تحليل مؤشرات ميزان المدفوعات التكنولوجي في بلدان عربية مختارة

أ.م.د. صالح مهدي البرهان
رنا طالب إسماعيل

الخلاصة :

غيّرت الابتكارات التكنولوجية أساس التفوق الاقتصادي إذ انخفض اعتماد المنتجات على الموارد الطبيعية مع تنامي تأثير الإحلال التدريجي للمؤهلات التكنولوجية في تحسين الكفاءة الإنتاجية المؤثرة على دالة الإنتاج وديناميكية ميزان المدفوعات التكنولوجي. تنبع أهمية البحث من تأثير التحول التكنولوجي المستمر في إنشاء بيئة اقتصادية عالمية تعتمد التنافسية فيها على المعرفة التكنولوجية . ويستهدف البحث تحليل مفاهيم ميزان المدفوعات التكنولوجي ورصد مؤشراته فضلا عن مقاربة كفاءة أداء تلك المؤشرات . وتؤكد مشكلة البحث على إنّ التفاوت في قدرات البيئات الاقتصادية على مواكبة موجات التحول التكنولوجي، الناجم عن تباين كفاءة أداء حزمة المتغيرات النوعية بين البيئات المنتجة للمعرفة التكنولوجية وتلك المستهلكة لها.ويفترض البحث إن كفاءة أداء ميزان المدفوعات التكنولوجي مرتبطة بقدرة اقتصادات البلدان العربية المختارة على استثمار التطورات التكنولوجية التي تمنحها فرص نوعية لتحقيق النمو الاقتصادي المستدام عبر تعزيز الميزة التكنولوجية التنافسية في السوق الدولية. يتبع البحث منهجية تعتمد التحول من استدلال المنظور الاقتصادي إلى استقراء المؤشرات المبنية على بيانات إحصائية وثيقة الصلة بميزان المدفوعات التكنولوجي ،ومن ثم استنباط نتائج تدعم تصميم سياسات التنمية التكنولوجية وفق منهج التحليل المقارن . وتتمحور الحدود المكانية حول عينة من البلدان العربية المختارة وتغطي الحدود الزمانية المدة 2010-2020ومن بين أهم الاستنتاجات أثبات الأدلة التجريبية الوثيقة بالتجارة الخارجية في سلع وخدمات صناعات المعارف التكنولوجية عبر انخفاض كفاءة أداء مؤشراتها لاسيما- نسبة كثافة صادرات صناعات المعارف التكنولوجية العالية High tech والمتوسطة Medium tech والمنخفضة Low tech . ونوصي بإيجاد بيئة مؤاتية ومحفزة للابتكار التكنولوجي، من خلال الأدوات التشريعية والتنظيمية عبر وضع استراتيجيات وطنية تستهدف مباشرة بناء القدرات العلمية والتكنولوجية اللازمة لخلق فرص جديدة للعمل تعتمد المدخلات التكنولوجية المستحدثة وتدعم الجهود الرامية لإحراز إنتاجية أعلى وتنافسية أفضل في السوق الدولية .

الكلمات الدالة : ميزان المدفوعات التكنولوجي ، أنشطة البحث والتطوير ، تكنولوجيا المعلومات والاتصالات.

Abstract

Technological innovations have changed the basis of economic superiority as the dependence of products on natural resources has decreased with the growing

