التقييس و الابتكار في تحسين أداء المؤسسات الجزائرية باستخدام المعادلات الهيكلية تحليل المسار دراسة حالة عينة من المؤسسات الاقتصادية الجزائرية

خراز الأخضر *أستاذ محاضر ب*

علامي خديجة دكتوراه الطرق الكمية المطبقة في التسيير

دياب زقاي *أستاذ التعليم العالي*

جامعة سعيدة، الجزائر، كلية العلوم الاقتصادية و العلوم التجارية و علوم التسيير

الملخص :

هدفت هذه الدراسة إلى 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 جدوى للابتكارات و الإبداعات 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

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

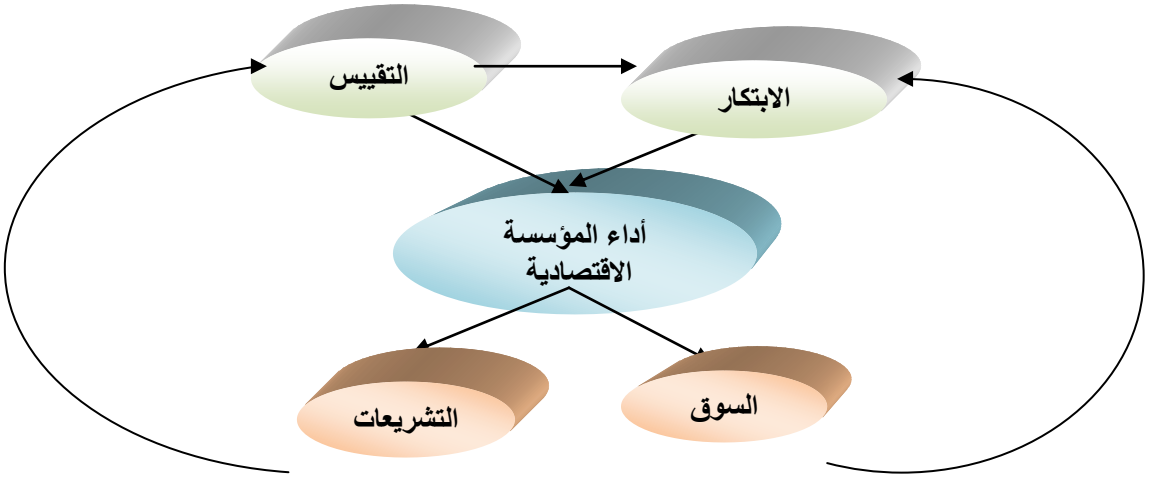
المقدمـــــة :

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.

و من أجل مسايرة هذه الأوضاع جديدة و التكيف مع المعطيات المحيطة بها وجب على المؤسسات الجزائرية تعبئة إمكانياتها وتحديد نقاط القوة و الضعف و الفرص و التهديدات و من تم صياغة الإجراءات و الأساليب اللازمة و الكافية لتحسين الأداء ،و تحقيق القدرة التنافسية مما إستلزم على مؤسساتنا التحول من مجرد النظر إلى التقييس على أته 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 المنتجات و إدخال التنويعات اللانهائية في المواصفات التي تتقدم بها في السوق ذلك لأن التقييس و الابتكار يمنحا للمؤسسات ميزة تنافسية طويلة المدى خاصة في ظل محيط شديد التغيير.

ومن منطلق أن التقييس و الابتكار يمثلان إحدى الركائز الأساسية للنجاح المستمر و مواكبة وتيرة التنافس في بيئة سريعة و متواصلة التغيير من حيث الطفرات و الانجازات التقنية غير المسبوقة فكانت الإشكالية التي سنحاول الإجابة عليها من خلال الدراسة على النحو التالي :

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



ويندرج تحت هذه الاشكالية 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 ؟

1) مفهوم التقييس:

هناك تعاريف عدة توضح مفهوم التقييس من بينها 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)

1-1- 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 التوصيف تحديد خصائص المواد و المنتجات و كذلك الطرق و الوسائل التي تمكن من التأكد من توافر هذه الخصائص.

