

عناصر التنمية الاقتصادية (رأس المال والتكنولوجيا)

الفقرة الأولى: التخصص وتقسيم العمل.

أولاً: أشكال تقسيم العمل.

ثانياً: فوائد تقسيم العمل.

ثالثاً: مجالات تقسيم العمل.

رابعاً: مساوئ و محاذير تقسيم العمل.

الفقرة الثانية: رأس المال.

أولاً: أنواع رأس المال.

ثانياً: أهمية رأس المال في التنمية الاقتصادية.

ثالثاً: مشكلة تكوين رؤوس الأموال في الدول المتخلفة.

الفقرة الثالثة: التكنولوجيا والتقدم التقني.

أولاً: أهمية التكنولوجيا والتقدم التقني للإنتاج والنمو والتنمية.

ثانياً: مفاهيم التكنولوجيا والتقدم التقني.

ثالثاً: أهمية التكنولوجيا والتقدم التقني لتقدم الدول المتخلفة.

رابعاً: نقل التقدم التقني في الدول المتخلفة.

الفقرة الأولى: التخصص وتقسيم العمل

تقسيم العمل والتخصص في مجال ما يحسن من نوعية العمل ويلعب دوراً في تعظيم حجم ونوعية العمل.

أولاً: أشكال تقسيم العمل.

لتقسيم العمل على عدة أشكال : مهنية - فنية - جغرافية :

☒ على أساس المهنة:

يطلق عليه كذلك ((التقسيم الاجتماعي للعمل)) وهو توزع الناس على مهن مختلفة حسب مواصفات عقلية وفيزيولوجية.

☒ على أساس المرحلة الفنية، داخل العمل الواحد:

ويطلق عليه اسم ((القسيم الفني للعمل)) ويتم على أساس تجزئة العمل الواحد إلى عدة أعمال جزئية) وهو ما كان يقصده آدم سميث داخل مصنع الدبايس)، أي تخصص كل عامل في مرحلة فنية داخل الصناعة الواحدة.

☒ على أساس المنطقة الجغرافية:

ويطلق عليه اسم ((التقسيم العالمي للعمل)) وذلك بحسب إمكانيات كل بلد على إنتاج منتج معين بتكاليف تقل عن تكاليف إنتاجه في الدول الأخرى. وقد يكون التفوق مطلقاً وقد يكون نسبياً.

ثانياً: فوائد تقسيم العمل.

لتقسيم العمل مجموعة من الفوائد يمكن تلخيصها فيما يلي:

☒ زيادة إنتاجية العمل: ويتحقق ذلك عن طريق:

- زيادة مهارات العامل نتيجة عمله في مهنة واحدة، أو في عملية فنية واحدة.
- توفير الوقت الضائع لدى انتقال العامل من آلة إلى أخرى.
- تحسين العمل باستمرار وإدخال أساليب جديدة عليه، وإبداع أساليب أخرى في ممارسة المهنة الواحدة.

☒ استغلال الإمكانيات المختلفة للعمال:

إما أثناء توزيعهم على مهن مختلفة تتلاءم والإمكانيات المختلفة للعمال أو أثناء توزيعهم على عمليات مختلفة في المهنة الواحدة تتناسب أيضاً وإمكانياتهم .

❑ توفير رؤوس الأموال:

لأن التقسيم على المستوى الفني يوفر الآلات المستخدمة حيث تستعمل بشكل دائم ولا تبقى - كما في حالة عدم التخصص - بدون عمل .

ثالثاً: مجالات تقسيم العمل.

- لا يمكن اللجوء إلى تقسيم العمل في كافة المهن، حيث أن هناك بعض المهن التي لا يمكن تقسيم العمل فيها مثل الأعمال التي تتسم بالطابع الشخصي (كتابة، رسم، غناء، ...)، كما أنه هناك بعض المهن لا يمكن تقسيم العمل فيها إلا بدرجة بسيطة (الحرفية والزراعية مثلاً).
- لا يمكن كذلك تقسيم العمل إذا لم يكن هناك عملية إنتاجية متعددة و إذا لم يسمح حجم الإنتاج بذلك.
- إن تقسيم العمل يحتاج إلى آلات متنوعة و إلى تنظيم في الإنتاج، أي لا يمكن اعتماده إلا في ظروف استعمال تكنولوجيا متقدمة، بالتالي يحتاج إلى إمكانيات مادية كبيرة .

رابعاً: مساوئ و محاذير تقسيم العمل.

