وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جامعة الجيلالي ليابس – سيدي بلعباس -
كلية العلوم الاقتصادية، العلوم التجارية وعلوم التسيير

أطروحة مقدمة لنيل شهادة الدكتوراه في العلوم الاقتصادية
تخصص: إدارة الأعمال

الموضوع:

محاولة بناء نموذج التطوير التكنولوجي في الجزائر

إعداد الطالب:
بن شيحة قادة هشام

إشراف الأستاذ:
أ.د عمراني عبدالنور قمار

أمام لجنة المناقشة:

- أ.د بورحلة علال	- أستاذ التعليم العالي	جامعة سيدي بلعباس	رئيسا.
- أ.د عمراني عبد النور قمار	- أستاذ التعليم العالي	جامعة سيدي بلعباس	مقررا.
- أ.عتو محمد	- أستاذ محاضر (أ)	جامعة سيدي بلعباس	مناقشا.
- أ. بهرا نيس عبد القادر	- أستاذ محاضر (أ)	جامعة مستغانم	مناقشا.
- أ.د بن عبو جيلالي	- أستاذ التعليم العالي	جامعة معسكر	مناقشا.
- أ.سماحي أحمد	- أستاذ محاضر (أ)	جامعة تلمسان	مناقشا.

السنة الجامعية: 2015/2014

فهرس المحتويات	
البيان	رقم الصفحة
فهرس	
الإهداء	
التشكرات	
قائمة الأشكال	
قائمة الجداول	
قائمة الصور	
المقدمة	أ
إشكالية البحث	ب
الفرضيات البحث	ج
أهمية البحث	ج
أهداف البحث	د
الدراسات السابقة	هـ
صعوبات البحث	و
المنهجية المتبعة	ر
الفصل الأول : إشكالية نقل تكنولوجيا	02
المبحث الأول: أهمية نقل التكنولوجيا	03
1-1-تعريف التكنولوجيا و تصنيفاتها	04
1-2- طبيعة سوق التكنولوجيا	06
1-3-تعريف نقل التكنولوجيا	09
1-4-مراحل عملية نقل التكنولوجيا	20
1-5-مختلف الأدوات وأشكال نقل التكنولوجيا	22
المبحث الثاني: طرق نقل التكنولوجيا	26
2-1- التعاون المجاني	26
2-2-نشر المعارف وإذاعتها	27
2-3-السهر على التكنولوجيا	29

2-4-طرق أخرى لنقل التكنولوجيا	30
المبحث الثالث : استراتيجيات نقل واكتساب التكنولوجيا	35
3-1-مراقبة أشكال الحصول والاكتساب	36
3-2- تركيز التكنولوجيا الخارجية	40
3-3-حدود "منتوج في اليد"كشكل عام لاكتساب التكنولوجيا	43
3-4-ركائز نقل واكتساب التكنولوجيا	47
3-5الحتميات الإستراتيجيات لنقل واكتساب التكنولوجيا	48
الفصل الثاني: مدخل إلي إستراتجية التحكم التكنولوجي	53
المبحث الأول: الاختيارات التكنولوجية	55
1-1-التكنولوجيات الوسيطية	56
1-2-تكنولوجيا مناسبة وملائمة "آخر طراز	58
1-3- تكنولوجيا عالية وفعالة	60
1-4-إعادة الاعتبار للاختيار التكنولوجي	61
المبحث الثاني: التغيير التكنولوجي في البلدان السائرة في طريق النمو	62
2-1التغيير التكنولوجي	64
2-2طبيعة التغير التكنولوجي في البلدان السائرة في طريق النمو	69
2-3الحدود الزمنية والمكانية للتغير التكنولوجي	78
2-4-انسداد التغير التكنولوجي في البلدان السائرة في طريق النمو	83
2-5- مراحل عملية التغيير التكنولوجي	91
المبحث الثالث: العوامل الملائمة للتفوق التكنولوجي في الجزائر	96
3-1-التكوين والإعلام	97
3-2-إنشاء بنية تقنية –علمية	101
3-3- ضرورة ثقافة تكنولوجيا ذاتية	108
الفصل الثالث: النموذج النظري للتطوير التكنولوجي	112
المبحث الأول : المفاهيم الأساسية للنمدجة	113
1-1-مفهوم النموذج	113
1-2 – خصائص النماذج	115

1-3 – الأخطاء الناجمة عن بناء النماذج	116
1-4-بناء النموذج	117
1-5 – أسباب بناء النموذج بشكل عام	119
1-6 – فوائد و غايات النماذج	119
1-7 – أنواع النماذج	120
المبحث الثاني:التطوير التكنولوجي	123
2-1-مفاهيم التطوير التكنولوجي والعناصر المتعلقة به	123
2-2- أبعاد التطوير التكنولوجي	129
2-3- طبيعة ومنبع التطوير التكنولوجي	130
2-4-القدرة التكنولوجية:	136
المبحث الثالث : اثر التطوير التكنولوجي على الجزائر	145
3-1- شروط نقل التكنولوجي المحمولة عن طريق الاستثمار الأجنبي المباشر	145
3-2-اثر الاستثمار الأجنبي المباشر على التطوير التكنولوجي المحلي	150
3-3- خصائص التكنولوجيا الملائمة	157
3-4- الشروط المثالية الضرورية لنجاح عمليات نقل التكنولوجيا	158
3-5- عناصر التغيير التكنولوجي في المؤسسة الصناعية	163
3-6- علاقة التغيير التكنولوجي ببعض المتغيرات الأساسية في المؤسسة	165
الفصل الرابع : دراسة ميدانية للمؤسسات الجزائرية	172
المبحث الأول:الإطار التحليلي لمؤسسات	172
1-1- نبذة تاريخية عن مؤسسة ENIE	172
1-2- مؤسسة خنتر المركبات الإلكترونية	179
1-3-مؤسسة شيالي للأنابيبChiali Tubes SBA	186
1-4-مؤسسة Cma-Sampo .Spa	194
1-5-مؤسسةT.Plast	197
المبحث الثاني :بناء النموذج الكلي للمؤسسات واختبار العلاقات بين المتغيرات	199
2-1- منهجية البحث وعرض وتحليل النتائج الاستبيان	199
2-2- منهج البحث	200

2-3-عرض نتائج الدارسة	202
2-4-بناء النموذج القياس و الهيكلي	204
المبحث الثالث :مقارنة النموذج الهيكلي للمؤسسات العامة مع النموذج الهيكلي للمؤسسات الخاصة.	216
3-1-عرض نتائج الدراسة	216
3-2-اختبار الفرضية الأساسية للمؤسسات العامة	219
3-3-اختبار الفرضية الأساسية للمؤسسات الخاصة	221
3-4-التعليقات فيم يخص نتائج البحث	223
الخاتمة	226
قائمة المراجع	231
قائمة الملاحق	237

تشكرات

أول مانبتدئ به شكر الله عز وجل الذي أعاننا في مسيرتنا الدراسية وفي انجاز هذا العمل .

كما أتقدم بخالص الشكر والاحترام إلى الأستاذ الدكتور المشرف عمراني قمار عبد النور على كل ما أحاطنا به من نصائح وتوجيهات.

و إلى أعضاء اللجنة الموقرة.

وبالأخص إلى الأستاذ ا الدكتور" بورحلة علال"الذي تفضل برئاسة لجنة المناقشة.

و إلى الدكتور" عتو محمد".

كما أتقدم بجزيل الشكر والعرفان إلى الأستاذ الفاضل الدكتور" الزين عبد المجيد".

و إلى السيد "حميدي أحمد".مدير إدارة التدقيق المالي للمؤسسة الوطنية لصناعة الالكترونية.

إهداء

اهدي هذا العمل المتواضع إلى من علماني حب الخير وسهرا على راحتي والديا يحفظهما الله .

إلى سندي في هذه الدنيا إخوتي.

إلى أولاد أخي هشام ، حسين ، ريهام.

كما لا انسي عائلة بن شيحة و عائلة صدوقي .

إلى كل أصدقاء ، عكاشة ، زواوي ، يحياوي سليمان ،ياسين ، قادة ، عبد القادر ، بن عيسي، مراد، الحاج، عدة.

إلى من تقف عنده عبارات الحب والاحترام و التقدير.

قائـمة الجداول

الرقم	عناوين الجداول	الصفحة
01	تشبيهي ومقارن للأشكال المختلفة للشراكة التكنولوجية	34
02	ركائز نقل واكتساب التكنولوجيا	47
03	تصنيف المكونات الرّئيسية لاقتصاد الهيئة أو المؤسسة	65
04	تطور العمالة حسب الفئات	179
05	تطور اليد العاملة خلال سنة 2013	182
06	الوظيفة حسب العاملة اليد توزيع	189
07	مجتمع العينة	199
08	معامل ألفا كرونباخ	203
09	قيمة CR الخاصة بعبارات الدارسة	204
10	قيمة AVEالخاصة بعبارات الدارسة	204
11	قيم الخاصة λ بعبارات الدارسة	205
12	نتائج دارسة صلاحية التمايز	206

قائـمة الأشكال

الرقم	عناوين الأشكال	الصفحة
01	تصوير Erich Jantsch لعملية نقل التكنولوجيا.	23
02	طرق نقلا التكنولوجي وأشكاله	50
03	القدرات التكنولوجية للمؤسسة	75
04	طريقة نقل التكنولوجيا وطبيعة المعرفة	90
05	عملية التغير التكنولوجيا	93
06	الإستراتيجي لنقل التكنولوجيا في الجزائر	153
07	الهيكل التنظيمي للمؤسسة الوطنية للصناعات الالكترونية	175
08	تطور الاستثمار من 1995 حتى 2012	180
09	تطور رقم الأعمال بالدينار	180
10	تطور رقم الأعمال بالأورو	181
11	التوزيع حسب الجنس	182
12	التوزيع حسب الوظيفة	183
13	الهيكل التنظيمي للمؤسسة	185
14	مجل الثقة بالنسبة للمتغيرات للمؤسسات العامة	216
15	مجل الثقة بالنسبة للمتغيرات للمؤسسات الخاصة	217

قائـمة الصور

الرقم	عناوين الصور	الصفحة
01	نموذج القياس و الهيكلي قبل استخدامPLS	208
02	نموذج القياس و الهيكلي بعد استخدامPLS	209
03	نموذج القياس الهيكلي بعد استخدام طريقةboostrap	212

قائـمة الملاحق

الرقم	عناوين الملحق	الصفحة
01	الاستبيان	237
1-02	جدول إحصاء العلاقة المتعددة	240
2-02	جدول لقيمة COM	240
03	جدول للقيمة T المحسوبة	241
04	الصورة رقم(04) :نموذج القياس الهيكلي بعد استخدامPLS للمؤسسات العامة	243
05	الصورة رقم(05) :نموذج القياس الهيكلي بعد استخدام PLS للمؤسسات الخاصة.	244
06	الصورة رقم(06) :نموذج القياس الهيكلي بعد استخدام طريقةboostrap للمؤسسات العامة	245
07	الصورة رقم(07) :نموذج القياس الهيكلي بعد استخدام طريقة boostrap للمؤسسات الخاصة.	246

مقدمة:

يتميز عصرنا بأن التعامل مع التكنولوجيا أصبح عملية تحظى باهتمام جميع الدول العالم على اختلاف مستويات التنمية،حيث يشهد العالم تغيرات كبيرة في المجال التكنولوجي مع التوجه نحو العولمة و الاندماجات الاقتصادية كما يشهد تسارعا كبيرا في توليد التكنولوجيا و احتكارها ، لقد أعطت الدول المتطورة للعامل التكنولوجي اهتمام كبير باعتباره يشكل عنصرا رئيسيا لزيادة الإنتاجية و معدلات النمو و تحقيق التنمية الاقتصادية ، و التقدم في جميع المجالات ، ولما أدركت الدول النامية بصفة عامة والجزائر بصفة خاصة بأنّ التكنولوجيا تعتبر ركيزة أساسية فقد سعت لمواكبة هذه التغيرات التي تزداد إتقاناً وتعقيداً مع النجاحات الباهرة للبحث العلمي، حيث أصبحت تسعى إلى محاولة اللحاق بمن تفوق عليها أو سبقها بأساليب مختلفة كان أهمها نقل تكنولوجيا، وذلك من اجل سد الفجوة التكنولوجية بينها وبين الدول المتطورة، وقد تبلور من التجارب التي مارستها هذه الدول قناعة بضرورة نقل التكنولوجيا من الدول المتقدمة واستيعابها وتوطينها والعمل على تطويرها وذلك كأقصى الطرق وأكثر حفاظا على الوقت. لا توجد دولة في العالم تعتمد اعتمادا كليا على التكنولوجيا المبتكرة و المتطورة لديها، بل انه لابد الاستعانة بالتكنولوجيا الأجنبية إلا أن هذه الاعتمادية على الخارج تتزايد بشكل كبير في الدول النامية حيث الاعتماد شبه كامل،وبالتالي أصبحت هذه الدول تابعة للسوق العالمية للتكنولوجيا.

إذاً، التكنولوجيا التي تفتقر إليها الدول النامية تستطيع الحصول عليها عن طريق اكتساب تقنيات سواء كانت هذه المكتسبات مفيدة أو دون ذلك لأنّ تحليل هذه المسألة تحتاج إلى تدخل السياسة التكنولوجية كأداة تنمية، التطوير الموارد التكنولوجية يبقى الشرط الوحيد للخروج من التبعية التكنولوجية نحو الدول المصنّعة وما بين الدول السائرة في النمو، الذين حاولوا تخفيف روابط التبعية التكنولوجية عبر السنوات الأخيرة منها الجزائر، التكنولوجيا تبقى أحد

العوامل الأساسية للاختيار التنموي في الجزائر للإنشاء قاعدة صناعية وتكنولوجية تسمح بتلبية حاجيات السوق الوطنية من مختلف السلع و الخدمات .

إن الاندفاع الذاتي للتطوير التكنولوجي لا يتحقق بقرارات ارتجالية أو في ظل بيئات غير مستقرة ، إن هذا الاندفاع يمكن تحقيقه فقط في إطار استراتيجي شامل و متكامل للتنمية التكنولوجي و الصناعية و بكافة أبعادها الاستثمارية(المادية و البشرية و البحث و التطوير) ،وعليه لابد من إعداد إستراتجية بعيدة المدى تنبثق من التعاون بين كافة المؤسسات العامة و الخاصة و المختلطة بتكيف لها كافة القوانين و الأنظمة و التعليمات و السياسات و القرارات.

على أي حال ، إن عملية التطوير التكنولوجي هي علاقة تراكمية بين التحولات الجديدة وفرص الاستيعاب من خلال توافر عنصران أساسيان وهما النظام التكنولوجي الذي يهتم بالوظائف و التنظيمات و الضوابط و الموصفات و المقاييس و الإجراءات ، و المعلومات المتخصصة بمعرفة الأداء ومعرفة البناء المتعلقة بمهمات التصميم و التطويع و التطوير و الابتكار ، أنها عملية مركبة بين عدة متغيرات التي تسمح لنا بوضع نموذج لمحاولة فهم وتفسير ذلك.

إشكالية البحث:

إن محاولة بناء نموذج التطوير التكنولوجي في الجزائر يقودنا إلي طرح الإشكالية التالية:

ما هو النموذج القياسي الملائم و الممكن الذي يساعدنا على تفسير التطوير التكنولوجي؟

تؤدي بنا إلى طرح الأسئلة الفرعية الآتية:

1- ما هي طبيعة و خصائص النموذج المفسر للتطوير التكنولوجي ؟

2- ما هي المتغيرات و العوامل التي تفسر التطوير التكنولوجي؟

3- ما هي الشروط الأساسية التي تسمح بتطوير الموارد التكنولوجية في ظل عملية النقل التكنولوجي؟

الفرضيات البحث:

الفرضية الأساسية الأولى: توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين المتغير تطوير التكنولوجي و المتغيرات الأخرى.

وقد تم تجزئة هذه الفرضية إلى الفرضيات الفرعية التالية:

الفرضية الفرعية الأولى: توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين المتغير تطوير التكنولوجي و التحالف التكنولوجي.

الفرضية الفرعية الثانية: توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين المتغير تطوير التكنولوجي و المصادر المعلومات.

الفرضية الفرعية الثالث: توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين المتغير تطوير التكنولوجي و الموراد البشرية.

الفرضية الفرعية الرابعة: توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين المتغير تطوير التكنولوجي و النقل التكنولوحيا.

الفرضية الأساسية الثانية من الناحية النظرية و العملية فإن عملية النقل التكنولوجي سوف تؤدي إلي إنشاء خلية محلية للتحكم التكنولوجي.

الفرضية الأساسية الثالث تلعب وظيفة البحث و التطوير دورا هاما في تسيير النقل التكنولوجي من جهة، وبناء مسار منظم لعملية التطوير التكنولوجي من جهة أخرى.

أهمية البحث:

تنبع أهمية هذا البحث من أهمية التكنولوجيا في مجالات الحياة المختلفة ،ودور عملية نقل التكنولوجيا فيما لو تمت بشكل مخطط له في تحقيق التنمية الاقتصادية المنشودة، كما ان عملية تطوير التكنولوجيا أصبحت ضرورة لابد منها للخروج من التبعية التكنولوجية.

تنبع أهمية البحث من أهمية استيراد التكنولوجيا و تشكيلها نسبة كبيرة من استثمارات الجزائر بالإضافة لإعطاء صورة واقعية عن عملية نقل التكنولوجيا من الشمال إلى الجنوب.

في الوقت الذي تسعى فيه الدول جاهدة إلى وضع سياسة تكنولوجية تهدف إلى تحقيق التقدم التكنولوجي للمساهمة في التنمية الاقتصادية و للخروج من حالة التخلف و التبعية، بما تمثله هذه التبعية من رفع التكلفة و تقليص العائد و إغلاق للأبواب أمام القدرات الذاتية.

في هذا الوقت تصبح نقل التكنولوجيا ضرورة إستراتجية نظرا لحاجة الجزائر إلي سوق العالمية التكنولوجي من أجل بناء قاعدة صناعية وتكنولوجية.

أهداف البحث:

إن دراسة هده الإشكالية تتطلب تحديد جملة من الأهداف أهمها:

1- معرفة مستوى التحكم في مرحلة بعد الاستثمار كنقطة بداية لكي نكتشف الشروط الضرورية التي سمحت الانتقال إلى تحكّم تكنولوجي لتخفيض التبعية التكنولوجية في هذا المجال.

2-دراسة إجمالية لقضايا نقل التكنولوجيا (المشاكل الرئيسية و كيفية مواجهتها)، طرح نظرة جديدة أو أسلوب معالجة جديدة لمظاهر اقتصادية و اجتماعية خطيرة هي التبعية التكنولوجية، كما أن هذه الدراسة ستهتم بدراسة بعض المؤسسات الجزائرية كنموذج لعمليات تطوير التكنولوجيا ودورها في التنمية الاقتصادية، التأكد على أن عمليات الاستثمار الدولي المباشر تصلح بأي حال كأداة لنقل التكنولوجيا بالمعنى الذي تقصده الدول النامية.

3- المشاركة و حسن فهم صيرورة التحكم التكنولوجي ورفع درجة فعاليته باختيار سياسة مناسبة وملائمة لتحقيق الذاتية والتطور المتناسق والمتماسك لتحكّم التكنولوجي.

4-فأي سياسة تطوّر يجب أن تفترض سياسة تكوين إطارات مختصّة في المجال، "تكنولوجيا الإدراك والملكات"، نجاح مثل هذه السياسة يتوقف على خلق قدرة موضوعية للبحث والتطوير التي من هدفها إنشاء مرد ودية تعود بالفوائد،و إدخال تغيرات جذرية تكنولوجية في الصيرورة الإنتاجية.

الدراسات السابقة:

دراسة الدكتور "فياض عبد الله" (2010)[1] يهدف الي توضيح مفهوم التكنولوجي، وعلاقته بالعلم و أنماط نقلها و اكتسابها ،و بالإضافة إلي قيامه ببحث ميداني لدراسة عملية نقل و اكتساب التكنولوجيا للعمال في الوزارة العلوم و التكنولوجيا .

دراسة "**Beranard haudeville ,redha younes bouacida(2005)**[2] ، التي تبحث علي تفسير عملية الابتكار داخل المؤسسات الصغيرة و المتوسطة الجزائرية، وعن العلاقات الموجودة في النشاطات التكنولوجي و المعوقات التي تعيق تطوير نشاط الابتكار داخل المؤسسات .

دراسة سلطان أحمد خليف(2008)[3] ،حيث قام بدراسة تطبيقية تهدف إلى اي مدى تؤثر أبعاد التكنولوجيا في تفسير التغيرات الحاصلة في مؤشرات العلاقات الصناعية ،ودورها الفعال في حياة المنظمات.

دراسة عمراني عبد النور قمار(1991)[4] ،يهدف هذا البحث إلي دراسة مستوي التحكم التكنولوجي و العراقيل التي تواجها المؤسسات الوطنية و بالأخص المؤسسات المتخصص في صناعة الالكترونية .

صعوبات البحث:

[1] الدكتور فياض عبد الله ، "نقل و توطين التكنولوجيا و أثرها في تنمية الموارد البشرية"،مجلة كلية العلوم الاقتصادية،العدد 25،بغداد، 2010.

[2] Beranard haudeville ,redha younes bouacida, « les relations entre activités technologiques ,innovation et croissance dans les PME algériennes :une étude empirique basée sur un échantillon d'entreprise » ,université Paul Cézanne Aix marseille3,2005.

[3] سلطان أحمد خليف،" التكنولوجيا و أثرها في العلاقات الصناعية دارسة تطبيقه في معمل سمنت بادوش "،المعهد التقني،الموصل،2008.

[4] Amrani abdenour kamar « maîtrise technologique et dynamique de la filière électronique : l'expérience algérienne »thèse de magister, université d'Alger, 1991.

واجه بحثنا سلسلة من الصعوبات من عدّة جوانب سواء تطبيقية أو نظرية، لجلب الانتباه هنالك نقص في الموارد الخاصّة بالمراجع التي تهمّ هذا البحث،زيادة على المشاكل الحاصلة في الميدان مما صعب عملية اكتساب الكثير من المعلومات الضرورية لضمان السير الحسن لهذا الاستبيان والمقابلة.

افتقار المكتبة العربية إلى دراسات متخصصة في هذا المجال كما أن الحاجة تبقى ضرورية و قائمة ،و لاسيما أن الكتب الموجودة لم تنول موضوع هذا البحث.

المنهجية المتبعة:

في بحثنا حولنا تحليل المظاهر المختلفة لعملية التطوير التكنولوجيا بالمرور على نقل التكنولوجيا ثم المستوي التحكم التكنولوجي اخترنا مثال حول المركب الإلكتروني لأنّه يمثل أحدا القطاعات الهامّة في الاقتصاد الجزائري ويشغل مكانة رئيسية في الجهاز الصناعي الوطني.

لكي نسهّل العمل، أنجزنا استبيان كأداة عمل لجمع المعلومات الكافية توضح لنا تقسيم هذا البحث إلى فصول، الفصول الثلاثة الأولى الخاصّة بالتحليل من هدفها إعطاء القارئ نبذة أهمية نقل التكنولوجيا وطرائقها وكيفية العمل بذلك التي تتمركز حول السياسة الكاملة لهذه التكنولوجيا ،وذلك بالمرور عن طريق أوّلا التحكم فيها، ومنه ينتج رفع درجة التحكم بشرط الانتقال من إشكالية النقل إلى إشكالية التحكّم، وهذا سيمثل حالة خاصّة لموجهة نقل التكنولوجيا في حالة الاقتصاد الجزائري.

الفصل الأول يتناول إشكالية نقل التكنولوجيا، الفصل الثاني مدخل إلي إستراتجية التحكم التكنولوجيا الفصل الثالث نموذج النظري لتطوير التكنولوجي.

الفصل الرابع يتمحور حول دراسة ميدانية للمؤسسات الجزائرية، سنحاول محاولة فهم وتفسير ما هي المتغيرات التي تساعد علي بناء نموذج لتحسين وتطوير التكنولوجيا في الجزائر بإسقاط الأضواء علي أهم المؤسسات الرائدة في السوق المحلي و الأفريقي.

مقدمة:

عند بداية الستينات بدأت مطالب الدول الغير النامية حول مدى اكتساب والحصول على التكنولوجيات التي هي في أيادي الدول المصنعة وبعد عدّة محاولات وجلسات (محافل دولية البرازيل، ديسمبر 1961 إلى CNUCED 1975) عن طريق الدول السائرة في طريق النمو، في موافقة الدول المتطوّرة في محاولة جدّ متباطئة لإيجاد الوسائل الخاصّة لتقليص الفوارق التكنولوجية بين الدول السائرة في طريق النمو و الدول المتطوّرة.

لأنّ هذا التطوّر الصناعي والتكنولوجي أسّس على الاستيراد العريض للتجهيزات والوحدات الإنتاجية "مفتاح في اليد" ثم "المنتوج في اليد"، بدون وجود سياسة حقيقية سارية المفعول حول التحكم في هذه التكنولوجيا ظهرت هذه الصناعة رغم قلّتها ولكن لم تكن كافية لمواجهة الطلبات الداخلية والغير المتناهية وفي تزايد جدّ سريع.

وفي هذا المنوال، يعني إيجاد البنيات التحتية للصناعة، تبين للدول السائرة في النمو أنّ هناك مشاكل منها نقل التكنولوجيا، ومن هذا اتضح قبول العالم اليوم أنّ التطور يكون مستحيلا من دون وضع البنيات التحتية للصناعة، المشكل يبقى في التكنولوجيا، لأنّ التطور التكنولوجي لأي بلد أو دولة سائرة في النمو يرتبط حصرياً بالتكنولوجيا التي يستطيع اكتسابها من الأسواق العالمية.

في هذا الضوء مكتسب هذه التكنولوجيا يلعب دوراً جدّ مؤثر في سيرورة نقل التكنولوجيا الداخلية، الواحدة من المنازعات والمعادلات التي قد تكون لها عواقب ونتائج عميقة على السياسات التكنولوجية في العالم العربي ولها ارتباطات وعلاقة بنوعية الاكتساب وتطور الكفاءات والقدرات التكنولوجية الوطنية.

المبحث الأول: أهمية نقل التكنولوجيا:

مشكل نقل التكنولوجيا والتطور التكنولوجي كان موضوعاً لاهتمام متزايد خصوصاً منذ عشرية للدول السائرة في النمو الموارد المكوّنة، كمكمل للمجهودات الوطنية ولهذا فلابد أنّ الدول السائرة في النمو أن تختار بنفسها وتقرّر بذاتها تخصيص جانب مهمّ من مواردها للعلوم و التكنولوجيا لغرض التطور والنمو.

في بعض الدول السائرة في النمو هذا النقل يدخل في نطاق الإرادة السياسية للاستقلال الاقتصادي وهذا الأخير الذي دعامته هي الذاتية التكنولوجية والعلمية التي تدعم وتقوّي وتزيد من مرونة السياسة، إذن الذاتية في الدول السائرة في طريق النمو هي الاستقلال الذي يخلق حرية الاختيار التي دفعت هذه الدول بخلق الشروط الضرورية لتفعيل هذا النقل والقدرات التي تتلاءم مع المصادفة.

نجاح ملائم المكتسب للتكنولوجيات الجديدة تمتحن عن طريق القدرة الذاتية بالنسبة للمصدّر أو المرسل التي تقاس عن طريق نسبة إدماج الإنتاج.

تظهر لنا أنّ التكنولوجيا المستوردة خلقت وسائل تقنية مادية ومعنوية (بشرية) التي هي ضرورية لهذا التصنيع لأنّها كانت غائبة، إذا أهميّة التكنولوجية اشترطت على الدول السائرة في النمو وساعدت على نقل وتحويل التكنولوجيا.

الوضعية الاقتصادية للدول السائرة في النمو تتميز بانفصال بنيوي وعدم وجود صناعات قاعدية لغرض إثبات وبرهنة هذه الإرادة الخاصّة بالتحولات الاقتصادية والاجتماعية.

الوضعية الحالية للدول السائرة في النمو في مواجهة نقل التكنولوجيا جدّ مختلفة إذا ما قورنت بالتي هي عند الدول المصنّعة أو بالأخص التي هي باليابان، الفرق الأساسي يرجع إلى بنية الاقتصاد الرأسمالي العالمي الذي يفرض ضغوطا للإدماج على الدول السائرة في النمو.

1-1-تعريف التكنولوجيا و تصنيفاتها:

1-1-1-تعريف التكنولوجيا:

التكنولوجيا هي مجموعة من المعارف والخبرات والمهارات المتاحة والمتراكمة والمستنبطة المعنية الآلات والأدوات والوسائل والنظم المرتبطة بالإنتاج والخدمات الموجهة من اجل خدمة أغراض محددة للفرد المجتمع، وتستند التكنولوجيا على العلم في تقدمها وتعتمد على القاعدة الإنتاجية المرتبطة بالتنمية الشاملة من اجل نموها وتطورها[1].

ومن التعريف السابقة يمكن تحديد المكونات الثلاثة التالية للتكنولوجيا:

-المدخلات Inputs: وتشمل جميع العناصر والمكونات اللازمة لتطوير المنتج من: أفراد، نظريات وبحوث، أهداف، آلات، مواد وخدمات، أموال، تنظيمات إدارية، أساليب عمل، تسهيلات.

-العمليات Processes: وهي الطريقة المنهجية المنظمة التي تعالج بها المدخلات لتشكيل المنتج.

-المخرجات Outputs: وهي المنتج النهائي في شكل نظام كامل وجاهز للاستخدام كحلول للمشكلات. [2]

1-1-2- تصنيفات التكنولوجيا:

تصنف التكنولوجيا حسب مكوناتها: (التكنولوجيا الصلبة التكنولوجيا اللينة).

. أولاً التكنولوجيا الصلبة (Hardware Technology): هي التكنولوجيا المتجسدة في أدوات الإنتاج "المعدات والآلات"، السلع الوسيطة والمعامل الجاهزة، بإمكان الدول المستوردة الكشف عنها عن طريق فك الأجهزة والمعدات ودراسة أجزائها الأصلية ثم إعادة تركيبها، وتعد اليابان نموذجا مبدعا

[1] محمد بن أحمد بن محمد الغزاري، "أثر ثورة التكنولوجية المعاصرة على تقييم سياسات الموارد البشرية"، أطروحة دكتوراه، جامعة تشرين، سوريا، 2009.

[2] بوجمعة سعدي نصيرة، "عقود نقل التكنولوجيا في مجمل التبادل الدولي"، ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر، 1992.

في عملية نقل التكنولوجيا الصلبة والتي كان شعارها مع مراحل التصنيع الأول "الماكنة الأولى بالاستيراد والثانية بالإنتاج المحلي".

. ثانيا 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 أنّها تشكل جزأً لا يتجزأ من الإطار الحضاري الذي تنشأ فيه "أي تتمثل في معرفة واستخدام وصيانة وتطوير التكنولوجيا الصلبة" وتتحول خلاصة البحوث العلمية المبتكرة إلى تطبيقات عملية وعلمية مفيدة في النشاطات الاقتصادية. ومن الجدير بالإشارة أنّ التكنولوجيا ليست شيئاً مادياً يسهل نقل، وأنّ كفاءة استخدامها تتطلب توافر العديد من المتطلبات التي تتعلق بنقل التكنولوجيا وهناك ثلاثة متطلبات مهمة هي كالآتي:[1]

-متطلبات غير قابلة للنقل وتشمل: العوامل الإدارية والتنظيمية والتخطيطية والفنية والاقتصادية والمالية.

-متطلبات فنية قابلة للنقل بشروط خاصة وتشمل: الخبرات والمهارات العلمية والعملية لاختيار وتركيب وتشغيل وصيانة وتطوير الآلات والمعدات الحديثة.

المتطلبات المتجسدة بالسلع الرأسمالية هي: السلع القابلة للنقل كالآلات والمعدات وقطع الغيار والسلع الوسيطة للتكنولوجي.

[1] أنطونيوس كرم " العرب أمام تحديات التكنولوجيا " عالم المعرفة، الكويت 1982.

1-2- طبيعة سوق التكنولوجيا:

تتميز سوق التكنولوجيا بطبيعة خاصة تميزها عن بقية الأسواق، حيث تتأثر بطبيعة المورد و طبيعة المشتري.

(أ) طبيعة المورد:

في السوق شبه الكاملة تعمل المنافسة على تقليل تكلفة اكتساب التكنولوجيا حتى تصل إلى تكلفتها الحدية فيقول "جوهانسون": "عندما يتم خلق المعرفة الجديدة، فهي تتسم بأنها سلعة عامة من حيث أن استخدام شخص ما لهذه المعرفة لا يحول دون استخدامها بواسطة شخص آخر، فتكون متاحة لكل المستخدمين المحتملين بدون تكلفة "[1].

وحيثما تم تطوير التكنولوجيا بالفعل تصبح تكلفتها الحدية منخفضة جدا، وأحيانا تقترب من الصفر، ولكن إذا كان ثمن التكنولوجيا هو التكلفة الحدية لها فلن يكون هناك دافعا لتطويرها وتحمل تكاليف البحث والتطوير عن طريق القطاع الخاص، لذا فقد كان المطروح هو حلين لهذه المعضلة: الحل الأول يتمثل في مسئولية القطاع العام عن تقديم وتمويل إنتاج المعرفة، ولكن هذا يؤدي لمشكلة عدم الربط بين أنشطة البحث والتطوير وبين مستخدمي نتائجها، ورغم أن هذه المشكلة ليس بدون حل، إلا أن الحل الثاني كان هو السائد، ويتمثل في منح تشريع قانوني لحماية مالكي / مطوري التكنولوجيا، بما يكسبهم سيطرة احتكارية على تكنولوجيتهم، وبالتالي يتمكنون من بيعها بثمن أعلى من التكلفة الحدية، وهذا الحل هو المعمول به، وهو الشرط المطلوب لضمان التدفق المستمر للبحث والتطور،وهكذا

[1] Stewart F « Technology and Under development» , Macmillan press LTD, London, 1978, p.35.

فان الثمن المقدر للتكنولوجيا هو ثمن احتكاري يمكن شركات الدول المتقدمة من خلال آليات التسعير غير التنافسي من الحصول على عوائد احتكارية ضخمة.

(ب) طبيعة المشتري:

إن سوق التكنولوجيا التي تعتمد على طبيعة مورد التكنولوجيا تتميز بالطابع الاحتكاري في جانب العرض، على أن طبيعة المورد ليست هي العنصر الهام الوحيد في تحديد طبيعة سوق التكنولوجيا، بل هناك على جانب الطلب نجد محدودية قدرة المشتري على التفاوض بسبب ضعف قدرته التكنولوجية و معلوماته عن التكنولوجيات المطلوبة والمتوافرة و أماكن وجودها، ويمكن ايجاز نقاط ضعف المشتري فيما يلي:[1]

1- قد يفتقر المشتري للقدرة على اتخاذ القرار فيما ينتجه، أو للقدرة على إدارة أو إعداد مشروع ما إعدادا مناسبا، بدءا من الدراسة الأولية ودراسات الجدوى الاقتصادية و التكنولوجية ثم الدراسات الهندسية.

2- الافتقار للمعلومات بشأن المصادر البديلة للتكنولوجيا.

3- الافتقار لرأس المال الذي كثيرا ما يقدمه مورد التكنولوجيا كإسهام في رأس المال، أو في شكل قروض أو ائتمانات من الموردين.

4- عدم توافر أنواع محددة من المهارات التقنية والمؤسسات المحلية القادرة على تعبئة الموارد المحلية.

5- الافتقار للمعرفة والقدرة الماهرة على شراء المدخلات الأخرى من المواد الخام والمكونات والمعدات، وما إلى ذلك.

[1] Conférence des Nations Unies sur le commerce et le développement « Technologie - Pays en voie de développement Transfert de technologie »,TT/AS/5 NEW York, 1978., p.12.

6- يحتاج المشتري إلى أن تكون سوق مورد التكنولوجيا في متناوله، بوصفها منفذا للمنتجات التي سينتجها في حالة التصدير، خاصة مع افتقار المشتري لمهارات التسويق.

7- الافتقار لأنشطة البحث والتطوير الفعالة وضعف القدرة التكنولوجية وضعف القدرة على القيام بالتصميمات الهندسية، وهذا يضعف من الموقف التفاوضي للدولة المشترية من ناحيتين:

أ– أن المورد يعلم أنه لا يوجد بديلا محليا لما يقدمه.

ب– أن مهارات تقييم التكنولوجيا المشتراه محدودة، بسبب ضآلة المعرفة.

8- و آخيرا انتشار الفساد بشكل واسع، وما يثار هنا ليس مسألة أخلاقية، بل مجرد موقف المساومة الذي يتيح لمورد التكنولوجيا استغلال الفرص الكثيرة للتأثير على المشتري.

و تكون محصلة نقاط ضعف المشتري في مجال تحديد ثمن التكنولوجيا هي ثلاثة جوانب:

أ– تزايد تقدير المشتري لمنافع التكنولوجيا الأجنبية، وعدم تقديره للقدرة التكنولوجية المحلية، مما يؤدي لارتفاع الثمن الذي يستعد المشتري لدفعه للحصول على التكنولوجيا الأجنبية.

ب– انخفاض المعرفة الفنية للمشتري بسبب القيود المتعددة على قدرته على البحث عن مصادر بديلة، وقدرته على التقييم الحقيقي لمنافع اكتساب التكنولوجيا.

ج– إضعاف القدرة التفاوضية للمشتري الذي لا يجد أمامه سوى قبول ما يعرضه عليه البائع.

1-3-تعريف نقل التكنولوجيا:

نقل الذي يرجع تعريفه إلى الكلمة الإغريقية "ترانس TRANS" التي ترمز إلى الانتقال من ماهية إلى أخرى، يعني أنّ نقل التكنولوجيا يعتبر كإنتقال تكنولوجيا مؤسسة إلى أخرى، ونقل دولي من دولة إلى أخرى، نقل التكنولوجيا بين الدول المصنعة والدول الغير نامية يشير إلى تصدير الوسائل لتفعيل تقنيات جاهزة في البلدان المصنعة، إذاً في كلّ مرة يخترع الفرد آلة جديدة وأنّ هذه الأخيرة يتمّ تقليدها وتستعمل نقول أنّ هنالك نقل للتكنولوجيا.[1]

حقيقة، تحت ضوء نقل التكنولوجيا ندخل أشكال جدّ مختلفة، منذ الحصول على براءات اختراع وإجازات إلى نشوء فروع مؤسسات ذات جنسيات متعددة، نقل التكنولوجيا هو إصدار التكنولوجيا، وهي تقنية من بلد مصنع (المصّدر) إلى بلد سائر في النمو (مكتسب) على حسب الاحتياج والوسائل المالية ولكن بالنسبة للدول المصنّعة له معنى آخر بحيث هو الانتقال من علوم المخبر إلى التأهيل الصناعي، هذا الانتقال من العلم والمعرفة التكنولوجية إلى جانب التطبيقي الصناعي يكون على مراحل، ننتقل من حالة معارف إلى اختراع ومنه إلى التجريد والابتكار.

نقل التكنولوجيا هو السيرورة التي من أجلها الابتكارات (منتوجات جديدة، سيرورات جديدة) تحققت في بلدان ومنها بعد ذلك اشتريت من طرف آخر، هذه السيرورة تؤدي من التكنولوجيا إلى التبعية.

في الصناعة، نقل التكنولوجيا ما يتمثل في بيع عن طريق عقود إلى ممتلك، حقوق استعمال تقنية أو أسلوب أو منتج (مشهور تجارياً) والذي منه أصبحنا مالكين وأيضا التأهيل الضروري لإنتاجه الصناعي.

[1] Daniel Rouach" management du transfert de technologie", France ,1999.

فالمالك لهذه التكنولوجيا يبقى مالكاً والممتلك محدود عن طريق العقد (حدود جغرافية، نوع الزبون، الحجم مثلا) ومرغم بضغوط النشر والتعميم (لا يستطيع الممتلك نفسه نقل هذه التكنولوجيا).

يعمّم تعريف نقل التكنولوجيا كمجموعة كفاءات ونتائج تقنية متطورة وجاهزة للاستعمال بالنسبة للدول المتطورة (مخابر) ممنوحة خاصّة للمساهمين عن طريق امتيازات خاصّة لإجازات استعمال أو استغلال براءات اختراعات وتأهيل، ولكن أيضا لتوظيف طاقم مكوّن عن طريق البحث.

1-3-1-الجهات الفاعلة في نقل تكنولوجيا:

-الدول المتطورة (المخابر) عموماً يطلق عليها إسم (المصدّرون) هم الذين بأيديهم نتائج البحث والتنقيب، التأهيل للتكنولوجيات التي يرجى تحويلها ونقلها.

-الدول السائرة في النمو (المؤسسات أو القابضين أو المستقبلين) هم ذوي الاهتمام الكبير لاكتساب تكنولوجيات جديدة للابتكار السريع لتخفيض الارتباكات حول الأجيال، والتكاليف والنجاح لرفع القدرات الكامنة التي تمثل مدى البحث الداخلي للمؤسسة، وتركيز الجهود في المجالات التكنولوجية على الوجه الأحسن.

من ممكن التعبير عن نقل أو تحول التكنولوجيا عن طريق العمل المشترك و برامج التطور بواسطة الشراكة مخبر-مؤسسة، وأيضا خلق المؤسسات، يكون هذا النقل أو التحويل عندما يكون هنالك عقود بين المصدّر والمستقبل يحتوي على تنازل أو امتياز لحق المصدّر نحو القابض أو المستقبل في المقابل بحيث هذا الأخير يدفع أموالا غالباً إلى المصدّر بدلالة التبعية الاقتصادية للمشروع.

يحتوي هذا الملف على جزأين:

نقل من جهة المصدر: مصدر التكنولوجيا يتكوّن عموماً من المخبر الذي يعرض التكنولوجيا وخلية تقييم مرافقة له في خطواته (الكشف، الصحة، المتابعة القانونية) الإرادة السياسية للهيئة العمومية لدعم النقل أو التحويل يتكوّن ما قبل الطلب لدفع ونشر هذا التحويل.

نقل من جهة القابض أو المستقبل: مؤسستك لديها مشروع ابتكاري الذي عن طريقه ظهرت احتياجات واستعمال تكنولوجيات للاستجابة، في الوقت الراهن داخلياً ليس لديك حلولا تقنية (تكنولوجيا غير فعالة أو شبه غير موجودة أو ليس هناك مردودية) وإستراتيجياً لا تتمنى تكاليف باهظة لاحتواء التطور.

1-3-2-التقنية والتكنولوجيا:

يوجد عدّة تعاريف خاصّة بالتكنولوجيا والتقنية وفي هذا الحال أغلب العوامل والمراجع لها نفس الفكرة، التكنولوجيا هي مفهوم واسع مثل التقنية .

تكنولوجيا هي علم التقنية، التفكير في أساليب وصفها وهي تحتوي على المعارف الضرورية لبناء وصنع الآلات وتحريكها ولكنّ الآلات ليست هي كلّ شيء بل هي انفعال التكنولوجيا.[1]

التكنولوجيا بالنسبة لمؤسسة هي مجموعة معارف وخطوات تقنية التي تستعملها لصنع هذه المنتجات فهي القوة تأهيلية التقنية للمؤسسة.[2]

[1] Jean Noisiet « les systèmes nationaux d'innovation », revue française d'économie ,n°1 vol 7 avril 1992.
[2] Gilles Bressay Christain konkuyt « économie d'entreprise », 8eme édition, paris, 2006.

يظهر عموماً تعريف التكنولوجيا كمجموعة طرق وخطوات تستعمل مختلف الفروع الاقتصادية وخصوصاً منها الصناعة.[1]

بالنسبة ل **بن شنهوا** يعرف التكنولوجيا كمجموعة اجتماعيا مبنية علي قوة العمل المؤهلة وآلات في سيرورة اقتصادية معرفة عن طريق أنماط تنظيمية داخلية وخارجية بالنسبة للوحدة الإنتاجية.[2]

بالنسبة ل Fourastrte Jean التقنية هي فنّ استعمال الموارد الطبيعية لإرضاء الحاجات المادية للإنسان.

وفي الأخير يعرف F.Ayachi التقنية كمجموعة طرق مباشرة وغير مباشرة لإنتاج السلع الاستهلاكية ذات طابع فردي واجتماعي.

إذاً، يظهر من التكنولوجيا و التقنية أنّهما يهدفان لإرضاء حاجات الإنسان في شروط جدّ جيدة ذات فاعلية و مردودية، تضم التكنولوجيا مجال واسعاً جداً إذا ما قورن بالتقنية.

في الملخص نعطي التعريف آخر خاصّ ب A.Djeflat.نعرف التكنولوجيا كمخزون متعادل إجتماعياً وحيادي من التقنيات السهلة المنال لكلّ بلد يطلبها كما أنّه أيضا أنّها تقنيات يطلب التحكّم فيها وذلك يشترط بعض الوقت للتدريب وكسب المهارة لكلّ بلدان العالم الثالث للحصول على إنتاجية حقيقية للتقنيات في البلدان المصنّعة والمتقدمة.

و تتحقق من خلال جرد مادي من الدراية التقنية و الخبرة: [3]

- السلع والتجهيزات والمعدات والوسائل.

[1] Ali Tehami « le programme algérien des industries locales», Alger ,1979.
[2] Benachenou.A « les tiers- monde en jeu», oup.alger,1981.
[3] F.oufriha , ADjeflat « industrialisation et transfert de technologie dans les pays en développement le cas de l'Algérie »,paris,1986.

– اليد العاملة المؤهلة والمتخصصة.

– المعلومات ذات الأساس التقني والتجاري.

لأنّ العديد من أشكال التكنولوجيا تكون مختلفة على حسب طبيعة المعارف الداخلة في المجال.

أمّا أن تكون معارف عامّة لكلّ المؤسسات التي تعمل في نفس الصناعة وبهذا نتكلم عن التكنولوجيا العامّة.

أو معارف مكتسبة بالنسبة لإنتاج خاصّ وبهذا نتكلم عن التكنولوجيا الخاصّة.

أو معارف مرتبطة بالمجموع النشاطات لكلّ مؤسسة ما وبهذا نتكلم عن التكنولوجيا النوعية للمؤسسة.

التكنولوجيا لمؤسسة ما، هي مكوّن من ميراثها وهي مخزون المعارف التي هي مصدر المنتجات وسيرورة المؤسسة وهي بالتالي تسمح:

-لتشخيص وتعريف الأدوار الأساسية القابلة أن تأتي عن طريق المنتجات.

–بالمشاركة في المعارف بين الوحدات العملية وبهذا يسمح ببناء رباط بين النشاطات.

–تعيين الفرص الملائمة والمرتبطة بإنشاء إتحاد بين المركّبات.

–تحديد التهديدات المرتبطة بالمنتجات المنافسة.

–المشاركة في تعريف وتحديد المساعدات التقنية للزبون.

التقنية:

-رفع المهارات المبنية تجريبياً في النشاط والآتية عن طريق التجريب وتخزين التجارب.

-تنتقل عن طريق المرافقة والتمرين.

تستطيع القول أنّ التكنولوجيا والتقنية مظاهر ماديّة التي تساعد على صنع المنتج، نستطيع ذكر تعريف Root" التكنولوجيا هي مجموعة معارف التي تستعمل في إنتاج السلع وخلق منتج أو سلعة جديدة"[1]، هذه المعارف تستطيع أنّ تندمج في المصانع، الآلات، أن تكتب أو تدوّن في وثائق مثل (دفتر الشروط مخططات تقنية، ملكية) يملكها كلّ عمال المؤسسة (مهندسون، عمال، تقنيين).

بصفة عامّة، التكنولوجيا هي مجموعة تقنيات أدوات و لسيرورات عملية وتجريبية مستعملة في الصناعة.

1-3-3-مفهوم نقل وتحويل التكنولوجيا:

مفهوم نقل وتحويل التكنولوجيا حديث نسبياً فهي تغطي مجالات جدّ واسعة، على حسب التعريف المخصّص لها عن طريق مختلف المؤلفين.

في الستينات كان تصميم نقل التكنولوجيا في مجال خلق فروع عن طريق الشركات المتعدّدة الجنسيات مثل عمليات تحويل منتجات إلى دول ذات مزايا "يد عاملة رخيصة" فتدخلات الحكومات سمحت في هذه العشريات بالتفاوض في تبادلات متوازنة تضمن للمكتسب والطالب مدخل حقيقي للتحكّم في هذه التكنولوجيا المنقولة والمحوّلة.

[1]J.perrin « le transfert de technologie », éditions la découvert, paris, 1983.

نفهم من نقل التكنولوجيا أنّه وسيلة للحصول على أهداف تصنيعية لأنّه يجب اعتباره من أهّم المحركات الأساسية للإنعاش الاقتصادي بالنسبة للدول السائرة في النمو.

وبالتالي نشوء نقل التكنولوجيا ظهر بعد استقلال العديد من الدول المستعمرة بعدما أفاقت من سباتها وحرّكت ضميرها في النهوض بالتطور والازدهار.

تتكلم بصفة عامّة عن نقل التكنولوجيا عندما تطبق هذه الأخيرة في خارج مجالها التي تطورت من أجله، لأنّ الدول المصنعة تحتاج إلى تطبيق التكنولوجيا الجديدة على نفسها أولا وتسديد حاجياتها الخاصّة أي منتجاتها في أسواقها المحلية وبعده تنقل هذه التكنولوجيات إلى الدول السائرة في النمو، لأنّ التحويل الحقيقي هو الذي يسمح في آن واحد أن يصنع المنتج بالاستعمال الجيد أو صنعه بطريقة أخرى.

يكتب J.Perrin في هذا الموضوع أنّ نقل "تحويل" التكنولوجيا بين الدول المصنعة والسائرة في النمو هو استيراد الوسائل اللازم تطبيقها عملياً عن طريق التقنيات الجديدة النضج في الدول المصنعة لكن هذا التعبير يقبل فهمه أيضا في مجاله التشريعي والقانوني معناه أنّه أيضا نقل حقوق استعماله، وحق التقنيات اللازمة لذلك، خاصّة على مستوى التجارة العالمية التي تحدث في التبادلات التكنولوجية.

تبعاً للدول يأخذ في الاعتبار أيضا توازن دفع الاستحقاقات بين البلدان "بيع الملكيات، إجازات الصنع، تمرين بالمهارات".

نقل وتحويل التكنولوجيا المناسب له تبادلات مركبة يعالج في نفس الوقت بيع حقوق المعارف والمهارات وبيع المعلومات التكنولوجية ولكن أيضا بيع سلع التجهيزات لأنّ طلب هذه المعلومات والمعارف يتبعه خصائص حقوقية وتشريعية وقانونية في البلدان السائرة في النمو خاصّة في هذا النوع من المبادلات والمعاملات وهذا الموضوع قد عالج من طرف J.Perrin الذي عرّف في كتابه أنّ نقل التكنولوجيا هو

تحويل حقوق الاستعمال للمعلومات التكنولوجية الواردة من السيرورة الإنتاجية المعمول بها في الدول المصنّعة.

نقل التكنولوجيا عملية معقّدة بدلالة العناصر ومكونات هذا النقل على حساب نظام التجميع وكفاءات البلدان المستقبلة لهذا النقل وهو أيضا يتماشى مع الشرائح والمستويات الاجتماعية التي من إحدى نتائجه هو حدوث الفوارق الاجتماعية لأنّ الدول المصنعة لا تصدر إلا منتجات بل معه نتائج اجتماعية وثقافية الخاصّة بهذه المنتجات.

محتوى نقل وتحويل التكنولوجيا هو مجموعة سلع وتجهيزات مادية (آلات، مساعدات بداغوجية ...) وغير مادية (معنوية) (معارف ومهارات) التي تسمح في تحميل تكنولوجيا ما، العاملان هما المصدر والمستقبل، الأوّل له التحكم في هذه التكنولوجيا التي يرجو نقلها والثاني يرجو اكتسابها، أمّا بالنسبة للناتج الذي يشترط نجاح هذا التحويل وهو كفاءة المستقبل في إتقان استعمالها وبالتالي يكون هذا النقل متكامل والهدف محق بصفة إيجابية.

يرتبط نقل (تحويل) التكنولوجيا بسياسة التصنيع إذا كانت هذه الأخيرة فعالة وذات مردودية، وبالتالي شرط النقل ذلك أيضا يعني مدى الحصول على المعارف.

في هذا الصيغ يمر نقل وتحويل المعلومات العلمية والتقنية بمراحل من الخلية الأم إلى الفرع بأشكال شتى :

-المساعدة التقنية هي أداة التي تعمل في مجالات مختلفة، بناء الفروع التحسينات (التطورات).

-تنقل وتحوّل التكنولوجيا أيضا عن طريق الوسيلة إدماجها بالنسبة للآلات أو اليد العاملة ذات المهارة.

وتنقل أخيراً عن طريق استعمال سيرورة صنعها، وتسييرها والاتجار بها (تسويقها) المملوكة عن طريق تجربة المنشأ.

نقل التكنولوجيا هو بيع التكنولوجيا ومهارة (تقنية وتجارية) التي توافقها، وهي بيع لمعارف ومادّة رمادية بصفة نقية و سليم.

فعلا، عند بيع مؤسسة لمنتج تقني يجب عليها أيضا نقل المعلومات التي تسمح للمستهلك استعمال هذه التكنولوجيا وصنع هذا المنتج بنفس الطريقة ونفس الشروط ونفس الإنتاجية لهدف كسب مرودية الشراء، هذه المعلومات تنقل وتحول بإعطاء وتجهيز المشتري أو المستهلك بمخططات وكيفية الاستعمال بتكوين الموارد البشرية بمنح مساعدة تقنية الاستثمار في الموارد البشرية من جانب المكتسب مهم جداً.[1]

المهارة هي معلومات قابلة للتحويل والنقل سرية وغير مملوكة تمنح وتضمن وتؤمن مزايا اقتصادية.

عموماً أي مؤسسة التي تكتسب مهارة أو تكنولوجيا تلجأ إلى نقل التكنولوجيا قبل بيع منتجاتها إذا كان ليس لديها موارد بشرية، مالية، تجارية أو كفاءات ثقافية ولغوية حتى تستطيع الاتصال بأسواق عالمية التي لا تعرفها جيداً.

نقل التكنولوجيا هو عملية يتعهد عليها خلال (5-10سنوات) من الضروري أن يأخذ المصدّر عدّة إجراءات جذرية خاصّة عند إملاء العقد والنقل المعلومات والمعارف، المفاوض والإملاء لعقد نقل تكنولوجيات هي عمليات جدّ معقدة تحتاج إلى مساعدة رجال القانون لهم خبرة في الميدان ولهم دراية كبيرة في التشريعات الخاصّة بالبلد الذي يراد تصدير ونقل التكنولوجيا إليه، أثناء مرحلة نقل المعارف

[1] Jérôme gstalter « les accords de transfert de technologie » revue n°4-2005, université Sorbonne, France.2005.

تتكون روابط وثيقة تسمح رفع مراقبة المصدّر نحو المكتسب أو المستهلك وأيضا تكملة على أكمل وجه للمعلومات الخاصّة بالمهارة لضمان السير الحسن للاستعمال.

المزايا هي كالآتي:

-منفذ إلى الأسواق الصعبة المنال، بعض الدول خاصّة السائرة في النمو غالبا ما تكون صعبة ومستحيلة المنال خاصّة للمؤسسات الأجنبية، إذا لم يكن هناك نقل للتكنولوجيا يسمح بالصنع محلياً، فعلا هذه البلدان بحاجة إلى عملات صعبة الاستيراد المنتجات الكاملة الصنع وغالباً ما يفضل هذه البلدان تحسين صناعاتها المحلية، عند هذه الشروط يمنع الاستثمار الأجنبي، فيكون نقل التكنولوجيا هو المنفذ الوحيد للحصول على هذه الأسواق.

-تحسين المردود السريع للجهد والبحث، بيع تقنية الصنع يسمح بتقييم والعودة بالفائدة للمجهودات المبذولة والتطور التي استثمرت فيه المؤسسة.

-يضع حداً للاستثمارات والمخاطر التجارية ، عموما المؤسسة المحلية هي التي مسئولة على التسويق والمتاجرة، يجب في هذا السياق الأخذ بالاعتبار التكاليف التي ليست مهملة والناتجة عن الترجمة بالغة

المحلية للتوثيق التقني والمراجع ووجود في الزمن المناسب تعليم ومساعدة معرفية ولتطوير الأدوات البيداغوجية.

العيوب والمساوئ (النقائص)وهي كالآتي:

-مخاطر مالية و جبائية يوجد مخاطر خاصّة بعدم دفع الاستحقاقات فلهذا يجب دفع أكثر في الشطر الأول أو الافتتاحي في بداية العقد والاحتياط بالبنود التعاقدية التي تسمح بمراقبة الدفع. كما أنّ تتعرض

المؤسسة إلى مخاطر جنائية المحلية خاصّة، بالاقتطاع من المنبع والتي لا تردّ بصفة كمالية رغم العقود ضدّ الضرائب المضاعفة.

-مخاطر منها التجريد أو رفع الحيازة من حقوق الملكية الصناعية أو التقليد والتزييف، عند إعطاء ومنح التكنولوجيا والمهارة تخاطر المؤسسة بتشكيل وظهور منافسين أقوياء، من المحتمل عند تكوين المكتسب لهذه التكنولوجيا هذا الأخير يرفض دفع الاستحقاقات المرجوة.

-يطلب الوقاية والحذر في مجالات البيع والاحتياط في أنّ المكتسب يتحمل تحسينات والاستفادة من المشروع، بالإضافة المعلومات المنقولة في مرحلة قبل التعاقد تكون جدّ مهمة حتى يكون المكتسب القادم متحفزاً للشراء والكسب لكن نكون اكتساب المهارة دائماً له أثراً في مثل هذه العقود.

-مخاطر مرتبطة بضمان الفعالية، يشترط المكتسب غالباً ضمان إنتاجية أو فعالية نقل وتحويل التكنولوجيا حينئذ أحياناً لا يتحكم المصدر في شروط الاستغلال، ولا في كفاءات الموارد البشرية أو

التنظيم الداخلي للمؤسسة الأجنبية، يجب في هذه الأحوال أخذ تعهدات من المكتسب لضمان تكوين اليد العاملة والعاملين، مستوى التأهيل، المعدات والتجهيزات الضرورية، المساعدة التقنية المطلوبة.

-مخاطر مرتبطة بالحصر الإقليمي هذا النوع من العقود يندرج في الحصر الإقليمي للمكتسب في حين أنّ المصدر مرتبط بصفة كاملة بهذا الأخير، وبذلك يتعرض لعدم دفع الاستحقاقات المرجوة إذ لم يتعهّد المكتسب بإملاء الشروط الإنتاجية إذا أوقف نشاطه أو كساده، أو أعباء تؤدي إلى الإفلاس، إذ يجب أن يدوّن بند خاص بهذه الحلول قبل العقد في مثل هذه النوازل.

-صعوبة إيجاد شريك جيد.

خاصّة النقل الذي يندمج في مجال سياسة استبدال الاستيراد وإعادة التوازن للمبادلات الخارجية عن طريق اكتساب تكنولوجيات جديدة إذا يهدف الدول الكاسبة أمّا مواجهة ندرة المنتجات وإمّا عن طريق تطوير احتياطات التصدير أو الاثنان معاً.

بالنسبة للقابض أو المكتسب الرهان الأساسي يقع في مخطط أو مستر آخر، وهو تعويض عدّة سنوات متأخرة والاستفادة من الأبحاث وتجارب الدول المتقدمة، إذ أنّ النقل والتحويل هو منفذ يهدف لتسريع التطور ويندمج في الأهداف كالتطور العلمي والتقني.

هدف نقل التكنولوجيا يظهر تقنياً أكثر منه اقتصاديا (استدراك السنوات الضائعة) اجتماعي اقتصادي أقلّ منه مالي (تأمين تطور الدولة) مما ينتج عنه أبعاد سياسية للإستراتيجيات.

نرى أنّ نقل التكنولوجيا وسيلة أساسية لتطور البلد السائر في النمو لأنّه منبه ودافع ومحفز للنمو.

وأخيراً لنقل التكنولوجيا من الضروري أن تنقل التقنية وأيضا العلوم، ومنه العلم والمعارف تكون من التقنية تقنية حقيقية، بعد إظهار المظاهر المختلفة لسيرورة نقل التكنولوجيات، من الممكن أن نجد فروق وتميّز في مراحل مختلفة لعملية النقل.

1-4-مراحل عملية نقل التكنولوجيا:

شرط نجاح نقل التكنولوجيا يمثل توازن في اهتمامات بين المصدر (الدول المتقدمة) والمكتسب (بلد سائر في النمو)، نجاح عملية نقل التكنولوجيا يحتاج إلى وجود قوة تفاوض وطنية قادرة على رفع الفوائد الخاصّة بالتكنولوجيا المستوردة.

لرفع احتمالات النجاح من الضروري والمفيد للبلد السائر في النمو اختيار إستراتيجية تهدف لرفع الفوائد الناتجة عن نقل التكنولوجيا تعطي الأولوية للأهداف المرتبطة بسيرورة التحكم في التكنولوجيا.

لا يوجد مخطط نموذجي لكن نتائج لمراحل نذكر منها:[1]

–مرحلة ما قبل المشروع أو مرحلة دراسات استكشافية:التي تحدد مدى استمرارية المشروع التي تحتوي دراسات اقتصادية للسوق ففي هذه المرحلة تتبين الشروط التقنية لعلاقات المشروع.

