

دراسة تحليلية لمعدل العائد على الاستثمار في رأس المال البشري في الساحل السوري

الدكتورة يسيرة دريباتي*
عمار ابراهيم**

(تاريخ الإيداع 8 / 10 / 2013. قُبِلَ للنشر في 8 / 12 / 2013)

□ ملخص □

يهدف البحث إلى قياس معدل العائد على الاستثمار في رأس المال البشري في الساحل السوري بتطبيق معادلة الكسب المينسرية وذلك من خلال توزيع استبيان على مجموعة من العاملين في القطاع العام وفي القطاع الخاص المنظم الذين يمارسون عملهم في الساحل السوري، وتحليله باستخدام برنامج Spss وذلك بالاعتماد على طرائق الاستدلال الإحصائي والاختبارات الإحصائية.

وتوصل البحث إلى النتائج التالية: المستوى التعليمي والخبرة يفسران 70% من التغير الحاصل في الدخل في القطاع العام و36% من التغير الحاصل في الدخل في القطاع الخاص، يرتبط التدريب بالمستوى التعليمي ارتباطاً ضعيفاً، انخفاض معدل العائد على الاستثمار في رأس المال البشري في الساحل السوري، إن معدل العائد على الاستثمار في رأس المال البشري في القطاع العام لا يختلف عن معدل العائد على الاستثمار في رأس المال البشري في القطاع الخاص في الساحل السوري.

الكلمات المفتاحية: رأس المال البشري ، دالة الكسب المينسرية ، المستوى التعليمي ، الخبرة ، التدريب.

* مُدرسة - قسم الإحصاء والبرمجة - كلية الاقتصاد - جامعة تشرين - اللاذقية - سورية.

** طالب دراسات عليا (ماجستير) - قسم الإحصاء والبرمجة - اختصاص تنمية وسكان - كلية الاقتصاد - جامعة تشرين - اللاذقية - سورية.

Analytical study of the rate of return on investment in human capital in the Syrian Coast

D. Ysira Dribati*
Ammar Ebrahim**

(Received 8 / 10 / 2013. Accepted 8 / 12 / 2013)

□ ABSTRACT □

The research aims to measure the rate of return on investment in human capital in the Syrian coast applying equation earning Alimsria and through the distribution of a questionnaire to a group of employees in the public sector and the organized private sector who have their work in the Syrian coast, and analyzed using Spss, based on methods statistical inference and statistical tests.

The research found the following results: level of education and experience explain 70% of the change in income in the public sector and 36% of the change in income in the private sector, linked to the training level of education is closely weak, low rate of return on investment in human capital in the Syrian Coast the rate of return on investment in human capital in the public sector is no different from the rate of return on investment in human capital in the private sector in the Syrian coast.

Keywords: human capital, function earning Alimsria, the level of education, experience, training

*Assistant Professor, Department of Statistics and Programming, Faculty of Economics, Tishreen University, Lattakia, Syria

**Postgraduate Student, Department of Statistics and Programming, competence development and population, Faculty of Economics, Tishreen University, Lattakia, Syria.

مقدمة:

إن اهتمام النظرية الاقتصادية بقضايا التعليم والاستثمار في رأس المال البشري هو اهتمام قديم قدم علم الاقتصاد ذاته. غير أن هذا الاهتمام اكتسب زخماً جديداً مع ظهور "نماذج النمو الاقتصادي الجديدة" منذ أواخر القرن الماضي، من أشهر الاقتصاديين - مينسر، بيكر وشولتز - والتي تأثرت إلى حد بعيد بالكتابات الرائدة للاقتصاديين المعروفين "بول رومر" و"روبرت لوكاس"¹. فالنقد التكنولوجي النابع من الدخل والناتج عن استثمار جيد في مجالات التعليم والتدريب، هو -وفقاً لهذه النماذج- المحرك الأساسي لأي نمو اقتصادي حقيقي ومتواصل، يستطيع سد أو على الأقل تضيق الفجوة بين الاقتصاديات المتقدمة والنامية عبر الزمن. ليس ذلك فحسب، بل إن هناك كم هائل من الدراسات التي تمت في مختلف بلدان العالم والتي أوضحت أن الآثار الإيجابية للاستثمار في رأس المال البشري على المجتمع وعلى التنمية بشكل عام تتجاوز بكثير مجرد الجوانب الاقتصادية، لتشمل أيضاً العديد من الأبعاد الاجتماعية والثقافية والبيئية والسياسية وغيرها من الجوانب المتعددة للتنمية بمعناها البشري الشامل².

مشكلة البحث:

تكمن مشكلة البحث في:

- 1- إلى أي مدى تعد المنشأة قادرة على توجيه تاهيل وتدريب العنصر البشري بما يتلاءم مع الاستثمار المتراكم من المعرفة والعلم الذي حصل عليه أثناء سنوات تعليمه؟
- 2- إلى أي مدى يؤدي التعليم إلى زيادة القيمة الاستثمارية لرأس المال البشري؟
- 3- هل هناك عدالة اقتصادية لمقدار الدخل المكتسب للعامل في القطاع العام والقطاع الخاص في الساحل السوري؟
- 4- كيفية تفعيل معدل العائد على رأس المال البشري بما يخدم قضايا التنمية الاقتصادية والاجتماعية ورفاه المجتمع؟

أهمية وأهداف البحث:

إن للاستثمار في رأس المال البشري مردوداً إيجابياً ملموساً على المستوى الكلي لا يقل أهمية عن المستوى الشخصي أو الجزئي. وإن هذا التأثير لا يتوقف عند مجرد الزيادة في أجر العامل أو نصيب الفرد من الدخل، وإنما يتجاوزه ليشمل تقدير الفرد لذاته وقدرته على التفاعل الإيجابي مع قضايا مجتمعه البيئية والثقافية والاجتماعية والسياسية.

رغم الأهمية القصوى للأبعاد البيئية والثقافية والاجتماعية والسياسية والاقتصادية عند اتخاذ قرار الاستثمار في رأس المال البشري سواء على مستوى الفرد أو على مستوى المجتمع، إلا أن البعد الاقتصادي يظل أحد أهم المحددات التي تتوقف عليها عملية اتخاذ القرار خاصة على المستوى الفردي، فالالتحاق بالتعليم والاستمرار فيه وما يتضمنه ذلك

¹ مزيد من التفصيل حول تطور إدماج البعد البشري في النظرية الاقتصادية وفي الفكر التنموي، أنظر العربي أشرف 2007، "رأس المال البشري في مصر: المفهوم - القياس - الوضع النسبي"، مجلة "بحوث اقتصادية عربية"، العدد رقم (39)، الجمعية العربية للبحوث الاقتصادية ومركز دراسات الوحدة العربية، بيروت، صيف.

² Christine, Afriat, 1992-L'Investissement dans l'intelligence, paris, presse Universitaires de france, p33

من أعباء مادية وغير مادية يتحملها الفرد وأسرته، يكون له ما يبرره من الناحية الاقتصادية فقط عندما يكون العائد المتوقع من هذه التكلفة المباشرة وغير المباشرة مرتفعاً بحيث يتساوى على الأقل مع العائد الذي يمكن تحقيقه من أشكال الاستثمار الأخرى.

