

الانفاق الحكومي على رأس المال البشري وأثره في معدلات التنمية البشرية في الدول منخفضة الدخل المتوسط خلال الفترة (٢٠٠٠ - ٢٠١٧)

د. عزيزه عبد الخالق هاشم
مدرس بقسم الاقتصاد
كلية التجاره - جامعه عين شمس
جمهورية مصر العربية

ملخص :

أصبح زياده معدل التنمية البشرية من أهم الأهداف في الدول المتقدمه والناميه على حد سواء . ويعتبر رأس المال البشري من أهم العوامل التي تؤثر على التنمية البشرية حيث أن تنميه وتحسين رأس المال البشري هي أولى خطوات التنمية البشرية. ويؤثر على رأس المال البشري عدة عوامل منها حجم الانفاق الحكومي على مجالى رأس المال البشري الأهم وهما التعليم والصحة.

وقامت الدراسه على أفترض أن هناك علاقة طرديه بين الانفاق الحكومي في مجالى رأس المال البشري التعليم والصحة ومعدلات التنمية البشرية خلال الفترة (٢٠٠٠ - ٢٠١٧) في الدول منخفضة الدخل المتوسط. وقد أستخدمت الدراسه برنامج ewiews10 بطريقه المربعات الصغرى بأستخدام البانل داتا و بيانات ٢٠ دوله من تلك الدول بغرض تحديد العلاقه بين معدل التنمية البشرية والعوامل المؤثره عليه، حيث كان نموذج الأثر الثابت هو المستخدم لتقدير المعاملات بناء على عدة أختبارات للمفاضله بين النماذج المختلفه.

وقد أظهرت دراسه وتحليل تلك العوامل أن المتغيرات المستقله التي لها تأثير معنوى إيجابى على معدل التنمية البشرية هي: الانفاق الحكومي على الصحة كنسبه من الناتج المحلى الاجمالى و معدل الموظبه والحضور في التعليم الابتدائى كنسبه من الأطفال في سن التعليم الابتدائى. بينما المتغير الذى له تأثير معنوى عكسى أو سلبى على معدل التنمية البشرية هو معدل الوفيات الخام لكل ١٠٠٠ نسمة. أما المتغيرات المستقله التي ليس لها تأثيرا معنويا على معدل التنمية البشرية هي: معدل النمو السنوي للناتج المحلى الاجمالى، أجمالى الانفاق الحكومي على التعليم كنسبه من الناتج المحلى الاجمالى، معدل النمو السنوي للسكان ومعدل التضخم السنوي بأسعار المستهلكين وذلك فى الدول منخفضة الدخل المتوسط خلال الفترة (٢٠٠٠ - ٢٠١٧).

الكلمات المفتاحيه : الانفاق الحكومى - رأس المال البشرى - التنمية البشرية - الدول

منخفضه الدخل المتوسط

مقدمه:

أن التنمية البشرية عمليه متعدده الابعاد تغير الافراد والمكون الاجتماعى والمؤسسات القوميه, ولها ثلاث مراحل لتحقيقها هي تنميه الافراد ثم التنمية بواسطة الافراد ثم التنمية من أجل الافراد. فأولى المراحل هي تنميه الافراد بأعتبار أن الافراد نفسهم رأس المال البشرى أو الموارد البشرية لتحقيق التنمية البشرية بالاضافه الى رأس المال المادى وغيرها من العوامل , أي أن رأس المال البشرى من أهم العوامل التي تؤثر على التنمية البشرية (Razmi 2012).

وترتبط التنمية البشرية بالتنميه الاقتصاديه في علاقه ايجابية في الأتجاهين , حيث تؤثر كل منهما على الأخرى، فالتنميه الاقتصاديه تؤثر على التنمية البشرية من خلال المؤسسات والنظام الحكومى التي تعمل على توسيع قدرات الافراد وخلق بيئه مواتيه لذلك (Oluwatobi and Ogunrinola 2011). ومعظم هذا الأثر يكون من خلال قنوات أنفاق الميزانيه الحكوميه وفعليه هذا الانفاق. كما تؤثر التنمية البشرية على التنمية الاقتصاديه وكل مكون له أثر متميز على التنمية الاقتصاديه فالتعليم له أثرقوى على أنتاجيه العامل وكذلك على تحسين معدلات الابتكار والتكنولوجيا، فأرتفاع مستوى التعليم يزيد معدلات الابتكار والتكنولوجيا، إن كان يحتاج معه لعوامل أخرى مثل الاستثمار المحلى والاجنبى (Ranis 2004) .

ومن العوامل التي تؤثر على معدلات التنمية البشرية هي الانفاق الحكومى لتحسين رأس المال البشرى . وأهم مجالات الانفاق الحكومى المرتبطه برأس المال البشرى هي التعليم والصحه , حيث يلعب الانفاق الحكومى دور أساسى في توفير الخدمات الصحيه والتعليميه و يؤثر هذا الانفاق على المؤشرات الاقتصاديه والاجتماعيه. ووجود الوفورات الخارجيه الايجابيه أو فشل السوق يمكن أن يكون مبرر للتدخل القطاع العام في هذه المجالات (Baldacci, Clements et al. 2008)

ويتوقف أثر هذا الانفاق الحكومى على حجم هذا الانفاق وكفاءته, فالانفاق على التعليم يؤثر على كفاءه مخرجات التعليم، فالدول التي تتفق على التعليم بمقدار منخفض لضعف الموارد أو

لضعف الاهتمام به تقل قدرتها على الحصول على مخرجات بكفاءه أفضل (Dufrechou 2016) .

الاطار النظري للدراسه :

أولاً: التنمية البشرية ورأس المال البشرى

أصبحت التنمية البشرية من أهم أهداف التنمية في الدول المتقدمه والناميه على حد سواء , والتنمية البشرية عمليه متعدده الابعاد تغير الافراد والمكون الاجتماعى والمؤسسات القوميه, ولها ثلاث مراحل لتحقيقها هي تنميه الافراد ثم التنمية بواسطة الافراد ثم التنمية من أجل الافراد. فأولى المراحل هي تنميه الافراد بأعتبار أن الافراد نفسهم رأس المال البشرى أو الموارد البشرية لتحقيق التنمية البشرية بالاضافه الى رأس المال المادى وغيرها من العوامل , أي أن رأس المال البشرى من أهم العوامل التي تؤثر على التنمية البشرية (Razmi 2012).

فرأس المال البشرى هو القدرات والمهارات الموجوده لدى الموارد البشرية بالدوله والتي تشمل التعليم والخبره والقدرة للعمل، وتنميه رأس المال البشرى تحدث بزيادة عدد الافراد التي تمتلك مهارات ومعرفه وقدرات مطلوبه لتنميه اقتصاد الدوله. ومن أهم مجالات تنميه رأس المال البشرى هما التعليم والصحه (Omodero 2019) .

