جامعة عبد الحميد بن باديس مستغانم

كلية العلوم الاقتصادية علوم التسيير علوم تجارية

قسم العلوم الاقتصادية

مذكرة مقدمة ضمن متطلبات نيل شهادة الماستر

تخصص تقنيات كمية مطبقة

بعنوان

محاولة قياس تأثير عوامل الابداع التكنولوجي على الانتاجية في المؤسسة الاقتصادية

دراسة حالة مؤسسة ترانس كنال الغرب

من اعداد الطالبة

شادلي ميادة الحناوي

تحت اشراف

د.عدالة العجال

د.بوشرف جيلالي

أعضاء لجنة المناقشة:

د .بلقاسم دواح رئيسا

د . العجال عدالة مشرفا

د . جيلالي بوشرف مشرفا مساعدا

د. ولد محمد عيسى محمد محمود مناقشا

جوان 2015

شكر وتقدير

و لقول رسولنا الكريم "ومن لم يشكر الناس لم يشكر الله "

وتقديرا لأهل العلم والمعرفة فاني اتقدم بشكري الجزيل للأستاذ المشرف "الدكتور عدالة العجال" الذي وبالرغم من انشغالاته لم يبخل علينا بنصائحه القيمة دون ان انسى الأستاذ الذي رافقنا طيلة تحضير هذا العمل و كان حاضرا بملكته الفكرية و ارشاداته المهمة الأستاذ "الدكتور بوشرف جيلالي"

وشكر كبير للأستاذ "يخلف عبد الله "الذي لم يتردد لحظة في توجيهنا و ارشاداته القيمة طيلة الموسم الدراسي

كما لا أنسى جميع الأساتذة الذين حملوا رسالة العلم والمعرفة بكل امانة و مسعاهم الطيب في التعليم و الارشاد

وشكر خاص لأساتذة الماستر تقنيات كمية مطبقة

اهداء

الى من عاشت من أجلي و لم تفارقني دعواتها "امي "حفظها الله

الى امي الثانية اطال الله عمرها وحفظها "جدتي الغالية"

الى "والدي"

الى حبيبي وقرة عيني اخي "محمد المنتصر بالله"

الى اخوتي "نوال ،سهام ،احلام ،بلال ،زهيرة،روعة"

الى توأم روحي "سهيلة " وحبيبة قلبي "أسماء" و غالية فؤادي"مليكة" و الوفية دائما "مختارية"

الى جميع الأهل و الأقارب

الى كل من مر في حياتي و تحمله ذكرياتي ولم تذكره كتاباتي

في ظل الظروف المتغيرة التي تسود السوق الدولية و المنافسة التي تضطر المؤسسات و الدول على مواجهتها يتحول الابداع التكنولوجي الى اداة هامة من ادوات التعامل مع التطورات البيئية الجديدة فسواء تعلق الامر بالمؤسسات الصغيرة او الكبيرة فان الابداع التكنولوجي هو مفتاح تحسين الانتاجية وتطويرها من خلال تحسين المنتجات وتقديمها بالشكل الذي يتوافق و متطلبات العصر اللامتناهية ،ولقد اعدت هذه الدراسة لمعرفة مدى اهمية الابداع التكنولوجي في تحقيق احسن انتاجية للمؤسسات الاقتصادية ،تمكنها من الارتقاء بمنتجاتها و البقاء في السوق ،وعلى هذا الأساس تم تدعيم الدراسة بتشخيص واقع الابداع التكنولوجي في مؤسسة **ترانس كنال** الغرب لإنتاج وتسويق الانابيب الخرسانية و اهميته في تحسين انتاجيتها ،وقد تم التوصل الى انه على المؤسسة الاخذ بعين الاعتبار الابداع التكنولوجي كأحد اهم المداخل الرئيسية في تحسين انتاجيتها و تحقيق ميزة تنافسية خاصة في ظل الظروف الراهنة

الكلمات المفتاحية : الابداع التكنولوجي ،المؤسسة الاقتصادية ،الانتاجية ،التكنولوجيا ،التنافسية

اولا قائمة الجداول

الرقم	العنوان	الصفحة
01	إيجابيات وسلبيات طرق اعتماد الابداع	34
02	مزايا وعيوب الانتاجية الكلية والجزئية	48
03	مؤشرات الانتاجية الكلية للعوامل	54
04	قياس معامل الثبات للمحاور الثلاث	79
05	توزيع أفراد عينة الدراسة حسب فئات الجنس	81
06	توزيع افراد المجتمع المدروس حسب العمر	82
07	التوزيع حسب المؤهل العلمي	83
08	توزيع أفراد مجتمع حسب سنوات الخبرة	84
09	توزيع أفراد عينة الدراسة حسب الوظيفة التي يشغلونها	85
10	الدراسة الوصفية لمحور العوامل التقنية	88
11	الدراسة الوصفية لمحور العوامل المنظمة	90
12	الدراسة الوصفية لمحور الانتاجية	91
13	اختبار المعنوية الاحصائية للمعلمة 1	96
14	اختبار المعنوية الاحصائية للمعلمة 2	97
15	اختبار مربع كاي	100
16	فروق متوسطات الاجابات تبعا للجنس	101
17	فروق متوسطات الاجابات تبعا للوظيفة	102
18	فروق متوسطات الاجابات تبعا للسن	102
19	فروق متوسطات الاجابات تبعا لسنوات الخدمة	103
20	فروق بين متوسطات الاجابات تبعا للمؤهل العلمي	104

ثانيا قائمة الأشكال

الرقم	العنوان	الصفحة
01	مخطط للهيكل التنظيمي لمؤسسة ترانس كنال الغرب	**72**
02	نموذج البحث	**76**
03	توزيع افراد المجتمع حسب الجنس	**81**
04	توزيع افراد المجتمع حسب العمر	**82**
05	توزيع افراد العينة حسب المؤهل العلمي	**83**
06	توزيع افراد العينة حسب سنوات الخبرة	**84**
07	توزيع أفراد المجتمع حسب الوظيفة المشغولة	**85**
08	شكل الانتشار للعوامل التقنية للإبداع التكنولوجي و الانتاجية	**92**
09	شكل الانتشار بين العوامل المنظمة للإبداع التكنولوجي و الانتاجية	**93**

فهرس

مقدمة عامة .....ص 06

الجانب النظري..... .....ص 10

الفصل الأول الاطار النظري للإبداع التكنولوجي.....ص 11

المبحث الأول ماهية التغيير و الابداع التكنولوجي.....ص 13

المبحث الثاني الابداع التكنولوجي في المؤسسة الاقتصادية.....ص 17

الفصل الثاني تطوير الانتاجية من خلال الابداع التكنولوجي.....ص 40

المبحث الأول مدخل للإنتاجية في المؤسسة الاقتصادية.....ص 41

المبحث الثاني دور الابداع التكنولوجي في تحسين الانتاجية.....ص 42

الجانب التطبيقي..... ..... ص 68-105

خاتمة عامة ....ص 106

قائمة المراجع..... .....ص 111

جدول المحتويات.....ص 117

قائمة الملاحق.....ص121

تواجه الدول في ظل العولمة تحديات كثيرة تمثل رهانات في طرق الاستفادة من الفرص التي تقدمها و طرق تفادي المخاطر المرتبطة بها ،وقد ادت ظاهرة العولمة الى تزايد حدة المنافسة في الاسواق العالمية و المحلية ،خاصة بعد الانفتاح الاقتصادي الذي تشهده الاسواق اليوم بعد دخول الشركات المتعددة الجنسيات و العابرة للقارات هذا من جهة ، يمثل الانفتاح الاقتصادي محورا اساسيا لوصول المؤسسات الى ما يسمى بالرقي بمنتجاتها و دخولها السباق نحو اكتساب مزايا تنافسية تتيح لها الصمود والبقاء في السوق ،من جهة أخرى.

و من اجل ذلك تسعى المؤسسات الاقتصادية الخاصة والصناعية منها الى اتباع انجع الطرق الانتاجية الحديثة لتقديم ما يرضي المؤسسة و العميل على حد سواء من المنتجات المتنوعة ،ولتحقيق ما تصبو اليه وفي ظل اقتصاد المعرفة الذي تتمثل ركيزته الأساسية في العلم و المعرفة ،و تحت تداعيات التكنولوجيا الحديثة و المتجددة اصبحت المؤسسات تتجه الى ترقية منتجاتها وتحسين انتاجيتها باستخدام الابداع التكنولوجي لما يتضمنه من مفاهيم في طرق وممارسات وتقنيات جديدة تمكنها من تحسين ادائها ،وتحقيق الجودة العالية في المنتجات وتخفيض التكاليف مما يؤدي في النهاية الى تحقيق الريادية في مجال اعمالها .

فالإبداع التكنولوجي يؤثر على المحاور الاساسية في المؤسسات الاقتصادية فاعتماد هذه الأخيرة على نشاط البحث والتطوير يكسبها خبرة علمية وعملية في تحسين المنتجات و يمكنها من تغيير اتجاهاتها نحو التطور والتقدم وتصحيح اخطاء الانتاج و اضافة التجديد الذي يتناسب وحاجات المستهلك الأخير ،فمن اجل تحقيق تميز في المنافسة وجب تغيير المزايا النسبية التقليدية و اكتساب و ابتكار مزايا تنافسية جديدة تستند على معدل نمو الانتاجية و المشاركة الفعالة للعناصر التكنولوجية

فالمؤسسات الاقتصادية الجزائرية وخاصة الصناعية منها تسعى جاهدة الى تبني استراتيجية الابداع التكنولوجي سواء كان ذلك بلجوئها الى المصادر الداخلية او الخارجية الخاصة بهذه العملية من اجل النهوض بالاقتصاد الجزائري في ظل تداعيات السوق ،وخاصة بعد تحرير الاسواق من خلال العولمة والانفتاح الاقتصادي الذي اصبحت تعرفه الأسواق المحلية ،فالمؤسسات الجزائرية تدرك تمام الادراك بان التغيير على مستوى الانتاج و الارتقاء بالمنتجات يكون بالربط بين العامل البشري و المستوى المعرفي ولا يتم ذلك إلا من خلال الابداع التكنولوجي .

و من اجل تحسين الانتاجية التي تمثل العملية الاساسية في المؤسسة الاقتصادية التي يبرز من خلالها دور العامل البشري في التأقلم مع العامل المعرفي وجب ادخال اليات تحسين الإنتاج من خلال استخدام مختلف وسائل التكنولوجيا الحديثة ،للوصول الى عملية انتاجية جديدة او منتج جديد ،او تحسين عملية او تحسين منتج وبذلك نكون قد طبقنا الابداع التكنولوجي ،ولكن و بالرغم من مختلف المجهودات التي تطبقها المؤسسات الجزائرية إلا انها تبقى ضئيلة امام ما يتطلبه تحقيق الابداع التكنولوجي فتحقيق هذا الاخير هو تحقيق للريادة في سوق المنافسة .

أ. اهمية البحث :

تظهر أهمية دراسة هذا الموضوع من خلال عدة جوانب اهمها:

- ✓ نظرا للفترة التي يمر بها الاقتصاد العالمي والجزائري خاصة ،اي فترة العولمة وتحرير الأسواق ،والانفتاح على الأسواق الدولية ،و التشجيع على الاستثمار الأجنبي مما سيؤثر على المنتجات المحلية في سوق المنافسة
- ✓ اكتشاف مدى توسع مفهوم الابداع التكنولوجي لدى المؤسسة محل الدراسة
- ✓ ابراز اهمية ومكانة هذا الموضوع لزيادة البحث فيه ومناقشة طرق التوصل الى تطبيقه
- ✓ يعتبر هذا الموضوع من احدث المواضيع في الانتاج و الوصول الى الركب الحضاري

ب. دوافع اختيار الموضوع :

هناك عدة اسباب دفعتنا الى اختيار هذا الموضوع نوجزها في الآتي :

-بحكم ان الموضوع يمس احد الجوانب المتعلقة بتخصصنا و ميولاتنا الشخصية لدراسة مثل هذه المواضيع

-التماسنا لأهمية الموضوع التي تمس مختلف المؤسسات الاقتصادية خاصة في الفترة الحالية فترة الانفتاح على الاقتصاد العالمي

-قلة الدراسات في هذا الموضوع الذي يمس بشكل مباشر الابداع التكنولوجي و الانتاجية

-شعورنا بضرورة لفت انتباه المؤسسات لمثل هذه المواضيع التي تمس الانتاج بصفة خاصة

ت. اهداف البحث :

من خلال هذه الدراسة نسعى الى :

-لفت انتباه المؤسسة الى الميزات التي يمكن ان تحصل عليها في حال الاهتمام بالموضوع و الآثار السلبية الناجمة عن اهماله

-محاولة تمثيل صورة واضحة عن اهمية الموضوع وجوانبه ذات التأثير الحاسم في سوق المنافسة

-محاولة نشر ثقافة و مفهوم الابداع التكنولوجي في المؤسسة

ث. الاشكالية :

انطلاق مما سبق نأتي الى طرح السؤال الرئيسي التالي:

الى اي مدى يساهم الابداع التكنولوجي في تحسين انتاجية المؤسسة الاقتصادية و ما هي اهم العوامل المساعدة في ذلك؟

ويندرج ضمن هذه الاشكالية الاسئلة الفرعية التالية :

ج. الأسئلة الفرعية :

-ما مفهوم الابداع التكنولوجي ؟

-ما هو دور الابداع التكنولوجي في تحسين الانتاجية في المؤسسة الاقتصادية؟

-كيف تؤثر العوامل التقنية و العوامل المنظمة للإبداع التكنولوجي على الانتاجية في المؤسسة الاقتصادية؟

ح. الفرضيات:

وكمحاولة للإجابة على هذه الأسئلة نأتي الى تقديم الفرضيات التالية :

-يظهر لنا مفهوم الابداع التكنولوجي من خلال تحسين العمليات الانتاجية وتقديم منتجات جديدة

-يظهر لنا دور الابداع التكنولوجي في المؤسسة الاقتصادية من خلال تحسين المنتجات و تحقيق جودة في الانتاج و خفض التكاليف و تحقيق ميزة تنافسية

-يكون تأثير عوامل الابداع التكنولوجي على الانتاجية تأثيرا ايجابيا اي هناك علاقة طرديه بين عوامل الابداع التكنولوجي و الانتاجية

خ. مناهج البحث:

لمعالجة هذا الموضوع قد استعملنا المنهج الوصفي والمنهج التحليلي ،والاستبيان في الجانب التطبيقي.

د. تقديم خطة البحث :

تعرضنا في الفصل الاول للإطار النظري الخاص بالإبداع التكنولوجي ،اما في الفصل الثاني تطرقنا الى تطوير الانتاجية من خلال الابداع التكنولوجي اما الجانب التطبيقي فقد حاولنا من خلاله دراسة تأثير عوامل الابداع التكنولوجي على الانتاجية في المؤسسة

تمهيد:

يستخدم مصطلح الابداع في الكثير من المجالات للدلالة على البراعة والإتقان دون التمييز بين طبيعة هذه المجالات ،و اليوم أمام تسارع عجلة التنمية الاقتصادية والتطورات التي تمس مختلف الميادين العلمية نتصادف مع مفهوم الابداع التكنولوجي حيث اصبح من الضروري للمؤسسات التطرق الى اهمية المعرفة التكنولوجية والتطورات التقنية فسوق المنافسة العالمية يطرح فرصا ويشكل تهديدات،وقوة المؤسسات الصناعية تقاس بمدى تطرقها لمفهوم الابداع التكنولوجي وكذا تطبيقه كإستراتيجية لتحقيق ميزة تنافسية ،ومن المعلوم أن نجاح المؤسسات الصناعية يتوقف على جودة المنتجات المعروضة في الأسواق او طرق الانتاج المتقنة والمميزة ولن يتحقق ذلك إلا بعد تطبيق عملية الابداع التكنولوجي استجابة لمتطلبات السوق وكذا اشباع حاجات واحتياجات المستهلكين للوصول الى كسب ولاء العميل الذي يعتبر من أهم أهداف المؤسسة

ونظرا لتسارع وتيرة التطورات التكنولوجية تضطر جميع المؤسسات الصناعية الى الاعتماد على الابداع التكنولوجي للسير في اتجاه الاقتصاد العالمي الذي اصبح بدوره يركز على المعرفة كأساس لتوليد القيمة المضافة وهذا لن يتم بالشكل الصحيح إلا بعد وضع الابداع التكنولوجي في مقدمة الاهداف التي تسعى المؤسسة لتحقيقها واستغلاله بالشكل الملائم الذي يتيح لها الصمود و الاستمرارية في ظل ما تفرضه السوق من تحديات

وللإلمام بهذا الموضوع سنتطرق في هذا الفصل الى مبحثين

المبحث الأول ماهية التغيير و الابداع التكنولوجي

المبحث الثاني الابداع التكنولوجي في المؤسسة

المبحث الأول ماهية الابداع التكنولوجي :

تزايد حدة المنافسة في السوق العالمية يحتم على المؤسسة تبني الابداع التكنولوجي للصمود والاستمرار في ظل التحديات والمستمرة فالإبداع التكنولوجي من اهم الطرق التي تجعل المؤسسات تحافظ على زبائنها من خلال تلبية حاجاتهم اللامتناهية والغير ثابة امام ما يعيشه العالم من تقدم وتطور يمس جميع الميادين ،وبما ان المؤسسة تعتبر نظام مفتوح يتأثر ويؤثر في البيئة المحيطة بات من الضروري التغيير و الابداع لمواكبة البيئة المحيطة التي تتميز بالديناميكية و لمواجهة تحديات سوق المنافسة

المطلب الأول مفهوم التغيير و الابداع التكنولوجي :

اولامفهوم التغيير التكنولوجي [1]:

عرف (**392** : **Griffin1999**) التغيير التكنولوجي بأنه يمكن ملاحظته من خلال سعي المنظمة الى استبدال مكائن ومعدات قديمة بأخرى جديدة بما يتطلب اساليب وعمليات جديدة

فيما عرفه **Robbins**2001:544 بأنه التغييرات في التكنولوجيا المتعلقة بالأتمتة أو الحاسوب

وعرفه**Jones**1999،511 بأنه العملية التي تؤدي بالمنظمة للانتقال من حالتها الحالية الى حالة مستقبلية جديدة من أجل زيادة فعاليتها

ان استجابة التغيير التكنولوجي نتيجة طبيعية للضغوط البيئية (الداخلية والخارجية) لتمكين المنظمات على التكيف والاستجابة ،اذ تعد محاولة المنظمات احداث التغيير لإيجاد نوع من التوازن البيئي للتغيرات التي تحدث في المناخ المحيط

[1] عطية خلف الموسوي،تأثير الابداع التكنولوجي في تطوير منتجات الشركة،مجلة الادارة والاقتصاد ،العدد الثامن والسبعون 2009،ص60

ثانيا ادراك الحاجة للتغيير :[1]

تشخص الحاجة الفعلية للتغيير من خلال التعرف على المؤشرات و المصادر الخارجية و الداخلية ،تعد المؤشرات الداخلية السبب الرئيسي للتغيير كزيادة التكاليف والجودة المتدنية للمنتجات وارتفاع نسب التغيب وضعف الروح المعنوية وانخفاض الانتاجية التي تدرك من خلالها الادارة ضرورة تغيير التكنولوجيا المستخدمة ،ويمكن قياس بعض هذه المؤشرات كميا من خلال الاستعانة بالتقارير المالية ونسب العيوب (الجودة) ودوران العمل ،لابد ان تكون هذه التقارير دورية ليمكن مقارنتها بمعايير الأداء ،وتكون على شكل مقاييس غير كمية مثل تقديم الخدمات للزبائن ورضا العاملين عن العمل ،لذلك يجب أن يعرف مدير العمليات في المنظمة كل تلك المؤشرات ليمكن ادراك الحاجة الحقيقية للتغيير اما المؤشرات الخارجية فتتمثل بالعوامل البيئية كما في حالة التقدم التكنولوجي قياسا بالمنافسين اضافة الى التغييرات الحاصلة في المجالات الاقتصادية والتشريعية والتحولات العالمية.

ثالثا مفهوم الابداع التكنولوجي

مفهوم الابداع :

الابداع لغة من بدع و بدع الشيء أو ابتدعه اي أنشأه على غير مثال سابق ،ومن الأمور التقليدية أن يتم النظر الى بداية عملية الابتكار من خلال انطلاق شرارة الابداع الفردي ،حيث تبني فكرة ذكية تتسم بالأصالة من جانب صانعي القرار في المنظمة ،ثم تنفيذها في شكل تغيير جوهري في المنتجات والممارسات أو الاجراءات ،و الابداع هو مصطلح عام أصبح يستخدم قرينا للابتكار او استخدام شيء جديد ،فكرة أسلوب نظرية ،اختراع أو نهج جديد في انتاج سلعة أو خدمة معينة حيث تستعمل مفاهيم الابداع والابتكار و الخلق جميعها كمترادفات وتعني ولادة شيء جديد غير مألوف ،أو حتى النظر الى الأشياء بطرق جديدة [2]

يمكن تعريف **الابداع التكنولوجي** ،بصورة دقيقة بأنه تلك العملية التي تتعلق بالمستجدات الايجابية والتي تخص المنتجات بمختلف انواعها وكذلك أساليب الانتاج[3]

[1] غسان قاسم اللامي ،**ادارة التكنولوجيا مفاهيم ومداخل تقنيات تطبيقات عملية**،دار المناهج للنشر والتوزيع عمان الأردن ،الطبعة الأولى 2007 ، ص99

[2] -سليم بطرس ،زيد منير عبودي ،**ادارة الابداع و اللابتكار** ،دار كنوز المعرفة للنشر والتوزيع عمان الأردن 2006،ص 19

[3] سعيد محمد أوكيل ،**اقتصاد وتسيير الابداع التكنولوجي** ،ديوان المطبوعات الجامعية،1994،صفحة.33

تعريف الاقتصادي **Manuel d'Oslo** الابداعات التكنولوجية تهتم بتقديم الأساليب الفنية للإنتاج والمنتجات الجديدة بالإضافة الى التعديلات او التغييرات او التحسينات التكنولوجية المهمة في المنتجات والأساليب الفنية ،ويكتمل الابداع التكنولوجي عندما يتم ادخاله الى السوق (ابداع منتج) أو استعماله في اساليب الانتاج (ابداع الأسلوب)

اذن الابداعات التكنولوجية هي مزيج مختلط من جميع اشكال النشاطات العلمية التكنولوجية ،التنظيمية ،المالية والتجارية[1]

تعريف الاقتصاديين (Mellissa Schilling et François Thérin2006) الابداع التكنولوجي هو الاطلاق الحقيقي والفعلي لطريقة انتاج جديدة او منتوج جديد،من اجل تلبية رغبات الزبائن وتحقيق اهداف تجارية[2]

استعمل مصطلح الابداع التكنولوجي بالمعنى الحديث لأول مرة من قبل الاقتصاديJosef Schumpeterسنة 1939م بقوله ان الابداع التكنولوجي هو التغيير المنشأ أو الضروري [3]

هو ظاهرة معقدة جدا ذات وجوه أو ابعاد عديدة ،فتارة يعرف الابداع كاستعداد أو قدرة على انتاج الابداع شيء ما جديد و ذي قيمة ، وتارة اخرى لا يرى في الابداع استعدادا أو قدرة بل عملية يتحقق الانتاج من خلالها ،ومرة ثالثة يرى في الابداع حلا جديدا لمشكلة ما ، والغالبية من المختصين ترى أن الابداع هو تحقيق انتاج جديد وذي قيمة من أجل المجتمع [4]

[1] -OCDE, **Manuel d'Oslo– principes directeurs proposés pour le recueil et l'interprétation des données sur l'innovation technologique**, 1 édition, Paris, France, 1994, p : 36.

[2] عطية خلف الموسموي ،مرجع سابق ،ص63

[3] Randall morck et Yeung Bernard, **Les déterminants économiques de l'innovation**، Ottawa :Industrie Canada, document hors série n°25, Janvier 2001,P1.

[4]-مهدي السمرائي ،**ادارة الجودة الشاملة في القطاعين الانتاجي والخدمي**، دار جرير للنشر والتوزيع الأردن،الطبعة الأولى 2007،ص 74

رابعا انواع الابداع التكنولوجي

يميز عادة بين نوعين من الابداع التكنولوجي حسب طبيعة الابداع التكنولوجي ودرجة الابداع :

أولا حسب درجة الابداع التكنولوجي:

- **الابداع التكنولوجي الجزئي التدريجي:**[1]

يتمثل في التحسين الذي يحدث بالنسبة للمنتجات (تحسين منتج موجود) و أساليب الانتاج (تحسين عملية موجودة) ويكون من خلال اضافات صغيرة وتعديلات جزئية سواء في المنتجات الموجودة حاليا أو العمليات والأساليب الانتاجية المستخدمة

- **الابداع التكنولوجي الجذري** [2]:

يهتم هذا النوع من الابداع التكنولوجي بتقديم منتجات جديدة وإدخال أو تصميم عمليات انتاجية جديدة وإجراء تغييرات أساسية في طريقة انجاز العمل بهدف الاستجابة السريعة للزبائن

كم أنه يؤدي الى استخدام معارف جديدة تؤدي الى انقطاع في التكنولوجيا القديمة كما في الفاكس لتحل محله تكنولوجيا جديدة هي البريد الالكتروني وذلك من اجل أداء افضل للمؤسسة[3]

ثانيا حسب طبيعة الابداع التكنولوجي

- **الابداع التكنولوجي للمنتج**

ويقصد به ادخال منتج جديد (سلعة أو خدمة)الى السوق تتصف بالتجديد مقارنة بالمنتجات الاخرى المتواجدة في السوق[4] وبذلك يمكن التفضيل بين ثلاث انواع للإبداع في المنتج [1]:

---

[1]أوكيل محمد سعيد ،**وظائف و نشاطات المؤسسة الصناعية** ،ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر ،1992،ص.113

[2]اللامي غسان قاسم ،مرجع سابق ،ص129

[3]نجم عبود نجم ،**ادارة الابتكار المفاهيم والخصائص والتجارب الحديثة** ،الطبعة الأولى ،دار وائل للنشر والتوزيع الاردن 2003،ص169

[4]-بن عاتق حنان ،حجماوي توفيق ،واقع الابداع التكنولوجي وتأثيره على أداء المنظمة في الجزائر ،الابداع والتغيير التنظيمي في منظمات الاعمال الحديثة ،جامعة سعد دحلب البليدة ،12-13ماي 2010،ص.6

ابداع التركيبة الوظيفية للمنتج ،ابداع التركيبة التكنولوجية للمنتج ،ابداع تغيير خصائص تقديم المنتج

- **الابداع التكنولوجي لأساليب الانتاج**

هو استحداث طريقة انتاج جديدة أو تحسين طرق قائمة[2] ،طرق تقديم الخدمات او تسليم منتجات جديدة و النتيجة يجب ان تكون معبر عنها في المنتج الجديد ،في جودة المنتج او تكلفة الانتاج او التوزيع[3]

المطلب الثاني دوافع وأهمية وجود الابداع التكنولوجي:

اولا دوافع الابداع التكنولوجي

من بين أكثر الدوافع والأسباب التي تؤدي بالمؤسسة الى تحقيق الابداعات التكنولوجية هو تعظيم ربحية المؤسسة وتدعيم الفرص من أجل زيادة حصتها في السوق و تحمل المخاطر المرافقة لذلك كما أن هناك مجموعة من الدوافع التي تدفع المؤسسة للقيام بهذه العمليات نذكر منها :[4]

- **المنافسة الحادة في السوق** :حتى تتمكن المؤسسة من الحفاظ على مركزها السوقي الحالي ومحاولة تحسينه،يجب عليها تلبية حاجات ورغبات المستهلكين بأحسن طريقة ممكنة ،لهذا نجد المؤسسات تقوم بالاستثمار في الابداعات التكنولوجية الخاصة بأساليب الانتاج حتى تتمكن من ادخال منتجات جديدة تشبع حاجات المستهلكين وتعزز من القدرة التنافسية
- **الاستجابة لحاجات العميل** :ان استثمار المؤسسة في الابداعات التكنولوجية المتعلقة بأساليب الانتاج والمنتج يمكنها من ادخال منتجات جديدة الى السوق تتصف بخصائص أكثر جاذبية مثل السعر الأقل والجودة الأعلى أو خدمات أكثر بعد البيع ،ضمان أطول أو ملاءمة أحسن ،وذلك لتلبية رغبات

[1]-بن عنتر عبد الرحمان ،واقع الابداع التكنولوجي في المؤسسات الصغيرة والمتوسطة بالجزائر :دراسة ميدانية ،مجلة جامعة دمشق للعلوم الاقتصادية والقانونية المجلد 24،جامعة دمشق ،العدد الاول ،2008 ،ص.150

[2] - بن بريكة عبد الوهاب ،بن التركي زينب ،مساهمة الابداع التكنولوجي في دعم المركز التنافسي للمنظمة،الابداع والتغيير التنظيمي في منظمات الاعمال الحديثة ،جامعة سعد دحلب البليدة ،12-13ماي 2010،ص 7

[3]-بن عنتر عبد الرحمان ،مرجع سابق ،ص150

[4]بوسلامي عمر،دور الابداع التكنلوجي في تحقيق المسؤولية الاجتماعية،مذكرة مقدمة كجزء من متطلبات نيل شهادة الماجيستر،جامعة سطيف، 2012_2013،ص 6

العملاء الحاليين المحتملين ،وبالتالي تتمكن المؤسسة من المحافظة على مركزها التنافسي وتعزيز قدرتها التنافسية [1]

- **مواكبة التقدم التكنولوجي** لا تستطيع المؤسسة في الأجل الطويل ان تعزل نفسها بنجاح عن الضغوط التي تفرض عليها تحديث نفسها من الناحية التكنولوجية ،فإذا تغاضت المؤسسة عن تحديثها تكنولوجياتها ،فان التقدم التكنولوجي قد يسبب للمؤسسة كارثة تنافسية ،بحيث لا يمكن انقاذها إلا من خلال التدخل الحكومي من خلال التعريفة الجمركية التفضيلية ،أو الاشراف على الصناعة ،وبالمقابل اذا استطاعت المؤسسة تطوير تكنولوجياتها من خلال تطوير الأبحاث والإكثار من التعاقدات مع مراكز البحث و الجامعات ،فإنها تستطيع أن تحقق المزايا التنافسية القائمة اما على أساس التكلفة الأقل أو تقديم سلع مميزة ،مما يسمح للمؤسسة بتبني مركز تنافسي يمكن الدفاع عنه[2]

ثانيا أهمية وجود الابداع التكنولوجي:

ان مسعى المؤسسات في محيط جد تنافسي هو البحث عن ميزة تنافسية تمكنها من مجابهة منافسها ،ان معركة التنافسية لا تتم عن طريق التخفيض في الاسعار إلا بصفة هامشية ،انما اساس التنافس يكمن في قدرة المؤسسة على الابداع دوما وبصفة مستمرة

ان رجال الاعمال يخصصون حصة الاسد للإبداع ،وكثير منهم أطلقوا ابداعات ناجحة ،وبعض المؤسسات اصبحت رائدة في الابداع وقليل منها استطاعت الحفاظ على هذه العتبة من الابداعية ،وفي كثير من الحالات فان الابداع مرادف للمخاطرة وما يغزز ذلك القائمة الطويلة للمبدعين الذين فشلوا في ذلك[3]

لا يمكن تجاهل اهمية الابداع في كل مجالات الحياة فالإبداع يمثل احد اهم مفاتيح الرفاهية في اقتصاد المعرفة اذ انه يحول افكار و المعرفة الى منتجات وخدمات تلبي حاجات المجتمع فالمنظمات العملاقة على مستوى العالم وخاصة قادة السوق هي التي تضع الابداع التقني في مقدمة اولوياتها ولديها قدرات خلاقة لتقديم وتطوير منتجات جديدة باستمرار

[1] بوزناق عبد الغني،مساهمة الابداع التكنلوجي في تعزيز تنافسية المؤسسة الصناعية،مذكرة نيل شهادة الماجيستر،جامعة محمد خيضر ، 2012-2013ص12.

