درجة إكتشاف الإشارة وعلاقتها بمستويات يقظة متخذي القرارات الإستراتيجية دراسة إستكشافية بعينة من المؤسسات الصغيرة والمتوسطة

أ. فالتة اليمين
جامعة بسكرة- *الجزائر*

ملخص:

تهدف هذه الدراسة إلى تبيان أهمية استخدام بعض مفاهيم وإفتراضات نظرية اكتشاف الإشارة في تحديد درجة إكتشاف الإشارة عند عينة من متخذي القرارات الإستراتيجية في المؤسسات الصغيرة والمتوسطة، من خلال قياس قدراتهم الحسية والشعورية في تسجيل ورصد الإشارات الضعيفة، وقياس قدراتهم الإدراكية على فهم حقيقة هذه الإشارات ومدلولاتها العملية، في إطار خلفية من التداخل والفوضى التي يتميز بها محيط القرار. يريد الباحث أن يستكشف طبيعة العلاقة بين درجة يقظة متخذ القرارات الإستراتيجية، وقدرته على إكتشاف الإشارة. وقد أجريت الدراسة على عينة مؤلفة من (60) فردا تم تحليل البيانات باستخدام الحزمة الإحصائية(*Statistical Package for the Social Sciences*) أمكن من خلالها الوصول إلى أن محيط اتخاذ القرار يتميز بإضطراب وتشويش في الإشارات. وأن متخذي القرارات الإستراتيجية على درجة متوسطة من القدرة على إكتشاف الإشارة. كما أن مستويات اليقظة تتأرجح بين الدرجة الكبيرة والدرجة المتوسطة. ودلت نتائج الإرتباط عن وجود ارتباط موجب وقوي عند مستوى أقل من الدلالة 1% .

الكلمات الدالة: اليقظة،الإشارات الضعيفة، الإحساس، الإدراك، الفوضى، التشويش القرارات الإستراتيجية.

ABSTRACT:

This study aims to identify the importance of using some concepts and assumptions of the theory of detection signal to determine the different degrees of signal detection, at the strategic decision makers in small and medium enterprises, From the degrees of perceptual awareness and opportunities in the detection of weak signals of a hand, and precision degrees of consciousness of truth and meaning of this operational signals other hand, in an environment of decision characterized by chaos and overlap, As is the case in any study the researcher wants to explore the nature of the relationship between the degree of vigilance of the strategic decision maker, and its ability to detect the signal.

The study was conducted on a sample of (60) individuals, and using the statistical package (Statistical Package for the Social Sciences). The study came up with the following conclusions:

-Environment decision is characterized by the vicinity of chaos and Noise in the signals.

-The general trend indicates that the strategic decision-makers on the degree of medium from the signal detection.

-The levels of vigilance of the strategic decision makers oscillate between the large and medium-class.

-The results of correlation analysis indicated that the nature of the relationship between the degree of vigilance of the strategic decision maker and the degree of signal detection, correlation is positive and strong and with moral significance at 1% or less.

Keywords: *weak signals, strategic decisions, vigilance, sense, perception, chaos &Noise*

مقدمة:

الثورة التي نعيشها اليوم، هي ثورة في عالم الرقمنة **(***digital***)** تحولت فيها المعلومة إلى مادة رقمية وومضات الكترونية، أقامت روابط جديدة، إختُرقت بها الحواجز الزمانية والمكانية والنفسية أيضاً، حوّلت العالم من قرية صغيرة إلى قرية رقمية عملاقة هيمنت فيها حوامل المعلومات على المضامين والمحتويات، حتى أُصبنا فيها بتخمة المعلومات (*info-glut*) فلم تعد المشكلة في حجم وكم ما نطلبه من معلومات، ولكن في الإفتقار إلى المضمون. وقد إنجر على هذا الوضع أن وقعنا تحت تأثير متلازمة الأرق المعلوماتي (*Information fatigue syndrome*) المصاحبة لظاهرة الغرق المعرفي، فغالباً ما نشكوا من أن الفضاء المعلوماتي اصبح سوقاً مفتوحة نجد فيه الأسوء كما الأفضل، كونه خليطاً من المعلومات الهشة، التي قد لا تفضي بنا إلى المعرفة، حتى أصبح الشخص منا يخسر في حالتين؛ حالة المعلومات التي لا يعرفها, وحالة المعلومات التي لا يستخدمها. وبناء على مبدأ الكسب والخسارة يتحدد نجاحه. ولقد كشفت دراسة قامت بها وكالة رويتر شملت 1300 مسيراً، أن نصف هؤلاء يعانون من توتر بسبب ظاهرة الغرق المعرفي والنتيجة هم مشلولون بسبب الإرهاق والتردد في اتخاذ القرارات. (بوعزة، 2003: 07)

نظرياً، تقودنا المعلومات بشكل أقرب نحو الحقيقة وبشيء من الذاتية، لأننا عادة ما نعتقد أن بعض المعلومات مضللة وغير صحيحة، ثم تتضح لنا في نهاية المطاف أنها حقيقية، وفي المقابل قد نصدق بعض المعلومات لأننا نعتقد انها حقيقية، ثم نكتشف فيما بعد أنها لم تكن كذلك، فقط كانت مجرد تشويش **(***Noise***)**. في عالم المال والأعمال، كثيرا ما نقع في مثل هذه المواقف لأننا نعتمد بدرجات متفاوتة على نوع من المعلومات تسمى الإشارات الضعيفة (*Weak signals*)، لا لشيء، إلا لأنها مجرد إيماءات أو تلميحات رمزية (*Signs*) لها معنى نستطيع الوصول إليه بعقولنا لتتكشف لنا بعض الحقائق، ينتج عنها معلومات تحذيرية وإستباقية، تنذر بوجود فرصة أو تهديد قد يكون قريبا أو بعيدا وتساعدنا على تحديد موقعه وحجمه وشدته وخطورته. وهذا في واقع الأمر يشكل لب العمل الإستراتيجي، وما يتطلبه

من مراقبة ومتابعة ورصد المحيط، بحثا عن أية إشارة ضعيفة، والكشف عن أية معلومة تحذيرية أو إستباقية من شأنها أن تؤثر فيما يُتخذ من قرارات إستراتيجية، وهو صلب ما يدعى باليقظة.

نظراً لأهمية المعلومات التحذيرية والإستباقية في اتخاذ القرارات الإستراتيجية، فإنها تسمى بالمعلومات الإستراتيجية (*Ansoff,1975:21-33*) وقد أخذت بعدها الإستراتيجي في أعمال *Ansoff* على إثر الصدمة البترولية لسنة 1973 وأزمة صناعة السيارات، في إشارة لأهمية الإشارات الضعيفة في تجنب ما أطلق عليه المفاجآت الإستراتيجية، وفي توقع الأحداث قبل حدوثها، أمام تراجع ومحدودية التخطيط الإستراتيجي. (*Edighoffer, 1985*)

ولأن متخذ القرارات الاستراتيجية في المؤسسة، يقوم بمراقبة المحيط ومتابعة أحداثه ورصد ما فيه من إشارات وعلامات، ثم يقرر ما إذا كانت هذه الإشارات والعلامات تدل على إمكانية حدوث شيئ ما، أم أنها مجرد ضوضاء. لذلك فإنه يكون أمام موقفين: الأول يتضمن وجود إشارات صحيحة ذات معنى يمكن أن يُعتمد عليها، ومن المحتمل أن ينجح في إدراك معنى ومدلول هذه الإشارات، أو أنه قد يخفق في ذلك. أما الموقف الثاني: حيث يتعامل متخذ القرار مع حالة التشويش والإضطراب في الإشارات، وفي هذه الحالة أيضا من المحتمل أن يكتشف حقيقة الإشارة بأنها مجرد تشويش وإضطراب، أو أنه قد يفشل في قراءة معناها ولا يدرك مدلولاتها، ويقع عندئذ في حالة الإنذار الكاذب(*False alarm*).

وفي الحالتين، تتجسد القدرات الشعورية لمتخذ القرار في رصد ومتابعة أية إشارة تنبيهية، في وسط من الضوضاء التي قد تؤدي إلى المزيد من التشويش في الإشارات. كما تتجسد أيضاً قدراته الإدراكية في فهم معناها وإستعاب مدلولها، من أجل الإستدلال بها عن بعض المعلومات المستقبلية، والتي توحي بإمكانية وجود خطر داهم أو فرصة قائمة تستدعي منه السبق فكراً وعملاً. إذ أن المنظور من الأحداث لا يمثل الحقيقة، وإنما تكتمل الرؤية وتتضح المعالم أكثر ويتقلص هامش المجهول، بالنظر إلى الجزء المخفي وغير المنظور، وكل ذلك يعني المزيد و المزيد من الحيطة والحذر.

عملياً، تفضي القراءة الواضحة للإشارات الضعيفة إلى إمكانية تحقيق معدلات أكبر من الإستجابة الصحيحة والسريعة في المواقف المضطربة، بينما يقود الإدراك الخاطئ للإشارات الضعيفة إلى تحقيق معدلات الإخفاق في إكتشاف الفرص والتهديدات، وقد تفضي

إلى الوقوع في حالات الإنذار الخاطئ حتى في المواقف شبه الأكيدة. وعليه، في ظل محيط أكثر إضطراباً وتشويشاً فإنه من المرجح أن تكون القدرات الحسية على درجة كبيرة من الأهمية في رصد وجمع المعلومات، ومن المهم أكثر أن يتصف متخذ القرارات الاستراتيجية بدرجة عالية من القدرات الإدراكية في حل شفرتها بدقة، لِمَا لهذه القدرات (الحسية والإدراكية) كغيرها من القدرات العقلية من أهمية في مراقبة المحيط، ومتابعة أحداثه وتغيُّراته، ومن ثم رصد ما فيه من معلومات وبيانات، يمكن أن يعتمد عليها متخذ القرارات الإستراتيجية، والتي تعكس درجة اليقظة لديه.

أولا: مدخل الدراسة

مشكلة الدراسة وتساؤلاتها: تتمثل مشكلة الدراسة في استخدام مفاهيم نظرية إكتشاف الإشارة من أجل تحديد درجة إكتشاف الإشارة (متغير مستقل)، من منطلق قياس مستوى القدرات الحسية والشعورية في تسجيل ورصد الإشارات الضعيفة بواسطة المستقبلات الحسية والمجسات الشعورية، عند متخذي القرارات الإستراتيجية في المؤسسات الصغيرة والمتوسطة، ومستوى قدراتهم الإدراكية في فهم حقيقة هذه الإشارات ومدلولاتها العملية. بالإضافة لقياس درجة اليقظة (متغير تابع) من خلال قياس درجة أهمية مراقبة المحيط، ومتابعة أحداثه، ورصد الإشارات الضعيفة فيه. لكي نستكشف في الأخير عن طبيعة العلاقة بين درجة يقظة متخذي القرارات الإستراتيجية، ودرجة إكتشاف الإشارة لديهم. ومن هذا المنطلق، فإننا نخلص إلى أنه يمكن توضيح أبعاد مشكلة البحث من خلال طرح الأسئلة التي تثري بها مجال البحث هذا، وهي:-

- هل يعتقد متخذ القرارات الإستراتيجية في المؤسسات الصغيرة والمتوسطة، أن المحيط يتميز بالاضطراب والتشويش في الإشارات؟. (شرط تطبيق نظرية إكتشاف الإشارة)
- ما مدى رصد وتسجيل متخذ القرارات الإستراتيجية في المؤسسات الصغيرة والمتوسطة، للإشارات الضعيفة ضمن خلفية من التداخل والفوضى؟. (قياس المستويات الحسية)
- إلى أي مدى يدرك متخذ القرارات الإستراتيجية في المؤسسات الصغيرة والمتوسطة، حقيقة الإشارات الضعيفة ومدلولاتها العملية في اتخاذ القرارات الإستراتيجية؟.(قياس المستويات الإدراكية)
- ما درجات إكتشاف الإشارة عند متخذي القرارات الاستراتيجية في المؤسسات الصغيرة والمتوسطة؟ (درجة إكتشاف الإشارة)
- ما مستويات اليقظة عند متخذي القرارات الاستراتيجية في المؤسسات الصغيرة والمتوسطة؟ (قياس مستوى اليقظة)

-هل ترتبط درجة اليقظة بدرجة إكتشاف الإشارة عند متخذي القرارات الإستراتيجية بالمؤسسات الصغيرة والمتوسطة. (قياس درجة الإرتباط)

أهمية الدراسة: تكمن الأهمية العلمية والعملية لهذه الدراسة في مايلي:-

-تبيان أهمية القدرات الحسية والإدراكية في تحديد درجة إكتشاف الإشارة عند متخذي القرارات الإستراتيجية في إطار خلفية من التداخل والتشويش في المحيط.

-الوقوف عند مختلف معدلات فشل متخذ القرارات الإستراتيجية في الرصد والإحساس بالإشارات الضعيفة والوقوع في حالات الإنذار الكاذب، بسبب الإحساس الخاطئ.

-الوقوف على معدلات الأخطاء التي يقع فيها متخذي القرارات، بسبب الإدراك الخاطئ لمعنى الإشارات وفهم مدلولاتها العملية، حيث يمكن أن تضيع الفرص وتزداد المخاطر.

-تحديد مختلف معدلات النجاح في كشف الإشارات الضعيفة، التي تعكس كل من القدرات الحسية والإدراكية عند متخذ القرارات الإستراتيجية.

-التمييز بين أولئك الذين يعانون مشاكل حسية وإدراكية نتيجة تأثير مستويات الإضطراب والتشويش في الإشارات، وبين أولئك الذين لهم قدرة تميزية للإشارات المتزايدة في محيط مضطرب، ويحققون بذلك معدلات نجاح أكثر في إدراك دلالتها.

-توضيح أهمية عمليات المراقبة، والمتابعة، والرصد في تحديد درجة اليقظة.

-تفسير طبيعة العلاقة بين درجة إكتشاف الإشارة ودرجة اليقظة.

أهداف الدراسة: جاءت هذه الدراسة في صيغتها الإستكشافية نظراً لطبيعة ما تطرحه من قضايا بحثية، إذ تنفرد بدراسة درجات اليقظة، ودرجات إكتشاف الإشارات الضعيفة عند متخذ القرارات الاستراتيجية، وطبيعة العلاقة بينهما، لذلك فهي تتميز بمحاولتها الوصول إلى الأهداف والغايات التالية:-

-تحديد مختلف درجات إكتشاف الإشارة عند متخذي القرارات الإستراتيجية.

-تحديد مختلف درجات اليقظة عند متخذي القرارات الإستراتيجية.

-إبراز طبيعة العلاقة وأهميتها ايضا بين القدرة على إكتشاف الإشارة ودرجة اليقظة.

-إمكانية إستنباط مجموعة من الأسس التي تفيد في التعرف على أهم ميادين المشكلات الحسية والإدراكية التي يمكن أن تؤثر على درجة يقظة متخذ القرارات، بإستقراء مختلف الحالات.

