السياسات الاقتصادية اليابانية في الصناعة والتكنولوجيا
(الاتجاهات ـ الآليات ـ والمستقبل)

مثنى عبد الإله ناصر *

Abstract

The Japanese Economic Policies in Industry & Technology

The dominant for the development of the Japanese economy, and its superiority in various aspects is due to the technology factor. The essential factor behind the success of Japan in the field of industrial and technological development is the brilliant economic policies which have been adopted since the end of the Second World War. These successful policies created Japan as a leading advanced country, as far as science and technology are concerned as well as in the field of industrial technology.

What are these industrial and technological policies which Japan has applied, and which participated in achieving development of the Japanese economy?

To answer this question, the present paper considers the following:

First: The nature of the Japanese policies throughout the stages of its development.

Second: Planning of the Japanese industrial policies.

Third: The prominent patterns which interpret the Japanese industrial development.

Fourth: The features of the Japanese technological policies throughout its development span.

Fifth: The prospects of the Japanese industrial and technological aspects in the near future.

* أستاذ بكلية الاقتصاد والعلوم السياسية ـــ جامعة الفاتح ـــ ليبيا .

المقدمة :

يرجع سر تطور الاقتصاد اليابانى وتفوقه فى مجالات عديدة إلى العامل التكنولوجى . فبعد نجاح تجربته فى مجال التكنولوجيا التطبيقية ، يركز حالياً على الاستثمار فى قطاع تكنولوجيا المعلومات جنباً إلى جنب مع إنتاج إلكترونيات صغيرة الحجم ومعدات وآلات أصغر من الحجم الطبيعى لتوفير استهلاك الطاقة ولمواكبة النمو السكانى . وأن العامل الأساسى فى نجاح اليابان فى المجال الصناعى والتكنولوجى هو السياسات الاقتصادية التى تطبقها منذ نهاية الحرب العالمية الثانية ، تلك السياسات التى أوصلت اليابان إلى ناصية العلم والتكنولوجيا المتقدمة وجعلتها الدولة الرائدة الأولى صناعياً وتكنولوجياً فى بداية التسعينات .

فما تلك السياسات الصناعية والتكنولوجية التى تطبقها اليابان ، وساهمت فى تحقيق نهضة الاقتصاد اليابانى ؟ وما انعكاساتها على الاقتصاد ؟ للإجابة على هذه التساؤلات ، يدرس هذا البحث السياسات الصناعية والتكنولوجية فى اليابان للفترة الممتدة منذ نهاية الحرب العالمية الثانية وحتى نهاية التسعينات .

١- معالم السياسات الصناعية اليابانية عبر مراحل تطورها :

اتسمت السياسات الصناعية اليابانية بعد الحرب العالمية الثانية بأنها قد وضعت لنفسها أهدافاً مرحلية محددة ، وكلما حققتها أو كادت ، وضعت لها أهدافاً أخرى معززة لما قبلها ومهيئة لما بعدها . وسيتم دراسة تلك السياسات وأبرز أهدافها من خلال تقسيم فترة الدراسة على النحو المبين فيما يلى :

١-١ توسيع الصادرات هدف الخمسينات :

أصبح توسيع الصادرات أحد أكثر أهداف السياسة الصناعية فى اليابان إلحاحاً منذ بداية الخمسينات نتيجة لعجز ميزانها التجارى والمدعوم بسعر صرف ثابت (٣٦٠ ين/ دولار) والذى عد المقيد الأكبر للنمو الاقتصادى فى ذلك العقد[١] . لذا كان من الطبيعى إيجاد الطرق لحماية الصناعات الناشئة وتعزيزها .

وبسبب ندرة رأس المال النسبية مقارنة بوفرة العمل في اليابان في تلك الفترة ازدادت المطالبة بالتخصص في صناعات كثيفة العمل (تأييداً لنظرية الميزة النسبية) . ونظراً لوجود الكثير من المستهلكين فقد أصبح توجه بعض الصناعات نحو الصناعات كثيفة رأس المال لتحقيق وفورات الحجم الكبير مسوغاً .

وفي ظل تلك الظروف كان من الضروري حماية الصناعات كثيفة رأس المال وتشجيعها في السوق المحلية بوضع القيود على الاستيرادات ، والتحكم بالاستثمار الأجنبي في اليابان . واتخذ تشجيع الصناعات ودعمها عدة أشكال وكما يأتي[٢] :

أ- شاركت الحكومة في تمويل تلك الصناعات عبر مصرف التنمية الياباني (The Japan Development Bank) ومصرف الصادرات - والواردات الياباني (The Export–Import Bank Of Japan) اللذين اسهما بدورهما بتحفيز تلك الصناعات من خلال شروط الائتمان المتساهلة .

ب- أدخلت الحكومة إجراءات لتخفيض الضرائب ، مما عزز من تراكم رأس المال الخاص . حيث حصلت إعادة نظر ضريبية تتعلق بالأموال الاحتياطية وبالإجراءات المتعلقة بـ "الاندثار ، وإدخال تكنولوجيا حديثة ، وتعزيز الصادرات ، وزيادة المدخرات" . فمثلاً سنت الحكومة قوانين ضريبية خاصة في فروع صناعية معينة اشترطت لدفع الضريبة معدل اندثار أعلى بكثير من المعدل السائد لغرض تشجيع الاستثمار فيها . وطبقت طريقة لتأجيل دفع ضرائب للشركات المنشأة حديثاً مما ساهم في إعادة تدوير أرباحها الرأسمالية وتقليل مخاطرها وانتعاش العمليات الاستثمارية الجديدة .

ج – وضعت الحكومة برامج تشجيع وتأميم منفصلة لتعزيز صناعات مثل الصلب ، الفحم ، الكهرباء ، النقل البحرى ، الأسمدة ، المنسوجات ، الإلكترونيات ، الآلات ، المطاط الصناعى ، والبتروكيماويات .

د – أسهمت الحكومة كثيراً فى تطوير بنى القطاع الصناعى الارتكازية ، حيث مولت بناء الطرق والموانئ ، ووفرت تسهيلات مائية وكهربائية للاستخدامات الصناعية .

ولتعزيز قدرة الشركات الصناعية التنافسية فقد تعاضدت مع الإجراءات المذكورة إجراءات أخرى مثل "التشريع المضاد للاحتكار" الذى هيأ للقطاع الخاص المناخ التنافسى وأعطاه دفعة قوية للتوسع والتطوير وأسهم بتحقيق استقرار سعرى عن طريق تحسين نوعية الصناعة اليابانية وتقوية تنافسيتها .

١-٢ تحرير التجارة هدف الستينات :

توسعت الصادرات اليابانية (التى تعد صادرات حدية فى هذا التوسع فى الأسواق الدولية فى تلك الفترة) باطراد عندما اشتدت قدرات صناعاتها التنافسية . وتركز هذا التوسع فى مجال الراديوات ، المنسوجات الصناعية ، اللدائن ، والسيارات . وطبقت خطة تحرير لتجارة والصرف الأجنبى التى اعتمدها مجلس الوزراء الياباني فى عام ١٩٦٠ على الصناعات بصورة تدريجية ومختارة ، حيث تم تحرير واردات المنتجات الصناعية حال نضوج الصناعة المحلية المشابهة لها . وارتفع معدل تحرر الواردات من القيود الجمركية(*) . بسرعة من (٣٣%) فى عام ١٩٥٩ إلى (٩٣%) فى عام ١٩٦٥ ، (٩٧%) فى عام ١٩٧٢ . وأزيلت تلك القيود نهائياً – عند منتصف الستينات – من طريق منتجات صناعية رئيسية مثل التلفزيونات (١٩٦٤) والسيارات (١٩٦٥) . ومع ذلك ظلت مستويات التعريفة على الواردات فى اليابان أعلى مما كانت عليه فى الدول الصناعية الأخرى – إلى تحقيق تخفيض كبير فيها عند بداية السبعينات مقداره (٢٠%)(٣) .

وأقر مجلس الوزراء عام ١٩٦٠ خطة مضاعفة الناتج القومى فى الفترة (١٩٦٠-١٩٧٠) بالتزامن مع خطة تحرير التجارة والصرف الأجنبى . وتستند هذه الخطة على تسريع النمو الاقتصادى اليابانى بأكثر من (١٠%) سنوياً لتهيئة الاقتصاد اليابانى لعهد تحرر التجارة[٤] . وقد ركزت الخطة على أهمية الرشاد والاستقلال الاقتصادى ، وعلى ضرورة تحويل الهيكل الصناعى نحو الصناعات الهامة مثل صناعة الآلات والصناعات الكيماوية بهدف إقامة هيكل تصديرى متلائم مع الطلب العالمى . وتفرعت الخطة إلى خمسة أهداف مركزية حددت بدورها السياسة الاقتصادية بصورة عامة والسياسة الصناعية بصورة خاصة ، وهذه الأهداف هى[٥] :

أ - تطوير رأس المال الاجتماعى .

ب- تحسين نوعية البيئة الصناعية .

ج - تعزيز الصادرات الصناعية .

د - تحسين نوعية الموارد البشرية ، وتعزيز العلم والتكنولوجيا .

هـ- تقليل الفجوات بين الشركات الصناعية الكبيرة والصغيرة .

