Tikrit Journal of Administrative and Economic Sciences, Vol. 22, No. 74, Part (1): 496-512
Doi: www.doi.org/10.25130/tjaes.22.74.1.23

Tikrit Journal of Administrative and Economics Sciences
مجلة تكريت للعلوم الإدارية والاقتصادية
EISSN: 3006-9149
PISSN: 1813-1719

The Impact of Human Capital on International Trade: An analytical study to enhance international competitiveness for selected countries

Nizar Siddiq AL-Kahwaji*, Mohannad Muneer Basheer
College of Economic and Administration/University of Mosul

Keywords:
Human Capital, International Trade, Panel ARDL Model, Global Competitiveness

A R T I C L E I N F O

Article history:

Received	13 Jul. 2025
Received in revised form	12 Aug. 2025
Accepted	19 Aug. 2025
Available online	30 Jun. 2026

© THIS IS AN OPEN ACCESS ARTICLE UNDER THE CC BY LICENSE
http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/

*Corresponding author:
Nizar Siddiq AL-Kahwaji
College of Economic and Administration/University of Mosul

Abstract: This study aims to measure and analyze the role of human capital as a key element in enhancing global competitiveness, with the aim of achieving clear and significant growth in international trade. An unbalanced panel dataset comprising (75) countries representing all geographical regions of the world was used. For each country, time series data were collected for the following variables: (economic openness, terms of trade, average years of schooling per capita, employment rate relative to the population, gross fixed capital formation as a share of GD (, The data covered the period from 1990 to 2022, resulting (2370) observations. A combined analytical and descriptive approach was used, supported by statistical tools and tests for quantitative economic measurement.

Given that most specialized studies and research in this field emphasize the importance of using dynamic models that consider the time, with lags dimensions, and its movement, the Panel ARDL model was employed to test the evaluate arch hypothesis and achieve its stated objective. The findings indicate that: many countries do not benefit from international trade due to a lack of sufficient human capital needed to absorb these knowledge-based flows. A point emphasized by modern theories of international trade, Thus, the presence of high-quality yet affordable human capital plays a crucial role in enabling any country to improve its international competitive capacity by exporting high-quality goods and services with large-scale returns, thereby generating substantial benefits from international trade.

Tikrit Journal of Administrative and Economic Sciences, Vol. 22, No. 74, Part (1): 496-512
Doi: www.doi.org/10.25130/tjaes.22.74.1.23

تأثير راس المال البشري في التجارة الخارجية: دراسة تحليلية لتعزيز القدرة التنافسية الدولية لدول مختارة

نزار صديق الياس القهواجي **مهند منير بشير**
كلية الادارة والاقتصاد/جامعة الموصل

المستخلص

يهدف البحث إلى قياس وتحليل علاقة رأس المال البشري كعنصر مهم في تعزيز التنافسية العالمية من أجل تحقيق نمو واضح ومؤثر في التجارة الدولية. تم استخدام بيانات تجميعية (لوحية) غير منتظمة لـ (75) بلدا مثلت جميع المناطق الجغرافية في العالم، كل بلد تم تجميع سلاسل زمنية للمتغيرات (الانفتاح الاقتصادي، معدل التبادل التجاري، معدل التشغيل من السكان، اجمالي رأس المال من الناتج المحلي الاجمالي)، لما توفر من بيانات خلال المدة (1990-2022)، بعدد مشاهدات قدرت بـ(2370) مشاهدة، وتم استخدام أسلوب يجمع بين المنهج التحليلي والوصفي، المدعم بالأدوات الاحصائية والاختبارات الخاصة بالقياس الاقتصادي الكمي.

ولأن معظم الدراسات والبحوث المتخصصة في هذا المجال تؤكد على أهمية استخدام النماذج الحركية التي تأخذ بالاعتبار عامل الزمن وحركته، والتباطؤات، فقد تم توظيف نموذج (Panel ARDL) لتحقيق فرضية البحث والوصول إلى هدفه المعلن. ولقد تبين بأن فوائد التجارة الدولية تغيب عن العديد من البلدان بسبب النقص في رأس المال البشري اللازم لاستيعاب هذه التدفقات المعرفية وهو ما تؤكد عليه نظريات التجارة الدولية الحديثة. فوجود عنصر رأس المال البشري العالي المستوى والرخيص، يعد مهما جدا في جعل التجارة لأي بلد يحسن من قدرته التنافسية الدولية في تصدير السلع والخدمات بنوعية عالية وبمردودات حجم كبيرة، ليؤدي إلى منافع كبيرة في التجارة الدولية للبلد.

الكلمات المفتاحية: رأس المال البشري، التجارة الدولية، نموذج ARDL، التنافسية العالمية.

المقدمة

وتعرف التنمية البشرية بأنها عملية توسيع خيارات الناس، بجعلهم يعيشوا حياة طويلة وصحية، وأن يتمتعوا بمستوى معيشي لائق، وخيارات إضافية كالتمتع بالحرية السياسية، وضمان حقوق الإنسان (UNDP, 1990, p. 10) إن دور رأس المال البشري يعد متغيرا مهما في زيادة القدرة التنافسية دوليا، ووجوده يعد كعنصر فعال في زيادة النمو الاقتصادي، والتجارة الدولية.

لقد مرت نظريات التنمية الاقتصادية (Afzal, Butt, ur Rehman, & Begum, 2009: 885) بمرحلتين مهمتين المرحلة الأولى: ظهرت في أواخر الخمسينيات والستينيات، إذ أُعطي لرأس المال المادي دوراً كبير في تفسير النمو الاقتصادي على المدى الطويل، تضمنه افتراض وجود التقدم التكنولوجي خارجي المنشأ، ليصبح جزء مما يدعى بـ (باقي سولو). أما في المرحلة الثانية، فقد امتدت منذ أواخر الثمانينيات وأوائل التسعينيات حتى يومنا هذا إذ تم توسيع نماذج النمو الاقتصادي ليصبح رأس المال البشري (Human Capital) عنصرا مهما وحيويا لتفسير معادلة النمو الاقتصادي في الأمد القصير والطويل، وذلك من خلال النظريات التي ظهرت آنذاك والتي سميت بـ (نظريات النمو الداخلية)، مثل نظرية رومر (1986، 1987، 1990)؛ لوكاس (1988)؛ غروسمان وهيلبمان (1991)؛ وريبيلو (1991). فقد أشارت هذه النظريات والأفكار إلى أن التحسن في رأس

المال البشري (داخلي المنشأ) سيؤدي إلى استمرار معدل النمو الاقتصادي في الارتفاع، ليعطي دالة الانتاج (حساب النمو) ميزة عوائد الحجم المتزايدة، ولن تتناقص، أن تراكم رأس المال البشري (نموه او تحسنه)، سيكون عنصرا داخلي المنشأ، وهو المساهم الرئيسي في تفسير النمو الاقتصادي المستمر على المدى الطويل، إما عن طريق الخبرات التي يضيفها العامل أثناء العمل كـ(التعلم بالممارسة) كما جاء في أفكار لوكاس (1988)، أو عن طريق ربط التحسن في رأس المال البشري وتطوره مع تحسين وتعزيز التكنولوجيا والابتكار كما جاء في أفكار الاقتصادي رومر(1988)، في حين ركز كل من غروسمان وهيلبمان (1991) بأن رأس المال البشري والتجارة هما العاملان الرئيسان الأكثر تأثيرا في النمو الاقتصادي طويل الأمد.

أهمية البحث: تتضح أهمية البحث من الدور المهم الذي يؤديه (رأس المال البشري) في القدرة على امتصاص التكنولوجيا الحديثة، واستغلال الموارد الاقتصادية بكفاءة عالية، وقدرته في تحفيز نمو الصادرات من السلع والخدمات عن طريق رفع مستوى التنافسية الدولية.

