

التغيير التكنولوجي وأثره على عملية الإنتاج واليد العاملة الفنية
في القطاع الصناعي العام :
دراسة سوسيولوجية للمؤسسة الوطنية للسيارات الصناعية
(S.N.V.I) بالروبية

أحمد حويطي : رئيس الفرقة (*)
معهد علم الاجتماع

تمهيد :

الجزائر من الدول النامية التي تعتبر العامل التكنولوجي عاملاً أساسياً في عملية الانتاج ،
وضرورة ملحة لنجاح التنمية الاقتصادية والاجتماعية للبلاد . والتجربة التنوية الجزائرية منذ
المخطط الثلاثي (1967 - 1969) الى نهاية المخطط الخماسي الثاني (1985 - 1989) وبداية المخطط
السنوي 1992 غنية باستعمال تكنولوجيا متقدمة . ونظراً للتطور المستمر للتكنولوجيا المرتبط
بالتطور المستمر لحاجيات المجتمع . ونظراً لقلة الدراسات التي تناولت هذا الموضوع . رأينا أن
ندرس أثر التغيير في نوع التكنولوجيا على عملية الإنتاج من جهة ، وأثر التغيير في نوع
التكنولوجيا على اليد العاملة الفنية من جهة أخرى . وفي هذا البحث لا نحاول دراسة
التكنولوجيا كأداة انتاج لسد حاجيات المجتمع فحسب ، بل علاقتها بالمعرفة الفنية الضرورية
لتسيير هذه التكنولوجيا من منظور سوسيولوجي .

وهنا نطرح الاشكالية التالية هل التغيير في نوع التكنولوجيا يؤثر سلباً أو إيجاباً على عملية
الإنتاج واليد العاملة الفنية ؟ ونعني بالتغيير في نوع التكنولوجيا الاستعمال المتغير لعدة أنواع
من التكنولوجيا في العملية الانتاجية الواحدة ، أو بعبارة أدق تغيير تكنولوجيا بأخرى من

(*) أعضاء الفرقة : الأساتذة الهاشمي مقراني ، بلقاسم بوقرة ، مختار جميعع .

حين لآخر . كأن نغير تكنولوجيا فرنسية بتكنولوجيا ألمانية ، وأن تتغير الألمانية بأخرى ايطالية أو أمريكية وهكذا ، وهذه الدراسة تحاول الاجابة عن التساؤلات حول الآثار التي ترتبت عن هذا التغير في التكنولوجيا أثناء العملية الانتاجية سواء بالنسبة للانتاج أو بالنسبة الى الاطار البشري ، وهو ما نصلح عليه هنا باليد العاملة الفنية التي تتعامل مع هذه التكنولوجيا . كما تجدر الاشارة الى أن هذا البحث هو بحث ميداني بالدرجة الأولى يتعلق بالشركة الوطنية للسيارات الصناعية (S.N.V.I) ونظراً أن النتائج الميدانية لم تنته منها بعد (لأن أعضاء فرقة البحث ما يزالون في الدراسة الاستطلاعية واجراءات تحديد العينة ووضع الاستارة) فإنه من الممكن أن تقدم فيما يلي ملخصاً وجيزاً للاطار النظري كنتائج جزئية للبحث .

وكمشرف على هذا البحث ، فيإني أرتأيت أن أقسم هذا البحث الى قسمين كبيرين . القسم الأول يهتم بالاطار المنهجي والاطار النظري . والقسم الثاني يهتم بالجانب الميداني للبحث . وسوف نعرض في الاطار المنهجي الى الأسباب الموضوعية والمنهجية التي دفعتنا لاختيار هذا الموضوع ، وكذلك الاشكالية والفرضيات التي يحاول هذا البحث الاجابة عنها ، بالاضافة الى تقنيات جمع البيانات والمنهج المتبع في هذه الدراسة . ومن الملاحظات المنهجية التي يمكن أن نسجلها هنا وهي أن هذه الدراسة الميدانية تمتد على ثلاث فترات :

- الفترة الأولى : وتشمل مجموع اللقاءات والاجتماعات مع مدراء ومسؤولي الأقسام الانتاجية بالشركة .

- الفترة الثانية : وتمثل الجولة الاستطلاعية الى الورشات بالمؤسسة موضوع الدراسة .

- الفترة الثالثة : وتمثل تطبيق الاستبيان واجراء المقابلات مع الاطارات الفنية المشرفة على

تسيير هذه التكنولوجيا .

أما فيما يتعلق بالاطار النظري ، فقد حاولت تغطية الموضوع من خلال أربعة فصول أراها متصلة مباشرة بموضوع الدراسة . حيث ناقشنا في الفصل الأول النظريات المتصلة بالتنمية والتصنيع في العالم الثالث بصفة عامة ، وناقشنا في الفصل الثاني سياسة التصنيع في الجزائر بشيء من التفصيل ، كما ناقشنا في الفصل الثالث علاقة الجزائر بالدول المتقدمة في مجال التكنولوجيا ، أما في الفصل الرابع فقد تعرضنا الى مشكلات النقل التكنولوجي في الجزائر .

النظريات المتعلقة بالتنمية والتصنيع في العالم الثالث

قليل من الناس في البلدان الصناعية يعرف بالتفصيل مفهوم وأبعاد الفقر وأشكاله في

البلدان النامية . مئات من الملايين في البلدان الفقيرة مهتوم فقط بأبسط ضروريات البقاء ، الأمراض والأوبئة الفتاكة وعدم الاستقرار والتشرد وغيرها أصبحت لدى هؤلاء الملايين أمر طبيعي .

نوعان من الظروف أدتا الى هذه الوضعية والفقر : في البلدان التي بلغت درجة معينة من التطور ولها دخل محترم نجد الدخل فيها غير موزع بطريقة عادلة . وفي البلدان التي ليس لها دخل - وهي الغالبية - لا تجد ما ذا توزع عن الفقراء . وانطلاقاً من هذه الأوضاع الملموسة ظهرت في الفكر الاقتصادي فكرة التنمية الاقتصادية . وأصبحت لدى الكثير موضة البحث وحقل النظريات . وبطبيعة الحال أنقسمت هذه النظريات كما أنقسم العالم في الخمسينات الى نظريات رأسمالية ونظريات اشتراكية . وكل نظرية كانت تخدم في جوهرها البلدان المصنعة على حد سواء .

1 - النظريات الرأسمالية :

النظريات الرأسمالية انقسمت في مجملها الى اتجاهين كبيرين : الاتجاه الأول يؤكد على عنصر واحد كسبب للتخلف والمجموعة الثانية تؤكد على وجود عدة عناصر متداخلة ومتكاملة . وتنقسم المجموعة الأولى بدورها الى ثلاث نظريات : النظرية الأولى ترى أن أكثر سكان العالم الثالث ليس لهم أي نسبة من الفائض لادخاره وبذلك فهدفهم هو البحث عن الضروريات اليومية فقط . أما النظرية الثانية فتري أن السبب يكمن في حافز الادخار وأول حافز هو الأسواق الكبيرة التي يفتقر اليها العالم الثالث ولهذا يجب فتح المجال للتجارة العالمية . وتتفق النظريات على ضرورة توفير وحدات اقتصادية كبيرة تتولى مسؤولية تنمية اقتصاد هذه البلدان . وبالطبع فان توفير الوحدات الاقتصادية الكبيرة لا يتم الا بمساعدات أجنبية⁽¹⁾ أما النظرية الثالثة فتري أن عجز الوساطة هي الحاجز الأساسي للتنمية . ان الآلية التي تربط بين أولئك الذين يوفرون وأولئك الذين يستثمرون ضعيفة جداً مما أدى الى عدم الادخار والاستثمار⁽²⁾ .

لكن الواقع يكذب هذه النظريات سواء بالنسبة للعالم الثالث قديماً أو حديثاً . فقد شيدت الكنائس والمساجد والأهرام وغيرها قديماً وأدخرت الفضة والذهب والنقود حديثاً . كما أن الواقع يكذب فكرة الوساطة ، فعلى الأقل اثني عشر بلداً من بلدان العالم الثالث طورت صناعات عديدة لغرض التصدير وخاصة الصناعات المتعلقة بالغاز الطبيعي والبتترول كما هو الحال بالنسبة الى الجزائر ، أما صغر حجم السوق ربما يكون صحيحاً بالنسبة لبعض البلدان ، كغامبيا ،

ليبيريا ، والهندوراس ، لكن غير صحيح بالنسبة لبلدان أخرى أمثال الهند ، البرازيل ، الأرجنتين ، أندونيسيا ، نيجيريا ، وغيرها⁽³⁾ . ضف الى هذا فإن العديد من البلدان التي تلقت مساعدات أجنبية لم تتطور أكثر من مثيلاتها بل في معظم الأحيان كانت هذه المساعدات نفسها عائقاً للتنمية الوطنية⁽⁴⁾ .

