جمهورية مصر العربية

معهد التخطيط القومى

مذكرة خارجية رقم (١٥٣٦)

بحث " الانتاجية فى الاقتصاد القومى المصرى وسبل تحسينها "
مع التركيز على قطاع الصناعـــــة

(٤ـ٤) قياس وتحليل الانتاجية فى قطاع الورق ومنتجات الورق والطباعة والنشر

أعداد

أ.د. اجلال راتب العقيلى

نوفمبر ١٩٩١

الجزء الرابـــــع

الفصل الرابع

من بحث

" الانتاجية فى الاقتصـــاد القومى المصـــرى وسبل تحسينهـــــا

مع التركيز على قطاع الصناعة

فبرايـــر ١٩٩١

نقوم في هذة الورقة بقياس وتحليل الانتاجية في " قطاع الورق ومنتجات الورق والطباعة والنشر " أعتمادا علي الأساليب والطرق التي تم عرضها باسهاب في الاجزاء الاولي من البحث والتي تم نشرها في سلسلة قضايا التخطيط والتنمية .

تحليل وقياس الانتاجية فى قطاع الورق ومنتجات الورق والطباعة والنشر

(المصنف ٣٤)

المحتويات : الصفحة

١ـ مقدمة ١

٢ـ اهمية قطاع الورق ومنتجات الورق والطباعة والنشر فى الاقتصاد القومى ٢

٢ـ١ مساهمة القطاع فى مجال الانتاج الصناعى ٣

٢٠٢ مساهمة القطاع فى اتاحة فرص العمل ٣

٣٠٢ مساهمة القطاع فى اشباع الطلب المحلى ٥

٣ـ الانتاجية فى قطاع الورق ومنتجات الورق والطباعة والنشر ٦

١٠٣ الانتاجية وتعدد المفاهيم ٦

١٠١٠٣ الانتاجية فى النظام الرأسمالى ٧

٢٠١٠٣ الانتاجية فى النظام الاشتراكى ٨

٢٠٣ المستوى الأمثل من الكفاءة ومعايير الكفاءة الانتاجية ٩

١٠٢٠٣ معيار حجم الانتاج ١٠

٢٠٢٠٣ معيار الربح ١٠

٣٠٢٠٣ فوائد قياس الكفاءة الانتاجية ١١

٤ـ قياس الانتاجية فى صناعة الورق ومنتجات الورق والطباعة والنشر (المصنف ٣٤) بالطريقة الجزئية ١١

١٠٤ انتاجية العمل ١٢

٢٠٤ انتاجية مستلزمات الانتاج ١٣

٣٠٤ انتاجية رأس المال ١٣

٤٠٤ انتاجية الجنيه أجر ١٤

٥٠٤ قياس الانتاجية فى قطاع الورق ومنتجات الورق والطباعة والنشر بالطريقة الكلية ١٥

ديفيزيا DIVISIA

الصفحة

٥- الانتاجية فى صناعة الورق ومنتجات الورق (المصنف (٣٤١)) ١٦
١٠٥ بيانات اجماليه عن الصناعة ١٦
٢٠٥ قياس الانتاجية فى صناعة الورق ومنتجاته (٣٤١) بالطريقة الجزئية ١٩
١٠٢٠٥ انتاجية العمل ١٩
٢٠٢٠٥ انتاجية مستلزمات الانتاج ٢٠
٣٠٢٠٥ انتاجية رأس المال ٢١
٤٠٢٠٥ انتاجية الجنيه أجر ٢٢
٥٠٢٠٥ قياس الانتاجية فى صناعة الورق ومنتجاته بالطريقة الكلية ديفيزيا ٢٢
٦ - الانتاجية فى صناعة الطباعة والنشر والصناعات المتصلة بهم المصنفة (٣٤٢) ٢٤
١٠٦ بيانات اجمالية عن الصناعة ٢٤
٢٠٦ قياس الانتاجية فى صناعة الطباعة والنشر والصناعات المتصلة بهم بالطريقة الجزئية ٢٨
١٠٢٠٦ انتاجية العمل ٢٨
٢٠٢٠٦ انتاجية مستلزمات الانتاج ٢٩
٣٠٢٠٦ انتاجية رأس المال ٣٠
٤٠٢٠٦ انتاجية الجنيه أجر ٣١
٥٠٢٠٦ قياس الانتاجية فى صناعة الطباعة والنشر والصناعات المتصلة بهم بالطريقة الكلية ... ٣٢
ديفيزيا . DIVISIA