ويزيد تراكم رأس المال البشرى صحياً من خلال التحسن الصحى والذي يظهر أثره في طول العمر وزيادة أنتاجيه العامل ونوعيه أفضل للحياه والصحه العامه (Razmi 2012). كما يزيد تعليمياً من خلال التعلم مع الوقت , فالتعليم عمليه مستمره للحصول على الخبرات والمهارات والمعرفه اللازمه لانتاج قيمه اقتصاديه, فالعامل هو عامل الإنتاج الوحيد الذى يتعلم ويبتكر ويتوائم مع التكنولوجيا (Omodero 2019).

وترتبط التنمية البشرية بالنمو الاقتصادى بأعتبارها أهم محرکاته حيث تزيد من مستوى المعيشه ورفاهيه المجتمع بزياده أختيارات الافراد . وتؤدى التنمية البشرية الى زياده النمو الاقتصادى من خلال عده مجالات هي زياده أنتاجيه الافراد وزياده معدلات التوظيف والطلب على العماله وبالتالي زياده الإنتاج (Ali, Raza et al. 2012).

وتعتبر علاقه التنمية البشرية بالتنميه الاقتصاديه علاقه ايجابية في الأتجاهين , حيث تؤثر كل منهما على الأخرى، فالتنميه الاقتصاديه تؤثر على التنمية البشرية من خلال المؤسسات والنظام

الحكومي التي تعمل على توسيع قدرات الافراد وخلق بيئه مواتيه لذلك .فالحكومه الجيده هي التي تحقق مخرجات تنميه بشريه جيده تتمثل في التعليم والصحه وطول العمر المتوقع أكثر مما تحقق من معدل أستثمار ومعدل دخل بالنسبه للفرد (Oluwatobi and Ogunrinola 2011). ومعظم هذا الأثر يكون من خلال قنوات أنفاق الميزانيه الحكوميه وفاعليه هذا الانفاق, فالحكومه يجب أن تحدد القطاعات ذات الاولويه في الانفاق والتي تحسن التنميه البشريه مثل الافراد أو المناطق أقل دخل أو قطاع التعليم الابتدائي .

كما تؤثر التنميه البشريه على التنميه الاقتصاديه وكل مكون له أثر متميز على التنميه الاقتصاديه فالتعليم له أثر قوي على أنتاجيه العامل وكذلك على تحسين معدلات الابتكار والتكنولوجيا، فأرتفاع مستوى التعليم يزيد معدلات الابتكار والتكنولوجيا، إن كان يحتاج معه لعوامل أخرى مثل الاستثمار المحلي والاجنبي.

كما أن الصحه كذلك لها أثر إيجابي على التنميه الاقتصاديه فتحسن الصحه ومعدلات التغذيه تحسن الانتاجيه والدخول. كما أن التعليم والصحه لهما أثر آخر غير مباشر على التنميه الاقتصاديه من خلال توزيع الدخل فالافراد أصحاب الدخل المنخفض ذات تعليم وصحه أفضل يصبحون قادرين على الحصول على فرص اقتصاديه أفضل (Ranis 2004).

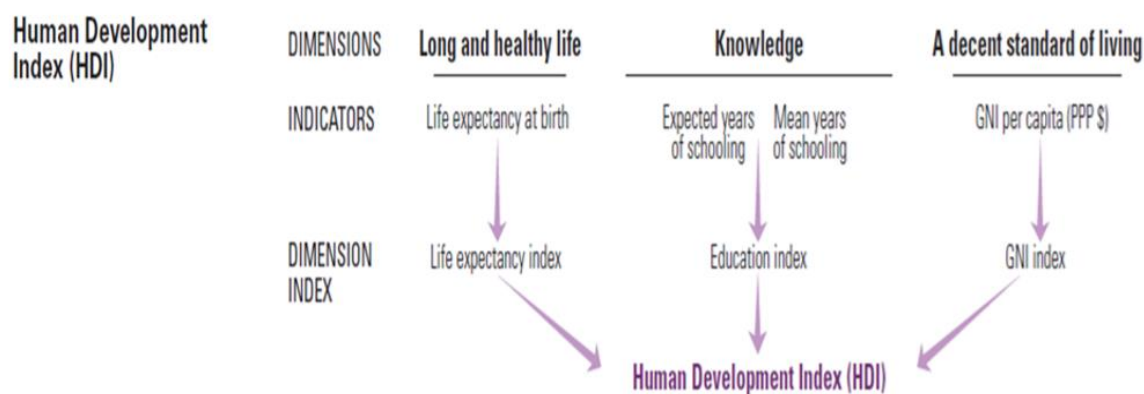
فزياده رأس المال البشري يزيد من التنميه الاقتصاديه، وأهتمام الأهداف الانمائيه بمجالى التعليم والصحه يؤكد أهميتهم كبعدين أساسيان لرأس المال البشري وبالتالي تهتم سياسات الدول الاقتصاديه بهما لتحسين رأس المال البشري (Baldacci, Clements et al. 2008).

وهناك دول تدخل في دائره إيجابيه حيث يزيد كل منهما من الاخر ويرتفع معدل نموها، ودول أخرى تدخل في دائره سلبيه حيث ينخفض كل منهما ويودى الى الفقر، كما أن هناك دول لديها نمو غير متوازن حيث يكون لديها معدل نمو جيد وتنميه بشريه منخفضه نتيجة وجود فساد حكومي وأنفاق حكومي أجماعى منخفض وتوزيع غير عادل للدخل. وقد أثبتت الدراسات أن الدول التي تحقق تنميه اقتصاديه جيده غير مقرونه بتحسن التنميه البشريه تكون تنميه غير مستدامه (Ranis 2004). أي أنه برغم هذه العلاقه الايجابيه بينهما الا أنها ليست تلقائيه (Mukherjee and Chakraborty 2010)

وقد ظهر مفهوم التنميه البشريه في الثمانينات مع العالم sen حيث ذكر أن التنميه البشريه هي عمليه توسيع الحريه التي يتمتع بها الافراد. وحسب تقارير التنميه البشريه هي عمليه توسيع

خيارات الافراد بما يشمل حياه أطول وأفضل والتمتع بمستوى معيشه أفضل وتعليم أحسن وحقوق أنسانيه وحرية سياسيه أكثر (Razmi 2012) .