أما الاتجاه الثاني فهو يؤكد على عدة عوامل يمكن تصنيفها الى ثلاث مجموعات : المجموعة الأولى وتؤكد على عدة عناصر من أهمها الأرضية السياسية والاجتماعية ، زيادة نسبة الادخال والاستثمار . أما المجموعة الثانية فتري أن هناك عنصراً واحداً ، ولكن يختلف هذا العنصر من منطقة الى أخرى فمثلا يكون الرأسمال في آسيا الجنوبية ، والموارد البشرية في افريقيا ، والأنظمة السياسية الاجتماعية في أمريكا اللاتينية⁽⁵⁾⁽⁶⁾ . وأما المجموعة الثالثة والأخيرة فتؤكد على ميكانيزمات نقل الرأسمال في حد ذاته لأن التنمية الاقتصادية هي نقل العمل من قطاع الى آخر حيث يمكن له أن يكون أعلى وأفيد للانتاج الاجتماعي .

إذا تفحصنا هذه النظريات كلها نجد أنها تعتمد على عنصر الوصف بدلاً من عنصر السببية فمثلا هل النسبة العالية من الادخار سبب أم نتيجة للتنمية ؟ . وأخيراً فحتى أولئك الذين يقولون أن طرق اختلاف التنمية هي السبب لم يشيروا في تحاليلهم لماذا توجه ضمن هذه البلدان بلدان اتبعت طرقاً تنموية واحدة ولكن بعضها نجح نسبياً وبعضها الآخر فشل تماماً .

2 - نظرية التبعية :

نظرية التبعية هي رد فعل على النظريات البرجوازية الرأسمالية وبالتالي رد فعل على فشل خطط التنمية الوطنية من خلال استيراد الصناعة التعويضية ، وتصاعد الشكوك في نظرية التنمية الموجودة على الصعيد الوطني .

التبعية تعني في نظر أصحابها الحالة التي يكون فيها اقتصاد بعض البلدان النامية مشروطاً بتطوير وتوسيع اقتصاد البلد المتقدم حيث يكون فيها الأول خاضعاً للثاني . وعلاقة التبعية تتجلى في خضوع اقتصاد هذه البلدان للتجارة العالمية . بهذه العلاقة تستطيع البلدان المسيطرة التوسع في أسواقها بينما تكون البلدان الأخرى تابعة وتدخل في هذه العلاقة لا لأنها ترغب في ذلك وإنما تعكس فقط هذا التوسع الذي تكون له عادة سلبيات على اقتصاد البلد التابع⁽⁷⁾ لهذا يرى أصحاب هذه النظرية أن فكرة التبعية تسمح لنا بالنظر في الحالة الداخلية للبلدان النامية التي تعتبر جزءاً من الاقتصاد العالمي الذي يؤقلم معه ما يسمى «بالاقتصاد الوطني» في سوق ، سلع ، رأسمال ، وقوى عمل عالمية . وبالنظر الى العلاقات التي تمت بينها وبين بلدان المحيط

يكشف المتفحص أن هذه العلاقات غير متكافئة وغير عادلة وغير متساوية لا تطوير جزء من هذا النظام العالمي يكون على حساب جزء آخر وبالتالي نقل الفائض من البلدان التابعة الى البلدان المركزية المسيطرة لأن العلاقات المالية بينها تركز على القروض وتصدير الرأسمال وهذه العملية تسمح للبلدان المسيطرة جني الأرباح وبالتالي رفع مستوى الفائض في بلدانهم على حساب مراقبة اقتصاد البلدان الأخرى . وهذا يعمق الفرق بين البلدان المركزية وبلدان المحيط ويجعل من اقتصاد المحيط عاملاً من العوامل الضرورية في بناء الاقتصاد العالمي (8) انطلاقاً من هذه الفكرة الأساسية ميز أصحاب نظرية التبعية بين ثلاثة أنواع من التبعية : الأولى : التبعية الاستعمارية ، الثانية التبعية المالية - الصناعية والثالثة التبعية الناتجة عن تدخل الاحتكارات العالمية مباشرة في اقتصاديات العالم الثالث .

كل شكل من هذه الأشكال الثلاثة مطابق لحالة معينة وهذه الأخيرة لا تقتصر على العلاقات الدولية للبلدان التابعة فحسب بل توفر الشروط اللازمة للتنمية الداخلية وبالتالي إعادة انتاج البنية الاجتماعية والسياسية والاقتصادية في هذه البلدان .

لفهم حقيقة التبعية يجب تحليل هذه العلاقات التي تمارس ضغطاً على اقتصاد بلدان العالم الثالث . ولفهم ذلك يجب فهم التنمية الصناعية في البلدان التابعة ويمكن حصر ذلك في ثلاث نقاط :

- 1 - تنمية الصناعة متوقفة على القطاعات المصدرة للحصول على العملة الصعبة لشراء متطلبات القطاع الصناعي .
- 2 - تنمية الصناعة متوقفة على ميزان المدفوعات الذي يؤدي بدوره الى الخسارة نظراً لعلاقات التبعية نفسها .
- 3 - وأخيراً فان التنمية الصناعية خاضعة لشروط مشددة من طرف الاحتكارات التكنولوجية في البلدان المركزية .

نتيجة للعلاقات التجارية التي فرضتها شروط التبعية فان الرأسمال الأجنبي يسيطر على معظم القطاعات الاقتصادية الفاعلة في البلد التابع وتحويل الأرباح الى المركز وهذا يؤدي الى انخفاض في حسابات الرأسمال الوطني واستمرارية الخسارة ، كما يؤدي الى خسارات أخرى في بعض الخدمات التي يسيطر عليها الرأسمال الأجنبي .

سياسة التصنيع في الجزائر

1 - الوضعية الصناعية خلال الفترة الاستعمارية :

من المعلوم أن استعمار فرنسا للجزائر لم يكن فقط بهدف جعل الجزائر سوقاً للدول

الرأسمالية الصناعية ، ووضع اليد على منابع المواد الأولية (RAW MATERIAL) ، ولكن بهدف جعل الجزائر مستعمرة فرنسية (settlement colony) .

وقد عمد الاستعمار منذ البداية . الى تغيير النشاط الاقتصادي للفرد الجزائري من انتاج للاستهلاك الى انتاج للتبادل ، ومن انتاج موجه الى الاستهلاك المحلي الى انتاج موجه الى التصدير الى السوق الفرنسية والأوروبية ، وهذا بعد أن تمكن المستعمر من تحطيم نمط الانتاج المحلي .

كما كانت السياسة الفرنسية منذ البداية تهدف الى جعل الجزائر سوقا للصناعة الفرنسية ومستعمرة فلاحية حيث شجعت المعمرين على الاهتمام بالقطاع الفلاحي بحيث بلغ انتاج الحبوب الى 46% وانتاج القمح الى 33% أي أن انتاج الحبوب والقمح لوحدهما كانا يشكلان 79% من الانتاج الفلاحي للجزائر . وهكذا يتبين أن الاقتصاد خلال الفترة الاستعمارية كان في معظمه معتمداً على قطاع الفلاحة وأن الاستعمار لم يترك الا القليل من النشاطات الصناعية كتحويل المنتجات الزراعية وبعض الصناعات الاستخراجية كالحديد والزنك والفوسفات . كما أن فرنسا لم تكثف بعدم اقامة الصناعة بل عملت على تحطيم الصناعات التقليدية في الجزائر عن طريق وضع عراقيل للحصول على المواد الأولية ، وتحويل هذه المواد الى خدمة الصناعة الفرنسية بفرنسا .

أما الصناعة الثقيلة فلم يبدأ التفكير فيها الا في أواخر الخمسينات وبداية الستينات مع مشروع قسنطينة سنة 1959 ، وبعد اكتشاف البترول في حاسي مسعود والغاز الطبيعي في حاسي الرمل سنة 1956 .

2 - سياسة التصنيع في الجزائر :

يعتبر «برنامج طرابلس» أول وثيقة رسمية تقدم استراتيجية التنمية التي طبقت في الجزائر المستقلة ، وقد طرحت الوثيقة اشكالية الاختيار بين الصناعة الثقيلة والصناعة الخفيفة . ورغم أن برنامج طرابلس قد أشار بوضوح الى ضرورة التصنيع الا أنه لم يقدم سياسة صناعية محددة ، وانما اكتفى بتقديم الخطوط العريضة التي ترسم مشروعا تنموياً يعتمد على اصلاح زراعي ، وتصنيع ضروري وتأمين للمواد الوطنية . بالاضافة الى الوثائق التاريخية الثلاث معاهدة ايفيان (1962) ، برنامج طرابلس (1962) ، وقرارات مارس (1963) ، ليس هناك أي وثيقة رسمية أخرى تستطيع أن تقدم لنا المبادئ العامة لسياسة التنمية الجزائرية ما عدا الميثاق الوطني 1976 ، 1986 ، وخطابات الرئيس هواري بومدين والرئيس الشاذلي بن جديد في

المناسبات الرسمية . ويمكن تقسيم سياسة التصنيع في الجزائر الى عدة مراحل :

أ - المرحلة الانتقالية (1962 - 1965) :

ورثت الجزائر غداة الاستقلال وضعاً اقتصادياً وصناعياً صعباً كما ارتبطت التنمية الاقتصادية في السنوات الأولى بالهياكل التي تركها المعمرين ، حيث واصلت الجزائر تصدير المنتوجات الزراعية والخمور والمعادن والبتروول الخام . كما تميزت سياسة التصنيع في هذه المرحلة باتباع استراتيجية عمالية مكثفة . كما كانت الصناعة الجزائرية - خلال المرحلة الانتقالية - تهتم أساساً بالصناعة الخفيفة ومن ثم توجهت الى الصناعة الاستهلاكية كصناعة النسيج ، وصناعة الجلود والأحذية والصناعة الغذائية . ومن هنا نلاحظ أن سياسة التنمية الاقتصادية في هذه المرحلة كانت موجهة الى الصناعة الخفيفة والمنتوجات الاستهلاكية .