الهوامش ٣٤

الجداول

١ ٠ مقدمة :

يرجع تاريخ صناعة الورق فى مصر الى المحاولات الأولى التى قام بها بنك مصر فى عام ١٩٢٤ لانشاء أول شركة مساهمة مصرية لصناعة وانتاج الورق ، والذى بلغ رأسمالها فى ذلك الحين ٣ مليون جنيه الا أن المنافسة الأجنبية الشديدة أعاقت انتاج هذا المصنع ٠

تكررت محاولة انشاء شركة أهلية لانتاج وتصنيع الورق فى عام ١٩٣١ بالطابية ـ خط رشيد ، ولكن الانتاج لم يبدأ بهما الا فى سنة ١٩٤١ ، واعتمد فى انتاجه على الخامات المحلية من قش الأرز وتعتبر هذه هى أول محاولة جادة لتصنيع الورق فى مصر ٠ بعد ذلك توالت محاولات اقامة مشروعات لانتاج الورق فى مصر ٠

ويعتبر ورق الكتابة والطباعة واللف والغلاف والكرتون متعدد الطبقات العادى من أهم المنتجات التى يقوم بانتاجها شركات الورق فى مصر وتشمل :

١ـ شركات قطاع عام وهى :

ـ الشركة العامة لصناعة الورق (راكتا)

ـ شركة الورق الأهلية

ـ شركة الشرق الأوسط (سيمور)

٢ـ شركات تابعة لهيئة القطاع العام :

ويقوم انتاجها أساسا على انتاج الورق والكرتون وهى :

ـ مصانع وشركات فارنا لتصنيع الورق والكرتون ٠

ـ مصانع انتاج ورق اللف التابع لشركة السكر والتقطير بادفو ٠

ـ مطابع محرم بالاسكندرية ٠

هذا بالاضافة الى شركات القطاع الخاص التقليدى والشركات المشتركة التى تخضع للقانون ٤٣ لسنة ١٩٧٤ وتعديلاته ٠

واذا كانت طرق تصنيع الورق بأنواعه المختلفة فى معظم دول العالم تعتمد فى الأساس على الأخشاب الطبيعية كمادة خام لانتاج الألياف السليلوزية. الا أن انتاج الورق فى مصر نظرا لافتقارها الى الأخشاب الطبيعية ونظرا للأرتفاع المستمر لأسعار لب الأخشاب المستورد وأيضا الاتجاه المستمر لقلة الاحتياطى الطبيعى من الأخشاب فى العالم، فان صناعة الورق فى مصر اتجهت الى استغلال الخامات الزراعية الغنية بالسيليلوز لاستخدامها فى تصنيع الورق أو بعض أنواع منه مستغلين التطور التكنولوجى الذى حدث فى العالم .

ويغطى انتاج الشركات العاملة فى انتاج الورق ومنتجاته فى مصر، مالايزيد عن نصف الاحتياجات السنوية فقط، وذلك نظرا لضعف الطاقات الانتاجية المتاحة حاليا فى مصر. هذا مع توقع استمرار زيادة استهلاك الورق فى مصر مع عمليات التنمية المستمرة. (١)

توصيف القطاع

يبوب قطاع الورق ومنتجات الورق والطباعة والنشر طبقا لدليل التصنيف العربى الموحد للنشاط الاقتصادى الذى أصدره الجهاز المركزى للتعبئة العامة والاحصاء تحت بند :

٣٤ الورق ومنتجات الورق والطباعة والنشر

٣٤٠١ الورق ومنتجاته

٣٤٠٢ الطباعة والنشر والصناعات المتصلة بهم .

