



8- الاستثمار في رأس المال البشري، التعليم والتدريب

Investments in Human Capital, Education & Training

- هذا من أهم المواضيع في سوق العمل في أي بلد في العالم، أين ما كان.
- تكلمنا في السابق عن قرارات العمل/ عدم العمل والأمور المتعلقة بالكفاءة الانتاجية/ الأجور. الخ ولكن هذه القرارات تحتاج إلى استثمارات كبيرة يقوم بها العامل قبل ذلك.

■ عموماً، نحن كعمال نقوم باتخاذ ثلاثة أنواع من الاستثمارات: التعليم والتدريب، الهجرة، والبحث عن عمل جديد. كل من هذه الاستثمارات فيها كلفة أولية. وفي كل نوع تتوقع أن يكون هناك مردودا لذلك الاستثمار. وهذه الاستثمارات تسمى استثمارات في راس المال البشري غرضها الأساسي كسب المهارة (Skills). وتختلف أجور العمال باختلاف مهاراتهم وكفاءتهم. وأن الدول تقاس ثروتها بجمع الثروة المالية والثروة البشرية.



■ إن الاستثمار يقاس بالتغير الناتج في رأس المال، على سبيل المثال إذا كان رأس المال اليوم يعادل مليون ديناراً ورأس المال غداً 2 مليون ديناراً فهذا يعني أن الاستثمار = مليون دينار خلال تلك الفترة . . في الولايات المتحدة الأمريكية تكون نسبة رأس المال البشري كبيرة جداً بالنسبة لإجمالي الثروة.

■ وفي دراسة حديثة للبنك الدولي (أين تكمن ثروة الأمم؟) قاموا بقياس ما يسمى بـ رأس المال غير الملموس أو المعنوي (Intangible Capital) والذي يشمل قيمة العمالة، ورأس المال البشري، ورأس المال الاجتماعي... وهذه متغيرات صعب جدا تحديدها وقياسها وقد اعتمدوا على فرضيات كثيرة ربما غير دقيقة وخاضعة للتدقيق والجدل ولكن على أية حال لو افترضنا أن الأرقام "مقبولة" فنلاحظ في الجدول التالي توزيع الثروة على أساس الدول الغنية، الفقيرة، المتوسطة الدخل وفيه وجدوا بأن 80% من ثروة الدول الغنية في منظمة OECD هي ثروة معنوية تشمل رأس المال البشري وعلى خلاف ذلك 59% فقط في الدول الفقيرة.

جدول 1: إجمالي الثروة، 2000

| الدخل | رأس المال الطبيعي | راس المال المنتج | نسبة راس المال المعنوي | الثروة الكلية | نسبة رأس المال الطبيعي | نسبة راس المال المنتج | نسبة رأس المال المعنوي |
|---------------------|-------------------|------------------|------------------------|---------------|------------------------|-----------------------|------------------------|
| بلدان ذات دخل منخفض | 1.925 | 1.174 | 4.434 | 7.532 | %26 | %16 | %59 |
| بلدان ذات دخل متوسط | 3.496 | 5.347 | 18.773 | 27.616 | %13 | %19 | %68 |
| بلدان ذات الدخل عال | 9.531 | 76.193 | 353.339 | 439.063 | %2 | %17 | %80 |
| العالم | 4.011 | 16.850 | 74.998 | 95.860 | %4 | %18 | %78 |

المصدر: World Bank

ملاحظة: قياس بالدولار الأمريكي. استبعدت الدول المنتجة للنفط.

■ وكلما ارتفعت نسبة رأس المال البشري في اقتصاد معين كلما ارتفعت الدخل والأجور والانتاجية. وكذلك فإن التقنية الحديثة تحتاج إلى رأسمال بشري لكي يمكن إنتاجها وتشغيلها واحتضانها. وأن تفاعل رأس المال البشري والتقنية مهم جدا لرفع الكفاءة الإنتاجية والدخل.



■ في بحث قصير مع زميلي Jason Timmins في Applied
Education and Labour بعنوان Economics Letters
Productivity in New Zealand
في نيوزيلندا، وجدنا أن التعليم الجامعي هو الوحيد الذي يؤثر ايجابيا على
معدل النمو الاقتصادي/الكفاءة الانتاجية وأنه الوحيد الذي يمكنه أن
يتفاعل مع التقنية الحديثة للتأثير ايجابيا على معدل الدخل القومي.