1-2- أسس التوحيد القياسي : [2]

- خفض التكاليف
- زيادة الكفاءة الإنتاجية
- تحسين جودة المنتجات
- سهولة التفاهم
- تيسير المعاملات التجارية
- الحفاظ على المواد و الموارد
- التبادلية
- السلامة

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

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

2) مفهوم الابتكار:

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.

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]

لتمييز 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

2- المفاهيم الأساسية في منهجية النمذجة بالمعادلة الهيكلية2 :

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 :**

[1] نجم عبود نجم –ادارة الابتكار دار وائل للنشر و التوزيع عمان الاردن 2007. ص 22

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

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.

- **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

[1] أرزي فتحي ،بن أشنهو سيدي محمد النمذجة بالمعادلات البنيوية آلية و مراحل اختيار المتغيرات الكامنة و المؤشرات المناسبة بدون سنة.ص4

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 .

- **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

[1] الدكتور ياسر فتحي الهنداوي المهدي –منهجية النمذجة بالمعادلة البنائية و تطبيقاتها في بحوث الادارة التعليمية – دراسة منشورة مجلة التربية و التنمية العدد 40 أفريل 2008. ص20

الأخرى , و أسباب للمتغيرات التابعة و الوسيطية الأخرى) و باختصار أي شكل يتجه اليه سهم في النموذج يعتبر داخلي المنشأ.

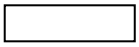
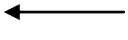
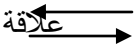
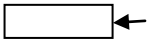
➢ **التصنيف الثالث : متغيرات ذات تأثير مباشر أو أخرى ذات تأثير غير مباشر**[1]

- **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.

➢ **لغة للنمذجة بالمعادلة البنائية (الهيكلية) Sem Language**[2] **:**

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.
- 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 :**

---

[1] محمد تيغزة –اختبار صحة البنية العاملية للمتغيرات الكامنة في البحوث منحنى التحليل و التحقق–قسم كلية علم النفس بحث علمي محكم سنة 2011

[2] ياسر فتحي الهنداوي مرجع سبق ذكره ص 29

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 Errerof Approtimation RMSEA و جذر متوسط مربعات البواقي Root Mea 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 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

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

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.

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

للمعادلات الهيكلية عدة استعمالات من أجل إيجاد 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 إدماج أخطاء القياس في عملية التقدير مباشرة
- توفير إمكانية التقييم الشامل لنموذج البحث المدروس.
- تساعد طريقة المعادلات الهيكلية من القياس المتزامن للآثار المقدرة للعديد من المحددات خول مجموعة من الأسباب.

