أثر التحرير التجاري على التشغيل في دول المغرب العربي خلال الفترة 1990–2015: دراسة قياسية باستخدام نماذج البانل واختبار التكامل المشترك

The effect of trade liberalization on employment in Arab Maghreb countries during the period of 1990-2015: econometric study using panel models and cointegration test

L'effet de la libéralisation commerciale sur l'emploi dans les pays du Maghreb durant la période 1990-2015 : étude économétrique en utilisant les modèles de panel et le test de cointegration

محمد أمين بومدين [1*]، محمد جلولي [2]، سمير محمد بن عياد [3]

[1] جامعة الدكتور طاهر مولاي: سعيدة (الجزائر)

[2] جامعة الدكتور طاهر مولاي: سعيدة (الجزائر)

[3] جامعة الجيلالي اليابس: سيدي بلعباس (الجزائر)

تاريخ الإرسال: 2019/02/22 **تاريخ القبول:** 2019/09/12 **تاريخ النشر:** 2019/12/15

ملخص: تهدف هذه الدراسة إلى تحديد أثر التحرير التجاري والتغير التقني الناجم عنه على مستوى التشغيل في دول المغرب العربي خلال الفترة 1990–2015 باستخدام نماذج بانل (السلاسل الزمنية المقطعية) واختبار التكامل المشترك. لقد خلصت نتائج تقدير دالة الطلب على اليد العاملة إلى وجود تأثير سلبي للتحرير التجاري المعبر عنه بأجمالي الواردات على الطلب على اليد العاملة، في حين كان للتقدم التكنولوجي الناجم عنه أثر ايجابي. كما أثبتت نتائج اختبار التكامل المشترك وجود علاقة توازنية طويلة الأجل بين التحرير التجاري، المستوى التقني والطلب الإجمالي على اليد العاملة في دول المغرب العربي.

الكلمات المفتاحية: التحرير التجاري؛ التغير التكنولوجي؛ الطلب على العمل؛ نماذج بانل؛ اختبار التكامل المشترك.

Abstract: This study aims to determine the effect of the trade liberalization and the technological change resulting from it on employment in the Arab Maghreb countries during the period 1990-2015, using panel models (longitudinal time series) and the test of cointegration. The results of labor demand estimation equation show that the trade liberalization expressed by total imports has a negative effect on labor demand, while the evolution technological that results from it has a positive impact. The results of the cointegration test proved the existence of a long-term equilibrium relationship between trade liberalization, technological change and labor demand in Arab Maghreb countries.

Keywords: trade liberalization; technological change; labor demand; panel models; cointegration test.

Résumé: L'objectif de cette étude est de déterminer l'effet de la libéralisation commerciale et le changement technologique sur le niveau de l'emploi dans les pays du Maghreb Arabe durant la période 1990–2015 en utilisant les modèles de panel et le test de la cointégration. Les résultats de l'estimation de l'équation de la demande sur la main-d'œuvre montrent que la libéralisation commerciale a un effet négatif sur la demande de la main-d'œuvre, tandis que l'évolution technologique a un effet positif. Les résultats du test de la cointégration ont aussi démontré qu'il y'a une relation d'équilibre à long terme entre la libéralisation commerciale, le changement technologique et la demande de la main-d'œuvre dans les pays du Maghreb.

Mots clés : liberalization commercial ; changement technologique ; demande de l'emploi ; les modèles de panel ; le test de la cointégration.

*المرسل

مقدمة:

تحتل سياسات التحرير التجاري مكانة هامة في أي اقتصاد قوي، باعتبارها القوة الدافعة للتنمية الاقتصادية وأداة تعكس الواقع الحقيقي للهياكل الاقتصادية والإنتاجية للدول؛ حيث تصاعد اهتمام الدول المتقدمة والنامية على حد سواء بضرورة الاندماج في النظام التجاري العالمي وتبني سياسات تحرير تجارية لفتح أفاق جديدة تضمن لها تطوير أداء مؤسساتها الاقتصادية ورفع كفاءتها التنافسية بما يجعلها تحافظ على حصتها في السوق المحلية وكسب أسواق خارجية جديدة.

إن الانفتاح التجاري بالرغم من نتائجه الايجابية على أهم المؤشرات الاقتصادية الكلية، إلا انه يخلق أمامها تحديات كبيرة لابد من مواجهتها و التعامل معها من أجل الحد من أثار الصدمات الخارجية الناجمة عن عملية الانفتاح التي يمكن أن تنشأ نتيجة للتغيرات الهيكلية التي يجب أن تباشرها لكي تتماشى مع متطلبات التحرير؛ إذ أن فتح أسواق البلدان النامية وإزالة كافة القيود الجمركية من شأنه أن يؤدي إلى زيادة المنافسة الدولية للواردات في الأسواق المحلية لهذه البلدان؛ و هذا ما سيكون له تأثير كبير على الطلب على عوامل الإنتاج و على رأسها الطلب على اليد العاملة، خصوصا في الدول المغاربية التي تعتمد اغلب اقتصادياتها على مورد واحد مع غياب للبنية الإنتاجية الضرورية لدعم قطاع التصدير و خلق فرص عمل جديدة و الذي من شأنه إحداث خلل في توازن سوق العمل.

1. المقاربات النظرية لتفسير العلاقة بين سياسات التحرير التجاري وسوق العمل:

لقد ساهمت العديد من الدراسات النظرية و القياسية في تحديد الإطار المرجعي الذي يمكن الاستعانة به لتسليط الضوء على الآليات التي تحدد العلاقة بين التحرير التجاري و سوق العمل، فإذا كان هناك اتفاق عام بين معظم الدراسات الاقتصادية التي مست الدول المتقدمة على أن هذه السياسات الانفتاحية قد أدت إلى زيادة الطلب على اليد العاملة بفضل تزايد الطلب على السلع المحلية المصدرة؛ فإن الدراسات المرتبطة بالبلدان النامية جاءت اغلب نتائجها متناقضة مع توقعات النظريات التجارية الدولية، إذ أن زيادة الانفتاح التجاري لهذه الدول على العالم الخارجي قد تصاحب مع انخفاض في مستوى التشغيل فيها إذ أن هذه الدول أغلبها كانت تمتلك صناعات صغيرة تتميز بالاستخدام الكثيف لليد العاملة و التي كانت تمارس عليها حماية كبيرة قبل توجه هذه البلدان إلى الانفتاح على العالم الخارجي(Mrabet، 2010، 7 p). ولهذا فإن انخفاض الرسوم الجمركية قد جعل هذه الصناعات عرضة لمنافسة خارجية كبيرة جعلتها أكثر ضعفا وهذا ما ساهم في انخفاض الطلب على العمالة (Ben Rejeb، 2006، 12 p). حيث يمكن إيجاز أهم الدراسات التي تناولت أثر التحرير التجاري على الطلب على اليد العاملة كما يلي:

