الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

جامعة د.مولاي الطاهر – سعيدة –

كلية العلوم الإقتصادية و التجارية و علوم التسيير

مذكرة لنيل شهادة ماستر في

الشعبة :علوم إقتصادية

التخصص :طرق الكمية للتسيير

بعنوان

# التقييس و الابتكار في المؤسسات الاقتصادية ( بتطبيق المعادلات الهيكلية تحليل المسار)

من إعداد الطالبة:

لعموري مريم

أعضاء لجنة المناقشة :

- أستاذ. .....: رئيس
- أستاذ. د. طاوش قندوسي : مشرفا
- أستاذ. ..... :عضوا
- أستاذ. .....:عضوا

السنة الجامعية2014/2015م

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

جامعة د.مولاي الطاهر – سعيدة –

كلية العلوم الإقتصادية و التجارية و علوم التسيير

مذكرة لنيل شهادة ماستر في

الشعبة :علوم إقتصادية

التخصص :طرق الكمية للتسيير

بعنوان

# التقييس و الابتكار في المؤسسات الاقتصادية ( بتطبيق المعادلات الهيكلية تحليل المسار)

من إعداد الطالبة:

لعموري مريم

أعضاء لجنة المناقشة :

- أستاذ. .....: رئيس
- أستاذ. د. طاوش قندوسي : مشرفا
- أستاذ. ..... :عضوا
- أستاذ. .....:عضوا

السنة الجامعية2014/2015م

بسم الله الرحمن الرحیم

# كلمة شكر:

أشكر الله عز وجل الذي وفقني إلي تمام هذا العمل المتواضع بعد بذل جهد كبير.

أتقدم بجزيل الشكر إلي الأستاذ المشرف طاوش الذي تفضل بالإشراف والتوجيه المقدم في إعداد هذه المذكرة

كما أتوجه بالشكر والامتنان لجميع أساتذة قسم العلوم الاقتصادية تخصص الطرق الكمية للتسيير .

كما أشكر جميع مسيري مؤسسة المواد الكاشطة –سعيدة –

إلي كل من ساعدني وساهم في إعداد هذه المذكرة.

# إهداء

إلي من تهتز لهما الروح ويركع لهما الفؤاد والدي العزيزين

إلي من حملتني وهنا على وهن وأغرقت فؤادي حبا وعطفا

إلي صاحبة السمات الملائكية والقلب الكبير، إلي رمز التفاني والتضحية.

إلي التي مهما قلت فيها لن أوفيها حقها إلي المثالية أمي الغالية

إلي الذي جد وتعب وتحمل ظلام الدنيا ليجعلني شمعة تنير الدرب

إلي من زرع بقلبي الإسلام وحب العلم.

إلي الذي علمني كيف أكون أو لا أكون

إلي الذي ذهب ولن يعود ولكنه من القلب دائم الوجود

إلي روح أبي الطاهرة رحمة اللّه وأسكنه فيسح جنانه.

إلي من قاسموني حنان والدتي وشاركوني حب والدي

إلي زملاء المشوار الدراسي

لعموري مريم

**ملخص :**

هدفت هذه الدراسة الى التعرف على نموذج الميزة التنافسية لمؤسسة اقتصادية باستخدام المعادلات الهيكلية و تحليل المسار و المكون من ( التقييس ، الابتكار، أداء المؤسسة) حيث تم قياس مدى ارتباط كل عامل مع عامل مؤثر عليه و العلاقة السببية بين متغيرات و ذلك حسب نموذج الدراسة المقترح الذي تم الاستناد عليه من خلال الدراسة النظرية و الذي حاول دراسة أثر التقييس و الابتكار معا على أداء المؤسسة حيث ساعدت الدراسة على إيضاح فكرة وجوب تطبيق كل من التقييس و خلق فكر الابتكار في المؤسسة ليتحسن أداءها و بالتالي تمتاز هذه الأخيرة بالميزة التنافسية و حاولنا التنبؤ عن طريق دراسة قياسية في مؤسسة اقتصادية في ولاية
سعيدة (مؤسسة المواد الكاشطة) ABRAS-Spa و عن طريق نموذج VAR تم الحصول على معادلة المبيعات بدلالة التقييس و الابتكار إلا أن النموذج لم يكن صالح للتنبؤ و ذلك بسبب الاختيار العشوائي للمواصفات و عدم وضع دراسة جدوي للابتكارات و الابداعات و الأفكار الخلاقة بسبب سيادة فكرة عدم وجوب تطبيق كل من التقييس و متابعة فعالة للابتكار لدى المسيرين للمؤسسات الجزائرية.

**الكلمات المفتاحية : تقييس ، ابتكار ، أداء المؤسسة ،معادلات هيكلية ، تحليل مسار**

Résumé:

Cette étude visait à identifier le modèle de l'avantage concurrentiel de l'organisation économique en utilisant des équations structurelles et l'analyse du chemin composé de (normalisation, l'innovation, la performance de l'entreprise), où il était mesurer la corrélation de chaque travailleur avec un facteur influent sur et le lien de causalité entre les variables et selon le modèle de l'étude proposée dont elle a été invoquée à travers une étude théorique et qui a essayé d'étudier l'impact de la normalisation et de l'innovation ainsi que sur la performance de l'établissement où l'étude a permis de clarifier l'idée devrait être appliquée dans chacun de la normalisation et de créer la pensée de l'innovation dans l'organisation pour améliorer ses performances et donc l'avantage de ce dernier avantage concurrentiel et nous avons essayé de prévoir tous Utilisation étude empirique en institution économique dans l'état
Saida (abrasifs Fondation) Abras-Spa et à travers le modèle VAR ont été obtenues sur l'équation des ventes en termes de normalisation et l'innovation, cependant, il n'a pas été en faveur du modèle à prédireen raison de la sélection aléatoire des normes , ne pas suivre et d'étudier la faisabilité des innovations et des idées créatives , des innovations au sein de l'organisation ainsi que la règle de la pensée et non-application de la normalisation des gestionnaires des institutions algériennes.

Mots clés: normalisation, l'innovation, la performance de l'entreprise, équations structurelles, l'analyse du chemin

summary

This study aimed to identify the model of the competitive advantage of economic organization using structural equation and analysis of the path consisting of (standardization, innovation, the company's performance), where it was measure correlation of each worker with a factor influencing and causation between variables and according to the model of the proposed study in which it was invoked through a theoretical study and tried to study the impact of standardization and Innovation and performance of the institution where the study has clarified the idea should be applied in each of standardization and create the thought of innovation in the organization to improve its performance and So the advantage of that competitive advantage and we have tried to anticipate all use empirical study on economic institution in the state
Saida (abrasive Foundation) Abras-Spa and through the VAR model were obtained from the equation of sales in terms of standardization and innovation, however, he was not in favor of the model due to the selection prédireen Random standards, not to follow and study the feasibility of innovations and creative ideas, innovations within the organization as well as the rule of thought and non-application of standardization managers Algerian institutions.

Keywords: standardization, innovation, the company's performance, structural equation, the path analysis

# قائمـــة المحتويـــــات

## قائمـــــــــــــــة المحتويـــــــــــــــات


| المحتويات | الصفحة |
|---|---|
| قائمة المحتويات | |
| قائمة الجداول | |
| قائمة الأشكال | |
| قائمة الملاحق | |
| المقدمة العامة | |
| تمهيد | أ |
| مشكلة الدراسة | ب |
| فرضيات الدراسة | ب |
| مبررات اختيار الموضوع | ج |
| حدود الدراسة | ج |
| منهج البحث و الأدوات المستخدمة | ج |
| طبيعة المراجع | د |
| صعوبة الدراسة | د |
| دراسات السابقة | د-ه |
| ما يميز الدراسة الحالية عن الدراسات السابقة | ه-و |
| خطة بناء الدراسة | و |

| | |
|---|---|
| الفصل الأول : الإطار النظري و الدراسات السابقة | |
| المبحث الأول : مفهوم التقييس | 03 |
| 1-1 نشأة التقييس | 05 |
| 2-1 مبادئ التقييس | 05 |
| 3-1 أسس التوحيد القياسي | 06 |
| 4-1 أهداف التقييس | 07 |
| 5-1 علاقة التقييس بالإنتاج و التوزيع | 08 |
| 6-1 مفهوم المواصفة | 10 |
| 7-1 مستويات التقييس | 12 |
| المبحث الثاني : ماهية الابتكار و العوامل المؤثرة فيه | 15 |
| 1-2 ماهية الابتكار | 15 |
| 2-2 مفهوم الابتكار | 23 |
| 3-2 أشكال الابتكار في المؤسسات | 26 |
| 4-2 الأهمية الاقتصادية للابتكار | 27 |
| 5-2 الابتكار و التجديد و علاقته بالمؤسسات الصغيرة و المتوسطة | 28 |
| الفصل الثاني : نموذج المعادلات الهيكلية (البنائية) تحليل المسار | |
| المبجث الأول : تعريف النموذج | 39 |
| المبحث الثاني : طبيعة النمذجة و أهميتها | 39 |

| | |
|---|---|
| المبحث الثالث : أسباب انتشار و شيوع النمذجة بالمعادلة البنائية | 41 |
| المبحث الرابع: النمذجة بالمعادلة البنائية | 42 |
| المبحث الثالث : المفاهيم الأساسية في النمذجة بالمعادلة الهيكلية | 44 |
| 3-1 المتغيرات في النمذجة بالمعادلة الهيكلية | 45 |
| 3-2 أنماط النماذج | 47 |
| 3-3 نماذج الانحدار | 47 |
| 3-4 نماذج المسار | 47 |
| 3-5النماذج العاملية التوكيدية | 48 |
| 3-6 لغة النمذجة بالمعادلة البنائية | 48 |
| 3-7 مؤشرات حسن المطابقة | 49 |
| 3-8 مؤشرات التعديل | 49 |
| 3-9 منهجية نموذج المعادلات البنائية | 50 |
| 3-10 عناصر و خطوات بناء نموذج تحليل المسار | 51 |
| الفصل الثالث : الطريقة و الاجراءات و نتائج الدراسة و مناقشتها | |
| المبحث الأول : الطريقة و الاجراءات | 67 |
| 1-1 مجتمع و عينة الدراسة | 67 |
| 1-2 أدوات الدراسة و مصادر الحصول على المعلومات | 69 |
| المبحث الثاني : نتائج الدراسة و مناقشتها | 74 |

| | |
|---|---|
| 2-1 نتائج الدراسة | 74 |
| 2-2 أفراد عينة الدراسة و خصائصها | 74 |
| 2-3 اختبار فرضيات الدراسة و تحليل النتائج باستعمال تحليل المسار | 78 |
| 2-4 بناء النموذج الهيكلي | 93 |
| 2-5 ملخص الدراسة و مناقشة الفرضيات | 94 |
| المبحث الثالث : التنبؤ | 95 |
| 3-1 دراسة وصفية | 96 |
| 3-2 دراسة الاستقرارية | 98 |
| 3-3 تقدير النموذج | 101 |
| الخاتمة العامة | |

# قائمـــة الجـــداول

# قائمـــــــــــــــــة الجـــــــــــــــــداول


| رقم الجدول | العنوان | الصفحة |
|---|---|---|
| 01 | أنواع الابتكار | 26 |
| 02 | أثر التقييس و الابتكار على أداء المؤسسة | 69 |
| 03 | مقياس درجة الموافقة لنموذج الدراسة | 70 |
| 04 | يوضح معاملات مصداقية الأداة | 71 |
| 05 | خصائص أفراد عينة الدراسة | 75 |
| 06 | مصفوفة معاملات ارتباط متغيرات النموذج | 79 |
| 07 | تقديرات معالم النموذج و الأخطاء المعيارية | 81 |
| 08 | معاملات الانحدار المعيارية لنموذج تحليل المسار | 83 |
| 09 | يوضح التباين المشترك بين متغرين مستلقين التقيس و الابتكار | 84 |
| 10 | يوضح علاقة الارتباط بين المتغيرين المستقلين | 84 |
| 11 | يوضح التباين لتقييس و الابتكار | 85 |
| 12 | يوضح التأثير القياسي غير المباشر | 86 |
| 13 | يوضح التأثير القياسي المباشر | 86 |
| 14 | يوضح التأثير القياسي الكلي | 87 |
| 15 | يوضح دلائل التسوية المطلقة | 89 |
| 16 | يوضح الدلائل المحددة الاضافية | 90 |
| 17 | خلاصة مؤشرات قاعدة جودة المطابقة | 91 |
| 18 | مؤشرات جودة مطابقة النموذج البنائي المقترح مع البيانات | 92 |
| 19 | يوضح دالة الارتباط الذاتي لسلسلة Y | 98 |
| 20 | يوضح دالة الارتباط الذاتي لسلسلة X1 | 98 |
| 21 | يوضح دالة الارتباط الذاتي لسلسلة X2 | 99 |
| 22 | يوضح استقرارية السلاسل المدروسة عند مستوى معنوية 5% | 99 |
| 23 | يوضح استقرارية السلاسل المدروسة عند مستوى معنوية 1% | 100 |
| 24 | يوضح استقرارية السلاسل المدروسة عند مستوى معنوية 10% | 100 |
| 25 | استقرارية السلاسل بعد اجراء الفروقات عند مستوى معنوية 5% | 100 |
| 26 | استقرارية السلاسل بعد اجراء الفروقات عند مستوى معنوية 1% | 101 |
| 27 | استقرارية السلاسل بعد اجراء الفروقات عند مستوى معنوية 10% | 101 |
| 28 | معادلة تقدير النموذج | 101 |

# قائمـــة الأشكـــال

# قائمـــــــــــــــــة الأشكـــــــــــــــال


| رقم الجدول | العنوان | الصفحة |
|---|---|---|
| 01 | يوضح مبادئ التقييس | 06 |
| 02 | مفهوم الابتكار –الأول الفكرة، المنتج و السوق | 25 |
| 03 | يوضح حصة سوقية على حسب القدرة الابتكارية للمؤسسة | 32 |
| 04 | يوضح الابتكار أهم محرك للنمو | 35 |
| 05 | يوضح تخطيط المسارات بين X1 و X2 و X3 | 53 |
| 06 | يوضح قاعدة رايت الأولى | 54 |
| 07 | يوضح رسم تخطيطي لقاعدة رايت الثانية | 55 |
| 08 | رسم تخطيطي لقاعدة رايت الثالثة | 56 |
| 09 | رسم توضيحي لقاعدة رايت الرابعة | 57 |
| 10 | رسم توضيحي لإيجاد معامل التحديد في نموذج تحليل المسار | 58 |
| 11 | نموذج أحادي الاتجاه يتضمن أربعة متغيرات | 59 |
| 12 | يوضح العلاقة السببية بين X1 و X2 و Y | 62 |
| 13 | يوضح نموذج الدراسة | 68 |
| 14 | يوضح نموذج القياس لدراسة | 73 |
| 15 | يوضح التوزيع التكراري لمتغير الجنس في الدراسة | 76 |
| 16 | يوضح التوزيع التكراري لمتغير العمر في الدراسة | 76 |
| 17 | يوضح التوزيع التكراري لمتغير الأقدمية في الدراسة | 77 |
| 18 | يوضح التوزيع التكراري لمتغير الخبرة في الدراسة | 77 |
| 19 | يوضح أوزان الانحدار المعيارية | 82 |
| 20 | يوضح تحليل مسارات نموذج الدراسة | 93 |
| 21 | يمثل سلسلة المبيعات في المؤسسة | 96 |
| 22 | يمثل سلسلة التقييس في المؤسسة | 97 |
| 23 | يمثل سلسلة الابتكار في المؤسسة | 97 |

# المقدمـــة العامـــة

# تمهـــيـــد

إن تحرير التجارة العالمية و خلق مناطق التبادل الحر و هيمنة التكتلات الاقتصادية على الساحة الدولية كالاتحاد الأوروبي و السوق الأمريكية المشتركة و تكتل جنوب شرق آسيا، و غيرها جعلت من العالم سوق صغير تزداد فيه حدة المنافسة بين المؤسسات لتحقيق مزايا يتفوق فيها البعض على الآخر.

و في ظل التحديات و التهديدات التي أصبحت تواجه المؤسسة الجزائرية خاصة في ظل سياسات الانفتاح الاقتصادي و رفع الحماية الجمركية و سياسات تشجيع الاستثمار الأجنبي و اكتساب الاقتصاد الجزائري لصفات الاقتصاد العالمي المرتكز أساسا على الجودة و الابتكار و الإبداع التكنولوجي و الاستثمارات الضخمة، و بتزايد سرعة الابتكارات و ظهور منتجات جديدة مع قصر شديد في دور حياتها و المستهلك اليوم لم يعد يقف عند حاجة معينة و لا يرضى بإشباعها عند أول سلعة يراها.

إذن و من أجل مسايرة هذه الأوضاع جديدة و التكيف مع المعطيات المحيطة بها وجب على المؤسسات الجزائرية تعبئة إمكانياتها و تحديد نقاط القوة و الضعف و الفرص و التهديدات و من تم صياغة الإجراءات و الأساليب اللازمة و الكافية لتحسين الأداء . إلا أن المؤسسة الجزائرية تبقى في منأى عن تلك التحولات و التغيرات الاقتصادية، ذلك ما يظهر من خلال الجمود الذي ميز سياستها و أساليبها الإدارية و التنظيمية و حتى منتجاتها و أساليبها التسويقية و تفضيل شراء التكنولوجيا و النماذج و إتباع أسلوب المحاكاة و التقليد غيرها.

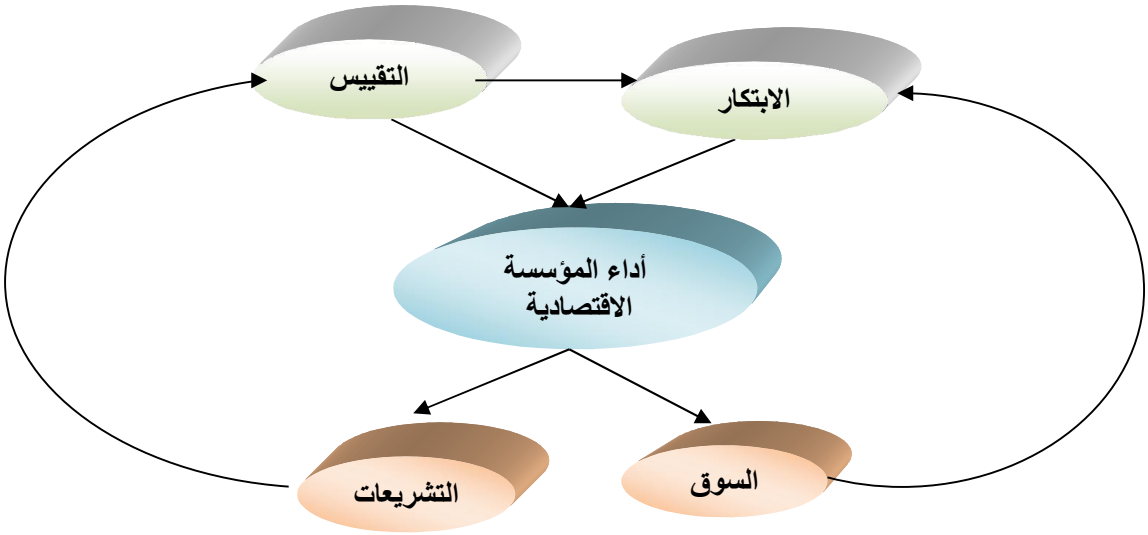
إن تحقيق القدرة التنافسية و الحصول على أحسن الأدءات يستلزم على مؤسساتنا التحول من مجرد النظر إلى التقييس على أته مجرد وسيلة للحصول على شهادات مطابقة أو على أنه مجرد جواز سفر إلى الأسواق الخارجية و اعتباره مبدأ حياة للمؤسسات و سلاحا استراتيجيا و احد الأسبقيات التنافسية التي تسعى المؤسسات لتحقيقها في كافة نواحي العمل و جوانبه و اعتبار الابتكار أحد أهم الركائز لبناء و تعزيز القدرة التنافسية ، حيث يمكن المؤسسات من تقديم تيارات مستمرة و متدفقة من المنتجات الجديدة و إنتاج منتجات عالية الجودة و تكاليف منخفضة و تسليمها في الآجال المحددة و ذلك بتطوير وسائل و آليات و نظم مما يتيح لإدارة المؤسسات فرصا و إمكانيات غير مسبوقة في تنويع و تطوير خطوط المنتوجات و إدخال التنويعات اللانهائية في المواصفات التي تتقدم بها في السوق و بالتالي يمكن القول بأن التقييس و الابتكار يمنحا للمؤسسات ميزة التنافسية طويلة المدى خاصة في ظل محيط شديد التغيير.

و في هذا الإطار تظهر منهجية النمذجة بالمعادلة البنائية كأسلوب أكثر فعالية في معالجة ظاهرة التقييس و الابتكار في المؤسسات الجزائرية و ذلك من خلال تصميم و اختبار النماذج النظرية التي تصف العلاقة بين مختلف المتغيرات كميا و تقديم تفسيرا أكثر شمولا و موضوعية.

## 1)مشكلة الدراسة :

من منطلق أن التقييس و الابتكار يمثلا إحدى ركائز الأساسية للاستدامة النجاح و مواكبة وتيرة التنافس في بيئة سريعة و متواصلة التغيير من حيث الطفرات و الانجازات التقنية غير المسبوقة تتبلور الإشكالية التي سنحاول الإجابة عليها من خلال الدراسة و التي يمكن صياغتها على النحو التالي

**ما هو أثر كل من التقييس و الابتكار على أداء المؤسسة؟**




## 2)أسئلة الدراسة الفرعية :

من خلال مشكلة الدراسة تتفرع لدينا الأسئلة الفرعية التالية :

- هل هناك علاقة بين التقييس و أداء المؤسسة ؟
- هل هناك علاقة بين الابتكار و أداء المؤسسة ؟
- هل هناك علاقة بين التقييس و الابتكار معا و أداء المؤسسة ؟

## 3)فرضيات الدراسة :

لقد تم بناء فرضيات الدراسة اعتمادا على مشكلة الدراسة و عناصرها المختلفة حيث أن فرضيات الدراسة تعد إجابات آنية للظاهرة المدروسة، و حلولا متوقعة للمشكلة موضوع الدراسة، و سيتضح من الجانب التطبيقي إمكانية رفضها أو قبولها و توزعت الفرضيات على النحو التالي:

- توجد علاقة (ذات دلالة إحصائية بين التقييس وأداء المؤسسة) عند مستوى معنوية 5%
- توجد علاقة (ذات دلالة إحصائية بين الابتكار وأداء المؤسسة) عند مستوى معنوية 5%
- توجد علاقة (ذات دلالة إحصائية بين التقييس و الابتكار معا و أداء المؤسسة) عند مستوى معنوية 5%

## 4)مبررات اختيار الموضوع :

- التحولات الاقتصادية التي تشهدها الجزائر و التي تفرض على المؤسسات و المهتمين بالادارة و التسيير الاهتمام بكل من التقييس و الابتكار.
- قلة الاهتمام بموضوع التقييس و الابتكار من طرف مؤسساتنا كقاعدة للمنافسة و مراكز بحثنا العلمي كتخصص علمي .
- الانضمام المرتقب للجزائر إلى المنظمة العالمية لتجارة OMC.
- إيماننا أن نجاح تسيير المؤسسة و استمرارية يعتمد على التقييس و ابتكار.
- التعريف بمنهجية النمذجة بالمعادلة الهيكلية كمنهجية بحثية و كيفية استخدامها و تطبيقها نظرا لقلة البحوث المستخدمة لها.

## 5) حدود الدراسة :

**الحدود الزمكانية** : تم اختيار مجموعة من المؤسسات الصناعية و الخدماتية و متمثلة في :

- مجمع الزجاج و المواد الكاشطة GROUPE ENAVA (ABRAS –NOVER- SOMIVER-AFRICAVER)
- شركة الاسمنت سعيدة
- محطة حمام ربي سعيدة EGTT
- فندق الفرسان
- مؤسسة المياه المعدنية EMISS
- مؤسسة مواد التنظيف ENAD
- مؤسسة نفطال NAFTAL
- مجمع الكيمياء الصناعيGROUPE CHIMIE INDUSTRIE الذي يحتوي على أكثر من 30 مؤسسة

أين وزعت الاستمارة على مسيري المؤسسات في أواخر شهر ماي2015

## 6) منهج البحث و الأدوات المستخدمة :

من أجل الإحاطة بالموضوع و الإلمام به و قصد الإجابة على الإشكالية المطروحة و إثبات صحة فرضياته من عدمها تم استخدام المنهج الوصفي التحليلي قصد الإلمام بمختلف جوانب الموضوع و فهم كل مكوناته و تحليل كل أبعاده و ذلك لأنه يتناسب مع موضوع الدراسة حيث استخدمت لدراسة هذا المنهج تحليل الاستمارة عن و التحليل ألتوكيدي باستخدام البرنامج الإحصائي AMOS.V21

## 7) طبيعة المراجع :

تم الاعتماد على الكتب في دراسة مفهوم التقييس ، مفهوم الابتكار بالإضافة إلى رسائل دكتوراه و ماجيستر و ماستر.

أما فيما يخص العادلات الهيكلية فقد اعتمدنا على أطروحة دكتوراه و أطروحتين ماجيستر و أطروحتين ماستر.

## 8)صعوبة البحث:

تكمن بالدرجة الأولى في قلة المراجع التي تتناول موضوع الدراسة و كذا المراجع التي تم استخدام المعادلات الهيكلية كأداة بحثية.

و من بين صعوبات التي واجهتنا هي استعادة الاستمارات و ذلك لانشغال المسيرين أو عدم تواجدهم مما أدى إلى نقص العينة .

بالإضافة إلى عدم توفر المعلومات الكافية لدى مسيري المؤسسات حول الموضوع أو بمعنى أصح سيادة فكرة لا أهمية لكل من التقييس و الابتكار في تسيير المؤسسة .

## 9)الدراسات السابقة :

فيما يلي أهم الدراسات التي استطاعت هذه الدراسة الوقوف عليها، و كانت كالآتي:

- دراسة دكتور محمد بوقموم 2009 حيث قدمت الدراسة بعنوان" حاضنات الأعمال التكنولوجية و دورها في تطوير الإبداع و الابتكار في المؤسسات الصغيرة و المتوسطة –حالة الجزائر-" حيث تهدف هذه الدراسة إلى التعرف على دور الحاضنات الأعمال التكنولوجية في تطوير الإبداع و الابتكار بالمؤسسات الصغيرة و المتوسطة في الجزائر، من منطلق أن الإبداع و الابتكار بالمؤسسات الصغيرة و المتوسطة في الجزائر من منطلق أن الإبداع و الابتكار يمثل في إدارة أعمال و المؤسسات إحدى المكونات الأساسية لاستدامة النجاح و مواكبة وتيرة التنافس في بيئة سريعة و متواصلة التغيير من حيث الطفرات و الانجازات التقنية الغير مسبوقة ، و لما كانت المؤسسات الصغيرة و المتوسطة ، تعد من مصادر الإبداع و الابتكار لدرجة أنها تتفوق على المؤسسات الكبيرة من حيث عدد الابتكارات تطلب الأمر معرفة مكانة الابتكار و مقوماته و من تم آثاره على هذا النوع من المؤسسات في الجزائر و منه الوقوف و الاطلاع على واقع الابتكار و التجديد في الجزائر و علاقته بالمؤسسات الصغيرة و متوسطة و كذا امتصاص البطالة من خلال ما توفره من مناصب شغل و هي لا تقل في ذلك عن المؤسسات الكبرى.
- دراسة الدكتور أحمد أمجدل 2004 "الابتكار التسويقي و دوره في ترقية أداء المنشأة الاقتصادية دراسة حالة منشأة سيدي الكبير للمشروبات الغازية بالبليدة الجزائر" حيث تهدف الدراسة إلى توضيح أن الابتكار التسويقي يطلب من المنشآت بتطوير منتجاتها بما يحقق فوائد

كبيرة و جديدة لدى المستهلكين و تعمل على تحقيق أقصى إشباع ممكن لحاجاتهم و رغباتهم لتحقيق الميزة التنافسية التي تميز المنشأة من غيرها، إلى ذلك فان الابتكار التسويقي يتطلب القيام بعمليات تسويقية جديدة و حديثة عن التقليد على ضوء ما سبق فان الغرض من الدراسة هو بيان دور المؤثر الذي يحتمل أو يؤديه الابتكار التسويقي في تحسين أداء المنشأة و مدى الحاجة إليه باعتباره أحد العوامل التميز و ذلك من خلال الابتكار في منتجات ، الابتكار في الأسعار ، الابتكار في الترويج و الابتكار في التوزيع، و انطلاقا من هذه المنشأة الاقتصادية الجزائرية و من خلال مؤسسة سيدي الكبير كنموذج تعمل على ابتكار منتجات و عمليات جديدة من منطلق تسويقي كوسيلة منها تمكنها من البقاء في الزخم التنافسي الذي أصبح يميز بيئتها لحماية الوضعية السوقية التي تحتلها.

- بلمختار ياسين " واقع الابتكار و تطوير منتجات جديدة في المؤسسة الصناعية حالة المؤسسة الوطنية لسيارات الصناعية" جامعة الجزائر 2007 حيث أن هذه الدراسة ركزت على دراسة الابتكار في المؤسسات صناعية فقط و لم تربط الابتكار بأداء المؤسسة.
- رسالة ماجيستر ياسين حميني"تفعيل عملية الإبداع من خلال تنمية العلاقة بالزبائن دراسة حالة لسباكة بالحراش بالجزائر" 2006 حيث ركزت هذه الدراسة على كيفية استغلال العلاقات التي تربط بالمؤسسات بزبائنها في تفعيل عملية الإبداع.
- بوبعة عبد الوهاب "دور الابتكار في دعم الميزة التنافسية للمؤسسة الاقتصادية دراسة حالة اتصالات الجزائر موبليس" إبراز دور الابتكار كخيار استراتيجي فعال بالنسبة لمؤسسة الاقتصادية خاصة في تنمية مزاياها تنافسية و كذا في نشر ثقافة الابتكار في المؤسسات الاقتصادية و أشارة إلى أن الابتكار له دور فعال في تطوير أداء المؤسسة.
- بن أكتوف طاوش ثورية "وضعية الجودة في المؤسسة صناعية" 2009 رسالة ماجيستر جزائر حيث تهدف الدراسة إلى إظهار تأثير الجودة و التقييس على مخرجات المؤسسة و كيفية تحقيق الميزة التنافسية و إرضاء الزبائن مع إظهار مختلف العوامل المؤثرة و المتحكمة في جودة من بينها التقييس على أداء المؤسسة.

## 10) ما يميز الدراسة الحالية عن الدراسات السابقة:

تعد الدراسة امتدادا للدراسات السابقة التي اعتبرناها أرضية معلوماتية في توجيه الدراسة الحالية و تشكل في الوقت نفسه إضافة جديدة تتسم بأهمية خاصة إلى حد ما كونها تعد من الدراسات القليلة التي تناولت موضوع التقييس و الابتكار معا و تأثيرهما على أداء المؤسسات الاقتصادية الجزائرية ، إذ أن أهم ما يميز الدراسة الحالية عن الدراسات السابقة يمكن تلخيصه كما يلي:

➢ **من حيث هدف الدراسة :**

إن الدراسات السابقة كانت تركز على التحسين المستمر و تأثيره على أداء المؤسسة في حين الدراسة الحالية قد حاولنا من خلالها إضافة مايلي :

- توضيح المعنى الحقيقي للتقييس و مدى تأثيره على أداء المؤسسة
- إظهار دور الابتكار على أداء المؤسسة
- إظهار التداخل بين التقييس و الابتكار
- استخدام المعادلات الهيكلية في إظهار علاقات التأثير في النموذج قيد الدراسة

➢ **من حيث المتغيرات:**

الدراسات السابقة تمت قياس تأثير كل من التقييس أو الابتكار على أداء المؤسسة على حدى إلا أنه في دراستنا حالية حاولنا خلق نموذج مفسر يجمع بين كل من التقييس و الابتكار و علاقته بأداء المؤسسة.

11) **خطة بناء الدراسة :** تتضمن هذه الدراسة العناصر التالية :

➢ **المقدمة العامة** : تتضمن تمهيد بتقديم فكرة شمولية عن الدراسة و أهدافها و أهميتها و أسئلتها و عناصرها و فرضياتها المختلفة التي تغطي أهدافها، و محدداتها و خطتها.

➢ **الفصل الأول**: شمل هذا الفصل الاطار النظري للدراسة والدراسات السابقة.

➢ **الفصل الثاني** : شمل هذا الفصل مفاهيم عامة حول النمذجة الهيكلية

➢ **الفصل الثالث** :الطريقة و الإجراءات و نتائج الدراسة و مناقشتها

يشتمل هذا الفصل على منهجية الدراسة، من حيث مجتمع الدراسة و عينتها و نوع الدراسة و طبيعتها و أسلوب جمع البيانات، و نموذج الدراسة و المنهجية التي اتبعت في تطويره، و الأساليب المختلفة لاختبار صدق النموذج و ثباته و أدوات تحليل البيانات

➢ **الخاتمة العامة**: تم صياغة الخاتمة العامة في ضوء النتائج التي توصلت إليها الدراسة.

# الفصل الأول

# الإطار النظري و الدراسات السابقة

# Theoretical Framework and Review of Literature

“Innover, ce n'est pas avoir une nouvelle idée mais arrêter d'avoir une vieille idée.”

“Nos automatismes, nos grilles de normalisation sont telles que chaque matin qui se lève est une leçon de courage. ”

# تمهيد

إن التحدي الكبير الذي أصبح يواجه العالم في ظل متغيرات العولمة قد أدى إلى زيادة المنافسة العالمية فلم تعد الشركات تهتم بالمنافسة المحلية فحسب و إنما كان عليها التنبه بخطر المنافسة الدولية في ظل انتشار الواسع للأسواق العالمية و حرية التجارة و ظهور الشركات متعددة الجنسيات و قد اقتضى الأمر السابق أن تهتم بموضوع التقييس و استخدام المواصفات القياسية كمرجع أساسي عند إعداد المبادئ العامة لإجراءات تقويم المطابقة على المساوات في رسوم الفحص و الاختبار مع السلع المحلية و احترام سرية المعلومات و النظر في الشكاوي و اتخاذ إجراءات تصحيحية و تشجيع اعتراف بالتبادل بإجراءات تقويم المطابقة و على أن لا تشكل قيودا على التجارة الدولية و أن تكون مبنية على أسس علمية.

إن ما يلاحظ على بيئة الأعمال الحالية هو عدم التأكد ، في حين نجد المبدأ ثابت هو التغيير، أما القاعدة الوحيدة للنمو و التطور هي المنافسة و تنوع إستراتيجيتها و أساليبها و في هذه البيئة التي تزداد فيها المؤسسات بشكل لم يسبق له مثيل، نجد الأسواق تتحول، التكنولوجيا تتطور،المنتجات تتقدم ، و العمليات تتغير بسرعة، فالمؤسسات الناجحة هي تلك التي تقوم على الابتكار.

و من هذا المنطلق على المؤسسات التسارع في تحسين المنتجات الحالية و إدخال منتجات جديدة، و هذا راجع إلى التطور الحاصل في رؤية المؤسسة إلى التقييس و الابتكار و الاستثمار فيهما بوصفهما النشاط الذي يحقق قيمة مضافة عالية و السلاح التنافسي في السوق الحالية التي من أبرز سماتها عدم وجود ضمانات أكيدة في المحافظة على الحصة السوقية ، إن المؤسسة الناجحة اليوم هي التي تطور منتجاتها بوتيرة أسرع من المؤسسات المنافسة أو أكثر قدرة منها على الاستجابة لحاجات الزبائن مع تقديم مختلف الضمانات اللازمة للجودة ، فقد أصبح كل من الابتكار و التقييس أحد مقاييس الأداء التنافسي للمؤسسة من أجل البقاء و النمو في السوق.

