

الفصل الثالث: أهداف الشركات المتعددة الجنسيات من نقل التكنولوجيا وأثرها على اقتصاد الدول المتلقية

تمهيد :

في الفصلين الأول و الثاني تم التعرف على ماهية الشركات المتعددة الجنسيات و على مراحل تطورها و الاستراتيجيات التي تنتهجها وعلى دورها في الاقتصاد العالمي، وباقتراحها بالعمولة وزوال الحواجز الاقتصادية و المنافسة الشديدة أصبحت هذه الكيانات تسعى جاهده إلى خلق منافذ جديدة لتصريف منتجاتها وتطويرها، كما أضحت دائمة البحث على أسواق تستوعبها لذا فهي تصطدم مع الدول التي تريد الدخول إليها ، وهنا تتضارب المصالح ، فمن الدول من تسعى جاهدة للظفر بخدمات هذه الكيانات ومنها من يجأ بعراقيل وقيود ولكل من الفريقين وجهة نظر يركز عليها ، وهذا بحسب رؤيته لها فمنهم من يرى أنها دينصورات عملاقة همها الوحيد يكمن في امتصاص و نهب و استغلال ثروات الدول النامية وفرض سيطرتها عليها ومنهم من يرى أنها أدوات دافعة لعجلة النمو ، و على كل من استطاع انتهاز الفرصة و اغتنامها وتسخيرها بغية اللحاق بركب التقدم والرقى الاقتصادي.

لقد أشارت معظم الدراسات الاقتصادية إلى أن الشركات المتعددة الجنسيات أضحت من أهم معالم الاقتصاد العالمي خاصة في الوقت الراهن وهذا ما جعل منها تكتسب دورا مؤثرا على الساحة الدولية ناهيك عن تأثيراتها المباشرة وغير المباشرة على الدول المضيفة لها ، أما فما يخص هذه التأثيرات فمنها ما هو إيجابي ومنها ما يتسم بالسلبية ، ومن بين هذه الآثار و الأدوار، تأثيرها على عملية نقل التكنولوجيا ، و التي سنحاول إبراز أهم معالمها في هذا الفصل عن طريق تقسيمه إلى ثلاث مباحث و التي سيتم استعراضها على النحو التالي:

المبحث الأول: التكنولوجيا ودورها في التنمية الاقتصادية

المبحث الثاني: نقل التكنولوجيا المفهوم والطرق .

المبحث الثالث: أهداف الشركات المتعددة الجنسيات من نقل التكنولوجيا وأثره على اقتصاد الدول المتلقية

المبحث الأول: التكنولوجيا ودورها في التنمية الاقتصادية

أصبح مصطلح التكنولوجيا في وقتنا الحالي دليلاً على الرقي والتقدم وهذا لما خلفته من آثار مباشرة وغير مباشرة على شتى جوانب الحياة، بل وصلت إلى غاية اعتبارها ضرورية في بعض الأحيان وهذا لعدم القدرة على الاستغناء عن بغض إفرانها، التي أضحت من مقومات الحياة في وقتنا الراهن كالكهرباء والتلفاز ووسائل المواصلات، وبارتباطها بالتطبيقات المعاصرة للعلوم في شتى جوانب الحياة، وكذا اقتراحها بما يعرف بالموجة الثالثة أضحت تتبوأ مكانه مرموقة وذات أهمية شديدة على مستوى الحياة اليومية والاقتصادية وهذا لإسهامها الكبير في نشر المعرفة الفنية والابتكار وكذا تطوير وسائل وآليات ونظم إنتاج تتسم بالسرعة والمرونة ووفرة الإنتاج والجودة الشديدة.

المطلب الأول تعريف التكنولوجيا وأنواعها.

انطلاقاً من الأهمية البالغة للتكنولوجية تعددت وتنوعت التعريفات التي عنت بتفسير هذا المصطلح، لكن ورغم هذا التعدد الهائل إلا أن الغموض لا يزال سيد الموقف وهذا لاقتزان هذه الكلمة بعدة جوانب كالعلم والتجديد والتكنيك، فهنالك من يعتبر التكنولوجيا مرادفاً للعلم ومنهم من يرى أنهما مختلفان ومنهم من يعدها كل المنتجات الصناعية الشائعة اللصيقة بالاستخدام العادي والحديثة العهد كالحاسوب والقطار والسيارة، الطائرة والمذياع والتلفزيون، وهنا يكمن الخلط بين التكنولوجيا ومنتجاتها لذا وجب علينا الوقوف عند هذه الكلمة ومحاولة إزالة الغموض الذي يحيط بها من خلال تعريفها وإبراز كنهها.

الفرع الأول: تعريف التكنولوجيا

عند سماع كلمة تكنولوجيا فإن أول ما يتبادر إلى الذهن هو تحويل العمل اليدوي إلى عمل آلي، وهذا هو المفهوم الذي كان سائداً في العصور الأولى عندما حاول أسلافنا تسخير الطبيعة وابتكار الآلات لتساعدهم على ذلك كالمخراش والطواحين المائية والهوائية، لكن وبساطة هذا المفهوم فهو لم يعد له القدرة على التعبير عن معنى هذا المصطلح لاسيما بعد التطور السريع الذي طرأ على العلم والتكنولوجيا في وقتنا الراهن، لذا وجب علينا تناول المفهوم بدقة في جانبه اللغوي وكذا الاصطلاحي.

لقد حاول الكثيرون تعريف التكنولوجيا انطلاقاً من الترجمة الحرفية للكلمة وهذا من خلال العودة إلى أصولها اللغوية المنبثقة من اللاتينية والإغريقية، فعند استعراضنا للكلمة التي تعد ذات أصول يونانية نجد أنها كلمة ذات شقين أي أن Technologie تنقسم إلى Techno و Iogie، حيث أن الشق الأول من الكلمة تكنو techno يعني الفن والصناعة، أما الشق الثاني أي

لوجيا logia ويقصد به العلم، وبدمجنا للمصطلحين نتحصل على كلمة تكنولوجيا Technologie التي بدورها تعني "الدراسة الرشيدة للفنون و علي وجه الخصوص الفنون الصناعية"¹، أي بمعنى آخر علم التقانة.

أما إذا عدنا إلى معاجم الغلة الفرنسية فإن الكلمة Technologie ترتبط بلفظ تكتيك Technique حيث يعد اللفظ الأول حديثا نسبيا مقارنة باللفظ الثاني والذي يقصد به الأسلوب أو الطريقة الذي التي يستخدمها الإنسان في إنجاز عمل أو عملية ما أي أسلوب أداء المهنة أو الصناعة².

أما بالإنجليزية فتختلف تماما عنها فهي تعني العلم الذي يدرس الصناعة³.

ومنه يمكن القول بان التكنولوجيا هي "جميع أنواع المعرفة العلمية والمهارات الفنية التي يتطلبها تطوير الآلات وطرق الإنتاج والتصميم وإنتاج السلع طبقا للقواعد الاقتصادية"⁴.

وتعرف أيضا على أنها "علم الفنون والمهن ودراسة خصائص المادة التي تصنع منها الآلات و المعدات"⁵.

لكن يشوب هذين التعريفين قليلا من النقص لأنهما لا يعبران عما يحدث حاليا من تقدم في مجال إنتاج الخدمات حيث يتم توظيف تكنولوجيا متطورة لا تقل أهمية عن تلك المستخدمة في إنتاج السلع، ناهيك عن امتداد استخدام التكنولوجيا إلى ميادين أخرى كالفن والأدب والرياضة والتي تحظى بدورها بكثير من المعارف و التقنيات الجديدة و المتطورة، حيث يضيق التعريفان مجال استخدام المعارف و التكنولوجيا ويجعلها تنحصر في التطبيقات المتعلقة بالمنتجات والسلع الملموسة فقط. أما التعريف الموالي فهو يدرج الخدمات ضمن مجمل تطبيقات التكنولوجيا حيث يعرفها فوزي العكش بأنها "المعرفة العلمية والهندسية والإدارية التي يمكن بواسطتها تصور وتصميم وتطوير وإنتاج وتوزيع مواد وخدمات مختلفة"⁶.

أما التعريف الموالي فيعد أكثر شمولية و أوسع نطاقا من سابقه لاعتباره التكنولوجيا على أنها "مجموع الوسائل التي يستخدمها الإنسان لبيسط سلطته على البيئة المحيطة به لتطويع ما فيها من مواد و طاقة لخدمة وإشباع احتياجاته المتمثلة في الغذاء والكساء والتنقل ومجموع السبل التي توفر له حياة رغدة متحضرة آمنة". وتشتمل هذه الوسائل على أدوات ومعارف، هذه الأخيرة تدعى

¹ نصيرة بوجمعة سعدي، عقود نقل التكنولوجيا في مجال التبادل الدولي، مرجع سابق، ص 18 .

² أنطونيوس كرم، العرب أمام تحديات التكنولوجيا، (سلسلة عالم المعرفة، العدد) 59 الكويت: المجلس الوطني للثقافة والفنون والآداب، نوفمبر 1982، ص 25.

³ محمد السيد عبد السلام، التكنولوجيا الحديثة والتنمية الزراعية في الوطن العربي، (سلسلة عالم المعرفة)، العدد 50 الكويت: المجلس الوطني للثقافة والفنون والآداب، فيفري، 1982 ص 54 .

⁴ قاسم جميل قاسم، نقل التكنولوجيا وعملية التنمية وجهة نظر من الدول النامية، منشورات المنظمة العربية للعلوم الإدارية مطابع الدستور التجارية، عمان، الأردن، 1984، ص 27 .

⁵ أنطونيوس كرم، مرجع سابق، ص، ص 25-26.

⁶ قاسم جميل قاسم، مرجع سابق، ص 27 .

أساس أو قاعدة التكنولوجيا، و المنتجات التي تتولد عما تم وصفه في التعريف ليست هي التكنولوجيا بعينها وإنما تسمى " إنجازات تكنولوجية".¹

رغم التعاريف السالفة الذكر إلا أنه من الواضح عدم وجود اتفاق على تعريف شامل ودقيق يجمع عليه الفقهاء في سعيهم لتعريف التكنولوجيا وهذا ما جعل البعض منهم يرفضون تعريفها بطريقة تقليدية وحصرها في بضع كلمات، بل يلجؤون إلى ربطها بالخلفية التاريخية و التي يعتقدون أنها الطريقة الأنسب لتعريف هذا المصطلح، الذي يعد في نظرهم المرآة العاكسة لحضارة شعب ما في حقبة زمنية محددة وهذا لارتباطها بالمجتمع الذي ظهرت وتطورت فيه. وتمر التكنولوجيا بحسب آرائهم بعدة مراحل وخطوات تتمثل أولاها في (البحث وهو الوسيلة التي تؤدي إلى إثراء المخزون المعرفي لمجتمع معين وإزالة العوائق التي تمنع ذلك الإثراء، ثم ينظم هذا التراكم المعرفي بطريقة منهجية وهو المعنى الذي يشير إليه العلم و الذي يعد ثاني مراحل تطور التكنولوجيا ثم تأتي المرحلة الموالية و التي يستخدم فيها نتاج المرحلة السابقة للقيام بالإنتاج بأسلوب معين، وهو بالتحديد تعريف الفن، ثم يأتي دور الاختراع لخلق معارف جديدة، تليها مرحلة التطبيق العلمي لتلك المعارف في عملية الإنتاج و التي تعرف بالتجديد)².

كما يعرف المكتب العالمي لمنظمة الويبو³ (WIPO) التكنولوجيا بأنها: مجموعة المعلومات المنظمة التي تمكن إنتاج البضائع والخدمات.⁴

أما الأمم المتحدة ووكالاتها المتخصصة فتعرف التكنولوجيا بأنها (مجموع المعارف والأساليب العملية التطبيقية التي تتيح تحقيق هدف محدد على أساس التمكن من المعارف العلمية الأساسية) وبصيغة أخرى (مجموع المعارف المقرونة بالأساليب العلمية التطبيقية التي تجعل من الممكن إنجاز هدف محدد على أساس إتقان المعرفة المختصة به). فالتكنولوجيا تنطوي على البعد الحضاري الذي يصاحب استخدام العدد والطرق المتبعة في الإنتاج لتشمل بمفهومها العام:⁵

- رأس المال والأساس المادي المتمثل بالأجهزة والمعدات.
- التكنيك (التقنية) الذي يعني بأسلوب التعامل مع الآلة وتسلسل العمليات وترابط التقنيات مع بعضها.

¹ د محمد السيد عبد السلام، مرجع سابق، ص.55-54

² ليلي شيخه، اتفاقيات الملكية الفكرية ذات العلاقة بالتجارة الدولية وإشكالية نقل التكنولوجيا إلى الدول النامية دراسة حالة الصين، مذكرة ماجستير غير منشورة، جامعة الحاج لخضر - باتنة، الجزائر، 2006-2007، ص.49.

³ World Intellectual Property Organization

⁴ "Technology is a systematic and organized set of information that enables the production of goods and services", The international bureau of WIPO, **Effective protection and enforceability of industrial property rights as an incentive for transfer of technology**, Paper presented at WIPO national seminar on licensing and transfer of technology, Dammam\KSA, March 20 and 21, 2001, available at: http://www.wipo.int/mdocsarchives/wipo_lic_dmm_01/wipo_lic_dmm_01_9_e.pdf, accessed (20/10/2012. 23 :40).

⁵ نفس المرجع السابق ص 4.

- مجموع المعلومات فيما يخص الخبرات والمعارف والدراية الفنية ذات الصلة بالتقنية إضافة إلى المعلومات حول الحاجة والكلف والاقتصاد.
- النظام أو النمط من حالات الإنتاجية والإدارية والفنية والارتباطات التقنية.

بعد استعراضنا للتعريف السابقة أضحى بإمكاننا استنباط و استخراج ما يلي:

- أن التكنولوجيا هي مرادفة للفن وهذا بالرجوع إلى التعريف القائل على أنها الجهد الذي يستخدم نتائج العلم .
- التكنولوجيا ليست العلم وهذا لما لهما من فوارق جوهرية تجعل لكل منها معنى مختلف فالعلم هو معرفة لماذا how whay أما التكنولوجيا فهي معرفة كيف أي how know ، كما أن العلم يأتي بالنظريات والقوانين العامة والتكنولوجيا تحولها إلى أساليب وتطبيقات خاصة في مختلف النشاطات الاقتصادية والاجتماعية.
- وفي هذا الصدد يمكننا الاستدلال بما قاله «ليوناردو دي فنتشي» وتشببه للعلم بالقائد العسكري وللتكنولوجيا بالجنود في ساحة القتال¹.

- إن التكنولوجيا تتضمن التقنية أما التحديث أو التطور التكنولوجي فينتج عنه:

- إنتاج نوع من السلع الجديدة.
- تحديث طريقة أو وسيلة الإنتاج.
- تقليل تكاليف الإنتاج.
- إستخدام مدخلات جديدة، ... الخ*²

- إن التكنولوجيا ليست استعمال الكمبيوتر والأجهزة الحديثة، و لكنها عملية خلق وإفراز هذه المنتجات حيث يعد الكمبيوتر نتيجة من نتائج التكنولوجيا، وهذا ما يجعل منها تعني الاستخدام الأمثل للمعرفة العلمية وتطبيقاتها وتطويعها لخدمة الإنسان ورفاهيته

- لا تقتصر التكنولوجيا على الصفة المادية فقط بل تتعداها إلى الجانب المعنوي و الغير محسوس فهي لا تقتصر على الوسائل بل تتعداها إلى جعل الفكر الإنساني في حد ذاته عملا تنجم عنه إفرازات تكنولوجية .

- لا تقتصر التكنولوجيا على كونها دوما عملية تؤدي إلى إشباع احتياجات الإنسان المتمثلة في الغذاء والكساء والتنقل بل تتعدى ذلك لتصبح أدها لمنافسة القدرات التكنولوجية لمجتمعات أخرى أو حتى تدميرها وهذا ما ينطبق على التكنولوجيا الحربية و التي تؤدي البشرية و لا تنفعها كالأسلحة الكيميائية (الجمرة الخبيثة) أو أسلحة الدمار الشامل أي أن نواتج التكنولوجيا ليست دوما

¹ انطونوس كرم، مرجع سابق، ص27.

² لمزيد من الإيضاح: انظر أنظر تفاصيل أكثر عن الفروقات بين العلم والتكنولوجيا في كرم، مرجع سابق، ص26 .

إيجابية بل حتى هي تنطوي على أمور سلبية قد تؤدي بالبشرية إلى شفير الهلاك أي أنها سلاح ذو حدين وأفضل ما يمكن الإستدلال به هنا أن تكنولوجيا الطاقة النووية التي تستخدم لأغراض سلمية يمكن استخدامها لأغراض حربية مدمرة.

الفرع الثاني: أنواع التكنولوجيا

تقسم معظم الدراسات التكنولوجية بحسب طبيعتها أو عن طريق مكوناتها ، وهذا قصد التفريق بينها مما يتيح للمالك و المستخدم معرفة القيمة المضافة التي تقدمها التكنولوجيا

1-التقسيم بحسب الطبيعة

تقسم التكنولوجيا حسب طبيعتها إلى ثلاثة أقسام رئيسية، و المقصود بالطبيعة المجال الموجهة له وكذا الدور الذي تلعبه ، ومدى توفرها وكيفية نقلها وهي كالآتي:¹

1- التكنولوجيا المشاعة

هي التكنولوجيا الموجودة بوضوح تام في الكتب والأبحاث والمجلات والدوريات وهذه تنقل عن طريق إيفاد البعثات واللقاءات والمؤتمرات العلمية.

2- التكنولوجيا التجارية

هي التكنولوجيا التي تخضع في حركتها ونقلها واستخدامها إلى شروط خاصة ، وغالبا ما تكون محمية بصفة القانون وذلك عن طريق تسجيلها في مكاتب متخصصة ولا يمكن لغير صاحب الحق القانوني التصرف بها بدون اذن مسبق ودفع رسوم كلفة مثل براءات الاختراع وحقوق الامتياز وخدمات المكاتب الاستشارية.

3- التكنولوجيا الإستراتيجية

إن هذه التكنولوجيا لا تنشر في الكتب أو الدوريات ولا تسجل في مكاتب متخصصة وتكون غالبيتها ذات طابع سري وتحتكر في هيئات ومؤسسات خاصة وتشمل على احدث الاكتشافات والابتكارات للثورة العلمية والتكنولوجية الأكثر أهمية كبحوث الفضاء والطاقة الذرية والتقنية العسكرية وتكنولوجيا المعلومات وغيرها ، حيث أخذت مؤسسات معينة على درجة عالية من التخصص والاضطلاع بمهمة البحث والتطوير التي تشترك فيها الدول إلى جانب المؤسسات كتعبير عن اندماج جهاز الدولة بمصالح رأس المال أي أصبح هناك طابع مؤسسي للتقدم التكنولوجي وهو من أهم مظاهر الثورة العلمية والتكنولوجية.

¹عباس الفياض، نقل وتوطين التكنولوجيا وأثرها في تنمية الموارد البشرية دراسة نظرية تطبيقية، مجلة كلية بغداد للعلوم الاقتصادية الجامعة العدد الخامس والعشرون، 2010، ص9.

ب-التصنيف بحسب المكونات :

يعد هذا التصنيف، الأكثر تداولاً لبساطته كما انه يهتم بالمكونات، ويقسمها إلى قسمين المكونات الصلبة و اللينة و التي تكون كالتالي:¹

1-التكنولوجيا الصلبة (hardware technology) : هي التكنولوجيا المتجسدة في أدوات :الإنتاج- المعدات والآلات-السلع الوسيطة والمعامل الجاهزة ، وبإمكان الدول المستوردة الكشف عنها عن طريق فك الأجهزة والمعدات ودراسة أجزائها الأصلية ثم إعادة تركيبها ، وتعد اليابان نموذجاً مبدعاً في عملية نقل التكنولوجيا الصلبة والتي كان شعارها مع مراحل التصنيع الأول (الماكينة الأولى بالاستيراد والثانية بالإنتاج المحلي).

2 -التكنولوجيا اللينة (software technology): تأتي من خلال استخدام الخبرات الأجنبية والمؤسسات الاستشارية أو شراء براءات الاختراع وبرامج الحاسب الالكتروني والكتب والمجلات ولكن من الممكن اكتسابها) أو بعض عناصرها (من خلال التعليم والممارسة العملية إذا توفر مستوى من التطور الاقتصادي والقدرة الوطنية على التأهيل والتدريب العلمي والمهني ، كما أنها تشكل جزءاً لا يتجزأ من الإطار الحضاري الذي تنشأ فيه) أي تتمثل في معرفة واستخدام وصيانة وتطوير التكنولوجيا الصلبة وتتحوّل خلاصات البحوث العلمية المبتكرة إلى تطبيقات عملية وعلمية مفيدة في النشاطات الاقتصادية . من الجدير بالإشارة إن التكنولوجيا ، ليست شيئاً مادياً يسهل نقله.

بعد أن أوضحنا معنى التكنولوجيا و أنواعها سوف نحاول إبراز دورها في التنمية الاقتصادية و التي تعد مبتغى الإنسان من اجل الوصول إلى الحياة الرغدة كما أنها الوسيلة الأمثل بالنسبة للدول النامية في سبيل سعيها إلى بلوغ مصاف التقدم و الرقي.

