قيـــــــاس وتحليل تأثير مؤشرات التنمية المستدامـــــــة فـــــــي الناتج المحلي الإجمالي (العراق حالة دراسيـــــــة)*

Measuring and analysing the impact of indicators of sustainable development on GDP

أ.د كاظم احمد البطاط.	أ.د توفيق عباس المسعودي	الباحث/ محي عيسى كاظم الوزني.
Prof. Kazem Ahmed Al-Battat	Prof. Tawfiq Abbas Al-Masoudi	Researcher / Mohi Issa Kazem
كلية الطف الجامعة	كلية الادارة والاقتصاد/جامعة كربلاء	كلية الادارة والاقتصاد /جامعة كربلاء
College Taf University	College of Administration and Economics / University of Karbala	College of Administration and Economics / University of Karbala

الملخص

تولـدت الرغبـة بالتنميـة مـع نشـأة البشـرية إلا إنهـا لـم تحظـى بالاهتمـام المطلـوب إلا بعـد الحـرب العالميـة الثانيـة ، اذ وجـدت دول العـالم كافـة ان هنـاك ضـرورة بـأن يكـون هنالـك مـنهج للتخطـيط المسـتقبلي مـن اجـل مواجهـة متغيـرات المجتمعـات الاقتصـادية والاجتماعيـة والسياسـية والسـكانية , ولقـد تمحـورت اشـكاليتها فـي حاجـة المجتمعات إلـى كيفيـة الخـروج مـن حالـة الفقـر إلـى الغنـى ومـن حالـة التخلـف إلـى التقـدم ، مـن هنـا أصـبح موضـوع التنميـة مـن المواضـيع الهامـة التـي لاقـت اهتمامـا مـن البـاحثين فـي مختلـف المواضـيع , الاقتصـادية والاجتماعيـة والبيئيـة والسياسـية ، وعدتـه المنظمـات الدوليـة وعلـى رأسـها منظمـة الأمـم المتحـدة للتجـارة والتنميـة (UNCTAD) مـن المواضـيع التـي يجـب أن تكـرس لكـل الشـعوب ، خاصـة شـعوب الـدول الناميـة كـي تسـتطيع اللحـاق بالـدول المتقدمـة , مـن هنـا اعتمـد تطبيـق ودراسـة التنميـة المسـتدامة فـي القـرن العشـرين مـن خـلال مجموعـة مـن المعـايير والمؤشرات التي تم استخدامها للتعامل مع الدول وخصوصا الدول النامية منهـا .

Abstract: -

The desire for development was born with a human upbringing, but it was not provided with the required attention until after the Second World War, as all the countries of the world found there that there would be in order to plan for succession out of the state of poverty to the rich and from the condition of backwardness to progress, from here became the subject of development from Important topics that are of no interest to researchers in various topics, economic, social and environmental, and considered by international organizations, especially the United Nations Trade and Development Organization (UNCTAD) One of the topics that must be devoted to all peoples, especially the people of developing countries in order to be able to catch up with the developed countries. Hence, the application and study of sustainable development in the twentieth century was adopted through a set of criteria and indicators that were used to deal with countries, especially developing countries from them.

*بحث مستل من اطروحة الدكتوراه الموسومة (التنمية المستدامة في ظل الطبيعة الريعية لبلدان مختارة مع اشارة خاصة للعراق).

المقدمة:

استحوذ موضوع التنمية المستدامة خلال العقدين المنصرمين على اهتمام العالم, ونتيجة ذلك أصبحت مطلبا أساسيا لتحقيق العدالة في توزيع مكاسب التنمية والثروات بين الأجيال لشعوب العالم المختلفة, إلا أن تطبيقه واعتماده يختلف من وسط لآخر, إذ أن لكل وسط معايير تحليل خاصة به, كما إن مصطلح التنمية المستدامة له مفاهيم مختلفة حسب الوسط الذي يستعمله، وفي العراق الذي يعتمد اقتصاده على الايرادات النفطية واجهت التنمية المستدامة معوقات كثيرة اثرت على ناتجها المحلي الاجمالي، وفي هذا البحث نحاول قياس وتحليل تأثير مؤشرات التنمية المستدامة في الناتج المحلي الإجمالي .

اهمية البحث:

تأتي اهمية البحث من خلال التركيز على اهتمام البلدان باختلافها ومنها العراق في تعظيم الاهمية الاقتصادية لمؤشرات التنمية المستدامة ومساهمتها النسبية في ازالة الاختلالات الهيكلية التي تصاحب اقتصاداتها.

مشكلة البحث:

ان تعظيم الناتج المحلي الاجمالي يواجه عدة معوقات منها عدم تفعيل مؤشرات التنمية المستدامة التي تستهدف زيادة معدل النمو الاقتصادي.

فرضية البحث :

يمكن لمؤشرات التنمية المستدامة ان تحقق زيادة ملحوظة في معدلات نمو الناتج المحلي الاجمالي اذا ما تم تفعيلها من الناحية الاقتصادية.

هدف البحث :

يهدف البحث الى التحقق من مدى اهمية مؤشرات التنمية المستدامة في التأثير على الناتج المحلي, فضلاً عن تقديم مقترحات لصانعي القرار لتعظيم مساهمة مؤشرات التنمية المستدامة في الناتج المحلي الاجمالي .

منهجية البحث:

تم استخدام المنهج الوصفي والتحليل الكمي لبيان العلاقة بين مؤشرات التنمية المستدامة والناتج المحلي الاجمالي في العراق .

هيكلية البحث:

لتحقيق هدف البحث قسم الى: اولاً الاطار المفاهيمي للتنمية المستدامة, فيما تناولت الفقرة الثانية مؤشرات التنمية المستدامة, والثالثة تناولت تطور الناتج المحلي الاجمالي في العراق, اما الفقرة الرابعة فقد تناولت قياس وتحليل اثر مؤشرات التنمية المستدامة على الناتج المحلي الاجمالي في العراق, فضلا عن المقدمة والاستنتاجات والتوصيات والمصادر.