1.1. دراسة للبنك الدولي 1995:

تناول هذا التقرير العلاقة بين الانفتاح التجاري وسوق العمل؛ حيث استند على التجارب الملموسة للعديد من البلدان النامية في آسيا وإفريقيا وأوروبا، حيث أكدت نتائجه أن الدول التي تبنت سياسة تشجيع الصادرات وفتح أسواقها الداخلية كدول شرق أسيا مثل كوريا وماليزيا وتايلاند قد عرفت نمو كبير في الطلب على العمالة وارتفاع مستويات الأجور فيها على عكس الدول التي تبنت سياسات إحلال الواردات على غرار الأرجنتين والبيرو؛ غانا وزامبيا فقد عرفت اغلب الشركات

المصنعة لديها نمو بطيء في مستوى التشغيل والأجور. وهذا ما يثبت أن الدول النامية التي اختارت الاندماج في الاقتصاد العالمي قد عرفت تحسنا في مؤشراتها الاقتصادية خصوصا الطلب على العمالة والأجور.

1.2. Trade liberalization and wage inequality by Harald Beyer and al, 1999:

هي دراسة قياسية للعلاقة بين التحرير التجاري وعدم المساواة في الأجور استناد إلى نموذج " هكشر-أولين وستولبر-ساموبلسون HOS "؛ خاصة فيما يخص اليد العاملة المهرة وأسعار المنتجات، درجة الانفتاح وحجم عوامل الإنتاج المتوفرة. حيث أكدت الدراسة أن زيادة عدم المساواة في الأجور في سوق العمل الشيلي يمكن تفسيره بانخفاض السعر النسبي للمنتجات كثيفة الاستخدام لليد العاملة غير المؤهلة. كما أن زيادة نسبة اليد العاملة الحاملة للشهادات الجامعة من شأنه الحد من اللامساواة في الأجور بين اليد العاملة المهرة وغير المهرة، كما أن النتائج أثبتت أن درجة الانفتاح المقاسة بالنسبة ما بين حجم المبادلات التجارية والناتج المحلي الإجمالي قد أدت إلى توسيع الفجوة مابين أجور اليد العاملة المهرة وغير المهرة.

1.3. Impacts of Trade on the Brazilian Labor Market: A CGE Model Approach by Francisco Galrão Carniero; Jorge Saba Arbache, 2003:

تهدف هذه الورقة البحثية إلى تقييم أثار التحرير التجاري على المتغيرات الاقتصادية الكلية ومؤشرات سوق العمل البرازيلي من خلال الاستناد على النتائج الخاصة بنظريات " هكشر-أولين وستولبر-ساموبلسون (HOS) "، حيث تم استخدام نموذج التوازن العام (CGE) لتحديد حجم تطور الصادرات حسب كل قطاع ومدى تأثيره على مؤشرات الاقتصاد الكلي وسوق العمل. إن النتائج المتوصل إليها كانت متناقضة مع مبادئ نظرية " هكشر-أولين " (HOS)، حيث أشارت إلى أن التحرير التجاري قد ساهم في تحسين الرفاهية الاقتصادية من خلال الزيادة التي طرأت على مستوى الإنتاج في كل القطاعات؛ وانخفاض الأسعار المحلية وزيادة الطلب على اليد العاملة خصوصا اليد العاملة ذات المهارة العالية الموجودة في القطاعات الاقتصادية التي لها توجه كبير نحو التصدير.

1.4. Impact of trade liberalization on firm's labour demand by skill: The case of Tunisian manufacturing by Rim Ben Ayed Mouelhi, 2007:

تهدف هذه الورقة البحثية إلى دراسة أثر التحرير التجاري على التشغيل في تونس، من خلال التركيز على درجة الحماية المطبقة على التجارية الخارجية التونسية بدل التركيز على حجم الصادرات والواردات مقارنة بالدراسات السابقة؛ مع التمييز بين اليد العاملة المهرة وغير المهرة وكذا التمييز بين المؤسسات الصناعية التي توجه منتجاتها نحو الخارج وبين تلك التي توجه منتجاتها فقط نحو السوق المحلية. حيث أجريت الدراسة على 660 مؤسسة صناعية من قطاعات مختلفة في الفترة ما بين (1983-1994). النتائج المحصَّل عليها تشير إلى زيادة حجم اليد العاملة في المؤسسات التي لها توجه نحو تصدير منتجاتها؛ حيث كانت النتائج أكثر ايجابية بالنسبة للعمالة غير المهرة مقارنة بالعمالة المهرة. أما بالنسبة للمؤسسات التي تنشط فقط على المستوى المحلي فقد تأثر مستوى التشغيل فيها؛ إذ يمكن إرجاع النتائج الايجابية فيما يخص المؤسسات المصدرة إلى انخفاض أسعار السلع الوسيطية وأسعار السلع الرأسمالية المستوردة مما أدى إلى ارتفاع الإنتاجية الكلية. أما بالنسبة لانخفاض مستوى التشغيل في المؤسسات التي توجه إنتاجها فقط نحو السوق المحلي فيعود إلى المنافسة الكبيرة التي

أصبحت تواجهها منتجاتها في الأسواق المحلية بفعل توجه تونس نحو تحرير التجارة الخارجية؛ مما حتم عليها ضرورة تخفيض تكاليف إنتاجها من خلال تقليص حجم اليد العاملة لديها.

