

العائد الاقتصادي من التعليم المبني على المعرفة من خلال تقدير دالة الكسب المنسرية في الجزائر
-مراحل التعليم الأساسي، الثانوي والجامعي-

The economic return of knowledge the based education by estimating the mincer earning function in Algeria -the stages of basic education, secondary and university-

د.كمال بن دقفل (*) & د.بن طيرش عطاءالله (***) & د.دوار إبراهيم (***)

كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير

جامعة مسيلة-الجزائر/ جامعة غرداية-الجزائر/ جامعة غرداية-الجزائر

ملخص :

لاشك أن لأي نظام اقتصادي مدخلاته ، و النظام الاقتصادي الحالي تتمثل أهم مدخلاته في المورد البشري المبني على المعرفة، حيث أنه إذا تتبعنا تطور إدارة الموارد البشرية لوجدنا أنها في الفترة الحالية تولي اهتماما غير مسبوق لهذا العنصر، إذ انتقلت من اعتباره مجرد مورد إلى حد اعتباره ثروة يجب المحافظة عليها والاستثمار فيها، كما يجب أن تحظى كل القرارات المتعلقة به باهتمام كافي، كيف لا وهو مصدر الفكر والإبداع، وهو القادر على تشغيل وتوظيف باقي الموارد المادية المتاحة، ويعتبر المورد الوحيد من موارد المؤسسة غير القابل للتناقص والتفادم و التقليد بل بالعكس فهو يتزايد ويتجدد باستمرار، وباعتبار هذه الأهمية، توجه اهتمام الباحثين على اختلاف تخصصاتهم إلى تعظيم الاستفادة منه فسماه الباحثون في علوم التسيير برأسمال البشري.ومن هنا حاولنا من خلال هذه الورقة إبراز قيمة العائد من التعليم في الجزائر حسب الجنس وحسب المراحل التعليمية من خلال تقدير دالة الكسب لمنسیر MINCER ومنه معرفة ربحية الاستثمار في قطاع التعليم بمراحله المختلفة.

الكلمات المفتاح : رأس المال البشري، اقتصاديات التعليم، العائد من التعليم، دالة الكسب.

Abstract :

There is no doubt that any inputs economic system, and the current economic system is the most important input in human resource knowledge-based, so that if we follow the evolution of human resources management, we will find it in the current period is paying unprecedented attention to this element, as she moved than as just a supplier to some extent considered a fortune must maintain and invest in them, and must have all the decisions related to it enough attention, how can it not a source of thought and the deposit, which is able to run and employ the rest of the material resources available, and is the sole supplier of enterprise resource stainless decreased obsolescence and tradition. on the contrary It is growing and is renewed constantly, as this importance, draws the attention of researchers in different specialties to maximize the benefit from it, the researchers named him in the management of human capital Sciences . Hence we tried through this paper is to highlight the value of the yield of education in Algeria by sex and by levels of education by estimating earnings for function MINCER and from the knowledge of the profitability of investment in the education sector, the various stages.
Keywords: human capital, economics of education, the yield of education, earning a function .

I- تمهيد :

لقد أدرك الإنسان العلاقة بين تطوير القدرات الاقتصادية والتعليم، وأدرك أهمية التعليم والتدريب في تحسين مستوى معيشتهم؛ فالانقلاب الأول في حياة الإنسان على الأرض، لم يتحقق إلا بعد أن تعلم الإنسان الزراعة، ثم جاء الانقلاب الثاني المتمثل في عصر المعادن، نتيجة إدراك الإنسان ومعرفته بخصائص المعادن، واكتسابه مهارات الاستخراج والصهر والتصنيع لهذه المعادن. وهذه العلاقة بين التعليم والاقتصاد تزداد قوتها، وفق الظروف السائدة في المجتمع، والمتغيرات الخارجية والداخلية، ولكن العلاقة دائمة. وفي العصر الحديث "العلاقة بين التعليم والاقتصاد ظلت قوية ومازالت؛ فقد كانت نظم التعليم العام هي القوة الدافعة لبناء ما نسميه الآن بالثورة الصناعية. إضافة إلى دورها التقليدي بوصفها مصدراً للمعرفة والثقافة كان للمدارس دوراً جديداً، تمثل في إعداد الشباب للعمل في المصانع والقطاعات الخدمية.

وتكتسب دراسة الجدوى الاقتصادية للتعليم في الدول العالم النامي، أهمية أخرى في عصر العولمة "لأن المعارف والمهارات التي توفرها نظم التعليم هي أساس نجاح برامج التنمية وخططها؛ ويأتي التعليم على رأس متطلبات الاستثمار البشري من أجل تحقيق أفضل إنتاجية ممكنة"، ويصبح رأس المال البشري في الدول النامية أو المتقدمة على حد سواء، أحد أهم دعائم اقتصادها، "دون التقليل من أهمية عنصر رأس المال المادي، فإن الأولوية يتعين أن تكون للعنصر البشري، أي الإنسان، فالإنسان المتعلم يستطيع أن يزيد التراكمات الرأسمالية المادية، وأن يرفع مستوى كفاءة استخدامها"، وهذا العنصر البشري في عصر العولمة لا بد أن يكتسب مهارات جديدة، حتى يحقق نجاحاً اقتصادياً في مجتمعه، تمكنه من العيش في عالم المتغيرات والتحديات، ولهذا "صار هناك شبه إجماع بأن الدولة التي تعجز عن جعل أطفالها، بل كل مواطنيها لديهم المعرفة والمهارة للمشاركة في هذا النظام الاقتصادي العالمي الجديد، سوف تعاني من تدهور في مستوى المعيشية ونوعية الحياة "ومن ثم يصبح على المخططين للتعليم أن يعملوا في ضوء حقيقة "أن التخطيط للتعليم والتخطيط للتنمية الاقتصادية أمران مرتبطان، يؤثر كل منهما في الآخر ويتأثر به".

