الأمم المتحدة
المجلس الاقتصادي والاجتماعي

التوزيع : محدود
E/ECWA/NR/SEM.3/2
٩ حزيران /يونيو ١٩٨١
الاصل : بالفرنسية

UN ECONOMIC COMMISSION
FOR ... ASIA
27 APR 1982
LIBRARY

اللجنة الاقتصادية لغربي آسيا

ندوة السياسات التكنولوجية
في البلدان العربية
تنظمها اللجنة بالتعاون مع اليونسكو
١٤ ـ ١٨ كانون الاول /ديسمبر ١٩٨١
باريس، فرنسا

الشركات الهندسية الاجنبية والمشكلة التكنولوجية في المغرب

اعداد

محمد جارموني *
المصرف الوطني للتنمية الاقتصادية
الرباط، المغرب

* تعبّر الآراء الواردة في هذه الوثيقة عن رأي كاتبها وهي لا تعكس بالضرورة وجهة نظر اللجنة الاقتصادية لغربي آسيا .

81-4164

ESCWA Documents converted to CDs.
CD # 5
Directory Name: 81 - 4969
CD5\NR\SEM3_2.A
Done by: ProgressSoft Corp., P.O.Box: 802 Amman 11941, Jordan

قائمة موجـــزة بالمراجـــــع

- DIDIER G. Netter, "L'ingénierie c'est l'engineering", Edit. Techniques, Paris.

- Pierre DRUCKER, "La grande mutation vers la nouvelle société".

- RADORAN Richta, "La civilisation au carrefour".

- Mohammed GERMOUNI, "Essai sur les problèmes de l'engineering et de la technologie au Maroc", Ed. de la Faculté de Droit de Rabat.

- Mohammed GERMOUNI, "Une approche économique de l'engineering", B.E.S.M. No. 127.

- Mohammed GERMOUNI, "Eléments sommaires sur la place et le rôle des sociétés étrangères d'engineering au Maroc" annuaire de l'Afrique du Nord 1976.

- Mohammed GERMOUNI, "La politique technologique du Maroc indépendant A.A.N. 1976.

- Bulletin et Rapports annuels de l'Office Chérifien des Phosphates.

" الشركات الهندسية الاجنبية والمشكلة التكنولوجية في المغرب"

تدل التجربة الحالية لمعظم البلدان النامية التي اندفعت في طريق بناء رأس مال ثابت، على انها شرعت بهذه المرحلة باعطاء الافضلية للشركات الهندسية الاجنبية بوصفها وسيطا بين السوق العالمية ومصادر التكنولوجيا. كما تدل على ان نقل التكنولوجيا، في حال حدوثه، غالبا ما يأخذ شكل اقتناء للتجهيزات.

وبهذه الطريقة تكون الشركات الهندسية الاجنبية قد اصبحت هي الوكالة المصممة للوحدات والساهرة على تنفيذها، وحتى على مباشرة تشغيلها اذا كان الامر يتعلق بوحدات انتاجية.

وفي الواقع، فقد تكيفت طرق التدخل التي تعتمدها الشركات الهندسية الدولية تدريجيا لا مع حاجات الدول المستوردة بل مع طرق المفاوضة والقدرة التفاوضية عند بعض هذه الدول. وتدخل في هذا الاطار بدون اى شك، مجموعة عمليات الشركات الهندسية، التي تأخذ وحدات جاهزة للتسليم أو للتشغيل أو وحدات برسم البيع، وحتى شكل وحدات " مكفولة السوق" في بعض الحالات.

وفي المغرب، يبدو ان الاعمال الهندسية التي تقوم بها المؤسسات ومجموعات الشركات الدولية، تقتصر على مهمة تنظيم واستكشاف اماكن وفرص انشاء مجمّعات صناعية متكاملة وتصريف السلع التي تنتجها وحداتها (الجزء الاول).

من هنا، فان التساؤل بشأن ملامح نموذج التنمية التكنولوجية المتبع يقودنا، في المثل الذى نحن بصدده، الى دراسة الطريقة التي تتم بها عمليات الاستثمار (الجزء الثاني).

أولا - الشركات الهندسية الاجنبية بوصفها وسيلة مفضلة لادخال التكنولوجيا

يتبين لنا، من خلال اتباع طريقة عملية في البحث، ان احد الاهداف الاساسية الملازمة للشركات الهندسية هو تكثيف عملية تكديس رأس المال.

وحسب اكتساب النشاط الهندسي تدريجيا استقلال "نسبي" بالنسبة لوظيفة الانتاج، فقد اصبح يتناول تصميم وتنفيذ المجمّعات الصناعية والعقارية أو مجموعات البنى التحتية.

ولكن هذا الاستقلال نسبي، ويتجلّى ذلك في الواقع في الاثر المزدوج للشركات الهندسية في مجال الانتاج، على صعيد السلع المنتجة من ناحية وعلى صعيد سير العمل من ناحية اخرى. فبالدرجة الاولى، يبدو ان تأثير وظيفة الهندسة في انتاج السلع يؤدى الى المساهمة في احداث تقارب اكبر بين دائرة الانتاج ودائرة تداول السلع وذلك بتطويع الناتج وفق متطلبات سوق التداول.

