

# قياس وتحليل العلاقة بين رأس المال البشري والنمو الاقتصادي في العراق للمدة (2004-2017)

ا. د. نضال شاكر جودت  
الجامعة المستنصرية / كلية الادارة والاقتصاد

ليلى محمد عريبي  
الباحثة

P: ISSN : 1813-6729

<http://doi.org/10.31272/JAE.43.2020.127.7>

E : ISSN : 2707-1359

مقبول للنشر بتاريخ : 2021/3/11

تاريخ أستلام البحث : 2021/2/3

## المستخلص:

النمو الاقتصادي يتأتى من خلال خلق رأس مال بشري قادر على زيادة الانتاجية وتحسين فرص العمل ورفع المستوى النوعي لحياة المجتمع ، الا ان عملية اعداده تتطلب وجود نظام تعليمي وتكويني كفوء وفعال من جهة، وتوفر ارفع مستوى صحي ممكن بأعتبره مفتاحا لزيادة الانتاج ورفع الانتاجية من جهة أخرى، لقد تناول هذا البحث تحليل مؤشرات رأس المال البشري للمدة (2004-2017) في العراق، باعتبار ان هذه المؤشرات المتمثلة بالمعرفة - التعليم - الصحة - التدريب - الدخل، هي الركيزة الأساسية لتحقيق النمو الاقتصادي في جميع مجالات الحياة. وقد قدم هذا البحث نموذج قياسي بعد ان اتضح معنوية الفرضيات المتمثلة بوجود علاقة قوية وطويلة الأجل بين مؤشرات رأس المال البشري والنمو الاقتصادي ، اذ اعتمدت الباحثة على البرنامج الإحصائي SPSS في تحليل البيانات حيث توصلت الدراسة الى مجموعة من النتائج لعل أهمها معنوية بعض المتغيرات على النمو اذ أظهرت النتائج بان متوسط نصيب الفرد والإنفاق على التعليم ذا اثر معنوي على النمو الاقتصادي في الأجل القصير بينما كان الإنفاق على التعليم والإنفاق على الصحة ذا اثر معنوي على النمو في الأجل الطويل .

الكلمات الافتتاحية : رأس المال البشري - المعرفة-التعليم -الصحة.



مجلة الادارة والاقتصاد  
العدد 127 / اذار / 2021  
الصفحات : 104-122

● بحث مستل من رسالة ماجستير

## المقدمة:

يؤكد الاقتصاديون بمختلف مذاهبهم وتوجهاتهم الفكرية على أهمية العنصر البشري ودوره الفاعل في عملية الإنتاج وبرز دور وأهمية رأس المال البشري على وجه الخصوص في ظل التقدم التكنولوجي الذي ساهم في تحييد الوظائف التي لا تحتاج الى مهارات عالية وعمل على خلق وظائف جديدة تركز على المعرفة وتعمل على التأثير في الأهمية النسبية لعوامل الإنتاج وهذا ما يدعو الى تنمية رأس المال البشري من حيث الكم والكيف اذا صبحت العناصر المادية لا تحقق الأثر الإنتاجي الا بتوفر عنصر بشري فعال قادر على إحداث توليفة مثالية في المزج بين عناصر الإنتاج من خلال تطوير المقدرات والمهارات و عبر إعداد برامج التدريب والتأهيل التي يمكن ان تساهم في التأثير على عملية النمو الاقتصادي اذ ركز العديد من الاقتصاديين في تحليلاتهم على دور رأس المال البشري في إحداث النمو الاقتصادي عبر إدراجه في دالة الإنتاج باعتباره عامل انتاجي تراكمي .

**مشكلة البحث :** بالنظر لما يواجهه الاقتصاد العراقي من التحديات نتيجة الدمار والتخريب الذي سببه ويسببه عدم الاستقرار الأمني والسياسي والفساد الإداري تجاه القطاعات الاقتصادية والخدمية مما جعل من رأس المال البشري مبعثر وغير مستغل ولم ينال الأساليب العلمية (التعليم والتدريب ) لتطوير مهاراته وقدراته للمساهمة في النمو والتنمية في العراق.

**فرضية البحث:** ان انخفاض تراكمات رأس المال البشري سيكون سبب رئيسيا في ضعف تكوين الملاكات الكفوءة التي تشكل عائقا امام تحقيق النمو الاقتصادي لأي بلد.

**هدف البحث:** قياس اثر أهم مؤشرات رأس المال البشري على معدل النمو الاقتصادي في العراق من خلال استخدام بعض الأساليب القياسية .

**منهج البحث:** تم اتخاذ المنهج الكمي في أسلوب البحث، وقد تم تقسيم البحث الى ثلاثة مطالب اولها مفهوم رأس المال البشري والمطلب الثاني تحليل مؤشرات رأس المال البشري في العراق اما المطلب الثالث فقد تناول الجانب القياسي للبحث.

## المطلب الاول : العلاقة بين رأس المال البشري والنمو الاقتصادي .... اطار مفاهيمي

### اولا: مفهوم رأس المال البشري

ان رأس المال البشري هو مفهوم عام هو مفهوم عام للمعرفة والمهارات المجسدة في البشر ، والتي تلعب دورًا مهمًا في تحديد إنتاجية العمل وقدرتهم لاستيعاب المعرفة الجديدة وإتقان التقنيات الجديدة. يتخذ تكوين رأس المال البشري أشكالًا مختلفة ويمر عبر مراحل مختلفة بالتوازي مع دورة حياة الإنسان (1). ويعرف رأس المال البشري بأنه مجموعة من الخبرات والمعارف والطاقات والمهارات والإبداع والصفات التي يمتلكها العاملين ويستثمرونها في العمل (2) .

ويعرف أيضاً العاملون الذين يملكون مجموعة من الكفاءات والخبرات والمهارات القادرة على إدخال التعديلات أو التغييرات الجوهرية وإنتاج الأفكار الجديدة والأساليب المتطورة في كل شيء ، بفضل الابتكار والتحسين المتواصل، والعقول المفكرة التي تكون ملمة بمعرفة كبيرة تجعل المنظمة قادرة على التميز عالمياً من خلال الاستجابة لرغبات الزبائن واقتناص الفرص المناسبة التي تتيحها التقنية(3).

وكذلك يعرف رأس المال البشري بأنه "المعرفة والمهارات والإمكانات والقدرات والصفات والخصائص المختلفة الكامنة في الأفراد والتي لها ارتباط بالنشاط الاقتصادي" كما ان رأس المال البشري لا يركز فقط على ما يمتلكه الأفراد من معرفة ومهارات وما يمتلكونه من قدرات وصفات وخصائص ، إنما يوضح ويبين المدى الذي يستخدم فيه الأفراد كل ما تعلموه وما يمتلكونه استخداما منتجا مرتبطا بالنشاط الاقتصادي(4).

• كما عرف آدم سميث رأس المال البشري على انه مجموعة من القدرات المكتسبة والمفيدة لأعضاء المجتمع أو لجميع السكان ويمكن الحصول عليها من خلال إعالة الطالب خلال تعليمه او دراسته(5).

• كذلك يعرف رأس المال البشري على انه أصل أو جودة غير ملموسة غير مدرجة في الميزانية العمومية للشركة يمكن تصنيفها على أنها القيمة الاقتصادية لتجربة ومهارات العامل. يتضمن ذلك أصولاً مثل التعليم والتدريب والذكاء والمهارات والصحة والأشياء الأخرى التي يقدرها أصحاب العمل مثل الولاء والالتزام بالمواعيد(6).

لقد اجتهد الكثير من الكتاب والباحثين والمهتمين في موضوع الموارد البشرية وتنمية الموارد البشرية في رسم أبعاد وشرح مفهوم رأس المال البشري بدءاً من ظهوره وحتى الآن . وبمراجعة الأدب النظري لموضوع رأس المال البشري يلاحظ ان هناك الكثير من المفاهيم والتعريفات لهذا المصطلح ومن هذه المفاهيم والتعريفات:

يرى الفريد مارشال ان البشر هم رأس مال يجب استثماره للحصول على أقصى طاقة وإمكانية يمتلكها للبقاء لكي يبتكر ويبدع في باقي رؤوس الأموال الأخرى وهناك خمسة أنواع من رؤوس الأموال هي :

1. رأس المال المادي : ويقصد به رأس المال المالي والنقدي .
2. رأس المال الطبيعي : ويقصد به الموارد الطبيعية والنظم البيئية .
3. رأس المال الإنتاجي : ويقصد به الأصول المادية القادرة على إنشاء السلع والخدمات .
4. رأس المال الاجتماعي : ويقصد به العلاقات الاجتماعية والقيم الايجابية في المجتمع .
5. رأس المال البشري : ويقصد به القدرات الإنتاجية الموروثة أو المكتسبة (7).

و يعرف برنامج الأمم المتحدة الإنمائي رأس المال البشري " هو الزيادة في إنتاجية العمال والموظفين لامتلاكهم المهارات المعرفية والتقنية التي حصلوا عليها من خلال العلم والخبرة " (8).

كما ان تقرير التنمية العربية الإنسانية لعام 2010 ، يعرف رأس المال البشري على انه "التوجهات والمعارف والقدرات التي يكتسبها الأفراد من خلال التعليم والتدريب والخبرة العملية(9).

ويرى البنك الدولي ان رأس المال البشري يتألف من المعارف والمهارات والقدرات الصحية التي تتراكم لدى الأشخاص على مدار حياتهم بما يمكنهم من استغلال إمكاناتهم كأفراد منتجين في المجتمع. ويمكنه إنهاء الفقر المدقع وبناء مجتمعات أكثر شمولاً من خلال تنمية رأس المال البشري. ويتطلب ذلك الاستثمار في البشر عن طريق توفير التغذية، والرعاية الصحية، والتعليم الجيد، والوظائف، وبناء المهارات. حيث انه بدون رأس المال البشري لن يتسنى للبلدان تحقيق النمو الاقتصادي، ولن تكون لديها قوة عاملة مؤهلة للعمل في وظائف تتطلب مهارات أعلى في المستقبل ولن تتنافس بفاعلية في اقتصاد العالم(10).

