صندوق النقد العربي
ARAB MONETARY FUND

مصادر النمو الاقتصادي في الدول العربية

د. محمد إسماعيل
جمال قاسم حسن
د. سفيان قعلول
د. سائد خليل

سبتمبر 2022

© صندوق النقد العربي 2022

حقوق الطبع محفوظة

يُعد أعضاء الدائرة الاقتصادية، وأعضاء الدوائر الفنية الأخرى بصندوق النقد العربي دراسات اقتصادية، وأوراق بحثية يصدرها الصندوق، وينشرها على موقعه الإلكتروني. تتناول هذه الإصدارات قضايا تتعلق بالسياسات النقدية والمصرفية والمالية والتجارية وأسواق المال وانعكاساتها على الاقتصادات العربية.

الآراء الواردة في هذه الدراسة لا تمثل بالضرورة وجهة نظر صندوق النقد العربي، وتبقى معبرةً عن وجهة نظر معدي الدراسة

لا يجوز نسخ أو اقتباس أي جزء من هذه الدراسة أو ترجمتها او إعادة طباعتها بأي صورة دون موافقة خطية من صندوق النقد العربي إلا في حالات الاقتباس القصير
بغرض النقد والتحليل، مع وجوب ذكر المصدر.

توجه جميع المراسلات على العنوان التالي:

الدائرة الاقتصادية

صندوق النقد العربي

ص.ب 2818، أبو ظبي دولة الامارات العربية المتحدة

هاتف: 6171552 2 971+

فاكس: 6326454 2 971+

البريد الإلكتروني: economic@amfad.org.ae

الموقع الإلكتروني: https://www.amf.org.ae

المـــــحتويات

تمهيد 1

أولاً : النمو الاقتصادي: الجانب النظري والتطبيقي 3

ثانيا: التطورات الاقتصادية في الدول العربية 4

1.2 حصة القطاعات الإنتاجية في الدول العربية 4

2.2 مساهمة الأنشطة الاقتصادية في النمو الاقتصادي في الدول العربية 7

3.2 مساهمة بنود الانفاق في النمو الاقتصادي في الدول العربية 10

ثالثاً: مؤشر القدرات الإنتاجية 11

رابعاً: قياس الانتاجية وتحديد مساهمة عوامل الانتاج في النمو الاقتصادي بالدول العربية 13

1.4 عوامل الإنتاجية الكلية (Total factor productivity) 14

2.4 تحليل مكونات الإنتاجية في النمو الاقتصادي في الدول العربية 16

1.2.4 المتغيرات ومصادر البيانات 16

2.2.4 تقدير الدالة لإنتاجية لدول المجموعة الأولى 17

3.2.4 تقدير الدالة لإنتاجية لدول المجموعة الثانية 19

خامسا: الاستنتاجات والتوصيات 22

المراجع 24

تمهيد

يشير النمو الاقتصادي إلى قدرة الدول على زيادة إنتاجها من السلع والخدمات لمقابلة احتياجات الطلب المحلي والخارجي، من خلال تطوير الإنتاجية التي تعتبر من أهم مصادر النمو الاقتصادي، بالنسبة لاقتصادات الدول المتقدمة ذات الميزة النسبية في إنتاج الصناعات الثقيلة والمتطورة، في ظل المنافسة العالمية المتزايدة والتقدم التقني السريع. وتعمل الدول دوماً على تحسين إنتاجيتها، والعمل على تطوير الابتكارات في المنتجات والخدمات وتحسين العمليات الإنتاجية داخل الاقتصاد الوطني من أجل زيادة قدرتها على تلبية الطلب، وبالتالي تعزيز النمو الاقتصادي.

يعتبر الاستهلاك المُحفز الرئيس للنمو الاقتصادي في العديد من الدول خلال العقود السابقة، حيث ساهم بنسبة عالية في نمو الطلب، إلا أن التأثير السلبي للأزمات المالية العالمية وجائحة كوفيد-19 كان لها الأثر الكبير على الإنفاق الاستهلاكي بشقيه العام والخاص، لذلك من المرجح أن يصبح الاستثمار العام والخاص مُحركًا متزايد الأهمية للنمو الاقتصادي في العديد من الدول خلال الفترة القادمة. كما يتوقع أن تساهم بعض القطاعات مثل الخدمات والتصنيع اللذان يعتمدان بشكل كبير على المعرفة والتطور التقني على صعيد الاتصالات والحاسب الآلي والمعلومات. يتضمن مصادر النمو الاقتصادي أربع مكونات أساسية، بما يشمل:

- **العمل والموارد البشرية**: تتكون مدخلات العمل من كميات العمالة ومهارات القوى العاملة، حيث يعتقد العديد من الاقتصاديين أن جودة مدخلات العمل من المهارات والمعرفة وانضباط القوى العاملة، من أهم العناصر في النمو الاقتصادي. قد تمتلك الدول أحدث التقنيات من حواسيب وآلات ومعدات صناعية ثقيلة، لكنها تحتاج لاستخدامها وصيانتها بشكل دوري وفعال عمالة ماهرة ومدربة في هذا الشأن. لذلك يلعب تطوير مستويات التعليم ومحو الأمية، وتطوير المنظومة الصحية والانضباط المهني للقوى العاملة، وقدرة العاملين على استخدام التقنيات في مجالات العمل، دوراً هاماً في زيادة الإنتاجية.
- **الموارد الطبيعية:** يُقصد بها الأراضي الصالحة للزراعة والموارد الاستخراجية مثل النفط والغاز الطبيعي والعديد من المعادن الأخرى والغابات والمياه والموارد المعدنية والثروة الحيوانية والسمكية. في بعض البلدان ذات الدخل المرتفع تتوفر الموارد الطبيعية بشكل أساسي، إلا أنه ليس من الضروري أن امتلاك تلك الموارد يساهم بدرجة كبيرة في النمو الاقتصادي في العالم خاصة في حالة عدم توفر كوارد بشرية متخصصة في هذه الجوانب.
- **تكوين رأس المال التراكمي**: يشمل رأس المال الملموس كالطرق ومحطات الطاقة والمعدات الكهربائية ووسائل النقل وأجهزة الكمبيوتر، وتراكم المخزون من جميع المعدات. كما ساهمت موجات الاستثمار في العديد من هذه الصناعات مثل تحسين البنية التحتية إلى زيادة الإنتاجية وتوفير البيئة المناسبة لتطوير الصناعات الجديدة بأكملها. كما يساهم التطور الكبير في تقنيات المعلومات بدرجة كبيرة في زيادة الإنتاجية.

يتطلب تراكم رأس المال، العمل على الاستثمار في السلع الرأسمالية الجديدة، حيث أن العديد من البلدان خاصة الأسرع نمواً تُخصص نحو 10 إلى 20 في المائة من الناتج المحلي الإجمالي في تكوين صافي رأس المال.

- **التغير التقني والابتكار**: يعتبر مكوناً حيوياً في النمو الاقتصادي لجميع مستويات الحياة المعيشة، وقد أدى تطور التقنية المتقدمة في مجال الإلكترونيات وتقنيات المعلومات والحاسب الآلي بدرجة كبير إلى إحداث تغييرات في عمليات الإنتاج، وإدخال منتجات وخدمات جديدة إلى الأسواق، حيث ساهمت هذه التقنيات المتطورة في تحسين الإنتاجية وزيادة جودة المنتجات وكمية الإنتاج.

جدول (1)
عوامل النمو الاقتصادي

عوامل النمو الاقتصادي	مكونات العوامل
أولاً: العمل والموارد البشرية	1. حجم العمالة 2. التعليم (مستوى التعليم والمنظومة التعليمية) والمهارات 3. انضباط القوى العاملة.
ثانياً: الموارد الطبيعية	مكونات الطبيعة من الموارد الاستخراجية، والغابات والثروة الحيوانية والسمكية.
ثالثا: تكوين رأس المال	المصانع والمعدات.
رابعاً: التغير التقني والابتكار	المعرفة والابتكار نوعية الفنيين من العلماء والمهندسين.

المصدر: معدي الدراسة.

تعتبر المكونات الأربعة التي تم الإشارة اليها في جدول (1) المتمثلة في العمل والموارد البشرية، والموارد الطبيعية، ورأس المال والتغير التقني الركائز الأساسية للنمو الاقتصادي في أغلب الدول. إلا أن هذه المكونات قد تختلف اختلافاً كبيراً بين الدول، حيث إن بعض الدول تقوم بتجميع المؤشرات بشكل أكثر فاعلية من غيرها.

أولاً : النمو الاقتصادي: الجوانب النظري والتطبيقي

كما تمت الإشارة سابقاً، يُمثل النمو الاقتصادي الزيادة النسبية في قيمة السلع والخدمات المكتسبة في الاقتصاد الوطني، والتي يتم من خلالها تحقيق الأرباح للمؤسسات مما يعطيها دافعاً لزيادة رأس مالها لغرض الاستثمار، وخلق المزيد من فرص العمل والتوظيف. كما يساهم في زيادة دخول المستهلكين، وتحفيزهم على شراء المزيد من المنتجات والخدمات، ومن ثم زيادة النشاط الاقتصادي والحركة الاقتصادية والتسويقية.

يعتبر التغير النسبي في الناتج المحلي الإجمالي أفضل طريقة لقياس النمو الاقتصادي لأنه يأخذ في الاعتبار النشاط الاقتصادي الكامل لجميع السلع والخدمات التي يتم إنتاجها خلال فترة زمنية معينة، ثم عرضها في الأسواق سواءً المحلية أو الخارجية.

