

مجلة الدراسات الإقتصادية الكمية

وورية علمية سنوية محكمة
تصدر عن جامعة قاصدي مرباح ورقلة



تنشر الأبحاث التطبيقية المتعلقة بالعلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير

العدد الأول 2015/01

إيداع قانوني رقم : 2015/6680 - ردمد : 2437-1033 ISSN

مطبوعة جامعة قاصدي مرباح ورقلة / الجزائر - 2015

01

مجلة الدراسات الإقتصادية الكمية

دورية علمية محكمة سنوية تنشر الأبحاث

المتعلقة بالدراسات التطبيقية في العلوم الإقتصادية والمالية

تصدر عن

جامعة قاصدي مرباح ورقلة - الجزائر

العدد الأول 2015/01

إيداع قانوني رقم : 2015/6680 - ردمد : ISSN : 2437-1033

مجلة الدراسات الاقتصادية الكمية

مدير المجلة : أ.د/ بوطرفاية أحمد (مدير الجامعة)

مدير النشر: د/ خليفة عبد القادر

رئيس التحرير: د/ بن قانة إسماعيل

نائب رئيس التحرير: د/ عرابة الحاج

أعضاء هيئة التحرير :

د/ بلعباس رابح (جامعة المسيلة)	د/ سمير بلال (جامعة بومرداس)
د/ بن الضب علي (المركز الجامعي عين تيموشنت)	د/ سياغ أحمد رمزي (جامعة ورقلة)
د/ بوخاري عبد الحميد (جامعة غرداية)	د/ مبروكي الطاهر (جامعة ورقلة)
د/ بوعلام بوعمار (جامعة ورقلة)	د/ علاوي محمد لحسن (جامعة ورقلة)
د/ زرقون محمد (جامعة ورقلة)	د/ غريب بولرباح (جامعة ورقلة)
د/ سلامي أحمد (جامعة ورقلة)	د/ مقدم خالد (جامعة ورقلة)

الهيئة العلمية للمجلة :

- أ.د/ أقاسم قادة، جامعة الجزائر 3 - الجزائر
- أ.د/ بختي ابراهيم، جامعة ورقلة - الجزائر
- أ.د/ برحومة عبد الحميد، جامعة المسيلة - الجزائر
- أ.د/ بلقاسم ناصر عز الدين، المدرسة العليا للإحصاء والاقتصاد التطبيقي - الجزائر
- أ.د/ بلمقدم مصطفى، جامعة تلمسان - الجزائر
- أ.د/ بن بوزيان محمد، جامعة تلمسان - الجزائر
- أ.د/ بهدي عيسى، جامعة ورقلة - الجزائر
- أ.د/ تومي صالح، جامعة الجزائر 3 - الجزائر
- أ.د/ حشمان مولود، المدرسة التحضيرية في العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير - الجزائر
- أ.د/ دادن عبد الوهاب، جامعة ورقلة - الجزائر
- أ.د/ راتول محمد، جامعة الشلف - الجزائر
- أ.د/ زكان احمد، المدرسة العليا للإحصاء والاقتصاد التطبيقي - الجزائر
- أ.د/ سويسي هواري، المركز الجامعي إليزي - الجزائر
- أ.د/ سيد مشعال سيد تاج الدين، معهد البحوث والدراسات الإحصائية - مصر
- أ.د/ الشوربجي مجدي، جامعة مصر للتكنولوجيا - مصر
- أ.د/ شبيخي محمد، جامعة ورقلة - الجزائر
- أ.د/ العباس بلقاسم، المعهد العربي للتخطيط - الكويت
- أ.د/ غازي إبراهيم رحو، جامعة الشرق الأوسط للدراسات العليا - الأردن
- أ.د/ قدي عبد المجيد، جامعة الجزائر 3 - الجزائر
- أ.د/ قريشي محمد الجموعي، جامعة ورقلة - الجزائر
- أ.د/ قواوي محمد، جامعة قرطاج - تونس
- أ.د/ لطرش عبد الوهاب، المدرسة العليا للإحصاء والاقتصاد التطبيقي - الجزائر
- أ.د/ مصيطفي عبد اللطيف، جامعة غرداية - الجزائر
- أ.د/ ملاوي أحمد، جامعة اليرموك - الأردن
- أ.د/ وصاف سعيدي، جامعة الملك فيصل - المملكة العربية السعودية

التعريف بالمجلة

مجلة الدراسات الاقتصادية الكمية، دورية علمية سنوية محكمة ظهرت سنة 2015م، تصدر عن كلية العلوم الاقتصادية والعلوم التجارية وعلوم التسيير بالتنسيق مع مخبر التطبيقات الكمية في العلوم الاقتصادية والمالية بجامعة قاصدي مرباح ورقلة - الجزائر.

تتم بنشر الأبحاث التطبيقية المتعلقة بالعلوم الاقتصادية، العلوم التجارية وعلوم التسيير التي لم يتم نشرها سابقاً، والمعجلة بأسلوب علمي موثق؛ وهي موجهة لجميع الباحثين أينما وجدوا سواء في الكيانات البحثية أو الأكاديمية، الدوائر الحكومية أو المؤسسات الاقتصادية؛ وتنشر فيها الأبحاث باللغات الثلاث: العربية، الإنجليزية والفرنسية.

ترسم سياسة المجلة من قبل المجلس العلمي للجامعة في إطار المخطط الوطني للبحث العلمي، ويتم الإشراف العلمي من طرف المجلس العلمي لكلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، بمعية الهيئة العلمية الاستشارية، مجلس المخبر وهيئة تحرير المجلة.

تسهر مديرية النشر للمنشورات العلمية بالجامعة على المتابعة والإشراف الإداري للمجلة والتكفل بطبعها وتوزيعها، بالتنسيق مع رئيس تحرير المجلة. يحق لكل صاحب مقال منشور، الحصول على نسخة من المجلة الورقية مجاناً، بالإضافة إلى شهادة النشر، علماً أن إدارة المجلة لا تتحمل مصاريف التوزيع. ويمكن تحميل النسخة الرقمية الكاملة من موقعها الرسمي بالجامعة.

توزع الدورية بشكل مجاني، للمؤسسات الجامعية والمكتبة الوطنية ومركز البحث في الإعلام العلمي والتقني وغيره من المؤسسات الأكاديمية ومراكز البحث المتواجدة على التراب الوطني. ويسمح لغيرها من الكيانات المتواجدة داخل أو خارج الوطن بتحميل النسخ الرقمية من موقع المجلة. يمكن للمجلة أن تصدر أعداداً خاصة، حسب طبيعة الظرف، والمتطلبات البحثية، وذلك في حدود إمكانيات التحكيم.

قواعد النشر في المجلة

- 1 - ترسل المقالات وجوبا في شكل ملف مرفق عبر البريد الإلكتروني للمجلة المدون أدناه، ويشترط أن يكون المقال مكتوبا ببرنامج Microsoft Word بنسق RTF. (نوع الخط Traditional Arabic، مقاسه : 14، باللغة العربية، أما باللغة الأجنبية نوع الخط Times New Roman، مقاسه : 13، أما العناوين فتكتب بنفس الخط والمقاس مع تثخينها)، بما فيها المصادر، الهوامش، الجداول والرسوم التوضيحية، ويجب أن ترقم الصفحات ترقيماً متسلسلاً .
- 2- يرفق الباحث ملخصاً عن البحث لا يزيد عن 10 عشرة أسطر بلغة تحرير المقال، وباللغة الإنجليزية (نوع الخط : Times New Roman، مقاسه : 13)، مع ضرورة إدراج الكلمات المفتاحية (Keywords) التي لا يجب أن تتعدى 7 كلمات ترتب حسب ورودها في المقال.
- 3- يجب الالتزام بقواعد ضبط الكتابة :
 - أ- إحترام المسافات البادئة، في الفقرات، وتجنب الفقرات و الجمل الطويلة جدا.
 - ب- عدم ترك مسافة (فراغ) قبل علامات الضبط المنفردة كالنقطة (.) والفاصلة (،) وترك مسافة بعدها إذا أتبعته بكلمة أو نص.
 - ج- يجب ترك مسافة قبل وبعد علامات الضبط المركبة كالنقطة الفاصلة (؛) و النقطتين (:) وعلامة التعجب (!) وعلامة الإستفهام (؟) .
- 4- ترفق المادة المقدمة للنشر بنبذة عن الباحث متضمنة اسمه بالعربية وباللاتينية مع عنوان بريده الإلكتروني الشخصي، والمؤسسة الجامعية المنتمي إليها، وإسم المخبر إن وجد؛ وفي حالة تقديم المقال من طرف مجموعة باحثين، يجب إرسال الموافقة الصريحة لكل واحد منهم بقبول النشر المشترك عن طريق بريده الشخصي.
- 5- مادة النشر تكون موثقة كما يلي :
 - بالنسبة للكاتب : إسم المؤلف، "عنوان الكتاب"، دار النشر (الناشر)، مكان النشر وسنة النشر، رقم الصفحة/الصفحات.
 - بالنسبة للمجلة : إسم المؤلف، "عنوان المقال"، عنوان المجلة، العدد، مكان النشر وسنة النشر، رقم الصفحة/الصفحات.
 - بالنسبة لمراجع الانترنت : إسم المؤلف، "عنوان المقال"، تاريخ التصفح، العنوان الإلكتروني كاملا (يشمل الملف).
- 6 - توضع الإحالات والمراجع والمصادر والجداول في آخر المقال، وترقم بالتسلسل حسب ظهورها في النص، (مراجع المقال هي فقط تلك المراجع والمصادر المقتبس منها فعلا).
- 7 - يحق للمجلة (إذا رأت ضرورة لذلك) إجراء بعض التعديلات الشكلية على المادة المقدمة للنشر دون المساس بمضمونها؛ المجلة غير ملزمة برد المقالات غير المقبولة للنشر.
- 8 - يتم تحويل المقال إلى لجنة التحكيم بعد ملائمته لقواعد النشر، و يصبح مقبولا للنشر إذا نال موافقة عضوين من لجنة التحكيم، أحدهما محلي من داخل الجزائر، والآخر خارجي ؛ وفي حالة رفض أحدهما يعرض مرة أخيرة على محكم ثالث ومن تم يتحدد مآله حسب نتيجة التحكيم، التي تعتبر نهائية، وفي حالة القبول بعد التعديل فإن صاحب المقال عليه أن يجري التصحيحات المطلوبة منه خلال مدة زمنية لا تتعدى شهرا واحدا.
- 9- ننبه على أن كل مقال يخالف شروط النشر لا يؤخذ بعين الاعتبار، والمجلة غير معنية بإعلام صاحب المقال بذلك.
- 10- تُعبر مضامين المواد المنشورة في المجلة عن آراء أصحابها، ولا تمثل بالضرورة رأي المجلة.
- 11- كل مقال مقررصن أو سبق تقديمه إلى جهة أخرى للنشر، فإن صاحبه يدرج في القائمة السوداء الممنوعة من النشر بالمجلة.
- 12 - ترسل وتوجه المراسلات فقط عبر البريد الإلكتروني للمجلة: Jques.review@gmail.com

أخلاقيات النشر

تنشر مجلة الدراسات الاقتصادية الكميقلقالات العلمية الأصيلة والمحكمة، بهدف توفير جودة عالية لقرّائها من خلال الالتزام بمبادئ مدونة أخلاقيات النشر ومنع الممارسات المخاطفة.

تصنف المدونة الأخلاقية ضمن لجنة أخلاقيات النشر (COPE : Committee on Publication Ethics) وهي الأساس المرشد للمؤلفين والباحثين والأطراف الأخرى المؤثرة في نشر المقالات بالمجلة من محكمين، مستشارين، منقحين وناشرين، بحيث تسعى المجلة لوضع معايير موحّدة للسلوك ؛ وتسهر المجلة على أن يقبل الجميع بقوانين المدونة الأخلاقية إتفاقا، وبذلك فهي ملتزمة تماما بالحرص على تطبيقها في ظل القبول بالمسؤولية والوفاء بالواجبات والمسؤوليات المسندة لكل طرف :

1- مسؤولية الناشر:

- **قرار النشر:** يجب مراعاة حقوق الطبع وحقوق الاقتباس من الأعمال العلمية السابقة، بغرض حفظ حقوق الآخرين عند نشر المقالات بالمجلة، و يعتبر رئيس التحرير مسؤولا عن قرار النشر والطبع ويستند في ذلك إلى سياسة المجلة والتقيد بالمتطلبات القانونية للنشر، خاصة فيما يتعلق بالتشهير أو القذف أو انتهاك حقوق النشر والطبع أو القرصنة، كما يمكن لرئيس التحرير استشارة أعضاء هيئة التحرير أو المراجعين في اتخاذ القرار.
- **النزاهة:** يضمن رئيس التحرير بأن يتم تقييم محتوى كل مقال مقدم للنشر، بغض النظر عن الجنس، الأصل، الاعتقاد الديني، المواطنة أو الانتماء السياسي للمؤلف.
- **السرية:** يجب أن تكون المعلومات الخاصة بمؤلفي المقالات سرية للغاية وألّا يُفصح عنها من قبل كلّ الأشخاص الذين يمكنهم الاطلاع عليها، مثل رئيس التحرير، أعضاء هيئة التحرير، أو أي عضو له علاقة بالتحرير والنشر وباقي الأطراف الأخرى المؤتمنة حسب ما تتطلب عملية التحكيم.
- **الموافقة الصريحة:** لا يمكن استخدام أو الاستفادة من نتائج أبحاث الآخرين المتعلقة بالمقالات غير القابلة للنشر بدون تصريح أو إذن خطي من مؤلفها.

2- مسؤولية المحكم:

- **المساهمة في قرار النشواعد الم** ^{حكّم} (تقيّم) رئيس التحرير وهيئة التحرير في اتخاذ قرار النشر وكذلك مساعدة المؤلف في تحسين المقال وتصويبه.
- **سرعة الخدمة والتقيد بالآجال:** لظ ^{حكّم} المبادرة والسرعة في القيام بتقييم المقال الموجه إليه في الآجال المحددة، وإذا تعذر ذلك بعد القيام بالدراسة الأولية للمقال، عليه إبلاغ رئيس التحرير بأن موضوع المقال خارج نطاق عمل المحكّم، تأخير التحكيم بسبب ضيق الوقت أو عدم وجود الإمكانيات الكافية للتحكيم.
- **السرية:** يجب أن تكون المعلومات الخاصة بالمقال سرية بالنسبة للم ^{حكّم}، وأن يسعى الم ^{حكّم} للمحافظة على سرّيتها ولا يمكن الإفصاح عليها أو مناقشة محتواها مع أي طرف باستثناء المرخص لهم من طرف رئيس التحرير.
- **الموضوعي:** الم ^{حكّم} إثبات مراجعته وتقييم الأبحاث الموجهة إليه بالحجج والأدلة الموضوعية، وأن يتجنب التحكيم على أساس بيان وجهة نظره الشخصية، الذوق الشخصي، العنصري، المذهبي وغيره.
- **تحديد المصالح:** الم ^{حكّم} محاولة تحديد المصادر والمراجع المتعلقة بالموضوع (المقال) و التي لم يهملها المؤلف، و أي نص أو فقرة مأخوذة من أعمال أخرى مشوره سابقا يجب تهميشها بشكل صحيح، وعلى المحكّم إبلاغ رئيس التحرير وإنذاره بأي أعمال متماثلة أو متشابهة أو متداخلة مع العمل قيد التحكيم.
- **تعارض المصالح:** الم ^{حكّم} عدم تحكيم المقالات لأهداف شخصية، أي لا يجب عليه قبول تحكيم المقالات التي عن طريقها يمكن أن تكون هناك مصالح للأشخاص أو المؤسسات أو يلاحظ فيها علاقات شخصية.

3 مسؤولية المؤلف :

- **معايير الإعداد:** على المؤلف تقديم بحث أصيل وعرضه بدقة وموضوعية، بشكل علمي متناسق يطابق مواصفات المقالات المحكمة سواء من حيث اللغة، أو الشكل أو المضمون، و ذلك وفق معايير و سياسة النشر في المجلة، وتبيان المعطيات بشكل صحيح، و ذلك عن طريق الإحالة الكاملة، ومراعاة حقوق الآخرين في المقال ؛ وتجنب إظهار المواضيع الحساسة وغير الأخلاقية، الذوقية، الشخصية، العرقية، المذهبية، المعلومات المزيفة وغير الصحيحة وترجمة أعمال الآخرين بدون ذكر مصدر الاقتباس في المقال.
- **الأصالة و القرصنة:** على المؤلف إثبات أصالة عمله وأي اقتباس أو استعمال فقرات أو كلمات الآخرين يجب تهميشه بطريقة مناسبة وصحيحة؛ ومجلة الدراسات الاقتصادية الكمية تحتفظ بحق استخدام برامج اكتشاف القرصنة للأعمال المقدمة للنشر.
- **إعادة النشر:** لا يمكن للمؤلف تقديم العمل نفسه (المقال) لأكثر من مجلة أو مؤتمر، وفعل ذلك يعتبر سلوك غير أخلاقي وغير مقبول.
- **الوصول للمعطيات والاحتفاظ بها:** على المؤلف الاحتفاظ بالبيانات الخاصة التي استخدمها في مقاله، و تقديمها عند الطلب من قبل هيئة التحرير أو المقيم.
- **الإفصاح:** على المؤلف الإفصاح عن أي تضارب للمصالح، مالي أو غيره والذي قد يؤثر على نتائج البحث و تفسيرها، ويجب الإفصاح عن مصدر كل دعم مالي لمشروع مقاله.
- **مؤلفي المقال:** ينبغي حصر (عدد) مؤلفي المقال في أولئك المساهمين فقط بشكل كبير وواضح سواء من حيث التصميم، التنفيذ والتفسير، مع ضرورة تحديد المؤلف المسؤول عن المقال وهو الذي يؤدي دوراً كبيراً في إعداد المقال والتخطيط له، أما بقية المؤلفين يُذكر أيضاً في المقال على أنهم مساهمون فيه فعلاً، ويجب أن يتأكد المؤلف الأصلي للمقال من وجود الأسماء والمعلومات الخاصة بجميع المؤلفين، وعدم إدراج أسماء أخرى لغير المؤلفين للملأ؛ كما يجب أن يطلع المؤلفون بأجمعهم عن المقالة جيداً، وأن يتفقوا صراحة على ما ورد في محتواها ونشرها بذلك الشكل المطلوب في قواعد النشر.
- **الإحالات والمراجع:** يلتزم صاحب المقال بذكر الإحالات بشكل مناسب، ويجب أن تشمل الإحالة ذكر كل الكتب، المنشورات، المواقع الإلكترونية و سائر أبحاث الأشخاص في قائمة الإحالات والمراجع، المقتبس منها أو المشار إليها في نص المقال.
- **الإبلاغ عن الأخطاء:** على المؤلف إذا تبيّن له وإكتشف وجود خطأ جوهرياً و عدم الدقة في جزئيات مقاله في أيّ زمن، أن يشعر فوراً رئيس تحرير المجلة أو الناشر، ويتعاون لتصحيح الخطأ.

المحتويات

المقالات باللغة العربية	
24 - 9	استخدام نماذج GARCH للتنبؤ بالصدمات في البورصات العربية كآلية لإدارة الأزمات، بن الضب علي
39 - 25	قياس المرونة الشاملة للنظام الجبائي الجزائري للفترة (1993-2014) باستخدام نموذج تصحيح الخطأ ECM، حجاجي توفيق & بلقاسم مصطفى & بن عاتق حنان
60 - 41	محددات الفقر في الجزائر - باستعمال نماذج أشعة الانحدار الذاتي (VAR) خلال الفترة (1980-2014)، بن جلول خالد
74 - 61	اختبار الارتباط في المدى الطويل بين متغيرات حساب الإنتاج وحساب الاستغلال لقطاع الزراعة في الجزائر (أسلوب التكامل المشترك ونموذج تصحيح الخطأ خلال الفترة 1974-2012)، الهادي عثمانى & أحمد تيجاني هيشر & عبد الله بن الضب
86 - 75	جدولة أعمال الصيانة باستخدام التحليل متعدد المعايير - دراسة حالة مصنع النسيج للمواد الثقيلة -، بوكليخة لطيفة
96 - 87	أهمية النظام المالي والاستثمار الأجنبي المباشر في التوجه الاقتصادي الجديد - حالة الجزائر - دراسة قياسية خلال الفترة (1990-2014)، عامر عبد الرحيم & بن سعيد محمد
106 - 97	المسؤولية الاجتماعية وأخلاقيات التسويق، خري عبد الناصر
117 - 107	واقع جودة التعليم العالي في الجزائر من منظور التصنيفات الدولية، بن ونيسة ليلي & بن عبو جيلالي
131 - 119	بطاقة الأداء المتوازن كمدخل لتقييم أداء البنوك الجزائرية في ظل أخذها بنموذج الصيرفة الشاملة، بن خالد نوال
147 - 133	محددات الانتاجية الكلية في القطاع الصناعي في الجزائر للفترة (1980 - 2013)، زدون جمال
159 - 149	أهمية اللجوء إلى الأساليب الكمية في اتخاذ القرار مع تطبيق نموذج البرمجة بالأهداف في تحديد كمية الإنتاج، نعيم إلهام
174 - 161	إمكانية تشكيل منطقة عملة مثلى بين دول مجلس التعاون الخليجي، بن يوب لطيفة & بزواية محمد & عوار عائشة
192 - 175	فعالية سياسة التخفيض على الميزان التجاري في الدول النامية - دراسة حالة الجزائر خلال الفترة (1986-2014) -، بورحلي خالد & بوروشة كريم & علاوي محمد لحسن
206 - 193	التحرر التجاري والسعر الحقيقي لصرف الدينار الأردني مقابل الدولار الأمريكي، طارق زياد الدويري & أحمد إبراهيم ملاوي

226 - 207	آثار أنماط القيادة الإدارية على الأداء الوظيفي - دراسة ميدانية في مؤسسة مطاحن جديع بتقوت / ولاية ورقلة -، بوخلوة باديس & قمو سهيلة
238 - 227	دور جدولة العمليات في تحقيق الاستغلال الأمثل لموارد الإنتاج - مثال تطبيقي داخل المؤسسة الصناعية -، جمعة زكرياء
251 - 239	دراسة قدرة المؤشرات التقليدية والحديثة على تفسير الأداء المالي للمؤسسات الاقتصادية المسعرة في البورصة - دراسة حالة بورصة الجزائر للفترة (2000-2013) -، شنين عبد النور & زرقون محمد
264 - 253	فعالية إستخدام نموذج العوائد المتعددة في تفسير سلوك الأسواق المالية، سحنون مريم & رشاش عباسية
277 - 265	قياس التطور المالي في الجزائر خلال الفترة (1990-2014)، بن قانة إسماعيل & بوغزالة أحمد عبد الكريم

المقالات باللغة الأجنبية

The Impact Of Exchange Rate On Inflation And Economic Growth in Algeria -Econometric Study -، TAHRAUI Farid & BENELBAR Mohamed	01-16
L'intégration des TIC dans la pratique enseignante: Le couple Enseignement supérieur/éducation nationale, GRARI Yamina	17-34
Le Fonctionnement Dynamique Du Secteur Automobile Marocain entre 1990 et 2013, EL ISSAOUI Khadija	35-61

استخدام نماذج GARCH للتنبؤ بالصدمات في البورصات العربية كآلية لإدارة الأزمات

GARCH Models Using for Forecasting of Shocks in the Arab Stock Exchanges as a Mechanism for Crises Management

بن الضب علي

المركز الجامعي لعين تموشنت

ali-bendob@hotmail.fr

ملخص: تهدف هذه الدراسة إلى إبراز أهمية نماذج الانحدار الذاتي المشروطة بعدم تجانس التباين في نمذجة التقلبات والتنبؤ بها كآلية لإدارة الأزمات والإنذار المبكر. بعد تقديم الخلفية النظرية للنماذج تم تطبيقها على مستوى مؤشرات أسهم تسع بورصات عربية وهي: أبو ظبي، البحرين، دبي، مصر، الكويت، المغرب، عمان، قطر والسعودية باستخدام بيانات يومية مابين 2007 و2012 (1304 مشاهدة يومية). خلصت الدراسة إلى وجود مشكل عدم تجانس التباين واستمرارية في الصدمات في ظل الأزمة مما يفرض استخدام النماذج المشروطة بعدم تجانس التباين.

الكلمات المفتاح: نماذج GARCH، الصدمات، البورصات العربية، الأزمة.

Abstract: This study aims to highlight the importance of GARCH models in the volatility modeling and forecasting as a mechanism for crisis management and early warning. After presenting the theoretical background of the models have been applied at the level of nine Arab stock exchanges indicators, namely: Abu Dhabi, Bahrain, Dubai, Egypt, Kuwait, Morocco, Oman, Qatar and Saudi Arabia, using daily data between 2007 and 2012 (1304 daily observation). The study concluded there is the problem of Heteroskedasticity and continuity in shock in light of the crisis, which imposes the use of GARCH models.

Keywords: GARCH models, shocks, Arab stock markets, crisis.

I. مقدمة

يعد بروز البورصات في الوطن العربي أمرا حديث العهد في الغالب، الشيء الذي جعلها تتصف بالتطور المستمر من خلال سن التشريعات وعمليات إعادة التنظيم، كما زاد الاهتمام بها في الآونة الأخيرة لعدة عوامل داخلية وأخرى خارجية، فمن التنافس على جلب رؤوس الأموال لاسيما المهاجرة في ظل التحرير المالي والتوجه نحو العولمة المالية وتنوع الأدوات الاستثمارية في البيئة الخارجية، إلى زيادة الفوائض المالية وهشاشة الاقتصاديات ونقص التنمية في البيئة الداخلية، حيث أطلق مصطلح الأسواق المالية الناشئة (Emerging financial markets) لأول مرة سنة 1987 من قبل الشركة المالية الدولية (IFC) على الأسواق التي تكون في مرحلة انتقالية ويكون حجمها ونشاطها ومستوى تطورها في نمو متزايد، كما يجب توفر شرطي انتماء الاقتصاد ذو دخل متوسط أو ضعيف ورأس المال القابل للاستثمار منخفض مقارنة مع PIB حسب وكالة ستاندر بورد SP.

تعتبر عملية إعادة تدوير وجلب رؤوس الأموال العربية المستثمرة في الخارج التحدي الكبير الذي يواجه الأسواق المالية العربية عموما والبورصات خصوصا، من خلال فتح المجال أمام المستثمر العربي وتوفير المناخ الاستثماري الملائم لذلك، فقد بلغت الأموال العربية التي يتم استثمارها في دول العالم ما بين 600 إلى 800 مليار دولار¹ في وقت يعاني فيه العالم العربي من نقص الأموال اللازمة لتمويل مشروعات التنمية الرهانة، وتحديات النهضة المعاصرة •

البورصات العربية حديثة النشأة في معظمها وتمتاز بالعديد من التغيرات الناجمة عن التطورات والإصلاحات التي تمر بها، كما أن أداؤها عرف تدهورا كبيرا خلال الفترة المدروسة، والتي شملت أزمة الرهن العقاري وزلزال وتسونامي إضافة إلى الأحداث الجيوسياسية التي ميزت المنطقة العربية فمن أحداث الربيع العربي إلى الصراع السياسي في الكويت والمذهبي في البحرين. فاقت الرملة البورصية للدول العربية

المدروسة بليون و200 مليار دولار سنة 2007 وهي قليلة جدا إذا ما قارناها بالدول المتقدمة أو النامية التي فاقت الرسملة البورسية بما 15000، 1500 بليون دولار على التوالي، لتتقهقر إلى 885 مليار سنة 2012 بنسبة تراجع فاقت 30 في المائة، يسيطر السوق السعودي على أكثر من 40 في المائة منها. كما تراوح عدد الشركات المدرجة بالبورصات العربية المدروسة ما بين 1150 و1009 شركة خلال فترة الدراسة.

تميزت فترة الدراسة بتقلبات كبيرة على مستوى المتغيرات الاقتصادية والنقدية على المستوى العالمي؛ وذلك نتيجة أزمة الرهن العقاري، وزلزال وتسونامي، إضافة إلى أزمة الديون السيادية التي لحقت بمجموعة من دول الاتحاد الأوربي؛ فقد تراجع النمو الاقتصادي إلى مادون 3.2 في المائة سنة 2008 مقارنة ب 5.2 في المائة سنة 2007، ناهيك عن معدلات التضخم التي سجلت مستويات قياسية وكذا معدلات البطالة، إضافة إلى تراجع حجم التجارة العالمية. تم تقسيم الدراسة إلى:

II. نماذج الانحدار الذاتي المشروطة بعدم تجانس التباين (ARCH) L'Hétéroscédasticité conditionnelle

يركز هذا العنوان على خصائص بعض السلاسل الاقتصادية أو المالية، حيث التقلب أو التباين متغير على مر الزمن، ولمعالجة هذه المشكلة في الاقتصاد القياسي المالية تم عرض نماذج عدم تجانس الشرطي؛ حيث تعتبر هذه النماذج هي حديثة نسبيا، ويعتبر الباحث الرئيسي هو إنجل (1982)² في مقال بعنوان "الانحدار الذاتي المشروط بعدم تجانس لتقدير تباين التضخم في المملكة المتحدة"، التي نشرت في مجلة Econometrica في عام 1982، اقترح إنجل نموذج ARCH؛ هو اختصار ل: الانحدار الذاتي المشروط بعدم تجانس التباين.

قدم بوليرسليف³، في مقالة نشرت عام 1986 في مجلة الاقتصاد القياسي بعنوان "المعمم عدم تجانس شرطي الانحدار الذاتي" نسخة من نموذج معمم إنجل: للـ GARCH وهناك مجموعة من الإصدارات أكثر تطورا من استخلصت وأضيفت لهذا النموذج⁴. تعتبر نماذج الانحدار الذاتي ذات التباين غير المتجانس (ARCH Autoregressive Conditional Heteroskedasticity) و GARCH كآلية للتنبؤ بالتذبذبات أجل نمذجة التباين؛ حيث تُستخدم هذه النماذج بكثرة في نمذجة السلاسل الزمنية المالية، لأن التفكير الحديث للمستثمرين لا ينصب فقط على دراسة عوائد الأصول المالية، والتنبؤ بها في الأسواق المالية، بل الاهتمام أيضا بعنصر المخاطرة وعدم التأكد (uncertainty) ولدراسة عدم التأكد هناك حاجة إلى نماذج خاصة تتعامل مع تقلب (volatility) قيم الأصول المالية كدالة في الزمن؛ تنتمي النماذج التي تتعامل مع هذا النوع من التباين إلى ما يسمى بعائلة نماذج الانحدار الذاتي ذات التباين الشرطي غير المتجانس ARCH⁵.

كما إن دور صفة "عدم التأكد" في تحديد حركية سلوك مختلف المتغيرات الاقتصادية الحديثة، خاصة في المسائل المالية جعل النظريات الاقتصادية القياسية تعطيه قدرا من الأهمية، بدءا باستخدام المتغير الشرطي بدلا من المتوسط غير الشرطي في نماذج ARMA، هذه الصفة الإضافية من شأنها أن تساهم في تحسين التنبؤات الناتجة عن هذه النماذج المختلطة، وللتفريق بين هذين المفهومين، نعتبر السيرة التالية:

$$AR(1) : Y_t = \phi Y_{t-1} + \varepsilon_t$$

حيث ε_t هو والمتوسط (التوقع) الشرطي يعطى بالعلاقة التالية:

$$E(Y_t | Y_{t-1}, Y_{t-2}, \dots) = \phi Y_{t-1}$$

بينما يكون المتوسط غير الشرطي معدوما.

بعد ذلك تطورت هذه الفكرة لتشمل لعزوم من الدرجة الثانية، حيث أشار Engle سنة 1982⁶ إلى أهمية استعمال مفهوم التباين الشرطي بدلا من التباين غير الشرطي في تحسين القيم التنبؤية، لأنه بينما يبقى هذا الأخير ثابت بتغير الزمن، فإن التباين الشرطي يمكن أن يترجم العلاقة بين المشاهدة Y_t ، والمشاهدات السابقة Y_{t-1} ، فإذا أخذنا المثال السابق، يكون التباين الشرطي للسيرورة AR(1) من الشكل:

$$Var(Y_t | Y_{t-1}, Y_{t-2}, \dots) = E\left([Y_t - E(Y_t | Y_{t-1}, Y_{t-2}, \dots)]^2 | Y_{t-1}, Y_{t-2}, \dots\right)$$

بينما يكون التباين غير الشرطي كما يلي:

$$Var(Y_t) = \sigma_\varepsilon^2 / (1 - \phi_1^2)$$

كل هذه المبادئ كانت بساطا يفرش لصياغة النماذج ARCH السابقة، حيث أراد Engel 1982 من خلال سد النقص الذي كانت تعاني منه نماذج ARMA السابقة، خاصة في السلاسل الزمنية التي تمتاز بسرعة التقلبات The volatility المرتبطة بالزمن⁷.

• مشكل عدم تجانس تباين الأخطاء Heteroscedasticity problem

إن معظم النماذج الكلاسيكية تركز على فكرة أساسية تتمثل في أن متوسط الأخطاء معدوم وتباينها ثابت مع تغير الزمن وأنها مستقلة عن بعضها البعض أي:

$$E(\varepsilon_t) = 0, \quad \forall t = 1, \dots, T$$

$$Var(\varepsilon_t) = E(\varepsilon_t^2) = \sigma^2 \quad \forall t = 1, \dots, T$$

$$Cov(\varepsilon_t, \varepsilon_{t'}) = E(\varepsilon_t \varepsilon_{t'}) = 0, \quad \forall t \neq t', t' = 1, \dots, T$$

يعد إسقاط هذه الفرضيات في تقدير مصفوفة التباين والتباين المشترك أمرا صعبا، لأن الأخطاء تمتاز بخاصية عدم التجانس والارتباط فيما بينها، مما يقلل من نجاعة النماذج المقدرة. وفي هذا الإطار وجدت العديد من الأعمال المقدمة والحلول المقترحة حول مصفوفة التباين المستحدثة، أدت بدورها إلى جملة من التساؤلات، من بينها: كيف نبني نموذج رياضي يسمح بدراسة الشكل المقترح؟ كيف نقوم بتقدير معالم هذا النموذج؟ كيف نكتشف وجود شكل معين⁸؟

• صياغة نموذج ARCH(p) وخصائصه:

تعرف السيرورة ARCH « Autoregressive Conditional Heteroscedastic » كتشويش أبيض يخضع للتوزيع الطبيعي η_t مضروبة من أجل كل فترة بتغير عشوائي $h_t^{1/2}$ الذي يرتبط خطيا بالقيم الماضية⁹ للسيرورة:

$$\varepsilon_t = \eta_t \times h_t^{1/2}$$

$$h_t = \alpha_0 + \sum_{i=1}^p \alpha_i \varepsilon_{t-i}^2$$

$$\eta_t \rightarrow N(0,1)$$

يمكن التعبير عن ε_t بدلالة I_t ، كمية المعلومات المتاحة في الفترة t والتوزيع الشرطي لـ ε_t طبيعي مركز ذي تباين h_t :

$$E(\varepsilon_t | I_{T-1}) = 0$$

$$var(\varepsilon_t | I_{T-1}) = h_t$$

إضافة إلى ذلك يمكن صياغة ε_t^2 على شكل سيرورة AR(p) نضع:

$$v_t = \varepsilon_t^2 - h_t$$

$$h_t = \alpha_0 + \sum_{i=1}^p \alpha_i \varepsilon_{t-i}^2$$

مع :

$$\varepsilon_t^2 = \alpha_0 + \sum_{i=1}^p \alpha_i \varepsilon_{t-i}^2 + v_t$$

أي :

حيث v_t متوسط وتباين مشترك ومعدوم لكل تباين غير ثابت.يمكن الحصول على نموذج الإنحدار ARCH وذلك بافتراض أن متوسط ε_t توليفة خطية للمتغيرات الخارجية والداخلية المدرجة فيشعاع المعلومات I_{t-1} مضروبا بشعاع معالم مجهولة:

$$\varepsilon_t \mid I_{t-1} \rightarrow N(x_t, \beta, h_t) = \alpha_0 + \sum_{i=1}^p \alpha_i \varepsilon_{t-i}^2 + v_t$$

$$h_t = h(\eta_{t-1}, \eta_{t-2}, \dots, \eta_{t-p}, \alpha)$$

$$\eta_t = \varepsilon_t - x_t \beta$$

تملك هذه العبارة خصائص مهمة في التطبيقات القياسية وذلك باعتبار أن "عدم التأكد" المتعلق بالتنبؤ يتغير بتغير الفترات وليس فقط مع أفق التنبؤ والأخطاء العشوائية تتجمع عادة على شكل أخطاء مرتفعة متبوعة بأخطاء ضعيفة¹⁰. إن الصيغة الرياضية لـ ARCH، حيث التباين يرتبط بالزمن والأخطاء السابقة، تسمح بالأخذ بعين الإعتبار هذه الظاهرة. إذا كانت المعاملات α_i كلها موجبة وكبيرة نسبيا، يوجد ما يسمى بالاستمرارية في الصدمة «Persistence» على مستوى التقلبات «Volatility»، نشاهد إذن فترات تطاير قوية تتبعها فترات تطاير ضعيفة؛ تتركز التقلبات في فترات معينة حيث يكون التباين كبيرا تُعرف هذه الفترات لدى المحللين الماليين بفترات الهيجان (wild) و تشبه صورة قرن الثور، ويعقبها فترات أقل تقلبا، وفترات الركود أو السبات (calm) التي تأخذ صورة الدب؛ لذلك نستنتج أن التغيرات الكبيرة في عوائد الأسهم يعقبها تغيرات أخرى مقابله لها، وهو ما يعرف في تحليل الأسواق المالية بتكدس التقلبات في فترات معينة.

يسمح هذا النوع من النماذج بنمذجة حركية (أو ديناميكية) للتطاير ويوفق بين الحركية الاحتمالية والتمثيل الهيكلي للظاهرة المدروسة ويساعد على تحليل تطاير الأصول المالية.

لكي يكون التباين الشرطي موجبا ومحدودا (أقل من ∞) فينبغي أن تكون الشروط التالية على المعالم محققة :

$$\alpha_0 > 0, \alpha_1 \geq 0, \dots, \alpha_p \geq 0$$

$$\sum_{i=1}^p \alpha_i < 1$$

يعرف مؤشر Kurtosis على أنه نسبة العزم المركز من الدرجة 4 على مربع العزم المركز من الدرجة 2، في حالة (1) ARCH،

لدينا:

$$K = \frac{E(\varepsilon_t^4)}{[E(\varepsilon_t^2)]^2} = \frac{3(1-\alpha_1^2)}{1-3\alpha_1^2}$$

المقدر K أكثر تماما من 2 وهذا ما نلاحظه خلاصة في السلاسل الزمنية المالية حيث أنها تحتوي على شكل التوزيع مفلطح أي أكثر

سمكا من التوزيع الطبيعي وهذا هو حال السيروورة ARCH التي لها توزيع مفلطح¹¹ «Leptokurtic distribution».

• نماذج الانحدار الذاتي ذات التباين الشرطي غير المتجانس المعممة GARCH

قدمت هذه النماذج سنة 1986 من طرف الباحث¹² Bollerslev، وحسب هذه النماذج يكتب عائد أي أصل مالي محل التعاقد في الزمن المستمر كما يلي:

$$R_t = \ln\left(\frac{S_t}{S_{t-1}}\right) \dots \dots \dots (12)$$

حيث:

Rt : العائد في الفترة t و الذي يعتبر متغير عشوائي؛

Ln : اللوغاريتم النيبيري ذو الأساس 2.710000..؛

St : سعر الأصل محل التعاقد في الفترة t.

حسب نموذج ARCH العائد R_t هو متغير عشوائي تابع لانحرافه المعياري وتشويش أبيض، يكتب كما يلي:

$$R_t = \sqrt{h_t} v_t \dots \dots \dots (13)$$

$$v_t \xrightarrow{iid} N(0,1)$$

يأخذ نموذج GARCH في هذه الحالة الشكل التالي:

$$h_t = \alpha + \sum_{j=1}^p \beta_j h_{t-j} + \sum_{k=1}^q \gamma_k R_{t-k}^2 \dots \dots \dots (14)$$

حيث: α, β, γ أعداد حقيقية موجبة.

يمكن أخذ النموذج GARCH(1,1) كحالة خاصة كما يلي:

$$h_t = \alpha + \beta h_{t-1} + \gamma R_{t-1}^2 \dots \dots \dots (15)$$

حيث يمثل الثابت α قيمة التباين في المدى الطويل. إذا كان $\alpha + \beta < 1$ فإن سلسلة مربعات المردودية R_t^2 مستقرة.

التنبؤ بالتذبذب في الأفق k

بعد تقدير معاملات نموذج GARCH يتم التنبؤ بالتذبذب في المستقبل كما يلي حيث نضع:

$$w = \frac{\alpha}{1 - \beta - \gamma} \dots \dots \dots (16)$$

نقوم بتعويض قيمة W في معادلة التباين لنموذج GARCH(1.1) حيث نجد:

$$h_t - w = \beta(h_{t-1} - w) + \gamma(R_{t-1}^2 - w) \dots \dots \dots (17)$$

لنفرض أن التباين المعلوم th و نحن نريد تقدير ht+k أي التنبؤ في الأفق k استنادا إلى المعادلة السابقة نكتب:

$$h_{t+k} - w = \beta(h_{t+k-1} - w) + \gamma(R_{t+k-1}^2 - w) \dots \dots \dots (18)$$

بإدخال الأمل الرياضي على طرفي المعادلة السابقة نخلص إلى:

$$E(h_{t+k} - w) = \beta E(h_{t+k-1} - w) + \gamma E(R_{t+k-1}^2 - w)$$

$$E(h_{t+k} - w) = \beta E(h_{t+k-1} - w) + \gamma E(h_{t+k-1} - w) \dots \dots \dots (19)$$

و منه:

على اعتبار أن:

$$E(R_t) = 0 \Rightarrow E(R_{t+k-1}^2) = h_{t+k-1}$$

$$\Rightarrow E(h_{t+k} - w) = (\beta + \gamma)E(h_{t+k-1} - w)$$

$$\Rightarrow E(h_{t+k}) = w + (\beta + \gamma)E(h_{t+k-1} - w)$$

و بالبرهان بالتراجع نخلص إلى أن:

$$E(h_{t+k}) = w + (\beta + \gamma)^k E(h_t - w) \dots \dots \dots (20)$$

تسمح هذه المعادلة بالتنبؤ بالتذبذبات في الأفق t+k انطلاقا من القيمة الأخيرة للتباين عند الفترة k.

• نماذج الانحدار الذاتي ذات التباين الشرطي غير المتجانس المعممة وغير المتناظرة EGARCH

قدّم هذا النموذج من قبل Nelson 1991 حيث توصل الباحث إلى أن دالة التباين الشرطي غير خطية بل هي دالة أسية (Exponential) ¹³ على عكس ما يرى Bollerslev في نموذج GARCH حيث يكتب نموذج التباين الشرطي غير المتجانس الأسّي (أو غير المتناظر) كما يلي:

$$\log(h_t) = \omega + \beta_j \sum_{j=1}^p \log(h_{t-j}) + \alpha_k \sum_{k=1}^q \frac{|R_{t-k}|}{\sigma_{t-i}} + \gamma_k \sum_{k=1}^q \frac{R_{t-k}}{\sigma_{t-i}} \dots \dots \dots (07)$$

يقيس المعامل γ_k أثر الرافعة المالية في حالة وجوده سالب و ذو دلالة إحصائية، و في حالة عكس ذلك نقول إنه لا يوجد أثر للرافعة المالية ¹⁴.

III. نمذجة تقلبات مؤشرات أسعار الأسهم في البورصات العربية خلال الفترة 2007-2012 لبيانات يومية

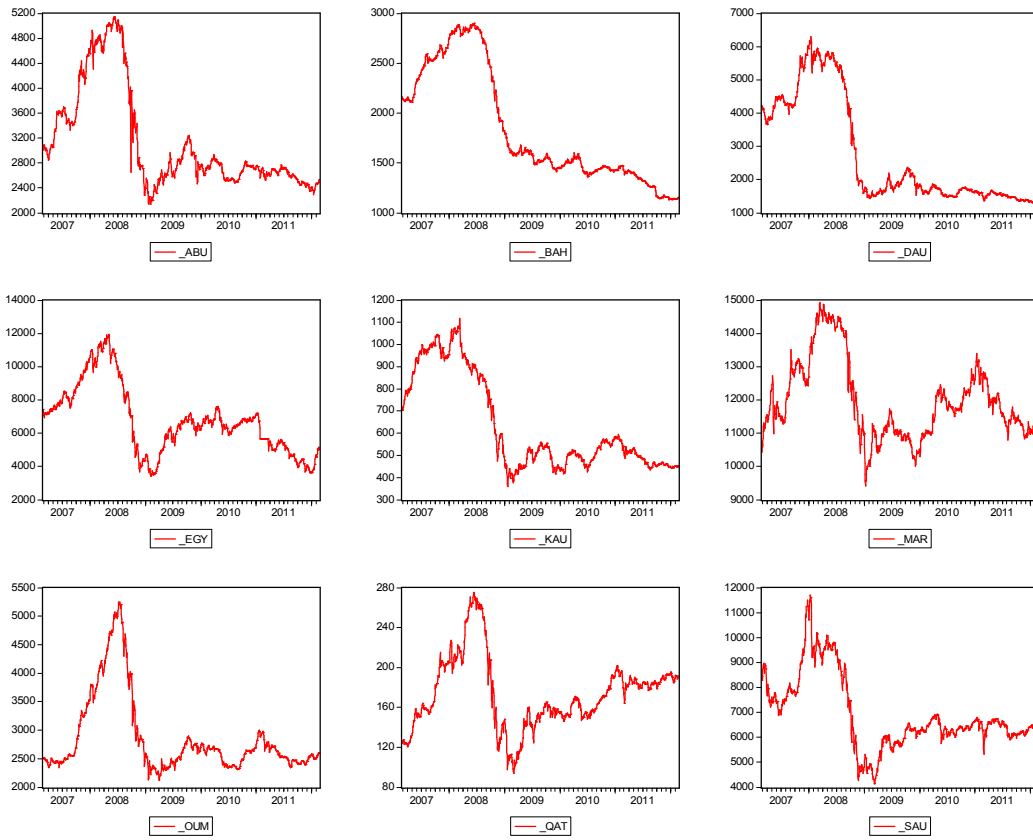
شهدت المنطقة العربية تقلبات كبيرة على مستوى الاقتصادي والنقدي بل حتى اجتماعيا وسياسيا؛ حيث عرف الناتج المحلي الإجمالي بالأسعار الثابتة تراجعاً من 4.6 في المائة في سنة 2010 إلى 2.4 في المائة في سنة 2011، كما قفز متوسط معدل التضخم في الدول العربية من 4.4 في المائة في سنة 2010 إلى حوالي 6.1 في المائة في سنة 2011، حيث ساهم في ذلك زيادة الإنفاق العام في معظم الدول من خلال زيادة الأجور والرواتب والتحويلات الاجتماعية وأشكال الإنفاق الجاري الأخرى، حيث استمرت السياسات النقدية في الدول العربية خلال عام 2011 في نهجها التوسعي بهدف حفز الائتمان المصرفي ودفع النشاط الاقتصادي الذي تأثر سلباً بتراجع مستويات الطلب المحلي والخارجي في عدد من الدول.

أما على مستوى البورصات العربية فقد فاقت الرسملة البورصية للدول العربية المدروسة بليون و 200 مليار دولار سنة 2007 وهي قليلة جداً إذا ما قارناها بالدول المتقدمة أو النامية التي فاقت الرسملة البورصية بما 15000، 1500 بليون دولار على التوالي، لتتقهقر إلى 885 مليار سنة 2012 بنسبة تراجع فاقت 30 في المائة، يسيطر السوق السعودي على أكثر من 40 في المائة منها. كما تراوح عدد الشركات المدرجة بالبورصات العربية المدروسة ما بين 1150 و 1009 شركة خلال فترة الدراسة.

1- تطور أداء مؤشرات البورصات العربية

يظهر من الشكل (01) تأثر جميع البورصات العربية بتبعات الأزمة المالية العالمية، ولكن بصورة مختلفة، وهو ما يبرزه الشكل الموالي:

الشكل (01) : تطور أداء مؤشرات البورصات العربية



المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على بيانات الدراسة

2- اختبار استقرارية سلسلة مؤشرات البورصات العربية

نتائج التقدير ملخصة في الجدول الموالي :

الجدول (01) : نتائج اختياري الاستقرار لمؤشرات أسعار الأسهم وعوائدها خلال فترة الدراسة

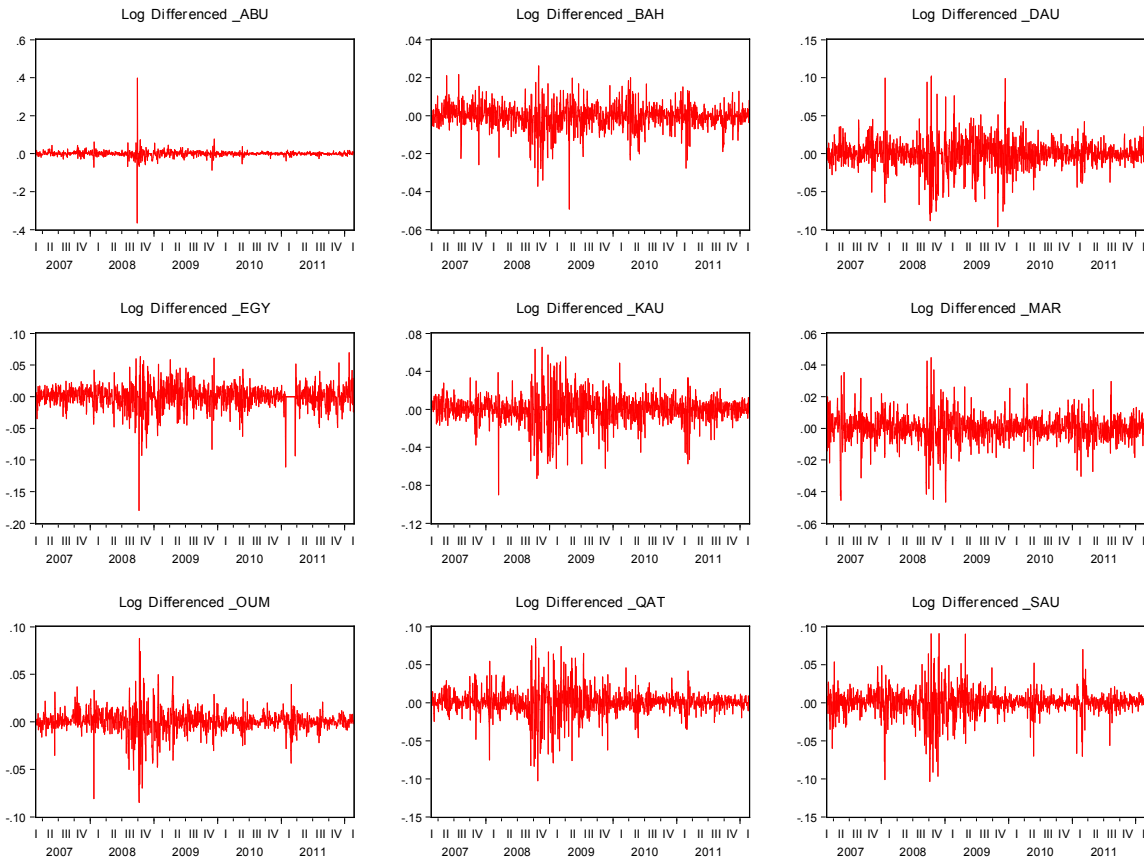
القيم الحرجة عند نسب المعنوية الشهرية ¹			اختباري ديكي فلر المطور ADF Test وفليبس وبيرون PP Test للنموذج ذو الثابت والاتجاه العام لسلسلة الأسعار والعوائد				محفظة القطاع
10%	5%	1%	PP Statistic (سلسلة العوائد)	ADF Statistic (سلسلة العوائد)	PP Statistic (سلسلة الأسعار)	ADF Statistic (سلسلة الأسعار)	عند درجة التأخير 4
-3.1298	-3.4157	-3.9702	-43.90910	-18.00766	-1.956048	-1.773369	ABU
-3.1298	-3.4157	-3.9702	-31.20830	-15.59692	-1.687820	-1.762331	EGY
-3.1298	-3.4157	-3.9702	-35.45771	-14.90751	-0.984980	-1.007395	DAU
-3.1298	-3.4157	-3.9702	-30.53011	-15.22934	-1.709992	-1.796575	BAH
-3.1298	-3.4157	-3.9702	-29.17347	-17.12560	-1.678535	-1.688008	KAU
-3.1298	-3.4157	-3.9702	-27.28201	-17.36064	-2.391233	-2.337141	MAR
-3.1298	-3.4157	-3.9702	-32.60636	-15.66637	-1.744897	-1.718405	OUM
-3.1298	-3.4157	-3.9702	-32.53716	-16.26748	-1.798677	-1.802607	QAT
-3.1298	-3.4157	-3.9702	-33.47905	-16.15204	-1.709962	-1.796453	SAU

المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على بيانات الدراسة

تشير نتائج اختباري ديكي فلر المطور وفليبس وبيرون الواردة في الجدول (01)، إلى أن سلسلة أسعار أسهم محافظ السوق لكامل البورصات العربية غير مستقرة، حيث كانت القيمة المحسوبة لإحصائتي ديكي فلر المطور وفليبس وبيرون أكبر من الجدولة عن نسب المعنوية الشهرية 1، 5 و 10 في المائة، وبالتالي يمكن القول أن السلسلة غير عشوائية وغير متكاملة من الدرجة 0، الأمر الذي يفتح الباب عن البحث عن درجة التكامل، وكون العوائد عبارة عن الفروقات من الدرجة الأولى نحاول دراسة استقرارية سلسلة العوائد؛ تكاملت جميع أسعار أسهم محافظ السوق عند الدرجة الأولى، كما استقرت سلسلة عوائد جميع محافظ السوق حسب ما أشارت إليه إحصائتي ديكي فلر المطور وفليبس وبيرون التي كانت القيمة المحسوبة لها أقل من الجدولة عن نسب المعنوية الشهرية 1، 5 و 10 في المائة، ومن ثمة يمكن القول أن سلسلة الأسعار متكاملة من الدرجة الأولى وبالتالي تحققت فرضي المشي العشوائي لجميع أسعار أسهم محافظ السوق بالبورصات العربية المدروسة؛ وإبراز استقرارية الفروقات الأولى نعرض الشكل التالي الذي يبرز التفاف السلسلة نحو الصفر:

¹ القيمة الحرجة لإحصائية فليبس وبيرون عند نسبة المعنوية 1% مختلفة عن إحصائية ديكر فيلر لكنها متقاربة جداً؛ حيث تساوي -3.9703.

الشكل (02) : تطور فروقات الأسعار من الدرجة الأولى (العوائد) في البورصات العربية

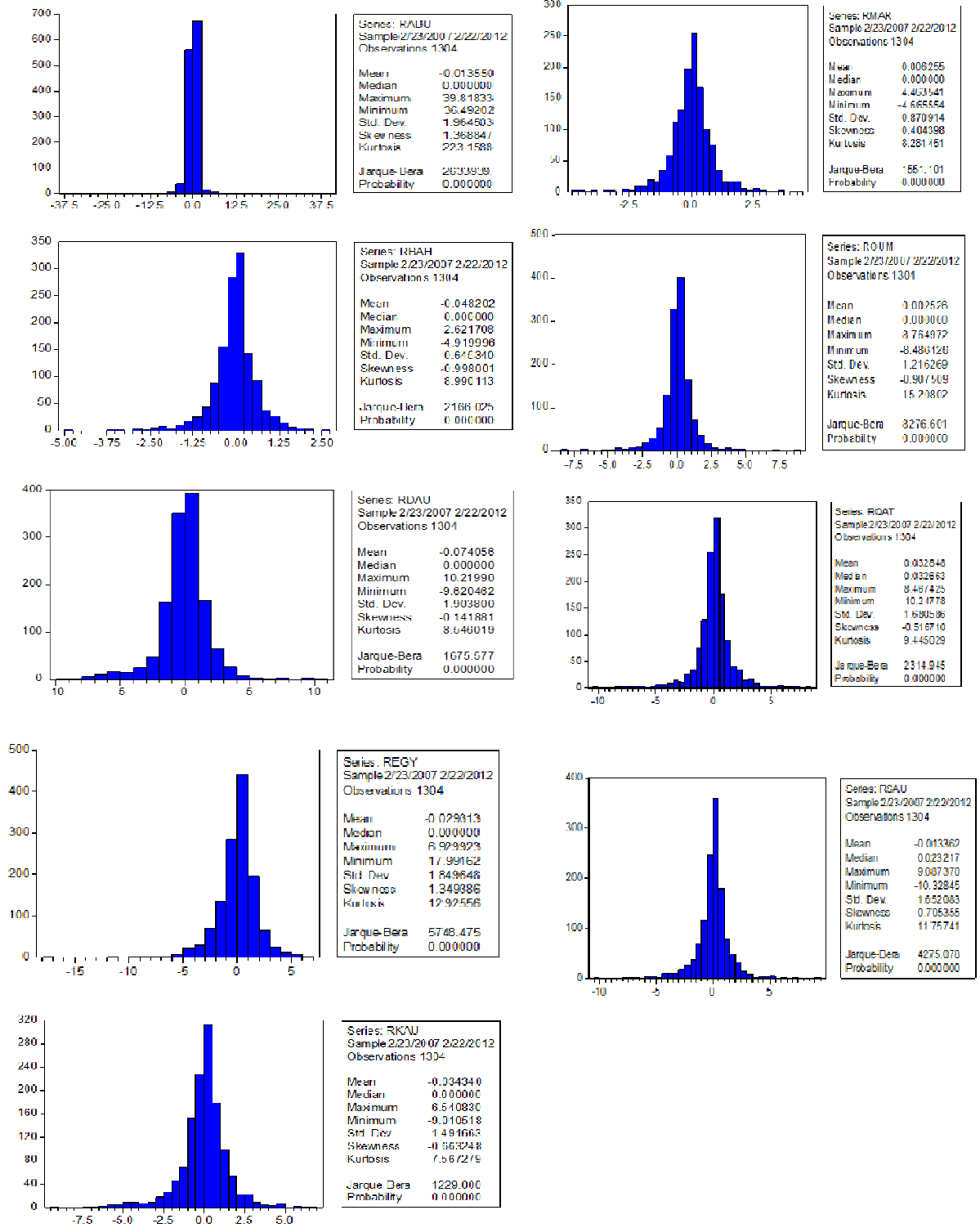


المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على بيانات الدراسة

يظهر من الشكل زيادة التباين في سنتي 2008 و 2009 وهي الفترة التي تصادف الأزمة المالية التي مست مختلف البورصات العالمية، وهي متقاوية الأثر على مستوى البورصتين، الأمر الذي يعطي للنموذج المشروط بعدم تجانس التباين مبرر الاستخدام والتطبيق، كما يبرز جليا وجود قيمة دنيا وعليا في أغلب الحالات، ويمكن إرجاع هذا إلى القرارات التي تتخذها إدارة البورصة بشأن تحديد حد أعلى وأدنى لتقلبات الأسعار. ولإبراز الخصائص الوصفية لكل بورصة نعرض الشكل التالي:

3- الإحصائيات الوصفية دالة التوزيع الإحصائية لعوائد مؤشرات البورصات العربية

الشكل (03) : تطور فروقات الأسعار من الدرجة الأولى (العوائد) في البورصات العربية



المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على بيانات الدراسة

التوى شكل التوزيع الإحصائي للعوائد نحو اليسار على مستوى في كامل البورصات المدروسة، ويمكن تفسير هذا بسلوك المتعاملين الذين يعتمدون بصورة كبيرة على الماضي في اتخاذ قراراتهم في البورصة. كما تطاول شكل التوزيع الإحصائي للعوائد حيث فاق معامل التفلطح قيمة ثلاثة التي تقابل التوزيع الطبيعي وذلك على مستوى كامل البورصات خلال الفترة المدروسة.

لم يتبع شكل التوزيع الإحصائي للعوائد التوزيع الطبيعي حيث مقاييس الشكل أثبتت أنه غير متناسق ومتطاول، كما تبرز إحصائية جارك بيرا أن الشكل لا يتبع التوزيع الطبيعي على مستوى كامل البورصات باستخدام للبيانات اليومية. ويدل هذا على عدم إتباع شكل التوزيع الإحصائي للعوائد التوزيع الطبيعي مما يجعل الاعتماد على النماذج التقليدية ضرباً من الخيال، لذلك بات استخدام النماذج المشروطة والمطورة أمراً بالغ الأهمية.

كما يمكن دراسة الارتباط بين البورصات العربية لمعرفة علاقتها مع بعضها وهو ما يبرزه الجدول التالي :

الجدول (02) : الارتباط بين العوائد في البورصات العربية

	ABU	EGY	DAU	BAH	KAU	MA	OUM	QAT	SAU
ABU	1,00								
EGY	0,26	1,00							
DAU	0,46	0,42	1,00						
BAH	0,20	0,17	0,28	1,00					
KAU	0,20	0,19	0,22	0,28	1,00				
MAR	0,06	0,12	0,13	0,11	0,05	1,00			
OUM	0,34	0,29	0,45	0,27	0,20	0,13	1,00		
QAT	0,35	0,38	0,53	0,30	0,25	0,15	0,44	1,00	
SAU	0,25	0,26	0,30	0,08	0,14	0,10	0,22	0,28	1,00

المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على بيانات الدراسة

تميّز معامل الارتباط بين عوائد محافظ السوق للبورصات العربية قيد الدراسة خلال الفترة المختارة بالإشارة الموجبة، لكن بقيم متدنية بلغت أقصاها بين قطر ودبي بقيمة 53 في المائة وأدناها بين المغرب والكويت بنسبة 5 في المائة، كما يبدو جلياً أثر التباعد الجغرافي؛ فبورصات مجلس التعاون الخليجي كانت ذات معاملات ارتباط أعلى فيما بينها مقارنة ببورصتي المغرب ومصر التي تميزت بمعاملات ارتباط متدنية مع بورصات دول مجلس التعاون الخليجي، ويمكن تفسير ذلك إلى إمكانية القيام بعملية المراجعة بين البورصات الخليجية خاصة وأنها تمنح العديد من المزايا للمتعاملين ذو الجنسيات الخليجية من جهة، ومن جهة أخرى لطبيعة الاقتصاديات وتجانسها كونها تعتمد على الربح البترولي.

4- اختبار وجود مشكل عدم تجانس التباين في عوائد مؤشرات البورصات العربية

تشير نتائج التقدير في الجدول (03) أن نموذج الانحدار الذاتي للدرجة الأولى له معنوية إحصائية كلية تختلف عن الصفر على مستوى كل البورصات المدروسة عند نسبة معنوية 5 في المائة حسب إحصائية فيشر عدا بورصة دبي، وهذا دليل على وجود أثر للمعلومات التاريخية على سلوك المتعاملين الذين يأخذون في الحسبان ما حققته الأسهم في اليوم السابق. يبدو لنا أن المعامل بيتا يختلف معنويًا عن الصفر في جميع القطاعات على مستوى كل البورصات المدروسة عند نسبة معنوية 5 في المائة عدا بورصة دبي، لكن ما نلاحظه كذلك وجود ميل سالب لبورصة أبو ظبي، والبقية كلها أقل من الواحد وموجبة؛ أما عن الثابت فلم تكن له معنوية إحصائية على مستوى كامل البورصات عدا بورصة البحرين.

الجدول (03) : نتائج تقدير نموذج AR(1) للبيانات اليومية لعوائد مؤشرات الأسهم في البورصات العربية بطريقة OLS

البورصات	الثابت	t-Statistic	معامل بيتا	z-Stat	F stat.	اختبار وجود أثر ARCH في بواقى النموذج	
						Prob.	Obs*R-squared
RABU	-0,013	-0,291	-0,185	-6,804	46,292	0.000000	337,171
RBAH	-0,048	-2,317	0,145	5,269	27,767	0.000000	36,847
RDAU	-0,074	-1,371	0,019	0,699	0,488	0.000000	260,612
REGY	-0,030	-0,488	0,167	6,093	37,129	0.000009	19,646
RKAU	-0,034	-0,751	0,102	3,692	13,632	0.000000	54,005
RMAR	0,008	0,252	0,255	9,521	90,655	0.000000	99,424
ROUM	0,003	0,068	0,185	6,800	46,240	0.000000	533,780
RQAT	0,033	0,636	0,106	3,851	14,827	0.000000	228,330
RSAU	-0,014	-0,285	0,075	2,702	7,298	0.000000	25,295

المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على بيانات الدراسة

يبرز لنا من خلال الجدول وجود أثر في جميع البورصات المدروسة مما يجعل استخدام نموذج الانحدار الذاتي الخطي أمر غير مقبول ومخل بالفرضيات الأساسية لطريقة المربعات الصغرى العادية، مما يحتم علينا استخدام نماذج الانحدار الذاتي المشروطة بعدم تجانس التباين.

الجدول (04) : نتائج تقدير نموذج GARCH(1.1) للبيانات اليومية لعوائد مؤشرات الأسهم في البورصات العربية

البورصات	الثابت	t-Statistic	معامل بيتا	z-Stat	Vaiance Equation معادلة التباين						
					الثابت	z-Stat	GARCH(1)	z-Stat	ACH(1)	z-Stat	GARCH
_ABU	0,018	0,588	0,274	10,016	0,029	6,640	0,309	19,429	0,769	67,208	1,078
_BAH	-0,025	-1,458	0,109	3,545	0,014	5,325	0,129	11,411	0,847	66,164	0,976
_DAU	-0,014	-0,377	0,020	0,734	0,063	6,699	0,122	10,550	0,865	90,260	0,987
_EGY	0,055	0,944	0,140	5,261	0,056	6,573	0,062	17,683	0,924	209,822	0,986
_KAU	0,009	0,386	0,168	5,552	0,069	9,957	0,201	10,178	0,701	40,003	0,902
_MA	0,029	0,843	0,084	2,526	0,071	6,957	0,157	11,990	0,816	58,808	0,973
_OUM	0,018	0,634	0,241	8,493	0,023	6,799	0,183	11,253	0,819	69,645	1,003
_QAT	0,075	2,283*	0,133	4,992	0,040	7,160	0,170	11,836	0,825	91,085	0,995
_SAU	0,070	1,823	0,075	2,088	0,042	11,354	0,111	11,088	0,877	99,086	0,988

المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على بيانات الدراسة

تبعاً لما هو وارد في الجدول (04)، فإن نموذج الانحدار الذاتي المشروط بعدم تجانس التباين مقبول إحصائياً عند نسبة معنوية 5 في المائة، على مستوى كل البورصات باستثناء بورصة دبي التي كان فيها النموذج مرفوض أصلاً، ومن ثمة يمكننا القول أن نموذج الانحدار الذاتي المشروط بعدم تجانس التباين سوف يسمح بتحسين نموذج الانحدار الذاتي الخطي والبسيط، وذلك من خلال حل مشكل عدم تجانس التباين الذي تتصف به جل النماذج في المالية، وأن هناك علاقة طردية بين العائد والمخاطرة. وللوقوف على المساهمة الفعلية لهذا النموذج على مستوى معادلة التباين نستنتج ما يلي:

بلغت قيمة التباين في المدى الطويل أقصاها على مستوى بورصة الكويت بقيمة 6 في المائة، أما أدناها فكان في بورصة البحرين بقيمة 1 في المائة، كما نلاحظ أن معامل ARCH كان أكبر من معامل GARCH وهذا دليل على أن المعلومات الحديثة أكثر تأثيرا من المعلومات القديمة على مستوى كامل البورصات؛ مما يعني أن المتعاملين في السوق يأخذون في الحسبان المعلومات الجديدة أكثر من القديمة أو التاريخية؛ كما تميزت العلاقة بين العائد والمخاطرة بالطردية، وذات دلالة إحصائية عند مستوى معنوية 1 في المائة. و بما أن مجموع معاملي ARCH و GARCH أكبر من الواحد فهذا دليل على استمرارية صدمات التذبذبات Persistence of Volatility shock حيث الصدمة تؤول إلى ما لا نهاية، الأمر الذي يتطلب التعامل مع نوع خاص من هذه النماذج ألا وهو نموذج GARCH الآسي EGARCH وغير الخطي وهو ما سوف نناقشه لاحقا.

الجدول (05) : نتائج تقدير نموذج EGARCH(1.1) للبيانات اليومية لعوائد مؤشرات الأسهم في البورصات العربية

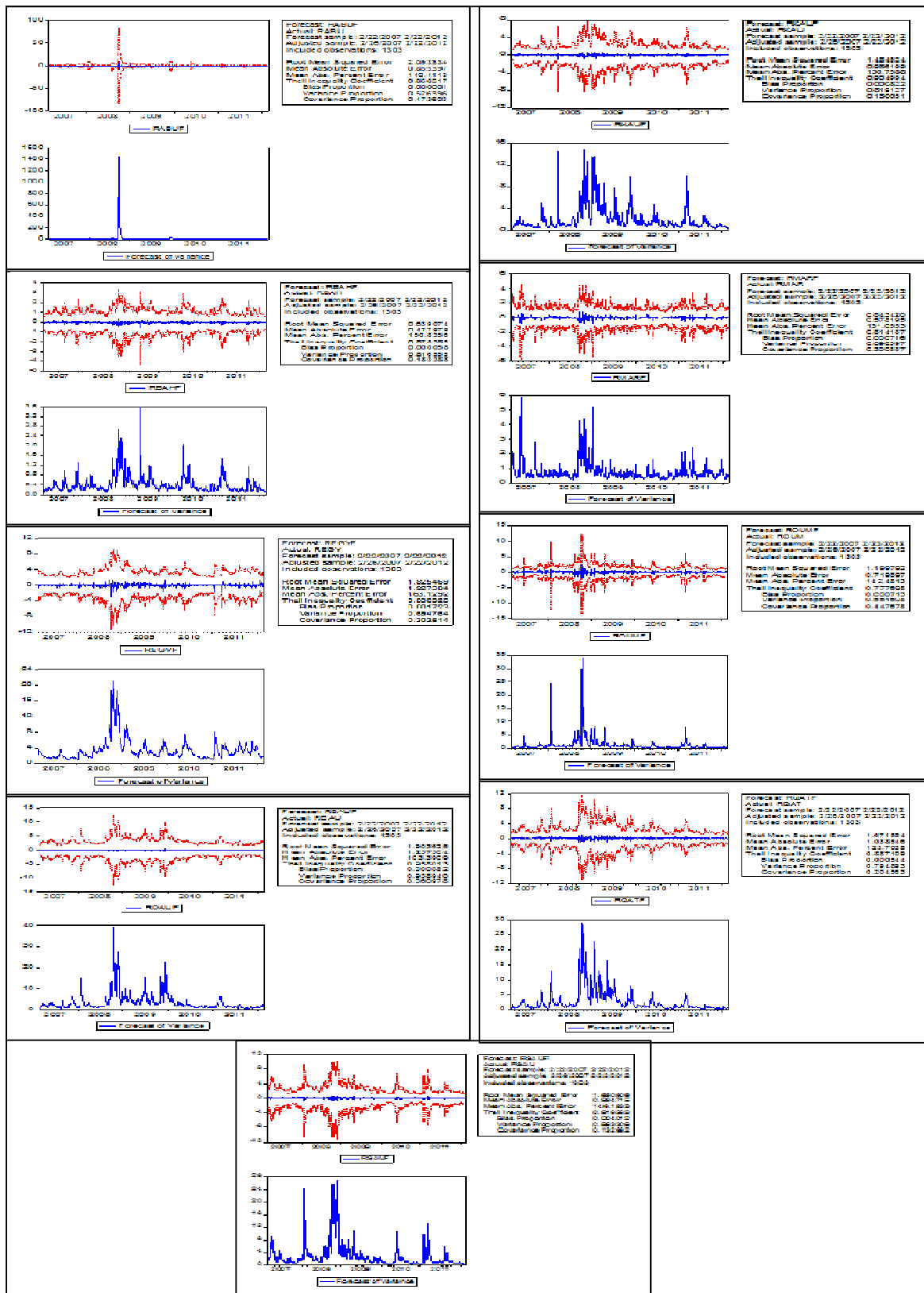
معادلة التباين: Vaiance Equation

z-Stat	EGARCH(1)	z-Stat	ES/SQ[GARCH] (1)	z-Stat	ES /SQ[GARCH] H(1)	z-Stat	الثابت	z-Stat	معامل بيتا	t-Statistic	الثابت	البورصات
251,901	0,971	-5,741	-0,082	17,567	0,378	-17,779	-0,248	7,602	0,227	-0,354	-0,011	_ABU
88,962	0,933	-2,446	-0,035	13,282	0,284	-12,017	-0,273	3,418	0,105	-2,663	-0,043	_BAH
198,61	0,966	-3,168	-0,041	12,77	0,249	-11,75	-0,150	1,190	0,031	-1,445	-0,056	_DAU
435,204	0,979	-14,339	-0,089	14,815	0,070	-5,491	-0,033	7,057	0,177	1,145	0,062	_EGY
158,572	0,951	-3,146	-0,046	18,681	0,301	-18,956	-0,194	3,107	0,099	0,356	0,013	_KAU
74,577	0,888	-3,464	-0,060	14,033	0,358	-17,145	-0,325	6,500	0,190	-0,937	-0,020	_MA
123,043	0,944	-4,131	-0,059	16,041	0,355	-17,140	-0,262	9,891	0,267	-1,628	-0,041	_OUM
312,999	0,971	-2,597	0,294	15,782	-0,031	-15,721	-0,198	4,367	0,113	2,615	0,077	_QAT
375,058	0,969	-10,062	-0,110	16,557	0,229	-13,149	-0,149	2,218	0,072	3,354	0,099	_SAU

المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على بيانات الدراسة

تشير نتائج التقدير الملخصة في الجدول (05) أن النموذج مقبول إحصائيا عند نسبة معنوية 5 في المائة على جميع البورصات باستثناء دبي، حيث كان المعامل بيتا لا يختلف معنويا عن الصفر في النموذج من البداية؛ اختلف الثابت في معادلة التباين معنويا عن الصفر في كامل القطاعات عند نسبة معنوية 5 في المائة، وهو ذو إشارة سالبة على مستوى كل محافظ القطاعات التي بها اثر GARCH، وهي معاكسة تماما للثابت في معادلة التباين لنموذج GARCH العادي، حيث كان التباين في المدى الطويل موجبا في كامل الحالات، ويرجع ذلك لتعامل GARCH مع التباين الموجب فقط عكس GARCH الذي يختص بالجزء الموجب والسالب من التباين. أخذ معاملي القيمة والمخاطرة والتباين الآسي الإشارة الموجبة على مستوى كامل البورصات باستثناء قطر وهو دليل على العلاقة الطردية بين العائد والمخاطرة من جهة، وعلى عدم خطية التباين من جهة أخرى، أما الجزء السالب فكانت الإشارة سالبة باستثناء بورصة قطر التي سجلت قيمة موجبة؛ ويمكن تفسير الأثر السالب ماليا بالاعتماد على الاستدانة في التمويل، وإلبراز دور هذه النماذج نعرض الشكل التالي:

الشكل (04) : التباين المتوقع في ظل نموذج EGARCH(1.1) للبورصات العربية



المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على بيانات الدراسة

يبين الشكل (04) أن التقلبات تتركز في فترات معينة حيث يكون التباين كبيراً، تُعرف هذه الفترات لدى المحللين الماليين بفترات الهيجان (wild) وتشبه صورة قرن الثور، ويعقبها فترات أقل تقلباً، وفترات الركود أو السبات (calm) التي تأخذ صورة الدب؛ لذلك نستنتج أن التغيرات الكبيرة في عوائد الأسهم يعقبها تغيرات أخرى مقابلة لها، وهو ما يعرف في تحليل الأسواق المالية بتكدس التقلبات في فترات معينة. كما يتضح من الشكل (04) أن التقلبات تتركز في فترات معينة حيث يكون التباين كبيراً وذلك قبل سنة 2008 التي كانت بداية الأزمة، نسمي هذه الفترات بفترات الهيجان (wild) وتشبه صورة قرن الثور، ويعقبها فترات أقل تقلباً، وفترات الركود أو السبات (calm) التي تأخذ صورة الدب بعد سنة 2008؛ لذلك نستنتج أن التغيرات الكبيرة في عوائد الأسهم يعقبها تغيرات أخرى مقابلة لها، وهو ما يعرف في تحليل الأسواق المالية بتكدس التقلبات في فترات معينة.

استطاعت نماذج الانحدار الذاتي المشروطة بعد تجانس التباين التنبؤ بالتقلبات خاصة في فترة الأزمة الأمر الذي يجعل استخدام النماذج الخطية التقليدية ضرباً من الخيال.

IV. خلاصة واستنتاجات

ناقشت هذا الدراسة تقلبات وسلوك مؤشرات أسعار أسهم وعوائدها بالبورصات العربية ممثلة في كل من: أبو ظبي البحرين، دبي، المغرب، مصر، الكويت، عمان، قطر والسعودية، خلال الفترة الممتدة ما بين 2007/02-22 و 2012/02/22، على مستوى البيانات اليومية، وذلك من خلال دراسة الإحصائيات الوصفية ممثلة في مقاييس النزعة المركزية، التشتت والشكل، إضافة إلى اختبار كفاءة البورصات العربية والسير العشوائي للأسعار، ومشكل تجانس التباين؛ خلصت النتائج أن عوائد محفظة السوق بالبورصات العربية خلال الفترة المدروسة لا تتبع التوزيع الطبيعي، وتمتاز بالالتواء نحو اليسار والتطاول الزائد عن الطبيعي؛ كما سارت أسعار أسهم عشوائياً بالبورصات العربية وتكاملت من الدرجة الأولى خلال الفترة المختارة تبعاً لما ورد من نتائج لاختباري ديكي فلر المطور وفليبيس وبيرون، ومن ثمة يمكن قبول فرضية كفاءة البورصات العربية على المستوى الضعيف. تمتاز سلسلة العوائد بوجود عدم تجانس التباين الأمر الذي يجعل استخدام النماذج الخطية ضرباً من الخيال، كما أن نماذج الانحدار الذاتي المشروطة بعدم تجانس التباين تساهم في التنبؤ بالتقلبات في فترات الهيجان والسبات، الأمر الذي يساعد في التنبؤ بالأزمات من خلال المحاكاة وبناء السيناريوهات المختلفة باستعمال هذه النماذج.

الإحالات والمراجع :

1. وزارة الأوقاف والشؤون الإسلامية بدولة الكويت ، مجلة الوعي الإسلامي، العدد 531، بتاريخ 03.09.2010. http://alwaei.com/topics/view/article_new.php?sdd=212&issue=440 (25/07/2012)
2. Robert F. Engle من مواليد 10 نوفمبر 1942 في سيراكيوز، نيويورك، حائز على "جائزة نوبل" في الاقتصاد في عام 2003 مع كلايف جراينجر في أساليب التحليل الاقتصادي للسلاسل الزمنية الاقتصادية ذات التباين المتغير عبر الزمن، وما يعرف بنماذج الانحدار الذاتي ذات التباين غير المتجانس. أما Clive William John Granger فهو من مواليد 4 سبتمبر 1934 في سوانسي، ويلز، وتوفي 27 مايو 2009 في سان دييغو كاليفورنيا (هو الاقتصادي البريطاني وأستاذ فخري في جامعة كاليفورنيا في سان دييغو، الولايات المتحدة الأمريكية، وهو حاصل على جائزة من جائزة بنك السويد في العلوم الاقتصادية في ذكرى الفريد نوبل في عام 2003 مع روبرت أنجل.
3. Tim Peter Bollerslev من مواليد 11 مايو 1958؛ هو اقتصادي دنماركي، حالياً أستاذ الاقتصاد في جامعة ديوك، وعضو في جمعية الاقتصاد القياسي، ومن المعروف Bollerslev لأفكاره لقياس والتنبؤ تقلبات السوق المالية ونماذج GARCH.
4. François-Eric Racicot ,Raymond Théoret , **Traité d'économétrie financière : modélisation financière**, Canada, 2001, P273.

5. علي بن الضب ومحمد بن بوزيان، الكفاءة المعلوماتية للأسواق المالية ونموذج GARCH : دراسة حالة سوق عمان المالي، المجلة الجزائرية للدراسات المالية والمصرفية، جامعة فرحات عباس - سطيف - الجزائر، المجلد 1، العدد 1، جوان 2011.
6. Engle, Robert F. (1982). Autoregressive Conditional Heteroscedasticity with Estimates of Variance of United Kingdom Inflation", Econometrica 50:987-1008. Available at : <http://www.sendsms.com.cn/download/wavecom/AT%D6%B8%C1%EE%BF%E2%A3%A8%B4%F3%C8%AB%A3%A9/autoregressive%20conditional%20heteroskedasticity%20with%20estimates%20of%20the%20variance%20of%20U.K.inflation.pdf> (19/09/2013, cité 14934 fois)
7. محمد شيخي، طرق الاقتصاد القياسي، محاضرات وتطبيقات، دار ومكتبة الحامد، عمان، ط1، 2012 ص ص 309-348
8. محمد شيخي، مرجع سابق، ص ص 309-348.
9. لمزيد من التفصيل أنظر : عبد القادر محمد عبد القادر عطية، الاقتصاد القياسي بين النظرية والتطبيق، الدار الجامعية، 2004، ص ص 513-496.
10. محمد شيخي، مرجع سابق، ص ص 309-348.
11. محمد شيخي، مرجع سابق، ص ص 309-348.
12. Bollerslev Tim (1987). "A Conditional Heteroskedastic Time Series Model for Speculative Prices and Rates of Return". The Review of Economics and Statistics 69 (3): 542-547. available at : <http://www.hss.caltech.edu/~camerer/SS280/BollerslevRES87.pdf> (19/09/2013 cité 14044 fois)
13. Nelson B.Daniel (1991), Conditional heteroskedasticity in asset returns: A new approach, Econometrica 59: 347-370, available at. http://www.samsi.info/sites/default/files/Nelson_1991.pdf (19/09/2013)
14. Peijie Wang(2009), Financial Econometrics, Routledge, Second edition, Canada, 2009, P69.

قياس المرونة الشاملة للنظام الجبائي الجزائري للفترة (1993-2014) باستخدام نموذج تصحيح الخطأ ECM

Measuring overall system fiscally Algerian flexibility for the period 1993-2014 Using error correction model ECM

بن عاتق حنان
جامعة معسكر
behanane_dz2002@yahoo.fr

بلمقدم مصطفى
جامعة تلمسان
belmo_mus@yahoo.fr

حجماوي توفيق
جامعة سعيدة
hadjmaoui_toufik@yahoo.fr

ملخص: نستخدم في هذه الدراسة تقنية نموذج تصحيح الأخطاء ECM لتقدير المرونة الشاملة لمختلف أنواع الضرائب للنظام الضريبي الجزائري لفترة 22 سنة بداية من 1993 إلى 2014 و بالاعتماد على بيانات تقارير بنك الجزائر؛ توضح نتائج الدراسة أن المرونة الشاملة كانت أقل بقليل من الواحد بالنسبة لكل من الضرائب العادية والحقوق الجمركية؛ في حين اتضح أنها كانت أكبر من الواحد لكل من الضرائب على السلع و الخدمات و الضرائب على الأرباح و الدخل.

الكلمات المفتاح: المرونة الشاملة، المرونة الآلية، التكامل المشترك، نموذج تصحيح الخطأ.

Abstract: We have use in this study a technic of Error Correction Model (ECM) to estimate the tax buoyancy of the various types of taxes in the tax system of Algeria during the 22 years through 1993 till 2014. We have noticed that the tax buoyancy was a little less than one for each of the non hydrocarbon revenue and the customs duties, while it was more than one for each of taxes on goods and services and taxes on income and profits.

Keywords: Tax buoyancy, Tax elasticity, Co-intégration, Error Correction Model.

I. مقدمة

قامت الجزائر في القرن الماضي بعدة إصلاحات جبائية، أهمها و أحدثها الإصلاحات التي انتهجتها سنة 1991¹، و التي كانت تسعى من ورائها إلى إعداد نظام جبائي فعال خالي من التعقيد و يحررها من التبعية للحماية البترولية. و لتسليط الضوء على مدى نجاح هذه الإصلاحات سوف نلجأ إلى قياس المرونة الضريبية و التي تعتبر من بين الأدوات الهامة في تقييم فعالية السياسة الجبائية لأي بلد، فهي تساعد في تحديد نقاط الضعف في الهيكل الضريبي و صياغة استراتيجيات لتصحيح نقاط الضعف هذه و تحسين الإيرادات و بالأخص الإيرادات الضريبية العادية.

إن الإيرادات الجبائية ترتفع عموما مع ارتفاع القاعدة الضريبية المعبر عنها بالنتائج الداخلي الخام و تنخفض مع انخفاضها؛ و لقياس هذه العلاقة نلجأ عموما إلى مؤشر المرونة الجبائية، و التي تعتبر واحدة من القياسات و المؤشرات المهمة لمعرفة مدى حساسية و استجابة الإيرادات الضريبية للتغيرات التي تحدث في بنية و قيمة القاعدة الضريبية. و يرى المهتمين و المختصين في المجال الجبائي أن المرونة المرتفعة للإيرادات الجبائية تسمح بتمويل التنمية عن طريق رفع العائد الجبائي، دون الحاجة إلى اتخاذ إجراءات و تدابير جبائية قد يصعب تقبلها من طرف المكلفين؛ و في المقابل إذا كانت مرونة الإيرادات الجبائية منخفضة فهذا يدفع السلطات إلى البحث عن إيرادات إضافية عن طرق اتخاذ إجراءات و تدابير جبائية كرفع المعدلات الضريبية، البحث عن أوعية ضريبية جديدة، فرض ضرائب جديدة، أو العمل على تحسين أداء الإدارة الجبائية.

إن ارتفاع الإيرادات الجبائية في بلد ما قد يفسر إما كنتيجة لزيادة القاعدة الضريبية المعبر عنها عموماً بالناتج الداخلي الخام أو كنتيجة لاتخاذ إجراءات جبائية من شأنها أن ترفع من هذه الإيرادات أو كنتيجة للالتنين معاً، مما يدفعنا إلى التمييز بين مفهومين مختلفين للمرونة الجبائية:²

1-1- المرونة الشاملة (التعويمية) Buoyancy Tax: هي مقياس لمدى استجابة الإيرادات الجبائية للتغيرات النسبية في كل من القاعدة الضريبية و الإجراءات الجبائية (زيادة معدلات الضريبة، توسيع الوعاء الضريبي وإدخال ضرائب و رسوم جديدة)، فالمرونة الشاملة تأخذ بعين الاعتبار آثار الإجراءات الجبائية على الإيرادات الجبائية.

1-2- المرونة الآلية (التلقائية) Elasticity Tax: هي مقياس لمدى استجابة الإيرادات الجبائية للتغيرات النسبية في القاعدة الضريبية مستبعداً منها آثار التغيرات الاختيارية Discretionary changes (التغيرات في التدابير و الإجراءات الجبائية)، لذلك يمكن القول أن المرونة الآلية تقيس تطور الإيرادات الضريبية المرتبط بتحقيق النمو الاقتصادي و المستقل عن كل إجراء جبائي مقصود. فمن الطبيعي أن دراسة أي نظام جبائي عن طريق المرونة الآلية يتطلب جمع معلومات و بيانات جبائية دقيقة الأمر الذي يجعل هذه المهمة صعبة خاصة إذا كان النظام الضريبي يتعرض إلى تغيرات دائمة سواء تعلق الأمر بتعديلات في المادة الضريبية أو إلى تعديلات في التشريع الجبائي³. لذلك غالباً ما يتم استخدام في الدراسات القياسية طرق تعمل على تطهير و تصفية السلاسل الزمنية للإيرادات الضريبية من آثار الإجراءات و التدابير الجبائية effects discretionary؛ و تتمثل الطرق الأكثر شيوعاً و استخدامها لعمل لذلك حسب ما أشارت إليه معظم الدراسات في أربع طرق:⁴

1- طريقة بنية المعدل الثابت Constant rate structure

2- طريقة التعديل (التصحيح) النسبي The proportional adjustment method

3- طريقة مؤشر ديفيزيا Divisia index approach

4- طريقة المتغيرات الوهمية The dammy variable approach

مما سبق يمكن القول، أن كل من المرونة الآلية و المرونة الشاملة تقيسان استجابة الإيرادات الجبائية للقاعدة الجبائية، إلا أن الفرق بينهما يكمن في أن قياس المرونة الآلية يتم بافتراض بقاء النظام الجبائي و القوانين الجبائية ثابتين دون تغيير، و بالتالي فإن المرونة الآلية هي نتيجة بناء افتراضي تقيس التغير في الإيرادات الجبائية مع افتراض ثبات النظام الجبائي و استمراره في التطبيق على حاله⁵. أما المرونة الشاملة فهي تقيس التغير في الإيرادات الضريبية الناتج عن التغير في القاعدة الجبائية و في النظام الجبائي معاً (زيادة معدلات الضريبة، توسيع الوعاء الضريبي و إدخال ضرائب و رسوم جديدة).

وتجدر الإشارة إلى أنه غالباً ما تستخدم مفاهيم المرونة الشاملة و الآلية كأداتين مهمتين في تقييم فعالية الاستراتيجية الجبائية للدولة و المتمثلة في قدرة النظام الجبائي على تعبئة الإيرادات سواء كان ذلك باتخاذ إجراءات جبائية أم لا، كما تساعد في تحديد نقاط الضعف في الهيكل الضريبي مما يسمح بصياغة استراتيجيات لتصحيح نقاط الضعف هذه و تحسين الإيرادات. و في هذا الصدد قد أشار كل من Mitchell et Andrews 1991⁶ إلى أن معرفة المرونات لمختلف الضرائب يسمح بإبراز الإيرادات الإضافية التي يمكن تعبئتها من خلال النظام الجبائي القائم، و بشكل أكثر تحديداً يمكن استخدام هذه المرونات من أجل:

- رصد التقدم المحرز في تحصيل الضرائب.
- صياغة و إعداد الميزانيات الحكومية.
- التنبؤ بالإيرادات الضريبية.
- إجراء مقارنات بين البلدان.

و في هذا الصدد، تجدر الإشارة إلى أن هناك العديد من الدراسات التي تناولت موضوع المرونة الجبائية على غرار الدراسة التي قام بها كل من Vincent. B, Ruud. M, John. N 2014⁷، حيث حاول الباحثون قياس المرونة الجبائية لدول منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية OCDE للفترة الممتدة بين سنة 1965 و 2012. و توصلت الدراسة إلى أن المرونة الشاملة للإيرادات الجبائية في المدى القصير لا تختلف كثيرا عن الواحد في معظم هذه البلدان، أما في المدى الطويل فقد تجاوزت الواحد في معظم هذه الدول. كما توصلت الدراسة إلى أن الإيرادات المتأتية من الضرائب على الشركات تستجيب بشكل كبير للتغيرات في القاعدة الضريبية لها. و في ذات السياق حاول Tonni-Anne. T Milwood⁸ قياس مدى استجابة الإيرادات الجبائية للتغيرات في الناتج الداخلي الخام في جامايكا، و ذلك للفترة الممتدة بين سنة 1998 و 2010 و ذلك باستخدام مؤشر ديفيزيا. و قد توصلت الدراسة إلى أن التدابير و الاجراءات الجبائية التي اتخذتها دولة جامايكا أدت إلى زيادة الإيرادات الجبائية خلال فترة الدراسة؛ كما توصلت الدراسة إلى أن النظام الضريبي كان عديم المرونة بالنسبة للقاعدة الضريبية.

II. المنهجية و البيانات المعتمدة:

تشير المرونة الشاملة للنظام الضريبي، بصفة عامة، إلى مدى استجابة عائدات الضرائب للتغير في القاعدة الضريبية (الناتج الداخلي الخام) و تقاس بقسمة التغير النسبي المئوي من الضريبة قيد الدراسة على التغير النسبي المئوي في القاعدة الضريبية؛ فإذا كان ناتج تلك القسمة أكبر من الواحد الصحيح فهذا يعني أن تلك الضريبة مرنة بالنسبة لقاعدتها الضريبية، و إذا كان ناتج القسمة أقل من الواحد الصحيح قيل أن تلك الضريبة قليلة المرونة بالنسبة لقاعدتها الضريبية. و لقياس المرونة الشاملة ننطلق من المعادلة الأسية التالي:⁹

$$TR = \alpha Y^\beta \varepsilon \dots \dots \dots (1)$$

حيث:

TR: الإيرادات الجبائية

Y: القاعدة الضريبية (مثلة بالناتج الداخلي الخام)

β : المرونة و التي تقيس مدى استجابة الإيرادات الجبائية للتغير في القاعدة الضريبية

α : الحد الثابت

ε : حد الخطأ

ومن الممكن إعادة كتابتها بعد إدخال اللوغاريتم كما يلي:

$$\log TR_t = \log \alpha + \beta \log Y_t + \varepsilon_t \dots \dots \dots (2)$$

في مثل هذه الدراسات عادة ما يتم استخدام الناتج الداخلي الخام لتمثيل القاعدة الضريبية على الرغم من وجود قواعد ضريبية ممكنة أخرى، كاستخدام الاستهلاك النهائي كقاعدة بالنسبة للضرائب على السلع و الخدمات، و استخدام الواردات كقاعدة للرسوم الجمركية... إلخ. الأمر الذي يتطلب تحديد المتغيرات التفسيرية للإيرادات الجبائية لكل ضريبة (الضريبة على الدخل، الضريبة على السلع و الخدمات، الضريبة على التجارة الخارجية...). هذه المتغيرات التفسيرية تمثل الأوعية القانونية لمختلف الضرائب، و هو ما يمكن توضيحه من خلال الجدول التالي:

الجدول رقم 1: الضرائب و أوعيتها المرافقة.¹⁰

الأوعية القانونية	نوع الضرائب
الناتج الداخلي الخام PIB	الإيرادات الجبائية العادية الكلية TR
الاستهلاك النهائي CF	ضرائب على السلع و الخدمات IBS

قيمة الواردات IMPT الناتج الداخلي الخام PIB ¹¹	ضرائب على التجارة الخارجية (حقوق جمركية) IC ضرائب على الدخل و الأرباح IR
--	---

تؤخذ البيانات المستخدمة في هذه الدراسة للفترة 1993-2014 من تقارير البنك الجزائر معبر عنها بالأسعار المحلية الجارية. إلا أنه وقبل تقدير النماذج سيتم اختبار استقرارية السلاسل الزمنية للمتغيرات في مستوياتها اللوغاريتمية، وذلك للتأكد من استقرارها و معرفة درجة تكاملها و ذلك باستخدام اختبار فيليبس و بيرون PP عند مستوى معنوية 1%؛ فإذا اتضح أن الضرائب و أوعيتها القانونية متكاملة من نفس الدرجة يتم تقدير العلاقة في المدى الطويل بين كل ضريبة و القاعدة الضريبية لها و ذلك باستخدام طريقة MCO وفق الصيغة التالية:

$$y_t = \alpha + \beta x_t + e_t$$

و حتى تتوفر علاقة التكامل المتزامن يجب أن تكون سلسلة بواقي هذا النماذج مستقرة من درجة أقل $I(0) \rightarrow e_t$. إذا توفرت الشروط السالفة الذكر، فإن النموذج الملائم لتقدير العلاقة بين هذه السلاسل هو نموذج تصحيح الخطأ ECM و الذي يأخذ في الاعتبار كل من العلاقة طويلة الأجل لاحتوائها على متغيرات ذات فجوة زمنية و العلاقة قصيرة الأجل وذلك بإدراج فروق السلاسل الزمنية فيها، بالتالي فهو يمثل في نفس الوقت نموذج ستاتيكي $\beta_1 \Delta x_t$ و نموذج ديناميكي

$$(\beta_2 (y_{t-1} - \beta x_{t-1}))$$

و منه يمكن تقدير العلاقة التالية:¹²

$$\Delta y_t = \beta_1 \Delta x_t + \beta_2 (y_{t-1} - \beta x_{t-1})$$

$$I(0) \quad I(0) \quad I(0)$$

β_2 : يشير إلى معامل سرعة التعديل (معامل التصحيح) و هو يشير إلى مقدار التغير في المتغير التابع نتيجة لانحراف قيمة المتغير المستقل في الأجل القصير عن قيمته التوازنية في الأجل الطويل بمقدار وحدة واحدة، و يتوقع أن يكون هذا المعامل سالبا لأنه يشير للمعدل الذي تتجه به العلاقة القصيرة الأجل نحو العلاقة الطويلة الأجل.¹³

ويمكن إعادة صياغة المعادلة السابقة كما يلي:

$$\Delta y_t = \beta_1 \Delta x_t + \beta_2 e_{t-1} + \varepsilon \quad \beta_2 \leq 0$$

حيث أن: e_{t-1} : حد التصحيح

III. النتائج و مناقشتها:

• اختبار استقرارية السلاسل الزمنية:

▪ اختبار فيليبس و بيرون 1988 Test de Phillips-perron

جاء اختبار فيليبس و بيرون Phillips-perron ليأخذ بعين الاعتبار مشكلة عدم ثبات أو عدم تجانس تباين حد الخطأ، و يتم

تطبيق هذا الاختبار من خلال أربعة مراحل:¹⁴

1- تقدير بواسطة طريقة المربعات الصغرى النماذج القاعدية الثلاثة اختبار ديكي-فولر مع حساب الإحصائيات المرافقة:

$$x_t = \theta_1 x_{t-1} + \varepsilon_t \dots \dots \dots (1)$$

$$x_t = \theta_1 x_{t-1} + c + \varepsilon_t \dots \dots \dots (2)$$

$$x_t = \theta_1 x_{t-1} + bt + c + \varepsilon_t \dots \dots \dots (3)$$

حيث أن e_t يمثل المتبقي المقدر.

2- تقدير التباين للمدى القصير:

$$\hat{\sigma}^2 = \frac{1}{n} \sum_{t=1}^n e_t^2$$

3- تقدير التباين للمدى الطويل كعامل مصحح (S_t^2) انطلاقا من التباينات المشتركة لبواقي عملية التقدير للنماذج ديكي-فولر:

$$s_t^2 = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n e_t^2 + 2 \sum_{i=1}^l \left(\frac{i}{l+1} \right) \frac{1}{n} \sum_{t=i+1}^n e_t e_{t-1}$$

لتقدير هذه الإحصائية (المعامل المصحح) يتطلب الأمر تحديد عدد فترات التأخر (Newey-West) المقدره بدلالة عدد المشاهدات n ، على النحو التالي:

$$l = 4 \left(\frac{n}{100} \right)^{2/9}$$

l : عدد فترات التأخر

4- حساب إحصائية فيليبس-بيرون:

$$t^* \hat{\theta}_1 = \sqrt{k} \frac{(\hat{\theta}_1 - 1)}{\hat{\sigma}_{\hat{\theta}_1}} + \frac{n(k-1) \hat{\sigma}_{\hat{\theta}_1}}{\sqrt{k}}$$

حيث أن:

$$k = \frac{\hat{\sigma}^2}{s_t^2}$$

إذا كان تباين المتغيرات العشوائية e_t متجانسة فإن قيمة k تميل إلى 1 و يؤول هذا الاختبار إلى اختبار ديكي-فولر البسيط. يتم هذا الاختبار بمقارنة إحصائية فيليبس-بيرون $t_{\hat{\theta}_1}^*$ مع القيم الحرجة لجدول Mackinnon، و يتابع نفس المنهجية المتبعة في اختبارات ديكي-فولر.

- بالنسبة لسلسلة لنتائج الداخلي الخام $\ln PIB_t$

عدد التأخرات المأخوذة في اختبار فيليبس بيرون هو $L=2$.

سوف نقدر النماذج كما يلي:

• تقدير النموذج الثالث:

أولا نقوم باختبار معنوية معامل الاتجاه العام b أي اختبار: $H_0: b=0$

$$t_b = 2,25 < t_{tab}^{0,01} = 3,53$$

من خلال النتائج المتحصل عليها نلاحظ أن t المحسوبة أكبر من t الجدولية عند مستوى معنوية 1% و هذا ما يعني أن معامل الاتجاه العام لا يختلف جوهريا عن الصفر أي قبول الفرضية H_0 و بالتالي نمر إلى تقدير النموذج الثاني.

• تقدير النموذج الثاني

أولا نقوم باختبار معنوية الثابت c أي اختبار: $H_0: c=0$

$$t_c = 3,04 < t_{tab}^{0,01} = 3,22$$

نلاحظ أن t المحسوبة أصغر من t الجدولية عند مستوى معنوية 1% و بالتالي نقبل الفرضية H_0 ، و بالتالي نمر إلى تقدير النموذج الأول.

• تقدير النموذج الأول:

نقوم باختبار جذر الوحدة: $H_0: \Phi=1$

$$t_{\Phi} = 5.33 > t_{tab}^{0.01} = -2.67$$

نلاحظ أن t المحسوبة أكبر من t الجدولية عند مستوى معنوية 1% و بالتالي نقبل الفرضية H_0 ، أي أن السلسلة غير مستقرة من نوع DS.

الفروق الأولى لسلسلة $LnPIB_t$

• تقدير النموذج الثالث:

أولا نقوم باختبار معنوية معامل الاتجاه العام b أي اختبار: $H_0: b=0$

$$t_b = -1.47 < t_{tab}^{0.01} = 3.53$$

من خلال النتائج المتحصل عليها نلاحظ أن t المحسوبة أكبر من t الجدولية عند مستوى معنوية 1% و هذا ما يعني أن معامل الاتجاه العام لا يختلف جوهريا عن الصفر أي قبول الفرضية H_0 و بالتالي نمر إلى تقدير النموذج الثاني.

• تقدير النموذج الثاني

أولا نقوم باختبار معنوية الثابت c أي اختبار: $H_0: c=0$

$$t_c = 2.75 < t_{tab}^{0.01} = 3,22$$

نلاحظ أن t المحسوبة أصغر من t الجدولية عند مستوى معنوية 1% و بالتالي نقبل الفرضية H_0 ، و بالتالي نمر إلى تقدير النموذج الأول.

• تقدير النموذج الأول:

نقوم باختبار جذر الوحدة: $H_0: \Phi=1$

$$t_{\Phi} = -1.99 > t_{tab}^{0.01} = -2.68$$

نلاحظ أن t المحسوبة أكبر من t الجدولية عند مستوى معنوية 1% و بالتالي نقبل الفرضية H_0 ، أي أن السلسلة غير مستقرة من نوع DS.

الفروق الثانية لسلسلة $LnPIB_t$

• تقدير النموذج الثالث:

أولا نقوم باختبار معنوية معامل الاتجاه العام b أي اختبار: $H_0: b=0$

$$t_b = 0.25 < t_{tab}^{0.01} = 3.53$$

من خلال النتائج المتحصل عليها نلاحظ أن t المحسوبة أكبر من t الجدولية عند مستوى معنوية 1% و هذا ما يعني أن معامل الاتجاه العام لا يختلف جوهريا عن الصفر أي قبول الفرضية H_0 و بالتالي نمر إلى تقدير النموذج الثاني.

• تقدير النموذج الثاني

أولا نقوم باختبار معنوية الثابت c أي اختبار: $H_0: c=0$

$$t_c = -0,61 < t_{tab}^{0.01} = 3,22$$

نلاحظ أن t المحسوبة أصغر من t الجدولية عند مستوى معنوية 1% و بالتالي نقبل الفرضية H_0 ، و بالتالي نمر إلى تقدير النموذج الأول.

• تقدير النموذج الأول:

نقوم باختبار جذر الوحدة : $H_0 : \Phi=1$

$$t_{\Phi} = -6.75 < t_{tab}^{0.01} = -2.69$$

نلاحظ أن t المحسوبة أصغر من t الجدولية عند مستوى معنوية 1% و هذا ما يعني أن السلسلة $LnPIB_t$ مستقرة من الدرجة الأولى (2) I.

و يمكن تلخيص، بإتباع نفس المنهجية، نتائج اختبارات فيليبس بيرون PP لتحديد درجة استقرار كل المتغيرات في الجدول التالي:

الجدول رقم 2: نتائج اختبار جذر الوحدة.¹⁵

اختبار فيليبس بيرون*PP									
الفروق الثانية			الفروق الأولى			المستوى			
بدون حد ثابت	حد ثابت	حد ثابت و اتجاه زمني	بدون حد ثابت	حد ثابت	حد ثابت و اتجاه زمني	بدون حد ثابت	حد ثابت	حد ثابت و اتجاه زمني	المتغيرات
-6.75	-6.77	-6.58	-1.99	-3.63	-4.17	5.33	-2.93	-2.9	LnPIB
-5.05	-5.09	-5.02	-1.79	-1.89	-2.51	4.87	-1.24	-2.79	LnTR
			-2.9	-4.57	-4.36	4.83	-1.25	-3.49	LnImpt
-6.89	-6.96	-7.18	-1.78	-2.98	-3.3	4.11	-2.07	-3.51	LnIBS
-7.2	-7.06	-6.86	-1.87	-3.53	-3.42	4.97	-0.25	-1.66	LnIRB
			-2.98	-3.15	-3.02	2.47	-1.58	-3.07	LnIC
-3.96	-4.05	-4.17	-1.94	-2.42	-2.18	5.55	-1.48	-2.88	LnCF
-2.69	-3.83	-4.53	-2.68	-3.8	-4.49	-2.67	-3.78	-4.46	القيم الحرجة 1%

*** PP : تم استخدام معيار L(Newey-West) لتحديد عدد فترات التباطؤ: $L=4(n/100)^{2/9}=4(22/100)^{2/9}=2$

يتضح من خلال اختبار جذر الوحدة أن جميع المتغيرات مستقرة من الدرجة الثانية (2) I باستثناء إيرادات التجارة الخارجية و قيمة الواردات، كما يلاحظ أن كل ضريبة مستقرة من الدرجة مقارنة بوعائها القانوني ما يؤكد إمكانية اختبار التكامل المشترك بينهما.

• تقدير نموذج تصحيح الخطأ ECM بين كل ضريبة و القاعدة الضريبية لها باستخدام طريقة المربعات الصغرى

: MCO

- تقدير نموذج تصحيح الخطأ ECM بين TR و PIB باستخدام MCO.

1-1 - تقدير العلاقة الطويلة المدى بين TR و PIB باستخدام MCO:

$$\log TR_t = \alpha + \beta \log PIB_t + \varepsilon_t$$

$$\log TR_t = -2.13 + 0.98 \log PIB_t \dots (1)$$

$$(-6.75) \quad (26.99)$$

(.) t Student

$$R^2 = 0.97 \quad R^2 \text{ ajusté} = 0.97 \quad DW = 0.55 \quad F. \text{ statistique} = 728$$

حيث أن:

TR: إجمالي الإيرادات الضريبية العادية، α : الثابت، β : المرونة الداخلية لإجمالي الإيرادات الضريبية العادية، PIB: الناتج الداخلي الخام

يتضح من خلال النتائج المتحصل عليها أن إحصائية دارين واتسون Durbin-Watson تشير إلى وجود ارتباط ذاتي بين الأخطاء مما يؤثر على نتائج المربعات الصغرى العادية، و لتوضيح ذلك نلجأ اختبار Breusch-Godfrey القائم على مضاعف لاجرانج (Correlation LM Test Serial) و التي تعد من أهم الاختبارات الشائعة الاستخدام في اكتشاف الارتباط الذاتي من الرتبة أعلى من الواحد:¹⁶

يقوم هذا الاختبار على اختبار الفرضية العدمية التالية:

$$H_0: \rho_1 = \rho_2 = \dots = \rho_p = 0$$

و لاختبار الفرضية العدمية H_0 نقوم بحساب إحصائية مضاعف لاجرانج $LM=R^2n$ و التي لها نفس توزيع χ^2 بدرجة حرية p. حيث سيتم رفض الفرضية العدمية عند مستوى معنوية 1% إذا كان $LM > \chi^2_{0.01}(p)$. حيث أن:

n: عدد المشاهدات.

$\chi^2_{0.01}(p)$	LM	R^2	
9.21	12.1	0.55	ρ_1
11.34	12.54	0.57	ρ_2
13.28	13.2	0.6	ρ_3
15.09	13.2	0.6	ρ_4

النتائج المتحصل عليها في الجدول أعلاه تدل على وجود ارتباط ذاتي بين الأخطاء من الرتبة الثالثة، و لإزالة مشكلة الارتباط الذاتي من النموذج سنستعين بطريقة Cochrane-Orcutt و التي تعتبر من أكثر الطرق استخداما.

$$\log TR_t = \alpha + \beta \log PIB_t + e_t$$

$$\log TR_t = -2.92 + 1.07 \log PIB_t + e_t \dots (2)$$

$$(-2.90) \quad (9.53)$$

$$e_t = 1.48e_{t-1} - 0.69e_{t-2} - 0.96e_{t-3}$$

$$(6.64) \quad (2.71-) \quad (16.86-)$$

(.) t Student

$$R^2 = 0.98 \quad R^2 \text{ ajusté} = 0.97 \quad DW = 1.85 \quad F. \text{ statistique} = 273.47$$

نلاحظ من معامل المرونة الشاملة المقدر في المعادلة (2) أن الإيرادات الضريبية العادية في المدى الطويل لفترة الدراسة كانت قليلة المرونة، أي أن زيادة في الناتج المحلي الخام بنسبة 1% تؤدي في المدى الطويل إلى زيادة قدرها 1.07% في إجمالي الإيرادات العادية. و منه يمكن القول أن هذه الأخيرة تستجيب بشكل أقل من ما هو مطلوب للتغيرات في الناتج الداخلي الخام و هذا يؤكد أن الضرائب العادية غير منتجة بشكل فعال و كبير للإيرادات.

2-1- دراسة استقرارية البواقي للمعادلة (2)

لمعرفة إذا ما كانت هناك إمكانية لوجود علاقة توازن طويل المدى نقوم بدراسة استقرارية بواقي المعادلة السابقة باستخدام PP .

الجدول رقم 3: اختبار جذر الوحدة لسلسلة البواقي من العلاقة الطويلة المدى بين PIB و TR

القيمة الجدولية (t tabulé)			القيمة المحسوبة $t_{\hat{\rho}}$	المتغيرات
10%	5%	1%		
-1.61	-1.96	-2.69	-3.94	سلسلة البواقي e_t

المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على برنامج Eviews 8

نلاحظ أن t المحسوبة أصغر من t الجدولية عند كل المستويات و هذا ما يعني أن سلسلة البواقي e_t مستقرة في المستوى $I(0)$ ، و بالتالي فإن نموذج تصحيح الخطأ هو الأكثر ملائمة في هذه الحالة.

1-3- تقدير نموذج تصحيح الخطأ ECM بين TR و PIB.

بما أن المتغيرات (TR و PIB) متكاملة من نفس الدرجة و البواقي مستقرة من درجة أقل يتم تقدير علاقة النموذج الديناميكي (القصير الأجل) باستخدام المعادلة التالية:

$$\Delta \ln TR_t = \alpha_1 \Delta \ln PIB_t + \alpha_2 e_{t-1} + \hat{u}_t, \quad \alpha_2 < 0$$

حيث أن:

α_2 : معامل سرعة التعديل

$$e_{t-1} = \ln TR_{t-1} - 1.07 \ln PIB_{t-1} + 2.92$$

و منه:

$$\Delta \ln TR_t = -0.02 + 0.46 \Delta \ln PIB_t - 0.93 e_{t-1} + u_t$$

(1.26-) (3.05) (4.11-)

يمكن إعادة صياغة نموذج تصحيح الأخطاء بالمعادلة التالية:

$$\Delta \ln TR_t = -0.02 + 0.46 \Delta \ln PIB_t - 0.93 (\ln TR_{t-1} - 1.07 \ln PIB_{t-1} + 2.92) + \hat{u}_t$$

يتضح من خلال النموذج الديناميكي أن المعاملات تختلف جوهريا عن الصفر و معامل سرعة التعديل جوهريا سالب، مما يعني أن نموذج تصحيح الأخطاء ECM محقق؛ كما توضح النتائج أن الزيادة في الناتج الداخلي الخام بنسبة 1% ينتج عنها في المدى القصير زيادة أقل من الواحد (0.93%) في إجمالي إيرادات الضريبة العادية.

2- تقدير نموذج تصحيح الخطأ ECM بين IBS و CF باستخدام MCO.

1-2- تقدير العلاقة الطويلة المدى بين IBS و CF باستخدام MCO:

$$\log IBS_t = \alpha + \beta \log CF_t + \varepsilon_t$$

$$\log IBS_t = -3.33 + 1.1 \log CF_t \quad \dots(3)$$

(-14.18) (37.77)

(.) t Student

$$R^2 = 0.98 \quad R^2 \text{ ajusté} = 0.98 \quad DW = 0.68 \quad F. \text{ statistique} = 1426$$

حيث أن:

IBS: إيرادات الضريبة على السلع و الخدمات، α : الثابت، β : المرنة، CF: الاستهلاك النهائي

تشير النتائج إلى وجود ارتباط ذاتي بين الأخطاء، و للتأكد من ذلك نلجأ إلى اختبار Brusch-Godfrey، و بنفس المنهجية المتبعة أعلاه نجد: $LM = nR^2 = 22(0.41) = 9.02 < \chi^2_{0.01}(1) = 9.21$ و هذا يدل على وجود ارتباط ذاتي بين

الأخطاء من الرتبة الأولى. و لإزالة مشكلة الارتباط الذاتي من النموذج سنستعين بطريقة Cochrane-Orcutt.

$$\log IBS_t = -2.67 + 1.22 \log CF_t + e_t$$

(-3.25) (10.5)

$$e_t = 0.69 e_{t-1}$$

(3.98)

نلاحظ من معامل المرونة الشاملة المقدر في المعادلة (3) أن إيرادات الضرائب على السلع والخدمات لفترة الدراسة كانت مرنة، أي أن زيادة في الاستهلاك النهائي بنسبة 1% ينتج عنها في المدى الطويل زيادة أكبر من الواحد (1.22%) في إجمالي إيرادات الضريبة على السلع والخدمات. وبالتالي فإن هذه الأخيرة تستجيب بشكل سريع للتغيرات في الاستهلاك النهائي، وهذا يؤكد أن الضرائب غير المباشرة منتجة بشكل فعال للإيرادات.

2-2- دراسة استقرارية البواقي للمعادلة (3)

لمعرفة إذا ما كانت هناك إمكانية لوجود علاقة توازن طويل المدى نقوم بدراسة استقرارية بواقي المعادلة السابقة باستخدام PP.

الجدول رقم 4: اختبار جذر الوحدة لسلسلة البواقي من العلاقة الطويلة المدى بين IBS و CF

القيمة الجدولية (t tabulé)			القيمة المحسوبة $t_{\hat{\rho}}$	المتغيرات
10%	5%	1%		
1.61-	1.96-	2.68-	-4.89	سلسلة البواقي e_t

المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على برنامج Eviews 8

نلاحظ أن t المحسوبة أصغر من t الجدولية عند كل المستويات وهذا ما يعني أن سلسلة البواقي e_t مستقرة في المستوى $I(0)$ ، وبالتالي فإن نموذج تصحيح الخطأ هو الأكثر ملائمة في هذه الحالة.

2-3- تقدير نموذج تصحيح الخطأ ECM بين IBS و CF

بما أن المتغيرات (IBS و CF) متكاملة من نفس الدرجة و البواقي مستقرة من درجة أقل يتم تقدير علاقة النموذج الديناميكي (القصير الأجل) باستخدام المعادلة التالية:

$$\Delta \ln IBS_t = \alpha_1 \Delta \ln CF_t + \alpha_2 e_{t-1} + \hat{u}_t, \quad \alpha_2 < 0$$

حيث أن:

$$e_{t-1} = \ln IBS_{t-1} - 1.22 \ln PIB_{t-1} + 2.67$$

و منه:

$$\Delta \ln IBS_t = 0.78 \Delta \ln CF_t - 1.36 e_{t-1} + \hat{u}_t \quad (2.52) \quad (-6.46)$$

يمكن إعادة صياغة نموذج تصحيح الأخطاء بالمعادلة التالية:

$$\Delta \ln IBS_t = 0.78 \Delta \ln CF_t - 1.36 (\ln IBS_{t-1} - 1.22 \ln CF_{t-1} + 2.67) + \hat{u}_t$$

يتضح من خلال النموذج الديناميكي أن المعاملات تختلف جوهريا عن الصفر و معامل سرعة التعديل جوهريا سالب، مما يعني أن نموذج تصحيح الأخطاء ECM محقق؛ كما توضح النتائج أن الزيادة في الاستهلاك النهائي بنسبة 1% ينتج عنها في المدى القصير زيادة أقل من الواحد (0.78%) في إجمالي إيرادات الضريبة على السلع والخدمات.

3- تقدير نموذج تصحيح الخطأ ECM بين IC و IMPT باستخدام MCO.

3-1- تقدير العلاقة الطويلة المدى بين IC و IMPT باستخدام MCO:

$$\log IC_t = \alpha + \beta \log IMPT_t + \varepsilon_t$$

$$\log IC_t = -0.58 + 0.75 \log IMPT_t + \dots (4)$$

(-1.57) (15.56)

Student t (.)

$$R^2 = 0.92 \quad R^2 \text{ ajusté} = 0.91 \quad DW = 0.59 \quad F. \text{ statistique} = 242$$

حيث أن:

IC: إيرادات الضريبة على التجارة الخارجية (حقوق جمركية)، α : الثابت، β : المرنة، IMPT: إجمالي الواردات من السلع و

الخدمات

النتائج المتحصل عليها في المعادلة (4) تشير إلى وجود ارتباط ذاتي $d_1 = 1.18 < DW = 0.59$ وباستخدام اختبار
Brusch-Godfrey اتضح أنه من الرتبة الثالثة، وإزالة مشكلة الارتباط الذاتي من النموذج نستخدم طريقة Cochrane-Orcutt.

$$\log IC_t = \alpha + \beta \log IMPT_t + \varepsilon_t$$

$$\log IC_t = 0.13 + 0.65 \log IMPT_t + \varepsilon_t \dots \dots \dots (5)$$

$$(0.68) \quad (24.5)$$

$$\varepsilon_t = 1.42 \varepsilon_{t-1} - 0.84 \varepsilon_{t-2} - 0.99 \varepsilon_{t-3} + v_t$$

$$(10.65) \quad (-5.26) \quad (-8.59)$$

Student t (.)

$$R^2 = 0.97 \quad R^2 \text{ ajusté} = 0.96 \quad DW = 1.61 \quad F. \text{ statistique} = 127.8$$

يتضح من معامل المرنة الشاملة المقدر في المعادلة (5) أن إيرادات الضرائب على التجارة الخارجية (الحقوق الجمركية) لفترة الدراسة كانت قليلة المرنة، أي أن زيادة في حجم التجارة الخارجية بنسبة 1% ينتج عنه زيادة أقل من الواحد في إجمالي إيرادات حقوق جمركية؛ وبالتالي يمكن القول أن إيرادات حقوق جمركية تستجيب بشكل أقل من ما هو مطلوب للتغيرات في قيمة الواردات و هذا قد يرجع إلى تخفيض معدلات الرسوم الجمركية و ضعف أداء القطاع الجمركي.

3-2- دراسة استقرارية البواقي للمعادلة (5)

لمعرفة إذا ما كانت هناك إمكانية لوجود علاقة توازن طويل المدى نقوم بدراسة استقرارية بواقي المعادلة السابقة باستخدام PP .

الجدول رقم 5: اختبار جذر الوحدة لسلسلة البواقي من العلاقة الطويلة المدى بين IC و IMPT

القيمة الجدولية (t tabulé)			القيمة المحسوبة t_{β}	المتغيرات
10%	5%	1%		
1.61-	1.96-	2.7-	3.68-	سلسلة البواقي ε_t

المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على برنامج Eviews 8

نلاحظ أن t المحسوبة أصغر من t الجدولية عند كل المستويات و هذا ما يعني أن سلسلة البواقي ε_t مستقرة في المستوى I(0)، و بالتالي فإن نموذج تصحيح الخطأ هو الأكثر ملائمة في هذه الحالة.

3-3- تقدير نموذج تصحيح الخطأ ECM بين IC و IMPT

بما أن المتغيرات (IC و IMPT) متكاملة من نفس الدرجة و البواقي مستقرة من درجة أقل يتم تقدير علاقة النموذج الديناميكي

(القصر) (الأجل) باستخدام المعادلة التالية:

$$\Delta \ln IC_t = \alpha_1 \Delta \ln IPMT_t + \alpha_2 \varepsilon_{t-1} + \hat{u}_t, \quad \alpha_2 < 0$$

حيث أن:

$$\varepsilon_{t-1} = \ln IC_{t-1} - 0.65 \ln IMPT_{t-1} - 0.13$$

و منه:

$$\Delta \text{LnIC}_t = -0.01 + 0.46 \Delta \text{LnIMPRT}_t - 1.5 e_{t-1} + \hat{u}_t \quad (2.35) \quad (-5.41)$$

يمكن إعادة صياغة نموذج تصحيح الأخطاء بالمعادلة التالية:

$$\Delta \text{LnIC}_t = -0.01 + 0.46 \Delta \text{LnIMPRT}_t - 1.5 (\text{LnIC}_{t-1} - 0.65 \text{LnIMPRT}_{t-1} - 0.13) + \hat{u}_t$$

يتضح من خلال النموذج الديناميكي أن المعاملات تختلف جوهريا عن الصفر و معامل سرعة التعديل جوهريا سالب، مما يعني أن نموذج تصحيح الأخطاء ECM محقق؛ كما توضح النتائج أن زيادة في الواردات بنسبة 1% تؤدي في المدى القصير إلى زيادة قدرها 0.46% في إجمالي الحقوق الجمركية.

- تقدير نموذج تصحيح الخطأ ECM بين IRB و PIB باستخدام MCO.
- 2-3- تقدير العلاقة الطويلة المدى بين IRB و PIB باستخدام MCO:

$$\log \text{IRB}_t = \alpha + \beta \log \text{PIB}_t + \varepsilon_t$$

$$\log \text{IRB}_t = -5.46 + 1.23 \log \text{PIB}_t \quad \dots(6)$$

(-9.35) (18.24)

(.) t Student

$$R^2 = 0.94 \quad R^2 \text{ ajusté} = 0.94 \quad DW = 0.41 \quad F. \text{ statistique} = 332.94$$

حيث أن:

IRB: إيرادات الضريبة على الأرباح و الدخل α : الثابت β : المرونة PIB: الناتج الداخلي الخام
النتائج المحصل عليها في المعادلة السابقة تشير إلى وجود ارتباط ذاتي بين الأخطاء، و بالاعتماد على اختبار Brusch-Godfrey اتضح أنه من الرتبة الثالثة، و لإزالة مشكلة الارتباط الذاتي من النموذج نستخدم طريقة Cochrane-Orcutt.

$$\log \text{IRB}_t = \alpha + \beta \log \text{PIB}_t + \varepsilon_t$$

$$\log \text{IRB}_t = -7.4 + 1.45 \log \text{PIB}_t + e_t \dots\dots(7)$$

(-7.11) (12.59)

$$e_t = 0.9e_{t-1} - 0.54e_{t-2} + 0.95e_{t-3} + v_t$$

(5.29) (-3.31) (26.96)

(.) t Student

$$R^2 = 0.97 \quad R^2 \text{ ajusté} = 0.97 \quad DW = 1.86 \quad F. \text{ statistique} = 127.46$$

و توضح النتائج أن الناتج الداخلي الخام يؤثر على إجمالي إيرادات الضريبة على الأرباح و الدخل، و يلاحظ أن أي زيادة في الناتج المحلي الخام بنسبة 1% ينتج عنها في المدى الطويل زيادة قدرها 1.45% في إجمالي إيرادات الضريبة على الأرباح و الدخل.

4-2- دراسة استقرارية البواقي للمعادلة (7)

لمعرفة إذا ما كانت هناك إمكانية لوجود علاقة توازن طويل المدى نقوم بدراسة استقرارية بواقي المعادلة السابقة باستخدام PP .

الجدول رقم 6: اختبار جذر الوحدة لسلسلة البواقي من العلاقة الطويلة المدى بين IRB و PIB

القيمة الجدولية (t tabulé)			القيمة المحسوبة $t_{\hat{\alpha}}$	المتغيرات
10%	5%	1%		
1.61-	1.96-	2.7-	-5.32	سلسلة البواقي e_t

المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على برنامج Eviews 8

نلاحظ أن t المحسوبة أصغر من t الجدولية عند كل المستويات و هذا ما يعني أن سلسلة البواقي e_t مستقرة في المستوى $I(0)$ ، و بالتالي فإن نموذج تصحيح الخطأ هو الأكثر ملائمة في هذه الحالة.

4-3- تقدير نموذج تصحيح الخطأ ECM بين IRB و PIB:

بما أن المتغيرات (بين IRB و PIB) متكاملة من نفس الدرجة و البواقي مستقرة من درجة أقل يتم تقدير علاقة النموذج الديناميكي (القصير الأجل) باستخدام المعادلة التالية:

$$\Delta \text{LnIRB}_t = \alpha_1 \Delta \text{LnPIB}_t + \alpha_2 e_{t-1} + \hat{u}_t, \alpha_2 \leq 0$$

حيث أن:

α_2 : معامل سرعة التعديل

$$e_{t-1} = \text{LnIRB}_{t-1} - 1.4 \text{LnPIB}_{t-1} + 7.11$$

و منه:

$$\Delta \text{LnIRB}_t = -0.01 - 0.07 \Delta \text{LnPIB}_t - 0.6 e_{t-1} + \hat{u}_t$$

(-0.38) (-0.02) (-1.73)

يتضح من خلال النموذج الديناميكي أن جميع المعلمات لا تختلف جوهريا عن الصفر، مما يعني أن نموذج تصحيح الأخطاء ECM غير محقق.

IV. الخلاصة:

خلصت النتائج إلى أن معامل المرونة الشاملة للإيرادات الضريبية العادية لفترة الدراسة كانت قليلة المرونة، أي أن هذه الأخيرة تستجيب بشكل ألق من ما هو مطلوب للتغيرات في الناتج الداخلي الخام، و هذا يؤكد أن الضرائب العادية غير منتجة بشكل فعال و كبير للإيرادات. و قد تعزى المرونة المنخفضة نسبيا إلى هيمنة إيرادات الضرائب غير المباشرة على إجمالي إيرادات الجباية العادية، حيث سجلت إيرادات الضرائب على السلع و الخدمات لوحدها متوسط قدره 43.41% من عائدات الضرائب العادية خلال الفترة 1993-2014، مما يوحي اعتماد الجزائر على الضرائب غير المباشرة كأحد الوسائل المهمة للحصول على إيرادات ضريبية غير بتولية و تحقيق العديد من الأهداف الاقتصادية والاجتماعية، باعتبارها إحدى الأدوات الفعالة التي يمكن أن تلجأ إليها الحكومة في تحقيق التوازن بين الطلب والعرض؛ أي عكس ما هو سائد في البلدان المتقدمة، الأمر الذي أشارت إليه بعض الدراسات حين حاولت الربط بين النمو الاقتصادي و انعكاسه على النظام الضريبي السائد و مدى الأهمية النسبية لكل ضريبة. حيث أشار Hinrichs G في إحدى دراساته من خلال الاعتماد على المنهج التاريخي و أسلوب التحليلات القطاعية إلى أنه في المراحل الأولى للتنمية الاقتصادية تكون نسبة الضرائب المباشرة إلى الضرائب غير المباشرة مرتفعة نسبيا، و مع الاستمرار في عملية التنمية الاقتصادية تزداد الأهمية النسبية للضرائب غير المباشرة على حساب انخفاض الأهمية النسبية للضرائب المباشرة، و في المراحل المتقدمة للنمو تتلاشى الأهمية النسبية للضرائب غير المباشرة تاركتا المجال للأهمية النسبية للضرائب المباشرة.¹⁷

و ترجع أهمية الضرائب غير المباشرة في بنية النظام الضريبي الجزائري، إضافة إلى العوامل السابقة الذكر، و إلى التطبيق السخي للإعفاءات الجبائية خاصة للمؤسسات المنشأة في إطار برامج تشجيع الشباب على الاستثمار، إضافة إلى كبر حجم القطاعات التي يصعب فرض ضرائب عليها مثل الأعمال التجارية الصغيرة؛ كما تجدر الإشارة إلى أن تفشي ظاهرة الفساد قد تشجع و تغذي انتشار الأنشطة الموازية، و إلى طبيعة الهيكل الاقتصادي الذي يعتبر واحد من العوامل التي تؤثر على مستوى الضرائب Tanzi 1992؛ فكلما

كانت نسبة مساهمة القطاع الزراعي في الناتج الداخلي الخام كبيرة كلما كان من المتوقع أن يتولد عنه عوائد منخفضة لصعوبة فرض ضرائب مباشرة على القطاع الزراعي لان معظم عمال القطاع موسميون و يتقاضون أجورهم نقدا، إضافة إلى ذلك عادة ما يستفيد القطاع الزراعي بإعفاءات و امتيازات ضريبية، و لقد اتضح في هذا الصدد من دراسة لـ¹⁸ Musgrave أن نسبة الضرائب غير المباشرة إلى إجمالي الضرائب يرتبط عكسيا مع نصيب الفرد من الدخل القومي و يرتبط طرديا مع مساهمة القطاع الزراعي في الناتج القومي.

ومن بين العوامل المهمة المؤدية لانخفاض مستوى الضرائب و التي يتسم بها الاقتصاد الجزائري هي ظاهرة ما يسمى بالاقتصاد الخفي، حيث يرى Pyle 1989 أن إحدى الآثار المترتبة على وجود الاقتصاد الخفي هو وجود جزء من الدخل لا تفرض عليه ضرائب،¹⁹ إضافة إلى تأثير ذلك على إنتاج إحصائيات يعتمد عليها، هذا النقص في المعطيات و البيانات من شأنه أن يحول دون التقييم المكتمل لصانعي السياسات للتأثير المحتمل حدوثه نتيجة للتغيرات الأساسية في النظام الضريبي.²⁰

كما توصلنا في هذه الدراسة إلى أن إيرادات الضرائب على السلع و الخدمات لفترة الدراسة كانت مرنة، أي إيرادات هذا النوع من الضرائب تستجيب بشكل سريع للتغيرات في الاستهلاك النهائي، و هذا يؤكد أن الضرائب غير المباشرة منتجة بشكل فعال للإيرادات. و في نفس الصدد توصلنا إلى أن المرونة الشاملة للضريبة على الأرباح و الدخول لفترة قيد الدراسة كانت مرنة؛ و قد يرجع هذا إلى الزيادة المعتبرة في الأجر في السنوات الأخيرة.

أما في ما يخص الإيرادات الضريبية المتأتية من التجارة الخارجية فقد اتضح من مختلف الدراسات في هذا المجال أن قطاع الاستيراد يعتبر مهم في تحصيل الإيرادات الضريبية في معظم البلدان النامية، إلا أن إيرادات الضرائب على التجارة الخارجية (الحقوق الجمركية) لفترة الدراسة كانت ضعيفة المرونة، و قد يرجع هذا إلى تخفيض معدلات الرسوم الجمركية و ضعف أداء القطاع الجمركي.

المقترحات:

عل ضوء ما سبق، يمكن تقديم مجموعة من المقترحات و التي تتمثل في:

1- العمل على زيادة القاعدة الضريبية من خلال القضاء على الاقتصاد الخفي من خلال فرض ضرائب على جميع مصادر الدخل بالشكل الذي يساهم في زيادة الإيرادات الضريبية العادية؛ و بالتالي الخروج من خندق التبعية البتولية و الوصول إلى اقتصاد متنوع يسمح بتحصيل إيرادات جبائية إضافية دون إهمال العوامل الأخرى التي من الممكن أن تؤثر على القدرة الجبائية كالأستقرار السياسي و الأمني، كفاءة جودة الإدارة الجبائية؛ إضافة إلى أن قوة الدولة في التعامل مع المتهربين من الضريبة و التي تلعب دورا مهما في القدرة التساهمية (Bird, Martinez- Vazquez, Torgler 2004)

2- القضاء على ظاهرة الفساد و التحسين من جودة الخدمات العمومية، الامر الذي ينمي روح التكافل الاجتماعي لدى المكلفين بالضريبة.

3- تحسين الإيرادات المتأتية من الضرائب على أرباح الشركات بتقليص نطاق الامتيازات الجبائية الممنوحة و الذي قد ينعكس سلبا على إيرادات الضرائب المباشرة. وذلك عن طريق تقييم فعالية هذه الامتيازات من خلال قياس التكلفة المالية التي يمكن أن تحدثها هذه الامتيازات الممنوحة للاستثمارات، و مقارنتها بحجم الضرائب على الدخول الاضافية (الأجور، الأرباح) الممكن جبايتها لاحقا من هذه الاستثمارات؛ و مقارنتها كذلك بالآثار التي تحدثها هذه الاستثمارات على الناتج الوطني و على تشغيل اليد العاملة المحلية. و في هذا الصدد، يمكن الإشارة إلى أن القرار الاستثماري لا يخضع فقط للامتيازات الجبائية، وإنما يخضع لاعتبارات أخرى تستند إليها الشركات الأجنبية بالدرجة الأولى كتوافر اليد العاملة المؤهلة، الأستقرار السياسي و الأمني، ليونة القوانين المتعلقة بالعلاقات المالية الدولية، و توفر البنية التحتية المناسبة. لهذا يجب على السلطات، قبل سن أي قوانين فيما يخص اتخاذ الاجراءات الخاصة بمنح الامتيازات الجبائية للاستثمارات، القيام بدراسة معمقة من خلال محاولة الموازنة بين تقليل التكلفة المالية الناجمة عن منح الامتيازات من جهة، و تحقيق الفعالية الاقتصادية من جهة أخرى.

و لتحقيق هذه الأهداف يجب أن تتميز السياسة الجبائية بمجهود جبائي مناسب، و هي الحالة التي تكون فيها الإيرادات الجبائية الفعلية مساوية للإيرادات الجبائية المقدرة (المحتملة) (Potentiel). فبلوغ المجهود الجبائي هذا المستوى يسمح بتحصيل أكبر قدر ممكن من الإيرادات في ظل الظروف الاقتصادية السائدة دون أن يكون لذلك الأثر السلبي على مسار التنمية، و انخفاضه عن هذا المستوى يفوت على الدولة فرصة استغلال إيرادات إضافية، أما ارتفاعه عن المستوى اللازم من شأنه أن يكون له تأثير سلبي على النشاط الاقتصادي مما يعرفل ويكبح عجلة التنمية الاقتصادية؛ لذلك يكون من المهم تحديد المجهود الجبائي و مراقبته.

الإحالات والمراجع :

- ¹. قانون رقم 90-36 المؤرخ في 31 ديسمبر 1990 المتضمن لقانون المالية لسنة 1991.
- ². Bilquees. F, **Elasticity and Buoyancy of the Tax System in Pakistan**, The Pakistan Development Review 43: 1 (Spring 2004) p 73.
- ³. مصطفى الكثيري، **النظام الجبائي و التنمية الاقتصادية في المغرب**، دار النشر المغربية 1985، ص 182
- ⁴. Farooq Rasheed, **An analysis of the tax buoyancy rates in Pakistan**, Market Fories, vol 2 № 3, 2006, p 4.
- ⁵. QaziMasood Ahmed, SulaimanD.Mohamed, **Determinant of tax Buoyancy, Empirical evidence from developing countries**, European Journal of social sciences, vol 13, №3,2010
- ⁶. Joseph Jason Cotton, **The Buoyancy and Elasticity of Non-Oil Tax Revenues in Trinidad and Tobago (1990-2009)**, Working papers for central Bank of Trinidad and Tobago, WP 06/2012 April 2012, p 3.
- ⁷ Vincent. B, Dora. B, Ruud. M, John. N, **Tax in OCDE countries**, IMF working paper, wp/14/110, june 2014.
- ⁸. Toni-Anne T. Milwood, **Elasticity and Buoyancy of the Jamaican Tax System**, Fiscal and Economic Programme Monitoring Department Bank of Jamaica.
- ⁹. William Gabriel Brafu-Insaidoo, Camara Kwasi Obeng, **Import liberalisation and import tariff yield in Ghana : Estimating Tariff Buoyancy and Elasticity**, American Journal of Economics 2012, 2(2): 20-25 DOI: 10.5923/j.economics.20120202.04, p 21.
- ¹⁰. من إعداد الباحثين.
- ¹¹. لعدم توفر معطيات عن أرباح الشركات لفترة الدراسة 1993-2011 تم الاستناد إلى الناتج الداخلي الخام كوعاء عام للضريبة على الأجر وأرباح الشركات.
- ¹². Régis Bourbonnais, op cit, p 182.
- ¹³. عبد القادر محمد عبد القادر عطية، مرجع سبق ذكره، ص 688.
- ¹⁴. Régis Bourbonnais, **Econométrie : Manuel et exercices corrigés**, Dunod, 8^{ème} édition, Paris 2011, pp 247.
- ¹⁵. من إعداد الباحثين بالاعتماد على برنامج 8 Eviews
- ¹⁶. Régis Bourbonnais, **Econométrie : Manuel et exercices corrigés**, op cit, pp 132,133.
- ¹⁷. سعيد عبد العزيز عثمان، شكري رجب العشماوي، **اقتصاديات الضرائب (سياسات، نظم، قضايا معاصرة)**، الدار الجامعية 2007، ص ص 341،342.
- ¹⁸. سعيد عبد العزيز عثمان، شكري رجب العشماوي، مرجع سابق، ص ص 343، 344.
- ¹⁹. Farooq Rasheed, op cit, p 3.
- ²⁰. V. Tanzi, H. Zee, **Tax policy for developing countries**, IMF working paper 2001, op cit, p 2.

محددات الفقر في الجزائر- باستعمال نماذج أشعة الانحدار الذاتي (VAR) خلال الفترة (1980-2014)

بن جلول خالد

جامعة 8 ماي 1945 - قلمة

benkhaled267@gmail.com

ملخص: هدف الدراسة هو تحديد أهم المتغيرات المفسرة لظاهرة الفقر في الجزائر لذلك ضمت الدراسة عدد من المتغيرات والمتمثلة في: البطالة، التضخم، النفقات الجارية، النمو الاقتصادي والنمو السكاني ممثلة في بيانات سنوية للفترة (1980-2014) وبعتماد على تقنية أشعة الانحدار الذاتي (VAR) وواضحت الدراسة بأن متغير التضخم والنمو السكاني هما أكثر اهم محدد للفقر في المدى القصير بينما يعتبر التضخم والنمو السكاني احسن المحددات في المدى المتوسط والطويل فحين نجد أن النمو الاقتصادي والبطالة اقل تحديد لمعدلات الفقر.

الكلمات المفتاح: الفقر، نماذج (VAR)، اقتصاد الجزائري، المتغيرات الاقتصادية.

Abstract: The objective of the study to identify the most important explanatory variables of the phenomenon of poverty in Algeria, the study included a number of variables :unemployment, inflation, current expenditures, economic growth and population growth represented in the annual data for the period (1980-2014) and the adoption of the vectors of self-regression technique (VAR) study and Oadan that variable inflation and population growth are the most important determinant of poverty in the short term while the inflation and population growth, the best determinants in the medium and long term. When we find that economic growth and lower unemployment rates to determine poverty.

Keywords: Poverty, Models (VAR), The Algerian economy, economic variables.

I. مقدمة

تعتبر ظاهرة الفقر ظاهرة معقدة، وهذا راجع لكثرة العوامل المسببة لها بالإضافة إلى اختلاف طبيعة هذه العوامل، فقد نجد العوامل الاقتصادية والعوامل الاجتماعية والعوامل البيئية وحتى السياسة والعسكرية. وتختلف هذه العوامل فيما بينها من حيث درجة ارتباطها وتأثيرها على ظاهرة الفقر، لذلك فإن علاج مشكلة الفقر والتقليل منها تكون أولاً: بتحديد مسبباتها والمتغيرات الأساسية التي تؤدي إلى تفاقمها، إن تحديد هذه المتغيرات يكون بمثابة التحكم بظاهرة الفقر من أصولها حيث يمكن وذلك بمعالجة مسبباتها فالحل الأنجع لعلاج الفقر هو علاج الاسباب لا علاج النتائج.

• إشكالية البحث

ظلت مشكلة الفقر في الجزائر مترتبة على المشاكل التي حاولت ولا زالت تحاول كل الحكومات المتعاقبة علاجها أو التخفيف منها، وذلك باتخاذ جملة من التدابير الهادفة إلى تحسين مستوى معيشة السكان، إلا أنها بقيت تراوح مكانها مع إنخفاض ضعيف مقارنة بمستوى الجهود، وهذا رغم بعض التحسن في بعض المؤشرات الاقتصادية والاجتماعية، ولعل سبب هذا الاخفاق يعود إلى عدم التركيز وبشكل جدي على المتغيرات الأساسية التي تؤثر في معدلات الفقر من هنا يمكن طرح التساؤل التالي: ماهي المتغيرات والمحددات المفسرة لمعدلات الفقر في الجزائر؟

• هدف البحث

✓ تحديد أهم العوامل الاقتصادية وغير اقتصادية المحددة لسلوك ظاهرة الفقر في الجزائر.

✓ تحديد طبيعة العلاقة واتجاه التأثير بين المتغيرات المدروسة وظاهرة الفقر في الجزائر.

• أهمية الموضوع

تتبع أهمية الموضوع من أهمية محاربة ظاهرة الفقر وتحسين مستوى المعيشة للسكان وهذا الهدف لا يمكن الوصول إليه إلا اذا تم تحديد المتغيرات القادرة على التأثير على الفقر والتي من خلالها يمكن وضع سياسات اقتصادية واجتماعية مناسبة قادرة على تحقيق هدف التقليل من حدة الفقر.

• الدراسات السابقة

هناك العديد من الدراسات التي تناولت موضوع الفقر سواء من جانب التحليل النظري او التحليل الكمي على المستوى الوطني او الدولي، وسنقدم دراستين في هذا المجال هما:

1. دراسة الباحث بن حبيب عبد الرزاق وأخرون (2007) بعنوان: *The Analysis Of Poverty Dynamics In Algeria*

A Multidimensionnal Approach وكشفت الدراسة أن الدخل ليس هو المؤشر الوحيد للرفاه وأن هناك العديد من المؤشرات الأساسية الأخرى مثل: السكن، مستوى من الراحة ورأس المال الاجتماعي. ووصل إلى نتيجة رئيسية أن المناطق الريفية هي الأكثر تضررا من الحرمان والفقر.

2. دراسة الباحث امير بوزيد محمد (2012) والتي تحت عنوان " نمذجة ظاهرة الفقر في الجزائر -حالة خميس مليانة-

اعتمد الباحث في هذه الدراسة على تقنية المجموعات الغامضة في قياس الفقر متعدد الأبعاد حيث توصل إلى أن كل من نوع السكن، المستوى التعليمي، نوعية الخدمات الصحية، طبيعة السكن الحالية و الدخل هي العناصر الأساسية التي تساهم في تفسير ظاهرة الفقر في الجزائر وباستخدام هذه التقنية توصل كذلك إلى أن 25% من أسر خميس مليانة فقيرة هيكلية.

• فرضية الدراسة

تم الانطلاق في هذه الدراسة من فرضية أساسية مفادها أن ظاهرة الفقر في الجزائر تتأثر بالعديد من المتغيرات الاقتصادية وغير الاقتصادية إلا ان هذه المتغيرات ليس علة نفس المستوى من حيث قوة ارتباطها وتأثيرها على ظاهرة الفقر.

II. مفهوم الفقر

تجمع معظم الأدبيات التي تتحدث عن الفقر على أنه عبارة عن حالة تعبر عن النقص أو العجز في الاحتياجات الأساسية والضرورية للإنسان، وأهم هذه الاحتياجات: الغذاء، الرعاية الصحية، التعليم، السكن أو المأوى، تملك السلع المعمرة وتوفير الاحتياط المادي لمواجهة الأمور الطارئة أو الأزمات التي قد تتعرض لها الأسرة أو الفرد. إن الفقر هو الوضع الذي يعمل جميع الناس على الهروب منه، الفقر هو الجوع، الفقر هو الافتقار إلى المأوى، الفقر هو أن تكون مريضا وغير قادر على زيارة الطبيب، الفقر هو عدم القدرة على الذهاب إلى المدرسة ومعرفة القراءة، الفقر هو فقدان طفل بسبب تلوث مياه الشرب¹.

بعض المصطلحات التي تتعلق بالفقر²:

■ **الحاجات الأساسية للإنسان**: هي عبارة عن السلع الغذائية وغير الغذائية اللازمة للإنسان بحيث يبقى حيا وتحفظ كرامته الإنسانية وتحقق قدرته على مزاولته نشاطاته الاعتيادية بصورة مقبولة.

■ **الفقر المدقع**: هي حالة من حالات الفقر التي لا يستطيع الإنسان معها الحصول على الحد الأدنى من الحاجات الغذائية الأساسية اللازمة للحصول على الحد الأدنى من السعرات الحرارية لبقائه حيا يزاول نشاطاته الاعتيادية.

■ **الفقر المطلق**: هي حالة من حالات الفقر التي لا يستطيع الإنسان معها الحصول على الحد الأدنى من الحاجات الأساسية الغذائية وغير الغذائية معا.

■ **الفقر النسبي:** عرف البعض الفقر النسبي باعتبار أن من يقل دخله عن الوسيط يعتبر فقيراً فقراً نسبياً، في حين عرفه آخرون بأنه الدخل الذي يعادل 40% من مدى الدخل من الأسفل.

1. قياس الفقر :

أ. **خط الفقر:** هو الحد الفاصل بين دخل أو استهلاك الفقراء عن غير الفقراء، ويعتبر الفرد فقيراً إذا كان استهلاكه أو دخله يقع تحت مستوى الحد الأدنى للحاجات الأساسية اللازمة للفرد، ويعرف الحد الأدنى للحاجات الأساسية على أنه خط الفقر. فالأفراد أو الأسر التي يكون إنفاقها أو دخلها تحت خط الفقر تصنف على أنها فقيرة والأسر أو الأفراد التي يكون إنفاقها أو دخلها فوق خط الفقر تصنف على أنها غير فقيرة. وهناك من خطوط الفقر⁴:

✓ **خط الفقر المدقع:** عرف خط الفقر المدقع على أنه مستوى الدخل أو الإنفاق اللازم للأسرة أو الفرد لتأمين الحاجات الغذائية الأساسية التي تؤمن له السرعات الحرارية اللازمة لممارسة نشاطاته الاعتيادية اليومية.

✓ **خط الفقر المطلق:** يعرف خط الفقر المطلق على أنه مستوى الدخل أو الإنفاق اللازم للأسرة أو الفرد لتأمين الحاجات الغذائية وغير الغذائية الأساسية، والحاجات غير الغذائية الأساسية هي التي تتعلق بالسكن والملبس والتعليم والصحة والمواصلات.

✓ **خط الفقر النسبي:** الذي يعتمد على أن من يقل دخله عن قيمة محددة في سلم الدخل يعتبر فقيراً، واختلف على قيمة هذه القيمة حيث اعتبرها البعض الوسيط والبعض الآخر اعتبرها العشير الرابع، وتعتبر هذه القيمة المحددة هي خط الفقر النسبي. ويختلف خط الفقر النسبي عن خط الفقر المطلق بأن خط الفقر النسبي يختلف أو يتغير مع التغيرات في مستوى المعيشة بينما يعتبر خط الفقر المطلق بأنه قيمة حقيقية ثابتة في زمان ومكان معينين.

ب. **أساليب قياس خط الفقر:** تختلف أساليب تقدير خط الفقر باختلاف نوع خط الفقر المراد تقديره، وتنقسم طرق تقدير خط الفقر من حيث نوع البيانات المستخدمة في التقدير الى نوعين:

- الاول: الطرق المباشرة لتقدير خط الفقر.
- الثاني: الطرق غير المباشرة لتقدير خط الفقر .

وما يميز النوع الاول عن الثاني هو استخدام بيانات الإنفاق الاستهلاكي لتقدير خط الفقر في النوع الاول، أما النوع الثاني من أساليب تقدير خط الفقر فيميزه استخدام بيانات الدخل كمتغير بديل لبيانات الإنفاق الاستهلاكي. وتمتاز الطرق المباشرة بدقتها عن الطرق غير المباشرة وذلك لأن بيانات الإنفاق والاستهلاك أكثر مصداقية من بيانات الدخل، ونعرض بعض أساليب التقدير لأهم خطوط الفقر⁵:

I. خط الفقر المطلق: هناك أسلوبان رئيسيان لتقدير خط الفقر المطلق

الأول: أسلوب النمط الغذائي المقترح: يعتمد هذا الأسلوب على سلة غذائية متوازنة وملائمة لحاجة الجسم وتكون عادة مقترحة من قبل أخصائيين في التغذية، ثم تحسب قيمة تكلفة تلك السلة بأقل الأسعار الدارجة. وحساب خط الفقر المطلق نضرب تكلفة السلة الغذائية المقترحة بمقلوب نسبة الإنفاق على السلع الغذائية الى اجمالي الإنفاق الاستهلاكي (معامل إنجل، حيث يعرف معامل إنجل على أنه مقلوب نسبة الإنفاق على المواد الغذائية الى اجمالي الإنفاق العام). أما نسبة الإنفاق على السلع الغذائية فتأخذ بالاعتماد على بيانات إنفاق الاسر كافة أو بالاعتماد على بيانات إنفاق الفئة التي يكون إنفاقها على السلع الغذائية هو الاقرب لتكلفة السلة الغذائية المقترحة.

الثاني: أسلوب النمط الغذائي الفعلي: يعتمد هذا الأسلوب على متوسط حصة الفرد الفعلية من السرعات الحرارية المحسوبة من خلال بيانات الاستهلاك الفعلي للفرد ويتم تقدير خط الفقر المطلق بهذا الأسلوب من خلال حساب متوسط حصة الفرد الاجمالية من السرعات الحرارية لفئات دخل يتم تحديدها مسبقا، ومن ثم تعتمد فئة الدخل المقابلة أو الاقرب لما يحتاجه الفرد من السرعات الحرارية وأخيرا يحدد متوسط الإنفاق الاجمالي المقابل لفئة الدخل ليكون تقديرا لخط الفقر المطلق.

II. خط الفقر النسبي: يعتبر من الطرق غير المباشرة ويتم تقدير خط الفقر النسبي من خلال بيانات الدخل وحسب التعريف الذي يتفق عليه للفقر النسبي، فمن الممكن أن يكون خط الفقر النسبي الوسيط أو أي مئين يعتقد بأنه القيمة الفاصلة بين دخل الفقراء ودخل غير الفقراء.

III. خط الفقر الاجتهادي: ويسمى بخط فقر ليدين ، ويعتمد تقدير هذا الخط على اجابات المستجوبين أنفسهم حيث يطلب منهم تصنيف مستوى دخلهم أو استهلاكهم أن كان أعلى أو أقل أو مطابقا لمستوى الدخل أو الإنفاق الذي يرونه مناسباً ومقبولاً اجتماعياً. ويقدر خط الفقر من خلال اجابات الاسر أو الافراد الذين يعتقدون بأن دخلهم أو إنفاقهم مساويا لمستوى الدخل او الإنفاق المناسب والمقبول اجتماعياً. وهناك طرق أخرى لتحديد خط الفقر الاجتهادي كالاتي اعتماداً على الحد الأدنى للرواتب والاجور أو على الحد الاعلى لمستوى الدخل المعفي من الضريبة.

2. مؤشرات الفقر: هناك عدة مؤشرات للفقر وأهمها مؤشر خط الفقر الذي تم الحديث عنه سابقاً، وتكمن أهمية مؤشر خط الفقر لكون العديد من مؤشرات الفقر تعتمد عليه عند تقديرها ومن هذه المؤشرات⁶:

I. مؤشر نسبة الفقر: ويسمى بمؤشر تعداد الرؤوس ويعرف بأنه النسبة الناتجة عن قسمة عدد السكان الفقراء على عدد السكان الكلي، ويمكن حسابه من خلال قسمة عدد الاسر الفقيرة على اعداد جميع الاسر (الفقيرة وغير الفقيرة في المجتمع). وهو من أكثر مؤشرات الفقر شيوعاً.

II. مؤشر فجوة الفقر: حيث يعكس هذا المؤشر حجم الفجوة النقدية الاجمالية اللازمة لدخول الفقراء لوضعهم على خط الفقر أي ليصبحوا غير فقراء، ولأغراض المقارنة يتم حساب هذه الفجوة كنسبة مئوية من القيمة الاجمالية لاستهلاك كافة السكان عندما يكون مستوى استهلاكهم مساو لخط الفقر.

III. مؤشر شدة الفقر: يقيس هذا المؤشر مدى التفاوت في درجات الفقر بين الفقراء أنفسهم وبنفس الوقت يقيس فجوة الفقر، ويتم حسابه باعتباره يساوي الوسط الحسابي لمجموع مربعات فجوات الفقر النسبية.

هناك مقاييس أخرى من الممكن استخدامها كمؤشرات للفقر تعنى بعدالة توزيع الدخول بين الافراد أو الاسر، ومن هذه المقاييس⁷:

IV. منحني لورنز: من المقاييس التي تعنى بقياس عدالة التوزيع بين الافراد أو الاسر من خلال رسم منحني بياني المحور السيني فيه يمثل المجموع التراكمي لنسب الاسر أو الافراد والمحور الصادي يمثل المجموع التراكمي لنسب الدخل للأفراد أو الاسر. وتأخذ هذه النسب بعد ترتيب بيانات الاسرة (عدد أفرادها، دخلها ومتوسط دخل الفرد بها) تصاعدياً نسبة الى دخل الاسرة أو دخل الفرد. وكلما زاد انحناء منحني لورنز كلما قلت عدالة التوزيع، ويعتبر توزيع الدخل متساو بين جميع أفراد المجتمع اذا شكل منحني لورنز خطاً مستقيماً بين نقطة الاصل والنقطة (1،1) في الرسم البياني للمنحنى.

V. معامل جيني: يعتبر معامل جيني من المقاييس الهامة والاكثر شيوعا في قياس عدالة توزيع الدخل، وتعتمد فكرته على منحى لورنز، ويمتاز معامل جيني بأنه يعطي قياسا رقميا لعدالة التوزيع، وتتلخص فكرته بحساب المساحة المحصورة بين منحى لورنز وبين خط المساواة (الخط القطري الواصل بين نقطة الاصل والنقطة (1،1) في الرسم البياني) وقسمة هذه المساحة على 0.5، وذلك لأن مساحة المثلث المحصورة بين خط التساوي والاحداثيين الافقي والعمودي تساوي 0.5، لذا فإن معامل جيني ينحصر بين الصفر والواحد، حيث يكون صفرا عندما ينطبق منحى لورنز على خط التساوي وتكون المساحة مساوية للصفر ويكون عندها توزيع الدخل متساويا لجميع أفراد المجتمع (التوزيع الامثل للدخل)، بينما يكون معامل جيني مساويا للواحد عندما ينطبق منحى لورنز على الخط الافقي والخط العمودي وتكون المساحة بين خط التساوي ومنحى لورنز تساوي 0.5 وتكون عندها قيمة معامل جيني مساوية للواحد الصحيح وفي هذه الحالة يكون توزيع الدخل في أسوأ أحواله. اذن كلما كانت قيمة معامل جيني صغيرة كلما كانت عدالة توزيع الدخل أفضل.

III. علاقة الفقر ببعض المتغيرات الاقتصادية وغير الاقتصادية:

1. **علاقة الفقر بالنمو الاقتصادي:** تشير الدراسات إلى قدرة النمو الاقتصادي على الحد من الفقر حيث تراجع الفقر بمعدلات واضحة في ظل النمو الاقتصادي السريع لعدة بلدان ومنها امريكا اللاتينية ومنطقة الكاريبي وشرق آسيا حيث تم إعادة توزيع الدخل وتوفير الخدمات الاجتماعية للسكان⁸.

إن وضوح الاثر الايجابي للنمو الاقتصادي على الفقر يبقى محور خلاف بين الباحثين حيث يؤكد البعض منهم على أن النمو الاقتصادي لا يقضى على الفقر بل على العكس تماما حيث أنه يمكن أن يزيد من مشاكل الفقراء حيث أشار كل من **دريز** و**سين** أن النمو الاقتصادي لا ينتج عنه مردود يحسن الرفاه في العديد من الإجراءات غير المالية، حيث تكن نقطة الخلاف في فعالية النمو الاقتصادي في التقليل من الفقر هو الدعوة إلى زيادة الإنفاق الحكومي أو إعادة توزيع الثروة⁹.

حتى القول بوجود علاقة ايجابية بين النمو الاقتصادي والفقر لا يمكن أن يكون قولاً مطلقاً وبصورة دائمة حيث أن النمو الاقتصادي السريع لا يؤدي دائما إلى اثار سريعة للحد من تفاقم الفقر كما أن النمو الاقتصادي البطيء لا يؤدي في جميع الاحوال إلى التباطؤ الحد من الفقر لدى فإن تحليل العلاقة بين النمو الاقتصادي والفقر لا بد أن تشمل الحد من الفقر مقارنة باي معدل محدد للنمو الاقتصادي او مايسمى (**بمرونة نمو الفقر**) وعلى السياسة العامة أن تعمل على تعزيز الاسراع بمعدل النمو والحد من الفقر على حد سواء فالنمو الاقتصادي قد لا يؤثر على الفقر بشكل فعال إلا إذا أتيحت فرص العمل التي ينشأها هذا النمو الاقتصادي مما يؤدي إلى زيادة دخول الفقراء والذي بدوره يتوقف على مدى تركيز النمو في القطاعات التي تستوعب العمالة غير ماهرة واعتماد التقنيات اللازمة.

هذا بالإضافة إلى إمكانية عدم قدرة الفقراء من الاستفادة من فرص العمل التي أتيحت لدى فلا بد من توجيه الزيادة في النمو الاقتصادي نحو القطاعات التي ينتشر فيها الفقر مثل الاقتصاد غير رسمي والصناعات الصغيرة والأحياء الفقيرة ومع ذلك يبقى النمو الاقتصادي من أساسيات تخفيض الفقر رغم أنه غير كافي بحد ذاته¹⁰.