مشكلة البحث: تتلخص مشكلة البحث بالسؤال المركزي الأساس وهو: هل إن (رأس المال البشري عالي المستوى) يؤثر ايجابيا في نمو الصادرات للبلدان وتعزيز التجارة الدولية؟ وهل إنه قادر على تحفيز وزيادة التنافسية الدولية؟

هدف البحث: يهدف البحث إلى قياس وتحليل رأس المال البشري كعنصر مهم في تعزيز التنافسية العالمية من أجل تحقيق نمو واضح ومؤثر في التجارة الدولية.

فرضية البحث: يمكن تلخيص الفرضية بالآتي:

- إن رأس المال البشري عالي المستوى عنصر مهم وفعال في تعزيز التنافسية العالمية، وزيادة التجارة الدولية.

منهج البحث: تم اتباع أسلوب بحثي يجمع بين منهجين علميين وهما (المنهج الوصفي والتحليلي)، المدعم بالأدوات الاحصائية من جداول، وأشكال بيانية، وباستخدام القياس الكمي من أجل اثبات فرضية البحث.

الحدود المكانية والزمانية: تم استخدام البيانات اللوحية التي تأخذ بالاعتبار بيانات (مقطعية لبلدان العالم وبيانات السلاسل الزمنية) متنوعة الرقعات الجغرافية كحدود مكانية، في حين تم اختيار المدة (1990-2022) كحدود زمانية.

هيكلية البحث: لتحقيق واثبات فرضية البحث، فقد تم تقسيمه على خمسة محاور رئيسة، فتناول الأول: الاستعراض المرجعي لأهم الدراسات السابقة، إذ تم الاستفادة من هذا الاستعراض بتحديد أهم المتغيرات التي تم دراستها والانموذج القياسي المستخدم، وأهم الاستنتاجات التي توصلت إليها. وفي المحور الثاني: تم التطرق إلى الجانب النظري للعلاقة بين (رأس المال البشري والتجارة الدولية) وفيه تم ذكر مفهوم راس المال البشري وعلاقته في التجارة الدولية والنمو الاقتصادي، أما المحور الثالث: تم توضيح الخطوط العريضة لمسار العلاقة بين رأس المال البشري و(التجارة الدولية) خلال المـدة (1990-2022) في عينة البحث، وذلك عن طريق اجراء الانحدار الخطي البسيط بين المتغير التابع والمتغيرات المستقلة على شكل رسوم بيانية منفردة لتبيان اتجاه العلاقة بشكل عام بين البلدان عينة البحث، وفي المحور الرابع: تم تحديد المنهجية العلمية المستخدمة في البحث معتمدين بذلك على جمع البيانات وتحديد المتغيرات لتهيئة الانحدار المناسب، وفي المحور الخامس: شرعنا بالجانب العملي والذ فيه تم توصيف النموذج، والبيانات ثم اجراء اختبار جذر الوحدة واختبار التكاملية واجراء

الانحدار وفقا لأنموذج (ARDL) الانحدار الذاتي للابطاءات الموزعة، وفي النهاية تم التوصل إلى مجموعة من الاستنتاجات والتوصيات التي نراها مناسبة وعينة الدراسة وموضوع البحث وفرضيته.

أولاً. استعراض مرجعي لأهم الدراسات السابقة: يمكن تلخيص أهم الدراسات التي لها علاقة بموضوع البحث وكالآتي:

1. دراسة شالانوفا (Chulanova, 2017) تناولت رأس المال البشري في أربعة عشر بلدا على أنه يمثل متغير التنافسية العالمية، من أجل ايجاد نهج حديث لتحليل رأس المال البشري كعامل من عوامل التنمية الفعالة للاقتصاد الوطني من خلال زيادة مستوى القدرة التنافسية للبلد. استهدف البحث تطوير مفهوم رأس المال البشري وربطه بالرقم القياسي التنافسي بجعله متغيرا ممثلا عن القدرة التنافسية العالمية، حاول هذا البحث قياس العلاقة بين عنصر رأس المال البشري ومستوى القدرة التنافسية للبلد. وكقاعدة عامة، البلدان ذات رأس المال البشري العالي المستوى تتمتع بقدرة أكبر على المنافسة في التجارة الدولية. مما يجعل من البلدان ذات شريحة رأس المال البشري العالي، والعالي جدا، تمتلك الفرصة البديلة والكبيرة على تحقيق نمو أكبر، وتحقيق تطور تكنولوجي أكبر. لقد كشفت الدراسة أنه لا يمكن النظر إلى تكوين رأس المال البشري (التنافسي) بمعزل عن تطوير وتحديث نظام التعليم، والتوظيف، ونظام التدريب وتحسين المهارات المهنية (Chulanova, 2017: 23-24).
2. دراسة (Burak ÖZDEMİR, 2018) وهي بعنوان: "تأثير مؤشر التنافسية العالمية في تصدير السلع والخدمات: أدلة من بلدان منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية"، هدفت الدراسة للكشف عن كيفية تأثير القوة التنافسية لبلدان منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية في صادراتها من السلع والخدمات. وتناولت المكونات الأساسية القادرة على أن تحدد قوة وفعالية تحقيق تلك القدرة التنافسية بين بلدان عينة الدراسة والبالغة (45) بلدا. وذلك من خلال متغيرات (البنية التحتية، نوعية المؤسسات، البيئة الكلية للاقتصاد، التعليم بأنواعه، الصحة، التدريب، كفاءة سوق العمالة، كفاءة السوق السلعية، كفاءة استخدام السياسات المالية والتنموية، القدرة على استيعاب التكنولوجيا الحديثة، حجم وسعة السوق المحلية، تطور وازدهار الاعمال التجارية)، معظم هذه المتغيرات تعد من مكونات مؤشر التنافسية العالمية (GCI). لقد تم اختيار (45) دولة كعينة. واعتمدت البيانات اللوحية التي جُمِعَت عن العينة تم إخضاعها لتحليل الانحدار المتعدد. وأظهرت النتائج أن العنصر المؤسساتي يؤثر سلبًا على تصدير السلع، وأن الصحة والتعليم الابتدائي وكفاءة سوق العمل وحجمه يؤثران بشكل إيجابي على تصدير السلع (ÖZDEMİR, 2018: 885)
3. دراسة (Pilinkiene 2016) وهي بعنوان: "الانفتاح التجاري والنمو الاقتصادي والقدرة التنافسية لبلدان أوربا الوسطى وأوربا الشرقية"، تركزت الدراسة على عينة تألفت من احدى عشر بلدا أوربيا، وتم تحليل العوامل المؤثرة في الانفتاح التجاري من خلال متغيرات مستقلة محددة منها النمو الاقتصادي والقدرة التنافسية، إلا أنها تظهر اتجاهات مختلفة للتنمية الاقتصادية والقدرة التنافسية. ففي معظم دول أوروبا الوسطى والشرقية، تتوجه السياسات التجارية نحو التعاون التجاري (الإقليمي)، محاولة الحصول على عناصر قوة تساهم بتنشيط وتعميق الاندماج في الاقتصاد العالمي. وتم الاعتماد على البيانات اللوحية الخاصة لـ(11) بلدًا، للمدة (2000-2014) عن طريق تطبيق تحليل الارتباط، واختبار جرانجر للسببية، والاعتماد على نموذج الانحدار (متجه الابطاء الذاتي - VAR). والذي من مميزاته أنه يقوم باختبار العلاقات السببية المباشرة بين الانفتاح التجاري والنمو الاقتصادي والقدرة التنافسية، ويمكّن من التمييز بين التأثيرات قصيرة الأجل وطويلة الأجل. وقد

أكدت نتائج البحث، وجود ترابط فعلي واضح بين مكونات الثالوث (الانفتاح التجاري، النمو الاقتصادي، القدرة التنافسية)، أي أنه قد ثبت بأن النمو الاقتصادي يؤدي إلى تحسين الانفتاح التجاري، بينما تؤدي القدرة التنافسية لمنطقة أوروبا الوسطى والشرقية إلى تحسين النمو الاقتصادي، وهو ما كشف بوضوح عن صحة الرؤى النظرية. وقد كشف اختبار جرانجر للسببية وكذلك نموذج VAR المطور عن أن النمو الاقتصادي له تأثير طويل الأمد في الانفتاح التجاري، وأن مؤشرات القدرة التنافسية لها تأثير طويل الأمد في نصيب الفرد من الناتج المحلي الإجمالي في أوروبا الوسطى والشرقية (Pilinkiene, 2016: 185).

