

جمهورية مصر العربية  
مبعمء التخطيط القومى



سلسله قضايا التخطيط والتنمية فى مصر  
رقم (٧٩)

بعض قضايا التصنيع فى مصر  
من منظور تنموى - تكنولوجى

فبراير ١٩٩٣

المحتويات

<u>الصفحة</u>	<u>الموضوع</u>
١	المقدمة .....
	<u>الفصل الأول :- إستراتيجية التنمية الصناعية في مصر في ظل المتغيرات</u>
٦	<u>المحلية والدولية</u> .....
٦	١.١ مقدمة .....
٧	٢.١ المتغيرات المحلية السائدة والمتوقعة .....
١٠	٣.١ المتغيرات الدولية السائدة والمتوقعة .....
١٢	٤.١ الإستراتيجية المقترحة للتنمية الصناعية في مصر .....
١٨	<u>الفصل الثاني :- إستراتيجية تنمية الصناعات التعدينية في مصر</u> .....
١٨	١.٢ توصيف ومفاهيم الصناعات التعدينية .....
	٢.٢ حصر المصادر التعدينية المتاحة والمستقبلية والإحتياجات
٢٤	المؤكددة في مصر وتوزيعها جغرافياً .....
	١.٢.٢ خرائط مناطق تراخيص وعقود إستغلال خامات
٢٤	المناجم في مصر .....
	٢.٢.٢ الإحتياجات والموجودات من الخامات الفلزية
٢٦	والالفلزية .....
٢٢	٣.٢ تطور إنتاج الصناعات التعدينية .....
	٤.٢ تقدير الإحتياجات الحالية والمستقبلية من الثروة التعدينية
٢٧	اللازمة لمشروعات التنمية الصناعية .....
٢٧	١.٤.٢ إستخدامات التعدين في الصناعة في مصر .....
٣٧	١ - الحديد .....
٤٠	٢ - المنجنيز .....
٤١	٣ - البترول الخام .....

تابع المحتويات

<u>الصفحة</u>	<u>الموضوع</u>
٤١	٤ - الغاز الطبيعي .....
٤٢	٥ - ملح الطعام .....
٤٩	٦ - الفحم .....
٤٩	٧ - الفوسفات .....
	٢.٤.٢ تخطيط الإحتياجات الكمية والإنتاج والطلب ونسب الإستيفاء فى قطاع المناجم والمحاجر حتى عام ١٩٩٧/٩٦ .....
٥٢	٥.٢ دراسة إقتصاديات الصناعات التعدينية فى مصر .....
٥٧	١.٥.٢ الأصول المستثمرة فى الصناعة .....
٥٧	٢.٥.٢ تطور رأس المال والخصوم .....
٦٨	٣.٥.٢ مستوى الربحية .....
٧٢	٦.٢ الإطار المؤسسى المناسب لتنمية الثروة التعدينية فى مصر .....
٧٥	٧.٢ خلاصة وتوصيات الفصل الثانى .....
٧٧	٨.٢ مراجع الفصل الثانى .....
	<u>الفصل الثالث :-</u>
	<u>إستراتيجية تحديث وتأهيل الصناعات الغذائية فى مصر</u>
٧٩	١.٣ مقدمة .....
٨١	٢.٣ الصناعات الغذائية وموقعها فى هيكل الصناعات التحويلية .....
٩٨	٣.٣ صناعة الزيوت النباتية .....
١٠٨	٤.٣ صناعة السكر .....
١١٤	٥.٣ الطاقات العاطلة فى قطاع الصناعات الغذائية .....
١١٩	٦.٣ الإستراتيجية المقترحة للصناعات الغذائية .....
١٢٤	٧.٣ مراجع الفصل الثالث .....

