

# « تفسير تزايد تفاوت الأجور في إطار تغيرات الطلب والعرض في الاقتصاد الأمريكي - دراسة نظرية تطبيقية »

د. أحمد محمد مندور \*

## مقدمة :

بينما تميزت الأجور في الولايات المتحدة أثناء فترة الخمسينات والستينات بالنمو السريع في متوسطها وبالتشتت الضئيل حول هذا المتوسط ، فإن بدءاً من السبعينات وإستمراراً في الثمانينات والتسعينات حدث العكس : حيث كان النمو بطيئاً في متوسط الأجور والتزايد كبيراً في درجة التفاوت .

ولم يقتصر هذا الإتجاه على الولايات المتحدة فقط بل حدث أيضاً في الدول الأوربية التابعة لمنظمة التعاون الاقتصادي والتنمية (OECD) وإن كان بدرجة أقل . فبينما كانت أجور العمال في الفئة الأعلى من التوزيع تعادل حوالي ٦ أمثال دخول الفئة الأدنى في الولايات المتحدة عام ١٩٩٠م ، كان المعدل في كندا حوالي ٤ وفي إنجلترا ٣,٨ وفي السويد ٢,٨ .

ومن الجدير بالذكر أن الأمر لم يكن كذلك من قبل ، ففي الستينات كانت الفروق في توزيع الأجور في الولايات المتحدة لا تختلف كثيراً عنها في السويد التي عرفت بالعدالة أو التساوي في توزيع الدخل ، ومنذ السبعينات وحتى الوقت الحاضر تزايدت الفروق في الأجور بصفة مستمرة في الولايات المتحدة حتى اتسعت الفجوة بين ذوي الأجور الأعلى والأدنى بنسبة زادت عن ٣٠٪ بين الذكور في قوة العمل<sup>(١)</sup> .

\* د. أحمد محمد مندور الأستاذ المساعد بقسم الاقتصاد - كلية التجارة - جامعة الإسكندرية .

(1) Robert H. Topel, Factor proportions and Relative wages : The supply -Side Determinates of wages Inequality Journal of Economic Perspectives, Vol .11, Number 2 - Spring 1997 p.55.

وبالرغم من تسجيل التغيرات في هيكل الأجور بشكل جيد في فترة الثمانينات في الولايات المتحدة وبدون إختلافات كبيرة حول نمط هذه التغيرات . إلا أن هناك قدر كبير من عدم الاتفاق بخصوص الأسباب الرئيسية التي أدت إليها . ولذا يحاول البحث إستعراض عدة تفسيرات محتملة لزيادة التفاوت في الأجور أهمهما ما يلي :

- ١ - الافتراض بأن التغيرات في هيكل الأجور في الثمانينات ، نتجت أساساً من الزيادة في الطلب النسبي على العمل الأكثر تعليماً وخبرة ، والذي أرجع بدوره الى التغير التكنولوجي وخاصة التحيز للمهارات "Skill-Biased Technological change" .
- ٢ - الافتراض بأن العجز في ميزان التجارة، قد أدى إلى تغيرات في الطلب على المنتج، مما ترتب عليه تناقص حاد في التوظيف في القطاع الصناعي ، بالنسبة لعمال الانتاج (عمال غير مهرة) فضلاً عن إنتقال الطلب على العمل الى القطاعات الكثيفة المهارة .
- ٣ - الافتراض بأن التغيرات في عرض المهارات (الاستثمار في رأس المال البشري)، يؤثر على الفروق الأجرية ومن ثم على درجة التفاوت وخاصة في الأجل الطويل من خلال التغير في التركيب التعليمي لقوة العمل .

ويهدف البحث الى التعرف على أهم العوامل المتصلة بالطلب والعرض ، والتي يمكن من خلالها تفسير التزايد في درجة تفاوت الأجور - بطريقة تنسق - مع ما إتضح من حقائق طبقاً للأدلة التطبيقية . فبالرغم من الأهمية الكبيرة لجانب الطلب في تفسير تزايد التفاوت في معظم الدراسات ، إلا أنه لا يجب أن نتجاهل ظروف العرض وخاصة في الأجل الطويل ومن ثم الدور المحتمل الذي يمكن أن يؤثر فيه الاستثمار في رأس المال البشري على درجة التفاوت في الأجور في المستقبل .

**يحاول البحث الإجابة على التساؤلات الرئيسية التالية :**

- \* ماهي اتجاهات التفاوت في الأجور النسبية في الاقتصاد الأمريكي ، وماهي أهم مؤشراتنا الأساسية بدلالة (التعليم - الخبرة) ؟
- \* كيف يفسر الاقتصاديون التغيرات في الأجور النسبية التي أظهرتها الأدلة التطبيقية وذلك في إطار تحليل الطلب والعرض ؟

- \* ماهو تأثير التغير التكنولوجي على الطلب النسبي للمهارات ؟ ولماذا لم يؤدي الى ارتفاع متوسط الأجرور في الثمانينات في الولايات المتحدة ؟
- \* كيف نفسر الارتباط بين مستوى التعليم (كأحد أشكال الاستثمار في رأس المال البشري) والأجور؟
- \* ماهو تأثير زيادة عرض المهارات نتيجة التعليم على تفاوت الأجور؟

ولذا فإن البحث سيسير طبقاً للخطة التالية :

أولاً : الأدلة التطبيقية على زيادة درجة التفاوت في الأجرور النسبية في الاقتصاد الأمريكي .

ثانياً : تفسير التفاوت المشاهد في الأجرور في اطار الطلب والعرض .

ثالثاً : التغيرات في الطلب وأسبابه كمفسر لزيادة التفاوت .

(أ) عجز التجارة .

(ب) التغير التكنولوجي المتحيز للمهارات .

رابعاً : أثر التغير التكنولوجي على متوسط الأجرور .

خامساً : أثر التغيرات في العرض على تفاوت الأجرور :

١ - تفسير الارتباط بين مستوى التعليم والأجرور .

٢ - أثر التغير في التركيب التعليمي لقوة العمل على تفاوت الأجرور .

سادساً : النتائج .

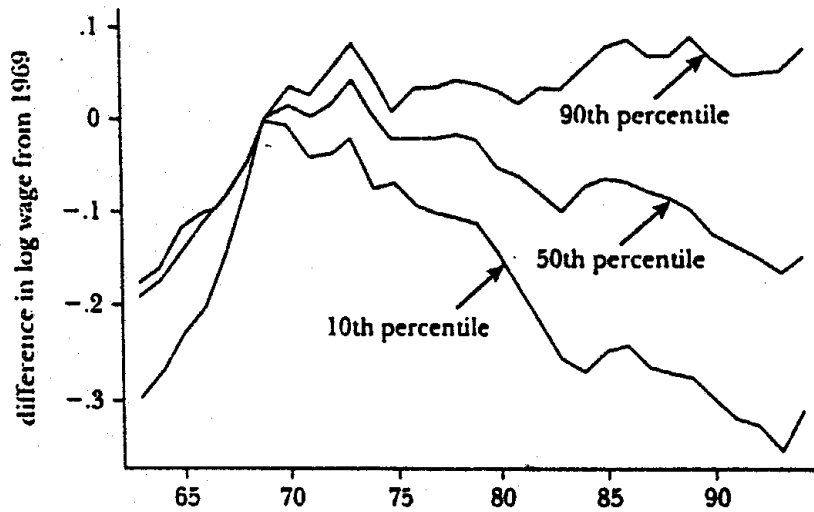
## أولاً : الأدلة التطبيقية على زيادة التفاوت في الأجور النسبية

### في الاقتصاد الأمريكي:

نبدأ بعرض بعض الحقائق عن تطور التفاوت في الأجور في الولايات المتحدة. وذلك بدون الدخول في تفاصيل مشكلة كيفية قياس درجة التفاوت. وتجدر الإشارة الى وجود العديد من المقاييس مثل معامل جيني ، معامل الاختلاف ، تباين اللوغاريتم الطبيعي للأجور ومؤشر انتروبي، ويعطي كل من هذه المقاييس توزيعاً مختلفاً باستخدام نفس البيانات عن الأجور<sup>(١)</sup>.

نستخدم طريقة الفروق في لوغاريتم الأجور كقياس لدرجة التفاوت، بين الذكور في قوة العمل منذ عام ١٩٦٣م وحتى التسعينات، ويوضح شكل (١) تطور الأجور النسبية لساعة العمل لمن يحصلون على ٩٠٪، ٥٠٪، ١٠٪ من توزيع الأجور وذلك باستخدام الأجور عام ١٩٦٩ كرقم قياسي.

Log Wages Indexed to 1969: 90th, 50th and 10th Percentiles



شكل (١): تطور الأجور النسبية في الساعة للذكور في الولايات المتحدة في الفترة من ١٩٦٣ - ١٩٩٤م.

(١) للمزيد من التفاصيل يمكن الرجوع الى :

Frank Levy and Richard J. Murnane, U.S. Earnings Levels and Earnings Inequality: A Review of Recent Trends and Proposed Explanations, Journal of Economic Literature, Vol. xxx (September 1992), PP. 1338 - 1340 .

ويلاحظ من الشكل (١) أن المنحنى الأدنى يمثل أجور العمال الذين يحصلون على ١٠٪ من توزيع الأجور. ويتضح انخفاضها بحوالي ٢٦٪ تقريباً (٣٠ نقطة لوغاريتمية) بين عامي ١٩٦٩، ١٩٩٤، وعلى العكس من ذلك فقد ارتفعت أجور الفئة التي تحصل على ٩٠٪ ويمثلها المنحنى الأعلى بحوالي ١٠٪ (١٠ نقطة لوغاريتمية). وإذا أخذنا الفروق الأجرية بين الفئتين «٩٠٪ - ١٠٪» كمقياس لدرجة التفاوت نجدها قد تزايدت بحوالي ٤٩٪ (٤٠ نقطة لوغاريتمية) على مدى ٢٦ عام، ويمكن إرجاع أكثر من ثلثي الفجوة بين الفئتين إلى تناقص الأجور الحقيقية للفئة الأدنى. ويُستتج من ذلك أن مشكلة التفاوت في الأجور قد تزايدت حدتها بشكل واضح في الولايات المتحدة.

ويتضح أيضاً من الشكل (١) بعض الاختلافات في مقدار وتوقيت التغيرات في التفاوت بين الأجور على مر الزمن، فبينما تغيرت الفروق في أجور الفئتين ٩٠٪، ٥٠٪ بنفس الطريقة تقريباً في الفترة من ١٩٦٣ حتى ١٩٧٩ (حوالي ٥٪ من ١٩٦٩ حتى ١٩٧٩)، فإن الزيادة في الفروق بلغت حوالي ١٦٪ في الفترة من ١٩٨٠ إلى ١٩٩٤ م. وعلى العكس من ذلك، فقد بدأ اتساع الفروق بين الفئة الأعلى والأدنى مبكراً، منذ أوائل السبعينات، حيث زادت الفروق بحوالي ٩٪ من ١٩٦٩ حتى ١٩٨٠ م، ثم بـ ٩٪ أخرى من ١٩٨٠ حتى ١٩٨٦، ثم ظلت الفروق الأجرية على حالها تقريباً منذ عام ١٩٨٦ إلى ١٩٩٤ م.