لتقسيم العمل مجموعة من المساوئ والمخاطر يمكن تلخيصها فيما يلي:

- ❑ تقسيم العمل المهني، أي زيادة التخصص في مهن مختلفة سوف يقلل من إمكانية ما نسميه بمرونة الاحلال، أي إمكانية شغل إنسان لوظيفة محل وظيفة أخرى.
- ❑ تقسيم العمل الفني، أي زيادة التخصص في مهنة معينة لا يسمح بأن يشغل عامل مكان آخر.
- ❑ زيادة التخصص وتأدية نفس العمل وراء نفس الآلة سوف يؤدي إلى تحول العامل إلى ما يشبه الآلة ويقتل روح الإبداع والتفكير عنده.

الفقرة الثانية: رأس المال.

يختلف الحديث عن رأس المال حسب الانتماء الأيديولوجي للاقتصادي، وذلك نظراً لوجود مظاهر مختلفة له، لذا فإن الحديث عنه هو حديث شائك.

أولاً: أنواع رأس المال.

يقسم رأس المال إلى ثلاثة أنواع: رأس المال العيني أو الفني ورأس المال القانوني أو الحقوقي ورأس المال الحسابي.

١- رأس المال العيني أو الفني:

ويشمل رأس المال العيني أو الفني على الآلات و التجهيزات و المباني والمواد الأولية وكل ما يدخل في العملية الإنتاجية، لذا فهو ما يهمننا في مجال التنمية الاقتصادية، وفي الإطار العام فإنه يقسم إلى:

- رأس المال الثابت مثل الآلات و التجهيزات والمباني ويستعمل في العملية الإنتاجية دون الحاجة إلى تحويل في بنيته الفنية، أي أنه يستعمل في العملية الإنتاجية أكثر من مرة.
- رأس المال المتحرك أو المتداول (المتغير) مثل المواد الأولية ، وهو رأس المال الذي ينتهي كي يعطي دخلاً، أي أنه الأشياء التي تستعمل في العملية الإنتاجية لمرة واحدة.
- رأس المال السائل ويتألف من المخزون من المنتجات المنتهية الصنع والمعدة للبيع.

٢- رأس المال القانوني أو الحقوقي:

هو رأس المال الذي يعطي دخلاً دون عمل، ويكون صاحب الحق في امتلاكه أمام الخيار بين اقراض رأس المال هذا للغير مقابل فائدة أو استثماره وبالتالي تحويله إلى رأس مال عيني، لذلك فإن رأس المال العيني أو الفني يبين طبيعة رأس المال، في حين أن رأس المال القانوني أو الحقوقي يبين علاقة رأس المال بصاحبه.

ينقسم رأس المال القانوني الذي يوجد في النظام الرأسمالي والذي يجب أن لا يوجد في النظام الاشتراكي، إلى نقود و حقوق ملكية غير منقولة مثل الملكية العقارية و حقوق ملكية منقولة مثل الأسهم والسندات، وعلى هذا الأساس فإنه امتياز اجتماعي أوجدته القوانين والمؤسسات التي يسير عليها المجتمع وبالتالي فإنه امتياز يختلف من مجتمع إلى آخر، وينصب عليه نقد الاشتراكيين.

٣- رأس المال الحسابي:

إنه مفهوم محاسبي يترجم من الناحية النقدية قيمة رأس المال العيني، ويشمل رأس المال الحسابي لذلك الاهتلاك في جانب الأصول، والفائض أو الربح في جانب الخصوم، وتكون ميزانية أي مشروع متوازنة في النهاية.

يجب أن نلاحظ في النهاية وبعد أن رأينا أنواع رأس المال أن هناك فرقاً بين رأس المال والدخل، ففي حين يشكل رأس المال مجموع الأشياء الاقتصادية، يشكل الدخل ثمار هذه الأشياء.

ثانياً: أهمية رأس المال في التنمية الاقتصادية.

