

## تأثير ضغوط تكنولوجيا المعلومات والاتصالات على الرضا والأداء الوظيفي للعاملين: الأدوار المعدلة للكفاءة الذاتية واليقظة الذهنية- دراسة على العاملين بالبريد المصري بمحافظة الفيوم

حامد زعزوع سنوسي

أستاذ إدارة الأعمال المساعد - كلية التجارة- جامعة بني سويف

### الملخص

هدف هذا البحث الى اختبار التأثير المباشر لمسببات الضغوط التقنية، وهي الحمل التقني الزائد والغزو التقني، والتعقيد التقني، وعدم الأمان التقني، وعدم اليقين التقني على كل من الرضا الوظيفي والأداء الوظيفي من ناحية، واختبار الدور المعدل لكل من الكفاءة الذاتية واليقظة الذهنية كآليات فردية لتخفيف حدة الضغوط لتعديل قوة العلاقة بين الضغوط التقنية والرضا والأداء الوظيفي، وقد تم اختبار نموذجين للعلاقات احدها نموذج التأثيرات المباشرة والآخر نموذج العلاقات التفاعلية المعدلة، وتم اختبار النموذجين على عينة من 259 مفردة من العاملين بمكاتب البريد المصري بالفيوم، وتم اختبار النماذج بأسلوب تحليل المسار للمعادلات الهيكلية، توصل البحث الى تأييد صحة أربعة فروض من فروض الستة تأييدا تماما، وتأييد صحة الفرضين الآخرين جزئيا، حيث توصل البحث الى وجود تأثير سلبي مباشر ومعنوي لمسببات ضغوط التقنية الخمسة على كل من الرضا والأداء الوظيفي، كما توصل الى وجود دور معدل معنوي للكفاءة الذاتية أدى الى تخفيف التأثير السلبي لكافة مسببات الضغوط على الرضا والأداء الوظيفي، بينما كان لليقظة الذهنية دور تفاعلي معدل ومعنوي على ثلاث مسببات منها دون المسببين الآخرين على كل من الرضا والأداء الوظيفي.

**كلمات مفتاحية:** الضغوط التقنية، الكفاءة الذاتية، اليقظة الذهنية، الأداء الوظيفي، تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، البريد المصري

### Abstract

The aim of this research is to test the direct effect of technostress creators, namely, Techno-overload, Techno-invasion, Techno-complexity, Techno-insecurity, and Techno-uncertainty on both job satisfaction and job performance on the one hand, and testing the moderating role of each of self-efficacy and mindfulness on the relationship between technostress creators and both job satisfaction and job performance. Two models of relationships were tested, one of which is the direct effects model and the other is the modified interactive relationships model. The two models were tested on a sample of 259 employees at the Egyptian post offices in Fayoum. The findings revealed that all technostress creators have significant negative effects on both job satisfaction and performance. As for the moderating effects, Self-efficacy moderate the relationships between all technostress creators and job satisfaction and job performance, nevertheless mindfulness was found to moderate the relationship between three technostress creators and job satisfaction and job performance.

**Key Words:** Technostress, Self-efficacy, Mindfulness, job satisfaction, job performance, Egypt Post

### مقدمة:

تعد تكنولوجيا المعلومات والاتصالات (Information Technology) من أكثر التقنيات استخداماً في بيئة عمل المنظمات وفي الحياة اليومية للأفراد. وبالرغم من أن تستخدم تكنولوجيا المعلومات في المنظمات أدى إلى زيادة الإنتاجية، والمرونة، وسرعة إنجاز المهام، وتعزيز التواصل، وتخلص العاملين من العمل اليدوي، إلا أن هذه الفوائد لم تتحقق بدون تكلفة بالنسبة

للعاملين، فقد جلب استخدام تكنولوجيا المعلومات سواء على المستوى التنظيمي أو الشخصي سلبيات، أطلق عليها ( Salanova, M., et al., 2013; Tarafdar, M., et al., 2015b; Holland, P., & Bardoel, A., 2016 Rutkowski, A. F., et al., 2018) الجانب المظلم لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات "IT Dark Side". ويشير "الجانب المظلم" إلى حقيقة أن تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لها العديد من الإيجابيات، ولكن هناك أيضاً سلبيات (أي الجانب المظلم) التي لا ينبغي إغفالها.

أثناء العمل بواسطة تكنولوجيا المعلومات، قد يؤدي انقطاع العمل بسبب تعدد المهام ورسائل البريد الإلكتروني، وتوقف استجابة الخوادم المزدحمة، وانقطاع الاتصال، واستخدام الواجهات غير المناسبة إلى تكاليف نفسية كبيرة ( Atanasoff, L., 2020 and Venable, M.A., 2017; Tiwari, V., 2020). وفي نفس الوقت يتوقع المديرون من الموظفين الذين يستخدمون تكنولوجيا المعلومات والاتصالات الجديدة أداءً أفضل (Holland, P., & Bardoel, A., 2016). لذلك يحتاج الموظفون إلى التكيف باستمرار مع التطبيقات والوظائف وسير العمل والمهارات التكنولوجية الجديدة، ومن ناحية أخرى، يؤدي ضغط العمل وطبيعة العمل بتكنولوجيا المعلومات إلى اتصال دائم للأفراد بعملهم عبر الهاتف والبريد الإلكتروني وما إلى ذلك، وبالتالي الشعور بأنهم دائماً "تحت الطلب" (Sellberg, C., & Susi, T., 2014; Atanasoff, L. and Venable, M.A., 2017). كذلك يجلب التغيير المتكرر في التكنولوجيا ضرورة إعادة هيكلة الهيكل التنظيمي والاجتماعي والعملية والذي يغير بدوره علاقات القوة الحالية وبالتالي يساهم في زيادة الضغط ومن ثم المزيد من التأثيرات السلبية على الأداء الشخصي والإنتاجية الإجمالية ( Salanova, M., et al., 2013; Ma, Y., & Turel, O., 2019)، إن هذه الآثار السلبية التي تشكل الجانب المظلم لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات تؤدي إلى شعور الفرد بالتور والقلق وعدم الراحة وبالتالي انخفاض الثقة وعدم الرضا مما يؤثر سلباً على الأداء (Wang, X., & Li, B., 2019).

وقد أطلق الباحثون مصطلح "Technostress -الضغوط التقنية\*" على الضغوط النفسية المرتبط باستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في بيئة العمل"، وتعرف "الضغوط التقنية" بأنها الإجهاد الذهني الذي يعاني منه الموظفون من استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات أثناء العمل (Ragu-Nathan, T. S., et al., 2008)، ويُعتقد أنه "ناتج عن عدم القدرة على التعامل مع متطلبات استخدام الكمبيوتر في مجال العمل" (Tarafdar, M., et al., 2010).

وقد أشارت الدراسات السابقة إلى العديد من النواتج السلبية لظاهرة "الضغوط التقنية"، واقترحت بعض الآليات التنظيمية للتخفيف من حدة الآثار السلبية لها، ولكن أهملت الدراسات السابقة دور الآليات الفردية التي يمكن أن يستخدمها الفرد للتكيف أو التعامل مع ضغوط تكنولوجيا المعلومات، لذلك جاء هذا البحث ليتناول دور الكفاءة الذاتية واليقظة الذهنية كآليات فردية لتخفيف الآثار السلبية لضغوط تكنولوجيا المعلومات على الرضا الوظيفي والأداء الوظيفي كنواتج للعمليات التنظيمية.

#### أولاً: الدراسات السابقة

يعتبر تناول الدراسات الأكاديمية لظاهرة "الضغوط التقنية" حديث نسبياً، فقد تم تعريف الظاهرة Technostress لأول مرة في عام 1984 من قبل Craig Brody عالم النفس الإكلينيكي (Lorrain, S. E., 2020)، وتعتبر دراسة ( Tarafdar, M., 2007 Tu, Q., et al., 2007 الورقة البحثية الأولى التي تصور وتشكل تجريبياً أبعاد "الضغوط التقنية". تلاها دراسة (Ragu-Nathan, T. S., et al., 2008) التي حققت في صحة مفهوم "الضغوط التقنية". وبواعثها ومثبطاتها وعلاقتها ببعض النواتج. ولأن تناول الظاهرة في بدايتها تم التركيز عليه من قبل المتخصصين في مجال نظم المعلومات ثم انتشر في مجالات علمية وتخصصات مختلفة، يصعب على الباحث تصنيف الدراسات السابقة التي امكنه الحصول عليها في مجموعات حسب محددات ونواتج الظاهرة، لذلك سيرعرض الباحث تلك الدراسات حسب تسلسلها التاريخي، ثم يعلق عليها ويحدد الفجوة البحثية على النحو التالي:

تناولت دراسة (Tarafdar, M., Tu, Q., et al., 2007) فحص تأثير "الضغوط التقنية" على ضغوط الدور الوظيفي وإنتاجية عينة مكونة من 223 موظف من مستخدمى تكنولوجيا المعلومات والاتصالات. وتوصلت الدراسة إلى وجود تأثير مباشر وسلبى " للضغوط التقنية" على إنتاجية مستخدمى تكنولوجيا المعلومات (r=-.28)، كما توصلت لوجود تأثير سلبى لضغوط الدور الوظيفى على إنتاجية العاملين (r=-.306)، ووجود تأثير إيجابي " للضغوط التقنية" على ضغوط الدور الوظيفى (r=.613)، وأن ضغوط الدور لها تأثير وسيط بين " الضغوط التقنية" والإنتاجية. ثم جاءت دراسة ( Ragu-Nathan, T. S., )

(\*) يستخدم هذا البحث مصطلح " الضغوط التقنية" للتعبير عن الضغوط النفسية الناشئة من العمل بالاعتماد على تكنولوجيا المعلومات والاتصالات (Technostress)

(et al., 2008) وهي أول دراسة تحدد مسببات " الضغوط التقنية "، ومثبطاتها، وتطوير مقياس لقياسها. وبالاعتماد على المقابلات الشخصية واستقصاء عينة مكونة من 608 مفردة من مستخدمي تكنولوجيا المعلومات تم تطوير واختبار صحة المقاييس، وحددت مسببات " الضغوط التقنية " في الخمسة مسببات المعروفة (العبء التقني الزائد، والغزو التقني، والتعقيد التقني، وعدم الأمان التقني، وعدم اليقين التقني)، وحدد مثبطات " الضغوط التقنية " في ثلاث مثبطات (تسهيلات المعرفة التكنولوجية، وتسهيلات المشاركة، والدعم الفني التقني) وقد اعتمدت معظم الدراسات فيما بعد على هذه الأبعاد كمسببات ومثبطات " لضغوط تكنولوجيا المعلومات". وتوصلت الدراسة -بالإضافة إلى تطوير واختبار صلاحية المقاييس- إلى وجود تأثير سلبي " لضغوط تكنولوجيا المعلومات" على الرضا الوظيفي، ووجود تأثير إيجابي للمثبطات على الرضا الوظيفي، ووجود تأثير إيجابي لكل من الرضا الوظيفي ومثبطات " ضغوط تكنولوجيا المعلومات" على الالتزام التنظيمي.

أما دراسة (Wang, K., Shu, Q., & Tu, Q. 2008) فقد اختبرت العلاقة بين البيئة الداخلية للمنظمات (الثقافة التنظيمية الموجهة بالمركزية والثقافة التنظيمية الموجهة بالابتكار) و" الضغوط التقنية"، وجمعت البيانات من عينة حجمها 1462 موظف يستخدمون تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في أداء وظائفهم في (86) منظمة بالصين، وتوصلت الدراسة إلى ارتفاع مستوى " الضغوط التقنية " في البيئة التنظيمية التي تتسم بمستويات مرتفعة من المركزية والتي تتسم بمستويات عالية من الابتكار، وينخفض بانخفاض درجة المركزية ومستوى الابتكار. وفي دراسة أخرى تناول نفس الباحثان ( Wang, K., & Shu, Q., 2008, September) فحص الدور المعدل للدعم التنظيمي على العلاقة بين " الضغوط التقنية" وكل من صراع الدور الوظيفي وعبء الدور الزائد، وتم اختبار العلاقات على بيانات عينة مكونة من 285 مفردة من العاملين في مجال تكنولوجيا المعلومات، وتوصلت الدراسة: وجود تأثير إيجابي معنوي "للضغوط التقنية" على كل من: صراع الدور، وثبتت عدم معنوية الدعم التنظيمي كمتغير معدل لتأثير "الضغوط التقنية" على عبء الدور الزائد، بينما كان للدعم التنظيمي دور معدل أدى إلى تخفيض التأثير السلبي للضغوط التقنية على صراع الدور الوظيفي.

وفي متابعة لدراساتهم السابقة، قام (Tarafdar, M., Tu, Q., & Ragu-Nathan, T. S., 2010) باختبار نموذج يتضمن تأثير " الضغوط التقنية" على رضا المستخدم النهائي عن نظم المعلومات، وأداء المستخدم النهائي لنظم المعلومات، كذلك، درس تأثير تسهيلات مشاركة المستخدم في تطوير نظم المعلومات، ودعم الابتكار. واختبر النموذج على بيانات تم جمعها من عينة قوامها 233 موظف يستخدمون نظم المعلومات في شركتين في الولايات المتحدة الأمريكية. وتوصلت الدراسة إلى: تؤثر مسببات "الضغوط التقنية" تأثيراً سلبياً على أداء المستخدم النهائي لنظام المعلومات ( $r = -.33$ )، كما تؤثر سلباً على رضا المستخدم النهائي عن نظم المعلومات ( $r = -.18$ )، في حين تؤثر الآليات التنظيمية لتسهيل مشاركة المستخدم في تطوير نظم المعلومات سلبياً على " الضغوط التقنية" ( $r = -.17$ )، وتؤثر إيجابياً على دعم الابتكار ( $r = .56$ )، مع وجود دور وسيط لدعم الابتكار بين تسهيلات مشاركة المستخدم ورضاه عن نظم المعلومات ( $r = .24$ ). ومرة أخرى، تناول ( Wang, K., Shu, Q., & Tu, Q., 2011) دراسة ظاهرة "الضغوط التقنية"، ولكن هذه المرة تناولتها الدراسة كمتغير تابع لمتغيرين مستقلين هما: الكفاءة الذاتية لاستخدام الكمبيوتر Computer Self-efficacy ودرجة الاعتمادية على الكمبيوتر لتنفيذ مهام الوظيفة. تم جمع البيانات من عينة حجمها 289 مفردة من متخصصي نظم المعلومات ومستخدمي الكمبيوتر لأداء مهام عملهم الروتينية في 22 منظمة بالصين، وتوصلت الدراسة لوجود تأثير إيجابي لاعتمادية أداء الوظيفة على تكنولوجيا المعلومات والاتصالات على " الضغوط التقنية" ( $r = .35$ )، وتأثير سلبي للكفاءة الذاتية لاستخدام الكمبيوتر على هذه الضغوط ( $r = -.37$ ).

وفي ذات السياق وسع Tarafdar وزملاؤه (Tarafdar, M., et al., 2011) دراساتهم بإضافة متغيرات جديدة لدراساتهم السابقة لظاهرة "الضغوط التقنية"، فقد تناولت دراستهم هذه المرة فحص تأثير مسببات الظاهرة كمتغير مستقل على النواتج النفسية (الرضا الوظيفي والالتزام التنظيمي وصراع الدور وعبء الدور الزائد) وكذلك على نواتج مستخدم نظم المعلومات ( رضا مستخدم نظم المعلومات، وإنتاجيته، ومستوى ابتكاره)، وأضافت الدراسة مثبطات الضغوط (وهي: الدعم الفني، وتسهيل المشاركة، ودعم الابتكار) كمتغيرات مستقلة تؤثر على كل من: " الضغوط التقنية"، والنواتج النفسية، ونواتج مستخدم نظم المعلومات كمتغيرات مستقلة، تمت الدراسة على عينة حجمها 233 من مستخدمي نظم المعلومات، وتوصلت الدراسة إلى وجود تأثير سلبي معنوي " للضغوط التقنية" على كل من: الرضا الوظيفي، والالتزام التنظيمي، وصراع الدور، وعبء الدور الزائد، وكذلك تأثير سلبي لها على رضا المستخدم النهائي لنظم المعلومات، وعلى إنتاجيته. إلى هنا تنفق هذه النتائج مع دراساتهم السابقة، وتمثلت بالإضافة في دور مثبطات الضغوط حيث توصلت الدراسة لوجود تأثير سلبي للمثبطات الثلاث على الضغوط التقنية، كما أن هذه المثبطات لها تأثير إيجابي على النواتج النفسية للموظف ورضا وإنتاجية مستخدم نظم المعلومات.

أما دراسة (Khan, A., et al, 2013) فقد تناولت العلاقة بين ثلاثة من مسببات للضغوط التقنية على الرضا الوظيفي لأمناء المكتبات في الجامعات الباكستانية، واعتمدت على الحصر الشامل لمجتمع دراستها (116 موظف يستخدمون الكمبيوتر لأداء وظائفهم. وتمثلت المتغيرات المستقلة في ثلاث مسببات هي: عبء العمل التقني، والغزو التقني، وعدم اليقين التقني، والرضا الوظيفي كمتغير تابع، وتوصلت الدراسة لوجود تأثير سلبي معنوي للمتغيرات المستقلة على الرضا الوظيفي. وفي ذات السياق استهدفت دراسة (Ahmad, U. N. U., et al., 2014) فحص الدور المعدل لمثبطات الضغوط التقنية على العلاقة بين مسببات هذه الضغوط والالتزام التنظيمي. وبالاعتماد على استقصاء عينة من 200 مفردة من أمناء المكتبات في الجامعات الماليزية، اختبرت الدراسة تأثير هذه الضغوط على الالتزام التنظيمي، ثم فحصت الدور المعدل لمثبطات الضغوط، وتوصلت الدراسة إلى على عكس المتوقع إلى وجود علاقة إيجابية بين الضغوط التقنية كمتغير إجمالي والالتزام التنظيمي، حيث كان تأثير كل من (الغزو التقني، والتعقيد التقني) على الالتزام سلبياً ولكن غير معنوي، وكان تأثير (العبء التقني وعدم اليقين التقني) على الالتزام التنظيمي إيجابياً ومعنوي. وبالنسبة "لتسهيلات المعرفة" كمتغير معدل توصلت الدراسة لعدم وجود تأثير معدل لهذا المتغير على العلاقة بين عبء العمل التقني والالتزام التنظيمي، وأنه يعدل العلاقة بين عدم اليقين التقني والالتزام. كما توصلت لوجود تأثير معنوي "للدعم الفني" كمتغير معدل للعلاقة بين العبء التقني والالتزام وعدم معنوية التأثير في حالة عدم اليقين التقني، بينما كان دور "تسهيلات المشاركة" كمتغير معدل لم يكن له تأثير معدل على علاقة الضغوط التقنية بالالتزام التنظيمي.

وقد تناولت دراسة (Jena, R. K., & Mahanti, P. K., 2014) علاقة بعض المتغيرات الديموجرافية (السن والجنس والحالة الاجتماعية) وكذلك سنوات الخبرة ومستوى المعرفة التكنولوجية كمتغيرات مستقلة و" ضغوط تكنولوجيا المعلومات" كمتغير تابع لدى عينة مكونة من 162 عضو هيئة تدريس بالجامعات الهندية، وتوصلت الدراسة إلى أن " أعضاء هيئة التدريس من الذكور عبروا عن مستوى أعلى من هذه الضغوط عكس النساء، وأنه كلما زاد مستوى المعرفة التكنولوجية كلما انخفض مستوى الضغوط التقنية، كذلك كان مستوى ضغوط التقنية أعلى عند كبار السن مقارنة بفئات العمر المنخفضة، ولا يوجد تأثير للحالة الاجتماعية على مستوى الضغوط التقنية لدى عينة الدراسة. بينما هدفت دراسة (Fuglseth, A. M., & Sørøbø, Ø., 2014) إلى اختبار العلاقة بين: مسببات ومثبطات الضغوط التقنية على رضا العاملين عن استخدام تكنولوجيا الاتصالات والمعلومات في أداء مهام عملهم، وتأثير هذا الرضا على نيتهم للتوسع في استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في مجال العمل. واختبرت العلاقات على بيانات عينة مكونة من 216 مفردة من مستخدمي تكنولوجيا المعلومات والاتصالات بالهيئات الحكومية في النرويج، ومن بين النتائج التي توصلت إليها الدراسة: وجود تأثير سلبي لمسببات الضغوط التقنية على رضا العاملين عن استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات ( $r = -.042$ )، ووجود تأثير إيجابي لمثبطات الضغوط على رضا العاملين عن استخدام هذه التكنولوجيا ( $r = .18$ )، كما توصلت لوجود تأثير إيجابي لرضا العاملين عن استخدام تكنولوجيا الاتصالات والمعلومات ونيتهم للتوسع في استخدامها في العمل مستقبلاً ( $r = .31$ )، وأن رضا الموظف عن استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات كان له دور وسيط ومعنوي لتأثير كل من مسببات الضغوط التقنية ومثبطاتها على النية للتوسع في استخدام التكنولوجيا لأداء مهام العمل مستقبلاً.