وقد تم وضع المؤشر من قبل البرنامج الانمائي للأمم المتحده عام ١٩٩٠، ويتم حساب مؤشر التنميه البشريه من خلال ثلاث متغيرات هي متوسط نصيب الفرد من الدخل القومي بمكافئ القوة الشرائيه للتعبير عن مستوى المعيشه ومتوسط العمر المتوقع عند الميلاد للدلاله على مستوى الرعاية الصحيه ومعدل الاميه ومتوسط سنوات الدراسه لمعرفة درجه التعليم والمعرفه. وبالتالي تحسن أي من هذه المتغيرات أو أحدها يعني تحسن المؤشر الكلي للتنميه البشريه (Ali, Raza et al. 2012) .



Source: united nation development program (UNDP)

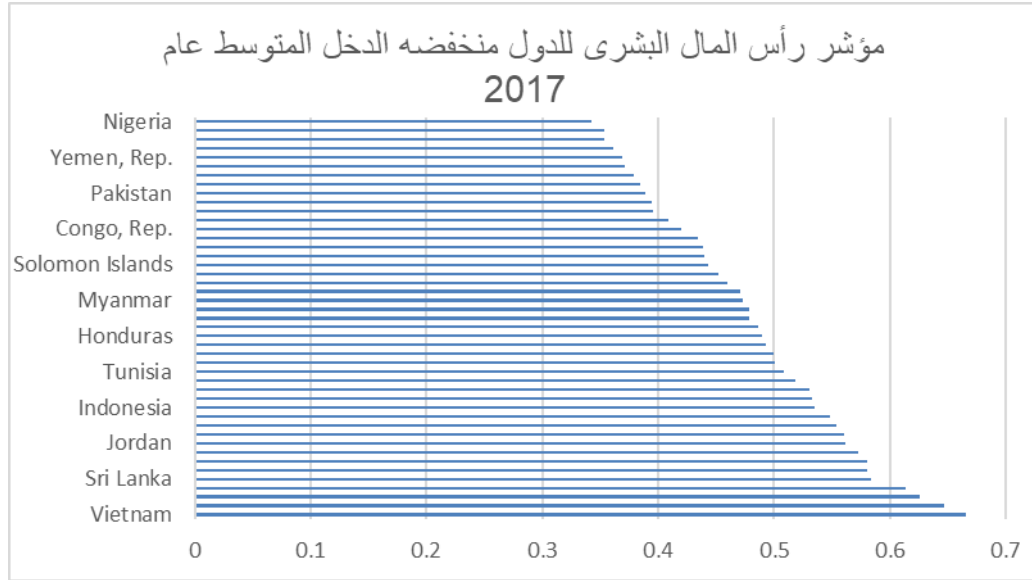
وتصنف الدول حسب المؤشر الى دول مرتفعه التنميه البشريه والتي تحصل على أكثر من ٠.٨ ومتوسطه التنميه البشريه والتي تحصل على ما بين ٠.٨ و ٠.٥ ودول منخفضه التنميه البشريه والتي تحصل على أقل من ٠.٥. وفي عام ٢٠١١ تم زياده تصنيف رابع للدول مرتفعه جدا التنميه البشريه والتي تحصل على أعلى من ٠.٩ (Razmi 2012) .

وقد ارتفع مؤشر التنميه البشريه في معظم دول العالم منذ بدايه قياسه عام ١٩٩٠ وحتى آخر إحصاءات عام ٢٠١٧، وهو يعني تحسن كل أو إحدى مكونات المؤشر في الدول. مما يدل على أن دول العالم أصبحت تهتم بالتنميه البشريه والعوامل التي تزيد منها. وحسب تقرير التنميه البشريه لعام ٢٠١٧ فإن النرويج تأتي في مقدمه الدول بقيمه ٠.٩٥٣ تليها دوله سويسرا بقيمه ٠.٩٤٤ ثم أستراليا في المركز الثالث بقيمه ٠.٩٣٩ وذلك لعدده سنوات متتالية في التقرير، وهي دول مرتفعه الدخل (Holma 2017).

ويقسم البنك الدولي الدول حسب مستوى الدخل القومي الى ثلاث فئات هي الدول مرتفعه الدخل ومتوسطه ومنخفضه الدخل، وفئه الدول متوسطه الدخل تقسم الى دول عند الحدود العليا

upper middle income وأخرى عند الحدود الدنيا lower middle income. ونتناول في هذه الدراسة دول الحد الأدنى من الدخل المتوسط والتي تعتبر مصر احداها وهي التي يتراوح الدخل بها من \$٣.٩٩٦ الى \$١٢.٠٥٥ حسب تقديرات البنك الدولي ١٠. وقد قام فريق البنك الدولي بحساب مؤشر رأس المال البشري بدايه من عام ٢٠١٧ لدول العالم، وهو يحسب مساهمه التعليم والصحة في أنتاجيه العامل في المستقبل لطفل ولد اليوم حسب مؤشر الحصول على تعليم وصحة كامليين. ويؤكد ذلك أهمية التعليم والصحة في بناء رأس المال البشري والتنمية البشرية. ويوضح الشكل التالي تباين درجات المؤشر في دول الدراسة فأعلام قيمه هي فيتنام ٠.٦٦ وأدناهم نيجيريا بقيمه ٠.٣٤٢ مما يدل على تفاوت مستوى التعليم والصحة بتلك البلاد. الشكل رقم (١)

الشكل رقم (١)



