

مؤتمر الأمم المتحدة للتجارة والتنمية

الأونكتاد العاشر

اجتماع المائدة المستديرة الرفيع المستوى بشأن التجارة والتنمية:
اتجاهات للقرن الحادي والعشرين

التغير التكنولوجي وفرص التنمية كأهداف متحركة



Distr.
GENERAL

TD(X)/RT.1/9
20 December 1999
ARABIC
Original: ENGLISH

الأونكتاد العاشر

اجتماع المائدة المستديرة الرفيع المستوى بشأن التجارة والتنمية:
اتجاهات للقرن الحادي والعشرين

بانكوك، ١٢ شباط/فبراير ٢٠٠٠

التغير التكنولوجي وفرص التنمية كأهداف متحركة*

ورقة من إعداد

كارلوتا بيريز

خبيرة استشارية مستقلة، كراكاس، فنزويلا

زميلة أبحاث فخرية، جامعة ساسيكس، المملكة المتحدة

* الآراء المعرب عنها في هذه الورقة هي لصاحبها ولا تعكس بالضرورة آراء أمانة الأونكتاد.

خلاصة

تقدم هذه الورقة تفسيراً للتنمية كعملية تراكم للقدرات التكنولوجية والاجتماعية في البلدان النامية تعتمد على قدرتها على الاستفادة من فرص سانحة شتى ومتعاقبة. وإن طبيعة هذه الفرص تحددها التكنولوجيات المتطورة في البلدان الرئيسية للنظام العالمي. وإن التفاعل بين الاستمرار والانقطاع الذي يسمى التغير التقني سيفسح مجالات متعاقبة بعضها ضيق وبعضها واسع وبعضها مجرد كاف لبدء العمليات الانمائية. كما سيفسح مجالات أخرى تتيح تحقيق قفزات هامة إلى الأمام. وإن التحولات في اتجاه التغير التقني المرتبطة بكل ثورة تكنولوجية ستوفر أفضل الفرص للحاق بركب التطور.

وسيكون من الحيوي في كل مرحلة تعيين التغيرات في هياكل القوة الصناعية ومصالح الشركات في العالم المتقدم من أجل التفاوض على استراتيجيات تكميلية ووضع ألعاب الربح المتبادل. وإن النجاح سينتج عن الاعتراف، بوعي أو بشكل حدسي، بطبيعة كل فرصة متعاقبة من أجل اقتناص أي إمكانيات تعلم تتيحها وتبوء وضع أفضل في كل مرة. أما النكسات فستنجم عن التثبيت بممارسات قديمة بعد أن تكون الظروف التي جعلتها فعالة قد زالت عن الوجود.

وعلى أساس هذا التفسير، تستعرض الورقة التكامل بين نماذج التنمية المتعاقبة المنفذة منذ الخمسينات ومرحلة انتشار التكنولوجيات الرئيسية في العالم المتقدم. وعلى نفس النسق التحليلي، تنظر قدماً إلى الأمام، إلى المرحلة المقبلة وإمكانياتها.

وأحد المفاهيم الرئيسية فيما نحن بصدد، مفهوم "النموذج التقني - الاقتصادي"، المعروف على أنه مجموعة التكنولوجيات الكلية الانتشار، والمبادئ التنظيمية المشتركة التي تشكل فرص كل فترة وتحددها. فنظراً لأن كل ثورة تكنولوجية تؤدي إلى تغير النموذج، فإن من الحيوي فهم خصائصه الرئيسية لأنه يمكن تطبيقها في إنعاش معظم التكنولوجيات الناضجة، واستخدامها أيضاً كمعايير لتصميم مؤسسات مناسبة وسياسات فعالة.

وتمشياً مع منطق نموذج الشبكات المرنة لـ "عصر المعلومات"، تؤكد الورقة على الحاجة إلى تعزيز رأس المال البشري وزيادة القدرة على الابتكار. كما تعتبر أن الانقسام الثنائي إلى الدولة أو السوق غير ملائم لمواجهة التحديات الراهنة. وبوجه خاص، فإنه سيتعين إعادة ابتداء "الدولة القوية" بتطبيق نموذج لا مركزي لتنظيم الشركات العالمية الحديثة، بحيث تقوم فيه الولايات المحلية بدور سباق في خلق الثروة في أقاليمها، وتعمل الدولة القومية كقائد استراتيجي، بناءً للتوافق في الآراء، و"كوسيط" بين المستويات فوق القومية والمستويات دون القومية.

صفحة بيضاء

المحتويات

الصفحة

iii	 خلاصة
١	 أولاً - التغير التقني والتنمية
٢	 ثانياً- دورات المنتجات، والتنمية وتغير الحواجز أمام دخول المنتجات
٢	 ألف - دورة حياة المنتج والانتشار الجغرافي للتكنولوجيات
٥	 باء- التكنولوجيات الناضجة ليست كافية للحاق بركب التطور
٨	 ثالثاً- التكنولوجيات، والنظم، والثورات، والنماذج
٨	 ألف- المسارات التكنولوجية والخبرات المتراكمة
١٢	 باء- نظم التكنولوجيا وبناء قدرات اجتماعية
١٢	 جيم- الثورات التكنولوجية وترابط النظم
١٧	 دال- النماذج التقنية - الاقتصادية وإنعاش كافة الأنشطة
١٧	 هاء- تحول النموذج كتغير في "حسن الإدراك" الإداري
١٩	 رابعاً- التطور بوصفه تعلم الاستفادة من الفرص المتغيرة
١٩	 ألف- المراحل الانتقالية للنموذج كفرص تكنولوجية مزدوجة
٢١	 باء- "الرقص مع الذئاب" أو مسألة هياكل القوة

المحتويات (تابع)

الصفحة

٢٤	 خامساً- الخبرة الماضية والفرصة السانحة التالية
٢٤	 ألف- اكتشاف وإعادة اكتشاف استراتيجيات إنمائية
٢٧	 باء- مواجهة المرحلة التالية
٢٨	 سادساً- تناول التنمية في إطار النموذج الحالي
٢٨	 ألف- التكنولوجيا في صميم الاستراتيجيات الإنمائية
٣٠	 باء- إعادة اكتشاف الدولة "القوية"
٣١	 جيم- التفكير بشكل عالمي، والتصرف بشكل محلي
٣٢	 دال- الحداث والقيم
٣٤	 المراجع

قائمة الأشكال والجداول

الصفحة

الشكل ١ -	الانتشار الجغرافي للتكنولوجيات مع تطورها نحو النضج	٤
الشكل ٢ (أ)	تغير متطلبات دخول المجال التكنولوجي مع تطور التكنولوجيات نحو النضج.....	٦
الشكل ٢ (ب)	تغير إمكانيات التكنولوجيات مع تطورها نحو النضج	٦
الشكل ٣ (أ)	تطور تكنولوجيا - مسار تكنولوجي.....	٩
الشكل ٣ (ب)	دورات الحياة الأقصر للابتكارات الأكثر تأخراً زمنياً - انتشار تكنولوجيات متعاقبة في صناعة السيارات في الولايات المتحدة.....	١١
الشكل ٤ -	التطور المشترك لنظام تكنولوجي وبيئته - الأجهزة الكهربائية المنزلية	١٣
الشكل ٥ (أ)	ثورة الانتاج الكبير كشبكة متنامية من نظم التكنولوجيا ابتداء من عشرينات القرن العشرين	١٥
الشكل ٥ (ب)	ثورة تكنولوجيا كشبكة متنامية من نظم التكنولوجيا ابتداء من سبعينات القرن العشرين	١٦
الشكل ٦ -	تغير نموذج - تغير في "حسن الإدراك" التكنولوجي والإداري	١٨
الشكل ٧ -	فترة الانتقال بوصفها أفضل فرصة للقفز إلى الأمام	٢٠
الشكل ٨ -	الفرص كأهداف متحركة - الاستراتيجيات الإنمائية المتعاقبة في موازاة مراحل النماذج المتعاقبة.....	٢٦
الشكل ٩ -	المواقف السياسية في فترة الانتقال - جدول موقعي بسيط.....	٣٢
الجدول ١ -	أنماط المنافسة المتغيرة وهيكل القوة التي تواجه المتطلعين إلى الدخول مع تطوّر التكنولوجيات	٢٣

صفحة بيضاء

التغير التكنولوجي وفرص التنمية كأهداف متحركة

كارلوتا بيريز

أولاً - التغير التقني والتنمية

جرت العادة على تناول التكنولوجيا كمجال متخصص من مجالات السياسات الإنمائية تتناوله مؤسسات مستقلة. ومع ذلك، فإن التكنولوجيا، حسبما تستهدف هذه الورقة اظهاره، هي أكثر بكثير من مجرد مقوم من مقومات الاستراتيجيات الإنمائية، إنها عنصر محدد لصلاحياتها.

إن الفرص الإنمائية أهداف متحركة. وأي مراقب جاد للإنجازات الإنمائية منذ أواخر الخمسينات حتى أواخر السبعينات لا بد أن يكون قد أدرك أن استراتيجيات إنتاج بدائل للواردات التي طبقها بلد بعد آخر أدت إلى تحقيق أوجه تقدم تدريجية وهامة. وكان هناك في الواقع أمل متزايد في مواصلة النجاح في منتصف السبعينات عندما كان تضافر عملية "إعادة التوزيع الصناعية" وتشجيع الصادرات يدل على تحقيق أوجه تقدم ويبشر بأخرى أكثر عمقاً. بيد أن ما أعقب ذلك من إخفاق وتدهور النموذج المحمي والمعان في معظم البلدان التي حاولت مواصلة تطبيقه قد أدى إلى تحول تام في الرأي نحو الإنكار الكامل لإنجازات هذا النموذج، وإلى فتح الطريق أمام مساندة الأسواق الحرة باعتبارها السبيل الوحيد للنجاح في التنمية، وإن كان البرهان على ذلك لم يتأت بعد.

إننا ندلل هنا على أن الفرص السانحة للتنمية تظهر وتتغير مع انتشار الثورات التكنولوجية المتعاقبة في البلدان المتقدمة. وإن نقل التكنولوجيا ومرافق الإنتاج لا يجري الاضطلاع به عن طيب خاطر إلا إذا كان يبشر بمنافع متبادلة. وإن السبب الذي يفسر نجاح استراتيجيات إنتاج بدائل للواردات آنذاك كان هو أنها مثلت لعبة ربح متبادل للصناعات الناضجة في العالم المتقدم التي واجهت اختناقاً تكنولوجياً وتشبعا سوقياً. وقد غير مَقْدِم ثورة المعلومات هذه الظروف تغييراً جذرياً، وخلق خيارات مختلفة سليمة.

إن هذا التفسير يدرس الاستراتيجيات الإنمائية من زاوية مختلفة نعتقد أنها مفيدة بصفة خاصة لمواجهة تحديات العولمة و"عصر المعلومات" والورقة تستعرض أولاً كيفية تطور التكنولوجيات بغية فهم الظروف التي تولد الفرص الإنمائية، وتعيين طبيعة هذه الظروف. ثم تتناول مسألة التنمية كمسألة تعلم الاستفادة من هذه الفرص المتغيرة. ويجري توضيح هذا باستعراض عام لنماذج التنمية المتعاقبة في الـ ٥٠ عاماً الماضية، وبإمعان النظر في التحديات التي تطرحها المرحلة المقبلة لتركز السلطة في الاقتصاد العالمي. وأخيراً، يجري بحث بعض الاحتياجات المؤسسية اللازمة للتصدي لـ "نموذج الشبكات المرنة" الجديد.

ثانيا - دورات المنتجات، والتنمية وتغير الحواجز

أمام دخول المنتجات

إن دور التكنولوجيات المستوردة كوسيلة لتحقيق التصنيع حقيقة تاريخية معترف بها تماماً على أساس خبرات الولايات المتحدة والخبرات المتعاقبة للبلدان الأوروبية في القرن التاسع عشر وأوائل القرن العشرين. وقد تؤكد هذا الدور مؤخراً بسرعة ظهور اليابان كبلد يتبوأ مركزاً طليعياً، وبالاندفاع في التنمية لـ "التنانين" الأربعة في آسيا. فنجاح هذه البلدان اقترن بشكل واضح باستيعاب التكنولوجيا الواردة من البلدان الأكثر تقدماً، وبجهودها الخاصة لاعتماد الدراية التقنية المعنية وتكييفها وتعديلها واثقانها تدريبياً (فريمان Freeman، ١٩٨٧؛ وأمسين Amsden، ١٩٨٩). ومع ذلك، فأثناء نفس الفترة الحديثة العهد، فإن بلداناً كثيرة أخرى لم تحقق نجاحاً يذكر في حين أنها قامت بشكل ظاهر بمحاولات مماثلة لاستخدام التكنولوجيا المستوردة من أجل التنمية. والواقع أن بلداناً كثيرة ومناطق بأكملها من مثل أفريقيا ومعظم أمريكا الجنوبية، قد فقدت فيما يبدو كثيراً من المكاسب التي حصلت عليها (ميتيلكا Mytelka، ١٩٨٩؛ وكاتز Katz، ١٩٩٦).

إن أسباب اختلاف هذه النتائج تكمن جزئياً في السياسات الخاصة المطبقة، وجزئياً في الظروف المحددة للبلدان المعنية. بل إن جذورها الأعمق تكمن في طبيعة الفرص السانحة التي يخلقها التطور التكنولوجي في البلدان الرئيسية وفي القدرة على الاستفادة منها، سواء بوعي أو بشكل حدسي. ولذا فإننا نحتاج إلى الاعتماد على المؤلفات الوفيرة عن كيفية تطور التكنولوجيات وانتشارها.

ألف - دورة حياة المنتج والانتشار الجغرافي للتكنولوجيات

إن إحدى المحاولات المبكرة لتناول الفرص التكنولوجية المتاحة للبلدان النامية قد قام بها هيرش Hirsch (١٩٦٥). وأثبت من دراسته لسلوك صناعة الإلكترونيات التقليدية من حيث دورة المنتج، كيف تتحول المزايا لصالح البلدان الأقل تقدماً مع اقتراب التكنولوجيات من النضج. وقد لخص لويس ت. ويلز Louis T. Wells (١٩٧٢) العملية في رسم بياني توضيحي من خلال دراسة حالة الولايات المتحدة لدى استعراض المؤلفات عن دورة المنتج (الشكل ١).

وهذا النزوح نحو الخارج من بلد المنشأ إلى بلدان متقدمة أخرى، ومن هناك إلى البلدان الأقل تقدماً يكشف إحدى العمليات وراء اكتشاف ليونتييف المدهش أن محتوى صادرات الولايات المتحدة من اليد العاملة أعلى من محتوى وارداتها (Leontief، ١٩٥٣). ولذا فإن الوضع الذي ينطوي على مفارقة للرائد التكنولوجي آنذاك كان مرتبطاً بتغير خصائص التكنولوجيات المتطورة. ففي المراحل المبكرة، يرجح أن تقوم التكنولوجيات على استخدام أكتف لليد العاملة - فهي تستخدم اليد العاملة الكثيفة المعرفة^(١) الباهظة نسبياً بمعدل أعلى من استخدامها لها عندما تقترب من النضج وتبدأ في استخدام العمليات العالية الميكنة والآلية.