–مرحلة الدراسة: في هذه المرحلة الثنائية الاقتصادية التقنية تدفع لاستخراج عدّة مظاهر ضرورية للتقييم الاقتصادي، تقييم الاختيارات المختلفة التكنولوجية على مستوى التكاليف العامّة للاستثمار والبحث عن المصادر المالية.

–مرحلة الهندسة: وهي مرحلة جدّ مهمة في المشروع تحتاج إلى تحليل مميزات الآلات، المعدات ونوعية التجهيزات وتحتاج إلى المعرفة الكيفية المهارة والتجربة في ملائمة التكنولوجيا، إمّا يكون هذه للهندسة قاعدية أو تفصيلية.

–**مرحلة التحقيق أو مرحلة التنفيذ**: تحتوي على عناصر التكنولوجيا، التركيب، تكوين الموارد البشرية وينتج منها التطبيق والإخلاء، استلام مختلف التجهيزات والموارد.

–مرحلة الاستغلال والتسويق: عندما يصبح المشروع وحدة إنتاجية، تبدأ هذه المرحلة ومنها تنبثق مشاكل الإستعمال الفعال لأداة الإنتاج وأيضا تسييره هذه المرحلة الأخيرة تتكون من عمليات منها المساعدة التقنية، الصيانة.

[1] F.oufriha , ADjeflat « industrialisation et transfert de technologie dans les pays en développement le cas de l'Algérie »,paris,1986.

1-5-مختلف الأدوات وأشكال نقل التكنولوجيا:[1]

1-5-1-مختلف أشكال نقل التكنولوجيا:

1-النقل الأفقي:

هذا الأخير يظهر في تفعيل نقل التكنولوجيا من بيئة عملية نحو أخرى (مثلا من شركة إلى أخرى)، ويرجع أيضا إلى تكنولوجيا محولة من بيئة عملية إلى أخرى ويشترك غالباً مع وضعية أين يتكون نقل التكنولوجيا من دول مصنعة نحو أخرى سائرة في النمو.

2-النقل العمودي:

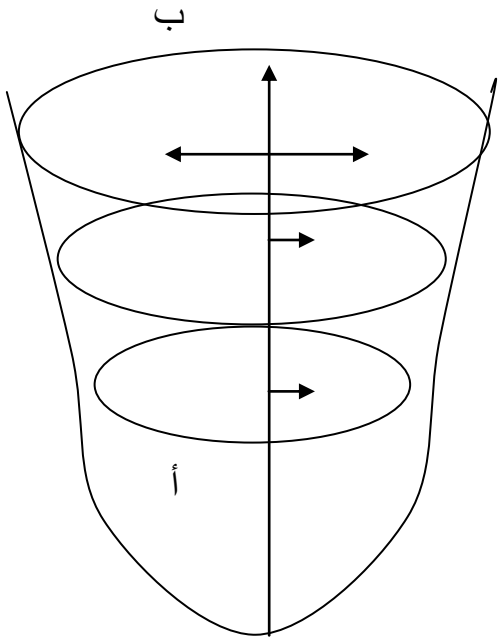
هو إصدار تكنولوجيا جديدة وتعميمها أثناء نشاطات البحث والتطور في مجال العلوم و التكنولوجيا التي تباشر بها مختلف التجمعات المتخصصة، (جامعات، مخابر عمومية أو خوصصة.... إلخ) ، ويعني ترجمة للبحوث التي تجري في مؤسسات البحث العلمي إلى وسائل متقدمة للإنتاج أو طرق متقدمة ومتطورة للخدمات المساعدة. ويلعب عامل الزمن دوراً مهماً في النقل الرأسي للتكنولوجيا، ومع تطور الثورة العملية التكنولوجية قصرت الفترة الزمنية ما بين اكتشاف الحقائق العلمية وابتكار وسائل تقنية جديدة وبين تطبيقاتها العملية[2].

ولا يمكن اعتبار نقل التكنولوجيا عملية ناجحة إلاّ بقدر ما يتحول النقل الأفقي إلى راسي يرتبط ارتباطا عضوياً وديناميكياً بهياكل المجتمع المحلي والبيئة التي تحيط بها.

[1] Adda Jacques « la mondialisation de l'économie », édition la découverte, paris, 2004.

[2] جمال العصى، "إشكالية نقل التكنولوجيا وتوطينها في الوطن العربي"، أطروحة دكتوراه، سوريا، 2010

وما أخفقت في تحقيقه اللغة الأدبية من إجلاء لجوانب مصطلح نقل التكنولوجيا، قد تحقق قدر منه عبر لغة الرياضيات والأشكال الهندسية وفي هذا الإطار الهندسي نعرض نموذجا مفيدا متمثلا في تصوير إيريك جانتش (Erich Jantsch) لعملية نقل التكنولوجيا بأنّها تتم في مجال (space) وهو أشبه بزهرة التوليب الزنبقية (Tulip) كما في الشكل رقم (1).[1]



الشكل رقم (1) تصوير Erich Jantsch لعملية نقل التكنولوجيا.

وفي هذا المجال التوليبي يأتي نقل التكنولوجيا كحركة متوجه إلى الأعلى من "أ" إلى "ب" وتشكل المساحات المظللة مستويات متفاوتة ذات مركبات (Components) أفقية ورأسية، بينما تمثل الرحلة من"ب" إلى "أ" ما جرى تسميته النقل الرأسي للتكنولوجيا (Vertical Transfer) وتكون المركبات الأفقية ما يسمى النقل الأفقي للتكنولوجيا (Horizontal Transfer).

[1] محمود الرشيد، "ديناميكية نقل التكنولوجيا في الدول العربية"، دار الثقافة، الدوحة، 1986.

ومما تقدم يلاحظ بأنّ تعبير نقل التكنولوجيا يعطي الانطباع بأنّنا أمام عملية مبادلة عادية بين أطراف مستقلة لمنتج هو "التكنولوجيا" ينتقل حاملاً معه النمو المضطرد. وخذا هو المفهوم الذي يروج له مصدروا التكنولوجيا وعلى الأخص الشركات المتعددة الجنسيات إلاّ أنّه مفهوم لم تثبت صحته.

1-5-2-مختلف أدوات نقل التكنولوجيا:

1-العقود العامّة:

العقد (المفتاح في اليد):

والتي تندرج في إعطاء مجمع صناعي في احترام التنوع التقني الموضوع من طرف الزبون، في هذا النوع من العقود بائع التكنولوجيا يتعهد في تسليم مجمع صناعي كامل إلى المكتسب في آجال مكتوبة، هنا أيضا نجد الاختلاف بين نوعين من العقود العقد (المفتاح في اليد) جزئي، وعقد (المفتاح في اليد) كامل.

العقد (المنتوج في اليد):

هذا النوع من العقود صمّم لغرض عدم قدرة بعض المكتسبين الاستغلال بصفة جيدة المعلومات المحصل عليها، بالنسبة لمثل هذا الصنف في البلدان السائرة في النمو، يتعهد البائع أولا في تسليم وإقامة الصناعة وتفعيلها ولكن أيضا ضمان نوعيتها والقدرة على العمل في وقت محدد،إضافة إلى تدريب العمال في هذا المنوال إذ هذا النوع من العقود يتطلب مساعدة تقنية مطوّلة.

العقد (السوق في اليد):

هذا النوع الأخير من العقود ظهر في السنوات الأخيرة خاصّة في الدول الشرقية في هذا العقد يتعهد البائع التسليم والإقامة (المنتوج في اليد) وأيضا شراء جزء من الإنتاج لبعض الوقت.

2-العقود النوعية:

كل عقد موقّع عموما بين شريكين لهما نفس المستوى التكنولوجي لرغبة وصنع وإقامة تكنولوجيا جديدة.

التخلي لإجازة الملكية أو شهادة:

في حالة التخلي لإجازة الملكية ما عادة الذي يتكلف بكسب معدات، تجهيزات، مواد أولية أو أي شيء من الإجازة. هذه العقود النوعية لها مزايا في أنّها أقل تكلفة من التي هي في العقود العامّة.

إمتياز لإجازة الملكية/التخلي عن الملكية:

هو عقد أين يكون المالك يقوم بنقل إلى مساهم أو عدّة حق الملكية لاستغلال اكتشافه محفوظ بواسطة شهادة (على شكل كراء) يكون حصري أو غير حصري.في هذا النوع من العقد يشترط أن ينقل المالك حقوقه الملكية للاكتشاف المالك يخسر ملكيته في المنطقة الجغرافية المسموح لها بالعقد.

عقد التخلي عن المهارة:

عقد أين يكون المالك للمهارة يحوّل معارفه إلى مساهم لغرض الصنع لمنتجات أو تنفيذ مصلحة عقد التواصل للمهارة يمكن أن يكون:

-بصفة متكاملة لملكية أو شهادة أين يكون ضروري التحكم في مهارة تقنية لاستغلال الاكتشاف.

-أو بصفة أساسية أين يكون المهارة وحدها يكون قيمة اقتصادية قابلة للتفاوض.

3-الأدوات الدولية لنقل التكنولوجيا:

الشركة المساهمة:

أو ما نسميها بشركة مساهمة ومشتركة ومختلطة أو تابعة، الشركة التي تساهم في الملكية أين يكون عدد قليل من الشركاء لإقتسام الرأسمال لشركة ما بالإضافة إلى ذلك تتطلب الشركة المساهمة جمعية وشراكة تقنية، مالية، إدارية قانونية.

الإستثمارات الأجنبية المباشرة:

عرفوا إ.إ.م كالتالي في المعنى الدقيق، كل عملية ترجم خلق مؤسسة في الخارج أو مشاركة في الشركات أجنبية، أيضا إ.إ.م تبقى هي الوسيلة الوحيدة والفعالة لنقل التكنولوجيات من بلد مصنّع نحو بلد سائر في طريق النمو.

المبحث الثاني: طرق نقل التكنولوجيا

2-1- التعاون المجاني:

فهذه الطريقة ليست ناجحة إجباريا، بعض الشروط تكون مطلوبة ،هذا التعاون مخصص للحصول على نتيجة تطبيقية للنشاط المنظم للشركاء بالنسبة لنقل وتحول التكنولوجيا، جهود من الطرفين مشركة لملائمة المعارف، للاحتياجات وضغوط المتعاونين هي شرط ضروري لنجاح مثل هذا المشروع.

لا نستنج أي شيء من النقل الحقيقي للتكنولوجيا إلاّ في حالة أين يكون الّذي ينقل المهارة لا يريد مقابل مالي أو انسدادات اقتصادية في مصلحته هذه التعويضات بالنسبة للأرباح المالية يضمن الهدف المرجو.

المالك للتكنولوجيا هو الحكم الوحيد للسير الحسن لنقل التكنولوجيا المبادرة تدل على الاكتساب الجيد للشريك، يكون المكتسب مقتنع بأن التكنولوجيا التي يريد التحكم فيها ضرورية بالنسبة له وللهيئات التي ينتمي لها.

للشروع في اتفاقية ذات تعاون صناعي، طلبات التعاون الصناعي تأتي من جانب إرادة المؤسس أو مقاول لامتلاك تكنولوجيا في إطار شراء مواد أو معدات ذات جودة تكنولوجية (عمود، أفقي) البلد المكتسب يقوي صناعاته الأساسية عن طريق هذه العقود، بالتخلي عن إجازة أو المشاركة في برامج البحث والتطور، المصدّرون في هذا الإطار مجبرون غالبا على عرض عمليات فرعية على شكل مشاركة في مشروع أساسي أو عمليات تساهمية إنتاجية التي تسمح لهذه الشركات في المبيعات.

هذه العقود لها الفضل في التنمية ودفع المنافسة الدولية للممون لتغيير محل جزء من سلسلة الإنتاج والدخول إلى بعض المناطق عملية صناعية مع صناعي لبعض الدول آسيا الجنوبية تكون أيضا فرصة لمهاجمة أسواق هذه المنطقة، أبعد من هذا تسمح للشريك المحلّي التعرف على بعض المعارف (حالة الصناعة الطيرانية) وتطوير مبيعاته في الخارج في إطار هذه المشاريع.

2-2-نشر المعارف وإذاعتها:

إذاعة ونشر المعارف أحيانا يطلق عليها اسم نشر ونقل المعارف هي نظام مطبّق من طرف مراكز البحث لهدف توفير المعلومات لهيئات عمومية، مؤسسات أو مراكز بحث أخرى، لتنمية وتطوير الأعمال الموجودة بها على ضوء نقل التكنولوجيا.

هذا النشر يطبّق خاصة أثناء المؤتمرات عن طريق منشورات في مختلف الوسائل الإعلامية وتكون منبع ومصدر للمعلومات للسهر على التكنولوجيا نشر المعلومات والمعارف يتمّ أيضا عن طريق نشر الموسوعة.

نشر ونقل المعارف هذا المحور الثاني له دور في تنمية ورفع حجم المعارف والتكنولوجيات المنقولة بين المتوسطات والمعاهد والمؤسسات المصغرة، الصناعة، الجماعات المحلية وذلك بإنشاء شبكات تعاون ممتدّة على مستوى الدولة في قطاعات معينة لإنشاء روابط وعلاقات في المؤسسات حديثة نسبيا وأخرى لها تجربة ميدانية في نشاطات البحث التطبيقي.

لابد من تطوير المعلومة بصفة مسؤولية حيث أن غالبا بعض وسائل الإعلام لا تعالج المخاطر إلا في مناسبات وعدم التبليغ عنها لابد من تكوين الصحفيين وليس فقط وذلك لحماية فعالة للسكان الّذين يريدون أقل معلومة أو خبر لتكن لديهم ردود فعل عند الضرورة.

حقيقة، لابد من تقوية الشفافية وتطوير اللّغة الإعلامية ومفردات مشتركة بين الاحترافيين و العمومية حول المواضيع التي تهتمّ كلّ الشركاء لاجتناب المخاطر وتعريف أدوات هذا التواصل.

وتفاهم بين المستفيد و الجماعات الإقليمية والهيئة العمومية وذلك يجري خاصة في تنظيم، و إتباع طرق قبل الإنذار و الإنذار نفسه، وتعريف سلم الحوادث والنوازل وكيفية التصرف فيها والمعلومات حول الأخطار الناشئة من الاستغلال وطبيعة الإرشادات الأمنية اللازم إعطاءها.

من الواضح أن المعلومات العامة حول الاستغلال (إنتاج، مبادئ العمل، استعمالات) تسهّل نقل المعلومة خاصة إذا أعطيت هذه الأخيرة في نموذج جذّاب (زيارات، صحف ،إعلانات) من جهة أخرى يجب أثناء المناسبات القيام بتدريبات منظمة بصفة منتظمة ومشروحة بصفة كافية، لابدّ في توزيع المعلومة بشكل عريض وإيجابي، ما عدا الأسرار التجارية والصناعية.

2-3-السهر على التكنولوجيا:

تسمح بمراقبة تطور المعارف، المهارات، ومدى الفعالية، الابتكارات في مجال وبيئته، والتطور، أو بصفة مختصرة متابعة وملاحظة حالة فن تكنولوجيا ما.

- نشاط السهر على التكنولوجيا في مؤسسة يكمن في دراسة المعلومات الإستراتيجية للسماح وإعطاء الأولوية للابتكارات والتطورات في المؤسسة أو بطريقة احترافية عن طريق الباحثين أو المهتمين، ومن ثمّ ظهر حجب المعلومة، الهدف منها توجيه الفرد، مثلا اعتبار أن قيمة مخبر طبّي يرتبط بعدد الملكيات والشهادات التي يمتلكها.

- عبارة "تناظر المعلومة" يعني عالم خيالي أين يكون المستهلك أدري من الصانع أو على الأقل هذه المعلومات قابلة للمعرفة من طرف العامة، لسوء الحظّ مهما تقدّمت التكنولوجيا، ازداد حجب المعلومة.

السهر على التكنولوجيا نشاط يقوم بتفعيل تقنيات الاكتساب، تخزين وتحليل المعلومة، يهمّ منتوج أو طريقة، حول حالة وتطوير بيئته العملية، التقنية، الصناعية، أو التجارية، لرغبة تجميع، تنظيم، ومن ثمّ تحليل ونشر المعلومات الجيّدة التي تسمح بالتطوّر وتسهّل الابتكار.

السهر على التكنولوجيا يجد متابعة التي تأتي من شتى الأنماط، بعض طرائق الجمع أو بعض المنابع أو من مجال كفاءات المتخصصين (نشر الملكيات والشهادات)، السهر على التكنولوجيا يتميز عن التجسس الصناعي عن طريق ميزتين :

-تتدارك المعلومات المفتوحة السهلة المنال وليست كاستعمال داخلي للمؤسسة فقط.

-لا تهتم بمعلومات مؤسسة واحدة فقط.

السهر على الإستراتيجية يضمّ عموما السهر على التكنولوجي، لكن لهذه الأخيرة هي أيضا تعتبر إستراتيجية.

2-4-طرق أخرى لنقل التكنولوجيا:

1-الامتصاص التكنولوجي :

وهو آخر الطرائق التطبيقية في مجال نقل التكنولوجيا من مزاياه:-يكشف المشاريع النائمة في مخابر البحث والجامعات، التي لم تجد مخرجا في ميدان الصناعة، لغرض تنميتها وترقيتها لهدف إنشاء وخلق مؤسسات.[1]

-الممون للتكنولوجيا المهارات من جانب مكتسبها لغرض استعمالها لنفسه أو إعادة إقامتها في أماكن أخرى بطريقة لائقة.

-توظف عبارة امتصاص في بعض الأحيان لجلب الانتباه،و خلق القواعد التقييمية للبحث التي لها الدور الوحيد، و التي لا تتوقف على امتصاص أفكار المخابر الجامعية قبل امتلاكها ولكن لترقيتها وتطبيقها ميدانيا في الصناعة.

2-توظيف المختصين:

من احد الطرق المستعملة من طرف الصناعة لاحتواء المهارات المنبثقة عن البيئة التنافسية وهي توظيف الإطارات والمختصين في ميدان التكنولوجيا وهي نشاط اصطياد الأدمغة وغرف التوظيف.

[1] Oukilh Said « économie et gestion de l'innovation technologique recherche et développement »,office de publication universitaires ,Alger,1995.

3-التجسس الصناعي:

احد الوسائل لنقل التكنولوجيا، وفي هذا تستطيع التكلم عن المصدر الحقيقي والصعوبة التي يمرّ بها، لأنّه يتميز بنقل الوثائق أو نقل معلومات إستراتيجية مثلا تاريخ وضع منتجات في التجارة، أو وضع ملكية أو شهادة، وهو يقارن بتجسس عسكري.

الملاحظ أن التجسس الصناعي لا يساهم في نقل التكنولوجيا إلا إذا كان المستفيدون منه لهم القدرة على استغلال المعلومات لا توجد حقيقة مرحلة تكوينية إلاّ إذا كان إصدار المعلومات يحتوي على عناصر تعليمية.

4-الهندسة الرجعية أو العكسية :

معروف خاصة بالهندسة العكسية لصناعة البرمجيات وهي تنطبق على كل المجالات التقنية، نستعمل في التعليم التقني لأهداف بيداغوجية تحت تسمية التحليل التكنولوجي.

5-التقليد:

يكون ذلك في إطار مقاييس النوعية للمنتج المقلّد مثل تحسين طرق الصنع أو اختيار مواد الصنع تؤدّي أحيانا لاكتساب المهارات.

6-الشراكة التكنولوجية:

لكي تبقى في المنافسة، يجب أن المؤسسة تهدف إلى زيادة رأس مالها بإدماج بطريقة مستمرة أحداث ابتكارات في منتجاتها، في إنتاجها أو في تنظيمها، أحسن استجابة للمؤسسة في هذه الظروف وهي البحث عن حلول خارجية متداولة وخاصة مع منتجي العلم والتكنولوجيا.

على غرار المؤسسات الصغيرة والمتوسطة والكبرى، تكون المؤسسات في مواجهة التزامات بدون ترتيب نفس المصادر والموارد فيما يخص البحث الداخلي، ومن هنا أهداف المؤسسات الصغيرة والمتوسطة،

يبقي هدف هذه الأخيرة في قدرتها على نقل تجميع وإيجاد وملائمة في أجال محددة وقصيرة حلول قاعدية، جزئيا ما تكون مبتكرة لإنقاذ طلب بعض الأسواق ولهذا السبب اللجوء إلى نقل التكنولوجيا والمهارات يصبح أساسا لضمان التطور التداولي أو الاستراتيجي للمؤسسات.

7-الاتفاقية الترخيص او إجازات ملكية :

وهو عقد الّذي بموجبه المالك لتكنولوجيا عموما يكون محمي ببراءة اختراع أو شهادة أو ملكية،يقوم بمنح الاستغلال الصناعي والتجاري مع المرخص له، أثناء مدة محددة مقابل أجرة.

إجازات ملكية أو مهارة تكون متقاربة قانونيا الفرق الوحيد يأتي من طبيعة التملّك للمهارة، التي تعّرف كمجموعة أو جزء من معارف تقنية ضرورية للصنع أو تشغيل و تسويق منتج في السوق أو طرق، في نفس الدرجة مثل الملكية، فالمهارة هي عنصر من عناصر الرأسمال التكنولوجي للمؤسسة، أو مخبر لبحث قابل لتحويله أو نقله إلى مساهمين.

8-الامتياز الصناعي:

الامتياز الصناعي هو عقد الّذي من أجله القابض يتحصل على تواصل مهارة أو ملكية مرسل لهدف صناعة منتج في مجال أو حدود أخرى أو وطن آخر الّذي يعيد توزيعه تحت علامة المرسل عادة يكون الامتياز الصناعي يشبه اتفاق إجازة نوعي وخصوصي يعتبر الاجتياز الصناعي كإجازة تقليدية الّذي من أجله يضاف عدّة بنود تتمثل في مظاهر وآفاق تقنية تجاربه (الدعامة التقنية للمرسل المساعدة على البيع، مصلحة بعد البيع، أدوات التسويق، أجور تجارته للقابض).

9-التعاون التقني:

هذا نوع عن العقود يمثل اليوم أكثر من نصف عمليات نقل التكنولوجيا في العالم، خاصة بفضل للتطور النامي والصّاعد لبرامج التعاونيات البحث و التطوير في هذا الإطار، عدة اتفاقيات موجّهة لتطوير وملائمة تكنولوجيات أو منتجات لحاجة قطاعات نشطة أو أسواق تأخذ بالاعتبار، زيادة على ذلك

نجد اتفاقيات في مختلف البرامج البحث و التطوير هذه العمليات تمتاز عموما بصفة احتمالية أو عشوائية نتائجها،عقود التعاون التقني تأخذ بعين الاعتبار هذه الخصوصية التي تسعي للمحافظة على دقّة كبيرة أثناء تطبيقها.

10-المساعدة التقنية:

تتعهّد مؤسسة لمنح للمتعاقد معها أو الشريك في العقد عدد من مصالحها التقنية مرتبطة بالتركيب ، واستغلال طرق جديدة، مراقبة الجودة التكوين، الصيانة أو الإصلاح، لكن فقط التدخلات الهادفة للتكوين أو تنظيم أو إعادة البناء تشتمل على نقل حقيقي للمعارف والمهارات.

11-التعاقد من الباطن :

المؤسسة (أو الآمر) تقوم بتكليف مؤسسة أخرى صناعة القطع أو تحت مجموعة التي من أجلها تحدّد جميع الوسائط والأنواع، بصفة عامة هذه العقود الخاصة بالإنتاج الصناعي لا تعتبر كعقود نقل التكنولوجيا إلاّ إذا تضمنت عناصر من النقل كالخبرة المهارة، التكوين أو التكنولوجيا.

نميز:-الأولى للآمر الاستعانة بمصادر خارجية لجزء من نشاطه لغرض تحسين استعماله تجهيزات الإنتاج والثانية الآمر يختار في المجالات المتنوعة التي يكسبها يستنجد بمهارات خارجية عن إطاره جدّ ومتطورة ممّا التي هي عنده.

-خلق نشاطات مشتركة (أو الشراكة)[1].

-خلق النشاطات المشتركة هي شكل كامل إذا ما قورن بالعقود التعاونية بين المؤسسات لأنه يتضمن خلق بنية دائمة باشتراك الوسائل المالية، مادية وبشرية، زيادة على آفاق التعاون التقني هذه العقود يجب عليها التنبؤ بكل مظاهر وآفاق واحتياط التعاون المالي منه، المادّي والتجاري بين الشركاء لتحقيق هذا النشاط المشترك.

جدول رقم 01 تشبيهي ومقارن للأشكال المختلفة للشراكة التكنولوجية :

	الاتفاقية الترخيص	**الامتياز الصناعي**	**تعاون تقني**	**مساعدة تقنية**	**التعاقد من الباطن**	**بشراكة تساهمية**
أفق الشراكة	مدى متوسط	مدى طويل	متنوع على حسب التكنولوجيا	مدى قصير ومتوسط	مدى متوسط	مدى طويل
مراقبة من طرف المصدر	متوسط	جدّ مهم	البحث عن توازن	ضعيف	متوسط	مهم
إشتراك التسيير للمصدر	ضعيف	مهم	دائمة ومهمة	ضعيفة	متوسط	جدّ مهم
إشتراك مالي للمصدر	ضعيف	متوسط	مهمة وجدّ مرتبطة بالمشروع	ضعيف	ضعيف	مهم

المصدر : **نفس المراجع السابق.**

[1] Guerraoui d,Richet X « les investissements directs étrangers :facteurs d'attractivité et de localisation »,l'harmattan, paris,1997.

المبحث الثالث : استراتيجيات نقل واكتساب التكنولوجيا:

تطور أشكال الاستيراد التكنولوجي يمرّ بثلاث مراحل أو أطوار من مرحلة التشتت إلى المرحلة الإدماج، هذه الكيفية تسمح لنا بمراقبة ومتابعة درجة التحكم في التكنولوجيا، وتوضح التأخيرات أو المشاكل الميدانية في إقامة وتثبيت وحدات الإنتاج يجب تفهمّ وتتبع والأخذ بكل الاعتبارات لمختلف مراحل هذه السيرورة ومختلف العوامل التي تحدّد نجاح وإخفاق هذه السيرورة.

الاستيراد التكنولوجي مرتبط بالآجال والتكاليف عند تحقيق المشروع هو حسب البلدان وتنظيمها الاقتصادي وقدراتهم.

لأنّ البلدان السائدة في النمو ومؤسساتها الوطنية التي تستورد التكنولوجيا ليس لهم قدرات الاستهلاك والإنتاج مما يسمح لفتح مجال للقوى (الشركات) المعددّة الجنسيات التي تستولي وتتحكم جيّدا في عوامل الإنتاج وتصدير التكنولوجيا.

بالإضافة إلى هذا، هذه الشركات المتعددّة الجنسيات تقوم بافتراض تكاليف وأسعار جزافية على أسعار احتكارية بمعنى أن الصانع يتعهّد على سعر خرافي لتحقيق المصنع، مما يسمح برفع الأسعار اصطناعيا، بحيث لا يساهم ولا يشارك الزبون في التفاوض على السعر مع مختلف المتعاملين والقائم بالأعمال في تحقيق المشروع وكلّ ما تهمّ من طرق ومهارات الآلات، والمنتجات الوسطية أو التقنيون على الأقل ومن الضروري ملاحظة إدماج استيراد المنتوجات التكنولوجية والتي تترجم بتوسيع هيئات التفاوض للشركة الأجنبية إذا من الضروري تتبع دراسة أشكال الاستيراد التكنولوجي وتطوره مع الزمن.

كما نستطع ملاحظته أن أشكال الحصول على التكنولوجيا متعدّدة من حيث احتواء هذه الأخيرة على مساوئ ومحاسن ونقائص.

المشكل الذّي نتطرق إليه بالنسبة للجزائر يمكن البحث فيها عن السبل التي تسمح بالحصول على التكنولوجيا، ولهذا يجب البحث عن صيغ تعاقدية التي تسمح للبلد المستقبل والمكتسب في حريّة الاختيار والمشاركة على الأقل تكون فعالة في مختلف مراحل تحقيق المشاريع.

وأخيرا يستطيع القول أنّ التقييم المقاييس الواجب وضعها من اللازم أنها تساهم وتشارك في تنمية وزيادة قدرات الجزائر التكنولوجية ،وفي الأساس شروط نقل التي تستجيب إلى السيرورة نفسها إذا أردنا الأخذ بعين الاعتبار من جهة استيراد التكنولوجيا ومن جهة أخرى المستعملين لها، الّذين هم بدورهم نتيجة الأفاق و تطوير المدروس، و بالتالي يمكن للنقل تغطية مظهرين.

يتمحور نقل التكنولوجيا على تبادل تقني أو علمي بين بلدين ومن ثمّ في إطار برنامج تطور أو تنمية أو تحويل تكنولوجيا قطاع نحو آخر، ومن ثمّ نقطة إنطلاق لكل قطاع صناعي، بالنسبة للبلد المستورد، فلا توقف السيرورة شيء بما يخص التقنيات المستعملة في القطاعات إذا ما قورنت بالبلد المصدر لهذه التقنيات والمهارات وهذا يرتبط خصوصا بالقدرات المراد تطويرها.

3-1-مراقبة أشكال الحصول والاكتساب:

في سيرورة الاستيراد التكنولوجي الشكل الّذي يحصل عن طريق الاكتساب يمثّل عنصرا مهما بالنسبة للبلدان السائرة في النمو أو المتخلفة ويمثل أيضا العامل الفعال لنقل هذه التكنولوجيا. طريقة بيانية، مشروع خلق قدرة إنتاج ينقسم إلى ثلاث مراحل: اختيار الطرق، والمعدات، إقامة هذه التجهيزات والإقلاع في تفعيل مجموعة هذه التجهيزات لتجنب كل ميزة معنوية، من البديهي والضروري التفكير

للقبول في عدّة أشكال من التكنولوجيا، تتميّز التكنولوجيا بأهمية خاصة والإشارة إليها بدقة وهي الشكل الّذي من أجله تقوم المؤسسة تسويقها في مجال التجارة للبلد الّذي يريد اكتسابه والحصول عليه يعني البلدان السائرة في النمو أو المتخلّفة.

حسب الصيغة التعاقدية المتبعة، للخدمات الممنوحة من قبل الشركات الأجنبية تقتصر على عنصر أو عدّة عناصر للسيرورة.

في كلّ مرة تجزئة لمشروع استثماري يكون مناسب لعقد أو عدّة عقود، درجة تجزئة التكنولوجيا ترتبط بنشاط المؤسسة والمزايا التي تنبثق منها ولهذا نجد أن هناك عدّة طرق وأشكال لهذا التقسيم.

الفرق بين عدد العقود والمشاريع يتحول مع تطور أشكال التعاقد المهيمنة، الانتقال إلى عقد "مفتاح في اليد" و"منتوج في اليد" يؤول إلى إلغاء هذا الفرق في البلدان المختلفة، بما أنّ هذه أشكال التعاقد تغطّي سيرورة تحقيق المشروع.

في سيرورة الاستيراد التكنولوجي يمثّل العقد دائما عنصرا أساسي كما أنه يكون أيضا عامل الفعالية لهذا النقل التكنولوجي كما يكون عائقا.

العمليات التي تسعي لتحقيق المشاريع تتحلل وتعرف في ازدياد سلم الاستيراد لهذه التكنولوجيا التي تناسب الارتفاع حسّاس للمشاريع في قطاع الصناعة، كما أن يدعم الاتجاه بازدياد درجة وحدات

الإنتاج الموضوعة خلال زمن الثلاث مراحل ومخططات للتطور إذا سمح ذلك بتقدم مقاييس الإنتاج التي تترجم بمردود متزايد على الأقل فوق عتبة محدّدة لذلك كما أنّ النموّ لا يأتي بنفس النتائج.

تفعيل ترتيب العوامل مرتبطة بمراقبة الشركة الأجنبية المتعاقدة والتي تسيطر وتتحكم في الوضع، لاحتوائها على سير اكتشاف التقنيات للفرع نفسه، لأنّ المعاملة الكليّة تتحلل كمتتالية للعمليات على الأسواق المقسّمة والمجزّأة المناسبة للعناصر التي تنشئ وتندمج في التكنولوجيا.

عقود الاكتساب للتكنولوجيا، تقسّمت وتميّزت على عدّة طرق المنظمة العالمية ترتب وتقسم المعاملات الدّولية إلى ثلاث نماذج، الأولى "بسيطة ومباشرة"، والثانية "قالب سيرورة"، وأخيرا "قالب المشروع".

إدماج عمليات شراء التكنولوجيا تلعب نفس الدّور مثل، فرض البنود المحدّدة للتموين، بما أنّها تضمن مراقبة الشركة الأجنبية المتعاقدة على عرض تقريبا كلّ المنتجات التكنولوجية الضّرورية لبناء قدرات الإنتاج في هذه الحالة من قبل تحديد محتوى وأشكال الاستيراد التكنولوجي من طرف الشركات الوطنية يجب كفاءة العمال ونوع التنظيم لسيرورة العمل التي تواجه الضغط المستمر المفروض من طرف التدفق التكنولوجي نظرا للنموذج المستمر لتغيير التقنيات في البلدان المتقدمة والمتطوّرة هذا السبيل ينتج في كلّ مرة الفارق في مستويات التكنولوجيا الداخلية والخارجية، فالشركة الأجنبية ونظرا للتحكم التي تكتسبه في عمليات نقل التكنولوجيا يؤول إلى الحفاظ على هذا الفارق بإلغاء كل قدرة وطنية للابتكار وخلق تكنولوجيات.

سبب أساس ووحيد يكون مصدرا لهذه التبعية وهو أنّ الشركات الوطنية للحصول على صيغ متكاملة، العقود الكاملة هي العقود مستعملة لاكتساب قالب تكنولوجي مع مختلف مكوناته مرتبطة، وهو ما نسمّيه "حزمة – سيرورة".

فعلا أنّه هو كليّا نظام تكنولوجي مكتسب فضلا عن تجهيز تستطيع ذكر العقود متكاملة التي استعملت في الحصول على التقنيات في العديد من الدول الإفريقية نذكر منها الجزائر "مفتاح في اليد" وعقود "منتوجات في اليد".

وفي هذه الأخيرة على حسب درجاتها تنتهي يتحقق كل المشاريع التي تتعاقد بواسطتها الشركات الوطنية وليست عن طريق الّذي بواسطته تحصل على التحكم والسيطرة على التكنولوجيا وتحقق المشاريع حسب تقنيات الاختيار.

ما يميّز هذه الأشكال المتكاملة هو تهميش لدور المعامل الوطني في نقل التكنولوجيا المبتاعة بثمن باهض وهذا ما يؤدّي إلى نتائج وخيمة منها تكاليف خيالية ليس فقط في سيرورة الاكتساب لكنّ أيضا على طول زمن استهلاك هذه التكنولوجيا.

العقود "مفتاح في اليد" لا تسمح بالذهاب إلى أبعد ما يكون في النقل، نظرا للعراقيل والمساوئ الموجودة ميدانيا لهذه الأشكال الخاصة بالتحقيق مثل السيطرة قرار المموّن على مستوى كلّ مراحل التحقيق وهذا لا يسمح بإعطاء أهميّة ضرورية لاستعمال الموارد المحليّة حتى الاختيارات التكنولوجية،

والاقتصادية تكون تحت مراقبة المموّن لأنّ قالب العقد هو تموين مصالح المساعدة التقنية مما سمح للجزائر لتفضيل منتوج في اليد.

في نوع هذا العقد يسلّم الزبون كلّ المراحل لشركة أجنبية شرط الوحيد هو الحصول على منتوج كامل عن طريق معالجة لائقة بنوعية وتكوين اليد العاملة المحليّة ليسر المصنع في المقاييس المنتظرة قبل المشروع وحتى مرحلة الاستغلال مارّة بدراسة هندسية ومنها تحقيق المشروع.

عقد "منتوج في اليد" شامل إذا ما قورن بمفتاح في اليد لأنّه يتضمّن تكوين العمال ويتنبأ بحصول وحدة الإنتاج لرفع إنتاجها في هذه الحالة يثق الممون القائم بالأعمال "المتعاقد" المسؤولية لتصميم منتوج وبناء وتجهيز المؤسسة لأهداف معينة الابتكار الرّئيسي لـ "منتوج في اليد" يتضمن ويكمن في تكوين إطارات وتنظيم وتسيير المصنع عند إنشاءه.

إذن في هذه الحالة بالضبط تظهر مشاكل التكوين وفي نفس الوقت نظرا للقدرات الضّعيفة للمصنع للإنتاج لا تقوم بأحسن حال، ولهذا السبب، معظم دول العالم الثالث نشترط على المموّنين لهذه التكنولوجيات بضمان بالموازاة التكوين التقني لليد العاملة المحلية وتأمين المنتوج المصنوع خير من شراء مصانع "بمفتاح في اليد"، يجب البحث عن الحصول على مصانع "منتوج في اليد" إذا الوضع في الجزائر يؤول في هذا الاتجاه.

أسباب انحراف هذه العقود العامّة مختلفة لكن تكون مرتبطة مباشرة بإدارة الحكومة الجزائرية لنقل وإدماج التكنولوجيا الخاصة بالبلدان المصنعة في وحدات إنتاج ضعيفة واقتصاديا هادفة للمردود.

3-2- تركيز التكنولوجيا الخارجية:

أشكال نقل التكنولوجيا، وأشكال الحصول على التكنولوجيا، وطبيعة نقل التكنولوجيا تختلف بدلالة مميزات التكنولوجيا المستعملة وأيضا ترتبط بطبيعة المنتوج المصنوع.

القدرات التكنولوجية هي أصل عملية التكوين التكنولوجي الذي تسمح للمؤسسة تحديدا وتقيم و ملائمة التكنولوجيا الخارجية فلهد يجب معرفة القدرات الواجب إحضارها لاستعمال حسن للتكنولوجيات المكتسبة.

نستطيع تقديم فكرة أن الاستيراد اللامركزية للتكنولوجيا للبلدان الرأسمالية تتحللّ كإيجاد عرض مركّز نسبيا وطلب مركّز.

تستطيع ملاحظة بمراقبة مجموعة العقود أثناء زمن بثلاث مخططات تنمية في الجزائري، ودرجة تركيز الصرف الخارجي للتكنولوجيا للقطاعات الصناعة الجزائرية يكون جدّ مرتفع.

ومنه نرى من الصناعات ونجد أنّ معظم المؤسسات تستعمل عقود لنقل التكنولوجيا بواسطة عدّة أدوات وتجهيزات دولية التي توجد وتقوم بتسهيل هذا النقل، الّذي يندمج في إطار دفع مستوى الإنتاج الوطني ماريّن بالصناعات القاعدية مثل: الميكانيكي، الصلب، المعدات، صناعة البناء الكهربائي والإلكتروني ENIE وصناعات أخرى، الصناعات الغذائية، النسيج والجلود، موارد البناء (مثل صناعة الاسمنت، الأجر) تحويلات الخشب، الصناعة الكيميائية الصيدلية مثل SAIDAL، الأسمدة، أشغال عمومية وكذلك المؤسسة الوطنية للمحروقات SONATRACH التي تتحكم في مجال المشتقات البترولية.[1]

يمكن أن نرى أن من خلال النظر في جميع المخططات الثلاث أن تطور درجة تركيز التكنولوجيا المستوردة تكون برباط وثيق مع تبدّل أشكال الاستيراد، هذا التركيز يترجم بدون متنافس لمواجهة الطلب المزداد، بتطبيق أسعار موحّدة.

اتجاهات نقل التكنولوجيا سجّلت تدخّل عن طريق فروع، لمؤسسات متعدّدة الجنسيات، بخلق شروط المنافسة في الجزائر وتركيز في أوساط التقسيم الدولي للعمل.

ومنه نلاحظ فعلا أنّ فرع الصناعة يكون بكلّ تحفّظ في أيدي الشركات ذات أصل إيطالي، فرنسي، ألماني، إسباني، وأخيرا الشركات اليابانية والصناعية في البناء ومجال البتروكيماء، والإعلام الآلي التي هي من أصل أمريكي مثل (***DELLE***)، الصّينية سامسونغ، ...الخ، بينما نجد الشركة سونطراك التي

[1] Jean louis Reiffers et Dr. Fréderic Blanc « profil pays du femise : Algérie »,rapport la commission des communautés européennes ,France, janvier 2006.

تمكنت منذ عدّة سنوات بواسطة الشراكة مع شركات أجنبية في إطار عقود الشراكة التساهمية لسياق نشاطاته.

الشراكة بين الشركات الجزائرية، والأجنبية في تطوير سريع وقوي، عدّة مناسبات للشراكة موجودة، وزارة الصناعة تعمل جاهدة لجعل قائمة للمشاريع المقترحة بواسطة الشراكة وتضمن نشرها وإذاعتها، شركات التسيير للمشاركات (SGP) تؤمن وتنشط تركيب عمليات الشراكة.في الواقع التجربة الجزائرية في مجال السياسة التكنولوجية تبيّن أن تدخّل هذه المجموعات في تحقيق وحدات الإنتاج الّذي هو عملية تراكمية.

تلفت الانتباه بأنّ كيفية التحقيق كانت بالأولوية في فترة أين كانت الجزائر تعهدت في التصنيع الشامل في جميع فروع النشاطات، ومنه تضمّن أن جانب من مجموع المتعاملين الصناعيين تطور سريع لوسائل التصميم والتحقيق الّذي لم يكن في الموعد، بالنسبة لوتيرة الاستثمار.

الفائدة من هذه الكيفية هو إعطاء الأفضلية أو على الأقل السماح يتقدّم إدماج بين القطاعات، والسماح للتدريب الصناعي لمختلف المتعاملين الوطنيين ورؤساء المشاريع.

آلية جدّ معروفة، عملية الاستيراد الأول للتجهيزات، والمهارات بأشكالها الكاملة، يسبّب علاقات على الأقل بارعة للتبعية بالنسبة للمموّن والاحتفاظ بالمعلومة التقنية من طرف المصدّر الأجنبي وأخيرا إدماج وإدخال في الشبكات المتاجرة العالمية بجهود هادفة وفي درجات مختلفة وحسب كيفية مختلفة بفضل الممارسة المتكرّرة لنفس مصدّري التكنولوجيا.

عن طريق هذا الاحتكار وآليات التي تخلفها الشركة الأجنبية التي لا تجد أي عائق لفرض قدرتها للتفاوض مع الشركات الوطنية التي ترجع إليها الأمر والقرار الذاتي في إطار السياسة التكنولوجية وبالتالي يضع الشريك الجزائري في وضعية اقل هيكليا في طريقة التفاوض مع الشركات الأجنبية.

وبهذا هذه الأشكال تخفّض إمكانيات الحصول على اختيارات تكنولوجية وتجعل جهود الاتصال بمصالح خارجية ضعيفة.

3-3-حدود "منتوج في اليد"كشكل عام لاكتساب التكنولوجيا :

بعض المتعاملين الجزائريين يظنّون أنّ إلاّ الأشكال التعاقدية التي تكون متكاملة هي التي تسمح لتحقيق فعال لنقل التكنولوجيا وبالتالي تسمح بالاختيار الحرّ للمصدّر التكنولوجيا للانفعال بطريقة حتى يكون هذا النقل فعّال لأنّ الأشكال العامة للحصول واكتساب التكنولوجيا لا تكون الوسيلة المثلى لتحسين قدرات الدراسة المحلية، التصميم، التحقيق، وإدماج، وإعطاء الأفضلية لتطوّر تكنولوجي ذاتي.

عند مراقبة البنود الأساسي الخمسة الأولى التي تركّب العقد "منتوج في اليد" تشاهد بسرعة المشاكل المختلفة الصادرة عنه :

دراسة التحقيق يقوم بها الصانع وحده يعني أن تدخّل الزبون جدّ معدوم.

في اختبار التجهيزات الصانع له الحرية العاملة في اختيار المعدّات، وبعض الشركاء الثانويين الّذين ينتمون إلى المجموعة.

تبادل المهارات، يتكلّف الصانع لوحده في حلول الضّغوط والمنافسة في استعمال المعدّات (شهادات، ملكية، إجازة).

التجهيزات (مواد أوّلية، منتوجات، قطع غيار) ترتبط بطبيعة التجهيزات المختارة، أغلب الأحيان من حالات لا تناسب الموارد المحليّة.

المساعدة التقنية هناك تدخّل جزئي لمكتب الدراسات للشركة لتسهيل توظيف وعمل المعدّات وحلّ النقائص.

تحليلنا النقدي لسير (منتوج في اليد) ذات نموذج أولوي، يعني نقوم بتسليط الأضواء التي تندرج منطقيا من الإشكالية الأيدلوجية السياسية لهذا النوع من العقود، وذلك بإعطاء أمثلة خاصة ونوعية للمشاكل التي تعيق سيره.

الصناع كرأس للمجموعة هو الوحيد له الاختيار في اختيار ذوي المصلحة الخارجية الفرعية، والشركاء لأسباب نسبية لمنطقة وليس في فائدة الزّبون، ولهذا يجد الزبون نفسه مرتبطا مع مموّنين للمادّة الأولية والمعدّات ليس دائما ذات جودة اقتصادية.

الصانع ليس له غالبا كفاءة فيما يخص التكوين المهني ولا يكون إلاّ وسيط ذو تكاليف باهظة نقطة إضافية هو أنّ التكوين يكون ذو مجال ضيّق وغير كافي (لسير عمل من الأعمال وذو نموذج محدود) لأنه متضمن في عقد تحقيق صناعي إذا فهو مرتبط لاستثمار نوعي وخصوصي[1].

حسب وجهة نظرهم، المهمة المعهود للصانع الموجود في عقود من نوع "منتوج في اليد" تسمح له بالتفوق في قرارات تقنية أو اقتصادية لها تدخلات اجتماعية عامة حلول عامة تليق بمنطقة لسير الوظيفة التي هي منطق رأسمالي لكنّ هذا المنطق يظهر مجرد خيالي ونظري.

[1] Sandretto « les transferts internationaux de technologie »,revue N°55-565,juillet –septembre, France ,1986.

فعلا، المشكل هو أنّ الإطار التعاقدي بـ(منتوج في اليد) ليس ملائم لاكتشاف مخطط إنتاجي يتماشى مع الطابع المحلّي، تعميم العقود الخاصة بتحقيق صناعي تعطي الأفضلية عند صاحب الورشة ميول لاختيار بصفة تقليدية نماذج تكنولوجية وأشكال تنظيم وتسيير أجنبية، الصانع بالنسبة لنظامه التعاقدي ووضعيته في البلد المبتاع قليل الميول للبحث على فهم صيغ مناسبة للبيئة المحليّة والملائمة للتوجيهات الإيديولوجية السياسة لشريكه.

مهمة الصانع في "منتوج في اليد" تثير نوع آخر من المشاكل كما يشير بعض المتخصصين في الميدان،حيث أن هدفه تحقيق مادّي لأداة الإنتاج أكثر من التكوين ،نلاحظ على سبيل المثال في تفعيل العقود تضخيم ميزانية المعدّات والتجهيزات كبيرة بالنسبة التي خاصّة بالتكوين الطابع العام والجزافي يسمح فعلا بالقيام بالنقل (الحصّة الثانية للميزانية إلى الأولى تحت ضغط الزّبون الّذي يريد بأي حال الحصول على معدّات ذات طراز عالي وجيّد من جهة أخرى لاحترام الآجال للحصول على نوعية التحقيق المرجو، الصانع له ميل للتنفيذ بالضغط على مستخدميه لتسريع العمليات بتهميش مستخدمي الزّبون، بينما أجد الأفكار الرّئيسية (منتوج في اليد) وهي متابعة تبادل ونقل الكفاءات شراكة مع المستخدمين الأجانب والمحليين أثناء فترات تركيب المنشآت وارتفاع الإنتاج[1].بعدما رأينا ما ينتج من المخاطر المرتبطة بتطبيق أشكال التعاقد سنرى مع المحاولات الواجبة أخذها بعين الاعتبار.

يظهر من كل هذا أنّ في بعض دول العالم الثالث لا يستطيع الحصول على التكنولوجيا إلاّ عن طريق اختبار النموذج العالم، أحسن طريق هو التحكم والابتكار التكنولوجي يمرّ عن طريق لامركزيّة التكنولوجيا المستوردة.

[1] Ait el hadj « l'entreprise face à la mutation technologique », édition d'organisation, paris, 1989.

ولكن هنا يتطلّب مجهود وبعض أنواع المقاييس التي تهدف إدماج ذو وتيرة قصوى تكنولوجيا المحليّة لكن من بين هذه المقاييس والإجراءات نذكر منها الأهّم :

خلق ودعم القدرة الوطنية للبحث والتطور (التنمية) مسؤوليات خلق وتقييم التكنولوجيا المحليّة تحتاج إلى مجهود في البحث الصناعي.

خلق ودعم القدرة الوطنية للدراسات التقنية وهذا يتحقق بدور الهندسة في نقل التكنولوجيات لمواجهة الميول العالمية للتنمية وذاتية الرأس المال الخاص، فعلى دول العالم الثالث مواجهة تنمية قدراتهم للاختيار في تحقيق سياساتهم التكنولوجية التي لم يستبين طريقة بعد.[1]

تأسيس نظام للتنظيم والمراقبة النوعية بالنسبة لمستوى المؤسسة وهذا (المستوى الوطني) لأنّها تسمح لفهم أحسن وتحكم جيّد في التقنيات الأجنبية و التلائم معها للحاجات المحليّة وتنمية التكنولوجيات المنافسة.

تنمية وتطوير تكوين ذو طابع تقني لهدف منح نوعية اليد العاملة الماهرة ورفع مستوى الفهم وكذلك مستوى التطبيق والتنفيذ.

وأخيرا، تنظيم نظام عرض المعلومات العلمية، التقنية والتكنولوجية وتحسين الدوائر المعلومة داخليا وخارجيا،خاصة مكافحة الظواهر البيروقراطية التي تستطيع أن تعرقل أي محاولة استيراد فعالة للتكنولوجيا.

-شروط نقل حقيقي، الاكتساب السهل، الفهم الفعال للتكنولوجيا ويتكون من مراقبة فعالية استعمال المعدّات المستوردة[1].

[1] Benachenou.A « les firmes étrangères et le transfert de technologie vers l'économie algérienne »,cahier de CREA N°02,Alger,1986.

3-4-ركائز نقل واكتساب التكنولوجيا:

يعتمد نقل وتكوين قاعدة التكنولوجيا الصحيح على ركائز أساسية سوف يتم صيغتها في جدول رقم **02**

نظام المعلومات التكنولوجية.	آليات السوق الإبداعية.	البنية التحتية المساندة.	القاعدة الإستثمارية التجارية.	الترتيبات المالية الملائمة.	آليات الحوكمة التكنولوجية.	الرؤية الشاملة والقيادة.

ومن هذا الشكل يلزم على الدول النامية إعادة التفكير في تحدي نقل واكتساب التكنولوجيا بمعالجة بعض القضايا التي تعيق هذه العمليات:

-عدم وجود آليات فعالة و إستباقية لتنظيم الحركة التكنولوجية تنظيما مؤسسياً في محاولة لزيادة التغيير التكنولوجي.

-الجهد المحدود المبذول نحو بناء القاعدة الاستثمارية المطلوبة لترجمة النتائج الموجودة والموعودة للبحوث والتطوير إلى منتجات سوقية.

-المساهمة المحدودة للأطراف صاحبة المصلحة في مبادرات نقل واكتساب التكنولوجيا مما يعوق ويقيد ملكية التكنولوجيا المستخدمة.

-عدم استرشاد إستراتيجيات المشتريات وأهداف تكنولوجية نوعية في جميع الاستثمارات.

-افتقار الإقتصاديات إلى آليات منظمة مؤسسياً انظم للابتكار الوطني والتخطيط التكنولوجي للأنشطة نقل واكتساب التكنولوجيا.

3-5الحتميات الإستراتيجيات لنقل واكتساب التكنولوجيا:

-الرؤية: إنّ الرؤية المتعلقة بالعلوم والتكنولوجيا وتهدف إلى إقامة الدول مدفوعة بالمعرفة وقائمة على أساس التكنولوجيا مما يجعلها قادرة على تسخير قوى العلم والتكنولوجيا تسخيراً ديناميكياً لتلبية أهداف التنمية في الألفية الثالثة وضمان رفاهية الشعوب الإفريقية.[1]

تتمثل رؤية نقل واكتساب التكنولوجيا في إيجاد نظام فعال وحيوي ونشط لنقل و إكتساب التكنولوجيا لتمكين البلدان النامية من بناء قدرات تكنولوجية ديناميكية بحيث تضمن استجابة الدول الأعضاء على نحوٍ فعّال للفرص الإقليمية والعالمية الآخذة في الظهور.

-الأهداف: لتحقيق هذه الرؤية، فإنّه يتعين الوفاء بالأهداف التالية:

-النهوض بثقافة الإبداع التكنولوجي في البلدان النامية.

-ضمان بناء قدرات تكنولوجية لنقل واكتساب التكنولوجيا.

-ضمان زيادة الإستثمارات في نقل التكنولوجيا واكتساب القدرات التكنولوجية المحلية.

-تعزيز نقل و إكتساب وتسويق التكنولوجيات السليمة بيئياً.

-تكوين رأسمال بشري للقدرات التكنولوجية الحيوية والإبتكارات والفرص الإستثمارية والمشروعات الصغيرة والمتوسطة.

-إدماج قدرات نقل واكتساب التكنولوجيا في عمليات التخطيط والتنمية القارية والإقليمية والمحلية.

---

1 تقرير إفريقي، "إستراتيجية إفريقية لنقل التكنولوجيا واكتساب القدرات التكنولوجية المحلية"، المؤتمر الاستثنائي لمجلس الوزراء الأفريقيين، القاهرة، مصر، 2006.

-توفير بيئة تمكيني لقدرات نقل واكتساب التكنولوجي والابتكار وفرص الاستثمار وتنمية المشروعات الصغيرة والمتوسطة.

-تعزيز الاستخدام الأمثل للتكنولوجيات ومنظومات المعرفة المحلية.

-مصادر تمويل أنشطة نقل التكنولوجيا:

إنّ تنفيذ الإستراتيجية تتطلب موارد تمويلية إضافية وإبداعية، ويتمثل بعضها فيما يلي:

-إنشاء صندوق للتدريب التكنولوجي والصناعي.

-إنشاء صندوق للابتكارات لتسهيل نقل الإبداع التكنولوجي.

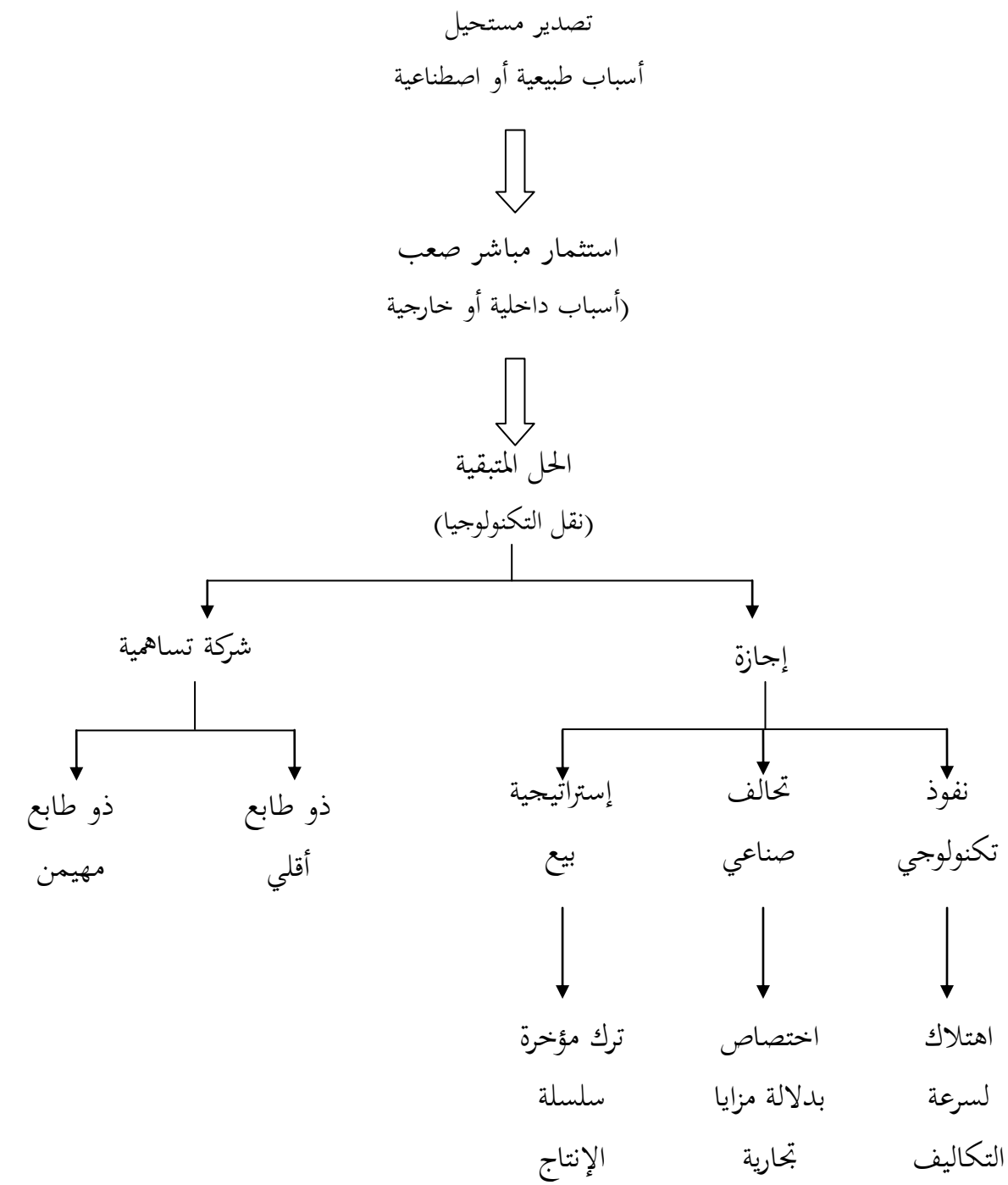
-اتخاذ ووضع تدابير وحوافز مالية للنهوض بنقل و اكتساب التكنولوجيا.

-تعزيز الشراكة بين القطاعين العام والخاص في مجال نقل واكتساب التكنولوجيا.

-مناشدة الدول في زيادة نسبة المخصصة للبحث والتطوير من إجمالي الناتج المحلي.

-إنشاء آليات إبداعية لجمع الأموال من صادرات المواد الخام وواردات السلع المصنعة وغيرها من السلع الأخرى لتمويل العلوم والتكنولوجيا ولا سيما نقل واكتساب التكنولوجيا.وفي الأخير، رسمنا مخططا لتفصيل طرق نقلا التكنولوجي وأشكاله

الشكل رقم02[1] منبع: نقل التكنولوجيا، حل دائم ومحلي



[1] Hubert Drouot, Gérard verne « Le transfert de technologie dans le tier- monde », paris, 1987.

خاتمة الفصل :

نقل التكنولوجيا في دول السائر في طريق النمو هو اختيار استراتيجي لمؤسسات الصناعية، إذا حضّروا جيّدا لتناوله وسوف يكون بدون شك اختيار استراتيجي لمؤسساتهم الحاصلة على التكنولوجيا.

حتى تكون إقامة جيدة نقل التكنولوجيا الدّولي يجب أن يكون صيرورة تنظيمية تدور حول اكتساب معارف و التدريب اللذان هما ظاهرتان مرتبطتان.

إذا كان التدريب التنظيمي مفضلا فإن يأخذ النقل التكنولوجي أبعادا جديدة لأنها يسمح للبلد المستقبل القدرة على الدخول في مسارات تكنولوجية جديدة في الاقتصاد العالمي ، قواعد اللعبة بالنسبة للاقتصاد العالمي تطورت بسرعة وعولمة التبادلات تفرض النظم المحدّدة من الأحسن، تأثرت في بلدانها الأصلية بمنتجات تنافسية التي تزداد في الانتشار بسرعة وبكل حريّة، مؤسساتنا ومعظمها يجب عليها توسيع دائرة التأثير والعمل، لكن التصدير يبقى دائما معاقا نظرا للوجود العراقيل، بالنسبة للاستثمار في الخارج لا يمكن لكل مؤسساتنا القيام بذلك كما يبين حدود نقل التكنولوجيا تحت أشكاله المختلفة يظهر من الحلول المتبقية.

مقدمة :

ان أحد الأهداف الأساسية لاكتساب التكنولوجيا عن طريق الدول السائرة في طريق النمو هو خلق ورفع الامكانيات التقني الوطني، لهدف إنتاج معارف تقنية لحسابها، وفهم التطورات التقنية المحصل عليها خارجيا، اختيار نماذج وأنواع نقل التكنولوجيا يجب إعطاء الأفضلية للذين يمنحوه فرصة التحقيق بكل أهدافه.

إذا كان النداء للتكنولوجيا الخارجية يفرض الإثبات في المرحلة الإبتدائية لاقتصاد محروم من كل تقليد صناعي، هذا الاهتمام ليس له معنى في إطار التنمية إلاّ إذا حظرت شروط محلية على المدى البعيد والطويل لسيرورة التبدلات التقنية.

بإندماجها في سياسة اقتصادية مستقلة استيراد التكنولوجيا يجب أن يسمح بتبديل وتوسيع تدريجيا الانتقال من مرحلة أو تبدّل تقني حصريا ذو منشأ خارجي الّذي بدوره يصبح داخلي أساسيا.