عُموماً يُفسّر النمو الاقتصادي بعوامل الانتاج الرئيسة المتمثلة في رأس المال المادي، ورأس المال البشري (القوى العاملة)، والتطور التقني، حيث أن أي زيادة في كمية المواد الخام والأدوات والعمالة تؤدي إلى النمو الاقتصادي. لقد تناولت العديد من الأدبيات الاقتصادية عناصر النمو الاقتصادي. نستعرض فيما يلي بعض هذه الادبيات:

- في دراسة لمنال عفان[1]، حول" أثر التفاوت في الدخل على النمو الاقتصادي في مصر خلال الفترة (1991-2018)، تم استخدام الانحدار الذاتي، وتحديد السببية في التفاوت في النمو الاقتصادي، والقنوات المختلفة لنقل أثر التفاوت في الدخل على النمو. أشارت النتائج إلى أن التفاوت في الدخل يُعد محدداً للنمو بالرغم من أثره الضعيف مقارنة بالمتغيرات الأخرى للنمو، كما أشارت الدراسة أيضاً إلى أن تراكم رأس المال والائتمان المحلي تعتبر من أحد أهم محددات الرئيسة للنمو الاقتصادي في مصر. أوصت الدراسة بوضع استراتيجية طويلة المدى لدعم النمو الاقتصادي، يراعي فيها الأثر التراكمي لرأس المال والائتمان المحلي على النمو الاقتصادي.
- في دراسة أخرى لنشوى محمد عبدربه[2]، حول قياس أثر رأس المال البشري على النمو الاقتصادي في مصر على المدى الطويل، باستخدام اختبار التكامل المشترك خلال الفترة (1995-2018)، تم التوصل إلى وجود علاقة طردية على المدى الطويل بين عدد الملتحقين بالتعليم الجامعي والناتج المحلي الإجمالي، وبين الإنفاق الحكومي على الصحة والناتج المحلي الإجمالي. أوصت الدراسة بضرورة تطوير منظومة التعليم وتعليم الأفراد والحفاظ على صحة الأفراد كأحد أهم الأولويات لمتخذي القرار الاقتصادي.
- في دراسة (Kehinde A. O. و Johnson K.O."[3])، حول " محددات التنمية الاقتصادية في نيجيريا: ومدى أهمية حوكمة في النمو الاقتصادي". ركزت الدراسة على تحديد أهم محددات التنمية الاقتصادية في نيجيريا، باستخدام نموذج الانحدار الذاتي للفجوات الزمنية الموزعة (ARDL)، خلال الفترة

[1] منال عفان (2021)، " أثر التفاوت في الدخل على النمو الاقتصادي في مصر: دراسة تحليلية لأهم القنوات التي يؤثر من خلالها التفاوت على النمو"، مجلة كلية الاقتصاد والعلوم السياسية مجلد 22 العدد 4

[2] نشوى محمد عبدربه (2019)، قياس أثر رأس المال البشرى على النمو الاقتصادي: دراسة تطبيقية على مصر خلال الفترة 1995-2018، مجلة الدراسات التجارة المعاصرة، كلية التجارة جامعة طنطا.

[3] Kehinde Ajike Olabiy, Johnson Kolawole Olowookere (2021), "Determinants of Economic Development in Nigeria: How Much Does Governance Matter", Vol 10 No 3, Management Analysis Journal.

(1996– 2019). شملت السلاسل الزمنية كل من نصيب الفرد من الناتج المحلي الإجمالي، ومؤشرات مكافحة الفساد، وسيادة القانون، والصوت والمساءلة، والموارد الطبيعية، والاستثمار، والإنفاق الحكومي. كما أشارت النتائج إلى وجود علاقة طويلة المدى بين المتغيرات وأن جميع المتغيرات التفسيرية بالنسبة للاقتصاد النيجيري تعتبر مهمة للتنمية الاقتصادية، حيث إن زيادة وحدة في مستوى السيطرة على الفساد، أو الاستثمار، أو إجمالي الإنفاق الحكومي يحسن التنمية الاقتصادية في نيجيريا بنسبة 26.3 في المائة، و8.1 في المائة، و2.2 في المائة على المدى الطويل، على الترتيب. في حين أن زيادة وحدة واحدة في مؤشر الصوت والمساءلة، وزيادة من الموارد الطبيعية يعزز التنمية الاقتصادية في نيجيريا بنسبة 57.5 في المائة و3.7 في المائة على التوالي. وعليه أوصت الدراسة بتعزيز الحكم الرشيد، بحيث يسود صوت المواطنين ويتم اختيارهم في الحكومة، إضافة إلى تشجيع البيروقراطية[4]، وإيجاد بيئة سياسية مثالية تشجع الاستثمار المحلي وتقلل من تكلفة الحوكمة.

- في دراسة لكل من رحمة إسماعيل ونوراسية سليمان[5] حول "إنتاجية العوامل الكلية ومساهمتها في النمو الاقتصادي في ماليزيا"، جرى تحليل نمو إنتاجية العوامل الكلية (TFP) في النمو الاقتصادي الماليزي خلال الفترة (1971-2007)، باستخدام طريقة تحليل (Data Envelopment (DEA))، حيث تم من خلالها تقدير مساهمة التغيير التقني والكفاءة الفنية في نمو إنتاجية العوامل الكلية (TFP). أظهرت النتائج أنه خلال الفترة (1971 و2007) ساهم التغيير التقني في تحسن انتاجية العوامل الكلية بدرجة أعلى من مساهمة تغيير الكفاءة الفنية، كما أظهرت الدراسة أنه بالرغم من أن نمو الإنتاج الكلي للقطاعات الانتاجية يُساهم بشكل كبير في النمو الاقتصادي، إلا أن مساهمته لا تزال أقل من رأس المال والعمالة. وأن رأس المال يعتبر أهم مساهم في النمو الاقتصادي في ماليزيا، إضافة إلى ذلك يعتبر الناتج الصناعي المساهم الأكبر في الأنشطة الاقتصادية، في حين تبين أن مساهمة العاملين الحاصلين على تعليم عالٍ لا يُعتبر عاملاً مهم ومحددًا لنمو (TFP).

ثانيا: التطورات الاقتصادية في الدول العربية

انكمش اقتصاد الدول العربية بالأسعار الثابتة بنحو 5.5 في المائة في عام 2020، مقارنة بنحو 1.7 في المائة في 2019، متأثراً بتداعيات جائحة كوفيد-19 التي ساهمت بدرجة كبيرة في تراجع أسعار النفط في الأسواق العالمية، كما تأثرت الأنشطة الاقتصادية وبنود الإنفاق في الناتج المحلي الإجمالي بتداعيات الجائحة.

1.2 حصة القطاعات الإنتاجية في الدول العربية

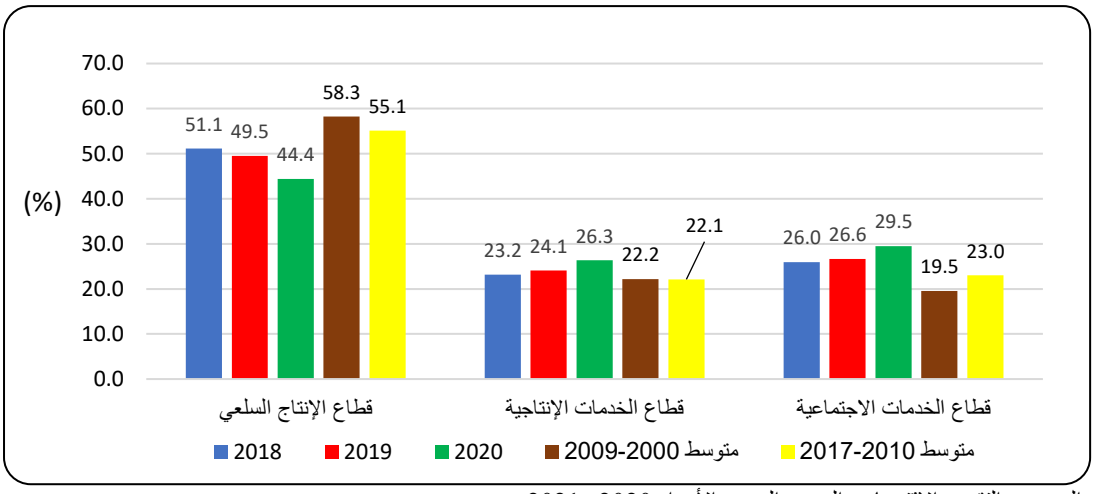
تبلغ مساهمة قطاع الإنتاج السلعي في الدول العربية مجتمعة حوالي 36 في المائة من الناتج المحلي الإجمالي في عام 2020 مقارنة بنحو 44.4 في المائة في عام 2019، وتراجعت حصـــة القطاع بسبب تداعيات جائحـــة كوفيد-19، نتيجة تراجع أسعار النفط في الأسواق العالمية من 64 دولار أمريكي للبرميل في عام 2019 إلى 41.5 دولار أمريكي للبرميل عام 2020. تأثر هذا القطاع بدرجة كبيرة بتراجع أسعار

[4] أحد مؤشرات الحوكمة الرشيدة الذي يصدر عن مؤسسة الشفافية العالمية (www.transparency.org).

[5] Rahmah Ismail and Noorasiah Sulaiman (2014), Total Factor Productivity and Its Contribution to Malaysia's Economic Growth, Research Journal of Applied Sciences, Engineering and Technology.

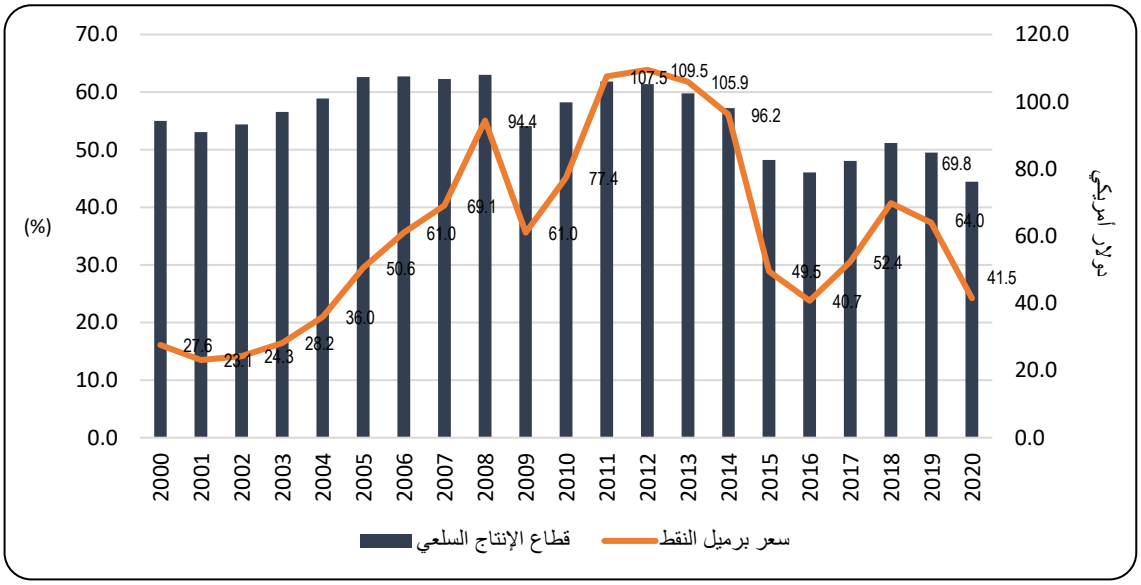
النفط، حيث تعتمد اقتصادات أغلب الدول العربية على قطاع الإنتاج السلعي[6]، الذي يمثل في بعضها حوالي 50 في المائة من الناتج المحلي الإجمالي.

