

# البحوث



# اقتصاديات الاستثمار في العصر البشري في الكويت

د. سليمان القدسي \*

يلعب الاستثمار في العنصر البشري دورا مهما في الحياة الاقتصادية الاجتماعية للامم . فهو يخدم أهدافا انتاجية وأخرى استهلاكية وثالثة توزيعية . تتلخص **الاهداف الانتاجية** فيما يعزى الى الاستثمار البشري من مردود حميد على نتاجية الفرد على نحو تزداد معه الوحدات المنتجة للفرد العامل خلال فترة زمنية معينة . ومثال ذلك ما يراه كثير من الاقتصاديين من ان نماء الاقتصاديات الغربية بس بفعل نماء المدخلات العينية من عناصر الانتاج فحسب بل بفعل تصاعد انتاجية ناصر الانتاج ، ولا سيما العمل ، بفضل ارتفاع المستوى التعليمي فيها . وهكذا ذهب بعض التقديرات الى القول بان حوالي خمسين بالمئة من نماء الاقتصاد لأمريكي في الفترة بين ( ١٩٥٠ - ١٩٧٠ ) يعزى الى نماء انتاجية عناصر الانتاج ، العمل فيها اهمها ، استنادا الى تزايد جرعات الاستثمار التعليمي (١) . يتحصل الهدف الاستهلاكي لعملية الاستثمار البشري فيما يستتبع هذا الاستثمار من خلق المواطن المثقف القادر بفعل تعليمه على الاستمتاع بقراءة المخطوطات الكتب العلمية وتقدير الروائع الادبية والاعمال الفنية وطنية وعالمية فضلا عما حدثه الاستثمار من ابداع فكري خلاق له مردود حسن على نظرة صاحبه الى نفسه، واحترامه لها على نحو يزيد من دخله السيكولوجي (النفسي *Psychic Income*) وبالتالي رفاهيته .

**واما الاهداف التوزيعية** فتمثل فيما يؤديه الاستثمار الاقتصادي لرشيد من زيادة الدخل الاجري لصاحبه على نحو تضيق معه الفجوة الدخلية بين

\* باحث اقتصادي بمعهد الكويت للابحاث العلمية

فئات الناس في المجتمع ، ولا سيما فئة العاملين بأجر مقارنة بفئة الدخول الربيع Property Owners وهكذا تخلص بعض الدراسات الميدانية الى ان سياسا التعليم في البلدان الغربية ادت الى تقليل الفجوة الدخلية بين طبقات المجتمع بمقداره ( عشرة بالمئة ) . بعبارة اخرى فان ( ١٠ ٪ ) من التفاوت في توزيع الدخ يمكن رده الى تفاوت في التحصيل العلمي (٢) .

وازاء أهمية الاستثمار في العنصر البشري في تحقيق الاهداف المشار اليه قدمت محاولات في النظرية الاقتصادية تهدف الى وضع اطار تحليلي ينظر من خلا الى عملية الاستثمار هذه ، ويتحدد به الحجم الامثل لذلك الاستثمار ، ويمكن باستخدامه تقييم تبعات الاستثمار هذا . وفيما يلي عرض سريع لموقع العمل الفكر الاقتصادي ، يعقبه تحديد الملامح الاساسية لاطار نظرية الاستثمار في راء المال الاجتماعي .

كثيرا ما يوصف الفكر الاقتصادي الكلاسيكي ( التقليدي ) بأنه فكر انصب ف جوهره على تحليل توزيع الدخل العواملي . فجوهر الاطار التحليلي يتمثل ف التمييز بين طبقة ملاك الارض من جهة وطبقة العمال من جهة اخرى . اطر النمو الاقتصادي يصطحب معه زيادة في النصيب النسبي للارض ( الربيع ) نتيج ثبوت عرضها وتناقص النصيب النسبي للعنصر المتغير (العمل) بفعل انطباق قانون تناقص الغلة . وبصرف النظر عن النقد الذي يوجه الى مثل هذا التحليل من حيث استخدامه قانونا ساكنا او ساكنا مقارنا لتحليل ظاهرة هي بطبيعتها ديناميكي ( النمو ) ، والى ان التجربة التاريخية خطأت فرضية زيادة النصيب النسبي للارض في البلدان المتقدمة ، فان المحصلة التابعة له تتمثل في جوهرها في نتائج توزيعي ترد على عناصر الانتاج . وفي القرن التاسع عشر واول القرن العشرين ( ١٨٤٧ — ١٩٢٨ ) جاء تحليل جون كلارك ليبين ان تناقص الغلة ليس قصرا على الارض فحسب وانما هو ظاهرة تنسحب على اي عنصر من عناصر الانتاج يكون عرضه قليل المرونة بالنسبة لعرض عناصر الانتاج الاخرى ، الامر الذي من شأنه ان يجعل الاجور دالة في الندرة النسبية لعرض العمل ومرونته وليست ثابتة عند حد الكثاف كما في التحليل الكلاسيكي . ومن ثم جاء جون كلارك ، وينتمي من وجها فكرية الى المدرسة النيوكلاسيكية ، بنظرية الانتاجية الحديدية ومنطوقها انه عند التوازن يحصل كل عامل من عوامل الانتاج على عائد يعادل انتاجه الحديدية محسوبة على اساس اثر اضافة او سحب وحدة من ذلك العامل على الناتج الكلي مع الابقاء على قدر وكفاءة استخدام عوامل الانتاج الاخرى على ما هي عليه وبهذا الشكل فان نظرية الانتاجية الحديدية هي نظرية في تسعير عوامل الانتاج وان كانت تغفل جانب عرض عوامل الانتاج وتركز على جانب الطلب عليها . ومثال ذلك انه في حالة المرونة التامة لاحد العناصر فلا تأثير لانتاجيته على عائد (السعر)

ما يمتنع معه امكانية تطبيق منطق نظرية الانتاجية الحدية على تحديد السعر الاجري) في هذه الحالة . اضافة الى ذلك فقد تعرض تحليل نظرية الانتاجية الحدية لى نقدين ، يتأسس اولهما على حقيقة اقتناع امكانية قياس الناتج الحدي لعنصر ن عناصر الانتاج من الناحية العملية على استقلال عن الانتاجية الحدية لعناصر الانتاج الاخرى ، فزيادة الاخيرة تستتبعها زيادة الاولى . ثم ان هناك حالة عوامل الانتاج المستخدمة بنسب ثابتة ، وما تحير النظرية جوابا ازاء كيفية تسعيرها . يتأسس النقد الثاني على حقيقة اعتماد نظرية الانتاجية الحدية على أسعار السلع النهائية . فجدول الطلب على عنصر من عناصر الانتاج هو في المنافسة الكاملة فلا محصلة ضرب الناتج الحدي العيني لعنصر الانتاج في سعر بيع وحدة الناتج و هو ما يسمى بقيمة الناتج الحدي Value of Marginal Product .

