مجلة الإسكندرية للبحوث المحاسبية
قسم المحاسبة –كلية التجارة
جامعة الإسكندرية

العدد الأول– المجلد الثاني– يونية ٢٠١٨

# أثر الضغوط التقنية لنظم المعلومات المتطورة على أداء المحاسب الإدارى دراسة ميدانية

**د/ يســـــرى البلتاجى**

أستاذ مساعد بقسم المحاسبة
كلية التجارة -جامعة الاسكندرية

## ملخص البحث

هدف البحث إلى تحديد العوامل المؤدية لظهور الضغوط التقنية لنظم المعلومات المتطورة مع بيان الآثار السلبية العضوية والنفسية لهذه الضغوط على المحاسب الإدارى ، وكذلك دراسة وتحليل العلاقة بين الضغوط التقنية وأداء المحاسب الإدارى وبالتالى فعالية نظام معلومات المحاسبة الإدارية، بيان كيفية مواجهه الآثار السلبية للضغوط التقنية للنظم المعلوماتية المتطورة ، وقد افترض الباحث فى هذا البحث أن التنظيم غير الجيد لتطبيق التقنيات المعلوماتية المتطورة وكذلك التطبيق الفنى غير الجيد لها يؤدى إلى زيادة الضغوط التقنية لدى المحاسب الادارى مما يؤثر سلباً على أدائه ، وافترض أيضاً أن هناك بعض الاجراءات التى تسمى بمثبطات الضغوط التقنية يمكن من خلال تطبيقها التقليل من حدة الآثار السلبية للضغوط التقنية على أداء المحاسب الادارى .

ومن خلال الدراسة الميدانية التى أجراها الباحث على عينة من المحاسبين الاداريين العاملين فى مجال المهنة فى المملكة العربية السعودية والمستخدمين للتقنيات المعلوماتية المتطورة فى أداء أعمالهم، توصل إلى أن التنظيم غير الجيد لتطبيق التقنيات المعلوماتية المتطورة وكذلك التطبيق الفنى غير الجيد لها يؤديان إلى زيادة الضغوط التقنية على المحاسب الادارى، تؤدى الضغوط التقنية الواقعة على المحاسب الادارى إلى التأثير سلباً على أدائه ويظهر ذلك في عدم قدرته على توفير المعلومات اللازمة لاتخاذ القرارات الادارية، وتوصل أيضاً إلى أن تركيز الادارة على مثبطات الضغوط التقنية تؤدى إلى الحد من الآثار السلبية للضغوط التقنية الواقعة عليه.

# Abstract

The aim of the research is to identify the factors leading to the emergence of the Technostress pressures of the advanced information systems, and to identify the negative psychological and organic effects of these pressures on the Managerial accountant as well as the study analysis of the relationship between the Technostress pressures and the performance of the Managerial accountant. The researcher assumed that the bad organize of the applied advanced information technology Tools as well as the bad technical apply of it leads to increased Technostress pressure of the Managerial accountant, which negatively affects his Performance , also assume that there are some Procedures called Technostress pressure inhibitors that, through it, can reduce the negative effects of Technostress pressure on the performance of the Managerial accountant .

Through the field study conducted by the researcher on a sample of Managerial accountants working in the field of the profession in the Kingdom of Saudi Arabia and users of advanced information technology to perform their work, found that the bad organize of the Tools of advanced information technology as well as bad technical apply for them increase the Technostress pressure on The Managerial accountant, Technostress accountant's pressure on the accountant has a negative impact on his performance and showed on his unable to provide the necessary information for administrative decisions. He also concluded that the management's focus on inhibitors Technostress pressures reduce the negative impact of Technostress pressures.

## ١- مقدمة

أصبحت التقنيات المعلوماتية المتطورة من الدعائم الأساسية لأى نظام معلوماتى حديث، وذلك لما تسهم به هذه التقنيات في سرعة انجاز الأعمال وتوفير المعلومات الأفضل لعملية اتخاذ القرار، ولهذا السبب أصبح لزاماً على المحاسب الإدارى أن يكون ملماً بهذه التقنيات وكيفية استخدامها والتعامل معها لإنتاج المعلومات التى تساعد الإدارة على القيام بوظائفها ، إلا أن الإستخدام المفرط وغير الرشيد لهذه التقنيات قد أفرز بعض الأعراض الجانبية التى تؤثر سلباً على أداء المحاسب الإدارى وتضر بنظام معلومات المحاسبة الإدارية وفعاليته في القيام بوظائفه، ومن أهم هذه الأعراض ما يعرف بالضغوط التقنية Technostress والتى من أهم أسبابها كثرة وتنوع وتعقد التقنيات المعلوماتية والبرامج المستخدمة ، الزيادة السريعة في معدلات تطور هذه التقنيات ، زيادة الأعباء الملقاة على عاتق المحاسب الإدارى من حيث كم وطبيعة المعلومات المطلوب توفيرها مع قلة عمليات الدعم الفنى المرافقة لهذه التقنيات ، مما يؤدى إلى التأثير السلبى العضوى (الإجهاد ، ارتفاع ضغط الدم ، أمراض القلب) ، والنفسى ( التوتر والقلق) على المحاسب الإدارى مما يؤدى في النهاية إلى ضعف قدرته على قيامه بدوره في توفير المعلومات اللازمة لدعم القرار الإدارى، ولهذا السبب تهدف هذه الدراسة إلى بيان العلاقة بين عدم التطبيق الرشيد للتقنيات المعلوماتية المتطورة والضغوط التقنية الواقعة على المحاسب الإدارى ، بيان مدى تأثير الضغوط التقنية على أداء المحاسب الإدارى وبالتالى فعالية نظام معلومات المحاسبة الإدارية ، وكذلك بيان كيفية مواجهة الآثار السلبية لهذه الضغوط .

تعتبر التقنيات المعلوماتية المتطورة من أهم مقومات نظم المعلومات الحديثة ، وخاصة نظم معلومات المحاسبة الإدارية وذلك لكثرة وتنوع المعلومات المطلوب توفيرها من خلال هذه النظم لدعم القرار الإدارى ، وتتمثل مشكلة هذا البحث في الضغوط التقنية (Technostress) المتولدة من الاستخدام المفرط وغير الرشيد للتقنيات المعلوماتية المتنوعة والمعقدة وغير المناسبة لطبيعة النظام ، والتى تؤدى إلى بعض الآثار العضوية والنفسية السلبية على المحاسب الإدارى مما يؤدى في النهاية إلى إضعاف قدرته على القيام بوظائفه وتوفير المعلومات اللازمة لدعم القرار الإدارى .

**ويمكن توضيح مشكلة البحث من خلال الأسئلة التالية :**

- هل استخدام التقنيات المعلوماتية المتطورة تؤدى بالضرورة إلى ظهور الضغوط التقنية ؟
- هل تؤثر الضغوط التقنية سلباً على أداء المحاسب الإدارى وبالتالى فعالية نظم معلومات المحاسبةالإدارية ؟.
- هل من الممكن معالجة مشكلة الضغوط التقنية ؟

**وانطلاقاً من مشكلة البحث يمكن القول أن هذا البحث يهدف إلى :**

- اظهار العلاقة بين تقنيات المعلومات ونظم المعلومات المحاسبية .
- تحديد العوامل المؤدية لظهور الضغوط التقنية لنظم المعلومات المتطورة مع بيان الآثار السلبية العضوية والنفسية لهذه الضغوط على المحاسب الإدارى .
- دراسة وتحليل العلاقة بين الضغوط التقنية وأداء المحاسب الإدارى وبالتالى فعالية نظام معلومات المحاسبة الإدارية .
- بيان كيفية مواجهه الآثار السلبية للضغوط التقنية للنظم المعلوماتية المتطورة .

يعتبر نظام المحاسبة الإدارية من أهم الأنظمة الداعمة لإدارة أى وحدة اقتصادية ، لما يقدمه هذا النظام من معلومات متنوعة – مالية وغير مالية ، داخلية وخارجية ، تاريخية ومستقبلية– تسهم بشكل فعال في ترشيد القرار الإدارى ، وعلى الرغم من أهمية التقنيات المعلوماتية المتطورة في دعم هذا النظام إلا أن الآثار السلبية الناتجة من الضغوط التقنية على المحاسب الإدارى يمكن أن تؤثر سلباً على أدائه مما يؤدى إلى الإضرار بمخرجات نظام المعلومات بكاملة ، ولهذا السبب تظهر أهمية هذا البحث في دراسة العلاقة بين الضغوط التقنية للنظم المعلوماتية المتطورة وأداء المحاسب الإدارى ، ومحاولة تحديد مسببات هذه الضغوط ووسائل علاجها حتى يمكن تحقيق أكبر استفادة من استخدام هذه التقنيات في مجال المحاسبة الإدارية .

**وسوف يتناول هذا البحث النقاط التالية :**

- تقنيات المعلومات ونظم المعلومات المحاسبية .
- محددات الضغوط التقنية.
- آثار الضغوط التقنية على نظام معلومات المحاسبة الادارية.
- مثبطات الضغوط التقنية ومدى جدواها.

- الدراسة الميدانية.
- ملخص البحث والنتائج والتوصيات .
- الدراسات المستقبلية.

## ٢- تقنيات المعلومات ونظم المعلومات المحاسبية

تعنى تقنية المعلومات الوسائل المختلفة التى يمكن من خلالها جمع وتخزين ومعالجة وبث واستخدام المعلومات (عبد المنعم ،٢٠٠٣)، ويعرف نظام المعلومات المحاسبى بأنه مجموعة من الأفراد والمعدات والمستندات التى تتفاعل داخل اطار معين وطبقاً لمجموعة من السياسات والاجراءات من أجل معالجة بيانات معبرة عن أحداث اقتصادية بهدف اعداد معلومات تفى بإحتياجات مجموعة من المستخدمين ( عبد المنعم ،٢٠٠٣) ،ولقد كان للتكامل بين نظم المعلومات المحاسبية وتقنية المعلومات أكبر الأثر في زيادة كفاءة هذا النظام وفاعليته ( البحيصى ، ١٤٣٦ هجرية) ، ويمكن القول أن استعمال تقنيات المعلومات وتطورها بشكل متسارع أدى إلى تغيير مستمر وسريع في تكنولوجيا التجميع والادخال والمعالجة واعداد التقارير وبالتالى المساهمة في رفع كفاءة وفاعلية نظام المعلومات المحاسبى من حيث السرعة والموضوعية والملاءمة ( الجزراوى & سعيد، ٢٠٠٩ ).

ونتيجة لزيادة المنافسة فقد سعت العديد من الشركات إلى ادخال تقنيات المعلومات الحديثة لزيادة كفاءة الأنظمة المحاسبية ، حيث أنها تحسن من خصائص المعلومات وبالتالى كفاءة القرار (Palqaa, 2012) ، فالأنظمة المعلوماتية أصبحت تتكون من خمسة أجزاء الأشخاص، الاجراءات، البيانات، البرامج ، تكنولوجيا المعلوماتIT، ومن خلال هذه المكونات يمكن تجميع وتخزين المعلومات الخاصة بالوحدة ، ضمان توفير البيانات عند الحاجة إليها، تحويل البيانات إلى معلومات نافعة .

**وبالتالى فإن التحول إلى نظام معلومات محاسبى آلى من خلال الIT يمكن من :**

- تحديد الحالات الحرجة التى تتطلب التدخل السريع .
- تقليل عدم التأكد وتوفير أسس موضوعية للاختيار بين البدائل .
- إتاحة معلومات عن نتائج القرارات المشابهه في السابق ( Bawaneh , 2011 ) .

ولقد أدت التطورات السريعة والمتلاحقة في تقنيات المعلومات إلى التأثير الواضح على تصميم وإدارة نظم معلومات المحاسبة الادارية ، فقد أصبح من المتاح الآن استخدام

الحاسبات الصغيرة سهلة التشغيل وذات الامكانيات الكبيرة في التخزين والمعالجة والاسترجاع والتكاليف المنخفضة مما ساعد على انتشار استخدامها ، كما تم تطوير العديد من البرامج الجاهزة بإستخدام هذه الحاسبات والتى لم تكن متاحه من قبل (عبد السلام ،١٩٩٠) .

وقد أدى الاستخدام الصحيح لتقنيات المعلومات – دقة المعلومات المستخدمة ، ملاءمة البرامج المستخدمة، معرفة المستخدمين بالنظم والبرمجيات – إلى زيادة كفاءة أدوات المحاسبة الإدارية المتطورة ( ادارة الجودة الشاملة TQM ، نظام التكلفة على أساس النشاط ABC ، نظام الانتاج بدون مخزون JIT ) ( كريشان ، ٢٠١٣).

ومن جهة أخرى فإن ادخال تقنيات المعلومات المتطورة في مجال المحاسبة الإدارية قد أثر على المحاسب الإدارى نفسه بإكسابه مهارات جديدة وأدائه لأدوار مختلفة مع توفيره لوقته ، كما أثر على تطبيقات المحاسبة الإدارية باستخدام أدوات جديدة كان من غير الممكن استخدامها في ظل الأنظمة المعلوماتية التقليدية ، وتطوير البعض الآخر من هذه التطبيقات ( Saban & Efeoglu , 2012 ) .

كما أن استخدام هذه التقنيات قد أضاف منافع جديدة لنظام المعلومات المحاسبى تمثلت في صورة عدد من المنافع التكنولوجية – تصميم أفضل لنظام المعلومات المحاسبى– ، والمنافع المعلوماتية – تحديد أفضل محفظة من التطبيقات داخل النظام والتى تنتج أفضل توليفة معلوماتية– ، منافع وظيفية – المشاركة في تطبيق النظام والذى يسهل من تشغيله وصيانته وتعديله– ، منافع إدارية – توفير المعلومات اللازمة للحكم على كفاءة النظام (AL–Eqab & Adel, 2013) .

وبعبارة أخرى يمكن القول أن ادخال تقنيات المعلومات في مجال المحاسبة قد أنشأ نوعاً من التحول الفنى والتقنى والسلوكى والتنظيمى ، فالتحولات أصبحت في ادارة الوظائف والعمليات وكذلك في العمل والأدوار (Taipaleenmaki & Ikaheimo ,2011 ; Granlund , 2007) .

إذن فإدخال تقنيات المعلومات في مجال المحاسبة أتاح للمحاسب امكانية انجاز عمله بشكل أفضل وأسرع وأقل تكلفة ، كما أن وجود قواعد البيانات أتاح الاستخدام المتعدد لكم كبير من البيانات مما ساعد في عمليات دعم القرار ( Persic & Stojanovic , 2004).

ومن خلال السطور السابقة يمكن القول أن ادخال تقنيات المعلومات في مجال المحاسبة بوجه عام وفى مجال المحاسبة الادارية على وجه خاص قد أضاف أبعاداً جديدة لهذه الأنظمة وجعلها أكثر كفاءة وقدرة على القيام بوظائفها التى لم تكن تستطيع أن تؤديها بهذا الشكل من قبل .

ويكون السؤال الذى يطرح نفسه ، ماهى الصعوبات ، المعوقات المرتبطة بإدخال هذه التقنيات في هذه الأنظمة ؟ ، ومن خلال استقراء الباحث للدراسات العربية في هذا المجال وجد أن هذه الدراسات تتناول هذا الموضوع من خلال محورين ، الأول ، مشاكل تطبيق تقنيات المعلومات في مجال المحاسبة ، الثانى ، مشاكل استخدام تقنيات المعلومات في مجال المحاسبة ، وفى هذا الصدد أشار الحورى وآخرون (٢٠١١) أن من مشاكل التطبيق ، معوقات البنية التحتية لتقنيات المعلومات ويشير إلى عدم القدرة على توفير الحواسيب المتوسطة والشخصية والخادمة ، وعدم القدرة على دمج البنية التحتية كنظم الهاتف والأنترنت وخدمات الشبكات العامة والاستفادة منها، والمعوقات الفنية، وتكمن في قلة الأشخاص المؤهلين في نظم المعلومات وعدم كفاءة التدريب، المعوقات الأمنية، وتكمن في السياسات والاجراءات والمقاييس الفنية التى تكفل السيطرة على أمن وسرية المعلومات .

ويشير أبو العلا (٢٠٠٨)، أن مشاكل التطبيق تتمثل في التأهيل غير الكافى للمستخدمين ، التطور السريع في تقنيات المعلومات والذى يمكن أن تعجز المنظمة عن ملاحقته ، اجراءات حماية المعلومات .