2. **علاقة الفقر بالتضخم:** إن تأثير التضخم على معدلات الفقر لا يكون تأثيرا مباشرا إنما يكن عن طريق التأثير على بعض المتغيرات الاقتصادية الأخرى إلا أنه يعد التضخم أحد أهم المتغيرات المفسرة للفقر في معظم الاقتصاديات العالمية وخاصة تلك التي شهدت ارتفاعا شديدا في معدلات التضخم فهو يشكل عاملا رئيسيا مهما يمكن أن يسهم في رفع معدلات الفقر وتشير معظم الأدبيات الاقتصادية في تفسير للعلاقة بين التضخم والفقر إلى أنه تتم عن طريق ثلاثة قنوات الأولى من خلال تأثير التضخم في معدلات

النمو الاقتصادي والبطالة، والثانية منة خلال تأثير التضخم في مستويات التفاوت في توزيع الدخل أما القناة الثالثة لتأثير فهي من خلال تأثير التضخم في الدخل الحقيقي لأصحاب الدخل الثابتة بصورة خاصة:

أ. القناة الأولى: معدل النمو الاقتصادي والبطالة: كما أكدت العديد من الدراسات التجريبية الارتباط الدقيق بين معدلات التضخم ومعدلات النمو الاقتصادي حيث أظهرت دراسة أجراها البنك الدولي على 127 دولة للفترة (1960-1992) إن ارتفاع التضخم بما يتراوح بين 20% إلى 25% سنويا قد سبب إنخفاضاً خفيفاً في متوسط النمو الاقتصادي إلا أن ارتفاع معدلات التضخم ما بين 25% إلى 30% قد كان له انعكاساً واضح في إنحدار معدلات النمو وأصبحت سالبة عند مستويات التضخم التي تزيد عن تلك النسبة.

كما أثبت (شاري) أن هناك ترابطاً سلبياً واضحاً بين التضخم والنمو الاقتصادي كما أشار (فيشر) إلى أن لمعدل التضخم آثار سلبية في معدل الناتج المحلي الإجمالي كما قدر (بانو) بأن هناك انخفاض في معدل النمو الاقتصادي ما بين 0.2% - 0.3% لكل 10% نقطة زيادة في التضخم¹¹.

ب. القناة الثانية: التفاوت في توزيع الدخل: ويلعب التضخم دوراً أساسياً في تعميق التفاوت في توزيع الدخل وارتفاع درجة اللامساواة فيه حيث يعمل على إعادة توزيع الدخل بين الفئات والشرائح الاجتماعية وغالباً ما يكون التوزيع في غير صالح الطبقات الضعيفة اقتصادياً في المجتمع حيث يكونون أقل قدرة على حماية دخولهم الحقيقية من التآكل من جراء الصدمات التضخمية كما يشير (شيلر) أن التضخم سيعمل على خفض مستويات المعيشة للأفراد خصوصاً ذوي الدخل المحدودة التي غالباً ما تأتي الارتفاعات التي تصيب دخولهم نتيجة ارتفاع مستوى العام للأسعار بمعدلات أقل من معدلات التضخم¹².

ج. القناة الثالثة: التأثير على الدخل الحقيقي لأصحاب الدخل الثابتة: أن تأثير الأول والمباشر للتضخم يكون على حساب الدخل الحقيقية وذلك إنطلاقاً من معدلة الدخل الحقيقي¹³.

الدخل الحقيقي = الدخل الاسمي (النقدي) / مستوى العام للأسعار

يعني أن أي ارتفاع في مستوى العام للأسعار والذي يعبر عنه بالتضخم مع بقاء الدخل الاسمي ثابت سيؤدي إلى إنخفاض الدخل الحقيقي.

وإنطلاقاً من هذه المعادلة فإن التأثير السلبي الكبير سوف يكون على ذوي الدخل الثابت والذي ليس لديهم القدرة على زيادة دخولهم النقدية وهم في الغالب موظفون حكوميون أو آخرون ذوي الدخل الثابت وعليه سيكون التضخم القدرة على إحداث تباينات هائلة في الدخل الحقيقية والتي ستعكس في ارتفاع معدلات الفقر¹⁴.

3. علاقة الفقر بمعدلات البطالة: هناك علاقة وطيدة بين الفقر والبطالة حيث تعتبر البطالة المكون الرئيسي للفقر¹⁵، إن الكثير من الاقتصاديين يشرون إلى ان ازالة البطالة سوف تزيل الفقر حيث تؤديالبطالة بكل انواعها إلى انخفاض الدخل او انعدامه مما يؤدي إلى زيادة حدة الفقر لدى نجد معظم الدول تحاول التأكيد في برامجها على الحد من الفقر والبطالة معا نظرا لترابط الوثيق بينهما وتؤكد على اطلاق برامج تنمية وتمويل المشروعات الصغيرة وبرامج دعم التدريب والتشغيل لكي يتم الحد من البطالة والتقليل من مستوياتها ومن ثم يؤدي هذا إلى دعم برامج الحد من الفقر.

غير ان هناك تقارير للبنك الدولي حول تقييم الفقر تؤكد ان مشكلة الفقر ليست دائما مشكلة البطالة وإنما في اغلب الأحيان هي مشكلة انخفاض الأجور بالدرجة الأولى حيث انه يمكن الفصل بسهولة بين البطالة وانخفاض الاجور حيث يؤكد البنك الدولي ان 6% فقط من مجموع الفقراء في الأردن هم عاطلين عن العمل ويصل إلى استنتاج بان تدني الجور هو السبب رئيسي للفقر وليس البطالة.

ويعود كل هذا إلى ارتفاع الطلب على اليد العاملة الماهرة وهذا نظرا لما تفرزه العملة والتكنولوجيا، مما قلل التركيز على اليد العاملة غير ماهرة وغير مرنة فالبطالة هي إلى الآن في أعلى معدلات لها في مرحلة ما بعد الحرب العالمية الثانية في كثير من البلدان وهي احدة في الازدياد كذلك¹⁶.

4. **علاقة الفقر بالنمو السكاني:** يعتبر النمو السكاني محددًا أساسيًا للفقر بالإضافة إلى العوامل السكانية الأخرى وسرعته تؤدي إلى زيادة الفقر بزيادة مضطربة إذ ان الزيادة السكانية تعتبر من القوى المضادة للنمو في المجتمع بصورة أساسية مما يسبب تزامنا لكلا الحالتين فزيادة النمو السكاني يؤدي إلى زيادة الفقر ومن اجل التوسع والاصلاح الاقتصادي ظل النمو الاقتصادي متباطئا تجاه النمو السكاني مما يساعد في زيادة عوامل الفقر وبالتالي تفوق معدلات النمو السكاني التي تعيق النمو الاقتصادي للسير وفقا للسياسات الموضوعية في مجال تحسين مستوى معيشة السكان ودعم برامج تخفيف الفقر مما يتسبب في توسيع وتعميق الفقر والبطالة¹⁷.

إن النمو السكاني المتسارع في الدول النامية يؤدي إلى اعاققة التنمية الاقتصادية الجارية مما يحافظ على تدني الدخل فيها كما يعتبر مانعا أساسيا لتخفيض جموع الفقراء مع المحافظة على البيئة الطبيعية بل لا تقتصر النتائج السلبية للنمو السكاني على الدول النامية فقط بل تطال حتى الدول المتقدمة إذ نجد الفيض السكاني بسبب حركات الهجرة غير شرعية¹⁸.

5. **علاقة الفقر بتوزيع الدخل:** يقصد بتوزيع الدخل، توزيع الدخل الوطني على افراد المجتمع من خلال تحديد نصيب كل فئة من فئات المجتمع من الدخل الوطني حيث يعتبر الكسب من العمل النسبة الاكبر من العوامل المكونة للدخل وحتى وإن تم التوزيع بالتساوي بين الأفراد فإنه سيكون هناك قدرا من حالة عدم المساواة وهذا راجع إلى عدة عوامل تتسبب في التفاوت في توزيع الدخل ويستخدم عدة مقاييس لقياسه اهمها منحني لورنز، معامل جيني¹⁹.

إن ارتفاع درجة التفاوت في توزيع الدخل في المجتمعات الفقيرة نظرا لمحدودية الموارد يؤدي إلى ميل قلة الموسورة على تعزيز استثمارها بالنصيب الاكبر من الثروة والدخل القومي مما يرفع من درجة عدم العدالة في توزيع الدخل ، حيث تدل الدراسات ان درجة عدم العدالة ترتفع كلما انخفض متوسط نصيب الفرد من الناتج المحلي الاجمالي إي كلما انخفض مستوى الناتج المحلي الاجمالي مقارنة بحجم السكان²⁰.

لقد ارتبط توزيع الدخل والفقر ببعض نماذج النمو الاقتصادي امثال نماذج كل من ريكاردو(1817)، ماركس(1884)، ونموذج لويس(1954)، وكذلك نموذج كوزنت الذي يعتبر من اكثر النماذج شيوعا في دراسة العلاقة بين النمو الاقتصادي وتوزيع الدخل وفقا لهذه النماذج تبين ان للنمو الاقتصادي اثر في هيكل توزيع الدخل فبعض مراحل النمو يصحبه عدم عدالة في التوزيع والبعض الاخر يصحبه عدالة في التوزيع وهذا بدوره يؤثر في معدلات الفقر والتفاوت في توزيع الدخل المصاحب للنمو الاقتصادي يؤدي إلى تركيز النمو في يد الطبقة الغنية في حين يعيش افراد الطبقة الفقيرة عند حد الكفاف أما اقتراب التوزيع من العدالة فيؤدي إلى توزيع ثمار النمو على كل فئات المجتمع وهذا من شأنه ان يخفض من معدلات الفقر²¹.

6. **علاقة الفقر بالإفناق:** إن تزايد دور الدولة وتعاضم مجالات تدخلها في الاقتصاد جعلها تتحمل نفقات اضافية أدت إلى تزايد النفقات العامة للدولة حيث تنوعت نفقات الدولة غير ان اكثرها ارتباطا بحالة الفقراء واكثرها تأثيرا على مظاهر الفقر هي التحويلات الاجتماعية وهي تلك النفقات التي لا ترجوا منها الدول تحقيق عائد مادي او مردود اقتصادي مباشر او الحصول على سلعة او خدمة وإنما يكون هدفها ذو بعد اجتماعي تسعى الحكومة من خلالها للتخفيف ولو جزئيا على الفئات ذوى الدخل المحدود والمتدني او الذين يعانون من حالة البطالة، حيث تعمل هذه التحويلات على :

- الرفع من القدرة الاستهلاكية للأسر مما يؤدي إلى تحسين مستوى المعيشة وزيادة الطلب الكلي مما يؤدي إلى زيادة الطلب على العمالة.

- حماية الفئات المحرومة في المجتمع من خلال رفع القدرة الشرائية لصالح الفئات الفقيرة وذوي الدخل المحدود.

- تساهم التحويلات في القضاء على الفقر من خلال التحسن الواضح لمستوى معيشة الفئات المحرومة وبالتالي تحسين مستوى التنمية البشرية.

إلا ان هناك من يعيب على توسع الدولة في الزيادة من نسبة التحويلات الاجتماعية لما تخلفه من ارتفاع معدلات التضخم وهذا راجع إلى ارتفاع القدرة الشرائية مما يعمل على زيادة الطلب الكلي على مختلف المنتجات مما يؤدي في ظل عدم تجاوب الجهاز الانتاجي إلى ارتفاع المستوى العام للأسعار²².

تعتبر هذه المتغيرات وحسب النظرية الاقتصادية من أكثر المتغيرات التي لها تأثيرا مباشرا على معدلات الفقر نظرا لارتباطها الوثيق بالفقراء وشدة تأثيرها على حياتهم اليومية غير ان هناك متغيرات أخرى لها تأثير على معدلات الفقر ولكن يكون تأثيرها غير مباشر مثلا ان تؤثر على احد المتغيرات التي لها تأثير مباشر على الفقر ومن بين هذه المتغيرات: الاستثمار نظرا لتأثيره على البطالة، سعر الصرف وتثير على الاسعار وخاصة السلع المستوردة، نجد كذلك سعر الفائدة... الخ.²³

IV. تطور معدلات الفقر ومؤشراته في الجزائر:

تطور معدلات الفقر في الجزائر: بناء على تقرير السنوي حول التنمية البشرية في الجزائر لسنة 2005 الذي أصدره المجلس الاقتصادي والاجتماعي بالتعاون مع خبراء برنامج الأمم المتحدة للتنمية وقد تم التوصل إلى أن مؤشر الفقر في الجزائر قد تراجع من 23.25% سنة 1995 إلى 21.9% سنة 2001 ثم إلى 16.6% سنة 2005 ليواصل الانخفاض سنة 2006 حيث بلغ 5.6% ويستقر عند 5% سنة 2008، وأن 3.6 من عدد السكان الذين كانوا يعيشون تحت خط الفقر الغذائي سنة 1988 تراجع إلى 1.6% سنة 2004.

ومن خلال هذا التطور لمعدلات الفقر يلاحظ أنها كانت مرتفعة خلال أوائل التسعينات وهذا راجع إلى آثار الأزمة الاقتصادية التي مرت بها الجزائر والتي خلفها انخفاض أسعار البترول لتعرف بعد ذلك تراجع خلال السنوات الموالية وهذا بسبب تحسين الوضعية الاقتصادية والمالية للجزائر من جهة بالإضافة إلى برامج الإنعاش الاقتصادي والبرامج التكميلية لدعم النمو والذي كانا متضمنين لسياسات مكافحة الفقر²⁴.

جدول رقم (1): تطور معدل الفقر وعدد الفقراء في الجزائر خلال الفترة 1995-2008

2008	2006	2005	2004	2000	1995	1988	نوع الخط	
			1.6	3.1	5.7	3.6	الخط الغذائي (SA)	معدل
5	5.6	5.7	6.8	12.1	14.1	8.1	خط الفقر العام (SPG)	الفقر %
			518	951	1611	210	الخط الغذائي (SA)	عدد الفقراء
			1875	2200	3986	532	خط الفقر العام (SPG)	بالآلاف

source : gouvernement algérien ,Algérie 2eme rapport national sur les millénaire pour développement, septembre 2010, p 41

1. التوزيع الجغرافي للفقر: يلاحظ من خلال الجدول أن ظاهرة الفقر أخذت طابعا ريفيا أكثر من حضريا حيث يلاحظ أن نسبة الفقر في الريف تساوي ثلاثة أضعاف نسبتها في الحضر غير أنها تناقصت في السنة 2000 وهذا ناتج عن برامج الموجهة لدعم المناطق الريفية.

جدول رقم (2): التوزيع الجغرافي للفقير في الجزائر خلال الفترة 1988-2000

2000			1995			1988			نوع الخط	توزيع الفقير %
المجموع	الريف	الحضر	المجموع	الريف	الحضر	المجموع	الريف	الحضر		
100	45.1	54.9	100	68.7	31.3	100	75.2	24.8	الخط الغذائي (SA)	
100	50.5	49.5	100	68.7	31.3	100	71.8	28.2	خطا الفقير العام (SPG)	

Source : commissariat la planification et la prospective , la pauvreté en Algérie , Alger 2004 , p 13

2. تطور فجوة (عمق) الفقر: ويأخذ الرمز (P₁) ويعبر عن مقدار الدخل اللازم للخروج من حالة الفقر إلى مستوى خط الفقر المحدد²⁵.

سجل معدل انحراف نفقات الفقراء عن عتبة الفقر النسبي المحسوبة على أساس معامل الميزانية الغذائية لسنة 2005 معدل يساوي 22.5% أما باستخدام خط الفقر لمطلق فنلاحظ أن فجوة الفقر اتسعت في الفترة الأولى (1995-1988) حيث بلغت على التوالي 0.4%، 0.7% لتتكمش في السنوات الموالية لتسجل حوالي 0.5% سنة 2000 وهذا إذا ما أخذنا بعين الاعتبار خط الفقر الغذائي (SA) أما بحساب خط الفقر العام (SPG) فإن فجوة الفقر قد عرفت ارتفاعا خلال السنوات 1988-1995-2000 حيث بلغت على التوالي (0.7%، 1.7%، 2.5%)، كما يلاحظ أن عمق الفقر أكثر حدة في المناطق الريفية²⁶.

الجدول رقم (3): تطور مؤشر فجوة (عمق) الفقر خلال الفترة 1988-2000

2000			1995			1988			نوع الخط	مؤشر فجوة الفقير %
المجموع	الريف	الحضر	المجموع	الريف	الحضر	المجموع	الريف	الحضر		
0.5	0.54	0.44	0.7	1	0.4	0.4	0.6	0.2	الخط الغذائي (SA)	
15.5	15.9	15.2	12.3	12.85	11.1	11.1	11.5	10.5	خط الفقر العام (SPG)	

Source : commissariat la planification et la prospective , la pauvreté en Algérie , Alger 2004 , p 13

3. مؤشر شدة الفقر (P₂): يقيس هذا المؤشر عدم المساواة في توزيع الدخل الفقراء ويساوي الوسط الحسابي لمجموع مربعات فجوات الفقر²⁷.

تشير قيمة مؤشر شدة الفقر لعام 2005 باستخدام خط الفقر النسبي إلى وجود تفاوت كبير بين مداخيل العائلات الجزائرية حيث بلغت 9.3% وهو نفسه تقريبا في الوسط الحضري والريفي غير أنه عند استخدام خط الفقر الغذائي (SA) نلاحظ أن شدة الفقر عرفت ارتفاعا بين السنتين 1988-1995 لتبلغ حوالي 0.1%، 0.2% على التوالي لتتخفف سنة 2000 إلى 1.3% باستخدام خط الفقر العام (SPG) فإن شدة الفقر عرفت ارتفاعا متواصلا خلال السنوات 1995، 1988، 2000 بـ 0.3%، 07%، 0.76%، على التوالي مما يعني زيادة التفاوت بين العائلات الجزائرية الفقيرة من سنة لأخرى كما يزداد التفاوت أكثر في المناطق الريفية²⁸.

الجدول رقم (4): تطور مؤشر شدة الفقر خلال الفترة 2000-1988

2000			1995			1988			نوع الخط	مؤشر شدة الفقر %
المجموع	الريف	الحضر	المجموع	الريف	الحضر	المجموع	الريف	الحضر		
0.13	0.14	0.12	0.2	0.4	0.1	0.1	0.3	0.1	الخط الغذائي (SA)	
0.76	0.86	0.69	0.7	1	0.4	0.3	0.5	0.1	خط الفقر العام (SPG)	

Source : commissariat la planification et la prospective , la pauvreté en Algérie , Alger 2004 , p 13

4. تطور مؤشرات الفقر البشري في الجزائر : يركز دليل الفقر البشري لدول النامية على الحرمان من ثلاثة أبعاد للحياة البشرية وهي العمر، معدل الإلمام بالقراءة والكتابة لدى البالغين وتأمين مستوى معيشي لائق (ويقاس كنسبة مئوية من السكان المحرومين من الحصول المستدام على مصدر محسن للحياة ومن الأطفال دون الوزن السوي لأعمارهم²⁹ .

لقد عرف دليل الفقر البشري ومكوناته ما بين 1998 و 2006 انخفاضا متفاوتا حيث تراجعت نسبة السكان المحرومين من الحصول على مصدر حسن للمياه بنسبة 11.93% كما تراجعت نسبة الأطفال دون الخامسة الذين يعانون من نقص الوزن بنسبة 9.30% وتراجع معدل الأمية بنسبة 7.3% أما احتمال عند الولادة عدم العيش حتى سن الأربعين فتراجع بنسبة 2.55% وبشكل عام تراجع دليل الفقر البشري ب 5.72% أي انتقلت قيمته من 24.67% سنة 1998 إلى 18.95% سنة 2006 وهو دليل على تحسن مستوى المعيشة في الجزائر.

فحسب تقرير التنمية البشرية لسنة 2010 صنف برنامج الأمم المتحدة للتنمية الجزائر في المرتبة 84 فيما يخص مؤشر التنمية البشرية في قائمة تضم 169 دولة ، والتي تصنف إلى 43 من هذه الدول لها تنمية بشرية عالية و 42 دولة جد عالية و 42 دولة متوسطة و 42 دولة ضعيفة، وعلى هذا الأساس تم تقييم مؤشر التنمية البشرية بالجزائر ب 0.6777 من واحد سنة 2010، أعلى من مؤشر التنمية البشرية المتوسطة لمجموع الدول العربية والذي يقدر ب 0.590 وأكبر من مؤشر التنمية البشرية العالمي والمقدر ب 0.642.

الجدول رقم (5): تطور مؤشر فجوة (عمق) الفقر خلال الفترة 2006-1998

السنة	1989	2006	لفرق
IPH	24.67	18.95	5.72-
الاحتمال عند الولادة بعدم العيش حتى سن الأربعين %	8.58	6.03	2.55-
معدل الأمية لدى البالغين %	34.5	27.20	7.30-
نسبة السكان المحرومين من الحصول على مصدر حسن للمياه %	16.93	5.00	11.93-
نسبة الأطفال دون الخامسة الذين يعانون من نقص الوزن %	13.00	3.70	9.30-

Source : CNES , PNUD, rapport national le développement humain , Algérie 2007, p22.

V. الدراسة القياسية لمحددات الفقر في الجزائر

أولاً: الأسس المنهجية للدراسة:

من أجل تحديد علاقة ولأثر بعض المتغيرات الاقتصادية والاجتماعية على الفقر تم الاستعانة بمعطيات سنوية لخمسة متغيرات مستقلة والتي نصت النظرية الاقتصادية على اثرها المباشر على الفقر وذلك باستخدام تقنية اشعة الانحدار الذاتي VAR^{30} ولقد شمل النموذج على المتغيرات التالية³¹:

- ✓ معدل الفقر (POV): وهو نسبة الفقراء من إجمالي عدد السكان.
 - ✓ النمو الاقتصادي (Pib): وهو يمثل زيادة نصيب الفرد من الناتج المحلي الاجمالي.
 - ✓ التضخم (Inf): والذي يمكننا من قياس أثر زيادة مستوى العام للأسعار على الفقر.
 - ✓ البطالة ($Chom$): ممثلة في نسبة البطالين سنويا.
 - ✓ النمو السكاني (Pop): هو الزيادة السكانية السنوية كنسبة من عدد الكلي للسكان.
 - ✓ النفقات (G): احصائيات النفقات التي تم اعتمادها في الدراسة هي نمو النفقات التسيير (الجارية) سنويا، ولقد تم الاعتماد عليها نظرا لعدد الحصول على سلسلة كاملة من بيانات النفقات التحويلات الاجتماعية، ونظرا لكون التحويلات الاجتماعية جزء من نفقات التسيير فلقد تم استبدالها بمعطيات نفقات التسيير.
- ومنه يمكن صياغة النموذج كالتالي:

$$Pov=(Pib, Inf, Chom, Pop, G)$$

ولقد تم اختيار طريقة اشعة الانحدار الذاتي نظرا لبساطة استعمالها مقارنة بالنماذج التجميعية القياسية الأخرى حيث تستخدم القليل من القيود وفقا لما تلمبه النظرية الاقتصادية بالإضافة إلى ماتقدمه هذه التقنية من معلومات حول اثر الصدمات الهيكلية، حيث يقصد بالصدمات الهيكلية تقلبات النظام الديناميكي المدروس والتي تظهرها حدود الخطأ العشوائي (البواقي)، الناتجة عن المتجهات ذات الانحدار الذاتي (VAR) لا يمكن تشبيه البواقي القانونية المتحصل عليها بالصدمات الهيكلية لأنها تمثل الجزء غير متوقع الذي يأخذ بعين الاعتبار المعلومات المتأتية من الحقائق الماضية لمتغيرات النموذج الداخلية لذلك لا بد من الانتقال من البواقي القانونية لنموذج VAR إلى صدمات هيكلية يمكن تفسيرها اقتصاديا هذا مع ضرورة استقلالية البواقي القانونية لنتمكن من استخدام تفكيك التباين البواقي القانونية³².

1. اختبار استقرارية متغيرات النموذج: إنه من ضروري التأكد من استقرارية السلاسل الزمنية لكل المتغيرات الداخلة في الدراسة ومن أجل هذا فأول خطوة في الدراسة القياسية هي اختبار استقرارية السلاسل الزمنية وذلك باستخدام اختبائي ديكي فولر المطور (ADF) واختبار فيليبس بيرون (PP).

وبعد تحديد درجة التأخير بالنسبة لكل سلسلة بناءً على أقل قيمة لمعيار $Akcaik$ و $Chwarz$ تبين لنا أن السلاسل الزمنية جميعها غير مستقرة عند مستوياتها وذلك عند مستوى معنوية 5% وهذا ماقادنا إلى اجراء نفس الاختبارات على الفروق من الدرجة الأولى وأوضحت النتائج الخاصة بمقارنة القيم الاحصائية للاختبارات والتي فاقت القيمة الحرجة أن السلاسل الزمنية لكل المتغيرات مستقرة عند الفرق الأول كما يوضح الجدول الموالي.

جدول رقم (6): اختبار الاستقرارية للسلاسل الزمنية باستخدام اختبار ADF واختبار PP

(القيمة الحرجة عند مستوى معنوية 5% تساوي -3.55)

القرار	اختبار <i>PP</i>		اختبار <i>ADF</i>		درجة التأخير		المتغيرات
	الفروق الأولى	المستوى	الفروق الأولى	المستوى	الفروق الأولى	المستوى	
مستقرة عند الفرق الأول	-4.09	-1.60	-4.5	-2.06	2	1	<i>Pov</i>
مستقرة عند الفرق الأول	-3.70	-0.84	-3.77	-1.40	0	1	<i>Chom</i>
مستقرة عند الفرق الأول	-7.96	-1.22	-7.96	-1.22	0	0	<i>G</i>
مستقرة عند الفرق الأول	-5.00	-1.01	-4.19	-1.91	1	0	<i>Inf</i>
مستقرة عند الفرق الأول	-8.93	-2.72	-9.17	-2.72	0	0	<i>Pop</i>
مستقرة عند الفرق الأول	-7.80	-2.72	-5.74	-2.72	1	0	<i>pib</i>

المصدر : من إعداد الباحث اعتمادا على مخرجات برنامج *Eviews 8*.

ومنه كل السلاسل الزمنية مستقرة وهي متكاملة من الدرجة $I(1)$ وهذا يؤكد احتمال وجود تكامل مشترك بين المتغيرات وقبل اجراء اختبار التكامل المشترك لجوهانسن لا بد من تحديد درجة تأخير مسار (*VAR*).

2. تحديد درجة تأخير المسار (*VAR*): ومن أجل اختيار العدد المثل لفترات التباطؤ نستخدم اختبار *VAR LAG ORDER SELECTIR CRITERIO* والذي بدوره يعتمد على مجموعة من المعايير وما يوضح الجدول (7) نجد أن معظم المعايير اختارت درجة التأخير القصوى لنموذج (*VAR*) هي درجة واحدة (سنة واحدة)³³.

جدول رقم (7): نتائج اختبار اختيار درجة تأخير المسار (*VAR*)

Lag	LogL	LR	FPE	AIC	SC	HQ
0	-506.2273	NA	9063762.	33.04692	33.32447	33.13740
1	-403.4159	159.1919	2559.144*	21.15056*	28.08920*	23.41238*
2	-372.5677	54.35932*	236161.2	29.06888	32.67698	30.24503
3	-302.3536	35.82368	62449.72	26.86152	32.13489	28.58051
4	-177.8336	48.20127	127613.5	28.73651	30.67933	29.36982

* indicates lag order selected by the criterion

المصدر : من إعداد الباحث اعتمادا على مخرجات برنامج *Eviews 8*.

3. اختبار جوهانسون لتكامل المشترك: بعد التأكد من استقرارية السلاسل الزمنية للمتغيرات الدراسة وأنها متكاملة من نفس الدرجة وهي الدرجة $I(1)$ يمكننا اختبار امكانية وجود علاقة توازنية بين السلاسل الزمنية على الأجل الطويلة عن طريق اختبار التكامل المشترك (johansen 1988) والذي يعتبر اختبار لرتبة المصفوفة (r).

جدول رقم (8) : نتائج اختبار جوهانسن لتكامل المشترك

Hypothesized No. of CE(s)	Eigenvalue	Trace Statistic	0.05	Prob.**
			Critical Value	
None *	0.955697	199.7235	95.75366	0.0000
At most 1 *	0.744650	106.2226	69.81889	0.0000
At most 2 *	0.720782	65.26903	47.85613	0.0005
At most 3	0.547760	26.99614	29.79707	0.1017
At most 4	0.099587	3.189852	15.49471	0.9577
At most 5	0.001426	0.042801	3.841466	0.8361

Trace test indicates 3 cointegrating eqn(s) at the 0.05 level
* denotes rejection of the hypothesis at the 0.05 level
**MacKinnon-Haug-Michelis (1999) p-values

المصدر : من إعداد الباحث اعتمادا على مخرجات برنامج *Eviews 8*.

من خلال النتائج الموضحة بالجدول يمكننا اتخاذ القرارات التالية:

✓ نرفض الفرضية الصفرية وبالتالي نقبل الفرضية البديلة والتي تنص على وجود أكثر من علاقتي تكامل متزامن بين المتغيرات النموذج عند مستوى معنوية 5% حيث أن القيمة الاحصائية للأثر أكبر من القيمة الحرجة $(Tr(2) = 65.26903 > 47.85613)$

✓ نقبل الفرضية الصفرية والتي تنص على وجود ثلاثة علاقات تكامل متزامن $(r=3)$ وذلك عند مستوى معنوية 5% نظرا لأن $(Tr(3) = 26.9964 < 29.79707)$

ومنه يمكننا القول بوجود ثلاثة علاقات تكامل توازنية طويلة الأجل بين المتغيرات النموذج ، أي أنها لا تبتعد كثيرا عن بعضها البعض في المدى الطويل بحيث تظهر سلوكا مشابها.

4. **تقدير النموذج:** يمكن التمييز بين طريقتين للتقدير النموذج وهي نموذج (VAR) غير مقيد للمتغيرات في شكل مستويات، ونموذج $(VECM)$ شعاعي التصحيح الذاتي، غير أن هناك بعض الانتقادات لنموذج $(VECM)$ والذي يعتمد على الفروقات التي قد تؤدي إلى مشاكل قياسية حقيقية بالإضافة إلى أن طريقة الفروقات تفرض إلى المتغيرات غير مستقر التخلص من جزء مهم من المعلومات الضرورية، فحين نجد أن الاقتصاديين يؤيدون فكرة استخدام (VAR) غير مقيد في شكل مستويات ويعتقدون بأنه ملائم لدراسات نظرا لكون الهدف الاساسي هو ابراز وتحديد شبكة العلاقات الموجودة بين متغيرات النموذج وليس تحديد قيمة المعلمة. وعليه سوف نعلم في دراستنا هذه على تقنية (VAR) في تحديد النموذج ونظرا لتحديد درجة التأخير في ماسبق جدول رقم (7) والتي كانت درجة واحدة وبالتالي سيتم تقدير النموذج $(VAR(1))$:

$$\begin{aligned} & Pov=0.4774 + 0.1709 Chom(-1) - 0.0078 G(-1) + 0.0829pib(-1) + 0.1239 Inf(-1) + 0.4884pop(-1) \\ & \quad (0.173) \quad (1.605) \quad (-0.245) \quad (7.623) \quad (-4.011) \quad (3.983) \\ & + 0.6764 Pov(-1) \\ & \quad (4.622) \\ & R^2 = 0.837 \quad F 21.51 \end{aligned}$$

أ. التقييم الاحصائي للنموذج: من خلال المعادلة نلاحظ:

✓ بلغت قيمة معامل التحديد $R^2 = 0.837$ وهي قيمة كبيرة جدا مما يدل على القوة التفسيرية الجيدة للمتغيرات المستقلة وبأن المتغير التابع (الفقر) مفسر بدرجة كبيرة من قبل المتغيرات المدرجة في النموذج إلا أنه تبقى نسبة 16.3% راجعة إلى متغيرات أخرى لم تدرج في النموذج.

✓ عدم معنوية بعض المتغيرات وذلك حسب اختبار ستودنت.

✓ معنوية النموذج ككل وذلك حسب اختبار فيشر حيث أن $(F_c > F_t)$ (أي $(21.51 > 3.81)$).

✓ موافقة إشارة المعلمة لما تنص عليه النظرية الاقتصادية ماعدا إشارة النمو الاقتصادي على العلاقة العكسية بين الفقر والنمو الاقتصادي فحين النموذج قد اظهر علاقة طردية .

✓ عدم معنوية الثابت حسب اختبار ستودنت.

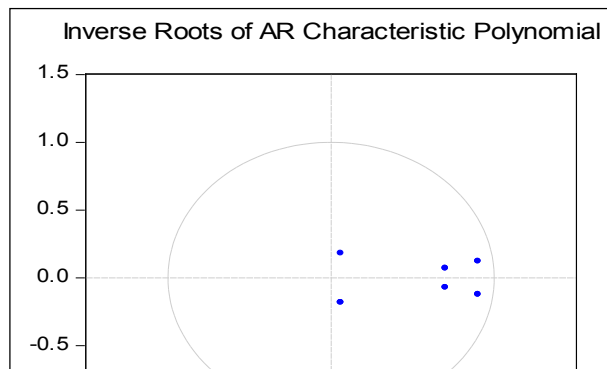
ب. التفسير الاقتصادي للنموذج:

✓ إشارة الحد الثابت موجبة وقيمتها تساوي 0.477 وهي منطقية حيث من المفترض أن يكون لمعدل الفقر قيمة موجبة حتى ولو انعدمت قيم باقي المتغيرات في النموذج.

- ✓ العلاقة بين معدل الفقر في السنة الحالية والسنة السابقة علاقة طردية وهو مقبول من الناحية الاقتصادية فعدد الفقراء الحاليين يحسب بمخزون السنوات السابقة من الفقراء إضافة إلى فقراء السنة الحالية.
- ✓ العلاقة بين معدلات الفقر ومعدلات البطالة علاقة طردية وهي توافق النظرية الاقتصادية حيث أن كل من لم يجد عمل أو يفقد عمله فمصيره إلى الفقر حيث تعد البطالة من أهم خصائص الفقراء ولقد بلغ قيمة مساهمة البطالة في معدلات الفقر 0.1709.
- ✓ العلاقة بين معدلات الفقر والانفاق الجاري (التسيير) هي علاقة عكسية حيث أن زيادة الانفاق الجاري وبالأخص التحويلات الاجتماعية سوف يؤدي إلى تخفيض اعداد الفقراء وكانت قيمة مساهمة الانفاق في تخفيض الفقر 0.0078 وهي قيمة صغيرة جدا نظرا لاستخدامنا تطور الانفاق الجاري بأكمله وهي لاتوجه كلها للفقراء والطبقة المحتاجة وهذا نظرا لقلّة معطيات التحويلات الاجتماعية.
- ✓ العلاقة بين الفقر والنتائج الداخلي الخام علاقة طردية وهي مرفوضة حسب النظرية الاقتصادية حيث تنص النظرية الاقتصادية على أن الزيادة في الناتج الداخلي الخام سوف تؤدي إلى زيادة الدخل وزيادة الاستثمار والقضاء على البطالة وتحسين ظروف الفقراء وكذلك زيادة النفقات الموجهة للفقراء إلا أنه يمكن تفسير هذه العلاقة الطردية بأن مجرد الزيادة في الناتج الداخلي الخام لاتؤدي مباشرة إلى انخفاض اعداد الفقراء فلابد من اتباع سياسة رشيدة ووسائل واساليب تعمل على استفادة الفقراء من هذه الزيادة أما أن زيادة الناتج الداخلي الخام واستفادة منه الأغنياء فقط فستعمل هذه الزيادة على ارتفاع اعداد الفقراء وليس تقليلهم.
- ✓ علاقة التضخم بالفقر علاقة طردية وهي منطقية حسب النظرية الاقتصادية إذ أن ارتفاع الأسعار سوف يؤدي مباشرة إلى تدني المستوى المعيشي للسكان .
- ✓ علاقة النمو السكاني بالفقر علاقة طردية وهي موافقة للنظرية الاقتصادية فالزيادة السكانية وخاصة التي تكون غير متوافقة مع الزيادة في الناتج الداخلي الخام سوف تعمل على تدهور المستوى المعيشي وزيادة الطلب وارتفاع الاسعار وقلّة مناصب الشغل وكل هذه الظروف تعمل على ارتفاع اعداد الفقراء.

5. اختبار استقرارية النموذج: إن عدم استقرارية النموذج يؤدي إلى الحصول على نتائج خاطئة وغير صحيحة لذلك لابد من إجراء اختبار الاستقرارية وذلك باستخدام اختبار $l' inversr des racine associés$ والذي يوضح لنا كما هو مبين في الشكل رقم (1) ان مقلوب الجذور الحادية لكثير الحدود داخل الدائرة الأحادية وأن جميع المعاملات اقل من الواحد وهذا يعني أن النموذج لايعاني من مشكلة في الارتباط الخطي أو عدم تجانس التباين ومنه فالنموذج $var(1)$ مستقر.

شكل رقم (01) : نتائج اختبار استقرارية نموذج VAR(1) المقدر



المصدر: مخرجات برنامج *Eviews.8*

6. اختبار السببية: اظهرت نتائج اختبار السببية لـ granger ان هناك علاقة سببية في الاتجاهين بين معدلات الفقر وكل المتغيرات النموذج عند مستوى معنوية 5% مما يعنى ان هناك احتمال قدره 95% لكون تغيرات هذه المتغيرات تسبق التغيرات التي تحدث في معدلات الفقر ويمكن تفسيرها كذلك على أن هذه المتغيرات المدروسة تساهم مساهمة معنوية في تحسين القدرة التنبؤية بمعدلات الفقر وذلك عند مستوى ثقة قدره (95%).

الجدول رقم (9): اختبار السببية حسب مفهوم *Granger*

Null Hypothesis:	F-Statistic	Prob.
POV does not Granger Cause CHOM	4.142	0.012
CHOM does not Granger Cause POV	3.957	0.023
POV does not Granger Cause G	3.646	0.021
G does not Granger Cause POV	3.674	0.020
POV does not Granger Cause INF	4.207	0.005
INF does not Granger Cause POV	4.510	0.004
POV does not Granger Cause PIB	4.430	0.009
PIB does not Granger Cause POV	3.389	0.011
POV does not Granger Cause POB	7.320	0.000
POB does not Granger Cause POV	6.260	0.000

المصدر : من إعداد الباحث اعتمادا على مخرجات برنامج *Eviews.8*

7. تحليل دوال الاستجابة: تفيد تحليل دوال الاستجابة في الكشف عن مختلف العلاقات المتشابهة والتفاعلات التي تحدث بين المتغيرات المعنية بالدراسة، سوف نحاول في هذه الدراسة تحليل نتائج صدمات كل متغيرة من متغيرات النموذج على معدلات الفقر في الجزائر ومدى استجابتها لهذه الصدمات خلال فترة تنبؤية لعشر سنوات مقبلة والتي يوضحها الملحق رقم (1).
أ . أثار صدمة في معدلات البطالة (*Chom*): إن حدوث صدمة هيكلية ايجابية في معدلات البطالة سوف يكون لها اثار معنوية سلبية ابتداء من السنة الأولى التي تلي الصدمة بقيمة (-0.2%)، لكن يلاحظ تسجيل استجابات ايجابية خلال طول الفترة التنبؤية وذلك ابتداء من السنة الثانية والتي سجلت فيه استجابة بقيمة (0.1%) وتستمر في الارتفاع خلال المدى المتوسط ويكون اعلى قيمة لها (0.4%) خلال السنة السادسة لتعرف بعد ذلك انخفاض متتالي خلال المدى الطويل إلى ان تسجل اقل قيمة (0.1%) خلال السنة العاشرة.

ب. اثار صدمة في معدلات النفقات (G): استجابة معدلات الفقر لصدمة النفقات تكون فورية وإيجابية ومعنوية ابتداء من السنة الأولى حيث نلاحظ تسجيها أكبر قيمة استجابة قدرت بـ (1.1%) لتعرف بعدها انخفاض متتالي بقيم متناقصة على المدى المتوسط والطويل وتسجل أقل قيمة في السنة العاشرة (0.5%).

ج. اثار صدمة في معدلات التضخم (Inf): إن حدوث صدمة هيكلية في معدلات التضخم سوف تقابلها استجابة فورية ومعنوية وإيجابية في معدلات الفقر هذه الاستجابة والتي سوف تكون متزايدة خلال المدى القصير والمتوسط وحتى الطويل لكن يلاحظ انخفاض طفيف في خلال المدى الطويل كما تسجل أعلى قيمة لها في السنة السابعة بقيمة (1.3%) لتتناقص بعدها حتى السنة العاشرة وتسجل قيمة (1.1%).

د. اثار صدمة في معدلات النمو الاقتصادي (Pib): استجابة معدلات الفقر لصدمة في النمو الاقتصادي سيكون لها اثار إيجابية في المدى القصير وتنعكس لتكون استجابة سلبية في المدى المتوسط والطويل حيث سجلت أعلى استجابة في السنة الثانية بقيمة (0.5%) كما سجلت أعلى استجابة سلبية في السنة الخامسة بقيمة (-0.2%) هذه القيمة التي تبقى ثابتة خلال طول مدة الباقية.

هـ. اثار صدمة في معدلات النمو السكاني (Pop): ان صدمة النمو السكاني قابلتها استجابة إيجابية وفورية ومعنوية من جانب معدلات الفقر خلال طول مدة التنبؤ، حيث سجلت أعلى قيمة استجابة في المدى القصير بـ (0.6%) وفي المدى المتوسط بقيمة (0.7%) وفي المدى الطويل قيمة (0.8%)، هذه القيم التي تبقى ثابتة خلال كل مدى.

8. تحليل التباين: يلاحظ من خلال الجدول رقم (10) والذي يبين نتائج تحليل تباين خطأ التنبؤ لمعدلات الفقر لفترة عشر سنوات مقبلة ان معظم التقلبات الظرفية التي تشهدها معدلات الفقر في المدى القصير تكون ناتجة عن الصدمات الذاتية للمتغير نفسها إذا أن هذه الصدمات تسمح بتفسير ماقيمته (67.04%) من تغيرات معدلات الفقر خلال السنة الأولى التي تلي حدوث الصدمة إلا أن هذه النسبة تعرف تراجعاً مستمراً مع مرور السنوات إلى أن تحصل إلى حدود (22.24%) عند السنة العاشرة وبالموازاة مع تناقص الأهمية النسبة للصدمات الذاتية لمعدلات الفقر في تفسير تقلباتها نجد أن الصدمات الناتجة عن باقي المتغيرات تكتسب أهمية أكبر مع الزمن وخاصة بالنسبة للتضخم والنمو السكاني حيث نجد أن نسبة مساهمة صدمة التضخم ترتفع من (3.06%) عند السنة الأولى لتصل إلى (37.84%) عند السنة العاشرة وكذلك بالنسبة للنمو السكاني والذي ترتفع نسبة مساهمته في تفسير تقلبات معدلات الفقر من (5.76%) في السنة الأولى إلى (16.41%) في السنة العاشرة فحين نجد العكس بالنسبة لصدمة النفقات والتي نلاحظ تناقص نسبتها خلال الفترة التنبؤية اين سجلت أعلى نسبة مساهمة لها خلال السنة الأولى التي تلت الصدمة بنسبة (20.03%) لتستمر في الانخفاض بيم متناقصة حتى تصل إلى قيمة (15.37%) خلال السنة العاشرة.

اما فيما يتعلق بمتغيري النمو الاقتصادي ومعدلات الفقر فكانت مساهمة ضعيفة لكن متزايدة حيث نجد أم مساهمة النمو الاقتصادي في تفسير تقلبات معدلات الفقر ارتفعت من (3.26%) في السنة الأولى لتصل إلى نسبة (5.63%) في السنة العاشرة، اما البطالة فكانت مساهمتها في السنة الأولى (0.83%) لتصل إلى غاية (2.59%) في السنة العاشرة وهذا مايمكن أن يؤكد نتيجة البنك الدولي بأن مشكلة الفقراء ليست مشكلة بطالة يقدر ماهية مشكلة اجور.

جدول رقم (10): نتائج تحليل خطأ التنبؤ بمتغير الفقر

Perio...	S.E.	CHOM	G	INF	PIB	POB	POV
1	1.517001	0.835133	20.03445	3.066035	3.262900	5.760429	67.04105
2	2.248330	0.581051	17.73504	10.66901	4.757881	6.849509	59.40751
3	2.939004	1.186528	18.36405	17.23336	3.749042	8.590652	50.87637
4	3.620055	1.959826	18.37133	22.81757	3.199069	10.22806	43.42415
5	4.279067	2.536685	17.84397	27.31552	3.396045	11.66130	37.24647
6	4.899450	2.843350	17.17040	30.76811	3.938965	12.90655	32.37261
7	5.468751	2.928640	16.54469	33.36119	4.530672	13.98363	28.65117
8	5.979289	2.871547	16.03462	35.29735	5.030729	14.90790	25.85786
9	6.427461	2.741878	15.64953	36.74075	5.396914	15.69170	23.77923
10	6.812916	2.590055	15.37536	37.81249	5.634687	16.34596	22.24144

Cholesky Ordering: CHOM G INF PIB POB POV

المصدر: مخرجات برنامج *Eviews.8*

VI. خلاصة واستنتاجات:

إن ظاهرة الفقر ظاهرة متعددة الأبعاد ومتنوعة المصادر حيث تلعب مجموعة من المتغيرات الاقتصادية وغير الاقتصادية على تغذيتها ونموها وزيادة حجمها هذه المتغيرات والتي حاولت هذه الدراسة تحديدها ودراسة مدى علاقتها بمعدلات الفقر وذلك من اجل تحديد كيفية مساهمتها في زيادة أو تقليل من معدلات الفقر واستخدمنا في هذه الدراسة منهجية أشعة الانحدار الذاتي معتمدين على عدد من المتغيرات والمتمثلة في البطالة، التضخم، النفقات الجارية، النمو الاقتصادي والنمو السكاني ممثلة في بيانات سنوية خلال الفترة (1980-2014) للاقتصاد الجزائري، ومن خلال الدراسة يمكن الحكم بصحة الفرضية الموضوعية مسبقا حيث بينت نتائج الدراسة القياسية ان المتغيرات محل الدراسة تساهم بشكل كبير في تفسير سلوك ظاهرة الفقر غير ان هذه المساهمة تختلف من متغير إلى آخر ومنه يمكن الخروج بالنتائج التالية:

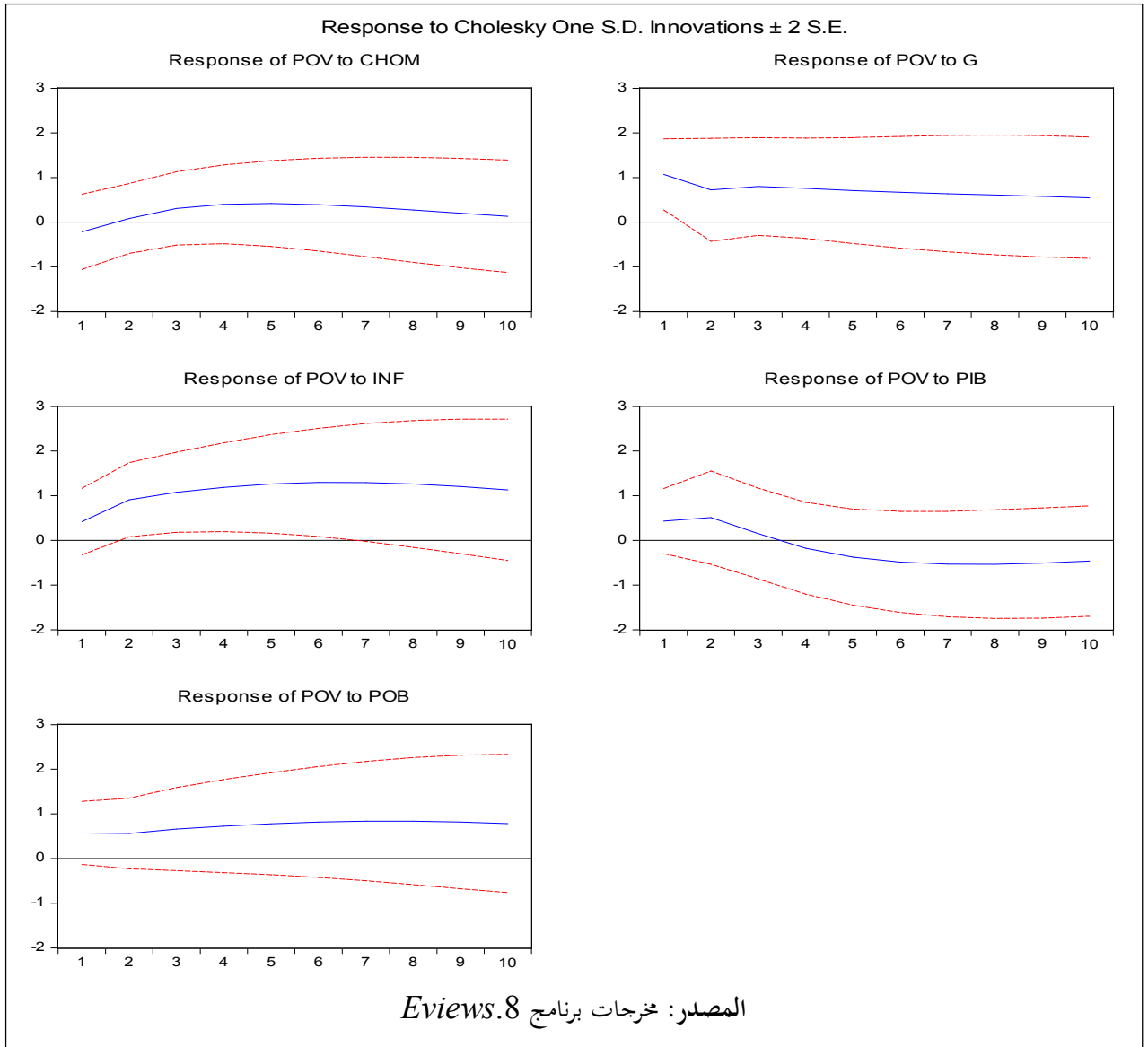
- ✓ تعتبر كل من البطالة والنمو الاقتصادي والتضخم والنفقات والنمو السكاني اهم المحددات المسؤولة عن تفسير سلوك معدلات الفقر في الجزائر لكن نسبة مساهمتها مختلفة من متغيرة إلى أخرى وحسب المدى المدروس.
- ✓ يعتبر متغير النمو السكاني اهم المتغيرات التفسيرية من بين المتغيرات السابقة حيث بلغت قيمة معلمته 0.84 كأكبر قيم المعلمات المتحصل عليها في النموذج.
- ✓ النفقات العمومية لها اهمية كبيرة في تفسير سلوك الفقر في المدى القصير لكن تتناقص اهميتها في المدى المتوسط والطويل وهذا راجع إلى النتائج السلبية التي تفرزها زيادة النفقات من ارتفاع مستويات الاسعار الناتجة عن زيادة الطلب على السلع والخدمات.
- ✓ يعتبر التضخم والنمو السكاني اكثر المتغيرات اهمية في تفسير سلوك الفقر في المدى المتوسط والطويل.
- ✓ البطالة والنمو الاقتصادي مساهمتها بسيطة نوعا ما في تفسير سلوك الفقر وهذا ما يجعلنا نجزم بأن مشكلة الفقر في الجزائر هي مشكلة اجور وليس مشكلة بطالة كما أنها مشكلة العدالة في توزيع الدخل.

التوصيات:

- ✓ ضرورة توجيه السياسة الاقتصادية إلى الاعتماد على اهم المتغيرات الاقتصادية والاجتماعية المساهمة في تزايد معدلات الفقر من اجل معالجتها وجعلها تكبح ن اعداد الفقراء، حيث أن هذا أحسن من اتباع سياسة تزايد الانفاق وما نجر عنها من آثار تضخمية.

- ✓ اعتماد على خلق مناصب عمل وجعل الأجور في حدود تسمح بتلبية الحاجات الأساسية وذلك من خلال الاستثمار او الاعتماد على سياسات التمويل المصغر التي لقيت نجاحا في العديد من الدول.
- ✓ الاعتماد على سياسة الانفاق لمعالجة مشكل الفقر غير أن هذا الانفاق لابد من توجيهه لتشجيع الاستثمارات التي تسهل خلق فرص العمل بالإضافة إلى تخصيص جزء لفائدة الطبقة المحرومة والمهمشة وذلك برفع من نسبة التحويلات الاجتماعية.
- ✓ محاربة التضخم والتقليل من سرعة تزايد ذلك من خلال مقابلة كلا زيادة في الطلب زيادة في الانتاج الآن التضخم سوف يعمل على زيادة الفقر ومعالجة ذلك من خلال زيادة دعم الأسعار او الرفع من الأجور سيكون في الاخير سبب في ارتفاع التضخم من جديد.
- ✓ اتباع سياسة رشيدة واجراءات جذرية لمعالجة مشكل تزايد الفقر والابتعاد عن السياسات الترقيعية والحلول المؤقتة لأن مشكل الفقر هو مشكل مزمن يتطلب حول جذرية طويلة الأجل.

الملحق رقم (1): شكل استجابة معدلات الفقر لصدمة تنبؤية لمتغيرات النموذج خلال عشرة سنوات مقبلة



التهميش والإحالات:

1. محمد حسين باقر، قياس الفقر في دول اللجنة الاقتصادية والاجتماعية لغربي آسيا، سلسلة دراسات مكافحة الفقر (3)، اللجنة الاقتصادية والاجتماعية لغربي آسيا (الأسكوا)، الأمم المتحدة، نيويورك، 1992، ص1.
2. وزارة التنمية الاجتماعية، تقرير دراسة الفقر - الواقع والخصائص، عمان، 1993، ص-ص 11-13.
3. محمد حسين باقر، مرجع سبق ذكره، ص 3.
4. عدنان داود العذاري، هدى زوير الدعيمي، قياس مؤشرات ظاهرة الفقر في الوطن العربي، دار جرير، عمان، 2010، ص-ص 47-48.
5. عدنان داود العذاري، هدى زوير الدعيمي، المرجع السابق، ص-ص 49-50.
6. سالم توفيق النجفي، أحمد فتحي عبد المجيد، السياسات الاقتصادية الكلية والفقر مع إشارة خاصة إلى الوطن العربي، مركز دراسات الوحدة العربية، بيروت، الطبعة الأولى، 2008، ص-ص 50-51.
7. عبد الرزاق الفارس، الحكومة والفقراء والإنفاق العام - دراسة لظاهرة عجز الموازنة وآثارها الاقتصادية والاجتماعية في البلدان العربية، مركز دراسات الوحدة العربية، بيروت، الطبعة الأولى، 1997، ص 30.
8. توفيق عباس عبد عون المسعودي، دراسة في معدلات النمو اللازمة لصالح الفقراء العراق - دراسة تطبيقية، مجلة العلوم الاقتصادية، العدد 26، المجلد 7، نيسان 2010 ص 35.
9. سيث ديليو نورتن، النمو الاقتصادي والفقر، بحث عن انسياب الفوائد إلى الأسفل، مجلة كيتو، المجلد 22، العدد2، حريف 2002، ص1، www.misbahalhuria.org
10. توفيق عباس عبد عون المسعودي، مرجع سبق ذكره، ص36
11. أحمد فتحي عبد المجيد، بشار أحمد العراقي، التضخم وآليات تأثيره في معدلات الفقر، مجلة بحوث اقتصادية، مركز دراسات الوحدة العربية، بيروت، العدد42، 2008، ص-ص 73-74.
12. حمد فتحي عبد المجيد، بشار أحمد العراقي، المرجع السابق، ص 77.
13. عمر الصخري، التحليل الاقتصادي الكلي، ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر، الطبعة السادسة، 2008، ص25.
14. قصي الجابري، تحليل الفقر في العراق مع التركيز على دور التفاوت والتضخم في زيادة الإفطار بعد عام 2003، المجلة العراقية للعلوم الاقتصادية، الجامعة المستنصرية، السنة السابعة، العدد 21، 2009، ص25.
15. قورين حاج قويدر، ظاهرة الفقر في الجزائر واثارها على النسيج الاجتماعي في ظل الطفرة المالية -البطالة والتضخم، الاكاديمية للدراسات الاجتماعية والانسانية، قسم العلوم الاقتصادية والقانونية، جامعة الشلف، العدد 12، 2014، ص 20.
16. صابر بلول، السياسات الاقتصادية الكلية ودورها في الحد من الفقر، مجلة جامعة دمشق للعلوم الاقتصادية والقانونية، المجلد25، العدد الأول، 2009، ص-ص 256-257.
17. عدنان داود العذاري، هدى زوير مخلف الدعيمي، قياس اثر المؤثرات السكانية على الفقر في الوطن العربي، دراسة تحليلية للمدة 1970-1998، مجلة جامعة كربلاء، المجلد 3، العدد 11، آب 2005، ص274.
18. مطانيوس محول، الفقر ودوره في تفسير النمو السكاني المتسارع، مجلة جامعة دمشق، المجلد 17، العدد الأول، 2011، ص225.
19. راجي محيل الخفاجي، قصي الجابري، الفقر والتفاوت في توزيع الدخل في الاقتصاد العراقي - محاولة للقياس والتحليل، مجلة العراقية للعلوم الاقتصادية، السنة التاسعة، العدد 28، 2011، ص4.
20. محمد عبد الشفيق عيسى، نظرة أساسية إلى الفقر وتوزيع الدخل في المجتمع العربي، مجلة بحوث اقتصادية عربية، مركز دراسات الوحدة العربية، بيروت، العدد46، ربيع 2009، ص35.
21. عزة محمد حجازي، اثر الركود الاقتصادي في الفقر مع اشارة خاصة إلى مصر، مجلة بحوث اقتصادية عربية، مركز دراسات الوحدة العربية، بيروت، العدد51، صيف 2010، ص85.
22. بن موسى كمال، عية عبد الرحمن، التحويلات الاجتماعية في الانفاق الحكومي الجزائري واثارها على ذوى الدخل المحدودة، الملتقى الدولي حول تقييم سياسات الاقلال من الفقر في الدول العربية في ظل العولمة، كلية العلوم الاقتصادية التجارية وعلوم التسيير، جامعة الجزائر 3، 9/8 ديسمبر 2014، ص787.

23. للمزيد من التفاصيل انظر: سالم توفيق النحفي، احدم فتحي عبد المجيد، السياسة الاقتصادية الكلية والفقر مع اشارة خاصة إلى الوطن العربي، مركز دراسات الوحدة العربية، بيروت، 2008، ص-ص 180-186.
24. وداد برصاص، أمال بن ناصر، مشكلة الفقر في الجزائر آليات محاربتة، الملتقى الوطني حول ظاهرة الفقر بين إشكالية التنظير وتحديات الواقع - رؤية اقتصادية إسلامية-، 18/17 سبتمبر 2013، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، جامعة قلمة، ص 10.
25. الطيب لحيلج، محمد حصص، الفقر التعريف ومحاولة القياس، أبحاث اقتصادية وإدارية، جامعة محمد خيضر بسكرة، العدد 7، جوان 2010، ص 171.
26. عمر بوزيد محمد، نمدجة ظاهرة الفقر في الجزائر - حالة خميس مليانة-، أطروحة دكتوراه غير منشورة، تخصص اقتصاد، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، جامعة أبي بكر بلقايد تلمسان، 2012، ص 242.
27. سالم توفيق النحفي، أحمد فتحي عبد المجيد، مرجع سبق ذكره، ص 52.
28. عمر بوزيد محمد، مرجع سبق ذكره، ص 246.
29. زوين إيمان، دور الجيل الثالث من الإصلاحات الاقتصادية في تحقيق التنمية - دراسة حالة الجزائر-، مذكرة ماجستير، تخصص التحليل والاستشراف الاقتصادي، كلية العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير، جامعة منتوري، قسنطينة، 2011، ص 149.
30. تعطى نماذج الأشعة الانحدارية VAR بالصياغة النظرية للوظيفة الاقتصادية على شكل معادلات، كل منها تعطي تفسيرات سببية لظواهر اقتصادية، حيث يمثل النموذج في مجمله أداة قابلة للاختبار للنظرية الاقتصادية، و يعتبر سيمس أول من جاء بفكرة شعاع الإنحدار الذاتي VAR ، التي هي عبارة عن نظام معادلات لمجموعة متغيرات، كل متغيرة هي عبارة عن دالة خطية للقيم الماضية الخاصة بها و قيم المتغيرات الأخرى، بالإضافة إلى قيم عشوائية.
31. حاولنا خلال هذه الدراسة ادراج متغير سابع وهو معامل الجيني الذي يقيس مدى التفاوت في توزيع الدخل والذي نصت معظم النماذج على أهميته في مثل هذه الدراسات، لكن الشح الكبير في المعطيات الخاص به ادى إلى استبعاده من الدراسة.
32. شيبني عبد الرحيم واخرون، الاثار الاقتصادية الكلية لخدمات السياسة المالية بالجزائر، دراسة تطبيقية، منتدى البحوث الاقتصادية، ورقة عمل رقم 536، مصر، اوت 2010 ص-ص 13-14.
33. تم الاكتفاء باختبار أربع دراجات تأخير لتفادي فقدان الكثير من المعلومات الناتجة عن عملية المبالغة في تضخيم عدد المعلمات المطروحة للتقدير بالإضافة إلى أن معظم الدراسات التطبيقية تراوحت فيها درجة التأخير اربع فترات على اقصى تقدير.

اختبار الارتباط في المدى الطويل بين متغيرات حساب الإنتاج وحساب الاستغلال لقطاع الزراعة في الجزائر (أسلوب التكامل المشترك ونموذج تصحيح الخطأ خلال الفترة 1974-2012)

Testing correlation in the long run between production account and exploitation account variables To the agriculture sector in Algeria (Co-integration approach and model error correction during the period from 1974 to 2012)

بن الضب عبد الله
المركز الجامعي باليزي
abdellah358@gmail.com

هيشر أحمد تيجاني
جامعة الأغواط
hicher3@gmail.com

عثماني الهادي
جامعة غرداية
elhadieco@gmail.com

ملخص: تناول في هذه البحث الكشف عن العلاقة في المدى الطويل بين متغيري إنتاج وحساب الاستغلال لقطاع الزراعة في الجزائر؛ حيث تم اختيار متغيرات قطاع الزراعة لما له من أهمية في تحقيق الأمن الغذائي، وتنويع مصادر الدخل الوطني، وتم اعتماد نهج التكامل المشترك ونموذج تصحيح الخطأ على متغيرات الدراسة خلال الفترة الممتدة بين 1974-2012، وذلك من خلال إجراء الاختبارات الإحصائية الكيفية المعبر عنها بالأشكال البيانية ورسومات دالة الارتباط الذاتي واختبار معاملات دالة الارتباط الذاتي P_k واختبار Ljung-Box، وأيضاً نتائج الاختبارات الكمية الممثلة في اختبار DF، اختبار ADF، اختبار P-P، اختبار KPSS، اختبار التكامل المشترك، وأهم ما توصلت إليه الدراسة هناك علاقة تكامل مشترك بين متغيرات الدراسة في المدى الطويل.

الكلمات المفتاح: الإنتاج، الاستغلال، السلاسل الزمنية، التكامل المشترك، نموذج تصحيح الخطأ.

Abstract: This paper examines the existence of the relationship in the long run between production account and exploitation account variables To the agriculture sector in Algeria; was chosen as the agriculture sector variables because of its importance in achieving food security, diversifying sources of national income, We applied co-integration approach and model error correction on the variables the study during the period between 1974-2012, Through a qualitative statistical tests ; Charts and graphics autocorrelation function, test function autocorrelation coefficients P_k and test Ljung-Box, and also the results of quantitative tests represented in the DF test, ADF test, PP test, test KPSS, Co-integration test, and the most important findings of the study, there is a cointegration relationship between the variables of the study in a long run.

Keywords: Production, Exploitation, Time Series, Co-Integration Approach, Model Error Correction.

I. مقدمة

مع تطور الفكر الاقتصادي ظهر علم الاقتصاد القياسي الذي ساعد الباحثين في إيجاد تحاليل اقتصادية لمعظم العلاقات الاقتصادية، مما أدى إلى ازدياد استخدام المنهج الرياضي لنمذجة هذه العلاقات والتحكم في تغيرات مسبباتها، فاتجه الاقتصاديون لاستخدام طرق التحليل الإحصائي بهدف اختبار الفرضيات الخاصة بهذه العلاقات. تعددت هذه الطرق الحديثة المستعملة في تقدير معادلات نماذج الانحدار، وكانت طريقة التكامل المشترك التي ظهرت في منتصف الثمانينات هي الأكثر شيوعاً واستعمالاً لتقدير نماذج الانحدار، حيث عمد هذا الأسلوب إلى استخدام المناهج الرياضية لصياغة النموذج في شكل نظام يبين السببية والتشكيلة في عناصر الموضوع الأصلي¹، وظهر هذا جلياً في تطوير أسلوب التكامل المشترك بتطبيق نماذج تصحيح الخطأ، الذي حاولنا من خلاله معرفة اتجاه سلوك متغيرات الدراسة في المدى الطويل في ظل تغيرها في المدى القصير. ونستخدم لهذا الغرض مجموعة من الأساليب الإحصائية.

- وعليه، يتكوّن هذا البحث من العناصر الأساسية:

1- لمحة عن قطاع الزراعة في الجزائر؛ 2- دراسة استقرارية السلاسل الزمنية لمتغيرات الدراسة؛ 3- إزالة حالة عدم الاستقرار من السلاسل الزمنية؛ 4- تطبيق منهجية التكامل المشترك ونموذج تصحيح الخطأ؛ 5- التفسير الإحصائي والاقتصادي لنموذج تصحيح الخطأ؛ 6- الخلاصة.

من هذه العناصر نحاول الإجابة عن الإشكالية التالية: هل يمكن أن يكون هناك تقارب اقتصادي بين متغيرات حساب الإنتاج وحساب الاستغلال لقطاع الزراعة الجزائري في المدى الطويل؟ .

II. لمحة عن قطاع الزراعة في الجزائر:

إن الأمن الغذائي أصبح هاجس يورق سياسة كل دولة في العالم، فأصبحت الحكومات تبحث عن خطط تنمية تطبقها على قطاعها الفلاحي لتطويره والرفع من مستويات نموه، فكانت الانطلاقة من وضع مفاهيم للتنمية الزراعية وهذا بتتبع الآراء والأفكار البناء لهذا المجال الحيوي، تنبّطت من هذه الأفكار تعاريف للتنمية الزراعية، وتنوعت بتنوع الآراء واهتمت هذه المفاهيم بالمستوى الذي تقدمه التنمية الزراعية للاقتصاد ولأفراد المجتمع. بحثت الدول على الطرق التي تستطيع التحكم بها في التنمية الاقتصادية، حيث وضعت لها مؤشرات تحدد من مستواها التنموي وتقيم نتائجها على المستوى الاقتصادي، ثم تعمل هذه المؤشرات على وضع حلول ممكنة لمشاكل التنمية الاقتصادية أو الاجتماعية.

ظهرت التنمية الزراعية الحديثة في الجزائر غداة الاستقلال من خلال البرامج التنموية التي انتهجتها الحكومة لإنشاء اقتصاد وطني يعتمد على قطاعات حيوية منها قطاع الفلاحة، حيث مر تكوين هذا القطاع منذ الاستقلال 1962 إلى سنة 2010 بثلاث مراحل أساسية مختلفة وفي نفس الوقت مكتملة لبعضها البعض.

بداية بالمرحلة الأولى التي انطلقت مع الاستقلال 1962 إلى غاية سنة 1989 وفيها وضعت الأسس والقواعد لبناء قطاع فلاحي يؤمن احتياجات المجتمع من الغذاء ومحاولة الاكتفاء الذاتي، تميزت هذه المرحلة بسياستين الأولى (1962-1978) سياسة التخطيط المركزي وفيها كانت الانطلاقة الأولى التي تعتبر فترة تجريبية لما شابهها من فوضى في التطبيق والاستغلال العشوائي للموارد التنموية ونتج عنها تذبذب نتائج القطاع الفلاحي رغم ظهور بعض الطفرات الإيجابية، أما السياسة الثانية (1979-1989) طبقت فيها هيكلية القطاع الفلاحي نتيجة تراكم مشاكل الفترة السابقة وحدثت أزمة تدهور سعر البترول 1986 التي أظهرت ضعف السياسة الاقتصادية بانتهاجها سياسة أحادية القطاع (قطاع المحروقات) والذي سقط نتيجة هذه الأزمة، ثم وقوع أحداث أكتوبر 1988 التي عكست تدني المستوى المعيشي للسكان .

المرحلة الثانية (1990-1999) والتي يمكن أن نسميها مرحلة العبور، وفيها تفكك الاقتصاد الوطني بسبب إعادة هيكلية كل قطاعاته وعقد اتفاقيات مع المؤسسات المالية العالمية التي فرضت سياستها على الدولة الجزائرية اتجاه تنمية اقتصادها، نتج عنها تحرر الأسعار التي سببت في ارتفاع أسعار العتاد الفلاحي من آلات وأسمدة كيميائية وبذور، أدى إلى عزوف الفلاحين عن خدمة الأرض بسبب غلاء أسعار الموارد الأولية لقطاع انعكس على ارتفاع أسعار المواد الغذائية، فحاولت الجزائر القضاء على هذا المشكل التجهت إلى تغطية سوقها الداخلية باستيراد المواد الغذائية، ارتفعت بذلك سلة ديونها فازداد الوضع تأزماً، وازداد الوضع سوءاً تدهور الوضع الأمني الذي تسبب في هجرة المزارعين نحو المدينة تاركين مستثمراهم الفلاحية متوقفة عن الإنتاج.

المرحلة الثالثة (2000-2010) نعتبرها مرحلة انعش فيها الاقتصاد الوطني، ارتفع فيها سعر المحروقات فزاد الناتج المحلي الخام وانخفضت الديون وتحسن الوضع الأمني، تميزت هذه الفترة بالمبالغ الضخمة المبرمجة كغلاف مالي للبرامج التنموية المطبقة، فبرجت من خلالها مخططين تنمويين، الأول (2000-2004) اهتم بتنمية قطاع الفلاحة وجعله كعنصر أساسي في التنمية الاقتصادية ومن خلاله برجت سياسة تنمية تمثلت في المخطط الوطني للتنمية الفلاحية الذي خصص لتطوير القطاع الزراعي ومعالجة مشاكله الاقتصادية

المتراكمة من سياسات المطبقة سابقا. أما الثاني (2005-2010) فبقي محافظا على اهتمامه لقطاع الفلاحة مع قطاعات البنية التحتية، قطاع السكن، قطاع المؤسسات الصغيرة والمتوسطة، قطاع النقل، ...، وهذا لفك العزلة عن قطاع الصناعة الذي احتكر الاقتصاد لفترة طويلة واثّر سلبا على نمو الاقتصاد الوطني بسبب الصدمات الناتجة عن حدوث الأزمات الاقتصادية.

III. دراسة استقرارية السلاسل الزمنية لمتغيرات الدراسة:

تهدف من دراسة السلاسل الزمنية لمتغيرات الدراسة إلى معرفة طبيعة التغيرات التي حدثت في الفترات الزمنية السابقة، والتي من خلال تحليلها يتم التحكم في هذه التغيرات التي تطرأ على السلسلة الزمنية مستقبلا².

2-1-1- الدراسة الوصفية: سنعمد على متغيرات حساب الإنتاج وحساب الاستغلال³ الممثلة في: - الإنتاج الخام PB ؛ - القيمة المضافة VA ؛ - استهلاك الأصول الثابتة CFF ؛ - الدخل الداخلي RI ؛ - الضرائب غير المباشرة المرتبطة بالإنتاج ILP ؛ - تعويض الأجراء RS ؛ - الفائض الصافي للاستغلال ENE، بيانات هذه المتغيرات سنوية، ممتدة من سنة 1974 إلى سنة 2012 (39 مشاهدة). بـيّن¹ الملحق (1) أن قيم المتغيرات تميزت خلال فترة الدراسة بالتذبذب الذي يصبح عنيفا في بعض الحالات، إن هذا التذبذب يؤثر في تغير إشارة الميل العام للسلاسل الزمنية، مما يعكس سلبا على استقرارية السلاسل الزمنية محل الدراسة، إلا أن الملاحظات البيانية لوحدها لا يمكن أن تؤكد استقرارية السلسلة من عدمها.

2-2- استقرارية السلاسل الزمنية: تستقر السلسلة الزمنية إذا تذبذبت قيمها حول وسط حسابي ثابت، وتباين مستقل عن الزمن⁴. ولاختبار استقرارية السلسلة الزمنية نستخدم الاختبارات الكيفية والاختبارات الكمية المبينة في الخطوات التالية:

2-2-1- اختبار معنوية معاملات دالة الارتباط الذاتي للسلسلة الزمنية: تستقر السلسلة الزمنية إذا كانت معاملات دالة ارتباط P_k معنوية لا تختلف عن الصفر ($P_k = 0$) من أجل كل $k > 0$ ، ويتحقق ذلك عندما تنتمي P_k إلى مجال الثقة:

$$P_k \in \left[0 \pm \frac{t_{\alpha/2}}{\sqrt{n}} \right]$$

حيث: $t_{\alpha/2} = t_{0.05/2} = 1.96$ ؛ و n عدد المشاهدات $n = 39$ ، فيكون مجال الثقة:

$\pm 1.96 \sqrt{1/39} = \pm 0.314$ من خلال الملحق (2) نجد حسب هذا الاختبار أن جميع المتغيرات لها معاملات في دالة الارتباط الذاتي تختلف معنويا عن الصفر ($P_k \neq 0$)، مما يعطينا فكرة مبدئية على عدم استقرار هذه السلاسل.

2-2-2- اختبار مشترك لمعنوية معاملات دالة الارتباط الذاتي Ljung-Box: يستخدم اختبار LB للدراسة الكلية لمعنوية معاملات دالة الارتباط الذاتي P_k ⁵، حيث توافق إحصائية LB المحسوبة القيمة الأخيرة للعمود Q-Stat في الملحق (2)، وتتبع إحصائية LB إحصائية χ^2 ، تحت الفرضية: $H_0: p_{km} = 0$ إذا كانت $Q_c < Q_t$ ، وهذا يدل على استقرار السلسلة الزمنية، وحسب النتائج لدينا $Q_c > Q_t$ لجميع المتغيرات، وهذا يؤكد وجود مشكلة الارتباط الذاتي للأخطاء في السلاسل مما يسبب عدم استقرارها.

2-3- اختبارات جذر الوحدة: تهدف اختبارات جذر الوحدة إلى فحص خواص السلاسل الزمنية محل الدراسة، والتأكد من مدى سكونها، وتحديد رتبة تكامل كل متغيرة على حده⁶. وهي لا تسمح فقط بالكشف عن وجود صفة عدم الاستقرار، ولكن تحدد كذلك نوع عدم الاستقرارية، وبالتالي هي تحدد أحسن طريقة لإرجاع السلسلة مستقرة⁷.

2-3-1- اختبار ديكي- فولر (Dickey-Fuller (DF) (1979): يسمح (DF) بتوضيح صفة الاستقرار أو عدم الاستقرار لسلسلة زمنية، إذا افترضنا أن نموذج السلسلة الزمنية صيغته من الشكل: $Y_t = \phi Y_{t-1} + \varepsilon_t$ بين⁸ لنا نتائج اختبار (DF) قبول الفرضية (H_0): التي تنص على وجود جذر الوحدة في السلاسل الزمنية، أي أن جميع السلاسل الزمنية غير مستقرة عند مستوى المعنوية

5% عدى سلسلة المتغيرة $ENES_t$ فهي غير مستقرة عند مستوى المعنوية 1%. غير أن اختبار ديكي- فولر (DF) لا يصبح ملائماً إذا وجدت مشكلة الارتباط الذاتي للأخطاء، لذا نلجأ لاستخدام اختبار ديكي-فولر الموسع (ADF).⁸

2-3-2- اختبار ديكي-فولر الموسع (ADF) Dickey-Fuller-Augmenté (1981): يستحسن تطبيق اختبار ديكي-فولر الموسع لأنه يستخدم في نماذجه الفروق ذات الفجوات الزمنية للتخلص من مشكلة الارتباط الذاتي للأخطاء⁹، فيكون القرار حسب نتائج اختبار (ADF) قبول الفرضية H_0 : التي تنص على وجود جذر الوحدة في السلاسل الزمنية، أي أن جميع السلاسل الزمنية غير مستقرة عند مستوى المعنوية 5%. تتأكد نتائج عدم الاستقرار هذه مع تطبيق أيضا اختبار فيليبس- بيرون (P-P) واختبار KPSS.

نتيجة: من خلال تطبيق أدوات الاختبار الإحصائية الكيفية والكمية: اختبار معاملات دالة ارتباط P_k ، اختبار Ljung-Box، اختبار DF، اختبار ADF، اختبار P-P، اختبار KPSS، تم رفض فرضية استقرار السلاسل الزمنية: - VAS_t - CIS_t - PBS_t - $ENES_t$ - RIS_t - $ILPS_t$ - RSS_t - $CFFS_t$.

IV. إزالة حالة عدم الاستقرار من السلاسل الزمنية:

توصلت نتائج الاختبارات السابقة إلى عدم استقرار السلاسل الزمنية، وأحسن طريقة عملية لإزالة حالة عدم الاستقرار هي إجراء الفروقات من الدرجة الأولى أو من الدرجة الثانية حسب نتائج الاختبارات الإحصائية وتصبح السلاسل الزمنية الجديدة من الشكل $D(Y_t)$ ، حيث: $D(Y_t) = Y_t - Y_{t-1}$ ، ونعيد إجراء الاختبارات الإحصائية السابقة.

3-1- الاختبارات الكيفية: من الأشكال البيانية المبينة في الملحق (3) جميع السلاسل الزمنية المشتقة من الفروقات للدرجة الأولى للسلاسل الأصلية بياناً توازي محور الفواصل مما يدل على غياب مركبة الاتجاه العام، أي أنها تتسم مبدئياً بالاستقرار، وقيمها تتبع التوزيع الطبيعي عدى السلسلتان $D(ENES_t)$ ، $D(CFFS_t)$.

3-2- اختبار P_k : من خلال اختبار معاملات دالة الارتباط الذاتي للسلاسل الزمنية الجديدة وجدنا أن جميع المتغيرات معاملات دالة ارتباطها الذاتي لا تختلف معنوياً عن الصفر، مما يوحي لنا باستقرار هذه السلاسل.

3-3- اختبار Ljung-Box: من نتائج هذا الاختبار وجدنا أن جميع السلاسل الزمنية خالية تماماً من مشكلة الارتباط الذاتي للأخطاء، مما يجعل السلاسل الزمنية مستقرة.

3-4- الاختبارات الكمية: أكدت نتائج اختبارات DF، ADF، P-P، KPSS، خلو السلاسل الجديدة من الجذر الوحدوي، أي أن هذه السلاسل مستقرة.

نتيجة: من خلال تطبيق أدوات الاختبار الإحصائية: الاختبارات الكيفية الممثلة في اختبار معاملات دالة ارتباط P_k واختبار Ljung-Box، والاختبارات الكمية الممثلة في اختبار DF، اختبار ADF، اختبار P-P، اختبار KPSS، تم قبول فرضية استقرار السلاسل الزمنية الجديدة: - $D(ENES_t)$ - $D(RIS_t)$ - $D(ILPS_t)$ - $D(RSS_t)$ - $D(CFFS_t)$ - $D(VAS_t)$ - $D(CIS_t)$ - $D(PBS_t)$. أثبتت لنا اختبارات الاستقرار المطبقة سابقاً، أن متغيرات الدراسة غير مستقرة في مستواها الأولي $I(0)$ ، لكنها مستقرة عند إجراء الفروقات من الدرجة الأولى عليها، مما يعني إمكانية تكاملها تكاملاً مشتركاً، وللتأكد من هذا نجري اختبارات التكامل المشترك بينها.

V. منهجية التكامل المشترك ونموذج تصحيح الخطأ:

يعتبر كلا من (Clive Granger-Paul Newbold) أول من مهدا لوضع أسس اختبار التكامل المشترك (Co-integration) سنة 1974 لحل مشكل الانحدار الزائف في حالة السلاسل غير المستقرة، وقد اعتمدا على مقارنة منهجية Box Jenkin، إلا أن فكرتهما جعلت السلاسل الزمنية المدروسة تفقد معلومات في المدى الطويل.¹⁰

في أواسط الثمانينات بدأت الآراء تتمحور لحل هذا المشكل، فظهرت تقنية التكامل المشترك في أعمال جرانجر (Granger) سنة 1983، ثم طورها إنجل-جرانجر (Engele-Granger) سنة 1987، وأعتبره العديد من الاقتصاديين كمفهوم جديد لقياس المتغيرات الاقتصادية، وله أهمية كبرى في مجال القياس الاقتصادي وتحليل السلاسل الزمنية.¹¹

اعتمدت دراسات (Engele -Granger) على سلسلتين زمنيتين فقط مما كان عائقا أمام الدراسات متعددة المتغيرات، واعتبر هذا عجزاً في الطريقة، فاقترح كل من (Johansen) و (Stck-Watson) سنة 1988 أسلوباً جديداً يعتمد على مقدرات المعقولة العظمى، وفي سنة 1990 تم تطوير هذه المنهجية في دراسات (Johansen-Juselius)¹²، ثم قام (Johansen) بإعطاء فكرة أوضح عن هذه التقنية الجديدة سنة 1991.¹³

4-1- تعريف التكامل المشترك: هو البحث عن وجود علاقة توازنية بين السلاسل الزمنية في الأجل الطويل، على الرغم من وجود اختلال في الزمن القصير.¹⁴ فهو ينظر إلى هذه العلاقات التوازنية حتى وإن احتوت كل سلسلة زمنية على اتجاه عام عشوائي (عدم الاستقرار)، لأنه في المدى الطويل ستتحرك هذه السلاسل في تقارب عبر الزمن ويكون الفرق بينهم ساكناً.¹⁵ لذا يمكن القول أن فكرة التكامل المشترك تحاكي وجود توازن في المدى الطويل يؤول إليه النظام الاقتصادي، ويكمن السبب الرئيسي لعدم وجود التوازن في المدى القصير في ضعف مقدرة الوكلاء الاقتصاديين على التكييف مع المعلومات آتياً.¹⁶

4-2- شروط تطبيق التكامل المشترك: نقول أن السلسلتين y_t و x_t متكاملتين إذا تحققت الشرطان التاليان:

- إذا خضعتا إلى اتجاه عشوائي له نفس رتبة الفرق "d".

- التوفيق الخطي لهاتين السلسلتين يسمح بالحصول على سلسلة ذات رتبة تكامل أقل من رتبة تكامل السلسلتين

4-3- بعض اختبارات التكامل المشترك : - اختبار (Sargan-Bhargava) (1983) - اختبار التكامل المشترك بطريقة إنجل-

جرانجر (Engle-Granger) (E-G:1987) - اختبار التكامل المشترك بطريقة جوهانسن-جسليوس (Johansen-Juselius) (J-1990)

4-4- نتائج تطبيق اختبارات التكامل المشترك على متغيرات الدراسة: في هذه المرحلة نستخدم اختبارات التكامل المشترك على متغيرات الدراسة الثمانية: PBS_t ؛ CIS_t ؛ VAS_t ؛ $CFFS_t$ ؛ RSS_t ؛ $ILPS_t$ ؛ RIS_t ؛ $ENES_t$ ، للبحث عن علاقة تفسر سلوكها في المدى القصير والمدى الطويل .

- اختبار **CRDW**: إمكانية وجود علاقة تكامل مشترك بين متغيرات الدراسة في كل نموذج من نماذج معادلة الانحدار طويلة المدى لكل متغيرة.

- اختبار **انجل-جرانجر (E-G) Engle-Granger**: نتائج الاختبار (ADF) واختبار (P-P) على بواقي انحدار كل متغيرة، تبين استقرار بواقي كل معادلة في مستواها الأصلي $I(0)$ عند مستوى المعنوية 5%، أي أن كل معادلة متغيرها التابع له علاقة تكامل مشترك مع المتغيرات المستقلة لها حسب اختبار إنجل جرانجر.

- اختبار **جوهانسن-جسليوس (J-J) Johansen-Juselius**: يشترط هذا الاختبار تماثل درجة استقرار المتغيرات المدروسة، وحيث وجدنا سابقاً أن جميع المتغيرات استقرت في المستوى الأول $I(1)$ ، فحسب الملحق (4)، يوجد خمس متجهات للتكامل المشترك بين متغيرات الدراسة عند مستوى معنوية 5% في اختبار الأثر λ_{Trace} . ومن اختبار القيمة الذاتية العظمى λ_{max} يوجد أربع متجهات للتكامل المشترك بين متغيرات الدراسة عند مستوى معنوية 5%، يبينه الملحق (5).

القرار النهائي: من اختبار جوهانسن-جسليس (J-J) للتكامل المشترك وجدنا أربع متجهات للتكامل المشترك بين متغيرات محل الدراسة عند مستوى معنوية 5%، يدل هذا على وجود علاقة طويلة الأجل بين هذه المتغيرات، أي أنها لا تتباعد عن بعضها البعض في الأجل الطويل .

4-5 نماذج تصحيح الخطأ (VECM) Vector Error Correction Model: تتجه المتغيرات الاقتصادية المتصفة

بالتكامل المشترك في المدى الطويل نحو الاستقرار أو ما يسمى بوضع التوازن، وبسبب بعض التغيرات الطارئة ينحرف وضع المتغيرات مؤقتا عن مساره، ولهذا يستخدم نموذج تصحيح الخطأ من أجل التوفيق بين السلوكين طويل وقصير الأجل للعلاقات الاقتصادية. يعبر نموذج تصحيح الخطأ عن مسار تعديلي يسمح بإدخال التغيرات الناتجة في المدى القصير في علاقة المدى الطويل. ¹⁷ يكتب نموذج تصحيح الخطأ VECM في شكل VAR لمتغيرات الدراسة، وبما أن عدد المتغيرات المدروسة ثمانية (8)، سينتج ثمانية نماذج إحصائية.

4-6-1 تقدير واختبار صلاحية نماذج تصحيح الخطأ -VECM-: حسب الملحق (6) لدينا -

4-6-1-1 النموذج الأول: معادلة الإنتاج الخام PBS_t

- تقييم النموذج:

$$\begin{aligned}
 D(PBS) = & -0.688*[PBS(-1)-0.400*CIS(-1)-1.258*VAS(-1)+0.021*CFFS(-1)-0.014*RSS(-1) \\
 & (-0.11) \quad (-64.816) \quad (-66.493) \quad (12.59) \quad (-8.50) \\
 & -0.085*ILPS(-1)+0.584*RIS(-1)+0.005*ENES(-1)+0.029]-1.888*D(PBS(-1))-5.349*D(PBS(-2)) \\
 & (-46.56) \quad (33.04) \quad (4.23) \quad (-0.44) \quad (-1.61) \\
 & +0.430*D(CIS(-1))+3.003*D(CIS(-2))+6.279*D(VAS(-1))+0.088*D(VAS(-2))-0.625*D(CFFS(-1)) \\
 & (0.25) \quad (2.10) \quad (1.05) \quad (0.02) \quad (-1.57) \\
 & +0.553*D(CFFS(-2))-0.174*D(RSS(-1))-0.100*D(RSS(-2))+0.526*D(ILPS(-1))+0.598*D(ILPS(-2)) \\
 & (1.53) \quad (-0.79) \quad (-0.60) \quad (0.70) \quad (1.22) \\
 & -4.617*D(RIS(-1))+2.457*D(RIS(-2))-0.019*D(ENES(-1))-0.008*D(ENES(-2))-0.037 \\
 & (-1.35) \quad (0.88) \quad (-0.40) \quad (-0.21) \quad (-0.18) \\
 & R^2=59.66\% \quad F_{stat}=1.56 \quad (.) : t- student \quad n=39
 \end{aligned}$$

- إن معامل سرعة تصحيح الخطأ في معادلة الإنتاج الخام PBS_t ليس له دلالة إحصائية: $(T_{cal} = 0.11 < T_{tab} = T_{39}^{0.05} = 2.02)$.

- هذه المعادلة مسخرة بنسبة 59.66%، وهذه نسبة معتبرة ومقبولة.

- أما اختيار فيشر للنموذج ككل فنجد: $F_{cal} = 1.56 < F_{tab} = F_{9;39}^{0.05} = 2.18$ ، النموذج غير مقبول إحصائيا.

$$\begin{aligned}
 D(CIS) = & 6.848*[PBS(-1)-0.400*CIS(-1)-1.258*VAS(-1)+0.021*CFFS(-1)-0.014*RSS(-1) \\
 & (2.55) \quad (-64.816) \quad (-66.493) \quad (12.59) \quad (-8.50) \\
 & -0.085*ILPS(-1)+0.584*RIS(-1)+0.005*ENES(-1)+0.029]-4.804*D(PBS(-1))-4.555*D(PBS(-2)) \\
 & (-46.56) \quad (33.04) \quad (4.23) \quad (-2.61) \quad (-3.19) \\
 & +1.698*D(CIS(-1))+2.102*D(CIS(-2))+7.624*D(VAS(-1))+2.773*D(VAS(-2))-0.333*D(CFFS(-1)) \\
 & (2.38) \quad (3.42) \quad (2.97) \quad (1.45) \quad (-1.96) \\
 & +0.246*D(CFFS(-2))+0.002*D(RSS(-1))-0.051*D(RSS(-2))+0.936*D(ILPS(-1))+0.512*D(ILPS(-2)) \\
 & (1.58) \quad (0.02) \quad (-0.73) \quad (2.89) \quad (2.44) \\
 & -4.161*D(RIS(-1))-0.143*D(RIS(-2))-0.013*D(ENES(-1))+0.023*D(ENES(-2))-0.030 \\
 & (-2.84) \quad (-0.11) \quad (-0.69) \quad (1.35) \quad (-0.34) \\
 & R^2=76.27\% \quad F_{stat}=3.40 \quad (.) : t- student \quad n=39
 \end{aligned}$$

4-6-2- النموذج الثاني: معادلة استهلاك الوسيط CIS_t

-تقييم النموذج:

- إن معامل سرعة تصحيح الخطأ في معادلة استهلاك الوسيط CIS_t له دلالة إحصائية:

$$\cdot (T_{cal} = 2.55 > T_{tab} = T_{39}^{0.05} = 2.02)$$

- هذه المعادلة تفسر نسبة 76.27% ، وهذه نسبة مرتفعة نسبيا.

- أما اختيار فيشر للنموذج ككل فنجد: $F_{cal} = 3.40 > F_{tab} = F_{9;39}^{0.05} = 2.18$ ، النموذج مقبول إحصائيا.4-6-3- النموذج الثالث: معادلة القيمة المضافة VAS_t

$$\begin{aligned} D(VAS) = & -4.108*[PBS(-1)-0.400*CIS(-1)- 1.258*VAS(-1)+ 0.021*CFFS(-1)-0.014*RSS(-1) \\ & (-0.43) \quad (-64.816) \quad (-66.493) \quad (12.59) \quad (-8.50) \\ & -0.085*ILPS(-1)+ 0.584*RIS(-1)+0.005*ENES(-1)+0.029]-0.468*D(PBS(-1))-5.568*D(PBS(-2)) \\ & (-46.56) \quad (33.04) \quad (4.23) \quad (-0.07) \quad (-1.11) \\ & -0.236*D(CIS(-1))+3.501*D(CIS(-2))+5.717*D(VAS(-1))-1.747*D(VAS(-2))- 0.750*D(CFFS(-1)) \\ & (-0.09) \quad (1.62) \quad (8.99) \quad (-0.26) \quad (-1.25) \\ & +0.842*D(CFFS(-2))-0.268*D(RSS(-1))- 0.095*D(RSS(-2))+0.421*D(ILPS(-1))+0.655*D(ILPS(-2)) \\ & (1.54) \quad (-0.81) \quad (-0.38) \quad (0.95) \quad (0.37) \\ & -4.960*D(RIS(-1))+ 4.030*D(RIS(-2))-0.010*D(ENES(-1))-0.023*D(ENES(-2))-0.047 \\ & (0.89) \quad (-0.96) \quad (-0.15) \quad (-0.37) \quad (-0.15) \\ & R^2=54.73\% \quad F_{stat}=1.28 \quad (.):t- student \quad n=39 \end{aligned}$$

-تقييم النموذج:

- إن معامل سرعة تصحيح الخطأ في معادلة القيمة المضافة VAS_t ليس له دلالة إحصائية:

$$\cdot (|T_{cal}| = 0.43 < T_{tab} = T_{39}^{0.05} = 2.02)$$

- هذه المعادلة تفسر نسبة 54.73% ، وهذه النسبة معقولة نسبيا لكونها تجاوزت النصف.

- أما اختيار فيشر للنموذج ككل فنجد: $F_{cal} = 1.28 < F_{tab} = F_{9;39}^{0.05} = 2.18$ ، النموذج غير مقبول إحصائيا.4-6-4- النموذج الرابع: معادلة استهلاك الأصول الثابتة $CFFS_t$

$$\begin{aligned} D(CFFS) = & -0.065*[PBS(-1)-0.400*CIS(-1)- 1.258*VAS(-1)+ 0.021*CFFS(-1)-0.014*RSS(-1) \\ & (-0.005) \quad (-64.816) \quad (-66.493) \quad (12.59) \quad (-8.50) \\ & -0.085*ILPS(-1)+ 0.584*RIS(-1)+0.005*ENES(-1)+0.029]+0.278*D(PBS(-1))-4.609*D(PBS(-2)) \\ & (-46.56) \quad (33.04) \quad (4.23) \quad (0.03) \quad (-0.72) \\ & +0.203*D(CIS(-1))+2.010*D(CIS(-2))+ -0.612*D(VAS(-1))+3.954*D(VAS(-2))- 0.406*D(CFFS(-1)) \\ & (0.06) \quad (0.72) \quad (-0.05) \quad (0.46) \quad (-0.531) \\ & -0.457*D(CFFS(-2))-0.272*D(RSS(-1))- 0.413*D(RSS(-2))-0.101*D(ILPS(-1))+0.613*D(ILPS(-2)) \\ & (-0.65) \quad (-0.64) \quad (-1.29) \quad (-0.06) \quad (0.65) \\ & +0.383*D(RIS(-1))- 0.931*D(RIS(-2))-0.107*D(ENES(-1))-0.076*D(ENES(-2))-0.403 \\ & (0.05) \quad (-0.17) \quad (-1.18) \quad (-0.95) \quad (-1.00) \\ & R^2=35.98\% \quad F_{stat}=0.59 \quad (.):t- student \quad n=39 \end{aligned}$$

-تقييم النموذج:

-إن معامل سرعة تصحيح الخطأ في معادلة تغير استهلاك الأصول الثابتة $CFFS_t$ ليس له دلالة إحصائية:

$$(|T_{cal}|=0.00 < T_{tab}=T_{39}^{0.05}=2.02)$$

هذه المعادلة مفسّرة بنسبة 35.98% ، وهذه النسبة منخفضة نسبيا.

-أما اختبار فيشر للنموذج ككل فنجد: $F_{cal} = 0.59 < F_{tab} = F_{9;39}^{0.05} = 2.18$ ، فيكون النموذج غير مقبول إحصائيا.

4-6-5- النموذج الخامس: معادلة تعويضات الأجراء RSS_t

-تقييم النموذج:

$D(RSS) = +2.442 * [PBS(-1) - 0.400 * CIS(-1) - 1.258 * VAS(-1) + 0.021 * CFFS(-1) - 0.014 * RSS(-1)$				
(-0.005)	(-64.816)	(-66.493)	(12.59)	(-8.50)
$-0.085 * ILPS(-1) + 0.584 * RIS(-1) + 0.005 * ENES(-1) + 0.029]$				
(-46.56)	(33.04)	(4.23)	(-0.13)	(0.21)
$+0.731 * D(CIS(-1)) - 0.027 * D(CIS(-2)) - 4.455 * D(VAS(-1)) + 1.508 * D(VAS(-2)) + 0.657 * D(CFFS(-1))$				
(0.29)	(-0.01)	(-0.49)	(0.22)	(1.10)
$-0.207 * D(CFFS(-2)) + 0.257 * D(RSS(-1)) - 0.111 * D(RSS(-2)) + 0.477 * D(ILPS(-1)) + 0.250 * D(ILPS(-2))$				
(-0.38)	(0.78)	(-0.44)	(0.42)	(0.34)
$+4.074 * D(RIS(-1)) - 2.106 * D(RIS(-2)) + 0.024 * D(ENES(-1)) - 0.036 * D(ENES(-2)) - 0.078$				
(0.79)	(-0.50)	(0.34)	(0.59)	(-0.25)
	$R^2=39.20\%$	$F_{stat}=0.68$	$(.)$:t- student	$n=39$

-إن معامل سرعة تصحيح الخطأ في معادلة تغير استهلاك الأصول الثابتة RSS_t ليس له دلالة إحصائية:

$$(|T_{cal}|=0.26 < T_{tab}=T_{39}^{0.05}=2.02)$$

هذه المعادلة مفسّرة بنسبة 39.20% ، هذه النسبة منخفضة نسبيا، أي أن هناك عوامل أخرى تدخل في تفسير تغير

$D(RSS_t)$.

-أما اختبار فيشر للنموذج ككل فنجد: $F_{cal} = 0.68 < F_{tab} = F_{9;39}^{0.05} = 2.18$ ، فيكون النموذج غير مقبول إحصائيا.

4-6-6- النموذج السادس: معادلة الضرائب غير المباشرة المتعلقة بالإنتاج $ILPS_t$

-تقييم النموذج:

$D(ILPS) = -5.329 * [PBS(-1) - 0.400 * CIS(-1) - 1.258 * VAS(-1) + 0.021 * CFFS(-1) - 0.014 * RSS(-1)$				
(-1.83)	(-64.816)	(-66.493)	(12.59)	(-8.50)
$-0.085 * ILPS(-1) + 0.584 * RIS(-1) + 0.005 * ENES(-1) + 0.029]$				
(-46.56)	(33.04)	(4.23)	(1.07)	(1.23)
$-0.795 * D(CIS(-1)) - 0.566 * D(CIS(-2)) - 4.126 * D(VAS(-1)) - 3.321 * D(VAS(-2)) + 0.124 * D(CFFS(-1))$				
(-1.02)	(-0.84)	(-1.48)	(-1.60)	(1.67)
$+0.022 * D(CFFS(-2)) - 0.225 * D(RSS(-1)) - 0.040 * D(RSS(-2)) - 0.436 * D(ILPS(-1)) - 0.363 * D(ILPS(-2))$				
(0.13)	(-2.21)	(-0.52)	(-1.24)	(-1.59)
$+2.521 * D(RIS(-1)) + 1.863 * D(RIS(-2)) - 0.024 * D(ENES(-1)) - 0.011 * D(ENES(-2)) + 0.136$				
(1.58)	(1.43)	(-1.11)	(-0.58)	(1.40)
	$R^2=37.66\%$	$F_{stat}=0.63$	$(.)$:t- student	$n=39$

- إن معامل سرعة تصحيح الخطأ في معادلة تغير الضرائب غير المباشرة المتعلقة بالإنتاج $ILPS_t$ ليس له دلالة إحصائية: $(|T_{cal}| = 1.83 < T_{tab} = T_{39}^{0.05} = 2.02)$.

- هنا معادلة مفسّرة بنسبة 37.66% ، هذه النسبة منخفضة نسبياً، أي أن هناك عوامل أخرى تدخل في تفسير تغير $D(ILPS_t)$.

- أما اختبار فيشر للنموذج ككل فنجد: $F_{cal} = 0.63 < F_{tab} = F_{9;39}^{0.05} = 2.18$ ، فيكون النموذج غير مقبول إحصائياً.

4-6-7- النموذج السابع: معادلة الدخل الداخلي RIS_t

-تقييم النموذج:

$D(RIS) = -4.748 * [PBS(-1) - 0.400 * CIS(-1) - 1.258 * VAS(-1) + 0.021 * CFFS(-1) - 0.014 * RSS(-1)$				
(-0.47)	(-64.816)	(-66.493)	(12.59)	(-8.50)
$-0.085 * ILPS(-1) + 0.584 * RIS(-1) + 0.005 * ENES(-1) + 0.029]$				
(-46.56)	(33.04)	(4.23)	(-0.13)	(-1.06)
$-0.129 * D(CIS(-1)) + 3.695 * D(CIS(-2)) + 6.639 * D(VAS(-1)) - 2.129 * D(VAS(-2)) - 0.760 * D(CFFS(-1))$				
(-0.04)	(1.60)	(0.69)	(-0.29)	(-1.19)
$+ 0.989 * D(CFFS(-2)) - 0.264 * D(RSS(-1)) - 0.051 * D(RSS(-2)) + 0.531 * D(ILPS(-1)) + 0.660 * D(ILPS(-2))$				
(1.70)	(-0.75)	(-0.19)	(0.43)	(0.84)
$-5.577 * D(RIS(-1)) + 4.322 * D(RIS(-2)) + 0.002 * D(ENES(-1)) - 0.012 * D(ENES(-2)) - 0.013$				
(-1.01)	(0.96)	(0.03)	(-0.19)	(-0.03)
	$R^2 = 58.92\%$	$F_{stat} = 1.51$	$(.) : t\text{-student}$	$n = 39$

- إن معامل سرعة تصحيح الخطأ في معادلة تغير الدخل الداخلي RIS_t ليس له دلالة إحصائية: $(|T_{cal}| = 0.47 < T_{tab} = T_{39}^{0.05} = 2.02)$.

هذه المعادلة مفسّرة بنسبة 58.92% ، مقبولة نسبياً.

- أما اختبار فيشر للنموذج ككل فنجد: $F_{cal} = 1.51 < F_{tab} = F_{9;39}^{0.05} = 2.18$ ، فيكون النموذج غير مقبول إحصائياً.

4-6-8- النموذج الثامن: ا- معادلة الفائض الإجمالي للاستغلال $ENES_t$

-تقييم النموذج:

$D(ENES) = -15.411 * [PBS(-1) - 0.400 * CIS(-1) - 1.258 * VAS(-1) + 0.021 * CFFS(-1) - 0.014 * RSS(-1)$				
(-0.74)	(-64.816)	(-66.493)	(12.59)	(-8.50)
$-0.085 * ILPS(-1) + 0.584 * RIS(-1) + 0.005 * ENES(-1) + 0.029]$				
(-46.56)	(33.04)	(4.23)	(-0.70)	(-0.78)
$+ 3.398 * D(CIS(-1)) + 4.556 * D(CIS(-2)) + 21.55 * D(VAS(-1)) - 10.022 * D(VAS(-2)) - 3.551 * D(CFFS(-1))$				
(0.62)	(0.96)	(1.09)	(-0.68)	(-2.71)
$+ 5.365 * D(CFFS(-2)) - 0.212 * D(RSS(-1)) - 0.032 * D(RSS(-2)) + 1.230 * D(ILPS(-1)) + 1.393 * D(ILPS(-2))$				
(4.51)	(-0.29)	(-0.06)	(0.49)	(0.86)
$-14.009 * D(RIS(-1)) + 13.072 * D(RIS(-2)) - 0.130 * D(ENES(-1)) - 0.107 * D(ENES(-2)) + 0.253$				
(-1.24)	(0.42)	(-0.84)	(-0.79)	(0.37)
	$R^2 = 90.99\%$	$F_{stat} = 10.69$	$(.) : t\text{-student}$	$n = 39$

- إن معامل سرعة تصحيح الخطأ في معادلة تغير الفائض الإجمالي للاستغلال $ENES_t$ ليس له دلالة إحصائية:

$$\left| T_{cal} \right| = 0.74 < T_{tab} = T_{39}^{0.05} = 2.02$$

هذه المعادلة مفسرة بنسبة 90.99% ، نسبة مرتفعة جدا .

- أما اختبار فيشر للنموذج ككل فنجد: $F_{9,39}^{0.05} = 2.18 < F_{cal} = 10.69$ ، فيكون النموذج مقبول إحصائيا.

VI. الخلاصة

من خلال نتائج الاختبارات الإحصائية الكيفية بـر عنها بالأشكال البيانية ورسومات دالة الارتباط الذاتي واختبار معاملات دالة الارتباط الذاتي P_k واختبار Ljung-Box ، وأيضا نتائج الاختبارات الكمية الممثلة في اختبار DF ، اختبار ADF ، اختبار P- ، اختبار KPSS ، المطبقة على متغيرات الدراسة الثمانية: $RIS_t - ILPS_t - RSS_t - CFFS_t - VAS_t - CIS_t - PBS_t$ ، نتجت سلاسل جديدة هي: $D(RIS_t)$ ، $D(ILPS_t)$ ، $D(RSS_t)$ ، $D(CFFS_t)$ ، $D(VAS_t)$ ، $D(CIS_t)$ ، $D(PBS_t)$ ، $D(ENES_t)$ ، توصلنا إلى :

1-5 - رفض فرضية استقرار السلاسل الزمنية، أي أن جميع السلاسل الزمنية محل الدراسة غير مستقرة في مستواه الأصلي $I(0)$ ؛

2-5 - قبول فرضية الاستقرار للسلاسل الزمنية المشتقة من إجراء الفروقات من الدرجة الأولى على السلاسل الزمنية الأصلية،

ونتجت سلاسل جديدة هي: $D(RIS_t)$ ، $D(ILPS_t)$ ، $D(RSS_t)$ ، $D(CFFS_t)$ ، $D(VAS_t)$ ، $D(CIS_t)$ ، $D(PBS_t)$ ، $D(ENES_t)$ ؛

3-5 - من نتائج اختبار النجل- غرانجر (E-G) للتكامل المشترك وجدنا علاقة تكامل مشترك بين متغيرات

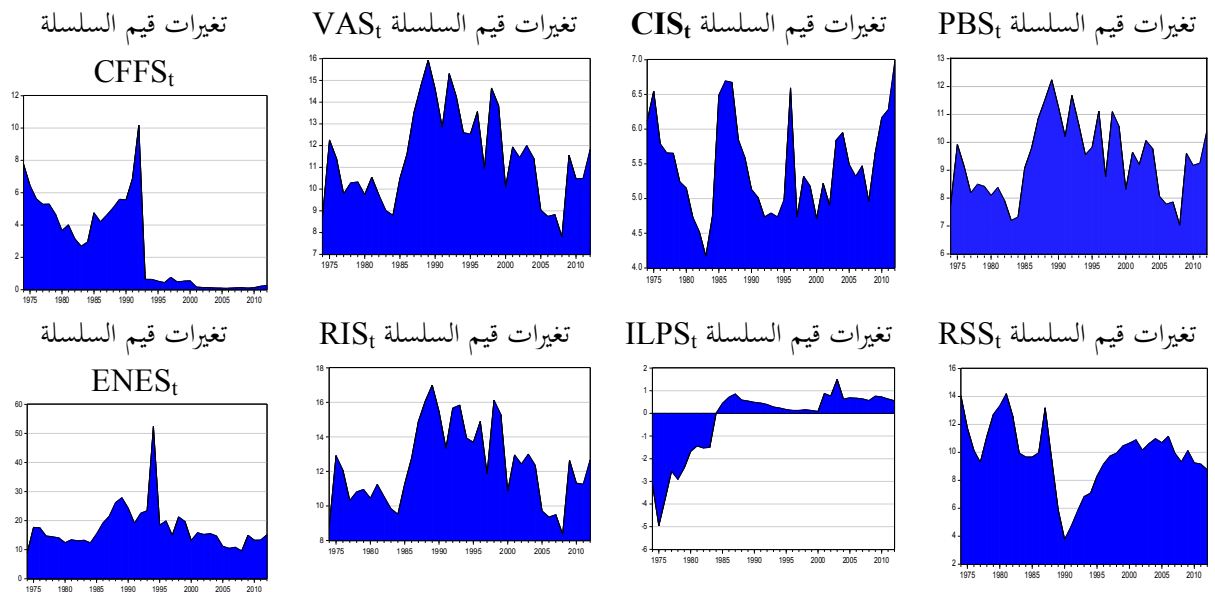
الدراسة؛

4-5 - من اختبار جوهانسن-جسليس (J-J) للتكامل المشترك وجدنا أربع متجهات للتكامل المشترك

بين متغيرات الدراسة عند مستوى معنوية 5%، يدل هذا على وجود علاقة طويلة الأجل بين سلاسل متغيرات حساب الإنتاج وحساب الاستغلال لقطاع الزراعة في الجزائر، أي أنها لا تتباعد عن بعضها البعض في الأجل الطويل؛

VII. الملاحق :-

الملحق 1- دراسة وصفية لبيانات السلاسل الزمنية



مخرجات البرنامج EViews

الملحق 5- نتائج اختبار القيمة الذاتية العظمى λ_{max}

Unrestricted Cointegration Rank Test (Maximum Eigenvalue)

Hypothesized No. of CE(s)	Eigenvalue	Max-Eigen Statistic	0.05 Critical Value	Prob.**
None *	0.976957	135.7335	52.36261	0.0000
At most 1 *	0.922124	91.89486	46.23142	0.0000
At most 2 *	0.840250	66.02925	40.07757	0.0000
At most 3 *	0.740323	48.53941	33.87687	0.0005
At most 4	0.509785	25.66482	27.58434	0.0863
At most 5	0.354941	15.78291	21.13162	0.2378
At most 6	0.231419	9.475531	14.26460	0.2487
At most 7	0.007986	0.288664	3.841466	0.5911

Max-eigenvalue test indicates 4 cointegrating eqn(s) at the 0.05 level

* denotes rejection of the hypothesis at the 0.05 level

**Mackinnon-Haug-Michelis (1999) p-values

الملحق 4- نتائج اختبار الأثر λ_{Trace}

-hypothesized No. of CE(s)	Eigenvalue	Trace Statistic	0.05 Critical Value	Prob.**
None *	0.976957	393.4089	159.5297	0.0000
At most 1 *	0.922124	257.6754	125.6154	0.0000
At most 2 *	0.840250	165.7806	95.75366	0.0000
At most 3 *	0.740323	99.75134	69.81889	0.0000
At most 4 *	0.509785	51.21193	47.85613	0.0234
At most 5	0.354941	25.54710	29.79707	0.1428
At most 6	0.231419	9.764195	15.49471	0.2993
At most 7	0.007986	0.288664	3.841466	0.5911

Trace test indicates 5 cointegrating eqn(s) at the 0.05 level

* denotes rejection of the hypothesis at the 0.05 level

**Mackinnon-Haug-Michelis (1999) p-values

مخرجات البرنامج EViews

الملحق 6- تقدير نماذج تصحيح الخطأ -VECM-

Cointegrating Eq:	CoIntEq1								
PBS(-1)	1.000000								
CIS(-1)	-0.400593								
	(0.00243)								
	[-164.816]								
VAS(-1)	-1.258695								
	(0.01893)								
	[-66.4932]								
CFFS(-1)	0.021057								
	(0.00167)								
	[12.5959]								
RSS(-1)	-0.014491								
	(0.00170)								
	[-8.50542]								
ILPS(-1)	-0.085785								
	(0.00184)								
	[-46.5672]								
RIS(-1)	0.584322								
	(0.01768)								
	[33.0434]								
ENES(-1)	0.005118								
	(0.00121)								
	[4.23610]								
C	0.029726								
Error Correction:	D(PBS)	D(CIS)	D(VAS)	D(CFFS)	D(RSS)	D(ILPS)	D(RIS)	D(ENES)	
CoIntEq1	-0.688269	6.848195	-4.108632	-0.065628	2.442082	-5.329184	-4.748815	-15.41111	
	(6.23546)	(2.68150)	(9.41422)	(12.0229)	(9.34170)	(2.91137)	(10.0230)	(20.5756)	
	[-0.11038]	[2.55387]	[-0.43643]	[-0.00546]	[0.26142]	[-1.83048]	[-0.47379]	[-0.74900]	
D(PBS(-1))	-1.888551	-4.804809	-0.468549	0.278815	-0.883700	2.135548	-0.906940	-9.897302	
	(4.26965)	(1.83612)	(6.44627)	(8.23250)	(6.39661)	(1.99352)	(6.86311)	(14.0888)	
	[-0.44232]	[-2.61682]	[-0.07269]	[0.03387]	[-0.13815]	[1.07124]	[-0.13215]	[-0.70249]	
D(PBS(-2))	-5.349394	-4.555874	-5.568013	-4.609347	1.059804	1.920052	-5.664417	-8.633841	
	(3.31643)	(1.42620)	(5.00710)	(6.39455)	(4.96853)	(1.54846)	(5.33088)	(10.9434)	
	[-1.61300]	[-3.19442]	[-1.11202]	[-0.72082]	[0.21330]	[1.23998]	[-1.06257]	[-0.78895]	
D(CIS(-1))	0.430363	1.698849	-0.236810	0.203555	0.731432	-0.795724	-0.129593	3.398661	
	(1.65761)	(0.71284)	(2.50265)	(3.19612)	(2.48337)	(0.77395)	(2.66448)	(5.46974)	
	[0.25963]	[2.38321]	[-0.09462]	[0.06369]	[0.29453]	[-1.02814]	[-0.04864]	[0.62136]	
D(CIS(-2))	3.003966	2.102823	3.501404	2.010244	-0.027997	-0.566275	3.695921	4.556432	
	(1.42890)	(0.61449)	(2.15734)	(2.75513)	(2.14072)	(0.66716)	(2.29684)	(4.71505)	
	[2.10229]	[3.42208]	[1.62302]	[0.72964]	[-0.01308]	[-0.84878]	[1.60913]	[0.96636]	

D(VAS(-1))	6.279447 (5.95528) [1.05443]	7.624116 (2.56101) [2.97699]	5.717751 (8.99121) [0.63593]	-0.612440 (11.4826) [-0.05334]	-4.455482 (8.92194) [-0.49938]	-4.126072 (2.78055) [-1.48391]	6.639763 (9.57261) [0.69362]	21.55063 (19.6510) [1.09667]
D(VAS(-2))	0.088692 (4.43039) [0.02002]	2.773121 (1.90525) [1.45552]	-1.747205 (6.68896) [-0.26121]	3.954491 (8.54244) [0.46292]	1.508563 (6.63743) [0.22728]	-3.321635 (2.06857) [-1.60576]	-2.129938 (7.12149) [-0.29909]	-10.02221 (14.6193) [-0.68555]
D(CFFS(-1))	-0.625337 (0.39610) [-1.57874]	-0.333925 (0.17034) [-1.96036]	-0.750688 (0.59803) [-1.25528]	-0.406249 (0.76374) [-0.53192]	0.657700 (0.59342) [1.10832]	0.124076 (0.18494) [0.67090]	-0.760463 (0.63670) [-1.19439]	-3.551578 (1.30703) [-2.71728]
D(CFFS(-2))	0.553578 (0.36023) [1.53674]	0.246050 (0.15491) [1.58830]	0.842586 (0.54387) [1.54924]	-0.457174 (0.69458) [-0.65821]	-0.207726 (0.53968) [-0.38491]	0.022679 (0.16819) [0.13484]	0.989763 (0.57904) [1.70932]	5.365722 (1.18867) [4.51404]
D(RSS(-1))	-0.174718 (0.21873) [-0.79878]	0.002589 (0.09406) [0.02752]	-0.268109 (0.33024) [-0.81186]	-0.272984 (0.42175) [-0.64727]	0.257701 (0.32769) [0.78641]	-0.225767 (0.10213) [-2.21065]	-0.264295 (0.35159) [-0.75171]	-0.212210 (0.72176) [-0.29402]
D(RSS(-2))	-0.100539 (0.16523) [-0.60847]	-0.051960 (0.07106) [-0.73124]	-0.095485 (0.24947) [-0.38276]	-0.413648 (0.31859) [-1.29836]	-0.111063 (0.24754) [-0.44866]	-0.040796 (0.07715) [-0.52881]	-0.051794 (0.26560) [-0.19501]	-0.032939 (0.54523) [-0.06041]
D(ILPS(-1))	0.526307 (0.75172) [0.70013]	0.936735 (0.32327) [2.89767]	0.421984 (1.13494) [0.37181]	-0.101059 (1.44943) [-0.06972]	0.477743 (1.12620) [0.42421]	-0.436746 (0.35098) [-1.24435]	0.531170 (1.20833) [0.43959]	1.230154 (2.48051) [0.49593]
D(ILPS(-2))	0.598781 (0.48773) [1.22770]	0.512270 (0.20974) [2.44238]	0.655741 (0.73636) [0.89051]	0.613546 (0.94041) [0.65243]	0.250483 (0.73069) [0.34280]	-0.363937 (0.22772) [-1.59817]	0.660631 (0.78398) [0.84266]	1.393311 (1.60938) [0.86574]
D(RIS(-1))	-4.617484 (3.40400) [-1.35649]	-4.161736 (1.46386) [-2.84299]	-4.960505 (5.13933) [-0.96521]	0.383931 (6.56341) [0.05850]	4.074261 (5.09974) [0.79892]	2.521965 (1.58935) [1.58679]	-5.577953 (5.47166) [-1.01943]	-14.00915 (11.2324) [-1.24721]
D(RIS(-2))	2.457743 (2.78769) [0.88164]	-0.143198 (1.19882) [-0.11945]	4.030929 (4.20883) [0.95773]	-0.931991 (5.37508) [-0.17339]	-2.106165 (4.17641) [-0.50430]	1.863096 (1.30159) [1.43140]	4.322766 (4.48099) [0.96469]	13.07235 (9.19874) [1.42110]
D(ENES(-1))	-0.019090 (0.04702) [-0.40600]	-0.013980 (0.02022) [-0.69136]	-0.010841 (0.07099) [-0.15272]	-0.107502 (0.09066) [-1.18575]	0.024146 (0.07044) [0.34277]	-0.024485 (0.02195) [-1.11529]	0.002892 (0.07558) [0.03826]	-0.130888 (0.15515) [-0.84360]
D(ENES(-2))	-0.008859 (0.04124) [-0.21482]	0.023992 (0.01773) [1.35285]	-0.023371 (0.06226) [-0.37537]	-0.076270 (0.07951) [-0.95921]	0.036684 (0.06178) [0.59376]	-0.011315 (0.01925) [-0.58764]	-0.012849 (0.06629) [-0.19383]	-0.107512 (0.13608) [-0.79008]
C	-0.037671 (0.20716) [-0.18185]	-0.030395 (0.08909) [-0.34119]	-0.047868 (0.31276) [-0.15305]	-0.403052 (0.39943) [-1.00908]	-0.078421 (0.31035) [-0.25268]	0.136145 (0.09672) [1.40760]	-0.013032 (0.33298) [-0.03914]	0.253618 (0.68356) [0.37102]
R-squared	0.596604	0.762750	0.547326	0.359831	0.392089	0.376683	0.589261	0.909923
Adj. R-squared	0.215618	0.538681	0.119801	-0.244772	-0.182050	-0.212004	0.201341	0.824851
Sum sq. resids	18.86242	3.488325	42.99612	70.12562	42.33624	4.112014	48.73651	205.3827
S.E. equation	1.023676	0.440222	1.545533	1.973795	1.533628	0.477959	1.645474	3.377891
F-statistic	1.565948	3.404083	1.280219	0.595152	0.682916	0.639869	1.519026	10.69589
Log likelihood	-39.44753	-9.068037	-54.27843	-63.08363	-54.00003	-12.02888	-56.53416	-82.42619
Akaike AIC	3.191530	1.503780	4.015468	4.504646	4.000002	1.668271	4.140787	5.579233
Schwarz SC	3.983289	2.295539	4.807228	5.296406	4.791761	2.460030	4.932546	6.370993
Mean dependent	0.034599	0.032968	0.011792	-0.148825	-0.038648	0.120208	0.016721	-0.066387
S.D. dependent	1.155842	0.648144	1.647358	1.769119	1.410594	0.434149	1.841239	8.071273
Determinant resid covariance (dof adj.)		1.61E-06						
Determinant resid covariance		6.28E-09						
Log likelihood		-68.71304						
Akaike information criterion		12.26184						
Schwarz criterion		18.94780						

المصدر مخرجات برنامج EViews

التهميش والإحالات:

- 1- ف.س.دادايان ، (1992)، ترجمة علي محمد تقي القزويني، النماذج الاقتصادية العالمية ، ديوان المطبوعات الجامعية ، الجزائر، ص 08.
- 2- أموري هادي كاظم الحسناوي، (2002)، طرق القياس الاقتصادي، دار وائل للنشر، الأردن، ص397.
- 3- محمود فوزي شعوي، (2007)، السياحة والفندقة في الجزائر، دراسة قياسية - 2002/1974-، دكتوراه غير منشورة، العلوم الاقتصادية، تخصص الاقتصاد القياسي، جامعة الجزائر، ص.ص 151-155.
- 4 -Melard Guy, (1991), Méthodes de prévision à court terme, Edition Ellipses, Bruxelles, P282 .
- 5- عبد القادر محمد عبد القادر عطية، (2004)، الحديث في الاقتصاد القياسي بين النظرية والتطبيق، الدار الجامعية، الإسكندرية، مصر، ص 654.
- 6- عابد بن عابد العبدلي، (2007)، محددات الطلب على واردات المملكة العربية السعودية في إطار التكامل المشترك وتصحيح الخطأ، مجلة مركز صالح عبد الله كامل للاقتصاد الإسلامي، جامعة الأزهر، العدد 23، مصر، ص ص 18-19.
- 7- صحراوي سعيد، (2010)، محددات سعر الصرف دراسة قياسية لنظرية تعادل القوة الشرائية والنموذج النقدي في الجزائر، مذكرة ماجستير غير منشورة، قسم العلوم الاقتصادية تخصص مالية دولية، جامعة تلمسان، الجزائر، ص 150.
- 8- عبد القادر محمد عبد القادر عطية، مرجع سابق، ص657.
- 9-Régis Bourbonnais, (2005), Econométri, 6^e édition, Dound, Paris, P-P 231-232 .
- 10- عبد الجليل هجيرة، (2012)، أثر تغيرات سعر الصرف على الميزان التجاري - دراسة حالة الجزائر-، مذكرة ماجستير غير منشورة، العلوم الاقتصادية، تخصص مالية دولية، جامعة تلمسان، الجزائر، ص 156.
- 11- جنيدي مراد، (2006)، دراسة تحليلية قياسية لظاهرة الإدخار في الجزائر «VAR» باستعمال أشعة الإنحدار الذاتي (1970-2004) ، مذكرة ماجستير غير منشورة، قسم العلوم الاقتصادية تخصص اقتصاد كمي، جامعة الجزائر، الجزائر، ص 115.
- 12-Johansen,S-Juselius ,K, (1990), Maximum Likelihood Estimation and Inference on Co-integration With Applications to the Demand For Money, Edition Ellipses, Bruxelles, P-P 169-210.
- 13 -Johansen,S, (1991), Estimation and Hypothesis Testing of Co-integration Vectors in Gaussian Autoregressive Models, Edition Ellipses, Bruxelles, P-P 1551-1580.
- 14- عبد الجليل هجيرة، مرجع سابق، ص 157.
- 15- خلف الله أحمد محمد عربي، (2005)، اقتصاد قياسي متقدم، مطبعة جي تاون الخرطوم، السودان، ص67.
- 16- Ritchard Harris, (1995), Using Co-integration Analysis in Economics Modelling, Prentice Hall, London, P(23).
- 17- عبد الجليل هجيرة، مرجع سابق، ص 164.

جدولة أعمال الصيانة باستخدام التحليل متعدد المعايير -دراسة حالة مصنع النسيج للمواد الثقيلة-

Scheduling maintenance work using a multi-criteria analysis State: textile factory for heavy materials

بوكليخة لطيفة

جامعة تلمسان

bouklikhalatifa@yahoo.fr

ملخص: ساهمت التطورات التكنولوجية السريعة اليوم في ظهور معدات حديثة بالتقنية العالية، هذا ما استدعى بالضرورة الاهتمام بوظيفة الصيانة كوظيفة إستراتيجية في المؤسسة تقوم بالاهتمام بهذه المعدات بتبني سياسات الصيانة المخططة وتطبيق الأساليب الحديثة في الإدارة من تخطيط ومتابعة وتنظيم. ولقد عمدنا من خلال هذا البحث إلى عرض مجموعة من الأساليب الكمية المعتمدة في تخطيط وجدولة أعمال الصيانة واستطعنا من خلال الدراسة الميدانية بمؤسسة MANTAL من معرفة واقع وظيفة الصيانة بهذه المؤسسة وانطلاقا من حجم وطبيعة الأعطال التي تتعرض لها التجهيزات الإنتاجية قمنا باختبار أسلوب البرمجة بالأهداف من اجل تخطيط أعمال الصيانة والذي بين لنا مدى أهميته في تقليص زمن توقف هذه التجهيزات وبالتالي زيادة إنتاجيتها وهو ما يحسن سير العملية الإنتاجية.

الكلمات المفتاح: الصيانة، التخطيط، الأساليب الكمية، التحليل متعدد المعايير.

Abstract: The rapid technological progress, nowadays, has contributed to the development of sophisticated equipment. This fact has urged to wide range of importance given to maintenance as strategic component in the enterprise. Thus enterprises feel necessity of adopting planned maintenance policy to be achieved according to agreed stands. In this research, we tend to expose a set of quantitative methods adopted in maintenance task scheduling and functioning in the company of MANTAL. We have applied a critical path method multi-criteria for maintenance planning work. Research has shown the importance of such process in reducing downtime of equipment, the fact that contributes to productive process performance.

Keywords: maintenance, planning, quantitative methods, multi-criteria.

I. مقدمة

شهدت العقود الأخيرة زيادة في حدة المنافسة بين منظمات الأعمال لتحقيق أقصى الأرباح من خلال اهتمامها و تركيزها على الجودة العالية و سرعة تلبيةها لحاجات الزبائن ولتحقيق ذلك تعمل المنظمات على زيادة جودة موجوداتها للسيطرة على معدل الفشل (العطل) في الآلات و الذي يسبب حلالا في العملية الإنتاجية، ولذلك تعد الصيانة نشاطا حيويا يضمن سير المسار الإنتاجي نظرا لدورها المهم في إطالة العمر الإنتاجي للآلات والمعدات و تقليل التوقفات و زيادة الوقت بين عطل و آخر، فهذه الأعطال تخلق لدى المسؤولين عن الإنتاج تخوفات غير مرغوب فيها و يؤدي هذا التوقف في الآلات إلى تخطيط المهام بصفة منفصلة وله تأثير كبير في الإنتاجية ، فالصيانة لها دور مهم في العملية الإنتاجية لان التكلفة الناتجة عن حدوث عطل (غير متوقع حدوثه في الإنتاج) و حدوث تأخيرات كبيرة في التسليم أعلى بكثير من تلك المقرر حدوثها في وقف الإنتاج، فمتطلبات خدمة الجدولة تحتاج إلى إرضاء الزبائن في الوقت المحدد وتحقيق الاستعمال الأمثل لجميع المرافق، و لكن يجب أيضا توفير أعمال الصيانة في جدولة الإنتاج و التي تعكس بصورة إيجابية قدرة المؤسسة على المنافسة وتحقيق ميزة تنافسية عن طريق تقديم منتجات ذات جودة عالية بدرجة مرونة مرتفعة.

سنتطرق في هذا البحث إلى إظهار الحاجة لإقامة جدولة أعمال الصيانة لمعالجة مشكلة الجدولة قسمنا إلى جزئين:

- الجزء الأول تطرقنا فيه إلى وصف وظيفة الصيانة أهمية الصيانة وأنواعها، ثم تطرقنا إلى جدولة وظيفة الصيانة وطرق وأساليب جدولتها.

- إما الجزء الثاني فنتطرقنا فيه الى الصيانة، والى استراتيجيات الجدولة.
 - ومن هنا يمكن طرح الإشكالية التالية:
 - كيف يمكن جدولة الصيانة عن طريق استخدام طرق التحليل متعددة المعايير للحصول على نظام إنتاجي فعال؟
- حيث أن عملية نمذجة كل من وظيفة الصيانة في المؤسسة الصناعية على حدة سهلة نوعا ما. إلا أن عملية نمذجة كل من مهام وعمليات الصيانة في نموذج رياضي واحد يهدف الى تحقيق جميع الأهداف صعبة ومعقدة، ومن خلال هذا البحث سيتم محاولة تحقيق هذا المبتغى المهم في التسيير.
- وتبرز أهمية هذه الدراسة في:
- إظهار أهمية الجدولة الصيانة بالنسبة للمؤسسات الصناعية، وكذا استخدام الأساليب الرياضية والإحصائية في التعامل مع مشاكل الجدولة، وأيضا لفت انتباه المسؤولين في المؤسسات الجزائرية الى فعالية الأساليب الرياضية للتعامل مع مشاكل الجدولة.
 - ابراز اهمية النماذج الرياضية واهميتها في عمليات الجدولة داخل المؤسسة الصناعية.
 - التطرق لابرز النماذج الرياضية في مجل متعددة المعايير والبرمجة بالاهداف.

II. وصف وظيفة الصيانة:

2-1- عموميات حول الصيانة:

تعريف 1: تعرف الجمعية الفرنسية للتقييس AFNOR **60-010 X** الصيانة كالتالي:

"مجموعة من الإجراءات التي تهدف إلى المحافظة على كافة التجهيزات و إعادةتها إلى حالتها التشغيلية التي تسمح لها بالقيام بالوظيفة المنوطة بها"¹.

تعريف 2: Richet يعرف الصيانة كالتالي: مجموعة من الأنشطة التقنية، الإدارية و التنظيمية خلال دورة حياة الأصل تهدف إلى المحافظة عليه و إعادةته إلى هيئته الأصلية وذلك من اجل القيام بالوظيفة الخاصة به².

تعريف 3: الصيانة هي تلك الوظيفة التي تعمل على ضمان وسلامة المعدات واللوازم الإنتاجية لتقديم المنتج المطلوب بالتكاليف السليمة وفي الظروف التي تمر بها عملية الإنتاج (النوعية والكمية والسلامة المهنية)³.

يلاحظ من هذه التعاريف على أنها أشارت ضمنا إلى كل أنواع التجهيزات التي تستطيع الصيانة المحافظة عليها و تحقيق استمرارية تشغيلها، فهي عملية مستمرة قبل و بعد العملية الإنتاجية لكافة التجهيزات، من آلات و معدات و أجهزة الإنتاج المختلفة وهذا واضح من خلال استعمال أصحاب هذه التعارف كلمتي - إعادة و المحافظة- و يقصد بذلك إعادة العتاد إلى وظيفته الأصلية أو حالته التشغيلية باستخدام أنواع الصيانة منها الإصلاحية من تصليح أو المحافظة على الحالة التشغيلية من رقابة و تفتيش، و ذلك باستخدام الصيانة الوقائية⁴، كما أشارت أيضا على أن وظيفة الصيانة ليست مقتصرة على مجموعة من الأعمال التقنية فقط التي يعهد بها إلى عدد من المهندسين أو الأخصائيين، من تشخيص وإصلاح و تفتيش الأعطال بل هي مجموعة من العمليات المتصلة بالنشاط العام للمؤسسة تقوم به إدارة مختصة تتمثل في إدارة أعمال الصيانة ، مخزون قطع الغيار، الموارد البشرية، الوثائق و المعلومات و تسيير الميزانية.

من خلال ما تقدم يمكن القول بأن وظيفة الصيانة هي " كافة الفعاليات الهندسية والفنية والإدارية والمالية التي تضمن استمرار العملية الإنتاجية دون توقفات غير مخططة، وتساهم في تعظيم قيمة المنظمة من خلال تقديم منتجات وسلع ترضي حاجات زبائنها المحتملين بتكلفة مناسبة وفي الوقت المطلوب ".

2-2- جدول الصيانة:

الجدولة متعددة الأهداف معترف بها منذ فترة طويلة، ولكن نادرا ما يتم الاعتراف بمشاركة وظائف أخرى فيها مثل الإنتاج، و في واقع الأمر من الصعب أن تأخذ في الاعتبار أهداف وظائف أخرى مع أساليب الجدولة الكلاسيكية، ولكن في المؤسسات الصناعية هناك الكثير من الخدمات مهمة بشكل مباشر بالجدولة الخاصة بالإنتاج، المبيعات، الصيانة، إدارة التموين، وكذلك إدارة الموارد البشرية. وفي مايلي سوف نعرض بالتفصيل نشاط جدول الصيانة و خصوصية جدول الصيانة بالنسبة للإنتاج وبعض الأهداف التي يتعين الوفاء بها قبل ذلك سوف نتطرق إلى مختلف المستويات لتخطيط أنشطة الصيانة.

2-2-1- مستويات تخطيط أنشطة الصيانة:

تتلخص أهداف تخطيط أنشطة الصيانة بالنقاط التالية:

- تحسين إنتاجية أعمال الصيانة.
 - وضع أنشطة الصيانة في جدول زمني محدد.
 - وضع خطة للمتطلبات المستقبلية.
- وتقسم مستويات التخطيط على ثلاث مستويات رئيسية⁵:

أ- المستوى الاستراتيجي: اعداد سياسة الصيانة.

لتحسين وظائف الصيانة معتمدة على التنبؤ بالإنتاج و المبيعات في الأجل الطويل ومعرفة جميع العوامل و الاعتبارات المرتبطة بتخطيط الإنتاج مع الأخذ بعين الاعتبار كل من:
أولاً: التغيرات في تجهيزات الصيانة المطلوبة.

ثانياً: التغيرات في أجهزة ومعدات الإنتاج واندثار الأجهزة الحالية، واحتمال استخدام معدات حديثة أو أية تحسينات تكنولوجية أخرى.

إن التخطيط الاستراتيجي يشمل البنود التالية:

- البرامج التدريبية للعمال المهنيين.
- برامج تطويرية للمفتشين ومديري الصيانة.
- أهداف تطوير وتحسين طرائق الصيانة.
- المتطلبات الجديدة لأعمال الصيانة.
- خطط الاستبدال للتجهيزات و المكائن.
- الدورات الطويلة و التفصيلية لخطط الإصلاح و الفحص الدقيق للأجهزة.
- يتم إعداد الخطة بعيدة الأمد من قبل مدير الصيانة بإشراك كافة المعنيين في قسم الصيانة في تقديم مقترحاتهم حول الخطة.

ب- المستوى التكتيكي: إعداد خطة تكتيكية للصيانة

- يتضمن إعداد خطة سنوية لعمليات الصيانة وتراجع على أساس سنوي كل ثلاثة اشهر وتتكون من⁶ :
- خطة عامة عن توزيع جميع أعضاء فريق الصيانة على مختلف الأقسام في ظل الظروف الاعتيادية.
 - جدولة وتخطيط تفصيليان لعمليات الفحص و التفتيش ومهام الصيانة الوقائية وأوقات تنفيذها. يؤدي أي خلل في هذه الخطة إلى زيادة في أوقات الأعطال و التكاليف وكذلك عدم توفر العاملين والمواد الخام والأدوات و التجهيزات و التعليمات الخاصة بالصيانة.

ج- المستوى العملي: إعداد خطة عملية للصيانة.

يعد من الأساليب الفعالة في استخدام و تشغيل القوى العاملة في الصيانة ومنع الوقت الضائع وما يرتبط به من تكاليف. ولغرض تحقيق الفائدة من التخطيط اليومي يجب توفر كل من:

- تعليمات الوظيفة أو العمل.

- المواد المطلوبة.

- القوة العاملة المطلوبة.

- التجهيزات و المعدات الخاصة.

- تعليمات السلامة الصناعية.

- أوقات الإكمال/الانجاز المطلوبة.

- أوامر العمل.

يتولى قسم التخطيط للصيانة إعداد الخطط الخاصة بالصيانة بالتنسيق مع الأقسام الإنتاجية و الأقسام الأخرى المعنية وتؤخذ العوامل

التالية بعين الاعتبار عند إعداد جدول الصيانة السنوي⁷:

- انسجام أوقات توقف المكائن مع متطلبات الإنتاج.

- استغلال أيام العطل الرسمية لتنفيذ أنشطة الصيانة.

- موازنة الحمل على أعمال الصيانة خلال اشهر السنة.

- وضع برنامج تحدد فيه ساعات العمل المخططة الآلات و الأيام المخصصة للصيانة في كل شهر على مدار السنة لتنفيذ برامج الصيانة.

- يتضمن البرنامج كافة الآلات المشمولة بالصيانة محددة فيها المواعيد الخاصة لصيانة كل آلة.

- يستخدم هذا الجدول لتهيئة كافة مستلزمات التنفيذ من قبل المعنيين بأوقات مناسبة وكذلك السيطرة على تنفيذ البرنامج ومتابعته.

III. متعددة المعايير لجدولة الصيانة باستخدام البرمجة الكبرومازية:

في هذا الجزء سوف نقدم كيف يمكن تحديد النتيجة المثالية انطلاقا من امثلية المعايير بشكل فردي. دوال كفاءة المسير و النقاط

المثالية في نموذج البرمجة الكبرومازية هي للحصول على تسلسل افضل حل وسط.

3-1- تحديد النقطة المثالية:

الهدف من هذا الجزء هو تحديد الحد الادنى على معايير الجدولة التالية: الوقت الاجمالي للتصنيع (le temps total de

fabrication) بالانجليزية (Makespan او C_{max}) و الوقت الاجمالي للمعالجة (le Temps

Total de Traitement).

1- معيار **Makespan**: استنادا الى اعمال Baker (1974) في حالة اذا كان لدينا ثلاث الات و اكثر. النموذج الرياضي

الاول تم تطويره لتحديد تسلسل لتدنية معيار Makespan للحصول على الحد الادنى (M^*) الصياغة التحليلية لهذا

النموذج هي كالتالي⁸:

النموذج الرياضي 1: الحد الأدنى

$$\text{Minimiser } Z = \sum_{j=1}^n x_{jm}$$

تحت القيود التالية:

$$x_{j+1,k} + \sum_{i=1}^n t_{ik} \xi_{i,j+1} + y_{j+1,k} - y_{j,k} - \sum_{i=1}^n t_{i,k+1} \xi_{ij} - x_{j+1,k+1} = 0$$

مع: $1 \leq k \leq m-1, 1 \leq j \leq n-1$

$$1 \leq j \leq n; \text{ اجل من } \sum_{i=1}^n \xi_{ij} = 1$$

$$1 \leq i \leq n; \text{ اجل من } \sum_{j=1}^n \xi_{ij} = 1$$

$$x_{1m} - \sum_{i=1}^n t_{i1} \xi_{i1} = 0;$$

$$x_{jm} \geq 0; y_{jk} \geq 0; y_{11} = 0, \xi_{ij} = \{0; 1\} \forall i, j;$$

أو:

$$\left. \begin{array}{l} 1, \text{ اذا تم تعيين المهمة في الموقع } j \\ 0, \text{ على خلاف ذلك} \end{array} \right\} = \xi_{ij}$$

من اجل $j=1,2,\dots,n$ و $i=1,2,\dots,n$

x_{jk} : وقت عطل الآلة k قبل بدء معالجة الامر (النشاط) ذو الرتبة j الموجود في التسلسل؛
 y_{jk} : وقت انتظار الامر الموجودة ذو الرتبة j الموجودة في التسلسل بين نهايتها على الآلة k وبدايتها على الآلة $k+1$ مع
 $k=1,2,\dots,m-1$

t_{ik} : مدة معالجة الامر i على الآلة k ؛

i : يمثل عدد الأنشطة (الوامر)؛

j : يمثل عدد المواقع الممكنة في التسلسل؛

الدالة الاقتصادية لهذا النموذج تهدف إلى تدنية الوقت الضائع على الآلة الأخيرة وبالتالي نحصل على تسلسل الذي يدني الوقت الإجمالي للتصنيع (Makespan).

2- معيار الوقت الإجمالي للمعالجة:

الصياغة التحليلية لهذا النموذج الذي يدني الوقت او المدة الإجمالية للمعالجة (le Temps Total de Traitement)

(TTT) ملخص في الشكل التالي⁹:

النموذج الرياضي 2:

$$\text{Minimiser } Z = \sum_{t=1}^j x_{tm} + \sum_{t=1}^j \sum_{i=1}^n t_{im} \xi_{it}$$

تحت القيود التالية:

$$x_{j+1,k} + \sum_{i=1}^n t_{ik} \xi_{i,j+1} + y_{j+1,k} - y_{j,k} - \sum_{i=1}^n t_{i,k+1} \xi_{ij} - x_{j+1,k+1} = 0$$

مع: $1 \leq k \leq m-1, 1 \leq j \leq n-1$

$$1 \leq j \leq n; \text{ اجل من } \sum_{i=1}^n \xi_{ij} = 1$$

$$1 \leq i \leq n; \text{ اجل من } \sum_{j=1}^n \xi_{ij} = 1$$

$$x_{1m} - \sum_{i=1}^n t_{i1} \xi_{i1} = 0;$$

$$x_{jm} \geq 0; y_{jk} \geq 0; y_{11} = 0, \text{ و } \xi_{ij} = \{0; 1\} \forall i, j;$$

الدالة الاقتصادية للنموذج الرياضي 2 تهدف إلى تدنية عطل الآلة m ووقت معالجة المهمة الموجودة في الموقع t على الآلة m في التسلسل.

إذا تحدد الحدين الأدنىين نستخدم المعايير المقترحة أعلاه وبالتالي نحصل على النقطة المثالية $S^* = (M^*, TTT^*)$ هذه النقطة S^* لا يمكن تحقيقها نظرا لطبيعة المعايير المتضاربة، ولهذا فمن الضروري تقديم حل وسط (compromis) للتوصل إلى حل يراعي في الوقت نفسه كل من المعايير.

IV. دراسة حالة مصنع النسيج للمواد الثقيلة:

1-4- تقديم للمؤسسة ونشاطها:

ان مصنع النسيج للمواد الثقيلة المسمى MANTAL هي مؤسسة عمومية ذات اسهم براس مال اجتماعي يقدر بـ 200 مليون دينار جزائري وهي كما اسلفنا مؤسسة مساهمة منذ 08 مارس 1889 بعد حل شركة COUVERTEX التي كان مقرها الاجتماعي بتيسمسيلت والتي كانت تضم ثلاث وحدات اخرى بالاضافة الى وحدة تلمسان وهي:

- وحدة تيسمسيلت؛

- وحدة باب الزوار بالعاصمة؛

- وحدة عين الجسر بباتنة؛

وتاريخ وحدة تلمسان يبدأ من سنة 1922 بما كان يسمى مصنع زرابي الشرق Manufacture de Tapis d'Orient

(MTO) حتى سنة 1940 اين تغير النشاط نحو انتاج الاغطية العسكرية بما يدعى النسيج الوهراني Manufacture de Textile

Oranais الى غاية افلاسه سنة 1955، اربع سنوات بعدها اي سنة 1959 جمعية من ارباب العمل الاوربيين تقرر اعادة فتح المصنع لانتاج الخيط التقليدي (Fil Artisanal) واصبحت تدعى SOCALTEX.

4-2- منتوجات المؤسسة:

حسب مدير التجارة بشركة مانطال فهناك نوعين من المنتوجات او الاغطية التي تصنع في شركة MANTAL وهي:

- نوعية الاغطية حكار.

- نوعية الاغطية (راتيار).

والتي سنوضحها في الجدول (1)

4-3- مهام وظيفة الصيانة:

4-3-1- مصلحة التنظيم: تحتم هذه المصلحة بـ:

- الاحتفاظ بالوثائق التقنية الخاصة بكل تجهيز انتاجي؛

- المساهمة مع باقي المصالح في اعداد برامج الصيانة الوقائية لمختلف التجهيزات؛

- توفير المعلومات الكافية للعمال عن كيفية صيانة الالات بهدف تحسين كفاءة وفعالية الصيانة في المؤسسة؛

- اعداد الرسومات التخطيطية لقطع الغيار التي تضطر المؤسسة لتصنيعها او لإجراء تعديلات مناسبة عليها؛

- اقتراح التعديلات التي تراها المصلحة مناسبة في الالات وطرق عملها وطرق صيانتها بالتنسيق مع باقي المصالح.

4-3-2- مصلحة الصيانة: الفريق الذي يقوم بصيانة مختلف التجهيزات وفق الخطط والاعطال التي تطرا على الالات كما يقوم

ببتصنيع بعض القطع وارسالها الى مختلف الوحدات.

4-3-3- مصلحة الطاقة والوسائل: وتتمثل مهامها في:

- معالجة المياه وتسخينها وتوفير البخار؛

- اصلاح الاعطاب الميكانيكية واعداد برنامج الاعمال الوقائية ذات الطبيعة الميكانيكية وهيدروليكية؛

- توفير الطاقة الكهربائية؛

4-4- بناء نموذج جدولة عمليات الصيانة

1- خط الانتاج الاول: مرحلة الغزل

في مرحلة الغزل يتم اولا تفتيح مادة الاكريليك حيث يقوم العمال بسحب هذه المادة وتفرغها بشكل تدريجي في آلات لتنظيف المادة وفصلها ليا ثم يقوم بعملية الخلط الاالي للمادة وبعدها يقوم بعملية التمشيط حيث يتم تحويل مادة الاكريليك الى اشربة بالاستعمال آلات المشط، ثم عملية تمطيط الاشربة وهنا تدخل الاشربة الثمانية الناتجة عن العملية السابقة في آلات مسجلة لجعلها متجانسة لتتحصل على شريط واحد عوضا من الثمانية وتقوم آلات بقطع الزائد من الشريط المتحصل عليه ليا وتعطي الاخرى اشارة للعامل لقطعه، وفي الاخير عملية القتل وبهذه العملية يتم انتهاء الغزل حيث يتم تحويل الشريط المتحصل من العمليات السابقة الى هيئة خيط نسيج وذلك عن طريق آلات لولبية، يعتبر الخيط الناتج من هذه المرحلة كمدخل للمرحلة الثانية.

والجدول (2) يبين الاوامر في مرحلة الغزل بالدقائق على الآلات التالية: الة فتح الاكريليك M1 الة الخلط M2 وآلة الفصل M3

الة الندف M4

النموذج الرياضي:

$$\text{Minimiser } Z_1 = \sum_{j=1}^n x_{jm}$$

$$\text{Min} \sum_{j=1}^n x_{jm} = \text{Min}(x_{15} + x_{25} + x_{35} + x_{45} + x_{45} + x_{55})$$

$$\text{Minimiser } Z_2 = \sum_{t=1}^j x_{tm} + \sum_{t=1}^j \sum_{i=1}^n t_{im} \xi_{it}$$

$$\text{Min} \sum_{t=1}^j x_{tm} + \sum_{t=1}^j \sum_{i=1}^n t_{im} \xi_{it} = x_{15} + x_{25} + x_{35} + x_{45} + x_{55} (t_{15}\xi_{11} + t_{25}\xi_{22} + t_{35}\xi_{33} + t_{45}\xi_{44} + t_{55}\xi_{55})$$

x_{jk} : وقت عطل الآلة k قبل بدء معالجة الامر (النشاط) ذو الرتبة j الموجود في التسلسل؛

y_{jk} : وقت انتظار الامر الموجودة ذو الرتبة j الموجودة في التسلسل امام الآلة $k+1$ ؛

t_{ik} : مدة معالجة الامر i على الآلة k ؛

i : يمثل عدد الانشطة (الاورام)؛

j : يمثل عدد المواقع الممكنة في التسلسل؛

m : عدد الآلات؛

n : عدد الاوامر؛

الدالة الاقتصادية الأولى لهذا النموذج تهدف إلى تمنية وقت عطل الآلة الاخيرة وبالتالي نحصل على تسلسل الذي يدني الوقت

الاجمالي للتصنيع (M) (Makespan).

الدالة الاقتصادية 2 تهدف إلى تمنية الوقت او المدة الإجمالية للمعالجة (le Temps Total de Traitement)

(TTT)

تحت القيود التالية:

$$x_{j+1,k} + \sum_{i=1}^n t_{ik} \xi_{i,j+1} + y_{j+1,k} - y_{j,k} - \sum_{i=1}^n t_{i,k+1} \xi_{ij} - x_{j+1,k+1} = 0 \dots \dots (1)$$

مع: $1 \leq k \leq m-1, 1 \leq j \leq n-1$

$$1 \leq j \leq n; \text{ اجل من } \sum_{i=1}^n \xi_{ij} = 1 \dots \dots \dots (2)$$

$$1 \leq i \leq n; \text{ اجل من } \sum_{j=1}^n \xi_{ij} = 1 \dots \dots \dots (3)$$

$$x_{1m} - \sum_{i=1}^n t_{i1} \xi_{i1} = 0; \dots \dots \dots (4)$$

$$x_{jm} \geq 0; y_{jk} \geq 0; y_{11} = 0, \text{ و } \xi_{ij} = \{0; 1\} \forall i, j; \dots \dots \dots (5)$$

القيود (1) يعبر عن المجال الذي يفصل بين وقت انتهاء الامر في الموقع j على الالة k ووقت بدء الامر (النشاط) في الموقع j+1 على الالة k+1.

القيود (2) و(3) يبين ان كل امر يأخذ موقع واحد في التسلسل وكل موقع يأخذ نشاط واحد فقط.

القيود (4) يدل على ان الوقت الضائع في الالة الاخيرة يجب ان يكون مساويا لمجموع وقت المعالجة في m-1 آلات من الامر الموجود في المركز الاول في التسلسل.

القيود (5) شروط عدم السلبية.

ξ_{ij} : متغيرات ثنائية.

حل النموذج الرياضي السابق يتم استعمال طريقة البرمجة بالاهداف الكمية ومازاية وذلك باتباع المراحل التالية:

- البحث عن الحل المثل لكل هدف على حده تحت القيود السابقة الذكر.

- البحث عن الحل المثالي الذي يحقق الاهداف بصفة تقريبية.

وتكتسي الصياغة الرياضية النهائية للنموذج السابق باستعمال هذه الطريقة الشكل التالي:

$$Min Z = \delta_1^- + \delta_2^+$$

تحت القيود التالية:

$$x_{15} + x_{25} + x_{35} + x_{45} + x_{45} + x_{55} + \delta_2^- - \delta_1^+ = 4$$

$$x_{15} + x_{25} + x_{35} + x_{45} + x_{55} + (t_{15}\hat{1}_{11} + t_{25}\xi_{22} + t_{35}\xi_{33} + t_{45}\xi_{44} + t_{55}\xi_{55}) + \delta_2^- - \delta_1^+ = 6$$

$$x_{j+1,k} + \sum_{i=1}^n t_{ik} \xi_{i,j+1} + y_{j+1,k} - y_{j,k} - \sum_{i=1}^n t_{i,k+1} \xi_{ij} - x_{j+1,k+1} = 0$$

مع: $1 \leq k \leq m - 1, 1 \leq j \leq n - 1$

$$1 \leq j \leq n; \text{ اجل من } \sum_{i=1}^n \hat{1}_{ij} = 1$$

$$1 \leq i \leq n; \text{ اجل من } \sum_{j=1}^n \xi_{ij} = 1$$

$$x_{1m} - \sum_{i=1}^n t_{i1} \hat{1}_{i1} = 0;$$

$$x_{jm} \geq 0; y_{jk} \geq 0; y_{11} = 0, \text{ و } \xi_{ij} = \{0; 1\} \forall i, j;$$

وباستعمال برنامج الإعلام الآلي Lindo 6.1 نتحصل على النتائج الموجودة في الجدول (3)

نلاحظ من خلال الجدول ان زمن التصنيع الكلي هو في حدود 8 ساعات، وهو اقل زمن تصنيع ممكن ويمكن الحصول عليه من خلال ملاحظة ان هذا الزمن هو عبارة عن مجموع الازمنة على الالة الاولى مضافا اليه الامر الخامس على الالات الاربعة الباقية، وكذلك مدة الاجمالية للمعالجة تقدر ب4 ساعات.

والشكل (1) يبين الاوامر الصيانة على الالات الاربعة في مخطط غانت

من خلال الشكل نلاحظ ان انجاز العمل الأول E المتعلق بالامر الانتاجي الاول سوف يستغرق دقيقتين على الآلة M1 وهو زمن العملية الاولى التي يستوجبها هذا المنتج وفق ما هو مقرر في تشكيلة وطريقة تصنيعه، ثم يمر مباشرة الى آلة الثانية M2 التي سوف تعالجه لمدة 8 دقائق، ثم الالة M3 لتتم معالجته لمدة تدوم 5 دقائق وبعدها الالة M4 التي يدم فيها مدة 7 دقائق، واخيرا ينتقل الى الالة الخامسة M5 اين تجري عليه العملية الاخيرة خلال 10 دقائق، وبذلك يكون من المتوقع ان يقضي مدة اجمالية قدرها 32 دقيقة داخل الوحدة الإنتاجية، وكذلك بالنسبة للأوامر الإنتاجية الباقية.

V. الخاتمة:

في ختام هذه الدراسة التي عملت على إبراز دور الجدولة العمليات بصفة عامة وعمليات الصيانة داخل وحدات التصنيع بصفة خاصة ومدى مساهمتها في تحقيق الاستغلال الأمثل لموارد ، إضافة الى إقحام التحليل متعدد المعايير الذي يعتبر من الطرق العلمية المساعدة على اتخاذ القرارات، فهي ادوات تسمح بمعالجة المشاكل في المؤسسات، وذلك اخذا بعين الاعتبار مختلف الجوانب المحيطة بالمشكل، وعدد من هذه الطرق كبير نسبيا لذا ينبغي مراعاة بعض الشروط لتطبيقها خاصة فيما يتعلق بنوع المعايير المستخدمة. اذ ان بعضها يلائم المتغيرات الكمية والبعض الاخر يلائم المتغيرات الكيفية خاصة في بيئة مليئة بالمتغيرات، وبعد عملية بحثية اكتسبنا من خلال مكتسبات معرفية أكثر حول هذه المسائل مكنت من تحرير هذه الرسالة التي جاءت شبه جامعة لهذه المعارف والمكتسبات، بالإضافة الى الوقوف على واكتساب خبرات تطبيقية لدى مصنع النسيج للمواد الثقيلة توجت بايجاد حلقة وصل بين النظري والتطبيقي. وبالرغم من تعقيدات نظام الانتاج لدى المؤسسة وسعته الا ان ذلك لم يحل بيننا وبين ما كنا نصبو اليه بل شجعنا أكثر ودفعنا الى اتخاذ كافة الوقت اللازم في الدراسة التطبيقية، اذ ان تطبيق هذه الطرق جد معقد وخاصة في عملية الحل، وارتكاب اي خطأ في ادخال المعطيات في برامج الاعلام الالي يؤدي الى عدم الحصول على اي نتيجة حتى وان كانت خاطئة، وهذا ما بين صعوبة تطبيق هذه النماذج في المؤسسات الجزائرية بدون وجود مختصين في هذا المجال.

ان دراسة هذا الموضوع مكنت من استخلاص عدة نتائج نجملها في النقاط التالية:

- تعمل وظيفة جدولة الصيانة على تحسين القدرات التنافسية للمنظمات الانتاجية عن طريق المساهمة في تحقيق الاهداف العامة من انتاج في احسن الاجال وبأقل التكاليف والاستغلال الامثل والعقلاني للموارد الانتاجية المتاحة وبالتالي انتاجية مثلى.
 - تساهم وظيفة الجدولة داخل وحدات الانتاج مساهمة كبيرة في تنظيم وتخطيط العمليات وقيادة العملية الانتاجية بالوحدة، غير ان ذلك لا بد وان يتم في ظل نظام انتاجي متكامل تلعب فيه مختلف الاطراف الاخرى، خاصة مصالح الصيانة والرقابة دورا اساسيا في قيادة وتحسين ادائه.
 - نقص اهتمام المؤسسات الجزائرية بوظيفة جدولة الصيانة بالرغم من انها وظيفية استراتيجية تنسق بين مختلف وظائف المؤسسة.
 - عدم استعمال المؤسسات الجزائرية لطرق علمية تمكنهم من اتخاذ قرارات عقلانية.
 - نقص التنظيم في المؤسسات الجزائرية وعدم وجود قاعدة بيانات واضحة.
- ضرورة استعمال الاساليب العلمية الحديثة في الادارة والتسيير من قبل المنظمات الانتاجية لمواكبة التطور الاسلوب التكنولوجي وأنظمة التصنيع المرنة، مع ادخال ادوات الاعلام الالي.

جدول (1): منتجات مؤسسة MANTA

نوعية الاغطية جكار			
المنتجات	قياس المنتج	ثمن البيع بدون ضريبة	ثمن البيع بالضريبة
ثغرارت 1	2.20x2.40	1175.21	1375.00
ثغرارت 2	2.00x2.40	1079.06	1262.50
بوماريا	1.80x2.40	9751.15	1136.25
اغادير	1.60x2.40	822.55	962.38
نوعية الاغطية راثير			
المنتجات	قياس المنتج	ثمن البيع بدون ضريبة	ثمن البيع بالضريبة
عالية 1	2.20x2.40	1077.99	1261.25
عالية 2	2.00x2.40	989.80	1158.07
منصورة	1.80x2.40	899.80	1042.25
سعاد	1.60x2.40	890.81	926.44

المصدر: قسم التجارة من شركة MANTAL

الجدول (2) جدول وقت الاوامر في مرحلة الغزل بالدقائق

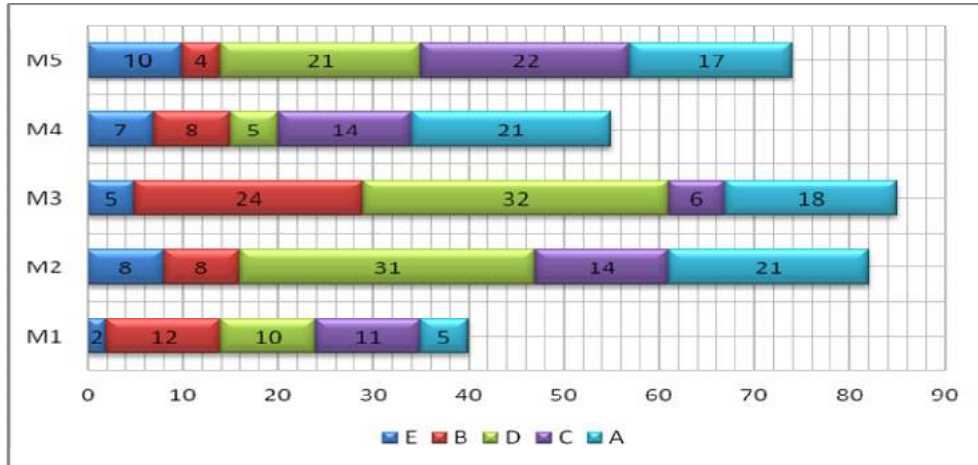
الواامر	M1	M2	M3	M4
A	8	5	2	9
B	3	12	5	8
C	16	9	2	6
D	20	11	6	3
E	4	13	4	5

المصدر: من إعداد الباحثة

الجدول (3) النتائج المتحصل عليها باستخدام برنامج lingo

التسلسل المتحصل عليه	المدة الاجمالية للمعالجة (TTT) بالساعات	الوقت الإجمالي للتصنيع بالساعات
E,B,D,C,A	8	12

الشكل (1): مخطط غانت للخط الانتاجي الاول.