ويؤدى تأثير هذه الوظيفة نفسها ، في اطار آخر ،الى تغيير النسب بين قوى العمل ووسائل الانتاج المادية المستخدمة في عملية الانتاج . وهو يؤدى بعبارة اخرى الى تغيير في المفهوم التقني لرأس المال .

وفي كلتا الحالتين ، فان تعزيز القدرة على الاستفادة من رأس المال وبخاصة رأس المال الصناعي هو من أول اهتمامات الشركة " المتولية امر المشروع" . وهي لذلك تلجأ الى استخدام الهياكل الهندسية ،وتعمل على ايجادها عند الضرورة .

ومن جهة اخرى ، يعود الاهتمام الكبير بالهندسة ،الذى ظهر بصورة مفاجئة نسبيا ، الى واقع انها يمكن ان تشكل عنصر حلّ في احدى مراحل الانتاج في النظام الرأسمالي ، عندما يصبح خطر انخفاض الاستفادة من رأس المال حقيقيا . وينتج عن انخفاض قيمة رأس المال وضع يكون فيه التقدم التقني بحاجة منذ البداية الى مبالغ اكبر من المال ، وتكون هناك مع ذلك فرص اقل للاستثمار الكامل والمدرّ للربح لفترة طويلة .

ولهذا تشكل الهندسة في رأينا ، في نطاق المؤسسات الصناعية الرأسمالية احدى الوسائل والادوات التي انتجها رأس المال لاحباط هذا الاتجاه (الخطير) نحو انخفاض معدل الارباح . وقد تمثل ذلك خاصة في تخصيص جزء من اجمالي رأس المال للهندسة . وتتزايد قيمة هذا الجزء مع تزايد قيمة مجموع رأس المال . ولكن تجدر الملاحظة من هذه الناحية الى ان " تطعيم" دورة رأس المال الاجمالي بهذا الرأسمال يعتبر عملية شاذة في حالة عدم دخوله مباشرة في " تغيّر اشكال" رأس المال مثلما هي الحال مثلا في حالة رأس المال التجارى الذى يضم رأس المال النقدى المخصص لشراء عناصر رأس المال المنتج .

واذا كانت اجزاء رأس المال هذه تعمل خارج دائرة الانتاج فيبدو ان رأس المال الهندسي لا يعمل الاّ في نطاق هذه الدائرة ،مؤثرا بذلك فقط على قيمة استعمال رأس المال ، أى على استعمال وسائل الانتاج وعلى طبيعة المنتجات وخصائصها في الوقت ذاته .

من هنا ،يمكن اعتبار الهندسة " قوة انتاجية محددة" من نوع جديد ، تماما كما يعتبر " ادخال العلم (والتكنولوجيا) وتطبيقهما في الحياة الاجتماعية" (١) .

ويرى مؤلفون آخرون ان الهندسة ، اذ تدخل في نطاق " المعرفة العلمية والتقنية" يمكن ان تعتبر " عاملا ثالثا " من عوامل الانتاج الى جانب رأس المال والعمل .

---

(١) R. RICHTA "La civilisation au carrefour", édit. Paris - 1969.

ونحن نعتبر في دراستنا هذه ، ان الهندسة تشبه الى حد بعيد استخدام وتطبيق العلم والتكنولوجيا ، وانها بالتالي تؤثر تدريجيا على عملية الانتاج بكاملها وتؤدي دورا هاما نسبيا في تعزيز الجهود الانتاجية .

ويبدو لنا انه يمكن من هذا المنظار ايجاد تفسير لانشاء هيكليات معيّنة ،وبخاصة على مستوى البلدان المصنّعة ، تكرّس جهودها لتصميم مشروعات متنوعة . وقد تجسّدت هذه الهيكليات حسّيا في نشاط الشركات ومكاتب الدراسات الهندسية التي اخذت عمليا اشكالا مختلفة : شركات هندسية ،ومكاتب دراسات تقنية ، وخدمات هندسية استشارية ومؤسسات عامة ومجمّعات صناعية وما الى ذلك .

وفي الواقع، لا تمثل الشركات الهندسية ، في البلدان المستوردة ،سوى ملحقات ثانوية للشركات الهندسية الدولية .

وعلى كل حال ، تقوم الشركات الهندسية الاجنبية بتلبية الجزء الاكبر من احتياجات هذه المجموعة من البلدان في ميدان تصميم المشاريع وتنفيذها ، خاصة الصناعية منها . ويشكل الوضع في المغرب مثالا على ذلك .

ولكي يمكن فهم تدخل الشركات الهندسية الاجنبية على نحو افضل ينبغي تفسيره في ضوء الدور الذي عهد به اليها على الصعيد العالمي من قبل المجموعات المتعددة الجنسيات المرتبطة بها أو المنبثقة عنها في اغلب الاحيان .