ب - مرحلة المخططات التنموية (1965 - 1979) :

تتميز السياسة الاقتصادية في هذه المرحلة بانطلاق خطط التنمية ، وتكثيف الاستثمار بقطاع المحروقات ، والعمل على اقامة صناعة ثقيلة . وانطلاقاً من هذه الاستراتيجية ، شرعت السلطات سنة 1967 في تنفيذ أول خطة للتنمية (67 - 1969) ثم خطتين، رباعيتين (70 - 1973) و (74 - 1977) . وكانت ترمي أهداف التنمية في هذه المرحلة الى مضاعفة الاستخدام ومناصب الشغل عن طريق التصنيع . كما بدأت السلطات منذ 1967 في تطبيق سياسة الاستثمار المكثف (capital Intensive) والصناعة الثقيلة الى الحد الذي أهملت فيه القطاعات الاقتصادية الأخرى . وهكذا تحولت سياسة التنمية الاقتصادية من سياسة عمالية مكثفة (labor-intensive) الى استثمار مكثف (capital-Intensive) ومن صناعة خفيفة الى صناعة ثقيلة ، ومن وجهة اشتراكية للتنمية الى رأسمالية الدولة (capitalist state) كأسلوب للتنمية . ومن أهم الوثائق الرسمية التي تساعد على تحديد العناصر الأساسية لسياسة التصنيع في هذه المرحلة هي خطابات الرئيس هواري بومدين حيث يقول «سياستنا تقوم على تصنيع البلاد . ومحاولة بناء اقتصاد وطني خالٍ من كل أشكال الاستغلال»⁽⁹⁾ وبهذا المعنى فان تأميم الشركات البترولية الفرنسية سنة 1971 من طرف الدولة كان أولى الخطوات المهمة لتحرير الاقتصاد الوطني من التبعية لفرنسا .

وانطلاقاً من النظرية القائلة أن البلدان المتقدمة ستحاول دائماً بيع تكنولوجيتها وآلاتها بأثمان باهضة من أجل الإبقاء على عدم المساواة بين البلدان الغنية المصنعة والبلدان الفقيرة النامية ، فان سياسة التصنيع في هذه المرحلة استهدفت بناء صناعة متكاملة بهدف التحرير من التبعية للدول المتقدمة صناعياً . ومن هنا كانت الأهداف الاقتصادية الأساسية تتمثل في ارساء

صناعة ثقيلة وزيادة الانتاج . وهذا ما كان مقررأ أن يؤدي الى مرحلة الاكتفاء الذاتي ابتداء من الثمانينات . ولتحقيق هذه الأهداف شرعت السلطات في تنمية طويلة المدى معتمدة على الصناعات الهيدروكربونية والصناعة الثقيلة . وكان الهدف من انشاء الصناعة الثقيلة في هذه المرحلة هو انتاج وسائل الانتاج ، وجعل الصناعة الحديدية الجزائرية قادرة على غزو الأسواق الأجنبية . ولهذا السبب أنشأت الجزائر المشاريع التي تعتمد على الاستثمار المكثف ، والتكنولوجيا المتطورة . وكانت السلطات تعتقد أن هذه السياسة التنوية ستجعل تكلفة الانتاج منخفضة نظراً لانخفاض تكلفة اليد العاملة . ومن ثم فان المنتوجات الجزائرية ستكون قادرة على منافسة المنتوجات الأجنبية في الأسواق العالمية . ولكن الثمن الذي دفعته الجزائر في اتباعها هذه السياسة هو التبعية للرأس المال الأجنبي ، والتكنولوجيا الأجنبية ، والبقاء على مستوى عالٍ من البطالة . ورغم هذه النتائج السلبية لسياسة التصنيع فاننا نجد الرئيس بومدين يعلن عن موقفه قائلاً «اني أستطيع أن أتعلم الضغوطات التي تنجر عن البطالة الى مستوى معين ، ولكن لا أستطيع أن أقبل بلادي غير مصنعة الى الأبد»⁽¹⁰⁾ .

وما تقدم نستطيع القول أن السياسة الاقتصادية التي طبقت في هذه المرحلة كانت تهدف الى ارساء قاعدة صناعية موجهة الى التصدير واستعمال منابع الطاقة لتكوين القطاع الصناعي ، ونتيجة هذه السياسة الصناعية كان التحول من صناعة عمالية مكثفة الى صناعة تعتمد على الاستثمار المكثف ، ومن تنمية موجهة الى الهياكل القاعدية الى تنمية موجهة الى قطاع المحروقات ، والصناعة الثقيلة .

ج - مرحلة التقويم والاصلاحات (1980 - 1989) :

في هذه المرحلة بدأت الانتقادات توجه الى سياسة التصنيع الثقيل في الجزائر . وقد اكتشفت السلطات في بداية الثمانينات أن سياسة الاعتماد على تصدير المحروقات لم تأت بالنتائج المرجوة منها . بل أدت الى التبعية الغذائية والتكنولوجية ، ومن ثم الى زيادة المديونية بالإضافة الى اهمال الهياكل القاعدية ، كالمواصلات والطرق والصحة والتعليم .

ونتيجة هذا الوضع الاقتصادي ، اجتمع المؤتمر الاستثنائي لحزب جبهة التحرير الوطني سنة 1980 ، وبعد تقييم نتائج السياسة التنوية التي أتبعها البلاد في السبعينات ، قرر وجوب الاهتمام بالقطاعات الاقتصادية الأخرى والعمل على اخراج البلاد من وضع مصدر لبضاعة واحدة البترول والغاز ، وانطلاقاً من هذه الاعتبارات تم وضع خطتين خماسيتين (1980 - 1984) و (1985 - 1989) وهكذا منذ 1980 دخلت الجزائر مرحلة جديدة تتسم بالاصلاحات ابتداء من اعادة الهيكلة للمؤسسات العمومية الكبرى كسوناطراك وسوناكوم الى

استقلالية المؤسسات التي صادق عليها المجلس الشعبي الوطني في نهاية 1987 ، الى العمل على تشجيع الصناعات الخفيفة العمومية والخاصة . كما بدأت السلطات في تشجيع تصدير المنتوجات الصناعية خارج قطاع المحروقات وهكذا لم يبق شعار المحروقات هو العمل الأساسي في التنمية وإنما أصبح شعار «ما بعد البترول» هو الهدف الجديد في سياسة التنمية .

وبسبب النظرة المتشائمة للواقع الاقتصادي التي ترى أنه اذا بقي الاستهلاك المحلي والتصدير يسير في معدل 50 مليون طن سنوياً ، فإن احتياطات البلاد سوف لا تتجاوز سنة 2000 ، ومن ثم تتحول الجزائر الى بلد مستورد للبترول ، بدأت الجزائر في تطبيق سياسة جديدة للبترول منذ 1980 . هذه السياسة تتمثل في قرار الحكومة بالعمل على المحافظة على الاحتياطات الطاقوية للبلاد (بترول ، غاز طبيعي) ، ووجوب خفض حصة التصدير من البترول . كما أن الرئيس الشاذلي بن جديد قد أكد في عدة مناسبات أهمية المحافظة على الاحتياطات الجزائرية للبترول بدلا من تحويلها الى عملة صعبة كما صرح في مناسبات أخرى أنه حان الوقت للجزائر أن تفكر في طريقة جديدة بالنسبة الى الاستثمارات والمبالغ الضخمة من العملة الصعبة التي يستهلكها قطاع المحروقات . وحسب بلقاسم ني وزير الطاقة والصناعات البترولية السابق «البترول الآن يستعمل للتبادل في استيراد القمح والأدوية والمواد المستوردة بدلا من المساهمة في التنمية الاقتصادية للبلاد»⁽¹¹⁾ .