1- الإشكالية: ومن هنا ولمعالجة هذا الموضوع ارتأينا صياغة الإشكالية التالية:

ما هي قيمة العائد الاقتصادي من التعليم من خلال تقدير دالة الكسب المنسرية في الجزائر

لمراحل التعليم الأساسي، الثانوي والجامعي؟

2- الهدف من الدراسة: تهدف هذه الورقة إلى قياس العائد من التعليم في الجزائر، وتستخدم من أجل ذلك منهجية دالة الكسب المنسرية وتطبيقاتها. وهي منهجية مستخدمة في عشرات الدراسات في هذا الصدد وفي مختلف دول العالم. وتكمن أهمية هذه المنهجية، في سياق هذه الدراسة، في أنها صالحة لإجراء مقارنة بين نتائجها في الجزائر ونتائج الدول الأخرى. ولا تقلل هذه الورقة من أهمية المنهج الأخرى رغم الاختلاف الشديد في النتائج، ولكنها تعتبر أن النقص الخطير إنما يكمن في

عدم شيوعها وبالتالي عدم صلاحيتها لإجراء مثل هذه المقارنات مع الدول الأخرى وفي الفترات المختلفة.

II - الجانب النظرى:

أولاً- اقتصاديات التعليم:

لقد أوجد هذا الاقتصاد تحديات وتحولات واسعة تطال كل شيء، تختلف عن تلك التي لاقتها المؤسسات في الاقتصاد التقليدي، حيث وجدت هذه المؤسسات نفسها في مواجهة صعوبات متزايدة وتحديات كبرى مما أجبرها على تطوير قدراتها من أجل ضمان بقائها واستمراريتها، وبالتالي تركيز الاهتمام أكثر على العقول المبدعة والطاقات البشرية الخلاقة التي تتبني المعارف المبتكرة و تطورها، الأمر الذي أدى إلى خلق توجهات جديدة قلبت المفاهيم والمصطلحات والممارسات التقليدية ليتم تجديدها بأخرى أكثر دلالة ونجاعة ، خاصة تلك المرتبطة بتسيير الموارد البشرية وتنميتها ورصد المعرفة الكامنة لديها وذلك بشكل فعال يتماشى مع متطلبات الاقتصاد الجديد .ليظهر ما يسمى باقتصاديات التعليم التي تعطي نظرة استشرافية لكل المؤسسات من خلال محاولة تقدير دوال الكسب وتحديد العائد من التعليم جراء الاستثمار في المورد البشري.

1- مفهوم اقتصاد التعليم: اقتصاد التعليم هو دراسة كيفية قيام الأفراد والمجتمعات بعملية اختيار الموارد الإنتاجية المحدودة أو النادرة وتوظيفها خاصة من خلال التعليم الرسمي لإنتاج متواصل عبر الزمن لأنواع متعددة من التدريب وتنمية المعارف والمهارات... وتوزيع كل ذلك حاضرا ومستقبلا بين أفراد المجتمع(محمد عباس عابدين، 2000).

2- أبعاد اقتصاديات التعليم: تتضمن ما يلي(عدي صليحة، 2010):

- التكلفة: هي الأموال المنفقة على الخدمات التعليمية لتحقيق الأهداف المحددة.

- العائد: هو الناتج المادي الذي ينتج عن الخدمات التعليمية.

- معدل العائد: هو النسبة بين العائد المادي الناتجة عن البرامج التعليمية وبين تكلفة هذه البرامج.

- الخيارات: هي البدائل الممكنة المتعلقة بالنظم التعليمية أو الوسائل الخاصة بهذه النظم والتي يمكن اختيار الأمثل من بينها.

- مصادر التمويل: هي الجهات التي تتحمل تكلفة الخدمات التعليمية .

- الكفاية والفعالية والتقييم: وتعني جودة الخدمات التعليمية وملاءمتها للحاجات التنموية ومتطلبات المجتمع.

3- الاستثمار في التعليم: ظهرت هذه الفكرة في منتصف القرن العشرين، حيث كان ينظر لقطاع التعليم من قبل نظرة المستهلك الذي يستهلك أموال دافعوا الضرائب دون الحصول على مقابل.

يعود هذا كما ذكرنا سابقا إلى عدم الاهتمام بقطاع التعليم خصوصا قبل الحرب العالمية الثانية ، لكن بعدها توجهت معظم الدول إلى هذا القطاع لسببين أساسيين:

-حيوية هذا القطاع وأهميته في النمو الاقتصادي.