المطلب الثاني التكنولوجيا و التنمية الاقتصادية

لقد ألهمنا التاريخ و أعطانا دروساً قيمة فالدارس للحضارات القديمة سوف يرى أن الأمم التي قامت باستغلال علم التقانة بطريقة فعالة، قد حققت ثروة وسلطة كبيرتين، فالبابليون و الفراعنة والإغريق والرومان ومن بعدهم الحضارة الإسلامية كلهم بنو حضاراتهم على أساس المعرفة في الزراعة ، والبناء والنقل ، كما أن التاريخ يوضح لنا أيضاً أن هذه المعارف و التقنيات كانت تتوارث بين الحضارات المتعاقبة، فما من حضارة قامت إلا و لسابقتها فضلاً عليها و الأمثلة على ذلك كثيرة ولعل أبرزها ما قام به الأوروبيون الذين ارتكزوا على علوم و تقنيات الأندلس التي كانت تعد في تلك العصور منارة للتقدم و الرقي بغية المضي في تشييد حضارتهم .

كما أنها تعد أيضاً من الطرق المنتهجة من طرف الأمم لاستعادة أجمادها الغابرة ففي العصر الحديث، قامت كل من ألمانيا واليابان باسترداد قوتهم عن طريق إعادة بناء قدراتهم التكنولوجية.

¹ عباس الفياض، مرجع سابق، ص 10.

رغم ما ذكرناه سابقا إلا أن النماذج الاقتصادية الكلاسيكية لم توليها اهتماما كبيرا حيث كانت تشير إلى أن رأس المال والعمال والموارد الطبيعية هم الأسس للحفاظ على النمو الاقتصادي ، في حين أن النهج الجديد يشير إلى أن العلم والتكنولوجيا هي بذور النمو وخلق الثروات ، وهذا لوجود شبه إجماع بين العلماء المهتمين بأن "التقدم التكنولوجي يشكل واحدا من أهم العوامل المسؤولة عن النمو الاقتصادي إن لم يكن أهمها على الإطلاق"¹، لذا سوف يحاول الباحث إبراز دور التكنولوجيا في النمو الاقتصادي وهذا من خلال تعريف النمو و إدراج النظريات التي عننت بدراسة هذه الظاهرة .

الفرع الأول تعريف النمو الاقتصادي

تشق كلمة النمو لغة من الفعل نمى أي ارتفع الشيء من موضعه إلى موضع آخر، كأن نقول نمى المال أي ازداد وربما وكثر، أما اصطلاحا فمفهومها يثير كثيرا من الجدل لا لشيء إلا لكونها عرفت من طرف مختصين في علوم مختلفة، فالدارس لهذا المصطلح سوف يجده في عدة مؤلفات لكل منها ميدانه، فالعلوم السياسية و الاجتماعية و الاقتصادية كلها تتطرق لهذه الكلمة، لذا سوف نقتصر على تعريفها الاقتصادي تفاديا للجدل الحاصل .

لقد اختلف الفقهاء الاقتصاديين في تعريفهم للنمو الاقتصادي لكن هذا الاختلاف خص الفروع ولم يمس المعنى الإجمالي علي العموم وهذا ما سنلاحظه عند سردنا للتعريف المختلفة ، بداية بالتعريف القائل بان النمو هو "حدوث زيادة مستمرة في متوسط الدخل الفردي الحقيقي مع مرور الزمن"²، حيث اعتمد القائلون بهذا التعريف على متوسط الدخل الفردي لأن هذا الأخير سوف يؤثر بطريقة إما مباشرة أو غير مباشرة في المتغيرات الكلية للاقتصاد كالدخل الوطني، الناتج الوطني، العمالة، الاستهلاك، الادخار وتكوين رأس المال، فالزيادة فيه تؤدي حتما إلى ارتفاع معدلات تلك المتغيرات وبالتالي تحقيق الرفاهية لأفراد هذا الاقتصاد، فيما ذهب البعض الآخر إلى القول بأن "النمو الاقتصادي هو حدوث زيادة في الدخل الفردي الحقيقي وليس النقدي هذا الأخير الذي يشير إلى عدد الوحدات النقدية التي يتحصل عليها الفرد خلال فترة زمنية معينة عادة ما تكون سنة واحدة مقابل الخدمات الإنتاجية التي يقدمها"³، وهذا ما يتفق مع تعريف جون أرو القائل " بان النمو هو الزيادة المستمرة في كمية السلع و الخدمات المنتجة من طرف الفرد في محيط اقتصادي معين"⁴.

كما يوجد من يعرفونه على انها "حدوث زيادة في إجمالي الناتج المحلي أو إجمالي الدخل القومي بما يحقق زيادة في متوسط نصيب الفرد من الدخل الحقيقي"⁵.

من التعريف السالفة الذكر يمكن استنباط و استخلاص بعض من الخصائص التي يتسم بها النمو الاقتصادي وهي كالآتي

¹ انطونيوس كرم، مرجع سابق، ص41

² عبد القادر محمد عبد القادر عطية، اتجاهات حديثة للتنمية، الدار الجامعية، الإسكندرية، 2003، ص11 .

³ نفس المرجع، ص12

⁴ Jean Arrous, **les théories de la croissance**, paris, éditions du seuil, 1999, p 9.

⁵ محمد عبد العزيز عجمية ، إيمان عطية ناصف ، "التنمية الاقتصادية دراسات نظرية وتطبيقية"، قسم الاقتصاد ، كلية التجارة بالإسكندرية ، 2000 ، ص51

- النمو الاقتصادي هو الزيادة المستمرة في معدل الدخل الحقيقي الفردي لان هذا الأخير هو المقياس المتعارف عليه لدلالة على المستوى المعيشي الذي تتمتع به دولة ما.

- إن الزيادة في إجمالي الناتج المحلي لا تعني بالضرورة النمو الاقتصادي، بل يجب أن تصاحب تلك الزيادة ارتفاع في دخل الفرد الحقيقي، بمعنى أن تفوق الزيادة في معدل الدخل الكلي معدل النمو السكاني، "لان في حال ما كان معدل عدد السكان يفوق معدل الزيادة في إجمالي الناتج المحلي فلن تكون هناك زيادة في متوسط دخل الفرد الحقيقي"¹ و بالتالي لن يتحقق النمو الاقتصادي. وهذا ما يمكن التعبير عليه بالمعادلة التالية:²

$$\text{معدل النمو الاقتصادي} = \text{معدل النمو الدخل القومي} - \text{معدل النمو السكاني.}$$

- لا يهتم النمو الاقتصادي بهيكل توزيع الدخل الحقيقي بقدر ما يهتم بالزيادة في متوسط الدخل والتي لا تعني أن كل فرد من أفراد المجتمع قد زاد دخله، فقد تنحصر تلك الزيادة في طبقة قليلة من الأغنياء وتحصل هي على كل الزيادة في الدخل الكلي وتحرم منها الطبقة العريضة من الفقراء وبالرغم من ذلك يزداد متوسط الدخل الفردي وهذا ما ينطبق على عدة دول كالألمانيا والبرازيل مثلاً.

- أن استخدام معدل الدخل الحقيقي الفردي للتعبير عن النمو الاقتصادي عوضاً عن الدخل النقدي لا يجعل من هذا الأخير عنصراً هامشياً في تحديد معالم الظاهرة بل هو عنصر فعال في المعادلة حيث انه بالرجوع للتعريف نجد أن معدل الدخل النقدي هو طرف في المعادلة التي تعبر عن معدل الدخل الحقيقي، لان هذا الأخير يساوي "نسبة الدخل النقدي إلى المستوى العام للأسعار (معدل التضخم) أي انه يشير لكمية السلع والخدمات التي يحصل عليها الفرد من إنفاق دخله النقدي خلال فترة زمنية معينة"³. علي ضوء ذلك يمكن القول بان الزيادة في نسبة الدخل النقدي لما تكون مقرونة بنفس نسبة الزيادة التي يحققها معدل المستوى العام للأسعار سوف تنعكس على مستوى الدخل الحقيقي وتجعله ثابتاً مما يترتب عليه عدم حدوث تحسن في مستوى معيشة الفرد، وفي حال ما إذا زاد الدخل النقدي بمعدل أقل من معدل الزيادة في الأسعار فإن الدخل الحقيقي للفرد سوف ينخفض ويتدهور مستوى معيشته و بالتالي لا يمكن تحقيق النمو الاقتصادي، إلا إذا كان معدل الزيادة في الدخل النقدي أكبر من معدل التضخم⁴،

ومنه فان المعادلة التي تعبر عن النمو الاقتصادي تصبح كالتالي:⁵

$$\text{معدل النمو الاقتصادي الحقيقي} = \text{الزيادة في الدخل الفردي النقدي} - \text{معدل التضخم.}$$

- إذن فالنمو الاقتصادي ليس بتلك الظاهرة الظرفية أو المؤقتة، حيث أنه لا يعد نمواً اقتصادياً إلا إذا كانت سمة الاستمرارية مصاحبة له، فلو فرضنا مثلاً "أن دولة غنية قدمت إعانة لدولة فقيرة، لتزيد من مستوى الدخل الحقيقي فيها لمدة معينة فهذه الزيادة المؤقتة لا تعبر عن النمو الاقتصادي لأنها تبقى ظاهرة ظرفية وتنقصها الاستمرارية"¹.

¹ محمد عبد العزيز عجمية، إيمان غظية ناصف، مرجع سابق ص 51.

² نفس المرجع السابق، ص 51.

³ عبد القادر محمد عبد القادر عطية، اتجاهات حديثة في التنمية، الإسكندرية، الدار الجامعية بالإسكندرية، 2000، ص 12.

⁴ نفس المرجع، ص 12.

⁵ نفس المرجع، ص 12.

مما سبق يمكننا القول بان النمو الاقتصادي هو ظاهرة تتسم بالاستمرارية بغية تحقيق وتوفير مستوى معيشي مرتفع ومتزايد للأفراد وهذا ما سيمكنهم من الحصول على المزيد من السلع والخدمات ، ذات النوعية الفضلى .

كما انه يعد من أهم المؤشرات الدالة على مستويات التطور الاقتصادي من جهة والطاقة الإنتاجية المحلية من جهة ثانية ،وهذا ما يجعل منه امراً ضروريا في اقتصاديات الدول ،لأنه يعد أحد أهم المؤشرات التي يستخدمها المستثمرون في اتخاذ قرارهم الاستثماري، فالأداء الضعيف للنمو الاقتصادي سوف ينعكس سلبا على المناخ الاستثمار لأي دولة ويجعل المستثمر الأجنبي ينفّر منها ².

و لأجل تحقيق هذا النمو الذي تطمح إليه كل دولة يجب توافر عدة موارد إنتاجية و التي يعدها البعض عناصر للنمو الاقتصادي والمتمثلة فيما يلي

أ-عنصر الموارد الطبيعية: يعرف الاقتصاديون الموارد الطبيعية بأنها تشمل الأرض والمواد الخام مثل: المعادن والمياه ، وضوء الشمس والنفط،³ لكن إذا ما ذكرنا بعض تجارب الدول التي تعد معجزات اقتصادية فإن هذا العنصر لا يعد ضروريا بنسبة كبيرة بغية تحقيق النمو الاقتصادي، فالدارس للتاريخ الاقتصادي سوف يصادف أن المعجزة اليابانية لم تعتمد عليه لتحقيق نسب عالية من النمو الاقتصادي لأنها لا تمتلك موارد طبيعية غنية مقارنة ببعض الدول النامية ورغم ذلك فهي تعد من أقوى الإقتصاديات العالمية

ب-عنصر العمل:والذي يتمثل في مجموع القدرات الفيزيائية والثقافية التي يمكن للإنسان استخدامها في إنتاج السلع والخدمات الضرورية لتلبية حاجياته، حيث أن استمرار التدريب والتعليم يزيد من التطوير النوعي للعمال، وإنتاجية عنصر العمل تتحدد بدرجة كبيرة حسب العمر والتعليم والتدريب والخبرة، والتأهيل التكنولوجي الذي تعتمد عليه كفاءة استخدام عناصر الإنتاج في العمليات الإنتاجية.⁴

ج-عنصر رأس المال: يعتمد تحسين الناتج بدرجة كبيرة على الزيادة في كمية ونوعية المعدات الرأسمالية، و التي تشمل المصانع والأدوات والمؤن والمعدات فتوافرها في اقتصاد ما سوف يؤدي توفير السلع و الخدمات ذات النوعية المميزة كما أنها تساعد على تحقيق التقدم التقني و بالتالي فهي تعد عنصر أساسيا من عناصر النمو الاقتصادي ⁵.

¹ عبد القادر محمد عبد القادر عطية ،مرجع ،سابق ،ص13.

² عمر بھاتا وآخرون، إفريقيا جنوب الصحراء كيف تستطيع جذب المزيد من رؤوس الأموال الخاصة، مجلة التمويل والتنمية، البنك الدولي، ترجمة مطابع الأهرام، القاهرة، جانفي 1997 ،، ص4 .

³ عثمان أبو حرب ، الاقتصاد الدولي، دار أسامة للنشر والتوزيع، الطبعة الأولى ، الأردن ، 2008 ، ص34

⁴ محمد ناجي حسن خليفة، النمو الاقتصادي النظرية والمفهوم :دار القاهرة، القاهرة، 2001، ص34.

⁵ سولو روبرت، نظرية النمو، ترجمة ليلي عبود، المنظمة العربية للترجمة، بيروت، لبنان بدون سنة النشر، ص306 .

د- عنصر التقدم التقني: ويقصد به "تنظيم جديد للإنتاج يسمح بالاستخدام الأكثر فاعلية للموارد المتاحة والتي توظف بطريقة أكثر كفاءة"¹، وهي باختصار تشير إلى البحث العلمي والبحث في مجال الأعمال والمخترعات أما مؤشر قياسها فهو مقدار الإنفاق الكلي على البحث والتطوير الذي تعتمد عليه كل دولة .

بعد أن تعرضنا لتعريف النمو وأبرزنا أهم عناصره وقبل الخوض في النظريات المفسرة له وجب علينا أن نعرض على تعريف التنمية وهذا بغية إيضاح الجوانب التي تميزها عن النمو حيث إن التنمية لغة تشتق من النمو لكنها اصطلاحاً تعد أعمق وأشمل من النمو .

الفرع الثاني: تعريف التنمية الاقتصادية

يختلف مفهوم التنمية في الفكر الاقتصادي عن النمو لطبيعة الفوارق الموجودة بينهما، فالتنمية أوسع من النمو وهي تحظى بأهمية بالغة في نشاط الاقتصاديين في جميع أنحاء العالم وبالأخص في الدول النامية²، لذا تعددت وتنوعت التعاريف التي عنت بإبراز مفهوم هذه الظاهرة الاقتصادية فمنهم من يعرفها انطلاقاً من اعتبارها وسيلة لزيادة الدخل الخام سواء الفردي أو الوطني حيث اعتبرت التنمية الاقتصادية على أنها العملية التي تستخدمها الدولة غير المستكملة النمو في إستغلالها مواردها الاقتصادية الحقيقية بهدف زيادة دخلها الوطني الحقيقي، ومنهم من يعدها على أنها تلك العملية التي بمقتضاها تحدث عملية الانتقال من حالة التخلف إلى حالة التقدم، حيث أن هذا الانتقال يقتضي إحداث العديد من التغيرات الجذرية والجوهرية في الهيكل الاقتصادي³.

ومنه فإن التنمية لا تقتصر على معدل النمو كمؤشر وحيد أي أنها لا تنطوي فقط على تغييرات اقتصادية معينة بل تتضمن كذلك تغييرات هامة في المجالات الاجتماعية والهيكلية والتنظيمية، وهذا ما يجعل منها "عملية انتقال حضارية شاملة لمختلف أوجه النشاط في المجتمع بما يخص رضاء الإنسان وكرامته، والنتيجة تنطوي أيضاً على بناء الإنسان وتحريراً له وتطويراً لكفاءاته وإطلاقاً لقدراته للعمل البناء، وهي كذلك اكتشاف لموارد المجتمع و تنميتها و الاستخدام الأمثل لها من اجل بناء الطاقة الإنتاجية القادرة على العطاء المستمر"⁴، وهذا ما جعل الاقتصاديون يقترحون مؤشرات ومقاييس جديدة تختلف عن مؤشر نمو الدخل القومي الذي كان يعد كمقياس لتقدم الدول وتنميتها، والذي اثبت عجزه علي التعبير لوحدة على التنمية في اقتصاد بلد ما و ايسط مثال ما "وقع في البرازيل في ثمانينيات القرن المنصرم حيث كانت تحقق معدل نمو قدر بـ 9 بالمئة في حين عم التفاوت الطبقي و الفقر جميع أرجاء القطر، لذا قام الاقتصاديين باقتراح مقاييس أخرى للدلالة على التنمية الاقتصادي كمؤشر ASHA و الذي أدرج فروعاً أخرى من المؤشرات تحتها كمعدل الأمية و البطالة و العناية الصحية و معدل الولادة و متوسط العمر"⁵، كما أن منظمة الأمم المتحدة قامت قامت باستحداث مقياس جديد للتنمية و الذي كان أول ظهور له في سنة 1990 و المتمثل في دليل التنمية البشرية للأمم المتحدة للتنمية ، (PNUD) ، وهو يشمل ثلاث معايير أساسية متمثلة في المستوى الصحي (HDI) المعبر عنه بالسن المتوقع عند الميلاد ، و المستوى التعليمي ، و العامل الثالث مستوى المعيشة المعبر عنه بمستوى الدخل الحقيقي المعدل، بالإضافة إلى هذا الدليل

¹ محمد ناجي حسن خليفة، مرجع سابق، ص 58 .

² الطيب داودي، الإستراتيجية الذاتية لتمويل التنمية الاقتصادية، دار الفجر، القاهرة، الطبعة الأولى، 2008، ص 05

³ محمد عبد العزيز عجمية ، إيمان غطية ناصف، مرجع سابق ، ص 55.

⁴ سليمان رشيد سلمان ، العلم و التكنولوجيا و التنمية البديلة ، دار الطليعة، بيروت ، 1986، ص 79.

⁵ نفس المرجع ص 75

هناك دليل آخر يأخذ بعين الاعتبار عدم العدالة في توزيع القدرات البشرية بين الذكور و الإناث بالإضافة إلى المعايير الثلاثة السابقة المذكورة ، ويتمثل هذا المقياس في دليل التنمية البشرية المعدل للجنس.¹

أما الدليل الأخير للتنمية يتمثل في مؤشر الفقر التنموي الذي يرجع استعماله إلى التقرير العالمي حول التنمية البشرية لسنة 1997 ، ويهتم هذا المؤشر أساسا بالاختلالات و النقائص في نفس مكونات أو عناصر التنمية، حيث أن الفقر التنموي يتمثل في حرمان الفرد من العناصر الأساسية للتنمية البشرية و المتمثلة في رعاية صحية جيدة و مستوى تعليمي مرضي و مستوى معيشي عام مقبول لحد ما.²

ومما سبق يمكننا إستخلاص ما يلي :

- التنمية هي عملية انتقالية تتم بموجبها نقل المجتمع من حالة التخلف إلى حالة التقدم.

- التنمية هي الوسيلة الفضلى التي تتبناها الدولة بغية الاستفادة من مواردها الاقتصادية الحقيقية بهدف زيادة دخلها الوطني الحقيقي.

- التنمية هي الرقي بالمجتمع في شتى الميادين سواء الاقتصادية أو الاجتماعية او الثقافية.

- تصبو التنمية الاقتصادية إلى إقامة مجتمع يتمتع بأعلى مستويات المعيشة الطيبة من خلال الزيادة في الإنتاج إلى أقصى حد ممكن، وتحقيق الكفاية لكل فرد سواء بجهوده الخاصة أو العامة وتحقيق الوفرة الاقتصادية إلى جانب الرفاهية الاجتماعية.³

- تختلف التنمية عن النمو بكونها تهتم بمشكل التوزيع الأمثل للثروة على طبقات المجتمع المختلفة بغية تحقيق العدالة الاجتماعية ، كما أنها تعمل على إزالة جميع المصادر الرئيسية لبقاء التخلف منها والفقر والطغيان وضعف الفرص الاقتصادية

- ترمي التنمية إلى تحقيق الاستقلال الاقتصادي للدول النامية وتقليص الفجوة بينها وبين الدول المتقدمة بالاعتماد على الإستغلال الأمثل للموارد الذاتية المتاحة.⁴

¹ صدر الدين صوابلي، النمو والتجارة الدولية في الدول النامية، أطروحة لنيل شهادة. الدكتوراه في العلوم الاقتصادية، غير منشورة، كلية العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير، 2006، ص60

² نصيب رحم، ظاهرة الفقر و آثارها على التنمية الاقتصادية، مجلة الاقتصاد والمناجمت، العدد 04، جامعة تلمسان، الجزائر، مارس 2005، ص192

³ إبراهيم حسين العسل، التنمية في الفكر الإسلامي مفاهيم - عطاءات - معوقات - أساليب، المؤسسة الجامعية للنشر والتوزيع، القاهرة، الطبعة الأولى، 2006، ص27-28.