المصدر: من إعداد الباحثة

الاحالات والمراجع

- 1- Boucly. F "le management de maintenance" AFNOR, 2 édition, France, 1998, p 09.
- 2- Richet.D, Gabriel M "maintenance basée sur la fiabilité" Edition masson, 1996 p 22.
- 3- شوقي ناجي جواد : إدارة الأعمال - منظور كلي -، دار ومكتبة الحامد للنشر والتوزيع، الطبعة الأولى، عمان، 2000، ص 479
- 4- احمد طرطار، الترشيد الاقتصادي للطاقت الإنتاجية في المؤسسة، ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر، 1993، ص 67.
- 5- د.عبد الكريم محسن، د.صباح مجيد النجار، إدارة الإنتاج والعمليات، مرجع سبق ذكره، 2006، ص 540-541.
- 6- L. Weinstein and C. H. Chung. Integrating maintenance and production decisions in a hierarchical production planning environment. Computers and Operations research, 1999, p : 98.
- 7- chaib.R," la maintenance Industrielle", Edition université mentouré de Constantine, Algerie, 2004, p : 14.
- 8- Belaïd Aouni, Jean-Marc Martel, »ORDONNANCEMENT MULTICRITÈRE À L'AIDE DU COMPROMISE PROGRAMMING», Congrès ASAC-IFSAM 2000, Montréal, Québec, Canada p :2-3.
- 9- Charnes, A. and Cooper, W.W. «Goal Programming and Multiple Objectives Optimizations, European Journal of Operational Research (1) 1977, p: 04

أهمية النظام المالي والاستثمار الأجنبي المباشر في التوجه الاقتصادي الجديد - حالة الجزائر - دراسة قياسية خلال الفترة (1990-2014)

The importance of the financial system and foreign direct investment in the new economic orientation- ALGIERS case An Econometric Study (1990-2014)

بن سعيد محمد
جامعة سيدي بلعباس
benssaide@yahoo.fr

عمر عبد الرحيم
جامعة معسكر
ameur_abderrahim@yahoo.fr

ملخص: لقد أضحت الكثير من الدول النامية و خاصة منها الدول العربية منها تعي أهمية اجتذاب الاستثمار الأجنبي المباشر و توليه اهتماما أكبر، وذلك يعود لمختلف الفوائد التي يمكنها حنيها من وراءه و من ضمنها مساهمته في تحقيق مستويات أعلى من النمو الاقتصادي. لكن و حتى تكون هنالك مساهمة ايجابية للاستثمار الأجنبي في تحقيق النمو الاقتصادي لابد من توفر مجموعة من الشروط الأساسية (المحددات) لعل أبرزها حد أدنى من التنمية المالية المالي. وقد أكدنا من خلال هاته الورقة البحثية على مدى أهمية التطور المالي في تحقيق النمو الاقتصادي من خلال المساهمة في جذب الاستثمار الأجنبي فوجدنا انه من الواجب أن لا يقل مؤشر التطور المالي عن 37.15 % حتى يكون هنالك تأثير ايجابي للاستثمار الأجنبي المباشر على النمو الاقتصادي، و ذلك بالاعتماد على بناء نموذج اقتصادي قياسي لأثر التنمية المالية* اعتماد مؤشر FIDEX* علي جذب الاستثمار الأجنبي المباشر في الجزائر خلال الفترة 1990-2014.

الكلمات المفتاح: التوجه الاقتصادي الجديد، الاستثمار الأجنبي المباشر، التطور المالي، النمو الاقتصادي.

Abstract: the FDI contribution to economic growth has gained an important share of the theoretical experimental studies in the economic literature. But for an positive contribution of forgien investment to economic growth must provide a set of basic conditions (déterminants), most notably a minimum level of financial development. We have explained through that paper the importance of financial developpement to economic growth by contributing to attract FDI and we found that he should have at least a financial developpement index for 37.15% in algerian case, until there is a positive impact of FDI on economic growth . on depending on a ecomitric model measures the impact of financial impact* adopt FIDEX index* to attract FDI in Algeria during 1990-2014 period.

Keywords: The new economic orientation, foreign direct investment, financial development, economic growth.

I. مقدمة

منذ الاستقلال تبنت الجزائر النموذج الاشتراكي ايدولوجية اقتصادية و أسلوب التخطيط استراتيجي لإدارة شؤونها الاقتصادية. لكن مع حلول سنة 1986 التي شهدت تراجعاً كبيراً في اسعار البترول و بالتالي في إيرادات الدولة و دخول الاقتصاد الجزائري في أزمة حادة ما استوجب إعادة النظر في النظام الاقتصادي القائم بعد أن أثبت عدم قدرته على مسايرة التطورات الاقتصادية العالمية. نتيجة لذلك صارت الجزائر امام حتمية الانفتاح على العالم الخارجي و تبني التوجه نحو اقتصاد السوق فشهدت سنة 1986 بداية لمسار طويل من الاصلاحات في الجانب الحقيقي و المالي للاقتصاد بعدها جاء صدور قانون النقد و القرض سنة 1990 و الذي يعتبر المرجع الاساسي لهذه الاصلاحات.

من ضمن ما نادى به الاصلاحات الانفتاح على رأس المال الأجنبي و توفير السبل و الامكانيات و الظروف التي تشجع دخوله على اعتبار انه من أهم مصادر التمويل بعد ان أثبت أسلوب التمويل بالمديونية و الاعتماد على الدول و المؤسسات المالية في تمويل المشاريع الاقتصادية فشلة لعدة اسباب لعل أهمها ثقل حجم التكلفة.

الجزائر من بين الكثير من الدول وخاصة منها الدول النامية أضحت تفضل اتباع و نهج سياسة الانفتاح على العالم الخارجي من خلال اتخاذ إجراءات مواتية لدعوة الشركات الأجنبية، و من ثم اجتذاب تدفقات الاستثمار المباشر الأجنبي على باقي السياسات الأخرى، لكون أن هناك الكثير من الفوائد التي يمكن أن تجتذبا من وراء انتهاجها تلك السياسة لعل أبرزها مساهمة الاستثمار في تحقيق مستويات اعلى من النمو الاقتصادي.

و حتى تكون هنالك مساهمة إيجابية للاستثمار الأجنبي في تحقيق النمو الاقتصادي لابد من توفر مجموعة من الشروط الأساسية (المحددات) لعل أبرزها حد أدنى من التنمية المالية.

سنحاول من خلال هذا البحث تبيان مدى أهمية التنمية النالية في تحقيق النمو الاقتصادي من خلال المساهمة في جذب الاستثمار الأجنبي باعتباره احد اهم المحددات الرئيسية لهذا الاخير، و ذلك بالاعتماد على بناء نموذج اقتصادي قياسي لأثر التطور المالي علي جذب الاستثمار الأجنبي المباشر في الجزائر خلال الفترة 1990-2014 .

من خلال ورقتنا البحثية هاته تناولنا العناصر التالية :

- التوجه الاقتصادي الجديد المرتكز على جذب الاستثمار الأجنبي المباشر و حلوله البديلة
- مساهمة التنمية المالية في جذب الاستثمار الأجنبي-عرض لمختلف الدراسات النظرية و التجريبية-
- تحديد أثر التطور المالي على الاستثمار الأجنبي المباشر في الجزائر لتحقيق النمو الاقتصادي -نموذج قياسي-

II. التوجه الاقتصادي الجديد المرتكز على جذب الاستثمار الأجنبي المباشر و حلوله البديلة

أولا : تعريف الاستثمار الاجنبي المباشر

- هناك مجموعة من التعاريف وردت لمنظمات أو الهيئات الدولية و كذا الكثير من الاقتصاديين، نحاول أن نذكرها فيما يلي :
- تعريف المنظمة العالمية للتجارة (O.M.C): الاستثمار الأجنبي المباشر هو عملية يقوم بها المستثمر المتواجدة في بلد ما (البلد الأم) حيث يستعمل أصوله في بلدان أخرى (الدول المضيفة مع نية تسييرها.¹
 - تعريف صندوق النقد الدولي (F.M.I): الاستثمار الأجنبي المباشر هدفه حيازة مصالح دائمة في المؤسسة التي تقوم بنشاطها في الميدان الاقتصادي خارج بلد المستثمر من أجل أن تكون القدرة على اتخاذ القرارات الفعلية في تسييرها للمؤسسة.²
 - تعريف منظمة التعاون و التنمية الاقتصادية (O.C.D.E) : المستثمر الأجنبي المباشر هو كل شخص طبيعي أو كل مؤسسة عمومية أو خاصة أو كل مجموعة من الأشخاص الطبيعيين الذين لديهم علاقة ارتباط فيما بينهم أو كل مجموعة من المؤسسات التي لديها الشخصية المعنوية المرتبطة فيما بينها، و يعتبر مستثمر أجنبي مباشر إذا كانت لديه مؤسسة للاستثمار المباشر و يعني أيضا فرع أو شركة فرعية تقوم بعمليات في بلد آخر غير الذي يقيم به المستثمر الأجنبي، و هو إطار لتحرير حركة رؤوس الأموال والعمليات المترتبة عليها قائم على أساس تحقيق علاقات اقتصادية دائمة مع مؤسسات أخرى في بلد آخر.³

• تعريف بعض الاقتصاديين:⁴

يرى Bernard Hugonier أن الاستثمارات الأجنبية المباشرة هي تلك الاستثمارات المنجزة من طرف مؤسسة مقيمة أو غير مقيمة حتى رقابة أجنبية و هذا من خلال:

- إنشاء أو توسيع مؤسسة قائمة، فرع أو شركة تابعة.
- المساهمة في مؤسسة جديدة أو قائمة و التي يكون من بين أهدافها إقامة روابط اقتصادية مستثمرة مع المؤسسة و يكون لها تأثير يظهر في إمكانية المستثمر ممارسة تأثير حقيقي على تسيير المؤسسة.

و يعبر الاستثمار الأجنبي المباشر حسب ريموند برنارد عن مساهمة رأسمال مؤسسة في مؤسسة أخرى، يتم ذلك بإنشاء فرع لها في الخارج أو الرفع من رأسمالها، أو قيام مؤسسة أجنبية رفقة شركاء أجنبية أو هو وسيلة تحويل الموارد الحقيقية و رؤوس الأموال من دولة إلى أخرى و خاصة عند إنشاء المؤسسة.

و يرى جيل برتان الاستثمار الأجنبي المباشر على أنه " يستلزم السيطرة الإشراف على المشروع بحيث يأخذ هذا المشروع بشكل إنشاء مؤسسة من قبل المشتتمر وحده أو بالمشاركة المتساوية أو غير المتساوية، كما أنه يأخذ شكل إعادة شراء كلي أو جزئي لمشروع قائم.

ثانيا: الحلول البديلة التي يقدمها التوجه الاقتصادي الجديد

في إطار مقتضات تدعيم النمو التنمية الاقتصادية أضحت الكثير من الدول و خاصة منها الدول النامية تفضل اتباع سياسة الانفتاح على العالم الخارجي من خلال اتخاذ إجراءات مواتية لدعوة الشركات الأجنبية، و من ثم اجتذاب تدفقات الاستثمار المباشر الأجنبي على باقي السياسات الأخرى، لكون أن هناك الكثير من الفوائد التي يمكن أن تجتذبا من وراء انتهاجها تلك السياسة. عن الحقائق التي تبرز إلى حد ما تسابقها و تنافسها منذ نهاية عقد الثمانينات على استقطابه يمكن تلخيصها وفق ما يلي:

- مباشرة عدد من الإصلاحات الاقتصادية المالية، و الهيكلية و تكثيف الجهود لأجل الاستمرار فيها و اتخاذ مختلف التدابير لأجل تمكين اقتصادياتها من التكيف مع التحديات العالمية الجديدة، و من ثم بناءها على أسس متينة لتمكينها من التعامل بكفاءة و إيجابية مع تلك التحديات.

- تحرير السياسة العامة و اتخاذ التدابير أكثر تحريرية و ملائمة لاجتذاب الاستثمار المباشر الأجنبي، و ذلك من خلال سعي الكثير منها بشكل متفاوت إلى تكثيف الجهود لأجل تحسين المناخ الاستثماري فيها و جعله آمنا و مستقرا، لكون أن هذا الأخير له أثر شديدا على القدرات المتعلقة باختيار مواقع الاستثمار على جانب فتح الأسواق المالية وإعطاء الحرية الكاملة للشركات الأجنبية.

- إبرام عدد من الاتفاقيات المتعلقة بتشجيعه و حمايته.

لقد أضحت الكثير من الدول النامية و خاصة منها الدول العربية منها تعي أهمية اجتذاب الاستثمار الأجنبي المباشر و توليه اهتماما أكبر من المحافظ الاستثمارية و القروض البنكية وذلك للميزات التي يتسم بها و التي يمكن تلخيصها في النقاط التالية:

● الاستثمار المباشر الأجنبي وسيلة تمويلية خارجية بديلة.

● عنصر تكميلي مهم للموارد المحلية، و عامل لتحسين الاستثمار المحلي.

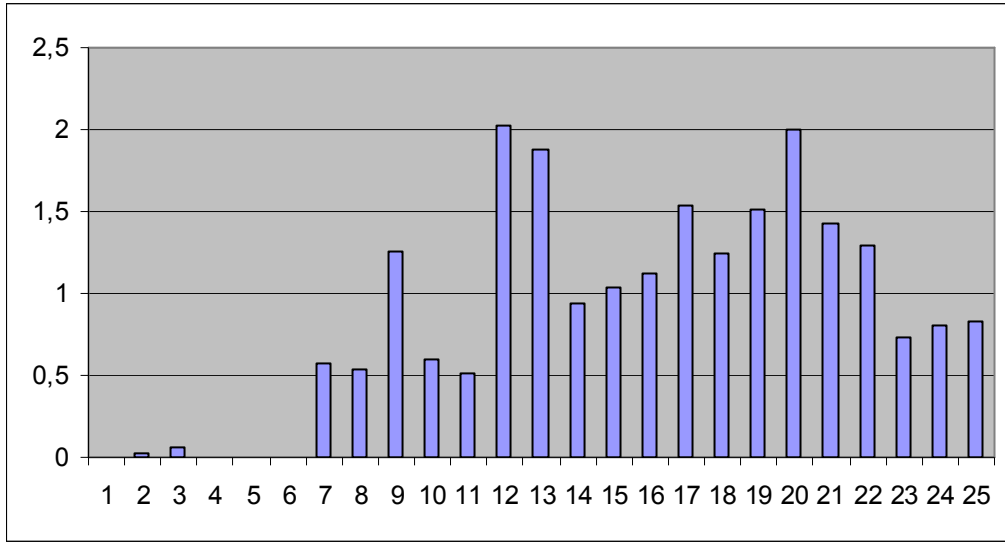
● عامل مهم لتدعيم عمليات الخصخصة و نتائجها.

● عامل مهم لتسهيل اندماجها في الاقتصاد العالمي.

كما يؤثر الاستثمار على هيكل اقتصاد الدولة المضيفة و نتيجة لذلك فإنه يؤثر على مستوى التشغيل و على تركيبة عوامل الإنتاج بما في ذلك التقنية و رأس المال البشري، و على طبيعة المنافسة في الأسواق المحلية و على ميزان التجارة الخارجية للدول المضيفة... الخ.

الشكل البياني التالي يبين تطور حجم الاستثمارات الواردة الى الجزائر خلال الفترة 1990-2014

الشكل رقم (01): حجم الاستثمار الأجنبي المباشر الوارد للفترة ما بين 1990-2014



المصدر: من إعداد الباحثين اعتمادا على بيانات البنك العالمي

III. مساهمة التنمية المالية في جذب الاستثمار الأجنبي - عرض لمختلف الدراسات النظرية و التجريبية -

أولاً: التنمية المالية و مؤشرات قياسها

أ- تعريف النظام المالي

يمثل النظام المالي جزءاً هاماً من مكونات النظام الاقتصادي، وأحد المؤثرات الرئيسية في مستوى النشاط من خلال الوظائف التي تؤديها مؤسساته وأسواقه المتنوعة، حيث يعبر النظام المالي عن مجموع الهيئات والآليات التي تسمح لبعض الأعوان خلال فترة زمنية معينة بالحصول على موارد للتمويل ولآخرين باستخدام وتوظيف مدخراتهم، فهو يشمل شبكة المؤسسات المالية والأسواق التي تتوفر على كافة الظروف والآليات المتكيفة في إنتاج وحيازة وتبادل الأصول والأدوات المالية المختلفة)، ويأخذ التمويل في الإقتصاد إما شكلاً مباشراً بين أصحاب الفئات والعجز (من خلال وسطاء السوق المالي خصوصاً)، أو غير مباشر من خلال تدخل مؤسسات الوساطة المالية.

ب- مفهوم التنمية المالية⁵

حيث تعرف التنمية المالية كمفهوم يعكس مجموع التحسينات الكمية والنوعية في عمل النظم المالية، بأنه درجة نماء وتطور القطاع المالي من خلال المؤشرات النقدية والمالية الرئيسية، وكذا من الناحية المؤسسية التي تتضمن تطور حجم وتنوع أشكال مؤسساته وأسواقه. كذلك فإن التنمية المالية هي مفهوم متعدد الأوجه لا يقتصر على المؤشرات النقدية فحسب، بل يتضمن كذلك التنظيم والرقابة ودرجة التنافس والانفتاح المالي والقدرة المؤسسية مثل قوة حقوق الدائنين وتنوع الأسواق والمنتجات المالية التي تكون الهيكل المالي للاقتصاد.

ج- مؤشرات قياس التنمية المالية

* مؤشرات قياس تطور الجهاز المصرفي

لقد اختلف الإقتصاديون في تحديد نوعية وعدد المؤشرات المالية التي يمكن إستخدامها لقياس درجة تطور النظام المصرفي، فمثلاً إستخدم كل من Mckinnon 1973 و Goldsmith 1989 مؤشراً واحداً يتمثل في حجم الوساطة المالية "M2/PIB"، بينما استخدم إقتصاديون آخرون ومن بينهم King-levine و demirguc-Kant 1993 و levine 1996 مؤشرات مالية أخرى لقياس درج تطور النظام المصرفي، ويمكن أن نذكر من بين هذه المؤشرات ما يلي :

1- حجم الوساطة المالية (M2 / PIB) : ويطلق عليه أيضا مؤشر عرض النقود، والذي يمثل مجموع الكتلة النقدية (الودائع لأجل، الودائع الجارية والنقود السائلة) إلى الناتج الداخلي الخام، ويرى ماكينون أن ارتفاع هذه النسبة يعبر عن دور كبير للوساطة المالية.⁶

2- معدل إجمالي أشباه النقود إلى حجم الناتج الداخلي الخام (QM/PIB) : يقيس هذا المؤشر قدرة النظام المصرفي على جذب المدخرات الطويلة والمتوسطة الأجل، والذي يعبر على مدى قدرة البنوك على توفير التمويل للعمليات الإستثمارية الطويلة الأجل، ويعتبر من أهم المؤشرات التي تقيس تطور النظام المصرفي.⁷

3- نسبة القروض الموجهة للقطاع الخاص على الناتج الداخلي الخام (CP/PIB) : يقيس هذا المؤشر مدى مساهمة البنوك المحلية في منح قروض وتسهيلات للقطاع الخاص، حيث أنه كلما زادت نسبة هذا المؤشر فإنه يدل على دور كبير للبنوك في عملية النمو.⁸

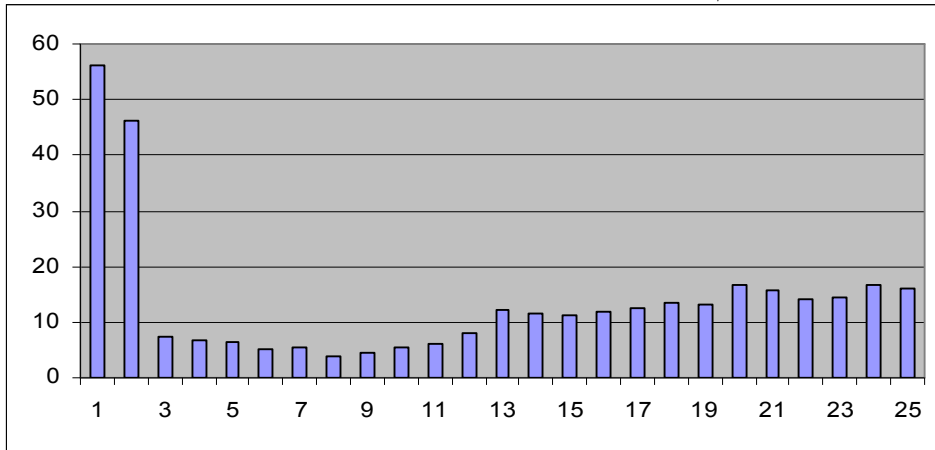
* مؤشرات قياس تطور الأسواق المالية: من أبرزها ما يلي⁹ :

- نسبة القيمة السوقية الإجمالية إلى الناتج المحلي الإجمالي (معدل الرسملة) : تقيس هذه النسبة حجم سوق الاوراق المالية، وتدل على المقدرة على توجيه رأس المال وتوزيع المخاطر.
- نسبة حجم التداول الإجمالي إلى الناتج المحلي الإجمالي (نسبة حجم التداول)
- نسبة حجم التداول الإجمالي إلى القيمة السوقية الإجمالية (نسبة التقلب)

يعد المؤشرين الأخيرين مكملين لبعضهما البعض، حيث يعكسان معيار السيولة وحجم التداول بالسوق المالية قياسا إلى حجم الإقتصاد. و قد اعتمدنا في بناء نموذجنا القياسي على مؤشر مركب لقياس درجة تطور النظام المالي الجزائري¹⁰ FIDEX هو يساوي متوسط مجموع نسبة القروض الممنوحة من البنوك للقطاع الخاص كنسبة مئوية من الناتج المحلي الإجمالي مضافا إليها نسبة القيمة السوقية كنسبة مئوية من الناتج المحلي الإجمالي و حجم الوساطة المالية.

الشكل البياني التالي يبين تطور هذا المؤشر خلال الفترة 1990-2014

شكل رقم (02): قيمة مؤشر FIDEX للفترة بين 1990-2014



المصدر: من إعداد الباحثين اعتمادا على بيانات البنك العالمي

ثانيا : الدراسات النظرية و التجريبية لأثر التنمية المالية على الاستثمار الأجنبي المباشر

أ-الدراسات النظرية

بالنسبة ل Lensink, R Hermes, N (2003) يعتبر تطوير القطاع المالي في الدول المستضيفه للاستثمارات الأجنبية المباشر تعتبر شرطا اساسيا حتى يكون هنالك أثر ايجابي لهاته الاستثمارات على النمو الاقتصادي . و ذلك عن طريق كفاءة تخصيص الموارد المالية.¹¹

Alfaro *al.* (2004) أظهر أن تطوير النظام المالي يلعب دورا مهما في تحسين تدفقات الاستثمار الأجنبي المباشر. فالنظام المالي ذو الأداء الجيد يساهم بشكل إيجابي في عملية نقل التكنولوجيا.¹² كما لا يمكن اغفال أعمال شومبيتر (shumpeter 1911) في هذا الإطار، حيث أكد على أهمية الوسطاء الماليين في تعزيز الابتكار التكنولوجي، وتراكم رأس المال وبالتالي النمو الاقتصادي. أظهرت هاته الأعمال أن الآثار الإيجابية للاستثمار الأجنبي لا تحدث من خلال الاستثمار بقدر ما تحدث من خلال الكفاءة أو بفضل مجمل إنتاجية عوامل الانتاج و الأهم من ذلك هو أن آثار هاته الكفاءة يتوقف على توافر القدرات الاستيعابية و في مقدمتها وجود ادارة سليمة للاقتصاد الكلي و بنية أساسية معقولة و حد ادنى من التنمية المالية¹³. اذن فقد دجت أدبيات علاقة الاستثمار الأجنبي المباشر بالنمو التنمية المالية باعتبارها أحد أشكال الطاقة الاستيعابية . وقد اعترف بالتنمية المالية للبلد كشكل من أشكال القدرة على الاستيعاب ، كما أنه لديه القدرة على تحفيز النمو الاقتصادي من خلال حل مختلف عيوب السوق المالية والتي بدورها تتيح لفوائد الاستثمار الأجنبي المباشر أن تتحقق. ليفين (2005) قدم تحليلا مفصلا لوظائف النظام المالي : إنتاج المعلومات و تخصيص رأس المال؛ مراقبة الشركات وتنفيذ حوكمة الشركات . تحسين المخاطر؛ تجميع الادخار؛ وتسهيل التبادل، و التي تسهم جميعها في تعزيز النمو الاقتصادي.

ب- الدراسات التجريبية

وجد Durham (2004) أن البلدان التي تتميز بحسن تنظيم الأسواق المالية في وضع أفضل لعمل الاستثمار الأجنبي المباشر أكثر كفاءة و وبالتالي تحقيق معدلات نمو مرتفعة. أجرى Choong و al (2005) دراسة لاختبار العلاقة بين التنمية المالية و الاستثمار الأجنبي المباشر في حالة ماليزيا. فبينت نتائج الدراسة إيجابية العلاقة؛ بحيث أن تطوير السوق المالية الماليزي يعزز النمو الاقتصادي من خلال استيعاب فوائد الاستثمار الأجنبي المباشر. من جانبه، عمران و بلبل (2003) ، وجد أن الآثار الإيجابية للاستثمار الأجنبي المباشر تعتمد على توافر القدرة الاستيعابية في البلد المضيف وهي الاستقرار الاقتصادي الكلي، وبنية تحتية جيدة، ومستوى رأس المال البشري وزيادة التنمية المالية. أشارت النتائج أن التنمية المالية أمر حيوي لتأثير الاستثمار الأجنبي على النمو الاقتصادي Chang Lee (2009)؛ Azman-Saini و al (2010)؛ Choong (2012) وجدوا أن تطوير المصارف وأسواق الأوراق المالية هي أهم الشروط الأساسية لتأثير الاستثمار الأجنبي المباشر. كما وجدوا أيضا أن تأثير تأثير الاستثمار الأجنبي المباشر على النمو الاقتصادي يتطلب سوق مالي يعمل بصورة جيدة. استنتاجات Azman-Saini و al (2010) جاءت على أساس دراسة شملت 91 دولة خلال الفترة 1975-2005 تبين أن تأثير الاستثمار الأجنبي المباشر على النمو ايجابية عندما تتجاوز التنمية المالية لمستوى معين من العتبة. وبالمثل، في دراسة حديثة، شونغ (2012) أيضا وجد أن السوق المالي المحلي المتطور هو شرط مسبق لأي تأثير ايجابي للاستثمار الأجنبي المباشر أن تؤثر على النمو الاقتصادي .

IV. تحديد أثر التطور المالي على الاستثمار الأجنبي المباشر في الجزائر لتحقيق النمو الاقتصادي (1990-2014)

سنحاول بناء نموذج اقتصادي قياسي لأثر التطور المالي علي جذب الاستثمار الأجنبي المباشر في الجزائر. تناقش هذه الورقة البحثية اتجاهات لأثر التطور المالي علي جذب الاستثمار الأجنبي المباشر في الجزائر خلال الفترة 1990-2014 وذلك بمحاولة تحديد طبيعة العلاقة التي تربط بين هذان المتغيران من خلال إجراء دراسة قياسية تحليلية وبغية الوصول إلى ذلك استخدمت الدراسة بيانات سنوية لسلسلة زمنية خلال الفترة الممتدة من 1990 إلى 2014 حيث تشمل الدراسة القياسية على إستقرارية السلاسل الزمنية من خلال

تطبيق اختبار ديكي فولر المطور ADF واختبار السببية والكشف عن وجود تكامل مشترك و من ثم تقدير العلاقة باستخدام نموذج المربعات الصغرى.

أولاً: تعيين النموذج

يتم صياغة النموذج القياسي عن طريق تحويل العلاقات الاقتصادية إلى صيغة قياسية تتناسب مع الواقع الاقتصادي، ولأجل هذا تعد مرحلة تعيين النموذج ومرحلة تقدير معلماته من أهم مراحل القياس الاقتصادي وهذا لكثرة الأخطاء التي قد تتعرض لها كإغفال بعض المتغيرات أو نقص البيانات أو استخدام شكل رياضي غير مناسب .

أ- تعيين النموذج

لتعيين النموذج لا بد من تحديد متغيرات النموذج والشكل الرياضي.

*تحديد متغيرات النموذج

المتغير التابع: ويتمثل في الاستثمار الأجنبي المباشر نسبة من الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي ورمزنا له في الدراسة بـ IDE .

المتغيرات المستقلة: بناء على ما أشرنا إليه سابقاً فإن المتغيرات المستقلة تتمثل في:

1- نسبة نمو الناتج المحلي الحقيقي ورمزنا له بالرمز (TCE) .

2- مؤشر التطور المالي: و قد اعتمدنا في بناء نموذجنا القياسي على مؤشر مركب لقياس درجة تطور النظام المالي الجزائري (FIDEX).

و هو المتغير التفسيري الرئيسي يرمز له بـ (DF)

3- مؤشر سعر الصرف الحقيقي: إن سعر الصرف المعتمد هو المعدل المتوسط لأسعار الصرف بالدولار الأمريكي، وهذا للارتباط

الشديد للاقتصاد الوطني بالعملة الأمريكية بسبب العائدات البترولية ويعبر هذا المؤشر على التوازن الخارجي للدولة ورمز له بالرمز

(TCH).

4- نسبة إجمالي الصادرات والواردات من الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي XM

5- الانفاق العمومي نسبة للناتج المحلي الإجمالي الحقيقي G

6- تكوين رأس المال الثابت الخام FBCF

7- معدل التضخم INF

بعد تحديد المتغير التابع المعبر عن الظاهرة محل الدراسة ومجموع المتغيرات المفسرة يمكن التعبير عما سبق بالصيغة الرياضية التالية :

$$IDE = F(DF, DF^2, TCE, G, TCH, XM, FBCF, INF)$$

ب- تحديد الشكل الرياضي للنموذج

تعطي الصيغة الرياضية لكل النموذج على النحو التالي:

$$IDE_t = \alpha_1 + \alpha_2 DF_t + \alpha_3 DF_t^2 + \alpha_4 TCE_t + \alpha_5 TCH_t + \alpha_6 G_t + \alpha_7 FBCF_t + \alpha_8 XM_t + \alpha_9 INF_t + U_t$$

(.....) $(\alpha_0, \alpha_1, \alpha_2, \alpha_3, \alpha_4)$ تمثل معلمات النموذج

T: يعبر عن عدد المشاهدات

ج- جمع البيانات: سنقوم بتجميع البيانات التي تخص هذه المؤشرات في الجدول الموالي :

الجدول رقم 1

INF	XM	G	FBCF	TCH	DF ²	DF	TCE	IDE/GDP	السنوات
16.7	36.6	101.49	26.97	8.95	3473.40	58.93	0.8	0.005	1990
25.9	44.5	94.48	25.86	18.47	2275.83	47.70	1.2	0.025	1991
31.7	41	98.55	27.07	21.83	876.06	29.59	1.8	0.062	1992
20.5	38.1	101.35	27	23.34	804.26	28.35	-2.1	0	1993
29	42.9	103.52	28.4	35.05	671.01	25.90	-0.9	0	1994
29.8	48.7	102.8	29.13	47.66	448.77	21.18	3.8	0	1995
18.70	47.5	94.18	24.87	54.75	368.07	19.18	4.1	0.575	1996
5.70	46.9	90.43	22.95	57.70	399.77	19.99	1.1	0.539	1997
5	40.7	99.93	25.74	58.74	550.85	23.47	5.1	1.258	1998
2.6	44.6	96.87	24.39	66.57	566.95	23.81	3.2	0.6	1999
0.3	56.9	80.17	20.67	75.26	480.10	21.91	2.2	0.511	2000
4.2	53.1	85.32	22.84	77.21	974.02	31.20	4.6	2.023	2001
1.4	54.2	90.12	24.57	79.68	1317.81	36.30	5.6	1.876	2002
4.3	52.4	85.62	24.08	77.39	1286.61	35.87	7.2	0.933	2003
4	58	85.59	24.01	72.06	1149.75	33.90	4.3	1.033	2004
1.4	64.3	76.86	22.37	73.27	967.13	31.01	5.9	1.12	2005
2.3	65	73.10	23.16	72.64	1078.72	32.84	1.7	1.532	2006
3.7	65	77.8	26.32	69.29	1350.03	36.74	3.4	1.249	2007
4.9	69.5	80.73	29.23	64.58	1295.63	35.99	2	1.517	2008
5.7	61.6	100.58	38.23	72.64	1764.76	42	1.6	2	2009
3.9	60.5	92.97	36.28	74.38	1542.78	39.27	3.6	1.426	2010
4.5	60.6	90	31.82	72.93	1416.58	37.63	2.8	1.291	2011
8.9	59.1	90.47	31.42	77.53	1427.29	37.78	3.3	0.734	2012
3.3	59.7	90.25	31.98	79.36	1576.14	39.70	2.8	0.804	2013
2.9	58.90	91.93	31.80	80.58	1560.25	39.50	3.2	0.83	2014

المصدر: من إعداد الباحثين اعتمادا على بيانات البنك العالمي

د- اختيار طريقة القياس الملائمة

سيتم تقدير معلمات النموذج التي تم وصفها وصياغتها سابقا بطريقة المربعات الصغرى العادية MCO والتي تعد الافضل من وجهة نظر المعايير الاقتصادية والإحصائية والقياسية, كونها تستند على مبدأ تصغير مجموع مربعات الأخطاء إلى أدنى حد ممكن. ملاحظة: سوف نعلم على مستوى معنوية 5% سواء فيما يخص المعنوية الإحصائية أو مختلف الإختبارات, ونستعين ببرنامح الاقتصاد القياسي ($evIEWS7$) في استخدام طريقة المربعات الصغرى وإختباراتها .

ثانيا : اختبار الاستقرار

الجدول رقم 2 - جدول اختبار الاستقرار -

المتغيرات	اختبار ديكي - فولر المعزز في المستوى		اختبار ديكي - فولر المعزز للفروق الاولى	
	ديكي - فولر المعزز المحسوبة	القيم الحرجة 5%	ديكي - فولر المعزز المحسوبة	القيم الحرجة 5%
IDE	-2.36	-3.61	-5.48	-3.62
DF	-5.10	-3.61	/	/
DF ²	-7.02	-3.61	/	/
FBCF	-1.88	-3.61	-3.97	-3.62
TCE	-3.18	-3.61	-7.79	-3.62
TCH	-1.81	-3.61	-3.49	-3.24(10%)
G	-2.29	-3.61	-5.02	-3.62
INF	-1.88	-3.61	-4.95	-3.62
XM	-2.21	-3.61	-5.21	-3.62

بمقارنة القيم الاحصائية ل ADF المحسوبة مع القيم الحرجة عند 5% وجدنا أن متغيرات النموذج ليست مستقرة كلها في نفس المستوى، و عليه لا يمكننا إجراء اختبار التكامل المتزامن.

ثالثا : تقدير المعادلة و تحليل النتائج

3-1 تقدير معادلة النموذج

من خلال نتائج الاستقرارية نقوم بتقدير النموذج باستعمال طريقة المربعات الصغرى (MCO) و التي تعكس العلاقة في المدى الطويل، و النتائج موضحة في المعادلة التالية:

$$\begin{aligned} \text{IDE} = & -4.56 + 0.104 \text{DF} - 0.0014 \text{DF}^2 - 0.015\text{FBCF} + 0.031\text{G} \\ & (0.38) \quad (0.18) \quad (0.18) \quad (0.82) \quad (0.52) \\ & + 0.073\text{TCE} - 0.01\text{TCH} + 0.038\text{XM} - 0.044\text{INF} \\ & (0.27) \quad (0.55) \quad (0.40) \quad (0.07) \\ R^2_{\text{adj}} = & 0.54 \quad \text{P (F-statistic)} = 0.0047 \quad \text{DW} = 1.64 \end{aligned}$$

3-2 تحليل النتائج

فيما يرتبط بالتطور المالي فهناك علاقة معنوية طردية بينها وبين الاستثمار الاجنبي المباشر على المدى الطويل عند. فهذا يدل على الدور الايجابي الذي يقوم به التطور المالي على الاستثمار الاجنبي المباشر وان كان ضعيفا وهذا راجع بالدرجة الاولى الى عدم بلوغ التطور المالي المستوى الذي يسمح بتحفيز دخول الاستثمار الاجنبي المباشر الى الجزائر . نلاحظ أن النموذج المطبق في هذه الحالة يفسر 54% من الاستثمار الأجنبي المباشر ($R^2_{\text{adj}} = 0.54$)، بمعنى أن النسبة البقية (46%) من الاستثمار الأجنبي المباشر تفسرها متغيرات أخرى ليست معروضة في النموذج.

نلاحظ من خلال النتائج أن اختبار DW يبين لنا أنه ليس هناك ارتباط ذاتي في النموذج، إضافة إلى أن اختبار F-statistic يبين بوضوح أنه على الأقل 99% يوجد متغير أو أكثر محدد يختلف عن الصفر (0)، الأمر الذي يدفعنا إلى القول أن النموذج الذي بين أيدينا يفسر جيدا النتائج المتحصل عليها.

النتائج تبين أن تأثير التنمية المالية على التدفقات الاستثمار الأجنبي المباشر اقتصاديا (إيجابي) . و معامل DF هو 0.104. وبعبارة أخرى، زيادة مستوى التنمية المالية بوحدة واحدة تسبب زيادة 0.104 وحدة من الاستثمار الأجنبي. معامل (α_2) للتنمية المالية المربعة سلبية -0.0014، وهذا يثبت أن العلاقة بين تدفقات الاستثمار الأجنبي المباشر و التنمية المالية في الجزائر غير خطية .

لتحليل هذه النتيجة نقوم بحساب المشتق الجزئي الاول ل DF من معادلة النموذج $\partial \text{IDE} / \partial \text{DF} = \alpha_2 + 2 \alpha_3 \text{DF}$ مساوي هاته العلاقة بالصفر فنجد أن $\text{DF} = 37.15$ و هي تمثل القيمة الحد الأدنى من التنمية المالية حتى يمكن أن يكون لها تأثير ايجابي لدخول الاستثمار الأجنبي المباشر على النمو الاقتصادي، فأى قيمة أقل من 37.15 % من DF لا يمكن أن تؤثر إيجابا على تدفقات الاستثمار الأجنبي المباشر.

يمكننا تفسير هذا من حقيقة أن تطوير القطاع المالي في الجزائر لم يصل بعد إلى المستوى المطلوب حتى و ان تحققت قيمة العتبة في السنوات الاخيرة من فترة الدراسة الا ان هذا غير كاف لتلبية احتياجات المستثمرين الأجانب. و هذا ما يفرض على الجزائر إدخال وتنفيذ إصلاحات أخرى لزيادة كفاءة النظام المالي قبل التفكير في اجتذاب تدفقات الاستثمار الأجنبي المباشر.

V. الخاتمة

العديد من الدراسات قد القت الضوء على أهمية الاستثمار الأجنبي المباشر في التأثير على النمو و التنمية الاقتصادية للبلد المضيف. و لكن حتى يكون هذا التأثير ايجابيا ، لا بد من توفر عدة شروط. و من اهمها، مستوى التطور المالي. قدم هذا العمل عرضا للتحقق التجريبي من هذه الفرضية في حالة الجزائر .

في عملنا قدرنا وجود علاقة غير خطية ومباشرة بين تدفقات الاستثمار الأجنبي المباشر. النتائج دلت على أن دخول تدفقات الاستثمار الأجنبي المباشر إلى حد كبير مرتبط بطبيعة البيئة الاقتصادية (زيادة الاستثمار المحلي و الانفاق العام و معدل النمو الاقتصادي). وفيما يتعلق بأثر التنمية المالية، وجدنا أنه من الواجب أن لا يقل مؤشر التطور المالي عن 37.15 % . انطلاقا من هذه العتبة يمكن للنظام المالي ان يكون له تأثير إيجابي على دخول تدفقات الاستثمار الأجنبي المباشر. و بالرغم من أن قيمة العتبة قد تحققت في السنوات الاخيرة من فترة الدراسة الا ان هذا غير كاف لتلبية احتياجات المستثمرين الأجانب. و هذا ما يفرض على الجزائر إدخال وتنفيذ إصلاحات أخرى لزيادة كفاءة النظام المالي قبل التفكير في اجتذاب تدفقات الاستثمار الأجنبي المباشر.

التهميش والإحالات:

¹. تومي عبد الرحمان، " آفاق وواقع الاستثمار الأجنبي المباشر من خلال الإصلاحات"، مذكرة ماجستير في العلوم الاقتصادية (فرع تحليل اقتصادي)، كلية العلوم الاقتصادية و علوم التسيير، جامعة الجزائر، 2001، ص 41.

². Kacem Khadidja, "Evolution de l'approche théorique et pratique de l'investissement direct étranger e, Algérie : 1962-1999", mémoire de magister en sciences économiques, Option : planification, Faculté des sciences économiques et de sciences de gestion, Université d'Alger, 2002, P28.

³. O.C.D.E, "définition de références : Détail des investissements Internationaux", Ed, OCDE, Paris, 1993, P14.

⁴. أبو فحف عبد السلام، مرجع سبق ذكره، ص 13.

⁵. سوازن كرين، ريشي جويال، مشفق مبارك، ارنده ساب، تطوير القطاع المالي في بلدان الشرق الأوسط وشمال إفريقيا، الندوة الثالثة حول تطور القطاع المالي والنمو الاقتصادي، معهد السياسات الاقتصادية، صندوق النقد العربي، أبو ظبي، 2003. ص 100

⁶. Numidia BOUAICHI & Pr Farid YAICI **liberalization financière et développement financier: approche comparative entre l'Algérie, le Maroc et la Tunisie.** Revue des Sciences Économiques et de Gestion. N°14 (2014). sétif

⁷. Pr benhabib abderrazek et zenasni soumia. **Les effets de la libéralisation financière sur la crissance économique : analyse empirique sur le cas de l'algérie.. colloque international sur : La bonne performance des organisations et des gouvernements** Deuxième édition: La croissance des entreprises et des économies entre la réalisation de la performance financière et les défis de la performance environnementale, sétif. Novembre 2011

⁸. Dr. Brahim gana. **Identification des principaux indicateurs de développement financier en Algérie par la méthode d'analyse en composantes principales (ACP) Colloque international sur l'évaluation des effets des programmes d'investissements publics 2001-2014 et leur retombées sur l'emploi.** Université se sétif. Mars 2013

⁹. حمد محمد مشعل، زكية أحمد مشعل، القطاع المالي في الأردن والنمو الاقتصادي: بيئة إضافية، مجلة دراسات للعلوم الإدارية، الجامعة الأردنية، المجلد 39، العدد. 1 2012 ص 86

¹⁰. Demircuc-Kunt A Et Levine R 1996« stock market development and financial intermediaries: stylized fact” the world bank economic review vol 10 n°2

¹¹. Nor Hakimah Haji and Low Soo Wah. **The Role of Banking Development Quality in the FDI-Growth Nexus: Panel Evidence.** International Journal of Economics, Commerce and Management United Kingdom Vol. II, Issue 10, Oct 2014.

¹². Yen Li Chee and Mahendhiran Nair **The Impact of FDI and Financial Sector development on Economic Growth: Empirical Evidence from Asia and Oceania .** International Journal of Economics and Finance Vol. 2, No. 2; May 2010.

¹³. علي احمد البلبل و محمد مصطفى عمران، الاستثمارات الأجنبية المباشرة، التطور المالي، و النمو الاقتصادي. شواهد من البلدان العربية 1975-1999، معهد السياسات العربية، أبو ظبي 2003

المسؤولية الاجتماعية وأخلاقيات التسويق

Social responsibility and marketing ethics

خري عبد الناصر

مدرسة الدراسات العليا التجارية

a.kherri@hec.dz

ملخص: عرف النشاط التسويقي للمؤسسات تطورا غير مسبوق في الآونة الأخيرة، و ذلك من خلال توسعه و تفرعه، وهذا ما نجم عنه بعض التجاوزات في الممارسات التسويقية، إذ أصبح المبتغى من هذه الأنشطة التسويقية تحقيق أهداف المؤسسة من ربح و نمو و استمرار دون مراعاة مصالح الأطراف الأخرى كالزبائن و المجتمع و البيئة. و نتيجة لهذا الإشكال ظهر ما يعرف بمفهوم المسؤولية الاجتماعية و أخلاقيات التسويق، أي ممارسة النشاط التسويقي مع ضرورة التحلي بروح المسؤولية تجاه المجتمع و مع ضرورة احترام قيم الأفراد و الجماعات و كذا مع ضرورة الحفاظ على البيئة بغية تحقيق تنمية مستدامة.

الكلمات المفتاح: التسويق، المسؤولية الاجتماعية، أخلاقيات التسويق.

Abstract: The marketing activity of firms experienced major changes in recent times, and that by its continuous evolution, which resulted overruns in some of these marketing activities, the main objective has become the achievement of firms objectives : profit, growth and continuity, without taking into account the interests of other parties: customers, society and the environment. Because of this problem, the concept of social responsibility and marketing ethics emerged as a practice of marketing activity that requires a spirit of responsibility towards society and that requires respecting the values of individuals and groups, and preserving the environment to achieve sustainable development.

Keywords: Marketing, social responsibility, marketing ethics.

I. مقدمة

يعتبر مفهوم المسؤولية الاجتماعية و أخلاقيات التسويق من أهم المواضيع التي يتم التطرق إليها من طرف مديري مصالح التسويق بالمؤسسات في الوقت الراهن، و ذلك نظرا للأهمية البالغة التي يحظى بها هذا الموضوع لدى الزبائن و العملاء و المجتمع بصفة عامة، و قد ازدادت أهمية هذا الموضوع لدى مختلف الأطراف المتعاملة مع المؤسسة بعد التجاوزات الكثيرة التي تم تسجيلها في النشاط التسويقي لبعض المؤسسات كاستعمال الدعاية الكاذبة، التضليل الإعلامي، خداع المستهلكين و عدم احترام عاداتهم و معتقداتهم.

و بسبب الاهتمام و التركيز المتزايد من قبل المؤسسات على المسؤولية الاجتماعية و أخلاقيات التسويق، يحاول الباحث من خلال هذا المقال توضيح جوانب هذا الموضوع من خلال التطرق لمفهوم المسؤولية الاجتماعية، و توضيح معنى أخلاقيات التسويق و أهمية السلوك الأخلاقي في التسويق، و يمكن تحديد أبرز أهداف هذا المقال فيما يلي :

❖ التعرف على مفهوم المسؤولية الاجتماعية.

❖ التعرف على مفهوم أخلاقيات التسويق.

❖ التعرف على أهم المشكلات الأخلاقية في التسويق.

❖ مدونة أخلاقيات التسويق للجمعية الأمريكية للتسويق.

❖ دراسة استبائية حول المسؤولية الاجتماعية و أخلاقيات التسويق.

II. مفهوم المسؤولية الاجتماعية :

لقد اقترن مفهوم المسؤولية الاجتماعية للتسويق منذ بداية ظهوره بالوظائف الاجتماعية للمؤسسات الصناعية في الولايات المتحدة الأمريكية، فلم يعد مقبولاً من هذه المؤسسات أن تتفوق في المبيعات و الأرباح و تتجاهل ما يترتب على تنافسها و عملياتها من آثار اجتماعية قد تكون ضارة ببيئة العمل الداخلية أو ببيئة المجتمع الخارجية. لقد تغيرت النظرة إلى أهداف المؤسسات خلال العقود الأخيرة من القرن العشرين و كان للفكر الاقتصادي بصفة خاصة أثر واضح في تحديد طبيعة تلك الأهداف. حيث بدأت تتبادر إلى الأذهان بعض التساؤلات التي يمكننا طرحها فيما يلي¹ :

- ما حكم المؤسسات التي تقوم بممارسة البيع بطرق تتطفل فيها على خصوصية الناس، كالبيع بالطواف على المنازل ؟
- ما حكم المؤسسات التي تستخدم طرق الإعلان و أساليبه الصاخبة، أو المبالغ فيها ؟
- ما حكم المؤسسات التي تهتم بالبضائع القديمة و تتجاهل كل ما هو حديث ؟
- هل هناك حد معين لاهتمام المؤسسة بجوانب الربح على حساب علاقاتها مع أطراف التعامل ؟

■ تعريف المسؤولية الاجتماعية للتسويق :

المسؤولية الاجتماعية للتسويق هي مجمل الالتزامات التي تتعهد بها المؤسسة في تقديم ما يرغبه المستهلك و انسجاماً مع القيم المشتركة بينهما، و التي تصب في النهاية بتحقيق رفاهية المجتمع و استمرار عمل المؤسسة و بما تحققه من عوائد مربحة²، و هذا التعريف يمكن أن يغطي الجوانب التالية :

- الالتزامات الواجبة على المؤسسة و ضرورة تأديتها بالشكل المطلوب.
- تنصب نحو تقديم كل ما هو مناسب للمستهلك.
- القيم المشتركة ما بين المؤسسة و المستهلك ممثلاً عن المجتمع و هو العنصر الرئيسي الذي يحكم صيغ العلاقة بين الطرفين.
- الهدف الرئيسي يتمثل بتحقيق رفاهية المجتمع و سعادته و استمرار المؤسسة بأعمالها من خلال الأرباح التي يتم تحقيقها.

III. أخلاقيات التسويق :

الحديث عن الأخلاقيات (Ethiques) بصورة عامة يعني البحث في السلوك و التصرف المتحقق للأفراد في تفاعلاتهم المختلفة مع المجتمع، فالأخلاقيات تهتم بشكل أساساً بالإجابة عما هو صحيح و ما هو خطأ، و لمساعدة الأفراد على تفسير الكثير من المتغيرات القيمة التي تحيط بهم و المتواجدة بحياتهم اليومية.

■ مفهوم الأخلاقيات :

المسألة الرئيسية التي يجب أن نشير إليها في البداية هي أن الأخلاقيات ما هي إلا حالة نسبية معبر عنها بسلوك إنساني، و هي تختلف ما بين فرد إلى آخر و من موقف لآخر، و لعل ذلك راجع أساساً إلى المفاهيم الأخلاقية التي يؤمن بها الفرد و التي تكون بمثابة مرشد و دليل للتصرف و التعامل مع الحالة المطلوبة، و هذه المفاهيم ما هي إلا نتائج للتأثير البيئي على الأفراد. و يمكن للشكل التالي أن يوضح ذلك :

الشكل رقم (01) : المؤثرات العامة في سلوك الفرد

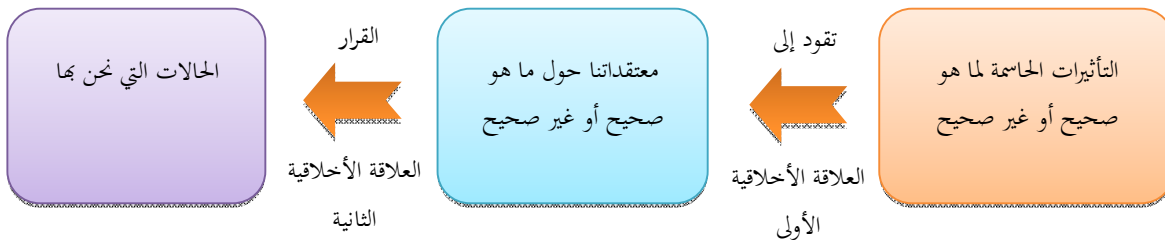


المصدر : ثامر ياسر البكري، التسويق و المسؤولية الاجتماعية، دار وائل للنشر، عمان، الأردن، 2001، ص138.

يتضح من هذا الشكل بأن السلوك الفردي سيكون انعكاسا للتأثير النفسي لكل عامل بيئي يرتبط بذلك الموقف الذي يتطلب التعامل معه. و من هنا تكمن الصعوبة في تحديد الأخلاقيات و وضع الأسس التي يمكن اعتمادها كمرشد وحيد في السلوك و التعامل الإنساني.

و ضمن هذا الإطار فقد قدم (Sharplin) نموذجا في الأخلاقيات يوضح من خلاله نوعين من العلاقات ما بين طرفين سواء كان ذلك أفراد أو مؤسسات و كلما كانت هذه العلاقة قوية كان هذا يعني تحقيقا لمفهوم الأخلاقيات. و الشكل التالي يوضح ذلك :

شكل رقم (02) : نموذج الأخلاقيات



المصدر : ثامر ياسر البكري، مرجع سبق ذكره، ص139.

فالعلاقة الأولى بالخط الممتد ما بين التأثيرات أو المصادر المرشدة و المصححة للسلوك الأخلاقي و التي تقود إلى تكوين معتقدات لدى الفرد أو المؤسسة تكون فيما بعد قواعد للسلوك يتحدد في ضوءها ما هو صحيح أو غير صحيح. و العلاقة الثانية تتمثل بالخط الناتج من المعتقدات المتحققة لدى الفرد أو المؤسسة بقرار معبر عنه بسلوك شخصي أو تنظيمي لمعالجة الحالة التي نحن بصدد اتخاذ موقف حيالها.

■ **الأخلاقيات في التسويق :**

لا تبعد أخلاقيات التسويق كثيرا عما تم طرحه سابقا، و لكن الخصوصية تبرز في جوانب هذا النشاط بشكل واضح و قد يفوق بتفاصيله بقية الأنشطة الأخرى في المؤسسة، و ذلك لسبب جوهري هو أن التسويق ما هو إلا الوجه الواضح من عمل المؤسسة في البيئة التي تتفاعل معها، و بالتالي فإن الكثير من القرارات التسويقية يمكن الحكم عليها فيما إذا كانت صحيحة أو غير صحيحة، أخلاقية أو

غير أخلاقية، من قبل المجتمع بما يمتلكونه من أفكار مختلفة و خبرة متراكمة في الحياة لمعرفة حقيقة ما تقوم به المؤسسة من أنشطة تسويقية مختلفة³.

و يمكن تعريف أخلاقيات التسويق بصفة عامة على أنها : مجموعة من المعايير التي تحكم سلوك و تصرفات المسوقين و ما يحملونه من قيم و معتقدات أخلاقية، بغية تقييم سلوكهم التسويقي أهو صحيح أم غير صحيح ؟ و يكون المجتمع الحكم في ذلك⁴.

IV. المشكلات الأخلاقية في التسويق :

سنذكر في هذا المجال أهم المشكلات الأخلاقية في النشاط التسويقي، و نقصد هنا بالمشكلات التسويقية النشاطات التسويقية التي تكون محل خلاف (أهي أخلاقية أم غير أخلاقية ؟)، و لذلك أطلقنا على هذا الصنف من النشاطات مصطلح مشكلات أخلاقية، و التي يمكننا ذكرها فيما يلي⁵ :

- الخداع في الإعلان : حيث أن الإعلانات و برامج الإعلان لا تتورع في حالات عديدة عن استخدام الخداع من أجل تسويق المنتج، و الخداع في الإعلان هو نزعة الغش أو القدرة على القيام بالغش و ذلك بتضمين الإعلانات معلومات مضللة و مزيفة و غير دقيقة أو ما يؤدي إلى انطباعات مخادعة تغري الآخرين بالشراء بناء على تلك المعلومات.
- الإطراء المبالغ به : حيث أن هذا الإطراء أو ما يسميه البعض بالكذب المباح، يلجأ له المعلنون على نطاق واسع و ذلك بالثناء على المنتج المعلن عنه بآراء ذاتية تستخدم صيغ المبالغة و التفضيل العليا (مثل الأحسن، الأفضل، ... الخ) بطريقة غامضة و عمومية دون وقائع محددة تستند عليها، و لأن القانون لا يحقق في دعاوى الإطراء المبالغ به، فإنه يمثل قضية أخلاقية، ليس فقط لأن مثل هذا الإطراء يقترّب من الكذب و يحمل أبعادا معينة من التضليل بل لأنه أيضا يحمل عادة في مبالغات التفضيل إساءة إلى المنتجات الأخرى المنافسة.
- إعلانات اللاوعي : و هي الإعلانات التي تعمل على إثارة الرغبات الدفينة و ربط المنتجات بالغرائر و خلق الحاجات الوهمية و تحويلها إلى حاجات أساسية و اصطناع المجالات السوقية لا لشيء إلا من أجل المزيد من النزعة الاستهلاكية المضرة اجتماعيا و استجابة للنزعة المظهرية التفاخرية و استغلالا للضغوط الأسرية و العاطفية من أجل الشراء للمنتجات غير الضرورية و الملوثة بيئيا، و في كل هذا فإن الإعلان في هذا الاتجاه لا يكون إلا مجرد أداة سلبية في استراتيجية الرغبة القائمة على الإثارة و اللاوعي و بيع ما هو غير ضروري لمن لا يحتاجه.
- الإيحاءات الجنسية في الإعلانات التجارية : إن الكثير من المؤسسات و هي تستعين بمكاتب و وكالات الإعلان، لا تتورع عن استخدام الإيحاءات و المثيرات الجنسية بطريقة تخدش الحياء العام، فرغم أن الأساس في التسويق هو ممارسة النشاط وفق القواعد المقبولة اجتماعيا إلا أن الإعلانات تظهر في حالات كثيرة في مستوى متدني بسبب استخدام مثل هذه الإيحاءات في إعلاناتها التجارية، فتستعمل التعري و اللباس المكشوف من أجل الإثارة و الإغراء أكثر مما هي تقدم منتجا للجمهور، لأن مثل هذه الأساليب لا تكون مرتبطة بطبيعة المنتج أو وظيفته و إنما مجرد جذب الزبون للإعلان.
- الإعلان عن المنتجات المضرة بالصحة (الكحول، السجائر، ... الخ) : و هي المنتجات التي تلحق أضرارا كبيرة بالفرد و المجتمع على حد سواء، و ذلك بالتأثير على المدخنين و متناولي الكحول من أجل المزيد من الإدمان، و الإعلان في هذه الحالة يجرّ حمل الصورة و يوجد التأثير من أجل أغراض المؤسسات لتسويق هذه المنتجات المضرة اجتماعيا لا لشيء إلا لخدمة المصالح الضيقة لهذه المؤسسات بأساليب لا يمكن إلا أن توصف بأنها لا أخلاقية سواء من حيث الغرض أو من حيث الوسيلة القائمة على إثارة الرغبة.
- الإعلانات المستغلة للأطفال : حيث أن هذه الإعلانات تعمل على استغلال براءة الأطفال و سرعة اقتناعهم و تعلقهم بالأشياء من أجل أن يضغظوا على ذويهم و دفعهم إلى شراء منتجات لا يحتاجونها.

V. مدونة أخلاقيات التسويق للجمعية الأمريكية للتسويق :

نقدم في هذا النموذج مقتطفات من (مدونة أخلاقيات الجمعية الأمريكية للتسويق) لإبراز مزايا الشمولية والالتزامات والعقوبات⁶.

■ حقوق وواجبات الأطراف في عملية التبادل التسويقي:

- إن المشاركين في عملية التبادل التسويقي يجب أن يكونوا قادرين على توقع أن:
 - السلع والخدمات المعروضة هي آمنة، وملائمة لاستخداماتها المقصودة.
 - الاتصالات حول المنتجات المعروضة هي غير مخادعة.
 - كل الأطراف يعتزمون تحمل التزامهم المالية وغيرها بنية حسنة.
 - وجود الطرق الداخلية الملائمة من أجل التسوية العادلة و/أو لمعالجة الشكاوى المتعلقة بالمشتريات.
- إن المفاهيم أعلاه تتضمن المسؤوليات الآتية للمسوق:
 - الكشف عن كل المخاطر الجوهرية المرافقة لاستخدام السلعة أو الخدمة.
 - تحديد التعويض لأي مكون للمنتج قد يغير المنتج مادياً أو التأثير على قرار الشراء لدى المشتري.
 - تحديد الخصائص المضافة مقابل التكلفة الإضافية.

■ في مجال الترويج:

- تجنب الإعلان الزائف والمضلل.
- رفض مناورة الضغوط العالية أو تكتيكات المبيعات المتصلة بذلك.
- تجنب ترويجات المبيعات التي تستخدم الخداع أو المناورة.

■ في مجال التوزيع:

- عدم التلاعب بالمتاح من المنتج بغرض الاستغلال.
- عدم استخدام الإكراه في قناة التسويق.
- عدم القيام بالتأثير غير الضروري على الخيار القائم بإعادة البيع من أجل تداول المنتج.

■ في مجال التسعير:

- لا تعهد بتثبيت الأسعار.
- لا ممارسة للتسعير المؤذي للآخرين.
- الكشف عن السعر الكامل في كل عملية شراء.

■ في مجال بحوث التسويق:

- حصر البيع أو كسب الصفقة في هيئة القيام بالبحوث.
- المحافظة على الاستقامة في البحوث بتجنب تسوية أو حذف تاريخ البحث المعني.
- المعاملة العادلة للزبائن والموردين.

■ في مجال العلاقات التنظيمية:

يجب أن يكون المسوّق واعين لكيفية تأثير سلوكهم على سلوك الآخرين في العلاقات التنظيمية، فعملهم ألا يطلبوا أو يشجعوا أو يقوموا بالإكراه على ما يؤدي إلى سلوك لا أخلاقي في علاقاتهم مع الآخرين، كالعاملين والموردين والعملاء.

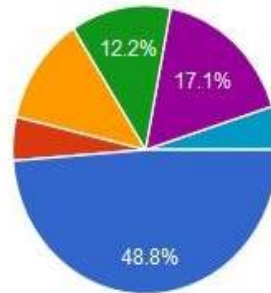
- عدم الكشف عن الهوية في العلاقات المهنية.
 - الوفاء بالتزاماتهم ومسؤولياتهم في العقود والاتفاقات المتبادلة بطريقة مناسبة.
 - تجنب أخذ العمل من الآخرين كلياً أو جزئياً، حيث يمثل هذا العمل منافع خاصة ومباشرة، بدون تعويض أو موافقة الذي قام بالعمل أو صاحبه.
 - تجنب المناورة لكسب ميزة في حالات معينة لتعظيم الكسب الشخصي بطريقة قد تحرم أو تضر بالآخرين.
- ملاحظة:** للاطلاع على النص الكامل للمدونة يرجى زيارة موقع الجمعية الأمريكية للتسويق على الأنترنت على الرابط الموضح في نهاية المقال.⁷

VI. دراسة استبائية حول المسؤولية الاجتماعية و أخلاقيات التسويق :

- من أجل تحويل المعلومات السابقة إلى أرقام و إحصائيات سنقوم بدراسة كمية تتمثل في استقصاء عينة من المستهلكين الجزائريين فيما يخص موضوع مقالنا هذا (المسؤولية الاجتماعية و أخلاقيات التسويق)، و يمكننا شرح منهج الدراسة في النقاط التالية :
- مجتمع الدراسة : المستهلكين الجزائريين.
 - حجم العينة : 50 شخص مستجوب.
 - طريقة المعاينة : عشوائية بسيطة.
 - وسيلة إعداد الاستبيان : Google Drive
 - طريقة إدارة الاستبيان : عبر الانترنت (شبكات التواصل الاجتماعي)
- ملاحظة:** يمكن لقارئ المقال أن يطلع على الاستبيان و على نتائج الاستبيان على الروابط الموضحة في نهاية هذا المقال⁸.
- و عن خصائص العينة المدروسة فيمكننا وصفها فيما يلي :
- 51% إناث و 49% ذكور.
 - 100% ذوي مستوى جامعي (نظرا لأن الاستبيان تم نشره على صفحتي الرسمية على الفيسبوك و معظم مشتركى الصفحة من الطلبة و الأساتذة الجامعيين) و هذا رابط صفحتي على الفيسبوك (<https://www.facebook.com/Kherri.a>).
 - 6,1% بدون عمل، 46,9% طلبة، 40,8% يشتغلون بالوظيفة العمومي و 6,1% يشتغلون بالقطاع الخاص.
 - و فيما يخص الدخل الشهري لأفراد العينة فيمكن توضيحه من خلال الشكل التالي :

الشكل رقم (03) : دخل أفراد العينة المدروسة

أقل من 18000 دج	20	48.8 %
من 18000 دج إلى 30000 دج	2	4.9 %
من 30001 دج إلى 45000 دج	5	12.2 %
من 45001 دج إلى 60000 دج	5	12.2 %
من 60001 دج إلى 75000 دج	7	17.1 %
أكثر من 75000 دج	2	4.9 %



المصدر: نتائج الاستبيان على Google Drive

و تم طرح هذا السؤال في جانب الأسئلة الشخصية بغية معرفة مدى الإنفاق على المواد الاستهلاكية (حسب النظرية الكينزية كلما زاد الدخل زاد الاستهلاك)، و لأن أسئلتنا كانت موجهة للمستهلكين الجزائريين و استجوابهم فيما يخص المسؤولية الاجتماعية و أخلاقيات التسويق.

أما عن نتائج الأسئلة المتعلقة بموضوع المقال فيمكننا ذكرها فيما يلي :

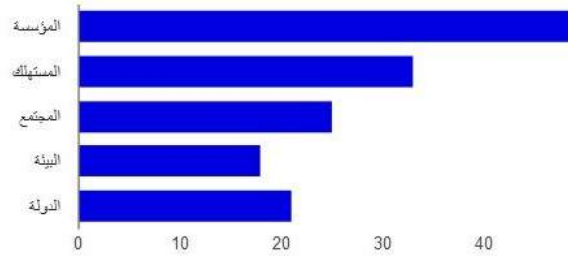
– المحور الأول : النشاط التسويقي

▪ السؤال : باعتبار أن التسويق هو مجموعة الأنشطة التي تهدف إلى إشباع حاجات و رغبات المستهلكين، فحسب رأيك ما هي الأطراف المستفيدة من هذا النشاط ؟

الشكل رقم (04) : الأطراف المستفيدة من النشاط التسويقي

باعتبار أن التسويق هو مجموعة الأنشطة التي تهدف إلى إشباع حاجات و رغبات المستهلكين، فحسب رأيك ما هي الأطراف المستفيدة من هذا النشاط ؟

المؤسسة	49	98 %
المستهلك	33	66 %
المجتمع	25	50 %
البيئة	18	36 %
الدولة	21	42 %



المصدر : نتائج الاستبيان على Google Drive

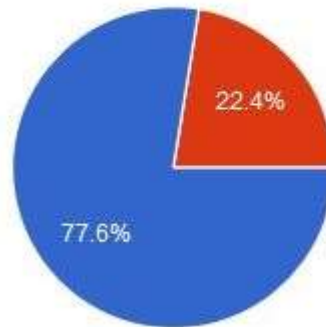
يتضح لنا من خلال هذا الشكل أن غالبية أفراد العينة يرون بأن الأطراف المستفيدة من النشاط التسويقي هم المؤسسة و المستهلك، و هناك من يرى بأن المنفعة و الاستفادة تتجاوز المؤسسة و المستهلك لتشمل أيضا : المجتمع و البيئة و الدولة (و لكن بنسب أقل).

▪ السؤال : هل سبق و أن أزعجتك الأنشطة التسويقية ؟

الشكل رقم (05) : الأنشطة التسويقية المزعجة

هل سبق و أن أزعجتك بعض الأنشطة التسويقية ؟

نعم	38	77.6 %
لا	11	22.4 %



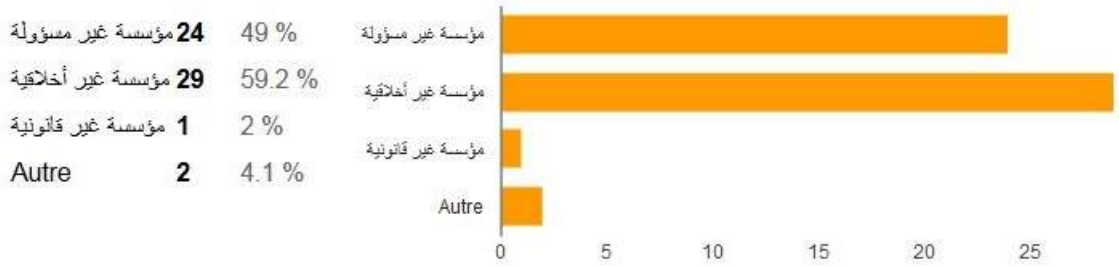
المصدر : نتائج الاستبيان على Google Drive

تم طرح هذا السؤال لاختبار مدى استياء المستهلك من بعض الأنشطة التسويقية، و كما هو موضح في الشكل فإن 77,6 % من الأشخاص المستجوبين قد انزعجوا من بعض هذه الأنشطة لأسباب مختلفة، و هذا ما يثبت وجود تجاوزات و ممارسات غير مرغوب فيها.

السؤال : كيف تصف المؤسسة التي تمارس أنشطة تسويقية من أجل تحقيق أهدافها فقط (دون أهداف الأطراف الأخرى) ؟

الشكل رقم (06) : المؤسسة و أهداف الأطراف الأخرى

كيف تصف المؤسسة التي تمارس أنشطة تسويقية من أجل تحقيق أهدافها فقط (دون أهداف الأطراف الأخرى) ؟



المصدر : نتائج الاستبيان على Google Drive

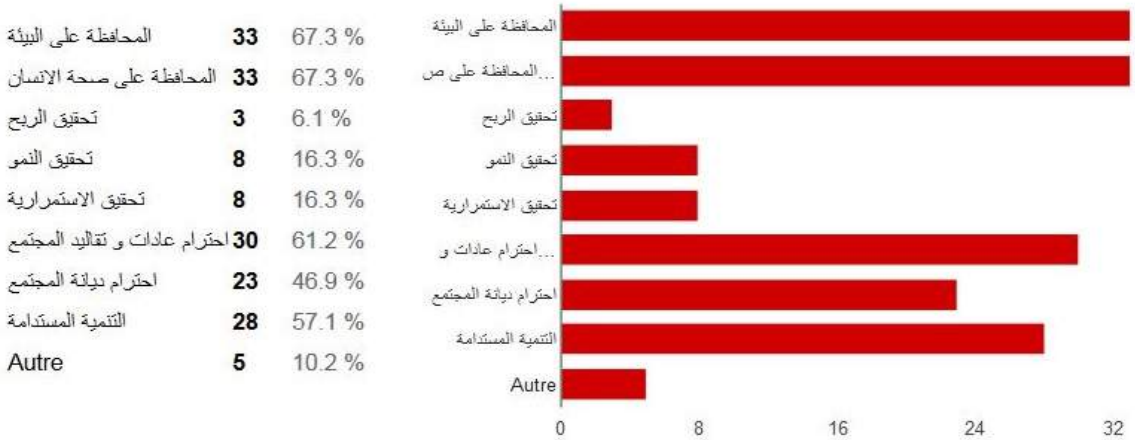
يبدو من أجوبة هذا السؤال أن 59,2 % من الأشخاص المستجوبين يعتبرون أن هذه المؤسسات غير أخلاقية نتيجة اهتمامها فقط بأهدافها دون الاهتمام بأهداف الزبائن و المجتمع، كما يرى 49 % منهم أنها غير مسؤولة. و نشير هنا أن المستجوب يمكنه اختيار عدة أجوبة في نفس الوقت لذلك مجموع النسب المئوية لا يساوي 100.

المحور الثاني : المسؤولية الاجتماعية

السؤال : في رأيك، ما معنى المسؤولية الاجتماعية ؟

الشكل رقم (07) : المسؤولية الاجتماعية للمؤسسة

في رأيك، ما معنى المسؤولية الاجتماعية للمؤسسة ؟



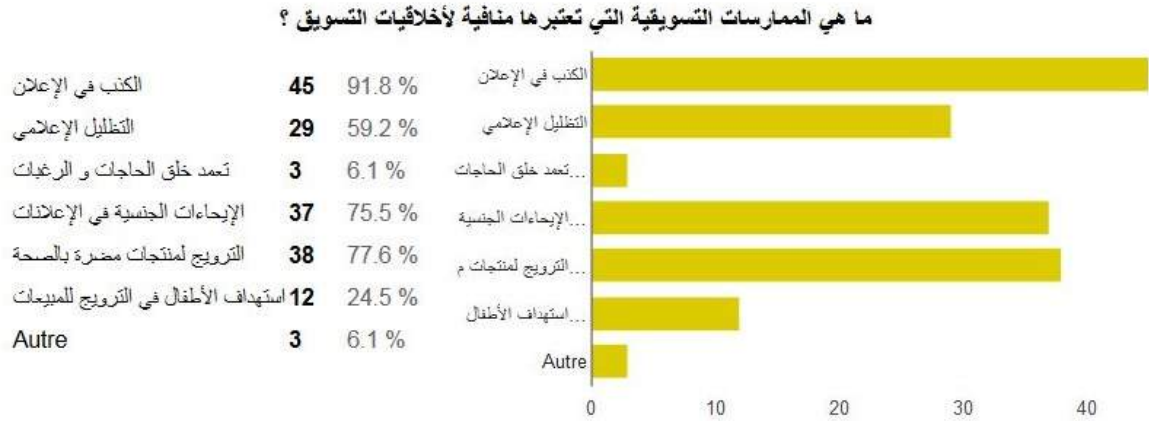
المصدر : نتائج الاستبيان على Google Drive

حاولنا في هذا السؤال الاستفسار عن معنى المسؤولية الاجتماعية للمؤسسة في ذهن المستهلك الجزائري فكانت أجوبة غالبيتهم أن المسؤولية الاجتماعية للمؤسسة هي مدى محافظتها على البيئة و على صحة الانسان و على احترام عادات و تقاليد المجتمع و كذا تحقيق التنمية المستدامة.

– المحور الثالث : أخلاقيات التسويق

▪ السؤال : ما هي الممارسات التسويقية التي تعتبرها منافية لأخلاقيات التسويق ؟

الشكل رقم (08) : الممارسات التسويقية المنافية لأخلاقيات التسويق



المصدر : نتائج الاستبيان على Google Drive

يهدف هذا السؤال أساسا إلى معرفة الأنشطة التسويقية التي يعتبرها المستهلك الجزائري غير أخلاقية، و حسب نتائج الاستبيان فإن ترتيب هذه الأنشطة يكون كالآتي :

- الكذب في الإعلان.
- الترويج لمنتجات مضرّة بالصحة.
- الإبھاءات الجنسية في الإعلانات.
- التظليل الإعلامي.

VII. خلاصة :

إن التطور الكبير الذي يشهده النشاط التسويقي بالمؤسسات على كل المستويات (الكلية منها و الجزئية) صاحبه ظهور بعض التجاوزات في هذا النشاط، و هذا ما أدى إلى عدم رضا المستهلك و المجتمع و الدولة إزاء هذه الممارسات التي قد تكون غير مسؤولة أو غير قانونية أو غير أخلاقية. و نتيجة لما سبق، ظهر ما يعرف بالمسؤولية الاجتماعية و أخلاقيات التسويق و هي عبارة عن مجموعة من المبادئ التي يجب على المؤسسة أن تلتزم بها إذا أرادت تبني مفهوم التسويق الشامل (Marketing holiste) إذ تعتبر المسؤولية الاجتماعية و أخلاقيات التسويق أحد الأركان الخمسة للتسويق الشامل.

بفءً على ما ورد في هذا المقال و بغية حماية المستهلك و البيئة و كذا ترقية النشاط التسويقي بالمؤسسات الجزائرية و تطويره فإننا

نوصي بما يلي :

- تبني المؤسسات الجزائرية لمفهوم التسويق الشامل.
- إنشاء الجمعية الجزائرية للتسويق بغية تنظيم هذا النشاط و ترقيته و تطويره في الجزائر.

- إصدار مدونة لأخلاقيات التسويق يتم من خلالها تحديد ما هو أخلاقي و ما هو غير أخلاقي، و ذلك حسب البيئة التسويقية الجزائرية.
- إصدار قوانين تشجيعية للمؤسسات التي تحترم أخلاقيات التسويق، و قوانين أخرى ردية لمعاقبة المخالفين.
- توعية الطرفين الرئيسيين في المعاملة التجارية و هما المؤسسة و المستهلك و ذلك فيما يخص الحقوق و الواجبات. و في الأخير نأمل أن نكون قد ساهمنا و لو بشكل بسيط في تسليط الضوء على أحد العناصر الهامة في النشاط التسويقي، كما نأمل أيضا أن يتم تدعيم هذا المقال بمقالات أخرى مستقبلية يتم من خلالها التركيز فقط على المؤسسات الجزائرية.

الإحالات والمراجع :

1. سعدون حمود جثيرالريعاوي و حسين وليد حسين عباس، التسويق (مدخل معاصر)، الطبعة الأولى، دار غيداء للنشر و التوزيع، عمان، الأردن، 2015، ص 324.
2. ثامر ياسر البكري، التسويق و المسؤولية الاجتماعية، دار وائل للنشر، عمان، الأردن، 2001، ص 106.
3. ثامر ياسر البكري، مرجع سابق، ص 141.
4. تقييم العلاقة بين تبني الشركات لأخلاقيات التسويق و فاعلية إعلاناتها التجارية (دراسة ميدانية على شركات الاتصالات الخلوية الأردنية)، الرابط : <http://www.iasj.net/iasj?func=fulltext&aId=53266> تم تصفح الموقع يوم 19 جوان 2015.
5. نجم عبود نجم، أخلاقيات الإدارة و مسؤولية الأعمال في شركات الأعمال، دار الوراق للنشر و التوزيع، عمان، الأردن، 2005، ص 379.
6. الرابط : (<http://bit.ly/1Cr6dM7>) تم الإطلاع على الملف يوم 9 جويلية 2015 على الساعة 12:20.
7. رابط النص الكامل لمدونة أخلاقيات التسويق على الموقع الإلكتروني للجمعية الأمريكية للتسويق [.https://www.ama.org/AboutAMA/Pages/Statement-of-Ethics.aspx](https://www.ama.org/AboutAMA/Pages/Statement-of-Ethics.aspx)
8. رابط الاستبيان (<http://bit.ly/1MkyN1B>)، رابط نتائج الاستبيان (<http://bit.ly/1HkaoYB>).

واقع جودة التعليم العالي في الجزائر من منظور التصنيفات الدولية

Quality of Higher Education in Algeria

بن عبو حيلالي

جامعة معسكر

djbenabou@yahoo.fr

بن ونيسة ليلي

جامعة معسكر

benounissa.leila@yahoo.fr

ملخص: لقد أصبح الولوج إلى اقتصاد المعرفة ضرورة ملحة بالنسبة لكل دول العالم؛ بحيث يجب أن تهيأ له كل التسهيلات من خلال بناء بنية تحتية تكنولوجية حديثة يعم فيها استخدام الإنترنت في كافة مجالات الحياة، وكذلك بناء رأسمال بشري قوي من خلال الاهتمام بالتعليم والتكوين المستمر. تعتبر مؤسسات التعليم العالي أهم مراكز تحصيل ونشر المعرفة والتكنولوجيات الحديثة؛ حيث أصبحت جودة هاته المؤسسات من أهم عوامل تمييز الدول في ما يخص اقتصاد المعرفة. وعليه، فإن الهدف من هذا العمل هو الوقوف على العوامل المحددة لجودة مؤسسات التعليم العالي، وكذا المعايير المعتمدة عالميا لتصنيفها، ومحل الجامعات الجزائرية من هذا الواقع الجديد.

الكلمات المفتاح: اقتصاد المعرفة، الجودة التعليمية، مؤسسات التعليم العالي، معايير التصنيف، الجامعات الجزائرية.

Abstract: Access to knowledge economy has become imperative for all countries, including the importance of investment in technological infrastructure and human capital. Actually, universities are considered as being the centre of creation and sharing of knowledge, and the pillar of the innovation process. Therefore, the quality of higher education is considered as a major ranking element of universities around the world.

This ranking is even used to distinguish countries in the process of integration of the knowledge economy. We will present in this working paper the imperatives of the quality of higher education, and the criteria for universities ranking and finally, the place of the Algerian University in this new area.

Keywords: Knowledge economy, Quality of education, Institutions of higher education, Classification criteria, Algerian universities.

I. مقدمة

وُضعت الجامعات في بيئة تنافسية وهذا ما جعلها تتبع الجودة في مؤسساتها التعليمية، لذلك سنحاول من خلال هذه الورقة التطرق إلى مفاهيم الجودة بصفة عامة والجودة التعليمية بصفة خاصة، ثم إعطاء لمحة حول نماذج الجودة في الجامعات، وأين الجزائر من هذا الترتيب؟ وعليه، تتبلور لنا الإشكالية التالية: ما مدى استجابة منظومة التعليم العالي في الجزائر لمتطلبات الجودة من أجل تصنيفها في المراتب الأولى حسب معايير التصنيف الدولية؟

II. الجودة في مؤسسات التعليم العالي

قبل التطرق إلى الجودة في مؤسسات التعليم العالي؛ سنحاول التعرف على الجودة بصفة عامة من خلال بعض المفاهيم. لقد اختلفت مفاهيم الجودة من باحث لآخر، فكل باحث أعطاها تعريف وميزة مختلفة فعرّفها (Deming, 1950) على أنها "درجة متوقعة من التناقص والاعتماد تناسب السوق بتكلفة منخفضة"، وجاء (Crosby, 1979) الذي نادى بفكرة عدم وجود معيب أو صناعتها عيوب، وأكد أنه لا يعني ذلك أن المنشأة لا تتوقع أخطاءً من العاملين وأنهم غير معصومين من الخطأ، وأشار إلى أننا إن لم نكن نؤمن بإمكانية تحقيق مستوى صفر من العيوب، فإننا لن نستطيع تحقيق الهدف على الإطلاق¹.

كما عرفتها مجموعة من الهيئات والمنظمات كمعهد الجودة الفيديرالي على أنها "أداء العمل بشكل صحيح من المرة الأولى مع الاعتماد على تقييم المستفيد لمعرفة مدى تحسين الأداء"، و ISO 9000 عرفتها "مجموعة الصفات المميزة للمنتج والتي تجعله مليئا بالحاجات المعلنة و المتوقعة أو قادرا على تلبيةها"².

لقد انتقلت فكرة الجودة إلى مؤسسات التعليم وأول من نقل فكرة الجودة إلى الولايات المتحدة الأمريكية هو (Malcolm Baldrige)، ثم اعتمدت الكليات الأمريكية على تطبيق مبادئ إدارة الجودة الشاملة نقلًا عن اليابان، ولذلك تطورت في بداية الثمانينات وازداد تطبيقها في الجامعات في التسعينات.

حدد مؤتمر اليونسكو 1998 أن للجودة في التعليم مفهوم متعدد الأبعاد ينبغي أن يشمل جميع وظائف التعليم وأنشطته مثل المناهج الدراسية، البرامج التعليمية، البحوث العلمية، الطلاب، المباني، المرافق، الأدوات... الخ، وتوفير الخدمات للمجتمع المحلي والتعليم الذاتي الداخلي وتحديد المعايير مقارنة للجودة المعترف بها دولياً³.

قام كل من (Harvey and Knight, 1996) بتحديد خمسة مداخل للتفكير في الجودة التعليمية وهي:

- يمكن النظر للجودة في مجال التعليم كاستثناء مميز يستطوع مقابلة أعلى المعايير.
- الجودة في مجال التعليم تعني حالة من التوافق بين العمليات الإدارية والتعليمية من خلال توحيد المصفوفات للوصول إلى مستوى صفر من العيوب.
- النظر للجودة من وجهة نظر الغرض من المنتج أو الخدمة.
- الجودة هي قيمة مالية تنشأ من الكفاءة و الفاعلية.
- المدخل الخامس ينظر إلى الجودة على أنها عمليات التحول والتغيير النوعي أو الشكلي أو الإدراكي، وهو يلائم مؤسسات التعليم⁴.
- عرف (Mukhopachyay, 2001) إدارة الجودة الشاملة في التعليم العالي على أنها مجموعة الآراء التي تشمل ما يلي: امتياز العملية التعليمية، القيمة المضافة للعملية التعليمية، ملائمة مخرجات العملية التعليمية للاستخدام، توافق مخرجات التعليم مع الأهداف المخططة والمواصفات والمتطلبات، تجنب حدوث العيوب في العملية التعليمية، مقابلة التوقعات المتزايدة للعملاء⁵.
- إن موضوع الجودة أصبح من المواضيع الشائعة التي يجب على كل مؤسسة انتهاجها؛ وذلك للفائدة الناجمة عن استخدام مفاهيم الجودة، وقد واجهت مؤسسات التعليم العالي العديد من الظروف والتي أرغمتها على البحث عن الجودة وتطبيقها لتحقيق الأهداف المرجوة ومن بين هذه الظروف⁶:

- الثورة التكنولوجية وما نتج عنها من معارف ومعلومات حولت العالم إلى قرية صغيرة تعمل على التنافس والتطور.
- الاعتماد التدريجي لـ "الإدارة العامة الجديدة" التي تتطلب من المسؤولين إثبات فعالية الإنفاق العام.
- الدول وافقت على منح مزيد من الاستقلالية لمؤسسات التعليم العالي لتحسين إدارتها المركزية مقابل ضمان الجودة.
- دور التعليم العالي في تكوين العاملين في مجال المعرفة يسهم في النمو الاقتصادي.
- التطور باتجاه الاقتصاد الجديد حث الطلاب وأرباب العمل على المزيد من التعليم العالي.
- ضرورة تحسين نوعية خريجي الجامعات وهذا وفقا لمتطلبات سوق العمل الذي يعرف هو أيضا قفزة نوعية.
- الكم الهائل من الجامعات والطلبة جعل التعليم يفقد نوعا ما يعرف بالتنوعية.
- ضرورة تحسين المناهج ضمن معايير عالمية للتمكن من التصنيف.
- الاستثمار في رأس المال البشري هدف العملية التعليمية لذا يجب استثماره على أحسن وجه.
- محاولة تحسين المنظومة التعليمية بصفة عامة .
- تكوين بنية تحتية مكونة من خريجي الجامعات ذوي كفاءة عالية للاندماج في اقتصاد المعرفة.

III. المؤشرات العالمية لتصنيف الجامعات

عرف التعليم العالي قفزات واضحة في السنوات الأخيرة، فاعتبرت الجامعات أهم مراكز لإنتاج المعرفة والأبحاث العلمية لذلك وضعت في بيئة تنافسية، فأصبح هدف كل دولة وصول جامعاتها إلى المراكز الأولى لتصنيفها ضمن ما يسمى بالنخبة العالمية (world-class universities). يحظى كل سنة وبتقرب كبير إعلان نتائج تصنيفات الجامعات ومؤسسات التعليم العالي عبر العالم بناء على جودتها العلمية والتعليمية، لأن المراتب التي تحصل عليها الجامعات المصنفة تعكس إلى حد كبير مستوى التقدم العلمي لبلداتها.⁷

يعود تاريخ تصنيف الجامعات إلى أواخر القرن التاسع عشر، وكان هذا التصنيف يهدف بشكل خاص إلى معرفة الجامعات التي تخرج أهم الشخصيات. ففي عام 1890 نشر الإنجليزي "أليك ماكلين" (Alick Maclean) دراسة بعنوان "من أين نحصل على أفضل رجالنا؟ Where We Get Our Best Men" التي ركزت على خصائص الشخصيات البارزة في ذلك الزمان، من ضمنها العائلة ومكان الولادة والجامعة التي ارتادوها، ونشر على ظهر الكتاب تصنيفاً للجامعات بناء على عدد خريجيها من هذه الشخصيات البارزة.⁸

تعددت مؤشرات التصنيف بعد سنة 2003 لكن العامل المشترك بينهم هي تركيزهم على التحليل الكمي للمخرجات العلمية للمؤسسات الجامعية مثل ميزانية التعليم العالي، سنحاول في هذا المبحث التعرف على هاته المؤشرات العالمية لتصنيف الجامعات:

1. مؤشر كيو إس للتعليم العالي QS:

الهدف الأساسي من QS المؤشر العالمي لتصنيف الجامعات هو مساعدة الطلاب على مقارنات و خيارات في الدراسات الدولية. استعمل لأول مرة في عام 2004، قد توسع لميزته على ترتيب أكثر من 800 جامعة حول العالم، يهتم بأربع جوانب مهمة في مجال التعليم العالي وهي: البحث العلمي، القابلية للتوظيف، الكفاءة التعليمية، العالمية.⁹

يصدر هذا المؤشر في الملحق العلمي لجريدة التايمز (THES) البريطانية بالإشتراك مع (Quacquarelli symonds) حيث تقسم نسب التصنيف، فنسبة (40%) هي لآراء الخبراء بالإضافة إلى المؤشرات الأخرى الموضحة في الجدول التالي، يعمل مؤشر QS على ترتيب 400 جامعة في المراتب الأولى عالمياً، بعد 400 يبدأ الترتيب في فئات من 401-410، وبعد 500 تبدأ الزيادة في حجم الفئة من 501-550 وهكذا إلى غاية 700 وبعدها يكتب +700.

2. مؤشر تايمز للتعليم العالي Times Higher Education Index:

يعمل على تصنيف وترتيب أحسن 100 جامعة على المستوى العالمي وذلك بعد انفصاله على مؤشر على QS، يتم التصنيف حسب المهام الأساسية والمتمثلة في التدريس، البحث العلمي، نقل المعرفة، العلاقات الدولية. يتكون هذا المؤشر من 13 مؤشر فرعي مختارة بعناية و موثوق بها من طرف الجميع (الطلاب، هيئات التدريس، المسؤولين... الخ. تعمل المؤشرات على تقييم الأداء والمقارنة بين الجامعات عن طريق الاستبيانات الموجهة للجامعات، تنقسم المرشحات الفرعية 13 إلى ستة معايير وهي (التدريس، البحث العلمي، الإستشهادات العلمية Citations، الدخل الصناعي Industry Income، الجانب الدولي¹⁰).

3. مؤشر ويبو ماتركس Web matrix :

ان مؤشر ويبو ماتركس يعد من أكبر مؤشرات تصنيف مؤسسات التعليم العالي بدأ العمل في سنة 2004 يقوم بالتقييم كل ستة اشهر عن طريق مختبر Cybermetrics التابعة لمجلس البحوث الوطنية الإسبانية نظراً لتوفره على معلومات موثوقة ومتعددة الأبعاد حول أداء الجامعات من جميع أنحاء العالم على أساس وجود شبكة الأنترنت، حيث تم تطوير مختبر Cybermetrics للدراسات على الشبكة الأكاديمية منذ منتصف التسعينات، يتمحور عمل هذا المؤشر على حجم حضور الجامعات على الشبكة العنكبوتية من حيث كيفية وقدر استغلالها للشبكة، يقدم معلومات ل (4000) جامعة بحسب موقع كل جامعة على الأنترنت¹¹

يتكون المؤشر من المؤشرات الفرعية التالية¹²:

- الوجود الشبكي : Presence نسبته 20% ، وهو عدد الصفحات في الموقع الإلكتروني الرئيسي للجامعة.
- الأثر : Impact ويشارك بنسبة تبلغ 50% من درجة الجامعة في التصنيف، حيث يتم تقييم مستوى الاستفتاء الظاهري للروابط الخاصة بالمحتوى المنشور في الموقع، وذلك من خلال عداد مرات الرجوع لهذه الروابط من الأطراف المختلفة والذي تقيسه جهات محايدة ومتخصصة، مثال : (www.Ahrefs.com) و (www.majesticseo.com)
- الانفتاح : Openness ويشكل 15% من الدرجة وهي تقيس توجه الجامعة للإسهام في بناء المحتوى المعرفي العالمي من خلال قياس مشاركة الجامعة في المكتبة.
- التميز : ويسهم بما نسبته 15% من الدرجة، فيقيس عدد الأوراق الأكاديمية المنشورة في المجالات العلمية المرموقة.

4. مؤشر شنغهاي Shanghai Academic Ranking of World Universities :

بدأ العمل لأول مرة سنة 2002 ويدعى بالمؤشر الأكاديمي للجامعات العالم وهو عبارة عن اشتراك مركز الجامعات العالمية ومعهد التعليم العالي بجامعات جيوتونغ شينغهاي الصينية من أجل تصنيف الجامعات. ثم أصبح تابعا لمركز تصنيف شنغهاي للإستشارات. ويضم هذا المؤشر اربعة معايير تنقسم الى ستة مؤشرات فرعية وهي : جودة التعليم، جودة هيئة التدريس، مخرجات البحث، نصيب الفرد من الإنتاجية¹³

يعتمد هذا المؤشر على أنشطة البحث ولكن التدريس هو المهمة الرئيسية في مؤسسات التعليم العالي ومؤشر شنغهاي يعتمد على مؤشرات من الجانبين، جانب التدريس وجانب البحث العلمي فاعتمد على :

- عدد الحائزين على جائزة نوبل وميدالية فيلدز من خريجي الجامعات والأساتذة الباحثين في تلك الجامعات، وفي التخصصات التالية الكيمياء، الفيزياء، الطب، الإقتصاد، وميداليات فيلدز في الرياضيات.
- عدد الباحثون الأكثر استشهادا بهم في (21) تخصصا علميا، وهذا المؤشر يوضح التمييز بين الجامعات بالإضافة الى نوعية رأس المال البشري والبحوث المنجزة.
- عدد المقالات العلمية المنشورة في مجلتي الطبيعة والعلوم هذا المؤشر يدرس قياس كمية ونوعية الإنتاج.
- معدل انتاجية الأداء الأكاديمي للفرد من خلال حجم الجامعة.

5. مؤشر تقرير الأخبار الأمريكي العالمي US news and World Report :

يعتمد هذا المؤشر على المعطيات التي يجمعها مؤشر كيو اس العالمي QS، ويشتمل المؤشر على الجامعات من مختلف الدول، كما يصنف الجامعات حسب مواضيع أكاديمية كالنون والعلوم، والهندسة والعلوم الطبية.. الخ. ويسعى المؤشر لتقديم المعلومات الميسرة للطلاب وغيرهم من الباحثين عن الجامعات التي تناسب مع ظروفهم. ويقدم الموقع الإلكتروني الفرصة للحصول على مزيد من التفاصيل عن الجامعات والتخصصات التي تتميز بها، والذي يعد إضافة على التصنيف نفسه.

وللعام الرابع على التوالي ينشر المؤشر تصنيف للجامعات من قبل مستشارين بالمدارس الثانوية عبر الولايات المتحدة لتقديم الجامعات ذات التوجه للدراسات الجامعية الأولى، وتلك التي لديها جهوداً مميزة في هذا المجال. كما سينشر المؤشر تصنيف مخصص لرصد أهم كليات الأعمال وكليات الهندسة. وتقدم الجهة القائمة على المؤشر مجموعة من الخدمات الأكاديمية كتوجيه الطلاب غير المتفوقين من خريجي الدراسة الثانوية، وإرشادهم لكيفية التميز في الدراسة الجامعية، بالإضافة إلى إرشادات لتمويل الدراسة وما شابه¹⁴.

6. التصنيف البحثي للجامعات SCImag :

يعتبر تصنيف المؤسسات البحثية اس سي ماغو SCImag الإسباني من التصنيفات المهمة التي تعمل على تقييم المؤسسات البحثية حيث تعمل على تصنيف البحوث والجامعات في جميع أنحاء العالم.

من الخصائص البارزة (التركيز في جميع مؤسسات أنحاء العالم أي التقييم الشامل، حسب التخصصات، البيانات الشاملة) حيث يقوم المؤشر بتصنيف المؤسسات حسب المعلومات التي هي في قاعدة البيانات ينقسم المؤشر الى سبع مؤشرات فرعية وهي (مؤشر الإنتاجية Output:O، مؤشر التعاون الدولي، مؤشر المنشورات ذات الجودة العالية، مؤشر الأثر المعدل، مؤشر التخصصية، مؤشر مستوى التميز، مؤشر القيادة¹⁵ نلاحظ من خلال ما سبق ان لكل مؤشر معايير يعتمد عليها في التصنيف وبذلك يختلف التصنيف فالجدول التالي يوضح الترتيب الدولي حسب كل مؤشر

جدول 01: أفضل عشر جامعات عالمية حسب تصنيف كل مؤشر

المؤشر	مؤشر كيو إس	مؤشر تايمز للتعليم العالي	مؤشر ويبو ماتركس	مؤشر شنغهاي
1.	معهد ماساتشوستس للتكنولوجيا	معهد كاليفورنيا للتكنولوجيا	جامعة هارفارد Harvard	جامعة هارفارد Harvard
2.	جامعة هارفارد Harvard	جامعة هارفارد Harvard	معهد ماساتشوستس للتكنولوجيا	جامعة ستانفورد Stanford
3.	جامعة كامبريدج Cambridge	جامعة أوكسفورد Oxford	جامعة ستانفورد Stanford	معهد ماساتشوستس للتكنولوجيا
4.	جامعة لندن (UCL)	جامعة ستانفورد Stanford	جامعة كورنيل Cornell	جامعة كاليفورنيا في بيركلي
5.	امبريال كوليدج لندن	جامعة كامبريدج Cambridge	جامعة ميشيغان Michigan	جامعة كامبريدج Cambridge
6.	جامعة أوكسفورد Oxford	معهد ماساتشوستس للتكنولوجيا	جامعة كاليفورنيا بيركلي	جامعة برينستون Princeton
7.	جامعة ستانفورد Stanford	جامعة برينستون Princeton	جامعة كولومبيا في نيويورك	معهد كاليفورنيا للتكنولوجيا
8.	جامعة ييل Yale	جامعة كاليفورنيا، بيركلي	جامعة واشنطن	جامعة كولومبيا Columbia
9.	جامعة شيكاغو Chicago	امبريال كوليدج لندن	جامعة مينيسوتا Minnesota	جامعة شيكاغو Chicago
10.	معهد كاليفورنيا للتكنولوجيا	جامعة ييل Yale	جامعة بنسلفانيا Pennsylvania	جامعة أوكسفورد Oxford

المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على مواقع المؤشرات.

نلاحظ من خلال الجدول السابق ان الجامعات الأجنبية هي الجامعات التي تحتل الصدارة في التصنيف حسب كل المؤشرات تقريبا بينما الجامعات العربية في المراتب الأخيرة لهذا سوف نتطرق في الجدول التالي الى افضل عشر جامعات عربية في العالم حسب مؤشر تقرير الأخبار الأمريكي العالمي

الجدول 02: أفضل عشر جامعات عربية في العالم حسب مؤشر تقرير الأخبار الأمريكي العالمي

التصنيف	اسم الجامعة	الدولة	التصنيف الدولي	عدد النقاط
1	جامعة الملك فهد للبترول والمعادن	المملكة العربية السعودية	216	49.9
2	الجامعة الأمريكية في بيروت	لبنان	250	45.1
3	جامعة الملك سعود	المملكة العربية السعودية	253	44.7
4	الجامعة الأمريكية بالقاهرة	مصر	348	36.9
5	جامعة الملك عبد العزيز	المملكة العربية السعودية	360	35.8
6	جامعة الإمارات العربية المتحدة	الإمارات العربية المتحدة	يتراوح ما بين 421-430	-
7	جامعة النجاح الوطنية	فلسطين	يتراوح ما بين 431-440	-
8	جامعة الإمام محمد بن سعود	المملكة العربية السعودية	يتراوح ما بين 491-500	-
9	جامعة السلطان قابوس	عمان	يتراوح ما بين 501-550	-
10	جامعة القاهرة	مصر	يتراوح ما بين 551-600	-

المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على مواقع المؤشرات.

نلاحظ ايضا من خلال هذا الجدول الجامعات العشر الأولى في العالم العربي كما نلاحظ ان الجزائر وللأسف لا تحتل المراتب الأولى في الترتيب العربي لهذا سوف نحاول معرفة افضل جامعات افريقية مع اخر جامعة على مستوى التراب الإفريقي والجدول التالي يوضح ذلك:

الجدول 03: أفضل عشر جامعات افريقية حسب Journals Consortium

التصنيف الإفريقي	التصنيف البلد	اسم الجامعة	البلد	منشورات الأبحاث	وجود شبكة الانترنت	معامل التأثير الإجمالي
1	1	جامعة كيب تاون Cape Town	جنوب افريقيا	40,98	4.13	45.02
2	1	جامعة القاهرة	مصر	39,75	3.68	43.43
3	2	جامعة بريتوريا Pretoria	جنوب افريقيا	39,66	3.69	43.35
4	3	جامعة نيروبي Nairobi	كينيا	38,80	4.01	42.81
5	3	جامعة جنوب افريقيا	جنوب افريقيا	37,72	4.60	42.32
6	4	جامعة ويتواترسراند Witwatersrand	جنوب افريقيا	39,07	3.14	42.20
7	5	جامعة ستيلينبوش Stellenbosch	جنوب افريقيا	39,32	2.83	42.16
8	1	جامعة إيبادان Ibadan	نيجيريا	38,45	2.77	41.22
9	6	جامعة كوازولو ناتال Kwazulu	جنوب افريقيا	38,36	2.77	41.13
10	2	جامعة عين شمس	مصر	37,45	3.01	40.54
33	1	جامعة الجزائر	الجزائر	27,06	2.56	29.63
1447	15	جامعة جنوب السودان	السودان	00	00	00

Source: 2015 Ranking for African Universities and Higher Institutions

اتضح لنا من الجدول السابق ان الجزائر احتلت مرتبة 1447 /33 جامعة وهذا ترتيب مشرف نوعا ما على المستوى الإفريقي لذا سنحاول في الجدول التالي معرفة ترتيب الجامعات الجزائرية

الجدول 04: أفضل عشر جامعات جزائرية حسب مؤشر تقرير الأخبار الأمريكي العالمي

رتبة	الترتيب	الجامعة	الوجود	الأثر	الإنفتاح	الإمتياز
1	2256	جامعة منتوري قسنطينة	1986	6248	1014	2101
2	2306	جامعة قاصدي مرباح ورقلة	2628	3453	685	3842
3	2325	جامعة ابو بكر بلقايد تلمسان	2310	6102	718	2484
4	2511	جامعة جيلالي اليابس سيدي بلعباس	10355	2767	4195	1857
5	2828	جامعة العلوم والتكنولوجيا هواري بومدين	7315	6013	3138	1593
6	3473	جامعة باتنة	4553	7536	2986	2638
7	3569	جامعة محمد خيدر بسكرة	2934	9060	1236	3287
8	3623	جامعة حسيبة بن بوعلي	2060	9032	2945	2802
9	3750	جامعة مولود حمري تيزي وزو	6494	8957	2303	2484
10	3937	جامعة فرحان عباس سطيف	5426	9434	3365	2316
30	8868	جامعة مصطفى اسطمبولي معسكر	11690	12573	7635	3287
82	21678	المدرسة التحضيرية للعلوم الإقتصادية والتجارية وعلوم التسيير الجزائر	20213	21363	12373	5442

المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على مواقع المؤشرات.

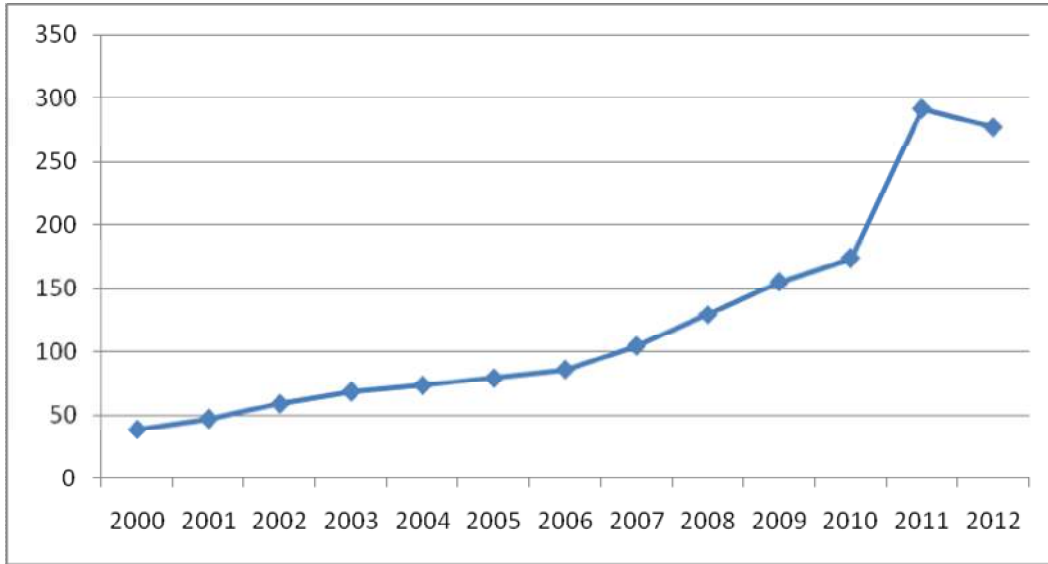
IV. المؤشرات الكمية للتعليم العالي في الجزائر:

نحاول من خلال المؤشرات الكمية معرفة واقع التعليم العالي من الجانب الإحصائي

■ ميزانية التعليم العالي في الجزائر

إن تطوير التعليم العالي يحتاج إلى مجموعة من الموارد المادية والمالية، إن السياسة المنتخجة في وضع جامعة أو مركز جامعي في كل ولاية يتطلب سيولة مالية كبيرة لذا سوف نتطرق الى ميزانية التعليم العالي في الجزائر لتتعرف على حجم المبالغ المخصصة لهذا المشروع والشكل التالي يوضح تزايد ميزانية التعليم العالي في الجزائر

الشكل 03: منحني بياني لميزانية التعليم العالي في الجزائر الوحدة: مليار دج



المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على الجرائد الرسمية الجزائرية من الموقع <http://www.joradp.dz/HAR/Index.htm>

نلاحظ أن المبالغ المخصصة للتعليم العالي في تزايد مستمر خاصة بعد سنة 1999م لأنه قبل هذه السنوات كانت الجزائر تعيش عشوية سوداء لهذا كانت الميزانية منخفضة مقارنة ما بعد سنة 1999م، ازدادت الإمكانيات المادية من اجل النهوض بالتعليم العالي والبحث العلمي، فارتاح الكثير لهذه السياسة الجديدة المدعمة للتعليم العالي والبحث العلمي، والتي نجم عنها توفر إمكانات مالية كبيرة تحت تصرفهم تفوق في بعض الأحيان قدرة امتصاصها ونظرا لحدثة هذه التجربة فإنه من الصعب علينا الحكم عليها الآن.

■ الإبداع التكنولوجي في الجامعات الجزائرية:

- براءات الاختراع في الجزائر :

إنتاج براءات الاختراع للباحثين الوطنيين تطور في سنة 2013 حيث يهدف إلى التركيز على نشاط براءات الاختراع، ووضعت مؤشرات موثوقة تسمح للقيام بهذا النشاط، المؤشرات العلمية للابتكار حددتها المديرية العامة للبحث العلمي والتنمية التكنولوجية. الهدف هو لإخراج جميع المهارات التي يحتفظ بها المجتمع العلمي لتطويرها وتحويلها إلى منتجات صناعية والقابلة للتسويق. لهذا الغرض، بدأت وزارة التعليم العالي والبحث العلمي عملية تحديد الهوية لبراءات الاختراع لعام 2013 إلى خمس وتسعون (95) المؤسسات ومراكز البحوث سنة الثالثة على التوالي لجميع القطاعات، بما في ذلك:

- السبعين (70) مؤسسات التعليم العالي (الجامعات-المراكز الأكاديمية-المدارس الوطنية العليا).
- خمسة عشر (15) مراكز ووحدات البحث داخل وزارة التعليم العالي والبحث العلمي.
- عشر (10) مراكز ومعاهد غير وزارة التعليم العالي والبحث العلمي يعتمد قطاع البحوث.

الجدول رقم 10: براءات الاختراع للباحثين الوطنيين

الرقم	المؤسسات وهيئات البحوث	عدد براءات الاختراع
01	التعليم العالي والبحث العلمي	69
02	مراكز ووحدات البحث وزارة التعليم العالي والبحث العلمي	81
03	مراكز ومعاهد البحوث خارج وزارة التعليم العالي والبحث العلمي	18

Source : MESRS, Recueil des Brevet, 3ème édition, Alger, Avril 2014, P 10.

مشاركة أكبر عدد من براءات الاختراع للباحثين الوطنيين ويركز المجالات التقنية التالية:

- المادية
- الصحة وصناعة الأدوية
- المعادن
- الميكانيكية
- الزراعة
- الطاقة المتجددة
- الكهرباء والإلكترونيات
- هيدروليكية
- تكنولوجيا المعلومات والتكنولوجيا بشكل عام

الجدول رقم 11: براءات اختراع المخترعين الوطنيين في 2011-2012-2013

براءات الاختراع	عدد الباحثين المخترعين	العدد الإجمالي لبراءات الاختراع
براءات الاختراع الوطنية للباحثين 2011	90	116
براءات الاختراع الوطنية للباحثين 2012	131	134
براءات الاختراع الوطنية للباحثين 2013	172	168

Source : MESRS, Recueil des Brevet, 3ème édition, Alger, Avril 2014, P 12.

من خلال الجدول السابق نجد ان عدد الباحثين يتزايد من سنة الى اخرى هذا ما يزيد ايضا من زيادة عدد براءات الاختراع في الجزائر وخاصة ان الجزائر تدعم البحث العلمي و الإبداع التكنولوجي.

- المقالات العلمية :

يعتبر البحث العلمي عاملا فعالا للاقتصاد، وتكون دوما مخرجات هذا المجهود هو الاختراعات التي تتوج بالإبداعات التكنولوجية والمقالات العلمية التي يتم نشرها في المجالات ودوريات متخصصة، وتعتبر هذه المقالات مؤشر لعملية البحث العلمي ورغم قلة المجالات والدوريات المتخصصة في الجزائر طوال السنوات الماضية، إلا انها بدأت في الظهور وهو مؤشر على أن هناك منتج علمي للبحث والتطوير ثم يجد مكان للنشر. تشير الإحصائيات المتوفرة إلى أنه تم نشر 1165¹⁶ مقال وبحث علمي خلال الفترة الممتدة من 1991 إلى غاية 1997 بمعدل نشر 166.42 مقال في السنة وتحتل بذلك الجزائر المرتبة السابعة في قارة إفريقيا حيث تستحوذ فقط على 2.5% من الإنتاج العلمي في القارة الإفريقية كاملة، وبمقارنتها مع دول المغرب العربي الأخرى، فتعتبر متأخرة جدا في مجال نشر المقالات العلمية. ساهم في إعداد هذه المقالات 1613 باحث بمعدل 1.4 لكل مقال، ويعتبر عدد الباحثين هذا من أضعف النسب على مستوى إفريقيا (فالسنگال فقط هناك 1950 باحث يشاركون في المقالات العلمية) وتتنوع هذه المقالات على ثلاث فروع رئيسية: العلوم الفلاحية 6%، العلوم الطبية 15%، العلوم الدقيقة والتجريبية والهندسة الصناعية 79%. يلاحظ ان أشهر الباحثين الجزائريين غادروا البلاد خلال سنوات التسعينات، نظرا للظروف الصعبة التي مرت بها الجزائر أو احيلا على التقاعد، ورغم وجود طاقات شابة جديدة لكنها تفتقد للتجربة والعلاقات العلمية مع الجامعات الأوروبية.

الجدول رقم 12: المقالات العلمية في الجزائر حسب التخصص (2005-2011)

السنوات	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
اعلام لآي	115	103	163	42	70	103	63
رياضيات	109	69	104	30	70	112	63
فيزياء	79	40	82	28	86	76	68

22	34	47	22	32	20	28	كيمياء
05	07	08	03	03	02	03	الهندسة المعمارية
11	14	02	08	15	04	19	لكيمياء الصناعية
03	03	02	02	14	03	20	بناء
13	19	13	09	13	04	22	علوم الأرض
35	34	37	22	77	38	83	إلكترونيات
13	11	07	03	16	11	30	الهندسة الميكانيكية
30	44	42	21	72	42	27	علم الأحياء
17	16	02	03	07	07	08	الهندسة المدنية
151	85	14	149	48	36	89	الثقافة العامة
26	47	28	02	24	05	15	الطب
518	605	428	344	670	384	647	المجموع

المصدر: معطيات وزارة التعليم العالي و البحث العلمي WWW.DGRSDT.DZ

يعتبر الكتاب الجامعي من اهم وسائل الدعم البيداغوجي في الجزائر لذلك سنة 1973م تم تأسيس ديوان المطبوعات الجامعية ليدعم التعليم العالي في الجزائر وقد نشر منذ انشاءه ما يقارب 5200 عنوان في جميع التخصصات تقريبا، فالعلوم الاجتماعية والإنسانية 55% والعلوم الدقيقة والتكنولوجية بنسبة 32% وعلوم الطبيعة والحياة بنسبة 13%.

وزادت المكتبات ديوان المطبوعات الجامعية من 3 مكتبات في السبعينات الى ما يقارب 50 مكتبة وموزعة عموما في الحرم الجامعي، والجدول التالي ويوضح تزايد الكتاب الجامعي من حيث الحجم و العناوين في الجزائر (1995-2011)

الجدول 13: حجم الكتاب الجامعي في الجزائر

السنوات	1995	1981	1987	1993	1999	2005	2011
تزايد (الحجم)	14300	1566360	5783510	7223743	2544509	1132824	1529973
تزايد (العناوين)	6	453	1128	1093	623	718	1137
المجموع	14306	1566813	5784638	7224836	2545132	1133542	1531110

المصدر: دليل التعليم العالي والبحث العلمي في الجزائر، (2012)، مرجع سابق، ص 63

■ تعداد الطلبة في الجامعة الجزائرية:

تطور التعليم العالي في الجزائر في مختلف جوانبه ونواحيه البشرية والهيكلية وغير ذلك، وتعتبر فترة السبعينات هي البداية الفعلية لتوسع هذه المرحلة كميا، حيث بلغ عدد الطلبة سنة 1962م 2725 طالب جامعي، ليبلغ في السنوات خلال السنة الجامعية 2010/2011 عدد الطلبة 1077945 طالب في مرحلة التدرج.

أما بالنسبة لتعداد طلبة الدراسات العليا فقد كان الإجمالي 156 طالبا فقط في الموشوم 1962-1963 ليصبح في السنوات خلال السنة الجامعية 2010/2011 عدد الطلبة 60617 طالب. والجدول التالي يوضح ذلك

الجدول 14: تطور نسبة الخريجين من إجمالي المسجلين

السنوات	62-63	70-69	80-79	90-89	00-99	10-09	11-10
عدد الطلبة في التدرج	2725	12243	57445	181350	407995	1034313	1077945
عدد ط فيما بعد التدرج	165	317	3965	13967	20846	58975	60617
عدد الخريجين	93	759	6963	22917	52804	199767	246400

المصدر: دليل التعليم العالي والبحث العلمي في الجزائر، (2012)، مرجع سابق، ص 32

موازاة مع هذا التطور الحاصل في تعداد الطلاب، تطور أيضا عدد المؤطرين من أساتذة جامعيين على مختلف رتبهم العلمية، فقد انتقل العدد الإجمالي من 298 أستاذا سنة 1962 ليلعب 40140 أستاذا موسم 2010-2011 منهم 10838 أستاذا من الصف العالي (أستاذ التعليم العالي و أستاذ محاضر)

■ حجم هيئة التدريس:

ارتفع عدد الأساتذة المكلفين بالتدريس خلال السنين الماضية ليصل الى 298 أستاذ سنة 1962 ليصل الى 2011 م عدد الأساتذة 40140 أستاذ، واختلقت تصنيفات الأساتذة خلال هذه الفترات والجدول التالي يوضح ذلك:

الجدول 15 : تطور عدد أساتذة التعليم العالي

السنوات	62-63	70- 69	80-79	90-89	00-99	10-09	11-10
استاذ التعليم العالي	66	80	257	573	950	2874	3186
استاذ محاضر	13	112	463	905	1612	أ. 4562	أ. 4817
مكلف بالدروس	-	-	-	1958	6632	ب. 2352	ب. 2835
استاذ مساعد	74	167	2494	6839	6275	أ. 15517	أ. 16681
استاذ معيد	145	483	4283	4261	1991	ب. 11844	ب. 12101
الإجمالي	298	842	7497	14536	17460	37688	40140

المصدر: دليل التعليم العالي والبحث العلمي في الجزائر، (2012)، مرجع سابق ، ص 54

لكن على الرغم من هذا التطور في تعداد الأساتذة فإن معدل التأطير في تزايد منذ بداية الموسم 1962-1963 حيث كان 9 طلبة لكل أستاذ حينذاك ليصبح 27 طالب لكل أستاذ في الموسم 2010-2011. وهذا التزايد في نسبة التأطير راجع الى التزايد الكبير في عدد الطلبة.

الجدول 16: تطور معدل التأطير في الجزائر

السنوات	63-62	70- 69	80-79	90-89	00-99	10-09	11-10
عدد الأساتذة الدائمون	298	842	7497	14536	17460	37688	40140
عدد الطلبة المسجلين	2725	12243	57445	181350	407995	1034313	1077945
نسبة التأطير (%)	9	15	8	12	23	27	27

V. خاتمة:

تطرقنا في هذه الدراسة الى المؤشرات الكمية في التعليم العالي من خلال الميزانية المقدمة للتعليم العالي، الإبداع التكنولوجي وهذا عن طريق براءات الاختراع والمقالات العلمية ثم عدد الطلبة و الأساتذة ومن خلال كل هذه المؤشرات الكمية لاحظنا تزايد كبير وواضح طيلة فترة خمسين سنة من الإصلاح لكن وللأسف رغم كل هذه الإصلاحات لم تستطع الجزائر من خلال منظومتها التعليمية ان تصنف مع المراتب الأولى سواء على المستوى العالمي والمستوى العربي، هذا التأخر الكبير يلزمننا إعادة النظر في منظومة التعليم العالي في الجزائر و إعادة هيكلتها والاهتمام بالجودة والكيفية وليس بالكم فقط لأننا في وسط بيئي تنافسي فيه البقاء للأفضل والأجود، يجب أن نحاول ان نأخذ التجارب العالمية الناجحة في التعليم العالي كنماذج نفتدي منها ونحاول أن نبقي دائما تحت الرقابة و التقييم الدائم سواء الداخلي أو الخارجي بنفس المعايير العالمية من اجل إصلاح منظومة التعليم العالي في الجزائر لتصل إلى المراتب الأولى.

التهميش والإحالات:

- ¹ يوسف حجيم الطائي آخرون، نظم إدارة الجودة في المنظمات الإنتاجية والخدمية، دار اليازوري العلمية للنشر والتوزيع، عمان، (2000)، ص 226.
- ² فاطمة علي متولي، مراقبة الجودة، كلية الفنون التطبيقية، جامعة حلوان، ص 4.
- ³ زبيدي عبد السلام، قرين ربيع، نماذج رائدة لإدارة الجودة الشاملة في مؤسسات التعليم العالي، جامعة العربي التبسي، المركز الجامعي خنشلة، الجزائر، (2010)، ص 5.
- ⁴ سعيد بن علي العضاضي، معوقات تطبيق إدارة الجودة الشاملة في مؤسسات التعليم العالي، دراسة ميدانية، المجلة العربية لضمان جودة التعليم الجامعي، العدد 9، المجلد الخامس، (2012)، ص 75.
- ⁵ سعيد بن علي العضاضي، (2012)، مرجع سابق، ص 75.
- ⁶ OECD, Assurer et améliorer la qualité dans l'enseignement supérieur: Repères pour l'élaboration des politiques, Direction de l'éducation, Division des politiques d'éducation et de formation, (2008), p. 01.
- ⁷ سعيد الصديقي، الجامعات العربية وتحدي التصنيف العالمي الطريق نحو التميز، جامعة العين للعلوم والتكنولوجيا، دولة الإمارات العربية المتحدة، (2014)، ص 9.
- ⁸ Ben Wildavsky, The Great Brain Race: How Global Universities are Reshaping the World (Princeton & Oxford: Princeton University Press, 2010), p. 102.
- ⁹ <http://www.topuniversities.com/university-rankings-articles/world-university-rankings/qs-world-university-rankings-methodology>
- ¹⁰ <http://www.timeshighereducation.co.uk/world-university-rankings/2014-15/world-ranking/methodology>
- ¹¹ الجامعات السعودية على الخريطة الدولية، (2010)، وزارة التعليم العالي و البحث العلمي، وكالة الوزارة للتخطيط والمعلومات، الإدارة العامة للتخطيط والإحصاء، المملكة العربية السعودية، ص 3
- ¹² الجامعات السعودية على الخارطة الدولية، (2013)، وزارة التعليم العالي، الإدارة العامة للتخطيط والإحصاء، مكتبة الملك فهد السعودية، ص 25-26
- ¹³ Mohamed Harfi et Claude Mathieu, (2006), classement de Shanghai et image internationale des universités: quels enjeux pour la France, P 6.
- ¹⁴ الجامعات السعودية على الخريطة الدولية، (2010)، مرجع سابق، ص 20
- ¹⁵ الجامعات السعودية على الخارطة الدولية، (2013)، وزارة التعليم العالي، الإدارة العامة للتخطيط والإحصاء، مكتبة الملك فهد السعودية، ص 35
- ¹⁶ Khalfaoui hocine , « la science en algerie » , paris : la science en afrique à l'oube du 21 siècle ; 2001 ; p1

بطاقة الأداء المتوازن كمدخل لتقييم أداء البنوك الجزائرية في ظل أخذها بنموذج الصيرفة الشاملة

Balanced Scorecard as an input to evaluate the performance of the Algerian banks Taken under the model of Universal Banking

بن خالدي نوال

جامعة تلمسان

nbenkhalidi@yahoo.fr

ملخص: لقد شهدت السوق المصرفية العالمية تطورات متسارعة خلال السنوات الأخيرة و ذلك نتيجة لتنامي ظاهرة العولمة المالية، مما أدى إلى وضع البنوك أمام رهانات وتحديات وجب عليها كسبها، الأمر الذي دفعها إلى وضع إستراتيجيات مواجهه أهمها التحول إلى بنوك شاملة تقدم كافة الخدمات المالية (البنكية و غير البنكية)، ومن بين هذه البنوك، البنوك الجزائرية. وعليه يتلخص هذا البحث في دراسة مدى مساهمته الصيرفة الشاملة في تطور أداء البنوك الوطنية، من خلال استخدام مقياس الأداء المتوازن.

الكلمات المفتاح: النظام المصرفي، الخدمات المالية، الصيرفة الشاملة، الأداء البنكي، بطاقة الأداء المتوازن.

Abstract: The global banking market has evolved rapidly in recent years due to the growth of financial globalization, this put the banks against issues and challenges which they have to face. Therefore, banks have developed specific strategies including the transition to universal banks offer all financial services (banking and non-banking), and among these banks, Algerian banks. The main objective of this thesis is the study of the contributions of universal banking to the development of the performance of national banks using balanced scorecard.

Keywords: Financial services, Universal bank, Bank performance, Balanced scorecard.

I. مقدمة

يواجه النظام المصرفي الجزائري كغيره من الأنظمة المصرفية تحديات عميقة ومتباينة جراء الانفتاح المالي والتحرير المصرفي الذي يدعوا إلى إزالة كافة القيود والحواجز عن الأنشطة المصرفية، وكذلك منافسة البنوك الأجنبية للبنوك المحلية والتي زادت حدتها أكثر خلال السنوات الأخيرة، فكان من الضرورة القصوى التي تملئها المتغيرات المصرفية أن تتبنى إدارات المصارف الجزائرية إستراتيجيات مناسبة لمواجهة هذه التحديات بهدف ضمان بقاءها وتموها في السوق المصرفية، ولعل من أهم هذه الخيارات التي يمكن أن تأخذ بها لتأهيل القطاع المصرفي ومواكبة مستجدات الصناعة المصرفية وبالتالي تحقيق الميزة التنافسية التي تسعى إليها كل مؤسسة مصرفية تبتغي استمرارها وتفوقها وهي الأخذ بنموذج الصيرفة الشاملة.

فلقد هدفت الجزائر من خلال تبني هذا النموذج إلى تدعيم مركزها التنافسي خاصة بعد قانون النقد و القرض الذي كان من نتائجه فتح السوق المصرفية الوطنية أمام البنوك الأجنبية الأمر الذي أدى إلى ظهور بنوك خاصة أجنبية منافسة للبنوك العمومية الجزائرية. هذه المنافسة الغير متكافئة جعلت البنوك الوطنية تسعى إلى تحسين أدائها من خلال توسيع قاعدة عملائها، و ذلك عن طريق الخروج من قوقعة التخصص و مزاوله جميع النشاطات الأمر الذي يسمح لها بتنويع منتجاتها(خدماتها) و بالتالي جلب أكبر عدد ممكن من العملاء.

فأداء البنوك لم يعد في وقتنا الحالي يقتصر على الجانب المالي فقط بل تعداه إلى جوانب عديدة، لهذا تعددت المداخل والأساليب المستخدمة في تقييم الأداء ، ولعل أهمها في وقتنا الحالي بطاقة الأداء المتوازن باعتباره مدخل متعدد الجوانب.

- إشكالية الدراسة :

لقد دفعت التحولات الراهنة في الصناعة المصرفية العالمية ، البنوك الوطنية التحول من التخصص في النشاطات إلى الشمول، و ذلك سعيا منها إلى تعزيز مركزها التنافسي و تطوير أدائها و عليه تتبلور إشكالية دراستنا هذه كالآتي :

ما واقع أداء البنوك الجزائرية في ظل تحولها من التخصص نحو الشمول في أداء خدماتها ؟

- أهداف الدراسة :

تهدف هذه الدراسة إلى إجراء دراسة تطبيقية لعينة من البنوك العمومية لمعرفة مختلف الجوانب التي أثر عليها الأخذ بنموذج الصيرفة الشاملة و ذلك من خلال استخدام المقياس المتعدد الأبعاد و المتمثل في بطاقة الأداء المتوازن.

- فرضيات الدراسة : للإجابة عن الإشكالية السابقة تم وضع الفرضيات التالية:

❖ الفرضية الرئيسية:

أثر الأخذ بنموذج الصيرفة الشاملة على أداء البنوك الجزائرية.

❖ الفرضيات الفرعية:

- أثر الأخذ بنموذج الصيرفة الشاملة على رضا العميل على البنوك الجزائرية.
- أثر الأخذ بنموذج الصيرفة الشاملة على الجانب المالي للبنوك الجزائرية.
- أثر الأخذ بنموذج الصيرفة الشاملة على العمليات الداخلية في البنوك الجزائرية.
- أثر الأخذ بنموذج الصيرفة الشاملة على التعلم و النمو في البنوك الجزائرية.

II. ماهية الصيرفة الشاملة

1. المفهوم والنشأة :

مع نهاية الثمانينات وبداية التسعينات انتهجت المجموعة الأوروبية نموذج الصيرفة الشاملة باعتمادها سياسة الكل، و ذلك من خلال المؤتمر التنسيقي الصيرفي الثاني في عام 1988 أين دعا أعضاء هذه المجموعة للتنفيذ الكامل لهذه السياسة.⁽¹⁾ وعليه و مع تزايد الاتجاه نحو العولمة ظهر الكيان الخاص بالبنوك الشاملة الذي جاء ترجمة عملية لتضخم أعمال البنوك و دخولها في مجالات جديدة كانت من صميم أعمال الوساطة المالية الأخرى مثل القيام بخدمات التأمين أو ممارسة أعمال الاستثمار أو قيام الشركات القابضة البنكية بجمع العديد من الأعمال في إدارة واحدة توزيعا للمخاطر و مواجهة المنافسة.⁽²⁾ و من هنا ظهرت البنوك الشاملة لتقوم بكل الوظائف التقليدية و غير التقليدية في منظمة بنكية واحدة تقوم على تنويع كامل للأعمال و الوظائف لتلبي كل طلبات العميل.⁽³⁾

2. خصائص البنوك الشاملة :

يتميز البنك الشامل بجملة من الخصائص هي :

* يقدم كافة الخدمات التي يطلبها العميل في أي وقت و مكان، و بالشكل الذي يحتاجه العميل، مما يشبع رغبته.

* بنك قائم على النمو المستمر المرتكز على أداء متميز فعال قائم على الجودة الشاملة.⁽⁴⁾

* البنك الذي يجمع بين الوظائف التقليدية و غير التقليدية أي لا تقتصر خدماته على البنكية فحسب بل يتعداها إلى المالية .⁽⁵⁾

و عموما البنك الشامل هو الذي يتميز بالشمول، التنوع، الديناميكية، الابتكار، التكامل و التواصل.⁽⁶⁾

III. مدخل بطاقة الأداء المتوازن

1. نشأة بطاقة الأداء المتوازن :

كانت البنوك في السابق تحضر اهتمامها في قياس الأداء على النتائج المالية لعملياتها لكن هذا لم يمكن ليؤدي بالضرورة إلى قياس النجاح الحقيقي للبنك. فسنوات الستينيات و السبعينات و الثمانينات عرفت مرحلة قياس التطور من خلال التحليل المالي و دراسة المؤشرات و النسب المالية إلا أن هذه النسب و المؤشرات كانت تعتمد على بيانات وقعت في الماضي الأمر الذي يصفه (Robert.S Kaplan) بأنه كمن يقود سفينة و هو ينظر إلى مؤخرتها بدلا من النظر إلى مقدمتها لهذا و في بدايات التسعينات ظهر أسلوب جديد في تقييم الأداء عرف باسم بطاقة الأداء المتوازن و هو أسلوب يأخذ بعين الاعتبار التوازن بين النتائج المالية و المحرك الذي يدفع النمو، التوازن بين الأجل القصير و الأجل الطويل التوازن التكتيكي و الإستراتيجية. (7)

فحسب هذا النموذج لم يعد تحقيق التوازن في أعمال البنك مقتصر على نشر الوعي بين العاملين فقط بل تأسيس بنية تحتية مبنية على العنصر البشري المدرب لما يتلاءم و متطلبات العمل، كما لم يعد يقتصر تركيز البنوك في عصر اليوم على ما تحققه البنوك من نتائج مالية فقط دون التحقق من سلامة تحقيق البنك لرسائله و رؤيته و أهدافه معا، فتحقيق الأرباح في سنة مثلا لا يكفي لتحقيق النجاح في المدى البعيد، فالبنك بحاجة للنظر في المدى البعيد وفق رسالته و رؤيته الإستراتيجية و هذا يتطلب من البنك التركيز في أعماله من أسفل إلى أعلى متضمنا جميع عملياته الداخلية و أفراد العاملين و كذلك زبائنه، حتى يتسنى له تحقيق الأرباح وفقا لرسالته و رؤيته الإستراتيجية.

2. مفهوم بطاقة الأداء المتوازن :

لقد قدمت عدة تعاريف لبطاقة الأداء المتوازن و هي :

*تعرف بطاقة الدرجات المتوازنة، أو بطاقة التصويب المتوازنة، أو بطاقة الأداء المتوازنة، بأنها أداة لقياس أداء المنظمة للجوانب المالية وغير المالية، فهي أسلوب يزود المدراء بمصادر معلومات قيمة حول النشاطات التي يشرفون عليها، مما يترتب على ذلك زيادة في تحقيق أهداف البنك.

*بطاقة الأداء المتوازن هي نظام لتقييم الأداء تتضمن محاور رئيسية عدة يتم تحديدها وفقا لأهداف فالمقاييس و الغايات و المبادرات الخاصة بكل محور من محاور البطاقة و المتمثلة في أربعة هي: المحور المالي، محور الزبائن، محور العمليات الداخلية محور التعلم و النمو. *بطاقة الأداء المتوازن هي نظام إداري يهدف إلى مساعدة الملاك و المديرين على ترجمة رؤية و استراتيجيات مؤسساتهم إلى مجموعة من الأهداف الإستراتيجية المترابطة. (8)

3. مؤشرات بطاقة الأداء المتوازن :

3-1: محاور البطاقة :

تشمل بطاقة الدرجات المتوازنة على أربعة محاور رئيسية لكل منها مؤشرات، حيث تتمثل هذه المحاور في المحور المالي، محور الزبائن محور العمليات الداخلية، محور التعلم و النمو

أ.المحور المالي : يؤكد كل من Robert.S Kaplan و David P. Norton عدم تجاهلهم للحاجة للمعطيات المالية التي تقاس بالشكل التقليدي فحقيقة الأمر أن بيانات التمويل في البنك يجب أن يكون لها أولوية في أعمال المديرين. و تتمثل أهم المؤشرات المالية التي يتضمنها هذا المحور في مؤشرات الربحية، السيولة، ملاءة رأس المال و مؤشرات التوظيف.

ب.محور الزبائن : لقد أثبتت الفلسفة الإدارية الحديثة أهمية الاهتمام بالزبائن، من خلال إدراك أهمية التركيز على الزبون و كسب رضاه على البنك فوفقا لمدخل بطاقة الأداء المتوازن ، و بهدف الحفاظ على الزبائن يتوجب على البنك أن يقوم بتحليل شرائح زبائنه على اختلاف أنواعهم و تحديد نوع العمليات التي يستخدمها لتوفير الخدمات التي يحتاجونها بتكلفة معقولة و جودة عالية.

ج. محور العمليات الداخلية : يؤول هذا المنظور إلى كفاءة العمليات الداخلية في البنك، و هنا يتوجب على المدراء التأكد من أن القياسات تستخدم وفقا لمعايير معدة مسبقا للتأكد من كيفية إتمام الأعمال و ما إذا كانت الخدمة تتواءم مع متطلبات الزبائن، و هذا العرض يجب تصميمه بعناية فائقة من الذين على دراية بالعمليات الداخلية بالإضافة إلى عمليات الإدارة الإستراتيجية.⁽⁹⁾

فمحور العمليات الداخلية يوفر للبنك معرفة الكيفية التي يعمل بها، من حيث مدى توافق ما يقدمه من خدمات مع متطلبات الزبائن، بمعنى تحقيق رسالة البنك، و هنا يجب الاهتمام بالعمليات الداخلية اعتمادا على العنصر البشري في البنك.

د. محور النمو و التعليم : يركز هذا الجانب على القدرات و المهارات الداخلية الواجب تنميتها لتحقيق أهداف البنك في الأجل الطويل، حيث تتطلب المنافسة أن تعمل البنوك باستمرار على تنمية قدراتها لتحقيق قيمة للعملاء و المساهمين و لسد هذه الفجوة بين المهارات و القدرات الحالية و المهارات و القدرات المطلوبة لتحقيق أهداف البنك في الأجل الطويل و ذلك في ثلاث مجالات رسمية هي:⁽¹⁰⁾ الأفراد، الأنظمة و الإجراءات التنظيمية، و يجب استثمار قدرات العاملين عن طريق التدريب و تنمية المهارات و تطوير كفاءتهم و إدخال أنظمة المعلومات الحديثة و تطوير الإجراءات التنظيمية، فيجب على كل العاملين في البنك أن يبحثوا باستمرار عن الابتكار و التحسين لكل جوانب العمل في البنك و ذلك للحفاظ على المزايا التنافسية و تحسينها في المستقبل .

IV. الدراسة التطبيقية

1. منهجية الدراسة :

اعتمدت الباحثة على المنهج الوصفي التحليلي حيث أنه يعبر عن الظاهرة المراد دراستها تعبيرا كميا وكيفيا، كما اعتمدت الدراسة على نوعين أساسيين من البيانات:

- **البيانات الأولية :** وذلك من خلال الدراسة الميدانية وجمع المعلومات اللازمة من مجتمع الدراسة و من ثم تفرغها وتحليلها باستخدام برنامج spss الاحصائي.
- **البيانات الثانوية :** وذلك من خلال مراجعة الكتب والدوريات والمنشورات التي تتعلق بموضوع الدراسة.

2. مجتمع و عينة الدراسة :

لقد تم إجراء هذه الدراسة على القطاع المصرفي الجزائري خلال شهري نوفمبر و ديسمبر 2014 و تحديدا على 5 وكالات بنوك عمومية(البنك الوطني الجزائري، القرض الشعبي الجزائري، بنك الفلاحة و التنمية الريفية) . و قد اعتمدت الباحثة على عينتين لإجراء الدراسة هما:

__عملاء وكالات البنوك المدروسة إذ قامت الباحثة بتوزيع 150 إستمارة تم إسترداد منها 130 إستمارة أي ما يعادل نسبة 86.66%، و بعد فحص الإستبيانات تم حذف 20 إستمارة و ذلك لنقص بياناتها.

__موظفين في هذه الوكالات و في مختلف المستويات الإدارية حيث قامت الباحثة بتوزيع 40 إستمارة إسترد منها 25 إستمارة أي ما يعادل نسبة 62.5%.

3. أداة الدراسة :

لقد وجدت الباحثة أن أنسب وسيلة لجمع المعلومات حول واقع الأداء في البنوك العمومية بعد التحول نحو نموذج الصيرفة الشاملة هي الاستبيان، حيث قامت بتصميم إستبيانين الأول موجه لعملاء وكالات البنوك المدروسة أما الثاني فموجه للموظفين في هذه الوكالات و ذلك تماشيا مع إستخدام بطاقة الأداء المتوازن كأداة لتقييم الأداء إذ تضمن الإستبيان الأول محور العملاء أما الثاني فتناولت من خلاله الباحثة بقية المحاور أي المالي ، العمليات الداخلية، و التعلم و النمو.

أ- الإستبيان الأول(العملاء) :

وتكون من قسمين و هما:

القسم الأول: عبارة بمجموع بيانات شخصية وذلك لتوضيح خصائص عينة البحث وشمل الجنس، العمر، المستوى التعليمي، الحالة الإجتماعية، الوظيفة.

القسم الثاني: تضمن عبارات تقيس متغيرات الدراسة وتكونت من 12 فقرة موزعة على أربعة أبعاد:

✓ الدقة: وتضمن 3 عبارات.

✓ السرعة: وتضمن 3 عبارات.

✓ التنوع (خدمات الصيرفة الشاملة): وتضمن 3 عبارات.

✓ رضا العميل: وتضمن 3 عبارات.

و عليه فإن هذا الإستبيان ينطوي على نوعين من المتغيرات المتغير المستقل وهو الصيرفة الشاملة و المتمثلة في ثلاثة متغيرات فرعية مستقلة و هي بعد الدقة و السرعة و التنوع والمتغير التابع وهو رضا العميل .مبين في الملحق(2)

ب- الإستبيان الثاني(الموظفين): وتكون من قسمين و هما :

القسم الأول: عبارة عن مجموع البيانات الشخصية وذلك لتوضيح خصائص عينة البحث وشمل العمر، المستوى التعليمي، التخصص و الخبرة.

القسم الثاني: تضمن عبارات تقيس متغيرات الدراسة وتكونت من 12 فقرة موزعة على ثلاثة أبعاد:

✓ البعد المالي: وتضمن 4 عبارات.

✓ بعد العمليات الداخلية: وتضمن 4 عبارات.

✓ بعد التعلم و النمو: وتضمن 4 عبارات.

فالباحثة حاولت من خلال هذا الإستبيان دراسة أثر الصيرفة الشاملة و هي المتغير المستقل على كل من البعد المالي و العمليات الداخلية و التعلم و النمو و هي المتغيرات التابعة.مبين في الملحق(3)

4. صدق وثبات الاستبيان

أ- صدق الإستبيان : وقد تم التأكد من صدق فقرات الاستبيان بطريقتين هما:

صدق الأداة : وتم ذلك بعرض الاستبيان على مجموعة من الأساتذة بهدف التأكد من صحة وسلامة لغة الاستبيان و مدى تغطية فقراته لموضوع الدراسة.

صدق المحتوى : قامت الباحثة بالتحقق من صدق المحتوى من خلال حساب معاملات الارتباط لبيرسون بين درجة كل جانب من جوانب الاستبيان والدرجة الكلية لها ، وذلك لمعرفة مدى ارتباط المحاور بالدرجة الكلية للاستبيان . حيث تبين بأن جوانب الاستبيان الموجه للعملاء تتمتع بمعاملات ارتباط قوية ودالة إحصائيا ، حيث تراوحت معاملات الارتباط بين (0,61 و 0,81) وهذا يدل على أن جوانب الاستبيان تتمتع بمعامل صدق عالي، كذلك الأمر بالنسبة لاستبيان الموظفين حيث تراوحت معاملات الارتباط بين (0,72 و 0,85) .

ب- ثبات الإستبيان :

قد تحققت الباحثة من ثبات الاستبيان باستخدام معامل ألفا كرونباخ (Cronbach Alpha) ، حيث بلغت قيمته 0.69 في استبيان العملاء و 0.73 في الإستبيان الثاني، و هذا ما يدل على ثبات أدوات الدراسة .

5. خصائص عينة الدراسة :

الخصائص الديموغرافية لعينة الدراسة الخاصة بالعملاء و الموظفين موضحة من خلال الجدولين (1) و (2) على التوالي.

6. إختبار الفرضيات و تحليل النتائج :

أ _ إستبيان العملاء :

من أجل دراسة العلاقة بين الصيرفة الشاملة و رضا العميل إعتدنا على الإنحدار الخطي البسيط و ذلك لدراسة مدى تأثير الصيرفة الشاملة بعناصرها الثلاثة (الدقة، السرعة و التنوع) على رضا العميل على البنوك محل الدراسة و ذلك من خلال إختبار الفرضيات التالية:

H_0 : - لا توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين دقة تقديم الخدمة و رضا عملاء البنوك الجزائرية

- لا توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين السرعة في تقديم الخدمة و رضا عملاء البنوك الجزائرية

- لا توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين تنوع الخدمات و رضا عملاء البنوك الجزائرية

H_1 : - توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين دقة تقديم الخدمة و رضا عملاء البنوك الجزائرية.

- توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين سرعة تقديم الخدمة و رضا عملاء البنوك الجزائرية

- توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين تنوع الخدمات و رضا عملاء البنوك الجزائري.

- يبين الجدول (3) عدة نتائج أولها قيم الميل و مقطع خط الإنحدار، حيث مقطع خط الإنحدار 0,134 و الذي يمثل حرف a

من معادلة الخط المستقيم $y = a + bx$ ، أما ميل خط الإنحدار b فهو:

_ 0,441 بالنسبة للمتغير المستقل الدقة

_ 0,170 بالنسبة للمتغير المستقل السرعة

_ 0,434 بالنسبة للمتغير المستقل التنوع

و بذلك تصبح معادلة خط الإنحدار للمتغير المستقل الأول $y = 0.134 + 0.441x$ ، أما المتغير الثاني السرعة

$y = 0.134 + 0.170x$ ، أما التنوع فهي $y = 0.134 + 0.434x$ مع العلم أن y هي المتغير التابع و x هي المتغير المستقل .

- نتيجة إختبار t على فرضيات ميل خط الإنحدار للمتغير المستقل الأول الدقة هي 3,286، بينما على فرضيات ميله للمتغير

الثاني السرعة هي 1,479 ، أما المتغير الثالث التنوع فهي 4,048 و مقطع خط الإنحدار هو 0,307.

- عند دراسة قيمة مستوى الدلالة نجد أن القيمة 0,142 مرفوضة لأنها تحقق فرضية العدم بينما 0,001 و 0,000 مقبولة لأنها

أصغر من 0,05 و بالتالي تحقق الفرضية البديلة التي تنص على وجود علاقة ذات دلالة إحصائية بين الدقة و التنوع و رضا العميل.

لقد تم التوصل إلى جملة من النتائج هي :

- كشفت نتائج التحليل الإحصائي عن رفض فرضية العدم الأولى و التي تنص على عدم وجود علاقة ذات دلالة إحصائية بين

دقة تقديم الخدمة و رضا العملاء في البنوك الجزائرية ، و هذا ما معناه وجود علاقة بين المتغيرين أي أن هناك تأثير لدقة تقديم الخدمة على

رضا الزبون .

- كما بينت هذه النتائج أيضا قبول فرضية العدم الثانية و التي تنص على وجود علاقة ذات دلالة إحصائية بين السرعة في تقديم

الخدمة للعميل و رضاه . أي أن الزبون يولي أهمية كبيرة لهذا البعد مقارنة ببقية أبعاد الصيرفة الشاملة و ذلك حتى يرضى أو لا على

البنك.

- نفس الشيء بالنسبة لفرضية العدم الثالثة إذ أظهرت النتائج رفض العدم و التي تنص و التي تنص على عدم وجود علاقة ذات

دلالة إحصائية بين تنوع الخدمات و رضا العميل، و هذا معناه أن هناك تأثير للتنوع على الرضا .

- كما بينت النتائج المتوصل إليها كذلك أنه لكل من الدقة و التنوع تأثير على رضا العميل .

و- عموماً يمكن القول ان للصيرفة الشاملة تأثير إيجابي على رضا العميل في البنوك الجزائرية حتى و لو كان هذا التأثير ضعيف و ذلك نظرا لواقع هذه التجربة في الجزائر.

ب- إستبيان الموظفين :

لقد إستعملت الباحثة تحليل الإنحدار لدراسة العلاقة بين كل من المحور المالي،العمليات الداخلية،التعلم و النمو و الصيرفة الشاملة أي معرفة ما إذا كان هناك تأثير للصيرفة الشاملة على هذه المحاور في البنوك الجزائرية. و ذلك من خلال دراسة الفرضيات التالية:

H₀ : - لا توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين خدمات الصيرفة الشاملة و أرباح البنوك الجزائرية.

_ لا توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين خدمات الصيرفة الشاملة و العمليات الداخلية في البنوك الجزائرية

_ لا توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين خدمات الصيرفة الشاملة و التعلم و النمو في البنوك الجزائرية

H₁ : - توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين خدمات الصيرفة الشاملة و أرباح البنوك الجزائرية.

- توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين خدمات الصيرفة الشاملة و العمليات الداخلية في البنوك الجزائري

- توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين خدمات الصيرفة الشاملة و التعلم و النمو في البنوك الجزائرية

_ المحور المالي :

يبين الجدول (4) عدة نتائج أولها قيم الميل و مقطع خط الانحدار، حيث مقطع خط الانحدار 1,893 - و الذي يمثل حرف a من معادلة الخط المستقيم $y = a + bx$ ، أما ميل خط الانحدار b فهو 1,468 و بذلك تصبح معادلة خط الإنحدار $y = -1.893 + 1.468x$ مع العلم أن y هي المتغير التابع (الجانب المالي) و x هي المتغير المستقل (الصيرفة الشاملة).

- نتيجة اختبار t على فرضيات ميل خط الإنحدار هي 7,431 , و مقطع خط الإنحدار هو -2,425.

- عند دراسة قيمة مستوى الدلالة 0,000 أصغر من 0,05 و بالتالي رفض الفرضية الصفرية و قبول الفرضية البديلة التي تنص على وجود علاقة ذات دلالة إحصائية بين خدمات الصيرفة الشاملة و أرباح البنوك الجزائرية. و بالتالي هناك تأثير للصيرفة الشاملة على الجانب المالي و بالتالي أرباح البنك.

_ محور العمليات الداخلية :

يبين الجدول (5) عدة نتائج أولها قيم الميل و مقطع خط الإنحدار، حيث مقطع خط الإنحدار 1,069 و الذي يمثل حرف a من معادلة الخط المستقيم $y = a + bx$ ، أما ميل خط الإنحدار b فهو 0,739 و بذلك تصبح معادلة خط الإنحدار $y = 1.069 + 0.739x$ مع العلم أن y هي المتغير التابع (العمليات الداخلية) و x هي المتغير المستقل (الصيرفة الشاملة).

- نتيجة إختبار t على فرضيات ميل خط الإنحدار هي 6,511 و مقطع خط الإنحدار هو 2,386 .

- عند دراسة قيمة مستوى الدلالة 0,000 أصغر من 0,05 و بالتالي رفض الفرضية الصفرية و قبول الفرضية البديلة التي تنص على وجود علاقة ذات دلالة إحصائية عند مستوى ثقة 95 % بين خدمات الصيرفة الشاملة و العمليات الداخلية للبنوك الجزائرية. و بالتالي هناك تأثير للصيرفة الشاملة على جانب العمليات الداخلية.

_محور التعلم و النمو :

يبين الجدول (6) عدة نتائج أولها قيم الميل و مقطع خط الانحدار، حيث مقطع خط الإنحدار -1,220 و الذي يمثل حرف a من معادلة الخط المستقيم $y = a + bx$ ، أما ميل خط الإنحدار b فهو 1,127 و بذلك تصبح معادلة خط الإنحدار $y = -1.220 + 1.127x$ مع العلم أن y هي المتغير التابع (التعلم و النمو) و x هي المتغير المستقل (الصيرفة الشاملة).

- نتيجة إختبار t على فرضيات ميل خط الانحدار هي 2,967 و مقطع خط الانحدار هو -0,813 .

- عند دراسة قيمة مستوى الدلالة 0,007 أصغر من 0,05 و بالتالي رفض الفرضية الصفرية و قبول الفرضية البديلة التي تنص على وجود علاقة ذات دلالة إحصائية عند مستوى ثقة 95% بين خدمات الصيرفة الشاملة و بعد التعلم و النمو في البنوك الجزائرية. و بالتالي هناك تأثير للصيرفة الشاملة على محور التعلم و النمو.

من خلال ما سبق و بما أن نتائج الإختبار أدت إلى قبول الفرضيات البديلة في الحالات الثلاثة و التي تنص على وجود علاقة ذات دلالة إحصائية بين كل من الصيرفة الشاملة و المتغيرات التابعة الثلاثة الأخرى .

فإن هذا معناه أن إنتهاج الصيرفة الشاملة من قبل البنوك المدروسة أدى إلى التأثير على كل من الجانب المالي , العمليات الداخلية، و التعلم والنمو ، لكن إختلف هذا التأثير من بعد لأخر أي أن الصيرفة الشاملة لم يكن لديها نفس التأثير على المحاور الثلاثة، حيث بمقارنة معامل β نجد أن المحور المالي يأتي في الأول ب 0,840 ثم يليه محور العمليات الداخلية ب 0,805 و في الأخير محور التعلم و النمو ب 0,526 .

7. نتائج الدراسة :

لقد اعتمدت الباحثة في دراستها على بطاقة الأداء المتوازن التي تشمل أربعة محاور العملاء، المحور المالي ، محور العمليات الداخلية و أخيرا التعلم و النمو و ذلك من خلال استبيانين .الأول وجه للعملاء لمعرفة مدى رضاهم عن البنوك المدروسة بعد إنتهاجها نموذج الصيرفة الشاملة ، الثاني الذي وجه لموظفي هذه البنوك بهدف معرفة تأثير هذا النموذج على الجوانب الثلاثة المتبقية(الجانب المالي و العمليات الداخلية و التعلم و النمو) ، و قد تم التوصل إلى النتائج التالية:

-فيما يخص تأثير الصيرفة الشاملة على الجانب الأول و هو العميل (الرضا)، لقد تبين أن متغيرات الصيرفة الشاملة المتمثلة في الدقة، السرعة،التنوع ليس لها نفس التأثير على الرضا عند الزبون إذ تم التوصل من خلال الدراسة إلى أن الزبون يركز أكثر شيء في رضاه على البنك على التنوع في الخدمات و الدقة أما فيما يخص السرعة فقد تبين أن ليس لها تأثير على رضا الزبون أو بالأحرى تأثيره يكاد يكون منعدم.

-أما ما يخص أرباح البنك فقد تبين أن الصيرفة الشاملة ساهمت في زيادة أرباح البنوك المدروسة ذلك أن نتيجة الإختبار أثبتت وجود تأثير للصيرفة الشاملة على المحور المالي .

- كذلك الأمر بالنسبة للعمليات الداخلية حيث أثبتت الدراسة وجود تأثير للصيرفة الشاملة على هذه العمليات إذ أن هذه البنوك تعمل على الإحتفاظ بعملائها الحاليين و جلب عملاء جدد من خلال الولوج أكثر في الصيرفة الشاملة.

- كذلك كان للصيرفة الشاملة تأثير على محور التعلم و النمو لكن إذا ما قورن بتأثيرها على بقية المحاور يأتي في الأخير إذ تبين أن التأثير الأكبر على الجانب المالي بإعتباره الهدف الأول المراد تحقيقه من خلال الصيرفة الشاملة وذلك من خلال العمل على زيادة حجم العملاء و الذي يعتمد بالدرجة الأولى على الرضا.

بما أن الدراسة أثبتت أن الصيرفة الشاملة لها تأثير على المحاور الأربعة المكونة لبطاقة الأداء المتوازن إذن نستنتج أن هذا النموذج ساهم في تطور أداء البنوك المدروسة و خاصة الأداء المالي .

V. خاتمة :

لقد مرت البنوك الجزائرية ولا تزال بجملة من التحولات، حيث أنه ومع تحول الجزائر إلى اقتصاد السوق وسعيها للانضمام إلى منظمة التجارة العالمية بكل اتفاقياتها وخاصة اتفاقية تحرير تجارة الخدمات المالية وجدت البنوك نفسها عرضة للمنافسة الغير متكافئة الأمر الذي أدى بها إلى البحث عن السبل الكفيلة بجعلها قادرة على الوقوف في وجه هذه المنافسة و من بينها الدخول مجال الصيرفة الشاملة .

لكن وبالرغم من أن الدراسة الميدانية أثبتت أن هذا النموذج كان له أثر على أداء هذه البنوك من خلال محاور بطاقة الأداء المتوازن إلا أنه يبقى قليل إذا ما قورن بالمستوى المسطر الوصول إليه ، و ذلك راجع إلى الصعوبات التي تواجهها البنوك في تطبيق هذا النموذج أهمها غياب الثقافة البنكية في المجتمع.

ملحق رقم (01): جداول الدراسة

الجدول رقم(01): خصائص عينة العملاء

المتغير	التكرار	النسبة(%)
الجنس	ذكر	76
	أنثى	34
	المجموع	110
العمر	أقل من 30 سنة	18
	من 30 إلى 45 سنة	52
	من 46 إلى 60 سنة	26
	أكثر من 60 سنة	14
	المجموع	110
المستوى التعليمي	إعدادي	19
	ثانوي	45
	جامعي	37
	دراسات عليا	9
	المجموع	110
الحالة الاجتماعية	أعزب	42
	متزوج	65
	أخرى	3
	المجموع	110
الوظيفة	موظف قطاع حكومي	44
	موظف قطاع خاص	27
	متقاعد	9
	أخرى	30
	المجموع	110
		100

المصدر: من إعداد الباحثة بالاعتماد على نتائج الدراسة

جدول رقم (02): خصائص عينة الموظفين

المتغير	التكرار	النسبة(%)
العمر	أقل من 40 سنة	9
	من 40 إلى 50 سنة	11
	أكثر من 50 سنة	5
	المجموع	25
المستوى التعليمي	بكالوريا	6
	ليسانس	16
	أكثر	3
	المجموع	25
التخصص	بنوك و تأمينات	5
	بنوك و مالية	6
	محاسبة	6
		24

32	8	أخرى	الخبرة
100	25	المجموع	
68	17	أقل من 20 سنة	
32	8	أكثر من 20 سنة	
100	25	المجموع	

المصدر: من إعداد الباحثة بالاعتماد على نتائج الدراسة

جدول رقم (03): معاملات الانحدار*

مستوى الدلالة	T	B	الخطء المعياري	B	النموذج
0,760	0,307		0,463	0,134	I الثابت
0,001	3,286	0,279	0,134	0,441	الدقة
0,142	1,479	0,129	0,115	0,170	السرعة
,0000	4,048	0,348	0,107	0,434	التنوع

المصدر: من إعداد الباحثة بالاعتماد على نتائج الدراسة

*: المتغير التابع: رضا العميل

جدول رقم (04): معاملات الانحدار**

مستوى الدلالة	T	β	الخطء المعياري	B	النموذج
,0240	-2,425		,7800	-1,893	I الثابت
,0000	7,431	,8400	,1980	1,468	الصيرفة الشاملة

المصدر: إعداد الباحثة بالاعتماد على نتائج التحليل الإحصائي

** : المتغير التابع: المحور المالي

جدول رقم (05): معاملات الانحدار***

مستوى الدلالة	T	β	الخطء المعياري	B	النموذج
0,026	2,386		,4480	1,069	I الثابت
,0000	6,511	,8050	,1130	,7390	الصيرفة الشاملة

المصدر: إعداد الباحثة بالاعتماد على نتائج التحليل الإحصائي

***: المتغير التابع: العمليات الداخلية

جدول رقم (06): معاملات الانحدار****

مستوى الدلالة	T	β	الخطء المعياري	B	النموذج
,4250	,8130-		1,501	-1,220	I الثابت
7,000	2,967	,5260	,3800	1,127	الصيرفة الشاملة

المصدر: إعداد الباحثة بالاعتماد على نتائج التحليل الإحصائي

****: المتغير التابع: التعلم و النمو

الملحق رقم (02): الإستبيان الموزع على عملاء البنوك المدروسة
(CPA , BADR, BNA)

أختي الكريمة أخي الكريم و بعد:

تقوم الباحثة بإعداد بحث حول "فعالية نموذج الصيرفة الشاملة و دورها في تطور أداء البنوك دراسة حالة الجزائر"، يرجى التكرم بالإجابة على الأسئلة التالية بتمعن و موضوعية و هذا بوضع علامة "X" على الخانة التي تتفق مع رأيك. كما نعلمكم أن إجاباتكم سيتم التعامل معها بكل سرية و لغايات البحث العلمي فقط، نشكركم سلفا على تعاونكم معنا و شكرا.