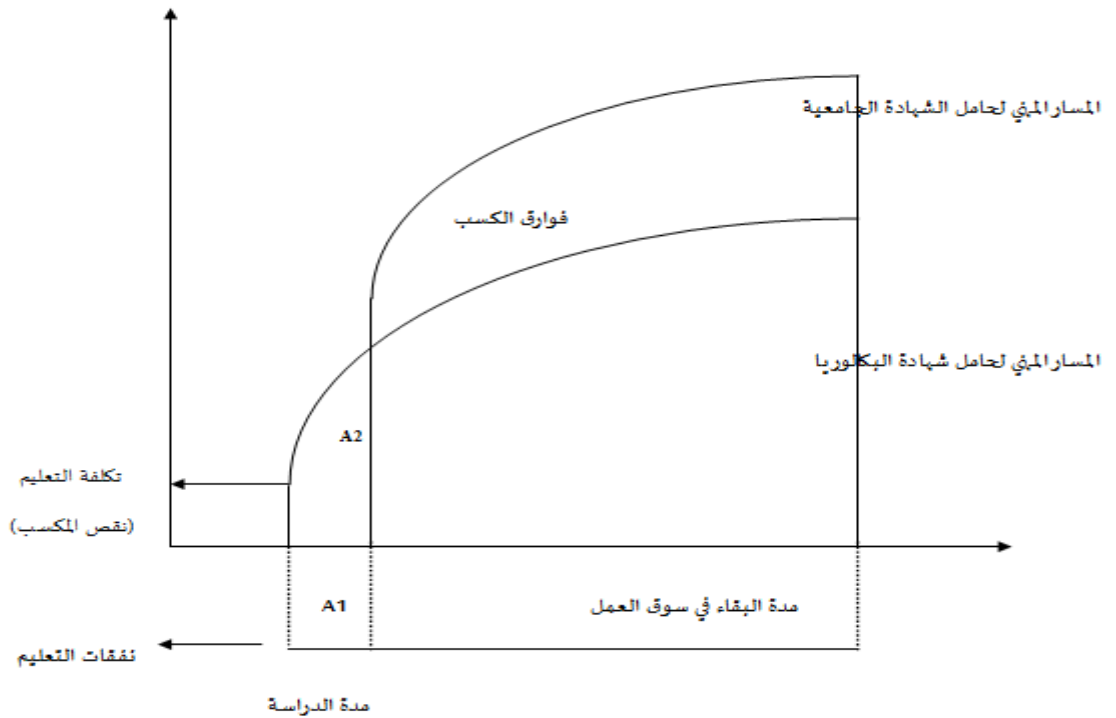
- رغبة الدول في النهوض بالاقتصاديات المدمرة جراء الحرب.

تمت مراجعة دور قطاع التعليم في مختلف جوانب الحياة وما يمكن أن يحدثه من نمو في جميع هذه الجوانب، فانطلقت هذه الدول في التركيز على هذا القطاع وخصصت له موارد مالية مهمة لتتمكن من تكوين يد عاملة مؤهلة وقوة بشرية كُفأة . ولتوضيح فكرة الاستثمار في التعليم نقوم بتقسيم هذا المطلب إلى ثلاثة فروع : الفرع الأول يخص جدوى الاستثمار في التعليم ، الفرع الثاني تكاليف التعليم وعوائده، الفرع الثالث مؤشرات زيادة الإنفاق على الاستثمار في التعليم .

4- الأجر ومعدلات العائد من التعليم: إن من أبرز الجوانب التي يؤدي فيها التعليم دورا أساسيا في سوق العمل هو العلاقة المثبتة بان ذوي التعليم الأعلى يتقاضون بالمتوسط أجورا أعلى من ذوي التعليم المنخفض، كما أن وتيرة نمو أجورهم هي أيضا أعلى من ذوي الدخل المنخفض، حيث تحاول نظرية رأس المال البشري إعطاء تفسير واضح عن سبب تقديم أرباب العمل أجورا أعلى على ذوي التعليم المرتفع، حيث يفسرون ذلك كون أن التعليم يرفع الإنتاجية وان تكلفة التعليم والتدريب مرتفعة سواء كانت التكلفة المباشرة المتمثلة في أقساط التعليم أو الإقامة أو غيرها وكذلك تكلفة الفرصة البديلة الممكن قياسها بالدخل الضائع الناجم عن الالتحاق بالدراسة عوضا عن الدخول المباشر في سوق العمل بمستوى التعليم الأدنى(اقتصاديات التعليم ، جسر التنمية، (2007).

الشكل رقم (1): النمط العالمي لجانبيات العمر-الكسب

مستويات الدخل والإنفاق



من خلال الشكل أعلاه نميز بين الحالات التالية:

- كلما ارتفع مستوى التعليم ارتفع الكسب.

- كلما ارتفع مستوى التعليم ارتفع معدل نمو الكسب.

من جهة أخرى ذكرت دراسات أن العائد الاجتماعي من الاستثمار في التعليم يكون أكبر في المستويات الأولى من التعليم مقارنة بالعوائد الخاصة، بينما العوائد الخاصة من الاستثمار في التعليم تكون أكبر في المستويات العليا من التعليم ومن ثمة يوصي بان يركز الإنفاق العام بصورة أكبر على المستويات الأولى من التعليم بينما يشجع التمويل الخاص في التعليم ما بعد الثانوي (اقتصاديات التعليم، المركز العربي للبحوث التربوية، 2016). وتشكل هذه الأفكار الأساس الذي بنيت عليه خطط تقديم القروض للطلبة والتي تضع القواعد لإعطاء هذه القروض لطلبة التعليم العالي في مقابل تسديد الطلبة هذه القروض بعد تخرجهم.

