

دور تخطيط الاستثمار في التعليم العالي في تحقيق النمو الاقتصادي في العراق
خلال المدة 2003-2020

**The role of investment planning in higher education in achieving
economic growth in Iraq from 2003-2020**

م.د. داود عبد الجبار أحمد - د. سجي فاضل جواد - د. محمد كاظم شمخي

Daoud Abdul-Jabbar Ahmed – Saja Fadel Jawad – Muhammad Kazem Shamkhi

جامعة بغداد - العراق

University of Baghdad – Iraq

dawood.a@coadec.uobaghdad.edu.iq

2022

Received | 14 | 07 | 2022 – Accepted 28 | 09 | 2022 – Available online 15 | 07 | 2022

ABSTRACT

The higher education sector is one of the main sectors of interest to developing and developed countries alike, because of its importance in the formation of human capital and in achieving economic and social gains for society through a qualified and trained workforce capable of causing economic growth, and therefore the real translation of this interest By governments through what is spent on the education sector from the general budget of the state or from the gross domestic product, and thus investment in education would achieve economic and social gains for the community and contribute to achieving economic growth and achieving comprehensive development through the qualified and trained workforce, and this is not done Except by adopting the planning method in the investment process in higher education to raise the level of economic growth through the development of economic plans based on achieving optimal use of human capital.

The research dealt with the importance and analysis of the impact of investment planning in higher education on economic growth in Iraq in theory and standard through the use of the standard (ARDL) model, and among the most important results of the research, analytically, we note that there is a positive relationship between spending on higher education and domestic product at prices. The current period during the period 2003-2020, as the compound annual growth rate of spending on education reached 21.5% and the gross domestic product amounted to 11.2%, which gives an indication of the priorities of investment in higher education through the development of economic plans.

As for the standard aspect, the ARDL model showed the possibility of the trend of the relationship between education spending (independent variable) and GDP (dependent variable) to equilibrium in the short and long term through the negative and significant ECt-1 limit parameter at the 5% level.

Keywords: investment planning - spending - total output

الملخص

يعد قطاع التعليم العالي من القطاعات الاساسية التي تهتم به الدول النامية والمتقدمة على حد سواء، لما له من اهمية في تكوين رأس المال البشري وفي تحقيق مكاسب اقتصادية واجتماعية للمجتمع من خلال قوة عاملة مؤهلة ومدربة قادرة على احداث النمو الاقتصادي، ولذا فإن الترجمة الحقيقية لهذا الاهتمام من قبل الحكومات من خلال ما ينفق على قطاع التعليم من الموازنة العامة للدولة أو من الناتج المحلي الاجمالي ، وبهذا يكون الاستثمار في التعليم من شأنه أن يحقق مكاسب اقتصادية واجتماعية للمجتمع ويسهم في تحقيق النمو الاقتصادي وفي تحقيق التنمية الشاملة من خلال القوة العاملة المؤهلة والمدربة، وهذا لا يتم الا عن طريق تبني اسلوب التخطيط في عملية الاستثمار في التعليم العالي لرفع مستوى النمو الاقتصادي من خلال وضع خطط اقتصادية تقوم على تحقيق الاستخدام الأمثل في رأس المال البشري. وقد تناول البحث أهمية وتحليل اثر تخطيط الاستثمار في التعليم العالي على النمو الاقتصادي في العراق نظرياً وقياسياً من خلال استخدام أنموذج (ARDL) القياسي، ومن اهم نتائج البحث، تحليلاً، نلاحظ بأن هناك علاقة ايجابية بين الانفاق على التعليم العالي والناتج المحلي بالأسعار الجارية خلال المدة 2003-2020، اذ بلغ معدل النمو السنوي المركب للانفاق على التعليم 21.5% والناتج المحلي الاجمالي بلغ 11.2%، مما يعطي مؤشراً على اولويات الاستثمار في التعليم العالي من خلال وضع الخطط والسياسات الاقتصادية.

أما من الناحية القياسية، إن أنموذج (ARDL) اظهر امكانية اتجاه العلاقة بين الانفاق على التعليم (متغير مستقل) والناتج المحلي الاجمالي (متغير تابع) الى التوازن في الاجل القصير والاجل الطويل من خلال معلمة حد الخطأ EC_t السالبة والمعنوية عند مستوى 5% .

الكلمات المفتاحية: تخطيط الاستثمار - الانفاق - الناتج الاجمالي

المقدمة

تعد مسألة تخطيط الاستثمار في التعليم احدى المرتكزات الرئيسة لبناء الانسان ومعرفة متطلباته واحتياجاته والعمل على استغلال الطاقات البشرية استغلالاً اقتصادياً بكفاءة عالية، ويرجع سبب اختيار هذا الموضوع الى الدور الذي يلعبه التعليم العالي في تكوين رأس المال البشري وفي صقل مهارات العاملين في رفع مستوى انتاجيتهم ومن ثم رفع مستوى الناتج على مستوى الاقتصاد القومي، وتهدف هذه الدراسة الى ابراز دور قطاع التعليم العالي في تحقيق النمو الاقتصادي عن طريق الاستثمار في رأس المال البشري من خلال الخطط التنموية في العراق، وإن الاشكالية المطروحة على البحث ما اثر تخطيط الاستثمار في التعليم العالي في تحقيق النمو الاقتصادي؟ في حين إن فرضية البحث تنص على أن هناك علاقة طردية بين الانفاق على التعليم العالي كمتغير مستقل وبين النمو الاقتصادي المتمثل بالناتج المحلي الاجمالي كمتغير تابع.

وقد تم تقسيم البحث الى ثلاثة مباحث: تناول المبحث الاول الاطار النظري من خلال التعرف على اهمية تخطيط الاستثمار في التعليم العالي والنمو الاقتصادي، في حين تطرق المبحث الثاني الى تحليل اثر تخطيط الاستثمار في التعليم العالي على النمو الاقتصادي على العراق للمدة 2003-2020، فيما ركز المبحث الثالث على اثر الانفاق على التعليم العالي على الناتج المحلي الاجمالي للمدة 2003-2020 (دراسة قياسية).