## 1) مفهوم التقييس:

هناك تعاريف عدة توضح مفهوم التقييس من بينها التعاريف التالية :

- "يرجع مفهوم التقييس في بعض أصوله إلى معنى القياس في اللغة و المنطق (analogy)فالمصطلحات من مادة (ق ي س ) نقول قاس الشيء يقيسه قياسا إذا قدره على مثاله و القياس أي تقدير الشيء بالشيء إلى نظيره و المقياس أي مقدار و ما قيس به اشتق المصدر (standardization أي التقييس ) و الفعل ( to standarize قيس ) من لفظه (standard ) التي تعني المعيار أو المقياس أو القاعدة ، أو النمط و من هذه الأخيرة اشتقت لفظة ( تنميط) المرادفة لتقييس مقابلا للمصطلح الفرنسي (normalisation) في حالة كونها صفة ( معياري ، قاعدي، قياسي ) تعني اللفظة الشيء أو الموضوع .... الخ المتصف بصفات و خصائص نوعية تتسم بالدقة و المقبولة."[1]
- "هو نظام يحقق وضع المواصفات القياسية التي تحدد الخصائص و الأبعاد و معايير دولية للجودة و طرق التشغيل والأداء للمنتجات مع تبسيط و توحيد أنواعها عند الفحص و الاختبار للتأكد من مطابقة السلع و المنتجات للمواصفات المعتمدة"[2].
- "التقييس نشاط يهدف إلى تحقيق الدرجة المثلى من النظام في محيط معين من خلال وضع شروط للاستخدام الشائع والمتكرر أخذا بعين الاعتبار مشاكل فعلية و محتملة و يمكن توضيح هذا التعريف بمزيد من التفصيل بأنه يعني الأسلوب أو النظام الذي يحقق وضع المواصفات القياسية ، التي تحدد الخصائص و الأبعاد و معايير الجودة و طرق التشغيل و الأداء للسلع و للمنتجات مع تبسيط و توحيد أنواعها و أجزائها على قدر الإمكان إقلالا للتعدد غير المبرر و تيسيرا لضمان التبادلية في الإنتاج الكبير بهدف تخفيض التكاليف و ترقية الجودة مع إبراز الميزة النسبية للسلعة كما يشمل التقييس توحيد وحدات القياس و الطرق و الأساليب التي تتبع عند الفحص و الاختبار للتأكد من مطابقة السلع و المنتجات للمواصفات المعتمدة و كذلك المصطلحات و التعاريف و الرموز الفنية و أسس الرسم."[3]

---

في توجيه السلوك البيئي المؤسسة الاقتصادية دراسة حالة لشركة الاسمنت بعين الكبيرة" مذكرة تخرج جامعةالجزائر 2005 ص36

[1] ياسين محمود " دور معايير التقييس ISO

[2] محمد عماري "وضعية تسير الجودة في المؤسسة صناعية دراسة حالة مؤسسة مواد دسمة" مذكرة ماجيستر جامعة بليدة 2008ص 65

[3] المعهد الجزائري للتقييس ، رسالة التقييس ، اكتوبر 2000

- "جاء تعريف التقييس في المادة 02 من القانون 04/04المؤرخ في 2004/06/23 بأنه النشاط الخاص المتعلق بوضع أحكام ذات استعمال موحد و متكرر في مواجهة مشاكل حقيقية أو محتملة يكون الغرض منها تحقيق الدرجة المثلى من التنظيم في إطار معين و يقدم وثائق مرجعية تحتوي على حلول لمشاكل تقنية و تجارية تخص المنتجات و السلع و الخدمات التي تطرح بصفة متكررة في العلاقات بين الشركاء الاقتصاديين و العلميين و التقنيين و الاجتماعيين"[1].
- "كما يعرف على أنه نشاط يهدف إلى تحقيق الدرجة المثلى من النظام في محيط معين من خلال وضع شروط للاستخدام الشائع و المتكرر آ خذا بعين الاعتبار مشاكل فعلية و محتملة و يتضمن هذا النشاط بشكل خاص عمليات صياغة و إصدار و تطبيق المواصفات و يهدف التقييس إلى تحسين ملائمة المنتجات و العمليات و الخدمات للأغراض التي خصصت لها و كذلك منع العوائق للتجارة و تسهيل التعاون التقني."[2]
- "أما المعهد الجزائري للتقييس فيعرفه بأنه نشاط يشكل جزءا مكملا في إستراتيجية المؤسسات التي تسعى إلى تحقيق التطور و التقييس يمولنا بالوثائق و المراجع الموجهة إلى حل المشاكل التقنية و التجارية و التي تطرح بصفة مستمرة بين الشركاء الاقتصاديين و الاجتماعيين و بذلك تظهر المواصفات كنتيجة لهذا النشاط ."[3]
- يعرف التقييس في أبسط صورة بأنه عبارة عن وضع قواعد ثابتة و إتباع أسلوب موحد و اتخاذ مراجع واحدة عند مزاولة نشاطها أي وضع قواعد كفيلة بتنظيم أي نشاط يزاوله الإنسان.
- "أما التعريف الذي وضعته المنظمة الدولية للتوحيد القياسي ISO ينص " التقييس هو عملية إعداد و تطبيق قواعد بطريقة منتظمة لنشاط معين لصالح و بتعاون كل الأطراف المعنية و على الأخص لتحقيق الاقتصاد الأمثل مع الأخذ في الاعتبار ظروف الأداء و متطلبات السلامة" و بعض تطبيقاته المعنية تتمثل في:
  - وحدات القياس
  - المصطلحات و الرموز
  - المنتجات و العمليات (التعاريف- انتقاء خصائص المنتجات –طرق الاختبار و القياس- توصيف خصائص الإنتاج لتحديد مستوى جودتها و تنظيم تنوعها و ضمان التبادلية فيها)
  - سلامة الأشخاص و السلع"[4]

---

: 41" المتعلق بالتقييس الجريدة الرسمية للجمهورية الجزائرية ،ص 14-15(http// :WWW.tkne.net/vb/new reply.phpl.doc)

[1] القانون رقم 04/04 المؤرخ في 23/06/2004العدد "من 20جانفي الى 25 جانفي 2015

[2] مفاهيم التقييس (http// :WWW .jism.gov.jo /arabic/standardisation.) يوم 25 جانفي 2015

[3]المعهد الجزائري للتقيس ،رسالة تقييس ،جولية 2000

[4] محمد عبد الوهاب" المواصفات الدولية للتقييس ايزو 9000 و مفاهيم الجودة " مذكرة ماجيستر جامعة قالمة 2010 ص 86

يلاحظ من التعريف السابق أنه يحاول أن يلقي نظرة إجمالية على الموضوع و يضع في إطاره عملية و تطبيق القواعد العامة لجميع الأنشطة و أنه يوجب أن يكون ذلك لصالح جميع الأطراف المعنية بهذه العمليات ، كما أنه يؤكد على ضرورة تعاون هذه الأطراف في الوصول إلى هذه القواعد و بدون هذا التعاون الذي يأخذ صورا مختلفة طبقا لنوع النشاط فان القواعد الموضوعة لا تمثل إلا وجهة نظر من أصدرها كما يرتبط التقييس بتحقيق الاقتصاد الأمثل و بظروف الأداء و متطلبات السلامة.

## 1-1- نشأة التقييس:

تقترن نشأة التقييس بمفهومه ببزوغ عصر الإنتاج المستمر الذي صاحب ظهور الآلات التي تدار بالطاقة و أدى هذا الأسلوب من الإنتاج إلى تغيرات أساسية، كان من أبرزها أن الصلة بين المنتج و المستهلك لم تعد مباشرة مثلما كان الأمر عندما كان المنتج حرفيا صلة مباشرة بالمستهلك يستطيع هذا الأخير التعبير له عن رغباته و أن يحدد اشتراطاته و متطلباته في السلعة التي يطلبها منه.

لكن الإنتاج في الأسلوب الجديد يتدفق باستمرار و يوزع في أماكن بعيدة جدا قد تكون خارج البلد، و من هنا نشأت فجوة لابد من إيجاد الوسيلة لاجتيازها فكيف يمكن للمنتج أن يعرف رغبات المستهلكين بحيث يلبيها و يضمن لإنتاجه التوزيع و كيف يضمن المستهلك أن السلعة ملائمة لغرضه و أن جودتها في المستوى و تعددت السلع و الآلات و أصبحت صيانتها و توفير قطع الغيار المناسبة لها أمرا بالغا في الصعوبة ما لم تحدد المقاسات و توحد و هذا دور جديد استلزم نشوء نظام يقوم بهذه المهام و استمرت الصناعة في التطور و تطورت معها أهداف و مبادئ التقييس.

## 1-2- مبادئ التقييس : [1]

إن لتقييس مبادئ وضعت للارتكاز عليها أثناء إعداد المواصفات على جميع المستويات :

- **التبسيط** : عبارة عن اختصار عدد نماذج المنتجات إلى العدد الذي يكفي لمواجهة الاحتياجات في وقت معين و ذلك عن طريق اختصار أو استبعاد النماذج الزائدة أو استحداث نموذج جديد ليحل محل نموذجين أو أكثر على أل يخل ذلك بالوفاء بحاجات المستهلكين
- **التوحيد** : و يقصد به توحيد مواصفتين أو أكثر للحصول على مواصفة واحدة حتى يمكن تحقيق التبادلية بين المنتجات عند الاستخدام. و بذلك يهدف التوحيد إلى تحقيق قابلية تبادل المنتجات و بهذا المفهوم للتوحيد أمكن تحقيق الإنتاج الكبير حيث تنخفض تكاليف الإنتاج نتيجة لإقلال من حجم المخزون و زيادة الإنتاجية و سهولة إحكام ضبط المخزون.
- **التوصيف** : عبارة عن البيان الموجز لمجموعة المتطلبات التي ينبغي تحقيقها في المنتج أو مادة أو عملية ما مع توضيح الطريقة التي يمكن بواسطتها التأكد من تحقيق هذه المتطلبات و بعبارة أخرى يعني

[1] موقع مركز المدينة للعلم و الهندسة ، مفاهيم أساسية (http// :WWW .mmsec.com) يوم 02 فيفري 2015

التوصيف تحديد خصائص المواد و المنتجات و كذلك الطرق و الوسائل التي تمكن من التأكد من توافر هذه الخصائص.

**الشكل رقم : 01 يوضح مبادئ التقييس**

### 1-3- أسس التوحيد القياسي : [1]

- **خفض التكاليف** : انه من الطبيعي أن يتحقق انخفاض في تكاليف الإنتاج نتيجة لانخفاض الأموال المنفقة على مايلي :
  - شراء آلات و معدات ذات كفاءة عالية
  - خفض سعر شراء الخامات و المواد نتيجة شراءها بكميات كبيرة
  - وفرة في النفقات الإدارية نتيجة لتقليل و تبسيط الإجراءات المكتبية
  - انخفاض الوقت الضائع في الانتقال من نوع إلى آخر من أنواع المنتجات
  - تبسيط عمليات التخطيط و المراقبة و التفتيش على إنتاج و التفتيش على الإنتاج و النقل و التوزيع و البيع و انخفاض نفقاتها.
- **زيادة الكفاءة الإنتاجية** : إن الاقتصار على عدد محدد من النماذج و الأنواع يؤدي إلى طول فترات تشغيل الآلات أي إلى الزيادة في الإنتاجية ، و كذلك فان انخفاض عدد العمليات الصناعية يؤدي إلى الزيادة كفاءة العمال و الآلات على حد سواء ، بالإضافة إلى تحسين ضبط الجودة يؤدي إلى تخفيض نسبة المنتجات المرفوضة أي زيادة كفاءة الإنتاجية

[1] مفاهيم التقييس (http// :WWW. Jim.gov.jo) يوم 02 فيفري 2015

- **تحسين جودة المنتجات** : إن تركيز أعمال التصميم و الإنتاج على عدد أقل من الموارد و الأجزاء و ازدياد خبرة العمال قد هيأ للإنتاج مستوى عال من الجودة بالإضافة إلى أنه يمكن من اقتناء أجهزة اختبارات دقيقة و ثمينة ، كان من الصعب شراؤها في حالة صغر حجم الإنتاج نظرا لارتفاع ثمنها و عدم وجود مبرر اقتصادي لذلك و بالطبع فان استخدام مثل هذه الأجهزة الدقيقة يعمل على إحكام ضبط الجودة و رفع مستواها.
- **سهولة التفاهم** : بين الأطراف عند عقد الصفقات و يؤدي إلى إقلال من المنازعات عند تنفيذ العقود التجارية
- **تيسير المعاملات التجارية** : و حماية المستهلك من الوقوع في الغش التجاري و ضمان حقوقه و تحسين أساليب الخدمة المقدمة له .
- **الحفاظ على المواد و الموارد** : انه من طبيعي أن يحقق التقييس وفرا كبيرا في الخامات والمواد لأسباب التالية :
  - تحسين تصميم المنتجات نتيجة التركيز على إنتاج عدد أقل ،الأنواع ، الأحجام و المقاسات .
  - تحسين استغلال المواد مع استخدام المواد البديلة نتيجة للأبحاث اللازمة قبل وضع المواصفات.
- **التبادلية**: كان نتيجة التبسيط هي انخفاض التنوع في المقاسات و الأحجام و النماذج و لقد فرض هذا الانخفاض مبدأ التبادلية أي قدرة الصانع على إنتاج عدد كبير من الأجزاء المتماثلة في الحجم و الشكل و الأداء إلى حد يضمن استبدال جزء منها بجزء آخر له نفس درجة الأداء و حيث لا يمكن لجزئيين أن يتمثلا تماما و من واجب التقييس أن يحدد التفاوت المقبول مع المحافظة على قابلية التبديل
- **السلامة** : يوجد العديد من المقاييس المنتجات التي أعدت خصيصا لحماية حياة الإنسان و صحته و من أمثلها أحزمة المسافرين في السيارات و الملبوسات الواقية في مجال الصناعة و أحزمة النجاة لاستعمالها في البحر.

### 1-4- أهداف التقييس :[1]

التقييس ليس غاية في حد ذاته بل انه وسيلة فعالة لتحقيق أهداف ضخمة منها :

- تحديد توحيد نظام القياس المتبع
- تحديد المقاسات و التجاوزات الفنية و الطرازات السائدة في الإنتاج
- تحديد مستوى جودة الإنتاج الملائم
- تحديد أساليب التحقيق من مستوى الجودة ووسائل ضمان مطابقة الإنتاج لهذه مستويات

[1] محمد عبد الوهاب العزاوي أنظمة ادارة الجودة و البيئة ISO 9000, ISO14000 دار وائل للنشر ، الطبعة الأولى ، 2002ص 31

- العمل على ضمان دقة الأجهزة و الأدوات المستخدمة في القياس و الفحص و الاختبار، و لم يقتصر الأمر على هذه الأهداف فان التطور لا يقف عند حد فما أن أثبت التقييس نجاحه ووضحت مزاياه في مواجهة مشاكل الإنتاج، و التنسيق بين عناصره و إزالة عوامل التضارب حتى بدأت أهداف جديدة تطرح نفسها كما بدأت مزايا إضافية تثبت وجودها، و أصبحت هذه المزايا أهدافا أساسية يسعى التقييس لتحقيقها و منها :

- تيسير عمليات الصيانة و توفير قطع الغيار نتيجة لما حققه التقييس من توحيد للمقاسات و التفاوتات.
- تيسير عمليات تخزين السلع، نتيجة للحد من التنوع
- الحفاظ على السلع في حالة جيدة أثناء عمليات التخزين و النقل و التداول و الاستعمال نتيجة لامتداد التقييس إلى هذه المجالات. و انعكس كل ذلك ايجابيا على الصناعة في صور خفض في تكلفة الإنتاج و نمو في الأرباح و زيادة في توزيع الإنتاج حتى أصبحت الآثار الاقتصادية الايجابية أهدافا في حد ذاتها يسعى المنتجون إلى تحقيقها من خلال اتجاهاتهم لتطبيق أساليب ووسائل التقييس.

## 1-5- علاقة التقييس بالإنتاج و التوزيع :[1]

### علاقة التقييس بالإنتاج :

يسمح التقييس في مجال الإنتاج بتحديد مواصفات المنتج التي تحدد الخصائص و الأبعاد و معايير الجودة و طرق تشغيل الأداء. و تعني الجودة مجموعة السمات و الخواص للمنتج التي تحدد مدى ملائمته لتحقيق الغرض الذي أنتج من أجله ليلبي رغبات المستهلك المتوقعة و تعتبر المواصفات القياسية المحدد الأساسي للجودة إن انفتاح الأسواق و زيادة الحركة التجارية الحرة و تنافس الدول لاقتسام الأسواق بل و الوصول إلى الأسواق قبل الآخرين جعل من رقابة الجودة مسؤولية جماعية تقوم على الإدارة الشاملة للجودة أو ضبط المتكامل لجودة الإنتاج و تقديم الخدمات و تشمل متطلبات عناصر الجودة الشاملة ما يلي :

- وضع مواصفات للمنتج بما يلبي توجهات السوق و متطلبات المستهلك الحالية و المستقبلية
- توحيد جودة المواد و اللوازم التي تستعملها المؤسسة و التعامل مع موردي المواد من خلال المواصفات و شروط ملزمة
- توكيد الجودة أثناء التحضير و الإنتاج و تفادي الأخطاء قبل وقوعها
- توكيد جودة منتج النهائي متضمنا عمليات الفرز و التغليف و التعبئة و البطاقة و النقل وضبط الجودة الأجهزة و المعدات المستخدمة في القياس و المعايرة

[1] التقييس في المؤسسة (http// : www.onefd.edu.dz) في 02 فيفري 2015

- تحليل المعلومات التي ترد من الأسواق و المستهلكين و الزبائن و الاستفادة منها في تحسين الأداء و تفادي الأخطاء.
- تدريب العاملين لرفع كفاءة الأداء و الحفاظ على مستوى جودة الأداء و خلق روح الانتماء للمؤسسة من خلال السمعة الطيبة التي حازت عليها المؤسسة في توجهاتها لزيادة المبيعات و تقليل تكاليف و إرضاء رغبات المستهلكين
- الربحية يجب أن تقود المواصفة عند تطبيقها بواسطة الجهة المعنية إلى خفض تكاليف الإنتاج ورفع كفاءة الأداء و زيادة حجم التسويق و تحقيق ربحية مشجعة لتكون دافعا للمؤسسة و العاملين بها.

➢ **علاقة التقييس بالتوزيع:**

إن علاقة المؤسسة بمستهلكيها ناتجة عن متطلبات التقييس من جهة و تزايد سلطة المستهلكين من جهة أخرى ، لقد كانت المؤسسات إلى عهد قريب تنظر إلى المستهلكين كوحدات استهلاكية تملك قدرة شرائية معينة يجب دفعها لشراء منتجاتها بكل وسيلة و دون اهتمام الكبير بوسائل حماية البيئة التي يعيش فيها هؤلاء المستهلكين. و إن هذه الوضعية دفعت إلى ظهور روح جديدة في علاقة المؤسسة بمحيطها و يتجلى في ظهور قوة المستهلكين و البيئة من جهة أخرى

- **تبيين حقوق و سلطة المستهلك** : إن علاقة المؤسسة بمستهلكيها ناتجة عن متطلبات التقييس من جهة و تزايد سلطة المستهلكين من جهة أخرى.
- **حماية المستهلك** : يكون المستهلكون المجموعة الاقتصادية الأكثر أهمية و التي كانت أرائها مهملة و لا يتم الإصغاء إلى مطالبها و قد شرع في وضع التشريع التي تضمن لهم الممارسة الكاملة للحق في حمايتهم و الحق في إعلانهم و الحق في تقديم مطالبهم و الإصغاء إليها و الحق في الاختيار بين العديد من و أول بلد بدأ فيه الاهتمام بتنظيم المستهلكين هو ولايات المتحدة الأمريكية و ذلك بقيامهم بتنظيم أنفسهم للدفاع عن مصالحهم أن قوة التيار الاستهلاكي في أمريكا تكمن في شخصية Ralphnader المحامي الشاب الذي انتصر عام 1970 م على الشركة العظمى General Motor عندما انتقد و بين أن مركباتهم غير آمنة.

أما في الجزائر قد أصدر القانون رقم 02-89 بتاريخ 07فيفري 1989 المتعلق بحماية المستهلك و من القواعد التي تلتزم بها المؤسسات و تعد حق من حقوق المستهلكين[1]:

- **حق الإعلام** : عن طريق تقديم بيانات و معلومات تمكن المستهلك من تحديد خصائص المنتج و تقدير مدى توافقها مع رغباته و مصالحه و يتم ذلك من خلال الوسم Etiquettage

[1] تقييس المؤسسة مرجع سبق ذكره

- الحق في الأمن
- الحق في الاختيار
- الحق في الإصغاء له

كل هذه الحقوق على المؤسسة أخذها بعين الاعتبار عند إعداد مواصفات الجودة و بالطبع فان أغلب المؤسسات تدرج ضمن هيكلها الوظيفي في مصلحة خاصة بالمستهلكين و مصلحة خدمات ما بعد البيع .

- **حماية البيئة** : يلعب التقييس دورا كبيرا في وضع المواصفات اللازمة لحماية البيئة و يجب عند وضع المواصفة دراسة قضية كونها إلزامية أو اختيارية بحذر أخذ بعين الاعتبار جميع الظروف المحيطة و معتمدين على المواصفة نفسها و مستوى التصنيع في البلد المنتج و علاقة المواصفة مع القوانين السارية في هذا البلد و تطبق المواصفة بشكل إلزامي عندما تكون متعلقة ب :
  - سلامة و صحة المواطن
  - منع الغش (المكاييل و الأوزان)
  - حماية البيئة
  - الأمن القومي

و يلاحظ أن المؤسسات أصبحت تهتم بالبيئة أكثر مما سبق و ظهرت أساليب لحماية البيئة منها ما يعرف باللغات الأجنبية بالسيئات الخمس 5S و هو برنامج خطوات لتنظيم ورشات العمل و هي التصفية و الترتيب و التنظيف و التقييس و التدريب و ساعد هذا البرنامج على تكوين بيئة أفضل كما يتضمن إنتاج منتجات ذات جودة عالية كما يحافظ على سلامة العاملين.

### 1-6- مفهوم المواصفة :

تعتبر المواصفة بمثابة معيار للتفاهم و لغة مشتركة يتم الاحتكام إليها، فهي تلعب دور المترجم أي أنها تترجم الحاجات المختلفة إلى أوصاف أو إرشادات و غيرها، ومفادها التحسين و التطوير، و لإعطاء معنى واضح للمواصفة نستعرض مجموعة من التعاريف:

"هي وثيقة توضع بالاتفاق العام و تقرها جهة معترف بها و توفر استخدام العادي و المتكرر قواعد الإرشادات أو خصائص للأنشطة أو نتائجها بهدف تحقيق الدرجة المثلى من المعطيات في سياق معين و يجب أن تستند المواصفات على النتائج الأكيدة للعلم و التقنية و التجربة و إن تهدف إلى تحقيق الفوائد المثلى للمجتمع."[1]

[1] عمارة الزياني" نظام المعلومات حول التقييس و الأنشطة ذات العلاقة بالمعهد الوطني للمواصفات و الملكية و مساهمته في تنمية الصادرات الوطنية"مذكرة ماجيستر جامعة تلمسان 2011 ص 09-10

و عرفت أيضا" بأنها وثيقة غير إلزامية توافق عليها هيئة تقييس، معترف بها تقدم من أجل الاستخدام العام المتكرر، القواعد و الإرشادات ، أو الخصائص المتضمنة الشروط في مجال التغليف و السمات المميزة، أو اللاصقات لمنتج أو عملية أو طريقة إنتاج معينة"[1]

و عرفها المعهد الجزائري للتقييس " بأنها خاصة تقنية أو أي وثائق متاحة للجمهور ، و المنجزة بالتعاون و التشاور و الاتفاق العام لكل الأطراف المعنية بالأمر"

أما المنظمة الدولية للتقيس فتعرفها بأنها " ميزة تقنية، مجال تطبيق، أو كل وثيقة موجهة للتطبيق المتكرر، ناشئة من طرف منظمات مختصة بالتقييس و تم وضعها تحت تصرف الجميع" [2]

و تعرف الجمعية الفرنسية للتقييس AFNOR المواصفة بأنها "وثيقة مكتوبة في متناول الجمهور، تقوم بانشاء قاعدة أعمال تطويرية تتضمن ارشادات أو محددات تقنية ، أين تكون الملاحظة غير اجبارية، معدة من طرف منظومة معروفة، و هذا ضمن اطار يؤدي الى اتفاق كل الأطراف المعنية بهدف تحقيق تطبيق دائم و متكرر، و هذا من أجل تعظيم الفائدة بالنسبة للجميع"[3]

بجانب المستويات من التوحيد القياسي القائمة على جهة الإصدار هناك التقييم الآخر القائم على طبيعة الإصدار مثل :[4]

- **المواصفات القياسية الأساسية**: التي تستخدم كأساس لتفسير المواصفات القياسية الأخرى و منها مقاسات المواصفات القياسية، مراجع الترقيم أنظمة الصياغة و أسس الرسومات و تتضمن هذه المواصفات الأساسية في المجالات التفاوتات و النهايات و التوافقات للهندسة ميكانيكية .
- **المواصفات القياسية التطبيقية** : و تشمل الأبعاد وجودة المنتجات و طرق أخذ العينات و الاختبار و الرقابة على جودة المنتج و المواصفات القياسية للأمن و أسس التصميم و التنفيذ و التركيبات و الصيانة.
- **مواصفات الأمن الصناعي** : لمنع وقوع الحوادث أو الحد منها ذلك أن الكفاءة الإنتاجية تعتمد أساسا على تخفيض التكاليف الإنتاجية و هذه التكاليف تزيد و ترتفع بارتفاع تكاليف الحوادث و الإصابات و التي تزداد بدورها بزيادة الحوادث و الإصابات و التي تقع للعمال و توفير مواصفات الأمن الصناعي يكون من خلال النص على توفير الاحتياطات اللازمة التي تكفل بيئة عمل آمنة تحقق الوقاية من المخاطر و حماية مقومات الإنتاج المادية من آلات و أجهزة و مواد الإنتاج من تلف و الضياع نتيجة حوادث العمل

[1] القانون رقم 04-04 المؤرخ في 23جوان 2004 المتعلق بالتقييس ، الجريدة الرسمية للجمهورية الجزائرية : رقم 41 سنة 2004 ص15

[2] المعهد الجزائري للتقييس مرجع سابق الذكر

[3] Norme afnor, revue française de normalisation n113 édition afnor, fĕvrier 1991 P25

[4] حميد عبد النبي الطائي و آخرون ، ادارة الجودة الشاملة 2008 ص 110

## 1-7- مستويات التقييس : [1]

يحدد مستوى التقييس المجموعات التي توضع لها المواصفات لاستخدامها أو الانتفاع بها و بصفة عامة يفرق بين أربع مستويات من التقييس هي :

- **مستوى المؤسسة** : إن التقييس في المؤسسة عامل ضروري لانجاز عملية تطوير إنتاجها ،ذلك أن المواصفة في المؤسسة تتميز بأنها تتناول تفصيلات ربما لا يكون لها مجال في المواصفات الوطنية أو الدولية لهذا وضعها يتطلب عملا جادا و خبرة معتبرة و في هذا الصدد هناك خمس مراحل يمر بها الإعداد النهائي لمواصفات المؤسسة NE كما يلي :
  - **المرحلة الأولى** : وتتمثل في إعداد القوائم البيلوغرافية المتعلقة بالمعايير أو المواصفات التي طورت في مختلف البلدان و التي تعتبر هامة ضمن اختصاص المؤسسة كما يتمثل نشاط هذه المرحلة أيضا في المراجعة المستمرة للقوائم وفقا لارتفاعها أو زيادة عددها في الأرشيف العالمي.
  - **المرحلة الثانية** : و تتضمن القيام بتحليل و مقارنة محتوى المعايير المنشورة من طرف مختلف الهيئات و ذلك بغرض استخلاص المعايير التي تستجيب لاحتياجات المؤسسة و حل مشاكلها.
  - **المرحلة الثالثة**: و خلالها يجري إعداد الدراسات الميدانية في الوحدات الإنتاجية و إبرازا لخصائص المتعلقة بأسلوب الإنتاج و المعايير المعمول بها لمراقبة الجودة و تيسير عناصر الإنتاج المادية و البشرية.
  - **المرحلة الرابعة** : و هي مرحلة هامة جدا بحيث يجري فيها القيام بتجربة المعايير المقترحة و بضمان ملاءمتها لأرض الواقع و خصوصيات المؤسسة.
  - **المرحلة الخامسة و الأخيرة** : و فيها تجتمع اللجان المختصة حسب الفروع قصد الاعتراف و الموافقة على المعايير الناجحة و بعدها تصبح معايير أو المواصفات رسمية على مستوى المؤسسة و تطبيقها يصبح إجباريا.
- **المستوى الوطني** : إن التقييس على المستوى الوطني هو مسؤولية الجهاز الوطني للتقييس في كل بلد و مهام هذا الجهاز المتعددة تعمق معرفتنا بالمواصفات و تشجع على استعمالها و يمكن تلخيصها على النحو التالي :
  - إعداد المواصفات الوطنية و نشرها.
  - تشجيع تبني هذه المواصفات و تطبيقها
  - تدبير الوسائل اللازمة لنشر المعلومات عن المواصفات و الأمور المتعلقة بها وطنيا و دوليا.
  - تمثيل الدولة في أعمال المواصفات الإقليمية و الدولية

[1] أوكيل محمد سعيد" وظائف و نشاطات مؤسسة صناعية" مذكرة ماجيستر جامعة مستغانم 2012 ص 26-27-28

فيما يخص الجزائر فلقد أوكلت المسؤولية في مجال التوحيد أو التقييس إلى وزارة الصناعة و إعادة الهيكلة، و هذه هي التي توافق و تصادق على المعايير الوطنية وتحت وصاية تلك الوزارة يوجد المعهد الجزائري للتقييس IANOR الذي يعتبر الهيئة الوحيدة المخول لها إصدار و توحيد المواصفات القياسية في الجزائر و لقد أنشئ هذا المعهد بموجب المرسوم التنفيذي رقم 69/98 سنة 1998 م و هو مؤسسة عمومية ذات طابع صناعي و تجاري تتمتع بالاستقلالية المالية و تجدر الإشارة إلى أن المعهد الجزائري لتقييس IANOR أسس ليحل محل المعهد الجزائري التقييس و الملكية الصناعية INAPI في أنشطة المتعلقة بالتقييس.

إن مهام **IANOR** متعددة فهذا الجهاز يقوم بتنفيذ السياسة الوطنية لتقييس من صلاحياته:[1]

- إعداد المواصفات الجزائرية و نشرها و توزيعها .
- جمع و تنسيق جميع الأشغال في التقييس التي شرعت في انجازها الهياكل الموجودة
- اعتماد علامات المطابقة للمواصفات الجزائرية و طابع الجودة و منح تراخيص استعمال هذه العلامات و الطوابع مع رقابة استعمالها في إطار التشريع المعمول به.
- ترقية الأشغال و الأبحاث و التجارب في الجزائر أو في الخارج و تهيئة منشآت الاختبار الضرورية لاعداد المواصفات و ضمان تطبيقها.
- إعداد و حفظ ووضع في متناول الجمهور كل الوثائق و المعلومات المتعلقة بالتقييس.
- التكوين و التحسين في مجالات التقييس.
- تطبيق الاتفاقات و المعاهدات لدولية في مجالات التقييس التي تكون الجزائر طرفا فيها و من جهة أخرى، فان المعهد يشارك في أشغال المنظمات الإقليمية و الدولية لتقييس و يمثل الجزائر فيها عند الاقتضاء: مثل المنظمة الدولية لتقييس ISO– اللجنة تقنية الدولية CEI.

➢ **المستوى الإقليمي** : إن ارتباط مجموعة من الدول في سوق مشتركة أو في مصالح مشتركة يستلزم وجود مواصفات

مشتركة (مواصفات إقليمية) ذلك أن هذا الارتباط يهدف إلى حصول هذه الدولة على المزايا الفنية و الاقتصادية للسوق الكبيرة و التي تتركز في :

- فتح الطريق إلى الإنتاج الكبير
- اكتساب فوائد التخصص.

[1] صالح محمد، بوتين محمد و لعلاوي علاوي "استقلالية المؤسسة العمومية الاقتصادية ،تسيير و اتخاذ القرارات في اطار المنظور النظامي" مذكرة ماجيستر جامعة الجزائر 2008 ص34-35

و هذان العاملان يحققان خفضا في تكاليف الإنتاج و دعما للصناعة في دول السوق و تعزيز لاقتصاديتها، فالمنظمات الإقليمية تخدم الأهداف الإقليمية للدول الأعضاء متعاونة في ذلك مع الأجهزة الوطنية للتقييس و المنظمات الإقليمية و الدولية المناظرة و من بينها نجد:

- المنظمة العربية للمواصفات و المقاييس A.S.M.O و هي تعني بشؤون التقييس على مستوى الدول العربية.
- المنظمة الجهوية الافريقية للتقييس O.R.A.N و هي تعتني بشؤون التقييس على المستوى إفريقيا.
- اللجنة الأوروبية لتقييس CEN و هي تعتني بشؤون التقييس على مستوى أوروبا.

➢ **المستوى العالمي** : كان للحاجة الكبيرة التي لمسها العالم إلى تيسير التبادل التجاري بين أقطاره و ما يتعين من أهمية التقييس في تحقيق ذلك الهدف أن عنيت الدول عناية كبيرة بتنسيق جهودها في توحيد المواصفات و المقاييس على المستوى الدولي و نشأت لذلك عدة منظمات دولية نوضح مايلي موجزا سريعا لأهداف هذه المنظمات.

- **اللجنة الدولية الكهروتقنية CEI**: أنشئت هذه اللجنة تنفيذا لتوصيات المؤتمر الكهربائي الدولي الذي عقد في الولايات المتحدة الأمريكية في سبتمبر 1904م و كان الهدف من إنشاءها العمل على تنسيق و توحيد المواصفات الدولية الكهربائية و التي لم تشملها بعد القوانين أية منظمة دولية أخرى معترف بها. و يعطي نشاط اللجنة الدولية الكهروتقنية ميدان الهندسة الكهربائية بأكمله و الهندسة الالكترونية و الاتصالات السلكية و اللاسلكية.
- **المنظمة الدولية لتقييس ISO** : أنشئت هذه المنظمة عام 1947 م و الهدف منها العمل على تطوير المواصفات في العالم بغية تيسير التبادل الدولي للسلع و الخدمات مع تنمية التعاون المتبادل في الميادين الثقافية و العلمية و التكنولوجية و الاقتصادية و يشمل نشاط المنظمة مختلف الميادين باستثناء الكهرباء و الغذاء و الزراعة.للمعايرات القانونية
- **لجنة دستور الأغذية CODEX** : أنشأت هذه اللجنة عام 1963م تتمثل أهدافها في حماية صحة المستهلك و ضمان المزاولة العادلة لتجارة الأغذية تشجيع و تنسيق جميع الأعمال الخاصة بمواصفات الأغذية التي تقوم بها الهيئات الدولية الحكومية و غير الحكومية.
- **المنظمة الدولية للمعايرات القانونية OIML** : في أوائل القرن العشرين أدركت دول كثيرة أهمية و ضرورة استعمال و تدعيم التعاون الدولي في الشؤون المتعلقة بوحدات القياس بتعاون دولي مماثل في مجال أجهزة القياس المستخدمة في الصناعة و التجارة و قد أسفر ذلك عن توقيع اتفاقية لإنشاء المنظمة الدولية للمعايرات القانونية بتاريخ 1955/10/12والهدف من هذه المنظمة هو التنسيق بين المواصفات و تشريعات الدول المختلفة في مجال المعايرات القانونية بحيث يتم على المدى البعيد توحيدها حتى لا يكون اختلاف المواصفات عائقا أمام تصدير و استيراد الأجهزة القياس القانونية

مثل الموازين و عددات الكهرباء و الغاز و المياه. تولى المنظمة عناية خاصة للدول و مشاكلها، إذ تقدم لهم المشورة في مجال استكمال التشريعات الخاصة بالقياس و المعايرة و إنشاء الأجهزة الإدارية و الفنية التي تقوم بتطبيق تلك التشريعات.

## 2) ماهية الابتكار و العوامل المؤثرة فيه:

أصبح ينظر إلى الابتكار منذ عقود قليلة ماضية أنه هو الذي ينشئ الثروة و يعطي للمؤسسة القائمة على الابتكار القدرة على المنافسة و الوصول إلى المنتجات الجديدة و إلى الزبائن و الأسواق الجديدة في الوقت الأسرع و مما هو أفضل من منافسيها ، بل أكثر من ذلك فهو عامل محدد لاستمرارية و بقاء المؤسسات، و هو قانون المنافسة الأساسي الذي يسود عالم الأعمال في الوقت الحاضر و يكتنف هذا المفهوم الكثير من الغموض و التداخل مع بعض المصطلحات ذات العلاقة الشديدة كالإبداع و الاختراع، مما ترتب عنه وجود تصنيفات لمفهوم الابتكار غير أنه كظاهرة معقدة يخضع لتأثير مجموعة من العوامل التي تلعب دور المحفز لقيامه أو عدمه.