يؤثر رأس المال في التنمية الاقتصادية، نتيجة تأثيره المباشر على الإنتاج أو على الدخل المحصل عند الأفراد، ولا شك أن للإنتاج و الدخل تأثيراً مباشراً على التنمية الاقتصادية، ويكون تأثير رأس المال عن طريق مانسميه ((بمعاملات رأس المال))، حيث نميز نوعين من هذه المعاملات هي: المعامل الوسطي لرأس المال ، والمعامل الحدي (الهامشي) لرأس المال:

☒ المعامل الوسطي لرأس المال:

يمثل هذا المعامل العلاقة بين رأس المال المستخدم والإنتاج أو الدخل المحصل نتيجة الاستخدام:

$$\frac{\text{رأس المال المستخدم}}{\text{الدخل المحصل من الاستخدام}} = \text{أو المعامل الوسطي لرأس المال} = \frac{\text{رأس المال المستخدم}}{\text{الإنتاج}}$$

☒ المعامل الحدي لرأس المال:

يمثل هذا العامل العلاقة بين ازدياد رأس المال (ث) خلال السنة وبين ازدياد الإنتاج (Δ ج) أو ازدياد الدخل المتعلق به (Δ د) بحيث تكون العلاقة :

$$\frac{\text{ث}}{\Delta \text{ج}} = \text{المعامل الحدي لرأس المال} \quad \text{أو} \quad \frac{\text{ث}}{\Delta \text{د}} = \text{المعامل الحدي لرأس المال}$$

ويختلف هذا المعامل من منشأة الى أخرى ، ومن قطاع الى آخر وكذلك من اقتصاد لآخر حسب درجة تقدم هذا الاقتصاد، ويبدو أن هذا المعامل يميل إلى انخفاض كلما ازداد التقدم الصناعي لدولة ما، بينما يرتفع إذا كان الاقتصاد في مراحله الأولى من نمو الاستثمار، أي في حالة ضعف التكوين التقني بشكل عام .

ثالثاً: مشكلة تكوين رؤوس الأموال في الدول المتخلفة.

- تعاني الدول المتخلفة من مشكلة تكوين رؤوس الأموال، أي من مشكلة تشكيل الادخار وعدم اتجاه الادخار في حال وجوده نحو الاستثمار، حيث أن هناك انخفاض في الميل نحو الاستثمار ناتج عن انخفاض في الكفاية الحديه لرأس المال، الأمر الذي يسبب نقصاً في الادخار ويؤدي الى انخفاض في الميل نحو الاستثمار، وهكذا فإن الدول المتخلفة تعاني دائماً مما نسميه (بالحلقة المفرغة لرأس المال).
- الدول المتخلفة بحاجة الى رفع إنتاجية العمل كي تستطيع زيادة الادخار نتيجة زيادة الدخل، ولا يمكن لها أن ترفع هذه الإنتاجية إلا عن طريق الاستخدام الأكثر كثافة لرأس المال أي عن طريق زيادة نسبة الاستثمار، وهذه الزيادة لا يمكن تحقيقها إلا بالادخار الذي هو عبارة عن تنازل عن الاستهلاك، ثم معادلة هذا الادخار بالاستثمار.
- إن تكوين رأس المال يجب أن يركز على القاعد الأساسية ((الادخار - الاستثمار)) أو التنازل عن الاستهلاك وتوجيه الأموال الموفرة الى الادخار.
- هناك اذن عدم القدرة على الادخار ناتج عن ضآلة في حجم الاستثمار، هذا ويمكن إيجاز أسبابها في الدول المتخلفة بما يلي:

☒ **أهمية الاستهلاك بالنسبة إلى الدخل:** الأفراد يستهلكون في الدول المتخلفة كل انتاجهم ولا يتمكنون من ادخار أي قسط من دخلهم، بسبب ضعف هذه الدخول ، وعدم كفايتها على اشباع حاجتهم الأساسية في الأصل.

☒ **عدم استعمال الفائض الاقتصادي استعمالاً سليماً:** نجد أن الدول المتخلفة لا تعاني من نقص في الادخار و إنما من سوء استعمال رأس المال، وسوء استعمال الفائض الذي يُحول جزء كبير منه بواسطة الشركات الأجنبية إلى الخارج أو يودع في المصارف الأجنبية، وفي أحسن الأحوال قد يكتنز أو ينفق في استثمارات غير منتجة (أراضي - عقارات - سيارات) أو يُسخر في خدمة المضاربة و الأعمال المصرفية .

☒ **عدم وجود طبقة من المنظمين:** أي عدم وجود طبقة قادرة على تحمل أعباء الاستثمار كما حدث في أوروبا، هذا وبسبب نقص أو ضعف الاتجاه نحو الاستثمار في الدول المتخلفة، فإنه لا يوجد أمام هذه الدول إلا أن تتبع السبل التالية كي تستطيع توفير رؤوس الأموال اللازمة للتنمية:

- تأمين رأس المال من مصادر خارجية، أي من مصادر أخرى غير الادخار .
- الادخار الإجباري للمؤسسات و الأفراد على حساب الاستهلاك.