ومع تسارع تكدّس رأس المال تظهر على المستوى العالمي ،نزعة لانشاء نظام متكامل للانتاج عن طريق مؤسسات متعددة الجنسيات .

وتؤدي هذه النزعة التي يسيطر عليها ويوجهها رأس المال النقدي (قيام علاقات وثيقة بين الصناعات والمصارف) الى تطوّر الاختصاص الدولي ،في ذات الوقت الذي تشكل فيه فرصة سانحة لتطوير القوى الانتاجية العالمية .

وقد يقوم رأس المال النقدي الدولي بتعزيز " السيطرة المركزية" لوظيفة الشركات الهندسية وذلك من خلال محاولته التحكم بعملية اعادة النظر في هيكلية الانتاج الذي يواجه صعوبات متزايدة من جرّاء المنافسة وخطر انخفاض قيمة كتل رأس المال التي يتم تجميدها ضد ظهور قيم سوقية جديدة . وهكذا يبدو ان الشركات الهندسية تقوم ، **مباشرة أو عن طريق ممثليها** المحليين ، بدور يمكن وصفه بأنه استراتيجي واساسي في احداث قيمة للعمل من نوع جديد .

ويتحقق ذلك خاصة عن طريق تطبيق " معايير فنية" و " معايير اقتصادية" و " معايير مالية" على مستوى تحليل المشاريع الانشائية المتنوعة في البلدان البعيدة عن المراكز الصناعية . وهذا ما يظهر بوضوح اكبر نسبيا بالنسبة الى المشاريع الصناعية .

ويسعى رأس المال العالمي بهذه الطريقة الجديدة الى تطويع تطور القوى الانتاجية على الصعيد العالمي حسب مقتضيات ومتطلبات رفع معدل الارباح أو الاحتفاظ به، على الاقل، على مستوى يتماشى مع الشروط العامة لتقييم رأس المال.

وتدخل في هذا الاطار، من وجهة نظرنا، على سبيل المثال نظرية الاستعاضة عن الواردات وتطبيقها العملي، أو تعزيز "صناعة التعاقد من الباطن" أو تحقيق استثمارات قائمة على "كثافة العمل".

واخيرا، فان "المعايير" ذات الطابع الفني التي تحملها معها الشركات الهندسية المتعددة الجنسية، كما تحملها عرضا الشركات الهندسية في البلدان المستوردة، تنزع لأن تفرض على بلدان المناطق النامية تطوّرا يدخل في نطاق احتياجات تكديس رأس المال في "المركز".

وقد تأكد نهائيا الدور الذى لعبته "وظيفة الهندسة"، والذى كان حاسما في بعض الاحيان، من خلال التحليل على اساس معدلات ارباح المشاريع والتحليل على اساس حجم الاسواق المحلية، والتحليل على اساس انتقال بعض النشاطات التي كانت سائدة في بداية مرحلة التنمية في بلدان "المركز"، والتحليل على اساس المجالات المحدودة التي اتيحت امام البلدان المستوردة لانتاج بعض السلع دوليا. وما كان لهذا العمل ان ينجح لو لم تتم مؤازرة وتوجيه هذه الشركات الهندسية في تدخلاتها من قبل الرأسمال الدولي.

وتساهم اعتمادات الموردين والقروض المصرفية والاستثمارات الاجنبية المباشرة التي تحوز الشركات الهندسية وتعتمد عليها في انشاء رأس المال المادى المحلي المرتبط اكثر فاكثر بتوريدات واسواق البلدان الصناعية المتقدمة.

وفي هذا الصدد، يمكن اعتبار الشركات الهندسية "ناقلة" أو "رأس حربة" لصادرات الشركات عبر الوطنية. وتزداد قوة النزعة السائدة على المستوى العالمي لانشاء سوق مجمعات متكاملة لوسائل الانتاج ذات قيمة تبادلية عالية، تكون فيها هذه الشركات نشيطة جدا وتكون حاضرة فيها بهياكلها المالية وهياكلها التجارية وهياكلها الهندسية .. الخ.

ان انطلاق البلدان النامية في عملية التصنيع، بدرجات متفاوتة من الاستمرارية، وكذلك محاولة البلدان الاشتراكية "استيعاب" التقنيات والتكنولوجيا بسرعة، قد جعل منها اهم الاطراف الطالبة لها في السوق.

ولكن ذلك لم يمنع المؤسسات الهندسية التي طوّرها النشاط المنتج لصناعات البلدان الاشتراكية من أن توفر ايضا هذه الخدمات وان تكون وراء منح وسائل انتاج لبعض البلدان النامية. ورغم ان هذه الموسسات الهندسية تحاول التدخل بطريقة معينة، وبامكان الوضع في المغرب ان يوضح بعض مظاهرها، فان تدخلها يتغير عامة حسب الظروف العامة السائدة في البلدان المستوردة ("بلدان المحيط") والمتعلقة بطرق اختيار الشركات الهندسية وكيفية استقبالها.