وبالفعل تضاعف الناتج القومى الإجمالى (GNP) الحقيقى خلال ثمانى سنوات بدلاً من عشر ، كما كان التطور الصناعى جلياً فى القطاع الخاص . وأصبحت القدرة التنافسية الدولية للصناعات اليابانية أكثر وضوحاً ، وارتفع فائض الميزان التجارى إلى أكثر من (٢) مليار دولار ، وتحول حال الحساب الجارى إلى فائض دائم منذ عام ١٩٦٥[٦] . وبعد أن كان للحكومة دور مباشر فى دعم القطاع الخاص وحمايته ، تقلص دورها وأصبح فى الستينات مجرد تقديم المعلومات والتوجيهات للقطاع الخاص وإعطاء الحوافز غير المباشرة له . وبذلك أضحى القطاع الخاص صلباً بما يكفى وكما يتضح فى صناعة السيارات ، والحاسبات ، والأجهزة المنزلية والآلات والمعدات الصناعية ، الكيماويات ، واللدائن الصناعية .

ومما أسهم فى تحقيق النمو الصناعى السريع البرامج المعتمدة من قبل الحكومة لتشجيع استيراد التكنولوجيا وتطويعها وفق البيئة الاجتماعية اليابانية ومتطلبات الإنتاج والمواصفات اليابانية ، وتوجيه تلك التكنولوجيا نحو الفروع ذات الإنتاجية العالية . كما نظمت هذه البرامج العلمية التصنيعية وعممتها على الحياه بأكملها ، فبدأت باقتباس وتقليد المنتجات والاختراعات الأجنبية وإضافة تطويرات عليها . وأسهم فى تسهيل هذه العملية تطبيق الشركات الأجنبية لتلك الاختراعات داخل اليابان(٧) .

١-٣ التركيز على الصناعات كثيفة المعرفة هدف السبعينات :

سوياً مع اكتمال عمليتى توسيع الصادرات وتحرير التجارة ، أكد مجلس الهيكل الصناعى فى تقريره لعام ١٩٧١ على ضرورة توجيه الهيكل الصناعى الياباني نحو زيادة الطلب الاستهلاكى وتنويعه ، وعلى اتباع هيكل صناعى كثيف المعرفة(٨) . وتضمنت سياسات تحقيق هذا الهدف تحسين المرونة السعرية ورفع الدخول (سياستان أجلتا من الستينات) ، وكذلك تحسين المعايير البيئية ومعايير العمل .

ولكن سرعان ما بدأت الأزمات والتغيرات الدولية والمحلية بالظهور والتأثير على الاقتصاد الياباني . فبالإضافة إلى بروز مشكلة التلوث الصناعى ، وتركز السكان فى المدن الكبيرة ، ومشاكل أنظمة النقل ونقص موارد المياه ، وتدهور سعر صرف الدولار إزاء الين ، وظهور المنافسة التجارية مع دول حديثة التصنيع فى آسيا ، كانت لصدمة النفط الأولى عامى ١٩٧٣-١٩٧٤ آثار عميقة من خلال ما سببته من ارتفاع أسعار الطاقة ، وبالتالى ارتفاع تكاليف الإنتاج والأسعار فانخفاض الأرباح . لذلك حصلت تغيرات جذرية فى ظروف الطلب والكلفة فى اليابان بشكل متزامن ، وأثرت فى القطاع الصناعى بأربعة اتجاهات وكما يأتى(٩) : -

أ - تدهورت أرباح الشركات ، وتقلصت فرص العمل ، وارتفعت نسب التكاليف الثابتة نظراً لتقليص فترات العمل .

ب- تحول هيكل الميزة النسبية بسبب التغيرات فى علاقات السعر ــ الكلفة خصوصاً المتولدة من ارتفاع أسعار الطاقة . ومن ثم تحسنت تنافسية صناعات عديدة كالسيارات والآلات والأجهزة الكهربائية والإلكترونية ، فى حين ضعفت تنافسية المنتجات البتروكيماوية وتصفية الألومنيوم .

ج- كثفت المشاريع الخاصة جهودها لتحجيم ارتفاع التكاليف (بالأخص الثابتة منها) ، وابتكرت مجموعة إجراءات لتكييف الاستخدام ، وشددت على الجهود المتعلقة بالتطور التكنولوجى وترشيد استهلاك الطاقة .

د – اتسع التركيز على زيادة الصادرات لإطالة فترات العمل بهدف تقليص التكاليف الثابتة . ونتيجة للإدراك بأن هناك العديد من الصناعات لن تتطور اعتماداً على قوانين السوق لوحدها ، فقد سنت الحكومة فى عام ١٩٧٨ قانوناً يسمح لها باتخاذ الإجراءات الضرورية المؤقتة سواء لتعزيز الصناعات كثيفة المعرفة والتكنولوجيا (كالآلات والأجهزة الكهربائية والإلكترونية ، والصناعات المعلوماتية) أم لمساعدة الصناعات الهابطة أو التخلص منها حسب الحالة العامة لتلك الصناعة .

وأصدرت الحكومة فى العام نفسه مجموعة إجراءات ضريبية تخص القطاع الصناعى . ومن أبرزها تخفيض ضريبة الاستثمار كتشريع مؤقت لسنة واحدة ، وهو يمنح المشاريع سماحات ضريبية فى مجال استثمار رأس المال الثابت لأغراض ترشيد الطاقة والتحكم بالتلوث .

وعلى الرغم من محدودية المساعدات التى حصل عليها القطاع الخاص من الحكومة ، إلا أنها كانت فعالة وكافية لتطويره بسبب عاملين[١٠] : ***الأول*** : لأن الصناعات التى حصلت على المساعدات قد تم اختيارها وفقاً لجدواها الاقتصادية العالية . ***والثانى*** :لدقة توقيتات بدء وانتهاء تلك المساعدات والحماية . أى أن

الحكومة لم تقدم دعمها للشركات بطريقة اختيار الناجحين ، وإنما وفقاً لطريقة إدراك الناجحين .

وبالنتيجة فقد تباينت آثار إجراءات السياسة الصناعية فى السبعينات بين صناعة وأخرى ، وعموماً كانت فعالة فى تسريع التحول الصناعى نحو الأتمتة والمعلوماتية التى جعلت اليابان فى مقدمة الدول المنتجة للسلع التكنولوجية عالية الجودة والمصدرة لها .

١-٤ إعادة الهيكلة الصناعية هدف الثمانينات :

سادت فكرة إعادة الهيكلة الصناعية (Industrial Structural Adjustment) وإعادة التوطين (Redeployment) فى الدول الصناعية فى السبعينات ، كرد فعل على التغيرات الاقتصادية العالمية المصاحبة لارتفاع أسعار الطاقة وتلوث البيئة والتطورات التكنولوجية الجذرية التى ظهرت فى فنون الإنتاج الصناعية .

وتعرض الاقتصاد اليابانى من جانبه للعديد من المشاكل والتحديات منذ نهاية السبعينات وبداية الثمانينات ، مما أصبح تنفيذ مجموعة إجراءات لمعالجة الصناعات التى تواجه متاعب أمراً ضرورياً . فبدأت حملة واسعة على مستوى الاقتصاد ككل لتحسين النوعية ومراقبة الإنتاج لرفع إنتاجية العمل ، وترشيد استهلاك الطاقة والسيطرة على التكاليف .

وقد عدل قانون الصناعات الهابطة فى عام ١٩٨٣ إلى قانون الإجراءات المؤقتة لإعادة هيكلة الصناعات . وشمل هذا القانون[١١] إجراءات جديدة لحماية الصناعات الهابطة (تحديداً البتروكيماويات ، الصلب ، بناء السفن ، المنسوجات ، الأسمدة ، والأسمنت) ومن أبرز تلك الإجراءات هى السماح للشركات بالاندماج أو الدخول فى مشاريع مشتركة فيما بينها أو مع الشركات الأجنبية والتوسع فى منح المساعدات الخاصة بأنشطة هذه الشركات فى مجالات البحث والتطوير ، ودعم الشركات الصغيرة لتحسين كفاءتها الإنتاجية وتشجيعها للولوج إلى حقول إنتاجية

جديدة . وتضمن القانون كذلك إجراءات تخص سياسة الاستخدام ، حيث تحملت الحكومة ثلثى الأجور ولمدة ستة أشهر قابلة للتمديد كجزء من المساعدات للصناعات الهابطة لإتاحة الفرصة أما الشركات لمواجهة أعبائها المالية وتكييف سياسة الاستخدام فيها .

وشجعت الحكومة من خلال سياستها الصناعية إقامة استثمارات جديدة فى مجال المعلوماتية (مثل الروبوت ، والمعدات الإلكترونية) التى تتطلب مهارات تقنية عالية ومواد خام أقل حتى بلغ عدد الروبوتات المنتجة فى اليابان عند نهاية عام ١٩٨٨ (١٧٥)[١٢] ألف روبوت (تضاعف عام ١٩٩٣ ليصل إلى ٣٦٨[١٣] ألف روبوت) . ومن ناحية أخرى قدمت الحكومة تسهيلات كبيرة لعمليات نقل الصناعات كثيفة العمالة (مثل النسيج) والملوثة للبيئة (مثل البتروكيماويات) والصناعات الوسيطة إلى الدول الصناعية الناشئة حديثاً فى آسيا من جهة ، وشجعت انتقال العديد من الصناعات كثيفة التكنولوجيا (مثل الحاسبات ، والمعدات الإلكترونية ، وسائل الاتصالات ، والسيارات) إلى ميادين الإنتاج فى أوروبا والولايات المتحدة بهدف غزو أسواقها من الداخل اختراقاً لحواجزها التجارية من جهة ثانية .