مرة أخرى تناول Tarafdar وزملاؤه ظاهرة " الضغوط التقنية"، وهدفت دراستهم (Tarafdar, M., et al., 2014) إلى فحص تأثير مسببات الضغوط التقنية على الأداء التكنولوجي لرجال المبيعات، في وجود " ضغوط الدور الوظيفي" كمتغير وسيط بين مسببات الضغوط والأداء، و"الابتكار المبني على التكنولوجيا" كمتغير وسيط بين مسببات الضغوط والأداء. كما فحصت الدور المعدل لمتغير "مثبطات الضغوط التقنية" لعلاقة المسببات بضغط الدور، وكذلك الدور المعدل لمتغير " الكفاءة الذاتية التكنولوجية" لعلاقة المسببات بالمتنبتات، ومن بين النتائج التي توصلت إليها الدراسة: أن مسببات مضغوط التقنية لها تأثير إيجابي معنوي على ضغوط الدور الوظيفي ( $r = .347$ )، وسلبى معنوي على الابتكار المدعوم تكنولوجيا ( $r = -.131$ )، وتوثر ضغوط الدور كمتغير وسيط على الأداء التكنولوجي سلبياً ( $r = -.135$ )، كما يؤثر الابتكار المدعوم تكنولوجيا كمتغير وسيط على الأداء التكنولوجي إيجابياً ( $r = .547$ )، وكانت مساهمة مثبطات الضغوط كمتغير معدل لتخفيض التأثير السلبي لهذه الضغوط على ضغوط الدور (219%)، بينما كانت مساهمة الكفاءة الذاتية التكنولوجية على علاقة الضغوط التقنية بالابتكار المدعوم تكنولوجيا (22%)، وهدفت دراسة (Jena, R. K., 2015a) إلى فحص تأثير الضغوط التقنية على الرضا الوظيفي لأعضاء هيئة التدريس بالجامعات الهندية، وباستقصاء 216 مفردة توصلت الدراسة إلى وجود تأثير سلبي معنوي لمسبباتها على الرضا الوظيفي. ومرة ثالثة تناولت Jena ظاهرة الضغوط التقنية في دراسة أخرى (Jena, R. K., 2015b) واستهدفت في هذه الدراسة تحليل العلاقات بين مسبباتها ومثبطاتها كمتغيرات مستقلة على كل من: الرضا الوظيفي، والالتزام التنظيمي، والمشاعر الوجدانية السلبية، والأداء التكنولوجي لأعضاء هيئة التدريس بالجامعات الهندية، وتوصلت إلى عدة نتائج منها: وجود تأثير سلبي

لمسببات الضغوط التقنية على كل من: الرضا الوظيفي، والالتزام التنظيمي، والأداء الوظيفي، ولها تأثير إيجابي على المشاعر الوجدانية السلبية. بينما توصلت إلى وجود تأثير إيجابي لمثبطات ضغوط التقنية على الرضا والأداء والالتزام وتأثير سلبي على المشاعر الوجدانية السلبية في مناخ العمل.

ولم تقتصر الدراسات على الضغوط التقنية المرتبطة باستخدام الكمبيوتر في العمل، فقد تناولت دراسة (Lee, S. B., et al., 2016) ظاهرة "الضغوط التقنية" نتيجة استخدام الهاتف المحمول وتأثيرها على جودة الحياة وإنتاجية العاملين من خلال الإجهاد العاطفي، تم استقصاء 267 من العاملين الذين يستخدمون هواتفهم المحمول في أداء وظائفهم يوميا في كوريا، وتوصلت الدراسة إلى عدة نتائج منها: من مسببات الضغوط التقنية التي أثرت إيجابيا في الشعور بالإجهاد العاطفي كل من الغزو التقني لحياة الفرد والغزو التقني للحياة الأسرية نتيجة استخدام المحمول لأداء مهام العمل بعد ساعات العمل، بينما كان عبء العمل الزائد تأثيره إيجابي على الإجهاد. وقد أثر ذلك سلبا على جودة الحياة، بينما أثر إيجابيا على الأداء. في حين اهتمت دراسة AI- (Ansari, M. A., & Alshare, K., 2019) باختبار تأثير مسببات ومثبطات الضغوط التقنية على الرضا الوظيفي وتأثير الرضا على الالتزام التنظيمي، وتأثير الالتزام على الأداء الوظيفي المدرك. واختبرت نموذج العلاقات باستخدام بيانات عينة مكونة من 412 مفردة من مستخدمى نظم المعلومات العاملين بمنظمات حكومية وخاصة بدولة قطر، وتوصلت إلى: وجود تأثير سلبي لمسببات الضغوط التقنية على الرضا الوظيفي ( $r = -.25$ )، وتأثير إيجابي لمثبطاتها على الرضا الوظيفي ( $r = .52$ )، وأن الرضا يؤثر إيجابيا على الالتزام التنظيمي ( $r = .74$ )، وينعكس ذلك في تأثير إيجابي على الأداء الوظيفي ( $r = .57$ ).

أما دراسة (Tiwari, V., 2020) فهدفت إلى فحص التأثير المباشر للضغوط التقنية على إنتاجية مستخدمى نظم المعلومات، وكذلك التأثير غير المباشر من خلال "ضغوط الدور الوظيفي" كمتغير وسيط. اختبرت الدراسة علاقاتها على بيانات من عينة مقدارها 252 من العاملين في مجال نظم المعلومات بالمنظمات الهندية، وتوصلت إلى: وجود تأثير مباشر لكل من الضغوط التقنية على إنتاجية وضغوط الدور لمستخدمى تكنولوجيا المعلومات، وأن ضغوط الدور كمتغير وسيط تفسر (57%) من التأثير السلبي للضغوط التقنية على إنتاجية الموظف باستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات. وفي نفس السياق تناولت دراسة (Marchiori, D. M., et al., 2020) فحص تأثير مسببات الضغوط التقنية على الرضا الوظيفي وأثره على الالتزام التنظيمي لدى عينة مكونة من 263 مفردة من مستخدمى تكنولوجيا المعلومات لأداء عملهم بالمحاكم القضائية بالبرازيل، ومن أهم النتائج التي توصلت إليها الدراسة إلى أن الضغوط التقنية كمتغير كلي لها تأثير سلبي على الرضا الوظيفي ( $r = -.23$ )، وتأثير الرضا على الالتزام إيجابي معنوي ( $r = .71$ ) كما توصلت الدراسة لعدم وجود علاقة بين مستويات ضغوط التقنية ومستويات الالتزام التنظيمي.

ولمرة ثانية تناول (Tiwari, V., 2020b) ظاهرة "الضغوط التقنية" باختبار نموذج للعلاقات يتضمن دور الشخصية الاستباقية Proactive personality كمتغير معدل لعلاقة الضغوط التقنية بإنتاجية الفرد لدى عينة مكونة من 312 موظف يستخدمون تكنولوجيا المعلومات بالهند، وتوصلت الدراسة إلى وجود تأثير سلبي لهذه الظاهرة على إنتاجية الفرد، ووجود تأثير معدل للشخصية الاستباقية كسمة للشخصية على هذه العلاقة، حيث ينخفض التأثير السلبي لها على الأداء لدى الأفراد الذين يتسمون بمستويات عالية من نمط الشخصية الاستباقية. كما بحثت دراسة (Li, L., & Wang, X., 2020) العلاقات بين مثبطات الضغوط التقنية (تسهيل المعرفة، وتوفير الدعم الفني، وتسهيل المشاركة) ومسببات الضغوط التقنية (الحمل الزائد التقني، والتعقيد التقني، وانعدام الأمن التقني، واليقين التكنولوجي) وتأثيرها على أداء أعضاء هيئة التدريس في الجامعات في الصين، واعتمدت على عينة مكونة من 312 مفردة، وتوصلت إلى أن "تسهيل المعرفة" لم يكن له تأثير معنوي على المسببات الأربعة، وأن تسهيل المشاركة، والدعم الفني لهما آثار كبح بشكل كبير على ثلاثة من مسببات الضغوط التقنية (الحمل الزائد التقني، والتعقيد التقني، وانعدام الأمن التقني)، وتباين تأثير المسببات على الأداء، حيث كان تأثير كل من العبء التقني الزائد تأثيره إيجابي معنوي، بينما التعقيد التقني وعدم اليقين التقني أثرا سلبا على الأداء، في حين كان تأثير عدم اليقين على الأداء غير معنوي.

#### التعليق على الدراسات السابقة:

من خلال مراجعة وتحليل الدراسات السابقة التي تم عرضها- وبعض الدراسات السابقة التي تناولت الظاهرة ولم يتم عرضها لأنها لم تقوم ببحث ميداني واقتصرت على التحليل النظري أو لأنها تناولت الظاهرة من جانب فني في تخصص نظم المعلومات، يورد الباحث تعليقاته على الدراسات السابقة في النقاط التالية:



- 1- يلاحظ من التسلسل التاريخي للدراسات السابقة لظاهرة " الضغوط التقنية" محدودية الدراسات التي تناولتها منذ عام 2007 حتى عام 2015م. ثم كثيف الدراسات في السنوات الخمس التالية، ربما يرجع ذلك إلى حداثة الظاهرة وحداثة الاهتمام بها من ناحية، ومن ناحية أخرى بسبب التطور في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وبسبب زيادة اعتماد المنظمات عليها في السنوات الأخيرة زادت أهمية تناول الظاهرة وتناولها في المجال الأكاديمي.
  - 2- تناولت معظم الدراسات السابقة الظاهرة كمتغير مستقل وبحثت أثر مسببات الضغوط التقنية في سياقات مختلفة وأثرها على العديد من المتغيرات التنظيمية مثل الإنتاجية والرضا الوظيفي والالتزام التنظيمي. وفي حين اتفقت نتائج معظمها حول تأثير مسببات هذه الضغوط على الرضا الوظيفي، فقد تباينت النتائج فيما يتعلق بتأثير هذه المسببات على الأداء الوظيفي والالتزام التنظيمي.
  - 3- اعتمدت معظم الدراسات على الأطر التي قدمها Tarafdar وزملاؤه في دراساتهم، سواء فيما يتعلق بمسببات الضغوط التقنية والتي حصرها في خمس مسببات رئيسية، أو مثبثاتها التنظيمية التي حصرها في ثلاث آليات تنظيمية.
  - 4- تناولت بعض الدراسات- رغم محدوديتها- الضغوط التقنية كمتغير تابع، وتمثل المتغير المستقل في بعض المتغيرات الديموجرافية للموظف، وسمات الشخصية، وخصائص القيادة التحولية.
  - 5- اقترحت الدراسات السابقة بعض الآليات التنظيمية مثل تيسير المعرفة والدعم الفني وتسهيل المشاركة كمثبثات لهذا النوع من الضغوط يمكن أن تقلل من التأثير السلبي لمسبباتها على نواتج العمل.
  - 6- تناولت معظم الدراسات كلا المسببات والمثبثات كمتغيرات مستقلة لدراسة تأثيرها على النواتج، وعلى الرغم من تأكيد الدراسات على أهمية مثبثات الضغوط التقنية للحد من التأثير السلبي لمسبباتها، فغالبا تناولت الدراسات المسببات والمثبثات على أنهما بنائين من الدرجة الأولى، بدون معرفة واضحة لتأثير مثبث معين على مسبب محدد، وكيف يؤثر ذلك على المتغيرات التابعة.
  - 7- حاولت بعض الدراسات اختبار عدة متغيرات معدلة Moderators (مثل: نمط الشخصية، والدعم الفني والاستحقاق النفسي والكفاءة الذاتية التكنولوجية وغيرها) لتحديد تأثيرها على علاقة مسببات الضغوط التقنية على نواتج العمل، وتباينت نتائج الدراسات في هذا الخصوص.
- طالما أن استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات أصبح أمرا لا مفر منه على المستوى الفردي والتنظيمي، وفي ظل الاعتراف بأن تكنولوجيا المعلومات سلاح ذو حدين ولها تأثير سلبي على الأفراد إلى جانب فوائدها، لذلك يتضح أهمية التركيز على مثبثات الضغوط التقنية. وإذا كانت الدراسات السابقة حصرت هذه المثبثات في ثلاث آليات تنظيمية، فهي أهملت الآليات الفردية الخاصة بالموظف والتي يمكنه استخدامها للتعامل مع الضغوط وتنشيط التأثير السلبي لها. حيث أنه من الصعب على المنظمات أن توفر آليات موحدة تعمل على تقليل الإجهاد لجميع الموظفين بشكل فعال، ومن هنا تبدو ضرورة الآليات الفردية لتنشيط الضغوط التقنية.
- إن تأثير الضغوط على الأفراد بصفة عامة يختلف من فرد لآخر حسب قدراته ونمط شخصيته، وكفاءته الذاتية، وتقييمه للضغوط ونظراته لها باعتبارها سلبية أو نظرة تحدي، وطالما أن الضغوط التقنية هي في الأصل ضغوط نفسية، فإن تأثيرها السلبي على الفرد يتوقف على مدى وعيه وبقظته الذهنية.
- باختصار تتمثل الفجوة البحثية وفقا للدراسات السابقة في الآليات التي يمكن للفرد استخدامها للتعامل مع ضغوط تكنولوجيا المعلومات وتقليل أثارها السلبية إلى جانب الآليات التنظيمية، وتتمثل هذه الآليات في: الكفاءة الذاتية، واليقظة الذهنية.

#### ثانيا: مشكلة البحث:

بناء على نتائج الدراسات السابقة وما أشارت إليه من التأثير السلبي للضغوط التقنية نتيجة الأثار السلبية لها على العاملين الذين يؤديون مهام وظائفهم بالاعتماد على تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، وعلى أهمية الآليات التي يمكن الاعتماد عليها كمثبثات لهذه الأثار السلبية، وفي ضوء الفجوة البحثية المعرفية والتي تتمثل في دور الآليات الفردية (الكفاءة الذاتية، واليقظة الذهنية). ولتحديد الفجوة الواقعية للبحث قام الباحث بدراسة استطلاعية على عينة مبدئية من العاملين بمكاتب البريد بمحافظة الفيوم للتعرف المبدئي على مدركاتهم حول الضغوط والإجهاد الذي يتعرضون له نتيجة تنفيذ مهام وظائفهم من خلال تكنولوجيا

- الاتصالات والمعلومات المرتبطة بالإنترنت، والتعرف على كيفية تعاملهم مع هذه الضغوط، ومدركاتهم المبدئية حول مستوى رضاهم الوظيفي، ومستويات الأداء الوظيفي عبر هذه التكنولوجيا، وقد كشفت هذه الدراسة الاستطلاعية عما يلي: (\*)
- يقوم جميع الموظفون بمكاتب البريد بتنفيذ مهام وظائفهم بالاعتماد على الحاسبات الألية المربوطة بشبكة الإنترنت، فجميع مكاتب البريد على مستوى الجمهورية مربوطة بشبكة بنوك مصر 123، وكذلك الفيزا العالمية (Visa)، وشبكة الماستر كارد (MasterCard). وتقدم هذه المكاتب حزمة من الخدمات المالية للجمهور منها: إرسال واستقبال الحوالات المالية عبر الشبكة، صرف المعاشات، خدمات الحساب الجاري، وخدمات حسابات التوفير، واستخراج كارت المدفوعات الحكومية.
  - تم ربط مكاتب البريد مع شبكة وزارة الداخلية، حيث تقدم مكاتب البريد بعض خدمات الأحوال المدنية (استخراج شهادة الميلاد والوفاة، وقسيمة (وثيقة) الزواج والطلاق، ودفع مخالفات السيارات المرورية، واستخراج شهادة براءة الذمة).
  - عبر العاملون الذين تمت مقابلتهم عن مواجهتهم لمشاكل كثيرة نتيجة العمل على أجهزة الحاسبات المتصلة بالشبكات، فكثيرا ما يواجهون مشاكل انقطاع الاتصال، وبطء استجابة السيرفيرات (الحوادم)، وتجمد النظام، وتعدد الواجهات التي تختص كل منها بتقديم خدمة معينة، وبطء الشبكات نتيجة تعدد المستخدمين، وعدم ملائمة الإمكانيات التقنية في بعض المكاتب.
  - اتضح من المقابلات أن نسبة كبيرة من أعداد العاملين بمكاتب البريد حاصلين على مؤهل علمي متوسط، وهو دبلوم البريد الذي تمنحه مدارس خاصة بالبريد خاضعة لإدارة هيئة البريد المصري، مما يعنى احتمال مواجهتهم لمشاكل التعامل مع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات.
  - تباينت آراء الموظفين الذين تمت مقابلتهم من حيث مستوى الضغوط الذين يشعرون بها نتيجة العمل بتكنولوجيا الاتصالات والمعلومات، فمنهم من يشكو زيادة عبء العمل عبر الشبكات ويتخوف من التغيير المستمر في التكنولوجيا والتوسع في استخدام هذه التقنيات بإدخال خدمات جديدة كل فترة، ومنهم من عكس ذلك.
  - أبدا معظم مفردات العينة عدم رضاهم عن الأجر الذي يحصلون عليه مقارنة بموظفي البنوك التي تقدم نفس الخدمات تقريبا، وتباينت آرائهم حول مستوى الرضا الوظيفي ومستوى الأداء عبر تكنولوجيا الاتصالات والمعلومات.
  - تباينت آراء العينة فيما يتعلق بوسائل التعامل مع ضغوط العمل بتكنولوجيا المعلومات، فمنهم من يرى أنها تسبب له إحباط وتؤثر على مشاعره وأدائه، ومنهم من يرى أن لديه القدرة والكفاءة للتعامل مع أي مشاكل ناجمة عن العمل بالحاسبات عبر الشبكات، ومنهم من يطلب مساعدة الآخرين أو البحث في اليوتيوب ووسائل التواصل الاجتماعي للتعامل مع معظم مشاكل التعامل مع الحاسب الآلي.

بناء على الفجوة البحثية المعرفية المستخلصة من تحليل الدراسات السابقة، وبناء على نتائج هذه الدراسة الاستطلاعية تتمثل

مشكلة هذا البحث في التساؤلات التالية:

- 1- ما هو التأثير المباشر لمسببات الضغوط التقنية (العبء التقني الزائد، الغزو التقني، التعقيد التقني، عدم اليقين التقني، وعدم الأمان التقني) على الرضا الوظيفي للعاملين بمكاتب البريد بمحافظة الفيوم؟
- 2- ما هو التأثير المباشر لمسببات الضغوط التقنية (العبء التقني الزائد، الغزو التقني، التعقيد التقني، عدم اليقين التقني، وعدم الأمان التقني) على الأداء الوظيفي للعاملين بمكاتب البريد بمحافظة الفيوم؟
- 3- هل للآليات الفردية التي يستخدمها الموظف (متمثلة في: الكفاءة الذاتية، واليقظة الذهنية) أدوار معدلة على العلاقة التآثيرية لمسببات الضغوط التقنية على كل من الرضا الوظيفي والأداء الوظيفي للعاملين بمكاتب البريد بمحافظة الفيوم؟

### ثالثا: أهداف البحث:

يهدف البحث الحالي إلى ما يلي:

- 1- وضع واختبار نموذج يفسر العلاقات بين مسببات الضغوط التقنية والآليات الفردية كمتنبطات لها وأثرها على الرضا الوظيفي والأداء الوظيفي للعاملين من خلال ما يلي:
  - 1/1 تحديد مستويات كل من: العبء التقني الزائد، الغزو التقني، التعقيد التقني، عدم اليقين التقني، وعدم الأمان التقني كمسببات للضغوط التقنية ودراسة وتحليل أثرها على الرضا الوظيفي للعاملين بمكاتب البريد بمحافظة الفيوم.
  - 2/1 دراسة وتحليل أثر مسببات الضغوط التقنية على مستوى الأداء الوظيفي للعاملين بمكاتب البريد بمحافظة الفيوم.