غير اسعار السلع النهائية بسبب اعادة توزيع الدخل في المجتمع مثلا يؤدي الى غير قيمة الناتج الحدي بما يعنيه من تغير في الطلب على عنصر الانتاج فتغير سعره بالعكس . غاية الامر ان نظرية الانتاجية الحدية تعامل الدخل كمعطاة وهذا هو بوهر اعتراض كينز عليها ، فقد اعترض على تخفيض الاجر وسيلة لعلاج البطالة لى اعتبار ان الاجر دخل كما انه تكلفة ، فخفض الاجر ينجم عنه في المعتاد انكماش الطلب الفعلي بما يتضمن ذلك من احتمال الابقاء على البطالة ولعلاجها كان خفض لاجر اصلا .

**ما يهنا من العرض السابق هو اظهار أن الفكر الاقتصادي حتى عهد قريب ظر الى عنصر العمل على أنه واحد متجانس وليس شتى متبايناً . فلم يميز لاقتصاديون السابقون بين انواع العمل المختلفة واعتبروها وحدات متجانسة (٣) .**

اذ ذاك رد سوء توزيع الدخل الى هيمنة الطبقة الرأسمالية المالكة على اصول لمجتمع وادوات انتاجه في مواجهة طبقة عمالية اجر افرادها المتجانسين محدد بحد لكفاف . سوء التوزيع اذن ينصب على تفاوته من طبقة لآخرى وليس على اساس ما يمكن ان يتواجد من سوء توزيع داخل طبقة بذاتها كطبقة العمال مثلا بفعل فاوت أنصبة العمال من رأس المال البشري ، اي بفعل تفاوت حظوظهم من التعليم . الخبرة والمهارة . ولربما كان هذا الرأي مبررا تاريخيا بالنظر الى كبر حجم دخل طبقة الرأسمالية بالنسبة الى دخل طبقة العمال في انجلترا في إبان الثورة لصناعية مثلا ، مما قد تستقيم معه مقولة بعض الاقتصاديين ، كماركس ، بأن بدالة توزيع الدخل رهن باعادة توزيعه بين الرأسماليين والعمال ، ومن ثم كانت لدعوة الى أن يقود العمال هجومهم على طبقة الرأسماليين المالكة مغفلة ما يمكن ن يتواجد في طبقة العمال ذاتها من سوء توزيع بفعل تفاوت نصيب العمل من لتعليم والخبرة (٤) .

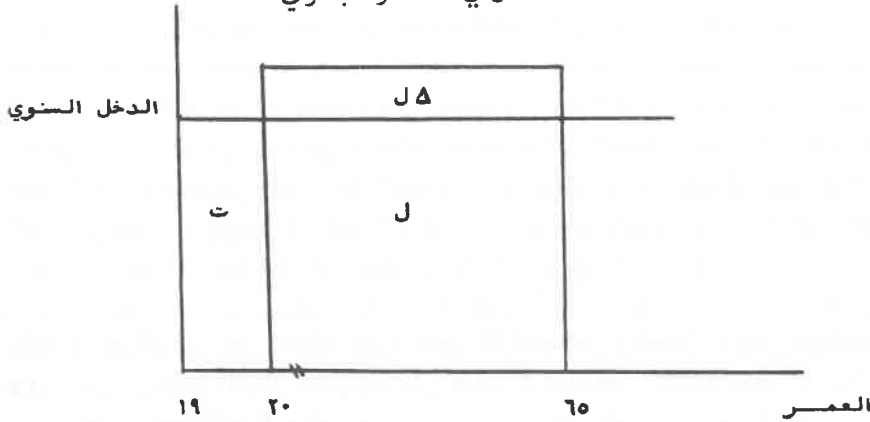
## نظرية الاستثمار في العنصر البشري (٥)

يرجع الفضل في وضع هذه النظرية في اطار التحليل الاقتصادي القائم على الاختيار الى اعمال بكر G.Becker ومنسر I.Mincer وشولتز I.Schultz وبلاج M.Blaug

**خلاصة النظرية :** ان هناك علاقة موجبة بين الدخل ومستوى الاستثمار في العنصر البشري على نحو تؤدي معه زيادة الاستثمار الى زيادة الدخل . والاستثمار يأخذ بصفة اساسية صورتين : الصورة الاولى هي الاستثمار التعليمي متمثلا في عدد سنوات التحصيل الدراسي . اما الصورة الثانية فتتمثل في التدريب والتمرن على الاداء بعد استكمال صورة الاستثمار الاولى — التعليم . بيد ان التفرغ للتحصيل العلمي ينطوي على تكلفة تنقسم الى قسمين الاول يمثل في اعباء التحصيل العلمي من رسوم دراسة وكتب وادوات علمية والثاني — وهو الاهم — ويتمثل في تكلفة الفرصة المضاعة على اعتبار ان الابداء على التعليم يعني في الغالب انقطاع المرء عن التكسب المادي . وجود هذه التكلفة الحقيقية يوجب ضرورة رشادة الاستثمار بحيث تكون القيمة الحالية لزيادة الدخل المترتبة عليه اكبر من او تساوي التكاليف الناجمة عن القيام به . ويمكن تمثيل هذه العلاقة في الشكل التالي :

شكل (١)

### الاستثمار في العنصر البشري



في الشكل يفترض ان العلاقة بين السن والدخل علاقة خطية ، وأن المرء يعمل حتى سن الخامسة والستين . فإذا ما عرك المرء ميدان العمل وله من العمر ١٩ سنة فإن دخله طيلة فترة حياته ( من ١٩ الى ٦٥ ) سيكون ممثلاً بالصندوق ل . فإذا ما قرر الاستثمار في نفسه بزيادة تحصيله العلمي سنة واحدة بحيث يخرج الى الميدان العلمي في سن العشرين فإن محك الاختيار بالنسبة لهذا القرار يتمثل في المقارنة بين عنصرين :

أ - عنصر التكلفة ( ونفترض للتبسيط انها تكلفة الفرصة المضاعة فقط ونضرب صفحا عن الرسوم الدراسية والكتب والقرطاسية . . . الخ ) ويتمثل بالشكل في المستطيل المسمى ت .