ودلت نتائج التعديلات الموفرة للطاقة على صحة نهج السياسات الصناعية التى اتبعتها اليابان . حيث انخفضت وارداتها من النفط من (٢,٤%) من (GNP) فى عام ١٩٧٩ إلى (٠,٨%) فقط فى عام ١٩٨٩ نتيجة لتغيرات الهيكل الصناعى[١٤] . وبذلك انخفضت قابلية تعرض الاقتصاد اليابانى لتقلبات أسعار النفط العالمية مقارنة مع اقتصادات الدول الصناعية الأخرى .

١-٥ إنعاش الطلب المحلى هدف التسعينات :

شهد هيكل الصناعة اليابانية ــ كرد فعل إزاء التغير المستمر فى هيكل الطلب المصاحب لارتفاع قيمة الين ، وارتفاع الحمائية الدولية ضد المنتجات اليابانية ، زيادة على الركود المحلى ــ تغيرات هيكلية واسعة ، واتجه المخطط

اليابانى إلى تحويل هيكل الصناعات اليابانية من صناعات معتمدة على التصدير إلى صناعات تعتمد على الطلب المحلى ، حيث خصصت الحكومة فى عام ١٩٩٣ (٩٠) مليار دولار من نفقات ميزانيتها لهذا الغرض[١٥] . وتركزت غالبية هذا المبلغ على مشاريع الهياكل الارتكازية الاجتماعية مثل أعمال التشييد الصناعى السكنى[**] ، الطاقة والغاز ، والاتصالات (المطارات ، والطرق والجسور) والتى من المؤكد بأنها أضافت طلباً واسعاً على السلع الصناعية .

وقد تساند مع هذه الإجراءات تقليل ساعات العمل وزيادة أوقات فراغ العمال ، ورفع مهاراتهم الفنية بإشراكهم فى دورات تدريبية متطورة ، والاهتمام المتواصل بنوعية الحياة كبناء المساكن الواسعة . ومع ذلك فما يزال العامل اليابانى يعانى من طول فترة العمل ، وضيق المسكن وبعده عن مواقع العمل . وأعطت الحكومة كذلك للاستثمارات الموجهة نحو الأنشطة الداخلية (لاسيما فى مجال التكنولوجيا الحديثة) محفزات مالية وقروضاً تفضيلية ذات أسعار فائدة منخفضة ، مما سيضيف قوة انتعاشية للاقتصاد بتحفيز الطلب الخاص على التشييد والصناعات المرتبطة بها .

وبعد تناقص الإنتاج الصناعى اليابانى فى فترة (١٩٨٩-١٩٩٣) بدأ هذا الإنتاج بالنمو منذ عام ١٩٩٤ عندما سجلت نسبة نموه السنوى (١,٨%) ، ثم استمر الإنتاج الصناعى بالنمو حتى حقق نسبة (٣,٥%) فى عام ١٩٩٧[١٦] ، وكانت الصناعات القائدة لهذ النمو فى الفترة (١٩٩٤-١٩٩٧) هى الكيماويات ، والمعادن غير الحديدية ، والآلات الكهربائية .

٢- تخطيط السياسات الصناعية اليابانية :

ترسم السياسات الصناعية اليابانية أولياً من قبل وزارة الصناعة والتجارة الدولية . وتمارس الوزارة المذكورة تأثيرها من خلال مختلف المنظمات وبمختلف مراحل العملية التخطيطية . وهناك ثلاث دعائم للعملية التخطيطية[١٧] :

٢-١ وزارة الصناعة والتجارة الدولية (MITI) :

وهى الجهة المسؤولة بشكل مباشر عن تخطيط السياسات الصناعية وتوجيهها . ولها سلطة تحديد الحوافز الضريبية ، وتغيير معدلات التعريفة ، والتحكم بسياستى تحرير الواردات وتحرير رأس المال ، والترخيص بالمشاريع المشتركة ، وتخصيص تمويل السياسات من قبل مصارف التمويل الحكومية (مصرف التنمية اليابانى ، ومصرف الصادرات ــ الواردات اليابانى) .

٢-٢ المجالس الصناعية (Industrial Councils) :

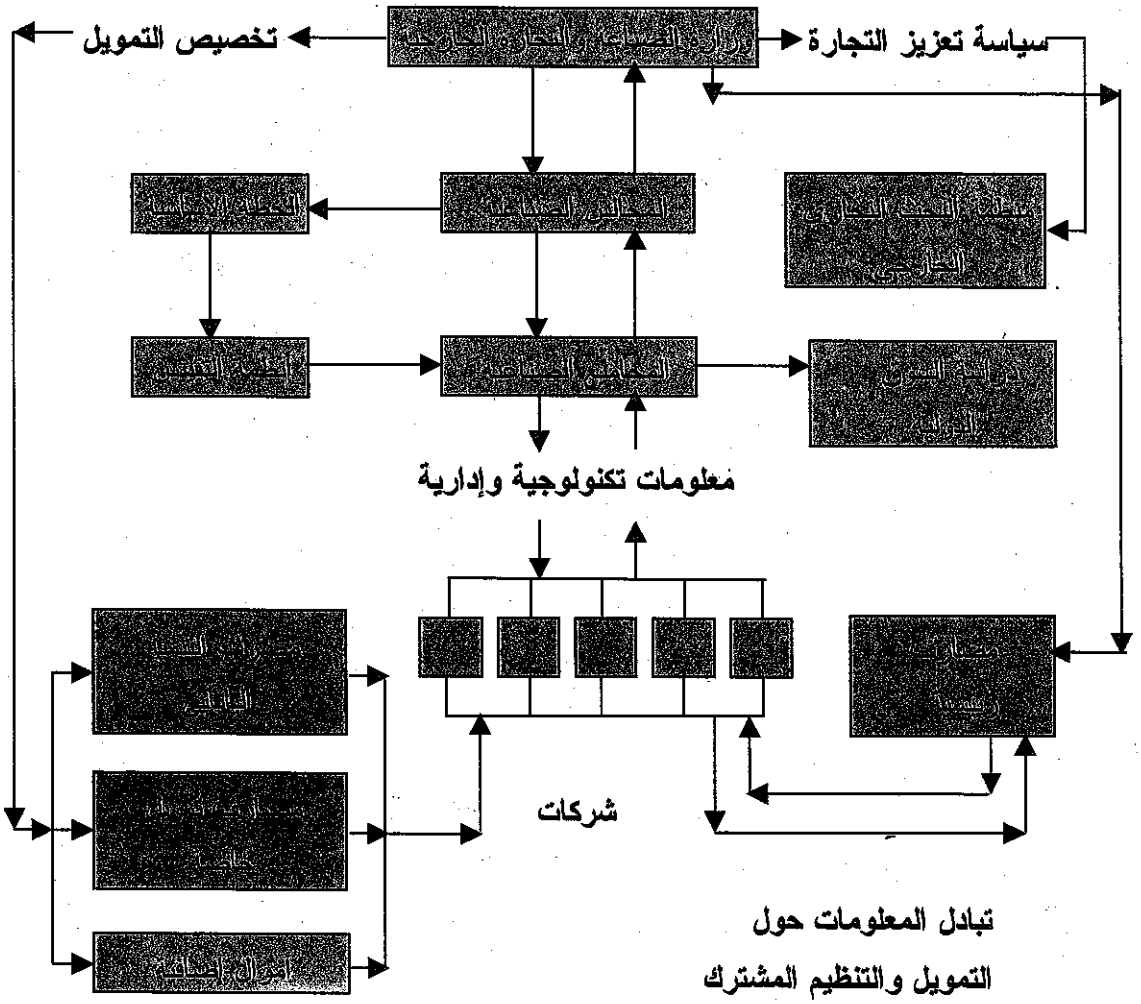
كونها مؤلفة أساساً من مواطنين (منهم إدارتين سابقتين) تقدم هذه المجالس النصيحة والاقتراحات إلى (MITI) بشأن القضايا الهامة للسياسة الصناعية استناداً إلى الدراسات والبحوث التى تجريها والمعلومات التى كونتها (بالتداول مع المجاميع الصناعية) . وكذلك تراقب تنفيذ السياسات الصناعية وترفع تقارير عنها إلى (MITI) . وتوجد أيضاً هيئات بحث تؤدى وظيفة مماثلة .

٢-٣ المجاميع الصناعية (Industrial Groups) :

وهى تتمم عمل (MITI) ، فبالتعاون معها تعمل على تخطيط السياسات الصناعية الموضوعة لصناعة ما وتنفيذها ، وتقوم بدور الوسيط بين المجلس الصناعى وبين الشركات العاملة فى الصناعة . ولكن ما آلية وضع خطط السياسات الصناعية اليابانية ؟ وكيف تتم عملية مراقبة تنفيذها ؟ ومن السلطة صاحبة القرار التخطيطى ؟ تتخذ الخطط الصناعية وتنفذ وتراقب وتعدل وفق المراحل الآتية وكما يوضحها الشكل رقم (١) .