⁴ زبروني مصطفى، النمو الاقتصادي واستراتيجيات التنمية حالة اقتصاديات دول جنوب شرق آسيا، رسالة دكتوراه غير منشورة، كلية العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير، جامعة الجزائر، 2000، ص14.

الفرع الثالث نظريات النمو بالاعتماد على العامل التكنولوجي:

لقد بدأت الدراسة الجديدة لكيفية حصول النمو الاقتصادي بالاعتماد على المتغير التكنولوجي مع علماء الاقتصاديين الكلاسيك حيث أوضحت الشغل الشاغل لروادها (ادم سميث وريكاردو ومالتوس)، فبالرجوع إلي تصورات ادم سميث يلاحظ أنه كان واعيا جدا إلي الدور الرئيس الذي تلعبه التحسينات التكنولوجية في رفع إنتاج العمال و الذي سوف يؤدي بدوره إلى توفير الرفاهية الإجتماعية حيث يرى أن تكاثر الإنتاج بأشكاله المختلفة في مجتمع محكوم جيدا سوف يؤدي إلى إحلال وتعميم الوفرة التي سوف تمس الطبقات الأفقر من الشعب، كما انه أشاد في كتاباته بالفضل الذي ينجم عن تقسيم العمل والذي سوف يسرع من عملية التقدم التكنولوجي حيث قال: " يبدو أن الفضل يعود في اختراع كل هذه الآلات التي تسهل وتوجز العمل، إلي مبدأ تقسيم العمل، فالإنسان قادر على اكتشاف طرق أسهل وأفضل للوصول إلى أي هدف عندما يكون تركيزه كله موجها نحو هذا الهدف فقط عوضا من أن يكون مشتتا بين أمور كثيرة"¹، ولم تتوقف تصوراته عند هذا الحد بل وصلت إلى غاية التنبؤ بظهور ما ندعوه اليوم بمخابر البحث و التطوير، حيث ربط سميث إيجاد الآلات المحسنة للعمل بعامل الاستثمار أو ما يعرف بعامل تراكم رأس المال الذي ينزع إليه رجال الأعمال في الاقتصاد القائم على الربح،² أما عموما فقد استندت النظرية الكلاسيكية على فرضيات أهمها: الملكية الخاصة والمنافسة التامة وسيادة حالة الاستخدام التام للموارد والحرية الفردية في ممارسة النشاط، كما أنهم اعتمدوا على أسلوب التحليل الاقتصادي الجزئي في دراستهم لأسباب النمو طويل الأمد في الدخل الوطني، أما بالنسبة لافتراضاتهم حول العملية الإنتاجية فهم يقلون أنها تعتمد على ثلاثة عوامل رئيسة، هي العمل ورأس المال والأرض (الموارد الطبيعية)، مع شبه تقليل من أهمية عامل التكنولوجيا.

على الرغم من توقعات ادم سميث القائلة بان الأشخاص المدعون ومنظمات البحث و التطوير المتخصصة سوف تساهم في دفع التغيير التكنولوجي و النمو الاقتصادي إلى الإمام، إلا أن الفكر الذي كان سائدا في ذلك الوقت تاه لما يقارب القرنين، حيث كان يركز أكثر من اللازم على علاقات الإنتاج التي كان يغيب عليها عامل التغيير و خاصة التغيير التكنولوجي، أما الان ومنذ وقت ليس بالبعيد طور الاقتصاديون شيئا فشيئا نظرة جديدة للنمو الاقتصادي اخذين بعين الاعتبار التكنولوجيا الحديثة، ليس فقط كعامل مهم ولكن أيضا كونها تتأثر كثيرا بمتطلبات السوق و السعي وراء الربح،³ وتعد ابرز تلك المحاولات ما قام به سولو عندما ظهرت نظريته في النمو والتي تعرف ب"نظرية النمو الخارجية Théorie de la croissance exogène" و التي كانت رائده في عصرها بإدراجها لعامل التكنولوجيا وجعله ركيزة أساسية في عملية النمو و بالتالي مهدت الطريق لنشوء ما يعرف بنظريات النمو الخارجي Théories de la croissance endogène و التي أعطت لنظريات النمو بعدا آخر باعتمادها على متغيرات جديدة كالابتكارات الحديثة، والقيام بالاستثمار في رأس المال البشري وتطوير ونشر المعلومات العلمية و الاعتماد على البحث و التطوير و التعليم ومن ابرز روادها (Lucas، Romer، Rebello) .

¹ فريدريك م شرر، نظرة جديدة إلي النمو الاقتصادي و تأثيره بالابتكار التكنولوجي، ترجمة علي أبو عشمه، مكتبة العبيكان، الرياض، المملكة العربية السعودية 2002، ص19.

² نفس المرجع، ص20.

³ نفس المرجع، ص77.

أولاً: نظريات النمو الخارجي :

تعرف هذه النظرية بنظرية النمو الخارجي لاعتبارها التكنولوجيا عامل خارجي في معادلة النمو الاقتصادي و من ابرز روادها روبرت صولو،الذي يعتبر أول من ادخل عامل التغير التكنولوجي على نظريات النمو .

1- نموذج سولو :

التاريخ الثامن من ديسمبر 1987المكان قاعة المحاضرات المحاضر روبرة سولو الذي إستهل القول بعد المقدمة التي ألقاها . " الواقع أن نظرية النمو لم تبدأ في الفكر الاقتصادي من مقالاتي في عامي 1956 و1957، وكذلك لم تنتهي بمما فهي ربما تكون قد بدأت مع "نراء الأمة"ومن المحتمل أن لأدم سميث من سبقه في هذا المجال .في الخمسينيات فقد سعت إلى تتبع الخط الذي تم تحديده في شان مسألة النمو بواسطة روي هارولد و افسى دومار ،وكذلك آرثر لويس في ظروف تاريخية تختلف عن تلاك التي عاشها ادم سميث ،وقد شعرت بعدم الارتياح في شان هذا الخط ،وحاولت إبراز هذا الانزعاج و التخفيف من حدته "1.

يعد نموذج سولو R. Solow النيوكلاسيكي الخاص بتفسير ظاهرة النمو الاقتصادي أول إسهام حمل في طياته بذور التطوير للنظرية النيوكلاسيكية في النمو ،فقبل قيامه بإدخال عامل التقدم التكنولوجي على النظرية الكلاسيكية الجديدة للنمو الاقتصادي في بحثه المنشور عام 1956 ،كانت العملية الإنتاجية كما سبق الذكر تعتمد على ثلاثة عوامل رئيسة، هي العمل ورأس المال والأرض (الموارد الطبيعية) ،أما في نموده للنمو فهو يعد التقدم التكنولوجي (إضافة إلى رأس المال والعمل) المصدر الأساس للنمو الاقتصادي في الأجل الطويل .وهذا ما سيحاول الباحث ذكره باستعراض تفاصيل النموذج .

ب -النموذج الرياضي سولو:2

النموذج الذي اقترحه سولو Solow عام 1956 قائم على دالة الإنتاج في ظل فرض ثبات الغلة مع الحجم:

$$y_t = F(K_t, L_t)$$

↑
عمل

↑
رأس المال

↑
ناتج

* ينمو العمل(خارجيا)بنفس معدل نمو السكان:

¹ صولو روبرت،مرجع سابق ،ص13.

² د احمد الكواز ،نموذج صولو، المعهد العربي لتخطيط متوفرة على الموقع :

$$L_t = 1/L_t = 1+n$$

معدل النمو السكاني

* يترتب على فرض ثبات العلة مع الحجم أن تكون :

$$F(\lambda K, \lambda L) = \lambda F(K, L) = \lambda y$$

بعد تعريف $(y=Y/L)$ و $(K=K/L)$ و $f(K)=F(K, L)$ يمكن إعادة كتابة دالة الإنتاج المشار إليها أعلاه ، على أساس حصة الفرد من العمل *Intesive Form* بحيث تصبح كالتالي:

$$Y=f(k)$$

و تقول هذه الصياغة أن حصة الناتج للعامل (y) هي دالة في حصة العامل من رأس المال (k) أي أن الناتج يعتمد فقط على رأس المال، بغض النظر عن الحجم الإجمالي للاقتصاد.

* يفترض نموذج سولو أيضا باستثمار نسبة ثابتة من الناتج (S) ، أي :

$$S=sY$$

كما يفترض أن رأس المال الحالي يستهلك أو يندثر بنسبة (d) .

و بناء على ذلك يمكن كتابة التوازن التنافسي لنموذج سولو كالتالي :

$$K_{t+1}-k_t = \frac{1}{1+n} [sf(sf(kt) - (d+n)kt)]$$

تقرأ المعادلة التوازنية (اقتصاديا) أعلاه كالتالي :

أن التغير في حصة العامل من رأس المال (الجانب الأيسر من المعادلة) يتحدد على أساس عاملين (في الجانب الأيمن): حصة العامل من الاستثمار، $sf(k)$ ، و ذلك الاستثمار الذي يجب أن يستثمر للمحافظة على حصة العامل الحالية من رأس المال أو نقطة تعادل الاستثمار k ، $(d+n)$

* و عندما تكون في الحالة المستقرة *Steady-State*

$$K_{t+1}=k_t \Rightarrow sk(K_t)=(d+n)k_t$$

و في حالة زيادة حصة العامل من رأس المال الفعلية عن نقطة تعادل الاستثمار، أي $kt+1 > 0$ فإن حصة العامل من رأس المال (kt) ترتفع حتى تصل إلى نقطة الاستقرار، و العكس صحيح.

* و تسود المعادلة أدناه في الأجل الطويل عندما يغطي الاقتصاد مستوى حصة العامل من رصيد رأس المال اللازم لحالة الاستقرار، و عندما ينمو الناتج بنفس معدل النمو السكاني (n)، أي :

$$Y_{t+1}/L_{t+1} = yt/L \Rightarrow y_{t+1}/y_t = L_{t+1}/L_t = (1+n)$$

و في ظل الفرضيات التالية للنموذج و المشار إليها أعلاه:

- ثبات معدلات نمو معدل الادخار.

- ثبات معدل النمو السكاني.

- ثبات العلة مع الحجم.

فإن نموذج سولو يقرر أن النمو في المتغيرات الاقتصادية الكلية الأساسية يتحدد بمعدل النمو السكاني.

و قد وسع سولو نموذجه الأساسي بإضافة التغير التكنولوجي (A) و الذي يفترض أنه ينمو بمعدل ثابت ، و يتم إدخال متغير التغير التكنولوجي، و العمل في دالة الإنتاج تفاعلياً Multiplicatively (أو ما يطلق عليه بتفعيل مدخل العمل أو زيادة فعالية Labour- Augmenting أو Harrod Natutal):

$$Y_t = F(K_t, L_t)$$

و وفقاً لسولوف فإن النمو بالأجل الطويل، بعد إدخال التغير التكنولوجي، يتحدد بـ:

معدل النمو السكاني

معدل نمو التغير التكنولوجي

$$Y_{t+1}/y_t = A_{t+1}/L_{t+1} / A_t L_t = (1+n) (1+g)$$

• يصنف كلا من النموذجين لسولو (مع و بدون التغير التكنولوجي) باعتبارهما نماذج خارجية Exogenous

Growth Models.

• ينبأ نموذج سولو بأن التحسينات الطويلة الأجل في مستويات المعيشة تعتمد على المقومات الرئيسية للاقتصاد و هي

شاملة

← معدل النمو السكاني.

← معدل الادخار

← معدل التغير التكنولوجي

← معدل اندثار رأس المال

- و بناء على ذلك فإن تطبيق النموذج هيكليا من وجهة نظر السياسة الإقتصادية يتطلب :

← خفض معدل النمو السكاني.

← تشجيع الادخار.

← تحفيز التطور التكنولوجي.

← خفض معدل اندثار رأس المال

- يلعب تراكم رأس المال الدور المحوري في نموذج سولو باعتباره متغير عامل الإنتاج (الداخلي) الوحيد.

- إلا أن تراكم رأس المال يتحدد بمعدل الادخار الذي يتحدد، بدوره (خارجيا).

الارتفاع في معدل الادخار ← الارتفاع بحصة العامل الناتج.

مما سبق يمكن إستخلاص أن إجمالي الناتج الكلي قد ينمو بشكل مستمر إذا كان هناك تطوراً تقنياً حتى وإن لم يحدث نمو في زيادة رأس المال أو العمل، وبالتالي فإن إعتداد النمو الاقتصادي في الناتج الإجمالي على العمل ورأس المال فقط لن يحقق للإقتصاد النمو المستمر بسبب قانون تناقص الإنتاجية الحدية، لذا يجب الاستثمار في التقنية من أجل المحافظة على نسبة العائد المتحقق على رأس المال والعمل أو زيادته، حيث أن عدم الاستثمار في التقنية والذي ينتج عنه انعدام النمو في التقنية سوف يؤدي إلى انخفاض النمو الاقتصادي نظراً لتناقص الإنتاجية في رأس المال والعمل التي لا يمكن المحافظة عليها إلا من خلال التطور التقني.¹

¹ رجا بن مناحي المرزوقي البقمي، أثر التطور التقني على النمو الاقتصادي: حالة المملكة العربية السعودية، معهد الدراسات الدبلوماسية الرياض، المملكة العربية

السعودية ، بدون سنة ، ص 2 .

ثانيا: نظريات النمو الجديدة

كان يهدف " سولو " من وراء طرحه إلي البحث عن أسباب التفاوت الحاصل بين الدول الغنية والدول الفقيرة، وتوصل إلى أنه كلما كان في دولة ما تراكم رأسمالي و/أو تطور تقني كبيرين و/أو نمو سكاني ضعيف ساعدها على التطور وكلما كان العكس ساعدها على البقاء في حيز الفقر، والنتيجة الأخرى التي توصل إليها نموذج " سولو " تتمثل في فكرة التقارب بين الدول أين يمكن أن تلحق الدول النامية بالدول الغنية في المدى البعيد إذا توفرت بعض العوامل المعينة كالتراكم الرأسمالي مثلا ، إلا أن نتيجة " سولو " التي توصل إليها تعرضت هي الأخرى إلى انتقادات شديدة على يد ثلة من الاقتصاديين والذين أسسوا فيما بعد ما يعرف بنماذج النمو الداخلي، ولقد نبعت هذه الانتقادات من المشاهدات الميدانية في عقد الثمانينات من القرن الماضي، حيث دحض الواقع فكرة التقارب أين لوحظ أن الدول الغنية زادت تطورًا وغنى وأصبحت الهوة تزداد بين هذه الدول والدول الفقيرة،¹ أما الانتقاد الثاني الذي وجه إلى نظرية " سولو " فهو فكرة افتراضه الرقي التقني كمتغير خارجي، حيث لم يقيم " سولو " عند عرضة لنموذجه بتقديم تفسيرًا لكيفية وطريقة تطور هذا العامل رغم اعتباره من أهم عوامل النمو الاقتصادي، لذا قام بول رومر في منتصف ثمانينيات القرن المنقضي بإستحداث نموذجا جديدا عرف بعد ذلك نموذج النمو الداخلي و الذي يعد التكنولوجيا كمتغير داخلي بعكس نموذج سولو، حيث اعتبر أن التغير التكنولوجي لا يقتصر على تغيير أسلوب الإنتاج أي شكل دالة الإنتاج الكلية، بل يرى أن التغييرات التكنولوجية في الغالب سوف تؤدي إلى إحداث تغييرات متزامنة في كل من مدخلات وشكل ومخرجات دالة الإنتاج الكلية، فإكتشاف أسلوب إنتاجي جديد يؤدي في غالب الأحيان إلى ظهور آلات جديدة (تغيير مواصفات K).²

ولم يقتصر رومر في نموذجه على ما سبق بل ادخل مفهوم الفكرة، والفكرة برأيه هي أصل كل إبداع، فمهما كان نوع الإبداع فإن وراءه فكرة تتحول فيما بعد إلى معرفة وجعل لها كيان اقتصادي مثلها مثل السلع تماما (لديها قيمة) ولكن بمواصفات تميزها بصورة جذرية عن السلع التقليدية الخاصة أو العامة أو الاثنين معا، حيث تتلخص ميزاتها في ثلاث عناصر وهي : عدم قابلية الخضوع للسيطرة وعدم التنافسية، والتراكمية وهذا ما جعلها تختلف جذريا عن السلع الأخرى، وترتبط جوهريا بوجود مردودية متزايدة، وهذا ما سمح لهم بالقول أن تراكم المعرفة وعلى عكس تراكم رأس المال المادي يمكنها أن تتولد ذاتيا (لا تخضع على المدى الطويل لقانون المردودية المتناقصة).³

كما أن رومر تمكن من إعطاء نفس جديد للنظرية النيوكلاسيكية ، وهذا عن طريق الفرضية المتمثلة في إدخال عامل التعلم عن طريق التمرن ، بحيث أن المؤسسة التي ترفع من رأس مالها المادي تتعلم في نفس الوقت من الإنتاج بأكثر فعالية ، وهذا الأثر الإيجابي للخبرة على الإنتاجية ، يوصف بالتمرن عن طريق الاستثمار ، بالإضافة إلى ذلك فإن الفرضية الثانية متمثلة في أن المعرفة المكتشفة تنتشر آتيا في كل الاقتصاد.⁴

¹ البشير عبد الكريم ، دحمان بواعلي سمير ، مداخلة بعنوان قياس أثر التطور التكنولوجي على النمو الاقتصادي-حالة الاقتصاد الجزائري ، Les deuxièmes Journées Scientifiques du FEM ، جامعة الشلف- الجزائر ، 2008 ، ص22.

² فطيمة حفيظ ، الإصلاحات الاقتصادية وإشكالية النمو الاقتصادي في دول المغرب العربي (تونس ، الجزائر ، المغرب) ، رسالة دكتوراه غير منشورة، جامعة الحاج لخضر باتنة ، الجزائر ، 2012 ، ص112.

³ نفس المرجع السابق ، ص.ص. 113-114.

⁴ صدر الدين صواليلي ، مرجع سابق ، ص50.

وفقا له فان هذا العامل يؤثر على النمو من خلال قناتين هما: ¹

-أولا، إن رأس المال البشري مدمج ظاهريا كمدخل input في دالة الإنتاج، وذلك من خلال نمذجة خيارات الاستثمار التعليمي الفردية وكذا من خلال الأثر الخارجي لرأس المال البشري.
-ثانيا، إن العوامل المسببة للنمو الداخلي (تحديدا التقدم التقني) مرتبطة بشكل واضح بمخزون رأس المال البشري، وذلك إما بافتراض أن رأس المال البشري ينتج مباشرة (R&D) التكنولوجيا أو المعرفة الجديدة أو انه مدخل أساسي في قطاع البحث والتطوير الذي يتكرر تكنولوجيا أو معرفة جديدة.

أما فيما يخص عامل رأس المال البشري فيعتبر لوكس هو أبو هذا التوجه رغم وجود عدة محاولات سابقة لنموذجه و المتمثل في نظرية رأس المال البشري لشولتز (Shultz سنة 1961) وبيكر (Becker: 1964) وكانت هذه النظرية في البداية مرتبطة بسوق الشغل أي بمقارنة عائد الوقت المخصص للعمل بالعائد المستقبلي الناتج عن تخصيص هذا الوقت في تكوين وتعليم الأطفال والاهتمام برأس المال البشري، ولكن يبقى أهم نموذج تطرق مفصلا لدور رأس المال البشري في النمو بصفة مباشرة هو ذلك الذي قدمه لوكا (Lucas) عام 1988، ولكن قبل ذلك كانت هناك محاولة لإدراج رأس المال البشري في نموذج النمو النيوكلاسيكي أي نموذج سولو قدمها كل من مانكيو، رومور ووايل سنة 1992 والذي يعرف بنموذج (MRW).²

1: نموذج روبرت لوкас 1988: ³

لقد اعتمد لوكاس على الفرضية القائلة بأنه على عكس رأس المال المادي يمكن زيادة رأس المال البشري، والمحافظة على عوائد حدية ثابتة، عوضا عن تناقصها مما يسمح باستمرار النمو الاقتصادي دون توقف، انطلاقا من دالة كوب-دوجلاس على النحو التالي :

$$y = k^B (UH)^{1-B} \dots \dots \dots (1)$$

حيث أن:

y : يمثل الإنتاج.

k : المال رأس العيني

U : الوقت المخصص للعمل

H : يعبر عن عنصر العمل

¹ فيصل بوطيبة، العائد من التعليم في الجزائر، رسالة دكتوراه غير منشورة، جامعة أبي بكر بلقايد - تلمسان سنة 2009-2010، ص.32.

² شريف براهم، دور رأس المال البشري في النمو الاقتصادي في الجزائر: - دراسة قياسية في الفترة 1964-2010، الأكاديمية للدراسات الاجتماعية والإنسانية-جامعة الشلف الجزائر، 2012 العدد 8 ص35.

³ رفيق نزاري، الاستثمار الأجنبي و النمو الاقتصادي دراسة حالة (تونس الجزائر، المغرب)، مذكرة ماجستير غير منشورة، جامعة الحاج لخضر باتنة، الجزائر، 2007-2008، ص90.