■ وهذه النتيجة مطابقة لنظرية قديمة قمنا باختبارها تعود إلى دراسة قام بها الحائز على جائزة نوبل في الاقتصاد Edmund Phelps مع R. Nelson في عام 1966 مفادها أن "الناس المتعلمون مبدعين جيدين لذا فإن التعليم يسرع من عملية انتشار التقنية" والتي تؤدي إلى النمو الاقتصادي.

8.1 قياس كلف وفوائد الاستثمار في التعليم

- لكي نقيس فوائد الاستثمارات نحتاج إلى حساب القيمة الصافية الحالية (Net Present Value) لكل الفوائد المستقبلية بالأسعار الحالية لأن الفوائد المتوقع استلامها في المستقبل البعيد أقل فائدة لنا اليوم من فوائد اليوم المساوية لها في القيمة. يعني 1000 دينار في المستقبل أقل قيمة من 1000 دينار اليوم إذا كان الناس يريدون أن يستهلكوا الفوائد التي ستعود عليهم من الأفضل استهلاكها عاجلا وليس آجلا.

■ أن السبب الرئيسي لهذه الفرضية هو أن المستقبل أكثر غموضا مما ينبغي (Uncertain). أيضا إذا اراد الناس استثمار العوائد المالية أو النقدية بدلا من استهلاكها فإنهم سيتقاضون فوائد على تلك الاستثمارات.

$$\text{Present Value} = \frac{\beta_1}{1+r} + \frac{\beta_2}{(1+r)^2} + \frac{\beta_3}{(1+r)^3} \dots \frac{\beta_T}{(1+r)^T}$$

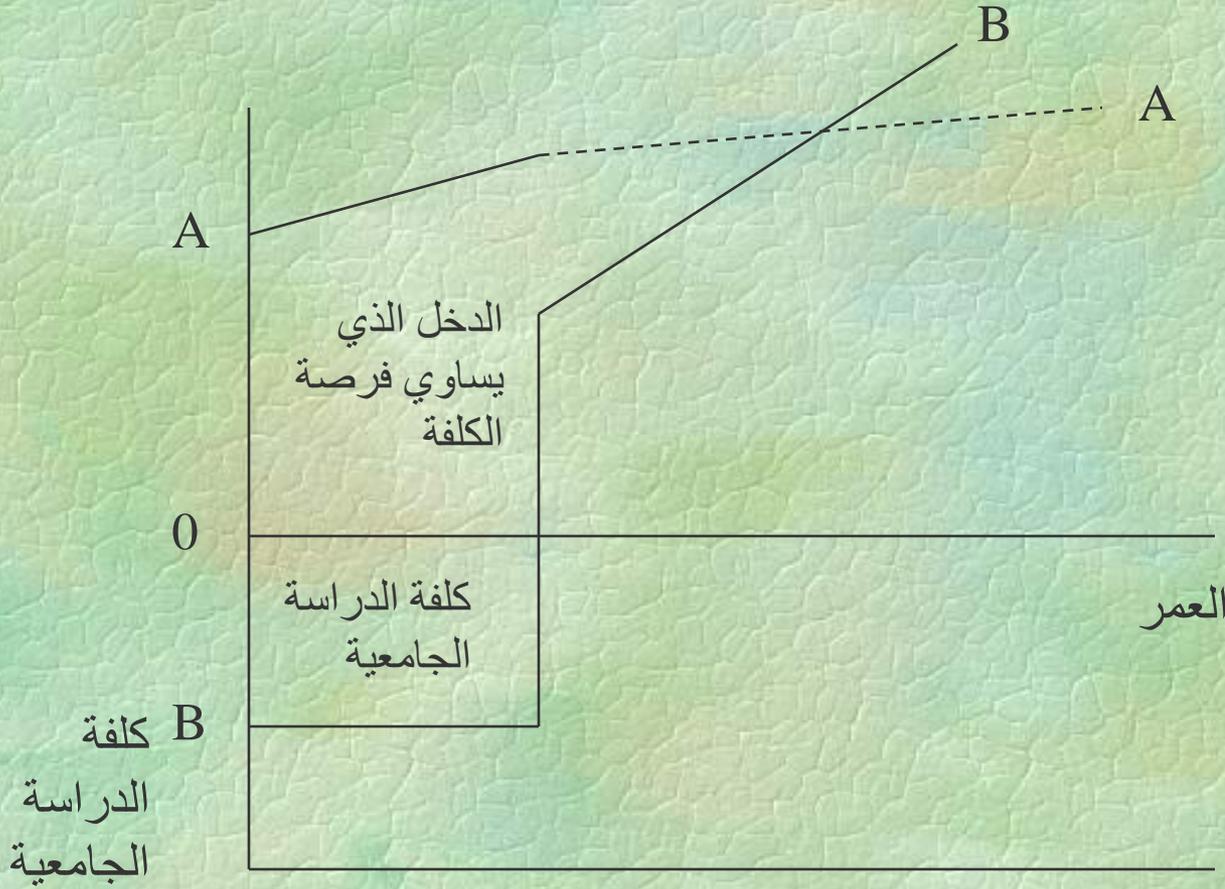
■ حيث أن β هي قيمة العوائد أو الفوائد المتوقعة سنويا من السنة، السنة
1.. السنة 2 .. إلى السنة T و r هو سعر الفائدة. لاحظ أنه إذا
كانت الفائدة 0.05 (5%) فإن الفوائد المتوقعة خلال 30 سنة
 $4.32 = (1.05)^{30}$ وهذا يعني $1/4.32 = 23\%$ فقط من قيمة
الفائدة نفسها اليوم .. بعبارة أخرى إذا كانت قيمة هذه الفائدة اليوم
100 دينار فإن قيمتها لنا 30 سنة في المستقبل هي 23 دينارا
فقط.