٢. أهمية قطاع الورق ومنتجات الورق والطباعة والنشر فى الإقتصاد القومى:

يمكن تحديد أهمية هذا القطاع فى الاقتصاد القومى من خلال عدة مؤشرات نختار من بينها :

أولا : مساهمة القطاع فى مجمل الانتاج الصناعى.

ثانيا : مساهمة القطاع فى اتاحة فرص العمل .

ثالثا : مساهمة القطاع فى اشباع الطلب المحلى وتقليل الاعتماد على الواردات .

٠١٠٢ مساهمة القطاع فى مجمل الانتاج الصناعي

تطور انتاج قطاع الورق ومنتجات الورق والطباعة والنشر بحيث ارتفع اجمالى الانتاج من ٧٤٤٩٦ ألف جنيه فى عام ١٩٧٤ حتى وصل الى ١٢٧٤٠٨ ألف جنيه فى عام ١٩٧٩ والى ٢٥٤٨٩٦ فى عام ٨٧/٨٦ وهذا يعنى أن نسبة مساهمة هذا القطاع بالنسبة لاجمالى قطاع الصناعةبما فى ذلك البترول فى الأعوام ١٩٧٤، ١٩٧٩ ، ١٩٨٧/١٩٨٦ هى :- ٣١ر٢٪ ، ٣٥ر٢٪ ، ٩٧ر٤٪ (٢) وهذا يعنى أنه رغم أن مساهمة هذا القطاع بالنسبة لاجمالى انتاج الصناعة يعتبر ضئيلا نسبيا ، الاأنه من الملاحظ أنه أخذ فى الارتفاع بحيث أنه فى الفترة بين عامى ١٩٧٩ ، ١٩٨٧/١٩٨٦ تضاعف تقريبا ٠

وتساهم شركات القطاع العام فى اجمالى انتاج هذا القطاع بما قيمته ٤٥١٩٠ ألف جنيه فى عام ١٩٧٤ و٦٦٧٧٦ ألف جنيه فى عام ١٩٧٩ و ٢٦٠٨٩٣ ألف جنيه فى عام ١٩٨٧/١٩٨٦ مما يعنى أن مساهمة القطاع العام فى مجمل انتاج هذا القطاع هى على التوالى ٦ر٦٠٪، ٤ر٤٥٪، ٥ر٣٨٪ (٣) بينما تساهم شركات القطاع الخاص فى الاعوام ١٩٧٤، ١٩٧٩، ٨٧/١٩٨٦ بماقيمته ٢٩٣٠٦ ألف جنيه ،٦٩٥٩٤ ألف جنيه ، ١٥٦٨٨٩ ألف جنيه على التوالى، مما يعنى أن مساهمة القطاع الخاص فى مجمل انتاج هذا القطاع هى ٤ر٣٩٪ ، ٢٢ر٥٤٪ و ٥ر٦١٪ على التوالى (٤) مما يعنى زيادة مساهمة القطاع الخاص فى مجمل الانتاج يقابله نقص فى مساهمة القطاع العام٠

٠٢٠٢ مساهمة القطاع فى اتاحة فرص العمل :

يتيح قطاع الورق فرص للعمل تتزايد باستمرار، فقد ارتفع عدد العاملين المشتغلين بذلك القطاع من ٢٦٣٧١ عامل عام ١٩٧٤ حتى بلغ ٣١٤٣٠ عامل عام ١٩٧٩ ، ثم استمر فى الزيادة حتى وصل عام ١٩٨٦/٨٥ نحو ٥١١٩٨ عامل الا أنه يدأ فى الانخفاض عام ١٩٨٧/٨٦ فوصل الى ٠٣٤٤٣٨٠

تساهم شركات القطاع العام العاملة فى قطاع الورق ومنتجاتالورق والطباعة والنشر بما قيمته ١٤٠٨٥ فرصة عمل عام ١٩٧٤ بينما تساهم شركات القطاع الخاص ب ١٢٢٨٦ فرصة عمل عن نفس العام ٠ ارتفع هذا الرقم الى ١٣٦٣٠ فى عام ١٩٧٩ بالنسبة لشركات القطاع العام والى ١٧٨٠٠ بالنسبة لشركات القطاع الخاص عن نفس العام ١٩٧٩٠