effect of the gradual replacement of technological qualifications in improving production efficiency affecting the production function and the dynamics of the technological balance of payments. The importance of the research stems from the impact of the continuous technological transformation in creating a global economic environment in which competitiveness depends on technological knowledge. The research aims to analyze the concepts of the technological balance of payments and monitor its indicators, as well as to approach the performance efficiency of those indicators. The research problem confirms that the disparity in the capabilities of economic environments to keep pace with waves of technological transformation, resulting from the discrepancy in the performance efficiency of a package of qualitative variables between the environments producing technological knowledge and those consuming it. Technology that gives it qualitative opportunities to achieve sustainable economic growth by enhancing the competitive technological advantage in the international market. The research follows a methodology that adopts the shift from the inference of the economic perspective to the extrapolation of indicators based on statistical data closely related to the technological balance of payments, and then eliciting results that support the design of technological development policies according to the comparative analysis approach. The spatial boundaries revolve around a sample of the selected Arab countries and cover the temporal boundaries for the period 2010-2020. Among the most important conclusions is the evidence of documented empirical evidence of foreign trade in the goods and services of knowledge technology industries through the low performance efficiency of its indicators, especially - the ratio of the intensity of exports of high tech and medium tech industries and Low tech. We recommend the creation of an enabling and stimulating environment for technological innovation, through legislative and regulatory tools, through the development of national strategies aimed directly at building the scientific and technological capabilities necessary to create new job opportunities that adopt the new technological inputs and support efforts to achieve higher productivity and better competitiveness in the international market.

المقدمة:

تزداد سرعة التغير التكنولوجي على نحو مطرد إذ دخلت التكنولوجيات الحديثة كافة جوانب ألأنشطة الإنتاجية والخدمية .وأدت الثورة التكنولوجية إلى زيادة اعتماد السلع والخدمات على المعرفة التي أصبحت من العوامل الرئيسية التي ترتكز عليها القدرة التنافسية للبلدان والمؤسسات. والتكنولوجيات الحديثة مثل التكنولوجيا الحيوية وتكنولوجيا المواد الجديدة، وخاصة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، قد غيّرت طبيعة البيئة الاقتصادية تغييراً جذرياً .وعلاوة على ذلك، غيّرت الابتكارات التكنولوجية أساس التفوق الاقتصادي إذ انخفض اعتماد المنتجات على الموارد الطبيعية مع تنامي الإحلال التدريجي للمؤهلات البشرية وبرامج الكومبيوتر في عمليتي التصميم والتصنيع محل عناصر الإنتاج التقليدية في تحسين الكفاءة الإنتاجية وتحقيق المزايا التنافسية. المؤثرة على دالة الانتاج وديناميكية ميزان المدفوعات التكنولوجي .

أهمية البحث:

تنبع أهمية البحث من تأثير التحول التكنولوجي المستمر في إنشاء بيئة اقتصادية عالمية أساسها المعرفة التكنولوجية ، مما يشكل تحدي تكنولوجي عبر تفاقم تهميش اقتصادات عينة البلدان العربية المختارة التي لا تزال تعتمد على الموارد الطبيعية والأيدي العاملة غير الماهرة في دعم الناتج المحلي الإجمالي بالقيم المضافة .

هدف البحث:

يستهدف البحث تحليل مفاهيم ميزان المدفوعات التكنولوجي ورصد مؤشراته فضلا عن مقاربة كفاءة أداء تلك المؤشرات .

مشكلة البحث:

إنّ التفاوت في قدرات البيئات الاقتصادية على مواكبة موجات التحول التكنولوجي، الناجم عن تباين كفاءة أداء حزمة المتغيرات النوعية بين البيئات المنتجة للمعرفة التكنولوجية وتلك المستهلكة لها ، مما يجعل اقتصادات البلدان العربية المختارة مهددة بتقليص نمو انتاجيتها، وقدرتها الاقتصادية التنافسية، ومن ثم العجز المستدام في ميزان مدفوعاتها التكنولوجي.

فرضية البحث:

إن كفاءة أداء ميزان المدفوعات التكنولوجي مرتبطة بقدرة اقتصادات البلدان العربية المختارة على استثمار التطورات التكنولوجية التي تمنحها فرص نوعية لتحقيق النمو الاقتصادي المستدام عبر تعزيز الميزة التكنولوجية التنافسية في السوق الدولية.

منهجية البحث:

يتبع البحث منهجية تعتمد التحول من استدلال المنظور الاقتصادي إلى استقراء المؤشرات المبنية على بيانات إحصائية وثيقة الصلة بميزان المدفوعات التكنولوجي ،ومن ثم استنباط نتائج تدعم تصميم سياسات التنمية التكنولوجية وفق منهج التحليل المقارن .