الجدول رقم(01):متوسط العائد الخاص والاجتماعي من الاستثمار في التعليم حسب المناطق والمراحل التعليمية.

العائد الخاص			العائد الاجتماعي			المنطقة
التعليم العالي	المرحلة الثانوية	المرحلة الابتدائية	التعليم العالي	المرحلة الثانوية	المرحلة الابتدائية	
18.2	15.8	20	11	11.1	12.2	آسيا
18.8	13.6	13.8	9.9	9.7	15.6	أوروبا والشرق الأوسط وشمال إفريقيا
19.5	17	26.6	12.3	12.9	17.4	أمريكا اللاتينية والكاريبي
11.6	11.3	13.4	8.5	9.4	8.5	دول منظمة التعاون والتنمية الاقتصادية OECD
27.8	24.6	37.6	11.3	18.4	25.4	دول جنوب الصحراء الأفريقية
19	17	26.6	10.8	13.1	18.9	العالم

المصدر : اقتصاديات التعليم،المركز العربي للبحوث التربوية لدول الخليج الكويت ، مكتبة الكويت الوطنية، 2016، ص 18.

من خلال الجدول أعلاه نلاحظ أن معدلات العائد الاجتماعي والخاص من الاستثمار في التعليم تختلف باختلاف مناطق العالم ، إذ نجد أن معدلات العائد الاجتماعي وأيضاً الخاص في الدول المناطق المتقدمة تعد أقل من الدول النامية في جميع مستويات التعليم. الأمر الذي يؤثر على إعادة توزيع الإنفاق العام على التعليم ، ففي بعض البلدان النامية نجد أن التوسع في التعليم الابتدائي لا يمثل فقط استثمار مفيد بل يعد أيضاً مساواة ويزيد من تكافؤ الفرص لأن التعليم الابتدائي يؤدي إلى إعادة توزيع الموارد لصالح الفقراء.

ثانيا- نظرية رأس المال البشري:

رأس المال البشري هو مفهوم ديناميكي متعدد الأبعاد ، يتسم بعلاقات تشابكية قوية مع العديد من المفاهيم الهامة الأخرى مثل رأس المال المعرفي، ورأس المال الاجتماعي والتنمية البشرية، إلا أنه يتميز عنهم في كونه يركز على العنصر البشري باعتباره فقط أحد المحددات الرئيسية لعملية النمو الاقتصادي، خاصة في ظل شيوع مظاهر العولمة والانفتاح ، وما نتج عنها من تزايد حدة المنافسة وتعاضم دور العلم والمعرفة والإبداع البشري في تحديد القدرة التنافسية للاقتصاديات المختلفة.

وتتركز قيمة المعرفة في كونها أساس لأنشطة إنتاج الثروة من خلال تطبيق الأفكار، والمعلومات والمفاهيم والأساليب، واستخدامها لأي من الأغراض الثلاثة التالية:

- الحسيس المستمر.

- إنتاج عمليات ومنتجات جديدة ومختلفة لكن من نفس الأنواع الحالية.

- ابتكار عمليات ومنتجات وخدمات لم تكن معروفة من قبل.

وعلى هذا الأساس صارت المعرفة مصدر القوة الأعلى الجودة ومن ثم فإن التنافس على تلك المعرفة والسيطرة عليها هي في قلب الصراع بين المؤسسات العالمية المعاصرة، وفي ظل هذا الاتجاه كان اللجوء إلى اقتصاد المعرفة أهم السبل الفوز بالصراع وتحقيق القدرة التنافسية المرغوبة. أهم مظهر من مظاهر اقتصاد المعرفة وهو نظرية رأس المال البشري والتي تقوم على فرضية أساسية مفادها وجود اختلاف بين الأفراد فيما يتعلق بمقدار الاستثمار في مهاراتهم وخبراتهم وقدراتهم، وبناء على ذلك فإن الفرد يعتبر أصلا من أصول المؤسسة، ويمكن تحديد قيمته، وإدارته كما تدار محفظة الموارد المالية.

إن مفاهيم الرأس المال البشري تمتد جذورها إلى أعمال شولتز-*Sholtez*- في الستينات والتي حصل على إثرها على جائزة نوبل العام 1999 والتي إرتبطت بمدلولات التعليم، لتأتي بعده أبحاث بيكر-*Pucker*- التي خاضت في مواضيع الاستثمار في التدريب، والتي حصل بموجبها بدوره على جائزة نوبل العام 1993، وقد دفع إلى الاهتمام أيضا بمفاهيم الاستثمار البشري مينسر-*Munser*- الذي حاول قياس التكلفة و المنفعة الاقتصادية المترتبة بالاستثمار في التعليم و التدريب، و أشار أيضا أوديورن-*Oudyourne*- إلى إمكانية تقديم محفظة للموارد البشرية على غرار محفظة الأوراق المالية، ووضع كيفية تطبيقها على رأس المال البشري.

1- نظرية رأس المال البشري لشولتز: لقد حاول شولتز تقديم تفسيرات أكثر فعالية لتفسير الزيادة في الدخل، من خلال محاولته تحويل الانتباه من الاهتمام بالمكونات المادية لرأس المال إلى الاهتمام بتلك المكونات غير المادية التي اصطلح على تسميتها بـ " رأس المال البشري" عندما لاحظ عزوف الاقتصاديين عن البحث وتحليل هذه الثروة البشرية (Schultz, 1961).