هذه المعادلة تدل على أنه كلما تراكم رأس المال البشري كلما أصبح الفرد أكثر إنتاجية حيث تم تحديد صيغة تتم بها عملية تراكم رأس المال البشري على النحو التالي:

$$H = \delta H(1 - U) \dots \dots \dots (2)$$

حيث: $0 < \delta$

ومنه يمكن قراءة المعادلة رقم (2) على أنها دالة لإنتاج رأس المال البشري تتكون، مدخلاتها من الزمن المخصص للدراسة (1) (U) ، ومن رأس المال الذي تم تراكمه، وتتصف دالة الإنتاج بعوائد متزايدة في مدخلات إنتاجها، ويتضح من المعادلة رقم (2) أن الإنتاجية الحدية لرأس المال البشري تساوي $\delta(1 - U)$ أي معدل العائد على رأس المال البشري يعتمد على الوقت الذي يخصص للدراسة.

أن هذا النموذج يسمح لنا ان نلمس أن سبب وجود اختلاف في درجة الغنى والفقر بين مختلف الدول يرجع في الأساس إلى اختلاف المدة الزمنية المسخرة للتكوين والتعليم، فنجد أن دول الشمال تمتاز بمعدلات نمو جيدة وذلك لأنها أعطت الأهمية الكبيرة والوقت الكافي للتكوين في حين نجد أن دول الجنوب تمتاز بمعدلات نمو ضعيفة وذلك لعدم اهتمامها أو اهتمام أفرادها بالتكوين، وهكذا فإن السياسة التي لها القدرة على الرفع من وقت التكوين بشكل دائم - تفضيل تراكم المعارف - سوف يكون لها أثر إيجابي على النمو الاقتصادي¹.

ب- نموذج بول رومر 1990²

لقد قام بول رومر 1990 بدراسة الأفكار الصادرة من سولو والذي اعتبر أن التقدم التكنولوجي ناتج أساساً من الخارج، وأكد رومر أن رأس المال البشري يصبح منتجا من خلال تفاعله مع مخزون المعرفة، فكلما ازدادت هذه الأخيرة (المعرفة) أصبحت جهود البحث والتطوير المعتمدة على رأس المال البشري منتجة أكثر.

ويعتمد نموذج رومر على ثلاث قطاعات: قطاع البحث والتطوير، قطاع إنتاج السلع الوسيطة، وقطاع إنتاج السلع النهائية.

1- قطاع البحث والتطوير .

والتي اعتمدت على معادلة تراكم المعرفة من الشكل:

$$\dot{A} = \delta H_A A$$

حيث $0 < \delta$ وهي معلمة فعالية البحث .

A : مخزون الأفكار

H_A : عدد الباحثين

\dot{A} : مقدار الأفكار الجديدة

¹البشير عبد الكريم ، دحمان بوعلي سمير، مرجع سابق، ص16.

²رفيق نزاري، مرجع سابق، ص92.

أما معدل نمو الأفكار فتكون من الشكل $\left(\frac{A}{A} = \delta H_A\right)$ ، أي أن كل وحدة إضافية من الباحثين ستزيد من مخزون المعرفة.

2-قطاع السلع الوسيطة .

ويعتمد إنتاج السلع الوسيطة X_i عن طريق براءة الاختراع المشتراه من قطاع البحث والتطوير، ويتم التعبير عن قطاع السلع الوسيطة بالمعادلة:

$$K = \int_0^A X(i) di$$

حيث k رأس المال المادي $X(i)$ الكمية الموجودة من كل نوع من رأس المال .

3:قطاع الإنتاج النهائي

ويعتمد على المعادلة التالية :

$$y = H_y^\alpha L^B \int_0^A [X(i)]_{d_i}^{1-\alpha-\beta}$$

وتتميز هذه الدالة بغلة حجم ثابتة والتي تأخذ في الحسبان خاصية عدم التجانس في رأس المال، وأعتبر رومر أن الشركات سوف تقوم بطلب هذه السلع بشكل يجعل أسعارها متساوية وتنتج $X_i = \bar{X}$ من السلع وبالتالي فإن رأس المال المستخدم من قبل الشركات العاملة في قطاع السلع النهائية هو $(A\bar{X} = K)$ ، حيث A هو العدد الذي يدل على الشركات التي تنتج السلع الوسيطة، وعلى هذا الأساس فإن دالة الإنتاج لهذا القطاع يمكن كتابتها كما يلي:

$$y = H_y^\alpha L^B \bar{A} X^{1-\alpha-\beta}$$

والتي تعبر عن أن مخزون المعرفة A يعتب محور للنمو الاقتصادي وأن يعتبر X يعتبر معلمة وليس عاملا من عوامل الإنتاج.

لقد إعتبر رومر أن التغيرات التكنولوجية تأتي على شكل مكتشفات علمية في أثناء البحث الأكاديمي أو في المخابر الحكومية، ويرى أن الدول النامية اليوم هي أنهم فقراء لأن مواطنيهم ليس لديهم القدرة على تطبيق الأفكار التي استخدمتها الدول الصناعية لتوليد قيمة اقتصادية، وأكد أن الفجوة الموجودة بين الدول الغنية والفقيرة تنقسم إلى:

-فجوة مادية وتتضمن المصانع والطرق والآلات الحديثة.

-فجوة فكرية، والتي تحتوي على المعرفة عن الأسواق والتوزيع والتحكم في المخزون

وقد قام الاقتصاديون بتطبيق نموذج رومر لمحاولة إثبات دور المعرفة والبحث العلمي في زيادة الإنتاجية، فكانت بعضها مماثلة لنموذج رومر والأخرى مختلف عنها.

لقد إقتصرت الذكر على بعض النظريات دون غيرها لأنها تعد رائدة في مجال استخدام عامل التكنولوجيا على مستوى نظريات النمو الإقتصادي، حيث دحضت هذه النظريات الفكرة السائدة في السابق والتي ترجع نقص التنمية إلى ما يعرف بمعضلة ندرة رؤوس الأموال، حيث برهنت على أن الأولوية التي إكتسبها عنصر رأس المال من خلال الإعتماد على كركيزة لعملية النمو لم تعد تحدي، بل أثبتت أن هناك عناصر أخرى يجب أن تكون مرافقت له إذا ما أريد بلوغ معدلات عالية من نسب النمو، ومن أهم هذه العناصر التكنولوجيا، لذا إهتمت الدول المتقدمة بها وقامت بتطويرها وخلقها لكن الدول النامية وبحكم موقعها الاقتصادي بقيت تفتقر لهذا العامل، الذي أصبح يلعب دورا مفصليا في المعركة التي تخوضها إقتصادياتها .

كما أنها أصبحت اليوم من أهم عوامل تحديد نجاح أو فشل الخطط التنموية، بل حتى وسيلة للحفاظ على السيادة الوطنية عن طريق إكتساب تكنولوجيا الصناعات الحساسة كقطاع الصناعات الحربية و الدواء وكذا مجال الطاقة، مما جعل الدول النامية تلجأ إلى محاولة إكتساب التكنولوجيا و سد الفجوة بينها وبين الدول الرائدة، وهذا عن طرق جملة من المنافذ التي سوف تتيح لها فرصة إكتساب التكنولوجيا وتوطينها وحتى محاولة خلقها من أجل الوصول إلى مصاف الدول المتقدمة إقتصاديا ومن بين هذه الطرق و المناهج، تشجيعها و تمويلها لمجالات البحث و التطوير وكذا محاولاتها جلب و نقل التكنولوجيا و توطينها عن طريق إستقطاب الشركات المتعددة الجنسيات و التي تتمتع بإمتلاكها لتكنولوجيا عالية و كذا مراكز رائدة في البحث و التطوير.

إن عملية نقل التكنولوجيا ستظل أحد الأهداف الرئيسة لدول العالم النامية والفقيرة، فالتقنية الحديثة هي أقصر طرق التنمية والإزدهار ، لذا سوف يتطرق الباحث في ما يلي إلى ماهية نقل التكنولوجيا و إلى طرق نقلها كما أنه سيحاول ربط التكنولوجيا بإستراتيجيات الدول المتلقية لها وكذا إستراتيجيات الدول المتقدمة وخاصة عن طريق الشركات المتعددة الجنسيات التابعة لها .

المبحث الثاني: نقل التكنولوجيا المفهوم والطرق.

لقد أصبح مفهوم نقل التكنولوجيا الشغل الشاغل للدول النامية و المتقدمة على شكل سواء ،وهذا ما يفسر الدور المهم الذي أضحي يلعبه هذا العنصر (العلم والتكنولوجيا) على مستوى التنمية الاقتصادية و الأعمال الدولية ، و لدحض الغموض الذي يحيط بمآلته على هذا المصطلح وجب الوقوف على معنى وتعريف هذا المصطلح الذي يختلف من مؤلف لأخر،وكذا بقصد تغيير بعض المفاهيم الخاطئة كاعتبار استيراد الآلات و المعدات كنقل للتكنولوجيا و التي سادة في حقبة زمنية سابقة ،واثبت الواقع بطلانها.

المطلب الأول التعريف

إذا ما انطلقنا من التعريف البسيط لعملية نقل التكنولوجيا و القائل بأنها عملية "إنتقال غرض معين من شخص إلى شخص آخر"¹. سوف نلاحظ انه يتفق مع الاعتقاد الذي يعتبر التكنولوجيا سلعة تباع و تشتري كأى سلعة أخرى و الذي دفع بالدول النامية إلى اقتناء المعدات و الآلات وحتى المصانع الجاهزة في سبيل سعيها إلى نقل التكنولوجيا ،لكن إذا ما أمعنا النظر جيدا في التعريف السابق و إذا ما دعمناه ببعض التعاريف الأخرى سوف نجد أن نقل التكنولوجيا في الحقيقة هي عملية انتقال ،لكن إنتقال ماذا ومن من و إلى من أو إلى أين ؟ ولإجابة على هذا الطرح نرجع إلى التعريف القائل بأنها عملية "نقل العلوم و التكنولوجيا من بلد إلى آخر أو من منطقة إلى أخرى أو تبادلها بين أرجاء العالم المختلفة"².

هذا ما يجيب على شق من الطرح السابق ومنه فهي عملية يقتضى بموجبها انتقال و تبادل المعرفة والآلات و المعدات التكنولوجية من مناطق الوفرة إلى مناطق الحاجة ،و للمزيد من التفصيل يرى التعريف التالي على أنها عملية نقل "أساليب صناعة وسائل الإنتاج و فن تلك الصناعة إلى بيئة غير مصنعة ،ودمج تلك الأساليب وذلك الفن في صميم البيئة المعنية عن طريق تحويل بيئتها الاجتماعية تحويلا نوعيا و تثوير نمط الحياة الاقتصادية فيها بصورة متناسقة و متكاملة"³.

مما سبق تتضح لنا أنها عملية نقل لأساليب و فنون الصناعة و الإنتاج وهذا ما يدعمه تعريف منظمة الأمم المتحدة و القائل بأن عملية النقل هي عبارة عن " نقل جملة من المعارف إلى المنشأة قصد إستخدامها في عملية إنتاج السلع، وعملية تقديم الطلبات أو تقديم خدمة"⁴، لكن لكي تتم عملية النقل يجب أولا إكتساب ما سينقل فالمثل يقول فاقد الشيء لا يعطيه لذا يجب البحث عن منبع تلك الأساليب ،و التعريف التالي يمكننا من إيجاد ذلك المنبع حيث يعرف هذه العملية على أنها عملية "تحويل الإنجازات

¹Silvere seurat , **Réalités du transfert de technologie**,2 édition .MASSON .PARIS 1978. p34.

²قاسم جميل قاسم، نقل التكنولوجيا وعملية التنمية وجهة نظر من الدول النامية،مرجع سابق،ص27.

³قاسم جميل قاسم، مرجع سابق، ص28.

⁴ Daniel rouach et joseph klatzmann, **que sais- je ? les transferts de technologie**, Presses universitaires de France, 1993, p 10.

العلمية المحققة في مراكز البحث المختلفة والجامعات إلى قطاع الأعمال من أجل تحويلها إلى سلع رأسمالية ووسيلة واستهلاكية، وتعرف هذه العملية أيضا بالنقل الرأسي للتكنولوجيا"¹.

إذا فالمنبع هو مراكز البحث و التطوير والجامعات و الغرض المراد نقله هو الانجازات العلمية أي المعرفة أما المتلقي في هذه الحالة هو قطاع الأعمال أو الدول الأقل تقدما و التي لم تنجح في إيجاد ما يعرف بالنقل الراسي ,وبحسب هذا التعريف فان عملية النقل تكون إما داخلية وعلى المستوى الوطني كما أنها يمكن تكتسب طابع الدولية وهذا عن طريق النقل الراسي العمودي أو النقل الأفقي والذي يعرف على انه نقل المعدات و الآلات و الخبرات من الدول التي حققت النقل الراسي إلى الدول التي لم تستطع تحقيقه أو الدول النامية التي لا تمتلك التكنولوجيا .

كما يمكننا التمييز بين نوعين مختلفين للنقل الدولي للتكنولوجيا ، الأول : هو النقل الداخلي للتكنولوجيا، وهو الذي يتم داخل المشروع ، كالنقل داخل المشروع متعدد القوميات من الشركة الأم إلى شركاتها الوليدة المنتشرة في أماكن متفرقة من العالم ، أو فيما بين هذه الشركات الوليدة . ويطلق على هذا النوع من الاستثمار المباشر النقل الداخلي للتكنولوجيا لأنه لا يتضمن نقلا حقيقيا للتكنولوجيا، بل تظل التكنولوجيا في قبضة المشروع وسيطرته ولا تخرج منه ،أما النوع الثاني فهو النقل الخارجي للتكنولوجيا وهو الذي يتم بين المشروع الناقل ومشروع آخر مستقل عنه، كالنقل من المشروع متعدد القوميات من الشركة الأم أو شركاتها الوليدة إلى مشروعات أخرى مستقلة في دول أخرى.²

من التعاريف السابقة يمكن القول بان عملية نقل التكنولوجيا هي :

- هي عملية "ترجمت البحوث التي تجرى في مخابر ومعامل البحث العلمي إلى وسائل متقدمة تدخل في عملة الإنتاج أو تقديم طرق متقدمة ومتطورة للخدمات المساعدة"³، وهذا ما يعرف بالنقل الرأسي على المستوى الوطني.

- هي تلك العملية التي يوجب بمقتضاها نقل المعرفة والآلات التكنولوجيا من مناطق الوفرة إلى مناطق الحاجة أي هي نقل للمعرفة من الدول المتقدمة إلى دول أخرى اقل تقدما لكنها فشلت في تحقيق "النقل الراسي" كما يمكن لهذا النقل أن يكون أفقيا أي نقل التكنولوجيا من الدول المتقدمة إلى الدول النامية"⁴ ، أي هي عملية تنسم بطابع الدولية

¹ . قاسم جميل قاسم ،مرجع سابق،ص29

² حسام الدين الصغير، ترخيص الملكية الفكرية ونقل التكنولوجيا ، ندوة الويبو الوطنية عن الملكية الفكرية ،تنظمها المنظمة العالمية للملكية الفكرية (الويبو بالتعاون مع وزارة التجارة والصناعة ومجلس الشورى ،مسقط، 23 و24 مارس/آذار 2004، ص2 .

³ سمير عبد، العرب والتكنولوجيا ، دار الآفاق الجديدة ،بيروت، 1981، ص 115

⁴ انظر انطونوس كرم،مرجع سبق ذكره، ص 58

- هي عملية ربط نقل المعرفة العلمية (المعلومات التكنولوجية أو الخبرة الفنية) بنقل التكنولوجيا المادية (الآلات الفعلية أو المعدات المادية الأخرى) لتفادي الوقوع في ما يعرف (بالنقل الخالي من التكنولوجيا) ¹.

- لا تكون عملية نقل التكنولوجيا مثمرة" إذا لم يتبع النقل الأفقي للتكنولوجيا بالنقل الرأسي لها لأن هذا الأخير يعمل على إيجاد السبل الكفيلة بالمرج بين التكنولوجيا الأجنبية المنقولة أفقياً وبين خصائص التراكم المعرفي للمجتمع الذي نقلت إليه ².

- إن نقل التكنولوجيا لا يقتصر على نقل المعدات و الآلات بل يجب أن يتعدى ذلك إلى نقل ما يعرف بالخبرة و المعرفة و التي تعرف بمصطلح (savoir- faire) و التي يتضمن حملة من المضامين الأخرى كالدراية التقنية (Savoir faire technique), المعرفة التجارية (Savoir faire commercial), إدارة المعرفة (Savoir faire de gestion). ³.

بما أن نقل التكنولوجيا هي عملية تحويل للمعارف و الخبرات و الآلات و المعدات وكذا يعني تبادل المعلومات التقنية بشكل يسهل معه تطبيقها علمياً بين البلدان فهي بالتالي تحتاج إلى قنوات و سبل لكي تصل إلى الذي يريد تلقيها .

المطلب الثاني: قنوات نقل التكنولوجيا

عند التكلم عن قنوات نقل التكنولوجيا يتبادر إلى الذهن السؤال التالي ما هي القنوات التي توصل التكنولوجيا إلى الدول النامية؟ لكن قبل الإجابة على هذا السؤال يجب التفريق بين أنواع الطرق التي تنقل بها التكنولوجيا، و التي يرى البعض أنها تنقسم إلى شقين ألا وهما النقل الداخلي و النقل الخارجي أو المباشر و الغير مباشر كما يحلو للبعض تسميتها .

لقد كان المفهوم القديم للتجارة يعني بيع و شراء السلع كالأغذية و المواد الأولية، و الوقود، ومنتجات التكنولوجيا فان هناك نوعاً جديداً من (البضائع) في التجارة الدولية بدأ يتخذ أهمية متزايدة من نهاية الحرب العالمية الثانية وأصبح الآن يمثل الشغل الشاغل لمختلف الحكومات عبر العالم وهو يتمثل بالاتجار ببراءات الاختراع و العلامات المسجلة (TRADE MARK) و التصاميم الخاصة، و أسرار كيميائية الصنع، و أصبح هذا النوع، من التجارة يلعب دوراً هاماً فيما يسمى بالحركة العالمية للتكنولوجيا INTERNATIONALk MOVEMENT OF TECHNOLOY حيث يقصد من مفهوم (الحركة) انه يمثل المعنى الأعم لمفهوم (النقل TRANSFER) النقل الدولي للتكنولوجيا عبر القنوات الاقتصادية و الصناعية أصبح يعد المؤشر الرئيسي في العلاقات الدولية بسبب المشاكل و القضايا السياسية و الاقتصادية و الأمنية الهامة التي يطرحها. ⁴ حيث تتنوع هذه القنوات و التي يمكن ذكر أهمها و أبرزها فيما يلي.

¹ أي نقل تكنولوجيا المعرفة دون أن تنقل معها سلعا رأس مالية، انظر قاسم جميل قاسم، مرجع سبق ذكره، ص 28.

² انطونيوس كرم، مرجع سابق، ص 57 .

³ Daniel rouach et joseph klatzmann, **que sais je ? les transferts de technologie**, op.cité, p16-17.

⁴ محمد آدم، التكنولوجيا والاقتصاد في خدمة الإنسان والتنمية مجلة النبا العدد 44 نيسان 2000
http://annabaa.org/nba44/taknolngi.htm (12/09/2012. 23 :40).

أولا - النقل الغير مباشر:

1- عقود التصدير (عقد الوكالة) : كما ذكرنا سابقا فان أول مرحلة تلجأ إليها الشركات المتعددة الجنسيات هي مرحلة التصدير، وهذا لان المؤسسات الصناعية التي ترغب في التوسع واقتحام الأسواق الدولية دوما ما تلجأ في البداية إلى عملية التصدير بأنواعها أي المباشرة وغي المباشرة بغيت غزو الأسواق الدولية، لكن كيف تنقل التكنولوجيا عن طريق التصدير؟.

يتخذ نقل التكنولوجيا أثناء التصدير عدة صور، فعند اقتناء الآلات و المعدات و السلع الاستهلاكية و التي تعد تجسيدا للتكنولوجيا التي أنتجت بها يصبح بإمكان الدول المقتنية لهذه المخرجات الاستفادة منها بطرق شتى من بينها فك الآلات والأجهزة إلى أجزائها ودراستها وإعادة تركيبها كما فعلت اليابان بنجاح من قبل¹، يقصد اكتساب التقنية و المعرفة دون التقليد، بالإضافة إلى الطريقة السابقة فان "كثييات تعليمات التشغيل المصاحبة للآلات المعقدة والتي تشرح طريقة الاستعمال والتركيب تمثل نقلا للمعرفة الفنية، وهذا ما ينطبق في كثير من الحالات على مخططات الدارات التي تكون مرافقة للأجهزة الالكترونية كالثلاجات والتلفاز والحواسيب إلى جانب النشرات المصاحبة للأدوية والتي تحتوي على المركبات الكيميائية للدواء ونسبها"²، وكل هذا يتيح للدولة المستوردة فرصة اقتناء التكنولوجيا و اكتسابها لكن ما يعاب على هذا المنفذ هو تفضي ظاهرة التقليد التي يعاقب عليها القانون الدولي، أما العيب الثاني هو عدم امتلاك الدول النامية القدرة على تفكيك وإعادة تركيب مثل هذه السلع الرأسمالية والاستهلاكية، كما أن النشرات و الكتيبات وكذا عمليات التفكيك لا يمكن لها أن تكشف أسرار وخبايا التكنولوجيا المستعملة في عملية الإنتاج لان المنتج دوما ما يحاول إخفاء وجزء بسيط من تلك التكنولوجيات بغية خلق التميز والاحتكار لذا فمن وجهة نظر الباحث فان عملية نقل التكنولوجيا عن طريق الاستيراد لا تعد نقلا كاملا للتكنولوجيا بل هي تقل جزئيا لها، كما أنها تأخذ الكثير من الوقت .