1.5. Trade liberalization and labor market: Case of Tunisia by Jamal Bouoiyour, 2010:

تهدف هذه الدراسة إلى تحديد الاختلالات التي تطرأ على سوق العمل التونسي نتيجة التحرير التجاري، حيث شملت الدراسة 230 مؤسسة من عشر صناعات مختلفة للفترة الممتدة ما بين (1975-1998) في القطاع التونسي. إذ كانت نتائج التحرير التجاري ضعيفة جدا على التشغيل والأسعار؛ حيث أدت إلى زيادة مستوى التشغيل فقط في القطاعات التي لها توجه لتصدير منتوجاتها، كما أنها أدت إلى توجه الاقتصاد التونسي إلى التخصص أكثر في الصناعات التي تعتمد بشكل كبير على اليد العاملة الرخيصة، مما أدى زيادة الفجوة بين اليد العاملة المهرة وغير المهرة. وهذا ما يدل على أن تونس لم تستفيد من التحرير التجاري نتيجة لعدم تمكنها من استيراد التكنولوجيا من الخارج والتخصص أكثر في الصناعات ذات التكنولوجيا العالية.

2. مفهوم التحرير التجاري:

هناك عدة إسهامات تناولت الجوانب النظرية للتحرير التجاري، ومن أهم التعاريف الشائعة نذكر ما يلي:

1.2. تعريف الاقتصادي " Stranks " (1998) : التحرير التجاري هو مفهوم أوسع لا يدل فقط على أنه تلك الممارسة التي تمكن المؤسسات المحلية من الوصول إلى أسواق خارجية أكبر حجما و أكثر أهمية و التي ستجعلها قادرة على تصريف منتجاتها بأكثر نجاعة، و إنما هو يعتبر أيضا أداة فعالة لإزالة كافة الحواجز المفروضة على الطلب الداخلي؛ و إلى الإصلاحات المرتبطة بنظم الإعانات و مختلف الممارسات الحكومية التي تهدف إلى تشجيع الصادرات على حساب الواردات، كما يشير أيضا إلى كافة التدابير المتعلقة بالاستثمار المرتبط بالتجارة؛ جوانب حقوق الملكية الفكرية التي تمس مجال التجارة و أخيرا إلى تجارة الخدمات (khalfaoui، 2009، p. 65).

2.2. تعريف المعهد العربي للتخطيط: يقصد بالانفتاح التجاري هو إتباع سياسات حيادية بالنسبة للتصدير أو الاستيراد والابتعاد عن السياسات المنحازة للصادرات، وذلك من خلال تخفيض قيمة الرسوم الجمركية وتحويل القيود الكمية إلى تعريفة جمركية مع العمل على توحيدها فيما بعد. وبالتالي فمضمون برنامج تحرير التجارة يعد شاملا لجميع الإجراءات المتعلقة بسياسات الاستيراد وسياسات تشجيع الصادرات؛ سياسات الصرف؛ إحداث تعديلات في السياسات الاقتصادية الكلية (عبدوس، 2011، ص. 44).

3. عوامل نجاح سياسات التحرير التجاري:

إن انتظار نتائج ايجابية لهذا الانفتاح التجاري لا يمكن أن يحدث إلا من خلال إتباع سياسات اقتصادية ومالية في نفس السياق. إذ لا يكمن تصور تبني دولة ما لسياسات تجارية انفتاحية في ظل وجود قيود غير مباشرة اقتصادية أو مالية مطبقة على التجارة الدولية والتي سوف تقلص من فرص نجاح هذا المنهج التحريري، ومن أهم هذه العوامل:

1.3. إتباع سياسات صرف ملائمة: إن تحديد معدلات صرف عند مستويات مقبولة يعتبر شرط أساسي للوصول إلى النتائج المثلى؛ ففي ظل إستراتيجية إحلال الواردات فإن المؤسسات لا يمكنها دخول سوق الصرف بكل حرية، أما في حالة إتباع سياسات تجارية إنفتاحية في ظل نظام صرف عادل سيمكن المؤسسات المحلية والأجنبية من عقد صفقاتها التجارية وفق معدلات صرف إسمية؛ وهذا ما سيزيد من حجم التجارة الدولية. ولهذا فإن أي تعديل غير مدروس لسعر الصرف يمكن أن يؤدي إلى حدوث حالة عدم توازن اقتصادي ناجمة عن تقلبات غير ملائمة لقيمة العملة والتي من شأنها أن تخفض من حجم الصادرات والواردات ويمكن أن تؤدي أيضا إلى إعادة فرض رسوم قد تم إلغائها من قبل (Berthélemy and al.، 1996، p. 28).

2.3. إصلاح النظام الضريبي وإلغاء المراقبة المطبقة على الأسعار: هناك ضرورة قصوى لأن تترافق سياسات التحرير التجاري مع إتباع إصلاحات ضريبية وإلغاء للرقابة المطبقة على الأسعار، وذلك من خلال تخفيض الإعانات والتسهيلات الضريبية التي كانت مقدمة لبعض الصناعات بغية الوصول إلى تقارب بين الأسعار المحلية والدولية. (كبير، 2008، 103 p)

3.3. تحفيز الاستثمار المحلي والأجنبي: إن أهم عامل من عوامل نجاح عملية التحرير التجاري هو تحفيز الاستثمار الخاص أو الأجنبي. إذ تشير دراسة الاقتصاديين "Levine et Renelte" سنة 1992 في تحليلهم لسبب نجاح مسار التحرير التجاري في الدول الأسيوية أنه يعود بالدرجة الأولى إلى انتهاج سياسات تحفيزية للاستثمار والذي أدى إلى زيادة طلبها على الواردات من سلع التجهيز وزيادة صادراتها من السلع النهائية في نفس الوقت (Hallaert، 2006، p. 73).

4.3. قدرة المؤسسات الحكومية على تسيير الأزمات الداخلية: أثبت الاقتصادي " Rodrik " في دراسته سنة 1995 أن الظروف السياسية والاقتصادية لها تأثير كبير على مدى نجاح سياسات التحرير التجاري؛ حيث فسر سبب الاختلاف في معدلات النمو الاقتصادي بين الدول التي انتهجت سياسة تحرير يكمن في قدرتها على تسيير وحل الصراعات والأزمات الداخلية. أي أن المؤسسات الحكومية التي تمتلك هذه النجاعة في التعامل مع هذه الأزمات سوف يكون لها تفاعل قوي مع مسار الانفتاح باعتبارها عنصر أساسي للتغيير خاصة في المراحل الأولى من الانتقال من مرحلة الاقتصاد المنغلق إلى المنفتح على التجارة (Comolet and al.، 2013، p. 20).