وقد ارتفعت مساهمة شركات القطاع العام حتى وصلت أعلى رقم لها فى عام ١٩٨٦/٨٥ ، كذلك بالنسبة لشركات القطاع الخاص عن نفس العام حيث كان هذا العدد ٢٨٩١٥ ، ٢٢٢٨٣ على التوالى، ثم يعود ويتجه هذا الرقم الى الانخفاض بالنسبة لشركات القطاع العام والخاص فى عام ١٩٨٧/٨٦ فيصبح ١٤١١٥ ، ٢٠٣٢٣ عامل . ويعنى ذلك عودة عدد العاملين فى شركات القطاع العام فى عام ١٩٨٧/٨٦ الى ما يقرب من نفس العدد أو أكثر قليلا بالنسبة لعام ١٩٧٤ . وهذا يعنى الانخفاض الهائل فى أعداد العاملين فى هذا القطاع ككل فى هذه السنة من ٥١١٩٨ الى ٣٤٤٣٨ .

وقد ساهم قطاع الورق ومنتجات الورق والطباعة والنشر بمدفوعات نقدية وعينية للعاملين به تقدر بـ ١٢٣٣٧ ألف جنيه فى عام ١٩٧٤ ، ارتفعت عام ١٩٧٩ الى ١٦٢٤٨ ألف جنيه وكانت أكبر زيادة فى عام ١٩٨٦/٨٥ متمشية مع الزيادة الكبيرة التى حدثت فى عدد العاملين، فقد وصلت الى ٢٨٧٤٨ ألف جنيه فى ذلك العام ، ووصلت فى عام ١٩٨٧/٨٦ الى ١٩١٧٠ ألف جنيه مما يعنى أن متوسط الأجر السنوى بلغ فى هذا القطاع ٤٦٧٫٨ جنيه ، ٥١٦٫٩ جنيه ، ٥٥٦٫٦ جنيه فى السنوات ١٩٧٤ ، ١٩٧٩ ، ١٩٨٧/٨٦ على التوالى .

وكانت جملة المدفوعات العينية والنقدية للعاملين بشركات القطاع العام فى عام ١٩٧٤ نحو ٤٦٣٩ ألف جنيه ووصلت فى عام ١٩٧٩ الى ٥٥١٩ ألف جنيه وفى عام ١٩٨٦/٨٥ بلغت ١٤٨٦١ ألف جنيه واتجهت للتناقص فى عام ١٩٨٧/٨٦ فوصلت الى ٦٧٣٧ ألف جنيه وهذا يعنى أن متوسط الأجر السنوى فى القطاع العام كان ٣٢٩٫٣ جنيه ، ٤٠٤٫٩ جنيه ، ٤٧٧٫٢ جنيه فى السنوات ١٩٧٤ ، ١٩٧٩ ، ١٩٨٧/٨٦ على التوالى .

أما جملة المدفوعات النقدية والعينية لشركات القطاع الخاص العاملة فى مجال الورق ومنتجات الورق والطباعة والنشر فقد بلغت ١٣٨٨٦ ألف جنيه عام ١٩٨٦/٨٥ وانخفضت الى ١٢٤٣٣ ألف جنيه عام ١٩٨٧/٨٦ .

وهذا يعنى أن متوسط الأجر السنوى فى القطاع الخاص كان :- ٦٤٨٫٥ جنيه ، ٦٠٢٫٨ جنيه ، ٦١١٫٧ جنيه فى السنوات ١٩٨٤ ، ١٩٧٩ ، ١٩٨٧/٨٦ على التوالى . ومن الأرقام السابقة يتضح لنا ارتفاع متوسط الأجر السنوى للعامل فى القطاع العام عنه فى القطاع الخاص . ويتوزع حجم