### 2-1- ماهية الابتكار:

"اهتم كتاب الإدارة خلال السنوات الأخيرة بمفهوم الابتكار و لاشك أن هذا الاهتمام يعود إلى أهمية موضوع الابتكار لكونه ظاهرة معقدة المضامين و متعددة الأبعاد تمس جميع الميادين و كما يقول **الكسندرو روشكا**:"إن الابتكار عملية معقدة جدا ذات وجوه و أبعاد متعددة"[1]

"و اختلفت الآراء حول مصطلح الابتكار و بعض المصطلحات ذات العلاقة بالإبداع و الاختراع و التغيير و التجديد..... ، فنجد أن عامة الناس و بعض الباحثين و المختصين كذلك لا يفرقون بين هذه المصطلحات و يستخدمونها للدلالة على نفس الشيء ، حيث نجد على سبيل المثال أن **محمد عبد الفتاح الصريفي** يرى بأن"[2]:

الابتكار = الإبداع = الخلق

"و نجد أن هناك من يترجم مصطلح innovation إلى كلمة الإبداع، في حين أن المرادف الصحيح لهذا المصطلح في اللغة العربية هو كلمة الابتكار،و قد استخدم البعض مصطلح التجديد مقابل لكلمة Innovation كما في ترجمة كتاب **بيتر دراكر** innovation-and (entreprenership) حيث ترجم إلى العربية تحت عنوان التجديد و المقاولة مع الإشارة إلى أن التجديد قد يعني تجديد المنتج الحالي، في حين أن

[1] بوبعة عبد الوهاب" دور الابتكار في دعم الميزة التنافسية للمؤسسة الاقتصادية دراسة حالة موبليس" جامعة الجزائر 2012 ص 28

[2] محمد عبد الفتاح" الإدارة الزائدة"، دار الصفاء ، عمان ، الأردن ، طبعة الأولى 2003 ص 12

**بيتر دراكر** استخدم بالمعنى الواسع للابتكار الجذري و التحسيني أكثر مما يعني التجديد، و كثيرا ما يتداخل مفهوم الابتكار مع مفاهيم أخرى مثل الإبداع Créativité الاختراع Innovation التغييرchangement. "[1]

- **مفهوم الإبداع** : " الإبداع هو و لا ريب العملية التفكيرية التي تساعدنا و تعننا على توليد الأفكار فقد عرفه البعض على:
  - انه العملية التي يتم فيها خلق شيء ما جديد له قيمة ملحوظة للفرد أو الجماعة أو المنشأة أو الصناعة أو المجتمع، لذلك فالإبداع هو ابتكار له قيمة ذات معنى و من هنا تبين بوضوح ما يلي **جيمس هينجز**
  - أهمية التأكد من الأفكار ابتكاريه أو مجرد أفكار جديدة حيث لا يكفي أن تكون الأفكار جديدة فقط.
  - بغية التمكن من الوصول و اللحاق بالإبداع وجب التفكير فيما هو أكثر من مجرد ابتكار بمعنى هل الأفكار ذات قيمة أو هي عكس و خلاف ذلك.
  - ضرورة تعلم المؤسسات و الأفراد على سواء كيفية تبديل و تحويل الابتكار إلى الإبداع و في هذا المجال نرى من الضرورة بم كان أهمية التفرقة أو التمييز بين الإبداع و التغيير و الاختراع."[2]
- **التغيير**:" سلوك أو أفكار جديدة تعتمدها المنظمة و قد تكون مختلفة أو متباينة عن تلك لسائدة و الجاري العمل بها أو استخدامها ، و هي تتسم بالشمولية و الاستمرارية و مت ثم فهو يختلف عن الإبداع و بالتالي فهما مكملان لبعضهما "[3]
- **الاختراع**: ابتكار مقصود هادف، خلاف الإبداع الذي ينطوي على لمحة الإشراف المفاجئ
- **الإبداع**: "يحول الاختراع إلى المنتج، و قد يأخذ وقتا طويلا عكس الاختراع الذي يأخذ وقتا قصيرا و هماك من يعرفه بأنه.
  - أفكار جديدة و مفيدة و متصلة بحل المشكلات معينة أو تجميع و إعادة تركيب الأنماط المعروفة من المعرفة في أشكال فريدة و لا يقتصر الإبداع على الجانب التكتيكي لأنه يشمل تطوير السلع العمليات المتعلقة بها و إعداد السوق فحسب بل يتعدى أيضا الآلات و المعدات و طرائق التصنيع و التحسينات في التنظيم نفسه و نتائج التكوين و الرضا عن العمل بما يضمن و يؤدي إلى ازدياد

[1] نجم عبود نجم ،" ادارة الابتكار" دار وائل لنشر و التوزيع ، عمان ، الأردن طبعة الأولى 2003 ص 16-17

شريف غياط ،" حاضنات الأعمال التكنولوجية و دورها في تطوير الابداع و الابتكار بالمؤسسات صغيرة و متوسطة" مذكرة ماجيستر، جامعة [2]قالمة ص 53

[3]شريف غياط ، مرجع سبق ذكره ص 56

الإنتاجية و جدير بالذكر في هذا الشأن أن هناك من يركز على أهمية البيئة أو المناخ الذي يهيئ للابتكار زيادة على العوامل و الظروف البيئية التي تساهم و تساعد على نمو و التطور والإبداع"[1]

- **أنواع الإبداع:** نظرا لوجود سلسلة متعددة الحلقات حول الإبداع، فإننا لا نرى مانع من التركيز على بعض منها و قد يكون في اعتقادنا الأهم ألا و هو [2]:

➢ **الإبداع التكنولوجي:** حسب العديد من الدراسات العلمية في هذا المجال، يعتبر هذا النوع من الإبداع واحدا من أهم أشكال الإبداع، لاعتباره أهم الأسباب الداعية للنم على المستويين الكلي و الجزئي و من ثم فتعريفه لا يختلف عن التعريف العام للإبداع و من ضمن تعاريفه:

- **الإبداع التكنولوجي:** عبارة عن تحويل فكرة معينة إلى منتج قابل للتسويق أو بتحسين منتج في طريق التضييع أو التسويق أو طريقة جديدة لخدمة معينة( Michel marchessanay 1996 , 10 Juilien pierre & André)
- **الإبداع التنظيمي:** المقصود به إحداث التجديد في التنظيم و إحلال نماذج تنظيمية تزيد من المرونة في أداء المهام و تحسين علاقات العمل و هو ما يستدعي توفر مستوى معين من التفكير و الخبرة لدى المسيرين، إن هذا النوع الإبداعي غير مادي و هو يهدف إلى تنظيم طرائق و أساليب أنماط التسيير بغية تنظيم سلوك المنظمة و جعله أكثر فعالية.

زيادة على النوعيين سالفي الذكر هناك أنواع أخرى نخص منها:

- **الإبداع في الخدمة** : و المقصود به النشاط المتعلق بالخدمات المقدمة للغير أو الأخريين.
- **الإبداع في مجال التسويق** : و يعني به خلق منافذ و طرق جديدة للتسويق..... الخ

➢ **التغيير و التطوير التنظيمي:**

منذ أن وجدت البشرية و العالم كله في حركة تغيير و تطوير دائمة، فهناك تطورات و تغيرات في النظم و في العلاقات و في الفكر الإنساني و في أنماط الحياة و في أشكال الحكم و في السلوك و العادات و التقاليد و كافة مناحي الحياة السياسية و الاجتماعية و الاقتصادية و الثقافية و التكنولوجية.

- **التغيير التنظيمي:** " Change Oragnizaiochange" تتعدد مفاهيم التغيير و" تختلف باختلاف وجهات نظر الباحثين، فالبعض يعرف التغيير من زاوية الأسباب التغيير، و الآخر يعرفه

[1] بوقلقول الهادي ، سوامس رضوان" ادارة التغير و تأثيرها على عملية الابداع و الابتكار في المؤسسة"مذكرة ماجيستر جامعة مستغانم 2008 ص 56

[2] شريف غياط مرجع سبق ذكره ص54-58

من زاوية نتائج التغيير ، إذن مفهوم التغيير لا يزال غير واضحا فهنالك طبيعة التغيير من حيث المضمون و الشكل، و هناك علاقات التغيير من حيث الترابط و التشابك، و من حيث العلاقات التبادلية و السببية و من حيث الاتجاه و التأثير و التأثر و هناك القابلية للتغيير من حيث المرونة التي تتقبل التغيير."[1]

- **و يعرف بيكارد Bechatd التغيير بأنه** : " جهد مخطط يشمل المنظمة بأكملها و يدار من القمة،. بغية زيادة فعالية التنظيم، من خلال إدخال تحسينات و تدخلات مدروسة في عمليات التنظيم و ذلك باستخدام نظرية العلوم السلوكية. "[2]
- **أما فرنش وبلFrenche & Bell** : "فيعرفان التغيير بأنه جهد و نشاط طويل المدى يستهدف تحسين قدرة المنظمة على حل مشاكلها و تجديد ذاتها، من خلال إدارة تشاركيه و تعاونية و فعالة لمناخ التنظيم و تعطي تأكيدا خاصا للعمل الجماعي الشامل.
- **أما روبنسونrobonson** : فيعرف التغيير بأنه التحرك و الانتقال من الوضع الحالي الذي تعيشه إلى وضع مستقبلي أكثر كفاءة و فعالية." [3]
- **و يعرفه أحمد طاهر** :" التغيير بأنه خطة طويلة المدى لتحسين أداء المنظمة في طريقة حلها للمشاكل و تجديدها و تغييرها لممارساتها الإدارية و تعتمد هذه الخطة على مجهود تعاوني بين الإدارتين و على الأخذ في الحسبان البيئة التي تعمل فيها المنظمة و على التدخل من طرف خارجي و على تطبيق العلمي للعلوم السلوكية"[4].

## التطور التنظيمي:

لا يوجد تعريف متفق عليه للتطوير التنظيمي(شأنه شأن تعريف تغيير التنظيمي) و من خلال مختلف تعريفات التطوير التنظيمي فإنها لا تتبنى مضمونا موحدا و لا تطرح منهجية محددة و لا تركز على مدخل بعينه، و انما تجمع هذه التعريفات بين الأهداف و الأدوات و بين الغاية و الوسيلة و بين الكفاءة و الفعالية و بين المنظمة و العاملين

- فالتطوير هو التغيير Change عند أحدهم
- و التطوير هو تحسين improvingعند بعضهم
- و التطوير هو التجديد Renewal عند البعض
- و هو التحديث Moderation عند البعض الآخر.

---

[1] عبد الرحمان توفيق "الابتكار في التسويق"مذكرة تخرج جامعة مستغانم 2010 ص35

[2] لمساوي حسن "القيادة و أثرها على التغيير و الابداع دراسة حالة مؤسسة الاتصالات" مذكرة ماجيستر جامعة تلمسان 2013 ص 10

[3] نجم عبود نجم مرجع سبق ذكره ص 68

[4] رواية حسن "سلوك المؤسسات" جامعة اسكندرية 2001 ص 395

إذن التطوير التنظيمي هو مجموعة من الاستراتيجيات و التقنيات المستخدمة للتدخل و المهارات و النشاطات و الأدوات و الأساليب المستخدمة لمساعدة العنصر البشري و المنظمة لتكون أكثر كفاءة و فعالية.

و التطوير الإداري كما يعرفه Wendel Fremohبأنه نوع محدد نسبيا من التغيير المخطط له و الهادف إلى مساعدة أفراد المنظمات في القيام بالمهام المطلوبة منهم بصورة أفضل.

و يعرف **الدهان** "عملية التطوير التنظيمي بأنها عملية مخططة و مقصودة و تهدف إلى تمكين المنظمة من التكيف مع المتغيرات البيئية، و كذلك تحسين قدرتها على حل مشاكلها و ذلك بإحداث تأثير على المتغيرات المدخلات و كتغيرات العمليات و يتم هذا بموجب استخدام مبادئ العلوم السلوكية."[1]

- **فالتطوير الإداري** : " هو عبارة عن الأخذ بها هو جديد في عالم الإدارة و تطبيقه بما يتناسب مع حجم و نشاطات المنظمات بكفاءة و فعالية و رفع مستوى الإنتاجية في منتجاتها و خدماتها و يعزز ثقة العملاء و يزيد ولائهم لهذه المنظمات مما ساعد على تحقيق الأرباح."[2]
- **خصائص إدارة التغيير و التطوير التنظيمي**[3] :

تتصف إدارة التغيير و التطوير التنظيمي بعدة خصائص هامة يتعين الإلمام بها و معرفتها و الإحاطة بها و هي كالتالي:

- **الاستهدافية** : التغيير و التطوير يجب أن يكون له هدف واضح و محدد و قابل للقياس والتطبيق، و مربوط بإطار زمني معين.
- **الواقعية**: يجب أن يرتبط التغيير و التطوير بالواقع العملي الذي تعيشه المنظمة و أن يتم ذلك ضمن مواردها و إمكانيتها.
- **التوافقية**: أي أن يكون هناك توافق بين أهداف عملية التغيير و التطوير التنظيمي و بين رغبات و احتياجات و تطلعات الأطراف ذات العلاقة بالمنظمة.
- **الفاعلية** : أي أن إدارة التغيير والتطوير يجب أن تسعى إلى تحقيق درجة مناسبة من تحقيق أهداف المنظمة المحددة مسبقا و تكون مدى مساهمتها واضحة في تحقيق هذه الأهداف.
- **المشاركة**: تحتاج إدارة التغيير و التطوير إلى مشاركة و تعاون كافة الأطراف ليكون العمل جماعيا و يلتزم به كافة قوى التغيير.
- **الشرعية** : يجب أن يتم التغيير و التطوير ضمن القوانين و الأنظمة و الأخلاقيات و المسؤوليات الاجتماعية للمنظمة تجاه المجتمع الذي تعمل فيه.

---

[1] أحمد مجدل "الابتكار التسويقي و دوره في ترقية أداء المنشأة الاقتصادية" مذكرة ماجيستر جامعة قالمة 2009 ص 23

[2] شريف غياط مرجع سبق ذكره ص67

بارك نعيمة "متطلبات الابداع و الابتكار التحقيق ميزة تنافسية لمنظمات الأعمال الصناعية بالاشارة المؤسسات الجزائرية" مذكرة ماجيستر

[3] جامعة بليدة 2012 ص 72

- **الإصلاح:** إن التغير و التطوير يجب أن يسعى نحو الإصلاح هو قائم من عيوب و معالجة أي اختلالات في المنظمة.
- **الرشد** : أي استخدام العقل الراشد في مقارنة تكاليف التغيير و التطوير بالفوائد و المنافع المترتبة عليه، بحيث تكون التكاليف أقل من الفوائد و العوائد المترتبة على التطوير للمنظمة.
- **القدرة على التكيف السريع مع الأحداث** : أي أن التغيير و التطوير يسعى إلى التأقلم و التكيف مع المتغيرات البيئية المحيطة بالمنظمة بهدف البقاء و الاستمرار و النمو في أعمال المنظمة.

### القوى الدافعة للتغيير و التطوير[1] :

عند الحديث عن الأسباب الداعية للتغير و التطوير لابد من الإشارة إلى الجهات التي تدفع أو تحرك باتجاه التغيير و تجبر المنظمة على النظر في مطالب التغيير و قد صنفت هذه القوى إلى عدة تصنيفات من أبرزها تقسيمها إلى مجموعتين رئيسيتين هما: القوى الخارجية و القوى الداخلية.

- **القوى الخارجية External Forces**: تتضمن القوى الخارجية الداعمة لتغيير كافة العوامل أو المؤثرات التي تقع خارج سيطرة الإدارة و تؤثر على قدراتها في تحقيق أهدافها و في مقدمتها قوى العملاء و السوق و المنافسين و الحكومة و الجماعات المؤثرة و الضغوطات الاقتصادية و الضغوطات الدولية و الضغوطات التكنولوجية و البيئية العامة، و سيتم فيما يأتي توضيح كيف تضغط هذه القوى باتجاه إحداث التغيير:
  - **العملاء:** تحتاج المؤسسة دائما إلى متابعة التغيرات في احتياجات و رغبات و توقعات عملائها، و ترجمة ذلك في شكل منتجات أو خدمات جديدة أو تحسين المنتجات الحالية، ما يتطلب إجراء التغيير اللازم لمواجهة و تلبية تلك الرغبات و الحاجات.
  - **المنافسون:** عادة ما يسعى المنافسون للحفاظ على مكانتهم السوقية أو تنمية قاعدة عملائهم أو زيادة عائد معاملاتهم مع عملائهم الحاليين و ذلك من خلال منتجات أو خدمات جديدة أو زيادة أنشطة الإعلان و الترويج أو تخفيض الأسعار أو تحسين مستويات الجودة و الخدمة.
  - **التكنولوجيا** : ساهم التطور التكنولوجي المتسارع في تكنولوجيا المعلومات و الاتصالات إلى إحداث تغيرات جوهرية في مضمون الأنشطة التنظيمية و أساليب انجازها و نوعية المهارات التي يجب لن يكتسبها العاملون و أنماط الاستجابة الإدارية المطلوبة للتعامل الفعال مع تلك التغيرات .

[1] المساوي حسين مرجع سبق ذكره ص66-69

- **البيئة العامة** : علاوة على تأثيرات القوى الخارجية السابقة فانه يوجد العديد من المؤثرات الخارجيةالأخرى في البيئة العامة للمنظمة و التي قد تفرض على المنظمة إحداث تغييرات للتوافق أو تحقيق الاستجابة معها و من أهم هذه القوى:
  - ✓ التغيرات في سياسات و استراتيجيات الموردون
  - ✓ الظروف الاقتصادية العامة
  - ✓ البيئة السياسية و التشريعية
  - ✓ تطورات البيئة الثقافية و الاجتماعية
  - ✓ الاتفاقات الدولية

- **القوى الداخلية :Internal Forces** : تمارس هذه النوعية من القوى أو العوامل تأثيراتها داخل المؤسسة ،و تفرض على الإدارة الحاجة للتغيير لتحقيق التوافق معها و يلاحظ أن هذه القوى الداخلية أما أن تعكس شكلا من أشكال المبادرة لإحداث التغيير رغبة في الوصول إلى مستويات أعلى من الأداء أو الأهداف أو أنها تعكس شكلا من أشكال ردات الفعل، و تسمي الحالة الأولى بالتغيير المخطط و هو أكثر فعالية من الحالة الثانية و الذي يحدث كنوع من الاستجابة أو رد الفعل لما يحدث داخل المنظمة، و تشمل أيضا مشكلات الإنتاج ،و مشكلات العمال و الصراعات و الضغوطات المالية و يمكن تصنيف القوى الداخلية الدافعة للتغيير إلى ثلاث مجموعات هي[1] :
  - **الأفراد**: الذي يضغطون و يدفعون لإحداث التغيير لسبب أو أكثر مما يأتي :
    - ✓ تفاوت هيكل القيم بين مجموعات العاملين
    - ✓ تزايد أو تناقص مساهمة المرأة في تركيبة العمالة
    - ✓ الأقليات و المجموعات العرقية
    - ✓ الرضا الوظيفي و معدلات دوران العمل
  - **العمليات و الأنظمة** : و هذه تدفع للتغيير بسبب محاولة تعديل أو إصلاح أو تغيير أو تطوير واحد أو أكثر مما يلي :
    - ✓ اللوائح و الإجراءات
    - ✓ الأنظمة و الاتصالات
    - ✓ أنظمة خدمة العملاء
    - ✓ أنظمة الرقابة و الجودة
    - ✓ أنظمة الاتصالات و اتخاذ القرارات

[1] محمد سعيد مرجع سبق ذكره ص 123

- **الهيكل** : إذ يتم إحداث التغيير نظرا لأن الهيكل التنظيمي للمنظمة لم يعد قادرا على المواجهة التطورات الحديثة سواء على مستوى البيئة الخارجية أو بسبب تطور عمل المنظمة لذا يتم إحداث التغيير لسبب أو أكثر مما يأتي :
  - ✓ الرسمية
  - ✓ المركزية
  - ✓ التصغير أو تقليص الحجم
  - ✓ تفويض السلطة
  - ✓ نطاق الإشراف
  - ✓ تمكين العاملين
  - ✓ أسس بناء الوحدات

و صنف Jones القوى المحركة للتغيير إلى خمس مجموعات[1] :

- ✓ **القوى التنافسية:** مثل السعي لتحقيق ميزة تنافسية ضمن أبعاد الكفاءة أو الجودة أو الاستجابة لحاجات الزبائن.
- ✓ **العوامل و القوى الاقتصادية** : كمعدل الإنفاق ، و معدل التضخم و تقلب الأسعار و الضرائب و الرسوم، و ميزان المدفوعات و متوسط الدخل الفردي و إجمالي الناتج القومي ة سعر الصرف العملات الأجنبية و السياسات الاقتصادية و معدلات التصدير و الرسوم و التكتلات الاقتصادية .
- ✓ **القوى السياسية** : المتمثلة بالعلاقات الدولية و القرارات السياسية والاستقرار السياسي و التحالفات العسكرية و الاقتصادية و قوانين حماية البيئة و جماعات الضغط السياسي.
- ✓ **القوى الاجتماعية و الديمغرافية** : و التي تشمل القيم و العادات و التقاليد والخصائص السكانية و المكانية و الحضارية السائدة في البيئة المحلية و العالمية فعلى الصعيد التنظيمي يعتبر مبدأ العمالة المتنوعة و العدالة في التوظيف و الترفيع و عمالة المرأة من أهم هذه القوى.
- ✓ **القوى الأخلاقية:** كسعي التنظيمات إلى تعزيز السلوك الأخلاقي استجابة للضغوطات الحكومية والسياسية و الاجتماعية.

[1] بوبعة عبد الوهاب مرجع سبق ذكره ص 131-132

## 2-2- مفهوم الابتكار[1]:

هناك مفاهيم مختلفة و متعددة الابتكار إذا اقترحت له تعاريف كثيرة تتوقف في مجملها على انشغال و مجال اهتمام الباحثين و مصالحهم بمعنى آخر اختلاف المنهج في البحث ، و كثرة و تعدد المجالات التي يتم فيها استخدام مفهوم الابتكار زيادة على صعوبة المفهوم،و إن كان الملاحظ هو كون غالبية هذه التعاريف ركزت على الجانب المرتبط بالمنتجات و العمليات التكنولوجية و من بين التعاريف التي وردت في الابتكار نذكر:

**رواية حسن ترى** بأن الابتكار: هو تنمية و تطبيق الأفكار الجديدة في المؤسسة و هنا كلمة تنمية شاملة فهي تعطي كل شيء من الفكرة الجديدة إلى إدراك الفكرة إلى جلبها للمؤسسة ثم تطبيقها.

**يعرف لونكمان Longman** المؤسسة من خلال تقديمها للابتكار و هو تعريف قاموس الأعمال للابتكار على أنه أي اختراع جديدة أو طريقة محسنة في إنتاج سلعة و كذلك هو أي تغيير في طرق الإنتاج و التي تعطي المنتج أفضلية عن المنافسين في تحقيق احتكار مؤقت.

**و حسب بتر دراكر** إن للعمل وظيفتان شرعيتان هو الابتكار و التسويق فالابتكار هو التطوير المستمر للقديم عن طريق الجديد، بهدف تقديم بعض الأشياء التي يكون أفضل و تحاول الأعمال تحقيق الهدف و عملية الابتكار ليست بالعملية السهلة و إنما تتطلب عملا شاقا و أنواعا مختلفة من الإبداع تتوافق مع عملية التصنيع فإذا كانت المنظمات الكبيرة تروج هذا النوع الإبداع و الابتكار فأنها يجب أن تدرك أنها تحاصر مدرائها الابتكارين و بالطبع فان جميع الجهود لتحقيق الابتكار تكون غير ذات جدوى إن لم يلاحظ المستهلكون و الزبائن نتيجة السلعة على أنها أفضل و أحسن و هذا ما أكده **جوزيف شومبيتر** لقد عرف هذا الاقتصادي النمساوي الابتكار على أنه " النتيجة الناجمة عن إنشاء طريقة أو أسلوبا جديدا في الإنتاج و كذا التغيير في جميع مكونات المنتوج أو كيفية تصميمه" و يعكس هذا التعريف أن الابتكار تغيير في الوضع الذي كانت عليه المؤسسة بإدخال تجديدات أو منتجات كلية أو طريقة الإنتاج ، و قد أطلق **شوميتر** على السيرورة التي تتحكم في تحريك مجتمعنا ب التدمير ألابتكاري بمعنى " أن المؤسسة المبتكرة تخلق للوجود منتجات جديدة أو أحسن تكنولوجيا تدخل في الاقتصاد لكن ذلك يؤدي إلى تدمير المؤسسات الغير المتحركة و الساكنة على أساس رؤية واسعة للابتكار" و قد حدد **شومتير** خمس أشكال للابتكار هي :

- إنتاج منتوج جديد
- إدماج طريقة إنتاج جديدة
- تحقيق تنظيم جديد
- استخدام مصاريف جديدة للمواد أولية
- فتح سوق جديدة

[1] بوبعة عبد الوهاب مرجع سبق ذكره ص 31

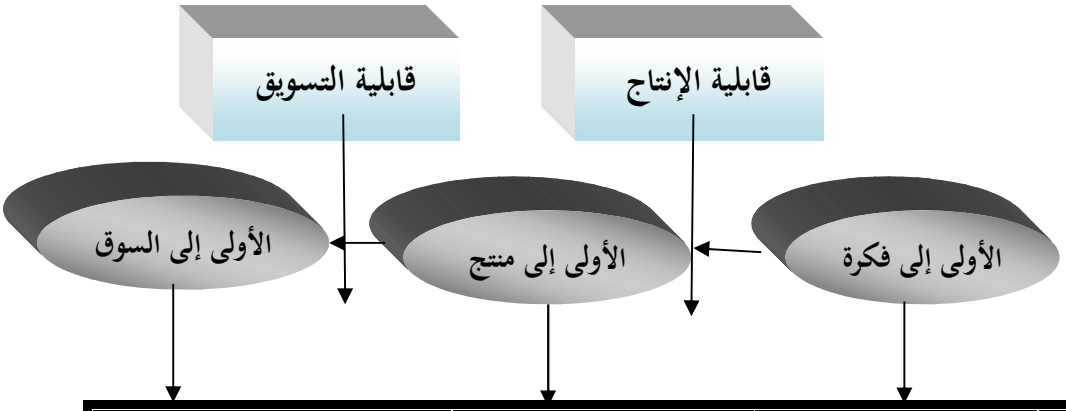
و نجد أن **منظمة التعاون و التنمية الاقتصادية** تعرف الابتكار على انه " مجموع الخطوات العلمية و الفنية و التجارية و المالية اللازمة لنجاح تطوير و تسويق منتجات صناعية جديدة أو محسنة، أو إدخال طريقة جديدة في الخدمة الاجتماعية و ليس البحث و التطوير إلا خطوة واحدة من الخطوات"

إن هذا التعريف يختصر الابتكار بأنه يشمل :

- تجديد و توسيع مجال المنتجات و الخدمات و الأسواق اللازمة لها و اعتماد طرق جديدة للإنتاج و عرضه و توزيعه.
- إدخال تغيرات على الإدارة و تنظيم العمل و كذا ظروفه
- مهارات القوة العاملة

أما **نجم عبود نجم** فانه يعرفه الابتكار على أنه "قدرة المؤسسة على التوصل إلى ما هو جديد يضيف قيمة أكبر و أسرع من المنافسين في السوق " و يعني هذا التعريف أن تكون المؤسسة الابتكارية هي الأولى في التوصل إلى المنتج الجديد و الأولى في التوصل إلى السوق و الشكل رقم - 02 - يوضح أبعاد هذا التعريف[1]

[1] نجم عبود نجم مرجع سبق ذكره ص 22




| العامل المؤثر | الجدة – التحسين الكبير | الهندسة– كفاءة الإنتاج | القرب من السوق |
|---|---|---|---|
| الوسائل المساعدة | الخبرة الذاتية أو المؤسسة، الأدبيات و الدراسات، الموزعين، الزبائن و المنافسون | الخبرة الهندسية، مرونة تكنولوجيا، العملية، إدارة العمليات، إدارة تكاليف ذات كفاءة | الخبرة التسويقية ، التوجه الى الزبون ، قنوات التوزيع ، سياسات التسعيرة ، ترويج و إعلان. |

**الشكل رقم –02– : مفهوم الابتكار –الأول الى الفكرة ، المنتج و السوق**

**المصدر : نجم عبود نجم ، ادارة الابتكار ( المفاهيم و الخصائص و التجارب الحديثة) دار وائل للنشر و التوزيع ، عمان ، الأردن الطبعة 01 ، 2003، ص23**

يمكن التمييز بين ثلاثة أنواع للابتكار هي:

- **الابتكار التراكمي**: هذا النوع من الابتكار يقوم على إحداث تحسينات صغيرة في المنتج و العمليات و الإجراءات التي تكون خصائصها التكنولوجية قد سبق تحسينها أو تحديثها.
- **الابتكار الجذري**: يحدث في حالة منتوجات مسوقة حديثا و تكون وظيفتها و بناؤها الفني و خصائص أدائها و تصميمها و استخدام موادها و عناصرها إما جديدة أو خضعت لتغيير جذري.
- **الابتكار الجزئي** : إن هذا النوع من الابتكار يقوم على إدخال تحسينات صغيرة نسبيا في المنتج و العمليات و الإجراءات

[1]شريف غياط و بوقموم محمد مرجع سبق ذكره 56

التي تكون خصائصها التكنولوجية قد سبق تحسينها أو تحديثها ، و قيل عن التجديدات الجزئية أنها أفضل و أحسن و أقل تكلفة بعض الشيء و يحدث عادة الابتكار أو التجدد الجزئي في حالة منتجات مسوقة حديثا و لتوضيح الفكرة أكثر حول النوعين الأخيرين فان الجدول التالي يظهر بعض الأمثلة[1]

| جذري | جزئي | |
|---|---|---|
| طرح قارئ الأقراص CD | تحديث الرقاقات | المنتج |
| اصدار نماذج أولية لمنتجات على الحاسوب | تحديث نظام المراقبة النوعية | العملية |
| اجتماع بالآمرة عن بعد | تنفيذ دوائر النوعية | التنظيم |

**الجدول رقم –01– :أنواع الابتكار مصدر نبيل ادارة و تنمية المؤسسات الصغيرة و المتوسطة ط 01 2006 ص 184**

## 2–3– أشكال الابتكار في المؤسسات[2] :

بصفة عامة قد تأخذ الابتكارات ثلاث أشكال هي حسب كل من (عزاوي و آخرون)

- **الابتكار الإداري Administrative Innovation** : إن الابتكار الإداري هو "مجال من المجالات التي يغطيها الابتكار" و أشار في نفس السياق Al Westet بأنها تهتم بالعلاقات التفاعلية لانجاز المهام و أهداف العمل و تلك القواعد و الإجراءات التي تعمل على الاتصال و التبادل بين العاملين و البيئة المحيطة بالمؤسسة و قد عرف الابتكار الإداري بأنه التوصل إلى المفاهيم الجديدة القابلة للتحويل إلى سياسات و تنظيمات و طرق تساهم فيتطور الأداء في المؤسسة نلاحظ أن المفهوم لم يقتصر على الابتكار الإداري بل تعداه ليوضح مدى مساهمته في تطوير عملية الابتكار و تنظيمه و إجراءات نقل الأفكار الجديدة إلى منتجات و من ثم الإبداع في إنشاء الأسواق الجديدة
- **الابتكار التقني Technology Innovation**: يقصد بالابتكار التقني أو التكنولوجي وضع المعارف العلمية موضعا أمثل للحصول على نتيجة أفضل، و هو تطبيق للعلم و سائر المعارف الأخرى التي يترتب على استخدامها نتائج جديدة في زمان و مكان معين.

إن الابتكار التكنولوجي بهذا المعنى نظام متكامل من المعرفة و المعلومات و الإبداعات و الاختراعات و تطبيقاته في مجال تطوير العمليات و المنتجات أيضا المعدات و التجهيزات و الآلات و مواضيع العمل المختلفة و الخدمات الإنتاجية و القدرات التنظيمية في كل متكامل و مترابط بفعالية مع الخصائص النوعية، الاقتصادية

[1] عبد القادر محمود عبد القادر، "الاقتصاد الصناعي بين النظرية و التطبيق" الدار الجامعية لطباعة و النشر 1998 ص 223

[2] تيقاوي العربي مداخلة حول دور التغيير التنظيمي في تطوير الابتكار في المؤسسات الحديثة جامعة 15 ماي 2011 ص 13-14-15 البليدة

و الاجتماعية للمؤسسة الاقتصادية و الاجتماعية للمؤسسة الاقتصادية في الدول العربية و الأهداف التي تسعى إليها ، فمع رعاية الروح العملية و تطوير المنهجية العلمية يحقق البحث العلمي نجاحات باهرة على صعيد تطبيق منجزاته في مجالات الإنتاج و التسويق و التوزيع و خصوصا بعد أن تم التحامه مع التطبيق و قصرت المدة الزمنية التي تفضل بين الوصول إلى الاكتشاف و بين تنفيذه العملي و تتم التغيرات و التجديدات في كافة اتجاهات العمليات الإنتاجية على صعيد استخدام البدائل الأكثر فعالية من عناصر الإنتاج لتحقيق الوصول إلى مختلف المدخلات و المنتجات و التقنيات المتعددة و المتباينة.

- **الابتكار الإضافي Ancillary Innovation** : يعرف الابتكار الإضافي بأنه"الابتكار الذي يذهب إلى ما وراء الوظائف التقليدية"كأن يقوم محترفو التسويق بتطوير برنامج تسويقي بمساعدة الزبائن و تعزيز برنامج خدمة عامة فريدة، يعد هذان ابتكارا إضافيا و يعر ف Damanpou الابتكار الإضافي أو المساعد بأنه " الابتكارات التي تشكل حدود البيئة التنظيمية ، و التي تذهب إلى أبعد من الوظائف الابتدائية للعمل المؤسسة"[1] و في نفس السياق أشار Alas,Atal إلى أن الابتكار الإضافي هو " ابتكارات مساعدة و أنها تمتد عبر حدود البيئة التنظيمية و تتجاوز وظائف العمل الأساسية للمؤسسة" و أضاف dangaychetal على أن الابتكارات " تهدف إلى تقديم تحسينات في المنتجات كخدمات إضافية،لتلبية حاجات السوق و الاستعانة بقدرات المؤسسة في مجال البحث و التطوير و التدريب"و أكد نفس الشيء westetal أن هذا الابتكار يتعلق بالبرامج و الخدمات التي تتجاوز النشاطات الوظيفية الأساسية للمؤسسة مثل برامج تنمية الوظائف التعليمية و المكاتب العامة و بذلك نجد أن هذه الابتكارات تحدث تغيرات في أهداف المهام.

## 2-4- الأهمية الاقتصادية للابتكار[2]:

لا ريب في أن كل التعاملات و النشاطات باتت تعتمد و بشكل كبير أكثر من أي وقت مضى على المعرفة ، و المنتجات الفكرية، فكانت أن ولدت سرعة التغيير و التطور حتمية ايلاء الابتكار أهمية بالغة، لاسيما من الناحية الاقتصادية حيث تتجلى هذه الأهمية من خلال النقاط التالية يعود الابتكار بالنفع على الفرد المبتكر من حيث معنوياته و كذا زيادة ثقته بنفسه.

- يقود الابتكار إلى تطوير المستمر، مما يساعد على مواكبة التغيرات، كما قد يتعدى إلى المساهمة في قيادة تلك التطورات العلمية و التكنولوجية.

[1] د.أحمد مجدل مرجع سبق ذكره ص 352

[2] شريف غياط مرجع سبق ذكره ص57-58

- يؤدي الابتكار إلى إيجاد أساليب و طرائق إنتاج أو منتجات جديدة تجعل المنظمات متميزة في طرح منتجاتها و قد لا تنحصر أهمية الابتكار على المستوى الإنتاج، بل تتجاوزه إلى مجالات أخرى، نخص بالذكر منها: التسويق، التمويل.... الخ
- يعمل الابتكار على تدعيم التنمية الاقتصادية و الاجتماعية عبر إيجاد الأساليب و التقنيات التكنولوجية الملائمة و المدعمة للتنمية.
- تلبية رغبات و احتياجات المستهلك و لما لا التغلب عليها.

## 2-5- الابتكار و التجديد و علاقته بالمؤسسات الصغيرة و المتوسطة[1]:

تشير الدراسات و البحوث العلمية إلى أن واقع الابتكار و التجديد التكنولوجي في الدول النامية بعيد كل البعد عن نظيره في الدول المتقدمة، إذ أنه يشكل 80% من اقتصاديات هذه الأخيرة أما الباقي فيتمثل في حصة رأس مال و العمالة و الموارد الطبيعية، الأمر الذي يوحي بأن جل ما تنفقه هذه الدول على الابتكار و التجديد يفوق بكثير ما تنفقه الدول النامية، ففي كندا يوجد المركز الكندي للتجديد و الابتكار الذي أنشئ سنة 1976 م و قدم مساعداته إلى ما يقارب 70 000 مخترع و مؤسسة أنتجت حوالي 13 000 منتوج جديدة أما في فرنسا فيتواجد بها حوالي 1500 مركز بحث و تجديد مرتبطة بصورة مباشرة بقطاع الصناعة و تم احتضانها من طرف مؤسسات و مخابر بحث جامعية (حسين رحيم 2003 – 164 ) و في الوقت الذي نجد فيه القطاع الخاص و المؤسسات الصغيرة المجددة يلعب دورا رياديا في بناء و تشجيع القدرات الابتكارية و التكنولوجية في الدول المتقدمة نجد الدول النامية لا تزال تعول كثيرا على الإنفاق الحكومي لتمويل مشاريع البحث العلمي و الابتكار و التجديد و بخصوص الجزائر يتضح جليا الشرخ الكبير بين الابتكار و البحث العلمي و قطاع الصناعة الذي أصبح حجرة عثرة في طريق التنمية على الرغم من بعض الإجراءات المتخذة لاسيما تلك المتعلقة بتحديد الإطار التنظيمي و المؤسساتي للبحث العلمي و التطوير التكنولوجي التي جسدها قانون 11-98 المؤرخ في 1998/08/22 و كذلك القانون رقم18-03 المؤرخ في 12 ديسمبر 2003 المتعلق بترقية المؤسسات الصغيرة و المتوسطة و الذي كرس من جهة المناولة كأداة مفصلة لتكثيف نسيج المؤسسات الصغيرة و المتوسطة و من جهة أخرى تثمين سياسة الترقية و التطوير الرامية إلى تعزيز التنافسية الاقتصادية الوطنية.

إن الهدف من أي إستراتيجية للابتكار و التجديد هو دعم القدرات الفنية للمؤسسة الصغيرة و المتوسطة بصورة مستمرة بغرض مواجهة مختلف الاضطرابات المحتملة في المحيط و التي من شأنها التأثير سلبيا على قدراتها التنافسية، مع العلم أن الهدف من الابتكار ليس فقط تنمية الحصة السوقية للمؤسسة بل قد يكون الحفاظ على مكانة المؤسسة في السوق .

[1] أحمد مجدل مرجع سبق ذكره ص 345-352

- **أثر الابتكار على الربحية** : هناك علاقة جد مهمة بين الربح و الابتكار حيث يعتبر الابتكار أحد العوامل المؤثرة على الربحية بل هناك ما يسمى بالربح ألابتكاري، و هو الربح الناتج عن الابتكار و لقد تبين أن الربح ألابتكاري يأتي من كل الجوانب عمل المنشأة أكان إنتاجيا أو ماليا أو تسويقيا أو متعلقا بوظائف الإدارة أي أن جميع نشاطات المنشأة من الممكن أن تساهم في تحقيق الربح.