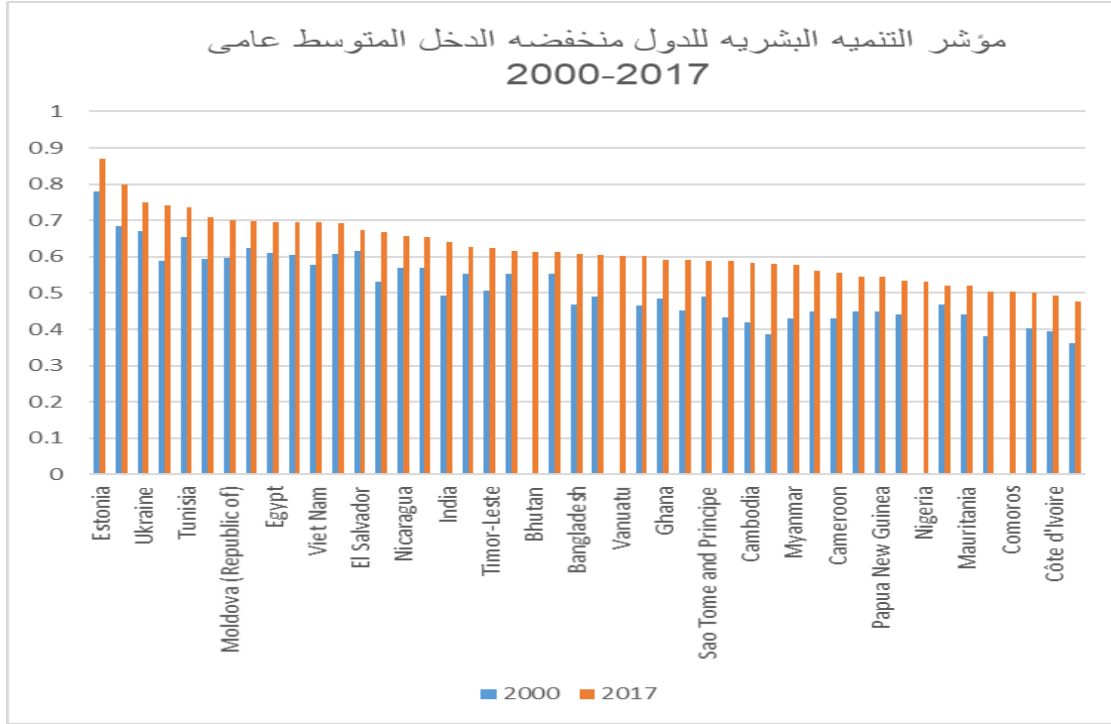
المصدر: قاعده بيانات البنك الدولي

ويقع مؤشر التنمية البشرية لمجموعه الدول منخفضة الدخل المتوسط عام ٢٠١٧ ما بين ٠.٥ و٠.٨ أي في نطاق الدول متوسطه التنمية البشرية ما عدا دولتين أعلى الحد الأعلى مباشره ودولتين أقل من الحد الأدنى مباشره أي نشترك هذه الدول أيضا في مستوى تنميه بشريه واحد وهو المستوى المتوسط. وقد تحسن وضع التنمية البشرية بهذه الدول عن عام ٢٠٠٠ (بدايه فتره الدراسة) حيث توضح البيانات وجود معظم الدول منخفضة الدخل المتوسط وتحديدا ٢٢ دوله من

^١ قاعه بيانات البنك الدولي www.worldbank.org

أجمالى ٣٧ دولة (٩ دول غير متوفر قيمهم) في نطاق التنمية البشرية المنخفض مما يدل على اهتمام الدول المتزايد برفع معدلات التنمية البشرية، وذلك كما يتضح من الشكل (٢).

الشكل (٢)



المصدر: قاعده بيانات الأمم المتحده

ثانيا : الانفاق الحكومى وأثره على التنمية البشرية

يمثل الانفاق الحكومى أحد أدوات السياسه الماليه الاساسيه في أي دولة، فالانفاق الحكومى هو أحد أدوات الدول لتحقيق أهدافها الاقتصاديه والتي من أهمها تحقيق تنميه اقتصاديه وتحسين مستوى معيشة شعوبهم (Ali, Raza et al. 2012).

ويمثل الانفاق الحكومى كل النفقات التي تنفقها الحكومه على كل احتياجات الدوله , ويتكون الانفاق الحكومى من شقين هما الانفاق الدورى أو التكرر والانفاق الرأسمالى , والانفاق المتكرر هو الذى ينفق بانتظام بشكل معتاد مثل الأجور و المرتبات للعاملين والسلع و الخدمات . وهى تختلف عن النفقات الرأسماليه في أن الاخيريه تأخذ شكل مشروعات أستثماريه مثل الطرق والكبارى وبناء المدارس والمستشفيات (Omodero 2019) ومجالات الانفاق الحكومى

المرتبطه برأس المال البشرى هي التعليم والصحة , ويتوقف أثر هذا الانفاق الحكومى على حجم هذا الانفاق وكفاءته .

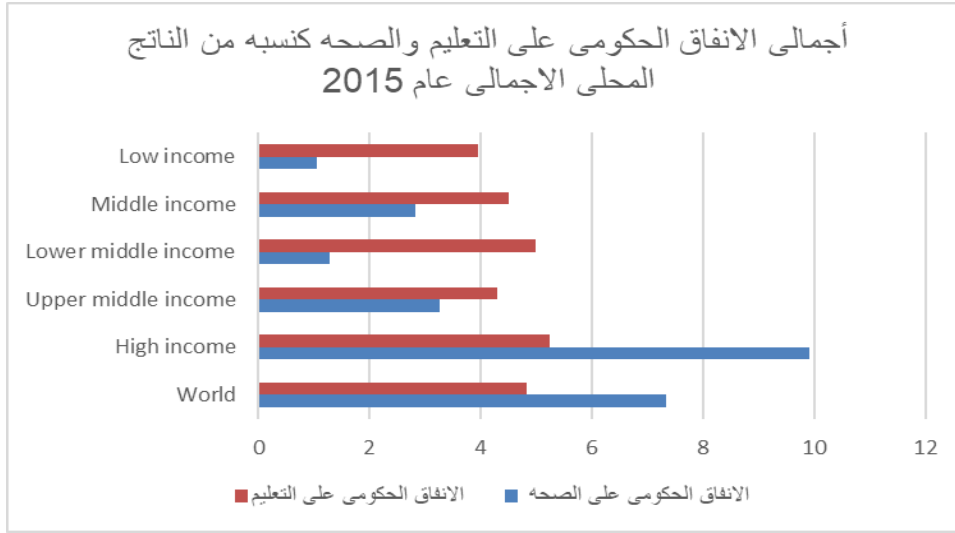
وتحسين الوضع الصحى والاهتمام بالقطاع الصحى من أساسيات التنمية الاقتصادية والاجتماعيه. وتعتبر الصحة سلعه اقتصاديه معمره حيث يولد الانسان برصد معين من الصحة (زاد أو قل عن غيره من الافراد) ويستهلك ويقل هذا المخزون أي يهلك خلال فتره من الزمن تزيد مع زيادة العمر المتوقع عند الميلاد. والاهتمام بالرعايه الصحيه وزياده النفقات الصحيه يزيد هذا الرصيد أو المخزون الصحى أي أنه داله للنفقات الصحيه (Razmi 2012) .

كما أن الانفاق على التعليم يؤثر على كفاءه مخرجات التعليم، فالدول التي تتفق على التعليم بمقدار منخفض لضعف الموارد أو لضعف الاهتمام به تقل قدرتها على الحصول على مخرجات بكفاءه أفضل (Dufrechou 2016) .