5.3. تطوير النظام التعليمي: من خلال دراسة الاقتصادي " Berthélemy " سنة 1997 التي أجريت على 83 دولة في ستة مراحل ابتداء من سنة 1960 إلى غاية 1990 أثبتت أن مساهمة التعليم في النمو الاقتصادي مرتبط أساسا بدرجة الانفتاح التجاري. فهذه النتيجة تفسر من خلال التباين في الطلب والعرض على عوامل الإنتاج بما فيها الرأسمال البشري نتيجة للمبادلات التجارية التي سيساعد على تحقيق معدلات نمو مرتفعة عكس الدول المنغلقة تجاريا التي يحدث فيها فقط تغير نسبي في عرض عوامل الإنتاج الأخرى (رأس المال المادي والعمل) وارتفاع أسعارها مقارنة باقتصاديات الدول المنفتحة، وبالتالي فإن الدول النامية في حالة تحرير اقتصادها سوف تتمكن من جذب وامتلاك حصتها من الرأس المال البشري مما يمكنها من تحقيق معدلات نمو متقاربة مع تلك المحققة في الدول الأخرى. أما في حالة بقاء القيود الممارسة على التجارة فهذا

من شأنه أن يجعل معدلات النمو فيها منخفضة بشكل كبير بسبب انخفاض إنتاجية رأسمالها البشري كنتيجة لمنع وصول المعارف والخبرات إليها بفعل القيود الجمركية المفروضة (Berthélemy and al.، 1997، p. 22).

4. دراسة قياسية من خلال نموذج بانل (PANEL) لأثر التحرير التجاري على التشغيل في دول المغرب العربي:

قمنا بتقدير دالة الطلب على اليد العاملة خلال الفترة (1990–2015) في الدول المغاربية بالاستعانة بنماذج بانل، إن دالة الطلب على اليد العاملة والتي تم اشتقاقها من دالة كوب دقلاس (cobb-douglas) هي موضحة كما يلي:

$$(ET)_{it}=(\gamma_1)_i + \gamma_2 \ln (Y)_{it}+ \gamma_3 \ln (K)_{it} + \gamma_4 \ln (M)_{it}+\gamma_5 \ln (Mi)_{it}+\xi_{it}$$

بحيث ان:

$(ET)_{it}$: يمثل حجم اليد العاملة في كل دولة (i). $(Y)_{it}$: يمثل إجمالي الناتج المحلي في كل دولة (i).

$(K)_{it}$: يمثل مخزون رأس المال والممثل بالتراكم الخام للأصول الثابتة كل دولة (i).

$(M)_{it}$: يقيس حجم التحرير التجاري والممثل بالواردات الإجمالية كل دولة (i).

$(Mi)_{it}$: يعبر عن متغير التقدم التكنولوجي ممثلا بواردات السلع الرأسمالية لكل دولة (i). ξ_{it}: الخطأ العشوائي.

1.4. تقدير معادلة الطلب على العمل من خلال نماذج بانل الثلاثة:

الجدول –1–: نتائج تقدير معادلة الطلب على العمل من خلال نماذج بانل الثلاثة.

النموذج	المتغيرات	المتغير التابع: حجم العمالة (ET)			
	المتغيرات المستقلة	المعاملات	معنوية المعاملات		القرار
			قيمة t	Sig	
نموذج الانحدار الجميعي (Pooled Regrssion (Model	Ln K	0.0002	3.43	0.0008	معنوي
	Ln GDP	-3.44	-0.12	0.9005	غير معنوي
	Ln M	-29.70	-0.51	0.6045	غير معنوي
	Ln MI	37.28	0.53	0.5922	غير معنوي
	C	2216892	5.54	0.0000	معنوي
	R^2	0.487775			نموذج معنوي
	قيمة F	29.75836 (القيمة المعنوية: 0.000000)			
نموذج التأثيرات الثابتة (Fixed effects model)	Ln K	-0.0001	-4.05	0.001	معنوي
	Ln GDP	6.651	4.73	0.0000	معنوي
	Ln M	-8.01	-2. 68	0.0083	معنوي
	Ln MI	11.71	2.35	0.0203	معنوي
	C	4856264	15.18	0.0000	معنوي
	R^2	0.888614			نموذج معنوي
	قيمة F	120.6636 (القيمة المعنوية : 0.000000)			
نموذج التأثيرات العشوائية (Random effects model)	Ln K	0.0002	7.25	0.0000	معنوي
	Ln GDP	-3.44	-0.26	0.7919	غير معنوي
	Ln M	-29.70	-1.09	0.2753	غير معنوي
	Ln MI	37.28	1.13	0.2594	غير معنوي
	C	2216892	11.68	0.0000	معنوي
	R^2	0.487775			نموذج معنوي
	قيمة F	29.75836 (القيمة المعنوية: 0.000000)			

المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على مخرجات برنامج Eviews 8

يتضح من خلال جدول الانحدار أن نتائج التقدير من خلال نماذج بانل الثلاثة هي معنوية، باعتبار أن القيمة المعنوية (sig) لاختبار فيشر هي أقل من 0.05، ولهذا لابد من إجراء الاختبارات الإحصائية لتحديد النموذج الأكثر ملائمة للدراسة.

2.4. الاختيار ما بين نموذج التأثيرات الثابتة ونموذج التأثيرات العشوائية:

تم استخدام اختبار (**Hausman test**) كمرحلة أولى للاختيار بين النموذجين، حيث كانت نتائج الاختبار كما يلي:

الجدول -2-: نتائج اختبار (Hausman test)

الاختبار	قيمة الاختبار	معنوية الاختبار
Chi-Sq. Statistic	435.434285	0.0000

المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على مخرجات برنامج Eviews 8

من خلال الجدول يتضح أن قيمة الاختبار (435.43) هي أكبر من القيمة الجدولية، كما أن القيمة المعنوية للاحتمال (sig) هي أقل من 0.05. وبالتالي سوف نقبل الفرضية البديلة أي أن النموذج الملائم للدراسة هو نموذج التأثيرات الثابتة.

3.4. الاختيار ما بين نموذج التأثيرات الثابتة ونموذج الانحدار التجميعي:

سنقوم كمرحلة ثانية بالاختيار ما بين نموذجي التأثيرات العشوائية ونموذج الانحدار التجميعي وذلك باستخدام المتغيرات الصماء (**Dammy**) للتأكد من فرضية وجود عدم تجانس ما بين الدول.