ب - عنصر زيادة الدخل المترتب على الاستثمار والمعطى في الشكل بالمستطيل ل .

فإذا كانت القيمة الحالية لزيادة الدخل اكبر من القيمة الحالية لتكلفة الاستثمار كان قرار القيام به رشيدا . جريا :

$$(1) \quad (ق \text{ ج}) = \text{القيمة الحالية للاستثمار} = \sum_{n=1}^{65} \Delta ل (١ + ف)^{-n}$$

حيث ن هي عدد سنوات التكسب ( ٦٥ - ٢٠ )

ف هي سعر الفائدة السائدة في السوق .

فإذا كانت :

$$ق \text{ ج} \leq ت \quad (٢)$$

فان قرار الاستثمار يكون رشيدا .

وليس الاستثمار في العنصر البشري قاصرا على التعليم الرسمي ، بل يتعداه الى التدريب والمران بعد تمام التعليم ، ومن ذلك تفرغ بعض الموظفين في مهام تدريبية في داخل المؤسسة التي يعملون بها او خارجها بغية التهورن على استخدام آليات فنية جديدة مثلا او التعرف على نظم علمية تزيد من انتاجيتهم في اعمالهم . ومن ذلك ايضا قبول المرء أحيانا وظيفة تتطلب نوعا من التدريب لفترة زمنية معينة في داخل المؤسسة او خارجها ليكون بعدها أكثر مهارة ، اي تفهما وقدرة على اداء ما يناط به من مهام في وظيفته . وكثيرا ما تعتمد المؤسسات والمنشآت الصناعية الى اشتراط ان يكون مربوط الاجر ( اوله ) لموظفيها الجدد الذين يفتقدون الخبرة

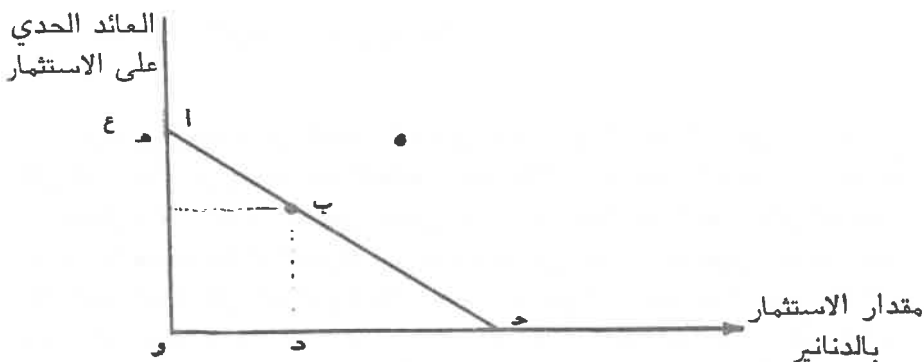
منخفضا نسبيا ، ادراكا منها أن تأهيل الموظف الجديد وتدريبه ينطوي على تكلفة للمنشأة من ناحية ويجر نفعا على الموظف من ناحية أخرى ، بالنظر الى ما للمهارات المكتسبة اذ ذلك من قيمة سوقية ينتفع بها الموظف اذا عمل بعد فراغه من التدريب في المنشأة او خارجها (٦) . فاذا ما أخذنا الموظف الجديد الذي يقبل ان يتعاقد مع منشأة تقوم على تدريبه خلال الشهور الاولى لعمله لقاء حصوله على أجر يقل عن الاجر الذي يمكن ان يحصل عليه خارج هذه المنشأة — حيث توافق مهارته مثلا متطلبات المنشأة الخارجية — فان هذا الموظف يكون في واقع الامر قد قام بعملية استثمار ذاتي ، فيها نفع مادي منتظر يتمثل في زيادة دخله اثر اكتسابه مهارات جديدة ، رغم ما تحمله من تكلفة تمثلت في الاجر المنخفض . ويعتبر هذا القرار الاستثماري قرارا رشيدا اذا طبقنا الفكرة الاساسية في نظرية الاستثمار البشري اي بمقارنة القيمة الحالية لزيادة دخله المادي عبر سنوات تكسبه والترتبة على هذا التدريب مقارنة بتكلفته المتمثلة في انخفاض اجره طيلة فترة التدريب .

**ولعل من أهم اسهامات نظرية الاستثمار البشري نجاحها في وضع محددات هذا الاستثمار ضمن اطار النظرية الاقتصادية القائمة على الاختيار .**

فعلى الاستثمار في العنصر البشري طالب يقع في دائرة اختيار الفرد له شكل الطلب على السلع الاخرى كما يبين الرسم التالي :

شكل (٢)