ويلعب الانفاق الحكومى دور أساسى في توفير الخدمات الصحيه والتعليميه حيث يؤثر هذا الانفاق على المؤشرات الاقتصادية والاجتماعيه. ووجود الوفورات الخارجيه الايجابيه أو فشل السوق يمكن أن يكون مبرر للتدخل القطاع العام في هذه المجالات (Baldacci, Clements et al. 2008)

ويوضح الشكل التالى رقم (٣) حجم الانفاق الحكومى على قطاعى رأس المال البشرى التعليم والصحة كنسبه من الناتج القومى المحلى عام ٢٠١٥ والذي يدل على مدى اهتمام الدول بالتنميه البشريه. فنجد أن حجم الانفاق الحكومى على الصحة في الدول مرتفعه الدخل ٧.٣% يفوق أنفاقها على التعليم ٤.٨% في حين يحدث العكس في بقية دول العالم. ففي دول الدراسه منخفضه الدخل المتوسط يقل الانفاق الحكومى على الصحة ١.٢٧% عن التعليم ٤.٩٨% وإن كان لا يتعدى مجموع الانفاق الحكومى في القطاعين ٦.٢٥% من أجمالى الناتج القومى والذي يصل في الدول مرتفعه الدخل حوالى الضعف ١٢.١% .

الشكل رقم (٣)

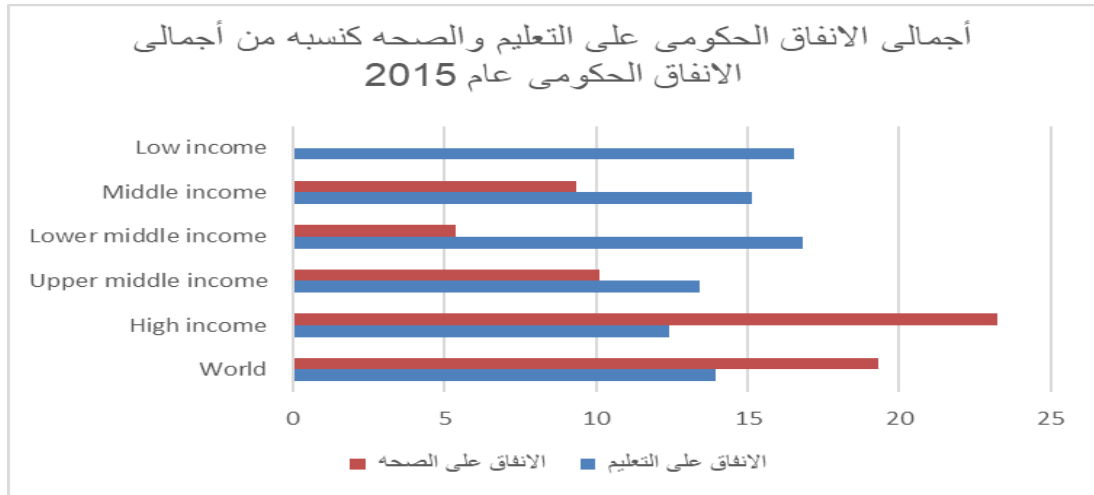


المصدر: قاعدة بيانات البنك الدولي
ملحوظه: عام ٢٠١٥ أحدث بيانات متوفره

وأذا نظرنا الى نسبه هذا الانفاق الحكومي على التعليم والصحة كنسبه من أجمالي الانفاق الحكومي لنفس عام ٢٠١٥ نجد أيضا أنخفاض نسبه الانفاق الحكومي على الصحة عن التعليم في دول الدراسه وتبلغ ٥.٤٪ في الصحة و١٦.٨٪ في التعليم، وذلك على خلاف متوسط العالم والدول المتقدمه الذي يزيد فيهما أنفاق الصحة على التعليم، فمتوسط العالم للانفاق الحكومي الصحى ١٩.٣٪ وفى التعليم ١٣.٩٦٪ من أجمالي الانفاق الحكومى. أى يزيد الانفاق الحكومى على التعليم في دول الدراسه عن متوسط العالم. كما في الشكل التالى رقم (٤).

وتمثل نسبه أجمالي الانفاق الحكومي على التعليم والصحة معا عام ٢٠١٥ في دول الدراسه ٢٢.٢٪ من أجمالي الانفاق الحكومى، أى مايقل عن الربع وهو ما يطرح التساؤل عن مدى تأثير هذا الانفاق على رأس المال البشرى ومعدل التنميه البشريه.

الشكل رقم (٤)



العوامل الأخرى المؤثره على التنميه البشريه
بخلاف الانفاق الحكومي على التعليم والصحة هناك عوامل أخرى تؤثر على التنميه البشريه
منها:

- معدل الوفيات وأنخفاضه يدل على رعايه صحية أفضل ومستوى تنميه بشريه أعلى، أي ان هناك علاقة عكسية بينهما.
- معدل نمو الدخل القومي
- معدل أتمام الدراسه الابتدائيه وهو يوضح عدد الافراد التي تدخل الدراسه الابتدائيه وتنجح بها. وهي علاقه إيجابيه بينهما (Razmi 2012).

مشكله الدراسه:

تحظى التنميه البشريه بأهتمام متزايد منذ تسعينيات القرن الماضي من الاقتصاديين في العالم , حيث يعبر مؤشر التنميه البشريه مقياس لدرجه التنميه البشريه في دول العالم . ويؤثر على معدل التنميه البشريه عده عوامل منها الانفاق الحكومي في مجالات رأس المال البشري الاساسيه وهي التعليم والصحة .

وتتمثل أشكاله الدراسه في معرفه أثر الانفاق الحكومي في مجال رأس المال البشري التعليم والصحة على معدلات التنميه البشريه في الدول منخفضه الدخل المتوسط خاصا باعتبار أن الدخل القومي يؤثر على حجم الانفاق الحكومي في النشاط الاقتصادي عموما .

هدف الدراسه :

تستهدف الدراسة تحليل أثر الانفاق الحكومي في مجالى رأس المال البشرى الأهم وهما التعليم والصحة على رفع معدلات التنمية البشرية في الدول منخفضة الدخل المتوسط , والتي تعتبر مصر أحداها. وكذلك وضع نموذج قياسي لتقدير معدل التنمية البشرية بناء على المتغيرات المؤثرة عليه.

فرضيه الدراسة:

تقوم الدراسة على اختبار صحة الفرض التالي:

هناك علاقة معنوية موجبه بين الانفاق الحكومي في مجالى رأس المال البشرى التعليم والصحة ومعدلات التنمية البشرية خلال الفتره (٢٠٠٠ - ٢٠١٧) في الدول منخفضة الدخل المتوسط.

