جمهورية مصر العربية
معهد التخطيط القومى

قضايا التخطيط والتنمية فى مصر
رقم (٤٩)

الأنتاجية والأجور والأسعار

الوضع الراهن للمعرفة النظرية والتطبيقية
مع إشارة خاصة للدراسات السابقة عن مصر

القاهرة
مارس ١٩٩٠

مجلد دراسات المرحلة الأولى من بحث

" مركز التخطيط العـــام "

عـــن

الانتاجية والأجور والأسعار فى القطاعات السلعيـــة

للاقتصاد المصرى

فريق البحث :

أ.د. ابراهيم حسن العيســـوى

أ.د. عثمان محمـــد عثمـــان

أ.د. أحمد حسـن ابراهيـــم

أ.م.د. هدى محمد صبحى مصطفى

أ.م.د. سهير ابراهيم أبو العينيـن

د. عزيزة علـى عبـــد الـرازق

اشراف وتحرير

أ.د. ابراهيم حسن العيســوى

مدير مركز التخطيط العام

الفهـــرس

	الصفحة
مقدمة : حول أسباب اختيار هذا البحث وأهدافه ومراحله	١
الفصل الأول : نظرة اجمالية لقضية الانتاجية	٦
تمهيـد	٦
القسم الأول : فى مفاهيم الانتاجية وبعض المفاهيم الاخرى المتصلة بها •	٧
القسم الثانى : علاقـات الانتاجية مع الاجور والاسعار ومتغيرات أخرى•	٢٦
الهوامـش	٣٠
الفصل الثانى : مناهج تحليل وقياس الانتاجية	٣٣
تمهيـد	٣٣
القسم الأول : انتاجية العمل وانتاجية المدخلات والانتاجية الكلية •	٣٦
القسم الثانى : تطور دوال الانتاج ومصادر زيادة الانتاجية والتقـــدم التكنولوجى •	٣٩
٢٠١• شكل دالة الانتاج والتغير فى الانتاجية الكلية •	٣٩
٢٠٢• التغير التقنى أو التكنولوجى والكفاءة الفنية •	٤٢
٢٠٣• الانتاجية على مستوى القطاعات وأثر اعادة تخصيـــص الموارد •	٤٨
القسم الثالث : الاطار المحاسبى لتقدير مصادر النمو وقياس الانتاجية•	٥٣
خاتمـــة	٦٦
ملحق (١) : حول قياس الانتاجية فى دول أو قطاعات مختلفة بدالـــة انتاج واحدة •	٦٨

ملحق (٢) : حول قياس مصادر التغير فى انتاجية العمل ورأس المال ٧١
الهوامش ٧٤
الفصل الثالث : نظرة تفصيلية للعوامل المؤثرة فى الانتاجية ٧٩
تمهيد ٧٩
القسم الأول : مجموعة العوامل التكنولوجية. ٨٥
١٠١. الاطار العام لتأثير العوامل التكنولوجية على الانتاجية. ٨٧
٢٠١. مداخل تأثير العوامل التكنولوجية على انتاجية العمل. ٨٩
٣٠١. عوامل حاكمة لتأثير العوامل التكنولوجية على الانتاجية. ٩٧
القسم الثانى : مجموعة العوامل البشرية. ١٠٣
١٠٢. التعليم والتدريب. ١٠٤
٢٠٢. الصحة والتغذية. ١٠٩
٣٠٢. الحوافز المادية والمعنوية. ١١١
٤٠٢. الادارة. ١١٨
٥٠٢. عوامل بشرية أخرى. ١٢٦
القسم الثالث : مجموعة العوامل المادية وا لطبيعية والمجتمعية. ١٢٨
١٠٣. ظروف العمل المادية. ١٢٩
٢٠٣. ظروف العمل الطبيعية. ١٣٣
٣٠٣. ظروف العمل المجتمعية. ١٣٥
الهوامش ١٤٢
الفصل الرابع : تشابكات الانتاجية والأجور والأسعار نظريا وتطبيقيا ١٥٥
تمهيد ١٥٥

القسم الأول : الانتاجية والأجـــور ١٥٦

تمهيـد ١٥٦

أولا : تطور مفهوم الأجر ومحدداته في النظرية الاقتصادية والواقع العملي. ١٥٧

١٠١. النظريات الكلاسيكية والنيوكلاسيكية للأجور. ١٥٨

٢٠١. الاطار النظرى لدور الاتحادات العمالية والمساومـــة الجماعية فى تحديد الأجور . ١٦٥

٣٠١. أساليب تحديد الأجور فى النظم الاقتصادية المختلفـة. ١٦٩

ثانيا : العلاقات التبادلية بين الأجر والانتاجية وتأثيرها على سياسـة الأجـــور. ١٨٠

١٠٢. تأثير الأجور على الانتاجية ونظرية أجر الكفاءة. ١٨٠

٢٠٢. العلاقة بين تفاوتات الأجر وتفاوتات الانتاجية. ١٨٨

٣٠٢. دور العلاقة بين الأجر والانتاجية فى تحديد سياسـات الأجور. ١٩٥

القسم الثاني : ثلاثية الانتاجية والأجور والأسعار ٢٠٣

تمهيـد ٢٠٣

١٠٢. تشوهات الأسعار والأسواق فى الدول النامية. ٢٠٤

٢٠٢. الأسعار والأجور والانتاجية فى الاقتصادات النامية. ٢١٢

٣٠٢. الأسعار والأجور والانتاجية فى الاقتصادات المتقدمة. ٢١٥

٤٠٢. الأسعار والعرض الكلى فى النظرية الاقتصادية. ٢١٩

٥٠٢. الانتاجية وأسعار عناصر الانتاج وتوزيع الدخل. ٢٢١

خاتمـــة ٢٢٥

هوامش القسم الأول	٢٢٦
هوامش القسم الثانى	٢٣٥
الفصل الخامس : الدراسات السابقة عن قياس وتحليل الانتاجية فى مصر	٢٣٨
تمهيـــد	٢٣٨
القسم الأول : إنتاجية العمل والأجـــور .	٢٤٠
القسم الثانى : الانتاجية الكلية فى الصناعة المصرية .	٢٦١
القسم الثالث : دراسات الانتاجية على مستوى المنشأة .	٢٧٣
القسم الرابـع : سبل تحسين الانتاجيـة .	٢٨٠
الهوامـــش	٢٨٤
* الفصل السادس : ملخص الدراسة وملاحظات ختامية	٢٨٧
القسم الأول : ملخص الدراسة	٢٨٨
القسم الثانى : ملاحظات ختامية	٢٩٤
الهوامـــش	٣٠١
المراجـــع	٣٠٢

مقدمـــة

حول أسباب اختيار هذا البحث وأهدافه ومراحلـــه

حظيت قضية تنمية الانتاجية ، ومازالت تحظى باهتمام عظيم من جانب الدول الصناعية المتقدمة فى الغرب والشرق على السواء . إذ تركز السياسات الاقتصادية والاجتماعية بشكل خاص على رفع مستوى الانتاجية ، وتدرس عند تصميم مختلف السياسات الآثار المحتملة على الانتاجية ومعدلات تغيرها . وقد أقيمت فى معظم هذه الدول مراكز متخصصة للنهـــوض بالانتاجية فى مختلف مجالات الانتاج والخدمات . هذا فضلا عما يوجد فى هذه الدول من مؤسسات قومية ومحلية للبحث العلمى والتطوير التكنولوجى ، ومراكز للبحوث والتجـــارب الزراعية ، ومعاهد للتصميمات الصناعية ، وأجهزة للتطوير الادارى ، وغيرها من المراكز التى قد يكون بعضها مستقلا وبعضها تابعا للجامعات أو للوزارات أو للاتحادات الصناعيـــة والزراعية ، أو للشركات الكبرى . وقد كان لهذه المراكز دور ملموس فيما تحقق فى هـــذه الدول من مستويات عالية للانتاجية ، ومازالت تؤثر تأثيرا فعالا على معدلات نموها .

كذلك كان للاهتمام بالانتاجية فضل كبير فيما حققته بعض الدول النامية فى جنـــوب شرق آسيا ، التى يطلق عليها الدول المصنعة حديثا (أو الدول الصناعية الجديـــدة) من إنجازات فى المجال الاقتصادى . فقد ركزت هذه الدول تركيزا عظيما على النهـــوض بالتعليم والبحث العلمى ، باعتباره رافعة قوية للبحث والتطوير فى مجال الانتاج والخدمات ، وأولت زيادة الانتاجية اهتماما كبيرا فى إطار جهودها التنموية العامة .

واذا كانت العناية بتنمية الانتاجية هى أحد أهم الدروس المستخلصة من خبـــرات النمو الاقتصادى قديما وحديثا ، يصبح من المتعين على الدول النامية التى تسعـــى للخروج من التخلف والانطلاق على طريق التنمية المتواصلة أن تستوعب هذا الدرس . بـــل إن عليها أن تعتبر تنمية الانتاجية فرض عين ، لا فرض كفاية ، إذا أرادت لتنميتها أن تكون تنمية مستقلة حقا .

وبرغم أن قضية الانتاجية لم تكن غائبة عن صناع السياسات فى مصر ، إلا أن درجة الاهتمام بها تفاوتت تفاوتا شديدا من فترة لأخرى . كما أنها لم تتحول فى أى وقت إلى قضية مركزية تحتل الموقع اللائق بأهميتها فى أجهزة اتخاذ القرارات وصنع السياسات سواء على المستوى القومى أو على المستوى القطاعى أو حتى على مستوى المنشآت . وبدلا من أن تكون هناك عناية دائمة بقضية تنمية الانتاجية ، باعتبارها أحد العناصر الأساسية فى القضية الكبرى وهى قضية التنمية الشاملة ، فإن الاهتمام باثارة هذه القضية صار ملازما لاشتداد الأزمات ، شأنها فى ذلك شأن القضية السكانية . حدث هذا فى منتصف الستينات عندما بدأت المصاعب تظهر فى تنفيذ خطة التنمية الخمسية الأولى على نحو يهدد بعدم الدخول فى الخطة الخمسية الثانية . وتكرر ذلك فى الثمانينات مع تعقد الأوضاع الاقتصادية والدخول فى أزمة ليس هنا مجال الخوض فى أسبابها . أما السبعينات فقد غطى فيها الرواج الذى أحدثه الارتفاع الضخم فى أسعار البترول والحقن المكثف بالموارد الخارجية من عائدات الهجرة والقروض الأجنبية على قضية الانتاجية وكل القضايا المحورية الأخرى للتنمية والاستقلال الاقتصادى .

على كل حال ، أخذت قضية الانتاجية تنال اهتماما متزايدا فى النصف الثانى من الثمانينات ، سواء على مستوى تشخيص المشكلات التى يعانى منها الاقتصاد المصرى ، أو على مستوى الجدل حول السياسات الضرورية لمواجهة هذه المشكلات وتنشيط جهود التنمية بوجه عام . وثمة شعور عام بأن مصر تستطيع أن تحصل من الموارد المتاحة لها ، مهما كانت محدودة ، على مستوى إنتاج أعلى بكثير مما يتحقق فى الواقع . ويقوى هذا الشعور عوامل مختلفة ، لعل من أهمها العاملان التاليان : الأول هو مقارنة الأوضاع فى دول كانت فى مثل ظروفنا ، وربما لم يتح لها من الموارد قدر ما أتيح لمصر ، ومع ذلك استطاعت هذه الدول أن تقفز قفزات واسعة على طريق التنمية ، بينما تفاقمت مشكلات مصر وتعثرت خطواتها . والثانى هو مقارنة مستوى أداء الفرد المصرى داخل وطنه (والذى بالغ البعض فى تصوير مستوى انخفاضه إلى حد القول بأن الموظف المصرى يعمل أقل من ساعة فى اليوم) بمستوى أدائه المرتفع جدا عندما يغترب عن وطنه ويعمل فى دول عربية

أو غربية . وبغض النظر الآن عن مدى سلامة عقد هذه المقارنات ، فانه ليس من الممكن تجاهل وجودها وتأثيرها فى الرأى العام المصرى .

إن شعار "زيادة الانتاج والانتاجية" من الشعارات التى تتردد كثيرا على مستوى الخطاب السياسى الرسمى ، والمناقشات العامة ، باعتبارها مفتاح الخروج من الأزمة الاقتصادية . ومع ذلك فان قضية النهوض بالانتاجية وأساليب رفع مستواها ومعدلات نموها ، والفهم المتعمق لمحددات الانتاجية ، والعلاقات التى تربط بينها وبين المتغيرات الأخرى ذات الأهمية فى صياغة السياسات الاقتصادية كالأجور والأسعار والتوظف ، لم تلق بعد ما تستحقه من الاهتمام على مستوى الدراسات والبحوث العلمية .

وانطلاقا من الأهمية التى توليها الدولة لقضية زيادة الانتاج والانتاجية فى الاقتصاد المصرى ، والتى تبلورت مؤخرا فى دعوة السيد رئيس الجمهورية لعقد المؤتمر القومى للانتاج ، وتمشيا مع توجيهات السيد نائب رئيس الوزراء ووزير التخطيط ورئيس مجلس إدارة المعهد باعتبار موضوع زيادة الانتاجية ضمن الموضوعات ذات الأولوية المتقدمة فى برنامج بحوث المعهد للعام المالى ١٩٨٩/٨٨ ، وبعد مناقشة الموضوع فى عدة جلسات بمجلس مركز التخطيط العام خلال شهرى مارس وابريل ١٩٨٨ ، فقد قام المركز باعداد مشروع بحثى لتناول قضية الانتاجية من منظور شامل يأخذ فى الحسبان الترابطات الأمامية والخلفية للانتاجية مع عدد من المتغيرات الاقتصادية الرئيسية ، وعلى رأسها الأجور والأسعار . وتحديدا لنطاق البحث ، وانطلاقا من الدور المحورى للقطاعات السلعية فى عملية التنمية ، فقد استقر رأى المركز على أن يركز الجانب التطبيقى للبحث على القطاعات السلعية ، وذلك بعد تناول الموضوع من المنظور الشامل للاقتصاد الكلى .

وقد اخترنا عنوانا لهذا المشروع البحثى يعكس الاعتبارات السابقة ، وهو "الانتاجية والأجور والأسعار فى القطاعات السلعية للاقتصاد المصرى" . ومن المقدر أن يستغرق تنفيذ هذا البحث ثلاث سنوات ، نظرا لتعدد أهدافه وتنوع الأساليب البحثية التى سيتم استخدامها لتحقيق هذه الأهداف .

وقد تحددت أهداف البحث فيما يلى :

١ ـ تحديد أفضل السبل لقياس الانتاجية فى الظروف الخاصة بالقطاعات السلعية للاقتصاد المصرى .

٢ ـ اقتراح السياسات والوسائل الكفيلة بتحسين الانتاجية فى القطاعات السلعية .

٣ ـ تحديد العلاقات السليمة الواجب العمل على قيامها بين الانتاجية والأجور والأسعار، وذلك فى ضوء الأهداف العامة لتنمية الاقتصاد المصرى ، وتحاشيا للنتائج السلبية التى تترتب على اختلال هذه العلاقات .

ومن المتوقع أن يشتمل البحث على ثلاث مراحل على النحو التالى :

فى المرحلة الأولى يتم مسح الدراسات الموجودة مسحا تحليليا ونقديا . ويتضمن ذلك استقصاء الجوانب النظرية لموضوع البحث مثل مفاهيم الانتاجية ، والطرق المختلفة لقياسها ، والعوامل المؤثرة على مستوى الانتاجية ، والعلاقة بين الأجور والانتاجية وبين الأسعار والانتاجية وبين المتغيرات الثلاثة معا ، تمهيدا لاقتراح أسلوب لقياس الانتاجية فى القطاعات السلعية للاقتصاد المصرى على وجه التحديد . كذلك سيتم فى المرحلة الأولى للبحث عمل استقصاء أولى للتطورات التى مرت بها الانتاجية والأجور والاسعار فى القطاعات السلعية للاقتصاد المصرى من خلال مسح تحليلى ونقدى للدراسات المتاحة .

أما المرحلة الثانية للبحث ، وهى المرحلة المقرر اتمامها خلال العام المالى ٨٩ / ١٩٩٠ فهى تتضمن محاولة لقياس الانتاجية فى القطاعات السلعية ، مع التركيز على القطاع الزراعى ، وذلك باستخدام البيانات المنشورة عن السنوات العشر أو الخمسة عشر الماضية . ويستخدم فى ذلك أسلوب القياس الذى يتم اختياره فى ضوء نتائج مسح الدراسات فى المرحلة الأولى . كما سيتم فى هذه المرحلة تحليل أهم العوامل التى أثرت فى مستوى الانتاجية ومعدلات تطورها ، والوقوف على طبيعة العلاقة التى كانت قائمة خلال تلك الفترة بين الانتاجية والأجور والأسعار ، وتقييم هذه العلاقة فى ضوء الاعتبارات المستخرجة من مسح الدراسات النظرية والتطبيقية فى المرحلة الأولى للبحث .

ومن المستهدف أن تشتمل المرحلة الثالثة للبحث على دراسة ميدانية لقياس الانتاجية في عينة من الوحدات الانتاجية في القطاعات السلعية ، مع التركيز على الزراعة . ومن المقرر أن يتناول البحث في هذه المرحلة أيضا دراسة للعلاقة بين الانتاجية والأجور والأسعار في ضوء البيانات الميدانية وفي ضوء القياس الجديد للانتاجية اعتمادا على هذه البيانات . وأخيرا ، فسوف تنتهي هذه المرحلة ببلورة مقترحات محددة بشأن السياسات والوسائل الواجب استخدامها لرفع مستوى الانتاجية في القطاعات المعنية ، وكذلك تحديد العلاقات أو التناسبات السليمة بين الانتاجية والأجور والأسعار .

ويحتوي هذا المجلد على الدراسات التي تم القيام بها في المرحلة الأولى للبحث . وهي تعرض وتحلل وتقيم الوضع الراهن للمعرفة النظرية والتطبيقية حول الانتاجية والأجور والأسعار وما بينها من تشابكات . ويبدأ المجلد (الفصل الأول) بنظرة اجمالية حول مفاهيم الانتاجية ، وتشابكاتها مع الأجور والأسعار وبعض المتغيرات الاقتصادية الأخرى مثل التوظف والادخار والاستثمار ، ثم يلي ذلك عرض تحليلي ونقدي لمناهج تحليل وقياس الانتاجية في الفصل الثاني . أما الفصل الثالث فيتناول بشيء من التفصيل العوامل المؤثرة في الانتاجية بوجه عام ، وانتاجية العمل بوجه خاص . بعد ذلك نقدم في الفصل الرابع عرضا للتشابكات القائمة بين الانتاجية والأجور والأسعار من واقع الاجتهادات النظرية والتطبيقات العملية المتاحة . ويركز الفصل الخامس على مصر ، حيث يتم تقديم عرض تحليلي ونقدي لأهم البحوث التي أمكن حصرها والتي أجريت على قضية الانتاجية وعلاقتها بالأجور والأسعار في الاقتصاد المصري . أما الفصل السادس والاخير من المجلد فهو يقدم عرضا موجزا للدراسة وعددا من الملاحظات الختامية التي تمهد للعمل في المرحلة التالية من البحث .

وقد اشترك في اعداد هذا التقرير من أسرة مركز التخطيط العام بالمعهد : أ.د. ابراهيم حسن العيسوي (المشرف على البحث ومحرر هذا التقرير) ، أ.د. عثمان محمد عثمان ، أ.د. احمد حسن ابراهيم ، أ.م.د. هدى محمد صبحي مصطفى ، أ.م.د. سهير ابراهيم أبو العينين ، د. عزيزة على عبد الرازق . كذلك ساعد في الأعمال البحثية السيد / هشام على الليثي والسيد / علاء الدين محمود زهران ، والسيدة / نيفين كمال حامد ، والسيد / حجازي الجزار .

الفصل الأول *

نظرة إجمالية لقضية الانتاجية

تمهيد

نتناول فى هذا الفصل أمرين ، على سبيل التمهيد لما سيأتى فى الفصول التالية من معالجات تفصيلية لمفاهيم الانتاجية وطرق تحليلها وقياسها ، والعوامل المحددة لها ، والعلاقات التى تربط بينها وبين الأجور والأسعار . الأمر الأول هو مفاهيم الانتاجية وبعض المفاهيم ذات الصلة بها أو التى كثيرا ما تفهم على أنها مرادفة أو بديلة لها مثل مفاهيم الكفاءة الفنية والكفاءة الاقتصادية والربحية . أما الأمر الثانى فهو يتصل بتوضيح مناطق التشابك المتعددة للانتاجية مع كثير من المتغيرات الاقتصادية الهامة ، وانعكاسات ذلك على اتخاذ القرارات المتصلة بتنمية الانتاجية .

---

* أعد هذا الفصل د . ابراهيم العيسوى .

القسم الأول

فى مفاهيم الانتاجية وبعض المفاهيم الأخرى المتصلة بها

بالرغم من أن الاطار النظرى لدراسات الانتاجية هو إطار حديث نسبيا ، الا أن اهتمام الاقتصاديين بقضية الانتاجية هو اهتمام قديم جدا ، ويمكن ارجاعه إلى مرحلة مبكرة من مراحل تطور علم الاقتصاد . فكتاب آدم سميث : "بحث فى طبيعة وأسباب ثروة الأمم" الذين صدر فى عام ١٧٧٦ يدور فى معظمه حول التقدم التكنولوجى والتحسن فى انتاجية العمل (أو القدرة الانتاجية للعمل ، على حد تعبير سميث) من خلال التخصص وتقسيم العمل [1] . وقد استمر الاهتمام بهذه القضية من جانب معظم الاقتصاديين الكلاسيكيين الذى كان شغلهم الشاغل هو موضوع النمو الاقتصادى وموضوع التوزيع وكلاهما وثيق الصلة بموضوع الانتاجية والنمو فيها . ونفس الشئ يمكن أن يقال عن كارل ماركس ومدرسته فى الفكر الاقتصادى . إذ يقاس التقدم عندهم فى نهاية المطاف بالارتفاع فى انتاجية العمل ، باعتبار العمل هو المصدر الأصلى للقيمة فى نظرهم . ومن المعروف أن التطور التاريخى للمجتمعات الغربية يقسم عند ماركس إلى مراحل تكاد كل مرحلة منها تتلازم مع اختراع تكنولوجى أو أكثر .

وقد أهمل الاقتصاديون النيوكلاسيكيون قضية النمو لفترة طويلة ، ومن ثم قضية الانتاجية ، وذلك بعد أن تجاوز النظام الاقتصادى الرأسمالى مرحلة النشأة وتجمعت لديه قوى دفع تنموى متعددة من مصادر داخلية وخارجية . وتركز اهتمامهم على تقديم الاثباتات النظرية لحتمية اشتغال النظام الرأسمالى بكفاءة ، وحتمية الوصول الى أوضاع توازنية بعد ما يتعرض النظام لهزات تخل بتوازنه بين الحين والآخر . غير أن الاهتمام بقضايا النمو والانتاجية أخذ فى التجدد بعد الحرب العالمية الثانية ، ربما تحت تأثير عمليات إعادة البناء والتعمير آنذاك . ومنذ صدور دراستى سولو : "مساهمة فى نظرية النمو الاقتصادى" فى عام ١٩٥٦ ، ثم "التطور الفنى ودالة الانتاج الاجمالى" فى ١٩٥٧ ، أخذ الاطار النيوكلاسيكى لتحليل الانتاجية فى التبلور والتطور على ماسيأتى بيانه فيما بعد .

وقد شهد مفهوم الانتاجية تطورا ملموسا مع تطور الفكر الاقتصادى، فاهتمام الاقتصاديين قد تركز لفترة طويلة من تاريخ علم الاقتصاد على انتاجية العمل. والانتاجية هنا تعنى الانتاجية المتوسطة للعامل، أى كمية الانتاج التى يحققها العامل (بالاستعانة بوسائل ومواد الانتاج) خلال عدد معين من ساعات العمل. ويمكن التعبير عن هذا المفهوم كالتالى :

$$\text{الانتاجية المتوسطة للعامل} = \frac{\text{كمية الانتاج المتحقق}}{\text{عدد العمال المشتغلين}}$$

ولكن الاهتمام المبكر بالانتاجية لم يقتصر على انتاجية العمل، بل كان هناك انشغال منذ البداية بانتاجية الأرض، وذلك فى إطار نظرية التوزيع وتفسير الريع.

ومع تبلور الاطار النيوكلاسيكى للتحليل الاقتصادى، أخذ مفهوم الانتاجية الحدية فى الظهور الى جانب مفهوم الانتاجية المتوسطة. فالقانون الشهير لتناقص الغلة، ليس فى حقيقة الأمر سوى قانون لتناقص الانتاجية الحدية لعنصر من عناصر الانتاج. وقد احتلت الانتاجية الحدية مكانا مرموقا فى التحليل الاقتصادى الحديث، أى النيوكلاسيكى، من حيث أنه تحليل حدى فى الأساس. فتوازن المنتج أو المنشأة يتحدد، فى ظروف المنافسة الكاملة، بتساوى السعر الذى يدفعه المنتج لقاء الحصول على وحدة إضافية من أى عنصر من عناصر الانتاج، مع قيمة ماتضيفه هذه الوحدة الاضافية من العنصر إلى الانتاج الكلى، أى مع قيمة الانتاجية الحدية للعنصر.

لمزيد من التحديد، دعنا نفترض أن دالة الانتاج، أى العلاقة بين كمية الانتاج والمدخلات من عناصر الانتاج المستخدمة، هى (للتبسيط) :

$$(1) \qquad O = F\ (L, C)$$

حيث :

O = كمية الانتاج.

L = المدخل من عنصر العمل.

C = المدخل من عنصر رأس المال.

فى هذه الحالة تكون الانتاجية المتوسطة للعمل هى :

$$(2) \quad AP_l = \frac{O}{L} = \frac{F(L,C)}{L}$$

وبالمثل يمكن تعريف الانتاجية المتوسطة للوحدة من رأس المال .

ويمكن قياس التغير فى الانتاجية المتوسطة للعمل (أو لاى عنصر آخر) بين نقطتين زمنيتين (نقطة البداية o ونقطة المقارنة t) ، باستخدام الارقام القياسية :

$\frac{O_t}{O_o}$ = الرقم القياسى للانتاج .

$\frac{L_t}{L_o}$ = الرقم القياسى للمدخل من عنصر العمل .

إن معدل النمو فى الانتاجية المتوسطة للعمل هو :

$$(3) \quad \frac{AP_{lt}}{AP_{lo}} = \frac{O_t/L_t}{O_o/L_o} = \frac{O_t}{O_o} \div \frac{L_t}{L_o}$$

أى أن معدل النمو فى الانتاجية المتوسطة للعمل (معبرا عنه بالرقم القياسى) هو خارج قسمة الرقم القياسى للانتاج على الرقم القياسى للمدخل من عنصر العمل .

وبالمثل يمكن التعبير عن النمو فى الانتاجية المتوسطة لرأس المال

$$(4) \quad AP_c = \frac{O}{C} = \frac{F(L,C)}{C}$$

وذلك باستخدام الرقم القياسى للانتاجية المتوسطة لرأس المال :

$$(5) \quad \frac{AP_{ct}}{AP_{co}} = \frac{O_t/C_t}{O_o/C_o} = \frac{O_t}{O_o} \div \frac{C_t}{C_o}$$

ومن الواضح أن الرقم القياسى للانتاجية المتوسطة لرأس المال هو خارج قسمة

الرقم القياسي للانتاج على الرقم القياسي للمدخل من عنصر رأس المال .

ويمكن حساب النمو فى الانتاجية المتوسطة لرأس المال بطريقة أخرى ، نستخدم فيها مفهوم الكثافة الرأسمالية ، أى معامل رأس المال للعامل (C/L) ، ومعدل النمو فيه معبرا عنه بالرقم القياسى :

$$\frac{C_t/L_t}{C_o/L_o}$$

فبقسمة الرقم القياسى للانتاجية المتوسطة للعمل على الرقم القياسى لمعامل رأس المال للعامل ، واعادة ترتيب الحدود ، نحصل على الرقم القياسى للنمو فى الانتاجية المتوسطة لرأس المال :

$$(6) \quad \left(\frac{O_t/L_t}{O_o/L_o}\right) \div \left(\frac{C_t/L_t}{C_o/L_o}\right) = \frac{O_t/C_t}{O_o/C_o}$$

وتعرف الانتاجية الحدية للعمل ، باستخدام دالة الانتاج (1) ، بأنها المشتقة الجزئية الأولى لدالة الانتاج :

$$(7) \quad MP_l = \frac{\partial O}{\partial L} = \frac{\partial F(L,\bar{C})}{\partial L}$$

حيث تقيس الزيادة فى كمية الانتاج المترتبة على إضافة وحدة الى المدخل من عنصر العمل مع بقاء المدخل من رأس المال ثابتا عند مستوى معين $\bar{C}$. وبالمثل يمكن تعريف الانتاجية الحدية لرأس المال كالتالى :

$$(8) \quad MP_c = \frac{\partial O}{\partial C} = \frac{\partial F(\bar{L},C)}{\partial C}$$

وكما سبقت الإشارة فإن الشروط الضرورية للتوازن التنافسى للمنشأة ، أى الشروط الضرورية لتعظيم الربح تنطوى على تساوى قيمة الانتاجية الحدية للعنصر وسعره :

$$(9) \quad \begin{aligned} P.\,MP_l &= W \\ P.\,MP_c &= r \end{aligned}$$

حيث :

P = سعر الوحدة من المنتج

W = سعر الوحدة من عنصر العمل ، أى الأجر .

r = سعر الوحدة من عنصر رأس المال .

والى جانب الانتاجية المتوسطة والانتاجية الحدية لعناصر الانتاج ، ظهر مفهوم ثالث وهو مايطلق عليه انتاجية العوامل المتعددة أو انتاجية كل العوامل مجتمعة ، أو الانتاجية المشتركة للعوامل ، وأصبح من الشائع فى الكتابات العربية الاشارة اليه بعبارة الانتاجية الكلية أو الانتاجية الكلية للعوامل (٣) . وتعرف الأخيرة ، ونرمز لها بالرمز (TFP) ، كالتالى :

$$(10) \quad TFP = \frac{0}{aL + bC}$$

حيث a , b وزنان مناسبان لترجيح المدخلات من عنصرى العمل ورأس المال . أى أننا أمام نوع من الانتاجية المتوسطة لمجموع مرجح للمدخلات من عناصر الانتاج . وفى العادة تؤخذ أسعار عناصر الانتاج أو النصيب النسبى للعناصر فى اجمالى الانتاج المتحقق كأوزان (٤) . وفى حالة استخدام سعر الوحدة من عنصر الانتاج كوزن لهذا العنصر ، فاننا نكون أمام مفهوم للانتاجية الكلية يعبر عن الانتاجية المتوسطة للجنيه من جملة التكاليف :

$$(11) \quad TFP = \frac{0}{wL + rC} = \frac{0}{TC}$$

حيث يشير البسط فى هذه الحالة إلى قيمة الانتاج المتحقق بينما يشير المقام إلى جملة تكاليف المدخلات من عناصر الانتاج (TC) (٥) .

لاحظ أنه يمكن الربط بين الانتاجية الكلية طبقا لتعريفها فى (١١) أعلاه وبين الانتاجيات المتوسطة للعناصر المختلفة ، وهو مايطلق عليه الانتاجيات الجزئية . فمن تعريف الانتاجية المتوسطة للعمل فى (2) يمكن أن تكتب :

$$0 = AP_L . L$$

ومن تعريف الانتاجية الكلية فى (11) يمكن أن تكتب :

$$O = TFP . \quad TC$$

ومن هاتين العلاقتين نحصل على

$$(12) \qquad TFP = AP_l . \left(\frac{L}{TC}\right)$$

أى أن الانتاجية الكلية تساوى الانتاجية الجزئية (المتوسطة) للعمل مضروبة فى النصيب النسبى للمدخل من العمل فى التكلفة الكلية للانتاج • وبنفس الطريقة يمكن أن نعبر عن الانتاجية الكلية كحاصل ضرب للانتاجية الجزئية (المتوسطة) لرأس المال فى النصيب النسبى للمدخل من رأس المال فى التكلفة الكلية للانتاج (٦) .

ويمكن أيضا الربط بين الانتاجية الكلية للمنشأة والانتاجيات الكلية للمنتجات• افرض أن المنشأة تنتج عددا من المنتجات، لكل منها دالة انتاج • فى هذه الحالة تكون الانتاجية الكلية للمنتج (i) هى :

$$(13) \quad TFP_i = \frac{O_i}{TC_i} \qquad i = 1, \ldots, n$$

وتكون الانتاجية الكلية للمنشأة هى

$$(14) \qquad TFP = \frac{\sum_I O_i}{\sum_i TC_i}$$

وبالتعويض عن O_i من (13) فى (14) نحصل على :

$$(15) \qquad TFP = \frac{\sum_i TFP_i . TC_i}{\sum_I TC_i} = \sum_i TFP_i \left(\frac{TC_i}{\sum_i TC_i}\right)$$

أى انه يمكن التعبير عن الانتاجية الكلية للمنشأة كمجموع مرجح للانتاجيات الكلية للمنتجات ، حيث يتم الترجيح بالنصيب النسبى للتكلفة الكلية لانتاج المنتج i فى التكلفة الكلية لجملة انتاج المنشأة (٧) .

لاحظ أن التغير فى الانتاجية الكلية (طبقا لتعريفها فى (11) أى نسبة الانتاج الى المجموع المرجح للمدخلات من عناصر الانتاج) يمكن أن يستخدم على سبيل التقريب كمؤشر للتطور التكنولوجى . فاذا افترضنا أن العملية الانتاجية تخضع لدالة ذات مرونة احلال ثابتة (CES) كالتالى :

$$0 = \gamma [\, k C^{-\alpha} + (1-k)\, L^{-\alpha} \,]^{-\nu/\alpha} \qquad (16)$$

حيث :

γ = معلمة تعبر عن كفاءة التكنولوجيا .

k = معلمة تقيس درجة الكثافة الرأسمالية للتكنولوجيا .

ν = معلمة تعبر عن درجة تجانس الدالة ، أى نوعية عائد السعة أو وفورات الحجم .

σ = مرونة الإحلال بين العمل ورأس المال [$\sigma = 1/(1+\alpha)$] .

فى هذه الحالة : الانتاجية الكلية هى :

$$TFP = \frac{\gamma [kC^{-\alpha} + (1-k)\, L^{-\alpha}\,]^{-\nu/\alpha}}{aL + bC}$$

وبأخذ التفاضل الكلى للانتاجية الكلية نحصل على :

$$d(TFP) = \frac{\partial (TFP)}{\partial \gamma} \cdot d\gamma + \frac{\partial (TFP)}{\partial \nu} \cdot d\nu + \frac{\partial (TFP)}{\partial \alpha} \cdot d\alpha \qquad (17)$$

$$+ \frac{\partial (TFP)}{\partial k} \cdot dk + \frac{\partial (TFP)}{\partial L} \cdot dL + \frac{\partial (TFP)}{\partial C} \cdot dC$$

بتأمل الطرف الأيمن لهذه العلاقة ، نجد أن الحدود الأربعة الأولى تشير الى التغير فى الانتاجية الكلية الذى يرجع الى تغيرات تكنولوجية (تغيرات فى كفاءة التكنولوجيا ودرجة كثافتها الرأسمالية ونوعية عائد السعة الذى تسمح به ، ومدى ماتسمح به من مرونة فى الاحلال بين العمل ورأس المال) . اما الحدان الخامس والسادس فهما يشيران الى التغير فى الانتاجية الكلية المرتبط بتغير كمية المدخل من كل من عنصرى الانتاج . وطبيعة

الحال ، عندما تكون الكميات المستخدمة من العمل ورأس المال ثابتة ، يكون:

$$dL = dC = o$$

ويصبح التغير فى الانتاجية الكلية مقياساً جيداً للتغير التكنولوجى . أما اذا كان

$$d\,L \text{ and / or } dC \neq o$$

فمن الواضح أن التغير فى الانتاجية الكلية يصبح مقياساً متحيزاً للتغير التكنولوجى (٨) .

لاحظ أن تحليلا مناظرا يمكن أن يجرى على الانتاجية المتوسطة للعمل المتسقة مع دالة الانتاج ذات مرونة الاحلال الثابتة :

$$(18) \quad AP_1 = \frac{\gamma [\, kC^{-\alpha} + (1-k) L^{-\alpha} \,]^{-\nu/\alpha}}{L}$$

وبأخذ التفاضل الكلى لهذه الدالة نحصل على :

$$(19) \quad d(AP_1) = \left[\frac{\partial (AP_1)}{\partial \gamma} \cdot d\gamma + \frac{\partial (AP_1)}{\partial \nu} \cdot d\nu\right] + \left[\frac{\partial (AP_1)}{\partial k} \cdot dk + \frac{\partial (AP_1)}{\partial \alpha} \cdot d\alpha\right] + \left[\frac{\partial (AP_1)}{\partial L} \cdot dL + \frac{\partial (AP_1)}{\partial C} \cdot dC\right]$$

بتأمل الطرف الأيمن لهذه المعادلة ، نلاحظ أن التغير فى الانتاجية المتوسطة للعمل يرجع الى ثلاثة أسباب (٩) :

أ ـ التغير التكنولوجى المحايد ، ويمثله الحدان الأول والثانى ، حيث أن تغيرات معلمة الكفاءة (γ) ومعلمة عائد السعة (ν) تترك نسب عناصر الانتاج كما هى .

ب ـ التغير التكنولوجى غير المحايد ، ويمثله الحدان الثالث والرابع ، حيث أن تغيرات معلمة الكثافة الرأسمالية (k) ومعلمة الاحلال (α) لاتترك نسب عناصر الانتاج على حالها .

جـ - التغير الكمي في المدخلات ، ويمثله الحدان الخامس والسادس اللذان يرتبطان بزيادة المدخل من عنصر العمل وعنصر رأس المال .

والواقع ان الاهتمام بمفهوم الانتاجية أو التقدم التكنولوجي (الذي يمكن التعبير عنه ولو بصورة تقريبية من خلال تغيرات الانتاجية الكلية كما سبق بيانه) قد أتى من ملاحظة أن التغيرات في المدخلات من عناصر الانتاج في دوال الانتاج التي تم قياسها في عدد كبير من الحالات كانت تعجز عن تفسير نسبة غير صغيرة من التغير في الانتاج . بعبارة أخرى ، فان المتبقي أو التغير غير المفسر في هذه الدوال كان كبيراً لدرجة استنفدت جهود كثير من الباحثين من أجل تصغيره بوسيلة أو أخرى ، أو جعله هو نفسه موضع تحليل يهدف الى التعرف على مصادره .

ومن المحاولات المبكرة في هذا المجال محاولة سولو التي سبقت الاشارة اليها . وطبقا لهذه المحاولة يتم إدخال عنصر جديد في دالة الانتاج ، علاوة على المدخلات من عناصر الانتاج التقليدية ، يمثل التغير التكنولوجي الذي يؤدي الى انتقال الدالة من وضع إلى آخر دليلا على القدرة على الحصول على انتاج أكبر من نفس كمية المدخلات المستخدمة . في هذه الحالة يدخل هذا المتغير الجديد على الدالة بطريقة الضرب كالتالي :

$$O = A.F(L, C) \qquad (20)$$

وهو مايعني ان التقدم التكنولوجي من النوع المحايد الذي لا يؤثر على نسب تضافر عناصر الانتاج . الآن بأخذ التفاضل الكلي لهذه الدالة ، ثم القسمة على O نحصل على :

$$\frac{dO}{O} = \frac{\partial O}{\partial A} \cdot \frac{dA}{O} + \frac{\partial O}{\partial L} \cdot \frac{dL}{O} + \frac{\partial O}{\partial C} \cdot \frac{dC}{O} \qquad (21)$$

ولكن :

$$\frac{\partial O}{\partial A} \cdot \frac{dA}{O} = \frac{F(L,C)}{O} \cdot dA = \frac{dA}{A} \qquad (22)$$

ومن شروط التوازن (9) يمكن أن نكتب

$$\frac{\partial O}{\partial C} = \frac{r}{p} \quad ; \quad \frac{\partial O}{\partial L} = \frac{W}{p}$$

ومنها :

$$\frac{\partial O}{\partial C} \cdot \frac{C}{O} = \left(\frac{r.C}{P.O}\right) = S_C \quad ; \quad \frac{\partial O}{\partial L} \cdot \frac{L}{O} = \left(\frac{W.L}{p.O}\right) = S_1$$

حيث : S_1 ، S_C هى النصيب النسبى فى الناتج لكل من العمل ورأس المال على التوالى .

إذن يمكن أن نكتب

$$\frac{\partial O}{\partial C} = S_C \cdot \frac{O}{C} \quad ; \quad \frac{\partial O}{\partial L} = S_1 \cdot \frac{O}{L} \qquad (23)$$

وبالتعويض من (22) ، (23) فى معادلة (21) نحصل على :

$$\frac{dO}{O} = \frac{dA}{A} + S_1 \cdot \frac{dL}{L} + S_C \cdot \frac{dc}{C} \qquad (24)$$

وبالنظر الى الطرف الأيمن للمعادلة يتضح أنه أمكن تقسيم معدل التغير (النمو) فى الانتاج إلى ثلاثة أجزاء أو مصادر للنمو ، وهى :

أ - معدل التغير التكنولوجى (الحد الأول) .

ب - معدل التغير فى المدخل من العمل (الحد الثانى) .

جـ - معدل التغير فى المدخل من رأس المال (الحد الثالث) .

ومن جهة أخرى ، فان هذه الطريقة (طريقة سولو) تعطينا مقياساً للتغير التكنولوجى أو للتغير فى الانتاجية الكلية . فباعادة ترتيب الحدود فى (24) نحصل على :

$$\frac{dA}{A} = \frac{dO}{O} - \left[S_1 \cdot \frac{dL}{L} + S_C \cdot \frac{dC}{C} \right] \qquad (25)$$

لاحظ أنه فى ظل شروط التوازن التنافسى ، وكما يتضح من المعادلتين (23) وما قبلهما ، فأن النصيب النسبى لكل عنصر فى الناتج الكلى هو نفسه مرونة الانتاج بالنسبة لذلك العنصر . ولذلك ، عندما تكون دالة الانتاج من نوع كوب ـ دوجلاس :

$$(26) \qquad 0 = TT\ L^{B1}\ C^{B2}$$

حيث المعامل B1 يعبر عن مرونة الانتاج بالنسبة للعمل ، والمعامل B2 يعبر عن مرونة الانتاج بالنسبة لرأس المال ، يمكن التعبير عن مقياس التغير التكنولوجى فى (25) كالتالى :

$$(27) \qquad \frac{dA}{A} = \frac{d0}{0} - \left[B1.\frac{dL}{L} + B2.\frac{dC}{C} \right]$$

أى أن معدل التقدم التكنولوجى أو معدل التغير فى الانتاجية الكلية هو الفرق بين معدل النمو فى الانتاج والمجموع المرجح لمعدل النمو فى كل من العمل ورأس المال ، حيث يتم الترجيح بمرونات الانتاج .

لاحظ العلاقة بين الانتاجية الكلية والانتاجيات المتوسطة للعناصر المختلفة .

فمن تعريف مرونات الانتاج :

$$B1 = \frac{\partial 0}{\partial L} / \frac{0}{L} \qquad B2 = \frac{\partial 0}{\partial C} / \frac{0}{C}$$

يمكن أن نعيد كتابة (27) على النحو التالى :

$$(28) \qquad \frac{dA}{A} = \frac{d0}{0} - \frac{(\partial 0/\partial L)}{(0/L)}.\frac{dL}{L} - \frac{(\partial 0/\partial C)}{(0/C)}.\frac{dC}{C}$$

وبتأمل هذه العلاقة يتضح أن التغير فى الانتاجية الكلية يرتبط طردياً بالانتاجية المتوسطة لكل من العمل ورأس المال . فزيادة الانتاجية المتوسطة للعمل مثلا تؤدى إلى انخفاض قيمة الحد الثانى على يمين المعادلة ومن ثم زيادة الانتاجية الكلية ، بفرض ثبات العوامل الأخرى .

وبافتراض أن دالة الانتاج من نوع كوب ـ دوجلاس ، واضافة المتغير A ليمثل الانتاجية الكلية ، وافتراض ثبات عائد السعة ، بمعنى أن :

$$B1 + B2 = 1$$

ومن ثم

$$B1 = 1 - B2$$

فى هذه الحالة تصبح دالة الانتاج

$$O = \pi . A . L^{1-B2} . C^{B2} \qquad (29)$$

وتكون الانتاجية المتوسطة للعمل هى :

$$\frac{O}{L} = \pi . A . \left(\frac{C}{L}\right)^{B2} \qquad (30)$$

أى ان انتاجية العمل تتوقف على الانتاجية الكلية ، ومعامل الكثافة الرأسمالية[١٠] . ويمكن بأعادة ترتيب الحدود أن نعبر عن الانتاجية الكلية كدالة فى الانتاجية المتوسطة للعمل ومعامل الكثافة الرأسمالية :

$$A = \frac{1}{\pi} \cdot \frac{(O/L)}{(C/L)^{B2}} \qquad (31)$$

الانتاجية الكلية والتغير التكنولوجى المتجسد

افترضنا فيما سبق أن التقدم التكنولوجى غير متجسد فى الأصول الرأسمالية . أما إذا كان التغير التكنولوجى متجسدا فى الأصول الرأسمالية ، فان دالة الانتاج تتحول من الشكل (20) الى الشكل التالى :

$$O = f(L, A.C) \qquad (32)$$

وفى هذه الحالة يكون النمو فى الانتاج هو

$$\frac{dO}{O} = S_l \cdot \frac{dL}{L} + S_c \cdot \left[\frac{dC}{C} + g\left(\frac{dC}{C} + h\right).e\right] \qquad (33)$$

حيث :

S_l , S_c : النصيب النسبى للعمل ورأس المال على التوالى فى الناتج الكلى .

g : معدل التقدم فى التكنولوجيا المتجسدة فى رأس المال .

h : معدل اهلاك الأصول الرأسمالية .

e : العمر المتوسط لرصيد الأصول الرأسمالية .

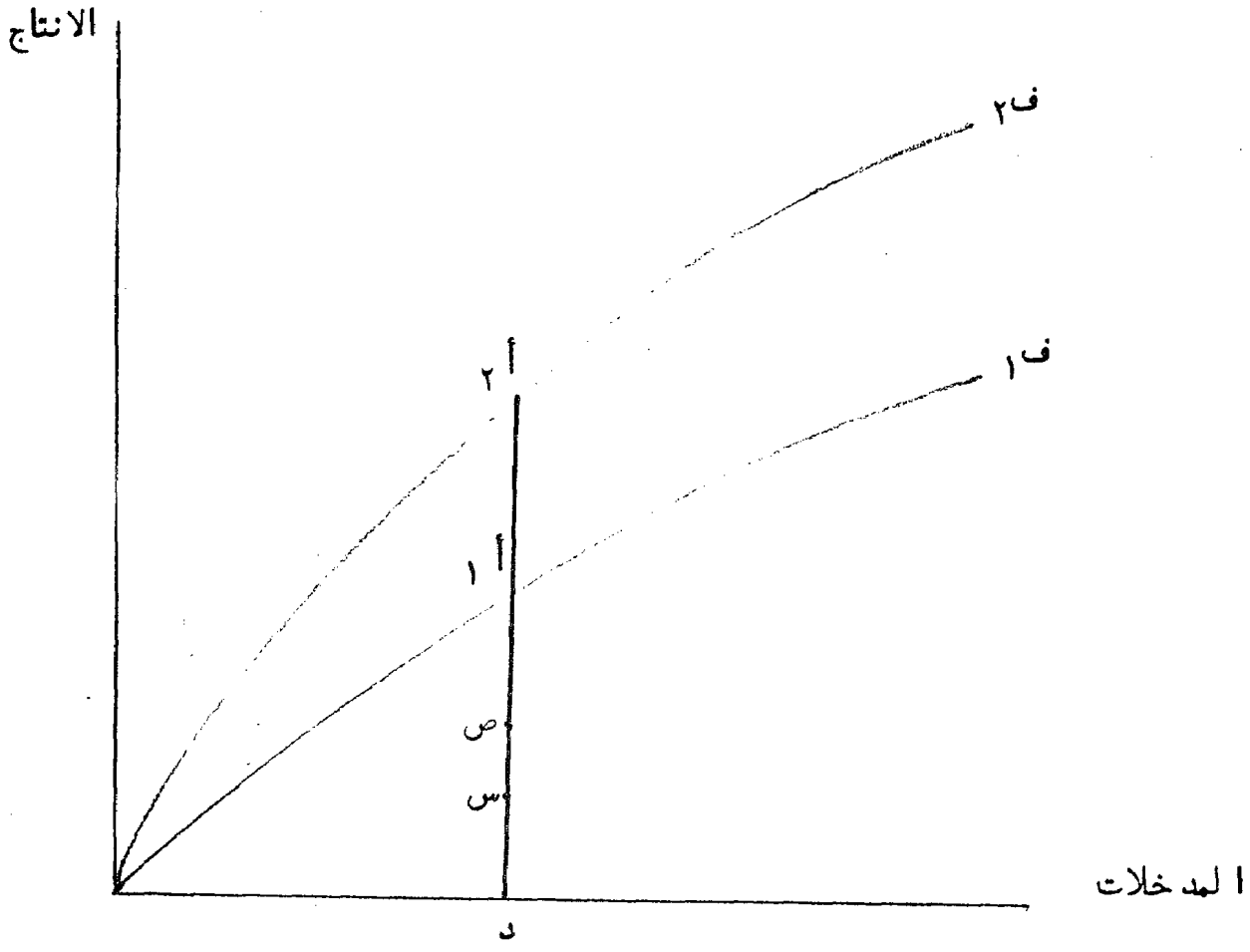
وفى هذه الحالة يقاس النمو فى الانتاجية الكلية (dA/A) كالتالى : (١١)

$$\frac{dA}{A} = \frac{dO}{O} - S_l \cdot \frac{dL}{L} - S_c \cdot \frac{dC}{C} \qquad (34)$$

$$= S_c . g . \left(\frac{dC}{C} + h \right) . e$$

٨ التغير فى الانتاجية الكلية والتغير التكنولوجى

سبقت الاشارة الى أن التغير فى الانتاجية الكلية عادة ماينظر اليه كمرادف للتغير التكنولوجى . كذلك أوضحنا أنه يمكن ، بافتراض وجود دالة ما للانتاج ، إثبات أن التغير فى الانتاجية الكلية يمكن أن يؤخذ كمؤشر تقريبى على التطور التكنولوجى (معادلة (17)) عند ما لاتحدث زيادة فى الكمية المستخدمة من عناصر الانتاج . والحقيقة أن التغير التكنولوجى ينطوى دائما على تغير فى الانتاجية الكلية ، بشرط أن تكون دوال الانتاج معبرة تعبيراً صحيحاً عن الحدود القصوى الممكنة فنيا للانتاج . وهذا هو التعريف الدقيق لدالة الانتاج بالطبع . فدالة الانتاج تعنى أن مشكلة التعظيم الفنى للانتاج قد حلت ، بمعنى أن الدالة تعطينا أعلى انتاج ممكن فنيا لكل توليفة من المدخلات من عناصر الانتاج (١٢) . وهكذا فانتقال دالة الانتاج إلى أعلى بأكملها ، كما فى حالة التقدم التكنولوجى المحايد ، يعنى حدوث تغير فى الانتاجية الكلية ، حيث يصبح من الممكن الحصول على انتاج أكبر من نفس كمية المدخلات المستخدمة سابقا . ويوضح ذلك انتقال دالة الانتاج من الوضع ف١ الى الوضع ف٢ فى الشكل (١) ، وارتفاع مستوى الانتاج من د أ١ الى د أ٢ (١٣) .



شكل (١) : التغيرات فى الانتاجية الكلية والتغير التكنولوجى

ولكن ، هل التغير فى الانتاجية الكلية يعنى بالضرورة حدوث تغير تكنولوجى ؟

الواقع ان هذا ليس ضروريا على الاطلاق . ومن المهم هنا أن نتذكر ما الذى نقيسه فعلاً عندما نستخدم دالة انتاج مقدرة من بيانات فعلية بوسائل الاقتصاد القياسى . فمثل هذه الدالة لا تشتمل صراحة على كل العوامل المؤثرة فى مستوى الانتاج ، كما أنها لا تعبر عن كل خصائص المدخلات . ومن ثم عادة ما تكون هناك عوامل عديدة مستبعدة عند قياس دالة الانتاج ، مثل نوعية المدخلات ، والطريقة التى يتم بها التنسيق بين

المدخلات ومزجها سويا ، ومعدل استخدام المدخلات (الطاقة العاطلة) ، ونوعية الادارة وما الى ذلك . وحيث أن التغير فى الانتاجية الكلية يقاس عادة كباق ، أى كفرق بين معدل نمو الانتاج ومعدل النمو فى المدخلات المقاسة ، فان كل تغير فيما لم يتم قياسه وادراجه فى دالة الانتاج على نحو صريح سوف يظهر عمليا على أنه تغير فى الانتاجية الكلية ، ومن ثم فلا يمكن تفسيره مباشرة كتغير فى تكنولوجيا الانتاج . والمثال الواضح على ذلك هو عندما يكون التغير فى الانتاجية الكلية سالبا . هنا حدث تغير فى الانتاجية الكلية ، ولكنه قد لا يعنى بالضرورة حدوث تدهور فى الحد الأقصى الممكن تحقيقه فنيا من الانتاج ، أى حدوث تدهور تكنولوجى ونقص فى الكفاءة الفنية للانتاج ، كل ماهنالك أنه قد يكون حدث توقف مفاجئ فى توريد بعض المدخلات الى المنشأة ، مما يؤدى إلى نقص الانتاج مع ثبات الكمية المستخدمة من كل من العمل ورأس المال .

ومن جهة أخرى ، فان قدرة الادارة على استخدام تكنولوجيا معينة ليست ثابتة . فالمنشأة قد لا تعمل دائما عند النقطة على دالة الانتاج المعبرة عن التكنولوجيا المتاحة لها . فقد تكون التكنولوجيا المتاحة للمنشأة هى المعبر عنها بدالة الانتاج ف١ . ومع ذلك قد تعمل هذه المنشأة عند نقطة مثل س . إفرض أنه حدث تحسن فى نظم الادارة مكن المنشأة من الانتقال من النقطة س الى النقطة أ١ . فى هذه الحالة لم يطرأ على تكنولوجيا الانتاج أى تغير ، ولكن الذى حدث هو تحسن قدرة الادارة على استخدام هذه التكنولوجيا المعطاه لها ، وهذا هو مايعبر عنه التغير فى الانتاجية الكلية فى مثل هذه الظروف . إفرض أن المنشأة قد انتقلت من النقطة س الى النقطة أ٢ . فى هذه الحالة يعبر التغير فى الانتاجية الكلية المقاسة عن أمرين :

أ ـ تحسن فى قدرة الادارة على استخدام التكنولوجيا القائمة (الانتقال من س الى أ١) .

ب ـ تغير تكنولوجى (محايد) بانتقال الدالة بأكملها من الوضع ف١ الى الوضع ف٢ (الانتقال من أ١ الى أ٢) .

ان التمييز بين هذين النوعين من التغير فى الانتاجية الكلية المقاسة يقتضى الركون إلى مستوى معيارى تقاس بالنسبة إليه مستويات انتاج المنشآت العاملة فى الصناعة أو القطاع . وقد تم التعبير عن هذا المستوى المعيارى من خلال مفهوم دالة الانتاج الحدودية أو دالة انتاج أفضل أداء ممكن عمليا (١٤) . فهذه الدالة تعين بالنسبة لأية مجموعة من المنشآت العاملة فى صناعة معينة ، الحدود القصوى التى تنضوى تحتها كل التوليفات المشاهدة بين المدخلات والانتاج . ومن ثم فلا يقع على هذه الدالة سوى المنشآت التى تعتبر مستويات انتاجها من التوليفات المختلفة للانتاج ، أفضل مستويات ممكن تحقيقها فى الظروف التى تعمل فيها هذه الصناعة . أما بقية المنشآت فسوف تقع مشاهداتها على نقط أسفل خط الحدود الذى تحدد بمستويات أداء المنشآت الأفضل فى الصناعة ، أى أسفل دالة الانتاج الحدودية، بعبارة أخرى فان مستوى الانتاج الذى تحققه هذه المنشآت أقل من ذلك المستوى الذى يمكن التنبؤ به من دالة الانتاج الحدودية . فاذا كانت الدالة الحدودية هى ف١ فى شكل (١) ، فان النقطة أ١ تمثل وضع المنشآت التى تحقق أفضل مستوى أداء ممكن عمليا فى الظروف القائمة ، بينما تقع المنشآت الأخرى عند نقط مثل س أو ص .

وانتقال المنشأة من نقطة مثل س الى نقطة مثل ص أو أ١ يعبر عن تغير فى كفاءة الادارة فى استخدام التكنولوجيا القائمة والتى تعبر عنها دالة الانتاج الحدودية . ولذا يطلق على هذا الجزء من التغير فى الانتاجية الكلية المقاسة : التغير فى الكفاءة الفنية فى استخدام أساليب الانتاج القائمة . اما انتقال المنشأة من النقطة أ١ الى النقطة أ٢ فهو يشير الى تغير فى الحدود القصوى للانتاج الممكن فنيا الحصول عليه من قدر معلوم من المدخلات من عناصر الانتاج . ولذا فهو تغير فى التكنولوجيا القائمة ، ويطلق على هذا الجزء من التغير فى الانتاجية الكلية التغير فى المستويات الأفضل للأداء الممكن عمليا (١٥)

مفاهيم الانتاجية ومفاهيم الكفاءة وتخصيص الموارد

إتضح من العرض السابق أن جانبا من التغير فى الانتاجية الكلية المقاسة يعبر عن الكفاءة الفنية فى استخدام أساليب الانتاج القائمة . والواقع أن هذا المفهوم للكفاءة

مطابـــق لمفهـوم X-efficiency والذى يمكن أن يطلق عليه كفاءة العامل المجهول • حيث أن الأخير يقيس مدى اقتراب مستوى الانتاج المتحقق فعلا (من توليفـــة معينة من المدخلات) من أعلى مستوى انتاج ممكن تحقيقه فنيا فى ظل التكنولوجيا القائمـة • فالمنشأة التى تنتج ٦٠ وحدة ، بينما ينتج غيرها من نفس توليفة المدخلات ٨٠ أو ١٠٠ وحدة ، يقال أن كفاءة العامل المجهول بها منخفضة • وهذا المفهوم للكفاءة مشابه جـدا لمفهوم الكفاءة الانتاجية Productive efficiency الذى كثيرا مانصادفه فـــى الكتابات الادارية كمقياس لنجاح أو فشل الادارة (١٦) •

وتشير بعض الكتابات إلى أن لفظ الكفاءة أو الكفاية الانتاجية يستخدم فى علـــم الإدارة للاشارة إلى التكلفة الكلية للمنتج النهائى ، بمعنى أنه كلما ارتفعت التكلفـــة انخفضت الكفاءة ، والعكس بالعكس (١٧) • والكفاءة بهذا المعنى تكاد تكون مقلـــوب الانتاجية الكلية • فهى نسبة التكاليف إلى عدد الوحدات المنتجة ، بينما الانتاجية الكلية حسب معادلة (11) مثلا هى نسبة عدد الوحدات المنتجة الى التكلفة الكلية لها •

والكفاءة الفنية أو الانتاجية مختلفة بالطبع عن مفهوم الكفاءة الاقتصادية • فالكفـــاءة الاقتصادية للمنشأة تقاس ، بمعلومية دالة انتاج أو دالة تكاليف معينة ، بالقدرة علـــى تعظيم أرباح المنشأة ، أو تعظيم انتاجها من قدر معلوم من المدخلات ، أو تدنيـــه تكاليف تحقيق مستوى معين من الانتاج • وكما سبق بيانه فى معادلة (9) ، فان الكفـاءة الاقتصادية تتحقق فى ظروف المنافسة عند تعادل قيمة الناتج الحدى لكل عنصر مع سعره • ويمكن التعبير عن شروط الكفاءة الاقتصادية للمنشأة بطرق أخرى مثل تعادل سعر بيـــع المنتج مع التكلفة الحدية لانتاجه • ويمكن تطبيق المفهوم الأخير على الكفاءة الاقتصاديـــة فى تخصيص الموارد على المستوى القومى • فهى تتحقق عندما يتعادل سعر المنتـــج مع التكلفة الحدية للانتاج فى كل فروع الاقتصاد ، أو عندما يتعادل معدل الربح فى كـــل هذه الفروع •

لاحظ أن قضية الانتاجية ليست منفصلة تماما عن قضية تخصيص الموارد والاستخدامات الاستثمارية • وفى هذا الصدد يرى دارس متعمق للانتاجية أن أى اقتراح لتوسيع الطاقة الانتاجية فى قطاع معين يجب أن يدرس فى ضوء المقارنة باقتراح بديل قلما يظهر صراحة عند تقييم المشروعات ، وهو تحسين الانتاجية فى القطاع المعنى ، بل وفى القطاعات الأخرى أيضا • أى أن اختيار المشروع الأمثل يجب أن يتحدد على أساس مقارنة معدل العائد الاجتماعى لمشروع التوسع فى الطاقة الانتاجية ومشروع تحسين الانتاجية • ذلك أن الدول التى تملك طاقات صناعية كبيرة ، ولكن مصانعها منخفضة الانتاجية ، يمكن أن تحصل على انتاج إضافى كبير اذا ما قامت بالتخلص من جزء من الفجوة فى الانتاجية التى تفصل بين ماتحققه مصانعها وما يتحقق فى المصانع التى تستخدم نفس المعدات ونفس التكنولوجيا ولكنها ذات أفضل أداء ممكن عمليا سواء داخل الدولة نفسها ، أو فى الدول المتقدمة • وهذا الانتاج الاضافى الذى ينشأ عن رفع انتاجية المشروعات قد يقلل من الحاجة الى استثمارات مادية جديدة فى الصناعة المعنية (١٨) • وهذا اعتبار له أهمية فى الدول النامية ذات الموارد المالية الشحيحة ، والتى كثيرا ماتلجأ الى الاقتراض من الخارج لتدبير احتياجاتها الاستثمارية وقدر غير قليل من احتياجاتها الوسيطة والاستهلاكية •

وطبقاً لبعض الباحثين ، فان معدلات النمو فى الانتاجية الكلية للصناعات المختلفة يمكن تفسيرها كاختلافات فى معدلات نمو الربحية ، بمعنى أن النمو الأسرع للانتاجية الكلية فى صناعة ما بالمقارنة بصناعة أخرى يعنى أن الربحية تتزايد بمعدل أسرع فى الأولى عن الثانية ، وذلك مع ثبات الأسعار العالمية وهيكل الحماية • لكن معدلات النمو فى الانتاجية الكلية لاتعطى أية فكرة عن مستويات الكفاءة فى الصناعات المعنية (١٩) •

ومن جهة أخرى ، فان معدلات النمو فى الانتاجية الكلية فى الدول النامية ذات صلة بامكانيات زيادة الدخول الحقيقية لعناصر الانتاج والاحتفاظ بالوضع التنافسى للصناعة فى السوق الدولية (٢٠) • وهذا يرجع إلى أنه فى الحالة البسيطة التى يكون فيها منتج واحد متجانس يُستخدَم فى الحصول عليه عنصر واحد متجانس ، فان معدل النمو فى الانتاجية الكلية سوف يشير الى المعدل الذى يمكن أن يزداد وفقا له الدخل الحقيقى لهذا العنصر •

وفى حالة وجود منتج واحد متجانس يتم انتاجه بأستخدام مدخلات من عناصر انتاج متعددة فان معدل النمو فى الانتاجية الكلية هو المعدل الذى يمكن أن تزداد وفقا له الدخول الحقيقية لكل عناصر الانتاج ، مع الاحتفاظ بالأنصبة النسبية للعناصر فى الناتج الكلى ثابتة . أما اذا كان الاقتصاد ينتج سلعا متعددة باستخدام عنصر انتاجى واحد ، ويواجه أسعاراً عالمية ثابتة لهذه المنتجات ، فان معدل النمو فى الانتاجية الكلية لكل صناعة سوف يشير الى المعدل الذى يمكن أن يزداد وفقا له الدخل الحقيقى لهذا العنصر فى تلك الصناعة . واذا توافرت لهذا العنصر القدرة على الانتقال من صناعة الى أخرى ، فمن المتوقع أنه سيأخذ فى الانتقال من الصناعات التى تحقق معدلات فى نمو الانتاجية الكلية أقل من المتوسط (بالأسعار العالمية) الى الصناعات التى تحقق معدلات نمو أعلى من المتوسط فى الانتاجية الكلية . وأخيرا ، افرض أن الاقتصاد يواجه أسعارا عالمية ثابتة وينتج منتجات متعددة بأستخدام عناصر متعددة . فى هذه الحالة اذا كانت معدلات النمو فى الانتاجية الكلية للصناعات المختلفة متباينة ، فان المحافظة على تساوى الدخول الحقيقية للعناصر فى كل الصناعات سوف يتطلب حدوث توسع أكبر للصناعات التى تحقق معدلات نمو أسرع فى الانتاجية الكلية ، مع انكماش الصناعات التى تحقق معدلات نمو فى الانتاجية الكلية أقل من المتوسط . أو قل إن معدل النمو فى الانتاجية الكلية للاقتصاد القومى سوف يكون مؤشرا لامكانية زيادة الدخول الحقيقية للعناصر ، بينما يكون معدل النمو فى الانتاجية الكلية للصناعات المختلفة (بالمقارنة بمعدل النمو القومى) مؤشراً على مايطرأ على الوضع التنافسى للصناعات المختلفة من تغيرات . لاحظ أنه إذا كان معدل نمو الانتاجية الكلية فى الصناعات التحويلية بالدول المتقدمة أعلى من ٢٪ ـ ٣٪ ، فان معنى هذا أن أية دولة نامية تعجز عن تحقيق معدلات نمو فى الانتاجية الكلية أعلى من ذلك فى صناعاتها التحويلية سوف تعجز أيضا عن الاحتفاظ بالوضع التنافسى لهذه الصناعات ، كما تعجز عن زيادة الدخول الحقيقية للعناصر بمعدل أعلى من المعدل المذكور لنمو الانتاجية الكلية .

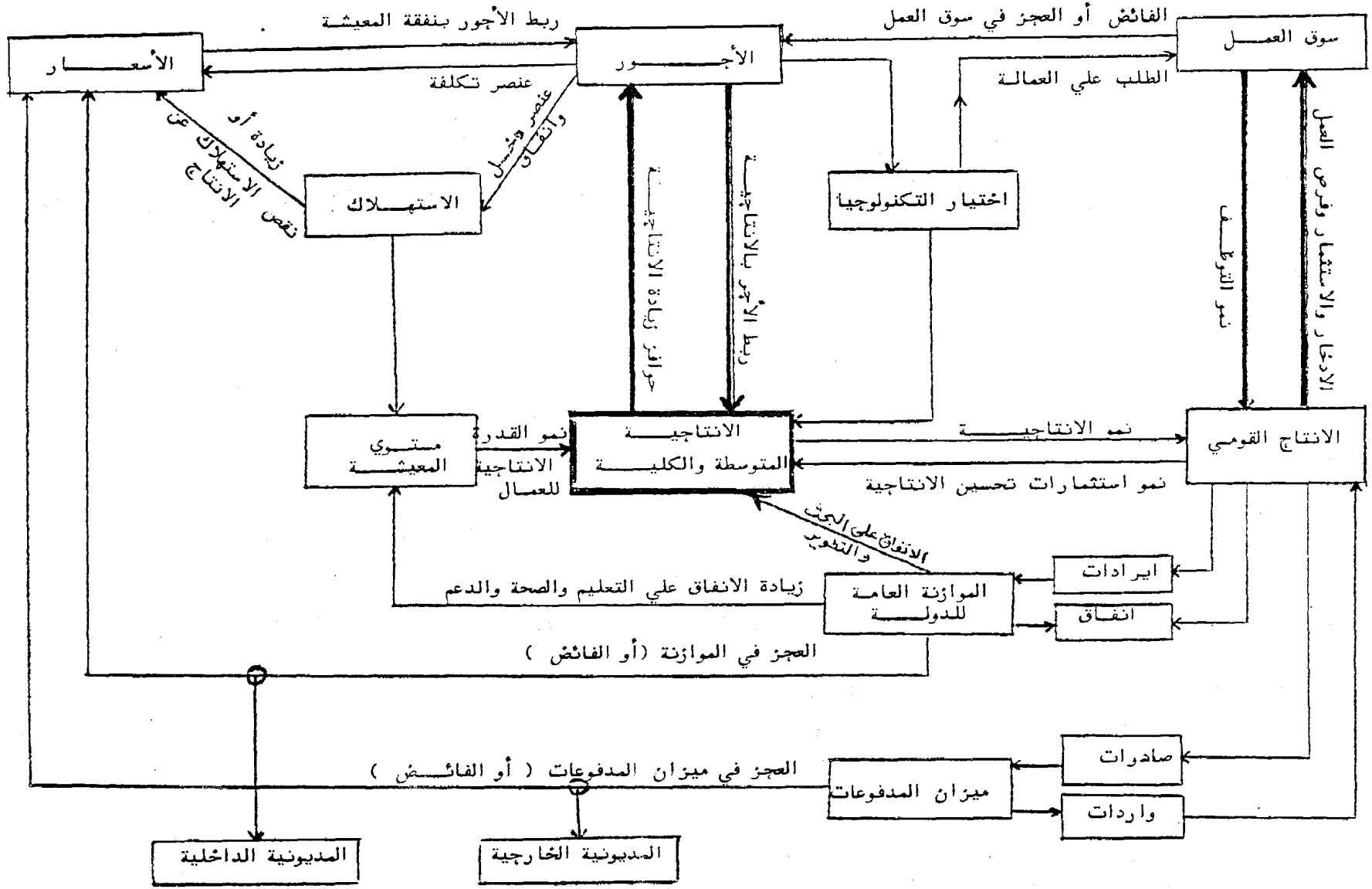
القسم الثانى

علاقات الانتاجية مع الأجور والأسعار ومتغيرات أخرى

ان مشكلات تنمية الانتاجية لا يمكن أن تفهم جيدا وتعالج بشكل سليم مالم يكن هناك إدراك كاف للتشابكات القائمة ، أو التى يمكن أن تقوم بين الانتاجية وعدد من المتغيرات الاقتصادية الأخرى . ومن المعتاد الربط بين الانتاجية ومتغيرين أساسيين فى الاقتصاد القومى ، وهما الأجور والأسعار . وهذا الربط يشير بالفعل الى منطقة تشابكات هامة ، تكون الانتاجية طرفاً رئيسياً فيها . ولكن هذه ليست المنطقة الوحيدة للتشابكات التى تظهر فيها الانتاجية . فهناك مناطق تشابك أخرى عديدة ، كما يوضح الشكل (٢) .

فالانتاجية ترتبط بالأجور من حيث أن زيادة الاجر يمثل حافزا على زيادة الانتاجية المتوسطة للعامل . ومن جهة أخرى ، من المعتاد أن يطالب العمال بزيادة فى أجورهم بمعدلات متناسبة مع معدلات الزيادة فى انتاجيتهم . والأجور هى عنصر تكلفة ، وبالتالى فهى تؤثر فى أسعار المنتجات . ولكن الأجور من زاوية أخرى تمثل عنصر دخل للعاملين يمكنهم من الانفاق على احتياجاتهم الاستهلاكية ، وهو مايؤثر بدوره على مستوى معيشتهم . والارتفاع فى مستوى المعيشة يعنى ازدياد المقدرة الانتاجية للعمال ، وهو مايمكن أن يرفع من مستويات الانتاجية . واذا كانت الأجور عنصر ضغط على الاستهلاك ، فان الأثر النهائى على الأسعار سوف يتوقف على مدى تناسب الطلب مع العرض .

ويؤدى النمو فى الانتاجية المتوسطة والكلية ، والنمو فى التوظف ، إلى زيادة الانتاج القومى . وهذه الزيادة فى الانتاج تؤدى إلى تشابكات عديدة مباشرة وغير مباشرة مع الانتاجية . فهى تجعل من الممكن زيادة الادخار والاستثمار ، ومن ثم فرص العمل . وحسب حالة سوق العمل ، وقدرته على توفير العمالة المطلوبة ، سوف يتوقف الأثر على معدلات نمو الأجور . ومن جهة أخرى تؤدى زيادة الانتاج إلى تزويد الموازنة العامة للدولة بايرادات إضافية ، تساعد بدورها على زيادة الانفاق العام على التعليم والصحة وغيرها من الخدمات ،



شكل (٢) : تشابكات الانتاجية مع المتغيرات الاقتصادية

وربما على مخصصات الدعم أيضا . وهذا أمر له تأثيره الايجابى على مستوى المعيشة ، ومن ثم على النمو فى الانتاجية . كذلك تؤدى زيادة الايرادات المترتبة على زيادة الانتاج الى اتاحة استثمارات اكبر لتحسين الانتاجية ، والى زيادة الانفاق على البحث والتطوير ، مما قد يؤدى الى زيادة الانتاجية . ولكن زيادة الانتاج تحتاج بدورها الى زيادة النفقات العامة ، وحسب مدى التناسب بين الايرادات العامة والنفقات العامة ، سوف يتوقف الأثر النهائى على مستوى الأسعار والدين العام الداخلى .

كذلك فان زيادة الانتاج التى قد تترتب على زيادة الانتاجية (والتوظف) قد تؤدى إلى زيادة الصادرات ، مما يكون له تأثير ايجابى على ميزان المدفوعات. ولكن زيادة الانتاج لاتتحقق فى الغالب دون زيادة فى الواردات ، وحسب مدى التناسب بين الصادرات والواردات سوف يتوقف الوضع النهائى لميزان المدفوعات ، ومن ثم الأثر النهائى على الأسعار المحلية والمديونية الخارجية .

وأخيرا يؤدى ارتفاع الأسعار إلى زيادة الضغوط من جانب العمال لزيادة أجورهم وكثيرا ما يرفع شعار ربط التغيرات فى الأجور بالتغيرات فى المستوى العام للأسعار أو بالتغيرات فى نفقة المعيشة . وهذا أمر قد يدخل الاقتصاد فى دائرة خبيثة لارتفاع الأجور وارتفاع الأسعار على التوالى . وعلى حسب مدى الاستجابة لمطلبى ربط الأجر بالانتاجية وربط الأجر بنفقة المعيشة ، سوف يتوقف الأثر النهائى على معدلات الأجور ، ومن ثم على الطلب على العمالة ، وهذا أمر له تأثيره على الاختيارات التكنولوجية ، وبوجه خاص درجة الكثافة الرأسمالية لأساليب الانتاج . وبطبيعة الحال ، فان اختيار التكنولوجيا أمر له انعكاسات هامة على تغيرات الانتاجية .

وهكذا يتضح مدى تعقد الشبكة التى تربط بين الانتاجية وكثير من المتغيرات الاقتصادية الهامة وتعدد مناطق التشابكات الحرجة التى يمكن أن تكون موضوعا للتدخل من جانب صناع السياسات بشكل أو آخر . إن وجود هذه التشابكات ، وغيرها التى لم تظهر

فى شكل (٢) ، تعنى أن اتخاذ القرارات الاقتصادية السليمة على المستوى القومى يجب أن يتم فى ضوء دراسة جادة لأثر أى قرار على مختلف مناطق التشابك التى تكون الانتاجية طرفا فيها . وهذا بالطبع ليس بالأمر اليسير .

الهـوامـش

(١) عنوان الكتاب الأول من المجلد الأول فى عمل سميث الشهير هو "حول أسبـاب التحسن فى القدرة الانتاجية للعمل ، والنظام الذى بمقتضاه يتم التوزيع الطبيعـى لناتج العمل على مختلف طبقات الناس" . انظر :

Adam Smith, The Wealth of Nations, edited by Andrew Skinner, Penguin Books, London, 1970.

(٢) R. Solow, " A Contribution to the Theory of Economic Growth ", Quarterly Journal of Economics, 70, Feb. 1956; and " Technical change and the Aggregate Production Function ", Review of Economics and Statistics, 39, Aug., 1957.

(٣) Multifactor, or total factor Productivity, or total Productivity ; Briefly : TFP.

(٤) أنظر :

M. Brown, On the Theory and Measurement of Technological Change, Cambridge University Press, U.K., 1966, pp.96-97.

(٥) وهذا هو تعريف الانتاجية الكلية فى كتاب : محمد عبد الفتاح منجى وآخـرون ، الانتاجية ، بيمكو للاستشارات الهندسية ، القاهرة ، ١٩٨٩ ، ص. ٢٢ .

(٦) نفس المصدر ، ص. ٢٢ ـ ٢٢١ .

(٧) نفس المصدر ، ص ٢٢٥ ـ ٢٢٦ .

(٨) M. Brown, op. cit., pp. 100-101.

(٩) نفس المصدر ، ص ٩٦ ـ ٩٧ .

(١٠) H. Pack, Productivity, Technology and Industrial Development (A Case study in Textiles), Oxford University Press, 1987.

(١١) هذه الطريقة مستخدمة في :
A. Abu-Shaikha, A Preliminary Investigation of Productivity of the Jordan Economy.
ورقة مقدمة الى اجتماع الخبراء حول تحسين الانتاجية وآفاق التنمية في البلدان العربية، في المعهد العربي للتخطيط، بالكويت، ٩ - ١٢ ابريل ١٩٨٨.

(١٢) M. Brown, op. cit., pp. 9-10.

(١٣) اعتمدنا في شرح العلاقة بين التغير في الانتاجية الكلية والتغير التكنولوجي على :
The World Bank, Arab Republic of Egypt, Issues of Trade Strategy and Investment Planning, Report No. 4136- EGT, 1983, pp. 227-229 and pp. 236-238.
والشكل (١) مقتبس من هذا المصدر .

(١٤) Frontier Production Function/Best Practice production function.

(١٥) لاحظ أن هذه التسميات قد تثير لبسا لدى من اعتادوا على ربط التغير في الكفاءة الفنية للانتاج بالتغير في الحدود القصوى للانتاج (أي انتقال أو تغير دالة الانتاج) ، تمشيا مع التعريف الأصلي لدالة الانتاج بأنه ينطوي على حل مشكلة التعظيم الفني للانتاج . ولذا فقد آثرنا أن نضيف الى تعبير التغير في الكفاءة الفنية مايوضح أنه تغير في كفاءة استخدام أساليب الانتاج القائمة فعلا . الكفاءة الفنية هي Technical efficiency . والتغير في الانتاجية الكلية المرتبط بتغير المستويات الأفضل للأداء الممكن عمليا هي :
Best practice total factor productivity change.

(١٦) T. Congdon and D. Mcwilliams, Basic Economics- A Dictionary of Terms, Concepts and Ideas, Arrow Books, London, 1976.

(١٧) محمد عبد الفتاح منجى وآخرون ، مرجع سابق ، ص ١٥ . ويوضح هذا الكتاب العلاقة بين الانتاجية وبعض المفاهيم الاخرى المتصلة بها مثل الفاعلية (القدرة على تحقيق الأهداف وتطبيق السياسات وفقا لما هو محدد) ، أو القدرة على استخدام الامكانات المتاحة للانتاج لتحقيق ما هو مطلوب) ، والأداء (الناتج النهائى لعمل فرد ما أو عمل مجموعة من الأفراد خلال فترة معينة) .

(١٨) H. Pack, op. cit., p. 5.

(١٩) A.O.Kruger and B. Tuncer, Estimating Total Factor Productivity Growth in a Developing Country, World Bank Staff Working Paper no. 422, 1980, pp. 23-24.

(٢٠) هذه النتيجة والشرح المقدم بشأنها فى هذه الفقرة مأخوذة عن نفس المصدر السابق :

Ibid., pp. 21-26.

الفصل الثانـــى*

مناهج تحليـل وقيـاس الانتاجيـــــــة

تمهيـد

تعتبر زيادة الانتاجية أحد أهداف راسمى السياسة الاقتصادية والمخططين فى الفترة المعاصرة ومنذ مابعد الحرب العالمية الثانية • وكما هو معروف فقد برز ثم تصاعد الاهتمام بزيادة الانتاجية بعد أن طور ابراموفيتز وآخرون مقاييسا تطبيقية لتغيرات الانتاجيـــة ، وبينوا أن "الزيادة فى انتاج الوحدة من المدخلات" تمثل جانبا لا يستهان به من نمـــو الناتج • وبطبيعة الحال فان تحقيق زيادات ملموسة فى ماتحققه الوحدة من المدخـلات من انتاج ،يعد عنصرا هاما فى تخطيط التنمية وصناعة القرار •

وتحتوى الكتابات فى التنمية الاقتصادية معالجات متعددة ونظرات ناقدة لقيـــاس وتفسير الانتاجية • ولكن تتباعد الشقة بين محتوى ونطاق هذه الكتابات الى حد يصعـــب معه العثور على تيار رئيسى أو خطوط فاصلة • غير أنه يمكن استخلاص ملاحظتيـــن ذات أهمية خاصة فى هذا الصدد :

الأولى : تغطى هذه الكتابات ـ بصفة عامة ـ نماذج (نظرية) للنمو، تعتبـــر زيادة الانتاجية مرادفا للتقدم الفنى • بالاضافة الى أن معظم هذه النماذج عالج زيادة الانتاجية ـ أو التقدم الفنى ـ كمتغير مستقل ،أى يتحدد خارج النموذج • غير أن بعـض النماذج ، ركز على استثمارات البحث والتطوير التكنولوجى التى تقوم بها الشركـــات الخاصة أو الهيئات العامة واعتبر التغيرات الفنية ـ والانتاجية ـ دالة فى متغيـــرات اقتصادية مختلفة •

وكما يلاحظ فان سنوات الخمسينات والستينات شهدت اهتماما بالغا بحساب وقيـاس مصادر النمو الاقتصادى حيث يتم تقسيم التغير فى الانتاج الى عدة أقسام ونسبة كل قســم

* أعد هذا الفصل د • عثمان محمد عثمان.

الى سبب بعينه [١] . وتعددت دراسات ابراموفيتز ، كندريك ، شولتز ، دينيسون ، سولو ، وغيرهم . وكانت هذه سنوات صعود نماذج النمو الاقتصادى . ومع ذلك فانه ـ ربما باستثناء سولو ـ مال مصمموا هذه النماذج الى اعتبار "التقدم الفنى" متغيرا يتحدد من خارج النموذج ، وأظهروا اهتماما ضئيلا بالقياس الامبريقى للانتاجية وحساب مصادر النمو فيها .

وقد كان من المأمول أن تتغير هذه النظرة فى الستينات مع تطور نماذج "الابتكار المولد" [٢] . فقد اعتبرت هذه النماذج "التقدم الفنى" متغيراً داخلياً ، أى يتحدد بمتغيرات اقتصادية يشملها النموذج . غير أن هذه النماذج ، مع استثناءات محدودة أيضا ـ لم تهتم كثيراً بالجانب الامبريقى ، وسرعان ماتلاشى الاهتمام بها لانها لم توفر تحديدا واقعيا لعملية انتاج التكنولوجيا (أو التقنية) ومع منتصف السبعينات تضاءلت ـ الى حد بعيد ـ أهمية كل من الابتكار المولد ونمذجة النمو على حد سواء .

الثانية : ان الدراسات الامبريقية (التطبيقية) ـ فى هذا المجال ـ كانت أوفر حظا ، وأكثر فائدة . ومنذ أن أنشأ شولتز وجريليشز دراسات تغيرات الانتاجية الزراعية ، وخاصة مع ظهور كتاب شولتز (١٩٦٣) عن "تطوير الزراعة التقليدية" ، تطورت الدراسات التطبيقية فى هذا المجال تطوراً عظيماً . غير أن تركيز معظم هذه الدراسات انصب على الارتباط الاحصائى بين التغير فى الانتاجية وبين البحث والتطوير والتعليم واستثمارات البنية الأخرى . وفى المقابل لم تنل مسألة قياس الانتاجية ـ فى حد ذاتها ـ أهمية ملموسة .

والظاهر من الأمر أن أسلوب حساب وقياس مصادر النمو كان هو المجال الأرحب فى قياس الانتاجية ومساهمتها فى زيادة الناتج . صحيح أنه ظلت لفترة غير قصيرة المقاييس الجزئية للانتاجية ، مثل انتاجية العمل أو انتاجية الأرض هى المتداولة ، وذلك قبل أن يجرى تطوير مقياس أكثر شمولا أو عمومية وهو الانتاجية الكلية للعناصر . ولم يكن ممكنا فى

الواقع فهم والاستفادة المثلى من العلاقة بين "المتبقى "(٤) فى دوال الانتاج المقاسة بأستخدام المدخلات التقليدية وبين نمو الانتاج ، حتى يتم تطوير هذا المعنى للانتاجية الكلية ، أى انتاج الوحدة الواحدة من المدخلات المجمعة بطريقة ما . وكما أوضح كل من ابراموفيتز ، وكندريك ، ودينيسون ، وغيرهم ممن حاولوا قياس الانتاجية الكلية ، فثمة أهمية واضحة لهذا "المتبقى "ـ أو الزيادة فى الانتاجية الكلية للعناصر ـ بغض النظر حتى عن امكانية تحديد مصادر هذه الزيادة .

والحقيقة أن الكتابات حول تفسير زيادة الانتاجية ، التى استندت بصفة أساسية الى محاولات تعديل وتصحيح مقاييس عناصر الانتاج المختلفة قد انتقدت دائما لغياب الاتفاق على صحة أو دقة التصحيحات التى تم اجراؤها على نحو أو آخر . وبينما أمكن لدراسات "رأس المال البشرى "أن تضع أساسا مقبولا لتعديل مقياس قوة العمل ، فقد ظلت محاولات تصحيح "رصيد رأس المال "، وخاصة تلك المتعلقة بمعدلات استخدام رأس المال موضوعا لجدال شديد . وكذلك فان التباين فى وجهات النظر حول خصائص دوال الانتاج ، مثل عائد أو وفورات النطاق ، اعتبر حرفاً للمشكلة عن وجهتها الأصيلة .

وسوف نتناول فى هذا الفصل عدداً من القضايا المرتبطة بقياس وتفسير التغيرات فى الانتاجية . ويبدأ القسم الأول بعرض موجز لمفاهيم الانتاجية وبعض أساليب القياس المتداولة والافتراضات الكامنة وراءها . ثم يتناول القسم الثانى موضوع دوال الانتاج والتقدم التكنولوجى ، وصلة ذلك بقياس الانتاجية على المستوى القومى والقطاعى وانعكاساته على قضية تخصيص الموارد بين القطاعات . ثم يتعرض القسم الثالث للاطار المحاسبى لتقدير مصادر النمو .

القسم الأول

انتاجية العمل وانتاجية المدخلات والانتاجية الكلية

يقصد بالانتاجية ـ في معناها الواسع ـ حجم انتاج كل وحدة من مدخلات الانتاج ، ومن ثم تقاس الانتاجية ـ بكل بساطة ـ كنسبة بين الانتاج وبين المدخلات المستخدمة لتحقيق هذا الانتاج . وبهذا المعنى يكون لدينا عدة مقاييس (مؤشرات) للانتاجية بعدد عناصر الانتاج المتاحة . ولاشك أن هذا المعنى يتجاوز المفهوم الدارج والمعتاد للانتاجية، والذى يشير الى انتاجية العمل ،باعتبارها انتاج وحدة العمل الواحدة ويمكن اذن أن نميز بين بعض المقاييس الجزئية للانتاجية ، مثل انتاجية العمل ، انتاجية رأس المال .. الخ ، وبين مقياس انتاجية كل العناصر أو الانتاجية الكلية للعناصر . وكما أشرنا فان المقاييس الجزئية تشير الى " متوسط "انتاج قوة العمل ، أو متوسط انتاج رأس المال أى الانتاجية المتوسطة للعنصر . بينما يقصد بالانتاجية الكلية الانتاجية للوحدة المشتركة من العمل ورأس المال معا ،أو لمجمل المدخلات . وعادة ماينظر الى النمو فى الانتاجية الكلية على أنه المتبقى من النمو فى الانتاج بعد استبعاد مساهمة النمو الكمى فى المدخلات ، أو على انه يمثل التقدم التكنولوجى .

ويمكن التعبير عن المقاييس الجزئية للانتاجية ، وللانتاجية الكلية على النحو التالى[٥] :

أ ـ المقاييس الجزئية :

ـ الانتاجية المتوسطة للعمل $AP_1 = Q/L$

ـ الانتاجية المتوسطة لرأس المال $AP_k = Q/k$

ب ـ مقياس الانتاجية الكلية :

$$A = Q/(aL + bk)$$

حيث :

Q : المستوى الاجمالى للانتاج ٠

L, k : المدخلات من عنصرى العمل ورأس المال على التوالى ٠

a, b : معامل ترجيح كل من العمل ورأس المال على التوالى ٠

والواقع ان هناك عدة طرق لقياس الانتاجية الكلية للعناصر ، ولكن المقياسين الأكثر استخداما فى الدراسات الامبريقية هما مقياس كندريك الحسابى ، ومقياس سولو الهندسى ٠ وقد افترض كندريك وجود دالة انتاج خطية متجانسة ذات مرونة ثابتة للاحلال بين العمل ورأس المال ، فى الصورة التالية :

$$Q = \frac{t.k.L}{(cL^{\rho} + dk^{\rho})^{1/\rho}} \qquad (1)$$

حيث :

c , d : معامل الكفاءة لكل من العمل ورأس المال على التوالى ٠

ρ : معلمة المرونة σ ، حيث $\sigma = 1/(1 + \rho)$

t : معلمة التغير التكنولوجى المحايد أو غير المتجسد أو غير المتضمن فى عناصر الانتاج ٠

وبافتراض أن الانتاج يخضع لهذه الدالة وانه يتم فى ظروف المنافسة الكاملة ، توصل كندريك الى المقياس التالى للتغير فى الانتاجية الكلية ٠

$$\frac{dA}{A} = \frac{(Q_1/Q_0)}{(wL_1 + rk_1)/(wL_0 + rk_0)} - 1 \qquad (2)$$

حيث :

dA/A : معدل التغير فى الانتاجية الكلية

w : معدل الاجر ٠

r : معدل العائد على رأس المال ٠

0 : دليل سنه الاساس ٠

1 : دليل سنه المقارنة ٠

أما مقياس سولو فقد استند الى دالة انتاج كوب ـ دوجلاس ، افترض فيها ثبات عائد السعه أو وفورات النطاق ، وتقدما تكنولوجيا تلقائيا (معطى خارجيا) ومحايدا .

$$(3) \qquad Q = A.L^{\alpha} .K^{\beta}$$

حيث :

α : مرونة الانتاج بالنسبة لعنصر العمل .