■ إن كلفة الدخول إلى الجامعة تدفع خلال فترة قصيرة على العموم وتشمل أجور الجامعة، الكتب، كلفة الفرصة أي ما كنا سنجنيه من أجور وفوائد لو كنا نعمل بدلا من الدخول إلى الجامعة، . . الخ

■ للشخص الذي يريد أن يدخل الجامعة هناك خيارين للدخل: الأول هو دخل يبدأ باستلامه عاجلاً ولكن لا يزداد كثيراً خلال الزمن ممثلاً في A في الرسم التالي وآخر B حيث يبدأ بدخلاً سلبياً (تحت الصفر) خلال فترة الدراسة الجامعية، ثم دخل أقل من دخل طالب الدراسة الإعدادية وبعدها يبدأ الدخل بالصعود السريع.

مخطط رقم (1)





■ في دراسة قمت بها مع زميلي (Jason Timmins) لدراسة ما يسمى بـ فجوة الأجر بين العمالة الماهرة وغير الماهرة أو قيمة المهارة (Skill Premium) في نيوزلندا والذي نشر في Australian Economics Papers (2008). إن الفجوة بين أجور العمال الذين لديهم تعليم جامعي (أجر أعلى) والعمال الذين لديهم تعليم تطبيقي، ثانوية، والذين ليس لديهم أي تعليم، تكون كبيرة كلما ازداد الطلب على المهارات وتقل كلما ازداد عرض عمل العمال حاملي الشهادة الجامعية.



■ هناك نظريات مختلفة حول تفسير هذه الفجوة ما عدا موضوع الطلب والعرض. النظرية الجديدة والتي وجدنا بعض الأدلة الميدانية عنها تدعى (Skill-Biased Technical Change) التغير التقني المنحاز للمهارة حيث أن أرباب العمل ينحازون إلى تشغيل أيدي عاملة ماهرة. وهذه الميكانيكية:



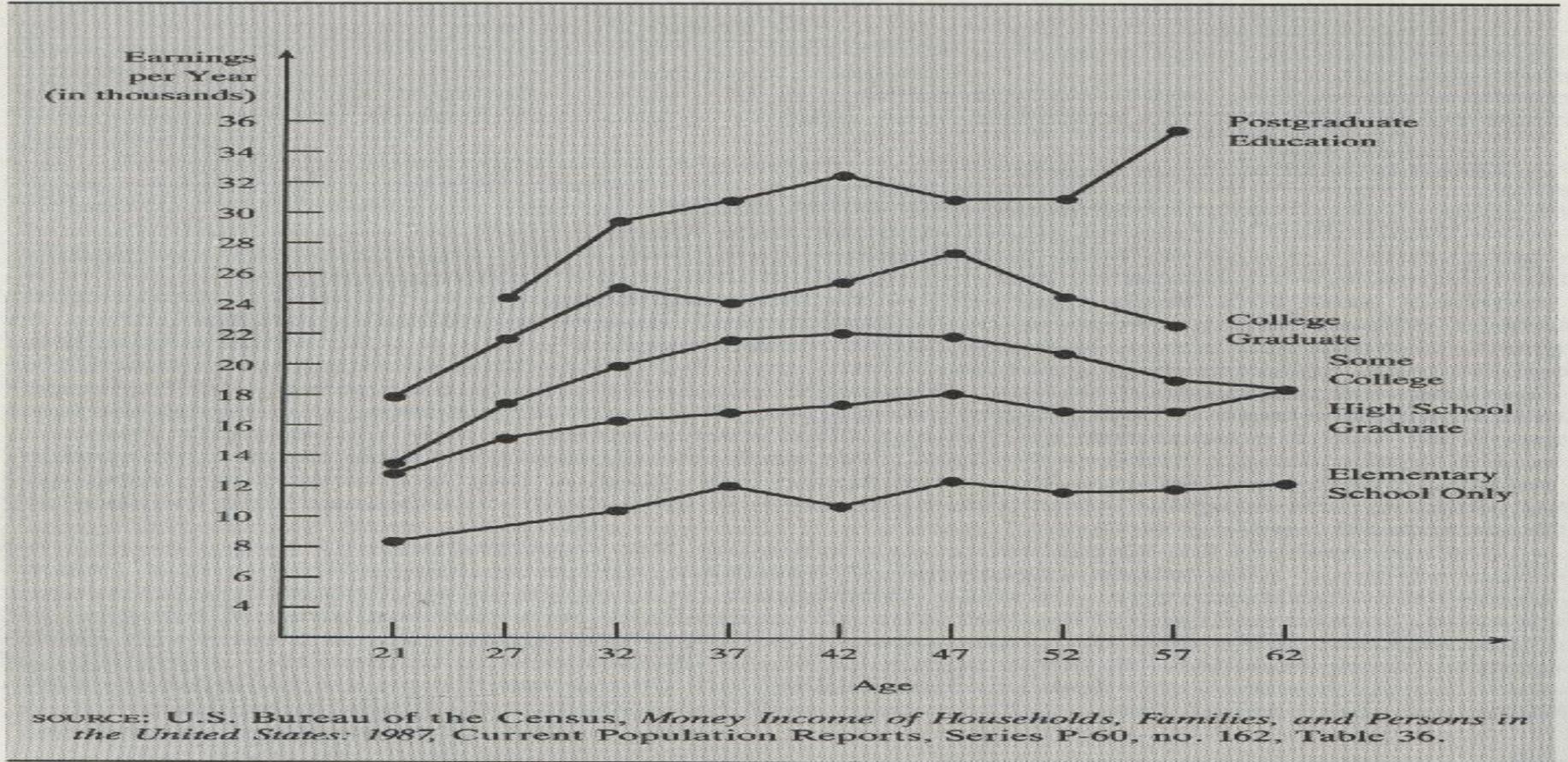
أن رب العمل الذي يعمل في اقتصاد فيه رأسمال بشري عال يشجع على إنتاج واستخدام تقنيات عالية تحتاج إلى كفاءات ومهارات عالية كونها موجودة وعليه يزداد الطلب على هذه الكفاءات والمهارات وهذا بدوره أيضا يشجع ويحفز الناس على الحصول على كفاءات جامعية أو الاستثمار في التعليم الجامعي .