أما مشاكل الاستخدام فكثيرة ومن أهمها مشاكل التضليل في البيانات التى تكون لأغراض الاختلاس أو التغطية على تصرفات غير قانونية، غير مشروعة ( موسى ، ٢٠٠٧ ) ، **كما يمكن تصنيف الأخطار المرتبطة بالاستخدام إلى :**

**الأخطار البشرية:** وهى الأخطار التى يمكن أن تحدث أثناء الاعداد وتصميم التجهيزات وقنوات الاتصال وأجهزة الحاسوب ، وكذلك خلال عمليات البرمجة أو الاختبار أو تجميع البيانات أو ادخالها إلى النظام .

**الأخطار البيئية** : مثل الزلازل والعواصف والفيضانات والأعاصير والمشكلات المتعلقة بأعطال التيار الكهربائى والحريق والناتجه عن تعطل نظم التكييف والتبريد ، وتؤدى هذه الأخطار إلى تعطيل عمل التجهيزات وتوقفها لفترات طويلة نسبياً لإجراء الاصلاحات

اللازمة ، مما يكون له أكبر الأثر على أمن وسلامة المعلومات بالإضافة إلى المشكلات الناجمة عن تأخير العمليات وما يصاحب ذلك من تكاليف .

**الجرائم المحوسبة :** ويمكن أن تتم من قبل أشخاص من خارج المنظمة يقومون باختراق النظام ، ويتم ذلك في الغالب من خلال شبكات الاتصال أو من قبل أشخاص من داخل المنظمة يملكون صلاحيات الدخول للنظام .

ويمكن أن تصنف هذه المشاكل أو المخاطر من حيث مخاطر مرتبطة بالأفراد اللذين يتعاملون مع البيانات ، وما يرتبط بذلك من مشاكل التحريف ، مخاطر مرتبطة بالبرامج المستخدمة ومدى كفاءتها وملاءمتها ، مخاطر مرتبطة بوسائط تخزين البيانات وما يرتبط بذلك من مشاكل ضياع ، تلف البيانات ( قاسم & ردايدة ، ٢٠١٠ ) .

ويمكن تصنيف المخاطر من حيث مصدرها إلى مخاطر داخلية – ترتبط بالعاملين داخل المنشاة – ومخاطر خارجية – قراصنة المعلومات – ، ومن حيث التعمد يمكن تصنيفها إلى مخاطر متعمدة وغير متعمدة ، ومن حيث علاقتها بمراحل النظام إلى مخاطر خاصة بالمدخلات – خلق بيانات غير صحيحة ، حذف أو استبعاد بعض البيانات ، ... – ، ومخاطر خاصة بالتشغيل– تعديل وتحريف البرامج وعمل نسخ غير قانونية منها وادخال الفيروسات عليها ، مخاطر المخرجات – سرقة مخرجات الحاسب أو إساءة استخدامها أو توجيهها لأشخاص غير مصرح لهم باستلامها أو الاطلاع عليها – ( العتيبى ، ٢٠١٣ ) .

ويمكن تصنيف المخاطر إلى مخاطر مرتبطة بالأجهزة مثل مخاطر ناتجة عن سوء الأداء نتيجة انخفاض الدراية أو الكفاءة ، مخاطر الحريق ، تسرب المياه ، مخاطر الفيروسات ، ومخاطر مرتبطة بالنظام الإلكتروني كله مثل وجود ثقب أمنى في بعض برامج الويندوز ، وجود اختراقات في البريد الإلكتروني على الويب ( أبو العلا ، ٢٠٠٨ ) .

ويمكن تصنيفها إلى مخاطر الاستخدام غير المصرح به لنظام التشغيل– تشغيل النظام من قبل أشخاص غير مصرح لهم بذلك– ، مخاطر أمن الملفات وحمايتها– فقدان البيانات –، مخاطر تحديد الصلاحيات – قيام أحد الموظفين باستخدام الصلاحيات المخولة له في الدخول على النظام وتعديل البيانات أو تحريفها ( الدلاهمة ، ٢٠١٣ ) .

ويمكن تصنيفها أيضاً إلى مخاطر بشرية – مرتبطة بالعاملين داخل النظام – ، مخاطر بيئية – مرتبطة بالظروف الطبيعية وغير الطبيعية المصاحبة لعمل النظام – ، مخاطر الوصول غير المصرح به ، مخاطر الفيروسات ( أبو عطيوى ، ٢٠١٢) .

ومن خلال تحليل وتقييم الباحث لآراء الباحثين حول مشاكل ادخال تقنيات المعلومات في مجال المحاسبة وأثرها على كفاءة النظام وفعالية مخرجاته ، اتضح أن هذه الدراسات قد ركزت على المشاكل المرتبطة بالنظام وليس المشاكل المرتبطة بمستخدم النظام ، وهو ما تعرضت له العديد من الدراسات الأجنبية تحت مسمى الضغوط التقنية Technostress ، وهى الضغوط التى يتعرض لها مستخدم الأنظمة المعلوماتية المتطورة نتيجة لعدم قدرته على التوافق معها بنسبة عالية وعدم قدرته على أداء الأعمال الموكلة إليه في ظل العمل تحت وطأتها ، مما يؤدى في النهاية إلى التأثير السلبى على أداؤه وبالتالى مخرجات عمله .

وسوف يقوم الباحث باستعراض هذه المشكلة في الأجزاء التالية من هذا البحث من خلال عرض محددات الضغوط التقنية وأثرها على نظام معلومات المحاسبة الادارية وكذلك يتعرض لمثبطات هذه الضغوط .

## ٣- محددات الضغوط التقنية

الضغوط التقنية هى نتيجة لعدم توافق الشخص أو تجاوبه مع التقنيات الحديثة التى يقوم باستخدامها، أو عدم قدرته على القيام بالأعمال الموكلة إليه بالشكل المرضى باستخدام هذه التقنيات ، وقد أصبح ذلك المصطلح شائعاً خاصة في مجال تكنولوجيا المعلومات ، ويمكن القول أن الضغوط التقنية تنتج من زيادة عبء العمل الذى يعرف بأنه عدد الأنشطة المطلوب انجازها في مدة معينة ، وكذلك مستوى التخصص أو القدرات التقنية المطلوبة من الشخص وهى مقدار المعرفة أو المهارات أو القدرات المطلوبة لوظيفة معينة ، وبطبيعة الحال فإن زيادة عبء العمل ومستوى التخصص سوف يزيد من الضغوط التقنية على الفرد مما يؤدى إلى التأثير سلباً على أدائه في العمل ، وبعبارة أخرى فإن الضغوط التقنية تلعب دوراً وسيطاً بين عبء العمل ومستوى الاختصاص ومستوى أداء العمل (Suharti &Su–santo 2014)، أو هى مرض العصر الناتج عن عدم القدرة على التكيف مع التقنيات الحديثة خاصة في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات ( Champion , 1988) .

لقد أصبحت تكنولوجيا المعلومات شائعة الاستخدام وأصبح ذلك يشكل ضغطاً على العاملين في هذا المجال ، وعلى الرغم من مزايا استخدام هذه التقنيات إلا أن دخولها في حياتنا لم يكن بالطريقة الصحيحة وذلك مما أدى إلى ظهور الآثار السيئة لها (Gorman, 2001) ، إذن فالضغوط التقنية هى الوجه السيئ للتقنيات المتطورة (Anonymous, 1998 ) .

وهذه الضغوط قد تؤدى لمشاكل نفسية مثل القلق ، قلة الرضا ، التوتر، وقد تؤدى إلى مشاكل عضوية مثل النوم أثناء العمل، الصداع ، التهيج ، اضطرابات المعدة ، اضطرابات القلب والأوعية الدموية ، ويؤدى ذلك إلى الكثير من الآثار السلبية مثل قلة التعاون في العمل وضعف الأداء وقلة الإنتاجية ، وقد لوحظ بالفعل زيادة التوتر العصبى للفرد أثناء حدوث مشاكل تقنية أثناء العمل يمكن أن تؤثر على مخرجات عمله ، وذلك عن طريق قياس مقدار افراز الجسم لهرمون الكورتيزول لدى مستخدم النظام عند حدوث انهيار للنظام أثناء العمل ، حيث وجد بالفعل أن هناك زيادة في افراز هذا الهرمون عند حدوث هذه المشكلة ( Riedl,R et all, 2012 ) .

وبذلك يمكن القول أن هناك علاقة حيوية عكسية لتعامل الفرد مع تقنيات الاتصالات والمعلومات ناتجة من الضغوط التى تسببها مشاكل العمل في هذا المجال ، والذى يترتب عليه زيادة نشاط القلب والأوعية الدموية مما يترتب عليه زيادة افراز الهرمونات المرتبطة بالضغوط العصبية مثل الادرنالين والكورتيزول ( Riedl, 2013 ) .

وهناك العديد من الأسباب التى تؤدى لهذه الضغوط والتى منها زيادة عبء العمل ، الغزو التقنى ، انخفاض الأمان الوظيفى، عدم التأكد . ويطلق على الضغوط التقنية في كثير من الأحوال عدم القدرة على التوافق مع تقنيات الحاسب بأسلوب صحى أو صحيح ، وعدم التوافق قد يكون ناتجاً عن سرعة التغيير التقنى، قلة التدريب ، قلة تنميط العمل ، زيادة الاعتماد على التكنولوجى ، كثرة وسرعة تغيير القواعد ، وبطبيعة الحال فإن ردود الفعل للضغوط التقنية وما ينتج عنها من آثار تختلف باختلاف الخصائص الشخصية للفرد مثل الجنس ، السن ، سنوات الخبرة ( Chen, 2015) .

وعلى مستوى أنظمة المعلومات المحاسبية تلعب الضغوط التقنية دوراً كبيراً في التأثير على كفاءة أداء هذا النظام ، فمشاكل الاتصال (التواصل) داخل النظام والتحميل الزائد

للمعلومات والتحديثات المستمرة التى يتم إجراؤها على النظام والمشاكل التقنية المرتبطة باستخدام النظام ، كل ذلك يزيد من هذه الضغوط مما يؤثر سلباً على كفاءة النظام ، ويمكن القول أن ظهور هذه المشاكل في نظام المعلومات المحاسبى يكون ناتجاً من عدم توافق النظام المحاسبى مع استراتيجية المنظمة مما يجعل الصورة غير واضحة عن طبيعة المعلومات المطلوب توفيرها من خلال النظام ، وبالتالى فإن العلاقة تكون ثلاثية بين الاستراتيجية ، الضغوط التقنية ، كفاءة نظام المعلومات المحاسبى ، فعدم توافق المتخصص مع متطلبات النظام – عدم قدرته على توفير المعلومات المطلوبة منه لوجود خلل في توافق النظام مع الاستراتيجية – يشكل ضغطاً تقنياً يؤدى لانخفاض كفاءة نظام المعلومات المحاسبى ( Saganuwan et all, 2013 ) .

ولذلك يمكن القول أن القواعد التنظيمية في بيئة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات (ICT) تعتبر من أهم محددات الضغوط التقنية التى تؤثر على العاملين في هذا المجال ، لذا فإن العلاقة الموجبة بين القواعد التنظيمية والضغوط التقنية قد أضافت بعداً جديداً للعلاقة بين التقنية والقواعد التنظيمية والهيكل التنظيمى ، وأصبح لزاماً على المنظمات عند وضع الخطط التنظيمية والاستراتيجيات أن تراعى كيف يمكن تقليل عبء القواعد التنظيمية وبالتالى الضغوط التقنية التى يمكن أن تقع على العاملين وتقلل من انتاجيتهم .

وبعبارة أخرى يمكن القول أن أساس المشكلة هو عدم وجود رؤية واضحة وخطط محددة قصيرة وطويلة الأجل لإدخال التقنيات المعلوماتية الحديثة في مجال العمل ، وذلك ما يؤدى بضرورة الحال إلى عملية التغيير المفاجئ مع تقنيات معلوماتية جديدة لم تكن موجودة من قبل ولم يتم التدريب عليها أو اختيار اماكن تشغيلها ، أو لم يتم عمل دراسات وافية عن مدى ملاءمتها لطبيعة واحتياجات العمل ، مما يؤدى إلى نفور العاملين منها وعدم قدرتهم على التعامل معها وهذا ما يسبب الضغوط التقنية التى تؤثر بالضرورة سلباً على انتاجيتهم ( Freudberg, 1984 ) .

ومن ناحية أخرى يجب القول أن درجة توافق الشخص مع البيئة التى يعمل بها تكون هى المحدد الرئيسى لدرجة تأثير الضغوط التقنية على أدائه ، فكلما زادت درجة التوافق قل التأثير السلبى للضغوط التقنية على الأداء والعكس صحيح ، وهذا التوافق قد يكون كاملاً أو مكملاً ، فالتوافق الكامل يحدث عندما يكون الشخص قادراً على القيام بكل المهام الموكلة

إليه بشكل جيد ، أما التوافق المكمل فيحدث عندما يتوافق هذا العمل مع القيم والمعايير الشخصية للفرد ، بمعنى أن الشخص قد يؤدى العمل الموكل إليه وبالطريقة المطلوبة ولكنه غير راضى عن بيئة العمل التى يعمل بها ، والتوافق الكامل يمكن أن يتم دعمه من خلال دعم الاتصالات أو الدعم المعلوماتى والتقنى ، أما التوافق المكمل فيتم دعمه اجتماعياً من خلال اشعار الفرد بأنه قريب ومهم للمنظمة وأن الأفراد قريبة من بعضها البعض ، ومن الجدير بالذكر أن التوافق الكامل والمكمل سوف يلاشيان تأثير مسببات الضغوط التقنية مثل عبء العمل وغموض القواعد ، بل أنه سينتج عنهما استخدامات أفضل وابتكارات جديدة في مجال استخدام تقنيات المعلومات (Yan & Guo, 2013) .

وعلى الجانب الآخر نجد أن انتهاك العقد النفسى والذى يشار إليه بالضغوط النفسية السلبية التى تمارسها المنظمات على العاملين لديها يعتبر من أهم الأسباب التى تعوق أى محاولة لتخفيض الضغوط التقنية الواقعة على العاملين ، وكذلك الضغوط اليومية المزمنة والتى يصعب التعامل معها أو التخفيض من حدتها ( Sohmen, 1999 ) .

وبصرف النظر عن تأثيرات الضغوط التقنية على صحة الفرد وأدائه في العمل ، فإنه لا توجد رؤية واضحة عن خصائص الضغوط التى تولدها تكنولوجيا المعلومات والاتصالات (ICT) ، ولكن يمكن القول أن هناك علاقة بين خصائص هذه التقنيات وعوامل الضغوط التقنية ، أو بمعنى آخر فإن هذه الخصائص يمكن أن تكون بمثابة مؤشرات لهذه العوامل ، وتتمثل هذه الخصائص في درجة تعقيد التقنية ، درجة نفعيتها للعمل وللمستخدم ، مدى امكانية الاعتماد عليها ، درجة الحماية المرتبطة بها ، مدى مرونتها وقابليتها للتغيير وفقاً لطبيعة العمل ، أما عوامل الضغوط التقنية فتتمثل في عبء العمل ، درجة غموض القواعد المطبقة والمعمول بها ، انتهاك الخصوصية ، الصراع بين العمل والحياة الشخصية ، الأمان الوظيفى ( Ayyagari et all , 2011 ) .

وبناء على النظريات الاجتماعية والادراكية يمكن القول أن التأثيرات السلبية للضغوط التقنية تختلف باختلاف الشخص من حيث طريقة تعامله وتفاعله مع الحاسب ، فالشخص الذى يحاول الاعتماد على كفاءته الذاتية وخبراته في التعامل مع الحاسب يكون أقل عرضه للآثار السلبية للضغوط التقنية ، بعكس الشخص الذى يعتمد على الحاسب بشكل كامل وبطريقة صماء فيكون أكثر عرضه لهذه الآثار السلبية ، حيث أن حدوث أى خطا ولو

بسيط سواء كان ناتجاً من الشخص ذاته أو من النظام سوف يوقف عمل هذا الشخص لأنه لن يحاول التعامل مع هذا الخطأ ومحاولة اصلاحه ، وبذلك يكون أكثر عرضه للضغوط التقنية ( Shu & Tu , 2011) .