وبالفعل فان تدخل "الشركات" الهندسية التابعة للبلدان الاشتراكية في البلدان النامية يخضع لتقنيات واجراءات معينة ، وهي تلك التي تؤخذ عامة في الاعتبار عند تدخل المؤسسات الهندسية التابعة للشركات المتعددة الجنسيات .

وتجدر الملاحظة ان تدخل مثل هذه الوحدات الهندسية في معظم الاحيان في البلدان النامية ، غالبا ما ينتج عن اختيار واتفاق على المستوى السياسي من اجل درء المخاطر المرتبطة بتنمية دائرة اقتصادية موجهة اساسا بمنطق معدل الربح . وقد اتجه هذا التدخل عموما نحو فروع الانتاج التي تحتاج الى فترة طويلة لنضوج الاستثمارات (كمراكز انتاج الطاقة ووسائل الرى ، وما الى ذلك) .

ويدخل تأثير هذا النوع من الشركات الهندسية في اطار تنمية قوى الانتاج التي تكون موجودة سواء قبل عملية الانتاج أو التي تشكل الهيكل المادى للبنى التحتية الاقتصادية الضرورية لنموّ النشاطات القريبة من الطلب النهائي والتي تتعلق بالقطاع الخاص للانتاج .

وهذا لا يستبق اشتراك المؤسسات الهندسية التابعة للمجموعات الصناعية الاشتراكية ، بين حين وآخر ، في تصميم وبناء وحدات انتاجية صناعية .

وبصورة عامة ، وفي ضوء واقع أن المؤسسات الهندسية التابعة للبلدان الاشتراكية يمكن أن تتدّخل بطريقة معينة ، نتبين ان الشركات الهندسية الاجنبية حاضرة بقوة في اهم المشاريع في بلدان المحيط . ويشكل المغرب مثالا على ذلك .

وتبين التقديرات التي نوردها على سبيل الاستشهاد في هذا المجال ، ان الانفاق الوطني في مجال الهندسة يشكل ١٠ في المائة تقريبا من مجموع الاستثمارات التي تمت في المغرب في الفترة ١٩٧٣ - ١٩٧٦ . ويبلغ نصيب الشركات الدولية متوسط ٧٠ في المائة تقريبا من مجموع هذه النفقات .

وتجدر الاشارة الى ان هذه الارقام والنسب لا تأخذ بعين الاعتبار تكاليف الدراسات الداخلة في عقود " تسليم المفتاح " ولا تلك التي تنفق في اطار تقديم المساعدة الفنية الى هيئات الدراسات التقنية المحلية .

وبدوره ، يشكل هذا الطابع المتميز والمهيمن لتدخل هذه الهيئات الاجنبية على مستوى الهندسة البحتة ، احدى المحطيات الهيكلية للتخلف .

ثانيا - نموذج التنمية التقنية الذى تشجعه مختلف أنواع الاستثمارات

يبدو ان انعدام وجود سياسة واضحة للتنمية التكنولوجية قد حد فعلا من امكانية تدخل السلطات العامة تدخلا فعالا ومتواصلا في اطار انماء القوى المنتجة.

وتتميز حركة الاستثمارات التي تمت في المغرب، وبخاصة منذ بداية الستينات، بنوع من تقسيم المهمات بين الدولة والقطاع العام بصفة عامة من جهة والقطاع الخاص من جهة اخرى.

ويمكن ملاحظة هذا التقسيم عمليا عندما يكون الاستثمار في بعض الفروع معتمدا بصفة اساسية على مبادرة القطاع العام وحده. وهذه هي حال فروع الصناعة التي تتطلب بصفة خاصة استثمارات هامة نسبيا والتي تتميز في الوقت نفسه بمعاملات مخاطرة التقنية ومالية مرتفعة.

وعلى عكس ذلك، وبدون تعميم، فقد قام القطاع الخاص وبخاصة الوطني منه، بوضع اهم قسط من استثماراته في قطاع الاعمال حيث لا تثار المسألة التكنولوجية خصوصا الا بأقل قدر من الحدة.

ألف - استراتيجية المخاطرة التقنية الضعيفة

اذا كان الاستقلال السياسي قد فتح بعض الافاق الجديدة لتنمية القطاع الخاص الوطني، فقد تاكد ان ميدان استثماراته المفضل ما يزال محدودا بصفة عامة.

ولا زالت الصناعات النسيجية والصناعات الزراعية الصغيرة وقطاع البناء والتشييد والاشغال العامة تعتبر من الفروع المفضلة لدى رأس المال الخاص المغربي بصورة اساسية. وقد شجع عملية التكديس هذه اليسر النسبي الذى يميز طرق الانتاج وادوات العمل المستعملة في هذه النشاطات. وبما ان التكنولوجيا المستخدمة في هذه الفروع ترتبط ارتباطا وثيقا في معظم الحالات بـ"الدراية" و"الخدمة" بعد البيع وبالمساعدة المحتمل تلقيها من قبل موردى التجهيزات الاجانب، تواجه عملية انشاء مؤسسات جديدة سوى عقبات قليلة اجمالا.