-الحصول على نتائج كشفية يمكن أن تزيد من إستبصار بعض الفروض الإحتمالية والمتعلقة بالمجالات النفسيوإجتماعية ذات الصلة بمشكلة الدراسة.

فرضيات الدراسة: إنطلق الباحث من فرضية مفادها، أن مستويات اليقظة تتأثر من جهة، بالقدرات الحسية والشعورية لمتخذ القرارات الإستراتيجية، ضمن خلفية من التشويش والاضطراب. ومن جهة ثانية، بقدراته الإدراكية على فهم وإستعاب معانيها ودلالاتها العملية، في سياق ما يحمله الموقف من فرص ومخاطر. وهذا ما يدفعنا للقول أن هذه القدرات ستنعكس نتائجها على مدى الإنتباه واليقظة التي يوليها متخذ القرارات الاستراتيجية حيال ما يدور من حوله. لهذا جاءت الفرضية في شكلها الإحصائي كمايلي:

الفرضية الرئيسة:(H_0) لا توجد علاقة إرتباط معنوية بين درجة إكتشاف الإشارة ودرجة يقظة متخذي القرارات الإستراتيجية بمؤسسات الدراسة. تتفرع عن هذه الفرضية الرئيسة، الى الفرضيات الفرعية التالية:

(H_{01}) لا توجد علاقة إرتباط معنوية بين القدرات الحسية ودرجة يقظة متخذي القرارات الإستراتيجية بمؤسسات الدراسة.

(H_{02}) لا توجد علاقة إرتباط معنوية بين القدرات الإدراكية ودرجة يقظة متخذي القرارات الإستراتيجية بمؤسسات الدراسة.

منهج الدراسة: استند الباحث في إجراء دراسته على أسلوبين متكاملين، الأول وثائقي (وصفي) بالإطلاع على عدد من الأدبيات لتوفير قدر من المعرفة في توضيح الخلفية النظرية لنظرية إكتشاف الإشارة وعملية اليقظة في المؤسسة، والأسلوب الثاني مسحي (تحليلي) عن طريق دراسة إستكشافية من خلال صحيفة الإستبيان، كأداة لجمع البيانات. ومن أجل إخضاع كل إستدلال ووضعه على محك الواقع، فإننا نقوم بإتباع أجراءات لتقصي الواقع تشكل في أساسها ما يسمى منهج البحث الميداني.

أداة الدراسة: بناءً على طبيعة فرضيات الدراسة، وما تتطلبه من بيانات، فقد تم تصميم أداة الدراسة لقياس اتجاهات متخذي القرارات الإستراتيجية، وفق المحاور الرئيسة للدراسة. صمم هذا الإستبيان حسب سلم ليكرت الثلاثي والخماسي. وللتعرف على الصدق الظاهري لهذه الأداة تم عرضها على عدد من المُحكمين* من أساتذة علم النفس المعرفي وعلوم التسيير، وفي ضوء ذلك تم إعدادها وضبطها في صورتها النهائية. ولمعرفة الصدق الداخلي تم حساب معامل الإتساق الداخلي بين درجة كل عبارة بالدرجة الكلية للمحور الذي تنتمي إليه، وقد إتضح أن جميع قيم المعامل موجبة ودالة عند مستوى من الدلالة 0.05 كما

* – الأستاذ الدكتور عيسى حيرش: أستاذ الإدارة الإستراتيجية، قسم إدارة الأعمال، كلية إدارة الأعمال، الإحساء، جامعة الملك فيصل المملكة العربية السعودية.

– الأستاذ الدكتور بلوم محمد: أستاذ علم النفس المعرفي، قسم علم النفس، كلية العلوم الإنسانية والاجتماعية، جامعة محمد خيضر بسكرة.

لجأ الباحث لقياس الصدق البنائي باستخدم معامل ألفا كرونباخ *Cronbach Alpha* بمعامل العام 0.833، وتراوحت معاملات ثبات المحاور بين 0.732 إلى 0.831 مما يدل على أنها على درجة مقبولة من الثبات، وهو ما يظهر ايضا من خلال صدق المحك، الذي بلغ معامله العام 91%؛ مما يشير إلى إمكانية ثبات النتائج التي يمكن الحصول عليها.

حدود الدراسة: تتمثل الحدود الموضوعية لهذه الدراسة عند تحديد درجة إكتشاف الإشارة في إقتصارها على قياس القدرات الحسية والإدراكية عند متخذي القرارات الإستراتيجية وفق ما يقتضيه مدخل نظرية اكتشاف الإشارة. كما وقد تم تحديد درجة اليقظة بناء على قياس درجة رقابة ومتابعة المحيط ورصد ما فيه من إشارات ضعيفة، وفق ما ورد في أدبيات الدراسة، كما تم إختبار علاقة الإرتباط بين درجة إكتشاف الإشارة ودرجة يقظة متخذي القرارات الاستراتيجية، وفق ما تقتضيه فرضيات الدراسة. كما اقتصرت هذه الدراسة على عينة من متخذي القرارات الإستراتيجية في المؤسسات الصغيرة والمتوسطة لأن هذه الأخيرة تشكل نسبة كبيرة جدا من النسيج الاقتصادي في الجزائر.

مجتمع وعينة الدراسة: يتكون مجتمع الدراسة من متخذي القرارات الاستراتيجية في المؤسسات الصغيرة والمتوسطة، وهو مجتمع يصعب على الباحث حصره وتحديد معالمه ولأن الدراسة إستكشافية بطبيعتها، فقد عمد الباحث لاختيار عينة مُيسرة تشكلت من 65 فرداً. ولجمع البيانات تم توزيع الاستبيان على جميع الافراد، بإعتبارها وحدة المعاينة في هذه الدراسة، حيث تم استبعاد (5) استبيانات منها، لعدم صلاحيتها في التحليل الإحصائي. لهذا تم التحليل على أساس 60 إستبيان، أي بمعدل (92.31%)، تضمنت الدراسة متغيرات أساسية خاصة بالبيانات الشخصية والوظيفية لأفراد عينة الدراسة، وشملت كل من العمر، المؤهل العلمي، الخبرة المهنية، الأقدمية في العمل، إذ أن أغلب أفراد عينة الدراسة (65%) ينتمي إلى فئة المهندسين وحاملي شهادات الليسانس، وهذا لأن جميع أفراد العينة هم من بين فئة متخذي القرارات الإستراتيجية، حيث يتطلب الأمر مهارات معرفية وقدرات خاصة بالتحليل والتركيب، الأمر الذي يعكس طبيعة الفئة العمرية ايضا (متوسط العمر حوالي 41 سنة)، إذ أن نسبة (61.7%) من أفراد العينة تتراوح أعمارهم بين 30 و43 سنة، وهي فئة راشدة يُعول عليها في اتخاذ مثل هذه الأنواع من القرارات.

في الواقع، نتيجة تأثير خبرة وأقدمية متخذ القرار، فقد نجد البعض ينتابه الإرباك والتَّردد، والبعض الآخر يكون متسرعاً، بينما يتعامل بعضهم بحذر وبطء ليتجنب الوقوع في الأخطاء، وفي المقابل ثمة فئة أخرى اكسبتها التجربة الحنكة والحدس في اتخاذ افضل القرارات، لذا فإن أغلب أفراد العينة (70%) من ذوي أقدمية في العمل تتراوح بين 05 إلى

19 سنة، (متوسط سنوات العمل 11 سنة و5 شهور) وهي فترة ليست بالقليلة، وتعني المستوى العالي للقدرات الإدراكية والمعرفية في مختلف مجالات العمل، وتعكس إلى حد بعيد أهمية الخبرات والمهارات المهنية والمعارف الضمنية منها والباطنية في اتخاذ القرارات والتعامل مع الإشارات الضعيفة، فقد تبين أن أغلب أفراد عينة الدراسة (83.4%) لديهم خبرة مهنية كبيرة في اتخاذ القرارات الإستراتيجية تصل إلى 14 سنة، وأنه من الممكن تصنيفهم من ذوي الإحترافية والمهارات العالية، ذلك أن تحليل نتائج السياق العام بينت بأن نسبة (80%) يخصصون نسبة تفوق (40%) من الوقت بحثاً عن حلول لمشكلات ذات أهمية إستراتيجية، وأن أغلبهم يخصصون نسبة كبيرة من الوقت من أجل جمع المعلومات ذات الطبيعة الإستراتيجية، وما يتجاوز (40%) من الوقت للبحث عن أية إشارة ضعيفة يمكن أن تساعد على اتخاذ القرارات الإستراتيجية، مما يعكس جانب من القدرات الحسية في رصد الإشارات الضعيفة، وأن نسبة(83.4%) من أفراد العينة يخصصون وقت أطول لتفسير وفهم مدلول هذه الإشارات، وبدوره يعكس القدرات الإدراكية في تفسير الإشارات الضعيفة، ومع أنهم أغلبهم يعتبرون أن درجة وتيرة الأحداث في محيط المؤسسة سريعة، وانهم يواجهون مشكلة إضطراب وغموض في المحيط، إلى جانب مشكلة تشويش في المعلومات وعدم وضوحها، وهذا ما يحقق شرط تطبيق مفاهيم نظرية إكتشاف الإشارة.

أساليب المعالجة الإحصائية: بعد عمليات جمع، وفرز، وترميز البيانات، سيتم معالجتها باستخدام العديد من الأساليب الإحصائية المستخرجة من برنامج الحزمة الإحصائية للعلوم الاجتماعية (SPSS.V16), وقد طبقت الأساليب الإحصائية التالية:

1. تم استخدام الجداول التكرارية والنسب المئوية لتمثيل الخصائص الشخصية والوظيفية لأفراد عينة الدراسة، وفي وصف بعض ملامح السياق العام للدراسة.
2. حساب الوسط الحسابي والانحراف المعياري كمقاييس للنزعة المركزية.
3. لمعرفة معلمية التوزيع الإحتمالي لمحاور الدراسة، ولإختبار فيما إذا كان يخضع لقانون التوزيع الطبيعي، تم استخدام إختبار (*Kolmogorov-Smirnov*).
4. ولقياس مدى ثبات أداة الدراسة، فقد تم إستخدام معامل ألفا كرونباخ (*Cronbach's Alpha*) ولقياس الصدق البنائي تم اللجوء إلى حساب معامل الصدق (*Validity*).
5. لمعرفة اتجاهات مفردات الدراسة حول جميع عبارات الإستبيان، ولتحديد درجة الموافقة العامة على محاور الدراسة، تم حساب المتوسطات المرجحة والموزونة.
6. لتقدير الإتساق الداخلي للإستبيان (الصدق البنائي) ومن أجل إختبار الفرضيات ودراسة معنوية الإرتباط بين متغيرات الدراسة المستقلة والتابعة. تم حساب معامل إرتباط بيرسون(*Pearson Correlation*) وحتى يكون مستوى الدلالة الإحصائية هو

المعيار المستخدم لرفض أو قبول الفرضيات سوف نحدد (في جميع الإختبارات خلال هذه الدراسة) مستوى الدلالة المعنوية بنسبة (5%) وأقل.

7. من أجل اختبار فروق المتوسطات في اتجاهات أفراد عينة الدراسة، وتحليل التباين في الفروق، تم إستخدام إختبار (F) تحليل التباين الأحادي (*One Way ANOVA*).
8. من أجل أختبار الترابط الذاتي *Autocorrelation* تم إستخدام *Durbin-Watson*.

نموذج الدراسة: قام الباحث على ضوء ما تم الاطلاع عليه من أدبيات، بتصميم نموذج بعدد من المتغيرات المستقلة ممثلة في القدرات الحسية والإدراكية، في محاولة لتبسيط وتفسير فرضياته. يقوم هذا النموذج على تحديد الدرجات المختلفة لإكتشاف الإشارة كمتغير مفسر، يعتمد في قياسه على القدرات الحسية والإدراكية عند متخذ القرارات الاستراتيجية، بالإضافة الى درجة اليقظة كمتغير تابع، ويعتمد في قياسه على درجة مراقبة ومتابعة أحداث المحيط ورصد الإشارات الضعيفة فيه، لنستكشف في الأخير فيما إذا كانت هناك علاقة تفسر مدى إرتباط درجة إكتشاف الإشارة بدرجة اليقظة.

ثانياً:- الإطار النظري والدراسات السابقة

خصائص وملامح الفوضى والتشويش في محيط المؤسسة: لقد عرفت القواميس* الفوضى بأنها الاضطراب أو التشويش وحتى الخروج عن السيطرة. وقد تعني الغياب الكلي لمفهوم النظام، كما أنها تتضمن السلوك العشوائي غير المتوقع، حيث لا يمكن أن ينتج عن مثل هذا السلوك نفس النتائج مهما حافظ على ثبات وتيرته خلال الامتداد الزمكاني**، وأن هذا الاختلاف في السلوك وبالتالي في النتائج، يعود إلى التغيرات الطفيفة غير المحسوسة ولا المحسوبة في بداية السلوك المضطرب؛ إذ أن أي تغيير في الحالة الإبتدائية قد يبدو طفيفا لا يمكن الإحساس به أو يُجهل إدراكه، سوف يؤثر ويؤدي إلى تغيير في الحالة اللاحقة وهكذا تتراكم التأثيرات وتتعاظم النتائج. فقد أوضح (*Edward Lorenz*) أنه إذا كانت ثمة أخطاء في رصد هذه الإشارات الطفيفة والضعيفة؛ فإن التوقع الدقيق بالحالة المستقبلية يكاد يكون مستحيلا، وقد وصف هذه الحالة بأثر الفراشة (*Butterfly Effect*)، هذا المصطلح يعود للعبارة الشائعة التي تقول "عندما ترفرف فراشة بجناحيها في سماء البرازيل يمكنها أن تحدث سلسلة من الزوابع في تكساس(*Ralph & Yoshisuke2000, 91*)!" لم تكن ظاهرة أثر

* - cf. *Dictionary.com, free online dictionary, http://dictionary.reference.com*

** – المقصود بالامتداد الزمكاني التحول والتغير الذي يحدث عبر بعدي الزمان والمكان.

الفراشة صدفة عارضة، وكان لابد من وضع إسم علمي لها فكان ذلك (الحساسية المرهفة للظروف الأولية).

تقول نظرية الفوضى إن كل شيء في هذا الكون يؤثر في كل شيء، ويتأثر بكل شيء فيه في شبكة هائلة من الأحداث المتسلسلة والممتدة عبر بعدي الزمان والمكان، حيث تصف هذه النظرية عالما خاضعا لقوانين حتمية، ولكنه يميل أكثر فأكثر نحو عدم الانتظام واللاستقرار وعدم القابلية للتوقع بسبب الحساسية المرهفة للظروف الأولية. إنه عالم متنوع الأحداث يجمع بين الانتظام وسط الفوضى والوضوح مع التشويش، واليقين مع عدم اليقين. إنها تتناسب وعالم يتصف بتعقيدات غير مسبوقة وتتعامل مع مواقف وأحداث مشوشة، وقد مكنت الباحثين من تحليل ودراسة التحولات والمشكلات ذات التشابك الإشكالي. حتى أنهم وفي تناولهم لكيفية وضع الاستراتيجيات وفق هذا المنظور سوف ينتهي بهم الأمر إلى النتيجة التالية "نأسف عزيزي القارئ، لقد تناولنا نظرية الفوضى بالدراسة وتوصلنا إلى نتيجة تفيد بأننا لا يسعنا أن نفيدك بشيء" (أميرة نبيل،2002: 74).