الفقرة الثالثة: التكنولوجيا والتقدم التقني.

منذ القديم ، وعلى وجه الخصوص منذ بداية القرن الثامن عشر، أصبحت التكنولوجيا بشكل عام والتقدم التقني بشكل خاص العنصر المحرك من بين عناصر التنمية الاقتصادية، إضافة الى العنصرين اللذين شاهدناهما والمتمثلين في العنصر البشري ورأس المال.

أولاً: أهمية التكنولوجيا والتقدم التقني للإنتاج والنمو والتنمية.

يتأثر الإنتاج، كما نعرف، بالعلاقة بين كميات عوامل الإنتاج المستخدمة من جهة وكميات الإنتاج المحصلة من جهة أخرى، وتتأثر هذه العلاقات بالكميات من العوامل المستخدمة وبطريقة ربط عوامل الإنتاج، وإن طريقة الربط المتلى لهذه العوامل هي بالطبع التركيب الذي يحقق أقل التكاليف في ظروف معينة من النوعية.

يمكن التأثير في الإنتاج عن طريق التأثير في كمية العمل وكمية رأس المال، إلا أن التأثير بهذا الشكل غير ممكن إلا على المدى القصير، ولا بد من أجل التأثير فيه على المدى البعيد من تدخّل التكنولوجيا و التقدم الفني، كما أنه نظراً لأهمية هذا العامل فقد ازداد الاهتمام به في الدول المتقدمة قبل الدول المتخلفة، وأصبحت هذه الدول تتفق جزءاً من الناتج القومي عندها في تطوير هذا العامل.

إن عامل التكنولوجيا والتقدم التقني لا يلعب دوراً أساسياً في الإنتاج وبالتالي في النمو الاقتصادي فحسب، بل إنه عن طريق إدخال تقنيات جديدة في الإنتاج، وعقلية وطرائق جديدة في العمل والتفكير، يغير البنية الاقتصادية والاجتماعية، ويساهم في ما نسميه بالتنمية الاقتصادية.

ثانياً: مفاهيم التكنولوجيا والتقدم التقني.

تعرف التكنولوجيا عادة ((بأنها تحكم الانسان بالطبيعة، عن طريق استخدام الوسائل والأدوات الآلية، بوساطة التوسع في النظرة العلمية إلى طبيعة الأشياء، أي أنها تتضمن تغيرات جذرية في التقاليد، والعادات الاجتماعية، والخرافات، لتحل محلها وجهة النظر العلمية)).

في هذا التعريف تأخذ التكنولوجيا أبعاداً عديدة في الاقتصاد والمجتمع، ولا يقتصر مفهومها على المعاني الاقتصادية البحتة، وإنما يشمل جميع التغيرات الاجتماعية الهادفة إلى تطوير المجتمع ومؤسساته، ومنظّماته الاقتصادية والاجتماعية والسياسية.

أما **التقدم التقني** فهو جزء من التكنولوجيا المتعلق بالعملية الإنتاجية، أي المتغير الذي يؤدي إلى الاقلال من حجم رأس المال اللازم لإنتاج نفس الكمية من السلع، ولا يتم الاقلال من حجم رأس المال إلا بواسطة تحسن إنتاجية الآلات والأدوات وبمساعدة الشروط الأخرى المحيطة من التنظيم والخدمات والثقافة والصحة أي بمساعدة التكنولوجيا بشكل عام. وهذا يعني أن التقدم التقني بحاجة إلى تكنولوجيا يرتبط موضوعها بتجديد العقل و تظافر جملة قوى اقتصادية و اجتماعية وسياسية.

يشمل التقدم التقني جميع التطورات و المكتشفات التي أدت إلى تحسين أدوات الإنتاج، وتعد لذلك الممكنة والتشغيل الآلي أهم أشكال التقدم التقني. حيث تقوم الآلة بعمل الإنسان أو تعمل الآلات تحت إشراف عدد قليل من العمال.

التقدم التقني مع الظروف المهيئة والمحيطه به بما في ذلك التغيرات الاقتصادية والاجتماعية والسياسية، سوف نسمي كل ذلك بالتكنولوجيا، في حين نقصد بالتقدم التقني ذاك الذي يخص العملية الإنتاجية بشكل مباشر، لذا سوف نرى أننا في موضوع الحديث عن نقل المعلومات والتقنية المتقدمة إلى الدول المتخلفة نستعمل اصطلاح التقدم التقني، وهو وحده الذي يمكن نقله، لكنه لا يكفي لإحداث التحديث والتقدم، إنما بحاجة إلى تربة مهيئة وطنية ذات جوانب متعددة ، هذا الأساس وهذه الجوانب ما نقصده في التكنولوجيا، لذا يجب أن يكون هناك تكنولوجيا وطنية ذاتية .