في هذا السياق يظهر من الضروري تحليل محتوى السياسة التكنولوجية نفسه، الهدف الأخير لسياسة تنمية تكنولوجية هو إيقاف الاستيراد التكراري للمعارف، الكفاءات والتجهيزات لمعظم النظام الانتاجي المحلّي، هذا الإلزام يؤدّي أساسيا إلى سياسة تكنولوجية لها مظاهر مرتبطة بصفة قصوى[1].

المظهر الأول وهو التفوق المحلي للتدفقات، لاستيراد المعارف، الكفاءات، التجهيزات، واستعمالها في النظام الإنتاجي، هذا التفوق يتضمن تدخّل في إنظمة القرار المتعلّق بالاستثمار والتبدلات التقنية وبالنسبة للعديد من الدول هذا التدخل يحتاج إلى مفاوضات وعقود مع مختلف المتعاملين الاقتصاديين وخصوصا المؤسسات الأجنبية

[1] Moises.Ikonicoff « technologie et modèle de consommation dans le tiers monde »,revue economiqueN°4,juillet 1973.

التي تقيم في البلد هذا التفوق يحتاج نظريا عدّة أدوات الأداة الأولى تتكون من المعرفة الجيّدة الموجودة للتبديلات التقنية والتكنولوجية التي تتدخل في العالم والتي تهمّ بالخصوص قطاعات وفروع مهمة للتنمية في البلد المعني بالأمر هذه المعرفة تحتاج لوضع محليّ لأنظمة معلوماتية علمية وتقنية منشطة من طرف مستخدمين ذو كفاءة، ومتخصصين في التكنولوجيا قادرين تتبع التطورات المعاصرة.

المظهر الثاني من هذا التفوق يعني تنمية القدرات المحلية للاختيار لإنهاء هيمنة العرض التكنولوجي، وإعطاء الشركة بالخصوص الى المنتجين، الوسائل لاختيار في نطاق التكنولوجيات.

يظهر أن قدرة وقوة اختيار الاستيرادات للتحقيق تكونان عنصر اساسي للسياسة التكنولوجية بقدر أنها وسط قرارات حول التنمية التكنولوجية المرجوة ومكان مشترك بين التكنولوجيا المستوردة أو التكنولوجيا الموجودة والحاضر أو منتجة محليا التي تكون قلب سياسة التنمية التكنولوجية.

السياسة التكنولوجية التي تنفرد بها الجزائر قد تكون مؤهلة حسب عبارة D.C LMBRET "ذا الملكية التكنولوجية"[1]. فالجزائر كانت مدركت باحتياجها للانتقال حسب عبارة P.JUDETوPH KHANمن إشكالية التكنولوجي إلى التحكم التكنولوجي، هذا الانتقال كإلزام سوق بالضرورة الجزائر لتحقيق سياسة التفوق التكنولوجي.

[1] Gonord P « des technologies appropriées au service de l'humanité », vol11, N°1, janvier, 1983.

المبحث الأول: الاختيارات التكنولوجية.

مشكلة الاختيار للتقنيات قديمة ترجع إلى السبيعينات التي انبثقت منها عدّة نظريات تكنولوجيات وسيطية، تكنولوجيا متقدمة ، تكنولوجيا متخصص، إذا اعادة نفسها من جديد لأن تكنولوجيا جدّ مهم لدول سائر في طريق النمو في هذا الحال من أي وقت مضى لأن العوامل المرقمة أعلاه التي تعني الانتقال تتموضع بكل دقة وحساسية نموذج التكنولوجيات الّذي يجب إدماجه بالنسبة للديناميكيات الجديدة الخاصة بالنمو، والمعتبرة في مضمون تنافسي وللعوامل الجديدة مع مراجعة نظريات قديمة.

اختيار التقنيات الخاصة بالانتاج توّجه كل سياسة تنمية خاصة منها البلدان المتخلفة لنسب أنها ذات أهمية شديدة على المستويين الاقتصاديين الجزائي و الكلي.

من الضروري مسبقا التمييز بين :

الاختيارات التكنولوجية القطاعية التي تتضمن توجيه الاستثمار نحو قطاع ما من النشاط الاقتصادي (صناعة ثقيلة، خفيفة).

الاختيارات التكنولوجية ذات طابع شديد ومتواصل على المستوى الجانبي التي تكون اختلافات للسير المختلف أو الطريقة المنتهجة القابلة للاستعمال في سيرورة الإنتاج.

فيما يتعلق الخانة الأول نتكلم عن الاختيارات التكنولوجية عن طريق أطروحة DE BERNIS في دراسة حول الجزائر.[1]

[1] De la pierre M,Zimmerman « l'information dans les pays en développement pour une politique d'innovation en coopération »,CEREM, université de paris X CNRS,N° 508, octobre,1984.

حيث يؤكد أن التنمية الاقتصادية ذات مدى الطويل لا تتحقق بدون تصنيع ومنه ينتج الاحتياج إلى استثمارات رأسمالية لهذا الغرض نجد عند S.P THIER V تعريف ثلاثة ميزات تهم الاختيار التكنولوجي :

-تناسب الاختيارات التكنولوجية مع المواد الأولية أو موارد الطاقة الوطنية.

-التكلفة في الرأس مال والتكلفة بالعملة الصعبة حلول تكنولوجية بدلالة حجم المشروع.

-آفاق التفوق على الأقل سريعة الارتفاع الإنتاج حسب التكنولوجيا المحتفظ بها.

نضيف ميزة رابعة التي هي كذلك تظهر لنا مهمة:

-قدرة إدماج التكنولوجيا المستوردة بدون ما هذه الأخيرة تخلق انشقاقات في وسط النظام الإنتاجي، وفي علاقات بين القطاعات وداخل القطاعات.

ويلاحظ أيضا سياسة الجزائر لاكتساب التكنولوجيا تنفاد باختيار التكنولوجيات على قاعدة ثمن شراءها وليس بدلالة نواتج إنتشارها على مجموعة نفوذ التجربة التكنولوجية.

1-1-التكنولوجيات الوسيطية:

هي كما ماضى تثير آمال ولكن في نفس الوقت تنتج مخاوف خاصة بالنسبة للمضمون الجديد.

المشاكل المتزايدة من البطالة تحرّض تفضيل هذا النوع من الاستراتيجيات لاندماج العلوم والتكنولوجيا "خلق العمل".

بينما كلما زادت التكنولوجيا في الدول المتقدمة تكون الحفاظ على العمل لسبب التكاليف الأجرية وأيضا أن هذه الاختيارات تأخذ بالاعتبار كثافة سكانية عاجزة وكبيرة في السن حتى ولو كانت مشاكل عمل ذات طابع ظروفي وزمني.

تشغيل الأوتوماتيكي والبعد عن اليد العاملة هي من قواعد التي تسود أكثر وأكثر.ليس هو الحال في البلدان المغاربية التي تكون فيه بنسبة الشباب والأعمار أدنى من 30 سنة ككل 75% من السكان والتي تنمو تناسبيا بصيغة متزايدة.

في كل مرة شروط المنافسة تخلق مشاكل إضافية بحيث الانفتاح على المنافسة وقواعد السوق، من الحلول يجب خلق مناصب شغل وفي نفس الوقت رفع الإنتاج بصورة فعالة. المشكل هو إيجاد تكنولوجيات التي تحافظ في نفس الوقت على العمل ورفع الإنتاجية التكنولوجيات الوسيطية ، حسب مناصريها وسيلة الديمقراطية للحياة الاقتصادية، إعطاء حصّة من القدرة الاقتصادية للفقراء وتمكينهم من التحكم في الآلات بواسطة التكنولوجيا السهلة الحصول بالمحافظة على البيئة والثقافة المحلية (Mac robbie 94) المشاركة من طرف كبير لاختيار التقنيات يزيد من حظوظ الابتكار الدراسات الجديدة في المناطق الريفية أظهرت ذلك كما هو الحال في المغرب (Guerraoui 1994).

التنمية في السنوات 70، 80 قضت نهائيا على بعض الأفكار مما أجبر على مراجعتها، تقبل أن التكنولوجيات الخاصة بالاستهلاك التي تعني الرفاهية يجب أن تكون أكثر عصرية، التكنولوجيات الوسيطية لا يطبق إلاّ على الإنتاج، ونقبل أيضا أن القطاعات المصدّرة يجب عليها استعمال تكنولوجيات متقدمة لمواجهة المنافسة كما يجب عليها التشجيع لإنتاج تكنولوجيات جدّ مناسبة للدول السائرة في النمو كما يبين ذلك الاقتصاد الصيني يجب الإحداث تعايش نفس الاقتصاد للتكنولوجيات الوسيطية والمتقدمة .

بينما نجد العديد من النقائص في تحسين التكنولوجيات الوسيطية في الإنتاج أولا يوجد بعض التكنولوجيات ليس لها تكافئ في صنف التكنولوجيات الوسيطية، في مجال الطيران والفضاء تمييع الغاز كما بينته الدراسات في الجزائر (Djeflat 1991) الخ...ثانيا مفاهيم التكنولوجيات الوسيطية تنقل أفكار أخطار في دعم فكرة توجب شكل جديد وانقسام تكنولوجي على مستوى عالمي.تكنولوجيات للأثرياء وأخرى للفقراء، في حين أن العالم معرض لنفس قواعد السوق وصلابته وأين يوجد امتصاص للشركات السائرة في النمو وخاصة منها الشركات المغاربية لإشراكها في العصرنة (تأثير نماذج الاستهلاك، القرب من أوروبا، نظام تعليمي متشابه).

ثالثا المقرّرين من الخواص الّذين سيشاركون بصفة متزايدة في اختيار تكنولوجيات جدّ متقدمة تدخل في ضوء نيوكلاسيكي بميل كبير لاختيار تكنولوجيات متقدمة لبقاء في المنافسة، إذا يفرض اختيار التكنولوجيا بصفة غير مباشرة تدخل شديد وتدخل الدّولة في مستقبل السياسات العلمية والتكنولوجية الوطنية مع إشراك القطاع الخاص المحلي الّذي له تقاليد صناعية جدّ ضعيفة.

1-2-تكنولوجيا مناسبة وملائمة "آخر طراز":

مستوى التكنولوجيات المنقولة استراتيجية ذات أولوية للتفاوض في نقل التكنولوجيا الاختيار المفضّل هو الاختيار العصري يسهر المشترين على اشتراء تكنولوجيا لا تكون مدّتها منتهية.

من الأسباب الأساسية هو الرغبة بسرعة في تدارك الفروق مع الدّول المصنعة في الستينات كانت فكرة أن الدّول السائرة في طريق النمو تستطيع حلّ مشاكل التنمية بخرق مراحل والدخول في العصرنة بتقصير سيرورة التنمية.

دافع آخر وخاصة في دول أمريكا اللاتينية حيث ذهب البعض منها في تأميم التكنولوجيا والابتعاد عن التبعية للدول المصنّعة.

الاختيار يكون بين استيراد تكنولوجيات معاصرة بصورة مكثفة وضمان إنتاجية مرتفعة، وتكنولوجيا تقليدية أقل الإنتاج لكن الحفاظ على اليد العاملة للدول الفقيرة، يتدخل عدّة عوامل جانبية مثل التكاليف الاجتماعية، إدارة الزيادة من خلق مناصب العمل وتخفيض المخاطر مثل مراقبة الآلية الأوتوماتيكية التي ترافق الأخطاء البشرية، لكن يجب أن تكون قدرة للإصلاح في حالة العطب.

الهدف اجتناب التراخي التكنولوجي وعدم السقوط في نفس الوقت في فخ التبعية للدول المصنعة، افترضت صيغة التكنولوجيا المناسبة ويتحقق ذلك بعدم ملائمة التكنولوجيات المبتاعة لقدرات التقنية للبلد المبتاع التكنولوجيات العصرية غالبا ما تكون غير ملائمة لميزات الدول السائرة في طريق النمو.

تيار التكنولوجيات المناسبة أو الاختيارية كان موضوع محلّ نقد من جانب J A Emmanuel الّذي يدافع عن أطروحة التكنولوجيا المناسبة التي بدورها هي تكنولوجيا مفتقرة والتي تزيد من التأخر والتبعية من جانب الدول المتخلفة على حساب انتقاده أن هذه التكنولوجيات تزيد من إعاقة العمل والفقر... هذه التكنولوجيات تكون فعالة إلاّ مع أجور منخفضة وتدل على الفقر يدعّم J A Emmanuel فكرة أنّ في تشغيل 10% من سكانها في شروط تقنية أمريكية فإنتاج الهند يتضاعف مرّتين في تشغيل نصف سكانها بواسطة تكنولوجيا جدّ خفيفة التقنيات التي يطلق عليها اسم تقنيات تبديل يكون إلاّ قليلة الفعالية وغير تنافسية التبعية هي ناتج من تأخر اقتصادي ، يختم J A Emmanuel أن نقل التكنولوجيا الجديدة الشركات المتعدّدة الجنسيات تعمل عمل صحّي وملائم وأنّ أكثر من هذا الدّول السائرة في النمو تفهّمت الوضع لأنها تقنيات جدّ مطلوبة.

1-3- تكنولوجيا عالية وفعالة:

اختيار بعض التكنولوجيات العالية والفعالة في بعض القطاعات بما فيه الإليكترونيك يسمح لنا ببلوغ عدد من الأهداف :

-رفع المستوى التكنولوجي العام.

-إنتاجية جيّدة التي تجعل اقتصاد تنافسي مع دول أجنبية، وبالتالي تكون الفوائد موجّهة نحو استثمارات جديدة.

رفع عامل الامتصاص التكنولوجي.

-الائتلاف مع أداة صناعية بحيث لا نعيد تجربة تاريخية مثل الرأسمالية والخفض من الفارق بين الدّول السائرة في طريق النمو والمصنعة.

المعايير أو الميزات التي ندمجها في هذه الأطروحة هي كالتالي:

-رفع مرحلة الفهم لا ترتبط بالطبيعة الرأسمالية للتكنولوجيا،[1] لكن القدرة على تجميع مخزون التكنولوجيا قادر على إدخال العدد من التكنولوجيات بدون توقف النظام الإنتاجي.

-المستويات المرتفعة للإنتاجية تأتي من تكنولوجيا متقدّمة صحيح إذا كانت هذه الأخيرة تندرج في بيئته تقنية اجتماعية متجانسة.[2]في حالة الجزائر إلاّ المعدّات والتركيبات هي المنتوجات التكنولوجية الوحيدة المعقدة والمركبة، الباقي يتلخص في قوة العمل.

[1] Palloix C « problème de la croissance en économie ouvert », cours de doctorat, université Grenoble.

[2] Benachenou.A « les firmes étrangères et le transfert de technologie vers l'économie algérienne »,cahier de CREA N°02,Alger,1986.

البيئة والعلاقات التقنية تبقى دائما مرتبطة ببعض التأخر التقني، إذن الإنتاجية تتدعّم باعتبارات بنيوية داخلية وليس لنواتج مطلقة من انتشار خارجي من التقدم.[1]

إذا كانت رغبة خفض الفارق التكنولوجي بين الدّول السائرة في طريق النمو والمصنّعة تمرّ عبر السّوق والتنافسية، هذا نفترض نمو مفتوح في هذا الحال لا نغادر إشكالية نقل التكنولوجيا، عن طريق تكنولوجيا ذاتية تناسب تنمية متكاملة تتوقف على عقلانية الفائدة والتنافسية للتموضع في إشكالية قيمة استعمال التقنيات وتلبية حاجات محلية معرّفة إجتماعيا.

1-4-إعادة الاعتبار للاختيار التكنولوجي:

المشكل الّذي يثير الاختيار التكنولوجي يبقى في نوع التنمية المرجوة، طبيعة الاحتياجات والتنظيم الاجتماعي للعمل الّذي يناسبها فعلا، الاختيار التكنولوجي ليس هو المشكل المركزي لأنّ:

عرض تكنولوجيا هو سياسي احتكارية إذا هو وحيد ومحتفظ به من طرف الشركات المتعدّدة الجنسيات.

في حالة أين يكون الاختيار ممكن بين تقنيات مختلفتان، وهذا يحدث عند بدايته تقنيات تعكس الشروط التي من أجلها يحدث سير تقسيم العمل والابتكار في الدولة المتقدمة ويكون الاختيار خاطئا لأنه لا يوجد تقنية متقدمة ولا متأخرة تنتج بدلالة تهيئ الموارد في البلد السائر فيطريق النمو، وتنظيمه الاجتماعي، الحل بالنسبة للدول العالم الثالث لا يقام في اختيار تقنيتان أو عدّة تقنيات حسب التعقيد وحسب التهيء الخاص بالموارد في البلد السائر فيطريق النمو ولكن في القدرة التي يكتسبها البلد المعني بإدخال جزء من التكنولوجيا التي يتكون منها

[1] Yachir yahia « technologie et industrialisation en afrique », OPU, alger, 1983.

المخرج والهدف الخاص والحاسم لكلّ تحكم تكنولوجي والّذي يبقى حتى الآن وسيلة استغلال بين أيدي الشركات المتعددة الجنسيات.

المبحث الثاني: التغيير التكنولوجي في البلدان السائرة في طريق النمو.

معالجة هذا التغير في البلدان السائرة في النمو يضع بصورة حادّة مشكل أنماط الموافقة بين العصرنة والتقليدية أو العادة وبصفة دقيقة بين التكنولوجيات الجديدة وأنظمة السلوكات الاجتماعية الموروثة.

بأي طريقة يجب شرح أن بعض الدّول السائرة في طريق النمو هي قادرة ع لمي خلق أو إنتاج تكنولوجيات متقدمة بينما أخرى ذات إمتلاك عاملي مشابه يصعب عليها استعمالها؟ بأي قياس تذاع تكنولوجيا بطريقة سريعة في بلد ما؟

الدول الجديدة المصنعة تتقاسم مجموعة نقاط مشتركة ثقافة مرتبطة بالكتابة أو الطبع، ماضي علمي يتضمن طراق تقليدية والعلم الأوروبي (مع ميراث علمي أحيانا أقدم من أوروبا) قاعدة صناعية مؤسسة منذ بداية القرن وتقاليد طويلة للتبادلات العلمية والتكنولوجية مع الدّول المصنعة، هذا يعني ويرمز إلى الأهمية الكلية للزّمن والاستمرارية قبل كل تأسيس قاعدة صناعية، علمية أو تكنولوجية في الدّول السائرة في طريق النمو، بينما نجد أنّ الاعتبار الزّمني لا يكفي، تتميز هذه البلدان أيضا برأسمالية الدولة وبرنامج محدد للتربية والبحث (Salomon,1994).

في هذا الصياغ، حينما ينتج في أغلب البلدان السائرة في طريق النمو عائق للتغير التكنولوجي يفهم كعبارة ذات أعراض صلابة التشريعية تثبيت المتعاملين لاقتصاد ذات عادات قديمة ترجعهم غير قادرين على الأخذ بالاعتبار تعقيد طبيعة المعارف والتكنولوجيات على هذا الضوء تيار الفكرة التشريعية باعتباره فكرة الاختيار بدائل لموجود ليسمح بفهم أحسن لهذا الانسداد للتغير التكنولوجي وكيفيات إزالة العقبات.

تحليل تشريعي للتغير التكنولوجي يتوقف بالضرورة على يستند ع لمي أساسين، الأولى باعتبار التقنية كهيئة كلية تسأل المنطق الّذي يتحكم في تطورها، الثانية تعطي الأفضلية بتركيز حول البنية التحتية التشريعية والقانونية التي يجب الحصول عليها لدراسة أي مقياس يتفاعل كل من التكنولوجيا والهيئات في فضاء معطى. بعبارة أخرى التحليل يتمركز حول التطور التكنولوجي في الحالة الأولى وبالأفضلية حول أنماط وإشكال إذاعة التكنولوجيا في الثانية.

مميزات الهيئات (المؤسسات) والطريقة التي تتداخل بها، تصبح العوامل التي تفسر التباين أداء الاقتصادية، والتكنولوجية للدول، في هذا الفرض، مفهوم نظام وطني للابتكار هو مفهوم ذو أولوية تحيل الشبكة الشريعية المؤسساتية عن طريق تحديد تعريف، والتي تفضل إمكانيات خلق وتجميع التكنولوجي.

حقيقة في وقته (F.LIST 87) كان قد استدعى "القوى الوطنية" للإنتاج كما أشار إليه (F.LIST C.FREEMAN 95) في آفاق تاريخية، شرح الاستدراك الاقتصادي التكنولوجي لبروسيا حول بريطانيا في القرن 19.

جهود بروسيا بالخصوص حملت حول تكوين وتشريع قاعدة تكنولوجية صناعية محلية (دعم وحماية الشركات الناشئة) "خلق مؤسسة علمية وتكنولوجية، تنمية البنيات التحتية للتربية والتعليم والتكوين وتشجيع للامتلاك التكنولوجي بفضل استيراد المعدات والتجهيزات والمساعدة التقنية للمهندسين الإنكليز (الحاصلين على معارف حقيقية) .اليوم، المشكل المطروح بصفة مماثلة في حالة البلدان السائرة في طريق النمو.

من أحد المحاور للفكرة المؤسساتية ترتكز حول تسجيل السلوكات للعوامل الاقتصادية في بيئتها المؤسساتية للتأمل بالخصوص في القوى الاجتماعية التي تشكل طبيعتها وتطورها ،على هذا الضوء التغير التكنولوجي توقف السيرورة

الاجتماعية،يعني مؤسسة مبنية من طرف المشاركة الجماعية، الصلابة المؤسساتية التي تميّز البلدان السائرة في طريق النمو يصبح عامل أساسي وأولوي للانسداد للتغيير التكنولوجي.

2-1التغيير التكنولوجي:

خلق ونشر وإذاعة المعارف، الكفاءات تتدخل فيه مجموعة من المؤسسات والهيئات التي تمنح التكنولوجيا ميزة اجتماعية فعلا، الطريقة التي يتم بها هذه تداخل بعضها البعض بطبيعتها لتوجيه طبيعة وتواتر التغير التكنولوجي.

2-1-1البعد المؤسساتي للتغير التكنولوجي:

في التفكير المؤسساتي،التغير التكنولوجي ليس هو الشيء قابل للتحليل ولكن يتضمن ديناميكية وحركية اجتماعية الناجمة من طرف المؤسسة أو الهيئة. من وجهة النظر هذه، الفكرة الهيئوية أو المؤسساتية "تتجدر في فلسفة براغماتية والتي تقطع مع الحلم علم محرّر من كل قيمة للتوضيح" للتناسب الضروري بين الأنظمة القيمية ومنطق الأفعال، يجب إذا البحث في الهيئات عبارة نوعية وخاصة على القوى الاجتماعية التي لمحددة التي تحفز على التعبير عن الإيقاع وتجديد السلع أو الممارسات الفنية.

طريقة عامة، الهيئات تعرّف وتحدّد من طرف عادات الأفعال والأفكار التي يتقاسمها الأفراد لتشكيل سلوكات والتي تؤول أن تكون منتظمة أو على الأقل تستجيب لأشكال وأنماط ملائمة للأفعال والعلاقات الاجتماعية بدقّة حسب B.Johman الهيئات تحدّد "مجموعة عادات وقواعد عدد أنظمة وقوانين التي تخفض حجم المعلومات الضرورية للأفعال والتي تصبح ممكنة للمجتمع وتطوره، مفهوم الهيئة خليط في الأدب الاقتصادي تستعمل هذا الكلمة في المنظمات والجماعات، القيم والنظم القواعد المشكلة والغير المشكلة صعوبة تحديد الهيئات تكمن في

الإشارة في نفس الوقت إلى العادات الاجتماعية (الميول السلوكية) والبنيات الاجتماعية التي تعبّر عنها وتضعها في الحركة.[1]

الجدول 3 :تصنيف المكونات الرّئيسية لاقتصاد الهيئة أو المؤسسة:[2]

	التعريف	المبدأ
النظام الدستوري	مجموعة قواعد عامة لتنظيم النزاعات بين الهيئات التنظيمية والأفراد.	مشروع بعد الاتفاق.
الهيئة (المؤسسة)	صيغة متعذر لمسها للبيئة التفاعلات بين المنظمات.	تخفض أو ترفع الشكوك المشتركة بين السلوكات الاستراتيجية.
منظمة	بنية نظام حاكم للتغلب على الإخفاقات للتنسيق بين العوامل	التجهيزات (إجازة ومراقبة) مرتبطة بهيئات خارجية أو اتفاقيات
إتفاقية	مجموعة ذو قوة ذاتية لتوقعات وسلوكات تنبثق من التفاعلات متشعبة.	نسيان الأصول للاتفاقية تظهر طبيعيا
العادة	مجموعة أنماط سلوكية يجسدخلال عملية التنشئة الاجتماعية للفرد	ملائمة الميزان عدم التوازنات الممكنة خارج هذا الميدان.

يعرض **الجدول 3** تصنيف مكونات المؤسساتية والهيئوية الرئيسية للاقتصاد ويتميز الأشكال المختلفة الهيئوية أو المؤسساتية التي تأطّر التغير التكنولوجي وهذا يجلب انتباهنا خاصة حول الميزة البنيوية لهذه الهيئات، مفهوم الهيئة

[1] Edquist C, JohnsonB « institutions and organizations in systems of innovation », London and Washington: Pinter/Cassell Academic.1997.p112.

[2] Boyer R « Nouveaux regards sur la théorie de la convergence, problèmes économiques », France, 1997.

يصبح من هذا وأداة تحليل التي تسمح بتمييز السلوكات لعوامل التغيير التكنولوجي والبنية الاجتماعية الموجودة بين العلاقات بقدر التغيير التكنولوجي كتطور للأنماط الاجتماعية، سلوكات الأفراد أو المنظمات، وانفعالاتها مع مجموعة المركبات التي تدور حول البيئة التي يعيشون فيها.

هذا الاختيار النظري يؤدّي إلى تحليل التغير التكنولوجي تحت زاوية التخصصات للموارد كما هو بالنسبة لتنظيم النظام الاقتصادي، نمط التنسيق لبنية النظام الّذي يراقبه أو نظام الإيمان والقيمة التي تميزه، على هذا الضوء يجب الأخذ بالاعتبار دور الهيئات من سيرورة التغير التكنولوجي والاعتراف أنهم أسسوا وغيّروا من طرف أفراد وفي نفس الوقت تفرض عليهم.

كما أشار إليه COREI[1] بوضوح الهيئات هي وحدات عناصرية لأنظمة اقتصادية واجتماعية قابلة لشرح ديناميكية وحركيات البناء الاجتماعي للتغير التكنولوجي، الاعتراف بميزة مكونة من تغير تكنولوجي يؤدي إلى افتراض أن هذا الأخير هو ناتج لمجموعة من مركبات مؤسساتية وخاصة بالهيئة بدلا من أن تكون مستوحاة أو خارجية هي في مركز سيرورة التدرب تستطيع إذا الفهم أن تحديد للفكرة المؤسساتية تصادف تطور نظريات الابتكار التكنولوجي وخاصة مع اعتراف الدور المتزايد لتكنولوجيات الإعلام والتواصل في سيرورة التدرب.

ما هي طريقة عمل نظام اقتصادي والاجتماعي لبلد ما لضمن توليد وإذاعة المعارف الجديدة والكفاءات العلمية والتكنولوجية؟وما هي الأسباب النظام الاقتصادي والاجتماعي لبلد ما يحصل ويدمج هذه التكنولوجيات الجديدة وفي بلدان أخرى لا يقدر؟كيف نشرح أنّ البنية التحتية لهيئة أو مؤسسة لبلد ما تتحقق أنها عامل إعاقة أو تغيير تكنولوجي؟ وبهذا نعطي بتفكيرنا الفكرة المؤسساتية أو الخاصة بالهيئة إطار تحليل للتغير التكنولوجي.

[1] Véronique Dutraive; Thorstein COREI «les fondateurs : L'Economie institutionnaliste :», Paris : Economica, 1995.p50.

2-1-2 ديناميكية وحركية الهيئة والديناميكية التقنية:

باعتبارنا أن الهيئة أو المؤسسة الاجتماعية والبنيات الخاصة بالنظام تحدّد قبليا اختيار المصممين للتقنيات أو أن تطور التقنيات يلزم لها أن تتضمن ملائمة أو خطة أو إجراء اجتماعي تبقى دائما بين حدّ الديناميكية التقنية والمؤسساتية أو الخاصة بالهيئة نجد أنّها مترابطة ومنسجمة بأنها يكونان أسباب ونتائج في نفس الوقت.

في عبارات أخرى هذه الديناميكية مشتركة بعناصر في سير المسار التكنولوجي وأيضا أن التنظيم المؤسساتي لاقتصاد يرتبط بتحريك وخلق معارف علمية وتكنولوجية، إذاعتها بأثر رجعي، يغيّر بدوره البنيات الاجتماعية وسلوكات العوامل المرتبطة بالتغير التكنولوجي يفتح آفاق جديدة للبحث عن معارف جديدة، حقيقة هذه الديناميكيتان نستطيع من وجهة نظر تحليلية أن تكون مفككة أو مقسّمة إذا لم تكون مندرجة على حسب الاهتمام بأثر الهيئات لاستيعاب وإنتاج التقنيات أو التقنيات حول تغيير السلوكات الاجتماعية والنظم لتقبل هذا، يكون التحليل في أول وهلة محدد من طرف الهيئة والثاني من طرف التقنية.

بنفس الطريقة J.J. SALOMON1992 يعتبر أن المجتمع أو الشركة مفصل من طرف تغير تقني في نفس الوقت التغير التقني مفصل من طرف الشركة أو المجتمع، بينما توجد بعض الحدود لاعتبار أن التقنية آلة مسيطرة التي تحدّد بصفة منظمة التنظيم الاجتماعي أين الأفراد والجماعات ترضخ لبعضها البعض، مثل أن التقنية عند حركتها من بلد إلى آخر تفرض بطريقة صارمة وقطعية هيئات جديدة ائتلاف تقنية لا يكون إلاّ تنظيمات أو إصلاحات فقط على تحويلات خارجية.[1]

[1] J.J. salomon « le destin technologique », Gallimard, coll. « Folio Actuel », n°35. 1re éd. : Balland, 1992.p128.

فعلا، كل الإمكانات والحظوظ متوفرة ومفتوحة من طرف التقنيات تكون ليس بالضرورة مستغلة والعديد منها بتعمد وصعب الحصول عليه من المفهوم في مجال البحث يكون واسع بصورة غير متناهية مثل ما هو قابل للتحقيق من طرف التقنيات وما هو قابل للتحقيق تقنيا ومنتفع به اقتصاديا ليس هو مقبول اجتماعيا ،يجعل خط تحت ذلك "الابتكارات التقنية الموجودة في الصين مثل البوصلة أو مسحوق لمدفع لم تستغلّ في هذا البلد ولم تجد طلبا اجتماعيا هذا يعني أن ائتلاف إذاعة تكنولوجيا لا يكون ممكنة إذا لم تجد ميدانا خصبا واستجابة في المجتمعات.[1]

هذا يعني أيضا أن الشبكة الاجتماعية المؤسساتية أن عوامل التغير التكنولوجي تتطور، تختار وتغير ميدان معارفها وهذه العوامل ليس لها فعلا معلومة غير متكاملة ومختلفة إذا ما قورنت بالنتائج الممكنة لنشاطاتها (بدلالة المبادرة والإقبال، ومجهودات التدرب، وبدلالة تجاربهم وأفاقهم).

باعتبار هذه العقلانية المحدودة للعوامل، يردّ الفضل إلى الهيئات ثلاث وظائف أساسية: تخفيض الارتيابات، تنظيم النزاعات والتعاون استدلال التحفيزات في هذا السياق، تقوم الهيئات بعمل ووظيفة معرفية وتذكيرية في أن في تثبيت التمثيلات المشركة للعوامل، توجّه تخزين المعارف المقنّنة في تعلقه بالمسار يكون التغير التكنولوجي محدّد من طرف الهيئات التي تعطيه وتمنحه ثبات بتحديد الارتيابات المرتبطة بنشاط علمي وتكنولوجي، أيضا عند تفرض السلوكات نفسها في أنماط التواصل والاستيعاب واشتراك عوامل التغير التكنولوجي، وتضمن تماسك في الخلق التكنولوجي، وتحدد بصفة قبلية سلوكاتها المستقبلية.

[1] F.Yachir « le role des instituions sociales et gouvernementales dans la génération et la diffusion technique »,CREAD.

بالإضافة إلى ذلك، التفاعلات بين الديناميكية المؤسساتية التقنية تشارك في بناء النظام الإنتاجي بما أن الديناميكية التقنية تندرج في بناء الإنتاج وأيضا الديناميكية التقنية تتداخل بصفة معقّدة في الديناميكية الصناعية لتجديد الإمكانات والمتطلبات.

التطورات، برهنوا على تنظيم بين إطار الهيئة أو الإطار المؤسساتي والبنيات الصناعية والتقنية التي من أجلها التفاعلات تستطيع أما أن تضمن تناسق وتماسك المجموعة أو تثير ظواهر متغيرة ومنفصلة في الحالة الأولى الهيئات أو المؤسسات المسؤولة عن التماسك والثبات للعلاقات بين العوامل تسمح لملائمة التنظيم والسلوكات بالنسبة للابتكارات المحرّضة من طرف البنيات الصناعية والتقنية بجعل خطة لأفق إذا ما سنحت المنافسة لاكتساب تكنولوجيا، في الحالة الثانية الهيئات لا تضمن الموافقة بين البنيات الإنتاجية وطبيعة التكنولوجيات وبالتالي تعرقل كل سلوك هذا الانفصال بين النظم الصناعية والنظم التقنية يعبّر عنه عن طريق نقائص والسير السيئ للنظام الإنتاجي عند إدخال تكنولوجيان جديدة أو شاملة، خارج الميزة المخططة لهذه العلاقة المضاعفة.

يجب الاحتفاظ بالتغير والإذاعة التكنولوجية هما أيضا تعبير عن الملائمة الاجتماعية المؤسساتية ليست تلقائية ولا تحقق إلاّ عند إدخال تكنولوجيات جديدة سابقة الإعلام من قبل أو في المستقبل من طرف الهيئات اجتماعية متناسقة ومنظمة بطريقة نوعية.

2-2طبيعة التغير التكنولوجي في البلدان السائرة في طريق النمو:

بقوة هذه التعليمات، نستطيع تشكيل على الأقل مضمونين حيث نتأمل حالة الدول السائرة في طريق النمو، هذه البلدان يجب عليها تحريك التكنولوجيات الخارجية وفي نفس الوقت تطوير القدرة التكنولوجية الوطنية.

2-2-1استيراد التكنولوجيات:

أغلب التحاليل للتغير التكنولوجي في البلدان السائرة في طريق النمو تلتزم الفهم التقليدي للنشر والإذاعة التكنولوجيين الدّوليين، أيضا نقل هذه الدّول تتبع بطريقة مستمرة ومتتالية مجموعة من التعاقبات استيراد التكنولوجيات الموحدة، التقليد، الملائمة، التحويل تصدير تكنولوجيات وسيطية.

ابتكار وتصدير تكنولوجيات جديدة البلدان المقلّدة قادرة على أن تصبح بلدان مبتكرة إذا كانت لها القدرة على إحداث ربط وتسلسل لمختلف التعاقبات، في هذا النظر الّذي ينحدر من "النموذج الخطّي" للابتكار التكنولوجي استيراد التكنولوجيا ممثل كوسيلة وامتلاك حدّ بصورة كاملة وليس قابل للامتلاك، يجب أن يحفّز ديناميكية للتغير التكنولوجي في حين أن مشكلة علاقة الاستيراد التكنولوجي بالقدرة التقنية للبلد المضيف إنتاجية مرتفعة وتكنولوجيا تقليدية التي من أجلها تكون الإنتاجية قليلة ولكن تستعمل كممّون يد عاملة ذلت تأهيل قليل. الأدب في السنوات الماضية متواجدة حول نمط التكنولوجيا الواجب تطبيقه في البلدان السائرة في طريق النمو ، ومن ثم محضر الضبط لغير ملائمة تكنولوجيات معقدة لميزات القدرات العلمية والتكنولوجية المحلية للبلدان السائرة في طريق النمو الّذي لهم استعمال غير فعال للتكنولوجيات العصرية والّذي شجع على تطوير تكنولوجيات مناسبة. لاجتناب نبذ التكنولوجيات الموجودة وأنّ النظام التقني المحلي لا يتأثر بصورة كاملة، ينصح لاستعمال تكنولوجيات ملائمة، بينم يعتبر الـ بعض أن التكنولوجيا الملائمة ما هي إلاّ تكنولوجيا مفتقرة لمدى مساهمة العمل المكثف فتستطيع أن تترك دول العالم الثالث في التأخّر والزيادة من التبعية التكنولوجية. على أساس هذا النقد، آخرون قد نصحوا بالتنمية تكنولوجيات المختلطة حتى يتسنى خلط تكنولوجيات عصرية وأخرى تقليدية، يجب إدخال بطريقة اختيارية التكنولوجيات الجديدة في مجموعة تكنولوجيات ذات شدّة الاستعمال في العمل، على الأقل الحفاظ على التعدّد التكنولوجي لا يؤدّي بالضرورة لتغيير تقسيم النشاطات في إطار التقسيم الدولي

لسير الإنتاج تبقى الدّول السائرة في النمو مختصة في خطوط سفلى للسيرورة الإنتاجية (تركيب، تجميع) وإلاّ في هذا المجال هناك قدرة لإدخال التكنولوجيات العصرية.

بشكل عام ، هذه الأدلة ترتكز على مفهوم تقليدي للتغير التكنولوجي وتؤدّي إلى طلب اختيار حلول تقنية ذات جودة في المدى القصير من بين مجموعة الحلول التقنية المعروفة.

وينتج من ذلك الدول السائرة في طريق النمو يجب عليها اختيار تكنولوجيات مفيدة في قياس أن تتغير تعييناتها العالمية، مفهوم مثل هذا له مسار محدود، إذا لم تزيد البحث لشرح ما هي الطريقة حتى تكتسب هذه الدّول المعارف والكفاءات المشتركة مع التكنولوجيات المستوردة.

استيراد التكنولوجيا المولّدة في الدّول المصنّعة ليست ذات أساس قليل في سيرورة التغير التكنولوجي في البلدان السائرة في النمو بشرط اعتبار الحدود المكانية والزمانية لهذا التغير، في هذا المنوال باعتبار التأخر في التنمية بما يتضمن النشاطات الإنتاجية والنشاطات العلمية والتكنولوجية، التخزين التكنولوجي لا يمكّن إلاّ آثارا قليلة للتدريب عن طريق التطبيق (في المرحلة الأولى من التصنيع) ،التألّقات التكنولوجية أو تحسين الإنتاجية في البلدان السائرة في النمو نتجت خاصة مساهمة هائلة من التكنولوجيا.[1]

الاستثمار في البرامج الخاصة بالتكوين، تغيرات تنظيمية أو الشروع في المساعدة التقنية حتى الترقية التدريجية للتدريب على مستوى الإنتاج، أكثر من هذا آثار التدريب لا تنتج بنفس الطريقة حسب قطاعات النشاط، ومنه

[1] Teitel S « technology creation in semi-industriel économies », journal of developement économica, vol. 16(1-2), 1984., p40.

البلدان السائرة في طريق النمو لا يدخلون في نفس المسار التكنولوجي حسب قطاع النشاط الّذي من أجله يكون مختصّة.

التغير التكنولوجي ليس موحدة، ولا ثابت يظهر غير منتظم حسب البلدان على مستوى وتيرة كما على مستوى الاتجاه.استيراد التكنولوجيات يدخل وفقا لشروط المحلية ومقتنيات ضمان استيعابهم.

2-2-2القدرة التكنولوجية في البلدان السائرة في طريق النمو:

من جانب نظرة المفاهيم، دارسين ومهتمّين وضع خطوط الملائمة محتوى مفهوم الابتكار أو التغير التكنولوجي حالة البلدان السائرة في طريق النمو، العديد من الأعمال بينت أن يجب على هذه البلدان تنمية قدرة تكنولوجية التي تعمّ وتتضمن كل الكفاءات الضرورية للسير الحسن للمصانع الملائمة، التكنولوجيات المستوردة.

J. Katz فتح الطريق التفكير حول سيرورة التغير التكنولوجي في البلدان السائرة في طريق النمو باهتمامه بتجارب نقل التكنولوجيا، في أمريكا اللاتينية، الباحث أو الدارس بدأ من استنتاج أن الشركات المحلية يمكنها أن تواجه متطلبات وضغوط، هذه الأخيرة توجد حقيقة في مستويات مختلفة.

سير التدريب نفسه، تموضع قليل التنافسية ذو السوق أو تحفيزات قليلة وضعيفة في بيئتها ذات الاقتصاد العام أكثر أساسية، نظرة مثل هذه تخفض النشاطات التكنولوجية في البلدان السائرة في النمو لبساطة تقليدها للتكنولوجيات المستوردة.[1]

[1] Villavicencio, Arvantis « de l'adaptation a l'innovation », amiens, 1996.

فعلا، نستطيع أن نشير أن سلوكات الاستعمال أو الإنتاج تكون مماثلة أو متجانسة بأثر رجعي ، ينتج قبل–خلف للميكانيزمات أو الآليات، لإذاعة معنوية والتي تستطيع إنتاج كفاءات نوعية تتولد خاصة من مجهود لملائمة الطابع المحلّي.يصبح إذا في العديد من الحالات، قليل الوضوح لا تتميّز بين التقليد التكنولوجي والابتكار لبعض الباحثين والمهتمين مفهوم التقليد التكنولوجي يلتحق بالابتكار التكنولوجي في هذا السياق يفرض نفس المشاكل لتأقلم المعارف والكفاءات.

أشار إلى هذا البعد بوضع البلد المستقبل يكتسب أيضا أفضلية تنافسية والتي تسمح له بالتعهّد والشروع في مسار تكنولوجي جديد، نقل للتكنولوجيا لا يتلخص في فهم واستيعاب تكنولوجيا خارجية عن طريق التقليد، ولكن يفتح لتكوين قاعدة تكنولوجية جديدة وقدرات جديدة.

تحسين التكنولوجيات أو ائتلاف لتكنولوجيات جديدة، ليس حصريا فعلا ابتكار ذو مصدر خارجي، ولكن أيضا ناتج سيرورة تدريب ذو طابع محلّي والّذي يسمح لدفع بطريقة تدريجية ومتابعة المتطلبات التقنية والاقتصادية البلدان السائرة في طريق النمو يجب عليها خلط التكنولوجيات المستوردة والمحلية، بالمقابل من الجدل القيام بعملية تمييز بين استيعاب تكنولوجيا خارجية، حسب منطق إذاعة وتنمية قدرة تكنولوجية، حسب منطق إنشاء، يجب اعتبار هذين الظاهرتين هما ورشتين لنفس السيرورة.

القدرة التكنولوجية هي مجموعة كفاءات تقنية فيما يخص التنظيم والتسيير محتوى في المؤسسات وضروري لخلق واستغلال بكل فعالية قطاعات النشاط الصناعي.هي في الحقيقة كفاءات أساسية والتي تحدّد الموقف بالنسبة للمؤسسات لتحريك المعارف وتوليد الجديد.[1]

[1] Carlsson B « Industrial Dynamics: A Framework for Analysis of Industrial Transformation.», revue d'économie industriele, N°61,1992.

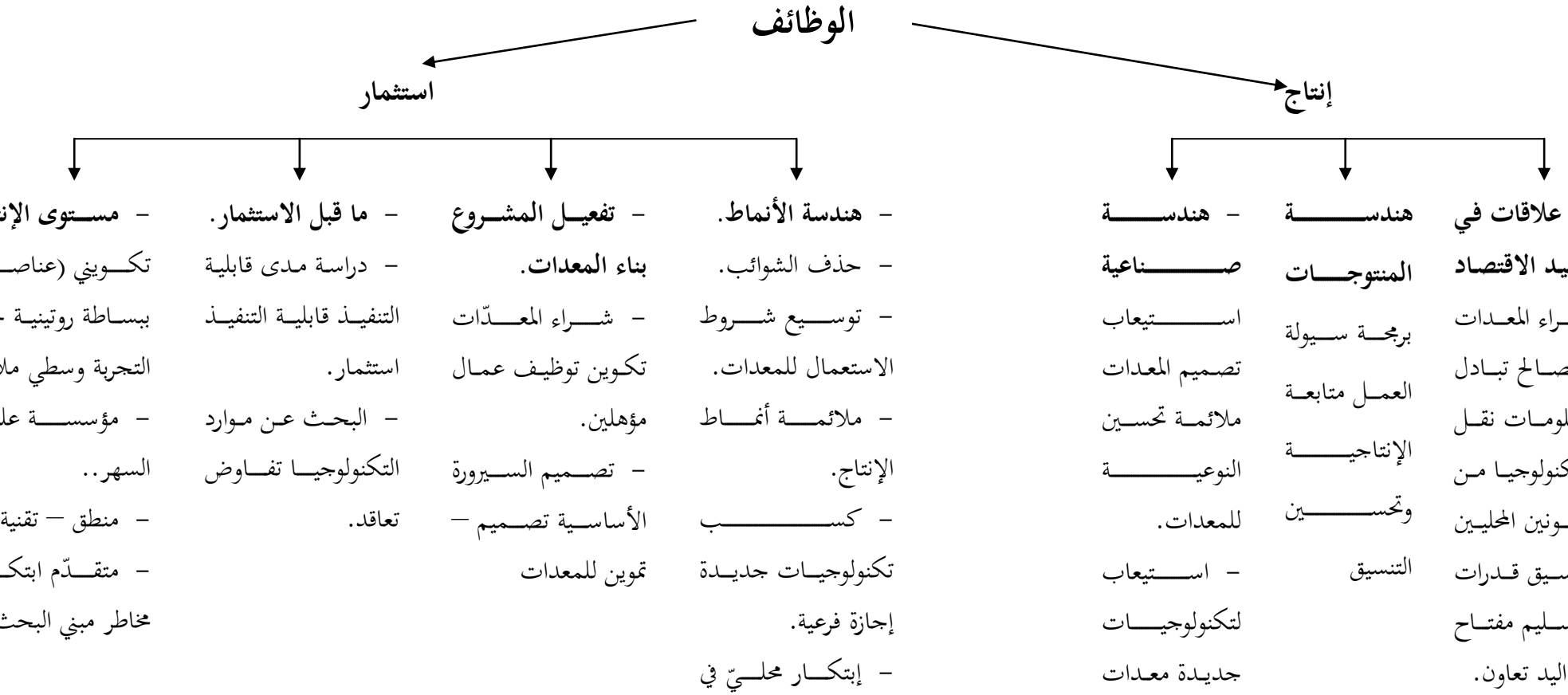
فيما يعني بكل دقّة البلدان السائرة في النمو أشار بدقة إلى التنمية عن طريق المؤسسات لمجموعة كفاءات ضرورية للبحث، التعرف وامتلاك تكنولوجيات ملائمة ولكن أيضا التي هي قابلة للسماح بالاستيعاب[1]، التحكم والملائمة بالنسبة للبيئة المحلية أو الدّولية.في هذا العنوان يفترض مصفوفة لهذه القدرات التكنولوجية وهذه الأخيرة تغطّي وظائف الاستثمار والإنتاج وتكون مكونة من جهة أخرى من كفاءات في الهندسة كدعم وتوسيع القدرات الإنتاجية والكفاءات الخاصة بالعلاقات لتسهيل دوران المعارف **الشكل 3**.

الفائدة من مصفوفة مماثلة هو استشاري ولا يفضّل في تمثيل سلسة من التعاقبات الخطيّة المطبقة على كل المؤسسات، وهذا لنفس السبب للطبيعة النوعية لسيرورة التدريب لكل مؤسسة بالإضافة لذلك، من الأحسن الإشارة إلى أن بين مجموع الكفاءات في مؤسسة، كفاءات الهندسة تظهر وتنكشف خاصة أساسية.

بما أنّها تشترط الاستيعاب والفهم والتفوق التكنولوجي المستورد وإذا تعدّد التنقل التكنولوجي J.J Salomon يحدّد ويدقّق أن "ما دام لا يوجد قدرة داخلية لمراقبة تطبيق نظام تقني، يوجد تحويل وليس نقل للتكنولوجيا".أبعد من هذا، اعتبار مصفوفة الكفاءات الخاصة بالعلاقات مع الاقتصاد يبيّن أهمية العلاقات في المؤسسات مع بيئتها في تنمية القدرات التكنولوجية.

[1] Anciaux, Jean Pierre « l'entreprise apprenant –vers le partages des savoirs et des savoir-faire dans les organisations », éditions d'organisation, paris, 1994.

الشكل 3: القدرات التكنولوجية للمؤسسة[1].



[1] LALL « capacités technologiques », economica,paris,1994.

بالمقابل هذه المصفوفة تواجه صعوبة على نهايتين أو حدّين، أوّلا ليس دائما من السّهل تحديد إذا كان النشاط التكنولوجي بسيط أو معقّد، ثانيا نمط القدرة التكنولوجية المراد تحريكه وتطويره من طرف شركة يرتبط بعوامل الهيئة التي ولّدته والتي شاركت في إذاعته... فعلا القدرات التكنولوجية تستطيع بصعوبة أن تأخذ كموقف بكل استقلالية من العوامل الخاصة بالهيئة لأن العديد من العراقيل تعاكس الاستغلال على مستوى المؤسسات، قدرات الإنتاج العلمية، ترجمية هذا الإنتاج إلى تكنولوجيا، حسن الاستغلال ومناسبة التكنولوجيا المستوردة، كل هذه العقبات كما يضعه R zghal هي حقيقة ذات درجة تقنية يعني داخلية في المؤسسة، ولكن ذات درجة خاصة بالعلاقات يعني بين المؤسسة ومجموع العوامل الاجتماعية للتغير التكنولوجي[1].

في هذا المنوال، يطرح سؤال لمعرفة ما هي كيفية لبناء القدرات التكنولوجية داخل الشركة، ولكن أيضا بين المؤسسات والهيئات الخاصة بالإنتاج للكفاءات التكنولوجية، بمعنى آخر إذا كانت التنمية للقدرات التكنولوجية للمؤسسات تكوّن زاوية تحليل تعريف الإطار التنظيمي والّذي يسمح بتوجيه وتوصيل، التشفير ودوران ومرور بين العوامل له كلمته، القدرات التنظيمية هنا مرتقبة بالنسبة لمستوى وليس حسب التعريف السابق على مستوى المؤسسة[2].

ظاهريا، في هذا الأفق نتعدّى نظرة للاقتصاد والتحليل الّذي يرتبط بتحليل سلوك المؤسسات، لكي نهتم بكل دقّة للقوى الاجتماعية (مؤسساتية) والتي تؤثّر على تطور القدرات التكنولوجية للمؤسسات .وهذا بدون تذكير أن بعض الدارسين أو المهتمين حدّدوا أنها القدرة الاجتماعية لبلدان،القدرة الاجتماعية هي مجموعة الهيئات التربوية،

[1] LALL « promouvoir la compétitivité industrielle », OCDE, paris, 1990.

[2] Ad chandler « organisation et performance des entreprises », paris, 1992.

السياسة، المالية، التجارية، والصناعية القيام بتنسيق وتماسك هذه المجموعة وجدّد التفوق الاجتماعي في ميدان التكنولوجيا يعني الانتشار والإذاعة العريضة في وسط الاقتصاد الوطني.

من وجهة النظر هذه، تنمية بطريقة داخلية القدرات التكنولوجية يكمن باعتبار بكل خصوصية التنسيق والترابط بين العوامل للتغير التكنولوجي وبين البلدان يكون من الخطأ الظن أن التغير التكنولوجي يكون بصفة متكاملة سببه عوامل نوعية للشركة، العوامل أكثر عمومية مرتبطة بالقطاع، البلد، السوق تكون أيضا مصدرا.

حسب C.cooper 94، الواحدة من تطبيقات النظريات الخاصة بالابتكار التكنولوجي للبلدان السائرة في طريق النمو هي حقيقة مساعدة لتوضيح سيرورة التخزين والإدخار للقدرات التكنولوجية وإعطاء أهمية للهيئات[1].

أغلب الأعمال النظرية والتجريبية التي تعني التغير التكنولوجي في البلدان السائرة في طريق النمو لها قاعدة عامة، تعتبر التكنولوجيا كمعلومة موجودة بكل حرية، المشاركة القصوى والفعالة للنظريات الخاصة بالتنمية والتطور للابتكار هي حقيقة الاعتراف أن التغير التكنولوجي هو سيرورة نوعية، تجميعية ومحلية، ومن هذا تنمية القدرات التكنولوجية المحلية وإمكانية الاستدراك لهذه البلدان لابد من إعادة اعتبارها تحت زاوية (جناح) ميل إلى التشعّب التكنولوجي الدولي.

[1] La reconnaissance de ce manque de prise en compte des institutions dans les pays en développement est depuis quelques années plus largement admise.

2-3-الحدود الزمنية والمكانية للتغير التكنولوجي:

حسب النظرية التقليدية، التكنولوجيا كما هي معلومة بسيطة عموما قابلة للتطبيق تظهر أنها وسيلة حرّة وعالميّة والتي لابدّ أن تنشر بدون ضغوط من بلد لآخر في هذا السياق والمفهوم من السّهل أنها مماثلة مهما كان مقر إنتاجها وتموقعها فهي موجودة في كلّ المؤسسات.

أكثر من هذا، يمنح إلى كلّ منها في نشاطاتها الإنتاجية والابتكارية إمكانية أن تستمد من مخزون عام من التكنولوجيات والتي يظهر لها مناسب وملائم، بمعنى آخر هذا يرمز ويعني أنّ لا توجد ملائمة ضرورية إلا نشاط خلق تكنولوجي تكون متميزة لصيرورة كاملة إذا ما قورنت بالحصول على تفوق تكنولوجي وجعلها ملائمة للشروط المحلية أو جديدة.

فعلا لا يوجد إلاّ الحلول تقنية لكل اتحاد عوامل إنتاجية، إذا كانت التكنولوجيات تشترط شدّة رأسمالية جدّ سهلة، تكون معتبرة ليست ملائمة بالنسبة لاقتناء عاملي لبلد الّذي له عامل مهم للعمل بالنسبة لهذا البلد يجب أن يجد تكنولوجيات مناسبة لكي تستطيع الشركات أن تستعمل بكل فعالية عوامل الإنتاج بإخفاء إنشقاقات للتكلفة العوامل.

متناقضة مع سيرورة اختيار التقنيات بدلالة التكلفة المناسبة للعوامل الإنتاجية، النشر والإذاعة التكنولوجيتين تظهر كفعل مجّاني لنقل واستعمال التكنولوجيات، من هذه وجهة النظر يستطيع تقدير أن الشركات تتموضع على نفس الدّالة الإنتاجية وتسير على طول هذه الدّالة الإنتاجية حسب تطور التكاليف الخاصة بالإنتاج.

في المفهوم التقليدي، سيرورة الابتكار التكنولوجية تقبل كسيرورة متتابعة ومتسلسلة يفترض الابتكار أنه ناتج من تتابع مراحل وظيفية: البحث العلمي، التصميم، الإنتاج، والاتجار للتجهيزات والمعدّات، هذا التتابع يمنح سيرورة

ابتكار تكنولوجي ميزة خطية التي من أجلها التحريكات الأولية تأتي من الاكتشافات العلمية العليا وتنتج إذا من خارج النظام الانتاجي، وبالتالي عند تدخّل ابتكار تكنولوجي، دالة الإنتاج للشركات تتحرك.

طريقة أولى للتعبير في البحث عن الأسباب لهذا المفهوم كانت باعتبار أن الابتكار التكنولوجي يكون أيضا ناتج من سيرورة تدريب للشركات أثناء مرحلة النشاط الإنتاجي، الابتكار التكنولوجي لا يفهم كناتج زيادة معدّات ماديّة لكن الأفضل كناتج من سيرورة تدريب في استعمال المعدّات والمواد الأولية بطريقة إنتاجية في هذا السياق التغير التكنولوجي لا يعبّر عنه في تحرّك الدّالة الإنتاجية ولكن في نقطة من الدالة نفسها، أو بكل دقة نقطة من الفضاء لتقنيات مستعملة أو انتهت صلاحيتها أو التي فعاليتها إنخفضت. الاعتراف بسيرورة التدريب عن طريق التطبيق (التعلم بالممارسة) و(التعلم بالاستعمال).[1]

يليق بمعنى الافتراض حسب تمركز وتموضع التغير التكنولوجي على خطة وطريقة تخزين وإدخار معارف نوعية لكل شركة وهذه الأخيرة مجبرة باختيارها للإنتاج واختباراتها التكنولوجية وعن طريق التطبيق للاختبار، ومن ثمّ يصبح من الصّعب انحلال الابتكارات التي يقال عنها عالية ورئيسية من الابتكارات التي يقال عنها إضافية من الوهلة التي نقبل أن هذه الأخيرة مورد نتائج التدريب، تشارك وتساهم في بناء أنظمة تكنولوجية جديدة.

طريقة ثانية لتشكيل البحث عن الأسباب للمفهوم التقليدي كان بتوضيح وتبيين أن الابتكار التكنولوجي يجب أن يتوقف على تحريك خلق من تخصيص موارد يعني بطريقة ديناميكية أفضل من طريقة ثابتة[2] يشير أن الابتكار

[1] Cette acquistion d'experience peut doner lieu à des transformations des processus productifs implusés par l'utilisateur cela peut etre notamment réalise par reverse enginnering.

[2] C.LE BAS « économie de l'innovation », Economico, paris,1995

التكنولوجي لا ينخفض من زمن معين مثل إقامة التجديد لكن يجب أن يقبل كتتابع أحداث التي من أجلها التمفصل مع مرور الوقت وتكون ضرورية بالنسبة للطبيعة وتمثيل السيرورة المشروع فيها.

بالخصوص التيار التطوّري، الّذي أسس تغير جذري للتغير التكنولوجي بالنسبة للمستوى الطبيعة نفسها للتكنولوجيا أو مستوى بالأخذ بالاعتبار تعددية للعوامل التي تشارك فيها، المفهوم يعتبر ما إذا كانت المنظمة ما تتوقف في زمن معيّن، هذا التصوير لا يكون إلاّ فترة في التاريخ لهذه المنظمة تتحمّل تغيرات نوعية محددة ولا رجعة فيها.

هنا ليس كل الشركات تتطور على نفس المسار الإنتاجي بما أن المعارف والكفاءات[1] ليست متداولة بينها بطريقة مماثلة وهذه تشبه بموارد نوعية وعمومية.

يقال عنها عمومية عندما تكون الكيفيات الإصدار، وظيفية للاستعمال تكون قليلة الارتباط مع مستعملها، ويقال عنها نوعية عند مستعمليها تكون على العكس مرتبطة مع مستعملها .على هذا الضوء التكنولوجيا أكثر من علم مقنن وقطع يستنتج من نوعية أساس المعارف واستعمالها، وترجع أي أيضا علوم موازية وضمنية.التكنولوجيا لديها ميزة مزدوجة هي جزء مقنن وعمومي في هذا المعنى يتوافق مع المعلومات المتوفرة فإن جزء منها ضمني وشكلي وخاصة، وفي هذه الحالة تتناسب معلومة نوعية للأفراد أو إلى المنظمات السبب هذا البعد الثاني في التكنولوجيا جزء متكامل من الشركة عند تطويرها، تبني بطريقة نوعية مجموعة من المعارف الضمنية والنوعية[2]. التغير التكنولوجي إذا لا يقبل كسيرورة بسيطة للإذاعة والتقليد.

[1] On doit distingue l'information qui peut etre assimilée à un bien libre de la compétence qui intégre une composante tacite.

[2] Richard R Nelson « National innovation Systems », new York, 1993.

التكنولوجيا تصبح بصورة فعالة قابلة للملائمة وصعبة الإصدار في هذا الصّدد الشركة لا تنتج بالضرورة إلى بدءا من قاعدة معارفها يعني بدءا ما كانت عليه قادرة أن تنتج في الماضي أو من معارف كانت قادرة أن تملكها، كل شركة تسجّل في مسار تكنولوجي الّذي يحدّد طريق ارتباط، مؤطّرا سيرورة تخزين التجارب والتدرّب.

هذا التعريف التكنولوجيا يشارك في رفض الفرضية التي تعني التتابع ذات اتجاه واحد لسيرورة الابتكار التكنولوجي ولفتح طريق إلى تشكيل لهذه السيرورة، الّذي يجعل في وسط ديناميكية الابتكار آليات تفاعلية، مفهوم سيرورة تفاعلي ومعقّد لسيرورة الابتكار التكنولوجي يرجع إلى "نموذج مرتبط بالسلسلة" J.J KLINE .N.ROSENBERG

فائدة هذا المفهوم خاصة لتوضيح أن نسيج علاقات يساعد الشركات على حلّ التكاليف والمخاطر المرتبطة بالابتكار بين عدد كبير من المنظمات، وبالتالي تستطيع الحصول على آخر النتائج من البحث واكتساب مركّبات تكنولوجية ضرورية لمنتوج جديد أو طريقة وتقاسم وسائل الصنع والتوزيع والاتجار.