[2] بوسلامي عمر،مرجع سابق ،ص 13

[3] Arthur D. Little.INC,**"Les maîtres de l'innovation totale"**, traduction Jean-Philippe Deschamps et P.Ranganath Nayak, éditions d'organisation, France, 1996, p :61.

وعليه تتحدد أهمية الابداع من خلال الفوائد التالية:[1]

-تحسن خدمة المستهلكين وذلك من خلال المرونة والتكيف لحاجات المستهلكين على أساس ما يعرف بالزبونية

-تحسين انتاجية المنظمة وذلك بتحقيق ما يعرف بالكفاءة والفعالية في الاداء و انجاز الاهداف واستخدام الموارد والطاقة بشكل اقتصادي

-زيادة قدرة المنظمة على المنافسة عن طريق سرعة تقديمها للمنتجات الجديدة و تغيير العملية الانتاجية

-تقليل كلف التصنيع من خلال الابداع في العملية

-تحسين صورة المنظمة وجعلها جذابة للمستهلكين

-زيادة المبيعات والأرباح

ومما يعزز هذه الأهمية هو تزايد مقدار ما تخصصه وتنفقه الدول والمنظمات من ميزانيتها عل جهود البحث والتطوير وهو القناة الرئيسية للإبداع التقني

ثالثا الحاجة الى الابداع التكنولوجي[2]

لقد برزت اهمية الابداع التكنولوجي للدول الصناعية في ظل ثورة التنافس العالمي الشديد على نطاق واسع مؤخرا حيث اصبح العالم اكثر انبساطا وتفتحا لجميع الدول بلا استثناء وتعمل المؤسسات في ظل ظروف متغيرة ومعقدة تفرض عليها تحديات كبير وعديدة لم تشهدها من قبل ،ولذلك يتحتم على هذه المؤسسات مواجهة هذه التحديات بسرعة وفي نفس الوقت بكفاءة وفعالية

[1]فردوس محمود عباس ،دور الابداع التقني في تحسين جودة المنتوج ،معهد الادارة الرفاصة ،مجلة بغداد للعلوم الاقتصادية العدد السابع والثلاثون ،ص119.

[2]- خراز الاخضر ،دور الابداع في اكتساب المؤسسة ميزة تنافسية ،مذكرة تخرج لنيل الماجستر ،جامعة ابي بكر بلقايد تلسمان 2011-2012،ص.36

وفي ظل التحديات المتنامية التي تفرضها ظاهرة العولمة والتغيرات التقنية المتسارعة والمنافسة الشديدة وثورة المعلومات والاتفاقيات الدولية بشان اتفاقية التجارة الحرة وغيرها مما ادى الى زيادة الاهتمام بموضوع الابداع

حيث يعد الابداع الاداة الاكثر قوة التي تجلب النجاح في تسويق السلع ذات الجودة الافضل وتساعد على توفير فرص و اسواق جديدة

كما يوجد مفهوم الابداع يولد الحاجة وهو مفهوم تكميلي حيث يمكن للطفرات البحثية الابداعية ان تخلق سوقا جديدا بالكامل فمثلا ابداع شبكة المعلومات الدولية ادى الى وجود سوق جديد تماما لكل قطاعات الصناعة حيث ربطت الشبكة العالم كله ببعضه البعض بأسرع مما كان يتخيله اي انسان

هذا وقد استجابت المؤسسات للحاجة الى الابداع بطرق مختلفة وبدرجات متفاوتة من الاهتمام و العناية ،فهناك من تبنى سياسات شاملة للإبداع الى مستوى الافراد والجماعة والمؤسسة

قيام بعض المؤسسات بإنشاء وحدات تنظيمية خاصة لتطوير الابداع وتنمية وحدات البحث و التطوير

كما قامت مؤسسات عديدة بتدريب الافراد والجماعات فيها على السلوك و التفكير الابداعي وأخذت المؤسسات تتنافس فيما بينها في مجال الابداع وتنظر اليه باعتباره ميزة تنافسية

اما في الوطن العربي ،فهناك حاجة ماسة للإبداع على مستوى الافراد والجماعات والمؤسسات و في شتى المجالات و الميادين بهدف تحقيق التنمية الشاملة بجميع ابعادها وللصمود في مواجهة التحديات الكبيرة الداخلية والخارجية اذ يوجد هناك قصور واضح في مجال الابداع بين الافراد والمؤسسات في الوطن العربي حاليا[1]

المطلب الثالث استراتيجية الابداع التكنولوجي و عوائقه:

أولا تعريف استراتيجية الابداع :[2]

تتحدد استراتيجية الابداع حسب" أنسوف" باعتبار عنصرين أساسيين هما :

تحديد الاهداف على المديين الطويل والمتوسط و تحديد الوسائل والإمكانيات و المجالات التي يمكن للمؤسسة ان تساهم فيها اذا كان هذا ينطبق على الاستراتيجية الشاملة للمؤسسة ككل ،فانه منطقيا ليس هناك مانع من اعداد

[1] خراز الاخضر ،مرجع سابق ،ص37
[2] أوكيل محمد سعيد ، **اقتصاد وتسيير الابداع** ،مرجع سابق ،ص 164

استراتيجية بالنسبة للوظائف الحساسة مثل البحث والتطوير هذه الاستراتيجية تنطوي على توجيه نشاط المؤسسة على مسار يمكن من تحقيق أهدافها و صيانة مصالحها وضمن النقطة الاخيرة يجب الاعتناء بالأمور التالية :

-الحماية القانونية : من اشكال الحماية القانونية للأفكار هناك براءات الاختراع والعلامة والنموذج

-التمويل ومقابلة الاخطار

-متابعة النتائج وذلك تبعا لمختلف المراحل المبرمجة

-الاعتناء بمستخدمي البحث والتطوير :هذا الاعتناء ينطوي على التوظيف المباشر والكامل والاحترام والتقدير والاشتراك في عملية اتخاذ القرار

ثانيا أنواع استراتيجية الابداع التكنولوجي

- ✓ **الاستراتيجية الهجومية:**[1]

تستعمل المؤسسة هذه الاستراتيجية بهدف أن تكون الاولى في مجالها في ادخال المنتجات الجديدة حيث تعمل على التوصل الى الفكرة الجديدة والمنتج الجديد بالاعتماد على قدرتها التكنولوجية ومن ثم الوصول الى السوق أولا

- ✓ **الاستراتيجية الدفاعية :**

لا تهدف المؤسسة من وراء هذه الاستراتيجية الى تبوء مركز الريادة بل تبحث عن التقليل من المخاطر التي تواجهها بتتبع و دراسة خطوات الرواد في السوق لتجنب الاخطاء التي ارتكبوها والاستفادة من سوق مهيأ مسبقا من قبل الرواد وهذا للمحافظة على موقعها في السوق و الصمود امام المنافسة القوية

- ✓ **الاستراتيجية المقلدة :**[2]

من خلال هذه الاستراتيجية تهدف المؤسسة الى تدارك التأخر التكنولوجي الكبير عن طريق المتابعة الدائمة والنشطة للسوق ،اما عن طريق الحصول على ترخيص في المدى القصير أو استغلال المعرفة الحرة في المدى الطويل ويبرز هذا الاختيار عن طريق محاولة تطوير منتوج جديد انطلاقا من منتوج قديم

[1] بوزناق عبد الغني،مرجع سابق ص 30

[2] Jean Bernard, Maurice Catin, **Les Condition Economiques du Changement Technologique**, Edition l'harmattan, Paris, 1998, p : 70-71.

✓ **الاستراتيجية الفرصية :**[1]

تعكس هذه الاستراتيجية البحث عن فئة معينة في السوق ،وتتطلب تخصص المؤسسة بإنتاج منتوج معين وأن تقوم بالبحث عن الفرص السوقية من خلال مراقبة حاجات زبائنها في ذلك السوق الذي تستهدفه

✓ **الاستراتيجية التابعة:**

تقع ضمن هذه الاستراتيجية التعاقدات الفرعية ،حيث لا توجد ريادة نحو الابداع الا اذا تم ذلك بواسطة الزبائن حيث لا تملك هذه المؤسسات الموارد ،او نشاط البحث والتطوير الذي يمكنها من القيام بالانشطة الابداعية للمنتجات او أجزاء معينة

✓ **المزيج الاستراتيجي :**[2]

لا يمكن تحديد الاستراتيجية المثلى للإبداع التكنولوجي بشكل مطلق ،وإنما يمكن لكل مؤسسة أن تحدد الاستراتيجية الملائمة حسب الظروف الداخلية و الخارجية ،وإمكاناتها وحجمها وطبيعة المجال الذي تعمل فيه مما يتطلب التحليل العميق للبيئة الداخلية والخارجية من أجل تحديد الاستراتيجية التي تضمن لها البقاء و النمو

ومن خلال الاستراتيجية التي تتبعها المؤسسة يمكن تحليل سلوك المؤسسة في قطاع صناعي معين و التنبؤ باتجاهاتها المستقبلية

ثالثا عوائق الابداع التكنولوجي :

هناك مجموعة من العوامل التي يمكن ان تعكس نجاح الابداع وتحوله اى خسارة غير معروفة نتائجها ،فمنها ما تجعل المؤسسة غير قادرة كليا على بعث نشاطات ابداعية ،ومنها ما تنقص فعاليتها ،أو التخفيض من نتائجها

يمكن ان تكون عوامل اقتصادية مثل التكاليف المرتفعة او الطلب الغير كافي ،او عوامل متعلقة بالمؤسسة مثل

[1]-بوزناق عبد الغني ،مرجع سابق ،ص32
[2]-نجم عبود نجم ،مرجع سابق ،ص35

نقص الموارد البشرية المؤهلة او نقص في المعارف اضافة الى عوامل قانونية وتنظيمية وهي كالتالي :[1]

-عوامل التكاليف :

-نقص في التمويل الخاص

-نقص أو ضعف في مصادر التمويل الخارجية

-عوامل مرتبطة بالمعارف :

-قدرة البحث والتطوير ضعيفة

-نقص في الكفاءات البشرية في المؤسسة

- نقص في الكفاءات البشرية في سوق العمل

-نقص في المعلومات حول التكنولوجيا

-نقص في المعلومات حول الاسواق

-نقص في توفر الخدمات الخارجية

-صعوبة وجود شركاء من اجل تقاسم الاخطار

-صعوبة وجود شركاء تجاريين

-المقاومة الداخلية من قبل العمال

-رفض التغيير من قبل المسيرين

-هيكلة المؤسسة

[1]-طراد فارس ،تأمين ديناميكية الابداع في المؤسسات الصغيرة والمتوسطة ،مذكرة لنيل الماجستير علوم اقتصادية جامعة بومرداس 2007 ص87

عدم قدرة توزيع العمال على النشاطات الجديدة

-عوامل السوق:

-طلب غير مؤكد وسلع مبدعة

-سوق مهيمن عليه

-العوامل التنظيمية للدولة :نقص في الهياكل ،ضعف في الحماية (حقوق الملكية) ،القوانين المعايير الجبائية

لقد أشارت بعض الدراسات إلى أن معوقات الإبداع التكنولوجي ترجع عموما إلى الأسباب التالية:[1]

1- قلة الوقت المخصص لمشاريع الإبداع التكنولوجي.
2- قلة الموارد المالية أهم العوائق الاقتصادية التي تواجه عملية الإبداع التكنولوجي.
3- المردود المنخفض المتوقع من الإبداع.
4- قلة التنسيق بين الأقسام المختلفة.
5- قلة الدعم المقدم من الإدارة العليا لمشاريع الإبداع و المبدعين.
6- نقص المعلومات المتاحة عن التطور التكنولوجي في القطاع الذي تعمل فيه المنشأة.

[1]-بن عاتق حنان ،حجماوي توفيق ،مرجع سابق ،ص 15

المبحث الثاني الابداع التكنولوجي في المؤسسة الاقتصادية :

المطلب الأول ادارة عملية الابداع التكنولوجي:

تركز الشركات التي تتبوأ حافة قيادية في تكنولوجيا المنتوج ،على البحث والتطوير كعنصر رئيسي في استراتيجياتها وعليه فان القدرة على الابداع في تطوير منتجات جديدة وتقديمها الى الأسواق يمثل عاملا حاسما في نجاحها

لذا تتبنى الشركات التي تمتلك او تسعى الى امتلاك الخاصية القيادية في تكنولوجيا المنتوج هدف الابداع كأسبقية تنافسية لها ،وبذلك ينبغي على مثل هذه الشركات أن تركز جديا وبشكل بارز واستثنائي على البحث والتطوير

في بداية نشاطاتها ،لان العامل المهم لنجاحها في مواجهة خصومها هي قدرتها على الابداع وتقديم منتجات جديدة ،ومن خلال تحديد مدخلات ومخرجات عملية ادارة الابداع التي تشترك وتؤثر بصورة سلبية أو إيجابية على ادارة العمليات الابداعية[1]

أولا دور الادارة في تنفيذ استراتيجية التطوير :

يمكن تعزيز العملية التطويرية الابداعية في المؤسسات من خلال تنفيذ كافة البرامج التأهيلية و التدريبية الذين سيتولون أو يتولون عملية التطوير بكافة مراحلها أو خطواتها

و بناء عليه فان دور الادارة يرتبط بتوفير كافة الأجواء الداخلية والخارجية لنشر مفهوم الابداع والابتكار داخل المؤسسات المعنية و باستخدام كافة الأساليب المؤدية الى ايجاد الذهنية الابتكارية و الأفراد القادرين على ترجمة مدخلات هذه الذهنية الابتكارية الى مخرجات مادية ملموسة على شكل سلع أو خدمات [2]

[1]-عطية خلف الموسمي ،مرجع سابق ،ص 64

[2]-ابراهيم محمد عبيدات ،**تطوير المنتجات الجديدة** ،الطبعة الأولى ،دار وائل للطباعة والنشر ،2000،ص53

ثانيا دور التكنولوجيا في ادارة عملية الابداع :[1]

تعد التكنولوجيا وسيلة مبدئية لمنافسة المؤسسات ويمكن أن ينتج عنها انفاق كثير وجهود كبيرة ،فالتكنولوجيا تبدأ بنتائج البحوث الأساسية ،التي من الممكن أن تنتج في السلع المسوقة ،وقد تكون مثل هذه البحوث طويلة الأجل ولا يمكن للمؤسسة أن تبقى وتنمو إلاّ إذا تم التغيير التكنولوجي بشكل دوري.

ومن الدلائل على ذلك هو نجاح المؤسسات اليابانية في الدخول إلى الأسواق على الرغم من كثرة المنافسين في أوروبا و الولايات المتحدة بالإضافة إلى وجود المساعدات المتممة كالتصنيع التنافسي ،والممولين والتوزيع والخدمة.

فالتغيير التكنولوجي يعمل غالبا على تكثيف القوى التنافسية في سوق المنتجات ،وتنبثق قوة التكنولوجيا على إثارة المنافسة السوقية من قدرتها على:

أ. التأثير على القوة التنافسية بين المنافسين الأقوياء.

ب. التأثير على امكانية دخول المنتجين الجدد إلى الصناعة.

ج. التأثير في القوة التنافسية للمشترين والعملاء.

د. التأثير في القوة التنافسية للمنتجين والعارضين.

هـ. التأثير في قوة تهديد السوق بالمنتجات البديلة».

إن الشكل المختلف لإستراتيجية البيئة الملائمة الآن هو الشكل الذي يستعمل للدخول إلى الأسواق الجديدة لإتمام التكنولوجيا الجديدة أو ما يسمى بإستراتيجية الأسواق المتباعدة ،حيث يتم من خلالها استعمال مفهوم التعلم عن طريق البيع والتغذية العكسية من المستهلك ،ويكون التطبيق الأفضل لهذه الاستراتيجية في الأسواق المحددة والمتخصصة ،وهي تتطلب إقناع عدد قليل من المؤسسات بشراء التكنولوجيا الجديدة على الرغم من تكاليفها ،التي تكون مرتفعة بالنسبة للسلع المستخدمة حاليا.

وتحدد القدرات التكنولوجية للمؤسسات بشكل كبير من خلال علاقاتها مع المؤسسات الأخرى و الاستراتيجية التي تتبعها

[1]- محمد موسى عثمان **: تحديث الدولة من خلال الرؤية التكنولوجية** ، مرجع الإدارة وتحديات التغيير ، سعيد يس عامر ،دار الكتب ،القاهرة 2001 ،ص701.

ثالثا أساليب توليد الأفكار الجديدة

تتضمن اساليب توليد الأفكار الجديدة ما يلي :

_تلقى الأفكار الجديدة من قبل أشخاص اخرين ليس لهم أية علاقة مع المؤسسات المعنية بعملية التطوير اي ان عملية توليد الأفكار الجديدة تتم من خلال جهات خارجية و أهم ما يميز هذا الأسلوب أن الأفكار الجديدة التي تلقيها ابداعيتها و غرابتها ،إلا أن أهم ما يعيبها أنها قد لا تتفق و مهام و أهداف المؤسسات المعينة في أحيان عديدة

-توليد الأفكار الجديدة من قبل أشخاص يعملون في المؤسسات نفسها أي أن عملية التطوير للأفكار الجديدة نتيجة توفر بيئة تفاعلية وفي بيئة و فلسفة ادارية تشجع على الابداع والابتكار [1]

رابعا الادارة العليا وتطوير المنتجات الجديدة :[2]

ان دور الادارة العليا في عملية التطوير يستلزم وجود قناعات موضوعية بأهمية التطوير بالإضافة الى توفير موارد بشرية و مالية لتحقيقها

وتجدر الاشارة هنا الى ان تكليف الأشخاص بمهام ادارية عليا في المؤسسات المعاصرة متعددة الجنسيات لا يتم إلا بعد سلسلة من الاختبارات و المقابلات الهادفة لكشف قابلية الافراد المراد تعيينهم كمسؤولين عن عمليات الابتكار و الابداع و التطوير و سب الاسس العلمية المتبعة ،اما الدول النامية فان الحال بالنسبة لعملية التطوير لا يمكن القول فيها إلا انها ضعيفة او معدومة لأسباب اهمها تولي الاشخاص غير المناسبين للمواقع الادارية العليا في المؤسسات الانتاجية في معظم الأحيان و تحت مقولات تتغير باستمرار و حسبما يرى من في يده الأمر

بشكل عام وحتى تتحرك عملية التطوير السلعي او الخدمي في الدول النامية لا بد من ايجاد المناخ المناسب لعملية التطوير ومن مختلف المستويات الادارية والفئات العمرية ،كما انه من الأفضل ان تتوافر العوامل البيئية المؤيدة لعملية التطوير ،وذلك بهدف حفز تلك الفئات المرعوبة او المترددة من الأفراد لتقديم ما لديها من أفكار وبشكل علمي أو متدرج ومنتظم ،كما يجب ان توظف أو تستخدم الادارات العليا في المؤسسات الاقتصادية الموارد

[1]- ابراهيم محمد عبيدات ،مرجع سابق ،ص 57

[2]-ابراهيم محمد عبيدات ،**تطوير المنتجات الجديدة (مدخل سلوكي)** ، الطبعة الثالثة دار وائل للنشرعمان الأردن ، 2006،ص 16

المطلوبة لإنجاح مشروعات التطوير وذلك من خلال استخدام منهجية علمية ،وقد ينطوي على ذلك تحويل بعض الموارد المالية والبشرية من بعض وحدات العمل الى وحدات عمل اخرى

وحسب الواجبات ذات الجدوى الاقتصادية وهنا تبرز أهمية الالتزام الاداري بأعلى مستوياته نحو مشروع التطوير

كما أن جدية الادارة العليا في السعي لإجراء الترتيبات اللازمة مع كافة الادارات الرئيسية في المؤسسات و الموردين في المؤسسات المالية من اللأمور المطلوبة و المرغوبة و المساعدة على تحقيق الأهداف الموضوعة في استراتيجيات التطوير الجاري تنفيذها

خامسا موارد تفعيل الابداع التكنولوجي داخل المؤسسة

من اجل بعث سيرورة ابداع داخل المؤسسة ،يجب ان تأخذ بعين الاعتبار كل امكانياتها التي تتعلق بصفة مباشرة أو غير مباشرة بالإبداع فزيادة على التكنولوجيا تتلخص العناصر التي تؤثر بصفة كبيرة على الابداع و التي يجب اخذها في الحسبان[1] :

- **العناصر البشرية :**

الاختلافات الموجودة بين الافراد في فهمهم للتغييرات بنفس الانماط تكون اكبر عائق لترجمة الفرص الى ابداعات نتيجة لتكوينهم المختلف ،نشاطهم داخل المؤسسة وضعية مؤسستهم المالية وغيرها فيجب تقريب النظرة وتوجيهيها الى تحقيق هدف ابداعي موحد بالاتصال الدائم وبث المعلومات فيما بينهم وخلق وضعية تسمح بتبادل الافكار و الاداء

- **العناصر المالية :**

الموارد المستخدمة تتعلق بوضوح بوضعية المؤسسة من الناحية المالية المنتظرة فذلك يؤثر على استمرارية المؤسسة و رغم الاخطار الناجمة عن الابداعات ،إلا انه غالبا عمل اجباري من أجل تامين الاستمرارية من الاحسن التحكم فيه من تحمل نتائجه بزيادة المنافسة عليها او الاختفاء والزوال من السوق نهائيا وبسهولة

[1] -JEAN Lachman. **Le financement des stratégies d'innovation** , Economica ,1993. p : 44.

- **العناصر الاجتماعية والثقافية**

لان نشر الابداعات يتعرض لعوائق العادات الراسخة في المؤسسة و المجتمع و لا تتطور إلا تدريجيا و تحت تأثير مختلف الضغوط مثل الحملات الاعلامية و التحسيسية ،تاثيرات الانماط المعيشية ،ارتفاع مستوى الكفاءات ووجود قوة منافسة

- **العناصر الاقتصادية**

الضغوط الممارسة من قبل المنافسة او من ضرورة تأمين بناء مؤسسة في سوق مفتوح يمكنها من سياقة المؤسسات الى الابداع بشدة حسب القطاع الذي تنشط فيه

المطلب الثاني طرق اللجوء الى الابداع التكنولوجي :

ان الممارسة الداخلية لنشاطات البحث والتطوير في المؤسسة ليست الطريقة الوحيدة لإحداث الابداع التكنولوجي حيث هناك طرق و أساليب أخرى يمكن للمؤسسة اللجوء اليها وهي قابلة للاستغلال بتكاليف ومخاطر متفاوتة وعملا بمبدأ ترشيد الموارد ،الوقت و المجازفة يجب على المؤسسة المفاضلة في اختيار أحسن البدائل ويمكن حصر مختلف طرق اللجوء لإنتاج الابداعات التكنولوجية فيما يلي[1] :

أولا ادماج نشاطات البحث والتطوير بالمؤسسة(التطوير من الداخل) :

يقصد بالبحث والتطوير كل المجهودات المتضمنة تحويل المعارف المصادق عليها الى حلول فنية ،في صور أساليب أو طرق انتاج ومنتجات مادية استهلاكية أو استثمارية ،تباشر مثل هذه النشاطات اما في مخابر الجامعات أو في مراكز البحث التطبيقي و في المؤسسات الصناعية دون اعتبار حجمها[2]

اما البحوث التنموية التطويرية فلها هدف أساس وهو المحافظة على المنتج ومركزه القيادي في السوق عن طريق تحسين المنتج الراهن وتخفيض تكاليف انتاجه وتنشيط مبيعاته ،ويمكن القيام بهذه الأبحاث في ادارة البحوث بالشركات[3]

[1]-بوزناق عبد الغني ،مرجع سابق ،ص 17
[2]-أوكيل محمد السعيد ،**وظائف ونشاطات المؤسسات الصناعية** ،مرجع سابق ،ص.113
[3]-فريد النجار، **الانتاج التجريبي في الصناعات والخدمات** ،الدار الجامعية القاهرة ،2007،ص 124

ويقصد بإدماج نشاطات البحث والتطوير التطوير من الداخل اي تطوير الإبداع من داخل المؤسسة ،خاصة عن طريق وظيفة البحث والتطوير هي الطريقة الكلاسيكية للاعتماد على الإبداع. الطريقة التي توفر وتمد للمؤسسة أكثر استقلالية في حالة نجاح الإبداع ،لكنها كذلك الأكثر خطورة فهي طويلة في المدى وتكلفتها عالية وكذلك أخطار التقليد الذي يتعرض لها المنتوج الإبداعي من طرف مؤسسات منافسة. من جهة أخرى ،ميلاد الإبداعات في داخل المؤسسة ،بل أكثر من ذلك الاعتراف بها من المشاكل الرئيسية التي تواجه المؤسسات في هذه الطريقة بالنظر إلى النتائج التي تترتب عنها من تغيير ، والذي يقابل غالبا بمقاومة من النقابات أو من المسيرين والهدف الحفاظ على الوضع الحالي. وفي دراسة قامت بها وزارة الصناعة الفرنسية أظهرت أن المورد الرئيسي للإبداع هو البحث الداخلي في المؤسسة إلى درجة كبيرة ، خاصة في بعض الصناعات مثل الصيدلة

و لنجاح نشاطات البحث والتطوير يجب توافر الشروط الأساسية التالية:[1]

-أراء صادرة من مبدع يستطيع استغلال الأفكار الجديدة والمعارف العلمية وجعلها متلائمة مع المؤسسة

-توفير محيط وجو يحفز ويشجع الابداع والابتكار

-التنسيق والتعاون بين الوظائف الداخلية خاصة اقسام البحث والتطوير والتسويق والإنتاج

ويجب على المؤسسة وضع الاعتبار لما يلي عند قيامها بنشاط البحث و التطوير:[2]

-وضع جميع الطاقات و الامكانيات في سبيل نجاح نشاط البحث و التطوير مع الأخذ بعين الاعتبار الأهداف الاستراتيجية للمؤسسة

-الالمام بجميع المعلومات و الأفكار العلمية المتاحة داخليا وخارجيا

-التقيد بالخطط والسياسات و الموازنات المحددة مع نوع من الاستقلالية لمستخدميها لاكتشاف الأفكار الجديدة وتطويرها وتكييفها مع متطلبات السوق

[1] -Joel Broustail, Frederic Frery, **le Management Stratégique de l'innovation,** édition Dalloz, Paris, 1993, p147
[2] -Jean Claude Tarondeau, **Recherche et Développement,** édition Vuibert, Paris, 1994, p 70.