اولاً : – مؤشرات التنمية المستدامة: Indicators of sustainable development :

إن عملية تحديد المؤشرات Indicators التي يمكن من خلالها قياس إمكانية تحقيق التنمية المستدامة , هي مشكلة واجهت العديد من الاقتصاديين والباحثين, إذ تساهم هذه المؤشرات في تقييم مدى التقدم الذي تحققه الدول في مجال تحقيق التنمية المستدامة بحيث يكون مطابقاً للواقع, وهذا يعزز إمكانية اتخاذ العديد من القرارات المستقبلية حول السياسات الاقتصادية والاجتماعية المناسبة, والمؤشرات الأكثر دقة وقدرة على رسم صورة حقيقية للتطور في مجال التنمية المستدامة والتي طورتها لجنة التنمية المستدامة في الأمم المتحدة والتي

سميت بمؤشرات ((الضغط والحالة والاستجابة)) Pressure– state –response Indicators لأنها ميزت ما بين مؤشرات الضغط البيئية مثل (النشاطات الإنسانية, التلوث, انبعاث الكاربون) , ومؤشرات تقييم الحالة الراهنة مثل (نوعية الهواء, المياه, التربة), ومؤشرات الاستجابة مثل المساعدات التنموية, وتنقسم مؤشرات التنمية المستدامة عادة إلى أربعة أقسام رئيسة وذلك على أساس تعريف التنمية المستدامة نفسه وهي [1]:-

1:- المؤشرات الاقتصادية : Economic indicators:

وتعبر عن الأداء الاقتصادي والتجارة والحالة المادية, وتصف هذه المؤشرات خصائص الجهاز الاقتصادي والاجتماعي للبلد, بالتعاون مع الدول لتعجيل التنمية المستدامة والتي يمكن قياسها من خلال:

1)- نصيب الفرد من الناتج المحلي الإجمالي (GDP) ويحسب من قسمة الناتج المحلي الإجمالي بسعر السوق في سنة ما على عدد السكان [2].

2)- أنماط الإنتاج والاستهلاك: ويتم قياسه من خلال نصيب الفرد السنوي من استهلاك الطاقة، إذ يقيس هذا المؤشر نصيب الفرد من الطاقة في بلد ما [3].

2- المؤشرات الاجتماعية وتحقيق العدالة والمساواة والتماسك الاجتماعي [4]:

Social indicators, justice, equality and social cohesion :

أ- السكان :population :

يعد موضوع السكان من المواضيع التي تحظى باهتمام متزايد من قبل المهتمين بمجالات التنمية المستدامة، لما له من تأثير مباشر في جوانب التنمية المختلفة، إذ تنبع أهمية موضوع السكان من ارتباطها المباشر بمختلف الأنشطة الاقتصادية و الاجتماعية الهادفة إلى تحقيق التنمية المستدامة، فضلا عن موضوع السكان وخصائصهم والذي يعد من الموضوعات المهمة التي تقدم رؤية متوازنة ناجحة لبرامج الخطط التنموية الحالية والمستقبلية، التي تلبي حاجات ومطالب الأجيال الحالية والقادمة .

ب – معدلات النمو السكاني : Population growth rates :

يمثل الفرق بين الزيادة الكلية التي طرأت على عدد السكان بين بداية السنة ونهايتها، فالنمو السكاني السريع يؤدي إلى إعاقة عملية التنمية المستدامة إذ يتطلب إيجاد حالة من التوازن بين مؤشرات النمو السكاني ومعدلات التنمية المستدامة، و ان حصول زيادة في معدلات النمو السكاني اكبر من معدلات التنمية ينتج عنها خلل ومشاكل اقتصادية واجتماعية يصعب حلها للعلاقة المترابطة والقوية بينهما فمعدل النمو السكاني = معدل الزيادة الطبيعية + صافي معدل الهجرة .

ج – الكثافة السكانية : Population density :

يقيس هذا المؤشر معدل وجود السكان في منطقة ما، فالكثافة السكانية هي عدد السكان في منتصف العام مقسوما على المساحة الكلية المقاسة بالكيلومترات المربعة، ويعد هذا المؤشر من المؤشرات التي اعتمدت من قبل لجنة الأمم المتحدة للتنمية المستدامة .

---

1 – حنان عبد الخضر هاشم , واقع ومتطلبات التنمية المستدامة في العراق : ارث الماضي وضرورات المستقبل , مركز دراسات الكوفة , العدد 21 , 2011 , ص250.

2 – محمد عثمان وديع , قياس التنمية البشرية , مراجعة نقدية , ورقة معدة لاجتماع خبراء التنمية البشرية ،القاهرة, 1993 , ص27 .

3 – آمنه حسين صبري علي , الإطار العام لمؤشرات التنمية المستدامة – طرق القياس والتقييم , مجلة المخطط والتنمية , العدد 32 , 2015 , ص128 .

4 - حنان عبد الخضر هاشم , مصدر سبق ذكره, 2011, ص26.

د – القوى العاملة : Man power :

يعد موضوع القوى العاملة من المواضيع التي تلقى اهتماما واسعا من قبل صانعي السياسة الاقتصادية باعتباره أحد أهم العوامل المرتبطة بحاضر التنمية ومستقبلها، إذ إن عملية التنمية لا يمكن أن تتم بدون وجود العنصر البشري المؤهل والقادر على تحقيق التنمية بجوانبها المختلفة .

هـ – مستوى التعليم :education level :

يرتبط هذا المؤشر بأهم مطلب من مطاليب التنمية المستدامة إذ ترتبط مستويات التعليم مع التقدم الاقتصادي والاجتماعي المتحقق في اي مجتمع، الذي يسهم فيها العنصر البشري من خلال التنمية البشرية الحقيقية عن طريق التعليم والتدريب بأنواعه المختلفة، إذ تشير تجارب النمو في بعض الدول المتقدمة إلى إن تأثير التعليم في النمو الاقتصادي يمثل تلك الزيادة المتحققة في الإنتاج .

و– الصحة العامة :Public Health:

يوجد ترابط وثيق بين الصحة العامة وتحقيق خطط التنمية المستدامة، إذ إن تطور الخدمات الصحية له الأثر في نجاح أو فشل تلك الخطط الهادفة الى تحقيق الرعاية الصحية و القضاء على الأمراض والأوبئة وتحسين التغذية فضلا عن توفير المياه الصالحة للشرب, ويمكن قياسها من خلال الترابط بين مؤشر الانفاق على الخدمات الصحية ونسبتها الى GDP

ز – تعزيز التعليم والوعي العام والتدريب :

Promote education, public awareness and training : ويتم قياس هذا المؤشر من خلال ما يسمى بمؤشرات التعليم وهي [5] :

1– معدل الإلمام بالقراءة والكتابة بين البالغين .