حدود البحث :

تتمحور الحدود المكانية حول عينة من البلدان العربية المختارة وتغطي الحدود الزمانية المدة 2010-2020 .

أولا : مفهوم ميزان المدفوعات التكنولوجي

إن المعرفة المؤثرة على دالة الإنتاج تعكس البعد التكنولوجي. فماهو مفهوم التكنولوجيا ؟ وفي السياق ، فأن اصطلاح تكنولوجيا Technology يرجع في أصوله إلى الإغريق وهو مؤلف عندهم من مقطعين أولهما- هو Technikos ويعني مجموعة هو مفهوم التكنولوجيا الأساليب التكنيكية وثانيهما- Logos الذي يعني المنطق أو العلم أو الحوار [١] . واندماج المقطعين معا يؤشر بأن كل معرفة تكنيكية تنطوي على منطق وتثير جدلاً حولها ، وهو أمر طالما شهدت به الأدلة التجريبية المعاصرة في نقل التكنولوجيا Transfer of Technology . وفي إطار تحديد مفهوم المعرفة التكنولوجية يؤكد A. K. Sen [2] أن ثمة مشكلة أساسية تواجه محاولة تركيب مفهوم منشود، تتعلق بالجوانب اللغوية والتاريخية التي ارتبطت مع اصطلاح ((التكنولوجيا)) لاسيما عدم التمييز بين مفهومي التكنيك Technique والتكنولوجيا Technology وجواز الإحلال بينهما . ويعتقد C. Freeman فيما يتعلق بتطور المسار التكنولوجي Technological Trajectory إن ثمة نموذجان أساسيان لتحليل مادته : النموذج الأول – يرى حركة هذا المسار كديناميكية مستمرة من التحول التكنولوجي . والنموذج الثاني – يرى حركة المسار التكنولوجي كسلسلة تعاقبية Diachronically وليست تزامنية Synchronically من الموجات التكنولوجية الطويلة الأجل [3]. ويوسع R. M. Solow [4] مفهوم التحول التكنولوجي ليشمل جميع التحسينات التكنولوجية كالتغيرات الهيكلية Structural Change ، نوعية الإدارة ، اقتصادات الحجم ، الثقافة ، مهارات قوة العمل Manpower Skills التي تسهم في تخفيض كلفة العملية الإنتاجية عن طريق إدخال الاكتشافات والاختراعات وجميع أنواع العلم والمعرفة إلى القطاعات الإنتاجية بحيث تؤدي إلى زيادة إنتاجية العمل وتحسين جودة المنتجات سواء كانت هذه التغيرات مكثفة لرأس المال أم مكثفة للعمل.

إن عملية التحول التكنولوجي تنطوي على حزمة من المضامين التي تمثل عناصرها الأساسية ومهما كانت مستويات التحول التكنولوجي التي تنعكس في [٥] :

(أ) أجهزة الإنتاج Production Equipment المكونة للرأسمال الإنتاجي المباشر كالآلات والمعدات والمواد والسلع الوسيطة.

(ب) أساليب الإنتاج Production Techniques التي تهتم بكيفية معالجة أجهزة الرأسمال الإنتاجي والمواد المستخدمة بطرائق مختلفة .

(ج) معلومات الإنتاج Production Information التي تتضمن، معرفة الوصف والاستخدام Know-what التي تحدد مواصفات الأجهزة والمواد والمنتجات والمكونات الرئيسة كافة، مع بيان كيفية الاستخدام الفعال للسلع الإنتاجية والاستهلاكية. فضلاً عن معرفة الأداء Know-how المجسدة للمعرفة التكنولوجية

المتعلقة بنصب وتشغيل وصيانة وسائل الإنتاج كالآلات والمعدات والأدوات. وكذلك معرفة البناء أو السبب Know–why التي تهتم بتصميم وتطويع وتطوير وابتكار أجهزة وأساليب الإنتاج.