R.TREILLON يشير إلى أنّ الوسيلة الرّئيسي "للنموذج والنمط الخطّي"[1] هو حقيقة عدم قدرته لمعرفة التفاعلات القوية، الّذي يربط من جهة الّذي يطورون الابتكار والّذين يبحثون توسيع إمكانات تطبيقية ورفع قدرته السوقية والّذين يستعملون ويظهرون الاحتياجات والمتطلبات بإعادة نظر مستمرّة، التفاعلات المتعددّة، المتعاكسة، المتبادل بين الممونين والمستعملين أو بين النشاط الخاص بالبحث ونشاط الإنتاج تنتج أيضا آثارا تجمعية للتدرب يعني آثار تجميع معارف، نتكلم عن التدرب عن طريق التفاعل بالإضافة إلى فصل أجزاء السيرورة الإنتاجية التي تزداد قلة في الوضوح (بحث وتنمية، تصميم، إنتاج، توزيع) مما يسهّل دوران المعلومة وحظوظ

[1] Notons qu'il est devenu usuel de parler de « modèle linéaire », or il s'agit plutôt d'une interprétation, ou d'une formalisation a posteriori de la conception traditionnelle du processus d'innovation technologique.

المشاركة بمعنى آخر العلم والكفاءة التكنولوجية ليست فقط وليدة الهندسية، يأتي بطريقة تجميعية من مجموعة سيرورة الإنتاج من أعلى إلى أسفل بواسطة الإدماج المتزايد للأجزاء الرّئيسية بإعطاء الأفضلية للمرونة ونتائج ذات أثر رجعي بين مراحل سيرورة الابتكار.

أكثر من هذا، ناتج هذه التفاعلات ليس معطى أو معروف قبل خلق العوامل تستطيع فعلا التفاعل بطريقة مختلفة لإحداث أو إشارات تتدخل في السوق كل واحد يكون مكيف بصورة مختلفة بواسطة سلوك الآخرين بعضهم من بعض، كما أن كلّ واحد يشتغل وينمّي بصورة مختلفة القدرات التي تستطيع الحصول عليها لتوسيع مدى الإمكان.

عند توقيف التغير التكنولوجي كناتج غير محدّد لسيرورة ديناميكي بين العوامل المرتبطة مما يؤدي إلى الاعتراف بطابعه التجميعي النوعي والمحلي الّذي بكلّ وضوح يخصّص حدوده المكانية والزّمنية بمعنى آخر يظهر أن التكنولوجيا تكون منتجة بصعوبة وفي بعض الوقت خارج السياق التي أنشأت له.

وأخيرا، سيرورة خلق وإذاعة التكنولوجيين ترتبط بسلوك كل منظمة ولهذا السبب، تظهر طابع داخلي راسخ، المشاركة الأساسية لنظريات التطويرية للابتكار التكنولوجي هي اعتراف بما كان يعرف مسبقا بالأولوية يصبح متغيّر والّذي كان خارجي بصوررة كلية يصبح داخلي جزئيا.

2-4-إنسداد التغير التكنولوجي في البلدان السائرة في طريق النمو:

وضعية الإنسداد للتغير التكنولوجي في البلدان السائرة في طريق النمو مرتبطة بصلابة الهيئات، زيادة على ذلك غياب الهيئات القابلة لإنتاج التغير التكنولوجي ميدانيا، رفع هذه الصلابة يرتبط بتواتر وإذاعة دولية للتكنولوجيات وقدرة كل دولة على وضع آليات تسمح بامتصاص عن طريق عوامل محلية.

2-4-1-صلابة الهيئات (الصلابة المؤسساتية) في الدّول السائرة في طريق النمو

محاولة توليد بصورة مماثلة في البلدان السائرة في طريق النمو للهيئات والمؤسسات الصناعية العلمية والتكنولوجية التي تسود في البلدان المصنعة في أكثر من الحالات تبعثر إلى تناقضات داخلية. التوليد للهيئات الّذي يتمثل في استبدال منظمة مؤسساتية موجودة بأخرى تكون فعّالة لا ينتج بالضرورة تحفيز لتغير تكنولوجي وتخاطر بالعكس أن تضمحلّ في بيئتها الاجتماعية، بمعنى آخر النمو والتطور يظهر في تحويل محقّق ابتداءا من شركة موجود مسبقا التي من أجلها يجب الاعترف بالخصوصيات والآليات.

حسب G.GAROFOLI استيراد نمط تنمية مؤسس على الشركة الكبيرة في المناطق الأقل تنمية عموما خلق بنية اقتصادية جديدة اصطناعية كليا والتي دخلت واحتكت مع بنية اجتامعية إقليمية ومن هنا حدّدت تراكب بين بعد اقتصادي ذو بعد اجتماعي – مؤسساتي، الثقافة الاقتصادية موجود مسبقا لم تكن لها روابط مع المؤسسات الجديدة علاقات مترابطة فيما بينها وبين مؤسسات ومنتجين للمعدات الوسيطية والبضائع تظل العلاقة القائمة من طرف المؤسسة الأم مع الممونين خصوصيين بدون إمكانية خلق التكامل الرأسي على المستوى المحلّي[1].

[1] G.Garofoli « industrialisation systèmes productifs locaux », paris, 1995.

إنشاء مركبات صناعية كبيرة وهذا حتى في البلدان المفتقرة لأدنى تقلب صناعي وعلمي، لم يسمح في أغلب الحالات تفوق في الإنتاج الكتلي وذلك بسبب العديد من الغموض والنقائص في سيرورة الإنتاج (رداءة الاستعمال والاتقان لقدرات الإنتاج، تسيير بيروقراطي، يد عاملة ذات تأهيل ضعيف)، حتى نواتج العمل (نوعية رديئة للبضائع، نقص وغياب دارات التوزيع حلول داخلية ناقصة وغير كافية).

بشكل عام ، هذا يوضّح أن نقل لنمط ونموذج أو شكل مؤسساتي لا يؤدّي إلى سيرورة دائمة خاصة بالتدريب والتعلم واكتساب التجارب وإذا لم يوجد ذلك تعرّض لمخاطر "لتقليد إسرافي" يعني توليد شكلي وهذا يؤدّي لإفتراض أن ملائمة وتأقلم مؤسساتي يتمثل في تغير تدريجي لمنظمته مؤسساتية موجودة، ومما يسمح تفادي العادات القديمة والافعالية، إدخال تكنولوجيات جديدة أو اشكال تنظيمية جديدة الخاصة بالإنتاج المسبّب من طرف مجموعة نقائص إجبارية مع الطابع والعوامل المحليّة والتي تترجم بطول الأوقات إنفصالية التأقلم المؤسساتي والّذي يكون حين اصلاحات تحسينية وإضافية تدعم أخرى قبلية وتسهل القادمة وهذا يجب أن يؤدّي إلى اعتبار التوقفات يعني يؤدّي إلى قدرة تسيير هذه النقائص.

في حالة البلدان السائرة في طريق النمو من الأسرع أن تفكر في تأقلم مؤسساتي الّذي يوجب رفاهية هذا الأخير، يجب إذا الاعتراف أن البنية التحتية المؤسساتية لها دفع التنمية إلى الأمام ذو أهمية مثل ما يوجد في البلدان المصنعة، بحيث في هذه الأخيرة تحتوي على مؤسسات مكاملة والتي يكون تتميز بقوة الثبات وتأقلم هذه الأخيرة يكون أسرع مما يمكن المتطلبات الخاصة بالتكنولوجيات الجديدة وهذا يكشف برفض بعض الفرضيات بحيث نجد من جهة بعض الدول السائرة في طريق النمو تتميّز بمكاملات مؤسساتية ذات صلابة والتي ترتبط بحضارات قديمة ومن الصعب إعادة تركيبها ومن جهة أخرى تلتحق باستراتيجيات ذات دارات قصيرة والتي تتكلم عنها مسبّقا والمحدودة وذلك باعتبار عدم قدرة العوامل المحليّة ضمان للإندماج واستعاب التكنولوجيات الجديدة.

فعلا، في البلدان السائرة في طريق النمو يظهر أنها تتميز بصلابة مؤسساتية والتي تعني حسب التنمية الاقتصادية الشركات التقليدية،شركة تقليدية تتميز بسلوك أفرادها الّذي له طابع عادات قديمة وأن أنماط مثل هذا السلوك لا تتغير أبدا من جيل إلى آخر.

على هذا الضوء،نلاحظ غياب كلّي لتأسيس العلم العصري الّذي يمنح تخزين وإدخار المعارف والكفاءات والتي تعرقل هذا الصياغ كل إعادة استعمال الحظوظ التكنولوجية.

بأسس العلم سيرورة التي بواسطتها المبادئ والتقليد العلمية العصرية ظهرت من مضامين إجتماعية للبلدان، أغلب البلدان السائرة في طريق النمو لم يتأتى لهم ولم يوفقوا في تأسيس واحترافية العلم وهذا يعني أن البنية التحتية القاعدية أنشأت في العديد منهم عبارتها المادية يعني البحث العلمي لم يتأسس بعد ولم يعرف به كعنصر شرعية وحقوقية للنظام الاقتصادي J.J Salomon يضيف أن التأخر هو بدقة أن الحكومة التي لا تخلق ضغط في الوسط الاجتماعي بفضل البحث العلمي والتقني[1].

وفي الأخير، غياب الهيئات القادرة على تحريك الموارد العلمية والتقنية والتي تسمح في التحكم والتثبيت في العادات والتقاليد والتي ينتهي استعمالها لأنها منفصلة عن القواعد والحقائق الخاصة بالعصرنة والتي تترجم الصلابة المؤسساتية في البلدان السائرة في طريق النمو وهذا يؤدّي لتغدية بصفة متزايدة لتأخر التكنولوجي مع الدول التي قدرت على اتباع إصلاحات مؤسساتية في مرحلة مع متطلبات التكنولوجيات الجديدة.

من وجهة نظرنا الصلابة المؤسساتية ترجم الصعوبات في البلدان السائرة في النمو التي تولد محليا سيرورة التدرب والتعلم وهذا سبب تقييم ضعيف للكفاءات الداخلية وبعدها عن حدود التكنولوجيا العالمية.

[1] J J salomon « les enjeux des changements technologiques », economica, paris, 1986.

الانسداد الدائم للتكنولوجيا ترجم وضعية علق الاقتصاد الوطني لتنمية المعارف والكفاءات العالمية بمنع كل إعادة تركيب لنمطها الاتحادي ولكل إعادة تحديد النمط التنظيمي لعوامل التغير التكنولوجي.

2-4-2الانتشار التكنولوجي الدولي:

تاريخ الثورة الصناعية بين أن الانتشار الدولي للتكنولوجيا ساهم بصورة عريضة في الاستدراك الاقتصادي والتكنولوجي للبلدان المتأخرة على الدول المتقدمة التحفيزات المحرضة عن طريق إنتشار الابتكارات الاجتماعية والتكنولوجية تؤدّي إلى أشكال تنظيم جديدة للإنتاج، منتوجات جديدة، بنيات تحتية جديدة ومصانع جديدة.

الابتكار التكنولوجي لا يجد وقاية خاصة وذلك بصورة مطلقة للتقليد وتأقلمه من طرف آخرين، كل الدّول لم تتخذ نفس الطرق الطويلة والشاقة للحصول على التكنولوجيا وأيضا المجهودات المبذولة للبحث من طرف البلد الرائد لم يتابع من طرف البلد التابع لصورة كلية والّذي لا يبذل مجهود سوى التقليد والّذي يمثل فيه التفوق في المعارف المشكّلة لإنتاج وتنمية معارف غير مشكلة والقيام بتأقلها للشروط المحلية.

التقليد التكنولوجي أدى بصورة معتبرة إلى التطور فيما يخص التفوق في التكنولوجيات إلى نقطة أين المقلّدون عرفوا تواتر تنموي وتطور تكنولوجيين غالبا أكبر بالنسبة للرواد، وما هذا ما حصل في أوروبا القارية بالنسبة لبريطانيا في بداية الثورة الصناعية، والولايات المتحدة بالنسبة لأوروبا في نهاية القرن 19؛ اليابان بالنسبة للدول الغربية في القرن 20 ومؤخرا دول آسيا الجنوبية الشرقية بالنسبة لـ منظمة التعاون والتنمية الاقتصادية.

بينما، نتج من هذا الاستدراك لم يأسّس رابطة مرنة بين الانتشار التكنولوجي الدّولي والتنمية الاقتصادية، وهذا لسببين أساسيين.

من جهة التنمية الاقتصادية مرتبطة بصورة عريضة لاستعمال عريضة وواسع للتكنولوجيات الجديدة، مورد المتزايد والّذي يسمح بفوائد الانتاجية تحسين التألقات، تغيير تنظيم العمل أو حتى خفض التكاليف للمعاملات وذلك ما حدث في أوروبا (الآلة البخارية)، في بداية القرن 18 أثناء تقريبا قرن استعملت بصورة تدريجية بطيئة ولكن عند تمديد الحظوظ للسكك الحديدية وتحريك القطاعات الصناعية الأخرى انتشرت هذه الآلة البخارية وتوسّع منتشرة في السنوات 1840، 1850، 1860، بنفس الطريقة الطاقة الكهربائية مرت بأكثر من نصف قرن من قبل لكي يتوسع استعمالها، حتى العشرية الأخيرة من القرن 19 بدأ الاستثمار في أنظمة الإنتاج والتواصل، وكهربة عدّة طرق صناعية والّذي أدى إلى تنمية جديدة واقتصادية. عند انتشار التكنولوجيا العريض إزاء الاقتصاد الوطني وبما أنها قامت توفير عدّة تطبيقات مما أدى وساهم في نمو اقتصادي ليس له سابق.

من جهة أخرى، نشر وإذاعة المعارف التكنولوجية لبلد ما إلى آخر قبل كل شيء دالة عكسية لعدّة ملائمات، لكن حتى الحرب العالمية الثانية، إذاعة عدّة ابتكارات تكنولوجية أصبح ممكنا وذلك بطابع عمومي سريع للمعارف، الدول المتأخرة حصلوا على ذلك بصورة سهلة ومن ثم أصبحوا استعاب التكنولوجيات الجدّ المتقدمة وذلك بأقلّ المعارف تعقد التكنولوجيات يشترط استثمارات مادية ومعنوية معتبرة لكي يسمح للبلد اليوم باكتساب كفاءات جديدة، وبنيات تحتية جديدة أو على الأقل استيعاب تطبيقات تنظيمية وهذا من البديهي إذا اعتبرنا أن الجيل الجديد للتكنولوجيات والّذي درجة التحرك الدولية متناسبة بصورة ضعيفة ولكف درجة الملائمة والتأقلم معها يرتفع.

ان الإذاعة والانتشار التكنولوجي الدولي يرتبط بعدم تساوي المعلومات في اتخاذ القرار، ودرجة الانتشار في البلدان المبتكرة، تكاليف العوامل، وجود شركات ضخمة دولية، علاقات بين القديمة والجديدة وانفتاح التجارة الخارجية وبالاستثمارات الأجنبية المباشرة، فيما وراء تعداد محددات الانتشار التكنولوجي الدّولي والتي يتغير من فترة إلى

أخرى أو من بلد إلى آخر، لكن أنها تتمركز حول الاستعمال الداخلي والتفوق التكنولوجي وحظوظ الحصول على معارف دولية، في هذه النقطة الأخيرة الدّول المصنعة تستطيع تدعيم نظم التأقلم لتحديد انتشار التكنولوجيات الجديدة، على الأقل في دورات حياتها الأولية ومنح الدّول السائرة في النمو من المعارف ذات الأهمية الكبرى. الامتداد الدولي للأنظمة الخاصة بحماية الحقوق الفكرية، وتسهيل النظم الدولية الموحدة للتقنيات، لكن تطبيق السّر هي أيضا إمكانات للدول المصنعة والتحصن ضدّ انتشار جدّ سريع لابتكاراتها الجديدة قاعدة اللعبة الأساسية بالنسبة للدول السائرة في النمو وهي تقصير هذا الفارق الزمني لكي لا تبتعد بصورة متزايدة وأسية عن التكنولوجيا الدولية.

وأخيرا، انتشار التكنولوجيا الدّولي بعيدا أن يكون منتظم وخطّي يصبح اختباري وتفاضيلي في نفس الوقت مع تضاعف العراقل الخاصة في الدّخول والتي تعرقل وتبطئ التواتر، تستطيع الفهم بسهولة أن البلدان السائرة في النمو تستطيع رفع التحدي بصورة تدريجية وإن كانت جزئية والضغوط المنبثقة من ذلك،تدفع الدول المصنعة ثمنا غاليا خاصة في الاستثمار المادي والبشري الخاص بالتكنولوجيا والاحتفاظ بها.

2-4-3نقل وامتصاص التكنولوجي :

نقل التكنولوجيا يكون بتحرك معدّات أو تقنيات من بلد إلى آخر (أو من شركة إلى أخرى) لكن أساسيا انتقال معارف يتجدّد تعريف نقل التكنولوجيا "بطريقة التي بواسطتها تجمع مركب ومعقّد لمعارف عضوية وتجريبية (معارف علمية وتكنولوجية ومهارات).تفرع مجسّم في الدعامة البشرية والمادية، ومذاع حسب الكيفيات المتداولة

حول سيرورة تحويل للمادة، الطاقة أو المعلومة في إطار مشروع الّذي له علاقة مع البيئة المضيفة[1] هذا التعريف يغطي بعد ثلاثي والّذي يؤمن نقل تكنولوجيا بطابع حركي وشرعي.

أولا نقل التكنولوجيا يفترض الإسهام المعرفي للشيء المنقول حتى يجد تفوق اجتماعي، يعني أنه يستطيع الذوبان في النظام الاجتماعي التقني المحلي ليجد تسهيل إنتشار للوصول إلى شركات أو بنيات أو هيئات أخرى منظمة التكنولوجيا أو الكفاءة المختارة يجب أن تستطيع التأقلم مع البيئة الاجتماعية للوسط المضيف وتكون ملائمة مع تخزين المعارف ودرجة التفوق المحلي للتكنولوجيات.

الفعالية الحقيقة لنقل التكنولوجيا يعبّر عنها بتقدير القدرات التكنولوجية المحلية وبالخصوص قدرتها أن لا تكون مرتبطة بالمصدر، تحسين للتكنولوجيات وائتلاف تكنولوجيات جديدة يكون تحليلها كسيرورة غير مستمرة وامتصاص كفاءات عامة وخلق كفاءات نوعية منها جزء مخصص لاسهامات خارجية وأخرى داخلية.

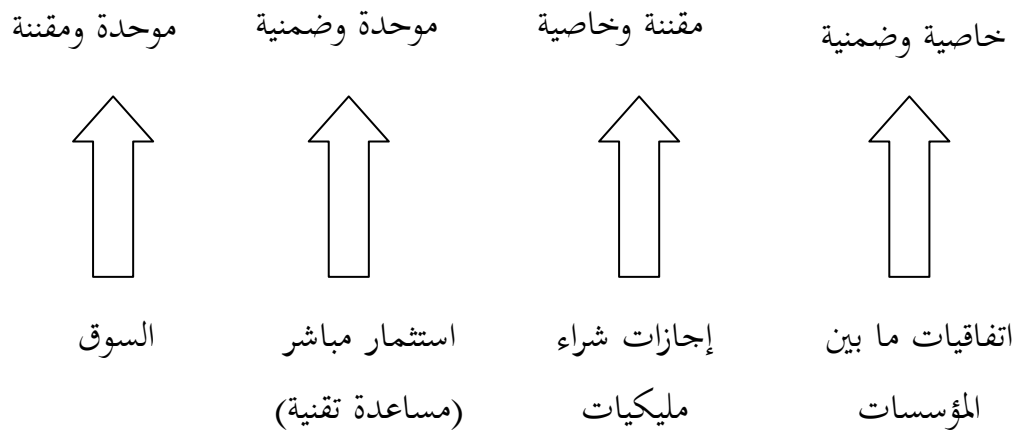
ومنه، قدرة كل دولة سائرة في طريق النمو لامتصاص التكنولوجيات الجديدة، والكفاءات يحدّد تواتر التعلم للعوامل المحلية، بعبارة أخرى، تواتر وإيقاع الانتشار الدولي التكنولوجي، مرتبطة بصفة ضيقة بتشريع وتكوين قدرات مؤسساتية لامتصاص هذه التكنولوجيات لضمان إدماج في السيرورة المحلية للإنتاج على هذا الضوء، نمط نقل التكنولوجيا يكون حساسا لطبيعة المعارف، إذا كانت المعلومة حرّة تكون المعرفة والتكنولوجيا متلائمين.

من الصعب توليد ابتكار تكنولوجي والتي جزء منها يكون مدمج في العادات الخاصة بالأفراد والمنظمات، آليات التعلم تلعب دورا هاما في الاكتساب التدريجي لمعارف صعبة التعبير بقواعد شكلية، التجربة والتطبيق هما شعاعان

[1] Boultat « Relations technologiques internationales : mécanisme et enjeux », Lyon, 1991.

أساسيان لاكتساب الخبرة والمهارة الخاصة.يجب الإشارة إلى أن المعرفة مهما كانت مقننة تستطيع التنقل عبر قنوات متعددة E M MOUHOU P MOATI يعرض ويفرض تمثيل تركيبي لأنماط مؤسساتية لترتيب ويسهّل أسباب نقل التكنولوجيا بدلالة طبيعة المعرفة.[1]

الـ شكل 4 : طريقة نقل التكنولوجيا وطبيعة المعرفة.



عندما تكون المعارف موحدة ومقننة، الاكتساب لا يجد ضغوطات كبيرة، في حال أنها سهلة المنال في السوق، عندما تكون موحدة وضمنية الاستثمار المباشر يقدر على المساهمة لنقلها، خاصة بفضل المساعدة التقنية، عندما تكون خاصة ومقننة تكون عملية نقل التكنولوجيا عبر علاقات تجارية (إجازات...) عندما تكون خاصة وضمنية ينتظم النقل بفضل اتفاقات بين المؤسسات.

هذا التمثيل التركيبي وكذلك تخطيطي، يبين كيف أن المعرفة تكون عامة، ومقننة وقادرة على إعادة استعمالها من طرف عوامل عدّة وبالعكس تكون أكثر نوعية وصعبة نوعا ما للنقل، ويكون قابلة للتقنيين ومدمجة في الأفراد أو

[1] T agmon et M A Von Glinow « technology transfer in international business », oxford university, press, 1991.

التنظيمات في الحالة الأولى يتدعم النقل التكنولوجي ويتمركز حول المعاملات التي ربة أما في الحالة الثانية يكون بآليات غير تجارية قادرة على تخفيض ملائمتها.

أخيرا التغير التكنولوجي في البلدان السائرة في طريق النمو لا يحصل إلاّ إذا كان مضمون مؤسساتي وذو هيئات وتحضير الشروط الخاصة بالنشر وامتصاص الكفاءات والمعارف وهذا هو أساس الاقتراب بدلالة النظام الوطني للابتكار.

2-5- مراحل عملية التغيير التكنولوجي:

نظرا للأهمية الكبيرة التي تكتسبها عملية التغيير التكنولوجي في المؤسسات الصناعية الحديثة فإن تخطيط و تنفيذ هذه العملية وفق خطة علمية مدروسة ضروري خاصة إذا أخذنا بعين الاعتبار التأثيرات السلبية و النتائج الوخيمة التي يمكن أن توصلنا إليها هذه العملية، والتغيير التكنولوجي كغيره من أنواع التغيير الذي تنفذه المؤسسة يجب أن يتم وفق مجموعة من المراحل المتسلسلة و المترابطة تقوم المرحلة الواحدة على المراحل التي سبقتها و يمكننا ذكر هذه المراحل في النقاط التالية:

1- تقييم الوضع الحالي للنسق التكنولوجي للمؤسسة و التعرف على مشاكله:أي توصيف و تحليل الأعمال و الإجراءات الحالية و الوسائل و المعدات التكنولوجية المعتمدة على مستوى الوظائف الموجودة بالمؤسسة و تحديد مواطن القوة والضعف في كل منها، ومقارنتها بالوسائل و المعدات التكنولوجية المستخدمة في مؤسسات أخرى تنتج نفس المنتوج أو منتجات مشابهة بالإضافة إلى ذلك تحديد الإمكانيات المهنية و التعليمية للموارد البشرية التي تعمل من خلال تلك الآلات و مدى قدرة الأفراد على التعلم.

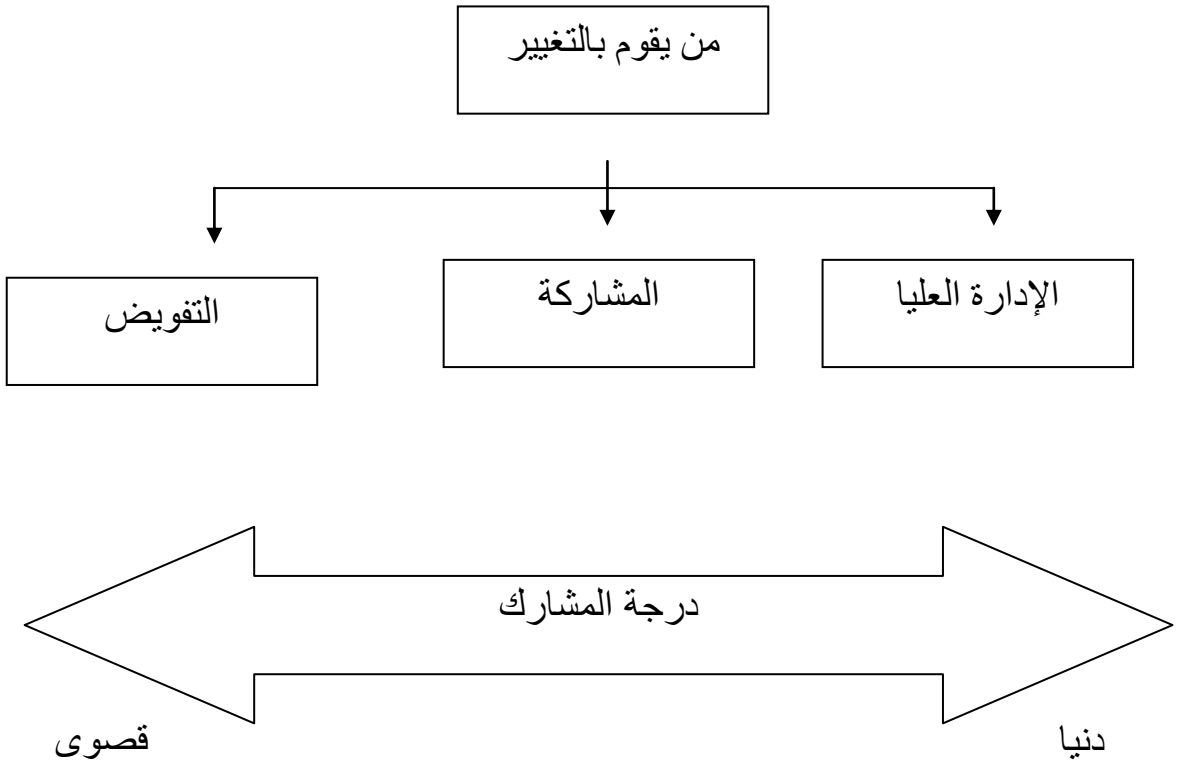
2- التعرف عن مصدر مقاومة التغيير التكنولوجي: سبق و أن قلنا أن التغيير و مهما كان نوعه فإنه سيواجه بمقاومة شرسة من طرف العديد من الجهات و قد تكون المقاومة في شكلها السري خاصة على مستوى الأفراد، و لذلك فإن هذه المرحلة تهتم بكشف المقاومة التي يبديها كل من الأفراد و الجماعات لعملية التغيير التكنولوجي و التعرف على أسبابها الحقيقية.

3- تخطيط الجهود اللازمة لإحداث عملية التغيير: و ذلك بالتعرف على الإمكانيات المادية والمالية والبشرية التي تتطلبها عملية التغيير ومحاولة توفيرها في الوقت المناسب كذلك توفير خطة كاملة للعملية تأخذ بعين الاعتبار الانحرافات التي يمكن أن تتعرض لها و الحلول الكفيلة بتجاوزها.

4- تبني إستراتيجية تغيير واضحة: للتغيير التكنولوجي آثار سلوكية و هيكلية بعيدة المدى على الأفراد و المؤسسة على حد السواء، فهي تتطلب إعادة تصميم الوظائف و الأعمال وتغيير الصلاحيات و المسؤوليات تصميم هيكل تنظيمي جديد هذا من الناحية التنظيمية، أما من الناحية الفنية الميدانية فإن عملية التغيير التكنولوجي تحتاج إلى تحديد أساليب الإنتاج و تغيير الآلات و المعدات الموجودة بالمؤسسة، أما على مستوى الموارد البشرية فإن التغيير التكنولوجي يتطلب إستراتيجية واضحة لتدريب و تكوين العاملين، وندوات تدريبية للقادة و الإداريين...الخ.[1] "

[1]صلاح الدين عبد الباقي، "مبادئ السلوك التنظيمي"، دارالمعرفة الجامعية الاسكندراية 2005،ص 341.

الشكل 5 :عملية التغير التكنولوجيا [1]



هذا و تعتبر عملية التغيير التكنولوجي من أصعب التحديات التي تواجه المؤسسات الحديثة نظرا لحساسيتها و شمولها لمعظم الأفراد بغض النظر عن المستويات التنظيمية التي ينتمون إليها و في ضوء شموليتها لجميع الأطراف يفضل أن يشارك في تخطيطها و تنفيذها الجميع إذ لا يقتصر ذلك على جهة معينة كالإدارة أو العمال أو أحد الأقسام ...الخ و إنما ينبغي ان يشارك كل طرف برأيه و حسب كفاءاته وخبراته في هذه العملية، وهذا لا يعني أن التغيير يتم بالطريقة العشوائية، بل على إدارة المؤسسة أن تتحمل مسؤوليتها لإنجاح العملية و تحقيق النتائج المرغوبة

[1] أحمد ماهر، " السلوك التنظيمي – مدخل بناء المهارات-" الدار الجامعية، الإسكندرية، 2005 ص 433.

منها، وذلك عن طريق القيادة الراشدة و المنفتحة و المعاملة الحسنة للعمال خاصة، حتى تخلصهم من المخاوف و مختلف العوائق التي تهدد التغيير، وبالتالي يؤيدون الإدارة و ما يصدر عنها من قرارات و أوامر تنظيمية.

2-5-1- شروط نجاح عملية التغيير التكنولوجي:

لكي تنجح المؤسسة صناعية في تحقيق الأهداف المرغوبة من وراء التغيير لابد إلى جانب القضاء على المقاومة التي يبديها الأفراد لهذه العملية أن تتقيد بعدد من الشروط حتى لا يكون التغيير عشوائيا و بالتالي ضمان السير العادي لهذه العملية، ومن بين الشروط الواجب توفرها لتحقيق التغيير التكنولوجي[1].

- **معرفة الميدان:** لمعرفة الميدان يجب أن تقوم بالجهات المخولة بالمؤسسة بجمع قدر كافيا من المعلومات اللازمة باستخدام الوسائل و الطرق المتاحة سواء كانت داخلية أو خارجية شفهية أو مكتوبة و الغرض من جمع كل هذه المعلومات هو محاولة معرفة موقع المؤسسة المعنية بالتغيير من المحيط الذي تنشط في إطاره، والقضاء على الغموض الذي يمكن أن يخيم على هذه العملية في أي مرحلة من مراحل تنفيذها.

- **قدرة القائمين بالتغيير على التقدير:** و المتمثلة أساسا في قدرتهم على تحديد الوقت المناسب للتغيير التكنولوجي و المدة الزمنية التي يستغرقها بالإضافة إلى التنبؤ بالمشكلات التي يمكن أن تواجهه، والإمكانيات المادية و المالية و البشرية اللازمة لإحداثه، والتهديدات و المخاطر التي تعرقل تقدمه...الخ.

- **الإطلاع على المستجدات التكنولوجية:** بمعنى التعرف على الإمكانيات التكنولوجية الموجودة في البيئة الخارجية باستمرار خاصة في الميدان التكنولوجي الذي تستخدمه المؤسسة الصناعية في عملياتها الإنتاجية و مراقبة

[1] حمداوي وسيلة، "ادراة المورد البشرية" ، مديرية النشر لجامعة ، قالمة 2004 ،ص 161،ص 162

كل التطورات التي تحدث في هذا الميدان حتى تكون على علم بما يملكه المنافسون من آلات و معدات تكنولوجية.

– **القدرة على تقييم الإمكانيات التكنولوجية المتاحة**:بمعنى معرفة مدى تطور التكنولوجيا التي تستخدمها المؤسسة، وما هي النقائض الموجودة في النسق الفني، وهل لهذا النسق القدرة على الإنتاج بالكمية و النوعية المرغوبة إلي تسمح للمؤسسة باحتلال مكانة مرموقة في السوق بين المنافسين.

– **القدرة على امتلاك عناصر معرفة جديدة**: و هي قدرة المؤسسة على استغلال الإمكانيات العلمية والنظرية والتطبيقية، و مختلف الموارد التكنولوجية الأخرى لخلق شيء جديد.

– **البحث و الإبداع**: ينبغي على المؤسسة أن تستغل المعارف العلمية التي تحصل عليها و خبرات الآخرين في التحليل و التنظيم و الابتكار حتى تتمكن هي الأخرى من إضافة الجديد في ميدان تخصصها الإنتاجي، فالمستهلك في ظل العولمة دائما بحاجة إلى ما هو جديد، و المؤسسة الناجحة هي تمتلك القدرة على الابتكار و البحث لإشباع حاجة المستهلك.

المبحث الثالث: العوامل الملائمة للتفوق التكنولوجي في الجزائر

الإعادة بطريقة آلية بدون تغير عند الاستغاثة بإلحاح بالشركات الأجنبية، وهذا ما يؤدّي إلى انسداد تكنولوجي أو ما نسمّيه بطفولة تكنولوجية دائمة[1]، في هذا السياق من الضروري والأهمّ بالنسبة لدول العالم الثالث الّذي استغاثوا بالتكنولوجيا أجنبية وخصوصا بالنسبة للجزائر، للشروع في العمل والتطبيق والانفعال بطريقة عقلية وتحريك الضمير حول مجموعة المشاكل المطروحة الخاصة بالاستيراد التكنولوجي، الشركات الأجنبية تنقل تقنيات والتي تعلم أنها مهددة من طرف التقدم التكنولوجي والتي تحتفظ أيضا بالتفوق في التجديد.

لمكافحة كل هذا، الطريقة الوحيدة التي ترتبها الجزائر هي الشروع في سياسة وطنية للتقدم العلمي والّذي يهدف لتقوية قدرتها التكنولوجية.

ولكن في المقابل تبقى الجزائر في استحالة لبلوغ التفوق التكنولوجي، لكن أتى الوقت لاستيعاب النتائج والعواقب المترتبة لكي تحدّد الوسائل الضرورية لاستدراك النقائص الملحوظة والناشئة عن إدخال تكنولوجيا أجنبية في بيئتنا وهذا يرفع العراقيل تفوق حقيقي لتكنولوجيا مستوردة وهذه المهمة ليست محققة في يوم أو إثنين والتي تحتاج إلى مجهوادت، ونظرة مبصرة وجامعة المشكل التكنولوجي وتنسيق بين مختلف الهيئات المعنية بطريقة مباشرة أو غير مباشرة بالموضوع وهذا يعود إلة نبذ النظر الجزئي سواء كان قطاعي أو تحليل التي تنطلب الآية تكوين الرجال أو التي تحرّض على خلق جامعات.

فعلا، توجد نظرة شامل للموضوع، مشتقة ومتماسكة وهي تكوين سياسات عامة على المستوى التكنولوجي، العلمي الثقافي، الاجتماعي والصناعي متكاملة التي تسمح لاكتساب والتحكم في التكنولوجيا لأن التكوين للرجال الوحيدين أو في خلق جامعات، وهذا يعني المعنى الحقيقي والميداني التي من أجله الجزائر لابدّ لها أن تكتفي بتكوين رجال مختصين لهم القدرة على الملائمة لتشغيل مصانع مستوردة وهذا يؤدّي إلى توسيع أسواق الشركات

[1] Tiano A « transfert de technologie industrielle »economica ,paris, 1981.

الأجنبية والتبعية التكنولوجية، ناتج هذه السياسة في أمريكا اللاتينية وهو حلول الشركات بصورة متسارعة، انخفاض التفوق في الملكيات والشهادات، وهجرة الأدمغة[1].

وهذه السياسات لابدّ لها أن تكون موضوع نقاشات واسعة بين الأطراف المعنية وخاصة تجمعات العمال التي لها تجربة في الميدان وأيضا ناتج فرق ذات تخصصات متعدّدة (اقتصاديين، اجتماعيي).

وهذه النقاشات تكون لها قاعدة من نظرة ناقدة بما يخصّ المشكل التكنولوجي، وأن تضع محاور للعمل وخاصة تشكيل وتهيئ وسائل وديناميكيات الهادفة لتطبيق هذه السياسات.

وهذا حسب مخطط لتوفق فعال للتكنولوجيا، للوصول إلى مدى متوسط ثمّ طويل لتطوير تكنولوجيا جدّ محلية، وثمرة ملائمة تكنولوجية ناتجة وعقلانية، بناء القدرات الذاتية للتقدّم والتنمية العلمية والتقنية يترتبط بدارسين متعدّدين، من عملنا، جمعنا من هذه العوامل حول ثلاث محاور رئيسية.

3-1-التكوين والإعلام:

التكوين والإعلام هما الّذي يكوّنان قاعدة لكلّ تقدّم تكنولوجي ويلعبان دور هام في التنمية في كلا الدّول التي لها وسائل قليلة أو المصنعة.

من المعلوم أن وضعية نقص الإطارات والتقنيين للبلدان السائرة في طريق النمو يعطي ميزة حادّة لاحتياجات هذه الدّول ولهذا أغلبها يجب وضع برامج أساسية للتكوين بدون لسوء الحظّ الوصول على إدراك النقائص.

[1] Bissad y,goust y « transfert de technologie modèlé de gestion de projet »,revue française de gestion,novembre ,decembre1984.

مشكل الإعلام، يظهر أقل أهمية بنظرة أولى، ولكن في الواقع هو ذات قيمة كبيرة، بالنسبة على المستوى الوطني أو الدّولي ويضمن أن المعلومات المجمعة تكون ذو أثر قابلة للاستعمال،هو بالتأكيد أحد من العوامل التي إذا كانت مرتبطة بأخرى تكون لها القدرة إلى الوصول لتنمية قدرة وكفاءة وطنية الخاصة بالتكنولوجيا.

3-1-1التكوين:

إدراك التكنولوجيا بالنسبة للدّول السائرة في طريق النمو بواسطة اتفاقيات لامتياز الإجازات، والهندسة، والمساعدة...الخ، تكون متعلقة بسلسلة من الميزات مثلا درجة تكوين اليد العاملة ومستوى البحث التقني والعلمي الّذي يوجد في البلد المستهلك.[1]

في يومنا هذا، ساهم في كلّ بلدان العالم الثالث مهما كان طموح مخططاتهم للتنمية أو حجم السيولة في العملة الصعبة للشروع في مختلف البرامج للتكوين في جميع المستويات.

الإقلاع الصناعي في الجزائر سبّب بناء قاعدة للاحتياج إلى إيطار ويد عاملة مختصة ومؤهّلة التي من أجلها نظامنا للتكوين لم يستجيب إلا جزئيا ومنه وجد عدم توازن بين اختيارنا للتكنولوجيا وإمكانية التكوين.

مما أدّى إلى الشروع بالاستغاثة بالمساعدة التقنية الأجنبية، لاسيما في تحقيق المشاريع أكثر منه في الاستغلال.

عند نشر الميزانيات في بداية تهيئة المخطط الخماسي في الثمانينات ظهرت نقائص وغموض فيما يتعلق بالتكوين الأكثر وضوحا سواء :

[1] Sylvia Ostry « le changement technologie et les institutions économique internationales », document de discussion N°2, decembre ,1995.

– مستويات ضعيفة في الإنتاج ترتبط بنقص في التفوق التقني والتحكم في المعدّات في المتوسط تدور شركاتنا الوطنية حول 30 و 35% بقدرتها الإنتاجية. سواء التحكم في المعدّات المستوردة من طرف التقنين وعدم التحكم والتفوق أثّر على تحديد حجم الإنتاج.

– سياسة التكوين هي المفتاح الحقيقي لكل تحكم تكنولوجي لا تلقي الاهتمام اللازم.

في إطار سياسة وطنية للتكوين المهني ولكل تدعيم العمال (بالتكوين) والترقية التي من أجلها يأملون، وتأهيل الشباب وللشركة القدرة على التحكم، والمعارف التقنية الضرورية لكل قيام بالتنمية.يجب على الحكومة الوصول إلى نهج موحد للتكوين المهني وذلك برفع وزيادة القدرات الوطنية للتكوين وتهييئ برنامج وطني متكامل، حقيقة يوجد انشقاقات ناشئة من نقص في الوسائل الملائمة بالنسبة لشروط ومتطلبات التنمية الاقتصادية والتي تنضمن طلب متزايد لرجال مكونين.

التنمية والتطور فيما يخص التكوين يبقى ناقص إذا ما قورن بآمالنا وله علاقة مع متطلبات التنمية الصناعية وهذا سببه هو:

–نقص حدّ متزايد للمكوّنين.

–مردودية ضعيفة لقواعد التكوين.

–عدم تنظيم وعدم استغلال قدرات واسعة موجودة في التكوين.

وهذه المشاكل كانت لها عواقب:

–الشروع في استيراد يد عاملة أجنبية في القطاع الصناعي.

-الشروع كبير وذو تكاليف كبيرة في التكوين في الخارج وعلى مستوى الإنتاج، النقائص تكون معتبرة.

في رأينا لا توجد شركة وطنية مهما كانت لها القدرة أن تعطي برهان حيويتها وقوتها إذا لم تدخل عنصر التكوين بصفة فعالة ومنسقة في برنامجها النشاطي وهذه العوامل الاقتصادية جعلت من نظام التعليم والتكوين أن يكون صعبا.

اختيار التكنولوجيا، وإيجاد أبعاد لبعض المشاريع، ما يجب قوله بدون تقييم صحيح حول إمكانية تكوين عملي والتي زادت من الفارق وعدم التوازن بين الطلب الحقيقي للقطاعات الاقتصادية والقدرات الوطنية للتكوين.

3-1-2 الإعلام:

الذي له الإعلام له القدرة، هذا المفهوم أو المقولة القديمة تجد له واقعا حقيقيا وهذا يظهر في المجالات الاقتصادية، الاجتماعية وسياسية، مفهوم الإعلام ضروري لتعليم تعقيدات عمليات نقل التكنولوجيا، الإعلام في نفس الوقت هو مجموع نشاطات ومعارف مكتسبة من طرف مواضيع وهو مجموعة نشاطات في مسارين الإعلامي والمعلم، لكن عند احتفاظ المعلم لهذا تصبح مجموعة معارف تدخل في المخطط يعني تمثيل موجّه لنشاطات موظّف.

عند اكتساب تكنولوجيات أجنبية دول العالم الثالث تفتقر إلى نقص حاد فيما يخص معلومات القادرة والقابلة لتكوين قاعدة كافية لتجديد الاختيارات التكنولوجية، والتأثيرات الثانوية المترتبة عن ذلك، الإدارة الحسنة للشريك، والتطبيقات التقنية، الأسعار، التكاليف، إلخ... الدول السائرة في طريق النمو تعرف ذلك جيّدا، لأهمية خلق أنظمة وطنية لجمع المعلومات والتعرف على التكنولوجيات، تكوين بالنسبة للشركات الجزائرية والتي تتزاحم من

أجل الحصول على معلومات آتية من دول متقدمة، إنشاء سياسة جمع وإذاعة المعلومات في وسط الشركات يسهل مرور ودوران بين الخارج والداخل وحتى بين الشركات الوطنية نفسها.

فالتقنيات تتطور بسرعة وغياب نقل المعلومات نخفض من قدرة الشركات الوطنية والبقاء في استعمال تكنولوجيات مستعملة وبهذا تعميق الفارق بينها وبين الدّول المتقدّمة والمصنعة.

إنشاء قواعد ملائمة يسمح بجمع وإذاعة هذه المعلومات بدلالة مختلف مجالات النشاط للشركات الوطنية ويكون له مردود كبير نقل هذه المعطيات التقنية يكون بواسطة توثيق ومجلاّت مهيّئة من طرف ممونين التكنولوجيا.

المطلوب من دول العالم الثالث إنشاء حلقة متشبعة للشركاء الأجانب بهدف الحصول على مناشر وبيانات قابلة لمنح الوثائق الخاصة بالاكتشافات الجديدة وآخر التطورات في الميدان العلمي عضو مكلف لجرد وسائل الإعلام يكون من أهمّ الطرق والّذي بسببه يحمل دوريا معارف ومعلومات للشركات الوطنية الموارد القابلة للتوفيق التقني.

وفي الاخير، خلق سلّم دولي لمصلحة تكنولوجية يكون الفعل الأساسي والوسيلة العلمية لترقية الإذاعة للتقنية.

3-2-إنشاء بنية تقنية –علمية:

وتكون هذه فعلا مطلبا لكل تنمية تكنولوجية، فمن الضروري أن تنفيذه هو ظاهرة مستمرة وتدريجية ظاهرة يعني أنها تكون من إطار وبنية ودعامة تقنية – علمية منشطة من طرف رجال ذوي كفاءة وإلهام من الواضح أنه هذه الدعامة والبنية ليست مطلبا متماسكا كما هو الحال في هيئة نشئت في أقصر وقت، فالكل يشارك في هذا: تكوينات في مختلف الأنماط، هيئات لجمع ونشر المعلومات، هيئات تنمية وتسيير التكنولوجيا إلخ....

وهذا من جانب بداية البنية لإعطاء الأفضلية لاستعمال البحث ونتائجه وخلق هندسة وطنية وترقية صناعية ومن جانب آخر احتياط الروابط الأساسية لتسهيل النقل الداخلي والإذاعة.

3-2-1-علم الهندسة في سيرورة التحكم التكنولوجي:

تطوير الكفاءات الوطنية يجب أن يتمحور حول تنمية الهندسة الوطنية الّذي تتميّز بمجموعة طرائق ونيابات تسمح بالتحكم الجيّد في المعلومات العلمية، التكنولوجية، التقنية والاقتصادية والمالية لتصميم وتحقيق جيّد وحسن للرأس المال إلى مجموعة إنتاجية متماسكة في فترة أين كان الوحدة الصناعية متنوعة بتعقيد متزايد للتقنيات نتج ذلك من نظام باهض، وبهذا تمثل الهندسة كعامل لهذا الترتيب.[1]

P. judet لا يتراجع أن يحمل الدالة التصنيعية للهندسة، لأنّ فعلا يجب تحديد الاستثمار لتفعيل سيرورة عملية لتطوير جهاز الإنتاج الموجود وملائمته للمطالبات المحلية والنوعية واكتساب تكنولوجيا واستجابتها للنشاطات الإنتاجية أو أيضا خلق التقنية اللائقة بها، الشروع والاستغاثة بعلم الهندسة يبقى قاعدة لنجاح العملية،مجموع هذه المراحل إذا كان منظمة تؤدّي بصفة طبيعية إلى التحكم التكنولوجي[2].نلاحظ إذا، الهندسة موجودة في كل العمليات الصناعية، الدراسات المسبقة إلى تفعيلها.

وهو العامل للاستعمال التطبيقي للمعلومة التكنولوجية وهذا من أول وهلة يحدّد الاحتياجات ويدقّق التأهيل، حتى التحقيق النهائي للإنتاج، ويسمح أيضا تحديد العراقل وتفعيل الوسائل للتحدّي بإيجاد حلول مكافئة على مستوى المزايا والنقائص المترتبة عن ذلك للسماح في ملائمة للحلّ البدائي الّذي لا يكون مضرّا.

وهذا ضروري أكثر من هندسة الشركات الأجنبية التي تعمل في البلدان السائرة في طريق النمو والتي تكون غير مهتم بمشاكل التكوين مثلي الّذي لا يلعبون دور المبادر الصناعي، مما تنتظره منها.

[1] J .perrin « les transferts de technologie », paris,1997.

[2] Judet « l'ingénierie en France »,OCDE,1977.

بعض الدول مثل الهند، البرازيل، المكسيك، الأرجنتين، لها شركات هندسة والتي بدأت بمنافسة الدول المصنعة. الغرض من هذه الشركات الجديدة يمكن في التكاليف الرّخيصة لليد العاملة المؤهلة (مهندسين، تقنيين).

مزايا الهندسة الوطنية تخفض أولا التبعية ولكن أيضا تكون عامل اختزالي. في حالة حاجة معطاة في التجهيز من أي نوع الشركة الوطنية للهندسة تبدأ باستغلال وإنهاء طرق الشروع الداخلية في البحث لكي يكون هذا التموين من طراز وطني.

في مرحلة ثانية الشركة الوطنية للهندسة نستطيع تطوير إنشاء صناعي بحيث أن التموين أو المعدات المطلوبة تكون موجودة في الوطن وبصفة مستمرة ومصنعة محليا، ومن جهة خارجية الشركة الوطنية للهندسة تكون قناة وحامل مفضّل لنقل تجميع والإذاعة التكنولوجية.

رغم السباق الواسع للاقتصاد الجزائري للإلتماس التكنولوجيا، القدرات الوطنية في مجال الهندسة بقيت تقريبا منعدمة، أكثر من 70% من دراسات الهندسة الآن تعالج عن طريق شركات أجنبية وتناسب خروج عملة صعبة مقدرة سنويا بـ1.5 مليار دينار.

نستطيع القول في النهاية أن شركات الهندسة الأجنبية، التي تكتسب اختيارات تكنولوجية تحول إلى مخابر تجنيد مشارعنا بدون ضمان تسليم شركات قادرة على العمل،لديهم أدوات وقطع التغيير ومساعدين.

علم الهندسة هو آلية متداخلة وحلقة من الصعب الخروج منها وخاصة في ظل التبعية لأن كل العمليات الصعبة والمعقدة تم عبر مساعدة شبه عامة من طرف شركات أجنبية متخصصة. حان الوقت للشركات الجزائرية التمدرس في الميدان لكسب نتائج أكبر في ميدان التعليم.

3-2-2-تنمية البحث العلمي والتقني :

مستوى البحث والتقني ميزة محددة لتنمية وتطور أمة وكذلك أن البحث يكون عامل محدّ للتطور الاقتصادي، اجتماعي وثقافي.

التطور الحالي للتكنولوجيا يجب اعتبار هذا العامل المحدّ للبحث العلمي والتقني لأنه يعتبر مسار مباشر لهذه الأخير.

دول العالم الثالث لا يجب أن تعاقب عن طريق تكاليف خارجة عن نطاقها التي هي عبئ ومجبرة لدفعها لاكتساب هذه التكنولوجيا هذه العقوبة تزداد ثقلا بصفة مستمرة لأنها لديها قيود تعهّدت بها.

والتكنولوجيا المعروضة ليست محايدة وبالتالي سيرورتها لا تناسب الاختيار الإيديولوجي والاقتصادي العلوم وتمدّ يدها التقني والتكنولوجي لا تحتوي على حياد أصبحت أدوات هيمنة اقتصادية، تلك هي الوضعية الحالية التي تجبرنا على اتخاذ وضع استراتيجية التي تسمح لنا تطوير بحث علمي وتقني وطني فعال ومن مصلحة الوطن.

إذا يظهر من الواضح الآن لا يوجد ذاتية واستقلالية اقتصادية بدون بحث وطني قوي، العلوم أصبحت قوة إنتاجية مباشرة لأنّ البحث العلمي والتقني ومطبقة بصورة جيّدة أيضا تأسيس روابط بين مختلف الأنظمة والبحث العلمي والتقني.

بملاحظة الخطى الجزائرية للتفوق التكنولوجي، يلاحظ مجهودات جبارة خصّصت لهذا الغرض منذ عشريّة لتكوين وتنمية كمون وقدرة علمية وتقنية تناسب احتياجات مستدلّة عن طريق التنمية الاقتصادية.

أيضا العشرية بين 70 -80 شيّدت عن طريق ميلاد تقديري لسياسة وطنية للبحث العلمي والتقني التي من أجلها التكوين العلمي والتكنولوجي تتمحور بالأفضلية على التفوق العلمي والتكنولوجي.

طبيعة التصنيع الجزائري ومشاكله التكنولوجية تفرض علي الجزائر اكتساب باحثين مؤهلين ومتعدّدين القادرين على التحكم في التكنولوجيات المستعملة وضمان لتقييم عقلاني لموادّنا الأولية عن طريق منتوجات جاهزة ونوعيات مناسبة لمتطلبات السوق الوطنية البنايات المناسبة للبحث العلمي والتقني المطبّقة تكون قطب الاستقبال، خلق وإذاعة تكنولوجية وبالضرورة مختصرة وسيلة نقل حقيقي للتكنولوجيا.

البحث العلمي والتقني يفرض نفسه على الشركة، محاسنه متعدّدة ومهمة جدّا، لصناعتنا منها تحسين المردود ورفع تألقات المعدّات وورشاتنا.

تطوير وتنمية القدرات الذاتية للدراسات والهندسة تتضمن البحث أساسه التجريب الذي يبقى الوسيط المحدّ لتوليد معطيات نوعية أو تقنية ضرورية للتصميم الصناعي، وهي المرحلة المتقدمة للتوفق التكنولوجي الّذي من أجله بلدان يجب الدّخول فيه، من الملاءم تحديد بطريقة صحيحة المقاييس الواجب اتخاذها للتحدّي.في مجال البحث والهندسة كلمة "الاعتماد على النفس" هي الهدف الوحيد الواجب الوصول إليه.

3-2-3-البيئة الاقتصادية:

الورشات الصناعية الكبرى المتواجدة عبر الوطن لا تجد نفس البنية التحتية التي توجد نفسها في الدّول المصنّعة.هذه الميزة تغيّر عملها وتنافسيتها أيضا على سبيل المثال، الموانئ تلعب دور فعال وحيوي في سيرورة التنمية الاقتصادية، في الجزائر أكثر من 97% من التجارة الخارجية تمرّ ضروريا عبر موانئ مقسّمة عبر كافة التراب الوطني، أمام تزايد التجارة الخارجية الموانئ المعنية ظهرت غير قادرة لاستجابة بصورة كافية للمتطلبات التجارية، قد رأت النظام المينائي الجزائري هي في الوقت الحالي مستعملة جزئيا رغم المجهودات التحسينية المنبوذة ففعاليتها محدودة وذلك بسبب:

-نقائص مادية.

-تسيير لا عقلاني.

هذه النقص في العتاد المينائي يحدّد استعمال وسائل جدّ مناسبة بينما الضّغوط والعراقيل الخارجية وهم البرمجة الرّديئة للإستيراد.

الاضمحلال للإطار القاعدي للبنايات التحتية للموانئ، نقص وسائل الإذخار ويضاف إلى ذلك الموانئ الثانوية مستعملة بصفة قليلة كلّ المرور الميناء حتى يتمركز حول ثلاث موانئ رئيسية، الجزائر، وهران، عنابة، نظرا لهذه المشاكل العويصة تبقي أيضا وضعية للتبعية واللا أمن التي من المستحيل تفاديها في الوقت الراهن.

الجزائر مرتبطة جدّا بالأسواق الخارجية لاستيراد التكنولوجيا، ونقائص هذه الأخيرة في صفة متزايدة، ليس من الصعب تخيّل النتائج الوخيمة لعدم التنظيم، للتموينات من المجمّعات الكبرى الصناعية مصمّمة حسب نظام عمل الدول الرأسمالية وتسبّب سيولة يومية من المواد الأولية، قطع الغيار وتكاليف النقل العالية كل هذه العوامل هي مصدر تكاليف الإنتاج الباهضة وتكون عراقيل للمنافسة مع المستوى العالمي للمصانع التي تأخذ مخاطر.

السبب والناتج المباشر التي يظهر واضحا هو الصعوبات العمل والاستعمال غير المنظم لمصانع الاستيراد الحالية.

لتوضيح بصورة أحسن أثر البيئة على عمل الشركات تأخذ مثال مركب ***Sonic*** بمستغانم، هذه الشركة الإنتاجية تشرح ضعف نتائجها وعملها السيّء :

-إنخفاض الضغط والانقطاعات المتواصلة للماء.

-انقطاع التيار الكهربائي والعديد من التوقفات للشبكة سونلغاز.

-إنقطاعات الماء أو التيار لها ذو نتائج منها:

-التوقف الآلي للورشات الإنتاجية.

-انخفاض مستوى المنتوج والتفاعل الكيميائي غير منتظم.

-عدم توازن الآلات.

-تردّي حالة الآلات وانخفاض مدّة حيويتها وصلاحيتها.

-تلف مسبّق للمعدّات نظرا للتوقف والإقلاع الدوري.

كلّ هذه التأثيرات عرقلت سير وانخفاض الإنتاج بهذه الوحدة الإنتاجية وكذلك ضعف وسائل النقل والبنية التحتية للطرقات البحرية والجوية والتي لم تسمح بتموين منتظم للشركات والمصانع بالأولويات (مواد أوليّة، منتوجات وسيطية) زيادة على ذلك نقص المبادرة من طرف الوحدات الإنتاجية والّذي زاد من حدّة المشاكل والتي عرقلت السير الحسن لهذه الوحدات.

على مستوى البيئة نضيف أيضا نقص لفرع مهمّ لصنع المعدّات مما أثّر على تنمية سيرورة التفوق التكنولوجي، زيادة على ذلك عدم وجود تدريب حقيقي وتخزين المعارف التقنية التي تسمح بإنتاج تقنيات أخرى وكذلك الرأسمال على مستوى البيئة الاجتماعية نقص بنية تحتية إجتماعية الّذي عرقل توليد العمل والتي يسببها السكن، هذا العامل كان سببا رئيسيا في إختفاء الطبقة التشغيلية على مستوى وحداتنا الصناعية.

ونضيف محور رابع الّذي بدوره يظهر أساسيا الّذي يتكون من عنصرين :

-تخطيط نقل التكنولوجيا والبحث الّذي يسمح بكل بلد لاستعمال بصورة عقلانية قدرته وإمكانية البشري والمالي، لفهم واستيعاب التكنولوجيا المستوردة وترقية البحث في النشاطات الاقتصادية المحركة للتصنيع.

-في إطار نقل التكنولوجيا، من الضروري خلق قاعدة تشريعية للمراقبة لاكتساب والحصول على التقنيات بتهييء تشريع وطني يتضمن النقل وخلق عضوية تتكلف بنقل التكنولوجيات التي من مهمتها دراسة ومراقبة العقود التي تتضمن الحصول على التقنيات والنصح المقدم للشركات الوطنية.

3-3- ضرورة ثقافة تكنولوجيا ذاتية:

المشاكل التكنولوجية والصعوبات التي تواجهها دول العالم الثالث تأخذ مصدرها من غياب ذاتية واستقلالية تكنولوجية من عدد مستخدمي التكنولوجيا.

في هذا المنوال القدرة لمجموعة اقتصادية على مستوى الشركة أو فرع أو على مستوى الوطن لتحديد الموقف، ثقافة تكنولوجية لابد أن تكون مستقلة وذاتية نسمع من كلمة ذاتية بما يخص المفردات ومعنى الكلام أنها تندرج من قواعد خاصة، ونظمها الخاصة، وآفاقها الخاصة.

لا نسلّط الحكم على نقل التكنولوجيا أو إذاعة المعارف أو عدم الاعتراف بأهميتها لكن المشكل هو غياب ثقافة خاصة تكنولوجية والتي تعرقل سير نقل هذه التكنولوجيا والعواقب التي تنتج من ذلك الخلق عدد من خيبة الآمال والتي تضاعف في الوقت المعاصر، لماذا هذه خيبات الأمل لأن نقل التكنولوجيا في الشروط الحالية يقوم على إطار في سوق دولية هما يكون سببا بطريقة واعية أو غير ذلك لما نسمّيه بالاستهلاك المفرط للتكنولوجيا.

الحاصلين ومكتسبي التكنولوجيا لهم ميول في الحصول على نقاط مختلفة للنقل منها (طبيعة التقنية، ضمانات، شروط، التسعير، على أكثر من المزايا، لكن الأهم هو تحقيق الهدف المرجو، عند موافقة العقد، لا يبقى إلاّ تنفيذه

أو أنّ هذا الأخير مقنع للحاصل عليه أو للطرفين المتعاقدين، يظهر لنا أن المشكل لنقل التكنولوجيا لا تزال ناقصا لأنّ ما يترتب من مشاكل يهدّد ذلك[1].

إذا اعتبر أن التكنولوجيا هي منتوج نبتاعه ونستعمله كأي منتوج آخر، ونضع أنفسنا في موضع يتميّز بالتبعيّة أو في وضعية تقليد تكنولوجي، يعني وضعية إعادة إنتاج إرادية أو لا إرادية لمجموعة من تقنيات، تطبيقات أو قرارات اقتصادية والتي ترتبط بصفة مباشرة أو غير مباشرة والتي تكون مستوردة في حالة نقل دولي أو بلد آخر.

لمشكل الحقيقي لنقل التكنولوجيا ليس في استيراد نموذج، ولكن ملائمة هذا النموذج، ولكن حسب رأينا لا تكون هنالك ملائمة ممكنة لمختلف المستويات التكنولوجية ، إذا لم تكن هناك ثقافة تكنولوجية ذاتية والتي تسمح بتحديد الاختيارات الخاصة لبلد ما، وربطها بمستويات تقنيات مستعملة والإحاطة بها علما ونواتجها المترتبة عن ذلك، في البيئة الاقتصادية والاجتماعية في غياب ثقافة تكنولوجية من هذا النوع، سنرى ظهور النقائص التي تعرضها العديد من البلدان.

على مستوى العلمي التقني، سنجد استيرادات تكنولوجية والتي لا تناسب الاحتياجات النوعية لبلدان العالم الثالث.