الطلب على الاستثمار وعائده

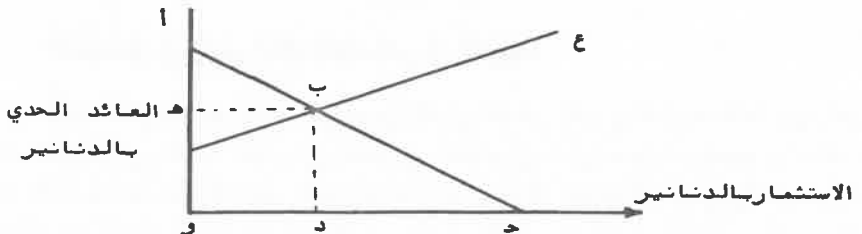


فالطلب على الاستثمار البشري يظهر العلاقة بين كمية الاستثمار مقوماً بالدنانير والعائد عليه . فعند أي حجم من الاستثمار البشري فإن ارتفاع المنحنى ( أ - د ) يمثل الحد الأقصى الذي يمكن للفرد أن يحصل عليه كل سنة عبر حياته . فعند استثمار قدره ( و د ) فإن العائد الكلي على هذا الاستثمار يتمثل رياضياً في تكامل المساحة تحت المنحنى بين النقطتين ( و ، د ) وهو يساوي ( و أ ب د ) . ومن ثم يكون متوسط العائد على هذا القدر من الاستثمار ممثلاً في قسمة العائد الكلي ( و أ ب د ) على حجم الاستثمار ( و د ) . وكما يظهر في الشكل فإن منحنى الطلب هذا له ميل سالب شأنه شأن معظم منحنيات الطلب ، فبعد حد معين يتوقع أن يتناقص العائد الحدي المتأتي من القيام باستثمار بشري إضافي يفرض ثبات القدرة البشرية للمرء من تحمل وذكاء وساعات عمل معطاة . فارتفاع المنحنى يمثل قدرات الفرد الوراثية ، بالإضافة إلى المناخ الاجتماعي والسياسي الذي فيه توضع قدراته الموروثة والمكتسبة بغية التكسب . وهذا يعني أن الأفراد المختلفين لهم منحنيات طلب مختلفة تبعاً لقدراتهم الموروثة وتبعاً لارتباطهم الأسري أو الطبقي على نحو يحدد في كثير من المجتمعات وفي كثير من الأحيان قدرتهم التكبسية . ولعل في هذا ما يفسر — جزئياً على الأقل — ظاهرة تفاوت التكسب المادي لأشخاص تساوت خلفيتهم العلمية وخبراتهم المكتسبة .

بيد أن منحنى الطلب وحده قاصر عن تحديد الحجم الأمثل من الاستثمارات في العنصر البشري ، إذ — متابعة لمارشال — إضافة الحد الثاني للمقص ، ألا وهو منحنى العرض . ويمثل منحنى العرض في قالب نظرية الاستثمار البشري ، الظروف المالية التي تحدد تكلفة الاقتراض بغية الاستثمار في العنصر البشري . وكما سبق أن قلنا فإن القسم الأكثر من هذه التكلفة يتمثل في تكلفة فرصة بديلة « مضاعة » يفقدها المرء أبان عكوفه على الدرس . فضياع هذا الدخل كثيراً ما ينتهي بالمرء أو أسرته إلى الاقتراض من بنوك أو أفراد لتعويض فاقد الدخل حتى تمام الاستثمار .

وهكذا يمكن النظر إلى تكلفة الفرصة المضاعة هنا على أنها الفائدة Interest Payments التي يتوجب دفعها لقاء القيام بهذا الاستثمار — وأذ ذاك يتحصل للمستثمر منحنيان كما في شكل ( ٣ ) التالي :

شكل ( ٣ )



ويمثل ارتفاع منحني العرض في الشكل معدل الفائدة الذي يتوجب على الشخص دفعه . وبالنظر الى أن الافراد المختلفين يواجهون عادة معدلات فائدة اسعار الاقتراض ( مختلفة تبعا لمكانتهم الاجتماعية والمادية في المجتمع فان منحني العرض يختلف من فرد لآخر تأسيسا على ذلك . ومن ثم يكون الحجم الامثل للاستثمار البشري ( محددًا على اساس تقاطع منحني العرض والطلب ) مختلفًا من فرد لآخر . وينبغي ملاحظة ان النظرية في اطارها هذا تفترض قدرة المرء على استقراء المستقبل بحيث يكون قادرا على تحديد التوزيع الاحتمالي لاحدائه ، أو بعبارة اخرى تفترض غياب عدم التأكد . والحقيقة ان عامل عدم التأكد يمكن ادخاله في قالب النظرية عن طريق ما يسمى بتحليل الحساسية **Sensitivity Analysis** كأن يعمد الى تغير سعر الفائدة الذي تخصم به الايرادات او الدخول الاضافية المتوقع تحققها في المستقبل اثر الاستثمار ودراسة اثر ذلك على الجدوى الاقتصادية للاستثمار في التعليم . كما تجدر ملاحظة ان منحني الطلب على الاستثمار التعليمي آنف الذكر يمكن ان ينتقل الى اعلى آنا اثر أن نتيجة للابتكارات العلمية والمخترعات التكنولوجية التي تزيد من انتاجية العمل البشري . فاذا ما تم ذلك تغير — بفرض بقاء الأشياء الاخرى على حالها — الحجم الامثل من الاستثمارات في العنصر البشري التي توجب الكفاءة الاقتصادية القيام بها . بل ومن المتصور ايضا ان ينتقل منحني العرض يمنة او يسرة تبعا لتغير السياسات المالية والنقدية للمجتمع ، ولمثل ذلك الانتقال — ان تحقق — اثر على الحجم الامثل من الاستثمارات أيضا . واخيرا فينبغي التحوط الى ان هناك فرقا بين العائد الفردي والعائد الاجتماعي على الاستثمار في التعليم . فالعائد الفردي غالبا ما يكون أكبر من العائد الاجتماعي في كثير من البلدان بالنظر الى ان الفرد لا يتحمل من نفقات التعليم من رسوم وخلافه الا الجزء اليسير فقط في حين تغطي الدولة « المجتمع » الجزء الاكبر من تلك التكاليف لاعتبارات سياسية واقتصادية ، واذ ذاك تظهر الفجوة بين العائد الفردي والاجتماعي .

هذه هي الملامح الرئيسية لنظرية الاستثمار في رأس المال الاجتماعي عرضنا لها بشيء من الايجاز قد لا ينصف واضعيها، نضرب صفحا عن الخوض في تفصيلاتها وجوانبها التحليلية الدقيقة لنعكف في الجزء الثاني من البحث على محاولة اختبارها في البيئة الكويتية .