وفي عالم الأعمال، لم يمض وقتا طويلا حتى ظهر الثالوث القوي الذي هز أركان وأسس بقاء المؤسسة الاقتصادية، آلت على إثره نحو حالة من عدم اليقين، لم يعد المستقبل بالنسبة لها واضحاً، ولا يخلو من المخاطر والتهديدات، ليس لأنها تفتقر إلى المعرفة والقدرة التحليلية لصيرورة الأحداث فحسب، بل أن الأحداث في حد ذاتها صعبة التوقع. تمثل هذا الثالوث في سرعة، خطورة، كثافة الأحداث، فالمنافسون يتحركون بسرعة والزبائن يبتغون الأشياء بسرعة، ومجالات الفرص في السوق أيضا تضيق بسرعة. كل ذلك دفع بالمؤسسة وهي مضطرة نحو عالم من الفوضى ومواقف من عدم اليقين. لذلك فإن أكثر الأساليب دقة في التخطيط تكاد تكون غير مجدية، مالم تعمد المؤسسة إلى مراقبة ومتابعة الأحداث ورصد الإشارات الضعيفة والكشف عن أية معلومات تنبيهية، عما يمكن أن يحدث في محيطها، والذي أقل ما يقال عنه أنه محيط يتميز بالإضطراب والتشويش مثلما يرى (*Charles Handy,32*) أننا نعيش في زمن مشوش جدا، أصبحنا فيه غير متأكدين نهائيا إلى أين يتجه بنا المستقبل، وفي وسط هذا الغموض والفوضى المحيطة بنا فإن خفقة واحدة من خفقات جناحي فراشة، يمكنها أن تحدث تغييرا ولو بسيطا في العالم، ومع ذلك فإنه يقدم فرصة عظيمة للكثير ممن لم يفكروا يوما أنه يمكنهم أن يحدثوا تغييرا بالفعل في هذا العالم. بينما يرى (*Peter Senge,2004 :151*) انه مع مطلع القرن الحادي والعشرين هناك ثلاث قوى دافعة، ستكون واحدة منها كافية لإحداث تغيير مهم في أساليب تسييرنا لمؤسساتنا: أولا هناك التكنولوجيا، ثم هناك عولمة الأعمال المرتبطة بالتقنية، أما القوة الثالثة وهي الأصعب على التحديد والأكثر إثارة للتحدي فهي تتعلق بزيادة التعقيد في

المحيط، حتى أصبح من الصعب العثور على مؤسسة ما، لم تعان من آثاره. فعندما لا نستطيع فهم التعقيد؛ فإن ذلك سيؤدي إلى زيادة التعقيد.

وعليه، يرى (*Peter Senge,2004 :151*) إننا نعيش في محيط يعصف به التغيير المتسارع حيث أشياء صغيرة لا تجلب تغييرا صغيرا، وإنما نظرا لتفاعلها مع أحداث أخرى في مجالات مختلفة؛ فإن تأثيرها سيكون تراكميا. ويقول (*Naisbitt,2004:264*) إن ما يحدث من تحولات هي تراكمات لأحداث سابقة، وكل حدث إنما يقع تحت تأثير المتغيرات المتناهية الصغر، حيث المفاجآت هي الشيء الذي يأخذنا على حين غرة فيما عدا التحولات الكبيرة. إذا أردنا أن نخرج بأي معنى من كل هذا الإرباك والتشويش المحيط بنا, فعلينا إيجاد طريقة لتنظيمه ذهنيا, بحيث يمكننا ان نبدأ بفهم ما يحدث ومن ثم القيام بشيء ما حيال ذلك. إن إدراك ما يحدث يقوم على تبيان وتفسير مبدأ السببية، استدلالا بتلك الإشارات الضعيفة لمعرفة كيف تحدث الأشياء متعاقبة لاحقها يؤثر ويتبع سابقها في سلسلة مترابطة الحلقات، رغم أن معرفة حقيقة ما يحدث هي مسالة نسبية في ذاتها تثير الشكوك فيما نعتقد. وحيثما تظهر هذه الشكوك، نكون في مواجهة مشكلة المعرفة أو الابستمولوجيا لطالما نختلف فيما نعتقد، ولطالما أيضا نعتقد ما ندرك, فما أكثر ما نكون أمام ما يسمى بالواقعية الساذجة، حيث ندرك الشيء من مظاهره المختلفة ونستدل عليه من خلال بعض ملامحه، وأن مثل هذا الإدراك لا يفضي بالضرورة للمعرفة الحقيقية، لأن هذه المعرفة يحكم فيها حاكم الحس بأحكامه, ويكذبها حاكم العقل بمبادئه (الغزالي1934). بالعقل ندرك ماهية الأشياء أسبابها عِللها وغاياتها، معناها وأسرارها، فالأسرار الباطنة عنده ظاهرة والمعاني الخفية عنده جَلية, يدرك الإشارات والدلائل ويحكم فيها بما يقتضيه رأيه الثاقب وحكمه النافذ, وكل ذلك يعكس طبيعة البراديغم الإدراكي*.

<u>البراديغم الإدراكي لمتخذ القرار</u>: كثيرا ما نتوقف أمام مظاهر التَّحول والتطور، لكي نسأل كيف يمكن لمتخذ القرار أن يفسر ما يحدث في المحيط؟ وكيف يمكنه أن يُلم بكل أسباب ما يحدث وهي متشابكة؟ وهل يكتفي بالأسباب القريبة للظاهرة؟ أم هناك أسباباً تنأى عن إدراكه؟ وفيما إذا كان عدم استعابه لباطن الأشياء هو نتيجة لعجزه الحسي؟ أم هو ضعف في قدراته على الإستدلال والتفسير؟. الغوص في هذه الأسئلة تقودنا حتماً لتعليل ظاهرة الفروق الفردية في العمليات العقلية ضمن سياق علم النفس المعرفي، والتي تعكس تباين

*- البراديغم: هو نموذج يشكل البناء التحتي لفكر ما، ويعكس النطاق الذي من خلاله نفكر في أعمالنا وبرامجنا، ونحدد به معايير أحكامنا على سلم أو مقياس قيمنا.

براديغماتنا (*The paradigm*). المؤكد، أن متخذ القرار يتلقي الكثير من المنبهات التي قد يستجيب لها ويدركها فهماً وتفسيراً وتأويلاً، إذ يُعد الإحساس بهذه المنبهات، ظاهرة نفسية أولية تتشابك فيها المؤثرات الخارجية والوظائف الحسية، بينما يعتبر الإدراك نوعا من البناء الذهني وعملية إنشائية متشابكة، يتداخل فيها الحاضر بمعطياته الحسية والماضي بصوره وذكرياته (الزغلول والزغلول،2003 :111) وقد كشف هذا التشابك في العمليات الحسية والإدراكية عن حقيقة الصراع الدائر بين الشك واليقين. حيث حدوس حسية بلا مفاهيم عقلية تبقى عمياء، ومفاهيم عقلية بلا حدوس حسية تظل جوفاء.

والحقيقة، فإن العقل البشري يتجه بطبيعته إلى النظر في الواقع، قبل أن يتجه إلى طبيعة رؤيته للواقع، لطالما أن البحث في حقيقة الواقع يتضمن المعرفة التي نحدد مواقفنا بناءً عليها؛ انها معرفة عقلية أساسها الإدراك، هذا الأخير هو الذي يحدد طبيعة رؤيتنا وإعتقاداتنا المتعلقة بما حولنا. إن القول بأننا نادرا ما نرى الأشياء على ماهي عليه, وأن الإدراك يختلف باختلاف الأشخاص, وقد يبدو مختلفاً أيضاً عند الشخص الواحد. لايعني أن الشيء الذي ندركه او الموضوع الذي نعالجه مختلف، وانما يعزي الاختلاف في كيفية رؤيتنا للأشياء، وهذا يعكس اختلاف براديغماتنا "ليس إدراكنا المختلف لشيء واحد إدراكا لأشياء مختلفة, بل هو إدراك مختلف لشيء واحد" (عمار الطالبي، 2006: 186) ولقد دلت الدراسات الأمبريقية أن نظام معالجة المعلومات عند الفرد لا يستطيع إدرك جميع المثيرات في وقت واحد(كالفين وجارنر،1978: 286) وهذا نتيجة لإختلاف قدراتنا في التعامل مع قدر كبير من البيانات، حساً وإدراكاً. لذا نعمد على نحو إنتقائي لإختيار بعض المثيرات لتوجيه الإنتباه إليه، حيث يتم تركيز القدرات على بعضها وتجاهل أو إهمال البعض الآخر، بما يتيح لنا إمكانية أتخاذ القرارات المناسبة للتعامل مع المواقف المختلفة خاصة الخطرة منها، وهو ما يسمى بالإنتباه الإنتقائي(الزغلول والزغلول:96) ومع إختلاف درجة تركز قدراتنا تختلف درجة إنتباهنا للمثيرات، وفي ذلك إنعكاس حقيقي لدرجة يقظتنا.

إذا كانت الإشارة تعبر عن وجود حدث أو مجموعة احداث خفية، وإذا كانت الآلية السيكولوجية التي تكمن وراء الإشارة توقظ الاستجابة؛ فإن تفسير الإشارات وقراءة ما ورائها عمل من أعمال العقل، والعمليات العقلية كلها قراءة للاشارات. وبُناء عليه فالخطأ الذي يقع فيه متخذ القرار إنما يحصل في تفسير الإشارة وفي كشف الخفي منها. كأن يخطئ الطبيب في تشخيص المرض رغم انه يدرك بعض الإشارات كعوارض يفسرها للدلالة عن وجود مرض ما. إن أسوأ الأخطاء التي يمكن أن يقع فيها متخذ القرارات ويستحيل عليه أن يمنعها أو يصححها، عندما يكون على حق ولكن بعد فوات الآوان. فهذ

العمليات هي ذاتية تعبر عن البراديغم الإدراكي عند متخذ القرار. وبناء عليه فقد يتعرض إدراكه لبعض الأخطاء مثل(توفيق، 2004: 21):-

- خطأ الإدراك، حيث يمكن أن يرى في حدث ما صفة أو خاصية ليست موجودة فيه؛
- خداع الإدراك، حيث يمكن لمتخذ القرار أن يتخيل شيئاً لا وجود له أصلاً؛
- ضيق الإدراك، حيث يمكن أن يرى الأشياء ناقصة على ماهي عليه، أو لا يمكنه أن يدرك كل أبعاده الحقيقية.

إن الخطأ في الإدراك كما تؤكده الدراسات يرجع بالدرجة الأولى لعدة عوامل، منها ما يرتبط بخصائص الأشياء ومنها ما يرتبط بخصائص الفرد(الزغلول والزغلول:113). وبالتالي فإن البراديغم الإدراكي لمتخذ القرار يؤثر في مستوى الإنتباه واليقظة التي يوليها حيال ما يدور من حوله، ويعكس طبيعة الدور الهام للعمليات العقلية في البناء المعرفي لديه، ويشمل طبيعة العلاقات العِلية بين هذه العمليات، والمُدخل من الخارج من جهة، مثل تلك الإشارات الضعيفة والمنبهات التي يكون مصدرها المحيط الخارجي. وبين هذه العمليات والمُخرج من الداخل من جهة أخرى في شكل استجابة أو ردود أفعال، كما ترتبط هذه العمليات بالمُدخل من الداخل عِلياً بالمُخرج من الداخل، كأن يلجا متخذ القرار لخبراته وتجاربه ليتذكر شيئا ما يدرك اهميته في حل مشكلة يواجهها. وهكذا، فان العقل يتخذ من العمليات المعرفية كالإدراك، التعلم, التذكر, التفكير خطوة هامة في البناء المعرفي، وفي تشكيل النموذج الإرشادي، حيث تُؤَسَسْ المبادئ الأولوية التي توجه الفكر والتفكير معاً وعلى أساسها تتحدد رؤيتنا للعالم، وفي نطاقها يمكننا التصرف، وتتيح لنا القدرة على التعامل مع الغموض والتشويش. إن التعامل مع الغموض والتشويش من خلال الإدراك العقلي للإشارات الضعيفة والاستدلال بها عن حقائق مستقبلية، إنما يتطلب مجهودا عقليا كبيرا, وان الشخص في مثل هذه الوضعيات، وبناء على هذه الحقائق يجب أن يكون صحيح الحدس، يقول الإمام أبو حامد الغزالي في كتاب معيار العلم:"أما العقليات الصرفة لا يبلغ اليقين فيها الا بطول الممارسة وبعيدا عن الوهم والحسيات, كلما كان النظر فيها أكثر والجد في طلبها, كانت المعارف فيها الى حد اليقين التام أقرب, ثم من طالت ممارسته لا يقدر الخصم عليه, إلا بان يرشده إلى أن يسلك مسلكه حتى يصل الى ما وصل اليه, إن كان صحيح الحدس, ثاقب العقل, صافي الذهن" (زقزوق،1998: 137) فبوضع تصوراته وأحكامه واستدلالاته في سياقها الفكري، يمكنه إستقراء المستقبل وإدراك أحداثه وبالتالي محاولة التأثير فيه أو السيطرة عليه, وكل ذلك يعكس طبيعة النموذج الإدراكي.

وفي سياق الحديث عن طبيعة النموذج الإدراكي، فقد اظهر عدد كبير من الدراسات النفسية أن العمليات المعرفية تتأثر بالحاجات والقيم والميول والاتجاهات المزاجية والانفعالية(كالفين وجارنر،2004: 668) ولقد ابرز *Murphy* أن الإدراك لا يمكن ان يكون عملية مستقلة عن الذات, وهو عمل شخصي وكل صفة من صفات الفرد تسهم فيما يدركه، وتعبر في ذات الوقت عن دوافعه, فالإدراك يتأثر بعمليتين ذاتية وواقعية, تؤدي العملية الذاتية بالفرد إلى أن يرى ما يحب ان يراه, وتؤدي العملية الواقعية الى رؤية الأشياء كما هي في الواقع بعض النظر عن دوافعه (كالفين وجارنر:670) وتوضح العديد من الشواهد الامبريقية* أن الطريقة التي يدرك بها الشخص الأشياء الغامضة ويفك بها الأمور المعقدة تتاثر بما يحمله الموقف من فرص ومخاطر, إذ يميل الشخص لإدراك الفرص والأشياء المثاب عليها، أكثر من ميله لإدراك المخاطر والأشياء المعاقب عليها...ويتعدل الإدراك نحو الخبرة السارة و يبتعد عن الخبرة المؤلمة (خفضا للتوتر) كما تؤكد نتائج هذه التجارب أن تعلم الفرد وفهمه وإدراكه, يتسق أكثر فأكثر مع اتجاهاته مقارنة بمواقف وأشياء لا تتفق مع اتجاهاته، أو تمثل تهديدا لقيمه وأمنه؛ مما يعني أن الدوافع المتضمنة في إدراك شيء مفضل، يفوق تأثيرها على العملية المعرفية، دوافع وقاية الذات من خطر خارجي في المحيط، وأن تأثير كلا الدافعين يتوقف على مدى الإنتباه والوعي في مراقبة ما يحيط بنا من أحداث، وفهم حقيقة دلالاتها.