ب- المعارض الصناعية : يتم نقل التكنولوجيا بموجب هذا الأسلوب عن طريق قيام الدول النامية بإقامة معارض دولية على أراضيها ودعوة الدول والمؤسسات والشركات الأجنبية لعرض منتجاتها الصناعية من الآلات والمعدات والأجهزة، ثم يقوم البلد المضيف بتنظيم زيارات لمهندسيه وجهاته الفنية للاطلاع على المعارض والتعرف على التطور التكنولوجي للجهات المشاركة ومحاولة نقل معارفها وخبراتها، وقد تقوم الدولة المضيفة بشراء بعض الآلات والمعدات بأسعار زهيدة وبالتالي تتمكن من نقل التكنولوجيا دون تكاليف باهظة. إلا أن من عيوب هذا الأسلوب هو ضرورة توفر كفاءات فنية وخبرات علمية في البلد المعني لفحص التكنولوجيا الأجنبية ومحاولة تقليدها أو نقلها إضافة إلى إن معظم المعارضات قد تكون من النوع القلم الذي تحاول الشركات التخلص منها.³

¹ انطونيوس كرم، مرجع سابق، ص58.

² ليلى شيخه، اتفاقيات الملكية الفكرية ذات العلاقة بالتجارة الدولية وإشكالية نقل التكنولوجيا إلى الدول النامية دراسة حالة الصين، مرجع سابق، ص54.

³ عباس الفياض، نقل وتوطين التكنولوجيا وأثرها في تنمية الموارد البشرية دراسة نظرية تطبيقية، مجلة كلية بغداد للعلوم الاقتصادية الجامعة العدد الخامس والعشرون 2010 ص11

ج- عقود تسليم المفتاح *Turn-Key Contracts*

هو عبارة عن عقد يبرم بين طرفين الأول أجنبي و الثاني و طني حيث يوجب العقد الطرف الأجنبي بتصميم وإنجاز وإقامة المشروع الاستثماري والإشراف عليه حتى بداية التشغيل، وما أن يصل المشروع إلى مرحلة التشغيل يتم تسليمه إلى الطرف الثاني . حيث تلتزم الشركات التي توقع هذا النوع من العقود بمسئولية تسليم المشروع وكل ما يتعلق به إلى الطرف الأجنبي الذي أنجز من أجله وتشغيله مقابل مبلغ متفق عليه، ويمكن أن يمتد الاتفاق إلى التوريد بالآلات والمعدات، وتميز عقود تسليم المفتاح باستمرار خدمات ما بعد التسليم كالصيانة والإدارة والتدريب لكنها تتم في غالب الأحيان وفق عقود مستقلة عن العقد الأساسي الذي أنجز بموجبه المشروع¹، ويتميز هذا العقد بالخصائص الآتية:²

- أن تقوم الدولة المضيفة أو المستثمر الوطني بدفع أتعاب للطرف الأجنبي مقابل قيامه بوضع أو تقديم التصميمات

الخاصة بالمشروع والطرق اللازمة للقيام بهذا المشروع وطرق إدارته.

- أن تتحمل الدولة المضيفة تكلفة الحصول على التجهيزات والآلات للطرف الأجنبي أو المورد.

- بعد إجراء تجارب التشغيل والإنتاج يتم تسليم المشروع للبلد المضيف.

إن عقود تسليم المفتاح هي عملية تصدير من نوع خاص لا يكون موضوع التعاقد فيها سلعا ملموسة وإنما إنشاء مشاريع، وترم هذه العقود من طرف المنظمات المتخصصة في التصميم والبناء وهي معروفة بشكل خاص في ميدان الكيمياء والصيدلة ومحطات تكرير النفط ومعالجة المعادن (التعدين) وكل أنواع الصناعات التي تحتاج إلى تكنولوجيا مكلفة ومعقدة وغير متاحة لجميع الدول، وتعتبر هذه العقود ضرورية للحصول على العوائد المجزية للمؤسسات التي تملك تكنولوجيا جاهزة للتسويق في الدول التي تنظر للاستثمار الأجنبي المباشر بشيء من الخوف وكثير من التردد، أو تلك التي تتعرض بشكل دائم لأزمات اقتصادية أو تتميز بعدم الاستقرار السياسي، ويظهر جليا أن عقد تسليم المفتاح إذا استوفى كل الشروط، يعد عقدا متكاملًا لنقل التكنولوجيا المتطورة بدء من الهياكل إلى الآلات والمعرفة الفنية وانتهاء بالتدريب.³

كما أن عقد تسليم المفتاح يعد من العقود التي ظهرت أولا في مجال البناء والتشييد، ثم انتقل حديثا إلى مجال التصنيع، بحيث أصبح يعد هذا العقد من إحدى قنوات التعاون التكنولوجي بين الدول وأداة لتنفيذ خطط التنمية، وعلى الرغم من الدور الذي يؤديه هذا العقد في مجال التنمية ونقل التكنولوجيا، إلا أنه لم يحظ بتنظيم تشريعي خاص في المجال الوطني.⁴

¹ الحضيري، محسن أحمد، اقتصاد المعرفة. مجموعة النيل العربية، القاهرة، 2001، ص، ص، 41-42.

² عبد السلام أبو قحف، إدارة الأعمال الدولية بيروت: الدار الجامعية، 2001، ص، ص، 313-314.

³ ليلي شيخة، مرجع سابق، ص، 54.

⁴ حمدي محمود بارود، محاولة لتقييم التنظيم القانوني لنقل التمكين التكنولوجي في ظل الجهود الدولية ومشروع قانون التجارة الفلسطيني، مجلة جامعة الأزهر بغزة، سلسلة العلوم الإنسانية 2010، المجلد 12، العدد 1، ص، 870.

لذا هناك من يعارض هذا النوع من أنواع النقل لأنهم لا يعدونها عملية نقل للتكنولوجيا بقدر ماهية نقل لتقنية، حيث وحسب رأيهم فإن هذه العقود تسمح بنقل التقنية التي تتضمنها المواد و الأدوات المقدمة من المنشئ، فتؤدي إلى حيازة المؤسسات لتقنية متقدمة، وان لم تكن قادرة على السيطرة عليها لعدم توافر المعارف التكنولوجية، كما أنهم يعدون هذا النمط على انه لا يساعد بناء وتطور القاعدة التكنولوجية لأنه لا يحقق نقلا فعالا للتكنولوجيا إلا إذا توفر بين الطرفين تقارب في المستوى التكنولوجي، وهذا ما يجعل الدول النامية بعيدة عن تحقيق الهدف المرجو من إبرام هذه العقود، لذا فمنها من أصبح يلجأ إلى إبرام عقود أخرى و التي تعرف بعقود تسليم الإنتاج في اليد ومن بين هذه الدول الجزائر.¹

كما ذكرنا آنفا فان الدول و بالأخص تلك النامية منها أضححت تتجه إلى ما يعرف بعقود تسليم الإنتاج و التي تعد امتدادا لعقود تسليم المفتاح لكنها تتميز عنها في جوانب عدة و التي يمكن حصرها فيما يلي:²

- أن هذا الأخير قد يصبحه عقود لتدريب العاملين و تقديم المساعدة الفنية بينما عقد تسليم المفتاح يبدو كعقد واحد ومتعدد الالتزامات، حيث يمكن للمورد أن لا يلزم نفسه بعملية التدريب .
- إن تنوع التزامات مورد التكنولوجيا يضمن استمرارية تدفق المعلومات الفنية بين مرحلتين إبرام العقد وتسليم الإنتاج مما يجنب المشروع عدم ملاحقة التطورات التكنولوجية
- إن الشروط العقدية المتعلقة بمدة التنفيذ لا تتسم في الواقع العملي بالجمود كما هو شأنها في عقود تسليم المفتاح، إذ على الرغم من وجود جداول زمنية متفق عليها، إلا انه لا يتم تسليم المراحل المختلفة بصورة اتوماتيكية بمجرد إنجازها إذ يسبق ذلك مفاوضات و دراسات تجري بين الطرفين بالنسبة لكل مرحلة من مراحل تشييد المشروع.

كل هذه المزايا التي يتوفر عليها هذا النوع من العقود مقارنة بسابقه إلا انه لا يخلو من بعض الانتقادات الموجهة له، كالتكلفة الباهظة لنقل التكنولوجيا من خلال إبرام هذا العقد، وكذا ما يحمله هذا العقد في طياته من تبعية تكنولوجية و التي تتجلى في التواجد الدائم و الحاجة المستمرة للخبرات الفنية الأجنبية طيلة حيات المشروع و الذي يزيد من التبعية.³

بعد تطور الالتزامات كما رأينا في الأعلى إلى غاية ضمان الإنتاج فقد ظهرت إلتزامات أخرى وهي بالأحرى صورة دوما ما ترافق عقود تسليم الإنتاج وهي الإلتزام بتسليم الإنتاج و التسويق وهذا الإلتزام دوما يكون إما دائما أو مؤقتا بغية مساعدة طالب التكنولوجيا في توزيع الإنتاج حتى يتمكن من ذلك بنفسه، أما إذا كان الإلتزام دائما فقد يصل إلى غاية ضمان مقدم التكنولوجيا بيع وتصدير جزء من محدد من إنتاج الوحدة الصناعية وهذا بإدماج الوحدة الإنتاجية للدولة المتعاقدة في الشبكة التجارية للمورد . بل إن المورد قد يفرض ذلك على الدولة كتعويض جزئي أو كلي مقابل ما نقله لها من تكنولوجية.⁴

¹ صلاح الدين جمال الدين، عقود نقل التكنولوجيا (تنازع القوانين وتسوية النزاعات)، مرجع سابق، ص، ص، 77-78.

² نفس المرجع ص80.

³ نفس المرجع ص81.

⁴ نفس المرجع المذكور أعلاه، ص85.

لكن ما يعاب على هذا الأسلوب هو السماح لمورد التكنولوجيا من زيادة نسب تدخله في أساليب الإنتاج بحجة ضمان المواصفات المناسبة للمنتج الذي يتولى هو تسويقه، كما انه يسمح له بالتحكم و الإشراف عن النواحي التكنولوجية اللازمة للإنتاج، وقد يتطور هذا العقد ليصبح أكثر من ذلك متحولاً إلى عقد إنشاء الشركات المشتركة و التي سيتطرق إليها الباحث

د- عقود التصنيع *Manufacturing Contracts*

عقود التصنيع هي عبارة عن اتفاقيات مبرمة بين الشركة المتعددة الجنسيات وإحدى الشركات الوطنية (عامة أو خاصة) بالدولة المضيفة، بمقتضاها يقوم الطرف الثاني نيابة عن الطرف الأول بتصنيع وإنتاج سلعة معينة أي أنها اتفاقيات إنتاج بالوكالة،¹ حيث أن هذا العقد يحول للشركة الأجنبية إيكال مهمة تصنيع سلعة ما (قطع غيار أو منتج نهائي) لفترة من الزمن عادة ما تكون طويلة، حيث يقوم الطرف الثاني بتصدير تلك السلعة إلى الطرف الأول تحت العلامة التجارية لهذا الأخير، ومثال ذلك إنتاج أجزاء الكمبيوتر أو قطع غيار السيارات في الهند لفائدة شركات في الولايات المتحدة الأمريكية.²

ويتجسد نقل التكنولوجيا في هذا النوع من العقود عندما يرسل الطرف الأول من العقد إلى الطرف الثاني قطعاً أو منتجات نصف مصنعة أو المادة الأولية مرفقة بطريقة التصنيع، أو عندما يطرح الطرف الثاني قسماً من المنتج النهائي أو النصف مصنع في السوق المحلي.³

هـ- العقود الإدارية *Management Contracts*:⁴

يتمثل هذا الإجراء بقيام "المؤسسة بتقديم بعض الخدمات الخاصة لطرف أجنبي كالإشراف الإداري و الخبرة الفنية لفترة زمنية محدودة مقابل إتاوة مالية يدفعها الطرف الثاني من العقد تعرف بـ *Royalty*، حيث تقدر قيمتها مسبقاً أو تكون على أساس نسبة معينة من المبيعات، أما فيما يخص مميزات هذا النوع من العقود فهي في الغالب عقود لا تحتوي على استثمار حقيقي بل هي عبارة عن عملية تقدم تقدم المعرفة الفنية والإدارية للطرف الثاني و الذي يكون في الأغلب ممتلكاً للتكنولوجيا الصناعية و الهياكل المتطورة لكنه يفتقر إلى الطريقة المناسبة لإدارتها وهنا تكمن عملية النقل التكنولوجي و الذي يتمثل في نقل الخبرة والمعرفة الإدارية .

و- عقود امتيازات الإنتاج والتصنيع الدولي من الباطن

عقد أو إمتياز الإنتاج الدولي من الباطن هو عبارة عن اتفاقية بين وحدتين إنتاجيتين (شركتين أو فرعين من فروعها مثلاً)، بموجبها يقوم أحد الأطراف بإنتاج وتوريد أو تصدير قطع الغيار أو المكونات الأساسية الخاصة بسلعة معينة للطرف الأول (الأصيل) الذي يقوم باستخدامها في إنتاج سلعة بصورتها النهائية وبعلامته التجارية، وقد تنطوي هذه الاتفاقية على أن يقوم الأصيل بتزويد المقاول من الباطن بالمواد الخام اللازمة لتصنيع مكونات السلعة ثم يقوم بعد ذلك بتزويدها للأصيل.

¹ عبد السلام أبو قحف، إدارة الأعمال الدولية، مرجع سابق، ص، ص، 414، 415.

² الحضرى، مرجع سابق، ص، 42 .

³ ليلي شيخة، مرجع سابق، ص، 55.

⁴ نفس المرجع، ص، 55.

تشتمل عقود الإنتاج والتصنيع الدولي على أربع أنماط رئيسية وهي:¹

- النمط الأول يمثل اتفاقية بين طرفين للاستثمار يتمتعان بالاستقلال التام عن بعضها البعض، ويقعان في بلدين مختلفين أحدهما دولة متقدمة (الدولة الأم الأصلية) والأخرى دولة نامية أو مضيضة.
- النمط الثاني يمثل اتفاقية بين أحد فروع شركة متعددة الجنسيات وبين شركة محلية وطنية داخل الدولة المضيفة، حيث تقوم الشركة المحلية (مقاول الباطن) بتصنيع مكونات السلعة وتوريدها إلى الفرع الذي يقوم بدوره أما بتصديرها للمنتج النهائي للسوق الخارجي أو بيعها في السوق المحلي بالدولة المضيفة أو تصديرها للدولة أو الشركة الأم.
- النمط الثالث وفيه يتم الاتفاق بين فرعين من الفروع يكون أحدهما تابع للشركة المتعددة الجنسيات أما الآخر يكون تابع لشركات أخرى متعددة الجنسيات، لا يجب أن يقع هذان الفرعان في بلد واحد مضيض.
- أما النمط الرابع للاتفاقية فيتم بين إحدى الشركات المتعددة الجنسيات وبين أحد فروعها أو بين فرعين من فروع هذه الشركة في بلدين مختلفين. وفي ظل هذا النمط تستبعد الشركات الوطنية المحلية باعتبارها مقاولي الباطن بالدولة المضيفة.

ز- عقد الترخيص Licensing

الترخيص لغة يعني: الإذن، رخص له كذا أو في كذا: أذن له فيه بعد النهي عنه، أما إذا جذورها الاتنية فاصطلاح الترخيص يشتق من المصطلح licentio ومعناه الحرية liberty وهذا ما يعني منح الإذن و حرية التصرف.² أما فيما يخص تعريف الترخيص أو العقد، فيمكن تعريفه بالاعتماد على تعريف منظمة الملكية الفكرية العالمية (WIPO) ومركز التجارة العالمي (ITC) بأنه "الإذن الممنوح من قبل حائز حق الملكية الفكرية لآخر لاستخدامه بناء على شروط متفق عليها، ولغرض معين، في منطقة معينة، ولفترة زمنية متفق عليها"³.

أما إذا ما أردنا اعتماد تعريف أشمل فهو "إذن من طرف يطلق عليه المرخص (الحائز الأصلي للحق) سواء كان شفاهة أو كتابة، بمقابل أو دون مقابل، صراحة أو ضمنا، لصالح طرف آخر يطلق عليه (المرخص إليه)، باستغلال الرخصة المملوكة للأول والتي قد تغطي براءات للاختراع وللعلامات التجارية و حقوق التأليف و المعرفة الفنية و المساعدات الفنية، فردية كانت أم بالاشتراك مع آخرين، و سواء كان ترخيص قصري أو غير قصري من حيث الزمان والمكان يسمح فيه باستغلال الترخيص"⁴، و غالبا ما تلجأ إلى التراخيص منظمات الأعمال التي تفتقر إلى الخبرة على مستوى الأسواق الدولية أو تلك التي تكون مواردها محدودة أو عندما تخشى المؤسسة المرخصة من التغيرات في البيئة الدولية لكون هذه الطريقة تعد من أنجع السبل لتقليل الخطر والتكلفة.⁵

¹ د. عبد السلام أبو قحف، التسويق الدولي، مرجع سابق، ص 128-131

² صلاح الدين جمال، مرجع سابق، ص 51

³ "Exchanging value-negotiating technology licenses, a training manual agreed period of time".

published jointly by the World Intellectual Property organization (WIPO) and the International Trade Center (ITC), 2005, page.14 <http://www.wipo.int/tools/en/> (22/01/2013. 03:30.)

⁴ صلاح الدين جمال، مرجع سابق ص 52

⁵ الخضيري، مرجع سابق، ص 40.

ويعتبر عقد الترخيص الأداة الرئيسية للنقل الدولي للتكنولوجيا ، وهو يتضمن أساسا نقل المعرفة الفنية من المرخص إلى المرخص له. غير أن الترخيص قد يشمل بالإضافة إلى المعرفة الفنية نقل الحق في استغلال براءة اختراع أو تصميم صناعي أو علامة تجارية إلى المرخص له . فإذا كانت التكنولوجيا محل العقد تشتمل في أحد عناصرها على حق من حقوق الملكية الفكرية ، وجب أن يتضمن العقد أحكاما خاصة تنظم استغلالها ، ومن ثم فإن عقد الترخيص الذي يتضمن نقل تكنولوجيا محمية عن طريق حقوق الملكية الفكرية يعتبر عقدا مركبا إذ تسرى عليه قواعد وأحكام عقود نقل التكنولوجيا من جانب ، كما يخضع للقواعد والأحكام المتعلقة باستغلال حقوق الملكية الفكرية من جانب آخر¹.

من التعريف أعلاه يمكن استخلاص ان عقود التراخيص تتخذ عدة أشكال و صور يمكن حصرها فيما يلي :²

1- الترخيص الإستهاري exclusive license : وبمقتضاه يقتصر الحق في استغلال البراءة أو العلامة أو غير ذلك من حقوق الملكية الفكرية على المرخص له دون سواه داخل الحدود الجغرافية التي يرسمها العقد ، وهذا النوع من الترخيص يسلب حق المرخص في الاستغلال داخل النطاق الجغرافي الذي يحدده العقد ، غير أن المرخص لا يفقد حق ملكيته للبراءة أو العلامة أو غير ذلك من حقوق الملكية الفكرية ، كما لا يجوز للمرخص أن يرخص لشخص آخر في الاستغلال داخل الحدود المكانية التي يرسمها عقد الترخيص الإستهاري.

2- الترخيص الوحيد sole license : وبمقتضاه يمتنع على المرخص أن يمنح ترخيصا آخر لغير المرخص له داخل الحدود الجغرافية التي يرسمها العقد . غير أن صاحب البراءة أو العلامة أو غير ذلك من حقوق الملكية الفكرية يحتفظ لنفسه بالحق في استغلالها داخل هذه الحدود دون قيد .

3- الترخيص غير الاستهاري non-exclusive license : وهذا النوع من الترخيص لا يمنح المرخص من منح تراخيص أخرى بالاستغلال لأي عدد يشاء من الأشخاص، كما يكون من حقه الاستغلال بنفسه . وفي جميع الأحوال لا يجوز للمرخص له أن يتجاوز في استعماله للبراءة أو العلامة أو غير ذلك الحدود التي يرسمها العقد ، ويجب على المرخص له أن يتبع تعليمات المرخص ويحترم الطرق والأساليب التجارية التي يحددها العقد ، كما يلتزم بدفع الإتاوة المتفق عليها.