وقد حددت منظمة [6] OECD مفهوم ميزان المدفوعات التكنولوجي Technology Balance of Payments بأنه سجل المعلومات التجارية المتعلقة بنقل التكنولوجيا بين مختلف البيئات الاقتصادية، ويعكس القيم النقدية المدفوعة Paid أو المستلمة Received من أجل اكتساب واستخدام براءات الاختراع والتراخيص التكنولوجية والعلامات التجارية والتصاميم الصناعية والمعارف التكنولوجية. ويتضمن ميزان المعلومات التكنولوجي الخدمات الفنية التي تنطوي على المساعدات التكنيكية المستخدمة في تحسين البحث والتطوير الصناعي. ويؤشر ميزان المدفوعات التكنولوجية من خلال ديناميكية الصادرات والواردات في السلع التكنولوجية أو تلك التي تعد كثيفة المعرفة التكنولوجية، حالتي الفائض Surplus والعجز Deficit اللتين تصوران كلاهما مؤشراً واقعياً يفيد استقراء مساحة الفجوة التكنولوجية بين بيئتين اقتصاديتين متباينتين في قدرتهما التكنولوجية.إذ يمكن تقييم التجارة التكنولوجية الدولية بين مختلف البيئات الاقتصادية عبر "دليل ميزان المدفوعات التكنولوجي" الذي يتيح إمكان تسجيل الأموال المتعلقة بمنتجات الملكية الفكرية، وعندما يُعتمد كمؤشر للمقارنة بين البيئات الاقتصادية التي تستخدم أساليب متجانسة لتجميع البيانات، يمكنه أن يزود بمعلومات عن نشر المعرفة التكنولوجية والقدرة التنافسية .

ثانيا: مؤشرات ميزان المدفوعات التكنولوجي

يشمل ميزان المدفوعات التكنولوجي تصدير التكنولوجيا غير المجسدة واستيرادها، ومنها حقوق الملكية الفكرية لاسيما براءات الاختراع والدراية التكنولوجية التي لا تغطيها البراءات ومنح امتيازات العلامات التجارية والتراخيص التكنولوجية والمساعدة التكنيكية، كما يشمل المدفوعات مقابل المنتجات النوعية المعنية [7]. في حين لا يشمل المعاملات التكنولوجية التي لا تترتب عليها مدفوعات كما في حالة الترتيبات الخاصة بتبادل التراخيص التكنولوجية أو بنقل المعرفة التكنولوجية وعلية فان منظمة OECD قد حددت مؤشرات ميزان المدفوعات التكنولوجي على النحو الموضح في الجدول (١).

الجدول (١) مؤشرات صادرات المعارف والمنتجات التكنولوجية

المؤشرات	منتجات تجارة التكنولوجيا
صادرات التكنولوجيا العالية	تعكس المنتجات كثيفة البحث والتطوير التي تشمل منتجات التكنولوجيا العالية مثل الفضائيات والكمبيوترات والصيدلانيات والأدوات العلمية والآلات الكهربائية.

صادرات التكنولوجيا المتوسطة	وسائل الإنتاج المؤتمتة (المتحركة ذاتيا) مثل الآلات الزراعية والصناعية- النسيجية والغذائية والفولاذية (الأنابيب والأشكال الأولية)- والمنتجات الكيمائية كالبوليميرات والأسمدة.
صادرات التكنولوجيا المنخفضة	تشمل المنتجات الورقية والزجاجية ومنتجات الحديد الأساسية مثل الألواح والأسلاك والحديد الصلب.

المصدر: صالح مهدي البرهان ، التجارة الخارجية في سلع وخدمات صناعات المعارف التكنولوجية : بيئة اقتصادات بلدان عربية مختارة حالة دراسية مقارنة، مجلة الكوت للعلوم الاقتصادية والإدارية، تصدر عن كلية الإدارة والاقتصاد، جامعة واسط، المجلد(١)، العدد(٥)، ٢٠١١، ص٣٠ .