<u>اليقظة وأهمية رصد الإشارات الضعيفة وإدراك معانيها</u>: لغوياً، نقول أن شخص ما يقظ أو متيقظ أو مستيقظ إذا كان هذا الشخص في حالة وعي وإدراك بما يجري من حوله، حيث تكون حواسه منفتحة على العالم. ونستعمل لفظ التيقظ للإشارة إلى ديمومة حالة الانتباه لديه وتركيز وعيه من أجل مراقبة وحراسة شيء ما. وتوجيه إحساسه نحو المؤثرات والإشارات الواردة إليه، والعمل على تفسيرها وفهم مدلولها ومعانيها. وفي حالة النوم فإنه يكون أقل وعياً لهذه الإشارات وبالتالي اقل استجابة للمثيرات. لذا تحل اليقظة محل نشاط التشكيلات الشبكية عند الكائن الحي في تلقي المثيرات والإشارات، حيث أن "نشاط التشكيلات الشبكية عند الكائن الحي هو سبب بقاءه في حالة يقظة ويبعد عنه النوم، وأن هذا النشاط يحدث نتيجة لتلقي إشارات ومنبهات من المحيط، تتفاوت هذه الإشارات في قدرتها

*- انظر على سبيل المثال، تجربة ليفين ومورفي (1942) حول" **اثر الدوافع على التعلم والنسيان**"، واعمال سانفورد(1936) حول "**اثر الحاجة على الادراك**", وتجربة شافر ومورفي (1934) حول" **الذاتية والادراك**", وتجربة بوشانكس ومورفي(1942) حول "**اثر الثواب و العقاب على الادراك**".

على إحداث واستمرار حالة اليقظة"(أنور حمدي،2005). وفي عالم الأعمال، تعبر اليقظة عن مدى الحذر والحيطة التي يوليها متخذ القرار اتجاه ما يحدث من حوله، بحيث تعمل عمل نظام الرادار في الرقابة والمتابعة المستمرة، وفي الكشف عن أية إشارة تنبيهية قد توحي بوجود خطر داهم أو فرصة قائمة. لا يكتفي رادار اليقظة بإلتقاط إشارات الإنذار فقط، وإنما يقوم بتتبع مصدر الخطر للتعرف عليه، وأن الرقابة المستمرة لرادار اليقظة تلعب دوراً هجومياً بغرض اكتساب معرفة محيطية يمكن من خلالها سبق المنافسين، وتلعب في ذات الوقت دوراً دفاعياً من أجل حماية هذه المعلومات(*Baumard*,1991:20) وفي الحالتين، يبقى عمل اليقظة مرتبطاً في جوهره بإدارة المعلومات مما يجعل المؤسسة أكثر ذكاء وتنافسية(*Bergeron*,1995,24(3):18) من خلال هذه العملية نتمكن من حسن الرؤية ومن المعرفة المسبقة. حيث تتضمن المعرفة المسبقة معنيين متلازمين الأول أن نعرف قبل الآخرين، وهذا ما يتيح لنا القدرة على سبق المنافسين. والثاني يعني السبق في العلم قبل وقوع الحدث، من خلال الكشف عن الإشارات الضعيفة (*Weak Signals*) أو علامات الإنذار المبكر (*Warning signs*) والتي تخبرنا بإمكانية حصول شيئا ما له تأثير مستقبلي، مما يتيح لنا القدرة على استغلال عامل الزمن للتحرك السريع والإستعداد المسبق (*Rechard & Labonté* 1999). وعليه، تُعني اليقظة برقابة المحيط، وبالبث الهادف للمعلومات التي يتم تحليلها ومعالجتها، بهدف اتخاذ القرارات (*Jakobiak*,1992) وتتضمن الاستماع والملاحظة من أجل الكشف عن الإشارات وتحديد كل المستجدات اللازمة لتطوير المؤسسة في مواجهة المنافسة العالمية(*Daniel* ,1996:126).

لذا، فالقدرة على مواجهة المنافسة العالمية تبقى رهنا بمدى الحذر واليقظة وأخذ الحيطة، لأن الفاصل الزمني بين الحاضر والمستقبل، أوشك أن يكون فاصلا افتراضيا فقط كما يقول أوهمي علينا أن نمتلك مجموعة من الهوائيات الحساسة التي تلتقط الشيفرات تسمح هذه الهوائيات بتطوير رؤية وبصيرة شاملة وثاقبة يمكن أن تمد حاضر المؤسسة بالعديد من البصائر التي لا غنى عنها، لأنها ومن دون شك ستواجه صعوبات متزايدة في فهم الأحداث، إن لم تستعن بالمستقبل فهما وإدراكا (أوهمي،2006: 294). حيث لم يعد مهما ما تبديه الأحداث، ولكن فهم ما تخفيه هو الأهم، ليس المقصود امتلاك هذه المعلومة أو

تلك، والتحكم في هذا المعطى أو ذاك بل يعني القدرة على تحويل المعلومات إلى جزء من منظومة معرفية. إذ أن المنظور من الأحداث لا يمثل الحقيقة، وإنما تكتمل الرؤيـــة أكثـــر وتتضح المعالم أفضل ويتقلص هامش المجهول، بالنظر إلى الجزء المخفي وغير المنظـــور وكل ذلك يعني المزيد والمزيد من اليقظة والحذر.

المزيد من اليقظة والحذر يعني أن نزيد من درجة حساسيتنا للإشارات الضعيفة لكي تكون ردود أفعالنا آلية وفورية، على نحو يحاكي الاستجابات البيولوجية التكيفية عند الكائن الحي، إذ أن الظروف المشحونة بالاضطراب والتشويش، سوف تنبه بشكل يكاد يكون آليـــا كل الأنظمة لكي نكون على أهبة الأستعداد. إن طبيعتنا البشرية وتركيبتنـــا البيولوجيـــة، لا تتأثر إلا بالأحداث المثيرة، ولا ترصد إلا بداية التغيير ونهايته، أكثر من رصدها للتراكمات الوسيطة، وللإشارات الضعيفة. ولأن لتلك الإشارات وقع كبير، وقد يكون أيضـــا خطيـــرا فالتهديد سيكون أخطر، إن لم نكن على يقظة ووعي أكثر*.

ثمة حقيقة دالة على ذاتها في سيكولوجيا التكيف مفادها أن كشف علامات الإنـــذار بشكل مسبق، يعني القدرة على الاستعداد المسبق، وأن المعلومات التوقعية تقلل من تفـــاقم المشكلة ومن الوقت اللازم لرد الفعل، وتُنمي القدرة على التوقع والنظر إلى الأفق البعيـــد. ولقد كشفت بعض الدراسات أن صعوبة إكتشاف الإشارات المهمة كانت من أسباب إفلاس الكثير من الشركات الأمريكية خاصة تلك الإشارات التي تشكل تحذيرا مسبقا للمســـتثمرين والمقترضين، بأن الشركة تعاني من مشاكل وإضـــطرابات ماليـــة؛ ممـــا ينـــذر بخطـــر الإفلاس(*Palmrose*,1991,149-185) وأن عدم القدرة على كشف هذه الإشارات أو حتى إخفائها المتعمد، كان أساس تزايد معدلات الدعاوي القضائية التي رفعـــت ضـــد هـــذه الشـــركات لمطالبتها بتحمل مسئوليتها اتجاه هؤلاء الأطـــراف.(*Abbott*,1994:36-42) وعليـــه، تفضـــي الإشارة الواضحة وغير المشكوك فيها، لتحقيق معدلات أكبر من الإستجابة الصحيحة فـــي المواقف المضطربة، بينما تقود الإشارة الغامضة وغير الموثوق فيها لمزيد مـــن معـــدلات الإخفاق في إكتشاف الفرص والتهديدات وقد تؤدي إلى الوقوع في حالات الإنذار الخـــاطئ حتى في المواقف شبه الأكيدة. وبوجود الإستعداد المبكر يمكن توقع التهديدات قبل وقوعها، وفي أسوأ الحالات تدار بفعالية وحذر تام حال حدوثها، بإلتقاط وإستشعار إشارات التحذير.

* - يقول المثل الفرنسي: "*Un homme averti en vaut deux*"

وعليه، من المرجح أن تكون قدرة إكتشاف الإشارة على درجة كبيرة من الأهمية، ومن المهم أكثر أن يتصف متخذ القرارات بدرجة عالية من القدرات الإدراكية في حل شفرتها بدقة، ومن الملاحظ أن هذه القدرات تتغير بحسب خصائص الشحص؛ ذاك ما سنعرفه من خلال نظرية إكتشاف الإشارة.

السياق الفلسفي لنظرية إكتشاف الإشارة: عسكريا، إستُعمل مصطلح إكتشاف الإشارة إبان الحرب العالمية الثانية، لرصد أية إشارة خافتة أو وجيزة عن تحركات العدو، إلا أن بلورتها كنظرية تعود جذورها إلى بداية خمسينات القرن العشرين، لتناقش العلاقة بين القواعد والمعايير التي يستخدمها الفرد في إحساسه بالإشارات الضعيفة وتفسيره لدلالاتها (*Knowles, et al.*1994 :1-14) تعتمد هذه النظرية على قدرة الفرد الحسية والشعورية، في تسجيل ورصد الإشارات الضعيفة بواسطة مستقبلاته الحسية ومجساته الشعورية، وعلى قدراته الإدراكية في فهم وإستعاب حقيقة هذه الإشارات وإدراك دلالاتها العملية. وعليه فإن هذه النظرية تقوم على إفتراضين أساسين هما(*Heeger*,1997):-

- يتواجد الفرد في وسط أو محيط يتميز بإضطراب وتشويش في الإشارات.
- درجة إكتشاف الإشارة تتوقف على قدرة الفرد على التمييز والإحساس للمنبهات وللمثيرات وإدراك مدلولها.

وعليه، فقد تم دمج كل من الإحساس والإدراك معا في إطار نظرية إكتشاف الإشارة، لكي تشير لمشكلة تأثير مستوى الإضطراب والتشويش على قدرة الفرد الحسية والإدراكية، طالما أن هذا الإضطراب قد ينبثق من المحيط الخارجي أو الداخلي أو حتى من داخل النظام المعرفي للفرد في حد ذاته. فالتشويش في الإشارة يمكن أن يجعل الفرد غير قادر على التمييز، وبالتالي إما يفقد الإشارة في وسط الإضطراب، أو يسبب له إنذاراً خاطئاً عندما يدركها بشكل خاطئ.

من هذا المنطلق، وبناء على الإفتراضين السابقين لنظرية إكتشاف الإشارة، نخلص إلى أهمية استخدام هذه النظرية في تحديد الدرجات المختلفة لإكتشاف الإشارة إنطلاقاً من مدى إكتشاف الإشارات الضعيفة، ومدى فهم حقيقتها ومدلولها. في محيط مضطرب ومشوش، يواجه فيه متخذ القرار حالات من عدم التأكد، أقل ما يقال عنها أنها مواقف

مشوشة صعبة التجاوز، تخضع لقانون (*Fechner*) السيكوفيزائي الذي يقر أن الإشارات الضعيفة تؤثر بمتتالية هندسية وإحساس الفرد لهذه الإشارات يزداد بمتتالية حسابية، وأن لهذين المتتاليتين نفس الأساس(جمال الدين: 295) مما يعكس الزيادة المضطردة في درجة اضطراب والتشويش في الإشارات. الواقع، أن نظرية أكتشاف الإشارة تعتبر مرجعية هامة يمكن أن تعتمد عليها عملية اليقظة في اكتشاف أية إشارة ذات دلالة في إطار خلفية من التداخل والفوضى التي يتميز بها محيط القرار، كما أنها مصدراً مهماً لمتخذ القرار في إدراكه للأحداث، والحكم فيما إذا كانت هذه الأحداث توحي بوجود إشارات ذات معنى يُعتمد عليها، أو أنها مجرد تشويش وإضطراب. لذلك فقد يخفق متخذ القرار بإعتقاده أن حدثاً ما هو مجرد تشويش في الإشارة عندما يكون هناك فعلا إشارة صحيحة، وقد يخطئ أيضا بقراءته لدلالاتها عندما يعتقد أن هذه الإشارات ذات معنى في الوقت الذي تكون في الواقع مجرد تشويش وإضطراب، ويقع عندئذ في حالة الإنذار الخاطئ أو الزائف.

ولأن عملية اليقظة تتطلب من متخذ القرار مراقبة المحيط، ومتابعة الأحداث ورصد ما فيه من إشارات، ومن ثم يقرر ما إذا كانت هذه الإشارات دالة عن إمكانية حدوث شيئا ما يمكن أن يكون له تأثيرا على مستقبل المؤسسة، أم أنها مجرد ضوضاء. لذلك فإنه يكون أمام موقفين(2007)*Hervé Abdi* الأول يتضمن وجود إشارات صحيحة ذات دلالة يمكن أن يعتمد عليها متخذ القرار، وبالتالي من المحتمل أن ينجح في إدراك معنى هذه الإشارات، أو يخفق في ذلك. أما الثاني، حيث يتعامل متخذ القرار مع حالة التشويش والإضطراب في الإشارات، وفي هذه الحالة أيضا من المحتمل أن يكتشف حقيقة الإشارة بأنها مجرد تشويش وإضطراب أو يفشل في قراءة معناها ولا يدرك مدلولها، وبإختصار فإنه:

- إما يمكنه إكتشاف معنى الإشارة ← النجاح:
  - على أنها ذات دلالة وأهمية في اتخاذ القرار
  - أو
  - أنها مجرد تشويش ولا تفيد في اتخاذ القرار

أو

- لا يمكنه إكتشاف معنى الإشارة ← الفشل:
  - على أنها ذات دلالة معنوية في اتخاذ القرار
  - أو
  - بأنها مجرد تشويش واضطراب

طبقا لنظرية اكتشاف الإشارة، فإن الشخص الذي يحقق معدلات أكبر في إكتشاف الإشارة يكون أكثر إدراكاً ويقظة مقارنة مع نظيره الذي لا يمكنه أن يكتشف الإشارات، أو أنه يحقق معدلات أقل في اكتشاف دلائل هذه الإشارات في ظل حالات ومواقف من عدم اليقين يميزها مستويات مختلفة من الإضطراب والتشويش في الإشارات وفي معانيها. لذلك فإن تفعيل درجة يقظة متخذ القرار يستلزم الوقوف عند معدلات الإخفاق وحالات الإنذار الخاطئ، حيث تضيع الفرص المتاحة والممكنة وتتبدد الموارد وتندر فيها الإمكانيات، وكل هذا بسبب الفشل في الإحساس أو الإدراك الخاطئ للإشارات الضعيفة. كما يستلزم في ذات الوقت دراسة حالات النجاح ومعدلات الإصابة في تسجيل ورصد الإشارات الضعيفة، وفي تفسير دلالاتها العملية في إستشراف معالم المستقبل والإستعداد المسبق له، وفي التعامل مع المواقف والظروف المضطربة بشكل أفضل.