بالإضافة إلى السابق يمكن أن نميز أشكال أخرى و تصنيفات متعددة لترخيص وهي كالتالي:³

- الترخيص الرئيسي : وهو اتفاق محدود المدة يعقد بين المرخص *licenor* وطرف أجنبي هو المرخص له *licensee* . ويقوم العقد على أساس أن يسمح الطرف الأول للطرف الثاني باستخدام حقوقه كبراءة الاختراع والاسم التجاري والعلامة التجارية والتصاميم الصناعية والتراكيب الكيميائية ومختلف أنواع الاختراعات والعمليات المبتكرة مقابل إتاوة يدفعها الطرف الثاني للطرف الأول من العقد، ومن أشهر منظمات الأعمال المانحة للتراخيص الرئيسية كوكاكولا وسلسلة فنادق هيلتون وشيراتون.

¹ حسام الدين الصغير، ترخيص الملكية الفكرية ونقل التكنولوجيا، مرجع سابق، ص3.

² نفس المرجع السابق، ص4 .

³ ليلى شيخة، مرجع سابق، ص55.

-**اتفاقية المعرفة**: تتميز بأن موضوعها ليس اختراعاً بل معلومة مهمة وسرية في مجال ما ولها قيمة تجارية، حيث يسمح المرخص للمرخص له بالاستفادة من المعلومة في حدود ما تم الاتفاق عليه في العقد على أن يحافظ الطرف الثاني على سرية المعلومة..

ح-**عقود الامتياز -Franchising Contracts**: ويتعلق الامتياز بقيام المرخص له ببيع سلعة أو خدمة المرخص واستعمال علامته التجارية واسمه التجاري. وينفرد عقد الامتياز بخاصية تتمثل في منح الحق للمرخص بمراقبة المرخص له عند استغلال الترخيص وإجباره على الخضوع لقوانينه ورقابته. وتتعلق هذه الرقابة بالتدخل في إستراتيجية الإدارة وفي كيفية التعامل مع الزبائن وأساليب الترويج وفي العديد من القضايا يتم الاتفاق عليها، ويعد ماكدونالدز من الأمثلة الشهيرة عن عقود الامتياز.

يعتبر عقد الترخيص من أهم أنماط النقل الغير مباشر للتكنولوجيا ، كما انه يعد من مقاييس الإنتاج التكنولوجي و الذي يشيع استخدامه في قياس التدفقات التكنولوجية على المستوى الدولي ، كما انه ينطوي على جملة من المزايا غير انه لا يخلو من العيوب وهي كالتالي:¹

1- المزايا

- إمكانية التخلص من صاحب الترخيص في أسواق الدول المضيفة أو في إدارة المشروع وأنشطته الإنتاجية و بالتالي المحافضة على الاستقلال السياسي و الاقتصادي
- تجنب خطر التبعية التكنولوجية للدول الأجنبية
- إمكانية تنمية التكنولوجيا الوطنية

2- العيوب

- قد تحرم الدولة المضيفة من بعض أنواع التكنولوجيا الحديثة إذا رفض الطرف الأجنبي منح الترخيص الخاص بها.
- ارتفاع تكاليف الحصول على التراخيص أو الامتياز في بعض الأحيان
- انخفاض تدفقات رؤوس الأموال الأجنبية .
- عدم توفر الكفاءات الفنية و الإدارية في الدول المضيفة قد يهدد إمكانية استغلال براءة الاختراع المعينة استغلالاً مجدياً.

تعتبر عقود التراخيص من أهم الطرق لنقل التكنولوجيا و التي تتيح للدولة النامية الإبقاء على إستقلاليتها و الحد من التبعية للدول الأجنبية كما أنها تعد من أبرز الطرق نحو إكتساب ومن ثم خلق و تطوير التكنولوجيا وهذا في حال ما إستطاعت الدول المنتهجة لهذه الطريقة من تفادي عيوبها .

ثانياً: النقل المباشر

يشترط في هذا النوع من الطرق و التي تعرف كذلك بأنواع الإستثمار الأجنبي المباشر بالنقل المباشر لإن المانح للتكنولوجيا في هذه الحالة يكون طرفاً مباشراً في المعادلة ، حيث يشترط تواجده على ارض الدولة المضيفة عكس الطرق العقدية كالتراخيص مثلاً ، كما

¹عبد السلام ابو حفص، السياسات والأشكال المختلفة للاستثمارات الأجنبية ، مؤسسة شباب الجامعة، الإسكندرية، 1989 ص 43-44.

أنه يصبح مطالباً بالنقل المباشر بغيت الحفاظ على مصالح الشركة ، كما أن هذا النوع من أنماط النقل يعد مكلفاً مقارنة بالأنواع الأخرى، وينقسم بدوره إلى نوعين رئيسيين وهما كالآتي .

أ- الاستثمار المشترك *Joint-ventures* :

يعرف الاستثمار المشترك على أنه كل استثمار يشترك فيه طرفان أو أكثر من دولتين مختلفتين من خلال شركة . دولية النشاط ويتم في شكل مشروعات اقتصادية وينطوي على عمليات إنتاجية وتسويقية ومالية¹، كما يرى كولدس " Kolde " ، أن الاستثمار المشترك هو أحد مشروعات الأعمال الذي يمتلكه أو يشارك فيه طرفان (شخصيتان معنويتان) أو أكثر من دولتين مختلفتين بصفة دائمة والمشاركة هنا لا تقتصر على الحصة ورأس المال بل تمتد أيضاً إلى الإدارة والخبرة وبراءات الاختراع أو العلامات التجارية²، كما انه يعد كشكل من أشكال التحالفات الإستراتيجية في حال ما كان الاتفاق بين شريكين أو أكثر لإنجاز مشروع مشترك في بلد ثالث ينتمي إليه أحد الشركاء ويكون هذا المشروع مختلفاً ومنفصلاً قانونياً عن الكيانات المنشئة له (الشركات الأصلية)، ويرم هذا العقد لترقية الاهتمامات المشتركة واستغلال الفرص المتاحة المشتركة . ويتم في هذا العقد الاتفاق على حصة كل شريك وأغلب الاستثمارات المشتركة هي متساوية التكاليف والأرباح وتسمى *Equity Joint-Ventures* وقد تغيب الحصص عندما يساهم أحد الأطراف بالخبرة الفنية بدل رأس المال أو عندما يقدم المعلومات اللازمة عن السوق إذا كان المشروع المشترك قد أقيم على أرضه . ويكمن وجه نقل التكنولوجيا في هذا الصنف عندما يزود الشريك الأجنبي الطرف الوطني بالهياكل والآلات المتطورة وأساليب الإدارة الحديثة واستراتيجيات التسويق الفعالة أو عندما يمارس عمليات البحث و التطوير.³

من التعريف السابقة يمكن لنا ملاحظة أن الإستثمار المشترك يحتوي عنصراً مهماً يجعل من هذا النوع من أنواع نقل التكنولوجيا يتميز بما على عقود الإدارة واتفاقيات التصنيع أو مشروعات تسليم المفتاح، ألا وهو منح الحق لكل طرف في المشاركة في إدارة المشروع وهذا ما يصب في مصلحة الدول المتلقية للتكنولوجيا بالإضافة إلى عدة مزايا أخرى بالإضافة إلى مساهمته الكبيرة في نقل التكنولوجيا، فهو يساهم في خلق فرص عمل جديدة وهذا ما ينعكس بشكل إيجابي على الجانب الاقتصادي و الاجتماعي للدولة المضيفة وهذا بخفضه لمستويات البطالة، القضاء على الفقر والمشاكل الاجتماعية المرتبطة به، كما أنه و بإنتلاق عمليات الإنتاج وتحقيق الاكتفاء الذي سوف يؤدي حتماً إلى الحد من الاستيراد بل يمكن حتى لانتقال إلى مراحل التصدير، و التي سوف تحسن حتماً من وضع ميزان المدفوعات ، كما أنه و بنقله لجملة من المعارف سوف يخلق طبقة جديدة من رجال الأعمال الوطنيين ذوي كفاءة واحترافية مما يؤدي إلى رفع تنافسية الاستثمارات المحلية وبالتالي تحقيق النمو الاقتصادي كهدف رئيسي أو أساسي .

أما بالنسبة للشركات الأجنبية فهو يعد من جملة الاستراتيجيات التي تمكنها من اختراق الأسواق العالمية وخاصة في حال فشلها في إقناع الدول المضيفة بالاستثمار الكامل وخاصة في بعض المجالات و القطاعات الحيوية كالبترول أو صناعة الكهرباء والتعدين للحفاظ، كما انه يسمح للشركات بان تكتسب ثقة الهيئات القائمة على الاستثمار في هذه الدول مما يجعل باب تملك المشاريع بفتح على مصراعيه، وخاصة في حالة نجاحه و تحقيقه للأهداف المرجوة منه. بالإضافة إلى ما ذكر فإن وجود طرف محلي مع

¹ عبد الحميد عبد المطلب، العولمة الاقتصادية) منظماتها، شركاتها، تداعياتها، مرجع سابق، ص184

² عبد السلام أبو قحف، إدارة الأعمال الدولية، مرجع سابق، ص.364.

³ ليلي شيخة، مرجع سابق ص56.

الشركات الأجنبية سوف يسهل عليها عمليات التواصل مع العمال وكذا يمكنها من اجتناب المشكلات الاجتماعية والثقافية التي تواجهها كإجراء كافٍ الأنشطة الوظيفية للشركة المعنية.

لكن بالرغم من جملة المزايا المذكورة سواء بالنسبة للدول المضيفة أو الشركات الأجنبية إلا أن هذا النوع ينطوي على عدة عيوب تلقي بظلالها على الجانبين .

حيث يمكن أن يجرم الاستثمار المشترك الدول المضيفة من المزايا السابقة إذا أصر الطرف الأجنبي على عدم مشاركة أي طرف وطني في الاستثمار . كما أن تحقق المنافع السابقة من عدمه يتوقف على مدى توفر الطرف الوطني على القدرات الفنية والإدارية والمالية للمشاركة في مشروعات الاستثمار المشترك خاصة في الدول النامية، ونظراً لاحتمال انخفاض القدرة المالية للمستثمر الوطني، فقد يؤدي هذا إلى صغر حجم المشروع مما يقلل من إسهاماته في تحقيق أهداف الدولة مثل التوظيف، وإشباع حاجات السوق المحلي من المنتجات، وانخفاض تدفق العملات الأجنبية¹، وهذا بالنسبة للدولة المضيفة .

أما إذا ما تكلمنا عن الشريك الأجنبي فالعيب الممكن ذكره هو الخوف من محاولة سعى الطرف الوطني إلى إقصاء الطرف الأجنبي بعد فترة زمنية وهذا يعني زيادة درجة الخطر التجاري، وهو ما يتعارض مع أهداف المستثمر الأجنبي في البقاء والنمو والاستقرار في هذه السوق، وإذا كان الطرف الوطني هو الحكومة فقد تفرض شروطاً صارمة على التوظيف وتحويل الأرباح والتصدير، وهو ما يحول دون انتعاش إستراتيجية الشركة الأم وتحقيق أهدافها التمويلية (تحويل الأرباح) والتمويلية (الإمداد بالمواد الأولية منخفضة التكاليف) ، كما أنه يعتبر من بين أكثر الأشكال تهديداً للملكية الفكرية للشركة الأم خصوصاً بوجود مستثمر وطني إلى جانب المستثمر الأجنبي، مما يؤدي إلى صعوبة الحفاظ على الملكية الفكرية . وبراءات الاختراع الخاصة بالشركة الأم.²

ب- المشروعات المملوكة بالكامل *Wholly Owned Subsidiaries*

يعتبر إنشاء المشاريع المملوكة بالكامل من أكثر الأنواع تفضيلاً لدى الشركات متعددة الجنسيات حيث تقوم باستثمار جزء من رأس مالها في دولة أخرى من خلال مشروعات إنتاجية أو خدمية مملوكة لها بالكامل، وهي المسؤولة عن العمليات الإدارية والإنتاجية والتسويقية وتكون هنا درجة المخاطرة عالية نسبياً مقارنة بالاستثمار المشترك، وتستطيع الشركات الدولية امتلاك مشاريع استثمارية في البلد المضيف عن طريق شراء شركة محلية قائمة بتجهيزاتها وتقاناتها وخطوطها الإنتاجية واستخدام العمالة الموجودة فيها- إذا سمحت الأنظمة السائدة في البلد المضيف بذلك - أو عن طريق قيام الشركة الدولية بإنشاء شركة جديدة بالكامل في البلد المضيف استناداً إلى دراسات الجدوى الاقتصادية المنجزة والخاصة بهذا الإنشاء أو الاستثمار.³

تعد هذه الطريقة من أهم وأبرز أنماط نقل التكنولوجيا لأنه وبمجرد دخول الشركة متعددة الجنسيات للاستثمار في الدول المضيفة بصيغة الاستثمار المملوك بالكامل للمستثمر الأجنبي تبدأ تدفقات الآلات والمعدات وطرق الإنتاج الجديدة، أي تواجد الشركة

¹ عبد السلام أبو قحف، الأشكال والسياسات المختلفة للاستثمارات الأجنبية، مرجع سابق، ص 17-18.

² علي عباس، إدارة الأعمال الدولية: الإطار العام، مرجع سابق، ص 154.

³ علي إبراهيم الخضر، إدارة العمال الدولية، دار رسلان، دمشق، الطبعة الأولى، 2007، ص 52.

بكامل هيكلها وكودارها و الذي سوف يساهم في التسريع من عملية إجراء البحوث والدراسات التسويقية التي تهدف إلى الاستجابة السريعة لاحتياجات السوق والمستهلكين، وهذا ما يجعل منها تساهم بشكل مباشر في بناء وتحديث البنية التكنولوجية مقارنة بالأشكال الأخرى للاستثمارات الأجنبية وخاصة غير المباشرة ، كما أن هذه المشاريع سوف تساهم بشكل كبير في دفع عجلة الاقتصاد الوطني للدول المضيفة عن طريق خلق فرص للعمل مباشرة أو غير مباشرة سواء في مراحل إنشاء المشروع أو أثناء التشغيل كما أنها وبتوفيرها للسلع والخدمات وفي حال بلوغها لتكوين قاعدة تصديرية فهي سوف تنعكس بالإيجاب على ميزان مدفوعات الدولة المضيفة والأوضاع الاجتماعية، وهذا في ما يخص الدول المضيفة .

أما بالنسبة للشركات متعددة الجنسيات وكما ذكرنا سابقا فهي من أفضل الطرق التي تنتهجها عند محاولتها اختراق الأسواق العالمية وتخطي العقبات والحواجز التجارية والجمركية التي تضعها الدول المضيفة على الواردات من خلال تحول هذه الشركات إلى الإنتاج المباشر والاقتراب أكثر فأكثر من مواطن المواد الأولية ، كما أنها تتمكن من الاستفادة من تدني تكلفة اليد العاملة خاصة في الدول النامية ، و الأهم من ذلك أن هذا النمط أو الإستراتيجية تعطي الشركات الحق لتتمتع بالحرية التامة في الإدارة والتحكم في النشاط الإنتاجي وسياسات الأعمال المرتبطة بمختلف أوجه النشاط الوظيفي للشركة، مما يساعدها في التغلب على معظم المشاكل الناجمة عن الأشكال الأخرى للاستثمار الأجنبي المباشر،

و التحكم في التكنولوجيا واحتكارها، كذا ضمان الحفاظ على سرية نتائج البحث والتطوير التي تعد من أهم الميزات التنافسية على مستوى الصعيد الدولي.

لكن رغم ما يحققه هذا النوع من مزايا للشركات والدول المضيفة إلا أنه تشوبه جملة من العيوب و وهذا لكونه يعمل في بيئة متقلبة و خارج وطنه و التي سوف تجعله، عرضة للأخطار غير التجارية كالتأميم والمصادرة والتصفية الجبرية أو التدمير الناجمة عن عدم الاستقرار السياسي أو الاجتماعي أو الحروب الأهلية ، خاصة إذا كان مجال أعمال الشركات يقع في إطار ما يعرف بالصناعات الإستراتيجية مثل البترول والأسلحة والأدوية ، و التي تتطلب رؤوس أموال ضخمة ، أي أن الخسائر تكون معتبرة في حالة الإنسحاب أو الفشل.

كما أن الحرية الكاملة التي تكتسبها الشركات المتعددة الجنسيات عند انتهاجها هذا النمط أدت إلى خلق بعض المخاوف لدى الدول وخاصة النامية و النابعة من فكرة التبعية الاقتصادية وما يترتب عليها من آثار سياسية على الصعيدين المحلي والدولي، وهذا ما دفعها إلى الحيطة و الحذر من احتمالات سيادة حالة احتكار الشركات المتعددة الجنسيات لأسواق الدول النامية ، كما أنها تتذرع باعتبار المشروع المملوك بالكامل كوسيلة للتخلص من التكنولوجيا المتقدمة، لتبرير عدم تفضيل كثير من دول العالم الثالث للاستثمارات المملوكة بالكامل للمستثمر الأجنبي، وهذا ما يعده البعض العيوب المترتبة على الاستثمارات المملوكة بالكامل .

غير أن بعض الدول النامية كسرت هذه القاعدة وقامت بمنح فرصا للشركات المتعددة الجنسيات بتملك فروعها تملكا كاملا كوسيلة لجذب المزيد من الاستثمارات الأجنبية في الكثير من مجالات والأنشطة الاقتصادية، فدول شرق آسيا (كوريا الجنوبية - سنغافورة - وتايوان) وأمريكا اللاتينية كالبرازيل والمكسيك، هذا ما دحض الفكرة السابقة وكسر قاعدة التردد و الخوف المبالغ فيه و الذي لا توجد دلائل عملية كافية لتأييده.¹

¹ عبد السلام أبو قحف، مقدمة في إدارة الأعمال، مرجع سابق، ص. 246

تعد الصور المختلفة للاستثمار الأجنبي المباشر وغير المباشر وعقود التصدير من أهم و أبرز الطرق التي تعتمد الشركات الأجنبية للدخول سوق دولة أجنبية وممارسة النشاط خارج المواطن الأصلية وهذا ما أوضحه الباحث في الفصل الثاني ، كما أنها تعد من أبرز سبل نقل التكنولوجيا إلى البلدان النامية و التي ذكرناها سابقا ، ولكل طريقة ما يميزها و ما يؤخذ عليها ، أما ما جعل منها موزعا مهما فهو دخول عامل التكنولوجيا والابتكارات في المعترك الاقتصادي ، و الذي جعل منها أداة فعالت لتحقيق الأهداف الإستراتيجية بالنسبة للشركات المتعددة الجنسيات أو الدول و خاصة النامية بغية تحقيق النمو ، وهذا ما جعل من الدول تزيد في طلبها على نقل التكنولوجيا كما أن الشركات أصبحت تعتمد على هذا العامل لوضع استراتيجياتها خاصة كاستراتيجيات الدخول إلى الأسواق و الإنتاج وتدويله، بحيث تكون هذه الإشكال مترابطة ومتكاملة في بعض الأحيان فالمؤسسة التي تود نقل التكنولوجيا يمكن أن تختار أسلوبا أو أكثر يتلاءم مع إستراتيجيتها المسطرة ، وبيئة الدولة التي سوف تتم عملية نقل التكنولوجيا إليها .

المبحث الثالث: أهداف الشركات المتعددة الجنسيات من نقل التكنولوجيا وأثره على اقتصاد الدول المتلقية

قبل الخوض في أهداف الشركات المتعددة الجنسيات من استخدامها عامل نقل التكنولوجيا يجب إيضاح بعض المعالم و التي أشار إليها الباحث في الفصل الأول، و بالأخص عامل إمتلاك الشركات لميزة التكنولوجيا و البحث العلمي، حيث أن جل الملاحظات و الدراسات تعد أن الشركات المتعددة الجنسيات من ابرز محركات عمليات البحث و التطوير على المستوى العالمي و هذا ما جعل منها أكبر رافد للتكنولوجيا لان مستواها التكنولوجي عموما عالي مقارنة بالدول النامية ما يمكنها من خلق تقدم تقني معتبر، و يجعلها تعتمد على هذه التطور التقني و التكنولوجي الذي يمنحها الميزة التنافسية و يجعلها مؤسسات ذات طابع قيادي بفضل الابتكارات، كما يعد ورقة رابحة فيما يخص موقع تفاوضها وغزوها للأسواق .

المطلب الأول: أهداف الشركات المتعددة الجنسيات من نقل التكنولوجيا

أن الدور الذي تلعبه الشركات متعددة الجنسيات في تسهيل نقل التكنولوجيا يختلف حسب قطاع النشاط و حسب استراتيجياتها العامة، و المناخ الاقتصادي السائد على المستوى العالمي و على مستوى الدول المضيفة، وهذا ما يجعلها تتبع في عملية نقلها للتكنولوجيا الحديثة إلى الاقتصاديات النامية المضيفة ونشرها أربع آليات أساسية هي: الروابط العمودية مع الموردين المحليين، الروابط الأفقية مع الشركات المحلية المنافسة أو المكملة المنتمية إلى نفس قطاع النشاط، هجرة الموارد البشرية المؤهلة من الشركات متعددة الجنسيات إلى الشركات المحلية وتدويل مشاريع البحث والتطوير من الدول المتقدمة إلى الدول المضيفة لفروع الشركات متعددة الجنسيات، و الذي يعرف كما ذكرنا سالفا بعملية النقل العمودي.