و بصفة عامة فان نجاح المنشأة في زيادة كفاءتها في كل الجوانب السابقة أو في بعضهما خلال الفترة الزمنية موضوع البحث سيساهم في التنمية الربح ألابتكاري الذي تحققه المنشأة و ما سنركز عليه هو الجانب التسويقي سواء كان في مجال المنتجات، مجال التسعير، الترويج و حتى التوزيع على ربحية المنشأة من خلال الاستجابة لحاجات و رغبات المستهلكين بشكل أفضل من المنافسين و تحقيق ما يسمى بميزة السعر الأعلى و التكلفة الأدنى و يمكن القول بأن هاتين الميزتين مترابطتين كما هو موضح فيما يلي[1]:

- **ميزة السعر الأعلى** : إن أحد انعكاسات البيئة الاقتصادية الجديدة هو زيادة عدد المنافسين الذين تواجههم المنشأة الاقتصادية خاصة و إن سعر المنتج محدد حاليا نتيجة لتلك البيئة ( تحرير التجارة، العولمة، اقتصاد السوق ) و لا يتم الأمر كما في السابق أي التحكم في تكلفة الإنتاج فقط حتى يكون هناك مجال للربح أو حتى عدم الخروج من السوق و ينتج عن الابتكار منتجات جديدة بشكل جذري أو إدخال تحسينات عليها ( ابتكار التحسين)و/أو طريقة إعلانية جديدة أو طريقة لغرض المنتجات و/أو حتى طريقة جديدة في التسعير، تشيع حاجات و تلبي رغبات جديدة أو غير مشبعة مسبقة أو حتى حاجات خفية عجز المستهلك عن التعبير عنها و نفس الشيء بالنسبة للابتكار في العناصر الأخرى للتسويق كما هو الحال في التسعير عندما لاحظ مجموعة من الصيادلة بالولايات المتحدة الأمريكية أن بعض المستهلكين يشتكون عندما تكون أسعار الدواء الذي يصرف بوصفة طبية منخفضة، حيث يربطون بين سعر الدواء و تأثيره العلاجي و بالتالي فان السعر المنخفض للدواء يفسر على ان تأثير الدواء و فعاليته في علاج المرض أقل لذا نجد أن بعض المنشآت تستعمل الأسعار الدالة أي تضع أسعار مرتفعة لمنتجاتها لتعكس مكانة أو جودة المنتج و رغم أن الكمية ستكون قليلة إلا أن هذه المنشآت تحقق أرباحا من خلال ميزة السعر الأعلى و لكن ما يجب الإشارة إليه أن هذه الأرباح ستكون مؤقتة لأن المنشأة ليست وحدها في السوق، بل هناك منافسين و يراقبونها و ستكون ردة فعلهم سريعة إما بتقليد المنشأة أو القوية من خلال الوصول إلى طريقة جديدة و ذكية أفضل من طريقة المنشأة، كما فعلت مؤسسة منتجة لأعواد القطن البلاستكية عندما هوجمت من طرف منافسيها و كان موقفها صعب لأن الهجوم كان مدعما بتقرير قدم على

13 رجم نصيب ، أمال عياري ، "الاتراتيجيات الحديثة للتغيير كمدخل لتعزيز القدرة التنافسية للمؤسسات الجزائرية، الكتاب الجامع للملتقى [1] الدولي حول تنافسية المؤسسات الاقتصادية و تحولات المحيط" ، جامعة محمد خيضر بسكرة أيام 29-30 أكتوبر 2003

أساس دراسات قام بها أطباء متخصصون في الأذن و الذي يوضح الأضرار التي تترتب على استخدام أعواد القطن البلاستيكية في تنظيف الأذن و قد استخدمت المنشأة الابتكار التسويقي للتغلب على هذا الموقف و قد استند هذا الابتكار إلى عنصريين : يتمثل الأول في البحث عن استخدامات جديدة بخلاف تنظيف الأذن بالنسبة لأعواد القطن و الثاني عبارة عن إعلان تلفزيوني مبتكر و لكن جميع الحالات تكون المنشأة قد استغلت الفترة الزمنية في التوصل إلى طريقة جديدة من طرف المنافسين و بالتالي تحقق الميزة السبق من ميزة تكلفة الوحدة الأقل من خلال التعلم الناتج عن منحنى الخبرة و هو ما يقودنا للحديث عن ميزة التكلفة الأدنى[1].

- **ميزة التكلفة الأدنى**: لقد رأينا أنه في ميزة السعر الأعلى بأن المنشأة يمكنها أن تحقق احتكار السوق ، و درجة الاحتكار مرتبطة بدرجة كثافة الابتكار و مدى ملاءمته للحاجات و الرغبات غير أنه في سوق المنافسة هناك بعض المنافسين الذين طوروا و أساليب خاص بهم تمكنهم من تقليد المنتجات الجديدة و بالتالي فإنهم سيقومون بتقليد منتج المنشأة. و من ثم اللحاق بها بسرعة مما قد يعرقل المنشأة في استرجاع استثماراتها و الانتفاع بشكل مرضى بما قدمته المنشأة إلى السوق ، و هناك يمكن الإشارة إلى أن المنشأة الابتكارية و التي تمكنت من الحصول على ميزة السبق يمكنها أن تستفيد مرة ثانية من هذا الابتكار لكن بشكل آخر و هو ميزة التكلفة الأدنى.
- فاذا ما استطاعت المنشأة خلق عملية تؤذي إلى تخفيض تكاليفها عامة، و تكلفة الوحدوية خاصة، و حتى الاستفادة من اقتصاديات الحجم في حالة الابتكار في مجال المنتجات من خلال خلق آلة إنتاجية مثلا ذات طاقة أكبر مما يملكه منافسيها و عليه يمكن للمنشأة تخفيض أسعارها بالقدر الذي يتمكن من إلحاق بها عند ذلك المستوى ففي القدرة التي يكون المنافسون فيها يحاولون الالتحاق بالمنشأة من خلال التقليد تكون قد اشتغلت هذه الفترة من أجل تحقيق ميزة التكلفة الأدنى من خلال التعلم أو ما يسمى بمنحنى الخبرة الذي يخفض من تكاليف إنتاجها و هذا ما يؤذي إلى انخفاض السعر بالنسبة إلى سعر السوق الاعتيادي.
- و يرتبط الابتكار عموما بتخفيض تكاليف المنشأة و يمكن للمنشأة كما هو الحال بالنسبة للابتكار في مجال المنتجات
- إلى تحقيق نوع من الاحتكار بتطبيق سعر تحت المستوى الاعتيادي انطلاقا من أن ذلك الابتكار قد خفض من التكاليف و منه زيادة هوامشها و مهما يكن فلابتكار يحسن بصفة معتبرة من ربح المنشأة التي تحققه قبل منافسيه و قد ذهب الباحث (HOZEMEL ,2000 ) إلى تأكيد على أن"القدرة الابتكارية و تعد الميزة التنافسية الجديدة في الألفية الجديدة، حيث تساعد المنشأة

---

قالمة د.منير نوري ، فاتح مجاهدي دور الابتكار في اكساب المنظمة العربية ميزة تنافسية و الحفاظ عليها بالاشارة الى حالة الجزائر و

[1] ملتقى علمي الدولي حول المؤسسة الاقتصادية الجزائرية في الابتكار في ظل الألفية الثالثة يومي 16-17نوفمبر 2008

على الإدارة الأخطار و زيادة أرباحها على المدى الطويل، و لهذا السبب يمكن النظر للاستراتيجيات الابتكارية في المنشآت كسابق نحو الابتكار خاصة في الجانب التسويقي لما لذلك من مزايا على المستوى التكلفة و السعر"[1] .

- **أثر الابتكار على الحصة السوقية و النمو:** يؤثر الابتكار على الحصة السوقية للمنشأة بوصفه يساهم في زيادة عدد العملاء و الشرائح أو القطاعات السوقية التي قد تستهدفها المنشأة من خلال خلق منتجات جديدة تلبي رغبات قطاع سوقي معين أو تحسين الموجود منها حتى تتماشى مع حاجات و متطلبات قطاع سوقي موجود سابقا أو حتى استقطاب شريحة معينة من المستهلكين فالابتكار يمكنه تحسين موقع المنشأة في سوقها و تعزيزه أو الدخول إلى السوق جديد أو توسيع نشاطها و نموها، و قد استخلص الباحث (BIGE,1995) في دراسة له على المنشآت الأمريكية ما بين 1990-1995 أن 42% من مبيعات المنشأة مصدرة المنتجات الجديدة منها 72% كانت منتجة داخل المنشأة نفسها،و توقع بالنظر لذلك النتائج أن تصل النسبة في بداية القرن الحالي إلى 52% منها 25% سوف يكون مصدرها خارج المنشأة، و تهدف المنشأة المبتكرة في إستراتيجيتها الابتكارية إلى تحقيق حصة سوقية أكبر أو على الأقل تعزيز حصتها السوقية الحالية و هو ما أكدت عليه الدراسة التي قامت بها وزارة الصناعة و الاقتصاد و المالية الفرنسية في الفترة 1998-2000 على مجموع المنشآت المبتكرة تعتبر الابتكار عملا مهما في دخول إلى أسواق جديدة أو محافظة على حصصها السوقية التي تملكها، بينما تعتبر نصف المنشآت أن الابتكار في العملية الإنتاجية سمح لها بالرفع من قدراتها الإنتاجية و جعل العملية إنتاجية أكثر مرونة مما ساعدها على تلبية حاجات السوق في الوقت المناسب إضافة إلى أن كل منشأة من اثنتين حرصت على التقييد بالمقاييس و المعايير التي يتطلبها دخول أسواق جديدة. إن أي عنصر من عناصر المزيج التسويقي إذا تم الابتكار فيه بطريقة ناجحة و فريدة من نوعها مما يصعب تقليدها، فانه سيمكن من تخفيض الأسعار مقارنة بالمنافسين مع المحافظة على مستوى مقبول من الأرباح عن طريق زيادة حجم المبيعات مما سيعطي للمنشأة بعدا تنافسيا يحقق لها حصة سوقية عالية فضلا عن تمكنها من تشكيل قوة رادعة لدخول المنافسين الجدد للصناعة، لهذا فان الأمر يتطلب من المنشأة تحقيق ميزة تنافسية أو أكثر و العمل على تعزيزها و إدامتها لفترات طويلة و هذا ما يتطلب استغلال جميع الإمكانيات بطريقة كفء و تعرف الميزة التنافسية على أنها "أي شيء يميز المنشأة أو منتجاتها بشكل ايجابي عن منافسيها في أنظار زبائنها أو المستعملين النهائيين لمنتجاتها" و هذا ما يؤكد أن الموارد المتوفرة للمنشأة لا تعد ميزة تنافسية ما لم يتم استغلالها إلى مخرجات ذات قيمة تحقق رضا العميل و من ثم كسب

[1] مسعود بن مويزة الابداع التكنولوجي لتطوير القدرة التنافسية للمؤسسة الاقتصادية مذكرة ماجيستر كلية الحقوق و علوم التسير 2004-2005 132

ولائه، كما ينظر إليها على أنها مجال تتمتع فيه المنشأة بقدرة عالية في استغلال الفرص الخارجية و مواجهة التهديدات و التي تتبع من خلال استغلال الموارد البشرية و المادية، و ترتبط بالجودة، التكنولوجيا، القدرة على تخفيض التكاليف من خلال الكفاءة التوزيعية، الكفاءة التسويقية، الابتكار ، التطوير و الإدارة الفعالة ، فالحصول على الميزة تنافسية يحقق صعوبة اختراق المنافسين لعملاء المنشأة نتيجة لارتفاع ولاء العملاء اتجاه منتجات المنشأة . و تحدد فاعلية الميزة التنافسية من خلال متغيرين أساسين هما[1] :

- الحصول على حصة سوقية عالية من خلال القدرة على تقديم قيمة عالية للعملاء
- انعكاس زيادة الحصة السوقية على زيادة حجم الأرباح في المنشأة

**الشكل رقم –03– : يوضح حصة سوقية على حسب القدرة الابتكارية للمؤسسة**

و الملاحظ أن إدخال تحسينات على منتجات المنشأة حتى تصبح ذات جودة عالية أو حتى خلق و منتجات جديدة كليا بجودة عالية، لها أثر كبير على الحصة السوقية للمنشأة الاقتصادية و سواء كان السوق في حالة تشبع أو في حالة توسع فان الاعتماد على الجودة العالية في المنتجات مصدرها الابتكار قد أدى إلى حصول المنشأة مهما كان نوعها ، صغيرة، كبيرة ، متوسطة على حصص سوقية أعلى من الجودة المتوسطة أو القليلة للمنتج و نفس الشيء يقال عند مقارنة هاتين الأخيرتين ببعضهما و يلعب الابتكار في العملية الإنتاجية دورا هاما من حيث التقليل من الإعطاب و العيوب في المنتجات و الرفع من جودتها من خلال استعمال مدخلات ذات تكنولوجيا عالية أو تتناسب مع مواصفات المنتج، خاصة إذا ما كانت هذه المنتجات يصعب

[1] شريف شكيب أنور و بلال بوجمعة، "تفصيل عملية الابتكار و التطوير في المؤسسات الاقتصادية الجزائرية أمام التحديات الراهنة" الملتقى العلمي الدولي حول المؤسسة الاقتصادية الجزائرية و الابتكار في ظل الألفية الثالثة جامعة قالمة ،

تضعيها شرائها أو تقليدها من طرف منافسي المنشأة مما يساعدها على امتلاك ميزة تنافسية لفترة أطول و في مقال بعنوان "المنافسة في البحث و التطوير لابتكار المنتجات : سباق لا نهاية له" [1]

يذكر(AOKI ,1991) أن هدف الإنفاق على البحث و التطوير و الابتكار لا يقتصر فقط على اكتشاف المنتجات الجديدة و إنما يكون ضروريا لكي تحافظ المنشأة على مكانتها في السوق و يضيف أن مستوى المعرفة لدى المنشأة قد ينعكس على جودة منتجاتها، و توجد حالات معينة حيث لا يعتمد الربح على الجودة النسبية فقط، و لكن أيضا على الجودة المطلقة مقارنة بالمنافسين و هذا يعني وجود حافز نحو الابتكار في جميع المجالات و لذا تستعمل العديد من المنشآت التحسين المستمر في منتجاتها و عماليتها حتى تكون قريبة من تطلعات و رغبات العملاء المتغيرة و المتطورة باستمرار و حتى تبقى ولائهم لها لأن منافسي المنشأة هم كذلك يعملون على استقطاب عملائها بشتى الطرق و الوسائل من بينها الابتكار التسويقي و قد يساعد الابتكار التسويقي العملاء لتلبية رغبات كامنة تتغير من نظرتهم و أذواقهم ربما المنتج المنشأة و حتى التخلي النهائي على منتج المنافسة، أي كلما زادت القيمة التي يعطيها الابتكار الجديد للزبون كلما زادت خطط نجاحه و تبنيه في السوق بالسرعة اللازمة[2].

- **أثر الابتكار على خفض التكلفة وزيادة المبيعات المنشأة:** إن تخفيض التكلفة من أهم الأهداف التي تسعى إليها أي مؤسسة، و ذك لما ينعكس على أداء المنشأة حيث أن التكلفة المنخفضة مقارنة مع المنافسين تعني سعر بيع أقل من سعر المنافسين و هذا يعطي المنشأة ميزة تنافسية تمكنها من الصمود في وجه المنافسة إن تقديم نفس المنتج و لكن بسعر أقل بسبب تخفيض تكلفة إنتاجه النهائية يعتبر من وجهة نظر تسويقية منتجا جديدا من خلال عملية التحسين الذي يدخل ضمن المفهوم الواسع للابتكار و هذا ما يمثل الاتجاه من أعلى إلى أسفل في عملية التحسين من خلال إزالة كل أنواع الهدر في الموارد في العملية الحالية أو المنتج الحالي،حيث يمكن للمنشأة من خلال الابتكار أن تخفض التكلفة من خلال مواد أولية أقل أو عملية تكنولوجية أكثر إنتاجية أو من خلال الكفاءة التسويقية في الابتكار و /أو تقديم المنتج إلى السوق و هذا الذي يهمنا هنا ، فإذا ما تمكنت المنشأة من ابتكار طريقة أو عملية جديدة تسمح لها بعرض منتج و/أو تقديم خدمة و لكن بتكلفة أقل قد ينعكس ذلك على تقليل التكلفة النهائية للمنتج خاصة إذا قلنا بأن 50% من الإنفاق الخاص بالمنتج ينفق على العملية التسويقية ووسطاء التوزيع المختلفين و هذا ما يجعل المنشأة تتبنى الاتجاه ألابتكاري في التسويق قادرة على خفض السعر إلى مستوى دون السعر الاعتيادي في السوق مما يجعلها قادرة على زيادة كميات مبيعات و نجد أن الكثير من المنشآت التي تبنت الابتكار قد حققت

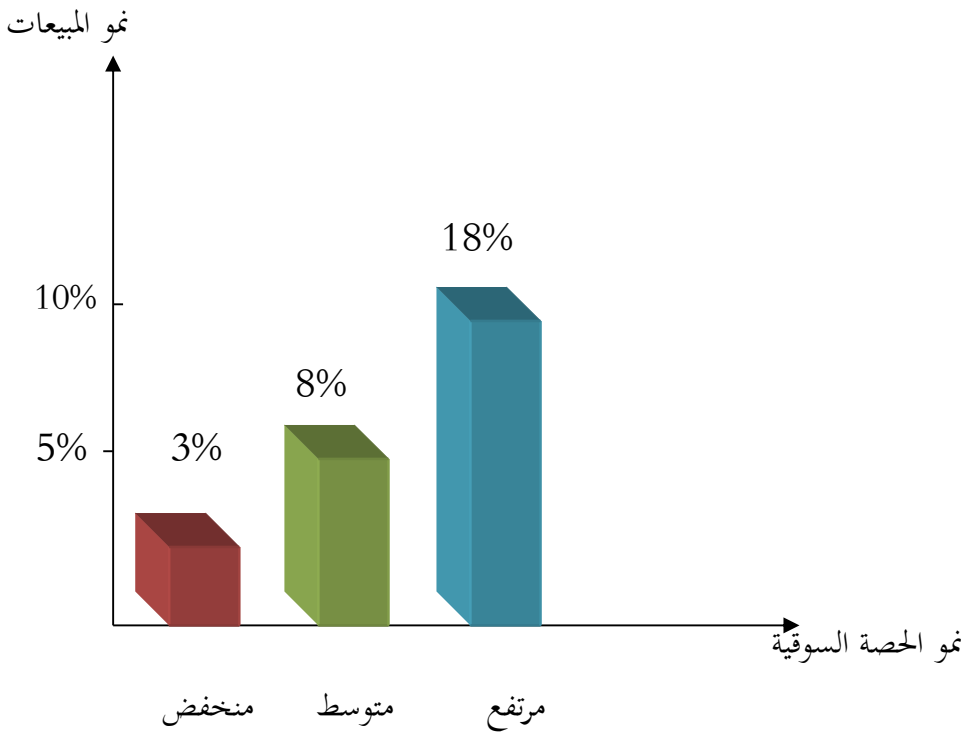
[1] رجم نصيب ، أمال عياري مرجع سبق ذكره ص 15

[2] مدحت أبو نصر ،" تنمية القدرات الابتكارية لدى الفرد و المنظمة" ، مجموعة النيل العربية ، مصر 2000 ص 90

مبيعات أعلى من منافسيها و سواء كان ذلك في مجال المنتج أو في العناصر الأخرى للمزيج[1] التسويقي ففي مجال منتج و على سبيل مثال لاحظت مؤسسة بوينجBOEING الأمريكية لصناعة الطائرات أن هناك سوقا مرتقبة لمنتجاتها آخذه في النمو دول العالم الثالث و بالطبع هناك اختلافات بين ظروف و مواصفات المطارات في هذه الدول و تلك السائدة في الدول العالم المتقدمة لذلك قامت المنشأة بإرسال فريق متخصص من المهندسين إلى الدول النامية و ذلك لدراسة الظروف التي تحيط بإقلاع و هبوط الطائرات بمطارات تلك الدول و كانت نتائج هذه الدراسة أن الكثير من ممرات (مدارج) الطائرات تتسم بأنها قصيرة جدا. و بناء على نتائج هذه الدراسة، قامت المنشأة بإعادة تصميم أجنحة الطائرة الخاصة بطراز بوينج 737 و من ثم إضافة إطارات ذات ضغط أقل ذلك لمنع الارتداد عند الهبوط على ممرات قصيرة و من ثم إعادة تصميم محركات الطائرة بحيث تتمكن من الإقلاع بسرعة و قد نتج عن إجراء هذه التغيرات أن طائرة بوينج 737 حققت أعلى مبيعات في التاريخ كطائرة نفاثة تجارية و الملاحظ على هذا الابتكار أهمية دراسة حاجات العميل و ظروف التشغيل الخاصة بالمنتج في السوق المستهدف أو ذلك قبل إنتاج السلعة موضع الاعتبار بدلا من إنتاجها ثم الحصول على معلومات مرتدة و التي بناء عليها قد يتم إدخال تعديلات على السلعة، رغم أن ما قامت به المنشأة حقق لها مبيعات أعلى و أوجد لها ميزة تنافسية في الأسواق المستهدفة و في نفس السياق لكن هذه المرة في مجال التسعير جديدة و هي طريقة تسعير الوحدة لاكتساب تأييد العملاء و تكوين المحافظة على العلاقات طيبة معهم، حيث تم توضيح سعر المنتج بصرف النظر عن حجم العبوة فمثلا إذا كانت المنشأة تتعامل في المنتج A الذي يباع في ثلاثة أحجام من العبوات (5كغ- 3كغ- 2 كغ) فان من المعتاد وضع سعر العبوة عليها مثلا (25دولار- 17دولار- 12 دولار) للأحجام الثلاثة على التوالي و لكن المنشأة قامت بتوضيح سعر بيع الوحدة في كل عبوة و بالتالي تمكن المستهلك من المقارنة بين العبوات الثلاثة من حيث الأسعار سهولة و على الرغم من بساطة هذه الفكرة المبتكرة في التسعير بمعايير اليوم بالذات فقد كان لها أثرا ايجابي غير عادي على مبيعات المنشأة و صورتها الذهبية و علاقات العملاء معها، و نستشف من خلال هذين المثالين أن الابتكار كان له أثر كبير على زيادة مبيعات المؤسستين ففي دراسة حديثة لوزارة التجارة و الصناعة في بريطانيا Departement Of Trade A Nd Industry 2003 أظهر بطريقة رائعة الارتباط بين الاستثمارات البحث و التطوير مع نمو رقم الأعمال كما هو مبين في الشكل التالي [2]:

[1] محمد سعيد ،" وظائف و نشاطات المؤسسة الصناعية" ، ديوان المطبوعات الجامعية ، الجزائر 1993 ص 421

[2] علي الشريف" الادارة المعاصرة" ، الدار الجامعية مصر 2000 ص 33




**الشكل رقم –04–: يوضح الابتكار أهم محرك للنمو**

# خاتمة الفصل

يمكن القول أن الابتكار يعني التوصل إلى ذلك الجديد الذي يمكن أن يكون فكرة ،منتج، عملية أو حتى مؤسسة و لا يشترط أن يكون هذا الجديد جديدا تماما لنقول عنه ابتكار فأي تغيير على الحالة القائمة حتى و إن كان صغيرا فانه يعتبر ابتكارا.

إن للابتكار عدة أشكال و مستويات مما يتيح للمؤسسات المبتكرة مميزا حسب كل شكل أو مستوى إلا أنها لا يجب أن تتقيد بشكل واحد أو تفضل مستوى معين عن آخر بل إن كل شكل أو مستوى يكمل شكلا آخرا و أن يؤدي الكل إلى تثمين سيرورة المؤسسة و عمليات الإنتاجية فيها و تسويق منتجات ذات ميزة تنافسية في الأسواق.

كما تعد المواصفات الدولية لتقييس لزاما على المؤسسات التي ترغب في البقاء و اكتساب مكانة في السوق ما سيتيح لها فرصة منافسة التنظيمات العالمية، حيث يستلزم منها أن تراعي وجوب توفر مواصفات العالمية في الخدمات و المنتجات التي تقدمها إلى الدول الأخرى، كما أنها تشترط توفر هذه المواصفات أيضا في المنتجات التي تستوردها.

إن المؤسسة اليوم لا ينظر إليها من خلال منتجاتها فقط، و لكن أيضا من خلال زبائنها،مورديها، منافسيها، أفرادها، ثقافتها التسيرية، علاقتها مع الدولة... ، بحيث أصبح مفهوم المؤسسة واسعا و شاملا نظام مفتوح يتأثر بالمحيط بالمفهوم الحديث.ففي ظل النظام العالمي الجديد من أجل الصمود في سوق المنافسة يستلزم الأمر أن تكون الجودة المطلب الأساسي للمؤسسة الصناعية إذا أرادت أن تتميز و تتفوق.

# الفصل الثاني

# نموذج المعادلات الهيكلية (البنائية)

# تحليل المسار

# Equation structurelle model path analyse

Il n’est pas indispensable de garder toujours le même point de vue ; personne ne peut nous empêcher de devenir plus intelligent

# تمهيد

في السابق كان التقدير مقتصر على النماذج الاقتصادية المكونة من معادلة واحدة تحوي متغير تابعا واحدا و قد تحتوى العديد من المتغيرات المستقلة في تلك النماذج يكون التركيز على واحد أو أكثر متغيرات مفسرة و متغير تابع واحد و لكن في العديد من الأوضاع علاقة السبب و التأثير باتجاه واحد لا لها أي أن هناك علاقة ذات اتجاهين أو علاقة آنية بين المتغير التابع و المتغير المستقل أي يتكون النموذج من عدد من المتغيرات التي تتحدد آنيا بالمتغيرات المتبقية فهذه النماذج ذات المعادلات المتعددة تسمى عادة بنماذج المعادلات الآنية ، هذه المعادلات هي عبارة عن صيغ رياضية تعبر عن العلاقات المتشابكة التي يتميز بها النشاط الاقتصادي و عن التأثير المتبادل للظواهر الاقتصادية بصفة عامة لذلك فان هذه النماذج تتميز بالتأثير المتبادل للمتغير المستقل و المتغير التابع.

## 1) تعريف النموذج :

لم يتفق العلماء على تعريف لمفهوم النموذج بل وضعوا تعريفات مختلفة، و قام تشاو Choa بتجميع عدة تعاريف أهمها أن النموذج Model عبارة عن إطار مرجعي، وصف لشيء ما،نظير أو شبيه، منهج مقترح للبحث ، تمثيل دقيق لشيء مطلوب دراسته ، عرض موجز للحالة قيد الدراسة، إطار عام يمكن من خلاله وصف موضوع ما ، نظام يحاول تفسير ظاهرة من الظواهر، صورة تبين كيف يعمل النظام ، نظرية تفسر تركيب أو بنية شيء ما .

- **النموذج:** "هو عبارة عن نظام يقوم بتحديد المتغيرات لظاهرة معنية، و صياغة العلاقات الاقتصادية محل الدراسة في صورة رياضية حتى يمكن قياسها"[1].
- **و يعرف النموذج بأنه"** تمثيل مبسط لظاهرة واقعية و هنا يعني تلخيص الحقائق التي ينطوي عليها الواقع في صورة مركزة"[2].
- **كما يعرفه كليفورد** "بأنه نظام أو إطار يستعار غالبا من مجال دراسي آخر، و يستخدم في بناء النظريات ، أو نمذجة العلاقات و غالبا ما يمثل بالرسوم ، أو الأشكال التصويرية التي تمثل اتجاه الوظائف أو الدوال."[3]
- **و يرى البعض** "أن النموذج هو تعبير أو تصوير رمزي مصطنع لموقف أو مشكلة بما يساعد على حسن التصور كأساس لصنع القرار المناسب"[4].

## 2) طبيعة النمذجة و أهميتها[5] :

تتمثل النمذجة مدخلا هاما للتغلب على صعوبات التجريب الفعلي، بل تكاد تكون المدخل الوحيد الذي يمكن تقديم صورة دقيقة للواقع انطلاقا من أن النموذج يعد تمثيلا للواقع انطلاقا من أن النموذج يعد تمثيلا للواقع و تبسيطا له في الوقت ذاته.

---

[1] د،ياسر فتحي الهنداوي المهدي" منهجية النمذجة بالمعادلة البنائية و تطبيقاتها في بحوث الادارة التعليمية" دراسة منشورة مجلة التربية و التنمية العدد 40 أبريل 2008ص 15

[2] بولومة هجيرة ،"أثر تطبيق أدارة جودة التعليم على تقديم خدمات تعليمية متميزة باستخدام المعادلات الهيكيلية– تحليل المسار–" جامعة سعيدة كلية العلوم الاقتصادية 2013ص15

[3] غالم خديجة نموذج تقبل التكنولوجيا باستخدام المعادلات الهيكلية–تحليل مسار السببية لدى زبائن المؤسسة المصرفية– جامعة سعيدة كلية العلوم الاقتصادية سنة2014ص 23

[4] ياسر فتحي الهنداوي مرجع سبق ذكره ص 16

[5] آرزي فتحي ، بن أشنهوا سيدي محمد النمذجة بالمعادلات البنوية آلية و مراحل اختيار المتغيرات الكامنة و المؤشرات المقاسة بدون سنة ص 25

هنالك مجموعة من الأساليب لإجراء النمذجة للظواهر المختلفة مثل النمذجة الطبيعية أو الأيقونية والنمذجة التماثلية أو التناظرية و النمذجة التصويرية و النمذجة الرمزية أو الرياضية و النمذجة الوصفية و فيما يلي نبذة عن هذه الأنواع :

- **النمذجة الطبيعية Pyscial Models :**

تتعامل هذه النمذجة مع النماذج الطبيعية التي تمثل كل العناصر الجوهرية في الواقع بكل خصائصه تمثيلا دقيقا و لكن بمقاييس أصغر، مثل نماذج السيارات و الطائرات و المباني، و يطلق على نماذج هذه الفئة النماذج الأيقونية ، لأنها تمثل الأصل الكلي للنظام الذي تجرى دراسته تمثيلا ماديا أو تصويريا.

- **النمذجة التماثلية Analog:**

تستخدم هذه النمذجة عنصرا معينا أو مادة بديلة أو ووسيلة ما لتمثيل عناصر معينة في الواقع و هي لذلك أكثر تجريدا للواقع مقارنة بالنمذجة الطبيعية.

- **النمذجة التصويرية Schematic:**

تتفاوت هذه النمذجة في درجة تجريدها للواقع، فقد تكون تمثيلا دقيقا للواقع مثل خرائط أو الرسوم التصميمية و قد تكون أكثر تجريدا للواقع و مثال ذلك النموذج المحاسبي .

- **النمذجة الوصفية Descriptive :**

تصف نماذج هذا النمط كيفية تشغيل نظام أو أداء عملية معينة مثل نموذج يوضح منظومة تشغيل الحاسب الآلي أو النموذج يوضح منظومة تدريب العاملين في شكل مدخلات و عمليات و مخرجات.

- **النمذجة الرمزية :**

و تعتمد على استبدال عناصر الظاهرة برموز جبرية أو أعداد تعبر عنها و تعرف بالنمذجة الرياضية، حيث تمثل المشكلة في صورة علاقات رياضية، و تعكس في صورة كمية المشكلة محل الدراسة ، و يتضمن ثلاثة أنواع من النماذج هي النموذج اللفظي و النموذج التخطيطي و النموذج الرياضي و تعتبر النمذجة الرمزية عموما أكثر تجريدا للواقع و تفيد في أغراض تفسير المشكلة و التنبؤ بحلها.

- **أما النمذجة البنائية SEM :**

فيمكن إضافتها إلى ما سبق كأحد منهجيات إجراء النمذجة و هي أقرب ما تكون إلى النمذجة الرياضية و تحديدا الإحصائية ، حيث يتم فيها النظر إلى المشكلة الإدارية موضع الدراسة كظاهرة أو متغير يمكن قياسه و تحديده كميا من خلال بناء نموذج لقياسه يتضمن مجموعة من المؤشرات الدالة عليه و اختبار مدى صدق نموذج القياس من خلال مجموعة من الأساليب الإحصائية المتقدمة (التحليل ألعاملي ألتوكيدي) و قد تضم

النمذجة بالمعادلة البنائية أكثر من نموذج قياس بل عادة ما يحدث ذلك حيث يكون لكل ظاهرة أو متغير نموذج مستقل لقياسه و تتم عملية تحديد علاقات التأثير و التأثر بين المتغيرات المتعددة وصولا إلى تفسير يحاكي واقع الظاهرة الاقتصادية أو المشكلة محل الدراسة.

### 3) أسباب انتشار و شيوع النمذجة بالمعادلة البنائية (الهيكلية) [1]:

- **السبب الأول** : إن الباحثين أصبحوا أكثر وعيا بالحاجة الضرورية لاستخدام متغيرات مشاهدة عديدة لتحسين فهم الظاهرة التي يتناولونها بالبحث العلمي فالطرق الإحصائية التقليدية تستخدم فقط عددا محدودا من المتغيرات و التي عادة ما تكون غير قادرة على التعامل مع النظريات المعقدة المتطورة كما أن استخدام عدد قليل من المتغيرات لدراسة و تحليل الظواهر المعقدة أصبح أمرا محدودا و نادر الحدوث بين الباحثين على سبيل المثال أصبح الباحثون على قناعة بان الارتباطات التتابعية البسيطة غير كافية لاختبار النماذج النظرية المعقدة و على النقيض نجد أن مدخل النمذجة بالمعادلة الهيكلية يتيح نمذجة العلاقات المتشابكة بين المتغيرات العديدة و اختبار الظواهر المعقدة و من هنا أصبحت هذه المنهجية الطريقة المفضلة لتأكيد أو رفض النماذج النظرية بصورة كمية.
- **السبب الثاني** : يتضمن الاعتراف الكبير بأهمية صدق و ثبات الدرجات المشاهدة من أدوات القياس،و بصورة محددة رغم أن خطأ القياس أصبح قضية جوهرية في التخصصات متعددة إلا أنه تم التعامل مع الخطأ القياس و التحليل الإحصائي للبيانات بشكل منفصل أما منهجية النمذجة بالمعادلة البنائية فتأخذ في حسبانها صراحة خطأ القياس أثناء تحليل و اختبار البيانات.
- **السبب الثالث** : يتعلق بالنضج الحادث في منهجية النمذجة بالمعادلة البنائية خلال ما يزيد عن ثلاثين عاما، و خصوصا القدرة التي أثبتها هذا المدخل في تحليل النماذج النظرية الأكثر تقدما و تعقيدا.
- **السبب الرابع و الأخير** : هو أن برامج النمذجة أصبحت عديدة و أكثر ألفة لدى الباحثين على سبيل مثال حتى عام 1993م كان مستخدمي الليزرل (أحد برامج إجراء النمذجة بالمعادلة البنائية) لابد و أن يدخلوا أوامر البرنامج لنماذجهم و في ذلك الوقت كان الكثير من الباحثين يطلبون المساعدة لأنه ليس لديهم المعرفة بأوامر النمذجة المطلوبة و ليس لديهم دراية بالبرمجة المعقدة للبرنامج ، أما الآن فقد حدث تطور هائل في معظم برامج النمذجة ، حيث أصبحت معظم البرامج تعتمد على بيئة النوافذ (الويندوز) و استخدام

[1] ياسر فتحي الهنداوي مرجع سبق ذكره ص 20

قوائم السحب و الإدراج، أو تقنية السحب لتوليد الأمر البرنامجي ذاتيا و من ثم أصبحت برامج النمذجة اليوم أسهل و أيسر في الاستخدام حيث تحتوي على خصائص مشابهة للبرامج الأخرى المعتمدة على البيئة النوافذ.

### 4) النمذجة بالمعادلة البنائية : مفهومها ، هدفها ، تطويرها [1]:

تتعدد تعريفات النمذجة بالمعادلة البنائية في الأدبيات و من أبرز هذه التعاريف مايلي:

- مدخل يستخدم لتقدير و تحليل و اختبار النماذج التي تحدد العلاقات بين المتغيرات
- إطارا تحليليا عاما لأنماط عديدة من النماذج مثل نماذج تحليل المسار و تحليل الانحدار المتعدد، و التحليل العاملي التوكيدي ، تلك الأساليب التي تعتبر حالات خاصة من النمذجة بالمعادلة البنائية
- منهجية أو طريقة بحثية تستخدم لتقدير و تحليل و اختبار النماذج التي تحدد العلاقات بين المتغيرات
- هي امتدادا للنموذج الخطي العام الذي يمكن الباحثين من اختبار مجموعة من المعادلات الانحدارية بصورة متزامنة.
- أسلوب يستخدم لتحديد و تقدير نماذج العلاقات الخطية بين المتغيرات
- مدخل إحصائي شامل لاختبار الفروض عن العلاقات بين المتغيرات الكامنة و المتغيرات المشاهدة.
- طريقة النمذجة الإحصائية العامة تستخدم على نحو واسع في العلوم السلوكية محورا اهتمامها عادة هو البنى النظرية التي تمثلها عوامل كامنة، و ينظر إليها كتوليفة تضم تحليل المسار و تحليل الانحدار و التحليل العاملي التوكيدي.

إن هدف النمذجة بالمعادلة البنائية هو تحديد مدى مطابقة النموذج النظري للبيانات الميدانية أي المدى الذي يتم فيه تأييد النموذج النظري بواسطة بيانات المعينة فإذا دعمت بيانات العينة النموذج النظري فمن الممكن بعد ذلك افتراض نماذج نظرية أكثر تعقيدا، أما إذا لم تدعم البيانات النموذج النظري فإما انه يتم تعديل النموذج الأصلي و اختباره أو أنه يتم تطوير نماذج نظرية أخرى و اختبارها.

و قد استعرض **شوماخر و لوماكس** أن مناقشة تاريخ النمذجة بالمعادلة البنائية تقتضي التعرض لتطور النماذج الأساسية الثلاثة (نموذج الانحدار، النموذج ألعاملي، نموذج المسار)فالنموذج الأول يتضمن نماذج الانحدار الخطي التي تستخدم معامل الارتباط و محك المربعات الصغرى لحساب الأوزان الانحدارية و قد ظهرت نماذج الانحدار نتيجة جهود كارل بيرسون لإيجاد معادلة معامل الارتباط عام 1986 م و التي قدمت

[1] غالم خديجة مرجع سبق ذكره ص 26

مؤشرا للعلاقة بين متغيرين و عليه يتيح نموذج الانحدار إمكانية التنبؤ بدرجات المتغير التابع المشاهدة (ص) بمعلومية الوزن الانحداري لمجموعة من الدرجات المشاهدة المستقلة (س) التي تقلل مجموع مربعات قيم البواقي.

و بناءا على ذلك يساعد تحليل الانحدار في اختبار النموذج النظري الذي يمكن أن يفيد عملية التنبؤ.

و بعد فترة من الزمن استخدم **تشارلز سبيرمان** 1904/1927 م معامل الارتباط لتحديد المفردات المرتبطة أو التي تتجمع معا و ذلك لإيجاد النموذج العاملي و قد كانت فكرته الأساسية هي أنه لو ارتبطت مجموعة مفردات أو تجمعت معا فان استجابات الأفراد على هذه المجموعة من المفردات تتجمع لتعبر عن الدرجة التي يمكن أن تقيس أو تحدد أو تتضمن البنية، و بذلك يعتبر **سبيرمان** أول من استخدم مصطلح التحليل العاملي و ذلك عند تحديده لبنية العاملين لنظرية الذكاء و في عام 1940 م قام كل من **ثرستون ولولي** بتطبيقات إضافية متطورة للنماذج العاملية و اقترحوا أدوات (مجموعة من المفردات) التي تعبر عن الدرجات المشاهدة لتلك البنى التي يستدل عليها من خلالها.