وفي إطار مفاهيم وأسس نظرية إكتشاف الإشارة، يمكننا أن نستخلص أن تقديرات متخذ القرار القبلية فيما إذا كان الموقف الذي يواجهه ينطوي على بعض الإشارات الضعيفة، سوف تؤثر إلى حد كبير على قدراته الحسية والإدراكية في درجة إكتشاف الإشارة لديه, فكلما إرتفعت احتمالات متخذ القرار بوجود دلائل معينة زاد عنده معدل إكتشاف الإشارة، مع إحتمال وقوعه في أخطاء، لأن قراراته تتعامل مع تقديراته لخصائص الموقف، وهذا يعكس بطبيعة الحال تأثير براديغم متخذ القرار في التعامل مع هكذا موقف، فالتقديرات المختلفة تركز على حقائق مختلفة، غالبا ما تكون نابعة من اعتقاداته، بحيث لا توجد قواعد لاختبار صحة أو خطأ هذه الإعتقادات، وهذا ما يفسر لماذا يختلف متخذو القرارت فيما يعتقدون لطالما يعتقدون ما يدركون, الأمر الذي يعني أن الغموض دائما موجود وأن حالة التأكد التام أو اليقين المطلق حالة غير واقعية, وإذا تخيلنا الغموض كأنه فضاء خال, فالفضاء الخال يمنحنا الحرية لإضافة أفكار جديدة ليست مقيدة، يمكن ان تكون قاعدة نتجاوز بها حدود براديغماتنا، لكي ينكتشف ذلك الجانب المعتم من الإشارات الضعيفة، فما هو مدرك من هذه الأخيرة قابل لأن يكون صحيحاً أو خاطئاً، ومن ثم عليه أن يتخذ قراراته بناء على قبول أو رفض مدلولها ومضمون معانيها، فليس مهما ما تبديه

الإشارة بقدر ما تخفيه. يمكن أن نستدل على ذلك في مقاربة ذات منطق إحصائي، بأن متخذ القرار سوف يقع في أحد النوعين من الأخطاء،

– **النوع الأول (الخطأ من النوع α)**: يشير هذا النوع الى الخطأ الذي يقع فيه متخذ القرار عندما يكون أمام إشارة حقيقية، ومع ذلك يخفق في إكتشاف مدلولها معتقدا أنها مجرد تشويش وإضطراب، وبالتالي يتم رفضها. وهو ما يعكس إلى حد كبير ما يعرف إحصائيا بمستوى الثقة، ذلك أن هذا الأخير متمم للمستوى الأول ومكمل له في نفس الوقت (1-α).

النوع الثاني (الخطأ من النوعβ): يقع متخذ القرار في هذا النوع من الخطأ، عندما يعتقد وجود إشارة حقيقية في الوقت الذي تكون فيه مجرد تشويش، وبالتالي يقبل خطأ المعنوية، كأن يعتقد ثمة إشارة ضعيفة في الموقف الذي يتعامل معه، دالة عن وجود فرصة محتملة أو خطر وشيك، وفي الحقيقة أن ما يقوم به في مثل هذه الحالات هو إنذار خاطئ. إن هذا المستوى من الثقة في مدلول الإشارات يعكس مدى الحساسية في إكتشاف حقيقة هذه الإشارات الضعيفة، ويسمى إحصائيا قوة الإختبار وهو مكمل لمستوى الثقة ومتمما له في الوقت ذاته(1-β) وصِفة القوة هي أحد معايير المفاضلة التي تفضي للرفض بدلاً من القبول.

في ظل الغموض والحجم المحدود للإشارات الضعيفة، ونظرا للخصائص التي تميزها كونها مجرد إيماءات وعلامات مبكرة، ولا تظهر كل تفاصيل كينونة الحدث، وأنها مبهمة وغير واضحة المعنى. حيث تزداد درجة عدم التأكد ويصعب معها إكتشاف حقيقة الموقف. ثمة علاقة عكسية بين خطأ النوع الأول وخطأ النوع الثاني، ولا يمكن تخفيض احتمال الوقوع في أحد الخطأين دون زيادة احتمال الوقوع في الخطأ الآخر، إلى أن تتكشف حقائق الأشياء ويصبح الحدث ظاهرا والإشارة معلومة، ولم يعد هناك مجالاً للشك يمكن عندئذ الحديث عن عدم وقوع متخذ القرار في الخطأين معاً. ولكن، ومن أجل الإستعداد المسبق للأحداث، فإن متخذ القرار مضطر للقبول بالوقوع في أحد الخطأين عند مستوى معين من الدلالة المعنوية بإعتبارها الحد الأقصى لنسبة المخاطرة. مما سبق، فإنه من الممكن إقامة إرتباطات معنوية عند مختلف معدلات الإخفاق التي يقع فيها متخذ القرار بالإستناد إلى نظرية إكتشاف الإشارة، كقوة تمييزية بين الحالات التي يكون فيها على درجة مقبولة من إكتشاف الإشارة، والحالات التي يحتاج فيها إلى دلائل أكثر وضوحاً، لكي يستجيب أحسن للمواقف المضطربة والمشوشة. كما يمكن أن تزودنا هذه النظرية بمجموعة من الآليات

للتمييز أيضا بين أولئك ممن يعانون مشاكل حسية وإدراكية، نتيجة تأثير مستويات الإضطراب والتشويش في الإشارات، وبين أولئك الذين لهم قدرة تميزية أكبر، ويحققون بذلك معدلات نجاح أكثر في إدراكها. وبناءً على البراديغم الإدراكي تتغير طريقة تفكير متخذي القرارات الاستراتيجية، وردود أفعالهم وإستجاباتهم **(***Reflection***)**. نتيجة لذلك، يختلف تركيزهم، وما يتخذونه من قرارات (توربان،2000: 122).

رياضيا، على الرغم من أن هناك تداخلاً وتشابكاً بين التوزيعات الإحصائية، لكل من توزيع الإشارات وتوزيع التشويش، إلا أن القدرة التمييزية للفرد تتوقف على قدرته في وضع معيار القرار بين منطقة القبول ومنطقة الرفض حيث تقل منطقة التداخل بين المنحنيين تبعاً لقوة الإشارة والعكس صحيح، عندئذ يسهل إختيار المعيار، ويتم وضع المعيار وفق قاعدة الإستجابة أو قاعدة القرار وهي تعبر عن الأساس الذي يستخدمه متخذ القرار في مواجهة المثير وعلى أساسه يقبل أو يرفض مدلول الإشارة، ولاشك أن متخذي القرارات الإسترتيجية كما يختلفون في درجة حساسيتهم ودرجة إدراكهم للإشارة، فقد يختلفون أيضا في قاعدة الإستجابة التي يستخدمونها فقد يستخدم البعض قواعد استجابة أكثر تحفظاً من غيرهم، فهو مقياس تحيزي نسبي كلما إنتقلت قاعدة القرار يساراً، زادت مساحة القبول وزادت معها إمكانية الوقوع في حالات الإنذار الكاذب.

<u>الدراسات السابقة</u>: جاءت دراسة (*Lesca&Blanco.2002*) من أجل تبيان أهمية حساسية الإشارات الضعيفة في تعزيز القدرة الإستباقية للمؤسسات، في محيط مضطرب يكون فيه التوقع بما تؤول إليه الأحداث مستقبلاً (خاصة التكنولوجية منها) هو التحدي الحقيقي للمؤسسات الصغيرة والمتوسطة، وقد توصلت الدراسة إلى أنه رغم الإعتراف الواسع النطاق من طرف المسيرين، بأن الإشارات الضعيفة مفيدة جداً في التعامل مع الاضطرابات التي تحدث في المحيط، إلا أنه من الصعب الإعتماد عليها، (وهي مفارقة حقيقية بحسب هذه الدراسة) في إشارة ضمنية لتباين درجة الإعتمادية(*the degree of reliability*) عند المسرين، كما أشارات في نفس الوقت الى ضرورة تدريب هذه الفئة تعميقاً لأهمية رصد الاشارات الضعيفة، وتفسيرها واستخدامها من أجل تحسين العمل الإستراتيجي، وهي ذات النتيجة التي توصلت إليها دراسة(*Tuominen.M.et al.2001*:31(4)391-406) في تفسيرها

لصعوبة إدراك وتفسير الاشارات الضعيفة في توقع الاحتياجات المستقبلية للزبائن. وفي الأخير تطرح دراسة *Lesca et Blanco* إشكالية تحديد الآليات الممكنة للحد من مخاطر سوء الفهم الناجم عن التحيزات المعرفية للإشارات الضعيفة، مما يؤشر على إختلاف درجة إكتشاف الإشارة عند المسيرين. ولقد اهتمت دراسة(*Nikander et al. 2001*(19)385-399) بتبيان أهمية إكتشاف الإشارات الضعيفة تحسبا للمشاكل غير المتوقعة في مجال إدارة المشاريع، وقد توصلت إلى أنه كثيرا ما يلجأ مديري المشاريع للإشارات الضعيفة من غير قصد في أكتشاف العديد من المشاكل في وقت مبكر؛ مما يعكس الدور الحقيقي الذي تقوم به الإشارات الضعيفة في إدارة ومراقبة المشاريع. وفي سياق تبيان أهمية العمل الإستباقي للأحداث فقد أشارت دراسة(*Pierre Rossel.2009*:21(3)307) الى أهمية اكتشاف المشاكل بشكل مبكر في عملية إجراء التغيير المناسب في الوقت المناسب، في ظل محيط مضطرب حيث تلعب الإشارات الضعيفة دوراً هاماً خاصة في تسيير التعقيد وتخفيض تأثير مواقف عدم التأكد، وفي العمل الإسترتيجي بوجه عام، ما يعكس أهمية درجة إكتشاف الإشارة. أما دراسة (صادق.2001) وهي الدراسة العربية الوحيدة على حد علم الباحث، التي أشارت إلى أهمية استخدام نظرية اكتشاف الإشارة في مجالات المعرفة المختلفة كعلم النفس التجريبي والإدراك البشري، واتخاذ القرارات، وبحوث التسويق والإعلان، ورقابة الجودة الصناعية. والأكثر أهمية، هي استخدامها لهذه النظرية في تحليل كفاءة وفعالية عمل المراجع الخارجي، انطلاقاً من قدرته على اكتشاف أية إشارة توحي بوجود إساءة متعمدة للحقائق بالقوائم المالية، أو إختلاس الأصول من خلال التلاعب بالسجلات، أو التطبيق الخاطئ لمبادئ المحاسبة المتعارف عليها، والتي تطلق عليها نشرة معايير المراجعة الأمريكية رقم 28 "حالة غش وإحتيال في الإدارة *management fraud*"* على الرغم من استخدام هذه الدراسة لأرقام افتراضية، إلا أنها توصلت إلى تبيان أهمية الإستفادة من مفاهيم نظرية اكتشاف الإشارة في مجالات المراجعة المختلفة (داخلية أو خارجية) من حيث توفير آلية لتحديد وتوصيف المشاكل الإدراكية وتشخيص القصور في عمل المراجعين، وأهمية مراعاة قدرات اكتشاف الدلائل والقرائن عند عمليات التوظيف وإختيار المراجعين، وفي مجالات تدريبهم، بالإضافة إلى رقابة وتقييم أدائهم، وفي ذلك إعتراف ضمني بالفروقات

*Professional Standards, **A**ccountants, **P**ublic **C**ertified of **I**nstitute * - **A**merican AICPA. N28, NewYork1997.*

الفردية في القدرات الحسية والإدراكية للمراجعين (صادق،2001: 15(1)، 163–199). على الرغم من العدد القليل مما أُتيح من دراسات سابقة، إلا أنه أمكن لنا إستنباط أهمية إكتشاف الإشارات الضعيفة، بالنسبة لمتخذي القرارات الاستراتيجية، وأن إختلاف درجة إكتشاف الإشارة يتوقف على التباين في القدرات الحسية والإدراكية عند الأفراد، ومن المحتمل أن تؤثر على درجة اليقظة لديه. وهذا ما تتميز به هذه الدراسة.

ثالثاً:– عرض وتحليل نتائج الدراسة

إختبار إعتدالية التوزيع: نستهدف بهذا الإختبار التحقق من أن عينة الدراسة مسحوبة من مجتمع تتبع بياناتها التوزيع الطبيعى*Normal distribution* وبالتالي تطبيق قوانين معلمية التوزيع *Parametric distribution* وعليه سنعتمد على إختبار *Kolmogorov-Smirnov* حيث يتضح من نتائج التحليل الاحصائى أن قيمة الدلالة بالنسبة لجميع محاور الدراسة هي 00% وهى أقل من مستوى المعنوية1%، وما يؤكد ذلك أيضا معنوية إختبار *Shapiro-Wilk* حيث جاءت جميع مستويات الدلالة أقل من1%. وبالتالي فإن عينة الدراسة مسحوبة من مجتمع تتبع بياناتها التوزيع الطبيعى.

الإجابة على تساؤلات وإختبار فرضيات الدراسة

– الإجابة عن سؤال: فيما إذا كان متخذ القرارات الإستراتيجية في المؤسسات الصغيرة والمتوسطة يعتقد أن المحيط يتميز بالاضطراب والتشويش في الإشارات؟.