β : مرونة الانتاج بالنسبة لعنصر رأس المال ، وفى ظروف ثبات عائد السعه تكون :

$$\beta = 1 - \alpha$$

وكما سبق بيانه فى الفصل الأول ، فان افتراض تحقق التوازن التنافسى ، يعطى مقياس سولو على النحو التالى :

$$(4) \qquad \frac{dA}{A} = \frac{dQ}{Q} - \left[\alpha \frac{dL}{L} + \beta \frac{dk}{k}\right]$$

وفى ظل الافتراضات المشار اليها سابقا ، فان مرونة الانتاج بالنسبة لكل عنصر تكون مساوية للنصيب النسبى لهذا العنصر فى الانتاج .

وقد لوحظ أن مقياس كندريك فى حالة تحقق شروط التوازن التنافسى ومقياس سولو يعطيان نفس النتائج ، وذلك بافتراض أن التغيرات التى تحدث فى الانتاج والمدخلات هى تغيرات صغيرة (٦) . وفى هذه الحالة يأخذ مقياس كندريك الصورة التالية :

$$(5) \qquad \frac{dA}{A} = \frac{(Q_1/Q_0)}{[\alpha_0(L_1/L_0) + \beta_0(k_1/k_0)]} - 1$$

القسم الثانى

تطور دوال الانتاج ومصادر زيادة الانتاجية وطبيعة التقدم التكنولوجى

٢ ـ ١ شكل دالة الانتاج والتغير فى الانتاجية الكلية

أشرنا فى القسم السابق الى أن مقاييس الانتاجية الكلية يتم اشتقاقها من دالة انتاج صريحة أو ضمنية . ولهذا فان التحديد الدقيق لشكل الدالة والتقدير السليم لمعلماتها لهما أهمية قصوى لصحة ودقة قياس الانتاجية . وبناء على ماظهر فى عدد غير قليل من الدراسات يمكن تمييز الاعتبارات التى تحدد دقة "مقياس الانتاجية" :

افرض أن دالة الانتاج تأخذ الشكل العام التالى :

$$Q = A.F(L,K) \qquad (6)$$

إن معدل التغير فى الانتاجية الكلية المشتق من هذه الدالة يمكن التعبير عنه بالصورة التالية :

$$\frac{dA}{A} = \frac{dQ}{Q} - \left[\frac{LF_l}{Q} \cdot \frac{dL}{L} + \frac{KF_k}{Q} - \frac{dK}{K} \right] \qquad (7)$$

ويمكن ملاحظة أن مستوى ودرجة استقرار المتبقى (dA/A) تتوقف على (٧) :

أ ـ شكل دالة الانتاج الذى يحدد طبيعة مرونة الانتاج لكل من عنصرى العمل ورأس المال .

ب ـ القياس المناسب لعنصرى الانتاج ومدى استيعابه للتغيرات النوعية فيهما .

جـ ـ أهمية عناصر الانتاج الأخرى (غير العمل ورأس المال) مثل القدرات والامكانيات التنظيمية والمخزون ، والتى لم تشملها دالة الانتاج .

ففى الحالة التى تأخذ فيها دالة الانتاج الشكل (3) ، أى شكل كوب ـ دوجلاس ، فان المقياس المشتق منها للانتاجية الكلية يأخذ الشكل المعطى فى معادلة (4) . وبطبيعة الحال اذا كانت هناك أخطاء فى توصيف دالة الانتاج (٨) ، فانها ستنعكس على تقدير معدل التغير فى الانتاجية الكلية. فاذا كانت دالة الانتاج الحقيقية هى من الدوال ذات مرونات الاحلال الثابتة بين العناصر ، وليست من نوع كوب ـ دوجلاس فان مقياس التغير فى الانتاجية الكلية أو التقدم التكنولوجى سوف يختلف عما هو مقدر فى (4) بالمقدار:

$$\left\{ -\frac{1}{2} \alpha(1-\alpha)\left[(\sigma-1)/\sigma\right]\left[\frac{dK}{K} - \frac{dL}{L}\right]^2 \right\}$$

واذا كانت $\sigma < 1$ وكان $\frac{dK}{K} > \frac{dL}{L}$ ، فان الانتاج لابد أن يزيد بمعدل يقل عن المعدل الذى تزيد به وحدة المدخلات (٩) .

كذلك فان عدم الدقة فى قياس المدخلات من العمل ورأس المال يؤثر فى تقدير معدل التغير فى الانتاجية الكلية . إفرض أن معامل الخطأ الضربى فى تقدير المدخلات من العمل ورأس المال هو V_1 و V_k على التوالى (ويمكن أن يعبر هذان المعاملان عن التحسن فى نوعية المدخلات من العمل ورأس المال مثلا) . فى هذه الحالة سوف يكون معدل التغير المحسوب للانتاجية الكلية مجرد مجموع مرجح لمعدلات نمو الأخطاء فى تقدير المدخلات (١٠) :

$$(8) \qquad \frac{dA}{A} = \alpha\left(\frac{dV_1}{V_1}\right) + \beta\left(\frac{dV_k}{V_k}\right)$$

وأخيراً يؤدى استبعاد أحد عناصر الانتاج من دالة الانتاج المقدرة الى أخطاء فى تقدير معدل النمو فى الانتاجية الكلية . إفرض أن العنصر المحذوف من الدالة هو E ، وأن مرونة الانتاج بالنسبة لهذا العنصر هى γ . فى هذه الحالة تكون دالة الانتاج الحقيقية هى :

$$(9) \qquad Q = A.L^{\alpha}.K^{\beta}.E^{\gamma}$$

ويأخذ مؤشر التغير فى الانتاجية الكلية الصورة التالية :

$$\frac{dA}{A} = \frac{dQ}{Q} - [\alpha\left(\frac{dL}{L}\right) + \beta\left(\frac{dK}{K}\right) + \gamma\left(\frac{dE}{E}\right)] \quad (10)$$

ويكون معدل التغير فى الانتاجية الكلية المقدر فى (4) باستبعاد عنصر الانتاج E متحيزا الى أعلى بمقدار $\gamma\,(dE/E)$.

وكما هو واضح الآن فان استبعاد مصادر الخطأ (والتحيز) فى تحديد وتقدير دالة الانتاج ، يعنى أن النسبة المتبقية من معدل زيادة الانتاج dQ/Q ، والتى لاتعود الى معدل الزيادة فى "حزمة "عناصر الانتاج المدرجة فى الدالة المقاسة ، سوف تقيس النمو فى الانتاجية الكلية للعناصر الحقيقية ، أى التقدم الفنى .

واذا كان هذا الجانب حول قياس الانتاجية والانتاجية الكلية للعناصر قد استحوذ على اهتمام عدد كبير من الدراسات النظرية والتطبيقية ، فثمة شق آخر لايقل فى أهميته ، ويتعلق بتفسير التغير فى مثل هذه المقاييس الوصفية للانتاجية الكلية ، أى مصادر التغير فى الانتاجية الكلية . ويمكن تمييز مجموعتين من العوامل التى تحدد الانتاجية . الأولى تتضمن الخصائص الفنية للعملية الانتاجية ، والثانية تتضمن تغير الأسعار النسبية لعناصر الانتاج (١١) .

وتتضمن الخصائص الفنية عدة جوانب ، أهمها مايلى :

أ - الكفاءة فى الانتاج ، أى تخفيض تكلفة الوحدة من عناصر الانتاج عن طريق تطبيق أساليب انتاجية أفضل .

ب - تحيز التغير الفنى ، أى ما اذا كانت طبيعة الفن الانتاجى الجديد تنطوى على وفر أكبر فى أحد العناصر من العنصر الثانى .

جـ - مرونة الاحلال ، التى تقيس سهولة استبدال عناصر الانتاج خلال العملية الانتاجية .

د ـ عائد أو وفورات النطاق التى ترتبط بتغيير الحجم الكلى للعملية الانتاجية .

هـ ـ مدى تكافؤ توزيع عائد النطاق على كل عناصر الانتاج .

والى جانب هذه الاعتبارات ذات الطبيعة الفنية ، فان تغير الأسعار يؤثر على الانتاجية من خلال زيادة استخدام أحد العناصر على حساب العنصر الانتاجى الآخر . وتتوقف فعالية تغير الأسعار النسبية لعناصر الانتاج ـ بطبيعة الحال ـ على مرونة الاحلال . فعندما تساوى المرونة الواحد الصحيح يكون لتغير الأسعار أقصى تأثير على الانتاجية . وعلى العكس ينعدم هذا التأثير اذا كانت المرونة صفراً .

والواقع أن تحديد أثر هذه الاعتبارات الفنية والسعرية للتقدم الفنى ، وتمييزها عن بعضها البعض ظل إلى حد بعيد محل اهتمام التحليل الأكاديمى ، كما يواجه عدة انتقادات منهجية ونظرية .

٢ ـ٢ التغير التقنى أو التكنولوجى والكفاءة الفنية

ذكرنا فيما سبق أن مصطلح التغير فى الانتاجية الكلية يستخدم فى دراسات التنمية ونماذج النمو الاقتصادى كمرادف لمصطلح التغير التقنى أو الفنى (١٢) . وكما سبقت الاشارة فى الفصل الأول فان هذا النطاق ليس ضروريا . كما أن التغير التقنى أو التكنولوجى ليس بالضرورة مطابقاً للتغير الفنى . فالتغير التقنى يصف اكتشاف أساليب انتاجية جديدة ومفيدة ـ على الأقل ـ لبعض المنتجين ، بينما يشير التغير الفنى الى تغيير فى الاستخدام الفعلى للأساليب الانتاجية الجديدة من جانب المنتجين (١٣) . وليس الأمر مجرد خلاف لفظى . فعلاقة التغير فى الانتاجية بالتغير الفنى والتغير التقنى غير واضحة ، وتثير قدراً غير قليل من اللبس والخلط فى الدراسات المختلفة ، وبخاصة التطبيقية منها .

ومن الاسهامات الحديثة فى مجال تحديد مصادر التغير فى الانتاجية الكلية ، محاولات قياس وتقدير الكفاءة الفنية ، وتمييزها عن التقدم التقنى ، كعوامل لزيادة الانتاجية . وتكتسب هذه المحاولات أهميتها الزائدة نظرا لتطبيقها العملى على واقع اقتصادات "نامية" . وتتمثل نقطة الانطلاق لدى هذه الدراسات فى انتقاد المنهج الدارج فى معالجة مسألة الانتاجية والذى يساوى — كما أشرنا — بين التغير فى انتاجية كل العناصر (الانتاجية الكلية) وبين التغير التقنى . إذ أن هذا المنهج لا يسمح بالتمييز بين التغير التقنى ، والتغير فى "كفاءة "تطبيق التقنية المتاحة فى الانتاج (١٤) . ان دالة الانتاج تصف فى الاساس علاقة بين الانتاج ومدخلاته تتمتع بالكفاءة الفنية ، حيث لا يمكن تحقيق نتيجة أفضل فى ظل المعارف التقنية المتوفرة . ويؤدى التقدم التقنى الى تحريك "دالة الانتاج "الى أعلى ، أى تحسين الانتاجية الكلية للمدخلات ، ولكن عندما تكون المنشأة غير كفء فنيا بمعنى أنها تنتج عند نقطة تحت خط امكانيات الانتاج ، فأن التغير فى كفاءة المنشأة يؤدى الى تغير فى الانتاجية الكلية . والتغير التقنى ينطوى دائما على تغير فى الانتاجية ، ولكن تغير الانتاجية لا يرجع — بالضرورة — الى التغير التقنى .

وكما سبق ذكره فى الفصل الأول فان التمييز بين تغيرات الانتاجية التى ترجع الى تغير تقنى (انتقال حدود الانتاج أو خط امكانيات الانتاج) وتغير فنى (تغير فى الكفاءة الفنية فى استخدام أسلوب الانتاج القائم) ، ممكن بالاستعانة بنوعية من دوال الانتاج أصبحت معروفة باسم دوال الانتاج الحدودية ، أو دوال انتاج أفضل أداء ممكن عمليا أو أقصى الممكن . اذ تحدد دالة الانتاج من هذا النوع أقصى انتاج يمكن لمجموعة المنشآت محل البحث أن تحققه باستخدام المدخلات المقاسة . وهى بذلك توفر مقياساً للكفاءة التى تستند الى أحسن النتائج الممكن تحقيقها فى ظل مناخ اقتصادى معين . وقد يختلف هذا المفهوم لدالة الانتاج الحدودية فى التطبيق عن دالة الانتاج "النظرية" . وتكون حدود الدالة المقدرة تحت مستوى الدالة "الحقيقية "اذا كانت المنشآت محل البحث تعانى من أى مظاهر لعدم الكفاءة الفنية . وبواسطة هذا المنهج يمكن تجزئة التغير فى الانتاجية الكلية الى تغير تقنى من ناحية ، وتغير فى الكفاءة الفنية من ناحية ثانية . فالتقدم

التقنى هو التغير فى خط دالة أقصى الممكن ، بينما أى تغير آخر فى الانتاجية (لاسباب مثل اكتساب الخبرة عن طريق الممارسة أو انتشار المعرفة التكنولوجية الجديدة أو تحسين الكفاءات الادارية أو التغلب على الاختناقات ذات الطبيعة الطارئة .. الخ) هو تغير فى الكفاءة الفنية (١٥) .

ولكى تتضح لنا بعض الجوانب المنهجية فى التمييز بين مصادر التغير فى الانتاجية نعرض لها هنا باختصار (١٦) . اذا كتبنا دالة الانتاج فى الصورة العامة التالية :

$$(11) \quad X(s,t) = g[Z(s,t); s,t] < g[Z(s,t); \hat{s},\hat{t}] = \hat{X}(s,t)$$

حيث $X(s,t)$, $Z(s,t)$ ترمزان على التوالى الى الانتاج الكلى والمدخلات للمنشأة s فى الفترة t ، بينما $\hat{s}$, $\hat{t}$, $\hat{X}$ تشير الى المستوى الممكن تكنولوجيا أو أقصى الممكن للانتاج والانتاجية . وتتحقق اللامتساوية الموضحة أعلاه عندما لا تستخدم المنشأة مدخلات الانتاج على النحو الذى يحقق أقصى مستوى ممكن للانتاج .

ويمكن تعريف المستوى الفعلى للانتاجية الكلية لأى منشأة بالقياس الى أفضل مستوى ممكن ، وذلك بالمقارنة بين المستوى الفعلى للانتاج والمستوى الممكن تكنولوجيا عند توليفة معينة من المدخلات على النحو التالى :

$$(12) \quad e(s,t) = X(s,t)/\hat{X}(s,t)$$

إن $e(s,t)$ تعبر عن مقياس للانتاجية الكلية الناشىء عن عدم الكفاءة فى الانتاج . ومن العلاقتين (11) , (12) يمكن التعبير عن معدل التغير فى المستوى الفعلى للانتاجية الكلية فى الصورة التالية :

$$(13) \quad \dot{g}(z,s,t) = \dot{X}(s,t) - g_z(s,t)\,\dot{Z}(s,t) = \dot{g}(z,\hat{s},\hat{t}) + \dot{e}(s,t) + [g_z(\hat{s},\hat{t}) - g_z(s,t)]\dot{Z}(s,t)$$

حيث $g_z(s,t)$ ترمز الى متجه مرونات الانتاج لكل مدخل من المدخلات ، والنقطة فوق الرموز تعنى مشتقة لوغاريتم المتغير بالنسبة للزمن .

ويتبين من المعادلة الاخيرة انه يمكن تجزئة التغير فى الانتاجية الكلية الفعليـــة الى ثلاثة مكونات :

أ - التغير فى المستوى الأقصى الممكن للانتاجية الكلية ، المرتبط بانتقال حـــدود الانتاج ، ويمثله المقدار : $\hat{g}(z,\hat{s},\hat{t})$

ب - التغير فى الكفاءة الفنية فى استخدام الأسلوب الانتاجى القائم ، ويمثله المقـدار : $\hat{e}(s,t)$. وكما هو واضح من معادلة (12) فان التحسن فى الكفاءة الفنيـة هنا هو تحسن نسبى ، أى بالقياس الى أفضل مستوى أداء ممكن عمليا . وتقتـرب المنشأة من أفضل مستوى ممكن عمليا عندما يكون معدل التغير e موجباً ، بينما تبتعد عن هذا المستوى ، وتتدهور كفائتها بالتالى ، عندما يكون هذا المعدل سالباً .

جـ - الاختلاف فى مرونات انتاج العناصر عند وجود المنشأة عند نقطة على دالة الانتـاج الحدودية ووجودها عند نقطة أسفل الدالة ، أو الفرق بين مرونات الانتاج التـى تشير اليها دالة انتاج أقصى الممكن وتلك التى تتحقق للمنشأة فعلا . ويمثل هـذا المكون الحد الثالث على يمين معادلة (13) .

وقد ظهرت دوال الانتاج الحدودية فى محاولة للاستفادة من علاقات التناظـر (أو الثنائيـة) بيـن دوال الانتاج ودوال التكاليف ، بهدف تذليل بعض المصاعب التـى تعتـرض تقدير دوال الانتاج ، وبالذات تقدير مايمكن أن يطلق عليه معلمـات مـن الدرجة الثانية لدالة الانتاج (مثل مرونات الاحلال بين العناصر) . وقد وجد انه من الممكن تقدير مثل هذه المعلمات بكفاءة معتدلة من بيانات من الدرجة الثانية (مـن منظور تقدير دالة الانتاج) مثل بيانات الاسعار . ومن أنواع الدوال الحدودية التى اكتسبت رواجا عظيما ذلك النوع الذى يأخذ صورة دالة لوغارتيمية متسامية (١٧) . فهى دالة تتمتـع بمرونة كبيرة من زاوية خصائص العملية الانتاجية ، ويمكن ان تستخدم فى حالة غياب معلومـات مسبقة سليمة عن الشكل الجبرى لدالة الانتاج . وعموما فان الدالة اللوغاريتمية المتسامية تعطى

تقريباً معقولاً لأى دالة انتاج • وتعتبر دوال انتاج كوب ـ دوجلاس، ودالة الانتاج ذات مرونة احلال الثابتة، وبعض الدوال الأخرى الأقل شهرة، حالات خاصة من الدالة اللوغاريتمية المتسامية • وهذه الدالة هى دالة من الدرجة الثانية فى لوغارتيمات المدخلات والمنتجات (حيث تسمح الدالة بوجود أكثر من منتج) • وهى تسمح بمرونات مختلفة للاحلال بين عناصر الانتاج وللتحول بين المنتجات • ويمكن كتابة هذه الدالة ، للمنشأة (s) فى الفترة (t) ، على النحو التالى :(١٨)

$$X(s,t) = \exp \left\{ [\alpha_0(s) + \alpha_t(s).T + \tfrac{1}{2}\beta_{tt}(s).T^2] + \sum_m [\alpha_m(s) + \beta_{mt}(s).T].\ln Z_m(s,t)] + \tfrac{1}{2}\left[\sum_m \sum_n \beta_{mn} \ln Z_m(s,t).\ln Z_n(s,t)\right] \right\} \quad (14)$$

حيث : T تشير الى الزمن

m,n دليل عناصر الانتاج $m,n = 1,2,\ldots,N$

وفى حالة ثلاثة عناصر انتاجية : العمل (L) ورأس المال (K) والمدخلات الوسيطة (M) ، أى عندما تأخذ الدالة الشكل العام التالى :

$$X(s,t) = F\,[M(s,t),\ K(s,t),\ L(s,t),\ T\ ]$$

فان دالة الانتاج الحدودية اللوغاريتمية المتسامية تأخذ الشكل التالى(١٩) :

$$X(s,t) = \exp \left\{ [\alpha_0(s) + \alpha_t(s).T + \tfrac{1}{2}\beta_{tt}(s).T^2] + \alpha_m(s) \ln M(s,t) + \alpha_k(s) \ln K(s,t) + \alpha_l(s).\ln L(s,t) + \tfrac{1}{2}\beta_{mm}(s).[\ln M(s,t)]^2 + \beta_{mk}(s).\ln M(s,t).\ln K(s,t) \right. \quad (15)$$

$$+\beta_{ml}(s).\ln M(s,t).\ln L(s,t) + \beta_{mt}(s).\ln M(s,t).T$$

$$+ \tfrac{1}{2}\beta_{kk}(s).[\ln K(s,t)]^2 + \beta_{kl}(s).\ln K(s,t).\ln L(s,t)$$

$$+ \beta_{kt}(s).\ln K(s,t).T + \tfrac{1}{2}\beta_{ll}(s)[\ln L(s,t)]^2$$

$$+ \beta_{lt}(s).\ln L(s,t).T \Big\}$$

حيث :

m : دليل المدخلات الوسيطة M

k : دليل المدخلات من عنصر رأس المال K

l : دليل المدخلات من عنصر العمل L

t : دليل عنصر الزمن T

وطبقا للدالة (14) فان معدل التغير فى الانتاجية الكلية هو معدل تغيـــــر الانتاج بالنسبة للزمن ، مع بقاء كل المدخلات من عناصر الانتاج ثابتة :

$$(16)\quad \frac{\partial \ln X(s,t)}{\partial T} = \alpha_t(s) + \beta_{tt}(s).T + \sum_m \beta_{mt}(s)\ln Z_m(s,t)$$

والحدود الثلاثة على يمين المعادلة (16) تناظر الحدود الثلاثة على يمين المعادلة (13) .

وقد تم قياس هذا النوع من دوال الانتاج الحدودية لبعض الدول نذكر منها يوغسلافيا ومصر . فقد جرى تقدير دوال انتاج حدودية فى ٢٦ قطاعا انتاجيا فى يوغسلافيا للفترة ١٩٦٥ ـ ١٩٧٨ (٢٠) ، وكذلك فى خمس عشرة صناعة فى القطاع العام المصرى خلال الفترة ٧٣ ـ ١٩٧٩ (٢١) . وتعد نتائج الدراستين هامة للغاية ، سواء لأغراض التحليل الاقتصادى ، أو رسم السياسة الاقتصادية . فكما أظهرت الدراسة الخاصة بالصناعة المصرية يتمتع عدد غير قليل من الفروع الصناعية بمعدلات عالية للزيادة فى المستوى الأقصى الممكن للانتاجية الكلية (عشر صناعات يزيد فيها هذا المعدل المتوسط عن ٢٪ سنويا) . ولكن الأهم هو الاستنتاج بأن الفجوة تتسع بين المستوى الممكن طبقا لدالة الانتاج الحدودية والمستوى الفعلى للانتاجية . أى انه فى معظم الصناعات كان معدل تغير الكفاءة الانتاجية سلبيا . ورغم ذلك فقد كان تزايد الانتاجية الكلية الفعلية مرموقاً فى عدد كبير من هذه الصناعات . وسوف نعود الى نتائج هذه الدراسة مرة أخرى فى الفصل الخامس الخاص بالدراسات السابقة عن الانتاجية فى الاقتصاد المصرى .

٢ ـ ٣ الانتاجية على مستوى القطاعات وأثر إعادة تخصيص الموارد

يظهر لنا من العرض السابق لدراسات صياغة وتقدير دوال الانتاج وقياس الانتاجية (الجزئية أو الكلية) أنه ثمة مستويين يبدوان مستقلين ، ونعنى بهما المستوى الاجمالى للاقتصاد القومى برمته ، أو المستوى القطاعى (فروع الصناعة وان استندت الى بيانات الوحدات المختلفة) . ورأينا أن الدراسات المتاحة التى أجريت بغرض قياس أثر التغير فى الكفاءة الانتاجية (تمييزا لها عن التقدم التقنى) تمت على نطاق فروع الصناعة أو القطاعات ، ولم تتم محاولة قياس نفس الأثر بالنسبة للاقتصاد القومى ككل . وربما يفسر ذلك بصعوبة عملية التجميع ، ولكن الاكثر احتمالا هو عدم ملاءمة قياس التغير فى الكفاءة الانتاجية على المستوى الاجمالى لاغراض السياسة الاقتصادية والتخطيط . لكن محاولة تحديد العلاقة بين التغير

فى الانتاجية الكلية على المستوى الاجمالى والتغيرات فى الانتاجية الكلية فى القطاعات المختلفة أضافت جانبا لا يقل أهمية فى مجال تفسير مصادر التغير فى الانتاجية .

وتكمن الفكرة الأساسية ـ عند تحليل مصادر النمو الاقتصادى ـ فى الربط بين مصادر زيادة الانتاج فى كل صناعة على حدة وبين مصادر النمو فى الاقتصاد القومى ككل . ويمكن من خلال ذلك تجزئة معدل النمو فى الانتاجية ـ على المستوى القومى ـ الى مجموع مرجح لمعدلات نمو الانتاجية فى القطاعات من ناحية ، ومساهمة اعادة تخصيص الانتاج والمدخلات بين هذه القطاعات من ناحية ثانية .

ويستند تحليل مصادر نمو انتاج أى قطاع (أو صناعة) الى التمييز بين مجموع مساهمة مستلزمات الانتاج والمدخلات الأولية (العمل ورأس المال) ، وبين النمو فى انتاجية القطاع . وتتحدد مساهمة كل من المدخلات كحاصل ضرب قيمته النسبية فى معدل نموه (٢١) ولكن عملية التجميع تثير عدة مصاعب ، كما تؤدى الى عدم الدقة فى تحديد مصادر الزيادة فى الانتاجية .

إن القيم الاجمالية للانتاج والمدخلات والانتاجية ، التى تستخدم فى قياس مصادر النمو الاجمالى ، يتم الحصول عليها من خلال عملية تجميع صريحة (مباشرة) لبيانات من القطاعات المختلفة . ولكن تحليل مصادر النمو على مستوى الاقتصاد القومى يستند الى منهجية لقياس الانتاجية أكثر تقييداً من تحليل مصادر الزيادة فى الانتاج القطاعى .

فمن المعتاد أن تستخدم دالة انتاج تجميعية لقياس التغير فى الانتاجية على مستوى الاقتصاد القومى ، غير أن وجود مثل هذه الدالة ينطوى على عدة قيود صارمة بالنسبة لنماذج الانتاج القطاعية . وعلى المستوى القطاعى يلزم أن نتعامل مع مفهوم القيمة المضافة . وتتمثل الخطوة الأولى فى تحديد القيمة المضافة كدالة فى المدخلات من العمل ورأس المال وفى مستوى الانتاجية ، وبعد ئذ نعبر عن انتاج القطاع بدالة فى القيمة المضافة والمستلزمات الوسيطة . ويستطيع المرء أن يضم دوال القيمة المضافة لكافة القطاعات

التى تحقق شروط توازن أسواق عناصر الانتاج المختلفة ، للوصول الى نموذج جمعى للانتاج .

بالاضافة الى ذلك يفرض وجود دالة تجميعية شرطاً آخر على النماذج المحددة للانتاج فى القطاعات المختلفة . اذ يلزم أن تكون كل دوال القيمة المضافة للقطاعات المعنية متماثلة ، بل ان الدوال التى تحدد علاقة كل من مدخلات العمل ورأس المال بمكونات هذه المدخلات يجب ان تماثل نظيرتها على المستوى الاجمالى ، أى ان دالة القيمة المضافة وكذلك دوال مدخلات العمل ورأس المال الخاصة بكل قطاع يجب ان تكون صورة طبق الأصل للدالة الاجمالية (٢٣) .

وعلى الرغم من ميزات استخدام نموذج انتاج جمعى ، فانه لا يجوز التغاضى عن نقائص تجاهل الفروض المقيدة لوجود دالة انتاج تجميعية . وعندما لا يكون ملائماً قياس مثل هذه الدالة ، يصبح ضرورياً اللجوء الى منهج قياسى (ايكونومترى) يستند الى نماذج انتاج قطاعية ، لتحليل مصادر نمو الانتاج للاقتصاد القومى .

وتؤيد هذا المنحى نتائج بعض الدراسات التطبيقية الخاصة بمعدل زيادة الانتاجية على مستوى الاقتصاد الامريكى ، ومصادر هذه الزيادة . وكما يظهر فى الجدول (١) فانه يتم تفسير التباين فى معدلات النمو كأثر لمساهمة اعادة توزيع القيمة المضافة ومدخلات العمل ورأس المال فيما بين القطاعات المختلفة ، فى نمو الانتاجية الاجمالية . فعلى سبيل المثال اذا أعيد تخصيص قوة العمل من قطاع ذى متوسط أجر مرتفع الى قطاع آخر يقل فيه متوسط الأجر ، فسيرتفع معدل نمو الانتاجية الاجمالية ، دون ان يصحب ذلك أى زيادة فى معدلات نمو انتاجية القطاعات . ان اعادة تخصيص القيمة المضافة يتيح المجال لاختلاف دوال القيمة المضافة بين القطاعات ، كما أن اعادة تخصيص مدخلات العمل ورأس المال يدخل فى الحسبان الفروق بين هذه الاجماليات على مستوى القطاعات ، ويبتعد عن الفروض التى يتطلبها وجود دالة انتاج تجميعية ، أو تجميع هذه الاجماليات لكل قطاع . وعندما تكون أسعار القيمة المضافة ، ومدخلات العمل ورأس المال متساوية فى كافة القطاعات ، أو عند تزايد القيمة المضافة والمدخلات بنفس المعدل ، تنتفى عملية اعادة التخصيص .

وبينما تشير البيانات المسجلة فى الجدول الى ضآلة مساهمة اعادة التخصيص بالقياس على معدل زيادة مدخلات العمل ورأس المال ونمو الانتاجية ، وذلك بالنسبة للفترة ٤٨ ـ ١٩٧٩ ككل ، فان هذه المساهمة غير ضئيلة بالنسبة لفترات جزئية (فترات التقلبات الدورية) . ويستنتج جورجنسون ـ فى ضوء هذه التقديرات ـ ان دالة الانتاج التجميعية قد تصلح لدراسات النمو الاقتصادى فى الأجل الطويل ، ولكن نتائجها تصبح مضللة عند تطبيقها على بيانات فترات أقصر ، وخاصة فترات الركود الدورى ، مثل الفترات ٤٨ ـ ١٩٥٣ ، ٦٦ ـ ١٩٦٩ ، ٧٣ ـ ١٩٧٩ فى الولايات المتحدة الامريكية .

وكما أشرنا فانه يجرى تقسيم الزيادة (أو الانخفاض) فى معدل نمو الانتاجية الاجمالية الى المجموع المرجح لمعدلات نمو انتاجية القطاعات ، ومساهمة اعادة تخصيص الموارد بين القطاعات . ومن الجدول نرى أن انخفاض نمو الانتاجية القطاعية فيما بين الفترتين ٤٨ ـ ١٩٧٩ و ٧٣ ـ ١٩٧٩ كان ٥٥ر١٪ سنويا . وهذا الانخفاض يفوق الانخفاض فى معدل النمو الاقتصادى فى الولايات المتحدة . ولكن هذا الانهيار فى انتاجية القطاعات تخفى على المستوى القومى وراء زيادة مساهمة اعادة تخصيص القيمة المضافة ومدخلات العمل بنسبة ٩٦ر٠٪ و ٢٣ر٠٪ على التوالى . وفى نفس الوقت انخفضت مساهمة إعادة تخصيص مدخلات رأس المال بنسبة ١ر٠٪ .

والخلاصة الهامة ـ اذن ـ تتمثل فى انه حينما يكون من الصعب ضمان صدق الافتراضات التى يتطلبها بناء دالة انتاج تجميعية (وهو ماينطبق على الفترة ٧٣ ـ ١٩٧٩ ، فى الولايات المتحدة ، ويستخدم لتحميل الزيادة فى أسعار البترول مسئولية الانخفاض فى الانتاجية الكلية) (٢٤) ، تتسم نتائج قياس مصادر التغير فى معدل النمو والانتاجية بأستخدام هذه المنهجية ، بعدم الدقة ، ويصبح من الضرورى اللجوء الى تقدير مصادر النمو والانتاجية على المستوى القطاعى وفروع الصناعات .

جدول (١)

النمو فى الانتاجية الكلية ومصادرها فى الولايات المتحدة الامريكيـــــة

(١٩٤٨ ـ ١٩٧٩)

المتغيـــــر	١٩٤٨ ـ ١٩٧٩	١٩٤٨ ـ ١٩٥٣	١٩٥٣ ـ ١٩٥٧	١٩٥٧ ـ ١٩٦٠	١٩٦٠ ـ ١٩٦٦	١٩٦٦ ـ ١٩٦٩	١٩٦٩ ـ ١٩٧٣	١٩٧٣ ـ ١٩٧٩
معدل نمو الانتاجية	٠٨١ر	٠٨٥ر	١١٣ر	٠٨٤ر	١٥٩ر	٠٠٢ر	٠٥٨ر	٠٣٤ر
معدل نمو الانتاجية القطاعية	٠٨٣ر	١٧٧ر	١٤٧ر	١١٥ر	١٦٢ر	٠١٣ر	٠٤٤ر	٠٧٢ـر
اعادة تخصيص القيمة المضافة	٠٠٩ـر	٠٨٨ـر	٠٤٠ـر	٠١٦ـر	٢٢ر ـ	٠٢٩ـر	١٤ر	٠٨٧ر
اعادة تخصيـــص مدخلات رأس المال	٠٠٩ر	٠٠١ـر	٢٠ر	٠١٥ر	١٨ر	٠١٢ر	٠٠٩ر	٠٠١ـر
اعادة تخصيـــص مدخلات العمـــل	٠٠٢ـر	٠٠٢ـر	٠١٤ـر	٠٣٠ـر	٠٠٠	٠٠٤ـر	٠٠٩ـر	٠٢١ر

المصدر :

Jorgenson, Gollop, and Fraumeni (1987)

as cited in: Jorgenson, D.W., "Productivity and Postwar U.S Economic Growth", The Journal of Economic Perspectives, Volume 2, Number 4, Fall, 1988, p. 30.

القسم الثالث

الاطار المحاسبى لتقدير مصادر النمو وقياس الانتاجية

يقوم هذا المنهج على استخدام " دالة الانتاج التجميعية "كأداة أو اطار محاسبى للتمييز بين مساهمات مصادر وعوامل النمو الاقتصادى المختلفة • والمعتاد أن يفترض وجود دالة انتاج خطية متجانسة ، وان أسعار المدخلات من عناصر الانتاج تقيس قيمة نواتجها الحدية • وتعد دراسات جورجنسون جريليشز ـ أهم الاسهامات فى استخدام وتطوير هذا المنهج (٢٥) • وقد توالت بعد ذلك دراسات هؤلاء الأساتذة وغيرهم منذ منتصف الستينات حول الدول الصناعية المتقدمة • ولكن ثمة دراسات تطبيقية مشابهة عن الهند وكوريا والبرازيل وبعض الدول الافريقية (٢٦) •

والواضح أن مساهمة دينيسون كانت تستهدف الوصول بمقدار "المتبقى "الى مقياس خالص لأثر التقدم التقنى الحقيقى ، وذلك باجراء التصحيحات الملائمة لتأخذ فى الحسبان خصائص القوة العاملة وأحجام المدخلات من العمل ورأس المال ، وعملية التجميع ، وأخطاء القياس •• الخ • ويمكن تلخيص طريقة دينيسون فى تقدير الانتاجية الكلية للعناصر بالعلاقة التالية :

$$dQ = \mu \left[\sum_{i=1}^{n} \alpha_i d X_i + \sum_{j=1}^{m} Y_j + J \right] \qquad (17)$$

حيث :

dQ : الزيادة فى الدخل القومى بالأسعار الثابتة •

μ : عائد السعة أو وفورات النطاق •

X_i : المدخل من عنصر الانتاج رقم i مثل العمالة وهيكل العمالة والمخزون والأراضى لغير الاغراض السكنية والانشاءات والمعدات وما الى ذلك •

α_i : النصيب النسبى للعنصر X_i فى الدخل القومى •

dX_i: الزيادة فى المستخدم من العنصر X_i

Y_j: معدلات نمو كافة عناصر "الاختلال" مثل سوء تخصيص الموارد بين القطاعات والقيود المؤسسية وعدم كفاية الطلب الكلى والابطاء فى استخدام أفضل أساليب انتاج ممكنة ومعوقات انتشار المعارف الفنية ووفورات النطاق .

J : المتبقى بعد استبعاد مساهمة الزيادة فى المدخلات وعناصر الاختلال من الزيادة فى الدخل القومى .

وترجع أى اعتراضات على منهج دينيسون الى الاختلاف حول تصنيفه لمصادر النمو أو احكامه الخاصة بمعالجة البيانات . فعلى سبيل المثال استبعد التقدم الفنى المصاحب لرأس المال أو المتجسد فيه ـ فى حالة الولايات المتحدة ـ بحجة أن التركيب الزمنى لاجمالى رصيد رأس المال لم يتغير بدرجة ملموسة على الاطلاق ، كذلك أثير تساؤل عما اذا كان ممكناً ان يحدث التقدم الفنى بدون التراكم الرأسمالى (٢٧) .

وقد قدر دينيسون معدل نمو الانتاجية الكلية فى الفترة ٥٠ ـ ١٩٦٢ لتسع دول غربية . وتراوح المعدل من ٢٫٣١٪ بالنسبة للمملكة المتحدة الى ٧٫٣١٪ لالمانيا . وفى الولايات المتحدة بلغ المعدل ٣٫٣١ ٪ . وبعد استبعاد كل ما أمكن استبعاده من مساهمات عوامل النمو المختلفة من "المتبقى" ، ارجع دينيسون النسبة الزائدة وهى ٧٦٪ الى التقدم فى المعارف .

وفى نفس اتجاه محاولة تحديد مصادر النمو وزيادة الانتاجية جاءت دراسات جورجنسون وجريليشز التى استبعدت مجرد وجود "انتاجية كلية" بالمفهوم الدارج . فقد تصورا أن "كل "التغير الفنى يمكن تفسيره عن طريق تصحيح أخطاء التجميع والقياس فى أسعار وكميات الانتاج والمدخلات . وتستند هذه الدراسات الى المعادلة التعريفية الاساسية فى حسابات الدخل القومى لتقدير معدل نمو الانتاجية الكلية باعتباره الفرق بين معدل نمو الانتاج ـ ومعدل نمو المدخلات .

إذا عبرنا عن المعادلة الأساسية في الصورة :

$$\sum_i q_i Y_i = \sum_j P_j X_j \qquad (18)$$

حيث :

q_i : سعر المنتج Y_i ; $i = 1,\ldots,m$

P_j : سعر العنصر X_j ; $j = 1,\ldots,n$

وباعتبار أن الانتاجية الكلية هي

$$A = \frac{Y}{X}$$

يمكن كتابة معدل النمو في الانتاجية الكلية كالتالي :

$$\frac{dA}{A} = \frac{dY}{Y} - \frac{dX}{X} = \sum_i w_i \frac{dY_i}{Y_i} - \sum_j v_j \frac{dX_i}{X_j} \qquad (19)$$

حيث :

w_i : الأوزان المستخدمة لترجيح المنتجات وهي عبارة عن النصيب النسبي لكل منتج في الانتاج الكلي .

v_j : الأوزان المستخدمة لترجيح المدخلات وهي عبارة عن النصيب النسبي لكل عنصر في المدخلات الكلية .

والنقطة الهامة التي أبرزتها دراسات جورجنسون وجريليشز هي أنه عندما يتم قياس الانتاج والمدخلات قياساً سليماً فلن يكون هناك مايعرف بعنصر "المتبقي". ورغم صحة هذا الاستنتاج من الناحية المنهجية ، فان المبالغة في عمل "التصحيحات" ربما تقود الى نتائج غير منطقية . فانعكاس أثر "الانفاق على البحث والتنمية "قد يؤدي الى تحول "المتبقي" إلى قيمة سالبة . هذا بالاضافة الى أن افتراض ثبات وفورات النطاق وتوازن المنتج ،

واستخدام الأنصبة النسبية لعناصر الانتاج كمقياس لانتاجيتها الحدية قد لا يعكس الواقع. وفوق هذا وذاك فان محاولة زيادة معدلات نمو المدخلات ، حتى يتم تفسير كافة مصادر الانتاجية الكلية ، ويتلاشى "المتبقى" ، تحتاج الى تفسير العوامل التى تحدد بدورها زيادة المدخلات(٢٨) .

ورغم أن هذا المنهج يتسم بالشمول والتدرج - على نحو ما سنبين لاحقاً - فان قيمته الحقيقية لا تكمن فى قدرته على توفير علاقات سببية تامة ، وانما فى أنه يتعامل مع علاقات تقريبية عامة للأسباب والنتائج بين المتغيرات . فهذا المنهج يسجل حقائق حول مكونات وعناصر النمو الاقتصادى ، دون أن يفسر السياسات والتغيرات التى تحدد وتحكم هذه العناصر . وربما تتمثل الميزة الهامة لاستخدام مثل هذا المنهج فى امكانية تنظيم وحصر البيانات الضرورية حول مؤشرات النمو المختلفة واختبار مدى اتساقها وسلامتها ، وتمييز وتجنب ازدواج الحساب وأوجه القصور الاخرى . ومن خلال هذا المنهج الكاشف لا مفر من أن يقوم الباحث بعمل بعض الأحكام التقديرية بشأن بعض المتغيرات والعلاقات والبيانات. ولكن لا يتم تجاهل أو نسيان بعض هذه الاحكام مثلما يحدث عادة فى مناهج الاقتصاد القياسى . وتظل دائما امكانية زيادة أو "دمج أو تجزئة المساهمات ، واعادة تقدير البيانات والمتغيرات متاحة ، بشرط أن يحافظ الباحث على منطقية الفروض والتفسيرات للنمو ومصادره .

ولعل المعنى الشامل للانتاجية الكلية يظهر لنا بوضوح من خلال التدرج فى تحديد مقاييس الانتاجية انطلاقا من المقياس الأساسى لانتاجية العمل ، على النحو الذى نقدمه فى الفقرات التالية (٢٩) . ولا يخفى أن هذه المقاييس جميعا تستند الى "العلاقة" العامة التى استخدمها دينيسون وجورجنسون .

أولا : انتاجيـة العمل

كما أشرنا من قبل يعتبر مقياس انتاجية العمل أقدم وأبسط مقاييس الانتاجيـــة • ويمكن تعريف معدل نمو انتاجية العمل باعتباره الفرق بين معدل زيادة الانتاج ومعـــدل زيادة مدخلات العمل :

$$P_1^* = Q^* - L^* \qquad (20)$$

حيث :

P_1^* : معدل نمو انتاجية العمل •

Q^* : معدل نمو الانتاج •

L^* : معدل نمو المدخل من عنصر العمل •

وتشير الدراسات المختلفة الى أن هذا المقياس يكتسب أهميته عندما تتسم انتاجية العمل بالنمو المستقر على المدى البعيد (أو لفترات طويلة نسبيا) ، وعندما يكون مستـوى العمالة محل الاهتمام الأساسي لدى واضع السياسة الاقتصادية • وكما هو واضح بالرغم من بساطة هذا المقياس ، فانه يمثل مؤشراً أفضل على التقدم الفني والرفاه من معدل نمـــو الناتج (الذى لا يأخذ فى الحسبان العوامل الديموجرافية) ، أو حتى متوسط دخل الفرد (الذى لا يعكس تغييرات حجم القوة العاملة ، أو عدد ساعات العمل) •

ان البيانات التى يتطلبها تقدير انتاجية العمل لاتزيد عما توفره الحسابات القومية العادية ولكنها تثير عدداً غير قليل من الصعوبات والمشاكل ، خاصة لتوفير سلسلة زمنيـــة طويلة • فهناك من ناحية مسألة الاجمالى والصافى بالنسبة للناتج المحلى (أو القومـــى) ، وهناك أيضاً المشكلة الاكثر تعقيداً والمتعلقة بمفهوم الناتج نفسه وعلاقته بالمدخـــلات • ففى قطاع المبانى السكنية تمثل تدفقات الدخل عائداً على رأس المال ، اذ أن دور العمل

محدود للغاية . وعلى النقيض من ذلك نجد قطاع الحكومة - بمفهومها التقليدي - حيث يعود كل الدخل لعنصر العمل . وربما يكون الأمر أكثر صعوبة فى حالة الخدمات الحكومية أو حتى بعض الأنشطة الاقتصادية التى لا تهدف أساساً الى تحقيق الربح . ولهذا فانه قد يكون من الأفضل استبعاد قطاعى المبانى السكنية والحكومة من حسابات النمو والانتاجية ، وضمان اتساق هذه المعالجة عبر فترة التقدير بطولها .

وكذلك الأمر فيما يتعلق بمدخلات "العمل" ، اذ يستوجب الأمر تجميع بيانات شاملة عن العمالة : عدد العمال ، ساعات العمل ، الأجازات ، التغيب ، حسب أنماط العمل المختلفة ، ويلزم أن يراعى توحيد المعالجة للفترة الزمنية المشمولة .

ثانيا : انتاجية رأس المال

يثير البعض تحفظات مبدئية حول دلالة تعبير "انتاجية" بالنسبة لعنصر رأس المال على اعتبار انه ليس بطبيعته خلاقا للناتج أو الشكوك التى يحملها آخرون حول وجود تقدير دقيق لرصيد رأس المال (٣٠) . ومع ذلك فانه من الممكن عمليا تطوير مقياس لرصيد رأس المال بأستخدام طريقة المخزون الدائم التى تقوم على تراكم الزيادات المتتالية فى رصيد رأس المال (٣١) . والواضح ان تقدير هذا الرصيد يتطلب توفر بيانات تاريخية عن الاستثمارات ، ومكمش أسعار مناسب . ويمكن عمل تقدير مفيد لرصيد رأس المال فى سنه معينة بأستخدام الصيغة البسيطة التالية :

$$K_t = \sum_{i}^{t} \left(\frac{15 - t - i}{15} \right) I_i \qquad (21)$$

حيث :

K_t : رصيد رأس المال فى السنة t .

و I_i : الاستثمار الثابت الاجمالى فى السنة i .

$$i = t - 14, \ldots, t$$

وكما يظهر من هذه المعادلة فقد افترضنا (ويمكن تعديل هذا الفرض بطبيعة الحال) أن رصيد رأس المال القائم فى سنه ١٩٨٥ مثلا هو نتيجة تراكم الاستثمارات المنفذه خلال الخمسة عشر سنه السابقة . كما افترضنا أن العمر الزمنى لكافة عناصر رأس المال يمتد الى ١٥ سنه ، أيضا مع أخذ معدل اهلاك ذى قسط متساوى. وهكذا فرصيد رأس المال فى ١٩٨٥ يتم تقديره من بيانات الاستثمار للسنوات من ١٩٧١ حتى ١٩٨٥ كالتالى :

$$K_{85} = \left(\frac{1}{15}\right) I_{71} + \left(\frac{2}{15}\right) I_{72} + \ldots\ldots$$

ولا يخفى أن لجوءنا الى هذه الصيغة البسيطة يرجع الى امكان توفير سلسلة معقولة من البيانات المتعلقة بالاستثمارات خلال فترة زمنية طويلة نسبيا . ورغم ذلك فأن توفير هذه البيانات يحتاج الى جهد غير قليل بأية حال . ويكفى أن نشير الى ضرورة استخدام سلسلة زمنية من الاستثمارات بالأسعار الثابتة مما يقتضى تركيب رقم قياسى لاسعار السلع الاستثمارية . ويدرك من ينصحون بأمكان استخدام هذه الصيغة ، أنها لا تأخذ فى اعتبارها كافة عناصر الاستثمار (وخاصة فى القطاع غير المنظم ، والريف ..) ، كما أن العمر الزمنى لعناصر رأس المال ليس متماثلا ، فعمر جرار مثلا حوالى ٨ سنوات ، بينما الطرق أو المبانى يطول عمرها الى مدى القرن الكامل اذا تمت صيانتها بعناية . واذا أمكن تحسين درجة شمول بيانات الاستثمار فأن ذلك سينعكس بكل تأكيد على قياس الانتاجية الكلية .

ويمكن التعبير عن مقياس النمو فى انتاجية رأس المال فى الصورة :

$$P_2^* = Q^* - K^* \qquad (22)$$

وقد لاحظ مادیسون أن هذا المقياس يعطى نتائج مختلفة عن مقياس انتاجية العمل . فنادراً ماتتجه انتاجية العمل ـ حسب المقياس الموضح ـ الى الانخفاض حتى عند استخدام بيانات سنوية . وهى دائما موجبة على المدى البعيد بعكس انتاجية رأس المال التى يمكن أن تصبح سالبة ، وخاصة فى فترات الركود . وهذا الارتباط القوى

بين تغيرات الانتاج وتغيرات رأس المال - وخاصة عبر فترات طويلة - هو السبب وراء النتائج التى يظهرها تحليل الانحدار البسيط عادة وتعطى التراكم الرأسمالى دورا حاسما فى تفسير النمو (٣٢) .

ولا تحل عملية تقدير رصيد رأس المال عن طريق اضافة قيم الاستثمارات المتتالية كل مشكلات قيمة رصيد رأس المال . فهناك أيضا مشكلة الاجمالى والصافى . فرغم أن اجمالى رصيد رأس المال (تراكم اجمالى الاستثمارات ناقصاً قيمة الخردة) وصافى رصيد رأس المال (تراكم اجمالى الاستثمارات ناقصاً الاهلاك) يميلان الى التغير فى نفس الاتجاه يلاحظ أن الاخير يزيد بمعدل أسرع فى فترات تصاعد التراكم الرأسمالى ، وعلى العكس يتزايد اجمالى رأس المال بمعدل أسرع من صافى رأس المال فى مراحل الركود وتباطؤ عملية التراكم . ان تغيرات اجمالى رصيد رأس المال قد تؤدى الى المبالغة بعض الشىء فى قدرة رأس المال على المساهمة فى الانتاج ، ولكنها أفضل - من وجهة نظر عدد من الباحثين - فى التعبير عن مقياس رأس المال . فصافى الرصيد يمثل القيمة المخصومة للاصل الرأسمالى مثل السيارة حسب سجلات المالك . ولكنها تقدر قدرة السيارة على العمل بأقل كثيرا من الواقع . ويمكن أن يستخدم كلا المقياسين ، أو متوسطهما .

وثمة مشكلة أخرى تتعلق بتجميع بنود ومكونات رأس المال ، وترجيحها عند التجميع. فهل من الافضل استخدام قيم الأصول (الدفترية) كأوزان أم القيمة الايجارية كتعبير أدق عن تدفق خدمات رأس المال ، وتثور المشكلة نتيجة تغير هيكل رأس المال (٣٣) .

وكما ذكرنا من قبل تتضاءل القيمة التفسيرية - علاقة السببية - لمقاييس الانتاجية وفق هذا المنهج . ولعل هذا أوضح مايكون بالنسبة لمؤشر انتاجية رأس المال . فاذا كان مقياس انتاجية العمل - كما جاء فى أولاً - يميز بين مصدرين لزيادة معدل النمو الاقتصادى هما زيادة مدخلات العمل والمتبقى (أى أثر انتاجية العمل بغض النظر عن أسباب تغير هذه الانتاجية التى قد يكون من بينها بغير شك زيادة الكثافة الرأسمالية) ، فان عنصر "المتبقى" بعد استبعاد أثر التغير فى رصيد رأس المال من معدل زيادة

الانتاج لا يعكس الأثر المجرد لزيادة "انتاجية "رأس المال ، بل ربما التقدم الفنـــى المصاحب لقوة العمل . ومن ثم تبقى قيمة تقدير هذا المقياس كخطوة فى اتجاه تقديـــر الانتاجية الكلية على النحو الذى سنشير اليه فى البند التالى .

ثالثا : انتاجية العناصر الكلية

عند ما يتوفر تقدير لرصيد رأس المال ، يمكن تطوير الاطار المحاسبى لقياس مصادر النمو الاقتصادى ومايعرف بانتاجية العناصر المشتركة أو الانتاجية الكلية . وعن طريـــق ترجيح مساهمات العمل ورأس المال يمكن التعبير عن الانتاجية الكلية بالعلاقة :

$$P_3^* = Q^* - \alpha L^* - (1 - \alpha) K^* \qquad (23)$$

وكما أشرنا من قبل فان أوزان الترجيح قد اشتقت من الأنصبة النسبية لعناصـــر الانتاج فى قيمة الناتج ، ابتداء من الدراسات المقارنة الأولى التى اجراها تنبرجن فـــى أوائل الاربعينات من هذا القرن ، وكذلك "كندريك "فى أول الستينات ، وذلـــك استنادا الى النظرية النيوكلاسيكية فى التوزيع التى تساوى بين أسعار عناصر الانتـــاج وقيمة الانتاجية الحدية لهذه العناصر (٣٤) . ويبين إمعان النظر فى البيانات الفعليـــة التى يمكن منها استنتاج الأنصبة النسبية للعناصر مدى وهن الافتراضات النيوكلاسيكيـــة . إن مكونات رأس المال متعددة ، ولا تتحدد مكافآتها جميعا فى سوق تنافسية . فايجارات المساكن قد تخضع للقيود الحكومية المختلفة (القوانين المنظمة للايجارات أو دعم مساكـن بعض الفئات ، وربما دعم أصحاب المساكن) . هذا فضلا عن أن بعض المساكن تخضـــع لعقود طويلة الاجل لا تتأثر بمؤشرات التضخم ، أو مملوكة لقاطنيها ويلزم تحديد "ايجارات محتسبة "لها . أما بند الاهلاك لرأس المال فهو يستمد من احصاءات الدخل القومى ـ اذا تم تقديره أصلا ـ ويعتمد جزئيا على العمر الزمنى لمكونات رأس المال ، وكذلك علـــى النظم القانونية المتبعة لاغراض تقدير الضرائب ـ ومن ثم لا تتسم هذه البيانات بالدقـــة الواجبة . وبالنسبة لفائض التشغيل ، دخل رأس المال (باستبعاد المبانى السكنية)

فانه يلزم مثلا استبعاد الأجور المحتسبة للعاملين لحسابهم. ويثير تقدير عائد رأس المال المملوك للحكومة عدة صعوبات . فغالباً لا يتم تقدير دخل " محتسب "للأصول الثابتة المملوكة للحكومات (المركزية أو المحلية) ، مثل الطرق والمدارس والمستشفيات والمباني الحكومية.. الخ . أما الوحدات الانتاجية العامة (قطاع الاعمال) فأن دخلها يقدر عادة بأقل مما يجب نتيجة سياسة تسعير منتجاتها .

وبينما يمكن تحديد حصة العمل فى اجمالى الناتج عن طريق استبعاد نسبة عائد رأس المال فانه يتوجب عمل التقديرات المستقلة لدخل العمل ، الذى يتضمن بنوداً ثلاثة: الأجر المحتسب للعاملين لحساب أنفسهم ،الأجور والمرتبات ، مساهمة أرباب الأعمال فى التأمينات الاجتماعية ، والمعاشات .. الخ . وهنا نلاحظ أيضا أن تحديد هذه الأجور أو المعاشات لا يخضع لتوازن السوق وحده .

رابعا : تعلية مساهمة مدخلات العناصر (٣٥)

لا شك أن منهج تقدير الانتاجية الكلية للعناصر يمثل قفزة هائلة فى مجال تحليل مصادر النمو . وكما أشرنا من قبل يستدعى المنطق الكامن وراء هذا المنهج البحث عن تفسير لكافة مصادر الزيادة فى الانتاج ، بما يصل بمعدل نمو الانتاجية الكلية الى أدنى تقدير ممكن . وطالما ظلت الدراسات الامبريقية تتوصل الى أن الانتاجية الكلية (المتبقى - أى النسبة غير المفسرة من النمو) تحقق معدلات غير منخفضة ، فثمة محاولات لتخفيضها عن طريق تعلية أى زيادة التقديرات الخاصة بمساهمات العناصر . وتصبح نسبة الانتاجية الكلية المصححة P^* :

$$P_4^* = Q^* - \alpha L^{(*)} - (1 - \alpha) K^{(*)} \qquad (24)$$

حيث ترمز $L^{(*)}$, $K^{(*)}$ الى القيم المصححة (المزيدة) لكل من العمل ورأس المال على التوالى .

وقد أصبحت عملية "تصحيح" مدخلات العمل شائعة فى معظم الدراسات الامبريقية الحديثة وخاصة بعد مساهمة دينيسون • وهناك — بداهة — ضرورة للتمييز بين "ساعات العمل" وبين مدخلات العمل • اذ يمكن ترجيح الأولى — فى الصناعات المختلفة — حسب متوسط الأجر المدفوع • وقد اكتسبت نوعية المهارة معبراً عنها بمستوى التعليم مثلا أهمية واضحة فى تعديل مدخلات العمل • كما يمكن تعديل هذه المدخلات بمراعاة التغير فى هيكل قوة العمل حسب "الجنس" •

وتثير محاولة تصحيح مدخلات رأس المال الخلاف النظرى والمنهجى التقليدى حول التقدم الفنى المصاحب وغير المصاحب للتراكم الرأسمالى • ولان روبرت سولو — مثلا — يفترض انه لا يمكن ادخال تقنيات جديدة فى العملية الانتاجية الا من خلال الاستثمار فى مشروعات وآلات جديدة ، فقد اقترح أن يضاف معامل لتحسين النوعية الى رأس المال حسب العمر الزمنى لمكوناته (٣٦) • وعلى النقيض هناك من يرون أن جانبا من تأثير التقدم الفنى غير مصاحب للتراكم ، بل يتحقق من خلال تحسين معارف وخبرات العاملين والادارة سواء من التعليم أو التدريب ، واعادة تأهيل وتوليف المتقادم من المعدات والالات • • الخ • وربما بسبب هذا الاختلاف تميل معظم دراسات الانتاجية الكلية ومصادر النمو الى عدم احتساب زيادات فى مدخلات رأس المال وتكتفى بتصحيح مدخلات العمل • لاحظ انه فى بعض الحالات يتم اعتبار التغير فى العمر الزمنى للأصول الثابتة أحد مصادر الزيادة فى الانتاج ، دون أن يتم احتسابه ضمن تعلية رأس المال •

خامساً: مؤثرات اضافية على النمو : عنصر المتبقى الحقيقى

استمراراً لنفس المنطق وراء محاولة تعلية مساهمة مدخلات عناصر الانتاج ، لتحديد مساهماتها الفعلية فى زيادة الانتاج ، تواصلت محاولات تحديد وتقدير أثر العوامل المختلفة على هذا الجزء غير المفسر من النمو • ويمكن التعبير عن هذا المقياس الشامل لتقدير مصادر النمو فى الصورة :

$$(25)\quad P_5^* = 0^* - \alpha L^{(*)} - (1-\alpha)K^{(*)} - S^*$$

حيث تشير S^* الى مساهمة العوامل المؤثرة الأخرى • فى هذه الحالة تعبر P_5^* عن المقياس الأدق لعنصر "المتبقى "، أى الزيادة فى النمو بسبب عوامل غير مقاسة بما فيها التقدم الفنى غير المصاحب ، وأخطاء البيانات وغيرها •

ويميز ماديسون بين تسعة مؤثرات اضافية ، هى (٣٧) :

١ ـ التغير فى الهيكل القطاعى للاقتصاد •
٢ ـ سد الفجوة (أو اللحاق) بالدول الأسبق فى التقدم (الولايات المتحدة تحديدا)
٣ ـ آثار التجارة الخارجية •
٤ ـ وفورات النطاق على مستوى الاقتصاد القومى •
٥ ـ التوفير فى استخدامات الطاقة (بعد انفجار أسعار البترول فى السبعينات) •
٦ ـ أثر اكتشاف موارد طبيعية •
٧ ـ تكاليف التدخلات الحكومية •
٨ ـ إكتناز العمالة (٣٨) •
٩ ـ درجة استخدام الطاقة الانتاجية المتاحة •

وكما أشرنا من قبل فأن الفضل يرجع الى دينيسون فى بدء هذا الاتجاه فى تقدير عناصر المتبقى وتجزيئها الى حوالى ثلاثين مصدرا للنمو ، وفضلا عن أهمية تحديد مساهمة هذه العناصر بالنسبة لراسم السياسة الاقتصادية ، فقد أمكن بهذا الاسلوب تفسير ما يزيد عن ٩٥٪ من الفوارق فى معدلات النمو بين الدول الصناعية المختلفة •

ويمكن كتابة معادلة النمو ـ كما صاغها دينيسون على النحو التالى (٣٩) :

$$(26) \qquad Q^* = (aL^* + bK^* + cN^*) + (R + S + L)$$

حيث :

L^*, K^*, N^* : معدلات النمو فى المدخلات من العمل ورأس المال والأرض على التوالى •

c , b, a : الأنصبة النسبية لكل من العمل ورأس المال والأرض على التوالى فى قيمة الناتج •

R : أثر التحسن فى تخصيص الموارد •

S : أثر وفورات النطاق •

L : أثر التقدم المعرفى •

ويتأمل الطرف الايمن لهذه المعادلة يتضح انها تقسم النمو فى الانتاج الى قسمين • الأول مساهمات المدخلات من عناصر الانتاج التقليدية ويمثله الحد الأول • والثانى هو مساهمات العناصر الأخرى المؤثرة على النمو ويمثله الحد الثانى الذى يعطى فى الواقع تفصيلا لمكونات S^* فى معادلة (25) •

خاتمـــة

هناك تباين شديد فى الدراسات التى تهتم بالانتاجية من حيث القضايا وعمـــق التحليل • ويزداد هذا التباين مع تزايد عدد البحوث والأوراق العلمية المنشورة ، خاصة فى الدوريات الجادة • وقد صرفنا النظر فى هذا القسم من الدراسة عن الكتابات التـــى لا تتضمن مباشرة مفهوم وطرق تقدير ومشاكل قياس الانتاجية • ويمكن من متابعة الأدبيـــات التى غطت هذا الجانب ، وتناولناها بالفحص هنا أن نخلص الى ثلاث ملاحظات ضرورية •

أولا : تمثل "انتاجية العمل "ـ أى متوسط الانتاج لوحدة عمل واحـــدة ـ نقطة الارتكاز ، والمفهوم المحورى للانتاجية • ولكن الدراسات الحديثة تجاوزت هـــذا المعنى المحدود الى بحث مستوى ومعدل تغير انتاجية كل العناصر ، أو الانتاجية الكلية ، الذى اعتبر لوقت طويل مرادفا للتقدم التقنى ، أى الزيادة فى الانتاج التى لا ترجع الـــى زيادة كمية المدخلات ، أو حتى تحسن نوعيتها ، ولهذا يطلق عليها أثر "المتبقى "•ولكن هذا الترادف أصبح محل تساؤل فيما بعد ، واتجهت الدراسات الأحدث الى التمييز بيـــن التقدم التقنى والتحسن فى الكفاءة الفنية كعناصر للتغير فى الانتاجية الكليـــة •

ثانيا : توفر دالة الانتاج الاطار التقليدى لدراسة هذه العلاقة بين معدل تغيـــر الانتاج ومعدلات تغير المدخلات ، فى ظل افتراضات مختلفة ، أقلها فائدة لدراســـــة الانتاجية هو اعتبار التقدم التقنى ـ أو الفنى ـ متغيرا خارجيا لنموذج الانتاج ـ ورغـــم تطور دوال الانتاج فى اتجاه التغلب على نقائص بعض الشروط المقيدة ، الا أن المصاعـب التى يواجهها تقدير معلمات قياسية ، وتجميع المتغيرات لمستويات أعلى ، ساهمت فـــى الاتجاه نحو تدعيم الأسلوب المحاسبى لتقدير مساهمة عناصر النمو (حسابات مصادر النمـــو والانتاجية) • ومن خلال هذا المنهج الأخير أمكن تجزئة المتبقى الى عدد كبير مـــــن العناصر المؤثرة فى الانتاجية الكلية •

ثالثا : أن معظم الدراسات تهدف الى المقارنة بين مستويات الانتاجية الكلية ، وتحديدا بين الفروق فى معدلات تغيرها بين الدول الصناعية المتقدمة ، وتقدير سرعة وعوامل سد الفجوة بين هذه الدول اللاحقة فى ركب التقدم التقنى وبين الولايات المتحدة بالذات . وهذا هو الحافز الكامن وراء الاهتمام بفهم وقياس مصادر التقدم التقنى . ولكن اهتماما متزايدا أخذ يوجه الى دراسة الانتاجية فى الدول النامية ومقارنة معدلات تغيرها ومصادر النمو فيها فيما بين القطاعات المختلفة داخل الدول النامية ، أو فيما بين الدول النامية والدول المتقدمة .

رابعا : ولعل النتيجة الأساسية التى يمكن استخلاصها من الدراسات الامبريقية - وفق الخطوط السابقة - تتمثل فى ارتفاع نسبة مساهمة مدخلات الانتاج - وخاصة التراكم الرأسمالى - فى عملية النمو ، ولم يكن للانتاجية هذا الوهج أو البريق الذى تتصوره النظرة غير المدققة لتطور الاقتصادات المتقدمة . واذا قبلنا وجهة نظر "روبرت سولو" بأن التقدم الفنى يكون عادة مصاحباً للاستثمار الجديد أو متجسداً فيه ، تتعدل بدرجة أكبر نظرتنا لكل من عناصر النمو الاقتصادى . وعندئذ لا يكون الاهتمام منصباً فى دولة نامية على التقدم التكنولوجى ، بمعنى اقتناء أحدث تكنولوجيا ، بقدر ما يجب على السياسة الاقتصادية ان تركز على حجم العمالة ، ورفع المهارات من خلال التعليم والتدريب ، وكفاءة استخدام رؤوس الاموال والأصول الثابتة ، وتحسين الادارة الاقتصادية فى المستويات المختلفة .. الخ .

وأخيرا ، فان للنتائج السابقة انعكاسات هامة على الاتجاهات التى يحسن أن تأخذها بحوث الانتاجية فى مصر . ولكننا سوف نرجىء الحديث عن ذلك لحين عرض الدراسات التى تمت فى السابق عن الانتاجية فى مصر فى الفصل الخامس . وسوف نرد توصياتنا فى هذا الشأن ضمن الملاحظات الختامية فى نهاية الدراسة .

ملحـق (١)

حول قياس الانتاجية فى دول أو قطاعات مختلفـــة بدالة انتاج واحـدة

تمكن نجيب [٤٥] من تعديل صياغة دالة الانتاج المعتادة لقياس نسبة مساهمة عناصر الانتاج ، والتقدم الفني (أو الزيادة فى الانتاجية الكلية) فى تحقيق النمو ، بما يمكن من تقدير الدالة لعدد من الاقتصادات ، أو لعدد من الصناعات i (وهذا افتـــراض من جانبنا لم نتيقن من امكانيته) فاذا افترضنا أن دالة الانتاج فى سنه الأساس هى :

$$Q_{io} = A_{io} \; K_{io}^{a} \; L_{io}^{(1-a)}$$

حيث :

Q_{io} : الناتج المحلى الاجمالى فى سنه الاساس فى القطاع i

K_{io} : رصيد رأس المال فى سنه الاساس فى القطاع i .

L_{io} : كمية العمل فى سنه الاساس فى القطاع i .

A_{io} : الانتاجية الكلية فى القطاع i فى السنه الابتدائية .

a : مقدار ثابت يرمز لمرونة الانتاج بالنسبة لرأس المال .

لاحظ أن هذه المعادلة تفترض مرونة مشتركة لرأس المال فى القطاعات المختلفـة ، وثبات العائد بالنسبة للحجم ، بينما تختلف الانتاجية الكلية بين القطاعات (البلـــدان) المختلفة .

وبعد ذلك فانه بالنسبة للسنه t ، وبأفتراض ثبات معدل التقدم الفنـــــى ، يمكن كتابة العلاقة بين المدخلات والناتج :

$$Q_{it} = A_{io} \; e^{bit} \; K_{it}^{a} \; L_{it}^{(1-a)}$$

والرموز المستخدمة كما فى المعادلة السابقة ،بالاضافة الى أن b_i تمثل معدل التقدم الفنى وهو ثابت كما ذكرنا .

وهذه المعادلة الاخيرة يمكن كتابتها بدلالة معدلات النمو على النحو التالى :

$$G_{Qi} - G_{Li} = b_i + a\,(G_{ki} - G_{Li})$$

حيث ترمز G الى معدل الزيادة فى المتغير المشار اليه .

ولتقدير الدوال للبلدان (أو الصناعات) التى يفترض لها نفس معدل التقدم الفنى ، يتم اختبار هذا الفرض فى مقابل افتراض بديل يتمثل فى ان كل الصناعات لها نفس المعدل .

ومن ثم يمكن التعبير عن المعادلة التالية لتحليل الانحدار

$$G_{Qo} - G_{Li} = b_1 + b_2 D_2 + b_3 D_3 + b_4 D_4 + \ldots + a\,(G_{ki} - G_{Li})$$

حيث تشير مجموعة الرموز D الى المتغيرات الصورية للمجموعات المختلفة من الصناعات (أو مراحل النمو فى البلدان المختلفة) .

ويمكن بالتالى تقدير المعدل السنوى للتقدم الفنى - معدل التغير فى الانتاجية الكلية كالاتى :

المجموعة الاولى : b_1

المجموعة الثانية : $b_1 + b_2$

المجموعة الثالثة : $b_1 + b_3$

المجموعة الرابعة : $b_1 + b_4$

المجموعة الخامسة : $b_1 + b_5$

وكما يظهر من هذا النموذج فأن عنصر "المتبقى" (أى ذلك الجزء من الناتج الاجمالى الذى لم يمكن رده الى مستوى المدخلات الاولية العينية) جرى تقسيمه الى جزئين : الجزء الثابت للانتاجية الكلية A_{io} فى سنه الأساس ، والزيادة فى هذا المستوى e^{bt} وهو الذى يعكس نتيجة التغير فى مستوى التقدم الفنى خلال فترة الدراسة .

وتشير الدراسات التطبيقية - وخاصة التى تجرى مقارنة بين دول فى مراحل مختلفة من النمو أو لاقتصاد معين فى مراحل مختلفة أيضا تتجه الى زيادة درجة التصنيع - إلى أن نسبة مساهمة عنصر العمل تتجه الى الانخفاض ، بينما تميل نسبة مساهمة كل من رأس المال والتقدم الفنى الى الزيادة . بل ان درجة مساهمة التقدم الفنى تكون أكبر مما تظهر التقديرات نظراً لتأثير التقدم الفنى على التراكم الرأسمالى ذاته. وتشير بعض التقديرات الى أن مايتراوح بين ١٥٪ و٥٠٪ من تراكم رصيد رأس المال يرجع الى التقدم الفنى .

ملحـق (٢)

حول قياس مصادر التغير في انتاجية العمل ورأس المال[٤١]

مصادر التغير في انتاجية العمل

ان الفرض المعتاد بالنسبة لرأس المال هو القابلية للانتقال في السوق العالمي لرأس المال على أساس اتجاه عرض رأس المال للمرونة المتزايدة . ولكن لا يمكن قبول الافتراض ذاته بالنسبة لعنصر العمل نظراً للاعتبارات الاجتماعية والسياسية المختلفة . وضعف القابلية للانتقال أو التنقلية في سوق العمل يثير قضية تنموية هامة تتعلق بامكانية تحسين وزيادة انتاجية العمل ، ومن ثم تثور أهمية تحديد عناصر زيادة (أو تراجع) الانتاجية الحدية للعمل .

ولتقدير مصادر التغير ـ خلال فترة زمنية معينة ـ في انتاجية العمل ، يمكن استخدام معادلة معدل النمو السنوي في الانتاجية الحدية للعمل ، على النحو التالي :

$$G_{ML} = G_A + a\, G_{(K/L)}$$

حيث ML , A , K/L تشير على التوالي الى الناتج الحدي للعمل ، الانتاجية الكلية ، ومعامل رأس المال / العمل ، و G ترمز الى معدل النمو في المتغير المشار اليه بأحد هذه الرموز ، و a هي مرونة الانتاج بالنسبة لرأس المال .

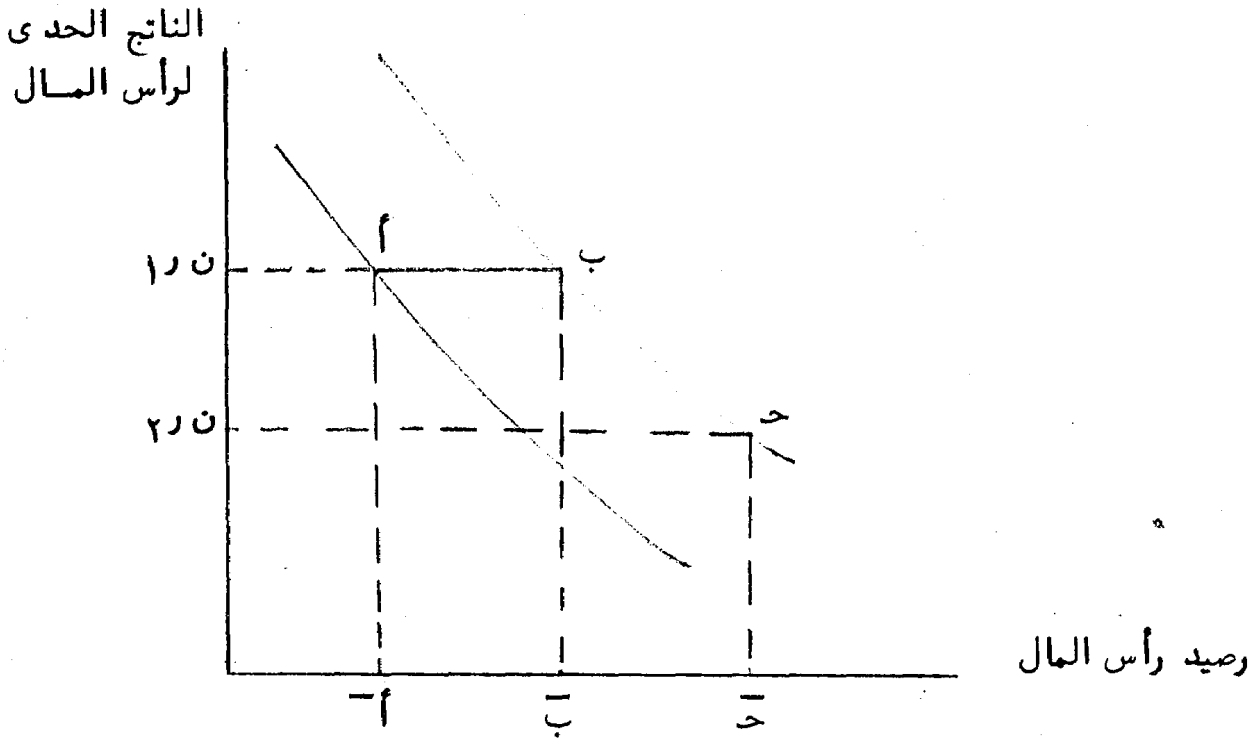
وبتأمل المعادلة السابقة يتضح انه يمكن تقسيم معدل النمو في الانتاجية الحدية للعمل الى جزء يرجع الى النمو في الانتاجية الكلية ، وجزء آخر يرجع الى النمو في الكثافة الرأسمالية (معامل رأس المال للعمل) .

مصادر التغير في رصيد رأس المال
(تقدير الناتج الحدي لرأس المال)

من المعروف في النظرية الاقتصادية ان الانتاجية الحدية لرأس المال (MK) ،

على عكس مثيلتها بالنسبة للعمل ـ تتجه الى الانخفاض مع تقدم مراحل التنمية ، مما يعكس حالة الندرة (أو الوفرة) النسبية لرصيد رأس المال .

وكما تظهر الدراسات التطبيقية ، كان للزيادة فى رصيد رأس المال مساهمة ظاهرة وكبيرة فى نمو الناتج المحلى الاجمالى فى معظم الدول المصنعة حديثاً وشبه المصنعة . ولهذا فقد اتجهت المحاولات لدراسة وتقدير مصادر هذا التغير . ويمكن توضيح ذلك بالاستعانة بالشكل التالى :



فى هذا الشكل نرى أن الزيادة فى رصيد رأس المال $\overline{أ جـ}$ ، المصاحبة لانخفاض الناتج الحدى لرأس المال من ن ر١ الى ن ر٢ يمكن تقسيمها الى عنصرين : $\overline{أ ب}$ و $\overline{ب جـ}$ وتعكس المسافة $\overline{أ ب}$ أثر انتقال منحنى الناتج الحدى على الطلب على رأس المال ، نتيجة التقدم الفنى والزيادة فى المدخلات من عنصر العمل . ومن ناحية أخرى يمكن فهم $\overline{ب جـ}$

باعتبارها التغير فى طلب رأس المال نتيجة التحرك على نفس منحنى الناتج الحدى من ب الى جـ ، ويسميه البعض "أثر تصويب السوق" ، وهو مزيج من اتجاه جانب الطلب للتوائم فى اتجاه التوازن ، والانتقال المحتمل لمنحنى عرض رأس المال .

ومن الناحية المنهجية يمكن التمييز بين هذين الاثرين من خلال تقدير التفاضل الجزئى لدالة الناتج الاجمالى بالنسبة لرأس المال :

$$G_K = \frac{1}{1-a} G_A + G_L - \frac{1}{1-a} G_{MK}$$

حيث ترمز K, A, L, MK الى رأس المال ، الانتاجية الكلية ، المدخلات من العمل ، والناتج الحدى لرأس المال على التوالى ، G تشير الى معدل النمو فى المتغير المشار اليه باحد الرموز السابقة ، a مرونة الانتاج بالنسبة لرأس المال .

وبتأمل الحدود فى الطرف الأيمن لهذه المعادلة . يتضح أن الحد الاول يعبر عن نمو الانتاجية الكلية ، والحد الثانى يعبر عن نمو انتاجية العمل ، أما الحد الثالث المرتبط بنمو الانتاجية الحدية لرأس المال فهو يعكس أثر تصويب السوق .

الهـــوامـــش

(١) حساب وقياس مصادر النمو Growth accounting

(٢) الابتكار المولد : Induced innovation

(٣) الانتاجية الكلية للعناصر Total factor productivity

(٤) المتبقى Residual

(٥) M. Ishaq Nadiri, " Some Approaches to the theory and Measurement of Total Factor Productivity ", Journal of Economic Literature, Vol. 8, No.4, Dec., 1970.

(٦) Ibid, p. 1135.

(٧) Ibid, p. 1140.

(٨) أخطاء التوصيف Misspecification errors

(٩) Nelson, R., " The CES Production Function and Economic Growth Projections", Rev. Econ. Statist, (47) 3, August, 1965.

(١٠) Nadiri, op. cit., 1140.

(١١) الشرح التالى للعوامل المحددة للانتاجية يعتمد على :
Nadiri, op. cit., p. 1141.

(١٢) التغير التقنى أو التكنولوجى Technological Change
التغير الفنى Technical change

(١٣) يرجع فى ذلك الى :
R. Evenson, " Productivity Growth, Technology and Economic Development ", in G. Romis & P. Schultz(ed): The State of Development Economics, Basil Blacbwell, N.Y., 1988, p. 488.

(١٤) M. Nishimizu & M. Page, Jr., " Total Factor Productivity Growth, Technological Progressand Technical Efficiency change: Dimensions of Productivity change in Yugoslavia 1965-78", The Economic Journal , Vol. 92, No. 367, Dec. 1982.

(١٥) Ibid., pp. 925-927.

(١٦) نعتمد فى هذا العرض على مقال :
H. Handoussa, M. Nishimizu and J. Page, Jr. , " Productivity change in Egyptian Public Sector Industries After the Opening: 1973-1979", Journal of Development Economics, Vol. 20, No.1, 1986.

والعرض الأكثر تفصيلاً فى :
The world Bank, Arab Republic of Egypt, Issues of Trade Strategy and Investment Planning, Report No. 4136- EGT, Jan. 1983.

(١٧) دالة لوغاريتمية متسامية Transcendental Logarithmic Function واختصارا Translog Function . انظر فى اشتقاق دوال انتاج حدودية من هذه الفصيلة وخصائصها :
L.R. Christensen, D.W. Jorgenson and L. J. Lau, " Transcendental Logarithmic Production Frontiers", Review of Economics and Statistics, Vol. 55, 1973, pp. 28-45; See also for the same authors: " Conjugate Duality and the Transcendental Logarithmic Function", Econometrica, Vol. 39, No.4, July 1971, pp. 225-6.

والعرض التالى يعتمد على هذين المرجعين ، بالاضافة الى المرجعين المذكورين فى هامش (١٦) ، وكذلك :

D.W. Jorgenson, F.M. Gollop and B. Fraumeni, Productivity and U.S. Economic Growth, Contributions to Economic Analysis, 169, North Holland, 1988, ch.2.

(١٨) The World Bank , op. cit., p. 404.

(١٩) Jorgenson et. al, op. cit., p. 37.

(٢٠) Nishimizu and Page, op. cit.

(٢١) Handoussa, op. cit., and The World Bank, op. cit.

(٢٢) D. Jorgenson, Productivity and Potwar U.S. Economic Growth, Journal of Economic Perspectives, Vol.2, No.4. Fall, 1988, P. 25.

(٢٣) Ibid., p.25.

(٢٤) هناك عدد كبير من الدراسات التى تتبع هذا المنحى ، راجع :

M. Olson, " The productivity Slowdown, the ceel shocks, and the Real Cycle ", Journal of Economic Perspectives, Vol. 2, No. 4, Fall 1988, and A.Lindbeck, "The Recent Slowdown of Productivity Growth", The Economic Journal, Vol. 93, No.369.

(٢٥) Jorgenson & Griliches, "The Explanation of Productivity change ", Rev. Econ. Studies, 34(3), 1967.

(٢٦) راجع مثلا :

A. Moddison, " Growth and Slowdown in Advanced capitalist Economies", Journal of Economic Literature, Vol. 25, No.2, June 1987, and E. Shaaeldin, " Sources of Industrial Growth in

Keya, Tanzania, Zambia and Zimbabwe, Some Estimates ", African Development Review, Vol. 1, No. 1,1989.

(٢٧) Nadiri, op. cit., p. 1167.

(٢٨) Nadiri, op. cit., p. 1168.

(٢٩) Maddison, op. cit., pp. 653-673.

(٣٠) المخزون الدائم Perpetual inventory

(٣١) انظر فى هذا الشأن مثلا
F. Fisher, " The Existence of Aggregate Production Functions", Econometrica, Vol. 37, No. 4, Oct., 1969.

(٣٢) Maddison, op. cit., p. 656.

(٣٣) كمثال يمكن الاشارة الى حالة عنصرين : سيارة ومنزل ، القيمة الدفترية لهما هى ١٠٫٠٠٠ جنيه ، ١٠٠٫٠٠٠ جنيه على التوالى . افرض ان معدل العائد للسيارة ٣٠٪ ، بينما للمنزل لا يزيد عن ٥٪ . فى هذه الحالة تكون أوزان الترجيح هى ٥ : ٣٠ بالمقارنة مع ١٠ : ١ .

(٣٤) يمكن الحصول على تقدير لهذه الأنصبة اما عن طريق تقدير دوال الانتاج بأساليب الاقتصاد القياسى واما بالاعتماد على الاحصاءات التاريخية المتعلقة بحسابات الدخل القومى .

(٣٥) تعلية أو زيادة Augmentation

(٣٦) R. Solow, " Technical Progress, Capital Formation and Economic Growth ", Amer. Econ. Rev., vol. 52, May 1962, pp. 76-86.

(٣٧) Maddison, op. cit., pp. 665-675.

(٣٨) Labour hoarding • وربما يكون المقصود هو الاحتفاظ بعمالة زائدة عن الحاجة في وقت معين تحسباً لارتفاع الأجور أو صعوبة الحصول على نوعيات معينة من العمالة في وقت لاحق •

(٣٩) طبقا لما جاء في المصدر التالي :

Poullier, Productivity and Economic Planning, OECD, Paris, 1970 p. 20.

(٤٠) L.T. Nghiep, Sources of World Economic Growth, International Development Centre of Japan, March 1988.

(٤١) يعتمد هذا العرض على نفس المصدر السابق •

الفصل الثالث *

نظرة تفصيلية للعوامل المؤثرة فى الانتاجية

تمهيد :

تتعدد العوامل المؤثرة فى مستوى الانتاجية ومعدل تغيرها عبر الزمن تعدداً كبيراً ، وتختلف هذه العوامل باختلاف المستوى الذى تدرس عنده الانتاجية ، أى ما اذا كان مستوى الوحدة الانتاجية أو مستوى الصناعة أو مستوى القطاع أو المستوى القومى . كذلك تتباين هذه العوامل بحسب ما اذا كان التركيز هو على الانتاجية بمفهومها الجزئى ، أو على الانتاجية بمفهومها الكلى . ولذلك فان محاولة مناقشة العوامل المؤثرة فى الانتاجية طرحت اختيارات عديدة فيما يتعلق بكيفية التناول . فذلك انه كان من المتعذر فى حدود الوقت الذى أتيح لاعداد هذه الدراسة النظر الى العوامل المؤثرة فى الانتاجية من مختلف الزوايا المذكورة ، فضلا عن غيرها التى لم تذكر هنا .

وكان من المتعين المفاضلة والموازنة بين الخيارات المطروحة . وقد استقر الرأى على حل وسط يتمثل فى تقديم مجموعة من العوامل تركز بشكل خاص على المستوى القومى ، دون أن تتجاهل كلية بعض العوامل الهامة التى تمارس تأثيرها على المستويات الأدنى . كذلك ينطوى الحل الوسط على تناول الانتاجية بشكل عام ، مع التركيز على انتاجية العمل بشكل خاص ، وذلك اعتمادا على العلاقة الوثيقة بين الانتاجية بمفهومها الكلى والانتاجية بمفهومها الجزئى ، كما سبق بيانه فى الفصل الأول .

وكما هو واضح من جدول (١) الذى يقدم عينة من التصنيفات المتاحة للعوامل المؤثرة فى الانتاجية ، فان ثمة تصنيفات كثيرة ينطلق كل منها من زاوية من زوايا النظر الى الانتاجية ، ويسترشد بمعيار أو أكثر من معايير التصنيف . ودون عقد مقارنات تفصيلية لابراز مزايا وسلبيات كل تصنيف ، فسوف نمهد للتصنيف الذى رأيناه ملائما بايراد عدد من الاعتبارات التى يتعين أن تكون ماثلة فى الأذهان عند تصنيف العوامل المؤثرة فى الانتاجية . وهذه الاعتبارات هى :

* أعد هذا الفصل د . أحمد حسن ابراهيم

(أ) تتعدد العوامل المؤثرة فى الانتاجية تعدداً كبيراً ، حيث ان معظم الاحداث أو التصرفات فى الحياة الاقتصادية والاجتماعية والسياسية قد تؤثر بشكل أو بآخر فى الانتاجية • وتصبح المهمة الملقاة على عاتق الباحث هى فرز ما هو أكثر أهمية من العوامل مما هو أقل أهمية •

(ب) يتعذر الفصل على نحو قطعى فى كثير من الحالات بين آثار العوامل المختلفة على الانتاجية • ويرجع ذلك الى أن تأثير عامل ما على الانتاجية قد ينشط أو يثبط من درجة تأثير عامل آخر عليها • وفى بعض الحالات قد يكون تأثير عامل ما شرطا لابد منه لمباشرة عامل آخر لمفعوله على الانتاجية •

(ج) ان الأثر النهائى على الانتاجية هو نتاج تفاعل تأثيرات حزمة من العوامل ، أو هو بالأحرى الأثر الصافى لتفاعل عوامل عديدة لايمكن على وجه الدقة فصل وتحديد مساهمة أو أنصبة كل منها فى تغيرات الانتاجية • وفضلا عن ذلك ، فأن الأثر الصافى لحزمة العوامل المؤثرة فى الانتاجية قد يكون أكبر أو أقل من المجموع الحسابى للتأثيرات المنفردة (أى بغرض ثبات العوامل الاخرى) لهذه العوامل •

(د) ان أى تصنيف للعوامل المؤثرة فى ظاهرة ما يتأثر بدرجة ما بتفضيلات الباحث الشخصية وتقديره لما هو أكثر ملاءمة أو فائدة ، الى جانب تأثره بالاعتبارات الموضوعية المتصلة بالظاهرة محل الدراسة •

وانطلاقا من الاعتبارات السابقة ، فقد رأينا انه قد يكون من الانسب تقسيم العوامل المؤثرة فى الانتاجية الى ثلاث مجموعات على النحو التالى :

(أ) مجموعة العوامل التكنولوجية •
(ب) مجموعة العوامل البشرية •
(ج) مجموعة العوامل المادية والطبيعية والمجتمعية •

ونناقش فيما يلى مكونات كل مجموعة من هذه المجموعات ، والتفاعلات الممكنة بين العوامل المختلفة ، وكيفية تأثيرها فى الانتاجية •

جدول (١) : عينة من تصنيفات العوامل المؤثرة فى الانتاجية

التصنيف	العوامل المؤثرة فى الانتاجية
(١)	عوامل طبيعية ـ عوامل فنية ـ عوامل تنظيمية وادارية ـ عوامل بشرية .
(٢)	التقدم التكنولوجى ـ الكثافة الرأسمالية او التجهيز الفنى للعمل ـ التقدم العلمى وسرعة تحويله الى اختراعات انتاجية ـ مستوى التعليم العام وتدريب العاملين ـ التنظيم المجتمعى للانتاج ـ الظروف البيئية .
(٣)	كمية وسائل الانتاج ومستواها الفنى ـ النمط المهنى ومهارات المشتغلين ـ نصيب الانشطة عالية الانتاجية فى هيكل الانتاج .
(٤)	المستوى العلمى والفنى للانتاج ـ تنظيم وادارة الانتاج ـ التنظيم العلمى للعمل ـ حجم ونمط الانتاج ـ مدى استخدام وقت العمل المتاح استخداما منتجا ـ العوامل الطبيعية .
(٥)	الظروف العامة لزيادة الانتاجية وتشمل الظروف الطبيعية وسمات ومستويات قوى الانتاج والظروف الاجتماعية للعمل وعلاقات الانتاج ومستوى تطوير العلم ـ الظروف ذات التأثير المباشر على زيادة الانتاجية وتشمل التقدم الفنى ومستوى تقدم كل من نمط الانتاج وتنظيم الانتاج والتنظيم العلمى للعمل ، واسلوب تحديد الأجور ومعدلات العمل والحوافز المادية للافراد .
(٦)	التكنولوجيات الجديدة وسرعة اكتشافها ـ الوقت اللازم لتحويلها الى الاستخدام العملى ـ سرعة انتشارها وازاحتها للتكنولوجيات السابقة (ويفترض انها اقل حداثة وانتاجية) .