2– معدل الالتحاق بالمدارس وعلى كافة المستويات .

3– الإنفاق على التعليم .

ح – الحماية الاجتماعية:Social protection :

وتتمثل الحماية الاجتماعية بمجموعة من الادوات الفعالة للوقاية من المخاطر والحد من الفقر وقد ركزت المناقشات الدولية في معالجة موضوع الفقر والتعرض له من خلال استهداف الفقراء ببرامج خاصة للتأمين الاجتماعي وشبكات الامن الاجتماعي من دون دراسة الاسباب الجذرية للفقر كالاجتماعية والاقتصادية والسياسية, ان الامر يتطلب اعداد برامج كفؤه للتكيف الهيكلي وتداعياتها والربط مع حقوق المواطنة وعدالة توزيع الموارد, كما يتطلب الامر ان تكون هناك استراتيجيات اقتصادية شاملة ومستدامة واصلاحات في الحكم تنطلق من مبادئ المساواة والانصاف والحقوق والمشاركة التي هي اساس العدالة الاجتماعية , والتي تتمثل بالمساواة بين الجميع في الحقوق وفي الحصول على الموارد والفرص رجالا ونساء وازالة الحواجز التي تحول دون تمكين الفئات المحرومة من تحقيق طاقاتها في المشاركة في صنع القرارات التي تؤثر على حياتها [6].

5 – ناظم عبد الله عبد المحمدي , تحليل إحصائي لبعض مؤشرات التنمية المستدامة في العراق , مجلد 6 , 2014 , مجلة جامعة الانبار للعلوم الاقتصادية والإدارية , المؤتمر العلمي الثاني , عدد خاص , ص221 .

6 – الاسكوا , ESCWA , الحماية الاجتماعية اداة للعدالة , نشرة التنمية الاجتماعية , المجلد 5 , العدد 2 , السنة 2015 , ص1–2 .

3- المؤشرات البيئية : Environmental indicators:

وتشمل المؤشرات البيئية ما يلي [7] :-

أ- درجة انبعاث ثاني أوكسيد الكاربون CO_2: ويمكن قياس المؤشرات الثلاث اعلاه من خلال مؤشر الغلاف الجوي, وترتبط بدرجة انبعاث غاز ثاني اوكسيد الكاربون في الهواء مع الريع النفطي.

ب - المياه العذبة: وتعتبر المياه العذبة من اكثر الموارد الطبيعية تعرض للاستنزاف والتلوث, اما انظمة المياه العذبة من انهر وبحيرات وجداول فهي من اكثر الانظمة البيئية ضعفاً وتعرضاً للتأثيرات السلبية وهي تقاس بتركيز الاوكسجين المذاب عضوياً ونسبة البكتيريا المعوية في المياه, في حين تقاس كمية المياه من خلال حساب نسبة كمية المياه السطحية والجوفية التي يتم ضخها واستنزافها سنوياً مقارنة بكمية المياه الكلية.

ج- مؤشر الأراضي والغلاف الجوي: ان الارض تتكون من البنية الفيزيائية وطوبوغرافية السطح ومن الموارد الطبيعية الموجودة فيها وحتى المياه التي تحتويها والكائنات الحية التي تعيش عليها ويتم قياس الزراعة بمساحة الاراضي المزروعة مقارنة بالمساحة الكلية واستخدام المبيدات والمخصبات الزراعية, اما الغابات فيتم قياسها بمساحة الغابات مقارنة بالمساحة الكلية للأرض فضلا عن معدلات قطع الغابات, في حين يقاس التصحر من خلال حساب نسبة الارض المتأثرة بالتصحر مقارنة بمساحة الارض الكلية, اما الحضرنة فيتم التعبير عنها بمساحة الاراضي المستخدمة كمستوطنات بشرية دائمة او مؤقتة . أما ما يتعلق بالغلاف الجوي فهو يتمثل بالتغير المناخي وثقب طبقة الأوزون ونوعية الهواء ومدى تأثير ذلك على تحقيق توازن النظام البيئي, لذا فهناك جملة المؤشرات المتعلقة بالغلاف الجوي التي يمكن إيجازها بالاتي [8]:-

أ- التغير المناخي الذي تحكمه اتفاقية الأمم المتحدة لتغير المناخ واتفاقية كيوتو .

ب- طبقة الأوزون التي تتأثر باستهلاك المواد المستنفذة لهذه الطبقة ، وقد عقدت العديد من المؤتمرات والاتفاقيات التي تحكم حجم الغازات المنبعثة كاتفاقية فينا وبروتوكول مونتريال .

ثانياً :- تطور الناتج المحلي الاجمالي في العراق :

يعد هذا المؤشر احد المؤشرات التي تعبر عن مستوى الاداء الاقتصادي للدولة, اذ ان تحليل نمو الناتج وهيكله القطاعي من النقاط الرئيسية لمعرفة مواطن الخلل ومعالجتها, حيث شهد الناتج المحلي في العراق بالأسعار الجارية تذبذباً واضحا نتيجة للظروف التي مر بها البلد من حروب وفرض العقوبات الاقتصادية عليه بعد حرب الخليج الثانية عام 1990, وهذا التذبذب بحجم الناتج المحلي قد ارتبط بتذبذب ايرادات النفط التي تعتمد على الاسعار العالمية والتي لا يمكن السيطرة عليها, والكميات المنتجة التي كانت خاضعة للظروف الاقتصادية والسياسية, اضافة للوضع الامني بعد حالة التغيير التي اطاحت بنظام الحكم السابق في نيسان عام 2003 [9] . ويمكن رؤية هذا التذبذب في قيمة الناتج المحلي الاجمالي العراقي وبالأسعار الجارية من خلال جدول (1):

---

7 - امنه حسين صبري علي , الاطار العام لمؤشرات التنمية - طرق القياس والتقييم , مجلة المخطط والتنمية , العراق , بغداد , العدد 32 , 2015 , ص128-129 .

8 - ناظم عبد الله عبد المحمدي , مصدر سبق ذكره , ص222 .

9 - فارس كريم بريهي , الاقتصاد العراقي فرص وتحديات, دراسة تحليلية للمؤشرات الاقتصادية والتنمية البشرية , مجلة كلية بغداد للعلوم الاقتصادية الجامعة , العدد 27 , بغداد - العراق , 2011, ص26 .