4. دراسة تساوراي (Tsaurai , 2017) بعنوان: " دراسة العلاقة المتبادلة بين الانفتاح التجاري وتنمية رأس المال البشري والنمو الاقتصادي لبلدان مختارة من الأسواق الناشئة"، تم استكشاف هذه المتغيرات في ثلاثة أسواق ناشئة وهم (الهند، اليونان، كولومبيا)، وباستخدام بيانات لوحية للمدة (1994 -2014). وأكدت اختبارات التكامل المشترك وجود علاقة طويلة الأجل بين المتغيرات الثلاثة (الانفتاح التجاري، تنمية رأس المال البشري، والنمو الاقتصادي)، وباستخدام انموذج متجه تصحيح الخطأ (Panel VECM) وبالاعتماد على البيانات اللوحية، من أهم النتائج التي تم التوصل إليها هو أنهما لم يلاحظا وجود علاقة سببية بين (الانفتاح التجاري وتنمية رأس المال البشري) في النمو الاقتصادي للناتج المحلي الاجمالي. في حين أن أهم ما تم التوصل إليه هو: إن النمو الاقتصادي، وتنمية رأس المال البشري هما الأكثر تأثيرا في نمو التجارة الدولية (Tsaurai, 2017: 1).

ثانياً. الجانب النظري للعلاقة بين (رأس المال البشري والتجارة الدولية):

مفهوم رأس المال البشري وعلاقته في التجارة الدولية والنمو الاقتصادي: تؤكد الدراسات التي تم نشرها في نهاية الثمانينات والتسعينات من القرن الماضي، بأن رأس المال البشري يعد أحد أهم عوامل الانتاج، أو أحد موارده المهمة التي لا غنى عنها في التأثير بالنمو الاقتصادي، وعرفت النظريات التي تأخذ بالاعتبار هذا العنصر بأنها (من نظريات النمو الداخلية، ونظريات النمو الحديثة)، مثل نظرية رومر (1990) ونظرية مانكيو رومر ووايل (1990)، وبهذا دخل العالم في مسار جديد لفهم أعمق في مجال التنمية والنمو الاقتصادي، تبعه تبني العديد من المنظمات الدولية والمؤسسات العالمية والاقليمية والمحلية متابعة تطور هذا المقياس لأهميته الكبيرة في تطور الشعوب مثال ذلك (برنامج التنمية للأمم المتحدة- تقرير التنمية البشرية، البنك الدولي)، ويمكن تعريف رأس المال البشري بالآتي:

أ. رأس المال البشري: عرفه شولتز (Schultz, 960)، بأنه " جميع القدرات البشرية المكتسبة والفطرية التي يتصف بها الشخص من القدرات الطبيعية التي ولد عليها وكبر بها، محددة الصفات التي سوف يكتسبها والتي سيعمل على تحسينها بمرور الزمن، وهي "رأس المال البشري - Human Capital"، وعرف في القاموس الاقتصادي الكبير، الذي حرره أزريليان، بانه " التعليم والمؤهلات المكتسبة في عملية الإنتاج، والمعرفة والمهارات المتوفرة في القوى العاملة" (Mayilyan & Yedigaryan, 2022: 68).

لقد قام الاقتصادي ثيودور شولتز، 1960 بشرح نظريته التي تناولت رأس المال البشري وعلاقته بالنمو الاقتصادي وناقش فيها ثلاث نقاط محورية تمثلت بالآتي:

- ❖ لا يمكن للبلدان التي لا تمتلك رأس مال بشري كبير أن تدير رأس المال المادي بفعالية
- ❖ لا يمكن للنمو الاقتصادي أن يستمر إلا إذا ارتفع رأس المال المادي ورأس المال البشري معًا.

❖ رأس المال البشري هو العامل الأكثر احتمالاً للحد او التسريع من النمو.

وبعد أن ثبت الأفكار الأساسية لنظريته (فكريا ورياضيًا)، قام باختبارها في الفترات التي كان فيها رأس المال المالي العالمي شديد الحركة. وبنى بياناته عبر الاعوام 1870 و1910 و2000، وعد متغير متوسط التحصيل الدراسي للسكان البالغين ممثلا نموذجيا لمتغير رأس المال البشري، واعتمد أيضا متغيرات مثل رصيد رأس المال المادي، ومتوسط دخل الفرد من الناتج المحلي الاجمالي في (42) اقتصادًا سوقيًا لأثبات افكاره ونظريته (Breton, 2014: 1).

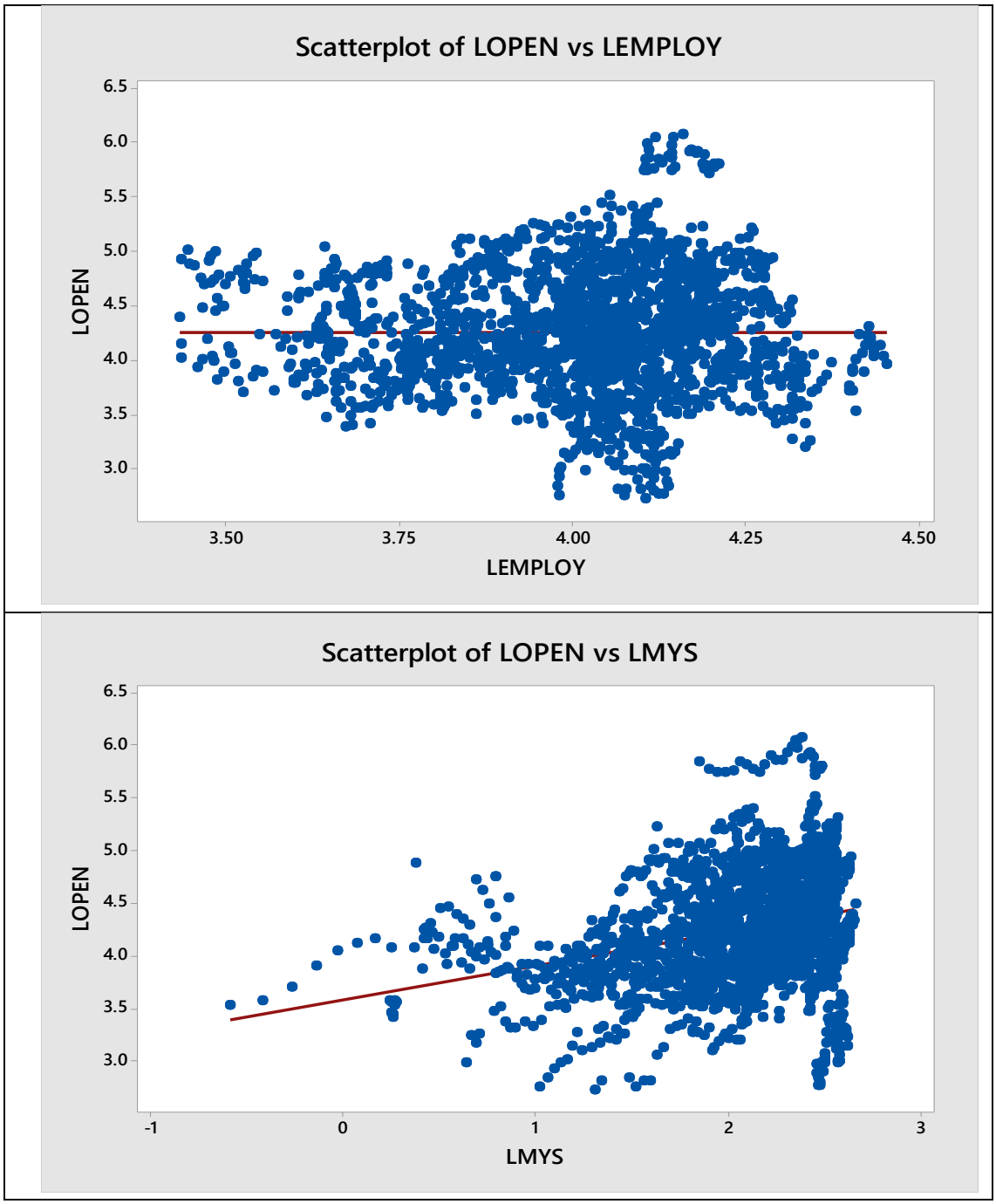
ب. **التجارة الدولية**: هي تبادل أو تجارة السلع والخدمات بين الدول المختلفة. ويساهم هذا النوع من التجارة في الاقتصاد العالمي الذي يزداد حجمه يوما بعد يوم. ومن الجدير بالذكر، وحسب احصائيات البنك الدولي ومنظمة التجارة الدولية حتى عام 2023 فأن أكثر السلع تداولاً في العالم هي: " أجهزة التلفزيون، والملابس، والآلات، والسلع الرأسمالية، والمواد الغذائية، والمواد الخام، وقد ازدادت التجارة الدولية بشكل استثنائي لتشمل الخدمات؛ مثل خدمات النقل الخارجي، والسفر والسياحة، والخدمات المصرفية، والتخزين، والاتصالات، والإعلان، والتوزيع والإعلان". ومن التطورات الأخرى التي لا تقل أهمية عما سبق فأن هناك تقدم ملحوظ وزيادة واضحة في الاستثمارات الأجنبية، وإنتاج السلع والخدمات الأجنبية في البلد المضيف للشركة الاجنبية. ان هذه الاستثمارات الأجنبية والإنتاج الأجنبي سيساعد الشركات على تزويد العالم اجمع بالسلع والخدمات بأسعار منخفضة للغاية. وجميع الأنشطة المذكورة هي جزء من الأعمال التجارية الدولية. لقد تطورت التجارة الدولية لتشمل تبادل رؤوس الأموال والسلع والخدمات عبر الحدود الدولية أو الأقاليم. وهي تمثل في معظم البلدان حصة كبيرة من الناتج المحلي الإجمالي (الناتج المحلي الإجمالي). أن التجارة الدولية كانت موجودة على مدار معظم فترات التاريخ، إلا أن أهميتها ووزنها النسبي قد تعاظمت أهميتها اقتصاديا واجتماعيا وسياسيا في القرون الأخيرة.