وكنتيجة لهذه السياسة الجديدة ، عرف البترول الجزائري منذ 1980 انخفاضا في صادراته . ومن الطبيعي أن يؤثر هذا الانخفاض على وتيرة التنمية الاقتصادية للبلاد في هذه المرحلة ، كما قلل من فرص تسديد الديون التي على الجزائر لدى البنوك الأجنبية في السنوات العشر الأخيرة . ورغم هذا كله فإن السلطات بدأت في خفض صادرات البترول وحاولت في نفس الوقت العمل على تطوير القدرات التكريرية للبلاد . وقد انخفضت فعلاً صادرات البترول من 51 مليون طن سنة 1980 (52 مليون طن سنة 1879) الى 30 مليون طن سنة 1982 . أما انتاج البترول الخام خلال هذه المرحلة (1980 - 1989) فقد انخفض بنسبة 15% بالمقارنة مع البرنامج المسطر لتنمية قطاع المحروقات . ومن هنا فإنه خلال فترة 1980 - 1989 قد حاولت السلطات توفير حوالي 75 مليون طن أي مقابل سنتين من الانتاج . أما بالنسبة الى الغاز الطبيعي فقد أعاد المسؤولون النظر في برنامج انشاء مركبات تجميع الغاز الأمر الذي أدى الى الغاء بعضها . كما شهدت قدرة التصدير من الغاز المميع والغاز الطبيعي انخفاضا هي الأخرى حيث كانت تشكل 41% سنة 1984 و 47% سنة 1988 بالمقارنة مع 57% سنة 1984 و 80% سنة 1988 في البرنامج الأصلي .

د - المرحلة الحالية (1990 - 1992) :

نظراً للوضع الدولي بصفة عامة والوضع الداخلي بصورة خاصة ونتيجة انخفاض عائدات البترول بنسبة كبيرة بحيث أصبحت لا تكفي حتى لاستيراد المواد الاستهلاكية ، ونتيجة تراكم الديون الخارجية وضغوط صندوق النقد الدولي (FMI) وتزايد احتياجات السوق الاستهلاكية الوطنية ، فإن السلطات قررت الرجوع الى سياسة المحروقات ولكن هذه المرة بالاستغلال الأمثل للعائدات البترولية في المجالات المنتجة . وكذلك العمل على تحرير الآلة الاقتصادية من قبضة الادارة والبيروقراطية والانتقال من الاقتصاد المخطط السابق والموجه الذي أثبت فشله ليس في الجزائر فقط بل في العالم الى الاقتصاد الحر أو اقتصاد السوق .

ويتزعم هذه السياسة الاقتصادية رئيس الحكومة السابق سيد أحمد غزالي الذي يعتقد أن الاستغلال المكثف لقطاع المحروقات يعتبر ضرورة ملحة للحصول على العملة الصعبة وبالتالي اخراج البلاد من الأزمة الاقتصادية ، لأنه اذا استمرت سياسة المحافظة على المواد النفطية ولم يستدرك الوضع الاقتصادي للبلاد ، فان انتاج البترول سينخفض الى 25 مليون طن سنة 2000 ، وإلى 15 مليون طن سنة 2015 أما الغاز الطبيعي اذا أخذنا بعين الاعتبار العقود المبرمة حالياً والعقود التي ستبرم في المستقبل القريب فان حقول الغاز الطبيعي اذا لم تتطور وتستغل بكثافة ، وتدمم باكتشاف حقول أخرى فانها ستكون عاجزة عن تغطية متطلبات هذه العقود .

ومن هنا ترى السلطات أنه يجب العودة الى قطاع المحروقات واستغلال الحقول المكتشفة من طرف سوناطراك والشركات الأجنبية التي لم تستغل بعد بسبب التكاليف الباهضة المقدرة بـ 5 مليار دولارا ، ورفع انتاجها من البترول وسوائله الى 60 مليون طن سنوياً ، والغاز الطبيعي من 100 مليار م³ حالياً الى 150 مليار م³ وكذا العمل على اكتشاف حقول جديدة ، وبنقل هذه السياسة الى أرض الواقع فانه يمكن للجزائر أن تخرج من الأزمة الاقتصادية .

3 - نموذج التصنيع في الجزائر :

يتمثل نموذج التصنيع في الجزائر في مفهوم الصناعات المصنعة (Industrializing Industries) والذي يحدده الاقتصادي الفرنسي (de Bernis) بقوله «ان العامل الأساسي في عملية تصنيع ، للدول غير النامية هو تكوين رأس المال يكون قادراً على تغذية الصناعة والمنتجات الصناعية الأساسية ، ولذلك فانه يجب البدء بالصناعات التي تنتج وسائل الانتاج وليس بالصناعات التي تنتج المواد الاستهلاكية⁽¹²⁾ . اذن ترتكز نظرية الصناعات المصنعة على ثلاث محاور :

أ - تصنيع مكثف وسريع .

ب - تخصيص رأسمال كبير لتمويل عملية التصنيع .

ج - انتاج موجه نحو وسائل الانتاج بدلا من السلع الاستهلاكية . ويعني دوبرنيس بالصناعات المصنعة الصناعات الفولاذية (Métallurgie Industries) والصناعات الميكانيكية (Mécanique Industries) والصناعات الهيدروكربونية (Hydrocarbons Industries) وبتعريف أدق فان الصناعات المصنعة هي الصناعات الهيدروكربونية والصناعات الثقيلة .

أ - الصناعات الهيدروكربونية :

ترجع أهمية قطاع المحروقات الى الدور الهام الذي يلعبه هذا القطاع في التنمية الاقتصادية للبلاد . ونظراً لهذه الأهمية أسست الشركة الوطنية سوناطراك Sonatrach سنة 1963 للتكفل بهذا القطاع ، واستغلت وزارة الطاقة بوزارة خاصة بها بعد أن كانت تابعة لوزارة الصناعة . كما أن استعمال المحروقات كمنبع للطاقة وكوسيلة للنمو الاقتصادي قد أعطي الأولوية في برنامج الدولة . وقد عبر الرئيس بومدين في عدة مناسبات أن تطوير قطاع المحروقات يعتبر مرحلة حتمية لتوفير الشروط الضرورية لبناء قطاع صناعي جزائري مستقل . وبهذا المفهوم التصنيع لا يعني فقط استعمال منابع الطاقة ومعالجة المواد الخام . ولكنه يعني أيضا سياسة مستقلة من المنافسة الأجنبية .

وبالإضافة الى أن قطاع المحروقات هو مصدر القوة السياسية للدولة ووسيلة الحكومة الجزائرية في المفاوضات مع الشركة الأجنبية وجعل صوتها يسمع في المنظمات الدولية ، فهو كذلك يشكل القوة الاقتصادية للبلاد . فرغم أن الجزائر لم تتميز باحتياط كبير للبتروال إلا أنها بالتأكيد تعتبر أحد المنتجين الكبار للغاز الطبيعي في العالم ، حيث يشكل احتياط الجزائر من الغاز الطبيعي نسبة 12% من الاحتياط العالمي . وتحتل الجزائر المرتبة الثالثة في العالم بعد الولايات المتحدة الأمريكية والاتحاد السوفياتي سابقا . وقد تحتل المرتبة الثانية بعد الاستقلال السياسي للجمهوريات السوفياتية وما ينجم عنه من انقسام للمصادر الطاقوية في الاتحاد السوفياتي . ومنذ 1974 يشكل قطاع المحروقات أكبر نسبة من عائدات البلاد ، حيث وصلت نسبة التصدير للبتروال بين 1974 - 1976 الى 90% وفي سنة 1976 ارتفعت الى 97% من الانتاج البترولي . كما شكلت عائدات البتروال وحدها لسنة 1977 نسبة 75% من مداخيل البلاد . أما الغاز الطبيعي فسوف يشكل المصدر الأول للتصدير في السنوات القادمة ، وسوف تصبح الجزائر من الدول الأولى المصدرة لهذا المنتج .

ب - الصناعات الثقيلة :

كثير من الانتقادات وجهت الى الجزائر بسبب تركيزها على الصناعة الثقيلة في التنمية

الاقتصادية للبلاد . ونفس الانتقاد وجه الى الصناعة الغازية لما تتطلبه من أموال ضخمة لتطويرها ، ولكن الذين ينادون بوجوب استثمار ضخمة في الغاز الطبيعي ينطلقون من النظرية القائلة بأن الغاز الطبيعي هو أهم موارد البلاد ولذلك يجب تطويره واستغلاله رغم الاستثمارات الضخمة التي يتطلبها في عملية الانتاج وجلب التكنولوجيا . بينما هذه النظرية لا يمكن تطبيقها على الصناعة الثقيلة رغم أن الجزائر تمتلك ثروة حديدية لا بأس بها ويمكن تصديرها الى الخارج . ولكن هذه الثروة ليس لها قيمة كبيرة في السوق الدولية . لأن السوق الدولية للحديد والفولاذ تسيطر عليه الدول المتقدمة التي تمتلك تكنولوجيا متطورة ، وتجربة كبيرة في هذا الميدان ، وهي الآن تنتج أكثر مما يستهلك العالم . بينما سوق الغاز الطبيعي والغاز المميع تعتبر الجزائر من بين المومنين القلائل لهذا السوق .