(\*) قام الباحث بإجراء مقابلات شخصية بلغت (35) مقابلة لعدد (65) موظف من العاملين بمكاتب البريد في منطقة الفيوم والفروع الرئيسية بخمسة مراكز إدارية ومكاتب فرعية، وتم عقد المقابلات مع موظفين بمستويات تنظيمية مختلفة (مدير مكتب، مدير إداري، معاون مكتب، موظف خدمات مالية، موزع، أخصائي حركة، موظف خدمة عملاء) خلال الفترة من 2019/10/20 حتى 2019/12/25م.

- 3/1- دراسة واختبار أثر الكفاءة الذاتية كمتغير معدل على علاقة مسببات الضغوط التقنية على مستوى كل من: الرضا الوظيفي والأداء الوظيفي للعاملين بمكاتب البريد بمحافظة الفيوم.
- 4/1- دراسة واختبار أثر اليقظة الذهنية كمتغير معدل على علاقة مسببات الضغوط التقنية على مستوى كل من: الرضا الوظيفي والأداء الوظيفي للعاملين بمكاتب البريد بمحافظة الفيوم.
- 2- تقديم بعض الاقتراحات والتوصيات للمسؤولين بالمنظمات المصرية بصفة عامة والهيئة القومية للبريد بصفة خاصة، والتي تسهم في تفهم طبيعة العلاقات بين مسببات الضغوط التقنية وتأثيرها على رضا العاملين وأدائهم، وكيفية حث العاملين على استخدام الآليات الخاصة بهم للحد من المخاطر السلبية لاستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في أداء العمل وتحسين مستوى رضا ورفاهية العاملين والارتقاء بمستوى الأداء الوظيفي.

#### رابعاً: أهمية البحث:

- تتبع أهمية هذا البحث النظرية والتطبيقية من الاعتبارات التالية:
- يتناول هذا البحث ظاهرة الضغوط التقنية ومسبباتها وأساليب التعامل معها وأثارها على نواتج العمل، وتتصف دراسة هذه الظاهرة بالحدائية، حيث يقول Tarafdar, M. وزملاؤه: " لايزال البحث في مفهوم الضغوط التقنية ومسبباتها وأثارها وآليات التعامل معها في مراحله الأولى" (Tarafdar, M., et al., 2020). بالإضافة إلى ما أشارت إليه دراسة Lorrain, S. E. (2020) بالقول: "حتى الآن، حاولت دراسات قليلة فقط دراسة العوامل التي يمكن أن تخفف من عواقب هذه الظاهرة".
  - رغم أن الدراسات السابقة ناقشت آليات لتثبيط الضغوط والإجهاد السلبي الناجم عن الضغوط التقنية، إلا أنها- ورغم محدوديتها- ركزت على ثلاث آليات تنظيمية تتمثل في تسهيلات المعرفة وتسهيلات المشاركة والدعم الفني، ولم تحظى الآليات الفردية الخاصة بالموظف على اهتمام الدراسات السابقة، وهذا ما يضيفه هذا البحث.
  - يساهم البحث الحالي في تقديم كل من الكفاءة الذاتية واليقظة الذهنية كآليات لتخفيف الإجهاد الناتج عن ضغوط التقنية، وهي متغيرات لم يتم اختبارها فيما يخص الضغوط التقنية- على حد علم الباحث- وقد ناقشت دراسات أخرى أهمية هذه المتغيرات في المجال التنظيمي، وفي هذا إضافة للجدل العلمي في هذا الخصوص.
  - يعتبر كل من الرضا الوظيفي والأداء الوظيفي من الموضوعات البحثية التي ترتبط ببيئة ومناخ العمل وخصائص القائم بالوظيفة، ويعتبر هذين المتغيرين محور معظم الدراسات والبحوث في مجال الإدارة والسلوك التنظيمي، ويعتبر بحث علاقتهما بالضغوط التقنية وأسبابها ومثبطاتها من الأهمية القصوى لإيجاد بيئة عمل تحقق مستوى رضا وظيفي عال ومستوى أداء راق.
  - على حد علم الباحث، لم تنطرق دراسة عربية أو مصرية لظاهرة الضغوط التقنية ومسبباتها ومثبطاتها، وخاصة الآليات الفردية للتعامل مع الإجهاد الناجم عن استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لأداء مهام الوظيفة.
  - تتبنى الحكومة المصرية استراتيجية للتحويل الرقمي، وبمقتضاها تتخذ المنظمات المصرية خطوات جادة نحو إعادة هيكلة نظمها وعملياتها للاعتماد على تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وخاصة في مجال الخدمات، مما يعنى احتمال تعرض قطاع عريض من العاملين بها لضغوط التعامل مع تكنولوجيا المعلومات، وتساهم نتائج هذا البحث في التعرف على المسببات الفعلية للضغوط وكيف تثبيطها.
  - كما يستمد هذا البحث أهميته من قطاع التطبيق، وهو قطاع البريد المصري، والذي يقدم حزمة متنوعة من الخدمات المالية، والبريدية، ويتكون من 38 منطقة بريدية في كافة محافظات جمهورية مصر العربية، ويعمل به في حدود (50000) خمسين ألف موظف، وجميع مكاتبه مربوطة بخوادم شبكة البنوك المصرية وفيزا العالمية وماستركارد، وكذلك مربوطة بخوادم وزارة الداخلية ووزارة التنمية المحلية، لذلك يعتبر الاهتمام بالعاملين في هذا القطاع من خلال معرفة وتحديد جوانب العمل السلبية وخاصة التعامل مع المشاكل والضغوط النفسية لتكنولوجيا المعلومات وآليات التعامل معها أمراً ضرورياً.

#### خامساً: الإطار المفاهيمي لمتغيرات البحث:

يتناول الإطار المفاهيمي لمتغيرات البحث تعريف مفهوم الضغوط التقنية ومسبباتها، ومثبطات الضغوط التقنية، وأثارها على العاملين، وكذلك التعريف بالآليات الفردية للتعامل مع الضغوط التقنية، ومفهوم الرضا والأداء الوظيفي، وذلك على النحو التالي:



## (1) الضغوط التقنية Technostress

استخدمت معظم الدراسات أكثر من تعريف واحد لمفهوم الضغوط التقنية، في البداية اعتمدت الدراسات على التعريف الذي قدمه عالم النفس الإكلينيكي Craig Brody لأول مرة في عام 1984م. وينص التعريف على " الضغوط التقنية هي مرض حديث للتكيف ناتج عن عدم القدرة على التعامل مع تقنيات الكمبيوتر الجديدة بطريقة صحية" ( Tarafdar, M., Tu, Q., et al., 2010). وبعض الدراسات استخدمت تعريف آخر، وهو " حالة الاستثارة السلبية التي يدركها بعض الموظفين الذين يعتمدون بشكل كبير على أجهزة الكمبيوتر في عملهم" (Khan, A., et al., 2013)، وبعض الدراسات اعتمدت تعريف موسع، وهو الضغوط التقنية هي "أي تأثير سلبي على المواقف أو الأفكار أو السلوكيات أو على النواحي النفسية الناجم بشكل مباشر أو غير مباشر عن التكنولوجيا" (Wang, K., et al., 2008)

في السياق التنظيمي، تعبر الضغوط التقنية عن الضغط الذي يعاني منه المستخدمون النهائيون بسبب اعتمادهم على تكنولوجيا المعلومات في بيئة العمل (Tarafdar, M., Tu, Q., et al., 2010; Fischr, T & Riedl, R., 2015). وهذه الضغوط تحفزها ثلاثة عوامل هي كثافة العمل بتكنولوجيا المعلومات، والفجوة المعرفية، والتغير في بيئة العمل. حيث يتعين على الأفراد العمل على نطاق واسع مع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، والاعتماد عليها بشكل كبير والتكيف باستمرار مع تحديثات البرامج والأجهزة الجديدة. يخلق هذا التقدم السريع للتكنولوجيا فجوة كبيرة بين المعرفة التي يمتلكها الموظف والمعرفة التي تحتاجها تكنولوجيا المعلومات والاتصالات المستخدمة (Ragu-Nathan, et al., 2008; Chandra, S., et al., 2015). كما يخلق العمل باستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات إحساساً لدى الأفراد بأنهم على اتصال مستمر بالعمل وخاصة نتيجة استخدام العديد من تطبيقات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات مثل الإنترنت والبريد الإلكتروني والهواتف المحمولة والرسائل الفورية (2015; 2014; 2011; 2010; Tarafdar, M., et al., 2010). كما يؤدي العمل من خلال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات إلى تغييرات في ثقافة وبيئة العمل، حيث تعدد المهام، وتحدث انقطاعات تكنولوجيا بالإضافة إلى الحمل الزائد للمعلومات الناجم عن الاستخدام المستمر لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات داخل مكان العمل، وهذه التغييرات في بيئة وثقافة العمل تتطلب قدرًا أكبر من المعلومات ليتم التعامل معها خلال فترة زمنية أقصر (Ragu-Nathan, T. S., et al. 2008; Brivio, E., et al., 2018).

وفقاً للدراسات السابقة، يمكن تناول المفاهيم المرتبطة بظاهرة الضغوط التقنية في مسبباتها، ومثبطاتها ونواتجها. من حيث نواتجها فقد اتضح آثارها من خلال تناولنا للدراسات السابقة، لذلك سنتعرف على مسبباتها ومثبطاتها فيما يلي:

### (أ) مسببات (بواعث) الضغوط التقنية Technostress Creators:

تصف مسببات أو بواعث ضغوط التقنية عوامل الضغط Stressors المرتبطة باستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات. وحددت الدراسات السابقة هذه المسببات في خمسة عوامل يواجهها الموظفون نتيجة لاستخدامهم التنظيمي لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات، وهي: الحمل التقني الزائد، والغزو التقني، وانعدام الأمن التقني، وعدم اليقين التقني، والتعقيد التقني.

### الحمل التقني الزائد Techno-overload:

يصف الحمل التقني الزائد المواقف التي تجبر فيها تكنولوجيا المعلومات والاتصالات الأفراد على العمل بشكل أسرع ولمدة أطول. حيث تخلق الكميات الكبيرة من المعلومات والاتصالات المتعددة عبئاً زائداً من المعلومات، مما تجعل الفرد غير قادراً على معالجة الأحمال الزائدة من المعلومات بكفاءة خلال فترة زمنية قصيرة، وبالتالي تؤدي إلى الشعور بالتوتر والقلق (Tarafdar, M., et al., 2011; Ayyagari, R., 2012; Marchiori, D. M., et al., 2019). كما يولد تعدد المهام والاتصالات المتعددة، والانقطاعات وتوقف التطبيقات الإلكترونية وتجمد نظم الحاسب التي المعلومات والاتصالات المتعددة العديد من الضغوط على الأفراد للتعامل مع العديد من المهام المتزامنة والمعلومات الواردة وبالتالي خلق التوتر والضغط (Tarafdar, M., et al., 2011).

### الغزو التقني Techno-invasion:

يشير الغزو التقني إلى المواقف التي يشعر فيها الفرد بأنه "يمكن الوصول إليه والتواصل معه في أي وقت وبشكل دائم"، حيث يشعر انه دائماً " تحت الطلب" ويمكن الوصول إليه في أي مكان وزمان بسبب استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات مثل الهواتف المحمولة ورسائل البريد الإلكتروني والرسائل. نتيجة لذلك، يتم تمديد يوم العمل ويشعر الفرد بالتطفل على حياته الخاصة مما يُظهر مشاعر التوتر (Tarafdar, M., et al., 2007; 2011; Zhao, X., et al., 2020).

### عدم الأمان التقني Techno-insecurity:

يصف عدم الأمان التقني الحالات التي يشعر فيها الموظف بالتهديد بأنه سيفقد وظيفته إما بسبب استبداله بشخص آخر أكثر قدرة على استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات الجديدة ولديه مهارات تكنولوجية أفضل أو من خلال أتمتة نظم العمل وإحلال التكنولوجيا محل العنصر البشري (Ahmad, U. N. U., et al., 2012; Srivastava, S. C., et al., 2015).

### عدم اليقين التقني Techno-Uncertainty:

يشير عدم اليقين التقني إلى شعور الفرد بعدم الاستقرار بسبب التغييرات والتحديثات المستمرة للتكنولوجيا في مكان العمل التنظيمي. مما يتطلب من الأفراد ضرورة التعلم المستمر وتنقيف أنفسهم بالمهارات التكنولوجية الجديدة من أجل مواكبة التحديثات واستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات الخاصة بالمنظمة بكفاءة لإنجاز مهامهم. حيث تخلق عملية إعادة التعلم والتكيف المستمرة ضغوطاً على الأفراد لأنهم يشعرون باستمرار أن مهاراتهم الحالية تتقادم بسرعة ( Tarafdar, M., et al., 2007; ). (2011).

### التعقيد التقني Techno-complexity:

يشير التعقيد التقني إلى المواقف التي يشعر فيها الأفراد بالخوف، فبالإضافة إلى التوتر الناتج عن عدم كفاية المهارات التكنولوجية بسبب تعقيد تكنولوجيا المعلومات والاتصالات يحتاج الأفراد إلى قضاء الوقت والجهد من أجل تعلم كيفية استخدام الأنظمة والتطبيقات المعقدة الجديدة وكذلك التعامل مع أعطال الكمبيوتر والأخطاء. نتيجة لذلك، تظهر مشاعر التوتر والإحباط (Ragu-Nathan, T. S., et al. 2008; Tarafdar, M., et al., 2015; Srivastava, S. C., et al., 2015).

### (ب) مثبطات الضغوط التقنية Technostress inhibitors:

على الرغم من أن الضغوط التقنية أمر لا مفر منه بسبب خصائص التكنولوجيا، إلا أن (Ragu-Nathan et al., 2008) اقترح ثلاث آليات تنظيمية للتخفيف من عواقب هذه الظاهرة، أطلقوا عليها مصطلح "مثبطات الضغوط التقنية"، وقد اعتمدت معظم الدراسات فيما بعد على هذه الآليات، وهي:

**تيسير المعرفة literacy facilitation:** يصف تيسير المعرفة الآليات التنظيمية التي تشجع وتدعم مشاركة المعرفة المتعلقة بتكنولوجيا المعلومات والاتصالات بين مختلف المشاركين داخل المنظمة، وتقديم التدريب على التكنولوجيا الجديدة، وتوفير مستندات وأدلة للعمل بتكنولوجيا المعلومات والاتصالات. حيث تساعد تلك الآلية المستخدمين النهائيين على فهم وظائف تكنولوجيا المعلومات والاتصالات الجديدة وكذلك التعامل مع متطلباتها، ومن ثم يمكن تقليل مستوى الضغوط التقنية نتيجة العمل بتكنولوجيا المعلومات والاتصالات ( Ragu-Nathan et al., 2008; Fuglseth, A. M., & Sørø, Ø., 2014; ). (Variya, P. B., & Patel, N. K., 2020).

**توفير الدعم الفني Technical support provision:** يشير توفير الدعم الفني إلى الآليات التي توفر التوجيه والتدريب وحل المشكلات والدعم العام لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات للمستخدمين النهائيين في المؤسسة ( Ragu-Nathan et al., 2008). ونتيجة لذلك، يشعر الأفراد بمزيد من الأمان والراحة وأقل إجهاداً عند استخدام الأنظمة والتطبيقات المطبقة حديثاً داخل مكان العمل (Nisafani, A. S., et al. 2020).

**تسهيل المشاركة Involvement facilitation:** يتعلق تسهيل المشاركة بالآليات التي تمكن من مشاركة المستخدمين النهائيين أثناء مراحل التخطيط والتطوير والتنفيذ لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات بحيث يمكن للأفراد تقديم الملاحظات وتحديد متطلباتهم والتعرف على وظائف التطبيقات والأنظمة الجديدة قبل اعتمادها فعلياً ( Ragu-Nathan et al., 2008; ). (Ayyagari, 2012; Saganuwan, M. U., et al., 2015).

بخلاف الآليات التنظيمية الثلاث السابقة، اقترحت بعض الدراسات طرق مختلفة للتخفيف من العواقب السلبية للضغوط التقنية مثل: دعم الابتكار (Tarafdar et al., 2011; Jena, R. K. (2015b)). ودور القيادة كآلية تنظيمية ( Boyer-Davis, 2019; Turel, O., & Gaudio, F., 2018; S., 2019). وملائمة تقنية المهام (Ayyagari, 2012).

ونظراً لأن المشكلة لا تتوقف عن الوجود في مؤسسات اليوم، يُعتبر إجراء المزيد من الأبحاث أمراً بالغ الأهمية لاكتشاف طرق أكثر فعالية يمكن استخدامها من أجل مواجهة العواقب السلبية للضغوط التقنية على الأفراد داخل مكان العمل. لذلك يقترح الباحث تحليل دور الآليات الفردية للتعامل مع ضغوط العمل باستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، وهي:

## (2) الآليات الفردية للتخفيف من الضغوط التقنية:

إذا كانت الضغوط التقنية أمر لا مفر منه، فإلى جانب الآليات التنظيمية، يجب أن يكون مستخدمو تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في المنظمات قادرين على التعامل أو التأقلم معها Coping with من أجل التخفيف من عواقبها السلبية. ويعصف التأقلم السلوكيات المعرفية والعاطفية للأفراد للتعامل مع المواقف العصيبة وإدارتها والتعامل معها (Wang, K., et al., 2017; Pirkkalainen, H., et al., 2008). وتقتصر الأدبيات في مجال السلوك التنظيمي نوعين سلوكيات التأقلم Coping Behavior هما التأقلم الاستباقي Proactive coping والتفاعلي Reactive coping. فسلوكيات المواجهة الاستباقية هي تلك التي تتعلق بإعداد الفرد للتعامل مع المواقف العصيبة المستمرة من خلال النمو الشخصي وتراكم الموارد. على سبيل المثال، قد يقوم الأفراد الذين يواجهون الضغوط التقنية بشكل مستمر العمل بتجهيز وإعداد أنفسهم عن عمد للتعامل معها من خلال البحث عن الجوانب الإيجابية لاستخدام تكنولوجيا المعلومات في العمل أو عن طريق تجميع مهارات جديدة تتعلق باستخدام تكنولوجيا المعلومات (Pirkkalainen, H., et al., 2019; Srivastava, S. C., et al., 2015). بينما تحدث سلوكيات المواجهة التفاعلية استجابة للضغوط. على سبيل المثال، قد يلجأ مستخدمو تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في العمل إلى التنفيس عن مشاعرهم السلبية فيما بضغوط التقنية وبيتعدون عن الموقف عندما يواجهون ضغوطاً مرتبطة باستخدام تكنولوجيا المعلومات. يرى مفهوم التكيف التفاعلي أن الأفراد يتفاعلون بشكل غريزي عند التعرض للضغوط من أجل التعامل معها. وتعزز سلوكيات المواجهة الاستباقية أيضاً تأثيرات سلوكيات المواجهة التفاعلية، بحيث تعتمد تأثيرات التأقلم التفاعلي للفرد على سلوكيات التأقلم الاستباقي أيضاً (Pirkkalainen, H., et al., 2019; Tarafdar, M., et al., 2020).

وبناء على ما سبق ناقش فيما يلي مفهوم آليتين يمكن أن يعتمد عليها الأفراد لتخفيف الآثار السلبية للضغوط التقنية، وهي: الكفاءة الذاتية، واليقظة الذهنية، على النحو التالي:

### (أ) الكفاءة الذاتية Self-efficacy:

يعد مفهوم الكفاءة الذاتية أحد المفاهيم الرئيسية في النظرية المعرفية الاجتماعية، حيث اقترح Bandura (1997) الكفاءة الذاتية كنظرية في تعديل السلوك، وتشير الكفاءة الذاتية إلى قدرة الفرد وإيمانه بالذات لأداء مهمة معينة ومؤشر موثوق به لأداء المهام للأفراد. وقد عرّف باندورا (1986) الكفاءة الذاتية على أنها " أحكام الناس على قدراتهم على تنظيم وتنفيذ مسارات العمل المطلوبة للحصول على أنواع معينة من الأداء، والتي لا تهتم بالمهارات التي يمتلكها الفرد ولكن بالأحكام على ما يمكن للمرء أن يفعله بأي مهارات يمتلكها (عوض، السيدة السيد، 2019). بينما تعرف أيضاً بأنها "اعتقاد الفرد لمستوى فاعلية إمكاناته أو قدراته الذاتية، وما ينطوي عليها من مقومات عقلية ومعرفية، انفعالية وحسية وفسولوجية عصبية، لمعالجة المواقف أو المهام أو المشكلات في ظل المحددات البيئية القائمة (عجوة، محمد عبد الفتاح، 2012). ي حين أن علوان (٢٠١١م) يعرف الكفاءة الذاتية بأنها: معرفة الفرد لتوقعاته الذاتية في قدرته على التغلب على المهام المختلفة وبصورة ناجحة، وتتمثل بقناعته الذاتية في قدرته على السيطرة والتغلب على المشكلات الصعبة التي تواجهه (ورد في: المطيري، عريزة مفرح، 2016).