ثانيا المقاولة الباطنية :

ان الحصول على الابداع التكنولوجي باستخدام المقاولة الباطنية يعني قيام المؤسسة باللجوء الى مؤسسات أخرى طالبة منها تنفيذ جزئي أو كلي لنشاطات البحث و التطوير ،اي ابرام اتفاقيات مع منظمات خارجية ،ونجد ضمن هذه المنظمات مكاتب الدراسات ،مراكز البحث العامة والخاصة ،الجامعات ،المؤسسات الصناعية المتخصصة ،الجمعيات والنوادي العلمية و غيرها و يتم اللجوء لهذا الشكل قصد الحصول على الابداعات التكنولوجية بسبب نقص الامكانيات المالية و القدرات البشرية المؤهلة [1]

و في هذه الطريقة تلجأ المؤسسة إلى الإبداع خارجيا بواسطة هيئات مختصة ،ونتائجها جد متغيرة فيمكن الاستفادة من خبرات ذات مستوى عالي ،لكن مدة وتكاليف الإبداعات إضافة إلى التحكم فيها تبقى غير مؤكدة ،وهي طريقة متطورة في أمريكا والدول الصناعية الكبرى وذلك للتواصل والترابط الموجود بين المؤسسات ومراكز البحوث على اختلافها

فالمقاولة الباطنية في مجال البحث والتطوير وسيلة مهمة للمؤسسة لإنشاء علاقات مع خبراء ومختصين ذوي مستوى عالي (طاقات وموارد بشرية مؤهلة)في مجال الابداع ،فنشاط الجامعات يتمثل في التدريس والبحث العلمي بنوعيه البحث العلمي الاساسي ويتناول التوسيع في مجال المعرفة العلمية ،والبحث العلمي التطبيقي الذي يحول المعارف العلمية الى حلول فنية ،اما مراكز البحث العامة والخاصة تقوم بتحويل المعلومات العلمية الى تكنولوجيا والى حلول تقنية للمشاكل والصعوبات الفنية التي تواجه المؤسسة الاقتصادية وإنتاج الابداعات بصفة عامة

ثالثا عقود واتفاقيات التعاون :

يدفع النقص في القدرات و الامكانيات المتاحة لدى المؤسسة ،والاحتياج للمعارف العلمية والتكنولوجية والارتفاع في تكاليف نشاطات التطوير المؤسسة للقيام بعقود مصادق عليها أو ابرام اتفاقيات بينها وبين مؤسسات أخرى أو مثلها في نفس القطاع ،أو في قطاعات اقتصادية اخرى ،تهدف الى انشاء جملة من العلاقات والارتباطات في مجال البحث التطبيقي وفعاليتها محددة بجدية الاطراف المعينة وديناميكية المسيرين[2]

[1]-بوزناق عبد الغني ،مرجع سابق ،ص21
[2]نفس المرجع ،ص24

تعتبر التحالفات والشراكة من أهم اشكال عقود التعاون و الوصول الى الابداعات في المؤسسات ،هذه الأهمية نابعة من التكلفة المرتفعة للبحث و التطوير خاصة ،و من الأخطار الناجمة عن الابداعات و التي اصبحت كعائق في الكثير من الميادين خاصة الصناعية منها (الاعلام الالي ،صناعة الطائرات) ،زيادة الى البحث عن التجاوب مع عولمة الأسواق وتتلخص الايجابيات الناتجة من اتفاقيات التعاون في:[1]

-تخفيض التكاليف المرتبطة بالبحث الابداعي

-تخفيض مدة دوران الابداعات

-بعث نشاطات ابداعية جديدة لم تتمكن المؤسسة لوحدها من تحقيقها

هذه الايجابيات زادت من الاهتمام و تفعيل عقود التعاون ،و التي وصلت الى 30 بالمائة في اوروبا فيما بين المؤسسات المبدعة حيث قاموا بعقد تعاون مع شركاء خارجيين ،اما الاسباب التي ساهمت في ذلك اضافة الى الايجابيات و كانت كتحفيز تتمثل في التعقيد المتزايد للتكنولوجيا الملاحظ في جميع القطاعات خاصة ذات التكنولوجيا العالية ،اضافة الى سرعة تطورها واشتداد المنافسة المرتبطة بالعولمة والتعديلات القانونية الدولية

وبذلك تمثل عقود التعاون من طرق الدخول الى تكريس ابداعات اقل خطورة بتقاسمها مع شريك اخر وتخفيض لعبء التمويل خاصة اذا كانت المؤسسة صغيرة او متوسطة

رابعا اقتناء الرخصة :

ان اقتناء رخصة الابداع تعتبر الوسيلة المباشرة للحصول على الابداع ،وهي عبارة عن شراء ابداع معين من طرف خارجي مقابل عائد مادي ،كما تعتبر الاكثر فعالية لكون المؤسسة على علم بما تشتري ،والأسرع من ناحية الاستغلال و النقل المباشر للمعارف والمعلومات عن موضوع الابداع في حالة التعاقد ،و الأقل تكلفة بناءا على العدد الكبير من طالبي الاقتناء[2]

[1]- OCDE. « **Perspectives de l'OCDE. Science, technologie et industrie** », 2002. -p : 150-151.
[2] Joel Broustail, Frederic Frery, op.cit, p 150.

فبانتشار الخبر حول ابداع معين ،تتقدم المؤسسات الصناعية المعنية لمصدر الابداع الاصلي بطلب للشراء أو الحصول على حق الاستعمال والاستغلال بواسطة رخصة يصادق عليها الطرفان ،ومباشرة يتم الكشف ونقل المعلومات والمعارف عن المنتوج او الطريقة الفنية للإنتاج وعادة يضم العقد بنودا وشروطا منها:[1]

_موضوع العقد

-مدة العقد

-مجال الاستغلال

-المكافأة المالية (مبلغ جزافي او نسبة مالية)

-شرط الاشعار بالتحسينات التي قد يقوم بها الحاصل على الرخصة ،وكذا كيفية حل النزاعات في حالة وقوعها

-شروط تجارية تخص مثلا العلامات التجارية لكلا الطرفين

خامسا التطوير من الخارج :[2]

يعني اعتماد الابداع عن طريق النمو الخارجي يمثل تملك مؤسسة لمؤسسة اخرى مبدعة بطريقة جزئية وذلك بحيازة حصة من رأسمالها المخصص للإبداع و الاستفادة من النتائج المحصل عليها ،او تملك كلي بشراء المؤسسة بكاملها

النمو الخارجي بواسطة التملك او المشاركة في راس مال الابداع هو التقارب الاكثر سرعة ،لكنها مكلفة خاصة اذا كانت المؤسسة المبدعة تقوم بالبحث الابداعي براس مال كبير مع العلم ان نتائجها غير مؤكدة ،ومجموعة أخطار اخرى منها هروب الطاقات البشرية المبدعة عند الشراء او المشاركة في رأس مال الشركة

[1]-أوكيل محمد سعيد ،**اقتصاد وتسيير الابداع** ،مرجع سابق ،ص108

[2]-طراد فارس ،مرجع سابق،ص13

على أساس الايجابيات والسلبيات لكل طريقة تختار المؤسسة ما بين الخمسة طرق وفقا لما يلخصه الجدول التالي

الطريقة /الخصائص	الوقت الضروري	التكلفة الكلية	الخطر المحتمل	التحكم المتوصل
التطوير من الداخل	طويلة	مرتفعة	مرتفعة	مرتفعة
عقود التعاون	غير مؤكدة	غير مؤكدة	ضعيفة	غير مؤكدة
النمو الخارجي	قصيرة	مرتفعة	مرتفعة	غير مؤكدة
المقاولة الباطنية	غير مؤكدة	غير مؤكدة	ضعيفة	غير مؤكدة
اقتناء الرخص	قصيرة	ضعيفة	ضعيفة	ضعيفة

الجدول رقم 1 إيجابيات وسلبيات طرق اعتماد الابداع

المصدر بوسلامي عمر دور الابداع التكنولوجي في تحقيق المسؤولية الاجتماعية ص25.

يظهر من الجدول ان التطوير من الداخل ،طريق تبقى مخصصة للمؤسسات ذات سيولة مالية كبيرة ،والتي تبحث عن الاحتفاظ بالميزة التنافسية الممكنة عن طريق ابداعاتها

عقود التعاون واللجوء الى المقاولات الباطنية يعتبران اصعب الطرق اعتمادا للإبداع في المؤسسة نظرا لعدم التأكد الكبير في التكلفة في المدة والتحكم فيها رغم انها الاقل خطورة

بالنسبة للنمو الخارجي غالبا ما يعتمد في حالات استعجاليه و للمؤسسات التي تملك موارد مالية هائلة وتتحمل بذلك اخطار وتكلفة ،و لا تتمكن من التحكم فيها مع الرغم من انها الاسرع

اما فيما يخص اقتناء الرخص فهي الاكثر اهمية مقارنة بالطرق الاخرى فهي اقل تكلفة واقل خطورة وواحدة من الاسرع (مباشرة التطبيق) ومشكلتها انها تقيد المؤسسة بالمؤسسة الاصلية (تؤثر على استقلالية المؤسسة)

المطلب الثالث قياس الابداع التكنولوجي

أولا مقاييس الابداع :[1]

يقاس الابداع بعدة مؤشرات نذكر منها :

-عدد المنتجات الجديدة التي تختلف في خصائصها او استخدامها الى حد كبير عن خصائص المنتجات المنتجة سابقا من قبل المنظمة بهدف تنويع المنتجات وتلبية احتياجات الزبائن وتعزيز المزايا التنافسية في الاسواق

-تحسين المنتجات الحالية و زيادة ادائها بشكل كبير من خلال احداث تغييرات جزئية في عناصرها بهدف تحسين جودتها وتقليل التكاليف وزيادة المبيعات

-تصميم عمليات انتاجية جديدة ويشمل ادخال طرائق التصنيع او انتاج جديدة (الاجراءات النظم والاليات و المعدات)التي تختلف عن العمليات السابقة للمنظمة بهدف انتاج منتجات جديدة وزيادة جودتها ومرونتها وسرعة تسليمها للزبائن

-تحسين عمليات انتاجية قائمة وتتمثل بالتغييرات المهمة في عمليات الانتاج الحالية بهدف تقليل التكاليف وتحسين الجودة وزيادة المرونة لإنتاج كميات كبيرة

-تطور الحصة السوقية للمنظمة بين المنافسين

-نسبة الارباح الى المبيعات و تتجسد بأثر الابداع التكنولوجي في تقليل عمليات الانتاج وتحسين الجودة وزيادة المبيعات باتجاه تعزيز المواقف التنافسية للمنظمة في الاسواق

-عدد براءات الاختراع

[1] غسان قاسم اللامي ،**مرجع سابق**، ص130

ثانيا مقاييس التغيير التكنولوجي ذات العلاقة بالإبداع [1]:

تتطلب عملية قياس التغيير التكنولوجي تحديد الميزة التكنولوجية باعتباره اسلوبا ملائما لتشخيص وقياس التغييرات المطلوبة في التقنيات المستخدمة اعتمادا على مراجعة وتحقق المنظمة لمستويات ابداعها مقارنة بمنظمة اخرى متشابهة في طبيعة اداء عملياتها وتماثل منتجها ،وتكون مستويات اداء الابداع التكنولوجي بمثابة مقاييس اساسية للمؤشرات التكنولوجية في المنظمة وهي:

-عدد الافكار الجديدة لتطوير مسار العمليات او المنتجات (البحث والتطوير)

-عدد المنتجات الجديدة (تصميم وإنتاج منتجات جديدة)

-حالات تحسين عمليات وطرائق انتاج جديدة

-حالات تغيير وتطوير خطوط الانتاج الحالية

-تطور الحصة السوقية نسب الارباح الى المبيعات

ثالثا كيفية قياس الابداع التكنولوجي :

في الاعمال التجريبية حول الابداع يستعمل دائما ثلاث انواع من القياسات الكمية للنشاط الابداعي تؤدي في مجموعها الى نفس النتائج تقريبا :

1. نفقات البحث والتطوير :

يعتبر الانفاق عل البحث والتطوير استثمارا يحتاج الى التخطيط وفق أساليب علمية ،حيث ان القسم الاول من الوظيفة (البحث) اقل تكلفة من التطوير ومعرفة التكاليف امر هام للمؤسسة من اجل تقييم ادائها

وتستعمل بشكل واسع قيمة البحث والتطوير كمقياس للاستثمار في الابداع التكنولوجي ،ففي الولايات المتحدة الامريكية تجبر المؤسسات التي لها ميزانيات معتبرة في البحث و التطوير على اظهار هذه القيمة في الميزانيات السنوية ،بحيث تتوفر على معطيات مهمة تبين مدى اهتمام المؤسسات بالإبداع والإنفاق عليه وهل هو من الاولويات الاستراتيجية ام لا ،اما في دول اخرى ،فان اظهار هذه القيم في الميزانيات السنوية ليس اجباري وهذا

[1] غسان قاسم اللامي ،**تطوير النتجات الجديدة (مدخل سلوكي)**،مرجع سابق ،ص 131

ما يسمح لبعض المؤسسات بإخفاء نفقات مهمة للبحث والتطوير على منافسيها ونفس الشيء بالنسبة لبعض المؤسسات التي لا تنفق في مجال البحث والتطوير فتخفي ذلك على نظر المستثمرين[1]

وبما أن تكاليف تقديم منتجات جديدة تكون عالية فان المؤسسة قد لا تجد أن الفترة القصيرة التي اتيحت لها في السوق كافية لاستعادة تكاليف انتاج وتطوير منتجات جديدة ،والانتقاد الوحيد لهذا المقياس كونه مقياس خارجي للإبداع التكنولوجي ،وليس تعدادا او قيمة للإبداعات التكنولوجية الحقيقية الناتجة [2]

2. عدد براءات الاختراع :

يمثل هذا المقياس عدد براءات الاختراع الممنوحة للمؤسسة خلال فترة زمنية معينة ،ويمكن ان يمثل عدد براءات الاختراع مؤشرا مهما للإبداع التكنولوجي باعتباره منتج البحث والتطوير

ولكن ليست كل براءات الاختراعات التي تمنح لأصحابها تنفذ وتحول الى ابداعات تكنولوجية فقد يبقى الاختراع دون تنفيذ لسنوات طويلة ،ومن ثم فان عدد براءات الاختراع لا يوضح فاعلية الاستفادة منها في مجال الانتاج

حيث يؤكد جوزيف شومبيتر انه طالما لم توضع الاختراعات موضع التطبيق فلا معنى لها اقتصاديا ،وقد يكون من المضلل تماما التركيز على جانب الاختراع ،ولذا يتعين مقارنة النسبة المنفذة من الاختراعات خلال فترة زمنية معينة لقياس الابداع التكنولوجي[3]

[1]-بوزناق عبد الغني ،مرجع سابق ،ص 34
[2]-عسكري أحمد شاكر ،**دراسات تسويقية متخصصة** ،دار زهران للنشر عمان الاردن ،2000،ص42
[3]-فردريك م شرر ،**نظرة جديدة الى النمو الاقتصادي وتأثره بالابتكار التكنولوجي** ، ،ترجمة علي ابو عمشة،مكتبة العبيكان السعودية الطبعة الأولى ،2000،ص46

3. تعداد الابداعات التكنولوجية :

تعداد الابداعات التكنولوجية عبارة عن قائمة الابداعات المتأتية من مختلف المؤسسات وتكون مستخلصة من تحقيق شامل ،ويجب ان تمثل أحسن مصادر المعلومات لأنها تقيس بوضوح الانتاج المحقق

وفي الواقع يوجه انتقاد لهذا التعداد لعشوائية الطابع الذي يتميز به فيجب على القائمين بالتحقيق ان يحددوا ماذا يمثل الابداع التكنولوجي و ما لا يمثل ،وعادة ما يفصلون بين الابداعات التكنولوجية المهمة و الغير مهمة ،ونشير في الاخير ان تعداد الابداعات التكنولوجية معلومة غير متوفرة في معظم المؤسسات [1]

رابعا محددات الابداع التكنولوجي :[2]

اهم المحددات التي يظهر دورها في تحديد وتيرة الابداع التكنولوجي هي :

-الابداع التكنولوجي و العوامل الاقتصادية للإعلام

-صرامة قوانين الملكية الفكرية

-حجم المؤسسة و هيكلة السوق

-التوزيع الجغرافي للمؤسسات

-الثقافة الوطنية للدولة

-تراكم راس المال البشري

-الاجراءات التي تهدف الى تقليص عدم المساواة

-السياسة الحكومية

[1]-بن عاتق حنان ،حجماوي توفيق ،مرجع سابق ،ص9

[2]-بلخضر نصيرة ،بن حليمة هوارية ،مداخلة الابداع التكنلوجي اساس نجاعة الاداء الاستراتيجي للمؤسسة ،الملتقى الدولي الرابع :المنافسة والاستراتيجيات التنافسية للدول العربية خارج قطاع المحروقات ،ص.6

خلاصة الفصل الأول :

يعد التغيير التكنولوجي من أهم المحاور التي وجب على المؤسسة التركيز عليها لمواجهة التغيرات وضغوط البيئة الداخلية والخارجية ،في النطاق الذي يجعلها تواكب المؤسسات الرائدة في سوق المنافسة و في ما يسمح لها بمواجهة الحاجات اللامتناهية لمتطلبات العملاء.

أما الابداع التكنولوجي فهو يعتبر التجديد في منتوج أو اسلوب انتاج ويهدف الى تحقيق انتاج جديد ذي قيمة من أجل المجتمع ،ويعتبر الابداع من أهم الأساليب التي تعتمدها المؤسسات لمواجهة المنافسة الحادة ومواكبة التقدم التكنولوجي وهنا تبرز الأهمية البالغة للإبداع لما يمثله من طريقة مثالية للدخول في الركب التكنولوجي المتطور ،فهو بذلك يعد استراتيجية تقوم المؤسسة من خلالها بتحديد أهدافها على المديين الطويل والمتوسط من خلال نشاطات البحث والتطوير .

وتعتمد ادارة الابداع التكنولوجي في المؤسسة على نشاطي البحث والتطوير كونهما يمثلان العامل الحاسم في تطوير المنتجات وتشكيل الريادة في سوق المنافسة ،ولذلك وجب عليها توفير الجو المناسب لنشر مفهوم الابداع والابتكار داخل المؤسسة

تمهيد:

تظهر اهمية دراسة الانتاجية في مختلف الدول الصناعية نظرا لعلاقتها الوطيدة في حسن استغلال الموارد حيث ان الاستغلال الأمثل لهذه الموارد والحصول على افضل عائد يمثل هدفا اساسيا في زيادة الدخل القومي ،ولذلك فأي مؤسسة اقتصادية تسعى الى تطوير الانتاجية من خلال العديد من الاستراتيجيات المدروسة و المتبعة في اطار الاستخدام الأمثل للموارد المتاحة في ظل الندرة و المحدودية ،وبهذا فان أهمية الانتاجية تكمن في أهمية النمو الاقتصادي الذي يعتبر أهم المؤشرات التي يقاس بها تقدم الدول و حيازتها الميزة التنافسية ،وعلى ضوء هذه الأهداف نجد ان المؤسسات الاقتصادية تتبنى الابداع التكنولوجي كأداة فعالة في تطوير الانتاجية لما يمثله من دور اساسي في تصميم المنتوج و كذا تطويره وتحسين جودته.

من خلال هذا الفصل سنتطرق الى مبحثين المبحث الأول يضم مدخل للإنتاجية في المؤسسة الاقتصادية والمبحث الثاني دور الابداع التكنولوجي في تحسين الانتاجية

المبحث الأول مدخل للإنتاجية في المؤسسة الاقتصادية

المطلب الأول الاطار النظري للإنتاجية

أولا مفهوم الانتاجية

1).التعريف الشائع للإنتاجية انها النسبة بين الكمية المنتجة من السلعة والعمل المستخدم في انتاج هذه الكمية ،او هي الكمية المنتجة من وحدة عمل زمنية ،ومن هذه الانتاجية المنسوبة الى عنصر العمل فقط يجري التعميم الى الصناعة بأكملها [1]

2).تعريف الانتاج هو خلق السلع والخدمات ،او العملية التي يتم من خلالها تحويل المصادر الى سلع وخدمات اما الانتاجية فإنها تتضمن أو تشير الى تعزيز عملية الانتاج يعني الوصول الى مقارن جيدة بين المدخلات والمخرجات ،ذلك ان تخفيض المدخلات في حين ان المخرجات ثابتة يعني تحسين في الانتاجية ،كما ان زيادة المخرجات في حين بقاء المدخلات ثابتة يؤدي الى زيادة الانتاجية ،كذلك فان زيادة المخرجات بمعدلات اعلى من زيادة المدخلات يعني زيادة في الانتاجية

3).كما انه يمكن تعريف الانتاجية بشكل واسع على انها طريق لقياس فعالية استخدام المصادر من قبل الافراد و المكائن و المنظمات و المجتمعات [2]

4).تعرف الانتاجية على أنها العلاقة النسبية بين المخرجات و المدخلات وعندما تكون الانتاجية معادلة لواحد صحيح تصبح في اعلى مستوى للإنتاجية

وتعتبر الانتاجية هامة كمقياس للقدرة على التنافس وتحسين مستويات المعيشة وتشير نتائج اليابان الى ارتفاع مستويات الانتاجية بسبب مثالية الادارة وانخفاض تكلفة جودة الانتاج وحوافز العاملين ،وظهر عن لك ما يطلق عليه الانتاج الترشيدي الذي يستخدم أقل كمية من الوقت والمواد والعمالة والطاقة (الموارد)

الانتاجية قيمة المخرجات /تكلفة المدخلات =الفعالية/الكفاءة[1]

[1]صلاح الشنواني ،**ادارة الانتاج** ،مركز الاسكندرية للكتاب ،2000،ص359
[2]سليمان خالد **عبيدات ،مقدمة في ادارة الانتاج والعمليات** الطبعة الرابعة ،دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة ، 2013،ص29

وهناك مفهوم اخر للإنتاجية [2]

تعني مستوى الانتاج من السلع والخدمات الذي نحصل عليه باستخدام موارد مختلفة أو العلاقة بين الموارد المستخدمة في العملية الانتاجية وبين المخرجات الناتجة عنها

ان الانتاجية تعكس درجة الرشد في الأداء سواءا كان العمل فنيا أو اداريا ،وهي من المعايير الكمية في قياس الأداء و المقارنة للتعرف على مستوى الأداء في المنظمة بالنسبة لغيرها من المنظمات في فترات زمنية مختلفة ،ويقصد بها الاستخدام الأمثل لعناصر الانتاج ،بما تتضمنه من موارد بشرية ،معدات ،مواد خام ،رأس مال ،معلومات ....الخ من اجل الحصول على أعظم و أفضل المخرجات من هذه المدخلات ،لذا ترتبط الانتاجية بالأبعاد الثلاثة التالية : الكمية ،القيمة والجودة [3]

اما بالنسبة ل**ANDREA VINCENT** [4]

فعرفها كما يلي: **"**الإنتاجية وقيل كل شيء تثبت العلاقة ما بين الإنتاج وجميع عناصر الإنتاج التي سمحت بالحصول عليه، أو بين الإنتاج وبعض عناصر الإنتاج التي سمحت بالحصول عليه**"** ويقول كذلك: إن الإنتاجية تحدد وتقاس عن طريق قسمة الإنتاج الذي يعبر عن بسط المعادلة أما مقامها فهو عنصر من عناصر الإنتاج كما يلي:

الانتاجية = الانتاج (الناتج) /عناصر الانتاج

من خلال هذا التعريف نلاحظ أن للإنتاجية مفهومين ،مفهوم الإنتاجية الإجمالية وذلك بقسمة الناتج على كافة عناصر الإنتاج ،ومفهوم الإنتاجيات الجزئية وذلك بقسمة الناتج على أحد أو بعض عناصر الإنتاج وبالتالي فإن هذا التعريف يعد شاملا لاحتوائه على جميع المفاهيم المتعلقة بالإنتاجية (الإنتاجية الإجمالية والإنتاجيات الجزئية).

[1]-فريد النجار ،مرجع سابق ،ص81

[2]-أحمد عرفة ،سمية شلبي ،**الادارة الانتاجية والفراغ** ،مؤسسة شباب الجامعة الاسكندرية ،2002،ص40

[3]-صلاح محمد عبد الباقي ،**قضايا ادارية معاصرة** ،الدار الجامعية الاسكندرية ،2001،ص15

[4] - François Schaller:**Essai critique sur la notion de productivité**, geneve 1966, p16

أ. مفهوم الإنتاجية الكلية (الإجمالية):

وتحوي هذه المجموعة على المفاهيم التالية[1]

❖ **الإنتاجية الكلية لعوامل (عناصر) الإنتاج:** وتعرف بأنها العلاقة بين الناتج (المخرجات) وجميع عناصر الإنتاج التي استخدمت في الحصول عليه. يعبر عنها كالآتي:

الانتاجية الكلية للعوامل = المخرجات /المدخلات

أو

الانتاجية الكلية لعوامل الانتاج = الناتج/ المواد +العمل +رأس المال

وفي هذا الصدد يمكن أن نميز بين مدخلين لمفهوم الإنتاجية الكلية (الإجمالية) وذلك كما يلي:[2]

- الاستخدام المباشر لمفهوم الإنتاجية الكلية (الإجمالية) وذلك كما يلي:

الانتاجية الكلية الاجمالية = إجمالي المخرجات/ العمل+ رأس المال + المواد+ الخدمات

وعلى هذا الصدد يتم تقسيم المدخلات إلى أربعة مجموعات وهي مدخلات عنصر العمل وهي مرتبطة بالمواد البشرية المستخدمة في إنتاج المخرجات خلال الفترة و مدخلات عنصر رأس المال وهي مرتبطة بالأموال

[1]- بنية عمر ،ادارة الموارد البشرية ودورها في تحسين انتاجية المؤسسة الاقتصادية ،مذكرة لنيل شهادة الماجيستر في الاحصاء والاقتصاد التطبيقي ،المعهد. الوطني للتخطيط والاحصاء الجزائر ،2005-2006، ص.22

[2]- محمد توفيق ماضي، **إدارة الإنتاج والعمليات (مدخل اتخاذ القرارات)** ،الدار الجامعية القاهرة، 1999، ص63

المستخدمة في شكل أصول ثابتة أو متداولة و مدخلات عنصر المواد التي يتم استخدامها خلال الفترة وأخيرا مدخلات عنصر الخدمات المساعدة وتتضمن الطاقة والتخزين والنقل بالإضافة إلى بعض التكاليف غير المباشرة

تفاعل عنصري العمل ورأس المال في خلق قيمة مضافة للمواد المستخدمة وذلك كما يلي:

الإنتاجية الكلية = (إجمالي المخرجات – المواد والخدمات المشتراة)/ (العمل + رأس المال)= القيمة المضافة/ (العمل+ رأس المال)

وفي هذه الحالة نستبعد المستلزمات (المواد والخدمات) المستخدمة خلال الفترة الزمنية من إجمالي المخرجات للتعبير عن قيمة المضافة التي حققتها باقي العناصر.