وينتج عن صناعة الحديد والفولاذ في الجزائر عدة أنواع من الصناعات تقوم هذه الأخيرة بدورها بتحويل هذه المنتوجات الى عربات للسكك الحديدية ورافعات ، وجرافات ميكانيكية ، وآلات لمزج الأسمنت ، وأعمدة الكهرباء الى غير ذلك من الصناعات . أما الصناعات الميكانيكية فهي تقوم بانتاج وتركيب الشاحنات والحافلات والمحركات والجرارات والحاصدات والدراجات النارية وأنواع أخرى من الآلات . وبصفة عامة فإن انتاج القطاع الصناعي الثقيل مازال موجه نحو الاستهلاك وليس نحو وسائل الانتاج . وهكذا نجد أن نظرية الصناعات المصنعة التي طبقتها الجزائر في مسارها التنوي والتي تهدف بالدرجة الأولى الى ايجاد وسائل الانتاج وليس وسائل الاستهلاك لم تأت بالنتائج المنتظرة منها بعد ثلاثين سنة . أما بالنسبة الى آفاق 2000 . فإن انخفاض العجز المالي وتقليص الديون الخارجية ، وانتعاش الاقتصاد الوطني سوف يتوقف على السياسة المتبعة بالنسبة الى حجم الصادعات البترولية ، وعلى تطوير الأسعار والطلب العالمي للغاز والنفط ، وعلى سعر الدولار خلال الفترة القادمة ابتداء من المخطط السنوي لسنة 1992 . وهكذا سيواجه الاقتصاد الوطني في السنوات القادمة ظروفا عالميا غير مواتٍ ، وستندرج السياسة الصناعية المقبلة ضمن محيط دولي صعب يتميز باستمرار الأزمة الاقتصادية ، والتغيرات التكنولوجية العميقة وانخفاض الأسعار العالمية للمحروقات ، وظهور النظام الدولي الجديد الذي يهدف الى تكريس الهيمنة على دول العالم الثالث .

علاقة الجزائر بالدول المتقدمة في المجال التكنولوجي

لفهم طبيعة العلاقة التي تربط بلادنا بالدول المتقدمة في المجال التكنولوجي ارتأينا ضرورة تقسيم هذا الفصل الى ثلاثة محاور :

1 - العقود المبرمة بين الجزائر والدول المتقدمة في مجال نقل التكنولوجيا :

يمكن أن نشير الى أن الجزائر كانت قبل الاستقلال تهين عليها الشركات الاستعارية ، والتي كانت تستثمر رؤوس أموال ضئيلة جداً وكان يغلب عليها طابع الدوران ، بمعنى أموال تستثمر في (قطاع البنوك ، التجارة ، النقل) وكذلك في الزراعة والمناجم ، أي في القطاعات التي تعود على المعمرين بالربح السريع بصفة خاصة والتي تخدم مصالح الاقتصاد الفرنسي بصفة عامة . هذه هي الحالة التي كانت عليها بلادنا قبل الاستقلال وبعد 19662 خاصة في السنوات الأولى (1962 - 1965) كانت الجزائر مرتبطة بفرنسا ارتباطاً يكاد يكون كلياً بواسطة مشروع قسنطينة ومعاهدات إيفيان . أضف الى ذلك المشاكل العويصة التي واجهتها في تلك الفترة والتي تتطلب الحل السريع . لذا لم تكن هناك سياسة واضحة ازاء الاستيراد التكنولوجي . ونظراً للتغيير الذي شهده النظام والذي ترتب عنه تغييراً آخر في السياسة حيث وقعت اتفاقيات أخرى خاصة بالحروقات والتصنيع وذلك في جويلية 1965 بهدف استبدال اتفاقيات إيفيان المجففة .

وظهر لأول مرة المخطط الثلاثي 1967 حيث برزت معه استراتيجية جديدة للتنمية في مجال الاستيراد التكنولوجي . بهذا دخلت الجزائر عهداً جديداً وباستراتيجية جديدة تتمثل في التركيز المكثف على الاستيراد التكنولوجي ، وذلك طبقاً لطبيعة التصنيع المراد بلوغه . لقد انتهت الجزائر الى نقطة جد هامة تكن في تنوع مصادر الاستيراد التكنولوجي لتفادي الاحتكار من شريك واحد سوى على مستوى فرع من فروع النشاط الاقتصادي أو على المستوى الكلي . منذ ذلك الحين فهناك عدة شركات أجنبية من مختلف الجنسيات تساهم في تحقيق السياسة التكنولوجية المسطرة عن طريق مختلف العقود التي أبرمت بين السلطات الجزائرية والدول المتقدمة . لقد تعاملت الجزائر مع الدول الأجنبية في تصنيع البلاد بصيغ شتى والتي تتمثل في العقود عن طريق الانجاز بالاقسام أو بالأجنحة «Contrats par tranche ou contrat par lot» هذا النوع يقوم فيه مجموعة من الشركاء بانجاز مصنع أو مركب ما ، لكن كل شريك يقوم بانجاز جناح معين من المركب وعندما ينتهي يسلم الى الجهة المسؤولة ، وعلى سبيل المثال ينطبق هذا النوع على مركب الحجار ومفتاح . ان هذه الصيغة خففت من مسؤولية المدراء أو أرباب العمل عند سوء التصنيع أو الانجاز وهي ذات تكلفة جد مرتفعة . لذا اتجهت الجزائر الى صيغ أخرى لتفادي الماطلة وعدم تحمل المسؤولية من الشركاء الأجانب ، هذه الصيغ الجديدة هي :

أ - **المفتاح في اليد** : الذي شرع في تطبيقه ابتداء من سنة 1970 هذا النوع من العقود ينقل معه تجهيزات كاملة مع معارفها التقنية . حيث تبدو أماننا انجازاتها الهامة وتكنولوجيتها

المعدة ، الى حد ما ، ويمكن ابرام هذه العقود في مختلف القطاعات : الميtro ، المطارات ، نظام الاتصالات .. الخ . ان الجزائر بواسطة هذه الصيغ الجديدة أصبحت تسلم لها مصانع جاهزة كاملة وما عليها سوى مزاولة تشغيلها بواسطة تقنيين أجانب يقومون بتدريب وتعليم الجزائريين كيفية تشغيل الآلات وصيانتها وتصليحها .

وبعد 4 سنوات من تطبيق عقود المفتاح في اليد ، تنبّه المسؤولون الجزائريون الى سلباتها تكلفة الانجاز جد مرتفعة ، غياب التحويل الفعلي للتكنولوجيا ، وأخيرا غياب ضمانات فيما يتعلق بالانتاج بالإضافة الى التدخل القليل للعنصر الجزائري في جميع مراحل انجاز المصنع . ترتب عن هذا الانتقال الى التعامل مع الأجانب بصيغة أخرى وهي :

ب - الإنتاج في اليد : الذي شرع في تطبيقه في بداية المخطط الرباعي الثاني 1974 - 1977 تنص هذه الصيغة الجديدة بأن الممون يجب عليه أن يضمن تكوين عمال متخصصين ومؤطرين والذين سيقومون بتنظيم التسيير بصفة تجعل المؤسسة تصل الى انتاج الكمية المبرمجة بالمواصفات المطلوبة أي خاضعة لمقاييس السوق العالمية . ان عبوب هذه الصيغة لا تختلف كثيرا عن العيوب السابقة الذكر . اضافة الى هذا كله طلبت الجزائر صيغة أخرى وهي «السوق في اليد» . هذا يعني أن الشريك المتعاقد مع الجزائر يتحم عليه بناء المصنع ، تجهيزه ، تشغيله ، تلقين العمال الجزائريين تقنيات الانتاج والتصليح وأن يضمن أيضاً سوقاً في بلده أو خارجه للسلع المنتجة في بلادنا . وما تجدر الاشارة اليه هو أن «تنفيذ العقود يتم في عدة سنوات ولا يوجد هناك ارتباط بين واردات عام معين والعقود الموقعة في العالم نفسه»⁽¹³⁾ أي ليس هناك ارتباط بين تاريخ العقد وتاريخ الاسترداد الفعلي للتجهيزات التي ينص عليها العقد .

وبناءً على بعض المعلومات التي استقينها من الميدان بصفة خاصة وما يدور في المحيط السياسي والاقتصادي بصفة عامة - نظرا للأزمة التي تمر بها بلادنا - فان هذا النوع من العقود قد توقف اللجوء اليه منذ بداية الثمانينات تقريباً ، ولكن التعاون التقني مع الأجانب لا يزال ساري المفعول في كثير من الميادين . الصناعية خاصة ما يتعلق بميدان البترول ومشتقاته . أما عن المحور الثاني الذي اعتبرناه كسند ضروري للصناعة يكشف لنا مدى قدرة اطاراتنا لاستيعاب التكنولوجيا المستوردة فيمكن في سياسة التعليم والتكوين في الجزائر .