ويعتبر مديرى انتاج المعلومات هم الأكثر عرضه للضغوط ، لأنهم هم حلقة الوصل بين التنفيذيين طالبى المعلومات ومتخصصى المعلومات لديهم وهم فئة المحاسبين ، لذلك يجب على مديرى إنتاج المعلومات أن يحاولوا تقليل الآثار السلبية للضغوط التقنية على العاملين لديهم باختيار وتطبيق التقنيات المناسبة ، وأن يتم توفير التدريب الكافى عليها وأن يكون هناك صيانة دائمة وسريعة لهذه التقنيات ( McDonald, 1983 ) .

ويجب القول أنه حتى في ظل توافر أفضل ظروف ممكنة للعمل فإن العاملين لا يكون لديهم القدرات القصوى للتعامل الأمثل مع التقنيات المعلوماتية الحديثة ، لذلك تنشأ الضغوط التقنية وتؤثر سلباً على أدائهم ، حيث أن هذه الضغوط تضع الشخص في محنة ويقلل ذلك بالضرورة من نفعية التقنية المستخدمة لأنها تكون غير مستخدمة بالطريقة المثلى ، أى أن التطبيق الخاطئ لتقنيات المعلومات يقلل من فائدتها في المدى القصير ومن نطاق تطبيقها في المدى البعيد ( Brod, 1982 ) .

من خلال تحليل وتقييم مجموعة الدراسات السابقة ( Suharti & Susanto 2014; Saganuwan et all, 2013 ; Chen, 2015 ; Gorman2001) **يمكن تقسيم محددات (مسببات) الضغوط التقنية إلى مجوعتين ، الأولى هى المحددات التنظيمية وتتمثل في :**

- عدم وضوح القواعد المنظمة لتطبيق التقنيات المعلوماتية المتطورة وسرعة تغيير هذه القواعد .
- عدم التوافق بين التقنيات المعلوماتية المطبقة واستراتيجية وتوجهات المنظمة .
- زيادة عبء العمل الناتج من تطبيق تقنيات معلوماتية أكثر من اللازم .

**وتمثل الثانية المحددات الفنية وتتمثل في :**

- الغزو التقنى والاتجاه نحو الاعتماد على التقنيات لإنجاز كل المهام .
- التعقيد التقنى .
- كثرة وسرعة التحديثات التقنية وقلة التنميط .

- عدم كفاية عمليات التدريب الفنى والدعم النفسى .

ونتيجة لهذه المسببات تزيد درجة عدم الأمان الوظيفى وعدم التأكد وذلك لشعور الشخص بعدم قدرته على التوافق مع هذه البيئة الجديدة وانجاز مهامه بالطريقة المرضية في ظلها ، مما يؤدى إلى حدوث الضغوط التقنية .

**ومما سبق يمكن اشتقاق الفرض الأول للدراسة كالآتى :**

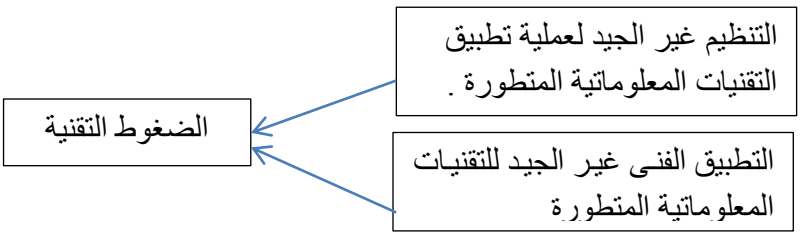
**HI : يؤدى التطبيق غير الجيد للتقنيات المعلوماتية المتطورة إلى حدوث الضغوط التقنية.**

ويمكن تقسيم هذا الفرض إلى الفرضيتين الفرعيتين التاليتين :

**H1 A : هناك علاقة طردية بين التنظيم غير الجيد لعملية تطبيق التقنيات المعلوماتية المتطورة والضغوط التقنية .**

**H1 B : هناك علاقة طردية بين التطبيق الفنى غير الجيد للتقنيات المعلوماتية المتطورة والضغوط التقنية .**

**ويمكن توضيح ذلك من خلال الشكل التالى :**




**المصدر : من اعداد الباحث**

**شكل (١) يبين محددات الضغوط التقنية**

## ٤- آثار الضغوط التقنية على نظام معلومات المحاسبة الادارية

أصبحت التقنيات المعلوماتية المتطورة في الوقت الراهن أكثر انتشاراً في مجال الأعمال، وقد شكل ذلك ضغطاً على العاملين في مجال الأنظمة المعلوماتية ، حيث أنهم لابد وأن يكون منتجهم دائماً في تحسن وتطور سواء من ناحية الكم أو الكيف ، وهناك بعض الأشخاص الذين يستطيعون التواؤم مع هذه الظروف بما لديهم من قدرات خاصة تسمح لهم بذلك، وهناك البعض الآخر الذى لا يستطيع تحقيق هذا التواؤم مما يؤدى إلى التأثير السلبى على أدائه، وذلك ما يعرف بالآثار السلبية للضغوط التقنية (Suharti & Susanto, 2014).

ومن الجدير بالذكر أن مقدار تأثير الضغوط التقنية على أداء الفرد يتوقف على قدراته من حيث مقدار المعرفة ، المهارات والقدرات التقنية ، درجة قبوله للتحديات التقنية التى يواجهها، فإذا كان الشخص واسع المدارك ولديه خبرات وقدرات فنية عالية ولديه الرغبة في تحقيق أقصى استفادة ممكنة من هذه التقنيات في مجال عمله فإن التأثير السلبى للضغوط التقنية سوف يتلاشى، بل ويمكن أن تتحول آثار هذه الضغوط إلى آثار إيجابية تتمثل في زيادة المهارات الفنية وتحسين جودة المخرجات (Suharti & Susanto, 2014) .

تستخدم العديد من الشركات أنظمة معلوماتية متطورة ومعقدة وبها العديد من الأدوات مثل ABC ، ABM، ERP ، ..... وهذه الأدوات تزيد من العائد على الاستثمار لأنها تقلل من تكاليف التشغيل وتزيد الكفاءة التشغيلية ، وبالتالى تعطى المنظمة قدرة عالية على المنافسة ، إلا أن استخدام هذه الأنظمة المعقدة يكون له تأثير سلبى على العاملين لأن التعامل مع هذه التقنيات يعتبر جزء من متطلبات وظائفهم ويظهر ذلك في :

- صعوبة الاتصال مع المنظمة والادارة .
- استخدام عدة أدوات معلوماتية حديثة مع ضرورة تعلم أخرى في نفس الوقت .
- عدم القدرة على التعامل مع بعض الأدوات.

ويؤدى ذلك إلى التأثير السلبى على العاملين وعدم رضاهم عن العمل مما يؤدى إلى انخفاض انتاجيتهم وسوء الاداء وكذلك ارتفاع معدلات دوران العاملين مما يؤدى إلى التأثير السلبى على المنظمة ككل، ولكن في بعض الأحيان قد يكون للضغوط التقنية بعض الآثار الايجابية على بعض العاملين الذين لهم قدرات خاصة في التعامل مع التقنيات المعلوماتية المتطورة ، حيث يمكن أن تزيد هذه الضغوط من دافعيتهم ورغبتهم في تحقيق أقصى استفادة وأفضل نتائج من استخدام هذه التقنيات ، مما يشكل دافع لهم نحو الابتكار لتحقيق أفضل استفادة ممكنة من هذه التقنيات ( Alleyne, 2012 ) .

ولقد وجد أن هناك علاقة ارتباط قوية بين القدرات الخاصة في التعامل مع التقنيات المعلوماتية المتطورة وبعض السمات الشخصية للفرد وهى الرغبة في التعلم وزيادة الخبرات في هذا المجال، الرغبة والقدرة على العمل في مجموعات ، الاجتهاد والتفانى في العمل، الرغبة في تكوين مراكز قوى بالاستحواذ على الخبرة في مجال العمل، وبالفعل وجد أن

الأشخاص الذين يمتلكون هذه السمات تشكل لهم الضغوط التقنية دافعاً نحو الابتكار وزيادة الابداع في هذا المجال ، وبالتالى تعتبر الضغوط التقنية مؤثراً ايجابياً وليس سلبياً .

إن تعقد نظام المعلومات يجعل المحاسب الادارى يستخدم العديد من البرامج والتطبيقات لإنتاج معلومات تساعد في عملية اتخاذ القرار، إلا أن مشاكل الاتصال والتحميل الزائد للمعلومات والتحديثات المستمرة للنظام وغيرها من المشاكل التقنية تصيبه بالتشتت وعدم التركيز والتفكير السلبى مما يفقده شعوره بالأريحية والرضا عن العمل مما يؤدى بالضرورة إلى التأثير السلبى على أدائه وقدرته على توفير المعلومات اللازمة لدعم القرار الإدارى (Saganuwan el all ,2013 ).

ومن ناحية أخرى يمكن القول أن الضغوط التقنية الناتجة عن التحميل الزائد للمعلومات وعدم القدرة على التعامل معها بالشكل المرغوب، ومشاكل التواصل في ظل الأنظمة المطورة وتعقد البرامج والأدوات المستخدمة مع تعدد المهام المطلوب انجازها باستخدام أكثر من برنامج أو تطبيق في نفس الوقت، سوف يؤدى إلى عدم الرضا عن العمل وسوف يؤدى إلى انخفاض الالتزام التنظيمى ويظهر ذلك في زيادة معدلات الغياب وقلة أو انعدام الالتزام بالقواعد واللوائح التنظيمية التى تنظم العمل، مما يؤدى في النهاية إلى عدم الاستمرار في العمل وزيادة معدلات دورانه ، ومن الجدير بالذكر أن ارتفاع معدلات دوران العمل تكلف المنظمات الكثير خاصة في ظل ارتفاع نفقات الأجور والتدريب وكذلك ما تتحمله المنظمة نتيجة توقف العمل (Ragu-Nathan et all, 2008) .

وتنتج الآثار السلبية للضغوط التقنية من عدم تقبل العاملين لهذه التقنيات وعدم قدرتهم على التعامل معها بالشكل المرضى بالنسبة للإدارة وبالنسبة للعاملين، وينتج ذلك في المقام الأول من إقدام إدارة المنظمة على تطبيق أنواع جديدة من هذه التقنيات قد لا تكون مناسبة للمنظمة أو للعاملين فيها ، مما يؤدى إلى زيادة عبء العمل سواء بصورة كمية أو كيفية ، مما يؤدى في النهاية إلى انخفاض الرضا الوظيفى وزيادة معدلات دوران العمل ( Lally,1997) ، وبصرف النظر عن طبيعة العمل سواء كان إنتاجياً أو إدارياً أو بيعياً ، .... فإن الضغوط التقنية يكون لها آثار سلبية على الأداء ( Tarafdar et all, 2015) .

فعند اختبار العلاقة بين الضغوط التقنية على رجال البيع المتخصصين وجد أن الضغوط التقنية تؤثر سلباً على الأداء ، حيث وجد أن اقحام التقنيات في مجال عمل رجال البيع أدى إلى انخفاض الابتكارات البيعية المعتمدة على التقنيات الحديثة ، حيث وجد أن هذه الابتكارات كانت أفضل في ظل أساليب العمل التقليدية (Tarafdar et all, 2014) .

ولذلك يمكن القول أن تطبيق التقنيات المعلوماتية المتطورة لابد وأن يستند في المقام الأول إلى فهم الوظيفة وأهدافها ، وهل من الممكن تطوير هذه الوظيفة من خلال إدخال هذه التقنيات أم لا، فالعوامل التى تسبب الضغوط التقنية وآثارها السلبية في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات هو عدم تحديد المدى الصحيح الذى يمكن استخدام هذه التقنيات خلاله ، حيث أن ذلك يؤثر سلباً على الأداء الطبيعى للعاملين ويؤثر كذلك سلباً على قدرتهم على الابتكار والتجديد في مجالات عملهم ، ويؤثر كذلك سلباً على مهاراتهم الشخصية وقدرتهم على انجاز أعمالهم بطريقة أفضل (Tarafdar et all, 2011) .

إذن فالمشكلة ليست في التقنيات الحديثة ، حيث يفترض أن هذه التقنيات تزيد من كفاءة الأداء وتحسن من انتاجية العمل ، ولكن المشكلة في كيفية التطبيق ، وهنا يتجلى دور ادارة المنظمة في كيفية إدارة تطبيق هذه التقنيات ، وكذلك في التعامل مع المشاكل المرتبطة بها حتى يمكن احتواء الآثار السلبية لتطبيقها (Tarafdar et all, 2007) .

ويختلف تأثير التقنيات المعلوماتية باختلاف المجتمع الذى تطبق فيه ، فمن الطبيعى أنه مع زيادة معدلات إقحام هذه التقنيات في مجالات الأعمال تزيد الآثار السلبية للضغوط التقنية ، ففى مجتمع مثل الصين مثلاً نجد أن المنفق على تطبيقات التقنيات المعلوماتية يتراوح بين١٠ و ١٥ بليون دولار سنوياً ، كما أن الصين تعتبر من أكبر أسواق الهواتف المحمولة في العالم ، وأن هناك ٨٧ مليون شخص يستخدمون شبكة الانترنت في عام ٢٠٠٤ بزيادة ٢٨% عن عام ٢٠٠٣ (Tu,2005) .

كذلك فإن الآثار السلبية للضغوط التقنية تختلف باختلاف العوامل الشخصية للفرد مثل السن والجنس، وتختلف أيضاً باختلاف الوظيفة ، فالنساء هن الأكثر تأثراً بالضغوط التقنية من الرجال حيث أن قدراتهن على تحمل الضغوط العصبية أقل من الرجال، كما أن الأشخاص الأكبر سناً يكونون أكثر تأثراً بالضغوط التقنية من الأشخاص الأصغر سناً،

وبالنسبة لطبيعة العمل فهناك بعض الوظائف التى يتحتم فيها الآن استخدام التقنيات المتطورة ولا بديل عن ذلك ، وبالتالى فإن الأشخاص الذين يعملون في هذه الوظائف يكونون أكثر عرضه للضغوط التقنية ولآثارها السيئة على الأداء (Elder et all, 1987) .

ومن الجدير بالذكر أن وظيفة المحاسب الادارى تعتبر من أكثر الوظائف التى تستخدم فيها التقنيات المعلوماتية المتطورة ، سواء على مستوى أجهزة الحاسب والشبكات والهواتف المحمولة وغير ذلك من أدوات الاتصالات الحديثة ، أو على مستوى البرامج والتطبيقات التى زادت في مجال الأعمال بشكل كبير في الفترة الأخيرة، استجابة لتطور الفكر الادارى وظروف العولمة والمنافسة مثلERP، ABC، ABM، CT،TQM ، RE ، .....وكلها يتم تطبيقها من خلال الحاسب الآلى، ولابد وأن يكون المحاسب الادارى ملماً بهذه الأدوات وأبعادها وكيفية تطبيقها، حتى يتسنى له توفير المعلومات المرتبطة بتطبيق هذه الأدوات أو تقييمها ، ومما لا شك فيه أن هذه المعلومات سيكون لها طبيعة خاصة فهى معلومات يغلب عليها الطابع غير المالى والمستقبلى والخارجى ، مما يزيد من صعوبة توفير هذه المعلومات بالشكل الذى يمكن معه دعم القرار الإدارى ، خاصة في ظل البيئة الآلية التى أصبح يعمل بها المحاسب الإدارى ، لذلك يصبح المحاسب الإدارى أكثر عرضه للضغوط التقنية التى تؤدى إلى آثار عضوية ( صداع ، اضطراب الدورة الدموية والقلب، آلام المعدة ، ..... ) ، ونفسية ( قلق ، توتر، اجهاد ، ..... ) مما يؤدى إلى عدم الرضا عن العمل وانخفاض القدرة على الابتكار والابداع وقلة التعاون مع الزملاء وقلة الالتزام في العمل وكثرة الغياب ، مما يؤدى في النهاية إلى التأثير السلبى على مخرجات عمله وبالتالى انخفاض كفاءة وفعالية نظام المعلومات بأكمله .