تابع جدول (١)

التصنيف	العوامل المؤثرة فى الانتاجية
(٧)	الاستثمار ـ الكثافة الرأسمالية ـ البحث والتطوير ـ مدى استخدام الطاقة الانتاجية المتاحة ـ الاجراءات الحكومية ـ عمر الآلات والمعدات ـ نفقات الطاقة ـ هيكل قوة العمل ـ آداب العمل ـ خوف العاملين من فقدان وظائفهم ـ نقابات العمال ـ الادارة .
(٨)	القدرة على قياس وتقييم انتاجية المشتغلين ذوى الياقات البيضاء ـ مدى توازى المكافآت مع الزيادة فى الانتاجية ـ مدى بعثرة أو تشتت السلطة وتعقد التنظيم وتوسعه ـ الحوافز ـ مدى انتظام وصول مستلزمات الانتاج ـ الصراعات داخل فريق العاملين ـ مدى تقييد التشريعات لحرية الادارة فى العمل ـ مدى التخصص فى اداء عمليات معينة ـ سرعة التغير التكنولوجى ـ نظرة العاملين لوقت الفراغ ـ قدرة الادارة والمهنيين على متابعة تطورات العلوم والمعارف .
(٩)	التقدم التكنولوجى ـ الدافعية لدى العاملين .
(١٠)	عوامل تتعلق بكل من التكنولوجيا والعاملين والمنتجات والوظيفة والمواد .
(١١)	عوامل استثمارية أو ذات تأثير مباشر (تتعلق بحجم الالات والمعدات وقدراتها الفنية) ـ عوامل غير استثمارية أو ذات تأثير غير مباشر (مثل المهارات وحوافز العاملين وعوامل اجتماعية أخرى).
(١٢)	عوامل محركة (مثل العلم والتكنولوجيا والادارة والتسويق) ـ عوامل ممكنة أو مؤهلة لزيادة الانتاجية (مثل التعليم والتدريب وسوق رأس المال) ـ عوامل فاعلة او وسيطة (وهى مايطلق عليه أساليب الانتاجية) .

تابع جدول (١)

التصنيف	العوامل المؤثرة فى الانتاجية
(١٣)	عوامل متصلة بالزيادة فى حجم رأس المال الملموس وغير الملموس المتاحان للعامل (وتشمل الاستثمار المادى والاستثمار فى التعليم والتدريب والانفاق على البحث والتطوير) - عوامل متصلة بزيادة الكفاءة فى استخدام الموارد .
(١٤)	اساليب العمل - نوعية وقدرات المشتغلين - الاستخدام المتزايد لمدخلات ذات نوعيات خاصة - استخدام تكنولوجيات حديثة فى مجال الانتاج والتوزيع .
(١٥)	التباين بين التخصيص الأمثل والتخصيص الفعلى للموارد - عائد السعة أو النطاق الانتاجى - تقدم المعرفة - مدى انحراف الأداء الفعلى عن أفضل أداء ممكن عمليا .
(١٦)	عوامل تؤثر على تخفيض تكلفة العمل - عوامل تؤثر على تخفيض تكلفة المواد - عوامل تؤثر على تخفيض تكلفة تشغيل الآلات - عوامل تؤثر على انخفاض عائد رأس المال .

المصادر :

أ - التصنيفات من (١) الى (٦) وردت فى :

Zoltán Román, Productivity and Economic Growth, Akadémiai Kiadó, Budapest, 1982.

ب ـ التصنيفات من (٧) الى (١٠) وردت فى :

David J. Sumanth, Productivity Engineering and Management, McGraw- Hill, New York, 1984.

جـ ـ التصنيفات (١١) و(١٢) وردا فى :

OECD, Productivity and Economic Planning, OECD Development Centre, OECD, Paris, 1970. See the articles by Z. Karpisek and P. Gonod.

د ـ التصنيف (١٣) هو تصنيف سولومون فابريكانت فى المقدمة التى كتبها لكتاب:

John W. Kendrick, Productivity Trends in the United States, Princeton University, 1961.

هـ ـ التصنيف (١٤) هو تصنيف سنود جراس ووالاس الوارد فى كتابهما :

Milton M. Snodgrass and Luther T. Wallaces, Agriculture, Economics and Growth, 2nd. ed., Appleton Century-Crofts, New York, 1970.

و ـ التصنيف (١٥) هو تصنيف دينيسون حسبما ورد فى :

Z. Román, op. cit., p. 198.

ز ـ التصنيف (١٦) هو الذى قدمه منجى وآخرون فى : محمد عبد الفتاح منجى وآخرون ، الانتاجية ، بيمكو للاستشارات الهندسية ، الجيزة ، ١٩٨٩ ، ص ص ٤٤ ـ ٧٨ .

القسم الأول

مجموعة العوامل التكنولوجيـــة

ان العوامل التكنولوجية لها مكانة خاصة لدى كثير من الباحثين فى تغيـــرات الانتاجية • ويصل التقدير الخاص لدور التكنولوجيا الى حد اعتبارها اما أهم عامل يؤثر فى الانتاجية ، واما انها العامل الوحيد الذى يؤثر فى الانتاجية وأن ماعداها مـــن عوامل انما يؤثر فى الانتاجية من خلال تيسيره او اعاقته لمفعول العوامل التكنولوجية (١)

والتكنولوجيا هى العلم الذى يبحث فى النواحى الفنية والتنظيمية التى تساعـــد على قيام عمليات انتاج مثلى • وهى تجسد فى الممارسة الانتاجية تأثير العلم كقـــوة انتاج حيث تمكن من انتاج المنتجات تبعا لاحدث المعارف فى مجال العلوم الطبيعية • ومن ثم فان السيطرة عليها واستمرار تطويرها بانتظام تمثل احدى القضايا الحاسمـــة فى تحقيق الثورة العلمية ـ التقنية ـ وتحويل امكاناتها الهائلة الى منجزات اقتصادية (٢) وتعرف التكنولوجيا أيضا بأنها المعرفة التى يطبقها الانسان لتحسين عمليات الانتـــاج والتسويق (٣) • وهى بهذا المفهوم توجد فى الورشة والمعمل ومخزن الحاصـــــلات الزراعية والحقل والمكتب •• الخ •

والواقع هو أن التكنولوجيا بمفهومها الاوسع ، وبشقيها المادى والمعرفى ، ليست مجرد الات ومعدات وغيرها من المنتجات الملموسة فحسب ، بل هى أيضا معرفـــة • ويمكن الادعاء بأن التكنولوجيا المعرفية لاتقل أهمية فى تأثيرها على الانتاجية ، وعلـــى التنمية بصفة عامة ، عن التكنولوجيا المادية • ولعله يمكن الادعاء أيضا بأن توفـــــر التكنولوجيا المعرفيـة شرط لابد منه اذا أريد للتكنولوجيا المادية أن تؤتـى ثمارهـــا كاملـة •

ولعله ينبغى التنويه هنا الى مايذهب اليه البعض من تمييز بيـــن المعرفـــة التكنولوجية والمعرفة الادارية • وتشير المعرفة التكنولوجية الى المعرفة المتعلقـــــة بالخصائص المادية للاشياء وكيفية صنعها او توليفها او استخدامها • أما المعرفـــة

الادارية فتشير الى المعرفة المتعلقة بأساليب الادارة بأوسع مفاهيمها وكذا بتنظيم الاعمال [٤] . ولكننا لانميل الى هذا التمييز ، ونفضل قصر مفهوم التكنولوجيا المادية على المعرفة المتجسدة فى مواد ملموسة كالالات والمعدات .. الخ ، على حين نمد مفهوم التكنولوجيا المعرفية ليشمل كيفية صنع أو توليف أو استخدام هذه المواد . فبعض المعارف المتصلة بكيفية صنع أو توليف او استخدام المواد يمكن أن يقع فى نطاق مايسمى بالمعرفة الادارية ، على حين أن بعض الاجراءات الادارية أو التنظيمية يمكن ، فى ضوء التعريفات آنفة الذكر للتكنولوجيا ، ان يقع فى نطاق المعرفة التكنولوجية .

وبهذا المفهوم الاوسع للتكنولوجيا لابد لنا من أن نتوقع ان تتداخل مناطق تأثير العوامل التكنولوجية على الانتاجية مع مناطق تأثير العوامل الاخرى ، البشرية وغير البشرية ، عليها ، وان يتأثر فعل كل منها بفعل الآخر . فعلى سبيل المثال تتداخل مناطق تأثير العوامل التكنولوجية مع مناطق تأثير العوامل البشرية على الانتاجية . وينشأ هذا التداخل من خلال ماتستلزمه السيطرة على التكنولوجيا وضمان الانتفاع الكامل بكل امكاناتها من توفر صفات فى عنصر العمل تجمع بين التعليم والتأهيل والتدريب واكتساب الخبرات العملية المتقدمة والمعارف العلمية النظرية والتطبيقية حول مجمل علاقات العملية الانتاجية ، الى جانب الانضباط الشديد والحماس للجديد .. الخ . وغنى عن البيان أن التكنولوجيا ذاتها انتاج عمل من نوع خاص وعلى درجة معينة من التعليم والتأهيل والتدريب والالمام بالمعارف العلمية والنظرية حول العملية الانتاجية .

وتتداخل مناطق تأثير العوامل التكنولوجية أيضا مع مناطق تأثير العوامل المادية والطبيعية ، على سبيل المثال ، من خلال تأثير استخدام تكنولوجيا معينة على البيئة الطبيعية (فى صورة تلوث مثلا) التى تؤثر بدورها على الانتاجية .

١٠١٠ الاطار العام لتأثير العوامل التكنولوجية على الانتاجية

تتمثل المحصلة النهائية لتأثير العوامل التكنولوجية على الانتاجية فى خفض تكلفة انتاج الوحدة من المنتجات بخفض المستخدم فى انتاجها من كل أو بعض المدخلات، مع تحسين جودة المنتجات أو عدم تدهورها على أقل تقدير. وفيما يتعلق بانتاجية العمل ثمة مايشبه الاجماع بين خبراء الانتاجية على ان التقدم العلمى - التقنى، مجسدا فى التكنولوجيا بشقيها المادى والمعرفى، هو من أشد العوامل تأثيرا فى زيادة انتاجية العمل. ولكن الحال يختلف عن ذلك بالنظر الى تأثير التقدم العلمى - التقنى على الانتاجية الكلية، أى انتاجية كل المدخلات مجتمعة، أو انتاجية عناصر اخرى منفردة حيث يرى البعض أن بعض التكنولوجيات، كتكنولوجيا الحزمة وتكنولوجيا الرسم بالكومبيوتر، وان كان يمكن أن تؤدى الى زيادة انتاجية العمل الا ان تأثيرها على الانتاجية الكلية قد لايكون ايجابيا دائما (٥).

وتؤكد نتائج بحوث ودراسات أجريت فى عديد من المؤسسات الانتاجية فى أماكن مختلفة من العالم سلامة ما يذهب اليه خبراء الانتاجية من أن التقدم العلمى - التقنى من أشد العوامل تأثيرا على زيادة انتاجية العمل. فعلى سبيل المثال بينت نتائج دراسات أجريت فى بعض الصناعات فى الولايات المتحدة الامريكية وجود ارتباط معنوى بين معدل التغيرات النسبية فى الانتاجية وثلاثة عوامل من بينها البحث والتطوير (مقاسا بنسبة نفقات البحث والتطوير الى المبيعات أو نسبة العاملين فى البحث والتطوير الى مجموع عدد العاملين)، ومعدلات التغير فى المنتجات (٦)، وهذان العاملان يرتبطان بالتقدم العلمى - التقنى ومن ثم يقعان ضمن العوامل التكنولوجية.

كذلك أظهرت بعض الدراسات الاخرى عن النمو فى الولايات المتحدة الامريكية أن القسم الاكبر من معدل نمو الدخل انما يرجع الى النمو فى المعرفة وفى فنون الانتاج وكذا الى الكفاءة المتزايدة لرأس المال المادى نتيجة لتقدم التكنولوجيا

والتغيرات فى التنظيم الاقتصادى • كما ارجع بحث يتسم بدرجة كبيرة من الشمول نحو ٢٠٪ من النمو فى الدخل القومى الحقيقى فى الولايات المتحدة بين عامى ١٩٢٩ و ١٩٥٧ الى التقدم فى المعرفة التكنولوجية وفى المعرفة الادارية التى اتاح انتاج كمية اكبر من المنتجات بنفس الكمية من الموارد • ويعزى هذا البحث ١٥٪ من النمو فى الدخل فى الفترة المشار اليها الى الزيادة فى رأس المال المادى • كذلك أشارت دراسة أخرى ، تغطى فترة أطول (١٨٨٩ ـ ١٩٥٧) ، الى أن الانفاق المتزايد على البحث والتطوير الذى ترتب عليه تحسين تنظيم وعمليات وأدوات الانتاج كان من بين أهم العوامل المسببة لزيادة الانتاجية (٧) •

وفى ظل نظام اقتصادى مختلف ، تعزى بعض الدراسات القسم الاكبر (نحو ٦٠٪) من الزيادة فى انتاجية العمل فى الاقتصاد القومى لالمانيا الديمقراطية فى عام ١٩٧٥ الى تطبيق المعارف العلمية ـ التقنية فى الانتاج • وفى الصناعة وحدها ترتب على تطبيق هذه المعارف توفير ١٢٠ مليون ساعة عمل تعادل مايتراوح بين ٦٠ ألف و ٦٥ ألف عامل انتاج • وتشير نتائج بحث أجرى فى عينة من مصانع ومؤسسات صناعة الالات والمعدات فى المانيا الديمقراطية أيضا الى ان القسم الرئيسى من مساهمة الزيادة فى انتاجية العمل فى نمو الانتاج السلعى الصناعى انما يعزى الى تطبيق واستخدام منجزات العلم والتقنية • فطبقا لهذه النتائج يعزى الى اجراءات مستمدة من العلم والتقنية نحو ٦٦ر٧٪ من الزيادة فى انتاجية العمل فى تلك المصانع والمؤسسات فى عام ١٩٧٥ ، منها نحو ٤٤ر٢٪ تعزى الى الاجراءات الترشيدية ، ونحو ٣ر٨٪ تعزى الى الاستثمار ، ونحو ١٨ر٧٪ تعزى الى التنظيم العلمى للعمل (٨) •

واستنادا الى نتائج دراسات عن بلدان نامية يشير البعض الى أن التقدم التكنولوجى ينقل دالة الانتاج الى أعلى ، ويمدها بدرجة كبيرة الى اليمين • وهو مايعنى تحقيق ناتج أكبر لوحدة العمل عند أى مستوى للمدخلات من عنصر العمل كما يعنى الابقاء على انتاجية حدية موجبة لمستويات أعلى كثيرا للمدخلات من عنصر العمل •

ويمضى هذا البعض فيشير الى أن زيادة انتاجية العمل الزراعى يمكن أن تتحقق فقط بزيادة انتاجية الارض عن طريق استخدام تكنولوجيا ترفع الغلة اذا كانت الارض مستخدمة استخداما تاما وانتاجية العمل صفرا وفرص العمل خارج الزراعة لا تنمو بمعدل نمو السكان، حيث أن التكنولوجيا الحديثة تستلزم عملا اضافيا لاتمام كثير من الناتج المضاف بتأثيرها (٩).

وثمة من يشير الى أن العوامل المؤثرة على انتاجية العمل، أيا كانت الفئة أو المجموعة التى تنتمى اليها، تعمل كمنظومة موحدة يخضع تركيبها فى مجموعة كما تخضع عناصرها منفردة خضوعا متزايدا لتأثير العلم. وأن نمو انتاجية العمل ذاته يعتمد بدرجة متزايدة دائما، ضمن أشياء أخرى، على العلم وامكانيات تطبيقه فى الانتاج. بل انه يمكن النظر الى التكنولوجيا أو العلم كقوة انتاج. ففى ظل ظروف التقدم العلمى والتقنى يمثل ايجاد نظم لأتمتة ومكننة مجموعات انتاج بأكملها عاملا حاسما فى زيادة انتاجية العمل التى تزيد فضلا عن ذلك عن طريق تحسين وسائل العمل أى الماكينات والتجهيزات والعدد والادوات وعن طريق تشغيلها بطاقة عالية وفى الوقت المحدد ومن خلال الصيانة الدقيقة والاصلاحات أو الصيانة الوقائية، وكذا من خلال التكنولوجيات الحديثة (١٠).

٢٠١. مداخل تأثير العوامل التكنولوجية على انتاجية العمل

تؤثر العوامل التكنولوجية على انتاجية العمل من خلال عدد من المداخل، لعل من أهمها :

أولا : احلال الآلات والماكينات وغيرها من منجزات التكنولوجيا المادية محل العمل البشرى فى أداء أعمال شاقة أو تتسم بالخطورة على صحة وحياة الانسان أو تستغرق وقتا طويلا عندما يؤديها الانسان بأساليب وأدوات العمل التقليدية. فعلى سبيل المثال يستطيع البديل الآلى للانسان (الروبوت) أن ينجز أعمالا شاقة ان لم تكن

مستحيلة الأداء بواسطة الانسان مثل معالجة أجسام أو اجزاء ثقيلة فى عمليات التصنيع ، ومعالجة الالواح المعدنية الساخنة ، والمواد السامة ، والمواد المشعة ، والعمل فى أجواء كيميائية خطرة على صحة وحياة الانسان . ناهيك عنه انه يمكن تشغيله لمدة ٢٤ ساعة يوميا بلا توقف . ولقد أدى استخدام البديل الالى للانسان فى عملية صب معادن الى زيادة الانتاج بنسبة ١٠٪ والى خفض المنتجات المرفوضة بنسبة ١٥٪ الى جانب تخفيض أوقات التوقف والتعطل الى ٢٪ فقط بالمقارنة بأوقات توقف وتعطل قدرها ١٠٪ فى حالة الالات ذاتية الحركة الثابتة . وثمة مثال آخر لاحلال منجزات التكنولوجيا المادية فى الصناعة تقدمه تكنولوجيا الليزر التى تقوم على استخدام أشعة الليزر لتوليد طاقة حرارية شديدة الارتفاع يمكن استخدامها فى أغراض مختلفة . وفى البدء استخدمت أشعة الليزر فى قطع أو ثقب المعادن ثم امتد استخدامها الى لحام وتقسية وخلط وسبك المعادن [11] . ولقد امتد استخدامها مؤخرا لتسوية الارض الزراعية . وثمة توقعات بأن يترتب على استخدام تكنولوجيا الليزر فى تسوية الارض لزراعة القصب فى جنوب مصر زيادات كبيرة فى الانتاج ، فضلا عن تخفيض يعتد به فى استخدام مياه الرى .

وفى مجال الانتاج الزراعى يمكن أن تؤثر التكنولوجيا على زيادة الغلات المزرعية ، ومن ثم على انتاجية العمل الزراعى ، عن طرق من بينها احلال الالات محل العمل البشرى . فاستخدام الآلات الموفرة لعنصر العمل (كالجرارات والحاصدات الدارسة على سبيل المثال) يمكن أن يؤثر تأثيرا هائلا على انتاجية العامل ، وبصفة خاصة حيث تسود الزراعة الواسعة وينذر عنصر العمل .

ويترتب على استخدام الآلات والتوسع فى احلالها محل العمل البشرى انخفاض نصيب العمل غير المؤهل والعمل اليدوى فى مجمل العمل البشرى ، ومن ثم تحسين هيكل وخصائص قوة العمل الأمر الذى يؤثر على انتاجية العمل تأثيرا شديدا [12] .

ومع التقدم فى استخدام الالات ذاتية الحركة ، والالات الميكانيكية بصفة عامة ، وما يرتبط به من نقل مزيد من الوظائف التى يقوم بها الانسان الى الالات تتهيأ له

ظروف ملائمة بدرجة اكبر للقيام بالأعمال التحضيرية للانتاج والتخطيط له وادارته ، فضلا عن متابعة التقدم العلمى - التقنى وتكثيف الانتفاع به فى مجال العمل (١٣) . فالى جانب تزايد الغلات المزرعية فى جمهورية المانيا الديمقراطية ، على سبيل المثال ، فى الثمانينات ترتب على التوسع فى مكننة الانتاج النباتى امكانية توفير عدد ، قليل نسبيا ، من المشتغلين فى تعاونيات الانتاج الزراعى ومزارع الدولة المتخصصة فى الانتاج النباتى للعمل فى وظائف اخرى . وفى نفس الوقت ترتب على شكل المكننة المتبع تغييرات هيكلية فى استخدام القوى العاملة فى فروع الانتاج النباتى ، فانخفض عدد العاملين فى فرع الانتاج الرئيسى بينما ازداد عدد العاملين فى فروع الانتاج الثانوية ، وبصفة خاصة فى الصيانة والبناء ، وفى الادارة والاشراف ، وكذا فى مجالات العمل الثقافى . ففيما بين عامى ١٩٧٥ و١٩٨٥ انخفض عدد المشتغلين فى الانتاج النباتى ككل بنحو ٦ر٠٪ وعدد المشتغلين فى الانتاج بنحو ٦ر٤٪ وعدد المشتغلين فى فرع الانتاج الرئيسى بنحو ٥ر١٥٪ بينما ازداد عدد المشتغلين فى الورش بنحو ٥ر٧٦٪ وعدد المشتغلين فى الادارة والاشراف بنحو ٢ر١٩٪ (١٤) . وهذا تغير من شأنه ان يؤدى الى تحسين خصائص عنصر العمل ومن ثم زيادة انتاجيته .

ثانيا : يرتبط بالتقدم العلمى - التقنى امكانية احلال الالات والمعدات القديمة متدنية الاداء بالآت أخرى أحدث وأعلى قدرة على الاداء وأكثر اقتصادا ، وتغيير التصميمات الصناعية ، واستخدام مواد أولية ومواد طاقة جديدة ، وتحديث المعدات ، وغير ذلك من عناصر التجديد والتطوير فى تقنيات الانتاج التى تضمن تحقيق نمو سريع لانتاجية العمل (١٥) . فالعلم يتيح للانسان أشياء لم تكن فى متناوله ، فهو يمكنه ، على سبيل المثال ، من السيطرة على الجهد الكهربائى والضغوط ودرجات الحرارة ، والسرعات والحساسيات على نحو يستطيع معه توظيفها لزيادة الانتاجية .

ويمكن أن يترتب على ادخال تكنولوجيات حديثة متقدمة الغاء مراحل بأكملها من عمليات انتاج ومن ثم توفير عنصر العمل ، غير المؤهل ، الذى يستخدم فى هذه المراحل .

فعلى سبيل المثال أمكن عن طريق ادخال تكنولوجيا الدرفلة الآلية الحرارية ، التى تتطلب عملا عالى التأهيل ، فى مصنع درفلة الزينبورج بجمهورية المانيا الديمقراطية الغاء مرحلة تحميه الصاج الخشن ، مما ترتب عليه فى أن واحد تحسين نوعية الصاج وتحقيق وفر فى الطاقة المستخدمة وفى عنصر العمل البسيط أو غير المؤهل ، وتحسين متوسط خصائص المنتج وزيادة فعاليته (١٦) .

ثالثا : تتيح الاختراعات والابتكارات التكنولوجية الحيوية والكيميائية امكانيات جديدة تماما لزيادة تأثير وسائل الانتاج الحيوية والكيميائية للانتاج النباتى . ويتعلق هذا بتحسين نوعية البذور والشتلات ، وتربية أصناف وسلالات جديدة ، كما يتعلق باستخدام أسمدة معدنية ووسائل حيوية لوقاية النبات . فاستخدام الاختراعات أو الابتكارات الحيوية كالبذور والهجن والمحسنة والاصناف والسلالات الجديدة ، واستخدام الاختراعات الكيميائية كالاسمدة والمبيدات الحشرية ومبيدات الحشائش .. الخ من شأنهما أن يحدثا أثرا مماثلا لاثر زيادة مساحة الارض المنزرعة . ذلك ان استخدام هذه المخترعات يحسن نوعية التربة ويزيد غلة وحدة الارض ، وهو مايعتبر شرطا لزيادة انتاجية العمل على نحو ما سلفت الاشارة اليه فى موضع سابق من هذا البحث ، ومن ثم فانه يهيىء الشروط اللازمة لزيادة انتاجية العمل .

ويكتسب التقدم العلمى - التقنى فى مجال تربية النبات أهمية خاصة ومتزايدة فيما يتعلق بزيادة الغلات . فمن خلال تطبيق المعارف الحديثة والمتقدمة فى مجالات الوراثة والهندسة الحيوية والفسيولوجى والكيمياء الحيوية والطبيعة الحيوية يمكن تهيئة شروط تمكن من تحقيق انتفاع أفضل بأشعة الشمس والعناصر المغذية والماء فى العملية الانتاجية (١٧) .

ولعله ينبغى التنويه فى هذا الصدد الى أن الاستخدام المكثف للمعارف الحيوية ليس بديلا عن استخدام الكيماويات و/ أو الالات الزراعية لزيادة الانتاج وانما هو معجل أو معزز لتأثيرهما فى هذا السبيل من خلال استخدام متكامل أو

مركب لهذه المجموعات الثلاث من عوامل التكثيف الزراعى الشامل فى عملية انتاج هى فى جوهرها عملية حيوية [١٨] . فالأمر لايتعلق اذن باحلال استخدام مكثف لمعارف أو تكنولوجيات حيوية محل الكميكة [١٩] و / أو المكننة ، وانما يتعلق بزيادة تأثير العاملين الاخيرين بتوجيههما بقوة أكبر نحو تعزيز وتقوية عملية التمثيل الغذائى الطبيعية . وبهذا الفهم يعكس هذا الاتجاه لتطور تكثيف الانتاج الزراعى اتجاها عاما للتقدم العلمى - التقنى يتمثل فى الانتقال من استخدام منفصل للمعرفة بكل علم على حدة الى استخدام شامل متكامل ومركب لمعارف مجموعة من العلوم معا . ويستند هذا الاتجاه الى ماكشفت عنه الخبرات المتراكمة من أن استخدام عامل واحد أو عوامل منفردة من عوامل زيادة الانتاجية يكون عادة أقل تأثيرا على فاعلية الانتاج من استخدام مركب متآلف من كافة الموارد المستخدمة فى العملية الانتاجية [٢٠] .

ولعله ينبغى الاشارة هنا الى ماتوصف به التكنولوجيا الحيوية والتكنولوجيا الكيميائية من أنها محايدة فيما يختص بالسعة أو بالحجم ، بمعنى أنها يمكن ، نظريا ، أن تستخدم بنفس القدر من الفاعلية والتأثير فى المزارع كبيرة الحجم والمزارع صغيرة الحجم على السواء لكونها لاتحتاج بالضرورة الى مدخلات رأسمالية كبيرة ولا الى معدات وآلات ضخمة [٢١] . واستنادا الى هذا الوصف فان التكنولوجيا الحيوية والتكنولوجيا الكيميائية تمكنان من توسيع نطاق أو دائرة انتشار انتاجية العمل الزراعى المرتفعة ليشمل المزارع الصغيرة التى تكون القسم الاعظم من مجموع عدد المزارع فى البلدان النامية ، بصفة عامة ، وتتسم بكثافة عنصر العمل ، وهو مايتعذر تحقيقه باستخدام الالات الميكانيكية الزراعية والكبيرة منها بصفة أخص .

وفى رأينا أن التكنولوجيا الحيوية والتكنولوجيا الكيميائية وان كانت محايدة بالنظر الى حجم المزرعة الا انها ليست كذلك بالنسبة للقدرات والامكانات التمويلية للزراع ، أى انها ليست محايدة بين فقراء وأغنياء الزراع . ومن ثم تظل امكانية الحصول عليها واستخدامها والانتفاع بثمارها حكرا على من يجد تمويلا لدفع أثمانها ،

وبالتالى يظل نطاق تأثيرها على انتاجية العمل محصورا فى مزارع هؤلاء . ولعل نتائج مايعرف بالثورة الخضراء فى الهند وفى بلدان أخرى فى جنوب شرق آسيا تؤيد هذا الرأى . فلقد أسفر انحياز التكنولوجيات الحيوية والكيميائية الى أغنياء الزراع عن نتائج فى البنجاب ومناطق أخرى فى الهند يصفها البعض بمأساة الثورة الخضراء(٢٢) .

رابعا : يمكن تقدم المعارف العلمية فيما يتعلق بخصائص الحاصلات ، ومايرتبط بها من آثار ايجابية وسالبة لتعاقب وتجاور الحاصلات المختلفة ، من تصميم دورات زراعية تزيد فى ظلها الغلات المحصولية ومن ثم انتاجية العمل . فمن خلال التعاقب الزمنى ، والى حد ما أيضا من خلال التجاور المكانى ، لزراعة محاصيل زراعية متباينة ينتج عديد من التأثيرات على مقادير الغلات وعلى النفقات الضرورية المترتبة على ذلك على وقاية المزروعات والتسميد . والدورة الزراعية المصممة على أساس المعارف العلمية وبالاستفادة الكاملة منها تحقق انتفاعا عظيما بعامل الطبيعة . ويترتب على مخالفة مثل هذه الدورات عدم الانتفاع فى غالب الاحوال بعامل الطبيعية فضلا عن نشوء عوامل مسببة لتلف وأمراض النباتات وأعشاب وحشائش تصعب مقاومتها ، الى جانب الزيادة فى النفقات التى لايترتب عنها زيادة فى الانتاج (٢٣) . ونشوء العوامل المشار اليها يؤدى فى آن واحد الى نقص الغلات المحصولية والى زيادة مقدار العمل المستخدم لمواجهتها . وفى المقابل يترتب على مراعاة الدورات الزراعية المصممة على أسس علمية نجاح كبير فى استغلال عامل الطبيعة استغلالا فعالا ، ومن ثم نجاح كبير فى زيادة كميات الانتاج النباتى وخفض تكاليفه ، ومايعنيه ذلك من زيادة فى الانتاجية الكلية وفى انتاجية العمل .

وتمكن الدورات الزراعية المصممة على أسس علمية من تحقيق النتائج المشار اليها من خلال مايمكن أن تؤدى اليه من الابقاء على الاختلال فى التوازن الحيوى عند أدنى حد ممكن . فكلما كان اختلال التوازن الحيوى منخفضا كلما قل المقدار المستخدم من العمل والمواد لدرأ أخطار العوامل المسببة لنقص الغلات . وتتأكد أهمية الدورات

الزراعية العلمية فى هذا السبيل فى ضوء ماصار معروفا عن التزايد السريع فى مناعة مسببات الخسائر كالحشرات والفطريات الضارة والبكتريا والفيروسات ضد وسائل ومواد وقاية النبات ، ومايمكن أن يترتب على ذلك من نقص فى الغلات من ناحية ، وزيادة فى مقادير العمل والمواد التى تستخدم لمقاومة هذه الأضرار ومسبباتها ، من الناحية الاخرى . ومحصلة ذلك فى النهاية هى بالضرورة انخفاض الانتاجية الكلية وانتاجية العمل .

والى جانب الدورات الزراعية العلمية ظهر مدخل جديد فيما يتعلق بوقاية النبات ومايرتبط بها من زيادة فى الغلات وفى انتاجية العمل ، يسمى " وقاية النبات المتكاملة " أدى الى استخدام توليفة فعالة من الاجراءات التنظيمية ، وتربية النبات ، والاجراءات الحيوية والفزيائية والكيميائية ، من أجل خفض النقص والخسائر فى الغلات خفضا جوهريا الى جانب خفض التكاليف وخفض الاضرار بالبيئة ، وكذا زيادة الانتاجية فى الوقت ذاته . (٢٤)

خامسا : وفيما يتعلق بالتطور التكنولوجى فى قطاع الصناعة ، فثمة اتجاهات خمسة تظهر الآن بوضوح فى الدول الصناعية المتقدمة ، وبدرجة أقل فى بعض الدول النامية التى قطعت شوطا لابأس به على طريق التصنيع . وهذه الاتجاهات وثيقة الصلة بالمداخل الفعلية والمحتملة للتأثير فى الانتاجية هى : (٢٥)

أ - تصاعد شديد فى معدلات الاختراع . وقد تركزت الاختراعات فى ثلاثة مجالات بالتحديد وهى الالكترونيات الدقيقة ، التكنولوجيا الحيوية ، والمواد الجديدة . وسرعة التقدم فى هذه المجالات ترتبط الى حد بعيد بالنسبة التى تخصصها الدولة من ناتجها المحلى الاجمالى للانفاق على البحث والتطوير .

ب - اتساع نطاق تطبيق التكنولوجيات الحديثة ، وخاصة تكنولوجيا الالكترونيات أو المعلومات والاتصالات . فقد امتد تطبيق هذه التكنولوجيات لمجالات عديدة

مثل التحكم فى عمليات الانتاج فى الصناعات ذات العمليات المتواصلة مثل الصلب والبتروكيماويات ، والأتمتة فى الصناعات التى تعتمد على خطوط التجميع مثل صناعة السيارات وغيرها من السلع الاستهلاكية المعمرة ، وأتمتة تجهيز المعلومات والاتصالات فى الصناعات الخدمية مثل البنوك وشركات التأمين .

جـ - تقصير دورة الانتاج وتزايد درجة الاستجابة لمطالب المستهلكين . وهذا مرتبط بالامكانية التى أتاحتها تكنولوجيا الالكترونيات لتكامل عمليات التصنيع من خلال الكمبيوتر ، وكذلك بالمرونة التى اتاحتها هذه التكنولوجيا فى تعديل التصميمات وتنويع المنتجات بما يتناسب والاذواق المتغيرة للمستهلكين .

د - تسارع معدلات الأتمتة وتناقص دور العمل غير الماهر . وهو مايعنى ان خفض تكلفة المنتجات اعتمادا على وفرة العمالة وانخفاض الاجور لم يعد طريقا مضمونا للفوز فى المنافسة بين الدول . فقد أصبحت الميزة النسبية أقل اعتمادا على انخفاض تكلفة الانتاج ، واكثر اعتمادا على سرعة التسليم وارتفاع مستوى الجودة والقدرة على تعديل التصميمات والاستجابة لظروف السوق المتغيرة فى أقصر وقت . أضف الى ذلك أن تكنولوجيا الأتمتة أدت الى الاستغناء عن نسبة غير قليلة من العمالة الماهرة ، بل ومن عمالة المهنيين ذوى الياقات البيضاء فى مجال الاعمال ، بل وفى بعض المجالات الفنية كالعمارة والطب .

هـ - التغير فى استخدام المدخلات وزيادة كفاءتها . ففى الصناعات كثيفة الاستخدام للطاقة كالصلب والاسمنت ، أدى ادخال التكنولوجيات المتطورة للتحكم فى العمليات الى ترشيد كبير فى استخدام الطاقة . وفى صناعات أخرى أدى تحسين التكامل بين عمليات التصميم والانتاج والاساليب الحديثة للامثلية الى وفورات ملموسة فى استخدام المواد . كما حلت المواد المصنعة والتركيبية الجديدة محل نسبة كبيرة من المواد التقليدية وقللت الطلب عليها مثل المطاط والجوت والصلب والنحاس وغيرها مما يشكل صادرات هامة للعديد من الدول النامية .

٣٠١٠ عوامل حاكمة لتأثير العوامل التكنولوجية على الانتاجية

نركز هنا على ثلاثة عوامل رئيسية حاكمة للتأثير التكنولوجى على الانتاجية ، وهى : الاستثمار المادى الجديد والتجديدى ، والبحث والتطوير ، ومعدل تطبيق المعارف المكتسبة وانتشارها .

أولا : الاستثمار المادى

والمقصود بالاستثمار المادى هو الاستثمار فى الالات والمعدات والمواد والمبانى ، وهو مايسميه البعض أحيانا برأس المال الملموس ، وذلك تمييزا له عن الاستثمار غير المادى المتمثل فى زيادة رأس المال غير الملموس كالتعليم والتدريب وتطوير العلوم الاساسية . ويتفق معظم خبراء الانتاجية على الدور الحاسم للاستثمار المادى فى استيعاب التكنولوجيا ، ومن ثم التأثير فى الانتاجية . وقد ارجع البعض الزيادة فى انتاجية العامل فى الساعة فى الولايات المتحدة الامريكية فى عقدى الاربعينات والخمسينات الى الاستثمار الكثيف فى مشروعات الاعمال وفى معدات وأدوات المزارع ، وفى التحسينات العامة ، وفى السلع الرأسمالية المادية الاخرى . فلقد أدى التوسع فى هذه الاستثمارات الى ازدياد نصيب الفرد الواحد من السكان فى رأس المال المادى أو الملموس بمتوسط معدل سنوى يزيد عن ١٪ (٢٦) . وتؤكد بعض الدراسات على دور هام للاستثمار فى الزراعة فى رفع انتاجية الارض . فالاستثمار فى الرى يزيد من انتاجية الارض التى ينفذ بها مقارنة بانتاجية غيرها مع استخدام مدخلات بكميات متماثلة وبنفس النوعية ودرجة الجودة فى الحالتين . كما ان استخدام الاسمدة والمبيدات لمقاومة الآفات يمكن أن يؤدى الى زيادة انتاجية وحدة الارض المنزرعة . وهذه الصور من الاستثمار ليست سوى أساليب لتحسين نوعية الموارد الارضية الزراعية القائمة ، ومن ثم فانها ، مع الاستثمارات التى تحسن الموارد المادية الاخرى ، من أهم القنوات التى يؤثر من خلالها التقدم العلمى - التقنى على الانتاجية الكلية وعلى انتاجية العمل (٢٧) .

ومن بين الاستثمارات المادية يحظى الاستثمار فى الالات والمعدات بأهمية متميزة • وفى هذا الشأن يشار الى انه من الواجبات الهامة لتكثيف الانتاج على كافة المستويات احداث تغيير مستمر فى هيكل الاستثمارات لصالح نصيب الالات والمعدات• ويقترن بذلك التأكيد على أهمية تخصيص نصيب متناقص فى الاستثمارات فى المعدات والالات للاستثمار فى معدات والات جديدة فى مقابل تخصيص نصيب متزايد فيها لتحديث وتجديد المعدات والالات القديمة (٢٨)•

وقد أظهرت دراسات عديدة وجود ارتباط قوى بين تطور نصيب الاستثمار فى الناتج القومى الاجمالى وتطور مستوى الانتاجية • وتؤكد هذه الدراسات على أن الاستثمار المتزايد فى رأس المال المادى يؤدى الى انتاجية متزايدة • ومما يذكر فى هذا الشأن على سبيل المثال ، أن المتوسط السنوى لمعدل نمو انتاجية العمل فى الولايات المتحدة الامريكية انخفض من ٢ر٣٪ فى الفترة ١٩٤٨ - ١٩٦٨ الى ٢ر٢٪ فى الفترة ١٩٦٣ - ١٩٧٣ والى ٦ر٠٪ فقط فى الفترة ١٩٧٤ - ١٩٨٠• وذلك يتزامن تقريبا مع انخفاض المتوسط السنوى لنصيب الاستثمار فى رأس المال المادى فى الناتج القومى الاجمالى للولايات المتحدة من ٣٪ فى الفترة ١٩٤٧ - ١٩٦٧ الى ٥ر٢٪ فى الفترة ١٩٦٧ - ١٩٧٣ ثم الى ٣ر١٪ فى الفترة ١٩٧٣ - ١٩٧٧ كذلك لوحظ أن معدل نمو انتاجية العمل فى الولايات المتحدة كان سالبا فى السنوات ١٩٧٨ و ١٩٧٩ و١٩٨٠• وهى السنوات التى انخفض فيها بشدة نمو الأصول الرأسمالية الصافية الحقيقية ، ناهيك عن البطء الشديد فى نمو معامل رأس المال / العمل فى الفترة ١٩٧٦ - ١٩٧٩ • فقد واكب الانخفاض فى نصيب الاستثمار فى رأس المال المادى فى الناتج القومى الاجمالى للولايات المتحدة الامريكية انخفاض نصيب العامل فى هذا الاستثمار بها من ٢٥٨ دولارا فى عام ١٩٦٧ الى ٢٢٠ دولارا فى عام ١٩٧٣• وفى المقابل ارتفع نصيب العامل فى الاستثمار فى رأس المال المادى فى المانيا الغربية من ٢٩٨ دولارا فى عام ١٩٦٧ الى ٦٩٣ دولارا فى عام ١٩٧٣ ، وفى اليابان من ١٩١ دولارا فى عام ١٩٦٧ الى ٣٢٤ دولارا فى عام ١٩٧٣• ولعل هذا التباين

فى اتجاه تطور نصيب العامل فى الاستثمار فى رأس المال المادى فى الولايات المتحدة من ناحية ، وفى كل من المانيا الغربية واليابان من الناحية الاخرى ، يفسر تناقص الفرق فى مستوى انتاجية العمل بينهما وبين هاتين الدولتين . فلقد ارتفع مستوى انتاجية العمل فى المانيا الغربية وفى اليابان الى ٧ر٨٨٪ و٤ر٦٨٪ على التوالى من مثيله فى الولايات المتحدة فى عام ١٩٨٠ (٢٩) .

وقد انعكس انخفاض نصيب الاستثمار فى رأس المال المادى فى الناتج القومى الاجمالى للولايات المتحدة ، على النحو المشار اليه ، على احلال وتجديد آلات ومعدات المصانع مما أدى الى ارتفاع متوسط عمرها أو فترة تشغيلها . وتشير بعض البيانات الى أن متوسط عمر كل من مبانى ومعدات المصانع بدأ فى الازدياد ابتداء من عام ١٩٧٤ مبينا نقصا فى التحديث الكافى . وكذلك تشير نتائج دراسة لعينة تضم ١٦٠٠ شركة الى أن متوسط عمر المبانى والالات والمعدات يتزايد بشدة منذ عام ١٩٧٥ . ومن المرجح ان تزايد عمر أو فترة تشغيل آلات ومعدات المصانع من بين العوامل التى ساهمت فى خفض معدل نمو انتاجية العمل فى الولايات المتحدة فى النصف الثانى من السبعينات حيث بلغ متوسطه السنوى فى الفترة ١٩٧٤ — ١٩٨٠ كلها ٦ر٠٪ وكان سالبا فى السنوات الثلاث الاخيرة منها (٣٠) .

ثانيا : البحث والتطوير

نشاط البحث والتطوير هو القناة التى تؤثر من خلالها انتاجية نوع معين من العمل البشرى على كافة أنواع انتاجياته الاخرى ، أو هو نشاط صناعة المعرفة والتقنية وتقدمها ، اذا جاز التعبير . ومن هنا يكتسب نشاط البحث والتطوير أهمية متميزة وأسبقية زمنية بين كافة العوامل التكنولوجية المؤثرة على انتاجية العمل لانه هو الذى يبدع ويصنع ويطور كل هذه العوامل .

ويرجع بعض الباحثين اختلاف معدلات تغير الانتاجية عبر الزمن على مستويات الصناعات المختلفة بدرجة تفوق معدلاتها على المستويات الكلية الاوسع الى عوامل يأتى فى مقدمتها تباين المقادير النسبية من الموارد المخصصة للبحث والتطوير على مستويات الصناعات . كما تفسر بعض الدراسات بعض الظواهر السلبية والتناقضات التى ظهرت عند اعداد وتنفيذ خطط بعض من المصانع التى لم تحقق معدلات الانجاز المستهدفة بعوامل من أهمها الاستخدام غير الفعال لامكانيات البحث والتطوير . فلقد بينت البحوث التى أجريت فى صناعة الالات والمعدات فى جمهورية المانيا الديمقراطية ان المجالات التى تخلف فيها الانتاج المحقق عن المستهدف كانت تلك التى يمكن التأثير عليها بشدة بواسطة البحث والتطوير . ومن هذه المجالات نصيب مهام البحث والتطوير الهامة المخططة والمنفذة مبكرا فى مجمل مهام البحث والتطوير، وتأثير البحث والتطوير على خفض الاستهلاك من المواد وخفض التكاليف بصفة عامة . وفى الولايات المتحدة الامريكية أثبتت بعض الدراسات وجود ارتباط معنوى بين معدلات التغير النسبى فى الانتاجية على مستوى الصناعة وثلاثة عوامل من بينها البحث والتطوير معبرا عنه بنسبة نفقات البحث والتطوير الى المبيعات أو بنسبة العاملين فيه الى مجموع عدد العاملين (مقاسا برجل / ساعة) . هذا ويعتقد أن نفقات البحث والتطوير كنسبة من المبيعات قد تكون أفضل مقياس غير مباشر لنشاط الاختراع (٣١) .

وينعكس الاهتمام بنشاط البحث والتطوير فى بلد ما فى حجم مايخصص للانفاق عليه معبرا عنه كنسبة من الناتج القومى . وتشير التقديرات المتاحة لحجم الانفاق على البحث والتطوير فى الولايات المتحدة الامريكية حتى منتصف الخمسينات من هذا القرن الى ازدياده بمعدلات أعلى بكثير من معدلات الزيادة فى الناتج القومى . فلقد ارتفع نصيب الانفاق على البحث والتطوير فى الناتج القومى الصافى للولايات المتحدة الامريكية من ٠٨ر٠٪ فى عام ١٩٢٠ الى ٢١ر٠٪ فى عام ١٩٣٠ والى ٤١ر٠٪ فى عام ١٩٤٠ . وفى خلال عام تضاعف نصيب الانفاق على البحث والتطوير فى الناتج القومى الصافى ليصل فى عام ١٩٤١ الى ٨٢ر٠٪ ولقد تعزى هذه الطفرة فى الانفاق على البحث والتطوير الى دواع ارتبطت

بنشوب وتداعيات الحرب العالمية الثانية . ومنذ عام ١٩٤١ ظل الانفاق على البحث والتطوير في الولايات المتحدة يتزايد حتى بلغ ٦٦ر١٪ من الناتج القومي الصافي في عام ١٩٥٥ . ولعل ازدياد الانفاق على البحث والتطوير على النحو المشار اليه في الفترة ١٩٤١ ـ ١٩٥٥ يفسر قدرا غير قليل من ارتفاع المتوسط السنوي لمعدل نمو انتاجية العمل الى أعلى مستوياته على الاطلاق (٢ر٣٪) في الفترة ١٩٤٨ـ ١٩٦٨[٣١]

وطبقا لبيانات أخرى تناقص نصيب الانفاق على البحث والتطوير في الناتج القومي الاجمالي للولايات المتحدة الامريكية من ٨٣ر٢٪ في عام ١٩٦٨ الى ٣٤ر٢٪ في عام ١٩٧٣ فيما يختص بكافة أنواع البحث والتطوير ، ومن ٠ هر١٪ في عام ١٩٦٨ الى ٤٤ر١٪ في عام ١٩٧٣ فيما يتعلق بالبحث والتطوير في القطاعات المدنية. وفي المقابل ارتفع نصيب الانفاق على البحث والتطوير في القطاعات المدنية في الناتج القومي الاجمالي في المانيا الغربية من ٧٢ر١٪ في عام ١٩٦٨ الى ٠١ر٢٪ في عام ١٩٧٣ ، وفي اليابان من ٦٠ر١٪ في عام ١٩٦٨ الى ٩١ر١٪ في عام ١٩٧٤ . وفيما بين عامي ١٩٦٨ و١٩٧٦ كان نصيب الانفاق على البحث والتطوير في القطاعات المدنية من الناتج القومي الاجمالي في المانيا الغربية وفي اليابان أعلى بكثير منه في الولايات المتحدة . فلقد تراوح في المانيا الغربية بين حد أدنى مقداره ٧٢ر١٪ في عام ١٩٦٨ وحد أقصى مقداره ٢٧ر٢٪ في عام ١٩٧٤ ، وتراوح في اليابان بين حد أدنى مقداره ٦٠ر١٪ في عام ١٩٦٨ وحد أقصى مقداره ٩١ر١٪ في عامي ١٩٧٤ و١٩٧٥ ، بينما تراوح في الولايات المتحدة بين حد أدنى مقداره ٤٤ر١٪ في عامي ١٩٧٢ و١٩٧٣ وحد أقصى مقداره ٢ هر١٪ في عام ١٩٧٠ [٣٢] . ولعل ارتفاع نصيب الانفاق على البحث والتطوير في القطاعات المدنية في الناتج القومي واتجاه تطوره في كل من المانيا الغربية واليابان بالمقارنة بهما في الولايات المتحدة الامريكية على النحو المشار اليه يفسران بدورهما قسما من التناقص في الفرق بين مستوى انتاجية العمل في الولايات المتحدة من ناحية ، وفي كل من المانيا الغربية واليابان من ناحية أخرى .

ثالثا : معدل تطبيق المعارف المكتسبة وانتشارها

ان تقدم المعرفة فى ذاته لا يحقق تقدما فى أى مجال ما لم يجد طريقه الى التطبيق العملى . وعلى قدر السرعة التى تستخدم وتنتشر بها المعرفة الجديدة فى مختلف المجالات التطبيقية يتحدد مدى النفع منها ومدى تأثيرها فى الانتاجية .

ويعزى البعض أكثر من نصف التباين فى مستويات الانتاجية بين الولايات المتحدة الامريكية ، من ناحية ، وسبع من بلدان اوربا ، من الناحية الاخرى ، الى بطء الأخيرة وتأخرها فى تطبيق المعارف القائمة والمتاحة للجميع ، والى بطء وضيق نطاق انتشار التكنولوجيا بها عنها فى الولايات المتحدة . ولقد يعزى تخلف اوربا عن الولايات المتحدة تكنولوجيا الى التباين فى مستويات الدخول بينهما حيث تقترن القدرة على استخدام تكنولوجيا أكثر تقدما ، وما يعينه ذلك من تطبيق معرفة اكثر تقدما بمستوى دخل مرتفع .(٣٤)

ويوحى وصف المعارف القائمة بأنها متاحة للجميع بأن المعرفة سلعة عامة يمكن نقلها بشكل تلقائى ، غير ان الادلة التى جمعها الدارسون للمعرفة تثبت عدم صحة ما قد يوحى اليه الوصف انف الذكر ، ونؤكد ان نتائج البحث والتطوير فى مجال العلم والتكنولوجيا لا تتاح بكيفية تمكن من الاقتباس منها او نقلها تلقائيا . ومن ثم فان توليد او ابداع المعرفة وتطبيقها بالوسائل الذاتية امر لا غنى عنه فى السباق فى مجال الانتاجية . وتكتسب تكنولوجيا المعلومات اهمية متزايدة فيما يتعلق بتوليد او ابداع معرفة جديدة وفيما يختص بنشرها ونشر المعارف القائمة . (٣٥)

القسم الثانـــــى

مجموعـة العوامـل البشريـــــة

مهما يكن مستوى التقدم التكنولوجى ودرجة استخدامه ومستوى الانتفاع به يظـــل العمل البشرى هو أهم قوة انتاج تتاح لمشروع أو مؤسسة ما • فحتى عندما تصبح كـــل الآلات والمعدات فى كافة المشروعات والمؤسسات ذاتية الحركة ، يظل العمل البشـــرى ضرورة لاغنى عنها ، على أقل تقدير لتصميم هذه الآلات والمعدات ، دعك من تشغيلها • وتتعدد العوامل التى تؤثر على الانتاجية من خلال تأثيرها على العمل البشـــــرى ، الذهنى والعضلى ، بكافة أنواعه ومستوياته التشغيلية والادارية ، ومع ذلك يمكن تجميع كل هذه العوامل فى مركب واحد من شقين هما القدرة والرغبة • فعلى مدى مايتوفـــر لدى فرد من قدرة ورغبة تتوقف انتاجيته وانتاجية مايوضع تحت تصرفه من موارد وعناصـــر انتاجية • ومن ثم ينبغى أن تتجه الى توفيرهما معا كل الجهود والاجراءات الهادفـــة الى زيادة انتاجية العمل والانتاجية الكلية •

وتتأثر قدرة الانسان الذاتية على العمل بعوامل عديدة ربما يكون من أهمهـــــا صحته البدنية والنفسية ومايتلقاه من تعليم ويحصله من معارف ويحصل عليه من تدريـب ، ناهيك عن مجمل الظروف المادية والطبيعية والمجتمعية التى يعمل فى ظلها • وتتأثـــر رغبة الانسان كعامل بعوامل عديدة أيضا قد يكون من أهمها مايقدم له من حوافـــــز شخصية مادية وغير مادية الى جانب مجمل الظروف الطبيعية والمادية والمجتمعية التـــى يعمل فى ظلها أيضا •

ويتناول هذا القسم ما نعتقد انه أهم العوامل التى تؤثر على قدرة ورغبـة العمـــل البشرى ومايترتب عنهما من آثار على الانتاجية • كما يتناول هذا القسم أيضا التأثيـــــر المتبادل لانواع من العمل البشرى (وخاصة عنصر الادارة) على انتاجية بعضها البعض وعلى الانتاجية الكلية •

١٠٢٠ التعليم والتدريب

يقصد بالتعليم فى هذا المقام التعليم الرسمى المنظم بمستوياته المختلفة ابتداء من المدرسة الابتدائية وانتهاء بالمستوى الجامعى وما فوقه مرورا بما بينهما من مراحل تعليمية . وهو بذلك يشمل ذلك النوع من التعليم المعروف بالتدريب المهنى الذى يجرى عادة فى مدارس رسمية منظمة فى مرحلة التعليم الثانوى وفى مؤسسات تعليمية موازية فى الغالب للعامين الاولين من مرحلة الدراسة الجامعية .

وتكمن أهمية التعليم كعامل مؤثر على الانتاجية فيما يترتب عليه من تحسين فى نوعية العمل البشرى . ويذهب البعض فى تقديره لاهمية تحسين نوعية العمل البشرى الى مساواتها بأهمية الاستثمار فى رأس المال المادى أو الملموس . اذ يتوقف استخدام الاخير استخداما فعالا على مستوى رأس المال البشرى ، أى على مستوى نوعية العمل البشرى . كما أن انخفاض نوعية العمل البشرى يمكن أن يضع قيودا على التوسع فى الاستثمارات المادية ، أو على الأقل على التوسع المنتج فيها (٣٦) .

ومن الاسباب التى تعزى اليها أهمية التعليم كعامل مؤثر على الانتاجية أن الانتاجية تتأثر بتركيب ونوعية عنصر العمل ، حيث تتأثر بالمهارة ومستويات التعليم وطول الخبرة . فباختلاف مستويات التعليم تختلف الحلول التى يقترحها أفراد مختلفون لحل مشكلة ما . فمن بين النتائج الرئيسية للتعليم تنمية القدرات التحليلية لحل مشكلة أو مواجهة موقف ما . ومع ان المشتغلين ، سواء كانوا عمالا فى صالات الانتاج أو مهندسين فى مكاتب الادارة ، يتمتعون بمستوى ما من التعليم الرسمى أو غير الرسمى ، فانهم يختلفون فى مستوى قدراتهم ومهاراتهم التحليلية باختلاف مستوياتهم التعليمية ، ومن ثم تختلف تحليلاتهم للمشاكل والمواقف الواحدة ، وبالتالى تختلف حلولهم المقترحة لمواجهتها (٣٧) .

وتزداد أهمية التعليم كعامل مؤثر على الانتاجية بازدياد التقدم العلمي - التقني ، ناهيك عن أن التعليم هو الذى يؤدى الى ابداع وتحقيق هذا التقدم وزيادته . فالتقدم العلمى - التقنى يمكن من احلال ، والتوسع فى احلال الالات والمعدات محل العمل البشرى فى أداء أعمال عضلية بسيطة ، وفى أعمال ذهنية أيضا . ولا يترتب على هذا الاحلال تحرير العمل البشرى من تلك الاعمال فحسب ، وانما يترتب عليه ايضا اضطلاعه فى الغالب باعمال أكثر تعقيدا ، وربما أكثر أهمية ، يحتاج تنفيذها الى خصائص يتطلب توفيرها مزيدا من التعليم والتأهيل والقدرة على الابداع . ولما كانت انتاجية العمل تتأثر بمدى قدرته على استخدام التكنولوجيات وأساليب الانتاج الحديثة والسيطرة عليها ، فلابد من أن تتأثر بالتالى بمدى ملاءمة تأهيل العمال لمستوى تعقيد أعمالهم ولمستوى أدوات العمل التى يستخدمونها .

ان التقدم العلمى - التقنى لايؤتى ثماره كاملة فى التأثير على الانتاجية مالم يصاحبه ويترتب عليه تطور كيفى لقوة العمل . ويشتمل التطور الكيفى لقوة العمل ، ضمن أشياء أخرى ، على مايلى :(٣٨)

(١) تحقيق زيادة جوهرية فى نصيب المشتغلين ذوى الكفاءة العالية فى اجمالى المشتغلين .

(٢) تزايد نصيب المشتغلين الذين يسيطرون على أحدث التكنولوجيات ووسائل الانتاج فى اجمالى عدد المشتغلين .

(٣) تقوية المحتوى الابداعى للعمل لعدد متزايد من المشتغلين .

(٤) زيادة قدرة المشتغلين على التصرف ، وبصفة خاصة من خلال مزيد من التأهيل ، وكذا زيادة تحريكهم .

ويميز البعض بين تأثير التعليم على الانتاجية الكلية وتأثيره على انتاجية العمل . حيث يشير الى انه لاتوجد أدلة ايجابية على وجود ارتباط بين التعليم والانتاجية الكلية ،

على حين انه قد يكون للتعليم تأثير مؤكد على انتاجية العمل بسبب مايترتب على توفر التعليم الاساسى من سهولة تعلم اجراءات العمل وأساليب الانتاج الحديثة . ومع ذلك فليس من المؤكد بعد ما اذا كان مستوى التعليم الرسمى بصفة خاصة يقترن بمستوى انتاجية العمل البشرى ويسير معه جنبا الى جنب أم انهما لايقترنان ، ويرجع عدم القطع برأى فى هذا الصدد الى عدم وجود دلائل امبريقية يستند اليها فى تأكيد هذا الاقتران أو نفيه (٣٩) .

وثمة من يشير الى الصعوبة المتناهية الشدة فى التوثيق الاحصائى لأثر التعليم ، ولكنه يذهب فى ذات الوقت الى أن هناك من الشواهد مايحتمل معه أن يكون توسيع فرص التعليم على كافة المستويات قد ساهم فى تحقيق النمو الاقتصادى الاجمالى فى بلدان آسيا وافريقيا عن طريق ايجاد قوة عمل أكثر انتاجا وتزويدها بمعارف ومهارات متزايدة ، وعن طريق تشجيع اتجاهات جديدة للتطوير لدى شرائح متنوعة من السكان . وفى مقابل حالة اللايقين فيما يتعلق بدور التعليم فى تحقيق النمو الاقتصادى فى البلدان النامية فى آسيا وافريقيا ، تؤكد الاحصاءات والعديد من الدراسات الكمية عن مصادر النمو الاقتصادى فى الغرب أن رأس المال البشرى ، وليس رأس المال المادى ، كان المصدر الرئيسى للنمو الاقتصادى فى البلدان المتقدمة . ولعل هذا مايدفع الى التأكيد على انه لايمكن انكار أو تجاهل أن قوة العمل المتعلمة والماهرة شرط ضرورى لتحقيق نمو اقتصادى قابل للاستمرار (٤٠) .

ويؤكد العديد من الدراسات عن النمو الاقتصادى وعن انتاجية العمل فى الولايات المتحدة الامريكية أهمية التعليم كعامل مؤثر على هذين المتغيرين . فبعض الدراسات التى اجريت فى أواخر الخمسينات يعزى الزيادة فى انتاجية العمل فى الولايات المتحدة ، حتى ذلك الحين ، الى عوامل من بينها الاستثمار فى التعليم وفى التدريب أثناء العمل وفى الانفاق على البحث والتطوير ، وفى غيرها من صور رأس المال غير الملموس . ولم يمنع عدم توفير بيانات كافية فى هذا الصدد من التأكيد على ان مساهمة المتغيرات المشار اليها فى زيادة الانتاجية كانت هامة . وهناك أدلة قوية على أن

النفقات النسبية المتنامية على التعليم والصحة فى الولايات المتحدة الامريكية أدت الى زيادة القدرات الانتاجية المتوسطة للسكان ، كما أدت النفقات المتزايدة على البحث والتطوير الى تحسين تنظيم وعمليات وأدوات الانتاج . وترتب على ذلك انخفاض الاستهلاك من المواد الاساسية للوحدة من الناتج انخفاضا كبيرا . كما أن هناك أدلة على الدور الهام لارتفاع نسبة الكيميائيين والمهندسين داخل فئة المهنيين فى زيادة انتاجية العمل . وهو مايعنى انه وان كان التعليم بصفة عامة له أثر ايجابى على الانتاجية ، الا أن أنواعا معينة منه كالتعليم الفنى العالى قد يكون لها دور أكثر أهمية من غيره من أنواع التعليم[٤١].

ويذهب البعض الى انه فى كثير من البلدان التى حققت زيادات جوهرية فى الانتاج الزراعى لم يكن العامل الحاسم فى هذا السبيل هو زراعة أرض جديدة ولا زراعة أراضى أفضل ولا اكثر خصوبة ، كما لم يكن أيضا ، وبصفة اساسية ، الزيادات فى رأس المال المادى . فلقد تحقق التقدم فى الانتاج الزراعى فى هذه البلدان بالاعتماد بصفة أساسية على المهارات الجديدة وعلى استخدام المعارف اللازمة لنشر زراعة حديثة . فقيام الزراعة الحديثة يستلزم تحسين عنصر العمل لذاته ، كما يستلزمه أيضا كأداة لضمان تحقيق استخدام أفضل لرأس المال غير البشرى (الالات والمعدات والبذور والاسمدة والمبيدات الحشرية .. الخ) . ويقال فى هذا الصدد أيضا ان وفورات السعة والتحسينات فى جودة رأس المال المادى ليسا سوى مصدرين ثانويين فقط للتباين بين معدلات النمو فى المدخلات ومعدلات النمو فى المخرجات بمقارنتهما بالتحسينات فى القوة البشرية [٤٢] .

والتدريب كعامل مؤثر على الانتاجية ليس بديلا للتعليم ، وانما هو مكمل أو امتداد له . فالتدريب يبدأ عادة بعد استكمال مرحلة أو اخرى من مراحل التعليم بالمفهوم المشار اليها سابقا . ويقصد بالتدريب ذلك النشاط الذى يكتسب من خلاله الانسان العامل مهارات جديدة لم تكن لديه من قبل ، أو يعمق ويصقل مهارات كانت لديه بالفعل . ومن ثم فان التدريب يقدم عادة للمشتغلين بالفعل من قوة العمل . ومع ذلك فالتدريب قد يمثل مرحلة انتقالية ، بين انتهاء مرحلة التعليم وبدء ممارسة العمل ، يتم فيها تحويل المعارف النظرية التى اكتسبها الفرد فى مرحلة التعليم الى أدوات قابلة للتطبيق

والاستخدام العملى • وعلى ذلك فالتدريب يجرى عادة اثناء العمل ، بما فيه ذلك النمط القديم من التلمذة الصناعية الذى تنظمه المنشآت وتلك البرامج الدراسية للكبار التى تنظم بواسطة جهات أخرى غير المنشآت التى يعملون بها • كما انه قد يجرى قبل بدء ممارسة العمل ولحساب المنشآت التى سيعمل بها المتدربون بعد تدريبهم •

وتزداد الحاجة الى التدريب بازدياد التقدم العلمى - التقنى ومايقترن به ويترتب عليه من ادخال تكنولوجيات وأساليب وأدوات انتاج وأساليب وأدوات عمل جديدة ، وبما قد يرتبط بذلك من تنظيمات جديدة للعمل • ومن ثم فان الحاجة اليه مستمرة ومتزايدة ومتجددة بسبب الآفاق الجديدة التى يرتادها التقدم العلمى - التقنى باستمرار ، ومايقترن بها من نمو وتغيير مستمرين •

ويتم تمييز التدريب عادة تبعا للموقع وللزمن الذى يتم فيهما • وطبقا لهذين المعيارين هناك أشكال التدريب التالية : (٤٣)

(أ) التدريب فى الوظيفة •
(ب) التدريب فى فترة تلمذة •
(جـ) التدريب المقيم •
(د) دراسات خارجية •
(هـ) تدريب عن طريق زيارات لمنظمات ومنشآت أخرى محلية و/أو اجنبية •

وتزداد فاعلية التدريب ، بصفة عامة ، فى تنمية المهارات والموارد البشرية عن طريق الاستشارات المباشرة فى المبانى والمعدات والمواد (الكتب وآلات عرض الافلام ، والكومبيوتر الشخصى ، والمعدات العلمية ، والادوات والالات الحرفية كالمخارط وأدوات الجلخ ، وغيرها) • وتزداد فاعلية التدريب أيضا عن طريق التدريب المتقدم المناسب للمدربين وتوفير المواد التدريبية الجيدة والمناسبة لغرض التدريب •

ومع انه قد لاتوجد بيانات كافية عن أثر التدريب على الانتاجية فان معظم الدراسات التى أشرنا اليها سابقا فيما يتعلق بأثر التعليم على الانتاجية ذكرت بصورة مباشرة أو غير مباشرة الاثر الايجابى للتدريب على الانتاجية . ولعله من المناسب فى هذا الصدد الاشارة الى التقدم الكبير فى مستويات ومعدلات نمو الانتاجية فى اليابان كدليل على أهمية الدور الايجابى للتدريب فى التأثير على الانتاجية . فلقد احتل التدريب موقعا متقدما ومتميزا فى برامج مايعرف بحركة الانتاجية فى اليابان . فعقب انشاء مركز الانتاجية اليابانى فى أول مارس ١٩٥٥ مباشرة بدأ ارسال مجموعات من كافة فروع الصناعة فى رحلات دراسية الى الولايات المتحدة ، كما بدأ دعوة واستقبال اخصائيين امريكيين فى اليابان . وعلى مدى ثلاثين عاما منذ انشاء مركز الانتاجية اليابانى أرسل الى الخارج فرق دراسية تضم أكثر من ٢٦ ألف عضو ، بينما دعى الى اليابان نحو ٢٠٠ أخصائى امريكى . ولقد ضمت الفرق الدراسية المشار اليها قيادات كافة الفئات الاجتماعية فى المجتمع اليابانى ، مثل المسئولين التنفيذيين وموظفى أو اخصائيى المؤسسات الكبيرة والمتوسطة وصغيرة الحجم ، وقادة اتحاد العمال ، وسياسيين ، وموظفين حكوميين ، وطلاب ، وأدباء ، وصحفيين ومدرسى مدارس عليا وربات بيوت . وبعد انتهاء العمل ببرنامج المعونة الفنية الامريكية لليابان فى عام ١٩٦١ ، استمر برنامج ايفاد الفرق الدراسية بتمويل ذاتى يابانى . ومنذ ذلك الحين يرسل مركز الانتاجية اليابانى سنويا نحو ٦٠ فريقا دراسيا الى الولايات المتحدة واوربا وبلدان أخرى . وبالتوازى مع برنامج التدريب فى الخارج قامت اليابان باعداد وتنفيذ برامج للتدريب فى الداخل تشتمل على ندوات ، ومحاضرات ، وفرق دراسية محلية ، .. الخ ، للمستويات المختلفة من قوة العمل بما فيها الادارة (٤٤) .

٢٠٢ . الصحة والتغذية

تتأثر انتاجية المشتغل بداهة بحالته الصحية والبدنية والنفسية ، يستوى فى ذلك من يعمل على مكاتب الادارة ومن يحمل امام الآلة فى صالات الانتاج . فالشخص المريض لايستطيع بطبيعة الحال أن ينتج بقدر ماينتج الشخص الذى ينعم بصحة جيدة ،

ناهيك عن وقت العمل الضائع بسبب اعتلال صحة العاملين وازدياده بتزايد تدهور الاحوال الصحية .

ويربط البعض بين انخفاض انتاجية المشتغل فى البلدان النامية ومايعترى المشتغل من فتور وعجز مادى ونفسى عن تحمل الضغوط اليومية للعمل فى ظروف تنافسية . ويشير آخر الى انه يأتى فى مقدمة العوامل الاكثر أهمية فى تحسين قدرات العمل البشرى تلك التسهيلات والخدمات الصحية التى تشمل بمفهومها الواسع كل النفقات التى تؤثر فى توقع الحياة وفى قوة وصلابة وحيوية البشر (٤٥) .

وتتأثر الحالة الصحية للعاملين بعوامل لعل من أهمها انتشار الأمراض المتوطنة ، ومدى الاهتمام بمقاومتها وكفاية وجودة الاجراءات التى تتخذ لوقاية الناس من الاصابة بها . ومن أهم العوامل التى تؤثر أيضا على الحالة الصحية للعاملين ، ومن ثم تؤثر على انتاجيتهم ، مستويات دخولهم ومايقترن بها من مستويات معيشة . فانخفاض الدخول يؤدى الى انخفاض مستويات المعيشة التى يمثل نقص وسوء التغذية أبرز سماتها . والنتيجة الحتمية لنقص وسوء التغذية هى ضعف القدرة على العمل وعلى الانتاج بكفاءة ، ومن ثم ضعف مستويات الانتاجية .

ومن المعروف ان التغذية السيئة فى مرحلة الطفولة يمكن أن تعيق بشدة النمو البدنى والذهنى للافراد ومن ثم انتاجيتهم فى مرحلة الشباب والكهولة . كما ان العادات الغذائية السيئة والغذاء غير الكافى وغير المناسب والمستويات المنخفضة للوقاية الصحية فى مراحل لاحقة من العمر يمكن أن تسبب مزيدا من التدهور فى صحة المشتغل ، ومن ثم يمكن أن تؤثر تأثيرا ضارا على موقفه من وظيفته ومن المحيطين به .

ولعل ماتقدم عن الآثار المترتبة على سوء التغذية فى فترة الطفولة ، بصفة خاصة ، يفسر قسما لايستهان به من التباين فى الانتاجية الكلية ، وفى انتاجية العمل فى المقام الاول ، بين البلدان المتقدمة بمستوياتها المعيشية المرتفعة والبلدان النامية بمستوياتها

المعيشية المنخفضة ، بل والمتدنية بشدة فى بعض الاحيان ، وعك من الآثار الناجمة عن انتشار الامراض المتوطنة وضعف اجراءات الوقاية منها .

وتشير نتائج دراسات عن النمو الاقتصادى وعن نمو الانتاجية فى الولايات المتحدة الى أن الانفاق المتزايد على تحسين الصحة وما ترتب عليه من زيادات فى القدرات الانتاجية للسكان كان من بين أهم العوامل المسببة لزيادة الانتاجية . وقد تبين أن الانفاق الخاص على الخدمات الصحية فى الولايات المتحدة حقق زيادات نسبية هائلة فى النصف الاول من القرن العشرين حيث بلغ فى عام ١٩٥٣ نحو ١٣ مثل ما بلغه فى عام ١٩٠٩ . وبالاضافة الى النفقات المباشرة المتزايدة على الخدمات الصحية تؤثر الزيادة فى نصيب الفرد من الانفاق الاستهلاكى بصفة عامة تأثيرا ايجابيا على الكفاءة الشخصية وعلى الانتاجية . فمن المؤكد أن نصيب الفرد من الانفاق على الغذاء والكساء والمسكن مثلا ، لابد أن يكون له بعض الأثر على الحالة الصحية . وهذا بدوره تعبير آخر عن أثر مستوى المعيشة على الحالة الصحية للمشتغلين ومن ثم على انتاجيتهم (٤٦) .

٣٠٢ . الحوافز المادية والمعنوية

يتوقف مدى الانتفاع بكافة العوامل المؤثرة على الانتاجية على مدى رغبة العامل فى تحسين آدائه لعمله ومدى حرصه على اتقانه لهذا الأداء . ويتوقف هذا الحرص وتلك الرغبة فى المقام الاول على رضاء المشتغل عن عمله ، الذى يتوقف بدوره على مقدار ما يستطيع هذا المشتغل أن يشبعه من حاجاته المادية والمعنوية عن طريق اشتغاله بهذا العمل ، وكذا على شعوره بأنه يعوض ، بصورة أو بأخرى ، تعويضا عادلا عما يبذله من جهد فى أداء العمل المنوط به .

واستنادا الى نظرية " ماسلو " عن الترتيب الهرمى للحاجات ، يرى البعض ان الحاجات غير المشبعة وحدها هى التى يمكن ان تكون مدخلا لتحفيز مشتغل على زيادة انتاجيته ، كما أن المستوى الادنى للحاجة غير المشبعة يصبح عاملا هاما فى هذا

السبيل . ومن ثم ، فعلى سبيل المثال ، اذا كانت الحاجات الأمنية والتأمينية ، والانتمائية للمشتغل مشبعة ولكن الحاجة الى احترام الذات (اثبات الذات والمكانة والهيبة) غير مشبعة فان اشباع هذه الحاجة يصبح الشغل الشاغل والاهتمام الرئيسى للمشتغل ، وبتحقيقه يمكن زيادة انتاجيته .(٤٧)

ويتحفظ البعض على القول بأن اشباع حاجات الأفراد يؤدى تلقائيا الى انجاز أفضل للاعمال والى انتاجية متزايدة . فهو يرى انه حتى عندما تشبع حاجات الأفراد جيدا بحيث يكونون راضين عن وظائفهم ومنشآتهم وتكون حالاتهم المعنوية مرتفعة ، يظل من المحتمل أن يجعلوا انتاجهم تحت المستوى الذى تسمح به طاقاتهم الكاملة وأن يعملوا ضد أهداف المنشأة فى تحقيق انتاجية متزايدة (٤٨) . وهذا الكلام يذكرنا بما نسمعه عن تراخى العمال فى دولة الرفاهة بعد ما تمتعوا بمستويات خدمات ومعيشة عالية . غير أننا نعتقد بأن قدرة الفرد على اشباع حاجاته المختلفة ، المادية وغير المادية ، عن طريق عمل ما وشعوره بانه يعوض تعويضا عادلا عما يبذله من جهد فى أداء هذا العمل يظلان فى الغالب أهم الحوافز أو الدوافع الذاتية للمشتغل الى زيادة انتاجيته ، أو على أقل تقدير الى الحيلولة دون تدهور مستواها .

وتبعا لنوع حاجات الافراد يمكن تصنيف الحوافز الى مجموعتين رئيسيتين هما مجموعة الحوافز المادية ومجموعة الحوافز غير المادية أو المعنوية . ويمكن أيضا تقسيم كل من هاتين المجموعتين من الحوافز بدورهما من حيث طبيعة تأثيرها على اشباع حاجات المشتغل الى حوافز ايجابية وأخرى سلبية .

(أ) الحوافز المادية المؤثرة على الانتاجية

تعبر الحوافز المادية عن مدى التوافق بين مصالح الافراد ومصالح المجتمع . فبقدر مايكون شعور الفرد بأن له نصيب مادى مباشر فيما يحققه للمجتمع من منافع عن طريق عمله بقدر مايكون استعداده وحرصه على بذل الجهد لزيادة انتاجية عمله . وينطبق هذا على علاقة الفرد بمجتمعه الكبير ، كما ينطبق على علاقته بمجتمعه الصغير (المنشأة التى يعمل فيها) .

وتشمل الحوافز المادية بايجاز كل ما من شأنه التأثير ، بالزيادة أو النقصان ، على دخل المشتغل . فهى تشمل الأجور ، والمكافآت النقدية ، والمزايا العينية التى تمنح للعامل أو لافراد أسرته ومنها ، على سبيل المثال ، ايفاده للدراسة أو لحضور برامج ودورات تدريبية ، أو منحه أقدمية للترقية ، أو منحه علاوات تشجيعية ، أو تدبير وتحمل نفقات انتقاله بين مسكنه وموقع عمله ، أو تقديم خدمات صحية له ولافراد أسرته ، أو تقديم وجبة غذائية مجانية أو بسعر رمزى فى وقت العمل ، وتقديم خدمات تعليمية أو رياضية أو ثقافية مجانية أو بأسعار رمزية له ولافراد أسرته ، وتنظيم أنشطة استجمام وترفيه للمشتغل وأفراد أسرته ، وغير ذلك من الاجراءات التى من شأنها أن تزيد دخل المشتغل بمدفوعات اضافية تدفع له أو باعفائه من دفع تكاليف سلع وخدمات يحصل عليها . وهذه الحوافز هى مايمكن تسميته بالحوافز المادية الايجابية . وفى المقابل هناك من الحوافز المادية ما من شأنه أن يخفض دخل المشتغل أو على الاقل يحول دون زيادته ، وهى مايمكن تسميته بالحوافز المادية السلبية . ومن أمثلة هذه الحوافز الخصم من الاجر ، والحرمان من المكافآت ، والحرمان من العلاوات ومن المزايا العينية المشار اليها . وعموما يمثل أجر العمل الحافز المادى الاساسى لتحقيق استخدام فعال لقوة العمل ، ومن ثم لزيادة الانتاجية .

ولقد كان للاجور دورها م فى التأثير على الانتاجية فى الولايات المتحدة الامريكية . فلقد ارتبط السعى الى الحصول على أجور أعلى بالتحول الى العمل فى القطاعات والصناعات ذات الاجور الاعلى ، التى تحتاج الى مهارات عالية ، مما ساعد على تحسين نوعية عنصر العمل وزيادة انتاجيته . كما كان غياب الحوافز المادية ، والايجابية منها بصفة خاصة ، أو حتى جمودها عائقا يحول دون زيادة الانتاجية . فعندما لايطمئن العاملون الى انه سيكون لهم نصيب فى الأرباح الناجمة عن الزيادة فى الانتاجية باستخدام أسلوب أو آخر لتحسين الانتاجية فى مؤسسة ما فمن الطبيعى أن يقاوموا بقوة محاولات ادخال هذه الاساليب (٤٩) .

ويستلزم استخدام الاجور ، بفاعلية ، كحافز لزيادة انتاجية العمل ربط أجر العمل بانتاجيته ، أى تحديده على أساسها ، مع مراعاة أن تكون الاجور متكافئة فى الوحدة الانتاجية الواحدة ومتماثلة بقدر المستطاع للاعمال المتشابهة فى الوحدات المختلفة ، وان تكون كافية لاشباع حاجات العامل المعيشية وتعويضه عن الجهد الذى يبذله (٥٠) .
ويشتمل ربط الاجر بالانتاجية ، على سبيل المثال ، على مايلى : (٥١)

(أ) تحديد مستوى معين لكمية الانتاج يزاد الاجر بتجاوزه .
(ب) ربط الاجر بمستوى المهارة المطلوب لاداء العمل .
(جـ) ربط الاجر بمستوى التأهيل ، وبمستوى الاعداد المهنى والفنى الذى يتطلبه العمل ، ولعله يدخل ضمن ذلك ايضا ربط الاجر بمستوى التدريب الذى يحصل عليه العامل اذا ترتب عليه رفع مستواه المهنى والمهارى .

وينبغى التنويه ايضا الى أن نظم الحوافز المادية تفقد فاعليتها فى التأثير على الانتاجية ما لم تجمع بداخلها بين الثواب والعقاب فى آن واحد ، أى مالم تجمع بين أساليب للتحفيز ايجابية الأثر وأخرى سلبية الاثر على دخل المشتغل ، فغياب الاخيرة يفقد الأولى مغزاها وجدواها .

(ب) الحوافز المعنوية المؤثرة على الانتاجية

ان الاهتمام بالجانب المادى لنظم الحوافز ، أى بالحوافز المادية ، دون جانبها المعنوى يمكن أن يترتب عليه شعور العامل بمرور الزمن أن ما يحصل عليه من حوافز مادية حق مكتسب له لاينبغى أن يمس ، وأن أى مساس به لايمكن أن يمر دون أن يترك آثارا غير مرغوبة على الانتاجية . وهذا من شأنه ان يفقد نظام الحوافز مغزاه ويحرفه عن غايته . ومن هنا تأتى أهمية ان يقترن بتطبيق نظام للحوافز المادية تطبيق نظام للحوافز المعنوية وان يرتبط احدهما بالآخر حتى لايفقد أى منهما مغزاه أو يضل غايته . وتتعدد صور الحوافز المعنوية ، المؤثرة على الانتاجية ولعل من اهمها مايلى (٥٢) :

(أ) ترقية المشتغل وهى احدى صور الحوافز المعنوية ،كما أنها أيضا احدى صور الحوافز المادية . ويتمثل أثرها كحافز معنوى فيما تعنيه من اعلاء لمركز المشتغل واعتراف بمهاراته ومعرفته وتفوقه وتميز جهده فى أداء وظيفته المرقى منها . ومع أن تأثير ترقية المشتغل على انتاجيته يمكن أن يكون مثارا للجدل فانها قد تؤدى على أقل تقدير الى زيادة حماسه لتحقيق انجاز أفضل ولو لفترة قصيرة بعد ترقيته . وفى المقابل لاتستخدم ترقية المشتغل كحافز لزيادة الانتاجية عندما تتم الترقية على اساس الاقدمية فى العمل ، وربما يفرض ان ذلك يحفز جميع العاملين على تحقيق انتاجية أفضل .

(ب) اغناء الوظيفة بتنويع واجباتها وزيادة درجة استقلالية المشتغل وحريته فى التصرف فيما يتعلق بأداء واجبات الوظيفة . واسناد عمل كامل أو جزء متميز من عمل يمكن أن يرتبط بمنتج نهائى الى المشتغل ،حيث يؤدى ذلك الى ارضائه .

وفى هذا الصدد يميز بين العوامل التى تسبب الرضاء عن الوظيفة وتلك التى تحول دون حدوث عدم الرضاء عنها . فيشار الى الأولى بالمحفزات بينما يشار الى الثانية بالعوامل الوقائية . وتشمل المحفزات : الانجاز ، والاعتراف بالجهد ، وطبيعة العمل ، والمسئولية ، والنمو أو التقدم . أما العوامل الوقائية فتشمل : سياسة وادارة الشركة أو المنشأة ، والاشراف ، والعلاقات بين الاشخاص ، وظروف العمل ، والاجر ،والمكانة ، والتأمين .

(جـ) **تبادل أو تناوب الوظائف**

ويقوم على أساس تناوب العمال على أداء وظائف مختلفة فى فترات زمنية قصيرة ، وبموجبه يمكن للمشتغل الواحد أن يتناوب فى المدى الطويل على أداء كافة العمليات فى المنشأة التى يعمل بها . ويحفز التناوب الوظيفى على زيادة الانتاجية من حيث انه يزيل الضجر والملل بما يوفره من مرونة فى تجديد المهام التى يؤديها المشتغل . كما انه يمكن

كل العاملين فى مجموعة عمل من معرفة والمام تفصيليين بمختلف متطلبات أداء المهام التى تشتمل عليها خطة عملهم ، ومن ثم يكون فى مقدورهم تعويض حالات التغيب بصورة جيدة ودون أن يترتب على ذلك تخفيض فى الانتاجية • وتشير دراسة اجريت على خطى تجميع فى مصنع لتصنيع معدات معالجة المياه فى الولايات المتحدة فى عام ١٩٧٣ الى ان كلا من كفاءة (انتاجية) وسلوك المشتغل قد تحسنا بتطبيق أسلوب تناوب الوظائف •

(د) اشعار العاملين بكافة مستوياتهم وفئاتهم بأن لهم مصلحة حقيقية كما أن لهم دورا مؤثرا فى زيادة الانتاجية بمنشآتهم ، بل وفى تقدمها بصفة عامة • ولعل ذلك يتحقق من خلال اشراك العاملين فى اعداد خطط المنشأة وصنع سياساتها • وفى تحديد أهداف المنشأة ، ومن خلال اقامة اتصالات ملائمة وصريحة مبنية على اساس من الثقة المتبادلة بين العاملين والادارة على نحو ينشأ معه حد أدنى من ولاء العاملين لمنشآتهم • وهذا الولاء ليس شيئا يمكن شراؤه ببساطة بدفع أجور أو رواتب أعلى • ويعزى فشل كثير من برامج زيادة الانتاجية فى منشآت بالولايات المتحدة الى ان الحماس الذى بدأت به الاتصالات بين مستويات الادارة العليا والمتوسطة والدنيا والعاملين لايلبث أن يفتر ويتلاشى بعد بضع أسابيع أو شهور • ويرجع هذا الفتور الى انه عندما تبدأ ارباح الانتاجية فى التحقق ، تحجم الادارات عن اعطاء صورة حقيقية عنها للعاملين خشية ان يطالبوا بزيادة أجورهم •

ولعل من أهم السمات المميزة لكثير من الشركات اليابانية الناجحة انها تجعل كافة مستويات وفئات العاملين بها على علم بمراكزها المالية ، ادراكا منها وترسيخا لفكرة ان جميع العاملين والادارة جزء من اسرة الشركة الواحدة التى يتلخص هدفها فى انتاج سلع وخدمات بأسعار أقدر على المنافسة وبأعلى مستوى جودة ممكن •

ومن ضمن طرق اشعار العاملين بأن لهم مصلحة حقيقية فى زيادة الانتاجية السعى للمواءمة بين الاهداف الشخصية للعاملين وأهداف الادارة او المنشأة ، لان العاملين

سيتجهون الى التأثير على الانتاجية فى الاتجاه الذى يحقق واحدا أو اكثر من أهدافهم الشخصية فى موقع العمل • فاذا رأوا أن الانتاجية المرتفعة بمثابة طريق لبلوغ هدفهم أو اهدافهم الشخصية فى موقع العمل فلسوف يعملون من اجل زيادتها واذا كانت الانتاجية المنخفضة هى ذلك الطريق فلسوف يعملون من اجل خفض انتاجيتهم •

(هـ) ومن الصور الاخرى للحوافز المعنوية اشاعة جو من الثقة التامة والاحترام المتبادل بين الادارة والعاملين ، وبث الثقة بالنفس لدى العاملين باظهار ايجابيات أعمالهم وابرازها ، وعدم التركيز على ماقد يبدر منهم من اخطاء وسلبيات • ومن هذه الصور ايضا العرفان بالانجازات والنتائج البارزة والمتميزة التى يحققها عامل أو آخر • والعرفان يمكن أن يتخذ صورا عديدة بعضها مادى كرفع الاجر او منح مكافآة او علاوة او جائزة مالية او تقديم مزايا عينية ، وبعضها الآخر معنوى مثل منح الاوسمة والالقاب وشهادات التقدير والاشارة والتنويه فى وسائل الاعلام المتاحة •• الخ • كذلك تتضمن الحوافز المعنوية سيادة العلاقات الانسانية الطيبة بين الرؤساء والعاملين • فالعاملون يستجيبون برضاء لتوجيهات رؤسائهم عندما يحرص الاخيرون على معاملتهم معاملة طيبة لا فى مكان العمل فحسب وانما ايضا خارجه •

(و) وأخيرا نأتى الى العقاب ، وهو أسلوب سلبى للتحفيز ، وله جوانبه المادية وجوانبه المعنوية على السواء • ومن صوره المعنوية ، على سبيل المثال ، الايقاف عن العمل تأديبيا ، والنقل الى وظائف غير مرغوبة • ولاينبغى اللجوء الى العقاب الا بعد استنفاد كافة الوسائل الاخرى الممكنة • وربما يكون مجرد التلويح بالعقاب اجراءا وقائيا لمنع حدوث مايستوجب العقاب • ومع ذلك يظل تأثير العقاب على الانتاجية ضعيفا •

ومع عدم التقليل من شأن الحوافز المعنوية ومن أهمية الدور الذى يمكن ان تلعبه فى زيادة الانتاجية فاننا نعتقد انها لاتستطيع ان تصمد طويلا امام ضغط الحاجات

المادية للمشتغل وذويه وعجزه عن مواجهة ماتتطلبه من نفقات . أما بعد أن يصل دخل المشتغل الى مستوى يتمكن عنده من اشباع كل حاجاته المادية وتتضاءل عنده الاهمية النسبية لاى اضافة اليه عن طريق حوافز مادية ، تصبح الحوافز المعنوية أجدى وأشد تأثيرا على الانتاجية . وهكذا يمكن القول بأن الحوافز المعنوية يمكن فقط أن تمارس تأثيرا ملموسا على الانتاجية فوق حد أدنى معين لمجموع الحوافز المادية المتاحة للمشتغل .

٤٠٢ . الادارة

الادارة هى نوع خاص من العمل البشرى ، تتأثر انتاجيتها بما تتأثر به انتاجيته من عوامل كالتعليم والتدريب ومستوى الحالة الصحية والحوافز وغيرها من العوامل . ومع ذلك تعد الادارة ذاتها من بين أهم العوامل التى تؤثر على انتاجية عنصر العمل . ويلخص البعض أثر الادارة على انتاجية العمل فى القول بأن قصور الادارة يؤدى الى خفض انتاجية العامل مهما كان مستوى مهارته او براعته (٥٣) . وتشير دراسة اجرتها احدى المؤسسات الاستشارية فى الولايات المتحدة ، تتكون من أكثر من خمسين مراجعة لعمليات تشغيل وادارة فى الفترة ١٩٧٤ - ١٩٨٠ ، شملت تحليلا كليا وجزئيا لقوة العمل ، كما شملت صناعات مختلفة ، الى جانب شمولها للعاملين فى الانتاج بشكل مباشر (عمال) أو بشكل غير مباشر (موظفين) ، الى نتائج من بينها :(٥٤)

(أ) يرجع ٣٥٪ من الفقد فى الانتاجية الى سوء تخطيط وجدولة العمل .

(ب) يرجع ٢٥٪ من الفقد فى الانتاجية الى التعليمات غير الواضحة التى تصدر الى العاملين فى غير الوقت المناسب .

(جـ) يرجع ١٥٪ من الفقد فى الانتاجية الى عدم القدرة على تعديل أعداد وواجبات العاملين اثناء فترات الذروة والقاع بالنسبة لعبء العمل .

(د) يرجع ٢٥٪ من الفقد فى الانتاجية الى سوء تنسيق تدفق المواد الخام ، وعدم اتاحة الادوات والمعدات اللازمة ، وطول وقت الانتقال عن اللازم ، وتراخى الاشراف على العمال فى أوقات بدء وانتهاء عملهم .