شكل (1)
حصة القطاعات الإنتاجية في الدول العربية



المصدر: التقرير الاقتصادي العربي الموحد الأعداد 2020 و2021

شكل (2)
العلاقة بين قطاع الإنتاج السلعي وأسعار النفط في الدول العربية



المصدر: التقرير الاقتصادي العربي الموحد الأعداد 2020 و2021

[6] قطاع الصناعات الاستخراجية يشمل:(النفط والغاز والفوسفات والعديد من المعادن الأخرى)، والتحويلية، والتشييد، والزراعة، والكهرباء والمياه.

يتأثر قطاع الإنتاج السلعي في أغلب الدول العربية بطريقة مباشرة بأسعار النفط في الأسواق العالمية، حيث يساهم قطاع الصناعات الاستخراجية بنسبة تفوق 50 في المائة من إجمالي إنتاج القطاع السلعي لمجموعة الدول العربية. في جانب الإنفاق، يعتبر الإنفاق الاستهلاكي خاصة الإنفاق العائلي محفز للنمو الاقتصادي في أغلب الدول العربية، حيث تُمثل نسبته أكثر من 65 في المائة لإجمالي الدول العربية. على مستوى الدول العربية، فاقت حصة الإنفاق الاستهلاكي بشقيه العائلي والعام نسبة 100 في المائة في ست دول عربية عام 2020.

في ليبيا[7]، مثّل بند الإنفاق حوالي 115 في المائة من الناتج المحلي الإجمالي في عام 2020 مقارنة بنحو 85 في المائة في عام 2019، وقد تراجعت حصته بسبب انكماش الناتج المحلي الإجمالي بنسبة فاقت تراجع الاستهلاك النهائي (العائلي والحكومي)، ذلك نتيجة التطورات المحلية وتداعيات جائحة كوفيد-19، حيث تراجع الاستهلاك بسبب عودة العديد من العمال الوافدين إلى دولهم، وتراجع في دخول العاملين الليبيين، إضافة إلى انكماش التجارة الخارجية، بسبب الانخفاض في قيمة صادرات منتجات البترول.

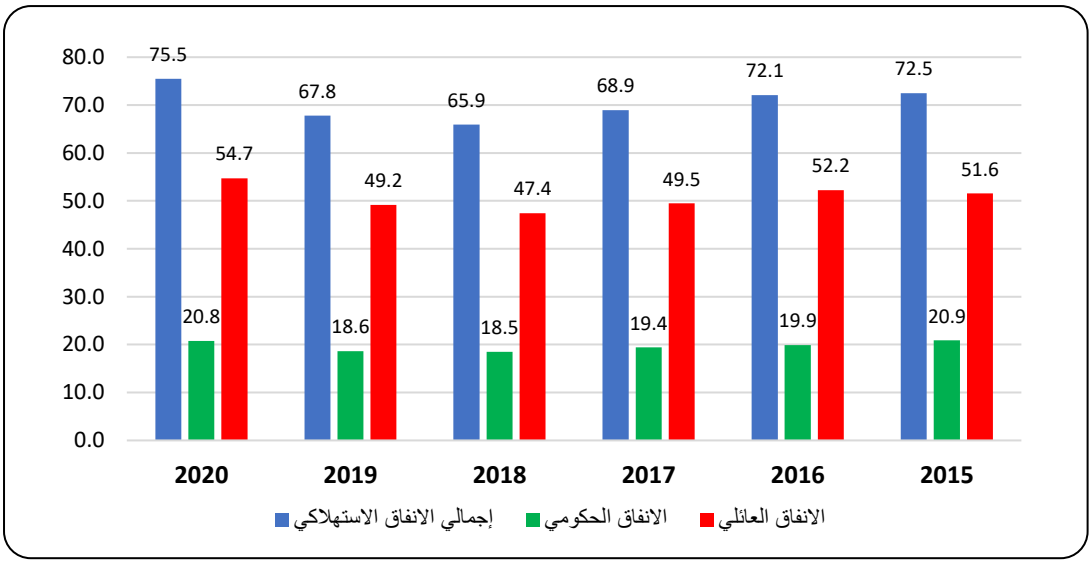
في لبنان، تراجعت حصة مساهمة الإنفاق الكلي إلى الناتج المحلي الإجمالي إلى حوالي 105.3 في المائة في عام 2020 مقابل حوالي 108 في المائة عام 2019. حيث ساهم تراجع معدل نمو الاستهلاك بشقية العائلي والحكومي بنسبة بلغت 65 و68 في المائة في عام 2020 على التوالي إلى تراجع حصته، وذلك بسبب التطورات الاقتصادية الدولية والمحلية.

في اليمن، تراجعت مساهمة الإنفاق الكلي من 113.2 في المائة في عام 2019 إلى حوالي 110.3 في المائة في عام 2020، وذلك بسب تراجع الإنفاق العائلي بنحو 8 في المائة في عام 2020. بينما تبلغ حصة مساهمة الإنفاق الكلي بشقيه العائلي والحكومي حوالي 112.6 و 110 و 106.4 و 100 في المائة في كل من فلسطين وسورية واليمن والقمر على التوالي في عام 2020 مقارنة بنحو 110.7 و 108.6 و 113.2 و101 في المائة في عام 2019. في حين بلغت حصة مساهمة الانفاق الكلي إلى الناتج المحلي الإجمالي في خمس دول عربية بين 90 و100 في المائة وتشمل كل من الأردن وتونس والسودان والعراق ومصر.

[7] صندوق النقد العربي (2021)، التقرير الاقتصادي العربي الموحد.

شكل (3)

حصة إجمالي الانفاق الاستهلاكي في الدول العربية من الناتج المحلي الإجمالي (%)



المصدر: التقرير الاقتصادي العربي الموحد الأعداد 2020 و2021

2.2 مساهمة الأنشطة الاقتصادية في النمو الاقتصادي في الدول العربية

تتباين مساهمة الأنشطة الاقتصادية في النمو الاقتصادي من دولة عربية إلى أخرى، فبعضها يتأثر بالنمو الاقتصادي لقطاع الصناعات الاستخراجية بدرجة كبيرة، في حين تعتمد بعض الدول على قطاعات الصناعات التحويلية أو قطاع البنوك والتأمين، والبعض الآخر يعتمد على قطاع الخدمات. فيما يلي نستعرض أهم مساهمات مصادر النمو الاقتصادي لإجمالي الدول العربية حسب الأنشطة الاقتصادية.

على مستوى الدول العربية، تشير الإحصاءات إلى أن النمو الاقتصادي يتأثر بدرجة كبيرة بقطاع الصناعات الاستخراجية، ففي عام 2005 ارتفع الطلب على الطاقة[8]، مما ساهم في ارتفاع سعر برميل النفط من 36 دولار أمريكي للبرميل عام 2004 إلى 50.6 دولار أمريكي في عام 2005. وقد انعكس ذلك على الناتج المحلي الإجمالي، وارتفع معدل النمو الناتج المحلي الإجمالي بالأسعار الجارية بنحو 21.8 في المائة في عام 2005 وبلغت مساهمة قطاع الإنتاج السلعي[9] حوالي 17.4 في المائة، كما بلغ نصيب الصناعات الاستخراجية منها حوالي 14.4 في المائة. كذلك الأمر، في عام 2010، ارتفع سعر برميل النفط من 61 دولار أمريكي عام 2009 إلى نحو 77.4 دولار أمريكي، وقد ساهم ذلك في ارتفاع معدل النمو الاقتصادي بنحو 13.1 في المائة، بلغ نصيب قطاع الصناعات الاستخراجية حوالي 11 في المائة، جدول (2).

[8] التقرير الاقتصادي العربي الموحد لعام 2006، الفصل الخامس

[9] يحسب مساهمة القطاع في النمو الاقتصادي على النحو التالي: $g=\frac{(Sect_{it}-Sect_{it-1})}{GDP_{t-1}}$، حيث تشير (Sect) إلى القطاع المعني.

جدول (2)
مساهمة الأنشطة الاقتصادية في النمو الاقتصادي للدول العربية مجمعة (%)
للسنوات 2005 و 2010 و 2019 و 2020

القطاعات		2005	2010	2019	2020
قطاعات الإنتاج السلعي	الزراعة والصيد والغابات	0.7	0.6	0.4	0.1
	الصناعات الاستخراجية	14.4	11.0	-1.2	-9.8
	الصناعات التحويلية	1.5	0.9	0.1	-0.5
	التشييد	0.6	1.1	0.3	-0.2
	الكهرباء والمياه والغاز	0.1	0.2	0.1	-0.1
	إجمالي قطاعات الإنتاج السلعي	17.4	13.8	-0.2	-10.4
قطاعات الخدمات الإنتاجية	التجارة والمطاعم والفنادق	1.2	0.4	1.1	-0.5
	النقل والمواصلات والتخزين	0.9	0.2	0.3	-0.4
	التمويل والمصارف والتأمين	0.8	0.1	0.1	0.0
	إجمالي قطاعات الخدمات الإنتاجية	2.9	0.6	1.4	-1.0
قطاعات الخدمات الاجتماعية	الإسكان والمرافق	0.3	1.1	0.4	-0.1
	الخدمات الحكومية	1.0	1.8	1.0	-0.3
	الخدمات الأخرى	0.2	0.0	0.5	-0.3
	إجمالي قطاعات الخدمات الاجتماعية	1.5	-1.4	1.9	-0.7
أسعار النفط للبرميل (دولار أمريكي)		50.6	77.4	64.0	41.5
معدل البطالة (%)		11.1	9.1	10.2	11.5
معدل نمو الناتج المحلي الإجمالي بالأسعار الجارية		21.8	13.1	3.1	-12.1

المصدر: محسوبة من التقرير الاقتصادي العربي الموحد أعداد مختلفة، ومصادر وطنية والبنك الدولي.