### الاستثمار في رأس المال الاجتماعي في الكويت

دأبت الكويت منذ العقد الرابع من القرن الحالي على زيادة رصيدها من رأس المال الاجتماعي باقامة المدارس وتشجيع التعليم في شتى صورته وجميع مراحلها . وقد نالت نجاحا ملحوظا تدل عليه الزيادة السريعة في أعداد المدارس والمدرسين ، ناهيك عن اعداد الطالبات والطلاب . ففي خلال ربع القرن المنصرم زاد عدد



بداة نلاحظ اننا استخدمنا اللوغاريتم الطبيعي للاجر او الدخل في سوق العمال كمتغير تابع وهذا يحقق غرضين : فهو يمكننا من التعرف على مدى تشتت الدخول الاجرية في سوق العمل الكويتي ( وذلك باستخدام تباين اللوغاريتم ) . ومن جهة اخرى فقد وجد ان لوغاريتم الدخل هو دالة خطية في سنوات الاستثمار او التحصيل العلمي (٩) .

الثابت (١) يمثل الحالة التي تكون فيها المعلمات الاخرى مساوية للصفر ، اي حالة انعدام الاستثمار التعليمي والخبرة . اذ من المتصور ان يحصل الانسان في بدء حياته العملية على دخل موجب وان كان تحصيله العلمي مساويا للصفر . المتغير (ع) يمثل سنوات التحصيل العلمي ، والسبب في أخذ مربع هذا المتغير (٢ع) في المعادلة هو اختبار فرضية ان الانتاجية الحدية للاستثمار في التعليم تتناقض (اي ان المشتقة الجزئية الثانية للمعادلة لها اشارة سالبة) . والسبب المنطقي وراء هذا الافتراض يرجع الى ان زيادة التحصيل العلمي سنة اثر اخرى تعني زيادة التكلفة المضاعفة من جهة وانكماش المدى الزمني ( سنوات التكسب ) الذي يتبقى امام المرء لينتج خلاله .

واما فيما يختص بالمتغير (ي) ، سنوات الخبرة ، فكان المعمول به في نموذج الاستثمار في العنصر البشري ان يؤخذ سن المرء كبديل عن الخبرة بالنظر الى شح البيانات عنها . غير ان الدراسات النظرية اللاحقة اثبتت ان السن ليس بديلا جيدا بالنظر الى علاقته السالبة بسنوات التعليم من جهة والى انه من المتصور ان ينقطع المرء عن العمل واكتساب الخبرة لفترة من الزمن لسبب او لآخر ، مثال ذلك انقطاع النساء عن العمل في مراحل الحمل والانجاب وما بعدها . والرأي المعمول به الآن ان يتم احتساب الخبرة وفق المعادلة التالية :

$$\left. \begin{array}{l} \text{العمر} - \text{سنوات التعليم} = ٥ \\ \text{العمر} - ١٢ \end{array} \right\} \text{سنوات الخبرة} = \text{تقليل}$$

فيطرح سنوات الخبرة من العمر ثم طرح خمس سنوات من الناتج ( والخمس سنوات هذه تمثل مرحلة الطفولة السابقة على الالتحاق بالمدرسة الابتدائية ) نحصل على « تقريب » لسنوات الخبرة . وبالنسبة لاولئك الذين ليس لديهم تحصيل علمي يكون الافضل ان يطرح من العمر سنوات عددها اثنتا عشرة تمثل الحد الادنى الذي تقترض معظم التشريعات العمالية للدول في المرء بلوغه قبل ان يسمح له بالالتحاق قانونيا بسوق العمالة . وفيما يختص بالمتغير ( ع ي ) فقد ادخل كمتغير مستقل وذلك في محاولة لتتبع الاثر الثنائي « الضربي » Multiplicative لنوعي الاستثمار - تعليم رسمي وخبرة - على الدخل من العمل . وتفسير ذلك ان تواجد الخبرة والتعليم لهما اثر مزدوج يفوق اثر جمع كل منهما على انفراد او بتعبير رياضي فان : (١٠)

$$L_i E < (L_i + L E) .$$

واما فيما يختص بمعامل التذبذب او الخطأ Error Term فادخاله في المعادلة يتم على اعتبار ان العلاقة التي تصورها هي علاقة احتمالية Probabilistic وليست تامة Exact وهو بالتالي يعكس اثر متغيرات أخرى على الدخل الاجري لم تدخل في المعادلة السابقة . والمعادلة بصورتها هذه تفغل اثر القدرات الموروثة على التكسب ( الدخل ) . بعبارة اخرى تخلو المعادلة من متغير يعكس أثر قدرة المرء الموروثة ، ومثل هذا الخلو قد يؤثر على دقة التقديرات الاحصائية المتحصلة من الانحدار ، ولا سيما اذا كانت هناك علاقة موجبة بين سنوات التعليم وبين الذكاء الفطري للمرء او صفاته الذهنية الموروثة . كما ان المعادلة وان كانت تركز على التعليم — المتغير ع — الا انها تفغل اثر نوعية التعليم Quality ، فزيادة نوعية التعليم ، وليس كميته او سنواته فحسب ، تؤثر في قدرة المرء على التكسب ( ١١ ) . ولكن بالنظر الى اننا نركز على العنصر الكويتي في سوق العمالة فان جهرته الغالبة هي محصلة نظام تعليمي واحد ، ذي نوعية واحدة ، قائم في الدولة ، بخلاف الحال بالنسبة للوافدين في سوق العمالة حيث يتصور ان تختلف نوعيات تعليمهم باختلاف المدارس التي نهلوا منها في بلدانهم المختلفة .