المبحث الاول: تخطيط الاستثمار في التعليم العالي

المطلب الأول: أهمية تخطيط الاستثمار في التعليم العالي

إن التعليم كمفهوم يتعلق بالعنصر البشري، ويعبر عن الجهود التي يبذلها جيل متقدم وناضج في مجتمع ما الى الجيل الذي يليه، وذلك بطريقة تسمح بتنمية وتطوير امكانياتهم الى اقصى ما يمكن، وفي إطار معين قوامه الافكار والنظم والمؤسسات السائدة في المجتمع والمستندة الى اسس ايدولوجية واضحة من اجل المساهمة في تنمية جوانب الحياة المادية للمجتمع (Fleai , 2003: 61)

اما التعليم العالي أو الجامعي فهو مرحلة متقدمة، ويعد آخر مراحل التعليم وأرقاها، ويرتبط ارتباطاً وثيقاً بفكرة التخصص الأكاديمي الذي يستهدف سد الحاجات الحاضرة والمستقبلية للمجتمع، اذ تؤكد الدراسات الحديثة على ضرورة التحام التعليم العالي بالمجتمع وانفتاحه عليه وتقديم الخدمات له من خلال التدريب والتعليم والبحث العلمي.

ومن هنا يمكن القول بأن المشكلات التي تعاني منها الدول النامية والعربية بشكل عام هي ليست مقتصرة على الجوانب المادية فقط ، وانما افتقارها الى رأس المال البشري المتمثل بالتعليم والعلوم والمعارف الانسانية، وبهذا يكون الاستثمار في التعليم من شأنه ان يحقق مكاسب اقتصادية واجتماعية للمجتمع ويسهم في تحقيق النمو الاقتصادي وفي تحقيق التنمية الشاملة من خلال القوة العاملة المؤهلة والمدربة، مما يعني في المحصلة النهائية ان عملية الاستثمار في التعليم هي بحد ذاتها عملية الاستثمار في رأس المال البشري، الذي يعد الانسان موردا مهما من الموارد الاقتصادية الاساسية التي تقاس بها ثروة الامم، لذلك فإن الاستثمار في رأس المال البشري يركز بشكل كبير على الاستثمار في التعليم.

ونظرا لهذه الاهمية الكبيرة للتعليم وعلاقته العضوية والثيقة بالنمو الاقتصادي في تحقيق الاهداف الاقتصادية والاجتماعية والسياسية وفقاً للمسار الذي رسمته الخطة الاقتصادية والامكانيات المتاحة في المجتمع. من هنا يتبين إن في مسألة تخطيط الاستثمار في التعليم يعد احد المرتكزات الرئيسة لبناء الانسان ومعرفة متطلباته واحتياجاته من العلوم والمعارف والمهارات والقدرات المستقبلية لتحسين نوعية حياته، اي العمل على استغلال الطاقات البشرية استغلالاً اقتصادياً بكفاءة عالية، وهذا لا يمكن ان يتحقق الا بعملية تخطيطية على درجة عالية من الكفاءة والفعالية . (Ichununa, 1978:10)

فالتخطيط التعليمي هو عبارة عن عملية منظمة ومستمرة وقائمة على اتباع مناهج البحث العلمي ويرمي الى تحقيق اهداف واضحة ويتركز أساساً على بناء القدرة الفردية لدى الفرد وان يسهم في تقدم النواحي الاقتصادية (Fehmi (n.d.: 1-4).

المطلب الثاني: التحديات التي تواجه التعليم العالي

إن تقدم الشعوب والامم يعتمد في الاساس على التنمية الفكرية والروحية والثقافة العامة والتحولات العلمية والتكنولوجية الهائلة التي ظهرت في القرن الحادي والعشرون الذي يتسم بعصر المعلومات وثورة الاتصالات والعولمة والاقتصاد الحر الذي أسهم في تحرير الطاقات البشرية بعد ان كانت السياسات التعليمية تنتهج مناهج تقليدية تعتمد على الحفظ والتلقين، وازدادت سطوة المعرفة العلمية ولاسيما بعد ظهور وانتشار الحاسبات الآلية والقنوات الفضائية والبريد الالكتروني وشبكة التواصل الاجتماعي وبرامج ومواد تعليمية أكثر كفاءة ودقة، فضلاً عن ذلك الطلب المتزايد على التعليم العالي والجامعي بسبب الانفجار السكاني الذي شهده العالم، مما ترتب عليه ارتفاع في مستويات المعيشة وطموحات الشباب في الرفع من مستواهم الاجتماعي والاقتصادي.

وتشير الدراسات الحديثة الى أن هدف التعليم ولاسيما التعليم العالي لم يعد قاصراً على اشباع حاجات الافراد ومطالبهم الشخصية، وتعدى ذلك الى تحقيق حاجات المجتمع ومطالبه المختلفة في الحاضر والمستقبل (National Human Development Report, 2014:90) .

فالتعليم العالي يواجه في الوقت الراهن تحديات ومتغيرات متعددة توجب مراجعة فلسفته واهدافه وتنظيماته ومناهجه، ولا يقتصر الامر على حل مشكلاته الحاضرة وانما أيضاً لمواجهة مشكلات المستقبل، وبذلك لا يمكن التخطيط لمستقبل النظام التعليمي بعده نظاماً فرعياً يخضع في حركته وتطوره الى النظام الكلي للمجتمع الذي يحويه بعيداً عن التخطيط للأنشطة الاقتصادية والاجتماعية الاخرى.

المطلب الثالث: إسهامات التعليم العالي في النمو الاقتصادي

يعبر مفهوم النمو الاقتصادي عن الزيادة في الناتج القومي كماً ونوعاً والمترب عن زيادة عوامل الانتاج من رأس المال وعمل ومواد أولية وتحسن فعاليتها وكفاءتها الانتاجية خلال مدة زمنية معينة.