شكل رقم (١)

انسيابية المعلومات والأموال أثناء وضع وتنفيذ خطط السياسات الصناعية اليابانية



Source: Harutoshi Kagoshima, "The Role of Japan's Financial System in The Country Industrial Development", Economic Planning Agency, Japan, March 1995, P. 20.

المرحلة الأولى : فى البدء تحدد الصناعات المتطورة والصناعات الهابطة بعد إجراء الدراسات والبحوث من قبل المجالس المعنية أو منظمات البحوث الخاصة والمجاميع الصناعية التى قد جمعت وتداولت المعلومات فيما بينها مسبقاً ، ومن ثم ترسل النتائج إلى (MITI) .

المرحلة الثانية : تقوم (MITI) بتحديد الوسائل الضرورية لتغذية الصناعات المتطورة وحماية ودعم الصناعات الهابطة . ومن أكثر الوسائل فاعلية هى الإعانات ، والحوافز الضريبية ، وتحديد أسعار فائدة تشجيعية على القروض التى تقدمها المصارف الحكومية المتخصصة إلى الشركات المختارة ضمن فرع الصناعة المعنى . ثم تصدر (MITI) توجيهاتها إلى الشركات عن طريق المجموعة الصناعية .

المرحلة الثالثة : بعد البدء بتنفيذ السياسة يقوم المجلس الصناعى بمراقبة الشوكات وعرض تقارير دورية عن سير تطبيق السياسة ونتائجها ، وعن حالة الأسواق المحلية والدولية لدى (MITI) .

المرحلة الرابعة : تقوم (MITI) بتعديل سياستها الصناعية وتخصيصاتها المالية وفق المعلومات الجديدة .

وبترابط هذه العملية واستمراراها تكون للشركات الصناعية خطة إرشادية طويلة المدى متضمنة بعض التعديلات الضرورية ومنسجمة مع السياسات الصناعية الخاصة بالفروع الأخرى لتحقق التكامل الاقتصادى المحلى المطلوب ، وبالتناغم مع تغيرات السوق الدولية ، إضافة لفعلها المؤثر فى تسريع التطور الصناعى والتكنولوجى .

٣- أبرز النماذج المفسرة للتطور الصناعى اليابانى :

نظراً لاعتماد اليابان الكبير على التجارة الخارجية فى تحقيق تطورها الاقتصادى ، فإنه من الطبيعى أن تكون هذه التجارة القاعدة الأساسية لتطورها الصناعى كذلك . وتفسر مجموعة من النماذج الاقتصادية العلاقة الوثيقة بين التجارة الخارجية لليابان وبين تطورها الصناعى ، ومن أبرزها ما يأتى :

٣-١ نموذج نصف العمود(Half Column)[١٨] :

يوضح هذا النموذج حالة التطور الصناعى اليابانى ضمن سياق التجارة الدولية والتغيرات الهيكلية فى التفوق النسبى بين الدول فى صناعة معينة . ويمر تطور الصناعة ــ وفق هذا النموذج ــ بدورة متكاملة من المراحل التطورية تبدأ بالاستيراد ، ثم إحلال الواردات ، والتصدير ، فنمو الصادرات ، ثم النضوج ، وتنتهى بالاستيراد المضاد ، وهكذا تبدأ دورة جديدة .

- ففى ***مرحلة الاستيراد*** يتم إدخال منتوج جديد من خلال الاستيراد ، وبذلك سينشأ طلب محلى عليه ويزداد تدريجياً ، ومع تلك العملية تبذل الجهود لإنتاجه محلياً إما بتقليد التكنولوجيا المطلوبة أو باستيرادها من منشأها .
- وفى ***المرحلة الثانية*** (إحلال الواردات) يزداد الطلب المحلى على المنتوج بسرعة مما يحفز إنتاجه محلياً ، وبالتالى يزداد الإنتاج المحلى بمعدل أسرع من زيادة الطلب ليحل تدريجياً محل الواردات .
- ومن ثم عند تباطؤ الطلب المحلى يتجه الإنتاج إلى ***التصدير*** . وبتوسيع الفجوة بين الإنتاج والطلب المحليين لصالح الأول ستدخل ***الصناعة بمرحلة نمو الصادرات*** التى تتميز بارتفاع النوعية وانخفاض الكلفة ، لتظهر المرحلة الجديدة .
- أما فى مرحلة النضوج فيؤكد الطلب على المنتوج ويتباطأ نمو صادراته ويبقى الإنتاج عند المستوى نفسه ، حيث يتولد تباطؤ الصادرات بفعل المنافسة الأجنبية القادمة من الدول المصنعة حديثاً (لاسيما الآسيوية) .

- وأخيراً تصل الصناعة إلى ***مرحلة الاستيراد المضاد*** ، عندما تبدأ الواردات الأجنبية من هذا المنتوج بالتدفق إلى الداخل محدثة انخفاضاً متزايداً فى الإنتاج المحلى .

وتخضع نوعية المنتوج وكلفة إنتاجه ، والاستثمار ، والتكنولوجيا ... الخ وفق هذا النموذج لتغيرات عديدة طبقاً لكل مرحلة . فعند مرحلة الاستيراد تكون نوعية المنتجات المصنوعة فى اليابان متدنية وكلفتها مرتفعة مقارنة بالمنتجات المستوردة والشبيهة ، وفى المرحلة الثانية (إحلال الواردات) ستقترب من نوعية المستورد (وكذلك الكلفة) . وستحقق تفوق محدود بالنوعية (مع كلفة أوطأ قليلاً) فى مرحلتى التصدير ونمو الصادرات . أما فى مرحلتى النضوج والاستيراد المضاد سيتراجع التفوق اليابانى تدريجياً بفعل المنافسة الخارجية الشديدة .

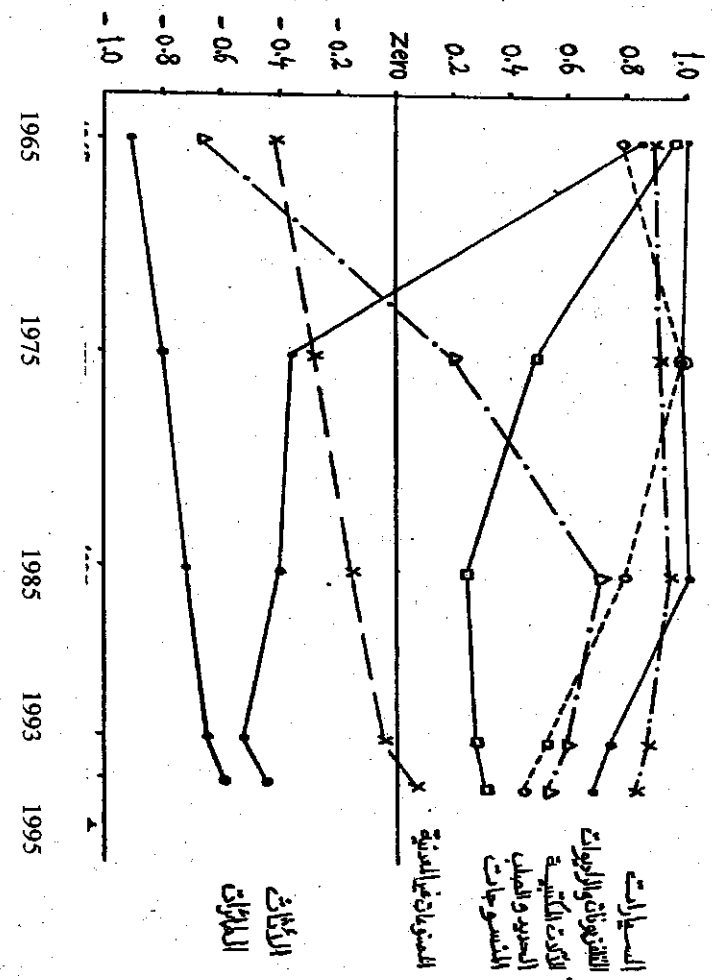
وبالمثل ففى مجالى الاستثمار والتكنولوجيا ، يتم البدء باستيراد التكنولوجيا واختيار صناعة المعدات محلياً منذ مرحلة الاستيراد الأولى ، ومن ثم تزداد عمليات الابتكار وتطوير تكنولوجيا الإنتاج الواسع فى مرحلة نمو الصادرات ، ليبدأ نقل التكنولوجيا إلى الخارج من خلال الاستثمارات الخارجية المباشرة . وتزداد الاستثمارات تلك فى مرحلة النضوج بحثاً عن موقع أفضل حتى تصل إلى النقطة التى تعاود فيها الصادرات الانخفاض .

ويتضح من متابعة الميزان التجارى اليابانى فى مجال المصنوعات ، بأنه فى الوقت الذى لا تزال فيه كل المصنوعات غير المعدنية والطائرات فى مرحلة الاستيراد ، فإن معظم السلع اليابانية الصناعية قد وصلت ومنذ بداية التسعينات إلى مرحلة النضوج مثل السيارات والتلفزيونات والآلات المكتبية والحديد والصلب ، والمنسوجات ، بينما تجاوزت صناعة الأثاث أغلب المراحل واستقرت فى المرحلة الأخيرة "الاستيراد المضاد" شكل رقم (٢) .