الجدول -3-: اختبار معنوية معاملات المتغيرات الصماء " اختبار (Wald Test)"

الاختبار	قيمة الاختبار	معنوية الاختبار
F-statistic	108.8586	0.0000
Chi-square	435.4343	0.0000

المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على مخرجات برنامج Eviews 8

بما أن قيمة كل من F و x^2 هي أكبر من القيم الجدولية المعنوية، كما أن قيمة الاحتمال (sig) هي أقل من 0.05 فإننا نقبل الفرضية البديلة أي أن معاملات المتغيرات الصماء (Dammy) هي تختلف معنويا عن الصفر وبالتالي النموذج الأكثر ملائمة للدراسة هو نموذج التأثيرات الثابتة (Fixed effect).

4.4. تقدير النموذج النهائي للدراسة:

انطلاقا من نموذج التأثيرات الثابتة المختار للدراسة، فإن معادلة التقدير دالة الطلب الإجمالي على اليد العاملة هي كالآتي:

$$ET = 4856264 + 6.651305*Y - 0.000194*K - 8.014388*M + 11.71605* MI$$

تشير نتائج معادلة الانحدار إلى وجود علاقة موجبة ذات دلالة إحصائية بين حجم الطلب على اليد العاملة في كل دولة مع كل من متغير الإنتاج الممثل بإجمالي الناتج المحلي ومتغير التقدم التكنولوجي، حيث بلغت قيمة معاملات هذين المتغيرين على التوالي (6.651305، 11.71605). فيما تشير المعادلة إلى وجود أثر سلبي ذو دلالة إحصائية لمتغيري التحرير التجاري المعبر عنه بحجم الواردات الإجمالي و حجم مخزون رأس المال الممثل بالتراكم الخام لرؤوس الأموال الثابتة (K)، إذ بلغت قيمة معاملاتهم على التوالي (-8.014388، -0.000194).

5. دراسة التكامل المشترك (Cointegration) بين متغيرات الدراسة:

نهدف من خلال هذه المرحلة اختبار ما إذا كانت متغيرات الدراسة لها علاقة توازنية طويلة الأجل.

1.5. دراسة استقرارية المتغيرات:

إن الشرط المبدئي الضروري لوجود علاقات تكامل بين المتغيرات هو أن تكون مستقرة من نفس الدرجة حيث تم الاستعانة بجميع الاختبارات المتعلقة باختبار جذر الوحدة لبيانات بانل (PANEL).

الجدول -4-: -بالنسبة للمتغير التابع: حجم العمالة (ET):

النموذج		في المستوى			اخذ الفروق من الدرجة الأولى		
اختبار جذر الوحدة		في المستوى	الحد الثابت C	C و trend	في المستوى	الحد الثابت C	C و trend
Levin, Lin & Chu t*	T	-2.79	8.13	101.2	-1.99	173.4	236.8
	sig	0.0015	1.0000	1.0000	0.0000	0.0031	0.0012
Breitung	T	/	/	3.21	/	/	14.56
	sig	/	/	0.9993	/	/	0.0033
Im,Pesaran,Shin	T	/	0.52	7.21	/	4.94	6.03
	sig	/	0.7015	1.0000	/	0.0001	1.0000
Fisher ADF	T	21.35	7.13	0.38	11.12	1.10	0.33
	sig	0.0187	0.7127	1.0000	0.0000	1.0000	0.0023
Fisher- PP	T	10.40	8.32	0.48	11.23	1.08	0.032
	sig	0.4053	0.5976	1.0000	0.0000	0.0000	0.0000
القرار		سلسلة غير مستقرة			سلسلة مستقرة		

المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على مخرجات برنامج Eviews 8

الجدول -5-: بالنسبة للمتغير المستقل: مخزون رأس المال (K):

النموذج		في المستوى			اخذ الفروق من الدرجة الأولى		
اختبار جذر الوحدة		في المستوى	الحد الثابت C	C و trend	في المستوى	الحد الثابت C	C و trend
Levin, Lin & Chu t*	T	3.38	3.11	-0.46	3.89-	-1.41	-0.33
	sig	0.9996	0.9991	0.3207	0.0000	0.0792	0.3681
Breitung	T	/	/	4.25	/	/	-3.19
	sig	/	/	1.0000	/	/	0.0007
Im,Pesaran,Shin	T	/	3.40	1.74	/	-3.65	-3.43
	sig	/	0.9997	0.9598	/	0.0001	0.0003
Fisher ADF	T	2.65	2.32	4.15	44.99	31.86	29.20

	Sig	0.9884	0.9932	0.9402	0.0000	0.0004	0.0012
Fisher- PP	T	2.72	5.36	18.72	101.8	85.31	91.56
	sig	0.9872	0.8658	0.0439	0.0000	0.0000	0.0000
القرار		سلسلة غير مستقرة			سلسلة مستقرة		

المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على مخرجات برنامج Eviews 8.

الجدول -6-: بالنسبة للمتغير المستقل: إجمالي الناتج المحلي (GDP).

النموذج		في المستوى			اخذ الفروق من الدرجة الأولى		
اختبار جذر الوحدة		في المستوى	الحد الثابت C	C و trend	في المستوى	الحد الثابت C	C و trend
Levin, Lin & Chu t*	T	1.63	0.21	1.13	-5.11	0.69	2.46
	sig	0.9492	0.5855	0.8724	0.0000	0.7580	0.9932
Breitung	T	/	/	3.44	/	/	2.80
	sig	/	/	0.9997	/	/	0.9975
Im,Pesaran,Shin	T	/	1.73	1.06	/	-2.70	-0.62
	sig	/	0.9587	0.8577	/	0.0034	0.2673
Fisher ADF	T	2.44	2.93	3.80	40.96	23.83	11.31
	sig	0.9917	0.9830	0.9555	0.0000	0.0081	0.3334
Fisher- PP	T	2.31	4.58	6.30	78.89	57.35	40.87
	sig	0.9933	0.9170	0.7886	0.0000	0.0000	0.0000
القرار		سلسلة غير مستقرة			سلسلة مستقرة		

المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على مخرجات برنامج Eviews 8.

الجدول -7-: بالنسبة للمتغير المستقل: إجمالي الواردات (M).