وتتحد أبعاد الكفاءة الذاتية في ثلاثة أبعاد هي: (1) المستوى: ويشير إلى درجة صعوبة المهام التي يرى الشخص بأنه قادر عليها، (2) القوة: وتشير إلى الثقة التي يتمتع بها الفرد في تقدير أدائه، (3) العمومية وتتنوع بانتقال الفرد من في توقعات الكفاءة لديه من موقف معين إلى مواقف مشابهة. كذلك، تحدد الكتابات أنواع ثلاثة للكفاءة الذاتية (حجازي، جولتان حسن، 2013)، وهي: (1) الكفاءة الذاتية العامة: وتعتبر عن الكفاءة الذاتية على المستوى الكلي أو العام في جميع المواقف، أي كفاءة الشخص وقدرته في التعامل مع أكبر قدر ممكن من المهام والأنشطة الواسعة التي تتصف بتحديات كبيرة، (2) الكفاءة الذاتية الخاصة وتعتبر عن الكفاءة الذاتية للشخص في مزار معين، مثل الكفاءة الذاتية الهندسية أو التكنولوجية... الخ. (Riggs, M. L., et al. 1994)

لقد ركزت معظم الدراسات التي تناولت ظاهرة الضغوط التقنية على الكفاءة الذاتية التكنولوجية Technological self-efficacy، وتمثل الكفاءة الذاتية التكنولوجية، تصورات الفرد حول قدرته على استخدام أجهزة الكمبيوتر في إنجاز مهمة ما (Salanova, M. et al., 2014; Tarafdar, M., 2015; Delpechitre, D., et al., 2019).

وفي بحثنا هذا نعتمد على مفهوم الكفاءة الذاتية للوظيفة Job Self-efficacy، وفقاً لهذا المفهوم تتضمن الكفاءة الذاتية للوظيفة حكم الفرد على قدراته لأداء مهام وظيفته بما فيها الحكم على كفاءته الذاتية التكنولوجية.

### (ب) اليقظة الذهنية Mindfulness:

تعتبر اليقظة الذهنية من المفاهيم التي لاقت اهتمام كبيراً من الباحثين في مجال علم النفس والسلوك التنظيمي لما لها من آثار إيجابية على التعامل مع الضغوط النفسية في بيئة العمل، ورغم ذلك لا يوجد تعريف واحد متفق عليه لمفهوم اليقظة الذهنية، فقد أوردت الكتابات عدة تعريفات لهذا المفهوم، وفقاً لتكييف اليقظة ووصفها على أنها حالة، أو سمة، أو ميول، أو موقف، أو عملية معرفية، أو نوع من التأمل (همام، داليا محمد، 2020؛ سلامة، رشا أبو سيف، 2020؛ Choi, E., & Leroy, H., 2015). فقد عرفها (Janssen, M., et al., 2018) بأنها " القدرة على توجيه الانتباه بصورة عمدية إلى التجارب والخبرات التي تحدث في اللحظة الراهنة، وتقبلها، دون التسرع في إصدار أحكام عليها، مع المحافظة على الهدوء في جميع المواقف". بينما عرفها (Glomb et al., 2011) بأنها " عملية الانتباه إلى ما يحدث في الوقت الحاضر، سواء المحفزات الداخلية أو الخارجية، ومراقبتها دون تقييم أو تعيين أي معنى لها".

ومن حيث مكونات أو أبعاد اليقظة الذهنية، فقد أوردت الكتابات عدة مكونات تتفق في معظمها مع المكونات التي حددها (Pirson, M., et al. 2012) وهي: أربعة أبعاد لليقظة الذهنية: (أ) الانفتاح على الجديد: ويشير هذا البعد أن الفرد الواعي يتميز بالفضول في استكشاف الأفكار الجديدة والانخراط في محفزات جديدة، (ب) التميز اليقظ: ويشير إلى كيفية رؤية الفرد للأشياء وابتكاره لأفكار وأساليب جديدة وأساليب جديدة، (ج) الوعي بوجهات النظر المتعددة: ويشير إلى قدرة الفرد على أن يكون لديه وعي كاف بخصائص الموقف، وعدم النظر للموقف من جانب واحد بل من جوانب متعددة بما يتيح له رؤية أفضل الخيارات للتعامل مع الموقف، (د) التوجه في الوقت الحاضر: ويشير إلى المدى الذي يكرس فيه الفرد اهتمامه للوضع الآني ومحيطه الفعلي

خلال السنوات القليلة الماضية تم التركيز على اليقظة الذهنية في مجال ونظم المعلومات، حيث تطور بناء اليقظة الذهنية في هذا المجال إلى ما يعرف باليقظة الذهنية التكنولوجية (IT Mindfulness). وتعرف اليقظة الذهنية التكنولوجية بأنها " سمة ديناميكية خاصة بتكنولوجيا المعلومات، تتضح عند العمل مع تكنولوجيا المعلومات، حيث يركز المستخدم على الحاضر، ويهتم بالانفاصل، ويظهر استعداداً للنظر في استخدامات أخرى، ويعبر عن اهتمام حقيقي بالتحقيق في مميزات وعيوب تكنولوجيا المعلومات" (Thatcher et al., 2018). واعتمدت دراسات (Thatcher et al., 2018, Wei, S., et al. 2020) في تحديد أبعاد اليقظة الذهنية التكنولوجية وقياسها بالاعتماد على نفس الأبعاد التي حددها (Pirson, M., et al. 2012).

أما عن فوائد اليقظة الذهنية، فقد أكدت الدراسات السابقة الآثار الإيجابية لليقظة الذهنية في زيادة رفاية الفرد، تحسين الجودة الحياة وزيادة المشاعر الإيجابية، وتقليل التأثير السلبي (Brown, Ryan and Creswell, 2007; Hanson and Richardson, 2014; Gotink et al., 2015). وتقلل من الإرهاق العاطفي، وتعزز التعاطف الذاتي، وتحسين الذكاء العاطفي، تقليل الإجهاد لدى الأفراد، داخل وخارج الإعدادات التنظيمية (Sharma and Rush, 2014; Hanson and Richardson, 2014).

كما أظهرت الدراسات السابقة أن اليقظة الذهنية يمكن أن تقلل إلى حد كبير من الإجهاد المرتبط بالعمل، وتخفيف الضغط النفسي وكذلك تقليل القلق والاكتئاب، وتحسن التوازن بين العمل والحياة، وتخفف من الإرهاق داخل مكان العمل (Chiesa and Good et al., 2016; Serretti, 2010; Hyland, Lee and Mills, 2015). كذلك توصلت الدراسات إلى أن اليقظة الذهنية تقلل بشكل فعال من الضغط النفسي للأفراد العاملين، وأن لها ارتباطاً سلبياً مباشراً بالضغط والتوتر في مكان العمل (Sharma and Rush, 2014; Hyland, Lee and Mills, 2015).

### (3) الرضا الوظيفي:

يعتبر الرضا الوظيفي من المفاهيم التي نالت قدراً كبيراً من الدراسة في مجالات متعددة، ورغم ذلك تعددت تعريفات المفهوم. فقد تم تعريف الرضا الوظيفي على أنه "حالة عاطفية ممتعة أو إيجابية ناتجة عن تقييم الفرد لوظيفته" (Thompson, E. R., 2012 & Phua, F. T., 2012)، ويعرف أيضاً بأنه "درجة شعور الفرد بمدى إشباع الحاجات التي يرغب أن يشبعها من وظيفته من قيمته بأداء وظيفة معينة" (Khan, A. H., et al., 2012)، كما يعرف بأنه شعور الفرد بالسعادة والارتياح أثناء أدائه لعمله ويتحقق ذلك بالتوافق بين ما يتوقعه الفرد وما يحصل عليه فعلاً في هذا العمل، وأن الرضا الوظيفي يتمثل في المكونات التي تقع الفرد إلى العمل والإنتاج" (Aziri, B., 2011). وبصفة عامة يعكس الرضا الوظيفي جميع المشاعر التي يعبر عنها الفرد تجاه وظيفته (Khan, A., et al, 2013). وقد تناولت دراسات عديدة مفهوم الرضا الوظيفي ومسبباته ونواتج. وقد اهتم هذا البحث بتضمين الرضا الوظيفي كأحد نواتج العمل، لأن الرضا الوظيفي يمكن أن يؤثر دوافع الفرد وعلى أدائه وعلى ولائه التنظيمي،

وعلى رغبته في ترك العمل، لذلك اهتمت معظم الدراسات التي تناولت الضغوط التقنية بفحص تأثير هذه الضغوط على الرضا الوظيفي (RaguNathan et al., 2008; Gena, 2015a; Tarafdar, M., et al., 2011; Khan, A., et al, 2013).

#### (4) الأداء الوظيفي:

ينظر إلى الأداء الوظيفي - بصفة عامة - على أنه طريقة وأسلوب تنفيذ الموظف في المنظمة للمهام المسندة إليه أو المتوقعة منه من أجل تحقيق أهداف المنظمة، ويرى (Viswesvaran, C., & Ones, D. S., (2000) أن الأداء الوظيفي هو درجة تنفيذ الفرد لدور أو مسؤولية معينة، وفقا لمعايير محددة. كما يعرف الأداء الوظيفي بأنه القدرة على توجيه السلوك الصحيح نحو تحقيق الأهداف والغايات التنظيمية (Williams and Anderson, 1991; Barksdalea, and Jon M. Werner, 2001).

ولا يقتصر الأداء الوظيفي على أداء المهمة فقط، ولكن يشمل أيضا السلوكيات الأقل رسمية التي تساهم في فعالية المنظمة وهو ما يعرف بالأداء السياقي *contextual performance*، وتتميز سلوكيات الأداء السياقي بأنها سلوكيات اختيارية، فلا توجد في وصف الوظيفة الخاصة بالفرد، وهي سلوكيات تطوعية تنبع من الأدوار الإضافية التي يمكن أن يقوم بها الفرد، وتسهم في زيادة فعالية المنظمة، ولا يتم مكافأة هذه السلوكيات من خلال نظم الحوافز الرسمية بالمنظمة، وعرف هذا النمط من السلوك بسلوك المواطنة التنظيمية ويتضمن: الإيثار، الروح الرياضية، الكرم، الالتزام العام، والسلوك الحضاري. (Borman, & Motowidlo, 1997; Lee, K., & Allen, N. J., 2002; Cohen, A., & Liu, Y., 2011).

ولكن يلاحظ أن معظم الدراسات التي تناولت ظاهرة ضغوط التقنية ركزت على أداء المهمة أو الأداء الوظيفي الرسمي فقط، لدراسة العلاقة بين ضغوط التقنية والأداء الوظيفي استخدم (Tarafdar, M., et al., 2010) مصطلح " أداء المستخدم النهائي End-user Performance"، وفي دراسة أخرى استخدم (Tarafdar, M., et al., 2014) مصطلح "الأداء المدعوم تكنولوجيا" *Technology-Enabled Performance* وفي كلتا الدراستين كان المقصود هو أداء الدور الوظيفي الرسمي أو أداء المهمة، ولكن بالاعتماد على تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، واستخدموا تعريف واحد لكلا المصطلحين، وهو "أمدى إسهام استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات بشكل إيجابي في المهام الوظيفية لزيادة كفاءة المهام والإنتاجية والابتكار وزيادة فعالية وجودة القرارات". كذلك سارت دراسة (Jena, R. K., 2015a) على نفس نهج دراسات (Tarafdar, M., et al., 2010, 2011, 2014)، واستخدمت نفس المقياس في قياس الأداء الوظيفي المدعوم تكنولوجيا. وفي نفس السياق اعتمدت دراسة (Al-Ansari, M. A., & Alshare, K. 2019) على مقياس "الأداء المدعوم تكنولوجيا" لقياس الأداء الوظيفي.

في بحثنا هذا، نعتمد على تعريف الأداء الوظيفي باعتباره قيمة إجمالية من السلوكيات التي يساهم بها الموظف بشكل مباشر وغير مباشر في تحقيق أهداف المنظمة، وبالتالي يتضمن سلوكيات أداء الدور الرسمي، والأداء السياقي.

#### سادسا: نموذج البحث ومتغيراته وفروضه:

بناء على الدراسات السابقة، وبناء على الدراسة الاستطلاعية التي قام بها الباحث، وعلى مشكلة البحث وأهدافه، يوضح الشكل (1) نموذج البحث ومتغيراته، والتي تتضمن:

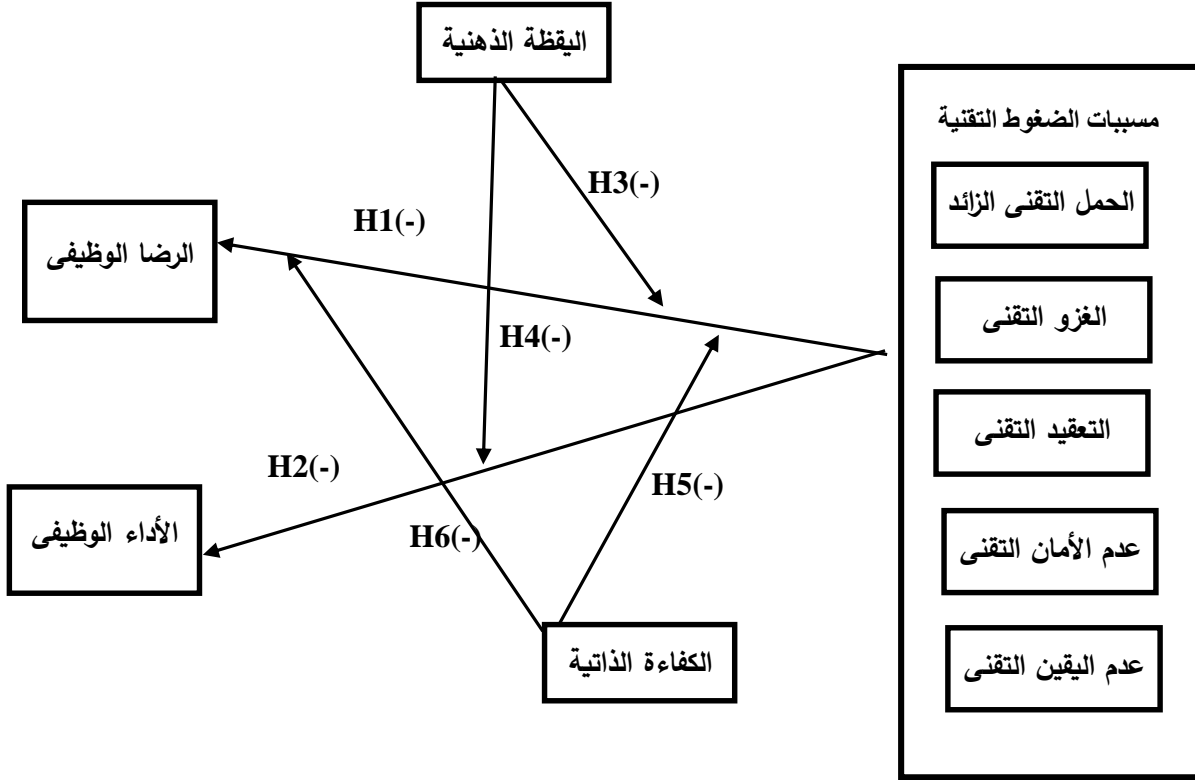
#### 1- الضغوط التقنية وعلاقتها بالرضا الوظيفي:

يرى بعض الباحثين أن الضغوط التقنية كظاهرة سلبية تسبب الشعور بتدهور الذاكرة ونفاد الصبر في التعامل مع الآخرين، مما يؤدي إلى الشعور بعدم الراحة والشعور بالاستياء بين العاملين (Kumar, R., et al., 2013; Jena, R. K., 2015) كذلك تشير الدراسات إلى أن الشعور بالتوتر وعدم القدرة على التعامل مع كم المعلومات والعبء الزائد لمتطلبات العمل جميعها عوامل ترتبط سلبيا بالرضا الوظيفي (Ho-Jin, P., & Cho, J. S., 2016). فالحمل التقني الزائد كأحد مسببات الضغوط التقنية يجبر الموظفين على العمل لساعات طويلة وبسرعة كبيرة، وضرورة التعامل مع الانقطاعات المتكررة يخلق المزيد من التوتر والضغوط على الأفراد، ويسبب إجهادا يجعل الفرد غير راض عن وظيفته. وفي نفس السياق يؤدي الغزو التقني إلى طمس الحدود بين العمل والحياة الأسرية، مما يزيد من الصراع بين العمل والحياة الخاصة، ويؤثر على الخصوصية، وكل ذلك يخلق ضغوط تؤثر سلبا على الرضا الوظيفي. ويحتاج الموظف إلى تطوير مهاراته واكتساب معرفة جديدة للتعامل مع التعقيد التقني، ويحتاج إلى المزيد من الوقت والجهد لاكتساب معرفة ومهارات جيدة مما يخلق المزيد من القلق وعدم الرضا عن الوظيفة. كذلك يسبب عدم الأمان التقني شعور الموظف بعدم الأمان الوظيفي والخوف من فقد وظيفته، بالإضافة إلى التغيير المستمر في الأنظمة



التكنولوجية وتعقيد استخدامها كل ذلك يخلق مزيد من الضغوط التي تسبب عدم الرضا الوظيفي (Ragu-Nathan et al.2008; Tarafdar, M., et al., 2011, Ho-Jin, P., & Cho, J. S., 2016).

شكل (1) النموذج المبدئي للبحث



وتوضح الدراسات السابقة – التي تمت مناقشتها في بداية هذا البحث- أن الضغوط التقنية تؤثر سلبا على مستوى الرضا الوظيفي، فقد توصلت دراسة (Ragu-Nathan et al.2008) إلى وجود تأثير سلبي معنوي لضغوط التقنية على الرضا الوظيفي (r= - .13)، كما توصلت دراسة (Tarafdar, M., et al., 2011) إلى نفس النتيجة وإن كان معدل التأثير السلبي أعلى (r= - .35)، كذلك توصلت دراسة (Khan, A., et al, 2013) إلى وجود تأثير سلبي جوهري لثلاثة من مسببات التقنية على الرضا الوظيفي: الحمل التقني الزائد (r= - 308)، الغزو التقني (r= - 311)، وعدم اليقين التقني (r= -42). وأكدت دراستي (Jena, R. K., (2015a, 2015b) التأثير السلبي لضغوط التقنية على الرضا الوظيفي لأعضاء هيئة التدريس بالجامعات الهندية، كما توصلت دراسة (Al-Ansari, M. A., & Alshare, K., 2019) إلى وجود تأثير سلبي معنوي للضغوط التقنية على الرضا الوظيفي (r= - .25).