القوى العاملة فى هذا القطاع طبقا للمؤهلات فيما بين مؤهلات فوق البكالوريوس ، ومؤهلات عليا ، ومؤهلات فوق المتوسط ، ومؤهلات متوسطة ومؤهلات دون المتوسط الى عمالة بدون مؤ هلات ٠ تعتبر النسبة الغالبة من هذه العمالة هى المتوسطة ودون المتوسطة٠ والعمالة بدون مؤهلات على عكس ما تشير اليه المعدلات العالمية بالنسبة لهذه الصناعة مما قد يكون أحد الأسباب المسئولة عن انخفاض مستوى الانتاجية بهذا القطاع مما يستوجب زيادة تدريب العمالة القائمة والعاملين الجدد٠

٠٣٠٢ مساهمة القطاع فى اشباع الطلب المحلى

أوضحت دراسة أجريت بمعهد التخطيط القومى (٥) أنه وتبعا لتطور الانتاج والاستهلاك من ورق الكتابة والطباعة واللف والغلاف والكرتون وورق الصحف والسجاير وأنواع أخرى مختلفة خلال الفترة من ١٩٥٥-١٩٨٦/٨٥ أن نسبة الاكتفاء الذاتى فى السنوات الأخيرة لم تتعد :

ورق الكتابة والطباعة	٪٢٦
ورق اللف والغلاف	٪٢٣
الكرتون	٪٤٦
الصحف والمجلات	صفر٪

وهذا يعنى أن أكثر من نصف الاستهلاك من الورق والكرتون اعتمد على الاستيراد من الخارج٠

وبدراسة أرقام اجمالى الاستهلاك من أنواع الورق والكرتون فى الفترة من ١٩٧٥ وحتى ١٩٨٤ وجد أن هناك تفاوتا كبيرا فى حجم الاستهلاك من سنة لاخرى بينما وصلت الزيادة المئوية فى حجم الاستهلاك الى ٧ر٢٢٪ مابين عامى ١٩٧٩ و١٩٨٠ فان الزيادة المئوية فى السنة التى تليها مباشرة كانت حوالى ٢٪ فقط ، وفى الوقت الذى ينخفض فيه جملة الاستهلاك فى سنة ١٩٨٣/٨٢ بمقدار ٨ر٥٪ عن نظيره فى العام السابق يرتفع الاستهلاك فجأة بنسبة ٩ر١٣٪ فى عام ١٩٨٤/٨٣ مقارنا بعام ١٩٨٣/٨٢٠ وهذا التذبذب يصعب امكانية التنبوء بالاحتياجات المستقبلية لانتاج هذا القطاع ، ولكن يمكن القول بصفة عامة أن هناك ميلا نحو زيادة الاستهلاك بالنظر الى العوامل المؤدية الى تلك الزيادة وهى :

١- المستوى الحالى وتطورات الزيادة فى السكان .

٢- المستوى الحالى للدخول وتطورات الزيادة فى الدخل .

٣- المستوى الثقافى والتعليمى بالدولة .

٤- المستوى العام للأسعار ومستوى أسعار السلعة محل الدراسة .

٥- تطورات الصناعة التى تستخدم الورق والكرتون فى انتاجها كالطباعة والتجليد والتعبئة والتغليف .

٦- منافسة بدائل الورق والكرتون كالبلاستيك والزجاج والصفيح الخ ...

وبصفة عامة اذا لم تواجه هذه الزيادات المتوقعة فى الاستهلاك بزيادات مناظرة من الانتاج المحلى فان ذلك سينعكس فى اضطرار زيادة الاستيراد من الخارج ويشكل عبئا على ميزانية النقد الأجنبى وعلى ميزان المدفوعات بصفة عامة .

٠٣ الانتاجية فى قطاع الورق ومنتجات الورق والطباعة والنشر (٦)

العمل على زيادة القدرة الانتاجية هدف من أهداف جميع دول العالم المتقدم وذلك بهدف نهائى هو تحسين مستوى معيشة أفرادها والسباق على قدم وساق فى هذه الدول،لذا فاننا نجد أنه من باب أولى أن يكون ذلك من اهتمامات الدول النامية والدول العربية، بهدف تقليل الفجوة الحضارية وفجوة الرفاهية .