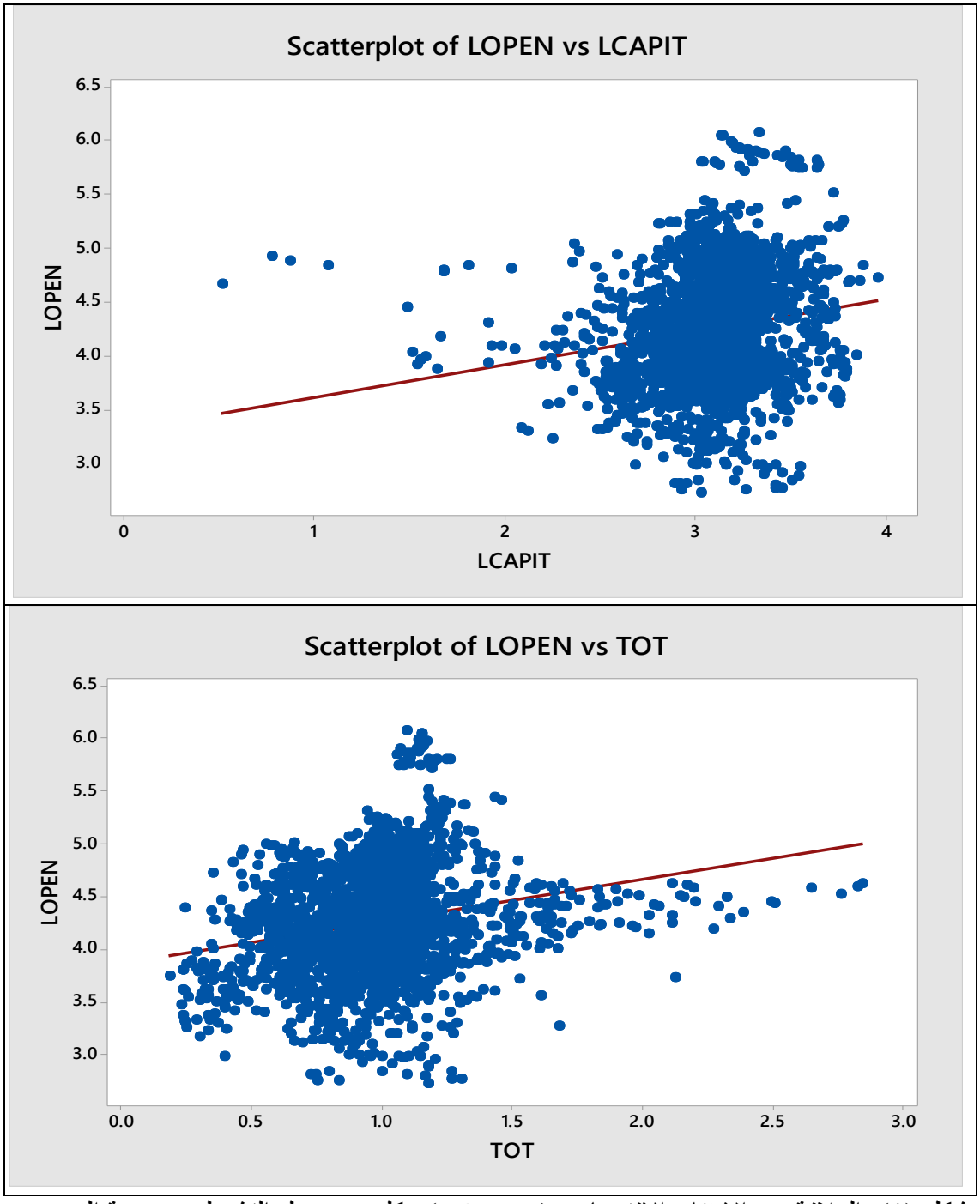
الكثير من الدراسات الحديثة استخدمت متغيرات متنوعة تمثل متغير التجارة الدولية، مثال ذلك: دراسة (Cerdeiro and Komarom, 2017: 7) التي تناولت متغير (الصادرات + الاستيرادات) كنسبة من الناتج المحلي الاجمالي، ودراسة.

ثالثا. مسار العلاقة بين رأس المال البشري و(التجارة الدولية) خلال المـدة (1990-2022): تعد دراسة (آيزاكسن، عام 2002)، شبيهة لدراسة (كروجر وليندا، 1999)، إذ قام باختبار ثلاثة مؤشرات للتجارة الدولية وهم (اجمالي التجارة، والصادرات، والواردات) بين بلدان العالم. ويستخدم التحليل بيانات عن (73) بلدًا متقدمًا ونامياً للمدة (1960-1994). وتظهر النتائج التي تم الحصول عليها بأن " مقاييس التجارة هذه في حد ذاتها لا يمكن أن ترتبط بقوة وذات دلالة إحصائية بنمو نصيب الفرد من الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي، إلا عندما يؤخذ في الحسبان بأن البلدان مختلفة في قدراتها على تبني وتكييف المعرفة المنقولة تجاريا عن طريق رأس المال البشري لديها (صيغة التفاعل)"، فالبلدان التي تتمتع بوفرة نسبية في رأس المال البشري تظهر ارتباطا ذو دلالة إحصائية واضحة المعالم بين التجارة والنمو، في حين اذا كانت الوفرة ضعيفة في رأس المال البشري فأن الآثار غير المباشرة للمعرفة لن تتحقق وبالتالي انخفاض إمكانات النمو. لقد استنتج آيزاكسن بأن الرأي السائد عالميا بكون (الانفتاح التجاري معززا للنمو الاقتصادي)، يشوبه عدم الدقة لافتقار معظم الدراسات إلى تأثير متغير رأس المال البشري وصيغة التفاعل من التجارة، والذي يعد متغيرا محوريا في تحديد نوع واتجاه وقوة العلاقة بينهما، ورغم أن نتائج جميع أنواع الانحدارات التي خصصها آيزاكسن

Doi: www.doi.org/10.25130/tjaes.22.74.1.23

لتحديد تأثير التجارة الدولية (الانفتاح الاقتصادي) في النمو الاقتصادي ظهرت سلبية ومعنوية التأثير، إلا أن تركيزه كان على وجود علاقة تفاعلية بين متغير مصطنع وهو متغير صيغة (التفاعل بين الانفتاح ورأس المال البشري) في النمو الاقتصادي، والذي أثبت إيجابيته ومعنويته (Isaksson, 2002: 8).