جدول (1)الناتج المحلي الاجمالي ومعدل النمو في العراق , سنة الاساس (2004= 100) بين 2004- 2019 (مليون دينار)

السنة	الناتج المحلي الاجمالي (مليون دينار)	الرقم القياسي لأسعار المستهلك 2004=100	الناتج المحلي الاجمالي بالأسعار الثابتة (مليون دينار)	نسب النمو (نسب مئوية)
2004	29,956,000	100.0	269,560,000	-
2005	46,664,548	137.0	34,061,714	-5.09
2006	75,726,540	209.9	36,077,437	5.92
2007	87,292,780	274.6	31,789,068	-11.89
2008	155,635,500	281.9	55,209,471	75.67
2009	132,093,780	274.0	48,209,409	-12.68
2010	164,420,866	280.7	58,575,299	21.50
2011	222,713,051	296.4	75,139,356	28.28
2012	269,012,000	214.4	125,472,015	66.99
2013	273,587,500	320.2	85,442,692	-31.90
2014	272,232,744	327.4	83,149,891	-2.68
2015	215,672,400	326.3	66,096,353	-21.51
2016	220,588,200	326.6	67,540,784	2.19
2017	259,992,000	327.3	79,435,380	17.61
2018	701,397,480	328.0	213,840,695	169.20
2019	688,491,020	239.6	287,350,175	34.38

الجدول من اعداد الباحث بالاعتماد على المصادر التالية:

- جمهورية العراق, البنك المركزي العراقي , المديرية العامة للإحصاء والابحاث, النشرة السنوية للسنوات, 2004, 2007, ص55.
- جمهورية العراق, البنك المركزي العراقي , المديرية العامة للإحصاء والابحاث , التقرير الاقتصادي السنوي, 2008 , ص18 .
- جمهورية العراق, البنك المركزي العراقي , دائرة الاحصاء والابحاث, التقرير الاقتصادي السنوي للبنك المركزي العراقي, 2019, ص4.
- تم استخراج نسب النمو من قبل الباحث .

لقد شهد الناتج المحلي الاجمالي بالأسعار الثابتة تذبذباً واضحاً نتيجة الظروف المتقلبة التي يمر بها الاقتصاد العراقي, اذ بلغ عام 2004 حوالي (269,560,000) مليون دينار, اما عام 2005 فكان مقداره (34,061,714) مليون دينار ونسبة نمو سالب بلغ (5.09-%), وفي عام 2006 طرأ عليه تزايداً قليلاً , فقد كان الناتج المحلي الاجمالي بالأسعار الثابتة يقدر بـ (36,077,437) مليون دينار ونسبة نمو موجب (5.92%), وهذا التذبذب كان قد حصل نتيجة التغيرات السياسية والاقتصادية التي حصلت بعد عام 2003 اضافة الى تغيرات اسعار النفط في السوق العالمية, وفي عام 2008 ونتيجة زيادة اسعار النفط بلغ الناتج المحلي الاجمالي بالأسعار الثابتة حوالي (55,209,471) مليون دينار, ونسبة نمو (75.67%), وفي عام 2012 حصلت زيادة فيه بلغت (125,472,015) مليون دينار ونسبة نمو موجب قدر بـ (66.99%), وفي عام 2014بلغ (83,149,891) ونسبة نمو (2.68-%), نتيجة الاوضاع الامنية والاقتصادية المتدهورة

بسبب سيطرة عصابات داعش الارهابية على العديد من المحافظات الغربية وانخفاض اسعار النفط, وهكذا الحال لعام 2015 استمر بالانخفاض ليصل الى (66,096,353) مليون دينار, ونسبة نمو(21.51-%), وفي عام 2018 بلغ الناتج المحلي الاجمالي (213,840,695) ونسبة نمو كبير موجبة حوالي (169.20%) اما عام 2019 كان (287,350,175) ونسبة نمو (34.38 %), وحدث ذلك نتيجة الانفتاح الاقتصادي الخارجي .

ثالثاً :- قياس وتحليل تأثير مؤشرات التنمية المستدامة في الناتج :

1. اختبار جذر الوحدة : Unit Root Test :

يوضح الجدول (2) نتائج اختبار جذر الوحدة لديكي فولر الموسع، اذ يتضح استقرار متغير الناتج المحلي الاجمالي GDP عند الفرق الاول بعدم وجود قاطع واتجاه عام بمستوى معنوية (5%). كما يتضح من الجدول (2) بأن متغير البطالة (UN) قد استقر عند المستوى بوجود قاطع فقط وعند مستوى معنوية (1%). كما استقر متغير الانفاق على الصحة (HE) عند المستوى بوجود قاطع واتجاه عام وقاطع فقط وبعدم وجود قاطع واتجاه عام عند مستوى معنوية (1%). وكما استقر متغير الانفاق على التعليم (ED) عند المستوى بوجود قاطع واتجاه عام عند مستوى معنوية (5%) وبوجود قاطع فقط عند مستوى معنوية (1%). في حين يتضح من الجدول بأن متغير متوسط نصيب الفرد من (CO2) قد استقر بعد الفرق الاول بوجود قاطع فقط عند مستوى معنوية (10%) وفي حالة عدم وجود قاطع واتجاه عام عند مستوى معنوية (1%).

جدول (2) اختبار جذر الوحدة

المتغيرات	المستوى						الفرق الأول					
	a		b		c		A		b		C	
	t المحتسبة	t الحرجة	t المحتسبة	t الحرجة	t المحتسبة	t الحرجة	t المحتسبة	t الحرجة	t المحتسبة	t الحرجة	t المحتسبة	t الحرجة
GDP	-2.77	-3.36	1.039	-2.68	1.96	-2.72	-2.70	-3.34	-2.28	-2.69	-2.00**	-1.96
UN	-0.79	-3.38	-4.09*	-3.95	-0.57	-1.60						
HE	-6.42*	-4.88	-7.49*	-4.05	-4.77*	-2.75						
ED	-3.90**	-3.87	-4.71*	-3.95	-0.87	-1.60						
CO2	-1.64	-3.32	-1.71	-2.68	-0.75	-1.60	-2.93	-3.34	-3.06***	-2.69	-3.15*	-2.74

الجدول من إعداد الباحث بالاعتماد على البرنامج E-views10.

a تعني الانحدار يحتوي على قاطع واتجاه عام.

b تعني الانحدار يحتوي على قاطع فقط.

c تعني الانحدار بدون قاطع واتجاه عام.