على المستوى الاقتصادي تكنولوجيا مستوردة لا تعطي أي ضمان للنتائج والآثار الاقتصادية التي تترتب عن ذلك لأن هذا النتائج ترتبط بعلاقات التي تأسس مع الوسط الاقتصادي الّذي من أجله حصّل عليها والّذي تستعمل فيه.

[1] Jean –Charles Mathé « gestion de la dimension technologique de l'entreprise », ECO ,SOC, décembre,1986.

على مستوى الثقافي الأخطار التي تترتب بسبب الحضارة والثقافة والنمط المعيشي والّذي ترتبط غالبا مع الاستراادات التكنولوجية والتي مصدرها وسط علمي آخر، وثقافي، ديني، الأمثال في هذا المجال متعدّدة لعدّة أسباب، نجد تحديد لكل بلد مستقبل لهذه التكنولوجيا بعد تكنولوجي ذاتي.[1]

خاتمة الفصل :

لتجنب هذه المخاطر يجب وضع استراتيجية ذات أولوية للتفاوض في نقل التكنولوجيا و تهيئ وسائل وطنية تسمح بتحديد الاحتياجات التكنولوجية،و تحديد سياسة وطنية التي تسمح باستقطاب المعلومات العلمية، تنمية على المستوى الوطني وسائل البحث التي تسمح بقياس مخاطر المستعملة بأقدمية الآلات والطراق، تهيء على المستوى الوطني تقدير جدّ دقيق لكلّ الاحتياجات والّذي يسمح بالابتعاد عن سيرورة تعميم التنقل والّذي في مجمل الحالات يكون سببا في زيادة أعباء مالية لنقل التكنولوجيات الدولي.

جميع هذه النقاط لا يمكن لمختلف المتعاملين، لكل الشركاء ولكل البلدان الوصول إلى مستوى علمي أو سياسة علمية وتكنولوجية وطنية عريضة بصفة كافية ومقنعة على المستوى الأفقي، ودقيقة بصورة كافية على المستوى العمودي لتلبية هذه الحاجيات

[1] Remiche B « transfert de technologie enjeux économique et structure juridique », économico ,1985.

مقدمة :

التكنولوجيا هي مورد اقتصادي استراتيجي، و عامل أساسي ذو قدرة واستقلال، لهذا ملكيته وتأقلمه هي قاعدة مواجهات بين الدول والمؤسسات على المستوى العالمي.

كيفية وطريقة اكتسابه المفضل عند دول سائرة في طريق النمو نقل التكنولوجيا هو محل و موضوع دراسة مابين السياسيين و الاقتصاديين لمختلف الإمتثالات، ذات الحوار الذي يهدف إلى توضيح وتبيين أن هذه التحويلات تلعب دورا هاما ونافعا وذو مردود كمورد تنمية للدول الحاصلة أو المكتسبة أو بالعكس لا تكون إلا لهدف استغلال وهيمنة وتمديد التفاوت الاقتصادي، كما نجد أن المؤلفين والعاملين ذوي القوة يجتهدون لتحديد الشروط التي من أجلها هذه الآلة ذات كمون وقدرة علي تأقلم لفائدة الدول الفقيرة، عرضنا هو عدم الدخول في نقاش أو ربط المحتوى لكن تحديد وتعريف إطار تحليلي قادر على الأخذ بالاعتبار للبعد التكنولوجي للتنمية الذي تدخل نسبيا ، ذو امتداد نظري محدود، هذا الإطار ليس بضرورة مطبق في حالة بعض الدول السائرة في النمو.

انطلاقا من أعمال Solow العديد من الاقتصاديين لفتوا الانتباه لأهمية التنمية والتطوير التكنولوجي، المؤلفون آخرون وضحوا كيف أن الميزات التكنولوجية لبلد ما تحدد طريقة التنمية بينما القليل منهم ارتبطوا لإعطاء تعريف كافي لمفاهيم التكنولوجيا أو التطوير التكنولوجي.

الجزائر تعد من الدولة التي تبحث عن تنمية و تطوير المستوى التكنولوجي المكتسب الذي يدخل ضمن المخطط الإستراتجية الوطني عن طريق مؤسستها بكل أنواعها العامة و الخاصة التي تعد الركائز الاقتصاد الوطني ، وهذا يبين أن في بعض الشروط الملائمة، دولة مفتقرة للتجربة الصناعية و الكفاءات العلمية مسبقة تستطيع الحصول على تنمية وقدرة تكنولوجية والمدعمة بفضل استثمار أجنبي وسياسة قوية ومناسبة للهيئات الوطنية.

تدرس سياسة الدولة و دور المتعاملين الاقتصاديين المحليين والأجانب في سيرورة التنمية التكنولوجية، تحليل التطور الملحوظ في مختلف القطاعات الصناعة التي تسمح لنا بعد ذلك للتخطيط لتقييم شامل للتنمية التكنولوجية للبلد واستخلاص الآفاق.

المبحث الأول : المفاهيم الأساسية للنمدجة

سوف نعمل علي تحديد مجمل المفاهيم الأساسية للنمدجة، بداية بوضع تعريف خاصة للنموذج، ثم إيجاد مختلف الأصناف، ومن تم الخطوات المتبعة لتصميم النموذج.

1-1-مفهوم النموذج :

يعبر النموذج عادة عن عرض مبسط للواقع المدروس، أين يتم الجمع بين عدة متغيرات (كمية أو كيفية) بطريقة منطقية؛كما تعد النماذج بشكل عام من التقنيات الحديثة التي تم الاستعانة بها في شتى مجالات العلوم؛والعلوم الاجتماعية على وجه الخصوص؛أين ظهر النموذج في دراسة الإدارة بشكل واضح في منتصف الخمسينات،وكرد فعل صريح للدراسات التجريدية التي أيدت الدراسة المبنية على المبادئ المجردة.

يمكن اعتبار النموذج أيضا من زاوية أخرى؛ بأنه تلك الأداة التجريبية الأولى التي من شانها مساعدة المسير في توظيف مجموعة من المعلومات؛ والبيانات لغرض فهم أو تفسير مشكلة مطروحة أمام المؤسسة.

لقد حاول العديد من الكتاب إعطاء تعار يف مختلفة للنموذج،غير أنها تميل إلي مفهوم ومعني واحد،على انه " تمثيل أو تجريد مبسط للواقع العملي في صورة مجموعة من المعادلات و الرموز الرياضية ،فهو يبين العلاقة المباشرة وغير المباشرة التي تربط مابين العناصر الأساسية للمشكلة و الأفعال و ردودها الموجودة في الواقع"[1]

فيما يلي نعرض جملة من التعاريف التي رأيناها تثري مجال بحثنا :

يغرف النموذج حسب فليزار بأنه كل تمثيل لنسق واقعي سواء كان ذهنيا أو ماديا؛ أين عادة ما يتم التعبير عنه في شكل رسوم بيانية أو رموز رياضية.

أما الباحث دوران فيرى من زاوية الدلالة و الاتساع كل تمثيل لنسق واقعي مهما كان شكل هذا التمثيل.

انطلاقا من هذا التعريف يتبين لنا أن النموذج هو جملة مراحل ممهنجة تعبر بشكل صريح عن الظاهرة المراد دراستها،وكيفية استغلالها بالتحديد الجيد لمكونات هذه الظاهرة.

في حين يرى بول غريكو "النموذج وسيط ضروري بين يبين صياغة القانون و فهم معنى القانون".

ففي نظره القانون هو صياغة لعلاقة حتمية بين الظواهر؛فأما وصف القانون فهو محاولة مقاربة الباحث للبنى التي يدركها والتي تؤسس مواصفات التعرف على المواضيع و نمذجتها.

تتعلق في نظر غريكو عملية سيرورة النمذجة بوصف حالة الظاهرة المدروسة؛وأيضا وصف لحالة فعلها.

تتأثر كل النماذج باختلاف أنواعها بعوامل و متغيرات المحيط وذلك وفقا لزمان ومكان صياغة وإنشاء النموذج، فهي بذلك ليست ثابتة، نهائية أو نمطية، وعليه فالنماذج أنواع متعددة ومختلفة تتميز بجملة من الخصائص.

[1] السعدي رجال، " بحوث العمليات البرمجة الخطية"، الطبعة الأولى، دار رجزو قسنطينة، 2004، ص 14

1-2 – خصائص النماذج :

تتميز النماذج بعديد من الخصائص، سوف نذكر أهم هذه الخصائص:

1-2-1- مرونة النماذج :

يقصد بالمرونة استجابة النموذج للمتغيرات البيئية، حيث كلما تغير هذا المحيط وجب ضرورة إعادة صياغة النموذج وفقا لهذه التغيرات الجديدة، ونقصد بها كذلك تأقلم النموذج مع كل التغيرات.

1-2-2- لا نمطية النموذج :

تتميز النماذج بخاصية اللانمطية وهي خاصية تتعلق بمشكلة تعميم النماذج ، أي انه لا يمكن إسقاط نتائج نموذج ما على قطاعات أخري ،في فترات زمنية متباينة، ،فالنموذج الأمثل هو الذي يبنى بمراعاة الشروط اللازمة لتصميم النموذج، لذلك لا يمكن اختزل دراسة ما في نموذج نهائي ومغلق.

1-2-3- لا نهائية النموذج:

يستمد النموذج خاصية اللانهائية من ظروف صياغته،فترة صياغته أي الزمان الذي يبنى خلاله النموذج من جهة،مكان إعداد و صياغة النموذج من جهة أخرى فهو بذلك يحتاج دوما إلى مراجعة مستمرة قصد تكييفه مع مختلف الوضعيات الجديدة.

1-3 – الأخطاء الناجمة عن بناء النماذج :[1]

إن عملية بناء النموذج ،تتعرض في اغلب الحالات إلى عديد من الأخطاء ،وقد تم تصنيفها في اغلب الحالات إلى أخطاء متعلقة بعملة النمذجة بحد ذاتها وأخرى ذات صلة بالباحث نفسه (الانحياز).

1-3-1-الأخطاء المتعلقة بعملية الانحياز:

ينشأ عادة خطأ لانحياز من تصرفات الباحث، والتي كثيرا ما تترتب عن الذاتية في اختيار عينة الدراسة، أو أخطاء تتعلق بعملة الاستقصاء بحد ذاتها، كان يقوم المستقصي منه بالتضخيم في حيثيات ظاهرة ما.

أما الأخطاء الحسابية فمصدرها عادة يكون بسبب خطأ في تقريب النتائج، كان يقرب الباحث الأرقام العشرية إلى أرقام صحيحة مما يفقد النتيجة عنصر الدقة.

1-3-2-الأخطاء المتعلقة بعملية النمذجة :

تنتج الأخطاء في النمذجة بسبب الفرق الحاصل في قيمة الإحصائيات الناتجة عن العينة المدروسة،وقيمة الإحصائيات المتعلقة بالمجتمع المدروس ككل ،إلا انه في الكثير من الأحيان يتعذر على الدارس تحديد خطأ النمذجة،وذلك كونه لا يستطيع دراسة المجتمع بأكمله،وعليه يمكن استنتاج جملة من الأخطاء قد يقع فيها واضع النموذج:

- إطار العينة: قد يتمثل في وجود خطأ في اختيار العينة المراد دراستها.

[1] بن شني عبدالقادر" إشكالية نمذجة تسيير الكفاءات في المؤسسات الخدماتية "اطروحة مقدمة ضمن متطلبات نيل شهادة الدكتوراه سيدي بلعباس2014 ص06.

– عدم الاستجابة لعملية المسح : خطأ وارد بسبب استحالة في اغلب الأحيان التعرض للمجتمع المدروس لكل (بلد ما،دولة ما؛قارة ما).

– العينة :نقصد بهذا الخطأ في سوء اختيار حجم العينة،اذ في حالة صغر حجم العينة لا يمكن لجوء الباحث إلى عملية التعميم و بالتالي استحالة الاعتماد على النموذج في عملية التعميم.

– الاستمارة:تتعلق في بعض الحالات أخطاء لها صلة مباشرة بعدم مقدرة الباحث عن حصر الإشكالية في استمارته مما قد يكلفه صعوبة الوصول إلى تحديد المتغيرات ذات الصلة المباشرة بنموذجه قيد الدراسة.

1–4–بناء النموذج:

حسب الباحث بول قاليري يسعى الباحث دوما إلى محاولة نمذجة اشكاليته المدروسة ،ويتم ذلك وفقا لبعدين أساسين ؛الأول بنيوي و الثاني وظيفي.

1–4–1 أبعاد بناء النموذج:

–البعد البنيوي : وفقا لهذا البعد يتحدد النموذج بصيغة ترتكز على ثلاثة أبعاد ؛البعد التركيبي؛الدلالي و البعد التداولي.

– البعد التركيبي : ان الصيغة التركيبية للنموذج ما هي إلا مجموعة عناصر أولية أو رموز و مجموعة من القواعد تنظم هذه الرموز شريطة الاعتماد في ذلك على مبدأ القابلية للتأويل الدلالي،أما فيما يخص لغة النموذج قد تكون أدبية أو رمزية أو رياضية منطقية،وعموما بحسب اللغة التي يعتمد عليها الباحث يكون النموذج أما رمزيا ،كيفيا

أو معياريا أو رقميا كميا،بالإضافة إلى أن البعد التركيبي للنموذج يحتوي على ثوابت؛متغيرات،مؤشرات و علاقات ،فالعلاقات تأخذ مشكلا أما إحصائية ،سببية ،شرطية أو تبعية.

– البعد الدلالي :يقصد بالبعد الدلالي مدى قدرة الرموز المشكلة للنموذج من ترجمة واقع حقيقي ومدى استيفاء هذا النموذج للخصائص الأساسية له من مرونة ؛صلاحيته نظريا و علميا.

– البعد التداولي :يظهر بعد النموذج التداولي في مستويات أهداف النموذج،ومدى قدرته على المعرفة و التحكم الجيد في الظاهرة المدروسة وكذا العلاقة الموجودة بين واضعي النموذج في الفرد أو المجموعة،والقدرة على تحمل التعديلات وفق ما تسمح به الوثائق التقنية المتاحة ،وأخيرا أن يكون النموذج ذا أداء ثابت ايجابي،بسيط و مرن و قابل للتوظيف.

– البعد التوظيفي :إن البعد الوظيفي للنموذج يرتبط بست وظائف عادة ما لا يخلو منها أي نموذج ،أين تصنف الوظيفة الأولى و الثانية من طبيعة تركيبية ؛الثالثة و الرابعة من طبيعة دلالية ؛أما الخامسة و السادسة فمن طبيعة تداولية؛إما التركيبية فتتعلق بالوظيفة الرمزية للنموذج ،في حين الطبيعة الدلالية تتجلى في وظيفة النموذج التجريبية ؛وأخيرا الطبيعة التداولية للنموذج تتمثل في الوظيفة التطبيقية او العملية.

1-4-2- مراحل بناء النموذج :

إن عملية إعداد أي نموذج لا يتم مرة واحدة،بل هناك عدة مراحل يجب أن تتبع للو صول إلي الهدف المراد ،اي يكون قادرا على تبسيط الحقيقة مما يسمح في الأخير من تحليل هذه الظاهرة، ويمكن إيجاز خطوات بناء النموذج في النقاط التالية:

- الملاحظة الظاهرة المراد دراستها أي تحديد المشكلة ومدى إمكانية تمثيلها.

- تصنيف عناصر الظاهرة المراد دراستها بحسب خصائصها.

- تعريف المشكلة وصياغتها.

- تحديد الأهداف المراد تحقيقها.

- صياغة الفرضيات المناسبة.

- تحديد العناصر الملائمة لحل المشكلة.

- تكوين النموذج.

- مقارنة نتائج النموذج مع الواقع.

في الأخير تبقى مسالة تعميم النموذج من عدمه مرتبطة بمدى قدرة النموذج على التعميم، ظروف بناء هذا النموذج و حسب طبيعة الظاهرة المدروسة.

1-5 – أسباب بناء النموذج بشكل عام :

يلجا الباحث إلى بناء نموذجه الخاص بالظاهرة المدروسة وهذا لعدة أسباب من أهمها ما يلي[1]:

- تعقد الظواهر المدروسة بسبب تعقد البيئة والتي أوجبت على الباحث ضرورة إنشاء نماذج لضبط الظاهرة.

- الحاجة لتنبؤ مستقبلي لسلوك بعض الظواهر.

[1] بن شني عبدالقادر،نفس المراجع السابق،ص08.

- صعوبة نقل الواقع من مكان لأخر.

- صعوبة تحديد و حصر مواصفات عناصر الظاهرة.

-المخاطر الناجمة عن دراسة الظاهرة.

1-6 – فوائد و غايات النماذج :

تختلف فوائد و غايات النماذج باختلاف حقل البحوث ،وكذا الظواهر المدروسة ولكن يتفق عموما الباحثون في مجال النمذجة على أن النموذج وجد لتحقيق ما يلي :

- محاولة تبسيط و احتواء الظاهرة المراد دراستها وإبرازها في شكل بسيط يسهل فهمه.

- توضيح و تحسين قدرة الإدراك و الفهم المتعلقين بالجوانب المختلفة للظاهرة.

- مساعدة الباحث (المسير) في التمييز بين أنواع القرارات الأنسب و الأمثل.

- مساعدة الباحث في التنبؤ بالظاهرة مستقبلا.

- توضيح طرق جديدة أو مهارات لتأدية مهنة ما وذلك بإدخال تعديلات في هذه الطرق أو تعديلات تمس مفاهيم عامة في المؤسسة.

1-7 – أنواع النماذج :

عند تصنيف النماذج يمكننا إتباع العديد من المعايير علي حسب غرض و غاية النموذج، و سنكتفي بذكر اهم التصنيفات:[1]

-التصنيف وفق الغرض :

حيث نجد فيها ثلاثة أنواع من النماذج :

-النماذج الوصفية : تقوم هداها النماذج بوصف المشكلة من خلال أشكال و مخططات و رسوم.

-النماذج الإحصائية: تعتبر بمثابة مجموعة من نظريات و طرق علمية تهدف إلي جمع وعرض البيانات الرقمية واستخدام النماذج في التنبؤ.

-النماذج المعيارية: تقوم بتحديد الكيفية المثلي لاتخاذ القرار ،وهي تعطي الحل الأمثل الذي يمثلها النموذج.

التصنيف تبعا للخصائص:

نجد نوعين من النماذج[2]:

– النماذج الساكنة:

النماذج الساكنة هي النماذج التي لا تأخذ بعين الاعتبار التغيرات التي تحدث تبعا لتغيرات الزمن، أي نحل المشكلة مع افتراض جملة من الشروط والظروف الثابتة.

– النماذج الحركية (الديناميكية):

[1] السعدي رحال، " بحوث العمليات البرمجة الخطية"، الطبعة الأولى، دار رجزو قسنطينة، 2004، ص14-15 .

[2] أنظر:د.سليمان محمد مرجان، المرجع 6، ص – ص.(52-53).

النماذج الحركية هي النماذج التي تتغير خصائصها من فترة لأخرى، وهي من النماذج الأقرب للواقع لأنها أكثر تعقيدا من النماذج الساكنة.

– التصنيف تبعا لدرجة التأكد:

يمكن تقسيمها إلى نوعين من النماذج:

- **النماذج التحديدية:**

تعتبر النماذج التحديدية نماذج معاملاتها معروفة على وجه الدقة، بمعنى آخر لا تحمل احتمالات حدوث حالات الطبيعة.

- **النماذج الاحتمالية:**

النماذج الاحتمالية هي النماذج التي تكون معاملاتها غير معروفة على وجه الدقة، إذ لا يعرف متخذ القرار أي حالة من حالات الطبيعة ستحدث عند أخد القرار.

– التصنيف تبعا لإجراءات الحل:

يوجد نوعان من النماذج:

– نماذج تحليلية:

تتميز النماذج التحليلية بهيكلها الرياضي، ويمكن حلها بأساليب تحليلية، لكن الحل لا يتم مباشرة و إنما بإتباع عدة خطوات متتالية تمكن من الوصول إلى حل رقمي، ثم نجري عدة محاولات متتابعة حتى نصل إلى الحل الأمثل.

– نماذج المحاكاة:

نماذج المحاكاة هي نماذج تصف لنا ما يحدث للنظام لفترة زمنية تحت مجموعة من الظروف المفترضة، ويتم الحل عن طريق سلسلة متتابعة من الحسابات التي تتم خطوة بخطوة، ويناسب هذا النوع من النماذج المشاكل ذات العلاقة المعقدة.

المبحث الثاني:التطوير التكنولوجي

إن التطور التكنولوجي مرتبط بالمجموعة من المواضيع منها التكنولوجيا، الابتكار،الإبداع، الاختراع كل هذه المواضيع سنحاول دراستها من خلال هذا المبحث.

2-1-مفاهيم التطوير التكنولوجي والعناصر المتعلقة به

لقد حدثت المتغيرات التكنولوجية بشكل واسع بسبب الطاقة التكنولوجية العالية لرفع الإنتاج وتطوير النوعية بالرغم من أن الكومبيوتر وتقنيات الروبتات وهناك مجموعة من العناصر المتعلقة بالتطور التكنولوجي.

2-1-1 مفهوم التطوير التكنولوجيا

لقد عرف وحدد ROSTOW خمس مراحل متتابعة تسمح بتميز مستوى التطور المحقق من طرق اقتصاد في زمن معين ومعطى، هذه المراحل تكون: المجتمع التقليدي، اقتصاد ، مرحلة الإقلاع، النضج، ومجتمع الاستهلاك الجماعي، هذا النموذج يحتوي ويضم على الأقل بعض الإيجابيات و المزايا الوصفية التي تسمح بتطبيقه.

– طول ومدة هذه المرحلة الانتقالية ترتبط أساسيا بالسرعة و الطاقة التي معها الموارد و الكفاءات المحلية تضحي بتطوير الأمة.

– لتجهيز االدولة ببنيات تحتية ضرورية للتطور المستقبلي.

– أتت من بعدها مرحلة قصيرة التي هي الانقلاع التي من أجلها ارتفع الاستثمار بنسبة تدريجية من 05 % من 10 % من الناتج الداخلي الخام PIB الذي هو عامل يسمح للدولة الدخول في مرحلة النضج حيث كانت نسبة العقود استيراد التكنولوجي في السنوات 1966-1969 حولي 08 %،أم بين السنوات 1970-1973 بلغت النسبة 27 % و بين السنوات 1974-1975 بلغت النسبة50 % [1].

وذلك بفضل إقبال الرأسمال الأجنبي، القطاع المتطور اتسع بفضل النشاطات التقليدية والتكنولوجيات العصرية المصممة في العالم الغربي تعممت بصورة بطيئة في كامل البلاد.

حوالي 1980 دخلت الجزائر في مرحلة جديدة، تميزت بخروج تدريجي للنشاطات الصناعية بقيمة مضافة قليلة والتي استعملت يد عاملة غير مؤهلة، وهنا بالضبط أين النمط الخطي ROSTOW يكشف ضعفه الأساسي بفكرتنا رغم الناتج الخام الداخلي PIB لكل فرد القابل للمقارنة مع الفرد في العالم الغربي وأن السكان

[1]Chabha Bouzar, Fatima Tareb « l'investissement direct étranger et les transferts de technologie vers les pays d'Afrique :cas de l'Algérie »,université mouloud Mammeri Tizi , communication, 13éme IAAB-Maroc,2012.

دخلوا في نمط استهلاكي بالجملة، لم تبلغ الجزائر مستوى التنمية معادل بالنسبة وبالنظر العلمي والتقني، حقيقة، التطوير التكنولوجي لا يجب اعتباره في الجزائر كمركبة بسيطة التي ترافق الحركة العامة للاقتصاد و يجب تحليله كصيرورة نوعية وخاصة وذاتية نسبيا.

2-1-2-التطوير التكنولوجي وأهميته:

Technoكلمة يونانية تتكون من مقطعين Technology إن مصطلح التكنولوجيا أي علم، وعليه فإن هذا المصطلح يربط ذهن الإنسان أو إبداعه الفكري LOGY أي فن أو خياله العلمي بالتطبيق المادي أي الناتج النظري بالتجهيزات الرأسمالية و كل ذلك يكون من خلال معالجة هادفة لإحداث تحولات في كل من الأسلوب الفكري و الوسيلة معا، ليعين توجيه العلوم البحثية أو المعرفة المتقنة بيئة الإنسان في مجالها الشامل، من حيث تكويناتها و خصائصها واستخداماتها وما يستلزم هذا التوجيه من استثمار لرأسمال بكافة عناصره بقدراتها لعملية التحول[1].

وعليه فان مفهوم التحول التكنولوجي يغطي كافة العناصر التي تشخص كلمة (التكنولوجيا) نفسها وكذلك العناصر والأبعاد والارتباطات التي تتأثر أو تؤثر في مقياس هذه الكلمة أيضا.

ويركز العديد من الباحثين في مسألة تفسير التحول التكنولوجي على تعميق رأسمال وتنويع تجهيزات المادية وتطوير معرفة الأداء، فيما يسمى بالعناصر فيما يسمى كأحد أهم عناصر دالة الإنتاج في IHE RESIDUEL) (FACTUREبالعنصر المتبقي صيغتها الدينامكية.

[1] هوشيار معروف، تحليل الاقتصاد التكنولوجي، ط2 ، دار جرير لنشر و التوزيع، 1426 هـ ، 2006 م، ص24

بان التحول يتركز في أحداث التطورات الإنتاجية التي، (ABRORAMOVRTY) ويرى تصاحبها تغيرات إيجابية موافقة في الكفاءات الإدارية، والتجهيزات الرأسمالية والتنظيمات الصناعية، و ذلك دون ظهور زيادات في تكاليف و حدة الناتج.

وعلى أي حال فإن التحول التكنولوجي يتضمن خلق قدرة صناعية جديدة أو تطويع أو تعديل أو إدخال نظام إنتاجي معين بكل ما يتضمنه ذلك من تجهيزات رأسمالية ومعرفة أداء.

كما أن التغيير التكنولوجي يتضمن استعمالات الطرق الحديثة لتحويل المواد إلى منتوجات، أو تحسين الخدمات حيث أن التكنولوجيا تعني المكائن الجديدة مخارط كومبيوترات، لكن التطور التكنولوجي من حيث المفهوم يعني إدخال كل التقنيات الجديدة، إذ يتضمن الكومبيومترات والروبوتات التي تستخدم في صناعة وخدمة المنظمات، حيث أن الكومبيومترات الآن كل منها يساعد الموظفين بالقيام في مهمات متنوعة وواسعة مثل إعداد الصفقات البنكية إن هذه التغيرات التكنولوجية أوقعت حدثا كبيرا بسبب الإمكانيات العالية للتكنولوجيا إلى الإنتاج بأدنى كلفة و رفع الإنتاجية وتحسين الجودة.

ويشمل التغير التكنولوجي معدات جديدة وعمليات جديدة حيث كانت التطورات التكنولوجية منذ الحرب العالمية الثانية والتي ممثلة بالحواسب.

و لقد عرف القريوني بأنه يشمل التغيرات في معدات، أو الأساليب المستعملة في الإنتاج وفي العلاقات بين النشاطات المختلفة وفي تحسين طرق تدقق العمل، حيث يرى أن التغير التكنولوجي غالبا هو إعادة مهمة التصميم (MOORHEAD ET GRIFFION) .فقد بين بأنه تغير طبعه المهام وأدائه، والترابطات

بينها، (MILITAIREMENT) وطبعة التدفقات، وتدفقات الطاقة، والتدفقات الوقائية وبذكر أيضا بأن التغيرات التكنولوجي يؤدي إلى اكتساب المنظمات، مهام جديدة، أساليب جديدة، إدارة جديدة، ثقافة جديدة، طرق جديدة للقيام بالأعمال[1].

أن التطور التكنولوجي يكون الكثير من التحديثات ولقد – (MARGARET) كما يرى إلى مجموعة من العوامل المؤثرة على التطور التكنولوجي مثل السوق (BEER) أشار المتوقعة، بيئة البحث في الشركة، مكان العمل، المشاكل التقنية (الفنية) الخاصة،المنظمات الحكومية و المنافسة.

و أشار (نيتووابوها) على أهمية التغير التكنولوجي من حيث هيكل الطب نحوى القوى العاملة التي تمتلك الخبرة الحديثة ، وكذلك دورة من حيث تكوين الفرص أو إنشاء التهديدات في البداية اتجاه المنظمة كما وان التغير التكنولوجي يؤدي على التخلص من الأعمال الروتينية.

فإذا كانت تكنولوجيا إحدى المنظمات متقدمة على منافسيها مما يعني أنها قد صغة فرصة استعمال هذا التقدم وعلى العكس من ذلك تواجه المنظمات فإن التكنولوجيا القديمة تهديدات و ضغوط عديدة تؤثر في موقعها في السوق ومن هذا الأساس يبرز بوضوح ضرورة الاهتمام بالتغير التكنولوجي، إذا أصبح الاستغلال الكفء والفعال لأساليب التكنولوجيا الحديثة ضروري طبقا لمنظمة و استمرارها."

2-1-3-عوامل التطوير التكنولوجي :

إن هناك عوامل عديدة للاندفاع الذاتي نحو التحول التكنولوجي نذكر منها مايلي :

[1] معروف هوشيار مراجع السابق. ص25

1- تعد السعات الكبيرة للإنتاج من أكثر البيئات الصناعية ملائمة للاندلا ع التكنولوجي ويمكن أن يتحقق ذلك من خلال رفع معدلات التجانس الموردي الإنتاجي أي عن طريق زيادة أحجام عناصر الإنتاج وتحريك التكنولوجيات المتضمنة في هذه العناصر ومن ثم تعظيم الذي يمكن أن يجسد المدخل التكنولوجي المباشر (RESIDUEL FOCTOR)العامل المتبقي كأي عنصر أخر للإنتاج. ومن جانب أن يمكن تحقيق السعات الكبيرة من تجميع المنشات والتي تكتمل هذه المنشآت تحت E STATES الصغيرة في تعاونيات متكاملة معروفة بسقف واحد أو تنظيم موقعي واحد.

أن السعات الكبيرة من خلال وفرتها الداخلية والخارجية تخلق للصناعات المعينة مرونة عالية نسبينا في كل من الطلب والعرض وخاصة بالنسبة وسائر التكنولوجيا المتقدمة التي تتناسب إلى حد كبير وكاتجاه عام مع تعاظم سعات الإنتاج وهذا ما أكدته ومما يدعم هذا الرأي أن المنشآت الأكبر تعطي (R.G.HARRIS) الدراسات القياسية أجورا أعلى وتتلقى في المقابل إنتاجية أعلى بكثير .ففي دراسة حول مصانع الأصلية لقد سجلت، هذه المصانع بعد اتساع تطابق إنتاجها وانجازات متميزة في النصف الثمانيات وذلك لسبب رئيس أولهما :هبوط في نسبة تكاليف العمل إلى القيمة المضافة.وثانيهما: إدخال التكنولوجي الحديثة في مراحل التحقق الهابط للإنتاج حيث اندفاع المنتجون وبمنتهى العقلانية للإفادة من مرونة أجهزتهم الإنتاجية لإحداث تعديلات في العرض تتوافق مع تغيرات الطلب تماما[1].

2- يجب دمج عملية التنمية الصناعية بحاجات المجتمع و متطلباته وقدراته، حيث ينبثق هذا التحول من ذات المجتمع و تطلعاته ومدى ارتباط مصادره بالتحولات الجديدة.

[1]هوشيار معروف مرجع سابق ص191

3-يتحقق التحول في ظل موازين ملائمة للتجارة و المدفوعات، وهنا يجب عدم المبالغة في النفقات العامة، لان الديون الخارجية هي التي تؤثر و تهدد الدول سائر في طريق النمو، وتجعلها تخضع لسيطرة الدول المتطورة.

4-إعادة هيكلة القطاع الصناعي وذلك يضمن تخفيف الحلقات المكثفة،التي تعد سببا لحالة التخصص السائدة في الاقتصاديات النامية ،ونشر النشاطات الصناعية إلي كافة الحلقات في فروع الإنتاج المختلفة.

5-التركيز في نقل تكنولوجيا علي المعلومات الخاصة بالأنظمة و الأنماط و الأساليب وبمعارف التصميم و الأداء و الصيانة و التطوير .[1]

6-علي المستوي المحلي،لا بدمن استثمار موراد كافية في التعليم و البحث و التطوير قبل ان يسبق ا توجه جديد .

وبقية انجاز عملية التطور التكنولوجي في صيغتها المثلى لابد وأن يتوفر عنصران أساسيان وهما يمارسان دور النسيج وثم التكريس لدمج العناصر الرئيسية السابقة وهما :

-النظام التكنولوجي والذي يهتم بالوظائف والتنظيمات والضوابط والمواصفات والمقاييس والإجراءات وكل ما يتعلق بآلية الارتباطات المتشابكة فيما بين عناصر الظاهرة السابقة رأس المال والتكتيك والنمط.

-المعلومات المتخصصة والتي تنقسم بين مجموعتين رئيسيتين وهما معرفة الأداء الخاص (KMOV) بوظائف نصب الآلات وصيانتها وتصليحها و معرفة البناء أو معرفة السبب المتعلقة ببصمات التصميم والتطويع والتطوير والابتكار وهذا فإن لعملية التطوير (WHY)التكنولوجي أبعاد ثلاثة:

[1]هوشيار معروف , مرجع سابق ص 214 .

-الموارد الإنتاجية والمادية.

-الموارد البشرية الماهرة.

-المعلومات الأساسية المتخصصة.

2-2- أبعاد التطوير التكنولوجي :

يمارس البحث والتطور دورا مزدوجا في التحول التكنولوجي أحدهما إجراءات الابتكارات من خلال تطبيق الاختراعات وتشخيص ربحيتها الاقتصادية والعملية الأخذ وتطوير الابتكارات المخزونة والتي تستمد أوصولها المادية والعلمية من الاقتباسات الخارجية أو التحولات المحلية وعليه فإن البحث والتطوير يدخل في عملية التحول التكنولوجي من خلال نشاطات متعددة نذكر منها[1] :

1-تحسينات أو تغيرات تحدث داخلي الصناعة وخاصة فيما يتعلق بالعناصر الابتكارية التي هي أساليب الإنتاج ومواد التحويل ومنتجات (SCHUMPETER) أشار إليها الصناعة و تنظيم المنشآت.

2-الحفاظ على الطاقة ومصدرها وتقليل تكاليفها وزيادة كفاءتها و تدنية تلوثها وتوسيع امتداداتها و تنويع استخداماتها.

3-قيام الصناعات المتجددة المتسمة بالمرونة التسويقية مثل الالكترونيات وخاصة بالنسبة لنسبة للحسابات و الروايات وشبكات الاتصال و إنتاج المعدات و توليد الليزر.

[1]علي عبد الحسن عباس،" التغيير التكنولوجي وتأثيره في إنتاجية المنظمة"، رسالة ماجستير، جامعة كربلاء،2002،ص4.3

4-بروز نشاطات منتجة لمواد جديدة خلال تطوير عمليات.

5-و أن هذه الإبعاد هي تصميم أو تعديل التحولات، استقبالي وهيئة الظروف نشر ومتابعة التحولات والتي تنجز عن طريق:

-محاور الابتكار والتحديد.

-مراكز الاقتباس والإعداد.

-نقاط النشر والرقابة.

2-3- طبيعة ومنبع التطوير التكنولوجي

أولا، التطوير التكنولوجي يجب تجديده لتحسن في فن الإنتاج، الناتج من خليط عوامل متنوعة، عرضا، البحث والابتكار، تنتج معارف أساسية و طولا التنمية و الابتكار وتطبق هذه المعارف على الصناعة رغم أن الأثر الأكبر للتطوير التكنولوجي يكون اقتصاديا التوجيه والتواتر لهذه السيرورة يكونان مرتبطان عرضيا بعوامل ليست حصريا اقتصادية.

من بين الموارد الأساسية للتطوير تكمن منطقيا في نشاط الابتكار و الاكتشاف بالنسبة للسكان المحليين والتي ترتبط بدورها بالأجهزة و الأنظمة القيمية و البيئة الاقتصادية المحليان.

و أخيرا، تواتر التطوير التكنولوجي يحدد من طرف الأجل والذي نؤهله كحضانة الأطوار، بين خلق معرفة أو معلومة جديدة و تفعيلها من جهة بواسطة السرعة التي من أجلها ينتشر هذا التطبيق الجديد.

حسب SHUMPET سرعة هذا الطور و نسبة الانتشار ترتبطان بصفة أساسية بحالة المؤسسة و درجة التنافس الاقتصادي وقدرة اتخاذ مخاطر محسوبة.

ليس كاف حتى في نفسها في اقتصاد مغلق يكون الابتكار وليس ضروريا للتطوير التكنولوجي في اقتصاد مفتوح مثل ما في معارف قاعدية التي تثبت التكنولوجيات الجديدة والتي تستورد نسبيا وبصورة سهلة بداية من بلدان تقوم برامج البحث، هذا الاستيراد يستطيع أن يأخذ مكانة تحت أشكال مختلفة مثل تعاقدات المساعدة التقنية، الحصول على انجازات و ملكيات و التبادلات التجارية.

3- المورد الثالث والأساسي، ظاهرة التعلم والتدرب والتحسن عن طريق التطبيق. حللت من طرف ARROW في 1962 حسب فرضية هذا الأخير، ينتج التطوير عن الاستثمارات الحديثة و التي تتجسم في تحسينات تكنولوجية نابحة وصادرة من تجربة طويلة من طرف المؤسسات.

- هذا الأثر يهم أيضا : العامل البشري والذي من أجله تنمو وترتفع الإنتاجية عموما عبر السنوات.

4- التربية أو عموما الاستثمار في العامل البشري، يكون المورد الأساسي الأخير في التنمية، ويساهم طولا و عرضا في ازدهار النشاطات البحث و الاكتشاف وتحقيق ذلك تحت شكل الابتكار ونشر هذه الأخيرة في مجموعة التجهيز والجهاز الصناعي.

2-3-1- التطوير والقدرة التكنولوجيا:

في هذا الميدان نفترض ملاحظتان:

أولا التطوير التكنولوجي ظاهرة نوعية، غير خطية ولا ترافق بصفة تكوينية هذه التنمية.

من جانب آخر، التطوير التكنولوجي ظاهرة مركبة و معقدة التي من أجلها تكون المظاهر المختلفة تتثبت بصورة غير متساوية في الاقتصاد.

قبل، يفسر التقدم التكنولوجي بتعميل التقنيات الفعالة، صنع مواد جديد، الرقي إلى نشاطات أكثر تعقيدا، هذا المظهر والذي نستطيع تسميته بالازدهار التكنولوجي، يظهر قبل كل شيء على المستوى الاقتصادي ولكن موارده لا تنحصر بصورة كاملة في هذا المستوى.

بعد، نستنتج أن التنمية التكنولوجية تتضمن بعض القرارات التكنولوجية، وهذه العبارة تشير إلى الكفاءات التي تسمح بإنشاء و توجيه وتعميل أو امتصاص التطور التكنولوجي.

نسمع من الآن فصاعد من التطوير التكنولوجي أنه سيرورة معقدة والتي تعانق الازدهار و التحسن التكنولوجي وتخزين القدرة التكنولوجية.

2-3-2- طبيعة الازدهار التكنولوجي:

1 تعريف:

تجريبيا، الازدهار التكنولوجي يفسر بواسطة ظهور تكنولوجيات أكثر تعقيدا أو بصفة موازية تحكم جيد في التكنولوجيات الموجهة.من وجهة نظرية، هذا المفهوم يتوقف على الأقل بطريقتين:- بأثره- وماهيته

نستطيع مقارنة وتشبيه الازدهار التكنولوجي بتزايد مجموع المعلومات، الكفاءات، و الطرق والأدوات المرافقة لذلك، و المركبة للتكنولوجيا.

و هو عبارة عن إحداث تغيير التكنولوجي في مواصفات و خصائص الإنتاج و المنتوج لكي تلبي بعض الرغبات أو تشبع بعض الحاجيات بكيفية أحسن[1].

هذا التزايد المندرج عن طريق ظاهرة الانتشار التكنولوجي والتي يرتبط بصفة ضيقة ومحاذية بكيفيات امتصاص تدفقات المعلومات عن طريق المؤسسات والذي نعرفه بصورة دقيقة كالآتي:

-اكتساب واستعمال معلومات جديدة أو معارف تأثر على الإنتاج و المبيعات لمنتوج .MOOREو من جانبه، المتخصص الاقتصادي يتميز بإرادته أن الازدهار التكنولوجي بآثاره الملموسة والايجابية منها:

1. ارتفاع الإنتاجية يعني انخفاض نسبة
2. تحسن نوعي للإنتاج

[1] محمد سعيد أوكيل, اقتصاد و تسيير الإبداع التكنولوجي, ديوان المطبوعات الجامعية, 1994, ص34

3. إنتاج مصنوعات جديدة

نلاحظ ونبحث فيما بعد آليات نقل التي تسمح بالمرور من ماهية إلى أثار التقدم (الازدهار التكنولوجي).

- نقل وإصدار الازدهار التكنولوجي.

- نميز بصفة تقليدية آليتين لنقل و التي عن طريقها تزايد المعلومات المفيدة المميزة لهذا الأخير، والتي تندرج في الحقيقة الاقتصادية

و من جهة أخرى، يتجسم في المعدات الجديدة المعمول بها و التي ترافق أيضا الاستثمارات الصناعية، بالنسبة لـ plagie Musx نستطيع القول في هذا المعنى الرأسمال هو إلا معلومة مبلورة. ويتحقق ذلك تحت الأشكال الثلاثة التالية:

- العناصر الوصفية لتكنولوجيا محمية بملكية أو إجازة تنقل بصفة مادية و عناصرية بتنازل عن أو امتياز بهذه الإجازة.

- أبعد من ذلك، بعض الكفاءات التكنولوجية تستطيع أن توجد تحت شكل مشترك، ولكن ذات مخرج حر للعامة المهتمة بالكتب، التعليم أو بصورة خصوصية بمشاركة محاضرات علمية.

-بينهما تتوضع المهارة والتي عرفها BIZEL كمعارف تقنية قابلة للنقل والتي ليست بطريقة سريعة قابلة لسهولة المنال للعامة الغير المجاز لها. هذه المهارة تكتسب بطريقة ذاتية عن طريق التجربة والالتماس، أو تكون منقولة عبر برامج مساعدة تقنية أو أكثر من ذلك برامج تكوين عندما يكون الفرق في مستوى التكنولوجي مهم جدا في الكامل لها أو المكتسب لذلك.

بالتأكيد هذه الكيفيات الثلاث للازدهار التكنولوجي تكون مرتبطة بإحكام: كسب إجازة أو معارف نظرية مشتركة والتي لا تؤذي إلى تطبيقات صناعية فعالة إذا لم ترافقها المهارة بينما الحصول على المهارة بالالتماس أو المساعدة يكون بصورة محتملة أسرع منه فيما يخص قاعدة المعارف المشتركة.

بنضرة أوسع الازدهار التكنولوجي يعانق التحسن أولا فيما يخص السيرورة الصناعية (مثال الإنتاجية المتزايدة عن طريق تكوين الطاقة العاملة الخاصة بالإنتاج) ولكن أيضا التحسينات التنظيمية (تسيير المخزونات، مراقبة التكاليف، طرائق التمويل، التسويق إلخ).

2-3-3-درجات التفوق التكنولوجي :

بوجهة نظر نوعية: نميز هنا ثلاث درجات من التفوق التكنولوجي على مستوى القاعدة، يجب الأخذ بالعمل بتكنولوجيا معطاة، تليها مرحلة تطوير المهارة التي تسمح بلوغ مستوى الإنتاجية كافية والتي تستجيب لنظم سوقية دولية في هذا المستوى نوعية التسيير تكون بعد أساسي للمهارة.

- في مستوى ثاني، المهارة المطبقة ترافقها تحكم حقيقي في سيرورة الإنتاج و الذي يؤدي إلى قدرة ملائمة التكنولوجيات، هذه الملائمة والتي تترجم بمستويات إنتاجية أو نوعية إنتاج أعلى من المستوى المرجو عن طريق أبسط احترام للنوعيات البدائية.

- في مستوجد متقدم، نلاحظ ابتكارات تكنولوجية حقيقية والتي تغير بصورة جذرية سيرورة الإنتاج، المميزات أو طبيعة المنتوجات و السلع.

- كل واحد من هذه المستويات يشهد على مستوى نوعي للقدرة التكنولوجية والتي من أجلها ندخل لمعالجتها.

2-4-القدرة التكنولوجية:

وهي القدرة على امتصاص، توجيه ، تسريع أو إنشاء ازدهار وتفوق تكنولوجي صب .F.STW سيرورة تخزين قدرة التكنولوجية على الأقل ذات أهمية و تجميع بالنسبة للتطوير الاقتصادي منه في تجميع الرأسمال.[1]

بالخصوص، القدرة التكنولوجية مهمة و ضرورية لضمان استقلال وطني، وتحسين عبارات التفاوض مع حاملي التكنولوجيا.

- تخفيض التكاليف، بصفة عامة رفع فعالية النقل سيرورة تجميع القدرة التكنولوجية ناتج ظاهرة ذات علاقة بين مختلف عوامل من بينها التجربة التابعة من التطبيق الصناعي (التعلم عن طريق التطبيق) تشتغل مكانة مركزية والتي تتضمن أيضا نظام التربية، الهيئات البيئة الاقتصادية ونظام القيم.

2-4-1- مستويات القدرة التكنولوجية:

هذه السيرورة تتضمن بصورة كبيرة أربع مستويات أو مظاهر :

أ- كيفية العمل أو تطابق:

[1] عدنان كركور, التنمية الصناعية و تحويل التكنولوجيا و تطويعها, الشركة الوطنية للنشر و التوزيع, 1981, ص 40

المستوى الأول يتميز بالقدرة على تعميل بصورة فعالة التكنولوجيات المستوردة بصفة عامة، القائمون بذلك على درجات و مستويات مختلفة مهما كان مسار و مستوى التقدم المرجو عن طريق الدولة ليس لهم بالضرورة معارف ومعلومات كافية لاستعمال بطريقة جيدة مواردهم أو بالأحسن، اتخاذ قرارات حاسمة فيما يخص الاستثمار.

– لهذا الغرض يذكر LEIBENSR في أعماله حول عدم فعالية X أن تكلفة المعلومة، الزمن الضروري للتحكم في تكنولوجيا وانتشال الخطر الناتج عن طريق التغيير التكنولوجي تكون عوائق كبيرة لانتشار والإذاعة، التطوير التكنولوجي.

ولكن، في حالة الدول السائرة في طريق النمو، امتصاص الرقي التكنولوجي يضع صعوبات خطيرة لأن مميزات التكنولوجيات المنقولة كانت بصفة واسعة محددة عن طريق البيئة الاقتصادية التي من أجلها جهزت: مستوى الداخل الاحتياط و وجود الموارد المادية والمالية، تكلفة الرأسمال واليد العاملة، مستوى التأهيل، الإدماج في النظام الصناعي ذات تكنولوجيا و تنظيم متقدمين.

بسبب وجود توازن بين البنيات الاقتصادية في البلدان الأصلية والدول المستقبلة، نقل التكنولوجيا نستطيع تشبيهه بعملية جراحية خطيرة أين النجاح مرتبط باستفاقة وجراءة الجراح و أيضا صحة وملائمة الوسط المستقبل.

بطريقة عامة، من المحتمل أن نقل التكنولوجيا له حظوظ جيدة للنجاح إذا أنتج الوسط المستقبل في قياس محدد، نظام الإنتاج الذي من اجله صممت التكنولوجيا.

ومن هذا، البلد المستقبل يجب وخاصة في أول وهلة أن يرتبط بإطارات أجنبية خارجية وتحمل نفقات باهظة لتكوين بطريقة مناسبة اليد العاملة المحلية، في هذا الصياغ، تطور الإطارات و الاتصال بمصالح خارجية، المصالح و الصناعات ذات الدعم المحلي تكون عام لاستقلال وأيضا مرحلة مهمة في سيرورة تجميع القدرة التكنولوجية.

وفي مرحلة ثانية أو بعد سيرورة التجميع للقدرة التكنولوجية، المتعاملون الاقتصاديون للبلد المستقبل يعني الحكومة والإدارة و أيضا المقاولون المحليون، يطورون قدرة وقوة للقيام باختيارات تكنولوجية بطريقة ذاتية.

ب–الاختيارات التكنولوجية للدولة

لكثرة الحديث عنها في الدراسة الاقتصادية، قضية الاختيار التكنولوجي تحولت إلى مشكل التخصص الجيد لعوامل الإنتاج و الاستبدال بين الرأس مال والعمل، أحيانا، هناك مكانة مخصصة للتقييم والفعالية للبنيات الصناعية على المستوى الوطني ولكن بصفة مناقضة الاختيار التكنولوجي نادرا ما يدرس في نسبته مع القدرة التكنولوجية أين يكون مظهر أساسي.

– اختيار أو تطور تكنولوجي معطى يجب تقييمه من ناحية خاصة أو بدلالة الازدهار والتفوق التكنولوجي ولكن أيضا تحت زاوية مشاركته في الكمون و القدرة التكنولوجية يعني تأثيره على القدرات الخاصة بالملائمة و الابتكار أين يرتبط في نهاية المطاف بالقدرة التنموية للاقتصاد الوطني.

– مشكل الاختيارات التكنولوجية المفتوحة لدولة غالبا ما تكون دقيقة ومعقدة في بعض الحالات، بعض التدابير الهادفة لزيادة و رفع القدرة التكنولوجية [1]لدولة ما لها أثر سلبي على تواتر الازدهار و التفوق التكنولوجي والعكس صحيح، في هذا الفرض ثلاث حالات من الشكل يجب التفكير فيها.

أولا يجب على الحكومة اعتبار النشاطات التي تقوم بتفعيل تكنولوجيا متقدمة ناضجة محليا تكون صناعات حديثة المنشأ ويجب الحفاظ عليها وذلك بهدف مواجهة الاستيراد.

في نفس ترتيب الأفكار التقنيين الوطني يستطيع إلى أقصى حد منح التسابق نحو الهندسة الأجنبية إذا كان البلد المستضيف اكتساب بعض القوى في هذا المجال. هذه المحافظة والحماية تزيد وتشجع النشاطات المنبثقة من البحث و التطوير و ابتكار أصلي محلي ويشجع تقوية القدرة التكنولوجية الوطنية.

من جهة أخرى، العوائق الجمركية تقلل من استيراد المعدات التكنولوجية العليا أو ذات الحاجة القصوى مما يعيق ويكبح نظام التقدم التكنولوجي مما يتعلق بمدى المتوسط والقصير.

عكسيا، استيراد المعدات التكنولوجية الجد المتقدمة، منبع التقدم والرقي التكنولوجيين، يكون له أثار على الصناعة المحلية (نتيجة الحصر التكنولوجي) و يرافق إلى مدى قصير تبعية متزايدة من طرف الهندسة و المساعدة الأجنبية، القدرات التكنولوجية المحلية ليست في سياق استيعاب التكنولوجيا الجديدة.

و في الأخير، يهدف البلد إلى خفض تبعيته وتشجيع و تحريض القدرات الهندسية المحلية بتفضيل اكتساب تكنولوجيات أجنبية تحت شكل مفصل (تجزئي) بمعارضة اقتناء، مفتاح في اليد، أو باستثمار مباشر أجنبي الذي

[1]محمد رضا محرم ترجمة" حيازة التكنولوجيا المستوردة من أجل التنمية الصناعية: مشكلات الإستراتيجية و الإدارة في الوطن العربي": الحلقة الدراسية التي نظمتها اللجنة الاقتصادية و الاجتماعية لغربي آسيا التابعة للأمم المتحدة بالإشتراك مع نظام الأمم المتحدة لتمويل العلم و التكنولوجيا من أجل التنمية،ط 1بيروت1987 ص181.

من أجله تنتقل التكنولوجيا عموما تحت شكل متكامل. هذه السياسة تؤدي إلى بطئ ذو مدى قصير مما يتعلق بالتقدم التكنولوجي، البلد المستضيف يفتقر عموما إلى قدرات خاصة (خصوصا في مجال الهندسة) إلى مستوى كافي وغير قادر على التحكم.

الاختيار التكنولوجي لدى المقاولين أو المتعاملين حتى الشكل الذي يحدث به النقل التكنولوجي يؤثر بشكل كبير على قدرة المتعاملين الاقتصاديين المحليين للقيام باختيارات تكنولوجية بصفة ذاتية ولذلك استيراد وتكنولوجيات أجنبية بشكل متكامل (حزم) ذات ميزة الاستثمارات المباشرة يحدد بصفة معتبرة إمكانات اختيار ذاتي من طرف المنظمات المحلية.

في حالة الفروع نسبة 100 % وخاصة تقام الاختيارات بصفة كاملة بدلالة الإستراتجية الدولية والعالمية، ميزات الأسواق المحلية، وشروط الإنتاج المقدم من طرف البلد المستضيف، وحتى عند مشاركة (مؤسسة متعددة الجنسية) تكون قليلة، التجربة المحصل عليها من ملاحظة الدول السائرة في طريق النمو تقترح أن التبعية التكنولوجية تبقى معيرة وتحدد بصفة قوية الذاتية الخاصة بقرارات المؤسسات المستضيفة للتكنولوجية.

– في حالة نقل التكنولوجيا بالإجازة، الذاتية بصفة نظرية ذات نمو قليل ولكن في الميدان، المانح يحدد بصفة دورية أصل المعدات المستعملة، ومن هذا المصالح المستشارين الأجانب تكون بدون شك شكل ونموذج النقل الذي يحافظ بصفة جيدة على ذاتية الاختيار التكنولوجي.

بصفة عامة، التحديدات المتدرجة في عقود النقل التكنولوجي تحدد إمكانات الاختيار التكنولوجي ومن ثم تمنع و تعيق قدرة المقررين أو أصحاب المحليين، بالقيام باختيارات ذاتية ولهذا السبب تشترط الدول السائرة في نمو أن عقود النقل التكنولوجي تكون مسبقا متعلقة بالقرارات الحكومة للبلد.

ج– تكييف وتحسين التكنولوجيات المستوردة:

في مرحلة الثالثة، القدرة أو الكمون التكنولوجي يسمح للمؤسسات التي تعمل في البلد القيام بالنسبة للتكنولوجيات المستورة بعدد من التغييرات وتحسينات التي تسمح بتكييف هذه الأخيرة بشروط محلية.[1]

– الوصول إلى هذا المستوى عن القدرة التكنولوجية يكون ممكن باقران عدد غير محدد من العوامل مثل القدرات المحلية بالنسبة ما يخص بالهندسة، الموقف الخلاق للمقاولين المتعاملين واليد العاملة، وينتج أيضا ضرورة تكييف المنتوجات شروط إنتاج والأسواق المحلية.

و في الأخير إمكانات التكييف تكون مرتبطة بمميزات حتى بالتكنولوجيات المستوردة، في هذا السياق، نستطيع معارضة SERCOVICH . التكنولوجيات الفوق المصممة والتي تكييفها يكون بالخصوص صعبة. و التكنولوجيات " تحت المصممة" والتي تفتح الأبواب على التحسينات المحلية.

– بصفة قصيرة، التحسين التكنولوجي لا يتدخل عموما من جانب إلا إذا كان تغيير ممكنا من طرف مميزات التكنولوجيا وإلا إذا هذا التغيير المحلي أثر على هذا التغيير والذي يصبح ضروري ومربح.

د– الابتكار التكنولوجي

في مرحلة الجد المتقدمة من السيرورة التكنولوجيات الجديدة المنتجة محليا، هذا المجال يبقى، بصفة ضرورية حصة الولايات المتحدة، اليابان، و أوربا، (أين يكون البرامج العالمية للبحث و التطوير موجهة) وفي قياس آخر الدولة

[1] محمد رضا محرم نفس المراجع السابق ص45.

السائرة في النمو مثل الهند، تترتب على قاعدة عريضة صناعية ومستوى، عادات علمية، و من هذا، يكون التقدم التكنولوجي لدول العالم الثالث و ذلك يعود إلى لانتشار ابتكارات عن طريق، بفضل نقل التكنولوجيا.

– مثال سنغافورة الذي هو أحسن إتباعا.

– وبهذا يكون التحليل التقدم التكنولوجي كضرورة انتشار الابتكارات بصفة ضرورية تتبع المحور، (مركز جانب) وبالتالي يهدف بالنسبة لدول العالم الثالث نحو قدرة تكنولوجية هائلة.

– وبهذا نكون قد قطعنا مراحل متتابعة من التطور حسب نموذج يشبه الذي هو عندRISTOW.[1]

تقييم التقدم، التكنولوجي يضع نموذجيين من مشاكل احدها نظري يتعلق بالطبيعة المعقدة لمفهوم التطوير التكنولوجي كما عرفناه وأخرى تطبيقية لها اتجاه اختيار طريق تقييم المناسب.

2-4-2- الصعوبات النظرية:

مركبات التطوير التكنولوجي، يعني تطوير وتخزين القدرة، لها علاقات أحيانا لها نفس المعنى حقيقة، تقوية الكمون التكنولوجي لبلد ما يترجم بصفة ضرورية حسب تعريفها بتحسين القدرة بـ : امتصاص، تسريع، توجيه أو الحصول على التقدم التكنولوجي.

-لكن بنظرة أخرى، التقدم التكنولوجي يتناسب إلى نقطة أين تخمد القدرات المحلية في مجالات مثل السيرورة، التمكين ، الإنشاء، والتمويل في قياس أن هذه المظاهر و الأشكال لابد باعتبارها بصفة فعالة عن طريق شركات

[1] Bernard Conte « Le sous-développement : retard de développement », article .conte@sciencespobordeaux.fr © Bernard Conte 2003.

متعددات الجنسية، وفي هذا السياق قوة الجزائر بدون شكل كانت من جانب هو أنها ركزت جهودها في المجالات الأساسية (مثل التكوين).

وأخيرا، لاحظنا مسبقا اختيارات الحكومة والتي تفضل أحد مركبات التقدم التكنولوجي، تكون لها نتائج جد سالبة على الأخرى لتحديد الحالة، هذه الإشكالية لا تنتج صعوبات إلا أن الحكومة الجزائرية امتنعت بالأخذ بالاعتبار هذا النوع من المقاييس.

طرق التي يجب الأخذ الاعتبار بها لتقييم التكنولوجي لبلد ما مثل الجزائر .

1) الطريقة الأولى ترتبط بالإحصاء الوصفي ، و هذه تقيس تطور القطاعات الصناعية المتقدمة تكنولوجيا (إلكترونيك ،بيوتكنولوجي) و تأخر على الأقل نسبي بالنسبة للقطاعات اقل تعقيدا تكنولوجيا مثل صناعة النسيج.

– هذه الطريقة والتي تسمح لوصف الإطار العام للتطور الصناعي لدولة ما تضع مشكلة لأن في العامة، المستوى التكنولوجي لقطاع الصناعي مهما كان نوعه لا يكون متجانسا ، النماذج الإحصائية المستعملة ليس لها دقة المطلوبة لتسليط كل الأضواء حول الانقسامات و التدريجات التكنولوجية الخاصة بمختلف النشاطات الصناعية القائمة في البلاد.

1-1) الطريقة الثانية تسيير حسب النماذج و الأنماط الاقتصاد مترية المنبثقة من أعمال Solow حول دول الإنتاج المختصة و الإنتاجية العامة للعوامل،هذه النماذج تهدف إلى تقييم دور العامل التكنولوجي (غالبا

يكون تقييمه عن طريق الإنتاجية) في النمو الوطني و التي تعطي تقريبا للتقدم التكنولوجي في الصناعة و قطاعاتها الأساسية .

– لعلمنا ،هذا التقريب و الذي لم يحصل حتى الآن على نتائج رمزية و ذلك بسبب الصعوبات التي ترتبط بتقييم المتغيرات الإحصائية لفرضية الخاصة بتحسين السلوك العوامل الاقتصادية ، و بالأخذ بالاعتبار الصدمات المسجلة من طرف الاقتصاد الجزائري ، هذا التقريب يسمح بتقييم التقدم الخاص بالإنتاجية أو بتحسين التقدم ولكن لا يعطينا أي معلومات حول تقوية الكمون التكنولوجي للبلد.

بسبب نقائص الطرق الكمية المذكورة أعلاه :

– يرجع الدور إلى التحليل النوعي لمستويات التكنولوجية المرجوة في مختلف القطاعات الصناعية و التي تظهر بتميز طبيعة التقدم التكنولوجي للبلد .

في هذا السياق ، نذكر الدراسة الجد مهمة بالبحث و التطوير حول صعود الفرع التكنولوجي عن طريق الصناعة الالكترونية ، حين تكشف كيف هذه الأخيرة ترتقي تدريجيا إلى منتوجات و سيرورات إنتاج بتعميل تكنولوجيات جد معقدة و التي تظن أنها تسيطر على الدول الجد المتقدمة ، في كل حالة ، هذه الطريقة تفرض لتقييم نمو القدرات التكنولوجية ،لان المؤشرات الإحصائية تنطبق علي بعض المظاهر مثل رفع مستوى التكوين تعليم المتوسط لليد العاملة، و نمو (تنامي) الجهود الخاصة بالبحث و التي لا تأخذ باعتبار المظاهر النوعية للسيرورة الحقيقية لتخزين القدرة التكنولوجية الكائنة.

من جهة نظر عامة، المؤسسات المتعددة الجنسيات تسلك نظريا في أن واحد سوقا تكافئ الإنتاجية الهامشية .