وعليه ان رأس المال البشري هو مجموعة التراكمات من المعرفة التي حصل عليها الفرد خلال مراحل التعليم التي مر بها في حياته خارج المنظمة وداخلها والتي يتم إسقاطها على ارض الواقع من خلال الأداء فتترجم بذلك إلى مهارات وقدرات وخبرات وأفكار ومواهب وسلوك وقيم يكتسبها الفرد وهي ما يميزه عن باقي الأفراد داخل منظمته. فالحصول على المعرفة من خلال المنظمة يكون عن طريق نظم التعليم النظامية داخل الدولة، إلى ان يلتحق هذا الفرد بوظيفة تناسب مؤهلاته، هنا تأتي طرق التعليمات التي تتبعها المنظمات المتعلمة عن طريق ممارسات الآخرين، وتقوم بنقل المعرفة بسرعة وفاعلية بكل كيانها بشكل تشاركي فتقوم بنقل تلك المعرفة إلى كافة أنحاء وأقسام المنظمة وأفرادها وبذلك استطاعت هذه المنظمات تطوير قدراتها على التكيف والتغير المستمرين تفرضه عليها ديناميكية البيئة المحيطة بها وبذلك تحقق استثمارها في الموارد البشرية باستخدام عدة طرق أهمها التدريب المستمر للعاملين، جعل القرارات لا مركزية قدر الإمكان، والتشجيع على تمازج الخبرات المختلفة، والقدرة على تحمل الأخطاء والاستفادة منها والانفتاح وتقبل وجهات النظر المختلفة. وهنا نجد ان خصائص العمالة والتوظيف في الاقتصاد الجديد (اقتصاد المعرفة) أصبحت تفرض على المورد البشري التعلم المستمر مدى الحياة وأصبح الاستثمار في رأس المال البشري عن طريق (التعليم وتدريب المورد البشري) من المقومات الأساسية لنمو الدول(11).

وتأسيساً على ما تقدم يمكن القول ان مفهوم رأس المال البشري هو مفهوم ديناميكي متعدد الأبعاد يتسم بعلاقات تشابكية قوية مع العديد من المفاهيم العامة الأخرى . مثل رأس المال المعرفي ورأس المال الاجتماعي الا انه يتميز عنهم كونه يركز على العنصر البشري باعتباره فقط احد المحددات الرئيسية لعملية النمو الاقتصادي.

### ثانياً: مفهوم النمو الاقتصادي

احتلت دراسة النمو الاقتصادي أهمية كبيرة في تحليل الواقع الاقتصادي. إذ ان نمو الناتج المحلي الإجمالي هو مقياس للتعبير عن الزيادة في إنتاج البلد من السلع والخدمات المختلفة وقد ظهرت العديد من التعاريف لمصطلح النمو الاقتصادي منها :

- عرف سيمون كوزنتس (S.Kuznets) \* النمو الاقتصادي بأنه (الارتفاع في نصيب الفرد او نصيب عنصر العمل من حجم الناتج) وهذا يعني ان زيادة حجم الناتج غالباً ما يصاحبها ارتفاع حجم السكان

لذلك فإن التقدير الحقيقي لمستوى الازدهار الاقتصادي يتطلب الاعتماد على حساب معدلات النمو الاقتصادي باستخدام مؤشر نصيب الفرد من حجم الناتج (12).

كذلك يعرف النمو على انه الزيادة في إجمالي الناتج المحلي إي هو الزيادة في إجمالي الدخل الوطني بالشكل الذي يحقق زيادة في متوسط نصيب الفرد من الدخل الحقيقي وهذا يعني ان النمو الاقتصادي لا يعني حدوث زيادة في إجمالي الناتج المحلي فقط بل يجب وان يترتب عليه زيادة في الدخل الحقيقي، إي إن معدل النمو لا بد ان يتجاوز معدل النمو السكاني، هناك بلدان يزيد فيها إجمالي الناتج المحلي إلا ان نمو السكان يكون بمعدل أعلى بحيث يعرقل زيادة متوسط دخل الفرد الحقيقي إي لا يتحقق النمو الاقتصادي رغم زيادة الناتج المحلي (13).

أما بالنسبة لنموذج سولو (Solow) النيوكلاسيكي للنمو يعتبر مشاركة في تطوير النظرية النيوكلاسيكية للنمو، فهو يقوم على توسيع إطار نموذج هارولد - دومار من خلال إدخال عنصر إنتاجي إضافي (عنصر العمالة) ومتغير مستقل ثابت هو المستوى التكنولوجي إلى معادلة النمو الاقتصادي. وخلافا للافتراضات التي تضمنها نموذج هارولد - دومار، مثل افتراض ثبات معاملات الدالة، وثبات الغلة مع الحجم بينما النموذج النيوكلاسيكي للنمو الذي قدمه سولو يستخدم فكرة تناقص الغلة مع الحجم بشكل منفصل لكل من رأس المال وعنصر العمل كما يفترض ثبات مشاركة العنصرين معا، وبالتالي يكون التقدم التكنولوجي هو العامل المتبقي الذي يمكن من خلاله تفسير النمو في الأجل الطويل، مع الأخذ بنظر الاعتبار ان سولو وغيره من القائمين بالتنظير في مجال النمو الاقتصادي يرون ان المستوى التكنولوجي يتحدد خارج إطار النموذج وبشكل مستقل عن باقي العوامل الأخرى، التقدم التكنولوجي عند سولو من شأنه ان يرفع من إنتاجية عوامل الإنتاج الكلية، إذن النمو الاقتصادي هو المحرك الأساسي الذي يساعد على تحسين مستوى معيشة الأفراد ويوفر لهم الزيادة في السلع والخدمات وفرص عمل جديدة فرص أكثر للقضاء على الفقر وتحقيق الرفاهية (14).

من التعريفات السابقة للنمو الاقتصادي يمكننا ان نستخلص ان :

- النمو الاقتصادي لا يعني فقط حدوث زيادة في إجمالي الناتج المحلي بل لا بد وان يترتب عليه زيادة في دخل الفرد الحقيقي بمعنى ان معدل النمو لا بد ان يفوق معدل النمو السكاني.
- يجب ان تكون الزيادة التي تتحقق في دخل الفرد حقيقية وليست نقدية.
- يشترط ان زيادة الناتج المحلي الإجمالي على المدى الطويل وليست زيادة مؤقتة سرعان ما تزول بزوال أسبابها

### - عناصر النمو الاقتصادي

ان معرفة كيفية حصول عملية النمو الاقتصادي، هو معرفة مصادر النمو الاقتصادي، وهو هدف نظريات النمو الاقتصادي، ان مصادر النمو تعتمد على ثلاث عناصر أساسية لازمة لتحقيقه:

1. **العمل:** ان العامل المؤثر بشكل كبير في عملية الإنتاج هو العمل، ويقصد به القدرات الفكرية والجسمية التي يستطيع الإنسان استخدامها في العملية الإنتاجية، ويتعلق حجم اليد العاملة بعدد السكان القادرين على العمل والنشطين الجاهزين له وبساعات العمل التي يبذلها كل عامل.

2. **التقدم التقني:** وهي عبارة عن النظم المتطورة والتقنيات الحديثة التي تستخدم في العملية الإنتاجية وهدفها هو إنتاج بكمية وجودة أكبر وبوقت أقل من خلال نفس كمية المدخلات أو أقل أي الاستغلال الأمثل لكل عنصر من عناصر الإنتاج ويتولد التطور التكنولوجي والتقني عن طريق الاكتشافات العلمية الجديدة والابتكارات والبحث العلمي والاختراعات الحديثة (15).

3. **رأس المال:** مجموع السلع التي توجد في وقت معين في اقتصاد معين، ويساعد على توسيع الإنتاج بواسطة الاستثمارات المختلفة المحققة من جهة وإحراز التقدم التقني من جهة أخرى (16).

وتتمثل مصادر النمو الاقتصادي اعلاه باعتبارها مصادر نمو مباشرة كونها مرتبطة بتراكم مدخلات العملية الإنتاجية اما مصادر النمو الغير مباشرة فيشير الواقع الاقتصادي ان النمو الاقتصادي في دول العالم يتأثر بجملة من العوامل ومنها الإطار المؤسساتي الذي يتمثل بالقواعد التي تحكم النشاط الاقتصادي فضلا عن اختلاف الثقافات بين المجتمعات التي تعتبر عاملا محدداً لقيم وتفضيلات واعتقادات الأفراد حسب ما يفرضه العامل الجغرافي اذ تشير الدراسات والبحوث على أهمية المناخ في التأثير على ارتفاع مستوى الإنتاجية (17). هناك اهتمام كبير من قبل الباحثون باقتصاديات النمو الحديثة، من خلال تحديد مدى تأثير عنصر رأس المال البشري على النمو الاقتصادي. وفيما يلي عدد من نماذج النمو الاقتصادي التي تبين العلاقة بين رأس المال البشري والنمو الاقتصادي، ومن اهم نماذج النمو :

### - نموذج Solow:

في عام 1956 قدم روبرت سولو الطريقة المبسطة لنموذج النمو استند فيه الى فروض المدرسة النيوكلاسيكية وكانت من اهم فرضياته التي تميزه عن نموذج هارولد- دومار هو إمكانية الإحلال بين عناصر الإنتاج (رأس المال K والعمل L) لأنه عندما يكون هناك معامل إحلال فني فإنه بالإمكان تعديل مسار النمو باتجاه التوازن عبر الزمن وقد اعتمد Solow على دالة الإنتاج (كوب دوكلان) من اجل تحديد اطار تحليلي لأسباب النمو وحركته عبر الزمن وفي العام 1957 قدم Solow أفكارا جديدة في ذات المجال اذ أشار الى ان معدل النمو في الناتج الإجمالي تحدده مجموعة من معادلات النمو تتعدى رأس المال المادي ورأس المال البشري<sup>(18)</sup> وهي التقدم التقني وبناء على ذلك تم بناء نموذج وفق الصيغة التالية:

$$Y_t = A_t * f(k_t, L_t) \dots\dots\dots(4-1)$$

اذ ان  $Af_L$  هو مشتقة الدالة الأصلية الى العمل ويمثل الإنتاجية الحدية للعمل MPL وان  $Af_K$  تمثل الإنتاجية الحدية لرأس المال MPK باعتبار ان حصة رأس المال a وحصة العمل B من الناتج ويمثلان المرونة الجزئية لكل من العمل ورأس المال اي ان :

$$B = \frac{Af_K}{Y} * k \text{ و } a = \frac{Af_L}{Y} * L \dots\dots\dots(5-1)$$

وعلى افتراض ان حصة عائد رأس المال مكتملة لحصة عائد العمل عند ثبات غلة عائد الحجم اي ان دالة الإنتاج مقيدة بالقيد  $1=B+a$  مما يعني ان  $B=1-a$  بمعنى ان معدل نمو السكان سيكون:

$$\frac{y^*}{y} = \frac{A^*}{A} + a \frac{K^*}{K} + (1-a) \frac{L^*}{L} \dots\dots\dots(6-1)$$

ويلاحظ ان نموذج Solow المبسط وكذلك هارولد - دومار عجزت عن تفسير حقيقة نمو الدخل الفردي على المدى الطويل وعند وصول الاقتصاد الى حالة الاستقرار يتوقف نمو دخل الفرد ويصبح ثابتا عند حالة التوازن لهذا تم اللجوء الى إدخال مفهوم التقدم التقني (A) الذي ينظر الى انه مساهمة خارجية داعمة للناتج المحلي ويزيد من كفاءة عوامل الإنتاج وهناك عدة تأثيرات للتقدم التقني<sup>(19)</sup>.