تشير الإحصاءات الواردة في جدول (3) المتعلقة بمساهمة الأنشطة الاقتصادية في النمو الاقتصادي للدول العربية فرادى خلال السنوات (2005 ، 2010 ، 2019 ، 2020)، أن الدول المصدرة للنفط تتأثر بدرجة كبيرة بأسعار النفط في الأسواق العالمية، حيث أن أي صدمة اقتصادية تساهم في تذبذب أسعار النفط، تؤثر بدورها على قطاع الصناعات الاستخراجية مقارنة بالقطاعات الأخرى.

جدول رقم (3)
مساهمة الأنشطة الاقتصادية في النمو الاقتصادي للدول العربية (%)
للسنوات 2005 و 2010 و 2019 و 2020

الدول	السنوات	قطاعات الإنتاج السلعي						إجمالي قطاعات الإنتاج السلعي	قطاعات الخدمات الانتاجية			إجمالي قطاعات الخدمات الإنتاجية	قطاعات الخدمات الاجتماعية			إجمالي قطاعات الخدمات الاجتماعية	أسعار النفط للبرميل (دولار أمريكي)	معدل البطالة (%)	معدل النمو بالأسعار الجارية
		الزراعة والصيد والغابات	الصناعات الاستخراجية	الصناعات التحويلية	التشييد	الكهرباء والمياه والغاز			التجارة والمطاعم والفنادق	النقل والمواصلات والتخزين	التمويل والمصارف والتأمين		الإسكان والمرافق	الخدمات الحكومية	الخدمات الأخرى				
الأردن	2005	0.3	0.5	3.0	0.5	0.2		4.4	1.3	1.6	1.3	4.2	0.4	1.4	0.3	2.1	50.6	14.8	10.7
	2010	0.6	-1.2	2.3	0.9	0.2		2.8	0.6	1.9	0.0	2.5	0.9	8.1	0.4	9.4	77.4	12.5	14.8
	2019	-0.5	0.2	-0.4	0.0	-1.8		-2.5	0.2	0.7	2.8	3.7	-3.0	1.6	4.0	2.6	64.0	16.9	3.7
	2020	0.2	-0.1	-0.9	-0.2	0.0		-0.9	-0.4	-0.7	0.2	-0.9	0.2	0.4	-0.4	0.2	41.5	18.5	-1.5
الإمارات	2005	0.2	12.9	2.9	1.6	0.3		17.9	2.9	1.4	1.1	5.4	1.5	0.6	0.2	2.3	50.6	3.1	25.6
	2010	0.0	11.4	-3.0	4.8	0.7		13.9	-1.8	3.4	-1.2	0.4	2.3	0.8	0.9	-20.9	77.4	2.4	-6.6
	2019	0.0	-0.4	0.0	0.2	0.4		0.2	1.4	0.4	-0.4	1.4	-1.1	0.0	1.3	0.2	64.0	2.3	1.7
	2020	0.0	-9.6	-0.5	-0.4	-0.3		-10.9	-0.9	-0.7	-0.6	-2.2	-0.4	-0.4	-0.5	-1.3	41.5	5.0	-14.4
البحرين	2005	0.0	7.6	5.2	0.8	-0.2		13.4	2.2	0.4	5.5	8.1	-2.1	0.3	0.6	-1.6	50.6	1.1	19.9
	2010	0.0	5.8	0.6	-0.8	0.2		5.9	-0.8	-0.2	0.1	-0.9	0.3	0.7	0.4	1.4	77.4	1.1	6.5
	2019	0.0	-0.9	0.4	0.2	0.0		-0.3	0.3	0.9	0.9	2.1	-0.2	-0.3	-0.7	-1.3	64.0	1.6	0.5
	2020	0.0	-4.0	-1.4	-0.8	0.1		-6.1	-1.3	-2.4	0.9	-2.8	-0.3	-0.1	-0.8	-1.2	41.5	4.1	-10.1
تونس	2005	-1.3	1.1	-0.6	0.1	-0.1		-0.7	0.4	0.8	-0.5	0.6	0.0	-0.1	0.1	-0.1	50.6	12.9	-0.1
	2010	-0.8	-1.3	1.7	-0.2	0.0		-0.5	0.8	-10.7	-0.4	-10.3	4.5	0.5	9.8	14.9	77.4	13.1	4.1
	2019	0.0	0.0	-0.3	-0.2	-0.4		-0.8	0.1	-1.2	0.3	-0.8	-0.2	0.4	0.2	0.4	64.0	15.1	-1.1
	2020	1.6	-0.6	-0.3	0.0	0.0		0.8	-1.3	-1.5	0.2	-2.7	-0.2	2.5	-0.4	1.9	41.5	16.7	0.0
الجزائر	2005	-0.2	19.5	0.3	0.8	0.0		20.4	0.6	-0.1	0.0	0.5	0.0	0.3	0.1	0.5	50.6	15.3	21.4
	2010	0.7	11.9	-0.2	-0.2	-0.2		11.9	0.7	-1.5	0.3	-0.5	1.4	5.0	-0.4	6.0	77.4	10.0	17.4
	2019	-1.1	-3.7	0.1	0.0	0.0		-4.7	0.6	-0.3	-0.2	0.1	0.0	-0.6	-0.1	-0.7	64.0	11.8	-5.3
	2020	0.1	-9.0	-0.1	-0.3	0.0		-9.4	-0.3	-0.2	0.0	-0.5	0.0	-0.2	-0.1	-0.3	41.5	12.8	-10.2
السعودية	2005	0.1	18.7	1.7	0.4	0.1		20.9	0.5	0.3	0.5	1.3	0.2	1.3	0.2	1.5	50.6	6.1	23.7
	2010	0.0	15.5	2.0	0.3	0.1		17.9	0.7	0.4	0.2	1.3	0.4	3.9	0.2	4.4	77.4	5.6	23.7
	2019	0.0	-1.9	-0.2	0.4	-0.1		-1.7	0.6	0.4	0.4	1.4	0.1	0.8	0.2	1.1	64.0	6.1	0.8
	2020	0.0	-10.0	-1.1	0.2	-0.1		-10.9	-0.5	-0.3	0.0	-0.8	0.0	0.0	-0.1	-0.1	41.5	8.2	-11.8
العراق	2005	1.9	17.6	0.3	0.3	0.1		20.2	1.7	1.9	0.2	3.8	0.2	3.4	1.0	4.6	50.6	8.9	28.6
	2010	1.6	12.5	0.2	1.3	0.6		16.2	0.5	-3.4	-0.2	-3.0	1.0	-0.1	0.4	1.3	77.4	8.3	14.5
	2019	2.2	-1.3	0.6	3.1	0.3		4.8	0.9	-1.1	0.2	0.9	0.9	3.3	0.8	5.0	64.0	12.8	10.7
	2020	-0.9	-18.7	-0.3	-1.7	-0.5		-22.1	-0.9	-0.7	-0.1	-1.7	-0.8	-2.6	-0.5	-3.9	41.5	13.7	-27.7
عُمان	2005	0.0	18.8	2.0	0.2	0.1		21.2	0.8	0.5	0.9	2.2	-1.3	0.2	1.7	0.6	50.6	3.8	24.0
	2010	0.2	18.0	3.6	0.3	0.4		22.5	1.0	1.1	0.4	2.5	0.4	1.7	1.5	3.6	77.4	3.7	28.6
	2019	0.1	-2.5	0.2	-0.4	0.2		-2.5	-0.5	0.2	0.4	0.1	-0.2	0.0	-1.0	-1.2	64.0	1.8	-3.6
	2020	0.2	-7.9	-3.5	-1.1	0.0		-12.3	-1.3	-1.2	-0.4	-3.0	-0.5	-0.3	0.9	0.2	41.5	5.0	-15.1
قطر	2005	0.0	25.5	0.9	2.0	0.6		29.1	0.6	1.0	4.3	5.8	0.0	0.5	-1.7	-1.2	50.6	0.8	33.7
	2010	0.1	21.0	5.9	-0.5	-0.5		26.0	2.4	-1.2	2.0	3.2	2.7	-2.5	-0.4	0.7	77.4	0.5	29.9
	2019	0.0	-3.2	-2.0	-3.8	0.1		-9.0	0.2	-0.1	0.0	0.1	-0.2	0.7	-0.4	0.1	64.0	0.1	-8.8
	2020	0.0	-12.1	-1.8	-0.5	0.0		-14.3	-1.1	-1.0	-0.2	-2.2	-0.6	0.4	-1.4	-0.2	41.5	3.5	-16.7
الكويت	2005	0.0	29.6	1.8	0.3	0.1		31.9	0.3	1.5	1.3	3.2	0.3	1.1	0.3	1.6	50.6	1.5	36.7
	2010	0.0	13.8	0.8	0.5	0.3		15.4	0.5	-0.7	-4.8	-4.9	-1.6	3.9	0.2	2.5	77.4	1.8	13.0
	2019	-0.1	-3.9	-0.9	0.6	0.0		-4.4	-0.1	0.5	-0.5	-0.1	-2.0	1.8	2.5	2.2	64.0	2.4	-2.3
	2020	0.0	-18.8	-2.3	-1.4	-0.3		-22.8	-0.8	-1.2	1.3	-0.7	1.8	-1.3	-1.4	-0.9	41.5	6.8	-24.3
لبنان	2005	0.1	0.0	0.1	0.1	0.1		0.4	0.4	0.0	0.1	0.5	0.1	0.3	0.1	0.5	50.6	8.3	1.3
	2010	0.6	0.0	-0.5	2.3	1.3		3.6	7.1	0.1	16.2	23.3	6.0	1.0	-22.9	-16.0	77.4	6.4	10.9
	2019	0.0	-0.1	-1.6	-1.5	0.2		-3.0	-1.8	-1.2	0.2	-2.7	-0.2	1.8	0.8	2.5	64.0	6.0	-3.2
	2020	-2.1	-0.2	-5.3	-1.4	-1.8		-10.7	-9.9	-3.5	-6.6	-20.0	-15.8	-8.3	-10.4	-34.5	41.5	6.6	-65.2
مصر	2005	1.9	1.1	1.9	0.5	0.3		5.7	2.7	2.0	0.8	5.5	0.2	1.5	0.6	2.4	50.6	11.2	13.7
	2010	2.6	1.8	3.0	0.9	0.2		8.5	2.6	0.9	1.1	4.6	1.7	2.1	-0.7	3.1	77.4	8.8	16.3
	2019	2.2	3.2	3.1	1.6	0.4		10.5	3.6	1.4	0.8	5.8	5.1	0.8	-1.6	4.3	64.0	9.7	20.5
	2020	3.4	-3.1	1.6	1.7	0.4		5.4	3.3	1.8	0.8	6.0	2.7	1.7	1.3	5.7	41.5	10.5	17.1
المغرب	2005	1.1	0.0	0.8	0.2	0.0		2.1	0.5	0.3	0.0	0.8	0.0	0.6	0.6	1.2	50.6	11.0	4.2
	2010	-1.2	-0.9	2.1	0.7	0.3		1.1	0.3	0.1	0.0	0.4	0.7	-1.5	0.0	-0.7	77.4	9.1	0.8
	2019	0.1	0.0	-0.6	0.1	0.3		-0.1	0.2	0.4	0.2	0.8	2.6	0.4	-2.4	0.6	64.0	9.0	1.3
	2020	-1.1	-0.1	-0.3	0.0	0.1		-1.5	-2.5	-1.3	0.1	-3.7	0.2	0.6	0.2	1.0	41.5	10.2	-4.1

المصدر: محسوبة من التقرير الاقتصادي العربي الموحد، أعداد مختلفة، ومصادر وطنية والبنك الدولي.