ويلاحظ أن الزيادة في الفروق الأجرية بين الفئتين (٩٠٪ - ٥٠٪)، (٥٠٪ - ١٠٪) كانت تقريباً بنفس النسبة منذ عام ١٩٦٩ وحتى أوائل التسعينات<sup>(١)</sup>.

ويرى معظم الاقتصاديون أن التغيرات في الفروق الأجرية، هي انعكاس للتغيرات في الأسعار النسبية للمهارات، ومن ثم يحصل العمال الأكثر مهارة على أجور نسبية أعلى بمرور الزمن، ولكن المشكلة هي أن «للمهارة» أبعاداً أو مؤشرات عديدة منها القدرات الطبيعية، رأس المال البشري الذي يتم إكتسابه سواء في العمل أو في التعليم الرسمي.

(1) Robert H. Topel, oP.Cit., pp.56 - 57 .

وعلى الرغم من عدم مشاهدة تأثير هذه المؤشرات مباشرة إلا أن الاقتصاديين يُقدرون ما يعرف بدالة المكتسبات "Earnings Function" وهي تعبير رياضي يربط بين المكتسبات أو الأجور والمتغيرات المحتمل أن تؤثر فيها وقد تحقق بعض النجاح في تقدير هذه الدوال من خلال الكم الهائل من الدراسات التطبيقية التي نُشرت على مدى الخمس وعشرين عاماً الماضية. وقد أوضحت معظم التقديرات أن العاملين الحاصلين على مستويات أعلى من التعليم والخبرة في العمل غالباً ما يحصلون أيضاً على أجور أعلى. وتعتبر أعمال - Jacob Mincer من المساهمات الرائدة في هذا المجال<sup>(١)</sup>.

غالباً ما يقوم الاقتصاديون بتقدير العوائد على التعليم أو الخبرة عن طريق حساب النسبة المئوية للفروق الأجرية بين العمال الذين حصلوا على مستويات مختلفة من التعليم أو الذين قضوا فترات زمنية مختلفة في الوظيفة.

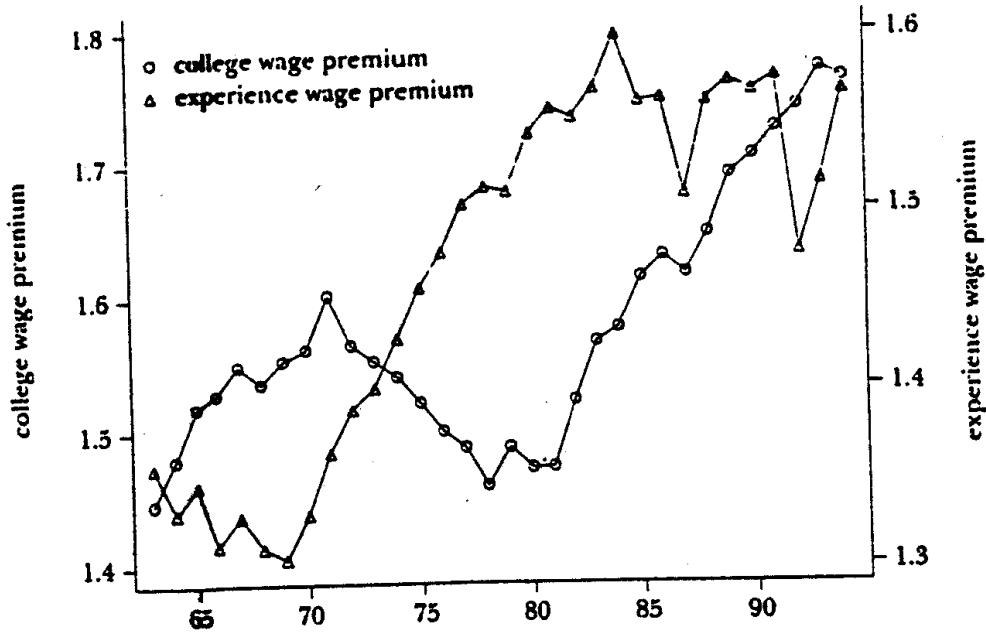
ويوضح الشكل (٢) معدلات أجور الحاصلين على التعليم الجامعي / الحاصلين على التعليم الثانوي (الخط الممثل بالدوائر) وكذلك معدلات أجور من لهم فترة خبرة كبيرة (٢٥ - ٣٥ سنة) في سوق العمل "Peak earners" بالنسبة إلى الداخلون الجدد في سوق العمل "Recent enterants" وتتراوح فترة خبرتهم بين (صفر - ١٠ سنوات) (الخط الممثل بالمثلثات) في شكل (٢).

---

(١) توضح معادلة Mincer للأجور أن لو غار يتم الأجور أو المكتسبات هو المتغير التابع ، وتشتمل المتغيرات المستقلة التفسيرية على ثابت وبعض الحقائق الديموجرافية المشاهدة مثل التعليم ، النوع ، الجنس ، الخبرة . ويصف معامل التعليم في معادلة الإنحدار النسبة المئوية من الأجور المرتبطة بكل سنة اضافية من التعليم ومن ثم يفسر على أنه معدل العائد على التعليم أنظر:

Andrew weiss, Human Capital VS-Signalling Explanations of wages, Journal of Economic Perspectives, Vol. 9, No.4 - Fall 1995, P. 135 .

**Wage Ratios for College vs. High School Graduate and High-Experience (25-35)  
vs. Low-Experience (0-10) Workers**



شكل (٢) : معدلات الأجور (العوائد) على أساس مستويات التعليم والخبرة

ويلاحظ من خط الأجور في شكل (٢) حصول خريج الجامعة على أجور تزيد بمقدار ٤٥٪ عما حصل عليه خريج التعليم الثانوي في عام ١٩٦٣ م ، وأستمر هذا الاتجاه خلال الستينات لتصل النسبة الى أقصاها عند حوالي ٦٠٪ في عام ١٩٧١ ، ثم انخفضت النسبة خلال السبعينات لتصل الى حوالي ٤٥٪ في نهاية هذه الفترة<sup>(١)</sup>.

ومع بداية الثمانينات بدأ معدلات أجور الحاصلين على التعليم الجامعي / الثانوي في التزايد حتى وصلت الى أقصاها في أوائل التسعينات (حوالي ٨٠٪) . وهكذا فإن التناقص في عوائد التعليم الجامعي في السبعينات ، ربما يفسر لماذا ظلت الفروق الأجرية بين الفئتين (٩٠٪ - ٥٠٪) تقريباً ثابتة قبل الثمانينات كما ذكرنا من قبل ، فمن المحتمل أن يكون هذا التناقص قد ألغى الزيادة في العوائد على المؤشرات الأخرى للمهارات غير المشاهدة أو الملحوظة لمن حصل على التعليم الجامعي<sup>(٢)</sup>.

(١) أرجع غالبية الاقتصاديون هذا الانخفاض الي أن سوق العمل في الولايات المتحدة قد تشبع بالعمال المتعلمين أكثر من اللازم "Over educated" في الوقت الذي لم يوجد طلب كاف ، ومن هؤلاء الاقتصاديون "Richard Freeman" في عام ١٩٧٩ أنظر:

Richard Freeman, over educeted American . New York: Basic Books, 1979 .

(2) Topel. op. cit., p. 58 .

وبالرجوع الى شكل (٢) نجد أن أجور العمال الأكثر خبرة قد تزايدت بصورة منتظمة من حوالي ٣٠% في أواخر الستينات الى حوالي ٥٥% في أوائل الثمانينات ثم استقرت تقريباً عند هذا المستوى منذ ذلك الحين .

وهكذا فإن العائد على المهارات المرتبطة بمستوى التعليم أو الخبرة قد تزايد مما يعني الاتجاه نحو زيادة التفاوت في الأجور في الولايات المتحدة وخاصة ابتداءً من الثمانينات .

## ثانياً : تفسير التفاوت المشاهد في الأجور في إطار الطلب والعرض:

طالما أن التغيرات في درجة التفاوت في الأجور يصاحبها تغيرات في العوائد على المقاييس المختلفة للمهارة مثل التعليم والخبرة ، فإنه من الطبيعي التفكير في مشكلة التفاوت في ضوء إطار الطلب والعرض ، للتعرف على ما حدث في سوق العمل وسبب ارتفاع في الأجور النسبية للعمال ذوي المهارة ومن ثم أدى إلى زيادة درجة تفاوت الأجور . دعنا نتصور إقتصاد مبسط يتكون فقط من نوعين من العمال : الأول هم أصحاب المهارات العالية (H) والثاني هم ذوي المهارات المنخفضة (L) . يمكن قياس التغيرات في تفاوت الأجور بدلالة التغيرات في الأجور النسبية لأصحاب المهارات العالية ، أي  $W_H/W_L$  . وإذا اعتبرنا أن العرض ثابت نسبياً في الأجل القصير لكلا النوعين من العمل مع إمكانية تغييره في الأجل الطويل من خلال التدريب والأشكال الأخرى للإستثمار في رأس المال البشري . عندئذ سوف تتحدد الأجور النسبية على أساس النواتج النسبية التي تعتمد بدورها على العروض النسبية فضلاً عن المستوى التكنولوجي .

وطبقاً لهذا الإطار فإن التغيرات في الأجور النسبية للعمال ذوي المهارة العالية سوف تتأثر بعاملين هما : التغيرات في العروض النسبية للعمال والتغيرات الفنية .

وفيما يلي نوضح كيفية تأثير كل من العاملين :

\* تؤثر التغيرات في العرض على فجوة الأجور علي النحو التالي : إذا كان الإنتاج الكلي يتم باستخدام نوعي العمل في ظل تكنولوجيا تتميز بثبات غلة الحجم ، فإن التغيرات



النسبية المتساوية في العرض لن تؤثر على الأجر النسبية ، ولكن إذا زاد رصيد فئة العمل ذو المهارة العالية (على سبيل المثال) بمعدل أسرع من العمل ذو المهارة المنخفضة ، فإن العوائد النقدية  $W_H/W_L$  على المهارة ستخف ، ويلاحظ أن تأثير تغير نسب عرض نوعي العمل على الأجر النسبية - يكون ضئيلاً - كلما زادت سهولة عملية الإحلال بين نوعي العمل في الإنتاج .