أهمية الدراسة

أولاً: تتبع أهمية الدراسة من سعى الدول المتقدمه والناميه على حد سواء الى تحقيق معدلات تنميه بشريه مرتفعه والتي تحقق التنميه الاقصاديه للدول. وفى سبيل ذلك تسلك عده طرق منها الانفاق الحكومي على التعليم والصحة وبالتالي يجب تحديد مدى فاعليه هذه الوسيله لتحقيق الهدف المنشود ومعرفه هل هناك عوامل أخرى أكثر فاعليه في رفع معدلات التنميه البشريه .

ثانياً: تتناول الدراسة مجموع دول تتشابه مع مصر في عده صفات منها أنها دول ناميه في نفس مستوى الدخل القومى وفى نفس مستوى التنميه البشريه وبالتالي يمكن الاستفاده من نتائج الدراسه في رفع معدلات التنميه البشريه في مصر .

منهجيه الدراسه :

تستخدم الدراسه المنهج الوصفى لدراسة التنميه البشريه والانفاق الحكومي والعلاقه بينهما , والعوامل والمفاهيم المرتبطه بالتنميه البشريه. وكذلك المنهج الاحصائى لدراسه أثر الانفاق الحكومي على رأس المال البشرى في مجالى التعليم والصحة على معدل التنميه البشريه وتقدير داله معدل التنميه البشريه باستخدام طريقه المربعات الصغرى بأسلوب البانل داتا panel least squares من خلال برنامج 10views .

الدراسه التطبيقيه:

يتناول هذا الجزء تقدير داله معدل التنميه البشريه فى دول الدراسه وذلك باستخدام المتغيرات التاليه:

- المتغير التابع وهو معدل التنميه البشريه

- هذه متغيرات مستقلة وهي: معدل النمو السنوي للنتائج المحلي الاجمالي , معدل الموظبه والحضور في التعليم الابتدائي كنسبه من الأطفال في سن التعليم الابتدائي , أجمالي الانفاق الحكومي على التعليم كنسبه من الناتج المحلي الاجمالي , أجمالي الانفاق الحكومي على الصحة كنسبه من الناتج المحلي الاجمالي , معدل الوفيات الخام (لكل ١٠٠٠ نسمة), معدل النمو السنوي للسكان ومعدل التضخم السنوي بأسعار المستهلكين

النموذج الإحصائي:

يتناول النموذج التالي المتغيرات المستقلة التي تؤثر علي معدل التنمية البشرية كما يلي:

$$H = F (E)$$

حيث أن H معدل التنمية البشرية أو المتغير التابع وهو داله ل E وهي المتغيرات المستقلة التي تؤثر عليه ومن ضمنها الانفاق الحكومي على التعليم والصحة.

$$HDI = \alpha_0 + \alpha_1 GDP + \alpha_2 NET + \alpha_3 HTH + \alpha_4 EDU + \alpha_5 DTH + \alpha_6 POP + \alpha_7 INF + \epsilon i$$

ووفقاً للمعادله السابقه فان الرموز والمتغيرات التي تعبرعنها كانت على النحو الآتي:

الرمز	المتغير ونوعه
HDI	معدل التنمية البشرية (متغير تابع)
GDP	معدل النمو السنوي للنتائج المحلي الاجمالي (متغير مستقل)
NET	معدل الموظبه والحضور في التعليم الابتدائي كنسبه من الأطفال في سن التعليم الابتدائي (متغير مستقل)
HTH	أجمالي الانفاق الحكومي على الصحة كنسبه من الناتج المحلي الاجمالي (متغير مستقل)
EDU	أجمالي الانفاق الحكومي على التعليم كنسبه من الناتج المحلي الاجمالي (متغير مستقل)
DTH	معدل الوفيات الخام (لكل ١٠٠٠ نسمة) (متغير مستقل)
POP	معدل النمو السنوي للسكان (متغير مستقل)
INF	معدل التضخم السنوي بأسعار المستهلكين (متغير مستقل)
ϵi	الخطأ العشوائي للمعادله والذي يفترض أن قيمته موزعه توزيع طبيعي بوسط

- وتقتصر الدراسة أن α_0 تأخذ اشارته موجبه.
- ومعدل التنمية البشرية تتراوح قيمته بين الصفر والواحد الصحيح, أما المتغيرات المستقلة فجميعها تقاس بالنسبه

فروض النموذج الاحصائي:

- فرض العدم H_0 : عدم وجود علاقة معنويه بين المتغيرات المستقلة والمتغير التابع.
- الفرض البديل H_1 : توجد علاقة معنويه بين المتغيرات المستقلة مع المتغير التابع.

طريقه التقدير المستخدمه:

قامت الدراسه لتعدد المتغيرات المستقلة ولتعدد الدول التي تشملها باستخدام طريقه المربعات الصغرى بأسلوب البائل داتا panel least squares من خلال برنامج views10, حيث أنه الأسلوب المناسب في حاله وجود متغير تابع مع عدة متغيرات مستقلة كميته في عدده دول وأستخدام بيانات لفته زمنيته معينه (سلاسل زمنيته).

الحدود المكانية:

تم تطبيق النموذج على بيانات ٢٠ دوله من مجموعته الدول ذات الدخل المتوسط في الحدود الدنيا وهي تضم حسب تقسيم الأمم المتحده والبنك الدولي سته وأربعون دوله في جميع مناطق العالم، وقد تم اختيار هذه الدول منهم على أساس مدى توافر البيانات الخاصه بالمتغيرات خلال فتره الدراسه بصوره منتظمه حيث تم أستبعاد الدول التي لا تتوافر بياناتها بصوره منتظمه ، وقد تم اختيار هذه الفئه من الدول لوجود مصر بها حيث تتماثل الدول من حيث مستوى الدخل القومي والذي يعتبر من أهم محددات الانفاق الحكومي وكذلك يقع معظمها في نفس تقسيم مؤشر التنمية البشرية المتوسط، وبالتالي يمكنها الاستفاده من النتائج التي ستتوصل لها الدراسه في رفع معدل التنمية البشرية في مصر .

الحدود الزمانيه : تمتد فتره الدراسه من عام ٢٠٠٠ وحتى عام ٢٠١٧ بالنسبه لكل المتغيرات. ويساوى عدد المشاهدات ٣٦٠ مشاهده ل ٢٠ دوله محل الدراسه خلال ١٨ عام.

مصادر البيانات: أعتمدت الدراسه التطبيقية بشكل كامل على بيانات المتغيرات المستقلة والمتغير التابع للدول محل الدراسه المتوفره بقاعدة بيانات البنك الدولي.

النتائج الإحصائية للدراسة:

قامت الدراسة بتقدير النموذج باستخدام ثلاث نماذج هي نموذج الانحدار البسيط ونموذج التأثيرات الثابتة ونموذج التأثيرات العشوائية. وبالملاحق الإحصائي النماذج الثلاثة: نموذج الانحدار البسيط (جدول ١) ونموذج التأثيرات الثابتة (جدول ٢) ونموذج التأثيرات العشوائية (جدول ٣).