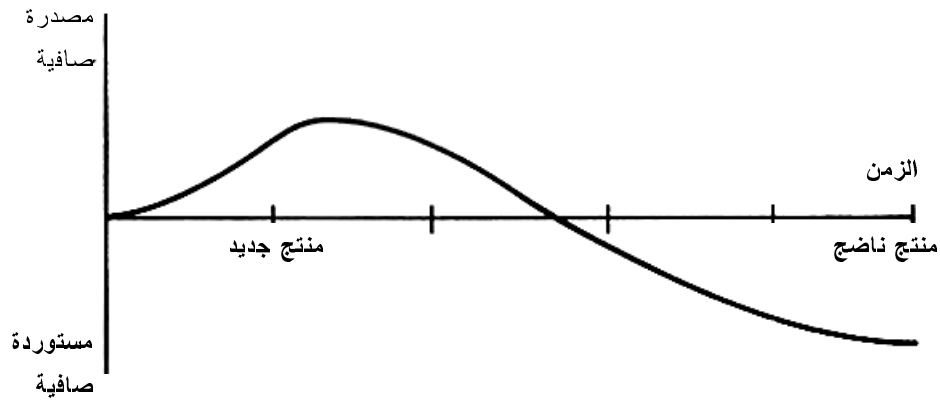
فمع أخذ التكنولوجيات في النضج، توجد قوى تدفعها أكثر فأكثر نحو المحيط حيث توجد، على ما يبدو، قوى تكملية تجذب هذه التكنولوجيات من أجل إطلاق العنان لعمليات إنمائية. ومع أن هذا ينطبق بصفة رئيسية على السلع الاستهلاكية وعلى سلع إنتاجية أساسية معينة، فإنه يغطي نطاقاً واسعاً بما فيه الكفاية بحيث يمكن استخدامه كنقطة بدء لبحثنا.

(١) Hirsch (١٩٦٥ و ١٩٦٧)؛ و Vernon (١٩٦٦)؛ ومؤخراً Anderson و Von Tunzelmann (١٩٩٩).

الشكل ١

الانتشار الجغرافي للتكنولوجيات مع تطورها نحو النضج

وضع الولايات المتحدة



المرحلة الأولى	المرحلة الثانية	المرحلة الثالثة	المرحلة الرابعة	المرحلة الخامسة
كل الإنتاج في الولايات المتحدة	بدء الإنتاج في أوروبا	صادرات أوروبية إلى أقل البلدان نمواً	صادرات أوروبية إلى الولايات المتحدة	صادرات من أقل البلدان نمواً إلى الولايات المتحدة
صادرات من الولايات المتحدة، إلى بلدان كثيرة	صادرات الولايات المتحدة، معظمها إلى أقل البلدان نمواً	حلت محل صادرات الولايات المتحدة إلى أقل البلدان نمواً		

عرض تخطيطي لوضع تجارة الولايات المتحدة في دورة حياة المنتج

المصدر: ويلز Wells (١٩٧٢ = ١٥).

باء - التكنولوجيات الناضجة ليست كافية للحاق بركب التطور^(٢)

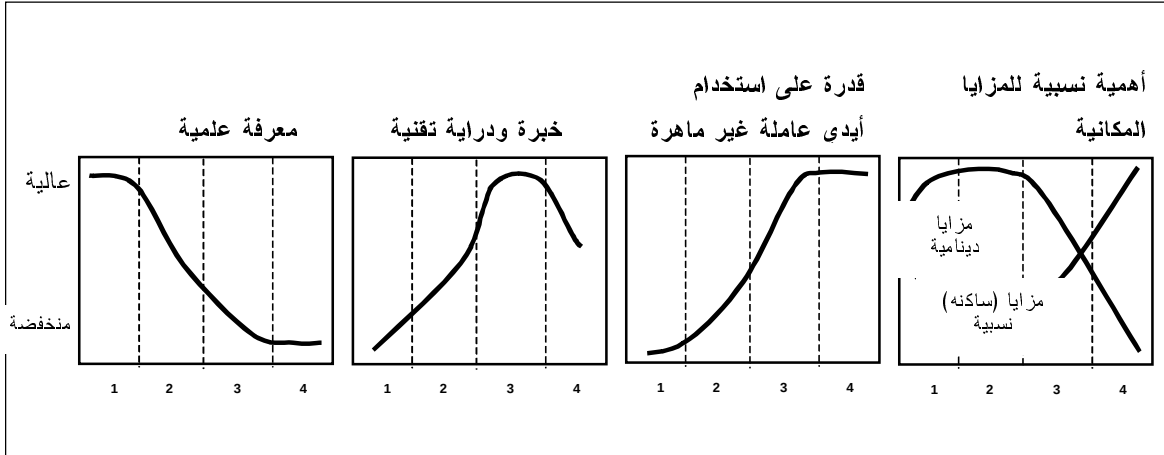
ومن سخرية القدر، أن الميزة تتحول إلى البلدان فقيرة رأس المال عندما تصبح المنتجات أكثر كثافة رأسمالية. عند ذاك، تكون المهام قد أصبحت وتيرية، على النحو المبين في المرحلة ٤ من الرسوم البيانية الواردة في الشكل ٢(أ)^(٣)، بحيث لا يغدو مطلوباً أن تكون لدى المديرين معارف كثيرة سابقة أو أن يكونوا على درجة عالية من التمرس، في الوقت الذي يمكن فيه استخدام الأيدي العاملة غير الماهرة. وبالإضافة إلى ذلك، ومع نضوج التكنولوجيا والأسواق تصبح التكاليف النسبية ميزة حاسمة.

(٢) استناداً إلى Perez and Soete (١٩٨٨).

(٣) يمكن تقريباً فهم المرحلة ٤ على أنها تشمل المرحلتين الرابعة والخامسة الواردتين في الشكل ١.

الشكل ٢ (أ)

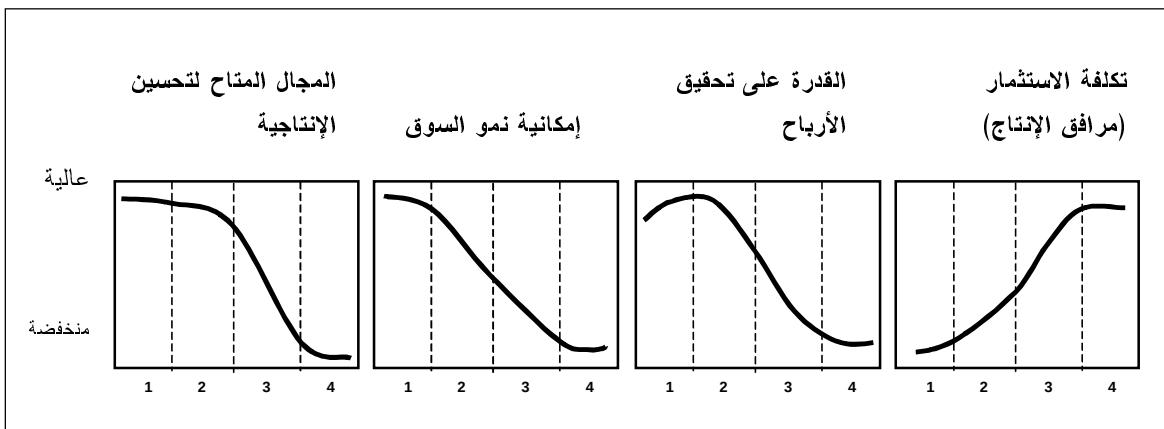
تغير متطلبات دخول المجال التكنولوجي مع تطور التكنولوجيات نحو النضج



المصدر: استناداً إلى بيريس وسويتني (Perez and Soete) (١٩٨٨) وهيرش (Hirsch) (١٩٦٧).

الشكل ٢ (ب)

تغير إمكانيات التكنولوجيات مع تطورها نحو النضج



المصدر: استناداً إلى جيرشينكرون (Gerschenkron) (١٩٦٢)، وكاندليف (Cundliff) (١٩٧٣)، وكوتلر (Kotler) (١٩٨٠)، ودوزي (Dosi) (١٩٨٢).

وثمة سؤال مؤداه هو هل يمكن اللحاق بالركب التكنولوجي المتقدم استناداً إلى التكنولوجيات الناضجة؟ والرد هو أن هذا من الصعب جداً لعدة أسباب. فكما هو مبين في الشكل ٢ (ب) فإن التكنولوجيات الناضجة تصل إلى نقطة تكون فيها ذات قدرة دنيا على تحقيق الأرباح، وتواجه فيها أسواقاً كاسدة، ولا يتاح أمامها تقريباً أي مجال لإجراء تحسينات في الانتاجية. وهكذا، بوجه عام، يكون دخول المجال التكنولوجي في مرحلة نضجه باهظاً وغير مربح ولا يبشر بالخير إلى حد كبير. وعلى الرغم من ذلك، فربما يكون أفضل نقطة بدء لوضع خطة أساسية للتصنيع، وتوليد قدرات تعليمية، وإقامة الهياكل الأساسية الرئيسية والعوامل الخارجية اللازمة لدعم التنمية.

إلا أن محاولة اللحاق بالركب المتقدم تتطلب عملية إنمائية دينامية يدعمها الابتكار المحلي وأسواق آخذة في الاتساع. ويتطلب هذا أبكر دخول ممكن إلى المجال التكنولوجي من الناحية العملية - ومن المدهش بصورة كافية، بصرف النظر عن مرحلة نضج التكنولوجيات، فإن اللحظة الأخرى التي تواجه فيها الفعاليات الأضعف حواجز يمكن التغلب عليها ليست في المرحلتين ٢ أو ٣ وإنما بالأحرى في المرحلة ١. وتكون هذه النقطة في الواقع أكثر نقاط الدخول تبشيراً بالخير. لأنه عندها، حسبما هو مبين في الشكل ٢ (ب)، تكون الأرباح المحتملة عالية، والمجال متسع لنمو الأسواق وزيادة الإنتاجية، وتكاليف الاستثمار منخفضة نسبياً. وحتى الاستثمار في البحث والتطوير يمكن أن يكون غالباً أخفض تكلفة من الاستثمار في البحث والتطوير لدى المبتكر الأصلي.

غير أن البعض يعتقد أن شركات البلدان المتقدمة فقط هي التي تحوز الدرجة العالية من المعارف اللازمة لهذه المرحلة، حسبما هو مبين في الشكل ٢ (أ). لكن الواقع هو أنه عندما تكون منتجات جديدة جزءاً من المراحل المبكرة لثورة تكنولوجية، فإن المعارف المتضمنة فيها تكون عادة متاحة بوجه عام (في الجامعات أو أماكن أخرى). وإن مثل شركة Silicon Valley، الحديث العهد والآلاف من المقلدين الناجحين محلياً وعلى النطاق العالمي يستخدم لتوضيح هذه الظاهرة. ففي تلك الحالات، تكون الخبرة السابقة المطلوبة منخفضة أيضاً، بل إن اكتسابها يمكن أن يكون عائقاً، لأن الثورات التكنولوجية كما سيبحث ذلك فيما بعد، تجلب معها نماذج إدارية جديدة تجعل النماذج القديمة بالية الطراز.

والعامل المعوق الآخر يتصل بالسياق العام. فمختلف أنواع المزايا والعوامل الخارجية الدينامية، لا سيما الهياكل الأساسية المادية والاجتماعية والتكنولوجية، بالإضافة إلى وجود زبائن محليين أكفاء ومتطلبين هي عوامل مكملة هامة لتحقيق النجاح في استخدام التكنولوجيات الجديدة. وهذه العناصر يمكن تعزيزها بدخول مجال تكنولوجيات ناضجة، والاشتراك في عمليات تعلم مكثفة، والاستثمار في تحسين البيئة الاجتماعية والاقتصادية.

فهل يمكن لأحد إذن، أن يصمم استراتيجية ترمي إلى تحقيق تراكم القدرات التكنولوجية والاجتماعية على أساس تكنولوجيات ناضجة، ثم يستخدم هذا البرنامج لدخول مجال تكنولوجيات جديدة دينامية؟ إن إمكانيات من هذا القبيل تعتمد اعتماداً قوياً على الفرص السانحة الخاصة التي تخلقها الثورات التكنولوجية المتعاقبة.

وإن البلدان النامية التي ترغب في تصميم استراتيجيات سليمة يمكن أن تستفيد من الفهم الدقيق لتطور التكنولوجيات في البلدان المتقدمة. والفرع التالي هو استعراض عام للأنماط المميزة لهذا التطور.

ثالثاً - التكنولوجيات، والنظم، والثورات، والنماذج

إن تطور التكنولوجيات عملية معقدة؛ فالتكنولوجيات متصلة فيما بينها بنظم، وهذه النظم متشابكة ومتراصة، سواء فيما بينها ذاتها أو مع البيئة المادية والاجتماعية والمؤسسية المحيطة بها.

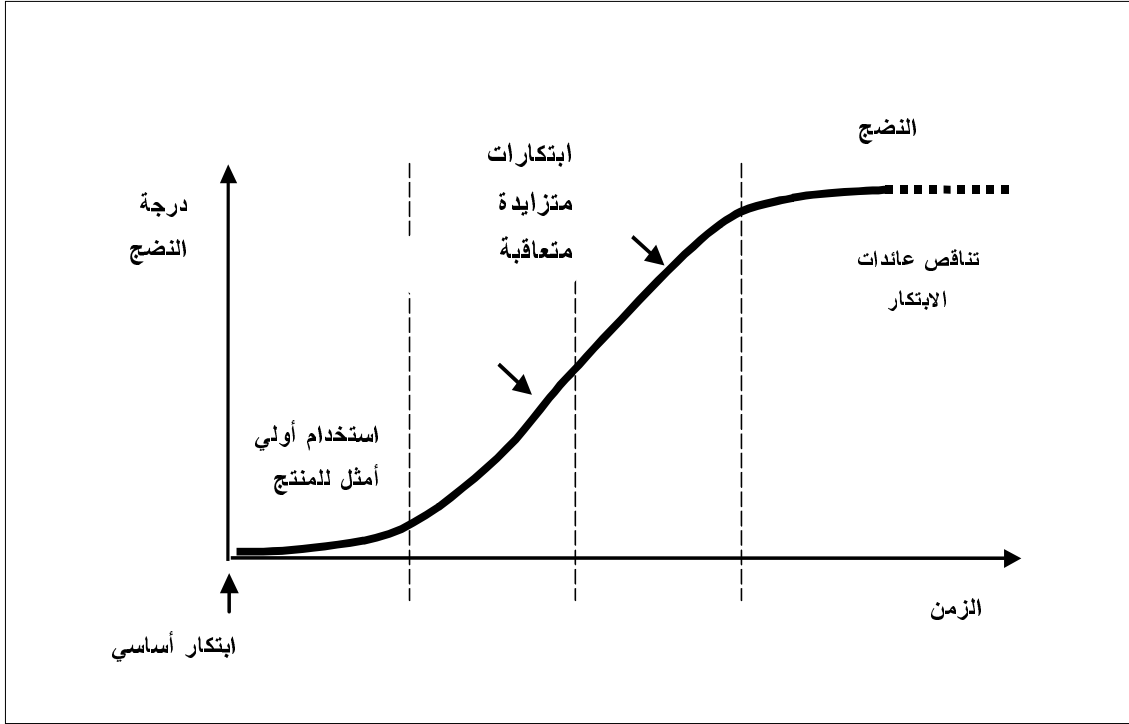
إن قدراً كبيراً من التعلم تدريجي ومرحلي. ومع ذلك، فليس هناك تقدم محتم نحو حدود أكثر تقدماً أبداً - وأكثر استعصاءً على البلوغ أبداً - فهناك انقطاعات هامة تصبح ثغرات تسمح لمن وصلوا متأخرين بالقفز إلى الأمام. وهي تتخذ شكل ثورات تكنولوجية تحدث تحولات كبرى في اتجاه التغير التقني. وتوفر وسائل تحديث معظم الأنشطة عن طريق التخلي عن كثير من المهارات الإدارية التي تراكمت من قبل، وعن جزء من المعدات السابقة والخبرة الفنية المرتبطة بها. إن التكنولوجيات الثورية الجديدة توفر فرصاً جديدة كلية للتعلم ولمحاولة اللحاق بالركب المتقدم، وإن تفاعل التغيرات المتواصلة والمنقطعة يفسر لماذا وكيف تتغير الفرص السانحة للتنمية مع مرور الزمن.