❖ **الإنتاجية الكلية للعمل:** تمثل الإنتاجية الكلية للعمل العلاقة بين الإنتاج والعمل الكلي المستخدم في إنتاجه والذي يشم كلا من العمل الحي ،و العمل الميت (المتجسد أو المندمج أو الماضي)، والذي يوجد في المعدات والخدمات.[1]

ويعبر عن الإنتاجية بهذا المفهوم بقسمة الإنتاج على العمل الكلي وذلك كما يلي:

الإنتاجية = الإنتاج (المخرجات) / العمل الحي+ العمل الميت

إن العمل الكلي يقصد به العمل المبذول أو الواجب القيام به بالمؤسسة للإنتاج (العمل الحي) مضافا إليه العمل المبذول في الماضي والمتجسد في تجهيزات الإنتاج والمواد الأولية ،الطاقة وغيرها (العمل الميت) .

إن الإنتاجية العمل الكلي تقارب مفهوم الإنتاجية الكلية لعناصر الإنتاج إلا أنه بدلا من التعبير عن مقام

[1]–بنية عمر،مرجع سابق ، ص23 .

المعادلة بقيمة عناصر الإنتاج فإنه يعبر عنه بوحدات العمل المبذولة للحصول على العمل الكلي.

ب. الإنتاجية الجزئية:

ويقصد بها العلاقة بين الناتج وأحد عناصر الإنتاج ونحصل عليها بقسمة الناتج (المخرجات) على العنصر المراد قياسه

لذلك يمكن التعبير عن الإنتاجية الجزئية كما يلي:[1]

الإنتاجية الجزئية = الإنتاج (المخرجات) / عنصر من عناصر الإنتاج

وعلى أساس الكتابة السابقة ،يمكن ان نميز عدة أنواع من الإنتاجية الجزئية والتي هي كالآتي:

- **إنتاجية العمل** : يمثل مؤشر إنتاجية العمل من أهم المؤشرات الجزئية للإنتاجية وأكثرها شيوعا وبشكل خاص على المستوى القومي وعلى مستوى القطاع الصناعي.

إن إنتاجية هذا العنصر تظهر أهميتها في الصناعات الكثيفة التي تعتمد على اليدوي أكثر من فأكثر من العناصر الأخرى ، وبفضل استعمال هذا المؤشر في هاته الحالة وتعرض بالصيغة التالية:

إنتاجية العمل = الناتج (المخرجات) / العمل

- **إنتاجية المواد الأولية** : يعتبر عنصر المواد الأولية من العناصر الهامة التي تساهم في العملية الإنتاجية وخاصة في الصناعات التحويلية حيث تمثل تكلفة المواد نسبة كبيرة من التكلفة الكلية وترجع أهمية هذا العنصر بسبب أثره المباشر على الجودة وقيمة السلع النهائية ،وتتأثر إنتاجية بسلامة مصادر التوريد والتوصيف الدقيق للمواد والجودة المطلوبة و العالية ،والسرعة في التوريد ،وشروط شراء تكاليف النقل والخصومات التي يمكن الحصول عليها وغيرها ،ويعتبر عنها بالعلاقة التالية:

[1]- بنية عمر ،مرجع سابق ،ص20 .

إنتاجية المواد = الناتج (المخرجات)/ المواد الأولية

- **إنتاجية رأس المال**: تمثل إنتاجية رأس المال أحد المؤشرات للإنتاجية وتشير إلى كفاءة رأس المال في العملية الإنتاجية ، إن أهمية هذا المؤشر تظهر جليا في الصناعات الكثيفة رأس المال كصناعة السيارات والصناعة الإلكترونية و الكيميائية ، ....إلخ. ويعبر عنها بالصيغة التالية:

إنتاجية رأس المال = الناتج (المخرجات)/ رأس المال

- **إنتاجية الخدمات** : ويتضمن هذا العنصر إنتاجية أنشطة الخدمات المقدمة مثل الطاقة و الصيانة ،المخازن النقل....إلخ. ويعبر عنها بالعلاقة التالية:

إنتاجية الخدمات = الناتج (المخرجات) / إجمالي الخدمات المقدمة للمؤسسة

- **إنتاجية العمل ورأس المال**: إن هذه الإنتاجية تعبر عن العلاقة ما بين الإنتاج والعمل ورأس المال معا كما هو مبين في العلاقة التالية:

الإنتاجية = الإنتاج / العمل + رأس المال

الجدول 2:مزايا وعيوب الانتاجية الكلية والجزئية

المقاييس المزايا العيوب	الانتاجية الكلية	الانتاجية الجزئية
المزايا	-تأخذ في اعتبارها كافة المدخلات والمخرجات ولذلك تعتبر المقياس اكثر دقة في تمثيل صورة المؤسسة -رقابة الارباح من خلال استخدام الانتاجية الكلية يمكن ان تكون ذات فائدة كبيرة -يمكن في ظل هذا المقياس الربط بسهولة بينه وبين تكاليف المؤسسة	-سهلة الفهم -سهولة حساب ادلة الانتاجية لها -يمكن استخدام ادوات شخصية لتحديد و ابراز مجالات لتحسين الانتاجية مع مؤشرات الانتاجية الكلية
العيوب	-من الصعب الحصول على البيانات اللازمة لحساب هذا المقياس خاصة على مستوى المنتج وعلى مستوى عناصر الانتاج -لا تأخذ في اعتبارها سوى العناصر الملموسة في المخرجات و المدخلات بشكل مباشر بحيث لا تظهر مساهمة كل عنصر من عناصر الانتاج في المخرجات الكلية	-يمكن ان تكون مضللة اذا استخدمت وحدها وقد تؤدي الى اخطاء مكلفة -لا يمكن الاستفادة منها في عرض زيادة التكلفة -تؤدي الى رقابة غير جيدة من قبل الادارة

المصدر :بنية عمر ، مرجع سابق،ص12

ثانيا مفهوم العملية الانتاجية [1]

حظيت العملية الانتاجية باهتمام الاقتصاديين و رجال الاعمال منذ ظهور الثورة الصناعية ،و ما صاحبها من تطور و ابداع في مجالات الفكر و التنظيم ،وتجلى هذا الاهتمام في ظهور تعريفات مختلفة للعملية الانتاجية يمكن تصنيفها في اتجاهين ،يركز الاول على مضمونها التقني ،ويدعو الثاني الى الاهتمام بالظروف التاريخية المحيطة بها والبعد الايديولوجي مع التأكيد بطبيعة الحال على جوانبها التقنية

تعرف العملية الانتاجية حسب الاتجاه الاول على انها تحويل المدخلات من الموارد الانسانية والمادية الى مخرجات يرغب فيها المستهلكون ،ويطلبونها في شكل سلع أو خدمات سواءا تعلق الامر بالوحدات الانتاجية الصناعية او بباقي الوحدات الغير صناعية بمعنى ان تعريف العملية الانتاجية ينحصر في عمليات التحويل الانتاجي الضروري للحصول على السلع او الخدمات الكفيلة بتحقيق منفعة ما

اما الاتجاه الثاني في تعريف العملية الانتاجية ،فقد ظهر الاهتمام به مع ظهور المدارس السلوكية التي تركز على الجوانب النفسية والاجتماعية وتكرس اكثر بظهور المدرسة الماركسية التي تضفي على العملية الانتاجية الطابع الايديولوجي ،بما يتماشى وفلسفتها المتميزة حيث ترى ان الانتاج عبارة عن عملية يمارس فيها الناس المرتبطون بعلاقات انتاجية معينة ،انتاج الخيرات المادية ،على شكل وسائل انتاج وسلع واستهلاك شخصي ،ضرورية من اجل وجودهم في عمليات الانتاج يكيف الناس موارد الطبيعة حسب حاجاتهم ،وذلك عبر تغيير اشكال هذه الموارد او تغيير بنيتها الفيزيائية او الكيميائية ،بالاعتماد على ادوات عمل

المطلب الثاني :العوامل المؤثرة على الانتاجية [2]

اولا عوامل إدارية : تعد العوامل الادارية اهم العوامل الحاكمة المؤثرة على الانتاجية وتشمل تلك العوامل الاساليب العلمية للإدارة في اتخاذ القرارات كما تشمل الكفاءة والمهارة الادارية لممارسة الادارة لوظائفها في التخطيط والرقابة و التنظيم و توجيه السلوك الانساني و خلافه وبالرغم من أهمية العوامل الاخرى في التأثير على الانتاجية ،فان العوامل الادارية تعتبر من أهم العوامل الحاكمة في التأثير على الانتاجية نظرا للدور الكبير للإدارة

[1]-أحمد طرطار ،**الترشيد الاقتصادي للطاقات الانتاجية في المؤسسة** ،ديوان المطبوعات الجامعية ،الجزائر2001 ،ص17
[2]-احمد عرفة ،سمية شلبي ،مرجع سابق ،ص 47

في التغيير و توجيه الافراد و في التأثير على رغباتهم وقدراتهم ،وسد الفجوة بين المفاهيم العلمية و الممارسات العملية

ثانيا عوامل انسانية :القدرة على العمل :وتشتمل على المعرفة (التعليم ومعرفة التعريفات والحقائق و المفاهيم و النماذج و الارشادات وخلافه) والمهارة (الممارسة و التطبيق من خلال الخبرة و اكتسابها من خلال العمل و ايضا التدريب و دراسة الحالات ولعب الادوار و الاستشارات و خلاقة)والمهارة قد ترجع الى الصفات الموروثة ايضا

الرغبة في العمل : تتأثر بالاتي :

_حاجات الافراد (الاولية و الاجتماعية وحاجات تحقيق الذات)

_ظروف العمل المادية (كالإضاءة و الحرارة و التهوية و النظافة و التسهيلات و اوقات الراحة و خلافة)

_ظروف العمل الاجتماعية (تنظيمات العمال غير الرسمية ،أساليب المشاركة ،أساليب لقيادة ،النقابات ،وغيرها)

ثالثا عوامل فنية :وتشمل الامكانيات الالية ،و المواد الخام ،وطرق اساليب الانتاج وتصميم العمل ،وهذه العوامل لها أثرها في رفع أو خفض الانتاجية هذا مع ثبات في العوامل الاخرى ،فإذا قمنا بتحسين تلك العوامل فان ذلك قد يساعد على تحسين الانتاجية و العكس على تحسين الانتاجية

رابعا عوامل خارجية :و هي تلك العوامل الاجتماعية و الاقتصادية و التقنية و القانونية و السياسية التي لا تستطيع المنشاة التحكم فيها وحتى اذا امكنها التأثير في بعضها فان تأثيرها يكون محدود او جزئيا

خامسا البحث والتطوير وعلاقتهما بالإنتاجية[1]

فيما يخص علاقة البحث والتطوير بالإنتاجية فان هناك بعض الغموض والذي يرجع الى نسبة كبيرة من جهود البحث والتطوير توجه عادة نحو ادخال اجهزة او مواد او اساليب او منتجات جديدة غير ان ذلك يحمل في طياته تدنية في تكاليف المدخلات المعوضة أو المطورة و تزايد في كفاءة المنشاة مع تبني المزيد من التحسينات النوعية في المنتجات فان هذا ينعكس غالبا على التكاليف بالهبوط وعلى الانتاجية بالارتفاع

[1]-هوشيار معروف ،**تحليل الاقتصاد التكنولوجي** الطبعة الثانية ،دار جرير للنشر والتوزيع ،الأردن، 2000،244ص-245

لقد وجد **ميناسين** أن معامل الارتباط بين البحث والتطوير وزيادة الانتاجية قد قدر ب0,70و اثبت سلاو ان 90%من زيادة ناتج الفرد في القطاع غير الزراعي الامريكي خلال الفترة (1909-1949) تعود الى تغير تكنيكي ترافقه زيادات ضئيلة في الرأسمال الانتاجي لكل فرد

وتأييدا لهذا الاتجاه اوضح "**ستروكتمان**" زيادة الانفاق على البحث والتطوير في المنشات الصغيرة و المتوسطة بواقع مرتين ونصف الى ثلاث مرات قد اسهمت في تقليل راس المال المطلوب (20%-30 %) وبالنتيجة ارتفع انتاجية العمل بست الى سبع مرات و ازداد الاعتماد على المكائن التي لها كفاءة انتاجية مثلى و خاصة تلك القائمة على الأتمتة ،و في مقابل ذلك" **دونسيون**" ان زيادة الانتاجية تعود الى وفورات السعة و بمعدل اكبر من معدل تأثير التحول التكنولوجي

وقد بين البعض ومنهم "**كون سكوت**" أن المنشاة الاكبر حجما أكثر كفاءة في البحث والتطوير من المنشاة الصغيرة والمتوسطة و ذلك بعد اثبات فرضية مفادها ان مستوى معطى من البحث و التطوير ينتج قيمة مضافة اعلى في منشاة اكبر

المطلب الثالث :قياس الانتاجية

-حساب مؤشرات الانتاجية :[1]

تتمثل الخطوة الاساسية قي حساب مؤشرات الانتاجية في توفر البيانات حول مقادير المدخلات و المخرجات التي يمكن استخدامها مباشرة في حساب بعض المؤشرات أو استخدماها في تقدير دوال الانتاج ،ومن ثم في حساب البعض الاخر من المؤشرات

أولا المؤشرات الجزئية للإنتاجية :

يمكن حساب مؤشر متوسط الانتاجية لأي من عوامل الانتاج بسهولة ،وذلك بقسمة قيمة المنتج بالأسعار الثابتة على مقدار الاستخدام لعامل الانتاج ،او بقسمة متوسط قيمة المنتج على متوسط مقدار الاستخدام في حالة

[1]-عيسى محمد الغزالي ،**الانتاجية وقياسها** ،المعهد العربي للتخطيط بالكويت ،العدد الواحد والستون 2007،السنة السادسة ص4

المشاهدة المتعددة فمثلا لمقدار المنتج y و مقدار العمل L و مقدار راس المال K يمكن حساب مؤشرات متوسط الانتاجية كالآتي:

$\frac{Y}{\mathrm{L}}$ = متوسط انتاجية العمل

$\frac{Y}{K}$ = متوسط انتاجية راس المال

اما مؤشر الانتاجية الحدية لأي من عوامل الانتاج فيمكن حسابه لأي فترتين زمنيتين بقسمة التغير في مقدار الناتج بالأسعار الثابتة على التغير في مقدار استخدام عامل الانتاج المعني ،او بإجراء القسمة على متوسط مقادير التغير في حالة المشاهدات لأكثر من فترتين زمنيتين ،فللمثال السابق يمكن حساب مؤشر الانتاجية الحدية للعمل المال بين الفترتين t و $\mathrm{t}-1$ كالآتي :

$$\frac{y_{\mathrm{t}}-\mathrm{y}_{\mathrm{t}-1}}{\mathrm{l}_{\mathrm{t}}-\mathrm{l}_{\mathrm{t}-1}}=\frac{\Delta \mathrm{y}}{\Delta \mathrm{l}}=$$ الانتاجية الحدية للعامل

$$\frac{y_{\mathrm{t}}-\mathrm{y}_{\mathrm{t}-1}}{\mathrm{k}_{\mathrm{t}}-\mathrm{k}_{\mathrm{t}-1}}=\frac{\Delta \mathrm{y}}{\Delta \mathrm{l}}=$$ الانتاجية الحدية راس المال

اما في حالة توفر البيانات التي تمكن من تقدير دوال الانتاج ،فانه يمكن حساب مؤشرات الانتاجية الحدية بأخذ التفاضل لدالة الانتاج وتعويض نتائج التقدير فمثلا بتقدير دالة كوب دوجلاس :

$$y = Al^{\alpha}k^{B}$$

يمكن حساب الانتاجية الحدية بأخذ التفاضل لL وK وتعويض قيم المقدرات $\hat{\alpha}$ لα و $\hat{\beta}$ لβ فعلى سبيل المثال يمكن حساب الانتاجية الحدية في المتوسط على النحو التالي :

$\hat{\alpha}\,\frac{\bar{y}}{l}=\frac{dy}{dl}$ الانتاجية الحدية للعمل

$\widehat{\beta}\ \frac{\bar{y}}{k}=\frac{dy}{dk}$ الانتاجية الحدية لراس المال

حيث $\bar{y}$،$\bar{\mathrm{l}}$،$\bar{\mathrm{k}}$ تمثل قيم متوسطات فانه يمكن حساب الانتاجية الحدية بهذه الطريقة لكل المشاهدات التي تتوفر لها المعلومات

ثانيا المؤشرات الكلية للعوامل الانتاجية :[1]

لحساب مؤشرات الانتاجية الكلية يحتاج الامر اولا مؤشر يقيس مستوى جملة الاستخدام لعوامل الانتاج وكذلك الى مؤشر لقياس جملة الانتاج في حالة التقنيات الانتاجية ذات المخرجات المتعددة ،ومن ثم يتم حساب المؤشرات الانتاجية المتوسطة والحدية حسب القوانين السالفة ،وتتمثل الاشكالية الاساسية في حساب مؤشرات جملة الاستخدام و جملة الانتاج في كيفية ترجيح العوامل و المنتجات المختلفة في المؤشر ،وعادة ما تستخدم الارقام القياسية لحل مثل هذه الاشكالية ،وبالتالي في حساب مؤشرات الانتاجية الكلية للعوامل

يعتبر رقمي Fisherالقياسي و Tornqvestالقياسي من اشهر الارقام القياسية المستخدمة في دراسات

لتوضيح كيفية حساب مؤشري فيشر و ترونفست للإنتاجية الكلية للعوامل :

Xij تمثل مقدار المدخل i في الفترة الزمنية jاو الوحدة الانتاجية j.

Rij تمثل سعر المدخل i في الفترة الزمنية jاو الوحدة الانتاجية j.

Ykj تمثل مقدار المخرج k في الفترة الزمنية jاو الوحدة الانتاجية j.

Pkj تمثل سعر المخرج k في الفترة الزمنية jاو الوحدة الانتاجية j.

حيث j=s,t وحيث sهي نقطة الاساس او المرجع وt هي النقطة الحالية أو المقارنة

نصيب تكلفة المدخل في اجمالي تكلفة المدخلات عند نقطة الاساس

$$v_{is} = \frac{r_{is}\, x_{is}}{\sum_i r_{is} x_{is}}$$

نصيب قيمة المنتج في اجمالي قيمة المنتجات عند نقطة الاساس

$$w_{ks} = \frac{p_{ks} y_{ks}}{\sum_k p_{ks} y_{ks}}$$

[1]-محمد عيسى الغزالي ،مرجع سابق ،ص5

يعرف رقم فيشر القياسي للمدخلات عند النقطةt مقارنة بالنقطةs بالتعبير

$$F_{st}^{x}=\sqrt{\frac{\sum\frac{x_{it}}{x_{is}}v_{is}}{\sum\frac{x_{is}}{x_{it}}v_{it}}}$$

يعرف رقم فيشر القياسي للمخرجات ب

$$F_{st}^{y}=\sqrt{\frac{\sum\frac{y_{kt}}{y_{ks}}w_{ks}}{\sum\frac{y_{ks}}{y_{kt}}w_{kt}}}$$

يعرف رقم تورنفست القياسي للمدخلات عند النقطة tمقارنة بالنقطة s

$$T_{st}^{x}=\prod_{t}\left(\frac{x_{it}}{x_{is}}\right)^{\frac{v_{is}+v_{it}}{2}}$$

ويعرف رقم تورنفست للمخرجات ب

$$T_{st}^{y}=\prod_{k}\left(\frac{y_{kt}}{y_{ks}}\right)^{\frac{v_{ks}+v_{kt}}{2}}$$

وتبعا لذلك يمكن حساب مؤشرات الانتاجية الكلية للعوامل كمايلي

الجدول رقم 3:مؤشرات الانتاجية الكلية للعوامل

	مؤشر فيشر	مؤشر تورنفست
متوسط الانتاجية الكلية للعوامل	F_{st}^{y}/F_{st}^{x}	T_{st}^{y}/T_{st}^{x}
الانتاجية الحدية لجملة العوامل	$\log F_{st}^{y}-\log F_{st}^{x}$	$\log T_{st}^{y}-\log T_{st}^{x}$

المصدر :من اعداد الطالبة بالاعتماد على محمد عيسى الغزالي ،مرجع سابق

المبحث الثاني :تأثير الابداع التكنولوجي على الانتاجية في المؤسسة الاقتصادية

تتعلق الانتاجية في المؤسسة لاقتصادية بالمنتجات والتكاليف و الميزة اتنافسية ولمعرفة علاقة الابداع التكنولوجي بالإنتاجية يجب توضيح تأثيره على ما سبق لذلك سنتطرق في هذا المبحث الى المطلب الاول دور الابداع التكنولوجي في تطوير المنتجات ،والمطلب الثاني دور الابداع التكنولوجي في تخفيض التكاليف و المطلب الثالث دور الابداع التكنولوجي في تحقيق الميزة التنافسية

المطلب الاول دور الابداع التكنولوجي في تطوير منتجات الشركة

اولا دور الابداع في تصميم المنتج [1]

يترجم تصميم المنتج توقعات الزبون الى متطلبات وظيفية وهندسية فضلا عن مواصفات المنتج ،وتعرف كلمة تصميم بأنها تركيب الانشطة او الاجزاء و العناصر لضمان الحصول على منتج ذي كفاءة وجودة عالية ،والحصول على التوافق بين متطلبات التصميم وقدرات عملية الانتاج ليس كافيا ،فيجب معرفة مبادئ وأدوات لتوجيه ،وترشيد و تفكير وتقييم ولاختيار بدائل تصاميم المنتج

مبادئ اساسية عند تصميم المنتج :

-تقليل عدد الأجزاء المستخدمة في المنتج الى ادنى ما يمكن يؤدي الى تقليل فرصة استخدام الجزء الخطأ في عملية التجميع

-استخدام الاجزاء المشتركة و الشائعة تؤدي الى اقتصار و تقليل العدد الكلي للأجزاء و المكونات في المنتج الواحد

-استخدام الأجزاء النمطية (والعدد النمطية و قياسية) لأنها تمتاز بالجودة العالية و أداء وظيفي جيد

[1]-عطية خلف الموسمي ،مرجع سابق ،ص 68

-تبسيط عملية التجميع بجعلها ابسط واستخدام التطورات الحاصلة في التكنولوجيا التصاميم باستخدام برامج CAD/CAM مما يسهل عملية التصميم وجعل تنفيذها بسرعة

-وضع مواصفات المنتج وتحديد السماحات المسموح بها بشكل مقبول

ثانيا تطوير المنتج[1]

تزايدت أهمية تطوير المنتج في الوقت الحاضر جراء زيادة طلب المستهلكين في البيئة الصناعية الحالية على انواع كثيرة من المنتجات و التمويل المتسارع من منتج معين الى آخر يمتاز بالمزايا التكنولوجية الحديثة

اسباب قيام الشركة بتطوير المنتج الحالي من خلال :

-عندما لا يحقق المنتج الحالي اهداف الشركة وغاياتها

-التغيير المتسارع في رغبات وحاجات المستهلكين

-اعتبارات اقتصادية

-مواجهة التهديدات التنافسية

-اكتشاف مواد اولية بديلة بكلف اقل

ان عملية تطوير المنتج الجديد لا يعتمد على الحظ و انما يستند الى نظام تطوير المنتجات الجديدة تعتمد على ثلاث خصائص :

-التشجيع المستمر و القوي لتقديم اكبر عدد من الأفكار للمنتجات الجديدة

-المراجعة السريعة والغير مكلفة لأفكار المنتجات من قبل محللي الشركة

-ان يكون النظام حاويا على افضل الأفكار التي يمكن ان تصل الى السوق

[1]-عطية خلف الموسمي ،مرجع سابق ،ص70

ثالثا تحسين وتصميم العملية الانتاجية:

ان العملية الانتاجية في الوحدات الصناعية خاصة هي بصورة اعمق ممارسة عملية التحويل الانتاجي على المواد الأولية بواسطة الآلات و المعدات ،و بإدارة و اشراف القوى العاملة وباستعمال تقنيات معينة ووفق اساليب تكنولوجية و ادارية محددة ،للحصول على منتجات معينة مغايرة كليا او جزئيا للمواد الأولية المصنعة في شكلها و مواصفاتها و استعمالاتها [1]

لذا تعرف الانتاجية بأنها مؤشر يوضح قدرة عناصر الانتاج المختلفة تحقيق مستوى معين من المخرجات قياسا بالمدخلات التي تم استثمارها للغرض الانتاجي [2]

وتعرف تحسين العملية الانتاجية الإنتاجية بأنها مجموعة من الطرائق و الممارسات التي تنفذ للسيطرة على تحسين العمليات مما يؤدي الى انتاج منتج ذي جودة عالية

لذا فان السيطرة وتحسين العملية يجعلا من العملية الانتاجية تعمل كما هو مخطط لها بانسيابية اكبر ودون عطل أو توقف أو ضياع المواد الأولية

تأثير الابداع في نمو الانتاجية :

يعتبر تقديم الابداع مصدرا لنمو الانتاجية ،وهذا يعني العمل على التوظيف المناسب للابتكارات العلمية ،ولزيادة نمو الانتاجية يجب ان تجني منافع الابتكار و الابداع من خلال الاضافات المستمرة و المتزايدة للمعارف و الابداعات العلمية الجديدة وترجمتها الى عائد اقتصادي في شكل ارتفاع مستمر في الانتاجية ،لذا فالتكنولوجيا المستخدمة وتمثل التغيرات في معدلات استخدام التكنولوجيا بما فيها العمليات و التقنيات و الأجهزة و المعدات و الآلات كلها لها تأثير على الانتاجية

[1]-احمد طرطار ،مرجع سابق ،ص 19
[2]-عطية خلف الموسمي ،مرجع سابق ،ص73

المطلب الثاني :دور الابداع التكنولوجي في تخفيض التكاليف بالمؤسسة الاقتصادية

الابداع التكنولوجي الناجح يحدث ثورة في هيكل المنافسة والعقد الأخير شهد أشهر نتائج تلك العملية ألا وهو خفض التكاليف الثابتة للإنتاج ،ومن ثم تخفيض عوائق الدخول و تهيئة الفرصة لمؤسسات جديدة أصغر لدخول مجال المنافسة مع مؤسسات أخرى كبيرة في هذه الحالة يجب على المؤسسة ان تركز جهودها على مجال البحث والتطوير من أجل تطوير المنتجات وتطوير العمليات بغية تخفيض التكاليف ،بدلا من التركيز على ابداع منتوج ذي تكاليف عالية و الذي لا يضمن تحقيق النجاح .اذن يمكن القول بأن البعد الحقيقي والفعلي لعملية الابداع التكنولوجي هو التخفيض في التكاليف بصفة عامة والتكلفة الوحدوية بصفة خاصة

لأنه في ظل المنافسة الشرسة و الحرة يحدث وان تتسابق المؤسسات عل تصميم منتجات بحيث يسهل تصنيعها وذلك بتقليل عدد الأجزاء المكونة للمنتج و التخفيض من الوقت اللازم لتجميع الأجزاء بما يساعد على رفع مستوى انتاجية العامل و تخفيض تكلفة انتاجية الوحدة [1]

اولا تطوير المنتجات والتكلفة [2]

ان الغرض الأساسي من تطوير المنتجات هو تقليص التكاليف عن طريق ترشيد العملية الانتاجية و التعديل من حصة المشتريات واستهلاك الطاقة ،فالتطوير مهما كانت درجته جذريا أو طفيفا يؤدي عموما الى تقليص تكلفة الوحدة الواحدة من المنتج و الى تعديل بنية التكاليف و توزيعها حسب طبيعتها مما يعني التأثير ايجابا على المردودية ،ان البعد الحقيقي للتطوير هو تقليص التكلفة ،فعندما يتم ادخال تقنيات جديدة في عملية الانتاج ،يكون تأثيرها الاساسي على كمية الانتاج حيث ترفع هذه التقنيات من عدد الوحدات المنتجة ،كما تمكن من الاسراع في عملية الانتاج من خلال معالجة اكبر كمية من المدخلات خلال فترة زمنية معينة ،وهذه الزيادة في الانتاج غالبا ما تؤدي الى التخفيض من تكاليف الانتاج عامة وتكلفة الوحدة المنتجة خاصة ،الأمر الذي يضمن

[1]-عدمان مريزق ،دور البحث والتطوير في تعزيز تنافسية المؤسسات الصناعية ،الملتقى الدولي الرابع حول المنافسة والاستراتيجيات التنافسية للمؤسسات الصناعية خارج قطاع المحروقات ،المدرسة العليا للتجارة ،الجزائر ،ص 9 .

[2]-عبد الكريم شوكال ،براهيمي سمير ،زموري كمال ،دور تطوير المنتجات في تفعيل الميزة التنافسية للمؤسسة الاقتصادية،الملتقى الدولي الرابع حول المنافسة والاستراتيجيات التنافسية للمؤسسات الصناعية خارج قطاع المحروقات ،المدرسة العليا للتجارة ،الجزائر ،ص 10.