وهكذا تعزى الدراسة المشار اليها كل الفقد فى الانتاجية تقريبا الى أسباب وعوامل تقع فى صميم اختصاص الادارة • ولقد يكفى ذلك فى ذاته للتعبير عن الاهمية القصوى لاثر الادارة على الانتاجية •

وتؤثر الادارة على الانتاجية من عدة مداخل لعل من أهمها مايلى :

أولا : كيفية استخدام وقت العمل

فالاستخدام الكامل لوقت العمل يمنع ، على أقل تقدير ، تدهور الانتاجية وانخفاضها مالم يحسنها ويزيدها ، بافتراض توفر وثبات العوامل الاخرى المؤثرة عليها • اما الاستخدام غير الكامل لوقت العمل ومايقترن به من ضياعات فى الوقت فيؤدى بالضرورة الى خفض الانتاجية أو فى أفضل الاحوال الى جمودها ، بافتراض توفر وثبات العوامل الاخرى المؤثرة عليها •

وتؤكد بحوث ودراسات فى بلدان مختلفة فى نظمها الاقتصادية على أهمية تأثير كيفية استخدام وقت العمل على الانتاجية • ففى جمهورية المانيا الديمقراطية ، على سبيل المثال ، كشفت بحوث اجريت فى بعض المؤسسات الصناعية عن مدى التأثير السلبى على الزيادة فى انتاجية العمل المترتب على الزيادة فى الاوقات الضائعة وفى ساعات العمل الاضافية • كما أكدت المناقشات الخاصة بتنفيذ الخطة فى عام ١٩٧٥ على أن خفض الضياعات فى وقت العمل وتحقيق درجة استمرارية عالية لسير الانتاج من بين أهم عوامل وأسباب زيادة الانتاجية (٥٥) •

وفى الولايات المتحدة الامريكية تشير دراسة اجرتها احدى المؤسسات الاستشارية عن الفترة ١٩٧٤ - ١٩٨٠ الى ان عدد ساعات العمل المستخدمة على نحو منتج يبلغ فى المتوسط ٤ر٤ ساعة فقط يوميا ، وأن ٢ر١ ساعة تفقد بسبب التأخير لاسباب شخصية ولاسباب لايمكن تجنبها ، وأن ٤ر٢ ساعة تضيع بسبب عجز الادارة عن تخطيط ومراقبة تنفيذ مهام العاملين بكفاءة • وكذلك تشير نتائج استقصاءات اجراها معهد البحوث الاجتماعية بجامعة ميتشجان الى ان العدد الفعلى لساعات العمل يقل دائما عن عدد الساعات

مدفوعة الاجر ، والى أن الفرق بينهما ازداد من ٥٪ فقط فى عام ١٩٦٥ الى ١٥٪ فى عام ١٩٧٥ (٥٦) .

ولعل ماتكشف عنه نتائج الدراسة والاستقصاءات المشار اليها من ضياعات وتزايد فى الضياعات فى وقت العمل فى الولايات المتحدة بعد عام ١٩٧٤ يفسر قسما من الانخفاض الشديد فى المتوسط السنوى لمعدل نمو انتاجية العمل بها من ٢ر٢٪ فى الفترة ١٩٦٣ - ١٩٧٣ الى ٦ر٠٪ فقط فى الفترة ١٩٧٤ - ١٩٨٠ ، على نحو ما أشير اليه فى موضع سابق من هذا البحث . وتعزى الضياعات فى وقت العمل بصفة عامة الى اسباب لعل من أهمها :

(أ) غياب العاملين عن العمل بسبب المرض، واسرافهم فى استخدام حق الاجازة المرضية ، وكذا غيابهم لاسباب اخرى ، بالاضافة الى تأخرهم عن موعد بدء يوم العمل . ولقد يكشف ذلك عن مواطن خلل ونقاط ضعف فى نظم الحوافز التى تضعها وتتبعها الادارة .

(ب) عدم وضوح القرارات الصادرة من الادارة الى المشرفين ورؤساء العمال وانعكاسه فى عدم وضوح تعليمات وتوجيهات هؤلاء للعمال .

(جـ) توقف الالات والمعدات عن العمل بسبب أعطال ناتجة عن اهمال اجراء اعمال الصيانة فى الوقت المناسب ، وكذا توقفها بسبب انقطاعات التيار الكهربائى .

(د) التأخر فى توريد المواد الى مواقع العمل وفى سحب المنتجات منها ، ومايترتب على ذلك من ازدحام وارتباك فى موقع العمل يؤدى بالضرورة الى ضياع فى الوقت . ولعل هذا الاثر ينتج أيضا من ازدحام موقع العمل بعدد كبير من العاملين على نحو يعيق انسياب حركتهم ويتسبب فى ضياع جزء من وقت العمل .

ثانيا : مستوى كثافة استخدام الالات والمعدات

ان انتاجية العمل تتأثر تأثرا شديدا بدورة الاعمال . ففى كل مصنع يوجد عادة معدل ما أكثر كفاءة لاستخدام رأس المال الثابت . ويؤدى الانحراف عن هذا المعدل الى تزايد تكاليف انتاج الوحدة من المنتجات ، ويخفض بالتالى من انتاجية العمل . ومن ثم فان اطالة وقت عمل الالات والمعدات يزيد من انتاجية العمل ، وتقصيره يخفض منها بفرض توفر وثبات العوامل الاخرى المؤثرة عليها .

ويعزى الى التباين فى عدد ساعات تشغيل الآلة فى السنة بين الولايات المتحدة والمانيا وبلدان اوربا الغربية جانبا من الاختلاف فى انتاجية وحدة المدخلات بينهما حيث ترتفع فى الاولى عنها فى الاخيرين . فعلى الرغم من أن وقت التوقف عن العمل لاغراض الصيانة والاصلاحات انخفض بشدة فى العقود القليلة الماضية فانه مايزال أطول كثيرا فى اوربا عنه فى الولايات المتحدة . ويعزى طول وقت توقف الالات عن العمل فى اوربا بالمقارنة به فى الولايات المتحدة ، ضمن مايعزى اليه من اسباب ، الى عدم الالتزام بمواعيد توريد المعدات وقطع الغيار ، والى كبر عدد مراحل او جزئيات عملية الانتاج فى الاولى عنها فى الثانية مما يؤدى الى ارتباكات متكررة فى مواعيد الانتاج ومن ثم يحد من منافع الانتاج الكبير ، كما يؤدى غالبا الى الافراط فى حجم معدات المصانع (٥٨) .

وفى جمهورية المانيا الديمقراطية يحظى رفع كثافة تشغيل الالات والمعدات ، وبصفة خاصة وسائل الانتاج ذات القدرات العالية ، بمكانة متميزة بين العوامل المؤثرة على زيادة الانتاجية . وتشير احدى الدراسات الى انه فى عام ١٩٧٤ حقق العاملون فى مصنع فرايبرج للصلب ، على سبيل المثال ، ثلث الزيادة فى انتاجية العمل ، ضمن اشياء اخرى ، عن طريق تشغيل الالات عالية الانتاج بطاقة تشغيل مثلى والاستغلال الكامل لوقت العمل . عموما يعتبر الاستخدام المكثف للالات والمعدات أحد الاساليب الرئيسية لزيادة الانتاجية فى جمهورية المانيا الديمقراطية ، الذى يشتمل ، ضمن أشياء اخرى ، على التكثيف الشديد لموديات العمل وعلى التنظيم العلمى للعمل . ويقصد بالتنظيم العلمى للعمل ذلك التنظيم الذى

يقوم على تحليل علمي دقيق لعمليات العمل ولشروط تنفيذها ، كما تستند اجـــراءات تطبيقه على نتائج العلم الحديث وتطبيقها المتطور . ولاتكمن اهمية التنظيم العلمـــي للعمل فقط فيما يمكن أن يترتب عليه من وفر هام في عنصر العمل ومن زيادة في فاعليـــة استخدام ادوات ووسائل الانتاج القائمة . ففي حالات كثيرة يؤدي استخدام التنظيـــم العلمي للعمل الى تخفيض الحاجة الى الاستثمار ، أو ربما يغني عنه تماما لانه يزيـــد انتاجية العمل عن طريق استخدام اساليب تنظيمية افضل وأكثر تقدما لتسيير عمليـــات الانتاج (٥٩) .

وبصفة عامة يشتمل التنظيم العلمي للعمل على الأمور التالية :

(أ) تحسين اشكال تقسيم العمل والتعاون بين العاملين .
(ب) تحسين تشكيل واعداد اماكن العمل وصيانتها .
(ج) ترشيد مراحل وأساليب العمل .
(د) تحسين تطبيق معدلات العمل .
(هـ) تعليم وتدريب العاملين .
(و) تحسين ظروف العمل .
(ز) تحديد وتطبيق نظم رشيدة لاوقات العمل والراحة .
(ح) ترسيخ انضباط العمل وتطوير النشاط الابداعي للعاملين .

ثالثا : صيانة الآلات ومعدات ومنشآت الانتاج

فالاعطال ومشاكل الصيانة تؤثر على الانتاجية تأثيرا قد يَجُب تأثير أعلى المهـارات لأنها تؤثر على تبسيط الواجبات والمهام . ولقد تكون الأعطال الكبيرة ، وحتى الصغيـــرة ، في الانتاج أشد تأثيرا على الانتاجية من تغيب العمال . ومن هنا تكتسب الصيانة الوقائية اهمية خاصة ضمن وسائل زيادة الانتاجية لكونها تمنع او تقلل من حدوث اعطال الالات . وبطبيعة الحال تقع صيانة وتجديد الالات والمعدات القديمة ضمن مسئوليات الادارة . وتؤثر

الصيانة على انتاجية العمل وانتاجية رأس المال وانتاجية الطاقة من حيث انها تؤدى الى[٦٠]:

(أ) زيادة وقت الالة المتاح للانتاج مما يؤدى الى انتاج اكبر وتكاليف أقل للآلة فى الساعة .

(ب) زيادة انتاجية العمل فى عمليات الانتاج .

(جـ) خفض اصلاحات الاعطال ومعها المدخلات من عنصر العمل مقومة بالنقود .

رابعا : تقصير دورة الانتاج

فالاجراءات التى من شأنها استكمال دورة الانتاج فى وقت اقصر نسبيا ، تؤدى الى زيادة معدل دوران رؤوس الاموال الجارية ، ومن ثم تؤدى عن هذا الطريق الى زيادة انتاجية العمل فى المنشأة زيادة جوهرية . ويشتمل تقصير دورة الانتاج على واحد أو اكثر من الامور التالية [٦١] :

- تقصير فترة البحث والتطوير وتطوير نتائجهما فيما يختص بالمنتجات الجديدة .
- تقصير دورة انتاج هذه المنتجات .
- تقصير عملية دوران المنتجات فى المؤسسة ، أى عملية انتقالها بين المصانع المختلفة التى تضمها مؤسسة ما ، وبين أقسام مصنع واحد .

خامسا :: كيفية اتخاذ القرارات وطبيعتها

فالقرارات التى تصدر بأوامر من بضع خبراء مسئولين وتفرض على العاملين على نحو يعجزون معه عن فهمها لا يمكن ان تؤثر ايجابيا على الانتاجية على النحو المرغوب . اما عندما تكون هذه القرارات مصحوبة بتفسيرات واضحة ومفهومة ، وعندما تتخذ على أساس تبادل معرفى من اعلا الى أدنى والعكس فانها تكون مقبولة عن طيب خاطر ورضاء من اولئك الذين ينبغى عليهم تنفيذها .

سادسا : اكتمال البناء الهرمى الادارى وتناسقه والاهتمام بمستوى قدرة ونوعية أفراد الادارة الوسطى

فالمشرفون والملاحظون فى المستويات الادارية والمهنية الوسطى يمثلون العمود الفقرى الذى بدونه يعجز أفضل المديرين عن تحقيق أهداف المنشأة . ومن المعروف ان نقص القيادات الوسطى بالمستوى المناسب يمثل نقطة ضعف شديدة فى البنيانات الادارية فى البلدان النامية . ويرتبط بذلك ضرورة توزيع السلطة الادارية وعدم تركيزها . فبحكم طبيعتها لايستطيع المدير العام فى المشروعات الحديثة أن يباشر كل التفاصيل ويصنع كل قرار بنفسه وبمفرده . لذلك ينبغى عليه ان يلجأ الى لامركزية الادارة ويحسن قنوات الاتصال حتى يمكن أن تتوفر لديه صورة واضحة لكل عمليات المنشأة . وينبغى ان يتم ذلك على نحو تتحدد معه المسئوليات تحديدا دقيقا ولاتتداخل فى بعضها البعض ، ولايترتب عليه تعقيدات أو تعارض فى اجراءات تسيير العمل (٦٢) :

سابعا : ايجاد نظم حوافز قادرة على تحفيز العاملين ايجابيا وكسب احترامهم وثقتهم .

من المهم صياغة وتطبيق نظم حوافز تعمل على كسب ثقة العاملين واحترامهم وولائهم وذلك بدلا من استثارة عدائهم ومعارضتهم ، وايجاد نظم منصفة وعادلة للمكافآت عن الانجازات التى يحققها العاملون . وكذا ايجاد اساليب ملائمة لتحقيق مشاركة فعالة وتعاون وثيق بين الادارة والعمال تقوم على ادراك ان العاملين هم اكبر رأسمال . ناهيك عن أهمية العلاقات الانسانية بين الادارة والعاملين ، على النحو السابق الاشارة اليه فى (٣٠٢) .

ثامنا : مراقبة جودة المنتجات

حيث ان جودة المنتجات والانتاجية ترتبطان ببعضهما البعض ، وان الجودة مؤثر للانتاجية ، فمن الضرورى ان تحرص الادارة على تحسين الجودة كجزء من زيادة الانتاجية ، والاهتمام بالجودة فى سبيل تحقيق كل الارباح المستبعدة . فتحسين الانتاجية يتأثر فى بعض الاحيان بأهداف الربح فى المدى القصير ورغبة الادارة فى زيادة الانتاج ولو على حساب الجودة . وينبغى ان تتجه مراقبة الجودة الى منع حدوث العيوب أصلا ، فالتأكد من انتاج سلعة أو تقديم خدمة بشكل صحيح من أول مرة يمكن ان يوفر

نفقات كثيرة ، وان يؤثر تأثيرا جوهريا على الانتاجية الكلية • وخلافا لذلك يرتبط القضاء على عيوب الجودة بعد انتهاء العملية الانتاجية ، اى فى المنتج النهائى ، بتكاليف عالية جدا لاتقارن بتلك المتعلقة بضمان تحقيق جودة عالية دائمة فى كل مرحلة من مراحل الانتاج • وقد يكون تعليم العاملين كيف يراقبون بانفسهم جودة عملهم أحد اساليب تحفيزهم (٦٣) •

تاسعا : جدولة الانتاج

وجدولة الانتاج أو جدولة العمليات هى ببساطة تخطيط لتتابع وتوقيت العمل • والهدف الرئيسى لجدولة الانتاج هو توفير المواد والاجزاء والوثائق ، وأى بنود اخرى مناسبة ، فى المكان المناسب فى الوقت المناسب ، ويتضمن هذا الهدف الرغبة فى تحقيق توازن بين موقفين متباينين تماما وهما موقف حيازة الكثير جدا وموقف حيازة القليل جدا • ففى حالة وجود مقادير زائدة من المخزون فى موقع العمل تكون هناك تكاليف زائدة او اضافية لحيازتها • ومن الناحية الاخرى اذا لم تكن هناك كميات كافية متاحة فان الانتاج قد يتأخر او حتى يتوقف • وتحقيق هذا الهدف يرتبط بمراقبة المخزون • وفى السنوات الاخيرة حظيت فلسفة جدولة الانتاج المعروفة باسم " فى الوقت تماما " ، التى ابتكرتها شركة تويوتا اليابانية لصناعة السيارات ، باهتمام كبير من الاكاديميين والتطبيقيين على السواء ، حيث ترتبت عليها آثار ايجابية على انتاجية العمل • وطبقا لهذه الفلسفة ينبغى ان تتوفر الاجزاء فى موقع العمل عندما تكون لازمة فقط • وهذا يعنى توفر أجزاء ذات مستوى جودة عال ، كما يستلزم ايضا ان تكون مصادرها قريبة نسبيا من مصنع التجميع • ولقد ترتب على استخدام هذه الفلسفة ، على سبيل المثال ، انخفاض عدد أيام التخزين من ٨١ يوما فى عام ١٩٧٥ الى ٢٩ يوما فقط فى عام ١٩٨١/٨٠ ، وكذا زيادة الناتج الحقيقى للعامل بنسبة ٩١٪ بين عام ١٩٧٥ وعام ١٩٨١/٨٠ (٦٤) •

وبعد ، فانه يمكن للادارة ان تؤثر على انتاجية العمل من خلال اجراءات اخرى كثيرة من بينها ، تبسيط العمل ، ورفع درجة التخطيط ، ورفع درجة التكرار ، وانشاء

ادارات متخصصة للصيانة ، ولادارة وتخطيط الاحتياجات المادية ، ومن خلال تحسين نظم معالجة المواد .. الخ . ومن بين الاجراءات متميزة الاهمية التى يمكن للادارة ان تؤثر من خلالها على الانتاجية، توزيع العاملين باعداد ونوعيات مناسبة على جزئيات العملية الانتاجية لان مثل هذا التوزيع يضمن انسياب العملية الانتاجية على نحو يمكن من انتهائها فى الوقت الملائم وبالكفاءة والانتاجية المناسبتين (٦٥) .

٢٠٥٠ عوامل بشرية اخرى

تتأثر انتاجية العمل بعدد آخر من العوامل البشرية من بينها متوسط عمر أفراد قوة العمل ، وتركيب قوة العمل ، ومواقف اتحادات العمال .. الخ . ففيما يتعلق بأثر متوسط العمر على الانتاجية يعتقد بأن ارتفاع متوسط عمر أفراد قوة العمل يؤدى ، فى حالة بقاء الاشياء الاخرى على حالها ، الى انخفاض القدرة الشخصية وهو ما قد يؤدى الى تقييد الزيادة فى الانتاجية . فمن المؤكد أن الناس يجتاوزن قمة قوتهم وقدرتهم البدنية فى أعمار مبكرة نسبيا. الا أن هذا قد يخفف منه ، أو حتى يلغيه ، التغيير فى المهارات واحتياجات العمل الذى يؤدى الى زيادة متوسط العمر الذى يبلغ الافراد عنده قمة مهاراتهم . ولقد يكون من قبيل المجازفة وضع أى تصور تعسفى حول العلاقة بين متوسط العمر والكفاءة، ومن ثم بين متوسط العمر والزيادة فى الانتاجية فى ظل التغيرات التكنولوجية التى تغير التركيب المهنى لقوة العمل (٦٦) .

وفيما يتعلق بتركيب قوة العمل يعتقد انه يمكن ان يؤثر على الانتاجية من زاويتين . الأولى ، انه نتيجة للتحول الهائل من صناعات تحويلية تحتاج جهدا عضليا شاقا الى صناعات تقوم على الاستخدام الكثيف للمعرفة حدثت زيادات كبيرة فى أعداد النساء وفى أعداد موظفى المكاتب بين المشتغلين . وفى الولايات المتحدة حدث هذا التطور بدرجة ملحوظة فى السبعينات دون ان يصاحبه مزيد من التدريب لاكساب المهارات بنفس قدر الزيادة فى اعداد هاتين الفئتين بين المشتغلين . ومع ان تأثير هذا التطور قد يكون طفيفا الا انه يمكن ان يكون قد أثر على انتاجية العمل (٦٧) . أما الثانية ، فتستند على نتائج بحوث اجريت فى بعض المؤسسات الصناعية فى جمهورية المانيا الديمقراطية تشير

انه يكمن فى الاستخدام الرشيد لقوة عمل المجتمع احتياطى هام لزيادة الانتاج وزيادة الانتاجية فى نفس الوقت • وتكمن امكانيات الاستفادة من هذا الاحتياطى فى زيادة نصيب عمال الانتاج وبصفة خاصة اولئك الذين يعملون على الالات والماكينات وخفض نصيب من يعملون اعمالا يدوية ذات انتاجية منخفضة نسبيا ، وزيادة نصيب عمال الانتاج الذين يعملون طبقا لنظام ورديات العمل فى مجموع المشتغلين ، الى جانب استبعاد الاستخدامات الاخرى لعمال الانتاج الاساسيين (٦٨) :

وفيما يختص بتأثير اتحادات العمال على الانتاجية تختلف الأراء اختلافا بينا • فالمسئولون التنفيذيون فى عدد كبير من الشركات بالولايات المتحدة يرون أن لاتحادات العمال آثار سلبية على أشياء كثيرة من بينها الانتاجية • وخلافا لذلك يعتقد كوهاى جوشى الرئيس السابق لمركز الانتاجية فى اليابان أن أهم اسباب النمو الكبير المستمر فى الانتاجية فى اليابان هو التعاون بين الادارة والعمال (٦٩) • وعموما فان علاقة اتحادات العمال بالانتاجية والاجور ستعالج بالتفصيل فى الفصل الرابع من هذه الدراسة •

القسم الثالث

مجموعة العوامل المادية والطبيعية والمجتمعية

تشتمل هذه المجموعة من العوامل المؤثرة على الانتاجية مايمكن تسميته اجمالا ظروف العمل . وظروف العمل هى أهم العوامل المسببة للتأثير المتبادل بين مستوى معيشة المشتغلين ومستوى انتاجيتهم . فهى تؤثر على مستوى المعيشة من خلال تأثيرها على الانتاجية وتؤثر على الانتاجية من خلال تأثيرها على مستوى المعيشة . ويقصد بظروف العمل عادة البيئة او المحيط الخارجى الذى يعمل فيه الانسان ، أى الظروف التى تحيط بعملية الانتاج . وينبغى فى هذا السبيل توسيع مفهوم الظروف التى تحيط بعملية الانتاج ليشمل مجمل العوامل التى تحدد وضع الانسان العامل فى المجتمع . وبذلك يشمل ايضا الظروف المجتمعية (الاقتصادية والاجتماعية والمؤسسية والثقافية . الخ) وليس فقط الظروف المادية والطبيعية للانتاج [٧٠] .

وتشتمل ظروف العمل على مايلى :[٧١]

أ ـ ظروف عمل مادية ، وتشمل وسائل العمل ، والمواد التى يستخدمها او ينتجها العمل ، وأساليب العمل ، وأمن وسلامة العمل ، والبيئة المادية او المحيط المادى للعمل .

ب ـ الظروف الطبيعية للعمل ، وتشمل العوامل الجيولوجية والظروف المناخية والجغرافية والمكانية (موقع العمل) .

جـ ـ ظروف عمل مجتمعية ، وتشمل الاوضاع الاقتصادية بصفة عامة (مثل مستوى التقدم الاقتصادى وعلاقات الانتاج والتوزيع) ، والعلاقات الاجتماعية (مثل العلاقات داخل فريق العمل بين اعضاء الفريق وبعضهم البعض ، وبين رئيس الفريق واعضائه) وكذا الرعاية الاجتماعية والصحية (مثل توفير السلع والمواد التموينية ، ووسائل الانتقال الى ومن العمل ، والرعاية الطبية ، ووسائل الاستجمام ، ووسائل ايواء ورعاية الاطفال) ،

كما تشمل التنظيمات والترتيبات المتعلقة بوقت العمل (مثل طول يوم العمل ، وطول أسبوع العمل ، وفترات الراحة ، ونظام الورديات .. الخ) . كما تشمل مجموعة القيم المؤثرة فى المجتمع والمؤسسات التى تمارس تأثيرها من خلالها .

١٠٣. ظروف العمل المادية

نتناول هنا الظروف المادية المؤثرة على انتاجية العمل فى ثلاث فئات تتعلق بالمواد المستخدمة ، والمنتجات ، والبيئة المادية للعمل . وفيما يختص بوسائل وأساليب العمل فقد تناولها القسم الخاص بالعوامل التكنولوجية والقسم الخاص بالعوامل البشرية ، وسوف يتم التعرض لها فى هذا القسم الفرعى من البحث لاغراض توضيحية فقط اذا لزم الأمر .

أولا : تأثير المواد المستخدمة فى الانتاج على الانتاجية

يكتسب تخفيض استهلاك المواد لكل وحدة من المنتجات وتجهيز مواد عالية الجودة واستخدام مواد جديدة ومتطورة أهمية خاصة بالنظر الى التأثير على الانتاجية . وقد يؤثر تخفيض الاستهلاك من المواد الخام للوحدة من المنتجات على الانتاجية بشكل مباشر او غير مباشر . وترجع الاهمية المتزايدة لخفض استهلاك المواد كمصدر من مصادر زيادة الانتاجية الى محدودية الموارد ، وتناقص تركيز المواد الخام ، وارتفاع نفقات الاستخراج ، ومشاكل البيئة .. الخ . وانتاجية العمل ترتبط بنوعية المواد المستخدمة ، فضلا عن كمياتها . ولقد تكفى الاشارة الى اثر جودة البذور والاسمدة فى زيادة الانتاج الزراعى النباتى ، والى أثر جودة الاعلاف فى زيادة الانتاج الحيوانى .

ثانيا : تأثير المنتجات على الانتاجية

يكتسب التحسين النوعى للمنتجات أهمية متزايدة كعامل جوهرى من عوامل زيادة الانتاجية وينطبق هذا ، على سبيل المثال على الخواص الاستخدامية العالية وعلى اطالة فترة العمر

والاستخدام ، وضمان توفر المتطلبات الجمالية وانعكاسات المودة ، ويعنى هـذا ، ضمن أشياء اخرى ، تنويعا متزايدا للمنتجات . وفى ظل تنوع متزايد للمنتجات فى ظل ظروف الانتاج الكبير تنشأ حاجة الى تنميط الاجزاء والوحدات الكاملة التى تتسم بامكانيات متنوعة للاندماج والتوحيد (٧٢) .

ـ ويؤثر تشكيل المنتجات فى صورة منتجات جديدة ومتطورة على زيادة انتاجية العمل فى حالة انتاج هذه المنتجات وفى حالة استخدامها (كما هو الحال بالنسبة لمنتجات صناعة الآلات والمعدات) . ففى مرحلة الانتاج او الصنع تحدث التأثيرات التالية (٧٣) :

(١) من خلال الزيادة والتحسين الجوهريين فى الخصائص الاستخدامية للمنتجات يصبح من الممكن تسعيرها على أساس ربط السعر بالانجاز . وهذا يعنى تحسين علاقة السعر بوقت العمل المستخدم .

(٢) عن طريق تخفيض وقت العمل المستخدم فى عملية انتاج المنتجات الجديدة ومن خلال احلالات المواد وتخفيض المستهلك منها فى انتاج هذه المنتجات ينخفض مقدار العمل المجتمعى المستخدم .

(٣) يؤدى الاسراع بعمليات البحث والتطوير وتطبيق نتائجها وتقصير الأوقات التى تستغرقها الى تحقيق فاعلية اكبر للانتاج .

ولتحقيق زيادة جوهرية فى انتاجية العمل على مستوى المؤسسة (سلسلة مصانع متكاملة) من خلال تشكيل المنتجات ينبغى الحرص على أداء مهام علم ادارة المصانع وبصفة خاصة مايتعلق منها برفع درجة حداثة المنتجات . ولعل من أهم سمات تطوير المنتجات ان يكون المنتج الجديد متطابقا مع المستوى العالمى السائد عند الموعد المخطط لانتاجه . ومن هذه السمات ايضا تغير علاقات الانجاز مثل انخفاض نسب المواد المستهلكة الى الانتاج الى مستويات محددة . ويتوقف انخفاض هذه النسب ، بصفة

أساسية ، على ارتفاع درجة جودة المواد المستخدمة ، اى انه يتوقف على امكانية الحصول على مواد وخامات ذات خواص جديدة . ومن بين معايير الحداثة أيضا ملاءمة اشكال أو صور المنتجات للاغراض التى تستخدم فيها ، وكذا ملاءمة تغليفها لهذه الاغراض .

ويؤثر التقدم العلمى ـ التقنى تأثيرا مباشرا على ادخال منتجات جديدة ، وباد خالها يصبح نمو الانتاج السلعى الصناعى اكبر من نمو مقدار العمل المستخدم . فالآثار الايجابية للتنويع تنتج مباشرة من استخدام المعارف العلمية ـ التقنية فى الانتاج الى المدى الذى تؤثر فيه ايضا على انتاجية العمل . وعلى هذا الاساس تهتم المؤسسات والمصانع التابعة لها بالانتقال بسرعة الى انتاج منتجات قياسية ذات مقدرة تنافسية عالية فى الاسواق العالمية ، وذات درجة حداثة كبيرة ، كما تهتم ايضا بالزيادة السريعة فى الكمية المنتجة من هذه المنتجات الجديدة . ويتأثر التنوع داخل كل مجموعة من المنتجات بأساليب العمل ، وبالطلب المتميز لمستخدم هذه المنتجات . ومع تزايد التشابه البنائى والتشابه التكنولوجى لتنوع المنتجات تنشأ بدايات جديدة لزيادة انتاجية العمل .

ثالثا : البيئة المادية للعمل والتأثير على الانتاجية

تتكون البيئة المادية للعمل من عدد كبير من العناصر كدرجة الحرارة والرطوبة والاضاءة والضوضاء والالوان المحيطة ، وطبيعة المواد المستخدمة فى الانتاج وطبيعة المنتجات ومدى ماتتسم به من خطورة على صحة وحياة الانسان ، الى غير ذلك من العناصر المادية ، المرتبطة بالعمل ، ذات التأثير على صحة العامل وحياته وعلى بهجته . ومن ثم فأن تحسين البيئة أو الظروف المادية للعمل على نحو يوفر الضمانات الكفيلة بوقاية وتحسين صحة المشتغلين وحماية ارواحهم وزيادة بهجة العمل من شأنه ان يساهم فى زيادة انتاجية العمل . لانه كلما كانت ظروف العمل أفضل كلما امكن استخدام وقت العمل استخداما منتجا بدرجة اكبر .

وتحظى اعتبارات أمن وسلامة العامل أثناء العمل بالقدر الأعظم من الاهتمام بين كافة عناصر البيئة المادية للعمل . فمكان العمل الآمن بالنسبة للمشتغل عامل هام في صياغة وتشكيل موقف ايجابي من قبله تجاه العمل . كما ان توفر بيئة عمل آمنة وملائمة صحيا يمكن ان يؤدي الى تخفيض في أجور الوقت الضائع ، وفي نفقات التأمين ، وفي نفقات الخدمات الطبية ، في الوقت الذي يؤدي فيه الى تحقيق انتاجية اعلا .

وتشير بيانات احصائية عن صناعة الصفائح المعدنية في الولايات المتحدة الى ان الانتاجية الكلية قد ارتفعت بعد تركيب نظام للامان بنسبة ١١٩٪ . وتعزى هذه الزيادة في الانتاجية الكلية الى انخفاض المستوسط الشهري لحوادث العمل . ومن ثم انخفاض تكلفة الحوادث الشهرية ، في نفس الوقت الذي ازدادت فيه كمية الانتاج الشهري مع بقاء التكاليف الاخرى على حالها ، باستثناء الزيادة المرتبطة باهتلاك نظام الامان (٧٤).

ويشير البعض الى ان الاختراعات التي تشغل اعتبارات الآمان يمكن أن تخفض الانتاج أكثر مما لو أغفلت الوفورات في تكلفة رأس المال . ويستند في ذلك الى ماوجدته بعثة للتعرف على أوضاع الانتاجية في الهند من أن وضع حاجز للوقاية حول منشار دائري زاد الانتاج بنسبة ١٢٪ ، حيث أصبح في استطاعة العمال ان يتحركوا حول الآلة دون خوف . ولقد استنتجت البعثة ان نقص أو غياب اعتبارات الآمان كان سببا عاما شائعا للانتاجية المنخفضة (٧٥).

وفي جمهورية المانيا الديمقراطية أظهرت بحوث اجريت في مصانع لصناعة الالات والمعدات أنه امكن من خلال التحسينات الفنية الامنية للمكابس اللامركزية (الادخال والاخراج الآلي للأجزاء المكبوسة) زيادة الانتاجية في فروع الانتاج المختصة بنسبة ٦٪ . كما أشارت هذه البحوث أيضا الى ان كل خفض في حالات المرض بنسبة ١٪ يحقق وفورات في وقت العمل تساوي وقت العمل اللازم لزيادة الانتاجية بنسبة ١٪ . وتبين هذه النتائج كذلك ان عدم مراعاة المتطلبات الصحية والنفسية للعمل بالقدر الكافي في مشروعات رفع الانتاجية أدى الى

مزيد من الارباك والوقت الضائع فى المنشآت آلية وذاتية الحركة . ومن ذلك يتضح بجلاء ان هناك تأثيرات شديدة متبادلة بين ظروف العمل والخفض الفعال للتكاليف (٧٦) .

ويشتمل تحسين الظروف المادية للعمل أيضا على خفض الضوضاء والحرارة والغبار، وعلى تحسين التهوية والتدفئة والاضاءة . وتذكر بعض الدراسات عن المانيا الديمقراطية انه قد ترتب على تحسين ظروف العمل نتيجة للتنظيم العلمى للعمل فى جمهورية المانيا الديمقراطية زيادة الانتاجية بما يصل الى ٣٠٪ . وينطبق هذا بصفة خاصة على فروع الانتاج التى كانت تعانى من صعوبات ومتاعب بسبب الحرارة والضوضاء والغبار والمواد الملوثة للهواء ، وعلى الفروع ذات العمل العضلى الشاق أو الاعمال الرتيبة . كذلك حقق العاملون فى مصنع فرايتال للصلب فى عام ١٩٧٤ ثلث الزيادة فى انتاجية العمل عن طريق عوامل من بينها تهيئة اماكن العمل واعدادها على نحو رشيد ، والتأمين المادى والفنى الكامل لعمليات العمل ، بالاضافة الى زيادة النظام والنظافة والامان والانضباط . وقد وجد أن لتدريب وتأهيل وعى الادارة والمشتغلين تأثيرا هاما فى تحسين ظروف العمل . فلقد أظهرت تحليلات لتطور اصابات العمل فى مصانع مختلفة فى المانيا الديمقراطية أن ٨٥٪ من مجموع اصابات العمل يرجع الى عدم الاحتراس والى ضعف انضباط المشتغلين (٧٧) .

ولعله يتبين مما تقدم أن تحسين مجمل ظروف العمل ، وفى مقدمتها الظروف أو البيئة المادية للعمل ، وما يرتبط به من خفض حالات المرض ، يؤدى الى خفض الوقت الضائع فى العملية الانتاجية ويوفر شروطا جوهرية لتحقيق مزيد من الزيادة فى انتاجية العمل ، ولرفع فاعلية الانتاج بصفة عامة .

٢٠٣ . <u>ظروف العمل الطبيعية</u>

يظهر أثر الظروف الطبيعية على الانتاج وعلى انتاجية العمل أوضح مايكون فى الزراعة . ومع ذلك تتأثر اقسام وفروع أخرى من الاقتصاد القومى ، الى جانب الزراعة ، بدرجة أو باخرى

بعامل الطبيعة مثل تأثر عمليات استكشاف واستخراج المواد الخام ومصادر الطاقة بالطقس والظروف الطبيعية المتغيرة . ويترتب على الظروف الطبيعية المتباينة أن نفس المقدار من العمل يشبع مقاديرا مختلفة من الحاجات ، أى انه فى ظل الاحوال أو الظروف الطبيعية المتباينة يختلف وقت العمل اللازم لانتاج وحدة من سلعة ما . ففى مجال الصناعات الاستخراجية ، على سبيل المثال ، وجد أن استخراج الفحم من المناجم المفتوحة يؤدى الى خفض مقدار العمل المستخدم لاستخراجه بنحو ٩٠٪ من مقدار العمل المستخدم لاستخراجه من المناجم المغلقة فى الاتحاد السوفيتى (٧٨) .

وفى الزراعة ترتبط زيادة الانتاج وزيادة الانتاجية فى المقام الاول بتحقيق سيطرة أفضل على العمليات الطبيعية ، وعلى العمليات الحيوية منها بصفة خاصة . ولا تؤثر الظروف الطبيعية على عملية الانتاج فى الزراعة فحسب وانما تكون بالاشتراك مع الموارد الطبيعية عوامل نمو وفاعلية مباشرة لهذه العملية . ولا يعنى استخدام الموارد الطبيعية والظروف الطبيعية مجرد عامل فقط لزيادة انتاجية العمل فى الزراعة ، وانما هو بادئ ذى بدء شرط أساسى لانتاج منتجات زراعية . ولهذا آثار بعيدة على مسار عملية الانتاج الزراعى وعلى صياغتها .

ويشتمل عامل الطبيعة على توليفة مكانية وزمانية من الموارد الطبيعية والظروف الطبيعية التى تؤثر على الانتاج الزراعى . ويدخل ضمن الموارد الطبيعية لعملية الانتاج الزراعى التربة ، والنباتات الاقتصادية ، والحيوانات المزرعية ، والأحياء الدقيقة ، والماء والهواء واشعة الشمس . ويتحدد أثر استخدام هذه الموارد ، الى حد بعيد ، بالظروف التى تتكون من الظروف الجغرافية والمناخية . ولعل من أهم مكونات عامل الطبيعة التى تشتمل على مايسمى بمنح الطبيعة مايلى (٧٩) :

(أ) مقدرة التربة ، بالارتباط مع العمل والنباتات الاقتصادية الزراعية ، على انتاج غلات معينة .

(ب) عمليات التمثيل والتحول الغذائى الحيوية للنباتات والحيوانات والكائنات الحية الدقيقة .

(ج) اشعة الشمس ، والأمطار الطبيعية ، والعوامل المناخية ، وقوى الطبيعة .

ويستلزم تحقيق أفضل استخدام لهذه المنح ، ضمن أشياء أخرى ، مايلى :

(أ) يتحقق الاستخدام المجدى لعامل الطبيعة عندما يمكن زيادة قدرات وامكانات موارد طبيعية كالتربة والنباتات الاقتصادية والحيوانات الاقتصادية ، وكذا ، وربما بقدر متزايد أيضا ، الكائنات الحية الدقيقة . وهذا يستلزم العمل على زيادة خصوبة التربة ، واستنباط وتربية أصناف وسلالات جديدة من النباتات والحيوانات .

(ب) يعتمد الاستخدام الفعال لعامل الطبيعة اعتمادا أساسيا على النجاح فى مواجهة الآثار السلبية للطبيعة على الانتاج الزراعى وعلى المنتجات الزراعية وعلى التكاليف التى يتطلبها ذلك . ويرتبط بهذا الامر اجراءات تتعلق ، ضمن أشياء أخرى، باتباع مواعيد و فترات مناسبة للزراعة ، وكفاءة استخدام المعدات الزراعية فى ظل ظروف جوية غير ملائمة ، وتوفير مصادر مياه اضافيه فى فترات الجفاف ، وخفض قابلية النباتات والحيوانات الاقتصادية للاصابة بأضرار ناتجة عن تأثيرات الطقس والامراض . والى جانب ذلك وبالاتساق معه يستلزم الامر ، الى حد بعيد ، ان يكون الزراع والمشتغلون بالزراعة على أهبة الاستعداد دائما لمواجهة تقلبات الظروف الطبيعية .

٠٣٠٣ ظروف العمل المجتمعية

الى جانب الظروف المادية والظروف الطبيعية تتأثر الانتاجية بمجموعة من العوامل قد لاتوجد ، كلها او بعضى منها ، مباشرة فى موقع العمل وانما توجد فى المحيط العام الذى يوجد بداخله موقع العمل . ومن هذه العوامل ماهو اقتصادى وماهو اجتماعى ، كما أن منها مايتسم بطابع قيمى او مؤسسى . وتكون هذه العوامل مجتمعة مانميل الى الاصطلاح على تسميته بالبيئة أو الظروف المجتمعية .

ولا يقل الدور الذى يمكن ان تمارسه الظروف المجتمعية ، مجتمعة او منفصلة ، فى التأثير على الانتاجية أهمية عن ذلك الذى يمكن ان يمارسه أى من العوامل الاخرى المؤثرة على الانتاجية. وهناك من يذهب الى أن ظروف العمل المادية والطبيعية تشكل فقط مجرد اطار لزيادة انتاجية العمل ، على حين ينبغى البحث عن القوى المحركة أو المصادر الداخلية لنمو انتاجية العمل فى النظام المجتمعى للانتاج . وثمة من يذهب حتى الى أبعد مما تقدم فيرى انه لا يمكن ان يحدث أى تقدم أو تطور تكنولوجى بمعزل عن الاوضاع المجتمعية والقيمية السائدة . فقبول التكنولوجيا عملية ثقافية اجتماعية نفسية على قدر من التعقيد اكبر بكثير من مجرد القبول الظاهرى للتحسينات المادية والتقنية. ويعزى الى عدم تفهم دور الاستعداد لتقبل التكنولوجيا على هذا النحو جانب من فشل بعض برامج المعونة الفنية الامريكية فى الخارج ، حيث لم يدرك الامريكيون ادراكا كافيا ان التغير التقنى والمادى لابد من ان يصاحبه تغير فى اتجاهات ومواقف وقيم ومعتقدات الناس الذين يتأثرون به (٨٠) .

وتؤثر البيئة المجتمعية على الانتاجية ،ايجابا وسلبا ، من مداخل عديدة لعل من أهمها مايلى :

أولا : الاثر التراكمى للتنمية أو للتقدم الاقتصادى

فعلى سبيل المثال يؤدى شيوع التصنيع ومايقترن به من تقدم اقتصادى ومايرتبط بهما من وفورات خارجية الى زيادة الانتاجية (٨١) . وهذا يعنى ان حدوث تغيرات هيكلية معينة فى البيئة الاقتصادية ، كأداة ونتيجة للتنمية ، من شأنه ان يؤدى الى زيادة الانتاجية . حيث يؤدى النمو الاقتصادى العام فى اقتصاد ما الى منافع يستفيد منها معظم قطاعات هذا الاقتصاد . فعندما تصبح الاسواق أكثر تركزا يصبح من الممكن تحقيق قدر اكبر من التخصص ، ويرتفع متوسط مستوى تعليم وتدريب قوة العمل . كما ان التقدم فى قطاعات استراتيجية معينة من شأنه ان يعود بالنفع على كافة القطاعات الاخرى ومن ثم يزيد الانتاجية بها ، فعلى سبيل المثال عندما تحسنت وسائل النقل والاتصال أصبح فى مقدور الصناعة أن تخفض نسب المخزون الى المبيعات ومن ثم تزيد الانتاجية الكلية (٨٢) .

ثانيا : الاتجاهات المجتمعية المؤثرة على تخصيص الموارد

ان التغيرات الهيكلية فى اقتصاد ما تعنى ، ضمن ما تعنى ، تخصيصا للموارد على نحو يلائمها . فاذا صادف تخصيص الموارد على هذا النحو تلاؤما مع الاتجاهات المجتمعية المؤثرة ، يكون من اليسير تنفيذه ، ومن ثم تتحقق التغييرات الهيكلية المرغوبة والتى من شأنها ان تزيد الانتاجية . اما اذا اصطدم تخصيص الموارد الملائم للتغيرات الهيكلية المرغوبة بمعارضة او رفض من تلك الاتجاهات ، فمن شأن ذلك ان يعيق زيادة الانتاجية . ومن هذه الاتجاهات ، على سبيل المثال ، ما هو معروف تاريخيا عن اتجاه كبار ملاك الارض الزراعية فى بلد كمصر الى انفاق دخولهم فى شراء مزيد من الارض الزراعية وفى امتلاك قدر متزايد من العقارات المهنية بدلا من الاستثمار فى الصناعة او حتى فى استصلاح أرض للزراعة . ومنها الاتجاه الى ممارسة الانشطة غير المنتجة المنتشرة فى الوقت الحاضر ، كالمضاربة والاتجار فى أى شىء ، التى تحجب قسما من الموارد عن الاستثمار فى أنشطة منتجة يمكن ان يؤدى الاستثمار فيها الى زيادة الانتاجية .

ثالثا : غياب او النقص الشديد فى مدخلات العناصر المكملة لعنصر العمل كرأس المال المادى و/ أو الادارة

ففى احيان كثيرة يلزم لزيادة انتاجية العمل تحقيق استثمار جديد فى سلع رأسمالية مادية وكذا فى بناء رصيد من رأس المال البشرى . ويتوقف تحقيق ذلك على سلسلة من متغيرات اقتصادية واجتماعية مثل نمط توزيع الدخل ، مستوى الدخل الفردى الحقيقى ، والتضخم ، وأنماط الانفاق والاستهلاك ، ومستوى الوعى الادخارى ، ومدى انتشار وكفاءة المؤسسات والاوعية الادخارية ، والنظام الاقتصادى والسياسى ، وخيارات التنمية ، والسياسات المالية والنقدية السائدة ، ومستوى الوعى الاستثمارى ، وتوفر فئة المنظمين ، والعلاقات الاقتصادية الدولية ، والطبقات والفئات الاجتماعية المسيطرة ، والاستقرار الاقتصادى والاجتماعى والسياسى .. الخ .

رابعا : نمط توزيع الدخل ، ومستوى الدخل الفردى ومايرتبط بهما من مستوى معيشة

فليست هناك ثمة حاجة للتدليل على وجود ارتباط وثيق بين مستويات الدخل ومستويات الانتاجية ، وعلى ان مستويات المعيشة ومستويات الانتاجية ظواهر اجتماعية واقتصادية يؤثر فى بعضها البعض . ومن الثابت ان هناك ارتباطا بين معظم نفقات الاستهلاك الشخصى وما يقترن بها من مستويات معيشة بصفة عامة من ناحية ، والمقدرة الانتاجية ، من الناحية الاخرى ، سواء فيما يتعلق بالقدرة او الرغبة أى القدرة على زيادة الانتاجية والحافز على زيادتها . وفوق ذلك هناك من بنود النفقات الشخصية مايمثل فى واقع الأمر استثمارا فى زيادة القدرة الانتاجية الشخصية ، كما هو الحال بالنسبة لنفقات التعليم والصحة . وعموما فقد لوحظ أن رفع مستوى معيشة الشخص ومن يحيطون به يؤدى الى اذكاء طموحاتهم والى تحفيزهم بشدة على السعى الى تحقيق مزيد من التقدم المادى ، وهذا من شأنه ان يزيد الانتاجية (٨٣) .

خامسا : القيم الاجتماعية والمؤسسات الاساسية السائدة

فعلى سبيل المثال يتوقف حجم الاستثمار فى البحث والتطوير واتجاهه النسبى على القيم الاجتماعية والمؤسسات الاساسية السائدة . ومن ناحيته يتوقف تأثير هذا الاستثمار على الانتاجية ، الى حد ما ، على معدل انتشار المخترعات المخفضة للتكاليف . ويتوقف هذا بدوره على عوامل اجتماعية ومؤسسية مثل درجة المنافسة ، وتوفر التمويل وتكلفته ، وتوفر العمال المدربين تدريبا مناسبا ، وطبيعة واتجاهات التوقعات المستقبلية بعيدة المدى (٨٤) .

وتبين تجربة مايعرف بالثورة الخضراء أهمية توفر اطار مؤسسى ملائم للانتفاع بنتائج البحث والتطوير وغيرها من العوامل المؤثرة على الانتاجية . فمع ان أصناف البذور المهجن للقمح والذرة والارز (التى غالبا مايشار اليها مجتمعة باسم البذور المعجزة أو قواعد الثورة الخضراء) توصف بانها محايدة فيما يتعلق بالحجم ، ومن ثم فانها تتيح

امكانية زيادة الانتاج والتقدم للمزارع الصغيرة ايضا وليس الكبيرة فقط ، الا ان المؤسسات والسياسات الحكومية التى تقترن باد خالها فى الاقتصاد الريفى ليست محايدة بالنسبة للحجم • فهى قد لاتخدم سوى مصالح كبار ملاك الارض وأغنياء الفلاحين • فالانتفاع بمزايا بذور الهجن الجديدة يستلزم توفر امكانية الحصول على مد خلات مكملة كالرى والاسمدة والمبيدات الحشرية والأئتمان وخدمات الارشاد الزراعى • واذا كانت هذه المد خلات المكملة لانتاح الا لقلة ضئيلة من كبار ملاك الارض وأغنياء الفلاحين فقط فأن تأثيرها على زيادة الانتاجية ينحصر فى مزارع هؤلاء الملاك فقط • ويترتب على ذلك نتائج من شأنها أن تزيد من افقار صغار الفلاحين على نحو ماحدث بالفعل فى قسم من جنوب آسيا والمكسيك (٨٥) • وأمر هذا شأنه لابد من أن يؤدى الى سلسلة متصلة من الآثار السلبية على الانتاجية • فزيادة حدة الفقر تزيد من تدنى مستوى المعيشة ومن العجز عن الانفاق على الانتاج • وهذان يؤديان الى مزيد من الفقر ، وهكذا •

من هنا تبرز التغييرات المؤسسية كأحد أهم العوامل المؤثرة على الانتاجية • فهذه التغييرات ضرورية لتعظيم امكانات وقدرات الاستثمار المادى والاستثمار البشرى الجديدين ، وتوسيع نطاق آثارها الايجابية على الانتاجية • ولقد تشتمل هذه التغييرات المؤسسية ، على سبيل المثال ، اصلاح حيازة الارض الزراعية ، وضريبة الشركات ، والائتمان والهياكل او البنى المصرفية ، وايجاد وتقوية خدمات ادارية وأمنية تتسم بالكفاءة ، واعادة هيكلة البرامج التعليمية والتدريبية لجعلها اكثر ملاءمة لحاجات المجتمع •

وفيما يختص أيضا بالقيم والمؤسسات كمدخل لتأثير العوامل المجتمعية على الانتاجية ، تشير مراجعات ودراسات اتجاهات الانتاجية على مستوى القطاع الى وجود قوى أو عوامل عامة معينة ، ذات طابع اجتماعى ، تؤثر على الكفاءة الانتاجية فى الاقتصاد ككل • وهذه العوامل تؤثر بقدر متساو على كل القطاعات فى اقتصاد ما ، وتؤخذ عادة من جانب سكان بلد ما كأمر مسلم به ، ومن ثم فغالبا مايغفل اثرها فى تفسير التنمية الاقتصادية • وتؤثر قيم شعب ما والمؤسسات التى تعمل من خلالها تأثيرا جوهريا على الانتاجية • فعلى سبيل

المثال ينسب البعض الى انتشار قيم ومؤسسات من هذا النوع قسما كبيرا من اتساع نطاق زيادة الانتاجية فى الولايات المتحدة • ومن بين هذه العوامل ، التى لا تخضع للقياس الكمى ، رغبة الناس فى مجتمع ما فى تحقيق تقدم مادى يمكن من بلوغ مستويات معيشية أعلى باستمرار مما تحقق منها بالفعل • كما أن هناك ثمة اعتقاد بأن الموقف من المنافسة والحرية الاقتصادية وتدخل الدولة فى النشاط الاقتصادى من أهم القيم التى يمكن ان تؤثر على الانتاجية • وفى هذا الصدد أبرزت تقارير كثير من فرق الانتاجية الاوربية التى زارت الولايات المتحدة أهمية درجة المنافسة العالية نسبيا فى تحفيز التقدم التكنولوجى • وخلافا لذلك اكد بعض الكتاب على ان قدرا من الرقابة والتحكم فى السوق ضرورى لتحقيق التقدم حيث أن القوة المالية الاكبر واستقرار المنشآت المحمية يمكن من اجراء اعمال البحث والتطوير على نطاق واسع ، وهو أمر ضرورى لاستمرار الاختراع • وفى المقابل كشفت احدى الدراسات عن عدم وجود ارتباط معنوى بين التغير فى الانتاجية وبعض مقاييس تعكس درجة المنافسة (٨٦)

سادسا : اجراءات تحقيق التوازن بين التقدم الصناعى والاهداف الاجتماعية المرغوبة

مثل بيئة أنظف وأماكن عمل أكثر ملاءمة وأمنا ، فمن شأن هذه الاجراءات أن تساهم فى زيادة الانتاجية ، ويزداد أثرها فى هذا الاتجاه كلما كانت أبسط وأقل تعقيدا • ويتصل بذلك نشر واتاحة الخدمات المجتمعية العامة على اوسع نطاق بتكلفة تجعلها فى متناول جميع السكان • ومن ذلك على سبيل المثال خدمات التعليم والوقاية الصحية والعلاج ، والثقافة •• الخ •

سابعا : الاجراءات والتنظيمات الحكومية

وتؤثر هذه الاجراءات على الانتاجية تأثيرا ايجابيا بقدر ما تتسم به من بساطة ومرونة وبقدر ما تتخذ وتنفذ فى الوقت المناسب وعلى أساس من فهم كامل ودقيق للمتغير او الظاهر المتصلة بها • وعلى الجانب الآخر تؤثر هذه الاجراءات على الانتاجية تأثيرا سلبيا بقدر ما تتسم به من تعقيد وما تعكسه من عدم فهم وادراك لطبيعة المتغير أو الظاهرة التى تتعامل

معها وبقدر ما تصدر في أوقات غير ملائمة ، ولعل التوقيت المناسب لاتخاذ وتنفيذ الاجراءات الحكومية يكتسب أهمية خاصة عندما تتصل هذه الاجراءات بالزراعة .

ويشير البعض الى أن الافراط في التنظيمات والاجراءات يؤدى الى قدر من البطء ومن اللايقين يترتب عليه آثار سلبية على الاستثمار . وينسب الى الاجراءات الحكومية في الولايات المتحدة انها كلفت الصناعة الامريكية أكثر من ١٠٠ بليون دولار في عام ١٩٧٨ وحدة . كما أن تكاليف ممارسة التنظيمات والاجراءات الحكومية مرتفعة على نحو يؤثر سلبيا على الانتاجية ، حيث بلغت ٩٧٫٧ بليون دولار في عام ١٩٨٠ وحده (٨٧) .

ثامنا : تحقيق الانتماء والولاء للوطن وللمنشأة

وذلك بتوفير اطار ملائم للمشاركة في اتخاذ القرار في كافة المجالات . وعلى كافة المستويات وفيما يختص بكافة المسائل والقضايا . ويرتبط بذلك ضرورة المشاركة العادلة في ثمار الجهد المبذول وفي تحمل كافة الاعباء المجتمعية .

هوامش الفصل الثالث

(١) أنظر مثلا من بين المراجع التى سبق الاشارة اليها أسفل جدول (١) فى متن الفصل الثالث :

D. Sumanth, op. cit., p. 340 and Z. Román, op. cit.

(٢) Ökonomisches Lexikon (L - Z), 2- neu bearbeitung Auflage, Verlage Die Wirtschaft, Berlin (D D R), 1971, p. 810.

(المعجم الاقتصادى ـ الطبعة الثانية (مزيدة) ـ باللغة الالمانية) .

(٣) Snodgrass and Wallace, op. cit., p. 120.

مشار اليه أسفل جدول (١) بالمتن .

(٤) نفس المصدر ، ص١٢٤ .

(٥) المقابل الانجليزى لتكنولوجيات الحزمة هو Group technology ولتكنولوجيا الرسم بالكمبيوتر Computer Graphics . والمصدر هو :

Sumanth, op. cit., pp. 358-360

(٦) Kendrick, op. cit., p. 181.

وقد سبقت الاشارة اليه اسفل جدول (١) بالمتن .

(٧) هذه النتائج مشار اليها فى :

Gerald Meier, Leading Issues in Development Economics, Selected Materials and Commentary, Oxford University Press, New York, 1964, p. 267.

(٨) ذكرت هذه النتائج فى :

H. Höpfner & R. Horst, Zur Analyse und Planung der Arbeits-produktivitat nach Hauptfaktoren, Wirtschaftswissenschaft, Verlag Die Wirtschaft, Berlin, April 1975, p. 505, p.512 & p. 514.

(نحو تحليل وتخطيط انتاجية العمل بحسب العوامل الرئيسية ـ مجلة علم الاقتصاد باللغة الالمانية) ، أنظر أيضا حول علاقة التكنولوجيا بنمو انتاجية العمل فى البلدان الاشتراكية :

Klaus Viertel, Intensiver Reprodukionstyp und Steigerung der Arbeitsproduktivitat, Wirtschaft swissenschaft, Verlag Die Wirtschaft, Berlin, Februar 1989, p. 178 & pp. 186-187.

(نمط اعادة الانتاج المكثف وزيادة انتاجية العمل ـ مجلة علم الاقتصاد باللغة الالمانية) ، وأنظر كذلك :

Karl Hartmann & Helmut Koziolek, Die Einheit von Wirtschafts- und Sozialpolitik : Die Vertiefung der umfassenden Intensivierung der Produktion in der D D R, vor allem durch den breiken Einsatz der Schlusseltechnologien, Wirtschaftswissenschaft, Verlag Die Wirtschaft, Berlin, Mai 1988, pp. 658 - 660.

(وحدة السياسة الاقتصادية والسياسية الاجتماعية : تكثيف الانتاج فى جمهورية المانيا الديمقراطية باستخدام التكنولوجيات الحاكمة ـ مجلة علم الاقتصاد باللغة الالمانية) .

(٩) John W. Mellor, Determinants of Rural Poverty: The Dynamics of Production, Technology, and Price, in John W. Mellor and Gunvant M. Desai (ed.), Agricultural Change and Rural Poverty: Variations on a Theme by Dharm Narain, The Johns Hopkins University Press, Baltimore, 1985, p. 31.

(١٠) Ökonomisches Lexikon (L-Z), op. cit., p. 165.

(١١) النتائج المذكورة فى هذه الفقرة وردت فى :
D. Sumanth, op. cit., p. 349-350, and p. 355.

(١٢) Gerd Friedrich & Gerhard Schulz, Steigerung der Arbeits-produktivität und der Effektivität der gesellschaftlichen Arbeit untrennbarer Bestandteil der Hauptaufgabe, Wirtschaftswissenschaft, Verlag Die Wirtschaft, Berlin, Juli 1975, p. 967.

(زيادة انتاجية العمل وكفاء العمل المجتمعى جزء لا يتجزأ من المهمة الرئيسية - مجلة علم الاقتصاد باللغة الالمانية) .

(١٣) Irene Fischer & Karl Hartmann, Arbeitsproduktivität - technologischer Fortschritt- Schöpfertum der Werktatigen, Wirtschaftswissenschaft, - Verlag Die Wirtschaft, Berlin, Juli 1985, p. 961.

(انتاجية العمل - التقدم التكنولوجى - ابداع المشتغلين - فى مجلة علـــم الاقتصاد باللغة الالمانيـة) .

(١٤) Klaus Ahrends & Karsten Stübing, Die Erhöhung des Gebrauchswerts landtechnischer Arbeitsmittel - Bedingung für Daurhaftigkeit und Stabilitäte der umfassenden Intensivierung in der Pflanzenproduktion, Wirtschaftswissenschaft, Verlag Die Wirtschaft, Berlin, Februar 1989, p. 205.

(زيادة القيم الاستخدامية لوسائل العمل الآلية الزراعية شرط لاستمرار واستقـــرار التكثيف الشامل للانتاج النباتى - مجلة علم الاقتصاد باللغة الالمانية) .

(١٥) قاسم ناجى "تخطيط العمل والاجور فى المشاريع الصناعية"، مجلة النفـــط والتنمية ، العدد الرابع ، تموز - آب ١٩٨٦ ، ص ١٠٥ .

(١٦) Uwe Möller & Hartmuth Wegener, Die aktuelle Bedeutung der Marxschen Erkentnisse zur Steigerung der Arbeitsproduktivität, Wirtschaftswissenschaft, Verlag Die Wirtschaft, Berlin, April 1988, p. 492.

(الاهمية المعاصرة للمعرفة الماركسية حول زيادة انتاجية العمل ، مجلـة علـــم الاقتصاد باللغة الالمانيـة) .

(١٧) Klaus Ahrends & Ulrich Neubauer, Zur effektiveren Nutzung des Naturfaktors-insbesondere des Bodens- in der Kandwirtschaft, Wirtschaftswissenschaft, Verlag Die Wirtschaft, Berlin, Juli 1985, p. 988.

(نحو استخدام اكثر فاعلية لعامل الطبيعة ، وخاصة التربة ، فى الزراعة - مجلة علم الاقتصاد باللغة الالمانية) .

(١٨) تتكون عوامل التكثيف بصفة عامة من العلم والتنمية ، والتأهيل المخطط للعاملين ، والاقتصاد فى المواد ، والاقتصاد فى استخدام الطاقة ، والاقتصاد فى استخدام وسائل الانتاج وأدوات العمل ، والتنظيم العلمى للعمل ، والاستخدام الفعال لقدرات العمل المجتمعى ، ونشاط استثمارى فعال ، وتجارة خارجية مؤثرة ، وتعميق التكامل الاقتصادى الاقليمى ، ... الخ . راجع :

Friedrech & Schulz, op. cit., p. 967.

(١٩) يستخدم لفظ "كميكة" كاختصار لعبارة "استخدام المنتجات والمواد الكيميائية" .

(٢٠) الفاعلية effectiveness تميز درجة تأثير مجمل المقادير المستخدمة من العمل ووسائل الانتاج وأدوات العمل والمواد ، بل وكافة النفقات فى فروع ومجالات الانتاج المادى وفروع ومجالات الانتاج غير المادى . والفاعلية مفهوم أشمل من الانتاجية ، ينسحب على كل أنواع النفقات وكل الفروع والمجالات فى الاقتصاد القومى . ومن هنا فأن انتاجية العمل فى اقتصاد ما هى الا جزء من فاعلية هذا الاقتصاد . راجع فى ذلك :

Friedrich and Schulz, op. cit., p. 964; Höpfner and Horst, op. cit., p. 504.

(٢١) انظر :
M. Todaro, Economic Development in the Third World, 3rd. ed., Longman, New York, 1985, p. 115.

(٢٢) J. Mellor, op. cit., p. 22.

(٢٣) Wolfgang Müller, Umfassende Intensivierung der Landwirtschaft und effektiven Nutzung des Naturfaktors, Wirtschaftswissenschaft, Verlag Die Wirtschaft, Berlin, Juli 1985, pp. 1000-1001.

(التكثيف الشامل للزراعة واستخدام اكثر فاعلية لعامل الطبيعة - مجلة علم الاقتصاد باللغة الالمانية) .

(٢٤) نفس المصدر :

(٢٥) طبقا لما جاء فى المقال التالى :
Carl J. Dahlman, " Technological Change in Industry in Developing Countries ", Finance & Development, June 1989, pp. 13-15.

(٢٦) Fabricant, op. cit.

(٢٧) Todaro, op. cit., p. 108 & p. 113.

(٢٨) Höpfner and Horst, op. cit., p. 512.

(٢٩) وردت هذه النتائج فى :
Sumanth, op. cit., p. 12 & pp. 25-26.

(٣٠) نفس المصدر ، ص ٣٣ .

(٣١) انظر فى ذلك :
Kendrick, op. cit., p. 14 & pp. 181-182; Höpfner and Horst, op. cit., p. 512.

(٣٢) Kendrick, op. cit., pp. 108-109.

(٣٣) Sumanth, op. cit., pp. 28-30.

(٣٤) راجع المقال الافتتاحى لأندريه فيليب فى الموجع المشار اليه أسفل جدول (١) بالمتن :
OECD, op. cit., p. 26 and p. 52.

(٣٥) نفس المصدر ، ص٥١ _ ٥٢ .

(٣٦) Meier, op. cit., pp. 268-9; Todaro, op. cit., p. 108.

(٣٧) Fabricant, op. cit.; Sumanth, op. cit., p. 418.

(٣٨) Möller and Wegener, op. cit., pp. 495-496.

(٣٩) Sumanth, op. cit., pp. 418-419.

(٤٠) Todaro, op. cit., pp. 345-346.

(٤١) راجع فى ذلك الدراسة الشهيرة لكندريك ومقدمة قابر يكانت لها :
Kendrick, op. cit., pp. 89-90 and p. 106.
انظر نتائج دراسات اخرى عن الولايات المتحدة الامريكية فى
Meier, op. cit., pp. 267-268.

(٤٢) نفس المصدر ، ص٢٧ و ص٢٦٧ _ ٢٦٨ .

(٤٣) Sumanth, op. cit., p. 417.

(٤٤) Japan Productivity Center, Productivity Movement in Japan, May 1986, pp. 8-13.

(٤٥) Meier, op. cit., p. 269; Todaro, op. cit., p. 37.

(٤٦) Kendrick, op. cit., p. 14 & p. 105-108.

(٤٧) Sumanth, op. cit., pp. 408-409.

(٤٨) نفس المصدر ، ص٣٠٧ .

(٤٩) نفس المصدر ، ص٣٥، وكذلك

Kendrick, op. cit., p. 89.

(٥٠) قبيس سعيد عبد الفتاح ، "نظام الحوافز كأداة لرفع مستوى الانتاجية" ، مجلة النفط والتنمية ، العدد ٦ ، آذار / مارس ١٩٧٧ ، ص٧٩ .

(٥١) نفس المصدر ، ص٨٠

(٥٢) يرجع في ذلك الى نفس المصدر ، ص٨٢ ، وكذلك الى :

Sumanth, op. cit., p. 410 -420.

(٥٣) W. Paul Strassmann, Technological Change and Economic Development: The Manufacturing Experience of Mixeco and Puerto Rico, Cornell University Press, Ithaca, New York, 1968, p. 78.

(٥٤) Sumanth, op. cit., p. 36.

(٥٥) Höpfner and Horst, op. cit., p. 514 & p.509-510.

(٥٦) هذه النتائج وردت في :

Sumanth, op. cit., p. 33 & p. 36.

(٥٧) راجع : منجي وآخرون ، مرجع سابق (ص٤٧ _ ٤٨) حيث قدمت قائمة من ٢٠ عاملا مسئولا عن الزيادة في الوقت الفعلي لاداء العمل عن الوقت المستهدف له . ارجع ايضا الى قاسم ناجي ، مرجع سابق ، ص١٠٦ .

(٥٨) راجع المقال الافتتاحي لاندريه فيليب في :

OECD, op. cit., p. 34.

(٥٩) اعتمدنا في هذه الفقرة والفقرة التالية أيضا على المصادر التالية :

Höpfner and Horst, op. cit., pp. 510 -515 ;

Autorenkollektiv unter Leitung von Prof. Dr. K. Walter und anderen, Theoretische und practische Probleme der Steigerung der Arbeitsproduktivität bei der Gestaltung der entwickelten sozialistischen Gessellschaft in der D D R (Thesen), Wirtschaftswissenschaft, Verlag Die Wirtschaft, Berlin, April 1975.

(القضايا النظرية والعملية لزيادة انتاجية العمل عند تكوين المجتمع الاشتراكي المتقدم في جمهورية المانيا الديمقراطية _ مجلة علم الاقتصاد باللغة الالمانية) .

Wolfgang Heinrich, Hauptwege zur Steigerung der Arbeitsproduktivität für die weitere Erhöhung der materiellen und kulturellen Lebensniveaus des Volkes, Wirtschaftswissenschaft, Verlag Die Wirtschaft, Berlin, August, 1978, p. 910.

(الاساليب الرئيسية لزيادة انتاجية العمل من أجل الرفع المستمر للمستوى المادى والثقافى للشعب ، مجلة علم الاقتصاد باللغة الالمانية) .

J.N. Dubrowski und anderen, Grundlagen der wissenschaftlichen Arbeitsorganisation, Verlag Die Wirtschaft, Berlin, 1973, pp. 29-35.

(أسس التنظيم العلمى للعمل - دار نشر الاقتصاد - برلين - باللغة الالمانية)

(٦٠) Sumanth, op. cit., pp. 76-77, p. 202, and p. 361.

(٦١) Ursula Gabler & Erich Wichler, Beziehungen zwischen der Gestaltung des Produktionsprogramms und der Steigerung der Arbeitsproduktivität im Industriekombinat, Wirtschaftswissenschaft, Verlag Die wirtschaft, Berlin, Februar 1980, p. 169.

(العلاقات بين صياغة برنامج الانتاج وزيادة انتاجية العمل فى مؤسسة صناعية ، مجلة علم الاقتصاد باللغة الالمانية) .

(٦٢) راجع فى ذلك الكتابات السابق الاشارة اليها لاندريه فيليب (ص١٢ وص٥٠) وبول ستراسمان (ص٩٤ و ص١٠٢) .

(٦٣) Sumanth, op. cit., pp. 36-37; Möller & Wegener, op. cit., p.495.

(٦٤) "فى الوقت تماما" هى ترجمة لشعار " Just in Time " والذى صار يعرف بالرمز " JIT " . حول هذا الموضوع راجع :

Sumanth, op. cit., pp. 473-474.

(٦٥) للمزيد حول هذا الموضوع يمكن الرجوع الى الكتابات السابق الاشارة اليها)لكل من

Sumanth (pp. 378-383, p.388, pp. 433-434, pp. 437-438, pp. 450-451) ; Strassmann (p. 69, p.72, p. 103, p. 226);

(٦٦) Kendrick, op. cit., p. 91.

(٦٧) Sumanth, op. cit., p. 33.

(٦٨) Höpfner & Horst, op. cit., p. 513.

(٦٩) Sumanth, op. cit., p. 35-36.

(٧٠) Renate Neumann, Kritik zur: Autorenkollektiv, Das ökonomische Gesetz des ununterbrochenen Wachstums der Arbeitsprodukivität: Wesen, Wirkung und Ausnutzung, Wirtschaftswissenschaft,Verlag Die Wirtschaft, Berlin, Juli 1975, p. 1093.

(نقد لكتاب : القانون الاقتصادى للنمو المتصل لانتاجية العمل : المضمـــــون والتأثير والاستخدام ـ مجلة علم الاقتصاد باللغة الالمانية) .

(٧١) راجع فى ذلك : قاسم ناجى ، موجع سابق ، ص١٠٦ ، وراجع ايضا :

Horst Demmler & Rolf Rinke, Die planmassige Verbesserung der Arbeitsbedingungen in den Betrieben (Ergebnisse von Untersuchungen in Betrieben der Metall und Elektroindustrie), Wirtschaftwissenschaft, Verlag Die Wirtschaft, Berlin, Juni 1974, p. 840.

(التحسين المخطط لظروف العمل فى المصانع : نتائج بحوث فى مصانع الصناعات المعدنية والكهربائية - مجلة علم الاقتصاد باللغة الالمانية) .

(٧٢) Ökonomisches Lexikon (L-Z), op. cit., p. 166.

(٧٣) نعتمد فى هذه الفقرة وماتبقى من بند (ثانيا) على :

Gabler and Wichler, op. cit., p. 167-177.

(٧٤) ورد هذا المثال فى

Sumanth, op. cit., p. 470-471.

(٧٥) Strassmann, op. cit., p. 188.

(٧٦) Demmler and Rinke, op. cit., p. 481.

(٧٧) راجع فى هذا الشأن :

Heinrich, op. cit., p. 910; Höpfner and Horst, op. cit., p. 510, and Demmler and Rinke, op. cit., pp. 845-846.

(٧٨) N. Koval & Miroshnichenk, Fundamentals of Soviet Economic Planning , Novosti Press Agency, Publishing House, Moscow, 1972, p. 207.

(٧٩) اعتمدنا فى هذه الفقرة والفقرة التالية لها على :

Demmler and Rinke, op. cit., p. 999-1000.

(٨٠) Snodgrass and Wallace, op. cit., p. 122.

(٨١) Semón Teitel " Productivity, Mechanization and Skills: A Test of the Hirschman Hgpothesis for Latin American Industry ", World Development, Vol. 9, No. 4, April 1981, p. 359.

(٨٢) Kendrick, op. cit., p. 179.

(٨٣) نفس المصدر ، ص١٠٨.

(٨٤) نفس المصدر ، ص١١٠.

(٨٥) Todaro, op. cit., p. 312.

(٨٦) Kendrick, op. cit., pp. 178-179.

(٨٧) Sumanth, op. cit., p. 30.

الفصل الرابـــع*

تشابكات الانتاجية والأجور والأسعـــــــــار
نظريا وتطبيقيـــــا

تمهيد

العلاقة بين الانتاجية من جهة والأجور والأسعار من جهة أخرى هى علاقة مركبـة ، تتعدد فيها اتجاهات التأثير والتأثر . والغرض من هذا الفصل هو النظر فى التأصيـــل النظرى لهذه العلاقة المركبة ومايتفرع عنها من علاقات أقل تركيباً ، وكذا متابعة التطـــورات فى نتائج البحوث التطبيقية حول هذه العلاقة . وينقسم هذا الفصل إلى قسم أول يتركـــز فيه النظر على العلاقات بين الانتاجية والأجور ، وقسم ثان تسلط فيه الأضواء على ثلاثيـــة الانتاجية والأجور والأسعار .

---

* أعدت القسم الأول من هذا الفصل د . سهير أبو العينين، وأعدت القسم الثانـى منـــه د . هدى محمد صبحى مصطفى .

القسم الأول

الانتاجية والأجور

تمهيد

الهدف من هذا القسم هو تحليل العلاقة بين الأنتاجية والأجور بجوانبها المختلفة وذلك بتأصيل الأسس النظرية لمفهوم الأجر والعوامل المختلفة التى تؤثر فى تحديده ، مع تناول الطرق والأساليب التى يتم بها تحديد الأجور فى الواقع العملى ، وخصائص نظم الأجور فى النظم الأقتصادية المختلفة . كذلك سوف يتم القاء الضوء فى هذا القسم على العلاقات التبادلية بين الأنتاجية والأجور ، وعلى دور سياسات الأجور فى الأقتصاد القومى من حيث تأثيرها وتأثرها بالمتغيرات الأقتصادية المختلفة .

ويمكن تقسيم محتويات هذا القسم على النحو التالى :

أولا : تطور مفهوم الأجر ومحدداته فى النظرية الأقتصادية . والواقع العملى . ويتضمن ذلك النظر فى الأمور التالية :

١ ــ ١ النظريات الكلاسيكية ــ والنيوكلاسيكية للأجور .

١ ــ ٢ الأطار النظرى لدور الاتحادات العمالية والمساومة الجماعية لتحديد الأجور .

١ ــ ٣ أساليب تحديد الأجور فى النظم الأقتصادية المختلفة .

ثانيا : العلاقات التبادلية بين الأجر والأنتاجية وتأثيرها على سياسة الأجور . ويتضمن ذلك النظر فى الأمور التالية :

٢ ــ ١ تأثير الأجور على الأنتاجية ونظرية أجر الكفاءة .

٢ ــ ٢ العلاقة بين تفاوتات الأجر وتفاوتات الأنتاجية .

(من واقع دراسات تطبيقية)

٢ ــ ٣ دور العلاقة بين الأجر والأنتاجية فى تحديد سياسات الأجور .

أولا

تطور مفهوم الأجر ومحدداته فى النظرية الاقتصادية والواقع العملى

الأجر من الناحية القانونية هو " ثمن العمل الذى يعطيه صاحب العمل للعامل لقاء قيامه بالعمل الذى كلف بأدائه . وهذا المقابل يدفع عادة بالنقود ، ولكنه قد يكون كله أو بعضه فى صورة مزايا عينية كالسكن والغذاء والمأكل والملبس " (١)

وقد يرتبط الأجر بمدة زمنية معينة ، فيكون فى شكل أجر ثابت يدفع كل شهر أو أسبوع أو يوم وقد يرتبط بحجم الانتاج الذى يحققه العامل فى مدة زمنية معينة وذلك مثل نظم الأجر بالقطعة .

وفى بعض الأحيان يرتبط الأجر بعملية محددة وليس بعمل ثابت منتظم ، كما هو الحال فى قطاعات التشييد وبعض العمليات الزراعية وقد يأخذ الأجر أكثر من شكل واحد من هذه الأشكال .

ولا يختلف التعريف القانونى للأجر عن مفهومه فى النظرية الاقتصادية حيث يعتبر الأجر هو عائد أهم عنصر من عناصر الانتاج وهو العمل . ومن وجهة نظر العامل فان الأجر هو الدخل الذى يحصل عليه ويعتمد عليه فى تلبية احتياجاته المختلفة .

وبالنسبة لصاحب العمل (أو المنتج) فان الأجر هو أحد عناصر التكلفة التى يستخدمها فى حساباته المختلفة التى يبنى عليها قراراته بالنسبة لحجم الانتاج والعمالة وغيره .

وبالنسبة للنظرية الاقتصادية فان الأجور تدرس فى اطار نظرية الثمن حيث ينطبق عليها قانون العرض والطلب . كما تدرس فى أطار نظرية التوزيع التى تحدد أنصبة كل من عناصر الانتاج المختلفة فى العملية الانتاجية .

وقد تطورت نظرية الأجور فى أطار تطور مساعى الفكر الاقتصادى بشكل عام لتفسير وتحديد الظواهر الاقتصادية المختلفة . وقد ارتبط هذا التطور الفكرى بالتطورات المتلاحقة للحياة الاقتصادية والسياسية والاجتماعية .

١ ـ ١ تحديد الأجور فى النظريات الأقتصادية :

بالنسبة لكل من الأقتصاديين الكلاسيك والمعاصرين تتحدد الأجور بتفاعل طلب وعرض العمل . وتعد النظرية الكلاسيكية لتحديد الأجر فى كل من الأجل القصير والأجل الطويل تركيبه من مذهب مخصصات الأجور واحتياجات أجر الكفاف والتى أصبحت فى الأجل الطويل نظرية مالثوسية للسكان .

وترتبط الحاجة الى وجود مخصص الأجور بطبيعة تقسيم العمل فى المجتمع . ففى أقتصاد بدائى غير متخصص ينتج الفرد ما يستهلكه هو وعائلته ، لا توجد حاجة لمخصصات من السلع المادية لتغطية الفترة الأنتاجية ، ولكن مع تقسيم العمل وطول العمليات الأنتاجية ، أصبح من الضرورى وجود مخزون من السلع المادية ، من ناتج فترة أنتاجية سابقة ، ليعيش عليه العاملون خلال الفترة الانتاجية . ومن وجهة نظر الأنتاج فان مخصص الأجور هو جزء من الأنتاج المتحقق فى فترة سابقة يتم تجنيبه أو تخزينه ، ويدفعه الرأسمالى مقدما للعمال ليعيشوا عليه كأجور عن عملهم خلال الفترة الأنتاجية القادمة .

وقد أفترضت النظرية الكلاسيكية أن هذا المخزون ثابت فى الأجل القصير ، وأنه يتحدد بانتاجية رأس المال والعمل فى صناعات السلع الأجرية فى الفترات السابقة لكل فترة انتاجية وبنسبة الاستثمارات الأجمالية فى انتاج السلع الأجرية الى اجمالى الاستثمارات وعدد من المتغيرات الأخرى .

ويعبر مخصص الأجور عن اجمالى الأجور ، أما معدل أجر العامل فيتحدد بقسمة هذا المخصص على عدد العمال . وبالتالى فانه كلما زاد عدد العمال المعروض كلما قل معدل الأجر والعكس صحيح . ومع ذلك فثمة حد أدنى للأجر يتمثل فى حد الكفاف الذى يحتاجه العامل ليبقى على قيد الحياة . أما الحد الأقصى فانه رغم أنه يتوقف على المقدار الذى يجنبه الرأسمالى كمخصص أجور والمقدار الذى يستهلكه هو نفسه ، فان هذا الحد الأقصى دالة فى عرض العمال . وهذا هو المجال الذى ظهرت فيه نظرية مالتوس للسكان فى الأجل الطويل ، اذ تقول هذه النظرية بأن زيادة معدل الأجر عن حد الكفاف تجعل القوة العاملة تستخدم هذه الزيادة فى الأجر فى زيادة عددها ، وبالتالى تجديد عرض العمل ويقل معدل الأجر حتى يعود مرة أخرى الى حد الكفاف .

وهكذا فان امكانية تحسين العامل لدخله بالتخلى عن زيادة أنجاب الأطفال يعنى ، ولو من الناحية النظرية ، أن هناك امكانية أن يختار العامل مستوى دخله مع وجود حد الكفاف كحد أدنى والمتاح من عرض العمل كحد أقصى (٢) .

ومع ذلك فان تنظيم السكان وتغيير الأنتاجية فى مجال أنتاج السلع الأجرية يمكن أن يغير النسبة بين هذه السلع وعدد العمال فى الأجل الطويل ، ولكن هذه النسبة تظل ثابتة فى الأجل القصير .

وقد واجهت هذه النظرية للأجر عدة انتقادات منها:

أ - مفهوم مخصص الأجور مفهوم استاتيكى للغاية ومع ذلك فهو يستخدم فى وصف عملية ديناميكية بطبيعتها ، وهى عملية الأنتاج الرأسمالى التى ليس لها من الناحية الفعلية فترة أنتاج ثابتة يسحب منها مخصص الأجور ، بل هى عملية متصلة متتابعة .

ب - من وجهة نظر عرض العمل فمن ، الواضح من الناحية العملية أن العمال لا يقوموا بمضاعفة أعدادهم بحيث تمتص كل الزيادة فى الأجور ، ويبقوا عند حد الكفاف .

جـ - بالاضافة الى ذلك كان هناك نوع من اللبس حول طبيعة مخصص الأجور ، خاصة فى الكتابات الكلاسيكية المبكرة ، ذلك أنه فى بعض الأحيان كان مخصص الأجور يفهم على أنه وحدات نقود ، أو على أنه يتكون من مخصصات فى أيدى أصحاب العمل بشكل مباشر (٣) وفى أحيان أخرى كان يفهم على أنه وحدات حقيقية تحدد توزيع الأجور الحقيقية .

وقد ظهر هذا اللبس فى كتابات آدم سميث نفسه واستمر فى الظهور فى معظم مناقشات الأجور خلال قرن كامل بعد هذا التاريخ . ويمكن القول أن الصياغة الأكثر شيوعا للنظرية هى تلك المرتبطة بتراكم رأس المال وبعناصر أخرى للاقتصاد التقليدى ، والتى يعبر فيها بوحدات حقيقية عن مخصص السلع الأجرية .

وقد أهتمت النظرية الكلاسيكية بتحديد المستوى الكلى للأجور ولم تهتم بتوزيع الدخل الفردى من الأجور . وقد أصبح ذلك أهتمام النظريات النيوكلاسيكية ، وذلك بتقديم نظرية لتحديد الدخل الفردى من الأجر تتضمن تحليلا للعناصر المحددة لأوضاع عرض وطلب العمل وشروط حالة التوازن .

وقد تبلورت النظرية النيوكلاسيكية للأجور فى الربع الأخير من القرن التاسع عشر بظهور كتابات كلارك ومارشال وفالراس وغيرهم . وتعالج هذه النظرية الأجور فى اطار الفروض الأساسية الخاصة بها وأهمها سيادة المستهلك ، المنافسة الكاملة ، تعظيم الربح وقابلية العمل ورأس المال للانتقال بشكل مطلق . فى ظل هذه الفروض فان معدل الأجر يتحدد آنيا مع كل الأسعار الأخرى واستخدامات الموارد فى الاقتصاد بواسطة قوى الطلب والعرض أى أن الأجور تتحدد فى السوق بواسطة قوى طلب وعرض العمل ويرتبط الطلب على العمل بالانتاجية الحدية لعنصر العمل . ذلك لأنه فى ظل قانون تناقص الغلة فان الناتج الحدى يتناقص باستخدام وحدات متزايدة من عنصر العمل مع ثبات الكمية المستخدمة من عناصر الانتاج الأخرى . وبالتالى فان منحنى الناتج الحدى للعمل يأخذ ميلا سالبا بالنسبة لكمية العمل المستخدمة . ويستمر المنتج الرشيد فى طلب مزيد من العمال طالما أن قيمة الناتج الحدى للعامل تزيد عن أجره .

ويستمر الطلب على العمال ، حتى يصل الى الحد الذى يتساوى عنده مستوى الأجر المدفوع مع قيمة الناتج الحدى لعنصر العمل . وطالما أنه يفترض أن العمال بنفس النوعية ، أى أن عنصر العمل متجانس ، فانهم يحصلون على نفس الأجر . وبالتالى يمكن أعتبار منحنى الناتج الحدى للعمل هو نفسه منحنى الطلب على العمل ، بحيث أن الطلب على العمل يزيد بانخفاض الأجور والعكس صحيح .

وينطبق التحليل السابق على أى من عناصر الانتاج التى تستخدم وليس فقط على العمل ذلك أن مبدأ الرشادة فى استخدام عناصر الانتاج يقتضى ألا تزيد تكلفة أستخدام أى عنصر عن انتاجيته الحدية ، والا أنعدم الحافز المادى على استخدامه .

وبالنسبة لعرض العمل فانه من المفترض أن الأفراد يعملون وفقا لمبدأ تعظيم المنفعة ويقومون بتقسيم وقتهم بين العمل والأستخدامات الأخرى للوقت وفقا للمنفعة الحدية لكل منها . ومن الطبيعى أن يزيد عرض العمل بارتفاع الأجر والعكس الصحيح . وبالتالى فان منحنى عرض العمل يأخذ ميلا موجبا بالنسبة للاجور . ويتحقق معدل الأجر التوازنى عند نقطة التقاء منحنيات الطلب والعرض بالنسبة للعمل . وعند هذه النقطة فان معدل الأجر يساوى الانتاجية الحدية للعمل .

واذا زاد معدل الأجر عن المعدل التوازنى فان عرض العمل سيزيد عن الطلب عليه وتنشأ بالتالى قوى ضاغطة تدفع الأجر الى أسفل حتى يعود الى التوازن ، والعكس صحيح فى حالة انخفاض الأجر عن مستواه التوازنى .

وهكذا فان مرونة الأجر وقوى السوق تدفع الأجر الى الوضع التوازنى . وفى هذا الوضع تكون هناك عمالة كاملة وليس هناك مجال لوجود بطالة أجبارية . ولا ينفى ذلك امكانية وجود بطالة اختيارية ، أى وجود عدد من الأفراد لا يرغبون فى العمل عند المستوى السائد للأجر . وقد أصطلح على عدم اعتبار مثل هؤلاء الأفراد فى حالة بطالة .

وتفرق النظرية النيوكلاسيكية فى مجال الأجور والعمالة بين المستوى الجزئى والمستوى الكلى فعلى المستوى الجزئى أى مستوى الوحدة الانتاجية يواجه صاحب العمل مستوى معينا للأجر تحدد فى السوق خارج نطاق تحكمه ، أى أن مستوى الأجر بالنسبة له معطى أو ثابت والاختيار المتاح أمامه هو أن يحدد كمية العمل التى يستخدمها عند هذا المستوى من الأجر . وهو يحدد هذه الكمية بحيث تتساوى الانتاجية الحدية للعمل مع مستوى الأجر .

أما على المستوى الكلى أى مستوى الاقتصاد القومى ككل ، فان اجمالى حجم قوة العمل فى السوق هو حجم ثابت أو معطاه من المعطيات ، أما معدل الأجر فهو متغير يتحدد عند نقطة التقاء العرض والطلب . فاذا وجدت فرص عمل متاحة وهو ما يحدث عندما يكون من المربح لبعض أو كل المنتجين تشغيل مزيد من العمال لأن الانتاجية الحدية للعمل مازالت أكبر من معدل الأجر السائد ، ولم يكن حجم قوة العمل المتاحة كافيا لمواجهة هذا الطلب فان التنافس بين المنتجين سيدفع الأجور الى اعلى حتى تتساوى مع الانتاجية الحدية . ويحدث العكس فى حالة زيادة العرض عن الطلب . وهكذا يتحدد معدل الأجر التوازنى فى السوق والذى يعتمد على كمية العمل المتاحة فى الأقتصاد القومى واجمالى الطلب عليه بما يعكس الندرة النسبية لعنصر العمل فى الاقتصاد .

وهكذا فان النظرية الأقتصادية تعتبر أن الأجور تتحدد على المستوى الكلى وليس على مستوى المشروع ، حيث أن المنتج الفردى لا يملك التأثير فى مستوى الأجور .

وتجدر الاشارة هنا الى أن التحليل السابق يرتبط بالقيم الحقيقية ، أى الأجور الحقيقية والقيم الحقيقية للناتج . وبمعنى آخر يفترض التحليل السابق أن النقود لا تأثير لها على العلاقات السابقة وأن دورها محايد ولا تؤثر على الأسعار النسبية .

وقد تعرضت النظرية لكثير من الأنتقادات التى ترتبط أساسا بعدم واقعية الفروض التى تقوم عليها ، خاصة فرض المنافسة الكاملة والشروط التى يتضمنها . والواقع أن كثيرا من أنصار النظرية النيوكلاسيكية لم يدعوا أن هذه الفروض تنطبق فى الواقع العملى وخاصة فى الأجل القصير . وانما أعتبروا أن المنافسة الكاملة هى الحالة التى يسعى اليها المجتمع فى حركته الدائبة - ، وأن النظرية الاقتصادية تحاول أن تكشف " القيم الطبيعية للأجور وعوائد عناصر الأنتاج الأخرى التى تتراوح حولها أو تتجه اليها القيم الفعلية فى الواقع . ومن الانتقادات التى توجه لنظرية العمالة والأجور بشكل خاص الفرض الضمنى فى هذه النظرية بأن صاحب العمل يستطيع أن يعرف ويقيس مقدما الانتاجية الحدية للعمل الذى سوف يوظفه بحيث يحدد ، بناء على مقارنته بمعدل الأجر ، حجم العمالة المستخدمة (٤) .

كما أنه فى الواقع العملى ، فان الأجور لا تتمتع بهذا القدر من المرونة الذى تقول به النظرية الكلاسيكية وذلك سواء فى الدول الرأسمالية المتقدمة أو الدول النامية ، وبصفة خاصة المرونة فى اتجاه الأنخفاض فى مواجهة مشكلات البطالة . ذلك أن عملية تحديد الأجور فى هذه الدول - كما سنرى فيما بعد - لا تترك تماما لقوى السوق ، وانما يتدخل فيها قوى مؤسسية مختلفة . ومع ذلك فان النظرية التقليدية فى العمالة والأجور يمكن أن تكون ذات فائدة تحليلية لواضعى السياسات الاقتصادية ، وذلك لانها تعطى امكانية ومعايير لحساب القيم التى تعكس الندرة النسبية لعناصر الأنتاج ومقارنتها بالقيم الفعلية السائدة لمعرفة مدى الأختلالات القائمة (٥) . وكما سنلاحظ فى الأجزاء التالية من الدراسة ، فأنه رغم أختلاف طرق وأساليب تحديد الأجور واختلاف نظم الأجور بين الدول المختلفة عما تعرضه النظرية التقليدية ، الا أن العلاقة بين مستوى الأجر والأنتاجية مازالت هى الاساس أو المعيار الذى ترجع اليه الدراسات المختلفة لتقييم سياسات الأجور .