القسم الأول:

1. الجنس:

ذكر أنثى

2. العمر:

أقل من 30 سنة 30-45 46-60 أكثر من 60 سنة

3. المستوى التعليمي:

إعدادي ثانوي جامعي دراسات عليا

4. الحالة الاجتماعية:

أعزب متزوج أخرى

5. الوظيفة:

قطاع حكومي قطاع خاص متقاعد أخرى

القسم الثاني:

الرقم	العبارة	لا أوافق بشدة	لا أوافق	محايد	أوافق	أوافق بشدة
1	يملك البنك تجهيزات تقنية حديثة					
2	موظف البنك ذو كفاءة عالية					
3	يضع البنك مصلحة العميل ضمن أولوياته					
4	تواجد الموظفين في أماكن عملهم					
5	يحصل العميل على خدمات فورية من موظف البنك					
6	يحصل العميل على الوقت الكافي للإستفسار من الموظف					
7	يعرف البنك حاجات زبائنه					
8	يوفر البنك مختلف الخدمات الحديثة و في مختلف المجالات(خدمات الصيرفة الشاملة) كالتأمين، الإئتمان الإيجاري،الصراف الألي،الخدمات الإلكترونية					
9	يقدم البنك لزبائنه خدمات مختلفة وذات جودة عبر الأنترنت					
10	سهولة تقديم الإقتراحات و الشكاوي و توفر الطرق المناسبة لذلك					
11	حسن الإستقبال و اللباقة في التعامل مع العميل					
12	الخدمة المقدمة أفضل من المرة السابقة					

شكرا على تعاونكم معنا

الملحق رقم (03): الاستبيان الموزع على موظفي البنوك المدروسة

(CPA , BADR , BNA)

أختي الكريمة أخي الكريم و بعد:

تقوم الباحثة بإعداد بحث حول "فعالية نموذج الصيرفة الشاملة و دورها في تطور أداء البنوك دراسة حالة الجزائر"، يرجى التكرم بالإجابة على الأسئلة التالية بتمعن و موضوعية و هذا بوضع علامة "X" على الخانة التي تتفق مع رأيك. كما نعلمكم أن إجاباتكم سيتم التعامل معها بكل سرية و لغايات البحث العلمي فقط، نشكركم سلفا على تعاونكم معنا و شكرا.

القسم الأول:

1. العمر:

أقل من 40 سنة [] 40-50 [] أكثر من 50 سنة []

2. المستوى التعليمي:

بكالوريا [] جامعي [] أكثر []

3. التخصص

بنوك و تأمينات [] بنوك و مالية [] محاسبة [] أخرى []

4. الخبرة

أقل من 20 سنة [] أكثر من 20 سنة []

القسم الثاني:

الرقم	العبارة	لا أوافق بشدة	لا أوافق	محايد	أوافق	أوافق بشدة
الجانب المالي						
1	تناسب نسبة الأرباح المحققة مع توقعات البنك					
2	يتم إستغلال الموارد المتاحة بشكل يمكن من تحقيق الأرباح					
3	ساهم التوجه نحو إنتهاج الصيرفة الشاملة إلى زيادة أرباح البنك					
4	تعمل الإدارة على زيادة المبيعات من خلال الوسع في مجال الصيرفة الشاملة					
جانب العمليات الداخلية						
5	تقدم الخدمات للعميل بمستوى جودة و مواصفات مقبولة تليي احتياجاته					
6	تناسب حصة البنك السوقية (عدد العملاء)					
7	يهدف البنك إلى الإحتفاظ بعملائه الحاليين من خلال تقديم خدمات الصيرفة الشاملة التي تليي احتياجاته					
8	يهدف البنك إلى إستقطاب عملاء جدد من خلال الخوض في مجالات جديدة من الصيرفة الشاملة					
جانب العمليات الداخلية						
9	يقدم البنك للموظفين خدمات تدريبية ملائمة لمؤهلاتهم و طبيعة عملهم					
10	يتمتع البنك بنظام فعال للحوافز و المكافآت					
11	يوجد عدد مناسب من الموظفين الذين يمتلكون خبرات عملية مفيدة للعمل في مجال الصيرفة الشاملة					
12	يتيح البنك المجال للموظف لتقديم مقترحاته الخاصة بتحسين و تطوير مجال الصيرفة الشاملة					

شكرا على تعاونكم معنا

الإحالات والمراجع :

- 1- Georg Rich and Christian Walter. "**The Future of Universal Banking**," Cato Journal, Vol. 13, No. 2 [Fall 1993],p289.
- 2- فلاح حسن الحسيني، مؤيد عبد الرحمان الدوري "إدارة البنوك"، ص 22.
- 3- Colvin, C. L. '**Universal Banking Failure? An Analysis of the Contrasting Responses of the Amsterdamsche Bank and the Rotterdamsche Bank Vereeniging to the Dutch Financial Crisis of the 1920s**', LSE Economic History Working Paper Series 98 (2007),p14 .
- 4- صلاح الدين حسين السيسى "قضايا مصرفية معاصرة1" دار عالم الكتب للطباعة, الطبعة الأولى عام 2003، ص 75-76.
- 5- Xie Lili, "**Universal Banking, Conflicts of Interest and Firm Growth**", Journal of Financial Services Research 32 (3), 2007,p8.
- 6- رشيد صالح عبد الفتاح "البنوك الشاملة وتطوير دور الجهاز المصرفي"، دار النهضة العربية، 2000، ص 101.
- 7- Kaplan, R., & Norton, D "**The balanced scorecard – Measures that drive performance**" Harvard Business Review, 70(1).1992,p 70-79.
- 8- عبد الحميد عبد الفتاح المغربي "بطاقة الأداء المتوازن: المدخل المعاصر لقياس الأداء الإستراتيجي" المكتبة العصرية، مصر، الطبعة الأولى 2009، ص 57.
- 9- Kaplan. R, "**Creating strategy-focused Organizations that Achieve breakthrough performance**", Crown plaza Dubai, 2002,p6.
- 10 - Kaplan. R & Atkinson. A, "**Advanced Management Accounting**", 3rd Edition, Prentice R Hell, New Jersey, 1998,p394.

محددات الانتاجية الكلية في القطاع الصناعي في الجزائر للفترة (1980 - 2013)

Determinants of total productivity in the industrial sector in Algeria for the period (1980 - 2013).

زدون جمال

المركز الجامعي لعين تموشنت

zeddoundjamel@gmail.com

ملخص: هدف هذا البحث إلى دراسة وتحليل محددات الإنتاجية في القطاع الصناعي في الجزائر، حيث تطرقنا في المحور الاول الى مفاهيم الإنتاجية، انواعها و مكوناتها ، مع تحليل المحددات والعوامل المؤثرة عليها كمحور ثاني، أما المحور الثالث فخصص إلى دراسة قياسية لمحددات الانتاجية في القطاع الصناعي في الجزائر خلال الفترة 1980 - 2013 باستعمال نموذج الانحدار الذاتي ذات فترات ابطاء موزعة ARDL، وأظهرت نتائج التقدير معنوية التأثير الايجابي للأجور والافتتاح التجاري ومعنوية التأثير السلبي لسعر الصرف الحقيقي والتضخم في المدى القصير والطويل، ما عدا متغير الاجور فقد لوحظ وجود علاقة طردية غير معنوية في المدى القصير.

الكلمات المفتاح: الإنتاجية، مكونات الانتاجية، محددات الإنتاجية، طرق تحليل السلاسل الزمنية.

Résumé: Ce travail analyse les déterminants de la productivité dans le secteur industriel algérien, durant la période 1980 - 2013. L'étude se divise en trois parties : la première expose, en détail, les acceptions du concept de productivité ; la seconde partie analyse les déterminants de la productivité. La troisième partie est pratique, elle examine les déterminants de la productivité industrielle en Algérie (ci-dessus), en appliquant la méthode ARDL. Les résultats de ce test nous ont permis de constater l'existence, à court comme à long terme, d'une influence positive et statistiquement significative des salaires et de l'ouverture commerciale, d'un côté ; de l'autre, des répercussions négatives du taux de change et de l'inflation ; excepté pour la variable des salaires qui, elle, produit, à court terme, un effet non significatif.

Mots clés: la productivité, les composants de la productivité, les déterminants de la productivité, séries temporelles

I. مقدمة

أخذ موضوع النمو الاقتصادي حيزا كبيرا من الأهمية والدراسة في العقود الأخيرة، سواء على المستوى التنظير الاقتصادي أو البحوث العلمية والأكاديمية، أو على مستوى المؤسسات والهيئات الدولية والإقليمية ومراكز البحث، ومن أهم القطاعات التي يعني بها النمو الاقتصادي للوصول إلى تحقيق معدلات نمو ايجابية هو القطاع الصناعي، حيث أدى هذا القطاع دورا مهما في التنمية الاقتصادية كما حدث في الفترة التي اعقبت الحرب العالمية الثانية، حيث تميزت بالتصنيع الكثيف والعناية الخاصة التي أولتها الدول الأوروبية للصناعة، أما في الولايات المتحدة الأمريكية بعد الحرب الأهلية دفعت عمليات التصنيع والتوسع في الإنشاءات القاعدية في أحداث انفجار في النمو تواصل إلى ما بعد الحرب العالمية الثانية¹، ويدعم هذا الطرح بصورة أكثر وضوحا ²viondratieff مع ربط النمو العام للمدى الطويل بما يسمى بالقطاعات أو النشاطات المحركة، لذلك اهتمت الدول النامية عامة والجزائر بصفة خاصة بالتصنيع كوسيلة لإصلاح الخلل الهيكلي فيها بهدف تخليصها من التخلف، وينظر الاقتصاديون إلى الإنتاجية الكلية على أنها المصدر الحقيقي للنمو الاقتصادي، نظرا لصعوبة تحديد العوامل المؤثرة فيها قام العديد من الباحثين بدراسة وتحليل محدداتها على المستوى الكلي والجزئي، حتى يكتمل الإطار التحليلي لمفهوم الإنتاجية يتطلب الأمر تحديد وتحليل محددات الإنتاجية و التي لها آثار مباشرة وغير مباشرة تترك بصماتها على جملة من المتغيرات الاقتصادية والإدارية والاجتماعية في الاقتصاد الوطني³، تكمن الإشكالية الأساسية لهذه الدراسة في إيجاد جواب مهم للسؤال التالي:

ما هي محددات الإنتاجية الكلية في القطاع الصناعي في الجزائر؟

الدراسات السابقة :

1- دراسة أبو مد الله ، بدر حمدان (2013)⁴ ، بعنوان " محدثات الانتاجية الكلية لعوامل الإنتاج في فلسطين، هدفت هذه الدراسة إلى تحليل وتحديد محدثات الإنتاجية الكلية لعوامل الإنتاج في فلسطين للفترة (1996 - 2010)، وأظهرت النتائج أهمية تأثير كل من التضخم، التسهيلات الائتمانية المباشرة، الانفتاح الاقتصادي، الاستثمار الأجنبي المباشر وسعر الصرف الحقيقي الفعال، حيث كانت مساهمة هذه المحددات معنوية ومتسقة مع النظرية الاقتصادية.

2- دراسة الخطيب (2010)⁵ : هدفت هذه الدراسة إلى تقدير الانتاجية الكلية لعوامل الإنتاج في الاقتصاد غير النفطي السعودي للفترة (1970 - 2007) بالأسعار الثابتة، معتمدا على منهج التكامل المشترك، حيث تم اختيار العديد من المتغيرات المؤثرة في الإنتاجية الكلية على المستوى الكلي منها الاستثمار الأجنبي المباشر، نسبة الإنفاق الحكومي على التعليم من إجمالي الإنفاق الحكومي، نسبة عجز الموازنة إلى الناتج المحلي الإجمالي، الانفتاح الاقتصادي، التضخم، الإيرادات النفطية، التطور المالي (M2) إلى الناتج المحلي الإجمالي، حجم العمالة الوافدة، ومقدار الواردات الرأسمالية، حيث أظهرت النتائج ارتباط الانتاجية الكلية لعوامل الإنتاج لكل من الإيرادات النفطية والانفتاح الاقتصادي ومعدل التضخم، وعدم ارتباط المتغيرات الأخرى .

3- دراسة jajari , 2007⁶ : بعنوان *Détermines Of Total Factor productivity Growth In Malaysia*

، هدفت هذه الدراسة إلى تحليل نمو عوامل الانتاجية الكلية في ماليزيا للفترة (1971 - 2004) ، بالإضافة إلى تحديد العوامل المحددة لنمو عوامل الإنتاجية الكلية، وذلك باستخدام النماذج القياسية، كما أظهرت النتائج أن الاقتصاد الماليزي نما من خلال وضع المزيد من الناس على العمل، والاستثمار بكثافة، كما أن الانفتاح على الشركات الأجنبية والاقتصاد العالمي كان لهما تأثير مباشر على نمو الإنتاجية الكلية، إضافة إلى النمو السريع في التصدير.

II. ماهية الانتاجية الكلية

1 - مفهوم الانتاجية: توجد عدة تعاريف للإنتاجية فمنها التعريف الشائع وهو: "نسبة الإنتاج إلى الموارد المستخدمة البشرية والمادية"⁷ وعرفت أيضا على أنها " العلاقة بين المدخلات والمخرجات للنشاط الإنتاجي"⁸ اما حسب الاقتصادي الفرنسي **Aftalion** "إن الإنتاجية هي النسبة من الإنتاج الإجمالي المحض في وقت معبأ وعوامل الإنتاج المستخدمة"⁹، كما تعرفها منظمة التعاون والتنمية الاقتصادية (OECD) بباريس على أنها "مدى استخدام الموارد طبقا لمقاييس معينة"¹⁰، كما يستخدم مفهوم الإنتاجية في الكثير من الأحيان بشكل غير دقيق منها:¹¹

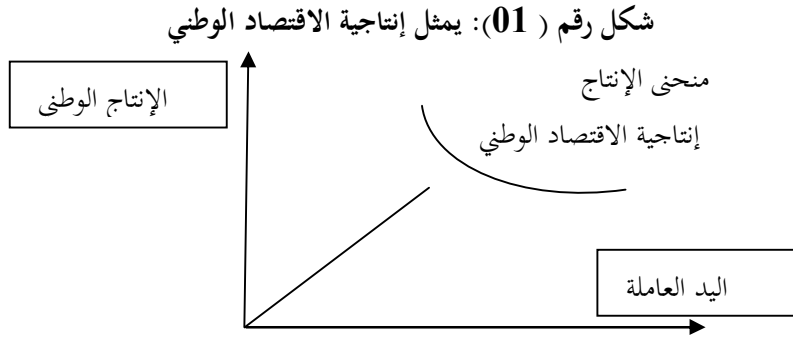
- الإنتاجية ليس مقياس للربحية، وإنما تعتبر واحدة من الأدوات المهمة المستخدمة في تحقيقها.
- الإنتاجية ليست الطريقة المضمونة الوحيدة التي تؤدي إلى خفض التضخم في اقتصاد البلد إلا أنها تعتبر احد العوامل الفاعلة في تقليل ذلك.

- يعرفها mark بأنها "كفاءة استخدام الموارد لتحقيق المخرجات."¹² ويعرفها mali بأنها "قياس مدى جودة تجميع الموارد في المؤسسات واستغلالها لتحقيق مجموعة من النتائج."¹³ ويعرفها richman farmer بأنها "الاستعمال الكفء للموارد من قوى بشرية، معدات، مواد خام، رأس المال وغيرها للحصول على أعظم وأفضل مخرجات من هذه المدخلات"¹⁴.
- يعرفها علي السلمي بأنها: "العلاقة بين الموارد المستخدمة في العملية الإنتاجية وبين الناتج من تلك العملية"¹⁵ ومن ثم فإن: **الإنتاجية = الناتج / الموارد.**

- يعرفها إبراهيم عبد الحكيم بأنها: "مقياس للتشغيل الاقتصادي للطاقت المتاحة"¹⁶.

2 - مفهوم إنتاجية الاقتصاد الوطني: توجد عدة مفاهيم لإنتاجية الاقتصاد الوطني منها ما يلي: ¹⁷

يعرف الأستاذ جين داير "Jean Dayre" إنتاجية الاقتصاد الوطني بأنها "العلاقة بين الإنتاج النهائي للاقتصاد و العمل المبذول"، أما بالنسبة إلى الأستاذ الفريد سوفي "Alfred sauvy" فإنه أعطى تعريفاً آخر حيث يعبر عنها ببيانها كما يلي "الإنتاجية هي تلك المساحة المحصورة تحت المنحنى في الرسم البياني الذي يكون فيه المحور العمودي يمثل الإنتاج الوطني و المحور الأفقي يمثل اليد العاملة، حيث أن الخط الرابط ما بين نقطة التقاء المحورين و منحنى الإنتاج يعبر عن عدد معين من العاملين، و المساحة المتكونة ما بين هذا الخط و المحور الأفقي تمثل إنتاجية الاقتصاد الوطني". و نوضحها من خلال الشكل التالي:



المصدر: خالص صافي صالح، نفس المرجع السابق، ص 10.

إذا رمزنا للإنتاج الوطني بالرمز Y حيث يساوي الإنتاج النهائي المتحقق و المقدم إلى المستهلك النهائي و ذلك لغرض تفادي إعادة احتساب المنتجات الوسيطة لأكثر من مرة كما يلي:

$$\sum Y = y_1 + y_2 + y_3 + \dots + y_n = Y$$

العمل المبذول في بلد معين و خلال فترة معينة يمثل مجموع العمل المقدم من قبل اليد العاملة الشغيلة خلال تلك الفترة، و نرمز للعمل بالرمز L فإنها تكون كما يلي:

$$\sum L = L_1 + L_2 + L_3 + \dots + L_n = L$$

إذن إنتاجية الاقتصاد الوطني (PEN) يعبر عنها بالصيغة التالية:

$$PEN = \frac{\sum Y = y_1 + y_2 + y_3 + \dots + y_n}{\sum L = L_1 + L_2 + L_3 + \dots + L_n}$$

$$PEN = \frac{Y}{L} \quad \text{ou} \quad y = PEN * L$$

حيث: Y : الإنتاج القومي الإجمالي خلال فترة معينة. PEN : متوسط الإنتاجية للاقتصاد الوطني.
 L : تساوي العمل المبذول في الفترة قيد الدراسة.

1. أنواع الإنتاجية:

توجد ثلاثة أنواع للإنتاجية هي كما يلي: ¹⁸

1- الإنتاجية الكلية: هي العلاقة بين الناتج النهائي ككل (حجم الإنتاج) وبين عناصر الإنتاج الداخلة في تكوين هذا الناتج خلال فترة زمنية معينة وبذلك تعبر عن مستوى الأداء الكلي.

2- الإنتاجية الجزئية: هي العلاقة بين المخرجات وعنصر واحد من عناصر الإنتاج، وتشمل ¹⁹:

- **إنتاجية العمل** : يعبر عنها بالعلاقة ما بين الناتج والعمل المبذول للحصول عليه، الناتج إذا كان متجانسا أمكن التعبير عنه ماديا بوحدات القياس الكمية (الوزن، الحجم، العدد... الخ)، أما بالنسبة للعمل فيعبر عنه بعدد العمال أو ساعات العمل المبذولة ... الخ، أما إذا كان الناتج غير متجانس فتترجح الكميات المنتجة بالسعر و ساعات العمل المبذولة بتكلفة الساعة الواحدة.
- **إنتاجية رأس المال** : تعبر عن العلاقة ما بين الإنتاج و رأس المال وفق الصيغة التالية :

$$\frac{\text{الإنتاج}}{\text{رأس المال}} = \text{إنتاجية رأس المال}$$

إذا كان رأس المال مقترضا يجب أن تضاف له الفوائد المدفوعة للحصول عليه ، أما إذا كان ممتلكا فيجب أن يرجح بسعر الفائدة السائدة في السوق .

3- الإنتاجية الحدية: تعبر عن العلاقة النسبية بين مقدار التغير في المخرجات ومقدار التغير في المدخلات وفق الصيغة التالية :

$$\frac{\Delta \text{الإنتاج}}{\Delta \text{عناصر الإنتاج}} = \text{الإنتاجية الحدية}$$

في الغالب يعبر عن هذا التغير بالقيمة لان عناصر الإنتاج غير متجانسة²⁰.

2. مكونات الإنتاجية:

نستطيع التعرف على مكونات الإنتاجية إذا تتبعنا النظريات و المدارس الفكرية للإدارة، و المبادئ و الأسس التي وضعتها، حيث يوجد عنصرين أساسيين للإنتاجية هما :²¹

1- الأداء : يقصد بالأداء مجموعة من العناصر المتداخلة هي :

- العمل الذي يؤديه الفرد و مدى تفهمه لدوره و اختصاصاته .
- الانجازات التي يحققها و مدى تطابق الإنتاج مع المعايير الموضوعية (الكمية ، النوعية ، المدة الزمنية) ، إلى جانب الجودة ، توفير الوقت و ضغط التكاليف .
- طرق التحسين و التطوير التي يمكن للعامل أن يسلكها في عمله ليزيد من كفاءة الأداء.

2- التكنولوجيا : للتكنولوجيا شقين رئيسيين مادي و معنوي، حيث يمكن أن نميز بين مرحلتين من مراحل التطور التكنولوجي هما إدخال الآلات لمساعدة الإنسان، تحقيق مزايا زيادة الإنتاج، خفض التكاليف، تحسين الخدمات و جودة المنتج كمرحلة أولى، أما المرحلة الثانية فهي إدخال الآلية أو الأوتوماتيكية أي إدخال النظام الآلي الذي تلعب فيه الآلات الدور الرئيسي.

III. ثانيا : محددات الإنتاجية على المستوى الكلي

يمكن حصر أهم المحددات للإنتاجية الكلية في الاقتصاد الجزائري بصفة عامة والقطاع الصناعي بصفة خاصة تعكس خصوصية هذا الاقتصاد كما يلي :

1. الانفتاح التجاري : يقصد بالانفتاح التجاري درجة انفتاح الاقتصاد مع العالم الخارجي، ومدى ارتباطه به، وحسب الدراسات التي تناولت تحليل اثر الانفتاح التجاري على إنتاجية العوامل الكلية، فانه التأثير كان إيجابيا، وذلك لان الانفتاح على العالم الخارجي يسهل من تدفق المعلومات والخبرات والاكتشافات التكنولوجية التي تعمل على رفع كفاءة العنصر البشري ورأس المال المادي وبالتالي تحسين إنتاجية هذه العناصر²² ، ويقاس مؤشر الانفتاح التجاري عادة بنسبة التجارة الخارجية (الواردات + الصادرات) من إجمالي الناتج المحلي.

2. الاستثمار الأجنبي : يقصد بالاستثمار الأجنبي المباشر بشكل عام حسب صندوق النقد الدولي بأنه " امتلاك غير المقيم " ²³، وحسب الدراسات التطبيقية والنظرية الاقتصادية فإنه يتوقع أن يكون له تأثيراً إيجابياً على الإنتاجية الكلية لأنه يساعد على توفير فرص عمل، كما يساهم في تأهيل وتدريب العمالة الوطنية وبالتالي زيادة إنتاجيتها وقدرتها على المنافسة في سوق العمل المحلي والعالمي، كذلك تساهم في توفير للتكنولوجيا الحديثة التي ترجع بالإيجاب في رفع معدلات الإنتاجية، ويتم استخدام نسبة الاستثمارات الأجنبية المباشرة للناتج المحلي الإجمالي كمقياس لهذا المتغير ²⁴.

3. الأجور : يصاحب زيادة الإنتاجية زيادة أجور العاملين، لكن يجب أن لا تزيد أجور العاملين دون زيادة حقيقية في الإنتاجية، لأن ذلك سيؤدي إلى ارتفاع أسعار المنتجات وبالتالي زيادة التضخم ، وتتحدد مكافأة العمل (خدمات التأمين الصحي، المعاشات والاشتراك في التأمينات الاجتماعية بجانب الأجور النقدية) على المدى الطويل حسب قيمة ناتج العمل، وهكذا تميل التغيرات في مكافآت العمل الحقيقية إلى مسايرة التغيرات في الإنتاجية الكلية ²⁵، وحسب الدراسات التطبيقية والنظرية الاقتصادية الخاصة بالأجور فإنها يتوقع أن يكون لها تأثيراً إيجابياً على الإنتاجية الكلية لعوامل الإنتاج.

4. التضخم : يقصد بالتضخم الارتفاع المستمر في المستوى العام للأسعار في دولة ما ²⁶، حيث يؤدي إلى انخفاض الصادرات وزيادة الواردات هذا من جهة، ومن جهة أخرى يعمل التضخم على إضعاف الادخار وبالتالي انخفاض معدل الاستثمار الأمر الذي ينعكس سلباً على النمو الاقتصادي ²⁷، ويعتبر كثير من الاقتصاديين أن نقص النمو في الإنتاجية يساهم في زيادة التضخم ²⁸، حيث أن الزيادة الكبيرة في أسعار السلع والخدمات ، يعني نقل الزيادة في تكلفة المدخلات إلى المستهلك.

5. التسهيلات الائتمانية المباشرة: هي الائتمان الممنوح من المصارف لمختلف القطاعات الاقتصادية والشرائح الاجتماعية، كما تشمل عدة أنواع مثل القروض ، التمويل التاجيري، السحوبات المصرفية والكمبيالات المخصصة، هذا بالنسبة للبنوك التجارية، أما بالنسبة للبنوك الإسلامية فتشمل المراجعة، المشاركة، المضاربة، التمويل التاجيري، وتعتبر هذه التسهيلات في غاية الأهمية من الناحية الاقتصادية لتأثيرها على إنتاجية القطاعات الاقتصادية المختلفة ²⁹، وبالتالي يكون توفير الائتمان ضمن أولويات الجهاز المصرفي باعتباره الركيزة الأساسية لأي تطور اقتصادي ³⁰، كما أن هناك العديد من الدراسات استخدمت الائتمان المصرفي ليعبر عن عرض النقد ³¹، ويقاس هذا المتغير من خلال نسبة التسهيلات الائتمانية المباشرة للناتج المحلي الإجمالي.

6. سعر الصرف : يقصد بسعر الصرف أنه سعر العملة الأجنبية بدلالة وحدات من العملة المحلية ³²، فانخفاض سعر صرف العملة المحلية مقابل العملات الأجنبية ينتج عنه أثر إيجابي على الصادرات وسلي على الواردات ³³، كما يؤدي انخفاض سعر الصرف الأجنبي لانخفاض الأسعار نتيجة لانخفاض أسعار الواردات ³⁴، وحسب الدراسات التطبيقية والنظرية الاقتصادية الخاصة بسعر الصرف فإنه يتوقع أن تكون العلاقة عكسية بينه و بين الإنتاجية الكلية لعوامل الإنتاج نظراً للتأثير الإيجابي لانخفاض سعر الصرف على إنتاجية الصناعات التصديرية ³⁵.

هذه المحددات تختلف وتختلف اتجاه تأثيرها على مستوى الإنتاجية الكلية، إذ قد يكون التأثير قوياً أو ضعيفاً، موجباً أو سالباً، مباشراً أو غير مباشر، كما تتميز محددات الإنتاجية الكلية بأنها ذات طبيعة تبادلية تشابكية، أي أن تأثير وفاعلية كل محدد يعتمد على تأثير وفاعلية المحددات الأخرى.

IV. دراسة قياسية لمحددات الإنتاجية الكلية في القطاع الصناعي

نحاول بناء نموذج قياسي يوضح لنا محددات الإنتاجية في القطاع الصناعي، وذلك بناء على ما قدمته النظرية الاقتصادية مع مراعاة خصوصيات الإقتصاد الجزائري .

1. النموذج القياسي لمحددات الإنتاجية الكلية في القطاع الصناعي

يمكن وضع النموذج القياسي لمحددات الإنتاجية الكلية في الإقتصاد الجزائري كما يلي :

$$PRODT_t = C + C_1SLR_t + C_2TC_t + C_3OUV_t + C_4INF_t + C_5FDI_t + C_6M2_t + \varepsilon_t$$

حيث :

PRODT: الإنتاجية الكلية في القطاع الصناعي

SLR: الأجر في القطاع الصناعي

OUV: الإنفتاح التجاري

TC: سعر الصرف الحقيقي للدينار مقابل الدولار

INF: معدل التضخم

FDI : الإستثمار الأجنبي المباشر بالأسعار الثابتة.

M2 : الكتلة النقدية.

1.1. البيانات المستخدمة في تقدير نموذج محدثات الإنتاجية الكلية في القطاع الصناعي

تمثل البيانات المستخدمة في تقدير نموذج محدثات الإنتاجية الكلية في القطاع الصناعي الجزائري بالبيانات السنوية للفترة (1980 – 2013)، حيث تم الاعتماد على البيانات الصادرة عن الديوان الوطني للإحصاء (ONS)، والبنك العالمي.

2.1. الطريقة المستخدمة في تقدير نموذج محدثات الإنتاجية الكلية في القطاع الصناعي

لتقدير نموذج محدثات الإنتاجية الكلية لعوامل الإنتاج تم الإعتماد على تحليل السلاسل الزمنية، وعند تقدير معالم الإنحدار للنموذج واجه الباحث عدة مشاكل قياسية منها مشكلة الارتباط الذاتي بين الأخطاء ومشكلة التداخل الخطي بين المتغيرات المفسرة، حيث تم إستخدام الطرق المناسبة لحل هذه المشاكل ومن تم الوصول إلى أفضل نموذج قياسي هذا كمرحلة أولى، وكمرحلة ثانية إستخدام نموذج الإنحدار الذاتي للفجوات الزمنية الموزعة المتباطئة (ARDL)، حيث يعتبر منهجية حديثة طورها كل من PESARAN (1997)، SHINAND AND SUN (1998)، وكل من PESARAN ET AL (2001). ويتميز هذا الاختبار بأنه لا يتطلب ان تكون السلاسل الزمنية متكاملة من الدرجة نفسها. و يرى pesaran أن إختبار الحدود في إطار ARDL يمكن تطبيقه بغض النظر عن خصائص السلاسل الزمنية، ما إذا كانت مستقرة عند مستوياتها (0) I او متكاملة من الدرجة الأولى (1) I أو خليط من الاثنين. الشرط الوحيد لتطبيق هذا الاختبار هو ان لا تكون السلاسل الزمنية متكاملة من الدرجة الثانية (2) I³⁶. كما أن طريقة PESARAN تتمتع بخصائص أفضل في حالة السلاسل الزمنية القصيرة مقارنة بالطرق الأخرى المعتادة في اختبار التكامل المشترك مثل طريقة (جراجر-1987 ENGLE GRANGER) ذات المرحلتين واختبار التكامل المشترك بدلالة درين واتسن (CEDW TEST) أو اختبار التكامل المشترك لجوهانسن JOHANSEN COINTEGRATION TEST في إطار نموذج VAR . إن النموذج ARDL يأخذ عدد كافي من فترات التخلف الزمني للحصول على أفضل مجموعة من البيانات نموذج الإطار العام (LAURENCESON AND CHAI 2003)، كما أن نموذج ال ARDL يعطي أفضل النتائج للمعلمات في الأمد الطويل و أن اختبارات التشخيص يمكن الإعتماد عليها بشكل كبير (GERRARD AND GODFREY)، ويمكننا من فصل تأثيرات الأجل القصير عن الأجل الطويل حيث نستطيع من خلال هذه المنهجية تحديد العلاقة التكاملية للمتغير التابع والمتغيرات المستقلة في المديين الطويل والقصير في نفس المعادلة، بالإضافة إلى تحديد حجم تأثير كل من المتغيرات المستقلة على المتغير التابع. وأيضا في هذه المنهجية نستطيع تقدير المعلمات المتغيرات المستقلة في المديين الطويل والقصير. وتعد معلماته المقدرة في المدى القصير والطويل أكثر تساقا من تلك التي في الطرق الأخرى مثل وانجل-جراجر (1987) طريقة جوهانسن (1988) وجوهانسن-جلس (1990).

ولتحديد طول فترات الإبطاء الموزعة (n) نستخدم عادة معيارين هما (AIC) و (SC) حيث يتم اختيار طول الفترة التي تدني قيمة كل من (AIC) و (SC)³⁷.

لاختبار مدى تحقق علاقة التكامل المشترك بين المتغيرات في إطار نموذج (UECM)، يقدم كل من PESARAN ET AL (2001) منهاجاً حديثاً لاختبار مدى تحقق العلاقة التوازنية بين المتغيرات في ظل نموذج تصحيح الخطأ غير المقيد، وتعرف هذه الطريقة بـ (BOUNDS TESTING APPROACH) أي طريقة اختبار الحدود. ويأخذ النموذجين الصيغة التالية:

$$\Delta VarU_{dif} = \alpha + \beta_1 VarU_{dif,t-1} + \beta_2 VarY_{dif,t-1} + \sum_{i=1}^p \gamma_1 \Delta VarY_{dif,t-1} + \sum_{i=1}^q \gamma_2 \Delta VarU_{dif,t-1} + \varepsilon_t$$

$$\Delta VarU_{gap} = \alpha + \beta_1 VarU_{gap,t-1} + \beta_2 VarY_{gap,t-1} + \sum_{i=1}^p \gamma_1 \Delta VarY_{gap,t-1} + \sum_{i=1}^q \gamma_2 \Delta VarU_{gap,t-1} + \varepsilon_t$$

تكون معلمة المتغير المبطل لفترة واحدة على يسار المعادلة، تمثل β معلمة العلاقة طويلة الامد، بينما تعبر معلمة الفروق الأولى (y_1, y_2) معلمة الفترة القصيرة، في حين أن α و ε تشير إلى الجزء القاطع و أخطاء الحد العشوائي على التوالي.

3.1. المراحل المتبعة للوصول إلى أفضل معادلة لنموذج انحدار:

ل للوصول إلى أفضل معادلة للانحدار المتعدد نقوم بتقدير معادلة الانحدار المتعدد، والإختبارات الإحصائية للنموذج كالتالي:

- 1- إختبار المعنوية الإحصائية لمعلمة النموذج
- 2- إختبار القدرة التفسيرية للنموذج من خلال معامل التحديد
- 3- إختبار مدى صلاحية النموذج إحصائياً باستعمال إحصائية فيشر
- 4- إختبار الإرتباط الذاتي بين الأخطاء باستعمال إحصائية DW
- 5- إيجاد أفضل معادلة إنحدار للنموذج (باستعمال طريقة **stepwise**) التي بموجبها يتم إدخال واستبعاد المتغيرات عن طريق تحديد مستوى المعنوية (انظر الملحق رقم 01 ، 02 ، 03).

وبعد القيام بعدة إختبارات تم الوصول إلى نموذج انحدار متعدد، فيكون النموذج كما يلي:

$$PROD_T = f(SLR, OUV, INF, TC)$$

2. تقدير النموذج القياسي باستعمال نموذج الانحدار الذاتي للفجوات الزمنية الموزعة المتباطئة (ARDL)

1.2. إختبار إستقرارية السلاسل الزمنية :

كمرحلة أولى نقوم بإختبار إستقرار السلاسل الزمنية وهو شرط من شروط التكامل المشترك، وتعد إختبارات جذور الوحدة أهم طريقة في تحديد مدى إستقرارية السلاسل الزمنية، ومعرفة الخصائص الإحصائية ومعرفة خصائص السلاسل الزمنية محل الدراسة من حيث تكاملها، رغم تعدد إختبارات جذر الوحدة إلا أننا سوف نستخدم إختبارين وهما إختبار Augmented Dickey - Fuller وكذا إختبار PHILLIP – PERRON والجدولين التاليين (01) و (02) يوضحان الإختبارين:

جدول رقم (01) : إختبار "ADF" Augmented Dickey-Fuller test statistic

ADF					الفرق	المسعر
القرار	القيمة الحرجة عند % 10	القيمة الحرجة عند %5	القيمة الحرجة عند %1	القيمة المحسوبة		
H ₀ عدم رفض	-2.61	-2.95	-3.64	-0.86	prod	Prodt
H ₀ رفض	-2.61	-2.76	-3.66	-5.98	D(prod)	
H ₀ عدم رفض	-2.61	-2.95	-3.64	-1.69	inf	INF
H ₀ رفض	-2.61	-2.95	-3.65	-5.11	D(inf)	
H ₀ عدم رفض	-3.20	-3.55	-4.26	-0.84	tc	TC
H ₀ رفض	-1.61	-1.95	-2.63	-3.04	D(tc)	
H ₀ عدم رفض	-1.61	-1.95	-2.63	-0.19	ouv	OUV
H ₀ رفض	-1.61	-1.95	-2.63	-4.57	D(ouv)	
H ₀ عدم رفض	-1.61	-1.95	-2.63	-1.32	slr	SLR
H ₀ رفض	-2.61	-2.95	-2.65	-3.41	D(slr)	

المصدر : من إعداد الباحث بالاعتماد على مخرجات eviews.9 .

جدول رقم (02) : إختبار PHILLIP – PERRON

PP					الفرق	المسعر
القرار	القيمة الحرجة عند % 10	القيمة الحرجة عند %5	القيمة الحرجة عند %1	القيمة المحسوبة		
H ₀ عدم رفض	-2.61	-2.95	-3.64	-0.58	prod	Prodt
H ₀ رفض	-2.61	-2.96	-2.65	-7.08	D(prod)	
H ₀ عدم رفض	-2.61	-2.95	-3.64	-1.80	inf	INF
H ₀ رفض	-2.61	-2.95	-3.65	-5.13	D(inf)	
H ₀ عدم رفض	-3.20	-3.55	-4.26	-1.44	tc	TC
H ₀ رفض	-1.61	-1.95	-2.63	-2.98	D(tc)	
H ₀ عدم رفض	-1.61	-1.95	-2.63	-0.20	ouv	OUV
H ₀ رفض	-1.61	-1.95	-2.63	-4.48	D(ouv)	
H ₀ عدم رفض	-1.61	-1.95	-2.63	-1.65	slr	SLR
H ₀ رفض	-2.61	-2.95	-2.65	-3.43	D(slr)	

المصدر : من إعداد الباحث بالاعتماد على مخرجات eviews.9 .

يتضح من الجدولين (إختبار ADF و PP) انه لا يمكن رفض فرضية العدم القائلة بأن المتغيرات بما جذر للوحدة، إلا انه يمكن رفض هذه الفرضية بالنسبة للفروق الأولى لها، مما يعني أن المتغيرات متكاملة من الرتبة (1) I وان الفرق الأولى لها من الرتبة (0) I، أي جميع السلاسل غير ساكنة من رتبة متساوية (1) I، ومن ثم يمكن إجراء إختبار التكامل المشترك بإستعمال طريقة منهج الحدود (TEST BOUNDING) و يعتبر نموذج ال ARDL أكثر النماذج ملائمة مع حجم العينة المستخدمة في هذا البحث وبالباغة 33 مشاهدة فقط و الممتدة من عام 1980 إلى 2013.

2.2. منهجية الحدود لإختبار التكامل المشترك:

نقوم أولاً بإختبار علاقة التكامل المشترك بين متغيرات الدراسة في إطار نموذج (UECM) ، ويأخذ النموذج الصيغة التالية:

$$\begin{aligned}
 PRODT = & \alpha + B_1 PRODT_{t-1} + B_2 SLR_{t-1} + B_3 INF_{t-1} + B_4 TC_{t-1} + \\
 & B_5 OUV_{t-1} + \sum_{i=1}^p \gamma_1 \Delta PRODT_{t-1} + \sum_{i=1}^p \gamma_2 \Delta SLR_{t-1} + \sum_{i=1}^p \gamma_3 \Delta INF_{t-1} + \\
 & \sum_{i=1}^p \gamma_4 \Delta TC_{t-1} + \sum_{i=1}^p \gamma_5 \Delta OUV_{t-1}
 \end{aligned}$$

لأجل التأكد من وجود العلاقة نقوم بحساب إحصائية (F) من خلال (wald test) حيث يتم إختبار فرضية العدم القائلة بعدم

وجود تكامل مشترك بين متغيرات النموذج (غياب علاقة توازنية طويلة الأجل) أي : $H_0 : \beta_1 = \beta_2 = \beta_3 = \beta_4 = \beta_5 = 0$

مقابل الفرض البديل بوجود علاقة تكامل مشترك في الأجل الطويل بين مستوى متغيرات النموذج:

$$H1: \beta_1 \neq \beta_2 \neq \beta_3 \neq \beta_4 \neq \beta_5 \neq 0$$

تنتقل بعد ذلك إلى الجدول الأول الذي أقرحه كل من (PESARAN ET AL (2001) عند مستويات معنوية 5%، و 10%، حيث جاءت القيم لـ (F) أكبر من قيمة الحد الأدنى للقيم المرحجة في النموذج عند مستوى معنوية 10%، والقيم المرحجة موجودة بالجدول الثالث (3)، كل هذه النتائج تؤكد رفض فرضية العدم وتؤكد وجود علاقة توازنية طويلة الأجل بين متغيرات النموذج، وهذا ما يوضحه الجدول التالي (انظر الملحق رقم 06):

جدول رقم (03): إختبار منهج الحدود لوجود علاقة طويلة الأمد

الإصدار	F-statistic المحسوبة*	الإحتمال	النتيجة
النموذج	3,50*	0.006	وجود علاقة تكامل مشترك
القيم المرحجة:	الحد الاعلى	الحد الادنى	
عند مستوى معنوية 10%	3,28	2,05	
عند مستوى معنوية 5%	3,9	2,57	

المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على برنامج Microfit 5.

3.2. التوازن في المدى الطويل:

نقوم بقياس العلاقة طويلة الأمد في إطار نموذج ARDL باستخدام أهم برنامج مخصص لمثل هذه النماذج وهو برنامج **Eviews**. و **9** و **MICROFIT.5**، وتتضمن هذه المرحلة الحصول على مقدرات المعلمات في الأجل الطويل ونتائج التوازن في المدى الطويل، كما هو موضح في الجدول رقم (04)، وقد اعتمدنا على فترات التباطؤ وفق معيار (INFORMATION CRITERION) (AKAIKE)، إذ ظهرت المعلمات المقدرة وفق الإشارة المتوقعة، وكلها معنوية (انظر الملحق رقم 07).

جدول رقم (04): مقدرات معلمات الاجل الطويل

المتغير التابع prodt			
المتغيرات التفسيرية	المعلمات	إحصائية T	الإحتمال
C	-17.28	-8.01	0.00
Ouv	0.04	6.27	0.00
Slr	1.40	7.09	0.00
Tc	-0.02	-2.91	0.006
Inf	-0.03	-4.17	0.0003
R ² = 0.948		F = 133.66	Adj R ² = 0.941

المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على برنامج Microfit 5.

نلاحظ من الجدول رقم (04) أن جميع متغيرات النموذج معنوية عند مستوى 1%، كما أن التقديرات جاءت متوافقة للنظرية الاقتصادية، حيث بلغ معامل التحديد المعدل 0.94، وهذا يعني أن المتغيرات المستقلة تفسر ما نسبته 94% من التغير في إنتاجية العوامل الكلية، أما النسبة المتبقية أي 6% فتشير لتأثير متغيرات وعوامل أخرى لم تدرج في النموذج، و المعادلة التالية توضح الشكل النهائي للنموذج بعد التعويض عن المعاملات المقدرة:

$$PRODT_t = -17.28 + 1.40 SLR_t - 0.02 TC_t + 0.04 OUV_t - 0.03 INF_t$$

3. التحليل الاقتصادي لنموذج محددات الإنتاجية الكلية:

من خلال الجدول رقم (04) يلاحظ وجود علاقة عكسية بين سعر الصرف الحقيقي والإنتاجية الكلية في القطاع الصناعي، حيث أن إرتفاع سعر الصرف الحقيقي بنقطة واحدة سيؤدي إلى إنخفاض الإنتاجية الكلية بحوالي 0.02 نقطة، وهذا ما يتفق مع النظرية

الاقتصادية حيث أن ارتفاع سعر الصرف الحقيقي يؤدي إلى انخفاض الصادرات وارتفاع الواردات الأمر الذي ينعكس سلبا على الميزان التجاري، ومن جهة أخرى فإن ارتفاع سعر الصرف الحقيقي ينعكس على التضخم، فارتفاع أسعار الصرف يؤدي إلى ارتفاع أسعار الواردات الأمر الذي ينعكس على المستوى العام للأسعار.

- فيما يتعلق بالإنفتاح التجاري فقد أظهرت نتائج التقدير معنوية التأثير الايجابي لهذا المتغير، حيث بلغ معامل الانحدار (0.04) بمعنى أن كل زيادة في نسبة الإنفتاح التجاري بنقطة واحدة سوف تؤدي إلى زيادة الإنتاجية الكلية في القطاع الصناعي بـ (0.04) نقطة، وهذا ما يتفق مع دراسة الخطيب (2010) وهذا ما يتفق مع النظرية الاقتصادية، حيث أن الزيادة والتوسع في حجم الصادرات تزيد في التخصص في إنتاج السلع والبحث والتطوير والسعي وراء الحصول على التكنولوجيا الملائمة الأمر الذي يؤدي إلى تحسين مستوى الإنتاجية ويرفع من تنافسية الصادرات المحلية للسلع الأجنبية.

- أما فيما يتعلق بمعدل التضخم قد أظهرت نتائج التقدير معنوية التأثير السلبي لهذا المتغير، حيث بلغ معامل الانحدار (0.03) ، بمعنى أن ارتفاع معدل التضخم بمقدار نقطة واحدة سيؤدي إلى انخفاض الإنتاجية الكلية بمقدار (0.03) نقطة، وهذا ما يتوافق مع النظرية الاقتصادية، إذ أن ارتفاع معدلات التضخم يؤدي إلى ارتفاع تكاليف الإنتاج كما أنه من الممكن أن يؤدي إلى ارتفاع معدلات الأجور مما يخفض من الموارد المالية التي من الممكن أن توجه لعمليات التدريب والتطوير للموارد البشرية، وكذلك إحلال التكنولوجيا الحديثة واستخدام معدات أكثر تقنية، كما أن ذلك قد يساهم في خفض الموارد المالية التي قد توجه لعمليات البحث والتطوير وهذا كله ينعكس سلبا على كفاءة العملية الإنتاجية ويؤدي إلى تخفيض مساهمة إنتاجية العوامل الكلية في النمو.

- أما فيما يتعلق بالأجور في القطاع الصناعي قد أظهرت نتائج التقدير معنوية التأثير الايجابي لهذا المتغير، حيث بلغ معامل الانحدار (1.4)، بمعنى أن كل زيادة في الأجور في القطاع الصناعي بنقطة واحدة سوف تؤدي إلى زيادة الإنتاجية الكلية في القطاع الصناعي بـ (1.4) نقطة، وهذا ما يتفق مع النظرية الاقتصادية، حيث أن الأجور تعتبر كحافز للعمال من أجل زيادة إنتاجيتهم، كما أن ارتفاع الأجور يؤدي إلى توفير مستوى غذائي وصحي أفضل، مما يجعل العامل أكثر قدرة على أداء عمله، كما أن ارتفاع قدرة العامل على تمويل النفقات اللازمة لتحسين مستوى مهارته وإكتساب خبرات جديدة وذلك عن طريق التعليم والتدريب، مما يؤثر بشكل إيجابي على الإنتاجية، كما يكفل ارتفاع الأجر تدليل الصعوبات المادية التي يمكن أن تواجه العامل، بما يضمن إنصرافه بكامل طاقته إلى عمله وينتج عن ذلك تحسين في إنتاجيته، هذا ومن الطبيعي جدا أن انخفاض الأجر يؤثر سلبا على مستوى الإنتاجية لإنعدام الحافز نحو تحسين الأداء، كما ترتبط إنتاجية العمل بالإستهلاك الفردي من خلال الأجور التي يحصل عليها العمال في سوق العمل، وتحدد مكافأة العمل (خدمات التأمين الصحي، المعاشات والإشتراك في التأمينات الإجتماعية بجانب الأجور النقدية) على المدى الطويل حسب قيمة ناتج العمل، وهكذا تميل التغيرات في مكافآت العمل الحقيقية إلى مسايرة التغيرات في الإنتاجية الكلية، كما أن هذه النتائج جاءت موافقة إلى أغلب الدراسات التطبيقية السابقة، حيث أنه لا تزيد أجور العاملين دون زيادة حقيقية في الإنتاجية الكلية بنسبة أكبر من زيادة الأجور، لأن ذلك سيؤدي إلى ارتفاع أسعار المنتجات وبالتالي زيادة التضخم.

4. نموذج تصحيح الخطأ (ECM ARDL):

فيما يخص حد تصحيح الخطأ (-1) ECM فقد ظهرت بإشارة سالبة و عند مستوى معنوية 1% مما يؤكد على وجود علاقة توازنية طويلة المدى، والجدول التالي يوضح نتائج تقديرات نموذج حد تصحيح الخطأ (انظر الملحق رقم 08):

جدول رقم (05) : نتائج تقديرات نموذج تصحيح الخطأ لنموذج ARDL

المتغير التابع (D(PRODT)			
المتغيرات التفسيرية	المعاملات	إحصائية T	الإحتمال
C	0.07	0.77	0.44
D(ou)	0.05	4.49	0.0001
D(sl)	1.12	1.34	0.19

0.0074	-2.89	-0.04	D(tc)
0.05	-2.00	-0.02	D(inf)
0.000	-4.87	-0.91	Ecm(-1)
R²=0.60 F=8.30 DW=1.90			

المصدر : من إعداد الباحث بالاعتماد على مخرجات 9. eviews.

من خلال الجدول الموضح لنموذج تصحيح الخطأ فنلاحظ أن النتائج متوافقة مع نتائج المدى الطويل فأغلب المتغيرات تتوافق مع النظرية الاقتصادية فقط متغير الأجور في القطاع الصناعي فقد لوحظ وجود علاقة طردية وغير معنوية في المدى القصير مع الإنتاجية الكلية .

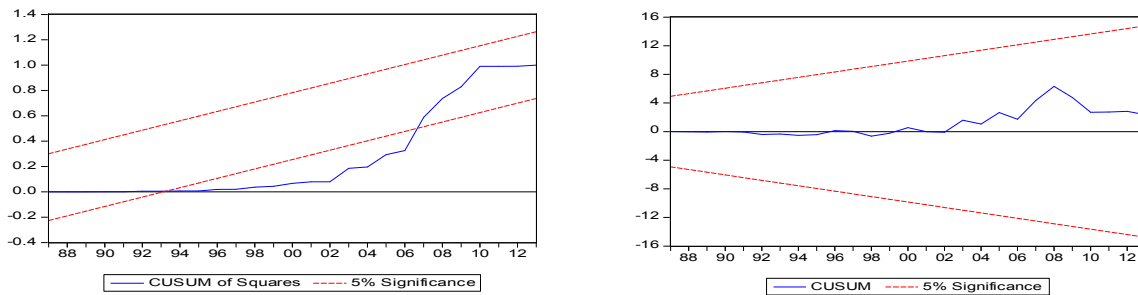
إن معلمة حد تصحيح الخطأ تساوي -0.91- ونلاحظ معنوياتها عند حدود 1% وبالإشارة السالبة. وهذا ما يزيد من دقة وصحة العلاقة التوازنية في المدى الطويل وأن آلية تصحيح الخطأ موجودة بالنموذج وتقيس المعلمة سرعة العودة إلى وضع التوازن في الأجل الطويل.

5. إختبار إستقرار النموذج (stability test):

لكي نتأكد من خلو البيانات المستخدمة في هذه الدراسة من وجود أي تغيرات هيكلية فيها لا بد من إستخدام أحد الإختبارات المناسبة لذلك مثل: المجموع التراكمي للبواقي المعادة (CUSUM). ويعد هذان الإختباران من أهم الإختبارات في هذا المجال لأنه يوضح أمرين مهمين وهما تبيان وجود أي تغير هيكلية في البيانات، ومدى إستقرار وإنسجام المعلمات طويلة الأمد مع المعلمات قصيرة الأمد، وأظهرت الكثير من الدراسات أن مثل هذه الإختبارات دائما نجد لها مصاحبة لمنهجية ARDL .

يتحقق الإستقرار الهيكلي للمعاملات المقدرة لصيغة تصحيح الخطأ لنموذج الانحدار الذاتي للفجوات الزمنية الموزعة، إذا وقع الشكل البياني لإختبارات كل من CUSUM و CUSUM OF SQUARES داخل الحدود الحرجة عند مستوى 5% وعلى ضوء معظم هذه الدراسات قمنا بتطبيق اختبارات CUSUM و CUSUMSQ التي إقترحها كل من BROWN, DUBLIN و EVANS (1975).

شكل رقم (02) : إختبار المجموع التراكمي للبواقي المعادة و المجموع التراكمي لمربعات البواقي المعادة



المصدر : من إعداد الباحث بإستعمال برنامج 9 Eviews

من خلال الرسم البياني نلاحظ أن إختبار المجموع التراكمي للبواقي المعادة CUSUM بالنسبة لهذا النموذج، فهو يعبر عن وسط خطي داخل حدود المنطقة الحرجة مشيراً إلى نوع من الإستقرار في النموذج عند حدود معنوية 5%، إلا أن إختبار المجموع التراكمي لمربعات البواقي المعادة CUSUMSQ يقطع أحد خطي حدود المنطقة الحرجة لكن سرعان ما يعود ليستقر داخل المنطقة الحرجة، ويتضح من هذين الاختبارين أن هناك إستقراراً وإنسجاماً في النموذج بين نتائج الأمد الطويل ونتائج الفترة القصيرة المدى.

V. خاتمة :

تعتبر الإنتاجية على أنها محصلة كل من الكفاءة والفعالية، كما أن قياس الإنتاجية على المستوى الجزئي تعكس مستوى التطور والكفاءة الاقتصادية للمؤسسة، حيث أن تحسين مستوياتها يساهم في زيادة ربحية المؤسسة وتنمية قدراتها التنافسية، أما على المستوى الكلي فسمح لنا بأخذ صورة واضحة عن مدى مساهمتها في النمو الاقتصادي من خلال المساهمة في زيادة الناتج الوطني، كما حاولنا من خلال هذا البحث بناء نموذج قياسي لمحددات الإنتاجية الكلية في القطاع الصناعي للفترة (1980 - 2013)، باستخدام نموذج الانحدار الذاتي ذات فترات إبطاء موزعة ARDL، و قد أظهرت النتائج وجود علاقة عكسية بين سعر الصرف الحقيقي و الإنتاجية الكلية، أما فيما يتعلق بالانفتاح التجاري و الأجور في القطاع الصناعي قد أظهرت نتائج التقدير معنوية التأثير الإيجابي لهذا المتغير، و معنوية التأثير السلبي لمتغير التضخم، فأغلب المتغيرات تتوافق مع النظرية الاقتصادية في المدى القصير و الطويل فقط متغير الأجور في القطاع الصناعي فقد لوحظ وجود علاقة طردية وغير معنوية في المدى القصير مع الإنتاجية الكلية.

قائمة الملاحق

الملحق رقم 01

Dependent Variable: PRODT
Method: Least Squares
Date: 10/21/15 Time: 00:30
Sample: 1980 2013
Included observations: 34

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-17.72572	2.307041	-7.683316	0.0000
SLR	1.441740	0.210640	6.844554	0.0000
OUV	0.047624	0.007934	6.002787	0.0000
TC	-0.021945	0.008094	-2.711110	0.0115
INF	-0.038618	0.009646	-4.003418	0.0004
FDI	-0.110811	0.185626	-0.596959	0.5555
M2	-2.10E-07	3.75E-07	-0.560089	0.5800
R-squared	0.949548	Mean dependent var	1.662093	
Adjusted R-squared	0.938336	S.D. dependent var	1.475914	
S.E. of regression	0.366502	Akaike info criterion	1.011618	
Sum squared resid	3.626748	Schwarz criterion	1.325868	
Log likelihood	-10.19750	Hannan-Quinn criter.	1.118786	
F-statistic	84.69314	Durbin-Watson stat	1.766760	
Prob(F-statistic)	0.000000			

الملحق رقم 02

Dependent Variable: PRODT
Method: Least Squares
Date: 10/21/15 Time: 00:33
Sample: 1980 2013
Included observations: 34

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-17.38081	2.195914	-7.915067	0.0000
SLR	1.412052	0.201348	7.012984	0.0000
OUV	0.047047	0.007770	6.055354	0.0000
TC	-0.021494	0.007955	-2.701965	0.0116
INF	-0.037448	0.009301	-4.026187	0.0004
FDI	-0.084139	0.177201	-0.474820	0.6386
R-squared	0.948962	Mean dependent var	1.662093	
Adjusted R-squared	0.939847	S.D. dependent var	1.475914	
S.E. of regression	0.361983	Akaike info criterion	0.964346	
Sum squared resid	3.668885	Schwarz criterion	1.233703	
Log likelihood	-10.39388	Hannan-Quinn criter.	1.056204	
F-statistic	104.1211	Durbin-Watson stat	1.761154	
Prob(F-statistic)	0.000000			

الملحق رقم 03

Dependent Variable: PRODT
Method: Least Squares
Date: 10/21/15 Time: 00:35
Sample: 1980 2013
Included observations: 34

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-17.28509	2.157243	-8.012583	0.0000
OUV	0.045968	0.007330	6.271516	0.0000
SLR	1.406724	0.198332	7.092757	0.0000
TC	-0.022330	0.007653	-2.917760	0.0067
INF	-0.035925	0.008614	-4.170763	0.0003
R-squared	0.948551	Mean dependent var	1.662093	
Adjusted R-squared	0.941454	S.D. dependent var	1.475914	
S.E. of regression	0.357116	Akaike info criterion	0.913542	
Sum squared resid	3.698427	Schwarz criterion	1.138007	
Log likelihood	-10.53021	Hannan-Quinn criter.	0.990091	
F-statistic	133.6650	Durbin-Watson stat	1.806783	
Prob(F-statistic)	0.000000			

الملحق رقم 04

Autoregressive Distributed Lag Estimates
 ARDL(1,1,0,0,1) selected based on Schwarz Bayesian Criterion

 Dependent variable is PRODT
 33 observations used for estimation from 1981 to 2013

Regressor	Coefficient	Standard Error	T-Ratio [Prob]
PRODT(-1)	.61810	.11406	5.4193 [.000]
OUV	.046556	.015545	2.9949 [.006]
OUV(-1)	-.036462	.015577	-2.3408 [.027]
INF	.011816	.011622	1.0167 [.319]
SLR	-.043354	.049024	-.88434 [.385]
TC	-.048049	.021181	-2.2685 [.032]
TC(-1)	.064052	.022530	2.8430 [.009]

R-Squared	.94046	R-Bar-Squared	.92672
S.E. of Regression	.39916	F-Stat. F(6,26)	68.4441 [.000]
Mean of Dependent Variable	1.7075	S.D. of Dependent Variable	1.4745
Residual Sum of Squares	4.1426	Equation Log-likelihood	-12.5843
Akaike Info. Criterion	-19.5843	Schwarz Bayesian Criterion	-24.8221
DW-statistic	2.3757	Durbin's h-statistic	-1.4284 [.153]

Testing for existence of a level relationship among the variables in the ARDL model

F-statistic	95% Lower Bound	95% Upper Bound	90% Lower Bound	90% Upper Bound
3.5021	2.5731	3.9451	2.0489	3.2887

W-statistic	95% Lower Bound	95% Upper Bound	90% Lower Bound	90% Upper Bound
17.5104	12.8657	19.7253	10.2444	16.4436

If the statistic lies between the bounds, the test is inconclusive. If it is above the upper bound, the null hypothesis of no level effect is rejected. If it is below the lower bound, the null hypothesis of no level effect can't be rejected. The critical value bounds are computed by stochastic simulations using 20000 replications.

الملحق رقم 05

Dependent Variable: PRODT
 Method: Least Squares
 Date: 10/21/15 Time: 00:35
 Sample: 1980 2013
 Included observations: 34

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-17.28509	2.157243	-8.012583	0.0000
OUV	0.045968	0.007330	6.271516	0.0000
SLR	1.406724	0.198332	7.092757	0.0000
TC	-0.022330	0.007653	-2.917760	0.0067
INF	-0.035925	0.008614	-4.170763	0.0003

R-squared	0.948551	Mean dependent var	1.662093
Adjusted R-squared	0.941454	S.D. dependent var	1.475914
S.E. of regression	0.357116	Akaike info criterion	0.913542
Sum squared resid	3.698427	Schwarz criterion	1.138007
Log likelihood	-10.53021	Hannan-Quinn criter.	0.990091
F-statistic	133.6650	Durbin-Watson stat	1.806783
Prob(F-statistic)	0.000000		

الملحق رقم 06

Dependent Variable: D(PRODT)
 Method: Least Squares
 Date: 06/11/15 Time: 00:25
 Sample (adjusted): 1981 2013
 Included observations: 33 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.079874	0.103200	0.773971	0.4457
D(OUV)	0.055475	0.012335	4.497245	0.0001
D(SLR)	1.128494	0.841615	1.340868	0.1911
D(TC)	-0.044534	0.015379	-2.895861	0.0074
D(INF)	-0.023932	0.011961	-2.000756	0.0556
ECM(-1)	-0.910218	0.186549	-4.879237	0.0000

R-squared	0.606119	Mean dependent var	0.098656
Adjusted R-squared	0.533178	S.D. dependent var	0.505246
S.E. of regression	0.345206	Akaike info criterion	0.873616
Sum squared resid	3.217518	Schwarz criterion	1.145709
Log likelihood	-8.414668	Hannan-Quinn criter.	0.965167
F-statistic	8.309723	Durbin-Watson stat	1.904111
Prob(F-statistic)	0.000074		

الإحالات والمراجع :

- ¹ Kivim.murphyandrei.shleifer robert vishny."Industrializationan the big push nberworkingpaper" no.2708 national bureau of economicresearchcambridge sept 1988.
- ² Kenyon B.De Greece, "Toward new conceptual models of the kondratiev phenomen in kondratieffwaves", warfare and world security by tessalenoc,devezas vol 5, 2006,p10-21.
- ³ بن عشر عبد الرحمن ، "إدارة الإنتاج في المنشأة الخدمية و الصناعية (مدخل تحليلي) دار اليازوري العلمية للنشر و التوزيع " ، مرجع سبق ذكره ، ص 215 .
- ⁴ أبو مدلل ، بدر حمدان ، "الانتاجية الكلية لعوامل الإنتاج في فلسطين" ، مجلة جامعة النجاح للأبحاث (العلوم الانسانية) ، المجلد 27 (12) ، 2013 .
- ⁵ الحطيط ممدوح ، "الانتاجية الكلية لعوامل الإنتاج في القطاع غير النفطي السعودي للفترة (1970 – 2007) " ، المجلة العربية للعلوم الادارية ، العدد الثاني ، المجلد السابع ، 2013 .
- ⁶ Idris jajri , "Détermines Of Total Factor productivity Growth In Malaysia",journal of economic cooperation 28,3 , 2007
- ⁷ جلال محمد النعيمي ، "دراسة العمل في إطار إدارة الإنتاج والعمليات" ، إثراء للنشر والتوزيع ، ط1 ، عمان ، الأردن 2009، ص 44.
- ⁸ عبد الغفور حسن كنعان المعماري ، "اقتصاديات الإنتاج الصناعي" ، دار وائل للنشر ، الطبعة 1 ، عمان ، الأردن ، 2010 ، ص 24.
- ⁹ فؤاد القاضي، الإنتاج و الفعالية ، المكتبة الجامعية العمالية ، القاهرة ، 2001، ص 69.
- ¹⁰ "Productivity Measurement concepts, Paris, OECD August, 1955, p. 34..
- ¹¹ عبد الستار محمد العلي، "التخطيط و السيطرة على الإنتاج و العمليات" ، دار المسيرة للنشر و التوزيع و الطباعة ، ط 1 ، عمان ، الأردن ، 2007، ص 67 – 68.
- ¹² Jeorme Mark, "Productivity Measurement", in Jerome M. Rosew (ed) Productivity Prospects For Growth. New York: van Nostrand Rein hold Company in America institute series, 1981), p.55
- ¹³ Paul Mali, "Improving Total Productivity" (New York, John Wileyand Sons 1978), p.6.
- ¹⁴ بن عشر عبد الرحمن ، "إدارة الإنتاج في المنشآت الخدمية و الصناعية مدخل تحليلي" ، الطبعة 2 ، دار اليازوري ، عمان ، الأردن ، 2011 ، ص 198 .
- ¹⁵ علي السلمي ، "الإدارة الإنتاجية ، مكتب الإدارة الجديدة" ، القاهرة ، مصر ، 1994 ، ص 20 .
- ¹⁶ إبراهيم عبد الحكيم ، "الكفاية الإنتاجية في الصناعة العربية" ، مجلة التنمية الصناعية العربية ، العدد التاسع ، 1990 ، ص 22 .
- ¹⁷ خالص صافي صالح ، "الإنتاجية و تأثيراتها على الربحية في المؤسسة الصناعية" – مع تطبيق لاختيار النتائج في المؤسسة العامة للصناعات النسيجية في العراق مند تأسيسها لغاية 1980 ، أطروحة لنيل شهادة دكتوراه في العلوم الاقتصادية ، جامعة الجزائر ، 2000 ، ص 10 .
- ¹⁸ عبد الغفور حسن كنعان المعماري ، مرجع سبق ذكره ، ص 26 .
- ¹⁹ خالص صافي صالح ، مرجع سبق ذكره ، ص 13 - 14 .
- ²⁰ خالص صافي صالح ، مرجع سبق ذكره ، ص 20 .
- ²¹ عادل رمضان الزبادي ، بحث مقدم في إدارة الموارد البشرية ، قسم إدارة الأعمال ، جامعة عين الشمس ، مصر ، 2005 ، ص 04 .
- ²² زيرار سمية ، الزعي بشير ، عوض طالب ، "اثر سياسة سعر الصرف الأجنبي في الميزان التجاري الجزائري" ، دراسات العلوم الإدارية ، العدد 36 (2) ، 2009 ، ص 363 .
- ²³ Ayanwale, adeolu. "FDI and economic growth evidenoe from Nigeria", AERC research paper 165. African economic research consortium , 2007 . p 01 .
- ²⁴ فليح حسن خلف ، "اقتصاديات الاعمال" ، عالم الكتب الحديث للنشر، الطبعة الأولى اربد ، الاردن ، 2009 ، ص 136
- ²⁵ فليح حسن خلف، مرجع سبق ذكره ، ص 305 .
- ²⁶ عبد القادر عطية ، رمضان احمد مقلد ، "النظرية الاقتصادية الكلية" ، قسم الاقتصاد كلية التجارة ، الاسكندرية ، مصر، 2005 ، ص 163 .
- ²⁷ عبد القادر السيد ، "الاقتصاد الدولي النظرية و السياسات" ، دار الفكر للنشر و التوزيع، الطبعة الاولى ، عمان الاردن ، 2011 ، ص 225 .
- ²⁸ سونيا محمد الكبرى، مرجع سبق ذكره ، ص 283.
- ²⁹ عودة سيف الدين ، "نموذج قياسي مقترح لتقدير دوال الإنتاج و التكاليف في القطاع المصرفي الفلسطيني" ، رسالة دكتوراه ، كلية التجارة ، جامعة دمشق ، سوريا ، 2009 ، ص 143 .
- ³⁰ جبد السلام عمران ، عماد محمد عبد الرسول ، " دور الائتمان المصرفي في تمويل قطاع السياحة في الجماهيرية الليبية خلال الفترة 1984 – 2003" ، مجلة الساتل ، العدد الأول ، 2006 ، ص 268 .

- ³¹ العامري عادل ، "اثر الائتمان المصرفي على النمو الاقتصادي في اليمن" ، دراسة تحليلية قياسية (1999 - 2001) رسالة ماجستير ، جامعة اليرموك ، اربد ، الأردن ، 2003 ، ص 9 .
- ³² Jochumzen , peter , "**essentials of macro economics**" , ventus publishing APS , ISBN978-87-7681-558-5 ? 2010 , P 19.
- ³³ عبد السلام رضا ، "العلاقات الاقتصادية الدولية بين النظرية و التطبيق" ، الكتبة العصرية للنشر و التوزيع ، المنصورة ، جمهورية مصر العربية ، 2007 ، ص 121 .
- ³⁴ العمر حسين ، "تأثير عرض النقد و سعر الصرف على التضخم في الاقتصاد الكويتي" ، مجلة جامعة الملك سعود ، العلوم الإدارية، 9 (2)، 1997، ص335
- ³⁵ Dombrecht, michel , khalil , "**saead, effective exchange rate for Palestine**" , Palestinian monetary authority , 2011 , p 07 .
- ³⁶ محمد بن عبد الله الجراح، مكونات الإنفاق الحكومي و الإستثمار في المملكة العربية السعودية، هل هي علاقة طاردة أم جاذبة؟، مجلة العلوم الاقتصادية و الإدارية، المجلد الخامس و العشرون، العدد 2 ، ديسمبر 2009، ص 8.
- ³⁷ رياض المومني نقل الهزيم، تأثير التجارة الخارجية على التضخم، دراسة حالة الاردن 1992-2006، ابحاثاليرموك،سلسلة العلوم الإنسانية و الإجتماعية، المجلد27،العدد(1ب)، جامعة اليرموك،أربد،2011،ص394.

أهمية اللجوء إلى الأساليب الكمية في اتخاذ القرار مع تطبيق نموذج البرمجة بالأهداف في تحديد كمية الإنتاج

The importance of the use of quantitative methods in decision-making with the application goal programming in determining the amount of production

نعيم إلهام

المدرسة التحضيرية للعلوم الاقتصادية وعلوم التسيير والعلوم التجارية بتلمسان

ilham_pub@yahoo.fr

ملخص: نتيجة للتغيرات التي يعرفها العالم الاقتصادي حاليا، أصبح من الضروري تغيير سبل وأساليب اتخاذ القرارات. لذلك اتفق معظم الباحثين على ضرورة تطبيق الأساليب الكمية التي هي عبارة عن مجموعة من الأدوات والأساليب (رياضية، إحصائية،...) التي يتم استخدامها من قبل صانع القرار في حل مشكلة معينة وترشيد القرار الإداري. لهذا فإننا سنحاول من خلال هذه الورقة تسليط الضوء على أهمية استخدام الأساليب الكمية في اتخاذ القرارات، والتي تهدف إلى تحديد الكمية المثلى التي يتم إنتاجها في المؤسسة وذلك باستخدام نموذج البرمجة بالأهداف لتحليل وحل مشاكل القرارات المتعددة والمتعارضة بدمج جميع الأهداف مرة واحدة بدل الطرق التقليدية أحادية الهدف، حيث تم تطبيق هذا النموذج لصالح إحدى المؤسسات الاقتصادية العمومية لإنتاج الخبز المنزلي لتمكينها من تخطيط المزيج الإنتاجي الأمثل في ظل العديد من الأهداف والقيود.

الكلمات المفتاح: الأساليب الكمية، البرمجة بالأهداف، البرمجة بالأهداف المرجحة.

Abstract: As a result of current changes in the economic world, it became necessary to change the tools used in decision making. Therefore, most researchers agree the necessity to apply quantitative methods that can be defined as a set of tools and methods (mathematic, statistic, ...) that are used by the decision maker to solve a specific problem, and to rationalize the decision administrative. So we will try through this paper to highlight the importance of the use of quantitative methods in decision-making, which aims to determine the optimum quantity to be produced in the institution by using the goal programming model to analyze and to solve the problems of multiple resolutions opposing the integration of all the objectives, once instead of traditional methods single goal, Has been applied to this model in favor of a public economic enterprises for the production of ceramics to enable them to plan the optimal production mix in light of many of the objectives and constraints.

Keywords: Quantitative methods, goal programming, weighted goal programming.

I. مقدمة

تعتبر الأساليب الكمية من التوجهات الحديثة للإدارة للمساعدة في اتخاذ القرارات بمختلف أنواعها، فنتيجة للتغيرات الحالية التي يعرفها العالم الاقتصادي الناتج عن التطور التكنولوجي ونتيجة لاتساع ظاهرة العولمة لمختلف أنواعها في العالم، أصبح من الضروري على المؤسسات تغيير نمط التسيير وإعادة النظر في كيفية اتخاذ القرارات بطريقة مبنية على أسس علمية واضحة وصحيحة أكثر إقناعا لمختلف المتعاملين مع المؤسسة سواء في داخلها أو في خارجها. لذلك فقد اتفق معظم الباحثين على ضرورة تطبيق الأساليب الكمية والتخلي عن الطرق القديمة المبنية على التوقعات بناء على الحالات السابقة أو الحدس والتخمين. أصبحت عملية التسيير من أصعب المهام داخل المؤسسة خصوصا في بيئة ديناميكية الحركة تتميز بالنقص الشديد في المعلومات الأمر الذي يجعل هذه البيئة غامضة ومبهمة مما يفرض على المؤسسات تحديث أساليب التسيير باللجوء إلى الأساليب الكمية وعدم اعتبارها مجرد ميزة تميز بها المؤسسات المتطورة فقط. على هذا الأساس ظهرت العديد من الأبحاث في هذا المجال، فأول استعمال للطرق الكمية كان في الميدان العسكري بعد الحرب العالمية الثانية من خلال الإمدادات العسكرية أين أثبتت نجاحها ليتوسع بعد ذلك استعمالها في عدة مجالات وأولها كان في المجال الصناعي.

إن أغلب هذه الأساليب كانت تدخل ضمن اختصاص بحوث العمليات معتمدة على مبدأ العقلانية التامة في اتخاذ القرار من خلال البحث عن الحل الأمثل لمشكلة أحادية الهدف كانت تتمثل عادة في تحقيق الهدف التقليدي والأوسع انتشارا وهو تعظيم الربح أو هدف تدنيه التكاليف بالاعتماد على مسلمات وفرضيات رياضية. غير أن هذا الأسلوب لقي نقدا من قبل العديد من الباحثين نتيجة النقائص التي يتميز بها تمثلت خاصة في مشكلة أحادية الهدف، فالمؤسسة لا تحاول عادة تحقيق هدف واحد فقط وهذا ما يتناقض مع الحياة الواقعية وإنما تسعى إلى تحقيق جملة من الأهداف دفعة واحدة تحت مجموعة من القيود المختلفة، إضافة إلى هذا فإن التزام هذه الأساليب بالمنطقية التامة وتجردها من جميع العوامل الغير موضوعية جعلها غير ملائمة مع أغلبية المسائل الواقعية المطروحة. أمام هذه العيوب والنقائص، عرفت الأساليب المساعدة على اتخاذ القرار تحولات وتطورات هامة مع بداية الستينات كانت كلها تهدف إلى مساعدة المسيرين على حل العديد من المسائل القرارية المعقدة التي تتضمن تحقيق مجموعة من الأهداف المتعددة والمتعارضة دفعة واحدة وبشكل علمي دون إهمال الطابع الإنساني لعملية اتخاذ القرار.

II. الأساليب الكمية :

1- مفهوم الأساليب الكمية :

لقد تعددت التعاريف عن الأساليب الكمية نظرا للاستعمال الهائل لها خاصة في الدول الأوروبية ونظرا للتطورات التي عرفتها بعد الحرب العالمية الثانية. لذلك سوف نعرض بعضها كما يلي:

تعرف الأساليب الكمية على أنها مجموعة من الأدوات والطرق التي تستخدم من قبل متخذي القرار لمعالجة مشكلة معينة، ولترشيد القرار الإداري المتخذ بخصوص حالة معينة، وهي عبارة عن النماذج الكمية الرياضية التي من خلالها يتم تنظيم كافة مفردات المشكلة الإدارية والاقتصادية والتعبير عنها بعلاقات رياضية من معدلات ومتباينات.¹

كما يمكن تعريفها أنها أسلوب رياضي يتم من خلاله معالجة المشاكل الاقتصادية والإدارية والتسويقية بمساعدة الموارد المتاحة من البيانات والأدوات والطرق التي تستخدم من قبل متخذي القرار لمعالجة المشاكل.²

كما يمكن تعريف الأساليب الكمية بأنها مجموعة من الطرق و الأساليب التي تساعد في اتخاذ القرارات في مجالات متنوعة بهدف تحقيق الاستخدام الأمثل للموارد سواء على نطاق الدولة أو المنظمة، تفاديا لضياح الإمكانات من جهة ولتحقيق أقصى عائد مادي ممكن من الاستثمارات من جهة أخرى.³

انطلاقا مما سبق فإن الأساليب الكمية هي مجموع التقنيات التي تساعد المديرين والمسيرين والمسؤولين وصناع القرار بصفة عامة في حل مختلف المشكلات القابلة للقياس الكمي بالاستعانة بالأساليب الرياضية بغية اتخاذ القرار العقلاني واختيار البديل المناسب من خلال الاستغلال الأمثل للموارد المتاحة لتحقيق الأهداف.

2- خطوات عملية التحليل الكمي :

إن أهم الخطوات الواجب إتباعها عند استخدام الأساليب الكمية في عملية اتخاذ القرار هي:⁴

- ◀ تحديد المشكلة والتي تعتبر من أعقد الخطوات إذ تحتاج إلى التركيز من أجل تحويل المشكلة العامة إلى مشكلة محددة.
- ◀ تطوير النموذج وذلك من خلال التعبير عن المشكلة بواسطة الرموز والعلاقات الرياضية.
- ◀ تحديد البيانات والعوامل غير المسيطر عليها قبل البدء في عملية التحليل واختيار الحل الأفضل للمشكلة القائمة.
- ◀ حل النموذج وذلك بتحديد قيم متغيرات القرار.
- ◀ تعميم النتائج والتي تعتبر الخطوة الأخيرة في عملية التحليل الكمي والتي تتمثل في تحضير القرار الإداري المبني على حل النموذج والذي يتضمن تحديد أفضل البدائل لتحقيق الهدف أو الأهداف المسطرة.

3- دوافع اللجوء إلى الأساليب الكمية :

- إن أهم الدوافع التي جعلت مختلف صناعات القرار يتجهون إلى الأساليب الكمية تكمن في كون المشكلة:⁵
- معقدة ولا يستطيع المدير التوصل إلى حل مناسب بدون مساعدة المختصين في المجال الكمي.
- جديدة وليس لدى الإدارة خبرة سابقة في حلها.
- متكررة ويرغب المدير في توفير الوقت والجهد اللازمين لها من خلال التوجيه باعتماد الإجراءات الكمية لاتخاذ القرارات الروتينية.

4- مزايا استخدام الأساليب الكمية :

- إن استخدام الأساليب الكمية في اتخاذ القرار جعلها تتسم بالمزايا التالية:⁶
- تساعد الأساليب الكمية في تبسيط الكثير من المشاكل المعقدة وتنظيمها بشكل علمي مدروس بعيدا عن الآراء الشخصية وتجعل احتمالات الوقوع في الخطأ أقل بكثير من استخدام الأساليب الأخرى في اتخاذ القرار.
- تساعد الأساليب الكمية على تطوير نماذج وأساليب رياضية تصلح لمعالجة المشكلات الإدارية التي يمكن التعبير عنها بصورة كمية.
- النماذج والمعادلات التي يتم وضعها بصورة ملائمة، كثيرا ما تساعد متخذ القرار على رؤية الحقائق والأسباب واتخاذ القرار المناسب الأكثر موضوعية.
- التطور الهائل في مجال استخدام الحاسبات الإلكترونية الذي قدم للإدارة فوائد كثيرة.

5- معوقات تطبيق الأساليب الكمية :

- رغم الاستعمال الواسع لهذه الأساليب إلا أنه يوجد بعض المعوقات لاستخدامها نلخصها تتمثل في عدم اهتمام الإدارة بالأساليب الكمية في اتخاذ القرار خاصة في الدول النامية، ويرجع بعض الباحثين أسباب ذلك إلى عدم إيمان القيادات الإدارية لهذه الدول بجدوى هذه الأساليب نظرا لصعوبة تطبيقها وعدم ملاءمة الظروف وأنماط السلوك الإداري السائد في هذه الدول، إضافة إلى نقص الكوادر القادرة على تطبيق الأساليب الإدارية الحديثة وفي مقدمتها بحوث العمليات وتختلف نظام المعلومات الإداري، وعدم وجود دراسات وأبحاث تشجع القيادات الإدارية على اللجوء إلى هذه الأساليب في مجال اتخاذ القرارات⁷
- أما بعض الباحثين فيحصر مجمل هذه المعوقات فيما يلي:
- الاعتماد على الأساليب التقليدية مثل الخبرة السابقة والحكم الشخصي
- التخلي على الأساليب الحديثة مثل الحاسوب والبرامج المعلوماتية
- عدم التعاون بين المؤسسات ومراكز البحث التطبيقي أو الجامعات حول إمكانية تطبيق هذه الأساليب على أرض الواقع ومدى فعاليتها
- عدم توفر الأشخاص والأفراد المختصين والمدربين في مجال تطبيق الأساليب الكمية
- تطبيق المؤسسات الأساليب الكمية غير معروف لدى الغالبية العظمى
- تعقد المشاكل بسبب وجود عدد كبير من المتغيرات المتشابكة، ومن ثم لا يستطيع المدير تطبيق هذه الأساليب الكمية لإيجاد الحل
- عدم التعرف على هذه الأساليب والتخوف من تطبيقها بالإضافة إلى عدم توفر دقة البيانات اللازمة للقيام بالتحليل نتيجة نقص المحللين المختصين وعدم مرونتها مع أوضاع المؤسسة.

III. البرمجة بالأهداف :

1- لمحة موجزة عن أسلوب البرمجة بالأهداف :

من بين الأساليب العلمية التي لقيت إقبالا واسعا بعد الحرب العالمية الثانية وخاصة في الثلاثين سنة الأخيرة نجد أسلوب البرمجة بالأهداف. فأول من طرح فكرة هذا النموذج هما العالمان Harold.W.Kuhn و Albert W.Tucker⁸ 1951. أما في سنة 1955 قام الباحثان المعروفان Charnes and Cooper، بوضع هذا النموذج في شكله الخطي أي الأهداف المراد الوصول إليها عبارة عن معادلات خطية⁹ وبعدها في 1961 قام نفس العالمان بإضافة دالة الانحرافات التي تعبر عن مجموع الانحرافات للأهداف التي عوضت الدالة الاقتصادية المعروفة في البرمجة الخطية الكلاسيكية. بعد ذلك في 1965 قام Yuji Ijiri¹⁰ بتطوير بعض المفاهيم و طرق الحل. وفي عام 1968 دخل مفهوم البرمجة بالأهداف حيز التطبيق العملي عندما استخدمه تشارلز و آخرون في تخطيط الحملات الإعلانية من خلال وسائل الإعلام، أما مع بداية السبعينات استقطب هذا الأسلوب اهتمام العديد من الباحثين في مختلف المجالات لاسيما في المجال الصناعي من طرف كل من Lee 1973، Clyon 1972 و Ignizio 1976 ثم توسعت بعد ذلك لتشمل العديد من المجالات والتخصصات المختلفة و المتنوعة كتنسيق الإنتاج و العمليات (تخطيط الإنتاج، جدولة الإنتاج المتعدد المعايير، تسيير المخزونات، مراقبة الجودة، تسيير المهلات الصناعية)، تسيير الموارد البشرية و تسيير الموارد المائية، اختيار المواقع، التخطيط المالي، اختيار الاستثمارات الأكثر مردودية، التسويق، ميدان النقل (مثلا: اختيار محطات المترو)، الميدان الفلاحي، المحاسبة، تقييم العقارات، التنبؤ، التقدير يمكن اختصارها فيما يلي: Kornbluth 1974, Charnes and Cooper 1977, Lin 1980-1993, Romero 1985-1991-2004, Min and Stoberck 1991, Tamiz et al 1995, Hannan 1977-1981-1985, Martel et Aouni 1990, Jonez and Tamiz 1995, ...

2- مفهوم البرمجة بالأهداف :

لقد ظهرت في السنوات الأخيرة عدة محاولات لإعطاء تعريف شامل لنموذج البرمجة بالأهداف تمثلت أبرزها في تعريف Mehrdad Tamiz and Carlos Romero 1998 " البرمجة بالأهداف عبارة عن منهجية رياضية مرنة وواقعية موجهة بالأساس لمعالجة تلك المسائل القرارية المعقدة والتي تتضمن الأخذ بعين الاعتبار لعدة أهداف إضافة للكثير من المتغيرات والقيود"¹¹ أما حسب Belaid Aouni 1998 فإن نموذج البرمجة بالأهداف تسمح بالأخذ بعين الاعتبار لعدة أهداف دفعة واحدة وهذا تحت إشكالية اختيار أحسن حل من بين مجموعة من الحلول الممكنة¹². أما حسب Sang M Lee et David L.Olson 1999 " نموذج البرمجة بالأهداف يعتبر إحدى طرق التسيير العلمي الأولى الموجهة لحل مسائل القرار ذات الطابع المتعدد الأهداف"¹³

كما يمكن تعريفها أنها أسلوب رياضي يهتم أساسا بتحليل مشاكل القرارات بغية تخصيص الموارد المتاحة والنادرة على الأهداف المتعددة التي تسعى المنظمات لتحقيقها سواء كانت تلك الأهداف متناقضة أو متعارضة¹⁴. انطلاقا من التعاريف السابقة يمكن استخلاص أن البرمجة بالأهداف هي أسلوب علمي كمي يساعد في حل المسائل القرارية وذلك من خلال اختيار البديل المناسب من بين مجموعة من البدائل أو اختيار الحل المناسب بغية تحقيق جملة من الأهداف المتعددة والمتعارضة دفعة واحدة في ظل الموارد المتاحة والقيود المتعددة المفروضة على النظام

3- أهمية البرمجة بالأهداف :

إن البرمجة بالأهداف تعالج بصفة أساسية المسائل ذات الأهداف المتعددة سواء كانت متناقضة أو متعارضة، حيث تحاول التوصل إلى أفضل حل يوفق بينها وذلك طبقا لأولوياتها المتعددة وذلك عن طريق تقليل مجموع الانحرافات سواء كانت موجبة أو سالبة عن الأهداف المحددة سلفا إلى أقل قدر ممكن. وبالتالي فإن البرمجة بالأهداف لا تعمل على تعظيم أو تدنيه هدف معين بذاته وإنما تحاول التوصل إلى أقرب نتيجة لقيم الأهداف المحددة سلفا من خلال تقليل مجموع انحرافات النتائج عن الأهداف المحددة سلفا إلى أقل قدر ممكن.¹⁵

- وبصفة عامة يمكن القول أن نموذج البرمجة بالأهداف يتسم ببعض الخصائص يمكن إنجازها فيما يلي:¹⁶
- تسعى البرمجة بالأهداف إلى تحقيق أهداف متعددة سواء كانت تلك الأهداف متناسقة أو متعارضة
- يتم التعبير عن الأهداف في صورة رتب وأولويات
- تسعى البرمجة بالأهداف إلى تخفيض الانحرافات بين الأهداف المحققة والأخرى المستهدفة إلى أدنى حد ممكن قد يصل إلى صفر
- ويفضل استخدام البرمجة بالأهداف في المواقف والمشكلات التي تتميز بتعدد الأهداف وكذلك في المواقف والمشكلات التي يهدف المدير من ورائها إلى تحقيق مستوى مرض من النشاط وليس الوصول إلى المستوى الأمثل له.

4- مزايا نموذج البرمجة بالأهداف :

- يعتبر نموذج برمجة الأهداف امتداداً لنموذج البرمجة الخطية ، وعلى الرغم من التماثل في طريقة العرض الرياضي لكلا النموذجين، إلا أن نموذج برمجة الأهداف يمتاز عن نموذج البرمجة الخطية بقدرته على تحليل ومعالجة المشاكل ذات الأهداف المتعددة والمتعارضة .
- وطبقاً لنموذج برمجة الأهداف فإنه يتم تخفيض الانحرافات عن تحقيق الأهداف في ظل القيود الموجودة ، وعلى أساس الأهمية النسبية والأولوية لكل هدف ، بدلاً من تعظيم أو تخفيض دالة الهدف مباشرةً كما في نموذج البرمجة الخطية ، فيكون الغرض من استخدام نموذج برمجة الأهداف هو الوصول إلى الحل المرضي (Satisfied Solution) ، الذي يخفض مجموع الانحرافات عن الأهداف المرجوة إلى أدنى حد ممكن بينما الغرض من استخدام نموذج البرمجة الخطية هو الوصول إلى الحل الأمثل للمشكلة (Optimized Solution).¹⁷
- وهكذا نجد أن نموذج برمجة الأهداف استطاع أن يعالج العيب الأساسي في نموذج البرمجة الخطية ، وهو التزامه بهدف واحد فقط وذلك عن طريق معالجة المشاكل المتعددة الأهداف ، حيث أن نموذج برمجة الأهداف لا يشترط أن تقاس هذه الأهداف بوحدات قياس متجانسة .

كما يتميز نموذج برمجة الأهداف بالعديد من المزايا من أهمها :¹⁸

- يأخذ النموذج في الاعتبار الأهداف المتعددة ، وينسجم ذلك مع اتجاه الأهداف المتعددة في كثير من القرارات .
- يوفر هذا النموذج كمية كبيرة من البيانات لمتخذي القرار تساعدهم في اتخاذ القرار السليم ، وتجعل الإدارة أكثر فهماً لطبيعة المشكلة
- يسمح النموذج بعملية التوفيق بين الأهداف المتعارضة ، ولذلك فإن القيمة الحقيقية لنموذج برمجة الأهداف تكمن في قدرته على إيجاد حلول للمشاكل التي تتضمن أهدافاً متعددة ومتعارضة وفقاً لهيكل أو تفضيلات الإدارة .
- يؤدي استخدام نموذج برمجة الأهداف إلى التحديد الأمثل لقيم الأهداف ، ولذلك فإن الأهداف التي نحصل عليها من النموذج تكون أهدافاً قابلة للتحقق ومتناسبة مع الإمكانيات والموارد المتاحة للمنظمة .
- يساعد نموذج برمجة الأهداف الإدارة على تحقيق المنفعة القصوى من المصادر المستخدمة في الإنتاج .
- قيم الأهداف التي نحصل عليها من نموذج برمجة الأهداف هي القيم المثلى التي يجب استخدامها في الرقابة وتقييم الأداء ، حيث يمكن التعرف عليها تم إنجازها بناءً على المخطط وتحليل الانحرافات أولاً بأول ، وتحديد أسبابها واتخاذ الإجراءات اللازمة لعلاجها وتجنب تكرار حدوثها .
- يعتبر نموذج برمجة الأهداف أسلوب سهل للاستخدام بالمقارنة مع بعض الأساليب الرياضية الأخرى ، كما أنه من السهل حله عن طريق الحاسب الآلي .

وبالتالي نتيجة للمزايا السابقة استطاع نموذج برمجة الأهداف أن يقدم حلولاً للمشاكل التي عجز نموذج البرمجة الخطية عن تقديم حلول لها.

5- نواحي الاختلاف بين نموذج البرمجة الخطية ونموذج برمجة الأهداف :

تتجلى نقاط الاختلاف بين نموذج البرمجة الخطية ونموذج برمجة الأهداف فيما يلي :¹⁹

✓ يعمل نموذج البرمجة الخطية من خلال هدف واحد معبراً عنه بدالة هدف خطية ، كما أن متغيرات القرار يجب أن تكون متجانسة بحيث تمثل دالة الهدف وحدات قياس متجانسة ، بينما يعمل نموذج برمجة الأهداف من خلال هدف رئيسي واحد وأهداف فرعية أو مجموعة من الأهداف الرئيسية ، بالصورة التي يمكن أن تختلف معها وحدات قياس متغيرات قرار ما تعبيراً عن الأهداف المختلفة ، كما يمكن استخدام نظام للأوزان يحدد الأهمية النسبية لكل هدف من الأهداف التي تعمل الإدارة على تحقيقها .

✓ تعبر دالة هدف نموذج البرمجة الخطية عن هدف تسعى الإدارة لتحقيقه محددًا بمجموعة من القيود غير المتعارضة ، وهذا يعني إهمال حقيقة وجود تعارض وتداخل بين الأهداف ، بينما تمثل دالة هدف نموذج برمجة الأهداف محاولة النموذج الرياضي تخفيض أو إلغاء الانحرافات غير المرغوب فيها عن الأهداف المحددة إلى أدنى حد ممكن .

✓ تشمل دالة هدف نموذج البرمجة الخطية على متغيرات القرار التي تهدف إلى تحقيق أقصى أو أدنى قيمة لها ، بينما تتضمن دالة الهدف في نموذج برمجة الأهداف كل متغيرات الانحراف التي تعبر عن مختلف الأهداف لتقليل الانحرافات عن الأهداف المطلوبة إلى أدنى حد ممكن .

✓ تعمل دالة هدف نموذج البرمجة الخطية في ظل قيود تأخذ شكل متباينات أو معادلات خطية ، أما قيود دالة نموذج برمجة الأهداف تقوم على مفهوم متماثل مع اعتبار الأهداف المراد تحقيقها جزءاً من هذه القيود في صورة معادلات خطية .

✓ من وجهة نظر أسلوب حل النموذج ، يمكن القول أن حل نموذج البرمجة الخطية يستوجب الوفاء بكل قيود النموذج حتى يمكن اعتبار الحل ممكناً ، لذلك البرمجة الخطية تعطي الحل الأمثل للمشكلة ، أما نموذج برمجة الأهداف فيعطي الحل المرضي أو المناسب للمشكلة في ظل القيود الموجودة على الأهداف .

✓ هناك اعتبار آخر على قدر كبير من الأهمية يتعين أخذه في الحسبان في مجال مقارنة نموذج البرمجة الخطية مع نموذج برمجة الأهداف ، وهو طريقة معاملة قيود النموذج ، فنموذج البرمجة الخطية وحيدة الهدف يبدأ من فرض أساسي ينبثق من التبسيط غير الواقعي للمشاكل الفعلية وهو عدم تعارض تلك القيود فيما بينها ثم يستخدمها لتحديد منطقة الحلول الممكنة ، بحيث يتعين أن يفي الحل الناتج عن النموذج بكل قيد موجود حتى يمكن اعتباره حلاً ممكناً ، أما نموذج برمجة الأهداف يعتبر أن تلك القيود تتمثل في مجموعتين :

- قيود الأهداف : التي تعكس مستوى الطموح مع توضيح مقدار مساهمة كل متغير قرار في تحقيق المستوى المستهدف والانحرافات المتعلقة بقيود الأهداف .

- قيود الموارد .

6- الصياغة العامة لنموذج البرمجة بالأهداف :

أول من تطرق للصياغة الرياضية لنموذج البرمجة بالأهداف في شكله المعياري هما الباحثين Carnes et Coper 1961 وذلك حسب النموذج التالي:²⁰

$$\begin{aligned}
 & \max |f_i(x) - g_i| \\
 \text{sous:} & \quad Cx \leq c \\
 & x_j \geq 0 \quad (j = 1, 2, \dots, n)
 \end{aligned}$$

حيث:

$$f_i(x) = \sum a_{ij}x_j \quad (i = 1, 2, \dots, p)$$

f_i : تمثل الأهداف علما أن

g_i : الهدف المراد الوصول إليه

x_j : متغير القرار

a_{ij} : المعاملات التكنولوجية

Cx : مصفوفة المعاملات المتعلقة بقيود النماذج

C : شعاع الموارد المتاحة

وبالتالي فإنه يمكن كتابة النموذج الرياضي على الشكل التالي:²¹

$$\min Z = \sum_{i=1}^p (\delta_i^+ + \delta_i^-)$$

$$\text{Sous : } \sum_{j=1}^n a_{ij}x_j - \delta_i^+ + \delta_i^- = g_i$$

$$Cx \leq c$$

$$x_j \geq 0 \quad (j = 1, 2, \dots, n)$$

$$\delta_i^- \text{ et } \delta_i^+ \geq 0 \quad (i = 1, 2, \dots, p), \quad \delta_i^- * \delta_i^+ \geq 0$$

حيث أن جداء الانحرافات الموجبة والسالبة يكون معدوما لأن الشعاعان δ_i^+ و δ_i^- لا يمكن أن يتحققا معا لأنه لا يمكن أن نصل

إلى قيمة أصغر من الهدف g_i وأكبر من g_i في آن واحد.

إذا كان قيد الهدف أقل من أو يساوي فإنه ينبغي إضافة متغير الانحراف الذي يبالغ في تحقيق الهدف δ^+ إلى دالة تخفيض الهدف،

أما إذا كان أكبر من أو يساوي فإنه يجب ضم متغير الانحراف الذي يقيس مقدار النقص δ^- إلى دالة الهدف، أما إذا كان القيد يساوي

(=) فإنه من الضروري إضافة كلا المتغيرين إلى دالة الهدف.

7- البرمجة بالأهداف المرجحة Weighted goal programming

اقترح هذا النموذج من طرف الباحثين Charnes et Cooper 1961 بغية تعديل النقص المتواجد بنموذج البرمجة

بالأهداف في شكله المعياري والذي يتجلى في منح نفس الأهمية لمحمل الأهداف، وهذا ما يتناقى مع الواقع الاقتصادي لاسيما في المجال

الصناعي. فرغم أن المنظمة الصناعية تسعى هي الأخرى إلى تعظيم أرباحها كباقي المنظمات إلا أن هذا لا يعني أنه يبقى الهدف الوحيد

أو أنه هدف له نفس الأهمية أمام باقي الأهداف.

ولهذا ومن أجل تجاوز هذا النقص فإن نموذج البرمجة بالأهداف المرجحة جاء ليغطي هذا النقص وذلك من خلال منح أوزان مرجحة

تتعلق بالانحرافات السالبة w^- وأوزان مرجحة تتعلق بالانحرافات الموجبة w^+ ، يتم التعبير عن هذه الانحرافات بنسب معينة يتم تحديدها

من طرف المقرر، انحرافات الأهداف المهمة تمنح لها نسبا منخفضة أما انحرافات الأهداف الأقل أهمية تمنح لها نسبا مرتفعة. وعليه يمكن

كتابة الصياغة الرياضية لهذا النموذج (نموذج 1-2) كمايلي:²²

$$\min Z = \sum_{i=1}^p (w_i^- \delta_i^- + w_i^+ \delta_i^+)$$

$$\text{Subject to : } f_i(x_j) + \delta_i^- - \delta_i^+ = g_i \quad (i=1, 2, \dots, p)$$

$$Cx \leq c$$

$$x_j \geq 0 \quad j = 1, 2, \dots, n$$

$$\delta_i^- \text{ et } \delta_i^+ \geq 0 \quad i = 1, 2, \dots, k$$

$$\delta_i^+ * \delta_i^- = 0$$

حيث w_i^+ ، w_i^- تمثل معاملات الأهمية المعطاة للانحرافات الموجبة والسالبة.

حسب Charnes et Cooper كلما كانت النسبة المئوية ل w_i أكبر صغر الانحراف δ_i المتعلق بالقيود i بحيث w_i^+ ترفق بالانحراف الموجب δ_i^+ ، w_i^- ترفق بالانحراف السالب δ_i^- .²³

IV. الدراسة التطبيقية :

لمعالجة هذا النموذج قمنا بتطبيقه على إحدى المؤسسات الإنتاجية تمثلت في مؤسسة الخبز المنزلي بولاية تلمسان بمدينة مغنية. المؤسسة تقوم حالياً بإنتاج عدة أنواع من المواد الحمرية وبغية تطبيق النموذج حسب المعلومات المتاحة، ركزنا الدراسة على نوعين من القرميد: النوع الأول هو القرميد من نوع TC30 والنوع الثاني من نوع TN30 وذلك لكثرة الطلب على هذين النوعين بالتحديد وبهذا فإن المؤسسة تحدف أولاً إلى إرضاء الزبائن وذلك بتحقيق الطلب على النوعين حيث يتوقع مسؤول قسم الإنتاج وذلك بناء على خبرته السابقة أن يتم الطلب على حوالي 28140 قطعة على الأقل بالنسبة للنوع الأول و 23750 قطعة على الأقل بالنسبة للنوع الثاني.

ومن بين المعلومات التي أفادنا بها مسؤول قسم الإنتاج كذلك هي كمية المواد اللازمة لإنتاج وحدة واحدة من كل منتج، فإنتاج وحدة واحدة من النوع الأول يحتاج إلى 0.71 كغ من المادة الأولية المتمثلة في الطين و 0.6 لتر من الماء أما النوع الثاني فيحتاج إلى 0.7 كغ من المادة الأولية و 0.58 لتر من الماء علماً أن المؤسسة تملك 37695 كغ من الطين خلال فترة الدراسة وكمية من المياه تقدر بـ 819200 لتر. ساعات العمل المتاحة في المؤسسة تمثلت في 457600 ساعة (والتي تشمل ساعات عمل العمال ومختلف ساعات عمل الآلات التي تقوم بتصفية الطين وتجهيزه لخلطه مع كمية المياه وكذا الآلات المخصصة لتسخين الأشكال الجاهزة) حيث يحتاج إنتاج وحدة واحدة من النوع الأول من القرميد إلى 9 ساعات وإنتاج وحدة واحدة من النوع الثاني يحتاج إلى 8.5 ساعة. تحدف المؤسسة من خلال إنتاج النوعين إلى محاولة تحقيق قيمة من الأرباح تمثلت في 500000 وحدة نقدية كأدنى حد وذلك بتخصيص ميزانية إجمالية قدرت بـ 685000 وحدة نقدية علماً أن تكلفة إنتاج وحدة واحدة من النوع الأول حسب مسؤول قسم المحاسبة قدرت بـ 13.28 ون وتكلفة إنتاج وحدة واحدة من النوع الثاني قدرت بـ 12.95 ون. أما الأرباح الوحيدة للنوعين قدرت بـ 14.42 ون و 13.67 ون على الترتيب. إضافة إلى هذا فقد خصصت المؤسسة مخزنين لتخزين المنتجات الجاهزة، المخزن الأول خصص للقرميد من نوع TC30 بمساحة تخزين تقدر بـ 1182 م² والمخزن الثاني خصص للنوع الثاني وهو TN30 مساحته تقدر بـ 1416 م² أما مساحة تخزين وحدة واحدة من النوعين قدرت بـ 0.042 م² و 0.045 م² على الترتيب. أمام هذه المعلومات المتاحة سنحاول مساعدة مدير قسم الإنتاج في تحديد الكمية المنتجة التي تحقق مختلف أهداف المؤسسة المتعارضة في ظل مجموعة من قيود المؤسسة باستعمال نموذج البرمجة بالأهداف.

إن تلبية طلبات الزبائن هي الغاية الأساسية التي تسعى المؤسسة لتحقيقها لذلك سوف نولي الأهمية الكبرى لهدي تحقيق الطلب لكلا النوعين وذلك بنسبة 30% بالنسبة لكل هدف هدف الأرباح يأتي في المرتبة الثانية من حيث الأهمية لذلك ستقدر نسبتها بـ 20% أما هدف تدنيه التكاليف فأعطيت له نسبة 15% بينما هدف استغلال المادة الأولية قدرت له أدنى نسبة 5% وذلك لسهولة الحصول على المادة الأولية المتمثلة في الطين.

انطلاقاً مما سبق فإن أهداف المؤسسة تمثلت فيما يلي :

← هدف تلبية الطلب للنوع الأول: $x_1 \geq 28140$

← هدف تلبية الطلب للنوع الثاني: $x_2 \geq 23750$

هدف تعظيم الأرباح: $14.42x_1 + 13.67x_2 \geq 500000$

هدف تدنيه التكاليف: $13.28x_1 + 12.95x_2 \leq 685000$

هدف استغلال المادة الأولية: $0.71x_1 + 0.7x_2 \leq 37695$

أما القيود فتمثلت فيما يلي:

✓ قيد ساعات العمل: $9x_1 + 8.5x_2 \leq 457600$

✓ قيد كمية المياه المتاحة: $0.6x_1 + 0.58x_2 \leq 819200$

✓ قيد تخزين النوع الأول من القرميد: $0.042x_1 \leq 1182$

✓ قيد تخزين النوع الثاني من القرميد: $0.045x_2 \leq 14$

أما متغيرات القرار فهي:

x_1 : عدد قطع القرميد المنتجة من النوع TC30

x_2 : عدد قطع القرميد المنتجة من النوع TN30

انطلاقاً مما سبق فإن الصياغة الرياضية الموافقة باستعمال نموذج البرمجة بالاهداف بالأولويات ستكون كالتالي:

$$\min Z = 0.1\delta_1^+ + 0.2\delta_2^- + 0.3\delta_3^- + 0.3\delta_4^- + 0.1\delta_5^+$$

st:

$$13.25x_1 + 12.95x_2 + \delta_1^- - \delta_1^+ = 685000$$

$$14.42x_1 + 13.67x_2 + \delta_2^- - \delta_2^+ = 500000$$

$$x_1 + \delta_3^- - \delta_3^+ = 28140$$

$$x_1 + \delta_4^- - \delta_4^+ = 23750$$

$$0.71x_1 + 0.7x_2 + \delta_5^- - \delta_5^+ = 37695$$

$$9x_1 + 8.5x_2 \leq 457600$$

$$0.6x_1 + 0.58x_2 \leq 819200$$

$$0.042x_1 \leq 1182$$

$$0.045x_2 \leq 1416$$

$$x_{ij} \geq 0 \quad \delta_i^+ * \delta_i^- \geq 0$$

باستعمال برنامج Lingo تحصلنا على النتائج التالية:

$$x_2=24036, \quad x_1=28143$$

نستنتج من خلال النتائج المحصل عليها أنه ينبغي على المؤسسة إنتاج 28143 قطعة من القرميد من نوع TC30 و 24036

قطعة من نوع TN30 وذلك من أجل الحصول على ربح إجمالي يقدر ب 734394.18 وحدة نقدية بتكلفة إجمالية قدرت ب

684160.95 وحدة نقدية و باستعمال كمية من المادة الأولية قدرت ب 36806.73 كغ

نلاحظ من خلال هذه النتائج أن نسبة التكاليف المنخفضت مقارنة بما كان متوقعا كما نلاحظ أن نسبة الأرباح قد ارتفعت مقارنة بما

كان متوقعا رغم عدم استعمال المادة الأولية كلية والتي بقيت منها كمية قليلة 888.27 كغ، إضافة إلى هذا فإن هدف استغلال المادة

الأولية لم يوليه مدير قسم الإنتاج أهمية كبرى نظرا لسهولة الحصول عليها في حالة ضرورة إضافة كمية أخرى لمواصلة عملية الإنتاج وكذا

عدم سهولة قابليتها للتلف في حالة بقائها كالتأثر بدرجات الحرارة مثلا. و انطلاقاً من النتائج المحصل عليها كذلك فإن المؤسسة تمكنت

من تلبية طلب الزبائن وبالتالي كسب وفائهم لدى المؤسسة والذي يعتبر أهم هدف يسعى إليه مدير قسم الإنتاج. و بالتالي فإنه

باستعمال نموذج البرمجة بالاهداف نكون قد حاولنا إيجاد حل وسطي توفيقى يسمح بتحقيق الأهداف المسطرة والمتعارضة في ظل مجموعة

من القيود.

V. خاتمة:

لقد قمنا في هذه الورقة البحثية بمحاولة تطبيق أحد الأساليب الكمية والمتمثل في أسلوب البرمجة بالأهداف على إحدى مؤسسات الخبز المنزلي بمدينة مغنية ولاية تلمسان. ذلك على اعتبار أن هذه المؤسسة تحاول تحقيق جملة من الأهداف المتعارضة دفعة واحدة والتي تختلف درجة أهميتها من هدف إلى آخر حسب احتياجات وتطلعات المؤسسة في ظل مجموعة من قيود الإنتاج. إن تحقيق الطلب لدى الزبون هو بمثابة كسب رضا العميل مما يجعله وفياء لدى المؤسسة ومما يشجع على جلب باقي الزبائن وبالتالي زيادة الإنتاج وزيادة الأرباح، ضف إلى ذلك فإن تحقيق هذه الغاية وجلب المزيد من العملاء يتيح لدى المؤسسة استمرارية بقائها في السوق ومواجهة المنافسة.

انطلاقاً مما سبق فإنه يمكن استنتاج أن لدى الأساليب الكمية دوراً فعالاً في ترشيد القرارات لاسيما نموذج البرمجة بالأهداف الذي إن لم يعط نتائج مثالية فإنه على الأقل يقدم نتائج أكثر إرضاء وإقناعاً لدى صنّاع القرار خاصة في ظروف الحياة الاقتصادية الحالية التي تتسم بالسرعة والحركة والتغير الدائم الذي يفرض على المسير اتخاذ قرارات رشيدة وفي فترة وجيزة. ولكن في ظل هذه الأوضاع الجديدة التي تؤثر على مختلف المؤسسات ومختلف المتعاملين معها، لوحظ خلال قيامنا بالدراسة التطبيقية أن معظم المعلومات المقدمة من طرف مسؤولي مختلف الأقسام هي معلومات مقدمة بناء على خبرات السنوات السابقة فقط وعدم الاعتماد على الأساليب العلمية الواضحة والدقيقة كأساليب التنبؤ مثلاً في تحديد الطلب المتوقع أو الاعتماد على باقي الأساليب الإحصائية كالإحصاء الرياضي والإحصاء التطبيقي أو الاحتمالات، لذلك نوصي من خلال هذه البحثية بضرورة دمج هذه الأساليب المساعدة في تحديد معالم مختلف النماذج بغية الحصول على نتائج أكثر إقناعاً لدى المسيرين وأكثر دقة وذلك بفتح أقسام متخصصة لدى المؤسسات في جمع البيانات الإحصائية وتحليلها وتفسيرها للمساعدة في اتخاذ قرارات رشيدة بالاستعانة بمهندسين وإداريين متخصصين في هذا المجال مما سيُشجع على استعمال الأساليب الكمية في اتخاذ القرار على مستوى مختلف المؤسسات وجعلها ضرورة حتمية وليس مجرد ميزة.

وفي الأخير فإن النموذج المقدم ما هو إلا اقتراح لأحد الأساليب الكمية التي أثبتت نجاحاً في العديد من المجالات والذي يفتح المجال للباحثين بمواصلة تطويره وتعديله حسب متطلبات تغيرات الحياة الاقتصادية على اعتبار أن هذه الأساليب هي الأكثر إقناعاً ونجاحاً لحد الآن.

الإحالات والمراجع :

- 1- حنان بن عوالي، عبو هودة. "فعالية التحليل الكمي في اتخاذ القرارات". مداخلة ضمن فعاليات الملتقى الدولي حول صنع القرار في المؤسسة الاقتصادية بجامعة المسيلة أيام 14-15 أبريل 2009. صفحة : 14.
- 2- سهيلة عبد الله. "الجديد في الأساليب الكمية وبحوث العمليات". الطبعة 1، دار حامد، الأردن، 2007. صفحة : 17.
- 3- عبد الحميد عبد الحميد البلداوي. "الأساليب الكمية التطبيقية في إدارة الأعمال". دار وائل للنشر و التوزيع. الأردن 2008. صفحة : 4.
- 4- حنان بن عوالي، عبو هودة. "فعالية التحليل الكمي في اتخاذ القرارات". مداخلة ضمن فعاليات الملتقى الدولي حول صنع القرار في المؤسسة الاقتصادية بجامعة المسيلة أيام 14-15 أبريل 2009. صفحة : 14.
- 5- سهام عزي. "دراسة المقاربة الكمية في اتخاذ القرارات الإدارية دراسة حالة مؤسسة عمومية: المستشفى الجامعي مصطفى باشا ووكالة التأمين سلامة". مذكرة تخرج ضمن متطلبات شهادة الماجستير في قسم علوم التسيير تخصص التسيير العمومي. كلية العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير جامعة الجزائر 3. السنة الجامعية 2011-2012. صفحة : 45.
- 6- فتيحة بلحاج. "الأساليب الكمية في معالجة المعلومة لاتخاذ القرار". مداخلة ضمن فعاليات الملتقى الدولي الأول حول الطرق والأدوات الكمية المطبقة في التسيير يومي 19-20 نوفمبر 2013. صفحة : 18.
- 7- صالح محرز، طارق راشي. "واقع ومعوقات تطبيق الأساليب الكمية في المؤسسة الصناعية الجزائرية، دراسة حالة شركة اسمنت تيسة". مداخلة ضمن فعاليات الملتقى الدولي الأول حول الطرق والأدوات الكمية المطبقة في التسيير يومي 19-20 نوفمبر 2013. صفحة : 8.
- 8 - Hichem Talbi. **Algorithmes évolutionnaires quantiques pour le recalage et la segmentation multi objectif d'images**. Thèse de doctorat. Département d'informatique, faculté des sciences d'ingénieur, université Mentouri, Constantine 2009. Page : 66

- ⁹ - د. فريد عبد الفتاح زين الدين، "بحوث العمليات و تطبيقاتها في حل المشكلات و اتخاذ القرارات، جامعة الزقازيق، 1997. صفحة : 296
- ¹⁰ - أ. عبد الله سليمان العزاز. تطبيق نموذج برمجة الأهداف الثنائية في اختيار المشروعات في دراسة ما قبل الجدوى. مجلة جامعة الملك عبد العزيز: الاقتصاد والإدارة 1996. صفحة : 60.
- ¹¹ - Tamiz. M ,C. Romero, D.Jones (1998) « **G.P for decision making : An overview of the current state of the art** »,European. Journal of operation Research vol 111 page : 579
- ¹² - Aouni, Belaid, « **Le modèle de programmation mathématique avec buts dans un environnement imprécis** » : sa formulation, sa résolution et une application, thèse de doctorat , faculté des sciences de l'administration, université Laval (Canada), 1998. Page : 37
- ¹³ - Lee, S. M& D. L. Olson (1999) « **G.P , in multicriteria decision making, advances in MCDM models, Algorithms, Theory & Applications** ». Hanne (Eds), kluwer academie publishers, Boston. Page : 8
- ¹⁴ - أحمد محمد غنيم. "الأساليب الكمية المفاهيم العلمية والتطبيقات الإدارية". الجزء الأول، المكتبة المصرية للنشر والتوزيع جمهورية مصر، برج المعمورة ، 2008. صفحة : 348
- ¹⁵ - ساهد عبد القادر. استخدام البرمجة بالأهداف في تحليل الانحدار المهم للتنبؤ بأسعار البترول. رسالة دكتوراه. كلية العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير جامعة أبو بكر بلقايد تلمسان. السنة الجامعية 2012-2013. صفحة : 153
- ¹⁶ - أحمد محمد غنيم. "الأساليب الكمية المفاهيم العلمية والتطبيقات الإدارية". الجزء الأول، المكتبة المصرية للنشر والتوزيع جمهورية مصر، برج المعمورة ، 2008. صفحة : 349
- ¹⁷ - سيد محمد ، جبر ، " استخدام نموذج برمجة الأهداف في إعداد موازنات الأقسام الداخلية " ، (مجلة التكاليف ، الجمعية العربية للتكاليف ، العدد الأول والثاني ، السنة 18) 1989. صفحة : 79
- ¹⁸ - محمد سامر العجمي. "برمجة الأهداف" إشراف الدكتور جمال يوسف رئيس قسم إدارة الأعمال كلية الاقتصاد جامعة دمشق 2009. على الرابط <http://www.tahasoft.com/library/43#.Vrec1BjhDIU>
- ¹⁹ - نبيل ، محمد مرسي ، الأساليب الكمية في الإدارة ، جامعة الإسكندرية ، المكتب الجامعي الحديث ، 2006 ، ص 129 - 130 .
- ²⁰ - Charnes , A,Cooper : « **A goal programming model for media planning management science** » 1968, page : 425.
- ²¹ - J-M-Martel,B- Aouni : « **Incorporating the decision maker's preferences in the goal programming** », journal of the operation research society vol 41, 1990. Page : 1122-1124
- ²² - IGNIZIO JP : « **A Review of Goal Programming : A Tool for Multi-Objective Analysis** ». Journal Of The Operation Research Society, (1978). Page : 1112
- ²³ - MARTEL .J&AOUNI .B : « **Méthode Multicritère De Choix D'un Emplacement : Le Cas D'un Aéroport Dans Le Nouveau Québec** », Information Systems & Operational Research.1992, p 113.

إمكانية تشكيل منطقة عملة مثلى بين دول مجلس التعاون الخليجي

The Possibility of Optimum Currency Area in GCC countries

عوار عائشة
جامعة تلمسان
aichaaouar@yahoo.fr

بزاوية محمد
جامعة سيدي بلعباس
bezzaouyamohamed@yahoo.fr

بن يوب لطيفة
جامعة سيدي بلعباس
atifasanaa@yahoo.fr

ملخص: تهدف هذه الورقة البحثية لدراسة إمكانية تشكيل منطقة نقد مثالية بين دول مجلس التعاون الخليجي وهي السعودية، الإمارات العربية المتحدة، البحرين، الكويت، قطر وعمان خلال الفترة 1981-2013 باستعمال نظرية تعادل القوى الشرائية المعممة (GPPP) وباستخدام بيانات أسعار الصرف الحقيقية، وتشير نتائج الدراسة الى وجود علاقة توازنية طويلة الأجل بين أسعار الصرف الحقيقية لدول المجلس، مما يؤكد إمكانية قيام اتحاد نقدي فيما بينهم.

الكلمات المفتاح: الاتحاد النقدي، منطقة النقد المثالية، العملة الخليجية المشتركة، نظرية تعادل القوى الشرائية.

Abstract: The objective of this study is to examine the possibility of optimum currency area in GCC countries, namely Saudi Arabic, Bahrain, Kuwait, Oman, Qatar and United Arab Emirates during the period 1981-2013, by applying the Generalized Purchasing Power Parity (G-PPP) and by using Real Exchange Rate (RER) Data. Our empirical results show a long term relationship among real exchange rates, which confirms that, envisaged monetary integration in GCC.

Keywords: Monetary integration, Optimum Currency Area, Gulf Common Currency, GPPP model.

I. مقدمة

تم الإنشاء الرسمي¹ لمجلس التعاون لدول الخليج العربي في مارس 1981م والذي ضم كل من السعودية والكويت وقطر والبحرين والإمارات العربية المتحدة وعمان، و تمثلت أهدافه² فيما يلي:

- ◀ تحقيق التنسيق والتكامل والترابط بين الدول الأعضاء في جميع الميادين وصولاً إلى وحدتها.
- ◀ تعميق وتوثيق الروابط والصلات وأوجه التعاون القائمة بين شعوبها في مختلف المجالات.
- ◀ وضع أنظمة متماثلة في مختلف الميادين .
- ◀ دفع عجلة التقدم العلمي والتقني في مجالات الصناعة والتعدين والزراعة والثروات المائية والحيوانية وإنشاء مراكز بحوث علمية وإقامة مشاريع مشتركة وتشجيع تعاون القطاع الخاص بما يعود بالخير على شعوبها.
- ◀ ويتكون المجلس من ثلاثة أجهزة وهي كما يلي³ :
- ✓ المجلس الأعلى : وهو السلطة العليا، ويتكون من رؤساء الدول الأعضاء ويعتبر الجهاز الرئيسي الذي يضع السياسة العامة والخطوط الأساسية لعمل المجلس، ويتبع بهيئة تسوية المنازعات والهيئة الإستشارية.
- ✓ المجلس الوزاري : ويعتبر الجهاز التنفيذي للمجلس ويتكون من وزراء خارجية الأقطار الأعضاء، ويختص باقتراح السياسات ووضع التوصيات والدراسات والمشاريع التي تستهدف تطوير التعاون والتنسيق.
- ✓ الأمانة العامة : وتمثل الجهاز الإداري الرئيسي الذي يقوم بأعمال المؤتمرات واللجان ومتابعة تنفيذ قرارات المجلس الأعلى والمجلس الوزاري.

ولقد حققت دول مجلس التعاون الخليجي العديد من الانجازات شملت مختلف المجالات خصوصاً المجال الاقتصادي الذي أدى الى تعزيز وتعميق التكامل الاقتصادي فيما بين الدول الأعضاء للوصول الى أرقى مراحلها ألا وهي الاتحاد النقدي.

II. أولا : نظرة شاملة عن الاتحاد النقدي

تتعدد المفاهيم الخاصة بمصطلح الاتحاد النقدي فيرى بعض الاقتصاديين أمثال Werner و Alfredo Medio و Lamfalussy بأنه تثبيت أسعار الصرف البيئية بشكل دائم بين عملات المنطقة المتكاملة، إلا أن هذا التعريف أخذت عليه عدة سلبيات، فقد أكد Cordon أنه بالرغم التثبيت القاطع لعملات دول الأعضاء وأنه طالما بقيت تحمل كل واحد منها اسما مختلفا فانه سيصبح من السهولة التخلي عن هذا التثبيت كلما استدعت الظروف لذلك، فيرى بعض الاقتصاديين أمثال Mechelup و J.Wilamsone بأن الاتحاد النقدي هو إنشاء عملة واحدة مشتركة لتحل محل العملات دول الأعضاء في المنطقة التكاملية.

وحتى يتم استيعاب منهجية الاتحاد النقدي لا بد من تسليط الضوء على أهم الآليات العملية لتحقيقه⁴ فنجد :

❖ **اتحاد المدفوعات** : وهو نوع من الترتيبات النقدية لتسوية المدفوعات الناجمة عن المعاملات التجارية التي تجري بين الدول الأعضاء من خلال إنشاء غرفة مقاصة لتسوية الحسابات إما عن طريق احتياطات أو ائتمان أو كلاهما.

❖ **تجميع الاحتياطي** : حيث تقوم دول الأعضاء بتجميع جزء من احتياطاتهم في صندوق أو مجمعا لاستخدامه في معالجة الاختلافات في موازين مدفوعاتها.

❖ **تنسيق أسعار الصرف** : ويتم فيه الاتفاق بين الدول الأعضاء على الإعلان عن الأسعار المركزية للعملات وتحديد الهامش الذي يمكن أن تتغير فيه أسعارها وكذا تحديد مثبت مشترك للأسعار المركزية للعملات.

❖ **التنسيق النقدي** : ويتضمن الاتفاق بين الدول الأعضاء على السياسة النقدية التي يجب أن تتبعها من خلال التنسيق بين أسعار الفائدة ومعدلات التوسع النقدي و الائتمان المصرفي.

❖ **العملة الموازية** : والتي تعني إصدار عملة جديدة من قبل جهة نقدية مشتركة للدول الأعضاء وتداولها بجانب العملات الوطنية بالإضافة إلى استخدامها في تسوية المدفوعات عن المبادلات الإقليمية وجعلها المرتكز الذي ترتبط به العملات الوطنية.

❖ **تكامل السوق المالية** : وهو يتطلب إزالة كافة العوائق المفروضة على تحركات رؤوس الأموال وتنسيق السياسات الاستثمارية والضريبية المرتبطة بتدفق الموارد المالية بين الدول الأعضاء.

❖ **السياسات المشتركة إزاء التدفقات الخارجية لرأس المال** : وتعني توحيد سياساتها الخارجية تجاه كافة التدفقات الخارجة أو الداخلة إلى المنطقة المتكاملة وذلك من خلال توحيد قيود التحويل التي تعتمد عليها في مواجهة العالم الخارجي وقيام بتوحيد سياساتها الخاصة بتوجيه الاستثمارات الأجنبية الوافدة إليها أو تجاه استثماراتها في الخارج مما يؤدي إلى الحصول على أفضل شروط ممكنة للاستثمارات الخارجية

III. ثانيا : منطقة النقد المثالية

إن الأساس النظري الذي يقوم عليه مفهوم الاتحاد النقدي هو ما يدعى ب:منطقة النقد المثالية La Zone Monétaire Optimale و هي⁵ تلك المنطقة التي تشمل دولة واحدة أو عادة مجموعة من الدول التي تكون فيها تكاليف التخلي عن أسعار الصرف كأداة للتكييف اقل بكثير من المنافع المحققة من تبني عملة واحدة، ولقد حدد الاقتصاديون ما إذا كان على الدولة أن تشارك في الاتحاد النقدي أو أن تحتفظ بعملة مستقلة خاصة بما وفق ما يلي :

✓ المنهج التقليدي

نجم عنه تحديد بعض المعايير الاقتصادية التي يمكن على أساسها تكوين منطقة عملة مثلى، وهذه المعايير⁶ هي كالآتي :

- معيار انتقال عوامل الإنتاج ل Mundell1961 : يعتبر Mundell أن منطقة العملة المثلى هي منطقة تتميز فيها عوامل الإنتاج بحرية الحركة داخليا وصعوبة حركتها خارجيا، ففي حالة تحول الطلب من منتجات الدولة (ب) إلى منتجات الدولة (أ)

فان ذلك يسبب بطالة في الأولى وتضخما في الثانية، ويمكن عندئذ حسب رأي Mundell من خلال انتقال عوامل الإنتاج وخاصة عنصر العمل الذي سينتقل الفائض منه من الدولة (ب) إلى الدولة (أ) ما يخفض من البطالة في الأولى ومن التضخم في الثانية، ويعتبر انتقال عوامل الإنتاج هنا كأساس لمعالجة التضخم والبطالة وتسوية موازين المدفوعات بديلا عن إجراء تعديلات في أسعار الصرف وعاملا مهما في تزويد مناطق مختلفة من الاتحاد النقدي بالخبرات والمهارات وتقريب من مستويات الأجور والأسعار دون الحاجة إلى تغييرات في الأجور الحقيقية نتيجة لتغير ظروف العرض والطلب.

- معيار الانفتاح الاقتصادي ل McKinnon 1963 : يرى McKinnon أن منطقة العملة المثلى هي المنطقة التي تتميز بوجود انفتاح تجاري بين اقتصاديات الدول المكونة لها، فزيادة التبادل التجاري في السلع بين هذه الأقطار يزيد من انفتاحها على بعضها البعض، مما يقلل من الحاجة إلى استعمال السياسات المالية والنقدية للحفاظ على التوازن الخارجي، الأمر الذي يدعم تثبيت أسعار الصرف بين عملات تلك الأقطار، وبالتالي كلما كان الاقتصاد أكثر انفتاحا زادت المنفعة من تكوين منطقة العملة. كما يرى McKinnon أن تكامل العملة والسوق المالية يتبع تدفق تجارة السلع بين أقطار المنطقة.
- معيار تنوع الإنتاج والصادرات ل Kenen 1969 : أكد Kenen على أهمية تنوع اقتصاديات المنطقة، باعتبار أن الصادرات والعمالة والاستثمارات المحلية في الاقتصاديات المتنوعة تكون أقل تأثرا من الصدمات الخارجية التي تعاني منها الاقتصاديات غير متنوعة.
- معيار تقارب معدلات التضخم ل FLEMING 1971 : يرى أن تقارب دول المنطقة في معدلات التضخم من شأنه أن يحافظ على استقرار شروط التبادل، وذلك لأن اختلاف في معدلات التضخم هو اختلاف في آليات سوق العمل وفي السياسات الاقتصادية بين الدول الأعضاء.
- معيار التكامل المالي ل INGRAM : يعتبر التكامل المالي لدول الأعضاء هو آلية مثلى لتحقيق التوازن، بحيث إن الاختلالات الموجودة يمكنها أن تتلاشى عن طريق تدفقات رؤوس الأموال-قروض أو مساعدات- من الدول ذات الفائض إلى الدول التي تعاني من العجز.
- تماثل الصدمات : يعتبر أهم معيار من معايير منطقة النقد المثالية وذلك لأنه يجمع الأثر الصافي لعدد من المعايير السابقة، حيث كلما كانت الصدمات المتماثلة كلما زادت قدرة هذه الدول على توحيد عملاتها، أما إذا تميزت دول منطقة التكامل بالصدمات غير المتماثلة كلما زادت في هذه الحالة تكاليف العملة الموحدة فيما بينهم.

✓ المنهج الحديث :

إن ما يؤخذ على المنهج التقليدي هو أنه يعتمد على معيار واحد ويركز على مفهوم الخسائر فقط، لذلك نشأ أسلوب يقوم على فكرة الموازنة⁷ بين تكاليف ومنافع الدخول إلى منطقة العملة المثلى، وهذا ما فعله Wood، الذي يرى تبني منطقة العملة المثلى متى زادت منافعها على تكاليفها.

- **المنافع** : في هذا الصدد ينبغي أن نميز بين نوعين من المزايا أو المنافع لاتحاد العملة، المنافع التي يمكن أن تتحقق بمجرد تأسيس الاتحاد والمنافع ذات طبيعة ديناميكية والتي قد لا تظهر إلا على المدى الطويل، وهي كما يلي⁸ :

زيادة مستوى الدخل : إحدى مزايا الاندماج النقدي أثره الإيجابي على مستوى رفاهية أقطار اتحاد العملة مما يعني رفع مستويات دخولها التي تتكون أساسا من عنصر العمل ورأس المال والتكنولوجيا، وفي هذا الشأن يرى Grubel أن إنتاجية هذه العوامل سوف تتأثر بشدة بالتكامل النقدي وذلك بعد ربط أسعار صرف عملات الدول الأعضاء وسوف يكون المنتج في وضع يسمح له بالتعامل مع المنطقة بأكملها كأحد سوق واحدة، فالزيادة في حجم الإنتاج يترتب عليه تحقيق وفورات الحجم الداخلية مما قد يؤدي إلى زيادة التخصص والتبادل فضلا عن تحقيق مكاسب من الإنتاج والاستهلاك.

الوفورات الناشئة عن الاحتياطات الدولية : كما يؤدي إنشاء الاتحاد النقدي إلى تحقيق وفورات مؤداها تخفيض الاحتياطات الأجنبية وتجميع احتياطات في المنطقة المثلى علاوة على ذلك لن تكون هناك حاجة إلى النقد الأجنبي لتمويل التجارة البينية وبالتالي فإن الدول الأعضاء سيكون لديها المزيد من الموارد تحت تصرفها، والتي بدورها سوف تولد لديها العديد من المكاسب.

منافع الاندماج المالي : تفترض معظم أدبيات منطقة العملة الموحدة والتكامل النقدي اندماج الأسواق المالية بين الدول الأعضاء الأمر الذي يؤكد Ingram حيث يرى أن التكامل المالي هو عامل من عوامل نجاح المنطقة المثالية، وفي هذا الإطار تعددت وتنوعت المزايا والمنافع المرتبطة بتحقيق التكامل المالي حيث يربط كينين الاندماج المالي الأمثل بكفاءة تخصيص الموارد المالية في الاتحاد النقدي. ففي ظل تكامل أسواق رأس المال يصبح بإمكان أصحاب الثروات تحقيق مكاسب كبيرة لأنه سيكون هناك مجموعة أكبر من الأصول المتاحة لأي مستثمر، وبالتالي السماح لهم بتنوع محافظهم الاستثمارية، وكذلك من المرجح تراجع القوى الاحتكارية في السوق وهكذا فإن التكامل المالي يسمح بتوسيع نطاق الأسواق وتخفيض تكلفة الاقتراض الجديدة وعرض المقترضون والمقرضون تشكيلة متنوعة من الأدوات المالية . وأيضاً أكد انغرام دور تدفقات رأس المال في تصحيح اختلالات ميزان المدفوعات حيث يشير إلى أن تكامل أسواق رأس المال سيخفض من تكلفة التكيف مع الاضطرابات الخارجية من خلال الحد من حدوث تغيرات أو اضطرابات في الدخل.

منافع تجميع المخاطر : يعتبر التكامل النقدي مرحلة متقدمة من مراحل التكامل الاقتصادي حيث يتم تثبيت أسعار صرف عملات البلدان الأعضاء أو إدخال عملة مشتركة واحدة تحل محل العملات وبالتالي سوف يتم القضاء على المخاطر المرتبطة بتقلبات أسعار الصرف. وفي هذا السياق يعتقد العديد من الاقتصاديين أن تثبيت سعر الصرف بين مجموعة من العملات سوف يعزز الاستثمار ويشجع التبادل التجاري داخل الإقليم من خلال تخفيض المخاطر الناشئة عن التجارة والاستثمار.

منافع أخرى للتكامل النقدي : إلى جانب الفوائد المذكورة أعلاه، هناك مجموعة أخرى من المنافع الناجمة طرح عملة مشتركة هي كالاتي :

هناك منافع تنشأ عن خفض كلفة الإدارة المالية ؛

يؤدي الاتحاد النقدي إلى الحد من سوء توزيع الموارد التي قد تحدث بسبب تأثيرات المضاربة وآثارها السلبية على سعر الصرف ؛

يمثل التكامل النقدي الخطوة الأخيرة نحو التكامل الاقتصادي الكامل وبالتالي تحقيق المزيد من التنسيق والتعاون داخل المنطقة التكاملية.

– **التكاليف :** إن المشاركة في منطقة العملة الموحدة تنطوي على مجموعة من التكاليف أهمها :

ينتقد معارضو الوحدة النقدية نظام سعر الصرف الثابت ويزعمون أن حجم وفترة اختلال الدخل والعمالة غالباً ما تكون أكبر في ظل ثبات سعر الصرف ؛

فقدان السيطرة على الأدوات النقدية من قبل البنوك المركزية في الدول الأعضاء لصالح المؤسسة النقدية المركزية على مستوى الاتحاد النقدي، وعدم القدرة على السيطرة على معدلات الفائدة، وفقدان عوائد إصدار العملة الوطنية، وفوق هذا كله فقدان قدر من الاستقلال السياسي، لأن النقد يعتبر أحد الرموز السياسية في الدولة ؛

فقدان استقلالية السياسة النقدية : تتمثل هذه التكلفة في اختفاء أداة أساسية من أدوات السياسة حيث أن تغيرات أسعار الصرف قد تؤدي إلى مشاكل خطيرة قد تنتج عن تغير معدلات الأجور والإنتاجية والأسعار⁹ ؛

عائق السياسة المالية الوطنية : تعد السياسة المالية أكثر فعالية في الاقتصادات المنعزلة ولكن في حالة انتماء هذه البلدان إلى المنطقة المثالية قد تتقيد سياساتها المالية بأهداف المنطقة ككل.

IV. ثالثاً : واقع الاتحاد النقدي الخليجي

من الواضح أن فكرة انشاء عملة خليجية موحدة بدأت منذ نشأة المجلس بحد ذاته، فقد نصت الاتفاقية الاقتصادية 1981م بأن تقوم الدول الأعضاء" بتنسيق سياستها المالية والنقدية والمصرفية وزيادة التعاون بين مؤسسات النقد والبنوك المركزية بما في ذلك العمل على توحيد العملة لتكون متممة للتكامل الاقتصادي المنشود فيما بينها".

فقد حقق مجلس التعاون لدول الخليج العربي منذ قيامه حتى الآن العديد من الانجازات¹⁰ وهي كما يلي :

- ◀ في سنة 1983م تم انشاء لجنة محافظي مؤسسات النقد والبنوك المركزية في دول المجلس بهدف تنفيذ ما نصت عليه الاتفاقية.
- ◀ ما بين 1985م و1987م قامت لجنة المحافظين بمشاورات مكثفة بين دول الأعضاء للتوصل الى مثبت مشترك لعملاتها وطرح حقوق السحب الخاصة، غير أنها لم تحصل على الاجماع.
- ◀ في أوائل التسعينات اتفق وزراء المالية ومحافظو البنوك المركزية بدول المجلس تأجيل بحث اقامة اتحاد نقدي.
- ◀ في نهاية عقد التسعينات، ونظرا لنجاح الاتحاد الأوروبي في تبني عملة موحدة الأورو أعيد بحث موضوع العملة الموحدة.
- ◀ في ديسمبر 2000م تم تبني الدولار مثبتا مشتركا لعملات دول المجلس، وتم اعداد برنامج زمني لاقامة الاتحاد النقدي واصدار العملة الخليجية.
- ◀ في ديسمبر 2001م وافق المجلس الأعلى على البرنامج الزمني لاقامة الاتحاد النقدي والقاضي بتطبيق الدولار مثبتا مشتركا لعملات دول المجلس في المرحلة الحالية قبل نهاية عام 2002م، وأن تعمل الدول الأعضاء على الاتفاق على معايير التقارب المالية والنقدية.
- ◀ في نهاية 2002م قامت دول المجلس بربط أسعار صرف عملاتها بالمشترك الدولار، غير أن الكويت في 2007 قررت ربط عملتها بسلة من العملات.
- ◀ ما بين 2002م و2005م قامت لجنة المحافظين ولجنة التعاون المالي والاقتصادي بتحديد معايير التقارب لنجاح الاتحاد النقدي ألا وهي:

- ألا يزيد معدل التضخم في أي دولة من دول الأعضاء عن المتوسط المرجح لمعدلات التضخم في دول المجلس زائد 2%.
- ألا يزيد معدل الفائدة في أي دولة من دول الأعضاء عن متوسط أدنى ثلاثة أسعار للفائدة قصيرة الأجل في دول المجلس زائد 2%.
- يجب أن تكون احتياطات السلطة النقدية في كل دولة كافية لتغطية تكلفة وارداتها السلعية لمدة لا تقل عن أربعة أشهر.
- يجب أن لا تزيد نسبة العجز السنوي عن 3% من الناتج المحلي الإجمالي الاسمي (طلما كان متوسط سعر نفط سلة الأوبك في حدود السعر المقبول).
- يجب أن لا تتجاوز نسبة الدين العام للحكومة العامة 60% من الناتج المحلي الإجمالي الاسمي، ولا تتجاوز نسبة الدين العام للحكومة المركزية 70% من الناتج المحلي الإجمالي الاسمي.

- ◀ في ديسمبر 2005م تم الاتفاق على إنشاء مجلس نقدي يتحول فيما بعد الى بنك مركزي.
- ◀ في ديسمبر 2006م أعلنت سلطنة عمان عدم تمكنها من الانضمام الى العملة المشتركة.
- ◀ في ماي 2007م تم تحديد النسب الخاصة بمعايير التقارب وكيفية حسابها.
- ◀ في ديسمبر 2007م تم وضع برنامج مفصل لاصدار العملة الموحدة.
- ◀ في ماي 2009م تم الاتفاق على أن تكون الرياض مقرا دائما للمجلس النقدي.
- ◀ في جانفي 2010م استكملت دول المجلس الأعضاء في اتفاقية الاتحاد النقدي المصادقة على اتفاقية الاتحاد النقدي.
- ◀ في 27 فبراير 2010م دخلت اتفاقية الاتحاد النقدي حيز التنفيذ.

في 27 مارس 2010م دخل النظام الأساسي للمجلس النقدي حيز التنفيذ، وعقد مجلس إدارة المجلس النقدي أول اجتماع له في 30 مارس 2010 م بمدينة الرياض بالمملكة العربية السعودية، ويبدو أنه في الوقت الحالي أربع دول فقط من مجلس التعاون الخليجي ألا وهي البحرين والكويت وقطر والمملكة العربية السعودية هي الملتزمة بالسعي لتحقيق العملة الموحدة والتي تم تمديد موعدها النهائي التي كان في سنة 2010م إلى موعد لاحق يحدده المجلس النقدي، لذا ستقتصر دراستنا في الجانب القياسي على هذه الدول فقط.

V. رابعا : مدى انطباق منطقة العملة المثلى على الاتحاد النقدي الخليجي

باعتبار أن منطقة العملة المثلى هي الأساس الذي قامت عليه نظرية الاتحاد النقدي، سنحاول معرفة مدى انطباق منطقة العملة المثلى على الاتحاد النقدي الخليجي.

1/- مدى انطباق المنهج التقليدي

وهي معرفة مدى انطباق بعض المعايير الاقتصادية التي يمكن على أساسها تكوين منطقة عملة مثلى لدول مجلس التعاون الخليجي. انتقال عوامل الانتاج : على الرغم من أن المادة الثامنة من الاتفاقية الاقتصادية الموحدة 1981م نصت على حرية تنقل الأشخاص والأموال واليد العاملة، إلا أن الواقع يشير الى أن حركة عوامل الانتاج بين هذه الدول وخاصة حركة اليد العاملة هي محدودة نسبيا¹¹، وذلك لنقص الأيدي العاملة الوطنية وارتفاع العمالة الأجنبية فيها، وباعتبار أن هذه الدول تتميز بارتفاع العمالة الأجنبية فيوجد قيود على تنقل هذه العمالة حتى داخل البلد الواحد، وبالتالي تدني حركة اليد العاملة داخل دول المجلس وارتفاعها مع العالم الخارجي، أما بخصوص انتقال رؤوس الأموال¹² فلا يوجد أية قيود على حركته سواء في الأجل القصير أو طويل الأجل، وأما تتميز بوجود فوائض مالية ما عدا البحرين وعمان، وأن حركتها تتجه عموما الى الخارج هذه الدول وليست فيما بينها، وذلك لنقص فرص الاستثمار المحلية في هذه المنطقة.

التكامل المالي : يعد تكامل الأسواق المالية بدول المجلس من أهم الموضوعات التي تناولتها الاتفاقية الاقتصادية الموحدة 2001م حيث نصت المادة الخامسة على تكامل السوق المالية في دول المجلس وتوحيد السياسات والأنظمة المتعلقة بها، وسعيا لتحقيق هذا التكامل بما يتفق مع متطلبات السوق الخليجية المشتركة حتى يتمكن مواطني دول المجلس الطبيعيين والاعتباريين من الاستثمار والتداول في جميع الأسواق المالية بدول المجلس بسهولة، ودون تفریق أو تمييز في المعاملة، وإتاحة الفرصة لهذه الأسواق لتحقيق مزيد من التطور وتقديم منتجات جديدة وتطوير أسواق الصكوك والسندات التي لها دور هام في تعزيز النمو الاقتصادي بدول المجلس، قرر المجلس الأعلى في ديسمبر 2009م وضع الآليات اللازمة لتفعيله، ففي 19-20 ديسمبر 2011م تم اعتماد القواعد الموحدة لإدراج الأوراق المالية في الأسواق المالية بدول المجلس¹³، والتي تشمل القواعد الموحدة لإدراج الأسهم في الأسواق المالية بدول مجلس التعاون لدول الخليج العربية و القواعد الموحدة لإدراج السندات والصكوك في الأسواق المالية بدول مجلس التعاون لدول الخليج العربية و القواعد الموحدة لإدراج وحدات صناديق الاستثمار في الأسواق المالية بدول مجلس التعاون لدول الخليج العربية، وتم في سنة 2012م وضع بعض القواعد والمبادئ الموحدة المتعلقة بتكامل الأسواق المالية بدول المجلس، حيث قرر اعتماد القواعد الموحدة لطرح الأسهم في الأسواق المالية بدول مجلس التعاون لدول الخليج العربية¹⁴.

الانفتاح الاقتصادي : ان McKinnon يعتبر أن منطقة ما تكون منفتحة اقتصاديا اذا تميزت بوجود انفتاح تجاري بين اقتصاديات الدول المكونة لها، وأن زيادة التبادل التجاري في السلع بين هذه الأقطار يزيد من انفتاحها على بعضها البعض، الا ان دول المجلس تتميز بانخفاض حجم التبادل التجاري فيما بينها، وذلك على الرغم من ارتفاعه الناجم عن اقامة الاتحاد الجمركي في سنة 2003م والسوق المشتركة في سنة 2008م، وهو ما يوضحه الشكل 1.

تنوع الانتاج والصادرات : تتميز دول مجلس التعاون الخليجي بأحادية الإنتاج، فهي تعتمد بصفة رئيسية على سلعة واحدة ألا وهي النفط، وبالتالي فهو يعتبر المصدر الأول للدخل في جميع دول المجلس، حيث يساهم بحوالي 50% من الناتج المحلي الاجمالي في سنة 2011م، هذا ما يؤدي الى عدم الاستقرار الاقتصادي¹⁵ في المنطقة نتيجة تقلبات أسعار النفط في الأسواق العالمية، بحيث أن أي تغير يحدث في النفط سيؤثر ليس فقط في حجم تجارتها الخارجية، ولكن أيضا على مستوى الاستخدام والاستثمار والطلب المحلي، وعلى الرغم من قيام كل من الامارات العربية المتحدة والبحرين بتنوع انتاجها الا أنها لم تصل الى المستوى المطلوب.

تشابه معدلات التضخم : ان التضخم بدول مجلس التعاون الخليجي¹⁶ يتأثر بالتضخم العالمي، وذلك بسبب ارتباط هذه الدول مع العالم الخارجي خصوصا في الواردات، حيث تستورد الجزء الأكبر من احتياجاتها، ما يجعلها عرضة لضغوط تضخمية خارجية متشابهة، بانتقال التضخم العالمي اليها من خلال ارتفاع اسعار السلع التي تستوردها، وعليه شهدت دول المجلس ارتفاعا في معدلات التضخم ابتداء من سنة 2004م، نتيجة ارتفاع الأسعار في العالم وكذا الارتفاع في حجم الانفاق وحجم وفي مستويات الدخل، كما عرفت معدلات التضخم تباين فيما بين دول المجلس والتي كان أكبرها في سنة 2008م، في قطر 15,05% ثم عمان 12,56% الامارات العربية المتحدة 12,25% والكويت 10,62% والسعودية ب 9,86% والبحرين 3,53%، لتتجه معدلات التضخم فيما بعد الى الانخفاض ولتصبح متقاربة نسبيا، وهو ما يوضحه الشكل 2.

تشابه معدلات النمو : نلاحظ من الشكل 3 أن دول مجلس التعاون الخليجي تتميز بتقارب في معدلات نموها الاقتصادي، نظرا لتشابه هياكلها الانتاجية، وذلك لأن الناتج المحلي الاجمالي يعتمد بصفة أساسية على القطاع النفطي.

تقلبات أسعار الصرف الحقيقية : تتميز دول مجلس التعاون الخليجي بتشابه تحركات أسعار الصرف الحقيقية وذلك نتيجة اعتمادها على الدولار الأمريكي¹⁷، حيث ابتداء من سنة 1980م تم ربط الريال العماني بالدولار، بينما ارتبط الريال القطري والدرهم الاماراتي والريال السعودي والدينار البحريني بحقوق السحب الخاصة والتي يحتل فيها الدولار الوزن الأكبر، وتم ربط الدينار الكويتي بسلة خاصة من عملات شركائها التجاريين الرئيسيين مع اعطاء الوزن الأكبر كذلك للدولار الأمريكي فيها، مما يعني أن تلك العملات كانت عمليا مرتبطة بالدولار، ومع اعلان دول المجلس انشاء عملة مشتركة تم في نهاية 2002م ربط أسعار صرف عملات دول المجلس بالمشترك وهو الدولار، غير أن الكويت في سنة 2007م قررت ربط عملتها بسلة من العملات، ما جعل هناك تغيير في سعر صرف الدينار الكويتي مقابل جميع عملات دول المجلس الأخرى، وهو ما يوضحه الشكل 4.

تماثل الصدمات : تتميز دول مجلس التعاون الخليجي بتماثل الصدمات خصوصا الخارجية منها¹⁸، كون أن اقتصاديات هذه الدول تعتمد بشكل كبير على النفط، وبالتالي فهي تكون عرضة للتغيرات التي يشهدها سوق النفط العالمي، وهو ما يعكس كذلك التقارب النسبي في معدلات التضخم ومعدلات النمو الاقتصادي فيما بينها.

2/- مدى انطباق المنهج الحديث

ينطوي المنهج الحديث على مقارنة تكاليف ومنافع الانضمام الى اتحاد نقدي وتكوين منطقة نقدية موحدة، وتبين في الفصل الثاني من الجزء الأول أن أهم التكاليف هي تكلفة التخلي عن سعر الصرف كأداة لمعالجة الصدمات، والتي تكون أكبر كلما كانت الصدمات التي تتعرض لها هذه الدول غير متماثلة، وباعتبار دول المجلس تتعرض لصدمات خارجية متماثلة وتتميز بوجود حركة نسبية في عوامل الانتاج، مما يؤكد امكانية¹⁹ هذه الدول لاتباع سياسة أسعار صرف ثابتة بين عملاتها، أما بخصوص استعمال السياسة النقدية والمالية بشكل فردي من طرف الدول الأعضاء لصالح الاتحاد النقدي، ففي حالة دول مجلس التعاون الخليجي تتشابه السياسات النقدية لهذه الدول باعتبارها غير فعالة في تحقيق الاستقرار الداخلي و الخارجي، كون ان اقتصادياتها تتميز بالانفتاح التجاري، وتعرضها لصدمات خارجية متماثلة وحرية انتقال رؤوس الأموال نحو الخارج، كما تتشابه السياسات المالية في معظم دول المجلس من حيث أهدافها ومحدداتها،

فالسباسة الانفاقية تعتمد على الايرادات النفطية، وعدم اعتمادها على الضرائب في تمويل نفقاتها العامة، وبالتالي فان التنسيق بين السياسات النقدية والمالية في دول المجلس لا يعتبر عائقا كبيرا بالنسبة لهم.

اما بخصوص تكلفة الانفتاح الاقتصادي الذي أكد عليها Krugman والتي تؤدي إلى ظاهرة التخصص في إنتاج السلع، وبما أن دول المجلس تتميز بتوحد الإنتاج فهي لا تعاني من هذه التكلفة، أما فيما يتعلق بالمنافع الاتحاد النقدي الخليجي فيمكن تقسيمها الى قسمين²⁰، الأول وهي المنافع المباشرة بانخفاض تكاليف المعاملات وإزالة تقلبات أسعار الصرف والذي يؤدي الى زيادة حجم الاستثمارات وكذلك حجم التجارة البينية، وبالتالي زيادة النمو الاقتصادي و يتوقع أن تكون هذه المنافع قليلة الأهمية مقارنة بالقسم الثاني وهو المنافع غير المباشرة التي تعمل على تعزيز الإصلاحات الهيكلية والمؤسسية بهدف تحسين المقدرة على التعامل مع تحديات تنويع الاقتصاد وخلق فرص العمل، وتعزيز الانضباط المالي العام وزيادة شفافية الأسعار، وبالتالي نجد أن تكاليف الاتحاد النقدي المقترح تنفيذه بين دول مجلس التعاون الخليجي أقل من المنافع الناجمة عنه.

VI. سادسا : الدراسة القياسية

تعتبر نظرية تعادل القوى الشرائية المعممة من بين أهم النماذج المستخدمة لمعرفة امكانية تشكيل منطقة عملة مثلى من خلال إيجاد علاقة في المدى الطويل بين أسعار صرف الحقيقية لدول المنطقة المتكاملة، وبالتالي تحقيق أحد الشروط الأساسية لمنطقة العملة المثلى. وبناء على ذلك سنقوم باستعمال هذه النظرية في دراستنا ألا وهي امكانية تحقيق منطقة عملة مثلى بين دول مجلس التعاون الخليجي، وباستعمال سعر الصرف الحقيقي لدول المجلس وذلك بالاعتماد على دراسة²¹ F. Zerihun & All ودراسة²² Kathryn J. Whittaker Huff ودراسة²³ Kumar Mishra & Chandan Sharma ودراسة²⁴ J. Anchieta Neves & All ودراسة²⁵ Beatrice Kalinda Mkenda ودراسة²⁶ Hong Liang ودراسة²⁷ W.Enders & S.Hurn، وهذا ما يوضحه الجدول 1.

1- مصادر متغيرات الدراسة

اعتمدت الدراسة على بيانات CHELEM للحصول على متغير الدراسة ألا وهو سعر الصرف الحقيقي لدول مجلس التعاون الخليجي مقابل الدولار الأمريكي، وهو عبارة عن عدد الوحدات من السلع الأجنبية اللازمة لشراء وحدة واحدة من السلع المحلية، ويرمز له ب RER، مع العلم أن البيانات هي سنوية خلال الفترة 1981 وهي سنة نشأة مجلس التعاون الخليج العربي الى غاية سنة 2012م، و يبين الجدول 2 بعض الاحصائيات الوصفية المتعلقة بمتغير سعر الصرف الحقيقي لدول المجلس حيث نلاحظ أن الكويت لها أعلى قيمة تليها عمان والسعودية وقطر والبحرين والامارات، اما بالنسبة لأدنى قيمة فكانت لقطر تليها عمان والكويت، ويتم توزيع أسعار صرف لدول المجلس بشكل غير متناظر وذلك وفق معامل Skewness، وأن أسعار الصرف لا تتبع التوزيع الطبيعي حسب احصائية Jarque-Bera.

2- اختبار نظرية تعادل القوى الشرائية المعممة

تستخدم نظرية تعادل القوى الشرائية المعممة اختبار التكامل المشترك لإيجاد علاقة توازنية طويلة الأجل بين أسعار الصرف الحقيقية لدول مجلس التعاون الخليجي الست السعودية والبحرين والكويت وقطر وعمان والإمارات العربية المتحدة.

✓ اختبار استقرارية السلاسل الزمنية

تهدف هذه الاختبارات الى التأكد من وجود جذر الوحدة بمعنى عدم استقرار السلاسل الزمنية أو غياب جذر الوحدة أي استقرارها لسعر الصرف الحقيقي لدول مجلس التعاون الخليجي خلال الفترة 1981-2012، وكذا تحديد رتبة تكامله. ونستعمل

لاختبار جذر الوحدة كل من اختبار ديكي فولر الموسع واختبار فليبس بيرون وكذا اختبار KPSS، والجدول 3 يوضح النتائج التي تم الحصول عليها.

يمكن استخلاص أن السلاسل الزمنية لكل المتغيرات الدراسة غير ساكنة عند مستواها وهي من نوع DS، الا أنه وبعد أخذ الفروق الأولى لهذه المتغيرات أصبحت مستقرة، وذلك بالاعتماد على الاختيار التلقائي لفترة تباطؤ للبرنامج التي تم استعماله ألا وهو Eviews، وعليه فإن السلاسل الزمنية لمتغيرات الدراسة متكاملة من نفس الدرجة وهي الدرجة الأولى مما يعني امكانية تكاملها تكاملاً مشتركاً.

✓ اختبار التكامل المشترك لجوهانسن

بعد التأكد من استقرار السلاسل الزمنية لسعر الصرف الحقيقي لكل دول المجلس وأنها متكاملة من نفس الدرجة ألا وهي الدرجة الأولى (1)I، فسيتم اختبار وجود علاقة توازنية بين أسعار الصرف الحقيقية لدول المجلس على الأجل الطويلة عن طريق اختبار التكامل المشترك (Johansen 1988)، والذي يتطلب تحديد عدد فترات التباطؤ الزمني المناسبة، ومن اجل اختبار العدد الأمثل لفترات التباطؤ نستخدم اختبار VAR Lag Order Selection Criteria والذي يعتمد على استخدام عدة معايير، وهو ما يوضحه الجدول 4. و الذي يظهر أن عدد فترات التباطؤ الزمني المناسبة هي 2، وهذا وفق معيار أكايك ومعيار هانن وكوين، ويبين الجدول 5 نتائج اختبار التكامل المشترك باستخدام فترتين تباطؤ.

يتبين من خلال الجدول 5 أن قيمة الأثر أكبر من القيمة الحرجة عند مستوى 5% في اختبار الأثر، وكذلك في اختبار الامكانية العظمى أن نسبة الإمكانية العظمى أكبر من القيمة الحرجة عند مستوى 5%، مما يعني رفض فرضية العدم $r = 0$ أي عدم وجود أي متجه تكامل مشترك بين متغيرات الدراسة وبالتالي رتبة المصفوفة لا تساوي الصفر، لذا ننتقل الى الاختبار الموالي بحيث نقوم باختبار فرضية العدم $r = 1$ ويشير اختبار التكامل المشترك الى وجود قيم أخرى في الأثر أكبر من القيمة الحرجة عند مستوى 5% مما يدل رفض الفرضية العدمية، وبالتالي رتبة المصفوفة لا تساوي 1 ومن ثم ننتقل الى الاختبار الموالي، ونقوم باختبار فرضية العدم $r = 2$ فنتبين قبول الفرضية العدمية وبالتالي رتبة المصفوفة تساوي 2، أي قبول فرضية وجود علاقته تكامل مشترك.

وبالتالي نؤكد وجود علاقة توازنية طويلة الأجل بين سعر الصرف الحقيقي لدول المجلس مقابل الدولار الأمريكي، أي وجود درجة عالية من الحركة المشتركة فيما بينهم مما يظهر أنها لا تتعد عن بعضها كثيراً بحيث تظهر سلوكاً متشابهاً، على الرغم من امكانية وجود انحرافات عن هذا الاتجاه في الأجل القصيرة، مما يعني تعرض هذه الدول لصددمات متماثلة.

وفيما يخص علاقة التبادل لمرونة أسعار الصرف الحقيقية لدول المجلس على المدى الطويل يمكن توضيحها في الجدول 6.

ويتضح من خلاله أن الاتحاد النقدي بين دول مجلس التعاون الخليجي يبدو مناسباً وذلك كون معاملات (β) التكامل على المدى الطويل صغيرة في الحجم حيث أن جميع معاملات أقل من الواحد ومتقاربة مما يدل على أن اقتصاديات هذه الدول غير متباينة وبالتالي تتميز بتمائل في الاستجابة للصددمات الخارجية.

أما بخصوص سرعة التعديل (0) نحو التوازن على المدى الطويل، حيث أنه اذا كانت معاملات التعديل متماثلة كلما دل على التنسيق سياسة سعر الصرف في هذه الدول، وأن انخفاض هذه المعاملات يدل على بطء سرعة التكيف أو التعديل على المدى الطويل، وهي موضحة في الجدول 7.

يتضح من خلال الجدول 7 أن معاملات التعديل نحو التوازن في الكويت هي صغيرة جداً مما يعني أن عملية التعديل نحو التوازن على المدى الطويل هي الأبطأ وبالتالي فإن الانحراف عن نظرية تعادل القوى الشرائية يمكن أن يستمر لفترة طويلة نسبياً من الزمن مقارنة ببقية دول المجلس، وهو ما يعكس اختلافات في ظروف هذا البلد التي من شأنها أن تدعو إلى اتخاذ تدابير مختلفة، وهو ما تؤكد في الجانب النظري حيث قامت الكويت بإعادة ربط عملتها بسلة من العملات.