الغاية من طرح هذا السؤال، هو معرفة مدى تباين البراديغمات الإدراكية عند متخذ القرارات الإستراتيجية، من حيث إلتزامهم بالسياق الكلي أو التعامل معه بشكل مستقل، على نحو ما إفترضته نظرية إكتشاف الإشارة، بأن الفرد يتواجد في وسط أو محيط يتميز بإضطراب وتشويش في الإشارات. وفي هذا السياق فقد أشارت دراسات علم النفس المعرفي (الزغلول والزغلول: 88–91) إلى وجود فروقات فردية بين الأفراد في إدراكهم للمواقف المختلفة، فالأفراد الذين يعتمدون على السياق العام لا يستطيعون التعامل مع المواقف على أنها أجزاء مستقلة عن السياق العام الذي تحدث فيه، ولا يستطيعون التمييز بين الموضوع "*Object*" والخلفية "*Background*"، وبالتالي فهم أقل قدرة على إكتشاف الإشارات الضعيفة في وسط من الضجيج. في حين ثمة أفراد أكثر إستقلالاً في إدراكهم،

وأكثر قدرة على التحليل ويستطيعون فصل المواقف عن سياقها العام، ولهم قدرة على إكتشاف الإشارات الضعيفة في وسط من التشويش والإضطراب. ومن هذا المنطلق، يشير الإتجاه العام (أنظر الجدول رقم1) إلى أن مفردات عينة الدراسة يوافقون تماماً بأنهم يتواجدون في وسط يتميز بإضطراب وتشويش في الإشارات، بمتوسط حسابي (4.4 من 05 درجات) وهو متوسط يقع ضمن فئة المعيار الخماسي لسلم ليكرت التي تشير إلى خيار (الموافقة التامة) مع إنحراف معياري قدره 0.83؛ هذا لأن معظمهم يعتقدون بأن الأحداث تتغيير بوتيرة سريعة، وأنها كثيفة وخطيرة، يواجهون فيها مشكلة تشويش في المعلومات وعدم وضوحها. وما يعزز هذا التوجه هو أن حوالي 64% من أفراد العينة يخصصون نسبة تصل إلى 60% من وقتهم للبحث عن أية إشارة يمكنها مساعدتهم على اتخاذ القرارات الإستراتيجية، نظراً لصعوبة الحصول على هذه الإشارات في وسط مشوش، حتى أن 36.7% منهم يأخذون وقتاً أطولاً من أجل تفسير وفهم مدلول ومعنى هذه الإشارات. وكل هذا يعكس صعوبة تمييز الموضوع عن الخلفية عند معظم أفراد عينة الدراسة، وبالتالي يمكن القول أنهم أقل قدرة على درجة أقل في إكتشاف الإشارة.

- **<u>الإجابة عن سؤال</u>: ما مدى رصد وتسجيل متخذ القرارات الإستراتيجية للإشارات الضعيفة؟**

من خلال النتائج (أنظر الجدول 4)، فإن متوسط القدرات الحسية يساوي (1,97) بإنحراف معياري (0,317) وهو يقع ضمن فئة المعيار الثلاثي لسلم ليكرت (1.67 إلى 2.33) والتي تشير إلى خيار (أحياناً)، مما يعني أن القدرات الحسية لأفراد عينة الدراسة متوسطة، وبإستعراض مختلف المتوسطات، يتضح أن قدرة متخذي القرارات الإستراتيجية في رصد وتسجيل الإشارات الضعيفة تتأرجح بين ذوي القدرات الضعيفة والمتوسطة، بمتوسطات تتباين بين قيم فئة المعيار (1,47 و1,78)، فقد كانوا دائما ما يفشلون في الكشف عن الإشارات الضعيفة، إذ عبر ثلثي العينة تقريباً بأنهم دائما ما كانوا يواجهون مواقفاً إعتقدوا للوهلة الأولى بأنها لا تحتوي على أية إشارة ضعيفة يمكن ان تساعدهم في اتخاذ القرار، ثم اتضحت فيما بعد أنها موجودة، وهذا النوع من الإخفاق يقع تحت ما يسمى بالخطأ من النوع الأول(α)، كما وأنهم دائما ما كانوا يقعون في حالة الإنذار الكاذب بإعتقادهم أنهم في موقف يحتوي على إشارات ضعيفة توحي لهم بحدوث شيئا ما، ولكن اتضحت لهم فيما بعد

أنها غير موجودة أصلاً، فقط كانت مجرد تشويش في الإشارات، وهو خطأ من النوع الثاني(β)، كل ذلك يعني الفشل في رصد الأحداث قبل وقوعها، أو إحتمالية فقدان هؤلاء لأية إشارة حقيقية في وسط الضجيج، قد توحي بوجود فرص قائمة أو خطر وشيك، لا سيما وأنهم يعتبرون أن تواجد الفرص في المحيط على درجة كبيرة، وحيثما تتواجد الفرص تكمن أيضا المخاطر، فقد رأى (79%) أن مؤسستهم تواجه درجة كبيرة جداً من المنافسة، مما يجعل من محيطها محيط مخاطر، وأن درجة المخاطر التي تهددها كبيرة، بمتوسط (2.51) وهو يقع ضمن فئة المعيار الخماسي لسلم ليكرت (1.80 إلى 2.59)، من أجل ذلك، فإن البحث عن أية إشارة في وسط الضجيج، يمكن أن تساعد على اتخاذ القرار يشغل بالنسبة لجميع أفراد العينة، أكثر من 20% من الوقت.

- <u>الإجابة عن سؤال</u>: إلى أي مدى يدرك حقيقة الإشارات الضعيفة ومدلولاتها العملية في اتخاذ القرارات الإستراتيجية؟.

فيما يتعلق بالقدرات الإدراكية، فإن المتوسط المرجح يساوي(2,02) (انظر الجدول 5) يقع ضمن فئة المعيار الثلاثي لسلم ليكرت (1.67-2.33) والتي تشير إلى خيار (أحياناً) وبإنحراف معياري قدره (0.225)؛ مما يعني أن المستوى المتوسط للقدرات الإدراكية لأفراد عينة الدراسة في إدراك حقيقة الإشارات الضعيفة وفهم مدلولاتها، لأن جميع المتوسطات تتقارب فيما بينها، وتتواجد بين قيم فئة المعيار السابق، خاصة وأن بعض أفراد العينة (41.7%) كانوا يخطئون بين الحين والآخر في تفسير حقيقة الإشارات الضعيفة عندما إعتقدوا في مواقف معينة أن هذه الإشارات مهمة يمكن الاعتماد عليها في اتخاذ القرارات الإستراتيجية، ثم اتضحت لهم فيما بعد أنها لم تكن كذلك، وهذا النوع من الإخفاق يقع ضمن فئة الخطأ من النوع الأول(α). كما وان (31,7%) من الأفراد يقع في التفسير الخاطئ لهذه الإشارات، عندما تكون هناك فعلاً إشارات مهمة، ولكنهم ظنوا أنها غير مهمة وأهملوها قبل أن تتبن فيما بعد أنها مهمة، مما يدل على احتمال تضيعهم للفرص وزيادة المخاطر، ومن المحتمل وقوعهم في حالة الإنذار الخاطئ أو الزائف عندما تكون الإشارات مجرد تشويش، وهو خطأ من النوع الثاني(β)، على الرغم من أن 36.7% منهم يأخذون وقتاً أطولاً من أجل تفسير وفهم مدلول ومعنى هذه الإشارات لكي يتأكدوا من صحة ودقة هذه

الإشارات، وان (86.6%) يخصصون أكثر من (40%) بغرض البحث عن الفرص والتهديدات في المحيط، فالمحيط حسبهم على درجة كبيرة من الفرص والتهديدات ايضا.

- **<u>الإجابة عن سؤال</u>: ما درجة إكتشاف الإشارة عند متخذي القرارات الاستراتيجية في المؤسسة الاقتصادية الجزائرية؟**

يشير المتوسط المرجح العام (1,98) إلى أن متخذي القرارات الإستراتيجية على درجة متوسطة من القدرة على إكتشاف الإشارة، (انظر الجدول 4-1) وتبين الأوزان النسبية للمحاور التي تقيس وتحدد درجة إكتشاف الإشارة، أن القدرات الإدراكية أكثر أهمية من القدرات الحسية وتلعب دورا كبيرا في تحديد درجة إكتشاف الإشارة، وأن التغيير الذي يحدث في درجات إكتشاف الإشارة، يكون بسبب التغيير في قدرات الأفراد الحسية منها والإدراكية، حيث يرتبط هذا التغيير بمعامل ارتباط تتابعي قدره (0.594) عند مستوى من الدلالة (0.00) بالنسبة للقدرات الإدراكية. وعند القيام بحساب مقدار التباين المشترك *Common Variance* بينهما يتضح أن القدرات الإدراكية تؤثر ايجابا على قيم المعيار المحدد لدرجة إكتشاف الإشارة بـــ(0.35)، بينما معامل إرتباط القدرات الحسية يساوي(0.400) عند مستوى من الدلالة (0.02) وهو أقل من المعامل السابق، مما يعني أن القدرات الحسية تؤثر بدرجة أقل من القدرات الإدراكية على قيم المعيار المحدد لدرجة إكتشاف الإشارة بـــ(0.16). وعلى أساسها يمكن التمييز بين أولئك الذين يعانون مشاكل حسية وإدراكية نتيجة تأثير مستويات الإضطراب والتشويش في الإشارات، ويتعرضون بذلك للفشل والإخفاق، فقد بلغ معدل الفشل في إكتشاف الإشارة 1.65 (انظر الجدول4-2) وبين أولئك الذين لهم قدرة تميزية للإشارات في محيط مضطرب، ويحققون بذلك معدلات نجاح أكثر في رصدها وفي إدراك معانيها (بلغ معدل النجاح في إكتشاف الإشارة 1.73). وفي الحالتين يتوقف الأمر من جهة، على مختلف معدلات الفشل في الرصد والإحساس بالإشارات الضعيفة بسبب الإحساس الخاطئ، حيث يمكن الوقوع في حالات الإنذار الكاذب.(معدل الفشل في الإحساس بالإشارات الضعيفة 1.45) ومعدلات الأخطاء التي يقع فيها متخذ القرارات الإستراتيجية بسبب إدراكه الخاطئ لمعنى ومدلول هذه الإشارات، حيث يمكن أن تضيع الفرص وتزداد المخاطر. (معدل الفشل في إدراك مدلول الإشارات 1.97). كما يتوقف في نفس الوقت على مختلف معدلات النجاح في رصد الإشارات الضعيفة عند متخذ القرارات الإستراتيجية،

(معدل النجاح في رصد هذه الإشارات1.35) وفي إدراكه لفهم وإستعاب معنويتها ودلالاتها العملية في اتخاذ القرارات الإستراتيجية، من جهة أخرى. (معدل النجاح في إدراك الإشارة 2.05) ومع ذلك يبقى معدل النجاح في إكتشاف الإشارة أكبر نسبيا من معدل الإخفاق فيها إحساسا وإدراكا، ومن المحتمل أن ينعكس ذلك على مدى اليقظة التي يوليها متخذ القرار الإستراتيجي.

- **<u>الإجابة عن سؤال</u>: ما درجات اليقظة عند متخذي القرارات الاستراتيجية في المؤسسة الاقتصادية الجزائرية؟**

يشير المتوسط المرجح العام (3.32) (انظر الجدول 5) أن مفردات عينة الدراسة على درجة متوسطة من الحذر واليقظة اتجاه ما يحدث في المحيط، بإنحراف معياري مقداره (0.537) مما يعني أن مستويات اليقظة تتأرجح بين الدرجة الكبيرة بمتوسط (3.86) والدرجة المتوسطة بمتوسط (2.78)، وتبين الأوزان النسبية لمختلف الأبعاد التي تقيس وتحدد درجة اليقظة، أن عينة الدراسة على درجة كبيرة من رقابة المحيط، ورصد ما فيه من معلومات، وعلى درجة لابأس بها في متابعة الأحداث. حيث تلعب هذه الأبعاد دورا حاسما في تغيُّر مستويات اليقظة، وأن التغيير الذي يحدث فيها يرتبط بمدى حرص وإهتمام متخذو القرارات الإستراتيجية بمراقبة ومتابعة ورصد المحيط، بحثا عن أية إشارة ضعيفة والكشف عن أية معلومة تحذيرية أو إستباقية من شأنها أن تؤثر فيما يمكن ان يُتخذ من قرارات إستراتيجية، إذ يرتبط هذا التغيير بمعامل ارتباط تتابعي قدره (0.678) عند مستوى من الدلالة (0.00) بالنسبة لدرجة الإهتمام برقابة المحيط، مما يعكس أهمية رقابة المحيط في تحديد درجة اليقظة، وبحساب مقدار التباين المشترك بينهما يتضح أن رقابة المحيط تؤثر ايجابا على قيم المعيار المحدد لدرجة اليقظة بـــ(0.46)، بينما معامل إرتباط رصد المعلومات والكشف عن الإشارات الضعيفة يساوي(0.669) عند مستوى من الدلالة (0.00) مما يعني أنها تؤثر على قيم المعيار المحدد لدرجة اليقظة بـــ(0.48)، وهو أقل مقارنة بمدى الحرص على رقابة المحيط، ومع ذلك فهو اكبر نسبيا من مدى إهتمام متخذ القرار بمتابعة أحداث المحيط عبر بعدي الزمان والمكان، بمعامل ارتباط تتابعي (0.352) عند مستوى من الدلالة (0.06)، مما يؤثر ايجابا على قيم المعيار المحدد لدرجة اليقظة بـــ(0.12). ولقد أشارت

عبارات القياس أن مجالات الرقابة الأكثر إهتماما تنحصر في السياق المحلي لنشاط المؤسسة، بمتوسط حسابي (4.37) وفي المقابل كانت الجوانب التشريعية والقانونية، أكثر المجالات متابعة من طرف متخذي القرارات الاستراتيجية، بمتوسط حسابي(4,53) إلى جانب المجالات الاقتصادية السياسية والأمنية بمعدلات متقاربة فيما بينها. أما فيما يتعلق برصد المعلومات والكشف عن الإشارات الضعيفة، فقد توصلت الدراسة إلى الحرص الكبير الذي تُوليه مفردات الدراسة على جمع المعلومات ذات الطبيعة التكنولوجية، بمتوسط حسابي(3,94) إضافة إلى المعلومات ذات الطبيعة التجارية، وعلى وجه الخصوص ما تعلق منها بالتطورات في سلوك الزبائن والوسطاء والمستهلكين...الخ، وكل ما يؤثر على علاقات المؤسسة بالموردين والمتعاقدين، فضلا على رصد المعلومات حول قدرات وإمكانيات المنافسين ونقاط الضعف لديهم. كل ذلك يفسر مدى الحرص والعناية باليقظة التكنولوجية واليقظة التجارية، والتنافسية واليقظة الاجتماعية والثقافية وإن إختلفت مستوياتها، وتباينت مجالاتها.

- **<u>الإجابة عن سؤال</u>: هل توجد علاقة إرتباط بين درجة يقظة متخذ القرارات الإستراتيجية ودرجة إكتشاف الإشارة؟. والتحقق من صحة الفرضية الصفرية التي تنص على أنه: "لا توجد علاقة إرتباط معنوية بين درجة يقظة متخذ القرارات الإستراتيجية ودرجة إكتشاف الإشارات الضعيفة."**

للإجابة على هذا السؤال والتحقق من إختبار هذه الفرضية تم استخدام معامل إرتباط بيرسون (*Pearson Correlation*) كما هو موضح في مصفوفة الارتباط، حيث تشير نتائج التحليل إلى رفض فرضيه العدم وقبول الفرضية البديلة، التي تفيد بأن العلاقة بين درجة يقظة متخذ القرارات الإستراتيجية ودرجة إكتشاف الإشارة، هي علاقة ارتباط موجبة وقوية وذات دلالة إحصائية عند مستوى (1%) بمعامل إرتباط (0,792) كما كان معامل التوافق (*Contingency Coefficient*) يساوي (0,658) مما يعكس الإرتباط القوي بين المتغيرين، وأن أي تغيير في درجة إكتشاف الإشارة عند متخذي القرارات الإستراتيجية في المؤسسات الصغيرة والمتوسطة، سيؤثر حتما على درجة اليقظة لديهم وهي نتيجة متوقعه من قبل الباحث نظراً لأهمية العمليات العقلية والمعرفية حساً وإدراكاً في الرقابة والمتابعة المستمرة، والكشف عن أية إشارة تنبيهية، قد توحي بوجود أي خطر داهم أو فرصة قائمة،

بغرض اكتساب معرفة محيطية يمكن أن تساعد متخذ القرارات الاستراتيجية في المؤسسات الصغيرة والمتوسطة فكرا وعملا.