تم اختبار المعادلة (١) باستخدام طريقة المربعات الصغرى ، ويبين الجدول التالي نتائج الانحدار :

\* جدول (١) نتائج انحدار نموذج الاستثمار في رأس المال البشري — الكويت ١٩٧٣/٧٢

٦٨٠.٣	الثابت
٠.٩٠٣٤ (٠.٢٥١٥)	سنوات التعليم
٠.٠٣٢٢ — (٠.٠١٦١)	مربع سنوات التعليم
٠.٣٠٠٧ (٠.١٠٠٠١)	سنوات الخبرة
٠.٠٠٤٦٢ — (٠.٠٠١٧٧)	مربع سنوات الخبرة
٠.٠٠٨٤٦ (٠.٠٠٠٨٤١)	سنوات التعليم × سنوات الخبرة

٢٦	معامل الارتباط المصحح
٣١	تباين الدخل الاجري
٢٧٣	حجم العينة

الارقام بين الاقواس تمثل قيمة الخطأ المعياري Standard error

\* كافة المتغيرات لها دلالة احصائية بنسبة ٩٩٪

فيما عدا متغير سنوات التعليم × سنوات الخبرة

نلاحظ براءة ان نموذج الاستثمار في رأس المال الاجتماعي قادر على تفسير حوالي ربع التفاوت في الدخول الاجرية في سوق العمل للكويتيين . ولربما اعترض البعض على ان تفسير ٢٦ بالمئة من التفاوت ليس كافيا وان النظرية لا تنطبق على سوق العمالة . والحقيقة ان هذا الاعتراض مردود عليه من وجهتين: الاولى ان واضعي نظرية الاستثمار في العنصر البشري ارتضوا بقوة تفسيرية لنموذجهم في حدود ١٥ بالمئة (١٢) . فليس يعقل ان يكون الدخل الاجري دالة خطية تماما في متغيرين فقط من متغيرات رأس المال الاجتماعي على نحو يفسر معه القدر الاكبر من تفاوت الاجور . والثانية هي ان هناك عوامل هامة في تحديد الاجور لم يأت ادخالها في معادلة الانحدار السابقة اما لصعوبة تحديدها كميا كآثر الذكاء الفطري ، او لعدم توافر بيانات عنها كالحالة التعليمية لوالذي الشخص النوني في سوق العمالة ، او نوعية تعليمهما وتعليمه وساعات العمل المبذولة ، ثم ان النموذج يفترض تواجد المنافسة في سوق العمالة ، ولكن واقع الحال ان المنافسة قلما تتواجد في كثير من الاسواق بفعل قيام عوامل اقتصادية او تدخل روابط الصلة والقرابة او انتشار المحسوبية وغيرها من العوامل السوسولوجية التي لها اثر عملي على تكسب الاشخاص .

ثانيا انه بناء على نتيجة الانحدار بلغ متوسط الدخل السنوي لمستغلي العينة حوالي ١٧٠٥ دينارا في عام ١٩٧٢ (١٣) ، حسب هذا المتوسط عند القيم الوسطى للمتغيرات الداخلة في المعادلة وهي :

٣٠٠٢	متوسط سنوات التعليم
٢٣٨	متوسط مربع سنوات التعليم
٢١٠٥	متوسط سنوات الخبرة
٥٦٤٥	متوسط مربع سنوات الخبرة
٥٢٦	متوسط سنوات التعليم × سنوات الخبرة

هذا وقد وجد أن دالة الدخل تصل الى حدها الاقصى في علاقتها بالخبرة ، مع تثبيت التعليم ، بعد ٣٣٥ سنة تقريبا ، رياضيا

$$1 - \frac{\partial I}{\partial Y} = 2 - \text{هـ} \text{ ي} + \text{ف ع}$$

ويفترض ان ع = صفر

فان النهاية العظمى للدالة تتحقق عند :

$$2 - \text{النهاية العظمى} : \text{ب/} 2 \text{ هـ ر} = \text{ر.} 0.309736 / \text{ر.} 0.004622 = \text{ر.} 66.7$$

= ٣٣٥ سنة

وينفس المنطق فانه مع تثبيت سنوات الخبرة فان النهاية العظمى لدالة الدخل بالنسبة لسنوات التعليم تتحقق عند مستوى تعليمي قدره ١٤ سنة تقريبا .

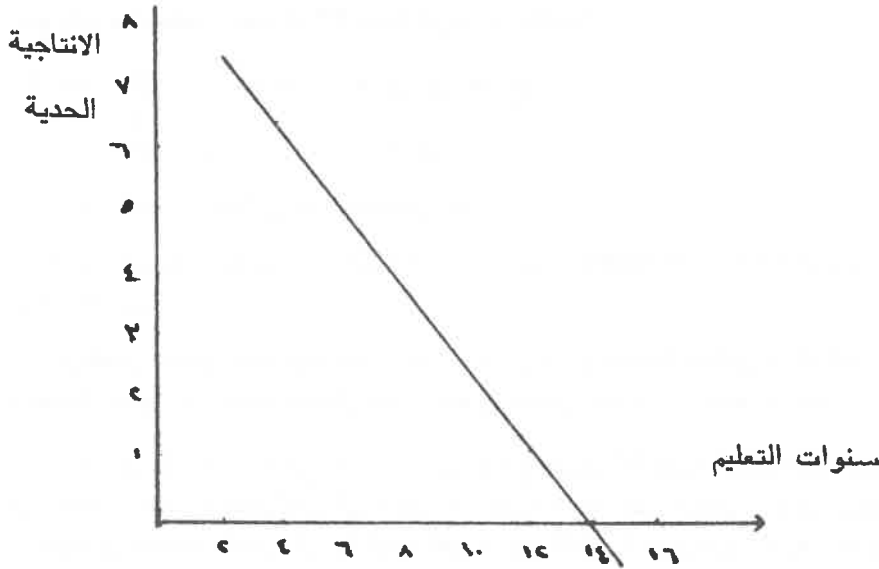
ويمكن باستخدام نتائج الانحدار استخراج جدول الانتاجية الحديدية للاستثمار في التعليم محسوبا بافتراض ان سنوات الخبرة ثابتة عند الصفر ( وهو فرض مشكوك في صحته بالنظر الى ما اثبتته الدراسات النظرية من وجود علاقة عكسية بين التحصيل العلمي وسنوات الخبرة ، بمعنى ان انقطاع المرء عن العمل بغية الدراسة لفترة معينة توجب في المعتاد امتناعه عن اكتساب خبرة عملية عن الفترة ذاتها ، وايا ما كان الامر في هذا الفرض فاننا سنتخلى عنه لاحقا ) . ويبين الجدول والرسم التاليان الانتاجية الحديدية للتعليم في سوق العمل الكويتي محسوبة من واقع معادلة الانحدار السابقة .