النموذج		في المستوى			اخذ الفروق من الدرجة الأولى		
اختبار جذر الوحدة		في المستوى	الحد الثابت C	C و trend	في المستوى	الحد الثابت C	C و trend
Levin, Lin & Chu t*	T	1.81	0.57	-0.39	-6.50	-2.78	-1.62
	sig	0.9651	0.7160	0.3459	0.0000	0.0027	0.0524
Breitung	T	/	/	0.87	/	/	1.17
	sig	/	/	0.8088	/	/	0.8806
Im,Pesaran,Shin	T	/	2.27	0.51	/	-4.70	-3.14
	sig	/	0.9885	0.6964	/	0.0000	0.0008
Fisher ADF	T	2.13	1.84	5.60	56.63	41.28	28.41

	sig	0.9952	0.9974	0.8469	0.0000	0.0000	0.0015
Fisher- PP	T	1.75	1.69	7.15	89.35	70.30	64.29
	sig	0.9979	0.9982	0.7108	0.0000	0.0000	0.0000
القرار		سلسلة غير مستقرة			سلسلة مستقرة		

المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على مخرجات برنامج Eviews 8.

الجدول –8–: بالنسبة للمتغير المستقل: التقدم التكنولوجي المعبر عن بالواردات الرأسمالية (MI).

النموذج		في المستوى			اخذ الفروق من الدرجة الأولى		
اختبار جذر الوحدة		في المستوى	الحد الثابت C	C و trend	في المستوى	الحد الثابت C	C و trend
Levin, Lin & Chu t*	T	0.87	-0.51	1.18	-6.13	-1.86	-1.27
	Sig	0.8091	0.3018	0.8817	0.0000	0.0309	0.1006
Breitung	T	/	/	3.63	/	/	3.45
	sig	/	/	0.9999	/	/	0.9997
Im,Pesaran,Shin	T	/	-0.18	-0.26	/	-3.86	-1.92
	sig	/	0.4258	0.3941	/	0.0001	0.0272
Fisher ADF	T	21.64	14.31	11.28	48.32	35.43	24.07
	sig	0.0170	0.1593	0.3354	0.0000	0.0001	0.0074
Fisher- PP	T	0.45	5.43	5.58	63.64	49.13	34.02
	sig	0.4895	0.8602	0.8491	0.0000	0.0000	0.0002
القرار		سلسلة غير مستقرة			سلسلة مستقرة		

المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على مخرجات برنامج Eviews 8.

من خلال نتائج اختبارات جذر الوحدة يتضح أن جميع المتغيرات محل الدراسة هي غير مستقرة عند المستوى في النماذج الثلاثة، لان القيمة المعنوية (sig) هي أكبر من 0.05 في أغلبية الاختبارات المستخدمة. ولكن عند أخذ الفروق من الدرجة الأولى كانت القيم المعنوية (sig) أقل من 0.05 وبالتالي أصبحت هذه المتغيرات مستقرة عند الفروق الأولى.

2.5. اختبار وجود علاقات تكامل مشترك (Cointegration):

بما أن جميع متغيرات الدراسة مستقرة عند الدرجة ((1) I)، هذا ما يسمح لنا بالبحث عن إمكانية وجود علاقات توازنية طويلة الأجل بين هذه المتغيرات من خلال استخدام اختبار Fisher -Johansen، حيث تشير نتائجه إلى ما يلي:

الجدول -9-: نتائج اختبار Fisher للتكامل المشترك.

Max-eigen test		trace test		الاختبار / العلاقات التوازنية
Sig	قيمة Fisher	Sig	قيمة Fisher	
0.0000	44.19	0.0000	88.28	لا يوجد (None)
0.0000	37.77	0.0000	55.58	أكثر من 1 (At most 1)
0.1086	15.70	0.0038	25.97	أكثر من 2 (At most 2)
0.0719	17.11	0.0567	17.90	أكثر من 3 (At most 3)
0.3802	10.71	0.3802	10.71	أكثر من 4 (At most 4)

المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على مخرجات برنامج Eviews 8.

تشير نتائج إختبار Fisher - Johansen للتكامل المشترك إلى قبول فرضية وجود على الأقل ثلاث علاقات توازنية على المدى الطويل بين متغيرات الدراسة، و ذلك لأن مستوى المعنوية (sig) لكلا الاختبارين (trace test ، Max-eigen test) هي أكبر من 0.05، عند أكثر من ثلاث و أربع علاقات توازنية على المدى الطويل.

3.5. تحديد علاقات التكامل المشترك (Cointegration):

بعد التأكد من وجود علاقات توازنية طويلة الأجل بين متغيرات الدراسة، يمكن تحديد نموذج كل منها كما يلي:

1.3.5. العلاقة الأولى: علاقة التكامل المشترك باعتبار المتغير التابع: اليد العاملة (ET).

$$\mathbf{D(ET)} = -0.047*(ET(-1) + 0.0001*K(-1) + 0.00023*GDP(-1) - 965.2*M(-1) + 866.44*MI(-1) - 10222319.5) + 1.01*D(ET(-1)) + 0.67*D(ET(-2)) + 0.0001*D(K(-1)) - 7.05*D(K(-2)) + 3.24*D(GDP(-1)) + 2.79*D(GDP(-2)) - 58.34*D(M(-1)) + 17.55*D(M(-2)) - 28.1*D(MI(-1)) - 27.9*D(MI(-2)) - 460232.033$$

2.3.5. العلاقة الثانية: علاقة التكامل المشترك باعتبار المتغير التابع: إجمالي الناتج المحلي (GDP)

$$\mathbf{D(GDP)} = 0.08*(GDP(-1) + 4226.74*ET(-1) + 0.69*K(-1) - 4080006.72*M(-1) + 3662237.73*MI(-1) - 43207136132.7) - 0.13*D(GDP(-1)) + 0.19*D(GDP(-2)) + 15719.35*D(ET(-1)) - 21790.11*D(ET(-2)) + 0.34*D(K(-1)) + 0.18*D(K(-2)) - 700302.33*D(M(-1)) - 710663.78*D(M(-2)) - 942284.86*D(MI(-1)) - 276450.94*D(MI(-2)) + 4703171371.77$$