ماهى الانتاجية - ماهى أهميتها - ما هى محدداتها - طرق قياسها والتعبير عنها كميا - وما هى علاقتها بكفاءة النظام وكيف يمكن زيادتها .

٠١٠٣ الانتاجية وتعدد المفاهيم :

هناك اعتقاد بأن الانتاجية تشير الى " الكفاءة الشخصية للعامل " أو " أنها الانتاج المتحقق للموارد المتاحة" أو أن زيادة الانتاجية هو مجرد بذل جهود أكبر فى العمل أو أن الرفاهية هى مرادف الانتاجية .

كما أن هناك خلط بين :

- الكفاءة Efficiency (ويعنى بها كفاءة استخدام الموارد)
- الفاعلية Effectiveness
- التوفير فى التكاليف Cost Saving
- فاعلية الادارة.

ولكن وبصفة عامة فان البعض يعتقد أنها تقوم على نوع من النسبة بين الطاقة المبذولة والحصيلة الناتجة عنها . وبعبارة أخرى بنسبة المدخلات الى المخرجات لنشاط معين .

تعريف منظمة العمل الدولية " النسبة بينالمخرجات المنتجة من الثروة والمدخلات من الموارد التى استخدمت فى عمليات انتاجها (موارد مادية أو بشرية) .

قد يرى البعض أن مضمون الانتاجية يجب أن يشتمل على كل ذلك أى كل العناصر السابقة ، يعنى أنها لا تعنى جودة الأداء فقط ولا استغلال الموارد المتاحة فقط ولا حجم الانتاج فقط وانما هى تفاعل وانصهار لكل هذه المتغيرات معا فى بوتقة واحدة.

كما أنه لا يخفى أن مفاهيم الانتاجية تختلف باختلاف النظم الاقتصادية والاجتماعية السائدة (نظم رأسمالية واشتراكية) ـ ويختلف باختلاف درجة شمول النظرية (كلية ـ جزئية) الى آخرة ...

١٠١٠٣ الانتاجية فى النظام الرأسمالى:

أ ـ انتاجية جزئية

تعبر عن مستوى أداء عنصر واحد من عناصر الانتاجية وتسمى باسم هذا العنصر .

$$\text{الانتاجية الجزئية لعامل من عوامل الانتاج} = \frac{\text{المخرجات}}{\text{عنصر من عناصر الانتاج}}$$

$$\text{للعمل} = \frac{\text{المخرجات}}{\text{العمل (مقاس بساعات العمل أو الأجر)}}$$

$$\text{للمواد} = \frac{\text{المخرجات}}{\text{المواد (مقاسة بكميات أو بقيمة المواد)}}$$

$$\text{رأس المال} = \frac{\text{المخرجات}}{\text{رأس المال (الأصول الرأسمالية المستخدمة)}}$$

$$\text{الانتاجية الجزئية للأرض} = \frac{\text{المخرجات}}{\text{الأرض (مساحة مثلا)}}$$

- المخرجات : مقاسة أما على أساس مجموع كميات أو قيم المنتجات
- الربح : مجموع الأرباح الموزعة والمدخرة.
- القيمة الصافية: قيمة الانتاج مطروحا منه مستلزمات الانتاج من مواد واستهلاك رأس المال .

والمسألة نسبية على حسب الغرض من قياس الانتاجية وعلى حسب ظروف المشروعات (كثيفة استخدام رأس المال يكون رأس المال الثابت هو المهم) .

ب ـ الانتاجية الكلية هى ـ مقياس لمستوى أداء الوقت أو المشروع ككل .

وهى العلاقة بين حجم المواد المستخدمة (عوامل الانتاج أو المدخلات) وحجم الناتج الذى ينتج منها ممثلا فى مجموعة السلع والخدمات المنتجة" المخرجات"

$$\text{الانتاجية الفعلية لعوامل الانتاج} = \frac{\text{المخرجات أو الناتج}}{\text{العمل + المواد + رأس المال + . . .}}$$

٢٠١٠٣ الانتاجية فى النظام الاشتراكي

يفرق بين مفهومين محددين :

انتاجية العمل الحى وانتاجية العمل الاجتماعى