تابع المحتويات

الموضوع	الصفحة
الفصل الرابع :-	
تعميق التصنيع المحلى لمعدات إنتاج وإستخدام الكهرباء	
..... والطاقة	١٢٦
١.٤ حتمية تعميق التصنيع المحلى لمعدات إنتاج وإستخدام	
الكهرباء والطاقة	١٢٦
٢.٤ تصنيع المكونات الخاصة بمحطات توليد الطاقة	
الكهربائية	١٣٠
١.٢.٤ المواءمة بين الإحتياجات من مكونات محطات توليد	
الكهرباء والإمكانات التصنيعية المتاحة محلياً	١٣١
٢.٢.٤ التصميم الهندسى النمطى للمعدات الرئيسية لمحطات	
توليد الكهرباء	١٣٨
٢.٢.٤ المحاور الرئيسية للنظام المقترح لتعميق التصنيع	
المحلى لمعدات ومكونات محطات توليد الكهرباء	١٣٩
٣.٤ التصنيع المحلى فى مجال شبكات الربط والنقل والتوزيع	١٤٤
١.٣.٤ التصنيع المحلى لمهمات شبكات التوزيع الكهربائية	١٤٤
٢.٣.٤ التصنيع المحلى لمهمات شبكات النقل ذات الجهد	
العالى	١٤٥
٤.٤ التصنيع المحلى لمعدات الطاقة الشمسية	١٤٨
٥.٤ التصنيع المحلى لمعدات طاقة الرياح	١٤٨
٦.٤ الإمكانيات التصنيعية للشركات المحلية لتعميق التصنيع المحلى	١٥٠
لمعدات إنتاج وإستخدام الكهرباء والطاقة	١٥٠
٧.٤ الخلاصة والتوصيات للفصل الرابع	١٥٥
٨.٤ مراجع الفصل الرابع	١٦٠

تابع المحتويات

الموضوع	الصفحة
<u>الفصل الخامس :</u>	
<u>التلوث الصناعي وتصنيع المعدات الخاصة بمكافحته</u>	١٦٢
١.٥ المقدمة	١٦٢
٢.٥ تكنولوجيا ومعدات معالجة التلوث الصناعي	١٦٩
١.٢.٥ تلوث الهواء	١٧١
أ - المجمع الميكانيكي السيكلونى	١٧٢
ب - مرشحات التراب المسجية	١٧٢
ج - المرسبات الالكتروستاتيكية	١٧٥
٢.٢.٥ تلوث المياه	١٧٩
أولاً: - الصرف الصناعي	١٨٠
أ - ملوثات معلقة	١٨٢
ب - ملوثات ذائبة	١٨٤
ثانياً: <u>التلوث البترولى</u>	١٨٦
٣.٢.٥ تلوث التربة	١٨٨
٤.٢.٥ التلوث الإشعاعى	١٨٨
٥.٢.٥ التلوث الضوضائى	١٨٩
٣.٥ الجهود المصرية فى مجال تصنيع معدات مكافحة التلوث الصناعى	١٩٠
٤.٥ خلاصة الفصل الخامس	١٩٨
٥.٥ مراجع الفصل الخامس	٢٠٢
<u>الفصل السادس :</u>	
<u>دراسة تحليلية للهيكل التمويلي لقطاع الأعمال العام الصناعى</u>	٢٠٥
١.٦ المقدمة	٢٠٥
٢.٦ الهيكل التمويلي لقطاع الأعمال العام الصناعى	٢١٤
١.٢.٦ الهيكل التمويلي من حيث أجل التمويل	٢١٤

تابع المحتويات

<u>الصفحة</u>	<u>الموضوع</u>
٢٢٢	٢.٢.٦ الهيكل التمويلي من حيث مصدر التمويل .....
٢٢٧	٢.٢.٦ التغييرات في الهيكل التمويلي .....
٢٣٨	٤.٢.٦ تمويل رأس المال العامل .....
٢٤٧	٥.٢.٦ المقدرة على السداد .....
٢٥٢	٣.٦ الخاتمة والتوصيات الفصل السادس .....
٢٦١	٤.٦ مراجع الفصل السادس .....
٢٦٢	..... خلاصة وتوصيات البحث .....
٢٧٠	..... الخاتمة .....