وللمفاضله بين النماذج الثلاثة لاختيار النموذج الأنسب حسب البرنامج الإحصائي استخدمنا الاختبارات التاليه:

الاختبار الاول: اختبار هوسمان hausman test ويقارن بين نموذج التأثيرات الثابتة ونموذج التأثيرات العشوائية. وقد أنتج أن نموذج التأثيرات الثابتة أفضل من نموذج التأثيرات العشوائية حيث أن الاختبار معنوي عند أقل من ٥٪ مما يعنى قبول أن نموذج التأثيرات الثابتة .

الاختبار الثانى: اختبار f test ويقارن بين نموذج التأثيرات الثابتة ونموذج الانحدار البسيط. وقد أنتج أن نموذج التأثيرات الثابتة أفضل من نموذج الانحدار البسيط حيث أن الاختبار معنوي عند أقل من ٥٪ مما يعنى قبول أن نموذج التأثيرات الثابتة.

ولم نقم بأجراء اختبار LM test حيث يشترط لقبول أحد النماذج والاعتماد عليه أن يتم قبوله في اختبارين من الثلاثة , وهو ما حدث في نموذج التأثيرات الثابتة. ويوضح جدول (٤) التالي نتائج الاختبارين

جدول (٤) نتائج الاختبارين

أختبار f test		أختبار هوسمان housman test	
الاختبار	القيمة الاحتماليه	الاختبار	القيمة الاحتماليه
١٣١.٧٥٦٣٨٨	٠.٠٠٠٠	٤١.٣٨٣٢٥٥	٠.٠٠٠٠

وبالرجوع الى نموذج التأثيرات الثابتة تشير النتائج الإحصائية (من جدول تحليل التباين ANOVA) أن النموذج معنوي، وذلك من قيمه Sig. والتي تبلغ ٠.٠٠٠ بدرجة ثقته ٩٥٪ وذلك لكل الدول، أى نرفض فرض العدم ونقبل الفرض البديل وهو أن هناك علاقة معنويه بين المتغير التابع (معدل التنمية البشرية) والمتغيرات المستقله محل الدراسة, كما فى الجدول رقم (٢) بالملاحق الإحصائي .

ونلاحظ أن المتغيرات المستقلة فى النموذج المقدر تفسر ٩٥.٨٧٪ من التغيرات التى تحدث للمتغير التابع وذلك من قيمه معامل التحديد أو R^2 (جدول ٢) والباقى يرجع الى عوامل أخرى تبعا لنموذج التأثيرات الثابته.

- معادله الانحدار :

$$\text{HDI} = 0.637198 - 0.000772 \text{ GDP} + 0.000987 \text{ NET} + 0.004994 \text{ HTH} + 0.001888 \text{ EDU} - 0.017925 \text{ DTH} + 0.010992 \text{ POP} - 0.000987 \text{ INF} + \epsilon_i$$

ويوضح النموذج أن:

١. هناك علاقه معنويه موجبه بين المتغير التابع (معدل التنميه البشريه) والمتغيرات المستقله الاتيه: الانفاق الحكومى على الصحه كنسبه من الناتج المحلى الاجمالى و معدل الموظبه والحضور فى التعليم الابتدائى كنسبه من الأطفال فى سن التعليم الابتدائى.
٢. هناك علاقه معنويه عكسيه بين معدل التنميه البشريه كمتغير تابع ومعدل الوفيات الخام لكل ١٠٠٠ نسمة كمتغير مستقل.
٣. عدم معنويه المتغيرات المستقله التاليه: معدل النمو السنوي للناتج المحلى الاجمالى, أجمالى الانفاق الحكومى على التعليم كنسبه من الناتج المحلى الاجمالى, معدل النمو السنوي للسكان ومعدل التضخم السنوي بأسعار المستهلكين . أي أن هذه المتغيرات ليس لها تأثير على معدل التنميه البشريه .

تحليل نتائج الدراسه:

- وبالنسبه لمتغير معدل الوفيات الخام لكل ١٠٠٠ نسمة فإن النتائج تتفق مع الدراسات السابقه والمبادئ النظرية حيث أن انخفاض معدل الوفيات الخام لكل ١٠٠٠ نسمة يعنى تحسن الرعاية الصحيه للسكان وبالتالي معدل التنميه البشريه . كذلك ارتفاع الانفاق الحكومى على الصحه كنسبه من الناتج المحلى الاجمالى و معدل الموظبه والحضور فى التعليم الابتدائى كنسبه من الأطفال فى سن التعليم الابتدائى يحسن من معدل التنميه البشريه مما يتفق مع الدراسات السابقه والمبادئ النظرية .
- هناك متغيرات أظهرت الدراسه أنها لا تؤثر على معدل التنميه البشريه مثل معدل النمو السنوي للناتج المحلى الاجمالى مما لا تتفق مع الدراسات السابقه والمبادئ النظرية حيث أن زيادته تعنى زياده الاهتمام بمجالات رأس المال البشرى ممايزيد من معدل التنميه البشريه . وكذلك أجمالى الانفاق الحكومى على التعليم كنسبه من الناتج المحلى

الاجمالي وهو أيضا لا تتفق مع الدراسات السابقة والمبادئ النظرية حيث أن زيادته

تحسن من مخرجات التعليم مما يزيد من معدل التنمية البشرية .

ويمكن القول أن دراسته أثبتت صحة الفرض الذي قامت عليه فيما يتعلق بالانفاق الحكومي

على الصحة حيث أن هناك علاقة معنوية موجبه بين الانفاق الحكومي في الصحة ومعدلات

التنمية البشرية , **كما أثبتت عدم صحة الفرض الذي قامت عليه فيما يتعلق بالانفاق الحكومي**

على التعليم حيث أنه لا توجد علاقة معنوية بين الانفاق الحكومي في التعليم ومعدلات التنمية

البشرية خلال الفتره (٢٠٠٠ - ٢٠١٧) في الدول منخفضة الدخل المتوسط.