فإذا افترضنا على سبيل المثال ، أن مرونة الإحلال ( $\sigma$ ) بين العمال أصحاب المهارة العالية الحاصلين على التعليم الجامعي ، والعمال ذو المهارة المنخفضة الحاصلين على التعليم الثانوي تساوي الواحد الصحيح ( $\sigma=1$ ) وذلك كما هو الحال في دالة إنتاج كُوب-دوجلاس ، عندئذ فإن زيادة بنسبة ١٠٪ في العدد النسبي للحاصلين على التعليم الجامعي ستؤدي إلى تخفيض أجورهم بنفس النسبة (١٠٪) . أما إذا كانت ( $\sigma=2$ ) فإن نفس التغير في العرض (١٠٪) سيؤدي إلى تخفيض الأجر بنسبة (٥٪) فقط لأن الطلب على الحاصلين على التعليم الجامعي في هذه الحالة يكون أكثر مرونة .

وبصفة عامة فإنه كلما زادت مرونة الإحلال في الإنتاج فإن تغيرات العرض يكون لها تأثير أقل على التفاوت في الأجر بين فئات العمل المختلفة .

\* أما بالنسبة لأثر التقدم الفني على التغيرات في الأجر النسبية ، فيكون من خلال تغير الطلب والنواتج النسبية ، فمع بقاء معدلات النمو في عرض نوعي العمل ثابتة ، فإن الابتكارات الفنية تؤدي إلى زيادة الطلب النسبي على العمل ذو المهارة العالية ومن ثم ترتفع أجوره النسبية  $W_H/W_L$  ومن ثم تزداد درجة التفاوت في الأجر . ومن الجدير بالذكر ، أن معظم الدراسات التطبيقية تُعرف التغير التكنولوجي المتضمن في دالة الإنتاج والذي لا يمكن مشاهدته مباشرة - بأن مقدار التغير في الأجر النسبية الذي لا يمكن تفسيره عن طريق الأشياء المشاهدة ، وهو عبارة عن " المتبقى " أو " الفضلة " في النماذج القياسية لتحديد الأجر . وكمثال تطبيقي على ذلك ، ما حدث من استمرار الارتفاع في العوائد على التعليم الجامعي منذ عام ١٩٨٠ ، في الولايات المتحدة ومعظم الدول المتقدمة ، وذلك على الرغم من دخول أعداد متزايدة إلى سوق العمل من الشباب الحاصلين على التعليم الجامعي .

وقد أرجع الكثير من الاقتصاديين هذا الارتفاع غير المتوقع في العوائد إلى التغيرات في الطلب، واستتجوا (بدون أدلة مباشرة) حدوث زيادة في الطلب النسبي على العمال ذوي المهارة العالية نتيجة التقدم الفني، وقد كانت الزيادة في الطلب بمعدل فاق الزيادة في العرض مما أدى إلى ارتفاع أجور هذه الفئة من العمال.

يلاحظ أن هذا التحليل يتجاهل التغيرات في الطلب النسبي على المهارات الناشئة من التغيرات في الطلب على المنتج<sup>(1)</sup>. فإذا ترتب على تقليل الحواجز أو القيود أمام التجارة الدولية تخفيض أسعار بعض السلع التي تستخدم نسباً عالية من العمل قليل المهارة، مثل منتجات النسيج والملابس في الولايات المتحدة، فمن المتوقع في هذه الحالة أن ينخفض الإنتاج من هذه السلع ومن ثم يقل الطلب المحلي على العمل قليل المهارة ويزداد التفاوت في الأجور. وبالمثل فإن التغيرات في طلب المستهلكين نحو تفضيل المنتجات كثيفة استخدام المهارات سيؤدي إلى نفس الأثر.

وفيما يلي نوضح العلاقة بين التغير في الأجور النسبية والطلب والعرض النسبي ومرونة الإحلال:

فإذا رمزنا لمعدل أجور الحاصلين على التعليم الجامعي بالنسبة للثانوي بالرمز (R) والعرض النسبي (S) والطلب النسبي (A)، فإذا كانت مرونة الإحلال بين فئتي العمل السابقتين ( $\sigma$ )، فإنه يمكن استخدام المعادلة التالية للتعبير عن العلاقة بين معدلات التغير في A، S، R:

$$\frac{\Delta R}{R} = \frac{1}{\sigma} \left[ \frac{\Delta A}{A} - \frac{\Delta S}{S} \right] \quad (1)$$

يلاحظ من المعادلة (1) إنه كلما زادت قيمة مرونة الإحلال ( $\sigma$ ) فإن تأثير التغيرات في العرض النسبي والطلب النسبي تكون ضئيلة علي تغيرات الأجور كمقياس للتفاوت كما

---

(1) سنناقش تأثير هذا العامل تفصيلاً في موضع لاحق.

ذكرنا من قبل . فإذا افترضنا أن قيمة  $(\sigma)$  تقرب من  $(1, 5)$  كما تُقدر في معظم الدراسات التطبيقية ، من الممكن تقدير المدى الذي ينتقل أو يتغير به الطلب  $(\frac{\Delta A}{A})$  بإفترض معلومية  $(\frac{\Delta S}{S})$  ،  $(\frac{\Delta R}{R})$  .

ففي الثمانينات على سبيل المثال قُدرت  $(\frac{\Delta R}{R})$  بـ  $(\%10)$  ،  $(\frac{\Delta S}{S})$  بـ  $(\%2, 7)$  ، ويستتج من هذا طبقاً للعلاقة السابقة في (1) حدوث زيادة في الطلب النسبي على العمل الماهر  $(\frac{\Delta A}{A})$  بمقدار  $(\%4, 7)$  . وبمعنى آخر فإن دالة الطلب النسبي تكون قد انتقلت على مدى عشر سنوات بمقدار  $(1, 047)$  أي بزيادة سنوية تُقدر بنسبة  $60\%$  تقريباً . وهذا يعني أن العرض النسبي كان لابد أن يزيد بنفس النسبة حتى نحافظ على الأجور ثابتة بين 1979 ، 1989 وحيث أن العرض النسبي قد زاد بحوالي  $31\%$  فقط ، فهذا يعني حدوث إرتفاع في الأجر النسبي وزيادة حد التفاوت في الأجور في فترة الثمانينات في الولايات المتحدة<sup>(1)</sup> .

وهنا يتسائل هل ظاهرة تزايد الطلب النسبي على الماهر ظاهرة جديدة ، على الاقتصاد الأمريكي لم تبدأ إلا في الثمانينات ؟

للإجابة على هذا السؤال نقوم بحساب نسب التغير في الطلب (A) سنوياً ، طبقاً للعلاقة السابقة (1) في الفترة من 1940 حتى 1993 ، وذلك بمعلومية معدلات النمو السنوية للأجور النسبية (R) والعرض النسبي (S) للحاصلين على التعليم الجامعي والثانوي بإفترض أن مرونة الإحلال  $(\sigma = 1, 5)$  ويظهر جدول (1) النتائج على النحو التالي :

(1) George E. Johnson, Changes in Earnings Inequality: The Role of Demand Shifts, Journal of Economic perspectives, vol 11, No.2. Spring 1997, pp.43 - 45 .

جدول (١) متوسط معدلات النمو السنوية في الأجور النسبية والعرض والطلب في الفترة من ١٩٤٠ - ١٩٩٣

Period	Relative Wage (R)	Relative Supply (S)	Demand Shift(A)
1940 - 1950	- 1.3	2.6	0.7
1950 - 1963	0.6	2.4	3.3
1963 - 1970	0.8	2.3	3.6
1970 - 1979	- 0.7	4.8	3.7
1979 - 1989	1.3	2.7	4.7
1989 - 1993	1.1	3.3	5

المصدر : Jonson, p. 43 .

ويتضح من الجدول (١) أن ظاهرة تزايد الطلب النسبي على العمل، ليست بالجديدة كما قد يعتقد البعض، بل بدأت منذ الأربعينات في الولايات المتحدة، ومن ثم يمكن اعتبارها إتجاه طويل الأجل وإن أصبح أكثر قوة في الوقت الحالي عنه في الثلاثين عاماً الماضية. وبالرغم من الزيادة في الطلب، إلا أن الأجور النسبية ظلت تقريباً مستقرة في النصف الثاني من القرن الحالي نتيجة للزيادة في العرض النسبي للعمل.

### ثالثاً : التغيرات في الطلب وأسبابه كمفسر لزيادة التفاوت:

في دراسة لـ "Zvi Griliches"<sup>(١)</sup> وآخرون، عن التغيرات في الطلب على العمل الماهر داخل القطاع الصناعي في الولايات المتحدة في فترة الثمانينات، واعتماداً على بيانات المسح السنوي للصناعة - لوحظ وجود إتجاه نحو تزايد النصيب النسبي لغير المشتغلين بالإنتاج "nonproduction Labor" في العمالة الكلية وانخفاض النصيب النسبي لعمال الإنتاج "Production Labor" وخاصة في الفترة بين ١٩٧٩ ، ١٩٨٩ . حيث زادت نسبة توظيف الفئة الأولى بحوالي ٣٪ ليرتفع عدد العاملين في هذه الفئة من ٦,٥ مليون إلى ٦,٧ مليون . بينما انخفضت نسبة توظيف عمال الإنتاج في الصناعة بحوالي ١٥٪ حيث أنخفض عدد العاملين من ١٤,٥ مليون إلى ١٢,٣ مليون .

وإذا أخذنا بالتوزيع المهني للعمالة داخل الصناعة (كما يوضح جدول (٢)) أي على

(1) Eli Berman, John Bound And Zvi Griliches, changes In the Demand For Skilled labor within U.S. Manufacturing: Evidence From the Annual survey of Manufactures, The Quarterly Journal of Economics, May, 1994, pp. 368 - 374 .

أبساس الوظائف التي يشغلها الموظفون "White - Collar" (وهي وظائف ادارية وفنية وتسويقية وكتابية) والوظائف التي يشغلها العمال "Blue - Collar" (وهي وظائف حرفية وتشغيلية وخدمية . . . .) نجد إتجاهاً مماثلاً للإتجاه السابق، حيث تزايدت العمالة للفئة الأولى كنسبة من العمالة الكلية وخاصة بين عامي ١٩٧٩، ١٩٨٧ من حوالي ٣٢٪ إلى حوالي ٣٧٪ وذلك على حساب إنخفاض نسبة العمالة للفئة الثانية من حوالي ٦٨٪ إلى ٦٣٪ في نفس الفترة.