**ومما سبق يمكن اشتقاق الفرض الثانى للدراسة كالآتى :**

H2 : **يوجد علاقة عكسية بين الضغوط التقنية وأداء المحاسب الإدارى .**

## ٥- مثبطات الضغوط التقنية ودورها في زيادة كفاءة نظام معلومات المحاسبة الادارية

أشار الباحث من قبل إلى أن الضغوط التقنية تنتج من عدم القدرة على التوافق مع بيئة العمل التى يغلب عليها استخدام التقنيات الحديثة ، لذلك فإن أهم مثبطات الضغوط التقنية هو تحقيق هذا التوافق ، ويتحقق هذا التوافق عن طريق مستويين من الدعم، الدعم الفنى وهو مساعدة الفرد فنياً على التعامل مع التقنيات الحديثة سواء بالتعامل مع الأجهزة أو البرامج أو التطبيقات ، الدعم الاجتماعى وذلك هو الأهم وهو محاولة إقناع الفرد بأن المنظمة بجانبه وأن الهدف من ادخال هذه التقنيات هو انجاز عمله بصورة أحسن وأسرع ، وأن هذه التقنيات لن تؤدى إلى فقدانه لوظيفته ( Yan&Guo,2013 ; Lally,1997) .

وبجانب الدعم الاجتماعى التى تشارك فيه إدارة المنظمة بالنصيب الأكبر، يوجد نوع آخر من مثبطات الضغوط التقنية التى يجب أن تمارسها إدارة المنظمات التى تستخدم التقنيات المتطورة بصورة كبيرة ، وهى إشراك المستخدمين في مرحلة الاعداد والتخطيط والتجهيز لإدخال التقنيات الحديثة ، لأن ذلك يزيل الحاجز بين المستخدم وهذه التقنيات ويشعره بأنه شارك في اعدادها وادخالها للمنظمة ، وبالتالى سيكون هو أقدر الناس على تحقيق أفضل نتائج من استخدام هذه التقنيات .

أيضاً الافصاح عن التغيرات التى سيتم ادخالها على التقنيات المعلوماتية سواء على مستوى الأجهزة أو البرامج أو التطبيقات ، والافصاح عن كيفية تعامل المستخدم مع هذه التغيرات وما هو تأثيرها على مهام وظيفته ، كذلك ربط نظام الحوافز بالأداء في ظل التقنيات المتطورة لأن ذلك سيشكل حافزاً للعاملين على محاولة التواؤم مع هذه التقنيات وتحقيق أفضل النتائج من استخدامها ، مشاركة المستخدمين وأخذ آرائهم في ادخال تقنيات جديدة حيث أن التقنيات المقترحه تلقى القبول من المستخدمين لأنهم هم الذين اقترحوها ، وبالتالى فلن تواجه المنظمة مشاكل عند تطبيقها (Ragu-Nathan et all, 2008) .

ومن العوامل الهامة أيضاً التى تخفف من الضغوط التقنية والتى يجب أن تهتم بها المنظمات هى تخفيف الضغوط اليومية على العاملين والتى تسمى في بعض الأحيان

بالضغوط المزمنة ، وتتعلق هذه الضغوط بمكان العمل من حيث المساحة والامكانيات، ..... الخ ووقت العمل وما يتعلق بذلك من مواعيد الحضور والانصراف، ..... الانتقال إلى العمل ، ..... فمحاولة المنظمة تخفيف عبء هذه الضغوط المزمنة على العاملين سوف يخلق نوع من الأريحية في العمل يساعد على تقبل التقنيات المتطورة ويزيد من احتمالية التعامل معها بشكل أفضل وتحقيق أفضل النتائج باستخدامها .

أيضاً من مثبطات الضغوط التقنية توزيع المسئوليات ، والمقصود هو وضع الفرد المناسب في المكان المناسب، فالأشخاص ليست لديهم نفس القدرات للتعامل مع التقنيات المتطورة – قدرات فنية ونفسية– وبالتالى فإن عملية توزيع المسئوليات بطريقة سليمة سيضمن أن الشخص الذى وضع في مكان معين قادر على التعامل مع التقنيات المتطورة الخاصة بهذا المكان ( Ennis, 2005 ) .

وتجب الاشارة إلى أن التخصص التقنى يقلل من الضغوط التقنية التى تؤثر على الابتكارات والأداء الجيد فى مجال تكنولوجيا المعلومات ، فالشخص الذى يعمل في مجال تخصصه الدقيق تكون له فرصة أكبر على التميز والابداع في هذا المجال ، أيضاً من ضمن العوامل الهامة التى يمكن أن تقلل من الضغوط التقنية السماح وتشجيع تطوير التقنيات الآلية أو أنظمة المعلومات ذاتياً ، لأن الأشخاص الذين استطاعوا تطوير النظام الذين يعملون عليه سيكونون أكثر قدره على التعامل معه ، ولن تؤدى مشاكله الفنية إلى انتاج ضغوط تقنية عليهم (Tarafdar et all, 2015).

ولقد وجد Tarafdar et all (2014) أن عدم إعطاء فرصة للعاملين للابتكار التقنى في مجالات عملهم يزيد من الضغوط التقنية عليهم ويؤثر بصورة سلبية على أدائهم ، وذلك لأن المستخدم يشعر أنه لابد وأن يستخدم التقنية كما هى ولا يمكن أن يغيرها حتى وإن كان هذا التغيير سيؤدى إلى نتائج أفضل وسيكون معه إنجاز الأعمال أسهل ، كما تبين أيضاً أن تقليل الضغوط التنظيمية للعاملين سيؤدى إلى تقليل الضغوط التقنية عليهم حيث أن تقليل الضغوط التنظيمية والمتمثلة في القواعد واللوائح المنظمة للعمل يعطى مجالاً أوسع للعاملين للتعامل مع التقنيات المتطورة بالشكل الذى يرونه أفضل .

كذلك العمل في مجموعات ، فيفترض أن الأفراد الذين يعملون في مجموعة واحدة يساعد بعضهم بعضاً وبالتالى فإن العجز التقنى أو عدم القدرة على التعامل مع تقنية أو مهمة معينة يمكن أن يتم التغلب عليها من خلال مساعدة الأفراد لبعضهم البعض في نفس مجموعة العمل ، أيضاً عمليات التدريب التى لابد وأن تسبق عمليات استخدام التقنيات المتطورة ، فالفرد لن يستطيع استخدام التقنية بكفاءة قبل التدريب عليها بشكل جيد ، وبالطبع فإن عمليات التدريب سوف تختلف من حيث الشكل والمضمون والطريقة باختلاف طبيعة المنظمة وطبيعة العمل فيها وكذلك طبيعة التقنيات المراد تطبيقها ، أيضاً المرونة في تطبيق التقنيات وذلك من حيث امكانية تعديلها وفقاً لطبيعة العمل ووفقاً لطبيعة المستخدمين وقدراتهم (Ennis, 2005) .

والتدريب الجيد على التقنيات الحديثة يخلق نوع من التآلف بين المستخدم والتقنية مما يقلل الآثار السلبية لضغوطاتها ، **وعمليات التدريب الجيد لابد وأن تتم على ثلاثة مراحل :**

**أولاً:مرحلة التعليم** ، وفيها لابد من تعريف المستخدم بالتقنية ومزاياها وكيفية استخدامها في مجال العمل وكيف يمكن تحقيق أفضل النتائج من خلال هذا الاستخدام ، **ثانياً: مرحلة البروفات،** وهى المرحلة التى يقوم فيها المستخدم بنفسه وتحت اشراف المديرين بالتطبيق العملى واستخدام التقنية في مجال عمله ، **ثالثاً: وهى مرحلة وضع المستخدم مع التقنية في مواجهه مباشرة** بحيث يمكن التعرف على مدى قدرته على التعامل معها بشكل منفرد ، كما أن هذه المرحلة تكسر الحاجز النفسى بين المستخدم والتقنية (Brod, 1982) .

أيضاً عمليات الصيانة الدورية للأنظمة الحديثة وتوفير الدعم الفنى بصورة مستمرة ، مع توفير الأشخاص القادرون على القيام بهذا الدور بشكل جيد وسريع ، فقد أشار الباحث من قبل أن حدوث مشكلة فنية أثناء العمل مع عدم قدرة المستخدم على التعامل معها سوف يزيد من الضغط الواقع عليه ، أما إذا توافر له أحد الفنيين القادرين على التعامل مع هذه المشكلة بشكل جيد وسريع فإن ذلك سوف يشعره بالأريحية وأنه لا يوجد مشاكل من انجاز أعماله من خلال هذه التقنيات ، وتجب الإشارة إلى أن عمليات التدخل الفنى عند حدوث مشكلة قد تتم أيضاً بشكل آلى بحيث تضمن سرعة أداء المهمة ، فالنظام الآلى في معظم المنظمات مترابط من خلال شبكة واحدة فإذا حدثت مشكلة في أى مكان يمكن ارسال رسالة الكترونية

إلـى وحـدة الـدعم والصـيانة فيقـوم مسـئول الصـيانة بالـدخول علـى الوحـدة الطرفيـة التـى بهـا المشكلة من مكانـه ودون الانتقال إلـى مكـان العمـل الذى بـه هذه الوحدة ويقوم بالتعامل مـع المشكلة وحلها ، أيضـاً عمليـات الصـيانة الدوريـة للنظـام تكفل حسـن سـير العمـل والقضـاء علـى المشـاكل الفنيـة التـى تتراكم علـى مـدار الوقت مثل مشـاكل الفيروسـات والتحميل الزائد للملفات الذى يمكن ان يقلل من كفاءة النظام ( Lally, 1997) .

ويفضـل أن تتم عمليات الـدعم الفنـى والنفسـى والاجتمـاعى فـي نفس الوقت ومن خـلال نفس الأشخاص، لذلك لابد وأن تتم عمليات الدعم من خلال فرق عمل على درجة عالية من الخبرة والتدريب والقدرة علـى التعامـل التقنـى السـريع مـع المشـاكل ، وفـى نفس الوقـت يكـون لـديها القـدرة علـى مسـاندة المسـتخدم نفسـياً بإشـعاره بـأن هذه المشـاكل واردة ، وأنهـا تعـد مـن الأمور الطبيعية في ظل استخدام التقنيات الحديثة للحاسب وأن هذه المشاكل يمكن القضـاء عليها بسهولة ولن تؤثر بأى حال من الأحوال على مخرجات العمل، وأنـه مـع الوقت ستكون هـذه المشـاكل روتينيـة يمكـن للمسـتخدم التعامـل معهـا بنفسـه دون الحاجـه لـدعم خـارجى ( Freudberg, 1984 ).

ومن الجدير بالذكر أن المتطلبات السابق الحديث عنها لا تؤدى فقط إلى تقليل آثار الضـغوط التقنية على العاملين ولكنها تؤدى أيضاً إلى خلق رؤية أفضل للاستخدام المستقبلى لهذه التقنيات خاصة التقنيات المعلوماتية المتطورة ، وذلك يعنى أن مثبطات الضـغوط التقنية سوف تعطى فرصة أكبر في المستقبل لتوسيع مجال استخدام التقنيات المعلوماتية المتطورة، حيث أن الحديث فقط سيكون عن مزايا هذه التقنيات دون الحديث عن الضـغوط التـى يمكن أن ترتبط بعملية تطبيقها، وبعبارة أخرى يمكن القول أن مستخدمى التقنيات المعلوماتية هم الـذين يحـددون المـدى المسـتقبلى لتطبيـق التقنيـات المعلوماتيـة الأكثـر تطـوراً (Tarafdar, 2014) .

وتجب الإشارة إلى أنه ليس كل المثبطات تصلح لمقاومة الضـغوط التقنية في أى بيئة عمـل، ولـذلك يجـب علـى ادارة المنظمـة التـى تستشـعر الآثـار السـلبية للضـغوط التقنيـة علـى أعمالها وعامليها أن تحـدد الأسـباب الحقيقيـة لهـذه الضـغوط ويكـون ذلـك عـن طريـق الفهـم والتحليل الجيد لمكونـات الوظيفـة ومـدى ارتباطهـا بالتقنيـات المتطـورة ، وكـذلك معرفـة طبيعـة

العاملين في هذه الوظيفة وذلك من حيث قدراتهم ومدى تقبلهم لهذه التقنيات وكيفية تعاملهم معها، وهنا يمكن لإدارة المنظمة أن تحدد الآلية المناسبة التى يمكن عن طريقها مقاومة الضغوط التقنية في العمل ، فيمكن أن يكون ذلك عن طريق الدعم الفنى أو الاجتماعى ، مشاركة العاملين في ادخال وتطوير التقنيات، التدريب، العمل في مجموعات ، ..... أى وسيلة أخرى (Tarafdar, 2011) .

ومما سبق يمكن القول أن هناك العديد من العوامل التى يمكن اعتبارها بمثابة مثبطات للآثار السلبية للضغوط التقنية، وأن تطبيق هذه المثبطات يتوقف في المقام الأول على طبيعة المنظمة وطبيعة العاملين وطبيعة التقنيات المعلوماتية المتطورة التى يتم تطبيقها .

وتعتبر وظيفة المحاسب الاداري اليوم من الوظائف التى لابد معها استخدام التقنيات المعلوماتية المتطورة ، فحتى يستطيع المحاسب الادارى القيام بوظيفته وتقديم المعلومات اللازمة لدعم القرار الادارى ، فلابد وأن يكون ملماً بهذه التقنيات التى يتم استخدامها فى المنظمات وكيفية التعامل معها ، وذلك يعنى أن المحاسب الادارى يجب أن يكون ملماً بكل التقنيات المستخدمة وليس تقنية واحدة ، فمثلاً يمكن أن يكون نظام المحاسبة المالية في المنظمة يعمل وفقاً لنظام معين وتقنية معينة ، ونظام محاسبة التكاليف يعمل وفقاً لنظام آخر حيث يتم تطبيق نظام التكلفة على أساس النشاط (ABC) بطريقة آلية ، نظام التكاليف المعيارية بنظام آلى، ..... ولهذا السبب يمكن القول أن المحاسب الادارى أصبح أكثر عرضة للضغوط التقنية، لذا لابد وأن تكون هناك مثبطات لهذه الضغوط ، ويمكن تلخيص هذه المثبطات في الآتى :

- إشراك المحاسب الادارى في عملية تطبيق ، تطوير أى تقنية معلوماتية جديدة .
- إعلام المحاسب الادارى بأى تغيير طرأ على أى تقنية جديدة وكيف تم هذا التغيير وكيف يمكن التعامل مع النظام في صورته الجديدة .
- التدريب الجيد للمحاسب الادارى على كل التقنيات المستخدمة .
- محاولة تطبيق نظام التخصص وتقسيم العمل في نظام وطبيعة المحاسبة الادارية والتعامل مع التقنيات المتطورة ، حتى يكون حجم العمل والضغوط أقل .
- تطبيق نظام العمل في مجموعات حتى يمكن أن تساند مجموعة العمل بعضها بعضاً .
- المرونة في العمل .

- محاولـة تخفيف الضـغوط اليوميـة المزمنـة الواقعـة علـى المحاسـب الادارى والمتمثلـة فـي أوقات العمل ومكان العمل والوصول للعمل ، ....
- تـوفير الصـيانة الدوريـة والـدعم الفنـى والنفسـى للمحاسـب الادارى ، بحيـث إذا تعـرض لمشكلة ما وهو بصدد التعامل مع تقنية صعبة فلابد من حلها فوراً .

**ومما سبق يمكن صياغة الفرض الثالث للدراسة كالآتى :**

**H3 : هنـاك علاقـة طرديـة بين مدى تركيز المنشأة علـى مثبطات الضـغوط التقنيـة وقدرة المحاسب الادارى على مقاومة الضغوط التقنية .**

## ٦- الدراسة الميدانية

تهـدف هـذه الدراسـة إلـى اختبـار مـدى صـحة الفـروض النظريـة الخاصـة بهـا والمتعلقـة بدراسة العلاقة بين عملية التطبيق التنظيمى والفنى للتقنيات المعلوماتية المتطورة والضـغوط التقنية الواقعة على المحاسب الادارى القائم باستخدامها ، دراسة العلاقة بين الضـغوط التقنيـة الواقعـة علـى المحاسـب الادارى جـراء اسـتخدام هـذه التقنيـات وأدائـه، وكـذلك العلاقـة بـين مثبطات الضغوط التقنية والضغوط التقنية ، وذلك من خلال إستقصاء آراء بعض المحاسبين الاداريين المستخدمين لهذه التقنيات والعاملين في مجال المهنة في المملكة العربية السعودية.

### ٦-١- المجتمع وعينة الدراسة

يتمثل مجتمع الدراسة فى مجموعة المحاسبين الاداريين العاملين فى مجال المهنة فى المملكـة العربيـة السـعودية والمسـتخدمين للتقنيـات المعلوماتيـة المتطـورة فـى أداء أعمـالهم ، وتتمثل عينة الدراسة من بعض هؤلاء المحاسبين .