يهدف البحث إلى:

- 1- إلقاء الضوء على دالة الكسب الميسرية لقياس العائد على الاستثمار في رأس المال البشري.
- 2- إيجاد معدل العائد على الاستثمار في رأس المال البشري في الساحل السوري.
- 3- دراسة مقارنة بين العائد من الاستثمار في رأس المال البشري بين القطاع الخاص والقطاع العام.

فرضيات البحث:

تتمثل فرضيات البحث بالآتي:

- 1- لا توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين مستوى التعليم والتدريب.
- 2- لا توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين مستوى التعليم والعائد من الاستثمار في رأس المال البشري.
- 3- لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين العائد على الاستثمار في رأس المال البشري في القطاع الخاص والعائد على الاستثمار في رأس المال البشري في القطاع العام.

منهجية البحث:

يعتمد البحث على المنهج التحليلي من خلال تحليل بيانات الاستبيان³ الذي تم توزيعه على مجموعة من العاملين في الساحل السوري باستخدام برنامج SPSS لإجراء الاختبارات الإحصائية:

- اختبار كاي مربع
- تحليل التباين Anova
- اختبار T test

مجتمع وعينة البحث:

يتكون مجتمع البحث من العاملين الذين يشغلون مختلف الوظائف (مدير، رئيس دائرة، رئيس شعبة، موظف إداري، عامل) في عدد من المنشآت الاقتصادية بالقطاع العام والخاص المنظم التي تزاول عملها في محافظتي اللاذقية وطرطوس⁴.

تم سحب عينة عشوائية حيث بلغ حجم العينة 385 عاملاً في الساحل السوري، منهم /134/ عاملاً في القطاع الخاص المنظم و/251/ عاملاً في القطاع العام.

³ يتضمن الاستبيان مجموعة من الأسئلة موزعة على أربعة محاور تهدف لقياس أربعة متغيرات وهي: الدخل، المستوى التعليمي والتدريب، الصحة، رأس المال البشري

⁴ أنظر الجدول الملحق رقم (1) الذي يتضمن أسماء الشركات التي شملها البحث.

الدراسات السابقة:

يوجد العديد من الدراسات التي تتحدث عن العائد على رأس المال البشري، من أهمها:

- 1- القصاص، مهدي محمد، 2008 - بيئة استثمار رأس المال البشري، المؤتمر العلمي الدولي الثالث للبيئة جامعة جنوب الوادي، مصر. حيث يسعى البحث لتحقيق أهدافه من خلال الإجابة على التساؤل التالي: ما بيئة استثمار رأس المال البشري وما طبيعته وتكلفته الشاملة والعائد منه؟ وتوصل الباحث إلى النتائج التالية: يكلف رأس المال البشري الكثير لإعداده وتأهيله، وهو لا يقل أهمية من رأس المال المادي، وتكمن المشكلة في سوء استغلاله.
- 2- أيوب، نافز ، 2010- الأهمية التنموية لرأس المال البشري في الوطن العربي ودور التربية والتعليم فيه. مجلة العلوم الإنسانية، العدد 44 ، جامعة القدس، فلسطين. تتحصر مشكلة البحث بمدى ملائمة مخرجات التربية والتعليم لخطط التنمية في الوطن العربي، ومدى استطاعة هذه المخرجات في إنجاح خطط التنمية ومواجهة التحديات ورفعها. وتوصل الباحث إلى أن التنمية البشرية تعد جزءاً من عملية التنمية الاقتصادية والاجتماعية، وهناك فجوة كبيرة بين الدول المتقدمة والدول النامية في عملية تكوين رأس المال البشري ويقوم قطاع التربية والتعليم بدور مهم في زيادة القيمة المضافة لرأس المال البشري.

ما هو الجديد في دراستنا: سيتم النظر إلى رأس المال البشري بمفهوم جديد وذلك من خلال ارتباطه بالتدريب موضحين العائد المرجو منه في الساحل السوري.

الإطار النظري:

(1-1) مفهوم رأس المال البشري:

إن رأس المال البشري هو "المعرفة والمهارات والإمكانات والخصائص المختلفة الكامنة في الأفراد التي لها صلة وارتباط بالنشاط الاقتصادي"⁵، كما أن رأس المال البشري لا يركز فقط على ما يمتلكه الأفراد من معرفة ومهارات وما يمتلكه من قدرات وصفات، "إنما يشير هذا المفهوم إلى المدى الذي يمكن أن يستخدم فيه الأفراد كل ما تعلمونه وما يمتلكونه استخداماً منتجاً مرتبطاً بالنشاط الاقتصادي الذي يحقق ثروة أو دخلاً بصورة مباشرة أو غير مباشرة، وهذا النشاط يتحقق بصورة أساسية في المنظمات"⁶.

(2-1) العائد على الاستثمار في رأس المال البشري

رغم أن نظرية الاستثمار البشري لم تتبلور كنظرية إلا بأبحاث شولتز⁷ ومينسر، وأن فكرة تقييم الأفراد كأصول بشرية لم تلق الانتشار الواسع إلا بظهور هذه النظرية، إلا أنه وجدت عدة محاولات في هذه الفترة هدفت إلى جذب

⁵ Gary S. Becher , 1993- Human capital :A Theoretical and Empirical analysis , with Special Reference to Education, university of Chicago press, 3rd ed, Chicago.p.32

⁶ القصاص ، مهدي محمد ، 2008 - بيئة استثمار رأس المال البشري . دراسة قدمت في المؤتمر العلمي الدولي الثالث للبيئة ، جامعة جنوب الوادي . مصر.ص58

⁷ ركز شولتز اهتمامه على عملية التعليم باعتبارها استثمار لازم لتنمية الموارد البشرية، وبأنها شكل من أشكال رأس المال، ومن ثم أطلق على التعليم اسم رأس المال البشري طالما أنه يصبح جزءاً من الفرد الذي يتلقاه وبما أن هذا الجزء أصبح جزءاً من الفرد ذاته فإنه لا يمكن بيعه أو شرائه أو معاملته كحق مملوك للمنظمة وبالرغم من ذلك فإن هذا الجزء (التعليم) يعد شكلاً من أشكال رأس المال طالما أنه يحقق خدمة منتجة ذات قيمة اقتصادية.

الانتباه إلى أهمية العنصر البشري، وتحديد ماهية رأس المال البشري، والتركيز على الاستثمار البشري لتحسين مهارات الفرد من أجل زيادة إنتاجيته، بالإضافة لتقدير قيمة رأس المال البشري لتحديد نسبة العائد من الاستثمار في مختلف المجالات الصحة والتعليم والتدريب.

حيث إن العلاقة بين التعليم والخبرة من جهة والدخل من جهة أخرى تستند إلى مجموعة من المبادئ والمسلمات والفروض العلمية التي تشكل نظرية رأس المال البشري، والتي مؤداها أن التعليم يزود القوة العاملة بالخبرات والمهارات العلمية والقدرات التي تزيد من مواهبهم وسلوكياتهم في تحسين كم وجودة الإنتاج، ومن ثم ترتبط القيمة الاقتصادية للتعليم على مستوى الفرد أو المجتمع بالعائد الحدي من الإنتاج والتي تتضمن أن العمالة الأكثر تعلمًا تكون إنتاجًا وبذلك تدفع لها أجور وحوافز أعلى مع ثبات العوامل الأخرى مثل النوع والعمر، وعلى ذلك فإن الإنفاق على التعليم يؤدي إلى إنتاجية أفضل ودخول أعلى، ومن ثم يعد التعليم استثمار طويل المدى يتجسد في الثروة البشرية كما يدر عوائد اقتصادية أكبر من الاستثمار في رأس المال الطبيعي بالتالي فإن التعليم يسهم في إزالة الفروق الاقتصادية والاجتماعية بين أفراد المجتمع، كما يسهم في حراكهم الاقتصادي والاجتماعي من مستويات أعلى وأفضل على المدى الطويل لعمر الإنسان، بالنتيجة يسهم التعليم في الدخل القومي وفي معدلات التنمية الاقتصادية والاجتماعية للمجتمع. ومن أهم النظريات التي مثلت العلاقة بين التعليم والخبرة كمتغيرين مستقلين والدخل كمتغير تابع هي نظرية الكسب المينسرية لقياس العائد على الاستثمار في رأس المال البشري.