*، **، *** تعني معنوي عند مستوى 1 %، 5، 10% على التوالي.

وبما أن بعض المتغيرات قد استقرت على المستوى واخرى على الفرق الاول، بذلك يمكن استخدام نموذج ARDL للابطاءات الموزعة.

2. تقدير دالة الناتج باستخدام نموذج الانحدار الذاتي للابطاء الموزع ARDL :

من الجدول (3) نحصل على نتائج اختبار نموذج ARDL للابطاءات الموزعة لدالة الناتج، اذ يتضح بأن قيمة R-squared=0.816، وهذا يعني بأن المتغيرات المستقلة الداخلة في النموذج تفسير (81.6%) من التغير الحاصل بالمتغير التابع. كما يتضح من الجدول بأن قيمة Adjusted R-squared=0.658658.

كما يتضح من الجدول (3) بأن قيمة F المحتسبة معنوية عند مستوى (5%)، وهذا يعني بأن النموذج معنوي. ووفقاً لاختبار Durbin-Watson stat، فأن النموذج لا يعاني من مشكلة الارتباط الذاتي.

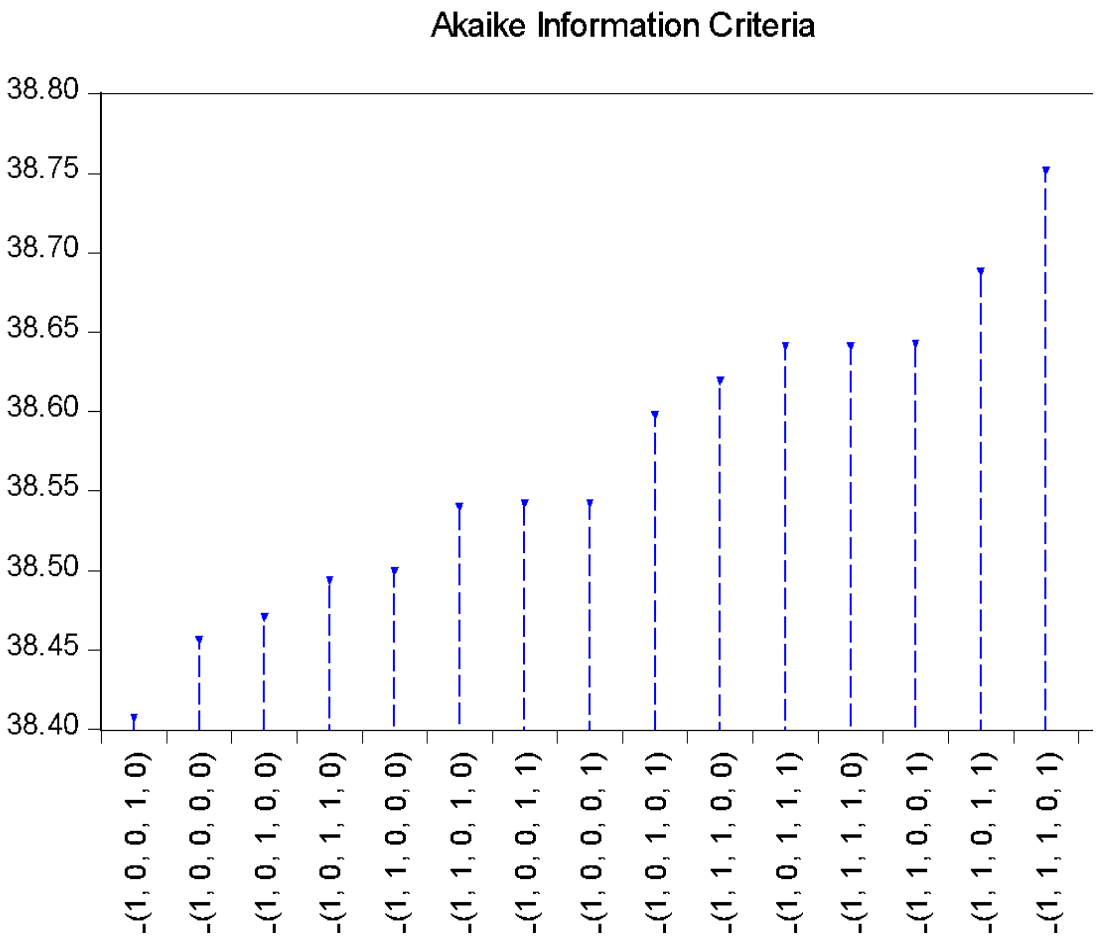
جدول (3)انموذج ARDL لدالة الناتج المحلي الاجمالي

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.*
GDP(-1)	1.368990	0.270591	5.059265	0.0015
UN	4392281.	6108564.	0.719037	0.4954
HE	23.25091	34.65656	0.670895	0.5238
ED	-26.83421	15.24840	-1.759805	0.1218
ED(-1)	-15.11106	12.15899	-1.242789	0.2540
CO2	-19767803	23594680	-0.837808	0.4298
C	32173777	1.08E+08	0.298853	0.7737
R-squared	0.816200	Mean dependent var		92798595
Adjusted R-squared	0.658658	S.D. dependent var		72606053
S.E. of regression	42419737	Akaike info criterion		38.27098
Sum squared resid	1.26E+16	Schwarz criterion		38.59051
Log likelihood	-260.8968	Hannan-Quinn criter.		38.24140
F-statistic	5.180820	Durbin-Watson stat		2.701869
Prob(F-statistic)	0.024232			

الجدول من إعداد الباحث بالاعتماد على البرنامج E-views10.

ويوضح الشكل البياني (1) فترات الابطاء المثلى، اذ يتضح ان فترة الابطاء المثلى هي (1,0,0,1,1)، اذ يتم اختيار اقل فترة ابطاء موضحة في الشكل البياني.

الشكل البياني (1) فترات الابطاء المثلى



الشكل من إعداد الباحث بالاعتماد على البرنامج E-views10.

3. اختبار الحدود Bounds Test :

نحصل على نتائج اختبار الحدود لدالة الناتج من الجدول (4)، اذ يتضح من الجدول بأن قيمة F المحتسبة هي (1.51)، وهي اقل من قيمة F الجدولية الصغرى والبالغة (2.2)عند مستوى معنوية (10%)، وهذا يعني بأن المعادلة غير متكاملة، اي لا توجد علاقة توازنية طويلة الاجل بين المتغيرات.