### ٦-٢- قياس متغيرات الدراسة وصياغة الفروض احصائياً

تتوقف متغيرات الدراسـة علـى الفروض التـى يحـاول الباحث اختبارهـا، ويتنـاول الفرض الأول العلاقة بين التطبيق غير الجيد للتقنيات المعلوماتية المتطورة والضـغوط التقنيـة الواقعة على المحاسبين الاداريين مستخدمى هذه التقنيات، ولقد تم تقسيم هذا الفرض إلى فرضيتين فرعيتين ، تناولت الأولى العلاقة بين التطبيق غير الجيد تنظيمياً والضغوط التقنية ، وتناولت

الثانية العلاقة بين التطبيق غير الجيد فنياً والضغوط التقنية، ولذلك يحتوى الفرض الفرعى الأول H1a على متغيرين هما :

**عملية تنظيم تطبيق التقنيات المعلوماتية المتطورة** ، ويمكن قياس هذا المتغير من خلال :

- مدى وضوح القواعد التنظيمية لتطبيق التقنيات المعلوماتية المتطورة وسرعة تغييرها.
- مدى توافق التقنيات المعلوماتية المتطورة واستراتيجية وتوجهات المنظمة .
- مقدار التغير في عبء العمل الناتج من تطبيق التقنيات المعلوماتية المتطورة .

**الضغوط التقنية** ، ويمكن قياس هذا المتغير من خلال بعض المقاييس الحيوية والنفسية للمحاسبين الاداريين مستخدمى هذه التقنيات وذلك اعتماداً على ما جاء فى دراسة ( Riedl,R et all, 2012 ) وهى :

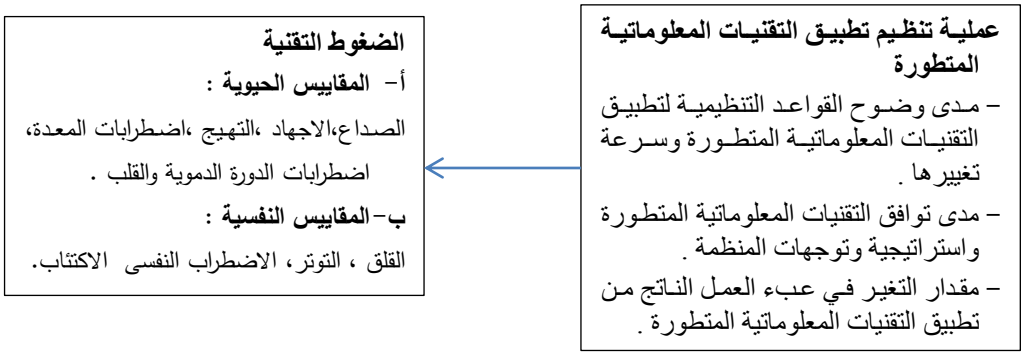
أ- **المقاييس الحيوية :**

- الصداع .
- الاجهاد .
- التهيج .
- اضطرابات المعدة .
- اضطرابات الدورة الدموية والقلب .

ب- **المقاييس النفسية :**

- القلق .
- التوتر .
- الاضطراب النفسى .
- الاكتئاب .

**ويمكن توضيح ذلك من خلال الشكل التالى :**




المصدر: من اعداد الباحث

**شكل (٢)**

**يبين علاقة عملية تنظيم تطبيق التقنيات المعلوماتية المتطورة والضغوط التقنية**

**ويمكن صياغة الفرض الفرعى الأول احصائياً كالتالى :**

**H1a o: لا توجد علاقة طردية بين التنظيم غير الجيد لعملية تطبيق التقنيات المعلوماتية المتطورة والضغوط التقنية**

**H1a 1: توجد علاقة طردية بين التنظيم غير الجيد لعملية تطبيق التقنيات المعلوماتية المتطورة والضغوط التقنية**

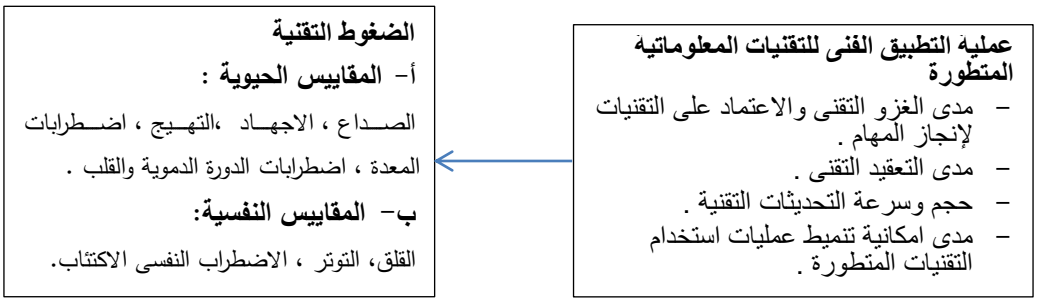
**ويحتوى الفرض الفرعى الثانىH1bعلى متغيرين هما :**

**التطبيق الفنى للتقنيات المعلوماتية المتطورة** ، ويمكن قياس هذا المتغير من خلال :

- مدى الغزو التقنى والاعتماد على التقنيات لإنجاز المهام .
- مدى التعقيد التقنى.
- حجم وسرعة التحديثات التقنية.
- مدى امكانية تنميط عمليات استخدام التقنيات المتطورة .

**الضغوط التقنية**، ويمكن قياس هذا المتغير كما سبق توضيحه في الفرض الفرعى الأول H1a .

**ويمكن توضيح ذلك من خلال الشكل التالى :**




المصدر : من اعداد الباحث

**شكل (٣)**

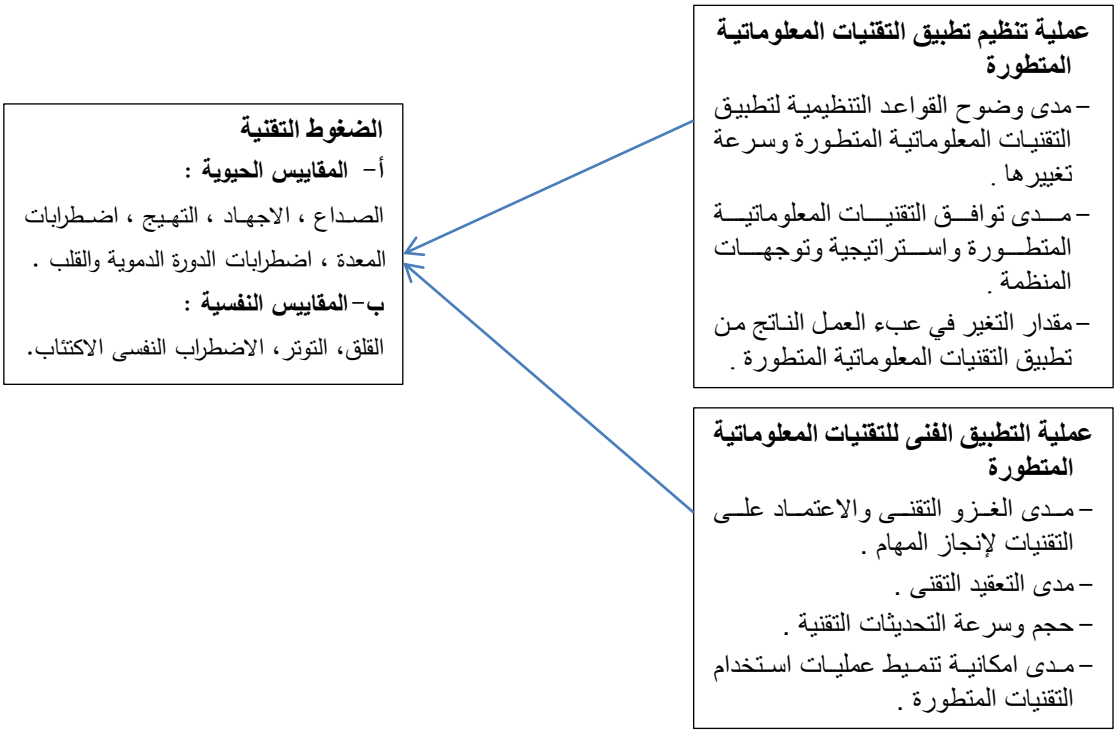
**يبين علاقة عملية التطبيق الفنى للتقنيات المعلوماتية المتطورة والضغوط التقنية**

**ويمكن صياغة الفرض الفرعى الثانى احصائياً كالتالى :**

**H1b o : لا توجد علاقة طردية بين التطبيق الفنى غير الجيد للتقنيات المعلوماتية المتطورة والضغوط التقنية .**

**H1b 1 : توجد علاقة طردية بين التطبيق الفنى غير الجيد للتقنيات المعلوماتية المتطورة والضغوط التقنية .**

**ويمكن توضيح العلاقة بين التطبيق غير الجيد للتقنيات المعلوماتية المتطورة والضغوط التقنية (H1) من خلال دمج الشكلين السابقين كالآتى :**




المصدر: من اعداد الباحث

**شكل (٤)**

**يبين علاقة التطبيق غير الجيد للتقنيات المعلوماتية المتطورة والضغوط التقنية**

**وبالتالى يمكن صياغة الفرض الأول كاملاً احصائياً كالتالى :**

**H10: لا يؤدى التطبيق غير الجيد للتقنيات المعلوماتية المتطورة إلى حدوث الضغوط التقنية.**

**H11: يؤدى التطبيق غير الجيد للتقنيات المعلوماتية المتطورة إلى حدوث الضغوط التقنية .**

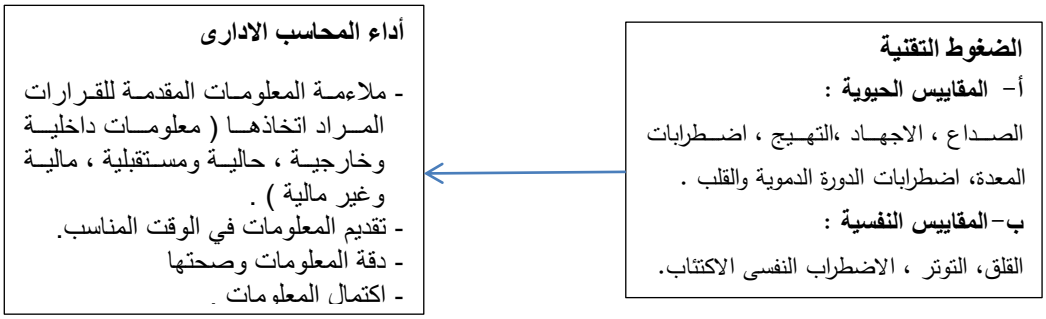
ويتناول الفرض الثانى العلاقة بين الضغوط التقنية وأداء المحاسب الادارى ، ولذلك فإن هذا الفرض يحتوى على متغيرين هما :

**الضـغوط التقنيـة** ، ويمكن قياس هذا المتغير كما سبق توضيحه في المتغيرين الفرعيين H1a , H1b .

**أداء المحاسـب الادارى،** ويمكن قياس هذا المتغير من خلال الخصائص الكيفية الأهم لمعلومات المحاسبة الادارية وهى:

- ملاءمة المعلومات المقدمة للقرارات المراد اتخاذها ( معلومات داخلية وخارجية ، حالية ومستقبلية ، مالية وغير مالية) .
- تقديم المعلومات في الوقت المناسب .
- دقة المعلومات وصحتها .
- اكتمال المعلومات .

**ويمكن توضيح ذلك من خلال الشكل التالى :**




المصدر : من اعداد الباحث

**شكل (٥) يبين علاقة الضغوط التقنية وأداء المحاسب الادارى**

**ويمكن صياغة الفرض الثانى احصائياً كالتالى:**

**H2 0 : لا يوجد علاقة عكسية بين الضغوط التقنية وأداء المحاسب الإدارى .**

**H2 1 : يوجد علاقة عكسية بين الضغوط التقنية وأداء المحاسب الإدارى .**

ويتناول الفرض الثالث العلاقة بين مثبطات الضغوط التقنية والضغوط التقنية ، ولذلك فإن هذا الفرض يحتوى على متغيرين هما :

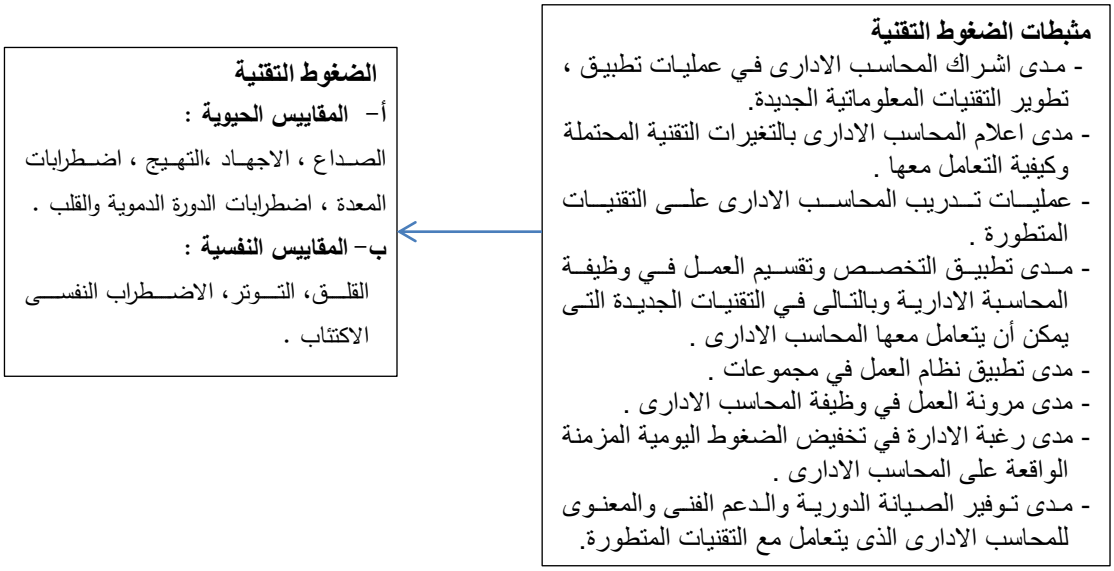
**مثبطات الضغوط التقنية،** ويمكن قياسه عن طريق :

- مدى اشراك المحاسب الادارى في عمليات تطبيق ، تطوير التقنيات المعلوماتية الجديدة.
- مدى اعلام المحاسب الادارى بالتغيرات التقنية المحتملة وكيفية التعامل معها .

- عمليات تدريب المحاسب الادارى على التقنيات المتطورة .
- مدى تطبيق التخصص وتقسيم العمل في وظيفة المحاسبة الادارية وبالتالى في التقنيات الجديدة التى يمكن أن يتعامل معها المحاسب الادارى .
- مدى تطبيق نظام العمل في مجموعات .
- مدى مرونة العمل في وظيفة المحاسب الادارى .
- مدى رغبة الادارة في تخفيض الضغوط اليومية المزمنة الواقعة على المحاسب الادارى .
- مدى توفير الصيانة الدورية والدعم الفنى والمعنوى للمحاسب الادارى الذى يتعامل مع التقنيات المتطورة .

**الضغوط التقنية،** ويمكن قياس هذا المتغير كما سبق توضيحه في قياس المتغيرات H1a H1b H2.

**ويمكن توضيح ذلك من خلال الشكل التالى:**




المصدر: من اعداد الباحث

**شكل (٦) يبين علاقة مثبطات الضغوط التقنية والضغوط التقنية**

**ويمكن صياغة الفرض الثالث احصائياً كالتالى:**

**H30: لا توجد علاقة طردية بين مدى تركيز المنشأة على مثبطات الضغوط التقنية وقدرة المحاسب الادارى على مقاومة الضغوط التقنية.**

H3 1 : توجد علاقة طردية بين مدى تركيز المنشأة على مثبطات الضغوط التقنية وقدرة المحاسب الادارى على مقاومة الضغوط التقنية .

**ومما سبق يمكن القول أن الضغوط التقنية يمكن أن تتأثر بثلاثة متغيرات وهى :**

- عملية تنظيم تطبيق التقنيات المعلوماتية المتطورة .
- عملية التطبيق الفنى للتقنيات المعلوماتية المتطورة .
- مثبطات الضغوط التقنية.

**ويمكن توضيح ذلك من خلال الشكل التالى :**

**عملية تنظيم تطبيق التقنيات المعلوماتية المتطورة : -**
مدى وضوح القواعد التنظيمية لتطبيق التقنيات المعلوماتية المتطورة وسرعة تغييرها .
- مدى توافق التقنيات المعلوماتية المتطورة واستراتيجية وتوجهات المنظمة .
- مقدار التغير في عبء العمل الناتج من تطبيق التقنيات المعلوماتية المتطورة .