ويتم تحديد موقع المصنوعات فى الشكل من خلال إيجاد مؤشر نصف العمود لها . حيث إن :

$$\text{مؤشر نصف العمود} = \frac{\text{الصادرات} - \text{الواردات}}{\text{الصادرات} + \text{الواردات}}$$

شكل رقم (٢)
التغير فى معاملات القوة التنافسية لبعض المصنوعات اليابانية فى الفترة (١٩٦٥-١٩٩٥)



الشكل من تصميم الباحث اعتماداً على :

(1)EPA, "Economic Survey of Japan 1985/1986", P. 138.
(2)UN, "Commodity Trade Statistics 1993", Japan Rev. 3,various Pages.

* بيانات عام ١٩٩٥ تقديرية .

٣-٢ نموذج طيران الأوز (Flight of Geese)[١٩] :

لا يقتصر هذا على تفسير التطور الصناعى الياباني فحسب ، وإنما يبين أيضاً علاقته التكاملية مع التطور الصناعى فى منطقة جنوب شرق آسيا .

اضطرت الدول الصناعية الناشئة فى آسيا (NIEs) (هونج كونج ، كوريا الجنوبية ، سنغافورة ، وتايوان) فى بداية الثمانينات إزاء ارتفاع تكلفة العمالة وارتفاع قيمة عملاتها تجاه الدولار إلى التخلى تدريجياً عن دورها فى إنتاج وتصدير السلع كثيفة العمل لتحل محلها دول الآسيان (ASEAN) (تايلند ، ماليزيا ، أندونيسيا ، والفلبين) . أما اليابان فقد زاد تركيزها فى تصدير السلع ذات التكنولوجيا المتقدمة ، وهذا التوجه أتاح لدول (NIEs) زيادة صادراتها من السلع الصناعية التى تخلت عنها اليابان ، فى حين أصبحت دول (ASEAN) المصدر الرئيسى للأنسجة إلى السوق الأمريكية .

وخلال السنوات الأخيرة بدأ التكامل يأخذ شكلاً آخر داخل الأسواق الآسيوية نفسها ، حيث بدأت السوق اليابانية باستيعاب المزيد من السلع والمنتجات الآسيوية المصنعة ، وفى الوقت ذاته سمحت دول (NIEs) لمزيد من صادرات (ASEAN) بالدخول إلى أسواقها .

وهذا التكامل تم تشبيهه بطيران الأوز . فاليابان هى الإوزة القائدة أو الدولة المبدعة التى تبتكر نوعاً جديداً من المنتجات وتقوم بتصديره بعد تغطية حاجة سوقها إلى دول (NIEs) ، وبعد فترة معينة تتعلم هذه الأخيرة كيفية تصنيع هذا المنتج لتغطية حاجتها المحلية فى إطار إستراتيجية التصنيع من أجل إحلال الواردات . وبمجرد أن يتم إشباع حاجة سوقها المحلية ستبدأ هذه الدول (بدلاً عن اليابان) بتصدير هذه المنتجات إلى دول (ASEAN) ، وبعد فترة من الزمن حيث تتمكن الدول الأولى من تغطية أسواق الأخيرة ، تعود لتغزو أسواق اليابان ، والتى تكون فى هذه المرحلة قد تخلت كلياً أو جزئياً عن ذلك الجيل من المنتجات الصناعية لكى تنتقل إلى أجيال صناعية أفضل جودة ونوعية وأكثر تكنولوجيا .

أما بالنسبة لدول الخط الثالث (ASEAN) فهى تحاول اللحاق بدول الخط الثانى (NIEs) حيث تبدأ بتعلم الإنتاج وتغطية حاجة أسواقها ثم غزو أسواق (NIEs) ، وهكذا تنتهى دورة منتج وتبدأ دورة منتج جديد .

ويبدو من هذا النموذج الصناعى أن دول جنوب شرق آسيا بعد أن عجزت عن اختراق السوق اليابانية فى إطار التنافس الدولى ، اكتفت بدور الظل للاقتصاد اليابانى ذى الثقل التكنولوجى وقد وفر النموذج لهذه الدول فرصة الاستفادة من التكنولوجيا اليابانية دون الحاجة إلى ما يتعلق بكلف البحث والتطوير والوقت .

وتكمن المحصلة فى نجاح اليابان بتقليص دور الدول الآسيوية الناهضة صناعياً فى تحدى التفوق اليابانى ، ولم يعد أمام هذه الدول إلا التنسيق فيما بينها داخل تجمع اقتصادى آسيوى تتزعمه اليابان لمواجهة التكتلات العالمية الأخرى . وهذا التكتل من المتوقع له أن يتعاظم دوره فى بداية القرن القادم ، ويساهم مع الأقطاب الاقتصادية الدولية الأخرى وخصوصاً الاتحاد الأوروبى فى تحجيم الهيمنة الأمريكية على الاقتصاد العالمى لما سيشكله من قوة اقتصادية هامة صناعياً وتجارياً واستثمارياً .

٤- معالم السياسات التكنولوجية اليابانية عبر مراحل تطورها :

حققت اليابان منذ الخمسينات نمواً اقتصادياً أعلى من النمو الذى حققته الدول الصناعية الأخرى ، ولم يتغير هذا الموقف حتى عند حدوث صدمتى النفط فى السبعينات عندما تباطأ النمو فى اليابان ، فى حين انخفض فى الدول الأخرى . وأسهمت العديد من العوامل بهذا النمو الاقتصادى المرتفع ، كان من بين الأهم منها زيادة على ارتفاع الميل الحدى للادخار وارتفاع نسبة الاستثمار (هذان العاملان وسعا الطلب والعرض معاً) هو التقدم التكنولوجى الفعال الذى يعزى له حوالى سبع[٢٠] نقاط مئوية من معدل النمو الذى حقق (١٠%) خلال عقد الستينات على سبيل المثال .

ومن الصعوبة بمكان تصنيف التحسينات التكنولوجية إلى حيادية ، ومجسدة فى رأس المال ، ومجسدة فى العمل . ولكن مفاهيمياً يمكن أن تتجسد التحسينات الحيادية فى التخصص الفعال للموارد وفى التحسينات الإدارية وهكذا ، بينما تتجسد تحسينات رأس المال فى الحث على إدخال التكنولوجيا المبتكرة وفى تخفيض متوسط عمر رأس المال الصناعى (***) نتيجة للاستثمار الرأسمالى الجديد السريع ، أما التحسينات فى العمل فتتجسد فى تطوير تعليم العمال الشباب المستخدمين حديثاً ، وزيادة التدريب على الوظائف فى كثير من الصناعات .

وتعد فرضية اللحاق[٢١] (Catching Up Hypothesis) الجواب التقليدى لإسهام التغير التكنولوجى بالنمو الاقتصادى المرتفع لليابان . فبعد أن كانت هناك فجوة تكنولوجية واسعة بينها وبين الدول الصناعية الأخرى لصالح الأخيرة عند نهاية الحرب العالمية الثانية ، وضحت تلك الفرضية بأن ردم هذه الفجوة لا يتم إلا عن طريق استيراد التكنولوجيا . وعلى الرغم من توضيحها لعقدين من النمو الاقتصادى المرتفع لليابان بعد الحرب ، فإنها لم تعط سبباً سواء لاستمرار ذلك النمو بعد فترة اللحاق بمعدل أسرع مما فى الدول الأخرى أم لاستمرار استيراد التكنولوجيا بمعدلات مرتفعة ، ولم تبين لماذا استطاعت اليابان اللحاق ولم تستطع دول أخرى ؟ . وفى الحقيقة أن المستوى التكنولوجى لا يشبه مستوى الماء فى الأوانى المستطرقة ، إذ أنه يتطلب مجموعة إجراءات وسياسات تنفذ وجهوداً تبذل ومؤسسات متخصصة تسعى للتكنولوجيا الأجنبية المتطورة لتنقلها وتطوعها كى تتلاءم مع الظروف المحلية .

وبالإمكان دراسة السياسات التكنولوجية اليابانية من ثلاث زوايا ، وكما يأتى :

٤-١ خصائص السياسات التكنولوجية اليابانية :

تتميز تلك السياسات بثلاث خصائص رئيسية هى :

أ – بذل الجهود لاستيراد أحدث التكنولوجيات المتطورة والاستفادة من جميع منافعها وإظهار القدرة المتفوقة فى تطويعها وتطويرها : وتعكس القيمة الكبيرة

للتكنولوجيا المستوردة منذ النصف الثانى من الستينات تشجيع الحكومة اليابانية لشركاتها على استيراد التكنولوجيا الحديثة من ناحية ، والارتفاع المستمر لمستوى التطور التكنولوجى اليابانى من ناحية أخرى .

واستمر العجز فى الميزان التجارى التكنولوجى (****) لليابان على مدى عقود أربعة إلى أن حققت اليابان فى عام ١٩٩٢ فائضاً تكنولوجياً للمرة الأولى مقداره (٥٢) مليون دولار . أنظر الجدول رقم (١) .