ألف - المسارات التكنولوجية والخبرات المتراكمة

على الرغم من فرادى اختلافاتها الخاصة، تنحو تكنولوجيات كثيرة نحو اتباع تعاقب متماثل في معدل واتجاه التغير، وفي التحسين من الابتكار الأولي حتى النضج، يتطابق إلى حد كبير جداً مع تطور أسواقها، منذ بداية دخول السوق وحتى تشبعها (Abernathy and Utterback، ١٩٧٥؛ Dosi، ١٩٨٢؛ Sahal، ١٩٨٥)^(٤). ويمثل الشكل ٣(أ) المسار النموذجي لإحدى التكنولوجيات.

(٤) للاطلاع على كتب مدرسية بشأن الإدارة انظر Cundiff (١٩٧٣) و Kotler (١٩٨٠). وللاطلاع على استعراض عام، انظر Coombs وآخرين (١٩٨٧) و Dosi (١٩٨٨). وللاطلاع على تفسير كامل للعلاقة بين التكنولوجيا والاقتصاديات والسياسة العامة، انظر مرجع Freeman's الشهير (١٩٧٤) عن اقتصاديات الابتكار، أو النسخة المستوفاة ل Freeman and Soete (١٩٩٧).

الشكل ٣ (أ)
تطور تكنولوجيا
مسار تكنولوجي



المصدر: استنادا إلى دوزي (Dosi) (١٩٨٢ و ١٩٨٨) وولف (Wolf) (١٩١٢).

وبعد أن يؤدي ابتكار أساسي إلى مولد منتج جديد قادر على خلق صناعة جديدة، تكون هناك فترة أولية تنطوي على مزيد من الابتكار والاستخدام الأمثل للمنتج تؤدي إلى قبوله في القطاع المناسب من السوق. وسرعان ما يؤدي التفاعل مع السوق إلى تحديد اتجاه التحسينات الذي يحدد غالباً تصميمًا مهيمنًا (Arthur, 1988؛ وDavid, 1985)؛ وانطلاقاً من ذلك، ومع نمو السوق، تحدث ابتكارات متزايدة متعاقبة لتحسين نوعية المنتج وإنتاجية طريقة الإنتاج ومركز المنتجين في السوق. وفي آخر المطاف، يتم الوصول إلى النضج حينما يحقق أي استثمار إضافي في الابتكار عائدات متناقصة. وتبعاً لأهمية المنتج، يمكن للعملية بأكملها أن تستغرق سنوات قليلة أو عدة عقود. وفي هذه الحالة الأخيرة، تنطوي "التحسينات" عادة على نماذج متعاقبة.

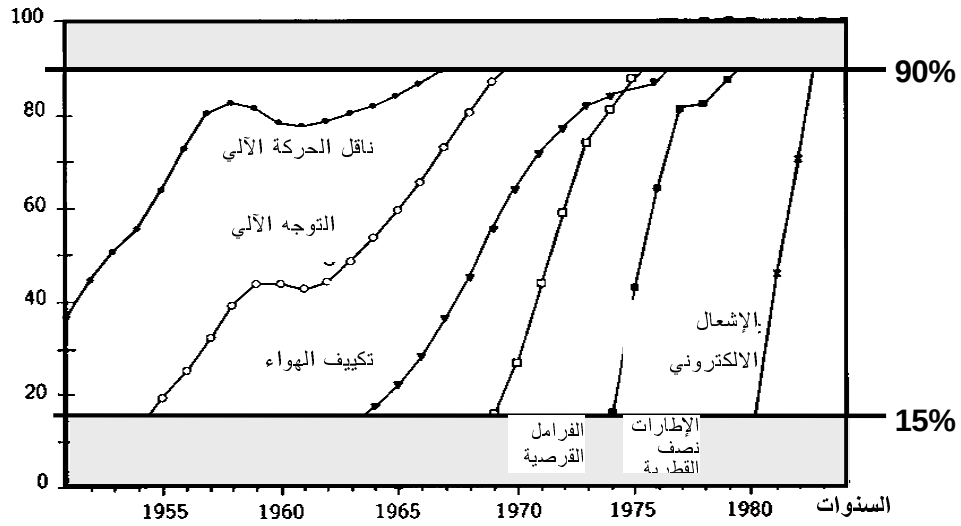
وبعد الابتكارات المبكرة، فإن الذين يطورون التكنولوجيا يكتسبون مزايا ليس فقط من خلال براءات الاختراع وإنما أيضاً، ولعل ذلك هو الأهم، من خلال الخبرة المتراكمة بشأن المنتج وطريقة الإنتاج والأسواق. وهذا يحصر المعارف والدراية التقنية ذات الصلة داخل الشركات ولدى موردي التكنولوجيا مما يقلل بشكل مطرد إمكانية وصول وافدين جدد إليها. وعلاوة على ذلك، فإن هذه الخبرة تزيد تدريجياً السرعة التي يمكن بها اعتماد الابتكارات بحيث يتم إدماج الأخيرة منها بسرعة شديدة مما يجعل من الصعب على المتتبعين المتخلفين عن الركب أن يلحقوا به. ويوضح الشكل ٣ (ب) هذه الظاهرة مستخدماً مثل السيارات.

الشكل ٣ (ب)

دورات الحياة الأقصر للابتكارات الأكثر تأخراً زمنياً

انتشار تكنولوجيات متعاقبة في صناعة السيارات في الولايات المتحدة

النسبة المئوية من الناتج
التي تتضمن ابتكارات



المصدر: Jutila and Jutila (1986) cited in Grubler (1990: 155).

باء- نظم التكنولوجيا وبناء قدرات اجتماعية

إن فرادى التكنولوجيات لا تنمو في عزلة وإنما هي بالأحرى متصلة فيما بينها من خلال نظم، وهي تتطور اعتماداً على بعضها بعضاً، وتستفيد مما خلفته سلائفها داخل النظم، من ناحية الخبرة، والموردين، وتعلم المستهلكين، والعوامل الخارجية (Freeman، Clark و Soete، ١٩٨٢).

إن تطور نظم التكنولوجيات يتبع مساراً مماثلاً بصفة أساسية لمسار آحاد المنتجات (الشكل ٣(أ)). فسلسل **المنتجات** الجديدة تكون هي "التحسينات المرحلية" التي تجرى للنظام. وفي المرحلتين الأوليين، تكون هناك منتجات رئيسية كثيرة في الواقع ذات دورة حياة طويلة، وفيما بعد تتجه أعدادها وأهميتها إلى التناقص حتى تكون الأخيرة منها ضئيلة وقصيرة العمر (كما هو مبين في الشكل ٣(ب)).

ويقدم الشكل ٤ مثلاً تقليدياً لنظام الأجهزة الكهربائية المنزلية الذي يبدأ بالثلاجات وآلات الغسيل والمكانس الكهربائية، ثم ينمو بسلسلة من منتجات جديدة ونماذج متعاقبة للمنتجات والنماذج الأولى. وهي تتجه جميعاً نحو الوصول إلى النضج معاً باستحداث ابتكارات ضئيلة أخيرة من مثل فتاحات العلب الكهربائية، والسكاكين الكهربائية لتقطيع اللحم المطبوع. ويوضح الشكل أيضاً كيف تصبح النظم متغلغلة بعمق في أقاليم معينة من خلال الشبكة المتنامية من موردي قطع الغيار والخدمات، والبناء التدريجي للآطار المنظم وغيره من وسائل التيسير المؤسسية.

وهذا التفاعل المتزايد للعناصر "الصلبة واللينة" هو جزء مما قصده ابراموفيتز Abramovitz (١٩٨٦) عندما انتقد مفهوم التنمية بوصفها مجرد تراكم لرأس المال واليد العاملة، وعندما أكد على الحاجة إلى تحقيق تراكم **للقدرة الاجتماعية**. وهو يتصل أيضاً بمفهوم "نظم الابتكار" الوطنية أو الإقليمية، التي تتشكل من العوامل المتفاعلة فيما بينها (Freeman، ١٩٨٧ و Lundwall، ١٩٨٨، ١٩٩٢).

إن ضرورة تشكيل هذه الشبكات المعقدة من الأنشطة والمؤسسات المتعاضدة يفسر بعض القيود المرتبطة بالتنمية التي تستند إلى نقل التكنولوجيات الناضجة بالفعل. كما أنها تعزز حجة من يوصون بالبناء استناداً إلى التقاليد القائمة، والقدرات والمعارف المحلية الخاصة بكل إقليم خاص (Pater، ١٩٩٠). وهي تبين أخيراً نوع الجهد اللازم لدعم قدرة الشركات الرائدة في البلدان النامية على البقاء.

جيم- الثورات التكنولوجية وترايط النظم

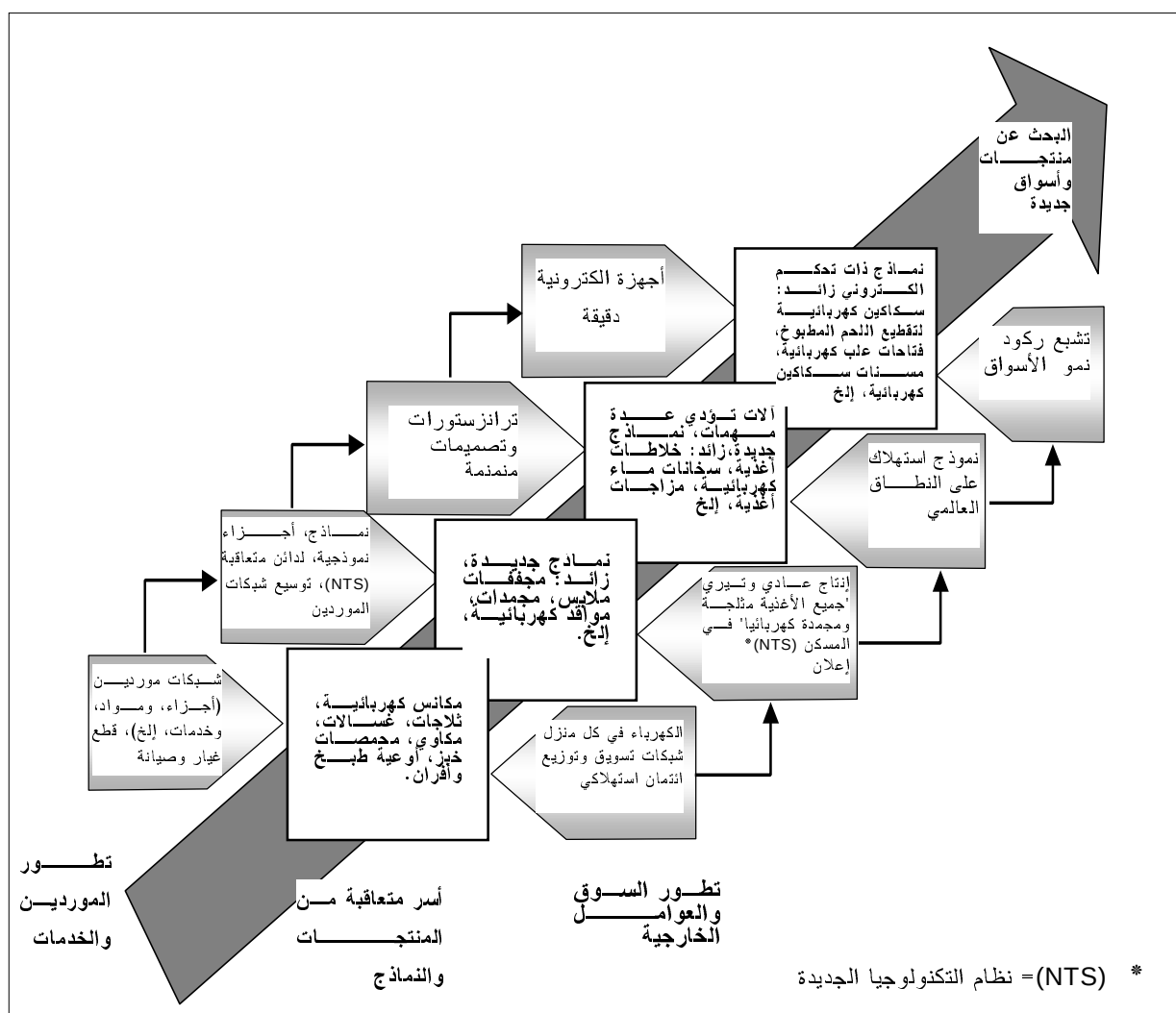
إن كل ثورة تكنولوجية هي مجموعة من نظم تكنولوجية تخلق تدريجياً الظروف الكفيلة بظهور نظم أخرى تتبع جميعاً مبادئ متماثلة، وتستفيد من نفس العوامل الخارجية. ويقدم الشكلان ٥(أ) و ٥(ب) انفجارين من هذا القبيل

لتكنولوجيات جديدة هما: ثورة الانتاج الكبير بنظمها المتعاقبة التي تبلورت حوالي عام ١٩١٠، ووصلت إلى النضج في الستينات والسبعينات، وثورة المعلومات الآخذة في الانتشار منذ السبعينات.

الشكل ٤

التطور المشترك لنظام تكنولوجي وبيئته

الأجهزة الكهربائية المنزلية



وإن عملية التعدد الخلفي والأمامي هذه للابتكارات ونظم التكنولوجيا تمثل إمكانيات النمو الضخمة المرتبطة بكل ثورة تكنولوجية. وهي بمثابة فتح مجال شاسع جديد للابتكار والتوسع والنمو. فالابتكارات الأولى تعيّن "الاكتشاف" بينما "الاحتلال" الكامل يحدث في مرحلة النضج والاستنفاد.