وبقيت هذه الفروع التي انشئت اثناء الحماية الفرنسية وقفا على القطاع الخاص الاجنبي تقريبا، الذى كان يلعب في هذا الصدد وظيفة القطاع "الحديث" وكانت تصرفاته الاقتصادية وطرقه التقنية تعتبر "قدرة" لمختلف مجالات القطاع المحلي المسمى بـ "التقليدى". وعلى سبيل المثال فقط، نذكر انه حتى تعريف هذا القطاع الحديث يعود اولا وآخرا الى واقع ان وظيفته تنطوى على الاستعمال الفريد لادوات وآلات وتقنيات انتاج حديثة وفعالة.

ومع ان التقليد والنقل قد اعتمدا عموما كطريق لنقل التكنولوجيا للقطاع الخاص المغربي في بداية الاستقلال، يبدو مع ذلك ان هذه العملية كانت وما تزال انتقائية ولم تجتذب الا النشاطات التي تدر الارباح بسرعة.

وقـــد سعى القطاع الخاص الوطني تدريجيا ، نظرا لضآلة فرص الربح الهامة ، الـى اقتناء التقنيات الجديدة ، وتوسع انطلاقا من هذه العملية الى نشاطات اخرى وبخاصة الصناعية منهـــا .

ومـــن جهة اخرى ، فان العملية المسماة بالمغربة التي كان من المفروض ان تهم القطاع الصناعي ، لم تشمل في اخر الامر الا الفروع التي تثير اقل المشاكل التقنية .

بـاء - الاستثمـارات الرأسمالية والتكنولوجيا الحديثـــة

لقـــد وظف القسط الاكبر من استثمارات القطاع العام في ميادين تستلزم استعمال تقنيات وطرق انتاج حديثة نسبيا ويتم اقتناؤها بصفة عامة من موردين اجانب بواسطة الشركات الهندسية الدوليـــة .

ويتبيـــن من خلال فرع صناعة تخصيب الفوسفات الموجّه نحو صنع الحامض الفوسفوري البسيط او نحو صنع اسمدة مركبة طبيعة الاستثمارات المميزة لحركة التصنيع عن طريق القطاع العام ، وهو يؤكد ايضا الملاحظة التي خرجنا بها سابقا حول الدور الاساسي الذي تلعبه اوساط الشركات الهندسية الدولية . كما يتبين ، بدرجة ثانية ان "نقل التكنولوجيا" يتم بطريقة "متقطعة" وحسب تقلبات السوق العالمية للسلع.

وخضـــع تنفيذ المشاريع التي تتعلق بفرع صناعة تخصيب الفوسفات الى اوضاع تشبه الصيغة التقليدية لـ "تسليم المفتاح" (١).

وترتبـــط معظم الوحدات التي تم بناؤها او التي هي قيد البناء ، ان من حيث التصميم وان من حيث التنفيذ ، ارتباطا وثيقا ومكثفا نسبيا بخدمات وتجهيزات مجموعات مصممي المجمعات الصناعية الدولية . وغالبا ما يقدم ارباب الاعمال المغاربة حجة التعقيد التقني في تنفيذ هـذه المشاريع (هندسة التصميم والتنفيذ ، ومراقبة التجهيزات والالات وتركيبها .. الخ) لتبريـــر التجائهم الكامل لشركات الهندسة والبناء والتشييد عبر الوطنية التي تأخذ بعين الاعتبار متطلبات وضوابط تقنية مماثلة لتلك السائدة في الوحدات المشابهة العاملة في البلدان الصناعية .

---

(١) "المغـــرب كيماوي" وحدة الاسمدة الفوسفاتية ، منذ سنة ١٩٦٥ ، موقعها في صافي . "فوسفوري المغرب رقم ١ و ٢": وحدات صنع الحامض الفوسفوري .

وبالنسبة الى مؤسسة "المغرب كيماوى" التي تشكل اول وحدة متخصصة في صنع الاسمدة الفوسفاتية ، كان تدخل الشركات الهندسية الدولية حاسما تقريبا في تطور هذا المشروع سواء من الناحية العامة او من الناحية التقنية .

وقد تضاعف هذا التدخل في هذه الحالة بالذات ، من جرّاء توسط الشركات الهندسية والمزاحمة الفعلية بين المالكين والموردين لتجهيزات وطرق المعالجة في ميدان الكيمياء المعدنية .

وقد بذلت مجموعة من الشركات الكيميائية العالمية المتخصصة في حقل الفوسفات محاولات عديدة لعرقلة ، وبالتالي لاحتواء الخطة المغربية لانشاء مجمع صناعي للفوسفات . ومن المعلوم ان تلك الخطة كانت تهدف الى جعل المغرب احد مصدرى الاسمدة الرئيسيين في السوق العالمية وقد وضعت في اطار برنامج لزيادة الاستفادة من هذا المورد الطبيعي الوفير الذى كان يصدّر كليا الى الخارج حتى ذلك الوقت .