بيان الجداول

رقم الجدول	الموضوع	رقم الصفحة
١	إحتياطيات معادن وخامات الوقود الصلب في مصر	٢٧
٢	أهم الموجودات و/أو الإحتياطيات من خامات الفلزات الحديدية في مصر	٢٨
٣	أهم الموجودات المعدنية للفلزات غير الحديدية في مصر	٢٩
٤	أهم الإحتياطيات المصنعة للفوسفات الصغرى في مصر	٣٠
٥	بيان وصفى بالرواسب اللافلزية والمعادن والصخور الصناعية المشهور وجودها في مصر رغم وجود تقديرات كمية يعول عليها تخصصها	٣١
٦	الإنتاج والعمالة والأجور والإنتاجية لقطاع إستغلال المناجم والمحاجر في عام ١٩٧٤ ، ١٩٨٧	٣٢
٧	تطور الإنتاج لأهم المنتجات التعدينية في مصر خلال الفترة ١٩٧٧/١٩٧٨	٣٣
٨	تطور الإستهلاك الحيوانى من الملح حتى سنة ٢٠٠٠ م	٣٥ ، ٣٦
٩	تطور إستهلاك ملح الطعام للصناعة فى عام ٨٤/٨٥	٤٥
١٠	معدل تطور إستهلاك الملح الخام للصناعات المختلفة حتى سنة ٢٠٠٠	٤٦
١١	لأقرب الف طن	٤٧
١٢	تطور الطلب الكلى على ملح الطعام فى سنة ٢٠٠٠ محسوباً على	٤٨
١٣	أساس الملح الخام قبل المعالجة لأقرب الف طن	٤٨
١٤	تحليل العرض والطلب على الأسمدة الفوسفاتية والركاز بعد تنفيذ المشروعات	٥١
١٥	الموازن السلعية الكمية فى قطاع المناجم والمحاجر ونسب الإستهفاء	٥٣ إلى ٥٦
١٦	لكل من الإنتاج المحلى والواردات من إجمالى الموارد	٥٨ إلى ٦٣
١٧	الميزانية المجمعة لشركات الهيئة فى ٧٣٠/١٩٩٢	٦٤ إلى ٦٧
١٨	مجمع حساب العمليات الجارية عن الفترة من ٧/١ حتى ٧٣٠/١٩٩١	٦٩
١٩	متوسط الأرباح لشركات التعدين حتى عام ١٩٩١	٦٩

تابع بيان الجداول

رقم الصفحة	الموضوع	رقم الجدول
	هيكل الصناعات الغذائية للمنشآت المسجلة والمجددة بالهيئة حتى آخر ديسمبر ١٩٩١ .....	١٧
٨٣		
	الأهداف الإقتصادية المحققة فى قطاع الصناعات الغذائية عام ٨٩/٨٨ (إنتاج / قيمة مضافة / صادرات / عمالة) .....	١٨
٨٤		
	المساهمة النسبية لمختلف أنشطة قطاع الصناعات الغذائية فى عام ١٩٨٩/٨٨ .....	١٩
٨٥		
	توزيع الإنتاج والقيمة المضافة الصافية فى مختلف أنشطة قطاع الصناعات الغذائية فى عام ١٩٨٩/٨٨ بين القطاعين العام والخاص والمساهمة النسبية لكل قطاع .....	٢٠
٨٦		
	عدد العاملين وإنتاجية العامل فى القطاع العام والقطاع الخاص فى أنشطة قطاع الصناعات الغذائية فى عام ١٩٨٩/٨٨ .....	٢١
٨٨		
	الصادرات والواردات من الصناعات الغذائية والنسبة بينهما .....	٢٢
٨٩		
	الأهداف الإقتصادية المحققة فى قطاع الصناعات الغذائية عام ١٩٧٨ ..	٢٣
٩٠		
	المنتجات الرئيسية لصناعة الزيوت النباتية (زيت طعام) عام ١٩٩٠/٨٩	٢٤
١٠٢		
	المنتجات الفرعية لصناعة النباتية (زيت طعام) عام ١٩٩٠/٨٩ .....	٢٥
١٠٣		
	الطاقات العاطلة فى الصناعات الغذائية بالقطاع العام فى عام ١٩٩١/٩٠	٢٦
١١٥		
	نسبة الإكتفاء الذاتى فى قطاع الصناعات الغذائية فى عام ١٩٨٩/٨٨ ..	٢٧
١١٧		
	مكونات محطات توليد الكهرباء ذات القيمة العالية .....	٢٨
١٢٣		
	مكونات محطات توليد الكهرباء ذات القيمة المتوسطة .....	٢٩
١٢٤		
	باقى مكونات محطات توليد الكهرباء ذات القيمة المنخفضة .....	٣٠
١٢٥		
	التصنيع المحلى لأجزاء ومكونات محطات توليد الكهرباء .....	٣١
١٢٦		
	تعاون الشركات الأجنبية والمصرية فى تصنيع مكونات محطات توليد الكهرباء .....	٣٢
١٢٧		