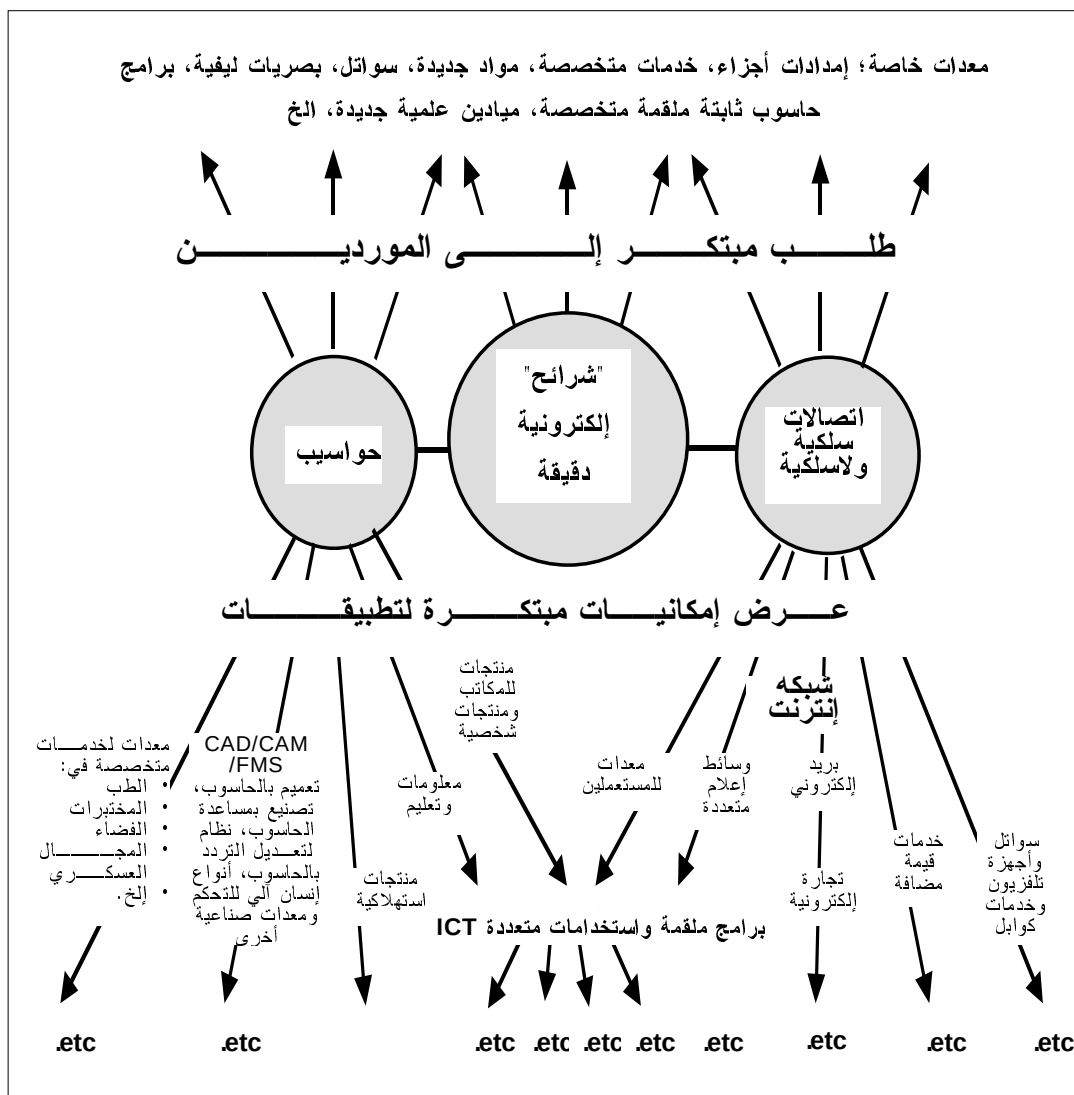
ومرة أخرى، فإن الشكلين ٣ (أ) و ٣ (ب) اللذين يمدان البعد "الزمني"، يمكن النظر إليهما تقريباً على أنهما يمثلان مسار حياة ثورة تكنولوجية، تكون فيها "التحسينات" هي النظم التكنولوجية الجديدة المتعاقبة. وتظهر نظم رئيسية كثيرة في فترة النمو المبكر ونظم أقل عدداً وأهمية مع اقتراب التكنولوجيا من النضج.

ثورة الإنتاج الكبير كشبكة متنامية من نظم التكنولوجيا ابتداء من عشرينيات القرن العشرين



الشكل ٥ (ب)

ثورة تكنولوجيا المعلومات كشبكة متنامية من نظم التكنولوجيا ابتداء من سبعينات القرن العشرين



دال - النماذج التقنية - الاقتصادية وإنعاش كافة الأنشطة

إن الصناعات الناضجة القائمة لا تتسم، مع ذلك، بمجرد ركودها أو تواجدها سلبياً إلى جانب الصناعات الجديدة. فكل ثورة تكنولوجية توفر تكنولوجيات تنتشر بشكل شامل، وممارسات تنظيمية جديدة تؤدي إلى زيادة هامة في الامكانيات الانتاجية لمعظم الأنشطة القائمة. والمبادئ الكامنة وراء هذه العملية تتجسد تدريجياً في نموذج مثالي لأفضل الممارسات اقترحنا تسميته بعبارة "أسلوب تكنولوجي" أو "نموذج تقني - اقتصادي" (Perez، ١٩٨٣، ١٩٨٥)^(٥). وتكون النتيجة هي إنعاش تدريجي لكامل الهيكل الانتاجي بحيث يمكن للصناعات الناضجة المحدث أن تعمل كصناعات "جديدة".

وهذا هو أحد الأسباب التي تفسر لماذا أصيب الذين أعربوا عن آمالهم في نشوء "حوار بين الشمال والجنوب" في أواخر السبعينات من أجل نقل الصناعات "القديمة" إلى العالم النامي بخيبة الأمل. فمنذ الثمانينات، جرى تحديث الصناعات صناعة بعد أخرى. وحتى صناعة الملابس التقليدية جداً جرى رفع مستواها، وجزئت ودفعت إلى طريق ابتكاري (Hoffman و Rush، ١٩٨٨؛ Mytelka، ١٩٩١).

هـ - تحول النموذج كتحغير في "حسن الإدراك" الإداري

إن النموذج التقني - الاقتصادي يوضح النموذج التقني والتنظيمي من أجل تحقيق أفضل قدر من الاستفادة من إمكانيات الثورة التكنولوجية. وهو يوفر مجموعة جديدة من مبادئ "حسن الإدراك" توجه عمليات اتخاذ القرار من قبل منظمي المشاريع والمبتكرين والمديرين والمهندسين والمستثمرين من أجل تحقيق أقصى قدر من الكفاءة والفعالية من أنشطة جديدة وقديمة. على أنه بالنسبة لمن حققوا نجاحاً مع النموذج السابق، فإن اعتماد نموذج جديد يمكن أن يكون مدمراً. فبالإضافة إلى أنه يتطلب التخلي عن خبرات اكتسبت بمشقة، فإن العالم يبدو كما لو كان قد انقلب ظهراً على عقب (Peters، ١٩٨٩؛ Coriat، ١٩٩١). ويوضح الشكل ٦ كيف أن التحول عن نموذج الانتاج الكبير إلى نموذج الشبكات المرنة يحول معايير الإدارة في كافة الأنشطة - ابتداء من اختيار المنتج وتصميمه، مروراً بالهياكل التنظيمية، ووصولاً إلى أشكال التشغيل وعلاقات العاملين.

إن الظواهر مثل العولمة والاتجاه نحو اللامركزية السياسية ترتبط ارتباطاً قوياً أيضاً بتغير النموذج وبالإمكانيات الجديدة التي يطرحها، وبأكثر السبل فعالية للاستفادة منها. ومن ثم، فإن الوصف الشومبيتراني Schumpeterian للثورات التكنولوجية على أنها عمليات "تدمير مبدع" يمكن اعتباره منطقاً لا على الاقتصاد فحسب بل وعلى السياسات والمؤسسات.

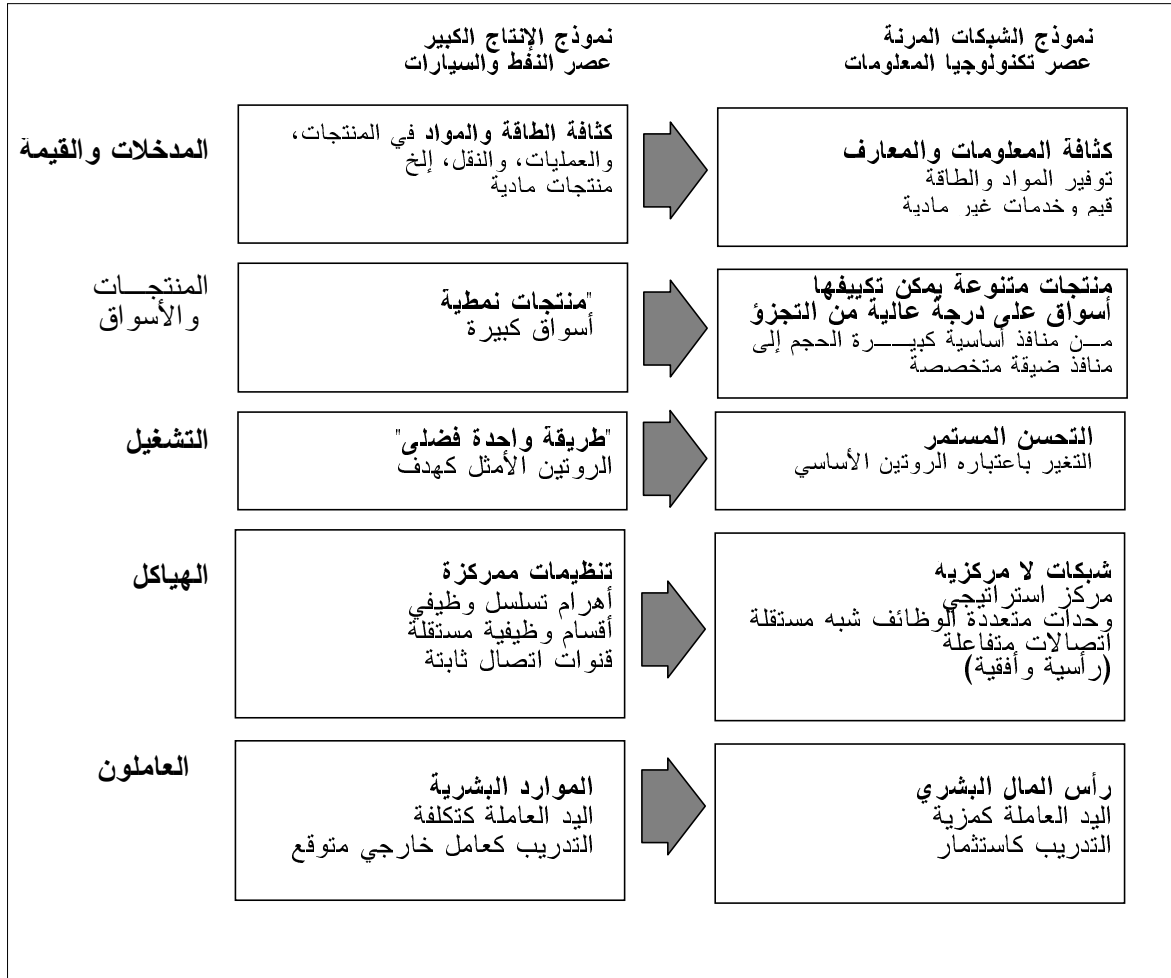
إن عملية التغير ليست سهلة، والتحول إلى الممارسات الجديدة يمكن أن يستغرق عقدين أو ثلاثة عقود من الزمن. ولكن في الأجل الطويل يصبح النموذج الجديد فكرة شائعة إلى درجة أنه يعتبر أمراً طبيعياً وعادياً.

(٥) المقصود هو أن يستخدم التعبير كمفهوم شامل يرتبط بمفهوم "النماذج التكنولوجية" الذي اقترحه دوزي (Dosi ١٩٨٢) للإشارة إلى مسارات فرادي التكنولوجيات.

الشكل ٦

تغير نموذج

تغير في "حسن الإدراك" التكنولوجي والإداري



أما الوافدون الجدد، أو أولئك الذين لم يحققوا نجاحاً كبيراً في النموذج السابق فيمكنهم إعادة توجيه جهودهم نحو تعلم الممارسات الجديدة، في الوقت الذي "يتخلّى" فيه الرواد الراسخون عن الكثير من تعلم النموذج القديم، ويعتمدون فيه النموذج الجديد. ويصبح قدر كبير من الخبرات، وكميات استثمار كبيرة بالية الطراز ويتعين استبدالها. وهذه عملية مؤلمة ومتطاولة الأمد، والوافدون الجدد يمكن أن تكون لديهم فيها بعض المزايا التي يمكن تعزيزها بالاستثمار المبكر في الهياكل الأساسية واعتماد مؤسسات تيسير مناسبة.

رابعاً - التطور بوصفه تعلم الاستفادة من الفرص المتغيرة

إن الصورة التي نحاول وصفها في ملامحها العامة، هي صورة للتطور التكنولوجي بما يتسم به من استمرار وانقطاع متأصلين في طبيعة المنافسة في النظام الرأسمالي. وعلى المستوى الجزئي يمثل كل تجديد جذري انقطاعاً يعقبه تطور مستمر، إلى أن يؤدي تقلص مجال زيادة الانتاجية والأرباح إلى ابتكارات جذرية جديدة. وعلى المستوى الكلي، تتفجر ثورات تكنولوجية في النظام الاقتصادي، جالبةً مجموعات كبيرة من المنتجات والتكنولوجيات والصناعات الجديدة. وتولد فترات الانقطاع الرئيسية هذه موجات نمو كبيرة، تتكاثر في البداية في البلدان الرئيسية، ثم تشمل معظم الصناعات التي كانت موجودة سابقاً وتنعشها تدريجياً، وتنتشر في نهاية الأمر في اتجاه البلدان المحيطة، بينما تشكل موجة كبيرة أخرى وتنفجر في البلد الرئيسي.

وبالتالي، فإن البلدان النامية تجري وراء هدف متحرك. وهو لا يتحرك دائماً إلى الأمام فحسب وإنما يغير اتجاهه أيضاً كل نصف قرن تقريباً. وإذا استبعدنا السيادة المطلقة كخيار، فإن التنمية تكون عبارة عن تعلم أداء هذه اللعبة المتغيرة الاتجاه دائماً، والتي تعتبر أيضاً لعبة قوة.

هل يمكن أن يكون ذلك صيغة أخرى لنظرية التبعية؟ من المؤكد أنه ينطوي على مفهوم تكامل الشمال - الجنوب الوسط - المحيط. ومع ذلك، فهو يمثل في الوقت ذاته، إمكانية الخروج من حلقة التخلف المفرغة من خلال سياسات ملائمة. والمتابعون لهذا الأمر الذين يفهمون اللعبة ويجيدون لعبها قد يتوصلوا إلى طريقة للقفز إلى الأمام واللاحق بركب التطور. وقد تنتهي الظروف المواتية لمثل هذه الحويلة أثناء فترات تحول النموذج.