شكل (1): العلاقة بين الانفتاح الاقتصادي (LOPEN) وكل من معدل التشغيل، وحصة الفرد من التعليم، ونسبة اجمالي رأس المال الثابت، ومعدل التبادل التجاري للمدة (1990-2022)

المصدر: اعد الرسم البياني بالاعتماد على بيانات البحث، وباستخدام البرنامج الاحصائي (Minitab14).

المتغيرات المستخدمة معظمها بالصيغة اللوغاريتمية: معدل التشغيل، وحصة الفرد من التعليم، ونسبة اجمالي رأس المال الثابت، ومعدل التبادل التجاري للمدة (1990-2022) على التوالي (TOT, LCAPIT, LMYS, LEMPLOY).

من خلال الرسوم البيانية أعلاه، يتضح بأن جميع العلاقات الخطية البسيطة بين المتغيرات التفسيرية وتأثيرها في المتغير التابع (المعتمد)، مطابق للنظرية الاقتصادية وهي ايجابية، ويشذ عن هذه العلاقة فقط متغير معدل التشغيل لعنصر العمل والذي جاء تأثيره سلبيا في الانفتاح الاقتصادي، ومن مراجعة بعض الدراسات الحديثة فان التفسير المنطقي لذلك قد يعود إلى:

- أن هناك تأثيرا متمايزا بين البلدان الصناعية والبلدان النامية، بسبب وجهات ومنشأ الصادرات والواردات، ورغم عدم اتضاح التأثير في احد المكونين الاساسيين للانفتاح التجاري (الصادرات + الاستيرادات)، إلا أن التحليل يؤكد بأن من المتوجب استخدام سياسة الحماية التجارية للبلدان النامية بسبب عدم التماثل في مرونة المنتجات المتداولة بين البلدان النامية والبلدان الصناعية، ويؤدي هذا التباين إلى تفاوت في النمو الاقتصادي، وضغوطاً متزايدة في عجز الميزان التجاري في البلدان النامية وانخفاض النمو الاقتصادي لانخفاض فرص التشغيل، وبعكسه في البلدان المتقدمة. وفي حقيقة الأمر فأن المستوى المتدني لنوعية العمل متمثلا بمعدل العاملين من السكان (متغير كمي لرأس المال البشري) رغم فرته كمياً، إلا أن تأثيره انعكس على عدم قدرة البلد النامي من الاستفادة من فرص التجارة (Ghani, 2009: 53).
- أما دراسة موفال وآخرون (2021)، فقد تتبعت أثر الانفتاح الاقتصادي لـ (30) بلدا ناميا، للمدة (2000-2019)، إذ تشير بان عملية التحول من (استراتيجية التجارة الموجهة نحو الداخل) إلى (استراتيجية التجارة الموجهة نحو الخارج)، هي نتيجة للشروط التي فرضتها المؤسسات الدولية المُقرضة عند منح القروض لها. فالتحرر التجاري لهذه البلدان واكبه زيادة الفجوة في الأجور مع (تباطؤ نمو التشغيل للعمالة)، كشفت النتائج التجريبية أن التحرر التجاري له تأثير سلبي ومعنوي على كل من الطلب على العمل وانخفاض الأجور (Mughal, Shabbir, & Syed, 2021: 1).
- استنتج جون مكلارين (2017) إلى أن هناك علاقة تأثير وتأثر لـ(العولمة والانفتاح التجاري) وكلٍّ من كمية ونوعية العمل. فعلى صعيد الكمية، تشير البيانات إلى أن تكاليف انتقال العمال بين القطاعات مرتفعة، مما يؤدي إلى تباطؤ خلق الوظائف أو تقليل فرص التشغيل. أما على صعيد النوعية، فأن العديد من الوظائف الناتجة عن الانفتاح تكون ذات دخل منخفض أو غير مستقر، خصوصًا للعمال ذوي المهارات المحدودة. ومن هنا، يظهر دور رأس المال البشري كعامل حاسم في تمكين العمال من الحصول على وظائف أفضل من حيث الدخل والاستقرار، وبالتالي تحقيق مكاسب حقيقية من العولمة .(John McLaren, 2017: 177)

للأسباب السابقة يتضح سبب تناقض الاتجاه العام للعلاقة الخطية لكل من:(الانفتاح التجاري ومتوسط سنوات التعلم)، وبين (الانفتاح التجاري علاقته مع كمية العمل). ومن الجدير بالذكر فأن دراسة ميلر وأوبداياي (1997)، استكشفا آثار الانفتاح والتوجه التجاري الحر، ورأس المال البشري في نمو وتحسين عامل الانتاجية الكلية، إذ إن البلدان الغنية والفقيرة ذات (الانفتاح الاقتصادي)، إذا واكبه ارتفاع في عامل الانتاجية الكلية فسيكون هناك منافع من التجارة الدولية، وهو امر محدود خاصة في البلدان الفقيرة أن الأثر الإيجابي للانفتاح التجاري لا يحدث إلا بوجود تفاعل مع رأس المال البشري عند عتبة معينة عندها فقط سيتحسن ويرتفع عامل الانتاجية الكلية وتتحقق المنافع .(Upadhyay, Miller, & Mukti, 2000: 399)

Tikrit Journal of Administrative and Economic Sciences, Vol. 22, No. 74, Part (1): 496-512
Doi: www.doi.org/10.25130/tjaes.22.74.1.23

رابعاً. المنهجية العلمية المستخدمة في البحث:

1. جمع البيانات وتحديد المتغيرات: أول خطوة يمكن القيام بها هي، تحديد المدة الزمنية اعتمادا على ما هو متوفر من بيانات لأقصى عدد من البلدان في العالم، وعن المتغيرات (المعتمد، والمتغيرات التفسيرية).

جدول (1): المتغيرات المستخدمة في البحث

ت	اسم المتغير وصفته	موقع البيانات	المدة الزمنية	الملاحظات
1	التجارة الدولية (الصادرات + الاستيرادات) (المتغير المعتمد - LOPEN)	WWW.WBdatabase	(2022-1990)	الصيغة لوغاريتمية
2	متوسط سنوات التعلم (LMYS)	WWW.HDIdataset	(2022-1990)	الصيغة لوغاريتمية
3	نسبة العمالة % إلى عدد السكان (LEMPLOY)	WWW.WBdatabase	(2022-1990)	الصيغة لوغاريتمية
4	إجمالي تكوين رأس المال الثابت% من الناتج المحلي الاجمالي (LCAPITAL)	WWW.WBdatabase	(2022-1990)	الصيغة لوغاريتمية
5	معدل التبادل التجاري (TOT)	WWW.WBdatabase	(2022-1990)	نسبة

المصدر: أُعد الجدول من قبل الباحثين، بالاعتماد على مصدر بيانات البنك الدولي.