(1-3) دالة الكسب المينسرية لقياس العائد على الاستثمار في رأس المال البشري

طريقة دالة الكسب والتي تعرف في الأدبيات بدالة الكسب المينسرية؛ نسبةً إلى الاقتصادي الشهير "يعقوب مينسر" الذي كان أول من طرح هذه الدالة بشكل متكامل في عام 1958. وتعتمد هذه المنهجية على المعلومات التفصيلية على مستوى الأفراد التي يتم الحصول عليها غالباً من مسوحات ميزانيات الأسرة ومسوحات القوى العاملة⁸. انطلقت هذه الدالة من الطريقة التفصيلية الخاصة بحساب معدل العائد الداخلي، وتمثل الافتراضات الأساسية للنموذج كما طوره مينسر فيما يلي⁹:

- 1- إن طول فترة التدريب أو التعليم، هي المصدر الأساسي للنفقات في دخول العمال وأن التدريب يرفع إنتاجية العامل، إلا أن التدريب يتطلب تأجيلاً للدخل لفترة مستقبلية.
- 2- إن التكلفة الوحيدة التي يتحملها الفرد أثناء التعليم هي التكلفة غير المباشرة أو تكلفة الفرصة البديلة، بمعنى السنوات التي يقضيها الفرد في التعليم -والاستثمار في رأس المال البشري بشكل عام- بدلاً من المشاركة في قوة العمل.
- 3- يتوقع الأفراد عند اتخاذ قرار بالتدريب الحصول على دخول أعلى في المستقبل تعويض تكلفة التدريب.
- 4- يفترض ألا يقوم الأفراد باتخاذ قرار التدريب في المستقبل بعد انقضاء فترة التدريب الأولى وأن يظل تدفق الدخل المستقبلي بعد نهاية فترة التدريب الأولى ثابتاً خلال الفترة العملية.
- 5- يفترض ثبات سعر الفائدة الذي يستخدمه الأفراد في حسم التدفقات المستقبلية.

⁸العربي، أشرف 1997- "التنمية البشرية في مصر: الوضع الحالي- أسبابه- انعكاساته- وإمكانية تطويره"، رسالة ماجستير، كلية

الاقتصاد والعلوم السياسية، جامعة القاهرة، مصر. ص 27

⁹ De Medeiros, O.R. Barcelos, c.L (2007, January 25). Explaining Public Expenditures in Education :An EMPIRICAL Analysis in Brazilian Municipalities.p115

وبناء على هذه الفروض الأساسية، يتحقق توازن الفرد وفقاً لدالة الكسب المينسرية عندما تتساوى القيمة الحالية للتدفقات المستقبلية للمكاسب والأعباء بالنسبة لقراري الاستمرار في التعليم أو عدمه، وذلك على النحو التالي¹⁰:

$$y_s \int_s^{n+s} e^{-rt} dt = y_0 \int_0^n e^{-rt} dt \quad \text{العلاقة رقم (1)}$$

حيث y هي مقدار الكسب/ الأجر الذي يحققه الفرد الحاصل على مستوى تعليم معين في فترة زمنية محددة ولتكن سنة، r معامل سنوات الدراسة، و n هي فترة الحياة العملية، و s عدد سنوات الدراسة. وبإجراء التكامل يمكن الحصول على:

$$y_s e^{-rs} (1 - e^{-rn}) = y_0 (1 - e^{-rn}) \quad \text{العلاقة رقم (2)}$$

أي أن:

$$y_s = y_0 e^{rs} \quad \text{العلاقة رقم (3)}$$

وبأخذ لوغاريتم الطرفين، نصل إلى الصيغة الأولى لدالة الكسب المينسرية، وهي:

$$\ln y_s = \ln y_0 + rs \quad \text{العلاقة رقم (4)}$$

وقد أدت مساهمات "جاري بيكر" عام 1962 في مجال تطوير نظرية شاملة للاستثمار في رأس المال البشري، إلى إضافة سنوات الخبرة التي يقضيها الفرد في سوق العمل إلى دالة الكسب الموضحة في المعادلة رقم (4)، لنصل بذلك إلى دالة الكسب الأساسية التي يمكن التعبير عنها بالشكل التالي:

$$\ln y = \alpha + \beta s + \delta E + \gamma E^2 \quad \text{العلاقة رقم (5)}$$

حيث E هي سنوات الخبرة والتي تعرف عادةً على أنها تساوي العمر ناقص سنوات التعليم ناقص العمر المحدد للالتحاق بالنظام التعليمي (والذي عادة ما يكون 6 سنوات)¹¹؛ و α هي مقدار ثابت يساوي لوغاريتم أجر العمال حديثي الالتحاق بسوق العمل ممن لم يحصلوا على أي قسط من التعليم؛ و β هي معامل سنوات التعليم وتعبّر في هذه الحالة عن معدل العائد الشخصي على التعليم. وتفترض الدالة السابقة أن العلاقة بين سنوات التعليم ولوغاريتم الأجر هي علاقة خطية؛ بمعنى أن كل سنة إضافية من التعليم يكون لها نفس العائد بغض النظر عن مستوى التعليم، في حين تفترض أن هذه العلاقة غير خطية بالنسبة لسنوات الخبرة. فالعائد على سنوات الخبرة يتوقع أن يكون موجباً (إشارة δ موجبة) ولكنه يتناقص عبر الزمن (إشارة γ سالبة).

ونظراً للانتقادات الكثيرة التي يتم توجيهها لافتراض العلاقة الخطية بين سنوات التعليم ولوغاريتم الأجر، فقد لجأت دراسات عديدة إلى تعديل دالة الكسب الأساسية الموضحة في العلاقة رقم (5) لتسمح باستبدال سنوات التعليم s بمتغيرات وهمية $dummy\ variables$ يعبر كل منها عن مستوى من مستويات التعليم (الابتدائي، الثانوي، الجامعي، ...) بما يسمح بتقدير معدل العائد الشخصي على مختلف مستويات التعليم (k)، وتعرف دالة الكسب في هذه الحالة بدالة الكسب الموسعة $extended\ earnings\ function$.

$$\ln y = \alpha + \sum \beta_k d_k + \delta E + \gamma E^2 \quad \text{العلاقة رقم (6)}$$

¹⁰ Mincer, J.1974-schooling, Experience and Earnings. New York: Columbia University Press for National Bureau of Economic Research, p7-11

¹¹ تفترض هذه الطريقة المعتادة في حساب عدد سنوات الخبرة المحتمل $potential\ experience$ أن العامل لا يتعرض لفتترات بطالة أو انقطاع عن العمل لظروف مختلفة، وهو افتراض ترد عليه انتقادات كثيرة خاصة عند تقدير دالة الكسب المينسرية بالنسبة للنساء.