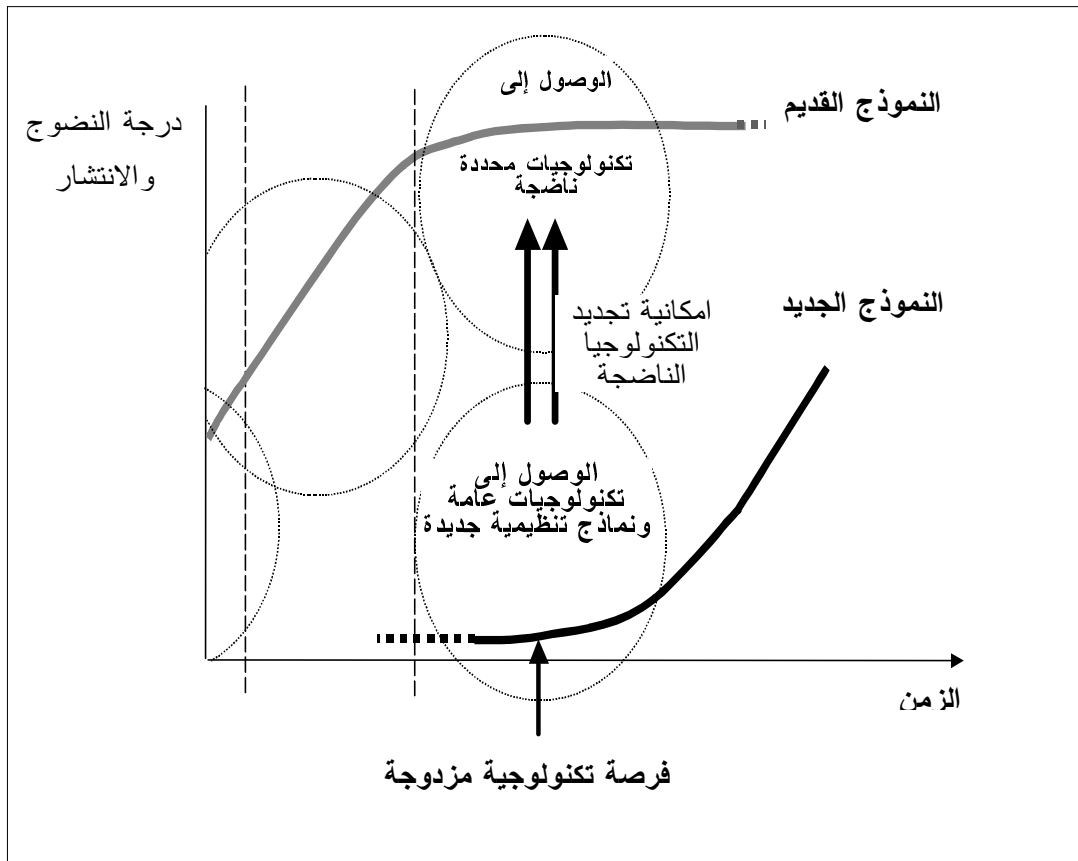
ألف - المراحل الانتقالية للنموذج كفرص تكنولوجية مزدوجة

لحوالي ٢٠ سنة أو أكثر، أثناء مرحلة الانتقال، والتكنولوجيات القديمة والجديدة تتعايش. ويتسع الجزء الأكبر من تكنولوجيات النموذج السابق الناضجة بالفعل، ويعاني من تقلص الانتاجية والأسواق، وينتشر جغرافياً من أجل البقاء، بينما تتفجر التكنولوجيات الجديدة وتزدهر وتنمو بمعدلات مرتفعة بهوامش ربح ضخمة. وذلك يؤدي إلى وجود اتجاهات مندفعة بعيداً عن المركز، فيصبح الأثرياء والعصريون والناجحون أكثر ثراءً، والفقراء والضعفاء أكثر فقراً. ومع ذلك، فمن المتناقض ظاهرياً أن في هذه الفترة بالذات، التي تسود فيها أسوأ الظروف الاجتماعية والاقتصادية تظهر أفضل الفرص.

وتتيح هذه الفترة الانتقالية للنموذج أوسع فرصتين سانحتين في آن واحد: المرحلة واحد للتكنولوجيات الجديدة، والمرحلة أربعة للتكنولوجيات القديمة (الشكل ٧).

الشكل ٧

فترة الانتقال بوصفها أفضل فرصة للقفز إلى الأمام



لقد ذكرنا فيما سبق أنه بالرغم من أنه يمكن للمنتجات الناضجة أن تحقق النمو لفترة من الزمن، فهي لا تستطيع أن تدعم عملية اللحاق بركب التطور لأنها استنفدت بشكل أساسي مجالها الابتكاري. بيد أن، أثناء الفترات الانتقالية للنموذج، تكون هناك فرصة قوية للقفز إلى الأمام. ويمكن استخدام التكنولوجيات العامة الجديدة والمبادئ التنظيمية لتحديث التكنولوجيات الناضجة وإنعاشها (بل وحتى التكنولوجيات التقليدية القديمة)، مثلما هو الحال بالنسبة لصناعة السيارات وغيرها من الصناعات في اليابان، وبناء السفن وصناعة الصلب في جمهورية كوريا (Shi، ١٩٩٢)، والأدوات الجراحية في باكستان (Nadvi، ١٩٩٩)، والصادرات من الزهور الناضرة في كولومبيا، وسمك السلمون الطازج في شيلي (للاطلاع على هذه الأمثلة وغيرها انظر اللجنة الاقتصادية لأمريكا اللاتينية ومنطقة البحر الكاريبي، ١٩٩٠).

ومن الممكن محاولة الدخول المباشر في الصناعات الجديدة، على نحو ما قامت به شركات كثيرة في العالم الثالث في مجال المنتجات الالكترونية الدقيقة والبرامج الملقمة، أثناء فترة الانتقال هذه. ويتمثل التحدي في العمل على بقاء المرحلتين اثنتين وثلاثة بنجاح. فالكثير من الصناعات المتألقة المبكرة تختفي أثناء سير العملية. وعلى نحو ما شهدنا، يتطلب البقاء في حلبة السباق دعماً متزايداً من البيئة، والابتكار الدائم، واستثماراً مكثفاً وفي أغلب الظن مناورات بارعة جداً من حيث الأسواق والتحالفات، على سبيل المثال رقاقات الذاكرة الحاسوبية في جمهورية كوريا، والذاكرة الصلبة الثابتة في سنغافورة، والمحاكاة الآسيوية للحاسوب، وغير ذلك من النجاحات بالرغم من أن لكل منها ظروفها خاصة.

وفي هذه الفترة الانتقالية المحددة، ظهرت إمكانية ثالثة قوية جداً في سياق العولمة وعلى النقيض من الطريقة التي انتشرت بها صناعات نموذج الانتاج الكبير أولاً على المستوى الوطني، قبل أن تنتقل إلى المستوى الدولي، تم تشغيل صناعات كثيرة في هذا النموذج على مستوى عالمي انطلاقاً من المرحلة واحد. وقد أتاح ذلك إمكانية المشاركة في شبكات عالمية بطرق كثيرة مختلفة وبترتيبات متنوعة (Hobday، ١٩٩٥؛ Radosovic، ١٩٩٩). وجعل أيضاً من الممكن الانتاج محلياً للشركات التجارية العالمية، إما كشركات منفردة أو من خلال مجموعات تعاونية (Schmitz and Knorringa، ١٩٩٩؛ Schmitz and Nadvi، ١٩٩٩؛ انظر أيضاً IDS Collective Efficiency Research Project).

باء - "الرقص مع الذئاب"^(٦) أو مسألة هياكل القوة

إن فهم ظروف الوصول إلى التكنولوجيا لا يمكن أن يكون كاملاً من غير معالجة مسألة هياكل القوة. وفي الواقع، تتصل الحواجز المتغيرة أمام الدخول اتصالاً وثيقاً بمستويات وأشكال المنافسة والتركيز في الصناعة المعنية. وتؤثر طبيعة كل مرحلة على سلوك الشركات المتواجدة في هذا المجال وتعديل تركيزها ومصالحها بشكل تدريجي.

(٦) استخدمه Mytelka بمعنى مماثل (١٩٩٤).

ويوفر الجدول ١ ملخصاً تقليدياً للأنماط المتغيرة للمنافسة وهياكل القوة، يمكن أن يصنف الصناعات الناشئة وتكنولوجياتها وأسواقها. ويوضح أيضاً "مجال" الفرص السانحة في كل مرحلة والشروط المطلوبة من المتطلعين إلى الدخول في السوق، سواء كانوا تابعين (أي منضمين إلى استراتيجية الشركات المالكة)، أو شركات مستقلة تتصرف كشركات منافسة مباشرة في السوق.

ومن الجلي، أن هذه المحاولة التخطيطية لا يمكن أن تشمل كل الحالات. كذلك لا يمكن في نطاق هذه الورقة القصيرة مناقشة التغيرات والمسائل الدقيقة. ولكن، يمكن للجدول أن يكون إطاراً أساسياً لإبراز بعض النقاط الهامة.

- ونظراً لأن هناك دائماً منتجات وصناعات تمر من خلال مراحل مختلفة، فمن المهم للمرء أن يكون على علم ووعي بمرحلة تطور تكنولوجيات وبأنماط المنافسة، من أجل تقييم مصالح ونواحي قوة الشركاء أو المنافسين المحتملين. فإن ذلك يتيح تقييم أصول وإمكانات شركة ما، ويحسن صنع القرارات وتكتيكات التفاوض.

- ومع ذلك، فإن مرحلة نشر الثورة التكنولوجية لها أهميتها أيضاً. نظراً لأن الثورات التكنولوجية تؤدي إلى التطور على نحو مشترك للكثير من النظم المتعاقبة، أثناء الفترة الأولى فهناك ميل إلى وجود تكنولوجيات هامة جديدة كثيرة في المرحلتين واحد واثنين، في حين أن في المراحل المتأخرة تسود تكنولوجيات أوشكت على التطور (المرحلتان ثلاثة وأربعة) إلى أن تتداخل في فترة الانتقال التالية. وبالتالي، فإن الفرص السانحة تتكيف بقوة وفقاً للسياق الأوسع. وهذا يؤثر على كل من استراتيجيات أصحاب المشاريع الحرة والاستراتيجيات الوطنية.

- وأخيراً، فإن اختيار الدخول بشكل تبعي أو "مستقل" يتحدد إلى حد كبير بشروط الشركة. ولكنه يتطلب أيضاً فهماً جيداً لهياكل القوة الناشئة، من أجل تحديد المصالح الحالية والمستقبلية لأصحاب الشركات. وكلما كانت الفعاليات ضعيفة، كان من الأهمية البالغة تعلم الرقص مع "الذئاب" الأقوياء (بل والتميز ما بين الذئاب وكيفية اجتذابهم).

وبطبيعة الحال، ليست جميع التكنولوجيات مفتوحة الباب للتفاوض، ففي بعض الأحيان، يمكن أن يؤدي النجاح الحقيقي إلى مواجهة وألعاب الربح مقابل خسارة الغير. والأمر الذي ينبغي تفاديه هو التفاوض بشأن ترتيبات الفائدة المتبادلة، كما لو كانت مواجهات. وقد يؤدي الفشل في تحديد مصالح واحتياجات الشركاء المحتملين إلى التصويب على الهدف الخاطئ، وهو في الغالب الأمر الذي يُفقد قيمة أصول صاحبها.

الجدول ١

أنماط المنافسة المتغيرة وهيكل القوة التي تواجه المتطلعين إلى الدخول مع تطور التكنولوجيات

ملخص تقليدي

مرحلة في مسار حياة المنتج وتكنولوجيته				
١- مقدمة	٢- نمو مبكر	٣- نمو متأخر	٤- النضج	
التركيز: عوامل المنافسة	جودة المنتج اختبار السوق	كفاءة العملية الوصول إلى السوق	التكاليف المخفضة	
المنافسة والقوة	منافسون كثيرون حصيلة غير مؤكدة	الصناعة تتشكل؛ الشركات تنمو وتكافح من أجل الوصول إلى السوق؛ الرواد البارزون	قوة مالية تتطلع إلى أسواق مربحة وحلول مرنة.	
الدخول عن طريق التبعية				
مجال الفرص السانحة	ضيق	ضيق جداً	آخذ في الاتساع	واسع جداً
الأساس للدخول عن طريق التبعية	مزايا نسبية أو دينامية؛ أصول تكميلية	كفاءة سوق مثيرة للاهتمام كمورد أو وصول موات إلى الموارد أو الأسواق	سوق كبيرة قائمة أو منشأة عوامل خارجية أو مصادر أخرى لتعزيز الأرباح	مزايا التكاليف الوصول إلى التمويل قدرات التعليم
صفة الدخول عن طريق التبعية أو التحالف (عادة ما يشرع بذلك المالك)	تحالفات؛ مفاوضات بشأن الفائدة المتبادلة لتقاسم القدرات و/أو الأصول التكميلية (تعزيز إمكانات التنافس)	كمورد أو ممثل تجاري	كجزء من الهيكل (كمورد، منتج موزع أو في أي دور يلتزم استراتيجية القوة والتوسع لصاحب الشركة)	اتفاقيات الانتاج أو مشاريع مشتركة في مفاوضات الفائدة المتبادلة (نقل التكنولوجيات الناضجة والوصول إلى الأسواق)
الدخول المستقل				
مجال الفرص السانحة	واسع	ضيق	ضيق جداً	آخذ في الاتساع
الأساس لمحاولة الدخول	المعرفة: القدرة على التقليد والابتكار (دون انتهاك براءات الاختراع) الدراية المحلية لخلق منفذ متخصص	المعرفة زائد الخبرة في تكنولوجيا وأسواق العمليات (العلامة التجارية أو الوصول ذو الامتياز إلى الأسواق له أهمية)	الخبرة، والقوة المالية ورصد السوق ومزايا التكاليف النسبية قدرات التعلم والقدرة على التقليد	مزايا التكاليف النسبية قدرات التعلم القدرة على التقليد
صفة الدخول المستقل (يشرع بذلك المتحدي)	المنافسة "الحرة" على قبول الأسواق من المحتمل لتصميم سائد: براءات الاختراع كثيراً ما تكون مهمة	المنافسة النشيطة على الأسواق النامية والمربحة تحالفات محتملة	الاستيلاء على الفعاليات الضعيفة السابقة أو إبعادها كارتلات محتملة	التنافس مع وافدين آخرين منخفضي التكلفة شراء (أو تقليد) تكنولوجيا ناضجة و'دراية' والقيام بابتكارات إنعاشية

كان النمو السريع والتنمية الاقتصادية، سواء اللحاق بالركب من الخلف أو الجري للوصول إلى الصفوف الأمامية، يحدثان عبر التاريخ بشكل مفيد نتيجة للعمليات الناجحة للتنمية التكنولوجية (Bell and Ldl، ١٩٩٢؛ Pavit، ١٩٩٣؛ Reinert، ١٩٩٤؛ Freeman، ١٩٩٤؛ Von Tunzelmann، ١٩٩٥). وقد استندت هذه العمليات عادة إلى القيام بألعاب متعاقبة من ألعاب الربح المتبادل مع المتقدمين، وإلى الاستعداد لتغيير اللعبة مع تطور السياق والهيكل.