جدول رقم (١)

الميزان التجارى التكنولوجى فى دول صناعية مختارة فى الفترة (١٩٧٥-١٩٩٢)

البيان		١٩٧٠	١٩٨٠	١٩٨٥	١٩٩٠	١٩٩٢
اليابان	ص	٢٣٣	٦٤٤	٩٨٢	٢٥٢٥	٢٧٥١	٢٩٨١
	س	٥٩٢	٩٦٦	١٢٢٩	٢٧٦٧	٢٩٣٠	٢٩٢٩
الولايات المتحدة	ص	٤٠٠٨	٦٦١٧	١٦٦٦٩	١٥٢٩١	١٧٧٩٩	--
	س	٤٧٣	٧٦٢	٦٢١٥	٢٦٤٤	٣٩٨٤	--
ألمانيا	ص	٢٦٤	٤٣٠	٦١٤	٥٥١٢	٥٣٣٩	--
	س	٦٧٩	١٠٢٥	١٢٠٦	٦٨٠٧	٧٤٢٠	--

ص : الصادرات ، س : الاستيرادات ، بيانات ألمانيا قبل عام ١٩٩١ ، هى لألمانيا الغربية .

الجدول من إعداد الباحث اعتماداً على :

1) Keizai Koho Center, "Japan 1990 An International Comparison". Japan, 1990, P. 26.
2) Keizai Koho Center, "Japan 1995 An International Comparison". Japan, 1995, P. 25.

وتضمن التكنولوجيا المستوردة للشركات تدنية مخاطر فقدان الوقت والمال (عند إجراء التجارب) ، وتضيف لها قدرة تنافسية جديدة في الأسواق المحلية والخارجية . ولذلك استطاعت الشركات اليابانية التركيز على جهود تطوير التكنولوجيا بفاعلية لاسيما فى مجال تحسينات الكلف والأداء والنوعية ، ومن ثم التحكم بحصة كبيرة من الأسواق .

واتبعت جميع فروع الصناعات الثقيلة (كالحديد والصلب ، والبتروكيماويات وغيرها) هذا النموذج (استيراد وتطوير التكنولوجيا) الذى يعزى له فضل تزايد صادرات تلك الفروع منذ عقد الستينات .

ب- تركيز جهود البحث والتطوير على التكنولوجيا المدنية : وهى صورة معكوسة عن الحالة الموجودة فى الولايات المتحدة والدول الصناعية الأخرى التى تتركز فيها نسبة كبيرة من العلماء والمهندسين فى مجال البحوث المتحالفة مع الصناعات العسكرية ، والتى تكون تجاربها سرية عادة وبعيدة كل البعد عن الصناعات المدنية . ويعتقد الكثير من الباحثين أن هذه الخاصية أسهمت بتفوق اليابان فى العديد من مجالات تكنولوجيا الإنتاج الواسع .

ج - ارتفاع نسبة مساهمة القطاع الخاص فى تمويل البحوث والتطوير مقارنة بمساهمة الحكومة : ففى الوقت الذى تمول الشركات اليابانية أكثر من (٩٥%) من بحوثها الخاصة ذاتياً وبتوزيع الباقى بين الجامعات والحكومة ، ترتفع نسبة مساهمة الإنفاق الحكومى فى الدول الصناعية الأخرى فى تمويل بحوث قطاعها الخاص وتطويره ، حيث تشكل المساهمة المذكورة حوالى (٣٠%) فى كل من فرنسا والولايات المتحدة والمملكة المتحدة وحوالى (٢٠%) فى ألمانيا[٢٢] .

وتولد هذه الخاصية أثرين مختلفين على الاقتصاد المحلى ، واللذين قد يكونا مناقضين لوجهة نظر زيادة الرفاهية الاجتماعية ، وهما :

- يصبح البحث والتطوير أكثر حساسية لحوافز الربح وإشارات السوق ، مما يولد إمكانية واسعة لاستمراره وكثافته على حساب الأرباح الموزعة .

- انخفاض نسبة البحوث ذات العوائد الاجتماعية المرتفعة وذات العوائد الخاصة المنخفضة مثل تلك المرتبطة بالتلوث والإسكان والصحة والنقل .

٤-٢ أسباب التفوق التكنولوجى اليابانى :

يرجع تفوق اليابان تكنولوجياً ، وارتفاع قدرة صناعتها التنافسية ، وتحولها من المحاكاة إلى الابتكار إلى جملة أسباب ، من أهمها ما يأتى :

أ - التركيز المختار على منتجات تكنولوجية متعددة الاستخدام كالكمبيوترات وأشباه الموصلات وغيرها .

ب- تعزيز المرونة الصناعية من خلال الاستخدام المكثف لأنظمة صناعية مرنة وللروبوتات[٢٣] .

ج - تعزيز اقتصادات التجميع من خلال التكامل العمودى لشركات متنوعة .

د - دور وزارة الصناعة والتجارة الدولية (MITI) المساعد للشركات فى مراقبة الاتجاهات التكنولوجية العالمية ، وإنشاء برامج مصممة خصيصاً لاستخدام تكنولوجيات صناعية موجهة نحو المستقبل .

هـ - الاهتمام بتطوير الموارد البشرية على مستوى الشركات والحكومة .

و - دور التسهيلات المالية الحكومية والمصرفية الخاصة الفاعل فى تشجيع القيام بالاستثمارات الصناعية بنطاق واسع .

ز - تقوية الروابط بين البحث والتطوير والصناعة والتسويق ، من خلال تدريب الأفراد المستمر على وظائف تكميلية .

ح - الانتشار السريع للتكنولوجيات الجديدة . فمثلاً بعد أن كان معدل تطبيق الفاكسميايل فى عام ١٩٧٥ فى (٤,٤%) فقط من إجمالى الشركات اليابانية ،

وصل إلى (٦٣,٧%) فى عام ١٩٨٧[٢٤] . وأن سرعة الانتشار هذه تساعد كذلك فى تخفيض الكلف الصناعية وزيادة الإنتاجية .

ط – السبب النفسى فى تقبل اليابانيين للتكنولوجيا يعد عاملاً أساساً للتفوق التكنولوجى اليابانى . فالمجتمع الذى يتقبل التعامل مع تكنولوجيا جديدة هو مجتمع قادر على الإبداع والتفوق التكنولوجى .

وخلاصة القول ان التفوق التكنولوجى السريع لليابان ، والقدرة التنافسية العالية لمصنوعاتها ، هما بسبب اتحاد العوامل التكنولوجية والاقتصادية . هذه العوامل تعمل بفاعلية دائماً لأجل سد النقص الذى يعانى منه اليابانيون فى بعض المجالات ، حيث تميز اليابانيون باتباع التصغير الدقيق فى الصناعة (Miniaturization) والاستغلال التام للفضاء والموارد ، والسكن على الكثافة السكانية ، وتقوية الروابط الأسرية ، وروح الفريق العالية ، والإنتاجية المرتفعة والمهارات المبتكرة ، والرغبة بالمعلومات ، والانسجام مع التطورات التكنولوجية. وأن جميع ما ذكر فى أعلاه هى وسائل للتغلب على المشاكل التى يعانى منها اليابانيون مثل الكثافة السكانية العالية ، وندرة الموارد الطبيعية ، والانعزال الجغرافى عن الدول الأخرى .

٤-٣ استقلالية البحث والتطوير :

أعطت اليابان للبحث والتطوير أهمية كبرى ، وقامت بتشجيعهما فى مختلف جوانب الإنتاج . وإزاء هذا الاهتمام فقد زاد ما تخصصه لهما من (٢,١%) من دخلها القومى فى منتصف السبعينات إلى أكثر من (٣,٥%) فى بداية التسعينات أى حوالى (١٠١) مليار دولار ، مقابل (٣,٧%) فى ألمانيا ، و (٣,٣%) فى كل من الولايات المتحدة وفرنسا ، و(٢,٨%) فى المملكة المتحدة (جدول رقم ٢) .

وأسفرت هذه التوجهات عن خلق التكنولوجيا داخلياً وتطويع التكنولوجيا المستوردة وفقاً للبيئة الاجتماعية ومتطلبات الإنتاج والمواصفات اليابانية . وقد

اتبعت اليابان سياسة شراء براءات الاختراعات التى تظهر فـــى محتلـــف منـــاطق العالم ، فضلاً عن شراء تراخيص الإنتاج والبحوث والوثائق العلمية مـــن الـــدول الصناعية المتقدمة .

ومع ذلك ومنذ أوائل الثمانينات وضعت الدول الصناعية (لا سيما الولايـــات المتحدة) مجموعة من القيود على بيع براءات الاختراع إلـــى اليابـــان ، وحدثـــت نزاعات متكررة فى العقدين الماضيين بين اليابان والولايات المتحدة بشأن حقـــوق براءات الاختراع (لا سيما فى مجال تكنولوجيا أشباه الموصلات) .