تابع بيان الجداول

رقم الصفحة	الموضوع	رقم الجدول
	بيان بالشركات العالمية المتقدمة بعروض للمشاركة فى التصنيع المحلى	٢٣
١٤٠	..... للمكونات الرئيسية لمحطات توليد الكهرباء	
	النسب المئوية للمشاركة المحلية فى تصميم وتصنيع وتنفيذ محطات التوليد	٢٤
١٤٧	..... والشبكات الكهربائية	
	بيان الإمكانيات التصنيعية المحلية لاجزاء ومكونات ومعدات إنتاج	٢٥
١٥١ إلى ١٥٤	..... وإستخدام الكهرباء والطاقة والشركات الصانعة	
٢٢٤	الهيكل التمويلي لوحدات القطاع العام التابعة لوزارة الصناعة مجتمعه	٢٦
٢٢٥	الهيكل التمويلي لوحدات القطاع العام التابعة لوزارة الصناعة مجتمعه	٢٧
٢٢٦	الهيكل التمويلي لوحدات القطاع العام التابعة لوزارة الصناعة مجتمعه	٢٨
٢٢١	التغيرات فى الهيكل التمويلي لوحدات القطاع العام الصناعى مجتمعه	٢٩
٢٢٧	تقديرات الهيكل التمويلي لوحدات القطاع التابع لوزارة الصناعة	٤٠
٢٤٤	..... الهيكل التمويلي لرأس المال العامل	٤١
٢٤٥	..... تطور هيكل رأس المال العامل	٤٢
٢٤٦	..... التغيرات فى هيكل رأس المال العامل الإجمالى	٤٣
٢٤٩	..... الأموال المتاحة التى يمكن إستخدامها لسداد مديونية القطاع	٤٤

بسم الله الرحمن الرحيم

## المقدمة

يعتبر قطاع الصناعة هو الركيزة الأساسية للتنمية المتكاملة لما له من دور بارز في زيادة معدلات التنمية وتحقيق أهدافها ، وذلك من خلال هياكل إنتاج متنوعة الأنشطة ، ومتعددة القطاعات ، ومتميزة بالتقدم الفنى بحيث يكون قطاع الصناعة قادراً على مواكبة التغيرات الهيكلية فى الاقتصاد المصرى. من هذا المنطلق فقد كان لقطاع الصناعة دوراً محورياً فى تصحيح المسار الإقتصادى لما له من قدرة بناءة على إحداث تغيير جوهرى يتمثل فى تصنيع المعدات الإستثمارية محلياً بدلاً من الإقتصار على إنتاج السلع الإستهلاكية لتلبية إحتياجات المستهلكين ، بالإضافة إلى قدرته على إحداث توازن فى ميزان المدفوعات نتيجة إحتلال الواردات وترويج الصادرات الصناعية ، مما أدى إلى مزيد من الإعتداد على الذات وتطوير القدرة الذاتية للإقتصاد المصرى .