يضاف إلى ذلك تغير نسب العمالة في الوظائف المختلفة لكل من الفئتين، حيث انخفضت النسبة في الوظائف الكتابية بحوالي ١٨٪ كما زادت النسبة في الوظائف الادارية والقيادية بحوالي ١١٪ وذلك لفئة الموظفين، وبالمثل فقد إنخفضت نسبة العمالة في الوظائف التشغيلية بحوالي ٥٪ بينما زادت بأكثر من ٢٠٪ للوظائف الحرفية الأكثر مهارة وذلك بالنسبة لفئة العمال خلال نفس الفترة. وذلك كما يتضح من جدول (٢).

#### جدول (٢) التوزيع المهني للعمالة داخل قطاع الصناعة

في الولايات المتحدة في سنوات ١٩٧٣، ١٩٧٩، ١٩٨٧

	1973	1979	1987
<b>White - Collar</b>	28.6%	31.9%	37.2%
Manger	27.0	27.0	29.4
Professinal	18.8	19.9	21.5
Technican	8.7	9.0	9.0
Sales worker	7.3	7.5	8.8
Clerical worker	38.1	36.6	31.4
Sub Total	100.0	100.0	100.0
<b>Blue - Collar</b>	71.4%	68.1%	62.8%
Craft	24.4	25.7	30.3
Operative	62.3	61.6	57.6
Laborer	9.8	9.5	9.0
Service worker	3.0	2.8	2.6
Agricultural lebor	0.5	0.5	0.6
SubTotal	100.0	100.0	100.0

المصدر: Griliches, p. 373 .

وهذا يعني حدوث إرتقاء في مستوى المهارات "SKill - upgrading" بالنسبة للوظائف المختلفة، سواء التي يشغلها أصحاب الياقات البيضاء (الموظفون) أو التي يشغلها أصحاب الياقات الزرقاء (العمال).

ويلاحظ أن الارتقاء في مستوى المهارات، يرتبط بالتوزيع التعليمي في الوظائف التي يشغلها العمال والموظفين. فالتصنيف على أساس مهني يعكس التصنيف التعليمي (ثانوي/ جامعي)، فطبقاً لإحصاءات الصناعة في عام ١٩٨٧. وجد أن نسبة العمال الذين حصلوا على مستوى تعليمي أعلى من الثانوي هي ١٧٪ فقط، بينما تصل النسبة إلى ٣٥٪ في الوظائف الكتابية، ٧٠٪ بالنسبة للوظائف التسويقية، حوالي ٧٨٪ للوظائف الإدارية والقيادية.

ويرى البعض أن الزيادة السريعة في الطلب النسبي على العمل الأكثر مهارة هي المفتاح الرئيسي لأي تفسير منطقي للتزايد في التفاوت والتغيرات في هيكل الأجور في الولايات المتحدة في العقود الثلاثة الأخيرة.

وبالرغم أن جزءاً هاماً من التغير في الطلب النسبي يمكن إرجاعه إلى التغيرات المشاهدة في هيكل العمالة الصناعية في المهن المختلفة نتيجة الإتجاه نحو القطاعات الأكثر تكثيفاً للمهارة نتيجة التغيرات في الطلب على المنتج، فإن الجزء الأكبر من التغير في الطلب من وجهة نظر البعض الآخر تمت في داخل القطاعات نفسها نتيجة التغير التكنولوجي المتحيز للمهارات<sup>(١)</sup>.

ولذا نحاول تقييم كل من أثري زيادة دور التجارة الدولية والتغير التكنولوجي على الطلب النسبي للعمل الماهر.

نقدم فيما يلي تفسيرين أساسيين للزيادة السريعة في الطلب النسبي على العمال ذوي المهارة العالية في الولايات المتحدة أثناء فترة الثمانينات، التفسير الأول هو زيادة درجة الإنفتاح في الاقتصاد الأمريكي، والثاني هو التغير التكنولوجي المتحيز للمهارات العالية.

(1) Lawrence F. Katz And Kevin M. Murphy, changes In Relative wages, 1963 - 1987: Supply And Demand Factors. The Quarterly Journal Of Economics, Vol. CV II, Feb. 1992. p. 37 .

وبالرغم أن هذين التفسيرين ليسا مانعين بالتبادل إلا أن الكثير من الدراسات التي تناولت زيادة التفاوت في الأجور قد ركزت على واحد منهما فقط .

#### أ - زيادة درجة الإنفتاح: "Increased Openness"

أدى تزامن زيادة التفاوت في الأجور في الولايات المتحدة في فترة الثمانينات مع التزايد في عجز ميزان التجارة الأمريكي الى اتجاه العديد من الباحثين نحو مناقشة دور التجارة "Trade" كمفسر أساسي وهام للتغيرات في الطلب على المهارات ومن ثم لدرجة التفاوت .

فعلى سبيل المثال ، إستتج كل من "Borjas and Ramey" ، في عام ١٩٩٤ بإستخدام تحليل السلاسل الزمنية ، في تقييم معظم التفسيرات الأكثر شيوعاً لإتجاهات التفاوت في الأجور . أن المتغير الوحيد الذي اتسق في مشاركته لنفس الإتجاه طويل الأجل للتفاوت في الأجور ، هو عجز ميزان التجارة للسلع المعمرة كنسبة من إجمالي الناتج المحلي للولايات المتحدة ، ليس فقط أثناء فترة الثمانينات ولكن أيضاً في الفترة من ١٩٤٩ - ١٩٧٩ ، ولم يُظهر أي متغير تفسيري آخر نفس الاتساق الطويل الأجل الذي أظهره متغير عجز التجارة<sup>(١)</sup> .

ويرى البعض الآخر تأكيداً لهذا الرأي أن الانفتاح الهائل للاقتصاد الأمريكي منذ الستينات ، قد أدى إلى تغيير في تركيبة الطلب على العمل داخل القطاع الصناعي ، فالولايات المتحدة تستورد السلع التي تزداد فيها كثافة العمل غير الماهر وتصدر السلع الكثيفة المهارة ، ولذا فإن زيادة التجارة تؤدي الى نقص الطلب على عمال الإنتاج (العمل غير الماهر) وزيادة الطلب على العمل الماهر . وكلما كانت السلع التي تتم ازاحتها كثيفة الاعتماد علي العمل غير الماهر ، كلما أدت زيادة درجة الانفتاح الى زيادة الطلب النسبي على العمل الماهر ، يضاف الى ذلك قيام بعض المنشآت الصناعية الأمريكية بنقل جزء كبير من الإنتاج ووظائف العمل غير الماهر إلى الخارج الى دول تنخفض فيها الأجور (وخاصة المكسيك) ، بل من المتوقع أن يتم الإنتاج في مثل هذه الحالة بطرق أكثر تكثيفاً للعمل

(1) George J. Borjas And Valerie A. Ramey, Rising wage Inequality In the United States : Causes And Consequences, The American Economic Review, May 1994, pp. 10 - 16 .

للاستفادة من ميزة انخفاض أجور العمل غير الماهر<sup>(1)</sup> .  
وينبغي الإشارة إلى بعض القيود أو التحفظات حول أهمية زيادة الانفتاح في الاقتصاد  
الأمريكي، كمفسر للتغير في الطلب النسبي على العمل الماهر في فترة الثمانينات<sup>(2)</sup> ،  
وأهمها:

- ضالة نسبة العمالة غير الماهرة التي تعمل في القطاع المنتج للسلع التي تدخل في  
التجارة الدولية الأمر الذي قد يُلقى بالشك حول أهمية تأثيرها في تفسير التغيرات  
الكبيرة التي حدثت في الطلب على العمل.
- بالرغم أن التغير في الطلب النسبي على العمل كان في اتجاه العمل الماهر بنسبة أكبر  
في القطاع الصناعي ، إلا أنه قد حدث في كل الصناعات سواء تلك المرتبطة بالتجارة  
الدولية أو غير المرتبطة بها ، ولذا فقد استتج البعض أنه لا بد من وجود سبب آخر  
يفسر الزيادة في الطلب على العمل .
- إذا كانت التجارة الدولية هي السبب الرئيسي وراء التغير في الطلب النسبي على  
العمل لما أمكن ملاحظة الزيادة الكبيرة في الطلب  $(\frac{\Delta A}{A})$  قبل بداية الانفتاح  
والتدويل للاقتصاد الأمريكي منذ أكثر من أربعين عاماً وعلى ذلك فإن ظاهرة تزايد  
الطلب على العمل الماهر تعتبر طويلة الأجل .

#### ب- التغير التكنولوجي المتحيز للمهارات:

"Skill - Biased Technological change"

تؤدي التغيرات التكنولوجية إلى تغيير مستوى وتوزيع الإنتاجية المحتملة عبر الزمن  
للعاملين ذوي المهارات المختلفة في الوظائف المختلفة في الاقتصاد. ولذا يُعتبر التغير  
التكنولوجي غير المحايد "non- neutral" أحد المصادر الأساسية للتغير في الطلب النسبي  
على العمل، وربما يكون من المفيد تصنيف التغيرات التكنولوجية لمعرفة من الذي يصبح

(1) Griliches, op. Cit., pp. 375 -376 .

(2) Johnson, op. Cit., pp.46 - 47 .



أكثر إنتاجية وفي أي الوظائف ، وطبقاً لذلك يمكن التمييز بين عدة أنواع<sup>(1)</sup> ، الأول يؤدي الى أن يصبح العمال المهرة أكثر إنتاجية في نفس الوظائف التي كانوا يؤديونها من قبل ، ويُوصف هذا التغير بأنه مكثف للمهارات "Intensive - Skill Biased" ومن أمثله التوسع في استخدام الحاسب الآلي الشخصي في أرجاء الاقتصاد .

والنوع الثاني من التغير التكنولوجي يُوصف بأنه موسع لنطاق المهارات ، "Extensive - skill Biased" ويؤدي الى جعل العمال المهرة أكثر كفاءة في الوظائف التي كان يقوم بها من قبل العمال غير المهرة . ومن أمثله استخدام الانسان الآلي "robot" في التصنيع حيث يؤدي الى تعقيد الكثير من المهام التي كانت تعتبر روتينية من قبل بالنسبة للعمال منخفضي المهارة . أما النوع الثالث فهو التغير التكنولوجي المحايد ، "Skill - neutral" وهو الذي يترتب عليه زيادة كفاءة كل العاملين بنفس الدرجة ومن ثم لا يؤدي الى حدوث تغيير أو إنتقال بين الوظائف المختلفة .

وتؤيد العديد من الدراسات والأدلة التطبيقية ، الافتراض القائل بأن التغير التكنولوجي قد أدى الى زيادة إنتاجية العمال من أصحاب المهارة المرتفعة بدرجة أكبر من إنتاجية العمال منخفضي المهارة ، حيث تُظهر هذه الدراسات ارتفاع أجور العمال الأكثر تعليماً بالنسبة للأقل تعليماً فضلاً عن زيادة نسبة توظيفهم في العمالة الكلية في الثمانينات وذلك في الصناعات المستخدمة للتكنولوجيا الأكثر تقدماً في الولايات المتحدة<sup>(2)</sup> .