جدول (4) اختبار الحدود Bounds Test

F-Bounds Test		Null Hypothesis: No levels relationship		
Test Statistic	Value	Signif.	I(0)	I(1)
Asymptotic: n=1000				
F-statistic	1.513148	10%	2.2	3.09
k	4	5%	2.56	3.49
		2.5%	2.88	3.87
		1%	3.29	4.37
Actual Sample Size	14	Finite Sample: n=35		
		10%	2.46	3.46
		5%	2.947	4.088
		1%	4.093	5.532
Finite Sample: n=30				
		10%	2.525	3.56
		5%	3.058	4.223
		1%	4.28	5.84

الجدول من إعداد الباحث بالاعتماد على البرنامج E-views10.

4. الاختبارات التشخيصية :

أ. اختبار عدم ثبات التباين Heteroskedasticity Test

يوضح الجدول (5) نتائج اختبار عدم ثبات تجانس التباين للنموذج، اذ يتضح من الجدول بأن القيمة الاحتمالية لـ F المحتسبة و Chi-Square اكبر من (5%)، وهذا يعني بان النموذج المقدر لا يعاني من مشكلة عدم ثبات تجانس التباين، وبذلك نقبل فرضية العدم.

جدول (5) اختبار عدم ثبات التباين

Heteroskedasticity Test: Breusch-Pagan-Godfrey			
F-statistic	0.756742	Prob. F(6,7)	0.6250
Obs*R-squared	5.508132	Prob. Chi-Square(6)	0.4805
Scaled explained SS	3.587804	Prob. Chi-Square(6)	0.7323

الجدول من إعداد الباحث بالاعتماد على البرنامج E-views10.

ب. اختبار مضروب لاكرانج للارتباط التسلسلي بين البواقي Serial Correlation LM Test:

من الجدول (6) نحصل على نتائج اختبار الارتباط التسلسلي بين البواقي للنموذج المقدر. ويتضح من الجدول بأن قيمة الاحتمال لـ F المحتسبة اكبر من (5%)، اي بمعنى غير معنوية. وهذا يدل على ان النموذج المقدر لا يعاني من مشكلة الارتباط التسلسلي بين البواقي. وبذلك نقبل فرضية العدم .

جدول (6)اختبار الارتباط التسلسلي

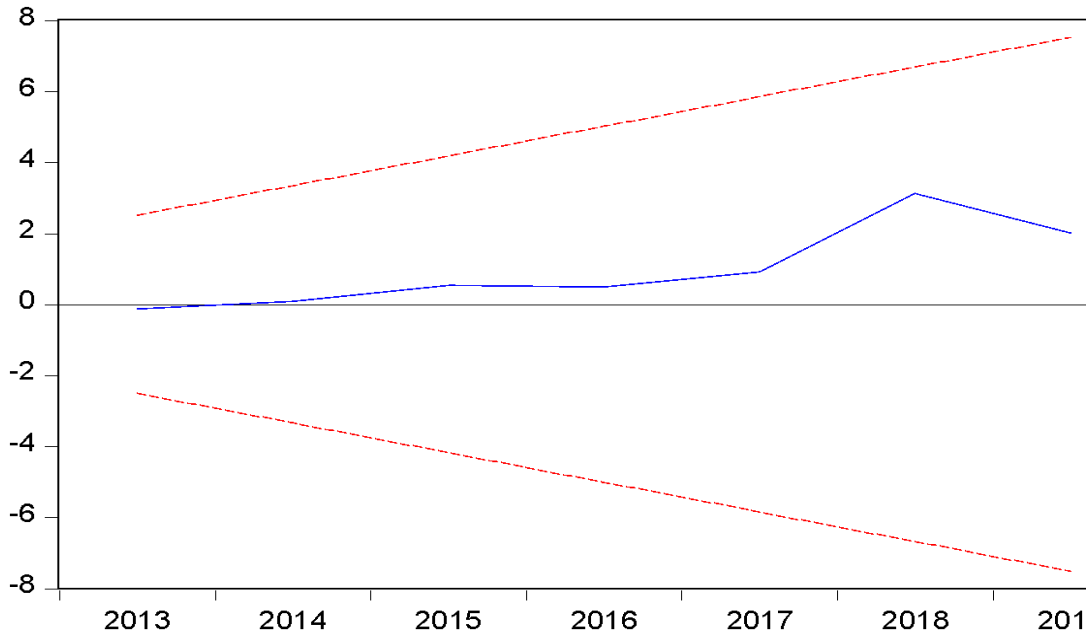
Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test:			
F-statistic	2.500642	Prob. F(1,6)	0.1649
Obs*R-squared	4.118393	Prob. Chi-Square(1)	0.0424

الجدول من إعداد الباحث بالاعتماد على البرنامج E-views10.

5. اختبار الاستقرارية الهيكلية لمعلمات النموذج Stability Diagnostics :

من الشكل البياني (2) نحصل على نتائج اختبار الاستقرارية الهيكلية لمعلمات النموذج استناداً الى اختبار CUSUMTEST، اذ يتضح بان مجموع تراكم البواقي يكون ضمن عمود القيم الحرجة، وهذا يعني بان المعلمات المقدرة تكون مستقرة عند مستوى معنوية (5%).

الشكل (2) اختبار الاستقرارية الهيكلية لمعلمات النموذج



الشكل من إعداد الباحث بالاعتماد على البرنامج E-views10.

6. تقدير معالم الاجل القصير ومعلمة تصحيح الخطأ والاجل الطويل :

أ. تقدير معالم الاجل القصير ونموذج تصحيح الخطأ :

وفق معالم الاجل القصير، يتضح بأن الانفاق على التعليم له تأثير سالب في الناتج عند مستوى معنوية (5%), وهذا يوضح بان زيادة الانفاق على التعليم يؤدي الى تراجع الناتج، وهو ما يخالف المنطق النظري.

ويمكن تبرير ذلك بان اغلب المؤسسات التعليمية في العراق لا تساهم بشكل كبير في الناتج، إذ أن مخرجات التعليم لا تتناسب واحتياجات سوق العمل، وبذلك لم يظهر لها تأثير ايجابي في نتائج الاختبار القياسي.