إن علاقة التعليم بالنمو الاقتصادي تتم الاهتمام بها بعد أن اتضح إن زيادة الناتج ليست مقتصرة على عوامل الانتاج المادية فقط ، ويتم زيادته من خلال عدد من المتغيرات الاقتصادية الكلية مثل الانتاجية ونصيب الفرد من الدخل القومي وتوفير فرص عمل للقوى العاملة وتوفير نوع من التدريب والمهارات الاساسية لهم، وتعتبر المتغيرات بمجموعها من رأس المال البشري، ومن ثم أصبح رأس المال البشري موضوع استثمار وتراكم وانتاج، ويمكن تعريف رأس المال البشري بأنه مجمل الكفاءات والمعارف والخبرات التي يمتلكها الفرد والتي لها صلة وارتباط بالنشاط الاقتصادي، وهذا يعني إن التعليم والتدريب عنصران أساسيان لرأس المال البشري (Habeeb, 1981: 16)

المبحث الثاني: تحليل تخطيط الاستثمار في التعليم العالي على النمو الاقتصادي في العراق خلال المدة 2003-2020

أكدت معظم الدراسات الاقتصادية الحديثة إن التعليم العالي يعد استثماراً اقتصادياً جيداً بعده عنصراً مهماً يؤثر في مؤشرات النمو الاقتصادي فهو يزيد من انتاجية العامل ويزيد من معدلات النمو في الناتج المحلي الاجمالي، فضلاً عن كونه اداة من ادوات اعادة توزيع الدخل بين افراد المجتمع. سوف نتطرق في هذا المبحث الى واقع الانفاق على التعليم العالي في العراق وتطوره خلال الخطط التنموية بعد عام 2003، ونصيب الانفاق على التعليم من الناتج المحلي الاجمالي.

المطلب الأول: تطور الانفاق على التعليم العالي في العراق خلال الخطط التنموية خلال المدة 2003-2020

تشير الخطط التنموية في العراق بعد عام 2003 الى المراحل الآتية:

1- خطة التنمية الوطنية للسنوات 2010-2014:

على الرغم من تعرض التعليم في العراق ولاسيما التعليم العالي بعد عام 2003 الى تدهور لجميع مرافق العملية التعليمية، وعلى سبيل المثال، ارتفاع معدلات الامية، فقد بلغت 28% من اجمالي السكان بعمر 10 سنوات فأكثر، والعجز الكبير في الابنية المدرسية وارتفاع تكاليف الدراسة وارتفاع التسرب بين صفوف الطلبة في التعليم العالي، اذ بلغت نسب التسرب 3.1% خلال العام الدراسي 2007-2008، فضلاً عن التحديات الكبيرة التي ادت إلى تدني المستوى التعليمي في العراق، فقد التزمت الحكومة العراقية وعلى وفق مبادئ الدستور العراقي 2005 بتوفير فرص التعليم لجميع افراد المجتمع وبشكل متساو.

اما في مجال الانفاق على التعليم العالي، لقد استمرت تدني التخصيصات الموجهة لقطاع التعليم العالي من الموازنة العامة للدولة خلال السنوات التي اعقبت عام 2003، إذ كانت نسبة الموازنة الاستثمارية للتعليم العالي من مجموع الموازنة الاستثمارية لقطاع التربية والتعليم 3% عام 2007، انخفضت الى 2% عام 2008، مما يعكس تدني الاهمية المعطاة للموازنة الاستثمارية لقطاع التعليم العالي .

(National Development Plan 2010-2014, 2009: 116-120)

2 - خطة التنمية الوطنية للسنوات 2013-2017:

على الرغم من الزيادة المستمرة في الانفاق على التعليم العالي من الموازنة العامة للدولة في خطة التنمية 2013-2017، وتمثل النفقات الجارية النصيب الاكبر من موازنة التعليم في العراق، إذ تم تخصيص 2198.563 مليون دينار عام 2010، انخفضت الى 2174.414 مليون دينار عام 2011، ثم ارتفعت الى 2612.382 مليون دينار عام 2012، فيما تنخفض النفقات الاستثمارية الى مستويات متدنية كما هو موضح في الجدول (1)، اذ تم تخصيص 350 مليون دينار عام 2010، ثم ارتفعت الى 400 مليون دينار عام 2011، ثم ارتفعت الى 490 مليون دينار عام

2012، وان نسبة المخصص للتعليم العالي من الموازنة العامة للدولة 3% عام 2010، وفي عام 2011 انخفضت الى 2.7% عام 2011، واستمرت بالانخفاض عام 2012 حتى وصلت نسبة 2.6%، مما يعكس عدم الاهتمام من قبل واضعي السياسة للموازنة الاستثمارية لقطاع التعليم العالي.

الجدول (1) - المبالغ المخصصة للتعليم العالي من الموازنة العامة للدولة للسنوات 2010 – 2012

السنة	الموازنة الجارية مليون دينار	الموازنة الاستثمارية مليون دينار	المجموع	نسبة المخصص من الموازنة العامة للدولة
2010	2198.563	350	2548.563	3%
2011	2174.414	400	2574.500	2.7%
2012	2612.382	490	3102.382	2.6%

Source: Ministry of Planning and Development Cooperation, National Development Plan 2013–2017, Baghdad, 2013, p 211

3- خطة التنمية الوطنية 2018–2022:

تمثل خطة التنمية الوطنية 2018–2022 بمثابة برنامج عمل نحو المستقبل ضمن اطار التنمية المستدامة بأبعادها الاقتصادية والاجتماعية والسياسية والثقافية وتتكون مجموعة من السياسات والاستراتيجيات على مستوى الاقتصاد القومي تهدف الى تنمية راس المال البشري من خلال التخصيصات الاستثمارية من الموازنة العامة للدولة، وتتركز هذه الخطة على تحسين كفاءة النظام التعليمي وتسريع وتائر النمو الاقتصادي وتأمين التوازن بين مخرجات العملية التعليمية ومتطلبات سوق العمل بالتركيز على التعليم والتدريب المهني، على الرغم من أن هناك مجموعة من التحديات تواجه العملية التعليمية برمتها ولاسيما التعليم العالي، منها، تدني التصنيف الدولي للجامعات العراقية وضعف الجوانب الاكاديمية وقدراتها التنافسية ومحدودية البنى التحتية وضعف المستلزمات والمختبرات والاجهزة التعليمية الحديثة وتزايد اعداد الطلبة

وعدم امكانية تطبيق المعايير التصميمية (المحلية والاقليمية والدولية) لمتطلبات بناء الجامعات بسبب الزيادة في معدلات قبول الطلبة وضعف الشراكة بين المؤسسات التعليمية في القطاعين الحكومي والخاص وغيرها. اما في مجال الانفاق على التعليم العالي فلا توجد هناك بيانات واحصاءات عن التخصيصات الاستثمارية في هذه الخطة واقتصر الامر فقط على موازنات قطاع التربية من الموازنة العامة للدولة.