وقد أدى الكساد العظيم الذى حدث فى الثلاثينات فى العالم الغربى وما صاحبه من بطاله مزمنة وانخفاض مستويات الناتج القومى الى اهتزاز ثقة الاقتصاديين بالنظرية التقليدية وعالمها المثالى ، وقد أثارت هذه الأزمة أهتمام الأقتصاديين بمشكلات العمالة والأجور ، وخاصة مسألة تحديد الأجور ، الا أن ذلك كان لفترة قصيرة ، اذ تركز الأهتمام بعد ذلك على العمالة مع بعض الأهمال لنظرية الأجور .

وقد حدثت فى هذه الفترة تغيرات كبيرة فى طبيعة السوق وأيضا فى الفكر الأقتصادى حيث يمكن تمييز أتجاهين رئيسين كود فعل لتفسير الكساد هذان الاتجاهان هما :

١ — على المستوى الجزئى ظهرت نظرية المنافسة غير الكاملة وذلك لتفسير طبيعة ومقتضيات الأسواق التى يتحكم فيها بائع واحد أو قلة من بائعى السلع أو مشترى واحد أو قلة من المشترين لعناصر الأنتاج . فى هذه الحالات تقول النظرية بأنه يكون هناك دائما استخدام أقل من اللازم بالنسبة للموارد (وخاصة العمل) ، كما أن حجم الناتج يكون أقل من مستواه فى حالة المنافسة الكاملة وكذلك معدل الأجر . وقد تم أستخدام هذا القصور فى قوى السوق عن تحقيق التوازن تلقائيا كتبرير نظرى لتدخل الدولة فى الحياة الأقتصادية للقضاء على الآثار السلبية على الناتج والعمالة (٦) .

٢ — أما الاتجاه الآخر والذى كان أكثر تأثيرا فقد كان على المستوى الكلى ، وتمثل فى نظرية كينز المشهورة عن الدخل والعمالة (٧) . والتى تفسر تحديد الناتج القومى والعمالة بمستوى الطلب الكلى ويتفق كينز مع النظرية النيوكلاسيكية فيما يتعلق بمفهوم الانتاجية الحدية وعلاقته بالأجور ، وأن نظرية الأنتاجية الحدية تعتبر تفسيرا جيدا لتحديد الأجور الحقيقية فى الأجل الطويل . الا أن كينز ركز اهتمامه على الأجل القصير ، كما أنه أنتقل من تحليل القيم الحقيقية الى الأقتصاد النقدى ، حيث أختلف مع النظرية التقليدية فيما يتعلق بحياد دور النقود .

وفيما يتعلق بالأجور وعلاقتها بعرض العمل يختلف كينز مع النظرية التقليدية التى تقول بأن عرض العمل دالة فى الأجور الحقيقية ، اذ أن كينز يعتبر أن العمال ليسوا بهذا القدر من الرشادة وأنهم يتفاعلون مع الأجور النقدية ، لا الحقيقية ، بمعنى أنهم يستجيبون لزيادة الأجور النقدية حتى ولو لم تتضمن تغييرا فى الأجور الحقيقية . كما أنه فى حالة حدوث تغير فى الاسعار مع عدم تغير الأجور النقدية ، وهو ما يعنى تغير الأجور الحقيقية — فان هذا الوضع لا يؤثر على عرض العمل فى الأجل القصير . أى أن العمال يتصرفون وفقا للقيم النقدية ويعانون من الخداع أو الوهم النقدى . وأن هذا الوهم النقدى هو المسئول عن جمود الأجور الحقيقية ، وما ينتج عنه من بطالة أجبارية فى فترات أنخفاض الطلب الكلى على السلع والخدمات .

وفيما يتعلق بعلاقة الأجور والطلب على العمل فقد أستمر الجدل بين الاقتصاديين حول كيفية تأثير الأجور النقدية على العمالة فى الأجل القصير . فهناك فريق يرى أن زيادة الأجور النقدية يؤدى الى زيادة الطلب على السلع والخدمات ويحدث آثارا توسعية تؤدى الى زيادة العمالة . بينما يرى فريق آخر أن أرتفاع الأجور يزيد تكلفة الأنتاج ويؤدى الى أنخفاض الطلب على العمل . وسوف نتعرض فى جزء لاحق لهذه النقطة بشىء من التفصيل. ونكتفى الآن بالقول أن العلاقة بين الأجور والعمالة فى الاقتصاد القومى أصبحت تدرس فى أطار المحددات العامة للدخل القومى . وفى الفترة الأخيرة حدثت تطورات كبيرة فى أساليب تحديد الأجور ، وبصفة خاصة نتيجة ظهور ونمو قوة الاتحادات العمالية وعمليات المساومة الجماعية لتحديد الأجر ، بحيث لم يعد الوضع يتمثل فى عامل وصاحب عمل يتميزان بالرشادة ويلتقى سلوكهما عند تحديد الأجر ، وأنما أصبحت هناك مؤسسات ووسطاء بين أصحاب العمل والعمال . كذلك زاد تدخل الحكومة بأشكال مختلفة فى عملية تحديد الأجور. وقد أدى ذلك الى ظهور صعوبات كبيرة فى تحليل أثر هذه التغيرات على كيفية أو أسلوب تحديد الأجور . ذلك أن مجرد وصف هذه التغيرات واجراءات تحديد الأجر النقدى على مستوى المشروع لا يعطى تحليلا للاسباب أو الدوافع لتحديد الأجر عند هذا المستوى . وهكذا أصبحت هناك بعض الصعوبة فى الوصول الى الدرجة المعقولة من التعميم اللازمة للنظرية .

١ ـ ٢ الاطار النظرى لدور الاتحادات العمالية والمساومة الجماعية فى تحديد الأجور .

يفترض التحليل التقليدى غياب الاتحادات العمالية وأن عرض العمل يتم بواسطة الافراد منفردين . أما فى حالة وجود مثل هذه الاتحادات فان ذلك لا بد أن يكون له تأثير على سعر العرض بالنسبة للعمل وكذلك على كيفية استجابة العرض لأسعار الطلب على العمل .

وقد ظهر فى الفكر الاقتصادى ، خاصة بعد الحرب العالمية الثانية ، عدد من الدراسات التى تحاول تنظير كيفية تحديد الأجور بواسطة المساومة الجماعية بين أصحاب الأعمال والاتحادات العمالية .

وبعض هذه النظريات يعالج دور الاتحادات العمالية فى سوق العمل على أنه نوع من أنواع الأحتكار . ذلك أن المنتج بدلا من أن يواجه عددا من العمال فرادى ، فأنه يفاوض الاتحاد كما لو كان البائع الوحيد لخدمة العمل ، وقد قام كثير من الجدل بين الاقتصاديين حول هذه المعالجة للاتحادات العمالية حيث يعارض البعض اعتبارها أحد أنواع الأحتكار لأنه لا يمكن معاملة العمل البشرى على أنه سلعة ، وكذلك لأن الاتحادات العمالية لا تملك فعلا قوة العمل وأنما هى مجرد وسيط . كما أن لها عديد من الأهداف الأقتصادية والأجتماعية الأخرى ، وأنها قد ترتبط بمؤسسات سياسية . وهذه الاعتراضات لا تنفى بالطبع تأثير الاتحادات العمالية ودورها فى عملية تحديد الأجور .

وقامت بعض النظريات الاقتصادية بتحليل شكل دالة عرض العمل فى حالة وجود أتحادات عمالية ، وذلك أعتمادا على أن لهذه الاتحادات هدفا أساسياً وهو زيادة معدلات الأجور . وقام البعض الآخر باستخدام دوال تفضيل (أو منحنيات سواء) بدلا من دوال العرض ، حيث تعكس دوال التفضيل أهدافا مختلفة لهذه الاتحادات وأن كانت كلها ترتبط بأقصى معدل ممكن للاجر (٨) . ويتوقف مستوى الأجر الذى يتحدد بالفصل على نقطة التقاء دالة الطلب على العمل أو دالة تفضيل المنتج (صاحب العمل) مع دالة تفضيل أتحاد العمال . الا أنه فى الغالب تسعى الاتحادات الى هدف مزدوج يتمثل فى أقصى أجر وأقصى تشغيل ، ويتوقف مستوى الأجر الذى يتم تحديده وكذلك حجم التشغيل على القوة التفاوضية للأتحاد . فالأتحاد قد يقبل زيادة ملموسة فى الأجر مقابل تخفيض فى حجم التشغيل ، أو زيادة ملموسة فى

التشغيل مقابل أنخفاض معين فى الأجر . وذلك على أعتبار أن الأتحاد يتعرض لضغوط سياسية كبيرة من جانب أعضائه من العمال اذا ما قبل تخفيضا فى أى من الأجر أو العمالة دون تعويض كاف .

وفيما يتعلق بكيفية أستجابة الأتحاد للتغير فى الطلب على العمل ، فانه فى حالة زيادة الطلب يعطى الأتحاد أفضلية أولى لزيادة الأجر ، وفى حالة أنخفاض الطلب يقاوم الأتحاد تخفيض الأجر دونما أعتبار لأثر ذلك فيما بعد على حجم التشغيل .

وهكذا فانه فى وجود أتحاد للعمال فان الأجر يتحدد عن طريق المساومة الجماعية بين أتحاد العمال وصاحب العمل . والأخير قد يكون منتجا واحدا عاديا ، أو منتجا كبيرا محتكرا فى مجال الطلب على العمل فى صناعة معينة أو منطقة معينة ، أو قد يكون أتحادا من المنتجين فى صناعة ما . وتقوم المساومة الجماعية كوسيلة لحل التعارض بين دوال تفضيل أتحادات العمال وأصحاب الأعمال. وعموما يتمثل دور قوى السوق فى هذه الحالة فى أنها ترسم الحدود التى يتحدد فى أطارها مستوى الأجر وحجم التشغيل .

غير أن البعض يرى أن دوال تفضيل الاتحاد وأصحاب الأعمال قد تلتقى فى كثير من الأحيان عند النقطة التى تلتقى عندها منحنيات عرض وطلب العمل فى حالة تركها لقوى السوق بدون أتحادات العمال وأصحاب الأعمال . ولكن هذا الفرض يصعب أختباره فى الواقع العملى . من جهة أخرى ، هناك من يعتقد أن أتحاد العمال فى كثير من الأحيان لا تكون لديه معلومات كافية عن ظروف الطلب وكيفية استجابته لتغير الأجر ، وبالتالى فأنه لا يستطيع تحديد آثار تغيير معين فى معدل الأجر على حجم التشغيل ، كما أن سلوك الاتحاد يخضع للوهم النقدى فى معظم الأحيان .

بالاضافة لذلك فان المنتج أو صاحب العمل قد لا يكون لديه هو أيضا معلومات كافية عن مرونة العرض أو دوال التفضيل بالنسبة للاتحاد . ومن ثم تنشأ حالة من عدم التأكد عند الطرفين تؤدى الى أن صاحب العمل قد يبالغ فى تحديد الحد الأقصى للأجر الذى يمكن أن يدفعه وأن الاتحاد العمالى قد يبالغ فى وضع الحد الأدنى للأجر الذى يمكن أن يقبله . وفى هذه الحالة فانه لا يمكن الوصول الى اتفاق الا اذا كان الحد الأقصى للأجر الذى يحدده صاحب العمل يزيد عن أو يساوى الحد الأدنى الذى يحدده أتحاد العمال . وفى حالة وجود فارق

بينهما فان التغيير أو التنازل الذى يقدمه أى من الطرفين يعتمد على القوة التفاوضية لكل منهما . ومع ذلك فانه - اذا كانت قوة الاتحاد أكبر فيما يتعلق بتحديد الأجر ، فان صاحب العمل يتمتع بقوة أكبر فيما يتعلق بتخفيض مستوى التشغيل .

ويستمد الأتحاد جانبا هاما من قوته فى الضغط على صاحب العمل من امكانية القيام باضراب عن العمل من جانب العمال . ومع ذلك فان كلا من الطرفين يقوم بحساب التكلفة التى يتحملها نتيجة الاضراب وعلى أساسها يحدد موقفه من التفاوض .

أما القوة التفاوضية لصاحب العمل فتتمثل فى تحكمه فى تحديد مستوى التشغيل فى المشروع. ولذلك فان أتحادات العمال أصبحت تسعى لعمل برامج لتأمين مستوى التشغيل وذلك باستصدار تشريعات تقيد حرية صاحب العمل فى الاستغناء عن العمال . ويواجه أصحاب الأعمال ذلك بأن يضعوا تقديرات أكثر تحفظا فيما يتعلق بالطلب على العمل فى المستقبل .

ومن الملاحظ فى عملية المساومة الجماعية بهدف تحديد الأجر أن أيا من الطرفين لا يستطيع زيادة مكاسبه الا على حساب الطرف الآخر . ويقوم كل طرف بحساب الخسائر التى يمكن أن يتحملها فى حالة عدم الوصول الى اتفاق . وتتمثل الخسارة بالنسبة لاتحاد العمال فى الأجور التى يفقدها الأعضاء أثناء فترة الاضراب . أما صاحب العمل فتتمثل خسارته فى الارباح التى يفقدها بسبب توقف الأنتاج فى فترة الأضراب . ولا يقوم كل طرف بحساب خسائره المتوقعة فقط ، وأنما يقوم أيضا بتقدير الخسائر المتوقعة للطرف الآخر لتحديد موقفه التفاوضى ، وكذلك تقدير الفترة التى يمكن أن يستغرقها الاضراب والتى يمكن أن يستسلم بعدها الطرف الآخر لشروطه . (٩)

ولمواجهة تكلفة التوقف عن العمل فى حالة الاضراب يحاول كل طرف أن يحسن موقفه التفاوضى بعدة اجراءات . فيقوم أتحاد العمال بتخصيص مبالغ معينة لمواجهة توقف الأجور أثناء الأضراب أما أصحاب الأعمال فيحاولون زيادة الاحتياطيات من السيولة والمخزون ، وكذلك التكتل والتفاوض على أساس جماعى بالنسبة للصناعة بدلا من التفاوض بشكل منفرد .

وفى كثير من الأحيان تؤثر نتائج مفاوضات الأجور فى مشروع معين على مستويات الأجور فى المشروعات الأخرى ، كما هو الحال فى صناعة السيارات فى أمريكا منذ الخمسينات والى وقت قريب .

خلاصة القول أن الدراسات النظرية التى تتعرض لكيفية تحديد الأجور فى وجود الاتحادات العمالية تخلص الى اعتبار أن الأجر مازال يتحدد بقوى العرض والطلب ، وأن كانت دالة العرض فى هذه الحالة تمثل دالة تفضيلات الاتحاد وقوته التفاوضية ، ودالة الطلب تمثل دالة تفضيلات أصحاب الأعمال وقوتهم التفاوضية ، وأن الأجر يتحدد بنقطة التقاء هذه الدوال بدلا من منحنيات العرض والطلب التقليدية .

ويلاحظ أن تحديد مستويات الأجور عن طريق المساومات الجماعية لا يلغى مبدأ الأنتاجية الحدية ودوره فى تحديد الطلب على العمل ، ذلك أن تحديد الأجر بهذه الطريقة لا يمنع صاحب العمل من أن يحدد حجم العمل المقابل لمستوى معين من الأجر بحيث لا يزيد هذا الأجر عن الأنتاجية الحدية ، خاصة وأنه كما ذكرنا سابقا فأن صاحب العمل لديه الحرية فى تحديد مستوى التشغيل .

١ - ٣ أساليب تحديد الأجر فى النظم الاقتصادية المختلفة

يرتبط الجزء السابق الخاص بنظريات الأجور ومحدداتها بالاقتصادات الرأسمالية المتقدمة التى قامت فى أطارها النظرية التقليدية وما تلاها. وبرغم أن بعض هذه النظريات قد يصلح بدرجة أو بأخرى للاستخدام فى الاقتصادات الرأسمالية المتقدمة ، الا أنها قاصرة عن تفسير الواقع فى الدول المتخلفة التى تتميز بهياكل أقتصادية وسياسية واجتماعية وموءسسية تختلف عنها تماما فى الدول الغربية المتقدمة . وبطبيعة الحال فان هذه النظريات لا تصلح أيضا للدول الاشتراكية التى تتبع نظام التخطيط المركزى الشامل ، حيث أن تحديد الأجور وكافة المتغيرات الاقتصادية يتم بأساليب تختلف عنها فى الدول الرأسمالية الغربية . وبالاضافة الى ذلك فانه حتى فى هذه الدول الأخيرة حدثت تطورات أقتصادية وموءسسية كثيرة غيرت من الأشكال التقليدية للأسواق وانعكست بصفة خاصة على أساليب تحديد الأجور وخصائصها . وهو ما يدعونا الى النظر الى واقع تحديد الأجور فى هذه الدول ذاتها .

ونتناول فى هذا الجزء خصائص الأجور وأساليب تحديدها فى كل من الدول الرأسمالية المتقدمة والدول الاشتراكية والدول النامية مع الاشارة لمصر .

محددات الأجور فى الدول الرأسمالية المتقدمة .

فى السنوات الخمس والعشرين الأخيرة كانت هناك أختلافات ملحوظة فى أحوال العمالة فى الدول المتقدمة صناعيا ، وخاصة التناقض الظاهر بين الولايات المتحدة الأمريكية وأوروبا الغربية . ففى الولايات المتحدة زادت نسبة العمالة الى السكان ، بينما نقصت هذه النسبة فى ايطاليا والمانيا وفرنسا وأنجلترا (١٠) . وأدت محاولة تفسير هذه الأختلافات الى أحياء الدراسات والأهتمام القديم بسوق العمل ومقارنته فى الدول المختلفة ، وذلك من حيث دراسة الموءسسات المختلفة وهيكل سوق العمل وأدائه فى الأقتصادات المختلفة ، وبصفة خاصة دراسة الأجور وتأثيرها وتأثرها بخصائص أسواق العمل .

فبالنسبة للولايات المتحدة الأمريكية ، تميزت الفترة من أواخر الأربعينات وحتى أواخر السبعينات بالقوة غير العادية والمتزايدة لنظام المساومة الجماعية ، تحت التأثير القيادى لاتحادات صناعة الصلب والسيارات والشركات الرئيسية فيها . فقد أدت المكاسب فى الأجور

والمزايا الأخرى التى يحصل عليها العاملون فى هذه الشركات الى أن أصبحت مكاسب نمطية يحصل عليها عشرات الملايين من العمال فى عديد من الصناعات ، وذلك بصرف النظر عما اذا كانوا منظمين أو غير منظمين فى نقابات أو اتحادات عمالية . وأصبحت الاتحادات والمساومة الجماعية تمارس تأثيرا حاسما على عمليات تحديد الأجور والارباح فى سوق العمل الأمريكى .

ومع ذلك وبرغم النمو السريع للعمالة فقد حدث ركود فى الأجور الحقيقية منذ أوائل السبعينات ، وزادت نسبة الأعمال ذات الأجر المنخفض ، كذلك أتسعت الفروق بين الدخول فى الصناعات والمهن المختلفة (١١) . وبالنسبة لعملية تحديد الأجور بدأت تحدث تغيرات كثيرة فى مضمون وهيكل المساومات الجماعية . فبدأ يحدث منذ أواخر السبعينات انحدار فى نمو حركة الاتحادات العمالية الامريكية وذلك بسبب الركود الاقتصادى فى أواخر السبعينات وأوائل الثمانينات ، وأثر المنافسة الدولية المتزايدة والتغيرات التكنولوجية الكبيرة والتحدى اليابانى . وقد أثرت التغيرات السابقة على هيكل المساومة الجماعية وعلى عملية تحديد الأجور والأمن الوظيفى واعادة تنظيم العمل . فنجد أنه نتيجة للتدهور الحاد فى صناعة الصلب فى الثمانينات فان ترتيبات المساومة الجماعية التى كانت قائمة لمدة ٢٥ سنة بدأت تنحل . وبعد أن كانت شركات الصلب تتفاوض بشكل جماعى أصبحت تتفاوض بشكل منفصل، أى شركة - شركة ، مع أتحاد عمال الصلب . كما أن شركات السيارات الكبرى تضطر الى ايقاف بعض انتاجها ونقله الى دول أو فروع أخرى أقل تكلفة فى محاولة لمواجهة المنافسة ، وحيث يتوقف مدى توسعها فى نشاطها أو أستمرارها فى الأنتاج على مدى موافقة اتحاد عمال السيارات على تخفيف شروطه ، وأيضا كوسيلة ضغط من جانب الشركات بحيث أصبح الاتحاد يخشى من تزايد البطالة بين عماله .

وبالنسبة لأسس تحديد الأجور فانه منذ بداية الخمسينات فان الاتفاقيات بين الادارة واتحاد العمال كانت تقوم على أساسين ، وهما أنه بنمو الاقتصاد فان مفاوضات الأجور يجب أن :

١ - تضمن زيادة الأجور مع أى زيادة فى نفقة المعيشة .

٢ - تضمن زيادة أخرى فى الأجور لتمكن العمال من المشاركة فى مكاسب زيادة الانتاجية فى الاقتصاد .

وكثير من الشركات وقع اتفاقيات طويلة الأجل تتضمن هذين الأساسين . ويلاحظ أن هذه الأسس في تحديد الأجر النقدى وربطه بالزيادة في نفقات المعيشة تدل على اهتمام الاتحادات العمالية بالأجر الحقيقى وليس الأجر النقدى . أى أن العمال لا يعانون من الوهم النقدى كما كانت تدعى بعض النظريات .

ونتيجة أرتفاع مستويات البطالة فقد نجح كثير من أصحاب الأعمال في وضع ضغوط على الاتحادات العمالية لتغيير شروط تحديد الأجور وتقديم بعض التنازلات ، مثل الموافقة على منح العمال الجدد أجورا أقل من أجور العمال القدامى ، وعدم الالتزام بالربط تماما بين زيادة الأجر وزيادة نفقات المعيشة . وبدأت تظهر أسس جديدة لتحديد الأجر مثل ربط الأجر بالانتاج والمشاركة في الارباح . وهكذا أصبحت أتحادات العمال تقدم تنازلات في مجال الأجور في مقابل أستمرار العمال في عملهم وتشغيل عمالة جديدة . وقد كان ذلك المسلك بلاشك تحت تأثير ضغوط البطالة واحتمالات تزايدها . (١٢)

وفيما يتعلق بالدول الرأسمالية الغربية الأخرى فان طرق تحديد الأجور وتطورها لا تختلف كثيرا عنها في الولايات المتحدة الامريكية ، اذ يتم تحديد الأجور بواسطة المساومة الجماعية بين اتحادات العمال وأصحاب الأعمال . وكانت مفاوضات تحديد الأجر تتم على درجة عالية من المركزية من جانب أصحاب الأعمال . الا أنه في الوقت الحالى فان هناك أتجاها متزايدا للاقلال من هذه المركزية ، والتفاوض على مستوى المشروع . ويفسر البعض هذا الاتجاه بفشل الحكومات والاتحادات العمالية في التقدير السليم للمتغيرات الاقتصادية التى حدثت ، وأن هذا الاتجاه يعطى فرصا أفضل في المساومة لاتحادات العمال .

وفي السبعينات ومع حدوث طفرات في أسعار البترول ارتفعت معدلات التضخم بدرجة كبيرة وظهرت البطالة . وأدى ذلك الى زيادة تدخل الحكومات الغربية في الحياة الاقتصادية لمحاربة التضخم ، وبصفة خاصة في عملية تحديد الأجور وذلك على أعتبار أن تكلفة الأجور تؤثر في معدلات التضخم .

وقد أستخدمت الحكومات ثلاث طرق للتأثير في الأجور :

١ ـ التدخل في أجور القطاع الخاص .

٢ ـ تحديد أجور القطاع العام .

٣ ـ تثبيت الأجور عن طريق التشريع .

ورغم وجود اتفاق على شرعية تدخل الحكومة بالطريقتين الثانية والثالثة ، الا أن الاتفاق أقل على أهمية وكفاءة تدخل الحكومة فى تحديد الأجور فى القطاع الخاص .

وقد أتبعت الحكومات الغربية سياسات للأجور تهدف أساسا الى السيطرة على التضخم .

وقد أعتمدت هذه السياسات على أعتبارين هما : العدالة والكفاءة .

فبالنسبة لاعتبار العدالة حاولت الحكومات تخفيض التفاوتات فى الأجور عن طريق تشريعات تضع حدا أدنى للأجور وتقنن مبدأ " الأجر المتساوى للأعمال ذات القيمة المتساوية " . ويطلق على عملية تحديد الأجور أنها عادلة اذا كان كل من أصحاب الأعمال والعمال لهم فرص متساوية للتأثير على ظروف العمالة . أما بالنسبة لأعتبار الكفاءة ، فيطلق على مستوى الأجور أنه كفء اذا كان يساهم فى النمو الاقتصادى والأهداف الاقتصادية الكلية ، مثل تخفيض معدلات التضخم وتحقيق العمالة الكاملة وتوازن ميزان المدفوعات . ويلاحظ أنه فى كثير من الدول الغربية كان الحد الأدنى للأجور ينمو بمعدل أسرع من متوسط الأجور .

وتستخدم سياسة الأجور فى الدول الغربية لمحاربة التضخم . وذلك بتقييد الأجور ، أى منعها من الزيادة بمعدلات كبيرة وخاصة فى القطاع العام . وقد نجح كثير من الحكومات فى اقناع الاتحادات العمالية بقبول تقييد الأجور لفترات غير قصيرة نسبيا .

وبالاضافة الى تشريعات الحد الأدنى للأجر وضعت الحكومات تشريعات أخرى لتقليل التفاوتات فى هيكل الأجور ، كما أخذ كثير من الحكومات يقوم بدور قيادى فى عملية تحديد الأجور (٢) ، وهو الدور الذى كانت تقوم به من قبل القطاعات الصناعية الكبيرة .

وقد أدت سياسات الأجور التى اتبعتها الحكومات الغربية الى الابقاء على معدلات عالية للعمالة فى القطاع العام رغم عجز الميزانية . غير أن مستويات الأجور فى القطاع العام أصبحت أقل منها فى القطاع الخاص . ويرى البعض أن هذا الوضع لا يتفق مع مبادئ العدالة والكفاءة ، وأن كانت تبرره ظروف أرتفاع معدلات البطالة .

ومن المؤثرات الأخرى على عملية تحديد الأجور فى دولة صناعية متقدمة ما تسفر عنه مفاوضات الأجور فى غيرها من الدول الصناعية المتقدمة ، ذلك أن كثيرا من المشروعات تعمل فى الاسواق الدولية ، وعند الشركات الدولية امكانية تغيير موقع الانتاج من دولة الى أخرى . ونتيجة لذلك فان عملية تحديد الأجور على المستوى القومى تتأثر بشكل متزايد بمفاوضات الأجور فى الخارج . ولذا يطالب البعض بوجود نوع من التنسيق بين الدول الصناعية المتقدمة فى مجال مفاوضات الأجور .

خلاصة ا سبق هو أنه فى تحديد الأجور عن طريق المساومة الجماعية المركزية تكون هناك علاقة احتكارية بين طرفين : العمال وأصحاب الأعمال . وقد ظلت الاتحادات العمالية فى الدول الصناعية الغربية لوقت طويل تتمتع بالسلطة الأقوى فى تحديد الأجور . أما تحديد حجم العمالة أو مستوى التشغيل فيتم أساسا من جانب أصحاب الأعمال . وبالنسبة للاعتبارات التى يقوم أتحاد العمال بتحديد الأجر على أساسها فهى أسعار السلع الاستهلاكية ، الضرائب غير المباشرة ، الضرائب المباشرة على الأجور ، والمستويات السابقة للأجور . ومع تطور الظروف الاقتصادية وتزايد معدلات البطالة وتوقعات استمرارها أو تزايدها ، وتزايد معدلات التضخم ، طرأت تغييرات على أساليب المساومة الجماعية وتزايد تدخل الحكومة فى تحديد الأجور ، مما أدى الى ضعف القوة التفاوضية للاتحادات العمالية .

محددات الأجور فى الدول الاشتراكية :

تجدر الاشارة فى البداية الى أن المراجع المتعلقة بهذا الموضوع غير متاحة بشكل كاف ، وسنحاول فى ضوء الجزئيات المتناثرة فى دراسات مختلفة استعراض بعض ملامح عملية تحديد الأجور فى الدول الاشتراكية ، وبصفة خاصة فى الاتحاد السوفيتى .

تتبع الدول الاشتراكية نظام التخطيط المركزى الشامل ، وبالتالى فإن الأجور فى هذه الدول يتم تخطيطها مركزيا . ويرتبط تخطيط الأجور على المستوى المركزى بتقسيم الناتج بين مخصصات الاستهلاك ومخصصات التراكم الرأسمالى . وعلى أساس مخصصات الاستهلاك يتحدد أجمالى الأجور . وفيما يتعلق بكيفية تحديد معدلات الأجور على مستوى القطاع والمشروع فانها ترتبط بأسلوب التخطيط المتبع فى تجزئة الخطط على المستويات المختلفة وسلطة أتخاذ القرار فى كل من هذه المستويات .

وفى الاتحاد السوفيتى هناك أتحادات للعمال تضم أكثر من ٩٩٪ من عدد العمال ، أى أن كل العمال تقريبا مشتركين فى اتحادات العمال . ويتمثل الهدف الأساسى لاتحادات العمال فى رعاية مصالح العاملين . ويتركز أهتمامها على الأجور والمرتبات ، وأن كانت لاتشارك بشكل مباشر فى تحديد مستويات الأجور فى مرحلة وضع الخطط للمشروعات والقطاعات . غير أن لاتحادات العمال دورهام فى تحسين تنظيم العمل وظروفه ومدى توافر الأمن فى أماكن العمل وما الى ذلك (١٤) .

ويطالب البعض بضرورة مشاركة الاتحادات فى مراحل مبكرة من وضع السياسات وضرورة أن تساهم بشكل مباشر فى تحديد حجم مخصصات الأجور والتسهيلات والمزايا المختلفة للعمال على مستوى القطاع .

وفى اطار الاصلاحات الحالية فى الاتحاد السوفيتى التى تجرى تحت شعار " البيريسترويكا " أى اعادة البناء أو أعادة الهيكلية ، فانه يتم وضع مهام جديدة لاتحادات العمال واعطائها الصلاحيات والامكانيات التى تمكنها من أداء هذه المهام .

والمفترض هو أن تحديد مستويات الأجور فى الدول الاشتراكية يتبع مبدأ " الأجر المتساوى للعمل المتساوى " . وهذا المبدأ يتطلب استخدام منهج موحد فى تنميط العمل أى وضع

معايير نمطية للعمل تأخذ العوامل التنظيمية والفنية فى الاعتبار • وفيما يتعلق بأساليب دفع الأجور فهناك أسلوب الدفع وفقا لوقت العمل ، وهناك أسلوب الدفع بالقطعة . والأخير يستخدم على نطاق واسع ، ويتم فيه تنميط العمل على أساس مؤشرين : نسبة تحقيق النمط بواسطة العمال ، ونسبة الناتج الممكن فنيا فى وحدة الزمن • ويعتبر أسلوب الدفع بالقطعة أحد الاساليب المتبعة لربط الأجر بالانتاج ، وذلك بالاضافة الى أسلوب الحوافز المتبعة فى نظم الأجور المختلفة (١٥) •

ويلاحظ فى الاتحاد السوفيتى ومعظم الدول الاشتراكية الأخرى كبر حجم الخدمات والمزايا المختلفة التى تقدم للعمال الى جانب الأجور النقدية • ومن أمثلة هذه الخدمات الفنادق الخاصة بالعمال، المصحات وبيوت الاستجمام والنوادى والتنظيمات الرياضية والمتاجر الخاصة بالعمال والكافتيريات •

ومن أهم المشاكل التى تواجه الاتحاد السوفيتى والدول الاشتراكية مشكلة ضعف الربط بين الحوافز والانتاج • وقد أثرت هذه المشكلة على معدلات نمو أنتاجية العمل حيث لوحظ أنها لا تتم بالمعدلات المطلوبة منذ بداية الثمانينات •

وتجمع الدراسات الخاصة بنظم الحوافز والأجور على أن الحوافز أصبحت تعطى بشكل تلقائى لجميع العاملين (كوسيلة لزيادة الدخل) ، مما جعلها تفقد فعاليتها كحوافز على زيادة الانتاج وتحسين نوعيته ، وأن نظام الأجور القائم لا يجعل التفاوتات فى الأجر تعتمد بدرجة كافية على مستوى المهارة وظروف وكثافة العمل • فالأجور تتغير فى مدى ضيق فى مجموعة المهارات الواحدة وتظل المعدلات ثابتة لعشرات السنوات، كما أن هناك صعوبة فى تنظيم العاملين بأجر وفقا لوقت العمل ليس فقط بسبب عدم مرونة المعدلات بشكل كاف ، وأنما أيضا لأن هؤلاء العمال يحسنون مهاراتهم بشكل مستمر •

أما فى نظام الدفع بالقطعة فأن درجة المهارة تأثيرها ضئيل على الأجور ، وتقرر الحوافز المادية وفقا للمعدلات النمطية الموضوعة • وبصفة عامة يرى الكثيرون أن عملية تخطيط الأجور فى الدول الاشتراكية تعتبر من أضعف أجزاء العملية التخطيطية • وهى تتعرض للمراجعة حاليا فى الدول الاشتراكية وبالذات فى الاتحاد السوفيتى فى اطار سياسة البيريسترويكا ، حيث يلعب نظام الأجور دورا كبيرا فى تحقيق أهداف البيريسترويكا فى كافة المجالات •

وهناك تعديل فى نظام الأجور قائم حاليا فى القطاعات الانتاجية فى الاقتصاد القومى وفى قطاعات الخدمات الصحية والتعليم • ويستند هذا التعديل الى الأسس التالية :

١) تقوية دور الأجور كحوافز للانتاج ؛

٢) الغاء تعدد مستويات الأجر وتحقيق مبدأ العدالة الاجتماعية وتنظيم عائد العمل بما يتوافق مع المبدأ الاشتراكى القائل بأن ما يحصل عليه الفرد يجب أن يتوقف على عمله ؛

٣) الغاء السلبيات المتراكمة فى نظام الأجور • (١٦)

كذلك يشمل تعديل الأجور كافة النظم المرتبطة بالأجور فى الاتحاد السوفيتى وهى :

ـ نظام معدل الأجر •

ـ نظام المرتبات للاخصائيين والموظفين •

ـ ميكانيزم المدفوعات الاضافية والعلاوات •

ـ نظام الحوافز •

ويسعى التعديل المذكور أعلاه الى ربط أجر كل من يعمل فى المؤسسة بشكل مباشر بنتيجة العمل الجماعى والفردى • كذلك يتضمن تعديل نظم الأجور زيادة فى الأجور ، ولذا فانه يتعين تحديد مصادر تمويل هذه الزيادة • ويرى البعض أن مساهمة الأقتصاديين حتى الآن فيما يتعلق بكيفية واتجاهات التحسين فى نظم الأجور مازالت غير كافية • (١٧)

ويرتبط أيضا تصحيح نظم الأجر بأساليب تكوين مخصصات الأجور • ذلك أن نظام عمل مخصصات أجور منفصلة لكل فئة من العاملين كالعمال الصناعيين ،وغير الصناعيين،والأخصائيين ، والاداريين وغيرهم قد ثبت فشله • وهناك حاليا أتجاه لتحويل المشروعات الى نظام التمويل الذاتى •

وفيما يتعلق بمشكلة الربط بين الأجر والانتاج فهناك حاجة للمراقبة المستمرة لكل من الانتاجية والأجر منذ بداية الخطة حتى نهايتها • الا أن ذلك يثير مشكلة كيفية تقدير وقياس نوعيات العمل المختلفة ومقارنتها بعضها ببعض • ولا ينفى ذلك أهمية وصعوبة قياس كمية العمل خاصة فى المجالات غير الانتاجية • هذه القياسات هامة ليس فقط للأجر وأنما أيضا لتحديد شروط العمل الأخرى مثل طول يوم العمل ومواعيد الراحة وما الى ذلك •

وبالاضافة الى ما تقدم هناك بعض المجالات الاخرى التى تتناولها عملية تعديل نظام الأجور وهى تشمل التنظيم الاقليمى للأجور ، والربط بين الحوافز فى الأجل القصير والأجل الطويل ، ورفع نسبة الأجر الأساسى الى جملة ما يحصل عليه العامل بحيث يرتبط العمل بمستوى مهارة العامل وصعوبة العمل وظروفه .

محددات الأجور فى الدول النامية ومصر

تتميز الدول النامية بأن اقتصادها مفتت مع وجود اختلافات كبيرة بين القطاعات فمازالت تتواجد فى هذه الدول قطاعات متعددة ومتفاوتة جنبا الى جنب . فهناك القطاع الريفى التقليدى والقطاع الحضرى الحديث والقطاع الخاص غير المنظم والقطاع الأجنبى وذلك مع وجود اختلالات فى الهياكل الأنتاجية والعلاقات بينها، وقد انعكس ذلك على العمالة والأجور . فأصبحت هناك أسواق عمل متعددة وأساليب متعددة لتحديد الأجور ، وذلك بالاضافة الى بعض الخصائص العامة التى تميز نظم الأجور فى الدول النامية بصفة عامة . من هذه الخصائص التفاوتات الكبيرة فى مستويات الأجور بين القطاعات المختلفة التى يصعب تبريرها على أساس اقتصادى . ويرى البعض أنه لا معنى لاستخدام تعبير المستوى العام للأجور فى الاقتصاديات النامية . فهذا التعبير يمكن استخدامه فى الدول المتقدمة لأن هيكل الأجور فيها مترابط وبالتالى فان المتوسط الاحصائى له مدلوله . أما فى الدول النامية فهناك تفاوتات كبيرة فى معدلات الأجور بين القطاعات المختلفة والمهن وكذلك بين المناطق والاقاليم الجغرافية بسبب القيود على قابلية العمل للانتقال . (١٨)

كذلك فان الاختلافات الكبيرة فى معدلات الأجور بين الريف والمدينة نتج عنها تيارات هجرة مستمرة ومتزايدة من الريف الى المدن . وقد أدت هذه الهجرة الى تزايد عرض العمل بشكل مبالغ فيه فى المدن وذلك فى الوقت الذى عجزت الصناعة عن خلق فرص عمل لاستيعاب هذه الاعداد المتزايدة . وبالتالى نشأت البطالة وتزايدت فى المدن . وتعبر ظاهرة الهجرة من الريف الى المدينة سعيا وراء الأجور الأعلى عن وجود قابلية للعمل على الانتقال . غير أن هذا الأنتقال لا يؤدى كما تدعى النظرية التقليدية الى التأثير على الأجور حتى تصل الى معدلاتها التوازنية وتتساوى فى الصناعات وفى المناطق المختلفة . ويرجع ذلك الى جمود نظام الأجور فى الدول النامية وضعف استجابتها للمتغيرات المختلفة . ذلك أنه فى

كل من أسواق العمل فى الريف والمدن هناك آليات تمنع فائض العمل من أن يدفع الأجور الى أسفل . وتتمثل هذه الآليات أساسا فى عوامل مؤسسية مثل القوانين والتشريعات الخاصة بالأجور وكذلك بعض الضغوط الاجتماعية . (١٩)

كذلك توجد اختلافات كبيرة فى الأجور بين العاملين فى شركات محلية والعاملين فى شركات أجنبية . ومن أمثلة ذلك أن بعض الدول مثل نيجيريا فى الستينات كانت تسمح للشركات الأجنبية بأعطاء العاملين أجورا تقل عن الحد الأدنى بحجة تمكينها من المنافسة . (٢٠) وفى دول أخرى ومنها مصر تزيد الأجور فى المشروعات الأجنبية بدرجة كبيرة عن الأجور فى معظم المشروعات المحلية .

كذلك توجد أيضا فروق ملموسة فى معدلات الأجور بين القطاع الحكومى والعام والقطاع الخاص . وفى بعض الدول يتمتع العاملون فى الحكومة والقطاع العام بمزايا ودخول تزيد كثيرا عن العاملين فى القطاع الخاص بنسب تصل الى أكثر من ٥٠٪ كما هو الحال فى تنزانيا . (٢١) وفى دول أخرى فان الأجور فى القطاع الخاص تزيد عنها فى القطاع العام . ومع ذلك فان القطاع العام فى معظم الدول النامية يأخذ وضعا مهيمنا فى أسواق العمل وتعتمد سياسة الحكومة فى تحديد الأجور فى الدول النامية على أهداف سياسية وتوزيعية واجتماعية وليس على مجرد الأوضاع الاقتصادية . وينعكس ذلك على كفاءة استخدام القوى البشرية وعلى مسار النمو بشكل عام .

ومع ذلك فان الأجور فى الدول النامية لا تتحدد فقط بواسطة الحكومة من خلال دورها فى تحديد الأجور بشكل مباشر فى القطاع العام والحكومى ووضع التشريعات المختلفة التى تنظم الأجور فى القطاع الخاص ، وأنما تتحدد أيضا بعوامل خارجية وعوامل داخلية .

ومن أمثلة العوامل الخارجية التى تؤثر فى تحديد الأجور فى الدول النامية الضغط الذى قد تتعرض له الحكومات من الشركات الأجنبية التى تتجه للعمل فى البلاد النامية من أجل ابقاء الأجور عند مستويات منخفضة أو من أجل الحد من زيادة الأجور ، ومشكلة الديون الخارجية وما يرتبط بها من ضغط من جانب المؤسسات المالية الدولية لتخفيض المصروفات العامة وبالذات بنود الاجور والدعم والخدمات الاجتماعية التى يستفيد منها ذوو الدخل المحدود

بدعوى تخفيض عجز الموازنة .

أما العوامل الداخلية فان معظمها مرتبط بنظام العلاقات الصناعية وبصفة خاصة وضع النقابات واتحادات العمال في البلاد النامية . والواقع أن اتحادات العمال في هذه الدول لا تمارس دورا ملموسا في عملية تحديد الأجور كما هو الحال في الدول المتقدمة ، وذلك بسبب ضعف الاتحادات وقلة أعضائها حيث أن عددا كبيرا من العمال غير منضمين للاتحادات العمالية ، هذا فضلا عن ضعف الوعي السياسي وضعف النظم الديمقراطية في الدول النامية .

وبصفة عامة فانه بالنسبة للاتحادات العمالية القائمة في هذه الدول فانه يلاحظ أنها كثيرا ما تهتم بالأجور أكثر من اهتمامها بالمتعطلين الذين لا يجدون عملا . ومع ذلك فانه في حالات أخرى تعارض الاتحادات العمالية بشدة فصل العمال وتحاول استصدار قوانين تحد من حرية صاحب العمل في فصل العمال .

وهكذا فان الدور الأكبر في تحديد الأجور في الدول النامية تقوم به الحكومة في القطاع الحضري المنظم ، بينما ثمة مجال لقوى السوق في تحديد الأجور في الزراعة والانتاج السلعي الصغير والقطاع الخاص غير النظامي . وجدير بالذكر أن منظمة العمل الدولية قد وضعت عددا من الاتفاقات التي تؤكد على حرية أصحاب الأعمال والعمال في مفاوضات تحديد الأجور دون تدخل من الحكومات يجبرهم على تحديد الأجور بشكل معين . كما تنص هذه الاتفاقات على أن المفاوضات الجماعية يجب أن تكون اختيارية .

ويمكن للحكومة أن تحاول اقناع الاطراف المعنية بأهمية سياسات معينة ، ولكن ليس لها أن تفرضها على المتفاوضين (٢٢).

ومع ذلك فقد لاحظت المنظمة في الفترة الأخيرة وجود تدخلات كثيرة من الحكومات في الدول المتقدمة والمتخلفة على وجه سواء . وجدير بالذكر أن المنظمة لا تملك أي سلطة قانونية لفرض أي أجراء في حالة مخالفة الاتفاقيات ، وانما تكتفي بالمراقبة واصدار تقارير لتنبيه الحكومات المخالفة .

ثانيـــا

العلاقات التبادلية بين الأجر والأنتاجيـــة وتأثـــيرها على سياســـة الأجور

أوضحنا فى سياق عرض نظريات الأجور أن النظرية النيوكلاسيكية تقول بأن الرشـادة الاقتصادية تقتضى أن يتساوى معدل الأجر الحقيقى مع الانتاجية الحدية للعمل ، وأن هذا التساوى يتحقق عند وضع التوازن فى السوق فى نقطة التقاء الطلب والعرض . ورغم الأنتقادات التى توجه لهذه النظرية فيما يتعلق بالفروض التى تقوم عليها ، الا أن قاعدة تساوى الأجـر الحقيقى مع الانتاجية مازالت مطروحة فى الدراسات النظرية ، ويثور حولها جدل كبير بـــين الاقتصاديين سواء فيما يتعلق بوصف وتحليل الواقع ، أو أقتراح سياسات مثلى للأجـــور ، أو تحليل علاقات التأثير المتبادل بين الأجور والأنتاجية .

٢ ـ ١ تأثير الأجور على الانتاجية ونظرية أجر الكفاءة

فيما يتعلق بكيفية تأثير تغير الأجور على الأنتاجية فقد أوضحنا فى سياق النظريـــة النيوكلاسيكية أن أنخفاض معدل الأجر عن الأنتاجية الحدية يؤدى الى تشغيل مزيد مـــن العمالة مما يدفع بالانتاجية الحدية للانخفاض حتى تتساوى مع معدل الأجر . والعكس صحيح فى حالة ارتفاع الأجور . ويلاحظ أن هذه النظرية تقوم بتحليل العلاقة بين الأجر والأنتاجية من خلال حجم العمالة أو مستوى التشغيل ، أى أن الأجر يؤثر على العمالة من خلال دالة الطلب ، كما يؤثر حجم العمالة على الأنتاجية وفقا لقانون تناقص الغلة . وهكذا فأن تأثـــير الأجور على الأنتاجية فى هذه النظرية أنما يتحقق بشكل غير مباشر من خلال تأثير الأجـــور على حجم العمالة .

أما فيما يتعلق بالعلاقة المباشرة بين الأجور والأنتاجية فقد تعرض لها عديد مـــن الدراسات المرتبطة بالأجور والعمالة . وتجمع معظم هذه الدراسات على أن زيادة الأجـور الحقيقية تؤدى الى تحسين المستوى المعيشى للعمال ، وتؤدى بالتالى الى زيـــادة كفاءتهم ، ومن ثم الى زيادة انتاجيتهم . ويلاحظ أن الأنتاجية فى هذه الحالة يقصد بهـــا الأنتاجية المتوسطة وتؤخذ كمعيار أو مقياس لكفاءة أداء العمل .

ويرتبط مدى تأثير الأجور الحقيقية على الأنتاجية بمستوى معيشة العمال ، فكلما كان هذا المستوى منخفضا كلما زاد تأثير الأجر على العامل .

وفى تفسير هذه العلاقة بين الأجر والأنتاجية ظهر فى الأدب الاقتصادى ما يسمى بفرضية أجر الكفاءة التى يرجع تاريخها لكتابات ليبنشتاين فى الخمسينات . (٢٣)

ويتمثل الشكل العام لهذه الفرضية فى أن الخدمات التى يحصل عليها صاحب العمل من العاملين عنده هى دالة موجبه فى الأجر الذى يحصل عليه العاملون .

وتركز الدراسات الخاصة بالعلاقة بين الكفاءة والأجر على قضيتين هامتين فى سوق العمل:

١) الميكانيزم الذى تؤدى به زيادة الأجور الى زيادة الانتاجية ، ٢) تأثير وجود بطالة اجبارية على العلاقة بين الأجر والأنتاجية . وقد ارتبطت هذه النظرية فى بدايتها باقتصاديات الدول النامية ذات فائض العمل . حيث لوحظ تواجد بطالة اجبارية وأجور مرتفعة فى ذات الوقت . الا أن الدراسات الحديثة اثبتت سلامة هذه النظرية فى حالة الدول المتقدمة أيضا فبرغم أن الاقتصاديين الكينزيين يتمسكون بحقيقه أن دورات الأعمال (الدورات الأقتصادية من رواج وكساد) تتميز بوجود بطالة اجبارية الا أن بناء نموذج لدورة أعمال فيها بطالة اجبارية يصطدم بصعوبة تفسير فشل سوق العمل فى القضاء على هذه البطالة بآلياته المختلفة أى من خلال تفاعلات الطلب والعرض والأجر . ذلك أن وجود بطالة من المفروض أن يؤدى الى أستعداد الافراد للعمل بمعدل أجر أقل من السائد فى السوق . الا أن المشروعات مع ذلك لا تلجأ الى تخفيض الأجور لتزيد أرباحها . وتحاول نظرية أجر الكفاءة ببدائلها المختلفة أن تعطى تفسيرا للسبب الذى يجعل المشروعات تجد أنه من غير المربح لها أن تخفض الأجور عند وجود البطالة . ويتمثل هذا السبب فى أن تخفيض الأجر المدفوع سيؤدى الى تخفيض انتاجية كل العاملين المشتغلين فى المشروع ، مما يؤدى فى النهاية الى ارتفاع تكلفة الانتاج وانخفاض الارباح . وذلك لأن جهد العامل أو كفاءته (والتى تعبر عنها انتاجيته طبقا لفرضية أجر الكفاءة) هو دالة فى الأجر المدفوع .

وتؤدى زيادة الأجر الى زيادة الأنتاجية نتيجة لما تؤدى اليه من تحسين مستوى التغذية

والمستوى الصحى للعمال وذلك بصفة خاصة فى الدول النامية حيث مستويات المعيشة منخفضة لدى السواد الأعظم من السكان .

وفى الدول المتقدمة فان الدراسات الحديثة تقوم بتحليل أثر زيادة الأجور على الانتاجية من خلال آليات معينة يتم تحليلها على مستوى المشروع على النحو التالى (٢٤) :

تؤدى زيادة الأجر الى التقليل من نسبة التهرب من اتقان العمل أو تجنب حسن أداء مسئوليات الوظيفة (٢٥) . ذلك أنه فى معظم الأعمال يكون لدى العمال بعض من حرية التصرف أو التحكم والأختيار بخصوص كيفية أدائهم لوظائفهم، ومن النادر أن ينجح عقد العمل فى أن يحدد بدقة كاملة كل جوانب أداء العمال . وبالتالى فان العمال يكون لديهم أختيار بين العمل وبين التهرب من اتقان العمل . ويتوقف أختيارهم على مدى تكلفة التهرب . فاذا كان ذلك يتضمن مخاطرة تتمثل فى أن يتم ضبطهم وفصلهم، فى الوقت الذى توجد فيه بطالة فى سوق العمل ، فان ذلك يعنى تكلفة عالية للتهرب تدفعهم الى عدم اختياره وتفضيل اتقان العمل عليه . وكذلك كلما كان الأجر مرتفعا كلما زادت تكلفة التهرب، وذلك لكبر الخسارة المادية التى تنتج عنه متمثلة فى الأجر المرتفع الذى يفقده العامل اذا ضبط وفصل من العمل .

ومن النظريات الأخرى التى تعرضت للمؤثرات الأخرى على أداء العمال ، هناك نظرية " التهديد فى مواجهة الفشل " (٢٦) وهى تفترض أن للبطالة دورا اجتماعيا هاما كحافز على العمل وبذل الجهد . ذلك أن ارتفاع معدل البطالة يؤدى الى زيادة التكلفة المرتبطة بالفصل من العمل ، وبالتالى تدفع العمال الى بذل مزيد من الجهد للمحافظة على وظيفتهم عند أى مستوى للأجر . وفى مقابل ذلك فان المشروع يستطيع أن يخفض الأجر دون خوف من أنخفاض الجهد (الانتاجية) .

والواقع أن هذه النظرية أيدتها دراسة تطبيقية أجريت فى المكسيك لاختبار أثر الأنخفاض فى الأجور الحقيقية نتيجة تخفيض قيمة العملة فى ١٩٨٢ على الانتاجية المتوسطة للعامل . ووجدت أن تخفيض الأجور الحقيقية بنسبة ٢٥٪ نتج عنه زيادة فى متوسط الناتج قدرها ١٥٪ (٢٧) . وفى تفسير أسباب هذه الظاهرة وجدت الدراسة أن أنخفاض الدخل الحقيقى أدى الى ضغوط قوية على العمال لبذل مزيد من الجهد من أجل الأحتفاظ بمستوى معيشى معين ، حيث أن الأجر كان يدفع بنظام القطعة . كما أن حدوث انخفاض فى التوظف

أدى الى نوع من التخوف لدى العمال أن يتم الأستغناء عنهم ، مما دفعهم لبذل مزيد من الجهد من أجل الأحتفاظ بعملهم • وهكذا فان هذه الدراسة تثبت أن تأثير البطالة أقوى من تأثير الأجر على الأنتاجية •

ومن وسائل التهديد الأخرى التى يمكن أن تقوم بتحفيز العمال على زيادة جهدهم وعدم التقصير فى العمل ، تقرير رسوم يدفعها العامل عند التشغيل أو فرض الغرامات المالية عند الأهمال فى العمل • وهى من شأنها رفع تكلفة التقصير ، وكذلك أستخدام نظام للأجور يعتمد على مبدأ الأقدمية بمعنى أن يحصل العامل على أجر اقل من أنتاجيته الحدية عند بدء تعيينه مع وعد من صاحب العمل بأن يزيد أجره عن أنتاجيته الحدية بعد فترة معينة • هذا النمط لربط الدخل من العمل بالسن أو بالأقدمية لدى صاحب العمل ينطوى على تكلفة للتهرب •ومن ثم فهو يحفز العامل لبذل الجهد • لأن العامل اذا تهرب وفصل من العمل وأراد الحصول على وظيفة أخرى فانه سيبدأ سلم الأجر من أوله ، ويفقد ميزة المدة التى قضاها فى عمله السابق • (٢٨)

ومن النظريات الأخرى فى هذا المجال نظرية " الأختيار المعاكس " (٢٩) • وهى تعطى تصورا آخرا للعلاقة بين الأجور والأنتاجية • فهى تفرض أن الأداء فى العمل يتوقف على القدرة على العمل ، وأن العاملين غير متجانسين فيما يتعلق بقدراتهم • واذا كانت قدرة العامل والأجور ترتبط طرديا فان المشروعات التى تدفع أجورا أعلى ستجذب باحثين عن العمل أكثر قدره • وفى هذا النموذج يقوم كل مشروع بدفع أجر الكفاءة ويرد طالبى العمل الذين يعرضون العمل بأقل من هذا الأجر • وتعطى النظرية تفسيرا لفروق الأجر حيث أنها تتوقف على فروق القدرة والأجور المقبولة عند كل فئة ، حيث أن الأجر الذى يقبله طالب العمل يمثل حدا أعلى لقدرته •

وبالاضافة الى ما سبق قدم آكرلوف Akerlof أول نموذج أجتماعى صريح يقود الى مبدأ أجر الكفاءة (٣٠) • وقد أستخدم مجموعة حقائق من دراسات اجتماعية للتدليل على أن جهد العامل يتوقف على معدلات العمل للمجموعة التى يعمل فيها • وفى نموذج آكرلوف المسمى بنموذج " التبادل الجزئى للمنح " فان المشروع يمكن أن ينجح فى رفع معدلات أداء مجموعة العمل والجهد المتوسط وذلك بأن يدفع للعمال منحة تتمثل فى زيادة فى

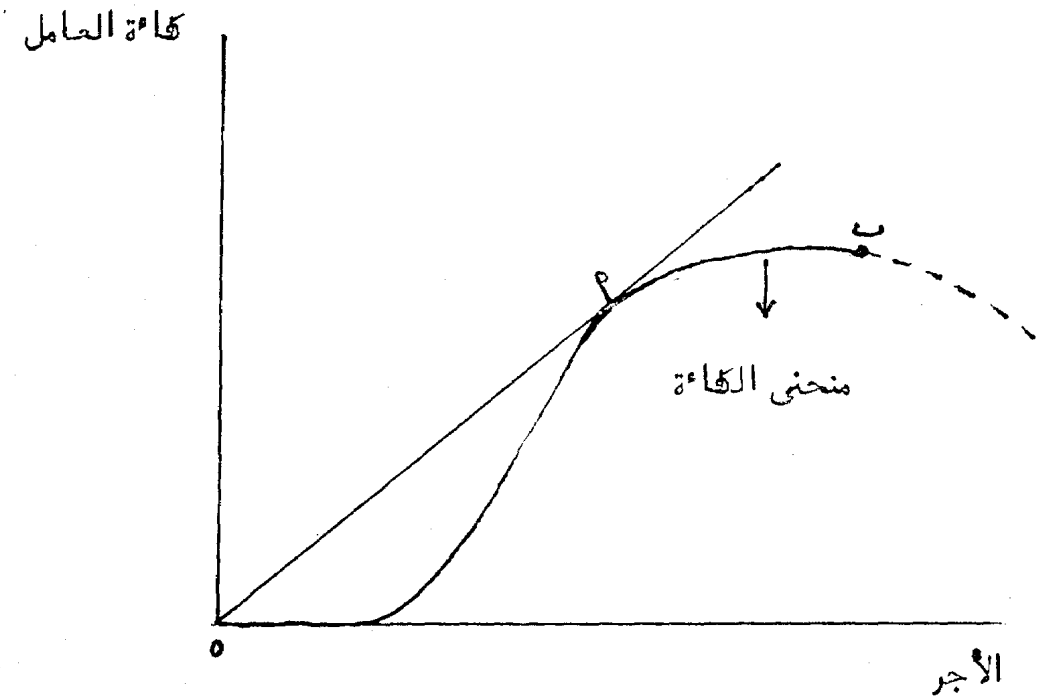
الأجور عن الحد الأدنى المطلوب ، وذلك في مقابل منحة من العمال تتمثل في بذل قدر من الجهد أكثر من الحد الأدنى المطلوب .

وهكذا فان جوهر نظرية أجر الكفاءة هو أن المشروعات تدفع أجرا أعلى من الأجر الذي يوازن العرض والطلب في السوق . وهكذا تظهر البطالة جنبا الى جنب مع الأجور المرتفعة حيث لا تؤدي البطالة الى تخفيض الأجر وتشغيل عمالة أكثر كما تفترض النظرية النيوكلاسيكية ولذا فأن البطالة تستمر . وبالنسبة لصاحب العمل فانه يدفع أجرا أعلى ليحصل على انتاجية أعلى ، ذلك أنه يتميز بالرشادة ويسعى الى تعظيم أرباحه وتصغير نفقاته ، ولذا فانه يختار الوضع الذي يحقق له ربحية أعلى ، وهو الوضع الذي يدفع فيه أجورا أعلى مع انتاجية أعلى وعمالة أقل .

ويمكن توضيح ذلك على منحنى الكفاءة المعطى في الشكل التالي . (٣١)

لاحظ أنه في بعض الدراسات يبدأ المنحنى من نقطة الصفر ، مما يعني عدم وجود حد أدنى للأجر ، اذا قل عنه الأجر الفعلي لا يستطيع العامل بذل أي جهد على الاطلاق .

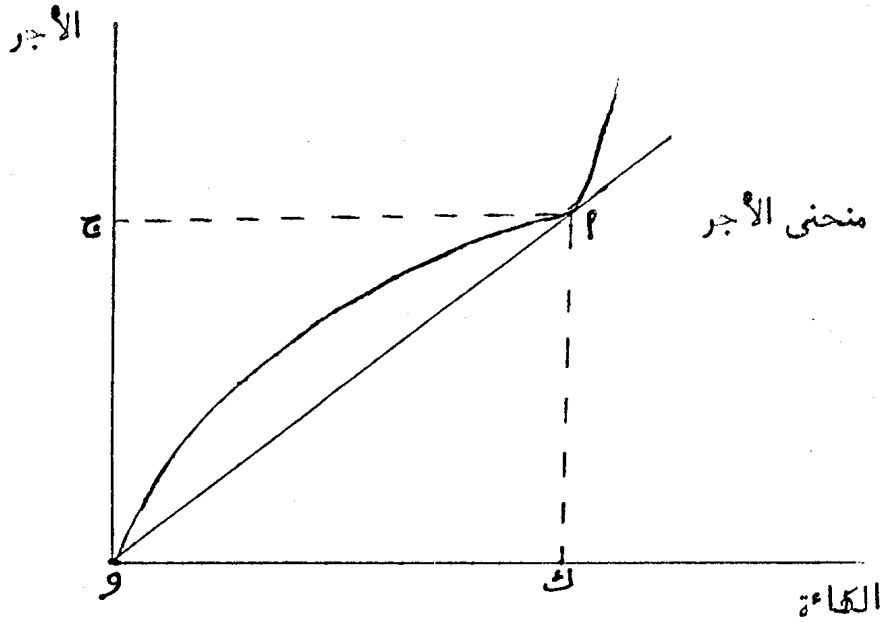
تقول نظرية أجر الكفاءة أن جهد العامل أو كفاءته هي دالة في الأجر الذي يحصل عليه .



ويتضح من هذا الشكل أن هناك فى البداية مرحلة لتزايد الكفاءة ، حيث أنه عند المستويات المنخفضة جدا للدخل تؤدى أى زيادة فى أجر العامل الى زيادة أكبر فى كفاءته . وبعد نقطة معينة (أ) أو مستوى معين للدخل تبدأ مرحلة تناقص الكفاءة ، حيث تؤدى زيادة الأجر الى زيادة أقل فى الجهد .

ومن الممكن بعد الوصول الى مستوى معين للدخل أن تؤدى زيادة الأجر الى نقص فى الجهد المبذول . أى أن العامل عندما يصل الى مستوى معيشة معين (عند النقطة ب مثلا) فانه يعرض جهدا أقل مع زيادة الأجر . بحيث يأخذ المنحنى اتجاها معاكسا ويتغير ميله من الموجب الى السالب ، وهو مايعرف بمنحنى عرض العمل المنعكس . الا أن ذلك لايحدث الا فى المستويات المرتفعة جدا للدخل حين يفضل الفرد أن يعمل أقل لأن المنفعة الحدية للأجر بالنسبة له تكون أقل من التكلفة الحدية للعمل . (٣٢)

ويمكن استخدام شكل آخر لرسم منحنى الكفاءة وذلك بتبديل المحاور على النحو التالى :



هذا الشكل يعبر عن الأجر المطلوب للحصول على عدد معين من وحدات الكفاءة من الفرد، ويسمى منحنى الاحتياجات من الأجر . وهو يوضح أن نوعية العمل تتوقف على الأجر الذى يحصل عليه العامل . ومن وجهة نظر صاحب العمل يمثل هذا المنحنى منحنى النفقة الكلية لوحدات الكفاءة ، من حيث أنه يحدد أقل أجر يمكن دفعه للوصول الى مستوى معين

ممكن ، ويتحقق ذلك عند النقطة أ ، حيث تتساوى التكلفة المتوسطة مع التكلفة الحدية . والأجر الذى يتحقق وفقا لهذا الشرط (و ج) هو أجر الكفاءة . وعنده يحصل صاحب العمل على (و ك) وحدة كفاءة من العامل .

وقد قدمت احدى الدراسات تحليلا آخرا لنموذج أجر الكفاءة ، وذلك فى أطار النظرية الحديثة للعمل (٣٢) . وتوضح هذه الدراسة أنه يمكن النظر لهذا النموذج كتطبيق للنموذج الأعم عن العلاقة بين كمية ونوعية العمل . ذلك أن أحد المظاهر الهامة لنظرية العمل الحديثة هو قياس عنصر الأنتاج البشرى بوحدات نوعية أو وحدات كفاءة وليس بوحدات كمية . وتدلل الدراسة أيضا على أن نموذج أجر الكفاءة من الناحية الشكلية يعد نموذجا لنوع معين من الأستثمار فى رأسمال بشرى مرتبط بالمشروع . ذلك أن النموذج يوضح أهمية أجر الكفاءة بالنسبة للخصائص النوعية التى يقوم أصحاب الأعمال بتمويلها بشكل غير مباشر ، وذلك بدفع أجور أعلى للعمال . فمن الواضح أن أصحاب العمل يرغبون فى دفع هذه الأجور الأعلى فقط عندما تؤدى هذه الأجور الى رفع أنتاجية العامل بحيث تصبح نوعا من الاستثمار . كما أن رغبة أصحاب الأعمال فى تمويل هذا الاستثمار يبين أن الخصائص النوعية للعمل يجب أن تكون مرتبطة بالمشروع .

وتركز معظم الكتابات عن الأستثمار فى رأس المال البشرى على حالة التدريب ، حيث يقوم الأفراد بتمويل الاستثمارات فى أنفسهم ، وتتحدد الأجور فقط بالناتج الحدى . وتتضمن عائدا طبيعيا على الأستثمار مع أى عائد أقتصادى يمكن أن يأتى به السوق . وعلى العكس من ذلك فان الكتابات حول أجر الكفاءة تركز على نوعية خاصة من الأستثمارات المرتبطة بالمشروع يتم تمويلها بالكامل فى فترة واحدة ، وذلك بتضمين علاوة فى الأجر لتغطية نفقته . أى أن صاحب العمل يدفع أجرا أعلى من الأجر التوازنى بحيث أن الفرق هو نوع من الاستثمار فى رأسمال بشرى لتكوين صفات أو خصائص نوعية معينة ترتبط بالمشروع وبفترة التعاقد . وفيما يتعلق بقدرة نموذج أجر الكفاءة على تفسير وجود بطالة اجبارية فى وضع التوازن ، فان الدراسة السابقة تخلص الى أن نموذج أجر الكفاءة يتسق مع الحالة التى يوجد فيها بطالة ، ولكنه لا يمكن أن يستخدم فى تفسيرها . وذلك لأن البطالة هى فرض ضمنى فى تحليل أجر الكفاءة وليست نتيجة له . فالنموذج يتبنى فرضا ضمنيا بأن العمال

فى حد ذاتهم ليست لهم قيمة أقتصادية مستقلة عن الصفات الأنتاجية المتجسدة فيهم ، أو بعبارة أخرى أن سعر السوق بالنسبة لكمية العمل = صفر ، وأن الأجر يقابل فقط تكلفة وحدات النوعية (الكفاءة) . ذلك أن منحنى الاحتياجات الكلية من الأجر يعبر عن أقل أجر يمكن أن يدفعه صاحب العمل للحصول على وحدات نوعية معينة ، وهو يفترض أن صاحب العمل يستطيع أستخدام أى عدد من العمال ويكسبهم الصفات الأنتاجية التى يحتاجها بأقل أجر يلزم لذلك . وهذا الوضع لا يتحقق الا بفرض وجود بطالة . أما اذا كان العمل عنصرا نادرا فان المشروعات ستتنافس على العمال لتكسبهم الصفات الأنتاجية المطلوبة ، وهذه المنافسة تكسب العامل قيمة فى حد ذاته ، وبالتالى فان معدل الأجر فى هذه الحالة سيتضمن الى جانب تكلفة وحدات النوعية ريعا أقتصاديا للعمال ، ويقتضى ذلك أن تزيد الأجور عما تقول به دالة احتياجات الأجر .

وهكذا فان الشرط اللازم والضرورى للوصول الى حل بالنسبة للنموذج هو وجود أقتصاد يتميز بفائض العمل . وبناء على ذلك ، تكون نظرية أجر الكفاءة قد فشلت فى التوصل الى تفسير لظاهرة البطالة مخالف لتفسير النظرية النيوكلاسيكية . وهذا راجع الى أنه لا يوجد فرض فى النموذج يختلف عن الفروض النيوكلاسيكية . فأصحاب العمل يعظمون الربح ويدفعون للعمال وفقا لأنتاجيتهم الحدية ، ويرفعون الأجر فقط عندما يؤدى ذلك الى الحصول على مدخلات أكثر كفاءة . والفرض الوحيد الاضافى هو وجود بطالة ، وذلك لتبرير السعر الصفرى لوحدات الكمية . وهكذا فان النموذج قد يصلح لتحليل توزيع الأجور فى أقتصاد ذى فائض عمالة ، ولكنه لا يصلح كبديل للنظرية النيوكلاسيكية فى تفسير وجود بطالة اجبارية .

ومع ذلك فان نظرية أجر الكفاءة تحاول تفسير العوامل التى تمنع آليات السوق من التفاعل فى حالة وجود بطالة بحيث ينخفض الأجر الى المعدل التوازنى بين العرض والطلب . وهذا السبب كما أوضحنا يكمن فى تأثير الأجر على الأنتاجية ، وأن المنتج يجد أنه من مصلحته ألا يخفض الأجر حتى لا تنخفض الانتاجية (الكفاءة) مما يرفع تكاليف الأنتاج ويقلل ربحه فى النهاية . الا أن مراجعة أساليب تحديد الأجر فى الاقتصاديات الغربية المتقدمة تظهر أن مقاومة الأجر للهبوط لا ترجع الى رغبة صاحب العمل فى دفع أجر مرتفع كما تقول

نظرية الكفاءة ، بل أن هناك صراعا قويا بين المنتجين والحكومات من ناحية ، واتحادات العمال من ناحية أخرى . فالطرف الأول يحاول تخفيض الأجور أو على الأقل تجميدها والحد من زيادتها ، بينما تمثل اتحادات العمال قوة ضاغطة لمقاومة هذا الاتجاه . ورغم بعض الضعف الذى أنتاب هذه الاتحادات فى الفترة الأخيرة نتيجة تزايد البطالة ، الا أنها مازالت قادرة على التأثير فى تحديد الأجور والعمل على زيادتها بحيث لا تتوقف هذه العملية على صاحب العمل وحده كما توحى بذلك نظرية الكفاءة .

٢ ـ ٢ العلاقات بين تفاوتات الأجر وتفاوتات الانتاجية (من واقع دراسات تطبيقية)

رأينا فى الأجزاء السابقة أن النظرية النيوكلاسيكية تفترض أن الأجر يتساوى مع الأنتاجية الحدية ، وأن العديد من الدراسات النظرية ، ومنها الدراسات الخاصة بفرضية أجر الكفاءة تبنى تحليلها أيضا على فرض هذا التساوى . وبالتالى فان التفاوتات فى الأجور بين المشروعات المختلفة لابد أن تعكس تفاوتات فى الأنتاجية الحدية . الا أنه فى الواقع العملى ، وكما رأينا فى الجزء الخاص بأساليب تحديد الأجر فى النظم المختلفة ، لا تتحدد الأجور تماما بقوى السوق ، كما أن تحديد الأجور لا يتوقف فقط على رشادة المنتج والعامل وسعى كل منهما الى تعظيم ربحه أو منفعته ، بل أن هناك علاقات قوى وقيود مؤسسية واجتماعية مختلفة تتحكم فى تحديد الأجور .

ومع ذلك هناك دراسات تقول بأن هذه القيود على تحديد الأجور تؤثر بدرجة أكبر على العمالة وأنها لا تمنع صاحب العمل من أن يحدد حجم العمل عند الحد الذى يتساوى فيه الأجر مع الأنتاجية الحدية (٣٤) .

وفى حقيقة الأمر أن أختبار هذا الفرض فى الواقع العملى يلاقى صعوبات كبيرة وذلك بسبب العقبات التى تعترض قياس الأنتاجية الحدية . ومن هنا ندرة الدراسات التطبيقية التى تتعرض لدراسة مدى أرتباط تفاوتات الأجور بتفاوتات الأنتاجية .

احدى هذه الدراسات أجريت فى الولايات المتحدة الأمريكية فى محاولة لاختبار ما اذا كان العاملون فى بعض الأنشطة المختلفة يحصلون على أجور مساوية لانتاجيتهم الحدية (٣٥) . وفى سبيل ذلك قامت الدراسة بفحص جداول الأجور وتقديرات الانتاجية الحدية لمجموعة

من العاملين فى مجالات مختلفة (عمال بيع سيارات ، عاملين فى مجال بيع العقارات أساتذة جامعات) ، حيث تعتبر أن هذه المجالات تشترى خدمات العمل تحت ظروف تنافسية بدرجة مقبولة ، وذلك لاختبار ما اذا كانت تفاوتات الأجر فى هذه المجال تعكس تفاوتات الأنتاجية الحدية . ويقول كاتب الدراسة أن نظرية الأنتاجية الحدية للأجر بصيغتها التقليدية اذا لم تنطبق على هذه المجالات التنافسية فلا يتوقع لها أن تنطبق على أى مجال آخر .

كذلك أن أختيار عمال البيع يستهدف من وجهة نظر تلك الدراسة التغلب بعض الشىء على مشكلة قياس الأنتاجية الحدية . اذا أنه بالنسبة لهؤلاء العمال يسهل الى حد ما عمل تقديرات للانتاجية الحدية وذلك باستخدام ايرادات البيع التى يحققها كل عامل ، والتى تتوقف على العامل الفرد وليس على عمل المجموعة .

وقد لاحظت الدراسة فى كل مشاهداتها أن تفاوتات الأجر لا تعكس تفاوتات الانتاجية ، وأن هياكل الأجور تكاد تكون متساوية داخل المشروع ، وأن معدلات تغير الأجر أقل بكثير من معدلات تغير قيم الانتاجية الحدية . كذلك لاحظت الدراسة أنه كلما كان عمل الفرد مرتبطا بعمل المجموعة كلما ضعفت العلاقة بين الأجر والأنتاجية الحدية .

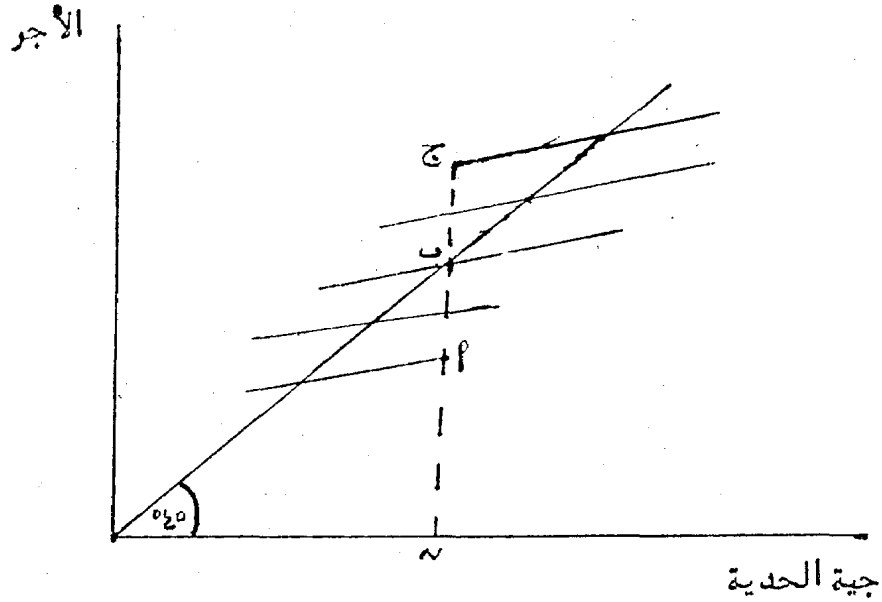
وتقوم الدراسة بتفسير هذه النتائج أستنادا الى بعض العوامل ، منها أن كثيرا من المشروعات تتبع نظما للدفع تقوم على التعليم والخبرة ومدة الخدمة وذلك حتى لو كانت هناك فروق واضحة فى الانتاجية بالنسبة للعاملين الذين يتساوون فيما يتعلق بالاعتبارات السابقة .

وأحد التفسيرات الممكنة لهذه الظاهرة هو أن قياس الفروق الفردية فى الأنتاجية بشكل جيد ينطوى على قدر كبير جدا من الصعوبة والتكلفة بالنسبة للمشروع وخاصة فى المشروعات التى تحتاج العملية الانتاجية فيها الى مجموعة كبيرة ومركبة يعتمد عمل كل فرد فيها على عمل الآخر . ولذا فانه يصعب أخذ هذه الفروق كمعيار لتحديد جدول الأجور . كذلك لا يمكن تحديد قيم الانتاجية الحدية للافراد فى بداية عملهم ، ولذا فان العامل الجديد فى معظم الأحيان يفضل أن يحصل على أجره فى اطار هيكل متساو بدلا من أنتظار تراكم المعلومات عن أنتاجية الافراد المختلفين وتحديد الأجور على أساسها ، وذلك خشية أن تكون هذه المعلومات فى غير صالح هذا الفرد .

كذلك قد تكون هناك قوى اجتماعية تؤدى الى توحيد هيكل الأجور بغض النظر عن الأنتاجية الحدية داخل المشروع الواحد أو بين المشروعات المختلفة . فيرى بن كاقل أن نظاما يعتمد فقط على الدفع بالقطعة يمكن أن يؤدى الى فروق كبيرة ومنتشرة بين دخول العاملين مما قد يؤدى الى حالة من عدم الرضى بينهم . بل وقد ينتج عن ذلك سلوك غير تعاونى وتنافرات فى صفوف العاملين . (٣٦) الا أنه يمكن الرد على هذا الرأى فأنه فى حالة وجود عمال يحصلون على أجر أقل من أنتاجيتهم الحدية فأنه يمكنهم أن ينتقلوا الى مشروعات أخرى تدفع لهم مقابل انتاجيتهم المرتفعة وذلك فى حالة وجود امكانية لمثل هذا الأنتقال . وقد لاحظت الدراسة أيضا أنه فى حالة كون جداول الأجور مختلفة عما يجب أن تكون من حيث ارتباطها بالانتاجية الحدية ، توجد علاقة موجبه وواضحة بين موقع العامل على سلم الدخول فى المشروع وبين المدى الذى يقل به أجره عن أنتاجيته الحدية . فأعلى العاملين دخلا يحصل على دخل أقل من أنتاجيته الحدية ، وأقل العاملين دخلا يحصل على دخل أكبر من أنتاجيته الحدية . ذلك أن الواقع يشير الى أن العامل يهتم بدرجة كبيرة بموقعه على سلم الدخول فى المجموعة التى ينتمى اليها . وفى حالة عدم وجود تعويض مادى (يتمثل فى زيادة الأجر عن الأنتاجية الحدية) فان العامل الذى يقع فى أدنى سلم الأجر لا يكون لديه حافز للبقاء فى مثل هذا المشروع ويكون من الأفضل له أن يعمل فى مشروع مع عاملين يتساوون معه فى الانتاجية الحدية .

ويعنى ذلك أن الدراسة تفترض أن العامل عنده حرية فى أختيار المجموعة التى يعمل معها بالتنقل بين المشروعات .

وتتضمن الدراسة محاولة لعمل نوع من التوصيف للتقسيم التوازنى لسوق العمل بأعتباره يتكون من مجموعات مختلفة فى مستويات الأجور ، ويتحدد مكان الفرد فى أى من هذه المجموعات وفقا لمدى أهتمامه بموقعه على سلم الدخول . وباستخدام الشكل التالى .



توضح الدراسة مدى النقص في الدخل عن الأنتاجية الحدية لمن يفضلون الموقع المتقدم على سلم الدخول والعكس . ذلك أن الأفراد الذين لهم نفس الأنتاجية الحدية ن يمكن أن يتقاضوا أجورا مختلفة وفقا لمدى أهتمامهم بموقعهم على سلم الدخول . فالأكثر أهتماما (أ) يحصل على دخل أقل من أنتاجيته مقداره (ب أ) ، ومن لا يهتم أطلاقا بموقعه على سلم الدخول (مثل ج) يحصل على أجر أكبر من أنتاجيته ، وذلك بمقدار (ج ب) ، وباقي الأفراد يتوزعون بين النقطتين أ و ج .

وبالنظر لموقع الفرد على سلم الدخول على أنه مثله مثل أى " سلعة" يطلبها الناس فانه يمكن القول أن الطلب عليه يزيد بزيادة الدخل . وبما أن نسبة المواقع العالية على سلم الدخول ثابتة بالنسبة لكل مجموعة ، فان ذلك يعنى أن الثمن الذى يجب دفعه لهذه المراكز يزيد مع الزمن . وبالتالى يحدث مزيد من التسوية فى ميول جداول الدخل . وهو ما لوحظ فعلا فى الولايات المتحدة الأمريكية خلال هذا القرن .

ومع التسليم بهذه النظرة فان تسوية هيكل الأجر بالرغم من الفروق فى الأنتاجية الحدية يتضمن نوعا من العدالة ، على أعتبار أن الفرد فى أعلى سلم الدخل يكون قد حصل بذلك على " سلعة " لها قيمة أعلى ولا بد بالتالى أن يدفع مقابلها ، وهو الفرق بين أجره وانتاجيته الحدية . وكذلك الفرد فى أدنى سلم الدخل فانه يخسر " سلعة " ذات قيمة ، ولا بد أن يحصل على مقابل يتمثل فى زيادة أجره عن أنتاجيته الحدية .

وقد لاحظت الدراسة التى عرضنا لجانب منها أيضا أن درجة التفاعل بين العاملين تؤدى الى

أختلاف مدى تفاوتات الأجر ليس فقط داخل المشروع ولكن أيضا فيما بين المشروعات . وهكذا فان العاملين المنضمين لنقابة عمالية تكون درجة التفاعل بينهم أكبر نتيجة طول مدة بقائهم في العمل ، ولذا فأن تفاوتات الأجر بالنسبة لهم تكون أقل منها بالنسبة للعاملين الغير منضمين لنقابة عمالية .

ويؤكد الواقع أن توقف أرتباط الدخل بالزيادة في الأنتاجية منتشر في الولايات المتحدة الأمريكية . فقد لوحظ أن بعض الشركات تضع حدا أقصى لما يمكن أن يصل اليه دخل عامل البيع وذلك بصرف النظر عن حجم مبيعاته . والواقع أن كلا من صعوبات القياس وتجنب المخاطرة من جانب العاملين لا تفسر وضع هذا النوع من السقوف على الدخول المسموح للعاملين بتحصيلها ، وهناك دراسات عديدة تؤكد أنتشار هذه الظاهرة . ومن الأمثلة على وجود هذه الظاهرة ، أن يفرض العاملون في بعض الشركات عقوبات قوية ضد زملائهم الذين يتعدون بشكل واضح الحد الأقصى للمعدلات التي يمكن تحقيقها في نظام الأنتاج بالقطعة . ويفسر الاقتصاديون هذه الظاهرة بخوف العاملين من أن تقوم الادارة بتخفيض معدل الأجر على القطعة في حالة ما اذا أنتج العاملون أكثر من اللازم . وفي بعض الأحيان فان القيود على الأجور في نظام الدفع بالقطعة تأتي بمبادرة من الادارة نفسها وذلك خشية أن تزيد دخول بعض العمال عن دخول الاداريين . (٣٧)

ومن جهة أخرى ، فقد أوضحت دراسة أجريت على مصر أن من أهم أسباب تعثر نظم ربط الأجر بالانتاج مقاومة الاداريين لهذه النظم نظرا لعدم أستفادتهم منها ماديا . (٣٨)

وهكذا فأن نتائج الدراسات التطبيقية تتعارض مع النظرية النيوكلاسيكية التي تفترض استقلال دوال المنفعة وعدم أهتمام كل عامل بدخول العاملين معه . فقد أثبت الواقع أن العامل يهتم فعلا بدخول العاملين معه وأن تفاوتات أجور العمال لا تعكس تفاوتات الأنتاجية الحدية .

ومع ذلك فأن النتيجة التي توصلت اليها الدراسة السابقة لا تعني بالضرورة أن الأنتاجية لا تأثير لها أطلاقا على الأجور . وأنما كل ما تعنيه هو أن العلاقة بين الانتاجية الحدية والأجر ليست علاقة تطابق على النحو الذي تقول به النظرية .

وفى مجال الدراسات التطبيقية لاختبار العلاقة التبادلية بين الأجر والانتاجية قامت دراسة فى باكستان بتحليل أختلافات الأجر والأنتاجية المتوسطة بين الصناعات المختلفة ، وكذلك محددات الأجور والأنتاجية عبر الزمن ، وذلك عن طريق أجراء تقديرات كمية لهذه العلاقات . (٣٩)

وتفترض الدراسة أن زيادة أنتاجية العمل تؤدى الى زيادة الأجر لأن زيادة الأنتاجية تزيد القدرة على الدفع . وفى نفس الوقت فان الأجور الأعلى ينتج عنها زيادة فى أنتاجية العمل نتيجة للعوامل التى تحددها نظريات أجر الكفاءة . ووضعت الدراسة نموذجا أفترضت فيه أن الأجور والأنتاجية يتحددان بشكل آنى . وأقترحت مجموعة من المتغيرات يفترض أنها تؤدى فى الأجر والأنتاجية ثم أختبرت تأثير هذه المتغيرات باستخدام البيانات الأحصائية المتاحة عن الصناعة فى أقليم البنجاب .

فيما يتعلق بتفاوتات الأجر بين الصناعات المختلفة أفترضت الدراسة أن الأجر دالة فى الأنتاجية المتوسطة ، وكثافة رأس المال ، ودرجة تركيز أو تجمع الصناعات ، والأتجاه للتصدير ، والربحية (القيمة المضافة غير الأجرية مقسومة على قيمة الناتج) وهى تؤخذ كمؤشر للقدرة على الدفع ، ومتوسط مرجح لمعدل التعريفة الجمركية .

أما الانتاجية فى الصناعات المختلفة فهى دالة فى مستوى الأجر ، وكثافة رأس المال ، ومستوى الناتج ، ومتغير صورى يفرق بين القطاع العام والقطاع الخاص .

وأثبت الأختبار الأحصائى أنه عند أستخدام كل من الربحية والأنتاجية فى معادلة للأجر فان كل منهما يكون غير معنوى ، وعند حذف الأنتاجية ، فان الربحية تصبح معنوية . وتدعم هذه النتيجة الرأى القائل بأن الأرباح هى تقريب للأنتاجية التى تعتبر محددا أساسيا للأجور أكثر من الأرباح . (٤٠) وبصفة عامة فان أختلاف قدرة الوحدات الصناعية على الدفع يعتبر محددا هاما لاختلاف الأجور داخل الصناعة .

وأوضحت الدراسة أيضا أن الصناعات التى تتميز بكثافة أستخدام رأس المال تدفع أجورا أعلى، ذلك أن المعدات الرأسمالية تحتاج الى مهارات عالية لتشغيلها . ويؤدى أرتفاع درجة كثافة رأس المال الى طلب غير مرن على العمل ، كما أن الصناعات كثيفة رأس المال تدفع أجورا أعلى لتقليل مخاطر ترك العمل . كذلك تدل النتائج على أن الصناعات المجمعة تدفع

أجورا أعلى . ويمكن أن ترجع هذه العلاقة الموجبة لحقيقة أن هذه الصناعات تحصل على أفضل نوعيات العاملين ، كذلك قد توجد عوامل غير اقتصادية تتمثل فى التهديد بالانضمام الى النقابات مما يؤدى الى أن تدفع هذه الصناعات أجورا أعلى .

أما متغيرات الحماية الجمركية والاتجاه للتصدير فلم يثبت الاختبار الاحصائى معنوية تأثيرهم على الأجر . وعموما ، فقد اتضح أن انتاجية العمل وكثافة رأس المال ودرجة التجميع ومعدل التعريفة الجمركية لم تفسر أكثر من ٦٠ ٪ من التغير الكلى فى الأجور .

أما بالنسبة لانتاجية العمل فقد دلت النتائج على أن اختلافات الحجم المقاسة بمستوى الناتج تؤدى الى اختلافات فى الانتاجية بين الصناعات ، حيث تزيد الانتاجية بارتفاع مستوى الناتج .

وأظهرت النتائج أيضا أن تنظيم الصناعة فى قطاع عام أو خاص لا يؤثر على الانتاجية فيها . ومن النتائج غير المتوقعة أن كثافة رأس المال غير معنوية فى تفسير اختلافات الانتاجية . غير أن الدراسة قد أرجعت ذلك الى عدم تصحيح كثافة رأس المال وفقا لمعدلات الاستخدام فيما بين الصناعات . فالصناعة الأكثر استخداما لرأس المال ستكون انتاجيتها أعلى والعكس . وقد دلت نتائج الدراسة أيضا على أن الأجر ، وهو يتضمن تأثير مستوى الاستهلاك والمهارة واستقرار العمل وحوافز العمل ، يؤثر على الانتاجية بدرجة كبيرة .

وفيما يتعلق بالعوامل المؤثرة فى تغير الأجور والانتاجية عبر الزمن فقد وجدت الدراسة أن مرونة الأجور بالنسبة لانتاجية العمل عالية ، حيث أن ارتفاع انتاجية العمل بنسبة ١ ٪ يصطحب بارتفاع الأجر بنسبة ٥ ٪. كذلك وجدت الدراسة أن هجرة العمل الى الخارج أدت الى ارتفاع الأجور . وتفسير ذلك أن وجود فرص عمل بديلة تمثل تهديدا من جانب العمال لصاحب العمل مما يجعله يدفع أجورا أعلى خشية ترك العمال للعمل .

أما فيما يتعلق بمحددات تغير انتاجية العمل مع الزمن فتدل النتائج على أنها تتأثر بكل من الناتج والأجور وكثافة رأس المال ، وأن تأثيرهم موجب على الانتاجية . أما الهجرة الخارجية فقد أدت الى انخفاض الانتاجية . وهكذا تدل هذه الدراسة على وجود علاقة تبادلية بين الأجر والانتاجية وأن كل منهما يعد محددا هاما للآخر .

٢ ـ ٣ دور العلاقة بين الأجر والانتاجية فى تحديد سياسات الأجور

فيما يتعلق بسياسات الأجور الواجبة الاتباع فى الدول المختلفة نجد أن هناك اتجاهات متعددة ولكل منها مبرراته .

ففى الدول الرأسمالية المتقدمة حيث ترتفع مستويات المعيشة ويتمتع العمال بقوة تفاوضية كبيرة من خلال اتحادات العمال مع كفالة حقهم فى الاضراب ، فان الحكومات تطالب وتعمل على أتباع سياسات تقييد للأجور وذلك لمكافحة التضخم والبطالة . ويؤيدها فى ذلك الاقتصاديون من خلال تحليلهم لأثر ارتفاع الأجور على تكلفة الانتاج مما يزيد من حدة التضخم، وكذلك أثرها على التراكم مما يزيد من البطالة أو على الأقل يؤدى الى استمرارها .