وبناءً على الخبرات السابقة للدراسات المشابهة لموضوع البحث، فقد وقع الاختيار على مجموعة من المتغيرات، يمكن الحصول عليها من مصادرها العالمية المعروفة، ولأقصى سلسلة من السنوات، ويمكن تحديد هذه المتغيرات كما تم ذكره في الجدول رقم (1) السابق.

خامساً. الجانب العملي:

أولاً. التوصيف الاحصائي للمتغيرات المستخدمة في البحث: من خلال الجدول رقم (2) فأن جميع المتغيرات المستخدمة هي بقيمها اللوغاريتمية، ماعدا متغير معدل التبادل التجاري (TOT) هي نسبة التبادل التجاري، كما يشير الوصف الإحصائي للمتغير المعتمد (LOPEN) أو متغير الانفتاح التجاري إلى أن (الوسط الحسابي) العام قد بلغ (4.24) وهو قريب جداً من (الوسيط) والبالغ (4.21) مما يشير التقارب الكبير بينهما وإن هناك تمركزا عالي المستوى في البيانات اللوحية لهذا المتغير، في حين وجد فرق واضح بين القيمة (العظمى والدنيا) لوغاريتميا، ما يشير وجود تنوع في البيانات بين البلدان لهذا المتغير.

جدول (2): التوصيف الإحصائي للمتغيرات المستخدمة في البحث

المقياس	LOPEN	LMYS	LEMPLOY	LCAPIT	TOT
Mean (الوسط)	4.25	2.07	4.01	3.08	0.97
Median (الوسيط)	4.21	2.17	4.05	3.09	0.97

TOT	LCAPIT	LEMPLOY	LMYS	LOPEN	المقياس
2.84	3.96	4.45	2.66	6.08	(العظمى) Maximum
0.19	0.52	3.43	-0.58	2.72	Minimum (الدنيا)
0.29	0.29	0.18	0.46	0.52	(الانحراف المعياري) S. D
1.05	-1.39	-0.73	-1.52	0.20	Skewness
7.82	11.43	3.46	5.99	3.41	Kurtosis
2733.41	7774.1	230.18	1804.9	32.95	Jarque-Bera
0	0	0	0	0	Probability
2370	2370	2370	2370	2370	Observations

المصدر: اعد الجدول من قبل الباحثين بالاعتماد على بيانات البحث التجميعية، والبرنامج الاحصائي (EView12).

وبلغ الانحراف المعياري نحو (0.52)، وهذا الانحراف المعياري أقل من الواحد وكلما كان صغيرا دل ذلك على عدم وجود تطرف وهناك استقرار في البيانات للسلسلة الواحدة، كما تشير احصائية (سكوينسيس) إلى أن هناك انحياز للتوزيع الطبيعي للبيانات عن وسطها الحسابي نحو اليسار، في حين أن قيمة احصائية (كورتسس) تشير وجود تطاول بشكلها الناقوسي للتوزيع الطبيعي للبيانات (طبيعي متطاول)، في حين أن التوزيع الطبيعي للبيانات (جيرك بيرا) تؤكد بأن البيانات موزعة طبيعيا لوجود معنوية في التوزيع البيانات عند مستوى معنوية أقل من 1%. وعند تطبيق هذا التحليل على باقي المتغيرات (المستقلة والتفسيرية) يتبين الآتي:

1. أفضل المتغيرات المتقاربة من حيث التمركز بين الوسط والوسيط هو: (TOT).
2. أقل المتغيرات تطرفا بين القيمة العليا والدنيا هو: (LMYS).
3. أفضل المتغيرات القريب من الحالة الطبيعية للسكوينسس عن وسطها الحسابي هو المتغير: (LOPEN).
4. أفضل المتغيرات القريبة من (الحالة الطبيعية – التفلطح والتطاول) للشكل الناقوسي للتوزيع الطبيعي (كورتسس) هو المتغيرين: (LOPEN, LEMPLOY).
5. أفضل المتغيرات التي حققت أقل خطأ معياري وأكثرها استقرارا هو: (LEMPLOY).
6. أكثر المتغيرات حصل على توزيع طبيعي لبياناته والتي تعد موزعة طبيعيا (LOPEN).

من خلال ما تقدم يتضح بأن أفضل متغير حققت مؤشراته الاحصائية نتائجا ملائمة جدا في البحث هي (LOPEN, LEMPLOY, TOT).

ثانياً. اختبار جذر الوحدة: يلجأ الباحثون لاعتماد اختبار جذر الوحدة ل لتجنب الانحدار الزائف، وللكشف عن استقرار السلسلة الزمنية من عدمها. الفرضية الصفرية (H0)، تعني أن السلسلة الزمنية تعاني من جذر الوحدة، أي إن السلسلة تعاني من عدم الاستقرار، أما الفرضية البديلة (H1)، فهي تعني بأن السلسلة مستقرة، لا يوجد ارتباط متسلسل بين بيانات السلسلة الواحدة.

Doi: www.doi.org/10.25130/tjaes.22.74.1.23

جدول (3): اختبار (ليفن لن شو-لجذر الوحدةLevin, Lin & Chu)

At Level عند المستوى الاول						
	Subject	**Lopen**	**LMYS**	**LEMPLOY**	**LCAPITAL**	**TOT**
With Constant	t-Statistic	-3.09	-12.89	1.95	-6.06	-3.81
	Prob.	0.001	0	0.9746	0	0
		***	***	no	***	***
With Constant & Trend	t-Statistic	-3.99	-2.22	-1.76	-3.79	-4.76
	Prob.	0	0.012	0.0394	0.001	0
		***	**	**	***	***
Without Constant & Trend	t-Statistic	6.93	13.28	-0.309	-0.329	-0.229
	Prob.	1	1	0.381	0.37	0.41
		no	no	no	no	no
At First Difference عند الفرق الاول						
	Subject	**Lopen**	**LMYS**	**LEMPLOY**	**LCAPITAL**	**TOT**
With Constant	t-Statistic	-30.09	-2.66	-25.41	-31.81	-34.12
	Prob.	0	0.0057	0	0	0
		***	***	***	***	***
With Constant & Trend	t-Statistic	-24.91	-2.53	-17.49	-26.41	-30.30
	Prob.	0	0	0	0	0
		***	***	***	***	***
Without Constant & Trend	t-Statistic	-40.32	-8.63	-26.66	-38.75	-43.75
	Prob.	0	0	0	0	0
		***	***	***	***	***

المصدر: اعد الجدول من قبل الباحثين بالاعتماد على بيانات البحث، والبرنامج الاحصائي (EView12).

ولقد كشف الجدول في أعلاه، بأن بعض السلاسل الزمنية تعاني من عدم الاستقرار عند المستوى بوجود أحد نماذج المستويات (حد القطع، حد القطع والاتجاه، بعدم وجودهما معا) وكانت السلسلة الوحيدة غير المستقرة بالكامل عند معنوية 1% هي (LENPLOY)، في حين استقرت جميع السلاسل البانل للمتغيرات بجميع الاحتمالات من النماذج عند أخذ الفرق الأول أي عدم وجود مشكلة جذر الوحدة عند الفرق الأول.

ومما سبق فأنه يتبين وجود خليط من حالات الاستقرار عند المستوى والفرق الأول، وهو اشارة واضحة لاعتماد انموذج (ARDL). كما إن نموذج (ARDL- Panel) يحتاج إلى عدد كبير من المشاهدات وهو متوفر لدينا في هذا البحث اذ بلغ عددها (2370) مشاهدة، وبعد اجراء الانحدار اصبحت (2293). فضلا عن ذلك فان نموذج اردل يعبر عن الواقع الفعلي أكثر من غيره من النماذج، لأنه يأخذ بالاعتبار عنصر الزمن من خلال الابطاء سواء كان عند المستوى أو عند الفرق الأول.