خامساً - الخبرة الماضية والفرصة السانحة التالية

إذا نظرنا إلى الوراء في التاريخ الحديث للعالم النامي وفي مختلف الاستراتيجيات المطبقة، يمكن أن ندرك، عن وعي أو بالحدس، كيف نشأ شيء مماثل لألعاب الربح المتبادل بين مصالح شركات البلدان المتقدمة وشركات البلدان النامية. ويمكن لتحليل هذه الخبرة أن يساعدنا على النظر إلى الأمام بمعايير قائمة على فهم أكبر بالنسبة للمستقبل. وعلى الرغم من ذلك، فمن بالغ الأهمية، كما يحدث دائماً في حالة الدروس المستفادة من التاريخ أن نميز بين ما هو متكرر وما هو فريد. وهناك أنماط من التغيير تكرر في كل نموذج، ومع ذلك فكل نموذج يتسم بشكل أساسي بأنه فريد وبالتالي يجب تحليله بسماته المميزة.

ألف - اكتشاف وإعادة اكتشاف استراتيجيات إنمائية

في الخمسينات، بدأت الحقبة الحديثة لاشتراك الدولة عن وعي في "العالم الثالث"، في عملية التصنيع بشكل جدي. وكان ذلك في وقت يمر فيه عدد متزايد من صناعات الانتاج الكبير بمرحلته الثالثة: السعي إلى الأسواق الواسعة، وتوخي وفورات الحجم الكبير، وتكوين احتكارات قلة وفتح أسواق دولية. وأصبح التصنيع القائم على استبدال الواردات، الذي يجري إعانته وحمايته وراء الحواجز الجمركية، لعبة مربحة للجميع. وضاعفت الشركات الدولية أسواقها بتصدير كميات أكبر بكثير من الأجزاء "غير المجمعة" لفروعها في الخارج التي بالإضافة إلى ذلك، حققت هوامش أرباح أكبر؛ ووفرت مصانع "التجميع بالمفك" هذه سياقاً تعليمياً للمديرين والعمال في البلدان النامية. وأدى الطلب الناجم على الطرق والموانئ والنقل والكهرباء والمياه والاتصالات إلى حفز التحديث وإلى تشجيع نحو الكثير من القدرات التكميلية.

وفي منتصف الستينات، بدأت قيود استراتيجية الصناعات القائمة على استبدال الواردات في الظهور في بعض البلدان، وفي الوقت ذاته كانت منتجات وصناعات كثيرة في العالم المتقدم تبلغ المرحلة أربعة. وأصبح ينظر إلى نقل التكنولوجيا وتشجيع التصدير كسياسات جديدة متبادلة الفائدة. وقد بدأ ذلك مع نقل التكنولوجيات الناضجة إلى الحكومات الوطنية المصحوب برأس المال والانتاج المحلي لاعادة التصدير من مواقع عمالة منخفضة التكلفة. وبحلول السبعينات، قامت الشركات عبر الوطنية "بإعادة التوزيع" مولدة تدفقاً كبيراً من الصادرات إلى العالم المتقدم. وبفضل "المعززات" في البرازيل وجمهورية كوريا و"مناطق تجهيز الصادرات" في بلدان عديدة بدا الأمر كما لو كان نظام اقتصادي دولي جديد آخذاً في النشوء. وأصبح "الحوار بين الشمال والجنوب" هو المكان الذي يتم فيه التفاوض بشأن هذه الآمال.

وبحلول أوائل الثمانينات تغير المشهد مرة أخرى. فكان الكثير من منتجات ثورة الالكترونيات الدقيقة التي تفجرت في أوائل السبعينات يبلغ المرحلة اثنين. وقد أنعش اليابانيون صناعة السيارات وكان نموذجهم التنظيمي الجديد يحول بشكل جذري منافسي هذه الصناعة في الولايات المتحدة (Atshuler et al., 1984) وأوروبا. وصاحب التضخم الانكماشى نضج في معظم الصناعات القديمة في العالم المتقدم، وبدأت أسواق التصدير في الانكماش وتمكنت أزمة الديون. واقتضت الضرورة وضع استراتيجية جديدة.

غير أن معظم بلدان أمريكا اللاتينية أخفقت في القيام بذلك، وعاشت فيما سُمي عن جدارة بـ "العقد المفقود". ومن ناحية أخرى، قفز "النمور الأربعة" في آسيا إلى الأمام بالاستيلاء على الأسواق سوقاً بعد أخرى من الخلف وعلى حواف الصناعات الثورية السريعة النمو. كما أنهم أنعشوا التكنولوجيات الناضجة بممارسات حديثة وانضموا إلى شبكات الشركات العالمية كموردين لقطع ومكونات صناعة المعدات الأصلية. ولا يمكن المبالغة في التعلم المكثف والتشديد على رأس المال البشري والاستيعاب النشط للتكنولوجيا التي كانت وراء هذه الانجازات Amsden، 1989، الفصل 9؛ Pavit and Bell، 1992). وكان ذلك متناقضاً بشكل حاد مع ممارسات "نقل التكنولوجيا" الأكثر سلبية بكثير والتي لا تزال شائعة في معظم بلدان أمريكا اللاتينية وأفريقيا، فضلاً عن باقي آسيا أثناء هذه الفترة. ويقدم الشكل ٨ موجزاً للطريقة التي تكيفت بها الاستراتيجيات الإنمائية من الخمسينات مع الفرص السانحة المنبتقة عن النموذج الناشئ.

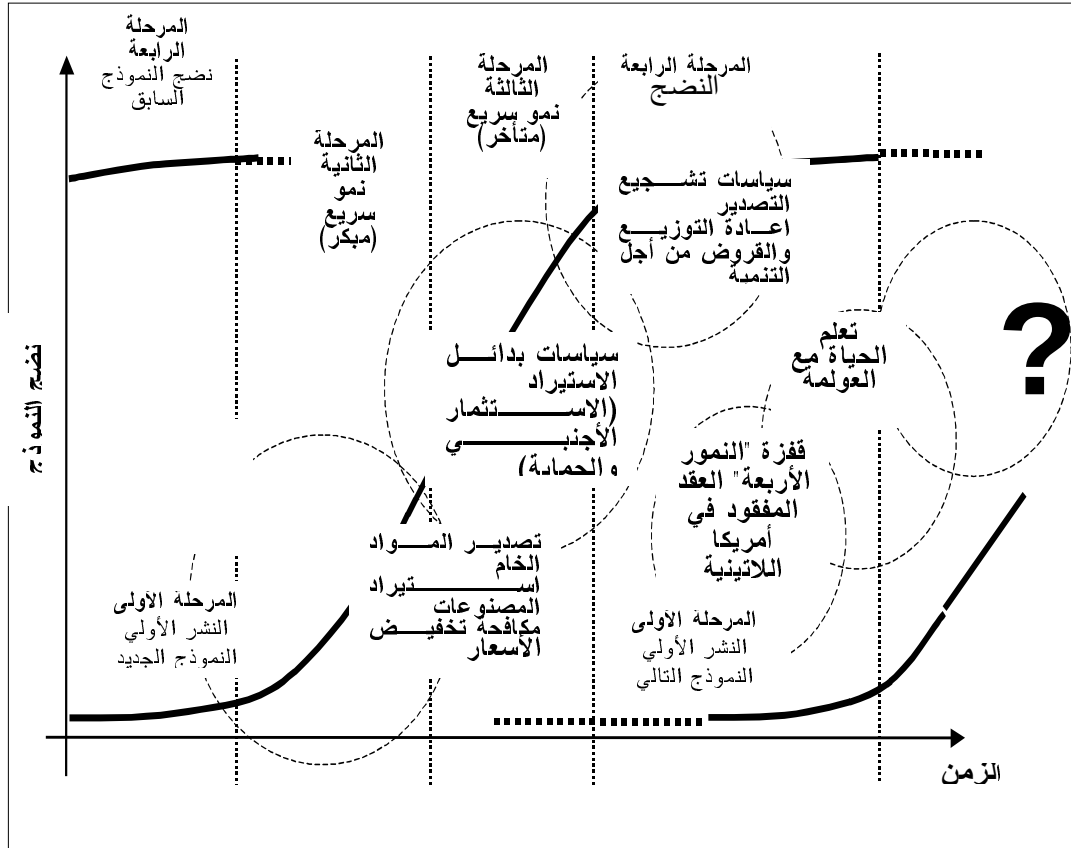
تميزت التسعينات بهيكلية الصناعات الناشئة والتحديث الواسع الانتشار للصناعات القائمة. ونظراً لأن الصناعات الواحدة تلو الأخرى بلغت المرحلة اثنين، فقد حلت المنافسة الشرسة من أجل اكتساب مواقع في الأسواق. وأدى إنشاء شركات عالمية وأسواق عالمية، والمعركة من أجل وضع التصميم المهيمن وغيره من المعايير ونسج شبكات معقدة للتعاون على نطاق عالمي، وتعزيز القوة السوقية للعلامات التجارية، والسعي إلى تحقيق مزايا موقعية، دينامية ومستقرة على السواء، والاهتمام بتكثيف المنتجات مع قطاعات محددة من الأسواق والميل إلى "الاستعانة بمصادر خارجية" وغير ذلك من الظواهر ذات الصلة، إلى خلق مجموعة واسعة من الإمكانيات المتوقفة على شروط الفعاليات وميولها.

وكانت تجارب البلدان النامية متنوعة للغاية من حيث الممارسة والنتائج على السواء. وتراوحت ما بين العقود الحديثة لـ "maquiladoras" وصناعة المعدات الأصلية، مروراً بمختلف المشاريع المشتركة والتحالفات، ووصولاً إلى الشركات الآسيوية المستقلة المنافسة بشكل شرس (Hobday، 1994). وكان هناك أيضاً نمو مزدهر للمجموعات المحلية المترابطة في صناعات محددة (مثل البرامج الملقمة الهندية) مع نجاح أسواق التصدير. وأثناء هذه الفترة، خطا "النمور الأربعة" خطوة أخرى إلى الأمام، فأقاموا الانتاج في بلدان أخرى من جنوب شرق آسيا وفي الصين. وانطوت الاستراتيجيات الناجحة بشكل عام على تعلم الحياة مع العولمة.

الشكل ٨

الفرص كأهداف متحركة

الاستراتيجيات الإنمائية المتعاقبة في موازاة مراحل النماذج المتعاقبة



وكان لكل من الاستراتيجيات المتعاقبة السابقة محاسن ومساوئ، وفوائد وآثار ضارة. وقفزت بعض البلدان قفزات كبيرة، وقفزت بلدان أخرى قفزات صغيرة أو لم تقفز على الإطلاق؛ وحافظت بعضها على التقدم الذي حققته، وفقدت بلدان أخرى هذا التقدم أو تدهورت. وربما يعود السبب في بعض هذه الانتكاسات إلى التقيد بالسياسات عندما لم تعد فعالة. وباعتراف الجميع، كانت النتائج الاجمالية مثبطة للهمة. ويمكن لذلك أن يؤدي إلى خيبة الأمل أو إلى الاعتراف بالصعوبة البالغة الكامنة في سد الفجوة وبالحاجة إلى فهم أعمق للقضايا.

باء - مواجهة المرحلة التالية

سيشهد القرن الجديد عاجلاً أو آجلاً خلق ظروف للنشر الكامل لإمكانات توليد الثروة في عصر المعلومات.

وكانت التسعينات عقداً من التجارب في كل مكان - داخل الشركات العالمية وخارجها، وفي البلدان والمناطق والمدن والمحليات، وفي الاقتصاد، وفي الحكومات وغيرها من المؤسسات، وفي شتى مستويات المجتمع. ونتيجة لذلك، انتشر "حسن الإدراك" لنموذج الأنظمة المرنة على نطاق واسع ويصبح ذلك الطريق الطبيعي للنظر إلى الأشياء وفعلها - صناعات كثيرة أخذت في بلوغ المرحلة ثلاثة من مساراتها. ومن المرجح أن الاتفاقات وعمليات دمج الشركات واحتيازها وشراء أسهمها للسيطرة عليها وغير ذلك من الترتيبات ستؤدي إلى التركيز العالمي الانتشار لكل صناعة في عدة شركات ضخمة الحجم أو في تحالفات عالمية قليلة (Chesnais، ١٩٨٨، ١٩٩٢؛ Bressand، ١٩٩٠؛ Klepper and Kenneth، ١٩٩٤؛ Castells، ١٩٩٦). وعلاوة على ذلك، يمكن للقوة المتزايدة للوساطة، من خلال السيطرة على الوصول إلى الزبائن، أن تؤدي إلى صيغة حديثة "للشركات التجارية" القديمة تستند إلى قوة المعلومات والاتصالات السلكية واللاسلكية (Bressand and Kalypso، ١٩٨٩؛ Kanellou، ١٩٩٩). وقد تصبح هذه الشركات العملاقة "مظلات" عالمية ضخمة شاملة للتنوع على نطاق العالم، ومغطية لجميع القطاعات - من منافذ السلع المحددة المترفة والمتخصصة إلى أرخص المنتجات أو الخدمات العادية - والشراء والبيع عبر الكرة الأرضية وتحديد موقع كل نشاط حيثما كانت المزايا أكبر.

وبالنسبة للعالم النامي، يمكن أن تكون المرحلة التالية فترة معقدة جداً من التكيف مع هياكل القوة الناشئة الجديدة. وبالنسبة للشركات والمحليات والمناطق والبلدان، قد يكون تعلم القيام بألعاب الربح المتبادل مع هؤلاء العمالقة هو طابع الفرصة السانحة التالية. ومحاولة تكوين شبكات محلية أو إقليمية، سواء كان ذلك على نحو مستقل أو بالارتباط بشبكات عالمية، قد تكون أيضاً إمكانية تستند إلى مزايا محلية محددة جداً. وبطبيعة الحال، ستكون هذه البلدان والشركات التي تراكمت لديها قدرات في التكنولوجيا والتنظيم والتسويق والتفاوض، في وضع أفضل بكثير يمكنها من الاستقرار بشكل مؤات تحت هذه "المظلات" أو على نحو جريء خارجها. ويمكن أن يؤدي التعاون بين الشركات أو المناطق أو البلدان إلى تعزيز القدرة التفاوضية لكل من الفاعلين والوكلاء الأقوياء والضعفاء.

وبالتالي، نقترح أن تصميم الاستراتيجيات الناجحة، يتطلب تقييم الظروف والقدرات المتراكمة لدى البلد أو المنطقة أو الشركة أو الشبكة المعنية من أجل الاستفادة من الفرصة السانحة التالية (لا السابقة) مع الاعتراف بإمكانات وخصائص النموذج ذي الصلة واعتمادها وتكييفها. وسيرد في الفرع الأخير استعراض لبعض آثار هذه الخصائص.

سادساً - تناول التنمية في إطار النموذج الحالي

يتوقف تسارع نمو الشركات أو المحليات أو البلدان على توافر إمكانيات **تكنولوجية ثرية وشكل ملائم من التنظيم** للاستفادة منهما. وأياً كانت نقطة الانطلاق، وأياً كان الهدف المراد تحقيقه، فإن النجاح يتوقف على الأرجح في هذه الأزمدة على مدى عمق استيعاب منطق النموذج الجديد واعتماده وتكييفه بشكل مبدع على جميع مستويات المجتمع.