لقد بنى شولتز مفهومه لرأس المال البشري على ثلاث فروض أساسية، وهي:

*النمو الاقتصادي الذي لا يمكن تفسيره بالزيادة في المدخلات المادية، فهو يرجع أساسا إلى الزيادة في المخزون المتراكم لرأس المال البشري.

*يمكن تفسير الاختلاف في الإيرادات وفقا للاختلاف في مقدار رأس المال البشري المستثمر في الأفراد.

*يمكن تحقيق العدالة في الدخل من خلال زيادة نسبة رأس المال البشري إلى رأس المال تقليدي.

وقد ركز شولتز اهتمامه على عملية التعليم باعتبارها انتشار لازم لتنمية الموارد البشرية، و يعد شكلا من أشكال رأس المال طالما أنه يحقق خدمة منتجة ذات قيمة اقتصادية، وقد حدد شولتز نوعين من الموارد التي تدخل في التعليم، وهي (schultz. 1961):

- الإيرادات الضائعة للفرد، والتي كان يمكنه الحصول عليها لو أنه لم يلتحق بالتعليم.

- الموارد اللازمة لإتمام عملية التعليم ذاتها (كالمدارس، وأجور المدرسين).

لذا فإنه من الضروري دراسة كلا من التكلفة والإيرادات المرتبطة بالتعليم.

ويمكن من خلال مفاهيم هذه النظرية تفسير عديد من الظواهر مثل: الاختلاف في مستوى أجور الأفراد،

وهجرة العمالة، و الزيادة في الإيرادات المحققة للفرد، وأيضا تفسير النمو البطيء للدول النامية.

2- إسهامات بيكر: يدرج (BECKER. 1993) ضمن الاستثمار في رأس المال البشري كل النشاطات التي يمكن أن تنهي الموارد البشرية سواء كانت على شكل مداخيل نقدية أو إشباع لرغبات ببيكولوجية، ومن بين أنواع هذه الاستثمارات: التعليم، هجرة، الرعاية الصحية، البحث عن المعلومات حول الأسعار والمداخيل مع التركيز أكثر على عنصر التدريب، والذي فرقه بيكر إلى نوعين: تدريب عام وتدريب متخصص، فالأول يفيد المؤسسة المدربة كما يفيد باقي المؤسسات، أما الثاني فيفيد المؤسسة المدربة أكثر مما قد يفيد مؤسسات أخرى، كما تطرق بيكر إلى علاقة معدل دورات العمل وتكلفة نوعي التدريب.

لقد كان (BECKER. 1963) يهدف إلى أن يرقى بالتحليل والتفسيرات العامة المقدمة من قبل للاستثمار في الرأس المال البشري إلى درجة نظرية تسد الفراغ النظري الموجود في النظرية الاقتصادية، وتقدم تفسيرات وبراهين علمية نظرية لهذا النوع الجديد من الاستثمار في التحليل الاقتصادي، ومحاولة إجراء قياسات تجريبية عليه لتحقيق الفرضيات التالية:

-الأجر المثالي للعامل يتناسب طرديا مع مستوى الكفاءات، و يتزايد بمعدل متناقص مع العمر.

- معدلات البطالة تتناسب عكسيا مع مستوى كفاءة العامل.

- المؤسسات في الدول المتخلفة تتساهل أكثر مع عمالها من مؤسسات الدول المتقدمة.

- الشباب يغيرون الوظائف أكثر من الكهول، وبالتالي فهم يتلقون نصيبا من التعليم والتدريب في مكان العمل من الكهول.

- منحنى توزيع الأجر يلتوي أكثر بالاتجاه الموجب مع العمال المحترفين والمؤهلين.

-الأفراد الموهوبون يتعلمون ويكتسبون أنواع التدريب المختلفة أكثر من غيرهم.

- تقسيم العمل يرتبط ارتباطا وثيقا بحجم وسعة سوق العمل في حد ذاته.
- الاستثمار الأمثل في رأس المال البشري أكثر تشويقا وأكثر استغراقا للوقت من الاستثمار الأمثل في الرأس مال المادي، وبالمقابل تقدير نتائجه أكثر عرضة للخطأ.
- 3- إسهامات مينسر: تجسدت إسهامات مينسر بناء نموذج يهدف إلى تفسير الانحرافات في توزيع الإيرادات. وقد حدد مينسر ثلاثة أهداف ينبغي تحقيقها من خلال الأبحاث في مجال الاستثمار البشري.
- تحديد حجم الموارد المخصصة للتدريب.
- تحديد معدل العائد على الاستثمار في التدريب.
- تحديد مدى منفعة المرتبة على تحديد التكلفة و العائد على التدريب في تفسير بعض خصائص سلوك الأفراد.
- وقد شمل مفهوم مينسر للتدريب إضافة لما سبق التدريب الرسمي وغير الرسمي والتعليم بالخبرة، وقد توصل إلى دراسة أثر الاستثمار في التدريب على دخل و سلوك الأفراد منها:
- * كلما زادت مستويات الفرد التعليمية كلما زادت احتمالات حصوله على مزيد من التدريب في مجال العامل.
- * كلما زاد معدل دورات العامل كلما زادت تكلفة الاستثمار في التدريب.
- * كلما زاد الاستثمار في التدريب خاصة المتخصص كلما زادت احتمالات بقاء الفرد في المنظمة، احتمالات استقرار العمالة.
- 4- إسهامات أوديون: لقد استعان أوديون بمفاهيم نظرية الرأس المال البشري لبناء مصفوفة أو محفظة الموارد البشرية كأداة للتحليل الاستراتيجي والاقتصادي المصرفي، والقائمة على أساس أن المنظمة تهدف إلى محاولة تجمع التوليفة المثلى من الموارد البشرية ذات الخصائص المتميزة لتحقيق أقصى عائد ممكن من استثمارها في هذه الموارد، و من ضمن الخصائص المتميزة التي تهدف المنظمة إلى تجميعها في توليفة أصولها البشرية.
- * مستوى عالي من الأداء وفقا لأهداف المنظمة.
- * احتمال عالي للبقاء في المنظمة.
- * مستوى عالي و متنوع من المهارات والقدرات.
- * احتمال عالي للنمو على المستوى الفردي.