وبالاضافة الى الصعوبات التي تمت مواجهتها عند وضع هذا المشروع ، فقد زاد الطين بلة العلاقات الواضحة القائمة بين الشركات الهندسية التي وقع عليها الاختيار وشركات بناء التجهيزات ، مما ادى في آخر الامر الى بناء وحدة محدودة القدرة التقنية والاهداف .

وسبق ان فشل مثل هذا المشروع قبل الاستقلال بسبب المعارضة التي واجهها عمليا من احدى شركات الصناعة الكيمائية الفرنسية (مجموعة شركات Saint-Gobin et Pechiney-Ugine-KUHLMANN).

وبعد الاستقلال تم تصميم هذه الوحدة بالاشتراك مع اهم المشتريين الاوروبيين للفوسفات المغربي ، وبعبارة اخرى بمساهمة مجموعة الشركات شبه الاحتكارية للاسمدة الفوسفاتية . وكان ذلك ضروريا لتغيير واقع يتميز بمعارضة وبعداء منتجي الاسمدة الاوروبيين لانشاء اى وحدة في المغرب كما ظهر ذلك بجلاء من خلال المقاطعة التي واجهت الاستشارة الاولية العالمية التي طلبها المغرب سنة ١٩٥٨ من اجل انشاء معمل بسيط لصنع السوبر فوسفات الثلاثي .

واذا كانت "المجموعة الاحتكارية" العالمية لصانعي الاسمدة قد فشلت في منع انشاء هذه الوحدة فقد نجحت في آخر الامر في الحدّ من الاهداف الاولى التي كانت ترمي الى جعل هذه الوحدة وحدة متكاملة حقا ، وذلك لانها رأت في المغرب مزاحما قويا محتملا في المستقبل .

وحل تفاهم "غير متوقع" بين شركتي KREBS و LURGI اللتين تمثلان شركات SAINT-GOBAIN و KUHLMANN و METALLGESELSCHAFT/AG محل التنافس الشديد نسبيا بين مجموعات الشركات الكيميائية العالمية المتخصصة في حقل الفوسفات (DORR-OLIVER و MOSANTO و LURGI و SAINT-GOBAIN و KUHLMANN و CHEMIEBAN و CHEMICO وغيرها) التي كانت تستغل احيانا بعض التناقضات السياسية الداخلية الظرفية .

وتحقيـــــق مثل هذا التفاهم له مغزى خاص جدا علاوة على البحث عن سوق هامة لسلع التجهيـــز.

ومـــــن وجهة النظر التقنية البحتة ، فان تشكيل مثل هذا الاتحاد الاوروبي الظرفي بين شركتي KREBS و LURGI قد سمح لهما في الواقع باستخدام هذه الوحدة كميدان للاختبار. وفي احدى الحالات التي تتناول مجموعة الشركات الفرنسية بصفة خاصة يمكن ان يكون استعمال خامات الفوسفات غير الغنية الاتية من مناجم قريبة من مكان بناء الوحدة اختبارا للمعالجـــــة. وهو يؤدى في حالة نجاحه ، الى ادخال تعديل على التجهيزات بكلفة اقل من الكلفة التي يدفعها المشترون التقليديون ثمنا لخامات الفوسفات الغنية. وهناك على سبيل المثال احتمال قوى بان تكون وحدات صناعة الاسمدة الاوروبية قد استخلصت الدرس من تآكل الخزانات السريع نسبيا. واثبتت التجربة في حالة ثانية ، في اطار البحث عن تكامل اكبر للقطاع الصناعي المحلي وزيادة القيمة ، ان استخدام مادة البيروتين يشكل مغامرة حقيقية. وما زال استعمال البيروتين كمادة اوليـــة اساسية لانتاج الكبريت (وهي مادة ضرورية لانتاج الحامض الكبريتي ، الذى يشكل بدوره وسيطا ضروريا لانتاج حامض الفوسفور) يؤثر حتى يومنا هذا على فعالية وحدة "المغرب كيماوى".

وبالفعـــــل ، رغم انه ليس المقصود هنا اعادة النظر في المبدأ القاضي بضرورة استعمال المواد الاولية المحلية اولا ، فالمشكلة التي تطرح بطبيعة الحال هي في خطورة محاولة استخدام تكنولوجيا ما زالت في طور الاختبار كما كانت الحال بالنسبة الى البيروتين الى حين البدء فـــي تشغيل المجمع الكيماوى. على كل حال لم تكن تستعمل خلال الستينات ، الا بعض مواد البيريت او انها كانت ، على الاقل ، في طور التجربة في معامل نموذجية في البلدان السكندنافية وفي اليابان وذلك بقصد الاستعمال الذى وصفناه سابقا.