يعتبر نموذج Solow من اهم النماذج التي أدخلت التقدم التقني كعامل مهم لتحقيق النمو الاقتصادي لكنه اعتبر ان (A) متغير خارجي وهو ينمو بشكل تلقائي وان معدل نمو ثابت . ان اعتماد النيوكلاسيك وخاصة سولو على افتراضات المدرسة ذاتها خصوصا فيما يتعلق بتناقص الإنتاجية الحدية لرأس المال وأثرها على انخفاض معدل النمو في الأجل الطويل كان مدعاة لبروز افكار تشكك وتبتعد عن افتراضات المدرسة النيوكلاسيكية خاصة في ثمانينات القرن الماضي هذه الأفكار سعت للبحث عن مصادر ومسببات للنمو الاقتصادي في الأجل الطويل ومن هنا نجد الكثير من المحاولات التي اندرجت تحت مفهوم نظريات النمو الداخلي وقسم منها مازال في مرحلة التطوير في بعض الاقتصاديين ركز على مفهوم المعرفة والبحث والتطوير مثل Poul Romer عام 1990 الذي انطلق من ان الأفكار والمعرفة تختلف عن العوامل الاقتصادية لانها غير قابلة للمنافسة (20).

المطلب الثاني: تحليل مؤشرات رأس المال البشري في العراق

العراق من البلدان التي بالرغم من ثرواته النفطية والطبيعية وقواه البشرية المتعلمة والماهرة ، الا ان ظروفه السياسية والاقتصادية والاجتماعية انعكست الى جعله دولة تنتقل من كونها اكثر دول الشرق الأوسط تقدما بمؤشرات التنمية البشرية الى دولة تتميز بأدنى حد من تلك المؤشرات فضلا عن العقوبات التي فرضت عليها طيلة المدة (1990 - 2003) وما يتبعها من انعكاسات الاحتلال وتدني الوضع الأمني وعدم الاستقرار السياسي كل هذا أثر على دور العنصر البشري في رفع معدلات النمو الاقتصادي في العراق ، وهذا ما سوف نتوصل اليه من خلال تحليل مؤشرات رأس المال البشري والمتمثلة :-

### أولاً : المعرفة

ان المبادئ التي اقرتها القمة العالمية حول مجتمع المعلومات التي أقيمت في جنيف 2003 نصت على تمكين الدول والمجتمعات لبناء مجتمع معرفة شامل وذي توجه تنموي اذ يضع الإنسان في صميم اهتمامه وهذه الرؤية جاءت من ادراك ان مجتمع المعرفة غايته الأفراد ويتجه نحو تنميتهم لانه مجتمع يتمكن فيه كل فرد من

## قياس وتحليل العلاقة بين رأس المال البشري والنمو الاقتصادي في العراق للمدة (2004-2017)

استحداث المعلومات والمعارف والنفاذ إليها واستخدامها. إذ يجعل الأفراد والمجتمعات والشعوب قادرة على تغيير كل إمكاناتهم في النهوض في التنمية وتطوير حياة الأفراد (21).  
وأكد تقرير المعرفة العربي لسنة 2016 على أن مؤشرات البحث والتطوير متاخرة في العالم العربي إذا ما قورنت مع مؤشرات القطاعات الأخرى ، فقد بلغ مؤشر البحث والتطوير في العراق (24,565%) ، أما في دولة الإمارات فقد بلغ مؤشر البحث والتطوير (50,076%) ، وكان مؤشر البحث والتطوير في سوريا (21,656%) ، بينما في السودان فقد بلغ مؤشر البحث والتطوير والابتكار (16,15%) ، وجاء مؤشر البحث والتطوير في السعودية (56,84%) ، وفي ليبيا وصل مؤشر البحث والتطوير (22,99%) وفي فلسطين كانت النسبة (18,18%) وعند النظر في هذه الأرقام الإحصائية يتضح أنها تأثرت بمجموعة من العوامل (المؤسسية والاجتماعية والاقتصادية والتنموية) . (22)

### ثانياً : الواقع التعليمي في العراق للمدة 2004-2017

يكتسب التعليم أهميته من دوره في بناء رأس المال البشري هذا فضلاً عن ارتباطه القوي بسائر القطاعات التنموية لذا يعد الاستثمار فيه الانطلاقة الحقيقية لتحقيق التقدم والتطور لذلك تعتبر المؤسسات الدولية التعليم استثماراً استراتيجياً في التنمية. وفي العراق نصت المادة 34 (أولاً ، ثانياً، ثالثاً) من الدستور لعام 2005 على أن التعليم عامل أساسي لتقدم المجتمع وحق تكفله الدولة لجميع العراقيين وهو الزامي في المرحلة الابتدائية. كما أن التعليم في العراق مجاني ولكل مراحلها ، بهدف انماء شخصية الانسان من اجل تعزيز واحترام حقوق الإنسان(23).

وبعد التغيير السياسي والاقتصادي في العراق عام 2003 سعت الحكومات المتعاقبة للنهوض بواقع قطاع التعليم من خلال تذليل المعوقات التي تقف امام هذا القطاع الحيوي ووفقاً للتطور الذي يشهده العالم، ومن اهم المؤشرات التي تعكس لنا واقع التعليم في العراق:

1. مؤشر حجم الإنفاق العام على التعليم : ان الزيادة السكانية والتحويلات الاقتصادية أدت الى تزايد الإقبال على التعليم والذي يتطلب بدوره زيادة الإنفاق عليه وتوفير مستلزماته الدراسية متمثلة بأبنية مدرسية ومعلمين مؤهلين وأجهزة مختبرية دراسية فضلاً عن ضرورة تواجد كوادر مشرفة على العملية التعليمية برمتها وغير ذلك من متطلبات المؤسسات التعليمية .

### جدول (1)

#### الإنفاق الحكومي على قطاع التعليم العام في العراق 2004- 2017 ( بالدولار )

السنة	الإنفاق على التعليم (التربية والتعليم العالي) مليون دولار (1)	معدل النمو % (2)	النفقات العامة (بالدولار) (3)	نسبة الإنفاق على التعليم الى الإنفاق العام % (4)	الناتج المحلي الاجمالي GDP مليون بالدولار (5)	نسبة الإنفاق على التعليم من الناتج المحلي الاجمالي % (6)
2004	1182.34	—	22104.26	5.35	53235358.7	3.23
2005	1097.78	-7.15	17954.51	6.11	73533598.6	2.19
2006	1413.85	28.79	22827.46	6.19	95587954.8	2.17
2007	1973.49	39.58	31100.58	6.35	111455813.4	2.22
2008	4411.25	123.52	49793.27	8.86	157026061.6	3.35
2009	6385.21	44.74	44929.08	14.21	130643200.4	5.72
2010	5798.55	-9.18	55001.70	10.54	162064565.5	4.19
2011	6787.98	17.07	67314.24	10.08	217327107.4	3.65
2012	8145.03	19.99	90171.16	9.03	254225490.7	3.74
2013	9103.71	11.77	91657.83	9.93	273587529.2	3.88
2014	8364.27	-8.12	70333.52	11.89	266332655.1	3.73
2015	7825.27	-6.44	59157.58	13.23	194680971.8	4.66
2016	8178.46	4.51	56359.19	14.51	196924141.7	4.77
2017	8776.05	7.30	63866.42	13.74	221665709.5	4.59
معدل نمو المركب	15%	-5%	7.7%	6%	10.5%	2%

المصدر: ، وزارة التخطيط ، الجهاز المركزي للإحصاء ، الحسابات القومية .

- العمود (1,5) الجهاز المركزي للإحصاء ، الحسابات القومية ، تم تحويل المبلغ بالدولار .

- العمود (2) تم استخراج معدل النمو بتقسيم الانفاق سنة 2004/2005-1\*100 وعمود (3,4) من عمل الباحثة .

$$\text{معدل النمو المركب} = \left( \frac{\text{القيمة النهائية}}{\text{القيمة المبدئية}} \right)^{\frac{1}{\text{عدد السنوات}}} - 1 * 100.$$

ويعود الارتفاع في الإنفاق على التعليم خلال المدة (2004-2017) كما في الجدول أعلاه الى ارتفاع إيرادات النفط مما زاد من حصة التعليم في الموازنة . في حين هذا الارتفاع لا يعطي مؤشرا واضحا على تحسن نوعية التعليم في العراق لان نسبة عالية جدا من الإنفاق تذهب الى الموازنة التشغيلية في حين نسبة قليلة تذهب الى الموازنة الاستثمارية ، كما ان زيادة الإنفاق على التعليم لا يعني بالضرورة تحسن نوعية وجودة المخرجات التعليمية مالم يكن هناك إدارة كفوءة لهذه التخصيصات المالية . ان زيادة الإنفاق على التعليم يساهم بالارتقاء بالمستوى العلمي والتربوي ويوفر الأساس السليم والفاعل لانطلاق الفرد وتنمية قدراته الإبداعية بما يحقق اهداف التنمية المستدامة ويرفع دور رأس المال البشري في النمو الاقتصادي .