**عملية التطبيق الفنى للتقنيات المعلوماتية المتطورة :-**
مدى الغزو التقنى والاعتماد على التقنيات لإنجاز المهام.
- مدى التعقيد التقنى .
- حجم وسرعة التحديثات التقنية .
- مدى امكانية تنميط عمليات استخدام التقنيات المتطورة .

**مثبطات الضغوط التقنية :**
- مدى اشراك المحاسب الادارى في عمليات تطبيق ، تطوير التقنيات المعلوماتية الجديدة.
- مدى اعلام المحاسب الادارى بالتغيرات التقنية المحتملة وكيفية التعامل معها .
- عمليات تدريب المحاسب الادارى على التقنيات المتطورة .
- مدى تطبيق التخصص وتقسيم العمل في وظيفة المحاسبة الادارية وبالتالى في التقنيات الجديدة التى يمكن أن يتعامل معها المحاسب الادارى .
- مدى تطبيق نظام العمل في مجموعات .
- مدى مرونة العمل في وظيفة المحاسب الادارى.
- مدى رغبة الادارة في تخفيض الضغوط اليومية المزمنة الواقعة على المحاسب الادارى .
- مدى توفير الصيانة الدورية والدعم الفنى والمعنوى للمحاسب الادارى الذى يتعامل مع التقنيات المتطورة .

**الضغوط التقنية**

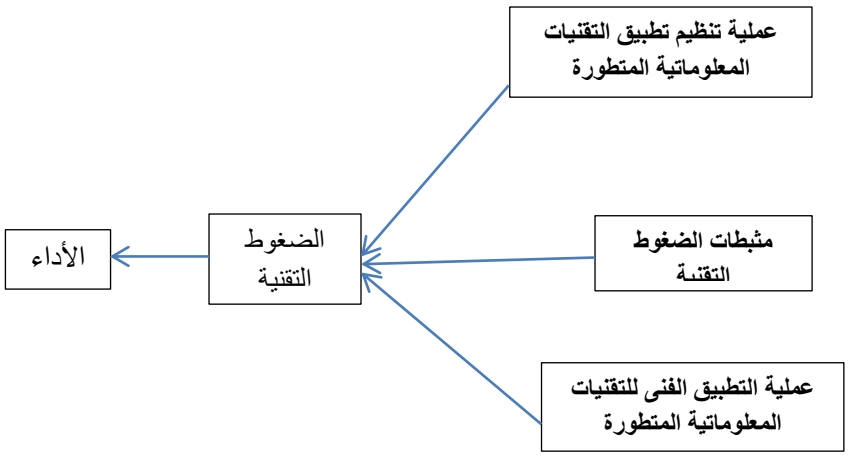
**ت- المقاييس الحيوية :**
الصداع ، الاجهاد ،التهيج ، اضطرابات المعدة، اضطرابات الدورة الدموية والقلب.

**ث- المقاييس النفسية :**
القلق، التوتر ، الاضطراب النفسى الاكتئاب.

المصدر: من اعداد الباحث

**شكل (٧) يبين العوامل المؤثرة فى الضغوط التقنية**

**كما يمكن توضيح العلاقة بين كل متغيرات الدراسة من خلال الشكل التالى :**




المصدر: من اعداد الباحث

**شكل (٨) يبين العلاقة بين متغيرات الدراسة**

## ٦-٣- بناء نماذج الانحدار

وسيقوم الباحث باستخدام اسلوب الانحدار الخطى للكشف عن طبيعة العلاقة بين متغيرات الدراسة ومحاولة اثبات فروضها، فبالنسبة للعلاقة بين عمليتى التطبيق التنظيمى والفنى للتقنيات المعلوماتية المتطورة والضغوط التقنية، يمكن صياغة نموذج الانحدار الخطى المتعدد كالتالى:

$$Y = B0 + B1X1 + B2X2 + E$$

حيث أن :

Y: المتغير التابع ( الضغوط التقنية).

B0: المقدار الثابت.

B1X1: المتغير المستقل الأول (عملية تنظيم تطبيق التقنيات المعلوماتية المتطورة).

B2X2: المتغير المستقل الثانى( عملية التطبيق الفنى للتقنيات المعلوماتية المتطورة).

E: الخطأ العشوائى .

وبالنسبة للعلاقة بين الضغوط التقنية وأداء المحاسب الادارى، يمكن صياغة نموذج الانحدار الخطى البسيط كالتالى:

$$Y = B0 + B1X1 + E$$

حيث أن :

Y: المتغير التابع ( أداء المحاسب الادارى).

B0: المقدار الثابت .

B1X1: المتغير المستقل (الضغوط التقنية).

E: الخطأ العشوائى .

وبالنسبة للعلاقة بين مثبطات الضغوط التقنية والضغوط التقنية يمكن صياغة نموذج الانحدار الخطى البسيط كالآتى :

$$Y = B0 + B1X1 + E$$

حيث أن :

Y: المتغير التابع ( الضغوط التقنية ).

B0: المقدار الثابت.

B1X1: المتغير المستقل (مثبطات الضغوط التقنية ).

E: الخطأ العشوائى.

ولبيان مدى تأثير متغير مثبطات الضغوط التقنية على العلاقة بين عمليتى التطبيق التنظيمى والفنى للتقنيات المعلوماتية المتطورة والضغوط التقنية ، يمكن ادخال هذا المتغير (مثبطات الضغوط التقنية) على النموذج كالآتى :

$$Y = B0 + B1X1 + B2X2 + B3X3 + E$$

حيث أن :

Y: المتغير التابع ( الضغوط التقنية ).

B0: المقدار الثابت.

B1X1: المتغير المستقل الأول (عملية تنظيم تطبيق التقنيات المعلوماتية المتطورة ) .

B2X2: المتغير المستقل الثانى ( عملية التطبيق الفنى للتقنيات المعلوماتية المتطورة ) .

B3X3: المتغير المستقل الثالث (مثبطات الضغوط التقنية) .

E: الخطأ العشوائى.

**٦-٤- تصميم قائمة الإستقصاء:**

تعتمد قائمة الإستقصاء على مقياس ليكرت Likert Scale وتحتوى على مجموعة من الأسئلة المرتبطة بمقاييس متغيرات الدراسة المرتبطة بفروض البحث والسابق توضيحها، وقد بدأت القائمة بتوضيح الهدف منها ومكوناتها ، وقد اتسمت أسئلة القائمة بالبساطة والوضوح وعدم احتوائها على مصطلحات صعبة الفهم على المستقصى منهم .

كما تم تنميط مقياس الإجابة على الأسئلة بحيث تأخذ الشكل الترتيبى، فردود الأفراد قد تكون، أوافق بشدة ، أوافق، محايد، لا أوافق، لا أوافق مطلقاً، وتم ترجيح الإجابات بإعطائها أوزان ١، ٢ ، ٣ ، ٤ ، ٥ .

**٦-٥- تجميع الردود والتحليل الإحصائى ونتائج الدراسة :**

تم توزيع ٥٥ قائمة على الأفراد المشاركين فى الإستقصاء ، بلغ عدد القوائم المستلمة ٤٣ قائمة وذلك بنسبة استجابة ٧٨ % ، منها ٣٨ قائمة صحيحة تمثل ٨٨% من القوائم التى تم استلامها.

هذا وقد تم إجراء تحليل الانحدار من خلال استخدام حزمة البرامج الاحصائية SPSS، وقد كانت النتائج على النحو التالى:

بالنسبة للفرض الأول والخاص بالعلاقة بين التطبيق غير الجيد للتقنيات المعلوماتية المتطورة والضغوط التقنية H1 والذى تم تقسيمه إلى فرضيتين فرعيتين تناولت الأولى العلاقة بين تنظيم تطبيق التقنيات المعلوماتية المتطورة والضغوط التقنية H1a ، وتناولت الثانية العلاقة بين التطبيق الفنى للتقنيات المعلوماتية المتطورة والضغوط التقنية H1b .

بالنسبة للفرضية الفرعية الأولى H1a :

## جـــدول (١)

**Model Summary**

| Model | R | R Square | Adjusted R Square | Std. Error of the Estimate |
|---|---|---|---|---|
| 1 | .431[a] | .186 | .164 | .79871 |

a. Predictors: (Constant), x1

يتضح من جدول (١) السابق أن قيمة معامل التحديد المعدلة **Adjusted R Square** (.١٦٤) ويعنـى ذلـك أن نمـوذج الانحـدار يسـتطيع تفسـير حـوالى ١٦.٥% مـن التغيـرات فـي المتغيـر التـابع (y) (الضـغوط التقنيـة) ، وأن هنـاك بعـض المتغيـرات الأخـرى المـؤثرة في الضغوط التقنية ولكنها تخرج عن نطاق هذا البحث .

ومن خلال اجراء تحليل التباين (ANOVA) الموضح في جدول (٢) التالى :

## جـــدول (٢)

**ANOVA[a]**

| Model | | Sum of Squares | df | Mean Square | F | Sig. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Regression | 5.251 | 1 | 5.251 | 8.232 | .007[b] |
| | Residual | 22.966 | 36 | .638 | | |
| | Total | 28.217 | 37 | | | |

a. Dependent Variable: y

b. Predictors: (Constant), x1

نجد أن قيمة (F) (٨.٢٣٢) ، و(P value) ( ,٠٠٧ ) وهى أقل من (,٠٥ ) ويعنى ذلك معنوية النموذج احصائياً .

## جـــدول (٣)

**Coefficients[a]**

| Model | | Unstandardized Coefficients | | Standardized Coefficients | t | Sig. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | B | Std. Error | Beta | | |
| 1 | (Constant) | 1.677 | .439 | | 3.819 | .001 |
| | x1 | .668 | .233 | .431 | 2.869 | .007 |

a. Dependent Variable: y

ويوضح جدول (٣) السابق نتائج اختبار t والتى تؤكد نفس النتيجة السابقة والخاصة بمعنوية المتغير المستقلx1 (تنظيم تطبيق التقنيات المعلوماتية المتطورة) حيث كـانت (P value)

( ٠٠٧,) وهى أقل من (٠٥, ) ، ومما سبق يمكن رفض فرض العدم وقبول الفرض البديل بوجود علاقة طردية بين عملية التنظيم غير الجيد لتطبيق التقنيات المعلوماتية المتطورة والضغوط التقنية .

**بالنسبة للفرضية الفرعية الثانية H1b :**

## جـــدول (٤)

**Model Summary**

| Model | R | R Square | Adjusted R Square | Std. Error of the Estimate |
|---|---|---|---|---|
| 1 | .513[a] | .264 | .243 | .75975 |

a. Predictors: (Constant), x1

يتضح من جدول (٤) السابق أن قيمة معامل التحديد المعدلة **Adjusted R Square** (٢٤٣.) ويعنى ذلك أن نموذج الانحدار يستطيع تفسير حوالى ٢٤.٥% من التغيرات في المتغير التابع (y) (الضغوط التقنية) ، وأن هناك بعض المتغيرات الأخرى المؤثرة في الضغوط التقنية ولكنها تخرج عن نطاق هذا البحث.

ومن خلال اجراء تحليل التباين (ANOVA) الموضح في جدول (٥) التالى :

## جـدول (٥)

**ANOVA[a]**

| Model | | Sum of Squares | df | Mean Square | F | Sig. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Regression | 7.437 | 1 | 7.437 | 12.885 | .001[b] |
| | Residual | 20.780 | 36 | .577 | | |
| | Total | 28.217 | 37 | | | |

a. Dependent Variable: y

b. Predictors: (Constant), x1

نجد أن قيمة (F) (١٢.٨٨٥) ، و(P value) ( ٠٠١, ) وهى أقل من (٠٥, ) ويعنى ذلك معنوية النموذج احصائياً .

## جـدول (٦)

## Coefficients[a]

| Model | | Unstandardized Coefficients | | Standardized Coefficients | t | Sig. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | B | Std. Error | Beta | | |
| 1 | (Constant) | 1.349 | .444 | | 3.037 | .004 |
| | x1 | .723 | .201 | .513 | 3.590 | .001 |

a. Dependent Variable: y

ويوضح جدول (٦) السابق نتائج اختبار t والتى تؤكد نفس النتيجة السابقة والخاصة بمعنوية المتغير المستقل x1 (التطبيق الفنى للتقنيات المعلوماتية المتطورة) حيث كانت (Pvalue) ( ٠٠١,) وهى أقل من (٠٥,) ، ومما سبق يمكن رفض فرض العدم وقبول الفرض البديل بوجود علاقة طردية بين التطبيق الفنى غير الجيد للتقنيات المعلوماتية المتطورة والضغوط التقنية .

**بالنسبة للفرض الأول كاملاً H1 :**

## جـــدول (٧)

**Model Summary**

| Model | R | R Square | Adjusted R Square | Std. Error of the Estimate |
|---|---|---|---|---|
| 1 | .680[a] | .462 | .432 | .65832 |

a. Predictors: (Constant), x2, x1

يتضح من جدول (٧) السابق أن قيمة معامل التحديد المعدلة **Adjusted R Square** (٤٣٢.) ويعنى ذلك أن نموذج الانحدار يستطيع تفسير حوالى ٤٣% من التغيرات في المتغير التابع (y) (الضغوط التقنية) .

ومن خلال اجراء تحليل التباين (ANOVA) الموضح في جدول (٨) التالى :

**جـــــدول (٨)**

**ANOVA[a]**

| Model | | Sum of Squares | df | Mean Square | F | Sig. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Regression | 13.049 | 2 | 6.524 | 15.054 | .000[b] |
| | Residual | 15.168 | 35 | .433 | | |
| | Total | 28.217 | 37 | | | |

a. Dependent Variable: y

b. Predictors: (Constant), x2, x1

نجد أن قيمة (F) (١٥.٠٥٤) ، و(P value) (,٠٠٠) وهى أقل من (,٠٥) ويعنى ذلك معنوية النموذج احصائياً .

**جـــــدول (٩)**

**Coefficients[a]**

| Model | | Unstandardized Coefficients | | Standardized Coefficients | t | Sig. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | B | Std. Error | Beta | | |
| 1 | (Constant) | .067 | .525 | | .128 | .899 |
| | x1 | .691 | .192 | .446 | 3.598 | .001 |
| | x2 | .741 | .175 | .526 | 4.242 | .000 |

a. Dependent Variable: y

ويوضح جدول (٩) السابق نتائج اختبار t لمتغيرى النموذج معاً x1 (تنظيم تطبيق التقنيات المعلوماتية المتطورة) ، x2 (التطبيق الفنى للتقنيات المعلوماتية المتطورة) حيث كانت (P value) للمتغير المستقل الأول (,٠٠١) وللمتغير المستقل الثانى (,٠٠٠) وهما أقل من (,٠٥) ، ومما سبق يمكن رفض فرض العدم وقبول الفرض البديل بأن التطبيق غير الجيد للتقنيات المعلوماتية المتطورة يؤدى إلى حدوث الضغوط التقنية .

بالنسبة للفرض الثانى والخاص بالعلاقة بين الضغوط التقنية وأداء المحاسب الادارى

## جدول (١٠)

## Model Summary

| Model | R | R Square | Adjusted R Square | Std. Error of the Estimate |
|---|---|---|---|---|
| 1 | .323[a] | .104 | .080 | .44242 |

a. Predictors: (Constant), x1

يتضـح مـن جـدول (١٠) السـابق أن قيمـة معامـل التحديـد المعدلـة **Adjusted R Square** (٠٨.) ويعنى ذلك أن نموذج الانحدار يستطيع تفسير حوالى ٨% من التغيرات فـي المتغير التابع (y) (أداء المحاسب الادارى) ، وأن هنـاك بعض المتغيرات الأخرى التـى تؤثر في أداء المحاسب الادارى ولكنها تخرج عن نطاق هذا البحث .

**ومن خلال اجراء تحليل التباين (ANOVA) الموضح في جدول (١١) التالى :**

## جــدول (١١)

## ANOVA[a]

| Model | | Sum of Squares | df | Mean Square | F | Sig. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Regression | .822 | 1 | .822 | 4.199 | .048[b] |
| | Residual | 7.047 | 36 | .196 | | |
| | Total | 7.868 | 37 | | | |

a. Dependent Variable: y

b. Predictors: (Constant), x1

نجد أن قيمة (F) (٤.١٩٩) ، و(P value) ( ٠٤٨, ) وهى أقل من (٠٥, ) ويعنى ذلك معنوية النموذج احصائياً .