3- الطريقـــــة و الإجـــراءات و نتائـــج الدراســـة و مناقشتـــها

1) <u>الطريقة و الإجراءات :</u>

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,

- **<u>مجتمع وعينة الدراسة :</u>**

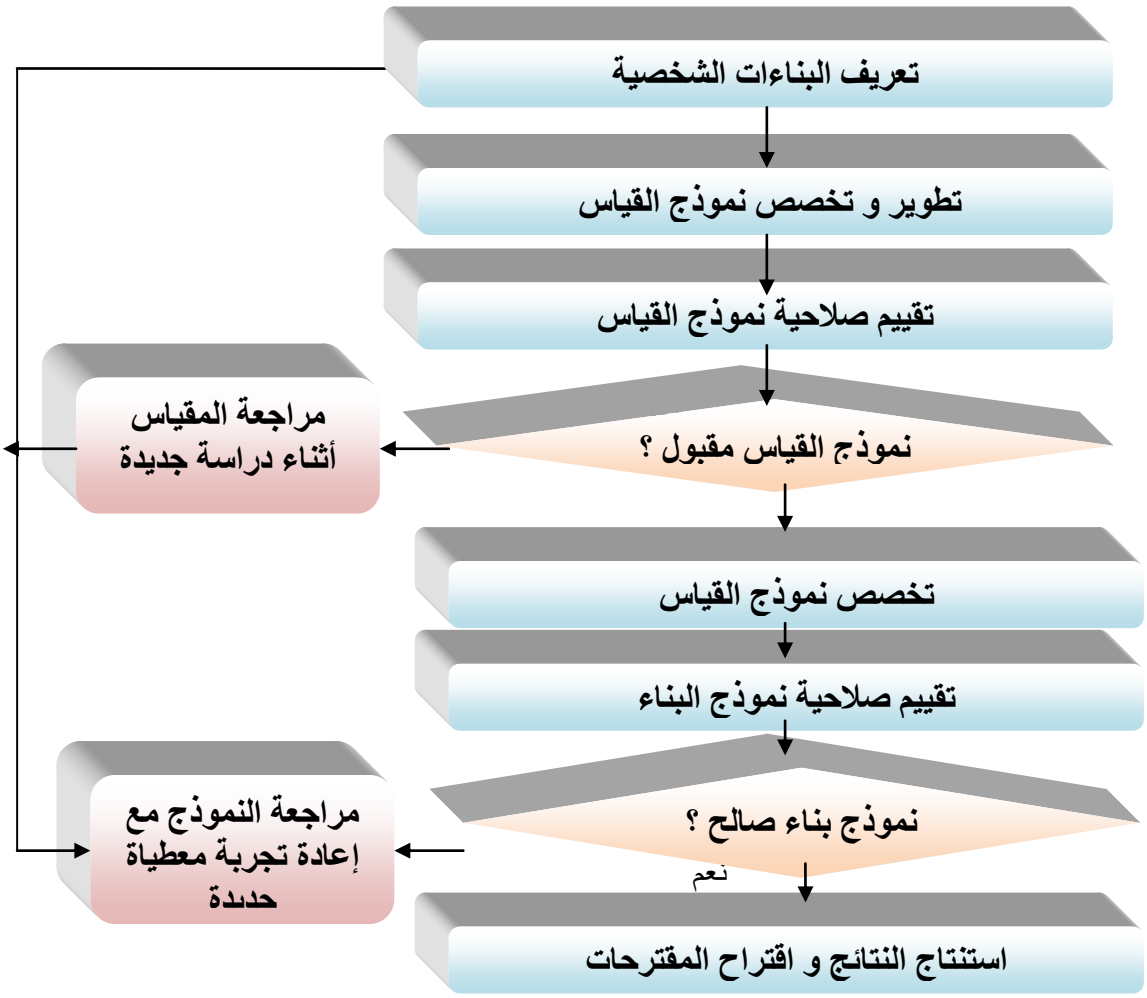
شملت عينة الدراسة مسيري بعض المؤسسات اقتصادية (صناعي- خدماتي) وذلك حتى لا نربط الدراسة بطابع واحد فقط فلذلك عينة الدراسة هي عينة عشوائية بحجم 150 مسير و كان عدد الاستبيانات المسترجعة هي 100 استبيان.

<u>تصميم الدراسة و نموذجها البنائي :</u>

[1] أشنهوا سيدي محمد مرجع سبق ذكره ص 223

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(1) يوضح نموذج الدراسة من إعداد الباحثين

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 (1) أثر التقييس و الابتكار على أداء المؤسسة

المصدر من إعداد الباحثين

- **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 :

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

الجدول رقم (2) : مقياس درجة الموافقة لنموذج الدراسة

المصدر من إعداد الباحثين على ضوء النتائج المتحصل عليها

التقنيات الإحصائية المستخدمة في الدراسة: نموذج المعادلات الهيكلية :

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 (3) : 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 :