فضلاً عما سبق، يؤكد ميزان المدفوعات التكنولوجي على شراء وبيع التكنولوجيا غير المجسدة، سيما حقوق الملكية والتراخيص والمساعدة ، كما يشمل المدفوعات التي لا ترتبط بالتكنولوجيا كالخدمات الإدارية. ومن ثم لا يحسب التبادل التكنولوجي الذي لا تترتب عليه مدفوعات. وينطوي ميزان المدفوعات التكنولوجي على العمليات الآتية [8] :

١. عمليات نقل التكنولوجيا وتضم ملكية براءات الاختراع والتراخيص ونقل الدراية الفنية.
٢. عمليات نقل الرسومات وتشمل التملكيات والتراخيص والامتيازات والماركات.
٣. تقديم الخدمات التكنولوجية مثل الدراسات تكنولوجية والهندسية والمساعدة التكنولوجية.
٤. مخرجات البحث والتطوير الصناعي .

ومن الجدير بالذكر، فإن ميزان المدفوعات التكنولوجي يؤكد على ثلاثة امتيازات هي حقوق براءات الاختراع والدراية التكنيكية التي لا تكفلها براءة الاختراع وكذلك العلامات التجارية [9] . وفي هذا السياق، قدمت منظمة التنمية والتعاون الاقتصادي OECD أنموذج معتمد لتجميع بيانات ميزان المدفوعات التكنولوجي واستخدامها، انظر الجدول (٢) يوضح ذلك.

الجدول (٢) بنود حساب ميزان المدفوعات التكنولوجي

البنود المطلوب احتسابها	البنود غير المطلوب احتسابها
حقوق الاختراع (حقوق البيع والشراء والاستعمال)	المشورة التجارية والمالية والإدارية والقانونية

الدراية المعنية بالمعرفة التكنولوجية (الدراية التي لا تغطيها البراءات)	الدعاية، التأمين، النقل، الأفلام والتسجيلات الصوتية
العلامات التجارية (منح الامتياز)	المواد الخاضعة لحقوق التأليف، التصميم،البرمجيات

Source: United Nations، New Indicators for Science ، Technology and Innovation in the Knowledge – based Society ، E/ ESCWA / SDPD / 2003/5 ، New York،2003،P.20.

حزمتين من المتغيرات الأولى يتعين احتسابها والثانية لا تحتسب . إذ تشمل الحزمة الأولى – حقوق الاختراع والدراية التكنيكية التي لا تكفلها براءة الاختراع والعلامات التجارية أو منح الامتياز،أما الحزمة الثانية – فتتضمن الاستشارات التجارية والمالية والإدارية والقانونية سيما الأفلام والتسجيلات الصوتية، فضلاً عن حقوق التامين والرعاية والنقل والبرمجيات

ثالثا: كفاءة أداء ميزان المدفوعات التكنولوجي

في هذا الصدد ، يتناول الجدول (٣) كفاءة أداء مؤشر ميزان المدفوعات التكنولوجي وقد سجلت تونس في عام ٢٠١٤ أعلى معدل للصادرات من سلع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات ، بلغ نحو (٥,٨%) ، وكان حجم استيراداتها من سلع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات متعادل مع صادراتها عند (٥,٨%) ، مما يعني تعزيز قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات بكونه احد أهم قطاعات الاقتصاد القائم على المعرفة التكنولوجية [10].

جدول (٣) صادرات بلدان عربية مختارة واستيراداتها من سلع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وخدماتها ٢٠١٤،

البلد	صادرات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات ٢٠١٤ (نسبة مئوية)	استيرادات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات ٢٠١٤ (نسبة مئوية)	صادرات خدمات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات ٢٠١٤ (نسبة مئوية)
البحرين	٠,٦	٣,٣	٢١,٦
مصر	٠,٤	٣,٦	١٠,٥
الجزائر	٠,٠	٤,٢	٦٠,٥
العراق	..	..	١٢,٠
الأردن	١,٤	٣,٥	..