3.2 مساهمة بنود الانفاق في النمو الاقتصادي في الدول العربية

في جانب بنود الإنفاق، يعتبر الاستهلاك الخاص أهم محفزاً للنمو الاقتصادي للدول العربية، حيث تشير الإحصاءات إلى ارتفاع مساهمته في النمو الاقتصادي بنسبة تجاوزت 10 في المائة في دول مجلس التعاون لدول الخليج العربية في عام 2010، مقابل إنكماش بنحو 2.9 في المائة في عام 2020، بسبب جائحة كوفيد-19. بينما تأثر الانفاق الحكومي بنسبة لم تتعدى 2 في المائة في المجموعات العربية.

جدول (4)
مساهمة بنود الانفاق في النمو الاقتصادي لمجموعات الدول العربية (%)
للسنوات 2010 و 2018 و 2019 و 2020

المجموعات العربية	بنود الانفاق		2010	2018	2019	2020
دول مجلس التعاون لدول الخليج العربية	الاستهلاك النهائي	الخاص	10.3	3.7	0.8	- 2.9
		الحكومي	0.9	1.9	- 0.1	0.4
		المجموع	11.2	5.6	0.7	- 2.4
	الاستثمار		- 3.0	2.8	0.4	1.7
	صادرات السلع والخدمات		- 17.1	19.2	9.2	- 3.1
	واردات السلع والخدمات		- 8.0	7.2	2.5	- 0.1
دول عربية أخرى مصدرة للنفط	الاستهلاك النهائي	الخاص	4.3	- 6.1	5.8	- 1.7
		الحكومي	- 0.6	- 0.3	0.3	- 3.2
		المجموع	3.7	- 6.4	6.0	- 5.0
	الاستثمار		- 6.8	3.1	- 1.1	4.3
	صادرات السلع والخدمات		- 18.9	10.4	13.2	- 4.0
	واردات السلع والخدمات		- 7.7	0.8	1.5	4.1
دول عربية مستوردة للنفط	الاستهلاك النهائي	الخاص	6.7	3.7	6.5	4.3
		الحكومي	1.1	0.3	0.7	0.2
		المجموع	7.8	4.0	7.3	4.5
	الاستثمار		- 2.5	4.0	- 0.7	1.8
	صادرات السلع والخدمات		- 4.5	0.8	3.1	3.3
	واردات السلع والخدمات		- 5.4	1.1	5.1	1.5

المصدر: محسوبة من بيانات التقرير الاقتصادي العربي الموحد (اعداد مختلفة) ومصادر وطنية والبنك الدولي.

في الدول العربية المستوردة للنفط، بلغت نسبة مساهمة الاستهلاك الخاص 4.3 في المائة في عام 2020 رغم جائحة كوفيد-19، ويعتبر الاستهلاك الخاص المحفز الأساسي للنمو الاقتصادي في جانب الإنفاق خلال كل السنوات، حيث تراوحت مساهمته في نمو الناتج المحلي الإجمالي بين 3.7 و 6.7 في المائة خلال الفترة (2010-2020).

ثالثاً: مؤشر القدرات الإنتاجية

يصدر عن مؤتمر الأمم المتحدة للتجارة والتنمية (UNCTAD)، مؤشر يقيس القدرات الإنتاجية (Productive Capacities Index-PCI)، ويعتبر أداة ديناميكية يستخدمها الاونكتاد لدعم البلدان النامية في فهم قدرتها الإنتاجية الضرورية لتحقيق النمو الاقتصادي الشامل والمستدام. يغطي المؤشر أكثر من (193) دولة خلال الفترة (2000-2018)، ويتضمن مجموعة من مؤشرات القدرات الإنتاجية التي تشمل على 46 متغير. جدير بالذكر أن مؤشر (PCI) تمت مراجعته والمصادقة عليه على المستويين الوطني والإقليمي من قبل الخبراء التقنيين في منظمة الأمم المتحدة، وكذلك من قبل الأكاديميين وأصحاب المصلحة الحكوميين، الذين تم تدريبهم على كيفية استخدام المؤشر في عمليات وضع السياسات الإنمائية الخاصة بهم.

يساعد المؤشر الدول على تشخيص المجالات التي تكون فيها رائدة أو متراجعة عن الركب، حيث يتم تسليط الضوء على مجالات نجاح السياسات وتحديد مدى الحاجة إلى جهود تصحيحية. إضافة إلى ذلك، يتضمن التقرير خارطة طريق للقيام بإجراءات وتدخلات مستقبلية في إطار المؤشرات التالية:

1. **رأس المال البشري**: يجسد مؤشر رأس المال البشري، التعليم والمهارات والظروف الصحية داخل الدولة، ودرجة التكامل الشامل للبحث والتطوير في الدولة، متمثلة في عدد الباحثين والإنفاق على الأنشطة البحثية، كما يعكس المؤشر البعد الجنساني[10] في معدل الخصوبة، حيث تؤدي كل زيادة في معدلات الخصوبة في بعض الدول إلى انخفاض درجة رأس المال البشري[11].
2. **رأس المال الطبيعي**: يقيس مدى توفر الموارد الاستخراجية والزراعية والثروة الحيوانية، بما في ذلك الإيرادات والإيجارات الناتجة عن استخراج تلك الموارد ناقصًا منها تكلفة استخراج الموارد. جدير بالذكر أن رأس المال الطبيعي يتناقص مع زيادة كثافة الموارد.
3. **مؤشر الطاقة**: يقيس مدى توفر واستدامة وكفاءة مصادر الطاقة، والاستخدام والوصول إليها، وكذلك الخسائر عند توزيع الطاقة، ويتمثل بكل وحدة من الوقود المعدني المستخدم في توليد الناتج المحلي الإجمالي، وذلك من أجل إبراز أهمية الطاقة في الناتج المحلي الإجمالي.
4. **مؤشر النقل والمواصلات**: يقيس هذا المؤشر قدرة النظام على نقل الأشخاص أو البضائع من مكان إلى آخر، حيث يتمثل في جودة شبكة الطرقات والسكك الحديدية والنقل الجوي.
5. **مؤشر تقنية المعلومات والاتصالات** (ICT: يعكس المؤشر إمكانية الوصول إلى أنظمة الاتصالات وتكاملها. إضافة إلى ذلك يشمل المؤشر مستخدمي الخطوط الثابتة والهواتف المحمولة، وإمكانية الوصول إلى شبكة المعلومات العالمية (الإنترنت).
6. **مؤشر المؤسسات**: يهدف إلى قياس الاستقرار والكفاءة من خلال الجودة التنظيمية وفعاليتها ونجاحها في مكافحة الجريمة والإرهاب، وحماية حرية الحريات وتكوين الجمعيات.

---

[10] مؤشر مركب يستخدم في برنامج الأمم المتحدة الإنمائي ويتكون من عدة أبعاد منها القدرة والصحة على الانجاب.

[11] UNITED NATIONS CONFERENCE ON TRADE AND DEVELOPMENT (2021), Productive Capacities Index.

7. **مؤشر القطاع الخاص**: يقيس سهولة تدفق التجارة عبر الحدود، ويشمل الوقت والتكاليف النقدية للتصدير والاستيراد، ودعم الأعمال التجارية من حيث الائتمان المحلي، وسرعة تنفيذ العقود والوقت اللازم لبدء عمل تجاري.
8. **مؤشر التغيير الهيكلي**: يشير إلى حركة العمالة والموارد الإنتاجية الأخرى، من الأنشطة الاقتصادية منخفضة الإنتاجية إلى الأنشطة الاقتصادية عالية الإنتاجية. كما يتم تعريف التحول في هذا المؤشر من خلال تطور الصادرات وتنوعها، وكثافة رأس المال الثابت، ومساهمة الصناعة والخدمات في إجمالي الناتج المحلي. يمكن أن يحدث التغيير الهيكلي أيضًا داخل قطاع في القطاعات الاقتصادية شريطة معالجة التحديات.

تعّرف القدرات الإنتاجية من خلال الموارد الإنتاجية المتاحة وجودة تنظيم المشاريع، وروابط الإنتاج، التي تحدد قدرة الدولة على إنتاج السلع والخدمات، بحيث تمكنه من النمو والتطور. تشمل الموارد الإنتاجية لعوامل الإنتاج، أنواع مختلفة من الموارد الطبيعية والبشرية ورأس المال، ويشمل رأس المال الجانب المالي، في حين يشمل رأس المال المادي كلاً من الآلات والمعدات والبنية التحتية. أما قدرات ريادة الأعمال، فتشير إلى المهارات والمعرفة والمعلومات والقدرات التقنية التي تمتلكها المؤسسات، كما تشمل المهارات الهامة المطلوبة للاستثمار والإنتاج.