وبالاجمـــــال ، فقد تبين ان هذا الاختيار ، الصحيح من ناحية المبدأ ولكن غير المناسب في هذه الحالة بالذات ، باهـــظ الكلفة وغير عملي تقنيا اذ :

- لا بـــــد من اضافة الكبريت المستورد الى البيروتين المغربية لتحسين الكثافـــة ؛
- اضطـــــرت شركة المغرب كيماوى وذلك من اجل انتاج الحامض الكبريتي الى انشاء خطين للمعالجة ، خط للبيروتين وخط للكبريت، متسببة بذلك في انشاء تجهيزات كبيرة الحجـــم.

ولا بيـــــدو ، بعد خمسة عشر عاما من مباشرة مختلف المعامل عملها ، انه قد تم التوصل تقنيا الى حل المشكل العويص المتعلق باستعمال "رماد" البيروتين (وهو من النفايات) ، كما لم يتم التوصل في غضون ذلك الى حل المشكل المتعلق بتخزينـــه.

ويميـــل التطور المنتظر لحركة الاستثمار الصناعي في فرع زيادة الاستفادة من الفوسفات الى جعل المغرب يتخصص في صنع مواد وسيطة منها ، على سبيل المثال ، حامض الفوسفور. ففي هذا الاطار تدخل وحدات "المغرب فوسفور" التي تم انشاؤها او التي هي بصدد الانشاء او التي تم التخطيط لانشائها في الاجل المتوسط (١).

ويحـــاول المغرب ، الذى يملك ٧٥ بالمائة تقريبا من احتياطي الفوسفات في العالـــم باختياره هذا الفرع الذى يعالج مادة ضرورية لانتاج كل مجموعة الاسمدة الفوسفاتية ، الا يحد من منزلته كمصدر للفوسفات بتوجيه مبيعات حامض الفوسفور فقط الى البلدان النامية المجهزة بوحدات لصنع الاسمدة. كما يمكن تفسير هذا الاختيار بالقيود الذاتية التي فرضت في اوروبا واليابان على الاستثمارات الكبيرة في صناعة الاسمدة ، وذلك لصالح البلدان النامية المستوردة للفوسفات (مثل الهند والباكستان وبنغلادش واندونيسيا والفليبين وبلدان امريكا اللاتينية) وكذلك في البلدان المنتجة للفوسفات مثل المغـــرب (١).

وبالاجمـــال ، ستقوم مختلف الوحدات التي سيتم تشغيلها حتى سنة ٢٠٠٠ في المغرب بتحويل ٢٠ بالمائة من الكمية المستخرجة حتى هذا التاريخ ، وهكذا تجعل المغرب يحتفظ بالمركز الاول كمصدر تقليدى لخام الفسفات.

وســـيكون شكل التقنية لمثل هذه الاستثمارات مشابها عمليا للشكل الذى اتخذته وحدات "المغرب ـ فوسفور" التي تستخدم رأس المال بكثافة ، والقليلة التكامل مع النسيج الصناعي بصفة عامة. وهذا لا يستبعد اكتساب بعض الخبرة في ميدان العمليات الصناعية ، ولكن لا يمكن تأويل هذه الخبرة بانها تشكل امتلاكا لتكنولوجيا حامض الفسفور بحيث يمكن ان يؤدى في آخر الامر الى حيازة بعض العناصر الاساسية الخاصة بخلق هذه الوحدات. وفي اطار الجدل الدائر حول تكامل هذا الفرع مع القطاع الصناعي بغية التخفيف من انفتاحة الخارجي ، ليس من الادعاء في شيء الدعوة الى اكتساب خبرة في مجال كيمياء الفسفات تهيىء السبيل في نهاية الامر الى احتلال مقام عالمي في هذا المجـــال.

---

(١) تتوقـــع دراسة مخصصة "للسوق العالمية للاسمدة" قام بها البنك الدولي (ايلول/سبتمبر ١٩٧٩) انشاء ٨٠ وحدة انتاج كل منها ١٠٠٠ طن من خامس اكسيد الفوسفور بين ١٩٨٣ و ١٩٩٣ وهي تتطلب استثمارات بقيمة ١٩ مليار دولار امريكي.

(٢) مثـــلا وقّعت شركة "المغرب فوسفور" مع ٤ شركات هندية كبيرة مستورة للحامض الفوسفورى اتفاقيات طويلة الاجل تشمل كمية ٤٤٠٠٠٠ طن من خامس اكسيد الفسفور (حامض فوسفورى نقي) في سنة ١٩٨٤ ومن بين هذه الشركات Indian Farmers Fertilizers Cooperative Ltol (IFFCO) الـــتي تعد اهم مشتر لحامض الفوسفور في الهند وذلك حسبما ورد فـــــي Bulletin-OCP No. 16, Avril 1980.

وهـــكذا ، من المناسب، في مرحلة اولى ، تعزيز مدى تدخل الشركة الهندسية المغربية الوحيدة المتكاملة، المرتبطة من جهة اخرى بمجموعة المكتب المغربي للفوسفاط.