II - الجانب التطبيقي:

تعتمد هذه الدراسة بشكل تام على نموذج رأس المال البشري الذي طوره مينسر (Mincer) سنة 1974 والذي يعتمد على تقدير دالة الكسب التالية:

$$L_n Y = \alpha + \beta S_i + \delta_1 EX + \delta_2 EX^2 + e$$

حيث أن:

$L_n Y$: اللوغاريتم الطبيعي للاجر.

S : سنوات التعليم.

EX : سنوات الخبرة.

e : الخطأ العشوائي.

ويلاحظ من خلال المعادلة أعلاه أن معامل سنوات التعليم β_1 هو معدل العائد على كل سنة من سنوات التعليم، ولتقدير معدل العائد على مستوى تعليمي معين k ، تعتمد الدراسة على دالة مينسر الموسعة:

$$L_n Y = \alpha + \beta_1 F_i + \beta_2 SE_i + \beta_3 U_i + \delta_1 EX + \delta_2 EX^2 + e$$

وفي هذه الحالة يتم حساب معدل العائد الخاص لكل مستوى دراسي على النحو التالي:

$$R_F = \frac{\beta_1}{S_F}$$

$$R_{SE} = \frac{\beta_2 - \beta_1}{S_{SE} - S_F}$$

$$R_U = \frac{\beta_3 - \beta_2}{S_U - S_{SE}}$$

حيث يمثل كل من S_F و S_{SE} و S_U هس عدد سنوات الدراسة لكل مستوى دراسي (أساسي، ثانوي، جامعي).

القيام باستبيان يشمل 300 استمارة موزعة على الجنسين من العمال تم استرجاع 220 استمارة أي ما يمثل ما نسبته 73.33 بالمائة من الاستبيانات الموزعة، كما تضمنت الاستبيانات المستردة ما يعادل 106 جنس إناث (48.18 بالمائة من الاستبيانات المستردة) و 114 جنس ذكور (51.81 بالمائة)، حيث يشمل هذا الاستبيان أسئلة مباشرة على الدخل، الجنس، سنوات الخبرة وعدد سنوات الدراسة.

وباستخدام طريقة المربعات الصغرى (MCO) وبالاعتماد على برنامج *EViews* تم تقدير جميع دوال الكسب المنسرية المطبقة على المعطيات التي تم تجميعها عن طريق الاستبيان.

1-عملية تقدير دالة الكسب الأصلية لمينسر:

- نتائج دالة الكسب المنسرية الأساسية:

$$L_n Y = 7.11 + 0.081 S_i + 0.015 EX + 0.004 EX^2$$

$$N = 220 \quad R^2 = 0.56 \quad F = 128.13$$

من خلال تقدير المعادلة السابقة يتضح لنا أن معامل التحديد يساوي إلى 56 بالمائة، أي أن الدالة تفسر ما قيمته 56 بالمائة من الاختلافات الاجرية الشهرية ويرجع ما تبقى إلى عوامل أخرى لم يتم إدراجها في النموذج، كما تشير إحصائية فيشر إلى صلاحية النموذج إحصائيا.

تشير دالة الكسب الأساسية إلى أن معدل العائد من التعليم هو 8.1 بالمائة وهو دون المتوسط العالمي (10 بالمائة) إلا أنه يفوق بقليل المتوسط الموجود في الكثير من الدول العربية والإفريقية. نتائج دالة الكسب الموسعة:

$$L_n Y = 8.25 + 0.089 F_i + 0.177 SE_i + 0.651 U_i + 0.06 EX + 0.002 EX^2$$

$$N = 220 \quad R^2 = 0.61 \quad F = 103.01$$

تبين من خلال تقدير دالة الكسب الموسعة أن الدالة تفسر 61 بالمائة من الاختلافات في الأجور الشهرية ويعود تفسير ما تبقى إلى عوامل لم يتم إدراجها في النموذج، كما أن إحصائية فيشر تدل على الصلاحية الإحصائية لهذا النموذج عند مستوى دلالة 5 بالمائة.

2-العائد حسب مراحل التعليم:

يتم استخدام دالة الكسب الموسع لتقدير معدل العائد لمراحل التعليم الأساس والثانوي والجامعي ومن هنا يتم حساب العائد لكل مرحلة من هذه المراحل من خلال العلاقات التالية:

$$R_F = \frac{\beta_1}{S_F}$$

$$R_{SE} = \frac{\beta_2 - \beta_1}{S_{SE} - S_F}$$

$$R_U = \frac{\beta_3 - \beta_2}{S_U - S_{SE}}$$

الجدول رقم(02): نتائج حساب معدل العائد من التعليم حسب المراحل التعليمية.