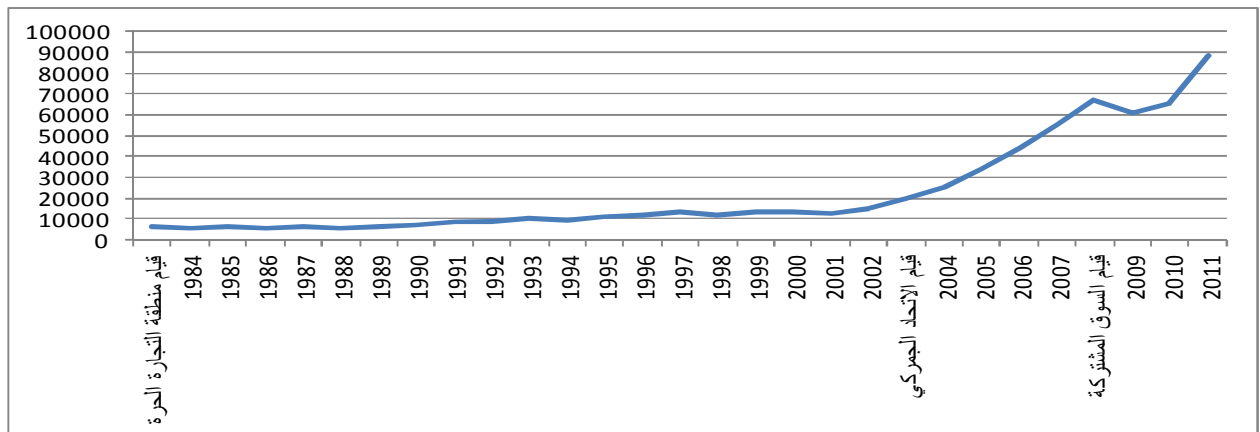
VII. الخاتمة :

يتبن من خلال هذه الورقة البحثية باستخدام نظرية تعادل القوى الشرائية المعممة التي تعتبر تطبيق لتحليل السلاسل الزمنية واختبارات جذر الوحدة والتكامل المشترك، وجود علاقة توازنية طويلة الأجل بين أسعار الصرف الحقيقية بين دول مجلس التعاون الخليجي الست السعودية، البحرين، الكويت، قطر، عمان والإمارات العربية المتحدة باستخدام بيانات سنوية خلال الفترة 1981-2012 وهو ما تؤكد بعد إجراء الاختبارات الضرورية حيث أظهرت نتائج اختبارات استقرار السلاسل الزمنية أن جميع أسعار الصرف الحقيقية مستقرة عند الفرق الأول مما يعني أنها متكاملة من نفس الدرجة ألا وهي الدرجة الأولى، مما يعني إمكانية تكاملها تكاملاً مشتركاً، كما أوضحت نتائج اختبار التكامل المشترك أنه يوجد علاقتين تكامل مشترك بين أسعار صرف الحقيقية لدول المجلس، مما يدل على أن اقتصاديات هذه الدول غير متباينة وبالتالي فإن هذه البلدان تتقاسم اتجاهات عشوائية مشتركة بين أسعار صرف عملاتها على المدى الطويل، مما يعني أن الفشل في تحقيق الاتحاد النقدي الخليجي لا يمكن ارجاعه فقط الى العوامل الاقتصادية فقط.

ويبقى في الأخير قول ترينين " ان الاتحاد النقدي هو مسألة سياسية أكثر منها اقتصادية، لأن الدوافع باتجاهها، والعقبات في سبيلها، هي بشكل أساسي ذات طبيعة سياسية، فالارادة السياسية هي بالتالي شرط مسبق لأي تكامل اقتصادي ونقدي".

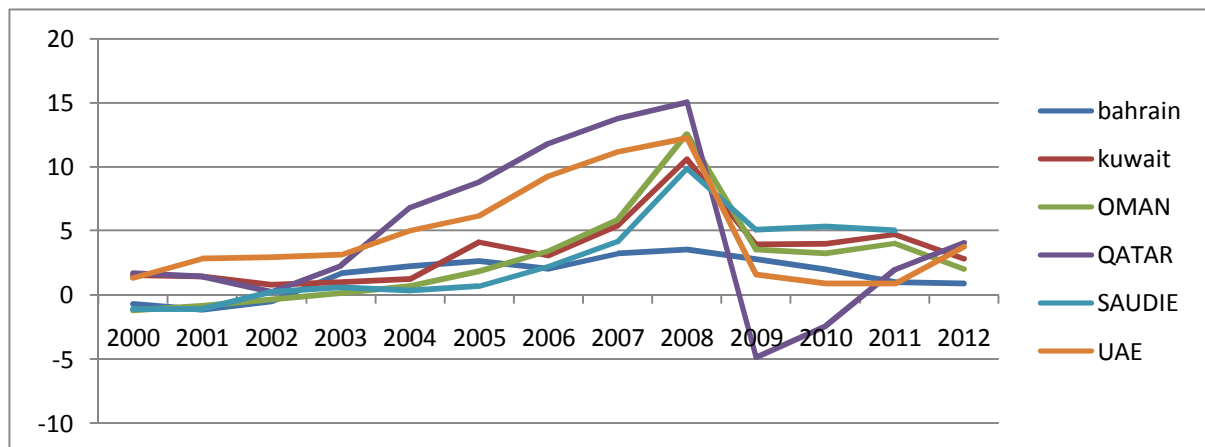
الرسوم التوضيحية :

الشكل 1 : حجم التبادل التجاري بين دول المجلس



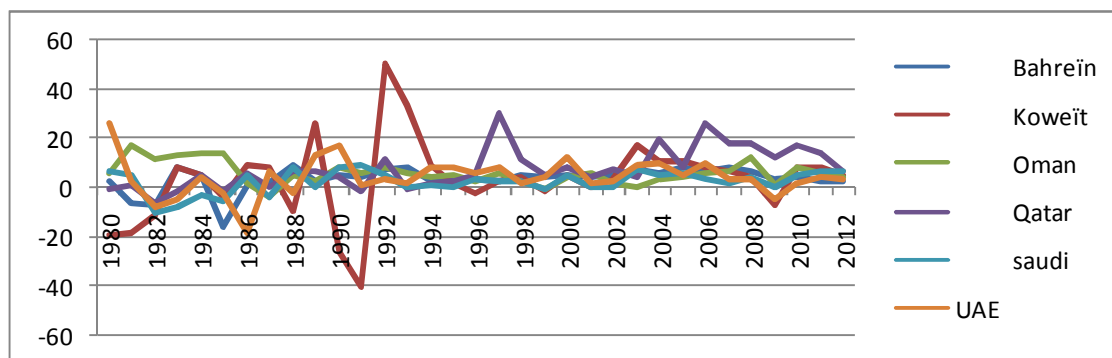
المصدر : الأمانة العامة "السوق الخليجية المشتركة: حقائق وأرقام" قطاع شئون المعلومات ، العدد 5، سنة 2012

الشكل 2 : معدلات التضخم لدول المجلس



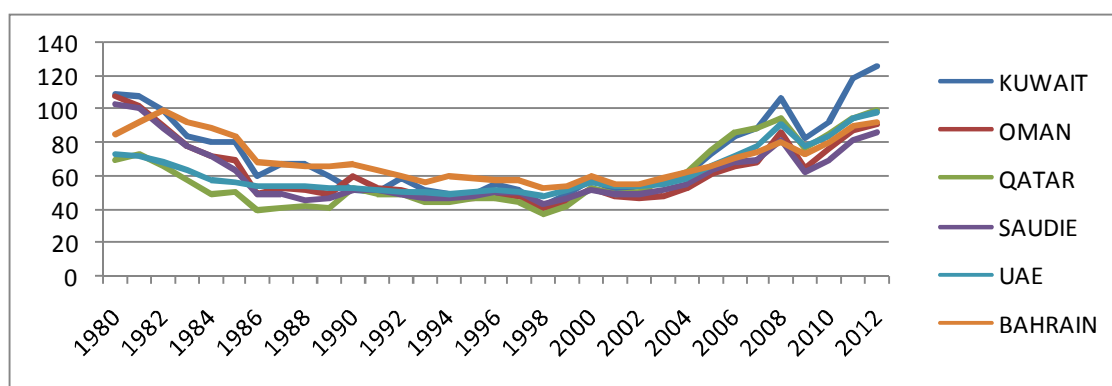
المصدر : من اعداد الباحثين استنادا الى بيانات Datastream

الشكل 3 : معدلات النمو الاقتصادي لدول المجلس



المصدر : من اعداد الباحثين استنادا الى بيانات الأونكتاد

الشكل 4 : تقلبات أسعار الصرف الحقيقية لدول المجلس



المصدر : من اعداد الباحثين استنادا الى بيانات Datastream

الجداول :

الجدول 1 : ملخص عن أهم الدراسات المستعملة نظرية تعادل القوى الشرائية المعممة

المؤلفين	الدول	الفترة	أهم النتائج
F. Zerihun & All	جماعة التنمية لدول الجنوب الإفريقي (SADC) معادا الكونغو وليسوتو وناميبيا وزيمبابوي	1995-2012	وجود علاقة تكامل مشترك في المدى الطويل بين أسعار الصرف الحقيقية في الجماعة، وبالتالي امكانية التكامل النقدي المزمع بين دول الجماعة.
Kathryn J. Whittaker Huff	رابطة دول جنوب شرق آسيا	2000-2010	أن هذه الدول تشكل منطقة عملة مثلى، إلا أنها لا تزال تواجه مجموعة من التحديات نظرا لاختلاف في معدلات التضخم وفي تطوير النظام المالي مما يعني أن الموعد النهائي لتحقيق التكامل الاقتصادي الشامل في سنة 2020 م قد تكون صعبة لبعض الاقتصاديات.
Kumar Mishra & Chandan Sharma	دول شرق آسيا (اندونيسيا والهند وكوريا وماليزيا والفلبين وسنغافورة وتايلاندا وسير لانكا)	1973-1997 و 1999-2008	أن التكامل النقدي زاد في دول شرق آسيا خلال الفترة ما بعد الأزمة
J. Anchieta Neves & All	دول المركزوسور	1970-2006	أن دول أمريكا الجنوبية لا تشكل منطقة العملة المثلى
Belkacem Laabas & Imed Limam	دول مجلس التعاون الخليجي	1960-1999	أن كل من عمان و الإمارات العربية المتحدة أقل تجانسا من بقية دول مجلس التعاون الخليجي لإقامة الاتحاد النقدي
Hong Liang	هونغ كونغ والصين	جانفي 1979 - جوان 1998	أن هونغ كونغ والصين لا تلي الشروط الأساسية لمنطقة العملة المثلى وعند اضافة كل من اليابان والولايات المتحدة الأمريكية الى المجموعة يمكن إيجاد اتجاهات مشتركة ومرونة أسعار الصرف بين هونغ كونغ والصين في الأحوال الطويلة هي سالبة

وجود تكامل مشترك بين أسعار الصرف الحقيقية في شرق أفريقيا للفترة 1981-1998، وحتى بالنسبة للفترة 1990-1998، مما يعني أن الدول الثلاث تميل إلى أنها تتأثر بصدمات مماثلة.	1998-1981	جماعة شرق افريقيا	Beatrice Kalinda Mkenda
وجود علاقة توازن واحدة بين أسعار الصرف الحقيقية على المدى الطويل للبلدان السبع (G7) و G3 (فرنسا وألمانيا وإيطاليا)	1989-1973 (شهرية)	مجموعة السبع (G7): كندا، فرنسا، ألمانيا وإيطاليا واليابان و بريطانيا والولايات المتحدة الأمريكية	W.Enders &S.Hurn

الجدول 2 : وصف متغير سعر الصرف الحقيقي

	BRER	KRER	ORER	QRER	SRER	URER
المتوسط	70.09646	72.41090	61.55446	59.87428	61.16348	63.17333
الوسيط	66.17765	61.51526	52.09614	50.24922	51.90945	55.79151
أعلى قيمة	99.43620	126.4546	102.4758	99.93559	101.3333	98.62741
أدنى قيمة	52.43716	41.89414	40.30526	36.62934	43.54285	48.15869
الانحراف المعياري	14.13009	24.07778	17.07929	19.83894	15.56334	15.32277
معامل Skewness	0.620575	0.808422	0.827392	0.780599	0.901398	1.141806
معامل Kurtosis	2.012977	2.491059	2.422014	2.149429	2.656835	2.972844
احصائية Jarque-Bera	3.457668	3.950660	4.224520	4.346111	4.630773	7.171483

المصدر : من اعداد الباحثين اعتمادا على برنامج Eviews

الجدول 3 : اختبار استقرار السلاسل الزمنية عند المستوى

K PSS	PP			ADF			سعر الصرف الحقيقي
	الحد الثابت والاتجاه العام	بدونهما	الحد الثابت والاتجاه العام	الحد الثابت	بدونهما	الحد الثابت والاتجاه العام	
0,19	0,93-	2,45-	3,37-	0,98-	2,40-	3,08-	SRER
0,20	0,82	0,22	1,56-	0,95	0,41	1,59-	ERER
0,20	0,03-	0,98-	1,64-	0,06-	0,88-	0,70-	KRER
0,19	0,35	0,50-	2,57-	0,40	0,34-	2,52-	QRER
0,20	0,83-	2,30-	2,69-	0,83-	2,18-	2,59-	ORER
0.20	0,28-	1,34-	0,37-	0,25-	1,12-	0,82-	BRER

المصدر : من اعداد الباحثين اعتمادا على برنامج Eviews

الجدول 4 : اختبار عدد فترات التباطؤ الزمني (Lag)

HQ	SC	AIC	FPE	LR	LogL	Lag
36.16819	36.35878	36.07854	1.88 ^e +08	NA	-535.1781	0
30.87202	32.20613*	30.24446	579394.0	189.3838*	-411.6669	1
29.74356*	33.41456	28.04019*	494899.0	48.84113	-368.5718	2
30.93691	33.36474	29.77145	237156.3*	45.44390	-306.6028	3

المصدر : من اعداد الباحثين اعتمادا على برنامج Eviews

حيث: * تدل على عدد فترات التباطؤ الزمني التي اختارها المعيار، LR : تعني نسبة الامكان، FPE : معيار خطأ التنبؤ النهائي، AIC: معيار المعلومات لأكايك، SC : معيار المعلومات لشوارتز، HQ : معيار المعلومات لهانن وكوين

الجدول 5 : اختبار التكامل المشترك لجوهانسن

اختبار القيمة العظمى		اختبار الأثر		قيم المتجه	فرضية البديلة	فرضية العدم
القيمة الحرجة 5%	القيمة العظمى	القيمة الحرجة 5%	قيمة الأثر			
40.07757	77.58299	95.75366	185.5321	0.924687	$R > 0$	$R = 0$
33.87687	44.13381	69.81889	107.9491	0.770333	$R > 1$	$R = 1$
27.58434	39.53616	47.85613	63.81533	0.732296	$R > 2$	$R = 2$
21.13162	17.92645	29.79707	24.27917	0.449841	$R > 3$	$R = 3$
14.26460	6.351477	15.49471	6.352721	0.190805	$R > 4$	$R = 4$
3.841466	0.001244	3.841466	0.001244	4.15 ^E -05	$R > 5$	$R = 5$

المصدر : من اعداد الباحثين اعتمادا على برنامج Eviews

الجدول 6 : معاملات التكامل (β)

الكويت	عمان	البحرين	قطر	الامارات العربية المتحدة	السعودية	
0.303830	0.066259	-0.529963	0.071057	-0.405659	0.348058	β_1
0.758528	0.639854	-0.995712	0.005170	-0.810264	-0.221066	β_2

المصدر : من اعداد الباحثين اعتمادا على برنامج Eviews

الجدول 7 : معاملات التعديل (α)

الكويت	عمان	البحرين	قطر	الامارات العربية المتحدة	السعودية	
0.008983	-0.865559	0.275302	-0.225128	0.177000	-1.335392	α_1
-3.666865	-1.532634	-0.442551	-0.987962	-1.358119	-0.730617	α_2

المصدر : من اعداد الباحثين اعتمادا على برنامج Eviews

الإحالات والمراجع :

- ¹ "التعاون من أجل التنمية والسلام في خمسة وعشرين عاما" الأمانة العامة، الرياض، سنة 2006، ص18-23.
- ² المادة الرابعة "النظام الأساسي لمجلس التعاون لدول الخليج العربية" الأمانة العامة، الرياض، سنة 1981، على الموقع التالي : <http://sites.gcc-sg.org/Dlibrary/index.php?action=ShowOne&BID=143>
- ³ المادة السادسة "النظام الأساسي لمجلس التعاون لدول الخليج العربية" الأمانة العامة، الرياض، سنة 1981، على الموقع التالي : <http://sites.gcc-sg.org/Dlibrary/index.php?action=ShowOne&BID=143>
- ⁴ د.جون وليامسون "مفهوم وصور وأهداف التكامل النقدي للبحر ومناقشات الندوة الفكرية التي نظمها مركز دراسات الوحدة العربية-التكامل النقدي العربي: المبررات والمشاكل و الوسائل-بيروت، 1983، ص 43.
- ⁵ Paul krugman & Maurice Obstfeld, « **Economie internationale** » Pearson éducation, France, 2006, 7ème édition,p607
- ⁶ Khalfan Mohamed Al-Barwani 2006« **An inquiry into the Gulf Cooperation Council Feasibility and readiness to form a Monetary Union: Optimum Currency Area analysis and the Petroleum Effects**» Faculty of Claremont- California, doctoral thesis
- ⁷ عبد المنعم السيد علي "الاتحاد النقدي الخليجي والعملة الخليجية المشتركة" مركز دراسات الوحدة العربية، لبنان، ط1، 2008.
- ⁸ Al- Manna, Nabeel Ahmed 1987 « **A Reassessment of the theory of monetary integration with application of the case of the cooperation council of the Arab states of the gulf(GCC)**», PHD university of Miami, p90-98.
- ⁹ M. Benbouziane & A. Benamar 2010"could GCC countries achieve an optimum currency area?" Middle east development journal, volume2, p5.

- ¹⁰ "انجازات العمل الاقتصادي المشترك بين دول مجلس التعاون في مجال التكامل النقدي : 2002-2010" مجلس التعاون لدول الخليج العربية ، الأمانة العامة، الرياض، سنة 2010 م، ص 11-16: <http://sites.gcc-sg.org/Dlibrary/index.php?action=ShowOne&BID=388>
- ¹¹ هيل عجمي جميل "إمكانات التكامل النقدي بين دول مجلس التعاون لدول الخليج العربية" مركز الإمارات للدراسات والبحوث، سنة 2005، ص 131-132.
- ¹² عبد الرحمن بن محمد السلطان "مدى أهمية العملة الموحدة ضمن مسيرة التكامل الخليجي" ورقة مقدمة للقاء السنوي السابع عشر (التكامل الاقتصادي الخليجي: الواقع والمأمول) 26-28 ماي 2009 بالسعودية، ص 12.
- ¹³ قطاع الشؤون الاقتصادية - إدارة المال والنقد"القواعد الموحدة (الاسترشادية) لطرح الأسهم في الأسواق المالية بدول مجلس التعاون لدول الخليج العربية" الأمانة العامة، الرياض، سنة 2012، على الموقع التالي: <http://sites.gcc-sg.org/Dlibrary/index.php?action=ShowOne&BID=515>
- ¹⁴ قطاع الشؤون الاقتصادية"القواعد الموحدة لإدراج الأوراق المالية في الأسواق المالية بدول مجلس التعاون لدول الخليج العربية"الأمانة العامة، الرياض، سنة 2012، على الموقع التالي: <http://sites.gcc-sg.org/Dlibrary/index.php?action=ShowOne&BID=515>
- ¹⁵ هيل عجمي جميل، مرجع سابق الذكر، ص 133.
- ¹⁶ قطاع شؤون المعلومات - إدارة الإحصاء"دول مجلس التعاون لمححة احصائية" الأمانة العامة، ط3، سنة 2012، على الموقع التالي: <http://sites.gcc-sg.org/Dlibrary/index.php?action=ShowOne&BID=568>
- ¹⁷ عبد المنعم السيد علي، مرجع سابق الذكر، ص 60.
- ¹⁸ عبد الرحمن بن محمد السلطان، مرجع سابق الذكر، ص 13.
- ¹⁹ عبد المنعم السيد علي، مرجع سابق الذكر، ص 64.
- ²⁰ رجان غوفيل "دول مجلس التعاون الخليجي: دراسة حالة التكامل الاقتصادي العربي" ورقة مقدمة ضمن وقائع الندوة المنعقدة في 23-24 فيفري 2005(التكامل الاقتصادي العربي: التحديات والآفاق) أبوظبي، الإمارات العربية المتحدة، ص 235.
- ²¹ F. Zerihun & All 2012 "A Greek wedding in SADC? – Testing for structural symmetry towards SADC monetary integration" ERSA working paper 319
- ²² Kathryn J. Whittaker Huff 2011 "Essays on an ASEAN Optimal Currency Area" University of New Orleans Theses and Dissertations.Paper 1376.
- ²³ Kumar Mishra & Chandan Sharma 2012 "Is an Optimum Currency Area Feasible in East and South East Asia?"Global Economic Review: Perspectives on East Asian Economies and Industries Volume 41, Issue 3.
- ²⁴ J. Anchieta Neves & All 2007" Is Mercosur an optimum currency area?" MPRA Paper No. 2758, posted 17.
- ²⁵ Belkacem Laabas & Imed Limam 2002" Are GCC Countries Ready for Currency Union?" Arab Planning Institute, Kuwait.
- ²⁶ Beatrice Kalinda Mkenda 2001« Is East Africa an Optimum Currency Area?» Working Papers in Economics no 41.
- ²⁷ W.Enders &S.Hurn 1990« Commom Trend and Real Exchange Rates ».

فعالية سياسة التخفيض على الميزان التجاري في الدول النامية - دراسة حالة الجزائر خلال الفترة (1986-2014) -

Effective reduction policy on the balance of trade in developing countries study the case of Algeria (1986-2014)

علاوي محمد لحسن

جامعة ورقلة

elhassen.allaoui@gmail.com

بوروشة كريم

جامعة جيجل

bouroucha.karim1@gmail.com

بورحلي خالد

جامعة برج بوعريش

bourahlikhaled_19@yahoo.fr

ملخص: تهدف هذه الدراسة إلى إبراز أثر سياسة تخفيض قيمة العملة الخارجية كأحد أدوات سياسات سعر الصرف في الدول النامية على الميزان التجاري، من خلال دراسة حالة الجزائر خلال الفترة (1986-2014)، وذلك باستخدام المنهج القياسي وبالتحديد نموذج التكامل المشترك ودراسة السببية، بالاعتماد على متغيرين هما سعر الصرف وأسعار النفط. وقد توصلت الدراسة إلى عدم وجود تأثير لتخفيض سعر صرف الدينار الجزائري على الميزان التجاري وذلك راجع لعدم مرونة الجهاز الانتاجي وعدم مرونة الطلب على الواردات، ووجود علاقة سببية بين أسعار النفط والميزان التجاري كون الاقتصاد الجزائري اقتصادا ريعيا.

الكلمات المفتاح: سياسة التخفيض، الميزان التجاري، أسعار النفط، نموذج التكامل المشترك، السببية.

Abstract: The aim of this study to identify the impact of the policy of reducing the value of the foreign currency as one of the tools for exchange-rate policies in developing countries on the balance of trade, through the study of the case of Algeria during the period (1986-2014), using standard curriculum specifically Co intégration model and causation, relying on two variables, the exchange rate and oil prices. The findings of the study to the absence of the impact of the reduction of the exchange rate of the dinar to the Algerian balance of trade to refer to the lack of flexibility of the productive apparatus and the elasticity of demand on imports, the existence of a causal relationship between oil prices and trade balance of the fact that the economy Algeria oil economy.

Keywords: The politics of the reduction, balance of trade, oil prices, Cointegration model, causation.

I. مقدمة

يعد سعر الصرف من أهم أدوات السياسة الاقتصادية المستخدمة من طرف الدول لتأثير على النشاط الاقتصادي داخل الدولة، فهو يؤثر على مختلف المتغيرات الاقتصادية الكلية وبالأخص قطاع التجارة الخارجية من خلال التأثير على وضع الصادرات والواردات، وتعد سياسة تخفيض قيمة العملة المحلية أبرز السياسات الهادفة إلى ذلك.

فتخفيض قيمة العملة يؤدي إلى تغير الميزان التجاري، حيث تنخفض الواردات نتيجة ارتفاع قيمتها وزيادة حجم الصادرات لانخفاض قيمتها في الأسواق الخارجية، أي زيادة تنافسية الصادرات مقابل الواردات.

وفي هذا السياق، سعت الجزائر كغيرها من الدول إلى انتهاج سياسة صرف تهدف إلى التأثير على تجارتها الخارجية خاصة بعد دخولها في أزمة اقتصادية بعد انهيار أسعار النفط في سنة 1986، فقامت بعدة اصلاحات في هذا المجال والتي كانت مفروضة من طرف المؤسسات الدولية التي ركزت على ضرورة الاصلاح الهيكلي (هذا البرنامج يتبني سياسة تخفيض العملة المحلية كأحد أدوات الاصلاح النقدي)، التي كان من أهم نتائجها تخفيض قيمة الدينار الجزائري وذلك للتأثير على النشاط الاقتصادي وبالتالي التأثير على الميزان التجاري.

من هنا تكمن أهمية البحث في إبراز دور سياسة التخفيض في النشاط الاقتصادي، وذلك من خلال تأثيره على قطاع التجارة الخارجية المتمثل في الميزان التجاري في الجزائر، وهو ما يدفنا إلى التساؤل:

ما مدى تأثير تخفيض سعر صرف الدينار الجزائري على الميزان التجاري في الجزائر؟

- **منهج الدراسة:** اعتمدنا في دراستنا على المنهج الوصفي لدراسة الموضوع في الجانب النظري، والمنهج القياسي في الدراسة التطبيقية.

- **أهداف الدراسة:** إن الغرض من تناول هذا الموضوع ينصب حول محاولة تحقيق الهدف المتمثل في إبراز تأثير تخفيض سعر صرف الدينار الجزائري على الميزان التجاري في الجزائر، وذلك بالاعتماد على الطرق الكمية.

- **الدراسات السابقة:**

1- دوحة سلمى، أثر تقلبات سعر الصرف على الميزان التجاري وسبل علاجها دراسة حالة الجزائر، أطروحة دكتوراه غير منشورة، جامعة بسكرة الجزائر، **2014-2015:**

تهدف هذه الدراسة إلى توضيح العلاقة الموجودة بين تغيرات أسعار الصرف والميزان التجاري في الجزائر خلال الفترة الممتدة من جانفي 1990 إلى غاية ديسمبر 2013، خاصة سياسة تخفيض العملة بالاعتماد على المنهج القياسي. وتوصلت الدراسة إلى سياسة سعر الصرف المتبعة في الجزائر لم تكن فعالة في تصحيح الاختلال في الميزان التجاري.

2- حراد مريم، دراسة تحليلية قياسية لأثر تغير سعر الصرف على التجارة الخارجية: حالة الجزائر **1970-2007**، مذكرة ماجستير غير منشورة، جامعة الجزائر **03**، الجزائر، **2011-2012:**

تهدف هذه الدراسة إلى إبراز دور سياسات أسعار الصرف في ترقية التجارة الخارجية في الجزائر خلال الفترة **1970-2007**، باستخدام المنهج القياسي. توصلت الدراسة إلى أن تخفيض قيمة الدينار الجزائري لم يكن له أي تأثير على صادرات وواردات الجزائر.

- **حدود الدراسة:** تتمثل حدود الدراسة في كونها تمت على الاقتصاد الجزائري خلال الفترة الممتدة من **1986** إلى غاية **2014**.

II. علاقة سياسة التخفيض بالميزان التجاري.

1. ماهية سياسة التخفيض.

قبل التطرق إلى سياسة التخفيض يجب التطرق أولاً إلى مفهوم سعر الصرف.

- **مفهوم سعر الصرف.**

يعرف سعر الصرف على أنه: " عدد وحدات العملة الوطنية التي يستلزم دفعها لشراء وحدة واحدة من العملة الأجنبية، أو عدد وحدات العملة الأجنبية اللازمة لشراء وحدة واحدة من العملة الوطنية."¹

- **وظائف سعر الصرف.**

يؤدي سعر الصرف عدة وظائف نوجزها فيما يلي²:

- **وظيفة قياسية:** حيث يعتمد المنتجون المحليون على سعر الصرف لغرض قياس ومقارنة الأسعار المحلية لسلعة معينة مع أسعار السوق العالمية، وهكذا يمثل سعر الصرف لهؤلاء حلقة الوصل بين الأسعار المحلية والأسعار العالمية.
- **وظيفة تطويرية:** أي يستخدم سعر الصرف في تطوير صادرات معينة إلى مناطق معينة من خلال دوره في تشجيع تلك الصادرات، ويمكن أن يؤدي من جهة أخرى إلى الاستغناء أو تعطيل فروع صناعية معينة أو استبدالها بالاستيراد حيث تكون أسعار هذه السلع المستوردة أقل من الأسعار المحلية، وبالتالي يؤثر سعر الصرف على التركيب السلعي والجغرافي للتجارة الخارجية للدول.

• **وظيفة توزيعية:** يمارس سعر الصرف وظيفة توزيعية على مستوى الاقتصاد الدولي، وذلك بفعل ارتباطه بالتجارة الخارجية، حيث تقوم هذه الأخيرة بإعادة توزيع الدخل العالمي والثروات الوطنية بين دول العالم.

2. سياسة تخفيض العملة.

- مفهومها:

يقصد بسياسة التخفيض ذلك الإجراء الرسمي لإعادة النظر في تحديد سعر صرف العملة المحلية والعودة به إلى المستوى التوازني الحقيقي مع باقي العملات قصد التحكم في الصعوبات التجارية للبلد من خلال تخفيض الصادرات والضغط على الواردات وكذا إيقاف خروج رؤوس الأموال إلى الخارج.³

وترجع أسباب التخفيض إلى ارتفاع الأسعار ارتفاعا تضخميا داخل الدولة المعنية، بحيث أصبحت تجد عملتها سعرين في سوق الصرف، سعر مرتفع حددته الدولة ولا يتم التعامل بمقتضاه في السوق، وسعر آخر منخفضا يتحدد للعملة في سوق الصرف طبقا لعوامل العرض والطلب.⁴

- شروط نجاح عملية التخفيض:

يتوقف نجاح عملية التخفيض في تشجيع الصادرات وتقليل الواردات على عدة عوامل⁵:

- مرونة الانتاج الداخلي من السلع والخدمات القابلة للتصدير.
- مرونة الطلب الخارجي على الانتاج المحلي من السلع والخدمات القابلة للتصدير.
- مرونة الطلب الداخلي على السلع والخدمات الخارجية الصالحة للاستيراد.

3. علاقة سعر الصرف بالميزان التجاري.

يتطرق هذا الفرع إلى العلاقة سياسة التخفيض والميزان التجاري.

- مفهوم الميزان التجاري.

يقصد بالميزان التجاري رصيد العمليات التجارية، أي المشتريات والمبيعات من السلع والخدمات. وهذا هو المعنى الواسع للميزان التجاري المؤلف استخدامه حاليا⁶.

فالميزان التجاري هو الفرق بين قيمة الصادرات وقيمة الواردات السلعية و الخدمية خلال مدة زمنية محددة، ويمكن تقسيمه إلى قسمين هما:

• **الميزان التجاري السلعي:** ويصطلح عليه كذلك ميزان التجارة المنظورة، "ويتضمن كافة البنود المتعلقة بالصادرات و الواردات من السلع المادية التي تمر بحدود الدولة الجمركية"⁷.

• **الميزان التجاري الخدمي:** ويسمى كذلك ميزان التجارة غير المنظورة، "ويشمل كافة الخدمات المتبادلة بين الدولة والخارج، مثل خدمات النقل والتأمين والسياحة والخدمات الحكومية إلى جانب الخدمات المتنوعة، هذا فضلا عن بند دخل الاستثمارات الذي يمثل في حقيقته إما خدمات أداها رأس المال المحلي للخارج وإما خدمات أداها رأس المال الأجنبي إلى الداخل"⁸.

4. العلاقة بين سياسة التخفيض والميزان التجاري:

إن تخفيض قيمة العملة يؤدي إلى تغير الميزان التجاري، حيث تنخفض الواردات نتيجة ارتفاع قيمتها وزيادة حجم الصادرات لانخفاض قيمتها في الأسواق الخارجية، أي زيادة تنافسية الصادرات مقابل الواردات، وهذا ما نصت عليه نظرية المرونات الحرجة⁹.

ولتبيان ذلك نستعرض منهج المرونات كما يلي¹⁰:

نفرض أن الاسعار مقومة بالعملة الوطنية، أي أن الصادرات تقوم بالعملة المحلية والواردات تقوم بالعملة الأجنبية مقسومة على سعر الصرف المحلي، فنتحصل على قيمة الواردات بالعملة المحلية:

$$P_m = \frac{P_x}{\epsilon} \dots (1).$$

حيث: $P_x = P$

P_e : سعر الواردات بالعملة الاجنبية.

P_m : قيمة الواردات بالعملة المحلية.

P_x : سعر الصادرات.

e : سعر الصرف المحلي.

P : سعر الصادرات بالعملة الوطنية.

إذن انخفاض العملة المحلية بوحدة واحدة مئوية يؤدي إلى ارتفاع سعر الواردات في الأسواق المحلية بـ $\epsilon_m\%$ ، وانخفاض قيمة الصادرات بـ $\epsilon_x\%$. نعتبر الاختلال الحادث نتيجة انخفاض قيمة العملة المحلية ضعيفا، بحيث يمكننا الموازنة بين قيمة الصادرات مع الواردات الكلية. أثر تغير الكميات والأسعار على الميزان التجاري تعطى بمعادلة الميزان التجاري التالية:

$$BC = P_x X - P_m M \dots (2)$$

X : قيمة الصادرات. M : قيمة الواردات.

الأثر السعري: 0% 1%

الأثر التنافسي: $\epsilon_m\%$ $\epsilon_x\%$

الشرط اللازم حتي يكون الانخفاض ايجابيا، هو أن تكون مجموع المرونتين أكبر من الواحد ($\epsilon_x + \epsilon_m > 1$) وهو شرط مارشال

لينز¹¹، ولإظهار هذه العملية نقوم بالمفاضلة معادلة الميزان التجاري (2) فتصبح:

$$\partial BC = \partial(P_x X - P_m M) = (P_x \partial X - P_m \partial M) + (X \partial P_x - M \partial P_m) \dots (3)$$

$(P_x \partial X - P_m \partial M)$: التغير الحاصل نتيجة تغير الأحجام.

$(X \partial P_x - M \partial P_m)$: تغير ناتج عن معدل التبادلات.

إذا قمنا بقسمة طرفي المعادلة السابقة نتحصل على أثر تخفيض العملة على أسعار وأحجام التجارة الخارجية: ارتفاع حجم الصادرات:

$$\partial X = -\epsilon_x X \frac{\partial \epsilon}{\epsilon} \dots (4)$$

ارتفاع حجم الواردات:

$$\partial M = -\epsilon_m M \frac{\partial \epsilon}{\epsilon} \dots (5)$$

ارتفاع سعر الواردات بالعملة المحلية:

$$\frac{\partial P_m}{P_x} = -\frac{\partial \epsilon}{\epsilon} \dots (6)$$

ثبات أسعار الصادرات:

$$\partial P_x = 0 \dots (7)$$

بتعويض المعادلات السابقة في معادلة الميزان التجاري (10)، نتحصل على المعادلة التفاضلية للميزان التجاري التالية:

$$\partial BC = P_m M (\epsilon_x + B \epsilon_m - 1) \left(\frac{\partial \epsilon}{\epsilon} \right) \dots (8)$$

نسبة تغطية المبادلات الخارجية معطاة:

$$B = \frac{X \cdot P_x}{M \cdot P_m} \dots$$

نلاحظ أنه إذا كان معامل مرونة الصادرات مساويا للواحد فإن أثر التخفيض يكون وفق الشروط السابقة (شرط مارشال لينز)، بالإضافة إلى هذا يكون شرط نظرية المرونات الحرجة أكثر قييدا كلما كان معامل مرونة الصادرات أقل من الواحد.

في الحالة السابقة، افترضنا أن أسعار التجارة الخارجية مقومة بالعملة المحلية. فإذا ألغينا هذه الفرضية، أسعار وأحجام الصادرات والواردات تخضع في التحديد إلى المعادلات التالية¹²:

$$M = (Q_m)^{a_m} \left(\frac{P_m}{P}\right)^{-a_m} \dots (10)$$

$$P_m = \left\{ \frac{1}{\varepsilon} \cdot P_\varepsilon \right\}^{a_m} (P)^{1-a_m} \dots (11)$$

$$X = (Q_x)^{a_x} \left(\varepsilon \frac{P_x}{P}\right)^{-a_x} \dots (12)$$

$$P_x = \left\{ \frac{1}{\varepsilon} \cdot P_\varepsilon \right\}^{a_x} (P)^{1-a_x} \dots (13)$$

نقوم بإدخال اللوغاريتم النبري عليها حتى تصبح خطية ثم نفاضل نسبة تغطية المبادلات الخارجية فنحصل على المعادلات التفاضلية

التالية:

$$\frac{\partial B}{B} = \frac{\partial X}{X} - \frac{\partial M}{M} + \frac{\partial P_x}{P_x} - \frac{\partial P_m}{P_m} \dots (13)$$

نعوض المعادلتين (11 و 12) في المعادلة (13) نتحصل على معادلة تفاضلية موضح فيها أثر كل متغيرة على معدل تغطية التجارة

الخارجية:

$$\frac{\partial B}{B} = \left[a_x \frac{\partial Q_x}{Q_x} - a_m \frac{\partial Q_m}{Q_m} \right] + [\varepsilon_x (1 - a_x) + a_m \varepsilon_m] \left[\frac{\partial P_\varepsilon}{P_\varepsilon} - \frac{\partial \varepsilon}{\varepsilon} - \frac{\partial P}{P} \right] + [a_x - a_m] \left[\frac{\partial P_x}{P_x} - \frac{\partial \varepsilon}{\varepsilon} - \frac{\partial P}{P} \right] \dots (14)$$

بتقسيم نسبة تغطية المبادلات الخارجية على نسبة تغير سعر الصرف نتحصل على العلاقة الرياضية التالية:

$$\frac{\partial B}{B} = -\frac{\partial \varepsilon}{\varepsilon} [\varepsilon_x + \varepsilon_m - 1] \dots (15)$$

وبالتالي انخفاض العملة المحلية بنسبة واحد بالمائة يؤدي إلى:

جدول رقم (1): أثر انخفاض أسعار صرف على كل من الصادرات والواردات.

العملة الأجنبية	العملة المحلية	
$-(1 - a_m)\%$	$a_m\%$	أسعار الواردات
$-(1 - a_x)\%$	$a_x\%$	أسعار الصادرات

المصدر: ايت بن سيدهم جمال، سلوك بعض المتغيرات الكلية نتيجة تغير سعر الصرف - دراسة حالة اقتصاد الجزائر، مذكرة ماجستير، جامعة الجزائر، 2000-2001، ص 19، بالتصرف.

5. تطور سعر صرف الدينار الجزائري والميزان التجاري خلال الفترة (1986-2014).

◀ تطور سعر صرف الدينار الجزائري والميزان التجاري خلال الفترة (1986-2014).

إن الأزمة الاقتصادية العالمية التي ظهرت بوادرها سنة 1986، أثرت بشدة على الاقتصاد الجزائري إلى حد الانسداد، والسبب يعود إلى تزاوج أزمتين ذات منشأ خارجي، والمتمثلة في التدهور الرهيب والمتواصل لأسعار المحروقات، هذه الأخيرة التي تعتبر مصدر العملات الصعبة، هذا بالإضافة إلى تذبذب قيمة الدولار الأمريكي في أسواق الصرف العالمية، علما أن تقويم الإيرادات والصادرات هي بدلالة الدولار¹³.

الأمر الذي دفع بالجزائر إلى إجراء إصلاحات اقتصادية ونقدية، بهدف تحقيق التوازن على المستوى الكلي. ومن أجل بلوغ هذا

الهدف، قامت الجزائر باستهداف سعر الصرف، وانتهجت الاجراءات التالية:

أ- الفترة (1986-1998): طبقت الجزائر الاجراءات التالية¹⁴:

1- الإنزلاق التدريجي:

يقصد بالإنزلاق التدريجي تعديل سعر الصرف بتخفيض قيمة الدينار بصفة تدريجية ومنظمة، واستمرت هذه المرحلة من نهاية 1987 إلى سبتمبر 1992، وقد تم تعديل سعر الصرف بغية ايصاله إلى مستوى توازن الطلب الوطني على السلع والخدمات الأجنبية مع المتاح من العملات الصعبة، وتعود أسباب اللجوء لعملية الإنزلاق إلى¹⁵:

- ضعف احتياطات الصرف الأجنبية.

- زيادة ثقل خدمة الديون.

وهكذا انتقل سعر الصرف من 4,936 دينار لكل دولار في نهاية 1987 إلى 8,032 دينار مقابل كل دولار مع نهاية 1989، لتعرف بعد ذلك عملية الإنزلاق تسريعا بداية من 1990 وذلك تماشيا مع تسريع تطبيق الإصلاحات، لينتقل سعر صرف الدينار إلى 12,1191 دينار لكل دولار، واستمر هذا الإنزلاق إلى غاية بداية 1991 حيث وصل إلى 17,7665 دينار لكل دولار، واستقر سعر صرف الدينار عند حدود هذا المستوي طيلة الستة أشهر الموالية.

2- التخفيض الصريح:

قرر مجلس النقد والقرض في أيلول 1991 تخفيض سعر صرف الدينار بالنسبة للدولار الأمريكي وذلك حسب الاتفاق المبرم مع صندوق النقد الدولي في إطار الاستعداد الائتماني، وذلك بنسبة 22% ليصل سعر الصرف إلى 22 دينار مقابل الدولار واستمر الوضع على هذا الحال إلى غاية الاتفاق الذي أبرم مع صندوق النقد الدولي في أبريل 1994 والذي تمخض عنه تخفيض يقدر بـ 40,17%. أقره مجلس النقد والقرض بتاريخ 10 أبريل 1994، وبذلك وصل سعر الصرف إلى 36 دينار مقابل الدولار الواحد¹⁶.

هدفت سياسة التخفيض إلى¹⁷:

- قابلية تحويل الدينار على المدى المتوسط.

- ربط سياسة الصرف بحجم الواردات، وذلك باختيار التوليفات المختلفة لسعر الصرف وإصلاح نظام تسعيرة الدينار اعتمادا على طريقة التثبيت.

- إعادة تكوين احتياطي سعر الصرف بتنويع الصادرات خارج المحروقات وتحرير الواردات من سلع وخدمات، والبحث عن تمويل متعدد الأطراف للدين الخارجي.

3- طريقة التسعير:

تمثل هذه الطريقة أحد التقنيات للتسعير بالميزان العلي لتحديد سعر صرف الدينار بداية من الثالث الأخير لسنة 1994 إلى غاية أواخر سنة 1995، وتعتمد هذه الطريقة على جلسات يومية تعقد في مقر البنك المركزي وتجمع ممثلي المصارف التجارية المقيمة برئاسة ممثل البنك المركزي واستطاعت هذه التقنية الجديدة من تحديد سعر صرف شبه حقيقي يخضع لقانون العرض والطلب من جانب واحد دون اضطرابات وبما يتوافق مع الأهداف المتعلقة باحتياطات الصرف والسياسة النقدية.

4- سوق الصرف ما بين البنوك:

إشترط صندوق النقد الدولي في إتفاق القرض الموسع إنشاء سوق صرف ما بين البنوك في نهاية 1995، وقد أقيمت فعلا وباشرت نشاطها مع بداية 1996. عرف سعر الصرف الفعلي الحقيقي ارتفاع بنسبة 20% بين 1995 و1998. لقد عرفت قيمة الدينار الجزائري ترجعا كبيرا خلال هذه الفترة، وتتمثل أسباب هذا التراجع في¹⁸:

- الأسباب الداخلية:

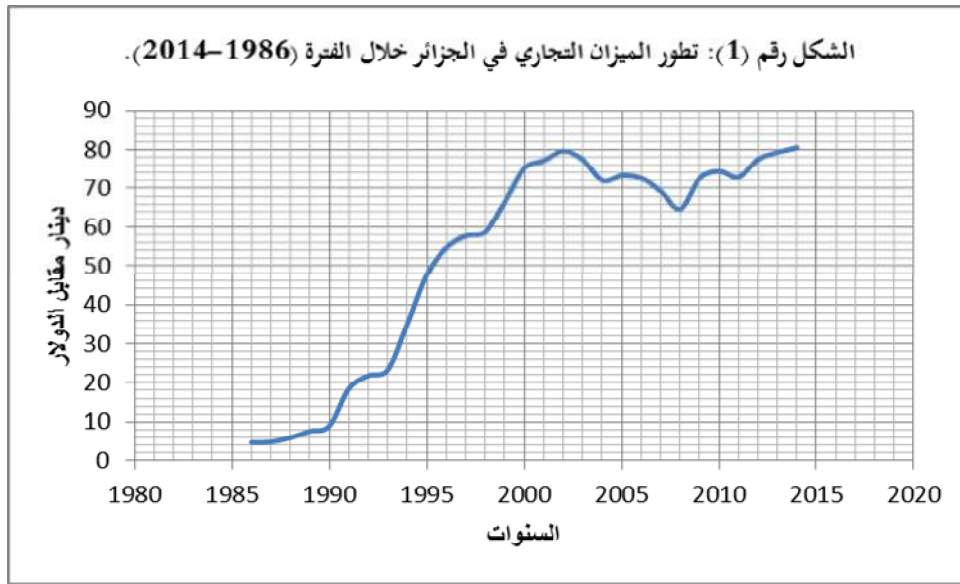
- الإدارة السيئة وغياب الجدوى الاقتصادية في السياسات الاقتصادية المتبعة منذ السبعينات والمتجسدة في شكل شعارات للتنمية والتصنيع والتخطيط والتي تعتمد بقدر كبير على الإنفاق الاستثماري العام.

- عجز الموازنة وما اصطحبه من تقلبات ساعدت في تعميق اختلالات الاقتصاد الجزائري.
- زيادة الدعم المخصص للأسعار نتيجة التضخم المتسارع أدى إلى زيادة عجز الموازنة العامة.
- الأسباب الخارجية:

- الاعتماد شبه الكلي على الإيرادات النفطية التي تتميز بالتقلب وعدم الاستقرار.
 - إرتفاع المديونية الخارجية ونسبة خدمة الديون إلى الناتج المحلي في ظل تراجع احتياطات الصرف مما ولد ضغوطا على قيمة الدينار.
 - تهريب رؤوس الأموال نحو الخارج بفعل غياب الرقابة الحقيقية على الصرف ورؤوس الأموال .
 - سياسة الواردات المنتهجة على إثر برنامج مكافحة ندرة السلع مما أدى إلى تآكل احتياطات الصرف الأجنبي.
- ب- الفترة 1999-2012:**

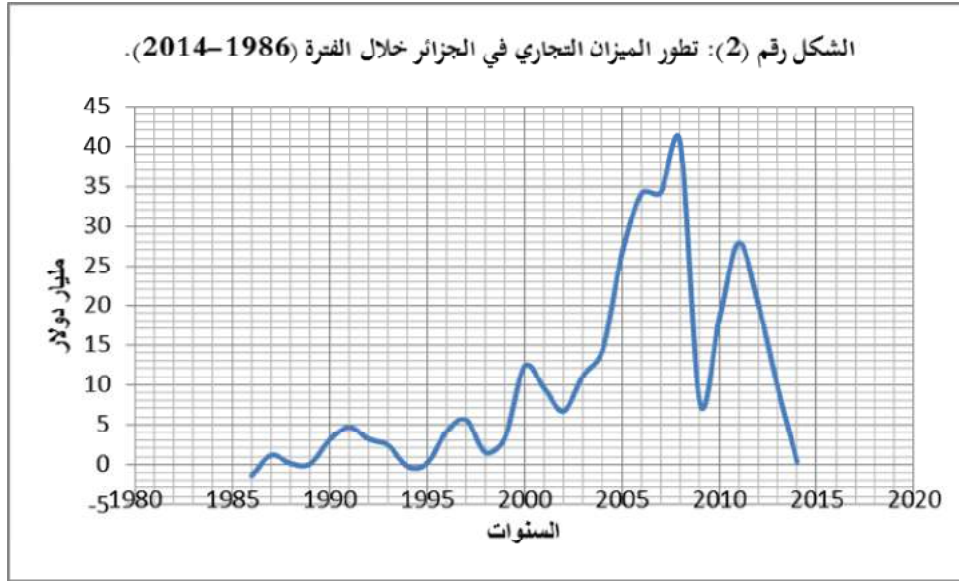
في هذه المرحلة شهد ميزان المدفوعات الجزائري تطورا كبيرا نتيجة ارتفاع أسعار النفط وارتفاع الصادرات النفطية الجزائرية، مما مكن الجزائر من تكوين احتياطي صرف كبير فاقت 190 مليار دولا في سنة 2012، هذا التحسن على مستوى الوضعية الخارجية، ساهم في تدعيم تطبيق سياسة صرف تتمحور على استقرار سعر الصرف الفعلي الحقيقي الذي عرف ثباتا نسبيا جراء ارتفاع عرض العملات على مستوى سوق الصرف البيئي وكذا نسب التضخم المتواضعة مقارنة بتلك المعدلات السائدة لدى أهم الشركاء التجاريين¹⁹.

والشكل الموالي يبرز تطور سعر صرف الدينار الجزائري خلال الفترة (1986-2014):



المصدر: من اعداد الباحثين بناء على الملحق رقم (01).

◀ تطور والميزان التجاري الجزائري خلال الفترة (1986-2014).
يبرز الشكل الموالي تطور الميزان التجاري الجزائري خلال الفترة (1986-2014):



المصدر: من اعداد الباحثين بناء على الملحق رقم (01).

من خلال الشكل أعلاه، نلاحظ أن الميزان التجاري سجل فائض طول فترة الدراسة، ما عدا سنتي 1986 و1994 حيث سجل فيهما رصيد سالب نتيجة انخفاض أسعار النفط، وشهدت سنة 2008 أعلى فائض خلال فترة الدراسة قدر بـ 40,6 مليار دولار وذلك بسبب ارتفاع أسعار البترول خلال هذه السنة حيث بلغ متوسط سعر البرميل 89,96 دولار للبرميل. أما فيما يخص التركيبة السلعية للصادرات والواردات، نجد سيطرة المحروقات على الصادرات حيث بلغ متوسط الصادرات النفطية خلال فترة الدراسة 97,03%. أما الواردات فهي في تزايد مستمر نتيجة غياب الانتاج المحلي بالإضافة لتحرير القطاع التجاري.

III. تقدير أثر تخفيض سعر صرف الدينار على الميزان التجاري في الجزائر خلال الفترة (1986-2014).

يسعى هذا المحور إلى إبراز تأثير سعر الصرف على النمو الاقتصادي في الجزائر خلال الفترة (1986-2014)، باستخدام نموذج التكامل المشترك.

1. دراسة قياسية لأثر تغير سعر الصرف على النمو خلال الفترة (1986-2014).

- تحديد النموذج: بالرجوع إلى تتبع تطور الميزان التجاري في الجزائر، ارتأينا أن يكون النموذج كالتالي:

$$BC = f(e, poil) \dots (16)$$

حيث:

BC: يمثل الناتج المحلي الاجمالي وهو عبارة عن الناتج الاسمي خلال فترة الدراسة مقاسا بالدينار الجزائري.

E: يمثل سعر صرف الدينار الجزائري مقابل الدولار الأمريكي.

POIL: سعر النفط، ويعبر عن متوسط سعر البرميل الواحد خلال سنة ويقاس بالدولار.

كافة المتغيرات هي عبارة عن بيانات سنوية مأخوذة من عدة مصادر (الديوان الوطني لإحصاء، بنك الجزائر، البنك العالمي) خلال الفترة (1986-2014).

- دراسة الاستقرارية: تعرف السلسلة الزمنية على أنها مجموعة من المعطيات ممثلة عبر الزمن والمرتب ترتيبا تصاعديا عبر الزمن²⁰، وتعتبر السلسلة الزمنية مستقرة إذا توفرت فيها الخصائص التالية²¹:

- ثبات متوسط القيم عبر الزمن أي $E(Y_t)$ مستقل عن الزمن (t) .
- ثبات التباين عبر الزمن أي $Var(Y_t)$ مستقل عن الزمن (t) .

• أن يكون التباين (Covariance) بين أي قيمتين لنفس المتغير معتمدة على الفجوة الزمنية بين القيمتين وليس على القيمة الفعلية للزمن الذي يحسب عنده التباين، أي $\text{Var}(Y_t)$ مستقل عن الزمن (t) .
 وخلاصة الأمر أن السلسلة تكون مستقرة إذا كانت كل الخصائص الثلاث مستقلة عن الزمن (t) .
 وهناك عدة اختبارات لدراسة استقرارية السلاسل الزمنية، ونستخدم اختبارات جذر الوحدة، يقوم هذا الاختبار على اختبار فرضية العدم $(H_0: \rho = 1)$ ، مقابل الفرضية البديلة $(H_1: \rho < 1)$. ففي ظل فرضية العدم فإن كثير الحدود المميزة للمعادلة السابقة يملك جذر وحدوي²². ومن أهم هذه الاختبارات نذكر اختبار ديكي فولر (Dickey- Fuller) DF، اختبار ديكي فولر المطور ADF (Augmented Dickey- Fuller)، اختبار فيليبس بيرون (Philips Perron) PP واختبار KPSS.
 وفي هذا الصدد سيتم الاعتماد على اختبار ديكي فولر المطور لاستقرارية السلاسل الزمنية، وذلك بالاعتماد على برنامج EViews 8.

من خلال الاختبار فإن كافة السلاسل (الميزان التجاري وأسعار النفط و سعر الصرف) مستقرة من الدرجة الأولى، وبالتالي احتمال وجود تكامل مشترك، هذا ما يظهره الملحقين 02 و 03.

نلاحظ من خلال النتائج السابقة أن كل من الميزان التجاري و أسعار النفط و سعر الصرف، غير مستقرة عند المستوى بل استقرت بعد أحد الفرق الأول، وبالتالي فهذه المتغيرات متكاملة من الدرجة الأولى، وهذا ما يتوافق وأغلب المتغيرات الاقتصادية والتي لا تستقر عادة عند المستوى كونها على علاقة مع الزمن، والقيم المتزايدة لهذه المتغيرات خلال الزمن أحسن دليل على ذلك.

- **تقدير النموذج:** قبل تقدير النموذج يجب أولاً اختيار درجة التأخير أو فترة الإبطاء للنموذج، حيث تتم المفاضلة بين النماذج المتحصل عليها، واختيار النموذج الذي يعطى أقل قيمة للمعيارين aic و sch. ومن خلال الملحق رقم (04) نجد أن درجة التأخير المثلي بالنسبة لمعيار Akaike هي 5، أما بالنسبة لمعيار Schwarz فهي 1، وحسب مبدأ la parcimonie نختار النموذج الذي يحتوي على أقل معلمات²³، أي درجة التأخير المثلي هي $d=1$.

- **اختبار التكامل المتزامن:** يعرف التكامل المشترك بأنه تصاحب بين سلسلتين زمنيتين X_t و Y_t أو أكثر بحيث تؤدي التقلبات في أحدهما لإلغاء التقلبات في الأخرى بطريقة تجعل النسبة بين القيمتين ثابتة عبر الزمن²⁴، أي وجود علاقة طويلة الأمد بين المتغيرات. لتحديد عدد أشعة التكامل إقترح جوهانس إجراء اختبار الأثر حيث يسمح بتحديد عدد علاقات التوازن في المدى الطويل بين عدة متغيرات متكاملة من نفس الدرجة، وتعتمد منهجية جوهانس على طبيعة العلاقة بين رتبة المصفوفة وجذورها بشكل أساسي، ويقوم هذا الاختبار بحساب عدد علاقات التكامل المشترك من خلال حساب عدد أشعة التكامل المشترك والمسماة برتبة مصفوفة التكامل المشترك، وتمثل صياغة النموذج في²⁵:

$$\Delta y_t = \mu + \sum_{i=1}^{p-1} \pi_i \Delta y_{t-i} + \pi_p y_{t-p} + \varepsilon_t \dots (17)$$

حيث أن:

y_t : متجهة من الدرجة (n.1) ويتضمن بيانات السلسلة الزمنية للمتغيرات الداخلة في النموذج.

I : مصفوفة الوحدة من الدرجة (n.n).

ε_t : متجهة من الحدود العشوائية الموزعة توزيعاً طبيعياً من الدرجة (n.1).

π_t : مصفوفة معلمات النموذج من الدرجة (n.n).

μ : حد ثابت.

بعد إجراء اختبار جوهانس وبإختيار الحالة: وجود اتجاه عام ووجود حد ثابت في علاقات التكامل المشترك (لأن خصائص السلاسل محل الدراسة كلها تحتوي على اتجاه عام وحد ثابت)، ومن الملحق رقم (05) نجد عند مستوى معنوية 5٪، ومن أجل $(r \geq$

1) فإن القيم المحسوبة (Max-Eigen) (27,93) أكبر من القيم الحرجة (24,25)، وبالتالي فإننا نرفض فرضية العدم ونقبل الفرضية البديلة أي وجود علاقة تكامل مشترك وحيدة بين متغيرات النموذج.

- تقدير نموذج تصحيح الخطأ واختبار صلاحيته: يعتمد نموذج تصحيح الخطأ على إضافة حد تصحيح الخطأ، والذي يشير إلى سرعة التعديل من الأجل القصير إلى الأجل الطويل، أي مقدار التغير في المتغير التابع نتيجة لانحراف قيمة المتغير المستقل في الأجل القصير عن القيمة التوازنية في الأجل الطويل بمقدار وحدة واحدة²⁶.

إن ما يهمننا بالدرجة الأولى في دراستنا هذه هو تأثير تخفيض سعر صرف الدينار على الميزان التجاري، لذا سنكتفي بتفسير نتائج معادلة الميزان التجاري. من خلال الملحق رقم (07) تحصلنا على المعادلة التالية:

$$D(BC) = -0.147598 BC(-1) + 4.80818120531 E(-1) + 4.47586939703 POIL(-1) - 31.6365266102 @TREND(86) + 13.494173328 + 0.457315D(BC(-1)) + 0.236181 D(E(-1)) - 0.1265906D(POIL(-1)) + 0.065906 - 0.033091@TREND \dots(18)$$

$$R^2 = 0.5250 \quad F = 4.64 \quad DW = 2.22 \dots(19)$$

من خلال المعادلة السابقة يتضح بأن قيمة معامل التحديد قد بلغ $R^2 = 0.5250$ ، وهذا ما يدل على أن المتغيرات المستقلة تفسر لنا 52,50٪، من التغيرات في الحاصلة في الميزان التجاري في الجزائر والنسبة الباقية 47,5٪ ترجع إلى عوامل أخرى متضمنة في حد الخطأ وهي العوامل غير المشخصة في النموذج. وتدل احصائية فيشر المحسوبة $F = 4.64$ (أكبر من القيمة الجدولة) أن النموذج مقبول معنويًا، كما أن احصائية درين واتسن ($DW = 2.22$) تقترب من (02) أي عدم وجود ارتباط ذاتي بين الأخطاء.

كما أن حد تصحيح الخطأ قد جاء سالب ومعنوي (0.147598) عند مستوى معنوية 5٪، وهذا تأكيد على وجود علاقة توازنية طويلة المدى في النموذج. وتشير قيمة معامل تصحيح الخطأ إلى أن النمو الاقتصادي يصحح من اختلال قيمته التوازنية المتبقية من كل فترة ماضية بنحو 14,75٪. أي أنه عندما ينحرف النمو الاقتصادي خلال المدى القصير في الفترة $t - 1$ عن قيمته التوازنية في المدى البعيد فإنه يتم تصحيح ما يعادل 14,75٪ من هذا الانحراف أو الاختلال في الفترة t . ومن ناحية أخرى فإن نسبة التصحيح تعكس بطيء التعديل نحو التوازن، بمعنى أن النمو الاقتصادي يستغرق ما يقارب 6,77 سنة باتجاه قيمته التوازنية بعد أي صدمة في النموذج نتيجة للتغير في محدداته. أما فيما يخص معنوية معاملات المتغيرات المفسرة، فالقيم الاحصائية لستيودنت بالقيمة المطلقة أقل من القيمة الجدولة أي غير معنوية.

للتأكد من خلو نموذج تصحيح الخطأ من المشاكل القياسية، تم استخدام عدة اختبارات إذ يلاحظ أن النموذج قد تجاوز كافة احصائيات فحص البواقي، مثل تحقق شرط التوزيع الطبيعي باستخدام احصائية (Jarque-Bera)، وخلوه من الارتباط التسلسلي باستخدام اختبار (LM)، وعدم وجود اختلاف تباين باستخدام (White test)، والنتائج موضحة في الجدول الموالي:

جدول رقم (2) : اختبار استقرارية نموذج تصحيح الخطأ.

الاختبار	القيمة	الاحتمال
Normality (Jarque-Bera)	13,07121	04190.
Serial Correlation LM Test	7,222531	0,6140
White Heteroskedasticity Test No cross terms	72,65862	12650.
White Heteroskedasticity Test cross terms	132,5304	0,2047

المصدر: من إعداد الباحثين بناء على مخرجات برنامج EViews8.

- دراسة السببية بين المتغيرات: من أجل معرفة المتغير الذي يؤثر في الآخر يستخدم إختبار السببية بين المتغيرين بطريقة جرانجر، ولاختبار العلاقة السببية لجرانجر نستعمل الفرضيتين²⁷:

$$H_0: \gamma_t = 0$$

$$H_1: \tau_t = 0$$

فنكون أمام الحالات التالية:

- يكون المتغيرين Y_t و X_t مستقلين عن بعضهما البعض، إذا لم نستطيع رفض كل من الفرضيتين.

- تكون هناك علاقة سببية في الاتجاهين إذا تم رفض الفرضيتين معا.

- إذا تم رفض الفرضية H_0 وقبول الفرضية H_1 نقول أنه هناك علاقة سببية بين المتغيرين.

من خلال الملحق رقم (06):

الحالة الأولى: الميزان التجاري وسعر الصرف:

يتضح أن F المحسوبة أقل من F الجدولة²⁸، وبالتالي نقبل فرضية العدم، أي عدم وجود علاقة سببية في الاتجاهين عند مستوى معنوية 5٪.

الحالة الثانية: الميزان وأسعار النفط:

يتضح أن F المحسوبة (5,85) أكبر من F الجدولة، وبالتالي نرفض فرضية العدم ونقبل الفرضية البديلة، وجود علاقة سببية في اتجاه واحد عند مستوى معنوية 5٪، بمعنى أن أسعار النفط تسبب الميزان التجاري.

- تحليل التباين:

إن تحليل مكونات التباين تقيس الأهمية النسبية للمتغير في تفسير تباين أخطاء التنبؤ للمتغيرات في النموذج محل الدراسة، وبعبارة أخرى، فهي تعكس المساهمة النسبية للمتغير في متغير ما في تفسير التغير في المتغيرات الأخرى كل على حدة .

نلاحظ من خلال الملحق رقم (08) أن تباين خطأ التنبؤ للميزان التجاري خلال الفترة الأولى يعزي نفسه مئة بالمئة ثم تبدأ هذه النسبة بالانخفاض تدريجياً ابتداء من السنة الثانية حيث وصلت إلى 42,78٪ في السنة الخامسة، ثم إلى 31,77٪ في السنة العاشرة، أما بالنسبة لتأثير تباين خطأ سعر الصرف على تباين خطأ التنبؤ للميزان التجاري فقد كان معدوم خلال السنة الأولى، قبل أن يبدأ في الارتفاع تدريجياً ابتداء من السنة الثانية ليصل إلى 5,23٪ في السنة الخامسة، ثم 5,73٪ في السنة العاشرة، وهو ما يفسر محدودية تخفيض سعر صرف الدينار في التأثير على الميزان التجاري، أما بالنسبة لتباين خطأ التنبؤ لسعر البترول، فبعد أن كان معدوم في السنة الأولى ارتفع نسبياً في السنة الخامسة ليصل إلى 51,98٪، ثم سجل ارتفاع محسوس بعد ذلك حيث وصل إلى 61,48٪ في السنة العاشرة، وهو ما يفسر تأثير أسعار النفط على الميزان التجاري.

- تحليل الصدمات ودوال الاستجابة:

يسمح تحليل الصدمات بقياس أثر التغير المفاجئ لظاهرة ما على باقي المتغيرات، وسيتم التركيز في دراستنا هذه على استجابة الميزان التجاري لأي صدمة في سعر الصرف وأسعار النفط، والنتائج ممثلة في الملحق رقم (09). من خلال الملحق يلاحظ أن استجابة الميزان التجاري لأي صدمة في سعر الصرف كانت سلبية لكن بمعدلات ضئيلة طوال فترة الدراسة، أما الاستجابة لأي صدمة في سعر البترول فكانت سلبية وبمعدلات متزايدة وذلك ابتداء من السنة الأولى وإلى غاية السنة العاشرة.

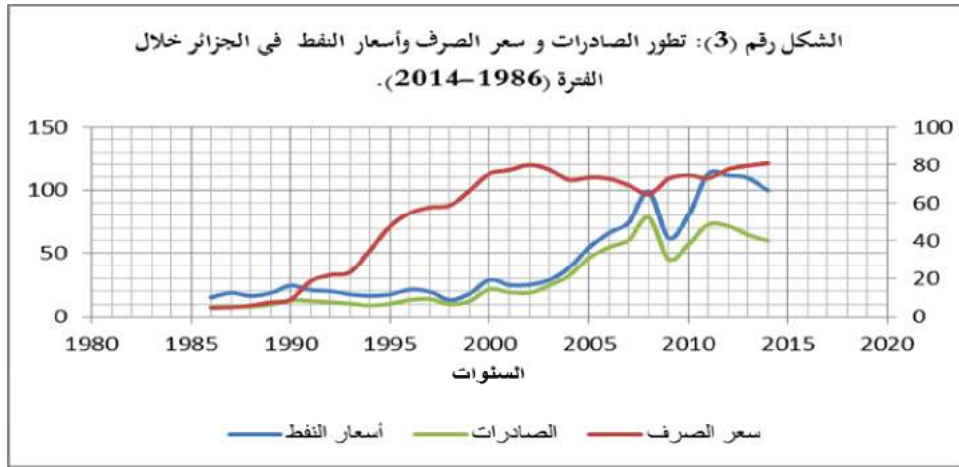
2. نتائج الدراسة ومناقشتها.

- النتيجة الأولى: عدم وجود علاقة بين تخفيض سعر صرف الدينار الجزائري الميزان التجاري في الجزائر (1986-

2014):

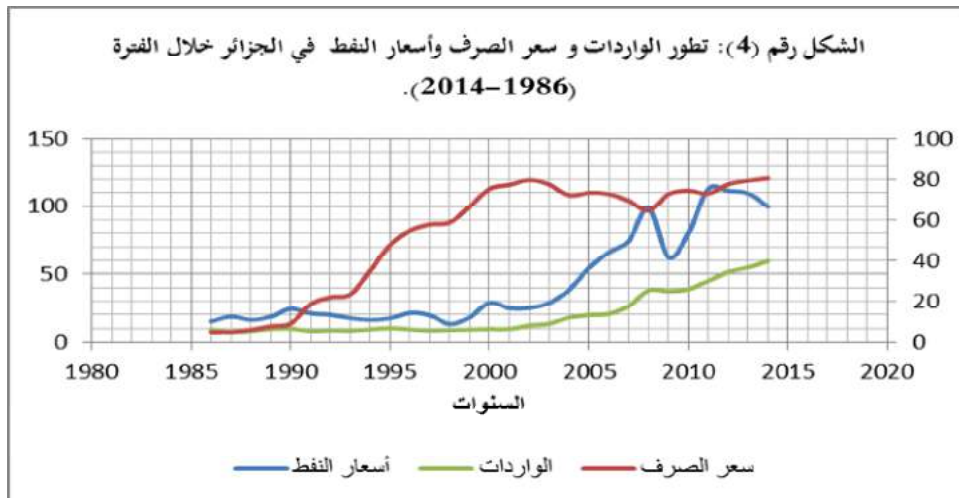
حسب النظرية الاقتصادية فإن تخفيض سعر الصرف يؤدي إلى زيادة النمو الاقتصادي وذلك من خلال تأثيره على صادرات (خارج قطاع المحروقات) وواردات البلد المعني بالتخفيض، حيث يؤدي تخفيض العملة الوطنية للبلد إلى زيادة الصادرات بسبب انخفاض أسعارها في الأسواق الخارجية أي ما يعطيها تنافسية أكبر وانخفاض الواردات بسبب ارتفاع أسعارها في الأسواق الداخلية، الأمر الذي يؤدي إلى تحسن في وضعية الميزان التجاري.²⁹

وبالرجوع إلى الواقع الجزائري فإن التخفيض التي قامت به الجزائر لم يحقق الهدف المرجو منه، وذلك بسبب سيطرة صادرات المحروقات على باقي الصادرات و ضعف الجهاز الانتاجي الجزائري ومحدوديته³⁰ أي عدم مرونة الانتاج الداخلي من السلع والخدمات القابلة للتصدير وهو أحد شروط نجاح سياسة التخفيض، وبالتالي فإن الاجراءات التي اتخذتها الجزائر (تخفيض سعر الصرف) لم يحدث تغيرا في هيكل الصادرات. وعلى العموم فإن التحسن المسجل في قيمة الصادرات يكون مرده دائما تزايد صادرات المحروقات والمرتبطة بدورها بأسعار النفط وليس تغير سعر صرف الدينار الجزائري، والشكل الموالي يظهر ذلك:



المصدر: من اعداد الباحثين بناء على الملحق رقم (01).

أما بالنسبة للواردات فإن تخفيض سعر الصرف في الجزائر خلال فترة الدراسة لم يؤدي إلى تراجع الواردات لأن الطلب المحلي على الواردات الأجنبية لا يتمتع بمرونة تساهم في انجاز هدف التخفيض المتعلق بالحد من الواردات³¹ أي عدم مرونة الطلب الداخلي على السلع والخدمات الخارجية الصالحة للاستيراد في الجزائر (أيضا أحد شروط نجاح سياسة التخفيض) وذلك لغياب الانتاج الداخلي مما أدي إلى احلال الواردات، بل على العكس فإن الواردات في تزايد مستمر وذلك لارتباطها بقيمة العوائد المتأتية أصلا من الصادرات النفطية، والشكل الموالي يظهر ذلك:

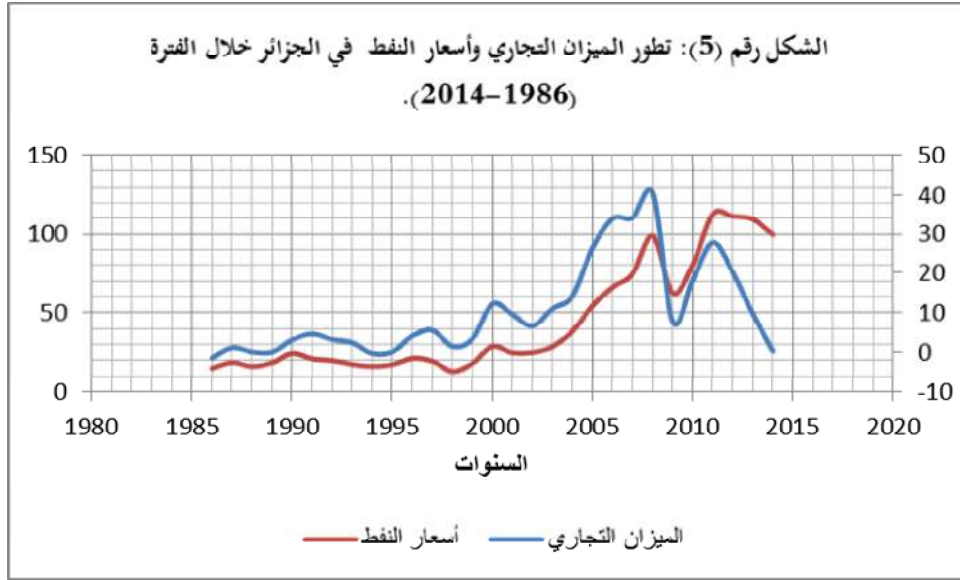


المصدر: من اعداد الباحثين بناء على الملحق رقم (01).

لذلك لم تكن لسياسة التخفيض في الجزائر أي تأثير على الميزان التجاري، وعليه يمكن القول أن سياسة تخفيض القيمة الخارجية للعملة في الدول النامية، غير قادر على معالجة اختلالات هيكلية تعيشها هاته الاقتصاديات منذ زمن طويل.

- النتيجة الثانية: سعر النفط يسبب الميزان التجاري في الجزائر (1986-2014):

إن أسعار النفط تؤثر على الميزان التجاري وذلك راجع لكون أغلب الصادرات الجزائرية نفطية، فقد بلغ متوسط الصادرات النفطية خلال فترة الدراسة 97,03٪، مقابل 2,96٪ للصادرات خارج قطاع المحروقات، لذا أي ارتفاع أو انخفاض في أسعار النفط يؤثر مباشرة الميزان التجاري في الجزائر، والشكل الموالي يظهر ذلك:



المصدر: من اعداد الباحثين بناء على الملحق رقم (01).

IV. التوصيات.

- لا يمكن لأداة نقدية (تخفيض سعر الصرف) معالجة اختلال هيكلية يعيشه الاقتصاد الجزائري، لذا يجب اجراءات اصلاحات هيكلية حقيقية تمس قلب الاقتصاد الجزائري من خلال:
- تنشيط وتشجيع الجهاز الانتاجي المحلي من خلال دعم وتقديم التسهيلات الضرورية للمستثمر المحلي، بالإضافة إلى خلق المؤسسات الصغيرة والمتوسطة المنتجة وشركات المناولة، وكذا استقطاب أكبر قدر من الاستثمارات الأجنبية.
- القضاء على أحادية التصدير عن طريق تنويع الاقتصاد الوطني بالتوجه نحو تبني اقتصاد السياحة واقتصاد الزراعة خاصة وأن الجزائر تتوفر على امكانيات هائلة في هذين القطاعين.
- تقليص فاتورة الاستيراد من خلال كبح الواردات وذلك بتضييق هامش الأرباح وفرض قيود على المستوردات الأجنبية خاصة المنتوجات الكمالية الغير داخلة في الانتاج.

قائمة الملاحق:

- الملحق رقم (01): تطور متغيرات الدراسة للفترة (1970-2012).

السنوات	الصادرات الجزائرية					اجمالي الواردات مليار دولار	الميزان التجاري مليار دولار	سعر صرف الدينار مقابل الدولار	أسعار النفط دولار للبرميل
	صادرات المحروقات مليار دولار	النسبة %	باقي الصادرات	النسبة %	المجموع				
1986	7.62	97.33	0.21	2.67	7.83	9.22	-1.39	4.70	15.03
1987	8.01	97.45	0.21	2.55	8.22	7.04	1.18	4.85	18.68
1988	7.38	94.52	0.42	5.48	7.81	7.69	0.12	5.91	16.22
1989	9.40	98.37	0.16	1.63	9.56	9.47	0.09	7.61	18.59
1990	12.35	95.88	0.53	4.12	12.88	9.77	3.11	8.96	24.34
1991	11.97	96.22	0.47	3.78	12.44	7.77	4.67	18.47	21.04
1992	10.98	95.39	0.53	4.16	11.51	8.3	3.21	21.84	20.03
1993	9.88	94.9	0.53	5.1	10.41	7.99	2.42	23.35	17.50
1994	8.61	96.85	0.28	3.15	8.89	9.15	-0.26	35.06	16.19
1995	9.73	94.83	0.53	5.17	10.26	10.1	0.16	47.66	17.40
1996	12.65	95.68	0.57	4.32	13.22	9.09	4.13	54.75	21.33
1997	13.18	95.36	0.64	4.64	13.82	8.13	5.59	57.71	19.62
1998	9.77	96.35	0.37	3.65	10.14	8.63	1.51	58.74	13.02
1999	11.91	96.67	0.41	3.65	12.32	8.96	3.36	66.57	18.12
2000	21.06	97.27	0.59	2.8	21.65	9.35	12.3	75.26	28.77
2001	18.53	97.06	0.56	2.94	19.09	9.48	9.61	77.22	24.74
2002	18.11	96.79	0.61	3.12	18.71	12.01	6.7	79.68	24.91
2003	23.99	98.07	0.47	1.93	24.46	13.32	11.14	77.39	28.73
2004	31.55	97.92	0.66	2.08	32.22	17.95	14.27	72.06	38.35
2005	45.59	98.4	0.74	1.6	46.33	19.86	26.47	73.28	54.64
2006	53.61	97.93	1.13	2.93	54.74	20.68	34.06	72.65	66.05
2007	59.61	98.38	0.98	1.62	60.59	26.35	34.24	69.29	74.66
2008	77.19	98.21	1.4	1.79	78.59	37.99	40.6	64.58	98.96
2009	44.42	98.29	0.53	1.71	45.19	37.4	7.78	72.65	62.35
2010	56.12	98.3	0.47	1.7	57.09	38.89	18.21	74.39	80.35
2011	71.66	98.32	0.53	1.68	72.88	44.94	27.94	72.94	112.92
2012	70.58	98.39	0.53	1.61	71.73	51.56	20.16	77.54	111.49
2013	63.66	98.37	1.06	1.63	64.71	54.98	9.72	79.36	109.54
2014	58.36	97.28	1.83	2.71	59.99	59.67	0.32	80.57	99.68

المصدر: - بنك الجزائر. - البنك العالمي. - منظمة الأوبك.

الملحق رقم (2): نتائج اختبار ADF للسلاسل : pib e poil

السلسلة	نوع النموذج	القيمة المحسوبة	القيمة الحرجة		
			1%	5%	10%
BC	النموذج (1)	-1.430588	-2.650145	-1.953381	-1.609798
	النموذج (2)	-1.986653	-3.689194	-2.971853	-2.625121
	النموذج (3)	-1.936032	-4.323979	-3.580623	-3.225334
e	النموذج (1)	0.695995	-2.653401	-1.953858	-1.609571
	النموذج (2)	-1.699862	-3.689194	-2.971853	-2.625121
	النموذج (3)	-0.647640	-4.323979	-3.580623	-3.225334
poil	النموذج (1)	0.770620	-2.650145	-1.953381	-1.609798
	النموذج (2)	-0.388437	-3.689194	-2.971853	-2.625121
	النموذج (3)	-2.04779	-4.323979	-3.580623	-3.225334

المصدر: من إعداد الباحثين بناء على مخرجات برنامج EViews 8.

الملحق رقم (3): نتائج اختبار ADF للفروقات الأولى للسلاسل: D(pib) D(e) D(poil):

القيمة الحرجة			القيمة المحسوبة	نوع النموذج	السلسلة
%10	%5	%1			
-1.609571	-1.953858	-2.653401	-5.639913	النموذج (1)	D(poil)
-2.627420	-2.976263	-3.699871	-5.524001	النموذج (2)	
-3.229230	-3.587527	-4.339330	-5.546688	النموذج (3)	
-1.609571	-1.953858	-2.653401	-2.751671	النموذج (1)	D(e)
-2.627420	-2.976263	-3.699871	-3.370292	النموذج (2)	
-3.229230	-3.587527	-4.339330	-3.676848	النموذج (3)	
-1.609571	-1.953858	-2.653401	-5.456791	النموذج (1)	D(poil)
-2.627420	-2.976263	-3.699871	-5.732259	النموذج (2)	
-3.233456	-3.595026	-4.356968	-5.165977	النموذج (3)	

المصدر: من إعداد الباحثين بناء على مخرجات برنامج EViews 8.

الملحق رقم (4): درجة تأخر النموذج.

Lag	LogL	LR	FPE	AIC	SC	HQ
0	-307.2619	NA	33993192	25.85516	26.00241	25.89422
1	-212.9820	157.1332	28121.35	18.74850	19.33753*	18.90477
2	-206.8025	8.754288	37131.87	18.98354	20.01434	19.25701
3	-197.2915	11.09612	39705.26	18.94096	20.41353	19.33163
4	-190.0724	6.617561	57803.27	19.08936	21.00370	19.59724
5	-163.4199	17.76834*	20599.13*	17.61832*	19.97443	18.24340*

المصدر: مخرجات برنامج EViews 8.

الملحق رقم (5): نتائج اختبار جوهانس للتكامل المشترك.

Unrestricted Cointegration Rank Test (Maximum Eigenvalue)

Hypothesized No. of CE(s)	Eigenvalue	Max-Eigen Statistic	0.05 Critical Value	Prob.**
None *	0.644656	27.93608	24.25202	0.0156
At most 1	0.345193	11.43221	17.14769	0.2791
At most 2	0.000389	0.010505	3.841466	0.9181

Max-eigenvalue test indicates 1 cointegrating eqn(s) at the 0.05 level

المصدر: مخرجات برنامج EViews 8.

الملحق رقم (6): نتائج اختبار جرانجر للسببية.

Lags: 1

Null Hypothesis:	Obs	F-Statistic	Prob.
D(E) does not Granger Cause D(BC)	27	0.84448	0.3673
D(BC) does not Granger Cause D(E)		0.03445	0.8543
D(POIL) does not Granger Cause D(BC)	27	5.85387	0.0235
D(BC) does not Granger Cause D(POIL)		0.52583	0.4754
D(POIL) does not Granger Cause D(E)	27	0.41518	0.5255
D(E) does not Granger Cause D(POIL)		0.08142	0.7778

المصدر: مخرجات برنامج EViews 8.

الملحق رقم (7): نتائج تقدير نموذج تصحيح الخطأ

Cointegrating Eq:	CointEq1
BC(-1)	1.000000
E(-1)	4.808181 (1.01456) [4.73919]
POIL(-1)	4.475869 (0.77506) [5.77487]
@TREND(86)	-31.63653
C	13.49417

Error Correction:	D(BC)	D(E)	D(POIL)
CointEq1	-0.147598 (0.04122) [-3.58106]	-0.036700 (0.02431) [-1.50982]	-0.199439 (0.06532) [-3.05329]
D(BC(-1))	0.457315 (0.44557) [1.02637]	-0.731470 (0.26278) [-2.78361]	0.734481 (0.70613) [1.04014]
D(E(-1))	0.236181 (0.32050) [0.73692]	0.471743 (0.18902) [2.49577]	0.088440 (0.50792) [0.17412]
D(POIL(-1))	-0.126508 (0.36292) [-0.34859]	0.640424 (0.21403) [2.99216]	-0.205250 (0.57515) [-0.35686]
C	0.065906	5.934260	-2.948574

@TREND(86)	-0.033091 (0.23080) [-0.14337]	-0.424982 (0.13612) [-3.12218]	0.407998 (0.36577) [1.11544]
R-squared	0.525095	0.444493	0.438047
Adj. R-squared	0.412022	0.312229	0.304249
Sum sq. resids	903.1054	314.1156	2268.225
S.E. equation	6.557821	3.867543	10.39282
F-statistic	4.643866	3.360655	3.273940
Log likelihood	-85.69637	-71.43932	-98.12871
Akaike AIC	6.792324	5.736246	7.713238
Schwarz SC	7.080288	6.024210	8.001201
Mean dependent	-0.031852	2.804444	3.000000
S.D. dependent	8.552222	4.663512	12.45967
Determinant resid covariance (dof adj.)		8521.613	
Determinant resid covariance		4009.483	
Log likelihood		-226.9357	
Akaike information criterion		18.36560	
Schwarz criterion		19.37348	

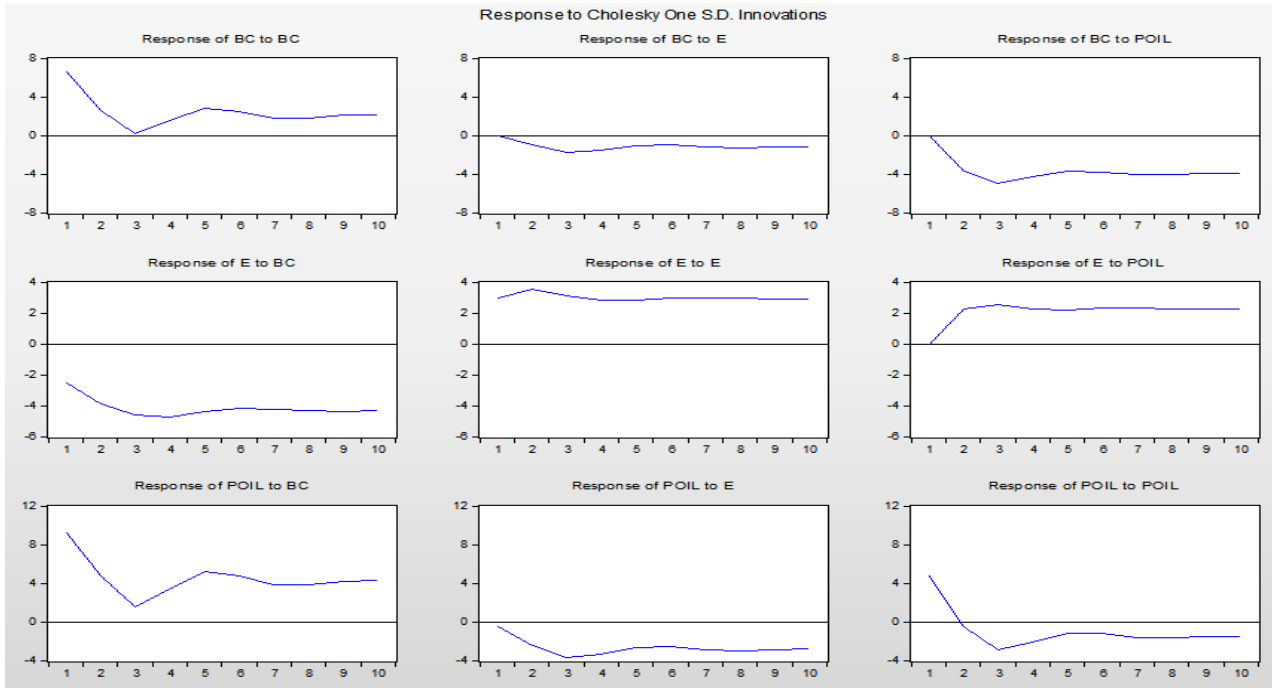
المصدر: مخرجات برنامج 8.EViews.

الملحق رقم (8): تحليل التباين.

Variance Decomposition of BC:				
Period	S.E.	BC	E	POIL
1	6.557821	100.0000	0.000000	0.000000
2	8.023267	76.66994	1.409227	21.92084
3	9.622473	53.32271	4.173677	42.50361
4	10.76615	44.55128	5.291737	50.15698
5	11.76362	42.78156	5.232766	51.98567
6	12.63593	40.77005	5.170134	54.05982
7	13.44500	37.83617	5.353714	56.81012
8	14.22258	35.41593	5.575143	59.00893
9	14.96241	33.89196	5.686238	60.42180
10	15.66368	32.77674	5.735569	61.48769

المصدر: مخرجات برنامج 8.EViews.

الملحق رقم (9): تحليل الصدمات ودوال الاستجابة.



المصدر: مخرجات برنامج 8.EViews

الإحالات والمراجع :

- 1 موسى سعيد مطر و شقيري نوري موسى وياسر المومني، التمويل الدولي، الطبعة الأولى، دار صفاء للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، 2008، ص 43.
- 2 عرفان تقني الحسيني، التمويل الدولي، الجدلأوي، الأردن، 1999، ص ص 149-150، نقلا عن:
- اوباية صالح، أثر التغير في سعر الصرف على التوازن الاقتصادي (دراسة حالة الجزائر للفترة 1990-2009)، مذكرة ماجستير غير منشورة، جامعة غرداية، 2010-2011، ص 4.
- 3 نعمان السعيد، البعد الدولي لنظام النقد الدولي برعاية صندوق النقد الدولي، الطبعة الأولى، دار بلقيس، الجزائر، 2011، ص 182.
- 4 مجدى محمود شهاب، الاقتصاد الدولي المعاصر، دار الجامعة الجديدة، الاسكندرية، مصر، 2007، ص 259.
- 5 المرجع نفسه، ص ص 261-269.
- 6 محمود بونس، " اقتصاديات دولية، الدار الجامعية، الإسكندرية، مصر، 2007، ص 181
- 7 زينب حسين عوض الله، " الاقتصاد الدولي"، دار الجامعة الجديدة، الأزاريطة، مصر، 2005، ص 66.
- 8 المرجع نفسه، ص: 66.
- 9 نعمان السعيد، مرجع سابق، ص 183.
- 10 ايت بن سيدهم جمال، سلوك بعض المتغيرات الكلية نتيجة تغير سعر الصرف -دراسة حالة اقتصاد الجزائر-، مذكرة ماجستير، جامعة الجزائر، 2000-2001، ص ص 17-20.
- 11 نعمان السعيد، مرجع سابق، ص 187.
- 12 ايت سيدهم جمال، مرجع سابق، ص ص 18-19.
- 13 نعمان السعيد، مرجع سابق، ص 238.
- 14 لخلو موسى بوخاري، سياسة الصرف الأجنبي وعلاقتها بالسياسة النقدية: دراسة تحليلية لأثار الاقتصادية لسياسة الصرف الأجنبي، الطبعة الأولى، مكتبة حسين العصرية، بيروت، لبنان، 2010، ص ص 296-299.
- 15 نعمان السعيد، مرجع سابق، ص 239.
- 16 المرجع نفسه، ص 240.
- 17 لخلو موسى بوخاري، مرجع سابق، ص 298.

- ¹⁸ المرجع نفسه ، ص ص 299-300.
- ¹⁹ نعمان السعيد، مرجع سابق، ص 244.
- ²⁰ محمد شيخي، طرق الاقتصاد القياسي: محاضرات وتطبيقات، الطبعة الأولى، دار الحامد للنشر والتوزيع، الاردن، 2012، ص 195.
- ²¹ موري سمية، أثار تقلبات أسعار النفط على العائدات النفطية (دراسة حالة الجزائر)، مذكرة ماجستير في العلوم الاقتصادية، غير منشورة، جامعة أبي بكر بلقايد، تلمسان، 2010/2009، ص 197.
- ²² Roman kozhan, financial econometrics with the views , ventus publishing aps, 2009, p p 69-70.
- ²³ هدروق أحمد، أثر الاستثمار الأجنبي المباشر على النمو الاقتصادي في الجزائر دراسة اقتصادية قياسية للفترة 1970-2008، مذكرة ماجستير غير منشورة، جامعة الجزائر 03، الجزائر، 2010-2011، ص 103.
- ²⁴ عبد القادر محمد عبد القادر العطية، الحديث في الاقتصاد القياسي بين النظرية والتطبيق، الدار الجامعية، الاسكندرية مصر، 2005، ص 670.
- ²⁵ موري سمية، مرجع سابق، ص ص 208-209.
- ²⁶ عبد القادر محمد عطية، مرجع سابق، ص 688.
- ²⁷ بن قدور علي، دراسة أثر تغيرات سعر الصرف على نموذج التوازن الاقتصادي الكلي، مذكرة ماجستير غير منشورة، المركز الجامعي بالسعيدة، الجزائر، 2004-2005، ص ص 237-238.
- ²⁸ F الجدولة محسوبة عند درجة حرية: k و (k+1) - n.
- ²⁹ ايت بن سيدهم جمال، مرجع سابق، ص 17.
- ³⁰ بودخدع كريم، أثر سياسة الانفاق العام على النمو الاقتصادي: دراسة حالة الجزائر 2001-2009، مذكرة ماجستير غير منشورة، جامعة الجزائر 03، 2009-2010، ص 226.
- ³¹ نعمان السعيد، مرجع سابق، ص 270.

التحرر التجاري والسعر الحقيقي لصرف الدينار الأردني مقابل الدولار الأمريكي Trade Liberalization and Real Exchange Rate of the Jordanian Dinar against the U.S. Dollar

أحمد إبراهيم ملاوي
جامعة اليرموك - أربد / الأردن
ahmad.malawi@yahoo.com

طارق زياد الدويري
باحث إقتصادي / الأردن
ahmad.malawi@yahoo.com

ملخص: هدفت هذه الدراسة إلى استقصاء أثر التحرر التجاري على السعر الحقيقي لصرف الدينار الأردني مقابل الدولار الأمريكي خلال الفترة (1992-2013). واشتمل نموذج الدراسة على متغيرات التحرر التجاري (OPEN)، ومعدل التبادل التجاري (TOT)، وصافي تدفق رأس المال (NF)، وعرض النقد (M2)، وسعر الصرف الحقيقي للدينار الأردني مقابل الدولار الأمريكي (€). ولتحقيق هذا الهدف تم استخدام نموذج متجه الإنحدار الذاتي (VAR)، بعد أن تم تطبيق إختبارات ديكي- فولر وفيليبس-بيرون لسكون السلاسل الزمنية، حيث بينت النتائج عدم سكون السلاسل الزمنية لمتغيرات الدراسة عند نفس الدرجة. كذلك تم استخدام أداتين رئيسيتين للتحليل هما: تحليل مكونات التباين ودالة الإستجابة لردة الفعل. وتبين أن النتائج تتفق مع النظرية الإقتصادية ومع نتائج الدراسات السابقة، حيث أظهرت نتائج تحليل مكونات التباين أن معدل التبادل التجاري كان هو المفسر الأقوى لخطأ التنبؤ في سعر الصرف الحقيقي، حيث بلغت قوته التفسيرية حوالي 30%، تليها في ذلك القوة التفسيرية للتحرر التجاري والتي بلغت قوته التفسيرية حوالي 25%. كما أظهرت نتائج اختبار دالة الإستجابة الفورية لردة الفعل أن الصدمات غير المفاجئة للتحرر التجاري تحدث تأثيراً سلبياً في سعر الصرف الحقيقي للدينار الأردني مقابل الدولار الأمريكي.

الكلمات المفتاح: سعر صرف الدينار الأردني، اقتصاد أردني، تحرر تجاري.

Abstract: The main aim of this study is to investigate the impact of trade liberalization on real exchange rate of the Jordanian Dinar (JD) against the U.S. dollar for the period (1992-2013). The model of this study includes variables: trade liberalization (OPEN), terms of trade (TOT), net capital flows (NF), money supply (M2), and the real exchange rate of the Jordanian Dinar against the U.S Dollar (€). To achieve this goal, Vector Autoregression Model (VAR) is used, and two tools for analyzing have been utilized: Variance Decomposition and Impulse Response Function. Variance Decoposition results showed that the terms of trade are the main explanatory variable for the real exchange rate, their explanatory power reached about 30%, followed by the explanatory power of the trade liberalization which reached about 25%. Also the results of Impulse Response Function showed that unexpected shocks in trade liberalization negatively affect real exchange rate.

Keywords: Exchange Rate of the Jordanian Dinar, Jordan Economy, Trade Liberalization.

I. مقدمة

يعتبر استقرار السعر الحقيقي لصرف العملة الوطنية من أهم الاهداف التي تسعى السلطات النقدية في مختلف الدول لتحقيقها، حيث ان وجود اختلالات في هذا السعر لأي دولة ينعكس سلبيا على ادائها الاقتصادي، وذلك لما لسعر الصرف من تأثير مباشر على المؤشرات الاقتصادية الكلية.

وقد دفع توسع الدول في تحرير التجارة وما نتج عن ذلك من زيادة في التدفقات الرأسمالية، الى انتشار استخدام الاسعار الحقيقية للصرف في التحليل الاقتصادي، لما له من اثر كبير في التعبير عن القيمة الحقيقية للعملة. ولقد تعرضت هذه الاسعار الى تغيرات ملحوظة في الدول النامية وخاصة بعد أن اتجهت معظم البلدان الى اتباع سياسة التحرر التجاري والتقليل من القيود التجارية على حركة الصادرات والمستوردات، مما زاد الطلب المحلي على السلع الاجنبية ذات الجودة العالية والسعر المنخفض وانخفاضه على السلع المحلية مما ادى الى انخفاض الاسعار الحقيقية للصرف.

وفيما يتعلق بالاقتصاد الأردني فقد خطا الاردن خطوات واسعة في مجال تحرير التجارة، حيث قام بتحرير القطاع التجاري بشكل كبير كمتطلب اساسي للانضمام لمنظمة التجارة العالمية (World Trade Organization)، واصبح عضوا في المنظمة في 2000/4/11. كما وقع الاردن ودول الاتحاد الاوروبي اتفاقية الشراكة بتاريخ 1997/11/24 بهدف تنمية العلاقات الاقتصادية والتعاون في المجالات المختلفة والعمل على تطوير التبادل التجاري والاستثمارات بين الجانبين، وقد دخلت الاتفاقية حيز التنفيذ في 2002/5/1. بحيث أن سياسة التحرير التجاري التي اتبعها الاردن وما تضمنها من اتفاقيات وتحالفات اقليمية ودولية وما نتج عنها من تدفق وانتقال للاستثمارات ورؤوس الاموال كان لها اثار مختلفة على سعر الصرف الحقيقي للدينار مقابل العملات الاخرى. وتهدف الدراسة بشكل أساسي الى استقصاء اثر تحرر التجارة على تحركات السعر الحقيقي لصراف الدينار الاردني مقابل الدولار الامريكي خلال الفترة (1992-2013).

II. الإطار النظري

شكلت التجارة منذ القدم محور إهتمام وتفكير الحكومات والإقتصاديين الأوائل على المستويين الأقليمي والدولي، ولقد ساعدت الأحداث المتعاقبة كتقدم وسائل النقل والمواصلات، وظهور الثورة الصناعية، وثورة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات على نمو وتطور التجارة الخارجية. ونظراً للأهمية البالغة التي تكتسبها التجارة الخارجية فقد سعت دول العالم للتوسع فيها والتوجه نحو الاتحاد والتكامل الإقتصادي عن طريق إتباع سياسات تجارية من شأنها زيادة الانفتاح الاقتصادي وتحرير التجارة والمدفوعات الدولية والتخصص الإنتاجي، ونتيجة لذلك فقد أصبح من الضروري التعامل بحذر مع هذه التحولات، وذلك بتبني سياسة اقتصادية تقوم على أسس سليمة لمواجهة أي صدمة قد يتعرض لها الاقتصاد الوطني.

وتعتبر سياسة سعر الصرف من أهم أدوات السياسة الاقتصادية لما لها من تأثير على القطاعين الداخلي والخارجي في (سوق السلع والخدمات، وسوق النقود، وسوق عناصر الإنتاج) بالإضافة لكونها وسيلة هامة في تخصيص الموارد الاقتصادية، وآلية فعالة لحماية الاقتصاد الوطني من الصدمات الخارجية والداخلية الناتجة عن إتباع سياسات تجارية أكثر تحراً، مما إستوجب أن يكون هناك توافق بين سياسة سعر الصرف والسياسات التجارية لتحقيق الأهداف المرجوة من عملية تحرير التجارة.

1. النظريات المفسرة لسعر الصرف

ان أهم النظريات الاقتصادية التي حاولت تفسير اختلافات أسعار الصرف بين الدول هي:

أولاً : نظرية تعادل القوة الشرائية: تعود الى الاقتصادي السويدي جوستاف كاسل عندما أصدر كتابه بعنوان (النقود وأسعار الصرف الأجنبية) بعد عام 1914، بحيث يرى كاسل أن سعر صرف أي عملة يتحدد وفقاً للقوة الشرائية لهذه العملة في السوق المحلية مقارنة بقوتها الشرائية الخارجية، وأن القيمة التوازنية للعملة بالمدى الطويل تتحدد بين الاسعار المحلية والأسعار الخارجية (نعمة، 2011)، وللنظرية صورتان: الصورة المطلقة والصورة النسبية.

- الصورة المطلقة: إن الفكرة التي بنيت عليها نظرية تعادل القوة الشرائية بصورتها المطلقة بسيطة وهي بأن الاسواق عندما تكون تنافسية فإن سلة معينة من السلع والخدمات التي نحصل عليها من دفع وحدة نقدية من العملة المحلية هي نفس السلة من السلع والخدمات التي نحصل عليها في الخارج بنفس الوحدة النقدية بعد تحويل العملة الى عملة أجنبية، بشرط عدم وجود قيود جمركية وعدم وجود تكاليف للنقل بين الدول (عبدالقادر، 2011). وتعتبر المعادلة التالية عن الصورة المطلقة لنظرية تعادل القوة الشرائية:

$$R = P/P^*$$

حيث أن: R = سعر الصرف الحقيقي، P = مستوى الاسعار المحلية مقوما بالعملة الوطنية، P* = مستوى الاسعار العالمية مقدراً بإحدى العملات العالمية.

- الصورة النسبية للنظرية: لقد وجهت العديد من الانتقادات لنظرية تعادل القوة الشرائية بصورتها المطلقة ومنها اهمالها للعوامل الأخرى المؤثرة في تحديد سعر الصرف مثل الدخل وسعر الفائدة بين الدول وأثر المضاربة وأثر الاختلاف في مرونة الطلب السعرية والرقابة على النقد، كما أهملت تأثير التغيرات بأذواق المستهلكين وظهور السلع البديلة، ووجود قيود على التجارة بين الدول مثل: التعريفات الجمركية أو الحصص، ووجود تكاليف للنقل، مما دفع الباحثين الى تعديل الصورة المطلقة لنظرية تعادل القوة الشرائية للوصول الى الصورة النسبية التي تأخذ العوامل السابقة بالحسبان بالإضافة إلى عنصر الزمن. وعلى الرغم من ذلك فإن العديد من الاقتصاديين أيدوا رأي كاسل باعتبار أن تدهور القيمة الداخلية للعملة هو السبب الرئيسي لتدهور قيمتها الخارجية وليس العكس.

ثانياً : نظرية ميزان المدفوعات في تحديد سعر الصرف: تستند هذه النظرية على النتيجة النهائية في ميزان مدفوعات الدولة لتحديد سعر صرف عملتها، فعندما يكون هناك عجز في ميزان المدفوعات فإن ذلك يعني زيادة في الطلب المحلي على العملات الأجنبية مقابل انخفاض الطلب الخارجي على العملة المحلية، مما يؤدي الى انخفاض في قيمتها الخارجية، والعكس في حالة وجود فائض في ميزان المدفوعات مما يعني زيادة الطلب الخارجي على العملة الوطنية وارتفاع سعر صرفها (عبد الحكيم وأخرون، 2008).

ثالثاً : النظرية النقدية في تحديد سعر الصرف: تركز هذه النظرية على أن سعر الصرف يتأثر بالمحددات الحقيقية للطلب على النقود، بحيث أن عرض النقد يتحدد من قبل السلطات النقدية بشكل مستقل، اما الطلب على النقود فيتأثر بمستوى الدخل الحقيقي ومعدل الفائدة، بحيث يؤثر معدل الفائدة بشكل مباشر في تحديد سعر الصرف، فزيادة معدل الفائدة في دولة ما يعمل على زيادة تدفق رؤوس الاموال الى الداخل مما يعني زيادة الطلب على العملة الوطنية لتلك الدولة وبالتالي زيادة سعر صرفها.

ومن جهة اخرى فإن الزيادة في المعروض النقدي من قبل البنك المركزي لتلك الدولة سيؤدي الى ارتفاع مستوى اسعار السلع والخدمات فيها، لتصبح أقل قدرة على منافسة سلع الدول الاخرى، مما يتسبب بإنخفاض الصادرات وزيادة المستوردات، ويقابل ذلك انخفاض في الطلب على العملة الوطنية ومنه تدني سعر صرفها (الغالي، 2011).

رابعاً : النظرية الانتاجية: تستند هذه النظرية الى أن سعر الصرف لأي دولة يتأثر بشكل كبير بحجم وكفاءة الجهاز الانتاجي لهذه الدولة، فكلما ازدادت انتاجية القطاعات المختلفة للاقتصاد الوطني كلما ازداد تدفق رؤوس الاموال الى الداخل من أجل الاستثمار، مما يؤدي الى ارتفاع الطلب على العملة الوطنية وبالتالي ارتفاع سعر صرفها، ويحدث العكس في حالة انخفاض مستوى الانتاجية في الاقتصاد الوطني (بن طريش، 2011).

2. أثر تحرير التجارة على سعر الصرف الحقيقي في الدول النامية

شغل موضوع تحرير التجارة العالمية وما يتضمنه من تقليص المعوقات امام التجارة الخارجية وتسهيل تدفق السلع والخدمات بسهولة ويسر بين الدول، إهتمام الحكومات ومتحذي القرار والمخططين للعلاقات الاقتصادية والتجارية على المستوى الاقليمي والدولي. وعلى غرار الدول المتقدمة انتهجت الدول النامية في العقود الأخيرة من القرن العشرين سياسة التحرير التجاري، متبعة العديد من الوسائل لذلك كالإنضمام الى منظمة التجارة العالمية واتباع سياسات تجارية من شأنها التقليل من القيود التجارية والتخفيض من الضرائب والرسوم الجمركية. ولقد كان لإقبال الدول النامية على تحرير التجارة وما نتج عنها من زيادة في حجم الصادرات والمستوردات والتدفقات الرأسمالية أثر عكسي على السعر الحقيقي لصرف عملتها، بحيث يؤدي تحرير التجارة في الدول النامية إلى أن يكون معدل النمو في حجم المستوردات أكبر من معدل النمو في حجم الصادرات وبالتالي تفاقم العجز في الحساب الجاري الذي يترتب عليه إنخفاض في السعر الحقيقي للصرف (Doroodian et al., 2002). أما عندما تكون عملية تحرير التجارة غير موثوقة فمن الممكن أن تؤدي الى ارتفاع في سعر الحقيقي للصرف في المدى القصير، والسبب في ذلك هو ما يتكون من إعتقاد وتوقعات لدى الافراد بأن تحرير التجارة سيكون له أثر عكسي على مستوى الاسعار، بحيث تؤدي عملية تحرير التجارة الى ارتفاع نسبي في مستوى الاسعار المحلية، فيترتب على هذه التوقعات زيادة في الطلب على السلع المحلية وبالتالي ارتفاع سعرها، مما يعني ارتفاع في سعر الصرف الحقيقي (Li, 2003).

3. أثر معدل التبادل التجاري على السعر الحقيقي للصرف في الدول النامية

يعرف معدل التبادل التجاري على انه السعر النسبي لمؤشر سعر الصادرات على مؤشر سعر المستوردات، وإن أثر التغير في معدل التبادل التجاري على سعر الصرف الحقيقي غامضاً نسبياً، ويعود السبب في ذلك إلى أن التأثير المباشر للدخل من خلال التغير في الطلب على السلع المحلية قد يسيطر أحياناً على أثر الاستبدال غير المباشر الذي يعمل على عرض السلع المحلية، فعندما يكون هناك تحسن في معدل التبادل التجاري، عن طريق الارتفاع في أسعار الصادرات وثبات أسعار المستوردات، هذا سيؤدي إلى زيادة في مستوى الدخل، ونتيجة لذلك يزداد الطلب على السلع المحلية والمستوردة، وبما أن سعر المستوردات معطى فإنه لن يتأثر بالزيادة في الطلب عليها، وسيؤدي الازدياد في الطلب على السلع المحلية إلى ارتفاع سعرها وبالتالي إلى ارتفاع سعر الصرف الحقيقي. ويحدث العكس عندما يكون هناك تدهور في معدلات التبادل التجاري، بحيث يقل الدخل وبالتالي ينخفض الطلب على السلع المحلية، فيقل سعرها مما يؤدي إلى انخفاض سعر الصرف الحقيقي (Mkenda, 2001).

وأحياناً أخرى قد يسيطر أثر الاستبدال غير المباشر على أثر الدخل المباشر، ويؤدي إلى نتائج عكسية للنتائج السابقة لأن آثار التغيرات في معدل التبادل التجاري على سعر الصرف الحقيقي، فعندما يكون هناك تحسن في معدلات التبادل التجاري بحيث توفر ما يكفي من الموارد للمنتجين المحليين من التبادل الخارجي، هذه الزيادة بالموارد تجعل المنتج قادر على زيادة الإنتاج من السلع المحلية، فيزداد بذلك عرضها وتقل أسعارها وينخفض سعر الصرف الحقيقي، أما عندما يتدهور معدل التبادل التجاري، فإن المنتج المحلي يواجه قيوداً على التبادل التجاري، فينخفض بذلك الإنتاج من السلع المحلية، مما يؤدي إلى ارتفاع سعرها وبالتالي ارتفاع سعر الصرف الحقيقي (Li, 2003).

4. أثر تدفقات رأس المال الداخلة على السعر الحقيقي للصرف في الدول النامية

لقد شهد العالم في العقود الأخيرة إنفتاح غير مسبوق لأسواق رأس المال في الدول النامية، وبالتزامن مع هذا الانفتاح زادت تدفقات رؤوس الاموال إلى الدول النامية، مما أدى إلى ازدياد الطلب على السلع المحلية في الدول المستقبلة لتلك التدفقات، وبالتالي ارتفاع في سعر الصرف الحقيقي، كما أظهرت دراسة Edwards (1989) التي أجريت على 12 دولة نامية، أن الزيادة في تدفقات رأس المال تؤدي إلى ارتفاع سعر الصرف الحقيقي كما هو متوقع (Mkenda, 2001).

5. أثر عرض النقد على السعر الحقيقي للصرف في الدول النامية

يؤثر عرض النقد بشكل عكسي على السعر الحقيقي للصرف في الدول النامية، بحيث أن الزيادة في عرض النقد من قبل السلطات النقدية ممثلة بالبنك المركزي تؤدي إلى التقليل من معدلات الفائدة المحلية، مما يعمل على هروب رؤوس الاموال إلى الخارج، الأمر الذي يترتب عليه انخفاض في السعر الحقيقي للصرف.

III. الدراسات السابقة

هناك العديد من الدراسات السابقة التي بحثت في أثر تحرر التجارة على السعر الحقيقي للصرف، حيث أن اتباع سياسة صرف ملائمة وسعر صرف حقيقي في مستوى صحيح وغير مبالغ فيه تساعد في تحقيق الأهداف المرجوه من عملية تحرير التجارة، ومنها دراسة (Mongardini, 1998) التي ألفت الضوء على تطور القدرة التنافسية الخارجية في مصر خلال السنوات العشر الأخيرة، من خلال تقدير سعر الصرف الحقيقي التوازني بالإعتماد على النموذج الذي طوره ادوارد، وكان متغير تحرير التجارة من المتغيرات التي شملتها الدراسة لتحديد سعر الصرف الحقيقي، وأظهرت النتائج وجود علاقة عكسية ذات دلالة إحصائية بين متغير تحرير التجارة وسعر الصرف الحقيقي. كما بحثت دراسة (Sorsa, 1999) في محددات السعر الحقيقي للصرف في الجزائر وأثر تحرير تجارته على السعر الحقيقي للصرف ودورها في تنويع الصادرات، وأشارت النتائج إلى أن تحرير التجارة يؤدي إلى تخفيض السعر الحقيقي للصرف على المدى القريب والبعيد.

أما دراسة (Mkenda, 2001) التي بحثت في المحددات الرئيسية لسعر الصرف الحقيقي في زامبيا باستخدام تحليل التكامل المشترك في تقدير المحددات على المدى البعيد لسعر الصرف الحقيقي للمستوردات والصادرات وسعر الصرف الحقيقي الداخلي، وأشارت نتائج التحليل الى أن الزيادة في التحرر التجاري يخفض سعر الصرف الحقيقي. وفي دراسة (Li, 2003) التي بحثت في تحرير التجارة وتحركات السعر الحقيقي للصرف بالإعتماد على بيانات موثقة بعناية لتحرير التجارة في 45 دولة نامية، وقد تبين من النتائج بأن السعر الحقيقي للصرف ينخفض بعد أن تحرر الدول تجارتها.

وهناك دراسة (حسين وآخرون، 2005) التي بحثت في العوامل والمحددات التي تؤثر على سعر الصرف الحقيقي في المدى القريب والبعيد في السودان، والتي تضمنت متغير الانفتاح على التجارة الخارجية، وقد أوضحت النتائج أن زيادة الانفتاح على التجارة الخارجية يساهم في تخفيض سعر الصرف الحقيقي في السودان. وفي دراسة (Jimoh, 2006) لتحديد أثر تحرير التجارة على سعر الصرف الحقيقي في نيجيريا، وجدت بأن برنامج حاسم لتحرير التجارة يؤدي الى انخفاض في سعر الصرف الحقيقي في نيجيريا. كما أظهرت نتائج دراسة (Li and Rowe, 2007) التي أجريت على تنزانيا بأن معدل التبادل التجاري يؤثر بشكل أيجابي على سعر الصرف الحقيقي، بينما تحرير التجارة له تأثير سلبي على سعر الصرف الحقيقي.

وبذلك يمكن القول بأنه يلاحظ وجود ندرة أو غياب في الدراسات العربية وخصوصاً الأردنية منها، التي تطرقت لقياس أثر عملية تحرير التجارة على سعر الصرف الحقيقي مقارنة مع الدول الأجنبية الأخرى، بحيث لم يجد الباحثان أي دراسة عمدت إلى قياس هذا الأثر في الأردن. وعليه فإن ما يميز هذه الدراسة عن غيرها من الدراسات العربية كونها الأولى حسب علم الباحثان التي درست أثر تحرير التجارة على سعر الصرف الحقيقي في الأردن في الفترة (1992-2013) وذلك لأخذ صورة أكثر واقعية عن الاقتصاد الأردني.

IV. تطور سعر الصرف الحقيقي للدينار الأردني مقابل الدولار الأمريكي

تزايد الأهتمام بسعر الصرف الحقيقي في الدول المتقدمة والنامية على حدٍ سواء، لما له من دور كبير في التأثير على العمليات الاقتصادية المحلية والدولية، مما جعله يكتسب أهمية كبيرة في محاولة للتقليل من التقلبات فيه إلى حدها الأدنى. ويعد التغيير في سعر الصرف الحقيقي، من الوسائل المهمة التي تؤثر على أداء الإقتصاد، من خلال التأثير على تدفق التجارة وميزان المدفوعات، وهيكل ومستوى الإنتاج والإستهلاك وتوزيع الموارد (طلفاح، 1994).

وتظهر النتائج الواردة في الجدول رقم (1) التطور في سعر الصرف الحقيقي للدينار الأردني مقابل الدولار. حيث أن سعر الصرف الحقيقي يساوي سعر الصرف الإسمي (السعر الرسمي) مضروب في نسبة مستوى الأسعار في الولايات المتحدة الأمريكية إلى نسبة مستوى الأسعار المحلية. حيث يظهر الجدول رقم (1) أعلاه أيضاً أن سعر الصرف الإسمي للدينار الأردني مقابل الدولار الأمريكي ثابتاً، حيث تم ربطه بالدولار الأمريكي عام 1996 عند قيمة تساوي (1.412). كما يظهر الجدول (1) أيضاً أن هناك تزايداً مضطرباً بنسب مؤشرات الأسعار المحلية والأجنبية خلال سنوات الدراسة (1992-2013)، أما سعر الصرف الحقيقي لوحدة واحدة من الدينار الأردني بوحدة من الدولار الأمريكي، فتشير النتائج الواردة في الجدول رقم (1) أعلاه أن أعلى قيمة وصل إليها كانت في بداية الفترة عام 1992 وهي (3.10) دولار لكل دينار أردني، ثم بدأت قيم سعر الصرف الحقيقي للدينار الأردني بوحدة من الدولار الأمريكي بالإنخفاض بشكل تدريجي مع القليل من التذبذبات، ليصل إلى أقل قيمة له (2.29) في عام 2013. وإن هذا يشير بوضوح إلى تراجع القوة الشرائية للدينار الأردني مقابل الدولار الأمريكي مع مرور الزمن.

جدول رقم (01): تطور سعر الصرف الاسمي والحقيقي للدينار الأردني مقابل الدولار الأمريكي

السنة	عدد وحدات الدولار لكل دينار (سعر الصرف الاسمي)	مؤشر الأسعار في الولايات المتحدة الأمريكية	مؤشر الأسعار في الأردن	سعر الصرف الحقيقي للدينار الأردني مقابل الدولار الأمريكي
1992	1.473	140.3	66.6	3.10
1993	1.445	144.5	68.8	3.03
1994	1.433	148.2	71.3	2.98
1995	1.429	152.4	72.9	2.99
1996	1.412	156.9	77.7	2.85
1997	1.412	160.5	80.0	2.83
1998	1.412	163	82.5	2.79
1999	1.412	166.6	83.0	2.83
2000	1.412	172.2	83.5	2.91
2001	1.412	177.1	85.1	2.94
2002	1.412	179.9	86.6	2.93
2003	1.412	184	88.6	2.93
2004	1.412	188.9	90.9	2.93
2005	1.412	195.3	94.1	2.93
2006	1.412	201.6	100.0	2.85
2007	1.412	207.3	104.7	2.80
2008	1.412	215.3	119.3	2.55
2009	1.412	214.5	118.5	2.56
2010	1.412	218.1	124.5	2.47
2011	1.412	224.9	130.0	2.44
2012	1.412	229.6	136.0	2.38
2013	1.412	233.0	143.6	2.29

المصدر: - سعر الصرف الاسمي للدينار الأردني مقابل الدولار الأمريكي ومؤشر الأسعار الأردني من النشرات الاحصائية للبنك المركزي الأردني.

- مؤشر الأسعار الأمريكي من الموقع الالكتروني التالي: www.usinflationcalculator.com/inflation/consumer-price-index

- تم احتساب سعر الصرف الحقيقي للدينار الأردني مقابل الدولار الأمريكي من قبل الباحثين.

منهجية الدراسة

تعتمد هذه الدراسة على الأسلوب الكمي القياسي في دراسة أثر التحرر التجاري على السعر الحقيقي للصرف، بالاستعانة بأدوات تحليل السلاسل الزمنية بدل الأساليب التقليدية التي قد يؤدي استخدامها إلى نتائج مضللة.

التعريفات الأجرائية:

- سعر الصرف الحقيقي: هو سعر الصرف الاسمي مضروباً بنسبة مستوى الأسعار الاجنبية الى المحلية .
- سعر الصرف الاسمي: هو سعر العملة الاجنبية بدلالة وحدات العملة المحلية، ويمكن ان يعكس هذا التعريف لاحتساب العملة المحلية بدلالة وحدات من العملة الاجنبية، وسعر الصرف الاسمي لا يأخذ بعين الاعتبار القوة الشرائية للعملة ما بين البلدين.
- التحرر التجاري: هو الازالة أو التخفيف من القيود أو الحواجز على حرية التبادل للسلع والخدمات والتجارة بين الدول.
- معدل التبادل التجاري: هو نسبة اسعار صادرات الدولة الى اسعار مستورداًها.

النموذج القياسي:

إن النموذج المستخدم لاختبار أثر تحرر التجارة على سعر الصرف الحقيقي مستمد من النموذج النظري الذي طوره Edwards (1989) لقياس محددات سعر الصرف الحقيقي في الدول النامية. حيث ان المعادلة التالية تعرض المحددات الرئيسية لسعر الصرف الحقيقي، والتي تظهر على النحو التالي:

$$\epsilon = \alpha + \beta_1 \text{TOT} + \beta_2 \text{OPEN} + \beta_3 \text{NF} + \beta_4 \text{M2} + \epsilon_i$$

حيث ϵ : السعر الحقيقي لصرف الدينار الأردني مقابل الدولار الأمريكي، TOT : معدل التبادل التجاري، OPEN : تعبر عن متغير الانفتاح الاقتصادي (التحرر التجاري)، NF : صافي تدفقات رأس المال الى الداخل، M2 : عرض النقد بالمفهوم الواسع، α ثابت، β_i : تمثل معاملات النموذج، ϵ_i : حد الخطأ العشوائي.

ويمكن إستعراض كيفية قياس متغيرات النموذج القياسي كما يلي:

- **سعر الصرف الحقيقي (ϵ)**: السعر الحقيقي لصرف الدينار الأردني مقابل الدولار (ϵ) ويتم الحصول عليه حسب المعادلة التالية: $\epsilon = EP^* / P$ ، حيث أن: ϵ : تمثل السعر الحقيقي للصرف، E : تمثل السعر الأسمي للصرف. P^* : مؤشر مستوى الأسعار الأجنبية ويقاس عن طريق مؤشر أسعار المستهلكين (CPI) (Consumer Price Index) في الدولة الأجنبية. P : مؤشر مستوى الأسعار المحلية ويقاس عن طريق مؤشر أسعار المستهلكين (CPI) في الأردن.
- **معدل التبادل التجاري (TOT)**: وهو نسبة مؤشر سعر الصادرات على مؤشر سعر المستوردات، ويتم قياس هذا المؤشر وفقاً للصيغة التالية:

معدل التبادل التجاري = [الرقم القياسي لسعر وحدة الصادرات / الرقم القياسي لسعر وحدة المستوردات].

- **التحرر التجاري (OPEN)**: تم اعتماد صيغة الانكشاف الاقتصادي كمؤشر لمتغير التحرر التجاري والمقاس كما يلي:

الانكشاف الاقتصادي = [(الصادرات + المستوردات) / الناتج المحلي الإجمالي].

وقد تم اختيار هذا المؤشر كون معدلات الانكشاف الاقتصادي تعد أكثر شمولية وتمثيلاً لتطور قيم التجارة الخارجية والتحرر التجاري، وذلك نظراً لإشتماله على لجنبي التجارة الخارجية المتمثلة في الصادرات والمستوردات، وبذلك فإن استخدام أحد الجانبين (تركيز الصادرات أو المستوردات) عن تحيز لإحدى الجانبين، بينما استخدام التركيز السلبي للصادرات أو للمستوردات يكون أقرب لقياس هيكل التجارة الخارجية من قياسه للانفتاح والتحرير التجاري.

- **صافي تدفقات رأس المال الداخلة (NF)**: ويشار إلى هذا المتغير بصافي حجم الأستثمار الأجنبي المباشر، بحيث يتم الحصول عليه من مؤشرات البنك الدولي.

- **عرض النقد (M2)**: ويتم الاعتماد على نشرات البيانات الإحصائية للبنك المركزي الأردني.

ويود الباحثان الإشارة هنا، الى أن النموذج السابق قد تم استخدامه في العديد من الدراسات لتحديد العوامل المؤثرة على سعر الصرف الحقيقي في الدول النامية، وكذلك لتحديد أثر تحرر التجارة على سعر الصرف الحقيقي في الدول النامية، وقد حاول الباحثان تطبيق هذا النموذج على الاقتصاد الأردني، لقياس أثر التحرر التجاري في الأردن على سعر الصرف الحقيقي للدينار الأردني مقابل الدولار الأمريكي، وقد تم اختيار هذا النموذج لتوفر جميع البيانات التي تحتاجها الدراسة، مثل بيانات عرض النقد، وصافي تدفق رأس المال الداخل، وحجم الصادرات والمستوردات، ومؤشرات الأسعار.

الاختبارات الإحصائية:

1. اختبار جذر الوحدة للسكون (Unit Root Test):

لتلاني الحصول على نتائج قياسية زائفة، سيتم اختبار سكون (Stationarity) بيانات السلاسل الزمنية الخاصة بمتغيرات النموذج، وتعتبر السلسلة الزمنية ساكنة عندما يكون الوسط الحسابي والتباين في حالة ثبات عبر الزمن، بحيث أن استخدام طريقة المربعات الصغرى الاعتيادية دون التأكد من سكون السلاسل الزمنية غالباً ما يؤدي الى نتائج مضللة، وبالتالي إلى ظهور الكثير من المشاكل الإحصائية المعروفة في مثل هذه النماذج التقليدية.

وللتأكد من سكون البيانات فإن الدراسة تستخدم الاختبارات التقليدية كإختبار ديكي - فولر وفيليبس - بيرون، بحيث يتم إختبار فرضية وجود جذر الوحدة، وبالتالي عدم سكون السلسلة الزمنية كفرضية عدمية.

أ- اختبار ديكي - فولر لجذر الوحدة (Dickey-Fuller Unit Root Test)

يقوم اختبار ديكي - فولر على اختبار فرضية وجود جذر الوحدة في سلسلة زمنية معينة (Y) اعتماداً على الصيغة التالية (Gujarati & Porter, 2009):

$$Y_t = \beta Y_{t-1} + U_t, -1 \leq \beta \leq 1.$$

ويمكن صياغة هذه المعادلة بالفرق الأول، بحيث تكون قيمة المعلمة (ρ) مساوية ل (β - 1) كما يلي:

$$Y_t - Y_{t-1} = \beta Y_{t-1} - Y_{t-1} + U_t$$

$$\Delta Y_t = \rho Y_{t-1} + U_t \dots \dots \dots (1)$$

حيث يفترض اختبار ديكي - فولر أن الخطأ العشوائي (U) يخضع لفرضية التشويش الأبيض (White Noise Disturbances)، ويختبر وجود الفرضية العدمية التي تنص على وجود جذر الوحدة وبالتالي عدم سكون السلسلة الزمنية، عن طريق اختبار (t). ويمكن صياغة الفرضية العدمية (H₀) التي يتم اختبارها والفرضية البديلة (H₁) كما يلي:

$$H_0: \beta = 1 \text{ أو } \rho = 0.$$

$$H_1: \beta < 1 \text{ أو } \rho < 0.$$

المعادلة (1) تعتبر إحدى الحالات الثلاثة التي يختبر عندها سكون السلسلة الزمنية، وتتخذ صيغ الحالات الثلاثة: القاطع والاتجاه، القاطع، بدون قاطع واتجاه.

ب- اختبار فيليبس - بيرون لجذر الوحدة (Phillips-Perron Unit Root Test):

يهتم اختبار فيليبس - بيرون (PP) على غرار اختبار ديكي - فولر باختبار فرضية وجود جذر الوحدة في السلسلة الزمنية (Y) وذلك من خلال المعادلة التالية: $Y_t = \beta Y_{t-1} + U_t$

ويستقصي اختبار فيليبس - بيرون (PP) الفرضية العدمية التي تنص على وجود جذر الوحدة وبالتالي عدم سكون المتغير بإستخدام إختبار (t)، لكن هذا الاختبار لا يعالج مشكلة الترابط المتسلسل للأخطاء بنفس طريقة اختبار ديكي - فولر (DF) (أي بالطريقة المعلمية)، وإنما يعالجها بالطريقة غير المعلمية (Gujarati & Porter, 2009).

◀ نتائج اختبار ديكي فولر واختبار فيليبس بيرون:

تم تقدير اختبار ديكي فولر واختبار فيليبس - بيرون وفقاً للحالات الثلاثة المذكورة سابقاً: حالة القاطع، حالة القاطع والاتجاه، والحالة بدون لقاطع والاتجاه، فكانت النتائج كما هي مبينة في الجدول (2):

جدول رقم (02): نتائج اختبارات جذر الوحدة لمتغيرات نموذج الدراسة

مستويات السكون		طبيعة الاختبار	المتغير:
Phillips-Perron Test	Dicky-Fuller Test		
I(1)*	I(1)*	مع القاطع.	ε
I(1)*	I(1)*	مع الاتجاه والقاطع.	
I(0)**	I(0)***	بدون اتجاه وقاطع.	
I(1)***	I(2)*	مع القاطع.	TOT
I(2)*	I(0)***	مع الاتجاه والقاطع.	
I(1)**	I(1)**	بدون اتجاه وقاطع.	
I(1)*	I(1)*	مع القاطع.	OPEN
I(1)**	I(1)**	مع الاتجاه والقاطع.	

I(1)*	I(1)*	بدون اتجاه وقاطع.	NF
I(1)*	I(1)***	مع القاطع.	
I(1)*	I(2)*	مع الاتجاه والقاطع.	
I(1)*	I(1)*	بدون اتجاه وقاطع.	M2
I(0)*	I(0)**	مع القاطع.	
I(1)*	I(2)*	مع الاتجاه والقاطع.	
I(0)*	I(0)*	بدون اتجاه وقاطع.	

€: سعر الصرف الحقيقي. TOT: معدلات التبادل التجاري. OPEN: التحرير التجاري. NF: صافي تدفق رأس المال. M2: عرض النقد.

المصدر: تم الحصول عليها من نتائج برمجية Eviews

(*)، (**)، (***) تمثل نسب معنوية 1% 5% 10% على التوالي.

إنّ تلخيص نتائج اختباري سكون السلاسل الزمنية المذكورين سابقاً، يتيح لنا إمكانية الحكم على مستوى سكون السلاسل الزمنية، فمقارنة نتائج اختباري ديكي فولر وفيليبس بيرون تبين أنّ سكون كل السلاسل عند الفرق الأول بحكم نتائج الاختبارين في حالتين على الأقل من الحالات الثلاث التي يختبر عندها السكون (القاطع، الاتجاه والقاطع، ومن دون الاتجاه والقاطع) والتي أشار كلا الاختبارين إلى سكون كل المتغيرات عند الفرق الأول I(1)، باستثناء متغير عرض النقد الذي سكن عند المستوى I(0) في حالتين من كل اختبار، كما سكن عند الفرق الثاني I(2) في اختبار ديكي فولر في حالة الأتجاه والقاطع معاً وبنسبة معنوية 1%، وكذلك متغير معدل التبادل التجاري الذي سكن عند الفرق الثاني I(2) في حالة واحدة من كل اختبار وعند المستوى I(0) أيضاً في اختبار ديكي فولر في حالة الإتجاه والقاطع معاً.

ويجدر الإشارة في هذا الشأن إلى عدم وجود علاقة في المدى الطويل بين كل متغيرات الدراسة، وذلك لعدم سكون كل المتغيرات عند نفس المستوى، وبذلك لا يمكن تقدير التكامل المشترك Cointegration نظراً لعدم توفر شرط السكون المذكور أعلاه، بالإضافة إلى أن عدم تحقق هذا الشرط يؤدي بنا أيضاً إلى صرف النظر عن اعتماد طريقة المربعات الصغرى الاعتيادية في تقدير النموذج (Gujarati & Porter. 2009).

اختبار تحديد عدد فترات التباطؤ الزمني (Lag Length Criterion).

لا بد من تحديد عدد فترات التباطؤ الزمني اللازمة بحيث تضمن التخلص من مشكلة الإرتباط الذاتي لحد الخطأ، وذلك لحساسية نتائج الاختبارات لعدد فترات التباطؤ. ولقد أشارت نتائج اختبار عدد فترات التباطؤ - كما هو موضح في الجدول (3) أدناه - إلى اختيار أغلب المعايير لفترة التباطؤ الزمني السادسة، باستثناء معياري (Log L) و (SC). استناداً إلى ما خلصت إليه أغلب هذه المعايير، تكون فترة التباطؤ المناسبة هي (6)، والتي أخذتبعين الاعتبار في الاختبارات اللاّ حقة.

جدول رقم (03): اختبارات عدد فترات التباطؤ الزمني

HQ	SC	AIC	FPE	LR	Log L	فترة التباطؤ الزمني
-1.3197	-0.85944	-1.6263	1.36e-07	NA	86.789	1
-2.3083	-1.389*	-2.921	3.73e-08	128.899	160.985	2
-1.5708	-0.18976	-2.4876	5.87e-08	13.806	169.582	3
-0.8034	1.03788	-2.02943	9.66e-08	11.083	177.128	4
-2.9477	-0.6459	-4.47952	8.87e-09	158.494	295.216	5
-3.418*	-0.6559	-5.257*	4.52e-09*	65.973*	349.724	6

*فترة التباطؤ الزمني التي تمّ اختيارها من طرف الاختبار المعني عند مستوى معنوية 5%.

المصدر: تم الحصول عليها من نتائج برمجية Eviews

Akaik criterion :AIC ، Final Prediction Error :FPE ، Likelihood Ratio criterion :LR
Hannan-Quinn criterion :HQ ، Schwarz criterion :SC

اختبار جرينجر للسببية (Granger Causality Test):

لتحديد طبيعة العلاقة السببية بين كل متغيرات النموذج نستعين باختبار (Granger) للسببية، حيث نوضح في الجدول رقم (4)، نتائج هذا الاختبار، باستخدام ستة فترات تباطؤ زمني، على اعتبار أن اختبار السببية حساس لفترة التباطؤ التي تم إختيارها.

جدول رقم (04): نتائج اختبار جرينجر للسببية Granger Causality Test

النتيجة	Pro.	F-Cal	Obs	الفرضية الصفرية
نرفض الفرضية الصفرية*	2.E-06	8.120	76	TOT لا تؤثر في €
نرفض الفرضية الصفرية**	0.0147	2.896	76	€ لا تؤثر في TOT
نرفض الفرضية الصفرية*	0.0060	3.374	76	OPEN لا تؤثر في €
نرفض الفرضية الصفرية*	0.0006	4.593	76	€ لا تؤثر في OPEN
نرفض الفرضية الصفرية*	0.0003	4.961	76	NF لا تؤثر في €
لا نرفض الفرضية الصفرية	0.9938	0.118	76	€ لا تؤثر في NF
نرفض الفرضية الصفرية**	0.0337	2.459	76	M2 لا تؤثر في €
لا نرفض الفرضية الصفرية	0.5511	0.832	76	€ لا تؤثر في M2
نرفض الفرضية الصفرية***	0.0523	2.224	76	OPEN لا تؤثر في TOT
نرفض الفرضية الصفرية*	0.0013	4.187	76	TOT لا تؤثر في OPEN
لا نرفض الفرضية الصفرية	0.2789	1.283	76	NF لا تؤثر في TOT
نرفض الفرضية الصفرية***	0.0848	1.961	76	TOT لا تؤثر في NF
لا نرفض الفرضية الصفرية	0.1972	1.485	76	M2 لا تؤثر في TOT
لا نرفض الفرضية الصفرية	0.6491	0.701	76	TOT لا تؤثر في M2
نرفض الفرضية الصفرية**	0.0122	2.999	76	OPEN لا تؤثر في NF
نرفض الفرضية الصفرية**	0.0217	2.692	76	NF لا تؤثر في OPEN
نرفض الفرضية الصفرية***	0.0190	2.761	76	M2 لا تؤثر في OPEN
نرفض الفرضية الصفرية***	0.0803	1.992	76	OPEN لا تؤثر في M2
نرفض الفرضية الصفرية**	0.0136	2.941	76	M2 لا تؤثر في NF
نرفض الفرضية الصفرية*	6.E-05	5.946	76	NF لا تؤثر في M2

(*)، (**)، (***) تمثل نسب معنوية 1% 5% 10% على التوالي.

المصدر: تم الحصول عليها من نتائج برمجية Eviews

أظهر اختبار جرينجر للسببية - كما هو موضح في الجدول أعلاه - وجود علاقة سببية بين سعر الصرف الحقيقي (المتغير التابع)، وباقي المتغيرات المستقلة، كما ويوجد اختلاف في النسب المعنوية التي ترفض عندها الفرضية الصفرية حيث تبين وجود علاقة سببية مهمة إحصائياً وثنائية الاتجاه بين متغير سعر الصرف الحقيقي وكل من متغيري معدل التبادل التجاري (TOT) والتحرير التجاري (OPEN). وكذلك وجود علاقة سببية مهمة وأحادية الجانب من متغيري صافي تدفق رأس المال (NF) وعرض النقد (M2) للمتغير التابع (€).

كما وأظهرت النتائج في الجدول رقم (4) وجود علاقات سببية ثنائية الاتجاه (تبادلية) وذات دلالة إحصائية بين جميع المتغيرات المستقلة، بإستثناء متغيري صافي تدفق رأس المال ومعدل التبادل التجاري، بحيث كان بينهما علاقة أحادية الجانب فقط، ومتغيري معدل التبادل التجاري (TOT) وعرض النقد (M2) الذين لم توجد بينهما علاقة سببية.

ويمكن تلخيص العلاقات السابقة كما يلي:

- سعر الصرف الحقيقي ↔ معدل التبادل التجاري.
- سعر الصرف الحقيقي ↔ التحرير التجاري.

- صافي تدفقات رأس المال الداخلة \Leftarrow سعر الصرف الحقيقي.
- عرض النقد \Leftarrow سعر الصرف الحقيقي.
- معدل التبادل التجاري \Leftrightarrow التحرير التجاري.
- معدل التبادل التجاري \Leftarrow صافي تدفقات رأس المال الداخلة.
- التحرير التجاري \Leftrightarrow صافي تدفقات رأس المال الداخلة.
- التحرير التجاري \Leftrightarrow عرض النقد.
- عرض النقد \Leftrightarrow صافي تدفقات رأس المال الداخلة.
- \Leftrightarrow : تشير إلى وجود علاقة سببية ثنائية الاتجاه.
- \Leftarrow : تشير إلى وجود علاقة سببية أحادية الاتجاه.

ونظراً لاختلاف درجة تكاملية المتغيرات في نموذج الدراسة، فقد تم اللجوء الى استخدام نموذج الانحدار الذاتي المتجه (VAR). كما تم الاستعانة بأداتين للتحليل هما: تحليل مكونات التباين ودالة الاستجابة لردة الفعل كما يلي:

1- تحليل مكونات التباين (Variance Decomposition):

تستخدم أداة تحليل مكونات التباين للتعرف على مقدار التباين في التنبؤ لكل متغير من متغيرات النموذج الذي يعود إلى خطأ التنبؤ في المتغيرات الأخرى وفي المتغير نفسه. إذ خلص الاختبار إلى النتائج المبينة في الجدول رقم (5) فيما يتعلق بتحليل مكونات تباين سعر الصرف الحقيقي للدينار الأردني مقابل الدولار الأمريكي.

جدول رقم (05) تحليل مكونات التباين لسعر الصرف الحقيقي

الفترة	€	TOT	OPEN	NF	M2
1	100.000	0.000	0.000	0.000	0.000
2	98.7146	0.00015	0.26212	1.0235	0.0007
4	93.3279	0.93363	2.93181	2.8000	0.0067
6	59.6253	21.0828	12.0621	7.0829	0.1480
9	40.8512	30.4594	23.0765	5.0954	0.5379
10	39.2532	29.7432	25.3136	4.7916	0.8787

المصدر: تم الحصول عليها من نتائج برمجية Eviews

حيث يبين الجدول رقم (5) فيما يتعلق بمكونات تباين سعر الصرف الحقيقي للدينار الأردني مقابل الدولار الأمريكي، أن معدل التبادل التجاري يفسر 0.00015% في الفترة الثانية، ثم بدأ هذا التفسير بالارتفاع التدريجي ليصل إلى 30.45% في الفترة التاسعة، وأنخفض بعدها إلى 29.7432% في الفترة العاشرة، أما بالنسبة للتحرير التجاري فقد فسر حوالي 0.262% في الفترة الثانية من التغيرات في سعر الصرف الحقيقي، وأستمر بالارتفاع التدريجي ليصل إلى 25.31% في الفترة العاشرة، أما صافي تدفقات رأس المال الداخلة فقد فسرت 1.023% في الفترة الثانية، ثم بدأت بالارتفاع التدريجي لتصل إلى 7.1% في الفترة السادسة وأنخفضت بعدها لتصل إلى 4.8% في نهاية الفترة العاشرة. بينما كانت قوة عرض النقد التفسيرية لخطأ التنبؤ في سعر الصرف الحقيقي ضعيفة جداً، بحيث وصلت الى نسبة 0.88% في الفترة العاشرة في حدودها العليا. وتجدر الإشارة الى أن التباطؤات الزمنية لسعر الصرف الحقيقي، كانت الأكثر تفسيراً لخطأ التنبؤات في نفس المتغير، حيث كانت القوة التفسيرية محصورة بين 100% في الفترة الأولى و39.25% في الفترة العاشرة.

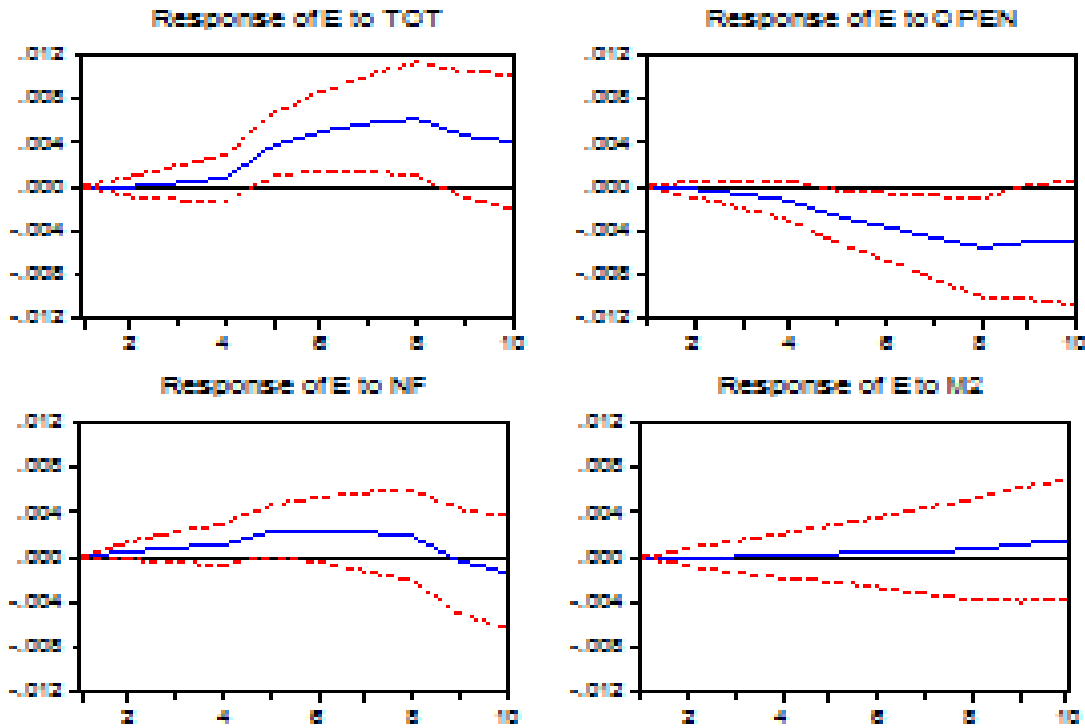
2- دالة الاستجابة لردة الفعل Impulse Response Function:

دالة الاستجابة لردة الفعل هي الأداة الثانية لتحليل العلاقة الديناميكية بين متغيرات نموذج الانحدار الذاتي المتجه المبني على تحليل تشولاسكي (Cholesky Decomposition) وتبين دالة الاستجابة لردة الفعل كيفية إستجابة كل متغير من متغيرات النموذج لصدمة غير متوقعة في حدود الخطأ للمتغيرات- لأي تغير مفاجئ في أي متغير من متغيرات الدراسة - مقدارها انحراف معياري واحد، أي أن دالة الاستجابة لردة الفعل تحسب بصيغة تفاضل مصفوفة متغيرات النموذج (Y) بالنسبة إلى حد الخطأ العشوائي (u_t)، أي (dY_{t+s} / du_{jt}) (Malawi, 2006). بيّن الشكل (1) الممثل لنتائج دالة الاستجابة لردة الفعل، أن أي صدمة عشوائية في معدل التبادل التجاري (TOT) تحدث تأثيراً إيجابياً في سعر الصرف الحقيقي (€)، ويتضح من نتيجة الإختبار أن هذا التأثير يصبح مقبولاً إحصائياً بعد الفترة الرابعة، وهذه النتيجة تتفق مع النظرية الاقتصادية عندما يسيطر أثر الدخل على أثر الإستبدال فيكون تأثير معدل التبادل التجاري على سعر الصرف الحقيقي موجياً. أما التحرير التجاري (OPEN) - وهو موضوع الدراسة- فيتضح من نتائج دالة الإستجابة لردة الفعل أن الصدمات غير المتوقعة في قيم التحرير التجاري تحت تأثيراً سلبياً في سعر الصرف الحقيقي، ويستمر هذا التأثير على طول فترة الإختبار ومستوى معنوية مقبول إحصائياً، ونلاحظ أن هذه النتيجة تدعم الفرضية الرئيسية في الدراسة وتتوافق مع النظرية الاقتصادية التي ترى أن تحرير التجارة في الدول النامية يؤثر سلبياً على سعر الصرف الحقيقي. وهذه النتيجة تتفق مع ما توصلت له العديد من الدراسات ومنها دراسة (Li, 2003)، و (Hussain, 2008)، و (Korsu and Braima, 2011)، و (Jimoh, 2006).

إضافة إلى ذلك، أظهرت نتائج دالة الاستجابة لردة الفعل وجود أثر إيجابي لصافي تدفقات رأس المال الداخلة على سعر الصرف الحقيقي، وذلك الأثر كان ذو دلالة إحصائية خلال الفترات الست، وهو ما يتطابق مع النظرية الاقتصادية. كما لم يكن هناك أي تأثير واضح للصدمة العشوائية لعرض النقد على سعر الصرف الحقيقي.

شكل رقم (01): دالة الإستجابة لردة الفعل

Response to Cholesky One S.D. Innovations \pm 2 S.E.



المصدر: تم الحصول عليها من نتائج برمجية Eviews

٧. النتائج والتوصيات

يمكن تلخيص أهم النتائج والتوصيات التي خلصت إليها الدراسة بما يلي:

أولاً: النتائج:

- 1- أظهرت نتائج اختبار جرينجر للسببية ضمن نموذج الإحدار الذاتي (VAR) وجود علاقة سببية وتبادلية الإتجاه بين التحرير التجاري وسعر الصرف الحقيقي عند مستوى معنوية 1%، كما وأظهرت النتائج وجود علاقة سببية وتبادلية بين سعر الصرف الحقيقي وباقي متغيرات الدراسة (معدل التبادل التجاري، وصافي تدفق رأس المال، وعرض النقد) مقبولة إحصائياً .
 - 2- أظهرت نتائج تحليل مكونات التباين أن معدل التبادل التجاري كان المفسر الأقوى لخطأ التنبؤ في سعر الصرف الحقيقي، حيث بلغت القوة التفسيرية لمعدل التبادل التجاري من خطأ التنبؤ في سعر الصرف الحقيقي حوالي 29.74% في الفترة العاشرة، تليها في ذلك القوة التفسيرية للتحرير التجاري والتي بلغت 25.3% في نهاية الفترة العاشرة.
 - 3- أظهرت نتائج اختبار دالة الإستجابة الفورية لردة الفعل أن الصدمات غير المتوقعة في قيم التحرير التجاري تحدث تأثيراً سلبياً في سعر الصرف الحقيقي، ويستمر هذا التأثير على طول فترة الإختبار وبمستوى معنوية مقبول إحصائياً، ونلاحظ أن هذه النتيجة تدعم الفرضية الرئيسية في الدراسة وتتوافق مع النظرية الاقتصادية التي ترى أن تحرير التجارة في الدول النامية يؤثر سلبياً على سعر الصرف الحقيقي. كما أظهرت أيضاً أن الصدمات العشوائية في معدل التبادل التجاري (TOT) تحدث تأثيراً إيجابياً في سعر الصرف الحقيقي (€)، ويتضح من نتيجة الإختبار أن هذا التأثير يصبح مقبولاً إحصائياً بعد الفترة الرابعة، وهذه النتيجة تتفق مع النظرية الاقتصادية عندما يسيطر أثر الدخل على أثر الإستبدال فيكون تأثير معدل التبادل التجاري على سعر الصرف الحقيقي موجباً .
- إضافة إلى ذلك، أظهرت نتائج دالة الاستجابة لردة الفعل وجود أثر إيجابي لصافي تدفقات رأس المال الداخلة على سعر الصرف الحقيقي، وبشكل مقبول إحصائياً، وهو ما يتطابق مع النظرية الاقتصادية. كما لم يكن هناك أي تأثير واضح للصدمات العشوائية لعرض النقد على سعر الصرف الحقيقي. ولقد دعمت هذه النتائج نتائج الدراسات السابقة من جهة، وفرضيات الدراسة من جهة أخرى.
- كما كانت هذه النتائج متفقة مع النظرية الاقتصادية التي تقول بأن لتحرير التجارة أثر سلبي على سعر الصرف الحقيقي في الدول النامية، وأن التحسن في معدل التبادل التجاري يؤثر إيجابياً على سعر الصرف الحقيقي عندما يسيطر أثر الدخل على أثر الإستبدال، وأن زيادة صافي تدفقات رأس المال الداخلة ستؤثر إيجابياً على سعر الصرف الحقيقي.

ثانياً: التوصيات: على ضوء النتائج المستخلصة من الدراسة يمكن الخروج بتوصيات هي:

- 1- زيادة تشجيع الإستثمار الأجنبي المباشر بهدف تحسين سعر الصرف الحقيقي للدينار الأردني مقابل الدولار الأمريكي.
- 2- إتباع جميع السياسات المناسبة لتحسين معدل التبادل التجاري بهدف تحسين سعر الصرف الحقيقي للدينار، كدعم الصادرات الوطنية لترتفع قدرتها التنافسية في الأسواق الأجنبية.
- 3- تشجيع الصادرات في القطاعات التي تعتمد على عوامل إنتاج متوفرة في الأردن بشكل كبير، والعمل على تقليص فاتورة المستوردات.

المراجع العربية:

- 1- البنك الدولي مؤشرات إحصائية مختلفة.
- 2- البنك المركزي الأردني (أعداد مختلفة)، نشرات وتقارير، عمان، الأردن.
- 3- الغالي، عبدالحسين. 2011م. سعر الصرف وإدارته في ظل الأزمات الاقتصادية (نظريات وتطبيقات). دار الصفاء للنشر والتوزيع، الطبعة الأولى، عمان-الأردن.
- 4- بن طريش، عطاءالله. 2011م. أثر سعر الصرف على تحرير التجارة الخارجية_دراسة حالة الجزائر. رسالة ماجستير، جامعة غرادية، الجزائر، الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية.

- 5- حسين، حيدر. عبد النبي، مصطفى. يحيى، سلمى. 2005. محددات سعر الصرف في السودان خلال الفترة (1982-2004). بنك السودان المركزي، الإصدار رقم 7.
- 6- طلفاح، أحمد علي عبدالله، 1994. أثر سعر صرف الدينار على الميزان التجاري الأردني، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة اليرموك ، أربد، الأردن.
- 7- عبد الحكيم، هشام، وكوين، عبد الكاظم، وجاسم، نغم. 2008. تقييم أسعار صرف بعض العملات العربية بالدينار العراقي باستخدام نظرية تعادل القوة الشرائية-دراسة مقارنة-. مجلة الإدارة والإقتصاد، الجامعة المستنصرية، بغداد، العراق، 71. 69:51.
- 8- عبدالقادر، السيد متولي. 2011. الإقتصاد الدولي النظرية والسياسات. دار الفكر، الطبعة الأولى، عمان- الأردن.
- 9- موقع منظمة التجارة العالمية <http://www.wto.org>.
- 10- نعمة، سمير. 2011. العلاقة التبادلية بين سعر الصرف وسعر الفائدة وانعكاسها على ميزان المدفوعات. دار اليازوري العلمية للنشر والتوزيع، عمان- الاردن.
- 11- وزارة التخطيط في الأردن، تقارير ونشرات مختلفة.
- 12- وزارة الصناعة والتجارة في الأردن، تقارير مختلفة.

المراجع الأجنبية:

1. Doroodian, K. and Jung, C. and Yucel, A. 2002. Estimating the equilibrium real exchange rate: the case of turkey, Department of Economics, Haning Hall, Ohio University, Athens, Ohio 45701, <http://www.tandf.co.uk/journals>, Applied Economic ISSN 0003-6846.
2. Edwards, s. 1989. Real Exchange Rates in the Developing Countries: Concepts and Measurement, National burean of economic research 1050 massachusetts avenue cambridge, No 2950, MA 02138.
3. Gujarati, D and Porter, D. 2009. Basic Econometrics. *International Edition, McGraw Hill*, the fifth edition.
4. Hussain, S. 2008. Sources of Real Exchange Rate Misalignment Evidence From Pakistan. State Bank of Pakistan, SBP Working Paper Series, No.26.
5. Jimoh, A. 2006. The Effects of Trade Liberalization on Real Exchange Rate: Evidence From Nigeria, Journal of Economic Cooperation, 27-4, 45-62.
6. Korsu, R. and Braima, S. 2011. The Determinants of the Real Exchange Rate in Sierra Leone, China-USA Business Review, ISSN 1537-1514, Vol. 10, No. 9, 745-762..
7. Li, X. 2003. Trade Liberalization and Exchange Rate Movement, IMF Working Paper, European I Department, WP. 03, 124.
8. Li, Y and Rowe, F. 2007. Aid Inflows and the Real Effective Exchange Rate in Tanzania. The World Bank, Economic Policy and Dept Department, Policy Research Working Paper 4456, WPS 4456.
9. Malawi, Ahmad. 2006. The effects of Gross Fixed Capital Formulation and Money Supply on Economic Activity (A Time Series Analysis). *Tishreen University Journal for Studies and Scientific Research*, Economic and Legal Sciences Series, Lathegia, Syria, (28) 03, PP 243-256.
10. Mkenda, B. 2001. Long-run and Short-run Determinants of the Real Exchange Rate in Zambia. Göteborg University, Department of Economics, No40, JEL C 32; F31; O 55.
11. Mongardini, J. 1998. Estimating Egypt's Equilibrium Real Exchange Rate. International Monetary Fund, JEL F31, F34, WP/98/5.
12. Sorsa, P. 1999. Algeria The Real Exchange Rate, Export Diversification, and Trade Protection, International Monetary Fund, Policy Development and Review Department, Wp 99, 49.

آثار أنماط القيادة الإدارية على الأداء الوظيفي - دراسة ميدانية في مؤسسة مطاحن جديع بتقرت / ولاية ورقلة -

The Impacts Of Leadership Styles On Functional Performance Applied Study On Djedii Mills Firm In Touggourt Wilaya Of Ouargla

قمو سهيلة
جامعة ورقلة
badi070@yahoo.fr

بوخلوة باديس
جامعة ورقلة
badi070@yahoo.fr

ملخص: هدفت الدراسة إلى الكشف عن آثار أنماط القيادة الإدارية على الأداء الوظيفي في مؤسسة مطاحن جديع بتقرت، بالإضافة إلى التعرف على الاختلاف في تصور عينة الدراسة حول أنماط القيادة الإدارية ومستوى الأداء الوظيفي للعاملين في المؤسسة، بحيث يعزى هذا الاختلاف إلى الجنس، العمر، التحصيل العلمي، عدد سنوات الخبرة والموقع الوظيفي. ولتحقيق أهداف الدراسة قام الباحث بتصميم استبانة شملت (33) فقرة وذلك لجمع المعلومات الأولية من عينة الدراسة. على ضوء ذلك جرى جمع البيانات وتحليلها واختبار الفرضيات باستخدام الحزمة الإحصائية للعلوم الاجتماعية (SPSS) حيث تكونت عينة الدراسة من (84) موظفا. وتم استخدام العديد من الأساليب الإحصائية لتحقيق أهداف الدراسة، وبعد إجراء عملية التحليل للبيانات توصلت الدراسة إلى عدد من النتائج أهمها:

- وجود أثر ذي دلالة إحصائية لنمطي القيادة التحويلية والتبادلية على الأداء الوظيفي عند مستوى دلالة (0.05)
 - عدم وجود أثر ذي دلالة إحصائية لنمط قيادة عدم التدخل على الأداء الوظيفي عند مستوى دلالة (0.05)
 - وجود اختلاف ذي دلالة إحصائية في وجهات نظر عينة الدراسة حول أنماط القيادة الإدارية ومستوى الأداء الوظيفي للعاملين تبعا لاختلاف الجنس، العمر، التحصيل العلمي، عدد سنوات الخبرة والموقع الوظيفي عند مستوى دلالة (0.05)
- الكلمات المفتاح:** إدارة، قيادة، أداء وظيفي، أداء تنظيمي.

Abstract: The study aimed to revealing the effects of leadership styles on functional performance on Djedii mills firm in Touggourt ; in addition to investigating the significant statistical differences employee's perspective to administrative leadership styles and functional performance level due to sex, age, education, experience and functional position. In order to achieve the objectives of the study, the researcher designed a questionnaire consisting of (33) paragraphs to gather the primary information from study sample. The statistical package for social sciences (SPSS) program was used to analyze and examine the hypotheses. The study sample consists of (84) employees. The study used many statistical methods. After executing the analysis to study hypotheses ; the study concluded that :

- There is a significant statistical impact of Transformational Leadership and Transactional Leadership on functional performance at level (0.05).
- There is no significant statistical impact of Laissez-Faire Leadership style on functional performance at level (0.05).
- There are significant statistical differences in sample study to administrative leadership styles and functional performance level due to sex, age, education, experience and functional position. at level(0.05).

Keywords: Management, leader-ship, functional performance, organizational performance.

I. مقدمة

أدى التطور السريع الذي تعيشه الإدارة الحديثة إلى ازدياد حاجتها إلى إدارة ديناميكية مرنة قادرة على مواجهة التحديات، وحاجتها إلى نوع من الأفراد الذين لديهم الفن في إدارة الجهاز الإداري ليكونوا قادرين على القيام بواجباتهم بكفاءة، لذلك تحتاج المنظمات على اختلاف أحجامها وطبيعة نشاطها إلى قيادات يتحملون المسؤولية في تحقيق أهدافها وإنجاز أعمالها بفعالية، وبدون تلك القيادات الواعية والمسؤولة فإنه يتعذر على المؤسسة ممارسة نشاطها بالشكل المطلوب، وتصبح تتخبط في سعيها نحو تحقيق أهدافها وطموحاتها، الأمر

الذي يؤكد على ضرورة قيام هذه المنظمات بمواصلة البحث والاستمرار في التجديد والابتكار والتطوير، وهي لا تتحقق إلا في ظل قيادة إدارية واعية. إن مسؤولية القيادة تتبلور في قدرتها على صياغة التعاون وتوحيد جهود المرؤوسين واستغلال الطاقات الإنسانية من أجل إنجاز الأهداف الوظيفية المتعددة بالمنظمة وتحقيق الأداء الوظيفي المطلوب من العاملين.

لقد كان الأداء الوظيفي للعاملين ولا يزال مدار جدل في كثير من الدراسات والأوساط الإدارية، وذلك لما يمثله من أهمية بالغة في العمليات الإنتاجية، فالأداء الوظيفي هو الناتج الذي يحققه الموظف عند قيامه بأي عمل من الأعمال. لذلك جاءت هذه الدراسة للتعرف على مدى تأثير أنماط القيادة الإدارية السائدة في مؤسسة مطاحن جديع بتقرت على الأداء الوظيفي للعاملين.

إن القيادة الناجحة تقاس بمدى كفاءة أداء الفريق فيخلق القادة الفعالون بيئة قوامها الاحترام المتبادل، ويقومون بتحديد الاتجاهات التي سيسلكها موظفهم في تحقيق الأهداف، وتستمد القيادة الإدارية أهميتها من قدرتها على الاستغلال الأمثل لمقومات المنظمة ومواردها في رفع الأداء وذلك من خلال استخدام أنماط قيادية تتسم بالفعالية وتتنافس مع الظروف الفعلية للعمل والإنتاج. إن تحقيق أهداف المؤسسة لا يتم إلا من خلال الأداء الذي يقدمه المرؤوسون، لذلك تقع مسؤولية رفع أداء المرؤوسين الفردي والجماعي على عاتق القيادة الإدارية بشكل رئيسي، هذا من جهة، ومن جهة أخرى تؤكد الدراسات والبحوث الإدارية أن الاهتمام بأساليب العمل والأداء يؤدي إلى رفع مستوى الكفاءة والفاعلية في المنظمة، وهذا يتطلب توافر موارد بشرية مدربة تتصف بأنماط قيادية فعالة تكون لها القدرة على تحمل مسؤولياتها لتحقيق الأهداف التي ترغب المنظمة في بلوغها.