ورغم أن منهجية دوال الكسب المينسرية الموضحة في العلاقتين (5) و(6) هي المنهجية الأكثر استقراراً واستخداماً في الأدبيات المختلفة التي حاولت تقدير العائد الاقتصادي الشخصي على التعليم في مختلف دول العالم، إلا أن انتقادات كثيرة قد وجهت لهذه المنهجية دارت معظمها حول عدم واقعية بعض الافتراضات، وحول أن دالة الكسب السابقة (الأساسية أو الموسعة) لا تأخذ في الاعتبار عوامل أخرى تؤثر في أجر العامل مثل القدرات الشخصية للعامل وجودة التعليم وظروف العمل وغيرها من المحددات الأخرى التي يؤدي عدم أخذها في الاعتبار إلى الوصول إلى تقديرات "متحيزة لأعلى" لمعدلات العائد على التعليم.¹² وقد أدت هذه الانتقادات إلى تعديل دالة الكسب المينسرية لتصبح:

$$\ln y = \alpha + \beta S + \delta E + \gamma E^2 + \theta' X \quad (7) \text{ العلاقة رقم}$$

حيث X' تعبر عن مجموعة من العوامل الأخرى التي يفترض أنها تؤثر في أجر العامل. وتختلف هذه العوامل من مجتمع لآخر ومن دراسة لأخرى.

النتائج والمناقشة:

(1-2) عينة البحث

تم سحب عينة عشوائية بحجم n حددت باستخدام المعادلة:

$$n = \frac{p(1-p)}{\frac{p(1-p)}{N} + \frac{E^2}{S.D^2}} \approx 385$$

حيث إن: n حجم العينة ، N حجم المجتمع = 427871 عامل

P : قيمة الاحتمالية تتراوح قيمتها بين الصفر والواحد وغالباً تستخدم قيمته $P=0.5$ في مثل هذه الدراسات.¹³

E : نسبة الخطأ المسموح فيه وهو غالباً يساوي $E=0.05$

$S.D$: الدرجة المعيارية وتساوي (1.96) عند معامل ثقة 95%

وقد تم توزيع العينة على العاملين في القطاع العام والعاملين في القطاع الخاص كما يلي:

$$n_1 = 385 \times 35\% = 134$$

عدد العاملين في القطاع الخاص

عاملاً

حيث 35% تمثل نسبة العاملين في القطاع الخاص في الساحل السوري¹⁴.

$$n_2 = 385 \times 65\% = 251$$

عدد العاملين في القطاع العام

عاملاً

حيث 65% تمثل نسبة العاملين في القطاع العام في الساحل السوري¹⁵.

وتم توزيع الاستبيان على العاملين في المنشآت الاقتصادية¹⁶ كالتالي:

12 لاستعراض أهم الانتقادات التي وجهت إلى قياس العائد على الاستثمار في رأس المال البشري، يمكن الرجوع إلى:

Weiss, Andrew (1995)- "Human capital vs. signalling explanations of wages", *Journal of Economic Perspectives* 9:133- 154.

¹³(p) : هو مقدار ثابت ليس له أية صفة عشوائية، تم تحديد قيمتها ب(0.5) وذلك لدى الرجوع للدراسات السابقة ولتلاءم مع التكلفة والمنفعة.

¹⁴نسبة عدد العاملين في القطاع الخاص المنظم تقريبا 35% من إجمالي عدد العاملين في الساحل السوري، تم حساب هذه النسبة اعتماداً على المجموعة الإحصائية للمكتب المركزي للإحصاء في الجمهورية العربية السورية 2011، للمزيد أنظر الجدول الملحق رقم (2).

¹⁵ نسبة العاملين في القطاع العام = 100 - 35 = 65

الجدول رقم (1) توزيع العاملين في المنشآت الاقتصادية

المجموع	عدد الاستبيانات الموزعة	اسم الشركة	القطاع
251	111	مصفاة بانياس	قطاع عام
	61	جامعة تشرين في اللاذقية	
	45	جامعة تشرين في طرطوس	
	34	البحوث الزراعية	
134	15	سليمان الزراعية	قطاع خاص
	39	مجمع المتن الساحلي	
	70	الرائد	
	10	الوهيب للحديد	

المصدر: من إعداد الباحث

(2-2) خصائص عينة البحث:

تتألف العينة من 385 عاملاً موزعين كما يلي:

الجدول رقم (2): توزيع العاملين وفق المستوى التعليمي و القطاع الذي يعمل به

المجموع %	المجموع	قطاع خاص %	قطاع خاص	قطاع عام %	قطاع عام	القطاع / المستوى التعليمي
1.3	5	3.7	5	0	0	أمي
0.5	2	1.5	2	0	0	متعلم (يكتب)
7	27	14.2	19	3.2	8	ابتدائي
10.6	41	25.4	34	2.8	7	إعدادي
13.2	51	14.9	20	12.4	31	ثانوي
23.1	89	12.7	17	28.7	72	معهد
36.4	140	24.6	33	42.6	107	جامعي
4.7	18	1.5	2	6.4	16	دبلوم
2.1	8	1.5	2	2.4	6	ماجستير
1	4	0	0	1.6	4	دكتوراه
100	385	100	134	100	251	المجموع

المصدر: من إعداد الباحث

من الجدول السابق نلاحظ أن:

- 1- في القطاع العام : الحد الأدنى لمستوى المتعلمين الذين يشغلون الوظائف في القطاع العام هو الإعدادي حيث كانت نسبة الأميين والمتعلمين (يقرأ ويكتب) تعادل الصفر بالإضافة إلى أنها كانت نسبة عدد العاملين الحاصلين على إجازة جامعية هي الأعلى حيث بلغت 42.6% وتليها نسبة العاملين الحاصلين على شهادة معهد بنسبة 28.7%.
- 2- في القطاع الخاص: كانت نسبة العاملين الحاصلين على شهادة الإعدادية البالغة 25.4% هي الأعلى ويليهما الحاصلون على إجازة جامعية بنسبة 24.6% وذلك بسبب اعتماد القطاع الخاص على العمالة الحاصلة على الشهادة الإعدادية للقيام بالأعمال العضلية وعلى العمالة الحاصلة على الشهادة الجامعية للقيام بالأعمال الإدارية.

16 تم اختبار المنشآت الاقتصادية بشكل عشوائي في حين تم توزيع عدد الاستبيانات بما يتناسب مع ما تمثله كل منشأة من حجم المجتمع.

الجدول رقم (3): توزيع العاملين وفق الجنس وطبيعة نشاط المنشأة

النوع %	النوع	صناعي %	صناعي	زراعي %	زراعي	خدمي %	خدمي	طبيعة النشاط النوع
60	231	48.1	111	19.5	45	32.5	75	ذكر
40	154	29.2	45	25.3	39	45.5	70	أنثى
100	385	40.5	156	21.8	84	37.7	145	طبيعة النشاط

المصدر: من إعداد الباحث

يظهر الجدول رقم (3): أن نسبة الذكور في العينة 60% أغلبهم عاملين في القطاع الصناعي بنسبة 48.1% في حين انخفضت نسبتهم بالقطاع الزراعي المنظم بنسبة 19.5% بينما بلغت نسبة النساء بالعينة 40% معظمهن يعملن بالقطاع الخدمي بنسبة 45.5% بينما توزع الباقي بالقطاع الزراعي والصناعي بنسب متقاربة 25.3%، 29.2% على التوالي.