لعوامل العمل ، الرأس مال ، تكنولوجيا ، تسير على المستوى العالمي في وسط صناعة ما ، و أيضا كشعاع يضمن نقل العوامل الجد المتحركة مثل الرأس مال ، التسيير و تكنولوجيا .

-من جهة أخرى التقييم الدولي للعمل المتبع من طريق الشركات المتعددة الجنسيات هو ظاهرة حركية، من جهة كما تشرحه نظرية سلوك المؤسسة وذلك بالدورة المرتبطة بالبحث و التطوير و بالمنافسة حول الأسواق ، ولكن أيضا تسبب الاستثمارات بالشركات المتعددة الجنسيات و التي تغير البيئة للدول المستضيفة (رفع مستوى الرواتب) (اليد العاملة) ، و شروط ميزانها المقارنة .

بصفة عامة ، الفعالية القصوى للمؤسسات الأجنبية لها عدة نماذج تأثيرية على الاقتصاد المحلي : ارتفاع عام للمستوى التكنولوجي بالنشر وفعل للتدرب على النشاطات القاعدية أو عن طريق تكوين مؤسسات ذات اشتراك أو إخاء أماكن (طرد) الصناعيين المحليين التي لها طابع تسيير منخفض و قدرات تكنولوجية قليلة ، و التي و التي تتميز أيضا من نزوح لليد العاملة أو استعمال رؤوس أموال في قطاع الأجنبي ، أين تكون نسب القواعد مرتفعة

المبحث الثالث : اثر التطوير التكنولوجي على الجزائر

تقييم صارم لأثر الاستثمار الأجنبي في تطوير الأقل التكنولوجيا في الجزائر ، في هذا المجال ، من الممكن على الأقل تسطير بعض المبادئ العامة التي ترتبط بالشروط التي من اجلها يقام نقل التكنولوجيات و أيضا التوجيه الاستراتيجي للاستثمارات المباشرة الأجنبية .

3-1- شروط نقل التكنولوجي المحمولة عن طريق الاستثمار الأجنبي المباشر

من جانب ، نقل التكنولوجيات في الجزائر مرتبط بغياب موارد التكنولوجي إخفاق عموما ملاحظ في البلدان في سائرة في طريق النمو وهي كالأتي[1] :

نقل ضعيف في المهارة للعمال و الشركاء المحليين ، تحديدات تعاقدية ، تكاليف باهظة ، تكنولوجيات غير مناسبة ،ندرة اليد العاملة المؤهلة .

3-1-1- نقل ضعيف للمهارات للشركاء المحليين و العمال

هذا الخط يميز خصوصا نقل التكنولوجيا المحققة من طرف مستثمرين الاجانب ،القليلة الحوار بلغة أجنبية ، و التي تكتم شراسة بعض الأسرار المتعلقة بالصناعة و التي قليلة الثقة مع الإطارات المحلية و تتضح أيضا باشتراط الشركاء فيما يخص الجودة و التي تحرضهم على الحفاظ على مراقبة ضيقة للتكنولوجيات الخاصة بالإنتاج المعمول بها في الخارج .

[1] مصطفى بودهان " لأسس و الأطر الجديدة للاستثمار في الجزائر" الملكية في الطباعة والاعلام و النشر – الطبعة الاولى -2000.

ومن جهة أخرى توجد نقاط ساخنة أخرى مثل اختيار التقنيات و طرق تحسين الإنتاج و تعريف منتجات جديدة تبقى مراقبة بشكل أوسع من طرف المستثمرين الأجانب ، مهما كانت جنسياتهم ، من باب اعتبارات إستراتيجية و لكن أيضا لغياب يد عاملة محلية مؤهلة .

مما يعني تدخل الشريك المحلي في التكنولوجيا المنقولة فهذا يطرح المشكل في الدولة بما أن المستثمرين الأجانب ليس لهم الحرية في مراقبة الرأس المال للشركات المحلية و الفروع التابعة لها عصبة المقاولين المحليين (أحيانا الدولة نفسها) لا تكون بإرادة ولهدف اقتصادي واضح بين الهيئات.

– الشراكة تفوق بشكل أوسع الشكل التشريعي و تعمل كقاعدة و ملائمة ننقل التكنولوجيا.

3-1-2-تحديدات تعاقدية:

عقود نقل التكنولوجيا تحتوي عادة علي بنود تحديديه حول المشاكل الحقيقية مثل التاجرة ، موارد التخزين و التموين / تحديد ثمن مبيعات المنتوجات نشر وإذاعة التكنولوجيا ، استعمال الإجازات الملحقة و التطورات التكنولوجية المحققة محليا ولهذا فالشركاء المحليين ليس لهم دائما الكفاءات التقنية و التشريعية (القانونية) الضرورية لمناقشة بصورة فعالة هذه البنود و تقييم موارد أخرى باقتراح تكنولوجيات مماثلة ، ومن هذا التبعية التكنولوجية للبلد المضيف تبقي بصفة متزايدة.

عقود النقل التكنولوجيا[1] ليست معلنة علي المستوى العمومي في الجزائر و بهذا يكون من الأصعب معرفة نمط ودرجة التحديدات المفروضة على الشركات المعنية لاستضافة التكنولوجيات الأجنبية ، ظاهرا، التحديدات تعني المتاجرة ، أما العقود تحدد مناطق التصدير ، أو بافتراض بيع الأهم من الإنتاج لشركات مرتبطة و متعاقدة (بالنسبة خاصة لصنع المنتوجات الثانوية و الوسطية) في حالة ما إذا تكون التكنولوجيات المنقولة إلى فروع أعظمها مراقبة من طرف الناقل ، البنود التجديدية المدمجة في العقود يجب أن تكون مبدئيا ملائمة وموافقة للنفع العام للمجموعة (وليس بصفة تخص النفع الخاص للشركة الأم) و امتثال عقلانية اقتصادية من جهة القسيم الدولي للعمل في كل حال مورد التبعية التكنولوجية للمؤسسة المستضيفة لا يجب أن تكون على العموم مستهدفة في بنود العقد بكل عبارته وذلك لسبب تعريف كل من القسمين ولكن الشروط الواضحة ، المناسبة للقطاع الصناعي المعتبر، في البيئة الاقتصادية للقدرة التكنولوجي للدولة ،الإستراتيجية المنهجة من طرف الشركة المتعددة الجنسيات الكاسية لهذه التكنولوجية .

3-1-3-التكلفة الباهضة لنقل التكنولوجيا:

غالبا ما يكون صعبا تقييم التكلفة الحقيقية بنقل التكنولوجيا و ذلك لتعقد السوق ،وعدم اتضاح عملية تكاليف تحتوي على (تكاليف رسمية واضحة) وضمنية (بنود تحديديه)وحتى (مرتبات) وعامل يرجع إلي الناقل.

من المحتمل أن تدفع بعض الشركات الصغيرة و المتوسطة تكاليف باهضة لاكتساب تكنولوجيات مستوردة من الخارج ،ودلك لصغر حجمها الاقتصادي التقني و التجاري،والتشريعي ،لا تترتب على مراقبة و صحة العقود

[1]محمد رضا محرم ترجمة" حيازة التكنولوجيا المستوردة من أجل التنمية الصناعية: مشكلات الإستراتيجية و الإدارة في الوطن العربي": الحلقة الدراسية التي نظمتها اللجنة الاقتصادية و الاجتماعية لغربي آسيا التابعة للأمم المتحدة بالإشتراك مع نظام الأمم المتحدة لتمويل العلم و التكنولوجيا من أجل التنمية،ط 1بيروت1987 ص53.

تستطيع أن تدعم هذه النقطة بطلب من الشركات الصغيرة و المتوسطة المتحصل على التكنولوجيا مما يعني نقل التكنولوجيا عن طريق استثمار مباشر ، الشركات الأجنبية ليس لها ادني نفع في رفع التكاليف النقل في حالة ما كانت عقود خاصة بالضرائب مع دول مصنعة من العموم و الواضح أن تجد هذه الشركات الأفضلية في جني الفائدة من الجزائر نظرا لسهولة الضريبة و غالبا ما تكون عادية نسبيا .

3-1-4- التكنولوجيا الغير المناسبة :

الطابع الغير المناسب أولا الذي يميز التكنولوجيات المنقولة للدول السائرة في طريق النمو غالبا ما تكون كثير الجدال على وجهة التخطيط ،بعض الاقتصاديين ينسبون إلى الشركات المتعددة الجنسيات تنقل التكنولوجيا و التي تميز بالرأسمالية و التي لا تأخذ بعين الاعتبار الأفضلية المقارنة و التي تشترط كمية من المادة الخام لا تتناسب مع مستوى تكوين الإطارات[1] ، و التقنيين المحليين ، علي العكس هناك شركات متعددة الجنسيات أخرى تنقل تكنولوجيات و مستعملة وقديمة الاستعمال تحت غطاء تكنولوجيا مناسبة و فعالة و الخاصة بالبيئة الاقتصادية للبلد المستضيف و الذي ناتجة زيادة مصاريف الصيانة .

تكنولوجيات الإنتاج المحضرة في البلدان الجد المتقدمة تتميز بصورة جد رأسمالية ، والذي يحدد بصورة معتبرة الملائمة هذه التكنولوجيا بالبيئة المحلية التي تمتاز بها هذه الدول و المتميزة بكثرة اليد العاملة ، وذات النفع الجيد

[1] أحمد غنيم," سبل تقييم اختيار التكنولوجيا المناسبة في الصناعات".الكويت 1983 ص 04.

أهم الحالات الخاصة الملائمة و التكييف التكنولوجي و التي تعطي طابع تخفيض سلم الإنتاج لهدف الاستجابة لإستراتيجية استبدال الواردات المتبعة من طرف بعض الدول .

تطرح هذه الإشكالية بصفة جد مختلفة في الجزائر أين توجد كثرة رؤوس الأموال ،والندرة النسبية لليد العاملة لكل مستويات التأهيل ،و التوجيه القوي المتميزة بالتصدير الصناعي ،تعمل جاهدة لإنتاج ألي ،وقدرة جد مهمة و ذلك لهدف تلبية طلب الأسواق الواسعة و المشترطة للنوعية وتوحيد المنتجات .

وأخيرا،الطابع و النموذج التنافسي للأسواق العالمية و مشاركة الناقل التكنولوجي في رأس مال الكاسب يمنح مبدئيا نقل التكنولوجيا الغير تنافسي.

3-1-5 ندرة اليد العاملة المؤهلة :

الندرة الكمية لليد العاملة المؤهلة و عند وجودها بعدد كافي عدم تكييفها النوعي يعد من أهم الصعوبات لتحقيق نقل التكنولوجيا بصورة فعالة من جهة أخرى ، عدد من الدول السائرة في طريق النمو لا تأخذ بعين الاعتبار حق المصالح الذكائية بالنسبة للمعدات ، إما خوفا من أن ناقل التكنولوجيا لا يدفع تكلفة باهظة لمصالح ذات قيمة عالية أو ترى في هذه الأخيرة مورد ذو تهرب جبائي و تسرب عملات صعبة .

ومن هذا،فان برامج التكوين و المساعدة غالبا ما تكون مقطوعة و غير كاملة ،وذلك بتطبيق سياسة التكاليف الدنيا،في حالة الأسواق العمومية ،إما لتخفيض المديونية في حالة عقود خاصة و التابعة لموافقة و تأييد المسؤولين المحليين أو إما ببساطة استحالة نقل الأموال المناسبة و لكن إشكالية معاني جد مختلفة أولا إتباع الحكومة لسياسة جد نشيطة في ما يخص التكوين لاسيما في التربية الجامعية آو الثانوية ولكن أيضا على مستوى المتوسطي

، أو الوسيطى ،وذلك لهدف الهام اليد العاملة كفاءات نوعية خصوصا تكون صالحة للشركات المتعددة الجنسيات وذلك باعتبار مستوى التقدم التكنولوجي، الذي وصلت إلية مختلف القطاعات الصناعية للبلد .

ثانيا،لا تقوم الحكومة و المسؤولين المكلفين بمراقبة عقود نقل، التكنولوجيات و التي تؤمن التهرب الجبائي وذلك لسبب تدني الطابع الجبائي المحلي .

نظرا للاهتمام الكبير بالنسبة للسلطات تجاه مجهودات جبارة الخاصة بالتكوين لانتهاج السياسة ديناميكية ونشطة للتطور التكنولوجي،فوضعت السلطات جهاز تدعيم برامج التكوين المتواصل ،والأخذ بالاعتبار مقاييس ضرورية لهدف رفع تأثير نقل التكنولوجيا على مستوى تأهيل اليد العاملة .

صحيح أن الجزائر ليس لديها دائما إطارات مؤهلة في القطاعات الساخنة مثل البحث و التطوير، ننبه في هذه الحالة لكل تناقض أن الدولة ،لها احتياجات قليلة وبدائية في هذا المجال لان عدد مهم من التكنولوجيات الخاصة بالإنتاج تنقل بدون مرور بالتكليفات المطلوبة في سلم إنتاج جد منخفض (حالة استبدال الواردات) أو تكلفه نسبية للعوامل جد مختلفة إذا ما قورنت بالبلد الذي جاءت منه التكنولوجيا.

3-2-اثر الاستثمار الأجنبي المباشر على التطوير التكنولوجي المحلي :

موافقة لإطار التحليل و الذي نحن مرتبطين به فان اثر الاستثمار الأجنبي[1] ، أما بالنسبة للجزائر فإن الهدف الرئيسي لاستقبال الاستثمار الأجنبي و تحضير أرضية قانونية ملائمة له ،هو جلب التكنولوجيا الحديثة نظرا لما لها من أهمية بالنسبة للتنمية الاقتصادية،على التقدم التكنولوجي و الذي يجب أخده بالاعتبار تحت عدة زوايا :

[1] محمد سارة"لاستثمار الأجنبي في الجزائر دراسة حالة أوراسكوم" بحث مقدم لنيل درجة الماجستير- تخصص قانون الأعمال 2010 ص13

مباشرة التقدم التكنولوجي ينتج من استثمارات أجنبية جديدة و الجارية في نشاطات متميزة بإنتاجية مرتفعة يكون مقرون بمقياس القيمة المضافة لكل عامل(للاستثمارات الجديدة) ولكن تظهر أيضا من وجهة نظر الاقتصاد و التحليلي، عن طريق راتب جيد للعمال الخاص بالعمل بالنسبة للاقتصاد الجزائري (هجرة اليد العاملة نحو نشاطات أين يكون بها نسبة القيمة المضافة تسمح برواتب جد مرتفعة).

يعد من هذا ، الاستثمار الأجنبية عادة ما يؤول إلى زيادة القدرات التكنولوجية المحلية في حال ما كان نقل التكنولوجيا المحقق من طرف الشركات الأجنبية معمقة بواسطة تكوين اليد العاملة المؤهلة و ترقية الإطارات المحلية إلى مناصب مسؤولية ، و ذلك ينشر العلم و المعرفة إلى شركات أخرى أو قطاعات اقتصادية وذلك بتهيئة و تكوين روابط مع الصناعة المحلية طولا و عرضا ،أو أيضا ،بترحيل أجزاء ساخنة مثل البحث و التطوير والذي بواسطتها تستطيع الجزائر أن تحسن تحكمها في مجال التكنولوجيات المنقولة بكل استقلالية من الشروط العامة التي من اجلها يعتمد نقل التكنولوجيا و الميزات الاقتصادية والتقنيات المناسبة للقطاعات الصناعية المختلفة أين تعمل الشركات المتعددة الجنسيات التوجيهات الإستراتيجية للاستثمار الأجنبي المباشر تشرط بصورة عريضة أثرها على التقدم التكنولوجي للبلد المستضيف.

من جهة أخرى الأثر التكنولوجي غالبا ما يكون ملحوظا ومتميزا في القطاعات أين يكون الاستثمار الأجنبي،موجه عن طريق البحث على توافق نوعي للعوامل في إطار إستراتيجية التقييم الدولي للعمل المتبع من طرف الشركات المتعددة الجنسيات .

بالنسبة لهذا النمط نستطيع أن نميز بين الاستثمارات أين تكون المميزات النوعية تترجم بأثر جد مختلف على التقدم التكنولوجيا للبلد المستضيف.

العامل المحدد لهذه العملية لا يمكن في نقل المنشآت و المعلومات التقنية ولكن من الممكن تعميل بدون تكييف خصوص("الفارق" التكنولوجي غالبا ما يكون منخفض) ولكن أيضا نقل المعرفة و شكل التنظيم التي تتميز التفوق الصناعي .

– درجة تعقيدها تكون مناسبة مع مستوى كفاءة البيئة المحلية ،التكنولوجيات المنقولة من طرف المستثمرين اليابانيين تكون بصفة أولوية سهلة التعميل، محكمة في البلد المستقبل والتي من اجلها تستطيع أن تأثر بخلق تكوين و تدريب بإنشاء روابط مع الصناعات القاعدية، عموما في سنغافورة وبصورة غير حقيقية لا تكون التكنولوجيات متحكم فيها من طرف إطارات المحلية، لأن المجمع الياباني يحتفظ برقابة صارمة للتكنولوجيا، (خاصة لتفادي تطور المنافسة ولهدف ضمان نوعية الإنتاج) والذي نفوض القليل من المسؤوليات للعمال المحليين، حتى في مستوى وسيطي ويتجنب العمل مع الممونيين المحليين، أين تكون المصالح لا تتناسب مع النمط الياباني من ناحية النوعية.

بعكس لنظائرهم اليابانيين، الشركات المتعددة الجنسيات[1] الأمريكية تستعمل عموما استثماراتها في القطاعات التكنولوجية الجد المتقدمة، والتي تتميز بمنافسة قوية من النمط متعددة الوجهات، كما نلاحظ في دراستنا في القطاع الالكتروني.

[1] صلاح الدين حسن السبيسي– الشركات المتعددة الجنسيات و حكم العالم – عالم الكتب – ط1– 2003– ص10–22

– تغيير أجزاء و مقاطع و طرق الإنتاج من طرف الشركات الأمريكية تستجيب عادة إلى اعتبارات ذات طابع دفاعي تكون في الأول المنافسة بضمان عند الانطلاق تكلفة إنتاج ذاتيا.

نشير إلى أن أغلب هذه الشركات تعطي لهم القالب التمهيدي (الأولي) المواد الأساسية لكفاءة التكنولوجية هم على التالي: تكوين المهندسين في الخارج، تجربة، كعامل في شركة متعددة الجنسيات.

بالعموم من المحتمل لشركة محلية بصفة كاملة، نمط البداية الأكثر مناسبة هو الذي يتحقق تحت شكل التنوع الأفقي (أو إدماج عمودي)، تجميع يقوم بتعميل رأس مال.

3-2-1 سياسة نقل التكنولوجيا في الجزائر:

يعرف الاستقلال الاقتصادي على أنه القدرة على التحكم في التكنولوجيا المستوردة من حيث تنظيمها، وتوزيعها وعلى هذه القاعدة يمكن بناء قدرة تكنولوجية خاصة .ومفهوم نقل التكنولوجيا يتوقف على النموذج الضمني المتمثل في الآتي:

شكل(6) يوضح التصور الإستراتيجي لنقل التكنولوجيا في الجزائر

اللجوء إلى أعلى مستوى من التكنولوجيا

+

تعليم و تكوين

=

تراكم تكنولوجي

=

استقلال اقتصادي

لقد كانت الجزائر من أوائل الدول النامية المتفتحة على النموذج المعروض سابقا،لكن التجربة الجزائرية كشفت عن غموض في القاعدة مسترا وراء هذا النموذج.

إن سياسة نقل التكنولوجيا في الجزائر شرحت مبادئها في الميثاق الوطني لعام 1976 الذي يعتبر أن استعمارا جديدا وتكنولوجيا يخلف المرحلة الاستعمارية، وإن التحكم التكنولوجي هو الوحيد الذي يسمح بمجابهة هذا الاستعمار، والنقص من التماسك للتصور التنموي يمكن أن يجعل من المجهود التنموي مصدرا لتبعية جديدة، ويمكن أن تكون أكثر إكراها من التبعية الموروثة من عهد الاستعمار" هذه التبعية مرتبطة بروابط التموين بقطع الغيار، المساعدة التقنية الضرورية لصياغة مصانع مكتسبة حديثا، واستعمال منتجات نصف مصنعة."

إن مجابهة التبعية الجديدة لابد أن تنظم من خلال إنشاء مستوى كامل لشروط بإمكانها يمكن أن يكون التحكم التكنولوجي بمعنى:

1-إنشاء الصناعة الميكانيكية، والكهربائية والإلكترونية وفي نفس الوقت تحويل المنتجات الصلبة والصناعة البتروكيماوية التي تساعد على السيطرة أو على الأقل التخفيض من ثقل التبعية التكنولوجية.

2-تكوين التقنيين ومجموعات المهنيين" مستعدين لتحمل مسؤولياتهم فيما يخص الدراسات التقنية، وتصور المشاريع، ويخلقون أيضا شروط الاستقلال التكنولوجي."

اللجوء إلى أعلى مستوى من التكنولوجيا كما أن المذهب أو الاتجاه الجزائري Doctrine Algérienne يوصي بأن الصناعة المنتجة للسلع الوسيطة وتكوين التقنيو مهنيين هما الشرطان الأوليان للاستقلال الاقتصادي.

أ- سياسة التكوين والتعليم كشرط أولي للاستقلال التكنولوجي:

قدم التعليم والتكوين في أدبيات السياسة الجزائرية كبعد ثالث لثورة صناعية،زراعية وثقافية، هذه الأخيرة وجدت مع التعليم تأكيدا للانحراف أيديولوجي أو اقتصادي خلال المرحلة -1967 -1978

إن الاستثمار البشري لا يمكن أن يكون قضية سهلة بالرغم من الاهتمام السياسي المدعم للتعليم، فالسياسة الجريئة لإصلاح الجامعة 1970 ، وإعادة الهيكلة التدريجية للمنظومة التعليمية :الابتدائي، الثانوي (1975)فإن الجزائريين لم يستطيعوا توجيه نظامهم التعليمي بطريقة تعطيهم إجابة معتبرة لمقتضيات التنمية الاقتصادية[1] .

ب- تطبيقات التكنولوجيا الوسيطة:

إن التكنولوجيا الوسيطة ليست ذات تطبيقات عالمية، هناك منتوجات ذات مواصفات عالية هي نتاج خاص للصناعة العصرية، وأنه لا يمكن أن تنتج إلا بالصناعة العصرية،وهذه المنتوجات ليست بالضرورة موجهة للاحتياجات الأولى للفقراء الذين هم بحاجة إلى منتوجات بسيطة -مواد بناء -ألبسة -أدوات منزلية -وتجهيزات زراعية -وبحاجة إلى مردودية عالية من منتوجهم الزراعي، في كثير من الجهات هناك إحساس بالحاجة الماسة

-[1] HamidM.TEMMAR: Stratégie de développement indépendant .le cas de l'Algérie . O.P.U.1983.pp189-194

للأشجار والمياه واماكن تخزين المنتوجات .إن كثيرا من المزارعين يبحثون عن المزايااللشروع في العمليات الأولى لتحويل منتوجاتهم، وهذه ميادين للعمل المثالي فيما يخص التكنولوجيا الوسيطة أو المتوسطة.

إن النجاح الحقيقي يكمن في تراكم المهارات الدقيقة في الاستعمالات المختلفة الممكنة، وأن التطبيقات الحالية في الصناعة الحديثة ليست إلا إحداها، إن تنمية التكنولوجيا المتوسطة تدل على" فتح "أصيل لأقاليم جديدة، أين نكون معفيين من تكاليف مدهشة، ومن تعقيدات طرق الإنتاج الموجهة للتقليل من كلفة اليد العاملة، وإبعاد بعض المهام، واين تكون التكنولوجيا مكيفة وملائمة لمجتمعات تعاني من الاستفادة الممكنة منها.

إحدى مداخل لتنمية التكنولوجيا المتوسطة يمكن أن يكون انطلاقا من التقنيات المتوفرة في الصناعة التقليدية، واستعمال المعارف والتقنيات المتطورة من أجل تحويلها ببصيرة، وكل تحويل في هذه التقنيات المتوفرة يشترط فيه الحفاظ على بعض من عناصر التجهيزات والاتجاهات والعمليات المتاحة، إن عمليات التطوير للتكنولوجيا التقليدية ذات أهمية كبرى وبخاصة بالنسبة للمرحلة الانتقالية التي خلالها لابد من التدخل لتفادي تزايد البطالة التقنيةchômage technique .

مدخل آخر ينطلق من التكنولوجيا المتطورة والتي تكيف بخاصة التكنولوجيا المتوسطة (...) ففي بعض الحالات تنطلق العملية بفهم تكييف التكنولوجيا للظروف المحلية الخاصة كما هو الحال فيما يخص الوقود أو الطاقة المتوفرة.

إن التكنولوجيا المتوسطة يجب أن تصبح اهتمامنا الوطني وليست كما هي الحال الآن قطاعا مهملا خاصا بعدد قليل من الاختصاصيين المهمشين."

أخيرا يمكن أن نصل إلى خلاصة كالتالي:

أن الثنائية الاقتصادية Dualisme économique التي تتسم بها الدول النامية ستدوم في المستقبل المنظور وان القطاع الحديث لا يكون بمقدوره أن يكون شاملا.

إذا لم يستطع القطاع الحديث أن يبذل جهدا للنمو فإنه سيستمر في التفكك وهذا التفكك يترجم بالبطالة الجماعية والنزوح الجماعي نحو المناطق الحضرية وهذا يؤدي إلى " تسمم "الحياة الاقتصادية للقطاع الحديث.

لا يمكن مساعدة الفقراء إلا إذا أخذ بعين الاعتبار وضع الحدود المفروضة لذلك عن طريق التكنولوجيا المتوسطة.

ضرورة وضع برامج وطنية ودولية لتنمية التكنولوجيا المتوسطة القادرة على ترقية التشغيل الكامل في البلدان النامية .

– أن التقدم التكنولوجي السريع في العصر الحديث أدى إلى تغير جذري وشامل في النظام الاقتصادي من حيث الملكية وذلك بانتقال سمة الفردية إليها بعد أن كانت جماعية وكبر حجم المنشآت الصناعية مع تعقيد في العملية الإنتاجية وظهور ظاهرة التخصص وتقسيم العمل وظهور مراكز القوة الاقتصادية والتي أصبحت بدورها تسيطر على تشكيل مختلف السياسات الحكومية والإدارية[1] .

3–3– خصائص التكنولوجيا الملائمة:

[1]– جبارة عطية جبارة" الاتجاهات النظرية في علم الاجتماع الصناعي" دار الوفاء لدنيا الطباعة والنشر الإسكندرية ،مصر، 2001 ،ص127

إن فاعلية أي أسلوب في الإنتاج أو الخدمات تتوقف على مدى ملاءمته لظروف المجتمع، وعلى هذا الأساس يمكن القول أن التكنولوجيا الملائمة هي التي تستجيب للاعتبارات التالية:

3-3-1- الملاءمة مع الظروف البيئية الطبيعية :

ويقصد بها تكييف التكنولوجيا مع الظروف البيئية التي تستخدمها إذ يؤكد علماء البيئة أن هناك علاقة انسجام ووحدة بين الكائنات التي تحتويها بيئة طبيعية ما ومحيطها المادي .ويؤكد هؤلاء العلماء بأن الإنسان وحده من الكائنات الذي يستطيع تغيير نظامه البيئوي في بحثه عن أشياء حاجاته، والتكنولوجيا وما يترتب عنها في حالة سوء استعمالها هي عامل لكسر الانسجام في النظام البيئي، فكما هو معروف أن كثيرا من أساليب الإنتاج الحديثة تلوث البيئة إلى الحد الذي يضر بالإنسان ومن ثم وجب التفطن إلى مثل هذهالآثار السلبية لنقل التكنولوجيا[1].

3-3-2- الملاءمة الهندسية أو الفنية :

إن التكنولوجيا الملائمة هي مجمل الأساليب الفنية والتنظيمية والآلات والمعدات المستخدمة في عمل ما وبالوصول إلى أعلى درجة في الدقة أو السيطرة في التشغيل، وسرعة في إتمام العمل.

[1]- إن اتجاه اقتصادي سياسي يدعوا إلى تبني ما يسمى بالتنمية المستدامة والتي تهدف إلى المحافظة على البيئة من خلال استعمال الطاقات البديلة والتقليل من التأثيرات السلبية على طبقة الأوزون.

3-4- الشروط المثالية الضرورية لنجاح عمليات نقل التكنولوجيا :

إذا كانت أدبيات علم الاقتصاد وعلم الإجتماع قد عالجت بإسهاب خصائص التكنولوجيا الملائمة بشكل عام والتي سبق ذكرها فإن من الضروري التأكيد على الجانب العملي على هذه الشروط والعمل بها للوصول في النهاية إلى تحقيق نقل فعلي للتكنولوجيا وبهذا تستطيع الجهات المعنية) القطاع الصناعي على وجه التحديد والقطاعات الأخرى ذات العلاقة بالتكنولوجيا وتطويرها (من إعادة الإنتاج التكنولوجي وتحقيق الإستقلال الإقتصادي.

وهذه الشروط هي:

-حسن الاختيار.

-شروط النقل فنيا واقتصاديا وماليا.

-توافر القدرة المحلية للتطويع والتطبيق الإنتاجي.

-حساب تكلفة العائد بحيث يزيد على النفقة.

- تفادي الأضرار بالأجهزة التكنولوجية والإنتاجية المحلية.

ولكي تتضح كيفية تنفيذ هذه الشروط لابد من التعرف على الوسائل التي تتبع لنقل التكنولوجيا وأهم هذه الوسائل:

أولا :اكتساب المعرفة العلمية والتكنولوجية للأفراد والمؤسسات العلمية والتكنولوجية.

في داخل المؤسسات التعليمية والجامعية.

في معاهد البحوث والدراسات.

في الخارج بإيفاد البعثات والتدريب.

عن طريق أجهزة نشر المعرفة التكنولوجية مثل مراكز الوثائق والمعلومات والمكتبات.

ثانيا :شراء وتشغيل معدات إنتاج وتطبيق تكنولوجي وتشمل:

-بناء المصانع وشراء المعدات الصناعية للنشاط الإنتاجي والإنشائي.

-إدخال أساليب ومعدات إنتاجية في الزراعة والنقل والتجارة بما في ذلك الخامات الوسيطة.

-تكوين وتشغيل مكاتب ومؤسسات تقييم المشروعات الإنتاجية ومراقبة تنفيذها.

-شراء المعرفة التكنولوجية وحقوق الإنتاج والأسماء التجارية واستقدام الخبراء وعقود الإدارة[1].

إن كل ما ورد سابقا لا يعتبر تحليلا كافيا لوسائل نقل التكنولوجيا ولكنه سرد مختصر للوسائل التي تلجأ إليها الدول النامية لنقل التكنولوجيا.

بالنظر إلى مفهوم نقل التكنولوجيا ونجد أن هناك ثلاثة شروط أساسية تفسر لجوء دول العالم الثالث إلى نقل التكنولوجيا وهي:

1- أن صانعوا القرار يرغبون في استخدام نوعية معينة من التكنولوجيا.

2- أن النمط المستورد غير متوفر محليا.

3- الاعتقاد أن عملية نقل التكنولوجيا أقل تكلفة من إنتاجها محليا[2] .

[1]-فينان محمد طاهر ، "مشكلة نقل التكنولوجيا : دراسة لبعض الأبعاد السياسية والاجتماعية" الهيئة المصرية العامة للكتاب، 1986، ص ص 67-68

2-المرجع السابق ص ص 68-69

إن الشروط السالفة الذكر لا توحي إلى نظرة بفهم صحيح لعملية نقل التكنولوجيا:

"وأما تعبير "نقل" فالمقصود به نقل المعرفة التكنولوجية، أي أنها عملية نقل حضاري للمعرفة، ومما يجب ملاحظته أن التكنولوجيا تتميز بطبيعة اجتماعية تاريخية فهي تتغير مع تغير المجتمع وتقدمه ورقيه الحضاري، أي أن التكنولوجيا تنشأ وفقا لظروف بيئية اجتماعية واقتصادية وسياسية ما، لتحقيق احتياجات مجتمع هذه البيئة ومن ثم فهي تتغير بتغير احتياجات المجتمع وقدراته، كما أنه يتجسد فيها روح وشخصية كل مجتمع . وأسلوبه في التطور "

3- 4-1- قنوات نقل التكنولوجيا:

تختلف قنوات استيراد التكنولوجيا حسب البلدان والأنظمة الاقتصادية والقدرات الخاصة بكل بلد ويمكن إيضاح ثلاثة أنواع لاستيراد التكنولوجيا.

1- الاستثمارات المباشرة.

2- الشركات المختلطة.

3-الأشكال العمومية للاستيراد.

1-الاستثمارات المباشرة :

في الكثير من البلدان الإفريقية وبلدان العالم الثالث بصفة عامة فإن الاستثمار المباشر بقي شكلا لاستيراد التكنولوجيا والتقنية، وهذا كان حالة بلدان أمريكا اللاتينية على وجه الخصوص بالنسبة للجزائر فإن المبادئ الأساسية لسياستها هو الإلغاء النهائي للرأسمال الأجنبي من القطاعات الحيوية، وعلى هذا الأساس فإن فروع الشركات المتعددة الجنسيات والمجموعات المتعددة الجنسيات غائبا تماما في النشاط الاقتصادي.

لكن في مرحلة 70 – 74 بعض من المؤسسات الأجنبية استطاعت أن تتوطن في – السوق الجزائرية سواء بشكل مباشر أو عن طريق المشاركة (الشراكة) مع القطاع الخاص الجزائري، وعلى هذا فإن تجربة الحصول على التقنية بواسطة الاستثمار المباشر بقيت محدودة.

2– الاستثمار عن طريق الاقتصاد المشترك Economie Mixte

وهي الاستثمارات التي تربط بين الشركات الخارجية والرأسماليين الجزائريين أو المؤسسات العمومية الجزائرية.

أ– حالة الشراكة مع القطاع الخاص الجزائري :

في هذه الحالة فإن الشركات الخارجية تمد القطاع الخاص الجزائري بالماكينات، أو تمدها بشراء التراخيص الصناعية أو الإجراءات الصناعية، ويمكن لها إرسال التقنيين من أجل البدء في العملية الإنتاجية والمساعدة التقنية على المدى الطويل، والتموين بالمواد الأولية.

ب– حالة الشركات المختلطة :

هناك سببين لاستعمال هذه الحالة وهي :الحصول على التكنولوجيا والسرعة في إنجاز الاستثمارات، وبالنسبة لما يتعلق برأس المال فإنه يبدو في هذه الحالة ثانويا نظرا لسيطرة الرأسمال الوطني مثال ذلك في الصناعة البتروكيماوية، ومواد البناء فإن الدراسات والهندسة المتعلقة بمواد البناء والطاقة نجد مشاركة الرأسمال الوطني يمثل على التوالي 50% ، 80%.

إن شكل الشركات المختلطة ساعد تدخل الشركات الأجنبية ذات التجربة في الميادين التي تقل فيها القدرات التكنولوجية المحلية وافتقاد التجربة كما هو في ميدان البحث واستغلال المحروقات، ويبدو أن هذا الشكل ساعد على تنمية القدرات التكنولوجية المحلية والقدرات الخاصة بالتدخل في حالة التقليل من عد هذه الشركات إلى

مستوى أدنى في الساعة الراهنة، والمؤسسات الجزائرية التي تتعاون فيما بينها هي التي تحل محل الشركات الأجنبية وتقوم بمهامها.

ويمكن اعتبار أن هذا الشكل في ميدان الاستغلال في المحروقات ناجحا بالرغم من فشله في قطاعات أخرى.

3- الأشكال العمومية للاستيراد :

رأينا أن الشركات المختلطة هي شكل من استيراد التكنولوجيا المستعملة من طرف القطاع العام، وهناك أشكال أخرى يمكن استعمالها كشراء التراخيص الصناعية.

-المراحل الحاسمة لاستيراد التكنولوجيا:

أ- المناقصة الدولية L' appel d' offre international وهي عملية مستعملة خاصة في القطاع العمومي عندما يتعلق الأمر بالحصول على التكنولوجيا وهي تشكل محاولة من طرف المشتري للتكنولوجيا للعب ورقة المنافسة في الأسواق الدولية نظرا لوسائل الإعلام القليلة التي يمتلكها في هذا المستوى.

أيضا تعتبر طريقة التي من خلالها يحاول مقتني التكنولوجيا أن يحول نظر لبعض المؤسسات الأجنبية التي تتقدم للمنافسة على أنها الوحيدة التي تقدم خدماتها.

ب-إجراءات التفاوض:

في إجراءات التفاوض التي تتم بين الشركات المختارة والمقتني للتكنولوجيا، وعن وضعية الجانبين غالبا ما تكون مختلفة، وأن علاقات القوة غالبا ما تكون في جهة عارض التكنولوجيا، ومن أجل فهم إجراءات التفاوض يبدو من الضروري تقييم وضعية الجانبين.[1]

[1] - F.Z. OUFRIHA – A. DJAFLAT –industrialisation et transfert de technologie dans les pays en développement – le cas de l'Algérie- O PU – PARIS –P100

3-5- عناصر التغيير التكنولوجي في المؤسسة الصناعية:

يشتمل التغيير التكنولوجي في المؤسسة الصناعية الحديثة على عدد من العناصر التي تدخل ضمن التكنولوجيا بمفهومها الواسع و تتمثل هذه العناصر خاصة في :

3-5-1- تطوير التقنية المعتمدة :

و تشير التقنية إلى " مجموع الآلات و المعدات و الإجراءات و الطرق و العمليات التي تمكن المنظمة (المؤسسة) من تحويل محبطها، أي تحويل الموارد المختلفة (المدخلات) إلى منتجات (مخرجات) "[1] و تساعد التقنيات الحديثة المؤسسة في حصولها السريع على المعلومات و معالجتها بدقة، و قد أشار "ميلاز J.MILESE" إلى أن المؤسسة تتكون من ثلاث أنساق فرعية هي:

النظام التكنولوجي: يهتم بتحويل و معالجة الموارد التي تحصل عليها المؤسسة.

نظام المعلومات: يعتمد على الموارد المادية والبشرية في حصوله على المعلومات و معالجتها الحفاظ عليها و استعمالها في العمليات المختلفة داخل المؤسسة.

نظام القرارات: يعتمد هذا النظام على نظام المعلومات في توجيهه للنظام التكنولوجي و جعله أكثر فعالية، بمعنى أن متخذي القرارات باختلاف أنواعها يعتمدون على المعلومات التي يوفرها نظام المعلومات كلما أمكن السيطرة على النظام التكنولوجي الذي توجهه القرارات الإدارية.

[1] حمداوي وسيلة، "ادراة المورد البشرية" ، مديرية النشر لجامعة ، قالمة 2004 ،ص164، ص165

هذا و يتوقف نجاح المؤسسة الصناعية على مدى استغلال النظام التكنولوجي أقصى استغلال ممكن بالاعتماد على الأنظمة الأخرى.

3-5-2- تجديد المعارف:

يجب أن تجدد معارف الأفراد باستمرار بالموازاة مع التغيير التكنولوجي الذي يحدث داخل المؤسسة كما يجب أن تتماشى هذه المعارف الداخلية مع المعارف العلمية و التقنية الموجودة في العالم الخارجي و الهدف الأساسي من وراء تجديد المعارف هو الرفع من كفاءة الأفراد و فعاليته في التعلم و مدى رغبته في كسب المزيد منها، و ليس على المصدر الذي يتلقى منه هذا الفرد المعلومات لدى ينبغي على الجهات المشرفة على عملية التغيير التكنولوجي في المؤسسة الصناعية أن تبدل المزيد من الجهود لتحفيز الأفراد على الاجتهاد في اكتساب المعارف الجديدة باستمرار و هذا من شأنه كذلك أن يضعف مقاومتهم لعملية التغيير خاصة تلك الناشئة من خوفهم من عدم التأقلم مع الوسائل و المعدات التكنولوجية الجديدة.

3-5-3- تطوير الكفاءات:

سبق أن أشرنا إلى أن التغيير التكنولوجي سيؤدي لا محالة إلى التغيير في أساليب و إجراءات العمل و إعادة تصميم الوظائف و لذلك فإن التغيير يتطلب أنواعا جديدة من الموارد البشرية تختلف كليا أو جزئيا عن تلك الموارد التي كانت تعمل من خلال النسق التكنولوجي القديم، فاستعمال التقنيات الحديثة يتطلب استعمال كفاءات، خبرات، و مهارات جديدة، وهذا ما يدفع بالمؤسسات التي تسعى إلى التغيير نحو رفع إمكانيات الاستثمار في التكوين من ناحية و في التعليم و البحث العلمي من ناحية أخرى لتطوير المعارف و الإبداع.

3-6- علاقة التغيير التكنولوجي ببعض المتغيرات الأساسية في المؤسسة:

للقد قلنا منذ البداية أن اعتبار المؤسسة كنسق اجتماعي يفرض علينا بالضرورة أن ننظر إلى التكنولوجيا باعتبارها متغيرا مستقلا تحدد بقية الأنساق كمتغيرات تابعة، ومعنى ذلك أن تغيير النسق الفني للمؤسسة الصناعية يتطلب إعادة النظر في محتويات الأنساق الفرعية الأخرى، و تعديلها وفقا لمقتضيات التغيير القائم بهدف الحفاظ على توازن المؤسسة و استمراريتها في الوجود، ومن بين أهم العناصر المرتبطة بالتغيير التكنولوجي للمؤسسة الصناعية والتي تتأثر مباشرة بهذا التغيير و تأثر فيه يمكن أن نذكر على وجه الخصوص و وفقا للتوجهات العامة لدراستنا الحالية كل من التكوين والتدريب الثقافة التنظيمية و علاقات العمل[1].

3-6-1 التغيير التكنولوجي و التكوين:

للتغيير التكنولوجي في المؤسسة الصناعية آثارا كبيرة على الإستراتيجية الوظيفية بصفة عامة و على وظيفة التكوين بصفة خاصة حيث يصبح بعض الكفاءات و الخبرات أساسية للتحكم كما ينبغي في العملية الإنتاجية و إذا كان التغيير يتطلب تصرفات و سلوكيات جديدة لكل من له علاقة بهذه العملية فإن تغيير تلك السلوكيات و التصرفات لن يكون إلا عن طريق التكوين والتدريب الدائم و المستمر للأفراد و الجماعات للتكيف أكثر مع الظروف الجديدة. و من جهة أخرى فإن القضاء على المقاومة التي يبديها الأفراد لعملية التغيير التكنولوجي أو

[1]علي الشريف ،" الإدارة المعاصرة" ، الدار الجامعية ، الإسكندرية، 2002 /2003 ، ص 230 .

التقليل من حدتها لا يمكن أن يتحقق إلا إذا زودنا الأفراد الفاعلين على مستوى مختلف الأقسام و الوحدات الإنتاجية للمؤسسة بالمعلومات اللازمة لهم للسيطرة على الأعمال التي يمارسونها، وذلك عن طريق وضع برامج جديدة للتدريب و التكوين تأخذ بعين الاعتبار التحديات التي فرضتها التكنولوجيا الجديدة و تهدف بالدرجة الأولى إلى تغيير سلوكيات الأفراد و العلاقات الاتصالية القائمة فيما بينهم.

إن إمكانيات الفرد للتكيف مع الظروف المستجدة تحددا بصفة خاصة إمكانياته و استعداداته للتعلم و اكتساب المعارف الجديدة (E.ALBERT)، ومن هنا ينبغي على المؤسسة الصناعية عند القيام بعملية التغيير التكنولوجي و قبل الشروع في تنفيذها و العمل من خلالها أن تحدد الأفراد الذين هم بحاجة إلى خبرات و مؤهلات جديدة للعمل على مستوى النسق الفني الجديد، و هل لهؤلاء الأفراد رغبة حقيقية في التعلم واكتساب الجديد، و هل يملكون قدرات ذهنية و بدنية تمكنهم من التعلم ، بمعنى آخر يمكن القول أن التغيير التكنولوجي الذي تحدثه المؤسسة يرتبط نجاحه بمدى استعداد الفرد للتعلم و بالتالي اكتساب الخبرات للتأقلم مع الأوضاع الجديدة.

و تتطلب وظيفة التكوين على مستوى المؤسسات الصناعية الحديثة استعمال طرق و أساليب متنوعة حسب طبيعة الكفاءات المطلوبة في النسق الفني الجديد و درجة التخصص في المهنة، ويؤدي استخدام التقنيات الحديثة في التكوين إلى تغيير المتنوعة المحلية منها و العالمية من خلال الإطلاع مباشرة على الكتب و المجلات العلمية المتخصصة في مختلف المجالات أو الانترنت له أهمية في تنمية المعارف النظرية والتقنية للأفراد، وتتم عملية جمع و

تحليل المعلومات عبر الشخص المكلف بالتكوين، والذي يجب أن تتوفر لديه القدرات و الكفاءات الضرورية لفهم و تفسير هذه المعلومات ثم بعد ذلك تحويلها إلى معارف و نقلها إلى المتكونين بصورة فعالة[1].

3-6-2- التغيير التكنولوجي و الثقافة التنظيمية:

تؤثر الثقافة التنظيمية تأثيرا كبيرا على العاملين و على إجراءات العمل بالمؤسسة، وقد يكون تأثيرها جليا و واضحا بينما تكون بعض الآثار خفية و غير واضحة، وتفرض الثقافة ضغوطا على العاملين لتوافقوا معا، بمعنى أن يفكروا و يعملوا بطريقة تتوافق مع الثقافة التنظيمية الموجودة بالمؤسسة، وهي تتكون من " مجموع العادات والقيم و التقاليد، أنماط السلوك المقبولة و الرموز والشعارات السائدة إلي تحدد سلوك و تصرفات عمال المنظمة (المؤسسة)" .

أما إذا انتقلنا إلى بحث تأثير الثقافة التنظيمية على إجراءات العمل فإننا سنجد أن قدرا كبيرا من البحوث قد ركز على محاولة اكتشاف العلاقة بين الثقافة و الأداء، وقد أوضحت هذه الدراسات أنه لكي يكون للثقافة تأثيرا على أداء المؤسسة لابد أ تكون الثقافة قوية، أي لابد أن يتم التعبير بوضوح عن الموافقة أو عدم الموافقة لمن قاموا بأعمال تتلاءم مع الثقافة أو تتوافق معها ،كما لابد أن يكون هناك اتفاق بين العاملين على القيم التي تسود في المؤسسة، ولا يمكن ملاحظة العلاقة بين الثقافة و الأداء إلا إذا توفرت هذه الشروط.

[1] حمداوي وسيلة، "ادراة المورد البشرية" ، مديرية النشر لجامعة ، قالمة 2004 ،ص 170،ص 162

و يمكن القول أن الثقافة التنظيمية لأب مؤسسة مهما كانت طبيعة إنتاجها و في أي مكان من العالم توجد، فإنها بصفة عامة ثابتة على المدى القصير و لكنها قابلة للتغير على المدى البعيد، وفي الحقيقة فإن الثقافة التنظيمية تنموا و تتغير بتأثير قوى خارجية كالتغيير في القوى العاملة أو أي تغيير يحدث بالمؤسسة، ومن بين أهم أنواع التغيير التي تحدثها المؤسسة الصناعية التغيير التكنولوجي، هذا الأخير الذي يتطلب تغييرا و لو نسبيا في ثقافة المؤسسة، وعندما تقوم المؤسسة بإحداث التغيير التكنولوجي على مستوى أنساقها الفنية فإن مسؤولية الإدارة هنا تتعاظم، إذ تصبح مجبرة على بدل المزيد من المجهودات بهدف تغيير الهيكل الداخلي أو إجراءات العمل الأساسية، وفور اتخاذ مثل هذا القرار (قرار التغيير) فإن العديد من الإجراءات التي تعكس الثقافة التنظيمية أو تشارك في تغييرها تكون عرضة للتغيير.

إن إحداث التغيير التكنولوجي في المؤسسة الصناعية يتطلب من هذه الأخيرة أن تقوم بدراسة موازية و تحليل معمق لثقافتها الداخلية، وتشخيص الجوانب الإيجابية و الجوانب السلبية لهذه الثقافة لتقوم بعد ذلك بتشجيع الجوانب الإيجابية منها من أجل تقويتها و وضع الركائز الأساسية لها في ظل الإستراتيجية الجديدة التي رسمتها لنفسها النسق الفني الجديد، و يتحقق ذلك بإدخال تغييرات مستمرة في مواقف وقيم الأفراد لخلق ثقافة تنظيمية جديدة وقوية، وتشجيعهم على روح الانتماء و الولاء و تقوية السلوك الإيجابي لديهم، كما عليها في هذه الحالة أن تحدد الجوانب السلبية لهذه الثقافة و أن تعمل على محاربتها، وتستخدم في ذلك مجموعة من الوسائل كالحوافز مثلا، بحيث تمنح للأفراد الذين يتصرفون وفقا للتعليمات و الأوامر و القوانين الجديدة حوافز مادية ومعنوية بحسب إستراتيجية التحفيز المتبعة بينما تعاقب الأفراد الذين تصدر عنهم تصرفات أصبحت المؤسسة تعتبرها شاذة أو غير مقبولة، ويمكن للمؤسسة أن تزرع القيم الجديدة عن طريق التعليم والتدريب باستخدام طرق المحاضرات و

المناقشات الجماعية، و المراقبة المستمرة للأفراد في سلوكياتهم و تصرفاتهم، ويبقى أن نشير إلى أن تغيير الثقافة التنظيمية لا يكون بين عشية و ضحاها بل يتطلب فترة زمنية طويلة نسبيا.

3-6-3 التغيير التكنولوجي و نمط العلاقات العمالية:

اهتم علماء الاجتماع الصناعي منذ مدة طويلة بدراسة العلاقات المتبادلة بين النسق التكنولوجي داخل المؤسسات الصناعية كمتغير مستقل و الأنساق الاجتماعية و التنظيمية الأخرى داخل تنظيمات العمل، حيث أكدوا من خلال دراساتهم المتعددة أن نوع الآلات و عددها و حجمها داخل المصنع يؤثر بطريقة مباشرة على حجم جماعات العمل الرسمية و معايير اختيارها لأداء مهامها و كذا مكانتها المهنية، واهتم عدد كبير من الباحثين بدراسة علاقة التغيير التكنولوجي بنمط علاقات العمل، هذه الأخيرة التي تشير إلى " العلاقات التي تنشأ و تنمو بسبب الاستخدام، وهي تشمل تبعا لذلك العلاقات بين العمال بعضهم ببعض، وبينهم وبين رؤسائهم أو مديريهم وكذلك المؤسسة التي تستخدمهم، بمعناها الواسع تلك العلاقات التي تنشأ بين إدارة المنشأة (المؤسسة) و نقابات العمل، وبين أصحاب العمل و الهيئات الحكومية"[1].

و تمثل دراسة "كوتريل" لإحدى المدن التي تعتمد في نشاطاتها الاقتصادية على السكك الحديدة محاولة للكشف عن نتائج التغيير التكنولوجي و تأثيراته على المجتمع المحلي، حيث ترتب عن تشغيل القاطرات بالقوة الكهربائية بدلا من قوة البخار تغييرات اجتماعية واسعة شملت النظام الاقتصادي و المكانة الاجتماعية و التنظيم السياسي في المجتمع، و اتسع نطاق تأثير التغيير التكنولوجي من المصنع إلى المجتمع المحلي ككل و كذا على مختلف المتغيرات التنظيمية الأخرى، كما كشفت دراسات عديدة عن العلاقات الوثيقة بين خصائص العمل الفيزيقية و بين

[1] أحمد زكي بدوي ، معجم مصطلحات العلوم الاجتماعية ، مكتبة لبنان ، لبنان ،. 1984 .ص22

المكانات الاجتماعية لجماعات العمل و التوافق مع الظروف العمل و العلاقات الاجتماعية داخل الجماعات الرسمية من علاقات تفاعلية و تضامنية، وكذا تكوين جماعات العمل غير الرسمية.

و تعد دراسة "تريست" و " بامفوت" عن التغيرات التي طرأت على التنظيم الاجتماعي للعمل في مناجم الفحم البريطانية في غاية الأهمية، حيث تمكننا من قياس نتائج التغيير التكنولوجي و آثاره على العلاقات الاجتماعية السائدة داخل المؤسسة، وقد رافق هذا التغيير تقيم العمل و تفتيته كما أدى إلى تفكيك جماعات العمل غير الرسمية، وحلت محلها جماعات عمل رسمية تتميز بالخضوع للسلطة الرسمية و تطبيق الإجراءات البيروقراطية ، فأدت كل هذه التغييرات في الأنساق التنظيمية المختلفة داخل المصنع إلى إحساس العامل بالاغتراب بالإضافة إلى ارتفاع ملحوظ في معدلات الغياب و نقص في الإنتاجية و عدم استقرار العمال، حيث يمكن أن ترجع كل النتائج السلبية للتغيير التكنولوجي إلى وجود خلل في عمليات التغيير ، ذلك أن هذه النتائج يمكن أن تكون إيجابية إذ تمت تلك العمليات بطريقة علمية مدروسة بإشراف عدد من الخبراء المتخصصين.

و بعد ذلك تطرق الدراسات العديدة التي أجريت عن العلاقة بين التغيير التكنولوجي و غيره من الأنساق الفرعية الأخرى داخل المصنع يمكن القول أن التقسيم الفني و الوظيفي للعمل يؤثر في تحديد طبيعة التنظيم و نمط العلاقات[1] .

خاتمة الفصل :

أن التقدم التكنولوجي السريع في العصر الحديث أدى إلى تغير جذري وشامل في النظام الاقتصادي من حيث الملكية وذلك بانتقال سمة الفردية إليها بعد أن كانت جماعية، وكبر حجم المنشآت الصناعية مع تعقيد في العملية

[1] محمود عبد المولى، "علم الإجتماع في ميدان العمل الصناعي"، الدار العربية للنشر والتوزيع، تونس 1984،ص165-168

الإنتاجية ظهور مراكز القوة الاقتصادية،وبظهور شركات متعددة الجنسيات التي تهدف لابتلاع اكبر قدر ممكن من السوق العالمية بقدراتها التنافسية الهائلة, يدفع المؤسسات الاقتصادية في الجزائر التي تتميز بالهشاشة ونقص الخبرة لدى إطاراتها في مجالات الإنتاج . أن تجعل من نقل وتطوير التكنولوجي الملائمة ضمن مخططاتهم المستقبلي و ذلك بالاستفادة من تكنولوجية الآخرين والتعاون معهم من أجل التوصل إلى أفكار ابتكاريه جديدة عن طريق الاستثمار الأجنبي المباشر و الاكتساب المبكر لأفضل العروض وهذا نظرا لما أصبحت عليه التكنولوجيا من أهمية في تعظيم ثروة المؤسسة, وبالتالي الحصول على الخبرة والمهارة في مختلف الوظائف التي تمكن المؤسسة الاقتصادية من البقاء و الاستمرارية ثم العثور على حصة ومكانة في السوق العالمية.

الفصل الرابع : دراسة ميدانية للمؤسسات الجزائرية

بعد تعرضنا في الفصول السابق، لدراسة الجوانب النظرية لمفهومي نقل تكنولوجيا و التحكم التكنولوجي و التطوير التكنولوجيا، حاولنا في هذا الفصل معرفة الواقع تكنولوجيا في المؤسسات الجزائرية الرائدة وكذلك بمحاولة معرفة و تحديد المتغيرات التي تفسر نموذج التطوير التكنولوجي.

المبحث الأول:الإطار التحليلي لمؤسسات الجزائرية

1-1- نبذة تاريخية عن مؤسسة ENIE

نشأت مؤسسة ENIE المؤسسة الوطنية للصناعات الإلكترونية في سنة1969 بسيدي بلعباس وسميت بـ: SONELECوكانت فكرة تأسيسها سنة1967 . والهدف الأول الذي حدد لها هو التطور في الصناعات الإلكترونية الجزائرية ،وبنيت من طرف الشركة الأمريكية GTE Americane ،وفي سنة 1978 تفرعت عنها عدة مؤسسات واستقلت بصفة قانونية وهي كالتالي:

- ENIE المؤسسة الوطنية للصناعات الكهرومنزلية (تيزي وزو) .
- ENIL المؤسسة الوطنية للصناعات الكهربائية (الجزائر العاصمة) .
- ENASC المؤسسة الوطنية للصيانة وإنشاء صناعة المصاعد (الجزائر العاصمة).
- ENICAB المؤسسة الوطنية لصناعة الأسلاك الكهربائية (الجزائر العاصمة).
- ENTC المؤسسة الوطنية للهاتف والمراقبة (تلمسان)
- ENIE المؤسسة الوطنية للصناعات الإلكترونية (سيدي بلعباس)والتي هي محل دراستنا.

نشأت المؤسسة الوطنية للصناعات الإلكترونية ENIE بعد أن تم تقسيم الشركة الأم SONELEC سنة 1978م إلى عدة مؤسسات فأعيدت هيكلة هذه الأخيرة سنة 1980م مما سمح بإنشاء مؤسسة ENIE بمقتضى

المرسوم رقم 82/320 المؤرخ في 23 أكتوبر 1982م، و مقرها الرئيسي بسيدي بلعباس، برأس مال يقدر: 250.000.00 دج

1-1-1-مهام وأدوار وأهداف مؤسسة ENIE

إن كل مؤسسة لديها مهامها وأدوارها وأهدافها الخاصة، تطمح لتحقيقها كغيرها من المؤسسات الأخرى، التي نشأت من أجل تلبية حاجات وأذواق المستهلكين والمساهمين في الاقتصاد الوطني.

الفرع الأول:مهام المؤسسة الوطنية للصناعات الالكترونية

تتولى المؤسسة مهام البحث ،التنمية ،الإنتاج ،الاستيراد ،التركيب ،الصيانة للمعدات والآلات والمركبات المخصصة لمختلف القطاعات الإلكترونية وذلك في إطار المخطط الوطني للتنمية الاقتصادية والاجتماعية إضافة إلى:

- تموين الوحدات بالمواد الأولية.
- وضع القوانين والبرامج المشتركة لكل الوحدات الاقتصادية .
- توزيع المنتجات التامة الصنع عبر كامل التراب الوطني بإتباع أحسن الطرق في التوزيع .
- العمل على إضافة السمة المحلية على المنتج.
- تمويل السوق الوطنية والمتاجر بالأجهزة وقطع الغيار الإلكترونية .
- ترقية المنتج المحلي إلى مصاف المنتج العالمي.

1-1-2أدواره المؤسسة الوطنية للصناعات الالكترونية[1]

1. التكوين المستمر لإطارات الشركة قصد إتباع الاختراعات ة التكنولوجية الحديثة.
2. العمل على تغطية السوق المحلي لاقتصاد كل منافسة أجنبية محلية.
3. تلبية كل أذواق المستهلكين، و ذلك عن طريق إنتاج منتجات من علامات عالية بعد الحصول على رخص تسمح بذلك.

[1] المصدر: مصلحة المستخدمين.

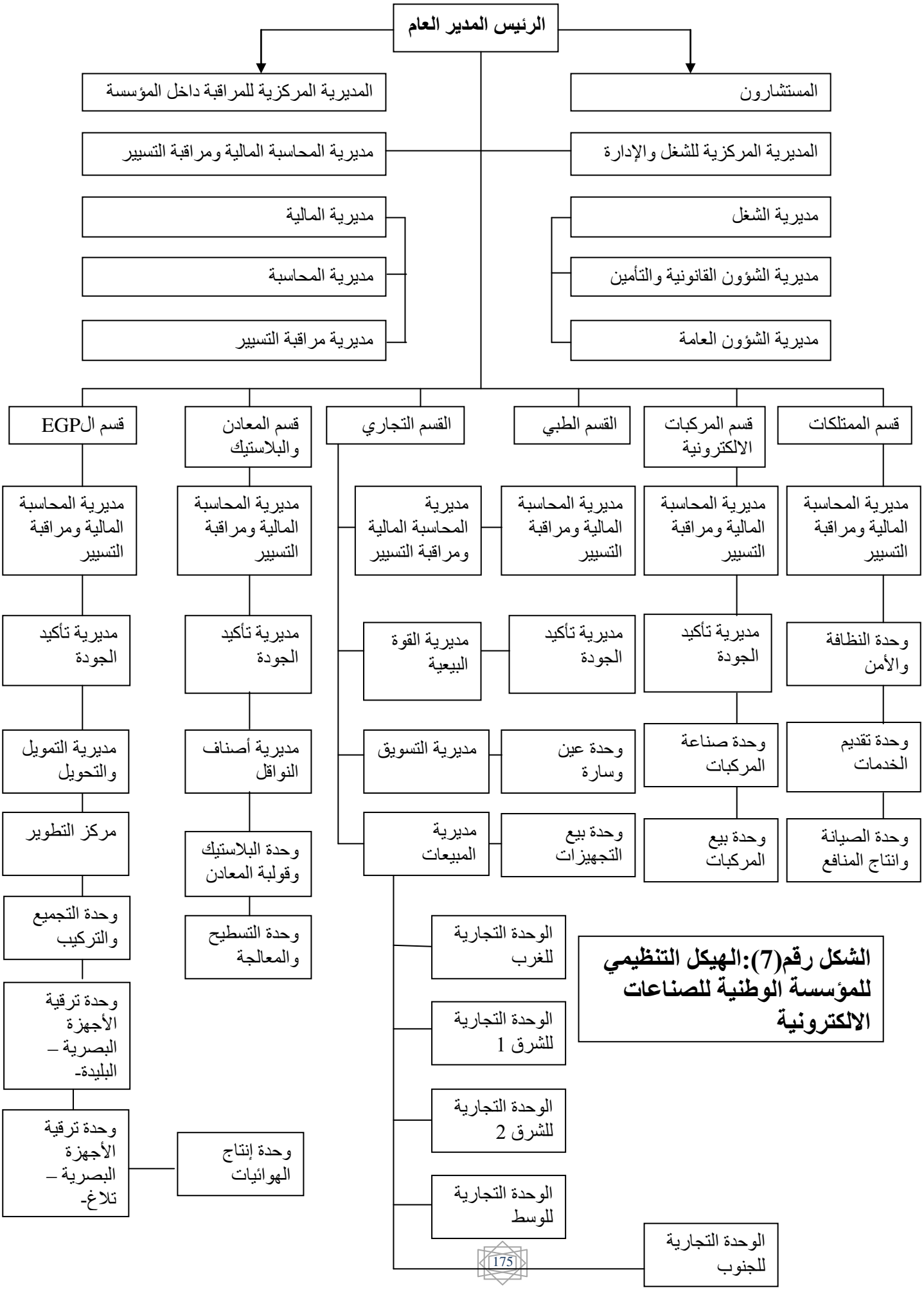
4. المساهمة في تمويل الخزينة العامة(الضرائب).
5. العمل على امتصاص اليد العاملة(مهندسين، تقنيين).
6. اقتصاديا إذا تم استغلال صفقاتها فإنه يمكن تغطية احتياجات الوطن لبعض المنتجات و بالتالي عدم الاستيراد خاصة إذا علمنا أنه بالعملة الصعبة، و من ثم تصدير الفائض الذي يكون بدوره موردا للعملة الصعبة.