مؤشر القدرات الإنتاجية (PCI)[12] : تقع قيمته بين 0 و 100 للمكونات الثمانية آنفة الذكر. استحوذت الولايات المتحدة الأمريكية على المركز الأول على مستوى العالم في مؤشر القدرة الإنتاجية، فيما حلّت هولندا في المركز الثاني على مستوى العالم حسب أخر تقرير أصدر عن الانكتاد في عام 2021. نستعرض فيما يلي وضعية الدول العربية:

استحوذت كل من الإمارات وقطر والبحرين على المراكز الثلاثة الأولى في مؤشر القدرة الإنتاجية على مستوى الدول العربية، والحادي والعشرون والتاسع والعشرون والتاسع والثلاثون على مستوى العالم، على الترتيب. نتيجة حصولها على مراكز متقدمة في بعض المؤشرات الفرعية، كمؤشر القطاع الخاص، والمؤسسات، ورأس المال البشري والمادي.

.

12 $\left(\prod_{i=1}^{n} x_i\right)^{\frac{1}{n}} = \sqrt[n]{x_1 x_2 \cdots x_n}$

جدول (5)
مؤشر القدرة الإنتاجية للدول العربية مع بعض دول المقارنة*
للسنوات 2000 و 2005 و 2010 و 2015 - 2018

ترتيب الدول		2000	2005	2010	2015	2016	2017	2018
1	الإمارات	31.3	34.5	36.8	41.4	41.7	42.0	42.3
2	قطر	33.3	35.9	37.4	39.5	40.0	40.5	40.8
3	البحرين	32.9	34.9	36.6	38.3	38.4	38.7	39.0
4	السعودية	26.5	28.3	31.8	34.7	35.1	34.6	34.7
5	عُمان	27.7	29.3	32.7	33.7	34.0	34.3	34.6
6	الكويت	30.9	32.9	34.1	33.7	33.6	33.9	34.0
7	لبنان	29.7	29.6	32.0	33.2	33.4	33.5	33.7
8	تونس	27.4	29.2	32.7	32.8	32.9	33.1	33.2
9	فلسطين	26.9	28.2	29.7	30.7	31.1	31.2	31.3
10	الأردن	26.9	28.4	29.2	30.5	30.6	30.8	31.0
11	المغرب	25.6	26.9	29.8	30.1	30.1	30.3	30.5
12	مصر	24.4	26.2	28.2	28.1	29.1	29.3	29.4
13	الجزائر	22.8	24.9	25.5	26.8	29.2	27.5	27.8
14	جيبوتي	23.2	23.6	25.4	26.9	27.1	27.2	27.4
15	سورية	24.6	26.5	28.2	25.2	24.5	24.6	24.7
16	القمر	22.5	23.1	23.8	24.4	24.4	24.5	24.6
17	ليبيا	24.0	25.7	28.7	24.9	24.5	24.3	24.2
18	اليمن	21.2	22.1	23.1	24.1	23.2	23.3	23.3
19	موريتانيا	20.3	20.7	21.9	22.4	23.0	23.1	23.0
20	العراق	19.5	19.4	21.6	22.4	22.6	22.7	22.9
21	السودان	...	...	...	21.4	21.6	21.8	22.0
22	الصومال	16.5	16.3	15.6	18.4	19.1	19.2	19.4
1	المانيا	42.6	44.9	45.9	47.2	47.0	47.3	47.4
2	اليابان	39.1	41.4	42.3	44.1	45.2	45.1	45.3
3	سنغافورة	39.6	41.7	43.1	44.4	44.4	44.4	44.5
4	ماليزيا	29.6	31.8	33.4	34.9	34.6	34.8	34.9

(*) ترتيب الدول العربية كما في عام 2018، في حين حلت المانيا في المرتبة الخامسة واليابان في المرتبة العاشرة وسنغافورة في 13 وماليزيا 62 في عام 2018.

المصدر: مؤتمر الأمم المتحدة للتجارة والتنمية.

رابعاً: قياس الانتاجية وتحديد مساهمة عوامل الإنتاج في النمو الاقتصادي بالدول العربية

تعتبر دالة الإنتاج، أحد أهم الأساليب المُستخدمة في قياس مساهمة العمل ورأس المال في الإنتاج، وتعتبر دالة إنتاج كوب دوجلاس (Cobb Douglas) أهم النماذج الإحصائية المُستخدمة في تقدير مساهمة العوامل الإنتاجية.

منذ نموذج سولو (1957)[13]، لعبت عوامل الإنتاجية الكلية (Total factor productivity) دوراً رئيساً في تحليل مدى مساهمة العوامل الأساسية في النمو الاقتصادي، وقد حاولت العديد من الدراسات قياس مساهمات عوامل الإنتاج بما فيها التقنيات المتقدمة، في النمو الاقتصادي. بالرغم من العديد من الانتقادات

[13] Solow, R. (1957). Technical Change and the Aggregate Production Function. The Review of Economics and Statistics, 39(3), 312-320.

التي واجهتها هذه النماذج إلا أنها شهدت انتعاشاً كبيراً، وفقًا لكلينو وروردريجيز كلير (1997) [14]، فقد تم استخدامها على نطاق واسع في السنوات الماضية، ليس فقط لتحليل معدل نمو الإنتاج لكل من عوامل الإنتاج، ولكن أيضا للمقارنة وشرح الفروق في مساهمة هذه العوامل بين الدول. كما يمكن أن تؤثر العديد من العوامل الخارجية على الإنتاجية داخل الاقتصاد الوطني، كالركود، والتضخم، والمنافسة، إضافة إلى ذلك فإنه لا يمكن التحكم في كل المؤثرات، إلا أنه يمكن التحكم في أداء الموارد البشرية (العمالة) وقياس مدى انتاجيتها. تقاس إنتاجيــة الموظف باستخدام معادلة إنتاجية العمل الكمية (إجمالي الناتج إلى إجمالي المدخلات) على النحو التــالي:

$$\text{الإنتاجية} = \frac{\text{إجمالي الناتج}}{\text{إجمالي المدخلات}}$$

قد يكون مؤشر الإنتاجية مرتفع جدًا، لكن هذا لا يعطي أي فكرة عن جودة العمل[15]، وعليه يمكن مقارنة الإنتاجية الحالية بالمقدار القياسي للجهد المطلوب لنفس المخرجات من خلال ساعات العمل القياسية والوقت الفعلي للعمل، وذلك كما هو موضح أدناه:

$$\text{الفعالية} = \left(\frac{\text{ساعات العمل}}{\text{الوقت الفعلي للعمل}}\right) \times 100$$

حيث تشير القيمة الفعلية عند اقترابها من (100) إلى زيادة الفعالية والعكس في حالة اقرابها من (0).

1.4 عوامل الإنتاجية الكلية (Total factor productivity -TFP)

تشير العوامل الإنتاجية الكلية إلى طبيعة العلاقة بين الإنتاج وعناصر الإنتـاج، حيث تُعبر الإنتاجية عن النسبة بين كمية المُخرجـات مـن السلع والخدمات التي تم إنتاجها خلال فترة زمنية، وكمية المدخلات التي يتم استخدمها لتحقيق ذلك القدر مـن الإنتاج. كما تمثل عوامل الإنتاجية الكلية المفهوم السائد في التحليل الإحصائي لحصص المساهمة في النمو الاقتصادي، وذلك من خلال استخدام وظائف الإنتاج الإجمالية التي يتم تفسيرها بالزيادات في رأس المال والعمالة ومدخلات الموارد الطبيعية والتقدم التقني. تشير عوامل الإنتاجية الكلية (TFP) إلى قياس الكفاءة المشتركة التي تتم باستخدام جميع مدخلات عوامل الإنتاج، بناءً على دالة الإنتاج الكلي[16] وربط إجمالي الناتج بمدخلات العوامل الفردية. تستخدم دالة الإنتاج الكلية لقياس عوامل الإنتاجية الكلي، وذلك كما توضحه المعادلة رقم (1) التالية:

$$Y = f(K, L) = AK^{\propto}L^{\beta} \qquad (1)$$

[14] Peter J. Klenow and Andres Rodriguez-Clare (1997), The Neoclassical Revival in Growth Economics: Has It Gone Too Far? Graduate school of Business, University of Chicago

[15] نظريًا، قد يبدو الموظف منتجًا للغاية، ولكن في الواقع ينتج مخرجات غير فعالة أو مخرجات قد تكون سيئة.

[16] (Cobb-Douglas).

حيث تكون قيمة كل من (α) و (β) بين صفر وواحد $0 < \beta, \propto < 1$، وتشير (Y) إلى الناتج الكلي، و(K) المدخلات الرأسمالية، و (L) مدخلات العمل (الكمية المتمثلة في رأس المال التراكمي والموارد البشرية "العمالة")، كما أن المتغيرات الكمية (L,K) تمثل عوامل الإنتاج، بينما تمثل القيمة (A) اختصاراً لدالة العوامل الإنتاجية الإجمالية (TFP) وتعكس حالة التقدم التقني، إضافة إلى مستوى المهارات والتعليم، ويتوقع أن تزداد قيمتها تدريجيًا بمرور الوقت.

تعتبر طريقة المربعات الصغرى العادية (Ordinary Least Squares "OLS") أحد الأساليب المستخدمة لقياس كفاءة الإنتاج. يمكن تحويل المعادلة رقم (1) إلى معادلة خطية على النحو التالي:

$$Ln(Y_i) = \ln(A) + \alpha \ln(K) + \beta \ln(L) + \varepsilon$$

$$Ln(A) = a \qquad (2)$$

تمثل المتغيرات المدرجة في دالة الإنتاج على ما يلي:

Y: تشير إلى الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي (GDP).

A: عوامل الإنتاجية الكلية (TFP).

K: حجم رأس المال بالأسعار الثابتة (Capital Stock).

L: رأس المال البشري (Labor).