كما نلاحظ أيضا تمركز عمالة الساحل السوري في القطاع الصناعي بنسبة 40.5% والخدمي بنسبة 37.3% بينما تتناقص نسبة القوة العاملة في القطاع الزراعي المنظم نتيجة اتجاهها للعمل في القطاع الصناعي والخدمي.

الجدول رقم (4): توزيع العاملين وفق المستوى التعليمي والتدريب

المستوى التعليمي	نعم	نعم %	لا	لا %	نسبة الذين يقومون بدورات تدريب
أمي	0	0	5	2.3	0
متعلم (يكتب)	2	1.2	0	0	100
ابتدائي	2	1.2	25	11.4	7
إعدادي	4	2.4	37	16.9	9
ثانوي	11	6.6	40	18.3	21
معهد	47	28.3	42	19.2	53
جامعي	80	48.2	60	27.4	57
دبلوم	9	5.4	9	4.1	50
ماجستير	7	4.2	1	0.5	88
دكتوراه	4	2.4	0	0	100
المجموع	166	100	219	100	-

المصدر: من إعداد الباحث

نستنتج من الجدول السابق ما يلي:

1- كلما ارتفع المستوى التعليمي ارتفعت نسبة عدد العاملين الذين يقومون بدورات تدريب حيث بلغت نسبة العاملين الحاصلين على الشهادة الابتدائية، والذين قاموا بدورات تدريب 7% وتضاعفت النسبة لتصل إلى 57% بالنسبة للحاصلين على الشهادة الجامعية، كما وصلت إلى نسبة 100% للحاصلين على شهادة دكتوراه.

2- أن نسبة العاملين المتعلمين (بقرأ ويكتب) الذين قاموا بدورات تدريب 100% ويعود ذلك لحاجتهم لدورات التدريب من أجل تلبية متطلبات العمل لتمكين ذاتهم من أجل تحمل أعباء التطور الحاصل في العمل.

(2-3) دراسة العلاقة بين مستوى التعليم والتدريب للعاملين في الساحل السوري:

اختبار الفرضية الأولى:

الفرضية الابتدائية H0: لا توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين مستوى التعليم والتدريب لدى العاملين في الساحل السوري.

الفرضية البديلة H1: توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين مستوى التعليم والتدريب لدى العاملين في الساحل السوري.

وذلك عند مستوى دلالة 0.05

أولاً: اختبار كاي مربع للاستقلالية chi-square (لمعرفة مدى استقلالية المتغيرات عن بعضها البعض):

الجدول رقم (5) حجم العينة المدخلة ونسب البيانات المفقود

Cases						
Total		Missing		Valid		
Percent	N	Percent	N	Percent	N	
100.0%	385	.0%	0	100.0%	385	التدريب * المستوى

المصدر: من إعداد الباحث باستخدام برنامج Spss

والجدول التالي يوضح عدد البيانات المدخلة وتوزعها والقيم المتوقعة لها:

الجدول رقم (6): توزع القيم الفعلية والمتوقعة بين مستوى التعليم والتدريب

المجموع	التدريب		العدد	المستوى
	لا	نعم		
5	5	0	العدد	أمي
5.0	2.8	2.2	القيم المتوقعة	
2	0	2	العدد	متعلم
2.0	1.1	0.9	القيم المتوقعة	
27	25	2	العدد	ابتدائي
27.0	15.4	11.6	القيم المتوقعة	
41	37	4	العدد	إعدادي
41.0	23.3	17.7	القيم المتوقعة	
51	40	11	العدد	ثانوي
51.0	29.0	22.0	القيم المتوقعة	
89	42	47	العدد	معهد
89.0	50.6	38.4	القيم المتوقعة	
140	60	80	العدد	جامعي
140.0	79.6	60.4	القيم المتوقعة	
18	9	9	العدد	دبلوم
18.0	10.2	7.8	القيم المتوقعة	
8	1	7	العدد	ماجستير
8.0	4.6	3.4	القيم المتوقعة	
4	0	4	العدد	دكتوراه
4.0	2.3	1.7	القيم المتوقعة	
385	219	166	العدد	المجموع
385.0	219.0	166.0	القيم المتوقعة	

المصدر: من إعداد الباحث باستخدام برنامج Spss

أما نتائج اختبار كاي مربع فهي موضحة في الجدول التالي:

الجدول رقم (7): اختبار كاي مربع Chi-Square

مستوى الدلالة	درجة الحرية	القيم	
.000	9	75.415(a)	Pearson Chi-Square Likelihood Ratio Linear-by-Linear Association N of Valid Cases
.000	9	87.453	
.000	1	56.351	
		385	

المصدر: من إعداد الباحث باستخدام برنامج Spss

يظهر الجدول رقم (7) أن قيمة sig. هي: 0.000 وهي أقل من المستوى الدلالة 0.05 وبالتالي نرفض فرضية العدم ونقبل البديلة أنه توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين مستوى التعليم والتدريب لدى العاملين في الساحل السوري.

بعد أن وجدنا أنه لا يوجد استقلالية بين مستوى التعليم والتدريب فعلينا إيجاد معامل التوافق لمعرفة درجة الارتباط بين المتغيرين.

ثانياً: معامل التوافق cont.coeff :

$$\text{cont.coeff} = \sqrt{\frac{c-1}{c}}$$

حيث C هي مجموع خوراج قسمة مربعات التكرارات بكل خلية على مجموع الصف في مجموع العمود الذي فيه الخلية.

الجدول رقم (8): توزع العاملين وفق مستوى التعليم وقيامهم بدورات تدريب

المجموع	التدريب		مستوى التعليم
	لا	نعم	
5	5	0	أمي
2	0	2	متعلم (يكتب)
27	25	2	ابتدائي
41	37	4	إعدادي
51	40	11	ثانوي
89	42	47	معهد
140	60	80	جامعي
18	9	9	دبلوم
8	1	7	ماجستير
4	0	4	دكتوراه
385	219	166	المجموع

المصدر: من إعداد الباحث

أما قيم c_{ij} فهي موضحة في الجدول التالي:

الجدول رقم (9): بوضوح قيم c_{ij}

لا	التدريب		مستوى التعليم
	لا	نعم	
0.022831		0	أمي
0		0.012048	متعلم (يكتب)
0.105699		0.000892	ابتدائي
0.152467		0.002351	إعدادي

0.143254	0.014292	ثانوي
0.090503	0.149519	معهد
0.117417	0.275387	جامعي
0.020548	0.027108	دبلوم
0.000571	0.036898	ماجستير
0	0.024096	دكتوراه
1.195883		قيمة C

المصدر: من إعداد الباحث

حيث إن :

$$C_{ij} = \frac{a_{ij}^2}{\sum a_i * \sum a_j}, \quad C = \sum c_{ij}$$

ويتطبيق معادلة معامل التوافق:

$$\text{cont.coeff} = \sqrt{\frac{1.195883-1}{1.195883}} = 0.4$$

نلاحظ أن معامل الاختلاف = 40% مما يدل على أن العلاقة بين المستوى التعليمي والتدريب للعاملين في المنشآت المدروسة ضعيفة.