و يلاحظ أن معظم الاختبارات و القوائم و غيرها من الأدوات المستخدمة اليوم في قياس الاستعدات و التحصيل و الاختبارات التشخيصية تم تطويرها باستخدام الأساليب العاملية.

أما مصطلح التحليل العاملي التوكيدي كان يستخدم اليوم فانه يرتكز الى حد ما على جهود **هو 1955 م HOWE و اندرسون وروبين 1956** م و **لولي 1958م** إلا أن التطور الأكثر اكتمالا لطريقة التحليل العاملي التوكيدي فقد حدث في عقد الستينات من القرن السابق على يد **كارل جورسكوج** الذي حاول استخدامه في اختبارها إذا كانت مجموعة من المفردات تحدد البنية ، حيث أنهى **جورسكوج** رسالته للدكتوراه عام 1963 م و نشر أول مقالة له عن التحليل العاملي التوكيدي 1969 م و التي ساعدت بعد ذلك في تطوير أول برنامج محوسب لإجراء التحليل العاملي.

و قد تم استخدام التحليل العاملي خلال ما يزيد على المائة عام لبناء أدوات القياس المستخدمة في كثير من التخصصات الأكاديمية أما اليوم التحليل العاملي التوكيدي يستخدم لاختبار وجود هذه البنى النظرية.

أما عالم البيولوجي **سيول رايت** 1924 ،1921 ،1918 فقد قام بتطوير النمط الثالث من النماذج أي نموذج المسار فنماذج المسار تستخدم معاملات الارتباط و تحليل الانحدار من أجل نمذجة علاقات أكثر تعقيدا بين المتغيرات المشاهدة .

و يلاحظ أن التطبيقات الأولية لتحليل المسار كانت تتعامل مع نماذج السلوك الحيواني ، و لسوء الحظ ظل تحليل المسار بعيدا عن الأنظار حتى عقد الخمسينات ، حيث استخدمه الاقتصاديون في تلك الفترة كصيغة أو كشكل للنمذجة بالمعادلة التماثلية ، و في عقد الستينات من القرن العشرين أعاد علماء الاجتماع اكتشاف طريقة تحليل المسار.

أما النمط الأخير من النماذج فهو نماذج المعادلة البنائية و التي تعتبر توليفة من نماذج تحليل المسار و التحليل العاملي التوكيدي ، و يعني ذلك أنها تدمج بين كل من المتغيرات الكامنة و المتغيرات المشاهدة.

و قد حدث النمو المبكر للنمط الأخير من النماذج أي نموذج المعادلة البنائية على يد **كارل جورسكوج 1973 م ووردكسلبح 1972 م و ديفيد ويلي** و لذلك عرف هذا المدخل باسم JKW الحروف الأولى لأسماء العلماء الثلاثة إلا أنه أصبح يعرف باسم نموذج العلاقة البنائية الخطية Linear Structionnal Relation و ذلك مع تطوير أول برنامج محوسب لإجرائه عام 1973م و ذلك على يد **جارسكوج و فان تيلو** الذين عملا على تطويره أساسا لخدمة الاختبار التربوي باستخدام لغة أوامر المصفوفة A .

## 5) المفاهيم الأساسية في منهجية النمذجة بالمعادلة الهيكلية[1] :

للنمذجة بالمعادلة البنائية مفاهيم أساسية ينبغي على الباحث الإلمام بها قبل الشروع في استخدام هذا الأسلوب المنهجي ، فينبغي على الباحث المبتدئ أن يدرك مفهوم النموذج و طبيعة المتغيرات في النمذجة SEM و معاني الأسهم و الأشكال المستخدمة في رسم النموذج و أنماط النماذج الأساسية التي تختبرها النمذجة و على نحو خاص نماذج الانحدار و نماذج المسار و النماذج العاملية التوكيدية حيث أن هذه الأنماط الثلاثة على نحو خاص تمثل أساسا هاما لفهم هذا المنهجية البحثية.

### ➢ النموذج Model :

هناك تعريفات متعددة للنموذج تختلف باختلاف المجال الذي يستخدم فيه النموذج و يمكن إيضاح أن النموذج عموما هو تمثيل لظاهرة أو محاكاة لها ، فالنموذج تبسيط للظاهرة فهو يشبه ماكيت العمارة مثلا فهو تمثيل لشيء ما موجود في الواقع و يرى البعض أن النموذج هو تعبير أو تصوير رمزي مصطنع لموقف أو مشكلة بما يساعد على حسن التصور كأساس لصنع القرار المناسب.

### ➢ نموذج المعادلة الهيكلية :

هو نمط مفترض للعلاقات الخطية المباشرة و غير المباشرة بين مجموعة من المتغيرات الكامنة و المشاهدة ، أو هو نموذج مسار كامل للعلاقة بين مجموعة من المتغيرات يمكن وصفه أو تمثيله في شكل رسم بياني Path Diagram و يعتبر نموذج المعادلة البنائية امتدادا للنموذج الخطي العام General Linear Model الذي يعد الانحدار المتعدد جزءا منه.

و بمعنى أوسع تمثل نماذج المعادلة البنائية ترجمات لسلسة من علاقات السبب و النتيجة المفترضة بين مجموعة من المتغيرات.

[1] بن أشنهوا دراسة" مكامونات المؤثرة على وفاء الزبون لعلامة باستعمال المعادلات الهيكلية" مذكرة دكتوراه جامعة تلمسان 2010 ص 63

## ➢ المتغيرات في النمذجة بالمعادلة الهيكلية [1]:

هناك عدة تصنيفات للمتغيرات في النمذجة منها :

### ➢ التصنيف الأول : المتغيرات الكامنة ، مقابل المتغيرات الظاهرة

#### المتغيرات الكامنة Latente Variables :

هي متغيرات بنى Constructs نظرية أو افتراضية لا يمكن ملاحظتها بصورة مباشرة ، أو هي المتغيرات غير المقاسة Unmeasured Variables أو العوامل أو المتغيرات غير المشاهدة أو البنى الافتراضية:

بمعنى آخر هي المتغيرات التي لا يتم مشاهدتها أو قياسها مباشرة و لكن يمكن ملاحظتها و قياسها بشكل غير مباشر حيث يستدل عليها بواسطة مجموعة من المتغيرات / المؤشرات التي يتم إعدادها لقياسها باستخدام الاختبارات و الاستبيانات و غيرها من أدوات جمع البيانات.

و يستنتج مما سبق أن المتغيرات الكامنة هي بنى أو تكوينات Constructs غير مشاهدة أو غير ملاحظة Unobserved فهي بمثابة التكوينات الفرضية Hypothetical Constructs غير مشاهدة أو غير ملاحظة Unobserved فهي بمثابة التكوينات الفرضية أو العوامل Factors التي يستدل عليها من مؤشراتها الخارجية الظاهرة ، و تتضمن كل من المتغيرات المستقلة ، و المتغيرات التابعة ، و المتغيرات الوسيطية

#### المتغيرات الظاهرة Manifest Variables :

هي مجموعة من المتغيرات التي تستخدم لتحديد أو الاستدلال على البنية أو المتغير الكامن على سبيل المثال يمكن أن تمثل نسبة الناجحين من طلاب في المدرسة و حجم المبيعات الوحدة المنتجة.

و هكذا فان كل متغير من المتغيرات الظاهرة المشاهدة يمثل مؤشرا واحدا للمتغير الكامن و لذلك عادة ما يستخدم الباحثون أدوات مختلفة لقياس المتغير الكامن أو مجموعة من المتغيرات المشاهدة للاستدلال عليه لتحقيق قدر أكبر من الدقة في قياسه و تأسيسا على ما سبق يمكن إيضاح أن المتغيرات الظاهرة هي المؤشرات Indicators الخارجية للمتغيرات الكامنة و يطلق عليها عدة مسميات مثل المتغيرات المشاهدة أو الملاحظة Observed أو المقاسة Measurabl .

[1] آرزي فتحي، بن أشنهوا سيدي محمد مرجع سبق ذكره ص 04

➢ **التصنيف الثاني : المتغيرات خارجية المنشأ مقابل المتغيرات داخلية المنشأ**[1]

**المتغيرات خارجية المنشأ Exogenous Variables :**

هي متغيرات مستقلة بدون متغير سببي سابق فهي متغيرات تؤثر و لا تتأثر أي أنها تؤثر في غيرها و لا تتأثر بأي متغير داخل النموذج ، مثال أخطاء القياس و أي متغير مستقل آخر داخل النموذج يؤثر و لا يتأثر.

**المتغيرات داخلية المنشأ Endogenous Variables :**

هي متغيرات تتأثر بمتغيرات أخرى داخل النموذج و تشمل كل من المتغيرات التابعة الخالصة ، و المتغيرات الوسيطية (تعد المتغيرات الوسيطية نتائج للمتغيرات خارجية المنشأ أو المتغيرات الوسيطية الأخرى ، و أسباب للمتغيرات التابعة و الوسيطية الأخرى) و باختصار أي شكل يتجه اليه سهم في النموذج يعتبر داخلي المنشأ.

➢ **التصنيف الثالث : متغيرات ذات تأثير مباشر أو أخرى ذات تأثير غير مباشر**[2]

**المتغيرات ذات التأثير المباشر Direct Effet :**

هي المتغيرات التي تؤثر مباشر في متغير آخر داخل النموذج. و على ضوء ما سبق يمكن إيضاح أن المتغيرات في النمذجة بالمعادلة البنائية يمكن وصفها إما كامنة أو مشاهدة، داخلية المنشأ أو خارجية المنشأ مستقلة أو تابعة ذات تأثير مباشر أو ذات تأثير غير مباشر.

➢ **نموذج القياس Measurement Model:**

هو ذلك الجزء و قد يكون الكل من نموذج المعادلة البنائية و الذي يتعامل مع المتغيرات الكامنة و مؤشراتها حيث يحدد العلاقات بين المتغيرات المشاهدة (المؤشرات) و المتغيرات غير المشاهدة (الكامنة) كما أنه أيضا يصف صدق و ثبات المتغيرات المشاهدة.

➢ **نموذج البناء Structure Model:**

يحدد نموذج البناء العلاقات السببية الموجودة بين المتغيرات الكامنة (غير المشاهدة) فهو يحدد أي المتغيرات الكامنة يؤثر بصورة مباشرة أو غير مباشرة على التغيرات في قيم متغيرات أخرى كامنة داخل النموذج و يتم تحديد نموذج البناء تأسيسا على نظرية البحث و قد يضم أكثر من نموذج قياس و يمكن القول أنه يحدد التأثيرات المباشرة التي تربط بين المتغيرات خارجية المنشأ و المتغيرات داخلية المنشأ في النموذج و أخطاء القياس لهذه المتغيرات.

---

[1] ياسر فتحي الهنداوي مرجع سبق ذكره ص 20

[2] امحمد تيغزة، "اختبار صحة البنية العاملية للمتغيرات الكامنة في البحوث منحنى التحليل و التحقق" كلية قسم علم النفس بحث علمي محكم سنة 2011 ص35

### أنماط النماذج [1]:

تتعامل منهجية النمذجة بالمعادلة الهيكلية مع أنماط عديدة من النماذج و فيما يلي أشهر هذه الأنماط :

- نماذج الانحدار Regression Models
- نماذج المسار Path Models
- النماذج العاملية Factor Models
- نماذج الأسباب المتعددة –المؤشرات المتعددة Indicators Models Multiple Causes Multiple
- النماذج متعدد السمات متعددة الطرق Multitrait Multimethode Models
- نماذج المجموعات المتعددة Multiple Group Models
- النماذج متعدد المستويات Multi Level Models
- النماذج المختلطة Mixture Models
- النماذج التفاعلية Interaction Models
- نماذج منحنى النمو الكامن Latent Growth Curve Models
- النماذج الدينامية Dynamic Models

و تمثل الأنماط الثلاثة الأولى أهم الأنماط الأساسية في النمذجة SEM و هي نماذج الانحدار و المسار و النماذج العاملية التوكيدية ، حيث يعتبر فهم الباحث لهذه الأنماط الثلاثة مقدمة لابد منها لتسهيل فهم منهجية النمذجة و لذلك سيتم التركيز على تلك الأنماط .

### نماذج الانحدار Regression Models :

"تتكون نماذج الانحدار من متغيرات مشاهدة فقط حيث يتم فيها تفسير متغير مشاهد تابع أو التنبؤ به من خلال واحد أو أكثر من المتغيرات المشاهدة المستقلة"[2].

### نماذج المسار Path Models:

يتم تحديد نماذج المسار أيضا بالمتغيرات المشاهدة إلا أن نموذج المسار يسمح بالمرونة حيث يمكن أن يتضمن متغيرات مشاهدة تابعة عديدة مثلا مبيعات التصدير و حجم الإنتاج و سمعة الشركة..... (متغيرات مستقلة مشاهدة) تؤثر على ثقة العميل و مدى إنفاقه ( متغيرات تابعة).

و الفرق الأساسي بين نموذج المسار و نموذج الانحدار أنه في تحليل المسار يستطيع الباحث إيجاد علاقات التأثير و التأثر بين المتغيرات التي يقوم ببحثها بغض النظر عن كون هذه المتغيرات مستقلة أم تابعة أما تحليل

[1] غالم خديجة مرجع سبق ذكره ص 29

[2] بولومة هجيرة مرجع سبق ذكره ص 25

الانحدار فيستطيع الباحث التعرف على التأثير المتغيرات المستقلة على المتغيرات التابعة فقط و لا تمكنه نماذج الانحدار من بحث تأثير المتغيرات التابعة بعضها على البعض و بذلك تختبر نماذج المسار عادة نماذج أكثر تعقيدا من نماذج الانحدار.

### ➢ النماذج العاملية التوكيدية :

"و هي تتضمن المتغيرات المشاهدة التي يفترض أنها تقيس واحدا أو أكثر من المتغيرات الكامنة (المستقلة أو التابعة) و بالطبع تقتصر هذه النماذج على النمط التوكيدي من التحليل العاملي إلا أن ذلك لا يعني أنها تغفل تماما النمط الاستكشافي فعادة ما يكون التحليل الاستكشافي في إجراءا سابقا للتحليل التوكيدي."[1]

و لعله من المفيد في هذا الصدد توضيح الفرق بين النمطين على النحو التالي[2]:

في التحليل العاملي الاستكشافي Exploratory يريد الباحث استكشاف البيانات الميدانية بدون نموذج واضح محدد، فالباحث هنا ينطلق من المجهول ليستكشف أبعاد المقايس أو البنية أي أن التحليل العاملي الاستكشافي يمكن أن يولد البنية Generating Structure و يولد النموذج أو يولد الفرض، أما في التحليل العاملي التوكيدي Comfiromatory يكون لدى الباحث فرض أو نموذج محدد يريد اختباره (و بالطبع يكون هذا الفرض أو النموذج مؤسس على نظرية محددة).

و هكذا في التحليل التوكيدي لا ينطلق الباحث من المجهول و إنما من افتراض معلوم يريد التحقق منه ميدانيا و تحديد مدى مطابقته للبيانات الميدانية و لذلك في التحليل العاملي التوكيدي لابد و أن يبدأ الباحث بفرض صفري ينص على عدم وجود فروق بين النموذج النظري و البيانات الميدانية.

ومن المزايا البارزة لتحليل التوكيدي أن المتغير المشاهد فيه يعتمد على عامل كامن واحد في حين أنه يعتمد في التحليل الاستكشافي على أي عدد من العوامل الكامنة في نفس الوقت.

### ➢ لغة للنمذجة بالمعادلة البنائية (الهيكلية)[3] Sem Language :

توجد للنمذجة لغة موحدة يتفق عليها العلماء في تصميم النماذج و اختبارها و تتمثل في مجموعة من الأشكال و الأسهم المستخدمة في رسم النموذج و هي :

- الدائرة أو الشكل البيضاوي ⬭ تشير إلى المتغيرات الكامنة و يعني ذلك أن المتغيرات الموجودة داخل الدائرة أو الشكل البيضاوي تسمى متغيرات كامنة.
- المستطيل أو المربع ▭ يشير إلى المتغيرات الظاهرة المشاهدة.

[1] ياسر فتحي الهنداوي مرجع سبق ذكره ص 23

[2] أمحمد تيغزة مرجع سيق ذكره ص 41

[3] ياسر فتحي الهنداوي مرجع سبق ذكره ص 29

- السهم ذو الرأس الواحد ← علاقة سببية (المتغير الخارج منه السهم يؤثر في المتغير الذي يصل إليه السهم).
- السهم ذو الرأسان ↔ علاقة اقتران / ارتباطيه (ليس فيها سببية)
- ⇄ علاقة سببية تبادلية (تأثير متبادل)
- ⬭ خطأ البناء للمتغيرات الكامنة
- ▭ خطأ القياس للمتغيرات المشاهدة

### ➢ مؤشرات حسن المطابقة Goodness Of Fit Indices :

تعتبر قضية المطابقة FITNESS من القضايا الهامة جدا في النمذجة بالمعادلة البنائية SEM و تتعلق بالمدى الذي يطابق فيه النموذج النظري البيانات الميدانية للواقع و هناك العديد من المؤشرات حسن المطابقة و يعد كأهم مؤشرات حسن المطابقة فإذا كانت كغير دالة فان قيم معظم مؤشرات حسن المطابقة الأخرى ستقع في المدى المثالي لهذه المؤشرات و من أبرز مؤشرات حسن المطابقة التي تقدمها معظم برامج النمذجة:

- مؤشر حسن المطابقة Goodness Of Fit Index GFI
- مؤشر حسن المطابقة المعدل Adjusted Goodness Of Fit ACFI Index
- مؤشر المطابقة النسبي Relative Fit Index RFI
- مؤشر المطابقة المقارن Comparative Fit Indexe CFI
- مؤشر المطابقة المعياري Normative Fit Indexe NFI

و القيمة التي تشير الى أفضل مطابقة لجميع المؤشرات السابقة هي الواحد الصحيح و عادة لا تقل القيمة الأقل من 0,90 و من المؤشرات الهامة أيضا مؤشر الجذر ألتربيعي لمتوسط خط الاقتراب Root Mea Square Errerof Approtimation RMSEA و جذر متوسط مربعات البواقي Root Mean Square Residuals RMR و تشير القيمة الأقل 0,50 إلى حسن المطابقة و القيمة التي تشير إلى أفضل مطابقة لهما هي الصفر.

### ➢ مؤشرات التعديل Modification Indices[1]:

يضع الباحث نموذجه تأسيسا على الأدبيات أو نظرية البحث ثم يحاول اختبار مدى مطابقة نموذجه للبيانات الميدانية فإذا كانت المطابقة غير كافية فان الإجراء الشائع هو تعديل النموذج من خلال حذف المسارات غير الدالة و إضافة مسارات التي تحسن من مطابقة النموذج و تقدم معظم برامج النمذجة ما يسمى بمؤشرات

[1] افتخار عبد الحميد االنقاش ، هبة ابراهيم صالح ،" تحليل المسار في نموذج الانحدار اللوجيستي مع تطبيق علمي" ، جامعة المستنصرية ، كلية ادارة و الاقتصاد قسم الاحصاء رسالة ماجيستر سنة 2008 ص 34

التعديل و ذلك لكل مسار و يستطيع الباحث تحديدها من ضمن خياراته للبرنامج قبل اختبار تقدير مطابقة النموذج و بعد ذلك تساعده هذه المؤشرات في تعديل نموذجه بحيث يصبح أكثر مطابقة و ملائمة للبيانات الميدانية و يشير كل مؤشر تعديل إلى مدى الذي يتوقع فيه أن ينخفض مقياس حسن المطابقة إذا وضع هذا المسار حرا و تم إعادة تقدير النموذج و على الباحث أن يخفف المسار الذي له أكبر مؤشر تعديل إذا كان من الممكن تفسير ذلك نظريا و منطقيا أما إذا كان هذا الإجراء ليس له أساس منطقي فيمكن الباحث أن يلجأ إلى ثاني أعلى مؤشر تعديل و هكذا حتى تتحقق أفضل مطابقة للنموذج بما يتفق مع المنطق النظري للبحث.

## ➢ منهجية نموذج المعادلات البنائية Equation Structurelle Model:

يعد نموذج المعادلات البنيوية من أهم الطرق الرياضية التي تشمل على مجموعة من الأدوات الإحصائية التي تساهم بشكل أو بآخر في قياس التأثيرات المتزامنة للمتغيرات الكامنة على بعضها البعض ، فتمكن بذلك من إعطاء تعبير كمي عن التأثير الذي يمارسه متغير اقتصادي على متغير آخر.[1]

### ➢ تعريف المعادلات الهيكلية:

هي أداة و تقنية نمذجة لها القابلية على التعامل مع أعداد كبيرة من المتغيرات المستقلة و المعتمدة و كذلك لها قابلية للتعامل مع المتغيرات الكامنة ( غير المقاسة) التي تتكون بفعل مجموعة من المتغيرات التي يمكن قياسها ، فالانحدار و المعادلات الآنية (مع أو بدون أخطاء الارتباط) ، و تحليل المسار و التحليل العاملي و النماذج السببية كلها حالة خاصة من معادلة النمذجة الهيكلية انها طريقة تأكيدية أكثر كونها طريقة استكشافية[2].

### ➢ كيفية تمثيل متغيرات معادلة النمذجة الهيكلية و الغاية من اختيار هذه الطريقة

#### أولا : كيفية تمثيل متغيرات معادلة النمذجة الهيكلية :

في معادلة النمذجة الهيكلية كل من هذه المتغيرات يتم تمثيله بمجموعة من المتغيرات المقاسة التي تمثل بالرسم كمؤشرات للمتغيرات الكامنة، العلاقات الموجه تدل على بعض أصناف التأثيرات الموجه لمتغير ما على متغير آخر ، أما العلاقات غير الموجه فهي ارتباطات لا تدل التأثيرات الموجه في تحليل المسار يقدم هناك اختبار لعلاقات بين مجموعة من المتغيرات المقاسة و لا تتضمن في نموذجه متغيرات كامنة.

و النقطة المهمة في معادلة النمذجة الهيكلية، تتمثل بان استخدام هذه التقنية تتضمن جانبين رئيسين يمكن استخدام أحدهما دون آخر في البحوث و حسب أهداف البحث، و كذلك يمكن استخدام كلا الجانبان أنيا في البحث و هذا هو المفضل ، الجانب الأول يتعلق باختيار الصدق البنائي لمقاييس البحث ( اختبار نموذج

[1] أمحمد تيغزة مرجع سابق ذكر ص 46

[2] غالم خديجة مرجع سابق الذكر ص 39

القياس) الذي يطلق عليه بأدبيات معادلة النمذجة الهيكلية بالتحليل العاملي التوكيدي (AFC)، و الجانب الثاني يتضمن اختبار النموذج الفرضي للبحث الذي يطلق عليه اختبار النموذج الهيكلي ( الفرضي).

- **ثانيا : الغاية من اختيار طريقة المعادلات الهيكلية[1] :**

للمعادلات الهيكلية عدة استعمالات من أجل ايجاد العلاقة السببية المتعددة و التفاعلات بين المتغيرات حيث أنها :

- تعالج التأثيرات الخطية الموجودة بين المتغيرات الكامنة
- تستعمل في قياس صحة الصياغة النظرية ووسائل الدراسة مثل الاستمارة أو القياسات الخطية.
- تمكن من معالجة التقديرات المتزامنة للعديد من العلاقات التبعية المترابطة فيما بينها
- تساهم في ادماج أخطاء القياس في عملية التقدير مباشرة
- توفير امكانية التقييم الشامل لنموذج البحث المدروس.
- تساعد طريقة المعادلات الهيكلية من القياس المتزامن للآثار المقدرة للعديد من المحددات حول مجموعة من الأسباب.

- **عناصر و خطوات بناء نموذج تحليل المسار :**

تتكون عملية بناء نموذج تحليل المسار من عدة خطوات ، تعد كل خطوة منها شرطا أساسا لنجاح الخطوة التالية، و الخطوات اللازمة لبناء هذا النموذج يوردها **بولن bollen** و المشار إليه بالشكل التالي :

- بناء نموذج سببي
- إنشاء نمط للعلاقات بين المتغيرات بالترتيب
- رسم نموذج تخطيطي لمسار العلاقات بين المتغيرات
- حساب معاملات المسار
- اختبار حسن التطابق مع النموذج الأساسي
- تحليل و تفسير النتائج

- **معامل المسار[2]:**

يعبر معامل المسار عن الأثر المباشر لمتغير (سبب) على متغير آخر ( نتيجة )، أي أن معامل المسار يعبر عن الأثر المتوقع في متغير ، و الذي ينتج عن تغيير الانحراف المعياري لمتغير آخر بقدر الوحدة و هذا التغير يعبر عنه بواسطة الانحراف المعياري للمتغير التابع.

[1] أشنهوا سيدي محمد مرجع سبق ذكره ص 223

[2] ياسر فتحي الهنداوي مرجع سبق ذكره ص 30

يعرفه **سينغ و تشودري** " بأنه نسبة من الانحراف المعياري من التأثير للعامل المسبب ( المستقل) إلى الانحراف المعياري الكلي للتأثير "

المعامل المساري يساوي في قيمته معامل الانحدار الجزئي بالوحدات المعيارية و يرى **moser&kaltion** أن السبب في تسمية معامل الانحدار الجزئي باسم المعامل الباثي يعود إلى إمكانية تحليل معامل الارتباط البسيط بين متغيرين في النموذج إلى أثار مباشرة و غير مباشرة تصل بين المتغيرين عبر مسارات أو مسالك في النموذج

- يرمز لمعامل المسار بالحرف P، و يوضع تحته حرفان صغيران أو عددان، يدل الأول على المتغير التابع و الثاني على المتغير المستقل.
- معامل المسار المعياري = **معامل المسار العادي X الانحراف المعياري للمتغير التابع / الانحراف المعياري للمتغير المستقل**

**الأساليب المستخدمة في إيجاد معامل المسار [1]:**

**أولا : التمثيل البياني ( تخطيط المسارات ) : Graphical Representation :**

يمكن اعتبار مخطط المسار Path Diagram أحد الأساليب المستخدمة بتحليل المسار اذ يعتبر وسيلة لعرض العلاقات الفرضية بين المتغيرات الخارجية Causes ، و المتغيرات الداخلية effects، لذا فمن خلال مجموعة من الأسهم و المسارات يتم تحديد الأهمية النسبية للمتغيرات المحددة في النماذج و دراسة تأثيرها المباشرة و غير المباشرة.

**و يمكن تلخيص قواعد مخططات المسار كما يلي[2] :**

- رسم أسهم ذات اتجاه واحد متجهة من السبب Cause المتمثل بالمتغيرات الخارجية إلى الناحية التأثير Influence وصولا الى الأثر Effect المتمثل بالمتغيرات الداخلية إن هذه الأسهم هي ما تدعى بالمسارات Paths.
- ان عدم وجود أسهم بين المتغيرات معينة تشير إلى عدم وجود علاقة سببية بينهما.
- يتم رسم سهم ذي اتجاهين بين متغيرين ليشير إلى الطبيعة المتبادلة في التأثير بينهما

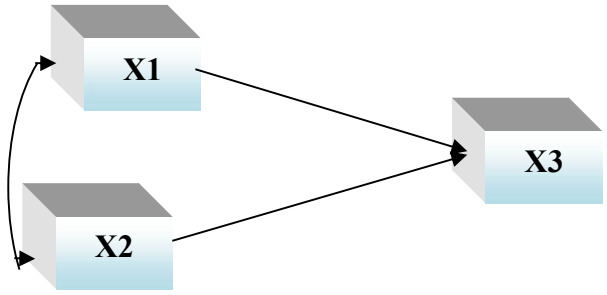
و فيما يلي بعض الملاحظات الخاصة بمخطط المسار للمتغيرات المصنفة المتعددة الاستجابة، مع الملاحظة بان الملاحظات اللاحقة لا تنطبق على منظومة المتغيرات ذات الاستجابة الثنائية

[1] غالم خديجة مرجع سبق ذكره 39

[2] غالم خديجة مرجع سبق ذكره ص 40

- لا يوجد حساب لقيمة عددية واحدة لمعامل المسار Pathe Coefficient في حالة المتغيرات المصنفة خلافا لأسلوب تحليل المتغيرات المستمرة إذ أن كل مسار يملك قيمة و اتجاه ليعبر عن الأثر المتوقع للمتغير الخارجي على المتغير الداخلي.
- التصنيفات المتعددة للمتغير تقودنا إلى معاملات مسار متعددة و المرتبطة بالمسار المعطي في المخطط.
- بسبب عدم وجود حساب لقيمة عددية واحدة لمعامل المسار لذا لا توجد طريقة محددة لمعرفة أية قيمة معلمية مناسبة لتؤشر على المسار المراد بيان تأثيره.

- ا أسهم منحنية ثنائية الرأس تمثل الارتباط بين المتغيرات الخارجية كما يوضحها الشكل الآتي :



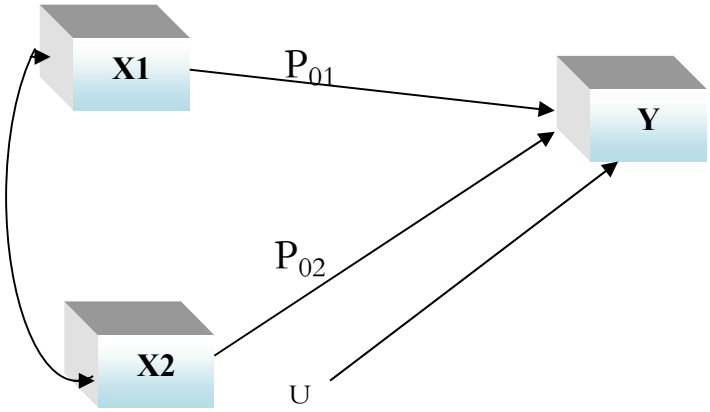

**الشكل-05 -: يوضح تخطيط المسارات بين X1وX3 وX2**

الشكل يشير إلى علاقة الارتباط بين X1وX2 أي X1 ليس سبب في X2 و العكس. أما السهم أحادي الاتجاه بين X1 و X3 _ X2 و X3 يدل على أن كل من X1وX2 سبب في حدوث النتيجة X3 أي وجود علاقة سببية.

- **قواعد رايت :**
  - **القاعدة الأولى:**

تنص على أن معامل الارتباط بين متغيرين في نموذج تحليل المسار هو مجموع القيم لجميع المسارات التي تربط بين المتغيرين يمكن توضيح القاعدة في المثال التالي : نفرض أن هناك متغيرين مستقلين X1 و X2 يؤثران على المتغير التابع Y. و U هو المتغير العشوائي و هناك ارتباط بين X1 و X2 بينما لا يوجد ارتباط بين

الخطأ و المتغيرين المستقلين X1و X2 و U يؤثر على Y كما في الشكل التالي[1]:




**الشكل–06 –: يوضح قاعدة رايت الأولى**

فإذا أردنا إيجاد معامل الارتباط بين المتغيرين X1 و Y الذي سوف نرمز له بالرمز r01 فإننا نلاحظ من خلال الشكل إن المتغير X1 يتصل بالمتغير Y التابع عبر طريقتين مختلفتين.

- **الطريقة الأولى [2]:**

هو طريق مباشر عبر المسار من X1 إلى Y أي أن هذه القيمة هي قيمة معامل المسار بين المتغيرين X1 و Y و نرمز لها بالرمز $P_{01}$

- **الطريقة الثانية [3]:**

هو طريق غير مباشر من خلال المتغير X2 أي من X1إلى X2 ثم إلى Y و يمكن حسابه بضرب معامل الارتباط البسيط بين X1و X2 في معامل المسار بين X1و Y لينتج لنا قيمة معامل المسار غير المباشر $P_{01}=r_{12}.P_{02}$

نلاحظ أن معامل الارتباط بين X1و Y أمكن تجزئته إلى جزأين تأثير مباشر من X1 إلى Y. و تأثير غير مباشر عبر X2 أي (من X1إلى X2 ثم إلى Y). و على هذا فان معامل الارتباط الفعلي بين المتغير X1 و المتغير Y هو الحاصل جمع معامل المسار المباشر مع معامل المسار غير المباشر.

[1] بولومة هجيرة مرجع يبق ذكره ص 50

[2] غالم خديجة مرجع سبق ذكره ص 41

[3] بولومة هجيرة مرجع يبق ذكره ص50

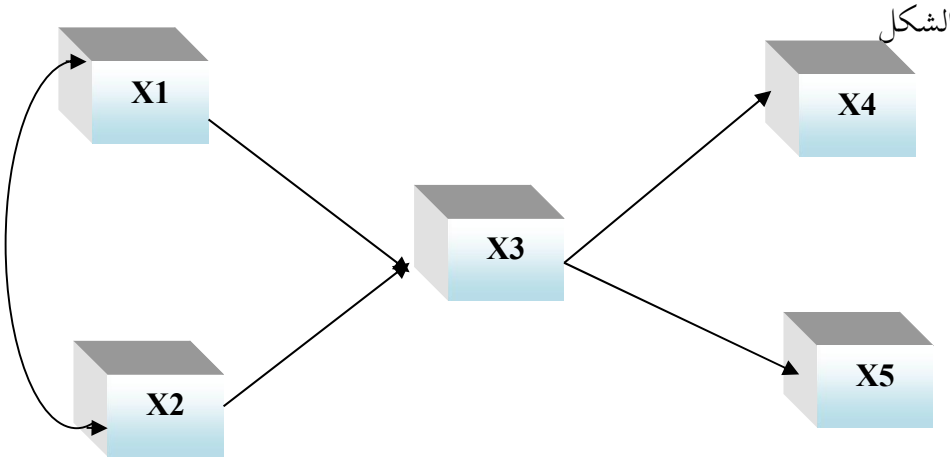
$P_{01}+(R_{12}.P_{02})= {}_{10}$

و بالطريقة نفسها يمكن كتابة الارتباط بين X2 و Y

$P_{02}+(r_{12}.P_{01})=r_{20}$

- **القاعدة الثانية[1] :**

في تتبع المسار لا يمكن المرور على نفس المتغير أكثر من مرة واحدة، بمعنى أنه لا يوجد حلقات في تتبع المسارات كما في الشكل



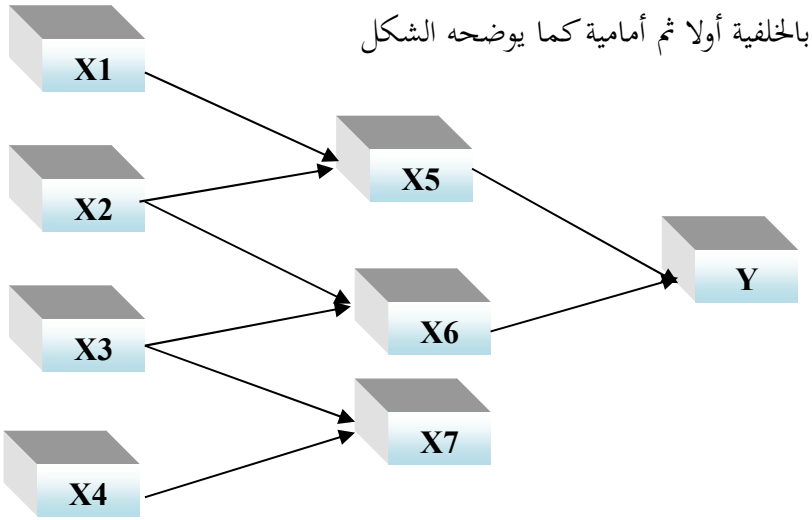

**الشكل-07 -: يوضح رسم تخطيطي لقاعدة رايت الثانية**

تعني القاعدة أن المسار المركب عبر متغير وسيطي يجب أن لا يذهب مرتين خلال نفس المتغير، في الشكل المسار المركب P534 سوف يكون مسارا منطقيا بين X5و X4 لانه يمر عبر المتغير X3 مرة واحدة فقط و لكن المسار P532134 لن يكون كذلك لأنه يمر مرتين عبر X3

[1] بولومة هجيرة مرجع يبق ذكره ص52

### القاعدة الثالثة [1]:

في تتبع الحركة أو السير كل الحركات تبدأ بالخلفية أولا ثم أمامية كما يوضحه الشكل




**الشكل–08 –: رسم توضيحي لقاعدة رايث الثالثة**

المسار من X5 الى X2 ثم الى X6اي $P_{526}$ يمكن تتبعه، لانه يبدأ بحركة خلفية من X5 الى X2 ثم بحركة أمامية من X2الى X6 فيكون معامل الارتباط بين X5الى X6 بهذه الصيغة :

$$R_{56}=P_{52}\ P_{26}$$

و نفس ذلك بالنسبة للمسار $P_{637}$:

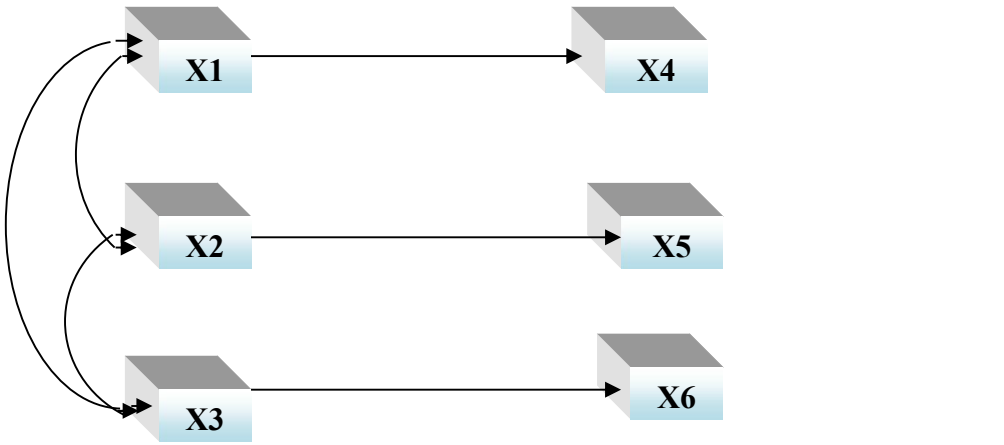
$$R_{67}=P_{63}\ P_{37}$$

اما المسار P263 لا يمكن تتبعه، لانه يبدأ بحركة أمامية من X2الى X6 ثم بحركة خلفية من X6 الى X3 و في هذه الحالة يمكن القول ان معامل الارتباط بين X3، X2 تساوي صفر $R_{23}=0$لانه لا يوجد مسار حقيقي و كذلك بالنسبة للمسار $P_{152}$ لا يمكن تتبعه ، و منه يصبح $r_{12}=0$و بالمثل المسار $P_{374}$ لا يمكن تتبعه و يصبح معامل الارتباط $r_{34}=0$

[1] غالم خديجة مرجع سبق ذكره ص 43

### القاعدة الرابعة[1] :

في تتبع المسارات كل مسار يمر بسهم واحد منحنى ثنائي الرأس كحد أقصى و لا يسمح باستخدام سهمين منحنيين في نفس المسار الواحد كما في الشكل




**الشكل-09 -: رسم توضيحي لقاعدة رايت الرابعة**

المسار P6314 بين X4 و X6 مسار صحيح ، لأنه يمر بسهم واحد بين X1و X3 بينما المسار P63214 بين X6 و X4 مسار غير صحيح لأنه يمر بسهمين منحنين بين X3و X2و بين X2و X1

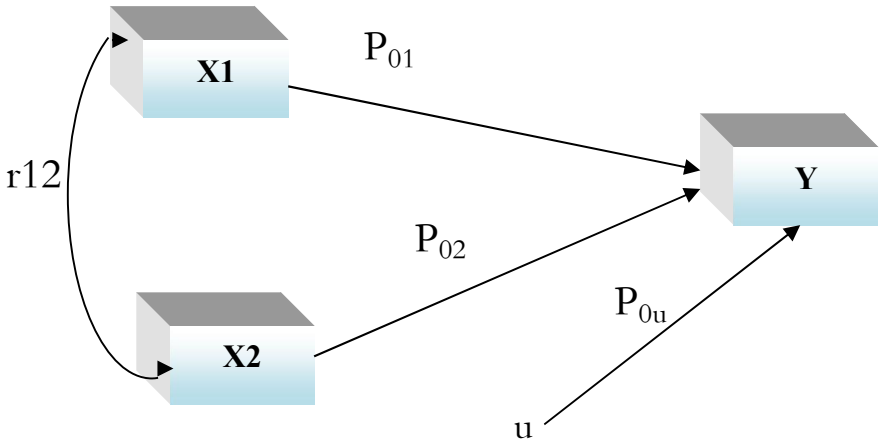
و يشير الزاوي 1987 الى نقطتين يضيفهما الباحث الى القواعد السابقة و تتمثل في :

### القاعدة الأولى[2] :

ان معامل التحديد للمتغير Y من قبل المسببين X2 و X1 وفق الشكل و يرمز له بالرمز $R^2_{(12)}$ هو عبارة عن مجموع حاصل ضرب( $P_{0i}\ r_{i0}$) .