ثالثاً: أهمية التكنولوجيا والتقدم التقني لتقدم الدول المتخلفة.

في الدول المتقدمة جاءت أهمية التكنولوجيا والتقدم التقني من البحث عن الربح الذي يستدعي السباق في استخدام الآلة والتقنية المتقدمة، ومن العمل على تلبية الطلب الاجتماعي الذي يستدعي كذلك استخدام الآلة والتقنية المتقدمة لزيادة الإنتاج وتلبية هذا الطلب، أي إن هذه الدوافع كانت وراء استغلال الاكتشافات التقنية واستخدامها في مجال الإنتاج.

أما في الدول المتخلفة فإن هناك وبشكل عام سببين وراء أهمية التكنولوجيا والتقدم التقني فيها:

الأول: أن وصول الدول المتخلفة إلى مستوى الدول المتقدمة في جميع الميادين رهن باستخدامها للوسيلة التي نجحت الدول الصناعية استخدامها، وهي التكنولوجيا و أن هذا الوصول حق طبيعي لها كي تنعم بالفوائد التي قدمتها التكنولوجيا للإنسان.

الثاني: إن حل المشاكل وخاصة في الدول المتخلفة المتمثلة بشكل أساسي في البطالة واستغلال الثروات المتاحة رهن في استخدام التكنولوجيا التي تفتح الآفاق أمام إيجاد فرص عمل جديدة وإدخال طرائق جديدة تمكن من استغلال دائم للعمل والموارد المتاحة.

لا جدال إذن حول أهمية التكنولوجيا والتقدم التقني لتقدم الدول المتخلفة، ولكن اختيار التقنيات الملائمة يعجل أو لا يعجل في خدمة استراتيجية التنمية الاقتصادية المنشودة، ويتوقف هذا الاختيار على حالة سوق العمل، لأن هناك تقدماً تقنياً يحتاج إلى كثافة في عنصر العمل، وهناك تقدم تقني آخر لا يحتاج إلى كثافة في عنصر العمل وإنما في عنصر رأس المال، لذلك فإن حالة سوق العمل ومدى وجود أيدي عاملة فيه تبحث عن عمل أو عدم وجود مثل هذه الأيدي العاملة، يحدد شكل التقدم التقني المطلوب، فيما إذا كان يجب أن يعتمد على كثافة في العمل أم كثافة في رأس المال.

رابعاً: نقل التقدم التقني في الدول المتخلفة.

نقل التقدم التقني، قضية ممكنة، تحققت تاريخياً في فترات مختلفة، وبشروط وظروف مختلفة عن الشروط والظروف الحالية .

لقد ظهر سعي الدول المتخلفة إلى نقل التقدم التقني بشكل كثيف ومنظم بعد عام ١٩٦٠، وكان الاعتقاد قبل ذلك أن عملية النقل هي عملية عادية وسهلة، لأن كان ينظر إلى التقدم التقني على أنه بضاعة مثلها مثل البضائع الأخرى يمكن استيرادها دون مشاكل، لكن بالحقيقة كشفت سريعاً أن التقدم التقني بضاعة مختلفة، تحتكرها الدول المتقدمة والشركات المتعددة الجنسيات، وأنه لا يمكن الحصول عليها بسهولة لوجود مشاكل كبيرة ، كما أنه إذا حدث وتم النقل سيكون له آثار عديدة بعضه ذو طبيعة سلبية.

☒ أشكال نقل التقدم التقني:

لنقل التقدم التقني عدة أشكال تتبعها الدول المتخلفة اليوم أهمها:

١- **طريقة المفتاح باليد:** حيث تقوم الدول أو الشركات الأجنبية بالدراسة اللازمة عن المشروع المراد إقامته، ثم تقوم بنقل مستلزماته التقنية وتركيبها بعد انشاء مباني المشروع وتوابعه اللازمة له، وتقوم بعد ذلك بتسليم المشروع للجهة المستوردة جاهزاً للإنتاج قبل أن يدخل في مرحلة الإنتاج التجاري.