وتجدر الإشارة أنه تم حساب معامل سبيرمان باستخدام برنامج Spss فوجدنا أنه يساوي 37.5% وهذا يؤكد ضعف العلاقة بين المتغيرين

(2-4) معدل العائد على الاستثمار في رأس المال البشري وفق المعادلة الميسرية البسيطة والمعدلة

تعتمد دراستنا على متغير تابع هو اللوغريتم النبري للدخل¹⁷ ومتغيرات مستقلة يتأثر بها دخل العاملين في الساحل السوري وهي المستوى التعليمي والخبرة وتم إدخال متغير دورات التدريب بالنسبة للقطاع الخاص لأن الدخل بالقطاع العام لا يتأثر بعدد دورات التدريب للعامل وذلك لعدم وجود قوانين تنظم ذلك.

الجدول رقم (10): افتراضات الدراسة

عدد السنوات ¹⁸	الرمز	المستوى التعليمي
0	B ₁	أمي
5	B ₂	متعلم (يقرأ ويكتب) ¹⁹
6	B ₃	ابتدائي
9	B ₄	إعدادي
12	B ₅	ثانوي
14	B ₆	معهد
16	B ₇	جامعي
18	B ₈	دبلوم
21	B ₉	ماجستير
26	B ₁₀	دكتوراه
العمر - 6 سنوات - عدد سنوات الدراسة	E	الخبرة النظرية
العمر - 6 سنوات - عدد سنوات الدراسة - فترة الانقطاع ²⁰	E _r	الخبرة الفعلية
عدد دورات التدريب	V	عدد دورات التدريب

المصدر: من إعداد الباحث

¹⁷قيمة الدخل بعد مرسوم الزيادة رقم 38 تاريخ 2013/6/22

¹⁸عدد السنوات اللازمة لإنهاء كل مرحلة تعليمية في الجمهورية العربية السورية

¹⁹تم افتراض أن المتعلم (يقرأ ويكتب) دخل المرحلة الابتدائية ولم يتجاوزها بفارق سنة

²⁰فترة الانقطاع = تاريخ المباشرة بالعمل - تاريخ الحصول على الشهادة التي توظف من خلالها

اختبار الفرضية الثانية:

الفرضية الابتدائية H0: لا توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين مستوى التعليم والعائد على الاستثمار في رأس المال البشري لدى العاملين في الساحل السوري.

الفرضية البديلة H1: توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين مستوى التعليم والعائد على الاستثمار في رأس المال البشري لدى العاملين في الساحل السوري، وذلك عند مستوى دلالة $\alpha = 0.05$

باستخدام برنامج Spss وطريقة المربعات الصغرى وبناءً على العلاقة رقم 6 والعلاقة رقم 7 حصلنا على النتائج الموضحة في الجدول التالي:

الجدول (11) دالة الكسب المينسرية البسيطة والموسعة (خبرة نظرية وفعالية)

الملاحظات	Sig.	γ	Sig.	δ	Sig.	β	Sig.	a	اختبار F	معامل التحديد	معامل الارتباط	دالة الكسب
خبرة نظرية	0.143	-0.00007	0.000	*0.028	0.000	*0.066	0.000	*8.610	اختبار معنوي	0.651	0.807	دالة الكسب البسيطة**
خبرة فعلية**	0.036	*-0.0000	0.000	*0.028	0.000	*0.053	0.000	*8.894	اختبار معنوي	0.668	0.817	دالة الكسب البسيطة (خبرة فعلية)**
خبرة نظرية**	0.088	-0.0000	0.000	*0.030	0.000	*0.256	0.000	*8.713	اختبار معنوي	0.701	0.837	ابتدائي
خبرة فعلية**	0.002	*-0.0000	0.000	*0.030	0.000	*0.458	0.000	*8.821	اختبار معنوي	0.714	0.845	
خبرة نظرية	-	-	-	-	0.000	*0.393	-	-	اختبار معنوي	-	-	إعدادي
خبرة فعلية	-	-	-	-	0.000	*0.433	-	-	اختبار معنوي	-	-	
خبرة نظرية	-	-	-	-	0.000	*0.635	-	-	اختبار معنوي	-	-	ثانوي
خبرة فعلية	-	-	-	-	0.000	*0.673	-	-	اختبار معنوي	-	-	
خبرة نظرية	-	-	-	-	0.000	*0.881	-	-	اختبار معنوي	-	-	معهد
خبرة فعلية**	-	-	-	-	0.000	*0.846	-	-	اختبار معنوي	-	-	
خبرة نظرية	-	-	-	-	0.000	*0.985	-	-	اختبار معنوي	-	-	جامعي
خبرة فعلية	-	-	-	-	0.000	*0.952	-	-	اختبار معنوي	-	-	
خبرة نظرية	-	-	-	-	0.000	*0.816	-	-	اختبار معنوي	-	-	دبلوم
خبرة فعلية	-	-	-	-	0.000	*0.764	-	-	اختبار معنوي	-	-	
خبرة نظرية	-	-	-	-	0.000	*1.186	-	-	اختبار معنوي	-	-	ماجستير
خبرة فعلية	-	-	-	-	0.000	*1.114	-	-	اختبار معنوي	-	-	
خبرة نظرية	-	-	-	-	0.000	*1.342	-	-	اختبار معنوي	-	-	دكتوراه
خبرة فعلية	-	-	-	-	0.000	*1.298	-	-	اختبار معنوي	-	-	

المصدر: من إعداد الباحث باستخدام برنامج Spss

ملاحظة: * تعتبر القيمة معنوية عند مستوى دلالة 0.05

** نرفض فرضية العدم ونقبل الفرضية البديلة التي تنص على وجود علاقة ذات دلالة إحصائية بين المستوى

التعليم والعائد على رأس المال البشري.

من الجدول (11) السابق نستخلص ما يلي:

دالة الكسب المينسرية البسيطة (خبرة نظرية):

$$\ln Y = 8.610 + 0.066 X + 0.028E - 0.00007E^2 \quad (A)$$

نتبين لنا نتيجة تحليل التباين Anova أن sig. = 0.000 وهو أقل من مستوى الدلالة 0.05 ولذلك يمكننا القول

أن للتمثيل دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة 0.05، و65% من التغير الحاصل في لوغريتم الدخل يفسره متغيري المستوى التعليمي والخبرة.

دالة الكسب الميسرية (خبرة فعلية):

$$\ln Y = 8.894 + 0.053 X + 0.028 E_r - 0.00000 E_r^2 \quad (B)$$

أن للتمثيل دلالة إحصائية لأن $0.000 = \text{sig}$. وهو أقل من مستوى الدلالة 0.05 , و 69% من التغير الحاصل في لوغريتم الدخل يفسره متغيري المستوى التعليمي والخبرة.

دالة الكسب الميسرية الموسعة (خبرة نظرية):

تم إدخال متغيرات وهمية Dummy variables لكل مرحلة تعليمية²¹ فصلنا على المعادلة التالية

$$\ln Y = 8.713 + 0.256 B_3 + 0.393 B_4 + 0.635 B_5 + 0.881 B_6 + 0.985 B_7 + 0.816 B_8 + 1.186 B_9 + 1.342 B_{10} + 0.03 E_r - 0.0000 E_r^2 \quad (C)$$

نلاحظ أن الاختبار معنوي عند مستوى الدلالة 0.05 وذلك يمكننا القول للتمثيل دلالة إحصائية، و 71% من التغير الحاصل في لوغريتم الدخل تفسره متغيرات المرحلة التعليمية والخبرة.