### جدول (٢) الانتاجية الحديدية لسنوات التعليم

بفرض ثبات سنوات الخبرة عند الصفر ، الكويت ( ١٩٧٢ )

عدد سنوات التحصيل العلمي	الانتاجية الحديدية ( بالمئة )
سنتان	٧٧٣
أربع سنوات	٦٤
ثمان سنوات	٣٩
اثني عشرة سنة	١٣
أربعة عشرة سنة	صفر
سنة عشرة سنة	— ١٣

## شكل (٤) الانتاجية الحدية للتعليم



فاذا ما وضعنا فرض ثبات سنوات الخبرة جانباً ، فاننا نحصل على عوائد على التعليم ممثلة في زيادة الدخل بزيادة جرعات الاستثمار في العنصر البشري وهذه يبينها الجدول (٤) ، الذي تم احتسابه باستخدام الحاسب الاليكتروني ، وبافتراض سعر خصم قدره خمسة بالمئة تخصم به الزيادات في الدخل والتكاليف وهو سعر خصم متقارب مع سعر الفائدة المحلي في اوائل السبعينات .

وقد تم بناء على هذا الجدول احتساب معدل العائد الخاص على التعليم *Private Rate of Return* لمراحل التعليم الاساسية الاربع وهي ( الابتدائية ، المتوسطة ، الثانوية والجامعية ) . ونلاحظ ان معدل العائد في المرحلة الابتدائية هو ٤٧ بالمئة وهو ما يعني ان قرار الاستثمار في هذه المرحلة من التعليم قدره صفر الى تعليم ابتدائي ( ٤ سنوات ) يتضمن معدل عائد فردي قدره ٤٧ بالمئة على تكاليف الاستثمار ( وهي بصفة اساسية تكلفة الفرصة المضاعة نتيجة الامتناع عن خوض خصم العمالة ) . كما نلاحظ ان معدل العائد على الاستثمار في التعليم متناقص بزيادة مراحل التعليم فهو ٣٣ بالمئة للمرحلة المتوسطة ، ٢٠ بالمئة في المرحلة الثانوية و٨٦ بالمئة في المرحلة الجامعية . ولعل في السياسة الاجرية التي تنتهجها الحكومة من دفع مرتبات متضخمة لموظفيها من الكويتيين سبباً في اتجاه معدل العائد على التعليم الى الانخفاض بالنظر الى تكلفة الفرصة المضاعة والناجمة عن ترك سوق العمالة بغية الاستثمار في العنصر البشري سنة تلو اخرى . ويلخص الجدول التالي معدل العائد الخاص على الاستثمار في التعليم وفق مراحل الدراسة الاربع .

**جدول (٣)**  
**معدل العائد الخاص على التعليم**  
**الكويت (١٩٧٢)**

معدل العائد (بالمئة)	المرحلة
٤٧	الابتدائية
٣٣	المتوسطة
٢٠	الثانوية
٨٦	الجامعية

وأما فيما يختص بالاهمية النسبية لتغيري التعليم والخبرة فنلاحظ من الجدول (١) أن قيمة معامل التعليم Education Regression coefficient تعادل ثلاثة أضعاف قيمة معامل سنوات الخبرة تقريبا، وأن الانتاجية الحدية للتعليم محسوبة عند متوسطات متغيرات الدالة السابقة هي ضعف الانتاجية الحدية لسنوات الخبرة محسوبة عند نفس المتوسطات .

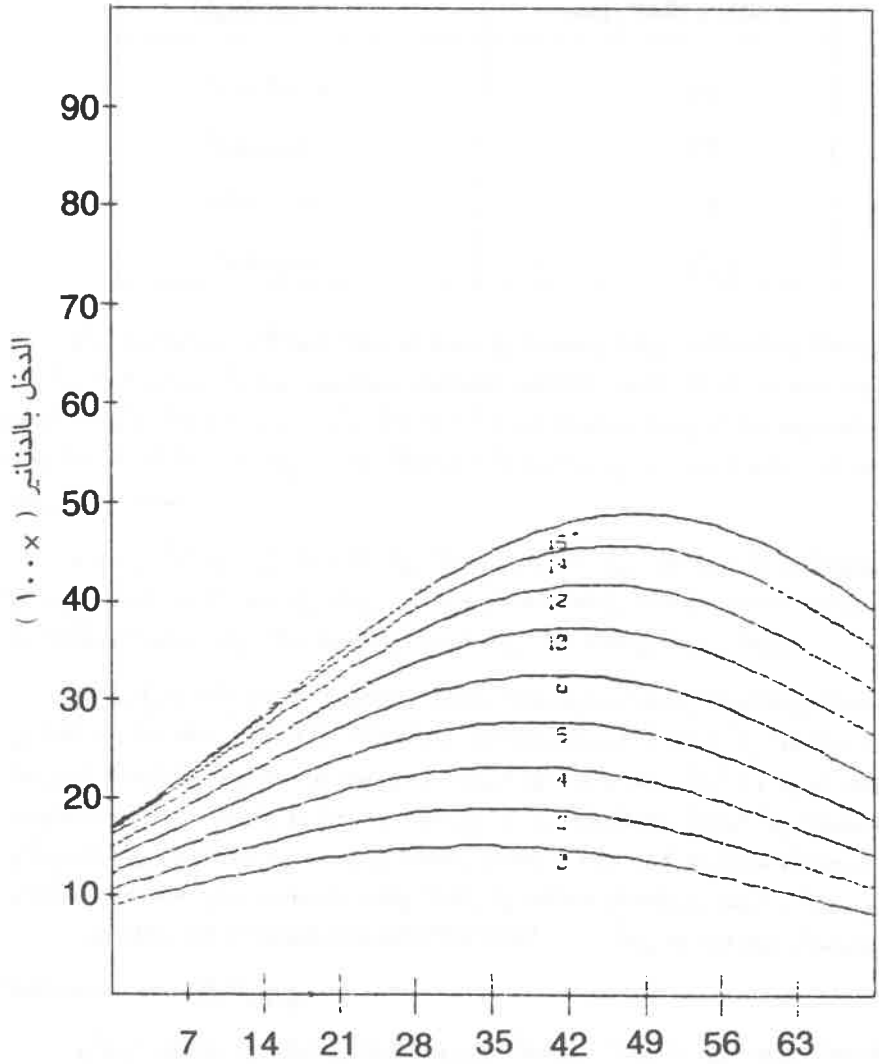
وبعبارة أخرى فإن الاضافة الى الدخل المترتبة على اكتساب الفرد الكويتي في سوق العمل سنة تحصيل علمي اضافية واحدة تعادل ضعف الزيادة المتحصلة في الدخل والمترتبة على اكتساب الفرد سنة خبرة اضافية في سوق العمل .