التوصيات:

- زيادة حجم الانفاق الحكومي على الصحة لزياده معدل التنمية البشرية في تلك الدول

ومنها مصر

- إعادة النظر في مجالات الانفاق الحكومي على التعليم , حيث أن عدم وجود ارتباط بينه

وبين معدل التنمية البشرية يعنى انخفاض في كفاءه الانفاق ووجود خطأ في تحديد

أولويات مجالات الانفاق والمبالغ المخصصه لها من الدوله مما لا يؤدي الى تحقيق

النتائج المطلوبه من هذا الانفاق .(Star 1999)

الملحق الاحصائي:

جدول رقم (١) نتائج نموذج الانحدار البسيط

Dependent Variable: HDI
Method: Panel Least Squares
Date: 01/29/20 Time: 12:04
Sample: 2000 2017
Periods included: 18
Cross-sections included: 20

Total panel (balanced) observations: 360

Prob.	t-Statistic	Std. Error	Coefficient	Variable
0.0000	7.168146	0.046906	0.336232	C
0.0290	-2.192386	0.001061	-0.002326	GDP
0.0000	4.706828	0.002645	0.012452	EDU
0.0119	2.527877	0.004596	0.011618	HTH
0.7614	-0.303900	0.001343	-0.000408	DTH
0.0000	-7.434460	0.005920	-0.044011	POP
0.3568	0.922687	0.000568	0.000524	INF
0.0000	7.642034	0.000391	0.002985	NET
0.593780	Mean dependent var		0.648293	R-squared
0.112850	S.D. dependent var		0.641299	Adjusted R-squared
-2.528810	Akaike info criterion		0.067588	S.E. of regression
-2.442453	Schwarz criterion		1.607969	Sum squared resid
-2.494473	Hannan-Quinn criter.		463.1859	Log likelihood
0.087496	Durbin-Watson stat		92.69056	F-statistic
			0.000000	Prob(F-statistic)

جدول (٢) نموذج التأثيرات الثابتة

Dependent Variable: HDI
 Method: Panel Least Squares
 Date: 01/29/20 Time: 12:05
 Sample: 2000 2017
 Periods included: 18
 Cross-sections included: 20
 Total panel (balanced) observations: 360

Prob.	t-Statistic	Std. Error	Coefficient	Variable
0.0000	19.95449	0.031933	0.637198	C
0.0629	-1.866366	0.000414	-0.000772	GDP
0.2138	1.245519	0.001516	0.001888	EDU
0.0361	2.103946	0.002373	0.004994	HTH
0.0000	-15.23961	0.001176	-0.017925	DTH
0.0727	1.800713	0.006104	0.010992	POP
0.0882	-1.709846	0.000259	-0.000442	INF
0.0003	3.670009	0.000269	0.000987	NET

Effects Specification

Cross-section fixed (dummy variables)

0.593780	Mean dependent var	0.958708	R-squared
0.112850	S.D. dependent var	0.955484	Adjusted R-squared
-4.565393	Akaike info criterion	0.023810	S.E. of regression
-4.273935	Schwarz criterion	0.188781	Sum squared resid
-4.449504	Hannan-Quinn criter.	848.7708	Log likelihood
0.196662	Durbin-Watson stat	297.3690	F-statistic
		0.000000	Prob(F-statistic)

جدول (٣) نموذج التأثيرات العشوائية

Dependent Variable: HDI
Method: Panel EGLS (Cross-section random effects)
Date: 01/29/20 Time: 12:05
Sample: 2000 2017
Periods included: 18
Cross-sections included: 20
Total panel (balanced) observations: 360
Swamy and Arora estimator of component variances

Prob.	t-Statistic	Std. Error	Coefficient	Variable
0.0000	17.47313	0.035544	0.621070	C
0.0480	-1.984164	0.000413	-0.000820	GDP
0.0200	2.336302	0.001486	0.003472	EDU
0.0062	2.755373	0.002348	0.006469	HTH
0.0000	-14.61071	0.001155	-0.016880	DTH
0.9575	0.053291	0.005769	0.000307	POP
0.1762	-1.355343	0.000258	-0.000349	INF
0.0000	4.273530	0.000266	0.001137	NET

Effects Specification	
Rho	S.D.
0.9029	0.072614
0.0971	0.023810

Weighted Statistics		
0.045754	Mean dependent var	0.516462
0.035523	S.D. dependent var	0.506846
0.219045	Sum squared resid	0.024946
0.187807	Durbin-Watson stat	53.70963
		0.000000

Unweighted Statistics		
0.593780	Mean dependent var	-0.049295
0.008575	Durbin-Watson stat	4.797276

المراجع:

Ali, S. A., et al. (2012). "The role of fiscal policy in human development: the Pakistan's perspective." 381-394.

Baldacci, E., et al. (2008). "Social spending, human capital, and growth in developing countries." 36(8): 1317-1341.

Dufrechou, P. A. J. I. J. o. E. D. (2016). "The efficiency of public education spending in Latin America: A comparison to high-income countries." 49: 188-203.

Holma, B. (2017). "Latvia. Human Development Report 2015/2016. Mastery of Life and Information Literacy."

Mukherjee, S. and D. J. E. f. I. S. Chakraborty (2010). "Is there any relationship between economic growth and human development? Evidence from Indian States."

Oluwatobi, S. and I. O. J. J. o. s. d. Ogunrinola (2011). "Government expenditure on human capital development: Implications for economic growth in Nigeria." 4(3).

Omodero, C. O. J. A. J. o. I. S. (2019). "Government General Spending and Human Development: A Case Study of Nigeria." 8(1): 51-59.

Ranis, G. J. Y. U. E. G. C. D. P. (2004). "Human development and economic growth." (887).

Razmi, M. J. (2012). Investigating the effect of government health expenditure on HDI in Iran.

Star, S. L. J. A. b. s. (1999). "The ethnography of infrastructure." 43(3): 377-391.

**The government expenditure on human capital and its effect
on human development index in low middle income countries
during the period (2000 – 2017)**

Dr. Aziza abdel kaliq hashem

Lecturer

Department of economic

Faculty of business – ain shams university

Arab republic of Egypt

Abstract: increasing human development index has become one of the most important goals in developing and developed countries. The human capital one of the factors that affects human development, and there are anther factors affect human capital such as government expenditure on main areas of human capital health and education.

The study tested the validity of the assumption that the government expenditure on human capital has a significantly effect on human development index in low middle income countries. Therefore, the study use ewiews10 by panel data and small squares method to determine the relation between human development index and factors affect it. As the fixed impact model was used to estimate the information based on tests to compare between different models.

The study shows that some factors have a significant effect on human development index and others do not have a significant effect in low middle-income countries during the period (2000-2017). Factors have a positive significant affect are government expenditure on health as a percentage of gross domestic product and net enrollment rate in primary as a ratio of children in age of primary schools. While the factor has a negative significant effect on human development index is crude death rate (1000 persons). On the other hand, factors do not have significant effects on human development index are: GDP annual growth rate, government expenditure on education as a percentage of gross domestic product, population annual growth rate and the annual inflation rate by consumer prices.

Key words: government expenditure - human capital - human development - low middle income countries.