الكويت	٠,١	٦,٨	٤٩,٣
ليبيا	..	٣,٦	..
لبنان	٠,٩	٣,١	٣٤,٨
المغرب	٢,٩	٣,٦	٢٢,٧
عُمان	٠,١	٢,٤	١٥,٢
قطر	٠,٠	٥,٦	..
السعودية	٠,٢	٧,٤	٢,٤
السودان	٠,٠	٣,٨	٩,٣
سوريا	٠,٠	٢,٢	٢,٥
تونس	٥,٨	٥,٨	١٠,١
الإمارات	..	..	..
اليمن	٠,٠	١,٢	٢٢,٠

Source :The World Bank, The Little Data Book on Information and Communication Technology, Washington , 2015 .PP. 20 -229 .

فضلاً عما سبق ، سجل عام ٢٠١٦ تغيرات كبيرة في حجم صادرات سلع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في اغلب البلدان العربية المختارة [11]. إذ احتلت لبنان المركز الأول عربياً في حجم صادراتها من سلع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات ، عندما بلغ حجم صادراتها نحو (١٦,١%) وهو أعلى رقم عربي سجل خلال السنوات السابقة . في حين بلغ حجم استيراداتها من سلع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات نحو (٢,٥%) ، مما يعني إن لبنان كان قد سجل فائض في ميزان المدفوعات التكنولوجي، (انظر الجدول٤).

جدول (٤)

صادرات بلدان عربية مختارة واستيراداتها من سلع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وخدماتها، ٢٠١٦

البلد	صادرات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات ٢٠١٦ (نسبة مئوية)	استيرادات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات ٢٠١٦ (نسبة مئوية)	صادرات خدمات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات ٢٠١٦ (نسبة مئوية)
البحرين	٤,٠	٤,٦	٢١,٦
مصر	٣,٧	٤,٥	٦,٩
الجزائر	٠,٠	٥,٤	٥٠,٧
العراق	..	٠,٥	٢٠,٢
الأردن	١,٨	٤,٤	٥,٦
الكويت	٠,٢	٧,٦	٤٦,٩
ليبيا	..	..	..
لبنان	١٦,١	٢,٥	٢٣,٢
المغرب	٢,٢	٤,١	٢٠,٣
عُمان	٣,١	٣,١	١٨,٥
قطر	٠,١	٥,٨	٤,٢
السعودية	٠,٢	٧,٨	١,٨
السودان	٠,٠	٢,٢	٥,٧
سوريا	..	..	..
تونس	٥,٤	٥,٦	١٢,٢
الإمارات	٢,٣	٤,٩	..

اليمن	٠,١	١,١	١٧,٧

Source :The World Bank , The Little Data Book on Information and Communication Technology, Washington , 2018 .PP . 20-232 .

ويبدو من جدول (5) بان جميع البلدان العربية المختارة تعاني من مشكلة عجز في ميزان المدفوعات التكنولوجي [12] . أي إن نسبة الواردات من سلع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات اكبر من نسبة الصادرات باستثناء تونس خلال المدة ٢٠١٠-٢٠١٥ قد حققت فائض لكن سرعان ما عادت إلى حالة العجز وهذا يدل على ضعف البيئة الإنتاجية التكنولوجية في بلدان العينة . الأمر الذي ينعكس بصورة مباشرة على التجارة الخارجية لبلدان العربية المختارة .