1-1-3 تقديم المؤسسة الوطنية للصناعات الإلكترونية بسيدي بلعباس.

لقد عرفت المؤسسة سنة 1998 إعادة هيكلة جديدة مست كل المؤسسة وتبنت عندها عملية داخلي وهذا لخلق مجالات وظيفية لبعض الأقسام مما يتيح لها فرصة الدخول إلى الأسواق مستقبلا (المنافسة)،ويتم على إثر ذلك رسم هيكل تنظيمي يقع على رأس هرمه مدير عام يساعده في ذلك مستشارون ،كما تم تقسيم المديرية العامة إلى ثلاث مديريات مركزية وهي:مديرية الشغل والإدارة ،مديرية التدقيق الداخلى ومديرية المحاسبة المالية ومراقبة التسيير ،بالإضافة إلى ذلك تم تقسيم المؤسسة إلى ستة أقسام وظيفية لها صلة مباشرة مع الوظائف الأخرى حسب النشاط المعطى لها وهذه الأقسام تتمثل في:

- قسم الالكترونيك الأكثر عمومي. قسم المعادن البلاستيكية. قسم الالكترونياتالقسم المديرية المركزية التجارية. قسم المركبات الإلكترونية قسم الممتلكات.[2]

[2] مصلحة المستخدمين



الشكل رقم(7):الهيكل التنظيمي للمؤسسة الوطنية للصناعات الالكترونية

1-1-4أقسام المؤسسة

قسم الالكترونيك الأكثر عمومي EPG:والمشكل من أغلب الوحدات الانتاجية المتواجدة عبر الوطن ويقوم بإنتاج:

المنتوجات السمعية.

المنتوجات السمعية البصرية.

إنتاج الهوائيات والموازين الالكترونية.3

قسم المركبات:يهتم بإنتاج وتسويق المركبات الفعالة وغير الفعالة سواء المنتوجات التي انتهت في السابق وتم استبدالها بمنتجات عصرية وحديثة أو منتجات حديثة ،وغالبا ما تسوق مثل هذه المركبات لكثرة الطلب عليها ،كمكبرات الصوت أو محولات التيار العادي...الخ.

القسم التجاري:ويتمثل نشاطه في بيع وتوزيع المنتوجات الالكترونية لمختلف الزبائن سواء أفرادا كانوا أم شركات ،وذاك عبر وحداته المتمركزة عبر التراب الوطني والمسماة UCR أي الوحدة التجارية الجهوية والتي تقدم أيضا خدمات ما بعد البيع وهناك 6 وحدات كما يلي:

UCR OUESTسيدي بلعباس

UCR EST1 سطيف

UCR EST 2 عنابة

UCR CENTRE البليدة

UCR SUD الأغواط

وحدة التوزيع والتركيب بسيدي بلعباس

1- قسم الممتلكات:ويهتم بصيانة الأجهزة والعتاد المتواجد بالمؤسسة ،كما أنها مكلفة بتسيير المالية وضروريات أمن المؤسسة ،وتقوم هذه الوحدة بتقديم جميع الخدمات للمؤسسة مثل تصفية المياه والكهرباء ...الخ.

[3] مصلحة المستخدمين

القسم الطبي:ويقع مقرها بعين وسارة وتهتم بصناعة الأجهزة الطبية وشبه الطبية.

قسم المعادن والبلاستيك:وهو قسم يهتم بصناعة المواد المعدنية والبلاستيكية كمنتجات وسيطية تدخل ضمن العملية الانتاجية.

صيانة القطع البلاستيكية الوسيطية والنهائية مع صنع وصيانة الأدوات

صناعة الأدوات المعدنية التي تدخل في تركيب منتوجات نهائية بالمركب.

وحدات المؤسسة الرئيسية:

الوحدة الإنتاجية وتشمل الوحدات التالية:

وحدة التجميع والتي تعمل على أعادة دمج وتركيب المركبات الواردة ضمن مجموعة محددة kit في إعداد التلفاز ذو الحجم الكبير(55 سم ،74 ،210)ويقع مقرها بسيدي بلعباس.

وحدة ترقية الأجهزة السمعية البصرية:ومقرها الاجتماعي بمدينة البليدة ،وتقوم أيضا بعملية التجميع إلا أن الحجم مختلف فهي مختصة بالتلفاز ذو الحجم الصغير.

وحدة صنع الأجهزة السمعية البصرية:تقع في دائرة تلاغ ،بولاية سيدي بلعباس.وقد تم إغلاق هذه الوحدة بسبب الحريق الذي دمر كل ما تحتويه الوحدة تقريبا ،إلا أنه وللضرورة قد تم إعادة بنائها وهي ناشطة حاليا ،وهذا يدل على أهميتها البالغة ومكانتها المهمة في الهيكل التنظيمي للمؤسسة.

وحدة صناعة الأجهزة الطبية:تقع يعين وسارة تختص في إنتاج الأجهزة والمنتوجات الطبية.

وحدة صنع الهوائيات:تتجلى مهامها في في صنع الهوائيات والموازين ويقع مقرها براس الماء

وكل هذه الوحدات تابعة لقسم الالكترونيك الأكثر عمومي ،إلا وحدة صناعة الأجهزة الطبية والتي تنتمي للقسم الطبي.4

الوحدات التجارية : وهي الوحدات الجهوية التي تم ذكرها في الصفحة السابقة

[4] مصلحة المستخدمين

الوحدات الادارية:تقوم أساسا بالإشراف على عمل الوحدات الأخرى وهي التي تقوم بمساعدة المدير العام على اتخاذ القرارات الصحيحة والإجراءات الكفيلة بمتابعة التسيير العام للمؤسسة والإشراف التام على سير عمل وحدات الأقسام.

ومن هنا نجد انه لا يمكن إغفال تأثير الهيكل التنظيمي على سلوك الأفراد في أي منظمة فالطريقة التي يتم بها تقسيم الأعمال والتخصص وتحديد الأدوار وتكوين الوحدات التنظيمية وتفويض السلطة كلها تؤثر بدرجة كبيرة إيجابا أو سلبا على سلوكهم ،فجوانب الهيكل التنظيمي الرئيسية مترابطة ومتفاعلة مع بعضها البعض وآثارها ونتائجها قد تكون ايجابية أو سلبية تبعا للتكوين والتركيب لتلك الجوانب .أصبح من المؤكد أن كثيرا من مؤسسات العمل على اختلاف أنواعها و تراكيبها ،تدرك أهمية العنصر البشري باعتباره المورد الحقيقي لأي مؤسسة .و أن هناك ضرورة لتفاعل الموارد البشرية و تعاونها لتحقيق أهداف المؤسسة.

وأما عدد العمال المسجلين في المؤسسة الوطنية للصناعات الالكترونية ،فيوضحهم الجدول التالي:

جدول رقم(4):تطور العمالة حسب الفئات

	2011	2012	2013
Cadres dirigeants	66	7	7
Cadres supérieurs	155	67	78
Cadres	386	167	259
Maitrises	481	426	569
exécutions		548	378
Total	1088	1215	1291

المصدر:مصلحة البرمجة

1-1-5 التكوين

أصبحت المؤسسة الوطنية للصناعات الالكترونية ،وخاصة في السنوات الأخيرة ،تراهن بشدة على عنصري التكوين والبحث والتطوير حيث أنه في فترة سابقة تم برمجة أكثر من 800 عامل ناشط بالمؤسسة للخضوع إلى تكوين متواصل في دول كبرى مثل الصين والولايات المتحدة الأميركية وذلك بغرض تجهيزهم للعمل في المركب الصناعي للبحث والتطوير

حتى يصبح البحث بأدمغة جزائرية كما ذكر بعض الأفراد ،وبالتالي فإن تكوين الإطارات العاملة بالمؤسسة أصبح من الأولويات لمواكبة الحداثة والعصرنة "فالكفاءة هي المعيار الوحيد للنجاح"،أيضا تجدر الاشارة إلى أن كل الأفراد لديهم نفس الحظوظ في الحصول على تكوين ،وذلك حسب الحاجة ،فهناك من يخضع لتكوين داخلي والبعض إلى تكوين خارجي.

بعد انتهاء مدة التكوين يقوم الفرد بكتابة تقرير حول ما استفاد منه في هذه المدة ،ثم يخضع لفترة تجريبية إن لزم الأمر لتقييم نتائج التكوين ،واكتشاف فيما إذا كان الفرد لا يزال يحتاج إلى متابعة التكوين.

1-2- مؤسسة خنتر المركبات الإلكترونية Khenteur composant automobile K.C.A

تأسست في سنة 1987 في شكل مؤسسة فردية باسم خنتر علي وقد مرت بعدة مراحل حتى سنة 2003 تحولت إلى شركة أسهم.

- الاسم التجاري Khenteur composant automobile
- الشكل القانوني: شركة ذات أسهم
- رأسمال 80 مليون دينار
- المقر المنطقة الصناعية سيدي بلعباس
- المدير العام خنتر علي
- المساحة 24000 م^2

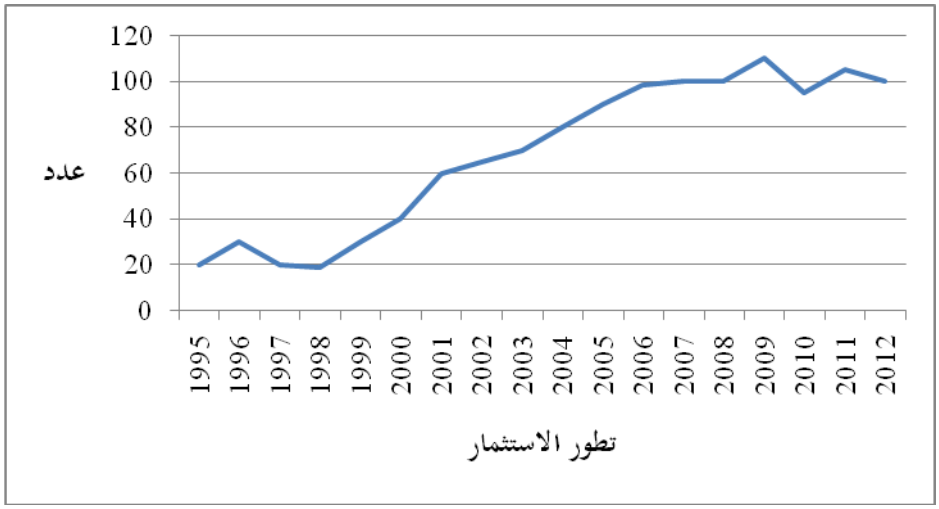
هدف المؤسسة: تنمية وإنتاج وتسويق المركبات السيارات تتكون من 6 ورشات مختلفة:

- Atelier circuit imprime
- Atelier injection plastique
- Atelier fonterie Zanak
- Atelier preg metallique
- Atelier décolletage

Atelier assemblage -

1-2-1الاستثمار:

الشكل رقم8: تطور الاستثمار من 1995 حتى 2012



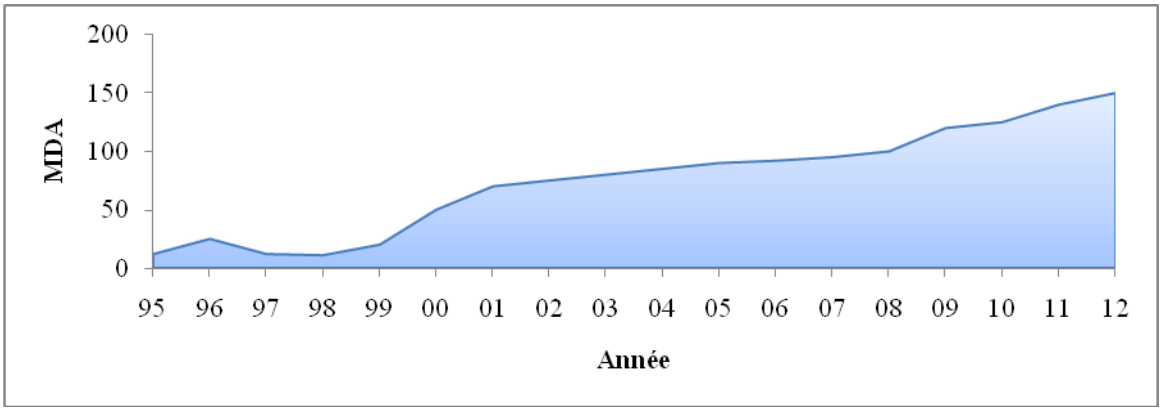
المصدر :الوثائق المجاسبية للمؤسسة خنتر

1-2-2-رقم الأعمال:

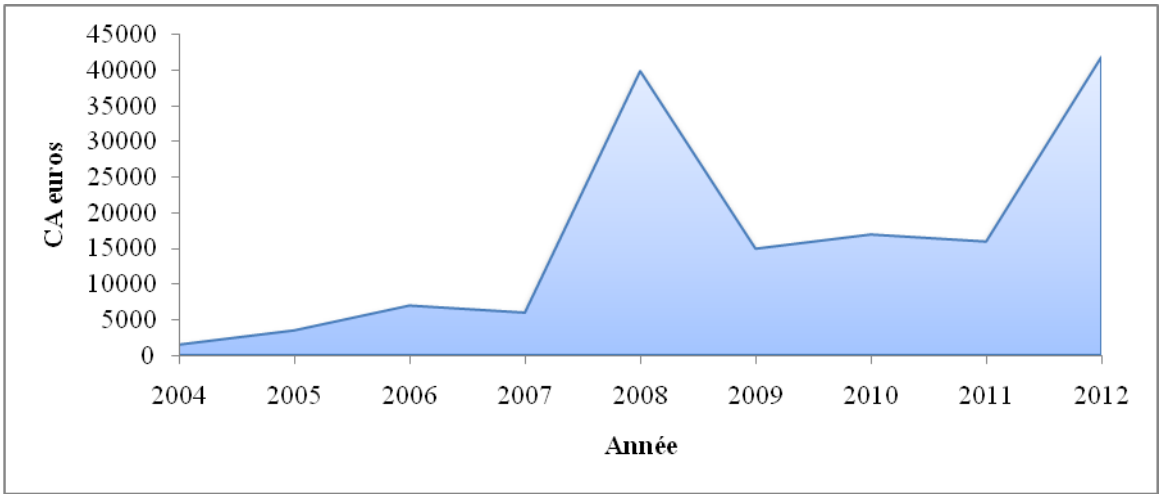
التوزيع الجغرافي

المنطقة	غرب	الجنوب	الوسط	الشرق	التصدير
النسبة %	14	01	25	59	01

الشكل رقم 9: تطور رقم الأعمال بالدينار



الشكل رقم 10: تطور رقم الأعمال بالأورو



1-2-3الموارد البشرية:

تحتوي المؤسسة على مصلحة المستخدمين هذه المصلحة هدفها تسيير شؤون العاملين كالأجور، التوظيف، كذلك المصالح الاجتماعية للعمال كالنقل، والمطعم. دليل النوعية التي تمتلكه المؤسسة

- معيار ISO 9001
- معيار ISO 9004

أ-تنظيم مصلحة الموارد البشرية:

إن الموارد البشرية داخل هذه المؤسسة تقوم بما يلي:

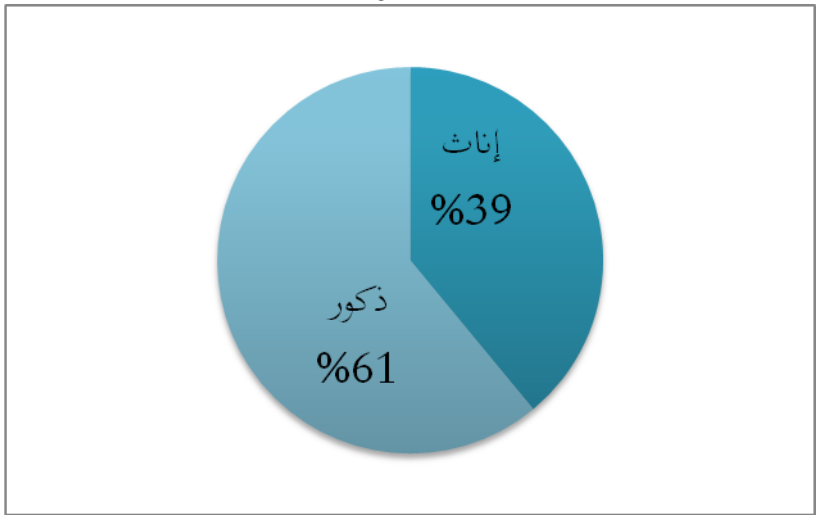
- التوظيف
- التكوين
- الأجور
- متابعة المسار المهني للعامل
- العلاقات الخاصة مع التنظيمات الاجتماعية كالضمان الاجتماعي، الوكالة الوطنية لليد العاملة.

ب-تطور اليد العاملة داخل المؤسسة 2013:

الجدول رقم5 : تطور اليد العاملة خلال سنة 2013

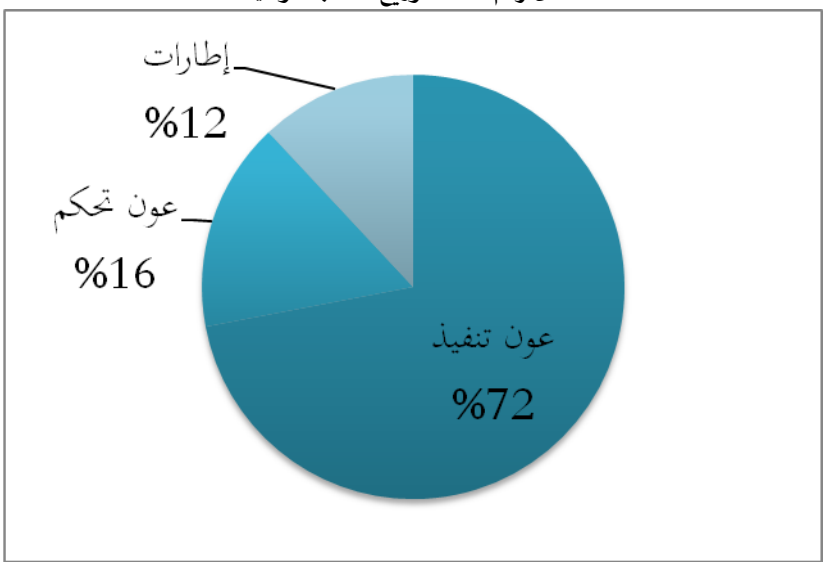
2013	ذكور	إناث	المجموع	% حسب الوظيفة
إطار	9	3	12	%12
عون تحكم	8	7	15	%16
عون تنفيذ	42	27	69	%72
المجموع	59	37	96	%100
% حسب الجنس	%61	%39	%100	

الشكل رقم11: التوزيع حسب الجنس



المصدر :من اعداد الباحث

الشكل رقم 12: التوزيع حسب الوظيفة



المصدر :من اعداد الباحث

نلاحظ من خلال تطور عدد اليد العاملة خلال السنوات الثلاثة الماضية أن الإطارات والكفاءات لا تمثل سوى 13% من مجموع عدد العمال وأن المؤسسة تعتمد كلية على أعوان التنفيذ وأعوان التحكم وذلك لكونها تركز على العملية الإنتاجية عوض تضخيم القطاع الإداري وهذا ما يؤثر على الجانب التكويني داخل المؤسسة.

1-2-4-التكوين:

من خلال المقابلة التي أجريناها مع المسؤول الأول عن المؤسسة السيد خنتر علي فإن التكوين هو قصير المدى لا يتعدى بضعة أيام ويخص فقط بعض المجالات:

- كالمحاسبة
- التدقيق المحاسبي
- التسويق

والتكوين في غالبيته يكون على مستوى المستوى المؤسسة ضمن قاعة مخصصة لهذا الغرض. أما التكوين فيما يخص وسائل العمل فيكون ذاتيا ويشرف عليها أحد العمال داخل المؤسسة المؤهلين أما في حالة استخدام آلات جديدة فالمورد هو الذي يقوم بوضع هذه الآلة رهن الخدمة.

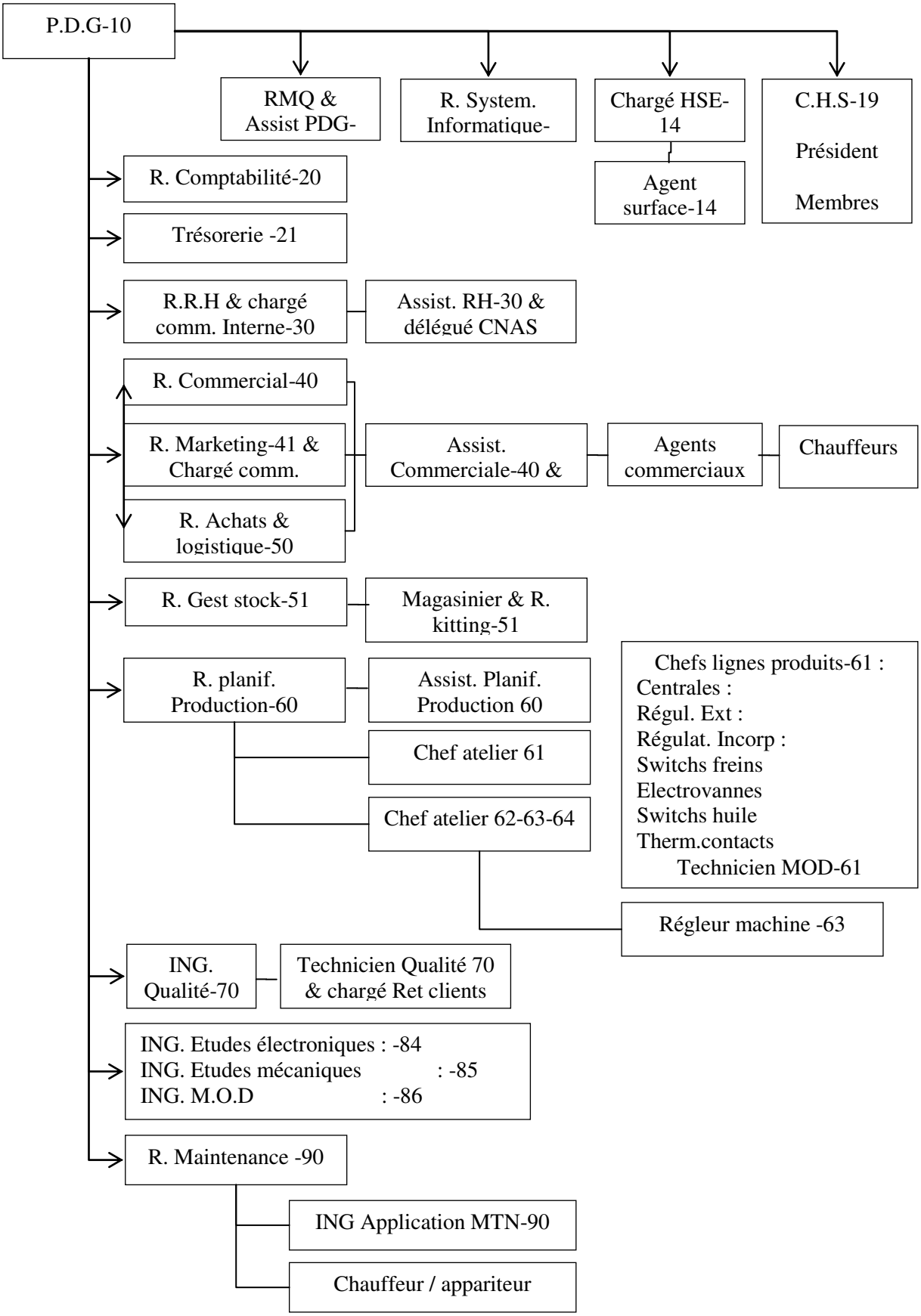
-التحفيز:

إن التحفيز مهم داخل المؤسسة بحيث بتقسيم إلى قسمين:

- تحفيز معنوي كتقديم بعض الشهادات الشرفية للعمال أو شهادة اعتراف وتقدير والإشهارية داخل المؤسسة من خلال تعليق صور العامل المعني مع الاشادة به.
- التحفيز المادي: وهو أن العامل يتقاضى علاوة ومنحة مردودية إذا استطاع أن يتجاوز العدد المحددة من قطع المنتجة أو رفع من حجم مبيعاتها أو تطوير نموذج من النماذج يساهم في رفع الإنتاج داخل المؤسسة.

إن خلاصة القول أن هذه المؤسسة مرت بعدة مراحل بدءا من مؤسسة فردية لا يتعدى رقم أعمالها بضع عشرات الآلاف أما اليوم أصبحت منتوجاتها تسوق في كل أرجاء الوطن وحتى خارجه وذلك للصرامة والجدية التي يتمتع بها مالكها من خلال صهره شخصيا على العمال وكذلك فصل الشخصية المعنوية وعن الشخصية الطبيعية للمؤسسة كما أن هذه المؤسسة لها طموحات في التوسع وتنويع منتوجاتها وخاصة في إطار المناولة مع شركة رونو الفرنسية لواد تليلات بحيث تجري هذه الأخيرة مفاوضات حول إبرام عقد مناولة معها.

الشكل رقم 13: الهيكل التنظيمي للمؤسسة



1-3-مؤسسة شيالي للأنابيبChiali Tubes SBA

1-3-1لمحة تاريخية:

يرجع تاريخ إنشاء مؤسسة شيالي (STPM Chiali) إلى العهد الاستعماري 1958 وكانت متخصصة آنذاك في مجال خدمات التوزيع وخدمات منا بعد البيع للعتاد الثقيل الخاص بالنقل Berliet puis) (Sovarcomeوكذلك عتاد الفلاحي.(Mc Cormicic) ففي سنة 1980 تحولت إلى شركة ذات مسؤولية محدودة برأسمال قدره 300.000 دج ومنذ ذلك الوقت مرت بعدة تغيرات على مستوى القانوني والتأسيسي.

- 1981حصولها على اعتماد من قبل الولاية
- 1987ارتفع رأسمالها إلى 1.800.000 دج
- 1990تحولت إلى شركة تضامن برأسمال قيمته 3.180.000 دج
- 1994اتسع نشاطها من خلال إعادة بيع كل ملحقات التي لها علاقة بالأنابيب PVC مع رفع رأسمالها 9.580.000دج
- 1997رفع رأسمالها إلى 1.800.000 دج
- 1997تحولت إلى شركة ذات مسؤولية محدودة مع رفع رأسمالها 27.370.000 دج
- 2000رفع رأسمالها إلى 50.000.000 دج
- 2001رفع رأسمالها إلى 150.000.000 دج
- 2002وضع جهاز تسيير جديد.
- 2000حصولها على ISO 9000 ثم تجديدها في أكتوبر.2003
- 2003تحولت إلى شركة ذات أسهم
- في 28/12/2003 تحول اسمها من STP Chiali إلى SPA برأسمال قدرها 600.000.000 دج
- 23/09/2007استدال اسمها بChiali Tubes SPA

- 25/12/2007رفع رأسمالها إلى 1.500.000.000 وذلك بإدماج فرق إعادة التقدير 377.989.310,33وكذلك نتائج قيد التوزيع122.010.689,67 دج. أهم فروعها هي:

Chiali Tubes

Chiali Profi Plast

Chiali Service

Chiali Nawafid

1-3-2الإنتاج:

إن مؤسسة شيالي تنتج حوالي 150 منتوج موزعة كما يلي:

- PVC assainissement et pression
- PEHD Eau (Polyéthylène haute densité)
- PEVH Gaz (Polyéthylène haute densité gaz)
- PEBD (Polyéthylène basse densité cuizatin)

إن هذه المنتوجات تستجيب للمقاييس الدولية فهي خاضعة للاختبار والتجربة بشكل دوري في مخابر مراقبة الجودة وهذا ما أعطى للمؤسسة سمعة وطنية كبرى.

1-3-3لتوزيع:

تمتلك مؤسسة شيالي شبكة توزيع كبيرة تكون من 25 موزع منتشر على المستوى الوطني كما أن منتوجاتها يصل إلى بعض الدول الإفريقية والعربية.

1-3-4مديرية الموارد البشرية:

إن مدير الموارد البشرية والإدارة العامة نهي محقة مباشرة بالمدير العام فهي تقوم بالمهام الآتية:

- المشاركة في تسيير الموارد البشرية كالأجور، التحفيز، التوظيف، التكوين، الترقية...
- المشاركة في مخططات التكوين والتوظيف
- إعداد ميزانية الموارد البشرية ومتابعتها وتصحيح الانحرافات
- التطبيق الكلي لقانون العمل
- تحسين التأهيل
- تسيير العمال
- ضمان نقل العمال

أما مصلحة التكوين فهي تقوم بما يلي:

- إعداد ميزانية التكوين
- تقديم حاجات المؤسسة إلى التوظيف
- تنظيم العلاقات مع التنظيمات الاجتماعية الأخرى
- تقديم إلى مدير المالية والمحاسبة قوائم الأجور

1-3-5دراسة لبعض المؤشرات الخاصة بالموارد البشرية لمؤسسة شيالي:

- **الطاقم العمالي:**

إن الطاقم العمالي لمؤسسة شيالي تطور بشكل ملحوظ من سنة إلى أخرى ابتداءا من 2005 فبعدما كان 255 أصبح اليوم 405 عامل موزعين بين عمال التنفيذ، تنفيذ إطارات، ونسب متفاوتة .وهذا ما زاد في رفع كلفة الأجور داخل المؤسسة واتسع مجال التكوين داخلها.

والجدول التالي يبين تطور عدد اليد العاملة داخل المؤسسة ابتداءا من 2005 فانتقل من 255 إلى 405 في 31/12/2013.

الجدول رقم6 :توزيع اليد العاملة حسب الوظيفة

الوظيفة	2013	%
إطار	85	21%
تحكم	38	9%
منفذ	282	70%
المجموع	405	100%

المصدر :من اعداد الباحث

من الجدول السابق نلاحظ أن نسبة 70% من العمال هم منفذون في حين لا يمثل الإطارات 21% من مجموع العمال في كلا السنتين 2012/2013 بينما عمال التحكم بقي ثابت في حدود 9% وهذا ما يدل أن المؤسسة تولي اهتمام كبير للعمال المنتجين أو المنفذين وذلك حتى ترفع من القدرة الإنتاجية لها وبالتالي عدد العمال الإداريين لا يتعدى 30% من مجموع العمال وهي نسبة مقبولة عالميا حتى تحافظ على المردودية داخل المؤسسة.

6-3-1 الوظائف الأساسية داخل مؤسسة شيالي:

- **وظيفة التخطيط والتوجيه:**

إن كل من رئيس المدير العام ورئيس قسم التخطيط مكلفون بالمهام الآتية:

- إعداد دراسات حول قدرة الورشات الإنتاجية وكذلك نسبة الاستعمال.
- إعداد قاعدة معطيات تخص تحديد الوقت اللازم للإنتاج والوقت الخاصة باليد العاملة الضرورية وذلك للتخطيط وتحديد كلفة الإنتاج.
- المشاركة في إعداد المخطط السنوي للإنتاج.
- إعداد برامج الإنتاج حسب عدد الطلبيات المقدمة من قبل الزبائن ومستوى المخزون المستهدف
- مناقشة مع مسؤول التجاري وكذلك مدير الإنتاج حول مدة تلبية الطلبيات الداخلية وذلك لإعداد مدة نهائية لتسليم إلى الزبائن.
- ترجمة الطلبيات القادمة من قبل الزبائن حتى يتم إعطاء أحسن توجيه لمصلحة الإنتاج.
- تخطيط انطلاق ومتابعة بكل حزم الأوامر الخاصة بالإنتاج وذلك بالتعاون مع المصالح الخاصة بالإنتاج.
- متابعة يوميا طلبيات الإنتاج وإخطار كل تأخر قد يحدث لتلبية هذه الطلبيات المديرية التجارية وذلك حتى يكون الهدف الرئيسي وهو إعلام الزبون بهذا التأخر.
- إمساك لوحة قيادة الإنتاج
- متابعة وتحليل مخطط التكاليف لمختلف خطوط الإنتاج

- متابعة وتحليل استهلاك المواد الأولية
- تحديد الانحرافات واقتراح الوسائل اللازمة لتصحيحها وذلك لهدف احترام أجال السليم
- إعداد المعطيات التقنية للمصالح المحاسبية لتحديد كلفة الإنتاج
- احترام معايير (2000) ISO 9001 للنوعية و (2007) OHAS 1800للنظافة الصحة والأمن ISO 14001 (2004)للمحيط.

- **الوظيفة الإنتاجية:**

إن المؤسسة تحتوي على وسائل إنتاج تتكون مما يلي:

- 6خطوط لإنتاجPVC
- 8خطوط لإنتاجPE

أما المنتوجات التي تنتجها المؤسسة هي:

- PVC: Assainissement et pression
- PEHD.EAU: Polyéthylène haute densité eau
- PEHD.GAZ: Polyéthylène haute densité gaz
- PEBD: Polyéthylène basse densité integration

مهام إدارة الإنتاج:

إن إدارة الإنتاج تقوم بمهام مشتركة بين الوحدتين الإنتاجيتين PVC و PEفكل وحدة منها مسيرة من قبل مدير الإنتاج خاضعين مباشرة للمدير العام.

المهام المشتركة هي:

- إعداد واقتراح برنامج الإنتاج السنوي حسب الإمكانية المالية وكذلك البرنامج التجاري
- السهر على تنفيذ برنامج الإنتاج الموقع من قبل المديرية العامة
- العمل مع مديرية الصيانة للحفاظ وصيانة على وسائل الإنتاج
- العمل مع مديرية التخطيط والتوجيه من أجل إعداد جدول التصنيع ومناقشة جدول التسليم
- قيام بمراقبة النوعية
- السهر على احترام معايير الجودة ومدة الإنتاج
- السهر على تحسين نجاعة الإنتاج من خلال مخطط المردودية، الكلفة والمدة
- تنظيم وتسيير ووضع جهاز يسمح باسترجاع الفضلات
- السهر على الاستعمال الحسن للوسائل والحفاظ عليها
- وضع بالتنسيق مع مديرية الوسائل العامة والموارد البشرية مخطط التكوين للعمال

مهام رؤساء الإنتاج:

إن رؤساء الإنتاج المكلفين بمتابعة عملية التصنيع داخل الوحدات لهم المهام الآتية:

- تعيين العمال في أماكن اعمالهم ومراقبتهم
- تنفيذ برنامج التصنيع والذي يتمثل في الطلبيات الداخلية المقدمة من قبل مصلحة التخطيط والمصلحة التجارية
- مراقبة الهياكل الفيزيائية، الميكانيكية والكهربائية وإخطار في حالة حدوث أي خلل
- الشهر على احترام مقاييس النوعية

- **وظيفة الرقابة (المراقبة النوعية):**

فهو متصل مباشرة بالمدير العام ومكلف بالمهام الآتية:

- القيام بمراقبة النوعية وذلك عند استقبال المواد الأولية الاتي تدخل في العملية الإنتاجية
- مراقبة جودة المنتوجات النهائية
- المراقبة الجزية للمنتوج
- إعداد تقارير المراقبة النوعية
- دراسة وتقديم توصيات من أجل دراسة المواد الأولية الغير المطابقة للمواصفات
- إعداد الإحصائيات الخاصة بالمراقبة
- احترام سياسة تحسين الجودة

وللقيام بهذه المهام تحتوي هذه المصلحة على ما يلي:

- مخبر التحاليل
- مهندس رئيس للجودة
- 02مهندس الجودة
- 4مراقبين للنوعية

1-4-مؤسسة Cma-Sampo .Spa:

1-4-1تقديم المؤسسة:

تم انشاء الشركة في 27 جويلية 2010 بتشارك مساهمين من جهة EPE-PMAT و EPE-cma و الدي يمثل الشريك الجزائري و SAMPOROSENLEW الدي يمثل الشريك الفلندي، يقدر راسمال الشركة ب 647555000 دج مقسم إلى اسهم اسمية مقدرة ب 670 دج، و كل شريك تمثل حصصه كما يلي:

- 38% للشريك الفلنديSAMPOROSENLEW يمثل 367270 سهم ما يعادل 246070900
- 35% للشريك EPE-cma يمثل 338275 سهم ما يعادل 226644250 دج
- 27% EPE-PMAT ما يمثل 260955سهم ما يعادل 174839850 دج

تسمى بشركة SPA-CMA-SAMPO مختصة في النشاط الصناعي الميكانيكي، تم انشائها في 2010 و بدأت نشاطها في فيفري2011.

1-4-2البنية التنظيمية:

يتكون الهيكل التنظيمي للمؤسسة من:

1. **المدير العام**: هو المدير التنفيذي في المؤسسة و هو المسئول عن اتخاذ القرارات الإستراتيجية.
2. **المساعد القانوني**: يتعلق منصب عمله بكل ما له علاقة بالجانب القانوني للمؤسسة حيث يقوم بإعطاء التراخيص. و هناك مصالح فرعية أخرى مرتبطة مباشرة بالمديرية العامة و هي: أمانة المديرية، مصلحة الأمن.
3. **مدير الموارد البشرية**: و هو المسئول عن جميع الأمور المتعلقة بالمورد البشري في المؤسسة من توظيف، تكوين، أجور،...
4. **مدير المالية و المحاسبة**: و هو يهتم بجميع الأمور المالية و المحاسبية المتعلقة بالمعاملات التي تقوم بها المؤسسة من بيع و شراء.

1-4-3 التكوين في مؤسسة CMA-SAMPO-SPA:

ياخد حيزا كبيرا من الاهتمام بحكم ان هده المؤسسة حديثة النشأة 27 اكتوبر 2010 ، و هدا ما نلاحظه من خلال حرص هده المؤسسة على تكوين عمالها و اطاراتها، حيث تخصص 1 بالمئة من الكتلة الاجرية لتغطية مصاريف التكوين.

و تتم عملية التكوين على طريقتين:

- التكوين الداخلي فيتم من خلال تكوين العمال في الورشات تحت اشراف خبراء فلنديين.

- التكوين الخارجي و ينقسم الى: تكوين داخل الجزائر من خلال تعامل المؤسسة مع معاهد التكوين الوطنية INPED[5] في بومرداس، و ISGP[6] BTS[7] و IDRH[8] في الجزائر العاصمة، و معاهد اللغات ،و تكوين خارج الجزائر.

كما ان اطارات المؤسسة تخضع الى تكوينات مختلفة ، حيث انها قامت بتكوين عمالها في مجال اللغة الانجليزية و دلك بحكم الشراكة مع الفلنديين، و كدا التكوين المتعلق بالبرمجيات.

اما التكوين خارج الجزائر فيتم إرسال من 6 الى 7 اشخاص الى مؤسسة**SAMPO-ROSENLOW** في فلندا لمدة اسبوع في مجال التركيب و التلحيم و تكون التكاليف على حساب الشريك. تقوم المؤسسة بعد نهاية جميع الدورات التكوينية بتقييم مرد ودية التكوين حيث يتم كل ثلاثة أشهر اعداد تقرير يتضمن جميع المعلومات المتعلقة بالتكوين و يتم إرسالها إلى SGP(holding)[9] ، و بعد القيام بعملية المقارنة بين النتائج المحققة و المخطط لها يتم اعداد وثيقة تسمى ب:

Attestation Service Fait و بعدها تاتي بطاقة التقييم التي تقوم بإعدادها مصلحة التكوين و يتحصل عليها كل متكون في نهاية التكوين، تتضمن: معلومات خاصة بالمتكون، معلومات حول راي المتكون عن مردودية التكوين، معلومات حول أهداف التكوين، و ايضا معلومات حول عملية الاشراف.

[5]INPED :Institut National Production Et Développement
[6] ISGP :Institut Supérieur De Gestion Et Planification
[7]BTS : Brevet Des Techniciens Supérieur
[8] IDRH :Institut Des Ressources Humaines
[9] SGP : Société De Gestion De Portefeuille

1-5-مؤسسةT.Plast

1-5-1-لمحة تاريخية:

هي شركة ذات مسؤولية محدودة تأسست في سنة 1999 فكان بداية نشاطها يقوم على صناعة PVC ثم توسع إلى صناعات الأنابيب الموجهة لقطاع الفلاحة وخاصة ضمن برنامج الوطني PNDAبرنامج الوطني لتنمية القطاع الفلاحي. وبزيادة الطلب على هذا ا لنوع من المنتوج محليا توسع نشاطها و ازدادت أرباحها.

وبعد تقلص نشاطها في هذا المجال توجهت إلى صناعة فرع آخرمن الأنابيب وهو.Gaines en polyéthylène بحيث أصبح منتوجها معتمد من قبل سونلغاز ومديرية المياه وكذالك لاتصالات الجزائر.

تقديم المؤسسة:

هي مؤسسة ذات مسؤولية محدودة ذات رأسمال قدره 47 مليون دج ومختصة في صناعة الأنابيب و الاعماد.gaines

1-5-2مجال نشاطها:

هي مؤسسة صناعية وتجارية وتقوم بصناعة مايلي:

Tubes en polyéthylène basse densité destiné à l'agriculture.

Tubes en polyéthylène haute densité à l'eau potable.

Gaine pour la protection des câbles électriques.

Tubes pour fibre optique.

1-5-3-مراحل نموها:

1999 تأسست في شكل شركة ذات مسؤولية محدودة برأسمال قدره 1.000.000 دج و10 رقم الاعمال اليوم أصبح 4.700.000 دج بعد دعم القدره 41 عامل كما أنها طورت قدراتها الإنتاجية ونوعت منتوجاتها وأصبحت تحتوي على عدة خطوط إنتاج مختلفة. يبلغ عدد عمالها 41 عامل منهم 10 عمال إدارة يشرف عليهم مدير عام.

1-5-4طريقة العمل داخل المؤسسة:

إن القرارات التي تتخذ داخل المؤسسة هي فورية وآنية بحيث تحل كل المشاكل على مستوى اجتماعات تنسيقي بين مختلف أجهزة الإدارة.

العمل يكون جماعي بحيث لا يوجد رئيس ومرؤوس وهذا ما يسهل حل المشاكل المتعلقة بالإنتاج أو التسويق أو العمال.

أ-التكوين:

المؤسسة ليس لها سياسة تكوينية واضحة بل تكوين محدود بالآجال وخاصة في حالة انعدام آلات أو معدات جديدة فتقوم بإجراء تكوين على استعمال هذه الآلة.

المبحث الثاني :بناء النموذج الكلي للمؤسسات واختبار العلاقات بين المتغيرات.

2-1- منهجية البحث وعرض وتحليل النتائج الاستبيان

- مصادر جمع البيانات:

تم جمع البيانات بالاعتماد على :

المقابلة :قام الباحث بإجراء مقابلات مباشرة مع المسيرين المؤسسات.

استمارة الاستبيان :حيث قام الباحث بتصميم الاستبيان المشار إليه في **الملحق رقم(1**)كأداة لقياس متغيرات الدارسة، واشتملت على سلم ليكرت المؤلف من خمس درجات (**اتفق بشدة ، اتفق ، غير متأكد ،لا اتفق ،لا اتفق بشدة**) لذي يتكون من (35) فقرة موزعة على خمس مجالات هي التحالف التكنولوجيAT (4) ، مصادر المعلومات SI(4) ، الموارد البشرية RH(8) ، تطوير التكنولوجيDT (8) نقل التكنولوجيTT(11).

- مجتمع و عينة البحث:

تم إجراء الدارسة الميدانية على العمال و مسئولين، فقد اقتصر البحث على عينة من الأفراد في ثلاثة مؤسسات خاصة و مؤسستين عامة.

الجدول رقم 7: مجتمع العينة

الرقم	اسم المؤسسة	النشاط الرئيسي	الشكل القانوني	الموقع
01	**شيالي للأنابيب**	صناعة	خاصة	م.ص. سيدي بلعباس
02	**T. Plast**	صناعة	خاصة	م.ص. سيدي بلعباس
03	**ENIE**	صناعة	عامة	م.ص. سيدي بلعباس
04	**K.C.A**	صناعة	خاصة	م.ص. سيدي بلعباس
05	**CMA SAMPO**	صناعة	مختلطة	م.ص. سيدي بلعباس

المصدر :الجدول من اعداد الباحث

2-2- منهج البحث:

لقد استعان الباحث بالمنهج الوصفي التحليلي، فهو يقوم بوصف وتفسير وتحليل، الظواهر و المتغيرات والعلاقات الموجودة بين الظواهر، وهذا المنهج يهدف إلى دارسة الظاهرة في بيئتها الخاصة، ويقوم بتحليلها معتمدنا على البيانات المجمعة ، بحيث يبدأ بتجميع البيانات والمعلومات وتصنيفها ومحاولة تفسيرها وتحليلها من أجل معرفة تأثير المتغيرات على الظاهرة المراد دراستها .

– أساليب التحليل الإحصائي: لقد تم استخدام الأسلوب الإحصائي الاستدلالي و الأسلوب الإحصائي الوصفي .

أساليب الإحصاء الاستدلالي : التي اقتصرت علي **SMART PLS2**، ويعد من بين التقنيات المستعملة في النمذجة بالمعادلات الهيكلية **SEM** و شرح المتغيرات وتعمل هذه الطريقة بشكل أفضل في المجال التطبيقي،كما أن هذه التقنية تعطي نتائجها على أساس جمع المعلومات من خلال تصميم وتوزيع استمارة الاستبيان .ثم نقوم بحساب معامل ألفا كرونبخ لمعرفة مدى قوة الثبات .

بعد التعرف على مجتمع الدراسة واختيار العينة سنقوم من خلال هذا المبحث بعرض وتحليل البيانات الموجودة في استمارة الاستبيان وذلك بعد عملية فرز وتفريغ للمعلومات فقد اعتمدنا في دراستنا على بعض الوسائل والأساليب الإحصائية. لتسهيل عملية التحليل و الحصول على نتائج الدراسة والإجابة على الإشكالية المطروحة.

باستخدام البرنامج الإحصائي **SMART PLS. 2**، حتى نتمكن من التوصل إلى نتائج موثوق وصادقة سنقوم بإتباع الخطوات العلمية التالية:

الدارسة التوكيدية :وتنقسم إلى خطوتين:

الخطوة الأولى :تقييم صلاحية نموذج القياس، تتم هذه المرحلة من خلال المؤشرات التالية:

-تقييم الاعتمادية (الثبات) la fiabilité ويقصد بها الاتساق و الدقة بالحصول على نفس القيم عند استعمال أداة القياس،يعني أن لأداة القياس تعطي تقديرات ثابتة ومتسقة في حالة تكرار عملية القياس[10]،و قد يأتي بمعني الاستقرار وهو ما يقصد به استقرار الدراجة عند تكرار عملية القياس، وبالتالي كلما زادت درجة ثبات واستقرار أداة القياس كلما زادت الثقة فيه .و معامل الثبات هو معامل نسبي يختلف باختلاف متغيرات عديدة تتسبب في زيادة أو نقصان تباين درجات علي الأداة القياس (أخطاء القياس)، و بناءا عليه قد يتصف القياس بالثبات بالرغم من عدم صلاحيته .وحتى تتصف أداة القياس بالثبات يشترط أن يكون**CR>0.7**

-تقييم الصلاحية la validité : صلاحية أداة القياس صدقه نقصد بها صدق تفسير الدرجة لمستوي الخاصية أو القدرة المراد قياسها، فا لصلاحية تتعلق بمدى فائدة أداة القياس في اتخاذ قرارات و لهذا فهو يعتبر من أهم خصائص الاختبار الجيد على الإطلاق.

الخطوة الثانية :تقييم صلاحية النموذج الهيكلي، تهدف هذه المرحلة إلى الإجابة عن السؤال التالي :هل النموذج يمثل البيانات أحسن تمثيل؟ وتتم هذه المرحلة من خلال:

صلاحية التقارب :ويتم الحكم عليها بدرجة الارتباط الموجب للقياس مع مقاييس أخرى لنفس البناء، وحتى تتحقق هذه الصلاحية يشترط أن تكون **AVE ≥0 ,5 و0,7≤ λ**.

[10] سعيد حسن الغامدي " مدى اختلاف الخصائص السكومترية لأداة القياس في ضوء تغاير عدد بدائل دراسة حالة مقياس ليكرت "مذكرة ماجستير علم النفس, جامعة ام القرى السعودية,2003 , ص 11.

صلاحية التمايز :تدل هذه الصلاحية على أن أداة القياس فريدة ولا تعكس متغيرات أخرى ويشترط أن تكون

$$AVE(\xi_{\Lambda}) > cor^2(\xi_{\Lambda}, \xi_k) \text{ pour } k \neq \Lambda$$

– تقييم جودة التعديل la qualité d'ajustement:من خلال حساب معامل .**GOF**

$$gof = \sqrt{\overline{COM} * \overline{R^2}}$$

الخطوة الثالث: اختبار الفرضيات باستخدام طريقة مضاعفة حجم العينة**boostrap .**

في العرض التالي لنتائج الدارسة سنستعمل المختصرات الدالة على المتغيرات المستقلة و المتغير التابع التالي:

المتغير التابع: **-تطوير التكنولوجي DT.**

المتغيرات المستقلة : –التحالف التكنولوجيAT.

–مصادر المعلومات SI .

– الموارد البشرية RH .

–نقل التكنولوجي TT.

2–3–عرض نتائج الدارسة:

لقد تم تطبيق هذه الاستبيان و الدارسة خمس مؤسسات بين العامة و الخاصة.

– نتائج الدارسة للعبارات :

ننتقل الآن إلى الخطوة الأخيرة من خطوات الدارسة الاستطلاعية للعبارات الخاصة بالمتغيرات، وهي تقييم معامل ألفا كرونبخ، نلاحظ أن قيمة ألفا كرونباخ أكبر من **0.5** فقد بلغت **0.902** بالنسبة للمتغير تطوير التكنولوجيDT ، وهي قيمة مرتفعة و جيدة، لذلك سيتم الاحتفاظ بالعبارات(2,3,4,5,6,7,8) ، أما العبارات(1) فقد تم استبعادها لذلك لم تظهر في الجدول.

نلاحظ أن قيمة ألفا كرونباخ أكبر من **0.5** فقد بلغت **0.587** بالنسبة للمتغير التحالف التكنولوجي AT ، وهي قيمة مرتفعة و جيدة، لذلك سيتم الاحتفاظ بالعبارات(3,4) ، أما العبارات(1,2) فقد تم استبعادها لذلك لم تظهر في الجدول.

نلاحظ أن قيمة ألفا كرونباخ أكبر من **0.5** فقد بلغت **0.771** بالنسبة للمتغير مصادر المعلومات SI ، وهي قيمة مرتفعة و جيدة، لذلك سيتم الاحتفاظ بالعبارات(2,3,4) ، أما العبارات(1) فقد تم استبعادها لذلك لم تظهر في الجدول.

نلاحظ أن قيمة ألفا كرونباخ أكبر من **0.5** فقد بلغت **0.868** بالنسبة للمتغير الموارد البشرية RH ، وهي قيمة مرتفعة و جيدة، لذلك سيتم الاحتفاظ بالعبارات(2,3,4,5,6,8) ، أما العبارات(1,7) فقد تم استبعادها لذلك لم تظهر في الجدول.

نلاحظ أن قيمة ألفا كرونباخ أكبر من **0.5** فقد بلغت **0.896** بالنسبة للمتغير نقل التكنولوجي TT ، وهي قيمة مرتفعة و جيدة، لذلك سيتم الاحتفاظ بالعبارات(1,4,6,7,9,10,11)، أما العبارات(2,3,5,8) فقد تم استبعادها لذلك لم تظهر في الجدول.

الجدول رقم 8: معامل ألفا كرونباخ

عدد الفقرات	معامل ألفا كرونباخ	
07	0.902	DT
02	0.587	AT
03	0.771	SI
06	0.868	RH
07	0.896	TT

المصدر :من اعداد الباحث بناءا على مخرجات SMART PLS2

2-4-بناء النموذج القياس و الهيكلي:

1-عرض نتائج الدراسة التوكيدية:

الخطوة الأولى :تقييم صلاحية نموذج القياس

- 1تقييم الاعتمادية(الثبات) la fiabilité

construit	CR
AT	0.8288
DT	0.9234
RH	0.9003
SI	0.8658
TT	0.9184

الجدول رقم(9): قيمة CR الخاصة بعبارات الدارسة

المصدر :من إعداد الباحث بالاعتماد على مخرجاتSMART PLS2

يتضح لنا من الجدول السابق أنّ قيمة **CR** أكبر من **0.7** ، وهو المطلوب.

2- تقييم الصلاحية: la validité

أ)صلاحية التقارب

construit	AV
AT	0,7076
DT	0,6337
RH	0,6017
SI	0,6843
TT	0,6172

الجدول رقم (10) : قيمة AVEالخاصة بعبارات الدارسة

المصدر :من إعداد الباحث بالاعتماد على مخرجاتSMART PLS2

نلاحظ أن قيمة(AVE متوسط التباين)أكبر من 0.5 ، وهذا يعني أن الشرط الأول لصلاحية التقارب متوفر.

	AT	DT	RH	SI	TT
ALL T 4	0,834798				
ALL T3	0,847640				
DT 2		0,822199			
DT 4		0,818871			
DT 5		0,868142			
DT 6		0,762018			
DT 7		0,828453			
DT 8		0,756149			
RH 2			0,748979		
RH 3			0,752156		
RH 4			0,786835		
RH 5			0,861949		
RH 6			0,730391		
RH 8			0,767049		
SI 2				0,722676	
SI4				0,893399	
TT 6					0,809709
TT 7					0,800993
TT 9					0,786649
DT 3		0,705184			
SI 3				0,855885	
TT 1					0,825339
TT 10					0,798780
TT 11					0,737931
TT 4					0,735356

الجدول رقم(11) : قيم الخاصة λ بعبارات الدارسة

المصدر :من إعداد الباحث بالاعتماد على مخرجات SMART PLS2

من الجدول يتضح لدينا أن قيم λ أكبر من **0.7** و ذات دلالة إحصائية **انظر الملحق3 العمود** TStatistics،

وهذا يعني أن الشرط الثاني قد تحقق أيضا، إذا نستطيع أن نستنتج أن نموذج القياس يتصف بصلاحية التقارب.

ب)صلاحية التمايز :يشترط أن تكون $AVE(\xi_\lambda) > cor^2(\xi_\lambda, \xi_k)$ pour $k \neq \lambda$

	Construit	Fiabilité des construits CR CRR	Variance moyenne partagée AVE	Alpha de Cronach Cronbach	1	2	3	4	5
1	**AT**	0,828820	0,707691	0,587071	**0,841243**				
2	**DT**	0,923445	0,633755	0,902706	0,467534	**0,796087**			
3	**RH**	0,900389	0,601768	0,868076	0,573695	0,800764	**0,775773**		
4	**SI**	0,865813	0,684320	0,771374	0,514213	0,508999	0,597168	**0,827236**	
5	**TT**	0,918488	0,617223	0,896777	0,385066	0,791244	0,728824	0,673026	**0,785635**

الجدول رقم (12): نتائج دارسة صلاحية التمايز

المصدر :من إعداد الباحث بالاعتماد على مخرجات PLS2

القيم المبينة بالخط العريض في جدول مصفوفة الارتباط تمثل الجذر التربيعي للتباين المشترك يتضح لنا من الجدول السابق أنّ **$AVE(\xi_\lambda) > cor^2(\xi_\lambda, \xi_k)$ pour $k \neq \lambda$** فعلى سبيل المثال نلاحظ أنّ قيمة متوسط التباين لمتغير المورد البشرية **0,6017** وجذره التربيعي **0,7757** وهذه القيمة أكبر من قيمة ارتباطه مع المتغير نقل تكنولوجيا **0,7288** وأكبر من قيمة ارتباطه مع متغير المصادر المعلومات.

إذا من خلال الأرقام والقيم الموضحة في الجدول أعلاه حول التباين والارتباطات بين المتغيرات الكامنة فيما بينها و بين المتغيرات الكامنة والظاهرة نستنتج أنّ المتغيرات الظاهرة وهي عبارات الاستبيان كانت تدرس فقط المتغير الكامن أي أنّ العبارات كانت دقيقة وليس لها ارتباط مع متغير كامن آخر، وهذا يعني أنّ نموذج القياس يتصف بصلاحية التمايز.

كذلك قمنا بالتحقق من عدم وجود العلاقة الخطية المتعددة للمتغيرات التفسيرية حيث أثبتت إحصاءات الخطية المتعددة انه لا يوجد لا تنشأ مشكلة الخطية المتعددة في هذا الانحدار. **انظر الملحق(2-1)** .