تعتبر الشركات متعددة الجنسيات المحرك الرئيسي لمشاريع البحث والتطوير على الصعيد العالمي، حيث نما الإنفاق العالمي على البحث والتطوير نمواً سريعاً ليصل إلى نحو 677 مليار دولار سنة 2002، والجدير بالملاحظة انه لا يرد ضمن أكبر عشرة بلدان منفقة على البحث والتطوير سوى بلدين ناميين هما الصين وكوريا الجنوبية، وتستحوذ الدول المتقدمة على نصيب واصل إلى 91% سنة 2002 فيما بلغ نصيب الشركات متعددة الجنسيات قرابة النصف من الإنفاق العالمي على البحث والتطوير، وفي الواقع فان إنفاق بعض الشركات الكبرى يفوق ما تنفقه الكثير من البلدان على البحث والتطوير، فعلى سبيل المثال قامت 6 شركات وهي: فورد، فايزر، دايمر-كرايزلر، سيمتر، تويوتا وجنرال موتورز بإنفاق أكثر من خمسة مليار دولار على البحث والتطوير سنة 2003 وهو المبلغ الذي لم تصل إليه . جل الدول النامية عدا البرازيل، الصين، كوريا الجنوبية وتايوان.¹

هذا ما جعل منها قوة اقتصادية بامتلاكها هذا العنصر الفعال الذي أصبح يندرج تحت جملة أولوياتها في خضم صياغتها أهدافها و استراتيجياتها و التي يمكن تبيانها فيما يلي :

¹ مؤتمر الأونكتاد، تقرير الاستثمار العالمي 2005، نيويورك، ص.. ص 29، 30.

تستخدم الشركات المتعددة الجنسيات نقل التكنولوجيا كوسيلة لإطالة منتجاتها وحتى طرق إنتاجها وهذا ما أبرزته نظرية دورة حياة المنتج بالتفصيل.

تعد تجارة التكنولوجيا وعملية نقلها من أبرز الوسائل المعتمدة لفتح وغزو واختراق الأسواق المغلقة أمام منتجات الشركات المتعددة الجنسيات عن طريق الصور المختلفة لنقلها

كالاتثمار الأجنبي المباشر وغير المباشر وعقود التصدير و التي تعد في الواقع طرقاً مختلفة لدخول سوق دولة أجنبية وممارسة النشاط خارج المواطن الأصلية.

تستخدم الشركات المتعددة الجنسيات عقود تسليم المفتاح وهذا لتحقيق مكاسب من تصدير تكنولوجيا التسيير والصيانة دون أن تخشى على أسرارها المهنية وهذا لسهولة التحكم فيها وإبقائها حكراً عليها، أي تحقيق عوائد مادية دون المخاطرة، كما أنها تسمح لها بربط وتقييد الطرف المتلقي و الذي يبقى في احتياج للخبرات الأجنبية كلما ظهرت صعوبات في تشغيل المشروع أو تنفيذ مرحلة من مراحل الإنتاج.

تفضل الشركات المتعددة الجنسيات المشروعات المملوكة بالكامل لأنها تتمكن من التحكم في التكنولوجيا واحتكارها، كما تضمن لها المحافظة على سرية نتائج البحث والتطوير، و في ما إستعصى عليها التملك فإنها تلجأ إلى المشاريع المشتركة مع مراعاة جانب إنتقاء الدول التي يكون فيها مستوى حماية حقوق الملكية الفكرية ردياً بالدرجة التي تمنع الشريك المحلي أو أي منافس محلي من إنتهاك حقوق الأجانب

في حال ما إذا كانت منتجات الشركات المتعددة الجنسيات تحوي تكنولوجيا يصعب فكها وتقليدها في فترة وجيزة، فإنها تعتمد على التصدير بشتى أنواعه، كما أنها تفضل ترخيص تكنولوجياه إلى منتج محلي إذا كانت مستويات الحماية مرضية بدل تحمل تكاليف إنشاء مشروع جديد.

أي أن الشركات المتعددة الجنسيات تعتمد إلى نقل التكنولوجيا وكذا تختار الوسيلة الأنسب من اجل تحقيق استراتيجياتها و الحفاظ على ميزتها التنافسية.

تستعمل الشركات المتعددة الجنسيات نقل التكنولوجيا كوسيلة لنقل الأعباء والتكاليف اللازمة لإنتاج التكنولوجيا ووضعها على عاتق أطراف أخرى من غير المساهمين، كما أنها تحقق هدفاً إستراتيجياً آخر ألا وهو تمويل أنشطة البحث و التطوير والتي و التي سوف تضمن بها مراكزها الاحتكارية في الأسواق.

حيث تضطلع فروع الشركات متعددة الجنسيات بأدوار هامة أخرى في كثير من أنشطة البحث والتطوير بالبلدان المضيفة، وهو ما يعكس زيادة دورها في تدويل مشاريع البحث والتطوير، حيث ارتفع الإنفاق على البحث والتطوير من جانب الفروع على مستوى العالم بين عامي 1993 و 2002 من 30 مليار دولار إلى 67 مليار دولار، وإستفردت الدول النامية بنسبة هامة من هذه الزيادة حيث ازداد نصيب الفروع المتوطنة في الدول النامية من ميزانيات البحث والتطوير من 2% إلى 18% بين عامي 1996 و 2002.¹

¹ الأونكتاد، تقرير الاستثمار العالمي 2005، مرجع سابق، ص 29-30.

كما أصبح نقل التكنولوجيا شرطا أساسيا من عملية تدويل الإنتاج، حيث لم يعد مجرد وسيلة لتقوية وتنمية قدراتها على حماية ابتكارها، وإنما وسيلة مباشرة لتحقيق ذلك وبعبارة أخرى فإن نقل التكنولوجيا باعتباره جزءا من تدويل رأس المال، يعد أحد الأسباب الرئيسة خلف نمو الإنتاج الدولي و توزيع وتقسيم المعلومات الفنية و العلمية.¹

كل هذا يمكن حصره في الجدول التالي و الذي يربط بين طرق النقل و الاستراتيجيات المتبعة من طرف الشركات المتعددة الجنسيات

¹صلاح الدين جمال الدين، مرجع سابق، ص30.

الجدول رقم (3-1) تفاعل الاستراتيجيات مع طرق نقل التكنولوجيا

الاستراتيجية 1	الاستراتيجية 2	الاستراتيجية 3	الاستراتيجية 4	الاستراتيجية 5	
الإنتهائية و التفاعلية	التعاقدية و الهجومية	الإستثمار و الملكية	الإمتياز و الشراكة	التعايش التكنولوجي بحسب المشروع	الخصائص
التخلي عن التكنولوجيا عن طريق المفتاح في اليد	المساعدة التقنية نقل المعرفة توفير التدريب عن طريق ترخيص الامتياز التعاقد من الباطن	شراكة بأقلية شراكة بأغلبية إنشاء فروع	العقود الصناعية	اتفاقات محددة تخص بحث تبادل التراخيص	طريقة نقل التكنولوجيا
المدى القصير	المدى المتوسط	المدى المتوسط	المدى الطويل	المدة مربوطة بدورة حياة المنتج التكنولوجية	مدى التخطيط
ضعيفة	متوسطة	معتبرة	جد معتبرة	البحث عن الرقابة الدائمة و الإستقرار .	مدى المراقبة المفروضة من طرف الناقل
ضعيفة	معتبرة	جد معتبرة	معتبرة	معتبرة و دائمة	مدى مشاركة الناقل في طرق التسيير
منخفضة	منخفضة جدا	معتبرة	متوسطة	قوية وتعتمد بشكل كبير على نوع المشروع	مدى المشاركة برأس المال من طرف الناقل

SOURCE : Daniel rouach et joseph klatzmann, que sais- je ? les transferts de technologie, Presses

universitaires de France, 1993. P92. ترجمة الباحث.

يشير الجدول أعلاه إلى وجود إرتباط وثيق بين طريقة النقل و الإستراتيجية المتبعة من طرف الشركة المتعددة الجنسية كما يلاحظ أن حل استراتيجيات الدخول إلى الأسواق تعد نفسها طرق النقل لذا يمكن القول أن طريقة النقل تؤثر و تتأثر بالإستراتيجية العامة للشركة وهذا قصد تحقيق الأهداف التي تسطرها في المدى القصير و الطويل و التي تعود عليها بالنفع و الفائدة عليها ، كما أنها تعود بمنافع على الدولة المتلقية .

كما يمكن الاستدلال بالجدول الموالي و الذي يظهر كل إستراتيجية و نوع السوق الذي تستعمل لدخوله و المخاطر المحتملة مواجهتها في حال نقل التكنولوجيا في هذه الأسواق

الجدول رقم 3-2 الإستراتيجية ونوع السوق الموجهة له.

المخاطر الرئيسية	السوق المستهدف	الإستراتيجية
تأثير يرتد: نقل التكنولوجيا الي منافس مستقبلي	الأسواق ذات الأولوية المنعدمة الأسواق ذات القدرة المنخفضة الأسواق التكميلية أسواق يصعب الوصول إليها	الانتهازية
عدم التحكم في نشر التكنولوجيا و الاتقان	الأسواق مع ارتفاع الحواجز الجمركية الأسواق مع الحواجز غير الجمركية أسواق تصدير العتاد مع الحاجة لنقل التكنولوجية و التوجيه التقني	التعاقدية
سوء اختيار الشريك و عدم تأقلمه	الأسواق ذات الأولوية مع قدرة استيعاب عالية الأسواق ذات القدرة الحقيقية الأسواق التي تتطلب الشراكة الإجبارية أسواق ذات قدرة تنافسية عالية	الإستثمارية
انقطاع الشبكة و صعوبة تسيير التراخيص	الأسواق الهامة الأسواق المتاحة	الامتياز
الشراكة التكنولوجية و التنافس علي الصعيد التجاري و المالي	لأسواق العالمية ذات قدرة تنافسية عالية الأسواق المهمة ذات الطابع الأساسي	التعايش و التحالف

SOURCE : Daniel rouach et joseph klatzmann, que sais- je ? les transferts de technologie, Presses universitaires de France, 1993 P92. ترجمة الباحث.

من الجدول أعلاه يمكن استخلاص أن الإستراتيجية المستعملة للدخول تؤثر في طريقة النقل كما أنها تتأثر هي في حد ذاتها بالسوق المراد اقتحامه لذا فالشركات المتعددة الجنسيات تختار دوما الإستراتيجية التي تعدها ناجعة بالنسبة لها ، كما انه يوضح جل المخاطر التي تصاحب الإستراتيجية المتبعة و طريقة النقل .

بالإضافة إلى ما ذكر سابقا فهناك بعض الملاحظات التي تخص أنماط نقل التكنولوجيا التي تتبناها الشركات متعددة الجنسية و التي يمكن تصنيفها في خانة السلبيات بالنسبة للدول المتلقية للتكنولوجيا وهي كالتالي:¹

-تقوم هذه الشركات بنقل تكنولوجيا أحدث وأكثر إنتاجية إلى فروعها، مقارنة بما توفره لجهات أخرى في الدول النامية المضيفة، والتي تسعى إلى الانتقال إلى اقتصاد السوق؛

-بصورة عامة فإن الدول الأكثر تقدما تحصل على التكنولوجيات الأكثر تعقيدا وحادثة من الشركة متعددة الجنسية، مما تحصل عليه الدول الأقل تقدما؛

-على الرغم من أن الاستثمار الأجنبي المباشر يمكن من نقل التكنولوجيا الأكثر حداثة و إنتاجية، فإنه يشكل نمطا أكثر كلفة مقارنة بالأنماط الأخرى، هذه الأخيرة يمكن اللجوء إليها لنقل التكنولوجيا، كالترخيص مثلا، هذا بالطبع عندما يكون نقل التكنولوجيا بواسطة الترخيص ممكنا .وبصفة عامة، فإن التكنولوجيا التي تقبل الشركات متعددة الجنسية نقلها بواسطة الترخيص تكون في الغالب أقل حداثة و إنتاجية مما تقبل نقله عن طريق الاستثمار الأجنبي المباشر؛

-تتفاوت العلاقات المألوفة أساسا للتحالفات الإستراتيجية، عبر مجال متسع نسبيا، يضم من جهة المشاريع المشتركة وفي الجهة المقابلة نجد أنه يضم الاتفاقيات التعاقدية.

ويشكل التحالف-في معظم الأحيان -أداة فعالة لنقل التكنولوجيا، إلا أن التحالفات الإستراتيجية غالبا ما تقتصر على التعامل بين شركات الدول المتقدمة أو من الدول النامية الأكثر تقدما، هذه الأخيرة نجحت في بناء قواعد تكنولوجية تسمح لها باستيعاب واستثمار المعارف التكنولوجية المتاحة نتيجة التحالف.

ومنه فان عملية نقل الشركات المتعددة القوميات للتكنولوجيا أصبح امراً جوهريا و لا مناط منه سواء بالنسبة للشركة التي تعده من ابرز ميزات التنافسية وكذا من أهم مواطن القوة التفاوضية ، حيث أن اكتسابها لهذه الميزة يجعلها تتمكن من اتخاذ موقع تفاوضي ذو قوه خاصة مع الدول التي تشكل في نوايها و لا ترحب بها ، أما فيما يخص الدول الطالبة للتكنولوجيا فيمكن حصر أهدافها من عملية التوطين و الطلب في ما يلي .

¹ عمر الفاروق البزري، نقل التكنولوجيا و أنماط الاستثمار الأجنبي المباشر في : الإسكوا، نقل التكنولوجيا و التحديد التكنولوجي في دول اللجنة الاقتصادية والاجتماعية لغربي آسيا، الرياض، 2001، صص، 20، 21.

المطلب الثاني: نقل التكنولوجيا بالنسبة للدول الطالبة

تعد الأدبيات الاقتصادية، نقل التكنولوجيا من أهم المؤثرات الايجابية للشركات المتعددة الجنسيات على الاقتصاديات الدول المضيفة لها و خاصة النامية نظرا لكون الشركات متعددة الجنسيات هي المصدر الأساسي لعمليات البحث والتطوير في العالم المتقدم.

الفرع الأول: مزايا نقل التكنولوجيا.

إن عملية نقل التكنولوجيا أصبحت من حتميات الوصول إلى تطوير الاقتصاد و الدفع بعجلة النمو إلى الأمام بحكم عدم قدرت الدول النامية من سد الفجوة التكنولوجية عن طريق خلقها لذا وجب التركيز على الجوانب الايجابية التي يمكن للدولة المتلقية للتكنولوجيا أن تجنيها عن طريق توطينها وجلبها، من ابرز ما تجنيه الدول النامية من عملية نقلها للتكنولوجيا هي استفادة الشركات المحلية من عدة ايجابيات منها:¹

- بمجرد دخول الشركات المتعددة الجنسيات إلى الدول المضيفة تقوم بنقل المهارات الإدارية إلى الدول المضيفة، ونقل التكنولوجيا الحديثة في المجال التصديري إلى الشركات المحلية، وبالشكل الذي يساعد على تحسين وتغيير الخصائص التكنولوجية للمنتجات المحلية وعناصر الإنتاج.

- تحسن أداء و إنتاجية الشركات المحلية من خلال تبني هذه الأخيرة الممارسات الإنتاجية والإدارية التي تطبقها الشركات متعددة الجنسيات.

- انتقال العمال من الشركات متعددة الجنسيات إلى الشركات المحلية يضمن انتقال المعارف العملية والإدارية الحديثة إلى العمال التابعين للشركات المحلية.

- تفرض الشركات متعددة الجنسيات على مورديها المحليين عند التعامل معهم احترام معايير الجودة المطبقة على السلع الوسيطة مما ينعكس بالإيجاب على جودة السلع الموردة ونوعية الخدمات المقدمة.

- ترفع الشركات متعددة الجنسيات من درجة المنافسة مما ينعكس بالإيجاب على إنتاجية الشركات المحلية من خلال تخليها على المسارات غير الفعالة خلال العملية الإنتاجية، و محاولة إيجاد ميزات تنافسية خاصة بها .

- تستفيد الدول من الخبرات العلمية عند نقل الشركات المتعددة الجنسيات لمراكز البحث و التطوير لها وهذا ما أبرزته دراسة ميدانية أجريت على 56 شركة عابرة للقارات منها 34 شركة أمريكية الأصل، و 16 شركة أوروبية، و 2 شركات يابانية (تعمل في المكسيك، البرازيل، الهند، جنوب أفريقيا، مصر، تايوان، هونغ كونغ، و التي خرجت بالنتائج التالية:²

- تقوم 31 شركة أمريكية بممارسة بعض أنشطة البحوث و التنمية للمنتجات و التسويق و غيرها من الأنشطة الوطنية في خارج الدولة الأم.

- أن جميع الشركات الأوروبية التي تم دراستها تمارس أنشطة بحوث و تنمية خارج الدولة الأم.

¹ OECD, L'impact de l'investissement direct étranger sur les salaires et les conditions de travail, Centre des conférences de l'OECD, Paris, France 23-24 juin 2008, p 14.

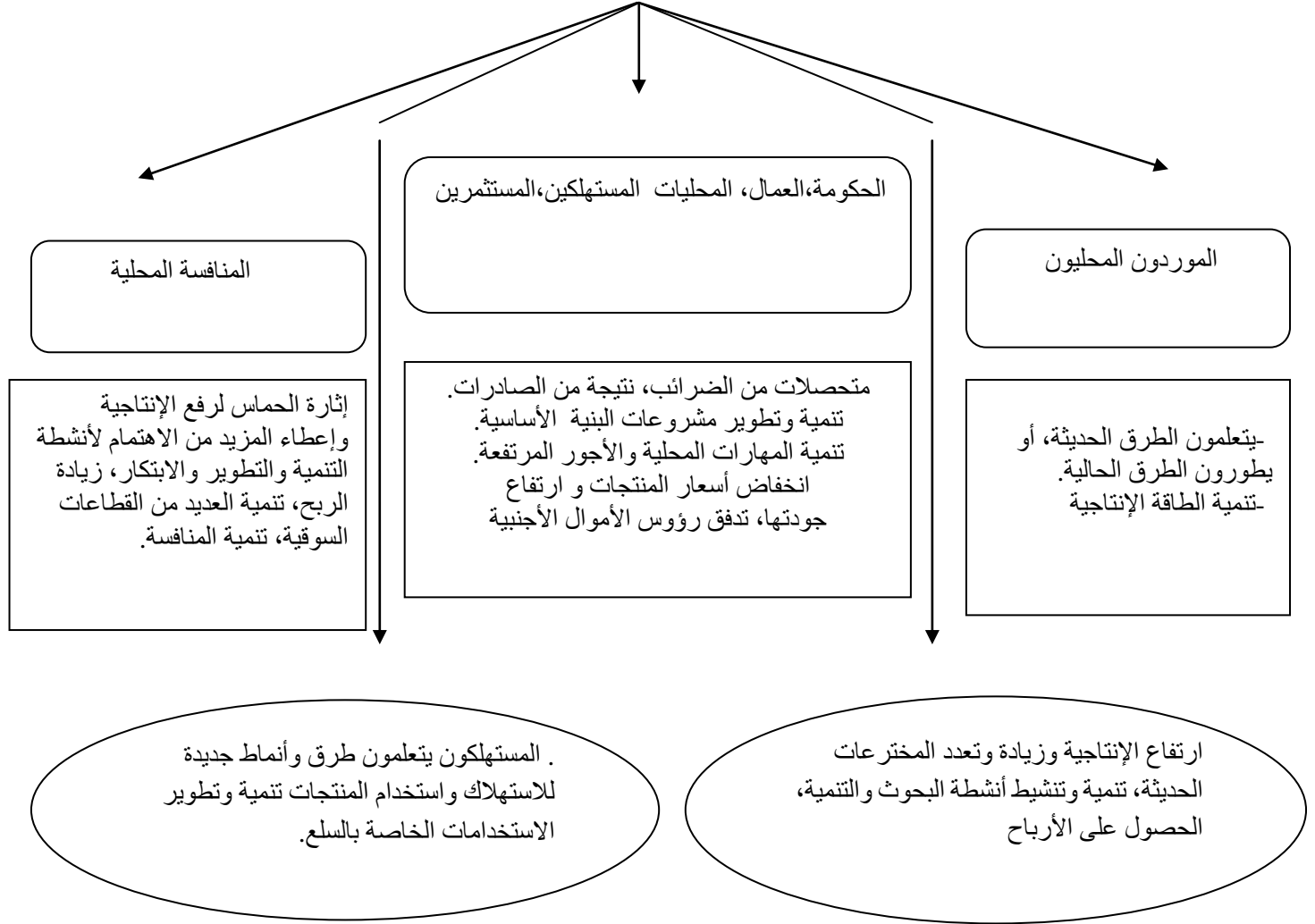
² نزيه عبد المقصود مبروك، الآثار الاقتصادية للاستثمارات الأجنبية، دار الفكر، الجامعي، شركة الجلال للطباعة العامرة، الطبعة الأولى 2006 ص 451

- أن معظم أنشطة البحوث و التنمية التي تقوم بها الشركات الأمريكية و الأوروبية تتم في 30 دولة من الدولة النامية ،وبصفة خاصة في مصر، وهونغ كونغ، تايبان، الهند، المكسيك، البرازيل ،جنوب إفريقيا، و كوريا الجنوبية.
- أن معظم البحوث التي تجري في البلدان النامية يغلب عليها الطابع التطبيقي.
- أن جميع الشركات التي تم دراستها تقوم بتوظيف الوطنيين بنسبة % 100 في كافة الأنشطة الخاصة بالبحوث والتنمية.
- تقوم الشركات الأمريكية و الأوروبية التي تم دراستها بتنفيذ برامج تدريبية للوطنيين.
- كما أن هناك ايجابيات اخرى يمكن ذكرها و الشكل الموالي يوضح بعض المكتسبات التي يمكن للدولة المتلقية أن تحضي بها عن طريق نقل الشركات المتعددة الجنسيات للتكنولوجيا لها معتمدا على طريقة الاستثمار المباشر .