وقد حاولت بعض الدراسات القياسية تجزئة مصادر التغير في الطلب على العمل الماهر في القطاع الصناعي للتعرف على أهمية التفسيرات البديلة ، ومن هذه الدراسات ما قام به "Griliches" وآخرون وسبق الإشارة إليها ، وتستتج هذه الدراسة ، أن التغير التكنولوجي المتحيز (الموفر للعمل Labor - Saving ) ، هو أهم أسباب زيادة الطلب على العمل الماهر في القطاع الصناعي في الولايات المتحدة في فترة الثمانينات . ويستند هذا الاستنتاج الى الحقائق الثلاثة التالية :<sup>(3)</sup>

(1) Ibid., pp 47 - 48 .

(2) Levy and Murnane, op. Cit., pp 1362 - 1363 .

(3) Griliches, op. Cit., p 367 .

- معظم التغير الذي حدث في استخدام العمل الماهر تم داخل الصناعات (within industry) وليس نتيجة إعادة تخصيص العمالة بين الصناعات (Between-industry).
- يرجع إعادة تخصيص العمالة بين القطاعات بصفة أساسية إلى التغيرات في الطلب على المنتج نتيجة عجز التجارة.
- وجود إرتباط قوي بين زيادة الإستخدام لغير عمال الإنتاج "nonproduction workers" والاستثمار في الحاسبات الآلية والاتفاق علي البحث والتطوير R & D في الصناعة.

ويمكن التعرف على كيفية تأثير التغير التكنولوجي (المكثف، الموسع، المحايد) على الطلب النسبي على العمل، بالرجوع الى دراسة George E. Johnson السابق الإشارة إليها باستخدام المعادلة (١):

$$\frac{\Delta R}{R} = \frac{1}{\sigma} \left[ \frac{\Delta A}{A} - \frac{\Delta S}{S} \right]$$

فمن الملاحظ أن الطلب النسبي على العمل الماهر (A) يزداد في حالة التغير التكنولوجي المكثف للمهارات "Intensive" ولكن في حدود المدى الذي تسمح به مرونة الإحلال (σ) بين نوعي العمل الماهر وغير الماهر في وظيفة معينة وذلك طالما أن (σ > 1). ومن المتوقع أن يؤدي التغير التكنولوجي الموسع لنطاق المهارات "Extensive" إلى انتقال دالة الطلب النسبي على العمل الماهر جهة اليمين بغض النظر عن قيمة مرونة الإحلال (σ) وعلى ذلك فإن الزيادة في معلمة الطلب النسبي (  $\frac{\Delta A}{A}$  ) ستكون أكبر في ظل التغير التكنولوجي الموسع للمهارات بالمقارنة مع التغير التكنولوجي المكثف للمهارات بالنسبة لزيادة معينة في الناتج الكلي. <sup>(١)</sup> ومن الطبيعي أن التغير التكنولوجي المحايد لن يكون له تأثير في الطلب النسبي على العمل.

وإذا إنتقلنا إلى الأدلة التطبيقية، على أهمية التغير التكنولوجي كمصدر للتغير في الطلب النسبي على فئات العمل المختلفة في الثمانينات، يلاحظ أن أسبقها قد جاء من

(1) Johnson, op. Cit., p. 48.

دراسة الحالات "Case Studies" فقد أجرى مكتب احصاءات العمل في الولايات المتحدة العديد من هذه الدراسات لمعرفة آثار التغييرات في العمليات الإنتاجية في صناعات معينة. ولوحظ أن النمط السائد هو تخفيض حاد في التوظيف بالنسبة لعمال الإنتاج، مع زيادة أو عدم تغير اعداد العمال المهرة، في الصناعة التي تم فيها التغير التكنولوجي الموفر للعمل بدرجة ملموسة<sup>(1)</sup>. وهكذا فإن نتائج دراسة الحالات تتسق مع الافتراض القائل بأن التغير التكنولوجي قد أدى الى انتقال دالة الطلب النسبي على المهارات الى أعلى فضلاً عن كون التغير التكنولوجي "موسعاً" وليس "مكثفاً أو محايداً"، للمهارات.

ومن الجدير بالذكر أن الأدلة التطبيقية الحديثة عن العديد من الدول الأوربية التابعة لمنظمة التعاون الاقتصادي والتنمية (OECD)، تُظهر نمطاً للتغييرات في الطلب على المهارات مشابهاً للنمط السائد في الولايات المتحدة، ومن ثم تتفق معها في النتائج وذلك على الرغم من وجود تفاوت كبير في هذه الدول فيما يختص بوضعها بالنسبة للتجارة، تنظيمات أسواق العمل (مثل أهمية نقابات العمال)، البطالة وهذا ربما أعتبر دليل قوي، على أهمية التغير التكنولوجي المتحيز للمهارات في تفسير تزايد الطلب النسبي على العمل الماهر.<sup>(2)</sup>

#### رابعاً: أثر التغير التكنولوجي على متوسط الأجور:

يُرجع كثير من الاقتصاديين، الفرق بين معدل النمو الاقتصادي ومعدل النمو في مدخلات عنصر العمل عبر الزمن، إلى أثر التغير التكنولوجي، وهو يعادل تقريباً النمو في متوسط معدل الأجور الحقيقية في الاقتصاد.

---

(1) ومن أمثلة هذه الصناعات نجد سفن الفضاء - الطباعة والنشر - الالكترونيات، حيث زاد فيها الطلب على العمال الفنيين والأكثر تعليماً ومهارة. وذلك على عكس الصناعات الأخرى التي لم يكن فيها استخدام التكنولوجيا الموفرة للعمل واضحاً، مثل تعبئة وتغليف اللحوم، الإطارات، الأنابيب، الجوارب، منتجات المخابز، حيث يلاحظ عدم وجود تغيير في وظائف عمال الإنتاج بل زيادة نسبتها، كما هو الحال في صناعة تعبئة اللحوم.

(2) Johnson, op. Cit., p. 49 .

وهكذا يوجد حلقة إتصال قوية، بين التغيرات التكنولوجية والنمو في الأجور الحقيقية، من خلال التغيرات في الانتاجية . ولذا كان من المتوقع ، ارتفاع متوسط الأجور الحقيقية، نتيجة حدوث التغير التكنولوجي المتحيز للمهارة ، والذي أعتبر أهم سبب لزيادة الطلب النسبي على العمل في الولايات المتحدة في الثمانينات ، غير أن المتتبع ، لتطور متوسط الأجور ، في الاقتصاد الأمريكي ، يلاحظ تباطؤ معدلات النمو، منذ منتصف السبعينات وحتى منتصف التسعينات، ولاسيما إذا استبعدت منها ، الزيادة المتوقعة نتيجة زيادة التوزيع التعليمي في قوة العمل ( أثر التعليم). وذلك كما يتضح من الجدول التالي جدول (٣) .

جدول (٣) معدلات النمو السنوية في متوسط الأجور الحقيقية في الفترة ١٩٤٠ إلى ١٩٩٣ في الولايات المتحدة

Period	Average Real wage	Due to Education
1940 - 1950	1.7	0.7
1950 - 1960	2.8	0.7
1963 - 1970	2.0	0.7
1970 - 1979	1	1.0
1979 - 1989	0.4	0.6
1989 - 1993	0.8	0.6

المصدر: Johnson . p.43

ولعل السؤال الأساسي، هو ألا يوجد صير حقيقة ركود أو تباطؤ معدلات نمو الأجر الحقيقية والتغير التكنولوجي . كمفسر لزيادة تفاوت الأجور في الاقتصاد الأمريكي في فترة الثمانينات؟  
تعتمد الإجابة، على طبيعة التغير التكنولوجي (محايد - مكثف - موسع) للمهارات، فضلاً عن مدى دقة المقاييس والبيانات الإحصائية المستخدمة في قياس متوسط الأجور الحقيقية في تلك الفترة.

\* بالنسبة لأثر التغير التكنولوجي - يلاحظ أن التغير التكنولوجي المحايد، لن يكون له تأثير على النمو في متوسط الأجر الحقيقية، لأنه كما سبق وذكرنا سيؤدي الى زيادة انتاجية كل من العمل الماهر وغير الماهر بنفس النسبة.

أما التغير المكثف للمهارة ، فمن المحتمل ، أن يؤدي الى زيادة الأجر الحقيقية للعمال المهرة ، لأنهم أصبحوا أكثر كفاءة، في الوظائف التي كانوا يؤدونها من قبل ولكن من المحتمل أيضاً، أن يؤدي إلى زيادة الأجر الحقيقية للعمال غير المهرة، طالما أن هناك تكامل بين كل من النوعين في العملية الانتاجية ، ونظراً لأن مرونة الاحلال بينهما تكون أكبر من الواحد الصحيح، فإن مستخدمي العمل ، لن يكونوا قادرين على إحلال العمل غير الماهر بشكل كامل، بالرغم من ارتفاع أجر العمل الماهر، وعلى ذلك يرتفع معدل الأجر النسبية للعمل الماهر ولكن ببطأ.

ويخصوص التغير التكنولوجي الموسع للمهارة ، فسيؤدي الى جعل استخدام العمال المهرة مربحاً، في بعض الوظائف التي اعتاد العمال غير المهرة القيام بها من قبل، الأمر الذي يترتب عليه ارتفاع أجر العمال المهرة وانخفاض أجر العمال غير المهرة، ومن ثم يرتفع متوسط الأجر في الاقتصاد ولكن ببطأ، نتيجة الفقد في بعض الوظائف التي كان يشغلها العمال المهرة من قبل فضلاً عن انخفاض انتاجية العمال غير المهرة في الوظائف التي بقيت متاحة أمامهم .

وهكذا يمكن أن نستنتج ، أن التغير التكنولوجي الذي حدث في الاقتصاد الأمريكي في الثمانينات لم يؤدي الى زيادة الإنتاجية لكل شخص في الساعة بالرغم من زيادة الطلب النسبي على العمل الماهر<sup>(1)</sup> .

\* بالنسبة لمدى دقة المقاييس والبيانات الإحصائية، يمكن توجيه عدة اعتراضات أهمها:<sup>(2)</sup>

- اعتمدت المقاييس المستخدمة في قياس الأجر الحقيقية في السبعينات، على الرقم القياسي لأسعار المستهلكين (CPI)، والذي بالغ في التضخم فضلاً عن عدم الأخذ

(1) Ibid., pp. 50 - 51 .

(2) Peter GottsChalk, Inequality, Income Growth, and Mobility: The Basic Facts, Journal of Economic perspectives - volume 11, Number 2 - spring 1997, pp. 25 - 26.