جدول (٥) الفائض والعجز في ميزان المدفوعات التكنولوجي لبلدان العينة للمدة ٢٠١٠-٢٠٢٠

البلد	٢٠١٠	٢٠١١	٢٠١٢	٢٠١٣	٢٠١٤	٢٠١٥	٢٠١٦	٢٠١٧	٢٠١٨	٢٠١٩	٢٠٢٠
مصر	-٣,٥٢١	-٣,٣٠٣	-٣,٠٠٦	-٠,٧١٤	-٠,٥٢٣	-١,٦٥٢	-١,٢٨١	-١,٦٠٦	-٢,٢٠١	-٢,٠٦٦	-٢,٥٩٥
تونس	١,٠٧١	٠,٠٧٧	٠,٠٥٣	٠,٧٩٦	٠,٦٨٨	٠,٧٤٤	-٠,٢٠٩	-١,١٧٧	-١,٠٢٥	-٠,٦٦٩	-٠,٧٦٦
الكويت	-٦,٥٠١	-٧,٩٢٣	-٩,٣٤٤	-٦,٧٨٠	-٧,٠٥٥	-٨,٠٩٣	-٦,٢٧٥	-٧,٩١٠	-٧,٠٢٩	-٧,١٨٧	-٧,١٨٨
عمان	-٢,٢٥٦	-٢,٨٠٤	-٢,٨٩٢	-٢,٢٣٤	-٢,٨٦٧	-٣,١٠٥	-٣,١٥٣	-٢,٩٢٣	-٤,٣٨٤	-٣,٧٩٠	-٣,٨٠١
السعودية	-٦,٧٥٦	-٧,٥٢٠	-٦,٧٢٤	-٦,٨٣٧	-٦,٦٥٨	-٦,١٧٤	-٥,٧٤٨	-٧,١٥٤	-٦,٨٧١	-٧,٣١٢	-٦,٨٦٤

المصدر : البنك الدولي ، تقرير مؤشرات التنمية العالمية ، واشنطن ، 2020 ، متاح على الموقع الالكتروني : https://data.albankaldawli.org

رابعا : الاستنتاجات والتوصيات

ثمة تدني للكفاءة التنافسية Competitiveness في بيئة الاقتصاد العربي المعنية بحالة مجمل المؤسسات والسياسات التكنولوجية الداعمة لمعدلات مرتفعة من النمو الاقتصادي، لذلك فأن الصناعات في معظم البلدان العربية لا زالت مبنية على قاعدة الموارد الطبيعية وغير قادرة على الانتقال إلى إنتاج سلع وخدمات متنامية القيمة المضافة Added Value قائمة على مزيد من المعرفة التكنولوجية. ولقد أثبتت الأدلة التجريبية الوثيقة بالتجارة الخارجية في سلع وخدمات صناعات المعارف التكنولوجية عبر انخفاض كفاءة أداء مؤشراتها لاسيما- نسبة كثافة صادرات صناعات المعارف التكنولوجية العالية High tech والمتوسطة Medium tech والمنخفضة Low tech من إجمالي الصادرات ونسبة صادرات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات من الناتج المحلي الإجمالي وصادرات خدمات المعلومات والاتصالات من إجمالي صادرات الخدمات التجارية، فضلاً عن الصادرات ذات التكنولوجيا العالية من إجمالي الصادرات الصناعية. وقدعكست مضامين البحث إن بيئة

اقتصادات البلدان العربية المعنية تعد مستوردة صافية للتكنولوجيات. ومن ثم فأن ميزان مدفوعاتها التكنولوجي يعاني من حالة عجز مستديم ما لم تتغير السياسة التكنولوجية السائدة والتنظيمات المؤسسية التقليدية المعتمدة على مستويات منخفضة مقارنة مع بيئات اقتصادية مقارنة ، من حيث الإنفاق على الأنشطة الابتكارية والبحث والتطوير R&D والتعليم وتكنولوجيا المعلومات والاتصالات كنسبة من الناتج المحلي الإجمالي. ونوصي بإيجاد بيئة مؤاتية ومحفزة للابتكار التكنولوجي، من خلال الأدوات التشريعية والتنظيمية عبر وضع استراتيجيات وطنية تستهدف مباشرة بناء القدرات العلمية والتكنولوجية اللازمة لخلق فرص جديدة للعمل تعتمد المدخلات التكنولوجية المستحدثة وتدعم الجهود الرامية لإحراز إنتاجية أعلى وتنافسية أفضل في السوق الدولية. ونؤكد على أن نقل المعرفة التكنولوجية Transfer of Know-how يتم بإحدى طريقتين: إما عن طريق التبادل التجاري الدولي أو عن طريق الاستثمارات الأجنبية المباشرة. ويتعين على صانعي السياسات الاهتمام بهاتين الآليتين معًا من أجل تيسير تدفق التكنولوجيات الحديثة الملائمة والبيئة المحلية. إذ يمثل التبادل التجاري الدولي وسيلة حيوية لتخفيض الأسعار، فهو يسمح للمنتج والمستهلك المحليين بالحصول على سلع وخدمات تكنولوجية أكثر تنوعاً. في حين إن الاستثمار الأجنبي المباشر يؤثر على نحو فعال في نقل المعرفة التكنولوجية وخلق فرص استخدام جديدة، فضلاً عن إعادة هيكلة المزايا التنافسية في بيئة السوق الدولية نتيجة تحسين بيئة الأعمال التكنو-اقتصادية عبر الخبرات التكنولوجية للشريك الأجنبي . مما يساهم في تعزيز ايجابية ميزان المدفوعات التكنولوجي.