دالة الكسب الميسرية الموسعة (خبرة فعلية):

$$\ln Y = 8.821 + 0.458 B_3 + 0.433 B_4 + 0.673 B_5 + 0.846 B_6 + 0.952 B_7 + 0.764 B_8 + 1.114 B_9 + 1.298 B_{10} + 0.03 E_r - 0.0000 E_r^2 \quad (D)$$

أن للتمثيل دلالة إحصائية عند مستوى دلالة 0.05 لأن $0.000 = \text{sig}$. وهو أقل من مستوى الدلالة، و 70% من التغير الحاصل في لوغريتم الدخل تفسره متغيرات المرحلة التعليمية والخبرة. نلاحظ مما سبق :

- 1- نلاحظ أن معامل الارتباط في المعادلات الأربعة تراوح بين 0.807 و 0.845 وهذا يدل على أن قوة العلاقة بين لوغريتم الدخل كمتغير تابع والمستوى التعليمي والخبرة كمتغيرين مستقلين قوية جداً.
- 2- أن قيمة γ في المعادلة (A) سالبة وإن كانت قيمتها قريبة من الصفر إلا أنها في المعادلات (B,C,D) كانت تساوي الصفر، وبالتالي يمكننا القول أن هناك علاقة خطية بين مستوى التعليم والخبرة من جهة والعائد من الاستثمار في رأس المال البشري بالساحل السوري وذلك عند مستوى دلالة 0.05 لذلك نرفض فرضية العدم ونقبل البديلة. 3- أن العلاقة الخطية بين لوغريتم الدخل والخبرة يناقض أحد افتراضات دالة الكسب الميسرية ويعود ذلك لسياسة الترفيع الدوري للعاملين في الجمهورية العربية السورية التي تتناسب طردياً مع الخبرة بمعدل ثابت.

الجدول رقم (12): معدل العائد على الاستثمار في رأس المال البشري في الساحل السوري

دكتوراه	ماجستير	دبلوم	جامعي	معهد	ثانوي	إعدادي	ابتدائي	العائد	دالة الكسب
-	-	-	-	-	-	-	-	6.6	البسيطة (E)
-	-	-	-	-	-	-	-	5.3	البسيطة (E _r)
6	6	8-	9	12	8	4.6	4.5	-	الموسعة (E)
6.1	5.8	9-	7	8.7	8	0	4.5	-	الموسعة (E _r)

المصدر: من إعداد الباحث

حيث إن : معدل العائد من الاستثمار للمراحل التعليمية وفق دالة الكسب الميسرية الموسعة تساوي

$$R_k = \frac{B_i - B_{i-1}}{s_i} \times 100$$

مع العلم أن S_i : عدد سنوات الدراسة في المرحلة i
نلاحظ من الجدول رقم (12):

²¹ بدأنا من B_3 المرحلة الابتدائية وهي المرحلة الأولى من التعليم في الجمهورية العربية السورية

- 1- انخفاض معدل العائد من الاستثمار في رأس المال البشري لدى العاملين بالساحل السوري لمختلف سنوات الدراسة عند المقارنة مع معدل العائد العالمي 9.7% وبعض الدول العربية كالكويت 11.4%²²، في حين معدل العائد من الاستثمار في رأس المال البشري بلغ 6.6% وفق دالة الكسب المينسرية البسيطة بينما كانت أعلى نسبة لمعدل العائد من الاستثمار وفق دالة الكسب الموسعة هي 12%، 8.7% للعاملين الحاصلين على شهادة معهد.
- 2- نلاحظ أن معدل العائد على الاستثمار في رأس المال البشري بدأ بالتصاعد من المرحلة الابتدائية ليصل للذروة في المعاهد ثم يبدأ بالانخفاض حتى شهادة الدكتوراه (بإهمال قيمة العائد على الاستثمار لمرحلة الدبلوم).
- 3- أخذ المعدل قيم سالبة للدبلوم وذلك بسبب رفض أغلب المنشآت الاقتصادية تعديل وضع الحاصلين على شهادة الدبلوم وتوظيفهم على أساس الشهادة الجامعية وبالتالي عدم حصول العاملين الحاملين لهذه الشهادة على عائد منها بل قد تكبدوا خسائر نتيجة عدم قبولها في وظائفهم.

(5-2) معدل العائد من الاستثمار في القطاعين العام والخاص

اختبار الفرضية الثالثة:

- الفرضية الابتدائية H0: لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين العائد على الاستثمار في رأس المال البشري في القطاع الخاص والعائد على الاستثمار في رأس المال البشري في القطاع العام بالساحل السوري.
- الفرضية البديلة H1: توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين العائد على الاستثمار في رأس المال البشري في القطاع الخاص والعائد على الاستثمار في رأس المال البشري في القطاع العام بالساحل السوري.
- وذلك عند مستوى الدلالة 0.05

وباستخدام برنامج Spss وطريقة المربعات الصغرى نوجد معادلة الكسب المينسرية لكل قطاع على حدة.

الجدول رقم (13): دالة الكسب المينسرية للقطاع العام والخاص

v	γ	δ	β	a	اختبار F	معامل التحديد	معامل الارتباط	دالة الكسب
-	*0.000	*0.034	*0.034	*9.198	معنوي	0.695	0.834	عام
-	0.000	0.000	0.000	0.000				Sig.
*0.109	0.000	*0.016	*0.032	*9.167	معنوي	0.358	0.614	خاص
0.012	0.155	0.009	0.000	0.000				Sig.

المصدر: من إعداد الباحث

*القيمة لها دلالة إحصائية عند مستوى دلالة 0.05

نستخلص من الجدول (13) ما يلي:

1- دالة الكسب المينسرية للقطاع العام:

$$\ln Y = 9.198 + 0.034 X + 0.034 E_r - 0.000000 E_r^2$$

نلاحظ أن للمعادلة دلالة إحصائية عند مستوى دلالة 0.05، و70% من تغيرات الدخل يفسره مستوى التعليم والخبرة، ويرتبط مستوى التعليم والخبرة مع لوغريتم الدخل بعلاقة خطية.

2- دالة الكسب المينسرية للقطاع الخاص:

$$\ln Y = 9.167 + 0.032 X + 0.016 E_r - 0.000000 E_r^2 + 0.109 V$$

نلاحظ أن للمعادلة دلالة إحصائية عند مستوى دلالة 0.05، و36% من التغير الحاصل في لوغريتم الدخل تفسره متغيرات مستوى التعليم والخبرة وعدد دورات التدريب.

²² عبد القادر، علي (2009). قياس معدل العائد على التعليم، المعهد العربي للتخطيط بالكويت، الكويت، ص 12.

عند المقارنة بين المعادلتين وباستخدام برنامج Spss لعينتين مستقلتين نجد أن :

	Paired Differences					t	df	Sig. (2-tailed)
	Mean	Std. Deviation	95% Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				
				Lower	Upper			
Pair 1 علم - خاص	.017000	.014526	.008386	-.019084	.053084	2.027	2	.180

نلاحظ أن $0.180 = sig.$ وهي أعلى من مستوى الدلالة 0.05 وبالتالي نقبل فرضية العدم التي تنص على أنه: لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين العائد على الاستثمار في رأس المال البشري في القطاع الخاص والعائد على الاستثمار في رأس المال البشري في القطاع العام بالساحل السوري.