وقد ساعدت أهرامات الإنتاج الكبير المركزية السابقة بفعالية شركات وحكومات وجامعات ومستشفيات، ومنظمات خاصة وعامة من كل الأنواع. ومنذ ما يزيد عن عقدين الآن، والشركات الحديثة - عالمية أو محلية - تجري إعادة هيكلة عميقة وتتعلم بسرعة مزايا تكوين الشبكات وتعلم تكوين منظمات (Nonaka، ١٩٩٤؛ Senge، ١٩٩٠؛ Lundvall، ١٩٩٧؛ انظر أيضاً DRUID Project Website). وقد آن الأوان للحكومات لأن تجري تجارب في هذا الاتجاه نفسه. وفي الفرع التالي، سنتطرق إلى بعض جوانب التحول اللازم.

ألف - التكنولوجيا في صميم الاستراتيجيات الإنمائية

من المسلم به عموماً أن القفزة اليابانية إلى الأمام انطوت على تدريبات على البصيرة التكنولوجية من أجل الإشارة جماعياً إلى المسار القادم، وجهود التعلم والتدريب والابتكار المكثفة (Pæck and Goto، ١٩٨١؛ Irvine and Martin، ١٩٨٥). وقد اشتمل أيضاً تقدم "النمور الأربعة" من الخلف التعليم والتعلم على نطاق واسع (Ernst et al.، ١٩٩٨). وعلاوة على ذلك، أعادت الشركات العالمية الناجحة تصميم هياكلها وممارساتها لتشجيع التعلم المتواصل والتحسين. وأصبحت إدارة المعرفة (Nonaka، ١٩٩٥؛ Burton-Jones، ١٩٩٩؛ Lamoreaux et al.، ١٩٩٩) شاغلاً رئيسياً - فإن مثل هذه الشركات لا تنظم بالفعل تدريباً منتظماً على جميع المستويات فحسب، بل قام بعضها أيضاً بإنشاء "جامعاتها" الخاصة بها (Wiggenhorn، ١٩٩٠).

ومن الوهم، أن يعتقد بلد نام أنه يمكن تحقيق تقدم كبير دون بذل جهود مماثلة. فلا يوجد طريق مختصر إلى التنمية دون اتقان الناس للتكنولوجيا، بالمعنى البسيط للدراية الاجتماعية والتقنية والاقتصادية. وقد جعل ذلك غير واضح بسبب الظروف لسياسات استبدال الواردات التي مكنت، لفترة من الزمن، الكثير من البلدان من تحقيق أداء نمو مذهل بالاستثمار في المصانع والمعدات الناضجة، دون جهود تعلم مكثفة.

وفي هذا النموذج بالذات، تكون إنشاء القدرة على تناول المعلومات والمعرفة من أجل الابتكار أكثر أهمية من أي وقت مضى. وربما كان أهم معنى لعبارة "مجتمع المعرفة" Castells، ١٩٩٦؛ Mansell and Wehn، (١٩٩٨) هو خلق الظروف من أجل تمكين جميع أفراد المجتمع من الوصول إلى المعلومات واستخدامها. ومن ثم، يصبح تعزيز قدرات التعلم على مستوى الفرد والمجتمع لخلق الثروة طريقة أساسية لتعزيز الإمكانات الإنمائية.

وبناء على ذلك، يجب أن تكون التكنولوجيا في صميم السياسات الإنمائية لا على حافتها. ومن الناحية العملية، هذا يعني ضمناً أسلوباً مختلفاً في تصور الاستراتيجيات، ويتطلب إعادة تفكير كاملة في كل من نظامي التعليم والتدريب وفي السياسات المتعلقة بالعلم والتكنولوجيا.

ويحتاج الإصلاح التعليمي إلى رفع مستوى المحتويات التقنية وتحديثها، وربما بشكل أساسي، إجراء تحويل جذري في الطرائق، والأهداف والأدوات، لجعلها متماثلة ووثيقة الصلة بالمستقبل (Perez، ١٩٩٢؛ اللجنة الاقتصادية لأمريكا اللاتينية ومنطقة البحر الكاريبي/اليونيسكو، ١٩٩٢). ويجب: أن يتيح للطلبة الاضطلاع بمسؤولية عملياتهم؛ والتشديد على "تعلّم كيفية التعلم" و"تعلّم التغير"؛ وتشجيع عمل الفريق الخلاق وتعلم صياغة مشاكل وتقييم حلول بديلة؛ وإيجاد طرق لتوفير الوصول إلى الإنترنت والحواسيب؛ وتوفير الظروف لاكتساب القدرة على طرح أسئلة وتجهيز المعلومات.

وتغدو هذه المهارات الأساس للمشاركة في مكان العمل الحديث؛ الذي تواجه الشركات فيه بشكل مستمر بيئة متغيرة مع ممارسات تحسين مستمرة. وهي تمكن أيضاً الأشخاص والجماعات من إدارة نمو قدراتهم الخاصة على خلق الثروة، كموظفين أو أصحاب أعمال حرة، وتوفير القدرات التنظيمية اللازمة لتحسين مجتمعاتهم ومنظماتهم، كأعضاء في جماعة أو كزعماء.

ويتعلق التحول الحاسم الآخر بنظام العلم والتكنولوجيا، الذي أنشأته معظم البلدان النامية كمجموعة من المؤسسات الحكومية المسؤولة عن التنمية التكنولوجية. وقد بينت التجربة أن استخدام هذه القدرات للابتكار الفعلي في الانتاج منخفض جداً؛ وبالنظر إلى التكنولوجيات الناضجة التي تعمل بها معظم الصناعات، كانت هناك قدرة ضئيلة على استيعاب نتائج الأخصائيين التقنيين العاملين في المختبرات. إن الإحباط الناجم عن ذلك عند محاولة بناء "جسر" الجامعة - الصناعة قد حمل معظم الأخصائيين التقنيين في مجال البحوث على أن يتحولوا إلى مساعدين للأوساط العلمية واعتماد طرائقهم، ومقاييسهم الزمنية، وقيّمهم ومواقفهم.

وفي السياق الجديد، من الضروري التحرك في اتجاهين: الاستثمار بدرجة كبيرة في البحوث من أجل المستقبل وتوجيه التكنولوجيا نحو التحسين المباشر والفوري لشبكات الانتاج ونوعية الحياة.

وهذا التحرك من نظام العلم والتكنولوجيا "دفع التوريد" إلى شبكة متفاعلة مع المنتجين استحق أن يطلق عليه اسم النظام الوطني للابتكار (فريمان NSI-Freeman، ١٩٨٧؛ Lundvall، ١٩٨٨) الذي عرفه فريمان (١٩٩٥) بأنه "شبكة المؤسسات في القطاعين العام والخاص التي تستحدث أنشطتها وتفاعلاتها تكنولوجيات جديدة وتستوردها وتعديلها وتنتشرها".

وذلك يفترض أن النظام الوطني للابتكار يعد بناء اجتماعياً لا حكومياً. وهو يشمل البيئة التي يتم فيها حفز الابتكار ودعمه؛ ونوعية الصلات بين الموردين والمنتجين والمستخدمين؛ ونظام التعليم والتدريب؛ والمؤسسات العامة والخاصة المختلفة التي تسهل التغيير التقني؛ والقوانين واللوائح وحتى الأفكار والمواقف إزاء التكنولوجيا والتغيير Arocena (١٩٩٧).

باء - إعادة اكتشاف الدولة "القوية" (٧)

ينبغي أن يكون من الواضح الآن أن النقاش بشأن الأسواق في مقابل الدولة غير مناسب لمعالجة المشاكل الملموسة الجاري مناقشتها هنا. وكل منها مطلوب، وإن كان مع إعادة تعريفهما وبتريكية جديدة. وعلى أية حال، يتضح، بعد المناقشة الواردة أعلاه، أنه بالنسبة لبلد متخلف، من المحتوم لاستراتيجية إنمائية ناجحة في إطار منطق هذا النموذج، ولا سيما في وجه الشركات الضخمة العالمية، أن تتطلب تعاوناً واسعاً فيما بين الشركات وبينها وبين الدولة على شتى المستويات.

وعلى الرغم من أن حجم المهمة وتعقيدها يتطلبان دولة قوية، فإن "الدولة القومية" الكاملة القوة، بالشكل الذي تطورت به بعد الحرب العالمية الثانية، تحتاج إلى إعادة تعريف وإعادة اكتشاف، على الأرجح على نحو مماثل لذلك الذي تطبقه الشركات العالمية الحديثة.

ولا أحد يعتقد أن الإدارة المركزية لشركة عملاقة تصبح ضعيفة عندما تتحول إلى إدارة لا مركزية وتعطي استقلالاً كبيراً وقوة صنع القرارات لمديري منتجاتها أو مصانعها أو أسواقها في شتى أنحاء العالم. وقد جعلت الحواسيب والاتصالات السلكية واللاسلكية من الممكن ممارسة زعامة قوية على هيكل واسع ومتنامي مكون من وحدات شبه مستقلة، باتباع مبادئ توجيهية استراتيجية. وقد مكنت قنوات المعلومات المتفاعلة من رصد ومراقبة شبكات بالغة التعقيد لها مكونات متميزة تميزاً شديداً.

(٧) انظر Reinert، ١٩٩٩؛ Wade، ١٩٩٠؛ Osborne and Gaebler، ١٩٩٣.

ويمكن للشكل الجديد "للقطاع العام" القوى المطلوب أن يقلد تلك الشبكات. وعلى غرار الماضي فحالما تساعد التكنولوجيا على تحديد الشكل الأمثل للمؤسسات، يمكن تنفيذه بفعالية، حتى دون التكنولوجيا. وهذا، بدوره، يمهّد الطريق لدمج التكنولوجيا الحديث عند اللزوم. ويمكن للدولة القومية المركزية أن تمارس زعامتها عن طريق حث الأعمال المجتمعة لشتى الجهات الفاعلة الاجتماعية في اتجاه عام للتغيير متفق عليه عموماً. ويمكن لها أن تلعب دوراً حاسماً "كوسيط" بين المستويات العالمية المتنامية أو فوق الإقليمية وبين المستويات الإقليمية والمحلية بل والدائرية أو المجتمعية المتزايدة الاستقلال.

وتوجد أيضاً عملية لـ "نشر القوة" (Strange، ١٩٩٦). فإن شبكات المصالح الخاصة، ووحدات المجتمع المدني، والشركات العالمية، ووسائل الاتصالات السلكية واللاسلكية، ومجموعات المصالح المنظمة، والمنظمات غير الحكومية وغيرها من المنظمات، تزيد من تنوع عوامل التطور ومن ترابطها، على المستويين الوطني والعالمي. ويجب أن تكون قدرة الدولة القومية بمثابة "السمسار" داخل البلد وبين شتى المستويات فوق الوطنية والمستويات دون الوطنية لتشجيع لعبة عادلة للجميع والتفاوض بشأنها. ويمكن لها أن تمارس سلطة أكثر فعالية إذا تصرف كصانعة لتوافق للآراء فيما بين مختلف اللاعبين بقوة حقيقية للتأثير على مجرى الأحداث.

جيم - التفكير بشكل عالمي، والتصرف بشكل محلي

في رأينا أن القاعدة الجديدة لدولة التنمية السبّاقة هي الحكومة المحلية. والفكرة القديمة "الخطة المركزية" المتمثلة في تشجيع مجموعة من الصناعات الوطنية لتوليد الثروة لتمويل التقدم الاجتماعي تحتاج إلى إعادة نظر. ومن الجلي، أنه يجب أن يكون لكل بلد بعض الأنشطة الهامة، التي تتصل بقوة بالأسواق العالمية وتجاري الحدود التكنولوجية بحيث تدفع النمو وتجلب النقد الأجنبي اللازم. غير أن، الزمن والظروف ملائمة للتخلي عن وهم "اثر التناضح" والانتقال في اتجاه المشاركة المباشرة للسكان بأجمعهم في أنشطة خلق الثروة.

وقدرة النموذج الحالي بالنسبة لمجموعة متنوعة من المنتجات والنطاقات، وقدرته على زيادة جودة وكفاءة جميع القطاعات والأنشطة، والأهم، وإمكانية وصوله إلى جميع البشر ممكناً إياهم من تعلم كيف يحسنون أنفسهم وعملهم ويبنيهم بشكل دائم، يجعل في الإمكان توخي شكل أكثر شمولاً من التنمية.

وهناك أمثلة كثيرة بالفعل لحكومات محلية تحدد "مهنة" المجتمع، وتشجع توافق الآراء، وتشرك الشركات المحلية والأجنبية، والمصارف، ونظم التعليم وجهات فاعلة أخرى لتشجيع المشاريع الإنمائية (Terzler، ١٩٩٧؛ Gabor، ١٩٩١؛ The Illinois Coalition، ١٩٩٩). وهناك أيضاً شبكات محلية من الشركات الصغيرة والمتوسطة الحجم التي تتعاون في مجال الأعمال والتكنولوجيا من أجل أسواق التصدير (Nadvi and Schmitz، ١٩٩٩). وقد أوصت دراسة التفاعل في هذه "المجموعات" بمصطلح "النظم المحلية للابتكار" (Cassiolato and Lastres، ١٩٩٩)، بالرغم من أننا نرى أنه من الأنسب تسميتها "بالشبكات الإقليمية للابتكار".

وهناك أيضاً التجربة الناجحة بشكل مُبهر للمصارف المتخصصة التي تمنح "ائتمانات صغيرة" لمساعدة الرجال والنساء في المناطق الحضرية والريفية على إقامة أنشطة مدرة للدخل (Otero and Rhyne، ١٩٩٤). وهذا الأمر يحطم تدريجياً أسطورة "الوظائف" بوصفها الوسيلة الوحيدة لتحسين نوعية الحياة لشعوب بأكملها بالتحرك في اتجاه الأشكال المتعددة من روح المبادرة الفردية أو الجماعية. ومن أجل معالجة المحنة في المجتمعات الريفية سيقتضى الأمر التخلي عن التحيزات القديمة لصالح المناطق الحضرية والتصنيع (Feldhouse، ١٩٨٦: ١٥٢؛ Mytelka، ١٩٨٩)، وتمكين الحكومات المحلية بتزويدها بالموارد والدعم التقني لمعالجة مسألة تحسين المستويات المعيشية المحلية معالجة مباشرة. وكثيراً ما يمكن لهذه الأنشطة "المجمعة محلياً" أن تتصل كجهات موردة بشبكات الشركات العالمية أو أن تصبح جزءاً من شبكة الدعم للأنشطة التصديرية الكبيرة للبلد.