في الاعتبار - التغيرات في تكاليف السكن - بطريقة مناسبة ومن ثم قدر النمو في الأجر الحقيقية بأقل من حقيقته .

ويمكن التغلب على هذه المشكلة إما بتعديل الرقم القياسي لأسعار المستهلكين ليأخذ في الاعتبار التغيرات في تكاليف السكن (CPI - X) ، أو استخدام مكتمش للإنفاق الاستهلاكي الشخصي (PCE) ، والذي يأخذ في اعتباره الزيادة في تكاليف السلع المختلفة التي يقوم المستهلكون بشرائها .

- بالفت أيضاً المؤشرات التي استخدمت لقياس الأجر الحقيقية في التضخم في الثمانينات ، وذلك لعدم أخذها في الإعتبار التحسينات في النوعية فضلاً عن إهمال أثر الإحلال ، أي قدرة المستهلكين على إحلال سلع أخرى محل السلع التي ارتفعت أثمانها وخاصة بصورة فجائية . ويقدر البعض ، حجم التحيز بنسبة تتراوح بين ٥ ، ٠ ، ١ ، ٥ ٪ . وإذا ما أخذت هذه التعديلات في الاعتبار ، ربما أظهر متوسط الأجر الحقيقية تزايداً بدلاً من ثباته أو تناقصه .

- اعتمدت معظم الدراسات على بيانات إحصائية مصدرها المسح السكاني الجاري Current Population Survey (CPS) وهذه البيانات تستبعد المزايا غير الأجرية مثل إشتراكات المستخدمين في التأمين الصحي ، إشتراكات صناديق التقاعد والمزايا غير التقديرية الأخرى ، والتي زادت بصورة كبيرة في فترة الثمانينات في الولايات المتحدة ولذا قدر النمو في متوسط الأجر الحقيقية بأقل من حقيقته .

### خامساً : أثر التغيرات في العرض على التفاوت في الأجر :

يتأثر عرض المهارات المختلفة لقوة العمل ، بعدة عوامل أهمها - التعليم ، الهجرة ، معدل اشتراك النساء في القوة العاملة . وربما تؤدي زيادة الهجرة وارتفاع معدل اشتراك النساء في القوة العاملة ، إلى زيادة العرض النسبي للعمل غير الماهر ، الأمر الذي يدفع بأجوره نحو الانخفاض ، مما يزيد من درجة التفاوت . غير أن العديد من الدراسات والدلائل التطبيقية في هذا الخصوص تشير إلى ضآلة آثار الهجرة على توزيع الأجر نظراً

لضالة نسبة المهاجرين إلى عرض العمل الكلي في اقتصاديات الدول الصناعية<sup>(١)</sup>.  
كما تشير إلى أن أثر ارتفاع معدل اشتراك المرأة في القوة العاملة في هذه الدول  
-غير مؤكد- ويتوقف على إمكانيات الاحلال بمعنى هل المرأة التي دخلت سوق العمل  
تكون بديل جيد أم لا لذوي المهارات المنخفضة من الرجال؟ ويعتبر التعليم العامل  
الرئيسي، الذي يؤثر في عرض المهارات ومن ثم في العوائد عليها، ولذا يهتم الاقتصاديون  
بدراسة التغير في التركيب التعليمي لقوة العمل.

ويمكن إرجاع الأهتمام بدراسة الأعداد النسبية للعاملين طبقاً لمستوياتهم التعليمية إلى  
سبعين رئيسيين، الأول: أن التعليم يعتبر أكثر المقاييس الكمية سهولة لدراسة المهارة من  
الناحية التطبيقية، على الرغم من وجود عناصر أخرى كثيرة تُقيم المهارة على أساسها في  
سوق العمل، وهذا يعني أن التغيرات في العوائد على التعليم تُفسر فقط نسبة من التغيرات  
المشاهدة في تفاوت الأجور. وقد قُدرت هذه النسبة بحوالي ٣٠٪ في الفترة من ١٩٦٩ إلى  
١٩٩٤، وقد زادت النسبة إلى حوالي ٦٥٪ من الزيادة في تفاوت الأجور في الفترة من  
١٩٧٩ إلى ١٩٩٤ في الولايات المتحدة.

والسبب الثاني، هو إعتبار التعليم وسيلة أساسية لأي علاج طويل الأجل، لمشكلة  
تفاوت الأجور، حيث يترتب على دخول سوق العمل أعداد متزايدة من المعلمين،  
إنخفاض العوائد على التعليم، وذلك نتيجة الوفرة النسبية في هذه الفئة. وعلى ذلك فإنه  
لتقليل الفروق الأجرية الناشئة من اختلاف المهارات (المستوى التعليمي) في المستقبل،  
يتعين زيادة نسبة العمال الأكثر تعليماً ومهارة في قوة العمل وذلك من خلال مزيد من

---

(١) في إحدى الدراسات التي تناولت تقييم أثر الهجرة على الأجور في أسواق العمل المحلية  
باستخدام بيانات إحصائية عن السنوات ١٩٧٠، ١٩٨٠، ١٩٩٠ وجد أن تأثير المهاجرين الجدد  
للولايات المتحدة على أجور المهاجرين حديثاً (أولئك الموجودون في الولايات المتحدة لفترة تقل عن  
١٠ سنوات) - كان ضئيلاً ولم يكن له أي تأثير على أجور المجموعات الأخرى من المهاجرين أو  
صغار العمال الأمريكيين، حيث ترتب على تضاعف معدل الهجرة تخفيض الأجور النسبية  
للمهاجرين الجدد بأقل من ٣٪ ولصغار العمال السود الأمريكيين بأقل من ١٪.

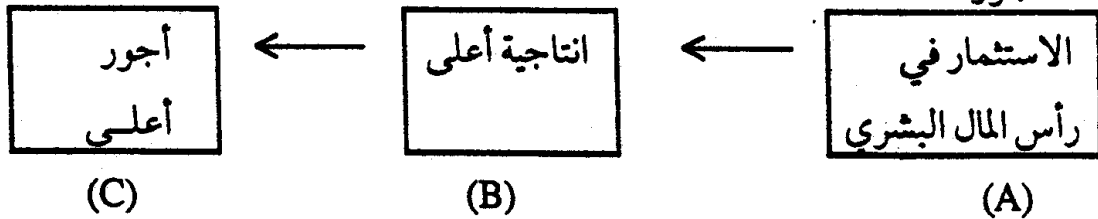
أنظر: Topel. op. Cit.. p. 63.

الاستثمار في التعليم، التدريب في الوظيفة، فضلاً عن الأشكال الأخرى للاستثمار في رأس المال البشري<sup>(1)</sup>.

ولكي نوضح أثر التغيرات في عرض المهارات على التفاوت في الأجور نقوم بمناقشة نقطتين الأولى نظرية، وتتعلق بكيفية تفسير الارتباط بين مستوى التعليم (كشكل من أشكال الاستثمار في رأس المال البشري) والأجور. والنقطة الثانية هي تطبيقية، وتتناول أثر التغير في تركيبة التعليم لقوة العمل علي معدلات الأجور في الولايات المتحدة على مدى العقود الثلاثة الأخيرة.

#### ١ - تفسير الارتباط بين مستوى التعليم والأجور :

يفترض مدخل رأس المال البشري، أن العمال الحاصلين على مستويات أعلى من التعليم والخبرة في العمل، غالباً ما يحصلون أيضاً على أجور أعلى، وتفسير ذلك، أن الوقت الذي يُستثمر سواء في التعليم أو الوظيفة يؤدي إلى زيادة الأجور بطريقة مباشرة من خلال زيادة إنتاجية المشتغل. ويتسق هذا التفسير مع نظرية الإنتاجية الحدية، حيث تتحدد الأجور طبقاً للمساهمة الحدية للمشتغل، فالمشتغلين الأعلى إنتاجية يساهمون بدرجة أكبر في إيرادات المنشأة، ومن ثم يُدفع لهم -مع بقاء الأشياء الأخرى على حالها- أجوراً أعلى، ويوضح الشكل التالي كيف يفسر مدخل رأس المال البشري الاختلافات في الأجور:



فالاستثمار في رأس المال البشري (A) يؤدي إلى إنتاجية أعلى (B) والتي تسبب بدورها أجور أعلى (C) وطبقاً لهذا المدخل فإن الاستثمار في رأس المال البشري من خلال التعليم والتدريب والأشكال الأخرى، يصبح أداة أو سياسة للتأثير في توزيع الدخل، حيث يمكن

(1) Ibid., pp 64 - 65 .



تصحيح الدخل المنخفضة من خلال "جرعات" مناسبة من التعليم والتدريب ومثل هذه السياسة ستحد من درجة التفاوت في الأجور<sup>(1)</sup>.

ويعترض بعض الاقتصاديين أمثال Merett ، على مدخل رأس المال البشري ، لمبالغته في تقدير أثر التعليم على الأجور ، حتى بعد الأخذ في الاعتبار المتغيرات الأخرى التي تؤثر في الفروق الأجرية ، وذلك لسببين رئيسيين الأول . الافتراض بأن كل هذه المتغيرات تكون قابلة للإضافة "additive" والثاني ، الصعوبة الكبيرة في قياس المتغيرات النوعية ، مثل الذكاء ، بدون أخطاء مؤكدة الحدوث ، ولهذا فإن الجزء غير المُفسر في العلاقة بين الأجر والتعليم سيكون كبيراً في النماذج القياسية<sup>(2)</sup>.

كما يرى البعض الآخر ، أن دور الاستثمار في رأس المال البشري من خلال التعليم والتدريب يكون مجرد وسيلة للإنتقاء والتصنيف "Screening Device" وذلك للتمييز بين القدرات والخصائص التي لا يمكن مشاهدتها مباشرة ، عند اتخاذ القرارات المتعلقة بالتوظيف . وعلى ذلك فإن حلقة الإتصال بين الاستثمار في رأس المال البشري والأجور هي المؤهلات (الشهادات) الأعلى وليس الإنتاجية .

وطبقاً لهذا التفسير ، تكون مستويات التعليم أعلى ، في ظروف سوق العمل عندما يتاح لمستخدمي العمل ، القليل من المعلومات المتعلقة بالقدرات والإنتاجية المحتملة لشاغلي وظيفة معينة . وفي هذه الحالة سيحاول الأفراد استثمار المزيد في التعليم كوسيلة تشير "to signal" الى قدراتهم من أجل حصولهم على وظيفة معينة أو تحسين الكادر الوظيفي<sup>(3)</sup>.

(1) . Belton M., Fleisher and Thomas J. Knieser, Labor Economics: Theory, Evidence, and policy, second Edition, Prentice - Hall, Inc., 1980, pp. 358 - 359.