الاستنتاجات والتوصيات:

الاستنتاجات:

1. انخفاض معدل العائد من الاستثمار في رأس المال البشري في الساحل السوري مقارنة مع معدل العائد العالمي، حيث بلغ 6.6% سنوياً وفق دالة الكسب البسيطة، بينما في دالة الكسب الموسعة تراوح بين 4.5% ، 12% .
2. عدم وجود عدالة في أجور العاملين وفق مستواهم العلمي، حيث إن معدل العائد من الاستثمار في رأس المال البشري للعاملين الحاصلين على شهادة المعهد أعلى من معدل العائد من الاستثمار في رأس المال البشري للعاملين الحاصلين على الشهادة الجامعية.
3. ضعف سياسة الترفيع في التمثيل الصحيح لقيمة الدخل المستحق للعامل نتيجة ثبات نسبة الترفيع لجميع العاملين في القطاع العام وتقليد القطاع الخاص لسياسة الترفيع في القطاع العام.
4. ليس للتدريب أي تأثير في دخل الفرد في القطاع العام بينما له تأثير كبير في القطاع الخاص المنظم.
5. ارتفاع نسبة العاملين الذين قاموا بدورات تدريب مع ارتفاع المستوى التعليمي لهم.
6. يرتبط الدخل في القطاع العام بمستوى التعليم وعدد السنوات الوظيفية وهذا يفسر ارتفاع نسبة التمثيل إلى 69% ، بينما في القطاع الخاص تدخل عوامل أخرى وهذا ما أدى لتفاوت الدخل داخل المستوى التعليمي الواحد وهذا ما يفسر انخفاض نسبة التمثيل إلى 36% .
7. عدم وجود فروق بمعدل العائد من الاستثمار بين القطاع العام والقطاع الخاص.

التوصيات:

1. تعديل جداول أجور العاملين للفئات الوظيفية بما يتلاءم مع المستوى التعليمي وعدد السنوات اللازمة للحصول على المستوى التعليمي ولتحقيق العدالة بالحصول على ما يستحقه العامل بما يناسب مع خبرته ومستواه التعليمي.
2. على الرغم من الزيادة في الأجور خلال السنوات السابقة إلا أنها مازالت منخفضة بمقياس العائد من الاستثمار في رأس المال البشري وهذا ما يتطلب منح زيادة في الأجور باستخدام معدل العائد من الاستثمار في رأس المال البشري ليصل لنسبة 17% مقارنة بالدول المتقدمة.
3. إعادة صياغة سياسات الترفيع بما يتلاءم مع الجهد المبذول بالعمل وربطه بدورات التدريب التي تناسب العمل وعدد سنوات الخبرة لكل مستوى تعليمي على حدا.

4. ضرورة تدخل النقابات والشؤون الاجتماعية في القطاع الخاص لتحديد الأجور لكل مستوى تعليمي ومراقبة سياسات الترفيع.
5. الاهتمام بالتعليم والتدريب في كلا القطاعين العام والخاص بما يرفع سوية الإنتاج وبما ينعكس إيجاباً على التنمية ورفاه الفرد والمجتمع.

المراجع:

1. عبد القادر، علي - قياس معدل العائد على التعليم، المعهد العربي للتخطيط بالكويت، الكويت. 2009
2. أحمد، عماد الدين، - رأس المال البشري في سورية، جمعية العلوم الاقتصادية. ندوة الاقتصاد السوري، دمشق، 2005.
3. أيوب، نافز - الأهمية التنموية لرأس المال البشري في الوطن العربي ودور التربية والتعليم فيه. مجلة العلوم الإنسانية، العدد 44، جامعة القدس، فلسطين، 2010.
4. العربي، أشرف - "التنمية البشرية في مصر: الوضع الحالي - أسبابه - انعكاساته - وإمكانية تطويره"، رسالة ماجستير، كلية الاقتصاد والعلوم السياسية، جامعة القاهرة، مصر، 1997.
5. العربي، أشرف - رأس المال البشري في مصر: المفهوم - القياس - الوضع النسبي"، مجلة "بحوث اقتصادية عربية"، العدد رقم (39)، الجمعية العربية للبحوث الاقتصادية ومركز دراسات الوحدة العربية، بيروت، 2007.
6. القصاص، مهدي محمد - بيئة استثمار رأس المال البشري، المؤتمر العلمي الدولي الثالث للبيئة جامعة جنوب الوادي، مصر، 2008.
7. المجموعة الإحصائية السورية لعام 2011
8. Christine, Afriat - L'Investissement dans l'intelligence, Paris, Presse Universitaires de France, 1992
9. De Medeiros ,O.R .Barcelos ,c.L. Explaining Public Expenditures in Education :An EMPIRICAL Analysis in Brazilian Municipalities(2007,january 25).
10. Mincer, J.-schooling, Experience and Earnings. New York: Columbia University Press for National Bureau of Economic Research, 1974.
11. Gary S .Becher - Human capital :A Theoretical and Empirical analysis , with Special Reference to Education, university of Chicago press, 3Rd ed ,Chicago, 1993.
12. Theodor W. Schultz-the Economic Value of education, Columbia university, new York press, 1963.
13. Weiss, Andrew- "Human capital vs. signaling explanations of wages", Journal of Economic Perspectives9,1995.

الجدول الملحق رقم (1): أسماء الشركات الداخلة في البحث ومجال عملها

اسم الشركة	نوع القطاع	مجال عملها	مكان عملها
مصفاة بانياس	عام	إنتاجي صناعي	طرطوس - بانياس
جامعة تشرين	عام	خدمي	اللاذقية
جامعة تشرين	عام	خدمي	طرطوس

البحوث الزراعية	عام	زراعي	اللاذقية - جبلة
سليمان الزراعية	خاص	زراعي	اللاذقية
مجمع المتن الساحلي	خاص	خدمي	طرطوس
الرائد	خاص	صناعي	طرطوس
الوهيب للحديد	خاص	صناعي	طرطوس

الجدول الملحق رقم (2): توزيع العاملين وفق المحافظة وطبيعة النشاط والحالة التعليمية للعام 2010

محافظة طرطوس						محافظة اللاذقية						الحالة التعليمية
خاص منظم			عام			خاص منظم			عام			
المجموع	أنثى	ذكر	المجموع	أنثى	ذكر	المجموع	أنثى	ذكر	المجموع	أنثى	ذكر	
3363	519	2844	938	197	742	8495	1832	6664	1767	528	1240	أمي
7700	350	7350	1668	197	1471	11954	366	11588	2709	1056	1653	يقرأ ويكتب
25205	2144	23060	15475	1227	14247	36412	3434	32978	25121	3458	21663	ابتدائية
17223	2695	14528	17572	3040	14532	17964	1856	16108	20318	4955	15362	إعدادية
6966	1251	5715	18522	4610	13913	16280	3116	13164	25155	7581	17574	ثانوية
4196	346	3850	41074	21415	19659	8649	1142	7507	27510	16895	10616	معهد متوسط
4258	767	3491	26913	12661	14252	5947	1595	4352	28516	12988	15528	جامعية فأكثر
68910	8072	60837	122161	43347	78814	105702	13342	92361	131098	47461	83637	المجموع

المصدر: المجموعة الإحصائية لعام 2011