أما فى الدول النامية حيث تنخفض مستويات المعيشة وحيث تتميز اتحادات العمال بضعف قوتها التفاوضية سواء أمام المشروعات الحكومية أو الخاصة ، فان آراء الاقتصاديين تختلف بخصوص سياسات الأجور فى هذه الدول ـ ذلك أن البعض يلاحظ من خلال تتبع بيانات الأجور والأسعار والناتج المحلى فى هذه الدول أن الأجور النقدية ، خاصة فى الفترة الأخيرة، لا تزيد بنفس معدلات زيادة الأسعار مما يؤدى الى انخفاض فى الأجور الحقيقية وانخفاض معدلات الانتاجية وتدهور فى مستوى المعيشة وكذلك زيادة حدة عدم العدالة فى توزيع الدخل القومى فى هذه الدول . ولذا فهم يطالبون بضرورة رفع الأجور النقدية بما يتناسب ومعدلات التضخم منعا لتدهور المستوى المعيشى للعمال . كما يطالب البعض بزيادة الأجور الحقيقية وتصحيح نصيب الأجور فى الناتج المحلى لتحقيق المزيد من العدالة فى توزيع الدخل . (٤١) وأيضا لأن رفع الأجور الحقيقية عند هذه المستويات المنخفضة فى الدخل يؤدى الى زيادة أكبر فى الانتاجية ويساهم بالتالى فى نمو الاقتصاد القومى ككل .

ويرى فريق آخر من الاقتصاديين أنه يجب تقييد الأجور فى الدول المتخلفة حتى تتكون فوائض تسمح بالتراكم والنمو الاقتصادى . (٤٢) والواقع أنه رغم الاختلاف فى تحديد اتجاهات تعديل سياسات الأجور سواء برفعها أو تقييدها ، الا أن هناك شبه اجماع بين الاقتصاديين على أن معدلات الأجور يجب أن تنمو بمعدلات أقل من معدلات نمو الانتاجية . أو بمعنى آخر أن معدلات زيادة الانتاجية يجب أن تزيد عن معدلات نمو الأجور . وتدخل هذه الدراسات بصفة عامة فى أطار الدراسات الخاصة بالانتاجية وكيفية العمل على زيادتها بشكل مستمر . وكما عرضنا فى الجزء السابق فان الأجور لها تأثير كبير على الانتاجية ، ولذلك

فان هناك مطالبة مستمرة فى كافة الدول سواء المتقدمة أو النامية بضرورة أتباع أنظمة فعالة لربط الأجر بالانتاج تحقق أفضل أستخدام للأجور كحافز على زيادة الأنتاجية وبحيث يتم تمويل زيادة الأجور من زيادة حقيقية فى الناتج تزيد من قدرة المشروعات على الدفع. ومع ذلك فان زيادة الأجور لا يجب أن تمتص كل الزيادة فى الانتاجية ، والا أنخفض معدل النمو الاقتصادى .

وفيما يتعلق بالعلاقة الديناميكية بين الأجور والانتاجية وارتباطها بالعلاقة بين الاستهلاك والتراكم فان الفكر الاشتراكى قد عنى بتحليل هذه العلاقة ، وأعتبرها أحد القوانين الأساسية للاقتصاد الاشتراكى . فقد أعتبر لينين والحزب الشيوعى منذ بداية الثورة الاشتراكية فى الاتحاد السوفيتى أن أهم مهامهم جعل زيادات الأجور ترتبط بدرجة كبيرة بنمو أنتاجية العمل ، مع التأكيد على ضرورة أن تنمو الانتاجية بمعدلات أكبر من معدلات نمو الأجور. وقد بدأ العمل وفقا لهذا المبدأ منذ ١٩٢٤ ، وكان تأكيد هذا المبدأ يتكرر فى كل خطة خمسية وفى قرارات مؤتمر الحزب . (٤٣) ويفسر التشديد على هذا المبدأ بأن العلاقة بين أنتاجية العمل والأجور هى علاقة حاسمة لكفاءة وديناميكية الاقتصاد ومستوى معيشة الافراد ، باعتبار أن نمو أنتاجية العمل وزيادة كفاءة الأنتاج هى المصدر الذى يتحقق منه رفع مستوى المعيشة والتراكم الرأسمالى .

ومن ناحية أخرى فانه ينظر الى الأجور باعتبارها حافزا رئيسيا لزيادة أنتاجية العمل . وهكذا فان أنتاجية العمل والأجور كل منهما يحفز الآخر ، وفى نفس الوقت فانه فى فترة زمنية معينة فان كل منهما يحد من الموارد المادية المتاحة للآخر . ذلك أن الزيادة فى الاستثمارات من أجل الاسراع بالتقدم الفنى وبالتالى زيادة أنتاجية العمل تحد من الموارد الجارية المتاحة للاستهلاك والأجور . والعكس صحيح . فانه بتخصيص جزء أكبر من الموارد للأجور (أى زيادة نسبة مخصص الأجور فى الدخل القومى) تنخفض الموارد المتاحة من أجل التجديد وادخال التقدم التكنولوجى مما يحد من نمو الانتاجية (٤٤)

ونظرا لهذه العلاقة التشابكية فان المجتمع لابد أن يحدد ويحقق العلاقة المثلى بين نمو انتاجية العمل والأجور وبين التراكم والاستهلاك وذلك لتحقيق معدلات مستقرة لتحسين مستوى المعيشة وتنمية شاملة لكل أفراد المجتمع ، وفى نفس الوقت تأمين موارد من أجل تحقيق معدلات نمو مستقرة لانتاجية العمل .

وهكذا فان التعارض بين المصالح فى الأجل القصير والأجل الطويل ، والتعارض بين المصالح الشخصية والجماعية والأجتماعية لافراد المجتمع الاشتراكى ، هذه التعارضات تجد تعبيرا لها فى العلاقة الديناميكية بين الأجور والأنتاجية. وتزيد أهمية هذه العلاقة الديناميكية مع الثورة العلمية والتكنولوجية والحاجة الى تكثيف الأنتاج ، كذلك تنبع الحاجة الى نمو الانتاجية بمعدلات أسرع نسبيا من الأجور فى المجتمع الاشتراكى من الأتجاه المستقر تجاه زيادة نسبة الموارد المخصصة للاستخدامات العامة ، أى الاستهلاك الجماعى .

ويمكن تلخيص العوامل الرئيسية التى تحدد العلاقة بين زيادة الانتاجية وزيادة الأجور على المستوى القومى من منظور الفكر الاشتراكى كالتالى : (٤٥)

- نسبة مخصص الاستهلاك فى الدخل القومى المخصص للاستهلاك والتراكم (المستخدم) (٤٦)؛
- العلاقة بين الدخل القومى المخصص للاستهلاك والتراكم (المستخدم) وبين الدخل القومى المنتج ، حيث يمثل الفرق بينهما الفرق بين الواردات والصادرات ؛
- نسبة القوى العاملة فى الانتاج المادى الى اجمالى القوة العاملة (٤٧)؛
- العلاقة بين الأجور النقدية والدخول الحقيقية والتى يعكسها مستوى أسعار السلع والخدمات الشخصية بالاضافة الى بعض العلاقات التوزيعية مثل الضرائب ومخصص الاستهلاك الجماعى ، ويعبر عن هذه العلاقة بنسبة الأجور الى مخصص الاستهلاك ، وهى تؤخذ كمؤشر لنسبة الاستهلاك الذى يتحقق فى السوق من خلال شراء سلع وخدمات لها سعر ويمول عن طريق الأجور مقارنة بالجزء الآخر من الاستهلاك وهو الأستهلاك الجماعى الذى لا يتم من خلال السوق ولا يتطلب بالتالى قوة شرائية فى شكل أجور .

وهكذا فان الخطة يجب أن تأخذ هذه العوامل فى الاعتبار عند تحديد معدلات زيادة الأجور على المستوى القومى والتى يجب أن تحقق العلاقة التالية .(٤٨)

$$\frac{\text{الزيادة فى الأنتاجية}}{\text{الزيادة فى متوسط الأجور}} = \frac{\text{د} - ١}{\text{د} \cdot \text{ب} \cdot \text{م} \cdot \text{ع} \cdot \text{م} \cdot \text{ر} \cdot \text{خ} - ١}$$

حيث

د = الرقم القياسى لنمو الانتاجية المتوسطة والتى تحسب بقسمة الدخل القومى على العاملين فى الانتاج المادى ؛

ب = الرقم القياسى للعلاقة بين الدخل القومى المستخدم والدخل القومى المنتج ؛

م = الرقم القياسى لنسبة مخصص الاستهلاك فى الدخل القومى المستخدم ؛

ع = الرقم القياسى لنسبة القوة العاملة فى الانتاج المادى الى اجمالى القوة العاملة ؛

س = الرقم القياسى لنسبة الأجور الى مخصص الاستهلاك ؛

خ = الرقم القياسى لمستوى أسعار السلع والخدمات .

يعبر المحتوى الاقتصادى لهذه العلاقة عن أن النسبة بين زيادة الأنتاجية وزيادة الأجر ترتبط باختيارات المخطط بالنسبة للمتغيرات المختلفة التى تحدد هذه النسبة، حيث أن زيادة نسبة أى / أو كل من مخصص الاستهلاك الى الدخل القومى المستخدم، مستوى أسعار السلع والخدمات الشخصية ، نسبة الدخل القومى المستخدم الى الدخل القومى المنتج تؤدى الى أنخفاض هذه النسبة والعكس صحيح ، فى حين أن تزايد انتاجية العاملين فى الانتاج المادى وأنخفاض نسبتهم الى أجمالى القوة العاملة يؤثر ايجابيا على النسبة بين زيادة الانتاجية وزيادة الأجور .

ويتطلب تحقيق العلاقة المستهدفة بين الانتاجية والأجر أن يأخذ حل هذه المعادلة قيمة أكبر من الواحد الصحيح .

ويلاحظ أنه رغم التأكيد على أهمية العلاقة بين الانتاجية والأجور فى الاتحاد السوفيتى فان أجهزة التخطيط المركزية لاتعد أية مؤشرات تخطيطية لهذه العلاقة سواء على المستوى القومى أو المستويات القطاعية . وأحد الأسباب لذلك يرجع الى القصور القائم فى نظام الأجر والحوافز المعمول به والذى لا يربط بشكل فعال بين الأجر والانتاج . وتقترح الدراسة المعروفة (٤٩) . أتباع نظام الأجر المعمول به فى ألمانيا الشرقية والذى أثبت نجاحه، وهو يتمثل فى أن نظام الأجر يجب أن يكون مزيجا من نظم الدفع وفقا لوقت العمل ونظام الدفع بالقطعة والحوافز . ويمقتضى هذا النظام

يدفع جزء من الأجر وفقا لوقت العمل ، ويتغير الأجر فيه وفقا لمستوى المهارة وطبيعة العمل وظروفه ، بينما يدفع جزء آخر من الأجر بنظام القطعة ، ويتغير كل شهر وفقا لدرجة تحقيق المعدلات النمطية المستهدفة ، ويضاف الى هذين الجزئين جزء ثالث يدفع فى شكل حوافز تتوقف على تحسين نوعية وكفاءة العمل الفردى والجماعى . وهكذا يتحقق الربط بشكل فعال بين الأجر والانتاج ، ووفقا لهذا النظام للأجر يتم تحديد الزيادة فى الأجور وفقا لجزئياتها المختلفة على النحو الذى يحقق العلاقة التالية بين الزيادة فى الأجور والزيادة فى الانتاجية (٥٠) :

$$\frac{\text{الزيادة فى متوسط الأجور}}{\text{الزيادة فى الانتاجية}} = \frac{1 + \text{حص}}{\text{د}_{ر} - 1}\left[\text{حو} + \text{حق} \cdot \text{د}_{ر} + \text{ط}_{ن}\,(\text{ف} - \text{ك}_{ل} \cdot \text{ث}) - 1\right]$$

حيث

$\text{د}_{ر}$ = الرقم القياسى لنمو الانتاجية فى القطاع ؛

حص = الرقم القياسى للزيادة فى الأجور المرتبطة بتحسين مستوى المهارة ؛

حو = الرقم القياسى لنسبة الأجر وفقا لنظام الدفع حسب وقت العمل الى اجمالى معدل الأجر ؛

حق = الرقم القياسى لنسبة الأجر بالقطعة الى اجمالى معدل الأجر ؛

$\text{ط}_{ن}$ = الرقم القياسى لنسبة الوفر فى نفقات الأنتاج الذى يتحقق نتيجة تحسين نوعية الناتج ، والذى يستخدم فى دفع الحوافز ؛

ف = الرقم القياسى لأجمالى الوفر فى نفقات الانتاج خلال فترة الخطة ؛

$\text{ك}_{ل}$ = معامل نمطى لكفاءة الاستثمارات الرأسمالية ؛

ث = الزيادة فى الاستثمارات الرأسمالية لكل عامل .

وتوضح العلاقة السابقة دور التقدم الفنى وزيادة كثافة رأس المال فى تحقيق زيادة الانتاجية وتوفير نفقات الانتاج ، وأن الوفر الاجمالى فى نفقات الانتاج الناتج عن زيادة كثافة رأس المال وعن زيادة جهد وكفاءة العمل يجب أن يغطى الاستثمارات الرأسمالية ويزيد عنها حتى يمكن تمويل الجزء الخاص بالحوافز فى نظام الأجر . كذلك ترتبط الزيادة فى الأجر الذى يدفع بالقطعة بالزيادة فى الانتاجية بشكل مباشر .

وجدير بالذكر أن الصيغ الرياضية السابقة لا يفترض فيها أن تستخدم منفردة لتحديد الزيادة في الأجور خلال فترة الخطة وأنما يجب أن تستخدم من خلال نماذج أمثلية على المستوى القومي وعلى مستوى القطاعات للوصول الى النسب المثلى بين الأنتاجية والأجور في ضوء الأهداف والقيود المختلفة على الاقتصاد في فترة الخطة .

من العرض السابق يتضح أن الفكر الاشتراكي يدعم الأتجاه القائل بضرورة أن تزيد الأجور بمعدلات أقل من معدلات زيادة الانتاجية المتوسطة ، وأنه يسعى لصياغة أساليب علمية محددة لاستخدامها في ايجاد تحديد كمي لهذه العلاقة . ومع ذلك فان هذه الأساليب مازالت مجرد أقتراحات لم تخرج بعد الى حيز التطبيق العملي . كما أنه يلاحظ من العرض السابق أن يهمل تأثير العلاقة بين الأجور والأنتاجية على حجم العمالة وعلى الوظيفة التي يمكن أن تقوم بها الأجور في مجال خلق فرص عمل في مواجهة مشكلات البطالة التي تواجه العديد من الدول النامية والمتقدمة .

والواقع أن العلاقة بين الأجر والعمالة هي مثار جدل بين الاقتصاديين وذلك في محاولاتهم لاقتراح سياسات ناجحة لزيادة العمالة والقضاء على البطالة .

ومن أشهر الدراسات التي قامت في هذا المجال الدراسة التي قام بها فيليبس في أواخر الخمسينات والتي أثبت فيها وجود علاقة عكسية غير خطية بين معدل أرتفاع الأجور ومعدل البطالة في بريطانيا في الفترة من ١٨٦١ الى ١٩٥٧ ، وأستخلص منها أن انخفاض معدلات البطالة يرفع معدلات الأجور . وأصبحت هذه العلاقة بين معدلات الأجور ومستويات البطالة تعرف في الأدب الاقتصادي باسم منحنى فيليبس (٥١) .

وقد أعقب هذه الدراسة عديد من الدراسات الاحصائية في الدول الغربية لاختبار صحة فروضها في اطار تحليل الدورات الاقتصادية .

وقد توصلت هذه الدراسات الى نتائج متضاربة فيما يتعلق بالعلاقة بين الأجر والعمالة ، فبعضها أثبت أنها عكسية (٥٢) ، والبعض الآخر اثبت أنها موجبة (٥٣) ، بينما أثبتت دراسة أخرى أنه لا توجد علاقة بين العمالة الصناعية والأجور الحقيقية (٥٤) .

وقامت دراسة حديثة بمحاولة لتفسير التضارب في نتائج هذه الدراسات فوجدت أن السبب يكمن في اختيار الفترة الزمنية التي تبنى عليها الدراسة (٥٥) . ويعني ذلك أن العلاقة بين الأجور والعمالة أنما تختلف باختلاف الظروف القائمة. وبالنسبة للدول الغربية التي قامت فيها هذه الدراسات ، خلصت هذه الدراسة الى أن تأثير تغيرات العمالة على الأجور الحقيقية يختلف في حالة ما اذا كانت تغيرات العمالة سببها صدمات في الطلب الكلي أو تغيرات في العرض الكلي . ووجد أن الفترات التي تسود فيها صدمات الطلب الكلي فان الأجور الحقيقية تزيد مع زيادة العمالة .

وبالنسبة للدول المتخلفة يرى كثير من الاقتصاديين أن التوظف (أو البطالة) لا يتوقف على مستوى الأجر في حد ذاته وأنما على الأسعار النسبية لعناصر الأنتاج . فمن المعروف أن المنتج يحدد توليفه عناصر الانتاج التي يستخدمها بحيث يقلل من أستخدام العنصر الأكثر تكلفة ويزيد من أستخدام العنصر الأقل تكلفة . وذلك بالطبع في حدود المتطلبات الفنية اللازمة للانتاج وامكانيات الأحلال بين العناصر . وهكذا عندما يحدث أرتفاع في سعر العمل فان هذا يؤدي الى اختلال الاسعار النسبية لعناصر الأنتاج ويدفع المنتج لاعادة حساباته واستخدام أساليب أنتاج موفرة للعمل مما يؤدي الى أنخفاض العمالة والعكس صحيح . وبالتالي فأن الاسعار النسبية لعناصر الأنتاج يجب أن تعكس الندرة النسبية لهذه العناصر حتى تتحقق كفاءة استخدامها على المستوى القومي . وبالتالي فان البطالة في الدول النامية التي تتميز بفائض في العمل وندرة في رأس المال ترجع الى وجود أختلالات في أسعار عناصر الانتاج سببها جمود الأجر وعدم مرونته في أتجاه الهبوط ، مما يؤدي الى تقييم العمل بأكثر من قيمته الحقيقية ، وتقييم رأس المال بأقل من قيمته الحقيقية .

وينتج عن ذلك أستخدام فنون أنتاج كثيفة لرأس المال مما يؤدي الى أهدار موارد المجتمع وعدم كفاءة أستخدام كل من العمل ورأس المال ، وظهور البطالة . وبالتالي فان علاج هذه المشكلة يقتضي علاج أختلالات أسعار عناصر الانتاج وذلك بتخفيض الأجور أو برفع تكلفة أستخدام رأس المال. (٥٦)

وهكذا تتضارب الآراء حول سياسات الأجور الواجبه الاتباع فى النظم المختلفة ، وذلك وفقا للزاوية التى يتم بها النظر الى الموضوع من حيث ارتباطه بتوزيع الدخل القومى ومواجهة مشكلات البطالة والتضخم . الا أن هناك شبه اتفاق بين الاقتصاديين على أختلاف مذاهبهم على أنه سواء كانت سياسة الأجور تقوم على التقييد أو الزيادة ، فان معدلات زيادة الأجور يجب ألا تتجاوز معدلات زيادة الانتاجية .

القسم الثانـــى

ثلاثية الانتاجية والأجـــور والاسعـــــار

تمهيد :

أوضحت تجارب الدول المتقدمة الدور الفعال والاساسى لسياسات الاسعار والأجور فى التغلب على الأزمات الاقتصادية ، وعلى الأخص فى الآونة الأخيرة . وهو دور لا يقـــل فى أهميته عن الدور الذى لعبته السياسات المالية والنقدية وغيرها من الأدوات الاقتصادية.

ويرجع ذلك الى تعدد المتغيرات الاقتصادية التى يؤثر عليها كل من الأجـــور والأسعار مثل الأنتاج المحلى وأنتاجية العامل ومستوى المعيشة ومستوى الطلب الكلـــى ومستوى العرض الكلى ومعدلات الأرباح والدخل الحقيقى .. الخ . كما يرجع الى الآثـــار المتبادلة بين الأجور والأسعار حيث تؤثر الأجور على مستوى الاسعار باعتبارها أحـــد المؤثرات على الدخل المتاح للانفاق ومن ثم على الطلب على السلع والخدمات . وهـــو ما ينعكس بدوره على المستوى العام للأسعار المحلية . وباعتبار أن الأجور أحد عناصـــر تكلفة الانتاج فان تغيرها يؤدى الى تغير المستوى العام للأسعار . ومن ناحية أخـــرى ، تؤثر الأسعار بدورها على مستوى الأجور من خلال أثر الأسعار على الأجر الحقيقـــى للعامل . فارتفاع الأسعار يؤدى الى انخفاض الأجر الحقيقى للعامل ، ومن ثم مطالبـــة العمال والنقابات بزيادة الأجور مع كل زيادة تحدث فى المستوى العام للأسعار المحليـــة ، وذلك بفرض ثبات العوامل الأخرى .

وفى المقابل فان هناك العديد من العوامل التى تؤثر على كل من الاجور والأسعـــار أهمها مستوى الانتاج المحلى ، ومعدل النموفيه ، وانتاجية العامل ومعدل نموها ، وظروف ومستوى التكنولوجيا المستخدمة فى الاقتصاد المحلى ، والمعروض من الايدى العاملة ومستوى

الاستثمار ، والصادرات والواردات ، والسياسات المالية والضريبية ، والسياسات النقدية، وغيرها من السياسات الاقتصادية .

ومن زاوية النظرية الاقتصادية ، فان العلاقة بين الانتاجية والأسعار تنبع من اعتبار أن الأجر سعر لعنصر من عناصر الانتاج وهو العمل . ويتحقق شرط التوازن في ظل المنافسة الكاملة عندما يتساوى سعر عنصر العمل مع قيمة الانتاجية الحدية له .

كما ترتبط الأسعار بالانتاجية من زاوية هامة وهي الانخفاض في السعر النسبي لرأس المال (بالنسبة للعمل) ، الذي يشجع على استخدام كميات أكثر منه ، مما يرفع معامل رأس المال / العمل ، أي يرفع الكثافة الرأسمالية مما قد يؤدي الى رفع انتاجية العمل .

١٠٢ تشوهات الأسعار والأسواق في الدول النامية

من المتعارف عليه في أدبيات التنمية الاقتصادية أن الأسعار في الدول النامية هي أسعار مشوهه ، وأنها بالتالي لا يمكنها أن تقوم بدورها كما يجب كآلية لتوزيع الموارد وقد زاد الاقتناع بهذا الرأي في السنوات الأخيرة ، فرفض كتاب التنمية الكتابات الاقتصادية في الخمسينات والستينات التي افترضت أنه ليس للأسعار في الدول النامية أهمية كبيرة بسبب عدم مرونة العرض والطلب ، واعتبروها مبالغات شديدة .

ان الدور التخصيصي للأسعار لا يقتصر على نوع دون آخر من النظم السياسية . فالأسعار تقوم بدور حاسم مباشر و / أو غير مباشر في عمل الاقتصاد سواء كان هذا الاقتصاد قائما على الملكية الخاصة وآلية السوق ، أو على الملكية العامة والتخطيط المركزي .

وبالطبع فان الاعتراف بالدور الفعال للأسعار والأسواق لا يعني أنه لا توجد مشاكل في عمل هذه الأسواق ، فهناك على الأقل أربع صور لفشل الأسواق . وهي : وجود النظم الاحتكارية ، وظاهرة الوفورات الاقتصادية ، وعدم وجود أسواق لبعض السلع ، وعدم إمكانية

تحقيق بعض الاهداف الاجتماعية • ومع ذلك فان هذا ليس بالضرورة مبررا كافيا لتدخل الدولة • وبالتالى فأنه من الأفضل أن تصاغ المسألة فى شكل سؤال : هل فشل السوق أكثر ضررا من فشل التدخل الحكومى ؟ أو ماهى المميزات النسبية لكل من الأسواق والحكومات؟ وما هى التوليفة المثلى للأثنين معا فى بيئة ما أو اقتصاد ما ؟ (١)

وتوضح لنا صياغة المسألة بهذه الصورة أن فشل السوق انما يكتسب أهمية فى مراحل متقدمة من التنمية • وعلى هذا الأساس فانه من المتوقع أن تلعب الأسعار والأسواق دورا هاما فى الدول النامية • ولكن سيطرة المدرسة الهيكلية فى الأربعينات والخمسينات أدت الى التركيز على دور الحكومة أكثر من دور السوق ، والاهتمام بالكميات وليس الأسعار ، والتركيز على دور الدولة فى تعبئة الموارد وتخصيصها للوصول الى نمط التنمية الأمثل •

وبمرور الوقت أتضحت نتائج تجارب التخطيط فى الدول النامية ومشاكل التخصيص الادارى للموارد • وقد ساعد ذلك على إحياء الرؤية النيوكلاسيكية فى اقتصاديات التنمية • وهى الرؤية التى يستجيب طبقا لها الاقتصاد بأجزائه المختلفة للأسعار • فتخصيص العوامل والمنتجات ونمط النمو يعتمد على الأسعار النسبية وليس فقط على مرحلة النمو • ومع أن هناك تشوهات فى الأسواق ، الا أنها تعمل بصفة عامة بطريقة مرضية أكثر من القيود الحكومية وفقا لهذا الاتجاه • (٢)

ويعنى التشوه فى الأسعار انحراف الأسعار الفعلية عن نفقة الفرصة البديلة ، التى تعرف بانها قيمة السلعة أو المورد فى الاستعمال البديل ، وتعتبر قيمة الاستخدام البديل هى القيمة الاقتصادية • وتحدث تشوهات الأسعار حينما لا تعبر أسعار السلع والخدمات وأسعار العمل ورأس المال عن ندرتها • فبالنسبة للسلع الداخلة فى التجارة الدولية تعبر أسعار التصدير أو الاستيراد ، عن ندرتها الحقيقية • أما السلع التى لا تدخل فى التجارة الدولية فان أسعار الكفاءة تقاس بنفقة الفرص البديلة لانتاجها عندما يكون البديل هو انتاج سلع تدخل فى التجارة الدولية ، أو تقاس بقيمة الندرة لها اذا ما كانت تحل محل السلع الداخلة فى التجارة •

وطبقا للنظرة النيوكلاسيكية فان تشوهات الأسعار تظهر بسبب الاتجاهات الاحتكارية في القطاع الخاص والتدخل الحكومي . والواقع أن التدخل الحكومي يمكنه أن يعالج التشوهات السعرية اذا ما أحسن تخطيطه . ولكن في معظم الأحوال ينتج عن تدخل الحكومة لتحقيق أهداف اجتماعية أو اقتصادية حدوث تشوهات سعرية ، سواء كان ذلك عن قصد أو عن غير قصد .

ولقياس التشوهات في أسعار الصرف مثلا يجب من الناحية النظرية أن نقيس سعر الصرف الفعال للصادرات والواردات ومدى ابتعاده عن سعر التوازن . وبنفس الطريقة فان التشوهات في سعر الفائدة تقاس بقياس القيمة السالبة لسعر الفائدة الحقيقي . أما تشوهات الأجور فتقاس بمعرفة حركة الأجور الحقيقية بالنسبة للانتاجية ، وذلك بعد تعديلها (٢) في ضوء التغيرات في شروط التبادل وقيمة النقود ، والتضخم المرتفع والمتسارع .

وتتدخل الحكومات في عمل السوق في الدول النامية لعدد من الأسباب . منها الحفاظ على النقد الأجنبي ، وحماية المنتجين المحليين من المنافسة الأجنبية ، وضمان حد أدنى للأجور ، وتشجيع الاستثمار ، وزيادة ايرادات الدولة . ولكن الواقع أن التدخل الحكومي في عمل الأسواق قد يدفع الأسعار بعيداً عن نقطة الفرصة البديلة . وهكذا فان الكفاءة الاقتصادية قد تنخفض انخفاضا كبيرا اذا ما استجاب المستهلكون والمنتجون لأسعار مشوهة وليس لأسعار الكفاءة . ويجب أن نأخذ في الاعتبار أن كثيرا من أسعار السوق في الأساس لا تعكس القيم الاقتصادية . وبالتالي فان هذا الاختلال السعري هو الذي تسبب في تدخل الحكومة أساسا . ومع ذلك فمن المعتاد أن يؤدي التدخل لازالة اختلال ما الى حدوث اختلالات سعرية جديدة في أماكن أخرى من الاقتصاد القومي قد لا تكون في الحسبان أو لم يتم التنبؤ بها ، بل أنها قد تؤدي نظريا إلى إبطال الأثر المرغوب فيه لازالة الاختلال الأولى (٤)

ويتركز الاهتمام هنا على أسعار المتغيرات الكلية مثل سعر الصرف والعمل ورأس المال . وهي أسعار مترابطة ترابطا معقدا يجعل من الصعب معرفة السبب أو النتيجة في هذه العلاقة . فمثلا ، قد يؤثر سعر الصرف على معدلات الأجور بشدة في بعض الظروف وقد

يتأثر بها فى ظروف أخرى . إن سعر الصرف محدد هام للنفقة النسبية للسلع التى تدخل فى التجارة الدولية . فاذا ما تحددت الأجور بواسطة نفقات استهلاك العمال ، فأن أى تغير فى سعر الصرف سوف يؤثر على الأجور النقدية . وفى المقابل ، فانه فى حالة تضخم ناشىء عن نمو مستقل فى الأجور النقدية ، فأن زيادات الأجور هى التى ستحدد سعر الصرف من خلال تأثيرها على التضخم المحلى وعلاقته بالتضخم العالمى . (٥)

أسواق السلع الداخلة فى التجارة الدولية

من المتعارف عليه أن أسعار الكفاءة الاقتصادية أو أسعار النفقة البديلة للسلع الداخله فى التجارة الدولية هى الأسعار العالمية (سيف للواردات وغوب للصادرات) . وفى أى اقتصاد لديه قدر من الحماية - وهو الوضع الشائع - فان الأسعار المحلية لن تتساوى مع الأسعار العالمية .

وسعر الصرف من المتغيرات الرئيسية التى تؤثر على العلاقة بين الأسعار العالمية والمحلية . وهو - فى ظروف معينة - أكثر الادوات فعالية لتشجيع الصادرات ، وفى نفس الوقت تخفيض الواردات بكفاءة عالية ، وبدون أن يحمل النظام الادارى أعباء إضافية . والواقع أن تشوهات أسعار الصرف فى الدول النامية لم تكن فى الغالبية نتيجة سياسات التدخل فى حد ذاتها، بقدر ما كانت نتيجة جمود أسعار الصرف فى مواجهة التغيرات فى جوانب أساسية للبيئة الاقتصادية .

وفى حالة وجود قيود كمية على التجارة فان الصادرات والواردات سوف تتحقق عند مستوى أقل من المستوى المتوقع فى حالة غياب القيود . وسوف يتم كبح أى زيادة فى الطلب على العملات الاجنبية . وكما هى العادة فأن الحكومة تحدد سعر للصرف عادة ما يكون أعلى من السعر الحر . وبالطبع فأن تقويم العملة المحلية بأعلى من قيمتها بالنسبة للعملات الاجنبية هو أمر غير مرغوب فيه عامة ، وذلك بسبب ما يخلقه طبقا للمنظور النيوكلاسيكى من سلسلة من الاختلالات فى الأسعار النسبية . إن التقويم المرتفع للعملة المحلية يؤثر تأثيراً ضاراً على انتاج السلع الداخله فى التجارة الدولية بصفة عامة فى مواجهة السلع التى لا تدخل فيها . كما ان حماية السلع الداخله فى التجارة الدولية فى السوق المحلية عادة

ما يسمح للمنتجين بأن يحددوا أسعارها عند مستوى أعلى من الأسعار العالمية وأكثر مما يجب لتعويض ارتفاع قيمة العملة المحلية . وغالبا ما يقع أثر التقييم المرتفع للعملة المحلية على سلع التصدير أساسا ، وليس على السلع الداخلة في التجارة الدولية عامة ، وذلك لأن إعانة التصدير التي يتلقاها المصدرون عادة ما لا تكفي لتعويض أثر ارتفاع قيمة العملة (٦) .

ولعلاج هذه المشاكل ينصح أنصار الاتجاه النيوكلاسيكي بتخفيف القيود على التجارة الدولية وهو ما يخلق في نظرهم كثيرا من الحوافز غير المتوقعة . ولكن يجب أن يتم ذلك تدريجيا . وعادة ما يُنصح بأن يصطحب ذلك بتخفيض القيمة الخارجية للعملة . وذلك كعلاج لعجز ميزان المدفوعات ولحماية إنتاج السلع التي تنافس الواردات .

ولكن يجب أن نأخذ في الاعتبار أن نجاح سياسة التخفيض في القيمة الخارجية للعملة في الدول النامية يحتاج لتوافر عدد من الشروط الأساسية ، من أهمها ما يلي :

أ - يشترط أن تكون المرونة السعرية للسلع الداخلة في التجارة الدولية أعلى من حد أدنى معين حتى يحدث التخفيض أثره في تحسين ميزان المدفوعات. وهذا الأثر يتوقف أيضا على حجم العجز الابتدائي .

ب - قد يلغي ارتفاع الأسعار المحلية للسلع غير الداخلة في التجارة الدولية أثر تخفيض القيمة الخارجية للعملة .

جـ - يجب أن يصاحب تخفيض العملة تخفيضا في الانفاق العام الحقيقي ، مع أن التخفيض في حد ذاته قد يؤدي الى آثار انكماشية قصيرة الأجل .

ولذا فان التخفيض يجب أن يكون جزءا من مجموعة متكاملة من السياسات الاقتصادية الكلية والتي تهدف الى تقييد الانفاق وتعديله وتقييد الأجور والقضاء على الآثار التوزيعية قصيرة الأجل غير المرغوب فيها للتخفيض ، وربما يكون تنظيم التجارة الخارجية واتخاذ بعض الاجراءات المانعة ، بقصد تضييق الفجوة بين استخدامات النقد الاجنبي وموارده ، بديلا لتخفيض القيمة الخارجية للعملة ووسيلة لتلافي ما يحدثه هذا التخفيض من آثار تضخمية .

سوق العمل :

ان تشوهات أسواق العمل بوجه عام ، وتشوهات الأجور التى تشكل جانبا هاما منها ، كثيرا ما تؤدى الى الاضرار بعملية التنمية ، وعرقلة نمو التوظف ، بل والى حدوث البطالة ، خاصة البطالة فى المناطق الحضرية .

ومن أهم مظاهر الاختلال السعرى وعدم كمال سوق العمل ذلك التباين الكبير بين الأجور للعمال غير المهرة فى الريف وبين أجور العمال غير المهرة ونصف المهرة فى مشروعات التنمية الجديدة فى المناطق الحضرية .

ان لاختلالات سوق العمل آثارا ضارة عديدة ، من أهمها مايلى (٧) :

١ - اذا كان الأجر المدفوع للعمال غير المهرة أعلى بكثير من النفقة الاقتصادية لتشغيل هؤلاء العمال ، فان الربحية التجارية للاستثمارات الجديدة ستنخفض بالنسبة للربحية الاقتصادية لها . وهو مايعنى انخفاض حجم الاستثمارات الجديدة . والواقع أن هذا الاختلال فى أسعار سوق العمل كان من أهم المبررات النظرية لحماية الصناعات الجديدة فى الدول النامية ، كما أوضح الحاجة لادخال تقديرات أسعار الظل فى حساب جدوى الاستثمارات .

٢ - تؤثر اختلالات سوق العمل تأثيرا سيئا على الاختيار التكنولوجى للاستثمارات الجديدة فبافتراض امكان احلال رأس المال محل العمل ، فان ارتفاع الأجور عن التكلفة الاقتصادية للعمل سيشجع على تحول الاختيار التكنولوجى من التكنولوجيا المستخدمة للعمل الى التكنولوجيا الموفرة للعمل . وهو مايكون له آثار توزيعية غير مرغوب فيها ، طالما أن الطريق الوحيد فى الدول النامية لرفع مستوى معيشة الفئات محدودة الدخل هو عن طريق توفير فرص عمل . كما أنه يؤدى الى آثار ضارة بالكفاءة الاقتصادية طالما أن توزيع الموارد والتخصص فى الدول النامية لايتم بناء على الوفرة فى عنصر العمل . لكن ينبغى ملاحظة أن اختيار فنون انتاجية ذات كثافة رأسمالية عالية قد يكون ضروريا فى بعض المشروعات . وعلى الحكومة فى مثل هذه الحالة أن تتخذ اجراءات لتحفيز قيام المشروعات ذات الكثافة العمالية العالية ، بما يؤدى الى التخفيف من حدة الاختلالات ، وتحقيق قدر من المواءمة بين أهداف الكفاءة وأهداف التوزيع .

٣ - تؤدى اختلالات سوق العمل الى تدفق الهجرة من الريف الى الحضر فى تيار متزايد يفوق فرص العمل الجديدة الموجودة فى الحضر . وهو مايخلق بطالة بأنواع مختلفة فى المناطق الحضرية ، الى جانب حرمان قطاع الزراعة من العمل الضرورى لنموه .

وطبقا للمنظور النيوكلاسيكى يؤدى التدخل الحكومى فى صورة تحديد حد أدنى للأجر أو تشجيع النشاطات النقابية أو سياسات تحديد الأجور فى القطاع العام الى جمود هيكلى فى عمل أسواق العمل فى الحضر ، مما يمنع الأجور من الانخفاض الى مستوى الأجر التوازنى .

أسواق رأس المال

إن كثيراً من الدول النامية لا يعرف الأسواق الحرة لرأس المال ، بل على العكس فانها تتميز بما يعرف بالكبت المالى (٨) ، وهو ما يعنى المحاصرة الشديدة لأسواق رأس المال بالقيود المختلفة التى تؤدى فى النهاية الى وجود سعر فائدة حقيقى منخفض جدا أو سلبى على الودائع . وتكون النتيجة أن سعر الفائدة الفعلى يبتعد تماما عن سعر الفائدة التوازنى الذى يوجد فى ظل سوق نقدى تنافسى . وفى هذه الحالة توجد أسعار فائدة متباينة ، وتفرض قيود عديدة على الائتمان ربما تؤدى الى انكماشه فى بعض الأحيان وسوء تخصيصه فى كثير من الأحيان .

ومن جهة أخرى ، فان السوق المالية فى معظم الدول النامية هى سوق مجزأة أو غير موحدة ، تطبق فى كل سوق فرعى منها قواعد مختلفة عما يطبق فى باقى الأسواق الفرعية . وطبقا للمنظور النيوكلاسيكى فان تدخل الدولة عادة ما يعمق التجزؤ فى السوق المالية ، كما أنه قد يحد من نمو المؤسسات والأدوات المالية بوجه عام . (٩)

الاعانات

تعرف الاعانات بأنها كل ما يسمح للمستهلك بأن يشترى سلعا بسعر أقل من سعر السوق التنافسى ، أو ما يمكن المنتج من الحصول على عائد اقتصادى . وتؤدى الاعانة الى تحويل الموارد من مجموعة الى أخرى ، ولكن مع الأخذ فى الاعتبار انها مجرد تحويلات أى أن ما تحصل عليه مجموعة لابد أن تدفعه مجموعة أخرى .

وعند مستوى معين من الموارد يؤثر وجود الاعانات على الأسعار المستعملة فى تقييم المشروعات الاستثمارية ويؤدى الى اتخاذ قرارات اقتصادية تختلف عن القرارات التى كانت ستتخذ فى حالة استعمال أسعار سوق تنافسى (١٠) .

أثر التشوهات السعرية على نمو الاقتصاد القومى

وكما هو واضح فى تقرير البنك الدولى عن التنمية فى العالم ١٩٨٣ فان هناك علاقة قوية واضحة بين الأسعار والنمو . وتثبت الأدلة الاحصائية وجود علاقة سالبة بين معدلات النمو وبين تشوهات الأسعار وجمود الأسواق . فقد وجد أن تشوهات الأسعار مسئولة عن ثلث الاختلافات فى معدلات النمو بين الدول المختلفة . وبالطبع فان معدلات الارتباط الاحصائية لاتفسر علاقة السببية ، أى لاتدلنا على ما اذا كانت تشوهات الأسعار هى السبب فى انخفاض معدلات النمو فى الأجل الطويل وكفاءة تخصيص الموارد ، أو اذا كانت هذه التشوهات السعرية نفسها أحد أعراض مشاكل الجمود الهيكلى الذى تعانى منه معظم الدول النامية والذى يؤدى بالتالى الى انخفاض معدلات النمو فى الأجل الطويل (١١) .

كذلك أظهرت بعض الدراسات أن هناك ارتباطا قويا بين التشوهات السعرية فى سوق العمل وبين بطء النمو الاقتصادى . وقد وجد أن مصر من بين مجموعة الدول ذات الدرجة العالية من التشوهات السعرية . وتشير هذه الدراسات أيضا الى أن معظم الآثار الضارة لتشوهات أسواق العمل تتجلى فى تحقق مستويات منخفضة للنمو فى الصادرات والانتاج الصناعى والادخار (١٢) .

٢٠٢ - الأسعار والأجور والانتاجية في الاقتصادات النامية

تعتبر ظاهرة اختلال العلاقة بين الأسعار والأجور من الظواهر الشائعة في الاقتصاديات النامية ، وترتبط بعدة متغيرات اقتصادية واجتماعية وسياسية تتداخل مع غيرها من الظواهر الاقتصادية الأخرى ، بحيث يصعب الفصل بين السبب والنتيجة لكل ظاهرة اقتصادية على حدة . وتعكس ظاهرة اختلال العلاقة بين الأجور والأسعار انعدام التنسيق بين السياسات الاقتصادية المختلفة ، رغم ما يؤدي اليه ذلك من فشل لخطط التنمية الاقتصادية والاجتماعية .

كما تعاني كثير من الاقتصادات النامية من وجود ظاهرة مزمنة في مجال الأسعار وهي تعدد الأسعار والأسواق . والمقصود بها عدم وجود أسعار ثابتة تتبع في تحديد أسعار المعروض من السلع والخدمات بغض النظر عن صفة المنتج أو البائع أو المشتري . وبذلك توجد عدة أسعار لبيع السلعة الواحدة . فالسلع والخدمات التي يعرضها القطاع الخاص في السوق تتحدد أسعارها بواسطة قوى العرض والطلب دون تدخل من الحكومة أو السلطات الاقتصادية ، وهو ما يعني حرية القطاع الخاص في رفع الأسعار سواء نتيجة لنقص المعروض من السلع والخدمات في السوق المحلي بالنسبة للطلب المحلي الكلي ، أو مسايرة للاتجاه العالمي الذي قد ينطوي على ضغوط تضخمية من جانب النفقات المتزايدة ، أو من جانب الطلب الكلي ، أو لمجرد الرغبة في الاثراء السريع على حساب أصحاب الأجور والمرتبات المحدودة للعاملين في الحكومة والقطاع العام . والنتيجة هي اتساع الفجوة بين الأجور والأسعار واستمرار تدهور الأجور الحقيقية للعمال . ولقد انتقلت عدوى زيادة الأسعار دون دراسة لأثرها على الانتاج والانتاجية وتوزيع الدخل الى بعض الحكومات ووحدات القطاع العام ، دون أن تكون في إطار خطة شاملة محكمة ، الأمر الذي يؤدي الى نقل عبء الزيادة السعرية الى المستهلكين ، وخاصة أصحاب الدخول الثابتة . وغالبا ما تكون هذه الزيادة رد فعل لتجميد الأسعار عند مستويات منخفضة لمدة طويلة - بغرض تحقيق بعض الأهداف الاجتماعية - أو استجابة لضغوط المنظمات الدولية التي ترى خطورة شديدة على الكفاءة الاقتصادية وعلى القدرة على الالتحام في الأسواق الدولية من جراء التدخل الحكومي في الأسعار والقيود الكمية .

ولعل عدم وجود جهاز لتخطيط الأسعار أو افتقاد التنسيق فى الدول النامية بين الجهات التى يناط بها أمور التسعير وتعددها يؤدى الى وجود هيكل أسعار وأجور مشوه له من السلبيات على الانتاج والدخل القومى ما قد يفوق ايجابياته .

إن المتتبع لتغيرات الانتاج المحلى الحقيقى ومعدلات نموه خلال العشرين سنة الماضية فى مصر مثلا سوف يدرك حقيقة التأثير السلبى لظاهرة اختلال العلاقة بين الأسعار والأجور على تلك المتغيرات . ولا يعنى هذا أن هذا الاختلال هو المسئول الوحيد وانما هو أحد العوامل المؤثرة فى هذا الشأن ، طالما أن انخفاض معدل نمو الأجر الحقيقى للعامل فى المتوسط يؤدى الى فقدان الحافز على زيادة الجهد وابراز المواهب والقدرات لدى العاملين وزيادة معدلات نمو الانتاج زيادة معقولة . (١٢)

وهنا يجب أن نشير إلى مسألتين هامتين . إن الأثر التحفيزى للأجر ينخفض فى نظر العامل حتى إذا ظل الأجر النقدى ثابتا طالما انخفضت قدرته على اشباع الحاجات الأساسية للعامل فى ظل الأسعار السائدة . هذا من ناحية . ومن ناحية أخرى فطالما أن الأجر النقدى ينمو بمعدلات تقل عن معدلات ارتفاع نفقات المعيشة (أو معدلات التضخم) فان هذا يعنى تدهورا مستمرا فى الأجر الحقيقى . فالأجر المنخفض قد يكون حافزا لزيادة الجهد من أجل تحصيل دخل إجمالى أكبر من نفس العمل أو من خلال الاشتغال بأكثر من عمل . ولكن استمرار ارتفاع الأسعار بمعدلات متسارعة مع ثبات الأجر النقدى أو نموه بمعدلات أقل من ذلك كثيرا ، قد يفقد العامل الأمل فى تحسين مستوى معيشته ، وبالتالى يضعف لديه الحافز على زيادة الجهد . وهو ما قد يؤدى الى هبوط إنتاجيته أو تباطؤ نموها .

أضف الى ما تقدم أن التفاوتات الشديدة فى مستويات الأجور مثلا بين العاملين فى القطاع العام والقطاع الخاص ، أو بين العاملين فى القطاع الخاص التقليدى والقطاع الخاص الحديث ، فضلا عن التفاوتات فى مستويات الأجور فى الداخل والخارج ، قد تعمق إحساس العامل بالظلم وتضعف دوافعه للعمل والإبداع وزيادة الانتاجية .

ومن الطبيعى أن يؤثر الاتجاه نحو انخفاض الأجر الحقيقى للعامل فى المتوسط على كل عناصر الانتاج الأخرى باعتبار أن الأجر لا ينظر اليه فقط على أنه عائد عنصر العمل وانما أحد عناصر النفقة الأساسية . ويقدم الاقتصاد المصرى مثالا جيدا للتأثير السيئ لانخفاض الأجر الحقيقى للعامل على عناصر الانتاج المختلفة . فبالنسبة لعنصر العمل أدى عدم تناسب الأجر النقدى المدفوع مع معدلات التضخم الى حدوث هجرة داخلية وخارجية ضخمة للعمالة المصرية . ثم أدت ندرة العمالة الماهرة والحرفيين الناجمة عن ذلك الى الاتجاه الى تطبيق تكنولوجيا كثيفة لرأس المال وموفرة للعمل بدلا من الاعتماد على تكنولوجيا كثيفة للعمل . وكل هذا أدى الى ارتفاع تكلفة الانتاج للوحدة ومن ثم أثر على معدل العائد الذى يحصل عليه رجال الأعمال . أضف الى ذلك هجرة العناصر الادارية الناجحة والعمالة الماهرة من الحكومة والقطاع العام إلى مشروعات الاستثمار المحلى والأجنبى . أما الأرض الزراعية التى تعانى أصلا من تفتت الملكية الزراعية فقد عانت بعد ذلك من هجرة العمال الزراعيين . وفى رأى بعض الباحثين ، أن التوسع فى الميكنة الزراعية لم ينجح فى تعويض أثر هجرة العمالة الزراعية على الانتاج ، حيث أن نطاق تأثير الميكنة محدود بصغر وتفتت الحيازات الزراعية . (١٤)

ويرى البعض أن انخفاض الأجر الحقيقى للعامل بصفة عامة فى مصر وما ترتب عليه من هجرة داخلية وهجرة خارجية للعمل بالدول العربية والأجنبية كان له تأثير سلبى على انتاجية العامل المصرى فى مختلف القطاعات الاقتصادية . إذ أنه خلق شعورا لدى العاملين بغياب الارتباط بين الأجور المدفوعة والجهد المبذول أو ساعات العمل فى أعمالهم فى البلاد التى هاجروا اليها . واستمرار هذا الشعور عند العاملين بعد عودتهم إلى أعمالهم فى مصر يهبط بمستوى انتاجيتهم بل وبانتاجية من لم يهاجروا أصلا . (١٥)

وهنا تثور نقطة هامة وهى أن الانخفاض فى الأجر الحقيقى للعامل فى مصر والذى يؤدى إلى انخفاض انتاجيته ، ينطبق بالدليل على العاملين فى الحكومة ووحدات القطاع العام حيث يتميز هيكل الأجور بالثبات لسنوات طويلة ، أو بالبطء الشديد فى تعديله . أما العاملين فى القطاع الخاص الحديث " الاستثمارى " ، وعدد كبير منهم كانوا يعملون أصلا فى الحكومة وتحولوا الى هذا القطاع لزيادة دخولهم ، فان انتاجيتهم مرتفعة . ويمكن إرجاع ذلك لأكثر

من سبب . فهو إبتداءً يحصل على أجر نقدى أكثر إرتفاعا من الأجر فى الحكومة والقطاع العام . وبالتالى فهو يشعر أنه يحصل على مقابل مجز للجهد المبذول . كما أنه للحفاظ على هـــذا العمل فانه يجب أن يثبت أن انتاجيته عالية باستمرار ، بل وتزيد بمعدلات معقولة والا فقـــد عمله .

٣٠٢ الأسعار والأجور والانتاجية فى الاقتصادات المتقدمة

تزايد الاهتمام منذ نهاية الحرب العالمية الثانية بدراسة نمط سلوك الأجور والأسعـــار والانتاجية . وتضمن ذلك البحث عما إذا كانت الأجور النقدية أصبحت تتزايد بمعدلات أسرع مـن الماضى ، والنظر فى طبيعة علاقة الأجور بالانتاجية وأوجه التغير فيها ، ودراسة أثر الأسعـــار فى تحديد هذه العلاقة .

والواقع أن الاقتصادات المتقدمة ، مثل الاقتصاد الأمريكى ، قد شهدت معدلات نمـــو سريعة للغاية لكل من الأجور الحقيقية والانتاجية . ومنذ بداية الثلاثينات نجد أن معدلات نمو الأجور الحقيقية كانت أسرع من معدلات نمو الانتاجية . وقد كانت القوى الاقتصادية الأساسيـــة وراء هذا النمط هى التغيرات فى عرض العمل ورأس المال واستخدامها فى العملية الانتاجيـــة ، وتغير الوزن النسبى لكل عنصر منها فى الفن الانتاجى المتبع ، وكذلك التغيرات المؤسساتية فـــى طريقة تحديد الأجر وتزايد دور النقابات العمالية وتزايد قوتها التفاوضية فى مواجهة أصحـــاب الأعمال . (١٦)

إن ارتفاعا ضخما فى الأجور الحقيقية قد تحقق فى الاقتصاد الأمريكى خلال المائة سنـــة الماضية . لقد تضاعفت الأجور الحقيقية خمس مرات فى الفترة ١٨٨٩ — ١٩٥٧ ، ومع أن هنـــاك بالتأكيد دولا أخرى مثل اليابان والاتحاد السوفيتى قد حققت معدلات نمو للناتج الاجمالـــى أعلى مما حققته الولايات المتحدة ، الا أنه لم يحقق أى اقتصاد آخر — فى نفس الفترة — مثـــل هذه المعدلات لنمو الأجور الحقيقية للعمال . وقد أخذ الارتفاع فى معدلات نمو الأجور الحقيقية صورة تخفيض فى عدد ساعات العمل الاسبوعية من ٥٤ ساعة عام ١٨٨٩ الى ٣٨ ساعة فقط عام ١٩٥٧ . وهو ما يعنى أن جانباً كبيراً من مكاسب العمال (حوالى ٣٧٪ من الزيادة المتحققة فى الأجر الحقيقى) قد أخذ شكل الاستمتاع بأوقات فراغ أطول على امتداد السنة أكثر من مجرد شراء سلع وخدمات أكثر.

(١٧)

شهد الاقتصاد الأمريكى فى الفترة من ١٨٩٩ الى ١٩٥٧ انخفاضا فى الأسعار النسبية لرأس المال، أى أسعار رأس المال بالنسبة لسعر العمل . ويرجع ذلك إلى سببين رئيسيين . يتعلق الأول بمعدل العائد على رأس المال ، والثانى بأسعار السلع الرأسمالية . ويرتبط السبب الأول بالارتفاع الكبير فى صافى التراكم الرأسمالى فى الولايات المتحدة مما أدى الى زيادة ضخمة فى رصيد رأس المال والخدمات الرأسمالية تفوق بمراحل الزيادة فى حجم القوة العاملة وعدد ساعات العمل . وفى ظل هذه الظروف ، فان قانون تناقص الانتاجية الحدية وفى ظل غياب أى تقدم تكنولوجى ـ يؤدى الى تناقص معدل العائد على رأس المال. أما فى الواقع ، فقد أدى التقدم التكنولوجى الى انتقال منحنيات الطلب على عوامل الانتاج الى أعلى ، بحيث لم يظهر اتجاه واضح فى معدل العائد على رأس المال ، بينما ارتفعت معدلات الأجور أكثر من مستوى الأسعار . ويشير السبب الثانى المتعلق بأسعار السلع الرأسمالية الى أن زيادة الانتاجية فى صناعات السلع الرأسمالية تعنى كما فى حالة الاقتصاد ككل ، أن تنخفض أسعار السلع الرأسمالية بالنسبة لمعدلات الأجور أو على الأقل تتزايد بمعدلات أقل ، وذلك بافتراض شروط المنافسة والتشغيل الكامل نسبيا ، والتى تؤدى إلى أن تقترب الأسعار من تكلفة انتاج الوحدة وأن يحصل العمل على أجر وفقا لانتاجيته الحدية المتزايدة . ولكن النظر للأمر من جانب الطلب يوضح أن الاختراعات والتجديدات غالبا ما تكون كثيفة رأس المال . وهو ما يعنى زيادة الطلب على رأس المال بسرعة أكبر من زيادة الطلب على العمل . ومع ذلك فان هذا الاتجاه لم يكن من القوة بحيث يعادل تأثير الزيادة الأكبر فى عرض رأس المال عن العمل على الأسعار النسبية . (١٨)

وكثير من الدول المتقدمة ـ ومنها الولايات المتحدة الامريكية ـ قد عانت منذ بداية السبعينات حتى أوائل الثمانينات من التضخم المصحوب بمستويات مرتفعة من البطالة ، أو ما أصبح يعرف بالركود التضخمى . وبالاضافة الى ذلك انخفضت معدلات النمو الاقتصادى انخفاضا شديدا كما توقفت الزيادات فى الانتاجية . والواقع أن وجود بعض الموارد المعطلة لا يكفى لتفسير الانخفاض فى معدلات نمو الناتج ، كما لا تكفى البطالة لتفسير الانخفاض الكبير فى معدلات نمو الانتاجية . ومع ذلك فالتلازم الزمنى بين الظاهرتين ، أى الركود التضخمى وانخفاض معدلات النمو الاقتصادى ومعدلات نمو الانتاجية يوحى بأن هناك ارتباطا

" منطقيا " بين الظاهرتين . على أنه يجب أن نشير الى أن هذا الارتباط يبدو أكثر قوة في البلاد التي شهدت معدلات نمو بطيئة نسبيا مثل الولايات المتحدة وانجلترا . أما الدول التي شهدت معدلات نمو اقتصادي عالية في فترة ما بعد الحرب العالمية الثانية مثل اليابان وألمانيا فانها لم تشهد مشكلات اقتصادية كلية بنفس الحدة في السبعينات . وبالطبع فان ظاهرة معقدة مثل الركود التضخمي وانخفاض نمو الناتج والانتاجية لا يمكن أن يكون لها تفسير واحد بسيط . وظاهرة الركود التضخمي هي ظاهرة على نفس القدر من الغموض مثل ظاهرة انخفاض معدلات نمو الناتج والانتاجية . ومع ذلك فان عنصر التضخم في هذه الظاهرة المركبة قد حظي بدراسات وتفسيرات كثيرة على عكس ظاهرة تزايد معدلات البطالة الملازمة له . (١٩)

وقد ربطت كثير من الدراسات بين التباطؤ في نمو الانتاجية وبين ارتفاع الكثافة الرأسمالية للانتاج ، ودرجة تعليم وخبرة العمال ، وزيادة درجة التدخل الحكومي في عمل السوق ، وعمر الأصول الرأسمالية . ولكن تبين مؤخرا لبعض الاقتصاديين أن هناك ارتباطا قويا بين انخفاض معدلات تزايد الانتاجية وبين تغير اقتصادي هام شهدته فترة ما بعد الحرب العالمية الثانية ، وهو الانتقال من مرحلة استقرار الأسعار قبل منتصف الستينات ، الى مرحلة التضخم المستمر بعد ذلك . ويؤكد التلازم الزمني بين انخفاض معدلات نمو الانتاجية وبين الارتفاع المستمر في معدلات التضخم أن التضخم عامل مفسر قوي لانخفاض الانتاجية . وتؤكد الدراسات الاحصائية هذا الارتباط السالب بين التضخم ونمو الانتاجية . وتنطلق هذه الدراسات من عدد من الاعتبارات النظرية التي تؤكد أن التضخم سبب رئيسي لانخفاض الانتاجية ، منها : (٢٠)

١ ـ أن التضخم يؤدي الى تغير الأسعار النسبية مما يقلل من قدرة جهاز الثمن على ترجمة ونقل المعلومات ، ويخفض بالتالي من الكفاءة الحقيقية .

٢ ـ قد يؤدي التضخم الى انخفاض في الناتج الحقيقي مما يضعف من نمو الانتاجية .

٣ ـ قد يؤدي ارتفاع أسعار الطاقة إلى انخفاض في نمو الانتاجية ، إما عن طريق الانتقال إلى انتاج أكثر كثافة في العمل وإما عن طريق تغيير البيئة التي يحدث فيها التقدم التكنولوجي .

٤ - وتظهر الصلة الأساسية بين التضخم ونمو الانتاجية فى أن التضخم يؤدى الى تخفيض القيمة الحقيقية لمخصصات الاهلاك ، وهو ما يعنى زيادة معدلات الضرائب على الدخل من رأس المال وزيادة أسعار خدمات رأس المال ، مما يؤدى فى النهاية الى تخفيض الاستثمارات والكثافة الرأسمالية للانتاج .

ومن جهة أخرى فان من الوارد أن تأخذ العلاقة بين الانتاجية ومستوى الأسعار الاتجاه المعاكس ، بمعنى أن انخفاض معدلات نمو الانتاجية يؤدى الى مزيد من التضخم ، من خلال الجهود النقابية أو السياسية التى تبذل للحفاظ على نمو الأجور الحقيقية .

والملاحظ أن التضخم يؤثر على الأسعار النسبية الى جانب تأثيره على الأسعار المطلقة . فالأسعار المختلفة تزيد فى شكل قفزات وليس بشكل متصل . كما أن هذه القفزات ليست متجانسة أو متماثلة . وهذا يؤدى الى تغير الأسعار النسبية تغيرات قد لا يستهان بها ، إلى جانب التغير فى المستوى العام للأسعار . ويمكن تفسير ذلك بأنه فى حالة استقرار المستوى العام للاسعار يعطى أى تغير فى الأسعار دلالات ومؤشرات اقتصادية واضحة للغاية ، وذلك سواء للمنتج أو المستهلك . أما فى حالة ارتفاع معدلات التضخم فان القيمة التأشيرية لأى تغير فى الأسعار لا يكون لها مثل هذا الوضوح على الاطلاق . وهو ما يؤدى الى تحمل الاقتصاد لتكلفة عالية للغاية نظراً للنقص فى المعلومات وارتفاع نفقات التكيف أو التصحيح فى السلوك الاقتصادى . وتتأثر الانتاجية سلبيا فى هذه الحالة بقرارات الانتاج الخاطئة التى تنتج عن نقص المعلومات التى يوفرها جهاز الثمن ، وتحول وجهة الموارد للتغلب على هذه الأخطاء . (٢١)

وهكذا ، فانه يمكن القول بأن الأثر السلبى للتضخم على نمو الانتاجية يتحقق من خلال ثلاث قنوات أساسية : (٢٢)

أ - التقلبات الكبيرة فى معدلات تغير الأسعار المطلقة والنسبية بما فى ذلك أسعار الفائدة الحقيقية وما يرتبط بها من نفقات المخاطرة وعدم التأكد بشأن اتجاهات الأسعار .

ب - النظام الضريبى وأثر التضخم وتشوهات الأسعار على الضرائب المدفوعة .

جـ - محاولات الحكومة لمكافحة التضخم بواسطة تقييد الأسعار والأجور وسياسات الحد

من الطلب التى تؤدى الى تباطؤ نمو الناتج والطاقة الانتاجية ، وانكماش الأرباح وزيادة عدم التأكد من مستوى الطلب الكلى وسياسات التدخل الحكومى ، مما يخفض من معدلات التراكم الرأسمالى وكفاءة تخصيص الموارد .

٤٠٢. الأسعار والعرض الكلى فى النظرية الاقتصادية

يفترض التحليل الكلاسيكى إطاراً مثالياً للعلاقة بين الاسعار والأجور والتشغيل . إذ ينهض هذا التحليل على افتراض المرونة التامة لهذه المتغيرات ، وكذلك على افتراض أن الوحدات الانتاجية تعمل فى سوق تتسم بالمنافسة الكاملة . (٢٣) وربما يكون هذا التحليل ملائما لتفسير التغيرات فى الدخل والأسعار فى الأجل الطويل . ولكن فى الأجل القصير تؤدى تغيرات الطلب الكلى الى تغير كل من الدخل والأسعار فى نفس الاتجاه ، وتتوقف نسبة التغير فى المستوى العام للأسعار على ميل العرض الكلى . ولذلك فان العلاقة الأكثر واقعية بين الأسعار والأجور والتشغيل تتمثل فى منحنى عرض كلى ذى ميل موجب (أى لا هو رأسى ولا أفقى) . أما العلاقة بين الأجور والأسعار فانه من المعروف أن الوحدات الانتاجية تحدد أسعار منتجاتها على أساس تكاليف الانتاج التى تتضمن " هامش الربح " بواسطة قاعدة " العلاوة على التكاليف " مثلا . وتجدر ملاحظة أن تسعير السلعة باستخدام قاعدة العلاوة يفترض أن هناك ثلاثة محددات للسعر : الأجر النقدى ، احتياجات الوحدة المنتجة من العمل (أو معكوسها المتمثل فى انتاجية العمل) ، وكذلك معدل العلاوة أى هامش الربح . وتؤدى زيادة أى من هذه العناصر الى زيادة سعر السلعة الذى تتقاضاه الوحدة الانتاجية وعلى العكس فان انخفاض الأجور ، أو زيادة الانتاجية ، أو انخفاض هامش الربح سوف يؤدى الى تخفيض التكاليف وبالتالى الأسعار . (٢٤)

ويعكس منحنى العرض الكلى ذو الميل الموجب الواقع ، حيث لا تتسم الأجور بالمرونة التامة . ومن ثم ترتفع الأسعار مع ارتفاع مستوى الناتج ، لأن زيادة الانتاج تتطلب زيادة العمالة وبالتالى انخفاض معدل البطالة ، وهو ما ينعكس فى ارتفاع تكلفة العمل . وكما هو واضح فان ارتفاع الأسعار مع زيادة الانتاج هو انعكاس لعملية المواءمة وتصحيح

الاختلالات في سوق العمل ، حيث ترتبط زيادة الطلب على العمل بارتفاع مستوى الأجور ، وتنقل الوحدات الانتاجية هذه الزيادة في الأجور الى أسعار منتجاتها ، ولهذا ترتفع الأسعار عندما يزيد حجم العمل الكلي والناتج .

وقد أكدت الدراسات الاقتصادية الحديثة أن هناك علاقة متبادلة بين البطالة أو انخفاض الانتاج ومعدلات الأجور الحقيقية والاسمية على السواء . ويعني هذا أن انخفاض معدلات الأجور الحقيقية من الممكن أن يؤدي الى حدوث بطالة أو انخفاض في مستوى التشغيل، مثلما تؤدي البطالة وضعف الانتاج الى انخفاض معدلات الأجور . (٢٥)

وخلافا للمبادئ الاقتصادية الكلاسيكية التي كانت تقوم على عدم تزامن كل من التضخم والبطالة أكدت الدراسات الاقتصادية القياسية الحديثة امكانية هذا التزامن في حدود معينة لمعدلات البطالة العادية أو الطبيعية . ولذلك يمكننا القول بأن ارتفاع معدلات التضخم وما يترتب عليها من انخفاض معدلات الأجر الحقيقي للعامل في المتوسط يمكن أن تؤثر في هبوط مستوى التشغيل أو انخفاض حجم الانتاج المحلي في حدود معدلات البطالة العادية أو الطبيعية . (٢٦)

وأنه لمن المتفق عليه في المناقشات الاقتصادية أن أي زيادة في الأجور الحقيقية يجب أن تعتمد على زيادات في الانتاجية وذلك لأنه اذا فاقت الزيادة في الأجور النقدية الزيادة في الانتاجية فأن ذلك سوف يدفع الأسعار الى الارتفاع . إن الزيادة في الدخل الحقيقي لكل وحدة من المدخلات من عناصر الانتاج إما أن تكون على حساب مجموعة أخرى من المدخلات أو تكون نتيجة لزيادة أو ارتفاع في نسبة الناتج لكل وحدة من المدخلات ، أو بمعنى آخر زيادة في كفاءة استخدام المدخلات . وطالما أنه قد يكون من الصعب أن تزيد أي مجموعة نصيبها من الدخل على حساب المجموعات الأخرى ، وطالما أن الانتاجية في الاقتصاديات المتقدمة حققت معدلات نمو سريعة ، فان الطريقة الأخيرة هي الطريقة الأضمن لزيادة الدخل الحقيقي . ولا يعني هذا بطبيعة الحال أن عمليات إعادة توزيع الدخل في ظل الحجم القائم للانتاج هي عمليات مستحيلة أو خاطئة .

وبنفس الطريقة ، ترتفع الأسعار عندما تنمو الأجور النقدية بمعدلات أسرع من معدلات تزايد الانتاجية ، وذلك فى ظل ثبات التوزيع النسبى للدخل على عناصر الانتاج . ومع أن هذه العبارة صحيحة ، الا أنها غير ذات دلالة على اتجاه السببية، وذلك لأنه اذا ارتفعت الأجور النقدية بمعدلات أسرع من معدلات زيادة الانتاجية ، فانها قد تدفع الأسعار الى الارتفاع ، أو قد يكون ارتفاعها ذاته نتيجة لارتفاع مستقل فى الأسعار . والواقع أنه لا توجد طريقة للتأكد من ذلك من البيانات الاحصائية المتوفرة عن الأجور والأسعار والانتاجية (٢٧) .

٥٠٢ الانتاجية وأسعار عناصر الانتاج وتوزيع الدخل

تمثل الزيادة فى الانتاجية اضافة الى الناتج الحقيقى الذى هو مصدر الزيادة فى الدخول الحقيقية لعوامل الانتاج . فاذا ما ارتفعت الانتاجية ، فان معدلات الأجور وعائد رأس المال ترتفع نسبتهما الى المستوى العام لأسعار المنتجات ، وذلك طالما أن هذه هى الطريقة التى تتوزع بها الزيادة فى الانتاجية بين العمال والمستثمرين من خلال آلية السوق . إن نصيب عوامل الانتاج من الزيادة فى الناتج يتوقف على حركات الأسعار النسبية . وعموما يعتمد التغير فى نصيب العوامل من الدخل القومى ككل على التغير فى الكميات النسبية المستخدمة من كل عنصر فى العملية الانتاجية ، الى جانب التغير فى أسعارها النسبية .

ومع أن البيانات والتقديرات المتاحة قد تصف الحركة النسبية لأسعار العوامل ، وأسعار المنتجات ، والانتاجية ، الا أنها لا تمكننا من تفسير أسباب حركة الأسعار . وذلك نظرا لأنها مسألة معقدة جدا تتضمن قوى الطلب ، والعوامل النقدية ، ومرونات العرض ، والتسعير الاحتكارى فى أسواق العوامل والمنتجات وعوامل أخرى كثيرة . ويزداد الأمر تعقيدا نظرا لأن كثيرا من المتغيرات تتشابك وتتداخل فى حالة تغير الأسعار ، ويصبح من الصعب عزل تأثير العوامل المختلفة كل على حدة .

والواقع أن الزيادة فى الدخل الحقيقى لكل وحدة من اجمالى المدخلات من العوامل تتساوى بالضرورة مع الزيادة فى الانتاجية الكلية للعوامل ، وهو ما يمكن تسميته بالزيادة فى الدخل الحقيقى لكل وحدة مركبة من مدخلات العناصر . ويمكن اشتقاق كلاهما بدلالة

متوسط أسعار العوامل ومتوسط سعر الناتج . وبصرف النظر عن حركة متوسط أسعار العوامل فانها سوف تفوق حركة متوسط أسعار الناتج بالنسبة الى تغيرات الانتاجية والذى يعتبر مقياسا للتغير فى الدخل الحقيقى لكل وحدة من مدخلات عوامل الانتاج . وبالعكس فانه يمكننا القول بأن حركة المستوى العام للأسعار المصاحبة لأى زيادة فى أسعار العوامل سوف تعوضها أو تعادلها نسبة الزيادة فى الانتاجية (٢٨)

إن نصيب كل عنصر من عناصر الأنتاج فى الدخل القومى يساوى الكمية المستخدمة من هذا العنصر مضروبة فى سعر هذا العنصر أو نفقة الوحدة منه . وبهذا يختلف نصيب كل عنصر من الدخل القومى وفقا لصافى تأثير التغيرات فى الكمية المستخدمة من العنصر بالنسبة لاجمالى الناتج ، والتغيرات فى سعر هذا العنصر بالنسبة لمتوسط سعر العنصر .

وبمعرفة أسعار عناصر الانتاج ، فانه يصبح من السهل احتساب أرقام قياسية للدخول الحقيقية لكل مدخل من مدخلات عناصر الانتاج . ويتطلب هذا استعمال رقم قياسى لأسعار المنتجات التى تنفق عليها دخول عناصر الانتاج مباشرة أو بطريق غير مباشر . ويتكون الرقم القياسى من أسعار السلع الرأسمالية الجديدة ، والسلع التى تشتريها الحكومة ، والسلع الاستهلاكية وهى التى تحتل أكبر وزن . ولكن قد يحتج البعض بأن دخل العمل يوزع بين أنواع من السلع (مثل الانفاق ـ الادخار ـ الضرائب) تختلف عن السلع التى ينفق عليها الدخل المتولد لأصحاب رأس المال . ولذا فانه يتعين علينا استعمال أرقام قياسية مختلفة الأوزان تتفق مع أنماط الانفاق المميزة لكل نوع من الدخول وذلك لقياس القوة الشرائية لكل نوع من الدخول . ولكن فى الواقع أن النوعين من الدخول يستخدمان للانفاق على الأنواع الرئيسية من المنتجات النهائية . كما أنه من المستحيل أحصائيا ربط أنماط الانفاق بدخول العوامل طالما أن معظم الوحدات المنفقة لا تحصل على نوع واحد من الدخل فقط وانما تحصل على أكثر من نوع . ولهذا فأن استعمال أرقام قياسية مختلفة لكل نوع من أنواع الدخول لن يؤدى الى اختلاف جوهرى فى النتائج ، ويصبح استخدام رقم قياسى موحد لأسعار المنتجات أمرا عمليا . (٢٩)

وبالطبع يجب أن نتعامل مع نتائج استعمال الأرقام القياسية بحذر وذلك نظرا لما يرد عليها من قيود . فهناك أسباب عديدة تجعل من الصعب أن نقيس تغيرات الأسعار عبر فترات طويلة من الزمن . فالأرقام القياسية للأسعار الحالية تحتوى على أسعار مجموعة سلع مختلفة تماما عما كانت تحتويه هذه الأرقام فى فترات سابقة . كما أن كثيرا من السلع التى كانت متضمنة فى الأرقام القياسية لفترات سابقة قد اختفت من الاستعمال العادى للمستهلك ، بينما كثير من السلع الموجودة ضمن تركيبة الأرقام الحالية لم تكن معروفة فى فترات سابقة . ومن المعروف أنه كلما بعدت الفترة الزمنية كلما كانت الأسعار المسجلة غير دقيقة . هذا الى جانب أنه فى يومنا هذا يصعب قياس السعر الحقيقى لمجموعة من السلع الثابتة فى كميتها دون أن نأخذ فى اعتبارنا التحسن الذى حدث فى نوعية هذه السلع والذى يعتبر تخفيضا ضمنيا فى سعر السلعة . (٣٠)

وكما فى حالة الدول المتقدمة فانه طالما تنمو خدمات رأس المال بسرعة أكبر من خدمات العمل ، وطالما ينمو سعر رأس المال بسرعة أقل من سرعة نمو معدلات الأجور ، فان معدلات الأجور يمكنها أن تنمو بسرعة أكبر نسبيا من سرعة زيادة الانتاجية الكلية للعناصر ، ومع ذلك تظل متناسبة مع مستوى ثابت لأسعار المنتجات . ولكن بعد نقطة معينة فان الزيادة فى معدلات الأجور وأسعار رأس المال سوف تصطحب بارتفاع فى الأسعار ، وهو ما تثبته التجارب التاريخية . (٣١)

ولقد أصبح من المتفق عليه بين الاقتصاديين حاليا أن الزيادة فى الناتج لكل ساعة عمل لا تعكس بالضرورة أسهام عمال الانتاج فى تغيرات الكفاءة . إن زيادة الكفاءة قد تعود إلى ارتفاع مستوى مهارة هؤلاء العمال أو زيادة جديتهم فى الانتاج ، كما أن هذه الزيادة قد تعود إلى استخدام مزيد من رأس المال أو مزيد من العمال فى غير مجالات الانتاج المباشر وارتفاع نسبتهم الى عمال الانتاج . كما أن مستوى الكفاءة قد يرتفع بسبب استخدام مواد وسيطة ذات نوعية أفضل أو ارتفاع نسبة هذه المواد الوسيطة الى الناتج النهائى . وبالطبع فانه من الأرجح أن ترتفع كفاءة الانتاج بسبب التغيرات التكنولوجية . (٣٢)

واذا أخذنا هذه المصادر المختلفة فى الاعتبار فان الزيادة فى الناتج لكل ساعة عمل قد تعنى أو قد لا تعنى زيادة فى الأجور الحقيقية • وبصفة عامة ، فأننا نتوقع فى قطاعات الاقتصاد القومى التى تنمو فيها الانتاجية ببطء أن يسبق أو يفوق معدل الزيادة فى الأجور معدل نمو الانتاجية وذلك حتى يظل مستوى الأجور لعمال هذه القطاعات قريبا نسبيا من أجور العمال المساويين لهم فى المهارة فى بقية أجزاء الاقتصاد القومى • ونتوقع العكس فى القطاعات التى تنمو فيها الانتاجية بمعدلات سريعة. أى نتوقع أن تتباطأ معدلات نمو الأجور فيها لنفس السبب • وسوف يؤدى جزء من زيادة الانتاجية الى انخفاض الأسعار النسبية • وهو ما يعود بالفائدة على مستهلكى هذا المنتج •

ولهذا السبب فأنه قد يكون من الأفضل أن نستعمل مؤشرا للانتاجية للاقتصاد القومى ككل لأنه سيكون أكثر ملاءمة لمعرفة الأجور الحقيقية فى كل قطاع وعلى الأخص فى قطاع الصناعات التحويلية ، مما لو استخدمنا معيارا للانتاجية فى هذا القطاع فقط • ويرجع ذلك الى أننا عادة ما نستخدم رقما قياسيا للأسعار على درجة عالية من العمومية ليسمح أو ليعكس أداء الأقتصاد القومى ككل • ويعتبر مقياس الانتاجية للاقتصاد القومى ككل أكثر ملاءمة للحكم على تطورات الأجور الحقيقية لسببين، أولهما : أن الزيادة فى الانتاجية سوف تنعكس من خلال تخفيضات الأسعار، وبالتالى سوف تؤثر على الرقم القياسى لأسعار المستهلكين ، وثانيهما : سوف يحتفظ سوق العمل بتوازن تقريبى بين معدلات الأجور النقدية للعمل المتساوى فى مستوى المهارة فى القطاعات المختلفة للاقتصاد القومى • وقد يكون من المفيد أيضا أن ندخل فى حساب مقياس الانتاجية مساهمة المدخلات من رأس المال وذلك حتى يمكننا مقارنة الانتاجية بمستوى الأجور الحقيقية • فاذا ما ارتفعت الانتاجية بسبب استخدام مزيد من مدخلات رأس المال ، فان الزيادة التى تحققت فى الناتج لا تستعمل لحساب ارتفاع فى الأجور الحقيقية الا بعد استبعاد نفقات استخدام رأس المال الاضافى أولا • وهكذا يصبح الناتج لكل وحدة مجمعة من رأس المال والعمل هو المقياس الصحيح للزيادة فى الدخل القابلة أو المتاحة للتوزيع • (٣٣)

خاتمـــة

ان العلاقة بين الأسعار والانتاجية هي علاقة مركبة وشديدة التعقيد . فاتجاه علاقة السببية صحيح في الحالتين . وذلك أن الانتاجية تؤثر على الأسعار ، والأسعار تؤثر على الانتاجية . ويبدو ذلك واضحا في حالة التضخم . فالتضخم يؤدي الى انخفاض الانتاجية وانخفاض الانتاجية يؤدي الى مزيد من التضخم . والمعدلات السريعة للتضخم تؤثر على كفاءة توزيع الموارد . فهي تخلق جوا من عدم التأكد بشأن الأسعار المستقبلية سواء كانت أسعارا مطلقة أو نسبية ، وهو ما يؤثر تأثيرا سلبيا على الاستثمار . كما أنه يزيد من جاذبية السلع المعمرة ، ويحول الموارد بعيدا عن الأنشطة الانتاجية ويدفعها الى الأنشطة الريعية .

إن أية زيادة في الأجور النقدية يجب أن تبررها زيادة مقابلة في الانتاجية ، أو الناتج لكل ساعة عمل في الاقتصاد القومي ككل ، والا أدت الى التضخم أو المزيد منه . ولكن الواقع ان القول بضرورة ربط الزيادات في الأجور بمعدلات زيادة الانتاجية في الاقتصاد القومي هو قول صعب التطبيق عمليا .

هوامش القسم الأول من الفصل الرابع

(١) على عون حسن ، الاجور والعلاوات بالقطاعين العام والخاص والحكومة ، دار الثقافة للطباعة والنشر ، القاهرة ، ١٩٧٧ ، ص ٣٩.

(٢) F. Green & P. Nore, Economics : An Anti-Text, Macmillan, London, 1978.

(٣) Robert B. Ekelund. "A short-run classical model of capital and wages : Mill's recantation of the wages fund", Oxford Economic Papers; Vol. 28, No.1, March 1976.

(٤) Allen M. Cartter, Theory of Wages and Employment, Irwin Illinois 1959.

(٥) Michael P. Todaro, Economic Development in the Third World, New York, 1985.

(٦) Michael P. Todaro, op. cit.

(٧) Keynes J.M. The General Theory of Employment, Interest and Money, London: Macmillan, 1936.

(٨) أنظر :

- Dunlop, J.T., Wage Determination Under Trade Unions, Macmillan , New York, 1944.
- Ross, A.M., " The dynamics of wage determination under collective bargaining", American Economic Review, vol. 37, December 1947.

وهذه المراجع مشار اليها في : Allen M. Cartter, op. cit.

(٩) أنظر : Allen M. Cartter, op. cit., ch. 9.

(١٠) J. Pencavel and B. Holmlund "The determination of wages employment, and work hours in an economy with centralised wage-setting: Sweden 1950-83 ", The Economic Journal, vol. 98, No.393, December, 1988.

(١١) Gary W. Loveman and Chris Tilly " Good jobs or bad jobs. Evaluating the American job creation experience ", International Labour Review, ILO, vol. 127, No.5, 1988.

(١٢) Everett M. Kassalow, " Concession bargaining : towards new roles for American unions and managers", International Labour Review, vol. 127, No.5, 1988.

(١٣) Wouter Van Ginneken " Wage policies in industrialised market economies from 1971 to 1986 between controls and free bargaining", International Labour Review, vol. 126, No.4, 1987.

(١٤) G. I. Yanaev, " Soviet restructuring : the position and role of the trade unions", International Labour Review, ILO, vol.126, No.6, 1987.

(١٥) V. Fil'ev, " The relationship between the growth of labour productivity and wages", Problems of Economics, vol. XXV11, No. 6, October 1984.

(١٦) L. Kostin, "Restructuring the system of payment of labour", Problems of Economics", vol. xxx1, No. 3, July 1988.

(١٧) L. Kostin, op. cit., p. 65.

(١٨) صلاح الدين عبد العزيز ، مشاكل سياسة الاجور في الدول النامية ، المنظمة العربية للعلوم الادارية جامعة الدول العربية ، ١٩٧٧ .

(١٩) Michael P. Todaro, op. cit.

(٢٠) صلاح الدين عبد العزيز ، مرجع سبق ذكره .

(٢١) D. L. Lindauer, "The public-private wage differential in a poor urban economy", World Bank Reprinted Series, No. 261, 1983.

(٢٢) هذه الاتفاقيات هي :

- The Freedom of Association and Protection of the Right to Organise Convention, 1948 (No. 87).
- The Right to Organise and Collective Bargaining Convention 1949 (No. 98).
- The Collective Bargaining Convention, 1981 (No. 154).

لمزيد من التفصيل أنظر :

Alfred Pankert, " Government influence on wage bargaining : The limits set by international labour standards", International Labour Review, ILO, Vol. 122, No.5, Sep.-October 1983.

(٢٣) H. Leibenstein, Economic Backwardness and Economic Growth, Willey, New York, 1957.

وهذا المرجع أشير إليه فى :

Naheed Aslam, "Level of real wages and labour productivity in the manufacturing sector of the punjab", Pakistan Development Review, vol.xx11, No.4, Winter 1983.

(٢٤) Yellen, Janet L.," Efficiency wage models of unemployment", American Economic Review, vol. 74, No.2, 1984.

(٢٥) التهرب من إتقان العمل او تجنب حسن أداء مسئوليات الوظيفة هى ترجمة للفظ "Shirking".

(٢٦) Stoft, Steven, Cheat-Threat theory: An Explanation of Involuntary Unemployment, mimeo., Boston University, May 1982.

والتهديد فى مواجهة الغش هى الترجمة شبه الحرفية لاسم النظرية • وربما يكون من الأفضل أن نشير اليها بعبارة اطول مثل " التهديد بالبطالة كرادع لمنع الانتاجية من الانخفاض عند انخفاض الأجر • " •

(٢٧) Joan Anderson & Roger Frantz, " The response of labour effort to falling real wages. The Mexican Peso devaluation of February 1982", World Development, vol. 12, No.7, July 1984.

(٢٨) Yellen, Janet L., op. cit.

(٢٩) Malcolmson, James," Unemployment and the Efficiency wage Hypothesis", Economic Journal, December 1981.

والاختيار المعاكس هى ترجمة : Adverse selection

هذا المرجع اشير اليه فى : Yellen, Janet L., op. cit.

(٣٠) Akerlof. G., " Labour contracts as partial gift exchange", Quarterly Journal of Economics, Nov. 1982.

(٣١) أنظر :

Stiglitz, Joseph, " The efficiency wage hypothesis, surplus labour and the distribution of income in LDC's", Oxford Economic papers, July 1976.

Fei, C.H. & Chiang A.C,. " Maximum speed Development through Austerity", in Irma Adelman & Erik thorbecke (eds.), The theory and Design of Economic Development,Baltimore: The Johns Hopkins University Press, 1966.

والمرجع الاخير مشار اليه فى :
Stiglitz, Joseph, op. cit.
Fei, C.H. & Chiang A.C., op. cit.

(٣٢)

(٣٣) Carmel U. Chiswisk , "The efficiency- wage hypothesis: Applying a general model of the interaction between labour quantity and quality", Journal of Development Economics, vol. 20, No.2, March 1986.

(٣٤) أنظر : Allen Cartter, op. cit.

(٣٥) Robert Frank, " Are workers paid their marginal products ?", American Economic Review, vol 74, No. 4, September 1984.

(٣٦) Pencavel, John H., " Work effort on-the- job screening, and alternative methods of remuneration ", in Roland G. Ehrenberg, ed., Research in Labor Economics, Greenwich, JAI Press, 1977.

وهذا المرجع مشار اليه فى : Robert Frank, op. cit.,

(٣٧) حول هذه الدراسات أنظر :

Roethlisberger, F.J. & Dickson, W.J. "Management and the Worker" in T. Lupton, ed.,Payment Systems, Middlesex, Penguin Books, 1972.

Mangum, Garth L., Wage Incentive Systems, Berkeley : Institute of Industrial Relations University of California Press, 1964.

هذه الدراسات أشير اليها فى : Robert Frank. op. cit.

(٣٨) عاطف عبيد، دراسة تطبيقية لتجربة ربط الاجر بالانتاج فى الصناعة المصرية، المنظمة العربية للعلوم الادارية، جامعة الدول العربية، ١٩٧٦.

(٣٩) Naheed Aslam, op. cit.

(٤٠) Kuh, Edwin "A productivity theory of wage levels. An Alternative to Phillips curve", in Norman F. Keiser (ed.) Readings in Macroeconomics, Prentice Hall. 1970.

هذا المرجع اشير اليه فى : Naheed Aslam, op. cit.

(٤١) أنظر مثلا :

Hollis Chenery et al., Redistribution With Growth, Oxford University Press, London, 1974.

Mohaya Zeitoun, Earnings, Subsidies and Cost of Living.An Analysis of Recent Developments in the Egyptian Economy, A paper presented at the National Conference for Employment strategy in Egypt, held in Cairo, Dec. 1988, ILO, 1988.

- أحمد الصفتى ، " الأجور والانتاجية وميكانيكية الاقتصاد القومى : تشخيص وعلاج وبرنامج عمل " ، مصر المعاصرة ، العدد ٣٩٧ ، يوليو ١٩٨٤ .

(٤٢) أنظر: Michael P. Todaro, op. cit.

أنظر أيضا: محمد عبد الفتاح منجى . دراسة تحليلية عن الاجور والانتاجية فى الاقتصاد المصرى ، معهد التخطيط القومى ، مذكرة خارجية رقم ١٢٥٥ ، القاهرة - أغسطس ١٩٨٣ .

(٤٣) Mstislaskii P.," The dynamics of labour productivity & wages," Problems of Economics, vol. xxV111, NO. 1, May 1985.

(٤٤) Mstislaskii, op. cit, p. 42.

(٤٥) Mstislaskii, op. cit., p. 44.

(٤٦) الاستهلاك هنا يتضمن الاستهلاك من خلال شراء سلع وخدمات من السوق والاستهلاك الجماعى بالنسبة للسلع والخدمات المجانية التى تقدم للعاملين أو للمواطنين بصفة عامة .

(٤٧) يقصد بالانتاج المادى الانتاج الذى يتضمن فقط السلع المادية والخدمات الانتاجية المرتبطة بها . وهو يرتبط بالمفهوم المادى للانتاج الذى يأخذ به الفكر الاشتراكى

وبمقتضاه فان الدخل القومى يتضمن الانتاج المادى فقط وتستبعد منه الخدمات الاجتماعية والشخصية •

(٤٨) تعبر المعادلة عن المتغيرات المختلفة فى شكل أرقام قياسية توضح معدل تغير كل منها فى نهاية الفترة مقارنة ببدايتها •

(٤٩) Mstislaskii, op. cit., p. 49.

(٥٠) تعبر المعادلة عن المتغيرات المختلفة فى شكل أرقام قياسية توضح معدل تغير كل منهافى نهاية الفترة مقارنة ببدايتها •

(٥١) A.W. Phillips, "The Relation Between Unemployment and the Rate of Change of Money Wages Rates in the U.K 1861‡1957", Economica, November 1958.

(٥٢) Neftci, S.N., "A Time- Series Analysis of the Real Wages ـ Employment Relationship", Journal of Political Economy, April 1978.

(٥٣) Bills, Mark J., " Real Wages over the Business Cycle: Evidence from Panel Data", Journal of Political Economy, August 1985.

(٥٤) Geary, P. T. & Kennan J., "The Employment-Real Wage Relationship: An International Study", Journal of Political Economy, August 1982.

والمراجع المذكورة فى الحواشى ٥٢ ، ٥٣ ، ٥٤ مشار اليها فى : ـ

Scott Summer & Stephen Silver, "Real Wages, Employment and Phillips Curve, Journal of Political Economy, Vol. 97, No.3, June 1989.

Scott Summer & Stephen Silver, op. cit. (٥٥)

Michael P. Todaro, op. cit. (٥٦)

هوامش القسم الثاني من الفصل الرابع

(1) R. Agarwala, Price Distortions and Growth in Developing Countries, World Bank Staff Working Papers No. 575, Washington D.C., 1983, P.2.

(2) Ibid., pp. 4-5.

(3) R. Agarwala, op. cit., pp. 7-8.

(4) R. Kitchen & J. Weis, " Prices and Government Intervention in Developing Countries", in: UNIDO, Industry and Development, No. 20, Vienna, 1987, pp. 51-52.

(5) Ibid., p. 53.

(6) Kitchen & Weis, op. cit., p. 60.

(7) Kitchen & Weis, op. cit., p. 62.

(8) Financial Repression.

(9) R. Agrawala, op. cit., p. 65.

(10) R. Agrawala, op. cit., p. 73.

(11) World Bank, World Development Report, Washington, D.C.,1983

(12) R. Agarwala, op. cit, p. 27.

(١٣) حمدى عبد العظيم ، اربع ظواهر اقتصادية فى مصر ، القاهرة ، ١٩٨٧ ، ص ٦٣.

(١٤) نفس المرجع ، ص ٦٩ ـ ٧٢ . أنظر ايضا :

World Bank, Assessment of Migration Situation in 1975, Interim Report, Dec. 1979.

(١٥) رمزى زكى ، " تأثير التضخم على العدالة الاجتماعية فى مصر ـ تقييم الاداء لبرنامج التثبيت الاقتصادى ٧٧ ـ ١٩٨١ " ، بحث مقدم للمؤتمر العلمى السنوى السابع للاقتصاديين المصريين ، القاهرة ، مايو ١٩٨٢ ، ص ١٧.