المطلب الثاني: نصيب الانفاق على التعليم من الناتج المحلي الاجمالي في العراق خلال المدة 2003-2020
من الواضح ان التعليم يهدف اساساً الى اعداد القيادات البشرية المؤهلة لمختلف القطاعات الاقتصادية المكوّنة للناتج المحلي الجمالي والتي تعمل على تحقيق النمو الاقتصادي. ويعد العراق من الدول النامية والعربية الرائدة في مجال الاستثمار والانفاق على التعليم بصورة عامة والتعليم العالي بصورة خاصة لما له من دور كبير في تطوير النظام التعليمي.

اولاً: تطور الناتج المحلي الاجمالي:

يوضح الجدول (2) بأن الناتج المحلي الاجمالي في العراق بالأسعار الجارية ارتفع من (29585788.6) مليون دينار عام 2003 الى (157026061.6) مليون دينار عام 2008 وبمعدل متوسط نمو سنوي بلغ (41.1%)، ويعود ذلك الى زيادة العوائد المتأتية من ارتفاع اسعار النفط ، الذي يستأثر قطاع النفط في العراق الحصة الاكبر من بين القطاعات الاقتصادية الاخرى في تمويل الناتج المحلي الاجمالي، اذ ارتفع سعر برميل النفط من 36 دولار عام 2004 الى 94.5 دولار عام 2008، ثم انخفض الناتج الى (157026061.6) مليون دينار عام 2009 وبمعدل نموسنوي سالب بلغ(16.9%) بفعل انخفاض اسعار النفط التي وصلت الى 61 دولار وبفعل الازمة المالية التي شهدها العالم انذاك في ذلك العام، ثم ارتفع الناتج خلال السنوات 2010، 2011، 2012، 2013 وبمعدلات نمو سنوية موجبة بلغت 24.1%، 34.1%، 16.9%، 7.6% للسنوات نفسها على التوالي.

بعد عام 2013 حصل هناك تذبذبا في قيم الناتج المحلي صعوداً ونزولاً بفعل تذبذب اسعار النفط العالمية ومن ثم انخفاض الإيرادات التي تموّل النفقات العامة، وبصورة عامة هناك ارتفاع في الناتج خلال المدة 2003-2020 وبمعدل نمو سنوي مركب موجب بلغ 11.2% .

ثانياً: واقع الانفاق على التعليم العالي في العراق خلال المدة 2003-2020:

يوضح الجدول (2) الانفاق على التعليم العالي بالأسعار الجارية في العراق، إذ ارتفع الانفاق من (335363.8) مليون دينار عام 2003 الى (11197654.3) مليون دينار عام 2020 وبمعدل نمو سنوي مركب موجب بلغ 21.5%، غير إن هذه الزيادات في اجمالي النفقات انما تعود الى ازدياد عدد الطلبة سواء في الدراسات الأولية والمعاهد الفنية وطلبة الدراسات العليا وغيرها من الامور الموجبة لزيادة هذه النفقات.

الجدول (2) تطور الانفاق على التعليم العالي بالأسعار الجارية ونسبته من الناتج المحلي الاجمالي في العراق خلال المدة 2003-2020.

السنوات	الناتج المحلي الاجمالي (مليون دينار)	معدل النمو السنوي للناتج %	الانفاق على التعليم العالي (مليون دينار)	نسبة الانفاق من الناتج %
2003	29585788.6	-	335363.8	1.1
2004	53235358.7	79.9	1802610.9	3.4
2005	73533598.6	38.1	1472788.2	2
2006	95587954.8	29.9	2051914.3	2.1
2007	111455813.4	16.6	2728653.1	2.4
2008	157026061.6	40.9	4943189.8	3.1
2009	130643200.4	16.9 -	5267519.6	4

4	6617860.1	24.1	162064565.5	2010
3.6	7842843.4	34.1	217327107.4	2011
3.6	9194187.2	16.9	254225490.7	2012
3.7	10105925.3	7.6	273587529.2	2013
3.8	10212502.2	2.7 -	266332655.1	2014
4.9	9465422.5	26.9 -	194680971.8	2015
5.1	10040288.6	1.2	196924141.7	2016
4.8	10617714.7	12.6	221665709.5	2017
4.3	11467131.9	21.3	268918874.0	2018
4.3	12040488.5	3.3	277884869.4	2019
5.6	11197654.3	28.5 -	198774325.4	2020
	21.5 %		11.2 %	معدل النمو السنوي المركب

Source: Ministry of Planning, Central Agency for Statistics and Information
Technology, Directorate of National Accounts.

The ratios were extracted by researchers.

ثالثاً : نسبة الانفاق على التعليم العالي من الناتج المحلي الاجمالي:

يتضح من خلال الجدول(2) ان نسبة الانفاق على التعليم العالي من الناتج المحلي الاجمالي بالاسعار الجارية فقد
شكلت نسباً متواضعة لاتشكل عبئاً على الموارد المتاحة في البلد، اذ بلغت 1.1% عام 2003 وارتفعت الى 3.4%

عام 2004، ثم انخفضت في السنوات 2005، 2006، 2007 لتبلغ 2%، 2.1%، 2.4% للسنوات نفسها على التوالي، وذلك بسبب انخفاض معدلات النمو في الناتج المحلي الاجمالي الى 38.1%، 29.9%، 16.6% لنفس السنوات على التوالي بعد إن كان معدل النمو السنوي في عام 2004 بلغ 80% تقريباً، ثم ارتفعت نسبة الانفاق الى الناتج عام 2008 الى 3.1% والى 4% خلال السنوات 2009، 2010 بفعل ارتفاع سعر النفط عام 2008، على الرغم من انخفاضه عام 2009، وارتفاعه عام 2010، ثم انخفضت النسبة للسنوات اللاحقة خلال السنوات 2011، 2012، 2013، 2014 بفعل الاحداث الامنية التي مرت على العراق، وتخصيص جزءاً كبيراً من الإيرادات لتمويل العمليات العسكرية، مما ادى الى انخفاض نسبة الانفاق من التعليم من الناتج المحلي الاجمالي ، ثم ارتفعت نسبة الانفاق في السنوات التي تلت عام 2014 حتى بلغت عام 2020 الى 5.6%. وبصورة عامة فقد بلغ معدل النمو السنوي المركب في الانفاق على التعليم العالي من الناتج 21.5% خلال المدة 2003-2020.