ولعل في ارتفاع نسبة الامية بين العمال الكويتيين ما يفسر أهمية دور التعليم في التكسب كما تظهره معاملات الانحدار . كما تظهر نتيجة الانحدار أن المشتقات الجزئية الثانية لكل من التعليم وسنوات الخبرة لها اشارات سالبة ، وهو ما يعني - وفقا لنظرية الاستثمار في العنصر البشري - أن الاضافات الحدية الى الدخل والمترتبة على زيادة كل من عنصري التعليم والخبرة على حدة اضافات متناقصة ، وهذا ما توضحه أيضا منحنيات مقطع الدخل في علاقته بالتعليم وسنوات الخبرة Earning Profile with respect to Ed. and Exp. التي تم توفيقها باستخدام

الحاسب الاليكتروني .

وأخيرا نلاحظ أن مقياس عدالة توزيع الدخول الاجرية في سوق العمل الكويتية متمثلا في تباين لوغاريتم الدخل الاجري يظهر توزيعا للاجور بين المشتغلين من الكويتيين في سوق العمل معتدل التشتت .

# KUWAITIS INCOME VS . EXPERIENCE



EXPERIENCE ( YEARS )

مقطع الدخل والخبرة ( صفر = سنوات التعليم ) ١٦



- (1) Nelson, R.R. «Research on Productivity Growth and Productivity Differences : Dead Ends and New Departures» **J. of Economic Literature** V. XIX Sept. 1981, PP 1029 - 1064. Also see :

Jorgenson, D.W. and Z. Griliches, «The Explanation of Productivity Change» **Review of Economics and Statistics** July 1967.

- (2) Blinder, A. «Toward an Economic Theory of Income Distribution» MIT Press, 1974.
- (3) Blaug M. **Economic Theory in Retrospect**, 3rd ed., Cambridge University press, London, 1978.
- (4) Brown H.P. **The Inequality of pay**, University of California Press California, 1977 .

( ٥ ) نظرية الاستثمار في العنصر البشري لها جذور فكرية تأصلت في كتابات كثيرة نذكر منها  
على سبيل المثال :

Blaug, M. **Economics of Education: A selected Annotated Bibliography** Oxford Pergamon Press 1970 . Also see by the same author

«An Economic Analysis of Personal Earnings in Thailand», **Economic Development and Cultural Change**, V. 23 No . 1 Oct. 1974.

Griliches Z. «Estimating the Returns to Schooling : Some Econometric Problems», **Econometrica** V.45 January 1977.

Becker, G.S. **Human Capital : A Theoretical and Economic Analysis**, N.Y. Columbia University Press for the National Bureau of Economic Research second ed., 1975

Mincer, J. **Schooling, Experience and Earnings**, New york : Columbia University Press 1974.

Schultz, T.W. «The Formation of Human Capital by Education» **J. of Political Economy** 68, 1960.

Addison J.T. and W.S. Siebert **The Market for Labor: An Analytical Treatment**, Goodyear Publishing Co. Santa Monica California 1979.

(٦) هذا النوع من التدريب هو ما يطلق عليه التدريب العام وهناك نوع آخر من التدريب يطلق عليه التدريب المتخصص كأن تدرب المنشأة موظفيها على عمليات خاصة بها وغير قابلة للتعميم خارجها ، انظر مرجع Becker سالف الذكر .

(٧) وزارة التخطيط ، الادارة المركزية للاحصاء ، المجموعة الاحصائية السنوية ١٩٧٩ ، جدول ٢٨٩ .

(٨) لاشك في ان استبعاد العنصر غير الكويتي قد لا يكون مبررا في ضوء ارتفاع نسبة مساهمته في قوة العمل ولكننا نضرب صفحا عن الحديث عنه هنا لتركز على العنصر الكويتي بالنظر الى ما توليه الحكومة من اهتمام ورعاية بتوفير الحوافز المادية والتسهيلات المختلفة تشجيعا للشباب الكويتي على الاستثمار في انفسهم . ومن وجهة النظرية الاقتصادية فان من شأن هذه التشجيعات ان تجعل منحى عرض الاستثمار تام المرونة عند أقل تكلفة استثمارية ممكنة على نحو يتحقق بموجبه توزات عرض وطلب الاستثمار البشري عدة سنوات كبيرة من التعليم .

(9) Chiswick, B.R. **Income Inequality and Regional Analysis with a Human Capital Framework**, N.Y. 1974.

(10) Thurow L. and R.E. Lucas «The American Distribution of Income: A Structural Problem» ( Joint Economic Committee, U.S. Congress Washington D.C. 1972)

(11) Griliches z. **op.lit.** PP. 1 - 22.

(١٢) كتاب منسرف الذكر .

(١٣) هذا المتوسط هو أدنى من المتوسط المحسوب على أساس العينة اي دون استخدام نتائج الانحدار ، والسبب في ذلك هو ان متوسط العينة مشدود الى اعلى بفعل القيم المتطرفة العليا لسنوات الخبرة والتعليم . فالمتوسط في العينة هو حوالي ١٩٢٠ ديناراً كويتياً .

المصدر : النتائج التجمعية لبحث ميزانية الاسرة ابريل ٧٢ - مارس ٧٣ الكويت مارس

. ١٩٧٤