الشركات المتعددة الجنسيات



فرع الشركات المتعددة الجنسيات / الأجنبية



المصدر: عبد السلام أبو قحف، إدارة الأعمال الدولية، مرجع سابق ، ص 51 : بتصرف الباحث .

كما يمكن للدولة النامية أن تحقق مزايا أخرى بالإضافة إلى ما ذكر سابقا و التي تتمثل في:¹

- توفير الوقت عن طريق التحول التكنولوجي أي الإسراع في تجاوز الفجوة بين التقدم التخلف عن طريق إدخال التقنية الحديثة في شتى قطاعات المجتمع المختلفة و الإسراع بعمليات التنمية .
- يوفر انتقال التكنولوجيا إمكانية تجاوز الحدود الضيقة للصناعات الدول النامية بحيث تستطيع هذه الدول أن تسرع من وتيرة نموها بتجاوزها للحدود التي تحيط بمجتمعاتها
- القضاء على البطالة أو التقليل منها عن طريق خلق فرص عمل جديدة.
- يشجع نقل التكنولوجيا على الابتكار و توفير المنافسة المطلوبة ,وهذا عن طريق دفع الخبرات الوطنية إلى محاولة محاكاة أو التفوق أو تحسين التكنولوجيا المتوفرة انطلاقا من التكنولوجيات المستوردة .
- تتيح عملية نقل التكنولوجيا للدول وخاصة النامية منها تجاوز بؤرة التخلف و الاقتراب أكثر من دول الصدارة .

الفرع الثاني: السلبات المترتبة علي عملية نقل التكنولوجيا

علي الرغم من تزايد الدعوات و المسلمات القائلة و الداعية إلى ترسيخ الفكرة القائلة بأهمية التكنولوجيا ودورها الكبير في التنمية مرتكزين على الجوانب الإيجابية التي ذكرت أعلاه ،و التي إذا ما تحققت على ارض الواقع فسوف تعد من أبرز المزايا التي سوف تكتسبها الدول المتلقية ، وخاصة الدول النامية و التي أضحت ترى فيها مخرجا و حلا لمشاكلها و معضلاتها الاقتصادية و الاجتماعية ،وبما أن معظم الدراسات تلوح بمزايا نقل التكنولوجيا و تأييد هذا الرأي ، فإن الدول النامية أصبحت ترى فيها طوق النجاة من محن تحبظها في غياب جب الفقر و التخلف ،بيد أن هناك من ينادي ويرفع لواء الرفض و ينصب العداة لعملية إستيراد التكنولوجيا والتقنية الأجنبية الحديثة و يدعو إلى التركيز على التنمية الذاتية المناسبة مع متطلبات التنمية و التطور الطبيعي للدولة و المرتكزة على تشجيع القدرات الوطنية ،متحججين بفكرة أنها تجرهم إلى التبعية و الإستعمار السياسي و الإقتصادي الذي أضحي يتنكر تحت قناع فتح الأسواق و نقل التكنولوجيا ،إضافة إلى إستدلالهم بالسلبات الأخرى التي يمكن أن تترتب على تبنى هذه الفكرة و التي يمكن سردها في ما يلي:²

- تلجا بعض الشركات إلى رفع قيمة الأدوات الاحتياطية مقابل تخفيض سعر بيع التكنولوجيا أو أنها تثقل كاهل الدولة المستوردة للتكنولوجيا عن طريق فرض استخدام خبراتها لفترة زمنية معينة مقابل أجور مرتفعة .
- طول مدة الاتفاق او العقد الملزم للدولة المتلقية للتكنولوجيا و الذي قد يصل إلى 10 او 15 سنة ،وموجهه تمنع الدول من التعامل مع غيرها من الشركات، أي تمتع الشركة بمكانة احتكارية في جل ما يخص توريد الأدوات و المواد الوسيطة و الاحتياطية .
- خلق الشركات للدول المتلقية للتكنولوجيا عراقيل تحد و تصل إلى درجة منعها من منافستها على المستوى الدولي عن طريق اشتراطها على الدولة المستوردة أو المتلقية تحديد نطاق الإنتاج أو النشاط أو حتى الأسعار .

¹قاسم جميل قاسم، نقل التكنولوجيا و التنمية وجهة نظر الدول النامية، مرجع سبق ذكره ، ص53

² نفس المرجع، ص48.

لكن لا يجب إلقاء اللوم فقط على الشركات المتعددة الجنسيات و الدول المتقدمة و التي بالطبع سوف تتبع ما يناسبها و ما يعود عليها بالنفع والدعوة إلى الانقطاع التام بل يجب أيضا دراسة و تصحيح الأخطاء التي ارتكبتها القيادات السياسية التي اخطأت في حقوق دولها بعدم رشداً في استيرادها للتكنولوجيا المتقدمة جدا بغرض الظهور و التقليد لا بهدف تحقيق التنمية بواسطتها و التي ترتبت عنها نتائج غير مرغوب بها زادة من دعم رأى المشككين في هذه الإستراتيجية و في نوايا المصدرين للتكنولوجيا و التي يمكن حصرها في النقاط التالية:¹

1- عدم تحقيق الأهداف التنموية و الأهداف المبتغاة نتيجة عدم مواءمة التكنولوجيا المنقولة للبيئة المحلية , كما أن تجايف تركيب البناء الاقتصادي لهذه البلدان كمدى توافرا الخبرة الفنية لتشغيل أو استخدام التكنولوجيا الحديثة أو تنمية المهارات خلق نتائج عكسية تمثلت في ارتفاع حجم البطالة و غيرها .

2- إن الفوارق بين القطاعات الاقتصادية الرئيسية في المجتمع قد تزايدت بتفاوت الاستفادة أو استخدام التكنولوجيا فيها وهذا ما عكس اضطرابات سياسية و اجتماعية عميقة مما أدى إلى ظهور ما يعرف بحجرة الأدمغة .

3- الاستثمار في بعض البلدان (نقل التكنولوجيا) في قطاع معين من الاقتصاد و التركيز عليه خلق شبه إلا نقل عزلة لقطاع وحيد عن بقية القطاعات التي همشت مما أدى إلى نمو غير متوازن للقطاعات .

4- اتجاه معظم الدول النامية إلى استيراد تكنولوجيا رديئة و تحتاج إلى صيانة مرتفعة جعلت منها تتحمل تكاليف جد مرهقة بالأخص تلك التي كانت حديثة الاستقلال , وهذا إما للأسباب السياسية و العلاقات الدولية التي كانت تسود تلك الحقبة أو لنقص وعدم وجود الخبرة للصناع القرار .

5- جلب بغض الدول لتكنولوجيا ذات طاقة إنتاجية مرتفعة لا تستوعبها و لا تتحملها المحلية او اقتناء تكنولوجيا استهلاكية مثل التلفزيون و الأجهزة الكمالية عوض التركيز على التكنولوجيا الإنتاجية مثل الآلات الصناعية

6- ظهور ازدواجية الاستيراد التكنولوجي ضمن قطاع معين بدل الاهتمام باستغلال الطاقة الإنتاجية الكامنة للتكنولوجيا المنقولة سابقا , وهذا لنقص التنسيق بين القطاعات و المؤسسات .

كل هذا جعل من بعض المفكرين يعدون التكنولوجيا الحديثة و عملية نقلها نمط و أداة جديدة لتحقيق السيطرة الأجنبية و تغيير المفهوم التقليدي للاستعمار، متجاهلين جل إيجابياتها لذا ظهرت بعض الأصوات التي تطالب بالنقل العقلاني أي المخطط وهذا بلوغ هدف الاكتساب "أي القيام بنقل وتوطين ثم توليد التكنولوجيا محلياً

الفرع الثالث المراحل المنهجية في عملية نقل التكنولوجيا

بحسب الاقتصاديين و لتفادي الأخطاء التي وقعت فيها الدول النامية وخصوصا في سبعينيات القرن المنصرم ،أنشاء محاولتها نقل التكنولوجيا فأهم يقترحون على الدول السير بطريقة منهجية و منظمة تبدأ بالاختيار العقلاني لنوع التكنولوجيا من ثم توطين أو استيعاب التكنولوجيا" و التي تعني تلك المرحلة التي يتمكن المختصون المحليون أو الوطنيون من فهم عمليات الإنتاج ومواصفات المواد المستعملة مع المقدرة على تطويرها وتحسينها لتجاري التطور العالمي لهذه لتكنولوجيا ، بحيث يبقى المصنع يجاري التنافس العالمي

¹ جميل قاسم، مرجع سابق ، ص 49-50.

الحاصل نتيجة التطور التكنولوجي للمواد وللعمليات الداخلة في تصنيع هذا المنتج، من ثم تليها مرحلة "توليد التكنولوجيا" و التي يقصد بها إيجاد تكنولوجيات جديدة مبتكرة أو مطورة محلياً يمكن بواسطتها تصنيع منتجات مستحدثة تمكنها من المنافسة العالمية.¹ حيث وحسب آرائهم فإن عملية نقل التكنولوجيا في الدول يجب أن تمر بعدة مراحل لجعلها عملية تنموية مثمره وتتمثل في المراحل التالية :

أولاً- مرحلة اختيار التكنولوجيا

تعد مسألة اختيار التكنولوجيا كأول مرحلة في عملية تتوطن وتطويع ثم خلق التكنولوجيا، حيث إن ملائمة التكنولوجيا المنقولة تشير إلى ضرورة ملائمة المنقول لاحتياجات وموارد الاقتصاد المنقول إليه. كما أن هذه المرحلة تنطوي تحت ما يعرف بإدارة نقل التكنولوجيا:²

- اختيار التكنولوجيا Selection
- اقتناء التكنولوجيا Acquisition
- استخدام التكنولوجيا Deployment.

لذا يجب على الدول التريث ودراسة وإيجاد الإيجابيات و مراعاة بعض الشروط عند اختيارها التكنولوجيا الملائمة قبل أن تقوم بنقلها وتمثل جملة هذه الشروط في ما يلي:³

1 . يجب تحديد الطاقات الاستيعابية للتكنولوجيا المستوردة بموجب الطاقة الإنتاجية الحالية للمؤسسات الصناعية والإنتاجية.

ب . توفر شروط نجاح نقل التكنولوجيا الجديدة واستيعابها محلياً من خلال تطوير الظروف المادية وتهيئة وتنمية الموارد البشرية من المهندسين والفنيين لاستيعاب وتطوير التقانة الجديدة.

ج . أن يكون اختيار التكنولوجيا المستوردة سهلة التطويع لكي تستوعب خلال فترة زمنية قصيرة ويسهل تطويعها وتوطينها وبالتالي استيعابها بما يتناسب مع الظروف المحلية.

د . يفضل نقل التكنولوجيا المنتجة بما يتوافق وطبيعة الصناعة في البلد النامي، ففي البلدان ذات الكثافة السكانية تفضل التكنولوجيا التي تحتاج إلى الإنسان كالصناعة كثيفة العمل وعلى العكس في البلدان الغنية وقليلة الموارد البشرية يتم التفضيل للتكنولوجيا كثيفة رأس المال.

هـ . يفضل اختيار التكنولوجيا التي تحافظ قدر الإمكان على نظافة البيئة وكذلك اختيار التكنولوجيا الاقتصادية في استهلاكها للطاقة وبالتالي يقلل من أهدار في الموارد الطبيعية.

و . مدى توفر العمالة المحلية الماهرة والفنية واستعدادها للتشغيل والعمل على تطوير التكنولوجيا الجديدة.

¹ محمد مرياتي، التطور التكنولوجي لاستدامة الصناعة في ظل منافسة عالمية واقتصاد المعرفة، ص4 مقال متوفر على الموقع :

(12/02/2013. 19:45.) <http://www.mafhoum.com/syr/articles/mrayati/mrayati.htm>

² محمد مرياتي، نفس المرجع السابق، ص5.

³ عباس الفياض، نقل وتوطين التكنولوجيا وأثرها في تنمية الموارد البشرية دراسة نظرية تطبيقية، مرجع سابق، ص12.

ثانيا- إدارة توطين التكنولوجيا أو استيعابها

وهي تلك العملية التي يتم بموجبها الكشف عن جانب يسير من أسرار التكنولوجيا المنقولة كخطوة أولى ثم القدرة على تطويرها وتحسينها بما يتناسب ومتطلبات التنمية للدولة التي نقلت إليها التكنولوجيا¹، أي أن يتمكن المختصون المحليون أو الوطنيون من فهم عمليات الإنتاج ومواصفات المواد المستعملة مع المقدرة على تطويرها وتحسينها لتجاري التطور العالمي لهذه التكنولوجيا وبحيث يبقى المصنع يجاري التنافس العالمي الحاصل نتيجة التطور التكنولوجي للمواد وللعمليات الداخلة في تصنيع هذا المنتج².

وتعد عملية التكييف وتوطين التكنولوجيا في الدول النامية من العمليات المهمة لتهيئة وتنمية القدرات التكنولوجية المحلية وإعداد الكوادر العلمية والفنية القادرة على اكتساب واستيعاب التكنولوجيا المنقولة وتطويعها في التكنولوجيا المحلية³، وتشمل

➤ الهندسة العكسية Reverse Engineering⁴

➤ التطويع التكنولوجي Local Development

➤ فك الحزمة التكنولوجية Unbundling⁵.

ثالثا- إدارة توليد التكنولوجيا: ويقصد به القدرة على ابتكار وإيجاد تكنولوجيات جديدة مبتكرة أو مطورة محلياً يمكن ان ترقى إلى مستوى المنافسة العالمية وتنقل الدولة من موقع استيراد التكنولوجيا إلى موقع نقلها إلى دول أخرى. وتتمثل في:⁶

✓ البحث والتطوير Research and Development

✓ إدارة النظام الوطني للابتكار National Innovation System

✓ براءات الاختراع وحقوق الملكية الفكرية

✓ توليد مصانع أو شركات جديدة Entrepreneurship

✓ توليد التكنولوجيا Technology Funding

أما عملية الاكتساب فهي ثمرة السلسلة التي تبدأ بالنقل ثم التوطين و الاستيعاب ثم التوليد وبعد ذلك اكتساب التكنولوجيا المحلية، والتي سوف تمكن الدولة المتلقية إلى التحول من بلد مستورد ومتلقي للتكنولوجيا إلى بلد مصدر و خالق لهذه التكنولوجيا، و بالتالي خلق وثبة نوعية نحو طريق النمو الاقتصادي الذي تسعى إليه معظم الأقطار العالمية منذ القدم .

¹ ليلي شيخة، مرجع سابق، ص52

² محمد مرياتي، المرجع السابق، ص4.

³ عباس الفياض، نفس المرجع السابق، ص13.

⁴ هي آلية تعنى باكتشاف المبادئ التقنية لآلة أو نظام من خلال تحليل بنيته، ووظيفته وطريقة عمله. غالباً ما تتم هذه العملية بتحليل نظام ما (آلة ميكانيكية، برنامج حاسوبي، قطعة إلكترونية) إلى أجزاء أو محاولة إعادة تصنيع نظام مشابه له يقوم بنفس الوظيفة التي يقوم بها

⁵ فك الحزمة التكنولوجية إلى عناصرها ومكوناتها المختلفة وفصلها عن بقية أجزاء المشروع مثل المساعدات الفنية، الامتيازات الصناعية، الدراسات الفنية المتخصصة، براءات الاختراع ومشاريع ومؤسسات والشركات الوطنية مع شركاء آخرين على ان يكون احد الشركاء ممن يملكون التكنولوجيا المتقدمة والكفاءات الإدارية والتنظيمية

العالية. انظر عباس الفياض، مرجع سابق، ص11

⁶ 4 محمد مرياتي، مرجع سابق، ص4.

إن ضرورة اهتمام الأقطار النامية في استخدام التكنولوجيا كإحدى الوسائل الأساسية في التنمية الوطنية، له كل المبررات لا سيم إذا أخذنا بعين الاعتبار نتائج الأبحاث والدراسات العلمية التي أجريت حول معرفة التأثير العلمي والتكنولوجي في التطور الاقتصادي ومساهمة التقدم التكنولوجي في زيادة إنتاجية العمل، ففي الولايات المتحدة الأمريكية نجد أن تقدم التكنولوجيا يساهم بنسبة تتراوح ما بين 80 إلى 90% في زيادة إنتاجية العمل، نستنتج من ذلك أن التقدم التكنولوجي قد أثر على إنتاجية العمل، وأولت الدول المتقدمة الاهتمام البالغ لهذه المسألة فنجد أن ما ينفق في المتوسط ما بين 2 إلى 3.5% من الدخول القومية على البحوث العلمية والتكنولوجيا، ونستخلص القول أن التطور العلمي والتكنولوجي أدى إلى اختراعات جديدة وذلك للتخفيف من عبء العمل الجسدي، بل تجاوز هذا حتى إلى الأدوات التي تمارس العمليات الذهنية، كذلك ساعد في تطوير وتحديث الإنتاج سواء الزراعي أو الصناعي، وإلى تقدم ملحوظ في مجال التعليم وخصوصاً الكوادر والفنيين، مما يدفعهم إلى إيجاد طرق وسائل التنمية، وعلى هذا يتحتم على الدول النامية أن تهتم بتهيئة المستلزمات الأساسية المساعدة على ربط التقدم العلمي والتكنولوجي بالتعليم، وبذلك يصبح له خدمة للإنتاج وقوى الإنتاج، وعلى البلدان النامية أن تطور البنية التكنولوجية للاقتصاد الوطني بغية دعم وتعزيز معدلات نمو إنتاجية العمل ورأس المال وفقاً لخطة العلم والتكنولوجيا على عدة مؤشرات.¹

¹ محمد آدم، التكنولوجيا والاقتصاد في خدمة الإنسان والتنمية، مرجع سابق.

خلاصة الفصل الثالث

لقد حاولنا في هذا الفصل إلقاء الضوء على أهم المعالم التي تخص عملية نقل التكنولوجيا، انطلاقاً من تعريف التكنولوجيا و تبيان موقعها و أهميتها على الساحة الاقتصادية وذلك عن طريق الخوض في أهم معالمها، بغيت إظهار خباياها و إبراز دورها خصوصاً في عملية التنمية الاقتصادية التي أضحت تعد الشغل الشاغل لمعظم إقتصاديي الدول النامية وهذا عن طريق التطرق لأهم و ابرز النظريات التي اعتمدت تفسيراتها على إدخال عامل التكنولوجيا انطلاقاً من تصورات ادم سميث ووصولاً إلى احدث النظريات التي لا تزال تتطور إلى غاية الوقت الراهن .

بعد أن أظهرنا أن عملية النمو الإقتصادي ترتبط إرتباطاً وثيقاً بالتطور العلمي و التكنولوجي و مدا إكتسابهما حاولنا إظهار أهم الطرق التي يمكن للدول النامية إنتهاجها لكي تكتسب هذا المعامل الهام ألا وهو التكنولوجيا، وهذا بدأ بتعريف عملية نقل التكنولوجيا و ذكر أهم قنوات نقلها مبينين مميزات و عيوب كل نوع .

بما أن الشركات المتعددة الجنسيات تعد منابع و مصادر التكنولوجيا فقد حاولنا ربطها بالموضوع و إبراز أهم الاستراتيجيات التي تتبعها في عملية دخولها إلى الأسواق و كيفية إستخدام التكنولوجيا و طرق نقلها كأدوات للدخول وإختراق الأسواق الدولية و التي رائينا أنها تتطابق و إستراتيجيات الدخول إلى الأسواق ، كما أننا حاولنا جاهدين إبراز أهم الخطوات التي تقوم بها الدول النامية من أجل الظفر بالتكنولوجيا عن طريق نقلها و محاولة توطينها و لما لا إكتسابها و خلقها، وهذا ما سنحاول تطبيقه على دولة كانت في السابق نامية أما الآن فهي في غز عنفوانها الإقتصادي ألا وهي الدولة التي تفوقت على أعظم الإقتصاديات العالمية في السنوات الأخيرة محققنا معدلات نمو لا يستهان بها ونقصد بها البرازيل و التي سنتطرق إلى دراسة أهم معالم إقتصادها في الفصل الموالي مع التركيز على تجربتها في عملية نقل التكنولوجيا.