إن نسبة ماينفق على التعليم بصورة عامة من الناتج المحلي الاجمالي لعدد من الدول أكبر من نسبة الانفاق على التعليم من الناتج في العراق لعام 2015، فنسبة الانفاق من الناتج في الأرجنتين بلغت 5.9%، وفي أوروبا 6.2%، والبرازيل 6%، وايران 6.9%، وفي البحرين 5.9%.

المبحث الثالث: أثر الانفاق على التعليم العالي على الناتج المحلي الاجمالي في العراق خلال المدة 2003-2020 (دراسة قياسية)

تفترض الدراسة إن الانفاق على التعليم كمتغير مفسر (Independent variable) تؤثر في الناتج المحلي الاجمالي (GDP) كمتغير تابع (Dependent variable) ، وعلى هذا الاساس تم بناء النموذج القياسي ، ونظراً لصغر حجم عينة الدراسة (سنوية) للمدة (2003-2020) ، فقد تم تحويل البيانات الى فصلية وبالأعتماد على بيانات الفصل الثاني نفسها وبطريقة دنتون (Denton method) لتحويل التكرارات المنخفضة (سنوية) الى تكرارات عالية (فصلية) وبواسطة برنامج (Eviews10)، وسيتم استعمال نموذج الانحدار الذاتي للابطاء الموزع

(ARDL) للتكامل المشترك واختبار الحدود وإيجاد العلاقة القصيرة والطويلة الآجل سواء كانت المتغيرات ذات درجة تكامل من الدرجة الصفرية $I(0)$ ، أو متكاملة من الرتبة $I(1)$ أو مزيج بينهما .

أولاً : توصيف النموذج:

يمكن توضيح العلاقة الدالية بين الناتج المحلي الاجمالي (GDP) كمتغير تابع والانفاق على التعليم (EXPN) كمتغير مفسر , وعلى وفق النظرية الاقتصادية والدراسات التطبيقية سيتم تحديد العلاقة الدالية الآتية : (Gujarati , 2004 , 503)
 $GDP = f(EXPN)$.

وإن : GDP : الناتج المحلي الاجمالي ، EXPN : الانفاق على التعليم .

ومن ثم يمكن وضع نموذج (ARDL) لقياس وتحليل العلاقة قصيرة وطويلة الاجل بين متغيرات النموذج ومن خلال المعادلة وكما يأتي :

$$\Delta GDP_t = \alpha_0 + \sum_{i=1}^n \beta_1 \Delta GDP_{t-i} + \sum_{i=1}^n \beta_2 \Delta EXPN_{t-i} + \lambda_1 GDP_{t-1} + \lambda_1 EXPN_{t-1} + \varepsilon_t \dots$$

اذ إن :

Δ : الفرق الاول.

GDP : الناتج المحلي الاجمالي.

α_0 : الحد الثابت.

EXPN: الانفاق على التعليم.

n: الحد الاعلى لمدد التأخر الزمني

t: مدة البحث. (Q₁ 2003 – Q₄ 2020)

β_1, B_2 : الميل عند الاجل القصير.

λ_1, λ_2 : الميل عند الاجل الطويل.

ε_t : حد الخطأ العشوائي.

ثانياً : اختبار جذر الوحدة للسكون بطريقة ديكي . فولر الموسع (Augmented Dickey–Fuller) يهدف اختبار جذر الوحدة الى فحص خواص السلاسل الزمنية لكل من الانفاق على التعليم والنتائج المحلي الاجمالي ، والتأكد من سكون السلاسل الزمنية وتحديد درجة تكامل كل متغير من خلال مقارنة اختبار القيم الحرجة (القيم الجدولية) عند المستويات (10%،5%،1%) مع احصائية t المحتسبة ، فاذا كانت قيمة t المحتسبة اكبر من القيمة الجدولية ، دل ذلك على معنوية المتغير عند الرتبة المعينة ، اي ترفض فرضية العدم وتقبل الفرضية البديلة والسلسلة تكون ساكنة ، مع الاشارة الى أن القيم تؤخذ بالمطلق ، ويمكن معرفة ذلك السكون من خلال قيمة (prob) فعندما تكون قيمته اقل من (5%) يعني معنوية والمتغير ساكن ، واذا كانت اكبر من (5%) تعني غير معنوية والمتغير غير ساكن (Eviews 10, 2017:40) ، ويمكن توضيح ذلك من خلال الجدول الآتي :

الجدول (3) اختبار ديكي وفولر الموسع (Augmented Dickey–Fuller)

1 st difference الفرق الاول			level المستوى				
None بدون	Trend & Intercept حد ثابت واتجاه عام	Intercept حد ثابت	None بدون	Trend & Intercept حد ثابت واتجاه عام	Intercept حد ثابت	GDP	Prob.
0.0000	0.0005	0.0002	0.7610	0.8660	0.3069		

0.0000	0.0001	0.0000	0.9745	0.9884	0.4415	EXPN	الاحتمالية 5%
--------	--------	--------	--------	--------	--------	------	------------------

- المصدر : من عمل الباحثين بالاعتماد على البيانات والملحق من خلال برنامج (Eviews 9).

يوضح الجدول (3) ان متغير الناتج المحلي الاجمالي (GDP) ومتغير الانفاق على التعليم (EXPN) ساكنان عند الفرق الاول I(1) ، عند الحد (Intercept) و حد واتجاه (Trend & Intercept) وبدون (None) عند مستوى معنوية 5% ، اي إن قيمة (prob) اقل من 5% .