للمؤسسة احسن انتاجية (مردودية) ،وهذا يظهر الأثر الحقيقي للتطوير في تخفيض التكلفة عن طريق ترشيد العملية الإنتاجية والاستخدام الامثل لعوامل الانتاج

ثانيا دور الابداع التكنولوجي في بناء ميزة التكاليف المنخفضة :

تتمثل دوافع التكاليف في عامل اقتصادي او تكنولوجي يحدد تكاليف اداء بعض الأنشطة ،دوافع التكاليف المهمة التي تشكل اقتصاديات الحجم ،تأثيرات الخبر أو منحنى التعلم و حتى موقع أداء النشاط ،كما تستطيع المؤسسات تفصيل استخدام هذه الدوافع التكاليفية لبناء قيادة التكاليف المنخفضة عبر الأنشطة المختلفة المضيفة للقيمة

أولا اقتصاديات الحجم وتأثيرات الخبرة :

ان تكاليف الوحدة المتعلقة بنشاط معين تنخفض مع الزيادة في الطاقة الانتاجية ،وحجم الأعمال ويرجع السبب في ذلك الى تحميل مختلف التكاليف الثابتة سواءا الخاصة بالمعدات ،او مصاريف البحث والتطوير ،او مصاريف الاشهار على حجم كبير من الانتاج مما يجعل نصيب الوحدة المنتجة من هذه التكاليف منخفض مقارنة بحالة الانتاج بكميات قليلة ،كما تسمح اقتصاديات الحجم بتقوية القدرة على التفاوض مع الموردين والحصول على حسومات الكمية الممنوحة من قبل مورديها نتيجة السراء بكميات كبيرة

تأثيرات الخبرة :

يترجم التعلم بتحسين انتاجية العمل التي تقاس بتكرار مهمة ما ،وانخفاض الوقت اللازم لإتمام المهمة ،وكذا تخفيض تكلفتها .هذا يعني ان تكرار العملية يكسب العامل مهارات وسرعة في انجاز المهمة ترتفع مع تمرنه ،وهذا ينعكس على المؤسسة بأكملها بما فيها وحدات الانتاج فأثر التعلم متعلق بالوقت المستغرق لإتمام المهمة وكذا حجم الانتاج المتراكم [1]

[1]-عثمان بودحوش ،تخفيض التكاليف كمدخل لدعم الميزة التنافسية في المؤسسات الصناعية الجزائرية ،مذكرة مكملة لنيل شهادة الماجستير تخصص اقتصاد و تسيير المؤسسة ،جامعة 20 اوت 1955 سكيكدة ،2007-2008،ص 58 .

ثانيا موقع الأنشطة :

الموقع الذي يتم فيه أداء النشاط المضيف للقيمة قد يكون باعثا مهما للتكاليف لتحقيق ميزة تكاليفية للمؤسسة ،و أحد أهم الأمثلة حول كيفية الابداع في استخدام الموقع لبناء ميزة تنافسية قائمة على التكاليف يتمثل في استراتيجية تويوتا للتعامل مع مورديها في صناعة السيارات ،لإبقاء التكاليف في حدها الأدنى و على جودة الأجزاء في حدها الأقصى تعمل تويوتا مع الموردين الأساسيين لبناء مصانع مكونتها بالقرب من مصانع تجميع سياراتها .وعندما تكون مصانع الموردين قريبة من خطوط تجميع سياراتها فان تويوتا يمكنها تطبيق ادارة مخازنها من خلال منهج التوقيت بالضبط Just in time(JIT) يعني ان تويوتا تستطيع استلام الأجزاء التي تحتاج اليها تقريبا في الحال دون تكلفة الاحتفاظ بالمخزون ،استراتيجية الانتاج الرشيق Lean Production هذه تمكن تويوتا لمزيد من تخفيض التكاليف لبناء و تجميع السيارات ،يضاف الى هذا أن ممارسات الإنتاج الرشيق و في الوقت المضبوط تمكن كلا من تويوتا و مورديها للتحسين المستمر (ابداع ،التحسين) في منتجاتها بالإضافة الى ذلك يجب ان تكون كل المكونات في أعلى معايير جودة الإنتاج لأنه لا تويوتا و لا مورديها تستطيع التوقف عن الإنتاج بسبب عيوب فقد الأجزاء ،تخفض لذلك فوائد الامداد و التموين الداخلة الى تويوتا الى حد كبير حيث المخزون في مستودعاتها قليل جدا ،بالإضافة الى ذلك تدار عمليات التشغيل بكفاءة عالية ومن النادر التعرض لحالات توقف بسبب توصيلات غير مخططة أو مكونات أو أجزاء ،تخفض لذلك موارد الامداد و التموين الداخلة الى تويوتا الى حد كبير حيث المخزون في مستودعاتها قليل جدا بالإضافة الى ذلك تدار عمليات التشغيل بكفاءة عالية ومن النادر التعرض لحالات توقف بسبب توصيلات غير مخططة أو مكونات أو أجزاء ذات جودة ضعيفة ،تمارس تويوتا منهج الانتاج الرشيق في كل من اليابان و الولايات المتحدة الأمريكية لأنها قد بدأت الانتاج على نطاق واسع للسيارات متوسطة الحجم والحاويات الكبيرة للسوق الأمريكي على مدى العقد الزمني السابق .[1]

ثالثا التجديد واستبدال العمل برأس المال :

ان تراكم الخبرة يسمح من جهة بالقيام بتعديلات غلى المنتج بهدف إلغاء العناصر الاضافية أو تعويضها بعناصر أكثر اقتصادا ،ومن جهة أخرى تحسين عمليات الإنتاج باستبدال متزايد لليد العاملة بتجهيزات انتاج ترفع من كفاءة المؤسسة فعلى سبيل المثال صناعة وتركيب التلفاز في بداية السبعينات يتطلب مجموعة من العناصر تزيد عن

[1] خراز الأخضر ،مرجع سابق ،ص138

5000 عنصر أما اليوم وبفضل التحسين في المنتج وكذا عمليات الانتاج و الإبداع و الخبرة المتراكمة لا تزيد مكوناته عن 500 قطعة ،وبالتالي هناك تخفيض معتبر في تكاليفه .[1]

المطلب الثالث دور الابداع التكنولوجي في تحقيق ميزة تنافسية في المؤسسة الاقتصادية :

اولا مفهوم الميزة التنافسية :

التنافسية مفهوم لم يتفق علة تعريف محدد ويختلف الكتاب حول مضمونه حيث يرى البعض أن التنافسية فكرة عريضة تضم الانتاجية الكلية و مستويات المعيشة و النمو الاقتصادي ،في حين يرى آخرون أن التنافسية لها مفهوما ضيقا يرتكز على مفهوم السعر والتجارة [2]

حسب Porter الميزة التنافسية تنشا اساسا من القيمة التي استطاعت المؤسسة ان تخلقها لزبائنها ،بحيث تقوم بتقديم سلع او خدمات بتكلفة أقل ،او تقديم منتجات متميزة عن منافسيها ،مع القدرة على الاحتفاظ بهذه الميزة[3]

ان الميزة التنافسية تتمثل في ذلك الاختلاف والتميز الذي تملكه المؤسسة عن منافسيها ،والذي سيؤهلها إلى تحقيق مزايا عدة منها الحصول على هوامش مرتفعة وتطبيق اسعار جد منخفضة ،والحصول على حصة سوقية اكبر والنمو البقاء أطول ما يمكن ،ولقد جاءت كلمة التنافسية مرتبطة بالميزة (القدرة)كإشارة لأهمية كون هذه الميزة ذات علاقة تضاد وتصادم مع الأطراف الخارجية سواءا منافسين أو الموردين أو المشترين وغيرهم فهي بهذا المعنى تحمل بهذا خارجيا يتمحور حول حقيقة انه لا توجد ميزة تنافسية بدون القدرة على حجم الأطراف الخارجية و التعامل معها على اسس راسخة من القوة والسيطرة والثبات

كما تحمل الميزة التنافسية بعدا داخليا يتمثل في المعرفة الجيدة للقدرات و الامكانات و الاستثمار فيها بشكل يحقق الميزة التنافسية للمصنع ،امام هذا الواقع فانه يستوجب على هذه الدول تعزيز بنيتها الاقتصادية الموجهة لتحقيق كفاءة تخصيص الموارد واستخدامها وتشجيع الابداع الفكري والابتكار والبحث بما يؤدي الى تحسين الانتاجية والارتفاع بمستوى الانتاج وحجمه ونوعيته وتجاوز عقبة ضيق السوق المحلي ومحدودية الياته التي تعد أكبر

[1]-عثمان بودحوش ،مرجع سابق ،ص 58

[2]-سهام شيهاني ،رضوان مسموس ،الابداع التكنولوجي والتنافسية الصناعية في الدول العربية ،اللتقى الدولي الرابع حول المنافسة والاستراتيجيات التنافسية للمؤسسات الصناعية خارج قطاع المحروقات في الدول العربية ،ص 8.

[3] -Michael Porter, **L'avantage concurrentiel**, Inter édition, Paris, 1986, p 08.

العقبات في طريق تحسين الكفاءة الانتاجية والاستفادة من اقتصاديات الحجم واستدامة النمو الاقتصادي وتحسين مستويات المعيشة [1]

ثانيا اثر الابداع التكنولوجي في تعزيز المميزة التنافسية للمؤسسات :

الاثار الاقتصادية :ويمكن حصرها في [2]

1. **الاثار على التكلفة النهائية** :وتظهر هذه الآثار من خلال حالتين هما

- **الرفع في عدد المخرجات :**

ان الاتيان بالجديد في العملية الانتاجية هدفه الأساسي الرفع في عدد الوحدات المصنوعة ،سرعة المعالجة والتدقيق ،بمعنى تمكين التجهيزات ووسائل الانتاج من الاسراع ومعالجة أكبر كمية من المدخلات ضمن فترة زمنية ،وهذا ما يمثل المردودية وبالتالي يرتفع العرض لإشباع حاجيات الطلب

- **تخفيض التكاليف العامة :**

في ظل المنافسة تتسابق المؤسسات لإحداث تحسينات على المنتجات و أساليب الانتاج ،التي تعمل على تخفيض التكاليف العامة ،وعليه فأثر الابداع التكنولوجي هو تخفيض التكاليف بما يسمح بتحقيق هامشا أكبر و امكانية الاستمرار و البقاء وتعزيز للمكانة التنافسية للمؤسسة

2. **الآثار على الاستهلاك و الاستعمال :**

تسعى المؤسسة دائما الى تحسين نوعية وجودة منتجاتها بغية ارضاء رغبات المستهلكين وكسب ولائهم بشكل مستمر ،و بالتالي لابد من توافر في المنتجات المقدمة من قبل المؤسسة مجموعة من المعايير و الشروط تضمن سلامة الاستعمال والاستهلاك وتختلف باختلاف طبيعة المنتجات ،وتشمل الضمان فترة الحياة ،قابلية الصيانة وسهولة الاستعمال ،ويكمن دور الابداع التكنولوجي في العمل على تحقيق كل المعايير و المقاييس الصناعية

[1]-بوبعة عبد الوهاب ،دور الابتكار في دعم الميزة التنافسية للمؤسسة الاقتصادية ،مذكرة مقدمة ضمن متطلبات نيل درجة الماجستير في علوم التسيير ،جامعة منتوري قسنطينة ،2011-2012،ص 87

[2]-اسماعيل سعود ،دور الابداع التكنولوجي في تعزيز الميزة التنافسية للمؤسسات الصغيرة و المتوسطة ،مذكرة ماستر اكاديمي ،تخصص علوم التسيير ،جامعة قاصدي مرباح ،ورقلة ،2012-2013،ص 12-13

باستخدام المعارف العلمية والتكنولوجية في عملية الانتاج ،مع تحسين جودة المنتجات وتلبية الرغبات المتزايدة للمستهلك عبر تقديم منتجات جديدة أو محسنة مع ضمان سلامة المستهلك

3. التأثير على التصدير :

يعتبر التصدير من أهم المعايير التي يستند اليها كفاءة الأداء الاقتصادي التنافسي لدولة ما ومن خلاله المؤسسات المشكلة لهذا الاقتصاد ،وبالتالي التحدي الاكبر للإبداع التكنولوجي هو القدرة على التسويق ودخول أسواق جديدة من خلال التصدير ،وعلى هذا الاساس يمكن للإبداع التكنولوجي أن يحقق للمؤسسة ميزة تنافسية حقيقة في السوق تمكنها من زيادة حصتها السوقية وتفتح لها مجال التصدير ودخول أسواق خارجية فقط ،بل في تصدير أكبر قيمة من المنتجات بمواصفات تكنولوجية متقدمة كقيمة عالية

فانطلاقا من تحسين الجودة يحدث تخفيض في تكاليف الانتاج ،فاحتلال وضعية تنافسية أقوى ،فالاستحواذ على شريحة سوقية أكبر فارتفاع أو تعظيم لرقم الأعمال ثم الحصول على أرباح أكبر [1]

اذن حقيقة الأمر ام القدرة الفعلية لا تتمثل في تصدير أكبر الكميات فحسب بل في تصدير اكبر كمية أو أعظم قيمة من المنتجات التي تصنف بمواصفات تكنولوجية متطورة وماركة مسجلة[2]

تأثير الابداع التكنولوجي على القوى التنافسية الخمسة

تتمثل القوى التنافسية الخمسة في المحيط التنافسي للمؤسسة بما فيه من زبائن وموردين و منتجات بديلة الداخلين المحتملين وشدة المنافسة

[1]-ياسع ياسمينة ،دراسة اقتصادية قياسية لأثر تكنولوجيا المعلومات و الاتصالات على الأداء الاقتصادي للمنظمة ،مذكرة مقدمة لنيل شهادة الماجستير في العلوم الاقتصادية تخصص تسيير المنظمات ،جامعة امحمد بوقروة بومرداس ،2010-2011،ص 81

[2]-بودلال علي ،مداخلة بعنوان :الابداع والابتكار التكنولوجي كإستراتيجية تنافسية للمؤسسات الصناعية في الدول العربية ،الملتقى الدولي الرابع حول المنافسة والاستراتيجيات التنافسية للمؤسسات الصناعية خارج قطاع المحروقات ،ص 8

1.تأثير الابداع التكنولوجي عل الزبائن والموردين :[1]

في بعض الحالات يستطيع الابداع التكنولوجي أن يغير من نطاق المفاوضة بين المنتجين والزبائن كما في الحالات التالية :

- إذا ادى الابداع الى تنميط مجتمع معين تمكن الزبائن من تحويل طلباتهم الى منتجين آخرين بسهولة وبتكلفة اقل ،و زادت القوى التفاوضية للعملاء مع البائعين حيث يتجه الزبائن الى الموردين الذين يقدمون أفضل الشروط .
- اذا استطاع الابداع التكنولوجي أن يضيف بعض الخصائص الى المنتج ،وهذه الخصائص تعتبر الأساس الذي يعتمد عليه الزبائن في اختيار المنتج ،فسوف يؤدي ذلك الى خلق تفضيل قوي من جانب المشترين مما يؤدي الى تضييق نطاق المفاوضة و المساومة بين المنتجين والزبائن

كما سبق الحديث عن التأثير الذي يفرضه الابداع التكنولوجي على القوى التفاوضية للزبائن فإننا نجد ان له تأثير ايضا على القوى التفاوضية للموردين كما في الحالات التالية :

- اذا كانت تكنولوجيا انتاج المواد أو الأجزاء أو قطع الغيار أي بعبارة أخرى إذا كان الابداع التكنولوجي في مجال المنتجات أو في أساليب الانتاج متاح أمام عدد كبير من الموردين فان تنقل الزبائن من مورد لآخر تكون منخفضة ،الأمر الذي يزيد من شدة المنافسة بين الموردين ،ويضعف القوى التفاوضية للموردين أمام الزبائن
- اذا كان يتوفر لدى الموردين تكنولوجيات معينة متصلة بأداء سلعة أو بخصائص محددة بها تستطيع أن ترغم الزبائن على الشراء من هؤلاء الموردين فإن ذلك يضعهم في قمة المنافسة ويمنحهم قوة تفاوضية كبيرة مع عملائهم

[1]-بوزناق عبد الغني مرجع سابق ،ص 74-75

2. تأثير الابداع التكنولوجي على المنتجات البديلة :[1]

المنتجات البديلة هي تلك المنتجات التي تمتلك خصائص تجعلها قابلة لتعويض المنتج الأصلي ،ويعتبر اثر الابداع على تلك المنتجات البديلة من أهم الآثار حيث ان تهديد المنتجات البديلة يعتبر نتيجة طبيعية للإبداع ،ففي أغلب الأحيان فإن المنتجات البديلة هي نتيجة لإبداعات جذرية تم التوصل اليها ،وتكون هذه الابداعات على شكل منتوجات تتميز بخصائص هامة كالوزن والصلابة ،تحمل العوامل الطبيعية ،وتحمل درجة الحرارة العالية

وتجدر الاشارة في بعض الحالات أن الابداعات التكنولوجية قد تحدث عملية تبديل داخلية أي تبديل قطاع استراتيجي بآخر ينتمي الى نفس القطاع و الذي لم يكن له تأثير الى حد الآن مثل :تعويض الحاسب متوسط الحجم بالحاسب الصغير في السوق العالمية للإعلام الآلي

مما قد نستنتج أن المنتجات البديلة هي في أغلب الأحيان ناتجة عن ابداعات جذرية حصلت في قطاع ما و لهذه الإبداعات اثر كبير على المنتجات البديلة و التي في أغلب الأحيان تقوم بتعويض المنتوجات الأصلية إلا في حالات نادرة يعارض فيها ذلك كل القوى التنافسية اضافة الى الدولة نظرا لاعتبارات ما

3.تأثير الابداع على الداخلين المحتملين :[2]

هناك العديد من الطرق التي من خلالها يستطيع الابداع التكنولوجي التأثير على امكانية دخول مؤسسات جديدة الى السوق نذكر منها :

- قد تمكن الابداعات التكنولوجية المؤسسة من زيادة حواجز الدخول الى السوق وذلك اذا كان من الممكن الانفراد بطرق الانتاج الجديدة من خلال الاستحواذ على حقوق ملكية الابداعات التكنولوجية اما اذا كان من السهل الاستحواذ على المعارف الفنية والخبرة التكنولوجية يكون من السهل على المؤسسات الجيدة الدخول الى السوق

[1]-ياسين حاميني ،تفعيل عملية الابداع من خلال تنمية العلاقة بالزبائن ،مذكرة تخرج لنيل شهادة الماجيستر في علوم التسيير تخصص ادارة اعمال ،جامعة الجزائر ،2005-2006،ص145 .

[2]-بوزناق عبد الغني ،مرجع سابق ،ص73

- الابداع التكنولوجي في أساليب الانتاج قد يمكن المؤسسة من تغيير الاحتياجات الرأسمالية اللازمة لدخول الصناعة و ذلك من خلال حاجات المؤسسات الى الاستثمار الرأسمالي اللازم لبناء وتجهيز مرافق الانتاج الجديدة ،و كلما زادت الاحتياجات الرأسمالية التي تستلزمها الابداعات التكنولوجية في الانتاج كلما ارتفعت حواجز الدخول أمام المؤسسات الخارجية وفي الحقيقة ذلك يعتمد على المدى الذي تستطيع عنده المؤسسات المتقدمة تكنولوجيا من أن تمنع تقليد تكنولوجيتها من جانب المؤسسات المنافسة فعندما تتولد ابداعات تكنولوجية داخل المؤسسات يكون من السهل حمايتها من التقليد والانفراد باستخدامها بواسطة براءات الاختراع ،فإذا كانت هذه التكنولوجيات من النوع الذي يخفض التكلفة أو يحسن من جودة المنتج فان المؤسسات المبدعة بذلك ترفع من حواجز الدخول وتتمتع بقدرة تنافسية عالية

4.تأثير الابداع التكنولوجي على شدة المنافسة :[1]

هناك عدة أوجه لأثر الابداع التكنولوجي على شدة المنافسة ،فيمكن للإبداعات أن تغير شدة المنافسة و ذلك عن طريق الاقلال أو الزيادة من قدرة النشاط بواسطة التأثير على نموها أو نسبة هامش المؤسسات فانه كلما كان النشاط مربحا نتيجة لإبداع جذري يوفر منافذ مربحة كلما ازداد عدد المؤسسات التي تريد الاستثمار في هذا القطاع وعلى العكس فإذا كان النشاط غير مربح نتيجة لهذا الابداع فيقل عدد المتدخلين في هذا القطاع ،ويمكن للإبداع ان يغير من شدة المنافسة و ذلك بتغيير حواجز الدخول أو الخروج ،وهذا يؤدي الى تغيير عدد المؤسسات المتواجدة في السوق ويؤدي التقادم التدريجي للتكنولوجيا الى دخول عدد من المؤسسات الى السوق وخروج مؤسسات اخرى

للإبداع اثر شديد على شدة المنافسة فقد تؤدي الابداعات التي تجعل من النشاط مربحا الى تزايد عدد المنافسين في السوق نظرا لجاذبيته ،فتشتد بذلك المنافسة أو العكس اذا أدت الابداعات الى جعل نشاط ما غير مربح فان ذلك يؤدي الى خروج عدد من المنافسين وبالتالي تقل شدة المنافسة في هذا القطاع

[1]-ياسين حميني ،مرجع سابق ،ص 160

خلاصة الفصل الثاني :

تعتبر الانتاجية المقارنة الجيدة بين مدخلات ومخرجات الانتاج كما أنها تعتبر طريقة لقياس فعالية استخدام المصادر من قبل الأفراد و المكائن و المنظمات و المجتمعات ،وتعتبر هامة كمقياس للقدرة على التنافس وتحسين مستويات المعيشة فهي تعكس درجة الرشد في الأداء سواء كان العمل فنيا أو اداريا وهي من المعايير الكمية لقياس الأداء و المقارنة بين المنظمة وغيرها .

وهناك عدة عوامل تؤثر على الانتاجية أهمها العوامل الادارية و الانسانية و الفنية والخارجية ،وتبرز علاقة البحث والتطوير بالإنتاجية من خلال تدنية التكاليف وتزايد كفاءة المنشاة لأن عملية التحسين تؤدي الى تدنية التكاليف وتزيد في الانتاجية .

ويبرز دور الابداع التكنولوجي في تحسين الانتاجية من خلال الدور الفعال الذي يمثله في تطوير منتجات الشركة من خلال عملية تحسين المنتج و وتصميمه وتحسين العملية الانتاجية ،وكذلك دوره الحاسم في تخفيض التكاليف من خلال دوره البارز في بناء ميزة التكاليف المنخفضة .

ومن هنا نجد ان الابداع التكنولوجي يحقق للمؤسسة انتاجية عالية وبالتالي يقودها الى تحقيق ميزة تنافسية لما يحدثه من اثار اقتصادية و اثار على القوى التنافسية

تمهيد

إن جمع المعلومات الإحصائية يتم بطرق مختلفة، و ذلك حسب الهدف من الدراسة وأسلوب التحليل المتبع و بقدر ما تكون المعلومات الإحصائية التي نحصل عليها دقيقة،كاملة، وممثلة للمجتمع المدروس بقدر ما تكون النتائج المتوصل إليها و المتوقعة صحيحة و ذات دلالة علمية ،و يعد جمع المعلومات بواسطة الاستبيان من الطرق المباشرة للجمع ، حيث نتحصل من خلالها على معلومات من مصادرها الأولية.

يهدف الاستبيان الموزع الى قياس الابداع التكنولوجي و الانتاجية في المؤسسة محل الدراسة، بحيث قمنا بتوزيع الاستمارات على مدراء اقسام و عاملين في ورشات التصنيع للوصول الى معرفة مدى ادراك المجتمع محل الدراسة لأهمية الابداع التكنولوجي في تطوير الانتاجية وذلك من خلال مدى معرفتهم لأهم العوامل المساهمة في الابداع التكنولوجي

و في هذه الدراسة حاولنا قياس مدى تأثير العوامل المنظمة و التقنية المتعلقة بالإبداع التكنولوجي على الانتاجية في المؤسسة الاقتصادية من خلال ثلاث نقاط اساسية عرضنا من خلالها المنهجية المتبعة في اجراء الدراسة القياسية و قدمنا كذلك التحليل الوصفي لخصائص افراد العينة المدروسة، و كذلك حاولنا من خلال النقطة الاخيرة تقديم دراسة احصائية قياسية لتأثير عوامل الابداع التكنولوجي على الانتاجية

أولا:منهجية الدراسة

1. تقديم المؤسسة

- **تعريف المؤسسة**

مؤسسة **ترانس كنال** الغرب من صنع الشركة الايطالية **casagrand** سنة 1987 وفي سنة 1990 م قامت المؤسسة باجراء تجارب حول صناعة الانابيب وقنوات نقل المياه الخرسانية حيث كانت في بداية ظهورها تسمى هيدروكنال ولكن في 17ديسمبر 1997 قامت بتغيير اسمها الى **ترانس كنال** الغرب

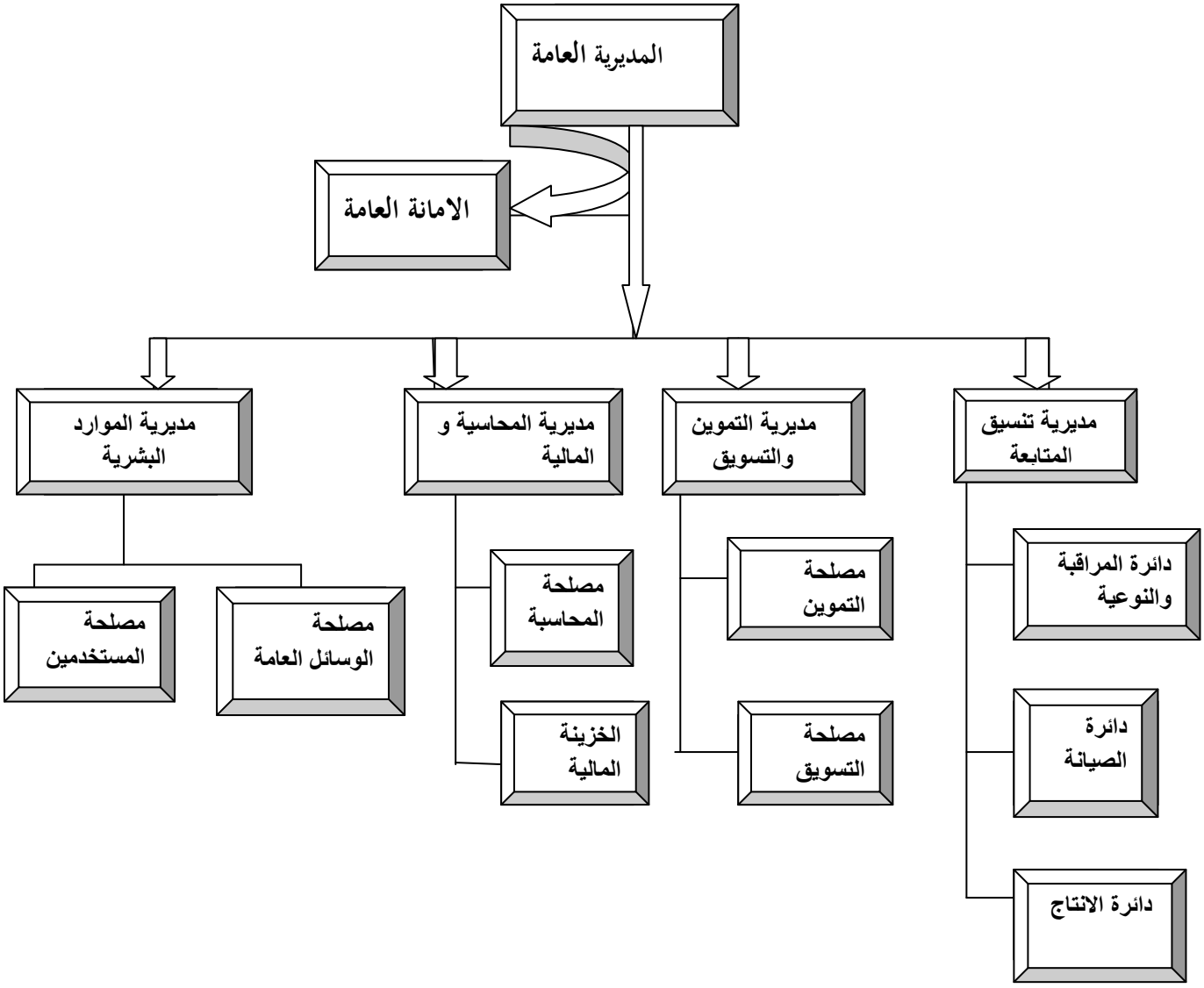
تقع ترانس كنال الغرب بوادي رهيو ولاية غليزان على الطريق الوطني رقم 4 الرابط بين الجزائر و هران