(2) Cohn, Terry, geske, Economics of Education, 3rd Edition, pergamon, 1990, pp 57- 58 .

(3) حارل Kenneth, wolpin إختبار مدى أهمية التعليم كوسيلة للإنتقاء أو الإشارة على القدرات ، بالمقارنة بين متوسط سنوات التعليم للمشتغلين الذين عملوا لحساب أنفسهم Self - employed ، ولذين عملوا لدى الغير في الولايات المتحدة وقد وجد أن متوسط سنوات التعليم في العينة التي اختارها ، كانت أقل في الفئة الأولى (١٣,٩٥ سنة) بالمقارنة مع الفئة الثانية (١٤,٥٥ سنة). واستنتج عدم وجود إختلاف معنوي ومن ثم رفض فرض الإنتقاء "Screening hypothesis" . وللمزيد من التفصيل أنظر:

Kenneth, Wolpin, "Education and screening", American Economic Review, 67, 5 (December, 1977). pp. 949 - 958 .

ويُفرق البعض بين صيغتين لفرض الانتقاء أو التصنيف ، الأولى هي الصيغة الضعيفة "Weak" وتعني قيام مستخدمي العمل ، بدفع أجور أعلى في البداية للمشتغلين الأكثر تعليماً وذلك نظراً لعدم توافر المعلومات عن إنتاجيتهم المحتملة . والصيغة الثانية هي القوية "Strong" وتشير إلى الاستمرار في دفع أجور أعلى بالرغم من قدرة مستخدمي العمل على تقييم أداء المشتغلين الأكثر تعليماً في الوظائف التي التحقوا بها .

ويؤيد "Psacharopoulos" احتمال وجود الصيغة "الضعيفة" ، ولكنه يعترض على الصيغة "القوية" لافتراض الانتقاء ، طالما أن مستخدمي العمل يراجعون قرارات التوظيف المبدئية ، على أساس الأوضاع الجارية ، ويقومون بتعديل الأجور المدفوعة للمشتغلين على مر الزمن طبقاً لأدائهم في الوظيفة ، وسيكون من قبيل عدم الرشد الاقتصادي التمسك بقرارات التوظيف الخاطئة التي تم إتخاذها في البداية ، بالإستمرار بدفع أجور أعلى للمشتغلين منخفضي الإنتاجية<sup>(1)</sup> .

ومن المتوقع إذا صح افتراض الانتقاء - أن يكون لدى المستخدمين دافع قوي لإستخدام وسائل بديلة أرخص لعملية إختيار المشتغلين . فإذا استطاعت المنشآت على سبيل المثال إختيار الأشخاص الأكثر قدرة بعد أن ينهوا مرحلة التعليم الثانوي وليس الجامعي لأنها توظيف نفس الأشخاص ولكن بمعدلات أجور أقل .

يضاف إلى ذلك - أن الفروق الأجرية بين الأشخاص الذين حصلوا على مستويات تعليمية مختلفة - كانت يجب أن تتضاءل بمرور الزمن وهو الأمر الذي لم يحدث .

إن "فرض الانتقاء" وإن كان يُمثل نقداً لمدخل الاستثمار في رأس المال البشري . إلا أنه يقتصر على أنواع معينة من التدريب العام خارج أماكن العمل والتعليم العام بالكليات ، وبالتالي لا ينطبق على الاستثمارات البشرية في مجموعها مثل تلك التي تتم داخل أماكن العمل أو التعليم الفني<sup>(2)</sup> .

(1) Cohn, op. Cit., PP. 59 - 60 .

(2) Robert F. Elliott, Labor Economics, Mc Grow Hill-Book Company, 1991, pp. 180 - 182 .

ويرى البعض ، أنه يمكن إعتبار النماذج التي تعتمد على تصنيف المشتغلين "Sorting models" طبقاً لقدراتهم غير المشاهدة ، إمتداداً لنماذج رأس المال البشري التي تركز فقط على دور التعليم في تحديد معدل العائد على التعليم "Learning explanation" فبالإضافة الى هذا الدور ، فإن نماذج التصنيف تأخذ في الأعتبار ، بعض المتغيرات أو الخصائص غير المشاهدة التي تسبب اختلافات في الإنتاجية وتكون مرتبطة بالتعليم<sup>(1)</sup> .

## ٢ - أثر التغير في تركيبة التعليم لقوة العمل على معدلات الأجور والتفاوت في الولايات المتحدة :

أوضحت الأدلة التطبيقية حدوث تغيرات كبيرة في التركيب التعليمي لقوة العمل وخاصة منذ السبعينات في الولايات المتحدة ومعظم الدول الصناعية المتقدمة ، حيث تزايدت نسبة الحاصلين على التعليم الجامعي وانخفضت نسبة التعليم ما قبل الجامعي ، ويُقدر الانخفاض في نسبة الحاصلين من قوة العمل علي تعليم أقل من الثانوي بحوالي النصف ، في كل من الولايات المتحدة والسويد وكوريا الجنوبية ، خلال الفترة من ١٩٧٠ - ١٩٩٠ ، وأقترن ذلك بزيادة حادة في نسب الحاصلين على التعليم الجامعي من قوة العمل كما يتضح من جدول (٤) .

---

(1) Andrew Weiss. op. Cit., pp. 133 - 134 .

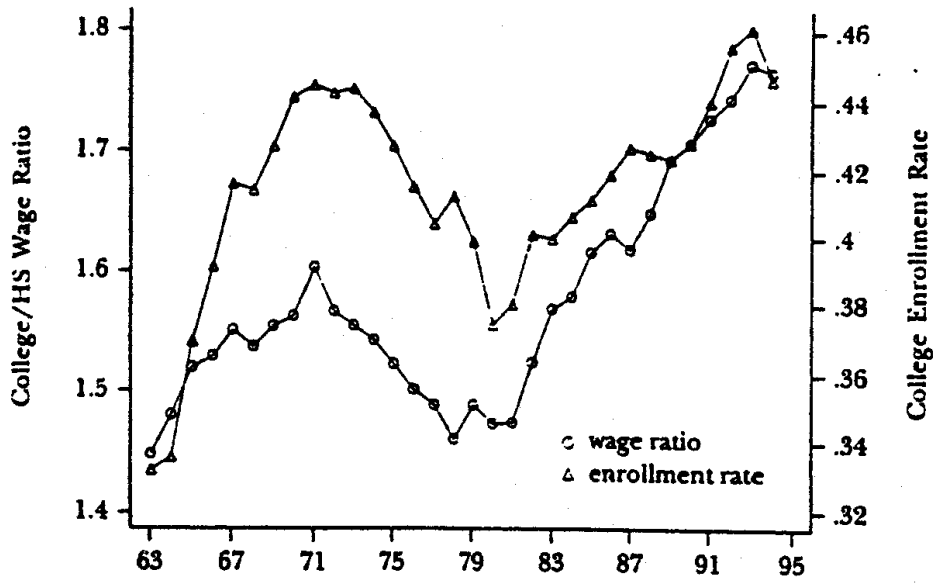
جدول (٤) التغيرات في التركيب التعليمي لقوة العمل (الذكور)  
في السويد، كوريا الجنوبية والولايات المتحدة في الفترة ١٩٧٠-١٩٩٠م

	Proportion With Indicated Schooling		
	1970	1980	1990
<b>Sweden</b>			
Less than high school	0.59	0.45	0.30
high School	0.33	0.40	.46
Some College	0.08	0.15	.24
<b>South Korea</b>			
Less than high school	0.58	0.48	.28
high School	0.26	0.33	0.47
Some College	0.16	0.19	0.25
<b>U. S. A</b>			
Less than high school	0.29	0.19	0.15
high School	0.39	0.39	0.39
Some College	0.32	0.42	0.46

المصدر : Topel, op. Cit., p. 66

ولعل السؤال الهام هو - كيف أثرت هذه التغيرات على العوائد من التعليم ؟  
ففي ظل غياب تأثير التغيير في الطلب كان من المتوقع أن تؤدي هذه التغيرات الى  
تخفيض العوائد على التعليم الجامعي ومن ثم تخفيض درجة التفاوت في الأجور . فكيف  
استجاب سوق العمل لهذه التغيرات ؟  
لمعرفة كيف أثر التغيير في تركيبة التعليم لقوة العمل على العوائد التعليمية يمكن مقارنة  
تطور معدل أجور الحاصلين على التعليم الجامعي / التعليم الثانوي وتطور نسبة المسجلين  
بالكليات على مر الزمن . ويوضح الشكل التالي هذه المقارنة بالنسبة للذكور في الولايات  
المتحدة في الفترة من ١٩٦٣ الى ١٩٩٣ .

## College/High School Wage Ratio and College Enrollments



شكل (٣) تطور معدلات أجور الحاصلين على التعليم

الجامعي ومعدلات المسجلين بالكليات

المصدر: . Topel, op. Cit., p. 71

ويلاحظ من الشكل (٣) إرتفاع معدل أجور الحاصلين على التعليم الجامعي/ الثانوي في فترة الستينات، فضلاً عن زيادة نسبة المسجلين بالتعليم الجامعي، لتصل إلى أقصاها عند ٤٤٪ في أوائل السبعينات. كما أتمهت معدلات الأجور ونسبة المسجلين بالكليات نحو الإنخفاض في السبعينات، حيث هبطت هذه العوائد إلى أدنى مستوى في عام ١٩٧٩ (ربما نتيجة الزيادة الهائلة في أعداد قوة العمل من الجامعيين) كما هبطت نسبة المسجلين بالتعليم الجامعي إلى أدنى مستوى عند ٣٧٪. ومع بداية الثمانينات بدأ الأرتفاع التدريجي في كل من الأجور ونسبة المسجلين لتصل النسبة إلى حوالي ٤٦٪ في عام ١٩٩٢.

واستنتج (Katz and Murphy)، أن مرونة الإحلال بين من حصلوا على التعليم الجامعي والثانوي تقدر بحوالي ٤، ١. وهذا يعني أن مع بقاء الأشياء الأخرى على حالها، أن زيادة بنسبة ١٠٪ في معدل الحاصلين على التعليم الجامعي / الثانوي يؤدي إلى تخفيض معدل الأجور بينهما بحوالي ٧٪<sup>(١)</sup>.

(1) Katz and Murphy . op. Cit., pp. 66 - 72 .