ثالثاً. اجراء اختبار الاستقرارية (Cointegration): يعد اختبار التكاملية (Cointegration) أحد أهم الاختبارات الإحصائية التي تستخدم لتحديد العلاقة المترابطة بين المتغيرات المستعملة في المدى الطويل، ومن ثم يكشف لنا الاختبار بشكل عام ان كانت المتغيرات مترابطة في الأمد القصير ومتفاعلة نحو تحقيق الاستقرار في الأمد الطويل، ومن خلال البرنامج الاحصائي (EViews12)، فأنه لدينا

ثلاثة اختبارات يمكن اعتماد أي واحدة منها خصوصا للبيانات اللوحية وفقا لنموذج (ARDL)، وعليه سوف نختار اختبار كاو وكالآتي:

- إن اختبار كاو (Kao Residual Cointegration Test) يعد أحد الأدوات الاحصائية التي تستخدم للكشف عن وجود علاقة الـ (Cointegration) بين المتغيرات في الأمد الطويل. أن فرضية العدم (H0) تعني عدم وجود العلاقة التكاملية في حالة كون احصائية كاو غير معنوية عند 5%، وإن العلاقة غير ثابتة بين المتغيرات وغير متفاعلة ضد الصدمات نحو تحقيق الاستقرار من الأمد القصير نحو الثبات في الأمد الطويل، والعكس بالعكس عند الفرضية البديلة (H1).

جدول (4) اختبار تكاملية كاو للبواقي –Kao Residual Cointegration Test

Series: LOPEN LMYS LEMPLOY LCAPIT TOT		
Sample: 1990 2022/ Included observations: 2370		
Null Hypothesis: No cointegration		
	t-Statistic	**Prob.**
ADF	-3.085	0.001
Residual variance	0.008971	
HAC variance	0.007727	

المصدر: اعد الجدول من قبل الباحثين بالاعتماد على بيانات البحث، والبرنامج الاحصائي (EView12).

من خلال نتيجة الاختبار، فأن احصائية كاو معنوية وتشير إلى المتغيرات نحقق الثبات والاستقرار في الأمد القصير ضد الصدمات والتغييرات المفاجئة وأخطاء السياسات، لتحقيق الثبات في الامد الطويل وعليه لدينا حالة التكاملية التي تتحقق بتفاعل المتغيرات وعلاقة طوية الأمد.

رابعاً. اجراء الانحدار (بانل اردل- Panel Ardel): من خلال ما تقدم يتبين لنا أن النموذج القياسي المناسب هو (Panel ARDL)، ومن خلال النتائج التي تم الحصول عليها في الجدول رقم (4) يتبين الآتي:

جدول (5): النتائج الاحصائية لانحدار (ARDL)

Dependent Variable: D(LOPEN)				
Method: ARDL/ Sample: 1995 2022				
Included observations: 2216				
Dependent lags: 2 (Fixed)				
Dynamic regressors (2 lags, fixed): LMYS LCAPIT LEMPLOY TOT				
Fixed regressors: C				
Variable	**Coefficient**	**Std. Error**	**t-Statistic**	**Prob.***
Long Run Equation				
LMYS	0.680205	0.035043	19.41047	0.001
LCAPIT	0.338994	0.035832	9.460581	0.003
LEMPLOY	-0.925952	0.095139	-9.732658	0.0002
TOT	0.305321	0.028818	10.59497	0.0001

Doi: www.doi.org/10.25130/tjaes.22.74.1.23

Short Run Equation				
COINTEQ01	-0.266241	0.033235	-8.010949	0.001
D (LOPEN (-1))	0.061663	0.027236	2.263992	0.0237
D(LMYS)	0.475514	0.677018	0.702365	0.4826
D (LMYS (-1))	-1.001174	0.574521	-1.742625	0.0816
D(LCAPIT)	0.202784	0.050078	4.049397	0.0001
D (LCAPIT (-1))	-0.087601	0.046181	-1.896904	0.058
D(LEMPLOY)	1.65732	0.335797	4.935478	0
D (LEMPLOY (-1))	-0.452113	0.270507	-1.671351	0.0949
D(TOT)	0.028767	0.062853	0.457688	0.6472
D (TOT (-1))	-0.001659	0.052121	-0.031823	0.9746
C	1.390787	0.176742	7.869003	0
Root MSE	0.059342	Mean dependent var		0.01148
S.D. dependent var	0.093648	S.E. of regression		0.074124
Akaike info criterion	-2.15767	Sum squared resid		8.345907
Schwarz criterion	-0.085594	Log likelihood		3407.839
Hannan-Quinn criter.	-1.403366			

المصدر: اعد الجدول من قبل الباحثين بالاعتماد على بيانات البحث، والبرنامج الاحصائي (EView12).

الاستنتاجات والمقترحات

اولاً. الاستنتاجات:

1. النموذج الذي تم اعتماده هو نموذج (ARDL).
2. وجود معامل تصحيح مقداره (0.26) وهو معنوي لأن قيمة المعامل سالبة ومعنوية عند 1%، ويمكن اعتمادها ـ وان سرعة التصحيح في الأمد القصير متمثلة بالتفاعل بين المتغيرات في الأمد القصير نحو تحقيق الاستقرار في الأمد الطويل بلغت (3.84 = 0.26 /1) أي تبلغ نحو ثلاث سنوات وتسعة أشهر تقريبا.
3. جميع المتغيرات معنوية وحقيقية التأثير في الانفتاح التجاري (متغير التجارة الدولية) ومطابقة للنظرية الاقتصادية، ماعدا متغير الكمي لمعدل التشغيل، هناك شكوك حوله.
4. في حين عند تحليل المتغيرين الاكثر اهمية في البحث وهما (LMYS, LEMPLOY) واللذان يمثلا (رأس المال البشري النوعي، ورأس المال البشري الكمي) على التوالي.

- إن متغير (LMYS) متمثلا بلوغاريتم متوسط حصة الفرد من سنوات التعلم، يمثل أيضا رأس المال البشري النوعي، وبما أن النموذج هو لوغاريتمي ماعدا متغير معدل التبادل التجاري، فأن جميع المعاملات هي (مرونات)، ويكشف قيمة معامل العمل النوعي وهو متوسط سنوات التعلم، بأنه أقل من واحد أي قليل المرونة، وإنه إذا تغير بالزيادة بنقطة واحدة فان الانفتاح التجاري الدولي سيزداد

بـ (0.68 +) من النقطة على افتراض بقاء باقي المتغيرات الأخرى ثابتة على حالها في الأمد الطويل، وهو مطابق للنظرية الاقتصادية.

- في حين كان متغير (LEMPLOY) أو لوغاريتم معدل العمالة أو التشغيل من السكان، قدر معامله بحوالي (0.93 -)، مما يكشف لنا بأن زيادة التشغيل في العمالة كميا ليس لديها المهارات المطلوبة والتعليم العالي، وليس لديها القدرة على الابداع بمقدار نقطة واحدة فأنها ستؤدي إلى انخفاض القدرة على تحقيق مكاسب من التجارة الدولية بمقدار (0.93) من النقطة على افتراض بقاء العوامل الأخرى ثابتة على حالها، وأصبح هنا عنصر العمل الكمي مثبط لتحقيق مكاسب من التجارة الدولية وتخفيض القدرة على المنافسة الدولية بعكس متغير متوسط سنوات التعلم.

5. بلغ تأثير رأس المال الثابت (0.23 +) وهو يعني بأن زيادة لوغاريتم رأس المال الثابت المستثمر كنسبة من الناتج المحلي الاجمالي بمقدار نقطة واحدة سيؤدي إلى زيادة المكاسب من التجارة الدولية للبلد، وتحسن قدرته على المنافسة الدولية بمقدار (0.23) من النقطة، وإن هذا التأثير حقيقي ومعنوي على افتراض بقاء باقي العوامل الأخرى ثابتة على حالها.
6. وكان تأثير معدل التبادل التجاري بمقدار (0.20 +)، مما يشير بأن معظم بلدان العالم تتوجه نحو تحقيق استراتيجية تصديرية > من استراتيجية استيرادية، وضبط ميزانها التجاري الايجابي ولمدة زمنية طويلة، سيساهم في تحقيق منافع تجارية ايجابية بمقدار (0.20+)، وسيحافظ على مستواها التنافسي عالميا.
7. يمكن أن يمثل المتغير النوعي لرأس المال البشري متغير التنافسي لأن وجوده يدعم التجارة الدولية، ويحفزها وهذه النتيجة جاءت أيضا متطابقة إلى ما ذهبت إليه دراسة (Chulanova, 2017: 23).