العائد بالنسبة المئوية	العائد من التعليم	عدد سنوات الدراسة	المستوى التعليمي
1%	$R_F = \frac{\beta_1}{S_F} = \frac{0.089}{9} = 0.01$	9	الأساسي
2.9%	$R_{SE} = \frac{\beta_2 - \beta_1}{S_{SE} - S_F} = \frac{0.177 - 0.089}{12 - 9} = 0.029$	12	الثانوي
9.5%	$R_U = \frac{\beta_3 - \beta_2}{S_U - S_{SE}} = \frac{0.651 - 0.177}{17 - 12} = 0.095$	17	جامعي فأكثر

المصدر: من إعداد الباحث.

من خلال الجدول أعلاه يمكننا أن نخرج بالاستنتاجات التالية:

- معدل العائد من التعليم في الجزائر دون المتوسط العالمي 10%.
- العائد من التعليم يتزايد كلما انتقلنا من مرحلة إلى مرحلة أعلى منها .

- العائد من التعليم لمرحلة التعليم الأساسي منخفض جدا مما يدل على عدم ربحية الاستثمار الفردي في هذه المرحلة وهي لا تفسر اختلافات الأجور إذا ما قارناها بالمرحلة الثانوية والجامعية .

3- تقدير العائد من التعليم حسب الجنس:

1.3- تقدير دالة الكسب جنس ذكور:

-تقدير دالة الكسب الأساسية:

$$L_n Y = 10.1 + 0.091 S_i + 0.022 EX + 0.00027 EX^2$$

$$N = 114 \quad R^2 = 0.73 \quad F = 88.4$$

حسب إحصائية فيشر فالنموذج مقبول من الناحية الإحصائية ومفسر بصفة جيدة من قبل المتغيرات الداخلة في النموذج وهو ما يبينه معامل التحديد ، حيث أن الدالة تفسر 71 % من الاختلافات في الأجور والباقي يرجع لعوامل أخرى.

- تقدير دالة الكسب الموسعة:

$$L_n Y = 9.8 + 0.13 F_i + 0.23 SE_i + 0.74 U_i + 0.04 EX$$

$$+ 0.00031 EX^2$$

$$N = 114 \quad R^2 = 0.70 \quad F = 99.3$$

من خلال إحصائية فيشر فالنموذج مقبول من الناحية الإحصائية ومفسر بصفة جيدة من قبل المتغيرات الداخلة في النموذج وهو ما يبينه معامل التحديد ، حيث أن الدالة تفسر 70% من الاختلافات في الأجور والباقي يرجع لعوامل أخرى.

-العائد من التعليم لجنس الذكور:

الجدول رقم(03): نتائج حساب معدل العائد من التعليم لجنس الذكور.

العائد بالنسبة المئوية	العائد من التعليم	عدد سنوات الدراسة	المستوى التعليمي
1.5%	$R_F = \frac{\beta_1}{S_F} = \frac{0.13}{9} = 0.015$	9	الأساسي
3.33%	$R_{SE} = \frac{\beta_2 - \beta_1}{S_{SE} - S_F} = \frac{0.23 - 0.13}{12 - 9} = 0.033$	12	الثانوي
10.2%	$R_U = \frac{\beta_3 - \beta_2}{S_U - S_{SE}} = \frac{0.74 - 0.23}{17 - 12} = 0.102$	17	جامعي فأكثر

المصدر: من إعداد الباحث.

من خلال الجدول أعلاه يمكننا أن نخرج بالاستنتاجات التالية:

- معدل العائد من التعليم في الجزائر للذكور دون المتوسط العالمي 10%. ما عدا المرحلة الجامعية التي بلغت 10.2%.

- العائد من التعليم للذكور يتزايد كلما انتقلنا من مرحلة إلى مرحلة أعلى منها .
- العائد من التعليم لمرحلة التعليم الأساسي للذكور منخفض جدا مما يدل على عدم ربحية الاستثمار الفردي في هذه المرحلة وهي لا تفسر اختلافات الأجور إذا ما قارناها بالمرحلة الثانوية والجامعية .

2.3- تقدير دالة الكسب جنس إناث:

- تقدير دالة الكسب الأساسية:

$$L_n Y = 6.15 + 0.078 S_i + 0.031 EX + 0.0002 EX^2$$

$$N = 106 \quad R^2 = 43 \quad F = 55.4$$

حسب إحصائية فيشر فالنموذج مقبول من الناحية الإحصائية ومفسر بصفة متوسطة من قبل المتغيرات الداخلة في النموذج وهو ما يبينه معامل التحديد ، حيث أن الدالة تفسر 43% من الاختلافات في الأجور والباقي يرجع لعوامل أخرى.

- تقدير دالة الكسب الموسعة:

$$L_n Y = 7.12 + 0.11 F_i + 0.19 SE_i + 0.44 U_i + 0.001 EX + 0.0005 EX^2$$

$$N = 106 \quad R^2 = 0.46 \quad F = 75.04$$

من خلال إحصائية فيشر فالنموذج مقبول من الناحية الإحصائية ومفسر بصفة متوسطة من قبل المتغيرات الداخلة في النموذج وهو ما يبينه معامل التحديد ، حيث أن الدالة تفسر 46% من الاختلافات في الأجور والباقي يرجع لعوامل أخرى.