وربما يكون السؤال الهام هو ماذا نتوقع بالنسبة للمستقبل فيما يتعلق باتجاه التفاوت في الأجر؟

من المحتمل أن تستمر الزيادة في الطلب النسبي على العمل الماهر (الحاصلين على التعليم الجامعي) في المستقبل، وذلك استناداً إلى تجربة الولايات المتحدة في فترة ما بعد الحرب العالمية الثانية، حيث انتقلت دالة الطلب على العمل الماهر جهة اليمين نتيجة لتأثير التغيير التكنولوجي. وربما يكون السؤال الأكثر واقعية هو هل سيكون معدل التغيير في الطلب، في الخمسة عشر عاماً القادمة مماثلاً للمعدل الذي تحقق في الفترة من ١٩٥٠ إلى ١٩٨٠ (حوالي ٣٪) أو مماثلاً للمعدل الذي تحقق بعد الثمانينات (حوالي ٥٪) سنوياً؟ فإذا افترضنا أن المعدل يتراوح بين ٣٪، ٥٪ سيكون من الصعب مجرد التفكير في وضع سياسات تعوق التقدم التكنولوجي في المستقبل للحد من التفاوت في الأجر، وربما يكون العلاج المناسب من خلال إحداث تغييرات في عرض المهارات، من خلال الاستثمارات في رأس المال البشري، لتلاحق الزيادة في الطلب على العمل الماهر، ولاسيما أن العرض يكون أكثر مرونة في الأجل الطويل عنه في الأجل القصير، فإرتفاع العوائد على المهارات (التعليم) في الأجل القصير قد يشجع على الاستثمار في رأس المال البشري الأمر الذي يؤدي إلى زيادة نسبة العمال المهرة ومن ثم الحد من ارتفاع الأجر النسبية والتفاوت في المستقبل. ومن المتوقع بحلول عام ٢٠١٠، ارتفاع المتوسط التعليمي لمن يخرجون من قوة العمل، فمعظم هؤلاء كانوا من الذين التحقوا بسوق العمل في الستينات، نتيجة الزيادة الهائلة في أعداد المسجلين بالتعليم الجامعي في تلك الفترة. ومعنى ذلك أنه لكي يريد العرض النسبي للعمال الأكثر تعليماً بسرعة بعد عام ٢٠١٠، يتعين أن يزداد المسجلين بالكليات بمعدلات كبيرة، لتجنب موجة أخرى من التفاوت في الأجر<sup>(١)</sup>.

(1) Johnson, op. Cit., p 52 .

## سادساً : نتائج البحث :

أسفر البحث عن أهم النتائج التالية :

١ - تزايدت حدة التفاوت في الأجور، بين الذكور في الاقتصاد الأمريكي على مدى العقود الثلاثة الأخيرة، وخاصة منذ بداية الثمانينات، وقد إتضح هذا التفاوت من خلال تطور توزيعات الأجور الحقيقية، وأيضاً من خلال تطور العائد على المهارات المرتبطة بمستوى التعليم والخبرة في الفترة من ٦٣-١٩٩٤.

فقد تزايدت الفروق الأجرية بين الفئتين (٩٠٪، ١٠٪) بحوالي ٥٠٪ على مدى ٢٦ عاماً ويرجع أكثر من ثلثي هذه الفجوة، الى تناقص الأجور الحقيقية للفئة الأدنى (التي تحصل على ١٠٪) من توزيع الأجور.

كما تزايدت معدلات أجور الحاصلين على التعليم الجامعي/ الثانوي من ٦٠٪ في أواخر الستينات الى ٨٠٪ في أوائل التسعينات. فضلاً عن تزايد أجور العمال الأكثر خبرة بصورة منتظمة من ٣٠٪ الى حوالي ٥٥٪ في نفس الفترة.

٢ - تتوقف التغيرات في الأجور النسبية للعمل الماهر/ غير الماهر، على ظروف الطلب والعرض النسبية ومرونة الإحلال، وكلما زادت قيمة مرونة الإحلال بين فئتي العمل الماهر وغير الماهر، فإن التغيرات في الطلب والعرض يكون تأثيرها ضئيلاً على التغيرات في الأجور كمقياس للتفاوت. وعلى ذلك، فإن تفسير إرتفاع الأجور النسبية وزيادة درجة التفاوت في الولايات المتحدة في فترة الثمانينات، يرجع الى الزيادة في الطلب النسبي على العمل الماهر (قدرت الزيادة بحوالي ٦٠٪ على مدى عشر سنوات) بمعدل فاق الزيادة في العرض النسبي (٣١٪) في الفترة من ١٩٧٩ - ١٩٨٩.

ويكاد يوجد إتفاق عام بين معظم الاقتصاديين، على أن التغيرات في الطلب النسبي على العمل الماهر، هي المفتاح الرئيسي لأي تفسير منطقي للتزايد في التفاوت

والتغيرات في هيكل الأجور النسبية في الولايات المتحدة على مدى العقود الثلاثة الأخيرة ، حيث لوحظ اتجاه طويل الأجل للزيادة في الطلب النسبي منذ الأربعينات وأن أصبح ظاهرة أكثر قوة منذ الثمانينات .

٣ - حدث الجزء الأكبر من التغيرات في الطلب النسبي على العمل الماهر ، داخل القطاع الصناعي نفسه (حوالي الثلثين) ، وتمثل في تخفيض حاد في التوظيف بالنسبة لعمال الإنتاج مع زيادة أو عدم تغيير أعداد العمال من ذوي المهارات العالية في المهن أو الوظائف المختلفة في الصناعة . وقد فُسر هذا التغير - بالتغير التكنولوجي المتحيز للمهارة .

أما التغيرات في هيكل العمالة بين القطاعات المختلفة ، والتي تمثلت في الاتجاه نحو القطاعات الأكثر تكثيفاً للمهارة - فيمكن إرجاعها جزئياً إلى دور عجز التجارة من خلال تأثيرها على التغيرات في الطلب على المنتج .

وقد أيدت دراسات الحالات - الافتراض القائل بأن التغير التكنولوجي "الموسع" للمهارات قد أدى إلى انتقال دالة الطلب النسبي على المهارات إلى أعلى . كما أيدت الأدلة التطبيقية الحديثة عن معظم الدول الأوروبية الصناعية التابعة لمنظمة التعاون الاقتصادي والتنمية (OECD) نفس الاستنتاج .

٤ - تميز متوسط الأجور الحقيقية بتباطؤ معدلات النمو في الولايات المتحدة ، منذ منتصف السبعينات وحتى منتصف التسعينات ، بالرغم من إعتبار التغير التكنولوجي هو المُفسر الأساسي لزيادة التفاوت في الأجور .

وربما يمكن تفسير ذلك ، بأن التغير التكنولوجي المتحيز للمهارات ، لم يؤدي إلى زيادة الإنتاجية لكل شخص في الساعة ، بالرغم من زيادته للطلب النسبي على العمل الماهر . يضاف إلى ذلك ، عدم دقة المقاييس والبيانات الأحصائية التي استخدمت في حساب متوسط الأجور الحقيقية ، فضلاً عن إغفال تأثير بعض



العوامل المرفقية أو المؤسسية مثل ضعف دور نقابات العمال وتناقص القيمة الحقيقية للحد الأدنى من الأجور منذ الثمانينات .

٥ - تُفسر التقلبات في معدل نمو فئات قوة العمل المختلفة (التغيرات في العرض) التغيرات في معدلات العوائد على التعليم والخبرة بمرور الزمن ومن ثم التغيرات في درجة التفاوت في ظل معدل نمو مستقر للطلب النسبي على العمال الأكثر تعليماً (تغير الطلب). فالارتفاع الكبير في نسبة الحاصلين على التعليم الجامعي / الثانوي في فترة السبعينات (زيادة العرض) كان العامل الرئيسي الذي ساهم في تخفيض العوائد على التعليم الجامعي في تلك الفترة، كما أن النمو البطيء في هذه النسبة في الثمانيات يفسر التزايد الكبير في العوائد .

٦ - من المتوقع أن يستمر التزايد في الطلب النسبي على العمل الماهر (الحاصلين على التعليم الجامعي)، في المستقبل في الولايات المتحدة ، بمعدلات تتراوح بين ٣٪، ٥٪ سنوياً، وربما يكون العلاج المناسب للحد من التفاوت في الأجور - هو إحداث تغيرات في عرض المهارات من خلال الإستثمارات البشرية في التعليم (والأشكال الأخرى) ، بحيث تلاحق الزيادة في الطلب الأمر الذي قد يؤدي الى الحد من تزايد التفاوت في الأجور وربما يتطلب ذلك تغيرات جوهرية في السياسات التعليمية في المراحل المختلفة .

## مراجع البحث

- 1 - Berman, Eli, Bound John and Griliches Zvi, "Changes In the Demand for Skilled Labor Within U.S. Manufacturing: Evidence from the annual survey of Manufactures", *The Quarterly Journal of Economics*, CIX, May, 1994, 367 - 397.
- 2 - Borjas, George J., And Ramey, Valerie A., "Rising wage Inequality In the united states: Causes and consequences time- series evidence on the sources of trends in wage Inequality", *The American Economic Review*, May 1994, 84 , 10 - 16 .
- 3 - Elliott, Robert F., *Labor Economics*, Mc Graw-Hill-Book Company, 1991.
- 4 - Fleisher, Belton M.,and Knieser, Thomas J.,*Labor Economics Theory, Evidence, and Policy*, second Edition Prentice - Hall, Inc., 1980.
- 5 - Freeman, Richard B., *The Overeducated American*, New York : Basic Books, 1979.
- 6 - Geske Terry, Cohn., *Economics of Ecucation*, 3 rd Edition, Pergamon, 1990 .
- 7 - Gottschalk, Peter., "Inequality, Income Growth, and Mobility : The Basic Facts", *Journal of Economic Perspectives*, volume 11, Number 2. spring 1997, 21 - 40.
- 8 - Johnson, George E., "Changes In Earnings Inequality : the Role of Demand shifts", *Journal of Economic Perspective*, Vol, 11, No. 2 - spring 1997, 41 -54 .
- 9 - Katz, Lawrence F, And Murphy, Kevin M., "Changes In Relative Wages, 1963 - 1987 : Supply and Demand Factors ", *The Quarterly Journal of Economics*, Vol. CVII, Feb. 1992, 35 - 78 .

- 10 - Levy, Frank, and Murnane, Richard J., " U.S. Earnings levels and Earnings Inequality : A Reviw of Recent Trends and Proposed Explanations ", *Journal of Economic Literature*, Vol. xxx, september 1992, 1331 - 1381 .
- 11 - Weiss, Andrew., "Human Capital VS. Signalling Explantions of Wages", *Journal of Economic Perspectives*, Vol. 9 , No. 4. Fall 1995, 133 - 154 .
- 12 - Wolpin, Kennth., " Education and Screening ", *American Economic Review*, 67, 5, December 1977, 949 - 958 .
- 13 - Topel, Robert H., "Factor Proportions and Relative Wages : The Supply - Side Determinates of Wages Inequality ", *Journal of Econômic Perspectives*, Vol. 11, Number 2, spring 1997, 55 - 74 .

1000