## جــدول (١٢)

## Coefficients[a]

| Model | | Unstandardized Coefficients | | Standardized Coefficients | t | Sig. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | B | Std. Error | Beta | | |
| 1 | (Constant) | 1.245 | .251 | | 4.970 | .000 |
| | x1 | .171 | .083 | .323 | 2.049 | .048 |

a. Dependent Variable: y

ويوضح جدول (١٢) السابق نتائج اختبار t والتى تؤكد نفس النتيجة السابقة والخاصة بمعنوية المتغير المستقل x1 (الضغوط التقنية) حيث كانت (P value) ( ,٠٤٨ ) وهى أقل من (,٠٥ ) ، ومما سبق يمكن رفض فرض العدم وقبول الفرض البديل بوجود علاقة عكسية بين الضغوط التقنية وأداء المحاسب الادارى .

وبالنسبة للفرض الثالث والخاص بالعلاقة بين مثبطات الضغوط التقنية وقدرة المحاسب الادارى على مقاومة الضغوط التقنية .

**جـــدول (١٣)**

**Model Summary**

| Model | R | R Square | Adjusted R Square | Std. Error of the Estimate |
|---|---|---|---|---|
| 1 | .436[a] | .190 | .167 | .79681 |

a. Predictors: (Constant), x1

يتضح من جدول (١٣) السابق أن قيمة معامل التحديد المعدلة **Adjusted R Square** (.١٦٧) ويعنى ذلك أن نموذج الانحدار يستطيع تفسير حوالى ١٧% من التغيرات في المتغير التابع (y) (أداء المحاسب الادارى) ، وأن هناك بعض المتغيرات الأخرى التى تؤثر في أداء المحاسب الادارى ولكنها تخرج عن نطاق هذا البحث.

ومن خلال اجراء تحليل التباين (ANOVA) الموضح في جدول (١٤) التالى :

**جدول (١٤)**

**ANOVA[a]**

| Model | | Sum of Squares | df | Mean Square | F | Sig. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Regression | 5.360 | 1 | 5.360 | 8.443 | .006[b] |
| | Residual | 22.857 | 36 | .635 | | |
| | Total | 28.217 | 37 | | | |

a. Dependent Variable: y

b. Predictors: (Constant), x1

نجد أن قيمة (F) (٨.٤٤٣) ، و(P value) ( ,٠٠٦ ) وهى أقل من (,٠٥ ) ويعنى ذلك معنوية النموذج احصائياً .

## جدول (١٥)

## Coefficients[a]

| Model | | Unstandardized Coefficients | | Standardized Coefficients | t | Sig. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | B | Std. Error | Beta | | |
| 1 | (Constant) | 1.484 | .498 | | 2.980 | .005 |
| | x1 | .743 | .256 | .436 | 2.906 | .006 |

a. Dependent Variable: y

ويوضح جدول (١٥) السابق نتائج اختبار t والتى تؤكد نفس النتيجة السابقة والخاصة بمعنوية المتغير المستقل x1 (مثبطات الضغوط التقنية) حيث كانت (P value) ( ٠٠٦, ) وهى أقل من (٠٥, ) ، ومما سبق يمكن رفض فرض العدم وقبول الفرض البديل بوجود علاقة طردية بين مدى تركيز المنشأة على مثبطات الضغوط التقنية وقدرة المحاسب الادارى على مقاومة الضغوط التقنية .

أما عن تأثير التطبيق غير الجيد للتقنيات المعلوماتية المتطورة (بشقيها التنظيمى والفنى) ومثبطات الضغوط التقنية على الضغوط التقنية

## جـــدول (١٦)

## Model Summary

| Model | R | R Square | Adjusted R Square | Std. Error of the Estimate |
|---|---|---|---|---|
| 1 | .735[a] | .540 | .499 | .61794 |

a. Predictors: (Constant), x3, x2, x1

يتضح من جدول (١٦) السابق أن قيمة معامل التحديد المعدلة **Adjusted R Square** (٤٩٩.) ويعنى ذلك أن نموذج الانحدار يستطيع تفسير حوالى٥٠% من التغيرات في المتغير التابع (y) (الضغوط التقنية) .

ومن خلال اجراء تحليل التباين (ANOVA) الموضح في جدول (١٧) التالى :

## جدول (١٧)
## ANOVA[a]

| Model | | Sum of Squares | df | Mean Square | F | Sig. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Regression | 15.234 | 3 | 5.078 | 13.298 | .000[b] |
| | Residual | 12.983 | 34 | .382 | | |
| | Total | 28.217 | 37 | | | |

a. Dependent Variable: y

b. Predictors: (Constant), x3, x2, x1

نجد أن قيمة (F) (١٣.٢٩٨) ، و(P value) ( ٠٠٠, ) وهى أقل من (٠٥, ) ويعنى ذلك معنوية النموذج احصائياً .

## جـــدول (١٨)
## Coefficients[a]

| Model | | Unstandardized Coefficients | | Standardized Coefficients | t | Sig. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | B | Std. Error | Beta | | |
| 1 | (Constant) | -.559- | .558 | | -1.002- | .323 |
| | x1 | .590 | .185 | .381 | 3.192 | .003 |
| | x2 | .685 | .166 | .486 | 4.139 | .000 |
| | x3 | .491 | .205 | .288 | 2.392 | .022 |

a. Dependent Variable: y

ويوضح جدول (١٨) السابق نتائج اختبار t للمتغيرات المستقلة للنموذج وهى :

x1 (تنظـيم تطبيـق التقنيـات المعلوماتيـة المتطـورة) ، x2 (التطبيـق الفنـى للتقنيـات المعلوماتية المتطورة) ، x3 ( مثبطات الضغوط التقنية) ، حيث كانت (P value) للمتغير المسـتقل x1 (٠٠٣,) ، وللمتغيـر المسـتقل x2 (٠٠٠,) ، وللمتغيـر المسـتقل x3 (٠٢٢,) وكلها أقل من (٠٥,) ، مما يعنى معنوية المتغيرات الثلاثة احصائياً.

## ٧- ملخص البحث والنتائج والتوصيات

### ٧-١- ملخص البحث

أدى الاستخدام المفرط وغير الرشيد للتقنيات المعلوماتية المتطورة إلى بعض الأعراض الجانبية التى تؤثر سلباً على أداء المحاسب الإدارى وتضر بنظام معلومات المحاسبة الإدارية وفعاليته في القيام بوظائفه ، ومن أهم هذه الأعراض ما يعرف بالضغوط التقنية Technostress ، ولهذا السبب هدف هذا البحث إلى تحديد العوامل المؤدية لظهور الضغوط التقنية لنظم المعلومات المتطورة مع بيان الآثار السلبية العضوية والنفسية لهذه الضغوط على المحاسب الإدارى ، وكذلك دراسة وتحليل العلاقة بين الضغوط التقنية وأداء المحاسب الإدارى وبالتالى فعالية نظام معلومات المحاسبة الإدارية ، بيان كيفية مواجهه الآثار السلبية للضغوط التقنية للنظم المعلوماتية المتطورة .

وقد افترض الباحث فى هذا البحث أن التنظيم غير الجيد لتطبيق التقنيات المعلوماتية المتطورة وكذلك التطبيق الفنى غير الجيد لها يؤدى إلى زيادة الضغوط التقنية لدى المحاسب الادارى مما يؤثر سلباً على أدائه ، وافترض الباحث أيضاً أن هناك بعض الاجراءات التى تسمى بمثبطات الضغوط التقنية يمكن من خلال تطبيقها التقليل من حدة الآثار السلبية للضغوط التقنية على أداء المحاسب الادارى .

ومن خلال الدراسة الميدانية التى أجراها الباحث على عينة من المحاسبين الاداريين العاملين فى مجال المهنة فى المملكة العربية السعودية والمستخدمين للتقنيات المعلوماتية المتطورة فى أداء أعمالهم ، توصل إلى أن التنظيم غير الجيد لتطبيق التقنيات المعلوماتية المتطورة وكذلك التطبيق الفنى غير الجيد لها يؤديان إلى زيادة الضغوط التقنية على المحاسب الادارى ، تؤدى الضغوط التقنية الواقعة على المحاسب الادارى إلى التأثير سلباً على أدائه ويظهر ذلك في عدم قدرته على توفير المعلومات اللازمة لاتخاذ القرارات الادارية ، وتوصل أيضاً إلى أن تركيز الادارة على مثبطات الضغوط التقنية تؤدى إلى الحد من الآثار السلبية للضغوط التقنية الواقعة على المحاسب الادارى

## ٧-٢- نتائج البحث

تناول البحث ثلاثة فروض أساسية ، تناول الفرض الأول العلاقة بين التطبيق غير الجيد للتقنيات المعلوماتية المتطورة والضغوط التقنية H1 والذى تم تقسيمه إلى فرضيتين فرعيتين تناولت الأولى العلاقة بين تنظيم تطبيق التقنيات المعلوماتية المتطورة والضغوط التقنية H1a ، وتناولت الثانية العلاقة بين التطبيق الفنى للتقنيات المعلوماتية المتطورة والضغوط التقنية H1b .

وقد أوضحت نتائج الدراسة وجود علاقة طردية بين عملية التنظيم غير الجيد لتطبيق التقنيات المعلوماتية المتطورة والضغوط التقنية وبالتالى تم قبول الفرض الفرعى الأول H1a، وجود علاقة طردية بين التطبيق الفنى غير الجيد للتقنيات المعلوماتية المتطورة والضغوط التقنية وبالتالى قبول الفرض الفرعى الثانى H1b ، وجود علاقة طردية بين التطبيق غير الجيد للتقنيات المعلوماتية المتطورة والضغوط التقنية وبالتالى قبول الفرض الأول H1 .

وأوضحت نتائج الدراسة كذلك وجود علاقة عكسية بين الضغوط التقنية وأداء المحاسب الادارى وبالتالى قبول الفرض الثانى H2 ، وجود علاقة طردية بين مدى تركيز المنشأة على مثبطات الضغوط التقنية وقدرة المحاسب الادارى على مقاومة الضغوط التقنية وبالتالى قبول الفرض الثالث H3 .

ومما سبق يمكن القول أن التطبيق غير الجيد للتقنيات المعلوماتية المتطورة سواء على مستوى تنظيم عملية التطبيق أو على مستوى التطبيق الفنى يؤدى إلى وقوع المحاسب الادارى تحت وطأة الضغوط التقنية والتى من أعراضها الحيوية الصداع والاجهاد واضطرابات المعدة والدورة الدموية والقلب ، والنفسية القلق والتوتر والاضطراب النفسى مما يؤدى في النهاية إلى التأثير سلباً على أدائه وبالتالى صلاحية المعلومات التى يقدمها لدعم القرار الادارى مما يؤثر على كفاءة وفعالية نظام معلومات المحاسبة الادارية بكامله .

وهناك العديد من الاجراءات التى يمكن اتخاذها لتقليل حدة الآثار السلبية للضغوط التقنية على المحاسب الادارى والتى تسمى مثبطات الضغوط التقنية والتى منها اشراك المحاسب الادارى في عملية تطبيق وتطوير التقنيات المعلوماتية المستخدمة أو المراد استخدامها ، تدريبه عليها ، تطبيق سياسة التخصص وتقسيم العمل والعمل في مجموعات

وكـذلك تـوفير الصـيانة الدوريـة والـدعم الفنـى والمعنـوى للمحاسـب الادارى أثنـاء اسـتخدام التقنيات المعلوماتية المتطورة .

## ٧-٣- توصيات البحث

**من خـلال النتـائج التـى تـم التوصـل إليهـا مـن خـلال الدراسـة الميدانيـة يمكـن الخـروج بالتوصيات التالية :**

١- ترشـيد عمليـة تطبيـق التقنيـات المعلوماتيـة المتطـورة فـي مجـال عمـل المحاسـب الادارى بحيث يتم تطبيق التقنيات اللازمة لتسهيل وتحسين العمل فقط .

٢- اشراك المحاسب الادارى في عملية تطبيق وتطوير وتحديث التقنيات المعلوماتية بحيث يكون ملم بها ويستطيع استخدامها بسهولة .

٣- تـدريب المحاسـب الادارى بصـورة مسـتمرة علـى اسـتخدام التقنيـات المعلوماتيـة المتطـورة وعلى كيفية التعامل مع المشاكل المرتبطة بها .

٤- تطبيـق نظـام التخصـص وتقسـيم العمـل فـي مجـال عمـل المحاسـب الادارى وذلـك حتـى تكون التقنيات المعلوماتية التى يستخدمها محدودة بحدود ما يقوم به من أعمال .

٥- تطبيق نظام العمل في مجموعات حتى يتوافر للمحاسب الادارى ميزة دعم زمـلاء العمل فيما يتعلق بالتعامل مع التقنيات المعلوماتية المتطورة .

٦- حـث الادارة علـى محاولـة تخفيض ضـغوط العمـل المزمنـة حتـى لا تزيـد مـن الضـغوط النفسية والبدنية الواقعة على المحاسب الادارى .

٧- توفير الصيانة الدورية والدعم الفنى للتقنيات المعلوماتية المتطورة التى يتم استخدامها .

٨- تقـديم الـدعم المعنـوى للمحاسـب الادارى المسـتخدم للتقنيـات المعلوماتيـة المتطـورة حتـى يمكن كسر حاجز الخوف بينه وبينها .

## ٨- الدراسات المستقبلية

هناك بعض النقاط المتعلقة باستراتيجيات التعليم الجامعى وثقافة وتوجهات الادارة وحجم وقيمـة المنشـأة والتـى يمكن أن يكون لهـا تـأثير علـى الضـغوط التقنيـة الواقعـة علـى المحاسـب الادارى ، ولـذلك يمكـن القـول أن الدراسـات المسـتقبلية المرتبطـة بهـذا البحـث يمكـن أن تتعلـق بالآتى:

- تطوير دراسة التقنيات المعلوماتية المتطورة في الجامعات وأثره على تخفيض الضغوط التقنية الواقعة على المحاسب الادارى .
- أثر توجهات وثقافة الادارة على الضغوط التقنية الواقعة على المحاسب الادارى .
- أثر حجم وقيمة المنشأة على الضغوط التقنية الواقعة على المحاسب الادارى .

## مراجع البحث

## مراجع باللغة العربية

١- أبو العلا ، محمد ابراهيم المرسى ، ٢٠٠٨ ، " معوقات ومخاطر استخدام تكنولوجيا المعلومات بمكاتب المراجعة " ، رسالة دكتوراة ، كلية التجارة بالاسماعيلية ، جامعة قناة السويس ، مجلة المدير الناجح .

٢- أبو عطيوى ، رائدة ابراهيم ، ٢٠١٢ ، " أثر مخاطر استخدام تكنولوجيا المعلومات في المنشآت الخاضعة للتدقيق على جودة عمل المدقق الخارجى – دراسة تطبيقية لمكاتب تدقيق الحسابات في قطاع غزة " ، رسالة ماجيستير ، كلية التجارة ، الجامعة الاسلامية بغزة .

٣- البحيصى، عبد المعطى محمود ، ١٤٣٦ هجرى ، " دور تمكين العاملين في تحقيق التميز المؤسسى ، دراسة ميدانية في الكليات التقنية في محافظات قطاع غزة " ، رسالة ماجيستير، جامعة الأزهر ، غزة .

٤- الجزراوى، ابراهيم محمد على & سعيد ، لقمان محمد ، ٢٠٠٩ ، " أدوات تكنولوجيا المعلومات ودورها في كفاءة وفاعلية المعلومات المحاسبية " ، مجلة الادارة والاقتصاد ، العدد الخامس والسبعون .

٥- الحورى ، فالح عبد القادر & جهاد صياح بنى هانى & بلال السكارنة ، ٢٠١١ ، " معوقات استخدام تكنولوجيا المعلومات وأثرها في مستوى جودة الخدمات – دراسة ميدانية في قطاع البنوك الأردنية " ، المجلة العربية للإدارة ، المجلد الواحد والثلاثون ، العدد الأول .

٦- الدلاهمة ، سليمان مصطفى ، ٢٠١٣ ، " أثر مخاطر استخدام تكنولوجيا المعلومات على أداء نظم المعلومات المحاسبية من وجه نظر مراجعى الحسابات في المملكة العربية

السعودية " ، مجلة جامعة القدس المفتوحة للأبحاث والدراسات ، العدد الثلاثون ، الجزء الأول .