تشير كل من α وβ إلى مرونة الإنتاج لرأس المال والعمال على التوالي، حيث يتم من خلال α وβ تقدير مدى إنتاجية رأس المال والعمل على التوالي. أما من الناحية القياسية، فالهدف هو حساب قيمة A و α وβ لدالة الإنتاج كوب دوجلاس (Cobb Douglas)، وعليه يمكن إحتساب الإنتاجية الكلية (Total Factor productivity) على النحو التالي:

$$\text{TFP :A} = \frac{Y}{K^{\alpha} * L^{\beta}} = \frac{\ln(Y)}{\alpha \ln(kK) * \beta \ln(L)} \qquad (3)$$

بناءً على ما يتم التوصل إليه، يمكن احتساب العائد على الإنتاج لدالة الإنتاج (Return of Scale) من خلال معامل رأس المال والعمالة المقدرة في النموذج، حيث يمكن التمييز بين عن ثلاث حالات على النحو التالي:

1. انخفاض العائدات إلى الغلة "تراجع الغلة" (Decreasing return of Scale) $\alpha + \beta < 1$
2. ثبات العائدات إلى الغلة "ثبات الغلة" (Constant return of Scale). $\alpha + \beta = 1$
3. ارتفاع العائدات إلى الغلة " تزايد الغلة " (Increasing return of Scale). $\alpha + \beta > 1$

يشير العائد إلى الغلة (Return to Scale)، إلى الإرتباط بين عناصر الإنتاج ومخرجات الإنتاج، حيث تعتمد دالة الإنتاج على طبيعة العملية الإنتاجية، وتشير إلى الوفورات في مدخلات الإنتاج من الكميات والموارد المادية والبشرية، يمكن استعراض الحالات التالية:

1. العائدات الثابتة للغلة: عندما تكون الزيادة في مدخلات الإنتاج (رأس المال والعمالة) نفس الزيادة النسبية في الناتج، وعليه فأن الزيادة في مدخلات الانتاج تؤدي إلى نفس الزيادة في الناتج .
2. انخفاض العائدات إلى الحجم: يحدث هذا عندما تؤدي الزيادة في كل المدخلات (العمالة أو رأس المال) إلى زيادة أقل من نسبة الزيادة في الناتج.
3. ارتفاع العائدات إلى الغلة: تشير إلى أن الزيادة في مدخلات رأس المال والعمالة تؤدي إلى ارتفاع الإنتاج بنسبة أعلى. فعلى سبيل المثال، إذا زادت مُدخلات الإنتاج بمقدار 3 أضعاف، يرتفع الناتج بأكثر من 3 أضعاف.

2.4 تحليل مكونات الإنتاجية في النمو الاقتصادي في الدول العربية

1.2.4 المتغيرات ومصادر البيانات

تهدف الدراسة إلى تحليل معدلات النمو الاقتصادي في الدول العربية من خلال مساهمات كل من رأس المال البشري والمادي ومخزون رأس المال في نمو الناتج المحلي الإجمالي، وكذلك احتساب مرونة معاملات رأس المال البشري ومخزون رأس المال، بهدف احتساب الارتباط بين مدخلات ومخرجات الإنتاج. تقدير دالة الإنتاج لكوب دوجلاس (Cobb Douglas) اعتمدت الدراسة على قاعدة بيانات صندوق النقد العربي، والبنك الدولي (مؤشرات التنمية الاقتصادية)، وقاعدة البيانات الإحصائية لبرنامج الأمم المتحدة للتجارة والتنمية، وقاعدة البيانات الإحصائية لمنظمة العمل الدولية، وبيانات (Penn World Table)، خلال الفترة (2019-1995).

من جانب آخر، تم تقسيم الدول العربية حسب البيانات المتوفرة إلى مجموعتين إستناداً إلى الدول العربية المصدرة للنفط والتي تعتمد على القطاع الاستخراجي بدرجة كبيرة، والمجموعة الأخرى المستوردة للنفط، وذلك على النحو التالي:

- المجموعة (الأولى)[17]، المصدرة للنفط، تتضمن الإمارات، البحرين، السعودية، عُمان، قطر، الكويت، الجزائر، والعراق.
- المجموعة (الثانية)، المستوردة للنفط، تتضمن الأردن، تونس، لبنان، مصر، والمغرب.

[17] تم استبعاد ليبيا بسبب عدم توفر بيانات حولها.

2.2.4 تقدير الدالة لإنتاجية لدول المجموعة الأولى

تم تقدير دالة الإنتاج لكوب دوغلاس لدول العربية المصدرة للنفط كمجموعـــة خلال الفترة الزمنية (2019-1995)، وقد أظهرت النتائج ما يلي:

جدول (6)
تقدير دالة الإنتاج كوب دوجلاس للدول المصدرة للنفط للفترة (2019-1995)

البنود التوضيحية	قيمة المعامل	إحصائية (t)
1. القاطع = (log A)	-1.08	-3.9
2. الموارد البشرية (β)	0.64	29.2
3. مخزون رأس المال (α)	0.31	20.20
عدد المشاهدات لثمان دول عربية	210	
معامل التحديد (R^2)	0.918	
إحصائية P-value (F)	0.000	

α + β (العائد على المقياس) = 0.95

أظهرت النتائج، أن مرونة الموارد البشرية المتمثلة في القوى العاملة تبلغ حوالي (0.64) وهي أعلى من مرونة مخزون رأس المال المادي المقدرة بنحو (0.31). إضافة إلى ذلك، تشير النتائج إلى أن معدل العائد للغلة (Return of Scale) يبلغ نحو (0.95)، وهي أقل من (1)، مما يعني أن زيادة مدخلات الإنتاج من الموارد البشرية وتراكم مخزون رأس المال سيؤدي إلى زيادة الإنتاج بنسبة أقل من نسبة زيادة المتغيرين. في حين يبلغ متوسط عوامل الإنتاجية الكلية (TFP) لهذه المجموعة حوالي (0.339)[18]، كما أشارت النتائج إلى أن الإنتاجية الكلية في بعض دول المجموعة خلال الفترة تنخفض عن متوسط إجمالي المجموعة في بعض السنوات، جدول (7). كما أشارت النتائج إلى أن الإنتاجية الكلية في بعض الدول ارتفع تدريجيا حتى عام 2009، حيث أنخفض المؤشر بسبب تداعيات الأزمة المالية العالمية بداية عام 2009، ثم عاود بالارتفاع من بداية عام 2010.

[18] Exp (-1.08) = 0.339

جدول (7)

مؤشر عوامل إنتاجية الكلية لمجموعة الأولى

الدولة	السنوات	مؤشر إنتاجية العوامل (TFP)
الامارات	1995	0.341
	2000	0.368
	2005	0.369
	2010	0.236
	2015	0.274
	2019	0.281
البحرين	1995	0.299
	2000	0.314
	2005	0.280
	2010	0.254
	2015	0.251
	2019	0.253
الكويت	1995	0.431
	2000	0.418
	2005	0.491
	2010	0.353
	2015	0.326
	2019	0.286
عُمان	1995	0.291
	2000	0.330
	2005	0.284
	2010	0.250
	2015	0.199
	2019	0.173
قطر	1995	0.378
	2000	0.520
	2005	0.472
	2010	0.453
	2015	0.391
	2019	0.348
السعودية	1995	0.466
	2000	0.472
	2005	0.469
	2010	0.415
	2015	0.407
	2019	0.359
الجزائر	1995	0.247
	2000	0.267
	2005	0.296
	2010	0.284
	2015	0.286
	2019	0.270
العراق	1995	0.189
	2000	0.552
	2005	0.464
	2010	0.475
	2015	0.446
	2019	0.457
متوسط إنتاجية العوامل المقدرة لهذه المجموعة من معادلة الانتاج		**0.339**

المصدر: محتسبة من دالة كوب دوغلاس المقدرة العربية المصدرة للنفط.

محاكاة ارتفاع عوامل الإنتاج: (رأس المال البشري والمخزون التراكمي لرأس المال) بالنسبة للحالات التالية، الحالة الأولى (ارتفاع مدخلات الانتاج بنسبة 1 في المائة) والحالة الثانية (1.5) والحالة الثالثة (2).

جدول (8)
محاكاة ارتفاع نسبة مدخلات دالة الإنتاج لمجموعة الدول المصدرة للنفط

افتراضات ارتفاع مدخلات الإنتاج بالمائة (%)	1 في المائة	1.5 في المائة	2 في المائة
1. معدل نمو الإنتاج المصاحب بنفس النسبة للموارد البشرية (العمالة) ومخزون رأس المال	1.01890	1.04722	1.06607
2. معدل نمو الإنتاج المصاحب لمعدل نمو الموارد البشرية (العمالة) مع ثبات مخزون رأس المال	0.99550	0.99326	0.99102
3. معدل نمو الإنتاج المصاحب لمعدل نمو رأس المال مع ثبات الموارد البشرية (العمالة)	0.98831	0.98251	0.97675

المصدر: محتسبة من دالة كوب دوغلاس المقدرة العربية المصدرة للنفط.

يلاحظ أن ارتفاع معدل الموارد البشرية (القوى العاملة) بالنسب المشار اليها مع ثبات مخزون رأس المال التراكمي يصاحبه ارتفاع الناتج المحلي الإجمالي بنسبة أعلى من مخزون رأس المال عند ثبات معدل الموارد البشرية، ويعزى ذلك إلى ارتفاع مرونة الموارد البشرية (القوى العاملة) مقارنة بمرونة مخزون راس المال.

3.2.4 تقدير الدالة لإنتاجية لدول المجموعة الثانية

كما تم الإشارة، تتضمن هذه المجموعة كل من الأردن، وتونس، ولبنان، ومصر، والمغرب، وقد جرى تقدير دالة كوب دوجلاس للفترة 1995-2019، حيث أظهرت النتائج ما يلي:

جدول (9)
تقدير دالة الإنتاج كوب دوجلاس للدول العربية المستوردة للنفط للفترة (1995-2019)

البنود التوضيحية	قيمة المعامل	إحصائية (t)
1. القاطع = (log A)	-1.72	6.12
2. الموارد البشرية (β)	0.59	10.17
3. مخزون رأس المال (α)	0.35	4.03
عدد المشاهدات (5 دول)	125	
معامل التحديد (R^2)	0.91	
إحصائية P-value (F)	0.000	

α + β (العائد على المقياس) = 0.94

أظهرت النتائج، أن مرونة مدخلات الإنتاج من رأس المال البشري المتمثلة في القوى العاملة لمجموعة الدول العربية المستوردة للنفط تبلغ حوالي (0.59) في المائة وهي أعلى من مرونة مخزون رأس المال التراكمي والمقدرة بنحو (0.35) في المائة. كما تشير النتائج أيضاً أن معدل العائد على الغلة (Return of Scale) يبلغ حوالي (0.94) وهي أقل من (1)، مما يعني أن زيادة مدخلات الإنتاج من رأس المال البشري وتراكم

مخزون رأس المال لهذه المجموعة بنسبة 1 في المائة، يؤدي إلى زيادة الناتج بأقل من نسبة المتغيرين. في حين تبلغ متوسط عوامل الانتاجية الإجمالية (TFP) لهذه المجموعة حوالي (0.17)[19]، إضافة إلى ذلك تشير النتائج إلى أن الإنتاجية الإجمالية في أغلب دول هذه المجموعة ارتفع تدرجياً منذ عام 1995، في حين أن بعضها كانت أقل من المتوسط العام لهذه المجموعة، جدول (10).