2 - سياسة التعليم والتكوين في الجزائر :

اذا كان نقل التكنولوجيا عن طريق مختلف الصيغ السالفة الذكر هاماً جداً لدفع عجلة

التنية ، فان سياسة التعليم والتكوين أهم بكثير لأنها تعتبر الدعامة المادية والمعنوية لأي تقدم مهما كان نوعه : اقتصادي ، اجتماعي وحتى سياسي . بناء على هذا نقول أن سياسة التعليم والتكوين في مجملها كانت مستمدة من النظام التربوي الفرنسي الذي لعب دوراً سلبياً على التعليم والتكوين بصفة عامة والبحث العلمي بصفة خاصة .

بعد الاستقلال وبعد قرار اقامة قاعدة صناعية ثقيلة مستندة على قاعدة ثقافية لاستعاب التكنولوجيا المستوردة ، بل وحتى خلق تكنولوجيا محلية جديدة ، بدأت السياسة في هذا المنظار تأخذ مجراً آخر وخاصة بعد بروز الثورات الثلاثة الى الوجود في عام 1971 : الثورة الصناعية ، الثورة الزراعية والثورة الثقافية ، ركزت بلادنا في هذه الفترة على التعليم العلمي والتقني لكي تحقق هدفها التنوي في الأجال المرغوبة ، لأن مستقبل أية أمة متقدمة مرهون بالعلم والتكنولوجيا .

تتضح لنا هذه السياسة بشكل جلي في عدد التلاميذ المسجلين في المؤسسات التعليمية من عام 1963/62 : 810.321 . حيث كان عددهم - في الابتدائي والمتوسط والثانوي - عام 1990 الى 6,7 مليون تلميذاً ويمكن أن ينطبق نفس الشيء على الطلاب في الجامعات وفي المعاهد التكنولوجية ومراكز التكوين مهما كان نوعه لكن بنسب مختلفة - ويرجع هذا التطور الهائل الى سببين هامين ، هما : ديمقراطية التعليم وارتفاع عدد المواليد . كما تجدر الاشارة الى أن الارتفاع في عدد التلاميذ والطلبة تقابله استثمارات عديدة في بناء مؤسسات عديدة لتلبية متطلبات هذه الفئة . علاوة على هذا نجد البعثات العديدة الى الخارج في كل الفروع كل هذا كان نتيجة لافتقار الوطن الى اليد العاملة المؤهلة . كما لا تعتبر الثورة الصناعية ولا الثورة الزراعية هما الهدف في حد ذاته وانما الهدف الحقيقي للثورة يكمن في ترقية الانسان وهذا لا يكون بدون الثورة الثقافية بصفة عامة والتكوين العلمي والتكنولوجي بصفة خاصة ، مما أدى الى ظهور عدة معاهد تكنولوجية . زيادة على هذا كله ، فإن الجزائر لم تكتف ، منذ البداية ، بذلك بل لجأت الى التعاون التقني مع دول مختلفة من العالم ومن بعض الهيئات العالمية الأخرى مثل الصندوق الخاص للأمم المتحدة . وبدون هذا التعاون فان معاهدنا التكنولوجية لا يمكن لها أن تؤدي الوظيفة المنوطة لها - أي لا تستطيع بلادنا أن تطبق وتوسع من برامجها الدراسية والتكنولوجية بنفس الكمية والنوعية التي هي عليها الآن . هذا التعاون الخاص بالتعليم والتكوين كان نتيجة استيراد الآلات والتكنولوجيا الحديثة التي جهزت بها مؤسساتنا الصناعية .

رغم كل هذه الجهود المبذولة ، غير أننا لا نجد هناك مؤشراً الى حد الآن يدل على أننا

نستطيع التحكم في التكنولوجيا المستوردة بالطاقة البشرية التي نملكها - مهندسين وتقنيين - وكما هو معلوم أنه كلما كانت التكنولوجيا المستوردة حديثة ومعقدة كلما بقي التعاون لمدة طويلة وهذا ما حدث في بلادنا .

3 - التبعية التكنولوجية :

مما تقدم نستطيع القول أن التبعية التكنولوجية أصبحت أمراً لا مفر منه ، مثلها في ذلك مثل التبعية العلمية وهذه التبعية لها عدة أوجه ويمكن أن توجد في مختلف القطاعات طبقاً لنوع وحجم التكنولوجيا المستعملة .

ومما يجب الانتباه إليه هو «أن عملية التمكن التكنولوجي عملية معقدة ولها مقتضياتها الخاصة التي تتعلق بعضها بالطرف المورد للتكنولوجيا ومدى استعداده لتقديم كافة المعارف النظرية والعلمية اللازمة . ويتعلق بعضها الآخر بالطرف المتلقي للتكنولوجيا من حيث مدى قدراتها الذاتية على السيطرة على عملية استيعاب التكنولوجيا»⁽¹⁴⁾ وفي معظم الأحيان فالطرف المصدر يخفي كل المعلومات التي من شأنها أن تجعل المستورد يعرف الخبايا الحقيقية لهذه التكنولوجيا . ولا ريب أن التكنولوجيا لا تستورد لذاتها وإنما تنقل لهدف أسمى من ذلك ألا وهو خلق تكنولوجيا جديدة عن طريق استيعابها وتطويرها ، وكذا خلق السلع وتسهيل الخدمات مما يؤدي إلى رفاهية المجتمع .

ولكن الأشكال المطروح الآن بين الدول المتقدمة والدول المتخلفة هو التناقض الموجود «بين طلب نقل التكنولوجيا كما طرحته الدول النامية وبين الممارسات الفعلية لما تكون عليه التكنولوجيا . فبينما تهدف الدول النامية إلى استخدام التكنولوجيا المستوردة كأداة للتنمية الاقتصادية من أجل الخروج من التخلف عن طريق الاسراع بمعدلات النمو ، فإن الممارسات الفعلية للدول الصناعية الحائزة للتكنولوجيا يجعل من عمليات نقل التكنولوجيا أداة للسيطرة على أسواق هذه الدول وتعميق تبعيةها الاقتصادية»⁽¹⁵⁾ بمعنى أن العلاقة هي علاقة استغلال وليس علاقة تنمية وهذا ما ينطبق على بلادنا ويسمى ذلك بالاستعمار الجديد . إن الجزائر بعد 30 سنة تقريبا من الاستقلال لم تظهر إلى حد الآن مؤشرات الاستقلال التكنولوجي ولا يمكن أن يتوقع في الأمد القريب أو المتوسط ، وذلك للحقائق السابقة الذكر .

مشكلات النقل التكنولوجي في التصنيع الجزائري

من المعلوم أن التكنولوجيا تقلل من جهد الإنسان العضلي والفكري كما تساهم في راحته

وتطوير حضارته (كتقليل ساعات العمل ، تطوير أبحاثه العلمية ، زيادة انتاج الخيرات المادية .. الخ) . ولكن بمقابل ذلك خلقت مشكلات مستجدة وعديدة ، لم تعرفها الانسانية من قبل ، دفعت بالعلماء الى الاهتمام بها والبحث عن أسبابها ، خصوصاً في بلدان العالم حيث تتم عملية استيراد التكنولوجيا بشكل رهيب . فالدول العربية ، مثلاً ، عمدت منذ استقلالها الى نقل التكنولوجيا واعتبرته وسيلة فعالة للخروج من التخلف ، واستمرت في ذلك أمله في التحكم في هذه التكنولوجيا واكتسابها . ولكن بدون جدوى ، إذ أن الدول الموردة لهذه التكنولوجيا تبحث دائماً عن سبل احتكارها لها كما تعمل للقضاء على كل منافس لها . ولقد نجحت في ذلك ، فبقيت الدول العربية سوقاً دائماً لمنتجاتها ومنجماً لحاجاتها من المواد الأولية اللازمة للصناعة .

وهكذا بدأت علاقة التبعية التكنولوجية تتأكد بين الدول العربية من جهة والدول الصناعية من جهة ثانية ، خاصة خلال الثمانينات ، وأصبح مفهوم «العملية التكنولوجية» في سياسة الدول العربية يأخذ طابع الشعارات الجوفاء ، كالثورة الصناعية والتقدم الصناعي ، التقدم التكنولوجي ... الخ . لقد اتجهت سياسة هذه الدول نحو نقل التكنولوجيا دون حذر أو تقدير للعواقب ، الى أن صار امتلاك أبسط آلة لا يتم الا بالاعتداد على الأوروبيين وهكذا تغلغت التكنولوجيا رويدا رويدا في حياة الإنسان العربي (في عمله ، في اتصالاته ، وفي ثقافته ... الخ) لقد غزت التكنولوجيا الغربية النسق الاجتماعي والثقافي للمجتمع العربي بل أدت الى مشكلة قلة الابداع والاختراع . واذا ما توقف هذا النقل للتكنولوجيا فوسف يجر وراءه مشكلات في التنظيم الصناعي والاقتصادي على حد سواء .