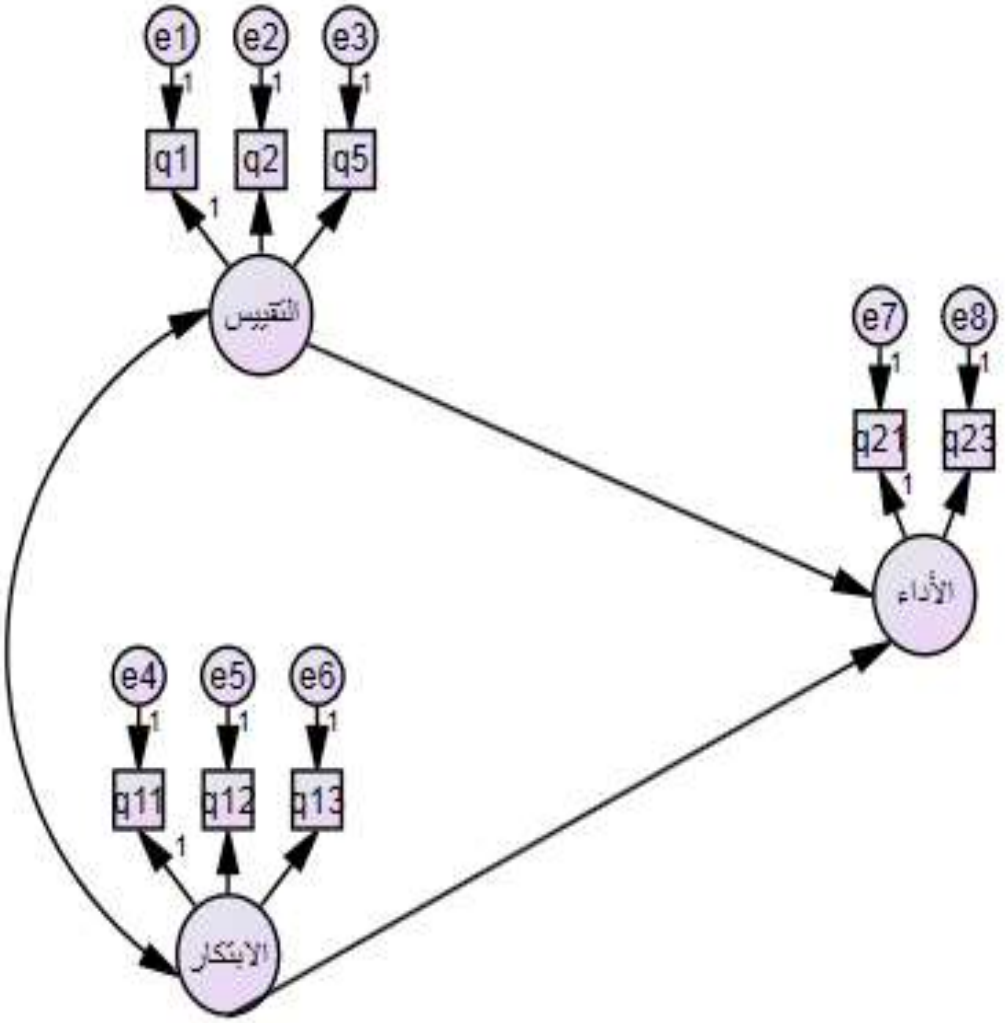
النموذج البنيوي عبارة عن مجموعة من المتغيرات الكامنة التي تكون في علاقة سببية فيما بينها بحيث يبين اتجاه السهم من المتغير المستقل المؤثر و من هو المتغير التابع المتأثر و المتغيرات الكامنة في أشكال بيضاوية و على ضوء هذا نسقط هذا المفهوم على موضوع دراستنا الذي هو نموذج الميزة التنافسية للمؤسسة الجزائرية 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(2): يوضح نموذج القياس لدراسة

مصدر : مخرجات البرنامج الاحصائي SPSS AMOS .V. 21

2) <u>نتائج الدراسة و مناقشتها:</u>

- **<u>نتائج الدراسة:</u>**

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 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.

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 (4) : خصائص أفراد عينة 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 .

- **<u>جودة مطابقة النموذج البنائي المقترح مع النموذج البنائي المقترح مع النموذج البنائي المفترض للبيانات :</u>**

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(5) : مؤشرات جودة مطابقة النموذج البنائي المقترح مع النموذج المفترض للبيانات

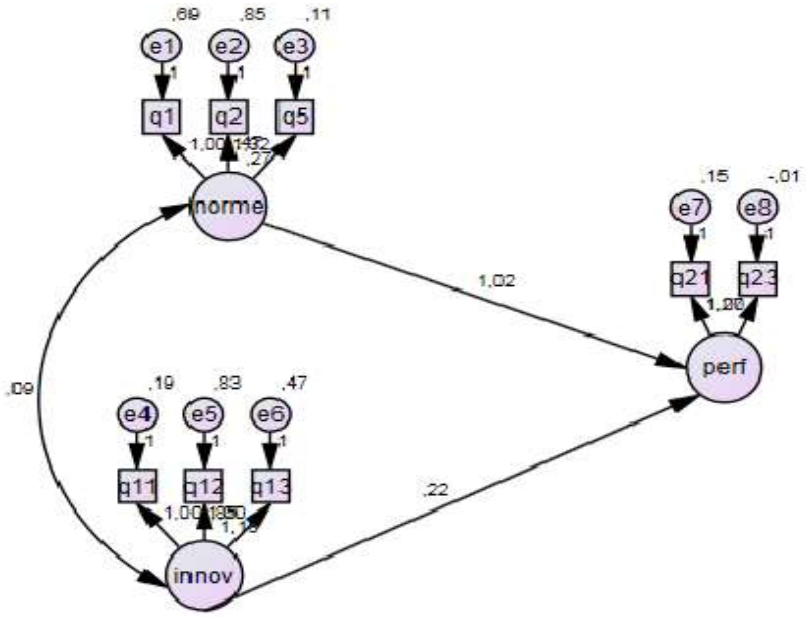
مصدر : مخرجات البرنامج الاحصائي SPSS AMOS .V. 21