3.3.5. العلاقة الثالثة: علاقة التكامل المشترك باعتبار المتغير التابع: مخزون رأس المال (K)

$$D(K) = 0.025*(K(-1) + 6090.63* ET (-1) + 1.44*GDP(-1) - 5879191.55*M (-1) + 5277196.47*MI (-1) - 62260443852.6) - 0.21*D(K(-1)) - 0.031*D(K(-2)) - 173.55*D(ET (-1)) - 5299.90*D(ET (-2)) - 0.03*D(GDP(-1)) + 0.07*D(GDP(-2)) + 12419.01*D(M (-1)) - 148769.93*D(M (-2)) - 106375.93*D(MI (-1)) + 33244.840*D(MI (-2)) + 1450120970.62$$

4.3.5. العلاقة الرابعة: علاقة التكامل المشترك باعتبار المتغير التابع: الواردات (M)

$$D(M) = - 0.25*(M (-1) - 0.001* ET (-1) - 1.70*K(-1) - 2.45-07*GDP(-1) - 0.89*MI (-1) + 10589.96) - 0.02*D(M (-1)) - 0.37*D(M (-2)) + 0.00*D(ET (-1)) - 0.01*D(ET (-2)) - 4.39-07*D(K(-1)) - 2.39-07*D(K(-2)) - 1.71*D(GDP(-1)) + 1.14*D(GDP(-2)) - 0.31*D(MI (-1)) - 0.14*D(MI (-2)) + 3307.95$$

5.3.5. العلاقة الخامسة: علاقة التكامل المشترك باعتبار المتغير التابع: التقدم التكنولوجي (MI)

$$D(MI) = 0.02*(MI (-1) + 0.001* ET (-1) + 1.89*K(-1) + 2.73*GDP(-1) - 1.11*I (-1) - 11798.01) + 0.20*D(MI(-1)) - 0.37*D(MI (-2)) + 0.001*D(ET (-1)) - 0.00*D(ET (-2)) + 1.62*D(K(-1)) + 1.015*D(K(-2)) - 4.14*D(GDP(-1)) + 1.42*D(GDP(-2)) - 0.17*D(I(-1)) - 0.20*D(M (-2)) + 534.09$$

4.5. التأكد من وجود علاقة سببية على المدى الطويل:

لكي يكون هناك علاقة سببية على المدى الطويل يجب أن يكون معامل التكامل المشترك الخاص بالمتغير التابع بدرجة التأخير في معادلة انحدار التكامل المشترك سالب وذو دلالة معنوية.

الجدول -10-: نتائج التأكد من العلاقات السببية على المدى الطويل.

علاقة التكامل المشترك		معامل التكامل المشترك	معنوية المعامل	القرار
العلاقة الأولى	المتغير التابع: اليد العاملة (ET)	-0.047 (t* = -1.45) (sig =0.14)	غير معنوي	غياب علاقة سببية على المدى الطويل
العلاقة الثانية	المتغير التابع: إجمالي الناتج المحلي (GDP)	0.08	موجب	غياب علاقة سببية على المدى الطويل
العلاقة الثالثة	المتغير التابع: مخزون رأس المال (K)	0.025	موجب	غياب علاقة سببية على المدى الطويل
العلاقة الرابعة	المتغير التابع: الواردات (M)	- 0.2577 (t* = -4.03) (sig =0.0001)	معنوي	وجود علاقة سببية على المدى الطويل
العلاقة الخامسة	المتغير التابع: التقدم التكنولوجي (MI)	0.02	موجب	غياب علاقة سببية على المدى الطويل

المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على مخرجات برنامج Eviews 8

يتضح من خلال الجدول وجود علاقة سببية واحدة على المدى الطويل وهي تلك المتعلقة بعلاقة التكامل المشترك الخاص بمتغير إجمالي الواردات (M)، وذلك لان قيمة معامل التكامل المشترك للمتغير التابع بدرجة التأخير ((M(-1)) في معادلة الانحدار هي سالبة (0.25-)، ومعنوية (sig<0.05). وهذا ما يدل على وجود علاقة سببية طويلة الأجل مع نسبة سرعة الوصول إلى التوازن بحوالي 25.77 %.

5.5. التأكد من وجود علاقة سببية على المدى القصير:

للتأكد من وجود علاقة سببية على المدى القصير، يجب أن تكون معاملات المتغيرات المستقلة بدرجات التأخير في معادلة الانحدار معنويا تختلف عن الصفر، ولهذا تم استخدام اختبار (Wald Test) والتي كانت نتائجه كالأتي:

الجدول -11-: نتائج الاختبار (Wald Test)

علاقة التكامل المشترك		قيمة الاختبار (Chi-square)	معنوية الاختبار	القرار
العلاقة الأولى	المتغير التابع: اليد العاملة (ET)	3.983977	0.8586	غياب علاقة سببية على المدى القصير
العلاقة الثانية	المتغير التابع: إجمالي الناتج المحلي (GDP)	14.89857	0.0611	غياب علاقة سببية على المدى القصير
العلاقة الثالثة	المتغير التابع: مخزون رأس المال (K)	42.07117	0.0000	وجود علاقة سببية على المدى القصير
العلاقة الرابعة	المتغير التابع: إجمالي الواردات (M)	23.17645	0.0031	وجود علاقة سببية على المدى القصير
العلاقة الخامسة	المتغير التابع: التقدم التكنولوجي (MI)	24.11534	0.0022	وجود علاقة سببية على المدى القصير

المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على مخرجات برنامج Eviews 8.

من خلال نتائج اختبار **(Wald Test)** يتأكد وجود ثلاث علاقات سببية على المدى القصير وهي تلك المتعلقة بعلاقة التكامل المشترك لكل من متغير مخزون رأس المال، إجمالي الواردات ومتغير التقدم التكنولوجي. وذلك لان القيمة المعنوية للاختبار (sig) هي أقل من 0.05 عند هذه العلاقات الثلاثة.

6. نتائج الدراسة القياسية:

– وجود تأثير سلبي ذات دلالة إحصائية للتحرير التجاري المعبر عنه بحجم الواردات على حجم العمالة في الدول المغاربية إذ بلغ معامله (**–8.014388**) والذي يدل أن الزيادة بنسبة 1 % في حجم الواردات سوف تؤدي إلى خفض الطلب الكلي على العمل بنسبة 8.014 %.