ثانياً. المقترحات:

1. ان راس المال البشري عالي المستوى ذو (المهارات وسنوات التعلم الكبيرة يعد عنصرا حاسما في تحفيز الانفتاح ا التجاري، ومحفز مهم في القدرة التنافسية بين بلدان العالم.
2. ان راس المال البشري ذو (متوسط سنوات كبيرة) له اثارا ايجابية في الانفتاح الاقتصادي بين بلدان العالم.
3. التعلم عالي المستوى يساهم في زيادة انتاجية العامل وتحسن كبير في القدرة على امتصاص التكنولوجيا الجديدة.
4. يجب التمييز بين المتغير النوعي لرأس المال البشري متمثلا بـ (متوسط سنوات التعلم) وبين المتغير الكمي ممثلا عن معدل التشغيل كنسبة من السكان)، فان الاول يعد متغيرا محفزا على زيادة الانتاجية للعامل، ومحفزا لزيادة القدرة التنافسية للبلد المعني، وبالتالي سيجعل من البلد قادرا على تحقيق مكاسب كبيرة من التجارة الدولية.
5. اما المتغير الكمي (معدل التشغيل من السكان) فهو يعد متغيرا كميا، قد يكون له اثر ايجابي او سلبي، ومع ذلك ظهر في نموذجنا المعتمد بانه ذو تأثير سلبي معنوي في القدرة التنافسية وفي تثبيط المكاسب من الانفتاح الاقتصادي.
6. يتوجب على بلدان العالم ان تركز على تطوير الجانب النوعي للعمالة مثل (تحسين مهارات العمال، زيادة التدريب والدورات المناسبة للتطوير، تثقيف العمالة بالاتجاه الذي يركز المعرفة والقدرة على استخدام التكنولوجيا الحديثة).

المصادر

1. Afzal, M., Butt, A. R., ur Rehman, H., & Begum, I. (2009). A Dynamic Analysis of the Relationship among Human Development, Exports and Economic Growth in Pakistan. The Pakistan Development Review, 48: 4 Part II (Winter 2009), pp.885–920.
2. Breton, T. R. (2014). A Human Capital Theory of Growth: New Evidence for an Old Idea (January 1, 2014). Center for Research in Economics and Finance (CIEF), Working Paper No. 14-13, Available at SSRN: https://ssrn.com/abstract=2456903 or http://dx.doi.org/. Center for Research in Economics and Finance (CIEF), Working Paper No. 14-13.
3. Cerdeiro and Komarom. (2017). Trade and Income in the Long Run: Are There Really Gains, and Are They Widely Shared. IMF Working Paper, WP/17/231, 7.
4. Chulanova, Z. K. (2017). The Human Capital as a Factor of Competitiveness and Economic Development. East Asian Journal of Business Management, 7(3), 23-31.
5. Ghani, G. M. (2009). The impact of trade liberalization on developing countries' trade balances with industrial and developing countries: An econometric study. International Journal of Business and Society, Vol. 10 No. 2, 53-64.
6. Isaksson, A. (2002). the importance of human capital for the trade-growth link. SIN Working Papers series, Working Paper No 2, June 2002, 1-25.
7. John McLaren. (2017). Globalization and Labor Market Dynamics. The Annual Review of Economics is online at, 2017. 9:177–200, 177-200.
8. Mayilyan, F., & Yedigaryan, K. (2022). The evolution of human capital theory. ALTERNATIVE quarterly academic journal, ISSN 1829-2828, 68-79.
9. Mughal, N., Shabbir, G., & Syed, S. (2021). The impact of trade liberalization on employment and wages: panel evidence from developing countries. Journal of Economics and Management Sciences, Spring 2021, Volume 2, No.1, pp 1-17, 1-17.
10. ÖZDEMİR, B. (2018). Effect of Global Competitiveness Index on the Export of Goods and Services:Evidence From Oecd Countries. Innovation and Global Issues congress IV, nuvember (22-24), Antalya, 885-891.
11. Pilinkiene, V. (2016). Trade Openness, Economic Growth and Competitiveness. The Case of the Central and Eastern European Countries. Inzinerine Ekonomika-Engineering Economics, 2016, 27(2), 185–194, 185-194.
12. Tsaurai, K. (2017). Examining the inter-linkages between trade openness, human capital trade openness, human capital emerging markets. Academy of Accounting and Financial Studies Journal Volume 21, Number 3, 2017, 1-14.
13. UNDP. (1990). Human Development Report 1990. London: Oxford University Press.
14. Upadhyay, S., Miller, & Mukti. (2000). The effects of openness, trade orientation, and human capital on total factor productivity. Journal of Development Economics, 63(2), 399-423.

Doi: www.doi.org/10.25130/tjaes.22.74.1.23

ملحق (1) شرح المتغيرات

1. **Exports of goods and services (% of GDP)- OPEN**: تمثل صادرات السلع والخدمات قيمة جميع السلع والخدمات السوقية الأخرى المقدمة لبقية العالم. وهي تشمل قيمة البضائع والشحن والتأمين والنقل والسفر والإتاوات ورسوم الترخيص والخدمات الأخرى، مثل الاتصالات والبناء والخدمات المالية والمالية والمعلوماتية، والتجارية، والشخصية، والحكومية. وهي تستثني تعويضات الموظفين وإيرادات الاستثمار (التي كانت تسمى سابقًا خدمات عوامل الإنتاج) ومدفوعات التحويل.
2. **Employment to population ratio, 15+, total (%) (EMPLOY):** نسبة العمالة إلى عدد السكان هي نسبة السكان العاملين في بلد ما. وتُعرَّف العمالة بأنها الأشخاص في سن العمل الذين كانوا، خلال فترة مرجعية قصيرة، منخرطين في أي نشاط لإنتاج سلع أو تقديم خدمات مقابل أجر أو ربح، سواء كانوا في العمل خلال الفترة المرجعية (أي الذين عملوا في وظيفة لمدة ساعة واحدة على الأقل) أو لم يكونوا في العمل بسبب الغياب المؤقت عن العمل، أو بسبب ترتيبات وقت العمل. تعتبر الفئة العمرية 15 سنة فأكثر بشكل عام السكان في سن العمل.
3. **Gross fixed capital formation % of GDP- CAPITAL:** يشمل إجمالي تكوين رأس المال الثابت (الاستثمار الثابت المحلي الإجمالي سابقًا) تحسينات الأراضي (الأسوار والخنادق والمصارف وما إلى ذلك) ؛ ومشتريات المصانع والآلات والمعدات؛ وبناء الطرق والسكك الحديدية وما شابه ذلك، بما في ذلك المدارس والمكاتب والمستشفيات والمساكن السكنية الخاصة والمباني التجارية والصناعية. ووفقا لنظام الحسابات القومية لعام 1993، فإن صافي المقتنيات من الأشياء الثمينة تعتبر أيضا من تكوين رأس المال.
4. **Mean Years of Schooling-MYS**: متوسط عدد سنوات التعليم المكتملة لسكان البلد الذين تبلغ أعمارهم 25 سنة فأكثر، باستثناء السنوات التي قضوها في إعادة الصفوف الدراسية الفردية.
5. **Terms of Trade (Net barter terms of trade index)-TOT:** يتم حساب مؤشر شروط المقايضة الصافية للتجارة على أنه النسبة المئوية لمؤشرات قيمة وحدة التصدير إلى مؤشرات قيمة وحدة الاستيراد، مقاسة بالنسبة إلى سنة الأساس 2015.