بناء على ما سبق يمكن صياغة الفرض التالي

**الفرض الأول (H1):**

تؤثر مسببات ضغوط تكنولوجيا المعلومات والاتصالات تأثيرا سلبيا معنويا على مستوى الرضا الوظيفي للعاملين بمكاتب بريد الفيوم

## 2- ضغوط التقنية وعلاقتها بالأداء الوظيفي:

قد لا يوجد اختلاف على أن الهدف الرئيسي لاعتماد المنظمات على تكنولوجيا المعلومات والاتصالات هو مساعدة الموظفين في تخفيف عبء عملهم، وتعزيزهم ومساعدتهم على أن يصبحوا أكثر إنتاجية. إلا أن الآثار السلبية المترتبة على استخدام هذه التكنولوجيا، والمتمثلة في زيادة الحمل التقني، ورتابة العمل، والمهام غير المحددة بشكل جيد المرتبطة بتكنولوجيا المعلومات والاتصالات، وفكرة العمل الذي لا يبعث على التحدي (Atanasoff, L. and Venable, M.A., 2017) والمهام المملة والمتكررة كل ذلك يخلق حالة من الإجهاد التي قد تؤثر سلباً على الأداء الوظيفي للفرد (Salanova, M., et al., 2014) كما أن عدم اليقين التقني والتعقيد التقني يؤديان أيضاً إلى تعقيد أدوار عمل الفرد، ويتداخلان أيضاً مع حياته الأسرية مما يؤثر سلباً على أدائه الوظيفي. كما شارحت الدراسات إلى أن الضغوط التقنية تسبب أضراراً بدنية (مثل الألم الحاد في أجزاء مختلفة من الجسم وارتفاع ضغط الدم) وأضراراً عاطفية ونفسية مثل الاكتئاب والتوتر بسبب زيادة الخوف والقلق (Fischer, T., & Riedl, R, 2017). وبسبب زيادة العبء وعدم اليقين والتعقيد التقني لن يكون هناك وقت لسلوكيات المواطنة التنظيمية، وسيتم تحويل الجهد إلى المهام الرسمية (Yener, S., Arslan, A., & Kilinç, S., 2020). كما قد تؤدي مسببات الضغوط التقنية إلى انخفاض التفاعل الاجتماعي داخل مكان العمل، وانخفاض العمل بروح الفريق. وبسبب حالتهم النفسية السلبية، قد يصبح الأفراد أكثر انفعالاً، ولديهم تغيرات مزاجية ثابتة ولديهم تواصل ضعيف في العمل وكذلك في حياتهم الشخصية (Salanova, M., et al., 2014)، مما يؤدي إلى انخفاض مستويات الأداء الوظيفي

وتوضح الدراسات السابقة – التي تمت مناقشتها في بداية هذا البحث- أن الضغوط التقنية تؤثر سلباً على مستوى الأداء الوظيفي، فقد توصلت دراسة (Tarafdar et al. 2010) إلى وجود تأثير سلبي معنوي للضغوط التقنية على الأداء الوظيفي (r = -0.33)، كما أكدت دراستهم التالية (Tarafdar, M., et al., 2015) على عينة أخرى للتأثير السلبي لمسببات الضغوط التقنية على الأداء الوظيفي (r = -0.15)، وأكدت دراسة (Jena, R. K., 2015b) التأثير السلبي لضغوط التقنية على الأداء الوظيفي (r = -0.33). كما توصلت دراسة (Schurgers, S. H. M., 2020) إلى وجود تأثير سلبي لضغوط التقنية على الأداء الوظيفي (أداء المهمة r = -0.297، الأداء السياقي r = -0.488).

وبناء على ما سبق يمكن صياغة الفرض التالي:

### الفرض الثاني (H2):

تؤثر مسببات ضغوط تكنولوجيا المعلومات والاتصالات تأثيراً سلبياً معنوياً على مستوى الرضا الوظيفي للعاملين بمكاتب بريد الفيوم

## 3- الكفاءة الذاتية كمتغير معدل لعلاقة مسببات الضغوط التقنية بالرضا والأداء الوظيفي:

تشير الدراسات إلى أن الكفاءة الذاتية تعتبر مورد شخصي يمكن أن يستخدمه الفرد كاستراتيجية للتعامل أو التأقلم مع الضغوط بصفة عامة (Jex, S. M., et al., 2001) ويمكن استخدامها كمورد شخصي أيضاً لمنع النتائج السلبية المترتبة على الضغوط المهنية (Blecharz, J., et al., 2014)، وتعتبر وسيلة للتعافي من ضغوط الوظيفة (Hahn, V. C., et al., 2014)، كذلك وجد أن الكفاءة الذاتية تعتبر أحد آليات قبول العاملين للتغير في بيئة العمل (Jimmieson, N. L., et al., 2004)، وأنها تخفف من الإجهاد الناتج عن الضغوط بصفة عامة (Unsworth, K. L., & Mason, C. M., 2012).

يشعر الأفراد الذين يتمتعون بكفاءة ذاتية عالية بتحكم أكبر في التعامل مع الضغوط، ويكونوا أقل قلقاً من الضغوطات التي تتعلق بمجال كفاءتهم الذاتية. وبالتالي من المرجح أن تكون استجاباتهم للضغوط أقل تطرفاً، لأن الأفراد من ذوي الكفاءة الذاتية عالية المستوى يعتمدون على استراتيجية مواجهة المشاكل للتعامل مع الضغوط، بعكس الأفراد من ذوي الكفاءة الذاتية منخفضة المستوى يستخدمون الاستراتيجيات العاطفية للتعامل مع الضغوط وينظرون الضغوط نظرة انزعاج (Jex, S. M., et al., 2011). كما أشارت الدراسات إلى أن الأفراد ذوي الكفاءة الذاتية العالية والإيمان العالي بقدراتهم في عملهم يتغلبون على التأثير السلبي للضغوط على رضاهم وأدائهم الوظيفي، وأنهم أكثر قدرة على التأقلم مع زيادة متطلبات العمل (Shu, Q., et al.; 2013; Caprara, G.V., et al., 2011).

ومع الأخذ في الاعتبار حقيقة أن الضغوط التقنية تعبر عن الاستجابات الفردية للاعتماد على استخدام تكنولوجيا المعلومات، فإن الكفاءة الذاتية للتكنولوجيا تلعب دوراً إيجابياً في استخدام التكنولوجيا، لذلك يتوقع أن الأفراد الذين يمتلكون الكفاءة العالية في

هذا المجال قد يقللون من مستوي معاناتهم للضغوط للتقنية، وسوف يتكيفون بسهولة أكبر مع التغييرات والتطورات في تكنولوجيا الكمبيوتر وتكنولوجيا المعلومات من أولئك الذين لديهم كفاءة ذاتية أقل في الكمبيوتر (Salanova, M. et al., 2014; Tarafdar, M., 2015; Delpechitre, D., et al., 2019).

بشكل عام ، يمكن أن تكون الكفاءة الذاتية آلية تعديل فعالة للتأثير السلبي لمسببات الضغوط التقنية على كل من الرضا والأداء الوظيفي، فالحمل التقني الزائد والتعقيد التقني يتطلب من الأفراد بذل المزيد من الوقت والجهد سواء لفهم كيفية استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات و/أو للاستخدام الفعلي لها في أداء مهام العمل، وبالتالي فمن المرجح أن يشعر الأفراد من ذوي الكفاءة الذاتية المرتفعة بالإيجابية بشأن قدرتهم على استخدام التكنولوجيا، ومن ثم يكونوا أكثر قدرة على تحقيق توازن بين الجهد الإضافي المطلوب لتطوير معرفتهم التكنولوجية، وأداء مهام عملهم. قد يستلزم انعدام الأمن التقني بذل جهود قسرية في تعلم كيفية التعامل مع التغيير المستمر في تكنولوجيا المعلومات، يمكن أن تكون الثقة المرتبطة بالكفاءة الذاتية العالية بمثابة عامل يقلل من التأثير السلبي لعدم الأمان التقني؛ لأنه كلما كانت الكفاءة الذاتية مرتفعة يكون الفرد أكثر حماسة وثقة وراحة بشأن استخدامه لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات. يؤدي الغزو التقني إلى زيادة متطلبات العمل، ومن المرجح أن يشعر العاملون الذين يتسمون بالثقة بشأن استخدام تكنولوجيا المعلومات بأنهم أقل إرهاقاً وإحباطاً، وبالتالي يعانون من تأثير سلبي أقل للغزو التقني على رضاهم الوظيفي وأدائهم الوظيفي.

بناء على ما سبق يمكن صياغة الفروض التالية:

### الفرض الثالث (H3):

من المتوقع أن تعدل الكفاءة الذاتية من تأثير مسببات الضغوط التقنية على مستوى الرضا الوظيفي للعاملين بمكاتب البريد بمحافظة الفيوم.

### الفرض الرابع (H4):

من المتوقع أن تعدل الكفاءة الذاتية من تأثير مسببات الضغوط التقنية على مستوى الأداء الوظيفي للعاملين بمكاتب البريد بمحافظة الفيوم.

### 4- اليقظة الذهنية كمتغير معدل لعلاقة مسببات الضغوط التقنية بالرضا والأداء الوظيفي:

يبني البحث الحالي دور اليقظة الذهنية كمتغير معدل لعلاقة مسببات الضغوط التقنية بالرضا والأداء الوظيفي على محورين: **المحور الأول:** إن اليقظة الذهنية تؤثر سلباً على التوتر والضغط والإجهاد الناجم عن مشاكل استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في بيئة العمل، **والمحور الثاني:** إن لليقظة الذهنية علاقة إيجابية بمستوى الرضا الوظيفي والأداء الوظيفي.

بالنسبة للمحور الأول، أكدت الدراسات على أن اليقظة الذهنية يمكن أن تؤثر سلباً على الشعور بالتوتر والضغط والإجهاد، وأنها آلية فردية تعزز معالجة الإجهاد بشكل أكثر فعالية (Weinstein, N., et al., 2009) ؛ وتشير دراسة (Grover, S. L., et al., 2017) إلى أن اليقظة الذهنية يمكن أن تقلل بشكل مباشر من إجهاد العمل. فالفرد اليقظ يتكيف بشكل أكثر فاعلية مع المواقف العصيبة عن طريق اختيار استراتيجيات أقل تجنباً وطرق أكثر تكيفاً (Weinstein, N., et al., 2009) ، وتؤدي اليقظة الذهنية إلى تقليل معدل استخدام للعمليات الذهنية التلقائية، ونتيجة لذلك يكون الأفراد قادرين على تشكيل أفكارهم بوعي، وتحقيق مرونة معرفية أكبر، مما يسمح بتنوع الاستجابات للمنبهات التي تحدث (Good, D. J., et al., 2016) وبدلاً من الانغماس في الأفكار المجردة والتفاعل معها، يركز الفرد انتباهه عن قصد على أفكاره وعواطفه في الوقت الحاضر، ومن ثم يختار طرقاً أكثر صحة وأكثر تكيفاً وتأقلاً مع المواقف المجردة. (Alberts, H. J. E. M. and Hülsheger, U. R., 2015).

وبناء على ما سبق، يمكن أن تؤثر اليقظة الذهنية تأثيراً سلبياً على مسببات الضغوط التقنية. فالحمل التقني الزائد، يجبر الموظف على ضرورة التأقلم مع التغيير السريع في المهام، والتعامل مع الانقطاعات الخاصة بالاتصال، وعدم استجابة التطبيقات، كما أنه مجبر للتعامل مع الكم الزائد من المعلومات المستمدة من عدة مصادر مختلفة مثل أجهزة الكمبيوتر المحمولة والهواتف المحمولة والبرامج التعاونية، هذه الأعباء الزائدة تخلق بيئة عمل مرهقة وفي نفس الوقت مطلوب من الفرد إنجاز مهام عمله في الوقت المناسب وبدون عناء. أظهرت الدراسات السابقة أن اليقظة الذهنية يمكن أن تخفف من العواقب السلبية الناشئة عن زيادة المعلومات وتعدد المهام (Wolf, M., et al., 2011; Levy, D. M., et al., 2012). فمن خلال تركيز الفرد على

المعلومات ذات الصلة بالمهمة والتخلص من أي معلومات "مزعجة" أخرى قد تنشأ، يمكن أن تقلل اليقظة الذهنية من الضغوط الناشئة من زيادة المعلومات. وكذلك الأمر، من خلال تبديل الانتباه، وتعزيز الوعي الذاتي، يمكن للفرد الواعي التعامل بكفاءة مع الانقطاعات وتعدد المهام (Levy, D. M., et al., 2012). كما يكون الفرد الواعي قادرًا على التكيف مع البيئات المتغيرة عن طريق اتخاذ قرار واعٍ بالعودة إلى مهامه بعد هذه الاضطرابات بالإضافة إلى إعادة الانخراط والتركيز على مهمة عمله الذي في متناول يده دون غضب أو نقد ذاتي أو مشاعر سلبية (Alberts, H. J. E. M. and Hülshager, U. R., 2015).

بطريقة مماثلة، يمكن أن تقلل اليقظة الذهنية من تأثير الغزو التكنولوجي، من خلال الانتباه والتركيز على تجاربه الحالية وكذلك من خلال التفكير بعناية في كيفية الرد على الانقطاعات القادمة من العديد من تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، مثل رسائل البريد الإلكتروني والرسائل خارج أماكن العمل، من المرجح أن يقيم الفرد الواعي هذه المواقف على أنها أقل تهديدًا والاستجابة بشكل أكثر موضوعية وبالتالي تقليل تأثير الغزو التقني (Schultz, P. P., et al., 2015). كذلك، يمكن أن تخفف اليقظة الذهنية من تأثير عدم الأمان التقني، وهي المواقف التي يشعر فيها الموظف بالتهديد بشأن فقدان وظيفته إما لأشخاص آخرين أكثر مهارة منه أو لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات الآلية الجديدة. حيث يمكن للفرد اليقظ أن يبطئ عملياته العقلية المعتادة ومخاوفه ويتجنب شرود ذهن في التفكير في المستقبل. ومن خلال الانخراط في التركيز اليقظ على اللحظات الحالية، يمكن للفرد الواعي أن يقاوم مشاعر القلق والتوتر بشأن المستقبل التي تنشأ من انعدام الأمن الوظيفي (Glomb, T. M., et al., 2011). وبالمثل، يمكن أن تقلل اليقظة من تأثير عدم اليقين التقني والتعقيد التقني، حيث تقلل اليقظة الذهنية من التفكير السلبي التلقائي، بالإضافة إلى زيادة التركيز على متابعة وتحقيق أهداف الفرد، وبالتالي يشعر الفرد الواعي بثقة أكبر بشأن مهاراته ومعرفة المكتسبة بالفعل ويصبح أكثر اهتمامًا بتعزيز جهود التعلم الخاصة به من أجل مكافحة مشاعره السلبية الناتجة عن كل من التعقيد التقني وعدم اليقين التقني (Wang, J., et al., 2019).

وبالنسبة للمحور الثاني: تشير الكتابات إلى أن اليقظة الذهنية تجعل الفرد قادرًا على إبعاد نفسه عن الأفكار والمشاعر الأحداث والتجارب المجهدة التي يمكن أن تحدث في العمل، ومن خلال ذلك يقيم المواقف والأحداث المجهدة بشكل أكثر موضوعية، ويدرك الأحداث والضغوط على أنها أقل سلبية أو أقل تهديدًا، وبالتالي تكون ردود أفعاله أقل سلبية وأكثر إيجابية (Schultz et al., 2013). ومن ثم يقيم الفرد وظيفته بطريقة أكثر إيجابية تؤدي إلى زيادة الرضا الوظيفي (Hülshager, U. R., et al., 2013). كما تعزز اليقظة الذهنية الحد من الاستخدام المعتاد والتلقائي للعمليات العقلية وبالتالي تجعل الفرد قادرًا على تحديد قيمه واحتياجاته الأساسية. ومن خلال التصرف وفقًا لهذه القيم يتبنى الفرد الواعي سلوكًا محددًا ذاتيًا، ويلتزم بأهدافه ويسعى لتحقيقها وبالتالي يشعر برضا وظيفي أكبر وأداء وظيفي أفضل (Glomb, T. M., et al., 2011; Hülshager, U. R., et al., 2013).

ولقد توصلت دراسة (Thommes, M. S., 2015) إلى أن اليقظة الذهنية لها دور وسيط في العلاقة بين ضغوط التواصل مع العمل عن بعد والانفصال النفسي عن العمل. كما توصلت دراسة (Ioannou, A., & Papazafeiropoulou, A., 2017) إلى: وجود علاقة سلبية بين بواعث الضغوط التقنية واليقظة الذهنية التكنولوجية ( $R = -0.541, p \leq 0.001$ )، ووجود علاقة إيجابية بين اليقظة الذهنية التكنولوجية وكل من: رضا المستخدم ( $R = 0.546, p = 0.001$ )، والأداء الوظيفي ( $R = 0.591, p =$

بناء على ما سبق يمكن صياغة الفروض التالية:

#### الفرض الخامس (H5):

من المتوقع أن تعدل اليقظة الذهنية من تأثير مسببات الضغوط التقنية على مستوى الرضا الوظيفي للعاملين بمكاتب البريد بمحافظة الفيوم.

#### الفرض السادس (H6):

من المتوقع أن تعدل اليقظة الذهنية من تأثير مسببات الضغوط التقنية على مستوى الأداء الوظيفي للعاملين بمكاتب البريد بمحافظة الفيوم.

#### سابعًا: منهج البحث:

استخدم الباحث المنهج الاستنباطي Deductive Approach في تحديد العلاقات بين المتغيرات التي تضمنها نموذج البحث بالاعتماد على الدراسات السابقة، كما اعتمد الباحث على ذات المنهج في تحديد طرق قياس هذه الأبعاد، وتطوير الإطار المقترح

للعلاقات بين متغيرات البحث. كما استخدم الباحث المنهج الاستقرائي Inductive Approach حيث قام بتوجه قائمة استقصاء لعينة من مجتمع البحث، وقام بتحليل البيانات، والتوصل من خلال ذلك لنتائج البحث. ويتضمن منهج البحث ما يلي:

### (1) مجتمع وعينة البحث:

يتمثل مجتمع البحث في جميع العاملين في مكاتب (مراكز) البريد بمحافظة الفيوم التابعة للهيئة القومية للبريد المصري، والتي تتكون من (7) مجموعات بريدية تشمل (103) مركز بريد، ويبلغ عدد العاملين بها (1022) مفردة، وذلك في شهر ديسمبر (2019)، تم الحصول على إطار بمجتمع البحث من إدارة الشؤون البريدية بالإدارة العامة للبريد بمحافظة الفيوم، وتم اختيار عينة عشوائية من إطار مجتمع البحث، وتم تحديد حجم العينة بناء على جداول العينات (280 مفردة) <sup>(1)</sup> تم زيادتها إلى (300) مفردة لزيادة نسبة الردود، وتم توزيع العينة على القطاعات باستخدام أسلوب التوزيع المتناسب. كما هو موضح بجدول (1). وقد تم الاعتماد على الجداول العشوائية لاختيار مفردات المعاينة، وفي حالة عدم رغبة المفردة في تعاونها مع الباحث أو عدم التمكن من الوصول إليها تم استبدالها عشوائياً وفقاً للجداول العشوائية.

### جدول (1) توزيع مفردات مجتمع البحث حسب الهيكل التنظيمي للشركة

المجموعة البريدية	عدد مراكز البريد	عدد العاملين	عدد القوائم الموزعة	عدد القوائم الصالحة للتحليل	نسبة الردود
قسم ومركز الفيوم	23	288	70	61	87.14
مركز ابشواي	14	171	44	36	81.82
مركز يوسف الصديق	16	145	38	34	89.47
مركز سنورس	11	137	32	29	90.63
مركز طامية	13	152	42	35	83.33
مركز أطسا	15	166	42	36	85.71
مركز يوسف الصديق	11	128	32	28	87.50
المجموع	103	1022	300	259	86.33

المصدر: إدارة الشؤون البريدية بالإدارة العامة للبريد بمحافظة الفيوم، ديسمبر 2019م.

### (3) وحدة المعاينة:

تتمثل وحدة المعاينة في هذا البحث في الموظف العامل عن بُعد بشكل دائم في شركة المصرية للاتصالات (سواء ذكر أو أنثى).

### (4) مقاييس متغيرات البحث واختبار الصلاحية والاعتمادية لها:

اعتمد الباحث في قياس متغيرات البحث على المقاييس المستخدمة في الدراسات السابقة، وتم ترجمة المقاييس من اللغة الإنجليزية إلى اللغة العربية، ثم تم إعادة ترجمة العبارات من اللغة العربية إلى اللغة الإنجليزية مرة أخرى بالاعتماد على موقع الترجمة الإلكترونية <http://translate.google.com> وإعادة صياغة العبارات بحيث تعطي نفس المقصود منها باللغة الإنجليزية، وتم استخدام صلاحية المحتوى، بمراجعة قائمة الاستقصاء مع بعض الأكاديميين في مجال إدارة الأعمال من خلال التواصل بالبريد الإلكتروني وتطبيق WhatsApp، وفي ضوء ذلك تم إعادة صياغة بعض العبارات كما هي متضمنة في قائمة

<sup>1</sup> - تم تحديد حجم العينة (عند درجة ثقة 95% وحدود خطأ ±5% وعند حجم المجتمع = 2836) باستخدام الموقع الإلكتروني <http://Sample>



الاستقصاء. أما اختبار الثبات والصدق البنائي Construct Validity فقد تم باستخدام التحليل العاملي التوكيدي لكل مقياس باستخدام برنامج Amos v.25. وإجراء الاختبارات التالية لتحديد درجة ثبات وصلاحية كل مقياس: (1)

### اختبار الثبات المركب لمقاييس الدراسة (CR) Composite Reliability

يهدف هذا الاختبار إلى التحقق من الاتساق الداخلي وثبات المقياس باستخدام "ثبات ماك دونالد أوميغا" MacDonal'd's Omega Reliability وهو اختبار بديل لكرونباخ ألفا، حيث أن أحد شروط استخدام كرونباخ ألفا هو تساوي تشعبات أبعاد المقياس الواحد، وهذا الشرط لا يتطلب اختبار ماك دونالد أوميغا، لذلك يفضل استخدامه في التحقق من ثبات مقاييس المتغيرات باستخدام التحليل العاملي التوكيدي وفي حالة اختبار العلاقات بينها بأسلوب نمذجة المعادلات الهيكلية (Dunn. T.j. & (Brunsden, V., 2014; Viladrich, C., et al., 2017).