### ثالثاً : الواقع الصحي في العراق :

تعمل التنمية البشرية على الاهتمام بالمستوى الصحي والتعليمي للأطفال ، وتوجد مراحل متعددة لتنمية صحة الإنسان منها الاهتمام بالأمن من الناحية الصحية والثقافية والاهتمام بمرحلة الطفولة بوصفها مرحلة التكوين الأساسي ، كما يجب ان ينال الطفل حظاً من التربية السليمة ، وان ينشأ على القيم ومبادئ التربية السليمة . (24) توجد علاقة سببية تبادلية بين الصحة والتنمية ، فالصحة تؤثر في التنمية من خلال تأثيرها في الإنتاجية ، اذ ان الصحة الجيدة تجعل الفرد يتمتع بالقدرة على بذل مجهود اكبر من خلال وحدة الزمن والعمل . وكل هذه العوامل تساعد على زيادة الإنتاج والإنتاجية (25).

ومن اهم المؤشرات التي تعكس واقع قطاع الصحة في العراق :-

### 1 - مؤشر الإنفاق العام على الصحة :

هناك شحة في التمويل وتدني الأولوية الممنوحة للصحة في الموازنة الحكومية، ومن الطبيعي تكون الطريقة التي يتم تمويل القطاع الصحي بها، لها تداعيات وبشكل مباشر على قدرة الأفراد على الوصول لرعاية صحية جيدة وان تدني التمويل للخدمات الصحية الأساسية يعرض المواطنين لضائقة مالية او الوقوع في براثن الفقر بسبب الانفاق المباشر على الخدمات الصحية لحاجتهم الماسة لها. انطلاقاً من الدستور العراقي فان الرعاية الصحية حق تكفل الدولة توفيره لكل مواطن عراقي . اذ ورد في المادة 31 :

اولاً: " لكل عراقي الحق في الرعاية الصحية، ومن اولويات الدولة الاهتمام بالصحة العامة، وتكفل وسائل الوقاية والعلاج ، بانشاء مختلف انواع المستشفيات والمؤسسات الصحية .

ثانياً: للأفراد والهيئات انشاء مستشفيات او مستوصفات او دور علاج خاصة وبإشراف من الدولة.

الا ان الوضع الصحي للسكان في العراق قد تدهور بشكل خطير وكان احد الأسباب في تدني المستوى الصحي هو انخفاض الإنفاق على هذا القطاع وتحول التمويل الصحي خلال السنوات الماضية من نموذج الدولة التي تقدم الرعاية الصحية المجانية الى نظام التمويل الذاتي. وقد أشارت المؤسسات الصحية الدولية الى ان نسبة تزيد على 70% من تكاليف الرعاية الصحية يتحملها المريض العراقي . مع العلم ان منظمة الصحة العالمية أوصت بان لا تزيد النسبة عن 30% لكي لا يتعرض الفرد للفاقة والعوز ان الإنفاق الصحي الحكومي بالعراق منخفض قياساً باحتياجات إعادة بناء القطاع الصحي وهذا يحد ذاته مشكلة لذا فمن الخيارات المتاحة امام الحكومة لتحسين الوضع في القطاع الصحي والتقليل من معاناة المرضى هو زيادة تخصيصات القطاع الصحي عن طريق تغيير اتجاهات الإنفاق العام باتجاه دعم هذا القطاع (26).

ان ترجمة مؤشرات التنمية البشرية تتضح عن طريق مؤشرات الخدمات الصحية والتي تتمثل بوفيات الأطفال الرضع ووفيات الأطفال دون الخامسة وكذلك وفيات الأمهات والعمر المتوقع لدى الحياة والإنفاق على الخدمات الصحية، وترتبط هذه المؤشرات بتنمية رأس المال البشري ارتباطاً وثيقاً (27).

اذ ان هناك ارتفاع في معدل توقع الحياة عند الولادة من 68.64 سنة عام 2004 الى 70.29 سنة عام 2017، وذلك بسبب ارتفاع نصيب الفرد من إجمالي الإنفاق على الصحة في السنوات الاخيرة، ويعني ذلك ان هناك تحسن في مستويات الخدمات الصحية التي تقدم للمواطنين من قبل الحكومة، مما ادى الى زيادة مستوى العمر المتوقع عند الولادة وحسب التقارير الصحية السنوية لوزارة الصحة.

### 2- مؤشر عدد الأسرة لكل 1000 شخص وعدد الوحدات الصحية :

يعاني القطاع الصحي كغيره من القطاعات الخدمية للأهمال الحكومي بسبب الأزمات المتعاقبة وتدهور البنية التحتية لمختلف القطاعات الاقتصادية كل هذه العوامل ساعدت على بروز ضعف الخدمات الصحية المقدمة للمواطنين وتؤشر التقارير السنوية الصادرة عن وزارة الصحة ذلك. اذ أشارت الى مؤشر عدد الأسرة لكل

1000 شخص بعدم حصول زيادات لهذا المؤشر خصوصا فيما يتعلق بالسنوات (2005، 2014، 2015) والتي أشرت تدهور الوضع الصحي بسبب الأعمال الإرهابية التي طالت عدد من المحافظات.

### 3- مؤشر عدد الأطباء لكل 1000 شخص :

يعكس مؤشر عدد الأطباء مستوى الصحة العامة والخدمات المقدمة للمرضى كما بين المؤشر مدى التقدم الذي وصلت اليه المعرفة في المجال الصحي فزيادة عدد الأطباء في اي دولة ما هو الا دليل على تطور القطاع الصحي في هذه الدولة. ان التقارير السنوية لوزارة الصحة في العراق أشارت الى ان عدد الأطباء لكل 1000 شخص ارتفع في السنوات 2004-2005 من (16022 ) الى (16788) طبيب في المدة نفسها ، وعاد لينخفض في المدة 2006-2007 من (16518) الى (15834) طبيب لكل 1000 شخص بسبب هجرة الأطباء في هذه السنوات نتيجة الأحداث الطائفية التي شجعت هذا النوع من الموارد البشرية من البحث عن الاستقرار الأمني لمزاولة أعمالهم الإنسانية . بينما نجد ان هذا لمؤشر ارتفع في عام 2009 لغاية 2013 ، وكان الارتفاع ملحوظا فقد ارتفع المؤشر من (22396 الى 29610) طبيب لكل 1000 شخص لهذه المدة. ثم ما لبث ان انخفض عدد الأطباء للسنوات 2014 و 2015 من (28592) الى (25801) طبيب لكل 1000 شخص بسبب الفراغ الأمني المدمر منذ منتصف عام 2014 ، عندما استولى داعش على مدينة الموصل وتغلب على مساحات شاسعة من الأراضي في الأجزاء الشمالية والغربية من البلاد، اما السنوات 2016 و 2017 فقد شهدت تحسنا في الوضع الأمني الذي القى بظلاله على الواقع الصحي بشكل مباشر ومنها المؤشرات الصحية الذي أدى الى ارتفاع مؤشر عدد الأطباء لكل 1000 شخص .

### جدول (2)

#### مؤشر الإنفاق على الصحة ونصيب الفرد من الإنفاق للفترة (2004-2017)

السنة	الإنفاق على الصحة	النفقات العامة (بالدولار)	الناتج المحلي الإجمالي GDP مليون بالدولار (5)	متوسط نصيب الفرد من الناتج المحلي الإجمالي بالأسعار الجارية (دولار)	نصيب الفرد من إجمالي الإنفاق على الصحة %	نسبة مجموع الإنفاق على الصحة من إجمالي الناتج المحلي %	نسبة الإنفاق الحكومي على الصحة من إجمالي الإنفاق الحكومي %
2004	1,788,257.4	22104.26	53235358.7	1349.0	0.036	0.1855	0.7256
2005	1,469,086.2	17954.51	73533598.6	1785.3	0.230	0.8762	43.8831
2006	1,637,696.9	22827.46	95587954.8	2231.9	0.027	0.8126	5.1839
2007	1,789,216.0	31100.58	111455813.4	2966.0	0.030	0.7939	4.2395
2008	2,708,934.1	49793.27	157026061.6	4258.1	0.034	0.6535	3.9260
2009	2,666,786.2	44929.08	130643200.4	3526.4	0.035	0.8437	4.0057
2010	3,823,056.5	55001.70	162064565.5	4263.4	0.042	0.8433	4.4575
2011	4,591,914.2	67314.24	217327107.4	5571.6	0.056	0.8603	4.3732
2012	4,047,971.3	90171.16	254225490.7	6373.9	0.124	1.6618	10.0210
2013	4,930,391.2	91657.83	273587529.2	6685.6	0.129	1.6497	9.4510
2014	4,283,254.1	70333.52	266332655.1	6560.0	0.138	1.8087	10.0467
2015	3,772,844.9	59157.58	194680971.8	4737.6	0.135	2.4350	13.0449
2016	4,009,530.7	56359.19	196924141.7	4606.2	0.141	2.5812	14.0366
2017	3,298,298.9	63866.42	221665709.5	5049.5	0.142	2.3744	14.5623

المصدر : وزارة التخطيط ، الجهاز المركزي للإحصاء ، الحسابات القومية.

نلاحظ ان هناك ارتفاع في معدل توقع الحياة عند الولادة من 68.64 سنة عام 2004 الى 70.29 سنة عام 2017، وذلك بسبب ارتفاع نصيب الفرد من إجمالي الإنفاق على الصحة في السنوات الاخيرة، وكما ورد في الجدول (2) يعني ذلك ان هناك تحسن في مستويات الخدمات الصحية التي تقدم للمواطنين من قبل الحكومة، مما أدى الى زيادة مستوى العمر المتوقع عند الولادة . ومن العناصر المهمة المعبرة عن رفاه وتقدم المجتمع هو بقاء الأطفال على قيد الحياة. اما معدل وفيات الأطفال الرضع فقد انخفض من (29182) في عام 2004 الى (25465) عام 2017، اما فيما يخص وفيات الأمهات فهناك تحسن واضح . فقد انخفضت نسبة وفيات الأمهات ( لكل مائة الف ولادة حية) من 122 وفاة في عام 2004 الى 79 وفاة في عام 2017. لكن السنوات (2013,2014,2015) كان هناك ارتفاع في نسب وفيات الأمهات وان هذه النسب تعتبر كبيرة وحرجة، والسبب هو تدهور الوضع الأمني ودخول المجاميع الإرهابية الى المدن والتي ادت الى نزوح عدد كبير من السكان.