جدول رقم (٢)

الإنفاق على البحث والتطوير فى اليابان ودول أخرى فى سنوات مختارة

[illegible]	السنة	[illegible] (مليون دولار)	[illegible] (%)
اليابان	١٩٧٥	٨٨٣٤	٢,١١
	١٩٨٠	٢٠٦٦١	٢,٣٥
	١٩٨٥	٣٤٠٣١	٣,١٣
	١٩٩٠	٨٣٤٩٢	٣,٥٢
	١٩٩٢	١٠٠٩٣٣	٣,٥٥
الولايات المتحدة	١٩٨٠	٦٢٥٩٣	٢,٥٧
	١٩٨٥	١٠٧٤٣٦	٣,٠٢
	١٩٩٠	١٤٦١٥٢	٣,٢٧
	١٩٩٢	١٥٧٤٠٠	٣,٢٥
كندا	١٩٩١	٨٧٥١	١,٥٠
ألمانيا	١٩٩١	٤٤٩٠٢	٣,٧١
فرنسا	١٩٩٢	٣١٩٢٥	٣,٢٩
المملكة المتحدة	١٩٩١	٢١٠٠١	٢,٨٠

Source: Keizai Koho Center. "Japan 1995 An International Comparison", Japan, 1995, P. 25.

ولهذا السبب فإن اليابان تسعى ومنذ الثمانينات للاعتمـــاد علـــى خبراتـــها وقدراتها فى مجال البحث والتطوير ، مكثفة جهودها فى حقول التكنولوجيا الراقيـــة

(كالإلكترنيات الدقيقة ، المواد الصناعية الجديدة ، التكنولوجيا الإحيائيـــة ... الـــخ) من أجل أن تمارس دوراً تكنولوجياً يتناسب مع قوتها الاقتصادية . وبـــالفعل فقـــد تزايدت قدراتها البحثية والتطويرية فى السنوات الأخيرة ، وأصبحت مـــن الـــدول المبدعة الأولى للتكنولوجيا الحديثة .

وبهدف تعزيز هذا النوع من التطور التكنولوجيى تنسق الحكومة والشـــوكات والجامعات جهودها لخلق البيئة الملائمة له وتوفير هياكلـــه الارتكازيـــة . حيـــث اتخذت الحكومة خطوات هامة فى عام ١٩٨٥ ، مثلاً أقامت مركزاً لتعزيز بحـــث وتطوير القطاع الخاص ، وطورت نظام تمويل البحث والتطوير الموضوع من قبل مصرف التنمية اليابانى[٢٥] .

٥- اتجاهات الصناعة والتكنولوجيا اليابانية فى المستقبل المنظور :

انطلاقاً من إجراءات السياسة الصناعية اليابانية المنفـــذة منـــذ بدايـــة عقـــد التسعينات وانسجاماً مع العديد من التغيرات والتطورات الجارية علـــى المســـتويين المحلى والدولى ، يتوقع المرء بأن المخطط اليابانى سيستمر فى الســـنوات القليلـــة القادمة فى تكملة ما بدأه من تغيرات هيكلية واسعة فى القطاع الصناعى ، والتركيز على الصناعات الموجهة للطلب المحلى ضمن خطة واسعة النطاق لإعادة هيكلـــة الصناعة محلياً .

ويتوقع البحث فى هذا المجال ، أن تستفيد الشركات التصنيعية اليابانية مـــن التسهيلات المصرفية التى تقدمها لها الحكومـــة كـــالمحفزات الماليـــة والقـــروض التفضيلية ذات أسعار الفائدة المخفضة . وستكون الشركات المتخصصة فى مجـــال التكنولوجيا الحديثة هى الشركات الأكثر استفادة من التسهيلات بصورة مباشـــرة ، فى حين ستكون شركات البناء والتشييد والصناعات المرتبطة بـــها هـــى الأكـــثر استفادة بصورة غير مباشرة نظراً لانتعاش أعمالها .

إن استعادة الإنتاج الصناعى اليابانى لعافيته (ولو جزئياً) من أزمة الركود منذ عام ١٩٩٥ الذى حقق فيه نمواً سنوياً مقداره (١,٢%) ثم استمراره بالنمو فى الأعوام اللاحقة تدفع بتحقيق احتمال الاستمرار بهذا النمو فى السنوات القليلة القادمة بنفس النسبة أو أعلى قليلاً ، وذلك بفضل السياسات الاقتصادية المتخذة لتحفيز النشاط الصناعى . ومن المتوقع أن تكون الفروع الصناعية القائدة للنمو هى[٢٦] إنتاج الروبوتات ، الحاسبات ، والهواتف الخلوية ... الخ ، فى حين ستتباطأ نسب نمو صناعات أخرى مثل المنسوجات ، البتروكيماويات ، منتجات الفحم ، والحديد والصلب ... الخ التى بدأت اليابان تفقد فيها ميزاتها النسبية تدريجياً . وفيما يخص التكنولوجيا ، فإن اليابان حالياً تتقاسم مع الولايات المتحدة الدور القيادى فى أغلب مجالاتها ، كما أنها حققت تفوقاً فى بعضها الآخر ، وبالإضافة إلى ذلك فإن قدراتها المالية تؤهلها لدخول مجالات تكنولوجية جديدة مثل تكنولوجيا الفضاء .

ومع ما تقدم ، وعلى الرغم من التقدم التكنولوجى الذى حققته اليابان فى المزج بين تكنولوجيات العلوم المختلفة ، وريادتها للاستثمار فى البحث والتطوير الذى جعل شركاتها العملاقة تنفق فى هذا المجال أكثر من إنفاقها على التراكم الرأسمالى ، إلا أن اليابان مازالت تعانى من ضعف فى مجال البحث العلمى الأساسى ، فمعظم التكنولوجيا اليابانية جرى تطوير نظرياتها ومفاهيمها وحتى نماذجها الأولية فى كل من الولايات المتحدة وأوروبا ، وأن هذا التوجه نحو البحث التطبيقى بعيداً عن البحث الأساسى يعود إلى عوامل ثلاثة :

الأول : كانت المخترعات الأمريكية والأوروبية فى متناول اليابان باستمرار وسهولة نتيجة عوامل عديدة .

الثانى : يتجه البناء التعليمى اليابانى باستمرار نحو الهندسة التطبيقية وليس العلم .

الثالث : تهتم الصناعة اليابانية ــ وهى تمول الجزء الأكبر من البحث العلمى ، باستمرار بالبحث من أجل الإنتاج ودفع المنتجات إلى الأسواق .

وأن هذا الضعف فى المجالات الأساسية للبحث سيبقى اعتماد اليابان التكنولوجى مفتوحاً ، بالإضافة إلى أنه يهدد مستقبل التكنولوجيا اليابانية نتيجة لسعى الدول الصناعية المتقدمة الأخرى إلى إغلاق أبوابها العلمية أمام اليابان . وقد بدأ اليابانيون بإدراك هذه المسألة ، حيث تتكاتف جهود الدولة والجامعات والشركات والمؤسسات التمويلية لغرض تقوية مجال البحث العلمى الأساسى . ومن المؤمل أن تشهد السنوات المقبلة اهتماماً يابانياً أكبر فى هذا المجال ، وقد تبينت مقدمات ذلك عندما بدأت اليابان بتحقيق فائض فى ميزانها التجارى التكنولوجى منذ عام ١٩٩٢ وللمرة الأولى .

وإذا كان التقدم التكنولوجى يعد أحد عناصر قوة الدولة فى الحاضر والمستقبل ، فإن التفوق التكنولوجى لليابان وقدرتها على ارتياد آفاق تكنولوجية جديدة قد يفتح أمامها مجالات أوسع للتنافس مع الولايات المتحدة ودول الاتحاد الأوروبى . وفى سياق هذا التنافس التكنولوجى ، وربما مع تضافر عوامل دولية أخرى عديدة قد تخلق لليابان مستقبلاً أدوار دولية أكثر فاعلية من أدوارها الحالية .

الخلاصة :

- تتبع الحكومة اليابانية فى سياساتها الصناعية أسلوباً تخطيطياً مشابهاً إلى حد كبير لأسلوب التخطيط فى دولة يوغسلافيا السابقة . حيث إنها تطبق أسلوب التخطيط الإرشادى ، وذلك باشتراك الحكومة (ممثلة بوزارة الصناعة والتجارة الدولية) والمجالس الصناعية والمجاميع الصناعية . وتسير الخطة وفق تسلسل معين يبدأ بمقترحات المجاميع الصناعية ، ثم توضع الخطة وتقر من قبل الحكومة (بعد استشارة المجالس الصناعية) فالتنفيذ والمراقبة ، وأخيراً تعدل الخطة وفقاً للمعلومات الجديدة . وبترابط هذه العملية واستمرارها تكون للشركات الصناعية خطة إرشادية طويلة المدى متضمنة بعض التعديلات الضرورية ومنسجمة مع السياسات الصناعية الخاصة بالفروع الأخرى

للوصول إلى حالة التكامل الاقتصادى المحلى المطلوب ، ومتناغمة مع تغيرات السوق الدولية ، إضافة لفعلها المؤثر فى تسريع التطور الصناعى والتكنولوجى .

- استطاعت اليابان وبعد عدة عقود من العمل الجاد والتنسيق أن تطور اقتصادات دول جنوب شرق آسيا وتحدد دورها الصناعى ، ثم تزعمت تجمعها الاقتصادى والذى يسعى إلى منافسة التكتلات الدولية الأخرى وخصوصاً الاتحاد الأوروبى. ومن المؤمل أن يكون لهذه التكتلات دور أكثر تأثيراً فى الاقتصاد العالمى وتساهم فى تحجيم الهيمنة الأمريكية على هذا الاقتصاد .