وتبعد عن وسط المدينة شمالا حوالي 500 متر مربع ،وتعتبر من اهم فروع المؤسسة الام براس مال يقدر ب 2000.000.000دج وهي مؤسسة اقتصادية تهدف الى انتاج وتسويق الانابيب الخرسانية

- **الهيكل التنظيمي**

نعرض فيما يلي الهيكل التنظيمي لمؤسسة ترانس كانال بوادي ارهيو ولاية غليزان:

الشكل رقم 1 مخطط للهيكل التنظيمي لمؤسسة ترانس كنال الغرب



المصدر :مؤسسة ترانس كنال الغرب بوادي رهيو ولاية غليزان

يتكون الهيكل التنظيمي للمؤسسة من :

- **المديرية العامة** :

تعتبر المديرية العامة المسؤولة عن سائر المديريات ،والمصالح الموجودة في المؤسسة كما تسهر على حسن تنظيم المؤسسة كما تسهر على حسن تنظيم المؤسسة وضمان سير نشاطها ومراقبة مختلف انشطة المؤسسة

- **الامانة** :وتتمثل مهامها في :

1. التنسيق بين مختلف الهياكل والمصالح داخل المؤسسة
2. تعتبر المكان الرئيسي لتجميع التقارير و التعليمات الكتابية
3. تسجيل البرقيات الواردة والصادرة
4. استقبال المكالمات الهاتفية و تسجيلها
5. استقبال البريد والزوار وغيرها من الاعمال المختلفة

- **مديرية الموارد البشرية** :ومهمتها تتمثل في :

1. دراسة ملفات توظيف العمال وترقيتهم
2. تتولى الاجراءات التدريبية للعمال
3. اعداد مخطط العمل السنوي
4. متابعة غيابات العمل

حيث تتكون من مصلحة الوسائل العامة ومصلحة المستخدمين

- **مديرية المحاسبة والمالية :**

1. اعداد نتيجة الدورة المحاسبية
2. متابعة الخزينة و الكشوفات المحاسبية
3. التخطيط المركزي للموارد المالية

- **مديرية التسويق والتموين :**

تقوم بتموين المؤسسة بالمستلزمات اللازمة لعملية الانتاج كما تقوم بتسويق المنتجات ونجد فيها :

مصلحة التموين :تقوم بتوفير المواد الاولية وتشرف على تسيير المخزون

مصلحة التسويق :مختصة في تسويق الوحدات المنتجة للمؤسسة من خلال دفع الفواتير و استلام المبالغ من الزبائن

- **مديرية التنسيق المتابعة و المراقبة :**

تعتبر من اهم وظائف المؤسسة والتي تقوم بمتابعة مراحل الانتاج ومراقبة نوعية و جودة الانتاج وهي تحتوي على ثلاث مصالح :

1. مصلحة مراقبة النوعية :تحديد معايير الانتاج كاستهلاك المواد الاولية ومراقبة عملية الانتاج
2. مصلحة الصيانة :يرتكز دورها في الصيانة جميع ممتلكات المؤسسة بما فيها وسائل الانتاج معدات و ادوات كما تعمل على عصرنة الآلات ومراقبتها
3. مصلحة الانتاج :نظرا لأهمية هذه المصلحة في الوحدة التي تقوم بتحويل المواد الأولية الى منتجات تامة الصنع قابلة للتسويق

2.نموذج الدراسة حدودها وعينتها

- **نموذج الدراسة :**

يتكون نموذج الدراسة من المتغيرات التالية :

المتغير التابع المتمثل في الانتاجية و المتغيرات المستقلة المتمثلة في عوامل الابداع التكنولوجي وهي :

- **العوامل التقنية :**

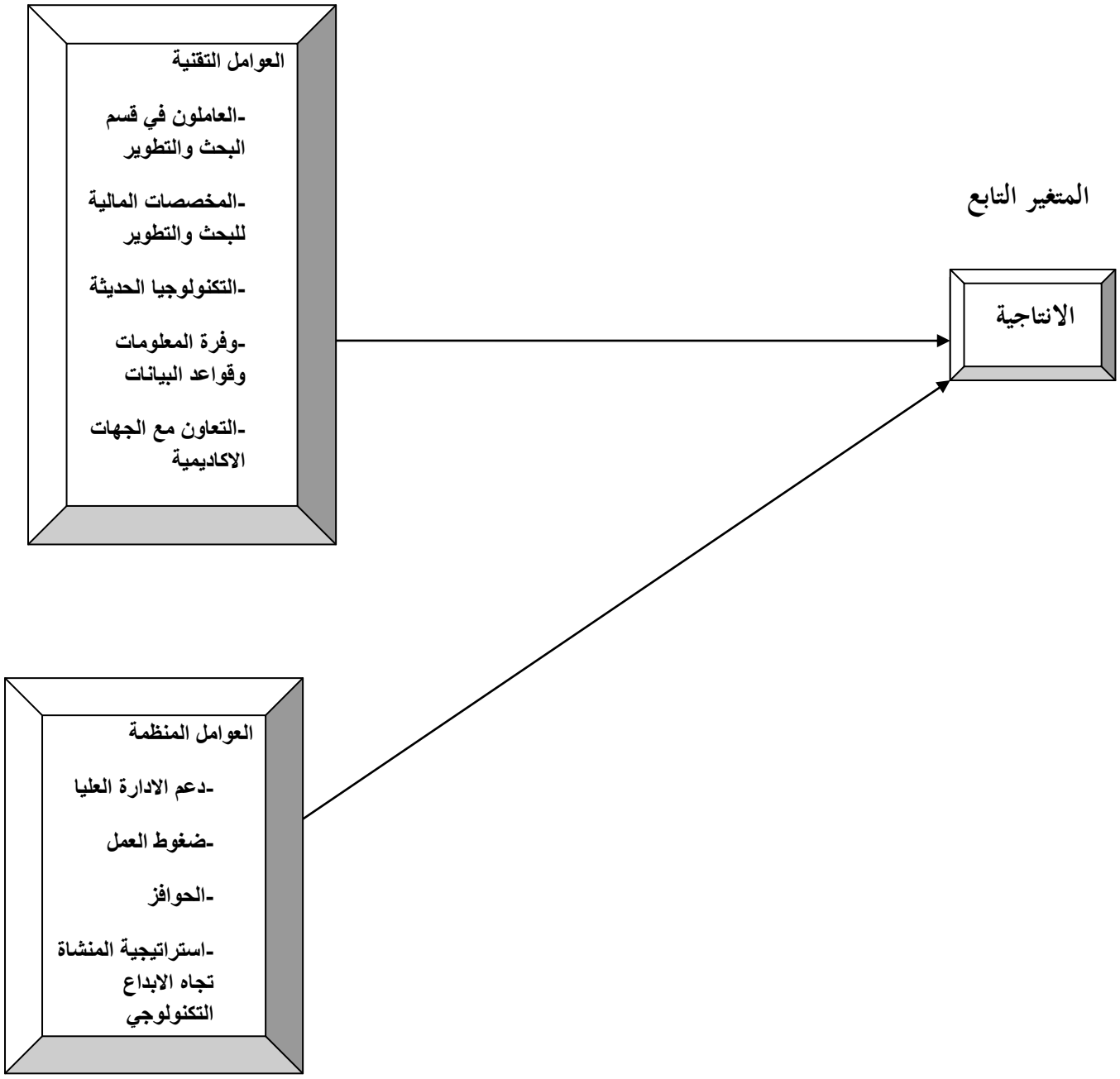
العاملون في قسم البحث والتطوير ،المخصصات المالية للبحث والتطوير ،التكنولوجيا الحديثة ،وفرة المعلومات و قواعد البيانات ،التعاون مع الجهات الاكاديمية

- **العوامل المنظمة :**

دعم الادارة ،ضغوط العمل ،الحوافز ،استراتيجية المنشاة

ويمكن تمثيل نموذج الدراسة بالمخطط التالي :

الشكل رقم 2 :يمثل نموذج البحث



المصدر من اعداد الطالبة بالاعتماد على معطيات الدراسة

ويمكن تمثيل نموذج الدراسة كالآتي :

الانتاجية تمثل المتغير التابع ويرمز لها بالرمز :PRO وهي المتغير التابع Y

العوامل التقنية مجتمعة ويرمز لها بالرمز TEQوهي المتغير المستقل X1

العوامل المنظمة مجتمعة ويرمز لها بالرمز ORGوهي المتغير المستقل X2

الصيغة الرياضية للنموذج هي:

$$Y = f(\mathrm{X1}; \mathrm{X2})$$

- **حدود الدراسة :**

الحدود المكانية :تم تطبيق هذه الدراسة في شركة TRANSCANELبوادي ارهيو التابعة لولاية غليزان

الحدود الزمانية :تم تطبيق الدراسة ميدانيا خلال السداسي الثاني من الدراسة للسنة الجامعية 2014-2015

الحدود البشرية :تم توزيع الاستمارات على عدد من رؤساء اقسام وعاملين في ورشات التصنيع

مجتمع الدراسة : جميع عمال وموظفي مؤسسات **ترانس كنال** على مستوى الوطن

عينة الدراسة : تم استخدام المعاينة العشوائية الطبقية بتقسيم المجتمع إلى طبقات واختيار الطبقة رقم:3 والتي تمثل عمال وحدة مؤسسة ترانس كنال ومن خلال هذه الطبقة تم اختيار عينة بصفة عشوائية من العمال للوحدة وكان حجمها 46 وتم تطبيق الدراسة على 35

تم توزيع 46 استمارة على العاملين بوحدة ترانس كنال وقد تم استعادة 35 استمارة هذا لاستبعاد البقية للأسباب التالية :

- 03 استمارات لعدم الاجابة على بعض الأسئلة من قبل بعض الاطارات و5 لم يتم ارجاعها و3 الاجابة الجزئية على الاسئلة

3.تصميم الاستبيان وتحليله

- **تصميم الاستبيان**

نظرا لطبيعة موضوع البحث والمنهج المستخدم في الدراسة وبناء على طبيعة البيانات المراد جمعها، وجدنا ان الأداة الاكثر ملاءمة لتحقيق اهداف الدراسة هي الاستبيان، وذلك لعدم توافر المعلومات المتعلقة بالموضوع كبيانات منشورة اضافة الى صعوبة الحصول على المعلومة بالأساليب الاخرى كالمقابلة و الملاحظة وعليه فقد تم تصميم الاستبيان بالاعتماد على الدراسات السابقة المتعلقة بالإبداع

ونظرا لعدم الحصول على بيانات متعلقة بالإنتاجية، و استخدام الاسئلة الواردة في الاستبيان على مستوى الفرد وعدم تناسق الاطارات العمالية في المستوى الوظيفي وللوصول الى نتائج دقيقة باستخدام وحدة قياس موحدة تم استخدام عدد من الاسئلة معبر عنها لقياس انتاجية العمال، إن أول ما قمنا به لإعداد الاستبيان هو تحديد محاوره فتم ذلك انطلاقا من فرضيات الدراسة و المعلومات المحصل عليها من خلال المقابلات التي تمت، و قد تم تقديم هذا الاستبيان بفقرة تعريفية بموضوع الدراسة تم من خلالها حث الإطارات على التعاون، حسن التجاوب و الصدق في الإجابة، لتليها معلومات تعريفية بالحالة الشخصية للمجيب تخص السن ،المستوى التعليمي ،عدد سنوات الخبرة

إن كل ما سبق سمح لنا بتصميم استبيان ضم 23 عبارة موزعة على ثلاث محاور :

المحور الأول خاص بالعوامل الفنية

المحور الثاني خاص بالعوامل المنظمة

المحور الثالث خاص بالإنتاجية

هذا و قد تم تدريج هذه العبارات على (سلم ليكرت)خماسي الابعاد و ذلك كما هو مبين فيما يلي :

اتفق بشدة	اتفق	محايد	لا اتفق	لا
5	4	3	2	1

- **تحليل الاستبيان :**

لتحقيق أهداف الدراسة وتحليل البيانات التي تم تجميعها فقد تم استخدام العديد من الأساليب الإحصائية المناسبة باستخدام الحزم الإحصائية للعلوم الاجتماعية(Package for social sciences statistical)

والتي يرمز لها بالرمز SPSS

- ✓ استخراج التكرارات و النسب المؤوية لكل عبارة في الاستبيان .
- ✓ قياس المتوسطات الحسابية لكل عبارة في الاستبيان استنادا إلى الإجابات واختيارات أفراد العينة المشار إليها بالاستبيان و المتوسط الحسابي للمتغير المستقل و المتغير التابع
- ✓ قياس الانحراف المعياري لمعرفة مدى انحراف إجابات أفراد عينة الدراسة عن المتوسطات الحسابية
- ✓ اجراء انحدار خطي على العوامل التقنية و المنظمة و الانتاجية لقياس التأثير بين هذه المتغيرات

- **قياس مدى مصداقية البيانات**

معامل الثبات :[1]

يعني استقرار المقياس وعدم تناقضه مع نفسه أي انه يعطي نفس النتائج اذا اعيد تطبيقه على نفس العينة و لإجراء اختبار الثبات لأسئلة الاستبيان نستخدم احد معاملات الثبات مثل معامل **كرونباخ الفا** او التجزئة النصفية ،ومعامل الثبات يأخذ قيما تتراوح بين 0و 1 الصحيح فإذا لم يكن هناك ثبات في البيانات فان القيمة تقترب الى 0 والعكس صحيح اذا اقتربت من 1 فذلك يعني ان الثبات مرتفع و اذا اقتربت من 0 كان الثبات منخفضا

معامل الصدق : يعني ان المقياس يقيس ما وضع لقياسه ويساوي رياضيا الجذر التربيعي لمعامل الثبات

Statistiques de fiabilité

Alpha de Cronbach	Nombre d'éléments
,860	23

نلاحظ من الجدول اعلاه ان قيمة معامل الثبات 0,86 وهي قيمة جيدة وتقترب من 1 الصحيح

ونجد ان معامل الصدق يساوي الى 0,92 أي ان المقياس يقيس ما وضع لقياسه

[1] وليد عبد الرحمان خالد الفر، تحليل بيانات الاستبيان باستخدا ام البرنامج الاحصائيSPSS ،الندوة العالمية للشباب الاسلامي 1430 ه ص38

ويمكن قياس معامل الثبات للمحاور الثلاث كالآتي :

جدول رقم 4 قياس معامل الثبات للمحاور الثلاث

المحور	معامل الثبات	معامل الصدق
العوامل التقنية للإبداع التكنولوجي	0,80	0,89
العوامل المنظمة للإبداع التكنولوجي	0,80	0,89
الانتاجية	0,74	0,86

المصدر من إعداد الطالبة بالاعتماد على مخرجات البرنامج الإحصائي SPSS

معامل الثبات للمحاور الثلاث ايجابي اي يقترب من 1و معامل الصدق يدل على مصداقية اسئلة المحاور الثلاث

ثانيا التحليل الوصفي لخصائص افراد العينة :

1.التوزيع حسب الجنس و العمر :

فيما يلي يتم عرض توزيع أفراد عينة الدراسة حسب فئات الجنس والعمر

- **التوزيع حسب الجنس**

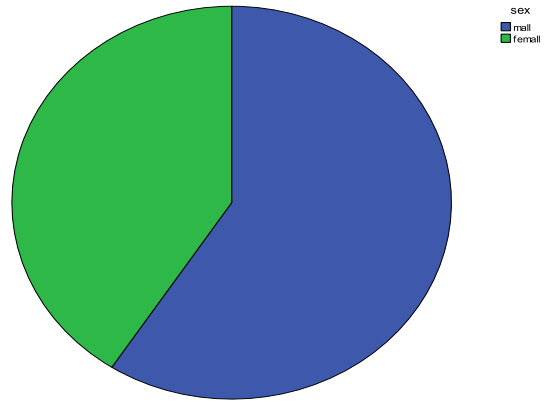
فيما يلي يتم عرض توزيع أفراد عينة الدراسة حسب الجنس.

الجدول رقم:5 توزيع أفراد عينة الدراسة حسب فئات الجنس

الجنس	ذكر	انثى	المجموع
العدد	21	14	35
النسبة	60	40	100

المصدر من إعداد الطالبة بالاعتماد على مخرجات البرنامج الإحصائي SPSS

الشكل رقم 3 توزيع افراد المجتمع حسب الجنس :



المصدر من إعداد الطالبة بالاعتماد على مخرجات البرنامج الإحصائي SPSS

يتضح من الجدول رقم 4 والشكل المستخرج بالنسب المئوية ان نسبة الذكور العاملين في هذه المؤسسة حوالي 60%و هي تعبر عن ان النصف الاكبر للعمال ذكور وبلغت نسبة الاناث % 40وهي تقترب من نسبة الذكور حيث يعتبر الفارق ضئيل نوعا ما اي حوالي 7 افراد وهذا يعود الى الانخفاض المحسوس في درجة الامية التي كانت تمس الجانب النسوي اكثر في الجزائر ونظرا ايضا الى كون دخول المرأة الجزائرية عامل الشغل بقوة و سياسة التوظيف المتبناة من طرف مسؤولي المؤسسة التي تعطي أولوية للعنصر النسوي

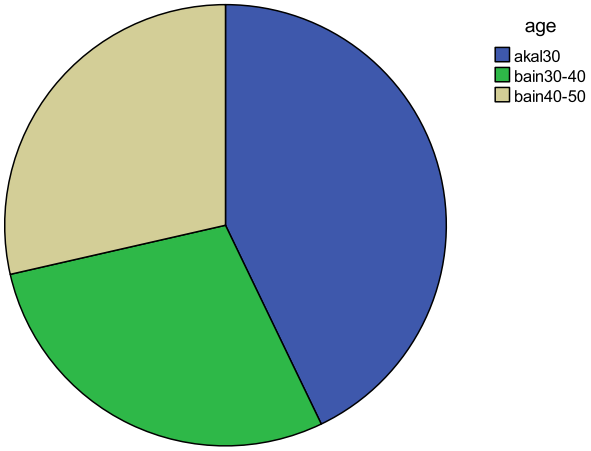
- **التوزيع حسب العمر** فيما يلي يتم عرض توزيع افراد المجتمع المدروس حسب العمر

الجدول رقم 6 توزيع افراد المجتمع المدروس حسب العمر

الفئة	اقل من 30	من 40الى30	بين 40الى 50	50فاكثر	المجموع
العدد	15	10	10	0	35
النسبة	%42,9	%28,6	%28,6	0	100

من إعداد الطالبة بالاعتماد على مخرجات البرنامج الإحصائي SPSS

الشكل رقم 4 توزيع افراد المجتمع حسب العمر:



المصدر من إعداد الطالبة بالاعتماد على مخرجات البرنامج الإحصائي SPSS

يتضح من الجدول اعلاه والشكل الذي يليه ان نسبة الشباب الذين تقل اعمارهم عن 30 سنة تمثل اكبر نسبة ب 42,9%من اجمالي افراد العينة وتليها فئة الذين تتراوح اعمارهم بين 30 و 40 سنة حيث تمثل ما نسبته 28,6%وهي تليها فئة الذين تتراوح اعمارهم بين 40 و 50 سنة بنفس النسبة وانطلاقا مما سبق يمكن القول ان المؤسسة عينة البحث تعتمد على عنصر الشباب حيث يمثلون جل الأفراد العاملين

2.التوزيع حسب المؤهل وسنوات الخبرة

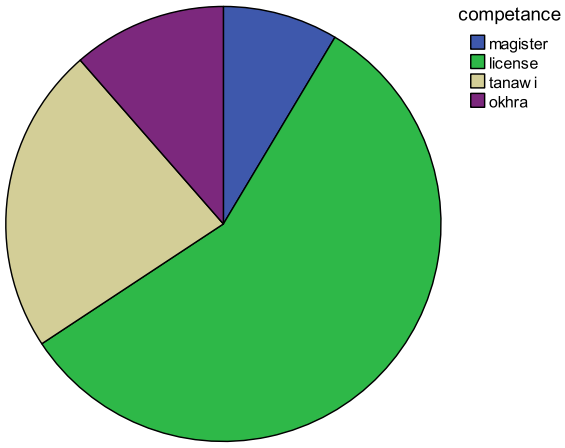
- **التوزيع حسب المؤهل العلمي :**

الجدول رقم 7 التوزيع حسب المؤهل العلمي

المؤهل	ماجيستر	ليسانس	ثانوي	شهادات اخرى	المجموع
العدد	3	20	8	4	35
النسبة	8,6	57,1	22,9	11,4	100

الصدر من إعداد الطالبة بالاعتماد على مخرجات البرنامج الإحصائي SPSS

الشكل رقم 5 توزيع افراد العينة حسب المؤهل العلمي



المصدر من إعداد الطالبة بالاعتماد على مخرجات البرنامج الإحصائي SPSS

يتضح من الجدول والشكل اعلاه ان اغلب عمال المؤسسة هم من حاملي شهادة ليسانس ويليها ثانوي ثم يليها حاملي شهادة الماجيستر وشهادات اخرى على الترتيب ومعناه ان اغلب العمال في الشركة هم من حاملي شهادة الليسانس حيث شكلت النصف الاكبر

- **التوزيع حسب سنوات الخبرة :**

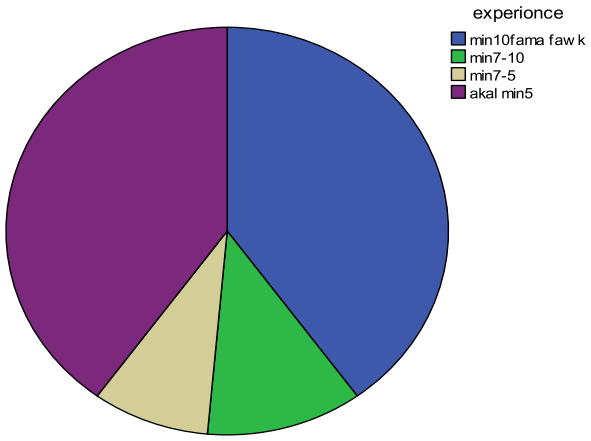
فيما يلي يتم عرض توزيع أفراد مجتمع حسب سنوات الخبرة

جدول رقم 8 توزيع أفراد مجتمع حسب سنوات الخبرة

عدد سنوات الخبرة	من 10 فما فوق	من 7 الى 10 سنوات	من 5 الى 7 سنوات	اقل من 5 سنوات	المجموع
العدد	14	4	3	14	35
النسبة	40	11,4	8,6	40	100

المصدر من إعداد الطالبة بالاعتماد على مخرجات البرنامج الإحصائي SPSS

الشكل رقم 6 توزيع افراد العينة حسب سنوات الخبرة :



المصدر:من إعداد الطالبة بالاعتماد على مخرجات البرنامج الإحصائي SPSS

يوضح الجدول اعلاه والشكل الذي يليه ان نسبة العمال الذين تفوق عدد سنوات الخبرة 10 سنوات نالت اكبر نسبة من افراد المجتمع ونفس النسبة نالتها فئة سنوات العمل التي تقل عن 5 سنوات ويليها العمال الذين تتراوح سنوات عملهم من 7-10 سنوات ثم الذين تنحصر سنوات عملهم من 5-7 سنوات للعمل وهذا يدل على ان المؤسسة توظف عمال ذو خبرة مهنية وتفتح المجال للتوظيف الجديد اي توافق بين الخبرة المهنية وخريجي الجامعات

3. التوزيع حسب الوظيفة :

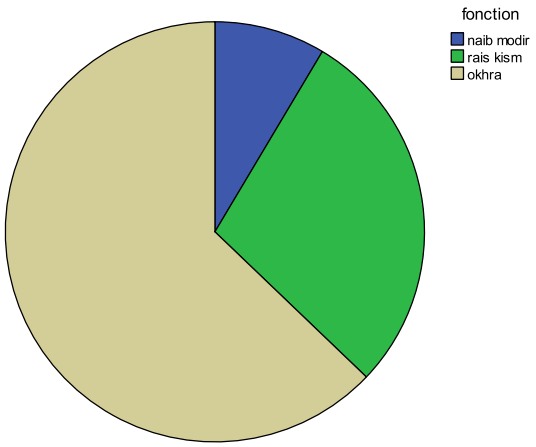
فيما يلي يتم عرض توزيع أفراد عينة الدراسة حسب الوظيفة التي يشغلونها :

الجدول رقم 9 توزيع أفراد عينة الدراسة حسب الوظيفة التي يشغلونها

الوظيفة	مدير عام	نائب مدير	رئيس قسم	اخرى	المجموع
العدد	0	3	10	22	35
النسبة	0	8,6	28,6	62,9	100

المصدر من إعداد الطالبة بالاعتماد على مخرجات البرنامج الإحصائي SPSS

الشكل رقم 7 توزيع أفراد المجتمع حسب الوظيفة المشغولة:



المصدر من إعداد الطالبة بالاعتماد على مخرجات البرنامج الإحصائي SPSS

نلاحظ من الجدول والشكل اعلاه ان معظم الوظائف التي يشغلها العمال افراد العينة هي وظائف اخرى تشمل الادارة الدنيا في المؤسسة بنسبة 55,1 وتليها نسبة الافراد الذين يشغلون وظيفة رئيس قسم ،وتليها نسبة الافراد الذين يمثلون نواب المدراء والمدير العام على الترتيب ،معظم الاجابات كانت من قبل رؤساء الاقسام و الادارة الدنيا داخل المؤسسة

ثالثا التحليل الاحصائي لمتغيرات الدراسة

لتحليل الجزء الثاني من الاستبيان تم الاعتماد على معيار المتوسط الحسابي لاختيار درجة الموافقة على كل عبارة في الاستبيان،كما تم الاعتماد أيضا على الانحراف المعياري لمعرفة مدى تشتت إجابات أفراد عينة الدراسة عن متوسطات ا الحسابية ،وقبل البدأ في التحليل نقوم بتوضيح العمل بمقياس **ليكارت**.