لا تزال أساليبنا الإدارية في كثير من منظماتنا تعكس إلى حد كبير المنهج البيروقراطي في الإدارة، والذي انعكس بدوره على تفاقم المشكلات الإدارية وسوء الخدمات المقدمة وبالتالي عدم رضا المستفيد مما يقدم له من إنتاج وخدمات. من هذا المنطلق سلطنا الضوء على أنماط القيادة الإدارية الممارسة في مؤسسة مطاحن جديع بتقرت وأثرها على دفع العاملين لتطوير أدائهم وتحسين إنتاجيتهم، حيث تعتبر مطاحن جديع واحدة من المؤسسات الصغيرة والمتوسطة في قطاع الصناعات الغذائية التي تضطلع بمهمة إنتاج وتسويق السميد والدقيق وصناعة العجائن الغذائية والكسكسي. تعاني هذه المؤسسة من المنافسة الشديدة لذلك تحاول مواجهة ذلك من خلال تحسين أساليب التسيير فيها والتخلص من المنهج البيروقراطي القديم من أجل رفع مستوى الكفاءة والفعالية.

1-1- إشكالية الدراسة :

بناءً على ما تقدم يمكن طرح التساؤلين التاليين :

◀ ما هي آثار أنماط القيادة الإدارية (القيادة التحويلية، القيادة التبادلية، قيادة عدم التدخل) على الأداء الوظيفي للعاملين في

مؤسسة مطاحن جديع بتقرت من وجهة نظرهم ؟

◀ هل توجد فروق ذات دلالة احصائية في تصور أفراد عينة الدراسة حول أنماط القيادة الإدارية السائدة في المؤسسة ومستوى الأداء

الوظيفي للعاملين تعزى إلى المتغيرات الديمغرافية (الجنس، العمر، التحصيل العلمي، عدد سنوات الخبرة، الموقع الوظيفي) ؟

1-2- أهداف البحث :

انطلاقاً من الإشكالية المطروحة فإنها تهدف إلى التعرف على آثار أنماط القيادة الإدارية في مؤسسة مطاحن جديع بتقرت على الأداء الوظيفي للعاملين، كما تهدف إلى معرفة ما إذا كانت هناك فروقات ذات دلالة احصائية في تصور أفراد عينة الدراسة حول أنماط القيادة الإدارية السائدة في المؤسسة ومستوى الأداء الوظيفي للعاملين تعزى إلى المتغيرات الديمغرافية (الجنس، العمر، التحصيل العلمي، عدد سنوات الخبرة، الموقع الوظيفي)

1-3- أهمية الدراسة :

تتبع أهمية الدراسة من جانبين :

1-3-1- أهمية نظرية : تنبثق أهمية الدراسة من ضرورة التوصل إلى فهم أعمق لأنماط القيادة الإدارية في المنظمات، بالإضافة إلى معرفة أثر هذه الأنماط على الأداء الوظيفي، وهذا ما يدعو إلى التأكيد على النمط القيادي الأكثر تأثيراً على الأداء الوظيفي، لأن معرفة آثار أنماط القيادة الإدارية في المنظمة يمنح المديرين ترشيحاً أكثر لقراراتهم وسلوكياتهم، وهذا يؤدي على نحو آخر لمعرفة اتجاهات وأولويات أعمال المنظمة.

1-3-2- أهمية تطبيقية : تنبع الأهمية التطبيقية لهذه الدراسة من خلال تطوير أداة تستخدم لقياس آثار أنماط القيادة الإدارية (كل على حدة) على الأداء الوظيفي للعاملين في مؤسسة مطاحن جديع بتقوت، خاصة أن رفع أداء العاملين يعتبر أولوية من الأولويات، نظراً لما يشاع عن العامل الجزائري من انخفاض في إنتاجيته وتقاعسه في العمل، مما يؤثر سلباً على قدرة المؤسسة على تحقيق أهدافها والصدوم في وجه المنافسة، وهذا ما يطرح تحدياً حقيقياً أمام القادة الإداريين من أجل رفع أداء العاملين.

1-4- نموذج الدراسة :

يوضح نموذج الدراسة علاقات التأثير لأنماط القيادة الإدارية كمتغير مستقل على الأداء الوظيفي كمتغير تابع، ويمكن من خلال نموذج الدراسة الافتراضي الاستدلال على طبيعة التأثيرات القائمة بين متغيرات الدراسة :

- يتمثل المتغير التابع في : الأداء الوظيفي .
- يتمثل المتغير المستقل في : (القيادة التحويلية، القيادة التبادلية، قيادة عدم التدخل).
- وتضم المتغيرات الديمغرافية : (الجنس، العمر، التحصيل العلمي، عدد سنوات الخبرة، الموقع الوظيفي).

1-5- فرضيات الدراسة :

بناء على طرح إشكالية الدراسة فقد تم صياغة الفرضيتين الرئيسيتين التاليتين :

• **H01 :** لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$) لأنماط القيادة الإدارية (القيادة التحويلية، القيادة التبادلية، قيادة عدم التدخل) على الأداء الوظيفي للعاملين في مؤسسة مطاحن جديع بتقوت.

وتدرج تحت هذه الفرضية الرئيسة الفرضيات الفرعية التالية :

H01-1 : لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$) لنمط القيادة التحويلية على الأداء الوظيفي للعاملين في مؤسسة مطاحن جديع بتقوت.

H01-2 : لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$) لنمط القيادة التبادلية على الأداء الوظيفي للعاملين في مؤسسة مطاحن جديع بتقوت.

H01-3 : لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$) لنمط القيادة قيادة عدم التدخل على الأداء الوظيفي للعاملين في مؤسسة مطاحن جديع بتقوت.

• **H02 :** لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$) في تصور أفراد عينة الدراسة حول أنماط القيادة الإدارية السائدة في المؤسسة ومستوى الأداء الوظيفي للعاملين تعزى إلى المتغيرات الديمغرافية (الجنس، العمر، التحصيل العلمي، عدد سنوات الخبرة، الموقع الوظيفي).

وتدرج تحت هذه الفرضية الرئيسة الفرضيات الفرعية التالية :

H02-1 : لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$) في تصور أفراد عينة الدراسة حول أنماط القيادة الإدارية السائدة في المؤسسة ومستوى الأداء الوظيفي للعاملين تعزى متغير الجنس.

H02-2 : لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$) في تصور أفراد عينة الدراسة حول أنماط القيادة الإدارية السائدة في المؤسسة ومستوى الأداء الوظيفي للعاملين تعزى متغير العمر.

- H02-3 : لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$) في تصور أفراد عينة الدراسة حول أنماط القيادة الإدارية السائدة في المؤسسة ومستوى الأداء الوظيفي للعاملين تعزى متغير التحصيل العلمي.
- H02-4 : لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$) في تصور أفراد عينة الدراسة حول أنماط القيادة الإدارية السائدة في المؤسسة ومستوى الأداء الوظيفي للعاملين تعزى متغير عدد سنوات الخبرة.
- H02-5 : لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$) في تصور أفراد عينة الدراسة حول أنماط القيادة الإدارية السائدة في المؤسسة ومستوى الأداء الوظيفي للعاملين تعزى متغير الموقع الوظيفي.

1-6- منهجية الدراسة :

1-6-1- أسلوب وأدوات جمع البيانات : لقد استخدم في هذا البحث المنهج الوصفي التحليلي من أجل التعرف على تأثير أبعاد المتغير المستقل على المتغير التابع. ولقد تم تصميم استبانة تحاول الإجابة على أسئلة الدراسة بموضوعية، وتغطي هذه الاستبانة متغير الدراسة المستقل والمتغير التابع.

1-6-2- مجتمع الدراسة وعينتها : يتكون مجتمع الدراسة من العاملين في مؤسسة مطاحن جديع بنقرت بكافة مستوياتهم ووظائفهم التي يشغلونها والبالغ عددهم (107) موظفاً، وفقاً لإحصائيات مصلحة الموارد البشرية في المؤسسة في جويلية 2014. من بين هذا المجتمع تم اختيار عينة قدرها (89) فرداً، تم اختيارهم باستخدام أسلوب العينة العشوائية البسيطة.

1-6-3- مصادر جمع البيانات : لقد اعتمدنا على مصدرين رئيسيين لجمع البيانات : المصادر الثانوية وتشمل الدراسات والأبحاث النظرية والميدانية السابقة في الكتب والدوريات والمجلات المحكمة والأنترنز ذات العلاقة بأنماط القيادة الإدارية والأداء الوظيفي، والمصادر الأولية من خلال تصميم وتطوير استبانة خاصة بمتغيرات الدراسة.

1-6-4- توزيع وإدارة الاستبانة : تم توزيع (89) استبانة على العاملين في مختلف دوائر ومصالح المؤسسة، استرجع منها (86) استبانة واستبعدت منها استبانتان غير صالحتين للتحليل الإحصائي، وعليه فإن الاستبانات المعتمدة بلغت (84) أي ما نسبته (94.38%) من الاستبانات الموزعة.

1-6-5- أداة الدراسة : بغية الحصول على البيانات والمعلومات من أفراد مجتمع الدراسة تطلب الأمر تصميم استبانة خصيصاً لهذا الغرض وذلك بناءً على فرضيات الدراسة ومتغيرها التابع (الأداء الوظيفي) ومتغيرها المستقل (أنماط القيادة الإدارية). وتتكون هذه الاستبانة من جزئين على النحو التالي :

- الجزء الأول : الخصائص الديمغرافية لأفراد العينة وتشمل (الجنس، العمر، التحصيل العلمي، عدد سنوات الخبرة، الموقع الوظيفي)

- الجزء الثاني : يضم (33) فقرة مقسمة على النحو التالي :

أنماط القيادة الإدارية (المتغير المستقل) : يتضمن (21) فقرة تحدد أنماط القيادة الإدارية السائدة في المؤسسة وذلك من خلال :

- نمط القيادة التحويلية : وتضم التأثير المثالي لكل فرد (3 فقرات)، الدافعية الإلهامية (3 فقرات)، الحافز العقلي (3 فقرات)، الاهتمام الفردي (3 فقرات).

- نمط القيادة التبادلية : وتضم المكافأة المشروطة (3 فقرات)، الإدارة بالاستثناء (3 فقرات).

- نمط قيادة عدم التدخل : وتضم (3 فقرات).

الأداء الوظيفي (المتغير التابع) : يتضمن (12) فقرة تقيس الأداء الوظيفي للعاملين في المؤسسة، وذلك من خلال :

- جودة الأداء : وتضم (4 فقرات).

- حسن التنفيذ : وتضم (4 فقرات).

- الخبرة الفنية : وتضم (4 فقرات).

تجدر الإشارة إلى أننا استخدمنا مقياس (LIKERT SCALE) الخماسي في أداة الدراسة، حيث منحت الدرجات (1،2،3،4،5) إلى (موافق تماما، موافق، محايد، غير موافق، غير موافق إطلاقاً) وذلك لغايات التحليل الإحصائي.

1-7- الطرق الإحصائية المستخدمة :

- تم تحليل البيانات ومعالجتها بواسطة البرنامج (SPSS) واعتمدت عملية التحليل على :
- قياس الاعتمادية من خلال معامل كرونباخ- ألفا للتعبير عن صدق وثبات أداة الدراسة.
- مقاييس الإحصاء الوصفي (التكرارات، المتوسطات الحسابية، الانحرافات المعيارية) لوصف خصائص عينة الدراسة.
- تحليل الانحدار المتعدد ومعامل ارتباط سبيرمان لقياس العلاقة بين أبعاد المتغير المستقل والمتغير التابع.
- اختبار (F-TEST) و (T-TEST) التي استخدمت في اختبار الفرضيات.
- تحليل التباين الأحادي (ONE WAY ANOVA)

1-8- حدود الدراسة :

- الحدود المكانية : أجريت هذه الدراسة على مؤسسة مطاحن جديع بتقريت ولاية ورقلة.
- الحدود الزمانية : أجريت الدراسة خلال العام 2014.
- الحدود الموضوعية : ركز هذا البحث على دراسة أثر أنماط القيادة الإدارية على الأداء الوظيفي في مؤسسة مطاحن جديع بتقريت، وكذا تحديد أثر الخصائص الديمغرافية على إجابات المبحوثين، للإشارة أن النتائج تعتمد على دقة إجابات المبحوثين ومدى صدق المعايير المستخدمة في أداة جمع البيانات.
- الحدود البشرية : شملت الدراسة العاملين في مؤسسة مطاحن جديع بتقريت.

II. الإطار النظري والدراسات السابقة :

نحاول في هذا القسم تقديم إطار نظري مفاهيمي لكل من أنماط القيادة الإدارية والأداء الوظيفي، وذلك قصد الوقوف على الخلفية النظرية وتمحيص الدراسات السابقة والاستفادة منها في الإجابة عن تساؤلات إشكالية الدراسة وتحقيق الأهداف المتوخاة من البحث.

2-1- القيادة الإدارية (مفهومها وأنماطها) : إن موضوع القيادة من المواضيع المهمة التي تناولها الفكر الإداري والتنظيمي، إذ لا يمكن إنكار أهمية القيادة لنجاح أي مجموعة في تحقيق أهدافها، كما أنه ليس هناك خلاف على أهمية القائد الإداري سواء في الإدارة العليا أو الوسطى أو التنفيذية في تحقيق الأهداف، ولكن ما تم الاختلاف حوله هو المتغيرات التي تجعل القائد فعالاً¹. فالقيادة الإدارية هي جوهر العملية الإدارية وقلبها النابض فبدونها يصبح الهيكل التنظيمي مفككاً عاجزاً عن تحقيق الأهداف التي وجد التنظيم من أجلها، وتسود بالتالي روح الكسل والإهمال وعدم الاهتمام بين العاملين.

2-1-1- مفهوم القيادة الإدارية : لقد حظى مفهوم القيادة بالكثير من التعريفات التي تباينت بين الباحثين والمهتمين بالعلوم الإدارية، فهم لم يتفقوا على تعريف محدد وشامل لمفهوم القيادة، إلا أن هناك تشابها ملحوظا بينها، وسوف نستعرض بعض التعريفات لمفهوم القيادة :

- القيادة هي القدرة على تنسيق جهود أفراد التنظيم وتوجيههم جميعاً وحفزهم على العمل لتحقيق أهداف المنظمة.²
- القيادة هي قدرة تأثير شخص ما على الآخرين بحيث يجعلهم يقبلون قيادتهم طواعية ودون إلزام قانوني.³
- هي عملية تأثير اجتماعي في الفرد لحثه على تقديم المساعدة والدعم للآخرين من أجل إنجاز الهدف العام.⁴
- كما أنها عملية تأثير القائد في نشاطات الجماعة لتحقيق الأهداف.⁵

ويتطابق مفهوم القيادة الإدارية مع مفهوم القيادة بشكل عام، فإن كانت الأولى محصورة في جانب محدد من عمل المؤسسة أو الموقع الرسمي، فإن الثانية تتخطى الموقع وتتجاوزه، ويتضح معنى القيادة الإدارية من خلال التعريفات التالية :

- القيادة الإدارية هي نشاط إيجابي يقوم به شخص بقرار رسمي تتوافر فيه سمات وخصائص قيادية، ليشرف على مجموعة من العاملين من أجل تحقيق أهداف واضحة بواسطة التأثير والاستمالة واستخدام السلطة بالقدر المناسب وعند الضرورة⁶.

- كما خلص أحد الباحثين إلى أنها الدور الذي يتمصه الشخص المكلف بإدارة المنظمة عندما يقوم بالتأثير على المرؤوسين (أفراد وجماعات) ودفعهم لتحقيق أهداف المنظمة بجهودهم المشتركة⁷.

- معجم المصطلحات الإدارية، تعرف القيادة الإدارية بأنها نسق التأثير الاجتماعي التي ينشد من خلالها القائد المشاركة التطوعية من مرؤوسيه للوصول إلى أهداف المؤسسة⁸.

يتبين من خلال العرض السابق لبعض تعريفات القيادة الإدارية، القاسم المشترك بينها وبين القيادة، فبالإضافة إلى توافر القيادة الإدارية على عناصر القيادة من جماعة وهدف مشترك وتنسيق وانسجام وقدرة على التأثير، نجد أنها أيضا تعتمد على السلطة الرسمية في ممارسة نشاطها ضمن كيان تنظيمي محدد المعالم والأنشطة والاختصاصات، وأنها تتطلب الإلمام بتخصص الإدارة الذي يعتبر وسيلة القائد الإداري في التأثير على مرؤوسيه.

2-1-2- القيادة والإدارة : تعد القيادة عملية شبيهة بالإدارة من طرق عديدة، فكل من القيادة والإدارة تتضمن التأثير وتتطلب العمل مع الناس وتعنى بتحقيق الأهداف بفاعلية، وبصفة عامة تعد العديد من وظائف الإدارة بمنزلة أنشطة تنسجم مع تعريف القيادة. يقول أحد الباحثين في المقارنة بين وظائف القيادة ووظائف الإدارة : إن الإدارة تسعى إلى توفير النظام والاستقرار للمنظمة في حين تسعى القيادة إلى التغيير البناء الذي يمكن التكيف معه⁹.

هناك العديد من الباحثين الذين يقولون أن القيادة والإدارة مفهومان متميزان وهناك اختلاف كبير بين الاثنين، فالإدارة معناها تنفيذ الأنشطة وضبط الإجراءات، أما القيادة فمعناها التأثير في الآخرين وإيجاد الرؤى المستقبلية من أجل التغيير، وقد ذهبوا أبعد من ذلك بقولهم إن المديرين هم الذين يفعلون الأشياء بالشكل الصحيح، أما القادة هم الذين يفعلون الأشياء الصحيحة¹⁰.

ويبين أحد الباحثين في التمييز بين القيادة والإدارة، بأن القيادة علاقة تأثيرية متعددة الاتجاهات في حين أن الإدارة علاقة سلطة أحادية الاتجاه، وبينما تعنى القيادة بعملية تطوير الأهداف المشتركة، تركز الإدارة على تنسيق الأنشطة من أجل أداء العمل، فالقادة وأتباعهم يعملون معا من أجل إحداث تغيير حقيقي، في حين أن المديرين ومرؤوسيهم يهتمون بتقديم السلع والخدمات¹¹. باحثون آخرون وجدوا أن القيادة جزء من الإدارة لأن المديرين يهتمون بالتخطيط والتنظيم في حين يهتم القادة بالتأثير على الآخرين لتشجيعهم على تحقيق الأهداف الموضوعية¹².

2-1-3- أنماط القيادة الإدارية :

ظهرت حديثا مفاهيم جديدة لأنماط القيادة الإدارية هي : القيادة التحويلية، القيادة التبادلية (التفاعلية) وقيادة عدم التدخل.

2-1-3-1- نمط القيادة التحويلية : القائد التحويلي هو الذي يستثير إبداعات وتخيالات الآخرين من خلال الموهبة والجادبية، لمساعدة التنظيمات والأفراد على إحداث تغييرات إيجابية، فهو القائد الذي يحول المواقف السلبية إلى مواقف إيجابية، ويستفيد من الموارد المتاحة، ويتابع التغييرات والتطورات في البيئة الداخلية والخارجية ليواجه التهديدات المحتملة ويستفيد من الفرص المتاحة. كما يتسم القائد التحويلي بالقدرة العالية على إحداث التغيير والتعامل مع الأزمات ودفع المنظمة إلى تحقيق مستويات غير عادية من الأداء، وتحقق القيادة التحويلية إذا قام القائد برفع إدراكات ووعي العاملين لأهمية وقيمة العوائد أو المكاسب المرغوبة وكيفية تحقيقها، وإذا نجح في إقناع الأفراد بأن يتجاوزوا مصالحهم الخاصة من أجل تحقيق مصلحة المنظمة، كما تتحقق هذه القيادة إذا تمكن القائد من مساعدة الأفراد على تجاوز التركيز على الحاجات الأساسية أو الدنيا إلى التطلع لإشباع الحاجات العليا مثل تأكيد الذات وتقدير الآخرين¹³.

وتعتبر القيادة التحويلية مدخلا حديثا ونموذجا يوجه القادة لإنشاء رؤية جديدة، وجعل منظماتهم تتحرك نحو هذه الرؤية لإظهار الجوانب المتميزة لمنظماتهم، ولا بد للقائد التحويلي من تقديم رؤية تجاه النهاية المرغوبة لعمليات التغيير.¹⁴

وتشمل سلوكيات القادة التحويلية عند (BASS) أربعة عوامل أطلق عليها (Four I's) حيث يبدأ كل عامل منها بالحرف اللاتيني (I) وهي :

- الكاريزما أو التأثير المثالي (Idealized Influence) :

حسب هذا العامل يسلك القادة طريقة تجعل منهم نموذجا يحاكيه الآخرون مع مرور الوقت، فيصبحون أهلا للإعجاب والاحترام والثقة، فيكونون على استعداد للتضحية بالمكاسب الشخصية لصالح الآخرين، وأن يكونوا متوافقين مع الآخرين وليسو متسلطين، ويتمسكون بالمعايير الأخلاقية والسلوكيات المعنوية العالية، وأن يستخدموا القوة التي يجوزهم لتحريك الأفراد والجماعات لتحقيق رسالتهم ورؤيتهم، ومتى توفرت هذه الصفات المثالية يعمل التابعون على محاكاتهم فتصبح أهداف هؤلاء التابعين ذات معنى أكبر فيعملون بأقصى طاقاتهم.¹⁵

- الدافعية الإلهامية (Inspirational motivation) :

يتصرف القادة التحويليون وفق هذا العامل بطرائق تعمل على تحفيز وإلهام أولئك المحيطين بهم وذلك بإعطاء المعنى والتحدي لما يقوم به مرؤوسوهم وتغليب روح الجماعة وإظهار الحماس والتفائل وإتاحة الفرصة للمرؤوسين في المشاركة في تحقيق الأهداف المشتركة، وفي سبيل ذلك فالقائد يستخدم الرموز والشعارات لتوجيه الجهود، ويوضح توقعاته العالية من تابعيه¹⁶، وهذا النوع من القيادة يعزز روح الفريق.

- الحافز العقلي (Intellectual stimulation) :

حسب هذا العامل يتصرف القادة بطريقة تجعلهم يحركون جهود أتباعهم لكي يكونوا مجددين ومبتكرين، حيث يتجنب القادة التحويليين النقد العام لأي عضو في المجموعة في حالة حدوث خطأ، ويحثون الأعضاء على تقديم أفكار جديدة وتجريب مناهج جديدة ولا يعرضون أفكارهم للنقد البتة، وفي المقابل يحث التابعون القائد على إعادة التفكير في آرائه وافتراضاته ومبادراته، فلا يوجد شيء ثابت وصحيح دائما لا يمكن تغييره والاستغناء عنه أو حتى إزالته.¹⁷

- الاهتمام الفرد (Individualized consideration) :

وفقا لهذا العامل الرابع من العوامل التحويلية يعطي القائد التحويلي اهتماما خاصا بحاجات الفرد لتطويره والارتقاء بمستوى أدائه، فيعمل القائد كمدرب وناصح وصديق وموجه ويهتم بالنواحي الشخصية لكل منهم، كما يجب على القائد أن يكون مستمعا جيدا ويزرع فيهم الثقة والاطمئنان. ويقوم القائد وفق هذه الخاصية بتفويض المهام كوسيلة لتنمية الأتباع وهذا التفويض يتم بموجب مراقبة للت

2-1-3-2 نمط القيادة التبادلية (التفاعلية) :

تظهر القيادة التفاعلية عندما يأخذ شخص معين مبادرة في التفاعل مع شخص آخر بغرض التبادل لبعض الأشياء ذات القيمة والاهتمام، والقادة التفاعليون يعطون الأتباع ما يريدون.¹⁸ كما أن القادة التفاعليين يهتمون دائما بكيفية الموازنة بين تحسين كمية الأداء ونوعيته وكيفية استبدال هدف بآخر، وكيفية التقليل من المقاومة السرية وتحويلها إلى نشاطات جماعية، والاهتمام بكيفية تطبيق هذه النشاطات، وتقوم هذه القيادة على أساس التفاعل بين الشخص والموقف.¹⁹

هذا النمط من القيادة يأخذ في الاعتبار عملية التفاعل الاجتماعية بين القائد ومرؤوسيه، حيث يربط النجاح في القيادة بقوة القائد على التفاعل بين أعضاء المجموعة وحل مشكلاتهم وإشباع حاجاتهم وتحقيق أهدافهم، وهو الذي يستطيع إحداث التكامل في سلوك أعضائها.²⁰

وتشمل سلوكيات القيادة التبادلية عاملين هما²¹ :

- المكافأة المشروطة : حيث يشير هذا العامل الى عملية المبادلة بين القادة والأتباع، التي يتم فيها مبادلة مجهود الأتباع بمكافآت معينة، وفي هذا النوع من القيادة يحاول القائد الحصول على موافقة الأتباع على الحاجات التي يتعين القيام بها والمكافآت التي يتعين تقديمها لمن يقوم بتلك الحاجات.

- الإدارة بالاستثناء : ويعني القيادة التي تهتم بالنقد التصحيحي والتغذية العكسية السلبية والتعزيز السلبي، والإدارة بالاستثناء تأخذ شكلين : نشط وساكن، فالقائد الذي يستخدم الشكل النشط للإدارة بالاستثناء يراقب الأتباع عن قرب للبحث عن الأخطاء ومن ثم يتخذ الإجراءات التصحيحية اللازمة، والقائد الذي يستخدم الشكل الساكن يتدخل فقط حين لا يتم تحقيق المعايير المطلوبة أو بعد ظهور المشكلات. وفي الواقع كلا نوعي الإدارة النشط والساكن يستخدمان أنماط تعزيزية أكثر سلبية من نمط التعزيز الإيجابي المذكور في المكافآت المشروطة.

2-3-1-3- قيادة عدم التدخل (الطليقة) :

هذا النمط من القيادة يشمل عاملا واحدا وهو مبدأ عدم التدخل الذي يمثل غياب القيادة، حيث يتبنى مبدأ دع الأمور تسيير، وهذا القائد يتخلى عن المسؤولية ويؤخر القرارات ولا يقدم تغذية عكسية ويبدل مجهودا قليلا لمساعدة الأتباع على إشباع حاجاتهم، ولا يتفاعل مع الأتباع أو يبذل أي محاولة لمساعدتهم على التطور، فبينما يتصف القادة التحويليون والتبادليون بأنهم قادة نشطون، يتصف القادة الطليقون بعدم النشاط حيث يتجنبون المسؤولية واتخاذ القرار. هذا النمط من القيادة فعال في ظروف معينة مثل : مجموعة من العلماء أو دكاترة الجامعات، إلا أنه في بعض الحالات وصف بأنه غياب للقيادة، لذلك تم اعتباره نمط غير مناسب.²²

2-2- الأداء الوظيفي :

يعد الأداء مفهوما جوهريا وهاما بالنسبة للمنظمات بشكل عام، وهو يمثل القاسم المشترك لاهتمام علماء الإدارة، ويكاد يكون الظاهرة الشمولية لجميع حقول المعرفة الإدارية فضلا عن كونه البعد الأكثر أهمية لمختلف المنظمات والذي يتمحور حوله وجود المنظمة من عدمه. ولقد حظي موضوع الأداء الوظيفي باهتمام بالغ، حيث أجريت العديد من الدراسات المتعلقة بتحسين الأداء من خلال محاولات إشراك العاملين في المنظمة في وضع السياسات بصورة أكبر، واستخدام نظام حلقات الجودة، والتركيز على أسلوب فرق العمل وابتكار حوافز جديدة للجهود الفردية والجماعية الملموسة وكثير من الأساليب الأخرى.

2-2-1- مفهوم الأداء الوظيفي :

تعددت تعريفات الباحثين للأداء حيث جاء في قاموس (the Oxford paperback dictionary) بأن الأداء يحدد بطريقتين²³ : طريقة الأداء، والإنجاز أو ملاحظة العمل.

وقد تم تعريف الأداء بأنه مخرجات العمل الفعلية، ويقترح البعض بأن الأداء هو ما يبقى في نهاية العمل.²⁴ كما يوصف الأداء بأنه النتائج التي يحققها الموظف في المنظمة.²⁵ وعرف معجم المصطلحات الإدارية الأداء بأنه القيام بالأعباء الوظيفية من مسؤوليات وواجبات وفقا للعمل المفروض أدائه من قبل العامل الكفاء المدرب.²⁶ فالأداء الوظيفي يعني قيام الفرد بالأنشطة والمهام المختلفة التي يتكون منها عمله خلال فترة محددة.²⁷ الأداء الوظيفي يشير كذلك إلى محصلة السلوك الإنساني في ضوء الإجراءات والتقنيات التي توجه العمل نحوى تحقيق الأهداف المرغوبة.²⁸ ويقصد بالأداء الوظيفي في هذه الدراسة : قيام العاملين بتنفيذ المهام والواجبات المنوطة بهم وفق المسؤوليات التي تحددها قيادة المؤسسة لتحقيق الوظائف التي يشغلونها.

2-2-2- عناصر الأداء الوظيفي ومحدداته :

يتطلب تحديد مستوى الأداء الفردي معرفة العوامل التي تحدد هذا المستوى والتفاعل بينها ونظرا لتعدد هذه العوامل وصعوبة معرفة درجة تأثير كل منها على الأداء، واختلاف نتائج الدراسات السابقة التي تناولت هذا الموضوع فإن الباحثين يواجهون صعوبات في تحديد العوامل المؤثرة على الأداء ومدى التفاعل بينها. ويمكن القول أن محددات الأداء الوظيفي تستند على أربعة متغيرات هي²⁹ :

- المعرفة بالمتطلبات الوظيفية : وتشمل المعارف العامة، والمهارات الفنية والمهنية والخلفية العلمية العامة عن الوظيفة والمجالات المرتبطة بها .

- نوعية العمل : وتتمثل فيما يدركه الفرد عن عمله الذي يقوم به وما يمتلكه من رغبة ومهارات فنية وبراعة وقدرة على التنظيم وتنفيذ العمل دون الوقوع في الأخطاء .

- كمية العمل المنجز : أي مقدار العمل الذي يستطيع الموظف إنجازَه في الظروف العادية للعمل ومقدار سرعة هذا الإنجاز .
- المثابرة والثوق : وتشمل الجدية والتفاني في العمل وقدرة الموظف على تحمل مسؤولية العمل وإنجاز الأعمال في أوقاتها المحددة ومدى حاجة هذا الموظف للإرشاد والتوجيه من قبل المشرفين وتقييم نتائج عمله.

2-2-3- أهمية الأداء الوظيفي والعوامل المؤثرة فيه :

يحتل الأداء الوظيفي مكانة خاصة داخل أي منظمة كانت باعتبارها الناتج النهائي لمحصلة جميع الأنشطة بها، وذلك على مستوى الفرد والمنظمة والدولة، ذلك أن المنظمة تكون أكثر استقرار وأطول بقاء حين يكون أداء العاملين أداءً مميزاً، ومن ثم يمكن القول بشكل عام إن اهتمام إدارة المنظمة وقيادتها بمستوى الأداء عادة ما يفوت اهتمام العاملين بها. وعلى ذلك فإنه يمكن القول بأن الأداء على أي مستوى تنظيمي داخل المنظمة وفي أي جزء منها لا يعد انعكاساً لقدرات ودوافع المرؤوسين فحسب، بل هو انعكاس لقدرات ودوافع الرؤساء والقادة أيضاً.

وترجع أهمية مفهوم الأداء من وجهة نظر المنظمة إلى ارتباطه بدورة حياتها في مراحلها المختلفة وهي مرحلة الظهور، مرحلة البقاء والاستمرارية، ومرحلة الاستقرار، ومرحلة السمعة والفخر، ومرحلة التميز، ثم مرحلة الريادة. ومن ثم فإن قدرة المنظمة على تخطي مرحلة ما من مراحل النمو والدخول في مرحلة أكثر تقدم إنما يتوقف على مستويات الأداء بها.³⁰
وتظهر أهمية ثلاث عوامل تؤثر في الأداء على وجه الخصوص وهي³¹ :

- الموظف : وما يمتلكه من معرفة ومهارات واهتمامات وقيم ودوافع واتجاهات.
- الوظيفة : وما تتصف به من متطلبات وتحديات وما تقدمه من فرص عمل.
- البيئة التنظيمية : وما تتضمنه من مناخ للعمل والإشراف ووفرة الموارد والأنظمة الإدارية والهيكل التنظيمي، حيث تؤدي الوظيفة من خلالها وضمن هذه العوامل.

2-2-4- تقييم الأداء الوظيفي وأهدافه :

يقصد بتقييم الأداء الوظيفي دراسة وتحليل أداء العاملين لعملهم وملاحظة سلوكهم وتصرفاتهم أثناء العمل، وذلك للحكم على مدى نجاحهم ومستوى كفاءتهم في القيام بأعمالهم الحالية، والحكم على إمكانيات النمو المهني والتقدم للفرد والمستقبل وتحمله لمسؤوليات أكبر أو ترقية له وظيفة أخرى.³² وبذلك فإن التقييم يهدف إلى دراسة جوانب القوة والضعف التي تتضمن إنجاز الأنشطة والمهام المطلوبة سواء كان ذلك على مستوى الفرد أو المنظمة أو أي جزء من أجزائها، وبذلك فهي وسيلة لتصويب الانحرافات وتحديد كيفية تنفيذ الأعمال المختلفة.³³

إن عملية تقييم أداء الموظفين تشغل مركزاً مهماً بين اهتمامات القيادات الإدارية لما لها من نتائج إيجابية على الموظفين والمنظمة التي يعملون بها، فهي تهدف إلى توفير البيانات والمعلومات الخاصة بالموظفين بغية تحديد الترتيبات الإدارية والتخطيط للموارد البشرية، فهي تغذية عكسية لطرفي عملية التقييم (الموظف والمنظمة)، إضافة إلى توجيه الأفراد نحو المهام الموكلة إليهم وتعزيز مواطن القوة عندهم ومعالجة مواطن الضعف.³⁴

2-2-5- معايير وعناصر تقييم أداء الموظفين :

تخضع عملية تقييم أداء الموظفين لمعايير أساسية وضرورية للتأكد من ملاءمة إجراءات التقسيم بصفتها عملية إدارية لتحديد مستوى أداء العاملين في المنظمة وتتخذ هذه المعايير أحد الشكلين الآتيين³⁵ :

- المعايير الكمية : والتي يمكن قياسها بالعدد والنسب مثل وحدات الخدمة وساعات العمل.
- المعايير غير الكمية : وهي المعايير التي لا يمكن قياسها بالأرقام والنسب مثل زيادة دافعية الموظفين. وتشتمل نماذج قياس الأداء على عناصر أساسية منها³⁶:
- درجة المعرفة بالعمل ومطالبه : ويقصد بها درجة إلمام العامل بتفاصيل وإجراءات وكيفية أدائه.
- كمية الإنتاج : تشمل مدى تغطية العامل لمسؤولياته الوظيفية من حيث كمية الإنتاج مع الأخذ في الاعتبار ظروف العمل المتاحة
- جودة الإنتاج : يشمل هذا العنصر مدى إتقان العامل لعمله ومدى سلامة إنتاجه مع مراعاة قواعد العمل وقواعد الأمن الصناعي وظروف العمل والإمكانات المتاحة.
- التعاون : يقيس هذا العنصر درجة التعاون بين العامل والمتصلين به سواء كانوا من المنظمة أو خارجها.

2-2-6- فوائد واستخدامات تقييم الأداء :

تنقسم الفوائد والاستخدامات التي تحققها عملية تقييم الأداء وفق ثلاثة مستويات وهي : المنظمة، المديرين والمرؤوسين.

- على مستوى المنظمة :

- يساعد تقييم أداء الموارد البشرية في حالة وجود نظام سليم وعادل لتقييم الأعمال على خلق مناخ من الثقة والتعامل الأخلاقي، وهذا عن طريق الموضوعية في إصدار الأحكام مما يبعد عن المنظمة احتمالات شكوى العاملين أو اتهامها بالمحاباة وتفضيل بعض العمال على بعض لاعتبارات شخصية³⁷.

- تقويم سياسة الاختيار والتعيين والحكم على سلامتها فإذا تبين أن قصور الأداء يرجع لنقص في قدرات أغفل تحريها خلال عملية الاختيار أو عدم تناسب قدرات ومهارات الأفراد مع متطلبات وظائفهم فالزاما يجب مراجعة سياسة الاختيار والتعيين.³⁸

- تخطيط سياسات وبرامج الترقية والتدرج الوظيفي : من خلال ما يكشف عنه التقييم من مهارات قيادية وتنظيمية تؤهل أصحابها إلى النجاح في وظائف أعلى.³⁹

- رسم وتقويم سياسة التدريب والتطوير : نتائج تقييم العاملين يعتمد عليها لإعداد البرامج التدريبية بناء على نقاط الضعف في أداء العاملين.⁴⁰

- تقويم سياسة الأجور والحوافز : إذا تبين أن نواحي القصور ترجع لانخفاض المعنويات وضعف دوافع العمل بسبب تدني مستويات الأجور والحوافز عن مستوى الأداء.⁴¹

- تحسين طرق التنبؤ بالأداء المتوقع وتحديد جوانب الضعف وطرق علاجها وتوفير المعلومات الإدارية الضرورية لاتخاذ القرارات، بالإضافة إلى تحديد المتطلبات المادية والتكنولوجية.⁴²

- على مستوى المديرين :

- كشف ما قد يتواجد من قصور في مهارات الاتصال لدى الرؤساء إذا تبين قصور في فهم المرؤوسين للأهداف ومفهوم معايير التقييم والتوجيهات بشأن الطرق والأساليب المخططة للأداء والتعامل.

- تعريف المديرين بطرق تدعيم وتشجيع الأفراد سلوكا وأداء ومساعدة المديرين في تخطيط القوى العاملة ودعم ثقتهم بأنفسهم ومرؤوسيههم.⁴³

- على مستوى المرؤوسين :

- يساعد تقييم الأداء المرؤوسين على التعرف على نقاط الضعف ومجالات التقدم، ونواحي السلوك غير المقبول والتي يقلل من كفاءة العاملين من وجهة نظر الإدارة، وبالتالي فإن التقييم يشكل فرصة للعاملين لتدارك أخطائهم والعمل على تجنبها وتنمية مهاراتهم وتحقيق ما يصبون إليه من ترقية ونمو في السلم الوظيفي للحصول على مكافآت وتعويضات مرضية.⁴⁴
- تعزيز حالة الشعور بالمسؤولية لدى المرؤوسين من خلال توليد القناعة الكاملة لديهم من أن الجهود التي يبذلونها في سبيل تحقيق أهداف المنظمة ستقع تحت عملية التقييم، الأمر الذي يجعلهم يجتهدون في العمل.⁴⁵
- تحسين إدراك الفرد وتطوير مفاهيمه المرتبطة بتقييم الأداء (أساليب التقييم، الأداء الماضي والمتوقع) بالإضافة إلى توضيح الفرص المتاحة لتحسين وتطوير أداء الفرد.⁴⁶

2-3- الدراسات السابقة :

سيتم استعراض الدراسات السابقة للباحثين في مجال أنماط القيادة الإدارية والأداء الوظيفي للاستفادة منها في هذه الدراسة، حيث تعرض الكثير من الباحثين لهدين المجالين وذلك لأهميتهما في إدارة ونجاح أي مؤسسة سواء في القطاع الحكومي أو الخاص.

2-3-1- الدراسات العربية :

- دراسة كفاية أبو عيدة (2005) بعنوان : الأنماط القيادية في الجامعات الفلسطينية بمحافظة غزة وانعكاساتها على تفعيل أداء العاملين.

هدفت الدراسة إلى الكشف عن الأنماط القيادية لدى رؤساء الأقسام بالجامعات الفلسطينية بمحافظة غزة وانعكاساتها على تفعيل أداء أعضاء هيئة التدريس كما هدفت الدراسة إلى معرفة تأثير متغيرات (مدة الخدمة، مكان العمل، العمر) على تصور وتقدير أعضاء هيئة التدريس لإجاباتهم، من أجل ذلك أعدت الباحثة استبانة بلغ عدد عينتها (178) عضو هيئة تدريس بنسبة (18,7%) من المجتمع المدرس، وقد خلصت الدراسة إلى أن الأنماط السائدة اتبعت ترتيباً تنازلياً : الديمقراطي ثم الحر ثم الأوتوقراطي، كما خلصت إلى وجود فروق دالة إحصائية في تصور الباحثين بالنسبة للنمط الديمقراطي يعزى لمتغير العمر، ووجود تأثير لمتغير الخبرة على نمط القيادة في تصور الباحثين، إضافة إلى وجود انعكاس إيجابي للنمط الديمقراطي على تفعيل الأداء من جهة، وانعكاس سلبي للنمط الأوتوقراطي والحر على تفعيل الأداء.

- دراسة محمد المحاسنة (2006) بعنوان : أثر الأنماط القيادية على الإبداع التنظيمي لدى المدراء العاملين في الجامعة الأردنية.

هدفت الدراسة إلى تحليل أثر الأنماط القيادية على الإبداع التنظيمي لدى المدراء العاملين في الجامعة الأردنية، من أجل ذلك تم تصميم استبانة وزعت على جميع المدراء البالغ عددهم (420)، وقد خلصت الدراسة إلى أن النمط السائد في الجامعة هو النمط التفويضي بنسبة مرتفعة كما خلصت الدراسة إلى وجود علاقة دالة إحصائية لأنماط القيادة في أبعاد الإبداع التنظيمي.

- دراسة طلال عبد المالك الشريف (2004) بعنوان : الأنماط القيادية وعلاقتها بالأداء الوظيفي بإمارة مكة المكرمة

هدفت الدراسة إلى التعرف على الأنماط القيادية السائدة بالمؤسسات الحكومية بمنطقة مكة المكرمة، والتعرف على طبيعة العلاقة بين الأنماط القيادية والأداء الوظيفي، من أجل ذلك تم توزيع 240 استبانة عشوائية، وخلصت الدراسة إلى أن الأنماط السائدة اتبعت ترتيباً تنازلياً : النمط الديمقراطي ثم الحر ثم الأوتوقراطي كما خلصت إلى وجود علاقة دالة إحصائية وموجبة بين النمط الديمقراطي ومستوى الأداء، ووجود علاقة دالة إحصائية وسالبة بين النمط الحر والأوتوقراطي من جهة ومستوى الأداء من جهة أخرى.

- دراسة ناصر الغبيوي (2003) بعنوان : علاقة الأنماط القيادية بأداء الأطباء في المستشفيات العسكرية والمدنية في المملكة العربية السعودية.

هدفت الدراسة إلى التعرف على النمط القيادي السائد في المستشفيات العسكرية والمدنية موضع للدراسة وتحديد مستوى أداء الأطباء، والتعرف على الفروق بين المستشفيات العسكرية والمدنية في كل من النمط القيادي ومستوى أداء الأطباء، وكذلك كشف طبيعة العلاقات بين النمط القيادي وأداء الأطباء، من أجل ذلك تم توزيع 277 استبانة عشوائيا ضمت 41 فقرة، وقد خلصت الدراسة إلى أن النمط السائد في المستشفيات العسكرية والمدنية هو النمط الديمقراطي، وأنه توجد علاقة ارتباط طردية موجبة بين النمط الديمقراطي وأداء الأطباء، وعلاقة عكسية سالبة بين النمط الأوتوقراطي وأداء الأطباء، وأنه لا توجد فروق جوهرية في النمط الأوتوقراطي باختلاف جميع الخصائص الديمغرافية باستثناء متغير الجنس.

2-3-2- الدراسات الأجنبية :

- Chien-Wen Tsai (2009) : Leadership style and Employee's Job satisfaction in international tourist hotels.

هدفت الدراسة إلى التعرف على النمط القيادي والرضا الوظيفي في خدمات السياحة خصوصا في إدارة الفنادق، تهتم هذه الدراسة بالعلاقة بين نمط القيادة الإدارية (consideration) : تفهم واعتبار مشاعر الآخرين، construction : المبادرة وتحديد العمل وتنظيمه) والرضا الوظيفي في السياحة الفندقية العالمية.

حيث تم توزيع 500 استبانة على الموظفين العاملين في الفنادق السياحية العالمية بغية جمع البيانات استرجع منها 60%. وقد خلصت الدراسة إلى أن الموظفين يكونون أكثر رضا مع نمط القيادة الذي يحترم فيه القائد رؤوسيه وتركيزه على تنمية العلاقات معهم (consideration) عنه مع نمط القيادة الذي يركز فيه القائد على العمل وأسس تنظيمه وتوزيع المهام والأعباء بين العاملين (construction). كما خلصت الدراسة إلى عدم وجود اختلافات في رؤية الباحثين تجاه الأنماط القيادية بغض النظر على مقدار الراتب، واتضح أنهم يفضلون نمط القيادة الذي يركز على تنمية العلاقات معهم، إضافة إلى وجود فروق في إجابات الباحثين تبعا لمتغير التعليم والخبرة المهنية.

-Eran Vigada –Gadot (2007) : Leadership style, oranzizational politics and employee's performance

هدفت الدراسة إلى التعرف على العلاقة بين الأنماط القيادية (التحويلية والإجرائية) والسياسات التنظيمية وأداء الموظفين كما هدفت إلى استخدام تصورات السياسة التنظيمية كوسيط في هذه العلاقة، لذلك تم توزيع (201) استبانة على عينة الدراسة. وقد خلصت الدراسة إلى وجود علاقة إيجابية بين نمط القيادة التحويلية والأداء الوظيفي، ووجود علاقة إيجابية بين نمط القيادة التحويلية وسلوكيات المواطنة التنظيمية كما خلصت الدراسة إلى وجود علاقة سلبية بين نمط القيادة الإجرائية والأداء الوظيفي، كما توجد علاقة سلبية بين نمط القيادة الإجرائية وسلوكيات المواطنة التنظيمية.

-Yang Sarah (2006) : Trust and the relationship between leadership and follower performance

هدفت هذه الدراسة إلى تقديم مقارنة للعلاقة بين أداء الموظفين ونوعين من القيادة : التحويلية والإجرائية في بيئتين ثقافيتين مختلفتين (استراليا والصين) بلغ عدد المستجوبين 119 موظفا من استراليا و 122 موظفا من الصين، وقد خلصت الدراسة إلى أن المرؤوسين الاستراليين أظهروا مستويات أعلى من الثقة في قادتهم مقارنة بالمرؤوسين الصينيين إضافة إلى وجود علاقة بين القيادة التحويلية والإجرائية وأداء الموظفين في استراليا، لكن لا توجد علاقة بين القيادة التحويلية والإجرائية وأداء الموظفين في الصين. كما سلطت الدراسة الضوء على ضرورة أخذ القادة في الاعتبار البيئة الثقافية عند محاولة فهم العلاقة بين تسوية الخلافات ونتائج الأداء.

◀ تعقيب على الدراسات السابقة :

تناولت الدراسات السابقة في أغلبها نفس موضوع الدراسة الحالية وهو الأنماط القيادية وعلاقتها بالأداء الوظيفي، واستخدمت المنهج الوصفي التحليلي كمنهج ملائم لمثل هذه الدراسات واعتمدت على أسلوب العينة كما استخدمت جميعها الاستبيان كأداة لجمع البيانات.

ويتضح من الدراسات السابقة تشابه الدراسة الحالية مع هذه الدراسات السابقة، ولكن هناك اختلاف في الجانب الميداني، حيث أن الدراسة الحالية تركز على أنماط القيادة الإدارية المستخدمة في مؤسسة إنتاجية خاصة في البيئة الاقتصادية الجزائرية وعلاقتها بالأداء الوظيفي من وجهة نظر العاملين، وقد اعتمدت على أسلوب العينة. لذلك فإن الإسهام الذي يمكن أن تساهم به هذه الدراسة هو تقديمها لمعلومات دقيقة عن الأنماط القيادية الإدارية السائدة في هذه المؤسسة في البيئة الثقافية الجزائرية وتأثير هذه الأنماط على الأداء الوظيفي سلباً أو إيجاباً. وقد تمت الاستفادة من هذه الدراسات السابقة في إثراء الإطار النظري للدراسة الحالية وفي بناء منهجية وأداة الدراسة.

III. الإطار الميداني :

يعد الإطار الميداني تجسيدا للإطار النظري في أرض الواقع، والمتمثل في الكشف عن أثر أنماط القيادة الإدارية في الأداء الوظيفي من جهة، وما إذا كانت هناك فروقات في تصور أفراد العينة حول أنماط القيادة الإدارية والأداء الوظيفي.

3-1- صدق وثبات أداة القياس :

3-1-1- صدق الأداة : لقد استخدمت الاستبانة بوصفها أداة لجمع البيانات اللازمة للبحث باعتبارها من أدوات البحث العلمي المناسبة التي تحقق أهداف الدراسة الوصفية، للحصول على معلومات وحقائق مرتبطة بواقع معين، وتم القيام بتصميم الاستبانة في صورتها الأولى بالاستفادة من الجانب النظري واستبانات الدراسات السابقة ذات العلاقة بموضوع الدراسة، ثم عرضت على ذوي الاختصاص للاستفادة من ملاحظاتهم ومقترحاتهم، وبعد التأكد من وضوح العبارات وفهمها ومن أن الاستبانة تقيس ما صممت لقياسه فعلاً، تم إخراجها في شكلها النهائي.

3-1-2- ثبات الأداة : لقد تم اختبار ثبات أداة القياس عن طريق اختبار (ألفا كرونباخ) ويوضح الجدول (01) قيم ثبات أداة القياس لمتغيرات الدراسة، وكانت ألفا كرونباخ لمتغيرات الدراسة الكلية (78.1%) حيث أنها أعلى من النسبة الدنيا (60%) وهذا يعكس ثبات أداة القياس إلى حد مقبول.

3-2- اختبار و تحليل فرضيات الدراسة :

قبول H_0 : اذا كان مستوى الدلالة المحسوبة أكبر من مستوى الدلالة المعتمدة (0.05)

رفض H_0 : اذا كان مستوى الدلالة المحسوبة أقل من مستوى الدلالة المعتمدة (0.05)

3-2-1- اختبار وتحليل الفرضية الرئيسية الأولى والفرضيات الفرعية المنبثقة عنها :

لقد تم الاعتماد على تحليل الانحدار المتعدد، حيث نجد من مطالعتنا لنتائج تحليل البيانات عن طريق برنامج (SPSS) الواردة في

الملاحق ما يلي :

3-2-1-1- اختبار وتحليل الفرضية الفرعية الأولى :

(0.000) أقل من مستوى الدلالة المعتمدة (0.05) وهذا يعني قبول معادلة الانحدار لتفسير التغير الحاصل في الأداء الوظيفي، وبالتالي نرفض الفرضية العدمية H_0 ونقبل الفرضية البديلة H_1 التي تنص على وجود تأثير ذي دلالة إحصائية لنمط القيادة التحويلية على الأداء الوظيفي للعاملين عند مستوى ($\alpha \leq 0.05$). ونلاحظ أيضاً أن العلاقة بين نمط القيادة التحويلية والأداء الوظيفي موجبة بمعنى

أن زيادة التركيز على نمط القيادة التحويلية يزيد من الأداء الوظيفي للعاملين، ويفسر ما مقداره (47.2%) من التباين في المتغير التابع (الأداء الوظيفي).

كما يتضح من خلال الجدول (3) أن مستوى دلالة قيمة t تساوي (0.000) المقابلة لقيمة $B\acute{e}ta$ ، وهي أقل من مستوى الدلالة المعتمدة (0.05) وهذا يعني أن نمط القيادة التحويلية له أثر ذو دلالة إحصائية في مستوى الأداء الوظيفي، ويمكن كتابة معادلة الانحدار كالتالي : الأداء الوظيفي = $0.511 \times$ نمط القيادة التحويلية + 2.198

3-2-1-2-3-2-2-3 اختبار وتحليل الفرضية الفرعية الثانية : يتضح من خلال الجدول (4) أن مستوى دلالة قيمة F تساوي (0.008) أقل من مستوى الدلالة المعتمدة (0.05) وهذا يعني قبول معادلة الانحدار لتفسير التغير الحاصل في الأداء الوظيفي، وبالتالي نرفض الفرضية العدمية H_0 ونقبل الفرضية البديلة H_1 التي تنص على وجود تأثير ذي دلالة إحصائية لنمط القيادة التبادلية على الأداء الوظيفي للعاملين عند مستوى ($\alpha \leq 0.05$). ونلاحظ أيضا أن العلاقة بين نمط القيادة التحويلية والأداء الوظيفي موجبة بمعنى أن زيادة التركيز على نمط القيادة التبادلية يزيد من الأداء الوظيفي للعاملين، ويفسر ما مقداره (10.8%) من التباين في المتغير التابع (الأداء الوظيفي).

كما يتضح من خلال الجدول (5) أن مستوى دلالة قيمة t تساوي (0.008) المقابلة لقيمة $B\acute{e}ta$ ، وهي أقل من مستوى الدلالة المعتمدة (0.05) وهذا يعني أن نمط القيادة التبادلية له أثر ذو دلالة إحصائية في مستوى الأداء الوظيفي، ويمكن كتابة معادلة الانحدار كالتالي : الأداء الوظيفي = $0.240 \times$ نمط القيادة التبادلية + 3.207

3-3-1-2-3-3-1-2-3-3 اختبار وتحليل الفرضية الفرعية الثالثة : يتضح من خلال الجدول (6) أن مستوى دلالة قيمة F تساوي (0.178) أكبر من مستوى الدلالة المعتمدة (0.05) وهذا يعني عدم قبول معادلة الانحدار لتفسير التغير الحاصل في الأداء الوظيفي، وبالتالي نقبل الفرضية العدمية H_0 ونرفض الفرضية البديلة H_1 التي تنص على أنه لا يوجد تأثير ذو دلالة إحصائية لنمط قيادة عدم التدخل على الأداء الوظيفي للعاملين عند مستوى ($\alpha \leq 0.05$). ونلاحظ أيضا أن العلاقة بين نمط قيادة عدم التدخل والأداء الوظيفي ليست لها دلالة إحصائية، وبالتالي لا يمكن تفسير الأداء الوظيفي من خلال نمط قيادة عدم التدخل.

3-2-2-3-2-2-3-3 اختبار وتحليل الفرضية الرئيسية الثانية والفرضيات الفرعية المنبثقة منها :

لقد تم الاعتماد على اختبار (T-test) وتحليل التباين الأحادي، حيث نجد من مطالعتنا لنتائج تحليل البيانات عن طريق برنامج (SPSS) الواردة في الملاحق ما يلي :

3-1-2-2-3-1-2-2-3-3 اختبار وتحليل الفرضية الفرعية الأولى : يشير الجدول (8) إلى أنه توجد فروقات ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) بين متوسط إجابات العاملين على نمط القيادة التحويلية تعزى إلى متغير الجنس، حيث كانت تلك الفروقات لصالح الإناث بحوالي (0,43) بدلالة وسطها الحسابي الذي بلغ (4,01) في حين بلغ لفئة الذكور (3,58). وعليه تم رفض الفرضية الصفرية وقبول الفرضية البديلة، والتي تنص على أنه توجد فروقات ذات دلالة إحصائية بالنسبة لإجابات العاملين على نمط القيادة التحويلية تعزى إلى متغير الجنس.

بالنسبة إلى نمط القيادة التبادلية ونمط قيادة عدم التدخل ومستوى الأداء فقد أظهرت النتائج في الجدول (8) أنه لا توجد فروقات ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة الإحصائية ($\alpha \leq 0.05$) بالنسبة إلى إجابات الأفراد على هذه المتغيرات، حيث أنه من النتائج السابقة يتضح أن جميع قيم مستوى دلالة قيمة (t) أكبر من مستوى الدلالة المحددة ($\alpha \leq 0.05$)، وهذا يدل على أنه لا توجد فروقات دالة إحصائية بين متوسطات إجابات الأفراد العاملين تعزى إلى متغير الجنس، أي أنه لا يوجد أي تأثير لمتغير الجنس على إجابات العاملين على هذه المتغيرات.

وكمحصلة فإن الفرضية الصفرية التي تنص على أنه "لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$) في تصور أفراد عينة الدراسة حول أنماط القيادة الإدارية السائدة في المؤسسة ومستوى الأداء الوظيفي للعاملين تعزى إلى متغير الجنس" هي فرضية مرفوضة، وقد يفسر ذلك على أن أفراد المؤسسة ذكورا وإناثا قد لا تجمعهم ظروف متشابهة وبيئة عمل واحدة، مما يعني أن هناك تحيزا إلى أحد الجنسين.

3-2-2-2-2-3- اختبار وتحليل الفرضية الفرعية الثانية : لقد أظهرت النتائج في الجدول (9) وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) بين إجابات العاملين تعزى إلى متغير السن فيما يتعلق بنمط القيادة التبادلية، حيث أن مستوى الدلالة الإحصائية لقيمة (F) أقل من مستوى الدلالة الإحصائية المحددة (0,05)، وهذا يعني أنه يوجد تأثير لمتغير السن في إجابات العاملين فيما يخص نمط القيادة التبادلية. بالنسبة إلى نمط القيادة التحويلية ونمط قيادة عدم التدخل ومستوى الأداء فقد أظهرت النتائج في الجدول (9) أنه لا توجد فروقات ذات دلالة إحصائية فيما يخص إجابات الأفراد على هذه المتغيرات، حيث أن جميع مستويات الدلالة الإحصائية لقيمة (F) أكبر من مستوى الدلالة الإحصائية المحددة (0,05)، وهذا يعني أنه لا يوجد أي تأثير لمتغير السن في إجابات العاملين على هذه المتغيرات.

وكمحصلة فإن الفرضية الصفرية التي تنص على أنه "لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$) في تصور أفراد عينة الدراسة حول أنماط القيادة الإدارية السائدة في المؤسسة ومستوى الأداء الوظيفي للعاملين تعزى إلى متغير السن" هي فرضية مرفوضة.

3-2-2-3-3- اختبار و تحليل الفرضية الفرعية الثالثة : يشير الجدول (10) إلى أنه توجد فروقات ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) بين متوسط إجابات العاملين تعزى إلى متغير التحصيل العلمي فيما يتعلق بنمط القيادة التحويلية ونمط قيادة عدم التدخل، حيث أن مستوى الدلالة الإحصائية لقيمة (F) أقل من أو تساوي مستوى الدلالة الإحصائية المحددة (0,05)، وهذا يعني أنه يوجد تأثير لمتغير التحصيل العلمي في إجابات العاملين فيما يخص هذين المتغيرين. أما بالنسبة إلى نمط القيادة التبادلية ومستوى الأداء فقد أظهرت النتائج في الجدول (10) أنه لا توجد فروقات ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة الإحصائية ($\alpha \leq 0.05$) بالنسبة إلى إجابات الأفراد على هذين المتغيرين، حيث أن مستوى الدلالة الإحصائية لقيمة (F) أكبر من مستوى الدلالة الإحصائية المحددة (0,05)، وهذا يعني أنه لا يوجد أي تأثير لمتغير التحصيل العلمي في إجابات العاملين على هذين المتغيرين.

وكمحصلة فإن الفرضية الصفرية التي تنص على أنه "لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$) في تصور أفراد عينة الدراسة حول أنماط القيادة الإدارية السائدة في المؤسسة ومستوى الأداء الوظيفي للعاملين تعزى إلى متغير التحصيل العلمي" هي فرضية مرفوضة.

3-2-2-3-4- اختبار وتحليل الفرضية الفرعية الرابعة : يشير الجدول (11) إلى أنه توجد فروقات ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) بين متوسط إجابات العاملين تعزى إلى متغير عدد سنوات الخبرة فيما يتعلق بنمط القيادة التحويلية ومستوى الأداء الوظيفي، حيث أن مستوى الدلالة الإحصائية لقيمة (F) أقل من مستوى الدلالة الإحصائية المحددة (0,05)، وهذا يعني أنه يوجد تأثير لمتغير عدد سنوات الخبرة في إجابات العاملين فيما يخص هذين المتغيرين. أما بالنسبة إلى نمط القيادة التبادلية ونمط قيادة عدم التدخل فقد أظهرت النتائج في الجدول (11) أنه لا توجد فروقات ذات دلالة إحصائية

عند مستوى الدلالة الإحصائية ($\alpha \leq 0.05$) بالنسبة إلى إجابات الأفراد على هذين المتغيرين، حيث أن مستوى الدلالة الإحصائية لقيمة (F) أكبر من مستوى الدلالة الإحصائية المحددة (0,05)، وهذا يعني أنه لا يوجد أي تأثير لمتغير عدد سنوات الخبرة في إجابات العاملين على هذين المتغيرين.

وكمحصلة فإن الفرضية الصفرية التي تنص على أنه "لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$) في تصور أفراد عينة الدراسة حول أنماط القيادة الإدارية السائدة في المؤسسة ومستوى الأداء الوظيفي للعاملين تعزى إلى متغير عدد سنوات الخبرة" هي فرضية مرفوضة.

3-2-2-5- اختصار وتحليل الفرضية الفرعية الخامسة : يشير الجدول (12) إلى أنه توجد فروقات ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) بين متوسط إجابات العاملين تعزى إلى متغير الموقع الوظيفي فيما يتعلق بنمط القيادة التحويلية ومستوى الأداء الوظيفي، حيث أن مستوى الدلالة الإحصائية لقيمة (F) أقل من مستوى الدلالة الإحصائية المحددة (0,05)، وهذا يعني أنه يوجد تأثير لمتغير عدد سنوات الخبرة في إجابات العاملين فيما يخص هذين المتغيرين. أما بالنسبة إلى نمط القيادة التبادلية ونمط قيادة عدم التدخل فقد أظهرت النتائج في الجدول (12) أنه لا توجد فروقات ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة الإحصائية ($\alpha \leq 0.05$) بالنسبة إلى إجابات الأفراد على هذين المتغيرين، حيث أن مستوى الدلالة الإحصائية لقيمة (F) أكبر من مستوى الدلالة الإحصائية المحددة (0,05)، وهذا يعني أنه لا يوجد أي تأثير لمتغير الموقع الوظيفي في إجابات العاملين على هذين المتغيرين.

وكمحصلة فإن الفرضية الصفرية التي تنص على أنه "لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$) في تصور أفراد عينة الدراسة حول أنماط القيادة الإدارية السائدة في المؤسسة ومستوى الأداء الوظيفي للعاملين تعزى إلى متغير الموقع الوظيفي" هي فرضية مرفوضة.

IV. خاتمة :

هدفت هذه الدراسة إلى التعرف على آثار أنماط القيادة الإدارية في مؤسسة مطاحن جديع بتقرت على الأداء الوظيفي للعاملين، وما إذا كانت هناك فروقات ذات دلالة إحصائية في تصور أفراد عينة الدراسة حول أنماط القيادة الإدارية السائدة في المؤسسة ومستوى الأداء الوظيفي للعاملين تعزى إلى المتغيرات الديمغرافية، ولتحقيق هذا الهدف تم استعراض الإطار النظري والمفاهيمي للموضوع قصد الوقوف على أدبيات الموضوع وتمحيص الدراسات السابقة بشأنه، والاستفادة منها في تحديد المتغيرات المؤثرة في إشكالية الدراسة، ثم صياغتها في تساؤلين رئيسيين وفرضيتين أساسيتين، بعد ذلك تم استعراض الإطار الميداني، حيث صممت استبانة وتم التأكد من صدقها ومعامل ثباتها لغرض جمع البيانات والمعلومات، وتوزيعها على عينة مكونة من (84) موظفا في مؤسسة مطاحن جديع بتقرت. وفيما يلي نتائج الدراسة تبعا لتسلسل أسئلتها وفرضياتها :

ملحق الجداول

الجدول (1) : قيم ثبات أداة القياس (كرونباخ - ألفا)

المتغير	عدد الفقرات	قيمة معامل كرونباخ - ألفا
أنماط القيادة الإدارية	21	0.619
الأداء الوظيفي	12	0.661
مجموع المتغيرات	33	0.781

الجدول (2) : نتائج تحليل التباين لأثر نمط القيادة التحويلية على الأداء الوظيفي

Model	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression Residual Total	2,962 3,309 6,270	1 58 59	2,962 ,057	51,912 ,000 ^a

$$R = 0.687$$

$$R^2 = 0.472$$

الجدول (3) : معاملات معادلة خط الانحدار ما بين نمط القيادة التحويلية والأداء الوظيفي

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	2,198	,265		8,296	,000
	X	,511	,071	,687	7,205	,000

الجدول (4) : نتائج تحليل التباين لأثر نمط القيادة التبادلية على الأداء الوظيفي

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	,792	1	,792	7,475	,008 ^a
	Residual	6,568	62	,106		
	Total	7,359	63			

$$R = 0.328 \quad R^2 = 0.108$$

الجدول (5) : معاملات معادلة خط الانحدار ما بين نمط القيادة التبادلية والأداء الوظيفي

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	3,207	,325		9,865	,000
	Y	,240	,088	,328	2,734	,008

الجدول (6) : نتائج تحليل التباين لأثر نمط قيادة عدم التدخل على الأداء الوظيفي

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	,211	1	,211	1,849	,178 ^a
	Residual	7,767	68	,114		
	Total	7,978	69			

$$R = 0.163 \quad R^2 = 0.026$$

الجدول (7) : معاملات معادلة خط الانحدار ما بين نمط قيادة عدم التدخل والأداء الوظيفي

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	3,703	,307		12,064	,000
	Z	,109	,080	,163	1,360	,178

الجدول (8) : نتائج اختبار (T) لأنماط القيادة الإدارية ومستوى الأداء الوظيفي تبعاً لمتغير الجنس

النتيجة	مستوى الدلالة	قيمة T	الانحراف المعياري	الوسط الحسابي	العدد	الجنس	المتغير
قبول الفرضية العدمية	0,075	-1,806	0,45	3,58	66	ذكر	نمط القيادة
			0,33	4,01	18	أنثى	التحويلية
رفض الفرضية العدمية	0,050	-2,878	0,47	3,68	66	ذكر	نمط القيادة
			0,51	3,66	18	أنثى	التبادلية
قبول الفرضية العدمية	0,921	0,100	0,56	3,68	66	ذكر	نمط قيادة
			0,87	3,86	18	أنثى	عدم التدخل
قبول الفرضية العدمية	0,380	-0,883	0,34	4,08	66	ذكر	متغير الأداء
			0,22	4,27	18	أنثى	الوظيفي

الجدول (9) : نتائج تحليل التباين الأحادي لأثر متغير السن على أنماط القيادة الإدارية ومستوى الأداء الوظيفي

المتغير	مصدر التباين	مجموع المربعات	درجة الحرية	متوسط المربعات	قيمة (F)	مستوى الدلالة	النتيجة
نمط القيادة التحويلية	بين المجموعات	1,45	3	0,48	2,407	0,075	قبول الفرضية
	داخل المجموعات	12,90	81	0,20			العدمية
	مجموع التباين	14,35	84				
نمط القيادة التبادلية	بين المجموعات	3,07	3	1,02	5,493	0,020	رفض الفرضية
	داخل المجموعات	12,68	81	0,18			العدمية
	مجموع التباين	15,75	84				
نمط قيادة عدم التدخل	بين المجموعات	1,53	3	0,51	1,410	0,246	قبول الفرضية
	داخل المجموعات	27,44	81	0,36			العدمية
	مجموع التباين	28,97	84				
متغير الأداء الوظيفي	بين المجموعات	0,85	3	0,28	2,710	0,052	قبول الفرضية
	داخل المجموعات	7,15	81	0,10			العدمية
	مجموع التباين	8	84				

الجدول (10) : نتائج تحليل التباين الأحادي لأثر متغير التحصيل العلمي على أنماط القيادة الإدارية ومستوى الأداء الوظيفي

المتغير	مصدر التباين	مجموع المربعات	درجة الحرية	متوسط المربعات	قيمة (F)	مستوى الدلالة	النتيجة
نمط القيادة التحويلية	بين المجموعات	2,28	3	1,14	6,149	0,004	رفض الفرضية
	داخل المجموعات	12,07	81	0,18			العدمية
	مجموع التباين	14,35	84				
نمط القيادة التبادلية	بين المجموعات	0,30	3	0,15	0,689	0,505	قبول الفرضية
	داخل المجموعات	15,44	81	0,22			العدمية
	مجموع التباين	15,74	84				
نمط قيادة عدم التدخل	بين المجموعات	0,42	3	0,21	0,699	0,500	رفض الفرضية
	داخل المجموعات	22,56	81	0,30			العدمية
	مجموع التباين	22,98	84				
متغير الأداء الوظيفي	بين المجموعات	0,56	3	0,28	2,525	0,080	قبول الفرضية
	داخل المجموعات	7,41	81	0,11			العدمية
	مجموع التباين	7,97	84				

الجدول (11) : نتائج تحليل التباين الأحادي لأثر متغير عدد سنوات الخبرة على أنماط القيادة الإدارية ومستوى الأداء الوظيفي

المتغير	مصدر التباين	مجموع المربعات	درجة الحرية	متوسط المربعات	قيمة (F)	مستوى الدلالة	النتيجة
نمط القيادة التحويلية	بين المجموعات		3	0,85	4,545	0,006	رفض الفرضية
	داخل المجموعات		81	0,18			العدمية
	مجموع التباين		84				
نمط القيادة التبادلية	بين المجموعات		3	1,11	0,497	0,686	قبول الفرضية
	داخل المجموعات		81	0,23			العدمية
	مجموع التباين		84				
قبول الفرضية	بين المجموعات		3	0,53			

العدمية	0,233	1,457	0,37	81	داخل المجموعات	نمط قيادة
				84	مجموع التباين	عدم التدخل
رفض الفرضية العدمية	0,007	4,413	0,43	3	بين المجموعات	متغير الأداء الوظيفي
			0,09	81	داخل المجموعات	
				84	مجموع التباين	

الجدول (12) : نتائج تحليل التباين الأحادي لأثر متغير الموقع الوظيفي على أنماط القيادة الإدارية ومستوى الأداء الوظيفي

النتيجة	مستوى الدلالة	قيمة (F)	متوسط المربعات	درجة الحرية	مجموع المربعات	مصدر التباين	المتغير
رفض الفرضية العدمية	0,040	3,386	0,67	3	1,35	بين المجموعات	نمط القيادة
			0,20	81	13,00	داخل المجموعات	التحويلية
				84	14,35	مجموع التباين	
قبول الفرضية العدمية	0,343	1,086	0,24	3	0,48	بين المجموعات	نمط القيادة
			0,22	81	15,27	داخل المجموعات	التبادلية
				84	15,75	مجموع التباين	
قبول الفرضية العدمية	0,793	0,233	0,07	3	0,14	بين المجموعات	نمط قيادة
			0,30	81	22,84	داخل المجموعات	عدم التدخل
				84	22,98	مجموع التباين	
رفض الفرضية العدمية	0,011	4,786	0,48	3	0,97	بين المجموعات	متغير الأداء
			0,10	81	7,03	داخل المجموعات	الوظيفي
				84	8,00	مجموع التباين	

الإحالات والمراجع :

- ¹ - محمد عدنان النجار، إدارة الموارد البشرية والسلوك التنظيمي، منشورات جامعة دمشق، سوريا، 1995، ص 30.
- ² - محمد ياغي، مبادئ الإدارة العامة، الرياض، السعودية، 1987، ص 121.
- ³ - محمد قاسم القريوتي، السلوك التنظيمي : دراسة السلوك الإنساني الفردي والجماعي في المنظمات الإدارية، عمان، الأردن، 1997، ص 138.
- ⁴ - Chemer, M.M : **An integrative theory of leadership**, Mahwah, Lawrence Erlbaum Associates, N. J, USA, 1997, P 79.
- ⁵ - Stogdil, R, M, **Hand Book of leadership : A survey of Theory and Research** Free Press, New York, 1984, P11 .
- ⁶ - ابراهيم عبد الله المنيف، الإدارة : المفاهيم والأسس والمهام، دار العلوم، الرياض، السعودية، 1983، ص 151.
- ⁷ - سالم بن سعيد القحطاني، القيادة الإدارية : التحول نحو نموذج القيادي العالمي، الرياض، العبيكان، السعودية، 2001، ص 8.
- ⁸ - محمد البرعي ومحمد التويجري، معجم المصطلحات الإدارية، مكتبة العبيكان، الرياض، السعودية، 1993، ص 202.
- ⁹ - Kotter, J,P, **A force for change : How leadership differs from management**, Free press, New York, USA, 1990, p54.
- ¹⁰ - Bennis, W.G, & Nanus, B, **Leaders : the stragies for taking change**, Harper & Row, New York, USA, 1985, p 221 .
- ¹¹ - Rost, J,C, **Leadership for the twenty first centry**, Praeger, New York, USA, 1991, p 149 .
- ¹² - Davis, K, & Newstrom, J, W, **Human behavior at work, organizational behavior**, 7th edition, McGraw-Hill Book company, New York, USA, 1985, p 37 .
- ¹³ - جمال الدين المرسي، السلوك التنظيمي، الدار الجامعية، الاسكندرية، 2001، ص 569، 570.
- ¹⁴ - szilagyi, a & allace.m, **organizational behavior and performance**, 5th edition, foresman & company, 1990 p 412, 413.

- 15 - أفوليو وباس ، تنمية القيادة : بناء القوى الحيوية ، ترجمة : عبد الحكيم الخزامي ، دار الفخر القاهرة ، 2003 ، ص 83.
- 16 - أحمد سالم العامري : القيادة التحويلية في المؤسسات العامة : دراسة استطلاعية لأراء المواطنين، جامعة الملك سعود الرياض، 2001، ص 8.
- 17 - أفوليو وباس، مرجع سابق، ص 74
- 18 - Kuchinke . k,p, leadership and culture : work –related values and leadership stpls among one companies us and german telecommunication employees , human ressource development quarterly , use , vol , 10 , N2 , 1999 , P 135.
- 19- Bass . b.m , leadership & performance beyond expectations , new York , free press,1985 p 27.
- 20 - رواية حسن، السلوك في المنظمات، الدار الجامعية، الإسكندرية، 1999، ص 67.
- 21- Kuhnert, K. W, & Lewis, transactional and transformational leadership : A constructive developmental analysis, Academyof management Review,vol 13, N 4, 1987, p 648-657.
- 22 - Hartog, D. N, Muijen, J. J & Koopman, P. L, Measures of leadership, Jorna of occupational & organizational psychology, vol 7, N 1,1997, p 19.
- 23-Hadyn ingram, Linking teamwork with performance, research paper, jorna team performance management, vol 2, N 4,1996, p5-10.
- 24- Harbour, Jerry, the basics of performance measurement, New York : quality resources, 1997, p6.
- 25 - محمد عبد الغني هلال، مهارات إدارة الأداء، مركز تطوير الأداء والتنمية، القاهرة، مصر، 1996، ص12.
- 26 - طلال عبد الملك الشريف، الأنماط القيادية وعلاقتها بالأداء الوظيفي بإمارة مكة المكرمة، رسالة ماجستير في العلوم الإدارية، جامعة نايف للعلوم الأمنية، الرياض، السعودية، 2004، ص82.
- 27 - أحمد صقر عاشور، مهارات إدارة الأداء، مركز تطوير الأداء والتنمية، القاهرة، مصر، 1994، ص40.
- 28 - محمد الربيع، العوامل المؤثرة في فاعلية الأداء الوظيفي للقيادات الأمنية، رسالة ماجستير في العلوم الإدارية، جامعة نايف للعلوم الأمنية، الرياض، السعودية، 2004، ص58.
- 29 - ناصر السكران، المناخ التنظيمي وعلاقته بالأداء، رسالة ماجستير في العلوم الإدارية، جامعة نايف للعلوم الأمنية، الرياض، السعودية ، 2004، ص55.
- 30 - حنفي محمود سليمان، السلوك التنظيمي والأداء، دار الجامعات المصرية، الإسكندرية، مصر، 1990، ص 188،189.
- 31 - فهد بن محمد الصغير، المناخ التنظيمي وأثره على أداء العاملين في الأجهزة الأمنية، رسالة ماجستير في العلوم الإدارية، جامعة نايف للعلوم الأمنية، الرياض، السعودية ، 2002، ص32.
- 32 - صلاح الدين محمد عبد الباقي، إدارة الموارد البشرية من الناحية العلمية والعملية، الدار الجامعية، الإسكندرية، مصر، 2002، ص 367.
- 33 - عبد الغفار حنفي وآخرون، أساسيات تنظيم وإدارة الأعمال، الدار الجامعية، الإسكندرية، مصر، 2003، ص567.
- 34 - عاصم حمدان، واقع تقييم أداء موظفي الشركات التجارية، رسالة ماجستير في العلوم الإدارية، جامعة نابلس، فلسطين، 2002، ص12.
- 35 - محمد الصحن وآخرون، مبادئ الإدارة، الدار الجامعية، الإسكندرية، مصر، 2000، ص242.
- 36 - صلاح الدين محمد عبد الباقي، مرجع سابق، ص 374،375.
- 37 - عادل صالح وآخرون، إدارة الموارد البشرية : مدخل استراتيجي، عالم الكتب الحديث، اربد، الأردن، 2006، ص103.
- 38 - أحمد مصطفى، إدارة الموارد البشرية : الإدارة العصرية لرأس المال الفكري، الدار الجامعية، الإسكندرية، 2004، ص321.
- 39 - المرجع نفسه، ص323.
- 40 - صلاح الدين محمد عبد الباقي، مرجع سابق، ص369.
- 41 - أحمد مصطفى، مرجع سابق، ص321.
- 42 - عبد السلام بوقحف، أساسيات التنظيم والإدارة، الدار الجامعية الجديدة، الإسكندرية، مصر، 2003، ص484.
- 43 - المرجع نفسه، ص484.
- 44 - المجمع العربي للمحاسبين القانونيين، إدارة إستراتيجية العمليات، مطبعة المجمع، عمان، الأردن، 2001، ص221.
- 45 - عادل صالح وآخرون، مرجع سابق، ص484.
- 46 - عبد السلام أبوقحف، مرجع سابق، ص105.

دور جدولة العمليات في تحقيق الاستغلال الأمثل لموارد الإنتاج - مثال تطبيقي داخل المؤسسة الصناعية-

The Role Of Operations Scheduling To Achieve Optimal Exploitation Of Production Resources - A Practical Example Within Industrial Company -

جمعة زكريا

جامعة تلمسان

djemmaa_z@yahoo.fr

ملخص: تعمل كل المنظمات، سواء كانت خدمية أم صناعية، على تخطيط العمليات الإنتاجية الخاصة بنشاطها، وذلك على آفاق زمنية مختلفة، من المدى الطويل إلى المتوسط فالمدى القصير الذي يرافق تنفيذ وإنجاز عملية الإنتاج؛ و بالتالي الانتقال من خطة الإنتاج الإجمالي إلى خطط إنتاج تفصيلية و برمجة إنجازها و تنفيذها داخل وحدات الإنتاج ضمن أفق زمني قصير أين يجب تحديد جداول للإنتاج وذلك بوضع الخطط اللازمة لاستعمال موارد الإنتاج، وهو ما يعرف بجدولة العمليات. عبر هذه الورقة البحثية نحاول إبراز دور الجدولة في العمل على تحقيق الاستغلال الأمثل لمراكز الإنتاج و منه التشغيل الفعال للموارد، مستخدمين مختلف أنماط الجدولة، بالتطبيق على الإنتاج الصناعي.

الكلمات المفتاح: جدولة العمليات، أنماط الجدولة، تخطيط الإنتاج، التخطيط قصير المدى.

Abstract: Any company, be it of service or industrial, needs to do a planning of production over different horizons, from the long term to the short term that translates the implementation of the production process. So there is transition from a global production plan to a detailed plan where we find a complete schedule of tasks and production resources within the production units; which is known as scheduling of production operations. In this article, we try to highlight the role of scheduling to achieve optimal use of production facilities and thus the efficient use of resources, based on different types of scheduling through an application on industrial production.

Keywords: Scheduling of operations; scheduling types; production planning; short-term planning.

I. مقدمة

تُعد مسألة الجدولة مسألةً في غاية الأهمية في مختلف الميادين و المجالات فأى عمل يحتوي على مجموعة من الأعمال الفرعية الجزئية المرتبط فيما بينها والمكوّنة له سوف يستوجب البحث عن تنظيم و خطة لإنجاز تلك الأعمال الفرعية بما يمكن في النهاية من إنجاز ذلك العمل على أحسن وجه و استعمال أمثل للموارد اللازمة في ذلك.

و لقد بدأت تلك المسألة تجدد مكاناً لها في البيئة الصناعية مع بداية القرن الماضي انطلاقاً من أعمال "هنري فانت" إلى أبحاث "جونسون" و "جاكسون" إلى لأبحاث التي لا تزال قائمةً إلى يومنا هذا، و مما عزّز في تلك المكانة هو التنافسية الشديدة التي أصبح واقعاً مفروضاً على مختلف المنظمات حيث بات الإنتاج بأقل تكلفة و في الوقت المناسب و بالجودة المطلوبة تأشيرة لضمان البقاء في أسواق شديدة التنافسية وهو الأمر الذي تُعد الجدولة أحد أهم العناصر فيه.

II. مفهوم جدولة العمليات:

2-1- تعريف الجدولة:

هناك العديد من التعريفات لعملية الجدولة¹ نجدها تتفق كلها في مضمونها و مفهومها رغم كثرتها و تعددها نظراً لسعة مجال تطبيق الجدولة، فهذه التعريفات لا تختلف بينها اختلافاً جوهرياً جديراً بالمناقشة بل تتفق كلها على جوهر مسألة الجدولة.

حيث يعتقد Michel Pinedo² أن الجدولة تهتم بتخصيص مجموعة من الموارد المحدودة لمجموعة من الأنشطة أو الأعمال خلال فترة زمنية معينة؛ كما يرى أنها تُعبر عن عملية اتخاذ قرار تهدف إلى تحقيق هدف أو عدة أهداف داخل المنشأة، و هي متواجدة في أغلب المنظمات الصناعية تماماً كما في المجالات والميادين الأخرى الخدمية كالنقل والإعلام الآلي وغيرها.

و حسب كل من Patrick Esquirol و Pierre Lopez فلي مسألة الجدولة تُعنى بتنظيم إنجاز مجموعة من الأعمال و الأنشطة خلال الزمن مع مراعاة مجموعة من القيود التي تحكم هذه المسألة كالقيود الزمنية (آجال التسليم، قيود الأسبقية...) و القيود الخاصة بمدى إتاحة و وفرة الموارد المستعملة؛ وتعتبر مخرجات الجدولة عن حل لمسألة الجدولة و بالتالي سوف تصف طريقة إنجاز تلك الأنشطة و الأعمال و تخصيص الموارد خلال الزمن بحثاً عن تحقيق هدف أو عدة أهداف.³

في حينُ عرفَ الدكتور فريد عبد الفتاح زين الدين⁴ الجدولة أنها تقرير متى وأين تؤدي كل عملية من العمليات اللازمة لإنتاج السلعة أو إنجاز الخدمة، وتعيين الأزمنة التي يبدأ فيها و/أو يستكمل كل نشاط أو كل عملية مطلوبة، ودراسة العلاقة بين الأحمال والطاقات لمراكز العمل؛ ويُخلص ذات الكاتب إلى أن اصطلاح جدولة العمليات يعني التحديد الدقيق لتوقيت العمليات المعنية اللازمة لإنتاج السلعة أو إنجاز الخدمة وتحديد دور كل قسم من الأقسام الإنتاجية في أداء هذه الأعمال، وهي بذلك المعنى تشتمل على استخدام المتاح للمعدات والتسهيلات والعمل البشري وتخصيصها على الأوامر الإنتاجية، أو على الأعمال والأنشطة اللازمة.

وعملياً، يقول الدكتور محمد توفيق ماضي⁵، تكون نتيجة القيام بعملية الجدولة عبارة عن خطة زمنية تفصيلية (جدول) للأنشطة، يوضح بها ما سوف يتم إنجازه وتاريخ البدء والانهاء، والموارد المخصصة له.

ويضيف الدكتور محمد فريد الصحن وصالح الخناوي⁶ أن تلك الخطة تتضمن بعض القرارات الهامة في ذلك الصدد، وهي معدلات التحميل وتتابع الأنشطة ومتابعة الخطة إلى الوقوف الدائم على حالة التشغيل ومتابعة التنفيذ حسب التحميل والتتابع الموضوع؛ ومن هذا المنطلق نجد الكاتبين يعتبران كذلك الجدولة من أدوات الرقابة التنبؤية على العملية الإنتاجية.

باستقراء هذه التعريفات، التي هي تكمل بعضها البعض و توضح المعنى العام و الدقيق لمسألة الجدولة، يمكن تعريف الجدولة بأنها " تلك الوظيفة التي تعمل أساساً على اتخاذ القرارات المتعلقة ببرمجة إنجاز مجموعة من الأعمال و الأنشطة خلال فترة زمنية محددة بتخصيصها على مجموعة من الموارد لتكون نتيجة و مخرجات عملية الجدولة عبارة عن خطة عملية تفصيلية للتصنيع خلال أفق زمني محدد بحيث يمكن الرجوع إلى هذه الخطة بغرض الرقابة على العملية التشغيلية و الوقوف الدائم عليها و تعديلها إن اقتضى الأمر".

2-2- أهمية جدولة العمليات:

تعتبر السيطرة الفعالية الأساسية لإدارة العمليات و ذلك لكونها تتعامل مع التوقيتات الزمنية للنشاط الإنتاجي و الفعاليات المختلفة في الشركات الصناعية. و تركز الجدولة عادة على التخصيص الزمني لموارد الإنتاج بما في ذلك الموارد البشرية و الموجودات من المخزن و الطاقات الإنتاجية و الخدمية و غيرها، كما وأن أنماط و أنواع العمليات تؤثر بشكل مباشر على فعاليات الجدولة المختلفة.

و تقوم فعاليات المولدة على تخطيط الفعاليات و العمليات الإنتاجية في المدى المتوسط و القريب اللذان يُدعمان عملية صنع القرارات المتعلقة بكل من التخطيط الإستراتيجي و التخطيط المرحلي في الشركة الصناعية.

و بما أن الجدولة ما هي إلا عبارة عن مجموعة خطط مرحلية للعمليات مترابطة بعضها البعض الآخر و الموجهة إلى تحديد الفعاليات الإنتاجية و الخدمية المساندة لهذه العمليات في الورش و المحطات الإنتاجية. لذا يجري في الجدولة تحديد و بدقة ما يتوجب على العاملين و المحطات و الورش الإنتاجية من إنجاز الأعمال و العمليات لتحقيق هدف الخطة التفصيلية في تلك المرحلة الإنتاجية.⁷

و من المعلوم أنّ إدارة الإنتاج تسعى إلى تحقيق أعلى قدر من الكفاءة الإنتاجية وهو الهدف الذي يمكن التوصل إليه من خلال عدة عوامل كالتنظيم الجيد لأسلوب الإنتاج والتحديد الدقيق والتعريف الجيد لما يراد إنتاجه من منتجات وغيرها.

من بين تلك العوامل المساعدة على تعظيم الكفاءة الإنتاجية نجد مسألة الاستغلال الأمثل للموارد وهي المسألة التي تمثل جوهر عملية الجدولة؛ ويمكن إبراز أهمية الجدولة بإبراز الآثار السلبية التي تنجم عن غيابها أو قصور في كفاءتها؛ فعدم كفاءة الجدولة سوف يؤدي إلى سوء استخدام الموارد المتاحة والذي سوف ينعكس بدوره سلباً على درجة استغلال الطاقة حيث تكون هناك طاقات متاحة غير مشغلة في أشكال أو أفراد أو معدات أخرى عاطلة عن العمل، ولاشك أن ذلك يُعظم من النفقات التي تتحملها المنظمة وهو ما ينتج عنه ارتفاع تكاليف الإنتاج وبالتالي إضعاف القوة التنافسية للمنظمة.

2-3- أهداف جدولة العمليات:

تباين أهداف الجدولة تبعاً لاختلاف أهداف المنظمات صناعية كانت أم خدمية، كما تختلف باختلاف نظم الإنتاج التي تعتمد عليها المنظمات. و تهدف الجدولة ذات الكفاءة إلى تحقيق الآتي:⁸

- مقابلة تواريخ الاستحقاق؛
- تقليل وقت الاستجابة؛
- تدنية الوقت الإضافي؛
- تدنية الوقت العاطل؛
- تدنية وقت التهيئة و الإعداد؛
- تقليل أوقات التأخير في إنجاز الأعمال؛
- تدنية وقت الإنجاز؛
- تعظيم استخدام الموارد؛
- تقليل التخزين تحت الصنع؛
- تدنية الوقت في نظام الإنتاج ككل.

و يمكن شرح بعض أهداف الجدولة على ما يلي:⁹

تحقيق التتابع السليم في العمليات و هذا يعني الاستغلال الأمثل للطاقة المتاحة و التخلص من الطاقات العاطلة و بالطبع هذا قد يؤدي بدوره إلى تقليل تكاليف الإنتاج و يتحقق ذلك من خلال آلية تتم وفق أن العملية السابقة تسبق العملية اللاحقة و بالتالي مخرجات كل عملية هي مدخلات العملية اللاحقة.

تخفيض الوقت العاطل يساعد أيضاً في تخفيض الطاقات غير المستغلة سواء للآلات أو للعاملين مما يترتب تعظيم الاستفادة من الموارد الإنتاجية المتاحة.

تحقيق سرعة تنفيذ الطلبات و تقليل المستثمر من المخزون، و تُعد هذه المؤشرات من الأمور الأساسية في نجاح عملية الجدولة.

و من المفيد هنا التمييز بين الحالات المختلفة للجدولة و التي تختلف حسب نوع العملية، ففي نظام التشغيل الخطي عادة يكون الإنتاج الخطي مرتبطاً بالأسلوب الذي تم به تصميم ذلك التشغيل. أما جدولة الأنشطة التي تمثل نظام التشغيل الفردي تتطلب أساليب خاصة مثل أسلوب "المسار الحرج" و أسلوب "تقويم البرامج ومراجعتها" المعروفة بأساليب جدولة المشاريع. أما في الإنتاج حسب نظام التشغيل المتقطع فالأمر يختلف بسبب وجود عدة أوامر يراد إنتاجها لكل منها مواصفات خاصة، و بالتالي كل منها له مسار إنتاجي معين بين الأقسام أو الآلات الإنتاجية؛ مما يتطلب وضع أولويات لهذه الحالات و تقليل وجود وقت عاطل لتنفيذ هذه الأوامر في الوقت المحدد لغرض تسليمها.

III. محددات مسألة الجدولة:

في مسألة الجدولة هناك أربعة مفاهيم أساسية تتدخل، تمثل محدداتها الرئيسية هي: الأنشطة أو الأعمال (Jobs ou Travaux)؛ الموارد (آلات)؛ مجموعة من القيود و أخيراً الهدف المراد تحقيقه.

3-1- النشاط:¹⁰ النشاط هو عبارة عن مجموعة من العمليات الواجب إنجازها حسب طريقة التصنيع الخاصة به (Gamme de fabrication) التي توضح خصائص كل عملية كمدتها الزمنية، آلة معالجتها، تاريخ البداية و تاريخ الاستحقاق... يأخذ النشاط داخل

المنظمات الصناعية صفة الأمر بالإنتاج (Ordre de Fabrication) للشروع في تنفيذه وفق متطلبات وصفة التصنيع. يقترح [Georges Javel : 2000] عدة نماذج من هذه الوصفات حسب خاصية كل نشاط.

3-2- الموارد: المورد هو عبارة عن وسيلة مادية (آلة) أو بشرية تتدخل لإنجاز و معالجة النشاط. سوف نستعمل خلال الفصل الثاني من هذه الرسالة مصطلح (آلة، machine) للدلالة على المورد المستعمل أياً كان نوعها، لأنه هو الشائع في مسائل الجدولة.

3-3- القيود: أي مسألة اتخاذ قرار لها في الواقع مجموعة من القيود تحكمها. في مسائل جدولة العمليات يمكن وضع هذه القيود في خانتين رئيسيتين: **القيود الزمنية**، وهي تعكس كل ما يتعلق بالنشاط من الناحية الزمنية و كذلك علاقة الأنشطة فيما بينها. **القيود المتعلقة بالموارد (الآلات)** نظراً لبروز إشكالية تخصيص الموارد، و هنا يمكن التفريق بين **القيود التمييزية** (حيث لا يمكن تحميل الآلة أكثر من نشاط في نفس الوقت) و **القيود التجميعية** (أين يجب مراعاة الطاقة القصوى للآلة رغم إمكانية تحميلها أكثر من نشاط في آن واحد).

4-4- الهدف: و هو ينعكس في المعيار أو المعايير التي نبحث في تحقيق أمثلتها، كالمدة الإجمالية للإنجاز أو مدة انتظار الأوامر الإنتاجية داخل النظام و غيرها من المعايير التي نتطرق لها في العنوان 4 اللاحق.

IV. صياغة النموذج الأساسي لمسألة الجدولة:

4-1- المعطيات:

- يمكن بناء نموذج أساسي لمسألة الجدولة على النحو التالي أين نعتبر:
- n أمر إنتاجي (عمل، نشاط) يشكلون المجموعة J ؛
- كل أمر J يتكون من n_j عملية تصنيع تتم وفق تسلسل معين على m آلة، نمرز لآلة معينة بالرمز i ؛
- P_{ij} : الوقت الذي يستدعيه الأمر J على الآلة i ، أي هو زمن العملية الذي نمرز له بـ O_{ij} ؛
- r_j : الوقت المبكر لبداية إنجاز الأمر J ؛
- d_j : وقت الانتهاء المتأخر للأمر J ، وهو تاريخ استحقاقه؛
- W_j : معامل الترجيح أو الأولوية للأمر J وهو يبين أهميته بالنسبة لباقي الأوامر داخل النظام.

4-2- متغيرات القرار و قيود المسألة:

- a_j : أقصى وقت يمكن أن يقضيه الأمر J داخل النظام.
- الزمن الكلي أو الإجمالي لإنجاز الأمر J يجب أن لا يتعدى a_j : $\forall j \in J : P_j = \sum_{i=1}^{n_j} P_{ij} \leq a_j$
- تاريخ الإنتهاء الفعلي من الأمر J (C_j) هو تاريخ البدء في تصنيعه (t_j) يضاف إليه مدة التصنيع (p_j):

$$C_j = t_j + P_j$$

- و حيث أن: $C_j \leq d_j$ إذن: $\forall j \in J : r_j \leq t_j < C_j \leq d_j$
- F_j الوقت الذي يقضيه الأمر الإنتاجي J داخل النظام (زمن دورته): $F_j = P_j = C_j - t_j$
- إذا: $t_j = r_j$ فإن: $F_j = C_j - r_j$ إذا افترضنا أن: $r_j = 0$ (في النموذج الأساسي) يكون لدينا: $F_j = C_j$ و منه الشرط: $F_j \leq a_j$

▪ إذا أخذنا بعين الإعتبار زمن انتظار الأمر j أمام الآلة i لتلقي العملية O_{ij} ، و هو الزمن الذي نرمز له بـ R_{ij} ، على أن يعبر R_j عن المدة الإجمالية التي ينتظرها هذا الأمر داخل النظام؛ نحصل على:

$$C_j = t_j + P_j + R_j$$

$$F_j = P_j + R_j = C_j - t_j \quad \text{و}$$

$$P_j + R_j \leq a_j \quad \text{إذن:}$$

$$L_j = C_j - d_j = F_j - a_j \quad \text{▪ } L_j \text{ لقياس تقدم/تأخر إنجاز الأمر الإنتاجي حيث:}$$

$$T_j = \max \{0, L_j\} \quad \text{▪ } T_j \text{ التأخر الفعلي و هو يعادل أكبر قيمة بين الصفر و } L_j:$$

$$E_j = \max \{0, -L_j\} \quad \text{▪ } E_j \text{ تقدم الأمر الإنتاجي وهو أعظم قيمة بين الصفر وسالب } L_j:$$

V. معايير تقييم الجدولة:

هناك العديد من المعايير التي يتم من خلالها تقييم مسألة جدولة العمليات التصنيعية لتعبر عن الأهداف المراد تحقيقها. أهم هذه المعايير يمكن تصنيفها في فئتين أساسيتين هما:

- معايير تتعلق بأداء المصنع؛
- معايير تتعلق بتاريخ الاستحقاق.

5-1-1-1-1-1-5 **معايير أداء المصنع:** وهي تختص بالمعلومات المتعلقة بأوقات بدء الأعمال (الأنشطة) و انتهائها، و تركز على أداء المصنع كمستوى استخدام الموارد. أهم المعايير التي تندرج تحت هذه المجموعة هي:

5-1-1-1-1-5 **وقت تدفق العمل:** (Job Flow Time) و هو يُعبر عن مقدار الوقت الذي يقضيه العمل في المصنع كأوقات التصنيع و المعالجة و النقل و الانتظار داخل النظام. يمكن حساب هذا المعيار من خلال الصيغة:

وقت التدفق للنشاط $j =$ تاريخ الانتهاء منه - تاريخ إنجاز أول عملية تصنيعية.

$$F_j = C_j - t_j \quad \text{أي:}$$

تحت هذا المعيار، الذي يهدف إلى تقليل وقت تدفق العمل داخل النظام، يمكن كذلك استعمال معيار "متوسط وقت التدفق"، حيث أن العمل على تخفيض وقت تدفق كل عمل سوف يؤدي إلى تخفيض متوسط وقت التدفق داخل النظام بصفة إجمالية و بالتالي تخفيض المخزون قيد الإنجاز و منه تقليل التكاليف.

يُعطى متوسط وقت التدفق بالعلاقة التالية:

$$\bar{F} = \left(\frac{1}{n} \right) \sum_{1 \leq j \leq n} (C_j - t_j) \Rightarrow \bar{F} = \frac{1}{n} \sum_{j=1}^n F_j$$

حيث: \bar{F} : متوسط وقت التدفق؛

F_j : وقت تدفق النشاط j ؛

n : عدد الأنشطة (الأعمال).

5-1-1-2-1-1-5 **وقت الإكمال الكلي:** يُعرف كذلك بالمدة الإجمالية أو زمن التصنيع الكلي و كذلك بزمن الدورة التصنيعية. هذا المعيار حسب [White & Vondermbes: 2004] يمثل مجموع الوقت المطلوب لمعالجة مجموعة معينة من الأعمال. يمكن الحصول عليه على النحو:

$$C_{\max} = \max_{j \in J} C_j$$

يُعتبر هذا المعيار جدمهم من الناحية العملية نظراً لأنه بتدنيته يتحقق مستوى عالٍ من التشغيل الفعال للموارد و الرفع من متوسط درجة استخدام الآلات؛ لذا تقتصر العديد من الأبحاث في مسائل جدولة العمليات على البحث في تدنية هذا المعيار.

5-1-3- مخزون العمل قيد التشغيل:

يمثل مجموع الأطله التي لا تزال قيد العملية التصنيعية داخل النظام أو تلك التي يُحفظ بها كمخزون؛ و يُعبر عنها بعدد الأعمال داخل النظام الإنتاجي.

يتم حساب متوسط مخزون العمل قيد التشغيل من خلال المعادلة التالية: $\overline{WIP} = \frac{1}{M} \sum_{j=1}^n F_j$ مع: $\sum_{j=1}^n F_j$ إجمالي

أوقات التدفق.

M: وقت الإكمال الكلي.

يهدف هذا المعيار إلى تقليل عدد الأعمال داخل النظام و منه تقليل مستوى المخزون قيد الإنجاز.

5-1-4- مستوى الاستخدام: يمثل النسبة التي يُستخدم بها المورد (الآلة) وهو عبارة عن نسبة مئوية للوقت الذي تقضيه هذه الأخيرة بحالة اشتغال، أي بصورة مٌنتجة، من مجموع وقت العمل المتاح.

$$U_i = \frac{1}{M} \sum_{j=1}^n P_{ij} \quad i = 1, \dots, m. \quad \text{حيث: } U_i \text{ مستوى استخدام الآلة } i \text{ نمز له بـ:}$$

و واضح أنه بتعظيم هذا المعيار نكون قد عملنا على الرفع من مستوى استخدام الموارد.

5-2-2- معايير تاريخ الاستحقاق: تهتم هذه المعايير بالأداء الخارجي للمنشأة و علاقتها بالزبون، لذلك فهي مرتبطة بما يُخدم

مصلحة الزبون من تواريخ الاستحقاق و مواعيد التسليم. أشهر هذه المقاييس:

5-2-1- وقت التأخير: يُعبر معيار التأخير عن مقدار الوقت الذي يتأخر به إنهاء العمل عن تاريخ استحقاقه المحدد حسب

الوحدة الزمنية المعمول بها. و قد لا يحدث تأخير، بمعنى انعدامه، إذا ما تم الانتهاء من معالجة العمل لحظة أو قبل تاريخ استحقاقه، و بخلاف ذلك يحصل تأخير.

$$T_j = \{\max(0, C_j - d_j)\} \quad j = 1, \dots, n. \quad \text{يُمكن حساب مقدار التأخير كما يلي:}$$

5-2-2- أعظم تأخير: حيث أن عملية الجدولة هي عملية مستمرة تسمح بالوقوف على و مراقبة عملية الإنجاز للسيطرة على

مخريات الإنتاج في الوقت المنظور، فإنه قد يتم الاهتمام بالعمل صاحب أقصى تأخر في إنجازها بغرض العمل على تعجيل معالجته واستدراك التأخر.

$$T_{\max} = \max_{j \in J} \{T_j\} = \max_{1 \leq j \leq n} \{\max(0, C_j - d_j)\} \quad \text{أعظم تأخر هو:}$$

5-2-3- متوسط وقت التأخير: يهدف هذا المعيار إلى تقليل متوسط التأخير و متوسط وقت إنتظار الزبائن. و يعرف بـ:

$$\bar{T} = \left(\frac{1}{n} \right) \sum_{1 \leq j \leq n} \max(0, C_j - d_j) = \frac{1}{n} \sum_{1 \leq j \leq n} T_j$$

5-2-4- عدد الأعمال المتأخرة: وهو يستهدف تقليل عدد الأعمال التي تشهد تأخراً في مواعيد تسليمها، و يمكن حساب

ذلك على النحو:

$$\text{Min}(U = \sum_{j \in J} U_j) \quad \text{avec } U_j = \begin{cases} 0 & \text{si } C_j \leq d_j \\ 1 & \text{si } C_j > d_j \end{cases} \quad \text{pour } j = 1, \dots, n \quad U_j: \text{ مؤشر التأخر.}$$

وجدير بالذكر أنه يمكن إضفاء صبغة الترجيح على كافة المعايير من خلال معاملات الترجيح W_j للأخذ بعين الاعتبار عنصر

الأهمية كأن نعمل مثلاً على تدنية:

$$\bar{T}_W = \frac{\sum_j W_j T_j}{\sum_j W_j} \quad \text{- متوسط التأخر المرجح:}$$

$$C_W = \sum_{j \in J} W_j C_j \quad \text{أو - المجموع المرجح لتاريخ الانتهاء:}$$

وهو المعيار الذي يمكن من تقدير تكلفة المخزون قيد الإنجاز وبالتالي نعمل على تدنية هذه التكلفة¹¹.

VI. أنماط الجدولة.

6-1- الجدولة المقبولة (الممكنة):

نقول عن جدولة أنها مقبولة إذا كانت تحترم جميع قيود المسألة من آجال محددة وقيود أسبقية ومحدودية الموارد...¹² تُعد الجدولة المقبولة أساس حل مسائل الجدولة إذ لا بد من أي جدولة أن تكون ممكنة أولاً. بعدها يمكن التمييز بين ثلاثة أنماط أخرى للجدولة كما يلي:¹³

6-2- جدولة نصف نشيطة:

تقوم هذه الجدولة المقبولة على تحميل العمليات في أقرب وقت مبكر ممكن ونقول عنها أنها نصف نشيطة إذا لم يكن بالإمكان تعجيل أي عملية دون الإخلال بالتتابع المحدد للإنجاز.

6-3- جدولة نشيطة:

هذه الجدولة المقبولة هي تلك الجدولة التي لا يمكن معها تعجيل أي عملية بالبدء فيها قبل موعدها المقرر دون تأجيل البدء في عملية أخرى أو اختراق قيد أسبقية؛ الجدولة النشيطة هي كذلك جدولة نصف نشيطة، وجدولة أمثل تكون دائما نشيطة، لذا تقتصر الكثير من البحوث على مجموع الجدولات النشيطة.

6-4- جدولة دون تأخر:

هذه الجدولة المقبولة هي تلك الجدولة التي لا يمكن الاحتفاظ فيها بأي آلة عاطلة عن العمل إذا كانت جاهزة للشروع في معالجة عملية ما؛ الجدولة دون تأخر نشيطة بالضرورة، ومن ثم نصف نشيطة بالضرورة أيضاً. من خلال هذه الأنماط من الجدولة يمكن الخلاص إلى التضمينات التالية التي تعبر بالضرورة عن علاقة في اتجاه واحد دون ضرورة علاقة الاتجاه المعاكس:

$$\{ \text{جدولة نصف نشيطة} \} \subset \{ \text{جدولة نشيطة} \} \subset \{ \text{جدولة دون تأخر} \}$$

VII. 7- تطبيق لدى المؤسسة الوطنية للصناعات الإلكترونية.

تحت هذا العنوان نتعرض إلى دراسة حالة تطبيق على الإنتاج الصناعي محاولين إبراز الدور المهم لعملية الجدولة في العمل على الرفع من كفاءة مراكز التصنيع و منه درجة استغلال موارد الإنتاج، مستخدمين أنماط الجدولة السابق ذكرها.

7-1- تعريف بالمؤسسة:

منذ ما يزيد عن الثلاثين سنة، تُعد المؤسسة الوطنية للصناعات الإلكترونية مؤسسة جزائرية لتصنيع المنتجات السمعية-البصرية و المكوّنات الإلكترونية؛ حيث تم تأسيسها في الفاتح من شهر نوفمبر عام 1982 نتيجة إعادة هيكلة المؤسسة الوطنية للصناعات الكهربائية « SONELEC » بعدما اتخذت الحكومة عدة قرارات تخص إعادة هيكلة المؤسسات الصناعية و تقسيمها وفق مبدأ اللامركزية الذي يؤدي إلى تحكم أكبر في تسيير هذه المؤسسات وضمان التوازنات الصناعية على المستوى الوطني؛ حيث انبثق عن المؤسسة الوطنية للصناعات الكهربائية المؤسسات التالية:

- ENIE : المؤسسة الوطنية للصناعات الإلكترونية؛

- ENIEM : المؤسسة الوطنية للصناعات الكهرومنزلية؛

- ENICAB : المؤسسة الوطنية لصناعة الكابلات؛

- ENGP : المؤسسة الوطنية لصناعة البطاريات؛

- EDIMEL : المؤسسة الوطنية لتوزيع العتاد الفلاحي.

أصبحت المؤسسة الوطنية للصناعات الإلكترونية ذات شخصية قانونية مستقلة في شهر مارس من عام 1989 حيث أضحت تأخذ صفة "شركة ذات أسهم" رأس مالها الاجتماعي يقدر بحوالي 8.3 مليار دينار. وهي توظف 2650 موظف مابين أعوان و إطارات في مختلف هياكلها.

تضم المؤسسة الوطنية للصناعات الإلكترونية شركة فرعية تعرف بـ "ALFATRON"، و هي شركة تم تأسيسها سنة 1988 كشركة إقتصادية مختلطة (ENIE – FLAMBORD)، ثم تحولت سنة 1993 إلى مؤسسة عمومية إقتصادية (EPE) صفتها القانونية "شركة ذات أسهم" لكنها مملوكة للمؤسسة الوطنية للصناعات الإلكترونية بنسبة مائة في المائة.

يقع المقر الاجتماعي لهذه الشركة المتفرعة عن (ENIE) بالمنطقة الصناعية "حاسي عامر" بولاية وهران؛ برأس مال اجتماعي يبلغ 297.180.000,00 دج. و هي تتربع على مساحة إجمالية تقدر بـ 25000 م² منها 5000 م² مغطاة، 4000 م² من هذه الأخيرة تخص قسم الإنتاج تنقسم مناصفة بين قسم للتخزين، و خطوط الإنتاج؛ بطاقة إنتاجية تبلغ بـ 100.000 وحدة في السنة. تتمثل مهمة هذه الشركة الفرعية في تصميم، إنتاج و تسويق أنظمة الحوسبة (المعلوماتية) المالية الأداء و القابلة للتطوير؛ مٌعتمدة في ذلك على إستراتيجية متكاملة أعمدها هي الجودة، بفضل نظام إدارة جودة صارم تتبعه الشركة، منتجات نوعية حسب الطلب بفضل نظام إنتاجي عصري و مرن، و أخيراً المواكبة السريعة للتكنولوجيات الحديثة بفضل تعاون الشركة مع كل من شركتي « INTEL » و « Microsoft ».

بغرض تقديم حلول متكاملة تلبي التوقعات الصارمة لعملائها، تُرْفَق و تُكْمَل "ALFATRON" عرضها لأجهزة الكمبيوتر بالعديد من الخدمات، ولا سيما من حيث الصيانة و الدعم الفني و تكامل شبكات الحاسوب.

7-2- مجال نشاط المؤسسة و منتجاتها:

لقد شهد عقد الثمانينات إزدياداً مضطرباً في الطلب على مختلف المنتجات الإلكترونية، الأمر الذي دفع بالمؤسسة إلى تبني إستراتيجية جديدة و تطوير سياستها الصناعية و التجارية بغرض التكيف مع الواقع التكنولوجي الجديد و الظروف الخارجية المحيطة بالمؤسسة. و بالإضافة إلى ما كانت تمثله هذه الإستراتيجية الجديدة من أساس للإنتلاق في صناعة إلكترونية حقيقية و فعّالة، كان لزاماً عليها أن تُراعي أيضاً، من ناحية عملية، الجانب الكمي في الإنتاج و خاصة جودة المنتج و مواكبته لأحدث التقنيات و التطور التكنولوجي السريع.

حالياً تُركّز المؤسسة نشاطها في إنتاج الأجهزة الإلكترونية ذات الإستعمال الواسع (Electronique Grand Public) المتمثلة أساساً في أجهزة التلفزيون LCD و LED ببوصات مختلفة وفق الأصناف التالية:

- ▲ LCD : 22'', 26'', 32", 42" et 47"
- ▲ LCD-3D : 47"
- ▲ LED : 32", 42" et 46"
- ▲ LED-3D : 47" et 55"

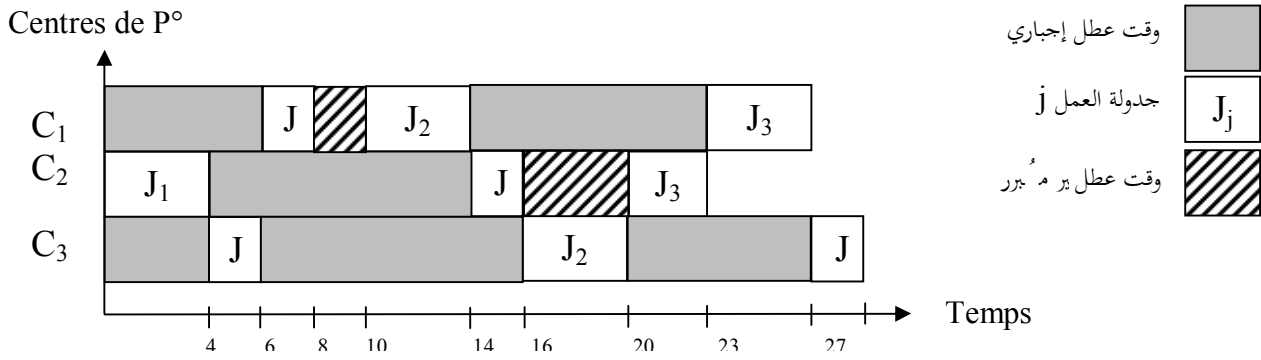
3-7- جدولة عمليات التصنيع داخل وحدة الإنتاج:

بغرض دراسة مسألة جدولة عمليات التصنيع داخل وحدة الإنتاج و توضيح دورها في ضمان التخطيط الجيد للعملية الإنتاجية و بالتالي الاستغلال الفعال لموارد الإنتاج قمنا بجمع و تحليل معطيات و بيانات ثلاث أوامر إنتاجية خاصة بأجهزة التلفزيون LED. الجدول التالي يبين الأوامر بالإنتاج و يلخص هذه البيانات وفق ما هو وارد في طريقة تصنيعها:

(الأوامر الإنتاجية J_i)	(شكل التبع على مراكز الإنتاج i)	(زمن العملية بالساعات P_{ij})
1	2, 3, 1	$P_{21}= 4, P_{31}= 2, P_{11}= 2$
2	1, 2, 3	$P_{12}= 4, P_{22}= 2, P_{32}= 4$
3	2, 1, 3	$P_{23}= 3, P_{13}= 4, P_{33}= 2$

الجدول 1: ملخص المعطيات.

نظراً للأهمية النسبية لكل أمر إنتاجي فإنه يجب أولاً البدء بمعالجة الأمر للإيجي الأوّل J_1 ثمّ الثاني J_2 ثمّ الثالث J_3 . يعكس الشكل 1 جدولة ممكنة للمسألة تحترم القيد المذكور وبمدة تصنيع إجمالية قدرها 29 ساعة عمل، ويمكن أن نستقرئ من الشكل مختلف المعلومات التي يُتيحها أي مخطط فانت، إلاّ أنّ ما يهم هنا هو وجود وقتي عطل لا مبرر لهما يقعان على مركز الإنتاج الأوّل والثاني مدتهما ساعتين وأربع ساعات على التوالي.



الشكل 1: جدولة ممكنة.

يحذف أوقات العطل غير المبررة من الشكل و بالتالي إعادة وضع جدولة تصنيع جديدة داخل الوحدة سوف تصبح المدة الإجمالية للجدولة 23 ساعة عمل بدلاً من 29 ساعة بما يعكس إيجابياً على كفاءة ودرجة استغلال المركزين المعنيين بالخصوص والوحدة الإنتاجية بصفة عامة كما هو موضح من خلال الشكل 2؛ وحيث أنّه لم يعد بمقدورنا تعجيل بداية أي عملية من العمليات دون المساس بترتيبها المجدول على مركز الإنتاج فنحن بصدد جدولة نصف نشيطة.

ويمكن قياس كفاءة أي مركز من مراكز الإنتاج على النحو التالي:

الكفاءة = الوقت المستخدم خلال الدورة ÷ المدة الإجمالية للجدولة.

■ فبالنسبة لهذه الجدولة الجديدة (الشكل 2) لدينا:

$$- \text{كفاءة المركز الأوّل} = \frac{13-23}{23} = \frac{10}{23} = 43,47\%$$

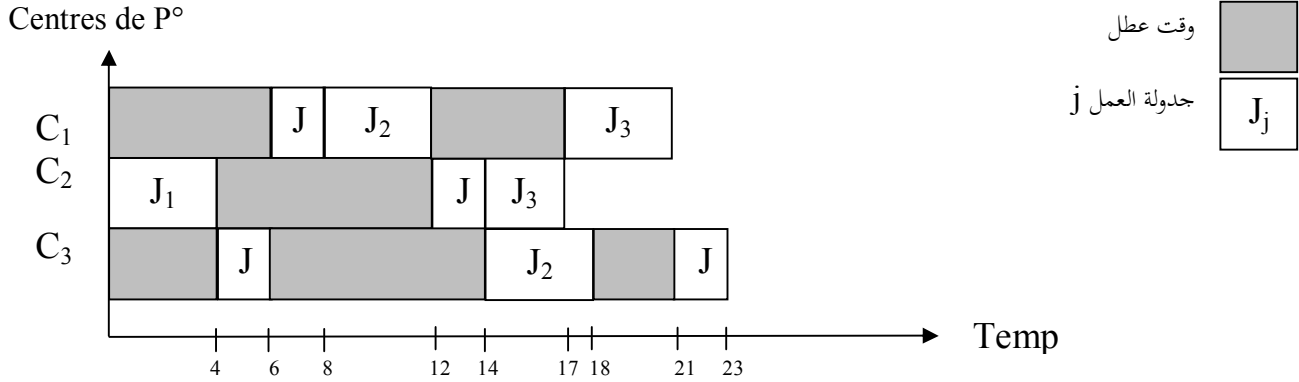
$$- \text{كفاءة المركز الثاني} = \frac{13-23}{23} = 43,47\% \text{ كذلك؛}$$

$$- \text{ كفاءة المركز الثالث} = \frac{15-23}{23} = \frac{8}{23} = 34,78\%$$

أمّا كفاءة المراكز الثلاثة معاً، أي كفاءة الوحدة الإنتاجية ككل فهي:

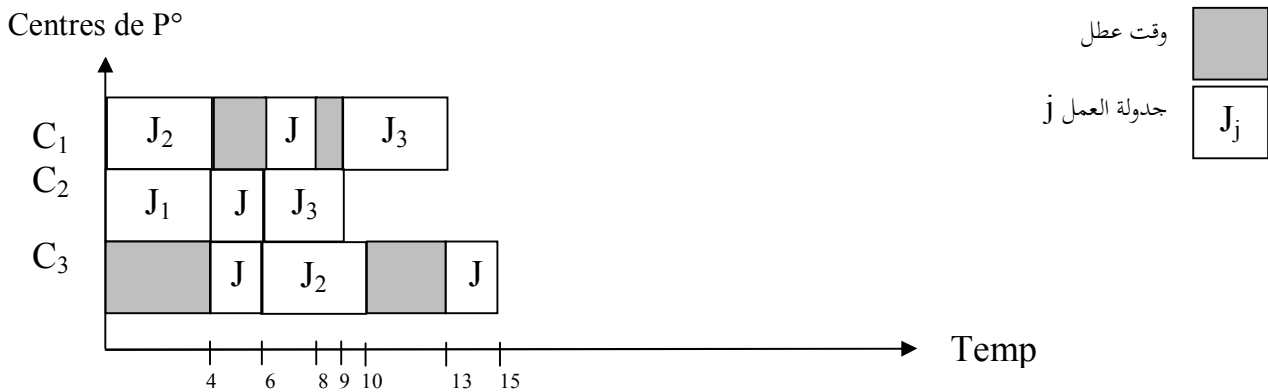
$$- \text{ كفاءة الوحدة الإنتاجية} = \frac{13+13+15-(3)23}{(3)23} = \frac{41-69}{69} = \frac{28}{69} = 40,57\%$$

و هي عبارة عن متوسط كفاءات المراكز الإنتاجية الثلاث التي تشكل الوحدة.



الشكل 2: جدولة نصف نشيطة.

تعزيز العملية الخاصة بالأمر الإنتاجي الثاني على المركز الأول أدى إلى تغيير في تتابع العمليات المبرمجة على ذلك المركز، إلا أن آثاره كانت إيجابية حيث تقلصت المدة الإجمالية للجدولة لتصبح 15 ساعة فقط، كما هو مبين في الشكل 3، وبالتالي عظم من استغلال المتاح مطابقة مراكز الإنتاج؛ ويوضح ذات الشكل أنه أصبح من غير الممكن التعجيل أكثر لأي عملية من العمليات، حتى لو غيرنا في تتابع ما، إلا إذا أحرنا إنجاز عملية أخرى، فتكون الجدولة نشيطة حينئذ، و في الحالة المدروسة بدون تأخر كذلك، وهي تعبر عن أمثل جدولة لعمليات تصنيع هذه الأوامر الإنتاجية داخل وحدة الإنتاج بزمن تصنيع يعادل 15 ساعة.



الشكل 3: جدولة نشيطة دون تأخر.

لمعرفة الأثر الإيجابي الذي خلفته الجدولة النشيطة على الكفاءة الإنتاجية، نقوم بقياس، كما فعلنا في السابق، الكفاءة الخاصة بكل مركز إنتاج ثمّ بالوحدة الإنتاجية ككل إذ نجد:

$$- \text{ كفاءة المركز الأول} = \frac{5-15}{15} = \frac{10}{15} = 66,66\%$$

$$- \text{ كفاءة المركز الثاني} = \frac{6-15}{15} = \frac{9}{15} = 60\%$$

$$- \text{ كفاءة المركز الثالث} = \frac{7-15}{15} = \frac{8}{15} = 53,33\%$$

$$- \text{ كفاءة الوحدة الإنتاجية} = \frac{18-(3)15}{(3)15} = \frac{27}{45} = 60\%$$

VIII. أهم نتائج الدراسة:

سمحت لنا هذه الدراسة، في شقيها النظري و التطبيقي، بالتوصل إلى عدة نتائج نلخص أهمها في النقاط التالية:
- إبراز أهمية الجدولة و مكانتها الأساسية كمسألة مطروحة في أكثر من ميدان و مجال، نخص بالذكر منه محل إهتمامنا ألا و هو القطاع الصناعي، إذ أن كل عمل نريد القيام به سوف يتطلب في الواقع إعداد خطة لإنجازه و بالتالي جدولة تحكمه في ظل ظروف معينة.

- تساهم الجدولة مساهمة فعالة في الرفع من كفاءة مراكز التصنيع و وحدات الإنتاج ومنه تحقيق الاستغلال الأمثل للموارد، حيث أنها تعمل على تدنية مجموعة من العوامل ذات التأثير السلبي على هذه الكفاءة و الحد من الموارد و الطاقات غير المستغلة، و هو الهدف الرئيسي لهذه الورقة البحثية؛ إذ نلاحظ كيف أنه و في كل مرة تم تحسين كفاءة إنتاج المراكز و الوحدة ككل و الرفع من هذه الكفاءة إلى غاية بلوغها 60 في المائة بالنسبة للوحدة، و هو أقصى ما يمكن تحقيقه في ظل معطيات و قيود الحالة التطبيقية المدروسة.
- بعد إعداد الجدولة و خطة الإنجاز المناسبة، يمكن ترجمتها في شكل بياني يُعرف بمخطط "قانت" يوضح هذه الجدولة و تنفيذها، و بالتالي متابعة و قيادة عملية الإنجاز في الوقت المنظور، للوقوف على أية فوارق بين ما هو مخطط و الإنجاز الفعلي، و اتخاذ الإجراءات التصحيحية المناسبة في حال وجودها.

IX. خاتمة:

تعمل وظيفة الجدولة على اتخاذ القرارات المتعلقة ببرمجة إنجاز مجموعة من الأعمال و الأنشطة خلال فترة زمنية محددة بتخصيصها على مجموعة من الموارد لتكون نتيجة و مخرجات عملية الجدولة عبارة عن خطة عملية تفصيلية للتصنيع خلال أفق زمني معين. و بالتالي هي تعد عملية جوهرية و أساسية في فعالية تخطيط العملية الإنتاجية حيث ينتج عن الجدولة الفعالة التخطيط السليم لهذه العملية و منه السهر على ضمان الاستغلال الأمثل للمتاح من موارد الإنتاج و كل ما يتبع ذلك من تدنية التكاليف و احترام آجال التصنيع و تقليصها و بالتالي تحقيق ميزة تنافسية أكبر لدى المؤسسات.

من خلال مقالنا هذا بحثنا في إبراز الآثار الإيجابية التي تخلفها الجدولة السليمة لعمليات الإنتاج في تحقيق ذلك بالاستعانة بمثال تطبيقي على المجال الصناعي، حيث تم التوصل إلى أمثلة أحد أهم معايير التقييم المستعملة في هذا الشأن ألا وهو تقليص مدة التصنيع الكلي مما رفع من درجة استغلال مراكز الإنتاج و الوحدة الإنتاجية بصفة عامة.

الإحالات والمراجع :

- ¹ - المصطلح الإنجليزي للجدولة هو « Scheduling » أما الفرنسي فهو « Ordonnement ».
- ² - Michel Pinedo, **Scheduling: Theory, Algorithms, and Systems**; Prentice Hall, Englewood Cliffs, New Jersey p1.
- ³ - Patrick Esquirol, Pierre Lopez. **L'ordonnement**, Edition Economica, Paris, 1999 p13.
- ⁴ - فريد عبد الفتاح زين الدين، تخطيط و مراقبة الإنتاج: مدخل إدارة الجودة، كلية التجارة - جامعة الزقازيق 1997 ص 259.
- ⁵ - محمد توفيق ماضي، إدارة الإنتاج والعمليات: مدخل إتخاذ القرارات، الدار الجامعية 1999 ص 280.
- ⁶ - محمد صالح الحناوي، د. محمد فريد الصحن، مقدمة في الأعمال و المال، الدار الجامعية 1999 ص ص 207-215.
- ⁷ - عبد الستار محمد العلي، التخطيط و السيطرة على الإنتاج و العمليات، دار المسيرة، عمان، الطبعة الأولى 2007، ص 257.
- ⁸ - محمد العزاوي، الإنتاج و إدارة العمليات: منهج كمي تحليلي دار البيزوري العلمية للنشر و التوزيع، عمان، الطبعة العربية 2006. ص 92.
- ⁹ - علي هادي جبرين، إدارة العمليات، دار الثقافة للنشر و التوزيع، عمان، الطبعة الأولى 2006، ص 277.
- ¹⁰ - في مسائل جدولة العمليات يَطلق لفظ النشاط، الأعمال و حتى الأوامر الإنتاجية، على المهام الواجب إنجازها و منه برمجتها، للدلالة على نفس المعنى؛ و بالتالي فإننا سوف نستعمل أياً منها خلال هذه الدراسة قاصدين نفس المدلول. يقابل هذه المصطلحات في الإنجليزية و الفرنسية « Jobs, Taches ».
- ¹¹ - voir J.Carlier & P.Chrétienne, **problèmes d'ordonnement : modélisation, complexité, algorithmes**, Masson, Paris, 1988, p21-22.
- ¹² - Patrick Esquirol , Pierre Lopez, op. cit. p: 24.
- ¹³ - José F.G., Jorge José de M.M. et Mauricio G.C.R., « **A Hybrid Genetic Algorithm for the Job Shop Scheduling Problem** », AT&T Labs Research Technical Report TD-5EAL6J, p.3, September 2002.

دراسة قدرة المؤشرات التقليدية والحديثة على تفسير الأداء المالي للمؤسسات الاقتصادية المسعرة في البورصة - دراسة حالة بورصة الجزائر للفترة (2000-2013).

Study on the ability of traditional indicators and modern interpretation of the financial performance of firms quoted on the stock exchange - A case study of Algeria Exchange (2000-2013)-

زرقون محمد

جامعة ورقلة

Zergounemed@gmail.com

شنين عبد النور

جامعة ورقلة

chenineabdennour@yahoo.com

ملخص: تهدف هذه الدراسة إلى قياس ومقارنة القدرة التفسيرية لمؤشرات الأداء المالي التقليدية والحديثة لمؤسستي صيدال وفندق الأوراسي المسعرتين في بورصة الجزائر، حيث تعتبر المؤشرات التقليدية والحديثة متغيرات مستقلة والأداء المالي مقاسا بالعوائد على الأسهم متغير تابع وذلك للفترة (2000-2013)، تم استخدام مصفوفة الارتباط لإبراز العلاقة بين المؤشرات، بالإضافة إلى النماذج الانحدار الخطية والغير خطية لمعرفة القدرة التفسيرية، وذلك بالاعتماد على البرامج الإحصائية EViews3.1 و SPSS20. توصلت الدراسة إلى وجود علاقة ذات دلالة إحصائية بين مؤشرات الأداء المالي التقليدية (العائد على حقوق الملكية، العائد على الأصول، العائد على الاستثمار، الرافعة المالية، الاحتياج في رأس مال العامل للاستغلال) والحديثة (عائد التدفق النقدي على الاستثمار، ما عدا القيمة الاقتصادية المضافة والقيمة السوقية المضافة التي لم تعطي معنوية ذات دلالة إحصائية) وبين عوائد أسهم المؤسسات الاقتصادية المسعرة في بورصة الجزائر، إلا أن المؤشرات التقليدية هي الأكثر قدرة على تفسير التغيرات في عوائد الأسهم، وخاصة منها نسب الربحية التي تجاوزت قوة التفسير فيها 50 في المائة، وهذا مقارنة بالمؤشرات الحديثة التي لم تتجاوز فيها نسبة التفسير 14 في المائة.

الكلمات المفتاح: أداء مالي، قدرة تفسيرية، مؤشرات تقليدية، مؤشرات حديثة، عوائد أسهم.

Abstract: This study aims to measure and compare the explanatory power of the indicators of traditional and modern for my organization Saidal and hotel Eurasian Almsartin in Algeria Stock Exchange financial performance, which is a traditional and modern independent variables and financial performance indicators as measured by returns on variable stock continued for the period 2000 – 2013, Correlation matrix was used to highlight the relationship between the indicators, as well as models of linear regression and nonlinear explanatory ability to see, based on the statistical programs and EViews3.1 SPSS20. The study found there is a statistically significant relationship between the traditional financial performance indicators (return on equity, return on assets, return on investment, leverage, needed in working capital of exploitation) and modern (cash flow return on investment, with the exception of the economic value added and market value-added, which did not give a moral statistically significant) and between quoted equities and economic institutions in Algeria stock returns, but the traditional indicators are most able to interpret the changes in stock returns, and particularly the profitability ratios that exceeded the power of interpretation in which 50 per cent, and this compared Modern indices in which the proportion of interpretation does not exceed 14 per cent.

Keywords: Financial performance, interpretive ability, traditional indicators, recent indicators, stock returns.

I. مقدمة

يحظى الأداء المالي في المؤسسات الاقتصادية بكافة أنواعها باهتمام متزايد من قبل الباحثين، الدارسين، الإداريين والمستثمرين، لأنه يعتبر من المقومات الرئيسية لهذه الأخيرة، لما يوفره من نظام متكامل للمعلومات الدقيقة والموثوق بها، لمقارنة الأداء الفعلي لأنشطة المؤسسة من خلال مؤشرات محددة لتحديد الانحرافات عن الأهداف المسطرة مسبقا.

منذ ظهور المؤسسات وهي تسعى إلى تحقيق أهدافها وإلى البحث عن أدوات أو مؤشرات تكون بمثابة المرآة العاكسة لأدائها المالي، ومع تطور أهداف المؤسسة من هدف تحقيق الأرباح إلى النمو والبقاء إلى ما يعرف حديثاً بخلق القيمة، تطورت المؤشرات المالية بالتوازي لبلوغ هذه الأهداف، وبظهور الأسواق المالية وتطورها واندماجها أصبحت المؤسسات تبحث عن مكانة لها في هذه الأسواق باعتبار هذه الأخيرة تعكس قيمة المؤسسات وهدف المؤسسة هو رفع قيمة أسهمها، الأمر الذي يحتم على القائمين على إدارة المؤسسة الإجابة على التساؤل التالي: هل أن تحقيق أقصى ربحية للسهم الواحد سوف يؤدي بالضرورة إلى تحقيق المنفعة القصوى للملاك؟ وبالتالي أصبح من الضروري البحث عن مؤشرات تجيب عن هذا التساؤل على أن يراعى التغيرات المستمرة لبيئة المؤسسة، ومن خلال كل ما سبق يمكن طرح الإشكالية الرئيسية التالية:

ما مدى قدرة المؤشرات التقليدية والمؤشرات الحديثة على تفسير الأداء المالي

للمؤسسات الاقتصادية المسعرة في بورصة الجزائر؟

بغرض دراسة هذه الإشكالية الرئيسية تم تقسيمها إلى إشكاليات فرعية على النحو التالي:

- هل توجد علاقة بين المؤشرات التقليدية والحديثة والأداء المالي للمؤسسات الاقتصادية المسعرة في بورصة الجزائر؟
- ما مدى قدرة تفسير المؤشرات التقليدية للأداء المالي للمؤسسات الاقتصادية المسعرة في بورصة الجزائر؟
- ما مدى قدرة تفسير المؤشرات الحديثة للأداء المالي للمؤسسات الاقتصادية المسعرة في بورصة الجزائر؟

الفرضيات:

بغرض الإجابة عن الأسئلة السابقة يتم وضع الإجابات الاحتمالية التالية:

- توجد هناك علاقة ذات دلالة إحصائية بين المؤشرات التقليدية والحديثة والأداء المالي للمؤسسات الاقتصادية المسعرة في بورصة الجزائر ولكن بدرجات متباينة.
- المؤشرات التقليدية أحسن تفسيراً للأداء المالي للمؤسسات الاقتصادية المسعرة في بورصة الجزائر.
- المؤشرات الحديثة أحسن تفسيراً للأداء المالي للمؤسسات الاقتصادية المسعرة في بورصة الجزائر.

II. الدراسات السابقة

أولاً: الدراسات السابقة العربية

- دراسة نائر عدنان قدومي، قيس أديب الكيلاني، وآخرون، 2011.

الهدف من هذا البحث يكمن في دراسة ومعرفة أيهما أكثر قدرة (استخدام القيمة الاقتصادية المضافة أو الطرق التقليدية لتقييم الأداء المالي) في تفسير التغير في القيم السوقية للأسهم MV من خلال تحليل القدرة التفسيرية لمعايير تقييم الأداء التقليدية والمتمثلة في القيمة الدفترية BV، التوزيعات النقدية للسهم DPS، الأرباح المحققة للسهم EPS، العائد على الأصول ROA، العائد على حقوق الملكية ROE، التدفق النقدي التشغيلي CFO، والقيمة الاقتصادية المضافة EVA، كمتغيرات مستقلة، والتغيير في القيم السوقية للأسهم MV كمتغير تابع، لعينة مكونة من 40 شركة مساهمة عامة مدرجة في بورصة عمان للأوراق المالية للفترة ما بين (2000-2009)، باستعمال مصفوفة الارتباط ونموذج الانحدار الخطي البسيط والمتعدد، وذلك من خلال تطبيق البرنامج الإحصائي SPSS ونتج أن طرق تقييم الأداء التقليدية لها قدرة تفسير أعلى من القيمة الاقتصادية المضافة للتغير في القيم السوقية للأسهم، حيث بلغ معامل التحديد R^2 للمؤشرات التقليدية 82.6% بينما بلغت R^2 للقيمة الاقتصادية المضافة 17.1%¹.

■ دراسة إكرام عبد الرحمن فلاته، 2009.

تهدف الدراسة إلى اختبار العلاقة بين القيمة الاقتصادية المضافة والعائد على السهم لقياس قدرتها على التنبؤ بعوائد الأسهم المستقبلية، وتتضمن الدراسة تحليل العلاقة بين القيمة الاقتصادية المضافة والقيمة السوقية المضافة، كما تقارن الدراسة بين قدرة المؤشران الاقتصاديان EVA & MVA والمؤشران المحاسبيين من التنبؤ بعوائد الأسهم المستقبلية في الفترة ما بين (2007-2009) وطبقت الدراسة على 96 شركة مساهمة مدرجة في سوق الأسهم السعودي تم اختيارها وفقاً لتوفر البيانات التي تتطلبها الدراسة من مختلف القطاعات باستثناء قطاع التأمين، وتم اختبار فرضيات البحث باستخدام برنامج التحليل الإحصائي SPSS واستخدمت الباحثة أسلوب الارتباط (بيرسون) والانحدار بنوعيه الخطي وغير خطي (اللوجريتمي) بغرض مقارنة النتائج واختيار الطريقة التي تحقق درجات إحصائية عالية، وبعد تحليل النتائج استنتجت الباحثة أن نموذج الانحدار الغير خطي حقق علاقة ذات دلالة إحصائية أعلى من النموذج الخطي، وترتبط EVA لعام 2008 بالعائد على السهم للعام نفسه ارتباط طردي متوسط 0.502 بدرجة ثقة 99% وتنبأ بـ 23.9% من عوائد الأسهم لنفس العام بدرجة ثقة 99%، أما EVA للعامين 2007 و 2008 فتنبأ بـ 23% من عوائد الأسهم لعام 2008 بدرجة ثقة 99%، كما حقق معامل ارتباط بيرسون علاقة طردية ضعيفة بمقدار 0.434 بين EVA و MVA لعام 2008 واستطاعت EVA في ذلك العام من تفسير 18.8% من قيمة MVA للعام نفسه بدرجة ثقة 99%، واستطاعت قيم EVA للعامين 2007 و 2008 من تفسير 13.5% من MVA لعام 2008 بدرجة ثقة 99%، وتفوق المؤشران الاقتصاديان EVA & MVA في التنبؤ بعوائد الأسهم المستقبلية في عام 2008 على المؤشران المحاسبيين ROI & ROA بنسبة 51.9%، 44.5% على التوالي بدرجة ثقة 99% وحقق المؤشر MVA أعلى نسبة تنبؤ بعوائد الأسهم المستقبلية من المؤشرات المستخدمة في الدراسة تبلغ 50.2%².

■ دراسة سمير محمد حسين الرواشدة، 2006.

هدف هذه الدراسة إلى اختبار العلاقة بين مقاييس الأداء التقليدية وهي العائد على الأصول ROA والعائد على حقوق الملكية ROE، والتدفق النقدي من العمليات التشغيلية CFO، وعوائد الأسهم، بالإضافة إلى ذلك فقد هدفت الدراسة إلى اختبار مدى العلاقة بين القيمة الاقتصادية المضافة EVA وعوائد الأسهم، وذلك وصولاً للهدف الأساسي لهذه الدراسة ألا وهو مقارنة مدى علاقة كل من مقاييس الأداء التقليدية والقيمة الاقتصادية المضافة بعوائد الأسهم واختبار مدى مساهمة كل من هذه المقاييس في تفسير الاختلافات في عوائد الأسهم، ولتحقيق أهداف هذه الدراسة تم اختبار هذه العلاقات على عينة شملت 47 شركة صناعة أردنية مساهمة عامة في بورصة عمان المالية خلال الفترة (1998-2004)، باستخدام تحليل الارتباط والانحدار، بالاعتماد على البرنامج الإحصائي SPSS، وخلصت نتائج الدراسة أن كل مقاييس الأداء التقليدية والقيمة الاقتصادية المضافة على علاقة بعوائد الأسهم وكلاهما يقدم تفسيراً للاختلافات في عوائد الأسهم، ولكن كانت مقاييس الأداء التقليدية هي الأكثر ارتباطاً والأكثر تفسيراً لعوائد الأسهم، وأن هناك محتوى للمقاييس التقليدية في تفسيرها لعوائد الأسهم، في حين لا يوجد أي محتوى إضافي يذكر للقيمة الاقتصادية المضافة³.

■ دراسة أشرف الشرفاوي، 2004.

يتناول هذا البحث بدراسة العلاقة بين القيمة الاقتصادية المضافة وعوائد الأسهم، كما يتناول تحليل مدى نجاح السياسات الاستثمارية المعتمدة على مقياس القيمة الاقتصادية المضافة في تحقيق عوائد غير عادية، بالمقارنة بالسياسات الاستثمارية المعتمدة على المؤشرات المحاسبية، وقد تم إجراء الدراسة العملية باستخدام بيانات أسهم 48 منشأة أعمال تمثل المنشآت الأكثر نشاطاً المسجلة في سوق الأوراق المالية بمصر، وذلك عن فترة 3 سنوات ونصف (بداية عام 2000 وحتى منتصف 2003) وقد أظهرت نتائج الدراسة عدم صحة المزاعم النظرية بوجود علاقة بين أسعار الأسهم والقيمة الاقتصادية المضافة لها، كما أظهرت النتائج أن تصميم سياسات استثمارية بالاستناد على مقياس القيمة الاقتصادية المضافة لا يؤدي إلى تحقيق عوائد غير عادية بالمقارنة بمتوسط العوائد المحققة بالسوق،

كما قامت الدراسة باختبار مدى منفعة السياسات الاستثمارية المعتمدة على أحد المؤشرات المحاسبية المتعارف عليها وهو مضاعف الربحية، بالمقارنة بالسياسات الاستثمارية المعتمدة على مقياس القيمة الاقتصادية المضافة، وقد أظهرت نتائج الدراسة العملية منفعة استخدام سياسات استثمارية معتمدة على المؤشرات المحاسبية المتعارف عليها في تحقيق عوائد غير عادية بالمقارنة بعوائد أسهم منشآت الأعمال.⁴

ثانياً: الدراسات السابقة الأجنبية

■ دراسة Habibollah Nakhaei.2013

هدف الباحث من خلال هذه الرسالة إلى دراسة القوة التفسيرية النسبية للقيمة الاقتصادية المضافة EVA بالمقارنة مع متغيرات المحاسبية بالقيمة السوقية للأسهم، بالتركيز على الدراسة الميدانية لـ 47 شركة غير مالية مدرجة في بورصة طهران خلال الفترة الممتدة ما بين (2004-2008) واختبار العلاقة استخدم الباحث طريقة الانحدار الخطي البسيط، وخلصت الدراسة إلى القوة التفسيرية الكبيرة للمتغيرات المحاسبية المتمثلة في النتيجة الصافية NP ونتيجة الاستغلال OP للقيمة السوقية للأسهم والقيمة الاقتصادية المضافة EVA.⁵

■ دراسة Gabriela Chmelíková 2008

الهدف من هذه الدراسة اختبار العلاقة بين القيمة الاقتصادية المضافة EVA والمؤشرات التقليدية ROA و ROE ومدى قدرتها على قياس خلق القيمة لحاملي الأسهم MVA، لعينة تتكون من 18 مؤسسة تابعة لقطاع الأطعمة الجاهزة باستخدام تحليل الارتباط وطريقة الانحدار الخطي البسيط، وتوصلت الدراسة أن مؤشر العائد على الأصول ROA أكثر ارتباطاً وتفسيراً لتغيرات القيمة الاقتصادية المضافة EVA بالمقارنة بالعائد على حقوق الملكية ROE بقوة تفسير 44.85%، وأن مؤشر القيمة الاقتصادية المضافة EVA يفسر 80% من التغيرات في ثروة حاملي الأسهم بالمقارنة مع ROA و ROE.⁶

■ دراسة jhvh de wet

يهدف الباحث من خلال هاته الدراسة إلى المقارنة بين القيمة الاقتصادية المضافة EVA والمقاييس التقليدية والمتمثلة في العائد على الأصول ROA، العائد على حقوق الملكية ROE، ربحية السهم EPS وتوزيعات السهم DPS كمتغيرات مستقلة، لمعرفة أيهما أكثر فعالية في قياس الأداء والمتمثل في القيمة السوقية المضافة MVA كمتغير تابع، حيث أجريت الدراسة على عينة مكونة من 220 شركة صناعية مدرجة في بورصة الأوراق المالية بجنوب إفريقيا خلال الفترة الممتدة ما بين (1994-2004)، وذلك باستعمال الانحدار الخطي البسيط، أي قياس أثر كل متغير مستقل على حدى على المتغير التابع، بالاعتماد على البرنامج الإحصائي SPSS، وتوصلت الدراسة إلى أن ROA يفسر 15% من تغيرات MVA، و EVA يفسر 8%، أما بالنسبة لـ ROE حقق نسبة تفسير ضعيفة بلغت 0.6% و EPS يفسر 0.21% وهي أقل نسبة للتفسير، وبالنسبة لمؤشر DPS فالعلاقة ليست لها دلالة إحصائية حسب اختبار ANOVA.⁷

III. الإطار النظري

أولاً: تعريف الأداء المالي

ليس من السهل تحديد مفهوم دقيق للأداء المالي وذلك نظراً لاختلاف وجهات النظر بين الكتاب والباحثين، ومن التعريفات التي قدمت للأداء المالي ما يلي:

■ لقد عرفه J.PIERRE على أنه " مدى قدرة المسيرين على تحقيق أهدافهم وذلك من خلال نمو معدل السنوي للمبيعات وتحقيقهم لنسب مالية معينة"⁸

■ كما يعرف الأداء المالي على أنه " تقدم حكم ذو قيمة حول إدارة الموارد الطبيعية والمادية والمالية متحدة، ومدى قدرة إدارة المؤسسة على إشباع منافع ورغبات أطرافها المختلفة"⁹

أما السعيد فرحات جمعه فيرى الأداء المالي هو " مدى مساهمة الأنشطة في خلق القيمة أو الفعالية في استخدام الموارد المالية المتاحة، من خلال بلوغ الأهداف المالية بأقل التكاليف المالية"¹⁰

ثانياً: أهمية تقييم الأداء المالي

تكمن أهمية تقييم الأداء المالي من خلال العناصر التالية:

1/ متابعة أعمال الشركات وتفحص سلوكها ومراقبة أوضاعها وتقييم مستويات أدائها وفعاليتها، وتوجيه الأداء نحو الاتجاه الصحيح المطلوب، من خلال تحديد المعوقات وبيان أسبابها، واقتراح إجراءاتها التصحيحية وترشيد الاستخدامات العامة للشركات واستثماراتها وفقاً للأهداف العامة للشركات والمساهمة في اتخاذ القرارات السليمة للحفاظ على الاستمرارية والبقاء والمنافسة.¹¹

2/ الكشف عن العناصر الحقيقية ووضعها في مواقع أكثر إنتاجية بالنسبة للعناصر الإنتاجية، وتحديد العناصر التي تحتاج إلى دعم وتطوير، ومن ثم الوصول إلى الأداء الجيد عن طريق الاستغناء على العناصر الغير كفئة.

3/ تظهر عملية تقييم الأداء المالي، التطور الذي حققته المؤسسة في مسيرتها نحو الأفضل أو نحو الأسوأ، وذلك عن طريق نتائج التنفيذ الفعلي للأداء زمنياً ومكانياً.¹²

4/ تكمن أهمية الأداء المالي بالنسبة للعوامل البيئية الخارجية، حيث إن المنظمات ذات الأداء المالي العالي، تكون أكثر قدرة على الاستجابة في تعاملها مع الفرص والتهديدات البيئية الجديدة، وكذا تتعرض لضغط أقل من أصحاب المصالح والحقوق، وهذا مقارنة بالمنظمات الأخرى ذات الأداء المالي الضعيف.¹³

ثالثاً: أدوات قياس الأداء المالي

I. الاتجاهات التقليدية في تقييم الأداء المالي:

1) مؤشرات الأداء الربحي (المردودية)

1.1. معدل العائد على حقوق الملكية (ROE): تشير هذه النسبة عن ربحية الدينار الواحد المستثمر من قبل ملاك الشركة، وكلما زادت هذه النسبة كلما عبرت عن كفاءة الإدارة المالية في استغلال أموال الملاك لضمان عائد مرضي لهم، كما تعتبر من أهم النسب التي يتم تداولها في سوق الأوراق المالية، وتحسب هذه النسبة بقسمة النتيجة الصافية على حقوق الملكية.¹⁴

2.1. معدل العائد على الأصول (ROA): تبين هذه النسبة ما استخدم من أصول للحصول على النتيجة، وبالوحدات تمثل ما تعطيه الوحدة النقدية الواحدة من الأصول الثابتة والأصول المتداولة من نتيجة إجمالية، وتحسب بقسمة النتيجة الصافية على مجموع الأصول.¹⁵

3.1. العائد على الاستثمار (ROI): تعبر هذه النسبة على مدى كفاءة المؤسسة في استخدام وإدارة كل الأموال المتاحة لديها من المساهمين، والأموال المقترضة طويلة الأجل في تحقيق عائد تلك الأموال وتحسب انطلاقاً من النتيجة الصافية على رأس المال المستثمر.¹⁶

2) مؤشرات السيولة

1.2. نسبة السيولة العامة (نسبة التداول): تستخدم هذه النسبة لمعرفة قدرة المؤسسة على مواجهة التزاماتها قصيرة الأجل من أصولها المتداولة، وكلما زادت هذه النسبة عن الواحد تكون المؤسسة قادرة على الالتزام بتسديد ديونها القريبة، وتحسب بقسمة الأصول المتداولة على الديون قصيرة الأجل.¹⁷

2.2. نسبة التداول السريعة: تعتمد هذه النسبة على الأصول سريعة التحويل إلى نقدية، لقياس درجة سيولة المنشأة، وتحسب بقسمة صافي الاصول المتداولة من المخزونات على الخصوم المتداولة.¹⁸

3.2. نسبة السيولة الفورية: تبين هذه النسبة مدى قدرة المؤسسة على تسديد ديونها القصيرة الأجل، مقارنة بمبلغ السيولة الموجود تحت تصرفها في أي وقت، وتحسب من خلال العلاقة قسمة التقديرات على الديون قصيرة الأجل.¹⁹

(3) مؤشرات أداء هيكل رأس المال:

1.3. نسبة الرافعة المالية: تقيس هذه النسبة المدى الذي ذهبت إليه المؤسسة في الاعتماد على أموال الغير في تمويل احتياجاتها، وانخفاض هذه النسبة يدل على انخفاض الأعباء الثابتة التي تتحملها المنشأة، وكذا انخفاض المخاطر التي يتعرض لها الدائنون وتحسب من خلال قسمة إجمالي الديون على إجمالي الموجودات.²⁰

2.3. نسبة قابلية السداد: تقيس هذه النسبة مدى تمويل المؤسسة لأصولها من خلال الاقتراض وتحسب من خلال قسمة مجموع الاصول على مجموع الديون.²¹

3.3. نسبة الاستقلالية المالية: تقيس هذه النسبة درجة استقلالية المؤسسة عن دائئتها وتحسب من خلال قسمة الاموال الخاصة على مجموع الديون.²²

(4) مؤشرات التوازن المالي: يمكن اعتباره معيار مهم لتقييم الأداء المالي، كونه هدف مالي تسعي وباستمرار الوظيفة المالية إلى بلوغه من أجل تحقيق الأمان للمؤسسة، وهناك ثلاثة توازنات من المنظور الوظيفي تستعمل من طرف المحلل المالي نوجزها في ما يلي:²³

1. رأس المال العامل الصافي الإجمالي: هو ذلك الجزء من الموارد الدائمة المخصصة لتمويل الأصول المتداولة، ويحسب كما يلي:²⁴

$$FRng = RD - Es$$

حيث إذا كان:

$FRng > 0$: تدل على وجود هامش أمان، وهو مؤشر إيجابي للمقدرة على السداد.

$FRng < 0$: يشير أن المؤسسة عجزت عن تمويل استثماراتها، وسوف تواجه مشاكل خاصة المقدرة على الدفع والاستدانة.

$FRng = 0$: يعني أن المؤسسة في حالة التوازن الأمثل على المدى الطويل، دون تحقيق فائض ولا عجز.

2. الاحتياج في رأس المال العامل: يتولد الاحتياج المالي للاستغلال عندما لا تستطيع المؤسسة مواجهة ديونها المترتبة عن النشاط بواسطة حقوقها لدى المتعاملين ومخزوناتهما، مما يتوجب البحث عن مصادر أخرى لتمويل هذا العجز، ويعبر عن إجمالي الاحتياجات المالية المتولدة عن الأنشطة الرئيسة وغيرها بالعلاقة التالية:

$$BFRg = BFRex + BFRhex$$

3. الخزينة الصافية الإجمالية: وتشكل هذه الأخيرة عندما يستخدم رأس المال العامل الصافي الجمالي في تمويل الاحتياج في رأس المال العامل الجمالي، فإذا تمكنت المؤسسة من تغطية هذا الاحتياج تكون الخزينة موجبة، وهي حالة الفائض في التمويل، وفي الحالة المعاكسة تكون الخزينة سالبة وهي حالة العجز في التمويل، وتحسب من خلال العلاقة:

$$Tng = FRng - BFRg$$

■ **شروط التوازن المالي:** لكي يتحقق التوازن المالي حسب التحليل الوظيفي، يجب أن يتحقق ما يلي:

الشرط الأول: رأس المال عامل صافي إجمالي موجب.

الشرط الثاني: أن يغطي رأس المال عامل صافي إجمالي الاحتياج في رأس المال العامل الاجمالي.

الشرط الثالث: الخزينة الصافية الإجمالية موجبة، ويتحقق ذلك بتحقيق الشرطين السابقين.

II. الاتجاهات الحديثة في تقييم الأداء المالي:

1/ القيمة الاقتصادية المضافة (EVA): عرفت شركة الاستشارة الأمريكية Stern Stewart القيمة الاقتصادية المضافة على أنها " مقياس للإنجاز المالي لتقدير الربح الحقيقي، حيث ارتبط بتعظيم ثروة المساهمين على مدى الوقت، وهو الفرق بين صافي الربح التشغيلي المعدل بعد الضرائب وتكلفة رأس المال المقترض والمملوك "25. كما عرفها باحثون بأنها " القيمة المضافة من قبل المؤسسة أثناء ممارسة النشاط برأس مالها، أي أنها الربح الاقتصادي بعد سداد تكلفة رأس المال "26 ويتم حسابها من خلال العلاقة التالية:

القيمة الاقتصادية المضافة = صافي الأرباح الناتجة عن عمليات التشغيل بعد الضريبة - (تكلفة رأس المال × رأس المال المستثمر).

2/ القيمة السوقية المضافة (MVA): يستخدم مؤشر القيمة السوقية المضافة للحكم على الأداء المالي الداخلي للمؤسسة، من خلال تحفيز المسيرين لاتخاذ القرارات التي من شأنها أن تؤثر على قيمة المؤسسة المسعرة في البورصة، ويتجلى ذلك من خلال القيمة السوقية المضافة والتي تحسب على مجموعة من السنوات وذلك حسب العلاقة التالية:27

$$MVA = \sum_{t=1}^n \left(\frac{EVA_t}{(1+k)^t} \right)$$

حيث: MVA: القيمة السوقية المضافة، K التكلفة الوسطية المرجحة لرأس المال، t: الفترة.

3/ مؤشر عائد التدفق النقدي على الاستثمار CFROI: يعتبر من أهم المؤشرات لخلق القيمة، حيث يستخدم في تقييم المؤسسة ككل، أو اختيار وتقييم المشروع المراد تمويله، ويتم مقارنة هذا المؤشر مع تكلفة رأس المال، فإذا هذا المؤشر أكبر من تكلفة التمويل فهناك إنشاء للقيمة، أما إذا كان العكس فنقول هناك تدمير للقيمة، ويحسب من خلال قسمة فائض التدفق النقدي التشغيلي على الأصل الإجمالي.28

IV. الإطار التطبيقي

أولاً: المنهج المتبع وأدوات تحليل بيانات الدراسة: بغرض الإجابة على الأسئلة المطروحة، تم الاعتماد على المنهج الوصفي التحليلي ومنهج دراسة الحالة، كما تم استخدام أسلوب المسح المكتبي من خلال الاطلاع على الكتب والدراسات والرسائل المرتبطة بالموضوع، أما أدوات الدراسة فقد تم الاستعانة بمصفوفة الارتباط لبيرسون لقياس قوة أو ضعف العلاقة بين المتغيرات، بالإضافة إلى نماذج الانحدار الخطية وغير خطية كأداة إحصائية لاختبار المؤشرات التقليدية والحديثة للأداء وقدرتها على تفسير المتغير التابع الذي يعبر عن الأداء المالي والمتمثل في عوائد الأسهم وهي الطرق المعتمدة لمثل وأغلب هذه الدراسات، وذلك باستخدام البرامج الإحصائية SPSS 20 و EViews 3.1.

ثانياً: مجتمع وعينة الدراسة: يشتمل مجتمع الدراسة على جميع الشركات المدرجة خلال فترة الدراسة الممتدة من 2000 إلى 2013م والتي بلغت 05 شركات في بورصة الجزائر، أما عينة الدراسة فقد تكونت من شركتين وهم كل من شركة صيدال المتخصصة في الصناعات الصيدلانية، وشركة فندق الأوراسي، بعد استبعاد ثلاثة شركات وذلك لعدم توفرها على الشروط التالية:

- أن تغطي فترة الدراسة لأكثر من خمسة سنوات من دخولها للبورصة؛
- أن تكون سند رأس المال لكي تعبر عن المتغير التابع وهو عوائد الأسهم وليس سند دين؛
- لم تقم بوقف تداول أسهمها خلال فترة الدراسة (أن تكون المؤسسة في حالة نشاط وتسعير بالبورصة)؛
- لم تقم بعملية اندماج أو اتحاد خلال فترة الدراسة.

ثالثا: تحديد متغيرات الدراسة

أولاً: المتغير التابع: يتمثل المتغير التابع في الأداء المالي للمؤسسات المسعرة في بورصة الجزائر، وبغرض الحصول على أحسن تمثيل للأداء المالي فقد تم الاعتماد على نسبة نصيب السهم من الأرباح المحققة، والتي تعد من أهم النسب المستخدمة كمقياس لعوائد الأسهم والواسعة الانتشار والمتكررة الاستخدام في الحياة العملية كمقياس لأداء المؤسسات الاقتصادية من وجهة نظر المستثمر، وهي إحدى مقاييس السوق، وهو مقياس مهم لأنه يعطي مؤشرا على عوائد الأسهم بشكل عام، أي أن هذا المتغير يعبر عن الأداء الكلي للمؤسسات الاقتصادية ويعكس مدى كفاءة المؤسسة في استخدام الأصول والموارد المتاحة لذلك تسعى الشركات إلى زيادة هذا المقياس للدور الذي يلعبه في تحديد سعر السهم، حيث أنه من أحد العوامل التي يأخذها المستثمر بعين الاعتبار عندما يفكر في شراء السهم، ويرمز لنصيب السهم من الأرباح المحققة بـ EPS ويتم قياسه من خلال قسمة صافي الربح بعد خصم الضرائب على عدد الأسهم المكتتب بها.

ثانياً: المتغيرات المستقلة: إن مؤشرات الأداء المالي المستخدمة في هذه الدراسة هي عبارة عن ثمانية متغيرات، منها خمسة مؤشرات تقليدية لتقييم الأداء المالي والمتمثلة في مؤشرات الربحية والتي تقيس مدى كفاءة وفاعلية إدارة الشركة في توليد الأرباح، وسيتم قياس الربحية في هذه الدراسة بالاعتماد على ثلاثة نسب متمثلة في معدل العائد على حقوق الملكية ROE، ومعدل العائد على الأصول ROA، ومعدل العائد على الاستثمار ROI، بالإضافة إلى مؤشر المديونية مقاسا بنسبة الاقتراض (قسمة الديون الإجمالية على إجمالي الأصول). وأخيرا مؤشرات التوازن المالي، حيث يمكن اعتباره معيار مهم لتقييم الأداء المالي، كونه هدف مالي تسعى وباستمرار الوظيفة المالية إلى بلوغه من أجل تحقيق الأمان ودرجات تحقيق التوازن المالي للمؤسسة، وسيتم اعتماد مؤشر واحد من مؤشرات التوازن المالي والمتمثل في الاحتياج في رأس المال العامل BFR، أما بالنسبة للمؤشرات الحديثة لتقييم الأداء المالي وهي التي تم التطرق إليها سابقا في الجانب النظري.