٢- **طريقة المنتج باليد:** هي نفس طريقة المفتاح باليد من حيث عمل الجهات الأجنبية، مع خلاف واحد هو أن تسليم المشروع من قبل الدول أو الشركة الأجنبية إلى المؤسسة الوطنية يتم بعد أن يستطيع المشروع الإنتاج التجاري، ولذا فإن مدة الخبراء سوف تكون أكثر وقد يدوم الاعتماد عليهم طويلاً.

و تعتبر أهم مشكلة تعترض هذين الشكلين من نقل التقدم التقني (مفتاح باليد ، أو منتج باليد) هي ارتفاع تكاليفه، ونقله على شكل حزمة تقنية متكاملة، مما يؤدي إلى عدم استطاعة الدول المستوردة استيعاب التقدم التقني المنقول وتمثله وتطويره.

٣- **طريقة الخبرة:** التي قد تكون على شكل خبراء وفنيين لمساعدة الدول المتخلفة، والجدير بالذكر أن طريقة الخبرة أقل تكلفة من باقي الطرق بالإضافة إلى أنها سوف تساعد البلد النامي على الاعتماد على نفسه في مجال نقل التقدم التقني.

☒ **مشاكل نقل التقدم التقني:**

١- لا يتوافر للدول المتخلفة الفرص لتقييم التقدم الفني واختيار المناسب منه لظروف البلدان المتخلفة.

٢- عدم قدرة البلدان المتخلفة على استيعاب وتطوير التقدم التقني المنقول وعدم قدرتها بالتالي على استخدامه وتطويره بما يخدم العملية التنموية في البلدان المتخلفة.

٣- مشكلة التطور الدائم للتقدم التقني، مما يولد ظاهرة تقادمه بسرعة، وهي الظاهرة التي تمنع إمكانية استيعاب التقدم التقني المنقول أو تطويره، بل سوف تزيد التبعية التقنية للدول المستوردة إلى الدول المصدرة وشركائها الكبرى.

☒ **شروط نقل التقدم التقني:**

يتم نقل التقدم التقني حالياً بشكل عشوائي، ودون مراعاة لجملة من الشروط الضرورية كي تتم عملية النقل بشكل صحيح وفعال، وكي يمكن تجنب الآثار السيئة المتمثلة في زيادة التبعية التقنية للدول المتقدمة وللشركات المتعددة الجنسيات من ناحية، وعدم القدرة على الاستفادة من التقدم التقني المنقول عن طريق امتصاصه واستيعابه وتطويره، لذلك لا بد من مراعاة الشروط التالية كي تنجح عملية نقل التقدم التقني:

١- أن تسود فلسفة جديدة تدعو الى نظام للقيم الاجتماعية والأخلاقية في البلد المستورد للتقدم التقني، هذه الفلسفة الجديدة يجب أن تؤدي عبر تحولات أساسية في التركيب السياسي و الإداري

وعبر تحولات جوهرية في عقلية الإنسان في الدول المتخلفة، وفي سلوك وتصرفات الجماهير فيه لتحسين القاعدة العلمية والتكنولوجية وتطويرها.

٢- وجود جهاز وطني مؤلف من مؤسسة أو عدة مؤسسات مترابطة، تتسلم الأفكار المنقولة (لأن التقدم التقني هو أولاً مجموعة من الأفكار) وتحاول استيعابها وتحويرها بما يتلاءم وظروف البلد المتخلفة.

٣- أهمية تقييم التقنيات وحرية الاختيار يعد ذلك شرطاً لنجاح نقل التقدم التقني، إذ لا بد من دراسة كل أنواع التقنيات الجديدة الهامة، وتمثيل نوع الإنتاج والطلب المتوقع عليه، ونوعية التجهيزات وإمكانية استيعاب آليتها، والقوى العاملة اللازمة ونوعها والتكاليف المالية ومدى توفرها، والربح، والمنافسة.....إلخ.

٤- أن يتم نقل التقدم التقني وفق خطة دقيقة وشاملة ومنسجمة مع الخطط الاقتصادية والاجتماعية التي يطمح إلى تنفيذها البلد المتخلف.

٥- تطوير التعليم في البلد المتخلف وملاءمته مع خطة نقل التقدم التقني، وفي ذلك صعوبة بالغة لأن التخطيط لنقل التقنيات متطور وذو مدى قصير نتيجة تطور التقنيات العالمية.

٦- القدرة على النقل والتمثيل والاستيعاب الصحيح للتقدم التقني، تعني كذلك القدرة على التطوير وابداع البديل والاعتماد على الذات في مرحلة أخرى.