بما أن المتغير الذي يعبر عن الخيارات(اتفق تماما، أتفق، غير متأكد، لا أتفق، لا) مقياس ترتيبي والأرقام التي تدخل في البرنامج تعبر عن الأوزان وهي (كلا =1 ،لا أتفق =2 ،محايد =3 ،أتفق=4 ،أتفق تماما = 5)ثم

نحسب بعد ذلك المتوسط الحسابي، ويتم بعد ذلك حساب طول الفترة أولا وهي في دراستنا هذه عبارة عن حاصل قسمة 4 علي5 ، حيث4 تمثل عدد المسافات) من1 الى 2 مسافة أولى،ومن 2 إلى3 مسافة ثانية، من 3إلي 4 مسافة ثالثة ، ومن 4 إلي5 مسافة رابعة، 5 تمثل عدد الاختيارات وعند قسمة 4 علي 5 ينتج طول فترة يساوي 0.80 ويصبح التوزيع حسب الجدول التالي :

المتوسط المرجح	**من1–1.79**	1.80إلى 2.59	من 2.60 إلى 3.39	من 3.40 إلى 4.19	من 4.20 إلى 5
المستوى	**كلا**	لا أتفق	غير متأكد	أتفق	**اتفق بشدة**

1.الدراسة الوصفية للمحاور المتعلقة بالمتغيرات

- **محور العوامل التقنية**

جدول رقم 10 الدراسة الوصفية للعوامل التقنية

العبارة	المقياس	اتفق ش	موافق	محايد	لا اتفق	كلا	المتوسط	الانحراف	النتيجة	الترتيب
1	التكرار	21	7	4	2	1	4,2857	1,07297	اتفق ش	4
2	التكرار	13	16	3	2	1	4,0857	0,98134	اتفق	7
3	التكرار	22	11	1	1	0	4,5429	0,70054	اتفق ش	2
4	التكرار	13	16	2	2	2	4,0286	1,09774	اتفق	8
5	التكرار	4	16	10	5	0	3,5429	0,88593	اتفق	13
6	التكرار	13	15	5	1	1	4,0857	0,95090	موافق	6
7	التكرار	16	15	3	0	1	4,2857	0,85994	موافق	3
8	التكرار	9	13	10	3	0	3,8000	0,93305	موافق	9
9	التكرار	8	18	5	1	3	3,7714	1,11370	موافق	11
10	التكرار	8	16	0	9	2	3,8000	0,99410	موافق	10
11	التكرار	10	17		3	5	3,7714	1,28534	موافق	12
12	التكرار	25	9	0	0	1	4,6286	0,77024	اتفق ش	1
13	التكرار	15	18	0	0	2	4,2571	0,95001	اتفق ش	5
النتيجة	التكرار	177	187	43	29	19	4,0476	0,46931	موافق	

المصدر من إعداد الطالبة بالاعتماد على مخرجات البرنامج الإحصائي SPSS

بعد دراسة نتائج المحور الأول نجد انه حصل :

العبارة من 1 الى 2 الخاصة بأهمية العاملين في قسم البحث والتطوير نالت درجة موافق بشدة من سلم ليكرت وتليها العبارات الخاصة ب المخصصات المالية للبحث والتطوير من 3 الى 4 نالت درجة موافق على سلم ليكرت وتليها العبارات الخاصة ب التكنولوجيا الحديثة ووفرة المعلومات وقواعد البيانات نالت درجة موافق و العبارات الخاصة بالتعاون مع الجهات الاكاديمية نالت بدورها درجة موافق بشدة على سلم ليكرت ،و دلت نتائج المحور الخاصة بأهمية العوامل التقنية للإبداع التكنولوجي بدرجة موافق على سلم ليكرت ،و نلاحظ انه حسب المتوسطات الحسابية العبارة 12 التي تنص على اهمية الرقابة المسبق و التغذية العكسية للمعلومات قد نالت اكبر متوسط حسابي واقل انحراف معياري يدل على ان افراد العينة في معظمهم يتفقون على ضرورة وفرة المعلومات و قواعد البيانات و العبارة 3 التي تعبر بدورها على اهمية تخصيص الموارد المالية للبحث والتطوير حازت على ثاني اكبر متوسط حسابي و انحراف معياري ضئيل يدل على اتفاق افراد العينة على ضرورة و اهمية وجود قسم للبحث والتطوير و ضرورة تمويله ،وتليه العبارة 7 التي تنص على خفض التكلفة وزيادة الجودة في التصميم اي استخدام التكنولوجيا الحديثة نالت اتفاق بين افراد العينة ،واتفاق افراد العينة على ضرورة زيادة عدد الفنيين العاملين في قسم البحث والتطوير

- **محور العوامل المنظمة**

جدول رقم:11 الدراسة الوصفية للعوامل المنظمة

العبارة	المقياس	اتفق ش	موافق	محايد	لا اتفق	كلا	المتوسط	الانحراف	النتيجة	الترتيب
14	التكرار	6	18	7	3	1	3,7143	0,95706	موافق	7
15	التكرار	12	13	8	1	1	3,9714	0,98476	موافق	5
16	التكرار	16	4	5			4,3143	0,71831	موافق ش	2
17	التكرار	11	18	1	2	3	3,9143	1,17251	موافق	6
18	التكرار	18	11	4	2		4,2857	0,89349	موافق ش	3
19	التكرار	13	17		3	2	4,1143	0,99325	موافق	4
20	التكرار	13	13	6	2	1	4,4286	0,94824	موافق ش	1
النتيجة	التكرار	89	81	31	13	8	4,0464	0,63165	موافق	

المصدر :من إعداد الطالبة بالاعتماد على مخرجات البرنامج الإحصائي SPSS

بعد دراسة نتائج المحور الثاني نجد

اتفاق افراد العينة على ان المؤسسة لديها استراتيجية معينة لتحقيق ابداع تكنولوجي هذا ما ترجمته العبارة 20 بأكبر متوسط حسابي واصغر انحراف معياري ،اما العبارة 16 فهي تنص على ان المؤسسة تمنح حرية للعاملين بالتصرف في العمل اي حثهم على الابداع مما يدل على تحفيز العمال على الابداع يتفق عليه افراد العينة الذي يبرره الانحراف المعياري الضئيل ،وتليها العبارة 20 التي تدعم ان الادارة تتبنى اسلوبا في الابداع التكنولوجي

- **محور الانتاجية**

جدول رقم 12 الدراسة الوصفية للإنتاجية

العبارة	المقياس	موافق ش	اتفق	محايد	لا اتفق	كلا	المتوسط	الانحراف	النتيجة	الترتيب
21	**تكرار**	**22**	**11**		**1**	**1**	4,5143	0,81787	**اتفق ش**	1
22	**تكرار**	**13**	**13**	**6**	**2**	**1**	4,0000	1,02899	**موافق**	2
23	**تكرار**	**9**	**13**	**10**	**3**		3,8000	0,93305	**موافق**	3
النتيجة	**تكرار**	**44**	**37**	**16**	**5**	**2**	4,1905	0,54405	**موافق**	

المصدر : من إعداد الطالبة بالاعتماد على مخرجات البرنامج الإحصائي SPSS

بعد دراسة نتائج الجدول الخاص بالإنتاجية نجد ان

العبارة 21 الدالة على تتحسن الانتاجية بتحسن مستويات التغيير و الابداع التكنولوجي يتفق عليها افراد العينة بحيث لا يوجد تشتت على المتوسط الحسابي اي انحراف ضئيل والعبارة الدالة على ان التكنولوجيا الحديثة و نشاط البحث والتطوير يساهما في الرفع من انتاجية العمال و تحسينها قد نالت درجة موافق على سلم ليكرت الخماسي و ثاني متوسط حسابي وان انتاجية العمال تتحقق بمعرفة العمال لكيفية استخدام التكنولوجيا الحديثة قد اتفق عليه افراد العينة المدروسة

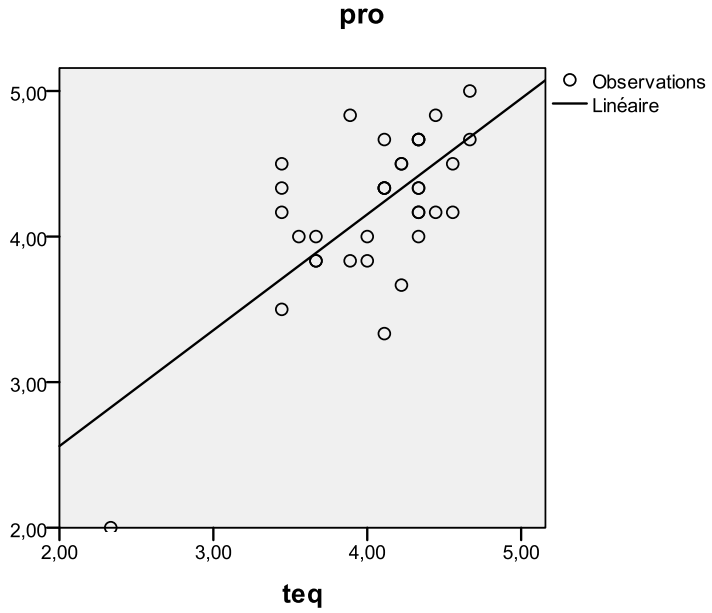
2. العلاقة بين الانتاجية و العوامل التقنية و التنظيمية للإبداع التكنولوجي

قبل القيام باختبار فرضية الدراسة نقوم بتكوين نموذج الدراسة المعبر عن العلاقة بين عوامل الابداع التكنولوجي و الانتاجية ثم نقوم بتقدير معاملات النموذج الرياضي ،وفي الأخير نقوم بتقييمه واختبار فرضية الدراسة

- **تكوين النموذج**

-تحديد شكل العلاقة بين المتغيرات

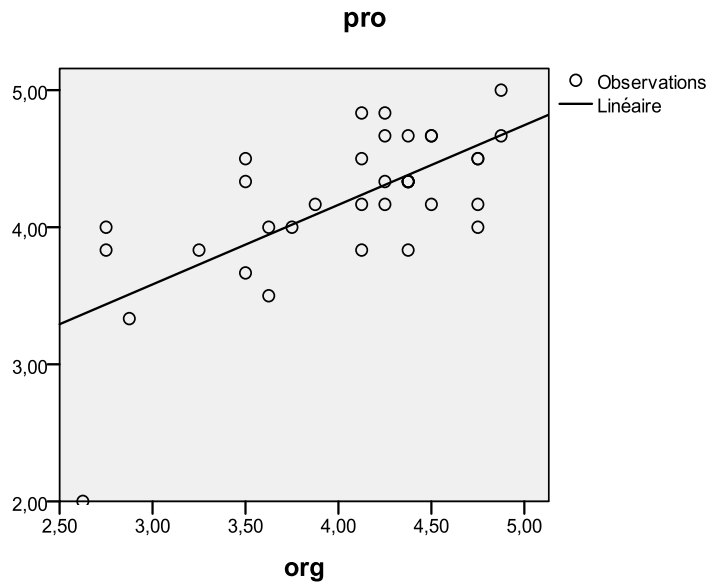
شكل رقم 8 :شكل الانتشار للعوامل التقنية و الانتاجية



المصدر : من إعداد الطالبة بالاعتماد على مخرجات البرنامج الإحصائي SPSS

من شكل الانتشار نلاحظ ان العلاقة خطية بين العوامل التقنية و الانتاجية لأن نقاط المشاهدات على استقامة واحدة مما يدل على خطية العلاقة

شكل رقم 9:شكل الانتشار بين العوامل المنظمة و الانتاجية



المصدر : من إعداد الطالبة بالاعتماد على مخرجات البرنامج الإحصائي SPSS

من شكل الانتشار العلاقة بين المتغير المستقل و المتغير التابع الانتاجية هي علاقة خطية لان معظم نقاط المشاهدات هي على استقامة واحدة

من خلال المعالجة الإحصائية لإجابات أفراد العينة و المشار إليها في الاستبيان باستعمال برنامج (spss) اتضح أن الاتجاه العام لنموذج الدراسة يمثل علاقة خطية مستقيمة ، ولذلك تم الاعتماد في تمثيله على المعادلة العامة للمستقيم ($Y= a X +b$).

2)-تكوين نموذج الدراسة

من خلال شكل الانتشار السابق تبين ان العلاقة خطية بين المتغيرات المستقلة والمتغير التابع ومنه تكون الصياغة الرياضية باستخدام طريقة المربعات الصغرى العادية كالتالي:

$$Y_i = \beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \varepsilon_i$$

$$i=1\ ,2\ ,3,\ \ldots\ldots$$

بحيث :

Y تمثل المتغير التابع الانتاجية

X1تمثل المتغير المستقل الأول العوامل التقنية للإبداع التكنولوجي

X2تمثل المتغير المستقل الثاني العوامل المنظمة للإبداع التكنولوجي

ε_i تمثل الخطأ العشوائي في المشاهدة

iتمثل عدد المشاهدات

ومن خلال المعالجة الإحصائية لإجابات أفراد عينة الدراسة المشار إليها في الاستبيان باستعمال برنامج spss ومن الملحق رقم 1 تم تقدير نموذج الدراسة والمتمثل في المعادلة الآتية:

$$\widehat{Y} = 0,726 + 0,507X_1 + 0,349X_2$$

من شكل النموذج الرياضي للعلاقة بين الانتاجية و الابداع التكنولوجي نستنتج ان العلاقة خطية طردية بين العوامل التقنية و الانتاجية اي ان زيادة وحسن تطبيق العوامل التقنية للإبداع التكنولوجي يؤدي الى التحسن في الانتاجية بنسبة 50,7 % و العوامل المنظمة تحسن بما بنسبة 34,9 % أي ان عوامل الابداع التكنولوجي لها علاقة طردية اي ان الانتاجية تتحسن بتحسن العوامل التقنية و المنظمة للإبداع التكنولوجي

3.تقييم نموذج الدراسة .

$$Y = 0.726 + 0.507X_1 + 0.349X_2$$

$$(2,986) \qquad (2,767)$$

$$0,005 \qquad 0,009$$

$$R^2 = 0,57 \quad R = 0,75 \quad F_C = 21,513$$

$$0,000$$

R :يمثل معامل الارتباط

R^2 : يمثل معامل التحديد .

F_c : تمثل F-statistic محسوبة. (إحصائية فيشر).

( ): تمثل إحصائية ستودنتt.و 0,005 ،0,009 ،0,000 هو مستوى المعنوية الاحصائية

ان معامل الارتباط الخطي بين العوامل التقنية والعوامل المنظمة و الانتاجية هو 0,75 ارتباط قوي بين المتغيرات وان مدى الدقة في تقدير المتغير التابع الانتاجية بالعوامل التقنية والعوامل المنظمة هي 57 % اي ان العوامل التقنية للإبداع التكنولوجي والعوامل المنظمة تفسر الانتاجية بنسبة 57 %

- **اختبار المعنوية الاجمالية للنموذج عند مستوى معنوية 5%**

$$\begin{cases} \boldsymbol{H_0: \beta_1 = \beta_2 = 0} \\ \boldsymbol{H_1: \beta_1 \neq 0, \beta_2 \neq 0} \end{cases}$$

من الملحق 1 نلاحظ ان مستوى المعنوية هو 0,000 وهو اقل من مستو دلالة الفرضية الصفرية 0,05 ومنه نرفض الفرضية الصفرية ونقبل الفرضية البديلة و ان للنموذج معنوية اجمالية ذات دلالة احصائية عند مستوى معنوية 0,05وفي مجال ثقة 95%

- **اختبار معنوية المعالم الاحصائية عند مستوى معنوية 0,05**:

$$\begin{cases} H_0: \boldsymbol{\beta_1 = 0} \\ H_1: \boldsymbol{\beta_1 \neq 0} \end{cases}$$

جدول رقم 13: اختبار المعنوية الاحصائية للمعلمة $\widehat{\beta_1}$

المعلمة	ستدونت	الاحتمال	النتيجة
$\boldsymbol{\beta_1}$	2,986	0,005	اقل من 0,05

المصدر : من إعداد الطالبة بالاعتماد على مخرجات البرنامج الإحصائي SPSS

من الجدول نلاحظ ان احتمال المعلمة اقل من 0,05 وبالتالي نرفض الفرضية الصفرية ونقبل الفرضية البديلة اي ان للمعلمة معنوية ذات دلالة احصائية عند مستوى معنوية 5% في مجال ثقة 95%

$$\begin{cases} \boldsymbol{H_0: \beta_2 = 0} \\ \boldsymbol{H_1: \beta_2 \neq 0} \end{cases}$$

جدول رقم 14 اختبار معنوية المعلمة 2 الاحصائية

المعلمة	ستودنت	الاحتمال
β_2	2,767	0,009

المصدر : من إعداد الطالبة بالاعتماد على مخرجات البرنامج الإحصائي SPSS

من الجدول اعلاه نلاحظ ان قيمة الاحتمال للمعلمة اقل من 0,05 و بالتالي نرفض الفرضية الصفرية ونقبل الفرضية البديلة و للمعلمة معنوية ذات دلالة احصائية عند مستوى معنوية 5% في مجال ثقة 95%

- **اختبار التوزيع الطبيعي** : يعتبر اختبار التوزيع الطبيعي من اهم الخطوات التي ترتكز عليها الدراسة القياسية باستخدام طريقة المربعات الصغرى اي يجب ان تحقق فرضية اتباع الاخطاء العشوائية للتوزيع الطبيعي

$$\begin{cases} H_0 : \varepsilon_i \sim N(0, \sigma^2) \\ H_1 : \varepsilon_i \not\sim N(0, \sigma^2) \end{cases}$$

لاختبار جودة المطابقة أي ان توزيع الاخطاء يتبع التوزيع الطبيعي نستخدم اختبار **كلوموقروف سيمر نوف** الذي يقارن لنا مستوى دلالة الاختبار للمعلمات الثلاث مع مع مستوى دلالة معنوية الفرضية الصفرية [1]

باستخدام البرنامج الاحصائي spss نقارن القيمة المعنوية في الجدول مع مستوى معنوية الفرضية الصفرية فنجد

Test de Kolmogorov-Smirnov à un échantillon

		X1	X2	Y
N		35	35	35
Paramètres normaux[a,,b]	Moyenne	4,0476	4,0464	4,1905
	Ecart-type	,46931	,63165	,54405
Différences les plus extrêmes	Absolue	,182	,207	,141
	Positive	,100	,095	,105
	Négative	-,182	-,207	-,141
Z de Kolmogorov-Smirnov		1,079	1,223	,837
Signification asymptotique (bilatérale)		,195	,101	,485

من الجدول اعلاه المستخرج من البرنامج الاحصائي spss ان مستوى دلالة الاختبار للمتغير المستقل الاول اكبر من 0.05 ونفس الشيء للمتغير المستقل الثاني والمتغير التابع ومنه نقبل الفرضية الصفرية ونرفض الفرضية البديلة أي ان الاخطاء العشوائية تتبع التوزيع الطبيعي

ثانيا اختبار تجانس التباين

$$\begin{cases} H_0: \sigma_{ui}^2 = \sigma_{ui`}^2 \quad \forall \quad i` \neq i & \text{تجانس تباين الأخطاء} \\ H_1: \sigma_{ui}^2 \neq \sigma_{ui`}^2 & \text{عدم تجانس تباين الأخطاء} \end{cases}$$

[1]-عماد نشوان ،الدليل العملي لمقرر الاحصاء التطبيقي 5263،جامعة القدس المفتوحة 2005،ص 141

لاختبار صحة الفرضيات باستخدام اختبار **ليفني**[*] لتجانس تباين الاخطاء بالاعتماد على البرنامج الاحصائي spss فكانت النتيجة كما يلي :

Test d'homogénéité des variances

	Statistique de Levene	ddl1	ddl2	Signification
X1	1,973	1	33	,169
X2	,039	1	33	,845
Y	2,666	1	33	,112

بمقارنة مستوى المعنوية لقيم **ليفني** للمتغيرات المستقلة و المتغير التابع مع مستوى دلالة معنوية الفرضية الصفرية 0.05 نجد ان مستوى المعنوية للمتغيرات الثلاث اكبر من مستوى معنوية الفرضية الصفرية وبالتالي نرفض الفرضية البديلة ونقبل الفرضية الصفرية اي هناك تجانس في تباين الاخطاء في العينة المدروسة

ثالثا اختبارات على عينة الدراسة :

1.اختبار الاستقلالية chi-square:باستخدام هذا الاختبار نجيب على السؤال هل هناك علاقة بين الخصائص التنظيمية للإبداع التكنولوجي و الانتاجية

وللإجابة نفترض ما يلي :

H0 لا توجد علاقة بين الخصائص التنظيمية و الانتاجية

H1 يوجد علاقة بين الخصائص التنظيمية و الانتاجية

[*]-اختبار **ليفني** هو اختبار خاص بفحص تجانس اخطاء العينات هل تباين العينات متساو ام لا اذا كان مستوى المعنوية Sig اكبر من مستوى الدلالة α يكون تباين العينات متساو ام اذا كان اصغر يكون التباين غير متساو

نستعمل اختبار **مربع كاي** وبالاعتماد على برنامج spss نجد ما يلي :

جدول رقم 15: اختبار **مربع كاي**

الخصائص التنظيمية	قيمة χ^2	الاحتمال	درجة الحرية
الجنس	10,417	0,493	11
المستوى التعليمي	20,830	0,951	33
الوظيفة	25,603	0,269	22
سنوات الخبرة المهنية	33,694	0,434	33
السن	19,289	0,627	22

المصدر : من إعداد الطالبة بالاعتماد على مخرجات البرنامج الإحصائي SPSS

من الجدول اعلاه نستنتج وبمقارنة الاحتمالات الواردة مع مستوى المعنوية 0,05 نجد ان جميع الاحتمالات اكبر من مستوى المعنوية وبالتالي نقبل الفرضية الصفرية ونرفض الفرضية البديلة اي هناك استقلالية بين الخصائص التنظيمية و الانتاجية اي ان الانتاجية لا ترتبط بالخصائص التنظيمية للأفراد في المؤسسة محل الدراسة

2.تحليل التباين الأحادي :

السؤال المطروح هو هل هناك فرق في متوسطات اجابة الافراد تبعا للخصائص التنظيمية :

في هذه الحالة نجري اختبار تحليل التباين الاحادي F ويسمى ANOVA

H0: لا توجد فروق بين متوسطات الاجابات تبعا للخصائص التنظيمية

H1: توجد فروق بين متوسطات الاجابات تبعا للخصائص التنظيمية

وللتأكد من صحة الفرضية نقوم بدراسة الفرضيات المتعلقة بكل خاصية تنظيمية

- **تبعا للجنس :**

H0: لا توجد فروق بين متوسطات الاجابات تبعا للجنس

H1: توجد فروق بين متوسطات الاجابات تبعا للجنس

جدول رقم 16 فروق متوسطات الاجابات تبعا للجنس

	f	الاحتمال	النتيجة
العوامل التقنية	0,104	0,749	اكبر من 0,05
العوامل المنظمة	0,478	0,494	اكبر من 0,05
الانتاجية	0,540	0,468	اكبر من 0,05

المصدر : من إعداد الطالبة بالاعتماد على مخرجات البرنامج الإحصائي SPSS

من الجدول اعلاه نستنتج ان الاحتمالات الواردة للتباين الاحادي اكبر من مستوى الدلالة المعنوية 0,05

وبالتالي نقبل الفرضية الصفرية ونرفض الفرضية البديلة اي انه لا توجد فروقات بين متوسطات الاجابات تبعا للجنس

- **تبعا للنوع الوظيفة :**

H0: لا توجد فروق بين متوسطات الاجابات تبعا للوظيفة

H1: توجد فروق بين متوسطات الاجابات تبعا لنوع الوظيفة

جدول رقم:17 فروق متوسطات الاجابات تبعا للوظيفة

	f	الاحتمال	النتيجة
العوامل التقنية	0,345	0,711	اكبر من 0,05
العوامل المنظمة	4,965	0,013	اصغر من 0,05
الانتاجية	0,332	0,720	اكبر من 0,05

المصدر : من إعداد الطالبة بالاعتماد على مخرجات البرنامج الإحصائي SPSS

من الجدول اعلاه نقبل الفرضية الصفرية بخصوص المحاور المتعلقة بالعوامل التقنية و الانتاجية ونرفض الفرضية البديلة اي لا توجد فروقات في الاجابات المتعلقة بالمحورين

اما بخصوص العوامل المنظمة فنرفض الفرضية الصفرية ونقبل الفرضية البديلة اي توجد فروقات في الاجابات المتعلقة بمحور العوامل المنظمة للإبداع التكنولوجي حسب الوظيفة

- **حسب السن :**

H0: لا توجد فروق بين متوسطات الاجابات تبعا للسن

H1: توجد فروق بين متوسطات الاجابات تبعا لنوع للسن

جدول رقم 18 فروق متوسطات الاجابات تبعا للسن

	f	الاحتمال	النتيجة
العوامل التقنية	0,581	0,565	اكبر من 0,05
العوامل المنظمة	1,465	0,246	اكبر من 0,05
الانتاجية	0,595	0,558	اكبر من 0,05

المصدر : من إعداد الطالبة بالاعتماد على مخرجات البرنامج الإحصائي SPSS

من الجدول اعلاه نستنتج ان الاحتمالات الواردة للتباين الاحادي اكبر من مستوى الدلالة المعنوية 0,05 وبالتالي نقبل الفرضية الصفرية ونرفض الفرضية البديلة اي انه لا توجد فروقات بين متوسطات الاجابات تبعا للسن

- **حسب سنوات الخدمة:**

H0 لا توجد فروق بين متوسطات الاجابات تبعا لسنوات الخدمة

H1: توجد فروق بين متوسطات الاجابات تبعا لسنوات الخدمة

جدول رقم 19 فروق متوسطات الاجابات تبعا لسنوات الخدمة

	f	الاحتمال	النتيجة
العوامل التقنية	0,888	0,458	اكبر من 0,05
العوامل المنظمة	2,635	0,067	اكبر من 0,05
الانتاجية	0,137	0,937	اكبر من 0,05

المصدر : من إعداد الطالبة بالاعتماد على مخرجات البرنامج الإحصائي SPSS

من الجدول اعلاه نستنتج ان الاحتمالات الواردة للتباين الاحادي اكبر من مستوى الدلالة المعنوية 0,05 وبالتالي نقبل الفرضية الصفرية ونرفض الفرضية البديلة اي انه لا توجد فروقات بين متوسطات الاجابات تبعا لسنوات الخبرة

- **حسب المؤهل العلمي**

H0: لا توجد فروق بين متوسطات الاجابات تبعا للمؤهل العلمي

H1 توجد فروق بين متوسطات الاجابات تبعا للمؤهل العلمي

جدول رقم 20 فروق بين متوسطات الاجابات تبعا للمؤهل العلمي

	f	الاحتمال	النتيجة
العوامل التقنية	0,064	0,979	اكبر من 0,05
العوامل المنظمة	0,124	0,945	اكبر من 0,05
الانتاجية	0,250	0,860	اكبر من 0,05

المصدر : من إعداد الطالبة بالاعتماد على مخرجات البرنامج الإحصائي SPSS

من الجدول اعلاه نستنتج ان الاحتمالات الواردة للتباين الاحادي اكبر من مستوى الدلالة المعنوية 0,05 وبالتالي نقبل الفرضية الصفرية ونرفض الفرضية البديلة اي انه لا توجد فورقات بين متوسطات الاجابات تبعا للمؤهل العلمي

ومن نتائج الاختبارات نستنتج انه لا توجد فروقات في الاجابات إلا في الاجابة على الاسئلة الخاصة بمحور العوامل المنظمة بالنسبة للتوزيع حسب الوظيفة وهذا يدل على ان ادراك الحاجة للإبداع التكنولوجي في تطوير الانتاجية يكون بدرجة الوظيفة المشغولة اي كلما ارتفعنا في السلم التوظيفي زادت درجة الحساسية لهذا الموضوع

الخلاصة :

من خلال محاولة قياس تأثير عوامل الابداع التكنولوجي على الانتاجية في المؤسسة الاقتصادية تم التوصل الى النتائج التالية :

- ✓ من خلال التحليل الوصفي لخصائص افراد العينة تم التوصل الى ان المؤسسة محل الدراسة تعتمد على عنصر الشباب و توافق بين فتح المجال لمناصب شغل جديدة و كذلك بين ذوي الخبرة في ميدان العمل وكذلك تعتمد على خريجي الجامعات في التوظيف اي تعتمد على المؤهل العلمي
- ✓ من خلال الدراسة الاحصائية ومن خلال إجابات أفراد عينة الدراسة تم التوصل إلى وجود علاقة طرديه قوية $R=0.75$ بين العوامل التقنية و العوامل المنظمة للإبداع التكنولوجي و الانتاجية
- ✓ ومن خلال تمثيل نموذج الدراسة وبالاعتماد على البرنامج الاحصائي spss وبتطبيق الانحدار الخطي توصلنا الى وجود علاقة طرديه بين كلا من العوامل التقنية و المنظمة للإبداع التكنولوجي و الانتاجية اي ان زيادة العوامل التقنية يزيد في تحسين الانتاجية بما نسبته 50.7 % وكذلك زيادة العوامل المنظمة تزيد في تحسين الانتاجية بما نسبته 34%
- ✓ وبتطبيق اختبار فيشر و ستودنت تم التوصل الى ان لعوامل الإبداع التكنولوجي اثر كبير في تطوير وتحسين الانتاجية لمؤسسة **ترانس كنال الغرب**
- ✓ ومن خلال تحليل اجابات افراد العينة المدروسة تم التوصل الى ان افراد المجتمع يدركون تمام الادراك اهمية وجود الابداع التكنولوجي في المؤسسة
- ✓ ومن خلال تحليل التباين لإجابات افراد العينة نجد انه لا توجد فروقات في الاجابات أي ان جميع الموظفين على ادراك تام لأهمية وجود العوامل التقنية و المنظمة للإبداع التكنولوجي في تحسين انتاجية المؤسسة

اتضح من خلال الدراسة ان التغيرات السريعة في عالم اليوم ،تفرض على المؤسسات تحديات كبيرة ،وفي نفس الوقت تقدم لها فرصا لا حدود لها ،ففي ظل البيئة الجديدة التي تتميز بالديناميكية و التطور استراتيجيات الأمس لم تعد مجدية لحل مشاكل اليوم ،وحتى تحقق المؤسسات اهدافها يجب ان تتوفر لديها الاساليب و الأدوات اللازمة لذلك ،إلا ان هذه العملية عادة ما تكون صعبة ما لم تدعم بالقدرة على الابداع و الابتكار اللذين يمثلان الدعامة الاساسية لأي مؤسسة ترغب في البقاء و التميز في عالم اليوم .

وبما أن التسابق ما بين المؤسسات يؤدي إلى زوال المزايا التنافسية ،فإن الإبداع التكنولوجي المستمر من شأنه أن يجدد هذه المزايا ،ويبقي للمؤسسة كل حظوظها للبقاء في القطاع ،لذلك فقد كان لزاما على المؤسسات المتطلعة إلى التميز والنمو لمواجهة تحديات المحيط التنافسي ،الإدراك أن الإبداع التكنولوجي يعد مصدرا أساسيا تسعى من خلاله المؤسسات إلى تدعيم مركزها التنافسي في السوق ،والاستجابة لرغبات وحاجات العملاء المتطورة والمستمرة والسريعة.