[1] غالم خديجة مرجع سبق ذكره ص 43

[2] بولومة هجيرة مرجع يبق ذكره ص54




**الشكل–10 –: رسم توضيحي لإيجاد معامل التحديد في نموذج تحليل المسار**

أي أن: $R^2_{0(12)} = \sum^2_{i=1} P_{0i} . r_{i0}$

$$R^2_{0(12)} = P_{01}r_{10}+P_{02}r_{20}$$

و بالتعويض عن قيمة $P_{01}+(r_{12}.P_{02})=r_{10}$ حسب قاعدة راي الأولى

و كذلك $P_{02}+(r_{12}.P_{01})=r_{20}$

نجد أن : $R^2_{0(12)} =P_{01}^2+2P_{01}r_{12}P_{02}$

أي أن : X1 يحدد $P_{01}^2$ من تباين Y، و ان $X_2$ يحدد $P_{02}^2$ من تباين Y، و ان التحديد المشترك بين X1 و X2 هو من تباين Y

و عليه فان مجموع التحديد ل Y من قبل المسببين X1 و X2 هو $R^2_{0(12)}$ أما درجة التحديد ل Y من قبل الخطأ هو:

$$R^2_{0(12)} +P_{0u}^2 =1 \quad \ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots 1$$

$$P_{0u}^2= 1-R^2_{0(12)} \quad \ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots 2$$

من (2) نستنتج : $P_{0u}= \sqrt{1-R^2_{0(12)}}$

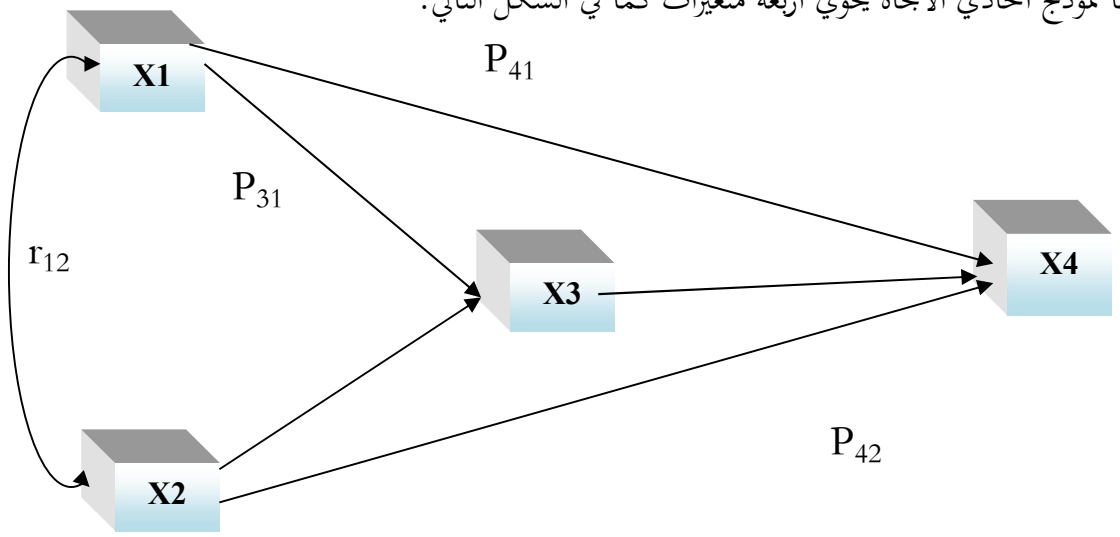
بحيث أن كلما كانت قيمة معامل التحديد كبيرة فان النموذج المقترح يمثل توفيق جيدا و تفسيرا مقبولا للظاهرة.

➢ **القاعدة الثانية [1]:**

ان معامل المسار من خلال متغير وسيطي هو حاصل ضرب المسارين الأولين بينهما

**ثانيا إيجاد معامل المسار عن طريق معادلات الارتباط [2]:**

لدينا نموذج أحادي الاتجاه يحوي أربعة متغيرات كما في الشكل التالي:




**الشكل-11 -: نموذج أحادي الاتجاه يتضمن أربعة متغيرات**

نلاحظ أن X1و X2 و يؤثران على X3و X4، و المتغير X3في X4 بمعنى أن X3 يلعب دورين متغير تابع بالنسبة ل X1 و X2 و مستقل بالنسبة ل X4، و بتطبيق قواعد رايت السابقة نستنتج المعادلات الآتية :

$$r_{13}= P_{31}+r_{12} .P_{32} \quad \ldots\ldots(1)$$

$$r_{23}=P_{32}+r_{12} .P_{31} \quad \ldots\ldots(2)$$

$$r_{41}=P_{41}+P_{42}r_{23}+P_{43}r_{13} \quad \ldots\ldots(3)$$

$$r_{24}=P_{42}+P_{41}r_{12}+P_{43}r_{23} \quad \ldots\ldots(4)$$

$$r_{34}=P_{43}+P_{42}r_{23}+P_{41}r_{13} \quad \ldots\ldots(5)$$

[1] غالم خديجة مرجع سبق ذكره ص 44

[2] بولومة هجيرة مرجع يبق ذكره ص55

من المعادلة 1 نستنتج أن :

$$P_{31}=r_{13} - r_{12}P_{32} \quad \ldots\ldots(6)$$

من المعادلة 2 نحصل على :

$$P_{32}=r_{23} - r_{12}P_{31} \quad \ldots\ldots(7)$$

و بتعويض قيمة $P_{32}$ في المعادلة 6 نحصل على :

$$P_{31}= r_{13} - r_{12}\, r_{23}/1 - r^2_{12} \quad \ldots\ldots(8)$$

و بتعويض قيمة $P_{31}$ من المعادلة 6 في المعادلة 7 نحصل على :

$$P_{32}= r_{13} - r_{12}\, r_{13} / 1- r^2_{12} \quad \ldots\ldots(9)$$

و بحل المعادلات 3 و 4 و 5 معا نحصل على :

$$P_{43}= \frac{(1 - r^2_{12})(r_{12}\, r_{34} - r_{14}r_{23})+(r_{32}- r_{12}r_{13})(r_{14}- r_{12}r_{13})(r_{14}- r_{12}r_{24}}{(1 - r^2_{12})(r_{12}- r_{12}r_{23})+(r_{23}- r_{12}r_{13})(r_{13}- r_{23})} \quad \ldots(10)$$

$$P_{41}= \frac{r_{14}- r_{12}\;\; r_{24} - P_{43}\,(r_{13}- r_{12}\, r_{23})}{1 - r^2_{12}} \quad \ldots\ldots(11)$$

$$P_{42} = r_{24} - P_{41}\, r_{12} - P_{43}\, r_{23} \quad \ldots\ldots(12)$$

و بذلك حصلنا على جميع معاملات المسارات لهذه النموذج $P_{31}$، $P_{32}$، $P_{41}$، $P_{42}$ تعبر عن الأثر المباشر أما الأثر غير المباشر فيتحدد من خلال الارتباط بين متغيرين خارجين و يقاس بحاصل ضرب معامل الارتباط بين المتغيرين الخارجين في معامل مسار المتغير الخارجي الآخر .

مثال : الأثرالمباشر ل X1 على X4 هو قيمة معامل المسار P41 والأثر غير المباشر r41-P41 أي أن معامل الارتباط بين المتغيرين مطروحا منه الأثر المباشر (قيمة معامل المسار)

و بصفة عامة الأثر المباشر للمتغير i على المتغير k يساوي $P_{ik}$

يشير سينغ وتشودري اذا كان معامل الارتباط بين المتغير المستقل X و المتغير التابع Y يساوي تقريبا تأثيره المباشر ، فان معامل الارتباط هذا يشير الى العلاقة الحقيقية الموجودة بينهما و بالتالي فان لهذا التفسير دلالةهامة جدا، بحيث الاهتمام بالمتغير المستقل X يؤدي الى السيطرة على قيمة المتغير التابع Y.

أما اذا كان معامل الارتباط بين المتغير المستقل X و Y ارتباطا موجبا ، و لكن كان التأثير المباشر سالبا أو قيمة صغيرة و غير معنوية ، فيكون في هذه الحالة التأثيرات غير المباشرة هي السبب الرئيسي لهذا الارتباط الموجب ، و بالتالي فان العوامل غير المباشرة كلها معا و في وقت واحد هي المؤثرة في العلاقة بين المتغير المستقل X و المتغير التابع Y. فحينما يكون معامل الارتباط بين X و Y سالبا و لكن التأثير المباشر للمتغير المستقل X على المتغير التابع Y موجبا و عالي المعنوية فان النموذج به خلل.

**ثالثا ايجاد معامل المسار عن طريق مصفوفة الارتباط [1]:**

إن المعادلة الخطية لتحليل المسار هي:

$$\mathbf{Y^*_i = P_{0i}\, X_i^* + P_{02}\, x_2^* + \ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots + e}$$

و المعادلة الطبيعية هي : $RP=r$

R: مصفوفة معاملات الارتباط بين المتغيرات المستقلة (السبب)

$$R=\begin{bmatrix} r_{11} & r_{12} & r_{13}\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots & r_{1m} \\ r_{21} & r_{22} & r_{23}\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots & r_{2m} \\ r_{n1} & r_{n2} & r_{n3}\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots & r_{nm} \end{bmatrix}$$

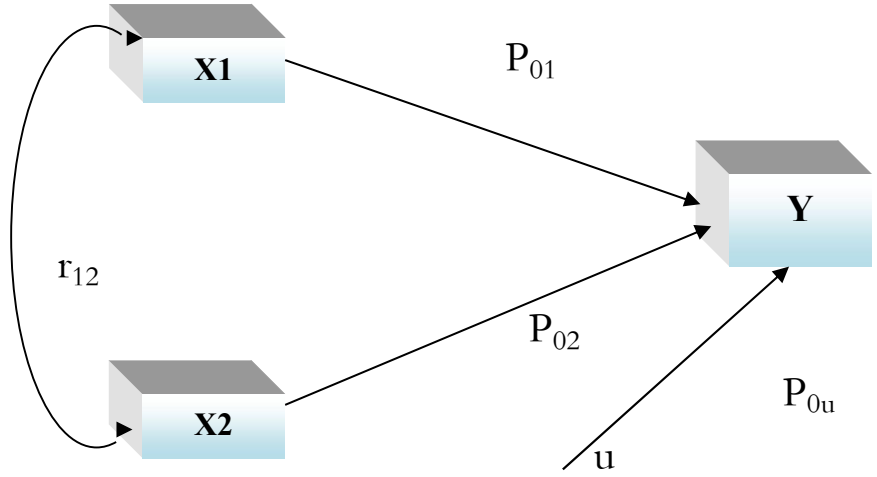
و تشير r إلى مصفوفة معاملات الارتباط بين المتغيرات المستقلة(السبب) و المتغيرات التابعة

P: تشير الى معاملات المسار بين المتغير (الأثر) و المتغير (السبب).

$$P=\begin{bmatrix} P_{01} \\ P_{02} \\ \\ P_{0m} \end{bmatrix}$$

[1] غالم خديجة مرجع سبق ذكره ص 49

حيث يشير P01 الى معاملات المسار من المتغير Y الى السببX و الشكل التالي يوضح ذلك :




**الشكل-12 -: يوضح العلاقة السببية بين X1 و X2 وy**

حيث $X_1$ و $X_2$ يؤثران على Y و u هو الباقي. نحسب معامل الارتباط البسيط بين كل من $X_1$و $X_2$ و بين $X_1$ و Y و بين $X_2$ و Y باستخدام معامل الارتباط.

$$r_{XJXI}=\frac{\sum X_i x_j - \frac{(\sum x_i)(\sum x_j)}{n}}{\sqrt{(SS_{xi})(SS_{xj})}}$$

وبعد حساب معامل الارتباط $r_{12}$ و $r_{01}$ و $r_{02}$ نجد قيم معامل المسار من $X_1$ الى Y $(P_{01})$ و من x2 الى Y $(P_{02})$ باستخدام المعادلات الطبيعية : R.P=r

$$\begin{bmatrix} r_{11} & r_{12} \\ r_{21} & r_{22} \end{bmatrix} \begin{bmatrix} P_{01} \\ P_{02} \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} r_{01} \\ r_{02} \end{bmatrix}$$

حيث : $r_{11}$ و $r_{22}$ -1

و باستخدام معكوس المصفوفة أو طريقة دولتل المختصرة على القيم معامل المسار$P_{01}$ و $P_{02}$
نجد درجة التحديد ل Y من قبل X1 و X2 و يرمز لها بالرمز $R^2_{0(12)}$

$$R^2_{0(12)} = P_{01}r_{10} + P_{02}r_{20}$$

$$R^2_{0(12)} = P^2_{01} + P^2_{02} + 2P_{01}r_{12}P_{02}$$

و بما أن درجة التحديد ل Y من قبل X1 و X2 مع درجة التحديد من قبل الخطأ يساوي 1

$$R^2_{0(12)} + P^2_{0u} = 1$$

اذن درجة التحديد ل Y من قبل الخطأ هي :

$$P^2_{0u} = - R^2_{0(12)}$$

و يصبح معامل المسار للخطأ $P_{0u}$ هو الجذر التربيعي لدرجة تحديد Y من قبل الخطأ $\sqrt{P^2_{0u}}$ و الآن تم ايجاد قيم كل مسارات الرسم التخطيطي و يمكننا تجزئة هذه القيم الى أثار مباشرة و غير مباشرة تأثير $X_1$ على Y: التأثير المباشر يساوي $P_{01}$ و التأثير غير المباشر عن طريق $X_2$ يساوي $r_{12}P_{02}$ تأثير $X_2$ على Y: التأثير المباشر يساوي $P_{02}$ و التأثير غير المباشر عن طريق $X_1$ يساوي $r_{12}P_{01}$.

**النموذج السببي المعدل[1] :**

يتم اللجوءاليه عندما يتم ايجاد معاملات المسار، و نجد منها ما هو صفري أو غير دال ، فيعاد حساب أوزان الانحدار المعيارية في النموذج بعد الحذف ، و لكن بعض الآراء ترى أن النموذج المقترح يجب تعديله فقط عندما يكون هناك معاملات مسار صفرية فقط، لأنه قد يكون معامل المسار غير دال ، و لكن عدم دلالته لها معنى في تأثير المتغيرات المستقلة في النموذج الا اذا كانت قيم معاملات المسار لجميع المتغيرات المستقلة غير دالة.[2] بهذا يصبح النموذج المقترح لا معنى له، و يجب تعديله ، كما يجب حساب البواقي بالنسبة للمتغيرات الداخلية بعد ايجاد قيمة معامل الارتباط المتعدد و الدال على التباين المشترك في المتغير التابع الناتج عن المتغيرات المستقلة المؤثرة عليه. كما يتم اختبار صحة النموذج السببي المعدل بعد الحذف باستخدام مربع كاي لحسن المطابقة. و قد أشار بيدهوزر الى ان اختبار مربع كاي لحسن المطابقة يقارن بين التباين المشترك R2 الموضح في النموذج الأساسي و التباين المشترك R2 الموضح في النموذج السببي بعد الحذف (النموذج المعدل)، و كلما كانت الفروق بينهما طفيفة فان هذا يعني سلامة النموذج للتعبير عن العلاقات السببية بين المتغيرات.

[1] بولومة هجيرة مرجع يبق ذكره ص56

# خلاصة الفصل

يعد نموذج المعادلات البنوية من أهم الطرق الرياضية التي تشمل على مجموعة من الأدوات الاحصائية التي تساهم بشكل أو بآخر في قياس التأثيرات المتزامنة للمتغيرات الكامنة على بعضها البعض ، فتمكن بذلك من اعطاء تعبير كمي عن التأثير الذي يمارسه متغير اقتصادي على متغير آخر،و يقوم بتطبيق دراسات تأكيدية للأبحاث الافتراضية –الاستنتاجية، لذلك يشترط هذا النموذج بأن تكون للعلاقات المختبرة "أصل" أو بالأحرى قاعدة نظرية ، بحيث لا يمكن استخدامه في الدراسات الاستكشافية أين نبحث عن اكتشاف علاقات جديدة لم يتم تناولها من قبل في مجال الدراسة.

# الفصل الثالث

# الطريقـــــــة و الإجـــــراءات

# و نتائـــــج الدراســـة و مناقشتـــها

"que me reste t-il de ma vie ?
Que me reste t-il ?!
Sinon seulement ce qui jai donnée aux gens……."

# تمهيد

يتناول هذا الفصل ثلاث مباحث، المبحث الأول يتمثل في الطريقة و الإجراءات يتضمن محورين الأول يتناول عينة الدراسة أما المحور الثاني يتناول طبيعة الأدوات المستخدمة في جمع البيانات، و النموذج البنائي للدراسة و تطوير إجراءات الدراسة و الأساليب الإحصائية المستخدمة في فحص فرضياتها.

أما المبحث الثاني يتضمن محورين الأول يتناول عرض بشكل منتظم و مسلسل للنتائج المتحصل عليها أما المحور الثاني يتمثل في تفسير و تحليل النتائج و ربطها بالفرضيات و مقارنتها و التوصل إلى الاستنتاجات.

فيما يخص المبحث الثالث فيتضمن دراسة قياسية لمؤسسة اقتصادية و محاولة التنبؤ بمبيعاتها من خلال التقييس و الابتكار فيها.

## 1) الطريقة و الإجراءات :

يتناول هذا المبحث المنهجية المطبقة في إجراء الدراسة الميدانية حيث يبين آليات جمع البيانات، وصف لمجتمع الدراسة و عينتها و مدى صدقها و ثباتها، الأساليب الإحصائية المستخدمة في تحليل الدراسة،

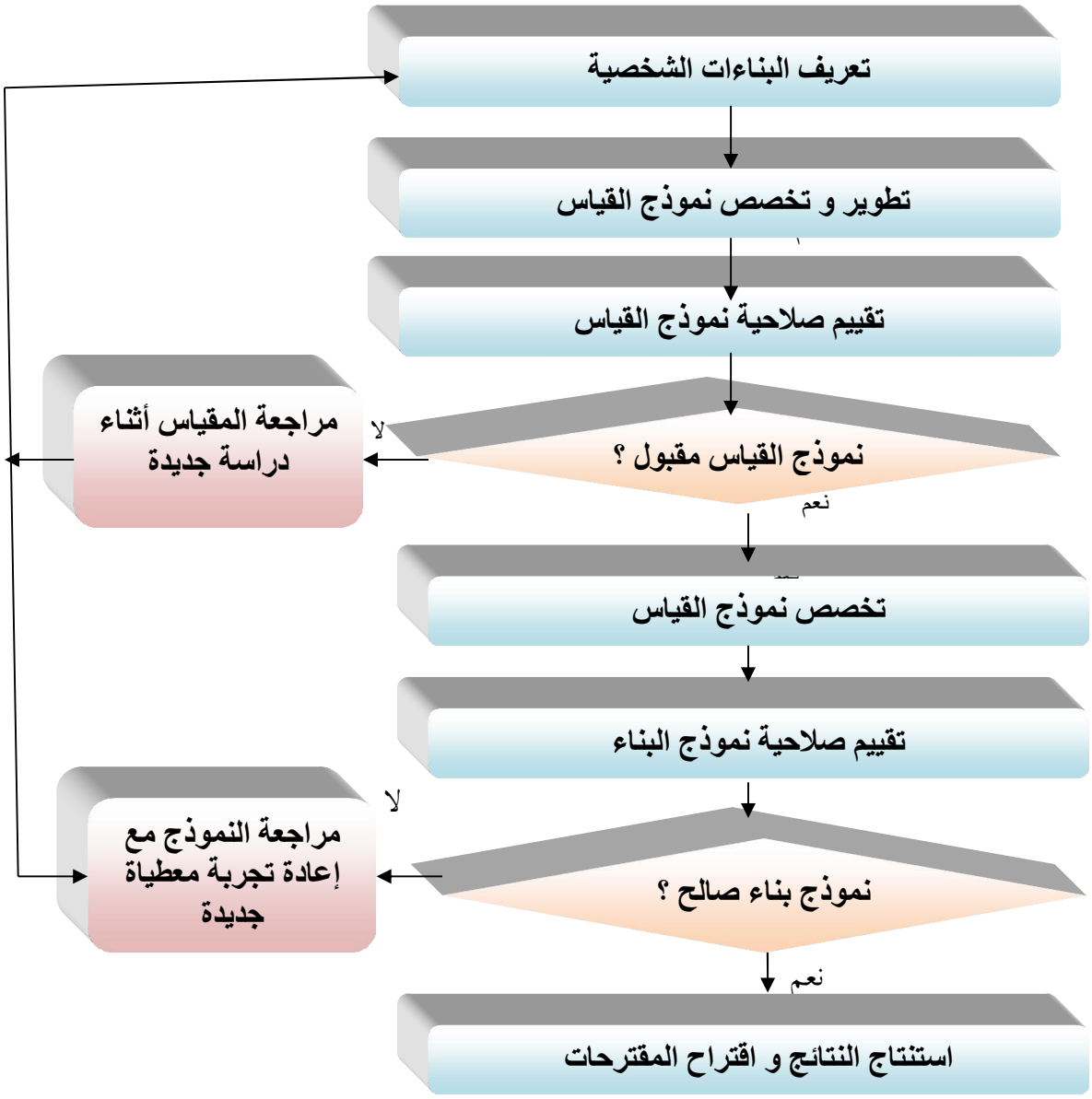
- **مجتمع وعينة الدراسة :**

شملت عينة الدراسة مسيري بعض المؤسسات اقتصادية ( صناعي- خدماتي) وذلك حتى لا نربط الدراسة بطابع واحد فقط فلذلك عينة الدراسة هي عينة عشوائية بحجم 150 مسير و كان عدد الاستبيانات المسترجعة هي 100 استبيان.

### تصميم الدراسة و نموذجها البنائي :

في ضوء المشكلة موضوع الدراسة و أهداف هذه الدراسة تم تطوير نموذج الدراسة انطلاقا من فكرة هدفها بيان محددات أداء المؤسسة من خلال التقييس و الابتكار داخل المؤسسة مع توضيح العلاقة السببية بين التقييس و الابتكار و تأثيرها على أداء المؤسسة خلال الفترة الراهنة التي تمر بها الدولة الجزائرية.

نموذج الدراسة :




الشكل–13 –: يوضح نموذج الدراسة

مصدر : غالم خديجة "نموذج تقبل التكنولوجيا باستخدام المعادلات الهيكلية–تحليل مسار السببية لدى زبائن المؤسسة المصرفية–" (دراسة لعينة من البنوك التجارية في منطقة–سعيدة–)

- **أدوات الدراسة و مصادر الحصول على المعلومات:**

بغية تحقيق هدف الدراسة، تم الاعتماد على الأدوات التالية للحصول على البيانات و المعلومات القابلة للوصف و التحليل :

**المعلومات المتعلقة بالجانب النظري:** اعتمدت على الدراسات ، و المقالات، و الرسائل الجامعية و الكتب العلمية الأجنبية و العربية المتخصصة بموضوع الدراسة.

**الاستبانة:** لغرض توفير البيانات المتعلقة بالدراسة تم تصميم استبانه للحصول على البيانات الأولية لاستكمال الجانب التطبيقي للدراسة من حيث معالجتها لأسئلة الدراسة و اختبار فرضياتها و تضمنت الاستبانة قسمين رئيسين هما :

- **الأول : المتغيرات الديمغرافية :**

و هو الجزء الخاص بالمتغيرات الديمغرافية لعينة من خلال (4) متغيرات من (1-4) في الجزء الأول و هي الجنس، العمر، الأقدمية، الخبرة.

- **الثاني: متغيرات الدراسة :**

تضمن متغيرات الدراسة ثلاثة أبعاد رئيسية و هي التقييس و المواصفة، الابداع و الابتكار، أداء المؤسسة حيث تم قياسها من خلال 28 فقرة توزعت على النحو التالي :

| أثر التقييس و الابتكار على أداء المؤسسة | | |
|---|---|---|
| التقييس و المواصفة (10 فقرات) | الإبداع و الابتكار (10 فقرات) | أداء المؤسسة (08 فقرات) |

**الجدول رقم -02- : أثر التقييس و الابتكار على أداء المؤسسة**

**المصدر من إعداد الباحثة**

**تحديد الغرض من الاستبانة :**

طورت الاستبانة لجمع بيانات متعلقة بمتغيرات الدراسة بحيث تتوفر فيها دلالات كافية للصدق و الثبات، و اتبع في بناء الاستبانة الطرق العلمية المستخدمة في بناء مثل هذه الاستبيانات و التي يمكن تلخيصها في تحديد الغرض و الأبعاد الرئيسية و الفرعية و التعريفات الإجرائية لها و صياغة الفقرات و استخراج دلالات الصدق و الثبات.

**تحديد الأبعاد التي تقيسها الاستبانة :**

وضعت الاستبانة لتقيس الأبعاد الرئيسية و الفرعية التالية :

- **المتغير المستقل** : و هو متمثل في متغيرين "التقييس" و "الابتكار" و يتكون من 20 متغير فرعي (مقاس) حيث تم قياسها من خلال 20 فقرة بواقع 10 فقرات لكل معيار
- **المتغير التابع** : و هو متمثل في " أداء المؤسسة" و يتكون من 8 متغيرات مقاسة متمثلة في 8 فقرات لهذا المتغير.

**فقرات الاستبانة (أداة الدراسة):**

حلل كل مجال من مجالات الدراسة (عناصر المشكلة موضوع الدراسة) و صيغ على شكل عدد من الفقرات (الأسئلة) الكافية لقياس كل مجال من هذه المجالات، و قيست درجة الاستجابات المحتملة على الفقرات إلى تدرج حسب (Likart Scale ) و الذي يتراوح من :

جدول رقم 03 : مقياس درجة الموافقة لنموذج الدراسة

| درجة الموافقة | عدد النقاط |
|---|---|
| موافق تماما | 5 |
| موافق | 4 |
| محايد | 3 |
| غير موافق | 2 |
| غير موافق بشدة | 1 |

**الجدول رقم –03– : مقياس درجة الموافقة لنموذج الدراسة**
**المصدر من إعداد الباحثة (انظر الملحق رقم 01)**

**التقنيات الإحصائية المستخدمة في الدراسة: نموذج المعادلات الهيكلية :**

لم تم استخدام برنامج الحزمة الإحصائية للعلوم الاجتماعية **SPSS** لتحليل البيانات المختلفة في انجاز التحليل للإحصاء "الوصفي" و " الاستدلالي" كما استخدمت برمجية **AMOS .V21** في تقدير قوة " معالم النموذج البنائي" للدراسة، و التحليل الإحصائي للبيانات على أساليب نمذجة المعادلة البنائية و بالتحديد تم استخدام أسلوب تحليل المسار **Path Analysis** في فحص فرضيات الدراسة لأن هذا الأسلوب يتناسب مع طبيعة الدراسة في هذا البحث.

**ثبات مصداقية القياس:**

لغرض تحديد"**ثبات الأداة**" تم استخدام اختبار Cronbach's Alpha بحيث يأخذ قيما تتراوح بين [0 1] و هو اختبار يستخدم لقياس مدى ثبات و اعتمادية أسئلة الاستبانة و تعد القيمة المقبولة احصائيا لمعامل ألفا كرونباخ 60% فأكثر و الجدول رقم 04 يبين نتائج هذا الاختبار.

| المحاور | عدد الفقرات | معامل الثبات Alpha de Cronbach |
|---|---|---|
| التقييس | 10 | 0,872 |
| الابتكار | 10 | 0,849 |
| أداء المؤسسة | 08 | 0,795 |
| الاستمارة ككل | 28 | 0,935 |

**الجدول رقم –04– : يوضح معاملات مصداقية الأداة**

**المصدر مخرجات الحزمة الإحصائية للعلوم الاجتماعية SPSS.V.20**

**و هي قيم مرتفعة تدل على صدق الاستمارة**

**تصميم الدراسة و نموذجها البنائي :**

في ضوء المشكلة موضوع الدراسة و أهداف هذه الدراسة تم تطوير نموذج الدراسة انطلاقا من فكرة هدفها بيان محددات أداء المؤسسة من خلال التقييس و الابتكار داخل المؤسسة مع توضيح العلاقة السببية بين التقييس و الابتكار و تأثيرها على أداء المؤسسة خلال الفترة الراهنة التي تمر بها الدولة الجزائرية.

**لنموذج العام :**

يتكون النموذج من مجموعة من العلاقات السببية المفسرة للظاهرة المدروسة ضمن هذا النموذج الذي يسمى أيضا بنموذج التحليل تكون كل علاقة مدعمة بفرضية مرتكزة على إطار نظري أو ملاحظات.

**بناء النموذج البنيوي :**

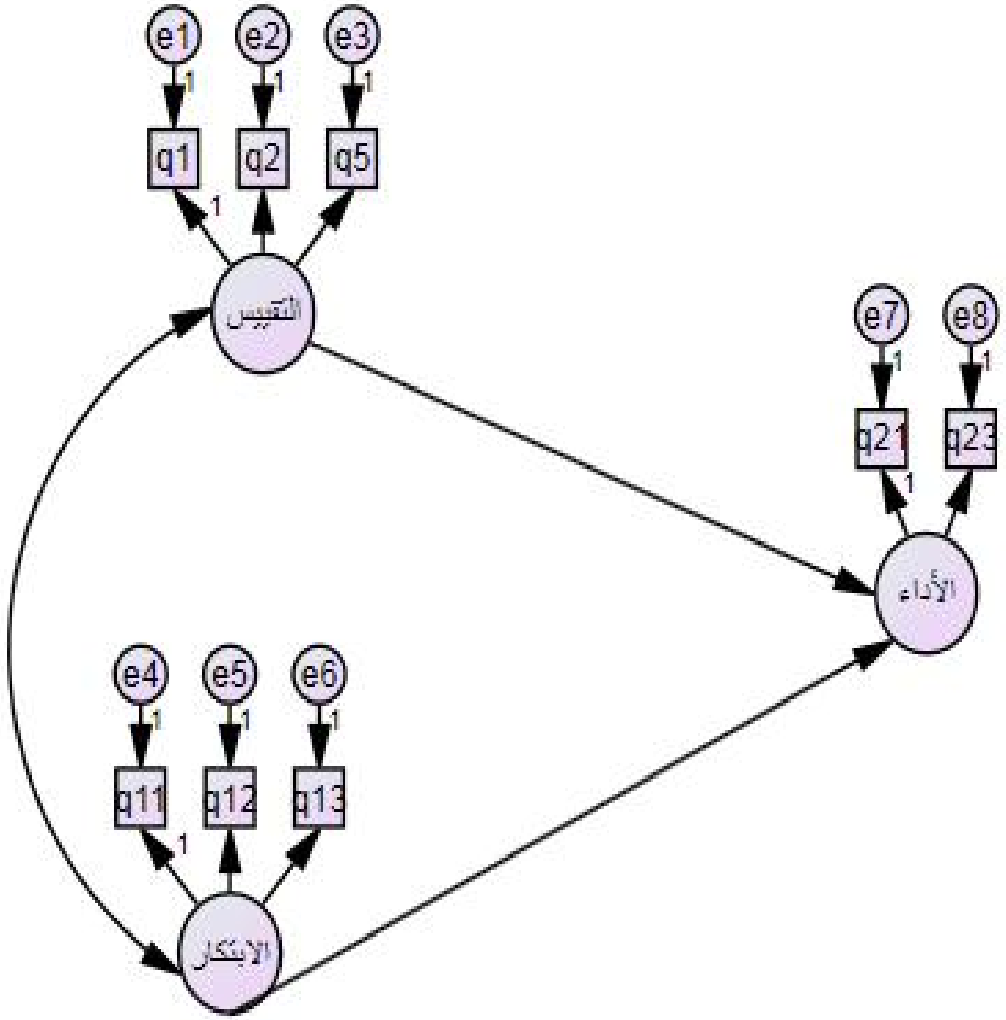
النموذج البنيوي عبارة عن مجموعة من المتغيرات الكامنة التي تكون في علاقة سببية فيما بينها بحيث يبين اتجاه السهم من المتغير المستقل المؤثر و من هو المتغير التابع المتأثر و المتغيرات الكامنة في أشكال بيضاوية و على ضوء هذا نسقط هذا المفهوم على موضوع دراستنا الذي هو نموذج الميزة التنافسية للمؤسسة الجزائرية على أداء المؤسسة الذي يتحدد من العناصر التالية ألا و هي التقييس ، الابتكار و أخيرا أداء المؤسسة بحيث أن كل من التقييس و الابتكار متغيرات مستقلة تؤثر على المتغير التابع المتمثل في أداء المؤسسة الذي يعتبر متغير متأثر.

**بناء نموذج القياس**

يسمى بهذا الاسم لأنه يساهم في قياس المتغيرات الكامنة المشكلة للنموذج البنيوي باستخدام المؤشرات المقاسة و المعبر عنها بأشكال مستطيلة حيث أن لكل متغير كامن مجموعة من المتغيرات المقاسة و هذا ما يسمى بنموذج القياس ( هذا النموذج يعمل على إشراك جميع المتغيرات المقاسة).

الأشكال البيضاوية تعبر عن المتغيرات الكامنة أما الأشكال المربعة تشير إلى الظاهرة المشاهدة و السهم ذو الرأس الواحد يمثل علاقة سببية أما السهم ذو الرأسين يمثل علاقة اقتران (ارتباطيه) ليس فيها سببية.

و هذا ما يمكن توضيحه بالشكل التالي :




**الشكل-14 -: يوضح نموذج القياس لدراسة**

**مصدر : مخرجات البرنامج الاحصائي SPSS AMOS .V. 21**

## 2) نتائج الدراسة و مناقشتها:

### ➢ نتائج الدراسة:

هدفت الدراسة إلى تحليل محددات محددات ميزة التنافسية للمؤسسة و ذلك بفحص الفرضيات المتعلقة بمعالم النموذج البنائي لها (structural Model) ، و لهذا الغرض استخدمت برمجيات SPSS و AMOS حيث قدرت معالم النموذج بطريقة الأرجحية العظمى(Maximum liklihood)

### ➢ أفراد عينة الدراسة و خصائصها :

باعتبار إن المؤسسات الاقتصادية هي مجتمع الدراسة، فان العينة شملت كل من :

- مجمع الزجاج و المواد الكاشطة (ABRAS –NOVER- SOMIVER-AFRICAVER) GROUPE ENAVA
- شركة الاسمنت سعيدة
- محطة حمام ربي سعيدة EGTT
- فندق الفرسان
- مؤسسة المياه المعدنية EMISS
- مؤسسة مواد التنظيف ENAD
- مؤسسة نفطال NAFTAL
- مجمع الكيمياء الصناعي GROUPE CHIMIE INDUSTRIE الذي يحتوي على أكثر من 30 مؤسسة.