ويمكن استعمال أنموذج (ARDL) لقياس العلاقة بين المتغيرات محل البحث ، لكون ان أنموذج اختبار حدود (ARDL) هو الاكثر ملاءمة ويوفر نتائج أفضل من طرئق التكامل المشترك متعددة المتغيرات **Fatukasi & (20: 2015 et al)** وفي حالة صغر حجم العينة وسكونها عند الفرق الاول I(1) ، مقارنة بالطرائق الاخرى

المتبعة لاختبار التكامل المشترك (Dritsakis, 2011:7)

ثالثاً : انحدار التكامل المشترك على وفق أنموذج (ARDL) واختبار الحدود

لاختبار مدى تحقق التكامل المشترك والذي يمثل العلاقة التوازنية طويلة الاجل بين المتغيرات المدروسة ، تم استعمال طريقة اختبار الحدود او النطاق (Bounds test approach) وتتميز هذه الطريقة بإمكانية تطبيقها سواء أكانت المتغيرات متكاملة من الدرجة I(0) ، ام متكاملة من الدرجة الاولى I(1) ام مزيج بينهما ويمكن استعمالها في العينات الصغيرة الحجم ، وتعتمد هذه الطريقة على اختبار احصاء (F- statistic) ، اذ يتم اختبار فرضية العدم (Ho) القائلة بعدم وجود تكامل مشترك بين متغيرات أنموذج مقابل الفرضية البديلة (1H) القائلة بوجود تكامل مشترك بين متغيرات أنموذج.

يوضح الجدول (4) ان قيمة F المحتسبة أكبر من الحد الاعلى I (1) عند مستوى معنوية 5% ، وهذا يعني وجود تكامل مشترك بين المتغيرين ، ومن ثم ترفض فرضية العدم (عدم وجود تكامل مشترك بين المتغيرين) وتقبل الفرضية البديلة (وجود تكامل مشترك) مما يؤكد وجود علاقة توازنية طويلة الاجل .

الجدول (4) اختبار الحدود **F-Bound test** للتكامل المشترك

Critical Value Bounds حدود القيم الحرجة			قيمة الاحصائية (F) F-statistic Value
Significance مستوى المعنوية	I0 Bound الحد الادنى	I1 Bound الحد الاعلى	
10%	3.02	3.51	10.40957
5%	3.62	4.16	
2.5%	4.18	4.79	
1%	4.94	5.58	

- المصدر : من عمل الباحثين بالاعتماد على البيانات والملحق من خلال برنامج (Eviews 9).

رابعاً: اختبارات التشخيص للبواقي

يبين الجدول (5) ان النموذج لا يعاني من مشكلة التوزيع الطبيعي على وفق اختبار (Histogram - Normality)، إذ بلغت القيمة الاحتمالية لها (0.374193) وهي أكبر من مستوى معنوية 5% ، وبهذا نقبل بالفرضية العدم التي تشير الى أن البواقي تتوزع توزيعاً طبيعياً ، ونرفض الفرضية البديلة .

اما بالنسبة لمشكلتي الارتباط التسلسلي (**Serial Correlation**) ومشكلة عدم التباين (**Heteroskedasticity**) فإن النموذج كذلك لا يعاني من مشكلة وعند الاحتمالية (0.1838) و (0.9314) ، وما يؤكد ذلك قيمة (**Prob. Chai-Square**) (0.1043) و (0.8993) على التوالي ، وكلاهما غير معنوي عند مستوى 5% ومن ثم ترفض الفرضية البديلة القائلة بوجود مشكلة وتقبل فرضية عدم (عدم وجود مشكلة).

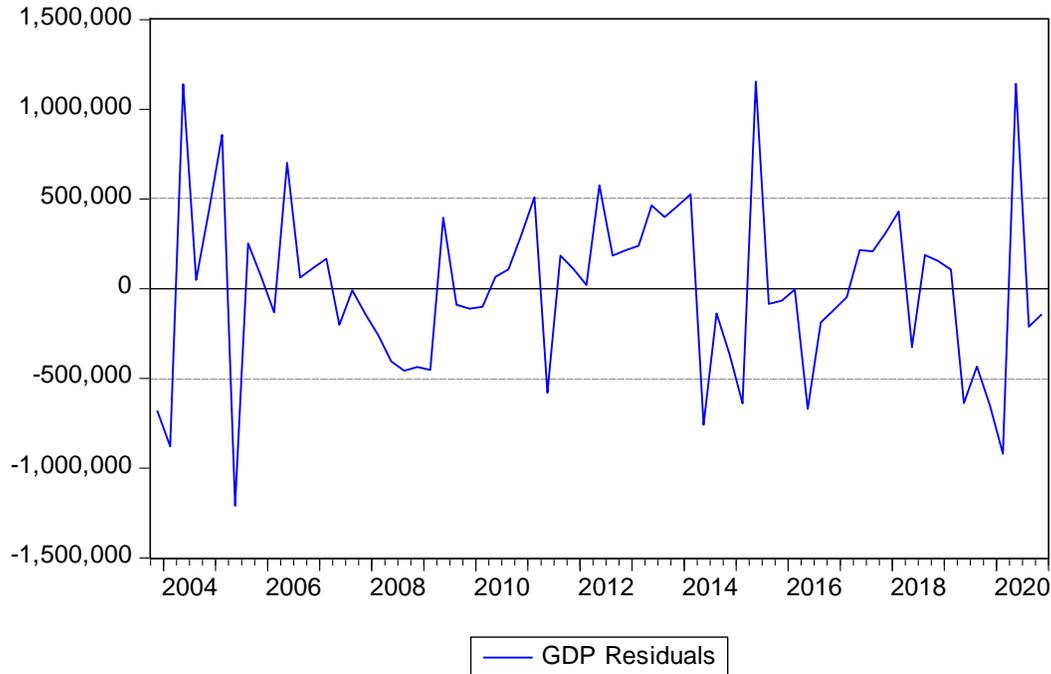
الجدول (5) اختبارات التشخيص للبواقي (**Residual Diagnostics test**)

المعلومات	قيم الاختبار
Histogram – Normality Test: Prob.	0.374193
Breusch–Godfrey Serial Correlation LM Test: Prob. F Prob. Chai-Square	0.1838 0.1043
Breusch–Godfrey Heteroskedasticity Test: Prob. F Prob. Chai-Square	0.9314 0.8993

- المصدر: من عمل الباحثين بالاعتماد على البيانات والملحق من خلال برنامج (Eviews 9).