٧- عبد السلام ، محمود يوسف ، ١٩٩٠، " التطورات الحديثة في تكنولوجيا المعلومات ودورها في حل مشاكل المحاسبة الادارية " ، المجلة العلمية للاقتصاد والتجارة ، العدد الثانى .

٨- عبد المنعم ، هيثم أحمد حسين ،٢٠٠٣ ، " أثر التطورات في تقنية المعلومات على نظم المعلومات المحاسبية " , مجلة المدير العربى ، مصر ، العدد ١٦٣ .

٩- العتيبى ، عبد الله شعيل مشعان ، ٢٠١٣ ، " دراسة تحليلية لأثر تكنولوجيا المعلومات والاتصالات على الممارسة المحاسبية " ، مجلة جامعة الملك عبد العزيز : الاقتصاد والادارة ، المجلد السابع والعشرون ، العدد الثانى .

١٠- قاسم ، عبد الرزاق محمد & مراد خالد مصلح ردايدة ، ٢٠١٠ ، " أمن البيانات ونظم المعلومات المحاسبية في بيئة تكنولوجيا المعلومات في البنوك الأردنية – دراسة ميدانية "، المجلة العربية للعلوم الاقتصادية والادارية ، لبنان ، العدد الخامس .

١١- كريشان ، خليل محمد ، ٢٠١٣ ، " أثر استخدام تكنولوجيا المعلومات في زيادة كفاءة أدوات المحاسبة الادارية الحديثة – دراسة تطبيقية على الشركات الصناعية المساهمة العامة الأردنية " ، رسالة ماجيستير ، جامعة عمان العربية .

١٢- موسى ، خالد محمد عبد الله ، ٢٠٠٧ ، " استخدام أسلوب Sigma 6 لتطوير الأداء المهنى لإدارات المراجعة الداخلية في ظل مخاطر بيئة تكنولوجيا المعلومات – مع دراسة ميدانية " ، رسالة ماجيستير ، كلية التجارة بالاسماعيلية ، جامعة قناة السويس ، ادارة الأعمال ، مصر ، العدد ١١٩ .

## مراجع باللغة الانجليزية

13-Al-Eqab, M;D, Adel, 2013," **The Impact of IT Sophistications on the Perceived Usefulness of Accounting Information Characteristics among Jordanian Listed Companies",** ***International Journal of Business and Social Science*** 4.3 : n/a.

14- Alleyne, Demonte C,2012," **A Quantitative Model Examining the Effects of Technostress in Professionals",** ***Walden University, ProQuest Dissertations Publishing***. 3539513.

15- Anonymous,1998,**"Technostress:Coping with Technology @ Work, @ Home,@ Play",** ***The Canadian Manager ;*** Vol . 23 , Iss. 1, 29.

16- Ayyagari, Ramakrishna; Grover, Varun; Purvis, Russell, 2011 **,"Technostress: Technological Antecedents And Implications",** ***MIS Quarterly*** ; Vol . 35, Iss. 4, 831.

17- Balqaa, M, A, 2012, **"The Impact of Using Information Technology on Accounting Systems Used in Jordanian Telecommunications Companies",** ***Journal of American Academy of Business***, 18.1 : 318-326.

18- Bawaneh, S, S, 2011 "**Information Technology, Accounting In-formation System and their effects on the Quality of Accounting University Education: an empirical research applied on Jordanian Financial Institutions",** ***Interdisciplinary Journal of Contemporary Research In Business*** 3.2 : 1815-1840.

19- Brod, Craig, 1982**," Managing Technostress: Optimizing the Use of Computer Technology",** ***Personnel Journal ;*** Vol. 61, Iss.10, 53.

20- Champion,Sandra, 1988**," Technostrees: Technology's Toll",** ***School Library Jornal*** , 35,3 48.

21- Chen, Leida,2015**," Validating the Technostress Instrument using a Sample of Chinese Knowledge Workers",** ***Journal of International Technology and Information Management ;*** Vol. 24, Iss. 1, 65-IV.

22- Elder, Victoria B; Gardner, Ella P; Ruth, Stephen R, 1987**," Gender and Age in Technostress: Effects on White Collar Productivity", *Government Finance Review;*** Vol. 3, Iss. 6, 17.

23-Ennis, Lisa A,2005**," the evolution of technoSTRESS", *Computers in Libraries;*** Vol. 25, Iss. 8, 10-12.

Freudberg.F, 1984**," Technostrees", *Words,*** 13.2 ,25.

24-Gorman, Michael,2001**," Technostress and library values" ,*Library Journal;*** Vol. 126, Iss. 7, 48-50.

25-Granlund, M, 2007, "**On the Interface Between Management Accounting and Modern Information Technology - A Literature Review and Some Empirical Evidence", *SSRN Working Paper Series*** .

26- Lally,R,1997**," Managing Technostrees",*Getting Results ……for the Hands – on Manager*** ,42,10.

27- McDonald, Thomas F,1983**," TechnoStress Lurks Inside Every Manager"**,***DM, Data Management***; Vol. 21, Iss. 9, 10.

28- Persic, M ; M, Stojanovic, 2004**, "The Role of Information Technology in the Transformation Process of Accounting in the Croatian Hospitality Industry"**, ***An Enterprise*** **Odyssey. *International Conference Proceedings***: 770-783.

29- Ragu-Nathan, T S; Tarafdar, Monideepan; Ragu-Nathan, Bhanu S; Tu, Qiang, 2008**," The Consequences of Technostress for End Users in Organizations: Conceptual Development and Empirical Validation",*Information Systems Research;*** Vol . 19, Iss. 4, 417-433,517-518.

30- Riedl, René, 2013**," On the biology of technostress: literature review and research agenda", *Database for Advances in Information Systems;*** Vol. 44, Iss. 1, 18.

31-Riedl, René; Kindermann, Harald; Auinger, Andreas; Javor, Andrija, 2012**," Technostress from a Neurobiological Perspective", *Business & Information Systems Engineering ;*** Vol.4 , Iss. 2, 61-69.

32- Saban, A, M; Z, Efeoglu, 2012, **"An Examination of the Effects of Information Technology on Managerial Accounting in the Turkish Iron and Steel Industry"**, ***International Journal of Business and Social Science*** 3.12 : n/a.

33-Saganuwan,M,U; Ismail,W,K,W; Ahmad,U,N,U, 2013**," Technostrees: Mediating Accounting Information System Performance", *Universiti Teknologi Malysia***, vol.5 no,6.

34- Shu, Qin; Tu, Qiang; Wang, Kanliang, 2011**," The Impact of Co-mputer Self-Efficacy and Technology Dependence on Computer-Related Technostress: A Social Cognitive Theory Perspective", *International Journal of Human - Computer Interaction***; Vol. 27, Iss. 10, 923.

35- Sohmen,Victor Suresh, 1999**," Project downsizing and closeout technostress", *AACE International Transactions*** PM-151-PM155.

36- Suharti, Lieli; Susanto,A, ,2014, **" The Impact of WorKload And Technology Competence On Technostress And Performance of Employees ,"**.- ***Indian Journal of Commerce and Management Studies***; Vol. 5, Iss. 2.

37-Taipaleenmaki, J; S, Ikaheimo , 2011, "**On the Convergence of Management Accounting and Financial Accounting The Role of Information Technology in Accounting Change" , *SSRN Working Paper Series.***

38-Tarafdar, Monideepa; Pullins, Ellen Bolman; Ragu-Nathan, T S, 2015**," Technostress: negative effect on performance and possible mitigations", *Information Systems Journal-;*** Vol. 25-, Iss. 2, 103-132.

39-Tarafdar, Monideepa; Pullins, Ellen Bolman; Ragu-Nathan, TS, 2014**," Examining impacts of technostress on the professional salesperson's behavioural performance", *The Journal of Personal Selling & Sales Management;*** Vol. 34, Iss. 1, 51.

40-Tarafdar, Monideepa; Tu, Qiang; Ragu-Nathan, T S, 2011**," Impact of Technostress on End-User Satisfaction and Perfo-**

**rmance"**, ***Journal of Management Information Systems*** ; Vol. 27, Iss. 3, 303.

41-Tarafdar,M; Tu,Q; Ragu-Nathan,B; Ragu-Nathan,T,S , 2007**," Technostrees",** ***Journal of Management Information System*** **,** 24.1 ,301.

42- Tarafdar,M ,2014**," Computing; Report Outline Computing Findings from Buskerud University College (The effects of technostrees within the context of employee use of ICT)",** ***Compuyer Business Week*** ,365.

43- Tu,Qiang; Wang, Kanliang; Qin Shu, 2005**," Computer-related technostress in China"**, ***Association for Computing Machinery. Communications of the ACM;*** Vol. 48, Iss. 4, 77-81.

44- Yan, Ziyu; Guo, Xitong, 2013 **," A conceptual model of technology features and technostress in telemedicine communication",** ***Information Technology &People; West Linn*** Vol. 26 , Iss. 3, : 283-297.

# قائمة الإستقصاء

الزميل العزيز / .....

السلام عليكم ورحمة الله وبركاته

نحيط سيادتكم علماً بأن هذا الإستقصاء خاص بدراسة يعدها الباحث بعنوان :

" **أثر الضغوط التقنية لنظم المعلومات المتطورة على أداء المحاسب الإدارى**

**– دراسة ميدانية** "

وتهدف هذه الدراسة إلى بيان العلاقة بين عدم التطبيق الرشيد للتقنيات المعلوماتية المتطورة والضغوط التقنية الواقعة على المحاسب الإدارى ، بيان مدى تأثير الضغوط التقنية على أداء المحاسب الإدارى وبالتالى فعالية نظام معلومات المحاسبة الإدارية ، وكذلك بيان كيفية مواجهة الآثار السلبية لهذه الضغوط .

ويشكر الباحث حسن تعاونكم معه ، حيث أن اهتمامكم بأسئلة الإستقصاء وإجاباتكم عليها تمثل أحد الدعائم الأساسية للبحث وما يسفر عنه من نتائج ، علماً بأن جميع المعلومات سوف تحظي بالسرية التامة وسوف تستخدم لأغراض البحث فقط وذلك كما تقضى أمانة البحث العلمي .

**وتفضلوا فائق الشكر والاحترام**

**الباحث**

# أسئلة قائمة الإستقصاء

اسم المشارك فى قائمة الإستقصاء ( إختيارى ) : .....

الإدارة أو القسم : .....

الوظيفة : .....

اسم الشركة (المكتب): .....

أرجو وضع علامة ( ✓ ) في الخانة التى تشير إلى اجابتك :

**(١) تهدف هذه الأسئلة إلى قياس جودة عملية تنظيم تطبيق التقنيات المعلوماتية المتطورة :**

| | درجة الموافقة | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | أوافق بشدة | أوافق | محايد | لا أوافق | لا أوافق مطلقاً |
| ١-١- القواعد التنظيمية لتطبيق التقنيات المعلوماتية المتطورة واضحة . | | | | | |
| ١-٢- تتغير القواعد التنظيمية لتطبيق التقنيات المعلوماتية المتطورة بصورة معقولة ( ليست بمعدل سريع) . | | | | | |
| ١-٣- تتوافق التقنيات المعلوماتية المتطورة مع استراتيجية وتوجهات المنظمة التى تعمل بها. | | | | | |
| ١-٤- لا يؤثر تطبيق التقنيات المعلوماتية المتطورة على عبء العمل الذى تقوم به. | | | | | |

**(٢) تهدف هذه الأسئلة إلى قياس مقدار الضغوط التقنية التى تقع على المحاسب الادارى نتيجة لتطبيق التقنيات المعلوماتية المتطورة :**

| | درجة الموافقة | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | أوافق بشدة | أوافق | محايد | لا أوافق | لا أوافق مطلقاً |
| ٢-١- عادة لا تنتابني الأعراض البدنية التالية أثناء العمل :<br>- الصداع .<br>- الاجهاد .<br>- التهيج .<br>- اضطرابات المعدة .<br>- اضطرابات الدورة الدموية والقلب . | | | | | |
| ٢-١- عادة لا تنتابني الأعراض النفسية التالية أثناء العمل :<br>- القلق .<br>- التوتر .<br>- الاضطراب النفسى .<br>- الاكتئاب . | | | | | |

**(٣) تهدف هذه الأسئلة إلى قياس جودة عملية التطبيق الفنى للتقنيات المعلوماتية المتطورة :**

| | درجة الموافقة | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | أوافق بشدة | أوافق | محايد | لا اوافق | لا أوافق مطلقاً |
| ٣-١- لا يتم الاعتماد بشل كبير على التقنيات المعلوماتية المتطورة لإنجاز المهام . | | | | | |
| ٣-٢- معظم التقنيات المعلوماتية المتطورة التى يتم استخدامها لا يغلب عليها التعقيد التقنى . | | | | | |
| ٣-٣- عادة لا يتم عمل تحديثات كبيرة على التقنيات المعلوماتية المتطورة التى يتم استخدامها . | | | | | |
| ٣-٤- عادة لا تتم التحديثات على التقنيات المعلوماتية المتطورة بمعدل سريع . | | | | | |
| ٣-٥- التقنيات المعلوماتية المتطورة المستخدمة غير متنوعة (محدودة) . | | | | | |
| ٣-٦- التقنيات المعلوماتية المتطورة المستخدمة يمكن تنميط عملية استخدامها . | | | | | |

**(٤) تهدف هذه الأسئلة إلى قياس الخصائص الكيفية للمعلومات التى يقدمها نظام معلومات المحاسبة الادارية :**

| | درجة الموافقة | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | أوافق بشدة | أوافق | محايد | لا أوافق | لا أوافق مطلقاً |
| ٤-١- نظام معلومات المحاسبة الادارية فى المنظمة التى تعمل بها يقدم معلومات ملائمة لعملية اتخاذ القرارات الادارية :<br>- معلومات داخلية وخارجية .<br>- معلومات كمية وغير كمية .<br>- معلومات حالية ومستقبلية . | | | | | |
| ٤-٢- يقدم نظام معلومات المحاسبة الادارية فى المنظمة التى تعمل بها المعلومات فى الوقت المناسب لعملية اتخاذ القرار . | | | | | |
| ٤-٣- يقدم نظام معلومات المحاسبة الادارية فى المنظمة التى تعمل بها معلومات تمتاز بالدقة والصحة . | | | | | |
| ٤-٤- يقدم نظام معلومات المحاسبة الادارية فى المنظمة التى تعمل بها معلومات كاملة لأغراض اتخاذ القرار . | | | | | |

**(٥) تهدف هذه الأسئلة إلى قياس مثبطات الضغوط التقنية :**

| | درجة الموافقة | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | أوافق بشدة | أوافق | محايد | لا أوافق | لا أوافق مطلقاً |
| ٥-١- فى المنظمة التى تعمل بها يتم اشراك المحاسب الادارى فى عمليات تطبيق وتطوير التقنيات المعلوماتية المتطورة الجديدة . | | | | | |
| ٥-٢- فى المنظمة التى تعمل بها يتم اعلام المحاسب الادارى بالتغييرات التقنية المحتملة وكيفية التعامل معها . | | | | | |
| ٥-٣- فى المنظمة التى تعمل بها يتم تدريب المحاسب الادارى على التقنيات المعلوماتية المتطورة . | | | | | |
| ٥-٤- فى المنظمة التى تعمل بها يتم تطبيق اسلوب التخصص وتقسيم العمل وذلك فيما يتعلق بالتقنيات المعلوماتية المتطورة الجديدة التى يتعامل معها المحاسب الادارى . | | | | | |
| ٥-٥- فى المنظمة التى تعمل بها يتم تطبيق نظام العمل فى مجموعات . | | | | | |
| ٥-٦- فى المنظمة التى تعمل بها تتصف الأعمال التى يقوم بها المحاسب الادارى بالمرونة . | | | | | |
| ٥-٧- فى المنظمة التى تعمل بها لدى الادارة رغبة فى تخفيض الضغوط اليومية المزمنة الواقعة على المحاسب الادارى . | | | | | |
| ٥-٨- فى المنظمة التى تعمل بها توجد صيانة دورية ودعم فنى للتقنيات المعلوماتية المتطورة التى يستخدمها المحاسب الادارى . | | | | | |
| ٥-٩- فى المنظمة التى تعمل بها يوجد دعم معنوى يتلقاه المحاسب الادارى من القائمين على صيانة التقنيات المعلوماتية المتطورة المطبقة . | | | | | |