V. نتائج الدراسة.

أولاً: تحليل نتائج علاقات الارتباط بين المؤشرات التقليدية والحديثة والأداء المالي

تبين إشارة معامل الارتباط السالبة والموجبة طبيعة العلاقة بين المتغيرين، العكسية أو الطردية على التوالي، بينما تبين قيمة معامل الارتباط r قوة العلاقة بين المتغيرين، لكن قبل أن نراعي إلى قيمة المعامل لا بد من دراسة الدلالة الإحصائية له، حيث يمكن أن يعطي r قيمة للارتباط، بينما لا توجد دلالة إحصائية في الواقع بين هذه المتغيرات (قيمة عشوائية)، من أجل ذلك نقارن القيمة الاحتمالية Sig بمستوى المعنوية 5% المعتمد، حيث إذا كان قيمة Sig أقل من 0.05 فإن قيمة معامل الارتباط تختلف معنويا عن الصفر، أي توجد دلالة إحصائية للارتباط الخطي بين المتغيرين، حيث نلاحظ من خلال الجدول رقم (01) بأن هناك علاقة طردية قوية ذات دلالة إحصائية لمعامل الارتباط ما بين مؤشرات الربحية والمتمثلة في العائد على حقوق الملكية ROE، العائد على الأصول ROA، العائد على الاستثمار ROI وعوائد الأسهم EPS، حيث بلغت درجات الارتباط بين هذه المؤشرات وعوائد الأسهم على التوالي 0.75، 0.756 و 0.483، عند مستويات معنوية كذلك على التوالي 0.000، 0.000، و 0.009، وهي أقل من مستوى المعنوية المعتمد وهو 0.05، كما نلاحظ كذلك من نفس الجدول رقم (01) أن هناك علاقة عكسية قوية ذات دلالة إحصائية لمعامل الارتباط بين الرفع المالي وعوائد الأسهم، حيث بلغت درجة الارتباط بينهما -0.61 عند مستوى معنوية 0.001 وهو أقل من مستوى المعنوية المقبول 0.05، ومن نفس الجدول السابق الذكر نلاحظ أن هناك علاقة طردية قوية ذات دلالة إحصائية لمعامل الارتباط بين الاحتياج في رأس المال العامل وعوائد الأسهم، حيث بلغت درجة الارتباط بينهما 0.635 عند مستوى معنوية صفر (0.000) وهو أقل من مستوى المعنوية المعتمد 0.05. أما بالنسبة لتحليل نتائج علاقات الارتباط بين المؤشرات الحديثة والأداء المالي فنلاحظ من نفس الجدول المذكور أعلاه أن

هناك علاقة عكسية غير دالة إحصائياً لمعامل الارتباط بين القيمة الاقتصادية المضافة والقيمة السوقية المضافة من جهة وعوائد الأسهم، حيث بلغت درجة الارتباط بينهما على التوالي -0.135 و -0.142 عند مستويات معنوية على التوالي 0.495 و 0.472 وهي أكبر من مستوى المعنوية المقبول 0.05 ، أي أنه لا توجد دلالة إحصائية في الواقع بين هذه المتغيرات (قيمة عشوائية). كما نلاحظ أن هناك علاقة طردية ذات دلالة إحصائية لمعامل الارتباط بين مؤشر عائد التدفق النقدي على الاستثمار وعوائد الأسهم، حيث بلغت درجة الارتباط بينهما 0.547 عند مستوى معنوية 0.003 وهو أقل من مستوى المعنوية المعتمد 0.05 ، وبالتالي يوجد تأثير مؤشر عائد التدفق النقدي على الاستثمار على عوائد الأسهم في الواقع.

ثانياً: نتائج اختبار الانحدار البسيط بين المؤشرات التقليدية والحديثة والأداء المالي

يساعد التمثيل النقطي على صياغة العلاقة الخطية وذلك من خلال ملاحظة شكل انتشار النقاط، فإذا كان هذا الانتشار على شكل معادلة خط مستقيم تكون العلاقة خطية، وإذا كان الانتشار على شكل قطع مكافئ تكون العلاقة أسية ومن خلال الأشكال البيانية لتمثيل النقطي تبين انه لا يمكن تمييز العلاقة بين المتغيرين، هل هي علاقة خطية أم هي علاقة أسية؟ لذلك سيتم تقدير أكبر عدد من النماذج، ثم نختار النموذج الأحسن بناء على عدة معايير مفاضلة إحصائية هي:

- معنوية المعامل المقدرة (وجود دلالة أحسن إحصائية لمعاملات المعادلة)؛
- المعنوية الكلية للنموذج (وجود أحسن دلالة إحصائية للنموذج الكلي)؛
- معامل التحديد R^2 (أحسن جودة توفيق)؛
- معيار AKAIKE (أقل قيمة لمعامل التفضيل AKAIKE)؛
- معيار SCHWORZ (أقل قيمة لمعامل التفضيل SCHWORZ)؛
- قيمة دارين واتسون.

والجدول رقم (02 و 03) يلخص أهم المعادلات التي أعطت أحسن تمثيل وأكبر قدرة تفسير بين المتغير التابع EPS والمتغيرات المستقلة ROE، ROA، ROI، LEV، BFR، و CFROI.

ثالثاً: تحليل وتفسير نتائج الدراسة التطبيقية واختبار الفرضيات.

إن النتائج التي تم الحصول عليها تمكن من معرفة المؤشرات التي تساهم في التأثير وإعطاء أحسن قدرة تفسيرية للأداء المالي، وبالتالي سيتم عرض النتائج وفق الأسئلة التي تم طرحها في المقدمة حتى تكون متسلسلة ومنهجية.

بعد استخدام نماذج الانحدار على متغيرات الدراسة ممثلة في المؤشرات التقليدية والحديثة، للوصول إلى النموذج الرياضي الأفضل والذي يمكن أن يعطي أكبر قدرة تفسيرية للمتغيرات التي تحدث في عائد السهم **لاحظ الجدولين 02 و 03**، بينت الدراسة التطبيقية أن المؤشرات التقليدية والمؤشرات الحديثة جميعها لها دلالة إحصائية والقدرة على التفسير، ماعدا المؤشرات الحديث المتمثل في القيمة الاقتصادية المضافة والقيمة السوقية المضافة التي لم تعطي معنوية إحصائية، حيث كان هناك تباين في الدرجات التفسيرية بين المؤشرات، وبالتالي لكل من المؤشرات التقليدية والمؤشرات الحديثة قدرة تفسيرية للأداء المالي، وبناء على هذه النتيجة المتوصل إليها، نثبت صحة الفرضية الأولى التي تقول أن للمؤشرات التقليدية والحديثة معنوية إحصائية..

من المؤشرات السابقة التي تعتبر من أهم المتغيرات تأثيراً ومفسرة للأداء المالي نجد المؤشرات التقليدية، وبالتحديد نسب الربحية، والتي تجاوزت القدرة التفسيرية لها 50 في المائة، حيث كانت القوة التفسيرية لها على الترتيب بالنسبة للعائد على حقوق الملكية بقوة 63.80 في المائة، ثم يليه العائد على الأصول بقوة 60 في المائة، وثالثاً معدل العائد على الاستثمار بقوة تفسيرية 50.14 في المائة، وفي المرتبة الرابعة

نجد مؤشر التوازن المالي والمتمثل في الاحتياج في رأس المال العامل والذي بلغت القوة التفسيرية له 31.77 في المائة، بينما كان أضعف تأثير للمؤشرات التقليدية على الأداء المالي نجد نسبة الرافعة المالية حيث تفسر الأداء المالي بـ 25.7 في المائة.

يمكن أن نرجع القوة التفسيرية الكبيرة للمؤشرات التقليدية وخاصة منها نسب الربحية إلى التشابه في طريقة الحساب من خلال الاعتماد على النتيجة الصافية التي تتحقق بعد تسوية جميع المصاريف الخاصة بالنشاط الأساسي والاستثنائي للمؤسسات، ومنه تعتمد هذه الأخيرة على نسب الربحية في عملية تقييم ومراقبة أداءها المالي، أو أن الزيادة في نسب الربحية يمكن أن يكون له أثر إيجابي على أسعار الأسهم، فالزيادة المتوقعة بنسب الربحية تزيد من التفاؤل بشأن المستقبل، مما يزيد من حركة التعامل مع الأسهم، وبالتالي ارتفاع أسعارها ومنه زيادة عوائدها، أي أن تحقيق الشركتين محل الدراسة للربح المناسب يساعد على الحفاظ على أسعار الأسهم في بورصة الجزائر، وبالتالي تعظيم القيمة السوقية، وقد أشارت الكثير من الدراسات على أن العلاقة بين عوائد الأسهم والأرباح هي علاقة طردية، وبالتالي المستثمرين ينظرون إلى هذه المؤشرات المعيار الأساسي للتنبؤ بالأرباح المستقبلية، أما بالنسبة للمؤشرين التقليديين الآخرين المتمثلة في مؤشر التوازن المالي وهو الاحتياج في رأس المال العامل فكانت العلاقة بينه وبين عائد السهم طردية ذات قوة تفسير ضعيفة بلغت 31.77 في المائة، ويرجع ذلك إلى طريقة الحساب كذلك والتي لم يتم فيها الاعتماد على النتيجة الصافية وبالتالي الشركتين محل الدراسة والمستثمرين لا ينظرون إلى هذا المؤشر على أنه المعيار الأساسي للتنبؤ بالأرباح المستقبلية، أما ما هو عليه الحال بالنسبة لمؤشر الرفع المالي فكانت العلاقة عكسية، تتميز بأضعف قدرة تفسيرية من بين المؤشرات التقليدية البالغة 25.77 في المائة، ويرجع ذلك أن المبالغة في استخدام الرفع المالي أدى إلى انخفاض في ربحية السهم بسبب زيادة كلفة التمويل، وكون الرفع المالي سلاح ذو حدين قد يؤدي إلى زيادة ربحية السهم، وبالمقابل قد يؤدي إلى أضرار في ربحية السهم، وهذا بالفعل ما حصل بالنسبة للشركتين محل الدراسة والتي بلغت في استخدام الرفع المالي، وبالتالي لو كانت العلاقة طردية ربما سوف تكون نسبة التأثير قوية لأنها تؤدي إلى زيادة عائد السهم، وهذا لأنه مازال الهدف الاستراتيجي للإدارة المالية في المؤسسات الاقتصادية في الجزائر هو تعظيم الأرباح، كون الربح يمثل التبرير الاقتصادي لاستمرار أي شركة في الحياة الاقتصادية، ومصدرا من مصادر التمويل الداخلي (التمويل الذاتي).

كما كشفت الدراسة عن وجود قوة تأثير وتفسير للمؤشرات الحديثة ضعيفة، لم تتجاوز 14 في المائة، حيث بلغت أعلى نسبة تفسير للمؤشرات الحديثة على الأداء المالي لتدفق النقدي المتولد عن الاستثمار بـ 13.79 في المائة، ويرجع ضعف التفسير للمؤشرات الحديثة في بورصة الجزائر، حيث أنه في أغلب الأحيان يتم قياس هذه الأخيرة من البيانات المالية المعدة في آخر السنة، هذا الشيء يؤدي بالمسيرين إلى عدم تحديد نواحي القصور في الجانب التشغيلي خلال دورة الإنتاج، وهذا نتيجة لعدم توفر المعلومات الكافية للحد من هذه الإشكالية، وخاصة منها كيفية تحديد وحساب التكلفة الوسطية المرجحة، التي تعد موضع اهتمام الكثير من الباحثين والكتاب وبالتالي تأثير هذه الأخيرة بدرجة كبيرة على كيفية حساب المؤشرات الحديثة على غرار كل من القيمة الاقتصادية المضافة والقيمة السوقية المضافة. الملاحظ أيضا من خلال الدراسات التي تناولت هذا الموضوع في الدول المتقدمة، أنها أثبتت أن للمؤشرات الحديثة القدرة التفسيرية الكبيرة على حساب المؤشرات التقليدية، وهذا عكس الدراسات في الدول العربية خاصة والدول النامية إجمالا، وقد يعود هذا التباين في النتائج، بسبب كفاءة الأسواق المالية التي تتميز بها الدول المتقدمة (كفاءة عند المستوى المتوسط)، وهذا عكس الدول العربية وخاصة منها الجزائر التي لا يمكن أن نتكلم عن الكفاءة حتى على المستوى الضعيف فيها، وهذا السبب هو العامل الرئيسي الذي أدى إلى عدم وجود تأثير و قدرة تفسيرية للقيمة السوقية المضافة على الأداء المالي في بورصة الجزائر، لأن مؤشر القيمة الاقتصادية المضافة يتأثر بدرجة كبيرة بكفاءة الأسواق المالية، بالإضافة إلى ذلك نجد الأزمات التي أوجدتها المؤشرات التقليدية، مثل الفضيحة المالية 2001 انزون وهو ما أدى إلى الاتجاه إلى المؤشرات الحديثة والابتعاد عن المؤشرات التقليدية، بسبب التلاعب المحاسبي وانعدام الأخلاق وتواطؤ المحاسبين مع المسيرين.

على العموم توصلت الدراسة الحالية أن المؤشرات التقليدية هي أكثر المؤشرات قدرة على التأثير وتفسير التغيرات في عائد السهم بالمقارنة بالمؤشرات الحديثة وأن الأداء المالي الجيد للمؤسسات الاقتصادية المسعرة في بورصة الجزائر، يعتمد بالدرجة الأولى على الربحية، حيث أن لها الدور الفعال في تعظيم قيم عائد سهم هذه الشركات، وتساعد هذه النسب المستثمرين في فهم سلوك أسعار وعوائد أسهم المؤسسات الاقتصادية والعوامل المؤثرة فيها، وبالتالي النتيجة المتحصل عليها تتوافق مع دراسة كل من (سمير محمد حسين الرواشدة) والتي توصلت أن كل مقياس الأداء التقليدية والقيمة الاقتصادية المضافة على علاقة بعوائد الأسهم وكلاهما يقدم تفسيراً للاختلافات في عوائد الأسهم، ولكن كانت مقياس الأداء التقليدية هي الأكثر ارتباطاً والأكثر تفسيراً لعوائد الأسهم، ودراسة (أشرف الشرفاوي) وقد أظهرت النتائج العملية لهذه الدراسة منفعة استخدام سياسات استثمارية معتمدة على المؤشرات المحاسبية المتعارف عليها في تحقيق عوائد غير عادية بالمقارنة بعوائد أسهم منشآت الأعمال، وهذا على حساب القيمة الاقتصادية المضافة، وعليه نثبت صحة الفرضية الثانية التي تقول أن المؤشرات التقليدية أحسن تفسيراً للأداء المالي للمؤسسات الاقتصادية المسعرة في بورصة الجزائر، ونرفض الفرضية الثالثة التي تقول أن المؤشرات الحديثة أحسن تفسيراً للأداء المالي للمؤسسات الاقتصادية المسعرة في بورصة الجزائر.

VI. التوصيات:

- بناءً على نتائج البحث المتوصل إليها فقد أوصى الباحثين بما يلي:
- على إدارة بورصة الجزائر إلزام المؤسسات الاقتصادية بالتركيز على مؤشرات الأداء المالي وتحديد المقاييس المناسبة لتقييم الأداء المالي للمؤسسات بما يتناسب مع مبدأ الإفصاح المحاسبي، حتى يتسنى للمستثمر قراءة هذه المؤشرات واتخاذ القرار المناسب في أسهم هذه الشركات، مبتعداً على المجازفة والمخاطرة.
 - ضرورة إهتمام المستثمرين بالعلاقة القوية بين نسب الربحية وعوائد أسهم المؤسسات الاقتصادية المسعرة في بورصة الجزائر، حيث أن نسب الربحية تعكس حالة المؤسسة الجيدة ضمن المؤسسات الأخرى، ويدل على مدى إتباع هذه المؤسسات لسياسات وإجراءات استثمارية سليمة ومناسبة، كما أنه يجب على المستثمرين الأخذ بعين الاعتبار بمؤشرات الأداء المالي سواء التقليدية منها أو الحديثة عند إتخاذ القرار الاستثماري في أسهم المؤسسات الاقتصادية المسعرة في بورصة الجزائر، مع التركيز على النسب المالية المستندة إلى الميزانية وجدول حسابات النتائج (المؤشرات التقليدية) عند تحليل الوضعية المالية للمؤسسة.
 - ضرورة إهتمام إدارة بورصة الجزائر بإلزام المؤسسات بالتركيز على مؤشرات الأداء المالي الحديثة لما لها القدرة على توجيه وضبط القرارات مع ثروة حملة الأسهم، إذ تعمل هذه المؤشرات الحديثة على دمج مبدئين ماليين أساسيين في عملية إتخاذ القرارات الأول هو تعظيم ثروة الملاك والثاني هو أن قيمة المؤسسة السوقية تعتمد على المدى الذي يتوقع فيه المستثمرون الأرباح المستقبلية.

ملحق الجداول :

الجدول رقم (1): تحليل نتائج علاقات الارتباط بين المؤشرات التقليدية والحديثة والاداء المالي.

المتغير التابع	المتغير المستقل
الأداء المالي	معدل العائد على حقوق الملكية ROE
**0.75	معدل العائد على الأصول ROA
**0.756	معدل العائد على الاستثمار ROI
**0.483	

** -0.61	الرفع المالي LEV
** -0.457	الاحتياج في رأس المال العامل BFR
-0.135	القيمة الاقتصادية المضافة EVA
-0.142	القيمة السوقية المضافة MVA
** 0.547	عائد التدفق النقدي على الاستثمار CFROI
** La corrélation est significative au niveau 0.05 (bilatéral)	
Sig ≤ 0.05. N=28	

المصدر: من إعداد الباحثين اعتماداً على نتائج التحليل الإحصائي (spss, v20).

الجدول رقم (2): أهم المعادلات التي أعطت أحسن تمثيل وأكبر قدرة تفسير بين المتغير التابع EPS والمتغيرات المستقلة ROE، ROA، ROI، LEV، BFR، و CFROI.

رقم المعادلة	صيغة المعادلة	المعالم المقدرة		الكلية المعنوية	R ²	AKAIKE	Schwarz	DW
		Prob (B ₀)	Prob (B ₁)	Prob (F)				
1	Ln(EPS)=B ₀ +B ₁ ln(ROE)	0,000	0,000	0.0000	0,63	1.23	1.33	0.53
2	ln(EPS)=B ₀ +B ₁ ln(ROA)	0,000	0,000	1E-05	0,6	1,33	1,42	0,45
3	Ln(EPS)=B ₀ +B ₁ Ln(ROI)	0,000	0,000	0.000025	0,5	1,55	1,65	0,604
4	ln(EPS)=B ₀ +B ₁ ln (LEV)	0,000	0,005	0,005	0,25	1,95	2,04	1,36
5	Ln(EPS)=B ₀ +B ₁ BFR	0,000	0,001	0,0017	0,31	1,86	1,96	0,99
6	EPS=B ₁ CFROI	-	0,0000	0,0000	0.137	11,24	11,29	1,056

المصدر: من إعداد الباحثين باستخدام برنامج Eviews

الجدول رقم (3): تحليل نتائج الانحدار الخطي البسيط بين المؤشرات التقليدية والحديثة والاداء المالي

رقم المعادلة	صيغة المعادلة	المعالم المقدرة		الكلية المعنوية	R ²	AKAIKE	Schwarz	DW
		(B ₀)	(B ₁)	Prob (F)				
1	Ln(EPS)=B ₀ +B ₁ ln(ROE)	6.364631	1.010909	0.0000	0,63	1.23	1.33	0.53
2	ln(EPS)=B ₀ +B ₁ ln(ROA)	7.227373	1.004929	1E-05	0,6	1,33	1,42	0,45
3	Ln(EPS)=B ₀ +B ₁ Ln(ROI)	5.432290	0.534202	0.000025	0,5	1,55	1,65	0,604
4	ln(EPS)=B ₀ +B ₁ ln (LEV)	3.252378	-0.703470	0,005	0,25	1,95	2,04	1,36
5	Ln(EPS)=B ₀ +B ₁ BFR	4.007171	1.70E-10	0,0017	0,31	1,86	1,96	0,99
6	EPS=B ₁ CFROI	-	869.9347	0,0000	0.137	11,24	11,29	1,056

المصدر: من إعداد الباحثين باستخدام برنامج Eviews

الإحالات والمراجع :

- 1/ ثائر عدنان قدومي، قيس أديب الكيلاني، وآخرون، أيهما أكثر قدرة علي تفسير التغير في القيم السوقية للأسهم أي القيمة الاقتصادية المضافة EVA أم معايير الأداء التقليدية، جامعة العلوم التطبيقية الخاصة، عمان، الأردن، 2011.
- 2/ إكرام عبد الرحمن فلاته، قياس العلاقة بين القيمة الاقتصادية المضافة والعائد على الأسهم في الشركات السعودية المساهمة، رسالة ماجستير، غير منشورة، كلية الإقتصاد والإدارة، جامعة الملك عبد العزيز، جدة، المملكة العربية السعودية، 2009.
- 3/ سمير محمد حسين الرواشدة، العلاقة بين القيمة الاقتصادية المضافة ومقاييس الأداء التقليدية بعوائد الأسهم، رسالة ماجستير، كلية الدراسات العليا، الجامعة الأردنية، 2006.
- 4/ أشرف الشرفاوي، العلاقة بين القيمة الاقتصادية المضافة والعائد على الأسهم في الشركات السعودية المساهمة، كلية التجارة، جامعة القاهرة، مصر، 2004.

5Habibollah Nakhaei **Analyzing the Relationship Between Economic Value Added (EVA) and Accounting Variables with Share Market Value in Tehran Stock Exchange (TSE)**, Middle-East Journal of Scientific Research, ISSN 1990, 2013.

6 Gabriela Chmelíková **Economic Value Added Versus traditional Performance Metrics in the czech Food-Processing Sector**, volume 11, issue 4, 2008, http://ageconsearch.umn.edu/bitstream/53736/2/20071026r_formatted.pdf

7 jhvh de wet **EVA Versus Traditional Accounting Measures of Performance as Drivers of Shareholder Value - Value - a Comparative Analysis**, [http://repository.up.ac.za/xmlui/bitstream/handle/2263/2790/dewet_eva\(2005\).pdf?sequence=1](http://repository.up.ac.za/xmlui/bitstream/handle/2263/2790/dewet_eva(2005).pdf?sequence=1)

8 Josée et pierre, **la gestion des pme trévères et pratiques presses**, de université, de Québec 1990, page 263

9/ عبد الغاني دادن، **قياس وتقييم الأداء المالي في المؤسسة الاقتصادية، نحو إرسال نموذج للإنذار المبكر باستعمال المحاكاة المالية**، أطروحة دكتوراه غير منشورة، جامعة الجزائر، 2007، ص. 38.

10/ عبد الوهاب دادن، رشيد حفصي، تحليل الأداء المالي للمؤسسات الصغيرة و المتوسطة الجزائرية باستخدام طريقة التحليل العملي التمييزي، **مجلة الوحدات للبحوث والدراسات**، المجلد السابع، العدد 02، جامعة غرداية، الجزائر، 2014، ص. 24.

11/ محمد محمود الخطيب، **الأداء المالي وأثره على عوائد أسهم الشركات**، الطبعة الأولى، دار الحامد للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، 2010، ص. 46-47.

12/ رشيد حفصي، **تقييم الأداء المالي للمؤسسات المسعرة في بورصة الجزائر**، مذكرة ماجستير، غير منشورة، جامعة قاصدي مرباح ورقلة، الجزائر، 2010/2011، ص. 29.

13/ وائل محمد صبحي، طاهر محسن منصور الغالي، **أساسيات الأداء وبطاقة التقييم المتوازن**، الطبعة الأولى، دار وائل، الأردن، 2009، ص. 42-43.

14/ حمزة محمود الزبيدي، **الإدارة المالية المتقدمة**، الطبعة الثانية، مؤسسة الوراق للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، 2008، ص. 137.

15/ مبارك لسولس، **التسيير المالي**، الطبعة الثانية، ديوان المطبوعات الجامعية، بن عكنون، الجزائر، 2012، ص. 52.

16/ مداني بن بلغيث، عبد القادر دشايش، انعكاسات تطبيق النظام المحاسبي على التشخيص المالي للمؤسسة، **ملتقى دولي حول النظام المحاسبي المالي في مواجهة المعايير الدولية للمحاسبة التحدي: ISA والمعايير الدولية للمراجعة IFRS يومي 13 و 14 ديسمبر 2011** ص. 16 .

17 Jacqueline. deiahaye, Florence deiahaye, **Finance d entreprise manual et application**, 2edition, dunod. paris,2009, p125.

18/ محمد صالح الحناوي، نحال فريد مصطفى، **الإدارة المالية (التحليل المالي لمشروعات الأعمال)**، بدون طبعة، المكتب الجامعي الحديث، الإسكندرية، مصر، 2008، ص. 69.

19/ ناصر دادي عدون، **التحليل المالي**، الجزء الأول، بدون طبعة، دار المحمدية العامة، الجزائر، السنة مجهولة، ص. 53.

20/ زهرة حسن العامري، السيد علي خلف الركابي، أهمية النسب المالية في تقييم الأداء، **مجلة الإدارة والاقتصاد**، العراق، العدد الثالث والستون، 2007، ص. 116.

21/ بن خروف جليلة، **دور المعلومات المالية في تقييم الأداء المالي للمؤسسة واتخاذ القرارات**، مذكرة ماجستير، غير منشورة، جامعة أحمد محمد بوقرة، بومرداس، الجزائر، 2008/2009، ص. 85.

22/ المرجع السابق، ص. 87.

23/ عادل عشي، **الأداء المالي للمؤسسة الاقتصادية قياس وتقييم**، مذكرة ماجستير، غير منشورة، جامعة محمد خيضر، بسكرة، الجزائر، 2001/2002، ص. 33.

24/ إلياس بن ساسي، يوسف قريشي، **التسيير المالي (الإدارة المالية)**، الجزء الأول، الطبعة الثانية، دار وائل للنشر، 2011، ص. 103.

25/ مقبل علي احمد علي، **دراسة لنموذج القيمة الاقتصادية المضافة كأداة مكملة لأدوات تقييم أداء الشركات الصناعية و التعديل المقترح لحسابها (دراسة تطبيقية)**، كلية العلوم الاقتصادية، جامعة حلبين سوريا، السنة مجهولة، ص. 4.

26 Jérôme caby et Gérard hirigoyen. **Création de valeur et gouvernance de entreprise**. 3edition. 49Rue Héricart. Paris.2005.p 27.

27/ مقبل علي احمد علي، مرجع سبق ذكره، ص. 12.

28/ علي بن الضب، سيدي أحمد عبادة، تكلفة رأس المال وإنشاء القيمة، **مجلة أداء المؤسسات الجزائرية**، العدد 2، جامعة ورقلة، 2012، ص. 114.

فعالية استخدام نموذج العوائد المتعددة في تفسير سلوك الأسواق المالية

رشاش عباسية
جامعة سيدي بلعباس
rechach2004@yahoo.fr

سحنون مريم
جامعة تلمسان
sahnounemryem@yahoo.fr

ملخص: تسعى هذه الدراسة إلى تفسير سلوك عوائد الأصول المالية، بعد عجز كل من CAPM و EMH عن تفسير العديد من الوضعيات في السوق المالي والتي هي عبارة عن حالات شاذة ناجمة عن سلوكيات غير عقلانية للمستثمرين كان لا بد من تطوير نموذج تسعير الأصول المالية. ولتحقيق هذا الغرض وبغية إستدراك القصور فيه قمنا باللجوء إلى نموذج العوامل الستة. خصت دراستنا سوق المحافظ المالية الأوروبية خلال فترة الدراسة الممتدة من أوت 1998 إلى غاية ديسمبر 2013، وخلصنا إلى وجود علاقة طردية مابين العائد وعامل الحجم وكذلك عامل القيمة، وكذا وجود أثر الزخم في بعض المحافظ المدروسة في حين أثر الارتداد لم يظهر بقوة.

الكلمات المفتاح: فرضية كفاءة الأسواق المالية، المالية السلوكية، نموذج العوامل الستة، الحالات الشاذة، المحافظ الأوروبية.

Abstract: This study aims to analyze the behavior of financial assets returns, after inability of CAPM and EMH to interpret many situations in the financial market, these anomalies especially those resulting from investors' irrational behavior. There is a need to develop a capital asset pricing model, in order to rectify the identified deficiencies we used the six-factor model. This study focuses on the European financial market during the period from August 1998 to December 2013, there is a positive relationship between return, size, and value factors, there is also a momentum effect in some portfolios, while the reversal effect does not seem strong.

Keywords: Efficient market hypothesis, behavioral finance, six-factor model, European portfolio.

I. مقدمة

تقوم فرضية كفاءة الأسواق المالية على دراسة سلوك السوق المالي في حالته المثالية فهي تهتم بما يجب أن يكون عليه السوق المالي لا على ما هو عليه في الحقيقة، ولهذا وجد في السوق المالي العديد من الظواهر المالية تتناقى مع مبدأ العقلانية، وعجزت فرضية كفاءة الأسواق المالية عن تفسيرها.

منذ بداية سنوات 1980 بدأت النتائج التجريبية تشكك في فرضية كفاءة الأسواق المالية، وهذه الملاحظات قد أهلت بعض الحالات الشاذة* التي تحدث في الأسواق والتي وجد الباحثون صعوبات في تفسيرها، مما هز ثقة الباحثين في فرضية كفاءة الأسواق، وجعلهم يتوجهون إلى ما يسمى بالمالية السلوكية كبديل لفرضية كفاءة الأسواق المالية بغية الوصول إلى تفسير هذه الظواهر. فإذا عدنا إلى العمل المقدم من قبل Baker and Nofsinger (2002) نجد أن الفرق ما بين المالية التقليدية والمالية السلوكية هي مسألة كيفية تطور كل منهما، فيما يخص المالية التقليدية فهي تعتمد على الحلول العقلانية لمشكل اتخاذ القرار، عن طريق تطوير الأفكار والأدوات المالية حول "كيف يجب أن يتصرف المستثمر" على أن تدرس "كيف يتصرفون في الواقع"، وعليه المالية السلوكية تعتبر وصفية كونها تقدم تفسيرات حول ما يحدث في الواقع على ما يجب أن يحدث¹.

الحالات الشاذة في الأسواق المالية تمثل أنماط لعوائد الأصول المالية غير متوقعة من قبل النظرية المركزية². اكتشفت هذه الحالات الشاذة في بداية الأمر في السوق المالي الأمريكي، وتم بعد ذلك تأكيد وجودها في الأسواق الأخرى. النظرية المركزية التي ترتبط بها الحالات الشاذة هي نموذج تسعير الأصول المالية (CAPM)، الذي طور للوهلة الأولى من قبل Sharpe (1964). ثم إسهامات لأعمال أخرى ساهمت في تطوير نموذج (CAPM) هي ل (Lintner (1965)، Mossin (1966) و Black (1972)، إضافة إلى أعمال أخرى.

إن تواجد الحالات الشاذة في الأسواق المالية دليل على عدم كفاءة الأسواق ولكن في نفس الوقت هذه الحالات الشاذة تبين قصور نموذج تسعير الأصول المالية في تفسير العوائد، إذ أن هذا النموذج ينص على أن عوائد الأصول تتأثر بعامل واحد ووحيد وهو الخطر، ف(CAPM) يعتمد على فكرة أن توقعات العوائد للأصول المالية هي مرتفعة مقارنة بالعوائد المتوقعة لأصول مالية أخرى ذات خطر أكثر ارتفاعاً.

تم تطوير هذا النموذج من قبل العديد من الباحثين كالعامل المقدم من قبل Fama et French سنة 1993 و Carhart سنة 1997 و French سنة 2010 .

ومن خلال كل ما سبق صغنا الإشكالية التالية:

ما مدى مقدرة نموذج العوامل المتعددة (العوامل الستة) في تفسير سلوك العوائد في الأسواق المالية ؟

و إعتدنا على الفرضيات التالية :

- الإعتداد على البيتا كمتغير وحيد لا يفسر سلوك الأسواق المالية ؛
 - متغيرات السلوكية يمكنها تفسير العديد من الوضعيات في السوق المالي.
- وحتى يتسنى لنا الإجابة على هذه الإشكالية تم تقسيم المقال إلى ثلاث أقسام :

II. الإطار النظري

إن النظريات التقليدية كفرضية كفاءة الأسواق المالية ونموذج تسعير الأصول المالية تعتمد على فكرة العقلانية تقوم بعمل محترم في التنبؤ و تفسير بعض الأحداث، لكن ومع مرور الزمن، كل من المالية والاقتصاد عثرا على حالات شاذة وسلوكيات لا يمكن أن تفسر بالنظريات المعمول بها آنذاك، في حين أن هذه النظريات يمكن أن تفسر بعض الأحداث المثالية، إلا أن العالم الحقيقي هو مكان فوضوي وغير مثالي وغالبا ما لا يمكن التنبؤ بتصرفات المتعاملين في السوق المالي، وهذا ما دفعنا إلى استخدام نماذج أكثر تعقيدا لوصف سلوك الأسواق المالية تتماشى مع نظرية المالية السلوكية.

هذه النظرية الجديدة انتقدت نموذج تسعير الأصول المالية كونه يعتمد على البيتا كمعلمة كافية لتفسير سلوك العوائد، ويمكن إختصار هذا النموذج الأخير كالتالي :

$$E(R_{it}) = R_{ft} + \beta_i (R_{mt} - R_{ft})$$

حيث :

R_f هو المعدل بدون مخاطرة

$R_m - R_f$ علاوة خطر السوق

وقد تبين قصور هذا النموذج ويمكن حصر الإنتقادات التي وجهت إليه في ما يلي :

إن نموذج capm لا يمكنه تفسير المقطع العرضي للعائد متوقع على الأصول، ولا يأخذ بعين الاعتبار مدى تأثير سلوك المستثمر ويرتكز على أن معدل العائد المطلوب في السوق يعتمد على عامل ومؤثر واحد وهو البيتا أي مخاطر السوق، لكن في الواقع يتأثر العائد بعوامل أخرى، في حين أن الفرضيات التي اعتمدت في النموذج قد قللت من قيمته عند التطبيق العملي له، ضف إلى ذلك كون أن المستثمرون يتميزون بالعقلانية أمر مشكوك فيه، هذه الاستنتاجات تشير إلى أن هناك العديد من العوامل الإضافية اللازمة لوصف السلوك العائد المتوقع، وطبيعة الحال يؤدي لاتخاذ نموذج التسعير ذا عوامل متعددة.

ومن بين النماذج ذات العوامل المتعددة سأخص بالذكر نموذج العائد ذا العوامل الثلاث الذي يعتمد على المتغيرات التالية :

العامل SMB (small minus big) : تم إضافته لأخذ في الاعتبار عامل حجم المؤسسة، فهو يتناسب مع فرق المردودية ما بين المحافظ ذات الرأسملة بورصية صغيرة small-cap والمحافظ ذات رأسملة كبيرة large-cap.

العامل HML (high minus low) : أما هذا العامل فهو مخصص لتمييز الفرق المردودية ما بين الأسهم ذات النسبة : القيمة المحاسبية / قيمة المرتفعة للسوق (المؤسسة value) وأسهم ذات نسبة : قيمة محاسبية / قيمة منخفضة لسوق (المؤسسة growth)³.
Fama et french 1993 إذن قاموا بإضافة عاملين إضافيين لل CAPM ونحصل على المردودية المتوقعة مع هذه المعادلة:

$$E(R_{it}) = R_{ft} + \alpha_i + \beta_{1i} * (R_{mt} - R_{ft}) + \beta_{2,i} * SMB + \beta_{3i} * HML_t$$

ويمكن توضيح هذين العاملين كما يلي :

1- عامل الحجم :

في سنة 1981 Banz⁴ نشر مقالا بعنوان "العلاقة ما بين العوائد والقيمة السوقية للأسهم" : معدلات المردودية الملاحظة على الرأسملة الصغيرة كانت في المتوسط أعلى من تلك ذات الرأسملة الكبيرة، هذا التشوه كون بطبيعة الحال تشكيك في فرضية كفاءة الأسواق المالية. وأشار⁵ (Chan, Chen, 1991) إلى الأخذ في اعتبار أثر المؤسسات المتعثرة، فمن المعروف أن عدد غير مستهان به من المؤسسات المتعثرة ماليا هي المؤسسات الصغيرة، فالعوائد المسجلة هي أكثر ارتفاعا مما هو منتظر من قبل عوائد الأسهم للمؤسسات الصغيرة، وهذا يمثل تعويض لتعرض للخطر المرتبط بهذه المؤسسات المتعثرة.

2- عامل القيمة :

المحافظ المكونة من أسهم "القيمة" تبدو أنها تعطي عوائد على رأسمال المال المستثمر أكبر في المدى الطويل، هذه الأسهم تتميز بعوائد عالية نسبة إلى القيمة الحالية للأصل، بعد الأخذ في الاعتبار حجم المؤسسة وتباين عوائد المحافظ، الأسهم تمثل نسب منخفضة (السعر-الربح) تعطي عوائد مرتفعة نسبة لعائد السوق⁶.

(1985) De Bondt et Thaler قاموا بتكوين محافظ مصنفة وفقا لتنوع مؤشرات القيمة مثل نسبة القيمة المحاسبية- القيمة السوقية، سعر السوق - الأرباح، نمو رقم الأعمال وتاريخ العوائد، باستخدام معطيات لعوائد بورصية للولايات المتحدة، وخلصا إلى أن المحافظ المكونة من الأسهم القيمة تعطي عوائد مستقبلية مرتفعة نسبة إلى محافظ مكونة من أسهم "النمو" * لأفق توظيف يصل إلى 5 سنوات.

لم يكن نموذج العائد ذا العوامل الثلاث لفا ما فرانش هو النموذج الوحيد الذي إهتم بتفسير وضم الحالات الشاذة التي عجزت النظرية التقليدية عن تفسيرها وفي هذا الصدد نجد أيضا نموذج عوامل الأربعة ل Carhart.

Carhart 1997 يرى أن نموذج fama french لا تعكس تماما الحقيقة حيث لا يأخذون في الاعتبار آثار الزمن، وعليه قرر إضافة عامل إضافي من أجل أخذ أثر الإستمرارية للأسهم المرحة وغير المرحة للعام الماضي تستمر على نفس الحال العام المقبل⁷.
العامل MOM الذي وضعه french موجود على موقعه الإلكتروني، وهو عبارة عن الفارق ما بين المردودية المحافظ ذات مردودية المرتفعة السابقة و محافظ ذات المردودية السابقة المنخفضة . فهو عامل قريب من المالية السلوكية حيث يأخذ حالة شاذة من فرضية كفاءة.

وإعتقادا على fama french، نحصل على نموذج المردودية المتوقعة كالتالي

$$E(R_{it}) = R_{ft} + \alpha_i + \beta_{1i} * (R_{mt} - R_{ft}) + \beta_{2,i} * SMB + \beta_{3i} * HML_t + \beta_{4,i} * MOM_t$$

* محافظ أسهم النمو تمثل خصائص عكس تلك التي تمثلها أسهم القيمة

أحد أول المقالات التي تناولت جانب أثر الزخم (Bange and Miller (2004) حيث أثبتت الدراسات السابقة أن المنشورات الاستثمارية تحث على شراء الأوراق المالية التي كان أداءها جيدا في الماضي حسب (Jaffe and Mahoney, 1999)، إن المستثمرين الصغار يتاجرون في الأوراق المالية كما ولو أن أنه يمكن محاكاة تحركات الأسعار في الماضي مع التحركات المستقبلية. أثر الزخم يكشف العلاقة ما بين ماضي ومستقبل عوائد الأصول، حسب أثر الزخم الأصول المالية والأسعار في مسار تصاعدي على مدى فترة ماضية من ثلاثة إلى 12 شهرا لديها احتمال كبير أن تستمر على هذا المسار التصاعدي الفترة اللاحقة من 3 إلى 12 شهرا، في نفس الوقت الأصول المالية ذات الأسعار التي تتبع مسار هبوط خلال الأشهر السابقة لديهم احتمال أكبر للاستمرار في الهبوط خلال الفترة المقبلة⁸.

وفي هذا الصدد نجد أبحاث (Chen and De Bondt (2004) حيث قدموا دراسة لمؤسسات ومؤشر Poor's-500 في الفترة الممتدة ما بين (1976-2000) وخلصوا إلى كون المستثمرين يتبعون الإستراتيجية التالية⁹: شراء الأسهم التي حققت ربح في الماضي والتخلص من الأسهم التي حققت خسارة في الماضي وهذا هو السبب المحتمل في خلق أثر الزخم. النموذج الرابع يهدف إلى احتواء أكثر ما يمكن تأثير الموجود للحالات الشاذة نسبة إلى الأسواق الفعالة، وهذا النموذج يأخذ مجددا النموذج السابق يضيف أثر الإرتداد.

الأثر العكسي أو الإرتداد يتميز بأن الأسهم الذين هم أقل ربحية في الماضي، يصبحون أكثر ربحية في المستقبل¹⁰، ومن هنا يتضح لنا أنه عبارة عن متغير عكس المتغير الزمني، ونقوم بوصفه بعاملين وهما:

◀ العامل ST_REV ومكون على الإرتدادات قصيرة الأجل، بمعنى مردودية منخفضة في اللحظة t ناقص شهرين مردودية أعلى في اللحظة t ناقص شهر.

◀ العامل LT-REV ويحتوي على الإرتدادات طويلة الأجل، بمعنى مردودية منخفضة في اللحظة t ناقص 61 شهر من أجل مردودية مرتفعة في اللحظة t-13 شهر، هذه الأخيرة هي عنصر قريب من المالية السلوكية كما قمنا بتقديمها في هذا الفصل. كما قمنا سابقا، نقوم بوضع نموذج المردودية المتوقعة كالتالي :

$$(R_{it} - R_{ft}) = \alpha_i + \beta_{1i} * (R_{mt} - R_{ft}) + \beta_{2,i} * SMB_t + \beta_{3i} * HML_t + \beta_{4,i} * MOM_t + \beta_{5i} * ST_{REV_t} + \beta_{6i} * LT_{REV_t} + \epsilon_i$$

$$E(R_{it}) = R_{ft} + \alpha_i + \beta_{1i} * (R_{mt} - R_{ft}) + \beta_{2,i} * SMB + \beta_{3i} * HML_t + \beta_{4,i} * MOM_t + \beta_{5i} * ST_{REV_t} + \beta_{6i} * LT_{REV_t}$$

وفيما يلي سنتناول فيما يلي مختلف الدراسات التي تناولت الموضوع:

III. الدراسات السابقة

إن نموذج تسعير الأصول المالية (CAPM) المقدم من طرف (Sharpe (1964) و Lintner(1965) يفترض أن جميع المستثمرين لهم نفس التوقعات وبالتالي نفس السلوك العقلاني وهذا ما يتوافق مع فرضية كفاءة الأسواق المالية، ومن بين الدراسات التي قامت بإختره نجد¹¹ (Fabozzi and Francis (1978) وجدوا أن معامل البيتتا يتحرك عشوائيا طول الفترة وإعتبروا الباحثان هذا النموذج مبداء أساسيا من مبادئ المالية، غير أن أعمال لاحقة أمثال تلك التي قدمها (Basu (1977)، (Banz (1981)، (Jegadeesh (1990)، و (Fama and French(1992) الذين خلصوا إلى أن المقطع العرضي في عوائد الأصول لا يمكن تفسيره بالبيتا (مخاطر السوق) فقط، كما هو مفترض في CAPM بل أيضا بحجم الرأسملة للمؤسسات، والقيمة الدفترية إلى القيمة السوقية للأصل، وأثر الزخم وغيرها

فشل نموذج ال CAPM تم إرجاعه إلى طبيعته الساكنة وأيضا إلى عدم اكتمال وصف أسعار الأصول، في الواقع الأعمال النظرية والتجريبية على حد سواء تدعم استخدام نموذج تسعير الأصول المالية الزمني (الديناميكي)، على سبيل المثال (Hansen and Richard (1987¹² استخلصوا من خلال دراستهم إنه حتى وإن فشل ال CAPM الساكن، فإن النسخة الديناميكية لل CAPM

يمكن أن تكون مقبولة، ففي الدراسة المقدمة من قبل (FAMA et FRENCH (1993) بينوا من خلالها¹³ دور المتغيرات الأساسية: حجم المؤسسة، نسبة قيمة المحاسبية / قيمة سوقية (vc/vm) في تفسير عوائد الأصول حيث اقترح fama et french 1993 نموذج العوامل الثلاث (beta, HML, SMB) لتفسير هذه الحالات الشاذة الملاحظة في السوق المالي، وبعد تطبيق النموذج في سوق نيويورك للأسهم خلصا إلى أن العوامل الثلاث معنوية إحصائيا، أما العنصر الثابت غير معنوي أما النسبة vc/vm مستقلة عن المعامل beta، هذا بالإضافة إلى وجود علاقة عكسية بين حجم المؤسسات وبين عوائد الأسهم، في حين وجود علاقة طردية ما بين vc/vm وعوائد الأسهم كما تم اختبار نموذج العائد ذا العوامل الثلاث من قبل العديد من الباحثين في المختلف الأسواق المالية.

لم تقتصر الدراسات التي كانت تبحث في تفسير سلوك العوائد في الأسواق المالية على نموذج فاما فرانش فحسب فهناك العديد من الدراسات التي حاولت إختبار أثر الزخم الذي تم إكتشافه من قبل (Jegadeesh Titman (1993 والذي إعتبر تحديا جديدا في عالم نماذج تسعير الأصول المالية وبالخصوص أن نموذج العائد ذا العوامل الثلاث ل (Fama and French (1993 لم يستطيع كلية تفسير سلوك العوائد وكان نموذج (Carhart (1997 الذي ضم أثر الزخم كمتغير إضافي لنموذج فاما فرانش وفي هذا الصدد نجد دراسة المقدمة من قبل¹⁴ Muga, Santamaría (2009) المعنونة بأثر الزخم وسلوك المستثمر بينت أن أثر الزخم يظهر في كلا حالتي إرتفاع وهبوط السوق في سوق الأسهم الإسباني، بالرغم من هذه الحالات متبوعة بأثر الإرتداد، وهذا ما يناقض ما توصلت إليه دراسة¹⁵ Cooper et al. (2004) هذه الأخيرة تناولت أثر الزخم و أثر الإرتداد وتم من خلالها إختبار رد الفعل المفرط لأثر الزخم في المدى القصير وأثر الإرتداد في المدى الطويل لمقطع عرضي في عوائد الأسهم، وخلصوا إلى أن أرباح الزخم تعتمد على حالة السوق لفترة كانت مدروسة من 1929 إلى 1995، حيث أن متوسط الشهري لأرباح الزخم يلي العوائد الإيجابية للسوق وتساوي 0.93%، في حين متوسط الربح الذي يلي العوائد السلبية للسوق هي -0.37%، ووجدوا أن عوامل الإقتصاد الكلي هي غير قادرة على شرح أثر الزخم. أثر الزخم أثبت أيضا وجوده في العديد من الدراسات سنشير إلى بعضها، دراسة¹⁶ Rouwenhorst (1998) خصت هذه الدراسة فترة الممتدة ما بين 1980 و 1995 لمحاظ دولية متنوعة، وخلصت إلى أن عائد الزخم هو مرتبط بعوائد الولايات المتحدة. Dijk and Huibers 2002¹⁷ قدم الباحثين اختبار ل 15 دولة أوروبية في الفترة ما بين 1987 إلى 1999 مستخدمين إستراتيجية من 12 شهر تماما مثل تلك المستخدمة من قبل Rouwenhorst ووجدوا أن إستراتيجية الزخم مربحة لجميع فترات الدراسة.

IV. الدراسة التطبيقية (إختبار نموذج العائد ذا العوامل الست)

المنهجية المتبعة في هذه الدراسة مكيفة من قبل (Fama et French (1993، والتي تقوم على بناء محافظ الأصول وهذا بالنسبة للمتغيرات الدراسة (SMB, HML) و (RM - Rf).

لدينا 6 محافظ مكونة حسب حجم و القيمة المحاسبية بالنسبة للقيمة السوقية.

1/ فترة الدراسة : العوائد الشهرية من أوت 1998 إلى غاية ديسمبر 2013

2/ مصدر البيانات : المعطيات مأخوذة من الموقع الإلكتروني ل Kenneth R. French.

3/ نوع المحافظ المدروسة :

المحافظ مكونة من محافظتين مرتبتين حسب الحجم رأسملة صغيرة ورأسملة كبيرة (small capi, big capi) و 3 محافظ مرتبة حسب

نسب قيمة المحاسبية / قيمة السوقية High; Neutral; Low.

- المحافظ مكونة تتضمن الأصول NASDAQ, AMEX, NYSE.

- المحافظ الأوروبية محل الدراسة تشمل كل من ألمانيا، النمسا، بلجيكا، الدنمارك، فنلندا، فرنسا، اليونان، إيرلندا، إيطاليا، هولندا، النرويج، البرتغال، إسبانيا، السويد، بريطانيا.
- في نهاية شهر جانفي للسنة t، أصول العينة تم تصنيفهم إلى مجموعتين (S للمؤسسات الصغيرة B للمؤسسات الكبيرة) حسب قيمتهم السوقية في شهر جانفي لسنة t أكبر أو أصغر من القيمة المتوسطة السوقية للعينة، الأصول تم ترتيبهم حسب نسبة VC/VM في ديسمبر t-1، ومصنفة إلى ثلاث مجموعات L تعني LOW، M بمعنى medium و H من أجل high المحافظ الستة (S/L, S/M, S/H, B/L, B/M, B/H) تتكون عند تقاطع التوزيعين السابقين، العوائد محسوبة كل شهر جوان t جويلية t+1.
- وعليه لدينا ستة محافظ لتفسيرها وهي : Small High, Small Medium, Small Low
Big High, Big Medium, Big Low

4/ المتغيرات السلوكية :

- المحافظ SMB مكونة من أجل تكوين عامل الخطر المرتبط بالحجم المعادل للفروق، تحسب شهريا، ما بين العوائد المتوسطة للمحافظ الثلاث للقيمة السوقية المنخفضة (S/L, S/M, S/H) والعائد المتوسط للمحافظ الثلاث ذات القيمة السوقية مرتفعة (B/L, B/M, B/H).

$$SMB = 1/3 (Small Value + Small Neutral + Small Growth) - 1/3 (Big Value + Big Neutral + Big Growth).$$

- HML يتوافق مع الفرق المحسوب، ما بين العائد المتوسط لمحفظتين للنسبة VC/VM مرتفعة (S/H, B/H) والعائد المتوسط للمحافظ ذات النسبة VC/VM منخفضة (S/L, B/L).

$$HML = 1/2 (Small Value + Big Value) - 1/2 (Small Growth + Big Growth)$$

- العامل MOM : تم استخدام ستة محافظ مصنفة حسب الحجم والقيمة للعوائد السابقة ل(2-12) للحصول على الزخم، المحافظ تكون شهريا وهي تقاطع لمحفظتين مكونة من الحجم وثلاث محافظ شكلت على أساس (2-12) كفترة للعوائد الماضية. وهو متوسط العائد لعائدين مرتفعين سابقين ناقص متوسط العائد لعائدين منخفضين سابقين للمحافظ :

$$MOM = \frac{1}{2} (small high + big high) - \frac{1}{2} (small low + big low)$$

- العامل ST REV تم استخدام ستة محافظ مصنفة حسب الحجم لعائد سابق (1-1)، للحصول على الإرتداد قصير الأجل، المحافظ تكون شهريا وهي تقاطع لمحفظتين مكونة من الحجم وثلاث محافظ شكلت على أساس العائد السابق (1-1). ST_Rev هو متوسط العائدين منخفضين طرح متوسط العائد لعائدين مرتفعين للمحافظ.

$$ST-REV = \frac{1}{2} (small low + big low) - \frac{1}{2} (small high + big high).$$

- والمتغير الأخير هو العامل LT REV تم استخدام ستة محافظ مصنفة حسب الحجم لعائد سابق (13-60)، للحصول على الإرتداد طويل الأجل، المحافظ تكون شهريا وهي تقاطع لمحفظتين مكونة من الحجم وثلاث محافظ شكلت على أساس العائد السابق (13-60) LT_Rev هو متوسط العائدين أدنى مستوى خلال الفترة السابقة طرح متوسط العائد لعائدين مرتفعين للمحافظ.

$$LT-REV = \frac{1}{2} (small low + big low) - \frac{1}{2} (small high + big high).$$

5 / البيانات الإحصائية للمتغيرات المفسرة (expliquées):

من خلال الجدول رقم (1) الانحراف المعياري الأكثر ارتفاعا يبين التقلبات الأكبر. العائد الأكثر ارتفاعا هو للمحافظ من نوع LS بمتوسط يقدر ب 1.02 يليه المحافظ من نوع LB و HB بقيمة 0.93، 0.85 لتسجل المحافظ من نوع MS أقل متوسط للعائد خلال فترة الدراسة والمقدرة ب 0.48 فيحين أن الانحراف المعياري كان متقارب بالنسبة للمحافظ المالية الستة، ونلاحظ أن المحافظ من نوع LB الأقل تقلبا بينما المحافظ من نوع HB الأكثر تقلبا . وتصل أعلى قيمة للعوائد نسبة 21.74 مسجلة للمحافظ من نوع HB، و أدنى قيمة قدرت ب -26.65 للمحافظ HS .

6/البيانات الوصفية للنموذج :

معادلة النموذج:

$$E(R_{it}) = R_{ft} + \alpha_i + \beta_{1i} * (R_{mt} - R_{ft}) + \beta_{2,i} * SMB + \beta_{3i} * HML_t + \beta_{4,i} * MOM_t + \beta_{5i} * ST_{REV_t} + \beta_{6i} * LT_{REV_t}$$

تبين لنا من خلال الجدول رقم (2) محافظ السوق تسجل عائد سنوي متوسط قدر ب 52%، بينما تفوقه عائد محافظ HML حيث قدر العائد بأزيد من 42% وتعود النسبة الأكثر ضآلة لعوائد محافظ SMB، يلاحظ أن عائد محفظة السوق مرتبط بانحراف معياري مرتفع نسبة إلى باقي المتغيرات المفسرة مما يدل على أن تقلبات عائد محفظة السوق هي الأكبر. يلاحظ من خلال الجدول رقم 2 أن متوسط محافظ الزخم هو 0.54 بانحراف معياري تصل قيمته إلى 5.044069 مما يدل أن المحافظ من هذا النوع لها تقلبات كبيرة .

العامل ST_REV ومكون على الإرتدادات قصيرة الأجل، بمعنى مردودية منخفضة في اللحظة t ناقص شهرين لمردودية أعلى في اللحظة t ناقص شهر.

العامل LT-REV ويحتوي على الإرتدادات طويلة الأجل، بمعنى مردودية منخفضة في اللحظة t ناقص 61 شهر من أجل مردودية مرتفعة في اللحظة t - 13 شهر.

ومن خلال الجدول رقم (2) إن متوسط عامل الإرتداد طويل الأجل يقدر ب (0.36) بانحراف معياري قدره (2.550851)، فيحين نلاحظ أن متوسط عامل الإرتداد قصير الأجل هو (0.23) بانحراف معياري يقدر ب (3.7)، وعليه تبقى محافظ الزخم مخاطر السوق هي الأكثر تقلبا.

7- إختبار الإرتباط ما بين متغيرات النموذج :

يشير الجدول رقم (3) إلى إن نسبة الإرتباط ما بين متغيرات النموذج هي ضعيفة جدا بالنسبة لجميع المتغيرات. وعليه لم تظهر نتائج الجدول رقم(3) وجود مشكل إرتباط عال أو تداخل بين المتغيرات المستقلة.

8/ تقدير نموذج العوامل الستة باستخدام طريقة OLS :

إن القدرة التفسيرية العائد ذا العوامل الستة عالية جدا وهي تتراوح ما بين 86% و 98%، ضف إلى وجود إستقلالية تامة ما بين البواقي النموذج إذ أن إحصائية Drubin Watson هي قريبة من 2 في جميع المحافظ المالية المدروسة، أنظر الجدول رقم (5)).

إن قيمة الثابت α غير معنوية من خلال نموذج العوامل الستة عدا في المحافظ من نوع HS ,LS ,LB وهي تتميز بقيم ضعيفة جدا وأحيانا سلبية وبالتالي هي غير مفسرة للظاهرة مقارنة بباقي العوامل المفسرة للنموذج، وعلى عكس الثابت α ، المخاطر النظامية المتمثلة في البيتا (β) هي معنوية عند المستوى 1%، وهي مساوية للواحد في المحافظ من نوع HB و LS وقريبا جدا من الواحد في باقي المحافظ، أثر الحجم مفسر معنوي في جميع المحافظ المالية المدروسة ويظهر جليا أثر الحجم في المؤسسات ذات الحجم الصغير و معامل ال SMB يتضمن أثر الحجم في عوائد المحافظ، حيث أن الملاحظ من خلال الجدول رقم 4 أن أعلى العوائد محققة من قبل المحافظ ذات الرأسملة

الصغيرة هي ذات العوائد الأعلى وهذا ما يعبر عنه أثر الحجم. وبإختصار، إن عامل الحجم smb دورا كبيرا في تفسير عوائد المحافظ ذات الراسملة صغيرة ولكن لا يملك تأثيرا إيجابيا على عوائد المحافظ ذات الراسمالة كبيرة. هذه النتيجة توافق ما توصل إليه (Banz (1981)، وأيضا (Reinganum (1981) و (Fama and French (1992).

وكذلك أثر القيمة فهو معنوي في جميع المحافظ المالية المدروسة وأثره واضح في النتائج المتوصل إليها وبالخصوص في المؤسسات ذات القيمة المحاسبية / القيمة السوقية مرتفعة، والجدير بالذكر أن النتيجة المتمثلة في وجود علاقة إيجابية ما بين العائد والقيمة المحاسبية بالنسبة للقيمة السوقية للأصل، و أيضا أن أسهم المؤسسات التي لها قيمة مرتفعة (القيمة المحاسبية / القيمة السوقية لها نسبة أرباح أعلى من تلك ذات النسبة المنخفضة) القيمة المحاسبية / القيمة السوقية، وهذا ما أثبتته كل من دراسة (Fama and French (1992)، و (Lakonishok et al. (1994) في سوق الولايات المتحدة، (Capaul et al. (1993) في أربعة أسواق مالية أوروبية والسوق المالية اليابانية.

بينما أثر الزخم فهو معنوي في المحافظ من نوع HB، MS، LS، أثر الزخم قائم على إستراتيجية أن الأرباح الماضية تفوق الخسائر الماضية في المدى القصير، أي أن أسعار الأسهم التي عرفت هبوطا خلال الأشهر السابقة لديهم إحتمال أكبر للإستمرار في هذا الهبوط خلال الأشهر القادمة، هذه الظاهرة تم ملاحظتها من قبل (Jegadeesh and Titman (1993) في سوق المالي الأمريكي حيث بين أن إستراتيجية شراء الأسهم التي حققت ربح في الماضي وبيع الأسهم التي حققت خسارة في الماضي يؤدي إلى تحقيق أرباح غير عادية طول فترة ثلاث أو اثنا عشرة شهر، وتشير هذه الدراسة إلى وجود علاقة سلبية ما بين الزخم والعائد المتوقع في أغلبية المحافظ، هذه النتائج تقارب ما توصل إليه (Rouwenhorst (1998) في بعض الأسواق المالية الأوروبية.

أما أثر الإرتداد طويل وقصير الأجل الذي يخص نموذج المختبر الأخير فالملاحظ أن سوق المحافظ المالية الأوروبية خلال فترة الدراسة (من أوت 1998 إلى غاية ديسمبر 2013) يلاحظ غياب أثر الإرتداد طويل الأجل في جميع المحافظ بينما يظهر أثر الإرتداد قصير الأجل في المحافظ التي تخص المؤسسات صغيرة الحجم وهذا بوجود علاقة إيجابية ما بين أثر الإرتداد والعائد المتوقع في المحافظ من نوع LS و HS.

غياب أثر ARCH في بواقي نموذج العائد ذا العوامل الستة يدل على أن النموذج لا يعاني من مشكل عدم تجانس التباين (heteroskedasticity). وعليه يتم قبول النتائج المتوصل إليها من خلال استخدام طريقة المربعات الصغرى ols.

V. خاتمة :

إعتمد كل من نموذج تسعير الأصول المالية capm وفرضية كفاءة الأسواق المالية EMH على مبدأ العقلانية، أي أن المستثمرين يسعون دائما إلى تعظيم منفعتهم، ويستجوبون بنفس الطريقة للمعلومات الواردة وعليه لن يحقق أي مستثمر أرباحا غير عادية على حساب مستثمر آخر، هذه الفرضية إستطاعت أن تفسر الوضع المثالي للسوق المالي، ولكن الواقع مغاير ومختلف عن هذا، فالحالة التي تدرسها النماذج التقليدية هي وضعية خاصة للسوق وليست حالة دائمة.

تعرف السوق المالي العديد من الأوضاع التي يصعب تفسيرها وفقا لمبدأ العقلانية، كما أن سلوكيات البشر مختلفة ومعقدة في حياتهم اليومية مثلما في قراراتهم الاستثمارية، فالعواطف يصعب بحق التحكم فيها فيقع المستثمر في العديد من الأخطاء كالإفراط في المتاجرة والميل إلى عقود غير مناسبة حيث يحتفظ بالاستثمارات التي حققت له خسارة وبيع الاستثمارات التي حققت ربح، وهذا التصرف له علاقة مباشرة بنفسية الفرد، الثقة المفرطة هي السبب الرئيسي في تخلي المستثمر عن الأصول التي حققت أرباحا، ورغبة منه تجنب الأسف على الخسارة تجعله يحتفظ بالأصول الثانية. ضف إلى ذلك الرغبة في تقليد السلوك الأكثر شيوعا في المجتمع من خلال الميل للاستناد على فرضية أن الجماعة دائما على حق، وهذه الميول توضح القسم الأكبر لتواجد الفقاعات في الأسواق المالية وهذا ما يعرف

بسلوك القطيع، النفور من الخسائر الفادحة، غالب الأفراد يرفضون المساهمة في لعبة يكون فيها لربح والخسارة لهم نفس الحظوظ، ففي القاعدة العامة المتعامل الاقتصادي لا يقبل المساهمة في عمليات استثمارية التي من خلالها احتمالات الربح والخسارة متطابقة إلا إذا كان الربح المتوقع يساوي ضعف الخسارة المتوقعة. كما أن المستثمر يخاف من التغيير وبالتالي يميل إلى التفضيل المفرط للوضع الراهن وهذا خوفاً منه أن يتخذ قرارات غير سليمة كونه يرتبك من تواجد عدد كبير من الخيارات الممكنة، وأيضاً إهمال المعلومات المهمة والتركيز على النقاط البسيطة كونها أكثر وضوحاً. ووضعية أخرى كالمبالغة في تقدير احتمال أحداث معينة بناء على تجارب شخصية، حيث أن التجارب السابقة، تسهل عملية اتخاذ القرار، فمن الممكن تؤدي في بعض الأحيان إلى التحيز، وبالخصوص عند تغير الأوضاع، وهذا يمكن أن يؤدي إلى اتخاذ قرارات مالية دون المستوى الأمثل.

إذن في إطار نموذج camp وحده العائد المرتبط من محفظة لمحفظه يعرف كالمصدر الوحيد للخطر غير متنوع، وفي إطار APT معدل العائد للأصل يمكن إعتباره كدالة خطية ل (k عامل) خطر الإقتصاد الكلي، وحديثاً 1993 fama et french وضحا حدود نموذج العامل الوحيد وقدموا دراسة تجريبية للعلاقة ما بين عوائد الأصول وعدة مصادر للخطر، هؤلاء الباحثين بينوا تجريبياً أن العوامل الخطر الإضافية المرتبطة بحجم المؤسسة وبالقيمة السوقية على القيمة المحاسبية يجب أن تأخذ في الاعتبار من أجل تقييم عائد الأصول المالية، ووسع هذه المقاربة التجريبية 1997 carhart الذي أضاف مصادر أخرى للخطر: أثر الزمني، الذي يمنع المقاربة التي تستند على دوافع ذات طبيعة تجريبية من كشف العديد من الانتقادات بسبب الغياب الواضح للأسس النظرية. وكان آخر ما أضيف لنموذج CAPM هو أثر الإرتداد (طويل وقصير الأجل). وكانت جل هذه المحاولات في تعديل نموذج تسعير الأصول المالية بإضافة متغيرات سلوكية دون التحرر من النموذج الأصل.

ملحق الجداول :

الجدول (1): وصف المتغيرات المفسرة

	MS	MB	LS	LB	HS	HB
Mean	0.483523	0.732954	1.023523	0.937829	0.760142	0.854484
Median	1.120000	1.460000	1.030000	0.940000	1.240000	1.580000
Maximum	15.23000	14.21000	17.81000	13.86000	16.45000	21.74000
Minimum	-26.46000	-20.02000	-25.95000	-20.49000	-26.65000	-25.01000
Std. Dev.	5.132800	5.208361	5.572741	4.836444	5.263648	5.988951
Skewness	-0.923017	-0.679616	-0.796264	-0.539368	-0.766989	-0.536293
Kurtosis	6.361131	4.433641	5.601006	4.600367	6.043421	4.712753
Jarque-Bera	172.1715	45.69571	108.9037	43.61172	135.9981	47.81640
Probability	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
Sum	213.6000	240.1100	135.8700	205.9600	287.6100	263.5300
Sum Sq. Dev.	7376.778	7595.568	8695.523	6549.533	7757.678	10042.91
Observations	281	281	281	281	281	281

المصدر : من مخرجات برنامج eviews6

الجدول رقم (2) : وصف متغيرات نموذج العوامل الستة

	HML	LTREV	MKTRF	MOM	SMB	STREV
Mean	0.421673	0.360996	0.527509	0.546690	-0.041957	0.232349
Median	0.410000	0.330000	0.970000	0.560000	0.020000	0.130000
Maximum	10.96000	11.06000	13.78000	18.39000	9.310000	16.22000
Minimum	-9.570000	-7.040000	-22.14000	-34.72000	-6.940000	-14.54000
Std. Dev.	2.422996	2.550851	5.104670	5.044069	2.297800	3.723133
Skewness	0.144062	0.523753	-0.646560	-1.604496	-0.051841	0.240824
Kurtosis	6.021819	4.457913	4.575223	13.92415	3.904930	7.732089
Jarque-Bera	107.8853	37.73337	48.63042	1517.806	9.713801	264.8970
Probability	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.007775	0.000000
Sum	118.4900	101.4400	148.2300	153.6200	-11.79000	65.29000
Sum Sq. Dev.	1643.855	1821.916	7296.144	7123.936	1478.368	3881.281
Observations	281	281	281	281	281	281

المصدر : من مخرجات برنامج eviews6

الجدول رقم (3) : إختبار الإرتباط ما بين متغيرات النموذج

	HML	LTREV	MKTRF	MOM	SMB	STREV
HML	1					
LTREV	0.25720125661	1				
MKTRF	0.18311504963	0.09291945681	1			
MOM	-0.18887651006	0.08372281236	-0.25370790978	1		
SMB	-0.06323939809	0.12427607401	-0.16483118674	0.01250273026	1	
STREV	0.09890736538	0.01418568884	0.21135559676	-0.22858633006	0.03049513960	1

المصدر : من مخرجات برنامج eviews6

الجدول رقم (4) : نتائج تقدير نموذج العائد ذا العوامل الست

	coefficient			Prob		
α						
size	Law	Medium	High	Law	Medium	High
Big	0.211019 -	0.032716	-0.081277	0.0601	0.4710	0.1625
Small	0.084455	0.006414	0.099941	0.0935	0.8487	0.0168
β						
size	Law	Medium	High	Law	Medium	High
Big	0.866561	0.997819	1.066492	0.0000	0.0000	0.0000
Small	1.071876	0.984180	0.950244	0.0000	0.0000	0.00
SMB						
size	Law	Medium	High	Law	Medium	High
Big	-0.243708	-0.112535	-0.074493	0.0000	0.0000	0.0034
Small	0.938381	0.853410	0.852076	0.0000	0.0000	0.0000
HML						

size	Law	Medium	High	Law	Medium	High
Big	-0.456052	0.072841	0.524878	0.0000	0.0000	0.0000
Small	-0.492650	0.098735	0.525433	0.0000	0.0000	0.0000
MOM						
size	Law	Medium	High	Law	Medium	High
Big	-0.028847	0.017072	-0.051451	0.2124	0.0693	0.000
Small	-0.036825	0.009297	0.011995	0.0004	0.1812	0.1632
LTREV						
size	Law	Medium	High	Law	Medium	High
Big	0.035663	-0.006552	0.036343	0.4293	0.7202	0.2679
Small	0.058655	-0.046879	0.065679	0.0040	0.0006	0.0001
STREV						
size	Law	Medium	High	Law	Medium	High
Big	-0.005795	0.008034	-0.017477	0.8486	0.5141	0.1215
Small	-0.010839	-0.001701	0.010860	0.4266	0.8521	0.3361

المصدر : من مخرجات برنامج eviews6

الجدول رقم (5): القدرة التفسيرية للنموذج

Ajusted R square				Drubin Watson		
size	Law	Medium	High	Law	Medium	High
Big	0.863792	0.980177	0.975421	2.217269	1.881178	1.749331
Small	0.978867	0.988843	0.983759	1.756560	1.640658	1.742361

المصدر : من مخرجات برنامج eviews6

الإحالات والمراجع :

- ¹ Baker. H , J. R . Nofsinger (2002)« **Psychological Biases of Investors** » Financial Services Review P98
- ² OPREA(2013). D. § " **Anomalies on the capital markets from the former communist European countries**" *Theoretical and Applied Economics Volume XX (2013), No. 11(588), pp. 102*
- ³ Fama, E. F. and French, K. R. (1993) **Common risk factors in the returns on stocks and bonds**, Journal of Financial Economics, 54,-56.
- ⁴ Banz .R (1981) « **the relationship between return and market value of common stocks** » journal of financial economics 9(1981) 3-18 north – holland publishing company p3
- ⁵ CHAN K. C. , CHEN. N-F (1991)" **Structural and Return Characteristics of Small and Large Firms**" THE JOURNAL OF FINANCE • VOL. XLVI, NO. 4 • SEPTEMBER 1991 p 1468
- ⁶ Fama, E. F. and French, K. R. (1993) **Common risk factors in the returns on stocks and bonds**, Journal of Financial Economics, 54, 3-56.
- ⁷ Carhart M **on persistence in mutual fund performance** Journal of finance ,volume 52 P 57 ;82.
- ⁸ OPREA (2013) **Anomalies on the capital markets from the former communist European countries***Theoretical and Applied Economics Volume XX (2013), No. 11(588), pp. 102*
- ⁹ Editorial **Introduction to the special issue on behavioral finance** Journal of Empirical Finance 11 (2004) P424
- ¹⁰ De bondt and thaler 1985 **Does the Stock Market Overreact?** THE .JOURNAL OF FINANCE. VOL. XL, NO.3. p804
- ¹¹ Fabozzi, F. and Francis, J. (1978). "**Beta as a Random Coefficient**". *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, 13: 101-116

¹² Hansen, L.P. and Richard, S.F (1987) **The role of conditioning information in deducing testable restrictions implied by dynamic asset pricing models.** *Econometrica* 55, 587–613.

¹³ Fama, Eugene F., et Kenneth R. French, 1993, **Common risk factors in the returns on stocks and bonds,** *Journal of Financial Economics* 33, 3-56

¹⁴ Muga, Santamaría(2009) " **Momentum, market states and investor behavior** " *Empir Econ* 37:105–130
DOI 10.1007/s00181-008-0225-y

¹⁵ Cooper, Michael J., Ajay Korana, Igor Osobov, Ajay Patel, and P. Raghavendra Rau, 2004, **Managerial actions in response to a market downturn: valuation effects of name changes in the dot.com decline,** *Journal of Corporate Finance*, forthcoming.

¹⁶ K.Geert ROUWENHORST 1998 **Intrenational momentum strategies** *The Journal of fanance wol* LIII N 01

¹⁷ Dijk, R. and Huibers F. (2002): **European Price Momentum and Analyst Behavior European Price Momentum and Analyst Behavior;** *Financial Analysts Journal*, 58, pp. 96-105.

قياس التطور المالي في الجزائر خلال الفترة (1990-2014) Measuring Financial Development in Algeria During the period (1990- 2014)

بوغزالة أحمد عبد الكريم

جامعة ورقلة

dr.boughazala@gmail.com

بن قانة إسماعيل

جامعة ورقلة

benggana@gmail.com

ملخص: تقدم هذه الدراسة مؤشر لقياس التطور المالي بالجزائر، مكونا من ستة مؤشرات تمثل الخصائص الرئيسية للقطاع المالي بالجزائر. حيث استخدمنا أدوات تحليل البيانات والاقتصاد القياسي قصد معرفة مدى مساهمة وأهمية كل هذه المؤشرات في تكوين المؤشر العام. ولقد استخلصنا باستخدام مختلف هذه الأدوات أن جميع المؤشرات المختارة لها تأثير على هذا المقياس - لعل أبرزها أهمية مؤشر الحجم المطلق للقطاع المالي -، كما أن المؤشر العام كان منخفضا طيلة عشرية التسعينات، عرف ارتفاعا في نهاية العشرية، ليستقر بعدها من منتصف العشرية الأولى وحتى منتصف العشرية الثانية من الألفية الثالثة.

الكلمات المفتاح: التطور المالي، الاقتصاد الجزائري، التحليل العاملي، التحليل العنقودي.

Abstract: This study provides the index to measure the financial development in Algeria, made up of six indicators are the main characteristics of the financial sector in Algeria. Where we used data econometrics analysis tools in order to know the extent of the contribution and importance of each of these indicators in the formation of the general index. The extracted using these various tools that all selected indicators have an impact on this index - most notably the importance Index absolute size of the sector financial -, and the general index was down throughout decimal nineties, known to rise at the end of decade, to settle down after the middle of the first decade until the mid the second decade of the third millennium.

Keywords: Financial development, the Algerian economy, factor analysis, cluster analysis

I. مقدمة

شهدت دول منطقة الشرق الأوسط وشمال إفريقيا في العقد الأخير نموا ملحوظا في القطاع المالي والمصرفي، حيث انخرطت معظم هذه الدول في برامج الإصلاح الاقتصادي، وتبنت العديد منها سياسات لتطوير هذا القطاع، إدراكا منها لأهميته في زيادة النمو الاقتصادي و تحريك عجلة الاقتصاد.

إن القطاع المالي المتطور والذي يمثل في الواقع "دماغ" النظام الاقتصادي، يعمل على تقوية القطاع الحقيقي ويعزز جانب العرض في الاقتصاد الوطني، من خلال التعريف بالمشاريع المنتجة من كافة الأحجام وتمويل تأسيسها وتوسعها، ومن خلال تجميع وتخصيص الموارد المالية طويلة الأجل إلى أكثر الاستثمارات إنتاجية، وكذلك تمويل فرص جديدة للابتكار والتطور القني، جنبا إلى جنب مع التمويل التقليدي للانتاج والتصدير.

الجزائر كإحدى الدول النامية انتبهت لهذا الدور التنموي الذي يلعبه القطاع المالي في تعظيم الثروة وخلق فرص العمالة علاوة على تحسين كفاءة وتنافسية الاقتصاد الجزائري. ولذلك فقد سعت جاهدة لتطوير قطاعها المالي وتعميقه. ومن أبرز الاجراءات هو إصدار قانون النقد والقروض 90-10 وتأسيس سوق للأوراق المالية، والقيام بحزمة كبيرة من الاصلاحات في هذا الإطار.

نهدف من خلال هذا الورقة البحثية إلى تقييم مستوى التطور المالي بالجزائر خلال فترة الانتقال من الاقتصاد الموجه إلى اقتصاد السوق خلال الفترة 1990-2014 وذلك من خلال بيانات كمية مختارة متعلقة بالمجمعات النقدية للقطاع المالي، وذلك استناداً إلى

أعمال (Gelbard and Leite 1999)¹ حيث استخدمنا مقاييس لهيكل الأسواق والمنتجات المالية والتحرير المالي والبيئة المؤسسية والانفتاح المالي وأدوات سياسة نقدية لبناء رقم قياسي شامل لـ 36 بلداً من بلدان افريقيا وجنوب الصحراء لسنتي 1987 و 1996. وبالمثل قام (Rafael CEZAR 2012)² ببناء مؤشر شامل للتطور المالي مركب من سبعة مؤشرات: القروض الموجهة للقطاع الخاص إلى الناتج؛ و مؤشرات العمق المالي؛ ومؤشر أصول المصارف إلى الناتج؛ بالإضافة إلى مؤشرات التنظيم والإشراف المصرفي، ومؤشر القواعد القانونية وحقوق الملكية.

II. ماهية التطور المالي

تعددت تعريفات التطور المالي في الأدبيات الاقتصادية، فوفقاً للمدرسة الهيكلية فإن التطور المالي يتمثل في توسيع هيكل النظام المالي مثل زيادة عدد المؤسسات المالية وتشجيع هذه المؤسسات على زيادة حجم الخدمات المالية المقدمة للجمهور، ومن أنصار هذه المدرسة نجد باتريك وغولد سميث (Patrick, 1966 & Goldsmith, 1969) ووفقاً لغولد سميث فإن دراسة التطور المالي يتطلب بالضرورة دراسة التغيرات في الهيكل المالي على مدى فترات زمنية معينة. فهو يعتبر أن التطور المالي يمكن دراسته إما عن طريق جمع المعلومات عن تدفقات المعاملات المالية لفترات من الزمن (تحليل مترامن) أو عن طريق إجراء مقارنة بين هيكل النظام المالي في فترات مختلفة، وعليه فهو يعتمد على المنهج الهيكلي في دراسة وقياس التطور المالي.

بالمقابل تعرف المدرسة النيوليبرالية بقيادة ماكينون وشو 1973، التطور المالي من خلال التحرير المالي، حيث تعتبر التحرير المالي مرادفاً للتطور المالي، حيث أن تقييد وكبح النظام المالي والأدوات المالية خاصة أسعار الفائدة والسقوف الائتمانية ونسب الاحتياطي الاجباري تؤثر سلباً وبدرجة عميقة في تكوين رأس المال الوطني ومن ثم في النمو الاقتصادي. وقد لخص ليفاين 2004 مفهوم التطور المالي حسب منظور هذه المدرسة في أنه: (زيادة مدى وكفاءة الخدمات والمؤسسات المالية في الحد من قصور السوق متمثلاً في خفض تكاليف المبادلات ومخاطر المعلومات، وذلك من خلال تجميعها وتداولها عبر الاقتصاد القومي بما ينتج آثار إيجابية على قرار الادخار والاستثمار وبالتالي النمو الاقتصادي).

في حين يعرف كل من صندوق النقد والبنك الدوليين في تقريرهما الصادر عام 2005 عن تقييم القطاع المالي التطور المالي بأنه عملية تقوية وتعميق نطاق الخدمات المالية لمواجهة احتياجات الوحدات الاقتصادية بشكل كفاء وفعال مما يدعم ويحفز النمو الاقتصادي. ولذا فالتطور المالي مفهوم متعدد الأوجه لا يقتصر على المجاميع النقدية فقط، وإنما يتعداها ليشمل التنظيم والرقابة، ودرجة التنافس والانفتاح والمؤسسية مثل قوة الدائنين وتنوع الأسواق والأدوات المالية التي تكون الهيكل المالي للاقتصاد³.

وعليه ومما سبق يمكننا تعريف التطور المالي على أنه يتمثل في: زيادة عدد المؤسسات المالية والأسواق التي تضمن عملية تقوية وتعميق نطاق الخدمات المالية لمواجهة احتياجات الوحدات الاقتصادية بشكل كفاء وفعال مما يدعم ويحفز النمو الاقتصادي، ويعتبر وجود قطاع مالي سليم وكفاء عاملاً هاماً للتنمية الاقتصادية، وعلى الرغم من الاختلافات الواضحة بين النظم المالية الناجحة نسبياً في بلدان مختلفة هنالك جولب مختلفة لقطاع مالي متطور، أو بالأحرى يعد قطاعاً مالياً ما متطور ومكتمل النمو في حال توفر المعايير التالية⁽⁴⁾:

- تزايد حجم المؤسسات التي تعمل في القطاع المالي؛
- تنوع الخدمات المالية المتاحة وحجم النمو في كمية الأموال التي يتم الوساطة منها في جميع أنحاء القطاع المالي؛
- النمو المستمر في حجم رؤوس الأموال التي تقدمها المؤسسات المالية الخاصة لمشاريع القطاع الخاص عوضاً عن الاقراض الحكومي المباشر والمقدم من قبل المصارف المملوكة للدولة؛
- تحسن القطاع المالي من حيث الاشراف والتنظيم والاستقرار وكذا من حيث الكفاءة والقدرة التنافسية؛
- تزايد نسبة الأفراد الذين يحصلون على فرص الوصول إلى الائتمان والخدمات المالية.

وهكذا يمكن وصف التطور المالي في بلد ما بأنه يمثل التحسن في الطريقة التي يحقق بموجبها القطاع المالي هذه المهام الأساسية. والواقع أن التجارب الناجحة للتطور المالي أثبتت أن قيام القطاع المالي بهذه المهام يحتاج إلى توفير الاستقرار على المستوى الاقتصادي الكلي وإلى توفير كل الظروف المؤسسية والهيكلية والقانونية للقطاع المالي ليؤدي دوره بالشكل الأمثل، على غرار التنظيم والرقابة والتنافسية والانفتاح المالي والقدرة المؤسسية وتنوع الأسواق والمنتجات.

وهناك العديد من المؤشرات المستخدمة في قياس التطور المالي منها مقاييس لتحديد حجم القطاع المالي وكفاءة وأخرى لقدرته على المنافسة وانفتاحه على العالم الخارجي.

- **محددات التطور المالي:** غني عن البيان أن أغلب الدراسات النظرية والتجريبية أكدت على بعدين رئيسيين لتحقيق تطور مالي ومن ثم نمو اقتصادي، أما البعد الأول فيتعلق بالسياسات التحريرية للقطاع المالي وهو ما أكدته المدرسة النيوليبرالية. أما البعد الآخر فيتعلق بميكل القطاع المالي وسبل تطويره،

III. معايير قياس التطور المالي

تعددت المعايير الخاصة بقياس التطور المالي في الدراسات التطبيقية، والتي تعكس الأبعاد والجوانب المختلفة للتطور المالي، وفيما يلي أهم هذه المعايير:

I. **معيار حجم القطاع المالي:** وتم الاعتماد بشكل أساسي في هذا الجزء على بحوث كل من (طريح 2007، وثورسون 1999، وصندوق النقد الدولي 2005). ويقصد بحجم القطاع المالي حجم عمليات التداول المالية لكل من (القطاع المصرفي، المؤسسات المالية غير المصرفية، وسوق المال) في الاقتصاد القومي، وفيما يلي أهم المؤشرات لقياس حجم القطاع المالي:

أ- **مؤشرات العمق المالي *Financial deeping*:** و قد جاء مفهوم العمق المالي أو التعميق المالي *Financial Deeping* في إطار البحوث التي قام بها ماكينون وشو، حيث أكد الاقتصاديان على أهمية تخفيف تجزئة السوق المالية وضرة إيجاد معدلات فائدة حقيقية موجبة من أجل تحفيز الادخار المالي بالشكل الذي يؤدي إلى توسع حجم وكفاءة الوساطة المالية. ويمكن احتساب العمق المالي من خلال مؤشر سيولة الاقتصاد ($M2/PIB$) واستخدام هذا المؤشر من قبل كنج وليفانين 1993 وديمترادس 1997، ويقاس هذا الأخير درجة التسييل النقدي في الاقتصاد، والقصد من متغير التسييل هو بيان الحجم الحقيقي للقطاع المالي في اقتصاد نام توفر فيه النقود مدخرات وخدمات سداد القيمة. ويجدر بهذه النسبة أي ($M2/PIB$) أن تتجه نحو الارتفاع طوال عملية التنمية وتطور القطاع المالي حيث تنمو أدوات مالية أخرى ليست مدرجة في M1 وتصبح متاحة على نحو متزايد.

كما يمكن احتساب العمق المالي من خلال مؤشر نسبة التزامات ودائع النظام المصرفي إلى الناتج (QM/PIB) كمقياس نوعي

للتطور المالي. ويتم استبعاد العملة المتداولة على اعتبار أن الأصول الشبه سائلة هي المصدر الرئيسي لتمويل الاستثمار، وأي ارتفاع في هذا المؤشر أي ارتفاع نسبة الودائع من المدخرات المالية مقابل الناتج المحلي الإجمالي، يجوز تفسيره على أنه يعني تحسناً في الودائع المصرفية وغيرها من الأصول المالية خارج نطاق القطاع المصرفي التي من المحتمل استخدامها في تراكم الأصول وبالتالي زيادة النمو الاقتصادي.

ب- **مؤشرات الحجم المطلق للقطاع المالي:** ينصرف هذا الأخير إلى قياس أهمية الخدمات المالية إلى حجم الاقتصاد القومي، ويعد هذا المعيار أكثر المعايير تعبيراً عن حجم التطور المالي، حيث يوضح حجم نشاط الوساطة المالية بالنسبة للطاقة الانتاجية للاقتصاد القومي، ويمكن قياس هذا المؤشر بقسمة إجمالي أصول البنوك التجارية إلى الناتج المحلي الإجمالي ($ABCM/PIB$)، معرفة حجم القطاع المصرفي، والرملة البورصية (CB) كمؤشر لقياس حجم سوق الأوراق المالية، وذلك بحاصل قسمة حجم أو قيمة رأس المال السوقي لكافة الأسهم والشركات المسجلة إلى الناتج المحلي الإجمالي.

وكلما ارتفعت هذه المؤشرات كلما دل ذلك على مدى عمق واتساع حجم القطاع المالي وتحقيق لوفرات الحجم الكبير، بما يسمح بتخفيض النفقات المتعلقة بنشاط الوساطة المالية من ناحية، وقدرة القطاع المالي على جذب المدخرات وتوفير التمويل وتوزيع المخاطر وإدارتها على نطاق واسع من ناحية أخرى.

II. معيار النشاط المالي: فقد أظهرت البحوث النظرية والتجريبية الحديثة أن التعبئة الفعالة للمدخرات المحلية والتخصيص الكفؤ للموارد يعتمدان على مدى استطاعة القطاع الخاص الحصول على القروض، ووفقاً للنموذج الذي وضعه ماكينون وشو فإن رصيد الائتمان المقدم إلى القطاع الخاص هو المسؤول في نهاية المطاف على نوعية وتراكم رأس المال (الاستثمار)، وبالتالي النمو الاقتصادي. كما أن دراسات عديدة تجريبية أكدت على أن القروض المقدمة للقطاع الخاص تعزز الاستثمار ونمو الانتاجية على نحو أكبر بكثير مما تحققه الائتمانات المقدمة إلى القطاع العام. ويمكن حساب هذا المؤشر من خلال العلاقة (القروض الموجهة للقطاع الخاص / إجمالي الناتج القومي)، وقد استخدم هذا المؤشر (CSP/PIB) كل من جريجوريو وجويدوي (1995) وديميتريادس وحسين (1996)؛ ليفين وزيرفوس (1998) وبيك وليفاين (2004). أو من خلال العلاقة (القروض الموجهة للقطاع الخاص / إجمالي القروض المصرفية)، ويفيد هذا المؤشر ($CSP/TOTC$) في معرفة نصيب القطاع الخاص من الاقتراض إلى إجمالي القروض في الاقتصاد. فقد أكد كينغ وليفاين (1993) على أن الأنظمة المالية التي تخصص جزءاً أكبر من إجمالي الائتمان للقطاع الخاص، من المحتمل أن تكون أكثر كفاءة في اختيار المشاريع الاستثمارية وممارسة مراقبة الشركات وتجميع المخاطر وتعبئة المدخرات على نحو أكثر من الأنظمة المالية التي توجه أساساً الائتمان إلى الحكومة والمؤسسات العامة.

III. معيار البيئة القانونية والتنظيمية للنظام المالي: وفي هذا الإطار يمكن التأكيد على ضرورة تفعيل القواعد والقوانين بشأن حقوق وواجبات الأطراف المختلفة إذا كانت موجودة أو استحداث قوانين جديدة في حال عدم توفرها، فثمة ضرورة لتوافر هيكل قانوني يحفظ حقوق الملكية، ونظام قضائي يتسم بالكفاءة يفصل بعدالة وسرعة في الدعاوى، على أن يقترن ذلك بآلية فعالة لتنفيذ الأحكام. كما أن هناك ضرورة لتفعيل النظم القانونية لاسترداد الديون، وقوانين الشركات وخاصة إجراءات الإفلاس وإعادة التنظيم، هذه الاجراءات تمكن الدائنين من استرداد مواردهم من المدينين المتخلفين عن السداد، كما أنه يساهم في مكافحة المقرضين الانتهازيين ويدي المخاطر الأخلاقية.

ولا شك أن توافر بنية تحتية قانونية وإدارية من شأنه العمل على توسيع نطاق التبادل في أسواق المال، كما أنه يمكن الشركات من الحصول على تمويل مستقر طويل الأجل من خلال سوق الأوراق المالية، في حين أنه وفي ظل وجود بنية تحتية تنظيمية وقانونية متدهورة- والتي تمثل حالة معظم الدول النامية تقريباً - فإنه يقل الاعتماد على الأدوات طويلة الأجل في السوق المالية ويزيد الاعتماد على القطاع المصرفي، وبالتالي فقدان مميزات الاعتماد على الأسواق المالية في التمويل المباشر وفي التوجيه الأمثل للموارد وفي الاعتماد على آليات السوق وتقليل القيود وكذا تدفق رؤوس الأموال واتساع الأسواق وبالتالي تراجع مستويات التطور المالي.

وفي عام 1995 أعتمد رقم قياسي تصدره مؤسسة هيرتاج (Heritage Foundation) كمحاولة لقياس «الحرية الاقتصادية» للدول، وتوصلت بعض الدراسات الاقتصادية المعتمدة عليه إلى وجود علاقة بين الرقم القياسي والنمو الاقتصادي في الكثير من البلدان. وتعني الحرية الاقتصادية وفقاً لهذا المؤشر (HFDI) حماية حقوق الملكية للأصول، وتوفير مجالات أوسع لحرية الاختيار الاقتصادي للأفراد، وتعزيز روح المبادرة والإبداع، كما تعني غياب التدخل الحكومي في عمليات الانتاج الحكومي والتوزيع والاستهلاك للسلع والخدمات. ويساهم هذا المؤشر في إعطاء صورة عامة حول مناخ الاستثمار في الدولة.

IV. تقدير مؤشر التطور المالي بالجزائر خلال الفترة 1990-2014.

سنحاول في هذا الجزء حساب المؤشر الإجمالي للتطور المالي بالجزائر عبر الزمن بالفترة 1990-2014، وذلك من خلال حساب المؤشرات الستة المشكلة للمؤشر الأجمالي للتطور المالي IGDF. ويمكن الحصول على تطورات المؤشر عبر الزمن من خلال العلاقتين التاليتين:

$$I_t = \frac{(x_t - \bar{x})}{\bar{x}} \quad \text{حيث } t \text{ تمثل الفترة محل الدراسة } 1990-2014 \text{ (01)}$$

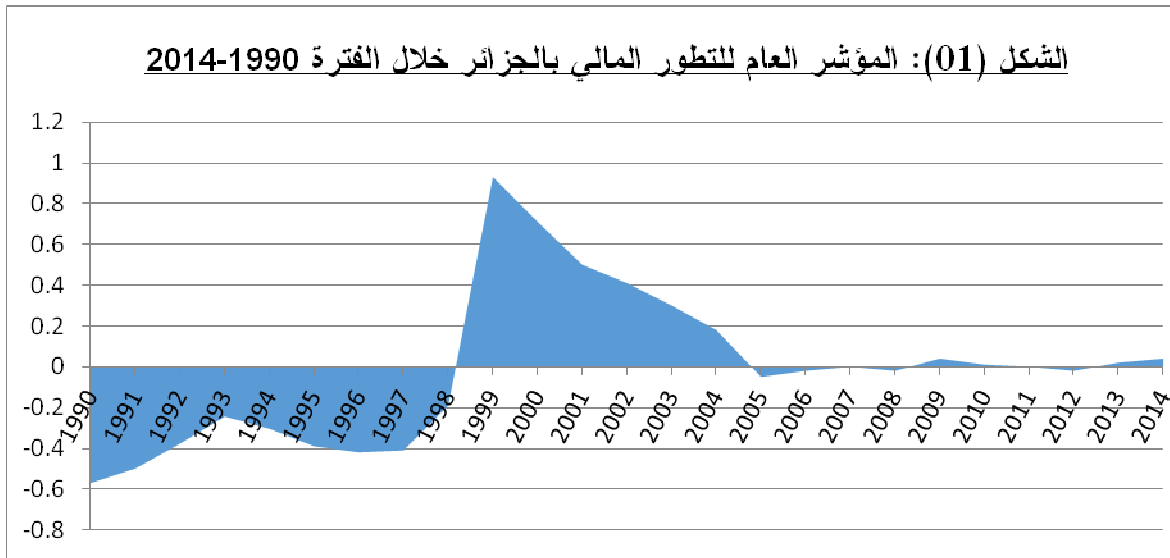
\bar{x} يمثل متوسط المشاهدات لكل مؤشر من المؤشرات الستة.

$$IGDF = \text{Moy} \left[I(M2/PIB), I(QM/PIB), I(ABCM/PIB), I(CSP/TOTC), I(GB), I(HFDI) \right] \quad \text{..... (02)}$$

حيث **IGDF** يمثل المؤشر الإجمالي للتطور المالي، والذي يحتسب بمتوسط المؤشرات الستة كما أسلفنا الذكر.

I. تحليل المؤشر العام للتطور المالي IGDF من خلال المنحنى البياني:

وبعد احتساب المؤشرات الستة ومتوسطاتها في جداول يلخصها الجدول رقم (01) بالملحق، يظهر المؤشر العام للتطور المالي بالجزائر بالمنحنى البياني أدناه على النحو التالي.



المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على الجدول رقم (01) بالملحق

ويتضح من خلال الشكل البياني أعلاه أن المؤشر العام للتطور المالي بالجزائر عرف ثلاثة مراحل، أما الأولى فبالفترة 1990-1998 حيث سجل المؤشر معدل سلبي يعكس تأخر القطاع المالي الجزائري في الاستجابة للتحويلات التشريعية خاصة قانون النقد والقرض 90-10 والذي كان وقتها يعتبر بمثابة بداية التحول التدريجي من قطاع مالي مكبوح مالياً إلى قطاع مالي متحرر. ويمكن عزو هذا المعدل السالب إلى تأخر افتتاح سوق للأوراق المالية إلى غاية سنة 1999، وضعف نصيب القطاع الخاص من الائتمان إلى جانب ضعف المصارف الجزائرية في تقديم خدمات مالية حديثة بعد عقود من التدخل الحكومي الكابح لنشاطها.

الفترة الثانية 1999-2005 سجل فيها المؤشر معدلات إيجابية ملموسة وبالعودة إلى الملحق (01) يتضح جلياً تحسن المؤشرات المالية الثلاثة بشكل كبير خلال هذه الفترة حيث:

- عرف مؤشر نصيب القطاع الخاص من إجمالي القروض تطور كبير حيث بلغ متوسط الفترة 37.20 بعد أن كان لا يتجاوز الـ 22.2 في الفترة 1990-1998. بزيادة قدرها 67.6%.
 - عرف مؤشر نسبة إلتزامات ودائع النظام المصرفي إلى الناتج تحسن أكبر من المؤشر السابق حيث بلغ متوسط هذه الفترة 27.01 بعد أن كان 15.28 فقط في الفترة 1990-1998 بزيادة قدرها 76.81%.
 - عرفت هذه الفترة ميلاد سوق الأوراق المالية بالجزائر في سنة 1999 ودخول مؤشر الرسملة البورصية في المؤشر العام لأول مرة وهو ما انعكس بشكل إيجابي على المؤشر كما يتضح بالمنحنى البياني.
- أما الفترة الثالثة 2006-2014 فقد سجل المؤشر تذبذباً أحياناً واستقرار نسبي، ولكن بشكل عام عرف المؤشر انخفاض واضح عن الفترة السابقة، ويعود ذلك إلى:
- التراجع الشديد لمؤشر الرسملة البورصية بهذه الفترة حيث سجل معدل ضعيف كمتوسط للفترة لم يتجاوز الـ 0.08 بعد أن كان بالفترة السابقة 0.94 كمتوسط بانخفاض قدره 92%. و كانت البورصة الجزائرية قد انطلقت بأربع شركات وبعد مرور خمس سنوات انسحبت سونطرك و بقيت ثلاثة والآن في سنة 2015 لا تتعدى عدد الشركات المدرجة الخمسة وهي (فندق الأوراسي، أليانس للتأمينات، أنسي رويبة، شركة دحلي ذات الأسهم، مجمع صيدال).
 - عرف مؤشر نسبة إلتزامات ودائع النظام المصرفي إلى الناتج تراجع كبير جداً، حيث بلغ متوسط الفترة 20.78 بعد أن كان 27.01 في الفترة السابقة بتراجع قدره 23.07% صاحبه ارتفاع في مؤشر التسييل النقدي ($M2/PIB$) ولكن لصالح العملة المتداولة بدلاً عن الودائع الإيداعية مما يعني تراجع مؤسسات الوساطة المالية في حذب المدخرات المالية وهو ما انعكس بشكل واضح على المؤشر العام للتطور المالي بشكل واضح.

V. تحليل المؤشر العام للتطور المالي باستخدام طريقة التحليل بالمركبات الأساسية ACP:

بالنظر للعدد من المعتر من المتغيرات المدروسة، وقصد تسهيل دراستها وإيجاد الروابط فيما بينها فإننا نستخدم إحدى طرق التحليل العاملي وهي طريقة التحليل بالمركبات الأساسية أو الرئيسية ACP. هذه الطريقة التي تهدف بالخصوص إلى تقليص الكم المعتر من المتغيرات في عدد اقل من العوامل لتسهيل تمثيلها وقراءتها، حيث تبدأ هذه الطريقة من إيجاد مصفوفة الارتباطات (أو مصفوفة التغايرات) ومن تم اختبار بعض الشروط المتعلقة بما كحساب اختبارات : KMO و BARTLETT ومحدد المصفوفة وصور معكوسها للتأكد من إمكانية استخدام هذه الطريقة. وبعد التأكد من تحقق شروط تطبيق الطريقة ننتقل أولاً من تحليل وتفسير قيم معاملات ارتباط المصفوفة.

جدول رقم (01): مصفوفات الارتباطات ما بين المؤشرات

	$I(M2/PIB)$	$I(CSP/TOTC)$	$I(QM/PIB)$	$I(ABC/PIB)$	$I(HFDI)$	$I(CB)$	IGDF
$I(M2/PIB)$	1,000	,792	,433	,673	,641	-,125	,237
$I(CSP/TOTC)$,792	1,000	,112	,313	,794	-,333	,015
$I(QM/PIB)$,433	,112	1,000	,676	,252	,526	,712
Corrélation $I(ABC/PIB)$,673	,313	,676	1,000	,437	,233	,483
$I(HFDI)$,641	,794	,252	,437	1,000	,060	,351
$I(CB)$	-,125	-,333	,526	,233	,060	1,000	,924
IGDF	,237	,015	,712	,483	,351	,924	1,000

المصدر: من إعداد الباحثين بناء على مخرجات برنامج SPSS.22

- 1- تحليل وتفسير نتائج مصفوفة الارتباطات: من خلال هذه المصفوفة بالجدول أعلاه يمكننا استنتاج الملاحظات التالية:
- كل معاملات المصفوفة موجبة فيما عدا العلاقة ما بين المتغير I(CB) والمتغيرين I(M2/PIB) و I(CSP/TOT) التي تبدو عكسية لكنها ضعيفة؛
 - سجل أقوى ارتباط ما بين I(HFDI) و I(CSP/TOT) بقيمة 79.4% يليه الارتباط ما بين I(CSP/TOT) و I(M2/PIB) بقيمة 79.2%.
 - في حين أن الارتباطات ما بين IGDF و I(CSP/TOT) و I(CB) و I(HFDI) بقيم 1.5% و 6.0% على التوالي تظهر ضعيفاً جداً أن لم نقل معدومة.
 - باقي الارتباطات الأخرى جملها متوسطة.
- وعليه ومما سبق يمكن القول أن المتغيرات ذات ارتباط موجب فيما عدى حالتين فقط، وتعلق كلي الحالتين بمسألة التمويل بالقطاع المالي الجزائري حيث يتميز القطاع المالي في الجزائر بهيمنة القطاع المصرفي وتختلف أسواق رأس المال وضعف دور المؤسسات المالية غير المصرفية، حيث تشير العلاقة العكسية إلى أن ارتفاع مؤشر الرملة البورصية يصاحبه انخفاض في مؤشر القروض الموجهة للقطاع الخاص. (أنظر الملحق 01). ويمكن القول أن البورصة لعبت دوراً ولو بسيطاً في تغطية بعض الاحتياجات التمويلية للقطاع الخاص خاصة في السنوات الأولى لظهورها.

بالمقابل يتضح جلياً العلاقة القوية بين مؤشر البيئة التنظيمية والقانونية لمؤسسة Heritage Foundation ومؤشر التسجيل النقدي I(M2/PIB) ومؤشر نصيب القطاع الخاص من القروض بما يؤكد النظرية القائلة بأهمية توفر البيئة التنظيمية والقانونية والسياسية ليحقق القطاع المالي أفضل تجميع للمدخرات وتحويلها نحو الاستثمارات الأكثر إنتاجية وبالتالي تحقيق أعلى معدلات للنمو الاقتصادي.

- 2- استخلاص العوامل: يظهر لنا من جدول التباين الكلي المفسر، انه أمكننا استخلاص ستة جذور كامنة (قيم ذاتية) كحلول لمصفوفة الارتباطات المكونة من سبعة متغيرات، هذا يعني إمكانية تمثيل هذه الأخيرة في ستة عوامل، إلا أن ذلك مستحيل ومع اختيار احد المعايير أو المحكات يظهر لنا معيار كايزر KAISER انه يمكن فقط استخدام الجذرين الأولين اللذان قيمتهما أكبر من الواحد الصحيح ويؤكد ذلك أيضا معيار نسبة التباين الذي يظهر أن ما نسبته 81,708% كلها مفسرة من الجذرين الأولين فقط وهي نسبة معتبرة وعليه فتمثيل السبعة متغيرات سيكون فقط على عاملين او مركبتين فقط .

جدول رقم (02): نسبة التباين الكلي المفسر

Composante	Valeurs propres initiales			Sommes extraites du carré des chargements			Sommes de rotation du carré des chargements		
	Total	% de la variance	% cumulé	Total	% de la variance	% cumulé	Total	% de la variance	% cumulé
1	3,449	49,266	49,266	3,449	49,266	49,266	2,937	41,958	41,958
2	2,271	32,442	81,708	2,271	32,442	81,708	2,782	39,749	81,708
3	,749	10,699	92,407						
4	,277	3,951	96,358						
5	,199	2,841	99,200						
6	,056	,800	100,000						
7	3,809E-16	5,441E-15	100,000						

Méthode d'extraction : Analyse en composantes principales.

المصدر: من إعداد الباحثين بناءً على مخرجات برنامج SPSS.22

3- تركيب وتدوير العوامل: بعد اختيارنا لعاملين فقط هما: F1 و F2 فانه يظهر لنا إحدائياتهم سيئة التمثيل لكل عند اختيارنا لطريقة التدوير المتعامد باستخدام طريقة VARIMAX تحسن تمثيل المتغيرات على هاذين العاملين وهو مانلاحظه على الجدول رقم (4):

جدول رقم (03) : مصفوفة المركبات

	Composante	
	F1	F2
I(M2/PIB)	,789	-,498
I(CSP/TOTC)	,580	-,748
I(QM/PIB)	,767	,398
I(ABC/PIB)	,816	,017
I(HFDI)	,733	-,418
I(CB)	,415	,854
IGDF	,725	,633

الأساسية (قبل التدوير)

جدول رقم (04) : مصفوفة المركبات

	Composante	
	F1	F2
I(M2/PIB)	,921	,145
I(CSP/TOTC)	,929	-,180
I(QM/PIB)	,314	,805
I(ABC/PIB)	,602	,551
I(HFDI)	,827	,169
I(CB)	-,251	,916
IGDF	,128	,955

الأساسية (بعد التدوير)

المصدر: من إعداد الباحثين بناء على مخرجات برنامج SPSS.22

4- تمثيل المتغيرات على العوامل (المحاور): يظهر لنا تمثيل المتغيرات على المحورين F1 و F2 انه يمكن استخلاص ثلاثة مجموعات من المتغيرات وهي :

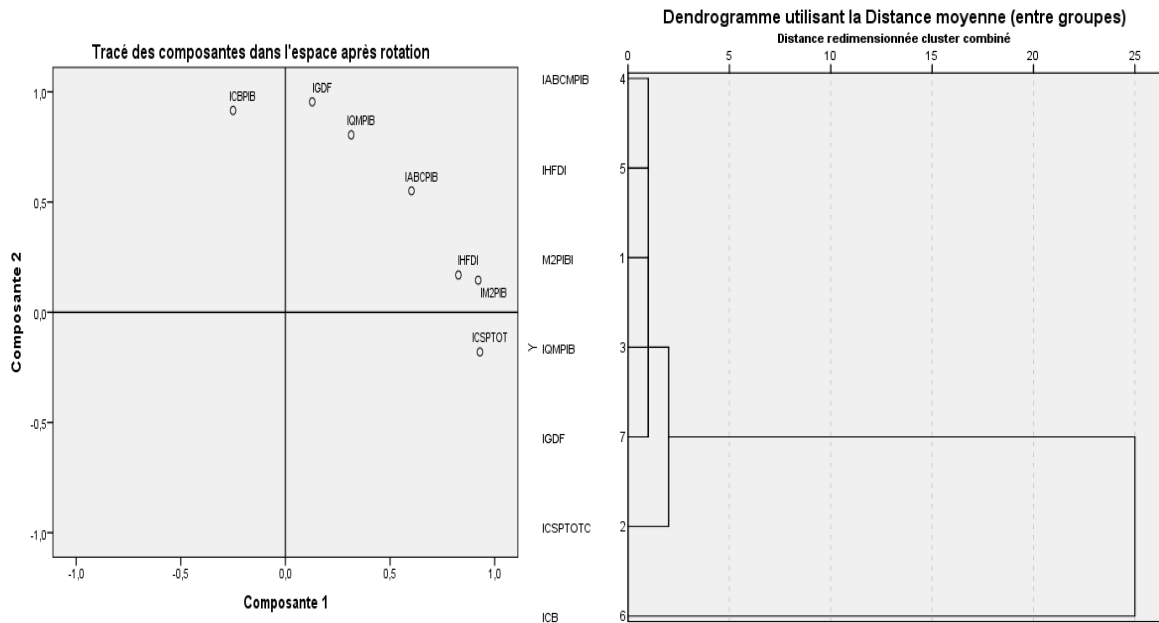
المجموعة الأولى: وتضم متغير I(CSP/TOTC) وهي ممثلة تمثيلا جيدا على محور الفواصل.

المجموعة الثانية: وتضم متغير I(CB/PIB) وهي ممثلة تمثيلا جيدا على محور الفواصل.

المجموعة الثالثة: وتضم المتغيرات الباقية وهي اقل تمثيلا لكن هذه المتغيرات لها خصائص مشتركة فيما بينها ما بين سبب ونتيجة

ويمكن التأكد من ذلك في حالة ما إذا تم دراستها كتحولات تظهر فيها المتغيرات التابعة من المتغيرات المستقلة.

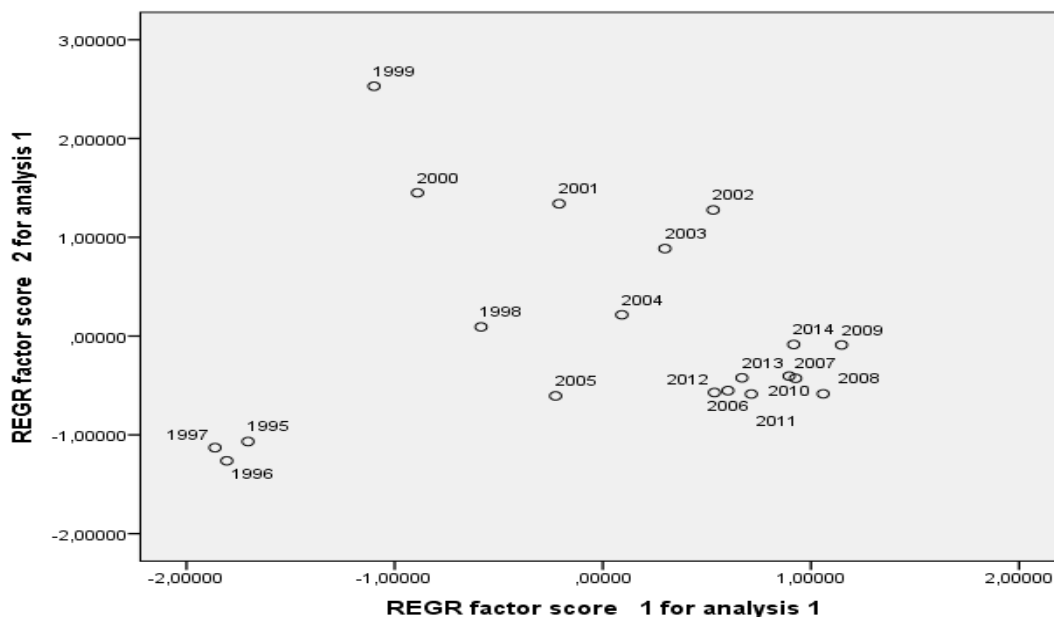
شكل رقم (02): النتائج البيانية لطريقي ACP والتحليل العنقودي



المصدر: من إعداد الباحثين بناء على مخرجات برنامج SPSS.22

إن هذه النتيجة الأخيرة يمكن برهنتها باستخدام طريقة التحليل العنقودي الذي يظهر لنا من خلال تمثيل الشجرة (Dendrogramme) أن هناك ثلاثة مجموعات من المتغيرات

5- تمثيل الأفراد (السنوات) على العوامل (المحاور): يسمح لنا تمثيل الأفراد الممثلين هذه المرة في شكل عينة من السنوات بمعرفة ما هي التماثلات أو التشابهات الحاصلة بين هذه السنوات، وهذا يعني ماهي السنوات التي تتشابه مع بعضها في تغير سلوك المتغيرات المدروسة بنفس التغيرات والشكل يوضح لنا بالألوان كيف أن بعض السنوات المتجمعة مع بعضها مما يعني تشابه نفي تغيرات المتغيرات عليها.



المصدر: من إعداد الباحثين بناء على مخرجات برنامج SPSS.22

ويلاحظ من خلال الشكل البياني أعلاه أن مؤشرات التطور المالي فيما عدى السنوات الأولى التي أعقبت التحرير المالي عرفت تذبذباً وتشتتاً لا يعكس الأثر الواضح لبرامج إصلاح القطاع المالي على مؤشرات التطور المالي. وبالعودة للملحق (01) والمنحنى البياني للمؤشر الإجمالي للتطور المالي، نلاحظ تذبذب المؤشرات عبر الفترات الثلاثة حيث انخفض مثلاً مؤشر التسييل النقدي بالفترة الثانية ثم عاد للارتفاع بالفترة الثالثة، الأمر نفسه بالنسبة للقروض الموجهة للقطاع الخاص.

والحقيقة أن الإصلاحات التي قامت بها الجزائر بالقطاع المالي لم تكن واضحة ومستمرة ولا أدل على ذلك من عشر برامج خصوصية بعض البنوك والمؤسسات المالية الأخرى، وأزمة الثقة التي عصفت بالمؤسسات المالية الخاصة بعد فضيحة بنك الخليفة. كما أن ارتفاع حجم القروض المتعثرة من إجمالي القروض لا يزال يسجل معدلات مرتفعة عالمياً.

VI. دراسة مساهمة كل مؤشر في بناء المؤشر العام:

استخدام الانحدار المتعدد لسلاسل بيانات المؤشر العام كمتغير تابع وباقي المتغيرات كمتغيرات مستقلة أعطانا النتائج التالية:

Dependent Variable: IGDF				
Method: Least Squares				
Date: 04/12/16 Time: 01:54				
Sample (adjusted): 1995 2014				
Included observations: 20 after adjustments				
Prob.	t-Statistic	Std. Error	Coefficient	Variable
0.0438	2.232131	0.000819	0.001829	C

0.0000	16.66151	0.011816	0.196865	IABCMPiB
0.0000	341.9694	0.000487	0.166493	ICB
0.0000	36.64744	0.004571	0.167517	ICSPTOTC
0.0000	8.153917	0.023752	0.193669	IHFdi
0.0000	18.41492	0.007939	0.146196	IM2PiB
0.0000	42.26431	0.003959	0.167304	IQMPiB
0.076500	Mean dependent var	0.999961		R-squared
0.357127	S.D. dependent var	0.999943		Adjusted R-squared
-8.720953	Akaike info criterion	0.002701		S.E. of regression
-8.372447	Schwarz criterion	9.49E-05		Sum squared resid
-8.652921	Hannan-Quinn criter.	94.20953		Log likelihood
2.453591	Durbin-Watson stat	55346.04		F-statistic
		0.000000		Prob(F-statistic)

المصدر: من إعداد الباحثين بناء على مخرجات برنامج Eviews.9.0

تبين النتائج إن كل المتغيرات ممثلة في المؤشرات لها تأثير جزئي على المؤشر العام وفقا لاختبار ستودنت، كما أنها تؤثر فيه مجتمعة حسب فيشر، مقدار هذا التأثير يصل إلى حدود 99,99%، على أن مؤشر IABCMPiB هو الأكثر مساهمة في التأثير على المؤشر العام IGDF بمقدار 0.1968 يليه مؤشر IHFDI بمقدار 0.193، إلى أن وصل إلى مؤشر IM2PiB الأقل مساهمة بمقدار 0.146.

تشخيص النموذج يظهر لنا انه خالي من المشاكل القياسية، فالارتباط الذاتي للأخطاء لا يظهر فيه لكون أن احصاءة DW تساوي 2.45 وهي في منطقة عدم وجود مشكل الارتباط الذاتي، وفيما يتعلق باختلاف التباين فوفقا لاختبار-Breusch-Pagan-Godfrey:

Heteroskedasticity Test: Breusch-Pagan-Godfrey

0.0754	Prob. F(6,13)2.534556	F-statistic
0.0953	Prob. Chi-Square(6)10.78254	Obs*R-squared
0.9557	Prob. Chi-Square(6)1.555705	Scaled explained SS

فيظهر أن هناك تجانسا في التباين، كما تظهر مصفوفة الارتباطات ما بين المتغيرات المستقلة (لاحظ الجدول رقم (02) بالملحق) انه لا وجود لارتباط قوي فيما بينها (يتجاوز 90%) وهذا يعني أن المتغيرات مستقلة عن بعضها فلا وجود لتعدد خطي بينها، فقط يظهر من خلال اختبار Jarque-Bera أن البواقي لا تتوزع طبيعيا وهذا محتمل كون العينة اقل من 30 مشاهدة، لكن ومع هذا فإننا لم نستعن بالتوزيع الطبيعي لاختبار مدى معنوية معالم النموذج جزئيا وكليا. والنتيجة ان نموذجنا هو نموذج جيد يمكن الاستعانة به لأغراض التنبؤ.

VII. خاتمة :

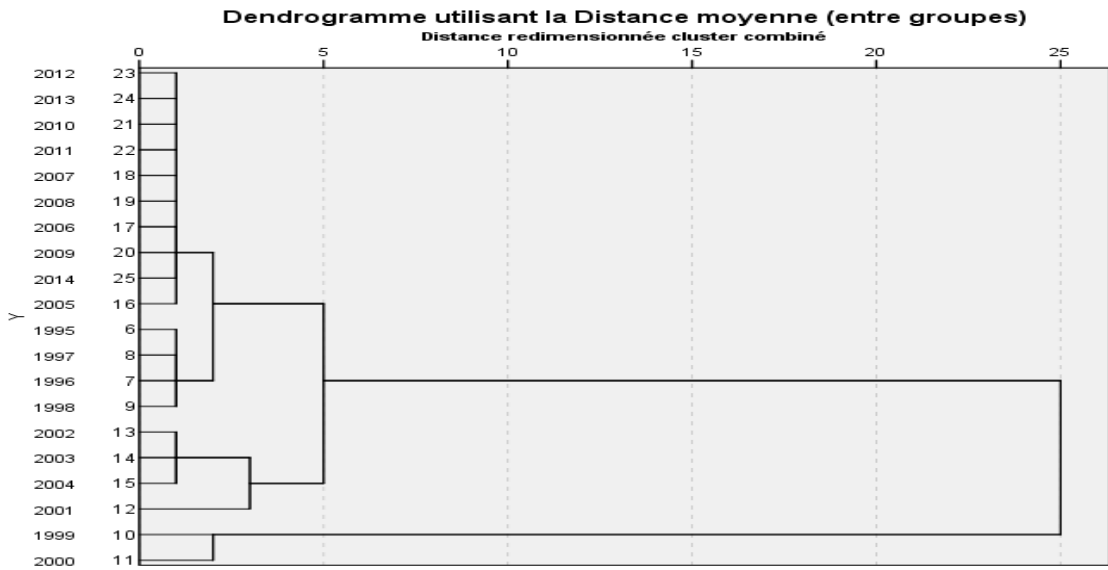
ومجمل القول أن دراسة مؤشر التحرر المالي ، دراسة جد مهمة كونها تساعد متخذي القرارات وراسمي السياسات المالية من تتبع وضع المالية في الجزائر ومدى تأثير العوامل المساهمة في رفعها أو تدنيتها، وهذا كله يوضح لنا مدى انفتاح أو انغلاق مؤسساتنا على العالم في ظل عالم سادت فيه عولمة مالية لا تعترف بحدود ولا مكان فيها إلا للأقوى، إلا أن أكبر خطر يهدد هذا الانفتاح بصفة عامة هو نشوء الأزمات المالية التي ما فتئت تتكرر بين الفينة والأخرى خصوصا على الاقتصاديات الرأسمالية، لذلك وجب الذهاب إلى انفتاح مالي في ظل توفير بيئة امنة.

جدول رقم (01): تطور مكونات مؤشر التطور المالي بالجزائر خلال الفترة 1990-2014.

IGDF	I(CB)	I(HFDD)	I(ABC/M/PIB)	I(QM/PIB)	I(CSP/TOTC)	I(M2/PIB)	السنوات
-0.58	1.00-	-	-	0.37-	1.00-	0.07	1990
-0.605644	1.00-	-	0.14	1.00-	1.00-	0.17-	1991
-0.386101	1.00-	-	0.07	0.35-	0.48-	0.17-	1992
-0.254616	1.00-	-	0.11	0.28-	0.01-	0.09-	1993
-0.314842	1.00-	-	0.10-	0.21-	0.11-	0.16-	1994
-0.39	1.00-	0.11-	0.12-	0.33-	0.49-	0.31-	1995
-0.42	1.00-	0.08-	0.18-	0.40-	0.50-	0.39-	1996
-0.42	1.00-	0.10-	0.18-	0.30-	0.59-	0.33-	1997
-0.20	1.00-	0.07-	0.08	0.29	0.47-	0.03-	1998
0.96	5.90	0.05-	0.10	0.30	0.46-	0.05-	1999
0.72	4.61	0.03	0.09-	0.10	0.18-	0.15-	2000
0.51	2.73	0.03	0.01	0.38	0.12-	0.00	2001
0.41	1.40	0.02	0.13	0.56	0.22	0.10	2002
0.30	0.95	0.01	0.04	0.50	0.19	0.08	2003
0.17	0.64	0.01	0.02-	0.15	0.23	0.02	2004
-0.06	0.56-	0.03-	0.14-	0.03	0.41	0.07-	2005
-0.03	0.73-	0.06	0.05-	0.01-	0.55	0.00	2006
-0.01	0.76-	0.05	0.08	0.10-	0.54	0.11	2007
-0.03	0.80-	0.11	0.02	0.14-	0.51	0.09	2008
0.03	0.78-	0.04	0.14	0.07	0.45	0.24	2009
0.00	0.79-	0.03	0.03	0.00	0.55	0.19	2010
-0.01	0.65-	0.04	0.05-	0.08-	0.49	0.18	2011
-0.03	0.73-	0.01	0.07-	0.01-	0.47	0.18	2012
0.00	0.72-	0.00	0.04-	0.06	0.48	0.25	2013
0.03	0.72-	0.01-	0.08	0.13	0.34	0.37	2014

المصدر: بيانات الجدول تم احتسابها من قبل الباحثين بالاعتماد على بيانات بنك الجزائر وموقع بورصة الجزائر بالإضافة إلى الإحصائيات المالية والنقدية للبنك الدولي.

شكل رقم (01): بيان الشجرة لتصنيف سنوات الدراسة

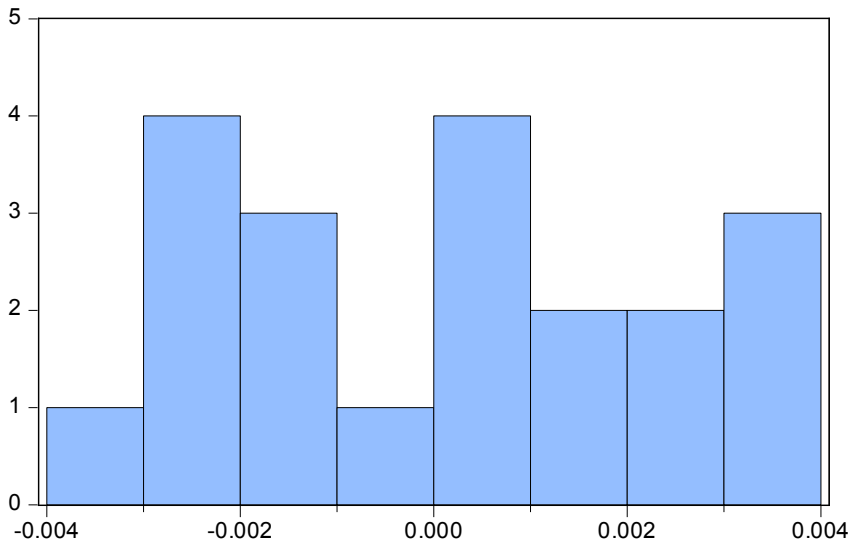


المصدر: من إعداد الباحثين بناء على مخرجات برنامج SPSS.22

جدول رقم (02): مصفوفة الارتباطات بين المتغيرات المستقلة

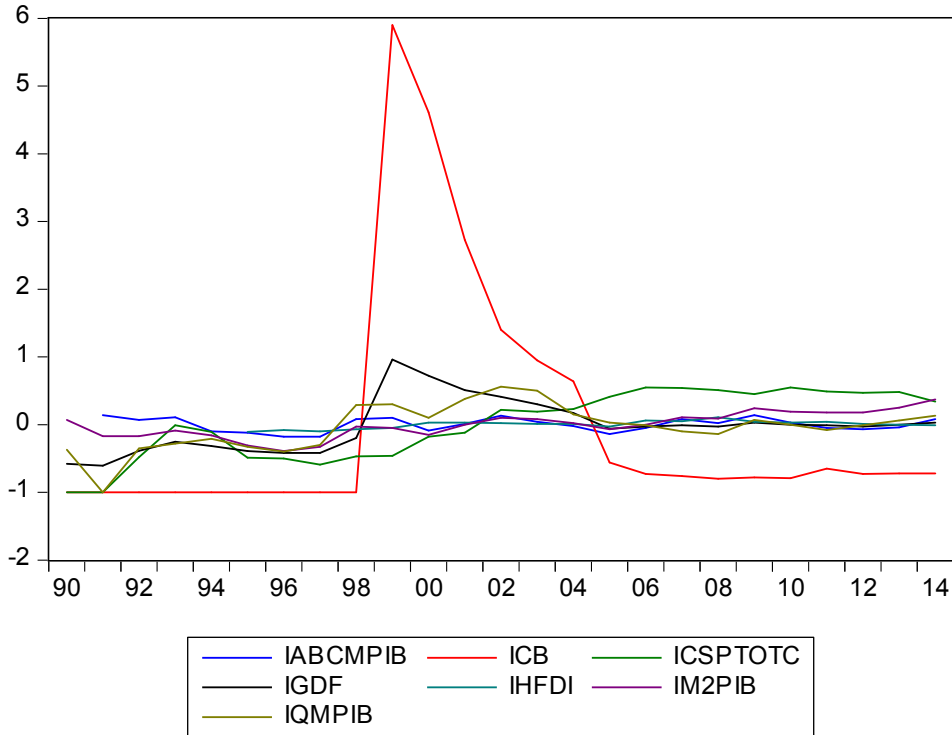
IQMPIB	IM2PIB	IHFDI	ICSPTOTC	ICB	IABCMPIB	IABCMPIB
0.6727	0.667	0.427	0.309	0.222	1	IABCMPIB
0.525	-0.127	0.045	-0.331	1	0.222	ICB
0.114	0.792	0.800	1	-0.331	0.309	ICSPTOTC
0.257	0.640	1	0.800	0.045	0.427	IHFDI
0.432	1	0.640	0.792	-0.127	0.667	IM2PIB
1	0.432	0.257	0.1141	0.525	0.672	IQMPIB

جدول رقم (03): نتائج اختبار توزيع البواقي حسب Jarque-Bera



Series: Residuals	
Sample 1995 2014	
Observations 20	
Mean	2.53e-17
Median	0.000242
Maximum	0.003474
Minimum	-0.003262
Std. Dev.	0.002234
Skewness	0.051559
Kurtosis	1.682982
Jarque-Bera	1.454307
Probability	0.483283

شكل رقم (02): تطور المؤشر العام ومحدداته في الفترة المدروسة



الإحالات والمراجع :

¹ Gelbard, E. and P. Leite, 1999, **Measuring Financial Development in Sub-Saharan Africa**, International Monetary Fund (African Department) Working Paper.

² Rafael Cezar, 2012. "**Un nouvel indice du développement financier**," Working Papers DT/2012/04, DIAL (Développement, Institutions et Mondialisation).

³ ميرفت عبد السلام عبد المجيد، النمو الاقتصادي والتطور المالي (دراسة تطبيقية)، رسالة دكتوراه في فلسفة الاقتصاد، جامعة حلوان، مصر، 2010، ص: 63.

4 اللجنة الاقتصادية والاجتماعية لغربي آسيا، سلوكيات القطاع المصرفي وكفاءته في مجال الإقراض في بلدان مختارة أعضاء في الأسكوا، ع 03، الأمم المتحدة، نيويورك 2005، ص: 02.

Le Fonctionnement Dynamique Du Secteur Automobile Marocain entre 1990 et 2013

The dynamic operation of the sector Moroccan car Between 1990 and 2013

EL ISSAOUI Khadija

Université Mohammed V-Agdal, Rabat (Maroc)

elissaoui.khadija@gmail.com

Résumé: Le but de cet article est de comprendre la dynamique et le fonctionnement du secteur automobile. La question qui se pose est comment peut-on exploiter les données de l'enquête annuelle du ministère marocain (EAE) pour pouvoir cerner la réalité du système productif du secteur automobile et de comprendre sur quoi repose sa dynamique. Tout d'abord, nous constatons que les données disponibles ne prennent pas en considération les éléments essentiels pour la compréhension des spécificités réelles du secteur comme le mécanisme de l'innovation, le mode d'insertion dans la mondialisation, la dynamique des segments, l'hétérogénéité des capacités des entreprises, la qualité des produits et du travail employé, les spécificités idiosyncratiques du secteur, les institutions. Ensuite, le secteur automobile est largement internationalisé et caractérisé par l'existence d'un faible nombre de firmes multinationales. Ces dernières, qui réalisent la plus grande performance comparativement aux entreprises marocaines, sont fortement attirées par la plateforme attractive pour les exportateurs étrangers et exigent une main-d'œuvre bon marché mais qualifiée.

Mots clés: Automobile analyse sectorielle, internalisation du secteur, performance des entreprises.

Abstract: The purpose of this article is to understand the dynamics and functioning of the automotive sector. The question that arises is how can we use the data from the annual survey of the Moroccan Ministry (EAE) in order to understand the reality of the production system in the automotive sector and understand what is the basis dynamics. First, we find that the available data do not take into account the essential elements for understanding the actual specificities of the sector as innovation mechanism, the mode of insertion in globalization, the dynamics of the segments, the heterogeneity of business capacity, product quality and labor employed, idiosyncratic specificities of the sector, institutions. Then, the automotive sector is internationalized and largely characterized by the existence of a small number of multinational firms. The latter, who realize the greatest performance compared to Moroccan businesses are strongly attracted by the attractive platform for foreign exporters and require cheap labor but qualified.

Keywords: Automotive, sectoral analysis, internalization of industry, business performance.

ملخص: يهدف هذا البحث إلى فهم ديناميكية وعمل قطاع السيارات في المغرب من خلال التحقق من مدى استفادة النظام الإنتاجي لقطاع السيارات من معطيات التحقيق السنوي للوزارة المغربية (EAE) بهدف تحديد واقع وفهم على أي أساس تنبني دينامكيته. وقد توصلت الباحثة إلى أن المعطيات المتاحة لا تأخذ بعين الاعتبار العناصر الأساسية لفهم الذاتية الحقيقية للقطاع ممثلة في آلية الابتكار، كيفية الاندماج في العولمة، ديناميكية الأجزاء، تباين كفاءات الشركات، جودة المنتجات والعمل، خصوصيات الذاتية للقطاع، المؤسسات. كما أن قطاع السيارات قطاع دولي إلى حد كبير ويتميز بوجود عدد قليل من الشركات المتعددة الجنسيات. هذه الأخيرة، التي تحقق أكبر قدر من الأداء مقارنة مع الشركات المغربية، تنجذب بشدة للبرنامج القوي المشوف للمصدرين الأجانب و تطلب يد عاملة رخيصة لكن مؤهلة. **الكلمات المفتاح:** السيارات، تحليل القطاع، تدول القطاع، أداء الشركات.

I. - Introduction :

L'automobile est un produit diversifié, complexe et en évolution rapide (Prud'homme, 1984). Un produit diversifié parce que l'automobile signifie aussi bien voiture particulière que le camion lourd. Un produit complexe parce qu'il faut distinguer

entre les opérations de montage et les opérations de fabrication de pièces. Un produit en évolution rapide parce que de nouvelles techniques sont mises en place. En outre, la particularité du secteur automobile est qu'il est un secteur moderne, structuré et organisé. Ce travail est d'un grand intérêt à plusieurs égards :

Tout d'abord, l'automobile est un secteur stratégique pour l'économie marocaine et considérée comme un des secteurs prioritaires du plan Émergence lancé en 2009 labellisés "Métiers Mondiaux du Maroc". La prise en considération de la contribution des entreprises d'un secteur au développement économique et social d'un pays est centrale dans les politiques publiques. Dans le cas marocain, la progression très rapide des importations, la faible progression du niveau moyen de qualification de la population active salariée et la faible progression des salaires à qualification donnée sont autant des indicateurs attestant une faible contribution du processus d'industrialisation et d'insertion dans la mondialisation au développement économique, social et humain marocain. Cette faible contribution limite la croissance du PIB, freine le processus de salarisation, et pèse sur les conditions nécessaires à l'extension du rapport salarial (progression des salaires réels, renforcement de la protection sociale, etc.)...

Deuxièmement, il existe un problème de conceptualisation et de définition des données annuelles du ministère marocain (EAE). Une entreprise fabrique rarement un seul et même type de produit. Le fait de fabriquer divers produits implique que l'appartenance d'une entreprise à tel ou tel secteur dépend du produit qui représente la part la plus importante de l'activité de cette entreprise. Le produit qui représente la part la plus importante de l'activité de l'entreprise est donc un critère permettant d'identifier son appartenance à un secteur particulier. C'est le produit qui représente la partie de l'activité globale qui identifie l'appartenance à un secteur. Un secteur d'entreprises est donc hétérogène. D'où l'importance de tenir compte de plusieurs éléments¹ pour réaliser une étude sectorielle.

Troisièmement, la méthodologie d'analyse sectorielle dépend des données disponibles. Billaudot et EL Aoufi (2012) présentent deux approches : l'approche en termes de différenciation intra-sectorielle² et l'approche de type sectoriel. Premièrement, l'approche de type différenciation intra-sectorielle des entreprises d'un même secteur repose sur la diversité des entreprises. Elle suppose que les entreprises qui opèrent dans un secteur sont très différentes car elles ne disposent pas des mêmes structures productives et ne réalisent pas les mêmes performances. Au-delà d'une simple analyse des points faibles relatifs à chaque secteur, cette approche permet de mettre en exergue les limites structurelles à tous les secteurs en termes de relations intersectorielles, de formation de la main-d'œuvre, de potentiel de recherche-développement et de capacité d'innovation et ou de financement. Deuxièmement, l'approche de type sectoriel considère chaque secteur comme *un tout significatif*.

La démarche consiste à ignorer la différence entre une branche et un secteur relatif au même poste de la nomenclature des produits à un niveau élevé d'agrégation et à distinguer secteurs « forts » et secteurs « faibles ». Le secteur est souvent hétérogène, comprenant des entreprises à pluri activité (extérieure au secteur agrégé considéré) et dont une partie de l'activité est effectuée par des entreprises n'appartenant pas au secteur. Par ailleurs, Coris, El Issaoui et Piveteau (2014) proposent une méthodologie qui précise la grille d'analyse et les indicateurs-clés, sur laquelle l'analyse doit se construire pour étudier l'évolution du système productif d'un secteur et poser la question de l'insertion

internationale du Maroc.

Cette grille d'analyse repose sur la réalisation d'un diagnostic (forces, faiblesses, opportunités, menaces) du système de production à travers l'analyse de quatre thèmes : le cadre institutionnel et les fondamentaux du secteur, les acteurs du secteur, les principaux déterminants conjoncturels du secteur, la configuration productive du secteur, et l'analyse des performances. La question de l'innovation au sein d'un secteur, les avantages concurrentiels et les spécialisations industrielles qui se définissent au niveau sectoriel sont les fondamentaux d'une analyse sectorielle.

Dans la deuxième section, nous rappelons les soubassements théoriques et empiriques d'une analyse sectorielle. Dans une troisième section, nous proposons une grille d'analyse pour tenter de comprendre le fonctionnement dynamique du secteur automobile marocain. Après une description des données disponibles utilisées et de l'histoire du secteur, à l'aide de certains outils empiriques, notre grille d'analyse traitera l'internalisation du secteur, les caractères spécifiques des entreprises exportatrices et les facteurs institutionnels. Enfin, une conclusion permet d'échafauder plusieurs scénarios quant aux spécificités réelles du fonctionnement dynamique du secteur automobile marocain.

II. Revue de littérature

Une étude sectorielle est une analyse complexe parce qu'elle doit permettre de cerner les réalités du système productif et de comprendre sur quoi repose sa dynamique. Pour analyser cette question la littérature propose l'approche transactionnelle, l'approche conventionnaliste, l'approche évolutionniste, etc. Chaque approche présente des éléments essentiels pour la compréhension du fonctionnement du secteur³. La théorie des coûts de transaction, fondée par Coase (1937), explique pourquoi la firme « *îlot de pouvoir conscient* » émerge dans une économie d'échanges spécialisés « *un océan de coopération inconsciente* ».

Autrement dit, Coase s'interroge sur la raison de l'apparition d'une entreprise dans une économie capitalistique. Le fonctionnement du marché, c'est-à-dire, l'utilisation du mécanisme de prix a un coût d'où l'avantage de créer une entreprise. L'administration qui passe par l'autorité et la hiérarchie, comme mode de coordination dans une entreprise, favorise l'utilisation optimale des ressources, l'élimination de certains coûts et donc la réduction des coûts de transaction⁴. L'approche évolutionniste, née du célèbre ouvrage de Nelson et Winter (1982), explique les changements affectant les entreprises et le mécanisme de l'innovation. En outre, l'approche conventionnaliste⁵ qui s'est développée au milieu des années 80 consiste à comprendre le comportement des agents dans une situation complexe marquée par le *caractère imparfait de l'information* et l'*incertitude* qui découlent de l'hypothèse de la rationalité limitée. Eymard-Duvernay (1989), un des fondateurs de cette théorie, s'attache à l'étude des modes de définition de convention de la qualité : la loi du marché, les standards industriels, l'origine du produit inscrite dans la marque. Une convention de qualité est analysée suivant la nature d'équivalence sur laquelle elle repose. Une transaction n'a de valeur que si elle s'appuie sur une série de transaction équivalente. L'auteur remet en cause les mécanismes du marché dans l'évaluation de la qualité d'un produit⁶. Il faut, selon lui, se fonder sur une mesure de la qualité stable dans le temps, objectivée, ayant validité générale et permettant de vérifier la justesse des transactions.

Du point de niveau empirique, dans le cadre de la théorie évolutionniste, Jacobides et Tae (2009) analysent la dynamique et les conditions de fonctionnement d'un segment

(voir annexe 1). Plus précisément, ces auteurs contribuent à la compréhension de la démographie industrielle⁷ en analysant le lien évolution de la structure - évolution de la distribution du profit dans un secteur. Ils expliquent comment, à un moment donné, les conditions de fonctionnement d'un segment vont affecter la distribution de profit tout au long de la chaîne de valeur. Pour répondre à cette question, Jacobides et Tae utilisent le modèle à effets aléatoires avec l'estimateur de moindres carrés généralisés (MCG) appliqué aux secteurs américains automobile et informatique entre 1978 et 2005. A travers cette étude, Jacobides et Tae tentent de tester un ensemble d'hypothèses relatives aux mécanismes affectant le changement de la valeur pouvant être capturée par un segment comme le degré de concentration sur un marché, le nombre de firmes, les caractéristiques industrielles, l'hétérogénéité des capacités entre les firmes⁸. Les résultats de cette étude confirment la forte interdépendance entre les segments d'un secteur. En outre, il semble que l'hétérogénéité des capacités entre les firmes influence fortement la part du profit généré par un segment dans l'ensemble de secteur. Une firme disposant d'une capacité idiosyncratique supérieure et unique ou qui réussit à rendre son segment comme garantie de qualité (exemple d'Intel⁹) peut avoir des retombées positives sur les autres firmes du secteur. Les retombées positives se manifestent à partir de la situation "*winner takes a lot, but not all*" et non "*winner takes all*". Plus précisément, un niveau élevé d'asymétrie de profits à l'intérieur d'un segment, comme conséquence de l'hétérogénéité des capacités, est un facteur puissant d'accroissement de la part du profit dans ce segment. Cet effet est valable dans les segments caractérisés par un niveau élevé des capacités technologiques. L'étude Jacobides et Winter (2011) nous aide à définir le concept « capacité » et à comprendre les facteurs qui expliquent l'hétérogénéité des capacités. Une capacité désigne ce qu'une entreprise est capable de faire et elle dépend de plusieurs facteurs internes et externes. Les facteurs internes désignent les ressources humaines de l'entreprise (compétences, savoirs, connaissances, etc.), son expérience (processus d'apprentissage), la mise en œuvre et le financement de son *business models* (conception de l'idée, créativité, capacité à générer plus de valeur-ajoutée, etc.), ses pratiques managériales, etc. Les facteurs externes indiquent l'environnement institutionnel, organisationnel et industriel et les bases économiques du système. La capacité est dynamique et évolutive. En outre, la durée de vie d'une entreprise résulte de l'existence d'un avantage comparatif distinctif c'est-à-dire que l'entreprise dispose d'une capacité supérieure protégée, souvent, par des conditions transactionnelles et des droits de propriété intellectuelle. L'hétérogénéité des capacités signifie que les entreprises n'obtiennent pas les mêmes résultats et, par conséquent, ne réalisent pas les mêmes taux de croissance. Quatre facteurs explicatifs : l'information, la structure, les économies organisationnelles, le "*Business model*".

- L'information diffusée aide l'entreprise à détecter les opportunités et à franchir leurs limites en modifiant la technologie, l'organisation et les règles institutionnelles en faveur d'une position avantageuse de l'entreprise dans le système : l'introduction de nouvelles formes contractuelles, l'introduction de nouvelles façons de gouverner les relations d'approvisionnement (par exemple avec les fournisseurs), la participation aux activités de contrôle et de normalisation, la participation aux activités de lobby auprès des instances réglementaires et législatives, etc.

- La structure (ou l'architecture industrielle) influence fortement le processus de développement des capacités. La structure aide à l'identification des problèmes et à la mise en place de mesures incitatives pour les résoudre. Elle détermine la nature des alternatives

poursuivies par les individus, leurs attentes et leurs perceptions. Les structures, qui comprennent la division administrative et autres aspects durables de commande et de contrôle, jouent un rôle important dans la définition des tâches des sous-unités d'une organisation. Au sein de la structure, les capacités d'une firme évoluent.

- Les économies organisationnelles expliquent les cycles d'intégration et de désintégration, les choix stratégiques de certaines firmes à adopter des frontières et la lutte pour définir les limites et les configurations institutionnelles des secteurs.

- Le "business models" permet de comprendre l'origine et l'évolution des capacités. Le succès du business model peut se heurter à l'absence d'une vision créative originale, à l'existence d'un grand écart entre l'idée et la réussite de sa mise en œuvre (ou sa réalisation) et à la capacité des innovateurs à défendre leur secteur nouvellement découvert. Le "business models" met en lumière le rôle de la structure dans l'activité de l'entreprise ("business activity") et son architecture industrielle. L'innovation d'un modèle d'entreprise peut changer significativement la dynamique du secteur.

III. Grille d'analyse du secteur automobile marocain

1. Description des données statistiques

Les données agrégées et sectorielles proviennent des enquêtes annuelles réalisées par le ministère de l'industrie, du commerce, de l'investissement et de l'économie numérique. Ces données ne permettent pas d'analyser en profondeur un secteur manufacturier et tenir compte de ses spécificités réelles. Tout d'abord, l'utilisateur des statistiques de l'EAE (ministère marocain de l'industrie) est confronté à la confusion qui existe entre secteur d'entreprise, secteur d'établissement et branche. Néanmoins, cette confusion pourrait être surmontée si l'on se réfère à la nomenclature marocaine des activités (1999, 2007) et à Billaudot et EL Aoufi (2012). L'enquête annuelle du ministère de l'industrie porte sur le «secteur d'établissements» qui n'est pas une branche, et la prise en compte du secteur d'établissements s'explique par un manque de données. En effet, les données d'enquête ne tiennent pas compte du niveau fin des unités homogènes de production (UHP), d'où l'impossibilité pour l'enquête annuelle de construire des données «par branche». Le secteur d'établissements prend en compte seulement les établissements réalisant la même activité principale (la partie secondaire réalisée par les établissements d'entreprises n'est pas prise en compte). C'est pourquoi un secteur d'établissements est plus proche d'une branche. Le plus souvent un secteur d'établissement est hétérogène comme un secteur d'entreprises mais moins (voir annexe 2 et 3). Ensuite, nous ne disposons pas des données concernant l'environnement institutionnel et organisationnel, concernant tous les changements qui affectent les entreprises et le mécanisme de l'innovation, concernant la qualité des produits et du travail employé, concernant la dynamique et les conditions de fonctionnement d'un segment, concernant la distribution de profit sur toutes les parties d'une chaîne de valeur. La question qui se pose est comment peut-on exploiter les données de l'EAE pour réaliser une étude sectorielle ?

2. L'histoire du secteur automobile

La naissance de l'industrie automobile marocaine et la présence des multinationales de l'automobile au Maroc remonte au XX^{ème} siècle avec l'implantation le 2 février 1928 de l'agence marocaine des automobiles RENAULT (AMAR) et avec la création le 26 juin 1959 à Casablanca de la société marocaine de construction automobile (SOMACA) par le

gouvernement marocain et à l'aide de l'assistance technique du groupe italien FIAT et de sa filiale française SIMCA. La SOMACA assemblait la quasi-totalité des voitures particulières et des utilitaires légers produits au Maroc et disposait d'une capacité de production maximale de 30 000 véhicules par an. Le 31 décembre 2003 marque la fin de production de FIAT suite au non renouvellement du contrat avec le Maroc et la décision de vente de SOMACA à RENAULT. Le processus de privatisation a occasionné l'apparition d'un grand nombre de sociétés importantes au Maroc. L'industrie automobile marocaine a été fortement impliquée dans ce processus. Des investisseurs étrangers comme RENAULT (France) ont répondu au programme de privatisation lancé entre 1993 et 2006. Au cours de cette période, SOMACA est parmi les entreprises publiques qui a réalisé les plus importantes opérations de privatisation. En effet, 38% du capital de SOMACA ont été cédés au prix de 95 Millions de DH à RENAULT en septembre 2003 (mode de cession : attribution directe). D'après la CNUCED (2007, page 11) « entre 2003 et 2005, RENAULT a acquis 54 % du capital de SOMACA et a commencé en 2005 la production de voitures dans l'usine de Casablanca ». Entre 1962 et 2006, la SOMACA a produit 745.870 unités (voitures et camions) dont la moitié est sous la marque RENAULT et plus de 200.000 sous la licence FIAT. En 2005, RENAULT détient 80 % du capital de SOMACA devenue sa filiale et produit la LOGAN. En 2009, la SOMACA assemble également SANDERO et sa capacité annuelle de production est passée de 45 000 à plus de 90 000 véhicules dont une partie est exportée vers la France, l'Espagne, l'Égypte et la Tunisie. Le jeudi 9 février 2012, le gouvernement marocain a inauguré, à proximité de Tanger, la plus grande usine RENAULT-NISSAN « usine de Melloussa », qui s'étend sur un terrain de 300 hectares, plus vaste que le site RENAULT, et qui est considéré comme le plus grand projet de l'industrie automobile au sud de la Méditerranée, en Afrique et au monde arabe. En 2015, cette plateforme a exporté le 400 000^{ème} véhicule de type Dacia Lodgy.

3. L'internationalisation du secteur automobile

En faisant l'hypothèse « *arbitraire* » qu'à partir de 20%, un secteur est considéré comme ayant une forte participation étrangère, nous pouvons déduire que le secteur automobile est largement internationalisé (52% en moyenne entre 2006 et 2013). Entre 2000 et 2013, le taux de pénétration des capitaux étrangers dans le secteur automobile a réalisé une augmentation remarquable de 371%. Ainsi, nous choisissons de nous placer sur une période assez longue (de 1990 à 2013) pour observer la situation de l'automobile et inférer les liens dynamiques qui existent entre le capital étranger et certains indicateurs. La variable dépendante est exprimée par le stock cumulé d'IDE qui est mesuré par la dynamique réelle du capital social étranger. Cette approche est fondée sur la performance des entreprises à participation étrangère (EAPE) et analyse l'attractivité du secteur automobile d'une manière générale. Dans ce modèle, le capital social étranger réel est obtenu en utilisant le déflateur du PIB, et il est exprimé en logarithme. Concernant les variables explicatives, nous utilisons le coût unitaire du travail, la qualité de la main-d'œuvre, la densité industrielle, les politiques orientées vers l'extérieur, et la taille du marché.

A) Les variables explicatives

A-1) La dynamique des coûts

Le niveau des coûts salariaux d'un secteur renseigne sur le type de stratégie choisie par les entreprises appartenant à ce secteur. Une stratégie verticale se caractérise par la réduction des coûts de la main-d'œuvre, tandis qu'une stratégie horizontale est orientée vers le marché local et donc indique une grande taille du marché. En outre, les entreprises peuvent, parfois, combiner les stratégies verticales (coûts de production : aspect d'offre) et les stratégies horizontales (taille du marché : aspect de demande). Nous proposons d'utiliser le coût unitaire du travail. À l'image des travaux empiriques de Kravis et Lipsey (1982), de Cushman (1987) et de Devereux et Griffith (1998), le coût unitaire du travail est défini par le rapport entre le salaire moyen et la productivité du travail. Le salaire moyen est le rapport entre les frais de personnel¹⁰ et l'emploi, alors que la productivité du travail est le rapport entre la valeur ajoutée et l'emploi. Si nous devons déflater les deux rapports par l'indice de prix à la consommation, le coût unitaire du travail réel revient, implicitement, à calculer le rapport entre les frais de personnel et la valeur ajoutée. Ainsi, notre indicateur du coût du travail est défini par le logarithme du ratio établi entre les frais de personnel et la valeur ajoutée des EAPE comme indicateur du coût de la main-d'œuvre par unité produite. Ce ratio évalue la part de la richesse créée qui sert à rémunérer le travail des salariés

A-2) La qualité de la main-d'œuvre

La qualité de la main-d'œuvre¹¹ est devenue un facteur déterminant de la compétitivité des entreprises locales et par conséquent celle des entreprises étrangères. De nombreuses études ont souligné, en effet, que le manque à gagner pour les pays en développement de la présence des entreprises étrangères s'explique par l'inexistence d'entreprises locales performantes capables d'absorber la technologie étrangère (Blomström et Kokko, 2003 ; Dunning et Narula, 1999 ; 2000). Avec la prolifération et la croissance rapide de nouvelles TIC, la disponibilité du capital humain qualifié est devenue une condition nécessaire pour les entreprises. La création de nouveaux actifs technologiques favorise l'amélioration du mode d'organisation industriel à travers la réduction des coûts de coordination, de transaction, de production, et de transport. D'une manière générale, la stratégie de recherche de nouveaux actifs exige la disponibilité des facteurs suivants : d'une main-d'œuvre scolarisée, compétente et efficiente ayant un stock de connaissance et de savoir-faire ; l'existence des firmes domestiques efficaces et compétitives ; des politiques macro-organisationnelles appropriées. Pour tester l'effet de la qualité de la main-d'œuvre nous utilisons, à l'image des travaux empiriques de Latreille et Varoudakis (1997) pour le cas du Sénégal et de Bouoiyour et Toufik (2002) pour le cas du Maroc, l'écart entre le salaire moyen et le salaire minimum.

A-3) La densité industrielle

L'« agglomération industrielle » est définie par les « formes particulières d'économies externes ou effets de voisinage positifs. Les effets d'agglomération sont définis par la présence ou non d'entreprises comparables ou complémentaires. Wheeler et Mody (1992) utilisent la qualité de l'infrastructure, le degré d'industrialisation et le niveau d'investissement direct étranger, Axarloglou (2005) utilise la part de l'emploi d'État d'Amérique dans l'emploi total, Woodward (1992) utilise le nombre d'entreprises manufacturières existantes dans un pays. Nous proposons d'utiliser ce dernier indicateur. Cependant, dans la mesure où nous ne disposons pas des données concernant les effets de voisinage positifs ou et les effets de liaisons entre les entreprises manufacturières implantées au Maroc, l'indicateur désigne plutôt la « densité industrielle » et non pas les

effets d'agglomération. Nous nous attendons ici à un signe positif suggérant que l'existence d'un nombre élevé de groupes multinationaux comme par exemple Fiat, Lear, Delphi, Sumitomi, Yazaki, Leoni, Renault, etc. est un facteur d'attractivité pour les futurs investisseurs étrangers.

A-4) L'intensité d'exportation du secteur

Les travaux conduits par Hein (1992) et Lucas (1993) montrent que les stratégies orientées vers l'extérieur ont un effet fortement significatif sur les IDE. Nous supposons que la présence des entreprises étrangères s'explique par la forte performance à l'exportation du secteur automobile. En effet, les exportations automobiles ont connu une progression remarquable entre 2006 et 2013 (1105%). Qu'est-ce qui explique cette forte augmentation ? Les politiques d'ouverture économique, les politiques d'attractivité pour les investissements directs étrangers dont les exonérations fiscales et financières, l'implantation de groupe Renault, le développement de l'activité du câblage, et l'essor du segment de la construction automobile sont les principaux facteurs explicatifs de cette performance à l'exportation. L'étroitesse du marché national pousse les entreprises du secteur automobile à exporter leurs productions. Dès lors, toute politique orientée vers l'extérieur visant à réduire les coûts d'exportation peut avoir un effet favorable sur les entreprises implantées au Maroc.

A-5) La taille du marché

La taille du marché reflète les aspects de la demande d'un pays. Habituellement, la taille du marché est mesurée soit par le PIB réel (Wheeler et Mody, 1992 ; Globerman et Shapiro, 2002 ; Bouoiyour, 2007) ou par le PIB par habitant (Root et Ahmed, 1979 ; Singh et Jun, 1995). Selon la revue Conjoncture (numéro 67 août 2002), 70% des chefs d'entreprises interrogés considèrent les perspectives d'évolution de la demande comme facteur d'attractivité du Maroc pour l'investissement industriel. Il en découle que l'effet de la taille du marché marocain sur la décision d'investissement est ambigu. En effet, d'une part, le Maroc est une plate-forme d'exportation ce qui implique que la taille du marché ne joue aucun rôle et d'autre part, certains résultats des études empiriques avancent que la taille du marché importe dans la décision de localisation au Maroc (Bouoiyour, 2007). Au vu de ces quelques éléments, il est difficile de se prononcer quant au type de la stratégie d'implantation des FMN au Maroc. Néanmoins, nous pouvons déduire qu'il existe une grande partie des FMN qui font du Maroc une plate-forme d'exportation \square *export-seeking* \square et prévoir qu'il existe également des investisseurs étrangers qui produisent pour le marché local \square *market-seeking* \square . Dans cette optique, pour vérifier notre hypothèse, nous utiliserons le PIB par habitant comme mesure traditionnelle de la taille du marché.

B) L'interprétation des résultats

Le tableau 1 présente les résultats des estimations en moindres carrés ordinaires dans plusieurs modèles emboîtés de la variable dépendante « niveau réel du capital étranger » entre 1990 et 2013 (N=24)¹².

Tout d'abord, la spécification (S1) montre que la variable coût de la main-d'œuvre n'est pas significative ($t^*=0,4326 < t^{0,05}_{22} = 2,074$) car elle n'est peut être pas assez corrélée avec le capital étranger investi dans l'automobile ou bien colinéaire avec les autres variables explicatives. Nous constatons que le salaire moyen (frais de personnel/emploi) donne de meilleurs résultats que le coût unitaire de travail (frais de personnel/valeur

ajoutée). Ainsi, la spécification (S3) montre que l'augmentation de 1% du salaire moyen est associée à une réduction de 0,95% du niveau réel du capital social étranger (le coefficient est significativement différent de 0 ($t^* = -3,074 > t_{0,22}^{0,05} = 2,074$)).

Tableau 1. Estimations en moindres carrés ordinaires dans plusieurs modèles emboîtés pour la variable dépendante :

$$\ll IDE = \ln \left[\frac{CSFR}{Defpib} \right] \gg$$

Variable dépendante: $Lcse_{it}$ est le logarithme du capital social étranger en volume MCO ¹³ , utilisant les observations 1990-2013						
	Spécification 1	Spécification 2	Spécification 3	Spécification 4	Spécification 5	Spécification 6
Constant	(0,518) 1,47589	(2,66)** 3,734	(-3,847)*** -9,66465	(-0,036) -0,144736	(1,122) 2,31566	(49,346)*** 7,24854
$lcut_{it}$	(0,433) 0,246893			(-1,946)* -1,42130		
$lkhfr_{it}$	(2,51)** 1,181	(2,457)** 0,786				
$lnbfr_i$	(1,17) 0,638				(2,69)** 1,77755	
$exfr_{it}$	(7,735)*** 4,534	(5,539)*** 4,653				(5,66)*** 3,519
$lsmr_{it}$			(-3,074)*** -0,954306			
$lpibt_t$			(7,21)*** 2,88323			
R2	0,644005	0,618960	0,736109	0,159167	0,247445	0,592859
R2 ajusté	0,560241	0,578851	0,708331	0,117125	0,213238	0,574353
Critère d'Akaike	19,47265	16,96836	8,886290	32,38112	50,71670	35,97315
Hannan-Quinn	20,75773	17,73941	9,657341	32,89516	51,34178	36,59822
Durbin-Watson	2,283528	1,930135	1,644844	0,620410	0,517733	1,850656
F	F(4, 17) 17,75531	F(2, 19) 15,43177	F(2, 19) 26,49967	F(1, 20) 3,785929	F(1, 22) 7,233760	F(1, 22) 32,03538
N	22	24	22	22	24	24

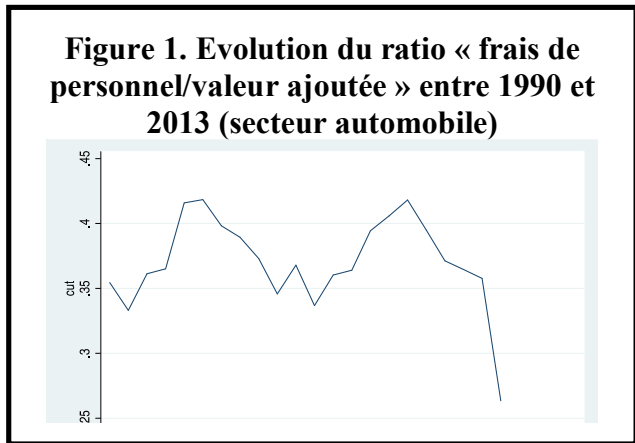
Voir annexe 4 pour les définitions des abréviations utilisées dans ce tableau

Source : tableau réalisé par nos soins à partir des régressions effectuées sous gretl

Nous rappelons que la part des frais de personnel dans la valeur ajoutée diminue si la productivité du travail augmente plus rapidement que les frais de personnel par tête. Le tableau 2 montre que la diminution de 37% du coût unitaire du travail durant la période 2006-2011 est attribuable à une accélération importante de la productivité du travail (56%), comparativement à celle du salaire moyen (-2%). L'analyse de la dynamique du coût de la main-d'œuvre indique que les entreprises du secteur automobile maîtrisent les coûts de main-d'œuvre et préfèrent s'investir dans les activités à plus forte valeur ajoutée. En outre, le coût moyen du travail unitaire, entre 1990 et 2013, est plus élevé dans les entreprises à participation étrangère (79,526 milliers de dirhams) comparativement aux entreprises marocaines (69,251 milliers de dirhams).