#### رابعاً: التدريب في العراق

ان سياسات التدريب الحديثة وما يتفرع منها سواء سياسات تدريب على مستوى قطاع او على مستوى مشروع تتميز بدور مهم يماثل اهمية السياسات التعليمية ودورها في تنمية رأس المال البشري حتى أصبحت جودة الموظفين والتحسين المستمر لمهاراتهم وإنتاجيتهم من خلال التدريب، معترف بها الآن على نطاق واسع كعوامل حيوية في ضمان النجاح والربحية على المدى الطويل للشركات الصغيرة (28) ان المادة (1) و(2) من قانون العمل المرقم (71) لسنة (1987) تهدف الى مايلي:  
-المادة(1) تهدف الى التدريب المهني كذلك تستهدف شريحة العاملين المبتدئين لغرض إعدادهم وتأهيلهم وتمدهم بالخبرات الفنية لكافة انواع العمل بالإضافة الى تطوير المستويات الفنية للعاملين المهرة ورفع مستوى كفاءتهم الإنتاجية والمهنية (29).

-المادة (2) : وتسري تعليمات هذه المادة على المهن التي يتدرب عليها العمال في القطاع (الخاص، والمختلط، والتعاوني) بالإضافة الى الأفراد الغير مرتبطين بعمود عمل في المراكز الخاصة بالتدريب المهني التي هي احد فروع دائرة العمل والضمان الاجتماعي، ان وزارة العمل والشؤون الاجتماعية تولي نشاطات و فعاليات دائرة التدريب المهني والوظيفي درجة عالية من الأهمية اذ تم ايجاد سياقات علمية تتبع لتدريب وتأهيل وتطوير المورد البشري في العراق سواء كان اختصاص العاطلين عن العمل اختصاصهم ( علمي ام هندسي ام مهني ) فنتم تنمية مهاراتهم المختلفة بما يناسب تحصيلهم الدراسي ومجال نشاطهم ومسؤولياتهم ومهمة تنفيذ هذه السياقات اوكلت الى دائرة التدريب المهني التي وفرت الأجهزة والمستلزمات التدريبية المستحدثة للاستعانة بها في زيادة مهارة اداء المتدرب، وتطوير الملاكات التدريبية بتنظيم دورات متخصصة في عدة دول للمدة (2004-2015). هناك جهود بذلت من قبل الحكومة لاعداد وتطوير العنصر البشري من خلال البرنامج الريادي الذي يحرص على مساندة الشباب العاطلين عن العمل بعد ان يتم حصولهم على المهارات عن طريق مشاركتهم في الدورات التدريبية المهنية ومن هذه البرامج\*:

1-برنامج (كاب)2

- برنامج المهارات الحياتية(30).

#### خامساً: تطور مستوى الدخل في العراق (متوسط نصيب الفرد من الناتج المحلي الإجمالي)

يعد العراق من البلدان ذات الدخل المتوسط ومع ذلك لم تستطع الموازنات المالية ذات القدرات المالية الكبيرة معالجة تراكمات الماضي والتركبة الثقيلة والمديونية العالية(31).

فضلا عن عدم معالجة هدر الإنفاق العام وهذا يعود الى أسباب كثيرة منها الفساد الإداري والمالي والوضع الأمني المتردي الذي مر على العراق خلال السنوات 2004-2017، وعلى الرغم من ذلك نجد ان متوسط نصيب الفرد من الناتج المحلي الإجمالي في العراق ارتفع في عام 2004 وبشكل تدريجي الى عام 2013 وهذا الارتفاع يعود الى رفع العقوبات الاقتصادية الدولية على العراق من قبل مجلس الامن الدولي وزيادة عدد الوحدات المنتجة من النفط الخام باعتبار ان الاقتصاد العراقي احادي الجانب فضلا عن ارتفاع اسعار النفط العالمية. ان متوسط نصيب الفرد وحسب تقارير الجهاز المركزي للحصاء في مديرية الحسابات القومية في العراق شهد نموا متواصلا خلال المدة 2004-2017 عدا السنوات (2009,2014,2015) ويعود السبب الى عدة عوامل لعل أبرزها انخفاض الناتج المحلي الإجمالي في العام 2014 بسبب الازمة المزدوجة التي تعرض لها الاقتصاد العراقي. اذ سجل مؤشر نسبة متوسط نصيب الفرد من الناتج المحلي الإجمالي بمقدار (2.7%) في العام 2014 انخفاضا عما سجله في العام 2013 فيما سجل نصيب الفرد من الناتج المحلي الإجمالي (2.8%) في العام 2015. ان تزايد نصيب الفرد من الدخل القومي للسنوات من 2004 ولغاية 2008 حيث ارتفع نصيب الفرد من الدخل القومي من 1729000 دينار لسنة 2004 الى 4828000 دينار في سنة 2008 سبب الزيادة في مرتبات الموظفين المرتبطة بأسعار النفط، في حين نجد ان نصيب الفرد من الدخل قد انخفض في عام 2009 بسبب تداعيات أزمة الرهن العقاري وما صاحب ذلك من انخفاض اسعار النفط العالمية ليلقي بظلاله على انخفاض مؤشر الدخل القومي وبالتالي انخفاض نصيب الفرد من حوالي 4828000 دينار في عام 2008 الى حوالي 3800000 دينار عام 2009 اما الأعوام 2010 لغاية 2013 نجد ان نصيب الفرد اخذ بالزيادة بشكل طفيف بسبب الزيادات الحاصلة في كمية الإنتاج النفطي وانتعاش بعض الصناعات المحلية كالألبن وبعض المحاصيل الزراعية ، ليصل متوسط نصيب الفرد السنوي أعلى مستوى له في عام 2013 حيث بلغ حوالي 6940000 ليعاود الانخفاض في الأعوام اللاحقة بسبب الأعمال الإرهابية

وما صاحبه من زيادة في الانفاق على الجانب العسكري مما تسبب في انخفاض نصيب الفرد السنوي ليصل الى ادنى مستوى له في العام 2016 ليصل الى حوالي 5077000 دينار. من كل ما تقدم نلاحظ ان التذبذب الحاصل في نصيب الفرد من الدخل القومي له تداعيات كبيرة على مؤشر حالة التنمية البشرية باعتبار ان الدخل هو احد اهم المؤشرات الأساسية لتحقيق التنمية .

وللوقوف على مؤشر حالة التنمية البشرية نلاحظ ان الدخل كان العامل الأساسي في قياس الرفاه الاجتماعي فضلا عن كونه المؤشر الوحيد لقياس التنمية البشرية وحتى إصدار دليل التنمية البشرية لتكتمل اركان التنمية البشرية الثلاث باعتبار ان حالة التنمية البشرية تتحقق في ظل ارتفاع مؤشرات ( الدخل –التعليم – الصحة)(32).

### المطلب الثالث : الجانب القياسي للبحث -الأساليب القياسية المستعملة

**اولا -اختبار جذر الوحدة :** تتمثل المرحلة الاولى للتحليل الإحصائي في اختبار سكون السلاسل الزمنية لمعرفة مدى سكون المتغيرات على المدى القصير، اي الوقوف على ما اذا كانت السلاسل الزمنية للمتغيرات ساكنة عند مستوياتها او عند حساب الفروق الاولى لها وحسب طبيعة نمو السلسلة الزمنية يمكننا ان نميز بين سلاسل زمنية ساكنة وسلاسل زمنية غير ساكنة اذ يعد شرط السكون أساسيا في دراسة وتحليل السلاسل الزمنية. وإذا لم تكن السلاسل الزمنية ساكنة فانه لا يمكن الحصول على نتائج سليمة ومنطقية بل تكون النتائج زائفة ومضللة وتعد السلاسل الزمنية ساكنة اذا توفرت فيها الخصائص الإحصائية الآتية:

1. ثبات متوسط قيم سلسلة زمنية عبر الزمن

$$E(y_t) = \mu \dots \dots \dots (1 - 3)$$

2. ثبات تباين السلسلة عبر الزمن

$$Var(y_t) = E[y_t - E(y_t)]^2 = \delta^2 \dots \dots \dots (2-3)$$

3. امتلاك السلسلتين ارتباط مشترك (cov) معتمد على الازاحة K فقط

$$cov(y_t, y_{t+k}) = E[(y_t - \mu)(y_{t+k} - \mu)] = \gamma_k \dots \dots \dots (3 - 3)^{33}$$

واستنادا الى (Asteriou (2007) ، فان السكون الضعيف للسلسلة الزمنية يكون عندما تتميز بالخصائص الآتية (34) :

-1 تظهر انعكاس المتوسط وهي في ذلك تتقلب حول متوسط ثابت طويل الاجل.

-2 لها تباين محدد ثابت مع الزمن .

-3 لها دالة ارتباط عينة نظرية تتخفف عندما يزداد طول التباطؤ .

وتكمن اهمية استقرار السلاسل الزمنية في سببين على الاقل :

**الأول:** اذا كانت السلسلة الزمنية غير ساكنة ، يمكن ان تدرس سلوكها فقط في المدة قيد الدراسة. وان كل مجموعة من بيانات السلسلة الزمنية ستكون خاصة بحدث معين ، وليس من الممكن تعميمها على مدد السلسلة الزمنية الأخرى ، لذلك، ولأغراض التنبؤ او تحليل السياسة ، فان مثل هذه السلسلة الزمنية ( غير الساكنة ) لها قيمة عملية قليلة .