### الصدق التقاربي Convergent Validity

يتحقق الصدق التقاربي عندما يكون هناك قدر كبير من التباين المشترك بين نفس البنود التي تقيس المتغير الكامن (البُعد أو المفهوم) الواحد. وهذا يعني أن البنود التي تقيس نفس المتغير تكون متقاربة فيما بينها. ويتم تحديده من خلال حساب "متوسط التباين المستخرج (AVE) Average Variance Extracted، ويجب أن تكون قيمة (AVE) للمقياس أكبر من (0.5) وأقل من قيمة الثبات المركب (CR) في نفس الوقت.

### الصدق التمايزي Discriminant Validity

يتحقق الصدق التمايزي عندما يكون التباين بين بنود المتغير الواحد أكبر من التباين بين المتغيرات الكامنة وبعضها البعض. ويتم تحديده من خلال مقارنة "قيمة متوسط التباين المستخرج" لكل متغير كامن بالتباين المشترك الأكبر بين المتغيرات الكامنة Maximum Shared Variance (MSV). ويتحقق الصدق التمايزي عندما تكون قيمة (AVE) لكل متغير كامن أكبر من قيمة التباين المشترك الأكبر (MSV).

قام الباحث باختبار النموذج القياسي لمتغيرات البحث حيث تضمن النموذج كافة بنود المقاييس بالاعتماد على الدراسات السابقة باستخدام برنامج (Amos v. 25)، واستخدام الأداة "Master Validity Tool, AMOS Plugin" لحساب مؤشرات الثبات المركب والصدق التقاربي والتمايزي، وأكدت نتائج هذا التحليل عدم اتساق وصلاحية بعض بنود بعض المقاييس، وتم استبعاد البنود التي حصلت على معامل تحميل أقل من (0.6)، وإعادة اختبار نموذج القياس وإجراء اختبارات الثبات والصلاحية مرة أخرى، ويوضح الشكل (2) نموذج القياس للتحليل العاملي التوكيدي لمقاييس نموذج البحث، ومعاملات التحميل المعيارية لكل متغير كامن وبنود قياسه. وكانت مؤشرات كفاءة النموذج هي ( $\chi^2/df=1.501$ ;  $\chi^2=2362.87$ ;  $df=1574$ ;  $CFI=0.937$ ;  $IFI=0.936$ ;  $SRMR=.041$ ;  $RMSEA=.047$ ;  $PClose=0.923$ ) وتعتبر هذه المؤشرات عن ارتفاع جودة مطابقة النموذج الذي تم قياسه للنموذج الافتراضي للبيانات، وبالتالي يمكن الاعتماد على نتائج تحليل نموذج القياس لاختبار ثبات وصدق وصلاحية المقاييس، وفقا لمعايير ملائمة نماذج القياس كما هي موضحة في الجدول (2)، ويوضح جدول (3) درجات ثبات وصدق المقاييس.

جدول (2) معايير مطابقة جودة نماذج القياس بالمعادلات الهيكلية

Measure	$\chi^2/\delta\phi$	CFI	IFI	SRMR	RMSEA	PClose
Terrible	> 5	<0.90	<0.90	>0.10	>0.08	<0.01
Acceptable	> 3	<0.95	<0.95	>0.08	>0.06	<0.05
Excellent	> 1	>0.95	>0.95	<0.08	<0.06	>0.05

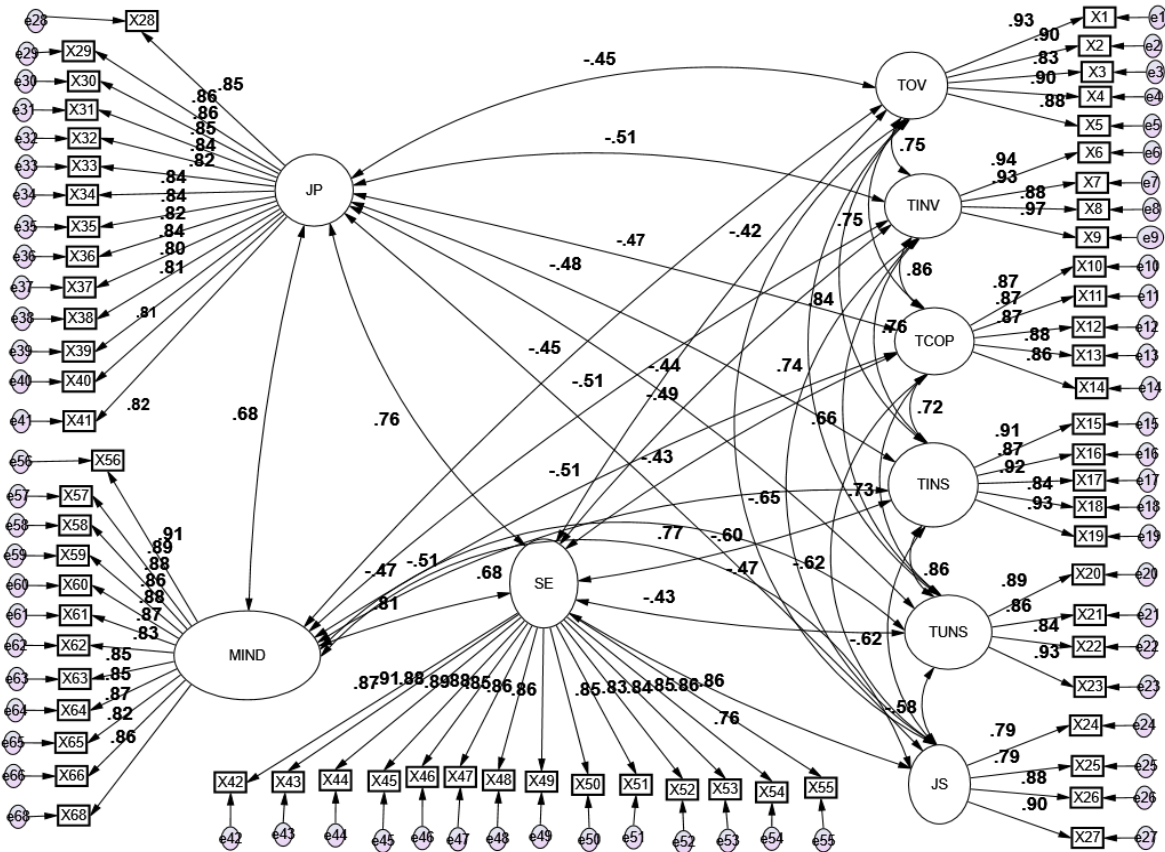
المصدر: Hu, L. T., & Bentler, P. M. (1999). Cutoff criteria for fit indexes in covariance structure analysis: Conventional criteria versus new alternatives. *Structural equation modeling: a multidisciplinary journal*, 6(1), 1-55.

### (أ) مقياس مسببات ضغوط استخدام تكنولوجيا المعلومات:

1 - تتطلب هذا الاختبار توزيع قائمة الاستقصاء قبل الاستخدام النهائي لها على عينة ميسرة (75 مفردة) من العاملين بمركز البريد بمحافظة الفيوم، تم استرداد (66) قائمة منها، وتم تفرغ البيانات (عدد القوائم الصالحة للتحليل 63 قائمة) وتحليلها باستخدام برنامج Amos v.25 لإجراء التحليل العاملي التوكيدي، واختبار نموذج القياس وحساب معاملات الصدق والثبات للمقاييس المستخدمة في البحث.

تم قياس مسببات ضغوط استخدام تكنولوجيا المعلومات بالمقياس الذي طوره (Tarafdar, M., et al., 2010) واعتمدت عليه معظم الدراسات التي تناولت ظاهرة ضغوط استخدام تكنولوجيا المعلومات ويتكون من (23) بند، منها (5) بنود لقياس "الحمل التقني الزائد"، (4) بنود لقياس "الغزو التقني"، (5) بنود لقياس "التعقيد التقني"، (5) بنود لقياس "عدم الأمان التقني"، (4) بنود لقياس "عدم اليقين التقني". وقد أكد التحليل العاملى التوكيدى الذي أجريناه كل من: الثبات والاتساق الداخلى لبنود هذا المقياس، حيث تراوحت معاملات التشعب لبنوده ما بين (0.79 إلى 0.94) في شكل (2)، كما توضح البيانات الواردة بجدول (3) ارتفاع معامل الثبات المركب، والصدق التقاربى والتمايزى للأبعاد الفرعية لهذا المقياس ببنوده الثلاثة وعشرين.

شكل (2)  
التحليل العاملى التوكيدى للنموذج القياسى لمتغيرات البحث



المصدر: نتائج تحليل النموذج القياسى باستخدام برنامج Amos v.25

جدول (3)  
مؤشرات ثبات وصلاحيه المقاييس

المقياس	الثبات المركب CR	الصدق التقاربى AVE	التباين المشترك الأكبر MSV	الصدق التمايزى
الحمل التقنى الزائد	0.950	0.719	0.712	تحقق
الغزو التقنى	0.962	0.863	0.741	تحقق
التعقيد التقنى	0.936	0.756	0.741	تحقق
عدم الأمان التقنى	0.952	0.800	0.747	تحقق

عدم اليقين التقني	0.933	0.777	0.747	تحقق
الرضا الوظيفي	0.908	0.712	0.598	تحقق
الأداء الوظيفي	0.970	0.696	0.598	تحقق
الكفاءة الذاتية	0.976	0.744	0.650	تحقق
اليقظة الذهنية	0.973	0.748	0.650	تحقق

المصدر: نتائج اختبار نموذج القياس باستخدام Amos Plugin:

Gaskin, J., James, M., and Lim, J. (2019), "Master Validity Tool", AMOS Plugin. <http://statwiki.kolobkreations.com/>

#### (ب) مقياس الرضا الوظيفي:

تم قياس الرضا الوظيفي بالمقياس المختصر The Brief Index of Affective Job Satisfaction (BIAJS) والذي طوره واختبر صلاحيته وثباته (Thompson, E. R., & Phua, F. T., (2012)). ويتكون المقياس من (5) بنود تقيس الرضا العام عن الوظيفة، وبإجراء التحليل العاملي للنموذج القياسي بتضمين البنود (5) البنود الخمسة للمقياس، وإجراء اختبارات الثبات والصلاحية، اتضح حصول البند الرابع على معامل تحميل (0.47)، وبُعد استبعاد هذا البنود تم تضمين المقياس بينوده الأربعة في نموذج القياس الموضح بالشكل (2) وحصلت البنود الأربعة على معاملات تحميل تراوحت بين (0.79 إلى 0.90)، كما توضح بيانات جدول (3) نتائج اختبارات اعتمادية وصلاحية المقياس بينوده الأربعة (CR=0.908; AVE=0.712; MSV=0.598)، وبالتالي تم قياس هذا المتغير بينوده الأربعة.

#### (ج) مقياس الأداء الوظيفي:

اعتمد هذا البحث على قياس الأداء الوظيفي من خلال بعدين. البعد الأول وهو الأداء المعتمد على تكنولوجيا المعلومات والاتصالات والذي يقيس الأداء الرسمي أو أداء المهمة Task Performance، وتم استخدام المقياس الذي استخدمته دراسات (Tarafdar, M., et al., 2010, 2015; Jena, R. K., (2015b; Schurgers, S. H. M., 2020) من (7) سبعة بنود. والبعد الثاني هو الأداء السياقي، وتم الاعتماد على المقياس الذي استخدمه (Yener, S., et al., 2020)، ويتكون من (9) بنود لقياس هذا البعد، وبإجراء التحليل العاملي للنموذج القياسي بتضمين البنود (16) الستة عشرة بند لقياس الأداء الوظيفي، اتضح عدم ثبات وصلاحية المقياس بينوده الستة عشرة، وذلك لوجود بنود كان معامل تحميلها على متغيرها الكامن اقل من (0.6) حيث حصل بند من بنود قياس الأداء الوظيفي على معامل تحميل (0.29). وبُعد استبعاد هذه البنود تم تضمين المقياس بينوده الأربعة عشرة في نموذج القياس الموضح بالشكل (2) وحصلت البنود الأربعة عشرة على معاملات تحميل تراوحت بين (0.80 إلى 0.86)، كما توضح بيانات جدول (3) نتائج اختبارات اعتمادية وصلاحية المقياس بينوده الأربعة عشرة (CR=0.970; AVE=0.696; MSV=0.589)، وبالتالي تم قياس هذا المتغير بينوده الأربعة عشرة.

#### (د) مقياس الكفاءة الذاتية:

تم قياس الكفاءة الذاتية، من خلال بعدين أيضا. البعد الأول وهو الكفاءة الذاتية التكنولوجية Technological Self-efficacy والتي تصف تصورات الفرد حول قدرته على استخدام أجهزة وتكنولوجيا الاتصالات والمعلومات في إنجاز مهام العمل. وتم استخدام المقياس الذي استخدمته الدراسات السابقة (Shu, Q., Tu, Q., & Wang, K., 2011; Tarafdar, M., et al., (2014; Yener, S., Arslan, A., & Kiling, S., 2020) لقياس هذا البعد ويتكون من (10) عشرة بنود، والبعد الثاني للكفاءة الذاتية يتمثل في الكفاءة الذاتية للوظيفة، والتي تصف معتقدات الناس حول قدراتهم على التحكم في مواقف وأحداث العمل المختلفة، مما يؤدي بهم إلى أداء وظيفتهم بنجاح. وتم الاعتماد على الذي طوره (Riggs, M. L., et al, 1994) واستخدمته ويتكون من (7) بنود لقياس الكفاءة الذاتية العامة للوظيفة، وبإجراء التحليل العاملي للنموذج القياسي بتضمين البنود (17) السبعة عشرة اتضح عدم ثبات وصلاحية المقياس بهذه البنود، وذلك لوجود بنود كان معامل تحميلها على متغيرها الكامن اقل من (0.6) حيث حصل بندان من بنود قياس الكفاءة الذاتية التكنولوجية على معاملات تحميل (19، 32)، وحصل بندان من بنود قياس الكفاءة

الذاتية العامة على معامل تحميل (0.33)، وبُعد استبعاد هذه البنود تم تضمين المقياس ببوده الأربعة عشرة في نموذج القياس الموضح بالشكل (2) وحصلت البنود الأربعة عشرة على معاملات تحميل تراوحت بين (0.76 إلى 0.91)، كما توضح بيانات جدول (3) نتائج اختبارات اعتمادية وصلاحيّة المقياس ببوده الأربعة عشرة (CR=0.976; AVE=0.744; MSV=0.650)، وبالتالي تم قياس هذا المتغير ببوده الأربعة عشرة.

#### (هـ) مقياس اليقظة الذهنية:

تم الاعتماد على المقياس الذي طوره (Feldman, G., et al., 2007) والذي يتكون من (12) اثني عشرة بند لقياس أربعة أبعاد لليقظة الذهنية، هي: الانتباه، والوعي، والتركيز على الحاضر، وقبول الواقع، وبإجراء التحليل العامل للنموذج القياسي اتضح ارتفاع معاملات الثبات والصلاحيّة لهذا المقياس ببوده الاثني عشرة، حيث تراوحت معاملات التحميل لبوده ما بين (0.82 إلى 0.91) في شكل (2)، كما توضح بيانات جدول (3) نتائج اختبارات اعتمادية وصلاحيّة المقياس (CR=0.973; AVE=0.747; MSV=0.650)، وبالتالي تم قياس هذا المتغير ببوده الاثني عشرة بند.

#### (5) أداة الحصول على البيانات:

لجمع البيانات الأولية من وحدة المعاينة تم استخدام قائمة استقصاء أعدت لهذا الغرض، تضمنت عدد (67) عبارة لقياس متغيرات البحث، وقد روعي ترتيب عبارات القياس عشوائيا حتى لا تؤثر على إجابات المستقصى منه، وروعي ذلك عند ترميز وتحليل البيانات. وصممت جميع مقاييس البحث على مقياس ليكرت الخماسي (1= غير موافق تماما، 2 غير موافق، 3= محايد، 4= موافق، 5= موافق تماما). وحصلت العبارات على الترتيب العشوائي التالي بقائمة الاستقصاء:

مقياس مسببات الضغوط التقنية: الحمل التقني الزائد (5) بنود وترتيبها: 17-20-29-40-50، الغزو التقني (4) وترتيبها: 12-45-46-64، التعقيد التقني (5) بنود وترتيبها: 1-26-30-50-60، عدم الأمان التقني (5) بنود وترتيبها: 8-10-22-38-51، عدم القين التقني (4) بنود وترتيبها: 14-21-24-44، مقياس الرضا الوظيفي (4) بنود وترتيبها: 7-16-56-61، مقياس الأداء الوظيفي (14) بند وترتيبها: 2-3-5-23-31-33--37-43-49-54-55-62-63-66، مقياس الكفاءة الذاتية (14) بند وترتيبها: 6-11-18-19-27-32-36-39-41-47-48-52-59-65، مقياس اليقظة الذهنية (12) بند وترتيبها: 4-9-13-15-25-34-42-53-57-67.

#### (6) طريقة الحصول على البيانات:

تم توزيع قوائم الاستقصاء على مفردات العينة من خلال مدير كل (مركز بريد) مع شرح كيفية ملء القائمة، واستمرت عملية تجميع البيانات لمدة شهرين تقريبا من 2020/4/9 إلى 2020/6/11، وعند انتهاء فترة التجميع تم الحصول على 278 استمارة، استُبعد منها 19 استمارة لعدم صلاحيتها للتحليل الإحصائي، واستخدمت 259 استمارة استبيان لأغراض التحليل الإحصائي. **ثامنا: نتائج البحث:**

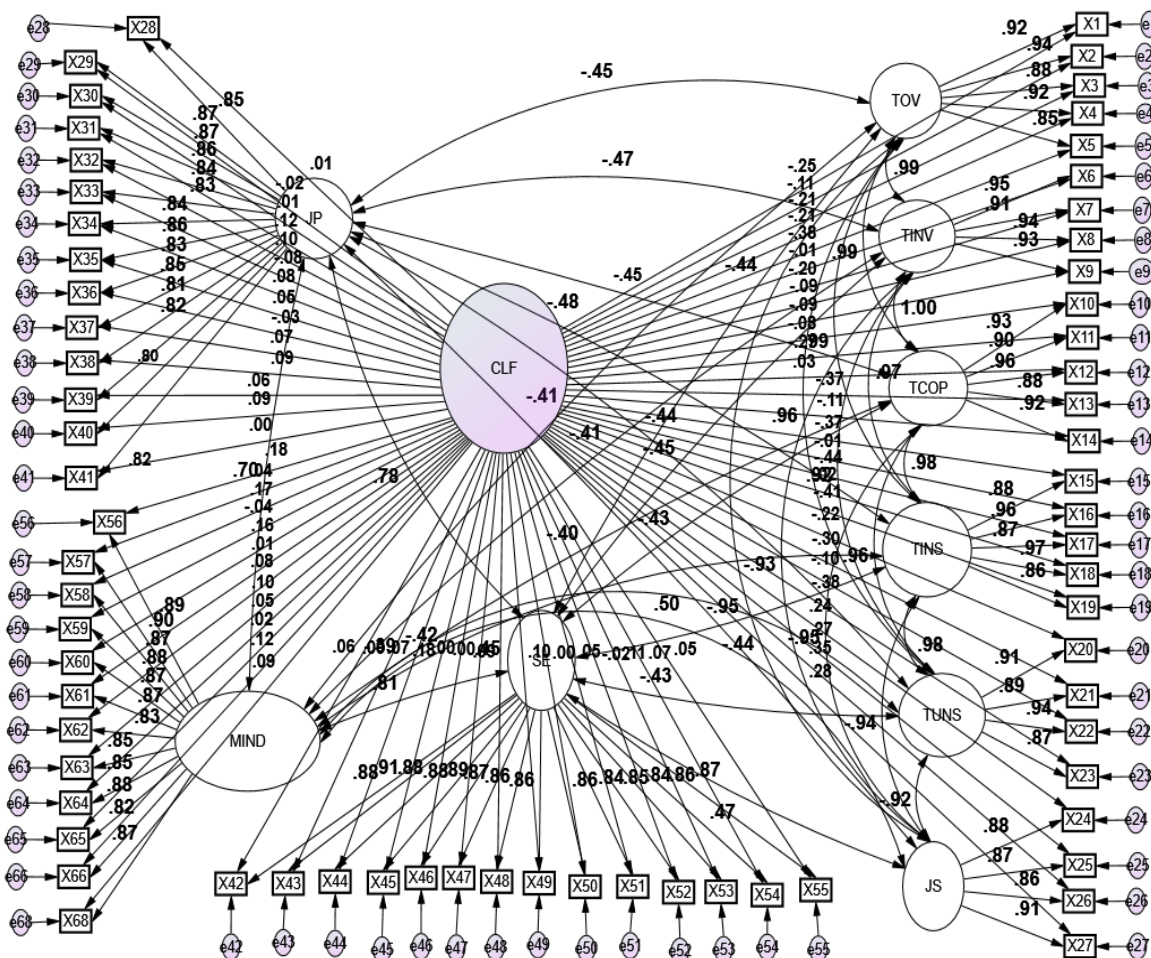
لضمان عدم التحيز وعدم وجود أخطاء في قياس المتغيرات نتيجة اعتماد القياس على أسلوب التقرير الذاتي (الحصول على بيانات قياس جميع المتغيرات من مصدر واحد وهو العاملين بمراكز البريد المصري)، قام الباحث باختبار تحيز الطريقة المشتركة، كما يلي:

#### (1) تحيز (تباين) الطريقة المشتركة للقياس (Common Method Bias (CMB):

يهدف قياس وتحديد تحيز الطريقة المشتركة للقياس إلى معرفة وتحديد ما إذا كانت طريقة قياس المتغيرات المتضمنة في النموذج تؤثر على الارتباطات بين المتغيرات المتضمنة في النموذج. بمعنى التحقق من أن هذه المعاملات الارتباطية تفسرها فعلا العلاقة بين المتغيرات أم يرجع جزء منها إلى التحيز في أو الأخطاء في طريقة القياس. وفي هذا البحث تم اختبار تحيز الطريقة المشتركة للقياس باستخدام اختبار: العامل المشترك الكامن (Common Latent Factor (CLF) بالاعتماد على برنامج AMOS V.25، ووفقا لهذا الاختبار يتم تحميل جميع بنود المقاييس على متغيراتها الكامنة وفي نفس الوقت يتم تحميلها جميعا على متغير كامن واحد (CLF) كما هو موضح بالشكل (3)، ويتم استخراج القيم المعيارية لمعاملات تحميل البنود على متغيراتها الكامنة، ثم طرحها من نفس القيم في حالة عدم وجود المتغير الكامن الواحد، ويتحقق عدم تحيز الطريقة المشتركة للقياس إذا كان

هذا الفرق  $0.20 \leq$  قد اتضح أن جميع فروق معاملات لكافة البنود اقل من 0.20، مما يعنى خلو البيانات التي خضعت للتحليل النهائي من تحيز الطريقة المشتركة للقياس.