- العائد من التعليم لجنس إناث:

الجدول رقم(04): نتائج حساب معدل العائد من التعليم لجنس إناث .

العائد بالنسبة المئوية	العائد من التعليم	عدد سنوات الدراسة	المستوى التعليمي
1.22%	$R_F = \frac{\beta_1}{S_F} = \frac{0.11}{9} = 0.0122$	9	الأساسي
2.66%	$R_{SE} = \frac{\beta_2 - \beta_1}{S_{SE} - S_F} = \frac{0.19 - 0.11}{12 - 9} = 0.0266$	12	الثانوي
5%	$R_U = \frac{\beta_3 - \beta_2}{S_U - S_{SE}} = \frac{0.44 - 0.19}{17 - 12} = 0.05$	17	جامعي فأكثر

المصدر: من إعداد الباحث.

من خلال الجدول أعلاه يمكننا أن نخرج بالاستنتاجات التالية:

- معدل العائد من التعليم في الجزائر لجنس إناث دون المتوسط العالمي 10%.
- العائد من التعليم لجنس الإناث يتزايد كلما انتقلنا من مرحلة إلى مرحلة أعلى منها .

- العائد من التعليم لمرحلة التعليم الأساسي للإناث منخفض جدا مما يدل على عدم ربحية الاستثمار الفردي في هذه المرحلة وهي لا تفسر اختلافات الأجور إذا ما قارناها بالمرحلة الثانوية والجامعية .

IV- الخلاصة:

يعتبر الاعتماد على العائد التعليمي احد الأساليب العلمية لمعرفة أهمية ونجاعة الاستثمار في مجال التعليم بكل مراحلها ، حيث انه من خلال تقدير دالة الكسب المنسرية على بعض معطيات الجزائر وجدنا أن العائد التعليمي في الجزائر دون المتوسط العالمي (10%) باستثناء جنس الذكور الذي بلغ 10.20% وهو ما يحتم على السلطات العمومية مراجعة النظام التعليمي من خلال ضبط وتحديد الطلب على التعليم من اجل توجيهه إلى الاحتياجات الأساسية لسوق العمل. ومن اجل استهداف معدلات عائد محترمة من الاستثمار في التعليم نقترح مجموعة من التوصيات :

- حساب معدلات العائد للتعليم شرط أساسي مسبق وعلى درجة من الأهمية البالغة لعملية التخطيط التعليمي الناجح ، لكل من الأفراد أنفسهم والسلطات المسئولة عن التعليم لتحديد الطلب على التعليم وتوجيهه وفق احتياجات سوق العمل.
- ضعف العائد التعليمي بالجزائر عن مستوياتها لعالمية حسب نموج منسيريستوجب إعادة النظر في النظام التعليمي ومدى ملاءمته لمتطلبات الوضع الاقتصادي الراهن.
- يجب إعادة النظر كليا في سياسة التكوين لأن سوق العمل في الجزائر في أمس الحاجة إلى اليد العاملة المحترفة والمهنية.
- يجب إعادة رسكلة الإطارات المتخرجة حديثا من المعاهد والجامعات لأن الشهادة غير كافية للحصول على العمل.
- إعادة النظر في التكوين بهدف الوصول إلى مستوى الاحترافية المهنية. فاليد العاملة المتعلمة الجزائرية تفتقر إلى التكوين الجيد التي يمكنها من اقتحام سوق العمل فالمشكل المطروح في الجزائر مشكل كفاءات بالنسبة لليد العاملة المتعلمة كونها تحصل على الشهادات دون كفاءة مهنية تمكنها من الحصول على فرص عمل دون صعوبات.
- إفساح المجال أمام القطاع الخاص للنهوض جنبا لجنب و القطاع العام بمشاريع تنموية من شأنها امتصاص كم من اليد العاملة المتعلمة البطالة.
- يجب تأمين النفقات المالية اللازمة لتوفير التعليم والتوسع فيه فضلا عن تطويره وتحسين نوعيته ومضمونه، بما يحقق الأهداف التنموية للبلد.
- تكثيف الدراسات في مجال الإنفاق التعليمي كنوع من أنواع الرقابة ، عن طريق التعرف على نواحي الإسراف والخلل فيها بهدف تطويرها وتصحيح مسارها.

V - الإحالات والمراجع :

- 1- محمود عباس عابدين، علم اقتصاديات التعليم الحديث، الدار المصرية اللبنانية، الطبعة الأولى، 2000.
- 2- اقتصاديات التعليم، جسر التنمية ، المعهد العربي للتخطيط(منظمة عربية مستقلة)، العدد 68 ، ديسمبر 2007.
- 3- اقتصاديات التعليم، المركز العربي للبحوث التربوية لدول الخليج الكويت ، مكتبة الكويت الوطنية، 2016.
- 4- عدلي صليحة، فعالية المنظومة التربوية من خلال امتحانات شهادة البكالوريا وشهادة التعليم الأساسي باستخدام نماذج مركوف، 2010.
- 5-Gary s. Becker human capital a theoretical and empirical analysis, with special reference to education. second edition. 1975.
- 6-theodore w schultz. investment in human capital. the american economic review. Vol 51. 1961