**الثاني:** اذا كان لدينا سلسلتين زمنييتين او أكثر، فان تحليل الانحدار الذي يتضمن مثل هذه السلاسل الزمنية، قد يؤدي الى ظاهرة الانحدار الزائف spurious او الانحدار الذي لا معنى له. وسنناقش اختبارات جذور الوحدة على النحو الآتي:

### ثانيا نتائج اختبار جذر الوحدة (اختبار دكي – فولان) ADF test

تبين النتائج اختبار ADF ، كما هي في الجدول (3) ان المتغيرين EDU و HEA ساكنين عند المستوى ، (0)

1 ، وان المتغيرين INCOME و GDP ساكنتين عند الفرق الاول ، (1) ا . وهذه النتائج تمكنا من تطبيق

اختبارات التكامل المشترك ل ARDL طالما ان هناك مزيجا من سكون

المتغيرات ، اي (0) و (1) وهو ما ينطبق مع فروض نموذج ARDL .

جدول ( 3 )  
نتائج اختبار ديكي - فولار الموسع لمتغيرات البحث

Variables	عند المستوى			عند الفرق الأول		
	t-statistic	p.value	Decision	t-statistic	p.value	Decision
GDPG	0.1454	2.4054-	nonstationary	5.120401-	stationary	0.0001
LEDU	-2.84550	0.0500		-----	-----	-----
LHEA	-3.269703	0.0222		-----	-----	-----
LINCOME	-2.143104	0.2293		-2.357028	0.0191	stationary

المصدر: من عمل الباحثين بالاستناد الى بيانات البحث باستخدام برنامج Eviews 9.

### ثالثاً: تقدير النموذج ARDL

تشير نتائج الجدول (4) الى ان متغيرات النموذج الحالية والمتباطئة قد حددت ما نسبته 88% من التباين الكلي في متغير معدل النمو الاقتصادي . اما 12% من التباين غير المفسر فيعود الى متغيرات مستقلة اخرى لم يتم أخذها في إطار النموذج المدروس. اما المعنوية الإجمالية للنموذج، وكما يعكسها اختبار F وقيمة الاحتمال المقابلة البالغة 0.05 . لذلك فان هذا النموذج يعتبر نموذج معنوي ، ويتم قبوله .  
اما معنوية المعالم المقدرة ، فيلاحظ ان معلمة الإنفاق على التعليم معنوية من الناحية الإحصائية اذ بلغت قيمة الاحتمال 0.002 وهي اقل من 0.05 لذلك ، فان هذا المتغير له تأثير معنوي كبير في معدل النمو الاقتصادي في الاجل القصير. اما متغير الإنفاق على الصحة، فيلاحظ ان قيمة الاحتمال قد بلغت 0.13 وهي قيمة اكبر من 0.05 ، لذلك فان هذه المعلمة غير معنوية من الناحية الإحصائية.

اي ان متغير الانفاق على الصحة لا يؤثر في معدل النمو الاقتصادي في الأجل القصير. ولو انتقلنا الى متغير حصة الفرد في الدخل نجد ان قيمة الاحتمال لهذا المتغير قد بلغت 0.0001 وهي قيمة اقل من 0.05 ، لذلك فان هذا المتغير يعتبر متغير معنوي من الناحية الإحصائية في التأثير في معدل النمو الاقتصادي. ان الذي يلاحظ من النتائج ، ان بعض المتغيرات المستقلة قد اخذت اشارات مختلفة . اذ ان متغير التعليم EDU جاء باشارة سالبة اذ ان زيادة الانفاق على التعليم بنسبة 1% سيؤدي الى انخفاض معدل النمو الاقتصادي GDPG بنسبة 26.50% بافتراض ثبات العوامل الأخرى . في حين انه اذا زاد الإنفاق على الصحة HEA بنسبة 1% ، فان ذلك سيؤدي الى زيادة معدل النمو الاقتصادي بنسبة 7.33%، بافتراض ثبات العوامل الاخرى .

اما اذا ازداد متغير حصة الفرد في الدخل INCOME بنسبة 1% فان ذلك سيؤدي الى زيادة معدل النمو الاقتصادي GDPG بنسبة 35.92%، بافتراض ثبات العوامل الأخرى .وتجدر الإشارة الى ان هذه النتائج تفسر في إطار الزمن القصير ، لان هذه النتائج هي نتائج الأجل القصير .  
ان الذي يلاحظ من نتائج التقدير ان بعض المعلمات جاءت بإشارات مخالفة لمنطلق النظرية الاقتصادية لكنها متفقة مع الواقع. إذ إن معلمة الإنفاق على التعليم كانت سالبة، وهي تعكس النوع المتدني من التعليم الذي يسهم في معدل النمو الاقتصادي. في حين ان معلمة متوسط حصة الفرد في الدخل كانت ايجابية ومتفقة مع منطلق النظرية الاقتصادية ، اذ ان الزيادة في الدخل ستوجه نحو الاستثمار الذي من شأنه ان يؤدي الى زيادة معدل النمو الاقتصادي .

والآن ننتقل الى الفقرة الآتية لمعرفة ما اذا كان هناك تكامل مشترك ، اي علاقة الأجل الطويل من خلال إجراء اختبار الحد Bounded test .

جدول ( 4 )  
تقدير نموذج ARDL(3,1,1,1)

Dependent Variable: GDPG  
Method: ARDL  
Date: 08/19/20 Time: 11:33  
Sample (adjusted): 2004Q4 2017Q4  
Included observations: 53 after adjustments  
Maximum dependent lags: 4 (Automatic selection)  
Model selection method: Akaike info criterion (AIC)  
Dynamic regressors (4 lags, automatic): LEDU LHEA LINCOME  
Fixed regressors: C  
Number of models evaluated: 500  
Selected Model: ARDL(3, 1, 1, 1)  
Note: final equation sample is larger than selection sample

Prob.*	t-Statistic	Std. Error	Coefficient	Variable
0.0000	8.503658	0.122437	1.041160	GDPG(-1)
0.5574	-0.591289	0.176817	-0.104550	GDPG(-2)
0.1046	-1.658223	0.093425	-0.154920	GDPG(-3)
0.0016	-3.377966	8.438187	-28.50391	LEDU
0.0003	3.930166	8.865408	34.84252	LEDU(-1)
0.3088	1.029958	7.112642	7.325723	LHEA
0.0390	-2.129575	8.542527	-18.19196	LHEA(-1)
0.0000	4.604638	7.800984	35.92071	LINCOME
0.0001	-4.467522	7.384943	-32.99239	LINCOME(-1)
0.3607	0.923869	22.05700	20.37777	C
6.483726	Mean dependent var		0.881224	R-squared
5.546459	S.D. dependent var		0.856364	Adjusted R-squared
4.491992	Akaike info criterion		2.102073	S.E. of regression
4.863745	Schwarz criterion		190.0047	Sum squared resid
4.634951	Hannan-Quinn criter.		-109.0378	Log likelihood
2.002558	Durbin-Watson stat		35.44728	F-statistic
			0.000000	Prob(F-statistic)

**رابعاً: اختبار الحدود للتكامل المشترك**

من أجل اختبار مدى وجود علاقة توازنية طويلة الأجل (وجود علاقة تكامل مشترك بين معدل النمو الاقتصادي والمتغيرات التوضيحية) إذ تشير نتائج التقدير في الجدول (5) إلى اختبار حدود ARDL ونجد أن . ونجد أن قيمة اختبار إحصائية F \* (statistic\_F) تساوي (9.726) وعند مقارنة هذه القيمة مع قيمتي الحد الأدنى والحد الأعلى نجد أن هذه القيمة أكبر من قيمة الحد الأعلى البالغة (3.23) عند مستوى معنوية 5% ، عليه يمكننا الاستنتاج أن هناك علاقة طويلة الأجل بين متغيرات البحث . وبالتالي ينصب عملنا على تقدير علاقة الأجل الطويل بين متغير معدل النمو الاقتصادي والمتغيرات المستقلة (الإنفاق على التعليم ، الإنفاق على الصحة ، وحصّة الفرد من الدخل).

## جدول ( 5 ) اختبار حدود ARDL

ARDL Bounds Test  
 Sample: 2004Q4 2017Q4  
 Included observations: 53  
 Null Hypothesis: No long-run relationships exist

K	Value	Test Statistic
3	9.726106	F-statistic

## Critical Value Bounds

I1 Bound	I0 Bound	Significance
3.77	2.72	10%
4.35	3.23	5%
4.89	3.69	2.5%
5.61	4.29	1%

\*Note : p-values and any subsequent tests do not account for model selection.

المصدر: من عمل الباحثة بالاستناد الى معطيات برنامج Eviews 9.

\*ان اختبار ( F ) له توزيع غير معياري وله قيمتين حرجتين الاولى قيمة الحد الادنى ونفترض ان كل المتغيرات ساكنه في قيمها الاصلية اي في مستواها ، بمعنى انها متكاملة من الرتبة صفر ( 0 ) ، والثانية قيمة الحد الاعلى ونفترض ان كل المتغيرات ساكنة في فرقها الاول بمعنى انها متكاملة من الرتبة واحد صحيح (1) .

## خامساً: تقدير علاقة الاجل القصير (ECM)

تعكس نتائج الجدول (6) علاقة الاجل القصير ، ما بين متغير معدل النمو الاقتصادي والمتغيرات المستقلة. وكما يلاحظ من النتائج ان معلمة تصحيح الخطأ سالبة وقيمة p.value (0.0001) اقل من (0.05) لذا فهي معنوية. ان الإشارة السالبة لحد تصحيح الخطأ تعزز عملية التقارب في ديناميكيات الاجل الطويل لمعدل النمو الاقتصادي والمتغيرات الاقتصادية الاخرى، وان ما يقرب من 22% من عدم توازن السنة الاخيرة يتم تصحيحه في السنة الحالية، مشيرة الى انها سرعة تصحيح معقولة في عملية العلاقة التي تلي الصدمة. وبمجرد حصول صدمة، فانها تأخذ معدل النمو الاقتصادي باتجاه التصحيح مع المتغيرات الاقتصادية المستقلة لاستعادة توازنه علاقة الاجل الطويل. وقد اشار 267-283 : Banerjee etal (1998) الى ان حد تصحيح الخطأ الكبير بدرجة عالية هو برهان على وجود علاقة اجل طويل مستقرة .