ويبين الشكل (1) ان البواقي Residuals (حد الخطأ) كانت ساكنة عند المستوى $I(0)$ ، وتؤثر تذبذبها حول متوسطها الصفري ، وهذا يعني امكانية وجود آلية تضمن التوازن طويل الاجل من خلال آلية تصحيح الخطأ (ECM)

الشكل (1) البواقي Residuals (حد الخطأ)



- المصدر : من عمل الباحث بالاعتماد على البيانات ومن خلال برنامج (9 Eviews).

خامساً : تقدير العلاقة قصيرة وطويلة الاجل لأنموذج تصحيح الخطأ (ECM)

إن تحديد العلاقة قصيرة الامد بين الانفاق على التعليم والنتائج المحلي الاجمالي يتم من خلال تحديد أنموذج تصحيح الخطأ والذي يمثل الخطوة الثانية للأنموذج (ARDL) , وتمثل المقدرات بصيغة الفرق الاول مع إضافة حد تصحيح الخطأ لمدة تباطؤ زمني لاحق ويرمز له (EC_{t-1}) وبقيمة متوقعة سالبة واصغر من الواحد , وكما موضح في الجدول الآتي:

الجدول 6 المقدرات قصيرة وطويلة الاجل و EC_{t-1} (جزء 1)

مقدرات الاجل القصير (Short term)		
المتغير Variable	المعامل Coefficient	الاحتمالية Prob.

0.0000	28.128539	D(EXPN)
0.0000	-24.444512	D(EXPN(-1))
0.0000	-0.068862	CointEq(-1)

$$\text{Cointeq} = \text{GDP} - (18.5173 * \text{EXP}N + 10038068.5946)$$

(جزء 2)

مقدرات الاجل الطويل (Long term coefficients)		
الاحتمالية Prob.	المعامل Coefficient	المتغير Variable
0.0000	18.517310	EXP
0.0000	10038068.594624	C

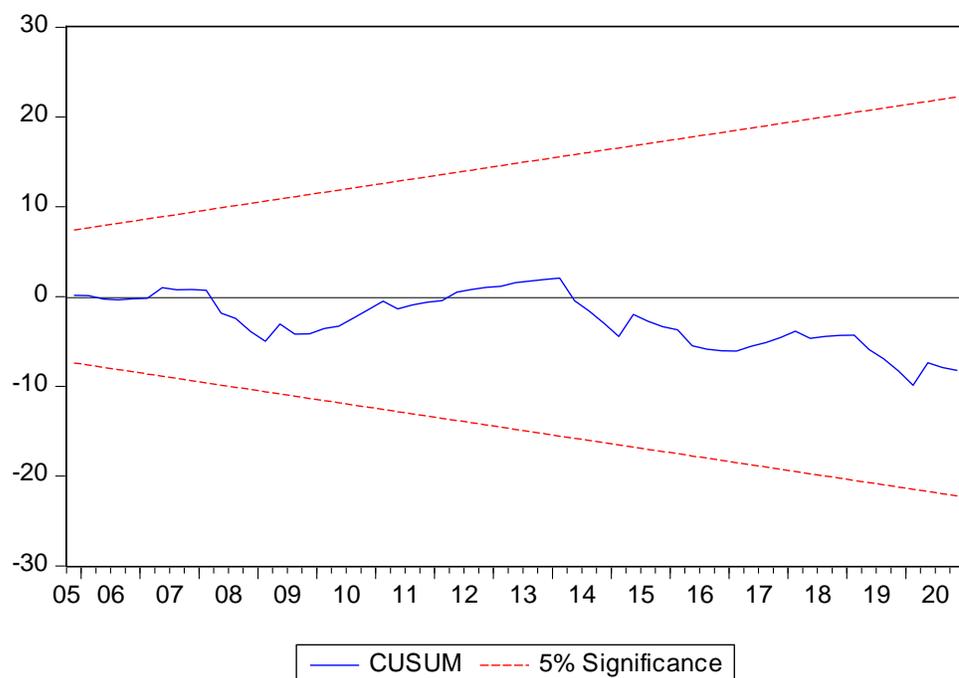
- المصدر: من عمل الباحثين بالاعتماد على البيانات والملحق من خلال برنامج (Eviews 9).
يتضح من الجدول (6) الجزء 1 ، إن هناك استجابة قصيرة الاجل طردية ومعنوية بين (GDP) كمتغير تابع و (EXP) كمتغير مفسر، وبلغت درجة معامل المتغير المفسر (28.128539) و باحتمالية (0.0000) بمعنى ان الناتج المحلي الاجمالي يتأثر طردياً بالإنفاق على التعليم ، اي ان ارتفاع الانفاق على التعليم بمقدار وحدة واحدة ، يؤدي الى زيادة الناتج المحلي الاجمالي بمقدار (28.128539) وهذا امر منطقي اذ إن زيادة الانفاق على التعليم يؤدي الى زيادة الناتج المحلي الاجمالي ومطابق للنظرية الاقتصادية .
وبخصوص معامل تصحيح الخطأ (EC_{t-1}) ، فقد بلغت قيمة معاملها (-0.068862) و باحتمالية (0.0000) ، ومع وجود هذين الشرطين (السالبية والمعنوية) ، فان النموذج يتجه للتوازن في الاجل الطويل، بمعنى آخر ان 6.88% من اخطاء الاجل القصير يمكن ان تصحح في وحدة الزمن (فصل)، من اجل العودة الى الوضع التوازني طويل الاجل.

بمعنى ان $(4*6.88=27.52\%)$ فصل) من اخطاء الاجل القصير ، يمكن أن تصحح في وحدة الزمن (سنة) ، من اجل العودة الى الوضع التوازني طويل الاجل، وهي سرعة تعديل جيدة من اجل العودة الى الوضع التوازني طويل الأجل. اما (الجزء 2) ، فقد اوضح وجود استجابة طويلة الاجل طردية ومعنوية بين الناتج المحلي الاجمالي والانفاق على التعليم ، ونظراً لمعنوية وسالبيه معامل تصحيح الخطأ ومن ثم يؤكد وجود علاقة قصيرة وطويلة الاجل.