■ وهذه نظرية مشتقة من نظرية Endogenous Growth Theory وهي نظرية تعني بأن النمو الاقتصادي لا يأتي من خارج النظام الاقتصادي وغير متصل مباشرة مع القرارات الأخرى التي يتخذها رب العمل، المستهلك، الحكومة. الخ ولكن يأتي عن طريق داخلي متصل مع قرارات أخرى وربما ينبع منها. هنا يقوم العامل المستثمر بالتعليم الجامعي والتدريب ورفع المهارة. الخ ورب العامل الصانع والمستخدم للتقنية الحديثة باتخاذ قرارات بخصوص الاستثمار في رأس المال البشري والتقنية متصلة اتصالاً تاماً.

■ ليس هناك شك وتؤكد الكثير من الدراسات في كافة أنحاء العالم بأن أجور العامل المتخرج من الجامعة ليحصل أكثر من أجور العامل غير الخريج. بالإضافة إلى ذلك فإن الجامعة تؤهل الشخص للتفكير وكيفية حل المشكلات عندما تحدث وهذه مسألة مهمة جدا تميزه عن غالبية العمال غير الدارسين جامعيًا. وتؤثر على الكفاءة الانتاجية رغم أن الجامعة ليست لكل شخص فهناك أشخاص لا تصلح لهم الدراسة الجامعية.

مثال

■ الرسم البياني الآتي يوضح تلك النقطة للولايات المتحدة.



مسألة:

■ كان أحد الأطباء متزوجا وأراد أن يستثمر بعض الوقت في التخصص في الجراحة العامة. خلال فترة الدراسة التي استمرت خمسة سنوات كان هو وزوجته يعيشون على دخل أقل كثيرا مما كان يحصل عليه عندما كان طبيبا. بعد أن أصبح جراحا أرادت زوجته الطلاق. حسب القانون كان عليه أن يدفع تعويضات مادية لزوجته وهذا يتطلب حساب قيمة ما ترده عليه شهادة الجراحة التخصصية لأن الزوجة شريكته في هذه الدراسة. لحساب ذلك فإن المحامي أخذ معدل دخل الطبيب السنوي ومعدل دخل الجراح العام واحتسب الفرق (15000 دينار) وافترض أن الطبيب سيمارس الجراحة لمدة 25 سنة وأن سعر الفائدة هو 0.04 (4%) . . احسب القيمة الصافية الحالية. (مناقشة)

$$X = \frac{15000}{1.04} + \frac{15000}{(1.04)^2} \dots \frac{15000}{(1.04)^{25}} =$$

■ أما التدريب فهو موضوع شائك للغاية. ليس لدينا أدلة ميدانية شاملة تؤيد أن التدريب وخصوصا التدريب التطبيقي أو التدريب من خلال العمل . . يؤدي إلى نتائج إيجابية عامة. ولكن هناك برامج تدريبية معينة ومحددة ذات نتائج ايجابية وأخرى كثيرة فاشلة (Heterogeneity). لاحظ أن المدرب يتطوع للتدريب في أغلب الأحوال لأنه ذو اهتمام بتطوير مهاراته لذا فإن الكسالى لا يمكن ضمان تدريبهم لأنهم لا يتطوعون للانخراط بالبرامج التدريبية اعتياديا. إذا ما أُجبر العامل على التدريب فإن النتائج قد تكون سيئة.



■ لا تقوم الشركات الخاصة بتدريب عمالها تدريباً عاماً ولكن تقوم بتدريبهم تدريباً خاصاً بالشركة. فشرية IBM مثلاً تعطي عمالها تدريباً دائماً على الأنظمة التي تستخدمها IBM ولا يمكن أن تفيد العامل إذا ما ترك IBM وحصل على عمل في Apple مثلاً. هناك كلفة التدريب التي يجب أخذها بنظر الاعتبار من قبل الشركة.

8.2 مؤشرات المهارة Signaling

- ليس من السهل قياس المهارة أو القابلية. تطرقنا سابقا عن أن الشخص الذي ينخرط في برنامج تدريبي يفعل ذلك لأنه يعتقد بأن لديه القابلية لذلك. هذه القابلية لا تنعكس في الشهادة التخصصية أو التدريبية مئة بالمئة. أي أن لكون العامل لديه شهادة جامعية لا يعني ذلك أنه قادر ومؤهل. كيف إذا يستطيع رب العمل أن يستنج عن قدرة العامل الذي يريد توظيفه؟