جدول (6)

نتائج تقدير نموذج ECM :

ARDL Cointegrating And Long Run Form  
Dependent Variable: GDPG  
Selected Model: ARDL(3, 1, 1, 1)  
Date: 08/19/20 Time: 11:53  
Sample: 2004Q1 2017Q4  
Included observations: 53

Cointegrating Form					
Prob.	t-Statistic	Std. Error	Coefficient	Variable	
0.0157	2.516418	0.103111	0.259470	D(GDPG(-1))	
0.1046	1.658223	0.093425	0.154920	D(GDPG(-2))	
0.0016	-3.377966	8.438187	-28.503907	D(LEDU)	
0.3088	1.029958	7.112642	7.325723	D(LHEA)	
0.0000	4.604638	7.800984	35.920708	D(LINCOME)	
0.0001	-4.223340	0.051691	-0.218310	CointEq(-1)	

$$\text{Cointeq} = \text{GDPG} - (29.0350 * \text{LEDU} - 49.7744 * \text{LHEA} + 13.4136 * \text{LINCOME} + 93.3434)$$

سادسا: اختبارات الدرجة الثانية (الاختبارات القياسية): اعتمد هذا البحث على اختبارات للتشخيص هي : اختبار الارتباط التسلسلي **Breusch Godfrey (LM test)** : يقوم هذا الاختبار على فرضيتين هما

- فرض العدم (H<sub>0</sub>) : البواقي ليست مرتبطة ارتباطا ذاتيا (تسلسليا).

- الفرض البديل (H<sub>1</sub>) : البواقي مرتبطة ارتباطا ذاتيا (تسلسليا).

تشير نتائج اختبار LM الى ان  $R^2$  البالغة 0.609 وقيمة الاحتمال المقابلة لها (2)  $\text{Prob. Chi} - \text{Square}$  تساوي 0.7375 وهي اكبر من 0.05 . عليه نقبل فرض العدم (H<sub>0</sub>) ، اي ان البواقي لا تعاني من مشكلة الارتباط الذاتي .

جدول (7) اختبار LM test Breusch – Godfrey Serial Core lation

جدول (7)

اختبار الارتباط الذاتي

Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test:

0.7890	Prob. F(2,41)	0.238300	F-statistic
0.7375	Prob. Chi-Square(2)	0.609014	Obs*R-squared

Test Equation:

Dependent Variable: RESID

Method: ARDL

Date: 08/19/20 Time: 11:56

Sample: 2004Q4 2017Q4

Included observations: 53

Presample missing value lagged residuals set to zero.

Prob.	t-Statistic	Std. Error	Coefficient	Variable
0.8785	-0.153768	0.229257	-0.035252	GDPG(-1)
0.7654	0.300361	0.348949	0.104811	GDPG(-2)
0.7099	-0.374588	0.162947	-0.061038	GDPG(-3)
0.9972	-0.003537	9.192739	-0.032513	LEDU
0.9975	0.003119	9.773899	0.030485	LEDU(-1)
0.9469	-0.067064	7.354896	-0.493251	LHE

قياس وتحليل العلاقة بين رأس المال البشري والنمو الاقتصادي في العراق للمدة (2004-2017)

0.9437	0.071094	8.992723	0.639330	LHEA(-1)
0.9442	0.070419	8.630380	0.607741	LINCOME
0.9069	-0.117736	8.137327	-0.958058	LINCOME(-1)
0.8901	0.139038	22.94061	3.189608	C
0.9705	0.037181	0.281124	0.010452	RESID(-1)
0.5160	-0.655156	0.229805	-0.150558	RESID(-2)

---

-2.17E-13	Mean dependent var	0.011491	R-squared
1.911527	S.D. dependent var	-0.253719	Adjusted R-squared
4.555907	Akaike info criterion	2.140329	S.E. of regression
5.002010	Schwarz criterion	187.8213	Sum squared resid
4.727457	Hannan-Quinn criter.	-108.7315	Log likelihood
1.973972	Durbin-Watson stat	0.043327	F-statistic
		0.999998	Prob(F-statistic)

المصدر: من عمل الباحثين استنادا الى معطيات برنامج **Eviews 9**.  
**2- اختبار اختلاف التباين (عدم ثبات تجانس التباين) Breusch – Pagan – Godfrey** يقوم هذا الاختبار على فرضيتين هما :  
 فرض العدم ( $H_0$ ) : عدم وجود اختلاف التباين في البواقي (ثابته التباين).  
 الفرض البديل ( $H_1$ ) : وجود اختلاف التباين في البواقي .  
 واستنادا الى معطيات الاختبار في الجدول ( 8 ) . نجد ان قيمة  $R\text{-square}$  البالغة **18.6143** وقيمة الاحتمال ل  $\chi^2(9)$  المقابلة والتي تبلغ **0.0787** وهي اكبر من **0.05** . عليه نقبل فرض العدم ، اي عدم وجود اختلاف التباين في البواقي .

جدول ( 8 )

اختبار اختلاف التباين **Breusch – Pagan – Godfrey**

Heteroskedasticity Test: Breusch-Pagan-Godfrey

0.0177	Prob. F(9,43)	2.586402	F-statistic
0.0787	Prob. Chi-Square(9)	18.61434	Obs*R-squared
0.0030	Prob. Chi-Square(9)	44.45831	Scaled explained SS

Test Equation:

Dependent Variable: RESID^2  
 Method: Least Squares  
 Date: 08/19/20 Time: 12:02  
 Sample: 2004Q4 2017Q4  
 Included observations: 53

Prob.	t-Statistic	Std. Error	Coefficient	Variable
0.1578	1.437644	90.61841	130.2770	C
0.4585	-0.748052	0.503016	-0.376282	GDPG(-1)
0.9967	-0.004185	0.726430	-0.003040	GDPG(-2)
0.7709	0.293082	0.383826	0.112492	GDPG(-3)
0.0006	-3.686047	34.66724	-127.7851	LEDU
0.0007	3.634434	36.42242	132.3749	LEDU(-1)
0.0129	2.593439	29.22140	75.78393	LHEA
0.0123	-2.614054	35.09590	-91.74258	LHEA(-1)
0.2421	1.186041	32.04937	38.01185	LINCOME
0.2534	-1.157525	30.34011	-35.11944	LINCOME(-1)

3.584994	Mean dependent var	0.351214	R-squared
9.749891	S.D. dependent var	0.215421	Adjusted R-squared
7.318047	Akaike info criterion	8.636106	S.E. of regression
7.689801	Schwarz criterion	3207.040	Sum squared resid
7.461006	Hannan-Quinn criter.	-183.9283	Log likelihood
2.194681	Durbin-Watson stat	2.586402	F-statistic
		0.017704	Prob(F-statistic)

المصدر: من عمل الباحثين استنادا الى معطيات برنامج **Eviews 9**.

### 3- اختبار التوزيع الطبيعي للبواقي (اختبار Jarque Bera ) .

يستند هذا الاختبار على فرضيتين هما :

فرض العدم (H<sub>0</sub>) : البواقي موزعة توزيعاً طبيعياً.

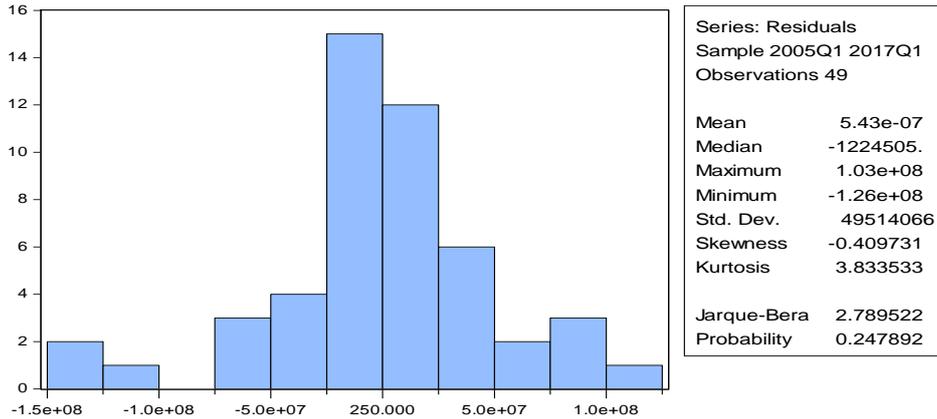
الفرض البديل (H<sub>1</sub>) : البواقي ليست موزعة توزيعاً طبيعياً. يعكس الشكل ( 1 ) وقيمة اختبار Jarque - Bera البالغة 2.7895 وقيمة الاحتمال المقابلة البالغة 0.2479 ان البواقي تتوزع توزيعاً طبيعياً . وبناء على ذلك نقبل فرض العدم القائل بان البواقي موزعة توزيعاً طبيعياً .

شكل ( 1 )

اختبار التوزيع الطبيعي .

اختبارات الدرجة الثانية

أولاً: اختبار التوزيع الطبيعي



المصدر: من عمل الباحثين استناداً الى معطيات برنامج Eviews 9.

### الاستنتاجات:

ان عدم الاهتمام بالتعليم وانخفاض الإنفاق على البحث العلمي أدى إلى ضعف الانجازات العلمية لرأس المال البشري في العراق .

1- يعاني رأس المال البشري من الإهمال في مجالات التدريب والتأهيل ومواكبة التطورات العلمية والتكنولوجية العالمية. مما أدى الى هجرة الكفاءات العلمية الى الخارج . لقد جاءت نتائج التقدير في الأجل القصير، بان متغير الإنفاق على التعليم ومتغير متوسط حصة الفرد من الدخل كانت معنوية في تأثيرها في معدل النمو الاقتصادي. أما متغير الإنفاق على الصحة فلم يكن معنوياً في تأثيره في معدل النمو الاقتصادي.

2- ان الذي يلاحظ من نتائج التقدير ان بعض المعلمات جاءت بإشارات مخالفة لمنطلق النظرية الاقتصادية لكنها متفقة مع الواقع. إذ إن معلمة الإنفاق على التعليم كانت سالبة، وهي تعكس النوع المتدني من التعليم الذي يسهم في معدل النمو الاقتصادي. في حين ان معلمة متوسط حصة الفرد في الدخل كانت ايجابية ومتفقة مع منطلق النظرية الاقتصادية ، اذ ان الزيادة في الدخل ستوجه نحو الاستثمار الذي من شأنه ان يؤدي الى زيادة معدل النمو الاقتصادي .