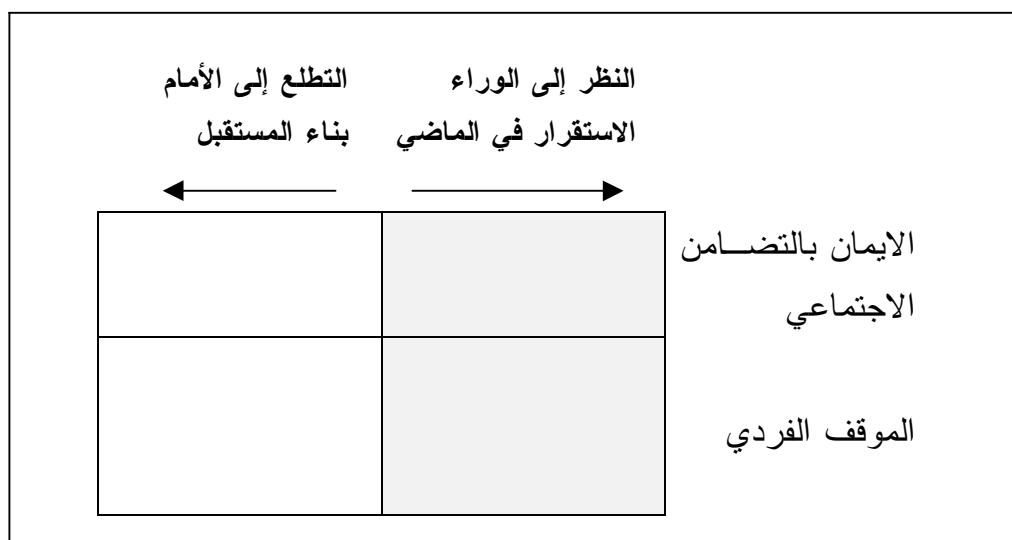
دال - الحداثة والقيم

بطبيعة الحال، فإنهما قرارات سياسية، ولكن الاختيارات الفعلية ليست واضحة دائماً. فالتعاريف المعتادة لـ "اليسار واليمين" تصبح غامضة عبر التاريخ في كل فترة انتقالية للنموذج. ويعاني كل من التجمعات من انشقاق داخلي بين أولئك الذين يتمسكون بالطرق القديمة لبلوغ أهدافهم وبين الذين يعتقدون إمكانات النموذج الجديد ويكيفون وفقاً لغاياتهم (الشكل ٩).

الشكل ٩

المواقف السياسية في فترة الانتقال

جدول موقعي بسيط



وفي الفترة الانتقالية السابقة، ما بين الحربين العالميتين، كان الطابع "الاجتماعي" المجانس للنموذج الناشئ للانتاج الكبير قوياً جداً لدرجة أنه حتى النازية أطلقت على نفسها اسم الاشتراكية الوطنية. وكذلك، كان الدور القوي للدولة المركزية حاسماً لدرجة أن تدخل الحكومة في الاقتصاد وفقاً لنظريات Keynes الذي لاقى معارضة شديدة في العشرينات والثلاثينات - اعتمد بالكامل بعد الحرب العالمية الثانية، حتى في أكثر البلدان ليبرالية. ولسوء حظ أولئك المقتنعين بالحاجة إلى التضامن الاجتماعي، فإن الليبرالية الجديدة هي البرنامج المتماسك الوحيد الذي شمل النموذج الجديد. وعلى الرغم من وجود الآلاف من التجارب الفردية في ممارسات تطلعية، مثل الديمقراطية التشاركية وبناء توافق الآراء المحلي، ما زلنا ننتظر تجربة أو اقتراحاً متسقاً يمكن أن يكون بمثابة بديل حديث للأسواق الصرفية. وفي رأينا أنه بدون ذلك، يمكن أن يكون هناك نمو عالمي، ولكن الأمل ضئيل في الغالب في أن تحدث موجة واسعة الانتشار في التنمية.

المراجع

- Abernathy W and Utterback J (1975). A dynamic model of process and product innovation. *Omega*, 3(6): 639 656.
- Abramovitz M (1986). Catching up, forging ahead and falling behind. *Journal of Economic History*, 46: 385 406.
- Altshuler A et al. (1984). *The Automobile Program*. Cambridge MA, The MIT Press.
- Amsden A (1989). *Next Giant. South Korea and Late Industrialization*. Oxford, Oxford University Press.
- Arocena R (1997) *e de la innovaci n, la competitividad, la ciencia y el futuro*. Montevideo, Trilce.
- Arthur B (1989) Competing technologies, increasing returns and lock-in by historical events. *The Economic Journal*, 99: 116 131 (reproduced in Freeman, ed., 1990: 374 389).
- Bell M and Pavitt K (1993). Technological accumulation and industrial growth: Contrast between developed and developing countries. *Industrial and Corporate Change*, 2(2): 157 211.
- Bressand A (1990). Electronics cartels in the making? *Transatlantic Perspectives*, 21: 3 6.
- Bressand A and Kalypso N, eds. (1989). *Strategic Trends in Services: An Inquiry into the Global Service Economy*. New York, Harper and Row.
- Burton-Jones, A (1999). *Knowledge Capitalism: Business, Work and Learning in the New Economy*. Oxford, Oxford University Press.
- Cassiolato J and Lastres H, eds. (1999). *Sistemas Locais no Mercosul*. (IBICT).
- Castells M (1996). *The Information Age: Economy, Society and Culture (Volume I). The rise of the Network Society*. Malden and Oxford, Blackwell.
- Chaves R and Gonzalez C (1996). The design of successful rural financial intermediaries: Evidence from Indonesia. *World Development*, 24(1): 65 78.
- Chesnais F (1988). Multinational enterprises and the international diffusion of technology. In: Dosi et al, eds. *Technical Change and Economic Theory*: 496 527.
- Chesnais F (1992). National systems of innovation, foreign direct investment and the operations of multinational enterprises. In: Lundvall B, ed.: 265 295.
- Coombs R, Saviotti P and Walsh V (1987). *Economics and Technological Change*. Basingstoke and London, Macmillan Educational Ltd.
- Coriat B (1991). *Paris*, Christian Bourgeois Editeur.

Cundiff E et al. (1973). *Fundamentals of Modern Marketing*. Englewood Cliffs, New Jersey, Prentice-Hall.

DRUID (Danish Research Unit on Industrial Dynamics). *The Firm as a Learning Organization*. Website: <http://www.business.auc.dk/druid>

David P (1985). Clio and the economics of QWERTY. *AEA Papers and Proceedings*, 75(2): 332 337.

Dosi G (1982). Technical paradigms and technological trajectories: A suggested interpretation of the determinants of technical change. *Research Policy*, 11(3): 147 162.

Dosi G (1988). Sources, procedures and microeconomic effects of innovation. *Journal of Economic Literature*, XXVI: 1120 117, September (reproduced in Freeman C, ed, 1990).

Dosi G et al., eds. (1988). *Technical Change and Economic Theory*. London, Pinter; and NY, Columbia University Press.

ECLAC (1990). *Changing Production Patterns with Social Equity*. United Nations publication, sales no. E.90.II.G.6, Santiago de Chile.

ECLAC/UNESCO (1992). *Education and Knowledge: Basic Pillars of Changing Production Patterns with Equity*. United Nations publication, LC/G.1702 (SES 24/4). Santiago de Chile, April.

Ernst D, Ganiatsos T and Mytelka L, eds. (1998). *Technological Capabilities and Export Success in Asia*. London, Routledge.

Fagerberg J et al., eds. (1994). *The Dynamics of Technology, Trade and Growth*. Aldershot, UK, Elgar.

Fieldhouse D (1986). *Economic Decolonisation and Arrested Development*. London, George Allen.

Freeman C (1974). *The Economics of Industrial Innovation*. Middlesex, Penguin Books.

Freeman C (1987). *Technology Policy and Economic Performance, Lessons From Japan*. London and New York, Pinter Publishers.

Freeman C, ed. (1990). *The Economics of Innovation, an Elgar Reference Collection*. Aldershot, UK, Elgar.

Freeman C (1994). Technological revolutions and catching up: ICT and the NICs. In: Fagerberg J et al., eds.: 198 221.

Freeman C (1995). The national system of innovation in historical perspective. *Cambridge Journal of Economics*, 19(1): 1 19.

Freeman C, Clark J and Soete L (1982). *Unemployment and Technical Innovation. A Study of Long Waves and Economic Development*. London, Frances Pinter.

1988). Structural crises of adjustment: Business cycles and investment behavior. In: Dosi et al., eds.: 38 66.

Freeman C and Soete L (1997). *The Economics of Industrial Innovation* (third edition). London, Pinter.

Gabor A (1991). *Harvard Business Review*,

- Gerschenkron A (1962). *Economic Backwardness in Historical Perspective*. Cambridge MA, Harvard University Press.
- Grubler A (1990). *The Rise and Fall of Infrastructures. Dynamics of Evolution and Technological Change in Transport*. Heidelberg, Germany, Physica-Verlag.
- Hirsch S (1965). The United States electronic industry in international trade. *National Institute Economic Review*, 34: 92 107.
- Hirsch S (1967). *Location of Industry and International Competitiveness*. Oxford, Clarendon Press.
- Hobday M (1994). Export-led technology development in the four dragons: The case of electronics. *Development and Change*, 25(2): 333 361.
- Hobday M (1995). *Innovation in East Asia: The Challenge to Japan*. Aldershot, UK, Elgar.
- Hoffman K and Rush H (1988). *Microelectronics and the Clothing Industry*. New York, Praeger.
- IDS Collective Efficiency Research Project, Website: <http://www.ids.ac.uk/ids/global/coleff.html>
- Irvine J and Martin B (1985). *Foresight in Science Policy: Picking the Winners*. London, Pinter.
- Kanellou D (1999). *Cyberhopes and Cyberrealities: ICTs and Intermediaries in Travel and Tourism* (unpublished PhD thesis). Roskilde, Denmark, Institute of Economics, Roskilde University Centre.
- Katz J et al. (1996). Estabilizaci n macroecon mica. *Reforma estructural y comportamiento industrial: Estructura y funcionamiento del sector manufact* 90. Buenos Aires, Alianza.
- Klepper S and Kenneth S (1994). *Technological Change and Industry Shakeouts*. Paper presented Germany August 1994.
- Kotler P (1980). *Principles of Marketing*. Englewood Cliffs, NJ, Prentice-Hall.
- Lall S (1992). Technical capabilities and Industrialisation. *World Development*, 20(2): 161 186.
- Lamoreaux N et al., eds. (1999). *Learning by Doing in Markets, Firms and Countries*. Chicago, National Bureau of Economic Research, University of Chicago Press.
- Leontief W (1953). Domestic production and foreign trade: The American capital position re-examined. *Proceedings of the American Philosophical Society*, 97. Reproduced in: *Input-Output*. Oxford, Oxford University Press, 1966, 5: 68 99).
- Lundvall B-A (1988). Innovation as an interactive process: From user-producer interaction to the national system of innovation. In: Dosi G et al., eds. (1988): 349 369.
- Lundvall B-A (1992). *National Systems of Innovation: Towards a Theory of Innovation and Interactive Learning*. London, Pinter Publishers.
- Lundvall B-A (1997). Information technology in the learning economy: Challenges for development strategies. *Communications and Strategies*, 28: 177 192.
- Mansell R and Wehn U, eds. (1998). *Knowledge Societies: Information Technology for Sustainable Development*. Oxford, Oxford University Press.

- Mytelka L (1989). The unfulfilled promise of African industrialization. *African Studies Review*, ed. 32(3): 77 137.
- Mytelka L (1991). New models of competition in the textile and clothing industry. In: Niosi J, ed. *Technology and National Competitiveness*. Montreal, McGill University Press.
- Mytelka K (1999). The cutting edge: Collective efficiency and international competitiveness in Pakistan. Oxford, Oxford Development Studies, 27(1): 81 107.
- Nadvi K and Schmitz H, eds. (1999). Industrial clusters in developing countries. *World Development* (Special Issue), 27(9).
- Nonaka I (1994). Dynamic theory of organisational knowledge creation. *Organizational Sciences*, 5(1): 15 37, February.
- Nonaka I (1995). The knowledge-creating company: How Japanese companies create the dynamics of innovation. *Harvard Business Review*: 97, November-December.
- Osborne D and Gaebler T (1993). *Reinventing Government: How the Entrepreneurial Spirit is Transforming the Public Sector*. New York, Plume Penguin.
- Otero M and Rhyne E, eds. (1994). *The New World of Microenterprise Finance. Building Healthy Financial Institutions for the Poor*. West Hartford, Connecticut, Kumarian Press.
- Pavitt K and Bell M (1992). National capacities for technological accumulation: Evidence and implications for developing countries. Annual Conference on Development Economies, Washington DC, April-May.
- Peck J and Goto A (1981). Technological and economic growth: The case of Japan. *Research Policy*, 10: 222 243.
- Perez C (1983). Structural change and the assimilation of new technologies in the economic and social systems. *Futures*, 15(5): 357 375.
- Perez C (1985). Microelectronics, long waves and world structural change: New perspectives for developing countries. *World Development*, 13(3): 441 463.
- Perez C (1992). New technological model and higher education: A view from the changing world of work. In: Lopez-Ospina G, ed. *Challenges and Options: Specific Proposals* (Vol. 2). Caracas, UNESCO: 23 49.
- Perez C and Soete L (1988). Catching up in technology: Entry barriers and windows of opportunity. In: Dosi G et al., eds. *Technical Change and Economic Theory*. London and New York, Pinter Publishers: 458 478.
- Peters T (1989). Thriving on Chaos: *Handbook for a Management Revolution*. London, Pan Books, Macmillan.
- Porter M (1990). *The Competitive Advantage of Nations*. New York, The Free Press.
- Radošević S (1999). *International Technology Transfer and Catch-up in Economic Development*. Massachusetts, Edward Elgar Publishing.
- Reinert E (1994). Catching-up from way behind. A third world perspective on first world history. In: Fagerberg J et al., eds: 168 197.
- Reinert E (1999). The role of the state in economic growth. *Journal of Economic Studies*, 4.

Sahal D (1985). Technological guideposts and innovation avenues. *Research Policy*, 14(2): 61 62.

Schmitz H and Knorringa P (1999). Learning from Global Buyers. *IDS Working paper 100*. Institute of Development Studies, University of Sussex.

Schmitz H and Nadvi K (1999). Clustering and industrialization: Introduction. In: *World Development*, 27(9): 1503 1514.

Senge P (1990). *The Fifth Discipline*. New York, Doubleday.

Shin J-S (1992). *Catching up and Technological Progress in Late-industrializing Countries*. Cambridge University (Mphil dissertation).

Strange S (1996). *The Retreat of The State. The Diffusion of Power in The World Economy*. Cambridge. Cambridge University Press.

Tendler J (1997). *Good Government in the Tropics*. Baltimore, The Johns Hopkins University Press.

The Illinois Coalition (1999). Technology and jobs agenda. A vision and plan for technology-based economic development in Illinois. Website: www.ilcoalition.org/tja.htm

Vernon R (1966). International investment and international trade in the product cycle. *Quarterly Journal of Economics*, 80: 190 207.

Von Tunzelmann G (1995). *Technology and Industrial Progress. The Foundations of Economic Growth*. Aldershot, Elgar.

Von Tunzelmann N and Anderson E (1999). *Technologies and Skills in Long-Run Perspective* (mimeo). Brighton, UK, SPRU, University of Sussex.

Wade R (1990). *Governing the Market: Economic Theory of Government in East Asia Industrialization*. Princeton, Princeton University Press.

Wells L (1972). International trade: The product life cycle approach. In: Wells L, ed. *The Product Life Cycle and International Trade*. Boston, Division of Research, Graduate School of Business Administration, Harvard University: 3 33.

Wiggenhorn W. (1990). Motorola U: When training becomes an education. *Harvard Business Review*, 68(4)

Wolf J (1912). *Die Volkswirtschaft der Gegenwart und Zukunft*. (A. Deichertsche Verlagsbuchhandlung.)

- - - - -