وقـــد انبثقت الشركة المغربية للدراسات الصناعية الخاصة (SMESI) التي اسست سنة ١٩٥٩ عن شركة الدراسات الصناعية (SEI) التي كان مقرها بباريس وكانت توفر الاعانات للمؤسسات الفوسفاتية. وعلى اثر الصعوبات المالية التي واجهتها شركة الدراسات الصناعيـــة ثم شراؤها غداة الاستقلال من قبل مجموعة شركات الفوسفات المغربية بشراء ٨٥ بالمائة من اسهمها.

وهـــكذا قامت شركة الدراسات الصناعية التي كانت لديها خبرة حقيقية في ميدان التجهيزات الفوسفاتية وفي مشاكل الشحن على مدى نصف قرن تقريبا ، بدعم نشوء الشركة المغربية للدراسات الصناعية الخاصـــة.

وكـــان من المقرر ،في الاصل ،ان تلعب هذه الشركة دور مصلحة ثانية تعنى "بالاشغال الجديدة" في المكتب المغربي للفوسفات ، ولكنها وسعت نشاطاتها في ميادين الدراسات والبناء والتشييد الى جزء هام نسبيا من قطاع المناجم والموانئ في المغرب. وبهذه الصفة اتيحت امامها فرص عديدة للتدخل في عمليات من نوع "تسليم المفتاح" في اطار وحدات نقل وتخزين المعادن الخام ووحدات التجهيزات المرفئيـــة.

يمكـــن اعتبار المهمات التي قامت بها الشركة المغربية للدراسات الصناعية الخاصة مماثلة لتلك التي تقوم بها عادة اية مؤسسة عامة تعنى بتنسيق تصميم وتنفيذ الاجزاء المختلفة في المشاريع، وذلك بتنفيذها لبعض الاجزاء احيانا عن طريق التعاقد من الداخل.

وهنـــاك خاصية تاريخية اخرى لهذه الشركة المغربية، وهي اكتساب "قناة" اتصال في الخارج مع مؤسسات علمية وتقنية غير موجودة في المغرب وذلك عن طريق الشركة الفرنسية (شركة الدراسات الصناعية - SEI).

ولكـــن نشاطات هذه الشركة، سواء في الداخل أم في الخارج، ظلت محدودة حتى الآن بسبب المزاحمة التي تواجهها من قبل مجموعات الشركات العالمية في شكل مؤسسات عامة نشيطة جدا في مجال عملهـــا.

وبامكانهـــا ، اذا توفرت الظروف الملائمة ، المساهمة فعليا في توسيع التجربة المغربية في فرع للاستثمارات يتميز بطابع تكراري. ويدخل في نطاق هذا الجهد انشاء هيكلية مختصة بتركيب اجهزة الاستثمار وصناعة الانابيب المعدنية (انشاء اتحاد للصناعة والتركيب).

ولا بـــد من تخصيص مكان لمركز دراسات وابحاث الفوسفات الذي حل محل مركز دراسات وابحاث الفوسفات الفرنسي (CERPHOS - France) واقتنى تجهيزاته الفنية ووثائقه بعد ما تمت تصفيته تلقائيا سنة ١٩٧٥.

فبالاضافة الى الدراسات التي قام بها المركز في شأن تخصيب الفوسفات المغربي والاعمال التي بدأ بالقيام بها في مجال تحويل الفوسفات، يمكن لهذا المركز المساهمة في نشوء هيكلية للبحث النظرى والتطبيقي في مجال كيمياء الفوسفات الذى يمثل عنصرا مفقودا حتى الان .

وفي نفس السياق يمكن لاعمال البحث الجارية حاليا في مجال استخراج اليورانيوم من حامض الفوسفور على مستوى وحدة رائدة ان تدخل تدريجيا مثل هذه الهيكلية في حركية البحث المتطور على النطاق العالمي الى جانب شركتي Westinghouse و Uranium Recovery corp. او المختبر الوطني في Oakridge في الولايات المتحدة الامريكية .

ولا ريب ان بعض الاعمال المحددة من النوع الذى وصفناه وفي نطاق فرع معين لا يمكنها ان تغني عن القيام بمحاولة شاملة ومتناسقة لتثبيت الاتجاهات الرئيسية لطريق السيطرة على التكنولوجيا .

وقد تبين لنا بالفعل ان الطريق التي اتبعت في المثال الذى ضربناه قد ركزت على الحصول على وحدات موثوقة تقنيا في العمل ، من انتاج مجموعات شركات عالمية عريقة ، عوض ان تركز في الوقت نفسه على بذل الجهود لفهم واستيعاب سلع التجهيز المستوردة و ما تنطوى عليه من تقنيات .

ومن المفروض ، في رأينا ، ايلاء اهتمام اكبر لعامل الهندسة والسعي لايجاد هياكل أساسية لها على النطاق الوطني ، وذلك في اطار استراتيجية تهدف الى التعزيز التدريجي للقدرات التقنية لبلد مثل المغرب .

UNESCWA LIBRARY
20006067