- نسبة قيمة chi squar إلى 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 [0.89–1.00] دلالة على تطابق النموذج مع بيانات العينة.
- و لكن مؤشر جذر متوسط مربع البواقي التقريبي RMSEA قيمته لا تنتمي للمجال الموضوع [0.05–0.08] 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(3): 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 , معامل1.02=B 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) <u>التنبـــــــــؤ:</u>

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 البداية بدراسة أولية لطبيعة كل سلسلة و ذلك باستخدام تحليل السلاسل الزمنية التي هدفها معرفة التغيرات التي تطرأ على قيم الظاهرة المدروسة في فترة زمنية من أجل استخراج في الأخير القيم المتوقعة.

- **<u>تقدير النموذج:</u>**

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 = - 0.06863035090 47*Y(-1) - 0.04387843875 01*Y(-2) + 3064.13269914*X1(-1) - 3033.427744*X1(-2) - 1173.33385674*X2(-1) + 1789.93891174*X2(-2) + 6718.91991472

الجدول رقم (6) : 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 عامة :

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

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

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 مع 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 النعليمية الحكومية و الخاصة
- المواصفات المحاسبية و المالية في المؤسسات الجزائرية
- مواصفات التدقيق المالي في المؤسسات الجزائرية

قائمة المراجع:

1- برافين جوبتا ترجمة د.أحمد المغربي – الإبداع الإداري في القرن الحادي و العشرين – دار الفجر للنشر و التوزيع القاهرة مصر الطبعة الأولى 2008.

2- بن عنتر عبد الرحمن "واقع الإبداع في المؤسسات الصغيرة و المتوسطة بالجزائر:دراسة ميدانية" مجلة جامعة دمشق للعلوم الإقتصادية و القانونية المجلد 24 العدد الأول 2008.

3- خضير كاظم حمود، هايل يعقوب فاخوري – ادارة الانتاج و العمليات– دار صفاء عمان الأردن الطبعة الأولى 2009.

4- رفعت عبد الحليم الفاعوري – إدارة الإبداع التنظيمي – منشورات المنظمة العربية للتنمية الإدارية ،مصر الجديدة القاهرة مصر 2005 .

5- روبرت .أ.بتس – ديفيد. لي ترجمة عبد الحكم الخزامي – الإدارة الإستراتيجية بناء الميزة التنافسية – دار الفجر للنشر و التوزيع القاهرة مصر الطبعة الأولى 2008.

6- سليم بطرس جلدة ،زيد منير عبوي – إدارة الإبداع و الإبتكار – دار كنوز المعرفة للنشر و التوزيع الأردن عمان الطبعة الأولى 2006.

7- سيد عليوة – تنمية المهارات الفكرية و الإبداعية – مركز القرار للاستشارات مكتبة جزيرة الورد المنصورة (الطبعة الأولى عدم ذكر التاريخ).

8- شقيري نوري موسى ،د.أسامة عزمي سلام دراسة الجدوى الإقتصادية و تقييم المشاريع الإستثمارية – دار المسيرة للنشر والتوزيع و الطباعة عمان الأردن الطبعة الأولى 2009.

9- طارق محمد السويدان ، د.محمد أكرم العدلوني – مبادئ الإبداع – شركة الإبداع الخليجي الكويت الطبعة الثانية 2006.