وهذا ما تبيُّنه أيضاً نتائج تحليل الإرتباط الجزئي، فقد بلغ معامل الارتباط بين القدرات الحسية ودرجة يقظة متخذي القرارات الإستراتيجية بالمؤسسات الصغيرة والمتوسطة(0,750)، مما يعني ان الارتباط قوي وموجب وذو دلالة معنوية عند مستوى (1%). وبالتالي نخلص إلى رفض فرضيه العدم (H_{01}) وقبول فرضية الوجود التي تنص على وجود علاقة إرتباط معنوية بين القدرات الحسية ودرجة يقظة متخذي القرارات الإستراتيجية بالمؤسسات الصغيرة والمتوسطة، الأمر الذي يعكس أهمية القدرات الحسية بالنسبة ليقظة متخذ القرارات الإستراتيجية. كما تتأثر هذه الأخيرة بدورها أيضا بالقدرات الإدراكية، حيث تشير نتائج تحليل الإرتباط الجزئي إلى رفض فرضيه العدم(H_{02}) وقبول فرضية الوجود التي تفيد بان العلاقة بين درجة يقظة متخذ القرارات الإستراتيجية وقدراته الإدراكية، هي علاقة ارتباط موجبة وقوية وذات دلالة معنوية عند مستوى (1%)، بمعامل إرتباط (0,641) مما يعني أن لهذه القدرات أهمية كبيرة بالنسبة ليقظة متخذ القرارات الإستراتيجية، لِما لهذه القدرات من دور في فهم وإستعاب مدلول الإشارات الضعيفة والإستدلال بها عن بعض المعلومات المستقبلية، لكي تكتمل من خلالها الرؤية وتتضح عن طريقها معالم المستقبل، ويتقلص هامش المجهول، وكل ذلك يعني المزيد من اليقظة. إستناداً إلى ما تقدم، تأكد رفض فرضية العدم الرئيسة، وثبوت صحة الفرضية البديلة والتي مفادها: **(أن هناك علاقة ارتباط معنوية بين درجة يقظة متخذ القرارات الإستراتيجية ودرجة إكتشاف الإشارة).**

<u>إختبار نموذج الدراسة</u>: تدل النتائج عن وجود علاقات إرتباط موجبة وذات مستوى عالٍ من الدلالة الإحصائية، بين مختلف أبعاد قياس درجة إكتشاف الإشارة كمتغيرات مستقلة ودرجة يقظة متخذي القرارات الإستراتيجية كمتغير تابع، الأمر الذي يفسر أهمية القدرات المعرفية عند متخذي القرارات الاستراتيجية، الحسية منها والإدراكية، في تعزيز وتحسين درجة يقظة متخذي القرارات الإستراتيجية في المؤسسات الصغيرة والمتوسطة وهي إشكالية هذه الدراسة. ولتحديد هذا الأثر وإختبار نموذج الدراسة، نلجأ الى أسلوب تحليل

الإعتماد (أنظر الجدول 6)، حيث يتضح من معامل الإرتباط المتعدد ومعامل التحديد، أن مدى الدقة في تفسير التغيير الذي يحدث في المتغير التابع (درجة يقظة متخذي القرارات الإستراتيجية في المؤسسات الصغيرة والمتوسطة) هو **82.3%** نتيجة للتغير الذي يحدث في المتغيرات المستقلة (القدرات الحسية، القدرات الإدراكية) ويقترب منه معامل التحديد المعدل *R-deux ajusté* بقيمة **81.7%** وعلى هذا الأساس يمكن القول أن القدرات الحسية والإدراكية تساهم بنسبة 82.3% في التغيير الذي يحصل في درجة يقظة متخذي القرارات الإستراتيجية، والباقي يمكن أن يعزيه الباحث لعوامل أخرى خارج اهتمامات هذه الدراسة، وهي نسبة كبيرة ومعتبرة، علما أن معامل الإرتباط الخطي*R-Square* بينهما هو 0.907.

وبقدر هذه المساهمة المتواضعة إلا أن درجة إكتشاف الإشارة عند متخذي القرارات الإستراتيجية في المؤسسات الصغيرة والمتوسطة، تعترضها بعض العوائق لكي نشير لمشكلة تأثير مستوى الإضطراب على القدرات المعرفية الحسية والإدراكية، لطالما أن هذا الإضطراب قد ينبثق من المحيط الخارجي أو الداخلي، أو حتى من داخل النظام الإدراكي للفرد في حد ذاته. فالتشويش في الإشارة يمكن أن يجعل الفرد غير قادر على التمييز وبالتالي إما يفقد الإشارة في وسط الإضطراب، أو يسبب له إنذاراً خاطئاً عندما يدركها بشكل خاطئ. الشيء الذي قد يؤثر على ضعف درجة اليقظة. لذلك، فقد عبر ثلاثة أرباع أفراد الدراسة أنه عند اتخاذ القرارات الإستراتيجية من الضروري تخصيص المزيد من الموارد والإمكانيات المالية للاهتمام بالإشارات الضعيفة، كما عبر 81.7% عن أهمية تخصيص هيئة تتكفل برصد ومراقبة ومتابعة كل ما يمكن أن يحدث في المحيط. ومن جدول *ANOVA* تحليل التباين (أنظر الجدول 7) نجد أن مستوى الدلالة 0.000 وهى أقل من مستوى المعنويه 0.01 لذا فإن الانحدار معنوى؛ مما يعني وجود علاقة بين المتغيرات المستقله والمتغير التابع. فقد تكون المتغيرات المستقلة مجتمعة أو أحد معالم النموذج لها تأثير معنوي، ومن أجل تحديد سبب هذه المعنويه. سوف يتم إختبار معنوية جميع معالم النموذج (أنظر الجدول 8).

رياضيا، درجة اليقظة هي دالة بدلالة متغيري القدرات الحسية والإدراكية، يمكن التعبير عنها بمعادلة الإنحدار الخطي التالية:

درجة اليقظة= 0.269 + 0.614(القدرات الحسية) + 0.777(القدرات الإدراكية)؛ أي أن

$$Y = 0,269 + 0,614\,X_{11} + 0,777\,X_{12}$$

حيث أن:

(Y) درجة اليقظة ، (X_{11}) مستوى القدرات الحسية ، (X_{12}) مستوى القدرات الحسية

كما يتضح أن مستوى دلالة الإختبار المقابل لمختلف معالم النموذج أقل من 1% سواء بالنسبة للقدرات الحسية أو الإدراكية (مستوى الدلالة 0.000) أما بالنسبة لثابت النموذج *Constant* فإن مستوى الدلالة أكبر من 0.05، لذلك يعتبر غير معنوى. مما سبق، نستنتج ملائمة نموذج الدراسة، خاصة وأن خطأ التقدير *Std. Error of the Estimate* يساوي 0.229 الأمر الذي يعكس قلة تشتت القيم المشاهدة وصغر حجم الأخطاء العشوائية، مما يمكننا القول أن النموذج جيد التوفيق، ومع ذلك يمكن تحسين هذا النموذج بأبعاده الحالية أو عن طريق إدخال عوامل أخرى لم يأخذ بها الباحث في هذه الدراسة، خاصة وأن متغيراتها بأبعادها الحالية تفسر ما مقداره 82.3% مما يعني أن نسبة 17.7% من التغيير في درجة اليقظة، يمكن أن يعزى إلى عوامل أخرى عشوائية خارج نطاق هذه الدراسة.

نتائج الدراسة: سعت هذه الدراسة لإستخدام بعض مفاهيم نظرية إكتشاف الإشارة، في تحديد الدرجات المختلفة لإكتشاف الإشارة عند عينة من متخذي القرارات الإستراتيجية في المؤسسات الصغيرة والمتوسطة، إنطلاقاً من قدراتهم الحسية والإدراكية في إكتشاف الإشارات الضعيفة، في وسط من الضجيج والضوضاء التي قد تؤدي إلى المزيد من التشويش في الإشارات. وإدراك مدلولاتها العملية في اتخاذ القرارات الإستراتيجية، وقد أمكن لنا الوصول الى النتائج التالية:

✓ يشير الإتجاه العام إلى محيط اتخاذ القرار يتميز بإضطراب وتشويش في الإشارات وهذا ما يعكس صعوبة تمييز الموضوع "*Object*"عن الخلفية "*Background*"، عند معظم أفراد عينة الدراسة، وبالتالي يمكن القول أنهم أقل قدرة على رصد وإكتشاف الإشارات الضعيفة وفهم مدلولها، ومنه درجة أقل في إكتشاف الإشارة.

✓ وبإستعراض مختلف المتوسطات، إتضح أن قدرة متخذي القرارات الإستراتيجية في رصد وتسجيل الإشارات الضعيفة تتأرجح بين ذوي القدرات الضعيفة والمتوسطة، كما يوحي الاتجاه العام أنهم من ذوي القدرات المتوسطة في إدراك حقيقة الإشارات الضعيفة

وفهم مدلولاتها، وبالتالي من المحتمل أن يقع هؤلاء في التفسير الخاطئ لأية إشارة ضعيفة قد توحي بوجود فرصة او تهديد، والنتيجة هي الوقوع في حالة الإنذار الخاطئ عندما تكون هذه الإشارات مجرد تشويش. فقد كانوا دائما ما يقعون في الخطأ من النوع الأول(α)، ويرتكبون الخطأ من النوع الثاني(β)، بوقوعهم في حالة الإنذار الكاذب، حيث كان:

- معدل الفشل العام في إكتشاف الإشارة 1.65 من على سلم بثلاث درجات.
- معدل الفشل في الإحساس بالإشارات الضعيفة 1.45.
- معدل الفشل في إدراك الإشارات الضعيفة 1.97.

✓ على الرغم من أن مفردات الدرسة تَعتبر أن الفرص في المحيط الذي تنشط فيه المؤسسة تواجد بدرجة كبيرة جداً، كما المخاطر أيضاً، (حيث يتطلب الحيطة والحذر الشديد) إلا أنه من المحتمل أن يفقد هؤلاء أية إشارة قد توحي بوجود فرصة قائمة أو خطر وشيك كما تشير النتائج إلى أن متخذي القرارات الإستراتيجية على درجة متوسطة من القدرة على إكتشاف الإشارة، مثلما تشير في نفس الوقت أن مستويات يقظة متخذي القرارات تتأرجح بين الدرجة الكبيرة والدرجة المتوسطة.

✓ تشير نتائج تحليل الإرتباط البسيط بأن العلاقة بين درجة يقظة متخذ القرارات الإستراتيجية ودرجة إكتشاف الإشارة، هي علاقة ارتباط موجبة وقوية وذات دلالة معنوية عند مستوى1%. كما تشير نتائج تحليل الإرتباط الجزئي بأن العلاقة بين درجة يقظة متخذ القرارات الإستراتيجية وقدراته الحسية والإدراكية كل على حده، هي علاقة ارتباط موجبة وقوية وذات دلالة معنوية عند مستوى1%؛ الأمر الذي يعكس أهمية هذه القدرات بالنسبة لدرجة اليقظة عند متخذ القرارات الإستراتيجية. ويوضح أسلوب تحليل الإعتماد أن مدى دقة النموذج في التفسير قد بلغت نسبة 82.3% والباقي يمكن أن يعزيه الباحث لعوامل أخرى كانت خارج اهتمامات هذه الدراسة، وهذا ما تشير اليه نتائج تحليل التباين لمعالم نموذج الدراسة حول مدى ملائمة هذا الأخير.

خلاصة : ما يمكن إستخلاصه من هذه الدراسة، أن نظرية إكتشاف الإشارة تعتبر مرجعية هامة، يمكن أن تعتمد عليها عملية اليقظة لاكتشاف أية إشارة ضعيفة في إطار خلفية من التداخل والفوضى التي يتميز بها محيط القرار، كما أنها مصدراً مهماً لإدراك الأحداث. وعليه، يمكن القول ان متخذ القرارات الاستراتيجية الذي يحقق معدلات أكبر في رصده للإشارات الضعيفة وقراءة معناها ويدرك مدلولاتها، يكون أكثر يقظة مقارنة مع نظيره

الذي لا يمكنه أن يرصد الإشارات أو يفشل في إكتشاف معناها وفهم دلائلها، أو أنه يحقق معدلات أقل في ذلك. ومنه، تؤثر القدرات الحسية والإدراكية على درجة اليقظة عند متخذ القرارات الاسترتيجية. وهذا ما أشارت إليه نتائج تحليل الإرتباط الجزئي، حيث الإرتباط الوثيق والقوي بين درجة يقظة متخذ القرارات الإستراتيجية وقدراته الحسية والإدراكية.