و إن وحدة العينة ممثلة من مسيرين المؤسسات، قبل استعمال نموذج المعادلات الهيكلية حاولنا التعرف على الخصائص الشخصية و الوظيفية للمسيرين التي وزعت عليهم الاستمارة و التي شملت أربع متغيرات موضحة على النحو التالي:

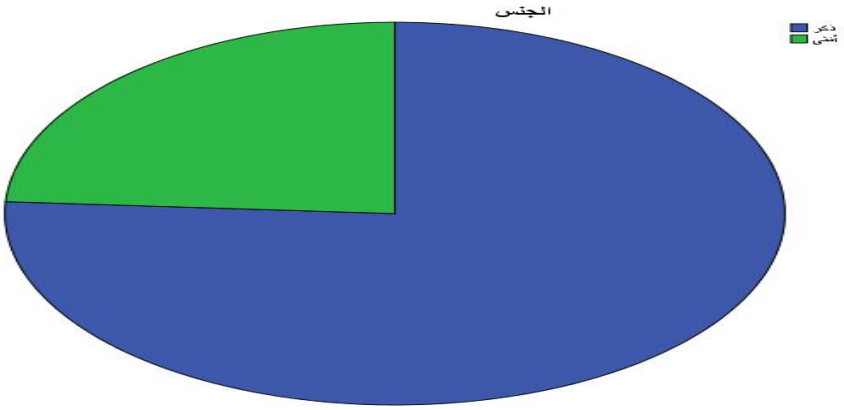
| المتغيرات | الفئات | التكرار | النسبة المئوية |
|---|---|---|---|
| **الجنس** | ذكر | 76 | 76 |
| | أنثى | 24 | 24 |
| **العمر** | من 30-40 سنة | 46 | 46 |
| | من 40-50 سنة | 36 | 36 |
| | أكثر من 50 سنة | 18 | 18 |
| **الأقدمية** | من 10-15 سنة | 46 | 46 |
| | من 15-25 سنة | 31 | 31 |
| | أكثر من 25 سنة | 23 | 23 |
| **الخبرة** | مالية | 32 | 32 |
| | ادارة | 28 | 28 |
| | تقني | 40 | 40 |

**الجدول رقم -05- : خصائص أفراد عينة الدراسة**

**المصدر مخرجات الحزمة الإحصائية للعلوم الاجتماعية SPSS.V.20**

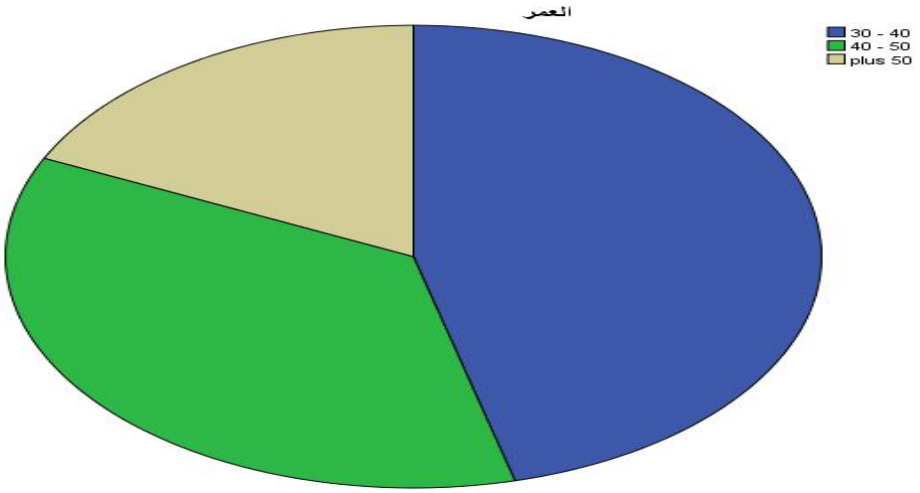
من خلال الجدول أعلاه نلاحظ أن :

**الجنس:** تشير النتائج التي توصلت إليها الدراسة أن عدد الذكور (76) أي ما نسبته 76% من الذكور ، و أن عدد الإناث بلغ (24 ) أي نسبة 24% من الاناث ، مما يقيس أن أغلبية المؤسسات الجزائرية مسيرة من قبل الذكور.



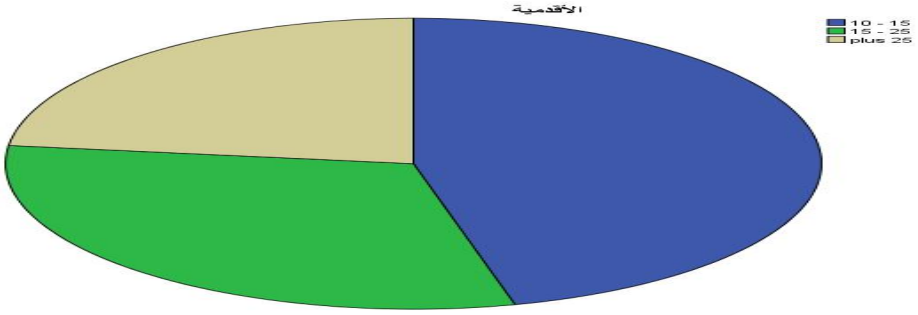

**الشكل–15 –: يوضح التوزيع التكراري لمتغير الجنس في الدراسة**
**المصدر مخرجات الحزمة الإحصائية للعلوم الاجتماعية SPSS.V.20**

**العمر** : نلاحظ أن العينة تتكون من 46 مسير أي 46% تتراوح أعمارهم ما بين 30–40 سنة و 36 مسير ما يقابل 36% أعمارهم من 40 سنة دون تجاوز 50 و هناك 18 مسير لا تتجاوز أعمارهم 50 سنة أي بنسبة 18% و ملاحظ من هذه الأرقام أن مسيري المؤسسات على أغلب لا تتجاوز أعمارهم 50 سنة



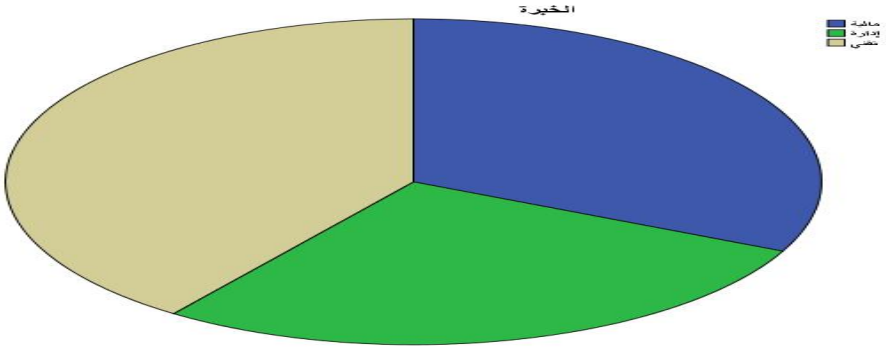

**الشكل–16 –: يوضح التوزيع التكراري لمتغير العمر في الدراسة**
**المصدر مخرجات الحزمة الإحصائية للعلوم الاجتماعية SPSS.V.20**

**الأقدمية** : فيما يتعلق بالأقدمية فالمسيرين الذي لديهم أقدمية تتراوح بين 10 إلى 15 سنة فهم بنسبة 46% في حين المسيرين اللذين لهم أقدمية بين 15 إلى 25 سنة فتقدر نسبتهم ب 31% أما المسيرين اللذين تجاوزوا 25 سنة خدمة كانت نسبتهم تقدر ب 23% .مما يوضح أن أغلبية مسيري المؤسسات الجزائرية هم من الشباب.




**الشكل–17 –: يوضح التوزيع التكراري لمتغير الأقدمية في الدراسة**
**المصدر مخرجات الحزمة الإحصائية للعلوم الاجتماعية SPSS.V.20**

**الخبرة** : فيما يتعلق بخبرة مسيري العينة فكان من ملاحظ أن هناك نسبة تقدر ب 40% مما لديهم خبرة في مجال تقني هم من مسيري المؤسسات الجزائرية الحالية و أما من لديهم الخبرة في مجال المالية فهم بنسبة 32% و عن المسيرين الذين يملكون الخبرة في الإدارة فقدرت نسبة تواجدهم في مناصب التسيير ب 28% مما يوضح أن أغلبية المؤسسات تختار الجانب التقني أي التخصص في مجال عمل مؤسسة ليشغل منصب تسيري.




**الشكل–18 –: يوضح التوزيع التكراري لمتغير الخبرة في الدراسة**
**المصدر مخرجات الحزمة الإحصائية للعلوم الاجتماعية SPSS.V.20**

- **اختبار فرضيات الدراسة و تحليل النتائج باستعمال تحليل المسار :**

استخدمت في هذا الجانب على اختبار فرضيات الدراسة إذ تركزت مهمة هذه الفقرة على اختبار قبول أو رفض فرضيات الدراسة من خلال استخدام تحليل المسار Path Analysis باستخدام برنامج AMOS.V.21 المدعوم ببرنامج الرزمة الإحصائية للعلوم الاجتماعية SPSS ، و عليه نثبت صحة الفرضيات التالية :

- توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين التقيس و أداء المؤسسة.
- توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين الابتكار و أداء المؤسسة.
- توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين التقييس و الابتكار معا و أداء المؤسسة.

لتحقق من صحة هذه الفرضيات تم استخدام برنامج AMOS.V21 لتحليل المسار.

**مكونات نموذج الدراسة: (بناء نموذج المعدلات الهيكلية) :**

يتكون نموذج الدراسة من متغيرين مستقلين يتمثل في التقييس و الابتكار يؤثران في المتغير التابع و المتمثل في أداء المؤسسة و لاختبار حسن مطابقة النموذج تم استخدام مجموعة من الاختبارات الخاصة بذلك و كذلك حساب Chi Square مربع كاي، و مؤشر بينتلر-بونيت للمطابقة المعيارية the bentler-bonett normed fit index (NFI) و مؤشر الموائمة المقارن the comparative fit.

- المتغيرات الداخلية: أداء المؤسسة
- المتغيرات الخارجية : التقييس ، الابتكار
- الخطأ العشوائي
- عدد المتغيرات
- عدد متغيرات النموذج : 11
- المتغيرات الظاهرة : 8 متغيرات و تسمى المتغيرات المشاهدة (المقاسة)
- المتغيرات الكامنة: و تتمثل في 3 متغيرات.
- المتغيرات المستقلة: 2
- المتغيرات التابعة: 1
- درجات الحرية : تساوي 18
- قيمة كاي تربيع : تساوي 49.091

- أي نسبة كاي على درجات الحرية : 2.727 و هذه النسبة أقل من 5 دلالة على جودة النموذج أي ذو دلالة إحصائية، فبعد إدخال المعطيات باستخدام تحليل المسار باستخدام AMOS تم التوصل إلى النتائج .

**مصفوفة الارتباط : (sample correlation)**

| | Q23 أداء2 | Q21 أداء 1 | Q13 ابتكار 3 | Q12 ابتكار 2 | Q11 ابتكار 1 | Q5 التقييس 3 | Q2 التقييس 2 | Q1 التقييس 1 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Q23 | 1.000 | | | | | | | |
| Q21 | .853 | 1.000 | | | | | | |
| Q13 | .364 | .460 | 1.000 | | | | | |
| Q12 | .399 | .460 | .572 | 1.000 | | | | |
| Q11 | .532 | .627 | .790 | .660 | 1.000 | | | |
| Q5 | .830 | .624 | .002 | .060 | .182 | 1.000 | | |
| Q2 | .311 | .348 | .106 | .256 | .240 | .138 | 1.000 | |
| Q1 | .485 | .348 | -.036 | .151 | .073 | .446 | .237 | 1.000 |

**الجدول رقم –06– : مصفوفة معاملات ارتباط متغيرات النموذج (sample correlation )**
**المصدر: مخرجات البرنامج الاحصائي SPSS AMOS .V. 21**

من الجدول أعلاه كانت معاملات ارتباط متغير( أداء المؤسسة 2) الذي هو السؤال 23"الشفافية في صفقات الشراء و البيع و التعامل مع الزبائن و الموردين"مع (أداء المؤسسة1، ابتكار3، ابتكار2،ابتكار1، التقييس 3، التقييس2، التقييس1)0.853، 0.364، 0.399، 0.532، 0.830، 0.311، 0.485بالترتيب و جميعها دالة احصائيا عند مستوى معنوية 5% كما كانت ارتباطات قوية و موجبة.

- كما كانت معاملات ارتباط متغير( أداء المؤسسة 1) الذي هو السؤال 21"وجوب وضع معايير لمتابعة المسيرين"مع (ابتكار3،ابتكار2،ابتكار1،التقييس3،التقييس2، التقييس1) 0.460، 0.460، 0.627، 0.624، 0.348، 0.348 بالترتيب و جميعها دالة إحصائيا عند مستوى معنوية 5% كما كانت ارتباطات قوية و موجبة.
- كما كانت معاملات ارتباط متغير( ابتكار 3) الذي هو السؤال 13"تحفز المؤسسة العمال على الابداع و الابتكار "مع (ابتكار2،ابتكار1،التقييس3،التقييس2، التقييس1) 0.572، 0.790، 0.002، 0.106، -0.036 بالترتيب و جميعها دالة احصائيا عند مستوى معنوية 5%
- كما كانت معاملات ارتباط متغير( ابتكار 2) الذي هو السؤال 12"يعد الابتكار و الابداع و تطوير هدف من أهداف المؤسسة"مع (ابتكار1،التقييس3،التقييس2، التقييس1)0.660، 0.060، 0.256، 0.151 بالترتيب و جميعها دالة إحصائيا عند مستوى معنوية 5% كما كانت ارتباطات موجبة.
- كما كانت معاملات ارتباط متغير( ابتكار 1) الذي هو السؤال 11"تعتمد المؤسسة على مصلحة أو لجنة الابتكار و الابداع و التطوير"مع (التقييس3،التقييس2، التقييس1)0.182، 0.240، 0.073 بالترتيب و جميعها دالة إحصائيا عند مستوى معنوية 5% كما كانت ارتباطات موجبة.
- كما كانت معاملات ارتباط متغير (التقييس 3) الذي هو السؤال 5"الاتفاقيات الحالية للجزائر تفرض على المؤسسة اعتماد التقييس و المواصفة"مع (،التقييس2، التقييس1) 0.138، 0.446بالترتيب و جميعها دالة إحصائيا عند مستوى معنوية 5% كما كانت ارتباطات موجبة.
- كما كانت معاملات ارتباط متغير (التقييس 2) الذي هو السؤال 2"تبحث المؤسسة على الحصول على مختلف المواصفات في جميع مجالات "مع (التقييس1) 0.237بالترتيب و جميعها دالة إحصائيا عند مستوى معنوية 5% كما كانت ارتباطات موجبة.

تقييم مصداقية و صحة نموذج القياس :

تقدير معالم النموذج بطريقة الأرجحية العظمى ( Maximum likelihood ) :

الحديث عن فحص الفرضيات لابد من توضيح تقديرات معالم النموذج و التي استخدمت طريقة الأرجحية العظمى (Maximum likelihood ) في تقديرها.

بعد المعالجة الإحصائية باستخدام تحليل المسار عن طريقة AMOS تحصلنا على الجدول التالي :

| | (التقدير) الأوزان الانحدارية | الخطأ المعياري | النسبة الحرجة | مستوى الدلالة |
|---|---|---|---|---|
| التقييس .....>أداء المؤسسة | 1.023 | .177 | 5.794 | *** |
| الابتكار .....>أداء المؤسسة | .220 | .035 | 6.242 | *** |
| | | | | |
| التقييس .....>تعتمد المؤسسة على التقييس | 1.000 | | | |
| التقييس .....>الحصول على مختلف المواصفات | .468 | .193 | 2.421 | .015 |
| التقييس .....>اتفاقيات حالية تفرض اعتماد على التقييس | 1.324 | .222 | 5.977 | *** |
| | | | | |
| الابتكار.....>تعتمد المؤسسة على الابتكار | 1.000 | | | |
| الابتكار.....>الابتكار هدف من أهداف المؤسسة | .852 | .100 | 8.489 | *** |
| الابتكار .....>تحفيز العمال على الابداع و الابتكار | .997 | .088 | 11.339 | *** |
| | | | | |
| أداء المؤسسة .....>وجوب وضع معايير لمتابعة المسيرين | 1.000 | | | |
| أداء المؤسسة .....>الشفافية في صفقات البيع و الشراء | 1.272 | 0.87 | 14.612 | *** |

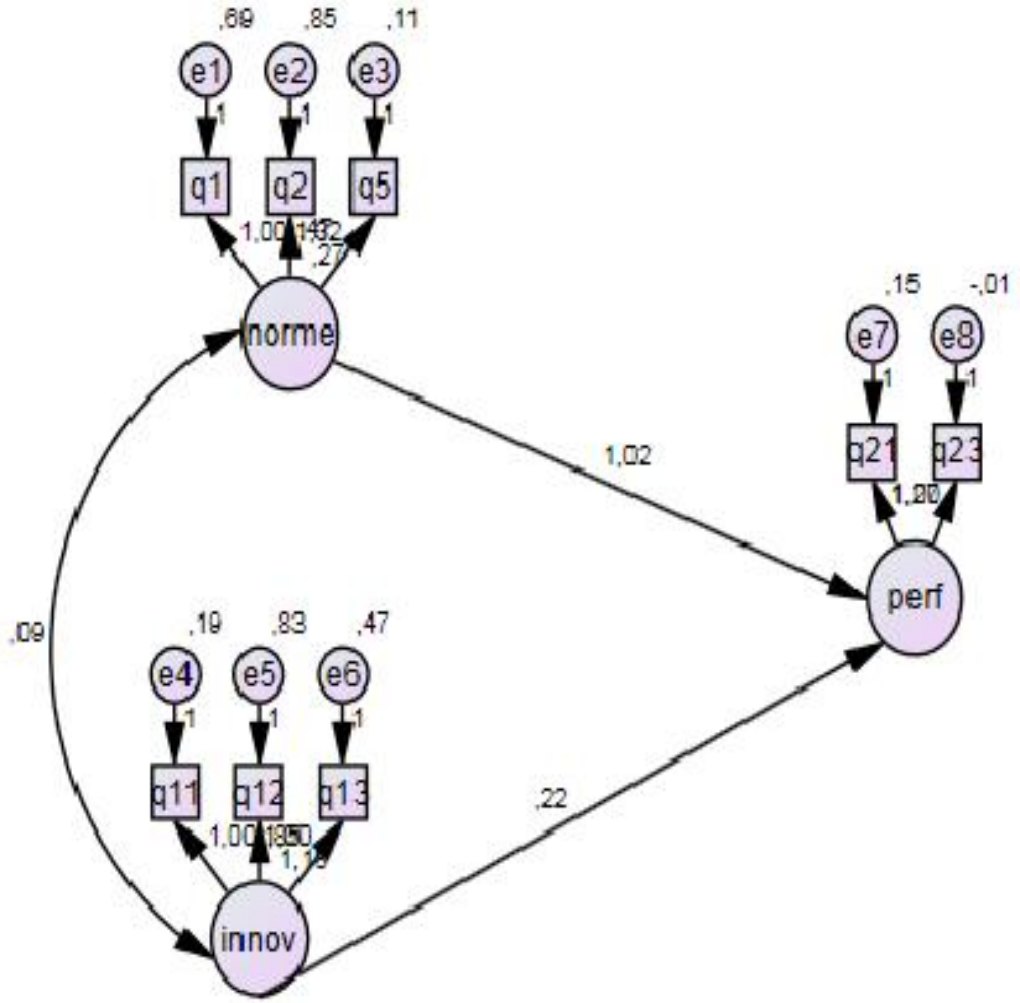
**الجدول رقم –07– : تقديرات معالم النموذج و الأخطاء المعيارية لكل معلمة منها**

**مصدر : مخرجات البرنامج الاحصائي SPSS AMOS .V. 21**

**ملاحظة : (***) معناها دالة احصائيا**

من خلال الجدول أعلاه يتضح أن جميع أوزان الانحدار غير معيارية لها أثار موجبة و دالة إحصائيا عند ( $\alpha \leq 0.05$ ) .

**أوزان الانحدار**: و حتى نتمكن مقارنة أوزان الانحدار استخرجت أوزان الانحدار المعيارية (Standardized Regression Weights)




**الشكل–19 –: يوضح أوزان الانحدار المعيارية**

**المصدر مخرجات الحزمة الإحصائية للعلوم الاجتماعية SPSS.V.20**

و من خلال المعالجة الإحصائية باستخدام AMOS تحصلنا على الجدول التالي :

| المسار | تقدير العينة |
|---|---|
| التقييس .....>أداء المؤسسة | .862 |
| الابتكار .....>أداء المؤسسة | .385 |
| | |
| التقييس .....>تعتمد المؤسسة على التقييس | .533 |
| التقييس .....>الحصول على مختلف المواصفات | .257 |
| التقييس .....>اتفاقيات حالية تفرض اعتماد على التقييس | .899 |
| | |
| الابتكار.....>تعتمد المؤسسة على الابتكار | .929 |
| الابتكار.....>الابتكار هدف من أهداف المؤسسة | .712 |
| الابتكار .....>تحفيز العمال على الابداع و الابتكار | .845 |
| | |
| أداء المؤسسة .....>وجوب وضع معايير لمتابعة المسيرين | .847 |
| أداء المؤسسة .....>الشفافية في صفقات البيع و الشراء | 1.006 |

**الجدول رقم –08– : معاملات الانحدار المعيارية لنموذج تحليل المسار**
**تقديرات مسارات التحليل باستخدام الأرجحية العظمى ( الأوزان الانحدارية)**
**مصدر : مخرجات البرنامج الاحصائي SPSS AMOS .V. 21**

من خلال الجدول أعلاه يتضح أن أقوى أوزان الانحدار المعيارية كانت على النحو التالي : أداء المؤسسة مع شفافية في صفقات البيع و الشراء ب 1.006 في حين أدنى أوزان الانحدارية المعيارية كانت عند التقييس مع نية الحصول علة مختلف المواصفات ب 0.257 .

**تحليل التباين المشترك:** بعد المعالجة الإحصائية لتحليل المسار باستخدام AMOS تحصلنا على الجدول التالي:

| | التقدير | الخطأ المعياري | النسبة الحرجة | مستوى الدلالة |
|---|---|---|---|---|
| التقييس <.....>الابتكار | .093 | .069 | 1.334 | .182 |

**الجدول رقم –09– : يوضح التباين المشترك بين متغيرين مستقلين التقيس و الابتكار**
**مصدر : مخرجات البرنامج الاحصائي SPSS AMOS .V. 21**

من خلال تقدير التباين المشترك نلاحظ أنه بقيمة 0.093 بخطأ معياري قدره 0.069 و هو دال معنويا

**علاقة الارتباط بين المتغيرين المستقلين :** بعد المعالجة الإحصائية لتحليل المسار باستخدام AMOS.V21 تحصلنا على علاقتين ارتباطيتين و هذا ما يبينه الجدول التالي:

| | التقدير العينة |
|---|---|
| التقييس <.....>الابتكار | .163 |

**الجدول رقم –10– : يوضح علاقة الارتباط بين المتغيرين المستقلين**
**مصدر : مخرجات البرنامج الاحصائي SPSS AMOS .V. 21**

أي أن النموذج يبرز ارتباط بين المتغيرات الكامنة أي بين المتغيرات المستقلة الا و هما التقييس و الابتكار بقيمة 163. و التي تربط بدورها المتغيرات المقاسة ، أي أن كلاهما يحددان مسار المتغير الخارجي المتمثل في أداء المؤسسة .

تحليل التباين :

| | التقدير | الخطأ المعياري | النسبة الحرجة | مستوى الدلالة |
|---|---|---|---|---|
| التقييس | .273 | .096 | 2.858 | .004 |
| الابتكار | 1.181 | .202 | 5.836 | *** |

**الجدول رقم –11– : يوضح التباين لتقييس و الابتكار**
**مصدر : مخرجات البرنامج الاحصائي SPSS AMOS .V. 21**

الهدف من وراء تحليل التباين هو قياس درجة الاختلاف التي يمكن أن تتواجد بين الإجابات التي أدلى بها المستجوبين خلال الاستمارة من خلال اختبار للإجابات حسب سلم ليكارت كان أمام المستجوبين الاختيار من 1 حتى 5 ، و بعد قياس التباين لإجابات المستجوبين فهناك احتمالين و هما :

- ✓ اقتراب النتيجة إلى أكبر سلم 5 فهذا يعني أن المستجوبين ينصحوا الباحث بعدم استعمال البيانات في تحليل الارتباط،
- ✓ أما إذا اقترب التباين من 0 فان المستجوبين يشجعون الباحث على دراسة قوة العلاقات الموجودة بين العبارات المتعلقة بالمتغيرات.

من خلال الجدول نلاحظ أن قيمة التباين هي أقرب بكثير من 0 عن 5 مما يشجع على الدراسة .
من الملاحظ أيضا أن قيم التباين ليست متقاربة مما يدل أن هناك اختلاف في ايجابيات المستجوبين على الاستمارات .

**قياس الآثار الكلية المباشرة و غير المباشرة:**

و لقياس الآثار الكلية المباشرة و غير المباشرة للمتغيرات المستقلة و المتغير التابع، فقد قيس حجم الأثر و الجداول التالية توضح ذلك:

| العبارات | الابتكار | التقييس | أداء المؤسسة |
|---|---|---|---|
| أداء المؤسسة | .000 | .000 | .000 |
| الشفافية في صفقات البيع و الشراء | .388 | .867 | .000 |
| وجوب وضع معايير لمتابعة المسيرين | .326 | .730 | .000 |

**الجدول رقم –12– : يوضح التأثير القياسي غير المباشر Standardized Indirect Effect**

**مصدر : مخرجات البرنامج الاحصائي SPSS AMOS .V. 21**

| العبارات | الابتكار | التقييس | أداء المؤسسة |
|---|---|---|---|
| أداء المؤسسة | .385 | .862 | .000 |
| الشفافية في صفقات البيع و الشراء | .000 | .000 | 1.006 |
| وجوب وضع معايير لمتابعة المسيرين | .000 | .000 | .847 |
| تحفز المؤسسة العمال على الابتكار | .845 | .000 | .000 |
| يعد الابتكار هدف من أهداف مؤسسة | .712 | .000 | .000 |
| تعتمد المؤسسة على مصلحة ابتكار | .929 | .000 | .000 |
| الاتفاقيات الحالية تفرض على المؤسسات التقييس | .000 | .899 | .000 |
| تبحث المؤسسة للحصول على مختلف مواصفات | .000 | .257 | .000 |
| تعتمد المؤسسة على التقييس | .000 | .533 | .000 |

**الجدول رقم –13– : يوضح التأثير القياسي المباشر Standardized direct Effect**

**مصدر : مخرجات البرنامج الاحصائي SPSS AMOS .V. 21**

| العبارات | الابتكار | التقييس | أداء المؤسسة |
|---|---|---|---|
| أداء المؤسسة | .385 | .862 | .000 |
| الشفافية في صفقات البيع و الشراء | .388 | .867 | 1.006 |
| وجوب وضع معايير لمتابعة المسيرين | .326 | .730 | .847 |
| تحفز المؤسسة العمال على الابتكار | .845 | .000 | .000 |
| يعد الابتكار هدف من أهداف مؤسسة | .712 | .000 | .000 |
| تعتمد المؤسسة على مصلحة ابتكار | .929 | .000 | .000 |
| الاتفاقيات الحالية تفرض على المؤسسات التقييس | .000 | .899 | .000 |
| تبحث المؤسسة للحصول على مختلف مواصفات | .000 | .257 | .000 |
| تعتمد المؤسسة على التقييس | .000 | .533 | .000 |

**الجدول رقم –14– : يوضح التأثير القياسي الكلي Standardized Total Effect**
**مصدر : مخرجات البرنامج الاحصائي SPSS AMOS .V. 21**

من خلال الجداول السابقة (12-13-14) أن المسار الوحيد في النموذج المقترح له تأثير كلي معياري مجزء الى تأثير مباشر و غير مباشر لعناصر النموذج قيد الدراسة ، حيث بلغ التأثير غير المابشر 0.000 لكل من التقييس و الابتكار حيث أن الآثار غير المباشرة تعبر عن علاقة سببية غير مباشرة ، حيث أنه بلغ التأثير غير المباشر للابتكار مع (شفافية في صفقات البيع و الشراء ) و (ووجوب وضع معايير لميسيرين ) على التوالي 0.388، 0.326، في حين بلغ تأثير التقييس مع نفس العناصر السابقة على التوالي (0.867، 0.730).

- و كانت الآثار المباشرة المعيارية للابتكار و التقييس على التوالي (0.385، 0.862) أي علاقة سببية مباشرة ، حيث بلغ التأثير المباشر للابتكار مع ( شفافية الصفقات ، ووجوب وضع معايير للمسيرين ) ب 0.000 أما التأثير المباشر للابتكار مع ( تحفيز العمال، و الابتكار هدف من أهداف المؤسسة ، ووجود مصلحة أو لجنة للابتكار) على التوالي (0.845.0.712. 0.929 ) و قدبلغ تأثير المباشر للتقييس مع (التفاقيات حالية تفرض

التقييس على المؤسسات ، و محاولة الحصول على جميع المواصفات ، و اعتماد المؤسسة على التقييس ) على التوالي (0.899.0.257.0.533).

- أما التأثيرات الكلية هي التأثيرات المباشرة مضاف اليها التأثيرات غير المباشرة.

**تقييم معايير المطابقة لنموذج القياس :**

**اختبارات حسن المطابقة :** بعد المعالجة الإحصائية باستخدام تحليل المسار عن طريق AMOS.V21 تحصلنا على الجدول التالي :

✓ **الدلائل المطلقة :**

تمكننا هذه الدلائل من تقييم الحد و هو استنتاج مدى مطابقة النموذج النظري المقترح مع النموذج الهيكلي.

إن أهم دليل مطلق هو الكي تربيع (**$chi^2$**)، نتيجته تساوي **49.091** و درجة الحرية تساوي هي الأخرى **18**و يتميزان بأنهما الأكثر انتشارا و دقة عند مقارنتهما بالدلائل الأخرى ، و يرجع السبب في ذلك أننا نعلم بأن **كي تربيع** يتبع توزيع الطبيعي (**95%** من المعطيات تتمركز داخل مجال المقبول ، و **5%** هو مستوى خطر الخطأ) ، حسب **Roussel و آخرين 2002** أن الاحتمال **P** يجب أن يكون **أقل من 1%** و أنه لا يوجد أي مقدار **لكي تربيع أو لدرجة الحرية** ، يجعلنا نتأكد بأن نتيجة جيدة مقبولة أو لا ، إلا بقسمة كي تربيع على درجة الحرية( **$chi^2/df$** ).

| كي تربيع chi2 | درجة الحرية df | Chi² /df |
|---|---|---|
| 49.091 | 18 | 2.727 |

في الحالة العامة يجب أن يكون حاصل قسمة كي تربيع على درجة الحرية أقل من العتبة 5 و يمكننا القول بأن النتيجة المتحصل عليها جيدة لأنها أقل من 5 (1.879)، و أن مستوى الاحتمال P هو 0.000 أي أقل من 1% أهمية حجم العينة الذي كان بمقدرته افساد الاختبار زاد من قوة النتائج ، على هذا الأساس فان احتمال تساوي النموذج النظري مع المعطيات هو مرتفع.

| دلائل التسوية المطلقة | القيم |
|---|---|
| كي تربيع $chi^2$ | 49.091 |
| درجة الحرية | 18 |
| P,Level | 0.000 |
| كي تربيع $chi^2$ /df | 2.727 |
| مؤشر جذر متوسط مربع البواقي التقريبي RMSEA | .132 |
| مؤشر حسن المطابقة GFI Goodness of fit index | .891 |
| AGFI | .781 |
| RMR | 0.08 |

**الجدول رقم –15– : يوضح دلائل التسوية المطلقة**

**مصدر : مخرجات البرنامج الاحصائي SPSS AMOS .V. 21**

- GFI=891.و AGFI=781. تقترب هذه النتيجة من المستوى 1.0 و تؤكد بذلك أن النتيجة جيدة و يكمن دور GFI في قياس الحصة النسبية "للتباين – التباين المشترك" المفسرة من طرف النموذج، أما AGFI يكمن دوره في قياس تلك الحصة النسبية مضبوطة بعدد المتغيرات بالمقارنة مع درجة الحرية، إذا نستنتج بأن نتيجة هذين الدليلين تقودنا إلى التفاؤل بتوافق النموذج الشامل لهما.
- RMR التي آتى بها Jorskog و Sorbom سنة 1984 تعبر عن التقدير المتوسط للبقايا، كلما كانت هذه النتيجة صغيرة جدا أقرب من 0 كلما كانت جيدة، من خلال الجدول نلاحظ بأنها تساوي 08. من ملاحظ أن النتيجة المتحصل عليها جيدة .
- RMSEA الذي أتى به Lind و Steiger سنة 1980 فانه يعبر عن الفرق المتوسط من خلال درجة الحرية، قيمته تساوي 132. نلاحظ أنها النتيجة مقبولة على حسب Raufaste(2007) الذي يرى بأنها يجب أن لا تتعدى 0.08 لها نفس ميزة الدليل

السابق كون أن اقتراب نتيجته من الصفر تدل بأن الأمور تسير على ما يرام و النتيجة المتحصل عليها تعطي انطباعا بتفاؤل.

| دلائل التسوية الإضافية و المقترة | القيم |
|---|---|
| مؤشر المطابقة المعياري NFI | .913 |
| مؤشر المطابقة المقارن CFI | .942 |
| PNFI | ..587 |

**الجدول رقم –16– : يوضح الدلائل المحددة الاضافية**

**مصدر : مخرجات البرنامج الاحصائي SPSS AMOS .V. 21**

- NFI يعبر عن تناسب التباين المشترك الكلي بين المتغيرات المفسرة من طرف النموذج المختبر، عندما يكون النموذج المعدوم مأخوذ كمرجع ، نتيجته تساوي 913. تعتبر هذه القيمة جيدة جدا بحكم اقترابها من 1.0
- CFI يقيس الانخفاض النسبي لانعدام التسوية، بحيث يتم تقديره تبعا لتوزيع غير مركزي لكي تربيع $chi^2$ للنموذج المختبر بالمقارنة مع النموذج القاعدي نتيجته بين 0-1 و كلما اقتربت من 1 كلما كانت جيدة ،CFI=942. اذا هي نتيجة جيدة جدا و تدعم قبول النموذج النظري .
- PNFI ينتج هذا الدليل من تسوية NFI بالمقارنة مع درجة الحرية للنموذج المعدوم و النموذج المختبر، و يمتلك نفس خصائص NFIعلى هذا الأساس فان النتيجة المتحصل عليها 587. تعد بعيدة نوعا ما عن 1.0 لكن يمكن قبولها.

نستنتج مما سبق بأن كل من معايير التسوية المطلقة و المحددة الإضافية كانت جيدة جدا و مقنعة و تدعم قبول النموذج النظري المقترح، على هذا يمكننا الانتقال إلى الخطوة التالية.

| المؤشرات | قاعدة جودة المطابقة | النموذج |
|---|---|---|
| النسبة بين قيمة chi2 و درجة الحرية df | أقل من 5 | 2.727 |
| مؤشر حسن المطابقة GFI Goodness of Fit Index | أكبر من 0.9 | .891 |
| مؤشر المطابقة المعياري NFI Normed Fit Index | أكبر من 0.9 | .913 |
| مؤشر المطابقة المقارن CFI Comparative Fit Index | أكبر من 0.9 | .942 |
| مؤشر جذر متوسط مربع البواقي التقريبي RMSEA Root Mean Square Error of Approximation | من 0.05 الى 0.08 | .132 |

الجدول رقم –17– : خلاصة مؤشرات قاعدة جودة المطابقة

مصدر : مخرجات البرنامج الاحصائي SPSS AMOS .V. 21

**مؤشرات جودة مطابقة النموذج البنائي المقترح مع النموذج البنائي المقترح مع النموذج البنائي المفترض للبيانات :**

من مخرجات التحليل الإحصائي ، مؤشرات جودة مطابقة النموذج البنائي المقترح، مع النموذج البنائي المفترض لبيانات العينة و الجدول التالي يلخص نتائج هذه المؤشرات.

| النموذج | RMSEA مؤشر جذر متوسط مربع التقريبي الخطأ | IFI مؤشر المطابقة المتزايد | TLI مؤشر المطابقة غير المعياري مؤشر أو تاكر–لويس | CFI مؤشر المطابقة المقارن | NFI مؤشر المطابقة المعياري | GFI مؤشر حسن المطابقة | CMIN/DF نسبة كاي تربيع / على درجة الحرية |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| نموذج افتراضي | 0.132 | .943 | .910 | .942 | .913 | .891 | 2.727 |
| نموذج هيكلي مقترح | 0.000 | 1.000 | | 1.000 | 1.000 | 1.000 | |

**الجدول رقم –18– : مؤشرات جودة مطابقة النموذج البنائي المقترح مع النموذج المفترض للبيانات**

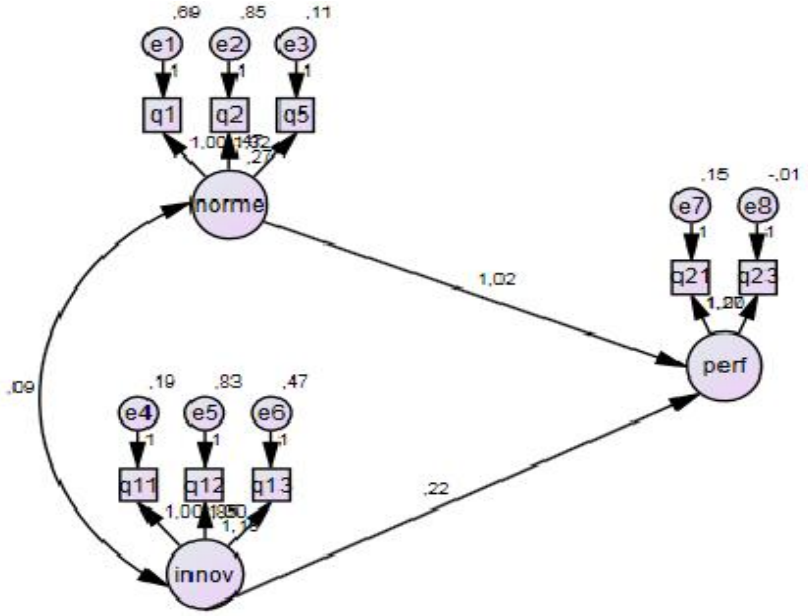
**مصدر : مخرجات البرنامج الاحصائي SPSS AMOS .V. 21**

- نسبة قيمة chi squar الى درجات الحرية ( 2.727) أي أنها تقل عن 5 مما يدل على أن النموذج المقترح مطابق تماما للنموذج المفترض لبيانات العينة.
- يشير ارتفاع كل من مؤشر حسن المطابقة GFIو مؤشر المطابقة المقارن CFI و مؤشر المطابقة المعياري NFI فقيمتهم اقتربت ل 1.00 أي ينتمون للمجال [1.00-0.89] دلالة على تطابق النموذج مع بيانات العينة.
- و لكن مؤشر جذر متوسط مربع البواقي التقريبي RMSEA قيمته لا تنتمي للمجال الموضوع [0.08-0.05] في حين تحصلنا على قيمة أكبر بقليل و هي 132. 0 و ذلك بسبب حجم صغر العينة فيقبل النموذج .