- ومن أجل التعجيل بعملية التنمية الاقتصادية العربية وتوخياً لاختزال الفجوة الزمنية التى تفصلها عن عالم التكنولوجيا المتقدمة ، يرى البحث أنه من المفيد للأقطار العربية تكثيف المشروعات المشتركة مع الشركات اليابانية سواء فى أقطارها أم فى مناطق أخرى من العالم لغرض الاستفادة من خبراتها التكنولوجية وأساليبها الإدارية ، ومحاولة استقطاب الشركات اليابانية للعمل فيها بتقديم التسهيلات الضريبية لها ، وتوفير الضمانات التى تكفل حقوق المستثمرين من التأميم أو المصادرة أو التجميد ، على أن يتم ذلك فى إطار قانونى منظم يضمن للأقطار العربية امتلاك النسبة الأكبر من أسهم تلك المشروعات لكى تضمن لنفسها السيطرة على قرارات مجالسها الإدارية وتشترط بأن يكون لمواطنيها النسبة الأعلى من المشتغلين فى هذه المشروعات .

- من الضرورى أن تركز الأقطار العربية على تشجيع جهود البحث والتطور ابتداءً من مرحلة البحث الأولى إلى البحوث المعقدة ، وذلك عن طريق إنشاء المراكز البحثية المتخصصة ودعمها بالأموال اللازمة لها ، وعلى الدولة أن تلعب الدور المركزى فى هذا الموضوع . حيث أضحت قضية الاهتمام بالبحوث التكنولوجية الأساسية مع نهاية القرن العشرين القضية المركزية

لتحقيق التطور الاقتصادى لأية دولة ترغب فى تعـــاظم دورهـــا الاقتصـــادى والسياسى دولياً .

- إن تجربة تكامل اليابان الاقتصادى مع دول جنوب شرق آسيا مدرســـة ثريـــة يمكن للأقطار العربية أن تغترف الكثير من دروســـها ، لا ســـيما وأن ســـرعة معدلات النمو وتطوير القوى الإنتاجية فى عصرنا الراهن تجعل مـــن العســـير على الدول المنفردة كبيرة كانت أم صغيرة ، متقدمـــة اقتصاديـــاً أم ناميـــة أن تواصل عملية تنمية اقتصاداتها وتعرض عن الاتجاه العـــالمى نحـــو التكـــامل الاقتصادى . لذا فإن البحث يطالب برأب الصدع بين الأقطار العربية من خلال تجاوز الخلافات والمعوقات السياسية والاقتصادية كافـــة ووضـــع اســـتراتيجية واضحة المعالم لإحياء السوق العربية المشتركة من جديد ، والابتعاد عـــن مـــا يسمى بالتكامل الشرق أوسطى الذى يرمى لتقويض وحدة العـــرب المصيريـــة وأهدافهم المشتركة .

الهوامش والمراجع :

أولاً : الهوامش :

(1) Shoichi Kojima; "Recession, Restructuring and Rocovery what Japanese Experience, Suggests to the Romanian Economiy", Economic Planning Agency, Japan, March 1995, P. 16

(2) Osamu nariai; "Structural Adjustments in Japan:, Economic Planning Agency, Japan, 1995 P.P. (14-15).

(*) معدل تحرر الواردات من القيود الكمية = الواردات المحررة / الواردات الكلية

(3) Ibid, P. 16.

(4) Shoichi Kojima; Op. Cit., P. 19.

(٥) الجبورى ، إقبال عطية جبرى ــ التجربة الصناعية التكنولوجية اليابانية وآفاقها المستقبلية ــ رسالة ماجستير ــ جامعة بغداد ــ ١٩٩٤ ــ ص ٩٤ .

(6) Shoichi Kojima; Op. Cit., P. 20.

(٧) الجبورى ، إقبال عطية جبرى ــ مصدر سابق ــ ص ٩٤ .

(8) Harutoshi Kagoshima; "The Role of Japan's Financial System in the Country's Industrial Development", Economic Planning Agency, Japan, March, 1995. P. 20.

(9) Osamu Narirai; Op. Cit., P. P. (19-20).

(10) Harutoshi Kagoahima; Op. Cit., P. 26.

(١١) للمزيد من التفاصيل أنظر : الجبورى ، إقبال عطية جبرى ــ مصدر سابق ــ ص ٩٨ .
وكذلك :

- Takafusa Nakamura; "Economic Development of Modern Japan:, Ministry of Foreign Affairs Japan, 1985, P. 165.

(12)Keizai Koho Center, "Japan 1990, An International Comparison", Japan, 1990, P. 27.

(13)Keizai Koho Center, "Japan 1995, An International Comparison", Japan, 1995, P. 26.

(14)UNIDO, "Industry and Development, Global Report 1991/1992", New York, 1992, P. 29.

(15)UNIDO, "Industry and Development, Global Report 1993/1994", New York, 1994, P. 30.

(**) بلغت على سبيل المثال نسبة إنفاق التشييد (١٨%) من (GDP) فى عام ١٩٩١ مقارنة مع (٩%) فى الولايات المتحدة أنظر :

- UNIDO "Industry and Development, Global Rebort 1991/1992", Op. Cit., P. 26.

(16)UN, "Economic Survey of Europe- 1998", (No. 3, New York, 1998), P. 159.

(17)Harutoshi Kagoshima; Op. Cit., P. (8-9).

(١٨) للاستزادة انظر :

- Economic Planning Agency, "Economic Survey of Japan 1985/1986", Japan, 1986, P. P. (136-140).

(١٩) للاستزادة أنظر : د. الجميلى ، حميد ــ "الاقتصاد اليابانى ، القوة الصناعية والتكنولوجية الصاعدة" ــ مجلة آفاق عربية ــ السنة (١٨) ــ بغداد ــ مايو ١٩٩٣ ــ ص ص (٧٨-٨٠) .

(20) Kazuhiko Otsuka; "Industrial Restructuring Through Technological Blending", Article Opinions on Japan's Economic Restructuring, Foreign Press Center, Japan, 1987, P. 44.

(***) استقر متوسط عمر رأس المال الصناعى فى اليابان عام ١٩٧٠ عند (٧,٣) سنة ، وهو الأصغر ضمن الدول الصناعية .

(٢١) للاستزادة أنظر :

- Osamu Nariai, Op. Cit., P. P. (9-10).

(****) الميزان التجارى التكنولوجى : هو جزء من الميزان التجارى لا ينفصل عنه ، والذى يعبر عن الفرق بين قيمتى الصادرات والواردات التكنولوجية .

(22) Ibid, P. 11.

(23) B. Bownder and T. Miyake; "Technology Development and Japanese Industrial Competitiveness", Futures, Jan- Feb. 1990. P. 40.

(24) Ibid, P. 41.

(25) Economic Planning Agency, "Economic Survey of Japan 1985/1986", Japan, 1986, Op. Cit. P. 167.

(26) UNIDO "Industry and Development, Global Report 1992/1993", New York, 1993, P. P. (40-42).

(27) The Economist, Dec. 2. 1989, P. (9 K 18).

ثانياً : المراجع :

I المراجع العربية :

(٢٨) ١- الجبورى ، إقبال عطية جبرى ــ "التجربة الصناعية والتكنولوجية اليابانية وآفاقــها المستقبلية" ــ رسالة ماجستير ــ جامعة بغداد ــ ١٩٩٤ .

٢- د. الجميلى ، حميد ــ "الاقتصاد الياباني : القوة الصناعية التكنولوجية الصاعدة" ــ مجلة آفاق عربية ــ السنة (١٨) ــ بغداد ــ مايو ١٩٩٣ .

II المراجع الأجنبية :

1- Bownder and T. Miyake; "Technology Development and Japanese Industrial Competitiveness", Futures, Jan- Feb. 1990.
2- Economic Planning Agency, "Economic Survey of Japan 1985/1986", Japan, 1986.
3- Harutoshi Kagoshima; "The Role of Japan's Financial System in The Country's Industrial Development", Economic Planning Agency, Japan, March, 1995.
4- Kazuiko Ot suka; "Industrial Restructuring Through Technological Blending", Article Opinions on Japan's Economic Restructuring, Foreign Press Center, Japan, 1987.
5- Keizai Koho Center, "Japan 1990, An International Comparison", Japan, 1990.
6- Keizai Koho Center, "Japan 1995, An Industrial Comparison", Japan, 1995.
7- Osamu Nariai; "Structural Adjustments in Japan", Economic Planning Agency, Japan, 1995.
8- Shoichi Kojima; "Restructuring and Recovery What Japanese Experience, Suggests to the Romanian Economy", Economic Planning Agency, Japan, March 1995.
9- Tokafusa Nakamura; "Economic Development of modern Japan", Ministry of Foreign Affairs, Japan, 1985.
10- The Economist, Dec. 2. 1989.
11- UN, "Commodity Trade Statistics 1993", Statistical Papers, Japan, New York, 1993.
12- UN, "Economic Survey of Europe- 1998", (No. 3. New York, 1998).
13- UNIDO, "Industrial and Development, Global Report 1991/1992", New York, 1992.
14- UNIDO, "Industrial and Development, Global Report 1992/1993", New York, 1993.
15- UNIDO, "Industrial and Development, Global Report 1993/1994", New York, 1994