وقد ساهمت عمليات التصنيع فى مصر فى تحقيق الكثير من الأهداف القومية فى جميع مراحل التنمية الإقتصادية والإجتماعية . وعلى سبيل المثال وليس الحصر فقد ساهم قطاع الصناعة فى مصر فى خلق مزيد من فرص العمل المنتجة ، وتلبية الطلب على المنتجات الصناعية فى السوق المحلى، وتقليل العجز فى ميزان المدفوعات ، وتطوير التكنولوجيا المحلية ، وتحقيق التنمية القطاعية والإقليمية المتوازنة على مستوى الإقتصاد القومى .

وقد إتضح جلياً أن من أهم القضايا المطروحة والمؤثرة على قطاع الصناعة المصرى مايلى :-

المشكلة السكانية ومشكلة البطالة ، مشكلة نقص الموارد المالية ، وعدم الكفاءة فى إستخدام الموارد الطبيعية المتاحة محلياً ، ومشكلة الغذاء ، ومشكلة

التلوث ، وعجز ميزان المدفوعات ، ومشكلة الإنتاجية وإنخفاض مستوى الجودة للمنتجات الصناعية .

وقد قام معهد التخطيط القومى خلال خطته البحثية طويلة الأجل بإجراء العديد من البحوث المتميزة لدراسة أهم القضايا التي يعانى منها الإقتصاد المصرى ، ومنها؛ قضايا الإنتاجية ، والمشكلة السكانية ، ومشكلة البطالة ، والعجز فى ميزان المدفوعات ودراسة الخلل فى السوق المصرفى وذلك بهدف إصلاح المسار الإقتصادى وتحريك التجارة الخارجية .

إنطلاقاً مما سبق وإيماناً منا بالقدرة الذاتية للإقتصاد المصرى عاملة، والصناعة المصرية على وجه الخصوص فى التغلب على معظم المشاكل التي تواجهها ، فقد كان محور إهتمامنا فى هذه المرحلة هو دراسة بعض القطاعات ذات الأهمية النسبية المرتفعة وبعض القضايا التي تؤثر تأثيراً جوهرياً على التنمية الصناعية فى مصر والتي يمكن أن تلعب دوراً رائداً فى ظل سياسات تطوير وتحريك القطاع الصناعى من منظور تنموى تكنولوجى نجمله فيما يلى :-

- تعتبر تنمية الصناعات الغذائية والتعدينية من أهم المحاور الرئيسية فى إستراتيجية التنمية الصناعية فى مصر والتنمية الإقتصادية والإجتماعية على حد سواء ، لإنتشارها جغرافياً على صعيد البلاد ، وتوافر المواد الأولية والخامات محلياً ، وزيادة الإحتياجات الحالية والطلب المستقبلى على منتجات هذه الصناعات ، بالإضافة لمساهمتها فى خلق فرص عمل جديدة وإعادة توزيع الدخل .

- لقد بات واضحاً أن عملية تعميق التصنيع المحلى للمعدات الإستثمارية تحظى بإهتمام المسؤولين ليس فقط فى قطاع الصناعة وإنما أيضاً فى معظم قطاعات الدولة . وقد كان قطاع الكهرباء والطاقة رائداً فى الإهتمام بتعميق التصنيع المحلى لمعدات إنتاج وإستخدام الطاقة الكهربائىة، والتي تتميز بتعددتها وتنوعها بالإضافة إلى حاجتها لإستثمارات ضخمة

تشكل عبئاً كبيراً على ميزان المدفوعات إذا ماتم إستيراد المعدات والمهمات والتكنولوجيا المتطورة والخدمات الهندسية والإستشارية من الخارج. لذلك برزت أهمية دراسة الموازنة بين الإحتياجات من هذه المعدات والإمكانات التصنيعية المحلية .

- مع تزايد النشاط الصناعي فى مصر بدأت مشكلة تلوث البيئة تتعاظم وتتفاقم ، ولقد أصبحت قضايا الحفاظ على البيئة وحمايتها من التلوث بشكل عام ومسئول الملوثات الصناعية بشكل خاص من أهم الإهتمامات الرئيسية ليس على الصعيد المحلى فحسب، بل أيضاً على الصعيد العالمى .