– وجود تأثير سلبي ضعيف ذو دلالة إحصائية لمتغير مخزون رأس المال على الطلب على العمالة، إذ أن الزيادة بنسبة 1 % في مخزون رأس المال سيؤدي إلى تقليص حجم الطلب على العمل بنسبة 0.000194 %.

– وجود تأثير إيجابي لمتغير إجمالي الناتج المحلي على حجم التشغيل الكلي، حيث أن الزيادة بنسبة 1 % في إجمالي الناتج المحلي ستؤدي إلى رفع مستوى التشغيل بنسبة 6.65 %.

– وجود تأثير إيجابي لمتغير التقدم التكنولوجي على الطلب على اليد العاملة، إذ أن الزيادة بنسبة 1 % في حجم الواردات الرأسمالية ستؤدي إلى رفع مستوى التشغيل بنسبة 11.71%.

– أكدت منهجية التكامل المشترك المستخدمة في هذه الدراسة إلى وجود علاقة توازنية على المدى الطويل بين متغيرات الدراسة.

– بالنسبة للعلاقة السببية فقد دلت هذه الدراسة إلى وجود علاقة سببية واحدة على المدى الطويل من بين خمس علاقات توازنية، وهي تلك الخاصة بمعادلة انحدار التكامل المشترك لمتغير التحرير التجاري المعبر عنه بإجمالي الواردات، حيث أثبتت هذه العلاقة على أن نسبة سرعة وصول متغير الواردات إلى التوازن هي حوالي 25.77 %. أما بالنسبة للعلاقات السببية على المدى القصير فقد كشفت الدراسة إلى وجود ثلاث علاقات سببية على المدى القصير لمعادلات التكامل المشترك لمتغيرات: مخزون رأس المال، إجمالي الواردات والتقدم التكنولوجي.

الخاتمة:

لقد اكتسب تيار الانفتاح التجاري زخما هائلا في الفترة الراهنة، حيث يقوده ويسانده أكثر القوى السياسية والاقتصادية والمالية نفوذا في المراكز الرأسمالية الرئيسية، ولهذا عمدت معظم الدول النامية وفي مقدمتها دول المغرب العربي إلى تبني هذه السياسات من أجل تسريع وتيرة اندماجها في السوق العالمية والعمل على تطوير تنافسية مؤسساتها الصناعية وتنويع صادراتها. لكن استفادة هذه الدول من تحرير تجارتها الخارجية هو مرتبط أساسا بدرجة نموها ومستوى القدرة التنافسية التي حققتها؛ فالمنافسة مع عدم التكافؤ في القوة الاقتصادية سيكون له تأثيرات سلبية على الاقتصاد ككل وعلى مستوى التشغيل في هذه البلدان بنسبة أكبر، وهذا ما أكدته نتائج الدراسة القياسية المطبقة على دول المغرب العربي خلال الفترة (1990–2015) التي أثبتت تأثر الطلب على اليد العاملة في هذه الدول بسياسات التحرير التي انتهجتها مما يدل على أن هذه الدول لم تستفد من الامتيازات التي منحت لها في سبيل انفتاح اقتصادياتها على العالم الخارجي، بل أصبحت منتجاتها في أسواقها المحلية أكثر عرضة للمنافسة من قبل السلع الأجنبية مما انعكس سلبا على حجم الإنتاج الوطني وهذا ما سيكون له نتائج كارثية في سوق العمل من خلال ارتفاع معدلات البطالة.

قائمة المراجع:

– المراجع العربية:

- **عبدوس عبد العزيز**، 2011، سياسة الانفتاح التجاري ودورها في رفع القدرة التنافسية للدول (دراسة حالة الجزائر)، أطروحة مقدمة لنيل درجة دكتوراه دولة في العلوم الاقتصادية تخصص اقتصاد التنمية، جامعة تلمسان، السنة الجامعية 2010-2011.

- **كبير سمية**، 2008، سياسة التجارية في ظل الإصلاحات الاقتصادية (مع الإشارة إلى حالة الجزائر)، أطروحة مقدمة لنيل درجة دكتوراه في العلوم الاقتصادية، جامعة الجزائر، السنة الجامعية 2007-2008.

– المراجع الأجنبية:

- **Emmanuel Comolet, Mihoub Mezouaghi, Nicole Madariaga**, 2013, Croissance et intégration commerciale EuroMed : peut-on parler d'un coût de la non-Méditerranée ?, Macroéconomie & Développement No 7, Juin 2013.
- **Francisco Galrão Carniero, Jorge Saba Arbache**, 2003, The Impacts of Trade on the Brazilian Labor Market: A CGE Model Approach, World Development, Vol. 31, No. 9.
- **Harald Beyer and al**, 1999, Trade liberalization and wage inequality Journal of Development Economics Vol. 59.
- **jamal Bouoiyour**, 2010, Trade liberalization and labor market: Case of Tunisia, MPRA Paper No. 31358.
- **Jean-Claude Berthélemy et Aristomène Varoudakis,** 1999**,** Quelles politiques pour un décollage économique ?, centre de dévelopement de l'OCDE, cahier de politique économique n°12.
- **Jean-Claude Berthélemy, Sébastien Dessus et Aristomène Varoudakis**, 1997 capital humain, ouverture extérieure et croissance: estimation sur données de panel d'un modèle à coefficients variables, centre de développement de l'OCDE, Document de travail No. 121.
- **Jean-Jacques hallaert**, 2006, A history empirical literature on the relationship between trade and growth, Mondes en développement, vol.34-2006/3-n°135.
- **liece khalfaoui**, 2009, impacts de la libéralisation commerciale sur la performance de l'approvisionnement en fournitures médicales : le cas du centre hospitalier universitaire de Constantine (Algérie), mémoire de la maitrise en administration des affaires, université du Québec à Montréal.
- **Mouna Ben Rejeb**, 2006, L'impact de l'ouverture sur la performance des entreprises: L'exemple Tunisien, thèse pour l'obtention du titre de Docteur en Sciences Economiques, université paris dauphine.
- **Rim Ben Ayed Mouelhi**, 2007, Impact of trade liberalization on firm's labour demand by skill: The case of Tunisian manufacturing, Labour Economics 14.
- **Zouhair Mrabet**, 2010, L'impact de l'ouverture commerciale sur le marché du travail des pays en voie de développement : le cas de la Tunisie, Thèse de doctorat en Sciences Economiques, Université Paris-Est Marne La Vallée.