سادساً : اختبار الاستقرار الهيكلي لأنموذج (ARDL) المقدر

تبين نتائج اختبار الاستقرار الهيكلية لأنموذج (ARDL) والذي يوضح العلاقة قصيرة والطويلة الاجل من خلال استعمال اختبار المجموع التراكمي للبواقي المتابع واختبار المجموع التراكمي لمربعات البواقي المتابعة (CUSUM Test & CUSUM of Squares Test) ، اذ نلاحظ من الشكل البياني (2) ان كلا الاختبارين يقع داخل الحدود الحرجة (حدود الثقة) عند مستوى معنوية 5% ، وهذا يدل على أن معاملات الأنموذج القصيرة والطويلة الاجل مستقرتان عبر الزمن .

الشكل (2) المجموع التراكمي للبواقي المتابع



المصدر: من عمل الباحث بالاعتماد على البيانات والملحق من خلال برنامج (Eviews)

الاستنتاجات والتوصيات

أولاً: الاستنتاجات

- 1- إن قطاع التعليم العالي في العراق يفتقر الى رؤية واضحة من الممكن الاعتماد عليها في وضع خطط مستقبلية يمكن الاستفادة منها في رفع معدلات النمو الاقتصادي، لما يسهم هذا القطاع الحيوي في تكوين القدرات البشرية.
- 2- انخفاض الانفاق على التعليم العالي في العراق مقارنة ببعض الدول التي تم ذكرها في متن البحث انعكس بصورة واضحة على انخفاض نسب الانفاق على التعليم من الناتج المحلي الاجمالي خلال مدة البحث.
- 3- من خلال الدراسة نلاحظ بأن هناك علاقة ايجابية بين الانفاق على التعليم العالي والناتج المحلي بالأسعار الجارية خلال المدة 2003-2020، اذ بلغ معدل النمو السنوي المركب للانفاق على التعليم 21.5% والناتج المحلي الاجمالي بلغ 11.2%، مما يعطي مؤشراً على اولويات الاستثمار في التعليم العالي من خلال وضع الخطط والسياسات الاقتصادية.
- 4- على الرغم من العلاقة الايجابية للعلاقة ما بين الانفاق على التعليم والناتج، الا إن نظام التعليم في العراق لا يزال يعاني من قصور لها تأثيرات سلبية على الاقتصاد القومي من خلال ضعف التخصيصات الاستثمارية من الموازنة العامة للدولة.
- 5- يعد الانفاق على التعليم استثماراً في البشر يسهم في تحقيق النمو الاقتصادي.
- 6- إن أنموذج (ARDL) اظهر امكانية اتجاه العلاقة بين الانفاق على التعليم (متغير مستقل) والناتج المحلي الاجمالي (متغير تابع) الى التوازن في الاجل القصير والاجل الطويل من خلال معلمة حد الخطأ EC_{t-1} السالبة والمعنوية عند مستوى 5% .

ثانياً التوصيات

- 1- ربط استراتيجيات الجامعات في التعليم العالي وخططها بخطط التنمية الوطنية في العراق، من اجل مواكبة التطور الحاصل في تحقيق النمو الاقتصادي على مستوى القطاعات الاقتصادية المكونة للناتج المحلي الاجمالي.
- 2- ضرورة الاهتمام بتمويل التعليم العالي وزيادة نسبة ما ينفق عليه من التخصيصات الاستثمارية، لما له من أهمية في اعداد وتهيئة الملاك البشري الضروري لتطوير الاقتصاد الوطني وتحقيق التقدم الذي يسعى اليه الفرد والمجتمع، ويجب ان تكون هذه الزيادة مواكبة للزيادة الحاصلة في اعداد الطلبة المتحقيين في المؤسسات التعليمية.
- 3- تشجيع القطاع الخاص على المساهمة في تمويل الجامعات العراقية بما يسهم في تطوير التعليم العالي.
- 4- الاهتمام بالتعليم العالي لضمان مخرجات تلبي احتياجات ومتطلبات مؤسسات سوق العمل من خلال تأمين النفقات المالية اللازمة وتطويره، بما يتناسب مع اهمية التعليم العالي والعوائد الاقتصادية والاجتماعية المترتبة عليه.

References

- 1- The National Human Development Report 2014. (2014). edition 1. House of wisdom. Baghdad. Iraq
- 2- AL-Habeeb, Mossadeq Jameel. (1981). Education and Economic Development, Dar Al-Rasheed Publishing. Baghdad. Iraq.
- 3- Ishonona, Shaul, (1978). Master's thesis submitted to the College of Administration and Economics. Baghdad University. Baghdad, Iraq.
- 4- Fleai, Farouk Obeida, (2003). The Economics of Education. edition 1. Al Masirah Publishing House. Amman. Jordan.
- 5- Fehmi, Muhammad Seif El-Din, (no date) Educational planning: its foundations, methods and problems. Egypt.

6- Ministry of Planning and Development Cooperation, Central Agency for Statistics and Information Technology. Directorate of National Accounts. Data series on GDP and expenditure on higher education for the years 2003–2020, Baghdad.

Iraq

7- Ministry of Planning and Development Cooperation. (2009). National development plan for the years 2010–2014. Baghdad. Iraq.

8- Ministry of Planning and Development Cooperation, (2013). National development plan for the years 2013–2017. Baghdad. Iraq.

9 - EViews 10 (2017) ُ *EViews 10 User's Guide I*, (2nd Edition). October 16. 2017.

10 - Gujarati, D. N. (2004) ُ *Basic Econometrics* ُ, 4th ed. New York, McGraw-Hill Companiesmm. Inc.

11- Fatukasi Bayo, Olorunleke Gabriel Kola, Olajide Gbenga F. & Alimi R. Santos Bounds (2015) “Testing Approaches to the Analysis of Macroeconomic Relationships in Nigeria”. *European Journal of Business and Management* Vol.7, No.8.

12- Dritsakis, Nikolaos (2016) “Demand for money in Hungary: An ARDL Approach” Department of Applied Informatics, University of Macedonia, Economics and Social Sciences. 156 Egnatia Street, 540 06 Thessaloniki, Greece.