جدول رقم (10)
مؤشر عوامل الإنتاجية الكلية لمجموعة الثانية

الدولة	السنوات	مؤشر إنتاجية العوامل (TFP)
مصر	1995	0.255
	2000	0.268
	2005	0.272
	2010	0.292
	2015	0.303
	2019	0.330
الأردن	1995	0.181
	2000	0.185
	2005	0.223
	2010	0.227
	2015	0.212
	2019	0.200
لبنان	1995	0.192
	2000	0.183
	2005	0.186
	2010	0.234
	2015	0.207
	2019	0.179
المغرب	1995	0.074
	2000	0.079
	2005	0.088
	2010	0.105
	2015	0.119
	2019	0.131
تونس	1995	0.124
	2000	0.144
	2005	0.158
	2010	0.177
	2015	0.186
	2019	0.191
متوسط إنتاجية العوامل المقدرة لهذه المجموعة من معادلة الانتاج		**0.179**

المصدر: محتسبة من دالة كوب دوغلاس المقدرة للدول العربية المستوردة للنفط

محاكاة ارتفاع عوامل الإنتاج (رأس المال البشري والمخزون التراكمي لرأس المال) بالنسبة للحالات التالية، الحالة الأولى (ارتفاع مدخلات الانتاج بنسبة 1 في المائة) والحالة الثانية (1.5) والحالة الثالثة (2) في المائة. تم التوصل إلى أن معدل نمو الناتج المحلي الإجمالي، يرتفع بنسبة أقل من الارتفاع بالنسب المشار إليها في

[19] Exp (-1.79 = 0.169)

الحالات الثالثة المنوه عنها، وذلك بسبب أن معدل العائد على الغلة يبلغ أقل من 1 في المائة، بمعنى أن ارتفاع مدخلات الإنتاج بنسبة 1 في المائة يؤدي إلى ارتفاع الناتج المحلي الإجمالي بنسبة أقل، جدول (11).

جدول (11)
محاكاة ارتفاع نسبة مدخلات دالة الإنتاج
للدول المجموعة الثانية

افتراضات ارتفاع مدخلات الإنتاج بالمائة (%)	1 في المائة	1.5 في المائة	2 في المائة
1. معدل نمو الإنتاج المصاحب بنفس النسبة للموارد البشرية (العمالة) ومخزون رأس المال.	1.00942	1.01412	1.01883
2. معدل نمو الإنتاج المصاحب لمعدل نمو الموارد البشرية (العمالة) مع ثبات مخزون رأس المال	0.99479	0.99220	0.98961
3. معدل نمو الإنتاج المصاحب لمعدل نمو رأس المال مع ثبات الموارد البشرية (العمالة)	0.98952	0.98432	0.97915

المصدر: محتسبة من دالة كوب دوغلاس المقدرة للدول العربية المستوردة للنفط

يلاحظ أيضاً أن ارتفاع معدل الموارد البشرية (القوى العاملة) بالنسب المشار اليها مع ثبات مخزون رأس المال يصاحبه ارتفاع في الناتج المحلي الإجمالي بنسبة أعلى من ارتفاع مخزون رأس المال التراكمي مع ثبات الموارد البشرية (القوى العاملة)، ويعزى ذلك إلى ارتفاع مرونة القوى العاملة مقارنة بمرونة مخزون رأس المال التراكمي.

خامسا: الاستنتاجات والتوصيات

1. الاستنتاجات

بناءً على ماتم التوصل إليه من تقدير دالة الإنتاج لكوب دوغلاس حول مدى مساهة الموارد البشرية وتراكم رأس المال والتقنيات المتطورة في النمو الاقتصادي لمجموعة الدول العربية، نستعرض فيما يلي أهم الاستنتاجات:

- قطاع الإنتاج السلعي في الدول العربية من أكثر القطاعات الاقتصادية مساهمةً في النمو الاقتصادي.
- يعد نشاط الصناعات الاستخراجية من أكثر الأنشطة الاقتصادية تأثراً بالصدمات الخارجية.
- يعتبر الاستهلاك الخاص في جانب الإنفاق في الدول العربية المحفز الرئيس للنمو الاقتصادي.
- تعتبر صادرات السلع والخدمات من أهم بنود الإنفاق مساهمةً في النمو الاقتصادي بالنسبة للدول العربية المصدرة للنفط.
- ارتفاع مرونة الموارد البشرية (القوى العاملة) في مساهمتها في الناتج المحلي الإجمالي عن مرونة مخزون رأس المال التراكمي لجميع مجموعات الدول العربية.
- انخفاض معدل العائد للغلة (Return of Scale) للدول العربية المصدرة للنفط والدول العربية المستوردة له، يشير إلى أن ارتفاع مدخلات الإنتاج من الموارد البشرية (القوى العاملة) ومخزون راس المال التراكمي يصاحبه ارتفاع بنسبة أقل في الناتج المحلي الإجمالي.
- استحوذت كل من الإمارات وقطر والبحرين على المراكز الثلاثة الأولى في مؤشر القدرة الإنتاجية على مستوى الدول العربية، والحادي والعشرون والتاسع والعشرون والتاسع والثلاثون على مستوى العالم على الترتيب.

2. التوصيات

بناء على ما تم التوصل إليه من النتائج في هذه الدراسة حول مدى مساهمة الموارد البشرية (القوى العاملة) وتراكم مخزون رأس المال التراكمي والتطور التقني في النمو الاقتصادي، نستعرض فيما يلي أهم التوصيات في هذا الجانب:

- صياغة استراتيجية وطنية تهدف إلى تطوير منظومة التعليم.
- الاهتمام بالتدريب والعمل على تطوير المهارات وبناء قدرات العاملين في المؤسسات الإنتاجية في الدولة.
- وضع آليات لتحفيز الموارد البشرية العاملة في مؤسسات الدولة.
- الدعم المتواصل لتطوير البيئة التنافسية التي تساهم في استقطاب الشركات والاستثمارات الأجنبية.
- العمل على تحسين واقتناء التقنيات الحديثة المتقدمة خاصة في العمليات الإنتاجية والتي من شأنها أن تساهم في زيادة الإنتاج وتنويع هيكله.
- أهمية وضع خطة عمل وطنية على مستوى الدولة تهدف إلى تنمية وتطوير بيئة ومناخ الأعمال.

- التشجيع على تحسين المهارات الإنتاجية في المنشآت متناهية الصغر والصغيرة والمتوسطة.
- وضع آلية لزيادة قدرة المؤسسات الإنتاجية والانتقال من القطاعات ضعيفة التنافسية إلى القطاعات ذات التنافسية العالية.
- العمل على تعزيز قدرة المنشآت الوطنية على استيعاب الكفاءات والمهارات.
- أهمية تحرير التجارة الخارجية، حيث يلعب ذلك دوراً هاماً في تحفيز المؤسسات الإنتاجية على تطوير وزيادة قدراتها الإنتاجية، من أجل تعزيز وتحسين التنافسية، التي تؤدي بدورها إلى زيادة الأداء الاقتصادي على المدى الطويل.
- العمل على وضع آلية لاستقطاب الوظائف القيادية والعمالة الماهرة.
- تطوير نظام المكافآت المعمول به في الدول وتحسين أنظمة تحفيز العاملين في المؤسسات الإنتاجية.
- العمل على وضع برامج تساهم في تحسين إنتاجية الدول في مجال الصناعات التحويلية على المدى الطويل.
-

المراجع

1. صندوق النقد العربي (2021)، التقرير الاقتصادي العربي الموحد.
2. منال عفان (2021)، أثر التفاوت في الدخل على النمو الاقتصادي في مصر: دراسة تحليلية لأهم القنوات التي يؤثر من خلالها التفاوت على النمو"، مجلة كلية الاقتصاد والعلوم السياسية مجلد 22 العدد 4.
3. نشوى محمد عبدربه (2019)، قيـــاس أثـــر رأس المـــال البشـــرى على النمو الاقتصادي: دراسة تطبيقية على مصر خلال الفترة 1995-2018، مجلة الدراسات التجارة المعاصرة، كلية التجارة جامعة طنطا.
4. برنامج الأمم المتحدة للتجارة والتنمية، قاعدة البيانات الإحصائية (2022).

5. International Labor Organization, Labor Statistic Database (2022).
6. Kehinde Ajike Olabiy, Johnson Kolawole Olowookere (2021), Determinants of Economic Development in Nigeria: How Much Does Governance Matter, Vol. 10 No 3, Management Analysis Journal.
7. Peter J. Klenow and Andres Rodriguez-Clare (1997), The Neoclassical Revival in Growth Economics: Has It Gone Too Far?, Graduate school of Business , University of Chicago.
8. Rahmah Ismail and Noorasiah Sulaiman (2014), Total Factor Productivity and Its Contribution to Malaysia's Economic Growth, Research Journal of Applied Sciences, Engineering and Technology.
9. Solow, R. (1957). Technical Change and the Aggregate Production Function. The Review of Economics and Statistics, 39(3), 312-320.
10. UNITED NATIONS CONFERENCE ON TRADE AND DEVELOPMENT (2021), Productive Capacities Index.
11. University of Groningen, Growth and Development Centre Faculty of Economics and Business (2020), Penn World Table version 10.0.
12. World bank (2021), World development Indicators.

للحصول على مطبوعات صندوق النقد العربي

يرجى الاتصال بالعنوان التالي:

صندوق النقد العربي

ص.ب. 2818

أبو ظبي - الإمارات العربية المتحدة

هاتف رقم: 6215000 (9712+)

فاكس رقم: 6326454 (9712+)

البريد الإلكتروني: Publications@amfad.org.ae

موقع الصندوق على الإنترنت: http://www.amf.org.ae