لذلك برزت أهمية تحليل مسببات الإخلال بالتوازن الطبيعى للبيئة بسبب الملوثات الصناعية ، ودراسة تكنولوجيا ومعدات معالجة التلوث الصناعى وتقويم الجهود المصرية من حيث امكانيات وآفاق التصنيع المحلى لهذه المعدات . تعتبر الاختلالات المالية من أهم المشاكل المعقدة والمتداخلة التى تواجه الإقتصاد المصرى،والتي يمكن إجمال أهمها فى العجز المستمر فى الموازنة العامة للدولة ، والعجز فى ميزان المدفوعات ، وهروب رأس المال وسوء مناخ الإستثمار ، بالإضافة إلى سيادة عمليات الإقتراض وإنحسار المشاركة برأس المال . ولايغفل علينا أهمية معالجة الهياكل التمويلية للقطاع العام الصناعى كأحد مداخل تطوير وتحريير القطاع الصناعى فى مصر .

وتشمل هذه الدراسة ستة فصول كالاتى :-

الفصل الأول :- إستراتيجية التنمية الصناعية فى مصر فى ظل المتغيرات المحلية والعالمية .

الفصل الثانى :- إستراتيجية تنمية الصناعات التعدينية فى مصر ،

الفصل الثالث :- إستراتيجية تحديث وتأهيل الصناعات الغذائية فى مصر ،

الفصل الرابع :- تعميق التصنيع المحلي لمعدات إنتاج وإستخدام الكهرباء والطاقة.

الفصل الخامس :- التلوث الصناعي وتصنيع المعدات الخاصة بمكافحته.

الفصل السادس :- دراسة تحليلية للهيكل التمويلي لقطاع الأعمال العام الصناعي.

هذا بالإضافة إلى الخلاصة والتوصيات والخاتمة .

وقد إشتراك في إعداد هذه الدراسة :-

١ - الأستاذ الدكتور / محمد عبد الفتاح منجى - نائب رئيس الهيئة العامة للتصنيع-

وقد قام بإعداد الفصل الأول .

٢ - الأستاذة الدكتورة/ راجية عابدين خير الله - مدير مركز التخطيط الصناعي-

في معهد التخطيط القومي والباحث الرئيسي لهذه الدراسة - وقد قامت بإعداد

مقدمة البحث، والفصل الرابع، والخلاصة والتوصيات والخاتمة ، بالإضافة إلى

الصياغة النهائية للبحث .

٣ - الأستاذ الدكتور/ ثروت محمد على - مستشار بمركز التخطيط الصناعي في

معهد التخطيط القومي - وقد قام بإعداد الفصل السادس .

٤ - الدكتور/ محمد عبد المجيد الخلوي - خبير أول بمركز التخطيط الصناعي-

وقد قام بإعداد الفصل الثاني .

٥ - الدكتورة/ فتحية زغلول - خبير أول بمركز الأساليب التخطيطية - وقد قامت

بإعداد الفصل الثالث .

٦ - الدكتورة/ نوال على حله - خبير بمركز التخطيط الصناعي (سابقاً) ومدرس

بكلية التعليم الصناعي - وقد قامت بإعداد الفصل الخامس .

وأخيراً أرجو أن تساهم هذه الدراسة في إمداد المخططين بالبيانات والأسس

العلمية والعملية لإثراء البحث العلمي والحوار البناء نحو معالجة قضايا التصنيع في مصر،

وفتح آفاقاً جديدة لدعم العمل التخطيطي والتنموي على طريق الإرتقاء بمصرنا الحبيبة .

والله ولي التوفيق ،،،،،

الباحث الرئيسي

أ.د. راجية عابدين خير الله  
مدير مركز التخطيط الصناعي

يوليو ١٩٩٢

## الفصل الأول

استراتيجية التنمية الصناعية في مصر

في ظل المتغيرات المحلية والدولية

إعداد

الأستاذ الدكتور / محمد عبد الفتاح منجى

نائب رئيس الهيئة العامة للتصنيع