3- ان واقع التعليم في العراق لا يلبي متطلبات التحول نحو اقتصاد المعرفة اذ لا يزال يعاني هذا القطاع من الإهمال الحكومي المتمثل في نقص البنى التحتية .

### التوصيات:

1. ضرورة وجود تناغم بين سياسات التعليم وتهيئة الكوادر التقنية والمهنية مع متطلبات النمو الاقتصادي لغرض رفع كفاءة الأيدي العاملة وقدرته الإنتاجية.

2. الاهتمام بالتعليم المهني وتوجيه فئة الشباب للاستفادة منها وتشجيع الالتحاق في التخصصات العلمية الدقيقة لدعم الآليات والتخطيط من خلال وضع البرامج المثلى لضمان تحكم رأس المال البشري بالكمية والنوعية الكافيتين ومواءمة مع متطلبات الاقتصاد الوطني
3. بالنظر لان التعليم هو المكون الأكبر ، لرأس المال البشري فلا بد ان تكون القيمة المضافة له ، ترتبط بمستوى مساهمته في الاقتصاد، ولان جودة ونوعية راس المال البشري، ترتبط وتتأثر بعوامل الابتكار- التعليم- التدريب-لذلك لا بد من التركيز على جودة التعليم، وتحسينه وتطويره بما يتماشى مع دوره الهام باعتباره مصدر الاستثمار في الإنسان.

## المصادر

- 1 Futoshi Yamauchi, HUMAN CAPITAL FORMATION , history, Expectations and challenges , in South Africa, 2010, pag 1 .
- 2 العلي ، عبد الستار ، وآخرون، المدخل الى المعرفة، دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة ، عمان الاردن 2006 ، ط1 ، ص343.
- 3 محمد منير عودة شبير، دور انظمة ذكاء الاعمال في تنمية راييس المال البشري في القطاع المصرفي الفلسطيني . رسالة ماجستير مقدمة الى الجامعة الإسلامية – غزة، كلية التجارة، قسم إدارة الأعمال، 2015 ص35.
- 4 حملة أيمان ، دراسة قياسية لأثر رأس المال البشري على النمو الاقتصادي في الجزائر (1980-2013)، رسالة ماجستير ، جامعة أم البواقي كلية العلوم الاقتصادية والعلوم التجارية وعلوم التسيير ، 2016 ، ص24.
- 5 موسوعة حره ، رأس المال البشري، ( <https://ar.m.wikipedia.org/wiki/> )، 2019 / 5 / 13 ، ص2 و ص3.
- 6 Reviewed by [WILL KENTON](#) Updated May 28, 2019. <https://www.investopedia.com/terms./h/Humancapital.asp>
- 7 لوصيف ياسمينه ، دور رأس المال البشري في تحقيق التنمية المستدامة دراسة حالة الجزائر، جامعة محمد خيضر ، كلية الحقوق والعلوم السياسية ، قسم العلوم السياسية والعلاقات الدولية ، دراسة حالة الجزائر ص6.
- 8 . سندس شعيب وشذى سالم ولي . رأس المال البشري ودوره في تعزيز مؤشرات اقتصاد المعرفة وتلبية احتياجات سوق العمل في العراق، مجلة جامعة جيهان – اربيل العلمية- اصدار خاص – العدد2 (الجزء C) ايلول 2018. ص495.
- 9 الدباش ، عبد الله حمد ، وآخرون ، قياس مؤشرات رأس المال البشري في العراق للمدة 2010-2012، مجلة جامعة التنمية البشرية / المجلد (2) ، العدد (2) حزيران 2016، ص 29 .
- 10 مجموعة البنك الدولي ، نبذة عن مشروع رأس المال البشري، التقرير المرحلي السنوي الاول، 2018، الموقع الالكتروني:
- 11 . <https://www.albankaldawli.org/ar/publication/human-capital/brief/about-hcp>، 2018.
- 11 عائشة شتاتحة، الأولوية التي يحتلها رأس المال البشري في ظل اقتصاد المعرفة ، جامعة عمار تليجي بالاعواط، الجزائر ، دار اليازوري العلمية للنشر والتوزيع 2019.
- 12 بودخد كريم ، اتجاه السياسة الاقتصادية في تحقيق النمو الاقتصادي بين تحفيز الطلب او تطوير العرض ، اطروحة دكتوراه في علوم التسيير مقدمة الى جامعة الجزائر ، كلية العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير. لسنة 2015 ص28

- \* ولد سيمون كوزنتس سنة 1901 وتوفي سنة 1985 ، عمل في دراسة التحليل الكمي المقارن للنمو الاقتصادي، ومن أهم منشوراته في مجال النمو الاقتصادي: "الجوانب الكمية للنمو الاقتصادي للأمم" سنة 1967 ، النمو الاقتصادي الحديث" سنة "1966، النمو الاقتصادي للأمم" سنة 1971
- 13 نادية ابراهيمي ، دور الجامعة في تنمية رأس المال البشري لتحقيق التنمية المستدامة ، جامعة المسيية ، رسالة ماجستير مقدمة الى جامعة فرحات سطيف، العلوم الاقتصادية، الجزائر ( 2013 ) ، ص.11.
- 14 هبة السيد محمد سيد احمد، تحليل علاقة سعر الفائدة بالنمو الاقتصادي، اطروحة دكتوراه في الفلسفة الاقتصادية مقدمة الى جامعة الزقازيق ، كلية التجارة، قسم الاقتصاد، 2017 ، ص59 و62.
- 15 الغزبوي ، مصدر سابق ، 2015 ، ص23.
- 16 جلال خشيب ، عناصر ومقاييس النمو الاقتصادي ، 2014 ، شبكة الاولكة ، ثقافة ومعرفة ، ادارة واقتصاد، على الموقع المتاح: <https://www.alukah.net/culture/0/79206/>
- 17 بودخد كريم، مصدر سابق، ص29.
- 18 - Solow ,R.M.(1956."A Contribution of the Theory of Economic Growth". Quarterly Journal of Economics. Vol 70 No 1. PP,65-94 .
- 20 جعفر علوش ، حساب معدل نمو الانتاجية الكلية لعوامل الانتاج في الاقتصاد العراقي باستخدام نموذج سولو المطور للمدة (1980 – 2014) ، مجلة واسط للعلوم الانسانية ، مجلد (11)، العدد(31) ، 2015، ص10.
- 21 امتثال اسعد اسماعيل عيود ، مصدر سابق ، ص 49.
- 22 برنامج الأمم المتحدة الانمائي ، تقرير مؤشر المعرفة العربي ، 2016، دبي، على الموقع المتاح : [https://www.knowledge4all.com/admin/uploads/files/AKI2016/ArabKnowledgeIndex2016\\_Arabic.pdf](https://www.knowledge4all.com/admin/uploads/files/AKI2016/ArabKnowledgeIndex2016_Arabic.pdf)
- 23 دستور العراق الصادر عام 2005,2020 , constitute ، ص12.
- 24 الغزيباوي ، مصدر سابق ، ص 91 .
- 25 . العذاري . عدنان داود محمد، مصدر سابق. ص 147 .
- 26 العلوان . علاء الدين ، نفس المصدر 2019، ص8وص10ص، ص4.
- 27 منعم احمد خضير. قياس وتحليل اثر مؤشرات الخدمات الصحية في مؤشر التنمية في العراق للمدة (2005-2015) مجلة تكريت ، كلية الادارة والاقتصاد ،، مجلة تكريت للعلوم الادارية والاقتصادية ، المجلد (2) العدد 38، 2017، ص291.
- 28 <https://www.inc.com/encyclopedia/training-and-development.html>
- 29 قانون العمل رقم (71) لسنة 1987.
- 30 -وزارة العمل ، مديرية التشغيل والقروض ، قسم دعم المشاريع ، العراق ، 2015
- 31 البنك الدولي ، بيانات البنك الدولي المنشورة على الموقع الالكتروني .
- <https://data.albankaldawli.org/income-level/upper-middle-income?view=chart>
- 32 الشواور، أكرم مسلم دخل الله الشواره ، الانفاق الحكومي والخاص واثرهما في التنمية البشرية في الاردن دراسة اقتصادية للمدة 1970-2002 مجلس كلية الادارة والاقتصاد في جامعة الموصل في اختصاص الاقتصاد جزء من متطلبات نيل شهادة دكتوراه فلسفة ، 2005، ص19.
- 33 D. N. &Porter, D. C(2009)"Basic Econometrics" 5<sup>th</sup> ed., New York,McGraw-Hill Companies Gujarati les,pp740.
- 34 Asteriou ,D,and A. Price, Uncertainty, Investment,and Economic Growth : Time Series Evidence fromDYNAMIC Panel, City University Working Paper No. 88,2000.

## Measure and analyze the relationship between human capital and economic growth In Iraq for the period (2004–2017)

.Prof. Dr Nidal Shaker Jawdat Al-Hashemi      Layla Mohamed Oreibi Mohi

### Abstract:

Economic growth comes through the creation of human capital capable of increasing productivity, improving job opportunities and raising the quality level of community life, but the process of preparing it requires an efficient and effective educational and training system on the one hand, and providing the highest possible health level as a key to increasing production and raising productivity on the other hand. , This research has dealt with the analysis of human capital indicators for the period (2004-2017) in Iraq, considering that these indicators of knowledge - education - health - training - income, are the main pillars for achieving economic growth in all areas of life. This research presented a standard model after the significance of the hypotheses represented by the existence of a strong and long-term relationship between human capital indicators and economic growth As the researcher relied on the SPSS statistical program in analyzing the data, where the study reached a set of results, perhaps the most important of which is the morale of some variables on growth, as the results showed that the average per capita and spending on education has a significant effect on economic growth in the short term, while spending on education and spending on health Significant effect on growth in the long term .

Key words: human capital - knowledge - education – health

.....  
.....  
.....