لقد أصبحت عملية النقل التكنولوجي تطغى على كل عملية تستهدف الاعتماد على النفس . وبقي المصنع العربي يرتبط مباشرة بمصنع ألماني أو بريطاني أو فرنسي ... الخ ، فأستحوذت الدول الصناعية على نسبة 95% من تكنولوجيا العالم ، بينما لا تملك الدول العربية سوى 5% منها في الوقت الذي تصدر للدول المصنعة 85% من موادها الأولية من مجموع صادراتها عموماً⁽¹⁶⁾ هذا أهم المشكلات الشاملة وهناك مشكلات فرعية تابعة لها مثل : الهجرة الريفية ، ضعف الإنتاج الفلاحي ، التضخم السكاني للمدن ، سوء تنظيم العمل في المصانع ، هجرة الأدمغة ، تبديد الأموال ، وغيرها من المشكلات التي لا نستطيع الآن حصرها .

مشكلات النقل التكنولوجي في الجزائر

تعيش الجزائر منذ استقلالها ، تغيرات سريعة وفجائية في مختلف جوانب الحياة الاجتماعية .

كما عرفت مشكلات جديدة التي تحولت الى أزمة شاملة في الاقتصاد والتنظيمات الاجتماعية المختلفة . ورغم أن الأسباب متعددة الا أن النقل التكنولوجي يعد من أهم الأسباب التي أدت الى ظهور تلك الأزمات .

لقد كانت عملية النقل التكنولوجي في الجزائر عملية ارتجالية وسريعة ، نادت بها فئة من التكنوقراطيين أو رجال المؤسسات الصناعية : (مدراء ، مديرون ، تقنيون ، مهندسون) في نهاية الستينات ، لتتبعها السلطة الحاكمة في سياستها الاقتصادية على أساس أنها تشكل وسيلة التقدم والتحديث لقطاعات الدولة المختلفة⁽¹⁷⁾ وبدلاً أن يكون النقل التكنولوجي وسيلة لخلق تكنولوجيا محلية أصبح غاية ووسيلة في آن واحد ، مما أحدث جملة من المشاكل حللناها من منظورين اثنين : منظور عام أو شامل ، ومنظور خاص أو جزئي :

أولاً : مشكلات النقل التكنولوجي من المنظور الشامل :

أ - التصنيع والمشاكل الاجتماعية في المناطق الحضرية :

1 - ان عملية التصنيع بأسلوب النقل التكنولوجي ، كانت تتركز في شمال البلاد خصوصاً في المدن الكبرى كالجزائر ووهران قسنطينة وعنابة ...⁽¹⁸⁾ مما أدى الى ظهور ظاهرة الهجرة من جنوب البلاد الى شماله ، لأن وجود صناعة في منطقة ما ، معناه وجود عمل مستقر ، وخدمات اجتماعية متنوعة . الأمر الذي جذب شباب المناطق الجنوبية والريفية على حد سواء .

2 - غير أن الزيادة المتسارعة لهذه الهجرة وعدم انتظامها أحدثتا بدورها مشكلة الكثافة السكانية الكبيرة للمدن : (لقد أصبحت المدن الجزائرية تمثل نسبة 42% من مجموع سكان الجزائر سنة 1977 ، بينما كانت هذه النسبة سنة 1966 لا تتجاوز 33% ، بل أن بعض المدن الكبرى ، كالعاصمة ، ازداد بنسبة 77% سنة 1977⁽¹⁹⁾ لقد أدت مشكلة الهجرة الى المدينة الى ظهور مشكلات فرعية مثل مشكلة الاسكان ، والكثافة الأسرية (زيادة حجم الأسرة تحت سقف واحد) ، وتلوث البيئة ، والأحياء القصديرية والبناء الفوضوي ونقص مياه الشرب ... الخ⁽²⁰⁾ .

3 - لقد قيل أن «عملية التصنيع» كانت بحق وسيلة لامتنعاص حشود من البطالين ، وكونت طبقة عمالية عريضة ، لكنها كانت على حساب الكفاءة المهنية والتحكم التكنولوجي لأن أغلب العمال الجزائريين كانوا أميين قليلي الخبرة بالصناعة ، أغلبهم من أصل ريفي ، غير متعودين على العمل الروتيني المحدد بقوانين إلزامية ... وبالرغم من ذلك فقد ازدادت البطالة انتشاراً ، كما ارتفعت نسبة اللااستقرار المهني للعمال⁽²¹⁾ .

4 - لقد جذبت التكنولوجيا في المصانع عدداً كبيراً من الحرفيين الذين كانوا يساهمون في

تتبع الصناعة التقليدية الجزائرية (هذه الصناعة كانت معروفة في الجزائر منذ القدم ، مثل صناعة النحاس الجلود ، الألبسة الصوفية ، الأواني الفخارية الخ⁽²²⁾) كما كانت منتجاتها تزرع بها الأسواق ، وتسد حاجات المجتمع . إلا أننا بدأنا نفتقدها بشكل واسع خصوصاً في الثمانينات ، وكأن التكنولوجيا قضت مباشرة على هذا النوع من الصناعة المحلية وقللت من حوافز القائمين بها ، بل شجعتهم على تركها بطريقة غير مباشرة .

ب - التصنيع والمشكلات الاجتماعية في المناطق الريفية :

شجع التوطين الصناعي بما يرافقه من خدمات ، الفلاحين على هجرة أراضيهم وأنعامهم والاقامة بالمدن الصناعية ، خصوصاً وأن دخل العامل كان معتبراً بالمقارنة الى دخل المزارع ، (لقد زاد دخل العمال في القطاعات الالزاعية بنسبة 10% في سنة 1978)⁽²³⁾ هذا ما أدى الى انخفاض في الانتاج الزراعي مع عوامل سلبية أخرى سياسية ومناخية (فأصبح الانتاج الزراعي لا يسد سوى 30% من الاحتياجات الغذائية سنة 1978)⁽²⁴⁾ كما أن التوسع الصناعي كان على حساب المناطق الزراعية الخصبة (بل تحولت بعض القرى التي كانت رائدة في الثورة الزراعية الى مدن صناعية مثل «الخروب» بشرق الجزائر و«السعيدة» بغربها و«روبية» بوسطها . كان من أهداف التكنولوجيا ، حسب ما جاء في القرارات السياسية ، هو توطين الصناعة لخدمة الانتاج الفلاحي وتطويره ولكن النتائج أصبحت عكس ذلك : تقهقر في الانتاج الزراعي وتبعية غذائية الى الدول الصناعية .

ثانيا : مشكلات النقل التكنولوجي من المنظور الخاص بالمؤسسة الصناعية العمومية :

أ - التسيير البيروقراطي :

أشرنا الى أن فئة تكنوقراطية جزائرية أستحوذت على تسيير المؤسسات الصناعية العمومية ، وبالفعل ، فقد أهتمت بالجوانب التكنولوجية (وسائل ومعارف) وأهملت الجانب البشري . والرجل التكنوقراطي هو ذلك الموظف السامي الذي يكرس اهتمامه بالجوانب التقنية والاقتصادية على حساب العامل البشري في تسيير المؤسسة⁽²⁵⁾ وعلى هذه الطريقة ، أختارت الفئة التكنوقراطية الجزائرية أساليب تسيير المؤسسات الصناعية الرأسمالية في الدول الموردة للتكنولوجيا في ادارة المصنع الجزائري العمومي والواقع أنه لأي تكنولوجيا وضع اجتماعي - سياسي معين يفرض دائماً نوعاً من التنظيم الاجتماعي الملائم له ، في نظام العمل ، والاستعانة بخبراء أجانب ، وارسال جزائريين للتكوين بالشركات الموردة للتكنولوجيا ...

الخ ، وهكذا أصبح التنظيم الاجتماعي للمصنع الجزائري يسير بأسلوب رأسمالي - أتوقراطي في الواقع (فالادارة هي صاحبة القرار دون منازع) بينما القرارات السياسية تصفه بأنه تنظيم اشتراكي أو قطاع عمومي ،ملك للعمال وللمجتمع الجزائري ، ويسير تسييراً جماعياً . وهكذا ، تحول التسيير الاشتراكي للمؤسسات الى نوع من السلطة البرجوازية ، وكأن الشركة العمومية ملكية خاصة لفئة تكنوقراطية .