(16) A. Rees, Patterns of Wages, Prices and Productivity, Fina Report of the 15th American Assembly, Colombia University Hariman, New York, 1959, p.11.

(17) Ibid. , pp. 18-20.

(18) J.W. Kendrick, Productivity Trends in the USA, Priceton University Press, Princeton, 1961,pp. 119-120.

(19) M. Olson, "Stagflation and the Political Economy of the Decline in Productivity", The American Economic Review, Vol. 72, No.2, May 1982, pp. 143-144.

(20) P. K. Clark, " Inflation and Productivity Decline", The American Economic Review, Vol. 72, No.2, May 1982, pp.149-150

(21) Ibid., pp. 150-151.

(22) A. Lindbeck, "The Recent Slowdown of Productivity Growth", The Economic Journal, March 1983, p. 14.

(٢٣) للمزيد حول التحليل الكلاسيكى ، راجع:السيد ناصف وعثمان محمد عثمان ، النظرية الاقتصادية الكلية ، المكتب الجامعى الحديث ، الاسكندرية ، ١٩٨٦ ، ص ٢٤١-٢٤٤.

(24) Dornbusch and Fischer, Macroeconomics, McGraw Hill, New York, 1984.

(25) V. Zarnowitz, " Recent Work on Business Cycle in Historical Perspective", Journal of Economic Literature, June 1985, p. 538.

(26) J.B. Taylor, "Union Wage Settlements During A Disinflation", The American Economic Review, Dec. 1983, p.992.

(27) A. Rees, op. cit., p. 20.

(28) J.W. Kendrick, op. cit., p.115.

(29) J.W. Kendrick, op. cit., p.124

(30) A. Rees, op. cit., pp. 14-18.

(31) J.W. Kendrick, op. cit., p.127.

(32) A. Rees, op. cit., p.21.

(33) A. Rees, op. cit., pp. 21-23.

الفصل الخامس *

الدراسات السابقة عن قياس وتحليل الانتاجية في مصر

تمهيد

نقدم فى هذا الفصل عرضاً لمجموعة من الدراسات التى سبق القيام بها عن الانتاجية وبعض المتغيرات الأخرى الوثيقة الصلة بها ، وخصوصا الأجور ، فى الاقتصاد المصرى . وبطبيعة الحال ، فليس الشمول من طبيعة هذا المسح للدراسات السابقة . كما أنه لا يمكن الادعاء بأن ما تتناوله من دراسات سابقة كان محصله انتقاء محدد وفق معايير قاطعة . ويمكن القول أن ما نقدمه هنا هو محصله التوفيق بين اعتبارات متعددة . فالعرض يمتد بالنظر عبر فترة طويلة نسبيا دون الاغراق فى تفاصيل خاصة بالماضى ، ولكن مع التركيز على الزمن الأحدث . وهو يراعى تنوع القطاعات التى درست فيها الانتاجية ، ولكنه يعنى عناية خاصة بقطاعى الزراعة والصناعة . وقد راعينا شمول المسح لمفاهيم مختلفة للانتاجية ، ولكن مع التركيز على مفهوم انتاجية العمل ومفهوم الانتاجية الكلية للعوامل . وتم التعرض لدراسات ذات مداخل مختلفة الى تحليل الانتاجية ، ولكن مع التركيز على الدراسات ذات المدخل الاقتصادى . وأخيرا ، فقد ركزنا على الدراسات التى تتناول الاقتصاد القومى فى مجموعة أو قطاعا بعينه أو صناعات داخل قطاع معين ، ولكن لم نتجاهل كلية دراسات الانتاجية على مستوى المنشأة أو الشركة .

وسوف نبدأ باستعراض نتائج الدراسات التى أجريت على انتاجية العمل والأجر ، والتى تتضمن فى بعض الحالات إشارات إلى انتاجية المدخلات من بعض عناصر الانتاج الأخرى . وسوف نعرض أولا النتائج المتصلة بالقطاع الصناعى . ويلى ذلك عرض النتائج المتصلة بالقطاع الزراعى ، ثم القطاعات الأخرى . ونختتم القسم الأول بايراد بعض النتائج المتصلة بتطورات الانتاجية والأجور على مستوى الاقتصاد القومى . أما القسم الثانى فسوف يخصص لعرض النتائج التى أجريت على الانتاجية الكلية فى مصر . ومن الملاحظ أن هذا النوع من التحليل كان مقصورا على القطاع الصناعى ، وبوجه خاص القطاع العام الصناعى . وفى الفصل الثالث نقدم

* اشترك فى اعداد هذا الفصل د . ابراهيم العيسوى ود . عزيزة عبد الرازق .

بعض نتائج الدراسات التى أجريت على مستوى المنشأة . وأخيرا نختتم هذا الفصل بعرض المقترحات التى صادفناها فى الدراسات المختلفة فيما يتعلق بتحسين الانتاجية فى مصر .

القسم الأول

انتاجية العمـــل والأجـــور

١٠١ • القطاع الصناعى

تعرض بنت هانسن وجرجس مرزوق فى كتابهما الشهير عن التنمية والسياســـة الأقتصادية فى مصر لتطور انتاجية العمل والأجور فى الصناعة المصرية خلال الفترة مـــن ١٩٣٨ حتى ١٩٦٢/٦١ • (١) وقد لاحظنا أن الأجر النقدى كان ينمو خلال الفـــترة ١٩٣٨ ــ ١٩٤٧ بمعدل أعلى من معدل نمو الانتاجية ، بينما كان الأجر الحقيقـــى يتراجع ، ومن ثم فقد كان ينمو بمعدلات أقل من معدل نمو الانتاجية • وعموما يلاحـــظ أن المعدل السنوى لنمو انتاجية العمل كان متواضعا خلال تلك الفترة (١٪) علـــى النحو المبين فى جدول (١) • غير أن معدل نمو الانتاجية قد ارتفع ارتفاعا ملحوظا بعـد ذلك ، حيث أصبح فى حدود ٥٪ خلال الفترة ١٩٤٧ ــ ١٩٦٠ • وبينما انخفض معـدل نمو الأجر النقدى عن مستواه فى الفترة السابقة (٥٪ مقابل ٨٪) ، فقد كانت زيـــادات الأجر النقدى وكذا الأجر الحقيقى (٣٪) فى الحدود التى يسمح بها نمو الانتاجيـة • وهذه هى نفس الاتجاهات الملاحظة خلال الشق الأخير من هذه الفترة ، أى منذ قيـــام ثورة يوليو ١٩٥٢ حتى ١٩٦٠ ، وأن كان نمو الأجر الحقيقى يكاد يتساوى مع معدل نمـو انتاجية العمل • وأخيرا ، سجل معدل نمو كل من الأجر الحقيقى والانتاجية ارتفاعـــا محسوسا آخر فى السنوات الثلاث ١٩٦٠/٥٩ ــ ١٩٦٢/٦١ ، وفاق معدل نمو الأجـــر الحقيقى (٦٫٨٪) معدل نمو الانتاجية (٦٫٢٪) • وقد كان ارتفاع الأجر الحقيقـــى فى تلك السنوات مرتبطا بالمكاسب التى حصل عليها العمال بعد التأميم والقوانـــين الاشتراكية • كما كان ارتفاع الانتاجية راجعا فى جانب منه الى زيادة الاستثمارات وارتفـــاع معامل الكثافة الرأسمالية خلال تلك الفترة ، وفى السنوات القليلة السابقة لها •

جدول (١) : معدلات نمو الأجور والانتاجية فى الصناعة المصرية
خلال الفترة ١٩٣٨ ـ ٦١/١٩٦٢ .

معدل النمو / الفترة	الأجر النقدى فى الساعة	الأجر الحقيقى فى الساعة	الانتاجية فى الساعة
١٩٣٨ ـ ١٩٤٧	٧ر٩٪	ـ ١ر٣٪	١ر٠٪
١٩٤٧ ـ ١٩٦٠	٥ر٥٪	٤ر٣٪	٤ر٧٪
١٩٥٢ ـ ١٩٦٠	٤ر٧٪	٣ر٩٪	٤ر٠٪
٦٠/٥٩ ـ ٦٢/٦١	٤ر٧٪	٦ر٨٪	٦ر٢٪

ملاحظات : تقديرات مختارة من هانسن ومرزوق : المرجع المذكور فى حاشية (١) ، ص ١٤٣ .

وفى دراسة محمد عبد الفتاح منجى عن الانتاجية والأجور فى قطاعات الاقتصاد المصرى خلال الفترة من ١٩٦٠ حتى ١٩٧٩ (٢) ، تبين أن المعدل السنوى لنمو الأجر النقدى للعامل فى قطاع الصناعة والتعدين والبترول قد بلغ ٥ر١٢٪ [أنظر جدول (٢)] . وفى الوقت نفسه ، أرتفعت الانتاجية المتوسطة للعامل بمعدل سنوى متوسط قدره ٤ر٢٤٪ بالأسعار الجارية، وهو ما يعنى أن معدل النمو فى متوسط الأجر النقدى كان حوالى نصف معدل النمو فى أنتاجية العامل . غير أن استبعاد أثر التغير فى الأسعار من قيم الانتاجية، قد أوضح أن معدل نمو الانتاجية الحقيقية كان فى حدود ٣٪ سنويا .

إن هذا المعدل يقل عن المعدلات التى تحققت لنمو الانتاجية من أواخر الأربعينات حتى ١٩٦٠ ، بل أنه فى حدود نصف معدل النمو فى الانتاجية خلال الفترة ٦١/١٩٦٢ ـ ٥٩/١٩٦٠ . ولكن يجب أن نتذكر أن الفترة موضع الدراسة شملت عقدين ، شهد كل منهما تغيرات أساسية فى النظام الاقتصادى ، كما شهد فترات حرب واستعداد للحرب . وعموما فان هذه الفترة تتألف من فترات جزئية ، لا شك أنها متمايزة من حيث معدلات نمو الاستثمار ومعدلات أستغلال الطاقة الانتاجية وغير ذلك من الأمور التى لابد وأنها أدت الى تمايزات مناظرة فى معدلات النمو فى انتاجية العمل .

جدول (٢) : معدلات النمو السنوى المتوسط فى متوسط الانتاجية والأجر للعامل فى قطاعات الاقتصاد المصرى خلال الفترة ١٩٦٠ ـ ١٩٧٩

القطاع	الأجر النقدى	انتاجية العمل	
		بالاسعار الجارية	بالاسعار الثابتة
١ ـ الزراعة والرى	٢ر١٨٪	١ر٢٠٪	٨ر٠٪
٢ ـ الصناعة والتعدين والبترول	٥ر١٢٪	٤ر٢٤٪	٢ر٣٪
٣ ـ الكهرباء	٢ر٨٪	٣ر٥٪	٢ر٦٪
٤ ـ التشييد	٢ر٧٪	٣ر١٥٪	٣ر٠٪
٥ ـ النقل والمواصلات والتخزين وقناة السويس	٥ر٨٪	٣ر١٨٪	٥ر٧٪
٦ ـ التجارة والمال	٥ر١٤٪	٦ر٣٧٪	٥ر٥٪
٧ ـ الاسكان	٠ر٣٪	٣ر٦٪	٧ر١٪
٨ ـ المرافق العامة	٨ر٢٪	٧ر٤٪	٧ر٣٪
٩ ـ الخدمات الأخرى	٦ر٧٪	٣ر١٠٪	٠ر٤٪
جميع القطاعات	٧ر١٣٪	٢ر٢١٪	٤٪

ملاحظات : حسبت معدلات النمو من الأرقام القياسية الواردة فى دراسة د • محمد عبد الفتاح منجى : المرجع المذكور فى حاشية (٢) • البيانات الأصلية هى بيانات المتابعة التى تصدرها وزارة التخطيط •

وتشير نتائج دراسة أجرتها سلوى سليمان وآخرون على الانتاجية والأجر للعامل في الصناعة المصرية خلال الفترة من ١٩٦٦/٦٥ حتى ١٩٨٣/٨٢ الى نتائج مختلفة تماما . (٣) فالانتاجية المتوسطة للعامل كانت تتدهور خلال تلك الفترة بمعدل ٤ر٠٪ سنويا، في الوقت الذى كان متوسط الأجر الحقيقى للعامل يتزايد بمعدل سنوى قدره ٣ر٢٪ . ومن جهة أخرى ، فقد لوحظ في هذه الدراسة أن العلاقة كانت ضعيفة بين تغير الانتاجية وتغير الأجر الحقيقى خلال الفترات الجزئية ، حيث تزامن انخفاض الانتاجية مع تزايد الأجر في بعض الفترات ومع انخفاض الأجر في بعض الفترات الأخرى ، على النحو المبين في جدول (٣) . في النصف الثاني من الستينات والنصف الأول من السبعينات قد انخفضت فيها الانتاجية في الوقت الذى ارتفع فيه الأجر الحقيقى . وعلى العكس من ذلك شهد النصف الثاني من السبعينات ارتفاع الانتاجية في الوقت الذى انخفض فيه الأجر الحقيقى للعامل . أما الفترة من ١٩٧٩ حتى ١٩٨٢/٨١ فقد ارتفع فيها كل من الأجر والانتاجية، ولكن معدل نمو الأجر كان حوالى أربعة أضعاف معدل النمو في الانتاجية . ومن الملاحظ أيضا أن مستوى الانتاجية المتوسطة للعامل كان أعلى من مستوى الأجر المتوسط طوال فترة التحليل .

وقد أرجعت هذه الدراسة التناقص في انتاجية العامل الصناعى في بداية الثمانينات بالمقارنة بمنتصف الستينات الى ثلاثة أسباب هى :

أ _ سياسة التوظف التى حملت شركات القطاع العام الصناعية بعمال اضافية ذات انتاجية حدية ضعيفة أو سالبة ، مما هبط بمستوى الانتاجية المتوسطة لجملة المشتغلين في هذا القطاع ، ومن ثم في القطاع الصناعى كله .

ب _ تأجيل عمليات الاحلال والتجديد في معظم المشروعات الصناعية ، وخاصة في شركات القطاع العام ، نظرا لنقص الموارد المتاحة لهذا الغرض بسبب التنافس على الموارد بين الانتاج المدنى والمجهود الحربى .

جدول (٣) : متوسطات الانتاجية والأجر للعامل بالجنيه بالأسعار الثابتة ومعدلات نموها في الصناعة والزراعة خلال الفترة ٦٥/١٩٦٦ ـ ٨١/١٩٨٢

السنة	الصناعة		الزراعة	
	الانتاجية	الأجر	الانتاجية	الأجر
٦٥/١٩٦٦	٥٤٧ر٨	١٨٣ر٣	١٥٦ر٩	٥٢ر٧
٧٠/١٩٧١	٥١٥ر٢	٢١٨ر٤	١٧٧ر٤	٤٧ر٢
	(ـ ٦٪)	(١٩٪)	(١٣٪)	(ـ ١٠ر٥٪)
١٩٧٥	٤٧٤ر٢	٢٥٥ر٧	٢٣٩ر٩	٦٣ر٤
	(ـ ٨٪)	(١٧٪)	(٣٥٪)	(٣٤٪)
١٩٧٩	٤١٦ر٥	٢٠٨ر٠	٢٦٤ر٩	٥٦ر٨
	(ـ ٤ر٧٪)	(ـ ١٩٪)	(١٠ر٤٪)	(ـ ١٠ر٥٪)
٨١/١٩٨٢	٥٤٠ر٦	٢٨١ر٢	٢٢١ر٨	٤٨ر٩
	(٨ر٩٪)	(٣٥٪)	(ـ ١٦ر٣٪)	(ـ ١٤٪)
معدل النمو السنوى المتوسط للفترة ٦٥/٦٦ ـ ٨١/٨٢	ـ ٠ر٤٪	٢ر٣٪	٢ر٢٪	ـ ٠ر٥٪

ملاحظات :

(أ) مستخرج من دراسة سلوى على سليمان وآخرين المشار اليها في حاشية (٣) ، ص ٣٠٣ ـ ٣١٥ .

(ب) معدلات النمو للفترات الجزئية موزونة بين توسيعين أمام سنة النهاية لكل فترة جزئية . وهى تسجل النمو الذى تحقق خلال الفترة الجزئية كلها وليس المتوسط السنوى لمعدل النمو .

(جـ) البيانات بالأسعار الجارية مأخوذة من تقرير لمجلس الوزراء حول : التغيرات الاقتصادية الأساسية، المطابع الأميرية ، أغسطس ١٩٨٥ . وقد قام الباحثون في الدراسة المشار اليها بتكميش الانتاجية في القطاع الصناعى بالرقم القياسى لأسعار الجملة ، وتكميش الانتاجية في القطاع الزراعى بالرقم القياسى لأسعار الحاصلات الزراعية . أما تكميش الأجر النقدى في الصناعة فقد تم باستخدام الرقم القياسى لأسعار المستهلكين في الحضر ، كما تم تكميش الأجر النقدى في الزراعة باستخدام الرقم القياسى لأسعار المستهلكين في الريف (سنة الاساس هى ٦٥/١٩٦٦) .

(د) الأجر المبين أمام ٦٥/١٩٦٦ هو الأجر في سنة ٦٦/١٩٦٧ .

جـ - ميل معدل دوران العمالة الى الارتفاع فى عدد كبير من شركات القطاع العام الصناعية ، خاصة منذ أوائل السبعينات نتيجة للاغراءات المتزايدة من جانب الشركات الانفتاحية والدول العربية النفطية .

وفى دراسة عن سوق العمل فى مصر ، قام الجهاز المركزى للتعبئة العامة والاحصاء بفحص تطورات الانتاجية والأجور فى القطاعين العام والخاص فى الصناعة التحويلية خلال الفترة ١٩٧٠ - ١٩٨٠ . (٤) وقد غطت الدراسة أثنى عشر قطاعا من قطاعات الصناعة التحويلية على النحو المبين فى جدول (٤) والصورة الأجمالية تبدو مختلفة عما توصلت اليه الدراسة السابقة من تناقص معدلات نمو الانتاجية المتوسطة وارتفاع الاجر المتوسط للعامل . فقد زادت الانتاجية بالاسعار الجارية بمعدل ٢٢٪ سنويا فى شركات القطاع العام الصناعية وبمعدل ٣٠٪ سنويا فى شركات القطاع الخاص الصناعية . وفى المقابل ارتفعت الأجور النقدية بنسبة ٢٤٪ فى القطاع العام وبنسبة ٢٩٪ فى القطاع الخاص وهو ما يعنى أن نسبة الارتفاع فى الاجر النقدى كانت أعلى قليلا من نسبة الارتفاع فى الانتاجية فى القطاع العام ، بينما كانت النسبة الأولى أقل قليلا من الثانية فى القطاع الخاص .

أما بشأن تطورات الانتاجية بالاسعار الثابتة ، فثمة تباين شديد فى معدلات نمو الانتاجية فى القطاعات الصناعية المختلفة حيث تراوح معدل النمو فى شركات القطاع العام الصناعية بين - ٧٪ (الطباعة والنشر) و ٨ ٪ (المنتجات الكيماوية الاخرى) . أما فى شركات القطاع الخاص الصناعية فقد تراوح معدل نمو الانتاجية الحقيقية بين ٢٪ (الزجاج ومنتجاته) و ١١٪ (الملبوسات الجاهزة عدا الاحذية ، والمنتجات الكيماوية الأخرى) . وعموما يلاحظ من النتائج المعروضة فى جدول (٤) أن معدلات نمو الانتاجية الحقيقية كانت أعلى

جدول (٤) : معدلات نمو انتاجية العامل ومتوسط الأجر في القطاع الصناعي العام والخاص خلال الفترة ١٩٧٠ ـ ١٩٨٠

القطاع الصناعي	النمو السنوي في انتاجية العامل		النمو السنوي في متوسط أجر العامل	
	ق٠ع	ق٠خ	ق٠ع	ق٠خ
١ ـ الغزل والنسيج	٢٠٪ (٨ر٤٪)	٢٨٪ (٦ر٧٪)	٢٥٪	٢٦٪
٢ ـ الملبوسات الجاهزة عدا الاحذية ٠	٧٪ (١٪)	٣٩٪ (١١٪)	٣٠٪	١٧٪
٣ ـ الاحذية عدا المصنوعة من المطاط والبلاستيك	١٣٪ (٩ر٢٪)	٢٩٪ (١٠٪)	١٣٪	٢٤٪
٤ ـ الاثاث والتركيبات والتنجيد	١٧٪ (ـ٧٪)	٦٥٪ (٦٪)	٣٧٪	٢٩٪
٥ ـ الطباعة والنشر وما يتصل بها	٦١٪ (١ر٧٪)	٢٣٪ (٢٪)	٢٩٪	٢٠٪
٦ ـ المنتجات الكيماوية الاخرى	٢١٪ (٦ر٢٪)	٣٢٪ (١١٪)	٢٨٪	١٧٪
٧ ـ الزجاج ومنتجاته	٢٧٪ (٢ر٠٪)	٣٠٪ (٢٪)	٣٠٪	٣٢٪
٨ ـ منتجات خامات تعدينية غير معدنية أخرى	١٧٪ (٧ر٣٪)	٤٤٪ (٥٪)	٢٣٪	٤٩٪
٩ ـ منتجات معدنية عدا الماكينات والمعدات	١٦٪ (١ر٣٪)	٤١٪ (١٠٪)	٢٢٪	٢٨٪
١٠ ـ الماكينات غير الكهربائية	٣٤٪ (٢ر٢٪)	٤٧٪ (١٠٪)	٢٣٪	٢٥٪
١١ ـ الماكينات والاجهزة الكهربائية	٢٦٪ (٧٪)	٤٢٪ (٩٪)	٢٥٪	٤٧٪
١٢ ـ المواد الغذائية عدا المشروبات والتبغ	٢٠٪ —	١٧٪ —	٢٤٪	٣٧٪
جملة الصناعات التحويلية	٢٢٪	٣٠٪	٢٤٪	٢٩٪

ملاحظات : (أ) مستخرج من دراسة الجهاز المركزي للتعبئة العامة والاحصاء : المرجع المشار اليه في حاشية (٤) ص ٦٨ و ص ٦٩ ٠

(ب) النسب الموضوعة بين أقواس محسوبة من القيم بالأسعار الثابتة ، أما بقية النسب فهي محسوبة من القيم بالاسعار الجارية ٠

لمعظم الشركات فى القطاع الخاص عنها فى القطاع العام . فقد كان هذا المعدل ٥٪ فأكثر فى معظم القطاعات الصناعية فى القطاع الخاص (٩ قطاعات من ١١ قطاعا) ، بينما كانت أقلية فقط من القطاعات الصناعية العامة هى التى شهدت معدلات نمو للانتاجية الحقيقية للعامل فى المدى ٥٪ فأكثر (٤ قطاعات من ١١ قطاعا) .

ومع ذلك ، فالواضح من نتائج دراسة الجهاز المركزى للتعبئة العامة والاحصاء [انظر جدول (٥)] هو أن مستوى الانتاجية المتوسطة للعامل فى القطاع الخاص كان أقل من المستوى المناظر فى القطاع العام بحوالى ١٥٪ فى عام ١٩٨٠ مثلا . وهناك تباين واضح فى نسبة الانتاجية فى القطاع الخاص الى الأنتاجية فى القطاع العام فيما بين القطاعات الصناعية المختلفة . فمستوى الانتاجية للعامل أعلى فى القطاع الخاص فى قطاعات الملبوسات الجاهزة والأحذية والأثاث والتركيبات والمنتجات الكيماوية الأخرى والمنتجات المعدنية والماكينات غير الكهربائية . وفى المقابل فأن مستوى الأنتاجية للعامل أعلى فى القطاع العام فى قطاعات الغزل والنسيج والطباعة والنشر والمنتجات من خامات تعدينية والماكينات والأجهزة الكهربائية والمواد الغذائية .

ويلاحظ أيضا أن مستوى الأجر فى الصناعة التحويلية كان أقل فى القطاع الخاص بحوالى ٢٣٪ عن نظيره فى القطاع العام . وهذه النتيجة تصدق أيضا على معظم القطاعات الصناعية . وأن كانت نسبة انخفاض الأجر متفاوتة من قطاع صناعى الى آخر . ولم يشذ عنها سوى قطاع الأحذية وقطاع الطباعة والنشر .

ويلاحظ تباين العلاقة بين نمو الأجور ونمو الانتاجية عبر القطاعات الصناعية فكما يظهر من جدول (٤) كان معدل نمو الأجر النقدى أعلى من معدل نمو الأنتاجية للعامل بالاسعار الجارية فى ٨ قطاعات من ١٢ قطاعا فى القطاع العام الصناعى . بينما كان معدل نمو الأجر النقدى مساويا لمعدل نمو الانتاجية للعامل أو أقل منه فى الاربعة قطاعات الأخرى وهى الأحذية والطباعة والنشر والماكينات غير الكهربائية والماكينات والأجهزة الكهربائية . أما فى القطاع الخاص ، فقد كان معدل نمو الأجر النقدى أعلى من معدل نمو الانتاجية بالاسعار الجارية فى ٤ فقط من ١٢ قطاعا وهى الزجاج ومنتجاته والمنتجات من خامات تعدينية والماكينات والأجهزة

جدول (٥) : مستويات الانتاجية المتوسطة والأجر المتوسط للعامل فى الصناعات التحويلية فى عـــام ١٩٨٠

القطاع الصناعى	الانتاجية المتوسطة للعامل بالجنيه			الأجر المتوســـط للعامـل بالجنيـــه		
	ق٠ع	ق٠خ	ق٠خ / ق٠ع	ق٠ع	ق٠خ	ق خ / ق ع
١ ـ الغزل والنسيج	٤٠٤٥	٣٨١١	٠ر٩٤	٩٣٦	٥٨٠	٠ر٦٢
٢ ـ الملبوسات الجاهزة عدا الأحذية	٥١٢١	٦٠٩١	١ر١٩	٨٧٩	٥٠٦	٠ر٥٧
٣ ـ الاحذية عدا المصنوع من المطاط والبلاستيك	٤٢٢٤	٦٠٢٥	١ر٤٣	٨٥٢	١١٤٦	١ر٣٤
٤ ـ الاثاث والتركيبات والتنجيد	٣٠٩٢	٧٧٣٧	٢ر٥٠	١٠٩٣	٨٣٠	٠ر٧٦
٥ ـ الطباعة والنشر وما يتصل بها	٦٧٥٦	٥٤١٨	٠ر٨٠	٩٩٩	١٣١١	١ر٣١
٦ ـ المنتجات الكيماوية الاخرى	٨٩٢٠	١٨٦٦٩	٢ر١٠	١٢٨٠	١١٩٢	٠ر٩٣
٧ ـ الزجاج ومنتجاته	٣١١٣	٣٢٦٥	١ر٠٥	١١٣١	٨٥١	٠ر٧٥
٨ ـ منتجات خامات تعدينية غير معدنية أخرى	٥٦٦٥	٤٦٠٥	٠ر٨١	١٢١٢	٨٢٤	٠ر٦٨
٩ ـ منتجات معدنية عدا الماكينات والمعدات	٤٨٨١	٦٣٩٥	١ر٣١	١٠٩٩	٧٠٥	٠ر٦٤
١٠ ـ الماكينات غير الكهربائية	٦٨٤٤	٨٤٣٥	١ر٢٣	١١٦٢	٧٩٥	٠ر٦٨
١١ ـ الماكينات والأجهزة والمهمات الكهربائية	١٠٥٦٥	٩٤٧٤	٠ر٩٠	١٢٢٩	١١٨٩	٠ر٩٧
١٢ ـ المواد الغذائية	١٠٨٩٤	٤٩٨٨	٠ر٤٦	٩٢٠	٧٩٩	٠ر٨٧
جملة الصناعات التحويلية	٧٢٨٨	٦١٨٣	٠ر٨٥	١٠٦٨	٨٢٠	٠ر٧٧

ملاحظات : (أ) القيم بالأسعار الجارية ٠ (ب) مستخرج من الجهاز المركزى للتعبئة العامة والاحصاء ٠
المصدر المشار اليه فى حاشية (٤) ص ٦٨ و ص ٦٩ ٠

الكهربائية والمواد الغذائية .

وفى دراسة للبنك الدولى عن القضايا المتصلة باستراتيجية التجارة الخارجية وتخطيط الاستثمار ، حسبت الانتاجية المتوسطة للعمل وكذلك الانتاجية المتوسطة لكل من رأس المال والمدخلات الوسيطة فى القطاع العام الصناعى المصرى (٥) . ومعدلات النمو المقدرة لهذه الانتاجيات المتوسطة للفترة من ١٩٧٣ حتى ١٩٧٩ معروضة فى جدول (٦) . ومن الواضح تزايد الانتاجية المتوسطة للعمل فى معظم القطاعات الصناعية العامة (فى ١٣ من ١٥ قطاعا) بمعدلات سريعة . وقد كان معدل نمو الانتاجية ٥٪ فأكثر فى ثلثى القطاعات محل الدراسة . ولم يلاحظ تدهور انتاجية العمل سوى فى قطاع القطن ومنتجاته وقطاع السلع الاستهلاكية الخفيفة المصنفة ضمن الصناعات الكيماوية . والتزايد الملاحظ فى أنتاجية العامل فى معظم القطاعات راجع الى عدم السماح بنمو العمالة بمعدلات متقاربة مع معدلات النمو فى الانتاج . حيث طبقا للبيانات المستخدمة فى هذه الدراسة أظهرت معظم القطاعات الصناعية العامة معدلات سريعة فى نمو الانتاج (معدل يزيد عن ١٠٪ فى ٧ من ١٥ قطاعا ، وفى ثلاثة قطاعات أخرى كان معدل النمو أعلى من ٥٪ سنويا فى تلك الفترة) . وفى المقابل كان معدل نمو التوظف ٢٪ أو أقل فى ٨ قطاعات (منها ٤ قطاعات كان معدل النمو فى التوظف فيها صفرا وقطاع واحد شهد تناقصا فى قوة العمل الموظفة به) . وكان المعدل السنوى لنمو التوظف سريعا جدا (٤٤٪) فى قطاع القطن ومنتجاته الذى تدهورت فيه أنتاجية العمل ، وفى قطاع الحديد والصلب (٢٣٪) الذى شهد معدلاً بطيئاً جداً لنمو انتاجية العمل (٢ر٠٪) خلال فترة التحليل (٧٣ ـ ١٩٧٩) .

وقد كان النمو البطىء بوجه عام للعمالة فى القطاعات الصناعية انعكاسا لتزايد العمالة الفائضة لدى الشركات الصناعية العامة المترتبة على سياسة تعيين الخريجين فى هذه القطاعات . وفى مثل هذه الظروف فأن الشركات الصناعية سعت الى رفع أنتاجية العمل بها بمزيج من احلال عوامل انتاج أخرى محل العمل وأساليب رفع الانتاجية الكلية للعوامل . وهو ما أنعكس فى ارتفاع معامل الكثافة الرأسمالية (رأس المال للعامل) ، والى حد ما معامل المواد الوسيطة للعامل . وبالفعل يلاحظ ارتفاع معامل الكثافة الرأسمالية بمعدلات تتراوح بين ١٪ و ٥ر٦٪ فى ١١ قطاعا من القطاعات الخمسعشر محل الدراسة . ولم تتخلف عن عملية " التعميق الرأسمالى " سوى صناعات الكيماويات الاساسية والمنسوجات غير القطنية ومعدات النقل التى شهدت تدهورا

جدول (٦) : معدل نمو الانتاجيات المتوسطة للمدخلات فى القطاع العام الصناعى المصرى خلال الفترة ١٩٧٣ - ١٩٧٩

القطاع الصناعى	أنتاجية العمل	أنتاجية رأس المال	أنتاجية المدخلات الوسيطة
الغذائية			
١ - زيوت الطعام	١٣ر٠٪	٨ر٨٪	٦ر٣٪
٢ - المشروبات والتبغ	٩ر٤٪	٤ر٠٪	٥ر٩٪
٣ - سلع غذائية مصنعة	٥ر٥٪	٣ر٩٪	٢ر٠٪
المنسوجات			
٤ - القطن ومنتجاته	- ١ر٠٪	- ٣ر٣٪	- ٢ر٨٪
٥ - منسوجات أخرى	١٪	١ر٨٪	١ر٤٪
الكيماوية			
٦ - الورق	٧٪	٥ر٠٪	- ١ر٠٪
٧ - الكيماويات الأساسية	٧ر٨٪	١٠ر٤٪	١ر٠٪
٨ - الأسمدة	١٥ر٧٪	٢٠ر٤٪	١ر٦٪
٩ - المطاط والبلاستيك	١٠ر١٪	٨ر٠٪	- ٢ر٤٪
١٠ - سلع أستهلاكية خفيفة	- ٢ر٠٪	- ٥ر٩٪	١ر٤٪
معدنية وهندسية			
١١ - حديد وصلب	٢ر٠٪	- ١ر٤٪	١ر٩٪
١٢ - معدات نقل	١٠ر٥٪	١٠ر٦٪	٢ر١٪
١٣ - منتجات معدنية وماكينات غير كهربائية	٢ر٤٪	- ١ر٨٪	- ٧ر٠٪
١٤ - ماكينات كهربائية	١٢ر٨٪	١١ر٨٪	٥ر٠٪
١٥ - الزجاج والصينى	٤ر٦٪	- ١ر٠٪	- ٢ر٠٪

ملاحظات : (أ) محسوبة من قيمة الانتاج بالاسعار الثابتة لعام ١٩٧٢ ، وعدد العمال المشتغلين ، ورصيد رأس المال بسعر تكلفة الاحلال بالاسعار الثابتة لعام ١٩٧٢ ، والمدخلات من المواد بالأسعار الثابتة لعام ١٩٧٢ .

(ب) مستخرج من البنك الدولى : المرجع المشار اليه فى حاشية (٥) ، ص ٢٣٠ .

فى معامل الكثافة الرأسمالية . وكانت هذه من القطاعات التى شهدت أدنى معدلات للاستثمار خلال فترة الدراسة . أما معامل المواد للعمل فقد أرتفع أيضا فى ١٢ من بين الخمسة عشر قطاعا بمعدلات سريعة بالمقارنة بمعدل نمو التوظف .

لاحظ أنه بينما انخفضت انتاجية العمل فى قطاعين فقط ، فأن أنتاجية رأس المال وانتاجيه المواد قد أنخفضتا فى خمسة قطاعات . وعموما كان النمو فى هاتين الانتاجيتين بمعدل أبطأ من معدل النمو فى انتاجية العمل . وهذا أمر ليس بالغريب ، حيث لا يتوقع تزايد الانتاجيات المتوسطة للعناصر كلها فى نفس الوقت فى ظل ظاهرة تناقص الغلة ، وحيث يعتبر الهبوط فى انتاجية رأس المال والمواد ثمنا للارتفاع بالانتاجية المتوسطة للعمل .

لاحظ أخيرا أنه من الصعب مقارنة تقديرات الجهاز المركزى للتعبئة العامة والاحصاء والبنك الدولى للنمو فى انتاجية العمل فى القطاع الصناعى العام المعطاة فى جدول (٤) وجدول (٦) على التوالى ، نظرا لعدم الاتفاق فى تعريف القطاعات الصناعية من جهة ، ولاختلاف أسلوب التقدير من جهة ثانية ، ولشمول التقديرات الأولى لفترة أطول من الفترة التى تغطيها التقديرات الثانية من جهة ثالثة .

٢٠١ . القطاع الزراعى :

قام هانسن ومرزوق بتحليل تطور أنتاجية العمل وبعض المدخلات الأخرى فى القطاع الزراعى عبر الفترة الممتدة من ١٩٣٧ حتى ١٩٦٠ ، وتوصلا الى النتائج المعروضة فى جدول (٧) . ومن الملاحظ أن انتاجية العمل كانت تنمو بمعدل بطىء للغاية خلال العقد الممتد من أواخر الثلاثينات الى أواخر الأربعينات (٠ر٢٪ سنويا) . ولكن بعد ذلك وحتى سنة ١٩٦٠ أرتفع معدل النمو فى انتاجية العمل ارتفاعا محسوسا (٦ر٢٪ سنويا) . وفى تحليلهما لهذه النتائج أشار الكاتبان الى حقيقتين هامتين وهما : (أ) أن ايراد النفيل كان أعلى من المتوسط فى فترة ما بعد الحرب العالمية الثانية ، بينما كان أقل من المتوسط فى النصف الثانى من الثلاثينات ؛ (ب) أن قوة العمل الزراعى لم تشهد زيادة تذكر من ١٩٣٧ حتى ١٩٦٠ (٢٪ فقط طوال الفترة كلها) . ومن ثم فقد كان عنصر العمل هو تقريبا العنصر الثابت فى الزراعة المصرية ، فى الوقت الذى ازدادت فيه المدخلات من عناصر الانتاج الأخرى ،

جدول (٧) : معدلات النمو السنوى فى الانتاجية المتوسطة للعمل وبعض المدخلات الأخرى فى الزراعة المصرية
١٩٣٧ ـ ١٩٦٠

الفترة	انتاجية العمل	انتاجية الأرض	انتاجية الاسمدة	انتاجية الآلات
١٩٣٧ ـ ١٩٤٧	٠ر٢٪	ـ ٠ر٩٪	٣ر٣٪	ـ ٨٪
١٩٤٧ ـ ١٩٥٧	٢ر٦٪	١ر٦٪	ـ ٣ر٧٪	ـ ٣ر٨٪
١٩٥٧ ـ ١٩٦٠	٢ر٦٪	٢ر٨٪	ـ ١٠ر٣٪	٢ر٥٪

ملاحظات :

المعدلات السنوية محسوبة من الأرقام القياسية المذكورة فى المصدر ، وهو هانسن ومرزوق : المرجع المشار اليه فى حاشية (١) ، ص ٧٥ . انتاجية العمل هى متوسط الانتاج للعامل ، وانتاجية الأرض هى متوسط الانتاج للفدان من المساحة المحصولية ، وانتاجية الأسمدة هى متوسط الانتاج لكل طن من الاسمدة ، وانتاجية الآلات هى متوسط الانتاج لكل حصان ميكانيكى .

وبوجه خاص الاسمدة الكيماوية . وبافتراض سويان قانون تناقص الغلة ، يكون من الطبيعي أن تتجه انتاجية العمل المتوسطة (والحدية) للارتفاع . ويعتبر تناقص انتاجية الأسمدة والآلات هو الثمن الذى دفع مقابل رفع انتاجية العمل والأرض خلال الفترة ١٩٤٧ — ١٩٥٧ (٦).

وتبين النتائج التى توصل اليها محمد عبد الفتاح منجى والمعروضة فى جدول (٢) أن النمو فى انتاجية العمل الحقيقية فى قطاع الزراعة والرى كان ضعيفاً للغاية فى الفترة من ١٩٦٠ الى ١٩٧٩ . فهو لم يتجاوز ٠ر٨٪ سنويا ، أى حوالى ٣٠٪ من معدل النمو الذى قدره هانسن ومرزوق لانتاجية العمل خلال الفترة من ١٩٤٧ حتى ١٩٦٠ [٢ر٦٪ سنويا حسب ما هو موضح فى جدول (٧)] . أما عن مقارنة معدل نمو الأجور والانتاجية بالاسعار الجارية ، فتبين دراسة منجى أن نمو الانتاجية كان أعلى قليلا من النمو فى الأجر النقدى (٢٠٪ مقابل ١٨٪) خلال عقدى الستينات والسبعينات .

ولكن تطور انتاجية العمل فى الزراعة فى دراسة سلوى سليمان وآخرين يأخذ اتجاها أقرب الى الاتجاه الذى سجله هانسن ومرزوق للفترة ١٩٤٧ — ١٩٦٠ منه الى الاتجاه الذى أظهرته دراسة منجى. فكما يظهر من جدول (٣) كان معدل النمو السنوى المتوسط لانتاجية العامل الزراعى ٢ر٢٪ خلال الفترة من ٦٥ / ١٩٦٦ حتى ٨١/١٩٨٢ . وفى غياب المعلومات التفصيلية بشأن طريقة حساب الانتاج والمدخل من عنصر العمل فى قطاع الزراعة والاسلوب الذى اتبع فى استبعاد التغيرات السعرية من القيم بالاسعار الجارية ، يتعذر فهم الاختلافات بين هذين التقديرين ، وترجيح احدهما على الآخر .

أما فيما يتعلق بتطور الأجر الحقيقى للعامل الزراعى ، فقد أظهرت دراسة سلوى سليمان وآخرين أن هذا الأجر قد تعرض للتدهور بمعدل يقرب من ٥ر٠٪ سنويا خلال فترة الدراسة (٦٥/١٩٦٦ — ٨١/١٩٨٢) . وربما تكون هذه النتيجة قريبة من النتيجة التى يمكن التوصل اليها من التقدير الوارد فى دراسة منجى لتطور الأجر النقدى (١٨٪ بالاسعار الجارية وهو ما يقرب من معدل التضخم الرسمى فى السبعينات) . غير أن سلوى سليمان وفريقها البحثى قد انتهوا الى رفض هذه النتيجة اعتمادا على ملاحظات شخصية بأن الأجر النقدى فى الثمانينات لم يكن يقل عن ثلاثة جنيهات فى المتوسط بعد أن كان حوالى نصف

جنيه فى منتصف السبعينات ، وهو ما يعنى زيادة بنسبة ٥٠٠٪ خلال تلك الفترة . وبرغم أنه من الصعب اعطاء تقدير واقعى لمستوى الأجر الفعلى فى السبعينات والثمانينات ، الا أنه من الواضح أن التقدير الرسمى منخفض الى درجة تجعل من غير العملى قبوله كأساس للتحليل ناهيك عن اتخاذه أساسا لوضع السياسات .

وفى دراسة الجهاز المركزى للتعبئة العامة والاحصاء عن سوق العمل فى مصر ، ثم التوصل الى النتائج التى نعرضها فى جدول (٨) . (٧) ويتضح من هذه التقديرات أن انتاجية العامل الزراعى قد تزايدت باستخدام بيانات وزارة التخطيط فى حدود ٢٪ سنويا خلال الفترة من ١٩٦٠ الى ١٩٨٠، وهذا المعدل قريب جدا من المعدل السنوى المتوسط المحسوب اعتمادا على البيانات المستمدة من جهاز التعبئة العامة والاحصاء للسنوات ١٩٦٠ ـ ١٩٨٢ (١٫٩٪) وان كان يقل كثيرا عن المعدل المحسوب للفترة ١٩٧٠ـ١٩٨٢ (٣٫٥٪) وهذه النتيجة متفقة من حيث الاتجاه العام التصاعدى مع ما تشير اليه دراسة منجى ودراسة سلوى سليمان وآخرين ، وان اختلفت معهما (ووجه خلاف مع دراسة منجى اختلافاً كبيراً) فيما يتعلق بكمية التغير السنوى فى الانتاجية (٠٫٨٪ عند منجى، ٢٫٢٪ عند سلوى سليمان وآخرين) .

ومن الملاحظ من جدول (٨) أن ثمة تذبذباً شديداً فى معدلات نمو انتاجية العامل فى القطاع الزراعى وكذلك فى القطاعين الفرعيين له وهما قطاع الانتاج النباتى وقطاع الانتاج الحيوانى من فترة جزئية الى اخرى خلال الستينات والسبعينات . وقد أبدى الباحثون فى دراسة الجهاز المركزى للتعبئة العامة والاحصاء شكاً كبيراً فيما يتعلق بتطور الانتاجية فى قطاع الانتاج الحيوانى (انتاجية متدهورة عبر الفترة كلها) استنادا الى أن الأسعار المستخدمة فى حساب قيمة المنتجات الحيوانية ومستلزمات انتاجها هى فى الغالب أسعار لا تعبر عن أسعار التداول الفعلى .

أما عن تطور الأجر وعلاقته بتطور الانتاجية فالظاهر الأول وهلة من جدول (٨) أن معدلات نمو الأجر كانت موجبه وأعلى كثيرا من معدلات نمو انتاجية العامل الزراعى . ولكن ليس من الواضح ما اذا كانت الأجور المعنية هى أجور نقدية أم أجور حقيقية . والأرجح أنها أجور نقدية غير مستبعد منها تأثير التضخم .

جدول (٨) معدلات نمو انتاجية العامل وأجره في القطاع الزراعي
خلال الفترة من ١٩٦٠ حتى ١٩٨٢

الفترة	انتاجية العامل الزراعي	انتاجية العامل في الانتاج النباتي	انتاجية العامل في الانتاج الحيواني	متوسط أجر العامل الزراعي
١٩٦٠ ـ ١٩٦٥	صفر (٩ر٢٪)	ـ ٢ر٠٪	ـ ٢ر٠٪	(٦ر١٢٪)
١٩٦٥ ـ ١٩٧٠	٣ر٥٪ (٨ر٠٪)	ـ ٦ر٠٪	٤ر٨٪	(٥ر١٪)
١٩٧٠ ـ ١٩٧٥	ـ٧ر٠٪ (٥ر١٪)	٨ر٠٪	ـ٢ر٦٪	(٨ر١١٪)
١٩٧٥ ـ ١٩٨٠	١ر٥٪ (٦ر٢٪)	٣ر٥٪	٢ر٤٪	(٨ر١٠٪)
١٩٨٠ ـ ١٩٨٢	٧ر٢٪	٩ر٤٪	ـ ٤ر٩٪	
معدل النمو السنوي المحسوب من معادلة انحدار خطي للاتجاه العام خلال الفترة من ١٩٦٠ الى ١٩٨٢	٩ر١٪ (٢٪)	٦ر٢٪	ـ ٥ر٠٪	ـ
معدل النمو السنوي المحسوب من معادلة انحدار خطي للاتجاه العام خلال الفترة من ١٩٧٠ الى ١٩٨٢	٥ر٣٪	٨ر٤٪	ـ ٥ر٠٪	ـ

ملاحظات :

(أ) التقديرات الموضوعة بين أقواس معتمدة على بيانات وزارة التخطيط للفترات (٦١/٦٠ ـ ٦٥/٦٤) و (٦٦/٦٥ ـ ٧٠/٦٩) و (٧١/٧٠ ـ ١٩٧٥) و (١٩٧٦ ـ و ٨١/٨٠) على التوالي ، وهي مستخرجة من الجهاز المركزي للتعبئة العامة والاحصاء : المرجع المشار اليه في حاشية (٧) ، ص ٣٢ ـ ٣٥ وحتى ١٥٠ ، وص ١٥٤ ـ ١٥٩ .

(ب) بقية التقديرات الواردة في الجدول تعتمد على بيانات الجهاز المركزي للتعبئة العامة والأحصاء ، وهي مستخرجة من نفس المرجع المشار اليه في حاشية (٧) ، ص ١٦٣ .

(جـ) معدلات نمو الانتاجية الموضوعة بين أقواس محسوبة من بيانات الانتاج بالأسعار الثابتة ، بينما باقي معدلات نمو الأنتاجية محسوبة من بيانات القيمة المضافة بالأسعار الثابتة لعام ١٩٦٠ .

ولو أستبعد تأثير التضخم من معدلات نمو متوسط أجر العامل الزراعى ، فأننا سنصل فى الغالب الى نتيجة مقاربة لما توصلت اليه دراسة سلوى سليمان وآخرين ، أى تدهور الأجر الحقيقى . وهى نتيجة محل شك كبير كما سبق ذكره .

٣٠١. قطاعات أخرى

تضمنت دراسة منجى وكذلك دراسة الجهاز المركزى للتعبئة العامة والاحصاء عن سوق العمل ، تحليلا للانتاجية والأجور فى عدد من القطاعات الأخرى غير الزراعة والصناعة . فكما يظهر من جدول (٢) الذى يتضمن نتائج دراسة منجى ، ارتفعت الانتاجية المتوسطة للعامل بالأسعار الثابتة فى كل القطاعات الأخرى غير الزراعة والصناعة خلال الفترة ١٩٦٠ ـ ١٩٧٩ بمعدلات تتراوح بين ٣ر٠٪ (التشييد) و ٥ر٧٪ (النقل والمواصلات والتخزين وقناة السويس) . وفى معظم هذه القطاعات كان معدل الزيادة فى الانتاجية الحقيقية للعامل ٢٪ أو أكبر من ٢٪ سنويا . وكما يظهر من دراسة جهاز التعبئة العامة والاحصاء ، قدر معدل النمو السنوى المتوسط فى انتاجية العامل بالأسعار الثابتة بحوالى ٨ر١٪ لقطاع التشييد والاسكان والمرافق خلال الفترة ١٩٦٠ ـ ١٩٧٩ . (٨)

وفيما يتعلق بالنمو فى الأجور والانتاجية بالاسعار الجارية ، فالواضح من جدول (٢) أن معدلات نمو الانتاجية كانت أعلى من معدلات نمو الأجور فى كل القطاعات عدا قطاع الكهرباء ، خلال عقدى الستينات والسبعينات .

٤٠١. الاقتصاد القومى

تبين دراسة منجى السابق الاشارة اليها [انظر جدول (٢)] أن الانتاجية الحقيقية للعامل المصرى كانت تنمو بمعدل ٤٪ سنويا خلال عقدى الستينات والسبعينات . وهو معدل مرتفع بالمقارنة بالمعدل الذى يمكن استنتاجه من دراسة سلوى سليمان وآخرين المشار اليها سابقا (ـ ٤ر٠٪ للصناعة و ٢ر٢٪ للزراعة خلال الفترة من ٦٥/١٩٦٦ حتى ٨١/١٩٨٢) .

ولكن هذا المعدل لا يبدو غريبا جدا بالمقارنة بالسجل التاريخى لنمو انتاجية العامل على النحو الظاهر من دراسة هانسن وموزوق (٤ر٧٪ للصناعة و ٢ر٦٪ للزراعة خلال الفترة من ١٩٤٧ حتى ١٩٦٠) .

أما عن تطور الأجر والانتاجية (بالاسعار الجارية) ، فالظاهر من النتائج التى توصل اليها منجى على مستوى الاقتصاد القومى أن معدل النمو فى الانتاجية المتوسطة للعامل كان أعلى من معدل النمو فى متوسط الأجر للعامل (٢١٪ مقابل ١٤٪ سنويا) خلال الفترة من ١٩٦٠ حتى ١٩٧٩ . وهذه النتيجة تخالف الاعتقاد الشائع بأن النمو فى الأجر يتجاوز النمو فى انتاجية العامل فى الاقتصاد المصرى.وبطبيعة الحال فأن مصداقية هذه النتيجة تعتمد على مصداقية البيانات التى أعتمدت عليها ، كما أنها تعتمد على التفسير الذى يقدم لتطور انتاجية المشتغل فى القطاعات غير السلعية . وهذه الامور محل جدل غير محسوم فى مصر .

وربما يكون من المفيد أن نختتم هذا العرض لتطورات الأجر والانتاجية للمشتغل باشارة الى بعض سمات نظام الأجور والمرتبات فى مصر ، والتفاوتات الشديدة فى مستوياتها ومعدلات نموها فيما بين القطاعات الاقتصادية وفيما بين القطاعات المؤسسية . (٩)

ان نظام الأجور والمرتبات فى مصر يعانى من المشكلات والخصائص المرتبطة بالدول النامية بصفة عامة ، والتى سبق ذكرها فى الفصل الرابع من هذه الدراسة ، مثل التفاوتات الكبيرة فى هيكل الأجور والتى لا تستند فى الغالب الى مبررات اقتصادية ، ومثل سيادة معدلات أجور لا تعكس الندرة النسبية لعنصر العمل بأنواعه المختلفة .

وفيما يتعلق بكيفية تحديد الأجور فانها تختلف فى القطاعات المختلفة . ففى قطاع الزراعة تتمتع الأجور بمرونة عالية وتؤثر قوى السوق فى تحديدها بدرجة كبيرة ، وذلك نتيجة عدم تنظيم العاملين فى الزراعة . كما أن تدخل الحكومة فى سوق العمل فى الزراعة محدود للغاية . ويتشابه الى حد ما مع الزراعة فى كيفية تحديد الأجور فى قطاع الانتاج السلعى الصغير والقطاع الخاص غير المنظم .

وفيما يتعلق بالحكومة والقطاع العام ، فنجد أنه منذ الستينات وحتى عام ١٩٧٨ كانت نظم الأجور واحدة فى كل من القطاع العام والحكومة ، وتحددها الحكومة بشكل مركزى على الأقل بالنسبة للأجور الأساسية .

ان تقسيم العاملين فى الحكومة على فئات أجر مختلفة يتم وفقا للمستوى التعليمى وطول فترة الخدمة . وبالاضافة الى الاجر الاساسى كان هناك نظام للعلاوات والحوافز والأجور الاضافية والمكافآت والبدلات وذلك لتشجيع زيادة الانتاجية مع وضع حد أقصى لهذه المزايا الاضافية . وقد اكتسبت هذه الزيادات أهمية كبيرة فى الفترة الأخيرة نتيجة الزيادة السريعة فى معدلات التضخم والافتقار الى نظم فعالة لحماية العمال ضد التضخم ، مما أدى الى نظام لعلاوات الأجر يدفع بشكل تلقائى للعاملين دون أن يرتبط بشكل حقيقى بكمية ونوعية العمل المبذول ، حتى أن بعض علاوات الوقت الاضافى تدفع بدون أية زيادات فعلية فى وقت العمل . وبالاضافة إلى ذلك فان العلاوات والمزايا النقدية التى تدفع لقطاع كبير من موظفى الحكومة لا تتوزع بشكل متساو بالنسبة للوحدات الحكومية المختلفة . بل أن التفاوتات فيها أكبر بكثير من التفاوتات فى الأجر الأساسى . وهكذا فانها تزيد من تفاوتات الدخول الاجمالية للعمل ، كما أنها تخل بالعلاقات النسبية لدخول العمل التى تتحدد فى نظام الأجر الأساسى ، كما أظهرت دراسة محيا زيتون عن التطورات الحديثة فى التكسب والدعم وتفقة المعيشة . (١٠)

وقد أصبحت لإدارة القطاع العام حرية أكبر فى تعيين العاملين وفى تحديد الأجور الخاصة بالعاملين فيه وذلك سواء فيما يتعلق بالأجور الاساسية او بالمزايا النقدية والعينية الأخرى ، وذلك منذ عام ١٩٧٨ .

وقد تمت مراجعة سلم الأجور فى ١٩٧١ و ١٩٧٨ فى صالح فئات الأجر المنخفض ، كما تقررت فى ١٩٧٥ إعانة غلاء معيشة لكل العاملين سواء فى الحكومة أو القطاع العام او القطاع الخاص . كذلك تم وضع حد أدنى للأجور فى عام ١٩٧١ وتمت زيادته فى ١٩٧٨ وفى ١٩٨٠ (١١) كما تقررت زيادتين فى الأجر فى عامى ١٩٨٧ و ١٩٨٨ .

والملاحظ على نظم تحديد الأجور فى الحكومة والقطاع العام قبل ١٩٧٨ أنها كانت تتم بشكل تلقائى دون النظر لاحتياجات العمل وسوق العمل بصفة عامة . الا أنه بعد ١٩٧٨ فان نظم الأجور فى القطاع العام أصبحت أقل جمودا وأخذت تتفاعل مع التغيرات فى القطاع الخاص والأجنبى ، وأصبحت تعتمد بدرجة أكبر على ادارة الشركة ، وان كانت تخضع للقوانين المقيدة للفصل من العمل . أما التعيين فهو فى يد الادارة وحدها ، وعموما يلاحظ صغر نسبة الأجر الاساسى الى اجمالى الدخل من العمل فى كل من الحكومة والقطاع العام .

وبالنسبة للقطاع الخاص فان عملية تحديد الأجور تترك لقوى السوق مع تدخل من الحكومة عن طريق التشريعات المختلفة مثل قانون الحد الأدنى للأجور . وان كان هذا القانون يسرى بالنسبة للقطاع الخاص من الناحية الفعلية على المشروعات الكبيرة فقط ويقضى القانون بأن المشروعات التى تزيد عن حجم معين لابد اجباريا أن تنضم لاتحاد الصناعات وينضم عمالها الى نقابة للعمال . وفى مثل هذه المشروعات كانت الأجور تخضع لاتفاقات قومية جماعية فى ١٩٧٩ و ١٩٨٠ . ويلاحظ أن نسبة قليلة من العمال فى القطاع الخاص هى التى تنضم الى نقابات عمالية . ففى قطاع التشييد على سبيل المثال ، كل العاملين غير منظمين فى نقابات . والواقع أن نقابات العمال لا تقوم بدور يذكر فى تحديد الأجور سواء فى القطاع الخاص أو القطاع العام .

ويمكن القول أن عملية تحديد الأجور خارج الحكومة والقطاع العام متروكة الى حد كبير لقوى السوق مع تدخلات محدودة من الحكومة فى شكل تشريعات تنظم الحد الأدنى للأجور وبعض المزايا الأخرى وكذلك قوانين العمل المختلفة . ولا توجد دراسات كافية تحلل كيف تعمل آليات السوق فى مجال تحديد الأجور .

وكما أظهرت دراسة محيا زيتون المشار اليها سابقاً ، فان هناك تفاوتات شديدة فى هيكل الأجور فيما بين القطاعات المختلفة وفيما بين المهن . فبالنسبة للقطاعات الرئيسية للعمالة وهى الحكومة والقطاع العام والقطاع الخاص والمشروعات المشتركة ، ولوحظ أن أقل معدلات للأجور توجد فى الحكومة ، يليها القطاع العام ، ثم القطاع الخاص . أما أعلى معدلات للأجور فتوجد فى المشروعات المشتركة . كذلك هناك تفاوتات فى هيكل الأجور داخل كل قطاع من هذه القطاعات . فبالنسبة لقطاع الحكومة نتج عن الاضافات والعلاوات

على الأجر الاساسى تفاوتات كبيرة فيما بين الوحدات المختلفة للجهاز الحكومى كما سبق ذكره. وفى داخل القطاع العام هناك أيضا تفاوتات فيما بين الأنشطة المختلفة . فالانشطة التى تتمتع بمستوى انتاجية عالى وبنمو فى الناتج والعمالة بمعدلات أسرع نسبيا من الأنشطة الاخرى، تجذب نوعيات العمل والكفاءات التى تحتاجها ، كما أن لديها القدرة على دفع معدلات مرتفعة للأجر . ومن أمثلة هذه الأنشطة البترول والتشييد والمال .

وقد اتضح من دراسة محيا زيتون أيضا أن الاختلاف فى مستوى المهارة ليس هو السبب الوحيد لتفاوت الأجر . وانما تتدخل أيضا درجة الندرة أو العجز فى عرض الأنواع المختلفة من العمالة فى السوق . وقد أدت تفاوتات الدخل فى فترة السبعينات وحتى منتصف الثمانينات الى انتقال العمالة بين المجموعات المختلفة للوظائف فى اتجاه الوظائف ذات الأجر الاعلى . وكان من نتائج ذلك أن الكفاءات العالية فى الحكومة والقطاع العام تركت عملها واتجهت للمشروعات المشتركة ، مما انعكس سلبيا على كفاءة العمل فى الحكومة والقطاع العام .

وأخيرا ، أظهرت دراسة محيا زيتون اختلافات واسعة بشأن معدلات نمو الأجر النقدى والأجر الحقيقى . فخلال الفترة من ١٩٧٤ حتى ١٩٨٤ تضاعف الأجر النقدى حوالى ست مرات فى القطاع الخاص ، كما تضاعف حوالى خمس مرات فى الهيئات العامة والقطاع العام . أما فى القطاع الحكومى فقد تضاعف الأجر ثلاث مرات فقط خلال نفس الفترة . وفيما يتعلق بالأجر الحقيقى، لوحظ أن أعلى نمو قد تحقق فى القطاع الخاص (٦٢٪ خلال الفترة كلها) ، يليه الهيئات العامة (٣٩٪) ، ثم القطاع العام (٢٨٪) . أما القطاع الحكومى فقد شهد تدهورا فى الأجر الحقيقى بنسبة ١١ ٪ خلال الفترة ١٩٧٤ - ١٩٨٤ . وتشير النتائج التى وردت فى نفس الدراسة الى أن المشروعات المشتركة الخاضعة لقانون الاستثمار العربى والأجنبى والمناطق الحرة قد ارتفع فيها الأجر النقدى بنسبة ٧٠٪ ، بينما انخفض الأجر الحقيقى بنسبة ١٧٪ وذلك خلال الفترة من ١٩٨٢ الى ١٩٨٦ بأكملها .

القسم الثانـــى

الانتاجية الكلية فى الصناعة المصريـــــة

الظاهر أن أول دراسة أجريت لقياس النمو فى الانتاجية الكلية فى الصناعة المصرية هى تلك الدراسة التى قام بها شامون فى جامعة لندن فى سنه ١٩٦٧ (١٢) . وقد جرى القياس عن طريق تقدير دالة انتاج من نوع كوب ـ دوجلاس للقطاع الصناعى خلال الفتـرة من ١٩٤٧ حتى ١٩٦٥ . وقد وجد شامون أن معدل النمو السنوى المتوسط للانتاجيـة الكلية متواضع للغاية ، حيث لم يزد عن ٥ر٠٪ . وهو مايعنى أن النمو الصناعى فى مصـر كان معتمدا بدرجة كثيفة على التراكم الرأسمالى ، أكثر منه مع تحسين المستوى التكنولوجى وترقيـة المهارات وارتقاء التنظيم الصناعى . وانخفاض معدل نمو الانتاجية الكلية لا يثيـر الدهشة من زاوية معينة . وهى أن الصناعة فى دولة نامية مثل مصر لا تولد فى مراحـل التصنيع المبكرة تقدماً تكنولوجياً يذكر . وغالبا ما يتطلب الأمر مرور فترة زمنية غير قصيـرة وتراكم خبرات عديدة قبل أن تبدأ معدلات سريعة لنمو الانتاجية الكلية فى التحقق من خلال التقدم التكنولوجى المولد من داخل الصناعة .

وثانى دراسة للانتاجية الكلية هى فيما يبدو تلك التى قام بها روبرت مابرو وسمير رضوان ضمن كتابهما عن تصنيع مصر (١٣) . فقد قاما بتقدير مقياس سولو ومقياس كندريك للنمو فـى الانتاجية الكلية السابق تناولهما فى الفصلين الأول والثانى من هذه الدراسة (دون تقديـر دالة انتاج) لقطاع الصناعة التحويلية فى مصر لفترات مختلفة خلال السنوات من ١٩٣٩ حتى ١٩٧٠ . ولم تختلف النتائج التى توصلا اليها اختلافاً محسوساً باختلاف المقياس المستخدم ولذلك سنكتفى بعرض النتائج التى تم الحصول عليها باستخدام مقياس كندريك فى جدول (٩) .

وقد كان من أبرز النتائج التى توصل اليها مابرو ورضوان تحقق معدلات نمو عاليـة للانتاجية الكلية فى قطاع الصناعة خلال سنوات الحرب العالمية الثانية ١٩٣٩ ـ ١٩٤٥ ، ثم

جدول (٩) : الانتاجية الكلية فى الصناعة المصريـــة
١٩٣٩ - ١٩٧٠

الفتـــرة	معدل النمو السنوى المتوســـط		نسبة مساهمة النمو فى الانتاجية الكلية فى نمو الانتاج الصناعى
	تقدير (١)	تقدير (٢)	
٣٩ - ١٩٤٥	٤٤ر٤٪	٥٦ر٦٪	٨٧٪
٤٥ - ١٩٥٤	١٢ر٣٪	٣٦ر١٪	٤٣٪
٥٤ - ١٩٦٢	٦٦ر٢٪	٦٦ر٢٪	٣٠٪
٦٢/٦٣ - ٦٩/٧٠	-٢ر٢٪	-٢ر٢٪	-

ملاحظات :

(أ) معدل النمو السنوى للانتاجية الكلية محسوب من مقياس كندريك . التقدير الأول يختلف عن التقدير الثانى لاختلاف الافتراضات المستخدمة فى كل منهما بشأن تطور رصيـــد رأس المال وكثافة استخدامه ومعدل انسحابه من عملية الانتاج .

(ب) نسبة المساهمة فى نمو الانتاج محسوبة استناداً الى التقدير الأول للنمو فى الانتاجيـة الكلية .

(جـ) المدخلات الداخلة فى حساب مقياس نمو الانتاجية الكلية هى العمل (مقياس غيـــر مرجح لعدد ساعات العمل) ورصيد رأس المال (الرصيد الاجمالى للمعدات والالات)

(د) المعدلات المذكورة فى الجدول مستخرجة من مابرو ورضوان : المرجع المشار اليـــه فى حاشية (١٣) .

هبوط هذه المعدلات هبوطاً محسوساً فى الفترات التالية ، حتى انقلب معدل النمو من موجب قبل ١٩٦٢ الى سالب خلال ماتبقى من سنوات الستينات . وقد صاحب هذا التغير فى معدلات نمو الانتاجية الكلية فى الصناعة ، تناقص مستمر فى نسبة مساهمة النمو فى الانتاجية الكلية فى نمو الانتاج الصناعى (من ٨٧٪ فى سنوات الحرب العالمية الثانية الى ٤٣٪ فى العقد التالى ، ثم الى ٣٠٪ من أوائل الخمسينات حتى أوائل الستينات) ، ثم الى مساهمة سلبية فيما تبقى من الستينات . وهذه النتائج مختلفة كلية عن تلك التى توصل اليها شامون للفترة من ١٩٤٧ حتى ١٩٦٥ ، والتى لم يميز فيها فترات جزئية حسب ماجرى من تغيرات فى كل منها (قيام الثورة فى ١٩٥٢ وحرب السويس فى ١٩٥٦ ثم التأميمات فى أواخر الخمسينات وأوائل الستينات) .

وقد أرجعت هذه الدراسة المعدل العالى للنمو فى الانتاجية الكلية فى سنوات الحرب العالمية الثانية الى الارتفاع فى مستوى تكثيف استخدام الأصول الرأسمالية المتاحة ، بامتصاص الطاقة العاطلة وتشغيل ورديات اضافية ، فضلا عن بعض التحسن فى المهارات والنظم الادارية على مستوى المنشأة . وقد وجد أنه ليس من المنطقى ارجاع هذا النمو فى فترة الحرب الى التقدم التكنولوجى المتجسد فى أصول رأسمالية جديدة ، حيث كان استيراد الالات محدوداً جداً فى تلك الفترة . ولكن بعد زوال التحديات والضغوط التى فرضتها سنوات الحرب العالمية الثانية بدأت معدلات نمو الانتاجية الكلية فى التراجع ، وتزايدت نسبة مساهمة كمية المدخلات من عناصر الانتاج فى النمو فى الانتاج الصناعى . وأما الفترة من ٦٢ / ١٩٦٣ حتى نهاية الستينات ، فهى فترة ذات طابع خاص ، ويرى الباحثان أن نتائجها غير قابلة للمقارنة بما قبلها من فترات . وهما يريان أن المتغير الاساسى المسئول عن التراجع فى نمو الانتاجية الكلية هو سياسة التوسع فى التوظيف التى طبقت من جانب الحكومة فى تلك الفترة ، وأدت الى اكتظاظ المنشآت الصناعية العامة بعمالة لا حاجة حقيقية اليها . ولو استبعدت مساهمة النمو فى العمالة كلية فى تلك الفترة ، واعتبر أن المساهم الفعلى فى نمو الانتاج هو رأس المال ، لاصبح المتبقى هو ١٫٤٦٪ . وهو مايشكل فى نظر مابرو ورضوان الحد الاقصى الذى يمكن

توقعه لنمو الانتاجية الكلية فى قطاع الصناعة فى الستينات • والنتيجة النهائية طبقا لهذه الدراسة هى أن معدل نمو الانتاجية الكلية فى الصناعة المصرية كان اعلى من ٢٪ بكثير فى سنوات الحرب العالمية الثانية ، واعلى قليلا من ٢٪ فى السنوات ١٩٤٥ - ١٩٦٢ ، واقل من ٢٪ فيما تبقى من عقد الستينات • وهذه معدلات معقولة قياسا على ماهو معروف من خبرات الدول الاخرى فى مراحل النمو المقارنة لمصر •

وقد تم تقدير معدلات نمو الانتاجية الكلية فى قطاع الصناعة بشقيه العام والخاص فى السبعينات فى دراسة سوق العمل التى اجراها الجهاز المركزى للتعبئة العامة والاحصاء (١٤) • ونتائج هذه الدراسة معروضة فى جدول (١٠) • ومنه يظهر أن معدل نمو الانتاجية الكلية فى القطاع العام الصناعى خلال الفترة ٦٩/١٩٧٠ - ٨٠/١٩٨١ كان اقل بكثير من ١٪ سنويا فى سبعة قطاعات من بين الأحد عشر قطاعاً موضع الدراسة • وفى هذه القطاعات السبعة كان معدل النمو سالباً فى أربعة قطاعات ويتراوح بين صفر و ١٪ فى ثلاثة قطاعات اخرى • ولم تتحقق معدلات أعلى من ٢٪ سنويا سوى فى قطاعين وهما قطاع الماكينات والاجهزة الكهربائية (٣٪) وقطاع الاحذية عدا المصنوع من المطاط والبلاستيك (٦٪) •

ولا يختلف نمط النمو فى الانتاجية الكلية فى القطاع الخاص عن النمط السابق ذكره للقطاع العام ، وان كانت معدلات النمو فى القطاع الخاص اقل بوجه عام من تلك الملاحظة فى القطاع العام • ولم تزد الانتاجية باعلى من ٢٪ سنويا سوى فى قطاع واحد وهو قطاع الاحذية • بينما كان معدل النمو سالبا فى اربعة قطاعات وبين صفر و ١٪ فى اربعة قطاعات اخرى •

وحيث تحققت معدلات نمو موجبة للانتاجية الكلية ، فقد لوحظ ان نسبة مساهمة نمو الانتاجية الكلية فى نمو الانتاج قد تراوحت فى القطاع العام بين ١٪ (قطاع الزجاج ومنتجاته) و٨٠٪ (فى قطاع الاحذية) • وكانت نسبة مساهمة نمو الانتاجية الكلية فى انتاج

جدول (١٠) : الانتاجية الكلية فى الصناعة المصرية

١٩٧٠/٦٩ _ ١٩٨١/٨٠

القطاع	معدل نمو الانتاجية الكلية		نسبة مساهمة نمو الانتاجية الكلية فى نمو الانتاج	
	ق٠ع	ق٠خ	ق٠ع	ق٠خ
١ _ الغزل والنسيج	٧ر١٪	٤٩ر٠٪	٢١٪	٥٪
٢ _ الملبوسات الجاهزة عدا الأحذية	٢٨ر٠٪	٨ ٥ر٠٪	٥٪	٤٪
٣ _ الاحذية عدا المصنوع من المطاط والبلاستيك	١٩ر٦٪	١٢ر٢٪	٨٠٪	٢٥٪
٤ _ الأثاث والتركيبات والتنجيد	_٥٧ر٤٪	_٤٨ر١٪	_	_
٥ _ الطباعة والنشر ومايتصل بهما	_١٥ر٠٪	_٣٨ر٠٪	_	_
٦ _ المنتجات الكيماوية الاخرى	٦٢ر٠٪	٢٠ر١٪	٧٪	٧٪
٧ _ الزجاج ومنتجاته	٠٤ر٠٪	_٤٤ر٠٪	١٪	_
٨ _ منتجات خامات تعدينية غير معدنية أخرى	_٧ ٥ر٥٪	_٢٨ر٠٪	_	_
٩ _ منتجات معدنية عدا الماكينات	_٤٨ر١٪	٧ ٥ر١٪	_	١٦٪
١٠ _ الماكينات غير الكهربائية	٦٤ر١٪	١٧ر٠٪	١٣٪	٩ ٠٠ر٠٪
١١ _ الماكينات والأجهزة الكهربائية	١١ر٣٪	٦٢ر٠٪	٢٦٪	٤٪

ملاحظات

(أ) الحسابات من قيم بالأسعار الثابتة ولكن المصدر لم يوضح سنة تثبيت الأسعار .

(ب) نسبة مساهمة نمو الانتاجية الكلية فى نمو الانتاج محسوبة باستخدام بيانات معدل نمو الانتاجية الكلية المعطاه هنا وبيانات معدل نمو الانتاج المعطاه فى المصدر .

(جـ) المصدر : الجهاز المركزى للتعبئة العامة والاحصاء : المرجع المشار اليه فى حاشية (٤) .

القطاعات الصناعية العامة اعلى من ١٠٠٪ فى اربعة قطاعات من القطاعات السبعة التى شهدت تزايدا فى الانتاجية الكلية ٠ اما فى القطاع الخاص ، فقد تراوحت نسبة المساهمة بين اقل من ١٪ (قطاع الماكينات غير الكهربائية) و٢٥٪ (قطاع الاحذية) ٠ وكانت نسبة مساهمة الانتاجية الكلية فى نمو الانتاج فى القطاعات الصناعية الخاصة اعلى من ١٠٠٪ فى قطاعين فقط من بين القطاعات السبعة التى زادت فيها الانتاجية الكلية ٠ وعموما يلاحظ ان المستوى العام لنسبة المساهمة فى نمو الانتاج اعلى فى القطاع العام عنها فى القطاع الخاص ٠

ومن الجدير بالذكر ان المصدر الذى اعتمدنا عليه هنا قد اورد تقديرات معدلات نمو الانتاجية الكلية دون تحليل ، ولم يذكر نوع البيانات التى استخدمها ولا طريقة حساب معدلات النمو فى الانتاجية الكلية ٠ ولكن يفهم ضمناً ان مقياس سولو هو الذى استخدم فى الحساب (غالبا دون تقدير دوال انتاج) ، حيث الحقت بالدراسة صورة من مقال سولو الشهير : "التقدم الفنى ودالة الانتاج الاجمالية" ٠ كذلك لم يتم حساب نسبة مساهمة الانتاجية الكلية فى نمو الانتاج ٠ وقد قمنا بحسابها من النتائج الواردة بالدراسة ، وقد اكتفت الدراسة بالاشارة الى "النتائج غير المرضية بصفة عامة بخصوص معدل نمو الانتاجية الاجمالية" تدل على "أن هناك ضغوطاً مثل ارتفاع الأجور أثرت على اتخاذ القرار فى المنشآت الصناعية للحد من استيعاب العمالة وادخال الاستثمارات المرتفعة على حساب توفير فرص عمل ٠ وأن مثل هذه القرارات أدت بدورها الى انخفاض فى كفاءة استخدام عناصر الانتاج مجتمعة" ٠ كذلك اشارت هذه الدراسة الى أن كثيرا من الصناعات "تأثرت بطريقة سلبية من سرعة ادخال الميكنة" مثل صناعة الغزل والنسيج وصناعة الأثاث والطباعة والنشر والكيماويات غير الأساسية والزجاج والمنتجات التعدينية والماكينات فى القطاع الخاص وصناعة الاثاث والطباعة والنشر والزجاج والمنتجات غير التعدينية فى القطاع العام[١٥] ٠ وهذه تفسيرات ربما تثير الالتباس أكثر مما تؤدى الى القاء الضوء حول النتائج التى انتهت اليها الدراسة ٠

والواقع ان نتائج دراسة التعبئة مخالفة لنتائج دراسة أخرى تمت على معظم فترة الدراسة الأولى وهى الفترة من ١٩٧٣ حتى ١٩٧٩ ، واستخدمت فيها أساليب تقدير أكثر تطوراً ، وهى دراسة البنك الدولى (١٦) . ويوضح جدول (١١) نتائج هذه الدراسة التى شملت ١١٠ منشأة صناعية عامة موزعة على ١٥ مجموعة أو قطاع صناعى . وهذه المنشآت تحت اشراف وزارة الصناعة والثروة المعدنية . وقد استخدم أسلوب تقدير دوال الانتاج الحدودية من النوع اللوغاريتمى المتسامى ، وأسلوب تقسيم النمو فى الانتاجية الكلية الى نمو راجع الى ازاحة حدود الانتاج من خلال التقدم التكنولوجى من جهة ، ونمو راجع الى تحسن الكفاءة الفنية للمنشآت فى استخدام الاساليب التكنولوجية المتاحة لديها من جهة أخرى (١٧) .

وقد أظهرت دراسة البنك الدولى أن الانتاجية الكلية كانت تنمو فى معظم الصناعات فى القطاع العام . فقد ارتفعت الانتاجية الكلية فى ١١ قطاعاً من بين الخمسة عشر قطاعاً موضع الدراسة بمعدلات تتراوح بين $\frac{1}{2}$ ٪ (قطاع المنتجات المعدنية والماكينات غير الكهربائية) و ١٣٪ (قطاع الاسمدة) . وعموماً كانت الانتاجية الكلية تنمو بمعدل ٢٪ فأكثر فى ٩ قطاعات (أى فى ٦٠٪ من القطاعات المدروسة ، أو فى ٨٠٪ من القطاعات الاحدى عشر التى شهدت نموا فى الانتاجية الكلية) . وهذه الصورة مخالفة للصورة التى رسمتها نتائج دراسة التعبئة حيث كان معدل نمو الانتاجية الكلية أقل من ١٪ بكثير فى معظم القطاعات الصناعية العامة . وربما يرجع الاختلاف فى النتائج الى اختلاف أسلوب التقدير من جهة ، واختلاف القطاعات من جهة ثانية ، واختلاف الفترة الزمنية من جهة ثالثة . وفى الغالب أن شمول فترة دراسة التعبئة للسنوات ٦٩/١٩٧٠ حتى ١٩٧٣ قد ساعد على خفض معدلات نمو الانتاجية الكلية المحسوبة للصناعات المختلفة فى القطاع العام .

ولم يظهر من الدراسة أن هناك خصائص مشتركة للقطاعات الصناعية التى شهدت معدلات سالبة لنمو الانتاجية الكلية . اذ كان من بينها الصناعات الاستهلاكية الخفيفة وهى

جدول (١١) : نمو الانتاجية الكلية فى القطاع العام الصناعى المصرى
١٩٧٣ ـ ١٩٧٩

القطاع	معدل النمو السنوى المتوسط للانتاجية الكلية	نسبة مساهمة نمو الانتاجية الكلية فى نمو الانتاج	مكونات التغير فى الانتاجية الكلية	
			تغير انتاجية المنشآت ذات الأداء الأفضل	تغير الكفاءة الفنية
الغذائية				
١ ـ زيوت الطعام	٧ر٦١٪	٥٦ر٠٪	٩ر٤٥	ـ١ر٨٤
٢ ـ المشروبات والتبغ	٥ر٩٥٪	٥٠ر٦٪	٢ر٢١	٣ر٧٤
٣ ـ سلع غذائية مصنعة	٣ر٤٨٪	٣٨ر٧٪	٢ر٥٠	٠ر٩٧
المنسوجات				
٤ ـ القطن ومنتجاته	ـ٢ر٠٠٪	ـ٤١٥٪	٠ر٠٠	ـ٢ر٠٠
٥ ـ منسوجات أخرى	١ر٤٠٪	٤٣ر٢٪	٢ر٩٦	ـ١ر٥٦
الكيماوية				
٦ ـ الورق	٢ر٣٤٪	٢٥ر٢٪	٧ر٧١	ـ٥ر٣٦
٧ ـ الكيماويات الأساسية	٣ر٠٤٪	٢٠ر٥٪	٣ر٢٥	ـ٠ر٢١
٨ ـ الأسمدة	١٣ر١٧٪	٥٥ر٣٪	١ر٦٦	١١ر٥١
٩ ـ المطاط والبلاستيك	ـ١ر٥٧٪	ـ١٢ر٢٪	١ر٩٢	ـ٣ر٤٩
١٠ ـ سلع استهلاكية خفيفة	ـ١ر٣٢٪	٦١ر٤٪	٤ر٤٣	ـ٥ر٧٥
معدنية وهندسية				
١١ ـ حديد وصلب	٠ر٦٥٪	١١ر٢٪	٣ر١٦	ـ٢ر٥١
١٢ ـ معدات نقل	٤ر٥٢٪	٣٧ر٤٪	٨ر١٨	ـ٣ر٦٦
١٣ ـ منتجات معدنية وماكينات غير كهربائية	٠ر٤٦٪	١٣ر٥٪	٥ر٦٨	ـ٥ر٢٢
١٤ ـ ماكينات كهربائية	٣ر٨١٪	٢٢ر٥٪	٩ر٠٣	ـ٥ر٢٢
١٥ ـ الزجاج الصينى	ـ٠ر١٥٪	ـ٤ر٥٪	٠ر٣١	ـ٠ر٤٦

ملاحظات:

(أ) مستخرج من البنك الدولى : المرجع المشار اليه فى حاشية (٤) ، ص٠ ٢٣٠ ، ص٠ ٢٤٠ .

(ب) تحسب نسبة مساهمة الانتاجية الكلية فى نمو الانتاج بقسمة معدل نمو الانتاجية الكلية على معدل نمو الانتاج فى القطاع .

(جـ) مكونات معدل التغير فى الانتاجية الكلية تحسب من المعادلة التالية :

معدل تغير الانتاجية الكلية = معدل تغير الانتاجية الكلية للمنشآت ذات الأداء الأفضل
+ معدل تغير الكفاءة الفنية للمنشآت المتوسطة .

والمعتاد أن يفسر الحد الأول على يسار المعادلة بأنه يعنى إزاحة حدود الانتاج بفعل التقدم التكنولوجى ، وهو ما لا ينطبق على حالة مصر فى فترة الدراسة .

صناعات ناضجة نسبيا • وقد تزامن فيها هبوط الانتاج مع الهبوط فى الانتاجية الكلية • وكان من بينها أيضا صناعات المطاط والبلاستيك والزجاج والصينى وهى صناعات حديثة نسبيا لانتاج بدائل الواردات • وفى الصناعات الأخرى حدث التدهور فى الانتاجية الكلية فى وقت ازداد فيه الانتاج •

أما عن مساهمة النمو فى الانتاجية الكلية فى نمو الانتاج ، فقد تبين أن الأول كان مساهماً رئيسياً فى نمو انتاج معظم الصناعات المدروسة • ففى ١٠ قطاعات من بين الخمسة عشر قطاعاً محل الدراسة ، أسهم نمو الانتاجية الكلية بأكثر من ٢٠٪ من النمو فى الانتاج ، وفى ٧ قطاعات كانت المساهمة بأكثر من الثلث • وقد أظهرت المقارنات مع دول أخرى (مثل اليابان (١٩٥٥ _ ١٩٧٣) ، وكوريا (١٩٦٠ _ ١٩٧٧) ، وتركيا (١٩٦٣ _ ١٩٧٦) ، والولايات المتحدة (١٩٦٦ _ ١٩٧٣) ، ويوغسلافيا (١٩٦٥ _ ١٩٧٨)) أن مساهمة نمو الانتاجية الكلية فى نمو الانتاج الصناعى المصرى كانت أعلى كثيرا من مساهمتها فى الدول الأخرى (فالمساهمة كانت تتراوح بين ١٠٪ و٢٠٪ فى معظم هذه الدول)•

وقد طرح الأداء المرتفع للصناعات المصرية العامة من زاوية نمو الانتاجية الكلية ومساهمته فى نمو الانتاج خلال الفترة ١٩٧٣ _ ١٩٧٩ قضية تفسير هذه الظاهرة فى ضوء ماهو معروف عن نمو الانتاجية الكلية ومساهمتها فى نمو الانتاج فى دول أخرى • فمعدلات نمو الانتاجية الكلية خلال فترات طويلة نسبيا كانت فى حدود ١٪ _ ٢٪ سنويا • وهى تؤخذ كمعدل تقريبى للتقدم التكنولوجى • ولكن تجاوز معدل نمو الانتاجية الكلية فى مصر لهذا المدى العالمى خلال فترة وجيزة يشير الى أن هذا النمو لا يعكس اتجاهات طويلة المدى للتقدم التكنولوجى •

ويميل تقرير البنك الدولى الى اعتبار أن ماحدث من نمو عالى فى الانتاجية الكلية يشير الى حدوث عملية تصحيح فى الأوضاع فى الأجل القصير من جانب المنشآت الصناعية العامة ، وخصوصا من جانب المنشآت ذات أفضل أداء ممكن على نحو مايظهر من العمود قبل الأخير فى جدول (١١) • إذ حاولت هذه المنشآت التكيف مع البيئة الجديدة للانفتاح

وتحرير التجارة ، ووفرة النقد الأجنبى ، وزيادة الطلب الفعلى ، وزيادة درجة الاستقلالية فى اتخاذ القرارات ، وذلك بالتخلص من العمالة الزائدة وزيادة درجة استخدام الطاقة الانتاجية المتاحة . ويصل التقرير فى هذا الصدد الى حد القول بأنه على عكس المألوف فى الدول الصناعية المتقدمة حيث يكون نمو الانتاجية هو المحرك لنمو الانتاج من خلال التطوير التكنولوجى ، فقد كان نمو الانتاج هو المحرك للنمو فى الانتاجية الكلية . وكان المحرك الأساسى للنمو فى الانتاجية الكلية هو زيادة استخدام الطاقة الانتاجية القائمة فى المنشآت ذات الأداء الأفضل . وقد حاولت المنشآت المتوسطة اللحاق بمستوى الأداء الأفضل فى الصناعة ، ومن ثم رفع الكفاءة الفنية فى استخدام الأساليب الانتاجية المتاحة لديها . ولكن لم تنجح فى ذلك سوى الشركات فى ثلاثة قطاعات (المشروبات والتبغ والسلع الغذائية المصنعة والأسمدة) . أما معظم القطاعات فقد أظهرت تدهوراً فى الكفاءة الفنية على نحو مايظهر من العمود الأخير فى جدول (١١) ، حيث تحققت معدلات تغير سالبة للكفاءة الفنية . وقد فسر تقرير البنك الدولى هذا الانخفاض فى الكفاءة الفنية (بمعنى اتساع الفجوة بين المنشآت ذات الأداء الأفضل والمنشآت المتوسطة) بصعوبات الانتقال من نظام شديد المركزية فى توجيه القطاع العام الى نظام أقل مركزية وأكثر تحرراً .

وفى اطار مشروع بحث "محددات أداء المشروعات الصناعية فى مصر" أجرى فريق من جامعة الاسكندرية دراسة عن الانتاجية الكلية فى ٣٥ شركة عامة صناعية تمثل ٣٥٪ من اجمالى عدد الشركات التابعة لوزارة الصناعة[١٨] . وقد أجريت هذه الدراسة على الفترة من ١٩٨٢/٨١ حتى ١٩٨٦/٨٥ ، بأسلوب حساب مصادر النمو (دون تقدير دوال انتاج) السابق تناوله فى الفصلين الأول والثانى من دراستنا الحالية . ونعرض فى جدول (١٢) التقديرات المستخلصة من هذه الدراسة لمعدلات نمو الانتاجية الكلية والتى تسميها الدراسة "معامل انتاجية الادارة" .

والصورة التى ترسمها دراسة جامعة الاسكندرية هى صورة مزعجة من زاويتين : أولهما : أنها تظهر حالة عامة من التدهور فى الانتاجية الكلية فى القطاعات الخمسة محل البحث .

جدول (١٢) : معدل نمو الانتاجية الكلية فى شركات القطاع الصناعية ١٩٨٢/٨١ - ١٩٨٦/٨٥

القطاع	١٩٨٢/٨١	١٩٨٣/٨٢	١٩٨٤/٨٣	١٩٨٥/٨٤	١٩٨٦/٨٥
١ - الغزل والنسيج والملابس	-٦ر١١٪	-٦٪	-٥ر١٪	-٤ر١٧٪	-٧ر٢٪
٢ - الصناعات الغذائية	-٦ر١٣٪	-٢ر١٧٪	-٦ر٥٪	١ر١٠٪	-١ر٤٪
٣ - الصناعات الكيماوية	-٣ر٦٪	٣ر٤٪	-٥ر٦٪	-١ر١٦٪	-٥ر٨٪
٤ - الصناعات الهندسية	٢ر١٢٪	٨ر٤٪	٢ر١٨٪	٨ر١٤٪	٢ر٨٪
٥ - الحراريات	٦ر٢٢٪	-٩ر٠٪	٧ر٣٢٪	-٣ر١٩٪	٤ر١٩٪

المصدر : جامعة الاسكندرية ، المرجع المشار اليه فى حاشية (١٨) ، ص١٧٤.

فمن بين ٢٥ معدلا مقدراً لنمو الانتاجية الكلية ، كان هناك ١٥ معدلا سالباً ، وهو مايعنى تدهور الأداء فى ٦٠٪ من الحالات الحالية = شركة / سنة) . كذلك يلاحظ أن أغلب المعدلات المقدرة لنمو الانتاجية الكلية فى القطاعات الثلاثة الأولى فى الجدول (الغزل والنسيج ، الغذائية ، الكيماوية) هى معدلات سالبة . وثانيهما : أن هناك تقلباً شديداً فى معدل نمو الانتاجية الكلية من سنة الى اخرى فى نفس القطاع . وهو مايدل على أن التحسن فى الانتاجية الكلية عندما يحدث يكون تحسنا طارئا مدفوعا بعوامل مؤقتة ، وليس انعكاسا لتطور طويل المدى تتأثر بالتقدم التكنولوجى .

ولعل النتيجة التى توصلت اليها دراسة جامعة الاسكندرية تؤيد ما ذهب اليه تقرير البنك الدولى السابق الاشارة اليه . فقد حذر هذا التقرير من أن المعدلات العالية لنمو الانتاجية الكلية فى السبعينات هى نتاج عملية تصحيح قصيرة الأجل . ومن ثم فلايمكن الاطمئنان الى استمرارها فى المستقبل ، وانه من الضرورى لاستمرار التحسن الذى شهدته السبعينات فى الانتاجية الكلية على المدى الطويل ، ادخال أو توليد تطويرات تكنولوجية فى الصناعة المصرية (١٩) . ويبدو أن مثل هذه الخطوة لم تتخذ بعد ، أو أن ما اتخذ من خطوات (مثل توجيه قدر هائل من استثمارات الخطة الخمسية الأولى ٨٢/ ٨٣ - ٨٦/ ١٩٨٧ للتجديد والاحلال والاستكمال) لم يثمر بعد لأنها تمثل فى خطوات جزئية ولم يمس الاطار العام (السياسات والمناخ العام) الذى تعمل فيه شركات القطاع العام الصناعية ، وهو بلاشك محدد هام من محددات الأداء فى هذه الشركات .