من خلال ما سبق يمكننا القول أن هناك تطابق بين بين الدراسة النظرية و الجانب التطبيقي .

**بناء النموذج الهيكلي :**

بعد التأكد من جودة النموذج الافتراضي و صلاحيته تم تقديم النموذج




**الشكل-20 -: يوضح تحليل مسارات نموذج الدراسة**

**المصدر مخرجات الحزمة الإحصائية للعلوم الاجتماعية SPSS.V.20**

**مناقشة الفرضيات :**

من النموذج و انطلاقا من الأرقام التي فوق المسارات تمثل التأثيرات المعيارية المباشرة و الأرقام التي فوق المتغيرات تمثل معامل التحديد.

و من خلال الشكل المتحصل عليه نستنتج أن :

**الفرضية الأولى :** تنص على ما يلي

- H0: لا توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين التقييس و أداء المؤسسة
- H1: توجد علاقة ذات دلالة احصائية بين التقييس و أداء المؤسسة

✓ **خريطة المسار الأول :** التقييس متغير مستقل ، أداء المؤسسة متغير تابع نلاحظ أن قوة التأثير المباشر لتقييس على أداء المؤسسة هو 1.02 ، و أن المتغير المستقل التقييس يفسر ما قيمته 0.273 من قيم التباين في المتغير التابع أداء المؤسسة ، معامل B=1.02 الذي يعبر عن التاثير الذي يسببه التقييس على أداء المؤسسة هو موجب اذا العلاقة الموجودة بين المتغيرين علاقة طردية اذ يمكننا الاستنتاج ان التقييس يؤثر ايجابيا على أداء المؤسسة ، و بهذا فان المسار من التقييس إلى أداء المؤسسة هو 1.02 و هو دال إحصائيا

**و على ضوء ما سبق تم التحقق من الفرضية الأولى التي تنص بأنه :**

✓ **توجد علاقة ايجابية ذات دلالة إحصائية بين التقييس و أداء المؤسسة عند مستوى معنوية 5%**

**أما الفرضية الثانية : تنص على ما يلي**

- H0: لا توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين الابتكار و أداء المؤسسة
- H1: توجد علاقة ذات دلالة احصائية بين الابتكار و أداء المؤسسة

✓ **خريطة المسار الثاني :** الابتكار متغير مستقل ، أداء المؤسسة متغير تابع نلاحظ أن قوة التأثير المباشر للابتكار على أداء المؤسسة هو 0.220 ، و أن المتغير المستقل الابتكار يفسر ما قيمته 1.181 من قيم التباين في المتغير التابع أداء المؤسسة ، معامل B=0.220 الذي يعبر عن التأثير الذي يسببه الابتكار على أداء المؤسسة هو موجب إذا العلاقة الموجودة بين المتغيرين علاقة طردية إذ يمكننا الاستنتاج أن

الابتكار يؤثر ايجابيا على أداء المؤسسة ، و بهذا فان المسار من الابتكار إلى أداء المؤسسة هو 0.220 و هو دال إحصائيا

**و على ضوء ما سبق تم التحقق من الفرضية الثانية التي تنص بأنه :**

✓ **توجد علاقة ايجابية ذات دلالة إحصائية بين الابتكار و أداء المؤسسة عند مستوى معنوية 5%**

**أما الفرضية الثالثة : تنص على ما يلي**

- H0: لا توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين التقييس و الابتكار معا و أداء المؤسسة
- H1: توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين التقييس و الابتكار معا و أداء المؤسسة

نلاحظ من خلال الرسم وجود علاقة ارتباطيه بين المتغيرات المستقلة أي أن هناك ارتباط و علاقة طردية بين التقييس و الابتكار ب 0.09 اي أن التقييس ليس سبب في الابتكار و لا العكس و هو دال إحصائيا عند مستوى معنوية (sig=0.182 ) أما العلاقات السببية فهي بين التقييس و أداء المؤسسة و الابتكار و أداء المؤسسة اذا هذا ما يؤكد لنا رفض الفرض الصفري اذا :

✓ **توجد علاقة ايجابية ذات دلالة إحصائية بين التقييس و الابتكار معا و أداء المؤسسة عند مستوى معنوية 5%**

## 3) التنبـــــؤ:

تحتل النماذج الاقتصادية القياسية مكانة هامة في الدراسات الاقتصادية وترجع هذه الأهمية إلى استعمالها في المجال التحليلي، التنبؤي وفي اتخاذ القرارات الاقتصادية، لبناء سياسات اقتصادية ملائمة على أساس المتطلبات في كل المجالات الاقتصادية.

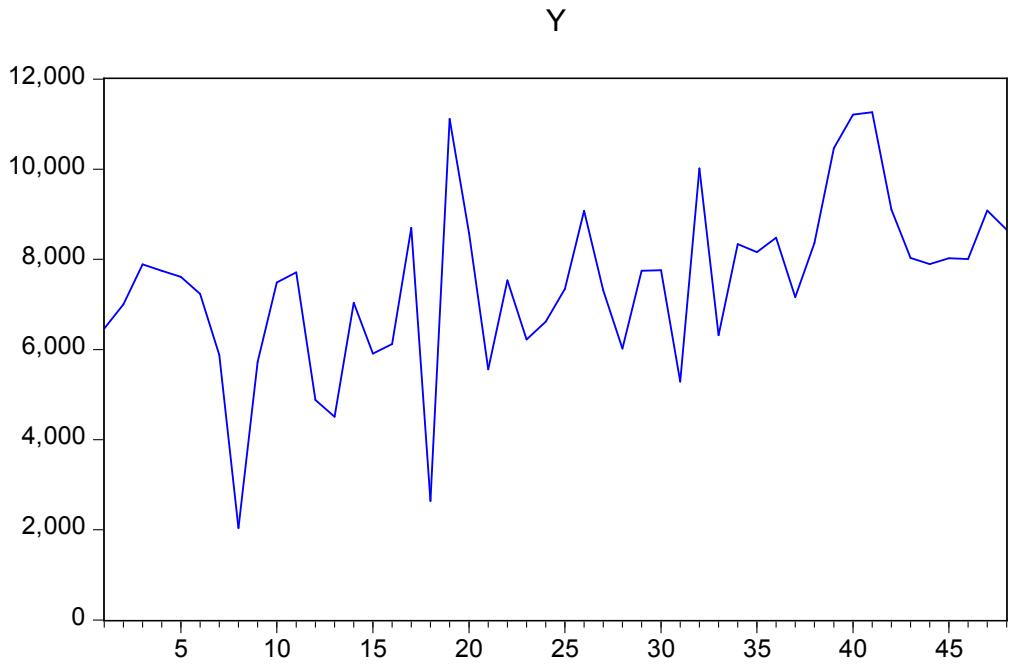
التطور التقني في مختلف المجالات لاسيما في مجال الإحصاء التطبيقي والإعلام الآلي أدى إلى تطور النمذجة القياسية، وذلك بتسهيل العمليات الحسابية المعقدة، كعملية تقدير النماذج المتعددة، وحساب نتائج الاختبارات المعقدة، ونظرا لضعف نتائج التنبؤ باستعمال النماذج الهيكلية خاصة أثناء فترة السبعينات، اقترحت النماذج المتعددة كبديلة للنماذج الهيكلية، وأول هذه النماذج ظهورا هو نموذج شعاع الانحدار الذاتي (VAR) .

و من هذا المنطلق و مما سبق سنحاول دراسة كل من :

- سلسلة شهرية لمبيعات في مؤسسة اقتصادية ABRAS-Spa و يرمز لها ب Y
- سلسلة شهرية لتقييس في مؤسسة اقتصادية ABRAS-Spa و يرمز لها ب X1
- سلسلة شهرية لابتكار في مؤسسة اقتصادية ABRAS-Spa و يرمز لها ب X2

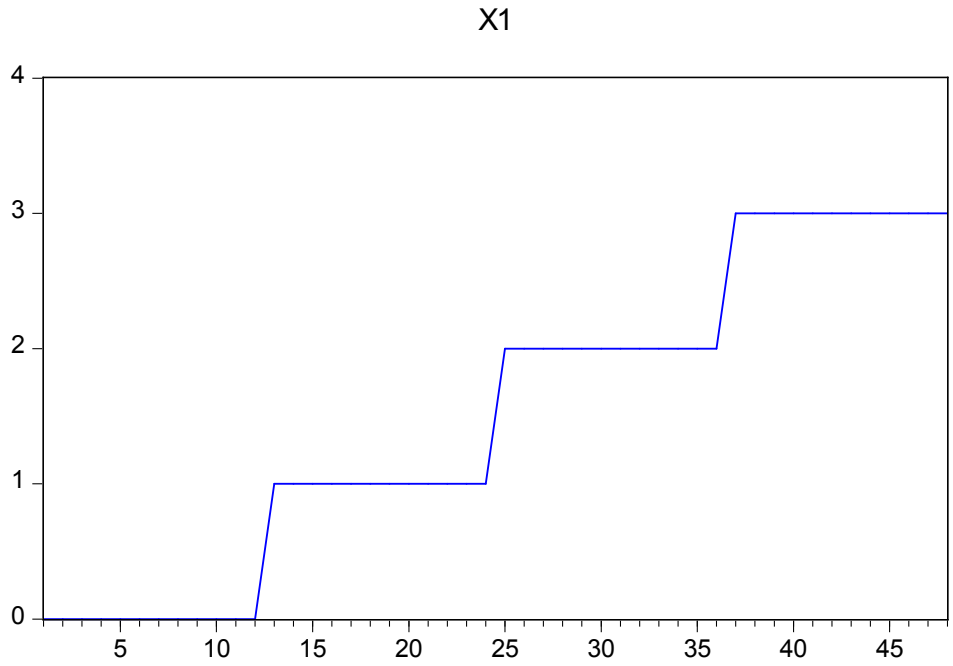
سنقوم في لبداية بدراسو أولية لطبيعة كل سلسلة و ذلك باستخدام تحليل السلاسل الزمنية التي هدفها معرفة التغيرات التي تطرأعلى قيم الظاهرة المدروسة في فترة زمنية من أجل استخراج في الأخير القيم المتوقعة.

**دراسة وصفية** : من خلال الملاحظة بعين المجردة على الأشكال التالية سنحاول معرفة اذا كانت السلاسل مستقرة أو لا



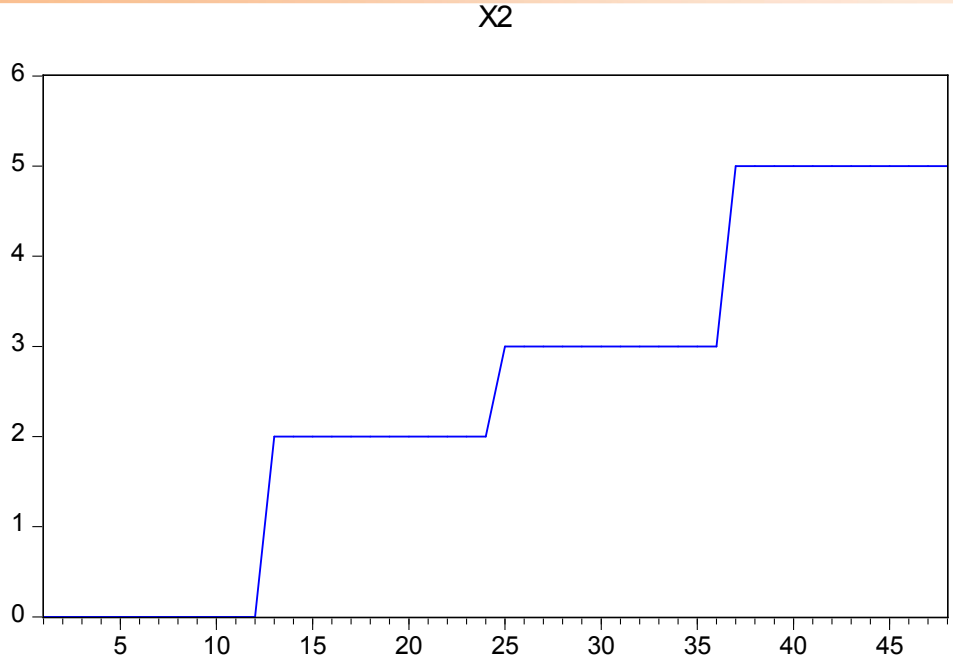

**الشكل-21 -: يمثل سلسلة المبيعات في مؤسسة ABRAS-Spa**

**المصدر مخرجات Eviews**




**الشكل–22 –: يمثل سلسة التقييس في مؤسسة ABRAS–Spa**

**المصدر مخرجات Eviews**




**الشكل–23 –: يمثل سلسة الابتكار في مؤسسة ABRAS–Spa**

**المصدر مخرجات Eviews**

من خلال الأشكال البيانية أعلاه 17-18-19 نلاحظ أن مبيعات المؤسسة مستقرة خلال الفترة 2011-2014 في حين كل من الابتكار و التقييس في حالة تزايد بطريقة دورية منتظمة.

**دراسة الاستقرارية** : لعدم قدرتنا على الجزم إذا كانت السلاسل الزمنية المدروسة مستقلة أم لا من خلال الملاحظة البيانية قمنا بالاستعانة بالاختبارات الإحصائية المعدة لذلك.

- **اختبار معنوية معاملات الرتباط الذاتي :**

تكون السلسلة الزمنية مستقرة اذا كانت معاملات دالة الارتباط الذاتي pk معدومة (تقع داخل مجال الثقة) من أجل كل قيمة ل $k>0$ و الأشكال التالية تبين دالة الارتباط الذاتي البسيطة و الجزئية لكل من السلسلة Y و السلسلة X1 و السلسلة X2:

Date: 05/26/15 Time: 12:20
Sample: 1 48
Included observations: 48

| Autocorrelation | Partial Correlation | | AC | PAC | Q-Stat | Prob |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 1 | 0.217 | 0.217 | 2.4042 | 0.121 |
| | | 2 | 0.202 | 0.163 | 4.5320 | 0.104 |
| | | 3 | 0.242 | 0.183 | 7.6496 | 0.054 |
| | | 4 | 0.103 | 0.000 | 8.2267 | 0.084 |
| | | 5 | 0.252 | 0.187 | 11.767 | 0.038 |
| | | 6 | 0.265 | 0.166 | 15.769 | 0.015 |
| | | 7 | 0.190 | 0.073 | 17.884 | 0.013 |
| | | 8 | 0.093 | -0.077 | 18.399 | 0.018 |
| | | 9 | 0.073 | -0.045 | 18.725 | 0.028 |
| | | 10 | 0.187 | 0.118 | 20.935 | 0.022 |
| | | 11 | -0.134 | -0.302 | 22.106 | 0.024 |
| | | 12 | -0.048 | -0.150 | 22.257 | 0.035 |
| | | 13 | 0.135 | 0.155 | 23.510 | 0.036 |
| | | 14 | -0.090 | -0.064 | 24.088 | 0.045 |
| | | 15 | 0.175 | 0.176 | 26.313 | 0.035 |
| | | 16 | 0.031 | -0.003 | 26.384 | 0.049 |
| | | 17 | -0.068 | 0.031 | 26.743 | 0.062 |
| | | 18 | -0.138 | -0.179 | 28.267 | 0.058 |
| | | 19 | -0.029 | 0.022 | 28.336 | 0.077 |
| | | 20 | 0.016 | -0.001 | 28.358 | 0.101 |

**الجدول رقم -19- : يوضح دالة الارتباط الذاتي لسلسلة Y**

**المصدر مخرجات Eviews**

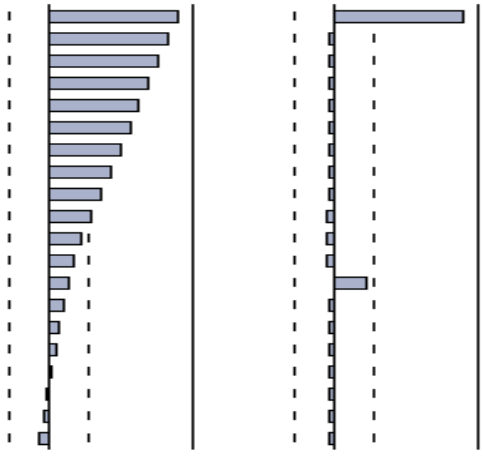
Date: 05/26/15 Time: 12:40
Sample: 1 48
Included observations: 48

| Autocorrelation | Partial Correlation | | AC | PAC | Q-Stat | Prob |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 1 | 0.938 | 0.938 | 44.880 | 0.000 |
| | | 2 | 0.875 | -0.032 | 84.826 | 0.000 |
| | | 3 | 0.813 | -0.033 | 120.03 | 0.000 |
| | | 4 | 0.750 | -0.034 | 150.72 | 0.000 |
| | | 5 | 0.688 | -0.036 | 177.10 | 0.000 |
| | | 6 | 0.625 | -0.037 | 199.42 | 0.000 |
| | | 7 | 0.563 | -0.038 | 217.94 | 0.000 |
| | | 8 | 0.500 | -0.040 | 232.94 | 0.000 |
| | | 9 | 0.438 | -0.042 | 244.72 | 0.000 |
| | | 10 | 0.375 | -0.043 | 253.60 | 0.000 |
| | | 11 | 0.313 | -0.045 | 259.93 | 0.000 |
| | | 12 | 0.250 | -0.048 | 264.10 | 0.000 |
| | | 13 | 0.204 | 0.090 | 266.96 | 0.000 |
| | | 14 | 0.158 | -0.040 | 268.73 | 0.000 |
| | | 15 | 0.113 | -0.041 | 269.65 | 0.000 |
| | | 16 | 0.067 | -0.043 | 269.98 | 0.000 |
| | | 17 | 0.021 | -0.045 | 270.02 | 0.000 |
| | | 18 | -0.025 | -0.047 | 270.07 | 0.000 |
| | | 19 | -0.071 | -0.050 | 270.48 | 0.000 |
| | | 20 | -0.117 | -0.052 | 271.65 | 0.000 |

**الجدول رقم -20- : يوضح دالة الارتباط الذاتي لسلسلة X1**

**المصدر مخرجات Eviews**

Date: 05/26/15 Time: 12:42
Sample: 1 48
Included observations: 48



| Autocorrelation | Partial Correlation | | AC | PAC | Q-Stat | Prob |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 1 | 0.931 | 0.931 | 44.269 | 0.000 |
| | | 2 | 0.862 | -0.036 | 83.052 | 0.000 |
| | | 3 | 0.793 | -0.037 | 116.61 | 0.000 |
| | | 4 | 0.724 | -0.038 | 145.23 | 0.000 |
| | | 5 | 0.655 | -0.040 | 169.21 | 0.000 |
| | | 6 | 0.587 | -0.042 | 188.87 | 0.000 |
| | | 7 | 0.518 | -0.043 | 204.55 | 0.000 |
| | | 8 | 0.449 | -0.045 | 216.64 | 0.000 |
| | | 9 | 0.380 | -0.048 | 225.51 | 0.000 |
| | | 10 | 0.311 | -0.050 | 231.62 | 0.000 |
| | | 11 | 0.242 | -0.053 | 235.42 | 0.000 |
| | | 12 | 0.173 | -0.055 | 237.41 | 0.000 |
| | | 13 | 0.143 | 0.237 | 238.81 | 0.000 |
| | | 14 | 0.112 | -0.034 | 239.70 | 0.000 |
| | | 15 | 0.082 | -0.035 | 240.18 | 0.000 |
| | | 16 | 0.051 | -0.037 | 240.38 | 0.000 |
| | | 17 | 0.021 | -0.038 | 240.41 | 0.000 |
| | | 18 | -0.010 | -0.040 | 240.42 | 0.000 |
| | | 19 | -0.040 | -0.041 | 240.55 | 0.000 |
| | | 20 | -0.071 | -0.043 | 240.98 | 0.000 |

**الجدول رقم –21– : يوضح دالة الارتباط الذاتي لسلسلة X2**

**المصدر مخرجات Eviews**

- **اختبار جذر الأحادي ADF :**

ان اختبار ADF يرتكز على الفرضيات التالية :

- H0 :سلسة غير مستقرة وجود جذر أحادي في السلسة أي الاحصائية المحسوبة tcal أقل بقيمة مضافة من الإحصائية المجدولة ttab عند مستوى معنوية 5%كذلك 1% و10%
- H1 : سلسة غير مستقرة وجود جذر أحادي في السلسة أي الاحصائية المحسوبة tcal أكبر بقيمة مضافة من الإحصائية المجدولة ttab عند مستوى معنوية 5%كذلك 1% و10%

| المتغيرة | P | tcal | ttab | القرار |
|---|---|---|---|---|
| X1 | 0 | -3.2638 | -3.508 | غير مستقرة |
| X2 | 0 | -3.113 | -3.50 | غير مستقرة |
| Y | 0 | -6.6815 | -3.50 | مستقرة |

**الجدول رقم –22– : يوضح استقرارية السلاسل المدروسة عند مستوى معنوية 5%**

**المصدر مخرجات Eviews**

| المتغيرة | P | tcal | ttab | القرار |
|---|---|---|---|---|
| X1 | 0 | -3.2638 | -4.6165 | غير مستقرة |
| X2 | 0 | -3.113 | -4.165 | غير مستقرة |
| Y | 0 | -6.6815 | -4.165 | مستقرة |

**الجدول رقم –23– : يوضح استقرارية السلاسل المدروسة عند مستوى معنوية 1%**

**المصدر مخرجات Eviews**

| المتغيرة | P | tcal | ttab | القرار |
|---|---|---|---|---|
| X1 | 0 | -3.2638 | -3.184 | مستقرة |
| X2 | 0 | -3.113 | -3.184 | غير مستقرة |
| Y | 0 | -6.6815 | -3.184 | مستقرة |

**الجدول رقم –24– : يوضح استقرارية السلاسل المدروسة عند مستوى معنوية 10%**

**المصدر مخرجات Eviews**

- **ازالة مركبة الاتجاه العام :**

إجراء الفروقات من الدرجة الأولى : لإزالة مركبة الاتجاه العام نجري الفروقات من الدرجة الأولى

| المتغيرة | P | tcal | ttab | القرار |
|---|---|---|---|---|
| X1 | 1 | -5.06 | -3.51 | مستقرة |
| X2 | 1 | -5.014 | -3.513 | مستقرة |

**الجدول رقم –25– : يوضح استقرارية السلاسل المدروسة بعد اجراء الفروقات من الدرجة الأولى عند مستوى معنوية 5%**

**المصدر مخرجات Eviews**

| المتغيرة | P | tcal | ttab | القرار |
|---|---|---|---|---|
| X1 | 1 | -5.06 | -4.175 | مستقرة |
| X2 | 1 | -5.014 | -3.186 | مستقرة |

**الجدول رقم –26– : يوضح استقرارية السلاسل المدروسة بعد اجراء الفروقات من الدرجة الأولى عند مستوى معنوية 1%**

**المصدر مخرجات Eviews**

| المتغيرة | P | tcal | ttab | القرار |
|---|---|---|---|---|
| X1 | 1 | -5.06 | -4.17 | مستقرة |
| X2 | 1 | -5.014 | -3.186 | مستقرة |

**الجدول رقم –27– : يوضح استقرارية السلاسل المدروسة بعد اجراء الفروقات من الدرجة الأولى عند مستوى معنوية 10%**

**المصدر مخرجات Eviews**

- **تقدير النموذج:**

باعتبار أن شروط تطبيق التكامل المتزامن غير متوفرة و هي كتالي:

- أن تكون منتجة من سلسلة عشوائية من نفس درجة التكامل
- أن تكون التركيبة الخطية للسلسلتين تسمح بالحصول على سلسة من درجة تكامل أقل أي أن تكون درجة التكامل أكبر من الصفر

و على هذا الأساس و من أجل إمكانية تقدير النموذج قمنا باستعانة ب اختبار VAR و تحصلنا على مايلي :

VAR Model - Substituted Coefficients:

Y = - 0.0686303509047*Y(-1) - 0.0438784387501*Y(-2) + 3064.13269914*X1(-1) - 3033.427744*X1(-2) - 1173.33385674*X2(-1) + 1789.93891174*X2(-2) + 6718.91991472

**الجدول رقم –28– : معادلة تقدير النموذج المصدر مخرجات Eviews**

من خلال المعادلة أعلاه يمكن القول أنه عند زيادة التقييس بدرجة تأخر واحدة بوحدة واحدة تزيد مبيعات المؤسسة ب 3064.132 في حين عند زيادة التأخر بدرجتين تنقص مبيعات المؤسسة ب 3033.42 و عند زيادة الابتكار بدرجة تأخر واحدة تنقص المبيعات ب 1173.33 في حين زيادة التأخر بدرجتين تزيد المبيعات ب 1789.93 في حين عدم وجود أي من التقييس و الابتكار تكون مبيعات المؤسسة ب 6718.91.

من خلال قيمة R2 الذي يساوي 0.30 أي أنه كل من التقييس و الابتكار في مؤسسة ABRAS يفسرون 30 % فقط من مبيعات المؤسسة و 70 % تتحكم فيها متغيرات أرى لم تظهر في النموذج و بالتالي النموذج الحالي غير صالح للتنبؤ.

# خلاصة الفصل

مكننا هذا الفصل من التأكد من الفرضيات الثلاثة التي يتكون منها هذا البحث بحيث تم ذلك بإتباع خطوتين، الأولى تصميم نموذج افتراضي قائم على إشراك جميع المتغيرات المقاسة و هذا ما يسمى بنموذج القياس حيث تم تقييم مصداقيته و صحته باستخدام طريقة الأرجحية العظمى تم التطرق إلى اختبار حسن المطابقة من خلال مؤشرات بالاعتماد على قاعدة جودة المطابقة و بعد قبول النموذج النظري المقترح تم الانتقال إلى الخطوة الثانية و هي العلاقات السببية الموجودة بين المتغيرات الكامنة المدروسة ، و على ضوء النتائج استنتجنا أن التقييس و الابتكار لهما تأثير ايجابي على أداء المؤسسة .

# الخاتمـــــة العامـــة

# التوصيـــات

# الخاتمـــة العامـــة

على ضوء ما تقدم نخلص القول على انه في ظل الاتفاقيات و التشريعات و القوانين التي تقوم الجزائر اليوم باتخاذها و محاولة تجسيدها في السنوات المقبلة في المجال الاقتصادي و التي ستتسم بالمنافسة الشديدة و التطور التكنولوجي الهائل مع تحول و تغير ملحوظ في ذهنيات الكوادر البشرية قد تؤدي بانهيار العديد من المؤسسات الوطنية و الوقوف أمام سيرورتها و ازدهارها في حالة ما لم يعد مسيري المؤسسات الوطنية النظر في القدرات الابتكارية لدى الأشخاص و العزم على تتبع المقومات الإستراتيجية لتحسين المهارات الإبداعية ، و تبني فكرة التقييس على أنه احدي الركيزتين التي ستمكن الاقتصاد الوطني بالوقوف أمام الشركات الأجنبية الضخمة وتحدي سياسات الدولية التي تسعى إلى احتكار الأسواق الوطنية و استغلالها، زيادة على أنه يتعين عليها أن تعي جيدا أن كل من التقييس و الابتكار لا يكتسبا قيمتهما الاقتصادية ما لم ينتشرا و تكمن أهمية الانتشار في كونه يصبح عاملا حاسما في التعاملات الاقتصادية بين المؤسسات و يصبح فكر جديد خلق في أذهان الأفراد و نمط حياة في مجتمعاتنا.

# النتائج

بناءا على أظهرته الدراسة باعتماد على طريقة العادلات الهيكلية ( تحليل المسار ) توصلنا إلى النتائج التالية ألا وهي :

- هناك علاقة ايجابية ذات دلالة إحصائية بين التقييس و أداء المؤسسة
- هناك علاقة ايجابية ذات دلالة إحصائية بين الابتكار و أداء المؤسسة
- بالإضافة إلى العلاقة الايجابية ذات الدلالة الإحصائية بين التقيس و الابتكار معا و أداء المؤسسة

# التوصيات

هذا يعني أنه على المؤسسات الاقتصادية الجزائرية تتبع ما يلي:

- التقرب إلى السلطات المعنية ليفرض التقييس داخل المؤسسات و أي رفض أو تأخير في تجسيده يوقف نشاط المؤسسة .
- تبني فكرة التقييس داخل مؤسسة و اعتباره وسيلة يرتكز عليها لرفع من تنافسية المؤسسة
- تكوين لجنة استشارية من أجل دراسة أولويات المواصفات داخل المؤسسة و جوب حصول على شهادتها
- تكوين جمعيات تحسيسية لأهمية التقييس تنشط في المراكز التعليمية لخلق الفكرة في أذهان الأفراد و المجتمع.
- وضع استراتيجة ابتكارية داخل المؤسسة عن طريق إنشاء نظام للحوافز و المكافاءات خاص بالأفراد الذين يساهمون في العملية الابتكارية من اجل تحفيز العاملين على الابتكار
- وضع صندوق للأفكار يمكن جميع عمال المؤسسة المساهمة فيه باعتبار أن كل ابتكار يبدأ بفكرة

و بغية فتح باب البحث و الدراسة من جديد نقترح بعض الآفاق للبحث في شكل عناوين تصلح لأن تكون اشكاليات موضوعات بحوث مستقبلية :

- أثر التقييس و الابتكار على العملاء و الموردين في المؤسسات الاقتصادية الجزائرية
- النقييس و الابتكار في المؤسسات التعليمية الحكومية و الخاصة
- المواصفات المحاسبية و المالية في المؤسسات الجزائرية
- مواصفات التدقيق المالي في المؤسسات الجزائرية

# قائمـــــة المراجـــع

# قائمـــــــــــــــــة المراجـــــع

## ➢ الكتب العربية


1) رواية حسن سلوك لمؤسسات جامعة اسكندرية 2001
2) عبد القادر محمود عبد القادر، الاقتصاد الصناعي بين النظرية و التطبيق الار الجامعية لطباعة و النشر1998
3) على الشريف الادارة المعاصرة الدار الجامعية مصر 2000
4) محمد سعيد وظائف و نشاطات المؤسسة الصناعية، ديوان المطبوعات الجامعية الجزائر 1993
5) محمد عبد الفتاح الادارة الزائدة، دار الصفاء، عمان الأردن ، طبعة الأولى 2003
6) محمد عبد الوهاب العزاوي أنظمة ادارة الجودة و البيئة ISO 9000 &ISO 14000 دائرة وائل للنشر طبعة الأولى 2002
7) مدحت أبو نصر، تنمية القدرات الابتكارية لدى الفرد و المنظمة مجموعة النيل لعربية مصر 2000
8) نجم عبود نجم، ادارة الابتكار دار وائل لنشر و التوزيع ، عمان الأردن طبعة الأولى 2003


## ➢ البحـــــوث


9) أحمد مجدل" الابتكار التسويقي و دوره في ترقية أداء المنشأة الاقتصادية" مذكرة ماجيستر جامعة قالمة 2009
10) أرزي فتحي، بن أشنهوا سدي محمد "النمذجة بالمعادلات البنيوية آالية و مراحل اختيار المتغيرات الكامنة و المؤشرات المناسبة" بدون سنة
11) افتخار عبد الحميد النقاش، هبة ابراهيم صالح ،" تحليل المسار في النموذج الانحدار اللوجيستي مع تطبيق علمي" جامعة المستنصرية كلية ادارة و الاقتصاد قسم الاحصاء رسالة ماجيستر سنة 2008
12) أوكيل محمد سعيد "وظائف و نشاطات مؤسسة صناعية" مذكرة ماجيستر جامعة مستغانم 2012
13) بارك نعيمة "متطلبات الابداع و الابتكار التحقيق ميزة تنافسية لمنظمات الأعمال الصناعية بالاشارة المؤسسات الجزائرية" مذكرة ماجيستر جامعة بليدة 2012
14) بن أشنهوا ، سيدي محمد "وفاء الزبون لعلامة DJEZZY باستخدام العادلات الهيكلية أطروحة" مذكرة دكتوراه جامعة تلمسان سنة 2010
15) بوبعة عبد الوهاب "دور الابتكار في دعم الميزة لتنافسية للمؤسسة الاقتصادية دراسة حالة موبليس"مذكرة دكتوراه جامعة الجزائر 2012

16) بوقلقول الهادي، "سوامس رضوان ادارة التغيير و تأثيرها على عملية الابداع و الابتكار في المؤسسة" مذكرة ماجيستر جامعة مستغانم 2008

17) بولومة هجيرة ،" أثر تطبيق ادارة جودة التعليم على تقديم خدمات تعليمية متميزة باستخدام المعادلات الهيكلية تحليل المسار" – جامعة سعيدة– كلية العلوم الاقتصادية 2013

18) تيقاوي العربي" مداخلة حول دور التغيير التنظيمي في تطوير الابتكار في المؤسسات الحديثة" 15 ماي 2011 جامعة البليدة

19) حميد عبد النبي الطائي و آخرون "ادارة الجودة الشاملة" 2008

20) شريف غياط، "حاضنات الأعمال التكنولوجية و دورها في تطوير الابداع و الابتكار بالمؤسسات صغيرة و متوسطة" مذكرة ماجيستر قالمة 2010

21) صالح محمد ،بوتين محمد و لعلاوي علاوي "استقلالية المؤسسة العمومية الاقتصادية، تسيير و اتخاذات القرارات في اطار المنظور النظامي" مذكرة ماحيستر جامعة الجزائر 2008

22) عبد الرحمن توفيق "الابتكار في التسويق" مذكرة تخرج جامعة مستغانم 2010

23) عمارة الزياني "نظام المعلومات حول التقييس و الأنشطة ذات العلاقة بالمعهد الوطني للمواصفات و الملكية و مساهمته في تنمية الصادرات الوطنية"مذكرة ماجيستر جامعة تلمسان 2011.

24) غالم خديجة" نموذج تقبل التكنولوجيا باستخدام المعادلات الهيكلية تحليل المسار السببية لدى الزبائن الؤسسة المصرفية" – جامعة سعيدة –كلية العلوم الاقتصادية 2014

25) لمساوي حسن" القيادة و أثرها على التغيير و الابداع دراسة حالة مؤسسة الاتصالات" مذكرة ماجيستر جامعة تلمسان 2013

26) محمد تيغرة "اختبار صحة البنية العاملية للمتغيرات الكامنة في البحوث منحنى التحليل و التحقق" كلية قسم علم نفس بحث علمي محكم سنة 2011

27) محمد عبد الوهاب "المواصفات الدولية للتقييس ايزو 9000 و مفاهيم الجودة" مذكرة ماجيستر جامعة قالمة 2010

28) محمد عماري "وضعية تسيير الجودة في المؤسسة الصناعية حالة مؤسسة مواد دسمة" مذكرة ماجيستر جامعة بليدة 2008

29) مسعود بن مويزة" الابداع التكنولوجي لتطوير القدرة التنافسية للمؤسسة الاقتصادية مذكرة ماجيستر كلية حقوق و علوم التسير جامعة تلمسان 2005-2004

30) ياسين محمود " دور معايير التقييس ISO في توجيه السلوك البيئي المؤسسة الاقتصادية دراسة حالة لشركة الاسمنت بعين الكبيرة" مذكرة تخرج جامعة الجزائر 2005.

- **مقال**

31) الدكتور ياسر فتحي الهنداوي المهدي "منهجية النمذجة بالمعادلة لبنائية و تطبيقاتها في بحوث الادارة التعليمية"، دراسة منشورة مجلة التربية و التنمة العدد 40 أبريل 2008

32) المعهد الجزائري للتفييس ،رسالة تقييس، جويلية 2000

33) المعهد الجزائري للتقييس، رسالة التقييس ، أكتوبر 2000

34) Norme afnor.revue francaise de normalisation n113 edition afnor. Fevrier 1991

- **ملتقى**

35) دكتور منير نوري، فاتح مجاهدي "دور الابتكار و اكساب المنظمة العربية الميزة التنافسية و الحفاظ عليها بالاشارة الى حالة الجزائر "و ملتقى علمي الدولي حول المؤسسة الاقتصادية الجزائرية في الابتكار في ظل الألفية الثالثة يومي 17-16 نوفمبر 2008 قالمة

36) رجم نصيب، أمال عياري، الاستراتيجيات الحديثة للتغيير كمدخل لتعزيز القدرة التنافسية للمؤسسات الجزائرية ، الكتاب الجامع للملتقى الدولي حول تنافسية المؤسسات الاقتصادية و تحولات المحيط ، جامعة محمد خيضر بسكرة أيام 30-29 أكتوبر 2003

37) شريف شكيب أنور و بلال بوجمعة" تفصيل عملية الابتكار و التطوير في المؤسسات القتصادية الجزائرية أمام التحديات الراهنة" الملتقى العلمي الدولي حول المؤسسة الاقتصادية الجزائرية و الابتكار في ظل الألفية الثالثة جامعة قالمة

- **أنترنت**

38) التقييس في المؤسسة (http// :WWW.onafd.edv .dz ) في يوم 02 فيفري 2015

39) القانون رقم 04/04 المؤرخ في 23/06/2004 المتعلق بالتقييس الجريدة الرسمية للجمهورية الجزائرية ، العدد 41 ( http// : WWW.tkne.net /ub/new reply.phpl.doc ) من 20 جانفي الى 25 جانفي 2015

40) مفاهيم التقييس (http// : WWW.jism.gov.jo/arabic/standardisation ) يوم 25 جانفي 2015

41) موقع مركز المدينة للعلم و الهندسة، مفاهيم أساسية (http// :WWW .mmsec.com يوم 02 فيفري 2015