10- عبد القادر محمود عبد القادر ،الاقتصاد الصناعي بين النظرية و التطبيق الدار الجامعية للطباعة و النشر 1998

11- محمد سعيد – وظائف و نشاطات المؤسسة الصناعية ،ديوان المطبوعات الجامعية الجزائر 1993

12- محمد عبد الفتاح – الادارة الرائدة– دار الصفاء عنان الاردن ط1 –2003

13- محمد عبد الوهاب العزاوي أنظمة ادارة الجودة و البيئة ISO9000&ISO14000 دار وائل للنشر طبعة 1 – 2002

14- مدحت أبو النصر –تنمية القدرات الابتكارية لدى الفرد و المنظمة مجموعة النيل العربيةمصر 2000

15- نجم عبود نجم –ادارة الابتكار دار وائل للنشر و التوزيع عمان الاردن 2007.

16- بن أشنهوا،سيدي محمد أطروحة دكتوراة بعنوان وفاء الزبون لعلامة DJEZZY باستخدام المعادلات الهيكلية –جامعة تلمسان 2010

17- أرزي فتحي ،بن أشنهو سيدي محمد النمذجة بالمعادلات البنيوية آلية و مراحل اختيار المتغيرات الكامنة و المؤشرات المناسبة بدون سنة.

18- غالم خديجة – نموذج تقبل التكنولوجيا باستخدام المعادلات الهيكلية تحليل المسار السببية لدى زبائن المؤسسة المصرفية– جامعة سعيدة 2014.

19- الدكتور ياسر فتحي الهنداوي المهدي –منهجية النمذجة بالمعادلة البنائية و تطبيقاتها في بحوث الادارة التعليمية – دراسة منشورة مجلة التربية و التنمية العدد 40 أفريل 2008.

20- محمد تيغزة –اختبار صحة البنية العاملية للمتغيرات الكامنة في البحوث منحنى التحليل و التحقق–قسم كلية علم النفس بحث علمي محكم سنة 2011

21- افتخار عبد الحميد االنقاش , هبة ابراهيم صالح ," تحليل المسار في نمودج الانحدار اللوجيستي مع تطبيق علمي" , جامعة المستنصرية , 34 ص 2008 كلية ادارة و الاقتصاد قسم الاحصاء رسالة ماجيستر سنة 2008 .

22- **BURNS.T & STALKER G.M**, « The managment of innovation » OXFORD university Press, 2001.

23- **DODGSON.M**, « The managment of Technological Innovation » OXFORD university Press, 2002.

24- **DODGSON.M,DVID .G AND AMMON.S**, « The managment of Technological Innovation » OXFORD university Press, 2008.

25- **Géraldine Benoit, Cervantes** « La Boite à Outils De l'Innovation » Dunod Paris 2008.

26- **Jean – François Lacoste , Bourgeacq , Philippe Crapart Gilles Lauga Patrick Morin** « Innovation agile ! Surfer sur la vague du changement »Afnor 2007 France.

27- **Joe Tidd , John Bessant , Keith Pavitt** « Management de l'innovation (intégration du changement technologique ,commercial et organisationnel » De boek & larcier s.a.paris france,2006.

28- **LE BAS.C** « Economie de l'innovation » Ed. Economica. pais 1995.

29- **MUSO.P**, « Fabriquer le futur 2 L'imaginaire au service de l'Innovation » Pearson Education France, Paris 2007.

30- **PETERS .T**, « L'innovation un cercle vertueux »,Editions Village Mondial Paris.1998.

31- **ROMON.F** « Management de l'innovation »,édition d'organisation2010.

32- **Sandrine Fernez , Walch Françoi Romon** « Mangement de l'innovation (De la stratégie aux projets) » Librairi Vuibert ,paris France 2006 .

33- **SAUCET.M**, « Innovator » : innover et gagner face à la crise, La tour des ventes 2009.

34- **SOPARNOT .R, STEVENS.E**, « Management de l'innovation » Dunod Paris 2007.

35- **TIDD.J ,BESSANT.J,PAVITT.K** « Management de l'innovation » édition de Boeck 2009.

36- موقع مركز المدينة للعلم و الهندسة , مفاهيم أساسية http// :WWW .mmsec.com)2015

37- يوم 02 فيفري 2015(http// :WWW. Jim.gov.jo) مفاهيم التقييس