شكل (3)  
اختبار تحيز الطريقة المشتركة للقياس باستخدام اختبار: العامل المشترك الكامن



المصدر: نتائج التحليل الإحصائي لبيانات الدراسة الميدانية

## (2) النتائج الوصفية

تم استخدام الحزمة البرمجية IBM SPSS Statistics V. 26 لتحديد المتوسط العام لمتغيرات البحث، والانحراف المعياري للتقدير، ويوضح الجدول (4) المتوسط العام والانحراف المعياري لمتغيرات البحث.

جدول (4) المتوسط العام والخطأ المعياري لمتغيرات البحث

الانحراف المعياري	المتوسط*	العينة	المتغيرات
0.854	4.18	259	الحمل التقني الزائد
0.912	4.24	259	الغزو التقني
0.755	4.11	259	التعقيد التقني



0.816	4.21	259	عدم الأمان التقني
0.834	4.24	259	عدم اليقين التقني
1.083	3.31	259	الرضا الوظيفي
1.320	3.42	259	الأداء الوظيفي
1.205	3.25	259	الكفاءة الذاتية
0.966	3.85	259	اليقظة الذهنية

\* متوسط متغيرات البحث محسوب من واقع القياس باستخدام مقياس ليكرت الخماسي.

يلاحظ من الجدول (4) ارتفاع متوسط مسببات ضغوط التقنية، فجميعها حصلت على درجة من الفئة الرابعة وفقا لفئات مدى مقياس ليكرت الخماسي (1-1.79 1.8-2.59 2.6-3.39 3.40-4.19 4.2-5)، مع انخفاض الانحراف المعياري لها لأقل من الواحد الصحيح مما يعني أن جميع المستقصى منهم يشعرون بدرجة كبيرة من هذه الضغوط، كذلك تشير البيانات الى ارتفاع المتوسط العام لليقظة الذهنية، بينما كان المتوسط العام لباقي المتغيرات في الفئة الثالثة للمقياس.

### (3) نتائج اختبار فروض البحث

لاختبار فروض البحث، تم تصميم واختبار نموذجين للعلاقات بين متغيرات البحث، وذلك على النحو التالي:

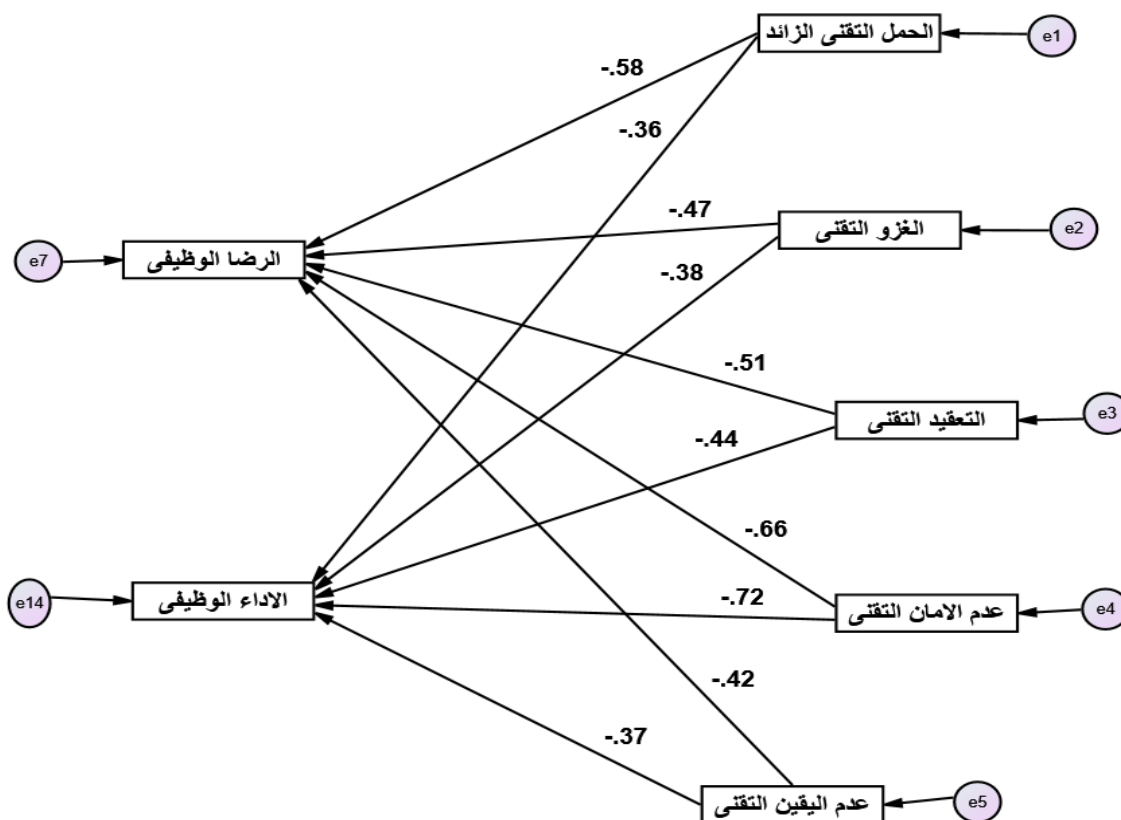
#### (أ) العلاقة بين مسببات ضغوط تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وكل من الرضا والأداء الوظيفي:

تم اختبار العلاقات المباشرة من خلال تصميم نموذج للمعادلات الهيكلية مسببات الضغوط التقنية (الحمل التقني الزائد، الغزو التقني، التعقيد التقني، عدم الأمان التقني، وعدم اليقين التقني) كمتغيرات مستقلة جنبا إلى جنب لقياس تأثيرها على كل من الرضا الوظيفي والأداء الوظيفي، مع إغفال العلاقات التفاعلية بين المتغيرات المستقلة، وتم اختبار هذا النموذج باستخدام أسلوب نمذجة المعادلات الهيكلية ببرنامج (AMOS V.25)، ويوضح الشكل (4) هذا النموذج ومعلمات قيم مسار العلاقات بين متغيراته.

وتشير نتائج اختبار جودة مطابقة النموذج لتحديد مدى قبول أو رفض هذا النموذج المقترح إلى ارتفاع قيم جودة المطابقة، حيث كانت: (Chi-Square = 32.365, df=11, X<sup>2</sup>/df=2.942, P=0.0853, NFI=.96, CFI=.98, IFI=.98, RESEA= 0.041)، مما يعني قابلية هذا النموذج للاعتماد عليه في تفسير نتائج العلاقات بين متغيراته. ويوضح الجدول (5) معلمات المسارات المعيارية بين متغيرات النموذج ومعنويتها.

شكل (4)

معلمت مسار العلاقات المباشرة بين مسببات الضغوط التقتية وكل من الرضا والأداء الوظيفي



المصدر: نتائج التحليل الإحصائي لبيانات الدراسة الميدانية: مخرجات Amos v.25

جدول (5)

معلمت المسار المعيارية للعلاقة بين متغيرات نموذج العلاقات المباشرة ومعنويتها

م (معنوية العلاقة) **	اختبار (ت)	الخطأ المعياري	معلمة المسار	مسار العلاقة
0.000	43.86-	0.0435	0.58 -	الحمل التقتي الزائد <--- الرضا الوظيفي
0.000	39.95-	0.0561	0.47 -	الغزو التقتي <--- الرضا الوظيفي
0.000	28.48-	0.0482	0.51 -	التعقيد التقتي <--- الرضا الوظيفي
0.000	21.07-	0.0554	0.66-	عدم الأمان التقتي <--- الرضا الوظيفي
0.000	68.71-	0.0714	0.42 -	عدم اليقين التقتي <--- الرضا الوظيفي
0.000	59.75-	0.0572	0.36-	الحمل التقتي الزائد <--- الأداء الوظيفي
0.000	30.37-	0.0445	0.38-	الغزو التقتي <--- الأداء الوظيفي
0.000	31.67-	0.0564	0.44-	التعقيد التقتي <--- الأداء الوظيفي
0.000	40.61-	0.0082	0.72-	عدم الأمان التقتي <--- الأداء الوظيفي
0.000	23.95-	0.0443	0.37-	عدم اليقين التقتي <--- الأداء الوظيفي

المصدر: نتائج التحليل الإحصائي لاختبار النموذج ببرنامج (AMOS V.25).

\*\* دالة إحصائياً عند مستوى معنوية (5%)

وفقاً للبيانات الموضحة بالشكل (4)، والبيانات الواردة بجدول (5) يمكن مناقشة تأثير مسببات الضغوط التقنية على كل من الرضا والأداء الوظيفي على النحو التالي:

تشير بيانات الشكل (4) والجدول (5) إلى وجود تأثير سلبي لجميع مسببات ضغوط تكنولوجيا المعلومات والاتصالات على مستوى الرضا الوظيفي للعاملين، ومن حيث ترتيبها فقد جاء "عدم الأمان التقني في المرتبة الأولى للمسببات الأعلى تأثيراً على الرضا الوظيفي، وبلغت معلمة مسار العلاقة التأثيرية لهذا المسبب على الرضا (-0.66) وهو تأثير معنوي؛ حيث تحققت قيم اختبار (ت = -21.07) لمعلمة المسار عند درجة ثقة 95% ( $m \geq 0.05$ )، وهذا يعني أنه كلما ارتفعت قيمة المتغير "عدم الأمان التقني" بمقدار درجة واحدة انحراف معيار، كلما انخفض مستوى "مستوى الرضا الوظيفي بمقدار (0.66) درجة انحراف معيارى، ثم جاء "الحمل التقني الزائد" في المرتبة الثانية "من حيث التأثير على مستوى الرضا الوظيفي، وبلغت معلمة المسار بينه وبين الرضا الوظيفي (-0.58) درجة وهو تأثير سلبي معنوي، حيث كانت قيمة (ت = -43.89) معنوية عند درجة ثقة 95%، يليه "التعقيد التقني" (معلمة المسار: 0.51، ت = -28.48)، ثم "الغزو التقني" (معلمة المسار: -0.47، ت = -39.950)، وأخير المسبب "عدم اليقين التقني" (معلمة المسار: -0.42، ت = -68.71)، وهكذا تؤكد هذه النتائج وجود علاقة تأثير سلبية ومعنوية للمسببات الخمس لضغوط العمل بتكنولوجيا المعلومات والاتصالات على مستوى الرضا الوظيفي للعاملين مستخدمى هذه التقنيات. مما يؤيد صحة الفرض الأول لهذا البحث، القائل:

"تؤثر مسببات ضغوط تكنولوجيا المعلومات والاتصالات تأثيراً سلبياً معنوياً على مستوى الرضا الوظيفي للعاملين

بمكاتب بريد الفيوم

كذلك تشير بيانات الشكل (4) والجدول (5) إلى وجود تأثير سلبي لجميع مسببات ضغوط تكنولوجيا المعلومات والاتصالات على مستوى الأداء الوظيفي للعاملين، ومن حيث ترتيبها فقد جاء "عدم الأمان التقني في المرتبة الأولى للمسببات الأعلى تأثيراً على الأداء الوظيفي، وبلغت معلمة مسار العلاقة التأثيرية لهذا المسبب على الأداء الوظيفي (-0.72) وهو تأثير معنوي؛ حيث تحققت قيم اختبار (ت = -40.61) لمعلمة المسار عند درجة ثقة 95% ( $m \geq 0.05$ )، وهذا يعني أنه كلما ارتفعت قيمة المتغير "عدم الأمان التقني" بمقدار درجة واحدة انحراف معيار، كلما انخفض مستوى "الأداء الوظيفي بمقدار (0.72) درجة انحراف معيارى، ثم جاء "التعقيد التقني" في المرتبة الثانية "من حيث التأثير السلبي على مستوى الأداء الوظيفي، وبلغت معلمة المسار بينه وبين الأداء الوظيفي (-0.44) درجة وهو تأثير سلبي معنوي، حيث كانت قيمة (ت = -31.67) معنوية عند درجة ثقة 95%، يليه "الغزو التقني" (معلمة المسار: -0.38، ت = -30.37)، ثم "عدم اليقين التقني" (معلمة المسار: -0.37، ت = -23.95)، وأخير المسبب "الحمل التقني الزائد" (معلمة المسار: -0.36، ت = -59.75)، وهكذا تؤكد هذه النتائج وجود علاقة تأثير سلبية ومعنوية للمسببات الخمس لضغوط العمل بتكنولوجيا المعلومات والاتصالات على مستوى الأداء الوظيفي للعاملين مستخدمى هذه التقنيات. مما يؤيد صحة الفرض الأول لهذا البحث، القائل:

"تؤثر مسببات ضغوط تكنولوجيا المعلومات والاتصالات تأثيراً سلبياً معنوياً على مستوى الأداء الوظيفي للعاملين

بمكاتب بريد الفيوم

(ب) دور الكفاءة الذاتية واليقظة الذهنية كمتغيرات معدلة لقوة تأثير مسببات ضغوط التكنولوجيا على كل من الرضا والأداء الوظيفي:

لاختبار دور كل من الكفاءة الذاتية واليقظة الذهنية كآليات فردية تعدل من قوة تأثير مسببات ضغوط التكنولوجيا على كل من الرضا والأداء الوظيفي، تم معالجة البيانات على النحو التالي:

1- بالاعتماد على برنامج (SPSS V.26) تم حساب القيم المعيارية (ZScore) لكافة المتغيرات، وذلك بالاعتماد المعادلة

التالية:

$$\text{القيمة المعيارية (ZScore)} =$$

$\frac{\text{القيمة المشاهدة} - \text{المتوسط الحسابي للمتغير}}{\text{الانحراف المعياري للمتغير}}$

الانحراف المعياري للمتغير

2- تم حساب قيم التفاعل للمتغيرات المعدلة من خلال إيجاد معامل التقاطع Intersections بين المتغير المستقل والمتغير المعدل، كما يلي:

(أ) معاملات التفاعل للكفاءة الذاتية كمتغير معدل لقوة تأثير كل واحد من مسببات الضغوط التكنولوجية = القيم المعيارية لمتغير الكفاءة الذاتية (x) القيم المعيارية لكل واحد من مسببات الضغوط التكنولوجية (وبالتالي نتج (5) معاملات تفاعلية معدلة.

(ب) معاملات التفاعل لليقظة الذهنية كمتغير معدل لقوة تأثير كل واحد من مسببات الضغوط التكنولوجية = القيم المعيارية لمتغير اليقظة الذهنية (x) القيم المعيارية لكل واحد من مسببات الضغوط التكنولوجية (وبالتالي نتج (5) معاملات تفاعلية معدلة.

3- تم إدخال البيانات بالقيم المعيارية وقيمة معاملات التفاعلات في برنامج (Lisrel 8.80)، واختبار أربعة نماذج تفاعلية وهي: (1) نموذج الكفاءة الذاتية كمتغير معدل لعلاقة مسببات الضغوط بالرضا الوظيفي، (2) نموذج الكفاءة الذاتية كمتغير معدل لعلاقة مسببات الضغوط بالأداء الوظيفي، (3) نموذج اليقظة الذهنية كمتغير معدل لعلاقة مسببات الضغوط بالرضا الوظيفي، (4) نموذج اليقظة الذهنية كمتغير معدل لعلاقة مسببات الضغوط بالأداء الوظيفي. وناقش هذه النتائج على النحو التالي:

**الكفاءة الذاتية كمتغير معدل لعلاقة مسببات ضغوط تكنولوجيا المعلومات على الرضا الوظيفي:**

يوضح الشكل (5) والجدول (6) نتائج اختبار الدور المعدل التفاعلي للكفاءة الذاتية على العلاقة بين مسببات ضغوط تكنولوجيا المعلومات والاتصالات على الرضا الوظيفي.