والواقع أن أسلوب التسيير هذا ، يختلف عن مثيله في الدول الرأسمالية المتقدمة ، لأن هذا الأخير (أي الأسلوب الرأسمالي) يعتمد في الغالب على بحوث العلماء والمهندسين في تحسين الانتاج وزيادته ، وينفق أموالاً طائلة على هذه البحوث ، بينما تنفق في الجزائر في شراء الوسائل التكنولوجية : (آلات ، مواد كيميائية خبراء أجانب) بلا روية ، مما أبدت بوادر الفشل في الانتاج والافلاس في كثير من الأحيان . ويبرر المليون أسباب ذلك ، في كل مرة ، بضعف كفاءة العامل وقلة خبرة التقني الجزائري وعدم ملاءمة الوضع الثقافي - الاجتماعي ونوع التكنولوجيا المستوردة . وكأنهم يطالبون بتكييف ظروف المجتمع الجزائري مع التكنولوجيا المنقولة ، وليس العكس . وهكذا كانت المحصلة النهائية ، ادماج الاقتصاد الوطني في الاقتصاد الرأسمالي العالمي ، وتضخم المديونية فالأزمة الاقتصادية .

ب - تهميش البحث العلمي والكفاءة المهنية :

تعد ظاهرة تهميش العلماء سمة مميزة للمجتمعات العربية ، فكلما أستوردت التكنولوجيا الغربية ، ازدادت هجرة العلماء الى الخارج والى الدول الغربية بالذات (لقد بينت بعض الدراسات أنه من كل خمسة باحثين عرب ، اثنان منهم فقط يعملان في بلدهما (سنة 1977)⁽²⁶⁾ ، كما أنه كلما ازدادت هذه الهجرة ازداد الطلب على التكنولوجيا والاستعانة باليد الأجنبية .

ويمكن تفسير العلاقة بين هذه المتغيرات : بأن الاعتماد على الخارج في (التكنولوجيا وعلمائها) يقلل حتماً من الحاجة الى الاختراع المحلي (لأن الحاجة أم الاختراع كما يقول المثل) . ومادامت الحاجة تتحقق بالاستيراد فكيف لنا أن نعتد على ذاتنا في تطوير تكنولوجيا محلية ؟ وما دور العلماء والتقنيين في هذا المجال ؟. أما بالنسبة للجزائر فاننا نلاحظ أن مؤسساتها الصناعية غالباً ما تفتقر الى مركز البحوث العلمية ، أو مكاتب البحوث ، أو الاعتماد على الجامعات الوطنية في مجال الأبحاث الهندسية والتقنية ، وإن وجدت ، وهذا نادراً جداً ، فانها تأخذ طابعاً ادارياً خالياً من أي تجارب علمية ابداعية (باستثناء ما يوجد في قطاع الغاز بشركة السوناطراك)⁽²⁷⁾ .

ان الاستراد الجزائري للتكنولوجيا باستمرار قلل الرغبة في توظيف خريجي الجامعات والمعاهد ، بل وظف القليل منهم ليشغل عملاً إدارياً ، لا عمل علمي الذي هو تخصصه الحقيقي . وبعضهم همش بطرق مختلفة ، حرمانه من الخدمات الاجتماعية الضرورية كالإسكان ، الترقية ، ضعف الرواتب ، أو بقمع مبادراته وإبراز كفاءته العلمية . والغريب في الأمر أن الشركات العالمية توظفهم بسرعة بعد اغرائهم برواتب مرتفعة وخدمات جيدة ووظائف مناسبة لتخصصهم .. وقد يكون الغرض من هذا إبعاد العلماء عن بلدانهم كي لا يصبحوا ، في يوم ما ، طاقة علمية مكثفة تفرض وجودها في المجال الصناعي للمجتمع الجزائري .

د - المشاكل الاجتماعية المهنية :

لقد اتضح أن التكنولوجيا المستوردة ارتجالاً تمخض عنها نظام بيروقراطي غريب على القيم الاجتماعية والسياسية ، الأيديولوجية للمجتمع الجزائري ، وبالتحديد ، على ثقافة الطبقة العاملة الجزائرية وظروفها التي تتعارض معه ، فكان هذا التعارض سبباً في تفاقم الصراع الاجتماعي ، بأنواعه المختلفة ، في مجتمع المصنع كما كان مصدراً لمشكلات مهنية عديدة ، والتي يمكن توضيحها في النقاط التالية :

1 - سبب نظام الفصل بين ما هو انتاجي وما هو اداري في تهميش العمال وهضم حقوقهم القانونية ، فكان حافزاً لظهور العلاقة العدائية بين الاداريين والعمال كما كان سبباً في فقدان أخلاق العمل والروح التعاونية وقلة المردودية (28).

2 - ارتفعت نسبة التغييبات عن العمل ، وقد يعود ذلك الى عدم تكيف العامل مع نظام الآلة ، كما بينته بعض الدراسات حيث أشارت الى أن تفاقم هذه المشكلة ، مع مرور السنين ، سببه عدم انسجام شخصية العامل مع النظام التكنولوجي المستورد وقواعد عمله (29).

3 - ارتفعت نسبة الاضرابات وتطورت كلما اتسعت رقعة التصنيع ، خاصة في الثانويات اذ وصلت الى 768 اضراباً في سنة 1982 ، بينما كان هذا العدد لا يتجاوز 99 اضراباً في سنة 1970 (30) . ونستنتج مما سبق أن الاهتمام بنقل التكنولوجيا وبنظامها وإهمال الجانب البشري في تلك العملية ، في الوقت نفسه ، قد يؤدي حتماً الى عرقلة الأهداف الاجتماعية المنتظرة من المؤسسات الصناعية الجزائرية ، وإلى ضعف انتاجية الوحدات الصناعية ، وهو ما نلاحظه اليوم ، وقد تصبح مقولة «التكنولوجيا نقمة وليست نعمة» عبارة صادقة في وقتنا الراهن .

هوامش

(1) P.N Rosenstein - Rodon (1961) Notes on theory of Big Push, in Economic Development for Latin America, pp. 57-66.

(2) E.S Shaw Financial Deepening in Economic development (1973), Oxford University Press, chapter 3.

(3) نفس المرجع . ص 18 - 19

(4) أنظر مثلاً :

K.B. Griffin and J.L. Enas "Foreign Assistance : Objectives and Conséquences, "in Development and cultural change, 18 (April, 1970) : 317-27.

وأنظر أيضا :

I. Weisskopf, "The Impact of FOreign Capital Inflow on Domestic Sawing in Inderdeveloped countries", in Journal of International Economics, 2 (February 1972) : pp. 25.38.

(5)(6) Gustav, F., Lapanek, "Economic Development Theory", in the struggle for Economic Development, ed Michael P. Todaro, New York and London : Longman an Inc, 1983 p. 8.

(7) Theotonio Dos Santos, The structure of dependance, in the struggle for Economic Development, Ed. Michael P. Todaro, New York and London : Longman and Inc, 1983, p. 68.

(8) نفس المرجع السابق ص . 69 .

(9) Houari Boumediène (1970), Discours du président Boumediène. Vol. II, p. 63.

(10) Houari Boumediène (1979), Discours du président Boumediène. Vol. VII, p. 77.

(11) Marchés Tropicaux et Medirranies (1980), N° 1809, p. 3395.

(12) In Jean-Claude Mazera (1975), "Algérie : industrialisations accélérée" 3. p. 118.

(13) Schnetzler Jacques (1981) Developpement Algérien, p. 152.

(14) حسام محمد عيسى . نقل التكنولوجيا : دراسة في آليات القانونية للتبعية الدولية ، ص . 318 .

(15) نفس المرجع السابق ص . 179 .

(16) فلاح سعيد حبر (1979) . «مشاكل نقل التكنولوجيا ، نظرة الى الواقع العربي» .

(17) فضيلة سياوي (1989) : «دور نقل التكنولوجيا في التنمية الاقتصادية - الاجتماعية بالجزائر» .

(18) A. Bouzidi (1984), "Emploi et chômage en Algérie", in "les Cahiers du C.R.E.A., 2ème trimestre 1984".

(19) M.E. Benissad (1982), Economie du développement en Algérie, sous-développement et socialisme.

(20) أنظر : علي بوعنافة (1984) : «علم الاجتماع والتنمية الوطنية» . مجلة «الثقافة» العدد 79 .

(21) عبد اللطيف بن أشنهو : «التجربة الجزائرية في التنمية والتخطيط 62 - 1980» .

(22) أنظر : الطيب ستوف (1982) : «تطور العمل في الجزائر في القرن 19» أبحاث الندوة العلمية الثانية نوفمبر 79 .

(23) محمد عبد الباقي الهرماسي (1987) : «المجتمع والدولة في المغرب العربي» .

(24) فضيلة سياوي ، «المرجع السابق» .

(25) Dictionnaire Encyclopédique Larousse (1979).

(26) أنطوان زحلان وآخرون (1981) : «هجرة الكفاءات العربية» .

(27) Marc Ecrement (1986), "Indépendance politique et libération économique : Un quart de siècle du développement de l'Algérie 1962-1985".

(28) فضيلة سياوي : «نفس المرجع السابق» .

(29) Ali El-Kenz (1987), "Le Complexe sidérurgique d'El Hadjar, une expérience industrielle en Algérie".

(30) محمد بوعنوف (1986) : «أسباب التغييب ونتائجه الاجتماعية على ضوء النتائج الميدانية» مجلة علم الاجتماع رقم 2 .