جدول (7)معالم الاجل القصير ونموذج تصحيح الخطأ

ECM Regression				
Case 2: Restricted Constant and No Trend				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(ED)	-26.83421	8.732057	-3.073068	0.0180
CointEq(-1)*	0.368990	0.093531	3.945099	0.0056
R-squared	0.475608	Mean dependent var		18885303
Adjusted R-squared	0.431909	S.D. dependent var		42985045
S.E. of regression	32398609	Akaike info criterion		37.55669
Sum squared resid	1.26E+16	Schwarz criterion		37.64799
Log likelihood	-260.8968	Hannan-Quinn criter.		37.54824
Durbin-Watson stat	2.701869			
* p-value incompatible with t-Bounds distribution.				
F-Bounds Test		Null Hypothesis: No levels relationship		
Test Statistic	Value	Signif.	I(0)	I(1)
F-statistic	1.513148	10%	2.2	3.09
k	4	5%	2.56	3.49
		2.5%	2.88	3.87
		1%	3.29	4.37

الجدول من إعداد الباحث بالاعتماد على البرنامج E-views10.

كما يتضح من الجدول (7) بأن معامل تصحيح الخطأ (0.36) موجب ولكن معنوي عند مستوى (6%)، وهذا يدل على أن سرعة التكيف بطيئة جداً، مما يعني عدم وجود علاقة توازنيه طويلة الاجل، وبذلك نقبل فرضية العدم. ويتضح أن قيمة (R−squared=0.475)، أي أن المتغيرات المستقلة تفسر (47.5%) من التغير في النموذج.

ب . تقدير معالم الاجل الطويل :

من نتائج معالم الاجل الطويل الموضحة في الجدول (8)، يتضح بان المتغيرات الداخلة في النموذج ليس لها تأثير معنوي في الاجل الطويل في الناتج، اي ان البطالة ليس لها تأثير معنوي في الناتج، ويمكن

تبرير ذلك الى تراجع فرص التشغيل المتاحة في القطاع الخاص والذي يتركز بشكل غالب في المجالات غير الانتاجية، في ظل ارتفاع عدد الموظفين في القطاع الحكومي ذات التاثير المحدود في الناتج.

جدول (8)معالم الاجل الطويل

Levels Equation				
Case 2: Restricted Constant and No Trend				
Variable	**Coefficient**	**Std. Error**	**t-Statistic**	**Prob.**
UN	**-11903516**	**19642542**	**-0.606007**	**0.5636**
HE	**-63.01226**	**103.6947**	**-0.607671**	**0.5626**
ED	**113.6758**	**92.90093**	**1.223624**	**0.2607**
CO2	**53572705**	**70321021**	**0.761831**	**0.4710**
C	**-87194124**	**2.95E+08**	**-0.295677**	**0.7761**
EC = GDP - (-11903515.7213*UN -63.0123*HE + 113.6758*ED + 53572704.6962*CO2 -87194123.5622)				

الجدول من إعداد الباحثين بالاعتماد على البرنامج E-views10.

كما يتضح بان الانفاق على الصحة ليس له تاثير معنوي في الناتج في الاجل الطويل، اذ غالباً ما يتجه الجزء الاكبر من هذا الانفاق نحو المجالات التشغيلية وليس الاستثمارية والتي يكون لها دور مهم في الناتج خاصة في الاجل الطويل. كما يتضح من نتائج الجدول (8) بان الانفاق على التعليم ليس له تاثير معنوي في الناتج في الاجل الطويل، وهذا الاخر يمكن تبريره بان اغلب الانفاق على التعليم يكون للأغراض التشغيلية اكثر من الاستثمارية، فضلاً عن رداءة طرق واساليب التعليم المستخدمة والتي لا تواكب ما وصل اليه العالم المتقدم (والذي يمكن ان يكون رافداً لدعم التنمية في قطاعات الاقتصاد الوطني)، الامر الذي يجعل من مخرجات التعليم لا تتلاءم واحتياجات سوق العمل. ويوضح الجدول (8) بان نصيب الفرد من CO2 ليس له تاثير معنوي في الناتج في الاجل الطويل، ذلك لانخفاض مساهمة القطاع الخاص في قطاع الصناعة التحويلية وتركز الانتاج بشكل كبير على قطاع النفط.

- الاستنتاجات :

1. لم يشهد الناتج المحلي الاجمالي خلال مدة الدراسة أي حالة استقرار اذ امتاز بالتذبذب بالاسعار الثابتة والجارية.
2. ظهرت نتائج اختبار جذر الوحدة لديكي فولر الموسع استقرار متغير (GDP) عند الفرق الاول وعدم وجود قاطع واتجاه عام بمستوى معنوية (5%)، كما ان متغير البطالة (UN) قد استقر عند المستوى بوجود قاطع فقط وعند مستوى معنوية (1%). كما استقر متغير الانفاق على الصحة (HE) عند المستوى بوجود قاطع واتجاه عام وقاطع فقط وبعدم وجود قاطع واتجاه عام عند مستوى معنوية (1%)، كما استقر متغير الانفاق

على التعليم (ED) عند المستوى بوجود قاطع واتجاه عام عند مستوى معنوية (5%) وبوجود قاطع فقط عند مستوى معنوية (1%)، في حين اتضح بأن متغير متوسط نصيب الفرد من (CO_2) قد استقر بعد الفرق الاول بوجود قاطع فقط عند مستوى معنوية (10%) وفي حالة عدم وجود قاطع واتجاه عام عند مستوى معنوية (1%).

3. لوحظ من خلال الدراسة بان زيادة الانفاق على التعليم يؤدي الى تراجع الناتج المحلي الاجمالي، وهو ما يخالف المنطق النظري.

4. نتائج اختبار نموذج ARDL للابطاءات الموزعة لدالة الناتج، توضح بأن قيمة R-squared=0.816 ، هذا يعني بأن المتغيرات المستقلة الداخلة في النموذج تفسر 81.6% من التغير الحاصل بالمتغير التابع. كما وضحت بأن قيمة R-squared=0.658658 Adjusted و قيمة F المحتسبة معنوية عند مستوى 5%، مما يعني بأن النموذج معنوي. ووفقاً لاختبار Durbin-Watson stat، فأن النموذج لا يعاني من مشكلة الارتباط الذاتي.