القسم الثالث

دراسات الانتاجية على مستوى المنشأة

نستعرض هنا عددا من الدراسات التطبيقية التى أجريت على بعض الشركات الصناعية فى مصر ، للتعرف على أسباب انخفاض مستوى الانتاجية ومعدل نموها والسبل الكفيلة بتحسين الأداء .

أجريت دراسة للشركة المصرية لانتاج اللحوم والألبان وهى احدى شركات القطاع العام التابعة لوزارة الزراعة(٢٠) ، بغرض التعرف على معوقات زيادة الانتاجية (أو الكفاية الانتاجية حسب ماجاء فى الدراسة) واستكشاف الفرص الممكنة لزيادتها ، واقتراح مؤشرات يمكن للشركة استخدامها لتحديد مستوى الانتاجية فى قطاعاتها المختلفة . ونظرا لعدم توفر بيانات تاريخية ، فقد تم حساب عدد من المؤشرات لعام ١٩٨٥ . ومنها انتاجية الجنيه لكل عنصر من عناصر التكاليف ، وانتاجية الجنيه من جملة التكاليف فى القطاع الانتاجى . ومنها انتاجية الجنيه أجر (قيمة المبيعات ÷ الأجور الكلية) ، وانتاجية العامل (قيمة المبيعات ÷ عدد العاملين) فى قطاع التسويق . ومنها انتاجية الجنيه المستثمر (جملة الايرادات ÷ مجموع الأموال المستثمرة) ، والعائد على رأس المال المستثمر وما الى ذلك من المؤشرات المالية فيما يتعلق بالنشاط التمويلى . ومعظم المؤشرات التى تم حسابها قد أشارت فى مجموعها الى انخفاض مستوى الأداء والانتاجية فى الشركة .

وقد تبين أن نسبة استغلال الطاقة الانتاجية المتاحة بمصانع العلف كانت ٤٧ر٥٪ ، وأن العائد على رأس المال المستثمر ٠٠ر٨٪ (الفائض القابل للتوزيع والفوائد ÷ مجموع الأموال المستثمرة) . وقد اعتبر المؤشر الأخير من المؤشرات غير المباشرة الدالة على مستوى الأداء والانتاجية فى جميع أنشطة الشركة . كما تبين أن من أهم المشكلات التى تواجه الشركة الانتشار الجغرافى الواسع للوحدات الانتاجية للشركة والحجم غير الاقتصادى لهذه الوحدات ، وعدم كفاية الأعلاف الجافة ، وصعوبة توفير الخدمة البيطرية بالكفاءة والسرعة

اللازمتين لجميع الوحدات المتناثرة جغرافيا (وهو مايترتب عليه ارتفاع نسبة النفوق للماشية) ، ووجود خلل فى هيكل العمالة بالشركة (فائض فى المجالات الوظيفية المختلفة وعجز فى العمالة الفنية) ، وعدم توافر السيولة الكافية والاضطرار الى الاستدانة ، وعدم قيام وزارة الزراعة باستلام انتاج الشركة فى المواعيد المناسبة (مما يؤدى الى انخفاض الأوزان وارتفاع التكلفة) ، وأخيرا قيام الشركة بتسليم جانب من انتاجها للوزارة بأسعار تقل عن التكلفة الكلية للانتاج .

وقد خلصت الدراسة الى أن أغلب المشكلات التى تحد من "الكفاية الانتاجية" للشركة تقع داخل نطاق التحكم المباشر لادارة الشركة ، ومن ثم فالفرص قائمة لعلاج هذه المشكلات . وأخيرا ، أوصت الدراسة بضرورة حساب عدد من المؤشرات لمتابعة أوضاع الانتاجية فى الشركة ، حيث لم يكن يجرى حساب مثل هذه المؤشرات من جانب ادارة الشركة وقت اعداد الدراسة ، وهو مايشير الى غياب الوعى الكافى بالانتاجية وادارتها .

وهناك دراسة اخرى عن شركة القاهرة للمنتجات المعدنية وهى احدى الشركات العامة التى تتبع هيئة القطاع العام للمنتجات المعدنية (٢١) . وقد لاحظت الدراسة غياب الفهم الواضح أو الوعى الكافى بالمغزى الحقيقى للانتاجية من جانب الادارة بوجه عام ، ومن ثم عدم وجود سياسة أو منهج واضح لتحقيق مستوى معين من الانتاجية فى الشركة .

وبحساب عدد من المؤشرات الدالة على مستوى الانتاجية وتطورها خلال الفترة من ١٩٨٢ حتى ١٩٨٥ ، لوحظ تراجع مبيعات الشركة وتناقص الانتاج بنسبة تصل الى ٢٠٪ خلال تلك الفترة ، وعدم وجود فائض قابل للتوزيع (حققت الشركة خسائر فى فترة الدراسة) والانخفاض الملحوظ فى "الانتاجية الكلية" على مستوى الشركة (مقاسة بنسبة الايرادات المحققة الى تكلفة الموارد المستخدمة) ، وانخفاض الانتاجية فى قطاعات الشركة المختلفة . ففى مجال الانتاج ، انخفضت انتاجية الاقسام المختلفة انخفاضا ملحوظا (مقاسا بنسبة قيمة الانتاج المحقق الى تكلفة عوامل الانتاج) . وكان من أهم اسباب هذا الانخفاض تدنى

مستوى استغلال الطاقة الانتاجية المتاحة (٤٥٪ فقط من الطاقة كان مستغلا فى بعض أقسام المسبك الآلى) . وفى مجال التسويق لوحظ تدهور انتاجية الجنيه من تكاليف التسويق الاجمالية (مقاسة بنسبة صافى مبيعات المنتجات كاملة الصنع الى اجمالى تكاليف التسويق) . ومن المؤشرات غير المباشرة الدالة على انخفاض مستوى الانتاجية الكلية ، سجلت الدراسة انخفاضا ملحوظا فى معدلات دوران المخزون والأصول الاجمالية ورأس المال الدائم ورأس المال الثابت .

ومن الغريب أن البيانات المتوافرة بالشركة لم تمكن من حساب عدد من المؤشرات الهامة . منها انتاجية العامل (كمية الانتاج المتحقق ÷ عدد ساعات العمل الفعلية) وانتاجية الآلة (كمية الانتاج فى ساعة عمل الآلة) ومعدل أعطال الالات فى مجال الانتاج . ومنها انتاجية رجل المبيعات (قيمة المبيعات ÷ عدد رجال البيع) فى مجال التسويق . ومنها نسبة الوقت الضائع (ساعات العمل الضائعة ÷ ساعات العمل الفعلية) ونسبة تغيب العمال (نسبة عدد أيام الغياب الى عدد أيام العمل فى السنه) ، وانتاجية ساعة العمل (القيمة المضافة ÷ عدد ساعات العمل) فى مجال الأفراد .

وقد خلصت الدراسة الى عدد من الاقتراحات لتحسين الانتاجية فى الشركة . منها تحديد أهداف واضحة للشركة فى ضوء الموارد المتاحة لها بالفعل ، على أن تصاغ تلك الأهداف بشكل كمى . ومنها تطوير البنية التنظيمية للشركة . ومنها اشراك العاملين فى مراحل التحليل والتشخيص والبحث عن الحلول الكفيلة بزيادة الانتاجية . ومنها انشاء مركز للمعلومات الادارية مرتبط بمطالب محددة لدعم القرارات الادارية وكذلك اقامة وحدة متخصصة فى تطوير الانتاجية . وأخيرا تضمنت المقترحات تصميم "نظام دافعى" يرتبط بتطبيق العاملين والمديرين لبرامج تحسين الانتاجية ، وتصميم نظام لمتابعة تقدم الانجاز ، ووضع خطة تدريبية للنهوض بمستوى قوة العمل بالشركة .

ومن بين الدراسات التى أجريت للتعرف على المشكلات التى تعترض رفع مستوى الانتاجية واقتراح الوسائل لعلاجها ، دراسة على بعض شركات الغزل والنسيج فى القطاع

العام (٢٢) . ولم تتضمن الدراسة التى رجعت اليها مؤشرات مباشرة للانتاجية . ولكن بعض ماقدمته من بيانات يدل بشكل غير مباشر على تدنى مستوى الانتاجية فيها . فقد لوحظ أن الطاقة الانتاجية المستغلة فى انتاج الغزل لم تزد عن ٧٠٪ ، وأن نسبة الطاقة المستغلة تهبط بشكل ملحوظ فى يوم العطلة الاسبوعية (الجمعة) والورديات المسائية (٦٠٪ تقريبا) ، وأن نسبة أعطال الالات (نسبة وقت التعطل الى الوقت المتاح للتشغيل) تصل الى ١٤٪ فى أيام الأسبوع . وتتصاعد الى ٢٥٪ فى يوم العطلة الاسبوعية . كما أنها تبلغ ٧ر٣٪ فى الوردية الأولى ، ولكنها تتصاعد الى ٨ر٨٪ فى الوردية الثانية ، و٢ر٢٩٪ فى الوردية الثالثة . وقد تبين من هذه الدراسة أن ٦٥٪ من وقت تعطل الآلات يرجع الى تغيب العمال ، خاصة فى أيام الجمع والورديات المسائية . وقد بلغت نسبة التغيب ٢٢٪ وهو معدل مرتفع جدا بالقياس الى المعدل الدولى وهو ٥٪ كحد أقصى . كذلك بلغت نسبة الانتاج المعيب حوالى ١٠٪ . وهذا أيضا معدل مرتفع جدا بالمقارنة بالمستوى الدولى وهو ٥ر٣٪ كحد أقصى .

وقد أوضحت هذه الدراسة أيضا أن الادارة كانت تتساهل مع العمال ، من حيث قبول نسبة عالية من الأعذار للتهرب من العمل فى الورديات المسائية . كما تبين ارتفاع نسبة العمال المربوطين على وظائف غير انتاجية أو ذات عبء عمل خفيف ، وعموما فقد كانت نسبة العمالة غير المباشرة فى تلك الشركات عالية جداً قياساً على المعدل العالمى . وأخيراً ، ظهر من الدراسة انخفاض كفاءة العامل خلال ساعات العمل الفعلية نتيجة لاتباع أساليب غير ملائمة فى العمل أو لحضور العمال الى الشركة مرهقين من جراء العمل الاضافى خارج الشركة . ومع ذلك ، فقد لوحظ أن هناك عدم رغبة أو عدم قدرة من جانب الادارة على فرض العقوبات المناسبة على المقصرين من العاملين وعلى تنفيذ نظام الحوافز الذى يفترض انه مؤسس على ربط الحافز بالانجاز .

ويبدو أن عدم القدرة على ربط الأجور والحوافز بالانتاج هو سمة مشتركة فى ادارة شركات القطاع العام . ففى دراسة لشركات المؤسسة المصرية العامة للسلع الغذائية وشركة اتوميس شرق الدلتا وشركة مصر للسياحة ، ظهر أن المشكلات التى تعترض تطبيق أنظمة

ربط الأجر بالانتاج كانت على النحو التالى (مرتبة حسب الأهمية) (٢٣):

١ ـ ضعف ثقة العاملين فى مقدرة الادارة على تطبيق أنظمة ربط الأجر بالانتاج أو المحافظة على استمراره .

٢ ـ تعذر تدبير الضمانات اللازمة لزيادة الانتاج ، مع زيادة جهد العامل ، خاصة ضمان انتظام تشغيل الالات وتوافر المستلزمات .

٣ ـ وجود حدود قصوى على الزيادات فى الأجر التى يمكن للعامل الحصول عليها .

٤ ـ الخوف من ارتفاع التكاليف نتيجة تخلف الاساليب المتبعة فى التنفيذ.

٥ ـ انعدام العدالة فى توزيع الزيادة المستحقة نتيجة حساب الأنصبة على أساس الاجور الاساسية .

٦ ـ ارتفاع معدلات العادم أو التالف أو المعيب فى الانتاج ، نتيجة الرغبة فى زيادة الانتاج حتى ولو كانت مواصفاته دون المستوى المطلوب .

٧ ـ الخوف من فكرة الحوافز الجماعية بسبب احتمالات اساءة استخدامها لصالح بعض فئات العاملين .

وواضح من هذا الترتيب أن المشكلة التى تحتل موقع الصدارة ، تتمثل فى فقدان الثقة فى امكانية تطبيق هذا النوع من الأنظمة للأجور . هذا فى الوقت الذى تنص لوائح العاملين فى القطاع العام منذ عام ١٩٦٦ على حرية الشركات فى وضع مايلائمها من أنظمة لربط الأجر بالانتاج .

وقد خلصت الدراسة السابقة إلى عدد من النتائج والتوصيات ، أهمها مايلى :

١ - ضعف الثقة من جانب العاملين في امكانية تطبيق أى نظام لربط الاجر بالأنتاج :

ان عدم شعور العاملين بأى فائدة متوقعة للحماس للفكرة ، طالما أن أجورهم ستظل ثابتة وفى حدود المرتب وبدل التمثيل هو السبب وراء التردد فى التطبيق منذ عام ١٩٦٦، ولذلك اقترحت الدراسة التخلى عن فكرة تثبيت أجور رجال الادارة والسماح بتحركها مع تغير الارباح المحققة ، بشرط أن يكون هذا جزء من نظام شامل على مستوى كل مصنع لربط أجور غالبية العاملين بنتائج عملهم .

٢ - تعذر تدبير الضمانات اللازمة لزيادة الانتاج مع زيادة جهد العامل :

رأت الدراسة أن ضمان نجاح نظام ربط الأجر بالانتاج يتطلب عدم وجود أى معوقات لزيادة الانتاج . ولكن ضمان عدم انقطاع تشغيل الآلات قد يبدو متعذرا فى بعض الحالات، كما رأت الدراسة عدم جدوى اللجان التى تشكل على مستوى المصنع ،لانها لا تلم بالمشاكل التفصيلية للعمل فى كل موقع .

٣ - وجود حدود قصوى على الزيادات التى يمكن الحصول عليها فى مقابل الزيادة فى الانتاج أو المجهود :

الأصل ان نظام ربط الأجر بالانتاج أو المجهود ينطلق من وجود تباينات فى قدرات العاملين تنعكس بالضرورة على انتاجهم . ويرجع رفض العاملين لفكرة وضع حدود قصوى للدخول الممكن الحصول عليها مقابل الزيادة فى الانتاج الى سببين رئيسيين :

أ - ان وجود حد أقصى للزيادة فى دخل العامل معناه ، أن الادارة ترغب فى ان تعطى بحدود ، وتطالب العامل أن يعطى بغير حدود .

ب - بالرغم من أن هناك حداً أقصى للقدرات البشرية ، الا انه لا يوجد حد أقصى لقيمة الناتج أو الفائدة ، التى يمكن أن تتحقق .

٤ - انعدام العدالة فى توزيع المستحقات فى الحالات التى يتم فيها التوزيع وفقاً للأجور الأساسية :

ذلك أن الزيادة فى الدخل التى يستحقها العامل تتحدد بمتغيرات أساسية وهى معدل كفاءة العامل (معبراً عنها بالنسبة بين انتاجه الفعلى والانتاج النمطى) وأجره الاساسى . فاذا حقق أحد العاملين انتاجاً فى الاسبوع قدره ١٠٠ وحدة ، فى حين أن الانتاج النمطى المطلوب منه هو ٨٠ وحدة ، فان معنى هذا أن كفاءته ١٢٥٪ ، واذا كان أجره الاساسى فى الأسبوع أربعة جنيهات ، فان معنى هذا أن الاجر الذى يستحقه بعد حساب الزيادة سيصل الى خمسة جنيهات . وعلى ذلك ، فطالما ان الدخل فى النهاية يتوقف على الأجر الأساسى ومعدل الكفاءة ، فان أى تغيير فى الأجر الأساسى لابد وأن يؤدى الى زيادة الدخل الاجمالى للعامل .

٥ - الحوافز والعلاوات وعمر العامل :

يتوقع العامل أن تقل قدرته على الانتاج كلما تقدم به العمر ، ولذلك اذا وجد أن نظام الاجر بالانتاج ، قد أصبح غير مجد بالنسبة له ، فسيطالب بتغيير وضعه الى عامل يومية . أو الى عمل آخر لا يرتبط فيه الاجر بالانتاج ، ويسمح له بالحصول على علاوة دورية . وقد اقترحت الدراسة حلاً وسطاً فى هذا الشأن ، حتى لا يضار العمال الذين يقبلون العمل بالانتاج (فى الأجل الطويل لتوقف العلاوات الدورية) وهو اعطاء جزء من العلاوة فقط (ربع أو نصف العلاوة) لعمال الانتاج ، وعلاوة كاملة لعمال اليومية . وبذلك يحصل عمال الانتاج على زيادة دورية منتظمة تتمثل فى ربع أو نصف العلاوة المقدرة للفئة الحالية ، ثم زيادة أخرى مع كل زيادة فى الانتاج عن الحد الأدنى .

القسم الرابـــع

سبل تحسيـن الانتاجيـة

تتعدد المقترحات الرامية الى رفع مستوى الانتاجية ومعدلات نموها على نحو يصعب معه حصرها جميعا • ونقدم فيما يلى طائفة من المقترحات التى صادفناها فى الدراسات التطبيقية التى عرضنا لها فى الفصول الثلاثة السابقة (٢٤) •

١ ـ معلومات ومؤشرات وبحوث الانتاجية والتكاليف

يقترح انشاء نظم معلومات على مستوى الشركة وعلى مستوى القطاع (فى حالة القطاع العام) لتجميع ومعالجة البيانات ذات الصلة بالانتاجية ، وتخصيص وحدة بحوث لبلـورة المؤشرات الملائمة لقياس الانتاجية ومتابعة تطورها ، وللتعرف على المشكلات التى تعترض زيادتها ، وكذلك لتطوير نظم التكاليف المعمول بها ، بحيث تتكامل نظم التكاليف مع نظـم قياس وتنمية الانتاجيـة •

٢ ـ نظم الأجور والحوافز ومقاييس الأداء

تؤكد معظم الدراسات على أهمية الربط الوثيق بين نظم الأجور والحوافز من جهـة والانتاجية من جهة أخرى • ويرتبط بذلك تطوير مقاييس ومعايير موضوعية للانتاجية الحقيقية على مستوى الأفراد ومجموعات العمل لتكون الأساس الذى يعتمد عليه فى منح الحوافـز • ويرتبط بذلك أيضا ضرورة توفير حدود دنيا معقولة للأجور حتى يمكن للادارة ممارسة نظـم الحوافز وتوقيع العقوبات على المقصرين لغرض الانضباط اللازم لسير العمل •

٣ ـ تخفيف القيود المفروضة على الادارة فى وحدات القطاع العام

تقترح معظم الدراسات تحرير الادارة فى شركات القطاع العام ، أو على الأقل اعطائها مزيدا من درجات الحرية فى اتخاذ القرارات خاصة فيما يتعلق بالتشغيل والتسعير والأجـور

والحوافز • وتتواتر فى هذا الشأن المطالبة بعدم تحميل وحدات القطاع العام بعمالة زائدة (وهى توصية وجدت طريقها الى التطبيق فعلا) والفصل بين الاعتبارات الاقتصادية والاعتبارات الاجتماعية عند تحديد أسعار بيع منتجات القطاع العام • ومن ثم ترحيل الدعم الى مرحلة التوزيع النهائى للمنتجات على المستهلكين بدلا من الدعم الضمنى الذى يتخذ شكل فرض أسعار منخفضة للبيع على الشركات المنتجة • وأخيرا ، تتواتر الاقتراحات بتخفيف قبضة السلطات المركزية على شركات القطاع العام ، وقصر دورها على صياغة التوجهات العامة •

٤ ـ اختيار القيادات الادارية ومتابعة أدائها

تذهب نسبة غير قليلة من الدراسات الى أن المشكلة فى شركات القطاع العام لا تنبع من شكل الملكية فى حد ذاته ، بقدر ما تنبع من نوعية الادارة القائمة على هذه الشركات • وهذا يطرح قضية حسن اختيار القيادات الادارية فى هذه الشركات ، وهو مايقتضى تغليب اعتبارات الكفاءة والخبرة على اعتبارات الأقدمية والمجاملات • ويرتبط باختيار القيادات أمر آخر لا يقل أهمية وهو ضرورة اجراء تقييم دورى لتلك القيادات والعمل على استمرار من يثبت صلاحيته دون غيره فى مواقع القيادة •

٥ ـ تنمية القدرات البشرية لمجموع العاملين شاملا المديرين

وفى هذا الصدد تبرز أهمية البرامج التدريبية لترقية مهارات المشتغلين وتبادل الخبرات فيما بينهم • ومن المهم أن تكون تلك البرامج مصممة بما يتفق وخصائص النوعيات المختلفة من المشتغلين ومستوياتهم الوظيفية ، وأن تستفيد من التطورات الحديثة فى وسائل ومناهج التدريب • كذلك وجهت بعض الدراسات النظر الى أمر هام وهو أن ضعف فعالية برامج التدريب غالبا مايعود الى اتصافها بالعمومية وابتعادها عن تناول المشكلات الواقعية التى يصادفها المتدربون فى عملهم فعلا • ولذلك تتضح هذه الدراسات بأن تخاطب البرامج التدريبية احتياجات المتدربين ، وهو مايقتضى البدء بالتعرف على

مشكلاتهم ومطالبهم الفعلية • وأخيرا من الاهمية بمكان ادراك أن المدربين شأنهم شأن غيرهم من العاملين فى حاجة الى ترقية قدراتهم ومهاراتهم بالتدريب المستمر • وطبيعة الحال ، فان هذه الفئة تحتاج الى مستوى عال من الجودة والخبرة فى تصميم البرامج التى تعد لهم والوسائل التى تتبع فى التدريب •

٦ ـ مراقبة الجودة والصيانة

أوصت كثير من الدراسات باعطاء أهمية أكبر لقياس ومراقبة جودة المنتجات ، مع ربط الحوافز بمستوى الجودة (خاصة الحوافز على مستوى مجموعات العمل) • ويتصل بذلك ضرورة الاهتمام برفع مستوى فعالية نظم الصيانة بالوحدات الانتاجية ، حتى تقل نسبة أعطال الالات وتنخفض نسبة الانتاج المعيب •

٧ ـ تشكيلة المنتجات وادارة المخزون

أكدت دراسات عديدة على أهمية متابعة نوعية المنتج أو المنتجات التى تقوم الوحدة الانتاجية بانتاجها ، وذلك من حيث مدى تقبل السوق لها ، والعمل على تطوير المنتجات وتنويعها بما يتلاءم مع حالة الطلب الفعلى • ويتصل بذلك متابعة المخزون وأقامة نظم جيدة لمراقبة المخزون ومتابعة معدل دوران السلع ، وتدارك أية اتجاهات لتراكم المخزون من منتجات معينة بتعديل خطط الانتاج وتغيير تشكيلة المنتجات •

٨ ـ البحث والتطوير

ان اقامة وحدات للبحث والتطوير ، خاصة فى الوحدات الانتاجية الكبيرة ، يعتبر أمراً ضرورياً من منظور التحسين المستمر للانتاجية • وفى هذا الصدد من الأهمية بمكان توثيق الصلات بين هيئات البحث العلمى والتكنولوجى والوحدات الانتاجية فى الدولة • ويدخل فى ذلك قيام الشركات الكبرى بتمويل برامج بحوث تقوم بها المؤسسات البحثية فى الدولة لحل مشكلات محددة تواجه هذه الشركات وتعوق تحسين الانتاجية بها •

٩ - دور الحكومة

يظهر فى معظم الدراسات أن الحكومة يمكن أن تساهم بطرق متعددة فى تنمية الانتاجية • ولعل أول هذه الطرق هو رسم سياسات اقتصادية واجتماعية عامة تهيئ للوحدات الانتاجية (عامة وخاصة) والعاملين فيها مناخاً ملائماً لزيادة الانتاجية • وهنا تبرز بوجه خاص سياسات التسعير والتشغيل والدعم والضرائب والنقد الأجنبى • ومن هذه الطرق أيضا انشاء مراكز لقياس وتنمية الانتاجية لدعم وتنشيط الجهود التى تمارسها الوحدات الانتاجية فى هذا المجال • ويذكر فى هذا الشأن الدور الايجابى الذى قامت به الحكومة من خلال مراكز البحوث ومحطات التجارب ووحدات الارشاد فى المجال الزراعى • وثمة حاجة الى استعادة هذا الدور النشط وتعميمه على بقية مجالات النشاط الاقتصادى • كذلك فان الدولة يمكن أن تسدى للوحدات الانتاجية ولنفسها (ممثلة فى الجهاز الادارى والهيئات العامة) خدمات جليلة فى مجال الارتقاء بالانتاجية من خلال تطوير نظم التعليم والتدريب ومؤسسات البحث العلمى والتكنولوجى والتنمية الادارية • وأخيرا ، فان للدولة دورا هاما فى تنمية الانتاجية من خلال التخطيط الجيد للقوى العاملة والأجور ، وكذلك من خلال السياسات الرامية الى تحسين المستوى الصحى والغذائى والتعليمى والثقافى للسكان •

الهوامش

(١) B. Hansen and G. Marzouk, Development and Economic policy in the U.A.R (Egypt), North Holland, Amsterdam, 1965, pp. 142-144.

(٢) محمد عبد الفتاح منجى ، دراسة تحليلية عن الأجور والأنتاجية فى الاقتصاد المصرى، مذكرة خارجية رقم ١٣٥٥، معهد التخطيط القومى ، القاهرة ، أغسطس ١٩٨٣.

(٣) سلوى على سليمان وآخرون ، حق العمل فى الاقتصاد المصرى ، المركز القومى للبحوث الاجتماعية والجنائية ، القاهرة ، أغسطس ١٩٨٧ ، ص ص ٣٠٣ ـ ٣١٥.

(٤) الجهاز المركزى للتعبئة العامة والاحصاء ، دراسة عن سوق العمل فى مصر ، قطاع الصناعة ، القاهرة ، يونيو ١٩٨٥.

(٥) انظر : World Bank, Arab Republic of Egypt, Issues of Trade strategy and Investment planning, Report No. 4136 - EGT, Jan. 1983, Chapter 8.

وراجع أيضا العرض الموجز فى :
H. Handoussa, M. Nishimizu and J. Page, Jr., " productivity change in Egyptian public sector Industries After the Opening: 1973-1979", Journal of Development Economics, 20, 1986, pp. 53-73.

(٦) Hansen and Marzouk, op. cit., pp. 74-77.

(٧) الجهاز المركزى للتعبئة العامة والاحصاء ، سوق العمل فى مصر ، قطاع الزراعة والصيد ، القاهرة ، يونيو ١٩٨٥.

(٨) الجهاز المركزى للتعبئة العامة والاحصاء ، سوق العمل فى مصر ، قطاع التشييد والبناء ، القاهرة ، يونيو ١٩٨٥.

(٩) قامت باعداد الفقرات التالية عن نظام الأجور والمرتبات فى مصر د • سهير أبو العينين عضو فريق البحث •

(١٠) M.A. Zaytoun, Earnings, Subsidies and Cost of Living An Analysis of Recent Developments in the Egyptian Economy, An ILo paper presented at the National Conference on Employment Strategy in Egypt, Cairo, Dec. 1988.

(١١) B. Hansen and S. Radwan, Employment Opportunities and Equity in Egypt, ILO , Geneva, 1982.

(١٢) E. Shamoor, Production Functions and the Residual Factor in Egyptian Manufacturing Industries, Unpublished M. Sc. Thesis, London University, SOAS, 1967. Quoted in R. Mabno, The Egyptian Economy, 1952-1972, Clarendon press, Oxford, 1974, p.151.

(١٣) R. Mabro and S. Radwan, The Industrialization of Egypt, 1939-1973, Clarendon Press, Oxford, 1976, pp. 181-188.

(١٤) الجهاز المركزى للتعبئة العامة والاحصاء ، مرجع سابق (قطاع الصناعة) ، ص٥٨ ومابعدها • وتطلق الدراسة على الانتاجية الكلية "اجمالى الانتاجية" ، أو "الانتاجية الاجمالية" •

(١٥) نفس المصدر ، ص٥٨ وص٥٩ •

(١٦) World Bank, op. cit, p. 230 & p. 240.

(١٧) سبق شرح هذين الأسلوبين فى الفصلين الأول والثانى من هذه الدراسة •

(١٨) جامعة الاسكندرية ووزارة الصناعة ، ندوة تطوير الأداء فى شركات القطاع العام الصناعية ، الاسكندرية ، سبتمبر ١٩٨٨ •

(١٩) World Bank, op. cit., p. 263.

(٢٠) محمد عبد الله عبد الرحيم، الشركة المصرية لانتاج اللحوم والألبان ، في ندوة الادارة والانتاجية ، مركز بحوث التنمية والتخطيط التكنولوجي ، القاهرة ، اكتوبر ١٩٨٦ . كانت قيمة انتاج الشركة ٢٧٫٤ مليون جنيه وكان يعمل بالشركة ١٨٥٧ مشتغلا في عام ١٩٨٥ .

(٢١) محمد شهيب ، دراسة حالة عملية في شركة القاهرة للمنتجات المعدنية ، في ندوة الادارة والانتاجية ، المرجع السابق . تنتج هذه الشركة مواسير الزهر والأدوات الصحية وحمامات البانيو والأدوات المنزلية ومعلبات الصفيح وقد بلغت قيمة مبيعات الشركة ١٨٫٧ مليون جنيه وكان يعمل بها ٣١٢٣ مشتغلا في عام ١٩٨٠ .

(٢٢) Ahmed Shalaby, " Labour Productivity in Egypt", a paper presented to the 11th Ordinary Session of the OAU Labour Commission held in Algeria, April 1988.

(٢٣) عاطف عبيد ، دراسة تطبيقية لتجربة ربط الأجر بالانتاج في الصناعة المصرية ، المنظمة العربية للعلوم الادارية ، (مذكرة) رقم ١٩٨ ، القاهرة ، ١٩٧٦ .

(٢٤) حيث أن هذه المقترحات تتكرر في معظم الدراسات التي سبق الاشارة اليها في هذا الفصل ، فلن نحرص على نسبة كل اقتراح الى دراسة أو دراسات بعينها .

الفصل السادس

ملخص الدراسة وملاحظات ختامية

القسم الأول

ملخص الدراسة

تبدأ الدراسة بفصل تمهيدى (الفصل الأول) يقدم بشكل مبسط عددا من المفاهيم والتعاريف للانتاجية ، مع بيان العلاقات التى تربط بين المفاهيم والتعاريف المختلفة ، وتوضيح العلاقة بين التغيرات فى أساليب الانتاج (أو مايطلق عليه التغير التقنى أو التكنولوجى) والتغيرات فى الانتاجية الكلية . ويتعرض هذا الفصل أيضا للعلاقة بين مفاهيم الانتاجية والمفاهيم المختلفة للكفاءة ، وارتباط ذلك بقضية تخصيص الموارد . وهذه المسائل معالجة بشكل اكثر تفصيلا فى الفصل الثانى من الدراسة . ثم ينتهى هذا الفصل بعرض العلاقات المتبادلة بين الانتاجية والأجور والأسعار ، وبعض المتغيرات الأخرى ذات الصلة ، وذلك انطلاقا من فرض أساسى وهو أن مشكلات تنمية الانتاجية لايمكن أن تفهم جيدا وتعالج بشكل سليم مالم تكن هناك دراية كاملة بالترابطات القائمة بين الانتاجية والمتغيرات الاقتصادية الاخرى التى تتأثر بالانتاجية وتؤثر فيها . وقد حاولنا ابراز طبيعة هذه الترابطات باستخدام خريطة تدفقات (شكل ٢ ، ص ٢٧) . وهذه الترابطات معالجة بعد ذلك بشكل أكثر تفصيلا ، مع الربط بالنظرية الاقتصادية ،فى الفصل الرابع من الدراسة .

يستهدف الفصل الثانى من هذه الدراسة التعرف على طرق تحليل الانتاجية وأساليب قياسها ، بمفاهيمها المختلفة ، سواء من الناحية النظرية أو فى مجال البحث التطبيقى . ويشتمل هذا الفصل على ثلاثة أقسام رئيسية . يركز القسم الأول على تقديم تعريف عام للانتاجية يساعد على التمييز بين المقاييس الجزئية للانتاجية مثل انتاجية العمل ، وبين المقاييس الكلية مثل مقياس الانتاجية الكلية للعوامل . ولعل أهم طرق قياس الانتاجية الكلية هو " مقياس سولو " الذى يستند الى دالة انتاج كوب ـ دوجلاس الشهيرة ، بافتراض ثبات غلة الحجم ، وحياد التقدم الفنى . وفى القسم الثانى تتعرض الدراسة لتطور شكل دالة الانتاج وتأثيره على التغير فى الانتاجية الكلية ، اذ أن أخطاء توصيف الدالة أو عدم الدقة فى قياس المدخلات او استبعاد أحد عناصر الانتاج تؤدى الى خلل فى تقدير معدل التغير

فى الانتاجية • كما يبين هذا القسم أن التغير فى الانتاجية الكلية ليس مرادفا للتغير التقنى أو التكنولوجى ، وذلك على عكس الاعتقاد الشائع • فالتغير التكنولوجى ينطوى دائما على تغير فى الانتاجية الكلية ، بشرط أن تكون دوال الانتاج معبرة تعبيرا صحيحا عن الحدود القصوى الممكنة فنيا للانتاج • ولكن التغير فى الانتاجية الكلية لا ينطوى بالضرورة على حدوث تغير تكنولوجى • اذ قد ينشأ التغير فى الانتاجية الكلية من تغير فى مستوى الكفاءة التى يتم بها استخدام أساليب الانتاج القائمة ، وهو ما يطلق عليه التغير فى الكفاءة الفنية • ومن ثم تبرز أهمية محاولات قياس التغير فى الكفاءة الفنية باستخدام ما يعرف بدوال الانتاج الحدودية • كذلك يتعرض القسم الثانى من الفصل الثانى لمسألة تحديد العلاقة بين التغير فى الانتاجية الكلية على المستوى القومى والتغير فى الانتاجية الكلية فى القطاعات المختلفة التى يتألف منها الاقتصاد القومى • وذلك ما أظهرته دراسات متعددة من أن التخصيص القطاعى للموارد له أثر هام على تغيرات الانتاجية الكلية •

وأخيرا يتعرض القسم الثالث من الفصل الثانى لما أصبح معروفا بالاطار المحاسبى لتقدير مصادر النمو وقياس الانتاجية • وكما أظهرت الدراسة فان هذا المنهج يتميز ببساطته النسبية ، حيث يبتعد بنا عن الكثير من صعوبات تقدير دوال الانتاج • كما أنه يساعد فى حصر وتنظيم البيانات الضرورية لقياس الانتاجية • ويمكن باستخدام ذلك المنهج التدرج فى تحديد مقاييس الانتاجية انطلاقا من المقياس الأساسى للانتاجية وهو الانتاجية المتوسطة للعمل •

ويحدد الفصل الثالث من هذه الدراسة ، بشكل تفصيلى متعمق العوامل المختلفة المؤثرة فى الانتاجية • ويظهر من هذا الفصل أن العوامل المؤثرة فى مستوى الانتاجية وفى معدل تغيرها عبر الزمن تتعدد تعددا كبيرا ، وتختلف باختلاف المستوى الذى تدرس عنده الانتاجية ، صعودا من مستوى المنشأة الى المستوى القومى • وقد قسم هذا الفصل العوامل المؤثرة فى الانتاجية الى ثلاث مجموعات هى : مجموعة العوامل التكنولوجية ومجموعة العوامل البشرية ومجموعة العوامل المادية والطبيعية والمجتمعية •

وتتمثل المحصلة النهائية لتأثير العوامل التكنولوجية على الانتاجية فى خفض تكلفة انتاج الوحدة من المنتجات بخفض المستخدم فى انتاجها من كل أو بعض المدخلات ، مع تحسين جودة المنتجات أو عدم تدهورها على أقل تقدير . وتؤثر العوامل التكنولوجية على انتاجية العمل من خلال عدد من المداخل ، تبين أن من أهمها احلال الآلات ، والماكينات وغيرها من منجزات التكنولوجية المادية محل العمل البشرى ، واحلال الآلات والمعدات القديمة متدنية الأداء بأخرى أحدث وأرقى من حيث مستوى الأداء ، واتاحة امكانات عظيمة لزيادة تأثير وسائل الانتاج الحيوية والكيماوية على الانتاج . وقد أظهرت الدراسة أن مدى تأثير العوامل التكنولوجية على الانتاجية يتوقف على ثلاثة عوامل رئيسية هى : الاستثمار المادى ، والبحث والتطوير ، ومعدل تطبيق المعارف المكتسبة وانتشارها .

وفيما يتعلق بالعوامل البشرية ، فقد أظهرت الدراسة انه برغم تعدد العوامل التى تؤثر على الانتاجية من خلال تأثيرها على العمل البشرى فانه يمكن تجميعها فى مركب واحد من شقين هما القدرة والرغبة . وتتأثر قدرة الانسان الذاتية على العمل بعوامل عديدة ربما يكون من أهمها صحته البدنية والنفسية ومايتلقاه من تعليم ويحصله من معارف ويحصل عليه من تدريب ، ناهيك عن مجمل الظروف المادية والطبيعية والمجتمعية التى يعمل فى ظلها . وتتأثر رغبة الانسان كعامل بعوامل عديدة أيضا قد يكون من أهمها مايقدم له من حوافز شخصية مادية وغير مادية الى جانب مجمل الظروف الطبيعية والمادية والمجتمعية التى يعمل فى ظلها أيضا .

وفيما يتعلق بالمجموعة الثالثة من العوامل المؤثرة فى الانتاجية وهى مجموعة العوامل المادية والطبيعية والمجتمعية ، فانها تتعلق بما يمكن تسميته ظروف العمل . وقد ميزت الدراسة ثلاثة أنواع من ظروف العمل ، وهى ظروف العمل المادية وظروف العمل الطبيعية وظروف العمل المجتمعية . وتشتمل ظروف العمل المادية على وسائل العمل والمواد التى يستخدمها أو ينتجها العمل ، وأساليب العمل وأمن وسلامة العمل ، والمحيط المادى للعمل

وما الى ذلك من العناصر المادية التى ترتبط بالعمل وتؤثر على صحة العامل وحياته وعلى موقفه من العمل . أما الظروف الطبيعية للعمل ، فيقصد بها العوامل المناخية والجغرافية والمكانية ، وهى ذات تأثير هام على الانتاجية خاصة فى قطاع الزراعة . وأخيرا ، تعرضت الدراسة لظروف العمل المجتمعية التى تشمل الأوضاع الاقتصادية بصفة عامة ، والعلاقات الاجتماعية وامكانات الرعاية الاجتماعية والصحية ، والتنظيمات والترتيبات والقيم الاجتماعية وما الى ذلك من الأمور التى تتجلى فى طرق تخصيص الموارد وتوزيع الدخل ومستوى الدخل أو مستوى الرفاهة على وجه العموم .

وتتناول الدراسة فى الفصل الرابع قضية التشابكات بين الانتاجية والأجور والأسعار التى قدمنا لها بشكل مبسط فى الفصل الأول . ويتضح من تناول العلاقات المتبادلة بين الانتاجية والأجور فى القسم الاول أن مقولة النظرية النيوكلاسيكية بشأن تحدد الأجور بالانتاجية الحدية للعمل مازالت هى المسيطرة على الفكر الاقتصادى . وقد ذهب بعض أنصار هذه النظرية الى أن تساوى الأجر والانتاجية الحدية للعمل يتحقق حتى فى غياب المنافسة الكاملة ومع وجود ممارسات نشطة للاتحادات العمالية من خلال المساومة الجماعية حول تحديد الأجور . وذلك باعتبار أن هذه العوامل لاتلغى حق صاحب العمل فى تحديد المستوى المناسب للتشغيل ، وأن مصلحته تقتضى مراعاة التعادل بين الأجر والانتاجية الحدية للعمل . وفى المقابل ، يرى بعض الباحثين أن علاقة التعادل بين الأجر والانتاجية الحدية للعمل لاتتحقق عمليا ، نظرا للاعتماد على عناصر عديدة أخرى فى تحديد الأجور مثل مستوى التعليم والخبرة السابقة وما الى ذلك . وقد عزز من وجهة النظر هذه ماالاحظته بعض الدراسات التطبيقية من أن التفاوتات فى مستويات الأجور داخل المشروع ، وفيما بين المشروعات ، لاتعكس التفاوتات فى الانتاجية الحدية للعمل .

وتميل معظم الدراسات التطبيقية الى القول بوجود أثر ايجابى لزيادة الأجر على الانتاجية . وفى نفس الوقت هناك دلائل على ان الانتاجية تؤثر فى الأجور أيضا ، حيث تؤدى تطورات الانتاجية الى تطورات فى قدرة المشروع على دفع أجور أعلى أو أقل .

وقد تعرض القسم الأول من الفصل الرابع الى الجدل الدائر بين الاقتصاديين حول سياسات الأجور الواجبة الاتباع ، خصوصا فى ظروف التضخم والبطالة التى ازدادت حدة فى السنوات الأخيرة سواء فى العالم الصناعى المتقدم أو فى العالم الثالث . وفيما يخص دول العالم الثالث ، فهناك اتجاهان . الاتجاه الأول يؤيد تقييد الأجور أو تخفيضها حتى تعكس الندرة النسبية لعنصر العمل وأيضا لكى يمكن استيعاب الزيادة فى قوة العمل فى هذه الدول . أما الاتجاه الثانى فيقول بضرورة رفع الأجور الحقيقية وتعديل نصيب الأجور فى الناتج القومى وذلك لرفع مستوى معيشة العمال وبالتالى زيادة انتاجيتهم . ومع ذلك فهناك مايشبه الاجماع بين الاقتصاديين على أن زيادة الانتاجية يجب أن تفوق زيادة الأجور حتى يمكن تكوين فائض لأغراض التراكم والنمو . وقد جرت دراسات متعددة فى النظم الاقتصادية المختلفة للبحث عن أفضل وسيلة أو نظام للربط بين الأجر والانتاجية بقصد توفير حوافز مادية فعالة لزيادة الانتاجية . الا أن هذه الدراسات لم تسفر بعد عن صيغة عملية مرضية تمكن من تحقيق هذا الربط بشكل محكم .

ويتناول القسم الثانى من الفصل الرابع العلاقة بين الانتاجية والأجور والأسعار. وقد أظهرت الدراسة أن العلاقة بين الانتاجية والأسعار فى النظرية الاقتصادية تنبع من اعتبار أن الأجر سعر خدمة العمل . وطبقا للنظرية النيوكلاسيكية يتحقق التوازن فى ظروف المنافسة الكاملة عندما يتساوى سعر خدمة العمل مع قيمته الانتاجية الحدية للعمل . كما ناقشت الدراسة طبيعة الأسعار فى الدول النامية ، وأبرزت ماتتسم به من تشوهات لاتمكنها من القيام بدورها المفترض نظريا فى توزيع الموارد . وقد اتضح من الدراسة شيوع ظاهرة اختلال العلاقة بين الأسعار والأجور فى الدول النامية . وتعكس هذه الظاهرة غياب أو عدم فعالية التنسيق بين السياسات الاقتصادية المختلفة ، كما أنها تعكس ظاهرة تعدد الأسعار والأسواق وضعف العلاقات بينها فى اقتصادات الدول النامية . وقد أكدت الدراسة على سريان علاقة السببية بين الانتاجية والأسعار فى اتجاهين : فالانتاجية تؤثر فى الأسعار ، والأسعار تؤثر فى الانتاجية . وهو مايبدو واضحا فى حالات التضخم ، حيث يؤدى التضخم

الى انخفاض الانتاجية ، ويؤدى الانخفاض فى الانتاجية الى مزيد من التضخم . وبرغم أن الزيادة فى الأجور يجب أن تبررها زيادة مقابلة فى الانتاجية ، والا أدت الى التضخم أو الى تسارع معدلاته ، فان الربط بين الأجور والانتاجية هو أمر فى غاية الصعوبة فى الواقع العملى .

ويحتوى الفصل الخامس من الدراسة على عرض تحليلى ونقدى للدراسات السابقة عن قياس وتحليل الانتاجية فى مصر . وقد روعى فى هذا العرض أن يغطى فترة طويلة نسبيا دون الاغراق فى تفاصيل خاصة بالماضى ، وأن يتناول القطاعات المختلفة التى خضعت الانتاجية فيها للدراسة ، مع التركيز على قطاعى الزراعة والصناعة ، وأن يبرز مدى التنوع فى مفاهيم الانتاجية التى جرى استخدامها ، مع التركيز على انتاجية العمل ومفهوم الانتاجية الكلية للعوامل . وبرغم شمول العرض لدراسات ذات مداخل مختلفة ، فقد أعطينا اهتماما خاصا للدراسات ذات المدخل الاقتصادى . وقد ركز العرض على دراسات الانتاجية على المستويات القطاعية والمستوى القومى ، ولكنه لم يتجاهل كلية دراسات الانتاجية على مستوى المنشأة . وينتهى العرض بتلخيص لأبرز المقترحات التى قدمتها الدراسات التى تم عرضها فيما يتعلق بالنهوض بمستوى الانتاجية ومعدلات نموها فى مصر . ولعل من أبرز نتائج عرض الدراسات السابقة عن مصر هو التضارب الشديد فى تقديرات الدراسات المختلفة لمعدلات النمو فى الانتاجية ، سواء الانتاجية الجزئية لعناصر الانتاج المختلفة أو الانتاجية الكلية للعوامل . وهذه النتيجة تدعو الى الحرص الشديد فى التعامل مع هذه التقديرات . وسوف نعود الى هذه القضية فى الملاحظتين الأولى والثانية من الملاحظات الختامية للدراسة فى القسم الثانى من هذا الفصل .

القسم الثانى*

ملاحظات ختامية

١ ـ الظاهر من متابعة الدراسات التى أجريت فى موضوع الانتاجية فى الاقتصاد المصرى، وتم استعراضها فى الفصل الأخير ، هو أن معظم هذه الدراسات قد توقفت عند تطورات الانتاجية حتى نهاية السبعينات ، وأن اتجاهات الانتاجية فى الثمانينات لم تنل بعد حظها من الفحص والدرس . والدراسة الوحيدة ـ فيما نعلم ـ التى تناولت تطورات الانتاجية فى الثمانينات ، وهى دراسة جامعة الاسكندرية عن الانتاجية الكلية فى النصف الأول من الثمانينات تعطى صورة قاتمة لما آلت اليه مستويات الانتاجية فى القطاع العام الصناعى .

ولكن هذه النتيجة بغض النظر عن سلامتها ، وهو ما لم نتمكن من التحقق منه حيث لم يكن متاحا لنا عند اعداد هذا التقرير سوى ملخص عن نتائج هذه الدراسة ، تحتمل أكثر من تفسير . إذ يمكن فهم الأمر على أنه امتداد للتدهور الذى لحق بمستويات الانتاجية الكلية فى السبعينات حسبما ظهر فى دراسة سوق العمل التى أعدها الجهاز المركزى للتعبئة العامة والاحصاء (معدل نمو أقل من ١٪ فى معظم القطاعات الصناعية العامة والخاصة ، وسالب فى نسبة غير قليلة منها) ، وهذا بدوره كان يمثل تواصلا مع التدهور فى معدلات نمو الانتاجية الكلية منذ ١٩٤٥ حتى ١٩٦٦ حسبما ظهر من دراسة مابرو ورضوان (هبوط معدل نمو الانتاجية فى الصناعة المصرية من ٣٪ فى منذ ١٩٤٥ حتى ١٩٥٤ الى ٦ر٢٪ فى ١٩٥٤ ـ ١٩٦٢ ثم الى أقل من ٢٪ بكثير وربما معدل نمو سالب فيما تبقى من السنينات) .

ولكن هذه النتيجة يمكن أن تفسر على نحو مختلف اذا قبلنا ما انتهت اليه دراسة البنك الدولى عن تطور الانتاجية الكلية (فى القطاع العام الصناعى) . وهو أن معدلات نمو الانتاجية الكلية شهدت تحسنا ملموسا فى السبعينات (بمعدل أكبر من ٢٪ فى غالبية القطاعات) ، وأن هذا التحسن كان نتيجة عملية تصحيح قصير الأجل للأوضاع

---

* كتب هذه الملاحظات د . ابراهيم العيسوى

فى المنشآت ذات الأداء الأفضل والتى تمكنت من الاستفادة من جو الانفتاح ووفرة النقد الاجنبى فى تكثيف استخدام الطاقة الانتاجية المتاحة لها والتخلص من أعباء العمالة الزائدة عن حاجتها ، أى أن هذا التحسن لم يكن ناتجا عن تقدم تكنولوجى يمكن توقع استمرار نتائجه فى المستقبل وانما كان نتاج ظروف مؤقتة يمكن أن ينتهى بزوالها • ولوضح ذلك ، لكان التدهور الذى طرأ على معدلات نمو الانتاجية الكلية طبقا لدراسة جامعة الاسكندرية شاهداً على انتهاء مفعول هذه الظروف الوقتية والدخول فى أوضاع أقل ملاءمة لتحسين الانتاجية الكلية فى القطاع العام الصناعى المصرى •

اذن هناك تضارب فى اتجاهات نمو الانتاجية الكلية فى السبعينات (بين دراسة البنك الدولى ودراسة الجهاز المركزى للتعبئة العامة والاحصاء) ، ومن ثم فهناك حاجة الى التحقق من طبيعة الاتجاهات التى سارت فيها الانتاجية الكلية فى الثمانينات والتوصل الى تفسير صحيح لها • صحيح أن هناك اختلافات بين الدارستين من حيث أسلوب القياس وفترة التحليل وتعاريف القطاعات ، ولكن ادراك هذه الاختلافات لا يساعدنا على القطع بحقيقة اتجاهات الانتاجية الكلية فى السبعينات والثمانينات ، والعوامل المحركة لما حدث من تغيرات فيها • ومن الطبيعى أن فهم هذه الأمور هو الأساس الطبيعى للتحرك نحو اقتراح سياسات عملية لتحسين الانتاجية •

٢ - وقد أوضح مسح الدراسات التطبيقية عن مصر فى الفصل الأخير أن ثمة تضاربا فى نتائج البحوث حول اتجاهات تطور انتاجية العمل فى مصر • ففى قطاع الصناعة يلاحظ أن معدل نمو انتاجية العمل قد هبط من المستوى المرتفع الذى تحقق منذ نهاية الأربعينات حتى أوائل الستينات (٥٪ أو أكثر طبقا لهانسن ومرزوق) • الا أن الصورة غير واضحة بشأن مدى التدهور الذى لحق بمعدل نمو انتاجية العمل فى الصناعة وبوجه خاص منذ منتصف الستينات • فالتدهور كان شديدا جدا طبقا لدراسة

سلوى سليمان التى سجلت معدل نمو ـ ٤ر٠٪ سنويا للفترة من ١٩٦٦/٦٥ حتى ١٩٨٣/٨٢ . بينما الصورة تبدو أفضل طبقا لدراسة منجى (معدل نمو ٣٪ ـ ٥٪ فى معظم القطاعات فى الفترة ١٩٦٠ ـ ١٩٧٩) ، وأفضل كثيرا طبقا لدراسة البنك الدولى (معدل نمو ٥٪ فأكثر فى معظم القطاعات الصناعية العامة) .

ومن جهة أخرى ، فأن النتائج الخاصة بقطاع الزراعة تسترعى الانتباه من حيث الاستقرار النسبى لمعدل نمو انتاجية العمل (فى حدود ٢٪ منذ ١٩٤٧ حتى ١٩٨٠) طبقا لمعظم الدراسات (هانسن ومرزوق ، سلوى سليمان ، الجهاز المركزى للتعبئة والاحصاء) . ولكن الصورة لا تخلو من أمور تدعو الى القلق حول اتجاهات تطور الانتاجية . فبينما أوضحت احدى الدراسات أن معدل نمو انتاجية العمل فى الزراعة قد هبط الى ٨ر٠٪ سنويا فى الستينات والسبعينات (دراسة منجى) ، نجد أن دراسة أخرى اشارت الى ارتفاع المعدل الى ٥ر٣٪ سنويا خلال الفترة ١٩٧٠ ـ ١٩٨٢) (دراسة التعبئة) .

وفى كل الحالات تبقى اتجاهات التطور فى انتاجية العمل خلال الثمانينات غير معلومة . ومن المفيد بالطبع أن نعرف كيف تجاوبت انتاجية العمل مع التغيرات التى شهدتها الثمانينات ، وجعلت منها عقدا شديد الاختلاف من زوايا عديدة عن عقد السبعينات .

٣ ـ وقد ابرزت دراسة البنك الدولى نقطة هامة تستحق المتابعة وهى تقسيم النمو فى الانتاجية الكلية الى نمو مصدره التقدم التكنولوجى (أو تحسن انتاجية المنشآت ذات الأداء الأفضل) ونمو مصدره التحسن فى الكفاءة الفنية (أو اقتراب مستويات الأداء فى المنشآت المتوسطة من مستوى الأداء الأفضل) . وقد ظهر من دراسة البنك الدولى أن الكفاءة الفنية قد شهدت تدهورا فى أغلب القطاعات فى السبعينات . ومن ثم يثور التساؤل حول أمرين : أولهما : امكانية التحقق من هذه النتيجة فى السبعينات . وثانيهما : التعرف على اتجاهات الكفاءة الفنية فى الثمانينات ومساهمتها فى نمو الانتاجية الكلية .

٤ - ومن الملاحظ أيضا انه بأستثناء دراسة الجهاز المركزى للتعبئة العامة والاحصاء التى عالجت الانتاجية فى قطاع الصناعة بشقيه العام والخاص ، فأن معظم الدراسات مالت اما الى التركيز على القطاع العام واما الى معالجة القطاع الصناعى فى مجموعه • ودون انكار الأهمية البالغة لمتابعة أوضاع الانتاجية فى القطاع العام الصناعى ، فان ثمة حاجة الى دراسات أكثر عن تطورات الانتاجية فى القطاع الخاص الصناعى • وسوف تزداد الفائدة من مثل هذه الدراسات اذا ماعمدت الى التمييز بين القطاعات الفرعية التى يتألف منها هذا القطاع ، وفرقت على الأقل بين الصغير والمتوسط والكبير من هذه المشروعات ، حيث أن لكل منها ظروفه ومشكلاته التى قد تتطلب معالجات منفصلة ، وأخيرا ، يلاحظ ندرة الدراسات التى أجريت على الانتاجية وتطوراتها فى قطاعات غير الزراعة والصناعة • ولا شك أن هذه القطاعات تحتاج الى اهتمام أكبر من الباحثين فى قضايا الانتاجية •

٥ - ومن الجوانب الأخرى للانتاجية التى لم تنل حقها من الدراسة فى مصر ،الآثار التى تحدثها التغيرات فى هيكل الاقتصاد القومى أو فى تركيبه القطاعى بوجه خاص على معدلات نمو الانتاجية ، اذ تشير نتائج البحوث التى تعرضنا لها فى الفصل الثانى الى أن اعادة تخصيص الموارد من قطاع الى آخر فى الاقتصاد القومى ، أو من مجموعة صناعية الى اخرى داخل قطاع الصناعة ، أو فيما بين المحاصيل داخل قطاع الزراعة (التركيب المحصولى) يمكن أن يكون لها آثار هامة على اتجاهات تطور الانتاجية (١) .

٦ - ويلاحظ من الناحية المنهجية أن معظم دراسات الانتاجية الكلية قد اتجهت الى قياس النمو فيها عن طريق مدخل حسابات مصادر النمو الذى قد يمر بتقدير دوال انتاج وقد لا يمر • ولعل التطوير الحديث فى هذا المجال هو تقدير دوال الانتاج الحدودية

والتمييز بين مكونين للنمو فى الانتاجية الكلية وهما التقدم التكنولوجى والتحسن فى الكفاءة الفنية . ومن الملاحظ ان المنهج المتبع هو منهج نيوكلاسيكى فى المقام الأول . وهذا المنهج ينطلق من عدد من الافتراضات التى قد تجافى الواقع من زوايا عديدة . فهو ينطلق من افتراض أن المنشآت تقوم بتعظيم الربح فى ظروف المنافسة الكاملة ، وافتراض قدرة عناصر الانتاج على التنقل ومرونة الأسعار . الأمر الذى يمكن هذه المنشآت من الوصول الى أوضاع توازنية . وهو ينطلق أيضا من افتراض ان التقدم التكنولوجى يحدث بشكل تلقائى وانه متاح لجميع المنشآت العاملة فى الصناعة بلا تمييز . وهذا ينطلق كذلك من افتراض العلم الكامل وغياب عدم التأكد بشأن الخيارات التكنولوجية المتاحة ، وافتراض أن المفاضلة بين هذه البدائل من جانب المنشآت تتم ببساطة احتكاما الى شىء أساسى واحد وهو الأسعار النسبية لعوامل الانتاج . والاطار المؤسسى النيوكلاسيكى بسيط للغاية حيث لا مكان فيه لنقابات العمال ولا لضغوط رجال الاعمال ولا للتدخل الحكومى ، ولا للتفاعلات بين الشركات الكبرى والمؤسسات العلمية . وأخيرا فان الاطار التحليلى النيوكلاسيكى يفترض أن مصادر النمو فى الانتاج مستقلة عن بعضها ، وأن أثر الواحد منها يضاف الى أثر الآخر دون حدوث تفاعل سلبى او ايجابى بين الأثرين .

صحيح أن هناك دراسات كثيرة أخذت فى الابتعاد عن الالتزام الصارم بهذه الافتراضات ، وتحللت من بعض القيود النيوكلاسيكية على تحليل النمو والانتاجية . ولعل هذا اثبات اضافى لعدم ملاءمة الاطار النيوكلاسيكى للتحليل . ولذا فقد نادى البعض بنبذ هذا الاطار والتحول الى ما أطلق عليه الاطار التطورى الذى ينظر فيه الى النمو كعملية تطورية تتم فى اطار مؤسسى قد يشجع عليها أو يعيقها (٢) . وينصح اتباع هذا الاتجاه بأنه بدلا من التركيز على قياس الانتاجية وحساب مساهمة كل مصدر من مصادر النمو ، ينبغى التركيز على العوامل المختلفة التى تتواجد فى الاطار المؤسسى وعلى كيفية تفاعلها معا ، ومتابعة السلوك الفعلى للمنشآت العاملة فى هذا الاطار . وقد اهتم أصحاب هذا الاتجاه بقضية التطور التكنولوجى وكيف يتولد وكيف ينتشر ، وكيف تؤثر ظروف المنافسة والقوة

النسبية للمنشآت المختلفة على سرعة انتشاره ، وكيف تقلد المنشآت التكنولوجيات التى تكتشف فى منشآت أخرى ، وكيف تؤثر هذه العملية على ربحية المنشآت المختلفة . وعموما فان هـــذا النموذج ينطلق من افتراض أساسى وهو أن اكتشاف او ابتداع تكنولوجيا جديدة هو نشـــاط مكلف ومحاط فى العادة بقدر كبير من عدم اليقين .

٧ - والملاحظ بشكل عام هو أن النماذج المتاحة لمعالجة قضية الانتاجية سواء النيوكلاسيكية أو التطويـــرية هى نماذج قد تمت صياغتها أصلا لمجتمعات قادرة على توليد التقـــدم التكنولوجى وعلى منشآت تمتلك قدرات ضخمة تمكنها من الانفاق على البحث والتطويـــر مباشرة أو من خلال مؤسسات البحث العلمى والتكنولوجى . وبرغم عدم دقـة الافتراضات النيوكلاسيكية فـــى مثل هذه المجتمعات حيث تقوم الشركات العملاقة بأدوار هامة فى صنع البيئـة الاقتصادية (مما يجعل من افتراض المنافسة الكاملة والعلم الكامل والتكنولوجيا المتاحة للجميع افتراضات تدخل فى نطاق اللامعقول) ، فان عدم الدقة تبدو أشد فـــى ظروف الدول النامية التى تستورد التكنولوجيا ولا تصنعها ، بل ويحال بينها وبين صنع التكنولوجيا من خلال روابط التبعية فى السوق الرأسمالى العالمى .

كما أن هذه الدول تتميز بسمة خاصة تجعل من الصعب تطبيق النماذج التقليديـــة لتحليل الانتاجية عليها . وهذه السمة هى انه على خلاف الوضع فى الدول المتقدمة حيث لكل فرد عمل محدد يقوم به ، ونادرا مايستعين بعمل غيره من أجل تحصيل الدخل اللازم للوفاء بحاجاته المعيشية ، فان نسبة كبرى من الافراد فى الدول النامية أصبح لهم أكثر من عمـــل . فانخفاض الأجور فى الحكومة والقطاع العام فى مصر قد دفع بأعداد كبيرة من المشتغليـــن فيهـا الى الاشتغال بعمل آخر (أو اكثر من عمل آخر احيانا) . وهذا يخلق تنافسا بيـــن الاشغال المختلفة على وقت وجهد المشتغل . والحاصل هو أن العمل ذا الأجر الأعلـــى يحصل على النصيب الأوفر من جهد المشتغل ، ولا يترك لعمله الآخر (المفترض انه العمـــل الاساسى) سوى القليل من الطاقة والقدرة على العمل . ومن هنا فان اطلاق القول بانخفاض انتاجية العامل المصرى اعتمادا على تسجيل انتاجيته فى عمله الأساسى فى الوظيفة الحكوميـة

أو فى القطاع العام هـو قول غير سليم . حيث اننا لا ننظر فى هذه الحالة سوى الى جزء من انتاجية هذا العامل . وربما يكون من الأصوب النظر الى مجموع انتاجيات العامل فى عمله الأصلى وأعماله الاضافية ، حتى تكون المقارنة مع مستويات انتاجية العامل فى الدول المتقدمة ذات مغزى . وربما نكتشف فى هذه الحالة أن انتاجية العامل المصرى ليست أقل من انتاجية العامل الأوربى مثلا ، بل وقد تزيد عن ذلك . والمهم أن مفهوم الانتاجية الواجب التطبيق فى ظروف تتعدد فيها الأشغال التى يقوم بها الفرد الواحد يجب أن تختلف عن مفهوم الانتاجية الذى يطبق فى ظروف يختص فيها كل فرد بعمل واحد . ولو أخذنا بذلك التمييز فربما نصل الى نتائج مختلفة بشأن المقارنة بين معدلات نمو الأجور ومعدلات نمو الانتاجية فى الاقتصاد المصرى .

وبعد ، فان النقاط التى أوردناها فيما تقدم تفتح آفاقا واسعة للتفكير فى قضايا الانتاجية ، وتدعو الى الاجتهاد فى تطوير المفاهيم والمناهج وطرق القياس لتكون أكثر ملاءمة لظروف الاقتصاد المصرى .

الهـــوامـــش

١) أنظر مثـلا :

D.W. Jorgenson, F.M. Gollop and B. Fraumeni, Productivity and U.S. Economic Growth, Contributions to Economic Analysis, North Holland, 1988.

Y. Mundlak, Endogenous Technology and the Measurement of Productivity, IFPRI Reprint (No. 141) of an artick originally published in S. Capalbo and J. Antle (ed.): Agricultural Productivity: Measurement and Explanation, Resources for the Future, Washington D.C., 1988

٢) راجع نلسون الذى يعتبر المنهج النيوكلاسيكى هو منهج سطحى ومضلل فيما يتعلق بفهم تطورات الانتاجية :

R. Nelson, " Research on Productivity Growth and Productivity Differences: Dead Ends and New Departures", Journal of Economic Literature, Vol. X1X, Sept. 1981.

أنظر أيضا :

R. Nelson and S. Winter, An Evolutionary Theory of Economic Capabilities and Behaviour, Cambridge, Mass: Harvard University Press, 1982.

المراجـــع

أولا : المراجع العربيـة

١ ـ احمد الصفتى ، "الأجور والانتاجية وميكانيكية الاقتصاد القومى : تشخيص وعـلاج وبرنامج عمل" ، مصر المعاصرة ، العدد ٣٩٧ ، يوليو ١٩٨٤ .

٢ ـ الجهاز المركزى للتعبئة العامة والاحصاء ، دراسة عن سوق العمل فى مصر ، قطـاع الصناعة ، القاهرة ، يونيو ١٩٨٥ .

٣ ـ الجهاز المركزى للتعبئة العامة والاحصاء ، سوق العمل فى مصر ، قطاع التشييـد والبناء ، القاهرة ، يونيو ١٩٨٥ .

٤ ـ الجهاز المركزى للتعبئة العامة والاحصاء ، سوق العمل فى مصر ، قطاع الزراعـة والصيد ، القاهرة ، يونيو ١٩٨٥ .

٥ ـ السيد ناصف ، عثمان محمد عثمان ، النظرية الاقتصادية الكلية ، المكتب الجامعـى الحديث ، الاسكندرية ، ١٩٨٦ .

٦ ـ حمدى عبد العظيم ، أربع ظواهر اقتصادية فى مصر ، القاهرة ، ١٩٨٧ .

٧ ـ جامعة الاسكندرية ، وزارة الصناعة ، ندوة تطوير الأداء فى شركات القطاع العـام الصناعية ، الاسكندرية ، سبتمبر ١٩٨٨ .

٨ ـ رمزى زكى ، تأثير التضخم على العدالة الاجتماعية فى مصر ، تقييم الاداء لبرنامـج التثبيت الاقتصادى ٧٧ ـ ١٩٨١ " ، بحث مقدم للمؤتمر العلمـى السنوى السابع للاقتصاديين المصريين ، القاهرة ، مايو ١٩٨٢ .

٩ ـ سلوى على سليمان وآخرون ، حق العمل فى الاقتصاد المصرى ، المركز القومـى للبحوث الاجتماعية والجنائية ، القاهرة ، أغسطس ١٩٨٧ .

١٠ ـ صلاح الدين عبد العزيز ، مشاكل سياسة الاجور فى الدول النامية ، المنظمة العربية للعلوم الادارية ، جامعة الدول العربية ، ١٩٧٧ .

١١ - عاطف عبيد ، دراسة تطبيقية لتجربة ربط الاجر بالانتاج في الصناعة المصرية ، المنظمة العربية للعلوم الادارية ، جامعة الدول العربية ، ١٩٧٦ .

١٢ - على عوض حسن ، الاجور والعلاوات بالقطاعين العام والخاص والحكومة ، دار الثقافة للطباعة والنشر ، القاهرة ، ١٩٧٧ ، ص ٣٩ .

١٣ - قاسم ناجي ، تخطيط العمل والأجور في المشاريع الصناعية " ، مجلة النفط والتنمية ، العدد الرابع ، تموز آب ١٩٨٦ .

١٤ - قبيس سعيد عبد الفتاح ، "نظام الحوافز كأداة لرفع مستوى الانتاجية " ، مجلة النفط والتنمية ، العدد ٦ ، آذار ، مارس ١٩٧٧ .

١٥ - محمد عبد الفتاح منجي وآخرون ، الانتاجية ، بيمكو للاستشارات الهندسية ، القاهرة ، ١٩٨٩ .

١٦ - محمد عبد الفتاح منجي ، دراسة تحليلية عن الأجور والانتاجية في الاقتصاد المصري ، معهد التخطيط القومي ، مذكرة خارجية رقم ١٣٥٥ ، القاهرة ، اغسطس ١٩٨٣ .

ثانيا : المراجع الاجنبية

17 - Abu-Shaikha, A., A Preliminary Investigation of Productivity of the Jordan Economy, a paper presented to the Expert Meeting on Productivity Improvement and Development Perspectives in the Arab Countries held at the Arab Planning Institute in Kuwait, 9-12 April, 1988.

18 - Agarwala R., Price Distortions and Growth in Developing Countries, World Bank Staff Working Papers No. 575, Washington D.C., 1983.

19 - Ahrends K. & Karsten Stübing, Die Erhöhung des Gebrauchswerts landtechnischer Arbeitsmittel- Bedingung Für Daurhaftigkeit und Stabilitäte der umfassenden Intensivierung in der Pflanzenproduktion, Wirtschaftswissenschaft, Verlag Die wirtschaft, Berlin, Februar, 1989.

20 - Ahrends K. & Urich Neubauer, Zur effektiveren Nutzung des Naturfaktors insbesondere des Bodens in der Landwirtschaft, Wirtschaftswissenschaft, Verlag Die wirtschaft, Berlin, Juli, 1985.

21 - Akerlof G., " Labour contracts as partial gift exchange", Quarterly Journal of Economics, Nov. 1982.

22 - Anderson J. & Roger Frantz, " The response of labour effort to falling real wages. The Mexican peso devaluation of February 1982", World Development, Vol. 12, No. 7, July 1984.

23 - Aslam N., " Level of real wages and labour productivity in the manufacturing sector of the punjab ", Pakistan Development Review, Vol. XX11, No. 4, Winter 1983.

24 - Autorenkollektiv Unter Leitung Von Prof. Dr. K. Walter und anderen, Theoretische und practische Probleme der Steigerung der Arbeitsproduktivitat bei der Gestaltung der entwickelten Sozialistischen Gesellschaft in der DDR (Thesen). Wirtechaftswissenschaft, verlag Die Wirtschaft, Berlin, April, 1975.

25 - Brown, M., On the Theory and Measurement of Technological Change, Combridge University Press, U.K., 1966.

26 - Cartter A., Theory of Wages and Employment, Irwin Illinois 1959.

27 - Christensen L., D.W. Jorgenson and L. J. Lau, " Conjugate Duality and the Transcendental Logarithmic Function ", Econometrica, Vol. 39, No. 4, July 1971.

28 - Chiswisk C., " The efficiency- Wage hypothesis : Applying a general model of the interaction between labour quantity and quality ", Journal of Development Economics, Vol.20, No. 2, March 1986.

29 - Christensen L., D.W. Jorgenson and L.J. Lau, " Transcendental Logarithmic Production Frontiers ", Review of Economics and Statistics, Vol. 55, 1973.

30 - Clark P., " Inflation and Productivity Decline ", The American Economic Review, Vol. 72, No.2, May 1982.

31 - Congdon, T. and D. Mcwilliams, Basic Economics- A Dictionary of Terms, Concepts and Ideas, Arrow Books, London, 1976.

32 - Dahlman C., " Technological Change in Industry in Developing Countries ", Finance & Development, June, 1989.

33 - Demmler H. & Rolf Rinke, Die Planmassige Verbesserung der Arbeitsbedingungen in den Betrieben (Ergebenisse von Untersuchungen in Betrieben der Metall und Elektroindustrie), Wirtschaftswissenschaft, Verlag Die Wirtschaft, Berlin, Juni, 1974.

34 - Dormbusch and Fischer, Macroeconomics, McGraw Hill, New York, 1984.

35 - Dubrowski J. und anderen, Grundlagen der Wissenschaftlichen Arbeitsorganisation, Verlag Die Wirtschaft, Berlin, 1973.

36 - Ekelund R., " A short- run classical model of capital and wages : Mill's recantation of the wages fund, oxford Economic Papers, Vol. 28, No.1, March 1976.

37 - Evenson R., " Productivity Growth, Technology and Economic Development", in G. Ronis & P. Schultz (ed.) : The state of Development Economics, Basil Blacbwell, N.Y., 1988.

38- Fil'ev V., " The relationship between the growth of labour productivity and wages ", Problems of Economics, Vol. XXV11, No. 6, October 1984.

39- Fischer I. & Karl Hartmann, Arbeitsproduktivität-Technologischer Fortschritt-Schöpfertum der Werktätigen, Writschaftswissenschaft, Verlag Die Wirtschaft, Berlin, Juli, 1985.

40- Fisher F., " The Existence of Aggregate Production Functions ", Econometrica, Vol. 37, No. 4, Oct., 1969.

41- Frank R., " Are Workers paid their marginal products ?", American Economic Review, Vol. 74, No. 4, September 1984.

42- Friedrich G. & Gerhard Schulz, Steigerung der Arbeitsproduktivität und der Effektivitat der gesellschaftlichen Arbeit untrennbarer Bestandteil der Hauptaufgabe, Wirtschaftswissenschaft, Verlag Die Wirtschaft, Berlin, Juli, 1975.

43- Gabler U. & Erich Wichler, Beziehungen zwischen der Gestaltung des Produktionsprogramms und der Steigerung der Arbeitsproduktivität, Wirtschaftswissenschaft, Verlag Die Wirtschaft, Berlin, Februar, 1980.

44- Gerald Meier G., Leading Issues in Development Economics, Selected Materials and Commentary, Oxford University Press, New York, 1964.

45- Ginneken W., " Wage policies in industrialised market economies from 1971 to 1986 between controls and free bargaining", International Labour Review, Vol. 126, No.4, 1987.

46- Green F. & P. Nore, Economics: An Anti-Text, Macmillan, London, 1978

ıery et al., Redistribution with growth, Oxford University Press, London, 1974.

Handoussa H., M. Nishimizu and J. Page, Jr., " Productivity Change in Egyptian Public Sector Industries After the Opening: 1973 - 1979", Journal of Development Economics, Vol. 20, No.1, 1986.

49 - Hansen B. and Marzouk G., Development and Economic Policy in the U.A.R (Egypt), North Holland, Amsterdam, 1965.

50 - Hansen B. and S. Radwan, Employment Opportunities and Equity in Egypt, ILO, Geneva, 1982.

51 - Heinrich W., Hauptwege zur Steigerung der Arbeitsproduktivität fur die weitere Erhohung der materiellen und kulturellen Lebensniveaus des Volkes, Wirtschaftswissenschaft, Verlag Die Wirtschaft, Berlin, August, 1978.

52 - Höpfner H. & R. Horst, Zur Analyse und Planung Arbeitsproduktivitat nach Hauptfaktoren, Wirtschaftswissenschaft, Verlag Die Wirtschaft, Berlin, April, 1975.

53 - Hortmann K. & Helmut Koziolek, Die Einheit und Sozialpolitik : Die Vertiefung der umfassenden Intensivierung der Produktion in der D D R, vor allem durch den breiten Einsatz der Schlusseltechnologien, Wirtschaftswissenschaft Verlag Die Wirtschaft, Berlin, Mai, 1989.

54 - Ishaq Nadiri M., " Some Approaches to the Theory and Measurement of Total Factor Productivity", Journal of Economic Literature, Vol. 8, No.4, Dec., 1970.

55 - Japan Productivity Center, Productivity Movement in Japan, May, 1986.

56- Jorgenson D. & Griliches, " The Explanation of Productivity Change", Rev. Econ. Studies, 34(3), 1967.

57- Jorgenson D., F.M. Gollop and B. Fraumeni, Productivity and U.S. Economic Growth, Contributions to Economic Analysis, 169, North Holland, 1988.

58- Jorgenson D., Productivity and Postwar U.S. Economic Growth, Journal of Economic Perspectives, Vol. 2, No.4, Fall, 1988.

59- Joseph S., " The efficiency wage hypothesis , surplus labour and the distribution of income in LDC's", Oxford Economic Papers, July 1976.

60- Kassalow E., " Concession Bargaining : towards new roles for American Unions and managers ", International Labour Review, Vol. 127, No. 5, 1988.

61- Kendrick J., Productivity Trends in the USA,Princeton University Press, Princeton, 1961.

62- Keynes J., The General Theory of Employment, Interest and Money, London: Macmillan, 1936.

63- Kitchen R. & J. Weis, Prices and Government Intervention in Developing Countries ", in: UNIDO, Industry and Development, No. 20, Vienna, 1987.

64- Kostin L., " Restructuring the system of Payment of Labour", Problems of Economics, Vol. XXX1, No. 3, July 1988.

65- Koval N. & Miroshnichenk, Fundamentals of Soviet Economic Planning, Novosti Press Agency, Publishing House, Moscow,1972.

66- Kruger A. and B. Tuncer, Estimating Total Factor Productivity Growth in a Developing Country, World Bank Staff working paper No. 422, 1988.

67- Lindauer D., " The Public - Private wage differential in a poor urban economy", World Bank Reprinted Series, No. 261,1983.

68- Lindbeck A., "The Recent Slowdown of Productivity Growth", The Economic Journal, March 1983.

69- Loveman G. and Chris Tilly, "Good Jobs or bad Jobs. Evaluating the American job creation experience ", International Labour Review, ILO, Vol. 127, No. 5, 1988.

70- Mabro R. and S. Radwan, The Industrialization of Egypt, 1939-1973, Clarendon Press, Oxford 1976.

71- Mellor J., Determinants of Rural Poverty: The Dynamics of Production, Technology, and Price, in John W. Mellor and Gunvant M. Desai (ed.), Agricultural change and Rural Poverty: Variations on a Theme by Dharm Narain, The Johns Hopkins University Press, Baltimore, 1985.

72- Maddison A., "Growth and slowdown in Advanced Capitalist Economies", Journal of Economic Literature, Vol. 25, No. 2, June,1987.

73- Moller U. & Hartmuth Weseter, Die aktuelle Bedeutung der Marxschen Erkentnisse zur Steigerung der Arbeitsproduktivitat, Wirtschaftswissenschaft, Verlag Die wirtschaft, Berlin, April, 1988.

74- Mstislaskü P., " The Dynamics of Labour Productivity & Wages ", Problems of Economics, Vol. XXV111, No. 1, May 1985.

75- Müller W., Umfassende Intensivierung der Landwirtschaft und effektiven Nutzung des Naturfaktors, Wirtschaftswissenschaft, verlag Die wirtschaft, Berlin, Juli, 1985.

76- Mundlak Y., Endogenous Technology and the Measurement of Productivity, IFPRI reprint (No. 141) of an artick originally published in S. Capalbo and J. Antle(ed.): Agricultural Productivity: Measurement and Explanation, Resources for the future, Washington D.C., 1988.

77 - Nelson R. and S. Winter, An Evolutionary Theory of Economic Capabilities and Behaviour, Cambridge, Mass: Harvard University Press, 1982.

78 - Nelson R., Research on Productivity Growth and Productivity Differences. Dead ends and new departures. Journal of Economic Literature Vol. XIX, Sept. 1981.

79 - Nelson, R., "The CES Production Function and Economic Growth Projections", Rev. Econ. Stat., (47)3, August, 1965.

80 - Neumann R., Kritik zur: Autorenkollektiv Das okonomische Gesetz des Ununterbrochenen Wachstums der Arbeitsprodukivitat: Wesen, Wirkung und Ausnutzung, Wirtschaftswissenschaft, verlag Die Wirtschaft, Berlin, Juli, 1975.

81 - Nghiep L., Sources of World Economic Growth, International Development Centre of Japan, March 1988.

82 - Nishimizu M. & M. Page, Jr., " Total Factor Productivity Growth, Technological Progress and Technical Efficiency change : Dimensions of Productivity Change in Yugoslavia 1965 - 78 ", The Economic Journal, Vol. 92, No.367, Dec., 1982.

83 - OECD, Productivity and Economic Planning, OECD Development Centre, OECD, Paris, 1970.

84 - Ökonomisches Lexikon (L-Z), 2- neu bearbeitung Auflage, Verlage Die Wirtschaft, Berlin (D D R), 1971.

85 - Olson M., "The Productivity Slowdown, the ceel shocks, and the Real Cycle ", Journal of Economic Perspectives, Vol. 2, No.4, Fall, 1988.

86 - Olson M., "Stagflation and the Political Economy of the Decline in Productivity", The American Economic Review, Vol.72, No. 2, May 1982.

87- Pack, H., Productivity, Technology and Industrial Development, (A case study in Textiles), Oxford University Press,1987.

88- Pankert A., " Government influence on wage bargaining : the limits set by international Labor standards", International Labour Review, ILO, Vol. 122, No.5, Sep.-October 1983.

89- Pencavel J. and B. Holmbund, " The determination of wages, employment, and work hours in an economy with centralised wage-setting: Sweden 1950 -83", The Economic Journal, Nol. 98, No. 393, December, 1988.

90- Phillips A., " The relation between unemployment and the rate of change of money wage rates in the U.K. 1861-1957", Economica, November 1958.

91- Poullier, Productivity and Economic Planning, OECD, Paris, 1970.

92- Rees A., Patterns of Wages, Prices and Productivity, Final Report of the 15th American Assembly, Colbia University, Hariman, New York, 1959.

93- Roman Z., Productivity and Economic Growth, Akademiai Kiado, Budapest, 1982.

94- Shaacldin E., " Sources of Industrial Growth in Kenya, Tanzania, Zambia and Zimbabwe, some Estimates ", African Development REview, Vol. 1, No. 1, 1989.

95- Shalaby A., Labour Productivity in Egypt, Apaper Presented to the 11th Ordinary Session of OAU Labour Commission held in Algeria , April 1988.

96- Shamoor E., Production Functions and the Residual Factor in Egyptian, Manufacturing Industries, unpublished M. Sc. Thesis, London University, SOAS, 1967, quoted in R. Mabro, The Egyptian Economy, 1952-1972, Clarendon Press, Oxford, 1974.

97 - Smith, A., The Wealth of Nations, edited by Andrew Skinner, Penguin Books, London, 1970.

98 - Snougrass M. and Luther T. Wallace Agriculture, Economics and Growth, 2nd. ed., Appleton century-crofts, New York, 1970.

99 - Solow, R., " A Contribution to the Theory of Economic Growth ", Quarterly Journal of Economics, 70, Feb. 1956; and Technical Change and the Aggregate Production Function", Review of Economics and statistics, 39, Aug. 1957.

100 - Solow R., " Technical Progress, Capital Formation and Economic Growth" Amer. Econ. Rev., Vol. 52, May 1962.

101 - Steven S., Cheat- Threat Theory: An Explanation of Involuntary Unemployment, mimeo, Boston University, May 1982.

102 - Strassmann W., Technological Change and Economic Development: The Manufacturing Experience of Mixeco and Puerto Rico, Cornell University Press, Ithaca, New York, 1968.

103 - Sumanth D., Productivity Engineering and Management, McGraw- Hill, New York, 1984.

104 - Summer S. & Stephen Silver, " Real wages, employment and Phillips Curve", Journal of Political Economy, Vol. 97, No.3, June 1989.

105 - Taylor J., " Union Wage Settlements During A Disinflation", The American Economic Review, Dec. 1983.

106 - Teitel S., " Productivity, Mechanization and Skills: A Test of the Hirschman Hypothesis for Latin American Industry ", World Development, Vol. 9, No.4, April, 1981.

107 - Todaro M., Economic Development in the Third World, 3rd. ed. Longman, New York, 1985.

108 - Viertel K., Intensiver Reproduktionstyp und Steigerung der Arbeits-Produktivität, Wirtschaftswissenschaft, verlag Die Wirtschaft, Berlin, Februar, 1989.

109 - World Bank, Arab Republic of Egypt, Issues of Trade Strategy and Investment Planning, Report No. 4136, EGT, Jan. 1983.

110 - World Bank, Assessment of Migration Situation in 1975, Interim Report, Dec. 1979.

111 - World Bank, World Development Report, Washington D.C., 1983.

112 - Yanaev G., " Soviet restructuring : the Position and role of the trade Unions ", International Labour Review, ILO, Vol.126, No. 6, 1987.

113 - Yellen, Janet L., Efficiency wage models of unemployment", American Economic Review, Vol. 74, No. 2, 1984.

114 - Zarnowitz V., " Recent Work on Business Cycle in Historical Perspective", Journal of Economic Literature, June 1985.

115 - Zaytoun M., Earnings, Subsidies and Cost of living An Analysis of Recent Developments in The Egyptian Economy, An ILO Paper Presented at the National Conference on Employment strategy in Egypt, Cairo, Dec., 1988.

سلسلة من القضايا صدر منها :

(١) دراسة الهيكل الاقليمى للعماله فى القطاع العام فى جمهورية مصر العربية (ديسمبر ١٩٧٧)

(٢) Adverse Economic Effects Resulting from Israeli Aggressions and Continuad Occupation of Egyptian Territories April 1978

(٣) الدراسات التفصيلية لمقومات التنمية الاقليمية بمنطقة جنوب مصر (ابريل ١٩٧٨)

(٤) دراسة تحليلية لمقومات التنمية الاقليمية بمنطقة جنوب مصر (يونيو ١٩٧٨)

(٥) دراسة اقتصادية فنيه لافاق صناعة الأسمده والتنمية الزراعية فى جمهورية مصر العربيه حتى عام ١٩٨٥ • (ابريل ١٩٧٨)

(٦) التغذيه والغذاء والتنمية الزراعيه فى البلاد العربيه • (اكتوبر ١٩٧٨)

(٧) تطور التجاره الخارجية وميزان المدفوعات ومشكلة تفاقم العجز الخارجى وسياسات مواجهتـــه (٦٩ / ١٩٧٠ ــ ١٩٧٥)• (اكتوبر ١٩٧٨)

(٨) Improving the Position of Third World Countries in the International Cotton Economy, June 1979 .

(٩) دراسة تحليلية لتفسير التضخم فى مصر (١٩٧٠ ــ ١٩٧٦)• (أغسطس ١٩٧٩)

(١٠) حوار حول مصر فى مواجهة القرن الحادى والعشرين• (فبراير ١٩٨٠)

(١١) تطوير أساليب وضع الخطط الخمسيه باستخدام نماذج البرمجه الرياضية فى جمهورية مصـــر العربيه • (مارس ١٩٨٠)

(١٢) دراسة تحليلية للنظام الضريبى فى مصر (١٩٧٠ / ٧١ ــ ١٩٧٨)• (مارس ١٩٨٠)

(١٣) تقييم سياسات التجاره الخارجيه والنقد الأجنبى وسبل ترشيدها • (يوليو ١٩٨٠)

(١٤) التنمية الزراعية فى مصر ماضيها وحاضرها (ثلاثه أجزاء)• (يوليو ١٩٨٠)

(١٥) A Study on Development of Egyptian National Fleet June 1980

(١٦) الانفاق العام والاستقرار الاقتصادى فى مصر ١٩٧٠ ــ ١٩٧٩• (ابريل ١٩٨١)

(١٧) الابعاد الرئيسية لتطوير وتنمية القرية المصرية • (يونيو ١٩٨١)

(١٨) الصناعات الصغيرة والتنمية الصناعيه •
(التطبيق على صناعة الغزل والنسيج فى مصر)• (يوليو ١٩٨١)

(١٩) ترشيد الادارة الاقتصادية للتجارة الخارجية والنقد الأجنبى (ديسمبر ١٩٨١)

(٢٠) الصناعات التحويلية في الاقتصاد المصري (ثلاثة أجزاء) • (ابريل ١٩٨٢)

(٢١) التنمية الزراعية في مصر (جزئين) • (سبتمبر ١٩٨٢)

(٢٢) مشاكل انتاج اللحوم والسياسات المقترحة للتغلب عليها (أكتوبر ١٩٨٣)

(٢٣) دور القطاع الخاص في التنمية • (نوفمبر ١٩٨٣)

(٢٤) تطور معدلات الاستهلاك من السلع الغذائية واثارها على السياسات الزراعية في مصر • (مارس ١٩٨٥)

(٢٥) التحيزات الشمالية بين الاستغلال النباتي والاستغلال السمكي • (اكتوبر ١٩٨٥)

(٢٦) تقييم لاتفاقية التوسع التجاري والتعاون الاقتصادي بين مصر والهند ويوغوسلافيا • (اكتوبر ١٩٨٥)

(٢٧) سياسات وامكانات تخطيط الصادرات من السلع الزراعية • (نوفمبر ١٩٨٥)

(٢٨) الافاق المستقبلية في صناعة الغزل والنسيج في مصر • (نوفمبر ١٩٨٥)

(٢٩) دراسة تمهيدية لاستكشاف افاق الاستثمار الصناعي في اطار التكامل بين مصر والسودان • (نوفمبر ١٩٨٥)

(٣٠) دراسة تحليلية عن تطور الاستثمار في ج • م • ع مع الاشارة للطاقة الاستيعابية للاقتصاد القومي • (ديسمبر ١٩٨٥)

(٣١) دور المؤسسات الوطنية في تنمية الاساليب الفنية للانتاج في مصر (جزئين) • (ديسمبر ١٩٨٥)

(٣٢) حدود وامكانات مساهمة ضريبة على الدخل الزراعي في مواجهة مشكلة العجز في الموازنة العامة للدولة واصلاح هيكل توزيع الدخل القومي • (يوليو ١٩٨٦)

(٣٣) التفاوتات الاقليمية للنمو الاقتصادي والاجتماعي وطرق قياسها في جمهورية مصر العربية • (يوليو ١٩٨٦)

(٣٤) مدى امكانية تحقيق الاكتفاء الذاتي من القمح (يوليو ١٩٨٦)

(٣٥) Integrated Methodology For Energy Planning In Egypt. Sept.1986 .

(٣٦) الملامح الرئيسية للطلب على تملك الأراضي الزراعية الجديدة والسياسات المتصلة باستصلاحها واستزراعها (نوفمبر ١٩٨٦)

(٣٧) دراسة بعنوان مشكلات صناعة الالبان في مصر (مارس ١٩٨٨)

(٣٨) دراسة بعنوان آفاق الاستثمارات العربية ودورها في خطط التنمية المصرية • (مارس ١٩٨٨)

(٣٩) تقدير الايجار الاقتصادي للاراضي الزراعية لزراعة المحاصيل الزراعية الحقلية على المستوى الاقليمي لجمهورية مصر العربية عامي ٨٠ ، ١٩٨٥ • (مارس ١٩٨٨)

(٤٠) السياسات التسويقية لبعض السلع الزراعية وآثارها الاقتصادية (يونية ١٩٨٨)

(٤١) بحث الاستزراع السمكى فى مصر ومحددات تنميته (أكتوبر ١٩٨٨)

(٤٢) نظم توزيع الغذاء فى مصر بين الترشيد والالغاء (أكتوبر ١٩٨٨)

(٤٣) دور الصناعات الصغيره فى التنميه
دراسه استطلاعيه لدورها فى الاستيعاب العمالى (أكتوبر ١٩٨٨)

(٤٤) دراسه تحليليه لبعض المؤشرات الماليه للقطاع العام الصناعى التابع لوزاره الصناعه (أكتوبر ١٩٨٨)

(٤٥) الجوانب التكامليه وتحليل القطاع الزراعى فى خطط التنميه الاقتصاديه والاجتماعيه (فبراير ١٩٨٩)

(٤٦) امكانيات تطوير الضرائب العقارية لزيادة مساهمتها فى الايرادات العامة للدولة فى مصر. (فبراير ١٩٨٩)

(٤٧) امكانية تحقيق اكتفاء ذاتى من السكر (سبتمبر ١٩٨٩)

(٤٨) دراسة تحليلية لأثر السياسات الاقتصاديه والماليه والنقديه على تطوير وتنمية القطاع الزراعى. (فبراير ١٩٩٠)