ملحق الجداول والأشكال البيانية

الجدول رقم 1- استجابات أفراد عينة الدراسة على عبارات محور الإضطراب والتشويش في المحيط

من أجل اتخاذ القرارات الاستراتيجية		درجة الموافقة					المتوسط الحسابي	الإنحراف المعياري	الدرجة الكلية
		أوافق تماما	أوافق	لست متأكداً	غير موافق	غير موافق تماماً			
37. إن الأحداث تتغير بوتيرة سريعة	التكرار	25	30	5	-	-	4.33	0.629	موافق تماماً
	%	41.7	50.0	8,3	-	-			
38. إن تغيرات المحيط كثيفة وخطيرة أيضا	التكرار	19	20	13	1	7	3.72	1.263	موافق
	%	31.7	33.3	21.7	1.6	11.7			
39.أواجه مشكلة تشويش في المعلومات وعدم وضوحها	التكرار	31	15	14	-	-	4.28	0.825	موافق تماماً
	%	51.7	25.0	23.3	-	-			
الإتجاه العام	التكرار	37	10	13	-	-	**4.40**	**0.827**	**موافق تماماً**
	%	61.7	16.7	21.6	-	-			

الجدول رقم2- استجابات أفراد عينة الدراسة على عبارات محور القدرات الحسية

منذ أن تم تعييني بمنصبي هذا، كنت قد واجهت الكثير من المواقف والأحداث وأعتقدت أنها:		درجة الموافقة			المتوسط الحسابي	الإنحراف المعياري	الاتجاه العام
		دائماً	أحياناً	نادراً			
1. تحتوي على إشارات ضعيفة تم اتضحت فيما بعد أنها فعلا موجودة	التكرار	6	16	38	1,47	,676	نادراً
	%	10,0	26,7	63,3			
2. تحتوي على إشارات ضعيفة واتضحت فيما بعد أنها غير موجودة	التكرار	37	13	10	1,55	,769	دائماً
	%	61,7	21,7	16,7			
3. لا توجد أية إشارة ضعيفة واتضحت فيما بعد أنها غير موجودة	التكرار	6	35	19	1,78	,613	أحياناً
	%	10,0	58,3	31,7			
4. لا توجد أية إشارة ضعيفة تم اتضحت فيما بعد أنها موجودة	التكرار	37	18	5	1,47	,650	دائماً
	%	61,7	30,0	8,3			
المستويات الحسية	التكرار	4	54	2	**1,97**	**,317**	**متوسطة**
	%	6,7	90,0	3,3			

الجدول رقم 3- استجابات أفراد عينة الدراسة على عبارات محور القدرات الإدراكية

لقد أدركت معنى ومدلول الإشارات الضعيفة وإعتقدت أنها:		درجة الموافقة			المتوسط الحسابي	الإنحراف المعياري	الدرجة الكلية
		دائماً	أحياناً	نادراً			
5. مهمة واتضحت فيما بعد أنها غير مهمة	التكرار	14	25	21	2,12	,761	أحياناً
	%	23,3	41,7	35,0			
6. مهمة واتضحت فيما بعد أنها فعلا مهمة	التكرار	19	24	17	1,97	,780	أحياناً
	%	31,7	40,0	28,3			
7. غير مهمة وتبين لي فيما بعد أنها لم تكن مهمة	التكرار	8	36	16	2,13	,624	أحياناً
	%	13,3	60,0	26,7			
8. غير مهمة واتضحت فيما بعد أنها مهمة	التكرار	19	15	26	2,12	,865	أحياناً
	%	31,7	25,0	43,3			
المســـتويات الإدراكـــية	%	1	57	2	**2,02**	**,225**	**متوسطة**
	التكرار	1,7	95,0	3,3			

الجدول رقم 4-1: درجة إكتشاف الإشارة

المحاور		مستوى القدرات			المتوسط الحسابي	الإنحراف المعياري	الترتيب
		ضعيفة	متوسطة	كبيرة			
القدرات الإدراكية	التكرار	1	57	2	2,02	,225	الأول
	%	1,7	95,0	3,3			
القدرات الحسية	التكرار	4	54	2	1,97	,317	الثاني
	%	6,7	90,0	3,3			
درجـــة إكتشاف الإشارة	التكرار	1	59	-	**1,98**	**,129**	**درجة متوسطة**
	%	1,7	98,3	-			

الجدول رقم4-2: حالات الفشل والنجاح في إكتشاف الإشارة

المحاور		مستوى القدرات			المتوسط الحسابي	الإنحراف المعياري	الاتجاه
		دائما	احيانا	نادرا			
الفشل في الاحساس	التكرار	39	15	6	1,45	,675	دائما
	%	65,0	25,0	10,0			
الفشل في الإدراك	التكرار	28	6	26	1,97	,956	احيانا
	%	46,7	10,0	43,3			
درجة الفشل في إكتشاف الإشارة	التكرار	28	25	7	1,65	,685	**دائما**
	%	46,7	41,7	11,7			
النجاح في رصد الاشارة	التكرار	47	5	8	1,35	,709	نادرا
	%	78,3	8,3	13,3			
النجاح في ادراك الاشارة	التكرار	25	7	28	2,05	,946	احيانا
	%	41,7	11,7	46,7			
درجة النجاح في إكتشاف الإشارة	التكرار	26	24	10	1,73	,733	**أحيانا**
	%	43,3	40,0	16,7			

الجدول رقم5- أبعاد قياس درجة اليقظة

الأبعاد		الدرجات المختلفة					المتوسط الحسابي	الإنحراف المعياري	الاتجاه العام
		ضعيفة جدا	ضعيفة	متوسطة	كبيرة	كبيرة جدا			
درجة رقابة المحيط	التكرار	-	-	26	34	-	3,57	,500	كبيرة
	%	-	-	43,3	56,7	-			
متابعة أحداث المحيط	التكرار	-	18	25	16	1	3,00	,803	متوسطة
	%	-	30,0	41,7	26,7	1,7			
رصد المعلومات	التكرار	-	5	26	27	2	3,43	,698	كبيرة
	%	-	8,3	43,3	45,0	3,3			
درجة اليقظة	التكرار	-	2	37	21	-	**23,3**	**,537**	**متوسطة**
	%	-	3,3	61,7	35,0	-			

جدول رقم6: إختبار نموذج الدراسة[b]

Durbin-Watson	*Erreur standard de l'estimation*	*R-deux ajusté*	*R-deux*	*R*	*Modèle*
1,744	,22938	,817	,823	,907[a]	1

a. *Valeurs prédites:* (*constantes*)القدرات الإدراكية ,القدرات الحسية

*b. Variable dépendante:*درجة اليقظة

جدول رقم7 – تحليل التباين[b]*ANOVA*

Modèle		*Somme des carrés*	*ddl*	*Carré moyen*	*F*	*Signification*
1	*Régression*	13,984	2	6,992	132,894	,000[a]
	Résidu	2,999	57	,053		
	Total	16,983	59			

a.*Valeurs prédites*: (*constantes*),القدرات الإدراكية ,القدرات الحسية

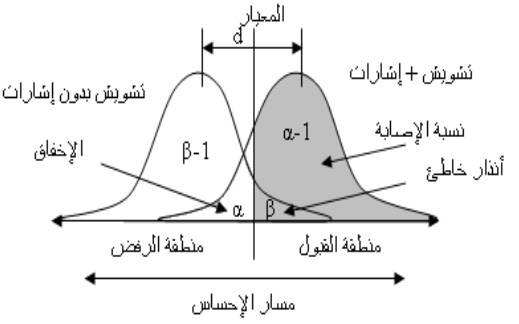
b. *Variable dépendante*:درجة اليقظة

جدول8- المعاملات *Coefficients*[a]

Modèle		*Coefficients non standardisés*		*Coefficients standardisés*	*t*	*Signification*
		B	*Erreur standard*	*Bêta*		
1	*(constante)*	,269	,192		1,401	,167
	القدرات الحسية	,614	,062	,550	9,876	,000
	القدرات الإدراكية	,777	,059	,730	13,108	,000

a. *Variable dépendante:*اليقظة درجة

الشكل رقم 1 : منطقة القبول والرفض حسب



Source: David Heeger, Op cit

الإحالات والمراجع :

المراجع العربية

1. ابو حامد، الغزالي، 1934، **المنقذ من الظلال**, دمشق.
2. أميرة، نبيل،2002، **السيناريو، فن الحوار الاستراتيجي**، القاهرة، مركز الخبرات المهنية للإدارة (بميك).
3. إيفرام، توربان،2000، **نظم دعم الإدارة، نظم دعم القرارات ونظم الخبرة**، تعريب علي، ابراهيم سرور، العربية السعودية، دار المريخ.
4. بيتر سينج2004، **عبر ثقب الإبرة**، في: إعادة التفكير في المستقبل، ترجمة مركز الإمارات للدراسات والبحوث الاستراتيجية، دولة الإمارات العربية المتحدة، ص 151–178.
5. تشارلز هاندي2004، **إيجاد معنى عدم اليقين**، في: إعادة التفكير في المستقبل، ترجمة مركز الإمارات للدراسات والبحوث الاستراتيجية، دولة الإمارات العربية المتحدة، ص 31–52.
6. جمال، الدين بوقلي، 1986، **قضايا فلسفية**، الجزائر، المؤسسة الوطنية للكتاب، ط4.
7. جون، أندرسون2007، **علم النفس المعرفي وتطبيقاته**، تعريب محمد، صبري سليط، ورضا، مسعد الجمال، عمان الأردن، دار الفكر للنشر.
8. جون، ديوي1957، **تجديد في الفلسفة** , تعريب امين، مرسي قنديل, القاهرة، مكتبة الانجلو مصرية.
9. جون نايسبت2004، **من الدولة القومية إلى الشبكات**، ترجمة مركز الدراسات والبحوث الاستراتيجية الإمارات العربية المتحدة، ص 259-275.
10. رافع، النصير الزغلول، وعماد، عبد الرحيم الزغلول(2003)، **علم النفس المعرفي**، عمان الأردن، دار الشروق للنشر والتوزيع.
11. صادق، حامد مصطفى،2001، تحليل كفاءة وفعالية المراجعة الخارجية في إكتشاف غش الإدارة، باستخدام نظرية اكتشاف الإشارة، **مجلة جامعة الملك عبد العزيز، الاقتصاد والإدارة**، المجلد15، العدد01، المملكة العربية السعودية، ص163– 199.
12. عبد الرحمن توفيق،2004، **منهج الإدارة العليا، التفكير الإبداعي**، القاهرة، مركز الخبرات المهنية، ج2.
13. عبد المجيد، صالح بوعزة، 2003، واقع استخدام المعلومات في اتخاذ القرارات وحل المشكلات، من قبل مديري المؤسسات الصناعية الخليجية، **مجلة مكتبة الملك فهد الوطنية**، المجلد 9، العدد1، مارس– أوت، المملكة العربية السعودية، ص76–95.
14. عمار، الطالبي 2006، **مدخل الى عالم الفلسفة**, الجزائر، دار القصبة للنشر.
15. كالفين، هول، وجارنر ليندزي، 1978، **نظريات الشخصية**, تعريب فرج، احمد فرج وآخرون, القاهرة، دار الشايع للنشر, ط2.
16. كينيشي أوهمي2006، **الاقتصاد العالمي، المرحلة التالية؟ تحديات وفرص في عالم بلا حدود**، تعريب مركز التعريب والبرمجة، بيروت، دار العلوم.
17. مايكل هامر 2004، **ما بعد نهاية الإدارة**، ترجمة مركز الإمارات للدراسات والبحوث الاستراتيجية، الإمارات العربية المتحدة، ص 121–132.
18. محمد توفيق قفشير، ومختار محمود الهانسي(2006)، **مبادئ الإستدلال الإحصائي**، مصر، الدار الجامعية.

19. محمود، حمدي زقزوق، 1998، **المنهج الفلسفي بين الغزالي وديكارت**، مصر، دار المعارف.

20. موريس، أنجرس،1996، **منهجية البحث العلمي في العلوم الإنسانية: تدريبات علمية**، تعريب بوزيد صحراوي، الجزائر، دار القصبة للنشر.

21. وارن بينيز2004، **أن تصبح قائد القادة**، ترجمة مركز الإمارات للدراسات والبحوث الاستراتيجية، الإمارات العربية المتحدة، ص 181-198.

المراجع الأجنبية

1. *Abbott, J. 1994, Accountants Precarious Perch**, the Practical Accountant**, Boston: 27(1):36-42.*
2. *Ansoff, H.I., 1975, managing strategic Surprise by Response to Weak Signals. **California Management Review**, VXVIII, n°2, p.21-33.*
3. *Baumard, P. 1991, **Stratégie et Surveillance des environnements concurrentiels**, Paris : édition. Masson.*
4. *Bergeron, P. Observation sur le processus de veille et les obstacles à sa pratique dans les organisations, **Argus**, vol24, N°3. septembre-décembre 1995, pp. 17-22.*
5. *Caleb Rosado. 2009,**Christ and Chaos Theory**, www.rosado.net/pdf/Christ_Chaos.pdf.* (*Available at: 08/11/2009*).
6. *Cohen. Philippe. **Signal faible**, www.signaux-faibles.fr (consulter le 15/11/2010)*
7. *Corine, C. 2000, **La surveillance de l'environnement de l'entreprise, la veille stratégique et l'intelligence stratégique, des concepts différents mais complémentaires**, centre d'études et de recherche sur les organisations et la gestion, institut d'administration des entreprises, université Aix-Marseille III, France.*
8. *David Heeger.1997, **Signal detection theory**, Department of Psychology, New York University, http://www.cns.nyu.edu/~david/handouts/sdt-advanced.pdf,* (*Available at 08/11/2009*).
9. *Digman, Lester A. 1990, **Strategic Management, Concepts, Decision, Cases**, 2end ed. Rechard D. Irwin Inc, Boston.*
10. *Edighoffer Roland. 1985, **Processus de decision et survaillance de l'enveronnement en periode de crise**, Direction et gestion, Juillet-Aout, PP49-58.*
11. *François Jakobiak.1992, **Exemples Commentés de veille technologique**, Paris: édition d'organisation.*
12. *Hervé Abdi. 2007. **Signal Detection Theory (SDT)**, Encyclopedia of Measurement and Statistics. Thousand, Oaks, www.utdallas.edu/~herve/abdi-SDT2009.pdf.* (*Available at 10/11/2009).*
13. *Knowles, P. Grove, S. and Keck, K.1994, Signal detection theory and sales effectiveness, **Journal of Personal Selling and Sales Management**, 14(2):1-14.*
14. *Lasary ,2001. **Economie de l'entreprise**, Collection c'est facile.*
15. *Lesca. H. 1994, **Veille stratégique pour le management stratégique de l'entreprise**, Paris: Economies et Sociétés, Série Sciences de Gestion.*
16. *Lesca.H & BLANCO. S, 2002. **Contribution à la capacité d'anticipation des entreprises par la sensibilisation aux signaux faibles**, 6° Congrès international francophone sur la PME- HEC – Montréal. web.hec.ca/airepme/images/File/2002/108FASylvieBlanco.pdf.* (*Date d'accès Le 03 juillet 2009*).
17. *Lesca. H & J.C. Castagnos, 2004**. Capter les Signaux faibles de la veille stratégique: comment amorcer le processus? Retours D'expérience et recommandations**, E & G Economia e Gestão, Belo Horizonte, v.4, n.7, P15-34.*
18. *Neil McBride, 2005. Haos theory as a model for interpreting information systems in organizations, **Information Systems Journal.** Oxford: 15(3):233–254.*
19. *Nikander, I,O & Eloranta, E. 2001. Project management by early warnings**, International Journal of Project Management**, 19:385-399.*

20. *Palmrose, Z. 1991. Trial for legal disputes involving independent auditors, some empirical evidence**, Journal of Accounting Research**, 9:149-185.*
21. *Pierre Rossel, 2009. Weak signals as a flexible framing space for enhanced management and decision-making, **Technology Analysis & Strategic Management.** Abingdon: 21(3): 307.*
22. *Ralph Abraham & Yoshisuke Ueda, 2000. **The Butterfly Effect**, in the chaos avant-garde: memories of the early days of chaos theory, World Scientific Publishing.*
23. *Rechard Legendre & Danniel Labonté, 1999. **Etapes d'un processus de veille et quotient intellectuel de votre entreprise**, www.u-mangat.be/pdf/e-pme/etapes.pdf.* (*Available at 08/11/2010*).
24. *Reix. R, 1995. **Système d'information et management des organisations**, Paris : édition Vuibert.*
25. *Rouach Daniel, 1996. **La veille Technologique et intelligence économique**, édition Presses Universitaires de France.*
26. *Schwenk, 1988.**The Essence of Strategic Decision-Making**, Lexington, Books.*
27. *Tuominen, M. et al.2001. Assessment of hidden and future customer needs in Finnish business-to-business companies, **R&D Management**, 31(4):391-406.*