5. نتائج اختبار الحدود لدالة الناتج توضح بأن قيمة F المحتسبة هي (1.51)، وهي اقل من قيمة F الجدولية الصغرى والبالغة (2.2) عند مستوى معنوية (10%)، مما يعني بأن المعادلة غير متكاملة، اي لا توجد علاقة توازنيه طويلة الاجل بين المتغيرات.

6. نتائج اختبار عدم ثبات تجانس التباين للنموذج، توضح بأن القيمة الاحتمالية لـ F المحتسبة و Chi-Square اكبر من (5%)، مما يعني بان النموذج المقدر لا يعاني من مشكلة عدم ثبات تجانس التباين، وبذلك نقبل فرضية العدم،

7. توضح نتائج اختبار الارتباط التسلسلي بين البواقي للنموذج المقدر بأن قيمة الاحتمال لـ F المحتسبة اكبر من (5%)، اي بمعنى غير معنوية، وهذا يدل على ان النموذج المقدر لا يعاني من مشكلة الارتباط التسلسلي بين البواقي. وبذلك نقبل فرضية العدم .

8. اظهرت نتائج اختبار الاستقرارية الهيكلية لمعلمات النموذج استناداً الى اختبار CUSUM TEST بان مجموع تراكم البواقي بقع ضمن عمود القيم الحرجة، وهذا يعني بان المعلمات المقدرة تكون مستقرة عند مستوى معنوية (5%).

9. وفق معالم الاجل القصير، يتضح بأن الانفاق على التعليم له تأثير سالب في الناتج عند مستوى معنوية (5%), وهذا يوضح بان زيادة الانفاق على التعليم يؤدي الى تراجع الناتج، وهو ما يخالف المنطق النظري.

10. ظهر ان معامل تصحيح الخطأ (0.36) موجب ولكن معنوي عند مستوى (1%)، وهذا يدل على أن سرعة التكيف بطيئة جداً، مما يعني عدم وجود علاقة توازنيه طويلة الاجل، وبذلك نقبل فرضية العدم. كما توضح أن قيمة (R-squared=0.475)، أي أن المتغيرات المستقلة تفسر (47.5%) من التغير في النموذج.

11. من نتائج معالم الاجل الطويل يتضح بان المتغيرات الداخلة في النموذج ليس لها تأثير معنوي في الاجل الطويل في الناتج، اي ان البطالة ليس لها تأثير معنوي في الناتج،. كما يتضح بان الانفاق على التعليم ليس له تأثير معنوي في الناتج في الاجل الطويل.

12. كما توصلت النتائج الى ان نصيب الفرد من (CO_2) ليس لها تأثير معنوي في الناتج المحلي في الاجل الطويل، ذلك لانخفاض مساهمة القطاع الخاص في قطاع الصناعة التحويلية وتركز الانتاج بشكل كبير على قطاع النفط.

- التوصيات :

1- ضرورة العمل على تحسين مؤشرات التنمية المستدامة لتساهم بشكل ايجابي في الناتج المحلي الاجمالي.

2- العمل قدر الامكان على استقرار الناتج المحلي الاجمالي من خلال تحسين وتطوير القطاعات الاقتصادية المكونة للناتج المحلي الاجمالي.

3- من المنطق الاقتصادي ان زيادة الانفاق على التعليم يؤدي الى تحسين الناتج المحلي الاجمالي الا ان الدراسة اثبتت خلاف ذلك ومن اجل تصحيح ذلك الخلل على المؤسسات التعليمية في العراق المساهمة بشكل كبير في الناتج، من خلال جعل مخرجات التعليم تتناسب واحتياجات سوق العمل.

4- اشراك القطاع الخاص في مختلف القطاعات الانتاجية ومنها قطاع الصناعة التحويلية، مع خفض اعداد الموظفين العاملين في القطاع الحكومي ذات التأثير المحدود في الناتج.

5- في قطاع الصحة ضرورة توجيه الانفاق نحو المجالات الاستثمارية بدل التشغيلية والتي يكون لها دور مهم في الناتج خاصة في الاجل الطويل، كذلك الحال بالنسبة لقطاع التعليم.

6- العمل على تطوير وتحسين برامج واساليب التعليم والتي لا تواكب ما وصل اليه العالم المتقدم (والذي يمكن ان يكون رافداً لدعم التنمية في قطاعات الاقتصاد الوطني)، الامر الذي يجعل من مخرجات التعليم تتلاءم واحتياجات سوق العمل.

المصـــادر :

1- الاسكوا , ESCWA , الحماية الاجتماعية اداة للعدالة , نشرة التنمية الاجتماعية , المجلد 5 , العدد 2 , السنة 2015 , ص1-2 .

2- علي آمنه حسين صبري, الإطار العام لمؤشرات التنمية المستدامة – طرق القياس والتقييم, مجلة المخطط والتنمية, العدد 32, 2015, ص128 .

3- جمهورية العراق, البنك المركزي العراقي , المديرية العامة للإحصاء والابحاث, النشرة السنوية للسنوات, 2004, 2007, ص55.

4- جمهورية العراق, البنك المركزي العراقي , المديرية العامة للإحصاء والابحاث , التقرير الاقتصادي السنوي, 2008 , ص18 .

5- جمهورية العراق, البنك المركزي العراقي , دائرة الاحصاء والابحاث, التقرير الاقتصادي السنوي للبنك المركزي العراقي, 2019, ص4.

6- هاشم حنان عبد الخضر , واقع ومتطلبات التنمية المستدامة في العراق : ارث الماضي وضرورات المستقبل , مركز دراسات الكوفة , العدد 21 , 2011 , ص250.

7- بريهي فارس كريم, الاقتصاد العراقي فرص وتحديات, دراسة تحليلية للمؤشرات الاقتصادية والتنمية البشرية , مجلة كلية بغداد للعلوم الاقتصادية الجامعة , العدد 27 , بغداد – العراق , 2011, ص26 .

8- وديع محمد عثمان , قياس التنمية البشرية , مراجعة نقدية , ورقة معدة لاجتماع خبراء التنمية البشرية، القاهرة, 1993 , جص27 .

9- المحمدي ناظم عبد الله عبد , تحليل إحصائي لبعض مؤشرات التنمية المستدامة في العراق , مجلد 6 , 2014 , مجلة جامعة الانبار للعلوم الاقتصادية والإدارية , المؤتمر العلمي الثاني , عدد خاص , ص221 .