المراجع:

(١) محمد الرشيد قريش، نقل التكنولوجيا في الوطن العربي : مفهومه ومشاكله وتوجه ، المستقبل العربي ، العدد ، ٣٧ ، مركز دراسات الوحدة العربية ، بيروت ، ١٩٨٢ ، ص ص . ٨٥ -٨٦ .

(2) إن التكنيك Technique يعبر عن أساليب التطبيق التكنولوجي التفصيلية ويمكن أن يترجم (بالأسلوب الإنتاجي) الذي يعكس الصورة البديلة للتوليف بين عناصر الإنتاج Combination بنسب متفاوتة تبعاً لاختيار الأسلوب التكنولوجي Choice of Technology بغية إنتاج سلعة معينة أو مجموعة متجانسة من المنتجات، انظر :

A. K. Sen (Choice of Technology as a problem) in ; Gerald M. Meier, Leading Issues in Economic Development, Third Edition, Oxford University press , New York, 1976, PP.433-439 .

(3) Pedro Conceicao et al., Technological Change and the Challenge for Regional Development: Building Social Capital in Less Favored Regions , Paper Prepared to

International Conference on Entrepreneurial Cooperation and Territorial Competiveness , Ponte de Lima, Portugal , 2000, P.4.

(4) Robert M. Solow, Capital Theory and the Rate of Return, North Holland Publishing Company, Amsterdam, 1971, PP. 36-48.

(٥) هوشيار معروف ، تحليل الاقتصاد التكنولوجي ، الطبعة الثانية ، دار جرير للنشر والتوزيع ، عمان ، ٢٠٠٦ ، ص. ٨٢.

(6) OECD،Main Science and Technology Indicators ,Vol.1,2007.

(7) صالح مهدي البرهان ، التجارة الخارجية في سلع وخدمات صناعات المعارف التكنولوجية : بيئة اقتصادات بلدان عربية مختارة حالة دراسية مقارنة، مجلة الكوت للعلوم الاقتصادية والإدارية، تصدر عن كلية الإدارة والاقتصاد، جامعة واسط، المجلد(١)، العدد(٥)، ٢٠١١.

(8) هاشم الشمري، نادية الليثي، الاقتصاد المعرفي، الطبعة الأولى ،دار صفاء للنشر والطباعة والتوزيع ،عمان ،٢٠٠٨.

(9) United Nations، New Indicators for Science ، Technology and Innovation in the Knowledge – based Society ، E/ ESCWA / SDPD / 2003/5 ، New York،2003.

(10) The World Bank, The Little Data Book on Information and Communication Technology, Washington , 2015 .

(11) The World Bank , The Little Data Book on Information and Communication Technology, Washington , 2018 .

(12) البنك الدولي ، تقرير مؤشرات التنمية العالمية ، واشنطن ، 2020 ، متاح على الموقع الالكتروني : https://data.albankaldawli.org