Tableau 2. Le taux de croissance du coût unitaire par unité produite dans le secteur automobile

	Coût unitaire du travail	Salaire moyen	Productivité du travail
1990-1995	18%	17%	-1%
1995-2000	-12%	28%	46%
2000-2006	14%	-1%	-13%
2006-2011	-37%	-2%	56%
2007-2011	-33%	-1%	49%
2010-2011	-28%	12%	57%

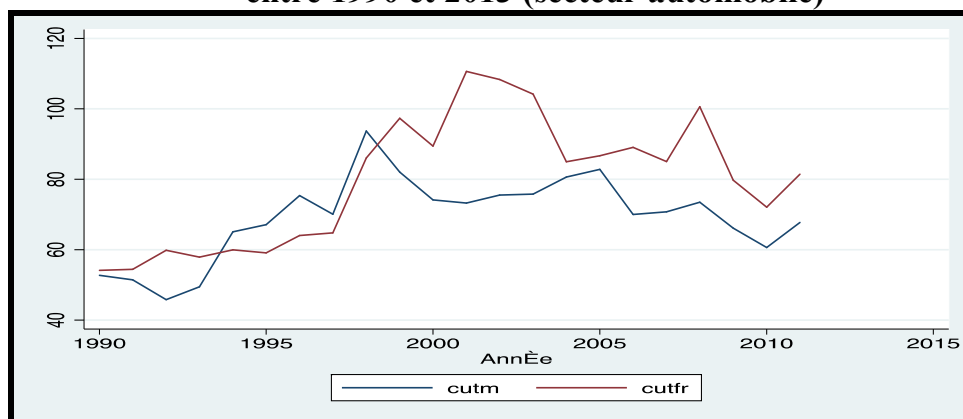


Source : tableau et figure réalisés à partir des données fournies par le Ministère marocain de l'industrie (1990-2011).

Le coût unitaire du travail est égal au rapport frais de personnel/valeur ajoutée

Source : tableau réalisé par nos soins à partir des données du ministère marocain de l'industrie

Figure 2. Evolution du ratio « frais de personnel/valeur ajoutée » entre 1990 et 2013 (secteur automobile)



cutm : coût unitaire du travail "entreprises marocaines"
cutfr : coût unitaire du travail "entreprises à participation étrangère"

Source : graphique réalisé par nos soins à partir des données du ministère marocain de l'industrie

Par ailleurs, nous utilisons le ratio « frais de personnel / CA » pour évaluer l'importance des coûts de la main-d'œuvre dans le secteur automobile. Entre 1990 et 2011, les coûts de la main-d'œuvre représentent une part moyenne importante dans le chiffre d'affaire des entreprises à participation étrangère 8,26 % (avec un pic de 14% en 2005) contre 7% des entreprises marocaines. Le tableau 3 montre que la proportion des frais de personnel dans le chiffre d'affaire de secteur automobile est plus importante comparativement aux industries de cokéfaction, raffinage, industries nucléaires (5% de différence) et de la métallurgie (3%). En revanche, le secteur automobile est moins important en coût de main-d'œuvre que les industries de la fabrication d'équipements de radio, télévision et communication (-26%), de l'habillement et des fourrures (-19%), du cuir et de la chaussure (-14%), de la fabrication de meubles, industries diverses (-11%), de l'édition, imprimerie, reproduction (-11%), de la fabrication d'autres matériels de transport (-10%), de la fabrication d'instruments médicaux, de précision d'optique et d'horlogerie (-

8%), de textile (-8%), de la fabrication de machines et équipements (-6%), du travail des métaux (-6%), du caoutchouc et des plastiques (-6%), de la fabrication de machines et appareils électriques (-5%).

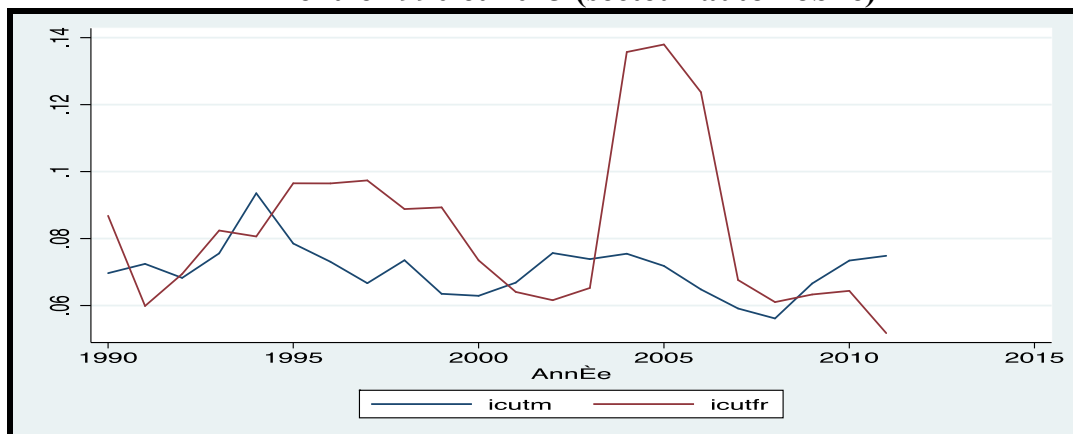
Tableau 3. Différence moyenne entre le ratio « frais de personnel / CA » du secteur automobile et celui d'un secteur i (1990-2011)

Code secteur	Différence positive	Code secteur	Différence négative moins importante	Code secteur	Différence négative plus importante
23	5%	15	-1%	35	-10%
27	3%	21	-2%	22	-11%
		24	-3%	36	-11%
		26	-4%	19	-14%
		20	-5%	18	-19%
		31	-5%	32	-26%
		25	-6%		
		28	-6%		
		29	-6%		
		17	-8%		
		33	-8%		

Source : tableau réalisé à partir des données fournies par le ministère marocain de l'industrie (1990-2011).

15 : industries alimentaires ; 17 : industrie textile ; 18 industrie de l'habillement et des fourrures ; 19 industrie du cuir et de la chaussure ; 20 travail du bois et fabrication d'articles en bois ; 21 Industrie du papier et du carton ; 22 Edition, imprimerie, reproduction ; 23 Cokéfaction, raffinage, industries nucléaires ; 24 Industrie chimique ; 25 Industrie du caoutchouc et des plastiques ; 26 Fabrication d'autres produits minéraux non métalliques ; 27 Métallurgie ; 28 Travail des métaux ; 29 Fabrication de machines et équipements ; 30 Fabrication de machines de bureau et de matériel informatique ; 31 Fabrication de machines et appareils électriques ; 32 Fabrication d'équipements de radio, télévision et communication ; 33 Fabrication d'instruments médicaux, de précision d'optique et d'horlogerie ; 34 Industrie automobile ; 35 Fabrication d'autres matériels de transport ; 36 Fabrication de meubles, industries diverses

Figure 3. Evolution du ratio « frais de personnel / CA » entre 1990 et 2013 (secteur automobile)



icutm : importance des coûts du travail "entreprises marocaines"

icutfr : importance des coûts du travail "entreprises à participation étrangère"

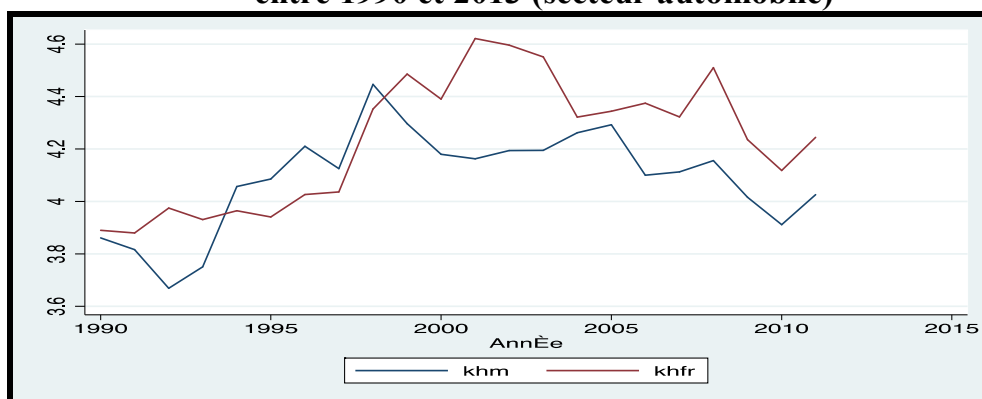
Source : graphique réalisé par nos soins à partir des données fournies par le ministère marocain de l'industrie

De surcroît, la spécification (S1) montre que l'amélioration de 1% de la qualité de la main-d'œuvre employée par les EAPE implique un accroissement de 1,18% du stock réel

du capital étranger (le coefficient de cette variable est significativement différent de 0 ($t^*=2,513 > t^{0,05}_{22} = 2,074$)).

Si nous supposons qu'un salaire élevé est synonyme d'une main-d'œuvre qualifiée. Nous constatons que la main-d'œuvre employée entre 1990 et 2013 dans le secteur automobile reste, en moyenne, meilleure que celle employée dans les secteurs de l'habillement (49 000 dirhams de différence), du cuir et de la chaussure (45 000), textile (38 000), alimentaire (29 000), de la fabrication de machines et équipements (23 000), de la fabrication de machines et appareils électriques (22 000). En revanche, la qualité du travail dans le secteur automobile est mauvaise comparativement aux industries de cokéfaction, raffinage, industries nucléaires (-78 000), chimiques (-46 000), de la fabrication d'équipements de radio, télévision et communication (-12 000). En outre, la main-d'œuvre recrutée par les entreprises à participation étrangère est plus qualifiée que celle employée par les entreprises marocaines, soit une différence moyenne de -144,78 dirhams (figure 4). De même, le secteur automobile recrute moins de femmes (15%¹⁴) comparativement aux industries de l'habillement (76%) et de la fabrication d'équipements de radio, télévision et communication (63%).

Figure 4. Evolution des écarts « salaire moyen - smig » entre 1990 et 2013 (secteur automobile)



khm : qualité de la main-d'œuvre "entreprises marocaines"

khfr : qualité de la main-d'œuvre "entreprises à participation étrangère"

Données manquantes : les frais de personnel des années 2012 et 2013. Selon le ministère marocain de l'Industrie, les frais de personnel sont confidentiels.

Source : graphique réalisé par nos soins à partir des données fournies par le ministère marocain de l'industrie

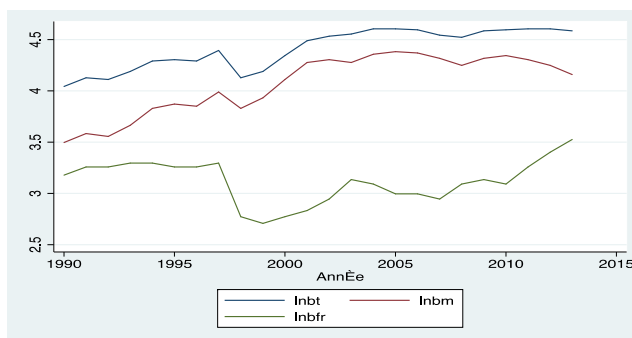
Les résultats des enquêtes sur le climat d'investissement au Maroc marquent l'inadéquation entre les compétences disponibles et les besoins des entreprises (Facs, 2000 ; ICA, 2005). Plus grave encore, l'analphabétisme est considéré comme un vrai problème du développement du secteur industriel. Nos résultats laissent entendre que la grande partie de la main-d'œuvre marocaine qualifiée est absorbée par les EAPE notamment dans les secteurs à haute et moyenne technologie telles que l'automobile.

D'autre part, la spécification (S5) indique que l'accroissement de 1% du nombre des EAPE induit une augmentation de 1,78% du niveau réel du capital étranger. Ce résultat confirme l'effet théorique espéré de la densité industrielle. Guilhon (1998) cite l'exemple des investisseurs japonais qui préfèrent, dit-il, localiser leurs établissements dans des zones où des investissements antérieurs ont été déjà réalisés. L'auteur ajoute que ce

comportement concerne les filiales des groupes industriels japonais et également les fournisseurs dans les industries d'assemblage.

Le nombre moyen d'entreprises du secteur automobile est passé de 66 entre 1990 et 1995 à 75 entre 1996 et 2001 puis à 97 dans les deux périodes 2001-2007 et 2008-2013. Le nombre d'entreprises du secteur automobile a connu une baisse de 23% entre 1997 et 1998 et de 8% entre 2006 et 2008. Comparativement aux autres industries manufacturières, entre 1990 et 2013, il existe, en moyenne, moins d'entreprises du secteur automobile que celles de l'alimentaire (-1788 de différence), de l'habillement (-787) et de textile (-579). En outre, dans le secteur automobile, il existe moins d'entreprises à participation étrangère que d'entreprises marocaines (voir figure 5). Entre 1990 et 2013, la part moyenne du nombre d'entreprises marocaines du secteur automobile dans le nombre total des entreprises de l'industrie manufacturière est 0,80% contre 0,32% pour les entreprises à participation étrangère (voir figure 6).

Figure 5. Evolution du logarithme du nombre des entreprises entre 1990 et 2013 (secteur automobile)



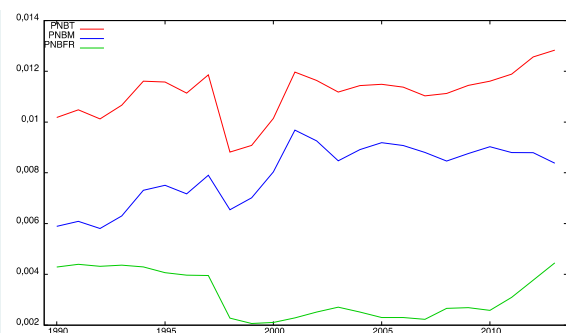
Inbt : logarithme du nombre total des entreprises du secteur automobile
 Inbfr : logarithme du nombre total des entreprises à participation étrangère
 Inbm : logarithme du nombre total des entreprises marocaines

Source : graphiques réalisés par nos soins à partir données fournies par le ministère marocain de l'industrie

Dans toutes les spécifications retenues, le taux d'exportation est positivement et fortement significatif, ce qui est logique car les exportations dans ce secteur sont très importantes. La spécification (S.1) indiquent que l'augmentation de 1% du taux d'exportation des EAPE est associée à une progression de 4,53% du niveau réel du capital social étranger (le coefficient est significativement différent de 0 ($t^*=7,735 > t^{0,05}_{22}=2,074$)).

L'analyse de la répartition des exportations du secteur automobile par tranche de chiffre d'affaires¹⁵ montre une forte concentration du chiffre d'affaires à l'export autour de 10 entreprises étrangères (dont Renault, Sumitomi, Yazaki, Leoni, etc.) qui ont réalisé, en 2012, 75,5% du chiffre d'affaires contre 46,2% réalisés par seulement quatre entreprises en 2007. Entre 1990 et 2013, le taux moyen d'exportation des entreprises à participation étrangère est 17,24% (avec un pic de 77,23% en 2013) contre 6,49% pour les entreprises marocaines. Durant la même période, les exportations automobiles représentent une part moyenne de 2,27% dans les exportations totales du secteur industriel dont 77,23% revient aux entreprises à participation étrangère et le reste de 25,12 % des entreprises marocaines. Autrement dit, durant cette période, les entreprises marocaines du secteur automobile n'ont

Figure 6. Evolution de la part du nombre des entreprises du secteur automobile dans le nombre total des entreprises de l'industrie manufacturière entre 1990 et 2013



exporté que 0,57% contre 1,75% dans le cas des EAPE. Le taux de croissance de la part des exportations automobiles des EAPE est passé de 9% entre 1990-1995 à 965% entre 2008-2013 (voir tableau 5).

Tableau 4. Statistiques descriptives, utilisant les observations 1990-2013

Variable	Moyenne	Minimum	Maximum
txfr	0,172401	0,0381200	0,772325
txm	0,0649246	0,0300860	0,145630

txm : taux d'exportation des entreprises marocaines
txfr : taux d'exportation des entreprises à participation étrangère

Source : tableau et graphique réalisés par nos soins et sous gretl

Figure 7. Evolution du taux d'exportation du secteur automobile (1990-2013)

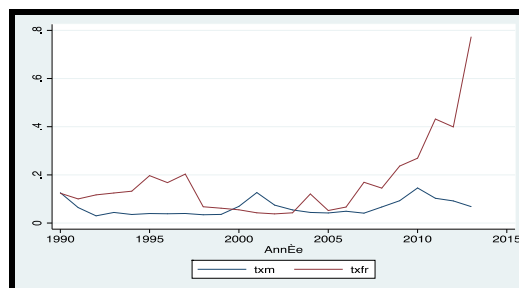


Tableau 5. Taux de croissance de la part des exportations automobiles dans les exportations totales du secteur industriel

	Exportions automobiles/Exportations totales du secteur industriel	Exportations automobiles des EAPE/Exportations totales du secteur industriel	Exportations automobiles des entreprises marocaines/Exportations totales du secteur industriel
1990-1995	0,09	0,74	-0,58
1996-2001	-0,26	-0,81	1,75
2002-2007	0,04	1,74	-0,71
2008-2013	9,65	13,38	-0,39

Source : tableau réalisé par nos soins à partir données fournies par le ministère marocain de l'industrie

Comparativement aux autres secteurs, l'industrie automobile réalise moins de ventes à l'étranger que les industries de l'habillement et des fourrures (-73% de différence) et de fabrication d'équipements de radio, télévision et communication (-66%).

D'autre part, la régression (S.3) montre que le coefficient de régression et le *t-student* de la taille du marché sont moins importants que ceux du taux d'exportation. Ceci montre que les EAPE sont davantage attirées par les politiques favorisant les exportations que par la taille du marché marocain. Nous observons que l'introduction du PIB par tête renforce la significativité du salaire moyen. En revanche, l'introduction de la taille du marché marocain annule la significativité du taux d'exportation des EAPE. Ce résultat signifie que les deux indicateurs n'expliquent pas en même temps la part du capital étranger dans le capital total. En effet, si nous considérons le secteur automobile marocain comme plate-forme d'exportation, alors la taille du marché ne devrait jouer aucun rôle.

1) Caractères spécifiques des entreprises exportatrices

Le tableau 6 analyse la matrice de corrélation entre le taux d'exportation et certains indicateurs.

Tableau 6. Analyse de la matrice de corrélation

	Totales entreprises	Entreprises marocaines	Entreprises à participation étrangère
Taux d'exportation et effectifs employés	0,6713	0,0692	0,8155
Taux d'exportation et productivité du travail	0,1295	0,0060	-0,0788
Productivité du travail et salaire moyen	0,844	0,7125	0,859
Taux d'exportation et salaire moyen (Frais de personnel/ emploi)	-0,0100	-0,2453	-0,3583
Intensité capitalistique et salaire moyen	0,0246	0,0608	0,0577

Source : tableau réalisé par nos soins à partir du logiciel gretl

Les entreprises à participation étrangère et les entreprises marocaines ne réalisent pas les mêmes performances. Dans les entreprises à participation étrangère, le taux d'exportation est fortement corrélé avec les effectifs employés (81,55%) comparativement aux entreprises marocaines (seulement 6,92%). L'essor du segment de la construction automobile renforce l'intensité d'exportation et s'accompagne par une hausse importante de l'emploi qualifié (Direction des Etudes et des Prévisions Financières, 2015). Autrement dit, les entreprises à participation étrangère orientées vers les exportations deviennent de plus en plus intensives en main-d'œuvre.

En revanche, la corrélation entre le taux d'exportation et la productivité du travail est faible dans les deux types d'entreprises : dans les entreprises marocaines, la corrélation est même très faible et positif (0,6%), tandis que dans le cas des entreprises à participation étrangère, la corrélation porte un signe négatif (-7,88%). En effet, les entreprises orientées intensivement vers les exportations sont celles qui se caractérisent par une faible productivité du travail. Inversement, les entreprises qui se caractérisent par une main-d'œuvre moins productive sont fortement orientées vers les exportations. Ce résultat peut être expliqué par deux hypothèses : 1) Ces entreprises cherchent peut être à bénéficier des subventions liées aux exportations. 2) L'ouverture d'un secteur et l'orientation importante vers les exportations confrontent les entreprises à une rude concurrence et entraînent des difficultés à s'y adapter (El kharroubi et Belghiti, 2012).

En outre, nous observons que la productivité du travail et le salaire moyen sont corrélées positivement et fortement dans les entreprises à participation étrangère (86%) et les entreprises marocaines (71%). Les deux variables varient dans le même sens : quand le salaire augmente, la productivité du travail augmente. Concernant les considérations des coûts de production, dans les deux entreprises, nous constatons une corrélation négative entre le taux d'exportation et le salaire moyen : -35,83% dans les entreprises à participation étrangère et - 24,53% dans les entreprises marocaines. Ce résultat confirme la prédominance des stratégies d'investissement direct étranger de type vertical. Enfin, les entreprises marocaines et les entreprises à participation étrangère se caractérisent par un même taux de corrélation (faible et positif) entre le taux d'exportation et l'intensité capitalistique (6%).

A partir de l'analyse factorielle multiple qui repose sur l'analyse en composante principale (ACP), nous construisons un indice synthétique des indicateurs clés de fonctionnement des entreprises du secteur automobile. Les sept variables quantitatives

retenues sont : le nombre d'emplois, le chiffre d'affaire (ou production), la valeur ajoutée, la valeur ajoutée par emploi, les frais de personnel par salarié, le taux d'exportation (X/CA), et l'intensité capitalistique (investissement/emploi). Ce choix des variables est justifié en fonction de la disponibilité des données. L'ACP ne sera possible que si les p caractères initiaux ne sont pas indépendants et ont des coefficients de corrélation non nuls. Elle signifie que les éléments sur la diagonale de la matrice de corrélations sont égaux à 1,00 (voir annexe 5).

Les tableaux 7 et 8 présentent les valeurs propres ainsi que la qualité individuelle et cumulée des composantes principales.

Tableau 7. Analyse des valeurs propres de la matrice de corrélation

entreprises à participation étrangère			
Facteur	Valeur propre	Pourcentage de variance	Pourcentage de variance cumulé
1	3,3861	0,4837	0,4837
2	2,2449	0,3207	0,8044
3	1,0401	0,1486	0,9530
4	0,1733	0,0248	0,9778
5	0,1065	0,0152	0,9930
6	0,0440	0,0063	0,9993
7	0,0051	0,0007	1,0000

Tableau 8. Analyse des valeurs propres de la matrice de corrélation

entreprises marocaines			
Facteur	Valeur propre	Pourcentage de variance	Pourcentage de variance cumulé
1	3,4142	0,4877	0,4877
2	1,4833	0,2119	0,6996
3	1,1064	0,1581	0,8577
4	0,5464	0,0781	0,9358
5	0,3705	0,0529	0,9887
6	0,0777	0,0111	0,9998
7	0,0015	0,0002	1,0000

Source : tableaux réalisés par nos soins à partir du logiciel gretl

Nous constatons alors qu'un seul facteur "explique" 48% (même proportion pour les entreprises à participation étrangère et pour les entreprises marocaines) de l'information contenue dans les 7 variables de départ¹⁶. Dans les deux types d'entreprises, le pourcentage de variance décroît de la 1ère à la 7ème composante. Le septième facteur apporte très peu d'information (0,07% pour les EAPE et 0,02% pour les EM) et est d'une interprétation très mal aisée. Par ailleurs, tenter d'interpréter toutes les composantes enlève tout sens à l'analyse qui vise à réduire le nombre de variables. La première composante principale semble résumer efficacement l'information contenue dans les sept variables quantitatives retenues. En conséquence, nous limiterons à l'analyse de la première composante principale qui est définie comme étant des combinaisons linéaires des variables quantitatives du départ (tableau 9 et 10).

Tableau 9. Vecteurs propres (coordonnées factorielles)

EAPE	
	PC1
ETFR	0,479
CAFR	0,343
VFR	0,429

Tableau 10. Vecteurs propres (coordonnées factorielles)

Entreprises marocaines (EM)	
	PC1
EM	0,252
cam	0,495
VM	0,503

PFR	-0,284
smfr	-0,409
txfr	0,417
kifr	0,218

PM	0,464
Smm	0,470
txm	-0,039
kim	0,031

Source : tableaux réalisés par nos soins à partir du logiciel gretl

ETFR : Effectifs employés par les EAPE ; CAFR : Chiffre d'affaires des EAPE ; VFR : valeur ajoutées dégagée par les EAPE ; PFR : productivité du travail des EAPE ; smfr : salaire moyen des EAPE ; txfr : taux d'exportation des EAPE ; kifr : intensité capitalistique dans les EAPE

EM : Effectifs employés par les EM ; cam : Chiffre d'affaires des EM ; VM : valeur ajoutées dégagée par les EM ; PM : productivité du travail des EM ; smm : salaire moyen des EM ; txm : taux d'exportation des EM ; kifr : intensité capitalistique dans les EM

Concernant les EAPE, la composante principale retenue est :

$$PC1_{FRAUTO} = 0,479 \square ET_{FR} + 0,343 \square CAF_{FR} + 0,429 \square V_{FR} \square 0,284 \square P_{FR} \square 0,409 \square SM_{FR} \\ + 0,417 \square TX_{FR} + 0,218 \square KI_{FR}$$

Cette première composante principale semble pouvoir s'interpréter comme un facteur qui représente une mesure globale du fonctionnement des EAPE du secteur automobile. Ainsi, les sept variables contribuent différemment à la formation de l'indice synthétique de fonctionnement des EAPE. Nous constatons qu'à l'exception de la productivité du travail et de salaire moyen, toutes les variables sont corrélées positivement avec la première composante principale. Au niveau proportion, ce sont les variables effectifs employés (effet taille), taux d'exportation, valeur ajoutée qui sont les plus déterminantes dans la constrictioin de ce premier axe.

Pour les entreprises marocaines

$$PC1_{MAAUTO} = 0,252 \square ET_{MAAUTO} + 0,495 \square CA_{MAAUTO} + 0,503 \square V_{MAAUTO} + 0,464 \square P_{MAAUTO} \\ + 0,470 \square SM_{MAAUTO} \square 0,039 \square TX_{MAAUTO} + 0,031 \square KI_{MAAUTO}$$

Ainsi, les sept variables contribuent différemment à la formation de l'indice synthétique du fonctionnement des entreprises marocaines. Nous observons qu'à l'exception du taux d'exportation, toutes les variables sont corrélées positivement avec la première composante principale. Les entreprises marocaines sont donc moins intensives en exportation et en capital que les entreprises à participation étrangère.

2) Le cadre institutionnel du secteur automobile

Les études sectorielles devraient avoir pour finalité de cerner les institutions entendues comme les règles qui régissent un secteur. Plusieurs variables institutionnelles peuvent caractériser un secteur. Quel est donc le rôle de l'Etat et des institutions dans le développement du secteur ? Autrement dit, les institutions accompagnent-elles positivement l'internationalisation du secteur ? Comment renforcer la capacité du secteur et attirer les entreprises ? La contribution du secteur au développement économique et social dépend de l'histoire du secteur, des normes de qualité, des règles informelles et formelles, des rapports instituant le secteur (rapport salarial, rapport financier, rapport au fournisseur, rapport clientèle, rapport de domination), des codes et des canaux de transmissions de l'information, des politiques d'attractivité, des politiques orientées vers l'extérieur, etc. Pour soutenir un secteur, l'Etat participe à modifier les modalités prescrites institutionnellement entre les différentes entreprises d'un secteur. Plusieurs critères peuvent

caractériser cette variable : l'existence de subventions étatiques dans le secteur ; les incitations fiscales (par exemple les exonérations) ; la formation ; le financement ; etc. Dans le secteur automobile, le statut de zone franche offre une exonération totale de l'impôt sur les sociétés pendant les 5 premières années, suivi d'un plafonnement à 8,75% et des aides à l'installation à hauteur de 10% du montant total de l'investissement.

Le financement : L'accès au financement est un vrai problème entravant l'implantation des entreprises multinationales en général et les PME-PMI en particulier. En effet, l'existence d'un système bancaire performant offrant des crédits à des conditions satisfaisantes, est un critère de localisation important. Les trois banques partenaires du pacte émergence – Attijariwafa Bank, BMCE Bank, et Banque Centrale Populaire – mobilisent une enveloppe globale de 3 milliards de dirhams pour accompagner le développement du secteur automobile en facilitant l'installation (leasing, crédits d'investissement on shore et off shore, assistance/conseil), pour répondre aux besoins de fonctionnement (financement du BFR, factoring/confirming, Trade finance, marchés de capitaux, gestion de flux et assurance) et pour mettre en place une offre ad hoc pour les salariés.

La formation¹⁷ : Le nombre d'entités de formation professionnelle relative au secteur (par exemple, école supérieure de l'industrie de textile et de l'habillement) est un indicateur permettant de caractériser le poids de la formation dans le développement d'un secteur. Quel est le niveau de formation exigé par un secteur (main-d'œuvre qualifiée ou non qualifiée) ? Comment évolue l'effort de formation des entreprises dans les prochaines années dans un secteur ? Si les entreprises d'un secteur disposent des moyens financiers adaptés, quels seraient les choix stratégiques en matière de formation de leurs salariés ? L'État marocain participe à la réduction des coûts d'investissement en prenant en charge certaines dépenses d'équipement en infrastructure moderne et des frais de formation professionnelle (1995 Loi-Cadre n° 18-95, articles n° 2 et 17).

Le dispositif de développement des ressources humaines qualifiées spécifique au secteur automobile se compose d'un système d'aide aux opérateurs dans leurs efforts de formation à l'embauche et en continue et d'un plan de formation de 70 000 profils adapté aux besoins du secteur. Ce dispositif vise à soutenir les efforts de formation des investisseurs, accompagner le développement du secteur et renforcer sa capacité à attirer les investisseurs. En effet, l'Etat contribue financièrement à la formation à l'embauche et à la formation continue des recrues des investisseurs, offre une aide directe à la formation pendant les 3 premières années et a mis en place, en collaboration avec le secteur privé, un plan de formation de 70 000 profils devant être formés entre 2009 et 2015 et répartis comme suit : 1.500 lauréats en management ; 7.000 ingénieurs ; 29.000 techniciens ; 32.500 opérateurs. En outre, quatre instituts de formation aux métiers de l'automobile sont en cours de création : Institut des métiers de l'automobile d'Atlantic free zone (Kénitra) ; Centre de formation aux métiers de l'automobile de Tanger Méditerranée pour la formation du personnel du Groupe RENAULT ; Institut des métiers de l'automobile de Tanger ; Institut des métiers de l'automobile de Casablanca.

La politique de recrutement : Le mode de recrutement permet de qualifier un secteur par rapport aux pratiques de recrutement (par CV et candidatures spontanées, par annonce, par réseautage informel, etc.) et d'analyser le profil et le comportement des entreprises (de toute petite familiale à la grande capitalistique) : une entreprise familiale se comporte différemment, en terme de mode de recrutement, qu'une entreprise plus capitalistique ? Est-

ce qu'il y a des réseaux ? Est-ce qu'il y a des réseautages autour d'une entreprise familiale ? L'outil proposé est l'entretien qualitatif avec un expert pour savoir qu'est-ce que ça induit comme pratiques de recrutement ou règles tacites sur le terrain : est-ce qu'on peut dégager des tendances par rapport au mode de recrutement et au mode de rémunération ?

L'accès à la foncière : La foncière « Emergence » est un fonds d'investissement qui offre la gestion locative des bases foncières et des services d'aménagement sur-mesure des parcelles louées et permet aux industriels automobiles de s'installer dans des plateformes industrielles intégrées dotées du statut de zone franche et de bénéficier d'une offre locative avantageuse. Pour accompagner le développement du secteur automobile marocain, l'Etat a mis en place un Programme de développement de plateformes industrielles intégrées (P2I) dédiées aux métiers de l'automobile et bénéficiant du statut de zone franche offrant une exonération de l'IS sur 5 ans suivi d'un plafonnement à 8,75%. Ces plateformes intègrent une offre complète pour accueillir le plus favorablement les investisseurs en mettant à leur disposition les meilleurs espaces d'accueil pour l'exercice de leurs activités.

IV. Conclusion

Dans cette étude, nous avons essayé de comprendre le fonctionnement dynamique du secteur automobile marocain entre 1990 et 2013. Tout d'abord, nous confirmons que la réalisation d'une étude sectorielle est complexe et nécessite la disponibilité des données pour tenir compte des spécificités réelles du secteur.

Le secteur automobile est largement internationalisé. Les résultats de notre analyse empirique montre que la présence des entreprises étrangères s'explique fortement par la plateforme attractive pour les exportateurs étrangers et par une main-d'œuvre abondante, moins coûteuse et qualifiée. Néanmoins, il existe des entreprises étrangères qui combinent stratégie horizontale et stratégie verticale car elles sont attirées par la taille du marché tout en bénéficiant des coûts de la main-d'œuvre.

L'analyse en composante principale montre que les entreprises marocaines et les entreprises à participation étrangère ne réalisent pas les mêmes performances. Comparativement aux entreprises marocaines, les entreprises à participation étrangère sont plus intensives en main-d'œuvre et en capital, sont de grande taille et moins nombreuses. La performance des entreprises marocaines ne dépend pas des exportations mais s'explique par la demande intérieure. Dans le cas des EAPE, nous constatons que l'intensité d'exportation est corrélée négativement avec les salaires et la productivité du travail. La corrélation négative entre le taux d'exportation et la productivité du travail mérite une recherche approfondie. Deux hypothèses peuvent expliquer cette contradiction : 1) Ces entreprises cherchent peut être à bénéficier des subventions¹⁸ liées aux exportations. 2) L'ouverture d'un secteur et l'orientation importante vers les exportations confrontent les entreprises à une rude concurrence et entraînent des difficultés à s'y adapter.

L'internationalisation du secteur et la concurrence internationale induisent les difficultés pour les entreprises à être compétitives et à vendre sur plusieurs marchés, soulève l'importance de la qualité des produits et du travail employé et accentue l'hétérogénéité des capacités des entreprises. Le tissu industriel marocain est composé de plus de 95% des PME dont un nombre important sont en situation difficile. Ces PME sont caractérisées par une faible capacité d'investissement et de financement, une faible ouverture sur les marchés extérieurs, un faible taux d'encadrement, un actionnariat quasi exclusivement familial, réalisant une croissance faible et, souffrant de la sous-capitalisation.

Le pacte national pour l'Emergence industrielle nourrit la réflexion sur une approche institutionnelle fondée sur les programmes ayant pour objectifs de définir la stratégie de développement industriel et de contractualiser les engagements réciproques de l'Etat et du secteur privé. A l'horizon 2015, le contrat programme "pacte national pour l'Emergence industrielle (2009-2015)", opte pour une augmentation du PIB soit 12 milliards de Dirhams de PIB additionnels et la création de 70 000 nouveaux emplois dans l'ensemble du secteur automobile. L'objectif central du pacte national pour l'émergence industrielle est de mettre en place des plans visant la croissance rapide de la valeur ajoutée et de la productivité du travail, la progression de l'emploi, l'élévation de la qualification de la main-d'œuvre grâce aux programmes de formation continue, de recherche & développement et de conception, la progression des salaires sans effet négatif sur la rentabilité, etc.

Comment renforcer la capacité du secteur et attirer les entreprises ? Quels sont les facteurs qui influencent le processus du développement des capacités d'une entreprise ? Est-ce que les entreprises marocaines contribuent à apporter plus de valeur ajoutée à l'activité ? Si oui comment elles peuvent-elles faire pour contribuer à générer plus de valeur ajoutée ? Quelles sont les différentes sources de profit ? Quelle est la valeur du produit à la sortie du Maroc (sortie d'usine) ? Les organisations doivent se spécialiser dans les activités dans lesquelles les capacités offrent un avantage comparatif.

Les données disponibles ne permettent pas d'identifier les limites structurelles à un secteur en termes de relations intersectorielles, de formation de la main-d'œuvre, de potentiel de recherche-développement et de capacité d'innovation et ou de financement. La structure du marché, les pratiques managériales des entreprises du secteur (exemple la responsabilité sociale et environnementale), l'architecture industrielle, les limites et les configurations institutionnelles du secteur, la dynamique des segments, le mode de spécialisation dans les productions orientées vers l'extérieur, le mode d'insertion dans la mondialisation, etc., influencent fortement le processus de développement des capacités des entreprises et la dynamique d'un secteur largement internationalisé.

ANNEXE

Annexe 1

Qu'est-ce qu'un segment ?

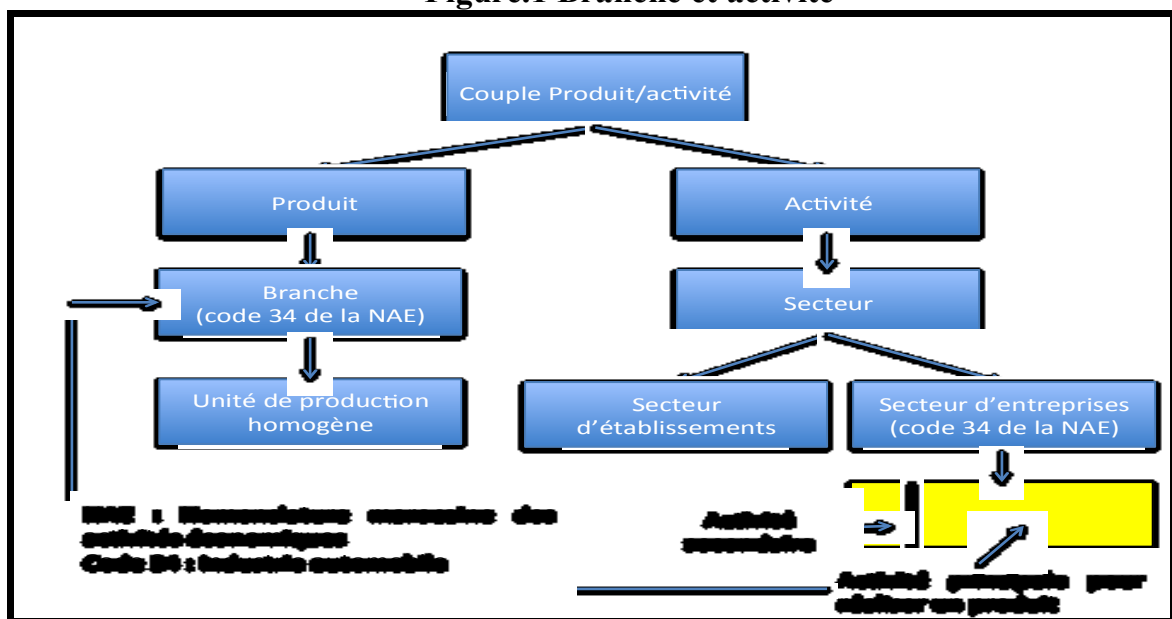
Un secteur est composé de plusieurs segments. Selon les économistes industriels, le segment désigne les différents éléments nécessaires pour assembler un produit. Ainsi, une entreprise appartenant au secteur automobile entretient des relations avec des fabricants des segments productifs tels que les châssis, les pneus, les carrosseries, les amortisseurs, etc. Cette analyse est valable également dans le cas où une entreprise du secteur automobile achète des éléments hors de son secteur auprès par exemple du secteur de fabrication de machines et appareils électriques (moteurs et transformateurs électriques de toutes puissances, équipements électriques de traction, équipements de production d'électricité, etc.). Cette explication de segment désigne l'existence d'une structuration interne avec des intra consommations entre entreprises de la branche.

Pour les gestionnaires, un segment de marché est un groupe de clients qui partagent les mêmes désirs face au produit. La segmentation consiste à découper le marché en sous-ensembles homogènes significatifs et accessibles à une action marketing spécifique. Dans ce sens, une entreprise identifie les critères selon lesquels le marché est structuré et étudie les profits des segments ainsi identifiés. Par exemple, un constructeur automobile peut distinguer les acheteurs de voitures qui recherchent un moyen simple de bouger, ceux qui souhaitent une expérience de conduite luxueuse et ceux qui recherchent des sensations fortes (Kotler, 2006).

Annexe 2

Qu'est-ce qu'une branche ? A tout poste de la nomenclature des activités sont associées une branche (pure) et un secteur d'entreprises (et aussi un secteur d'établissement). Chaque entreprise de l'économie marocaine est en principe découpée en UPH et nous regroupons toutes les UPH relative à un couple produit/activité donné. Pour définir une branche il faut retenir la notion pure : le regroupement d'unités de production homogènes (UPH). Autrement dit, une branche est le regroupement d'unités de production homogène (UPH) réalisant le même type de produit (celui qui correspond à l'activité). Une UPH est un morceau d'entreprise, les UPH en lesquelles se décompose une entreprise étant celles qui correspondent aux diverses activités élémentaires réalisées par l'entreprise (lorsqu'elle est à activités multiples). Une activité n'est pas une branche. Le schéma suivant montre qu'une activité est un poste de nomenclature (délimité à un des trois niveaux précédents). A chaque activité correspond une branche et un secteur (le même numéro pour les trois). Une branche d'activité représente les unités de production dont tous les produits/articles relèvent du même poste de la nomenclature de produits.

Figure.1 Branche et activité



Source : figure réalisée par nos soins.

Secteur d'établissements Un secteur d'établissements est le regroupement d'établissements ayant la même activité principale. Il ne faut pas confondre entreprise et établissement. Un établissement est un ensemble d'activités élémentaires qui sont incluses dans un même site repéré sans discontinuité sur le cadastre (au Maroc, il n'y a pas de cadastre précis). Une entreprise peut avoir un ou plusieurs établissements. Un établissement est juridiquement dépendant de l'entreprise en question. Lorsqu'il s'agit d'une entreprise à établissements multiples, chaque établissement appartient à un secteur d'établissements du point de vue de l'importance de l'activité réalisée par cet établissement. Dans le cas d'une entreprise mono établissement, le classement de l'établissement unique est celui de l'entreprise.

Qu'est-ce qu'un secteur d'entreprises ? Un secteur d'entreprises est le regroupement des entreprises exerçant la même activité principale. Cette activité est identifiée par un numéro de la nomenclature marocaine des activités : par exemple l'industrie automobile est le secteur d'entreprises qui regroupe les entreprises ayant comme activité principale l'automobile. La nomenclature marocaine des activités est une nomenclature à tiroirs comprenant plusieurs niveaux (à un chiffre, à deux, à trois, etc.).

Entreprise et secteur Une entreprise fabrique rarement un seul et même type de produit. Le fait de fabriquer divers produits implique que l'appartenance d'une entreprise à tel ou tel secteur dépend du produit qui représente la part la plus importante de l'activité de cette entreprise. Le produit qui représente la part la plus importante de l'activité de l'entreprise est donc un critère permettant d'identifier son appartenance à un secteur particulier. C'est le produit qui représente la partie de l'activité globale qui identifie l'appartenance à un secteur. Un secteur d'entreprises est donc hétérogène.

Annexe 3 : Nomenclature marocaine des activités (industrie automobile)

34 Industrie automobile :

34.1 Construction de véhicules automobiles :

34.10 Construction de véhicules automobiles :

Cette classe comprend notamment :

- *la construction de voitures particulières, des utilitaires dérivés et des autocaravanes.
- *la construction de véhicules utilitaires tels que camions, camionnettes, tracteurs routiers
- *la construction d'autocars, autobus, minibus la construction de moteurs à combustion interne pour véhicules automobiles
- *la construction de châssis pour véhicules automobiles la construction de véhicules automobiles spéciaux, amphibies, pour la neige, pour le golf, etc.

Cette classe comprend aussi :

- *la construction de voiturettes

Cette classe ne comprend pas :

- *la fabrication d'équipements automobiles (cf. 34.30)
- *la construction de tracteurs agricoles (cf. 29.31) et d'engin de mines et de travaux publics (cf. 29.52).
- *l'entretien et la réparation de véhicules automobiles (cf. 50.20).
- *la construction de moteurs pour motocycles (cf. 35.41)

34.2 Fabrication de carrosserie et remorques :

34.20 Fabrication de carrosseries et remorques :

Cette classe comprend notamment :

- *la fabrication de remorques et de semi-remorques
- *la fabrication de remorques de tourisme
- *la fabrication de carrosseries pour véhicules automobiles
- *l'aménagement de véhicules utilitaires (cars, citernes, frigorifiques, etc.).
- *la fabrication de conteneurs équipés pour le transport

Cette classe comprend notamment :

- *la fabrication et l'aménagement de caravanes l'aménagement de véhicules de type autocaravane

34.3 Fabrication d'équipements automobiles :

34.30 Fabrication d'équipements automobiles :

Cette classe comprend notamment :

- *la fabrication d'équipements pour châssis d'automobiles tels que : organes de freinage, de suspension, de direction, de transmission, essieux, roues, radiateurs, etc.
- *la fabrication d'équipements pour carrosseries automobiles tels que ceintures de sécurité, portières, pare-chocs, etc.
- *la fabrication d'équipements non électriques pour tous moteurs à combustion interne tels que organes d'alimentation, d'échappement, pots catalytiques, etc.
- *la fabrication d'éléments mécaniques pour tous moteurs à combustion interne tels que culasses, bielles, pistons, segments, etc.

Cette classe ne comprend pas :

- *la fabrication d'équipements électriques pour automobiles (cf. 31.61).
- *l'entretien et la réparation de véhicules automobiles (cf.50.20).

Source : Nomenclature marocaine des activités (1999)

Annexe 4

Définitions des variables utilisées dans le tableau 1

Variable dépendante	$Lcse_{it}$ est le logarithme du capital social étranger en volume	
Variables explicatives	Mesures utilisées	Sources
Coût unitaire du travail	Logarithme du rapport entre les frais de personnel et la valeur ajoutée des EAPE	Ministère marocain de l'industrie
Qualité de la main-d'œuvre ($lkhfr_{it}$)	Logarithme des écarts entre le salaire moyen et le salaire minimum des EAPE	Ministère marocain de l'industrie
Densité industrielle ($lnbfr_{it}$)	Logarithme du nombre des EAPE	Ministère marocain de l'industrie

L'intensité d'exportation du secteur ($exfr_{it}$)	Taux d'exportation des EAPE Exportations/Chiffre d'affaires	Ministère marocain de l'industrie
Salaire moyen relatif ($lsmr_{it}$)	Logarithme du rapport entre les frais de personne et les effectifs employés des EAPE	Ministère marocain de l'industrie
Taille du marché ($lpibt_t$)	Logarithme du PIB par tête (USD constants)	Banque mondiale

Annexe 5

Analyse en composante principale

1) Les entreprises à participation étrangère

Analyse en Composantes Principales (ACP)

Analyse des valeurs propres de la matrice de corrélation

Composante	Val. propre	Contribution	Cumulée
1	3,3861	0,4837	0,4837
2	2,2449	0,3207	0,8044
3	1,0401	0,1486	0,9530
4	0,1733	0,0248	0,9778
5	0,1065	0,0152	0,9930
6	0,0440	0,0063	0,9993
7	0,0051	0,0007	1,0000

Vecteurs propres (coordonnées factorielles)

	PC1	PC2	PC3	PC4	PC5	PC6	PC7
ETFR	0,479	-0,258	-0,230	-0,125	0,370	-0,139	-0,693
CAFR	0,343	0,441	-0,290	0,522	-0,509	-0,220	-0,152
VFR	0,429	0,188	-0,511	-0,321	0,251	-0,033	0,594
PFR	-0,284	0,513	-0,322	-0,267	0,008	0,601	-0,348
smfr	-0,409	0,405	-0,070	0,248	0,595	-0,497	-0,038
txfr	0,417	0,242	0,466	0,400	0,405	0,467	0,094
kifr	0,218	0,467	0,525	-0,563	-0,151	-0,326	-0,112

Analyse en Composantes Principales (ACP) : en remplaçant le chiffre d'affaire par la production

Analyse des valeurs propres de la matrice de corrélation

Composante	Val. propre	Contribution	Cumulée
1	3,4287	0,4898	0,4898
2	2,2102	0,3157	0,8056
3	0,8985	0,1284	0,9339
4	0,2982	0,0426	0,9765
5	0,1148	0,0164	0,9929
6	0,0451	0,0064	0,9994
7	0,0045	0,0006	1,0000

Vecteurs propres (coordonnées factorielles)

	PC1	PC2	PC3	PC4	PC5	PC6	PC7
ETFR	0,457	-0,302	-0,272	-0,102	0,257	0,189	-0,717
PRFR	0,358	0,413	0,015	0,760	-0,294	0,146	-0,126
VFR	0,385	0,090	-0,720	-0,146	0,011	0,122	0,538
PFR	-0,309	0,453	-0,471	-0,108	-0,144	-0,542	-0,388
smfr	-0,411	0,396	-0,126	0,110	0,611	0,520	-0,042
txfr	0,440	0,304	0,298	-0,029	0,599	-0,500	0,127
kifr	0,238	0,524	0,285	-0,605	-0,307	0,337	-0,112

2) Les entreprises marocaines

Analyse en Composantes Principales (ACP)

Analyse des valeurs propres de la matrice de corrélation

Composante	Val. propre	Contribution	Cumulée
1	3,4142	0,4877	0,4877
2	1,4833	0,2119	0,6996
3	1,1064	0,1581	0,8577
4	0,5464	0,0781	0,9358
5	0,3705	0,0529	0,9887
6	0,0777	0,0111	0,9998
7	0,0015	0,0002	1,0000

Vecteurs propres (coordonnées factorielles)

	PC1	PC2	PC3	PC4	PC5	PC6	PC7
EM	0,252	0,448	0,562	0,466	-0,180	0,264	0,317
cam	0,495	0,086	-0,051	0,266	0,451	-0,686	0,012
VM	0,503	-0,037	0,224	-0,179	-0,409	-0,010	-0,705
PM	0,464	-0,283	-0,078	-0,408	-0,356	-0,076	0,632
Smm	0,470	-0,005	-0,344	-0,001	0,462	0,667	-0,051
txm	-0,039	-0,474	0,705	-0,244	0,460	0,069	0,014
kim	0,031	-0,697	-0,102	0,674	-0,210	0,066	-0,024

Analyse en Composantes Principales (ACP) : en remplaçant le chiffre d'affaire par la production

Analyse des valeurs propres de la matrice de corrélation

Composante	Val. propre	Contribution	Cumulée
1	3,3150	0,4736	0,4736
2	1,4829	0,2118	0,6854
3	1,1106	0,1587	0,8441
4	0,5685	0,0812	0,9253
5	0,4384	0,0626	0,9879
6	0,0831	0,0119	0,9998
7	0,0015	0,0002	1,0000

Vecteurs propres (coordonnées factorielles)

	PC1	PC2	PC3	PC4	PC5	PC6	PC7
EM	0,210	0,507	0,532	0,475	-0,248	0,152	0,325
Pmm	0,478	-0,091	-0,082	0,422	0,457	-0,608	-0,016
VM	0,501	0,099	0,238	-0,265	-0,334	-0,070	-0,704
PM	0,487	-0,159	-0,046	-0,508	-0,246	-0,142	0,630
Smm	0,481	0,061	-0,342	0,071	0,344	0,724	-0,027
txm	0,000	-0,452	0,729	-0,171	0,447	0,187	0,018
kim	0,092	-0,701	-0,060	0,484	-0,489	0,154	-0,019

- Références bibliographiques :

Axarloglou K. (2005) : «What Attracts Foreign Direct Investment Inflows In The United States», International Trade Journal, Vol. 19, n° 3, pp. 285-308.

BILLAUDOT Bernard et EL AOUI Nouredine, (2012) : « **Développement économique : l'impératif d'industrialisation** », Laboratoire d'Economie des Institutions et développement (LEID), Programme de recherche Made in Morocco, Industrialisation et Développement, Document de travail 1/2012.

BLOMSTRÖM M., et KOKKO A. (2003) : « **The Economics of Foreign Direct Investment Incentives** », Stockholm school of economics, Working Paper n°168, January, Stockholm.

BOUOUIYOUR J. et TOUFIK S. (2002) : « **Interaction entre investissements directs étrangers, productivité et capital humain. Cas des industries manufacturières marocaines** », Communication au GDRI CNRS EMMA, Pau, 21-22 Septembre.

BOUOUIYOUR J. (2007) : « **The Determining Factors Of Foreign Direct Investment In Morocco** », Saving and Development, Issue 1, pp. 91-115.

- COASE R. H. (1937) : «**The Nature of the Firm**», *Economica*, New Series, Vol. 4, No. 16. (Nov., 1937), pp. 386-405.
- CONJONCTURE (2002) : «**Enquête Sur Le Suivi Et Les Déterminants De L'investissement Industriel**», MCI, n°67, Août.
- CNUCED (2007) : «**Examen de la Politique de l'Investissement Maroc**», 29 janvier, Nations Unies, New York et Genève.
- CORIS Marie, EL ISSAOUI Khadija, et PIVETEAU Alain, (2014) : «**Études sectorielles, Note de cadrage**», Laboratoire d'Economie des Institutions et développement (LEID), Programme de recherche Made in Morocco, Industrialisation et Développement, Document de travail 5/2014
- CUSHMAN D. O. (1987) : «**The Effects Of Real Wages And Labor Productivity On Foreign Direct Investment**», *Southern Economic Journal*, Vol. 54, n°1, pp. 174-85, July.
- DEVEREUX M. P., GRIFFITH R. (1998) : «**Taxes And The Location Of Production: Evidence From A Panel Of US Multinationals**», *Journal of Public Economics*, Vol. 68, n°3, p.335-367, January
- DIRECTION DES ETUDES ET DES PRÉVISIONS FINANCIÈRES, (2015) : «**Le secteur automobile au Maroc : vers un meilleur positionnement dans la chaîne de valeur mondiale**», Ministère de l'Economie et de Finance, Mars 2015.
- DIRECTION DE LA STATISTIQUE (1999, 2007) : «**Nomenclature marocaine des activités**», Royaume du Maroc premier ministre, Ministère de La Prévision Economique et du Plan, Janvier 1999.
- DUNNING J. H. et NARULA R. (1999) : «**Developing Countries versus Multinational Enterprises in a Globalising World: The Dangers of Falling Behind**», *Forum for Development Studies*, n° 2, pp. 261-287.
- DUNNING J. H., et R. NARULA. (2000) : «**Industrial Development, Globalization and Multinational Enterprises : New Realities for Developing Countries**», *Oxford Development Studies*, vol.28, n°2, pp. 141-67, June.
- EL KHARROUBI Hanane & BELGHITI Zineb, (2012) : «**Performance à l'exportation et productivité des entreprises industrielles au Maroc**», UNIVERSITE HASSAN II Faculté des Sciences Juridiques, Economiques et Sociales de Casablanca, Mémoire pour l'obtention du Master Econométrie appliquée à la modélisation macro et micro-économique, Année universitaire : 2011/2012
- EYMARD-DUVERNAY François (1989) : «**Conventions de qualité et formes de coordination**», *Revue économique*, volume 40, n°2, 1989. pp. 329-360.
- FACS (2000) : «**Moroccan manufacturing sector at the turn of the century**», Banque Mondiale et MICMANE.
- GLOBERMAN S. et SHAPIRO D. (2002) : «**Infrastructure politique nationale et investissement étranger direct**», Université Western Washington et Université Simon-Fraser, Documents de Travail n°37, Décembre.
- GUILHON B. (1998) : «**Les firmes globales**», *Economica*, Paris.
- HEIN S. (1992) : «**Trade Strategy And The Dependency Hypothesis: A Comparison Of Policy, Foreign Investment, And Economic Growth In Latin America And East Asia**» *Economic Development and Cultural Change*, Vol. 40, n°3, p.495-521.
- ICA (2005) : «**Evaluation Du Climat De L'investissement**», Banque Mondiale et Ministère de l'Industrie, du Commerce et la Mise à Niveau de l'économie, Royaume du Maroc, Juin.
- JACOBIDES M. et TAE J. (2009) : «**Who wins in a sector, and why? How the dynamics of a segment shape its position in the industry architecture**», London Business School, Working paper, août 2009.
- JACOBIDES M. et WINTER S. (2011) : «**Capabilities : Structure, Agency and Evolution**», *Organization Science*, Working Paper, January 30, 2011.
- KOTLER Philip, KELLER Kevin, MANCEAU Delphine (2006) : «**Marketing Management**», Edition PEARSON EDUCATION, 12^{ème} édition, Paris.
- KRAVIS I.B. et LIPSEY R. E. (1982) : «**The Location of Overseas Production and Production for Export by U.S. Multinational Firms**», *Journal of International Economics*, Vol. 12, n°3-4, pp. 201-23, May.
- LATREILLE T. et VAROUDAKIS A. (1997) : «**Les facteurs structurels de la compétitivité manufacturière. Une analyse en données de panel pour le Sénégal**», *Revue Economique*, vol. 48, n°3, pp. 471-480.
- LUCAS R.F.B. (1993) : «**On The Determinants Of Direct Foreign Investment : Evidence from East and Southeast Asia**», *World Development*, Vol.21 , n° 3, p. 391-406, march.
- MAYER T. et J.-L. MUCCHIELLI (1999) : «**La Localisation A L'étranger Des Entreprises Multinationale : Une Approche d'Economie Géographique Hiérarchisée Appliquée Aux Entreprises Japonaises en Europe**», *Economie et statistique*, N°326-327, Juillet.
- MINISTERE DE L'INDUSTRIE, DU COMMERCE ET DES NOUVELLES TECHNOLOGIES, «**Pacte national pour l'Emergence industrielle**», Contrat Programme 2009-2015.
- MOATI Philippe (2003) : «**Méthode d'étude sectorielle**», Cahier Recherche N° C70, Mai 1995, Texte partiellement révisé en 2003.
- NELSON R. R. , WINTER S. G., (1982) : «**An Evolutionary Theory of Economic Change**», *The*

Belknap Press of Harvard University Press, Cambridge Mass., 1982.

OFFICE DES CHANGES, (2013) : «L'industrie automobile au Maroc -Performance à l'export», Département des Statistiques des Echanges Extérieurs, Décembre 2013.

PRUD'HOMME Rémy (1984) : « Les investissements des multinationales de l'automobile dans le Tiers Monde », In: Revue d'économie industrielle. Volume, 29, 3^{ème} trimestre 1984. pp. 62-77.

ROOT F. et AHMED A. (1979) : «Empirical Determinants of Manufacturing Direct Investment in Developing Countries», Economic Development and Cultural Change. Vol. 27, n°4, p.751-767.

SINGH H. et JUN K.W. (1995) : «Some New Evidence On Determinants Of Foreign Direct Investment In Developing Countries», Policy research working paper, n°1531, World Bank, November.

WHEELER D. et MODY A. (1992) : «International investment location decisions: the case of US firms», Journal of International Economics, Vol. 33, n°1-2, pp.57-76, August.

Woodward D. P. (1992) : « Locational determinants of Japanese manufacturing start-ups in the United States », Southern Economic Journal, January 1992, v. 58, iss. 3, pp. 690-708.

- Notes :

¹ Comme la qualité du produit et du travail employé, le mécanisme de l'innovation, le mode d'insertion dans la mondialisation, les institutions, etc.

² La démarche d'analyse est portée sur les entreprises (regroupées par classes) :

- 1) classer des entreprises en termes de contribution au développement du pays en construisant des classes d'équivalence pour chacun des secteurs
- 2) examiner si les divers secteurs ont à peu près le même type de classification
- 3) analyser les raisons pour lesquelles les entreprises relevant de la classe à « contribution très forte ou forte » ont réussi à réaliser une telle performance : une croissance rapide de la valeur ajoutée et de la productivité du travail, une progression de l'emploi, l'élévation de la qualification de la main-d'œuvre grâce aux programmes de formation continue, de recherche & développement et de conception, la progression des salaires sans effet négatif sur la rentabilité, etc.

³ Il y a plusieurs concepts qu'un analyste peut mobiliser pour étudier un secteur : qualité de produit, compétitivité, capacité des entreprises, branche/ secteur, segment, innovation, etc. La liste des concepts est longue. Moati (2003, page 23) note que «le secret d'une étude de secteur réussie c'est : beaucoup de carburant de qualité et un moteur puissant et fiable. Le carburant, ce sont les données. Le moteur, les concepts et les enchaînements théoriques ».

⁴ Les coûts de transactions liés à la recherche d'information, à la négociation de contrats, etc.

⁵ La théorie des conventions cherche à répondre aux questions suivantes : sur quoi se fonde l'équivalence entre les produits ? Quels sont les enregistrements qui garantissent la qualité d'un produit ? Comment est réalisé le resserrement des contraintes de qualité ? Quelle est la base de cohérence retenue dans la convention de la qualité ?

⁶ Le rôle de la force du marché dans le jugement de la qualité d'un produit est affaibli par le caractère imparfait de l'information et l'incertitude.

⁷ Pour comprendre la démographie industrielle, il est nécessaire d'analyser toutes les parties d'une chaîne de valeur.

⁸ Selon Jaccobides et Tae (2009), l'hétérogénéité des capacités entre les firmes se manifeste par des asymétries au niveau de profits, des ventes et des investissements technologiques. Un niveau élevé d'asymétrie de profits à l'intérieur d'un segment est un facteur puissant d'accroissement de la part du profit dans ce segment. Cet effet est valable dans les segments caractérisés par un niveau élevé des capacités technologiques. Un niveau élevé d'asymétrie de ventes dans un segment soit bénéficie ou détériore la part de profit dans ce segment. Le niveau d'asymétrie de ventes dépend des paramètres industriels.

⁹ Intel est un garant de qualité pour HP, DELL, IBM, etc.

¹⁰ Il convient de préciser que les frais de personnel comprennent les rémunérations du personnel et les charges sociales.

¹¹ Les principales caractéristiques de la qualité de la main-d'œuvre marocaine sont (enquête ICA 2005) : abondance de diplômés des universités, manque d'ingénieurs, notamment dans certains secteurs de pointe comme les technologies de l'information, inadéquation entre les formations et les besoins des entreprises.

¹² Nous rappelons que les données concernant les frais de personnel sont devenues confidentielles, selon le ministère marocain de l'industrie. Ainsi, nos données sur cette variable couvrent la période 1990-2011 (soit deux années manquantes 2012 et 2013).

¹³ La méthode des moindres carrés ordinaires

¹⁴ Ce taux représente la part moyenne de l'emploi permanent des femmes dans l'emploi permanent total entre 1990 et 2013

¹⁵ Office de change (décembre 2013, page 7)

¹⁶ le nombre d'emplois, le chiffre d'affaire (ou production), la valeur ajoutée, la valeur ajoutée par emploi, les frais de personnel par salarié, le taux d'exportation (X/CA), et l'intensité capitalistique (investissement/emploi).

¹⁷ La formation du personnel au sein d'une entreprise reste lacunaire puisque 20 pour cent seulement des entreprises marocaines offrent une formation à leurs employés, part négligeable par rapport à la totalité des entreprises polonaises et chinoises qui assurent cette formation. De plus, 50 pour cent des entreprises des pays comparables au Maroc consacrent un budget important à la formation de leur personnel, seulement 12% d'entreprises marocaines allouent des bourses pour étudier au Maroc, et seulement 6% d'entre elles fournissent des bourses pour étudier à l'étranger (ICA, 2005).

¹⁸ L'intervention de l'Etat pour promouvoir les exportations, en poussant les entreprises à faible productivité à s'engager dans les marchés extérieurs.

L'intégration des TIC dans la pratique enseignante: Le couple Enseignement supérieur/éducation nationale

The integration of ICT in teaching practice: The couple Higher Education / Education.

Yamina GRARI

Université de Tlemcen

grarimina@yahoo.fr

Résumé: Ce travail de recherche porte sur l'intégration des technologies de l'information et de la communication dans l'enseignement. L'objectif est d'analyser l'action des enseignants et leurs pratiques pédagogiques en classe. A travers une enquête réalisée auprès de 603 enseignants du supérieur et 1014 enseignants de l'éducation nationale. Elle a permis de tester les facteurs qui influencent sur les enseignants dans leurs pratiques pédagogiques. Les enseignants de l'enseignement supérieur n'ont pas la même vision que celle des enseignants de l'éducation nationale. Cette différence se trouve dans leurs comportements, attitudes, motivations, sensibilisations, perceptions quant à l'usage des TIC en classe. Cependant, les qualités de représentations de ces dimensions sont bonnes ainsi que la fiabilité sur l'ensemble des dimensions. Les analyses de la cohérence et de la validité donnent des résultats satisfaisants. Une analyse des relations entre les variables du modèle est effectuée. La comparaison entre les deux échantillons montre des différences significatives.

Mots clés: Intégration des TIC, Innovation technologique, Enseignement supérieur, Education nationale.

Abstract: Our research focuses on the integration of information and communication technologies in education. The objective is to analyze the work of the teachers and their teaching practices in the classroom. Through an investigation of 603 university teachers and 1.014 teachers of Education. It allowed to test the factors that influence on teachers in their teaching practices. Teachers in Higher Education does not have the same vision as national education teachers. This difference lies in their behaviors, attitudes, motivations, awareness campaigns, perceptions of the use of ICT in the classroom. However, the qualities of representations of these dimensions are good and the reliability on all dimensions. An Analyze of the consistency and validity give satisfactory results. An analysis of the relationships between the variables of the model is performed. The comparison between the two samples showed significant differences.

Keywords: Integration of TIC, Technological Innovation, Higher Education, Education.

- Introduction :

L'Algérie s'est beaucoup investie dans le domaine de l'éducation. Le secteur de l'éducation nationale et de l'enseignement supérieur jouent un rôle moteur dans la société en matière de savoir et de transmission de connaissances.¹

L'arrivée des TIC dans le milieu de l'éducation est un événement très important dans la mesure où elles viennent améliorer la qualité de l'enseignement. Les TIC, outils novateurs sont désormais mis pour s'ouvrir au monde. Tout comme la mondialisation, les TIC ont fait de l'univers un village planétaire. L'information circule aisément et de façon instantanée. Notre pays « tente tant bien que mal de s'accrocher au rythme de la mondialisation ou globalisation pour ne pas rester en marge de l'évolution scientifique et technologique, au risque de se retrouver dans un goulot d'étranglement. Les TIC offrent de nouvelles opportunités d'acquisition des savoirs et il faut savoir les saisir pour une meilleure vulgarisation des ressources pédagogiques. »²

L'introduction de l'informatique dans le système éducatif algérien a commencé par les Lycées Techniques - Professionnels et les Lycées Polyvalents comme un cycle de cours de spécialisation (filière informatique).

De son côté, l'université s'est dotée des TIC dans son système éducatif à partir des années 2000

Récemment, une nouvelle convention a été signée entre le Ministère de l'Education Nationale et Algérie Télécom pour doter les écoles primaires de la connexion internet. Cette convention entre dans le cadre d'une stratégie nationale visant l'usage des TIC en cours. Sur 478 écoles réparties sur l'ensemble de la wilaya, 425 écoles seront raccordées à internet haut débit. Aussi, près de 51 lycées et sur 136 collèges 120 sont connectés à internet. A cette fin, l'accès aux TIC constitue un élément indispensable à la formation éducative. L'école se devant d'évoluer avec la même dynamique que l'ensemble de la société, il est important aujourd'hui de généraliser, du primaire à l'université, les tic dans l'enseignement.

Notre étude reprendra la problématique de recherche suivante en l'illustrant par une recherche empirique qui jalonnnera nos réflexions théoriques :

Comment les TIC peuvent-elles contribuer à la qualité de l'enseignement ?

Enquete et interprétation des résultats :

Nous avons utilisé une approche descriptive et analytique, qui tente de décrire l'intégration des TIC sur le système éducatif algérien pour voir s'il y a un impact sur le système éducatif ou non, en se basant sur la recherche de terrain concernant les enseignants de l'éducation nationale et du supérieur de la wilaya de Tlemcen.

Notre échantillon se compose de 1014 enseignants de l'éducation nationale (Primaires, moyens, et lycées). Ainsi que de 603 enseignants de l'enseignement supérieur répartis comme suit :

Tableau N° 1 : Nombre d'enseignants questionné au niveau des établissements scolaires

Primaires	Collèges	Lycées
501	234	279

Tableau N° 2: Nombre d'enseignants questionné au niveau des facultés de l'université de Tlemcen

Fac des Sciences de l'Ingénieur	Fac de Droit	Fac SEGC	Fac de Médecine	Fac des lettres & Fac des Sciences Humaines	Fac des Sciences
278	45	67	98	78	37

Ce travail se base sur la version 20.0, base de SPSS, en version Française et sur la version 8.0 base de STATISTICA en version Anglaise.

Nous avons voulu, à travers ce questionnaire, obtenir des informations à propos des différents facteurs relatifs à l'intégration des TIC dans l'enseignement.

L'objectif de ce travail est d'évaluer dans quelle mesure les élèves/étudiants de l'enseignement secondaire /supérieur maîtrisent ou pas un certain nombre de compétences liées à la compréhension, à la maîtrise, à l'envie de l'usage des tic dans leurs tâches, de

même pour les enseignants s'ils sont motivés ou pas, leurs attitudes et comportements et bien sûr s'il y a un rendement quant à l'usage de ce phénomène.

Sur l'ensemble des enseignants universitaire, le genre homme domine, celle des femmes avec un taux de 58%. L'âge des répondants varie entre 30 et 40ans. cependant 81.6% des enseignants ont une expérience qui ne dépasse pas les 10ans d'ancienneté. 81.6% des questionnées sont relativement jeunes puisqu'ils terminent tôt leurs études et se font rapidement recruté. 22.1% des enseignants sont soit vacataires qui nous viennent d'autres facultés et d'autres universités voisines, voir vacataires même qui ne sont pas encore permanents, soit associés ceci fait que l'université fait appel à des personnes qui travaillent dans des entreprises privées ou étatiques comme la banque et l'assurance pour partager leur savoir aux apprenants, de telle sorte d'enrichir l'université par les connaissances et faire entrer l'étudiant indirectement dans le monde de la pratique. C'est une initiative très importante et intéressante pour l'image de l'enseignement supérieur.

Les résultats confirment le rôle positif que les TIC peuvent jouer dans le cadre de la conception de l'apprentissage et de l'enseignement. Puisque la totalité des enseignants questionnés utilisent cet outil pour la préparation des cours et ceci dont le but du renforcement et l'enrichissement des cours et résoudre le problème de temps de préparation.

Pour évaluer le niveau d'implantation des TIC en classe par les enseignants, il faut partir du principe de la formation, tout en sachant que seuls les enseignants qui ont fait une formation à l'usage des tic maîtrisent bien cet outil pédagogique. L'attitude des enseignants change en fonction des apprenants, on remarque que les étudiants s'intéressent à cet instrument puisque ces derniers savent manipuler un clavier et une souris sans passer par une formation.

Du moment que les étudiants s'intéressent aux tic, l'enseignant ne va pas trouver des difficultés à utiliser cet outil comme instrument pédagogique en cours. Mais, ce qui fait peur l'enseignant, le facteur de recherche n'est pas encore attribuer aux étudiants à cause de la langue de recherche qui se présente comme un handicap pour les étudiants.

Quoi qu'il en soit l'ordinateur est l'un des outils utilisés en classe pour faire des apprentissages de haut niveau, ce résultat renforce une étude de **SANDHOLTZ, RINGSTAFF** et **DWYER (1997)** qui a été élaboré à partir de données empiriques recueillies sur 10 ans entre 1985-95 dans le cadre du projet Apple Classrooms of Tomorrow (ACOT).

Contrairement aux enseignants de l'enseignement supérieur les enseignants de l'éducation nationale sont plus jeunes que les autres, leurs âge varient entre 30 et 40, ceci vient du fait que ces derniers sont licenciés et leur statut du recrutement est plus facile que celui des universitaires. C'est parce que les enseignants du supérieur font partie d'un ministère propre à leur et les enseignants de l'éducation nationale aussi. Chaque ministère à ses propres lois et conditions de recrutements et c'est la raison pour laquelle les femmes dominent dans l'éducation nationale. Puisque les enseignants sont jeunes donc la durée de leur travail ne dépasse pas 10ans d'expérience.

On remarque que les enseignants du primaire ont la plus grande part de réponse c'est dû au fait que le nombre de primaire dans la wilaya de Tlemcen est très important. Le système de l'éducation nationale a donné ordre que tous les enseignants doivent être formés cependant, ils n'ont pas donné de l'importance aux tic dans cette formation. sur ce principe peu d'enseignant sont motivés à l'usage de cet outil pédagogique en classe. Tout comme les

enseignants les élèves s'intéressent au tic mais à des fins purement personnelles. Le passage de l'utilisation personnelle à professionnelle relève une importance de la part de l'institution, la formation des enseignants mais aussi le bon équipement. 76,2% des enseignants utilisent un matériel pédagogique en classe, ce pourcentage représente le nombre d'enseignants des lycées et collèges, des enseignants qui enseignent le module informatique, histoire et géographie, la matière des sciences islamiques. Pour les enseignants qui enseignent des matières techniques ne sont pas d'accord avec l'idée d'utiliser un outil numérique en classe. Ils pensent que préparer un cours par les tic est une chose et en former des élèves est une autre. Ils pensent aussi que l'usage des tic en classe augmente le problème de discipline, c'est un moyen de distraction pour l'élève et non pas un moyen d'apprentissage en classe.

Le calcul des indices de fiabilité :

Nous avons voulu, à travers ce questionnaire, obtenir des informations à propos des différents facteurs relatifs à l'intégration des TIC dans l'enseignement (Sensibilisation, motivation, attitude, changement, temps, perception, comportement, résultats et équipement).

Plusieurs ACP successives ont été menés sur l'échelle globale et sur l'échelle de chaque variable. Une solution satisfaisante a été obtenue sur 8 variables et 85 Items. Le coefficient Alpha de Cronbach ainsi que le KMO et le test de Bartlett sont significatifs. Le coefficient de Cronbach a servi d'estimateur de cohérence interne. Pour chaque échelle, le coefficient obtenu est resté dans les normes acceptables pour une recherche exploratoire (>0.6)

Le KMO reflète le rapport entre d'une part les corrélations entre les variables et d'autre part, les corrélations partielles, celles-ci reflétant l'unicité de l'apport de chaque variable.

De même il existe une solution factorielle statistiquement acceptable qui représente les relations entre les variables.

Le Test de sphéricité de Bartlett est presque toujours significatif, à l'exception de la variable sensibilisation avec (,129). Cette variable ne rajoute aucune information nouvelle au-delà de celle fournie par les autres variables

Ce ne sont pas les mêmes items qui ont été pris pour les deux questionnaires et ceci varie selon le type du répondant et sa vision des choses. Nous résumons l'ensemble des indices des deux échantillons dans le tableau suivant :

Tableau N° 3 : Résumé des indices de fiabilité

Items	Université			Education nationale		
	Alpha de Cronbach	KMO	Teste de Bartlett	Alpha de Cronbach	KMO	Teste de Bartlett
Sensibilisation	,596	,708	,000	-,062	,526	,129
Motivation	,074	,490	,000	,099	,556	,000
Attitude	,088	,576	,000	,059	,497	,009
Temps	,082	,498	,000	,095	,508	,000
Perception	,074	,492	,001	,084	,546	,000
Changement	,082	,498	,000	-,096	,547	,000
Comportement cognitif	,080	,478	,001	,075	,493	,000
Résultats	,088	,519	,000	,098	,517	,000

Tout modèle d'analyse testé se divise en deux parties ; le modèle de mesure et le modèle structurel. Le premier précise les indicateurs (variables observées) de chaque variable latente. Chaque indicateur est défini soit théoriquement par le concepteur du modèle d'analyse soit en reprenant la structure factorielle de l'échelle apparue à l'issue d'une analyse factorielle exploratoire de type ACP. Le second concerne les hypothèses de relations linéaires entre les variables latentes et correspond aux relations définies a priori par le concepteur du modèle d'analyse.

Chacun de ces modèles soit être traduit en équations dont la forme générale est ³:

$$\text{Modèle de mesure : } V_i = \lambda_i * F_a + E_i$$

$$\text{Modèle structurel : } F_a = \beta_{ab} * F_b + \beta_{ac} * F_c + \dots + \beta_{ap} * F_p + D_a$$

Avec :

V_i : Variable observée i (indicateur)

F_a : Variable latente A (construit, facteur)

E_i : Erreur de mesure de i

D_a : Perturbation de A (erreur de mesure de la variable latente)

λ_i : Contribution factorielle à estimer de i sur la variable latente A

β_{ab} : Coefficient de régression à estimer indiquant la force de l'influence de la variable latente P sur la variable latente A

Tableau N° 4 : les équations du modèle de L'enseignement supérieur

Equations du modèle de mesure	
Sens ₁ = λ_1 sens + E ₁ Sens ₁ = 0,877sens + 0,772	La sensibilisation
Sens ₂ = λ_2 sens + E ₂ Sens ₂ = 0,790sens + 0,894	
Sens ₄ = λ_3 sens + E ₃ Sens ₄ = 0,776 sens + 0,679	
Sens ₅ = λ_4 sens + E ₄ Sens ₅ = 0,700 sens + 0,681	
Mot ₂ = λ_5 mot + E ₅ Mot ₂ = 0,889mot + 0,648	
Mot ₅ = λ_6 mot + E ₆ Mot ₅ = 0,554mot + 0,614	
Mot ₆ = λ_7 mot + E ₇ Mot ₆ = 0,640 mot + 0,828	
Mot ₉ = λ_8 mot + E ₈ Mot ₉ = 0,812mot + 0,718	
Att ₂ = λ_9 att + E ₉ Att ₂ = 0,569att + 0,551	L'attitude
Att ₃ = λ_{10} att + E ₁₁ Att ₃ = 0,798att + 0,754	
Att ₄ = λ_{11} att + E ₁₂ Att ₄ = 0,591att + 0,593	
Att ₅ = λ_{12} att + E ₁₃ Att ₅ = 0,640att + 0,887	

Equations du modèle de mesure	
Att ₆ = λ_{13} att + E ₁₄ Att ₆ = 0,801att + 0,585	
Att ₆ = λ_{14} att + E ₁₅ Att ₆ = 0,510att + 0,748	
Temp ₄ = λ_{15} temp + E ₁₆ Temp ₄ = 0,510temp + 0,521	Le temps
Temp ₅ = λ_{16} temp + E ₁₇ Temp ₅ = 0,602temp + 0,615	
Per ₁ = λ_{17} per + E ₁₈ Per ₁ = 0,886per + 0,768	La perception
Per ₅ = λ_{18} per + E ₁₉ Per ₅ = 0,530per + 0,869	
Per ₁₀ = λ_{19} per + E ₂₁ Per ₁₀ = 0,630per + 0,651	
Per ₁₁ = λ_{20} per + E ₂₂ Per ₁₁ = 0,741per + 0,754	
Per ₁₂ = λ_{21} per + E ₂₃ Per ₁₂ = 0,883per + 0,793	
Chang ₂ = λ_{22} chang + E ₂₄ Chang ₂ = 0,500chang + 0,887	Le changement
Comp ₂ = λ_{23} comp + E ₂₅ Comp ₂ = 0,587comp + 0,685	Le comportement
Comp ₃ = λ_{24} comp + E ₂₆ Comp ₃ = 0,772comp + 0,848	
Comp ₈ = λ_{25} comp + E ₂₇ Comp ₈ = 0,698comp + 0,721	
Result ₃ = λ_{26} result + E ₂₈ Result ₃ = 0,769result + 0,615	Image de l'établissement (Le résultat)
Result ₈ = λ_{27} result + E ₃₀ Result ₈ = 0,985result + 0,668	
Result ₉ = λ_{28} result + E ₃₁ Result ₉ = 0,593result + 0,769	
Result ₁₁ = λ_{29} result + E ₃₂ Result ₁₁ = 0,463result + 0,764	
Result ₁₄ = λ_{30} result + E ₃₃ Result ₁₄ = 0,822result + 0,763	

Source : notre élaboration à l'aide du Logiciel Statistica.12 (N=603)

Tableau N° 5 : les équations du modèle de éducation nationale

Equations du modèle de mesure	
Sens ₁ = λ_1 sens + E ₁ Sens ₁ = 0,741sens + 0,504	La sensibilisation
Sens ₆ = λ_2 sens + E ₂ Sens ₆ = 0,484sens + 0,574	
Mot ₁ = λ_3 mot + E ₄ Mot ₁ = 0,511mot + 0,573	La motivation

Equations du modèle de mesure	
Mot ₅ = λ ₄ mot+E ₅ Mot ₅ =0,600mot+0,548	
Mot ₇ = λ ₅ mot+E ₆ Mot ₇ = 0,830mot+0,545	
Mot ₁₂ = λ ₆ mot+E ₇ Mot ₁₂ = 0,533mot+0,593	
Mot ₁₃ = λ ₇ mot+E ₈ Mot ₁₃ = 0,747mot+0,556	
Att ₂ = λ ₈ att+E ₉ Att ₂ = 0,814att+0,637	L'attitude
Att ₃ = λ ₉ att+E ₁₂ Att ₃ = 0,943att+0,535	
Temp ₁ = λ ₁₀ temp+E ₁₃ Temp ₁ = 0,826temp+0,772	Le temps
Temp ₂ = λ ₁₁ temp+E ₁₄ Temp ₂ = 0,626temp+0,769	
Temp ₃ = λ ₁₂ temp+E ₁₅ Temp ₃ = 0,708temp+0,523	
Temp ₄ = λ ₁₃ temp+E ₁₆ Temp ₄ = 0,914temp+0,656	
Per ₁ = λ ₁₄ per+E ₁₇ Per ₁ = 0,593per+0,540	La perception
Per ₃ = λ ₁₅ per+E ₁₈ Per ₃ = 0,622per+0,856	
Per ₄ = λ ₁₅ per+E ₂₁ Per ₄ = 0,522per+0,517	
Per ₅ = λ ₁₆ per+E ₂₂ Per ₅ = 0,707per+0,846	
Per ₆ = λ ₁₇ per+E ₂₃ Per ₆ = 0,901per+0,794	
Per ₇ = λ ₁₈ per+E ₂₄ Per ₇ = 0,637per+0,628	
Per ₈ = λ ₁₉ per+E ₂₅ Per ₈ = 0,776per+0,759	
Per ₉ = λ ₂₀ per+E ₂₆ Per ₉ = 0,880per+0,758	
Chang ₂ = λ ₂₁ chang+E ₂₈ Chang ₂ = 0,604chang+0,636	Le changement
Chang ₃ = λ ₂₂ chang+E ₃₀ Chang ₃ = 0,668chang+0,621	
Comp ₂ = λ ₂₃ comp+E ₃₁ Comp ₂ = 0,737comp+0,792	Le comportement
Comp ₃ = λ ₂₄ comp+E ₃₂ Comp ₃ = 0,776comp+0,630	
Comp ₅ = λ ₂₅ comp+E ₃₃ Comp ₅ = 0,574comp+0,731	
Comp ₇ = λ ₂₅ comp+E ₃₄ Comp ₇ = 0,552comp+0,784	
Comp ₈ = λ ₂₇ comp+E ₃₆ Comp ₈ = 0,779comp+0,887	
Comp ₉ = λ ₂₈ comp+E ₃₇ Comp ₉ = 0,813comp+0,532	
Result ₁ = λ ₂₉ Result+E ₃₈ Result ₁ = 0,620Result+0,728	L'image de l'établissement (Résultats)
Result ₂ = λ ₃₀ Result+E ₃₉ Result ₂ = 0,747Result+0,862	
Result ₃ = λ ₃₁ Result+E ₄₀ Result ₃ = 0,802Result+0,821	
Result ₅ = λ ₃₂ Result+E ₄₁ Result ₅ = 0,931Result+0,787	

Equations du modèle de mesure	
Result ₉ = λ_{33} Result + E ₄₂	
Result ₉ = 0,914Result + 0,647	
Result ₆ = λ_{34} Result + E ₄₃	
Result ₆ = 0,612Result + 0,773	
Result ₇ = λ_{35} Result + E ₄₄	
Result ₇ = 0,830Result + 0,680	
Result ₈ = λ_{36} Result + E ₄₅	
Result ₈ = 0,604Result + 0,611	
Result ₉ = λ_{37} Result + E ₄₆	
Result ₉ = 0,895Result + 0,688	
Result ₁₀ = λ_{38} Result + E ₄₇	
Result ₁₀ = 0,609Result + 0,889	
Result ₁₁ = λ_{38} Result + E ₄₈	
Result ₁₁ = 0,619Result + 0,501	
Result ₁₂ = λ_{40} Result + E ₄₉	
Result ₁₂ = 0,881Result + 0,517	

Source : notre élaboration à l'aide du Logiciel Statistica.12 (N=1014)

Les résultats sont satisfaisants, les paramètres de T student et du niveau de probabilité confirment les résultats trouvés.

Les indices d'ajustement absolu:

Les indices d'ajustement absolu permettent d'évaluer dans quelle mesure le modèle a priori reproduit correctement les données collectées.

La valeur du Khi-Deux est relativement liée à la taille de l'échantillon d'après Satorra et Bentler, 1988.

Présentation de l'ensemble des indices d'ajustements d'équations structurelles calculés par le logiciel STATISTICA :

Tableau N° 6 : les indices d'ajustements absolus (Enseignement sup)

Les indices	Les valeurs
Chi	1817,498
Degré de liberté	1128,000
Niveau p	0,000
RMC Résidus Standardisés	0,051
(GFI). Joreskog	0,894
(AGFI). Joreskog	0,885
(BIC). Critère Bayésien de Schwarz	0,557
Chi du Modèle d'indépendance	3072,712
(DI). Modèle d'Indépend	1176,000
Param.Non Centralisé de la Popul.PNI	0,084
Indice RMSEA Steiger-Lind	0,047
Indice Non Central.McDonald.PNNI	0,902
Indice Gamma Population	0,967
Indice Gamma Ajusté Population	0,964

Source : notre élaboration à l'aide du Logiciel Statistica.12 (N=603)

Tableau N° 7 : les indices absolus d'ajustement du modèle global(éducation nationale)

Les indices	Les valeurs
Chi	1831,040
Degré de liberté	1176,000
Niveau p	0,000

Les indices	Les valeurs
RMC Résidus Standardisés	0,048
(GFI). Joreskog	0,932
(AGFI). Joreskog	0,926
(BIC). Critère Bayésien de Schwarz	0,584
Chi du Modèle d'indépendance	2351,589
(DI). Modèle d'Indépend	1225,000
Param.Non Centralisé de la Popul.PNI	0,161
Indice Non Central.McDonald.PNNI	0,755
Indice RMSEA Steiger-Lind	0,044

Source : notre élaboration à l'aide du Logiciel Statistica.12 (N=1014)

Analyse des mesures d'ajustement absolu :

$\chi^2=1817,498$; degré de liberté (ddl)= 1128,000 ; Niveau de probabilité (p)=0,000
-Indice de Chi-Deux/ddl=1817,040/1128,000=1,611, le résultat est acceptable.

« Le niveau de Chi-Deux est significatif à un niveau de probabilité inférieur à 1%. L'importance de la taille de l'échantillon qui pourrait nuire à ce test renforce la qualité du résultat. La probabilité pour que le modèle théorique s'ajuste correctement aux données empiriques semble donc élevée »⁴.

Tableau N° 8 : les indices absolus (enseignement sup)

Les Indices	Lim.Conf. Inf. 90%	Point estimé	Lim.Conf. Sup. 90%
Param.Non Centralisé de la Popul.PNI	0.084	0,127	0,212
Indice RMSEA Steiger-Lind	0,047	0,054	0,062
Indice Non Central.McDonald.PNNI	0.843	0.898	0,902
Indice Gamma Population	0,953	0,960	0,967
Indice Gamma Ajusté Population	0,948	0,956	0,964

D'après ce tableau, l'indice Gamma ajusté, représente des variances du GFI et de l'AGFI. Ils tiennent compte de la matrice de variances-covariances induite sur la population totale et non sur l'échantillon (*TANAKA,HUBA,1989*).

L'indice PNNI, Indices de non centralité sont généralement compris entre 0 et 1 (*MCDONAD,1989*) et pour le PNI (*STEIGER, SHAPIRO* et *BROWNE, 1985*).

Concernant l'indice RMSEA (*STEIGER* et *LIND, 1980*) représente la différence moyenne, par degré de liberté, il dispose d'un intervalle de confiance associé à 90%.

Analyse des mesures d'ajustement absolu (éducation nationale) :

Tableau N° 9: les indices absolus

Les Indices	Lim.Conf. Inf. 90%	Point estimé	Lim.Conf. Sup. 90%
Param.Non Centralisé de la Popul.PNI	0,161	0,273	0,293
Indice RMSEA Steiger-Lind	0,022	0,044	0,046

Les Indices	Lim.Conf. Inf. 90%	Point estimé	Lim.Conf. Sup. 90%
Indice Non Central.McDonald.PNNI	0,673	0,714	0,755
Indice Gamma Population	0,969	0,974	0,978
Indice Gamma Ajusté Population	0,967	0,972	0,976

$\chi^2=1831,040$;degré de liberté (ddl)= 1176,000; Niveau de probabilité (p)=0,000

-Indice de Chi-Deux/ddl= $1831,040/1176,000=1,55$, le résultat est acceptable.

L'indice de Chi-Deux est significatif à un niveau de probabilité inférieur à 1.

Le GFI est de 0,932; ce résultat, en se rapprochant du niveau de 1,0 renforce l'analyse précédente. De même pour l'indice AGFI=0,926.Ces indices mesurent la part relative de la variance-covariance expliquée par le modèle (GFI), ajusté par le nombre de variables par rapport au nombre de degrés de liberté (AGFI) d'après Jôreskog et Sôrbom, 1984.

Présentation des indices d'ajustement absolu dans la colonne centrale. Leurs niveaux sont présentés dans les colonnes de gauche et de droite selon un intervalle de confiance à 90%,on a une probabilité de 5% que l'indice soit plus faible que la borne inférieure et 5% qu'il soit plus élevé que la borne supérieure.

Les indices incrémentaux (enseignement sup) :

Un indice incrémental mesure l'amélioration de l'ajustement en comparant le modèle testé à un modèle de base. Les indices incrémentaux sont aussi appelés « indices relatifs de comparaison »

Tableau N° 10 : Principaux indices incrémentaux d'ajustement du modèle global (sup):

Les indices	Les valeurs
(NFI). Indice Ajust.NorméBentler-Bonett	0,709
(NNFI).Indice Ajust.Non Normé Bentler-Bonett	0,720
(CFI).Indice Ajust.Compar.Bentler	0,736
(RFI).Rho Bollen	0,783
(IFI). Delta Bollen	0,645

Source : notre élaboration à l'aide du Logiciel Statistica.12 (N=603)

Indice de Bentler et Bonett d'ajustement normé (NFI), représente la proportion de la covariance totale entre les variables expliquée par le modèle testé. Sa valeur est sous-estimée lorsque l'échantillon est de taille réduite. Cette valeur 0,821 est très significative puisqu'elle tend vers 1.

Même interprétation pour le NNFI (ajustement non normé 0,720), il compare le manque d'ajustement du modèle testé à celui du modèle de base. Sa valeur permet d'estimer l'amélioration relative, par degré de liberté. Cet indice n'est pas recommandé pour les petits échantillons.

L'indice IFI est bon (0,645) se rapproche de 0.9,il peut être appliqué pour les petits échantillons.

Indice d'ajustement comparatif de Bentler (CFI =0,736), mesure la diminution relative au manque d'ajustement, le résultat est bon aussi puisqu'il se rapproche de (0.9).

Les indices incrémentaux (éducation nationale) :

Un indice incrémental mesure l'amélioration de l'ajustement en comparant le modèle testé à un modèle de base. Les indices incrémentaux sont aussi appelés « indices relatifs de comparaison »

Tableau N° 11: Principaux indices incrémentaux d'ajustement du modèle global :

Les indices	Les valeurs
(NFI). Indice Ajust.NorméBentler-Bonett	0,821
(NNFI).Indice Ajust.Non Normé Bentler-Bonett	0,894
(CFI).Indice Ajust.Compar.Bentler	0,919
(IFI). Delta Bollen	0,742
(RFI).Rho Bollen	0,889

Source : notre élaboration à l'aide du Logiciel Statistica.12 (N=1014)

Indice de Bentler et Bonett d'ajustement normé (NFI), représente la proportion de la covariance totale entre les variables expliquée par le modèle testé. Sa valeur est sous-estimée lorsque l'échantillon est de taille réduite. Cette valeur 0,821est très significative puisqu'elle tend vers 1.

Même interprétation pour le NNFI (ajustement non normé 0,894), il compare le manque d'ajustement du modèle tester à celui du modèle de base. Sa valeur permet d'estimer l'amélioration relative, par degré de liberté. Cet indice n'est pas recommandé pour les petits échantillons.

L'indice IFI est bon (0,742) se rapproche de0.9, il peut être appliqué pour les petits échantillons.

Indice d'ajustement comparatif de Bentler (CFI =0,919), mesure la diminution relative au manque d'ajustement, le résultat est bon aussi puisqu'il se rapproche de (0.9).

Les indices de parcimonie (enseignement sup):

Les indices de parcimonies sont des indices d'ajustements absolus ou incrémentaux, modifiés pour rendre compte de la parcimonie du modèle. Ces mesures évaluent la parcimonie du modèle d'analyse en reliant la qualité de son ajustement au nombre de paramètres estimer.

Tableau N° 12: Principaux indices de parcimonie du modèle global (sup)

Les indices	Les valeurs
(AIC). Critère information Akaike	0,347
(PNFI). Indice Ajust.Parcim.James-Mulaik-Brett	0,892

Source : notre élaboration à l'aide du Logiciel Statistica.12 (N=603)

Tableau N° 13: Principaux indices de parcimonie du modèle global (éducation nationale)

Les indices	Les valeurs
(AIC). Critère information Akaike	0,203
(PNFI). Indice Ajust.Parcim.James-Mulaik-Brett	0,713

Source : notre élaboration à l'aide du Logiciel Statistica.12 (N=1014)

Les indices AIC (*AKAIKE,1987*) et ECVI (*BROWNE,CUDEK,1989*) doivent prendre la plus faible valeur .Dans ce cas, on garde l'indice AIC puisqu'il est plus faible que l'indice de (ECVI)

L'indice PNFI (*JAMES,MULAIK et BRETT, 1982*), résulte de l'ajustement du NFI par rapport au degré de liberté du modèle testé. Il possède les mêmes caractéristiques que le NFI. Ce résultat est bon puisqu'il s'approche de 1

Le modèle structurel :

$$F_a = \beta_{ab} * F_b + \beta_{ac} * F_c + \dots + \beta_{ap} * F_p + D_a$$

F_a : Variable latente A (construit, facteur)

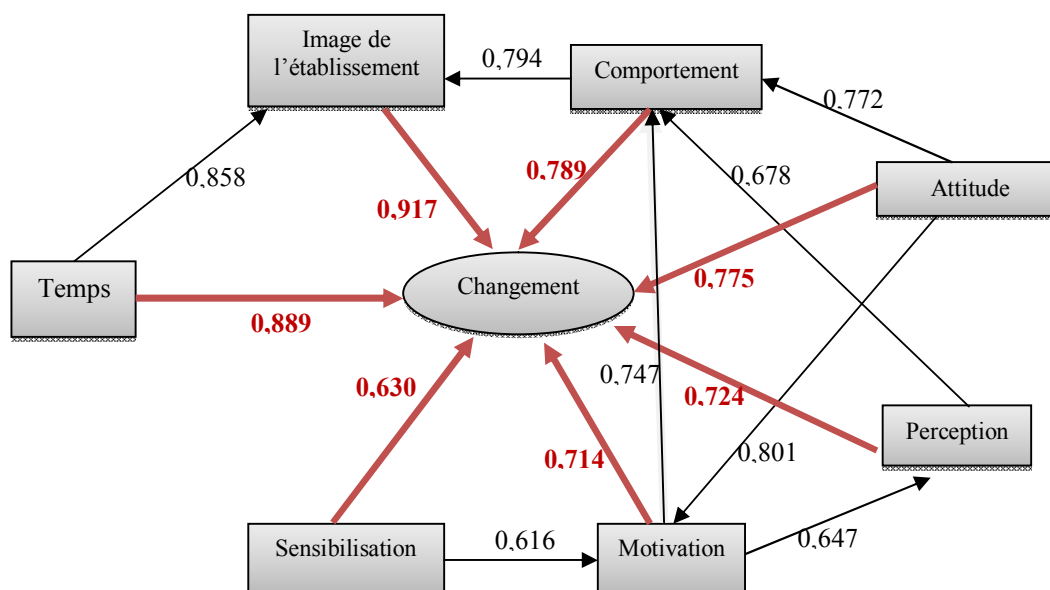
D_a : Perturbation de A (erreur de mesure de la variable latente)

β_{ab} : Coefficient de régression à estimer indiquant la force de l'influence de la variable latente P sur la variable latente A

Tableau N° 14 : Equations du modèle structurel (enseignement sup) :

Equations du modèle de structurel	
*Mot=β ₁ sens+E ₁ + β ₂ att+ E ₂ *Mot=0.616sens+0.103+0.801att+0.081	La motivation
*Per= β ₃ mot+E ₃ *Per= 0.647mot+0.189	La perception
*Comp= β ₄ att+ E ₄ + β ₅ per+ E ₅ + β ₆ mot+ E ₆ *Comp=0.772att+ 0.067+0.678per+ 0.165+ 0.747mot+ 0.075	Le comportement
*Result= β ₇ comp+ E ₇ + β ₈ temp+ E ₈ *Result= 0.794comp+ 0.16+ 0.858temp+ 0.07	L'image de l'établissement
*Chang= β ₉ sens+ β ₁₀ mot+ β ₁₁ per+ β ₁₂ att+ β ₁₃ comp+ β ₁₄ result+ β ₁₅ temp *Chang= 0.630sens+ 0.714mot+ 0.724per+ 0.775att+ 0.789comp+ 0.917result+ 0.889temp	Le changement

Figure N° 1 : Le modèle Global des variables qui influencent sur l'Enseignement supérieur



Selon le modèle de l'étude, sept variables ont un impact direct sur le changement, c'est-à-dire sur l'intégration des tic dans l'enseignement. Pour cette recherche, nous avons

focalisé notre investigation sur l'identification de certains déterminants, à savoir l'attitude, la perception, la motivation, la sensibilisation, le comportement, l'image de l'établissement et le temps qu'ont les enseignants en leur capacité de contrôler un enseignement intégrant les TIC.

Inspiré par plusieurs études et théories on a tenté d'énumérer les différentes variables qui entrent en jeu dans l'intégration des TIC citant ainsi la sensibilisation, la motivation, la perception, l'attitude, le comportement, le temps et l'image de l'établissement. Chacune de ces variables a des caractéristiques vont intervenir dans l'intégration des TIC et dans les changements pédagogiques. En effet les enseignants du supérieur sont sensibilisés et motivés au changement. La perception des enseignants vis-à-vis du changement est importante aussi, avec un pourcentage de 72,4%, l'attitude et le comportement des enseignants sont aussi significatifs. Le temps et l'image de l'établissement représentent un bon résultat, puisque grâce aux changements on peut obtenir de bons résultats en classe sans perdre de temps. Selon Mangenotoo l'intégration des TIC suppose une efficacité du temps. Cette efficacité présuppose qu'il y ait des gains en termes de temps d'apprentissage, d'installation de matériels, d'appropriation meilleure et de motivation.

De ce fait plus l'attitude est forte plus elle produit un comportement consistant avec cette attitude, La production d'un comportement dépend de la prégnance de l'attitude. L'attitude doit posséder une structure suffisamment stable et solide pour pouvoir observer la réalisation du comportement consistant avec celle-ci (KROSNICK, BONINGER, CHUANG, BERENT&CARNOT, 1993). ARMITAGE&CONNER, 2001 ; GODIN&KOK, 1996 ; RANDALL&WOLFF, 1994 ; SHEPPARD et al., 1988 ; SHEERAN, 2002, ont montré de fortes corrélations entre l'attitude et le comportement, cette corrélation nous permet d'obtenir certains résultats dans notre cas cette corrélation est importante puisqu'elle nous présente la bonne image des établissements et dans cette partie on remplace établissement par faculté et département.

VIAU (1994) avance dans son modèle que la motivation est influencé par la perception, 64,7% représente cette bonne influence. La façon dont l'enseignant perçoit un enseignement par les TIC influence sa motivation et, conséquemment, sa performance.

Selon l'étude de Lambert, l'attitude détermine la motivation d'une personne qui contribue par la suite à de bons résultats et c'est le cas de notre étude. L'attitude détermine 80% des enseignants motivés.

Selon LAMBERT (1974), les attitudes se développent sous l'influence de l'environnement ou du milieu social de l'apprenant et favorisent ou non l'apprentissage. Le terme "milieu social" regroupe les valeurs, les croyances et les attentes du milieu à l'égard de l'intégration des TIC à l'enseignement.

Selon CARROLL (1981) la perception influence sur la motivation est cette théorie confirme notre résultat avec un taux significatif de 65%.

Donc, Les enseignants du supérieur sont enthousiastes à en ce qui concerne l'intégration des TIC.

La signification des contributions factorielles :

« Le test t de student doit être supérieur à 1,96 au niveau de signification de 5% pour chaque contribution factorielle des indicateurs attachés à un construit afin de vérifier le rapport positif entre eux. Le tableau qui présente les estimations des paramètres indique que chaque test t est nettement supérieur à 1,96 vérifiant ainsi la signification du lien de chaque

indicateur à son construit. Les indicateurs non confirmés par ce test ont été retirés à la suite d'une AFC »⁵.

L'évaluation de la fiabilité de cohérence interne de chaque construit (rhô de Ksi) et de leur variance expliquée :

L'objectif est de vérifier que les indicateurs spécifiés dans le modèle représentent suffisamment bien les construits.

Fiabilité (rhô) = (Somme des contributions factorielles standardisées)²/[(Somme des contributions factorielles standardisées)²+(somme des erreurs de mesure des indicateurs)].

Tableau N°15 : La fiabilité des construits(enseignement sup) :

Fiabilité de l'implication sensibilisation	= (0,664+0,667+0,669+0,716) ² /[(0,664+0,667+0,669+0,716) ² +(0,772+0,894+0,679+0,681)]=0,68
Fiabilité de l'implication motivation	= (0,529+0,683+0,678+0,792) ² /[(0,529+0,683+0,678+0,792) ² +(0,648+0,614+0,828+0,718)]= 0,71
Fiabilité de l'implication Attitude	= (0,688+0,593+0,789+0,772+0,682) ² /[(0,688+0,593+0,789+0,772+0,682) ² +(0,551+0,754+0,593+0,887+0,585)]= 0,78
Fiabilité de l'implication temps	= (0,709+0,582+0,668+0,769) ² /[(0,709+0,582+0,668+0,769) ² +(0,748+0,521+0,837+0,0,887)]=0,71
Fiabilité de l'implication perception	= (0,616+0,647+0,724+0,570+0,714) ² /[(0,616+0,647+0,724+0,570+0,714) ² +(0,615+0,768+0,869+0,651+0,754)]=0,74
Fiabilité de l'implication changement	= (0,714+0,651+0,543+0,694) ² /[(0,714+0,651+0,543+0,694) ² +(0,793+0,971+0,619+0,799)]=0,70
Fiabilité de l'implication résultats	= (0,558+0,775+0,801+0,560+0,563) ² /[(0,558+0,775+0,801+0,560+0,563) ² +(0,887+0,685+0,848+0,721+0,615)]=0,73

Tableau N° 16: La fiabilité des construits(éducation nationale) :

Fiabilité de l'implication sensibilisation	= (0,599+0,587+0,699) ² /[(0,599+0,587+0,699) ² +(0,689+0,698+0,789)]= 0,70
Fiabilité de l'implication motivation	= (0,524+0,612+0,624+0,453+0,523) ² /[(0,524+0,612+0,624+0,453+0,523) ² +(0,573+0,548+0,545+0,593+0,556)]= 0,70
Fiabilité de l'implication Attitude	= (0,613+0,579+0,789) ² /[(0,613+0,579+0,789) ² +(0,637+0,535+0,901)]=0,70
Fiabilité de l'implication temps	= (0,627+0,547+0,485+0,598) ² /[(0,627+0,547+0,485+0,598) ² +(0,772+0,769+0,523+0,656)]=0,70
Fiabilité de l'implication perception	= (0,486+0,547+0,459+0,648+0,589+0,578+0,687+0,532) ² /[(0,486+0,547+0,459+0,648+0,589+0,578+0,687+0,532) ² +(0,540+0,856+0,517+0,846+0,794+0,628+0,759+0,758)]=0,78
Fiabilité de l'implication changement	= (0,598+0,619+0,801) ² /[(0,598+0,619+0,801) ² +(0,636+0,621+0,899)]= 0,70
Fiabilité de l'implication comportement	= (0,610+0,589+0,501+0,489+0,498+0,631) ² /[(0,610+0,589+0,501+0,489+0,498+0,631) ² +(0,792+0,630+0,731+0,784+0,887+0,532)]= 0,71
Fiabilité de l'implication résultats	= (0,578+0,621+0,689+0,589+0,543+0,532+0,654+0,512+0,499+0,578+0,487+0,612) ² /[(0,578+0,621+0,689+0,589+0,543+0,532+0,654+0,512+0,499+0,578+0,487+0,612) ² +(0,728+0,862+0,821+0,787+0,647+0,773+0,680+0,611+0,688+0,889+0,501+0,517)]=0,84

Une bonne fiabilité des instruments de mesure exige que l'indice soit supérieur ou égal à 0,70. Si les indices calculés sont inférieurs à 0,70, des tests de validité discriminante devraient être réalisés afin de voir si des facteurs ne pourraient pas être regroupés en vue d'offrir une mesure plus fiable. Les fortes corrélations entre les variables latentes conduisent à faire cette suggestion :

Variance expliquée des construits (rhô de validité convergente) = Somme des contributions factorielles standardisées élevées au carré / [Somme des contributions factorielles standardisées élevées au carré + somme des erreurs de mesure des indicateurs]

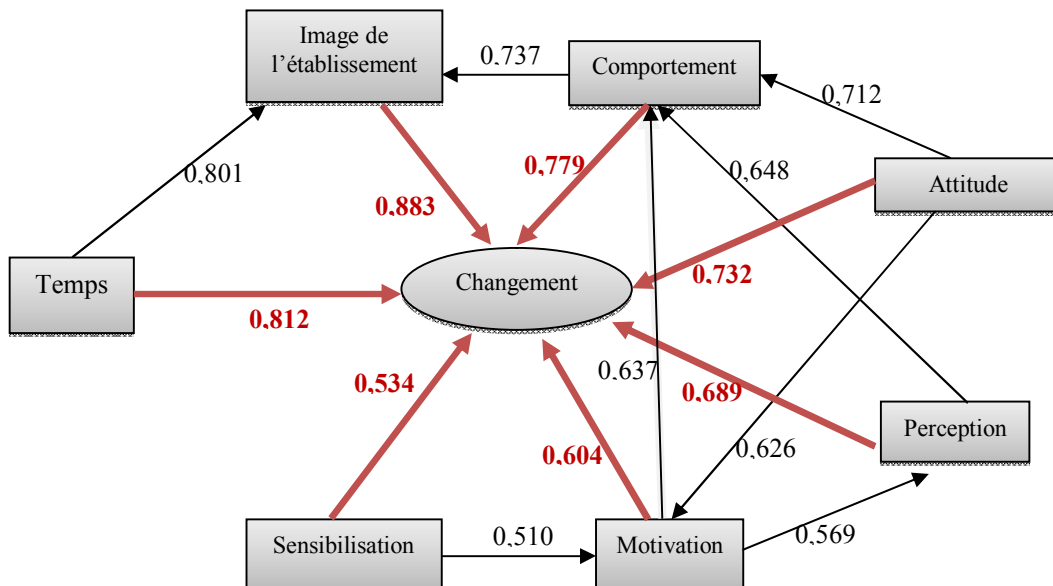
Tableau N° 17 : Equations du modèle structurel (éducation nationale)

Equations du modèle de structurel	
*Mot = $\beta_1 \text{sens} + E_1 + \beta_2 \text{att} + E_2$ *Mot = $0.510 \text{sens} + 0.203 + 0.626 \text{att} + 0.181$	La motivation
*Per = $\beta_3 \text{mot} + E_3$ *Per = $0.569 \text{mot} + 0.289$	La perception
*Comp = $\beta_4 \text{att} + E_4 + \beta_5 \text{per} + E_5 + \beta_6 \text{mot} + E_6$ *Comp = $0.712 \text{att} + 0.167 + 0.648 \text{per} + 0.085 + 0.637 \text{mot} + 0.075$	Le comportement
*Result = $\beta_7 \text{comp} + E_7 + \beta_8 \text{temp} + E_8$ *Result = $0.737 \text{comp} + 0.201 + 0.801 \text{temp} + 0.07$	L'image de l'établissement
*Chang = $\beta_9 \text{sens} + \beta_{10} \text{mot} + \beta_{11} \text{per} + \beta_{12} \text{att} + \beta_{13} \text{comp} + \beta_{14} \text{result} + \beta_{15} \text{temp}$ *Chang = $0.534 \text{sens} + 0.604 \text{mot} + 0.689 \text{per} + 0.732 \text{att} + 0.779 \text{comp} + 0.883 \text{result} + 0.812 \text{temp}$	Le changement

Source : notre élaboration à l'aide du Logiciel Statistica.12 (N=1014)

Ainsi, on résume l'ensemble des résultats dans le modèle suivant :

Figure N° 2 : Le modèle Global des variables qui influencent sur l'Enseignement de l'éducation nationale



Pour les enseignants de l'éducation nationale, leur niveau de préoccupation n'induit pas un niveau d'utilisation équivalent. L'enseignant peut donc développer un niveau de préoccupation et de sensibilité à l'innovation qui ne préjuge en rien de l'utilisation réelle qu'il en fait. L'enseignant exprime des craintes relatives à l'usage des TIC en classe par manque de formation ou à la gestion des élèves.

Certaines de ces variables entraînent certaines contraintes. Ces contraintes joueront un rôle négatif dans l'intégration des Tice

L'intégration des tics dans l'enseignement est élaborée par des relations sociales qui se **développent lentement** le cas des variables sensibilisation, motivation, perception.

Ce manque de sensibilisation et de motivation est dû à la réticence des enseignants vis-à-vis de l'usage des tic en classe. Pour eux, intégrer les Tice n'était pas nécessaire à l'enseignement, ça leur prenait beaucoup de temps de préparation. Néanmoins, le comportement des enseignants a changé lorsqu'ils ont réalisé que les tic leur permettait de trouver rapidement des ressources pédagogiques. La totalité des enseignants ont avoué que les réactions positives de leurs élèves étaient l'un des facteurs qui les a poussés à changer leurs habitudes et à intégrer davantage les Tice et donner une bonne image à l'établissement.

Chaque institution à une politique différente concernant l'intégration des Tice. De plus, les règles d'accès à l'ordinateur, la qualité et la quantité de Tice disponibles varient en fonction des écoles, collèges et lycées où ils se trouvent. On peut considérer que le manque de matériels aux établissements le fait que certaines écoles ne bénéficient pas de ce matériels influencent sur le comportement des enseignants, ils ne les sensibilisent et ne les motivent pas à l'utilisation des tic.

La motivation repose sur la perception de l'enseignant envers l'usage des tic en classe. On remarque que chez les enseignants de l'éducation nationale cette motivation repose sur un pourcentage assez faible de 56,9%

L'attitude est l'élément central du comportement d'une personne permet de comprendre les choix et l'ordre des préférences. L'attitude est une prédisposition apprise et durable qui nous conduit à nous comporter de manière favorable ou défavorable vis-à-vis d'une situation, le cas des enseignants de l'enseignement supérieur leur attitude est positive quant à l'intégration des tic dans l'enseignement, contrairement à l'attitude des enseignants de l'éducation nationale elle est moins positive, du fait que leurs connaissances à cet instrument sont minimales. Donc L'attitude est l'un des meilleurs prédicteurs du comportement d'un individu. Les individus recherchent l'harmonie et la logique dans leurs pensées, leurs sentiments et leurs comportements afin de garantir une cohérence entre ces éléments, si c'est nécessaire, ils peuvent modifier un de ces éléments pour les rendre conformes.

D'après le modèle générale, on Remarque qu'il y a une très bonne corrélation entre les variables. Elles dépassent (0.5), donc les résultats sont satisfaisants.

- Conclusion :

nous pouvons conclure que toutes les variables étudiées répondent bien à notre étude, les items qui la décrivent mesurent bien les variables, les questions posées aux enseignants de l'éducation nationale et du supérieur sont identiques, on a essayé de rapprocher les informations obtenues chez les uns et chez les autres pour en arriver à une conclusion sur l'influence des tic sur l'enseignement.

On peut établir que seule une minorité d'enseignants a fait une formation à l'usage des tic. Cette analyse nous amène à conclure plus les enseignants sont formés plus ils intègrent mieux cet instrument dans leurs pratique pédagogique. En ce qui concerne la question des usages des TIC dans les activités académiques, on trouve d'abord que presque tous les enseignants utilisent les TIC pour leurs cours, au moins à l'occasion.

Il faut dire que, de manière générale, les technologies utilisées en classe sont jugées efficaces par les enseignants et par les étudiants. Cependant, les enseignants et les étudiants ne sont pas toujours d'accord quant à l'efficacité des différents types de technologies en classe.

À partir des observations faites chez les enseignants, nous pouvons conclure qu'il existe bel et bien un lien entre les TIC et l'apprentissage. De manière plus précise, on peut dire que l'utilisation des TIC pour les cours a un certain lien (au sens de : ni très fort, ni très faible) avec la « perception globale du cours par les étudiants », c'est - à - dire avec la perception qu'ont les étudiants d'avoir bien appris et d'avoir eu un bon cours.

Il a d'abord été établi que, dans une certaine mesure, plus les enseignants sont motivés à utiliser les TIC plus ils ont la perception d'avoir fait un cours efficace. Il a aussi été établi que les TIC sont des outils, des moyens qui peuvent être employés en soutien aux apprentissages, et que, lorsque les enseignants croient que ce rôle de soutien est bien assumé par les TIC, ils ont une meilleure perception, meilleure attitude et gagne plus de temps à présenter et à préparer un cours.

Il faut aussi réitérer le résultat principal de cette analyse, à savoir que le facteur qui explique le mieux l'impact et l'influence des tic dans l'enseignement c'est d'abord et avant tout le facteur « changement » avec, en tête, le sentiment que le cours offre des défis intellectuels intéressants, et l'opinion selon laquelle le matériel offert est pertinent et signifiant.

Malgré le désir du milieu de l'éducation d'intégrer les TIC dans l'enseignement, on constate que l'intégration de celles-ci s'effectue lentement. Au primaire, au collège et même au secondaire, les pratiques privilégiant les TIC restent marginales.

L'utilisation pédagogique des TIC dans les écoles demeure relativement limitée.

L'intégration des TIC dans les établissements scolaires ne sont pas sur le même pied d'égalité. Quelques établissements scolaires ont des difficultés à intégrer les TIC dans leur fonctionnement actuel. Les écoles primaires sont relativement les parents pauvres des TIC.

Pour que l'usage des tic dans les établissements soient réussi il faut renforcer certains facteurs et mettre en place plusieurs variables indispensables pour le bon déroulement de cet outil. Pour faire de l'éducation un leader dans le domaine du numérique, il faut améliorer (entre autres) la formation des enseignants.

- Références bibliographiques :

- 1- BALZARINI Stefano, PERDRIX Vincent.(2010), **Les TIC en classe : quelle relation entre leur intégration et la formation des enseignants ?** Mémoire professionnel
- 2- COULIBALY Modibo, KARSENTI Thierry, GERVAIS Colette, LEPAGE Michel.(2010), **Le processus d'adoption des TIC par des enseignants du secondaire au Niger**, Education & Formation – e-294 , p.2
- 3- HADEF Ahmed.(2007). **L'enseignant universitaire : Son projet, son identité et son rapport à la profession**, Thèse de doctorat, Constantine, p.83
- 4- HADHRI Mourad.(2007). **Intégration des nouvelles technologies de l'information et de la communication dans l'enseignement et l'apprentissage: La formation des enseignants-Quelle formation pour quelle intégration ?** Tunisie,,p.1
- 5- KARSENTI Thierr, Collin Simon et/and HARPER-MERRETT Toby.(2011). **Intégration pédagogique des TIC :Succès et défis de 87 écoles africaines**, canada, p.22
- 6- KARSENTI Thierry.(1997), **Comment le recours aux TIC en pédagogie universitaire peut favoriser la motivation des étudiants : le cas d'un cours médiatisé sur le Web**, Cahiers de la recherche en éducation, vol. 4, n3.
- 7- KARSENTI Thierry,BRODEUR Monique, DEAUDELIN Colette, LAROSE François, TARDIF Maurice.(2002), **Intégration des TIC dans la formation des enseignants : le défi du juste équilibre**, Québec

- 8- LEBRUN Marcel, **La formation des enseignants aux TIC: allier pédagogie et innovation**, Revue internationale des technologies en pédagogie universitaire, www.profetic.org/revue, 2004.
- 9- RABY Carole.(2004), **L'utilisateur exemplaire des TIC en classe ; Que fait-il ?Comment y est-il parvenu ?**,Canada.
- 10- RABY Françoise.(2009), **IUFM de Grenoble - Université Joseph Fourier**, LIDILEM- Université Stendhal Grenoble3, <http://www.grenoble.iufm.fr/fraby/>,
- 11- Conférence mondiale sur l'enseignement supérieur, **L'enseignement supérieur au XXIe siècle**, UNESCO, Paris, 5 – 9 octobre 1998, Algérie, p.2,3
- 12- Voir Ministère de l'Education, **Vision et stratégie pour l'enseignement supérieur au Sénégal, Enjeux pour le futur – défis à relever (2004-2010)**, Dakar, Ministère de l'Education, République du Sénégal, 2004 : 45. Le document cite ici un rapport de l'UNESCO, UNESCO, *Globalisation et universités. Nouvel espace, nouveaux acteurs*, UNESCO/Université de Laval, 2003.
- 13- Rapport final de l'étude sur ; **la contribution des TIC au développement et à la qualité de l'enseignement supérieur**, 2007, p.3, www.rocare.org
- 14- Le café pédagogique, **Le guide du web pédagogique**, 2008, Dossier n°89, p.180.

- Notes :

¹Conférence mondiale sur l'enseignement supérieur, L'enseignement supérieur au XXIe siècle, UNESCO, Paris, 5 – 9 octobre 1998, Algérie, p.2,3

². Rapport final del'étude sur ; la contribution des TIC au développement et à la qualité de l'enseignement supérieur,2007,p.3, www.rocare.org

³ Ibid,p.38

⁴ ibid

⁵ ibid

The Impact Of Exchange Rate On Inflation And Economic Growth in Algeria – Econometric Study –

أثر سعر الصرف على التضخم والنمو الاقتصادي في الجزائر- دراسة قياسية-

TAHRAUI Farid
Bouira University
farid_inps@yahoo.fr

BENELBAR Mohamed
Msila University
Med.elbar@hotmail.com

Abstract: This paper examined the impact of the exchange rate on inflation and economic growth in Algeria, during the period (1980-2012). Where use error correction model (ECM) to know the balance of a long term relationship between the variables, showed the results of statistical tests, that the variables of the study is not stable at the level, but stabilized after taking the first difference, and the integration of the first class, which indicates the possibility of using ordinary least squares to estimate the relationship between variables as the Granger causality test and the causal relationship between the variables results showed that every relationship in one direction.

Keywords: Exchange rate, inflation, economic growth and monetary supply.

ملخص: بحثت هذه الورقة اثر سعر الصرف على التضخم والنمو الاقتصادي في الجزائر، خلال الفترة ما بين (1980-2012). حيث تم استخدام نموذج تصحيح الخطأ (ECM) لمعرفة توازن العلاقة على المدى الطويل ما بين المتغيرات، وقد أظهرت نتائج الاختبارات الإحصائية، أن متغيرات الدراسة ليست مستقرة عند المستوى، ولكنها تستقر بعد أخذ الفارق الأول، ويتم تكاملها من الدرجة الأولى، وهو ما يشير إلى إمكانية استخدام طريقة المربعات الصغرى العادية لتقدير العلاقة بين المتغيرات كما ان نتائج اختبار جرانجر السببية والعلاقة السببية بين المتغيرات، اظهرت ان كل علاقة في اتجاه واحد.

الكلمات المفتاح : سعر الصرف، التضخم، النمو الاقتصادي، عرض النقود.

- Introduction :

The exchange rate is variable economically important influence as an actor , and the mediator of the effects of internal and external other, especially in front of the expanding role of foreign trade in economic development , and the evolution of the international capital markets , so it appears this price radically different in content and its significance for other economic variables , as an important barometer of the volume of transactions , in addition to the price of the main tool of exchange with a direct impact on the relationship between domestic prices and external prices , and is often the most effective tool when necessary to encourage exports and imports, providing simultaneously and directly. There is no doubt that there is a closely between the exchange rate and most economic variables , and reflect his movements - in most cases - a significant effect on inflation , as the estimation models of the exchange rate in the long run , is one of the most important concerns of many economists , that most of the macroeconomic variables unstable , such as the interest rate.

It is worth mentioning here , change prices at a high rate is not considered data nominal returns generated by the regressive impacts of the rate of inflation the fact that its impact on prices of traded securities would leave the opposite effect on those prices for two reasons , one of them directly is that the information available on the rate of inflation may carries with it the expectation of further increase in it, and the second reason concerns the indirect tax system , in periods of inflation reduced the real value of the profits of the

organization and down depending on the market value of the shares on the stock market , which is an essential component of monetary policy.

The exchange rate regime in place a key columns that define the relationship of monetary and fiscal authorities and the ability of each to influence the course of inflation. It can describe the relationship between inflation and the exchange rate relationship a two-way : from inflation to the exchange rate through the channel of the balance or a tie and the exchange rate to inflation over the impact of the passing of exchange rates, and concluded that the bulk of these studies indicate that countries most open commercially and economically " binding or voluntarily " particularly those that adopt a market economy is facing greater impact to pass exchange rates.

In general, lead to increase the money supply , particularly through the process of issuing money to increase the rates of inflation in the country , making it relatively larger than those in countries with the largest trade association " Rest of the World " is pushing towards the lower exchange rate in the case of the exchange rate regime free- floating or lead to a re- evaluation of the value of the currency " toward reduced " in the case of fixed exchange rate regime or linked to a basket of currencies .

This indicates that the target of reducing the inflation target and maintain the value of the currency moving in the same direction and reflect the policy of a single economic tools may vary , but their goals converge at one point , especially in light fixed exchange rate system . It follows from this relationship that the extent of the effect of increasing the money supply on the exchange rate depends primarily and mainly on domestic demand for money , and also on the relative position of the exchange rate markets , which represents the demand for money and money supply in the rest of the world . In view of the foregoing , it has been divided into the following study :

The first axis: the theoretical side: concepts about the exchange rate and its regulations.

The second axis: the analytical side of the exchange rate and its relationship to macroeconomic variables.

The third axis: the practical side of the impact of exchange rate fluctuations on inflation in Algeria (1980-2012).

1- Problematic

Of the foregoing , it is clear that there is a close relation between the real exchange rate fluctuations and inflation rates make us look at the contents of the various interactions and the effects of this relation , and it can be problematic formulation of this research are as follows:

- What is the impact of exchange rate fluctuations on inflation in Algeria , during the period (1980-2012) ?

2- The subject of the study

The study aims to shed light on the relation between exchange rates and inflation in Algeria .

3- sub-questions :

a - Is there a relation between the exchange rate and the inflation rate in Algeria ? And what kind ?

b - How do you explain the relation between economic growth and the rate of inflation in Algeria ?

c - How the rate is determined by the relation between money supply and inflation rate during two periods : short- and long-term in Algeria ?

4- hypotheses

- The fluctuations in the macro-economic policy of the most important factors that contributed to the multiple exchange rates and thus instability in the long term .

- The exchange rate has a direct impact on inflation as reflected in the impact on economic and social stability of the country.

- There is a positive relation between a statistically significant amount of the money supply , representing the size of inflation , and the increase in the exchange rate in Algeria .

5- Methodology of the study

In this study, we used a method descriptive analytical approach , and the standard statistical method through the analysis of time series, and error correction model (ECM). Use as a quantitative standard statistical approach , to try to measure the causal relation between the prevailing exchange rate and monetary inflation during the period (1980-2012).

1. The first axis: the theoretical side: concepts about the exchange rate and regulations

1- Exchange rates

The state of any country economic not being able to dispense with how to determine exchange rates, they are considered the core of economic transactions between countries, so many economists tried to explain the phenomenon of formation of exchange rates from the theoretical side especially attached to identify the concepts and definitions of its own, and by which value is determined by actual currency for another currency, is up this process by buying and selling currencies between countries.

1-1 The concept of the exchange rate

Exchange rate can be defined as "the price of the exchange of one currency for another," he knows that "the number of units of foreign currency for one unit of local currency or vice versa."

By definition the latter can be seen to the exchange rate of one angles: from the angle of the first can be seen as the exchange rate as the "number of units of the national currency, which pay a price for one unit of foreign currency," In terms of a second can be seen as many units of foreign currency pay a price for one unit of the national currency.

So the exchange rate is "*the rate at which the exchange of one country's currency, with the rest of the currencies of the world.*"

And is written to the pricing of foreign currency in two ways:

- **Pricing confirmed:** as most of the countries showing the exchange rate certainly changing its quantity of foreign currency units replaced by one unit of the national currency.

- **Pricing is uncertain:** is the way the inverse of the price confirmed it refers to the quantity of the changing national monetary units that must be paid for one unit of foreign currency.

1.2 Formulas exchange rate.

There are four forms of the exchange rate , namely:

1.2.1 the nominal exchange rate :

Is a measure of the value of the currency of a country that can be exchanged currency value of another country , where currencies are exchanged or buying and selling of currencies by the prices of these currencies to each other . We can distinguish between two types of the nominal exchange rate , one official exchange rate will be based on the current exchange official , and the second is a parallel exchange rate in the parallel market rolling . And is determined by the nominal exchange rate of a currency , depending on the supply and demand sides in the exchange market in a moment of time, as can be for this price change either as a result of the change request and display it , or because the drainage system adopted in the country, and that the nominal exchange rate is the price of the currency being and who does not take the purchasing power of the currency as a criterion into account.

1.2.2 Real exchange rate¹

expresses the real exchange rate for the number of units of foreign goods needed to buy one unit of local goods, thus it measures the ability to compete, a benefit economic operators in their decision-making. If we take the two countries, such as Algeria and the United States is the real exchange rate is:

$$TCR = \frac{TCN / Pd_z}{1\$ / Pu_s} = \frac{TCN \cdot Pu_s}{Pd_z}$$

That's where:

TCR: the real exchange rate; TCN: the nominal exchange rate; PUS : price index in America; PDZ: the price index in Algeria.

It reflects the purchasing power of the dollar in Algeria, and therefore the real exchange rate of the algerian dinar versus the american Dollar reflects the difference between the purchasing power in the U.S.

And purchasing power in Algeria, and the higher the real exchange rate of the greate competitiveness of goods Algeria.

1.2.3 Effective exchange rate²:

Represents the index , which measures the average change in the exchange rate of the currency of a certain country for a number of other currencies in a given time , and therefore the index of the real exchange rate is equal to the average exchange rates for several currencies, which indicates the extent of improvement or development of country's currency for a group of other currencies and can be measured using a pointer to *Laspeyres indices* . Can be effective exchange rate that differs in terms of its value, given the possibility of a difference of several factors such as the base year, the list of currencies of the partner countries in the swap with the standards adopted in the composition of the basket of currencies, if the goal of the index is to measure the impact of exchange rate changes on export revenues , are the use of exports bilateral in determining the weights of the index , but if the goal is to measure the impact on the balance of payments will be used

imports bilateral in determining the weights, and if the goal is to measure returns exports a commodity or a number of goods to the country to the outside world are used quotas competing countries of world exports in configure the weights in the index , but for the base year shall be selected when the economy of the State concerned relative in equilibrium or very close to the equilibrium exchange rate is no equilibrium , balance sustainable balance of payments when the economy is growing at a normal rate .

2. The second axis: the analytical side of the exchange rate and its relation to macroeconomic variables³

we can not study the exchange rate without knowing the relation between it and the most important variables that go into inexplicable , as the relative stability in the currency of the country has a direct effect on the activity of the stock market. So that the exchange rate is one of the important economic indicators that affect the economic stability of the public and then the performance of the stock market. The global financial markets are witnessing a significant increase in inflows of foreign capital to invest in their financial portfolios . The impact of these flows on currency exchange rates , it is also affected by fluctuations in these currencies . This on the one hand and on the other hand is considered the moves and fluctuations in exchange rates affect poses directly in exports and imports , inflation and fiscal and monetary policy and GDP through this research stand at the nature of the relation between the dependent variable to be studied and the most important independent variables and interpreted for it.

1- Money Supply

Economists unanimously that the money supply can be classified into three main types , the money supply , as the MS1 symbolizes the money supply in the narrow sense , while the money supply in the broad sense and is symbolized by the symbol MS2. The money supply in the broadest sense or broader and has the symbol MS3.

A - Money supply in the narrow sense :

Controls the money supply in the narrow sense parties are commercial banks operating in the country and the Central Bank , which has the power to issue currency , and this kind of supply includes currency in circulation outside the commercial banks added to demand deposits (which is what the current known deposits) . If the expression of currency in circulation and deposits outside the commercial banks , it can be expressed in money supply symbol CS and demand deposits are indicated by CD , it can be expressed in money supply in the narrow sense that it is : $MS1 = CS + CD$.

B - the money supply in the broad sense :

It includes currency in circulation outside banks operating in the country in addition to demand deposits and time deposits , which are not under any application that includes all deposits known as (the most popular phrasal money) in addition to the money supply in the narrow sense . And there was the expression of semiconductor Money symbol , the DM can be expressed in broad money supply in the form of the following equation : $MS2 = DM + MS1$.

C - the money supply in the broadest sense :

This is the kind of money is used in a small number of developed countries because of the evolution of financial markets and the emergence of him from financial institutions and intermediary between commercial banks and the Central Bank which resulting in the emergence of forms of deposits that need longer periods of time than those classified under demand or that are not longer than two years at the latest , and this type of banking institutions include banks dealing with leaves of securities such as the sale and purchase of securities , which play often institutions such as banks, savings and loan , which can be classified as money supply in the broadest sense as the difference in the duration and type deposits that can be calculated in money supply item in the broad sense or not.

2- Exchange rate and monetary and fiscal policy

The rise in the money supply in a country affects determine the exchange rate, through the high level of prices of domestic goods and services, which result in increased costs of exports, making them unable to compete with their counterparts in other countries, thus fall in demand due to demand residents to buy from abroad, it which helps to reduce the local currency. As a result of increased demand for foreign currency , as the interest rate that the relationship between the exchange rate established the relation between fiscal policy and the value of the currency abroad , when the central bank to install The real money supply , the expansionary fiscal policy will lead to increased government spending , in other words will lead to an increase in real income and the interest rate is what leads to increased foreign demand for bonds, thus increasing the value of the currency of the country . One of the most important channels that determine the course of inflation , especially in emerging countries is the relationship between the monetary authority and financial power in the country . Financial authority can influence the course of inflation through policies of fiscal deficits and government spending policies , especially in the long term . As for the short and medium term , plays a style of monetary policy and institutional organization , which operates through a central role in the mechanisms of determining the general price level . May seem to us the degree of interdependence between monetary policy and inflation is weak in the short term , but that is considered normal in light of the availability of other sources of funding non- inflationary . With a foggy responsibilities and objectives , may be affected by fiscal policy " specifically associated with a deficit constant " style of work and credibility of monetary policy and institutional frameworks . An example of this process is opposed to the objectives and the modus operandi of fixed exchange rate system " especially linked to the Council of the coin " with fiscal policies resulting from the existence of a financial deficit continuous or those associated with the so-called inflation tax . This has contributed to various exchange rate policies and monetary policies related to the reduction of inflationary pressures around the world in the nineties . The logical argument leads us to wonder : Why do the authorities take economic policies and decisions known in advance that it will lead to inflation? And why the phenomenon of inflation continue to emerge from time to time and are sometimes might seem surprising ? Attributed the answer to two main reasons : first the behavior of financial power represented by the need to finance the fiscal deficit accumulated through the use of influence to printing more money , and secondly to the behavior of the monetary authority represented in the disruption of the timing of monetary policy appropriate and instability over time «Time inconsistency».

3- Exchange rate and inflation⁴

Inflation is referred to as a continuous increase in the general level of prices for a period of time . Since this increase affect the domestic demand for goods and services , and thus higher prices locally , and also affect the prices of exported goods which reduces the ability of foreign competition and at the same time, the demand for imported goods is increasing , which negatively affects the movement of the current account . And then the balance of payments and hence the stability of the exchange rate in the case of Algeria, the study of the relationship of inflation and expressed by the price index to publish data periodically on indicators figures for consumption , a year and a month , taking the base year is usually based on the data every ten years and change after all period of time , and vary from one state to another they reflect changes in the purchasing power , and it comes here so the scale or index, which assesses the average change that occurs in the price, and indicates some economists that this indicator is not to scale good and effective for inflation in the long term , where he faces analysts difficulties in comparing statistical data of inflation for the prior periods due to corrections used by investigators when collecting prices.

4- Exchange rate and economic growth⁵

There is no doubt that the capital markets in developing countries to help in the return of capital National to local investment . This directly contributes to increased growth , considering able to achieve sustained development . Money markets are allowing business opportunities can not be ignored , and this opportunity has made great achievements in the growth of the economies of some countries . Some of them have been able to achieve an increase in GDP growth reached a three -fold increase in GDP for industrially developed countries , and managed to rein in the deficit , inflation and the privatization process is studied. It also managed several countries like Poland during the seven years that go beyond the transitional phase of its economy are perfect and achieved the highest growth rate in Europe , and has been able to reduce the share of public sector activities in the GDP from 100% to only 33% (Research Center of Finance and Banking) . As the increase in real economic activity and GDP growth increases optimism about the future, which increases the movement of the stock in trading on the stock market and thus lead to higher prices . This confirms the validity of the hypothesis of the study on the relationship between fluctuations in exchange rates with the size of the gross domestic product of any country.

3. Axis III study Applied: appreciation, analysis and interpretation of results

This paper will be in the use of time-series methods, and test the stillness, and the method of co-integration.

3.1 The model used:

The study on one country, namely: Algeria, during the period under study (1980-2012), and therefore, this study used a test method using co-integration *Angel Granger*, to test the effect of the exchange rate on inflation in Algeria, it was necessary to insert some other variables affecting inflation, and takes the overall model used in this study as follows:

$$inf = (GDP, ER, M2, u_t)$$

$$INF_t = \beta_0 + \beta_1 GDP_t + \beta_2 ER_t + \beta_3 M2_t + u_t$$

That's where ;

t : Represents time (1980 -2012).

GDP_t : The annual growth rate in per capita real GDP, a representative index of economic growth.

ER_t : Rate of real effective exchange rate.

$M2_t$: The rate of money supply in its broadest sense.

u_t : Residuals estimating equation.

3.2 Results of the estimation :

a- Test results stillness time series:

The study of stability, one of the conditions important when studying the integration synchronous because its absence causes several problems with the standard, and the importance lies in the verification of the stability or instability of the time series and know the quality of instability if the type The unit root and longer tests root of unity, Differency Stationary) (DS) will conduct tests of stability, and we are in this process in order to avoid regression false and misleading results, and you should be time-series stable of the same class, and is this one of the necessary conditions for testing co-integration otherwise there will be no relation between the variables in the long term.

There are several methods that are used in the test stillness time series are either how or amount :

1 - Qualitative tests

Including the chart , which may not give conclusive results on the nature and characteristics of the time series , as can be inferred stillness time series for any variable where nearing function test Auto Corrélation Function "ACF of one if the string is not static, and decreases gradually with increasing the time gap , the method is based on the theoretical examination , but may not lead to conclusive results .

2 - Tests Quantity:

It is more accurate in determining the stability, time series , and the most important of these tests , we find : test Dickey-Fuller, (Dickey Fuller Augmented "ADF). Philips Perron" (PP).

Where these tests demonstrate the nature and characteristics of the time series of the variables under study, and these tests can be addressed as follows:

The following table stillness test results for all study variables. Terms following table shows the test results for all stillness variables of the study, by applying the Dickey Fuller test (adf) and Phillips Peron (pp) to the time series.

Table (01): Results (Unit Root Test) for the variables of the study

variables	ADF		pp	
	level	First deference	level	First deference
<i>Er</i>	0.80	-2.887	0.9815	-2.743
<i>Infla</i>	-1.145	-4.988	-1.2073	-5.008
<i>Gdp_g</i>	-3.033	-5.837	-2.258	-7.953
<i>M2</i>	-1.923	-7.932	-1.623	-18.880

* Significant at the 1% level (-2.63). , ** Significant at the 5% level (-1.95)., *** Significant at the 10% level (-1.61).

Where it is clear from Table (01) that all the variables of the study is still in level while all the variables have reached the stage of table stillness and stability at the level of significance 1% and 5% and 10%, after taking the first difference to it, We conclude from this that Time series are integrated first-class $CI \sim (1)$.

b- the test results using the method of co-integration (Engle-Granger) :

The method of Angel and Granger used to test the co-integration in the regression models Statistics containing two variables only and where the number of time-series data is great, is this method estimates the model simple linear relationship between the dependent variable and the independent variable , and then not get residuals resulting from the appreciation of this relation and the test If you have a unit root was a series residuum static level, this indicates the existence of a joint integration of the same rank time series , and therefore there is the possibility of a joint integration between these chains , which ensures the existence and long-term relation between them.

so we will test Angel - Aqranger to prove or disprove it.

- Determination of the relationship in the long run gave the following results:

b.1 Model function of inflation in the long term :

We will examine the impact of the change in the exchange rate on the inflation rate in Algeria, and can be written in standard form a standard function, and thus the equation as follows:

$$inf = B0 + \beta 1gdp + B2 ER + B3M2 + u_{it}$$

That's where :

inf : The rate of inflation.

gdp : Rate of per capita real GDP.

ER : the rate of real effective exchange rate.

M2 : the rate of money supply in its broadest sense.

u_t : residuals estimate a function of inflation.

B0, B1, B2, B3 : model parameters.

- **estimation of the model** : using EVIEWS get an estimate of the inflation model function:

$$inf = 12.029 - 1.206gdp - 0.067 ER + 0.089M2 + u_{it}$$

Table (02): Results of the estimation model function of inflation in the long term

Variable	coefficient	S.E	t-statistics	P.value
<i>Constant</i>	12.02969	3.688363	3.261527	0.0028
<i>gdp</i>	-1.206732	0.656336	-1.838588	0.0762
<i>ER</i>	-0.067537	0.053357	-1.265739	0.2157
<i>M2</i>	0.089044	0.169404	0.525631	0.6031
(R ² =0.26 , Adj R ² = 0.19 , dw=0.71)				

Source: Preparation researchers using the program (Eviews 7)

We tested the integration of common leftover from the previous estimate, and by applying the Dickey Fuller test (adf) and Phillips Peron (pp) on the residuum.

Dickey Fuller test results on a series Residuals are shown in the following table :

Table (03): Results of co-integration test Angel and Granger :

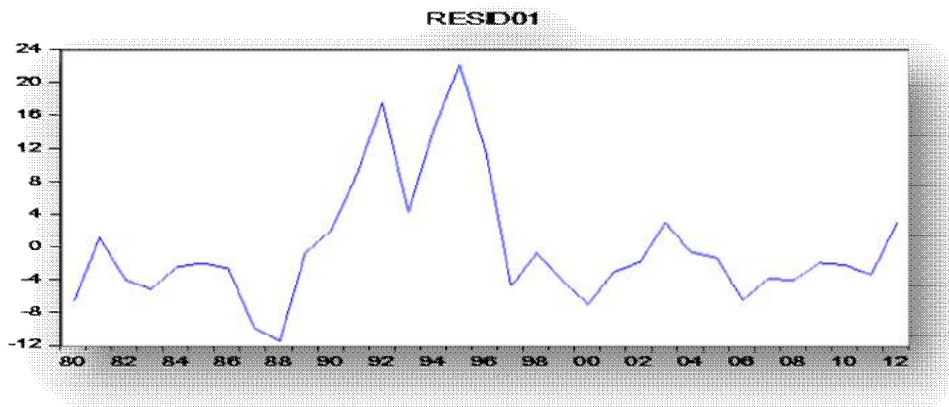
Residuals series	ADF	pp	Unit root test	Decision
resid01	-2.699	-2.713	CI~(0)	Rejection

* Significant at the level of 1% (-2.63) , ** Significant at the 5% level (-1.95),
 *** Significant at the 10% level (-1.61).

Source: Preparation researchers using the program (Eviews 7)

From Table (03) we note that all series residuals resulting from the estimation models study the standard in image Mini was still in the level, evidenced by rejecting the null hypothesis, which provides for the existence of the root of the time series and the conclusion that the residuum integrated class zero $CI \sim (0)$ and this means that there is a common integration of the same class for the study variables in each model. Note the form of a series of residuals:

Figure (01): a series residuals :



Source: Preparation researchers using the program (Eviews 7)

Model function of inflation in the short term (ECM Estimation):

After making sure of the time-series variables model study, it is still in the level and static in the first difference , and then check they are all integrated integrated joint , it is clear that there is a relation Twaznip long -term relation between the study variables , and therefore that integrate common and reflect the relation of the balance of long-term, and it should be given representation error correction model (ECM), which has the potential to test and assess the relation in the short and long term between the variables of the model , it also avoids the problems standard resulting from the link false . (Spurious correlation) and to estimate the error correction model we use the method of Angel and Granger as follows :

Phase I: Estimation of the relation in the long term and calculate residuals:

- Relationship in the long term

$$inf = 12.029 - 1.206gdp - 0.067ER + 0.089M2 + u_{it}$$

$R^2 = 0.26 \quad DW = 0.71 \quad n = 32$

- Residuals e_t :

$$e_t = inf - 12.029 + 1.206gdp + 0.067ER - 0.089M2$$

Phase II: estimating the relation in the short term:*The relation in the short term:*

$\Delta inf = -0.8663 - 0.017\Delta gdp + 0.3606\Delta er + 0.071\Delta m2 - 0.40e_{t-1}$
t (-0.90) (-0.04) (1.68) (0.95) (-3.27)
$R^2 = 0.32$ $DW = 1.34$ $n = 32$

Table (04): Results of the estimation error correction model (ECM)

Variable	coefficient	S.E	t-statistics	P.value
Constant	-0.866356	0.961595	-0.900957	0.3756
Δgdp	-0.017271	0.355797	-0.048541	0.9616
ΔER	0.360607	0.213904	1.685831	0.1034
$\Delta M2$	0.071303	0.074761	0.953746	0.3487
resid01(-1)	-0.405120	0.123583	-3.278117	0.0029
($R^2=0.32$, Adj $R^2= 0.22$, $dw=1.34$, Prob=0.0252)				

Source: Preparation researchers using the program (Eviews 7)***Evaluation short-term model (model error correction):**

Form a short-term note the following:

Coefficient (e (t-1)) is negative and significant at the level of significance ($\alpha = 5\%$), thus model is correct the error is Acceptable. By the results of the model it is clear that an integrated chains in the long term.

Economic interpretation of the results of the model :

- Negative sign for the coefficient of residuals and their significance, that explains the return strongly towards equilibrium.

- Accept economically negative sign for the coefficient of GDP and the inflation rate, albeit not significant, which means that the increase in GDP by 1% leads to lower inflation by 0.017%

Also accept signal positive for the real exchange rate , although it was not significant , since when increasing the real exchange rate of 1% leads to increased inflation to 0.36% , the rise in the exchange rate leads to lower spending on consumption and local investment so the domestic production decreases with remains high local demand and as a result produces a high price level , which means that there is a relationship between the affected and the impact of the exchange rate and the general level of prices.

Economically as well as accept the positive signal for the money supply , albeit not significant , as it increased the money supply at 1 % leads to increased inflation by 0.071 % , and this is consistent with the views of the monetarist school which confirms that the increase in the money supply lead to increased rates of inflation , which means that inflation is a monetary problem purely by their opinion .

- Is clear to us from the error correction coefficient (-0.40) , when it deviates inf in the short-term period (t-1) for the equilibrium value in the long term , it is corrected equivalent to 40% of the deviation in the period (t) .

- The value of the coefficient of determination R^2 is 0.32 , reaching a value acceptable in the case of test error correction , the independent variables explained 32% , and the rest is due to other variables not included in this model , which have the most influence in the rate of inflation.

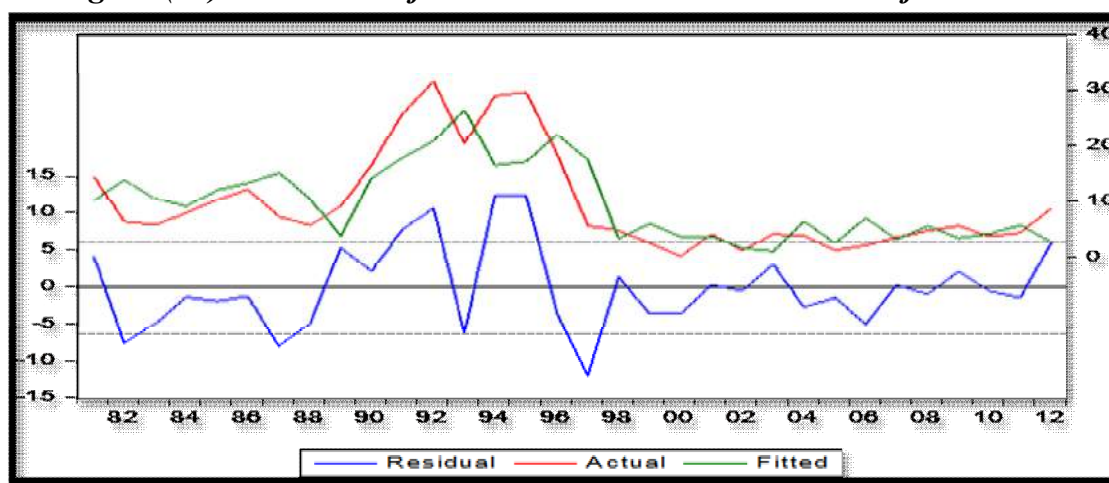
- Show statistically (Dw), the presence of non-packets of a problem autocorrelation between the independent variables, as occurred in the value of the uncertainty, and since our goal of the study is not for the purposes of predictive'll take these results.

- The value of a statistical Fisher (F), at a value of 6.29, and thus form a good and moral entirely.

- To ensure the absence of error correction model of the standard problems, it has been used several tests and it was found that the model has exceeded all statistics examination of residuals, such as:

- Compared to the values of truth values estimated using the model through the following diagram:

Figure (02): the values of truth and estimated values and leftover model



Source: Preparation researchers using the program (Eviews 7)

- Note through Figure (02) the convergence of the estimated values of the real values which indicates the quality of the estimated model, so it can be relied upon to interpret and analyze the results.

- Error correction model does not have the problem of linear correlation to the lack of correlations with high values of the independent variables in the model, as shown in the table Matrix correlations below:

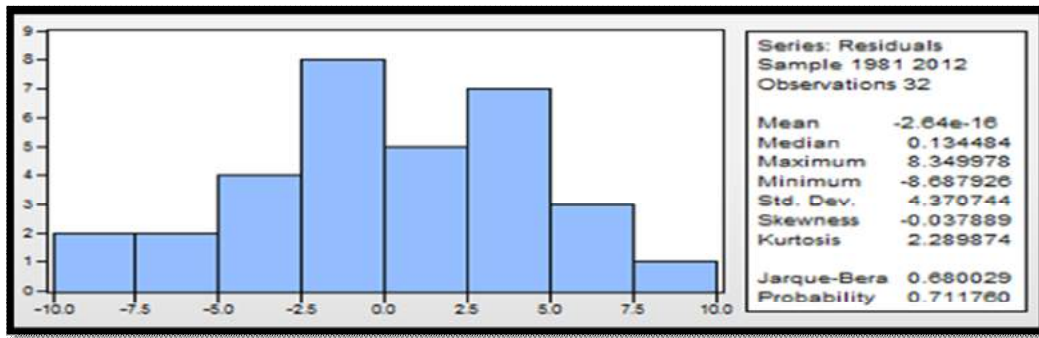
Table (05): Matrix correlations to the variables of the form of short-term

	DIFLA	DGDP	DER	DM2
DIFLA	1	0.1631	0.0867	0.2002
DGDP	0.1631	1	0.1977	0.1592
DER	0.0867	0.1977	1	0.0325
DM2	0.2002	0.1592	0.0325	1

Source: Preparation researchers using the program (Eviews 7)

- Check the condition *NORMAL* distribution of residuals using (Jarque-Bera): found that the test result was not significant, and this supports the validity of the imposition of follow residuals form a *NORMAL* distribution, and through value $JB = 0.68$ less than $(5.99 = X^2_{0.95})$ and the diagram below illustrates this:

Figure (03): NORMAL distribution of residuals to model the short-term



Source: Preparation researchers using the program (Eviews 7)

It should be noted here with the requirement of independence of the independent variables from each other so that no problem occurs duplex linear, and which have a negative impact on the results of the assessment, and to check out the futility of this problem, we have extracted the value of the inflation factor variation (VIF) which usually refers to a value of less than 10 for this parameter on the lack of the negative impact of this problem on the form in the sense approximate model free of the problem, The following table shows that

Table (06) shows the results of the verification of the absence of double-linear problem :

Variable	Coefficient	Uncentered	Centered
	Variance	VIF	VIF
DGDP	0.126591	1.133903	1.131518
DEXCH	0.045755	1.613769	1.259691
DM2	0.005589	1.029194	1.028587
RESID01(-1)	0.015273	1.242035	1.241841
C	0.924666	1.349044	NA

Source: Preparation researchers using the program (Eviews 7)

Note through the table (06) that the value of inflation variability (VIF) for all variables is less than the value of 10 and thus reflects a lack of negative impact to the problem of duplication of linear and thus rely on the results of the model estimated.

- The value D.W tells us that the model is located in the region unresolved, which does not settle the problem of the existence of autocorrelation, where the value D.W =1.30 of the number 32 watch for three explanatory variables. In order to make sure that this problem exists, will be used to test LM the autocorrelation, as shown in the table:

Table (07): Test LM and Test ARCH of the short-term model (model error correction)

	Obs*R-squared	Probability
Breussch- Godfrey Serial Correlation LM Test	4.8712	0.0875
ARCH Test	0.194577	0.6591

Source: Preparation researchers using the program (Eviews 7)

Based on Table (07) :

To test the problem of serial correlation, use the test LM, so that $LM = n \times R^2 : 28 \times 0.16 = 4.489$, where n: represents the number of views used in the model, and compared

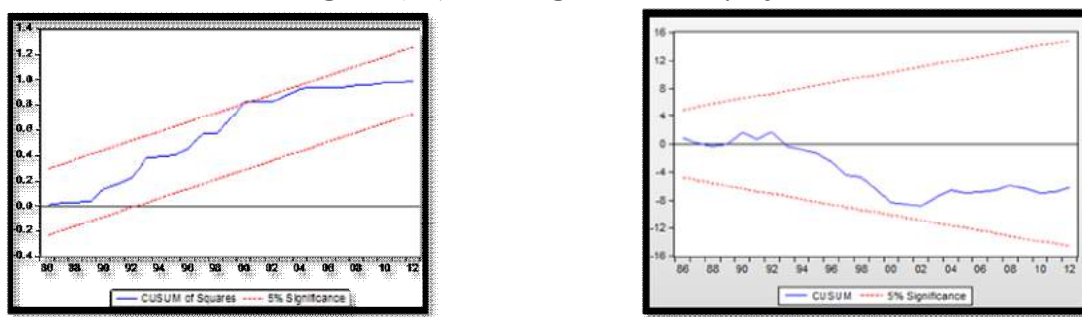
statistic X^2_K tabular degree of freedom $K = 2$ and the level of significance of 5%, and equal to 5.99 and we have: $5.99 < 4.8712$, and therefore accept the null hypothesis that the model is free from the problem of autocorrelation.

- With regard to the stability of the contrast or not (Heteroscedasticity) can be used where ARCH test aims to find out if there was a correlation between the boxes Residuals It is based on a multiplier Lagrange $LM = n \times R^2 = 27 \times 0.0072 = 0.194$, and comparable statistic X^2_K tabular degree of freedom $K = 1$ and the level of significance of 5%, equal to 3.84 and from our:

$3.84 > 0.049$, therefore accept the null hypothesis which is the stability of the contrast reduce error.

To test the stability of the model was tested using the cumulative sum of squares (CUSUM) and (CUSUM of Squares) turns out that the model is characterized by periods of stability in most of the study with the exception of 2000 and 2001 as shown in the form of the test shown in Figure below:

Figure (04): testing the stability of a



Source: Preparation researchers using Eviews 7

-Summary :

The exchange rate is variable economically highly sensitive to internal and external stimuli , especially in front of the breadth

The role of foreign trade in economic development , and the evolution of the international capital markets , so this shows a different price difference

Radically in its content and its significance for other economic variables , as a link between international economics , This study aimed to assess the relation between the exchange rate and inflation in Algeria during the period (1980-2012) using standard techniques in the analysis of modern co-integration and error correction models , and found the following results:

The exchange rate is influenced by several economic factors as a show of money, interest rates, inflation rates and the state of the balance Payments and the state budget, and there are non-economic factors such as lack of political stability and rumors.

-Resulted in the drainage system used in Algeria and policies to create a parallel market exchange.

- The study showed the presence of a clear impact of the exchange rate on inflation in Algeria .

- To test stability of the time series used in the study , noted that it is not stable in the first level and stable in the first difference .

- Co-integration test between (the exchange rate and inflation) in Algeria showed the existence of a long-term equilibrium relationship between them according to the co-integration test and Angel and Granger method.

- Model tests indicated that the error correction coefficient end error correction signal carries a negative and significant as the deviation of the actual exchange rate on the balance corrects each year by an amount (40%) .

- The main cause of inflation in Algeria is to change the exchange rate of the dinar Algerian but it is not the only factor , but there are many other factors that affect the exchange rate and thus inflation.

-There is a direct correlation, directly between the equilibrium exchange rate long-term, the general level of prices, which the only variable that causes the high exchange rate of the Algerian dinar.

We conclude our research with some recommendations:

- Must prevent big moves in the exchange rate does not occur until a major impact on foreign trade and the local inflation in developing countries.

- Must control the general level of prices as the main factor and the most influential on exchange rates.

The need to control the monetary indicators and diversify the sources of access to international liquidity so as not to be affected by prices Exchange negatively.

References

1-References foreign language

-Abdelmadjid Bouzid: "Les années 90 de l'économie Algérienne", édition ENAG. 1999.

BENASSY. A, " comment se fixent les Taux de changes : un bilan " economie et prévision . (1993).

-Bernardin Akitoby , " Régidité nominale, dévaluation et équilibre général intertemporel"Cahier 0897, Centre de recherche et développement en économie (C.R.D.E.) et Département de sciences économiques, Université de Montréal - Juin 1997 –

-Gregoir stephane et Maurel française, " Les indices de compétitivité des pays: interprétation et limites", INSEE, Octobre 2002.

-Innwon Park, "Trade Liberalization and Long-run Economic Growth - A CGE Model Analysis of AFTA", Graduate School of International Studies, Korea University, 2003

-Roger Percerou: "Entreprise, gestion et compétitivité", economica, 1984.

- Rudiger Dornbusch (1988), "Exchange rates and inflation", MIT Press, Cambridge, Mass.

-L. Lachaal, « La compétitivité : Concepts, définitions et applications », Institut National de la Recherche Agronomique de Tunis (INRAT), 2000.

2- المراجع باللغة العربية

- أحمد فريد مصطفى، الاقتصاد النقدي و المصرفي، مؤسسة شباب الجامعة، الإسكندرية، مصر. 2009.

- بلقاسم عباس، سياسات أسعار الصرف، إصدارات جسر التنمية، المعهد العربي للتخطيط بالكويت، العدد 23، نوفمبر 2003.

- توفيق الصادق ، سياسات وإدارة أسعار الصرف في البلدان العربية "، صندوق النقد العربي، ابو ظبي. الامارات العربية المتحدة 1997

- تومي صالح، "مدخل لنظرية القياس الاقتصادي"، ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر. 1999 .

- حميدات محمود، "مدخل للتحليل النقدي" ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر. 2000 .
- عبد المجيد قدي: المدخل إلى السياسات الاقتصادية الكلية - ديوان المطبوعات الجامعية. الجزائر 2004/2003.
- لخلو موسى بوخاري، سياسة الصرف الأجنبي و علاقتها بالسياسة النقدية، مكتبة الحسن العصرية للطباعة و النشر و التوزيع، لبنان، 2010.
- موسى سعيد مطر ، شقيري نوري موسى و ياسر المومني ، المالية الدولية، الطبعة الأولى، دار الصفاء للنشر و التوزيع، عمان، الأردن، 2008.

- Notes :

¹ - عبد الحسين جليل عبد الحسن الغالي، سعر الصرف و إدارته في ظل الصدمات الاقتصادية (نظرية و تطبيقات)، الطبعة الأولى، دار صفاء للطباعة و النشر و التوزيع، عمان، الأردن، 2011 ، ص: 27.

² مصطفى سلمان حسام، عماد الصعيدي، مبادئ الاقتصاد الكلي دار المسيرة والتوزيع، عمان سنة 2000 ، ص 177

³ عبد الحسين جليل عبد الحسن الغالي، نفس المرجع أعلاه، ص: 29 .

⁴ Rudiger Dornbusch , Exchange rates and inflation , MIT Press, Cambridge, Mass. (1988). PP 122.

⁵ Innwon Park, "Trade Liberalization and Long-run Economic Growth - A CGE Model Analysis of AFTA", Graduate School of International Studies, Korea University, 2003, PP:40.

Journal of Quantitative Economics Studies

JQES[®]

Number 01/2015

Contents

- The Impact Of Exchange Rate On Inflation And Economic Growth in Algeria -Econometric Study –**, *TAHRAUI Farid & BENELBAR Mohamed* **01-16**
- L'intégration des TIC dans la pratique enseignante: Le couple Enseignement supérieur/éducation nationale**, *GRARI Yamina* **17-34**
- Le Fonctionnement Dynamique Du Secteur Automobile Marocain entre 1990 et 2013**, *EL ISSAOUI Khadija* **35-61**



Kasdi Merbah University – Ouargla, Algeria

Journal of Quantitative Economics Studies

JQES[®]

Annual Peer-Reviewed journal published by Ouargla University



It is interested in economic, Commercial Sciences and Management

Number: 01/2015

01

Legal deposit N° : 6680/2015 - ISSN : 2437-1033

Printed in Kasdi Merbah University - Ouargla 2015