الخطوة الثانية :**تقييم صلاحية النموذج الهيكلي** من خلال تقييم جودة التعديل :وتتم من خلال حساب معامل GOF

$$gof = \sqrt{\overline{COM} * \overline{R^2}}$$

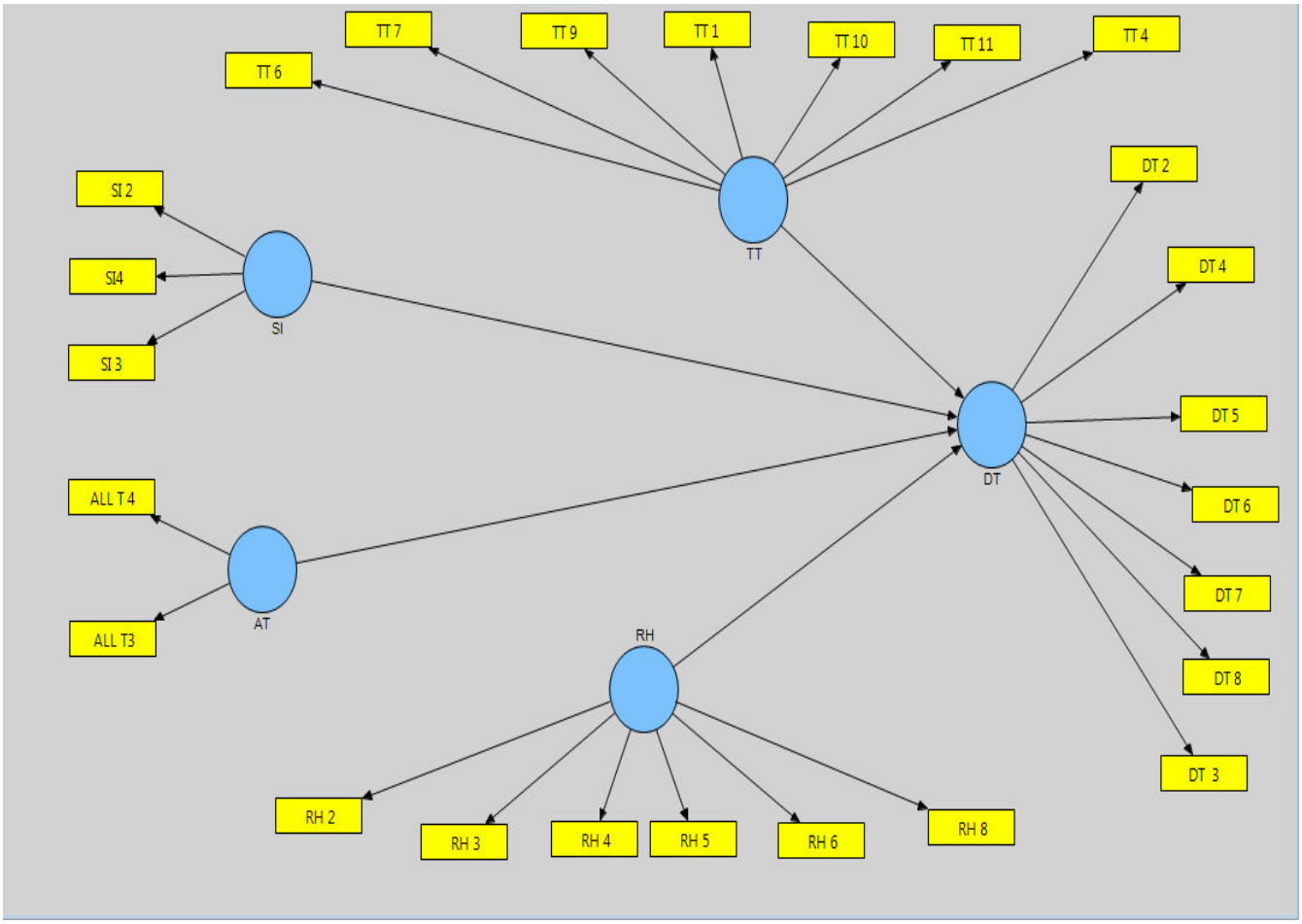
$\overline{COM}$ =0.632, $\overline{R^2}$ =0.748 donc

$gof = \sqrt{0.632 * 0.748}$ =0.688

R2 هو يمثل متوسط معامل التحديد ،أم $\overline{COM}$ يمثل متوسط القواسم المشتركة **انظر الملحق (2-2)العمود Communality.**

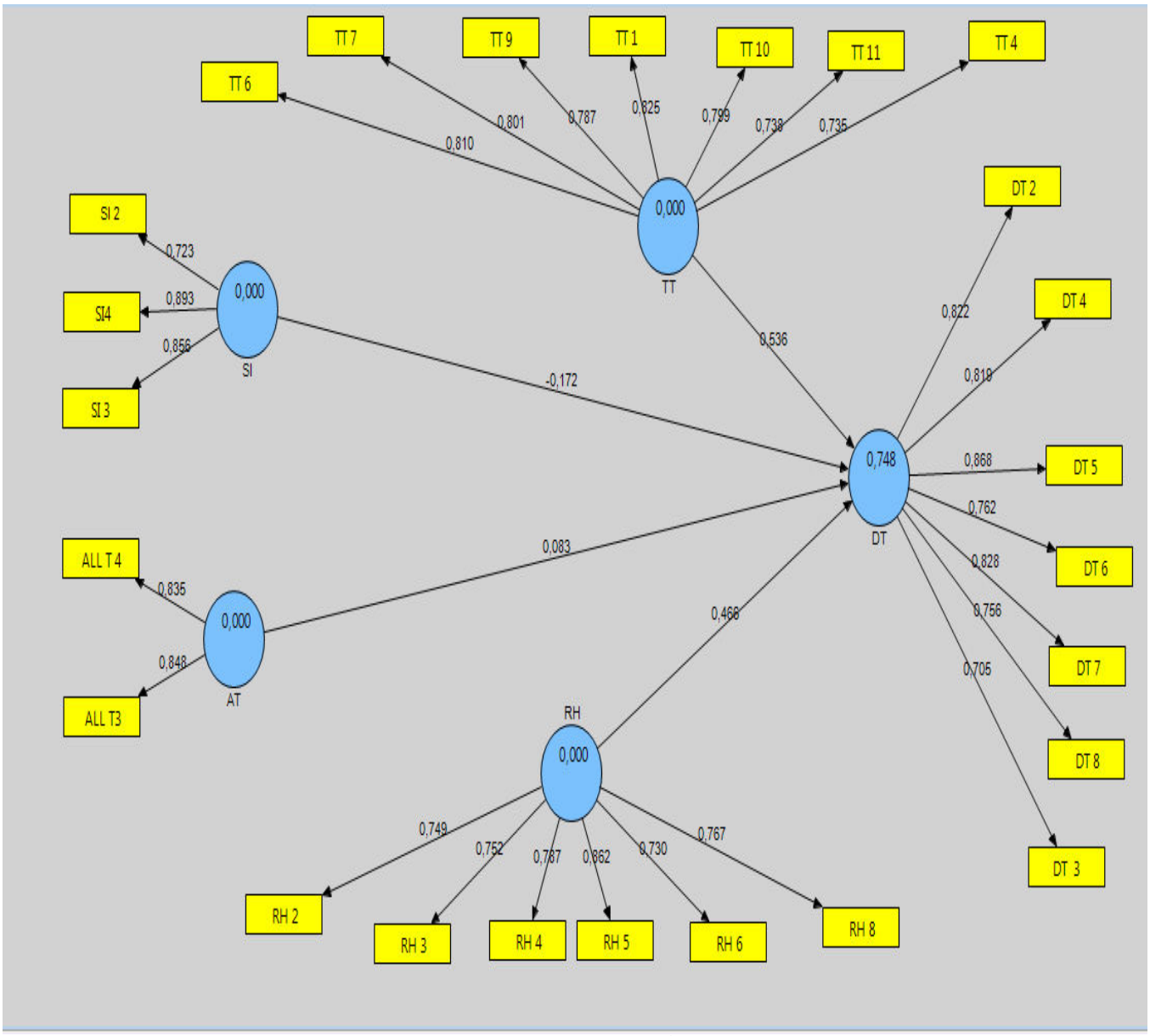
نلاحظ أنّ قيمة جودة التعديل تقدر ب0.688 هي جيدة اكبر من 0.5، وهذا يؤكد مرة أخرى جودة الدارسة وتناسب عبارات الاستبيان مع فرضيات الدارسة، وهذا ما يمنحنا الصلاحية للانتقال إلى المرحلة الأخيرة وهي مرحلة اختبار الفرضيات. وقد قمنا باختبار الفرضيات باستخدام طريقة مضاعفة حجم العينة**boostrap .**

هذا الصورة تمثل النموذج القياس و الهيكلي قبل استخدامPLS .



الصورة رقم (01) :نموذج القياس و الهيكلي قبل استخدامPLS

المصدر :من إعداد الباحث بالاعتماد على مخرجاتSMART PLS2



الصورة رقم(02) :نموذج القياس و الهيكلي بعد استخدامPLS

المصدر :من إعداد الباحث بالاعتماد على مخرجاتSMART PLS2

إنّ **الصورة2** الموضحة أعلاه تساهم في فهم مختلف العلاقات الموجودة، وقد أخذ الباحث أعلي قيمة و أدني قيمة من القيم الموجود نموذج القياس و الهيكلي حيث نلاحظ أنّ :

بالنسبة التحالف التكنولوجي: نلاحظ أن معامل التحميل يساوي ^{2}(**0.848**) أي أن نسبة التفسير **84.40 %** لتطوير التحالف التكنولوجي يلزم علي المؤسسات بشكل عام الاهتمام بالعمل وفق منهج وطرق علميا متفق عليها للأداء أعمالها بشكل جيدا، و كذلك الاستعانة ببرمجيات جاهزة من خارج المؤسسات للأداء أعمالهم الذي قدر فيها معامل التحميل ^{2}(**0.835**) أي **83.5%**.

بالنسبة مصادر المعلومات :نلاحظ أن معامل التحميل يساوي ^{2}(**0.894**)أي أن نسبة التفسير **89.5 %** يجب علي المؤسسات إن يكون لديهم المعلومات الكفاية للاستخدام الآلات في العمل وان توفر دليل الاستخدام عند كل اقتناء للمعدات الصناعية، و^2(**0.723**) الذي هو معامل التحميل،إذا أن **72.3 %**تفسر علي انه يجب علي المؤسسة إن تقوم بتنفيذ خططها بالتنسيق مع الجامعات و المعاهد للإنعاش البحث و التطوير الذي يعتمد علي فعاليات المعلومات.

بالنسبة الموارد البشرية :نلاحظ أن معامل التحميل يساوي ^{2}(**0.861**)أي أن قدرات التفسير **86.1%** ، يعني ان المتغير الموارد البشرية يفسر باهتمام كبير للعاملين من حيث التكوين والاهتمام بالمؤهلات العلمية التي تعد هي النوة الأساسية لتفعيل و تطوير التكنولوجيا في المؤسسة ، في حين أن ^{2}(**0.730**)أي**73 %**يعتبرون أن سر نجاح المؤسسات ، من خلال الاهتمام بالعنصر البشري بمكافأة تشجيعية مقابل أدائه الجيد.

بالنسبة لنقل تكنولوجيا :نلاحظ أن معامل التحميل يساوي ^{2}(**0.825**) أي أن نسبة التفسير **82.5 %**يعتبرون أن أفضل أسلوب لنقل تكنولوجي و هو القيام بعملية التدريب و التكوين داخلا الجزائر حتى تسهل عملية الاستيعاب التقنية

و التكنولوجيا المستوردة، في حين (R^2 **0.735**) أي **73.5 %** يعتبرون أن الأسلوب الأفضل لنقل تكنولوجيا وهو النقل الجاهز للمصانع واستيعابها من قبل الكادر البشري.

وفقا لنموذج القياس والهيكلي بعد استخدام **PLS** الموضح في **الصورة2** أعلاه نلاحظ أنّ:

علاقة قوية بين التطوير التكنولوجي (المتغير التابعDT) ، و التقاطع المتغيرات التحالف التكنولوجي AT ،و مصادر المعلوماتSI ،الموارد البشريةRH ، و نقل التكنولوجياTT ، حيث هذا المتغيرات الأربعة تفسر إجماليا ما قيمته 74.8% من تغيرت التطوير التكنولوجي الذي يمثل معامل التحديد، حيث أن المتغيرات الموارد البشريةRH ، و نقل التكنولوجياTT مرتبطان بصورة إيجابية مع المتغير التابع.

وفقا لنموذج القياس الهيكلي بعد استخدام **PLS** الموضح في **الصورة2** أعلاه نلاحظ أيضا أنّ:

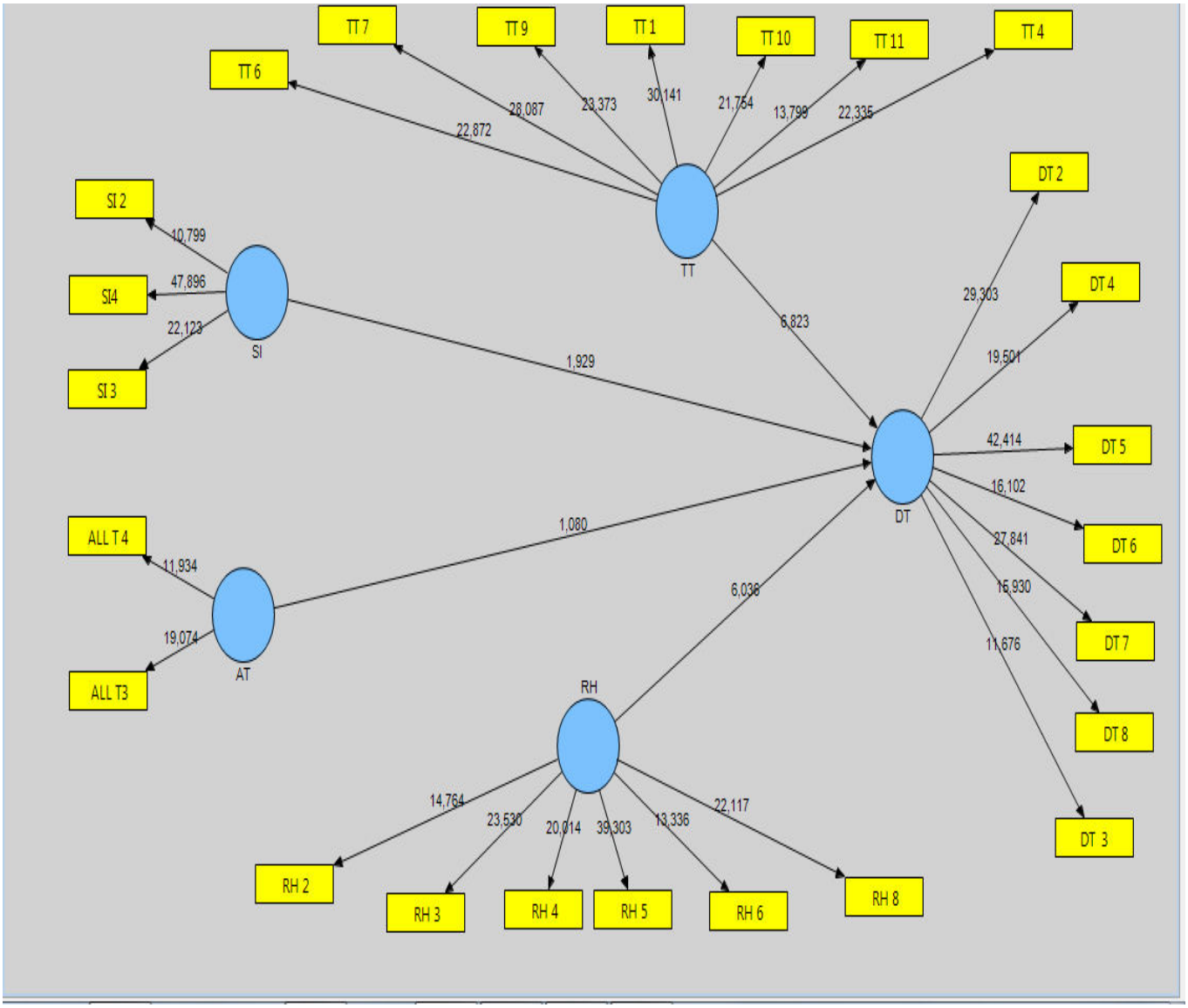
بالنسبة للموارد البشريةRH بلغت قيمة معامل الانحدار **0.465** وهي أكبر من القيمة المرجعية**2** إذا نلاحظ أن كل القيم الموضحة أعلاه هي ذات دلالة معنوية، حيث أن قيمة**T** للموارد البشرية تساوي **6.036** هي أكبر من **2.**

وفقا لنموذج القياس الهيكلي بعد استخدام **PLS** الموضح في **الصورة2** أعلاه نلاحظ أيضا أنّ:

في حين بلغت قيمة معامل الانحدار **لنقل التكنولوجيا TT 0.536** وهي أكبر من القيمة المرجعية 2إذا نلاحظ أن كل القيم الموضحة أعلاه هي ذات دلالة معنوية ، حيث أن قيمة**T** لنقل التكنولوجيا تساوي **6.823** هي أكبر من **2.**

أما فيم يخص للمتغير التحالف التكنولوجي AT بلغت قيمة معامل الانحدار **0.172** ،و مصادر المعلوماتSI بلغت قيمة معامل الانحدار 0.083**–** وهما أصغر من القيمة المرجعية**2** إذا نلاحظ أن كل القيم الموضحة أعلاه ليس لها دلالة معنوية، حيث أن قيمة**T** بالنسبة للتحالف التكنولوجي تساوي **1.080**هي أصغر من **2** ،قيمة**T** بالنسبة مصادر المعلومات تساوي **1.929**هي أصغر من **2.**

الخطوة الثالثة :**اختبار الفرضيات :**باستخدام**boostrap** .



الصورة رقم(03) :نموذج القياس الهيكلي بعد استخدام طريقةboostrap

المصدر :من إعداد الباحث بالاعتماد على مخرجات2 SMART PLS

1-اختبار الفرضيات الأساسية:

الفرضية الأساسية الأولى: توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين التطوير التكنولوجي ومتغيرات أخرى.

تتجزءا الفرضية الأولي إلي فرضيات فرعية حسب المتغيرات المراد دراستهم علي شكل التالي:

-الفرضية الفرعية الأولى :

***الفرضية البديلة** :توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين التطوير التكنولوجي و التحالف التكنولوجي في مؤسسات الجزائرية.

***فرضية العدم** :لا توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين التطوير التكنولوجي و التحالف التكنولوجي في مؤسسات الجزائرية.

-الفرضية الفرعية الثانية :

***الفرضية البديلة** :توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين التطوير التكنولوجي و مصادر المعلومات في مؤسسات الجزائرية.

***الفرضية العدم** :لا توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين التطوير التكنولوجي و مصادر المعلومات في مؤسسات الجزائرية.

-الفرضية الفرعية الثالث:

***الفرضية البديلة** :توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين التطوير التكنولوجي و الموارد البشرية في مؤسسات الجزائرية.

***الفرضية العدم** : لا توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين ا التطوير التكنولوجي و الموارد البشرية في مؤسسات الجزائرية.

-الفرضية الفرعية الرابعة :

***الفرضية البديلة** :توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين التطوير التكنولوجي و نقل التكنولوجيا في مؤسسات الجزائرية.

***الفرضية العدم** :لا توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين التطوير التكنولوجي و نقل التكنولوجيا في مؤسسات الجزائرية.

الفرضية الأساسية الثانية فإن عملية النقل التكنولوجي سوف تؤدي إلي إنشاء خلية محلية للتحكم التكنولوجي.

الفرضية الأساسية الثالث تلعب وظيفة البحث و التطوير دورا هاما في تسيير النقل التكنولوجي.

ولاختبار الفرضية الأساسية الأولى وقد تم تقسيم هذه الفرضية إلى الفرضيات الفرعية التالية:

ولاختبار الفرضية الفرعية الأولى ولاختبار مدى وجود علاقة ذات دلالة إحصائية سنضع الفرضية الإحصائية التالية:

H0:B=0 t<2

H1:B≠0 t≥2

إنّ نموذج القياس الهيكلي بعد استخدام طريقة **boostrap** الموضح في **الصورة رقم(03)**أعلاه، يبين أن قيمة **T** بين **التطوير التكنولوجي و التحالف التكنولوجي** قد بلغت (**1.080**) وهي قيمة معنوية أصغر من **2** إذا:سيتم قبول الفرضية العدم **H0** ورفض فرضية البديلة **H1** ومنه :**سيتم رفض الفرضية الفرعية الأولى**.

ولاختبار الفرضية الفرعية الثانية ولاختبار مدى وجود علاقة ذات دلالة إحصائية سنضع الفرضية الإحصائية التالية:

H0:B=0 t<2

H1:B≠0 t≥2

إنّ نموذج القياس الهيكلي بعد استخدام طريقة **boostrap** الموضح في **الصورة رقم(03)**أعلاه، يبين أن قيمة **T** بين **التطوير التكنولوجي و مصادر المعلومات** قد بلغت (**1.929**) وهي قيمة معنوية أصغر من **2** إذا:سيتم قبول الفرضية العدم **H0** ورفض فرضية البديلة **H1** ومنه :**سيتم رفض الفرضية الفرعية الثانية**.

ولاختبار الفرضية الفرعية الثالث ولاختبار مدى وجود علاقة ذات دلالة إحصائية سنضع الفرضية الإحصائية التالية:

H0:B=0 t<2

H1:B≠0 t≥2

إنّ نموذج القياس الهيكلي بعد استخدام طريقة **boostrap** الموضح في **الصورة رقم(03)**أعلاه، يبين أن قيمة **T** بين **التطوير التكنولوجي و الموارد البشرية** قد بلغت (**6.036**) وهي قيمة معنوية أكبر من **2** إذا:سيتم قبول البديلة **H1**ورفض الفرضية العدم**H0** ومنه :**سيتم قبول الفرضية الفرعية الثالث** التالية :

توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين التطوير التكنولوجي و الموارد البشرية في مؤسسات الجزائرية.

ولاختبار الفرضية الفرعية الرابعة ولاختبار مدى وجود علاقة ذات دلالة إحصائية سنضع الفرضية الإحصائية التالية:

H0:B=0 t<2

H1:B≠0 t≥2

إنّ نموذج القياس الهيكلي بعد استخدام طريقة **boostrap** الموضح في **الصورة رقم(03)**أعلاه، يبين أن قيمة **T** بين **التطوير التكنولوجي و نقل التكنولوجيا** قد بلغت (**6.822**) وهي قيمة معنوية أكبر من **2** إذا:سيتم قبول البديلة **H1**ورفض الفرضية العدم**H0** ومنه :**سيتم قبول الفرضية الفرعية الرابعة** التالية :

توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين التطوير التكنولوجي و نقل التكنولوجيا في مؤسسات الجزائرية.

إذا ونظرا لقبول الفرضيتين الفرعيتين الثالث و الرابعة ، سيتم قبول الفرضية الأساسية الاولي ، ونستنتج أنه:

توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين التطوير التكنولوجي ومتغيرات أخرى.

إذا ونظرا لقبول الفرضية الأساسية الأولي سيتم قبول الفرضيتين الأساسية الثانية و الفرضية الأساسية الثالث.

النموذج الذي يفسر التطوير التكنولوجي للمؤسسات هو علي الشكل التالي :

$$DT=0.536*TT+0.466*RH+0.083*AT-0.172*SI$$

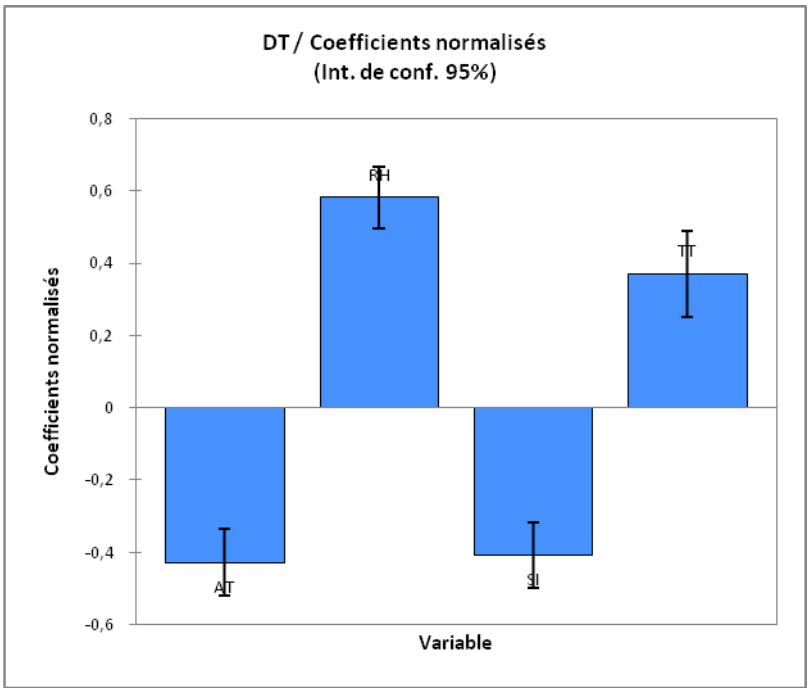
المبحث الثالث :مقارنة النموذج الهيكلي للمؤسسات العامة مع النموذج الهيكلي للمؤسسات الخاصة.

3-1-عرض نتائج الدراسة:

و للمقارنة بين المؤسسات العامة و الخاصة قمنا بنفس الخطوات فوصلنا إلي النتائج التالية:

وفقا لنموذج القياس و الهيكلي بعد استخدام **PLS** الموضح في **الصورة04 للملحق رقم 04 للمؤسسات العامة** و**الصورة05 للملحق رقم 05 للمؤسسات الخاصة** نلاحظ أنّ:

علاقة قوية بين التطوير التكنولوجي (المتغير التابعDT) ، و التقاطع المتغيرات التحالف التكنولوجي AT ،و مصادر المعلوماتSI ،الموارد البشريةRH ، و نقل التكنولوجياTT ، حيث هذا المتغيرات الأربعة تفسر إجماليا ما قيمته 65.8% من تغيرت التطوير التكنولوجي الذي يمثل معامل التحديد، حيث أن المتغيرات الموارد البشريةRH ، و نقل التكنولوجياTT مرتبطان بصورة إيجابية مع المتغير التابع **بالنسبة للمؤسسات العامة**. كما هو واضح في **الشكل رقم14**

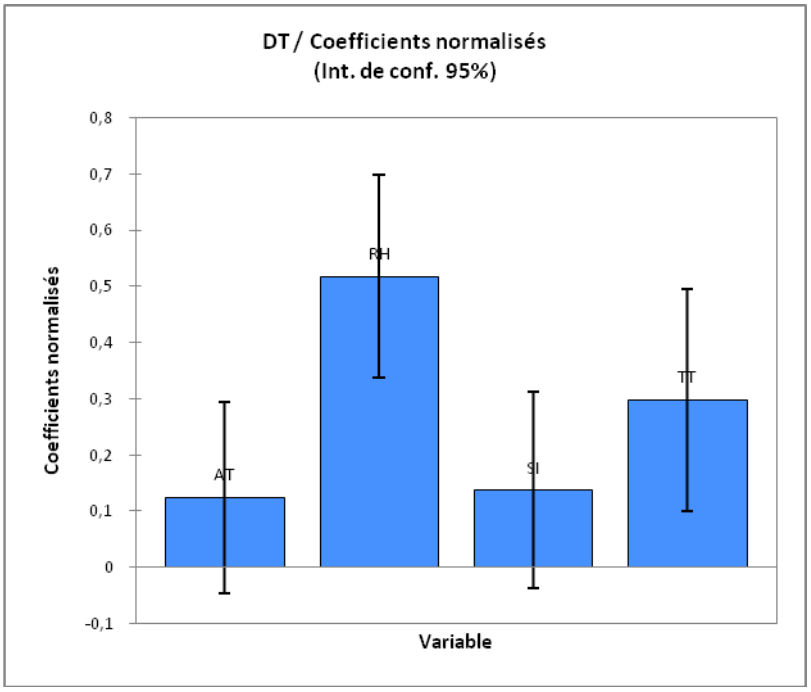


الشكل رقم14 :مجل الثقة بالنسبة للمتغيرات للمؤسسات العامة

المصدر :من إعداد الباحث

حيث نلاحظ في الشكل أن مجل الثقة فوق الصفر بالنسبة لمتغيرين الموارد البشريةRH ، و نقل التكنولوجياTT حيث نلاحظ أن الموارد البشرية لها دور استراتيجي في عملية التطوير التكنولوجي ثم يأتي في المرتبة الثانية المتغير نقل تكنولوجيا بأقل درجة عند المؤسسات العامة.

أما المؤسسة الخاصة توجد علاقة قوية جدا بين التطوير التكنولوجي (المتغير التابعDT) ، و التقاطع المتغيرات التحالف التكنولوجي AT ،و مصادر المعلوماتSI ،الموارد البشريةRH ، و نقل التكنولوجياTT ، حيث هذا المتغيرات الأربعة تفسر إجماليا ما قيمته 95.44% من تغيرت التطوير التكنولوجي الذي يمثل معامل التحديد، حيث أن المتغيرات الموارد البشريةRH ، و نقل التكنولوجياTT مرتبطان بصورة إيجابية مع المتغير التابع اما فيما يخص المتغيرين التحالف التكنولوجي AT ،و مصادر المعلوماتSI مرتبطان مع المتغير التابع ولكن بصورة سلبية كما هو واضح في **الشكل رقم 15**.



الشكل رقم15: مجل الثقة بالنسبة للمتغيرات للمؤسسات الخاصة .

المصدر :من إعداد الباحث

حيث نلاحظ في الشكل أن مجل الثقة فوق الصفر بالنسبة لمتغيرين الموارد البشريةRH ، و نقل التكنولوجياTT و أن للموارد البشرية دور أساسي و فعال في صيرورة التطوير التكنولوجي ثم يأتي المتغير نقل تكنولوجيا في المرتبة الثانية عند المؤسسات الخاصة.اما فيما يخص المتغيرين الآخرين التحالف التكنولوجي AT ،و مصادر المعلوماتSI مجال الثقة تحت الصفر بقليل .

وفقا لنموذج القياس و الهيكلي بعد استخدام **PLS** الموضح في **الصورة04 للملحق رقم 04 للمؤسسات العامة** و**الصورة05 للملحق رقم 05للمؤسسات الخاصة** نلاحظ أنّ:

بالنسبة للموارد البشريةRH بلغت قيمة معامل الانحدار **0.517** وهي أكبر من القيمة المرجعية**2** إذا نلاحظ أن كل القيم الموضحة أعلاه هي ذات دلالة معنوية، حيث أن قيمة**T** للموارد البشرية تساوي **3.722** هي أكبر من **2، للمؤسسات العامة.**

بالنسبة للموارد البشريةRH بلغت قيمة معامل الانحدار **0.582** وهي أكبر من القيمة المرجعية**2** إذا نلاحظ أن كل القيم الموضحة أعلاه هي ذات دلالة معنوية، حيث أن قيمة**T** للموارد البشرية تساوي **7.964**هي أكبر من **2، للمؤسسات الخاصة.**

وفقا لنموذج القياس الهيكلي بعد استخدام **PLS** الموضح في **الصورة04 للملحق رقم 04 للمؤسسات العامة** و**الصورة05 للملحق رقم 05 للمؤسسات الخاصة** نلاحظ أنّ:

في حين بلغت قيمة معامل الانحدار **لنقل التكنولوجيا TT 0.298** وهي أكبر من القيمة المرجعية 2إذا نلاحظ أن كل القيم الموضحة أعلاه هي ذات دلالة معنوية، ، حيث أن قيمة**T** لنقل التكنولوجيا تساوي **2.285** هي أكبر من **2، للمؤسسات العامة.**

في حين بلغت قيمة معامل الانحدار **لنقل التكنولوجيا TT 0.370** وهي أكبر من القيمة المرجعية 2إذا نلاحظ أن كل القيم الموضحة أعلاه هي ذات دلالة معنوية، ، حيث أن قيمة **T** لنقل التكنولوجيا تساوي **2.999** هي أكبر من **2** ، **للمؤسسات الخاصة.**

أما فيم يخص للمتغير **التحالف التكنولوجي AT** بلغت قيمة معامل الانحدار **0.125** ،و **مصادر المعلوماتSI** بلغت قيمة معامل الانحدار **0.137**وهما أصغر من القيمة المرجعية**2** إذا نلاحظ أن كل القيم الموضحة أعلاه ليس لها دلالة معنوية، حيث أن قيمة **T** بالنسبة للتحالف التكنولوجي تساوي **0.999**هي أصغر من **2** ،قيمة **T** بالنسبة مصادر المعلومات تساوي **1.573**هي أصغر من **2**، **للمؤسسات العامة.**

أما بالنسبة للمؤسسات الخاصة، بالنسبة للتحالف التكنولوجي AT بلغت قيمة معامل الانحدار **-0.428** ، حيث أن قيمة **T** للتحالف التكنولوجي تساوي **4.597**هي أكبر من **2**، فبما أن قيمة **T** أكبر و معامل الانحدار سالبا هذا يفسر علي انه توجد علاقة عكسية بين متغير التطوير التكنولوجي و التحالف التكنولوجي.

أما فيما يخص مصادر المعلوماتSI بلغت قيمة معامل الانحدار **-0.407** ، حيث أن قيمة **T** مصادر المعلومات تساوي **5.938**هي أكبر من **2**،بما أن قيمة **T** أكبر و معامل الانحدار سالبا هذا يفسر علي انه توجد علاقة عكسية بين متغير التطوير التكنولوجي و مصادر المعلومات.

3-2-اختبار الفرضيات الأساسية للمؤسسات العامة:

ولاختبار الفرضية الفرعية الثالث للفرضية الأساسية الثانية ولاختبار مدى وجود علاقة ذات دلالة إحصائية سنضع الفرضية الإحصائية التالية:

H0:B=0 t<2

H1:B≠0 t≥2

إنّ نموذج القياس الهيكلي بعد استخدام طريقة **boostrap** الموضح في **الصورة رقم(06)الملحق رقم 06**، يبين أن قيمة **t**بين **التطوير التكنولوجي و الموارد البشرية** قد بلغت (**3.722**) وهي قيمة معنوية أكبر من **2** إذا:سيتم قبول البديلة **H1** ورفض الفرضية العدم**H0** ومنه :**سيتم قبول الفرضية الفرعية الثالث** التالية:

توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين التطوير التكنولوجي و الموارد البشرية في مؤسسات العامة.

ولاختبار الفرضية الفرعية الرابعة للفرضية الأساسية الثانية ولاختبار مدى وجود علاقة ذات دلالة إحصائية سنضع الفرضية الإحصائية التالية:

H0:B=0 t<2

H1:B≠0 t≥2

إنّ نموذج القياس الهيكلي بعد استخدام طريقة **boostrap** الموضح في **الصورة رقم(06)الملحق رقم 06**، يبين أن قيمة **t**بين **التطوير التكنولوجي و نقل التكنولوجيا** قد بلغت (**2.286**) وهي قيمة معنوية أكبر من **2** إذا:سيتم قبول البديلة **H1** ورفض الفرضية العدم**H0** ومنه :**سيتم قبول الفرضية الفرعية الرابعة** التالية:

توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين التطوير التكنولوجي و نقل التكنولوجيا في مؤسسات العامة.

النموذج الذي يفسر التطوير التكنولوجي للمؤسسات العامة هو علي الشكل التالي :

$$DT=0.517*RH+0.298*TT+0.137*SI+0.125*AT$$

3-3-اختبار الفرضيات الأساسية للمؤسسات الخاصة:

ولاختبار الفرضية الفرعية الأولى للفرضية الأساسية الأولى ولاختبار مدى وجود علاقة ذات دلالة إحصائية سنضع الفرضية الإحصائية التالية:

H0:B=0 t<2

H1:B≠0 t≥2

إنّ نموذج القياس الهيكلي بعد استخدام طريقة **boostrap** الموضح في **الصورة رقم(07)الملحق رقم 07**، يبين أن قيمة **t**بين **التطوير التكنولوجي و التحالف التكنولوجي** قد بلغت (**4.597**) وهي قيمة معنوية أكبر من **2** إذا: سيتم قبول البديلة **H1** ورفض الفرضية العدم**H0** ومنه :**سيتم قبول الفرضية الفرعية الأولى** التالية. **توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين التطوير التكنولوجي و التحالف التكنولوجي في مؤسسات الخاصة.**

ولاختبار الفرضية الفرعية الثانية للفرضية الأساسية الأولى ولاختبار مدى وجود علاقة ذات دلالة إحصائية سنضع الفرضية الإحصائية التالية:

H0:B=0 t<2

H1:B≠0 t≥2

إنّ نموذج القياس الهيكلي بعد استخدام طريقة **boostrap** الموضح في **الصورة رقم(07)الملحق رقم 07**، يبين أن قيمة **t**بين **التطوير التكنولوجي و مصادر المعلومات** قد بلغت (**5.938**) وهي قيمة معنوية أكبر من **2** إذا: سيتم قبول البديلة **H1** ورفض الفرضية العدم**H0** ومنه :**سيتم قبول الفرضية الفرعية الثانية** التالية.

توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين التطوير التكنولوجي و مصادر المعلومات في مؤسسات الخاصة.

ولاختبار الفرضية الفرعية الثالث للفرضية الأساسية الأولى ولاختبار مدى وجود علاقة ذات دلالة إحصائية سنضع الفرضية الإحصائية التالية:

H0:B=0 t<2

H1:B≠0 t≥2

إنّ نموذج القياس الهيكلي بعد استخدام طريقة **boostrap** الموضح في **الصورة رقم(07)الملحق رقم 07**، يبين أن قيمة **t**بين **التطوير التكنولوجي و الموارد البشرية** قد بلغت (**7.964**) وهي قيمة معنوية أكبر من **2** إذا:سيتم قبول البديلة **H1** ورفض الفرضية العدم**H0** ومنه :**سيتم قبول الفرضية الفرعية الثالث** التالية :

توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين التطوير التكنولوجي و الموارد البشرية في مؤسسات الخاصة.

ولاختبار الفرضية الفرعية الرابعة للفرضية الأساسية الأولى ولاختبار مدى وجود علاقة ذات دلالة إحصائية سنضع الفرضية الإحصائية التالية:

H0:B=0 t<2

H1:B≠0 t≥2

إنّ نموذج القياس الهيكلي بعد استخدام طريقة **boostrap** الموضح في **الصورة رقم(07)الملحق رقم 07**، يبين أن قيمة **t**بين **التطوير التكنولوجي و نقل التكنولوجيا** قد بلغت (**2.999**) وهي قيمة معنوية أكبر من **2** إذا:سيتم قبول البديلة **H1** ورفض الفرضية العدم**H0** ومنه :**سيتم قبول الفرضية الفرعية الرابعة** التالية :

توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين التطوير التكنولوجي و نقل التكنولوجيا في مؤسسات الخاصة.

سيتم قبول الفرضية الأساسية الاولي ، ونستنتج أنه: **توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين التطوير التكنولوجي ومتغيرات أخرى.**

النموذج الذي يفسر التطوير التكنولوجي للمؤسسات الخاصة هو علي الشكل التالي :

$$DT=0.582*RH+0.370*TT-0.407*SI-0.428*AT$$

3-4-التعليقات فيم يخص نتائج البحث :

من خلال دراستنا للجانب الميداني والذي تطرقنا فيه إلى دراسة العلاقة الموجودة بين عدة متغيرات كامنة في مختلف المؤسسات بين العامة و الخاصة، حيث تلك المتغيرات تمثل الأبعاد المفترض للمقياس ،توصلنا من خلال النموذج القياس و الهيكلي أن متغير التحالف التكنولوجي ليس لها تأثير علي التطوير التكنولوجي ،الآن المؤسسات لا تقوم باستغلال أحسن لهذا المصدر لاكتساب الدراية التكنولوجية (savoir –faire) ،فمقارنة مع مختلف قنوات نقل تكنولوجيا يعد التحالف من أهم مصدر تقدم التكنولوجي للمؤسسات،الذي هو مبني علي علاقة تفاعل بين المشتري(المؤسسات) و المورد (البائع لتكنولوجيا) التي تهدف إلي التعاون من جهة،و من جهة أخري تشير النتائج علي أن المؤسسات الجزائرية لم تتمكن من أقامة تحالفات تكنولوجية مع شركات أجنبية في أنشطة البحث و التطوير، ولكن يوجد اهتمام طفيف من طرف المؤسسات الخاصة التي لها القدرة علي إقامة تحالفات ،أما فيما يخص مصادر المعلومات يلزم علي المؤسستان المشاركة بكثرة في المؤتمرات العلمية و تطوير نظامهم المعلوماتي و أن تكون لهم علاقة مع المخابر لكي يسمح لهم بتجديد المعلومات ، وليس دائما الاعتماد علي ما يقدم من دليل الاستخدامات للآلات و الاكتفاء بالمعلومات المقدمة من طرف المورد.

فلهذا نجد أن هذان المتغيرين بالنسبة للمؤسسات العامة ليس لها تأثير لأنها لا تهتم بالبحث و التطوير و تكتفي بما هو موجود، أما بالنسبة للمؤسسات الخاصة شدة التنافس في السوق هي التي تفرض عليها السعي وراء التطوير والتجديد أم في طرق التسيير أو في طرق الإنتاج ، نري أن المتغيرات التحالف التكنولوجي و المصدر المعلومات لهم تأثير علي المتغير التطوير التكنولوجي ولكن بطريقة سالبة أي عكسية لأن المؤسسة لا تستغلهما أحسن الاستغلال علي الرغم من وضعها كل الوسائل المتاحة من أجل اكتساب وتطوير التكنولوجيا.

إن اهتمام بالمورد البشرية و المهارات و الكفاءات هي التي تسامح للمؤسسات بتطوير و استيعاب التكنولوجيا ، حيث أظهرت النتائج أنها يجب علي المؤسسات الاهتمام بالعنصر البشري و بالمؤهلات العلمية التي تعد بمثابة مفتاح أي عملية تسييرية وهذا ما يستدعي على مسيري المؤسسات أن يقوموا باستقطاب أحسن الكفاءات وتوظيفها على أساس نظام تسيير المعرفة حتى يتسنى لهم تحقيق الأهداف والوصول إليها. إن سر نجاح المؤسسات لا يعتمد فقط على عنصر رأسمال المادي بل كذلك العنصر البشري والذي هو بمثابة المورد الذي ينبض وذلك من خلال تفعيل هذه الطاقات واستخدامها استخداما أمثل لتسيير هذه المؤسسات وهذا ما تسعى إليه الجزائر بإعطائها أهمية كبرى لتسيير المؤسسات لتفعيل عملية الاستيعاب و التطوير التكنولوجي ، وذلك من خلال الاهتمام بالبحث عن الكفاءات الشخصية واستخراجها ثم تطويرها وتنميتها من خلال إعداد برامج تكوينية وكذلك تحفيزها من أجل تحسين المستوى التكنولوجي للمؤسسات المحلية ،وتشييد اقتصاد وطني يقوم على أساس الفعالية والإنتاجية.

إن نقل التكنولوجيا الجديدة هو متغير ذو تأثير في عملية التطوير التكنولوجي ، لأنه يعد المرحلة الأول من هذه العملية المركبة ،حيث لا يمكن استيراد تكنولوجيا دون تحديد هدف محدد و واضح في الأمد القصير و الأمد الطويل ، هذا الهدف هو تحويل تدريجيا من الاعتماد علي الخارج للحصول علي تكنولوجيا اللازمة ما يعرف بالتحول الرأسي لنقل التكنولوجيا.

من خلال هذا الفصل تم الوقوف على كيفية بناء النموذج الذي يفسر عملية التطوير و دراسة المتغيرات التي لها دلالة وعلاقة بهذا المتغير التابع، حيث توصلنا في الأخير إلي قبول جميع الفرضيات الأساسية،حيث كل الفرضيات المقترحة من عملية نقل تكنولوجي التي سوف تسمح لنا مع مرور الوقت بتكوين قاعدة تكنولوجيا محلية مع عدم تجهل دور الهام للبحث والتطوير.

خاتمة :

تمثل التكنولوجيا مطلب مطروح ورسالة تفرض نفسها على الدول سائر في طريق النمو بصفة عامة و الجزائر بصفة خاصة ، كونها العملية التي يتم عن طريقها تحويل المداخلات إلى مخرجات، ويتطلب تحقيق هذه العملية توظيفا مجموعة من الأساليب و الأدوات سعيا لتامين كل ما هو ضروري لتنمية الاقتصادية .

و انطلاقا من ذلك، وبهدف القضاء على التخلف و تحقيق التنمية و بالأخص التنمية الصناعية، فقد سعت الجزائر إلى نقل التكنولوجيا من الدول المتقدمة إليها، إيمانا منها بان التكنولوجيا هي الأداة السحرية التي سوف تنقلها من واقع التخلف إلى واقع التقدم و العطاء العلمي.

وقد حرصت الدول المتقدمة و بالأخص الشركات متعددة الجنسيات على ترسيخ هذا الاعتقاد و على أن تتم العملية بصورة تجارية بحتة ،فسعت الجزائر إلى اقتناء الآلات و المعدات التكنولوجية الحديثة و استيراد المصانع الجاهزة (المفتاح باليد) أملا منها بان ذلك سوف يساهم في سد الفجوة التكنولوجية بينها وبين الدول المتقدمة.

إلا أن الواقع أثبتا بأن الجزائر لا تعاني من قلة عمليات نقل تكنولوجيا،و إنما من عمليات النقل العشوائي التي تتم في غياب أي سياسة محلية مستقلة في مختلف الميادين التكنولوجية، لم تتمكن من أدراك الجوهر الحقيقي لنقل التكنولوجيا ،حيث أن الذي يتم نقله هو نتاج التكنولوجيا أما التكنولوجيا فهي مجموعة المعارف و الخبرات و المهارات و بالتالي فهي ليست سلعة تباع و تشترى كأي سلعة أخرى بل هي نتاج عملية تطور حضاري و إبداع وطني و إن عملية نقل التكنولوجيا ليست هدفا مرحليا ينتهي بعد استيراد الآلات و الأساليب الحديثة و إنما هي عملية مستمرة لتطوير الإبداع الوطني و تحقيق التفاعل بين متطلبات وحاجات الاقتصاد الوطني و بين التقدم العلمي.

وليس هناك من شك في أن تحقيق التقدم و التطور العلمي و التكنولوجي يرتبط ارتباطا وثيقا بتطوير القاعدة التكنولوجية الوطنية و تهيئة الموارد البشرية و البيئة المواتية لاستيعاب و تطوير و إنتاج التكنولوجيا لذلك فان تحقيق التنمية و التقدم التكنولوجي في الجزائر يتطلب منا التخلي عن الأساليب الخاطئة لنقل التكنولوجيا و العمل على تحقيق نقل حقيقي للتكنولوجيا و استيعابها ثم إنتاجها محليا نتيجة تطوير القدرة التكنولوجية الذاتية للخروج من التبعية.

الاستنتاجات :

—اعتماد أسلوب خاطئ و خطير في نقل التكنولوجيا من أجل التنمية الصناعية في الجزائر وهو المفتاح باليد بالإضافة إلى الاعتماد على الاستثمار الأجنبي المباشر الذي أدى إلى الملكية الأجنبية لمعظم الصناعات فيها و هذا بدوره أدى إلى عدم تحفيز تطوير التكنولوجيا المحلية ،وبناء قاعدة تكنولوجية وطنية نتيجة قلة الطلب عليها.

-اعتماد نقل التكنولوجية كما هي، يقضي على التكنولوجيا التقليدية المستخدمة حاليا دون أن تثبت عدم صلاحيتها كما يمكن تطوير التكنولوجيا التقليدية المستخدمة حاليا و جعلها أقدر على الوفاء ببعض احتياجات السوق المحلية.

-غياب إستراتيجية تكنولوجية و سياسة صناعية تهدف إلى الربط بين التكنولوجيا و البحث و التطوير المحلي لتكييف التكنولوجيا المنقولة و التخصص في صناعات تحقق ميزة نسبية.

-عدم وجود ترابط بين مؤسسات التعليم العالي و مراكز البحث العلمي من جهة و المؤسسات الإنتاجية من جهة أخرى، وعدم توافر وحدات للبحث و التطوير.

-عدم الوعي لأهمية البحث و التطوير و بالتالي انخفاض الاهتمام بالبحث و التطوير و الابتكار في الجزائر، و النتيجة أن أغلب المؤسسات الإنتاجية لا يوجد بها مراكز للبحث و التطوير و إن وجدت فإنها تكون شكلية و لا تقوم بمهامها الحقيقية الأمر الذي يؤدي إلى استمرار الاعتماد على الخارج في تطوير أي منتج أو حل المشاكل و الصعوبات التي تعترض المؤسسات المحلية.

الأفاق المستقبلية لهذا البحث :

-استخدام التكنولوجيا ضمن مقتضيات عمليات التحديث و التصنيع في فروع الاقتصاد كافة ، بما يسمح باستخدامها لزيادة إنتاجية العمل و تطوير و تحديث المجتمع ، و إلا يأتي ذلك من خلال نقل التكنولوجيا الجاهزة

باختيار التكنولوجيا التي تلاؤم ظروفنا و إمكاناتنا المحلية.

-وضع سياسة التكنولوجيا تحدد فيها أهداف واضحة و أولويات مدروسة في نقل التكنولوجيا أو تطوير ما هو موجود منها و هذا يتطلب إيجاد إستراتيجية علمية و تكنولوجية.

- تنظيم نقل و تطوير التكنولوجيا وفقا لمتطلبات الخطط التنموية و الربط بين نقل التكنولوجيا و البحث و التطوير من أجل التخصص في قطاعات منتجة جديدة.

-تشجيع الاستثمار في البحث و التطوير وزيادة حجم الإنفاق عليه و نسبته من الناتج المحلي الإجمالي لتصل إلى مثيلاتها في الدول المتقدمة.

- إقامة مراكز للبحث و التطوير في المؤسسات الصناعية و تفعيل ما هو موجود منها ليأخذ البحث دوره الحقيقي في دراسة و تقييم الصناعات القائمة من أجل تطويرها .

-تنظيم عمليات الاستثمار الأجنبي المباشر و جعله يقتصر على الأنشطة التي لا يمكن أن ينهض بها أصحاب المشاريع المحلية وربط حوافز الاستثمار و إعفاءاته بالمحتوى التكنولوجي و بالإضافات الوطنية للقدرات و الخبرات المحلية.

-إعطاء دور كبير للقطاع الخاص للمساهمة في تطوير الصناعة و توفير مناخ أفضل للاستثمار و توسيع الدعم الحكومي لهذا القطاع ليشمل التمويل و التطوير التكنولوجي بالإضافة إلى القوانين و التشريعات.

-حرص على اكتساب التكنولوجيا و الخبرة من الاستثمار وعقود نقل التكنولوجيا من خلال بدأ التدريب منذ الاتفاق مع الشركة الأجنبية المستوردة.

-تكوين الموارد البشرية و تعزيز المهارات المحلية اللازمة لبناء أسس القدرات الفنية التي لا يمكن بدونها تحقيق عملية تنمية سليمة.

قائمة المصادر و المراجع

المصادر والمراجع باللغة العربية:

1-الكتب:

1-أحمد ماهر، " السلوك التنظيمي – مدخل بناء المهارات-" الدار الجامعية، الإسكندرية، 2005.

2-أحمد غنيم," سبل تقييم اختيار التكنولوجيا المناسبة في الصناعات".الكويت 1983 .

3-أحمد زكي بدوي ، معجم مصطلحات العلوم الاجتماعية ، مكتبة لبنان ، لبنان ،. 1984 .

4-أنطونيوس كرم " العرب أمام تحديات التكنولوجيا " عالم المعرفة، الكويت .1982

5-السعدي رجال، " بحوث العمليات البرمجة الخطية"، الطبعة الأولى، دار رحزو قسنطينة، 2004،

6-بوجمعة سعدي نصيرة، "عقود نقل التكنولوجيا في مجمل التبادل الدولي"، ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر، 1992.

7- جبارة عطية جبارة" الاتجاهات النظرية في علم الاجتماع الصناعي" دار الوفاء لدنيا الطباعة والنشر الإسكندرية ،مصر، 2001.

8- حمداوي وسيلة، "ادراة المورد البشرية" ، مديرية النشر لجامعة ، قالمة 2004 .

9-صلاح الدين حسن السبيسي- الشركات المتعددة الجنسيات و حكم العالم – عالم الكتب – ط1- 2003.

10- صلاح الدين عبد الباقي، "مبادئ السلوك التنظيمي"، دار المعرفة الجامعية الاسكندراية، .2005

11-محمود الرشيد، "ديناميكية نقل التكنولوجيا في الدول العربية"، دار الثقافة، الدوحة، 1986.

12-محمد صالح تركي "مقدمة في الاقتصاد القياسي"،مؤسسة الوراق للنشر و التوزيع،الأردن ،.2004

13-مصطفى بودهان " لأسس و الأطر الجديدة للاستثمار في الجزائر" الملكية في الطباعة والاعلام و النشر – الطبعة الاولى – 2000.

14-علي الشريف ،" الإدارة المعاصرة" ، الدار الجامعية ، الإسكندرية، 2002 /2003 .

15-محمود عبد المولى، "علم الإجتماع في ميدان العمل الصناعي"، الدار العربية للنشر والتوزيع، تونس 1984.

16-فينان محمد طاهر ، "مشكلة نقل التكنولوجيا : دراسة لبعض الأبعاد السياسية والاجتماعية" الهيئة المصرية العامة للكتاب، 1986.

17-هوشيار معروف، تحليل الاقتصاد التكنولوجي، ط2 ، دار جرير لنشر و التوزيع، 1426 هـ ، 2006 .

18-علي عبد الحسن عباس،" التغيير التكنولوجي وتأثيره في إنتاجية المنظمة"، رسالة ماجستير، جامعة كربلاء،2002.

19-محمد سعيد أوكيل, اقتصاد و تسيير الإبداع التكنولوجي, ديوان المطبوعات الجامعية, 1994.

20-عدنان كركور, التنمية الصناعية و تحويل التكنولوجيا و تطويعها, الشركة الوطنية للنشر و التوزيع, 1981.

2-الرسائل والأطروحات الجامعية والمجلات العلمية والملتقيات:

1-بن شني عبدالقادر" إشكالية نمذجة تسيير الكفاءات في المؤسسات الخدماتية "اطروحة مقدمة ضمن متطلبات نيل شهادة الدكتوراه سيدي بلعباس2014 .

2-جمال العصى، "إشكالية نقل التكنولوجيا وتوطينها في الوطن العربي"، أطروحة دكتوراه، سوريا، 2010.

3-سعيد حسن الغامدي " مدى اختلاف الخصائص السكومترية لأداة القياس في ضوء تغاير عدد بدائل دراسة حالة مقياس ليكرت "مذكرة ماجستير علم النفس, جامعة ام القرى السعودية,2003 .

4-محمد بن أحمد بن محمد الغزاري، "أثر ثورة التكنولوجية المعاصرة على تقييم سياسات الموارد البشرية"، أطروحة دكتوراه، جامعة تشرين، سوريا، 2009.

5-محمد سارة"لاستثمار الأجنبي في الجزائر دراسة حالة أوراسكوم" بحث مقدم لنيل درجة الماجستير- تخصص قانون الأعمال 2010 .

6-محمد رضا محرم ترجمة" حيازة التكنولوجيا المستوردة من أجل التنمية الصناعية: مشكلات الإستراتيجية و الإدارة في الوطن العربي": الحلقة الدراسية التي نظمتها اللجنة الاقتصادية و الاجتماعية لغربي آسيا التابعة للأمم المتحدة بالإشتراك مع نظام الأمم المتحدة لتمويل العلم و التكنولوجيا من أجل التنمية،ط 1بيروت1987 .

7-تقرير إفريقي، "إستراتيجية إفريقية لنقل التكنولوجيا واكتساب القدرات التكنولوجية المحلية"، المؤتمر الاستثنائي لمجلس الوزراء الأفريقيين، القاهرة، مصر، 2006.

المصادر والمراجع باللغة الأجنبية:

1-Ali Tehami « le programme algérien des industries locales», Alger ,1979.

2-Adda Jacques « la mondialisation de l'économie », édition la découverte, paris, 2004.

3-Ait el hadj « l'entreprise face à la mutation technologique », édition d'organisation, paris, 1989.

4-Anciaux, Jean Pierre « l'entreprise apprenant –vers le partages des savoirs et des savoir-faire dans les organisations », éditions d'organisation, paris, 1994.

5-Ad chandler « organisation et performance des entreprises », paris, 1992.

6-Amrani Abdenour Kamar « la problématique des ressources technologique dans les entreprises algériennes », Edition laboratoire management des entreprises université de sidi bel abbés ,2014.

7-Benachenou.A « les tiers- monde en jeu», oup.alger,1981.

8-Benachenou.A « les firmes étrangères et le transfert de technologie vers l'économie algérienne »,cahier de CREA N°02,Alger,1986.

09-Bissad y,goust y « transfert de technologie modèlé de gestion de projet »,revue française de gestion,novembre ,decembre1984.

10-Boyer R « Nouveaux regards sur la théorie de la convergence, problèmes économiques », France, 1997.

11-Boultat « Relations technologiques internationales : mécanisme et enjeux », Lyon, 1991.

12-Bernard Conte « Le sous-développement : retard de développement », article conte@sciencespobordeaux.fr © Bernard Conte 2003.

13-Chabha Bouzar, Fatima Tareb « l'investissement direct étranger et les transferts de technologie vers les pays d'Afrique :cas de l'Algérie »,université mouloud Mammeri Tizi , communication, 13éme IAAB-Maroc,2012.

14-C.LE BAS « économie de l'innovation », Economico, paris,1995.

15-Carlsson B « Industrial Dynamics: A Framework for Analysis of Industrial Transformation.», revue d'économie industriele, N°61,1992.

16- Conférence des Nations Unies sur le commerce et le développement « Technologie - Pays en voie de développement Transfert de technologie »,TT/AS/5 NEW York, 1978.

17-Daniel Rouach" management du transfert de technologie", France ,1999.

18-De la pierre M,Zimmerman « l'information dans les pays en développement pour une politique d'innovation en coopération »,CEREM, université de paris X CNRS,N° 508, octobre,1984.

19-Edquist C, JohnsonB « institutions and organizations in systems of innovation », London and Washington: Pinter/Cassell Academic1997.

20-F.oufriha , ADjeflat « industrialisation et transfert de technologie dans les pays en développement le cas de l'Algérie »,paris,1986.

21-F.Yachir « le role des instituions sociales et gouvernementales dans la génération et la diffusion technique »,CREAD.

22-Gilles Bressay Christain konkuyt « économie d'entreprise », 8eme édition, paris, 2006.

23-Guerraoui d,Richet X « les investissements directs étrangers :facteurs d'attractivité et de localisation »,l'harmattan, paris,1997.

24-Gonord P « des technologies appropriées au service de l'humanité », vol11, N°1, janvier, 1983.

25-G.Garofoli « industrialisation systèmes productifs locaux », paris, 1995.

26-Hubert Drouot, Gérard verne « Le transfert de technologie dans le tier- monde », paris, 1987.

27-HamidM.TEMMAR: Stratégie de développement indépendant .le cas de l'Algérie . O.P.U.1983.

28-Jean Noisiet « les systèmes nationaux d'innovation », revue française d'économie, n°1 vol 7 avril 1992.

29-J .perrin « les transferts de technologie », paris,1997.

30-Jérôme gstalter « les accords de transfert de technologie » revue n°4-2005, université Sorbonne, France.2005.

31-Jean louis Reiffers et Dr. Fréderic Blanc « profil pays du fémise : Algérie»,rapport la commission des communautés européennes ,France, janvier 2006.

32-J.perrin « le transfert de technologie », éditions la découvert, paris, 1983.

33-Judet « l'ingénierie en France »,OCDE,1977.

34-Jean –Charles Mathé « gestion de la dimension technologique de l'entreprise », ECO ,SOC, décembre,1986.

35-J.J. salomon « Le destin technologique », Gallimard, coll. « Folio Actuel », nº35. 1re éd. : Balland, 1992.

36-J J salomon « les enjeux des changements technologiques », economica, paris, 1986.

37-LALL « promouvoir la compétitivité industrielle », OCDE, paris, 1990.

38-Moises.Ikonicoff « technologie et modèle de consommation dans le tiers monde »,revue économique°4,juillet 1973.

39-Oukilh Said « économie et gestion de l'innovation technologique recherche et développement »,office de publication universitaires ,Alger,1995.

40-Palloix C « problème de la croissance en économie ouvert », cours de doctorat, université Grenoble.

41-Remiche B « transfert de technologie enjeux économique et structure juridique », économica ,1985.

42-Richard R Nelson « National innovation Systems », new York, 1993.

43-Stewart F « Technology and Under development» , Macmillan press LTD, London, 1978.

44-Sandretto « les transferts internationaux de technologie »,revue N°55-565,juillet –septembre, France ,1986.

45-Sylvia Ostry « le changement technologie et les institutions économique internationales », document de discussion N°2, décembre ,1995.

46-Tiano A « transfert de technologie industrielle »economica ,paris, 1981.

47-T agmon et M A Von Glinow « technology transfer in international business », oxford university, press, 1991.

48-Teitel S « technology creation in semi-industriel économies », journal of developement économica, vol. 16(1-2), 1984.

49-Véronique Dutraive; Thorstein COREI «les fondateurs : L'Economie institutionnaliste :», Paris : Economica, 1995.

50-Villavicencio, Arvantis « de l'adaptation a l'innovation », amiens, 1996.

51-Yachir yahia « technologie et industrialisation en afrique », OPU, alger, 1983.

الملخص

تناولت الدراسة موضوع التطوير التكنولوجي في الجزائر الذي أصبح ضرورة إستراتجية من أجل بناء قاعدة صناعية وتكنولوجية تسمح بتلبية حاجيات السوق الوطنية من مختلف السلع و الخدمات، والخروج من التبعية التكنولوجية التي تنبع من أهمية استيراد التكنولوجيا عن طريق عملية النقل التكنولوجيا الذي سوف يؤدي مع مرور الوقت إلي إنشاء خلية محلية للتحكم التكنولوجي ، وهدفت إلي فهم عملية التحكم التكنولوجي و رفع درجة فعاليته باختيار سياسة مناسبة و ملائمة لتحقيق الذاتية و التطور المتناسق و المتماسك لتحكم التكنولوجي، ولتحقيق أهداف الدراسة قام الباحث بإجراء دراسة علي بعض المؤسسات الجزائرية كنموذج لعمليات التطوير التكنولوجي ودورها في التنمية الاقتصادية، وقد توصلت الدراسة إلي وجود علاقة ذات دلالة إحصائية بين التطوير التكنولوجي و نقل تكنولوجيا والموارد البشرية، بوضع إستراتجية علمية وتكنولوجية تحدد فيها أهداف واضحة وأولويات مدروسة في نقل التكنولوجيا أو تطوير ما هو موجود منها،بتشجيع الاستثمار في البحث و التطوير وتكوين الموارد البشرية وتعزيز المهارات المحلية.

الكلمات المفتاحية: نقل تكنولوجيا،التحكم التكنولوجي،التطوير،الإستراتجية ،النمذجة.

Résume

Le thème de cette étude a pour objectif de repérer la voie et projeter la développement dont l'operateur est la technologie en Algérie qui est devenue une nécessite stratégique qui a pour but la construction d'une base industrielle et technologique permettant la satisfaction des besoins nationaux en divers marchandise et prestations, et le rejet catégorique de la dépendance technologie qui trouve sa source en puisant dans l'importation technologique et ce a travers les opérations de transfert technologique qui mènera certainement a la formation d'une cellule locale pour la maîtrise technologique dont l'objectif majeur est de comprendre cette dernière ,et l'élévation de degré de sa fiabilité dans l'alternative d'une politique adéquate et convenable pour la réalisation de l'autonomie et l'évolution cohérente dans la maîtrise technologique .

En outre ,et dans le but de la réalisation de cette étude le chercheur a commence par l'élaboration d'une étude minutieux et précise sur des entreprise algérienne comme échantillon qui s'inscrit dans les opérations de maîtrise technologique et leurs rôles dans le développement économique ce qui a fait atteindre en point d'existence d'interrelations dont le critère est une fonction statistique entre la développement technologique le transfert technologique et les ressources humaines et ce de trouver le bien fondé stratégique scientifique et technologique qui précise avec exactitude les objectifs clairs et des nécessite profondément étudiées au sein du transfert technologique pour l'encouragement de l'investissement dans la recherche et la formation continue des ressources humaines et le renforcement des compétence locales .

Mots-clés: transfert technologique, maîtrise technologique, développement, modélisation, stratégie.