لذلك فإن الإبداع التكنولوجي لم يعد خيارا للمؤسسات بل أصبح ضرورة حتمية وركيزة أساسية لتحسين انتاجيتها لضمان بقائها واستمرارها وذلك من خلال تحقيق التميز في منتجاتها للوصول إلى إرضاء عملائها والمحافظة عليهم.

في الفرضية الأولى يتمثل الابداع التكنولوجي بالاعتماد على البحث المقدم في منتج جديد او عملية انتاجية جديدة او تحسين منتج او تحسين عملية انتاجية وهو ما يؤكد صحة الفرضية الاولى

الفرضية الثانية و من خلال دراسة دور الابداع التكنولوجي في تحسين الانتاجية في المؤسسة الاقتصادية في الجانب النظري توصلنا الى ان الابداع التكنولوجي يحسن في جودة المنتوج من خلال دوره الفعال في التصميم و العملية الانتاجية وكذلك هو يؤثر على التكاليف بخفضها من خلال تدنية تكاليف المدخلات المطورة و يزيد في كفاءة المؤسسة مما يؤدي الى انخفاض التكاليف ،و ايضا تأثيره الواضح على القوى التنافسية الخمسة مما يؤدي الى تحقيق ميزة تنافسية للمؤسسة وهو ما يؤكد صحة الفرضية الثانية

الفرضية الثالثة وعلى اساس الجانب التطبيقي الذي تعرضنا من خلاله الى دراسة تأثير عوامل الابداع التكنولوجي الفنية و المنظمة توصلنا الى انه هناك علاقة خطية طردية بين العوامل الفنية والعوامل المنظمة للإبداع التكنولوجي و

الانتاجية في المؤسسة محل الدراسة بالاعتماد على نتائج الاستبيان المتعلقة بالأفراد العاملين بالمؤسسة و كذلك باستخدام نتائج spss عند مستوى معنوية 5 % وهو ما يؤكد صحة الفرضية الثالثة

ولقدحاولنا بواسطة هذا البحث التعرض الى الابداع التكنولوجي و طريقة اللجوء اليه ،وكذلك تطرقنا الى الانتاجية واهم ما يرتبط و طريقة تأثير الابداع التكنولوجي على تطويرها ،حيث تمكنا بعد الدراسة النظرية و التطبيقية التوصل الى ما يلي :

اولا النتائج المتعلقة بالجانب النظري :

1. يعتبر الابداع التكنولوجي عملية لتحسين منتج او عملية انتاجية او منتج جديد او اسلوب انتاج جديد
2. يتوقف نوع الابداع التكنولوجي على درجة الابداع او طبيعة الابداع
3. يمثل نشاطا البحث والتطوير ركيزة اساسية للمؤسسة في تحقيق الريادة في مجال اعمالها
4. هناك عدة استراتيجيات تستطيع المؤسسة الاقتصادية من خلالها اللجوء الى الابداع التكنولوجي و تتمثل هذه الإستراتيجيات في الاسترتيجية الهجومية ، الاستراتيجية الدفاعية ،إستراتيجية التقليد والإستراتيجية التابعة؛و استراتيجية التخصص أو المزيج الإستراتيجي
5. هناك عدة طرق تتبعها المؤسسة الاقتصادية في اللجوء الى الابداع التكنولوجي اهمها عقود و اتفاقيات التعاون ،اقتناء الرخص او التطوير الداخلي او المقاولة الباطنية او التطوير من الخارج
6. تتوقف عملية ادارة الابداع التكنولوجي في المؤسسة الاقتصادية على دور الادارة المركزية في تطبيق هذه العملية وكذلك التكنولوجيا المستخدمة و مدى تفعيل العوامل البشرية والمالية و المعرفية في تطبيق الابداع التكنولوجي
7. يعتمد قياس الابداع التكنولوجي على نفقات البحث والتطوير وعدد براءات الاختراع و تعداد الابداعات التكنولوجية
8. تعبر الانتاجية عن العلاقة النسبية بين المدخلات والمخرجات وتعتبر هامة كمقياس للقدرة على التنافس وتحسين مستويات المعيشة
9. هناك نوعان للإنتاجية انتاجية كلية و انتاجية جزئية
10. ان ادماج نشاطي البحث والتطوير يؤثر غالبا على الانتاجية من خلال تدنية تكاليف المدخلات المعوضة او المطورة وتزايد في اداء المنشاة فان هذا يؤدي الى انخفاض التكاليف و ارتفاع في الانتاجية

11. تقاس الانتاجية بالعديد من المؤشرات الكلية والجزئية
12. يبرز دور الابداع التكنولوجي في تطوير الانتاجية من خلال عدة جوانب اهمها دوره في تطوير المنتجات ودوره في تخفيض التكاليف ودوره الحاسم في تحقيق ميزة تنافسية للمؤسسة الاقتصادية

النتائج المتعلقة بالجانب التطبيقي

1. تعتبر مؤسسة **ترانس كنال** من المؤسسات الوطنية المهمة و الرائدة في الجزائر في انتاج وتسويق الانابيب الخرسانية
2. تعتمد المؤسسة على سياسة تطوير وتحسين المنتجات وتنويعها عن طريق مجموعة من المصادر المختلفة ،بينما تعتمد على نقل التكنولوجيا والشراكة للحصول على المعدات والآلات الإنتاجية الجديدة لزيادة طاقتها الإنتاجية
3. ان المؤسسة محل الدراسة لا تملك قسم لنشاط البحث والتطوير بالمعنى الفعلي الا انها تلجا الى الابداع التكنولوجي من خلال مراقبة الجودة و النوعية أي التطوير من الداخل
4. ان المؤسسة لا تطبق كل اساليب الابداع التكنولوجي التي تم التطرق اليها في الجانب النظري
5. ان الأفراد العاملين في المؤسسة محل الدراسة على ادراك تام بأهمية الابداع التكنولوجي في تطوير الانتاجية

الاقتراحات

على ضوء الدراسة التي قمنا بها و بالاعتماد على النتائج المتوصل اليها ارتأينا طرح مجموعة من الاقتراحات نوجزها فيما يلي :

- نقترح على مؤسسة **ترانس كنال** اتخصيص قسم للبحث والتطوير واخذ الابداع التكنولوجي كإستراتيجية اساسية لنشاطها على المدى الطويل
- زيادة عدد الفنيين والتقنيين يؤدي بشكل تلقائي الى الرفع من الانتاجية في المؤسسة و ذلك بالاعتماد على النتائج المتوصل اليها فعلى المؤسسة فتح المجال لتوفير مناصب شغل امام التقنيين والباحثين في مجال التطوير
- باعتبار ان عقد اتفاقيات تعاون مع الجامعات و المراكز التكوينية في مجال الابداع التكنولوجي ذو اهمية في الارتقاء بالإنتاجية فعلى المؤسسة اخذ هذا الموضوع بعين الاعتبار

- ترسيخ فكرة الابداع لدى الأفراد العاملين في المؤسسة من خلال فتح المجال لتبني افكار جديدة في الانتاج و منح امتيازات للمبدعين في هذا المجال كتحفيزهم على المبادرة اكثر
- زيادة المخصصات المالية للبحث والتطوير وتبنيها كإستراتيجية على المدى الطويل
- ادخال تكنولوجيا حديثة و تخصيص دورات تكوينية للتعريف باستعمالها
- زيادة قنوات الاتصال مع الجهات المختصة في مجال الابداع التكنولوجي لترقيته داخل المؤسسة
- توفير المعلومات و قواعد البيانات الخاصة بالتكنولوجيا المطورة و الحديثة لتسهيل عملية استعمالها
- التخفيف من ضغوط العمل وفتح المجال اكثر امام الدوارات التدريبية والتكوينية للإبداع التكنولوجي

المؤلفات بالعربية :

1. ابراهيم محمد عبيدات ،**تطوير المنتجات الجديدة (مدخل سلوكي)** ، الطبعة الثالثة ،دار وائل للنشر و التوزيع،عمان الاردن ، 2006
2. ابراهيم محمد عبيدات ،**تطوير المنتجات الجديدة** ،الطبعة الأولى ،دار وائل للطباعة والنشر عمان الأردن،2000
3. أحمد طرطار ،**الترشيد الاقتصادي للطاقات الانتاجية في المؤسسة** ،ديوان المطبوعات الجامعية الجزائر 2001
4. أحمد عرفة ،سمية شلبي ،**الادارة الانتاجية والفراغ** ،مؤسسة شباب الجامعة الاسكندرية ،2002
5. أوكيل محمد سعيد ،**وظائف و نشاطات المؤسسة الصناعية** ،ديوان المطبوعات الجامعية ،الجزائر 1992
6. سعيد محمد أوكيل ،**اقتصاد وتسيير الابداع التكنولوجي** ،ديوان المطبوعات الجامعية،الجزائر،1994
7. سليم بطرس ،زيد منير عبودي ،**ادارة الابداع و اللابتكار** ،دار كنوز المعرفة للنشر والتوزيع عمان الأردن 2006
8. سليمان خالد **عبيدات ،مقدمة في ادارة الانتاج والعمليات** الطبعة الرابعة ،دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة ،عمان الأردن ، 2013
9. صلاح الشناوي ،**ادارة الانتاج** ،مركز الاسكندرية للكتاب ،2000
10. صلاح محمد عبد الباقي ،**قضايا ادارية معاصرة** ،الدار الجامعية الاسكندرية ،2001
11. عسكري أحمد شاكر ،**دراسات تسويقية متخصصة** ،دار زهران للنشر عمان الاردن ،2000
12. غسان قاسم اللامي ،**ادارة التكنولوجيا مفاهيم ومداخل تقنيات تطبيقات عملية**، الطبعة الأولى دار المناهج للنشر والتوزيع عمان الأردن ، 2007
13. فريد النجار ،**الانتاج التجريبي في الصناعات والخدمات** ، بدون طبعة الدار الجامعية ،القاهرة ، 2007
14. فريدريك م شرر ،**نظرة جديدة الى النمو الاقتصادي وتأثره بالابتكار التكنولوجي** ، ،ترجمة علي ابو عمشة الطبعة الأولى ،مكتبة العبيكان السعودية ،2000
15. محمد توفيق ماضي ،**إدارة الإنتاج والعمليات (مدخل اتخاذ القرارات)** ،الدار الجامعية ، القاهرة 1999

16. محمد موسى عثمان : **تحديث الدولة من خلال الرؤية التكنولوجية** ، مرجع الإدارة وتحديات التغيير سعيد يس عامر ،دار الكتاب ،القاهرة 2001
17. مهدي السمرائي ،**ادارة الجودة الشاملة في القطاعين الانتاجي والخدمي** ، الطبعة الأولى
18. دار جرير للنشر والتوزيع ،الأردن ، 2007
19. نجم عبود نجم ،**ادارة الابتكار المفاهيم والخصائص والتجارب الحديثة** 'الطبعة الأولى ،دار وائل للنشر والتوزيع الاردن 2003
20. هوشيار معروف ،**تحليل الاقتصاد التكنولوجي** ' ،الطبعة الثانية، دار جرير للنشر والتوزيع،الأردن ،2000

المقالات

1. بن عنتر عبد الرحمان ،واقع الابداع التكنولوجي في المؤسسات الصغيرة والمتوسطة بالجزائر :دراسة ميدانية ،مجلة جامعة دمشق للعلوم الاقتصادية والقانونية المجلد 24،جامعة دمشق ،العدد الاول ،2008
2. عطية خلف الموسوي،تأثير الابداع التكنولوجي في تطوير منتجات الشركة،**مجلة الادارة والاقتصاد** ،العدد الثامن والسبعون 2009
3. عيسى محمد الغزالي ،**الانتاجية وقياسها** ،**المعهد العربي للتخطيط بالكويت** ،العدد الواحد والستون 2007،السنة السادسة
4. فردوس محمود عباس ،دور الابداع التقني في تحسين جودة المنتوج ،معهد الادارة الرفاصة ،مجلة بغداد للعلوم الاقتصادية العدد السابع والثلاثون
5. وليد عبد الرحمان خالد الفر، تحليل بيانات الاستبيان باستخدا ام البرنامج الاحصائيSPSS ،الندوة العالمية للشباب الاسلامي 1430 هـ

المداخلات

1. بلخضر نصيرة ،بن حليمة هوارية ،مداخلة الابداع التكنولوجي اساس نجاعة الاداء الاستراتيجي للمؤسسة ،الملتقى الدولي الرابع :المنافسة والاستراتيجيات التنافسية للدول العربية خارج قطاع المحروقات

2. بن بريكة عبد الوهاب ،بن التركي زينب ،مساهمة الابداع التكنولوجي في دعم المركز التنافسي للمنظمة،الابداع والتغيير التنظيمي في منظمات الاعمال الحديثة ،جامعة سعد دحلب البليدة ،12-13 ماي 2010

3. بن عاتق حنان ،حجماوي توفيق ،واقع الابداع التكنولوجي وتأثيره على أداء المنظمة في الجزائر ،الابداع والتغيير التنظيمي في منظمات الاعمال الحديثة ،جامعة سعد دحلب البليدة ،12- 13 ماي 2010

4. بودلال علي ،مداخلة بعنوان :الابداع والابتكار التكنولوجي كإستراتيجية تنافسية للمؤسسات الصناعية في الدول العربية ،الملتقى الدولي الرابع حول المنافسة والاستراتيجيات التنافسية للمؤسسات الصناعية خارج قطاع المحروقات

5. سهام شيهاني ،رضوان مسموس ،الابداع التكنولوجي والتنافسية الصناعية في الدول العربية ،اللتقى الدولي الرابع حول المنافسة والاستراتيجيات التنافسية للمؤسسات الصناعية خارج قطاع المحروقات في الدول العربية

6. عبد القادر خداوي مصطفى ،سعيد منصور فؤاد ،التخطيط الاجمالي للانتاج في المؤسسات الصناعية ،الملتقى الدولي الرابع حول المنافسة والاستراتيجيات التنافسية للمؤسسات الصناعية خارج قطاع المحروقات في الدول العربية

7. عبد الكريم شوكال ،براهيمي سمير ،زموري كمال ،دور تطوير المنتجات في تفعيل الميزة التنافسية للمؤسسة الاقتصادية،الملتقى الدولي الرابع حول المنافسة والاستراتيجيات التنافسية للمؤسسات الصناعية خارج قطاع المحروقات ،المدرسة العليا للتجارة ،الجزائر

8. عدمان مريزق ،دور البحث والتطوير في تعزيز تنافسية المؤسسات الصناعية ،الملتقى الدولي الرابع حول المنافسة والاستراتيجيات التنافسية للمؤسسات الصناعية خارج قطاع المحروقات ،المدرسة العليا للتجارة ،الجزائر

1. اسماعيل سعود ،دور الابداع التكنولوجي في تعزيز الميزة التنافسية للمؤسسات الصغيرة و المتوسطة ،مذكرة ماستر اكاديمي ،تخصص علوم التسيير ،جامعة قاصدي مرباح ،ورقلة ،2012-2013

2. بنية عمر ،ادارة الموارد البشرية ودورها في تحسين انتاجية المؤسسة الاقتصادية ،مذكرة لنيل شهادة الماجيستر في الاحصاء والاقتصاد التطبيقي ،المعهد الوطني للتخطيط و الاحصاء الجزائر ،2005-2006

3. بوبعة عبد الوهاب ،دور الابتكار في دعم الميزة التنافسية للمؤسسة الاقتصادية ،مذكرة مقدمة ضمن متطلبات نيل درجة الماجستير في علوم التسيير ،جامعة منتوري قسنطينة ،2011-2012

4. بوزناق عبد الغني،مساهمة الابداع التكنولوجي في تعزيز تنافسية المؤسسة الصناعية،مذكرة نيل شهادة الماجيستر ،جامعة محمد خيضر ،بسكرة ،2012-2013

5. بوسلامي عمر،دور الابداع التكنولوجي في تحقيق المسؤولية الاجتماعية،مذكرة مقدمة كجزء من متطلبات نيل شهادة الماجيستر ،جامعة سطيف 2012_2013

6. خراز الاخضر ،دور الابداع في اكتساب المؤسسة ميزة تنافسية ،مذكرة تخرج لنيل الماجستير ،جامعة ابي بكر بلقايد تلسمان ،2011-2012

7. طراد فارس ،تأمين ديناميكية الابداع في المؤسسات الصغيرة والمتوسطة ،مذكرة لنيل الماجستير علوم اقتصادية جامعة بومرداس 2007_2008

8. عثمان بودحوش ،تخفيض التكاليف كمدخل لدعم الميزة التنافسية في المؤسسات الصناعية **الجزائرية** ،مذكرة مكملة لنيل شهادة الماجستير تخصص اقتصاد و تسيير المؤسسة ،جامعة 20 اوت 1955 سكيكدة ،2007-2008

9. -ياسع ياسمينة ،دراسة اقتصادية قياسية لأثر تكنولوجيا المعلومات و الاتصالات على الأداء الاقتصادي للمنظمة ،مذكرة مقدمة لنيل شهادة الماجستير في العلوم الاقتصادية تخصص تسيير المنظمات ،جامعة امحمد بوقروة بومرداس ،2010-2011

10. ياسين حاميني ،تفعيل عملية الابداع من خلال تنمية العلاقة بالزبائن ،مذكرة تخرج لنيل شهادة الماجيستر في علوم التسيير تخصص ادارة اعمال ،جامعة الجزائر ،2005-2006.

المؤلفات باللغة الاجنبية

1. Arthur D. Little.INC,"**Les maîtres de l'innovation totale**", traduction Jean-Philippe Deschamps et P.Ranganath Nayak, éditions d'organisation, France, 1996
2. Jean Bernard, Maurice Catin, **Les Condition Economiques du Changement Technologique**, Edition l'harmattan, Paris, 1998
3. Jean Claude Tarondeau, **Recherche et Développement**, édition Vuibert, Paris, 1994
4. JEAN Lachman. **Le financement des stratégies d'innovation** , Economica ,1993
5. Joel Broustail, Frederic Frery, **le Management Stratégique de l'innovation**, édition Dalloz, Paris, 1993
6. OCDE, **Manuel d'Oslo- principes directeurs proposés pour le recueil et l'interprétation des données sur l'innovation technologique**, 1 édition, Paris, France, 1994
7. OCDE. « **Perspectives de l'OCDE**. **Science**, **technologie et industrie** », 2002
8. Randall morck et Yeung Bernard, **Les déterminants économiques de l'innovation**، Ottawa :Industrie Canada, document hors série n°25, Janvier 2001

العنوان	الصفحة
مقدمة عامة	06
الجانب النظري	10
الفصل الأول الاطار النظري للإبداع التكنولوجي	11
تمهيد	12
المبحث الأول ماهية الابداع التكنولوجي	13
المطلب الأول مفهوم التغيير و الابداع التكنولوجي	13
اولا مفهوم التغيير التكنولوجي	13
ثانيا ادراك الحاجة للتغيير	14
ثالثا مفهوم الابداع التكنولوجي	14
رابعا انواع الابداع التكنولوجي	16
المطلب الثاني دوافع وأهمية وجود الابداع التكنولوجي	17
اولا دوافع الابداع التكنولوجي	17
ثانيا أهمية وجود الابداع التكنولوجي	18
ثالثا الحاجة الى الابداع التكنولوجي	19
المطلب الثالث استراتيجية الابداع التكنولوجي و عوائقه	20
أولا تعريف استراتيجية الابداع	20
ثانيا أنواع استراتيجية الابداع التكنولوجي	21
ثالثا عوائق الابداع التكنولوجي	22
المبحث الثاني الابداع التكنولوجي في المؤسسة الاقتصادية	25
المطلب الأول ادارة عملية الابداع التكنولوجي	25
أولا دور الادارة في تنفيذ استراتيجية التطوير	25
ثانيا دور التكنولوجيا في ادارة عملية الابداع	26
ثالثا أساليب توليد الأفكار الجديدة	27
رابعا الادارة العليا وتطوير المنتجات الجديدة	27
خامسا موارد تفعيل الابداع التكنولوجي داخل المؤسسة	28

المطلب الثاني طرق اللجوء الى الابداع التكنولوجي	29
أولا ادماج نشاطات البحث والتطوير بالمؤسسة(التطوير من الداخل)	29
ثانيا المقاولة الباطنية	31
ثالثا عقود واتفاقيات التعاون	31
رابعا اقتناء الرخصة	32
خامسا التطوير من الخارج	33
المطلب الثالث قياس الابداع التكنولوجي	35
أولا مقاييس الابداع	35
ثانيا مقاييس التغيير التكنولوجي ذات العلاقة بالإبداع	36
ثالثا كيفية قياس الابداع التكنولوجي	36
رابعا محددات الابداع التكنولوجي	38
خلاصة الفصل الأول	39
الفصل الثاني تطوير الانتاجية من خلال الابداع التكنولوجي	40
تمهيد	41
المبحث الأول مدخل للإنتاجية في المؤسسة الاقتصادية	42
المطلب الأول الاطار النظري للإنتاجية	42
أولا مفهوم الانتاجية	42
ثانيا مفهوم العملية الانتاجية	49
المطلب الثاني :العوامل المؤثرة على الانتاجية	49
اولا عوامل ادارية	49
ثانيا عوامل انسانية	50
ثالثا عوامل فنية	50
رابعا عوامل خارجية	50
خامسا البحث والتطوير وعلاقتهما بالإنتاجية	50
المطلب الثالث :قياس الانتاجية	51
أولا المؤشرات الجزئية للإنتاجية	51
ثانيا المؤشرات الكلية للعوامل الانتاجية	52

المبحث الثاني :تأثير الابداع التكنولوجي على الانتاجية في المؤسسة الاقتصادية	55
المطلب الاول دور الابداع التكنولوجي في تطوير منتجات الشركة	55
اولا دور الابداع في تصميم المنتج	55
ثانيا تطوير المنتج	56
ثالثا تحسين وتصميم العملية	57
المطلب الثاني :دور الابداع التكنولوجي في تخفيض التكاليف بالمؤسسة الاقتصادية	58
اولا تطوير المنتجات والتكلفة	58
ثانيا دور الابداع التكنولوجي في بناء ميزة التكاليف المنخفضة	59
المطلب الثالث دور الابداع التكنولوجي في تحقيق ميزة تنافسية في المؤسسة الاقتصادية	61
اولا مفهوم الميزة التنافسية	61
ثانيا تأثير الابداع التكنولوجي في تعزيز المميزة التنافسية للمؤسسات	62
خلاصة الفصل الثاني	67
الجانب التطبيقي محاولة قياس تأثير عوامل الابداع التكنولوجي على الانتاجية في المؤسسة الاقتصادية	68-105
خاتمة عامة	106
قائمة المراجع	111
قائمة الملاحق	121

Récapitulatif des modèles

Modèle	R	R-deux	R-deux ajusté	Erreur standard de l'estimation
1	,757[a]	,573	,547	,36624

a. Valeurs prédites : (constantes), org, teq

ANOVA[b]

Modèle		Somme des carrés	ddl	Moyenne des carrés	D	Sig.
1	Régression	5,771	2	2,886	21,513	,000[a]
	Résidu	4,292	32	,134		
	Total	10,063	34			

a. Valeurs prédites : (constantes), org, teq

b. Variable dépendante : Y

Coefficients[a]

Modèle		Coefficients non standardisés		Coefficients standardisés	t	Sig.
		A	Erreur standard	Bêta		
1	(Constante)	,726	,552		1,315	,198
	X1	,507	,170	,437	2,986	,005
	X2	,349	,126	,405	2,767	,009

a. Variable dépendante : Y

جامعة عبد الحميد بن باديس مستغانم

كلية العلوم التجارية والعلوم الاقتصادية وعلوم التسيير

قسم العلوم الاقتصادية

الاستبيان

لكم أصدق التحايا والسلام

صمم هذا الاستبيان الذي بين ايديكم كأداة للبحث العلمي **والمسمى تأثير الابداع التكنولوجي على الانتاجية بالمؤسسة الاقتصادية** والذي نسعى من خلاله الى التعرف على ارائكم ومقترحاتكم القيمة والمفيدة حول الفقرات التي يتضمنها الاستبيان

لذا يرجى من سيادتكم الموقرة التكرم والتفضل علينا بالإجابة على الاسئلة الواردة في الاستبيان ،لنتمكن من اجراء التحليل العلمي ،ولكم خالص تقديراتنا واحترمتانا

اولا البيانات الشخصية

يرجى وضع العلامة "X"في الخانة التي تراها مناسبة :

1. **الجنس** : ذكر ( ) انثى ( )
2. **الوظيفة** : المدير العام ( ) نائب مدير عام ( ) رئيس قسم ( ) أخرى ( )
3. **العمر** : اقل من 30 سنة ( ) مابين 30 و 40 سنة ( ) مابين 40 و50 سنة ( ) 50 سنة فأكثر ( )
4. **المؤهل** : ثانوي ( ) ليسانس ( ) ماجيستر ( ) أخرى ( )
5. **سنوات الخدمة** : أقل من 5سنوات ( ) من 5-7 ( ) من 7- 10 ( ) من 10 فما فوق ( )

ر ت	مضمون السؤال	اتفق بشدة	اتفق	غير متاكد	لا اتفق	كلا
1	ان زيادة عدد الفنيين العاملين في قسم البحث والتطوير يؤدي الى زيادة الابداع التكنولوجي في منشاتنا					
2	إن تنوع الاختصاصات يبدو أثره واضحًا قي كثرة الإبداعات التكنولوجية التي حققناها					
3	إن كفاية المخصصات المالية للبحث و التطوير قد أدى إلى زيادة عدد الإبداعات التكنولوجية					
4	إن توافر الأموال اللازمة في الوقت المناسب سبب رئيسي في التوصل الى ابداعات تكنولوجية					
5	إن تأخير صرف الأموال اللازمة لأنشطة البحث و التطوير عامل رئيسي في عدم تحقيق إبداع تكنولوجي					
6	إن استخدام المكائن متعددة الأغراض تؤدي إلى تسجيل إبداعات تكنولوجية اكثر					
7	إن الفضل الأكبر في تحقيقنا لإبداعات تكنولوجية يعود إلى اعتمادنا على برنامج التصميم CADلخفض الكلفة و زيادة السرعة والجودة في التصميم					
8	إن استخدام الحاسوب بشكل عام كان له الدور الأول في التوصل الى ابداعات تكنولوجية					
9	إن التعاون مع الجهات الأكاديمية العلمية ساعد في تطوير إبداعنا التكنولوجي					
10	إن المشاركة والتعاون مع الأقسام العلمية في الجامعات أدى إلى تقليل المخاطرة في ابداعنا التكنولوجي					
11	إن وفرة المعلومات اللازمة لإنجاز مشاريع البحث و التطوير بالكمية و التوقيت و النوع المناسب يؤدي إلى تحقيق إبداع تكنولوجي في المنشاة					
12	إن وجود رقابة مسبقة و تغذية عكسية للمعلومات يسهم في تحقيق ابداع تكنولوجي					
13	لقد ساعدت شبكة الإنترنت و المواقع المختلفة فيها منشأتنا في تطوير إبداعنا التكنولوجي					

14	يساهم دعم الإدارة العليا لمشاريع البحث و التطوير في نجاحها و تحقيق إبداع تكنولوجي					
15	إن منح مديري مشاريع البحث و التطوير الصلاحيات الكافية يسهم في تحقيق إبداع تكنولوجي					
16	إن السبب الرئيس في نجاح الإبداع التكنولوجي هو و جود حرية كافية للعاملين بالتصرف و العمل.					
17	لقد كان للأزمات دور كبير في حث العاملين على الإبداع التكنولوجي					
18	إن الحوافز المعنوية و المادية في المنشأة لا تشجع على الإبداع التكنولوجي					
19	إن الإبداع التكنولوجي في منشأتنا يتحقق بسبب كونه جزءًا أساسيًا من إستراتيجية منشأتنا.					
20	إن الإبداع التكنولوجي المتحقق في غالبيته كان بسبب المصادفة والاهتمام الشخصي لبعض الفنيين					
21	تحرص منشآتنا على اقتناء أحدث برامج الكمبيوتر الخاصة بالتصنيع و تطوير المنتجات وتحسين الانتاجية					
22	ان الانتاجية في مؤسستنا تتحسن بتحسن التكنولوجيا المستخدمة في التصنيع					
23	تتحسن انتاجية العمال بمدى معرفتهم استخدام التكنولوجيا الحديثة					