#### جدول (6)

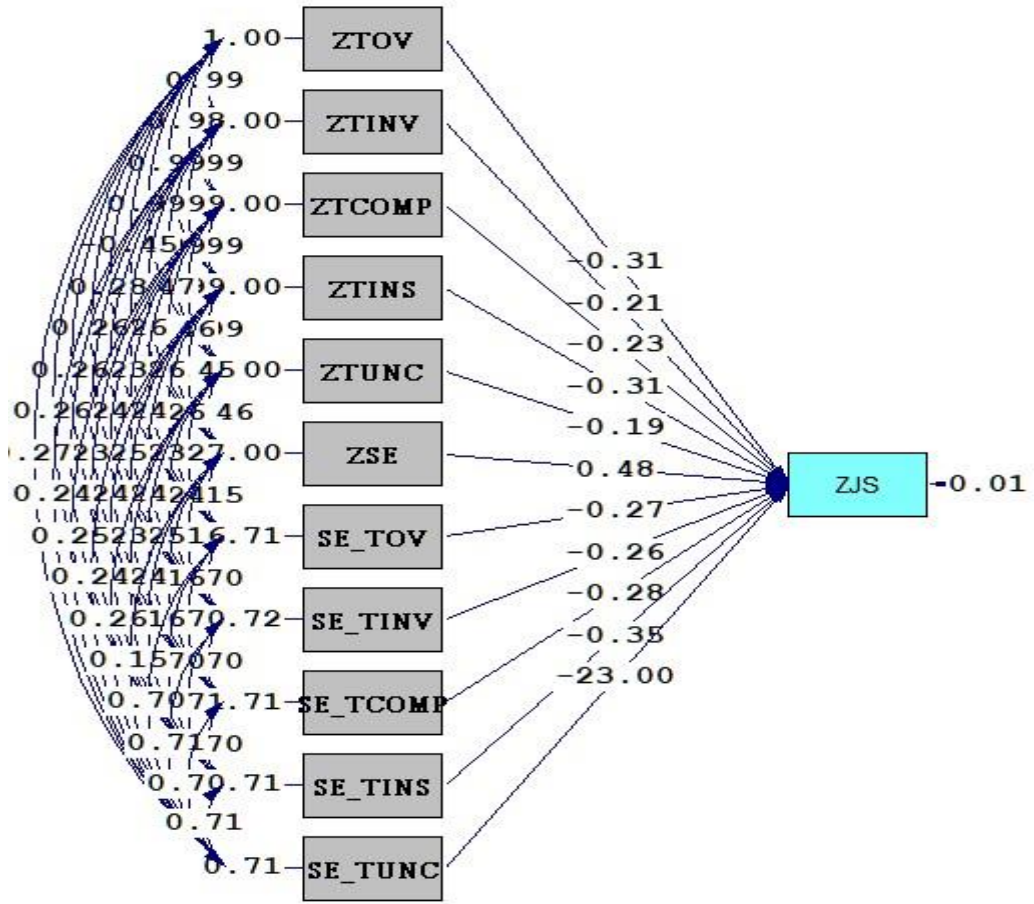
معلمات مسار العلاقات ومعنويتها في نموذج المتغيرات المعدلة

م (معنوية العلاقة) **	قيمة (ت)	معلمة المسار	مسار العلاقة
معنوى	17.112-	0.31-	الرضا الوظيفي <---
معنوى	13.442-	0.21-	الرضا الوظيفي <---
معنوى	14.511-	0.23-	الرضا الوظيفي <---
معنوى	17.348-	0.31-	الرضا الوظيفي <---
معنوى	11.084-	0.19-	الأداء الوظيفي <---
معنوى	15.035-	0.27-	الرضا الوظيفي <---
معنوى	11.852-	0.26-	الرضا الوظيفي <---
معنوى	16.712-	0.28-	الرضا الوظيفي <---
معنوى	18.125-	0.35-	الرضا الوظيفي <---
معنوى	14.984-	0.23-	الرضا الوظيفي <---
			الحمل التقنى الزائد
			الغزو التقنى
			التعقيد التقنى
			عدم الأمان التقنى
			عدم اليقين التقنى
			تفاعل الكفاءة الذاتية مع الحمل التقنى الزائد
			تفاعل الكفاءة الذاتية مع الغزو التقنى
			تفاعل الكفاءة الذاتية مع التعقيد التقنى
			تفاعل الكفاءة الذاتية مع عدم الأمان التقنى
			تفاعل الكفاءة الذاتية مع عدم اليقين التقنى

المصدر: نتائج التحليل الإحصائي لاختبار نموذج المتغيرات المعدل ببرنامج (Lisrel 8.80).  
\*\* جميع العلاقات التأثيرية لكافة مسارات العلاقات معنوية بدرجة ثقة 95% حيث كانت قيمة (ت)  $1.96 \leq$

شكل (5)

الكفاءة الذاتية لمتغير معدل لعلاقة مسببات الضغوط التكنولوجية بالرضا الوظيفي



Chi-Square=0.00, df=0, P-value=1.00000, RMSEA=0.000

**حيث:**

ZJS = الرضا الوظيفي، ZTOV = الحمل التقني الزائد، ZTINV = الغزو التقني، ZTCOMP = التعقيد التقني، ZTINS = عدم الأمان التقني، ZTUNC = عدم اليقين التقني، ZSE = الكفاءة الذاتية، SE\_TOV = التفاعل بين الكفاءة الذاتية والحمل التقني الزائد، SE\_TINV = التفاعل بين الكفاءة الذاتية والغزو التقني، SE\_TCOMP = التفاعل بين الكفاءة الذاتية والتعقيد التقني، SE\_TINS = التفاعل بين الكفاءة الذاتية وعدم الأمان التقني، SE\_TUNC = التفاعل بين الكفاءة الذاتية وعدم اليقين التقني.

المصدر: نتائج التحليل الاحصائي لبيانات الدراسة الميدانية

تشير بيانات اختبار جودة المطابقة الموضح بالشكل (5) والمستخرجة من نتائج اختبار النموذج، (حيث كانت: Chi-Square = 0, df=0, P=1.00, GFI= 1.00, NFI=1.00, CFI=1.00, IFI=1. RESEA= 0.00) إلى التطابق التام بين النموذج الذي تم اختياره، والنموذج المشبع. لذلك يفضل هذا النموذج على نموذج العلاقات المباشرة بين المسببات والرضا والأداء الذي ناقشناه سابقاً.

وتشير البيانات الواردة بالشكل (5) والجدول (6) إلى ما يلي:

- بلغ معامل تأثير الكفاءة الذاتية (ZSE) على الرضا الوظيفي (ZJS) قيمة (0.48) وهو تأثير إيجابي معنوي، مما يعني أنه في ظل وجود الكفاءة الذاتية كمتغير معدل فإن التباين في الكفاءة الذاتية يفسر 48% من التباين في الرضا الوظيفي.
- بلغ التأثير التفاعلي المعدل لليقظة الذهنية مع "الحمل التقني الزائد" كمؤثر تفاعلي معلمة مسار مقدارها (-0.27)، بمعنى أن اليقظة الذهنية كمتغير تفاعلي تخفض ما مقداره (0.27) درجة من التأثير السلبي "للحمل التقني الزائد" على الرضا الوظيفي.



لذلك كان تأثير "الحمل التقني الزائد" على الرضا الوظيفي في هذا النموذج مقداره (-0.31)، وبمقارنة ذلك بنموذج التأثير المباشر (في الشكل (4) والجدول (5))، نجد منطقية لهذه النتائج، حيث كان التأثير المباشر للحمل التقني الزائد على الرضا الوظيفي هو (-0.58) درجة، وبسبب وجود اليقظة الذهنية انخفض هذا التأثير بمقدار التفاعل (-0.27)، نتيجة لذلك انخفض تأثير هذا المتغير إلى -0.31 (-0.58 - (-0.27) = -0.31).

بالاعتماد على نفس التفسير السابق مباشرة، يمكن القول بأن التأثير التفاعلي للكفاءة الذاتية أدى إلى انخفاض التأثير السلبي المباشر للغزو التقني من (-0.47) إلى (-0.21) لأن التأثير التفاعلي للكفاءة الذاتية مع الغزو التقني كان (-0.26)، وكذلك الأمر بالنسبة للتعقيد التقني كان تأثيره المباشر على الرضا الوظيفي في حالة عدم إدخال الكفاءة الذاتية كمتغير معدل (-0.51)، وانخفض إلى (-0.23) نتيجة إدخال الكفاءة كمتغير معدل على العلاقة، وبسبب التأثير التفاعلي للكفاءة الذاتية مع عدم الأمان التقني انخفض تأثير عدم الأمان على الرضا الوظيفي من (-0.66) إلى (-0.31) كما أدى التأثير التفاعلي للكفاءة الذاتية مع عدم اليقين التقني إلى تعديل تأثيره على الرضا الوظيفي فانخفض تأثيره السلبي من (-0.42) إلى (-0.19). عما بأن كافة هذه العلاقات التأثيرية معنوية، كما توضح قيم (ت) بالجدول (6).

وتؤيد النتائج السابقة صحة الفرض الثالث القائل "

من المتوقع أن تعدل الكفاءة الذاتية من تأثير مسببات ضغوط تكنولوجيا المعلومات والاتصالات على مستوى الرضا الوظيفي للعاملين بمكاتب البريد بمحافظة الفيوم.

الكفاءة الذاتية كمتغير معدل لعلاقة مسببات ضغوط تكنولوجيا المعلومات على الأداء الوظيفي:

يوضح الشكل (6) والجدول (7) نتائج اختبار الدور المعدل التفاعلي للكفاءة الذاتية على العلاقة بين مسببات ضغوط تكنولوجيا المعلومات والاتصالات على الأداء الوظيفي.

#### جدول (7)

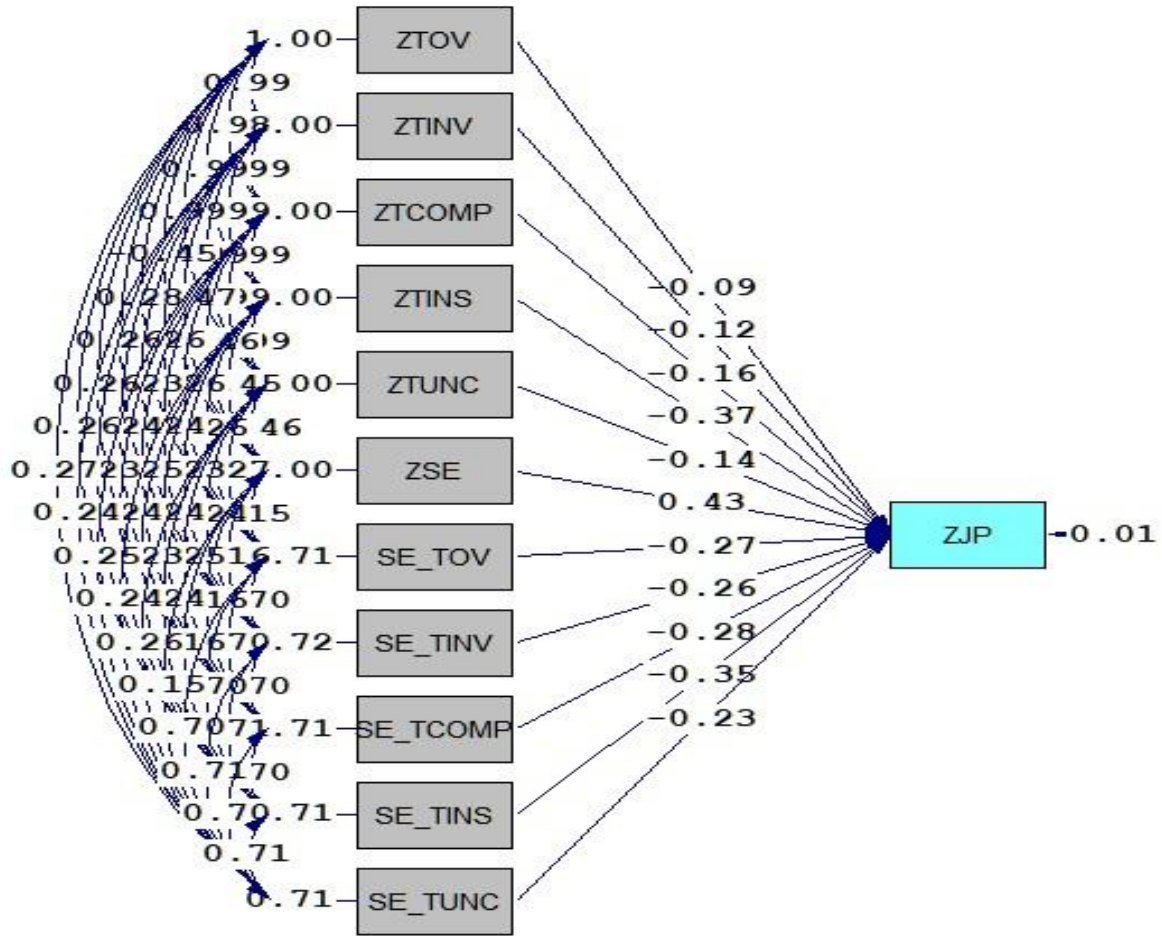
معلومات مسار العلاقات التفاعلية للكفاءة الذاتية مع مسببات الضغوط والأداء الوظيفي

م (معنوية العلاقة) **	قيمة (ت)	معلمة المسار	مسار العلاقة
غير معنوى	1.561-	0.09-	الحمل التقني الزائد <--- الأداء الوظيفي
معنوى	3.602-	0.12-	الغزو التقني <--- الأداء الوظيفي
معنوى	7.683-	0.16-	التعقيد التقني <--- الأداء الوظيفي
معنوى	19.125-	0.37-	عدم الأمان التقني <--- الأداء الوظيفي
معنوى	4.533-	0.14-	عدم اليقين التقني <--- الأداء الوظيفي
معنوى	15.035-	0.27-	تفاعل الكفاءة الذاتية مع الحمل التقني الزائد <--- الأداء الوظيفي
معنوى	11.852-	0.26-	تفاعل الكفاءة الذاتية مع الغزو التقني <--- الأداء الوظيفي
معنوى	16.712-	0.28-	تفاعل الكفاءة الذاتية مع التعقيد التقني <--- الأداء الوظيفي
معنوى	18.125-	0.35-	تفاعل الكفاءة الذاتية مع عدم الأمان التقني <--- الأداء الوظيفي
معنوى	14.984-	0.23-	تفاعل الكفاءة الذاتية مع عدم اليقين التقني <--- الأداء الوظيفي

المصدر : نتائج التحليل الإحصائي لاختبار نموذج المتغيرات المعدل بيرنامج (Lisrel 8.80).  
\*\* تكون العلاقات التأثيرية معنوية بدرجة ثقة 95% إذا كانت قيمة (ت)  $1.96 \leq$

شكل (6)

الكفاءة الذاتية كمتغير معدل لعلاقة مسببات ضغوط تكنولوجيا المعلومات بالأداء الوظيفي



Chi-Square=0.00, df=0, P-value=1.00000, RMSEA=0.000

**حيث:**

ZJP = الرضا الوظيفي، ZTOV = الحمل التقني الزائد، ZTINV = الغزو التقني، ZTCOMP = التعقيد التقني، ZTINS = عدم الأمان التقني، ZTUNC = عدم اليقين التقني، ZSE = الكفاءة الذاتية، SE\_TOV = التفاعل بين الكفاءة الذاتية والحمل التقني الزائد، SE\_TINV = التفاعل بين الكفاءة الذاتية والغزو التقني، SE\_TCOMP = التفاعل بين الكفاءة الذاتية والتعقيد التقني، SE\_TINS = التفاعل بين الكفاءة الذاتية وعدم الأمان التقني، SE\_TUNC = التفاعل بين الكفاءة الذاتية وعدم اليقين التقني.  
المصدر: نتائج التحليل الاحصائي لبيانات الدراسة الميدانية

تشير بيانات اختبار جودة المطابقة الموضح بالشكل (6) والمستخرجة من نتاج اختبار النموذج، (حيث كانت: Chi-Square = 0, df=0, P=1.00, GFI= 1.00, NFI=1.00, CFI=1.00, IFI=1. RESEA= 0.00) إلى التطابق التام بين النموذج الذي تم اختياره، والنموذج المشبع. لذلك يفضل هذا النموذج على نموذج العلاقات المباشرة بين المسببات والرضا والأداء الذي ناقشناه سابقاً.

وتشير البيانات الواردة بالشكل (6) والجدول (7) إلى ما يلي:  
بلغ معامل تأثير الكفاءة الذاتية على الأداء الوظيفي (0.43) وهو تأثير إيجابي معنوي، مما يعني أنه في ظل وجود الكفاءة الذاتية كمتغير معدل فإن التباين في الكفاءة الذاتية يفسر 43% من التباين في الأداء الوظيفي.  
تشير البيانات إلى أن تأثير "الحمل التقني الزائد" على الأداء الوظيفي تأثير غير معنوي (-0.09) ويرجع ذلك إلى دور الكفاءة الذاتية في تعديل تأثير هذا المتغير على الأداء الوظيفي، فقد كان تأثيره المباشر هو (-0.36) من (جدول 5)، ولأن التأثير

التفاعلى للكفاءة الذاتية مع الحمل التقنى الزائد بلغ (-0.27)، فانخفض التأثير بل أصبح غير معنوى. كذلك أدى التأثير التفاعلى للكفاءة الذاتية مع الغزو التقنى إلى انخفاض التأثير السلبى المباشر للغزو التقنى على الأداء الوظيفى من (-0.38) إلى (-0.12) لأن التأثير التفاعلى للكفاءة الذاتية مع الغزو التقنى كان (-0.26)، وكذلك الأمر بالنسبة للتعقيد التقنى كان تأثيره المباشر على الأداء الوظيفى في حالة عدم إدخال الكفاءة الذاتية كمتغير معدل (-0.44)، وانخفض إلى (-0.16) نتيجة إدخال الكفاءة كمتغير معدل على العلاقة، وبسبب التأثير التفاعلى للكفاءة الذاتية مع عدم الأمان التقنى انخفض تأثير عدم الأمان على الأداء الوظيفى من (-0.72) إلى (-0.37) كما أدى التأثير التفاعلى للكفاءة الذاتية مع عدم اليقين التقنى إلى تعديل تأثيره على الأداء الوظيفى فانخفض تأثيره السلبى من (-0.37) إلى (-0.14). عما بأن كافة هذه العلاقات التأثيرية معنوية، كما توضح قيم (ت) بالجدول (6).

وتؤيد النتائج السابقة صحة الفرض الرابع القائل"

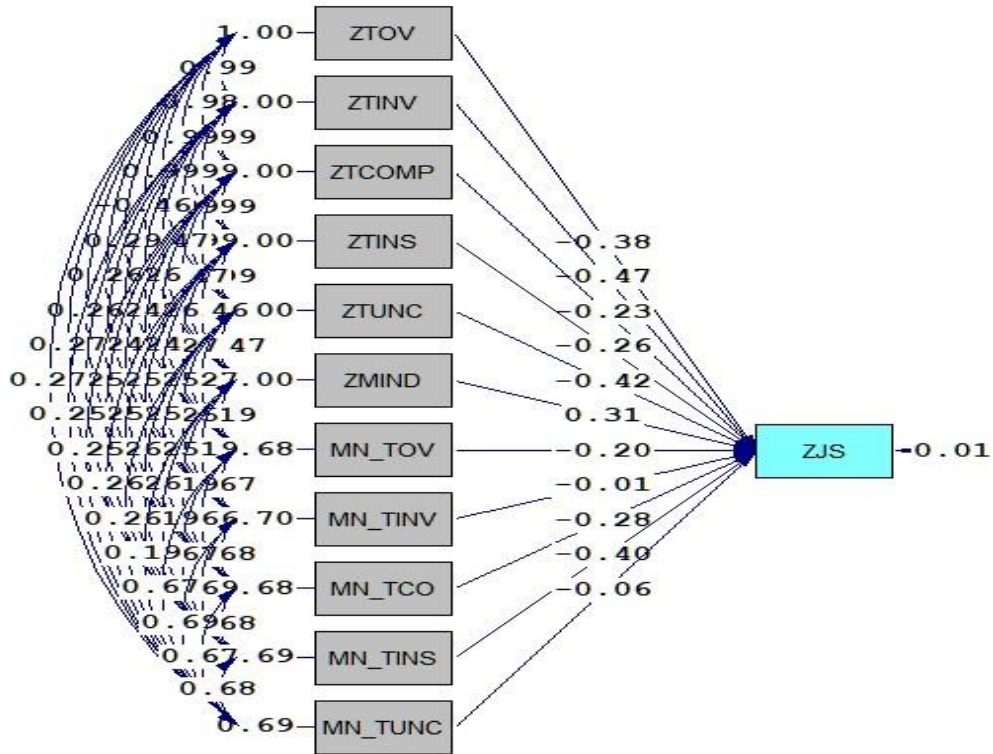
من المتوقع أن تعدل الكفاءة الذاتية من تأثير مسببات ضغوط تكنولوجيا المعلومات والاتصالات على مستوى الأداء الوظيفى للعاملين بمكاتب البريد بمحافظة الفيوم.

**اليقظة الذهنية كمتغير معدل لعلاقة مسببات ضغوط تكنولوجيا المعلومات على الرضا الوظيفى:**

يوضح الشكل (6) والجدول (7) نتائج اختبار الدور المعدل التفاعلى لليقظة الذهنية على العلاقة بين مسببات ضغوط تكنولوجيا المعلومات والاتصالات على الرضا الوظيفى.

شكل (7)

اليقظة الذهنية كمتغير معدل لعلاقة مسببات ضغوط تكنولوجيا المعلومات على الرضا الوظيفى



Chi-Square=0.00, df=0, P-value=1.00000, RMSEA=0.000

حيث:

ZJS = الرضا الوظيفى، ZTOV = الحمل التقنى الزائد، ZTINV = الغزو التقنى، ZTCOMP = التعقيد التقنى، ZTINS = عدم الأمان التقنى، ZTUNC = عدم اليقين التقنى، ZMINDSE = اليقظة الذهنية، SE\_TOV = التفاعل بين اليقظة الذهنية والحمل التقنى الزائد، SE\_TINV = التفاعل بين اليقظة الذهنية والغزو التقنى، SE\_TCOMP = التفاعل بين اليقظة الذهنية والتعقيد التقنى، SE\_TINS = التفاعل بين اليقظة الذهنية وعدم الأمان التقنى، SE\_TUNC = التفاعل بين اليقظة الذهنية وعدم اليقين التقنى.

المصدر: نتائج التحليل الاحصائى لبيانات الدراسة الميدانية

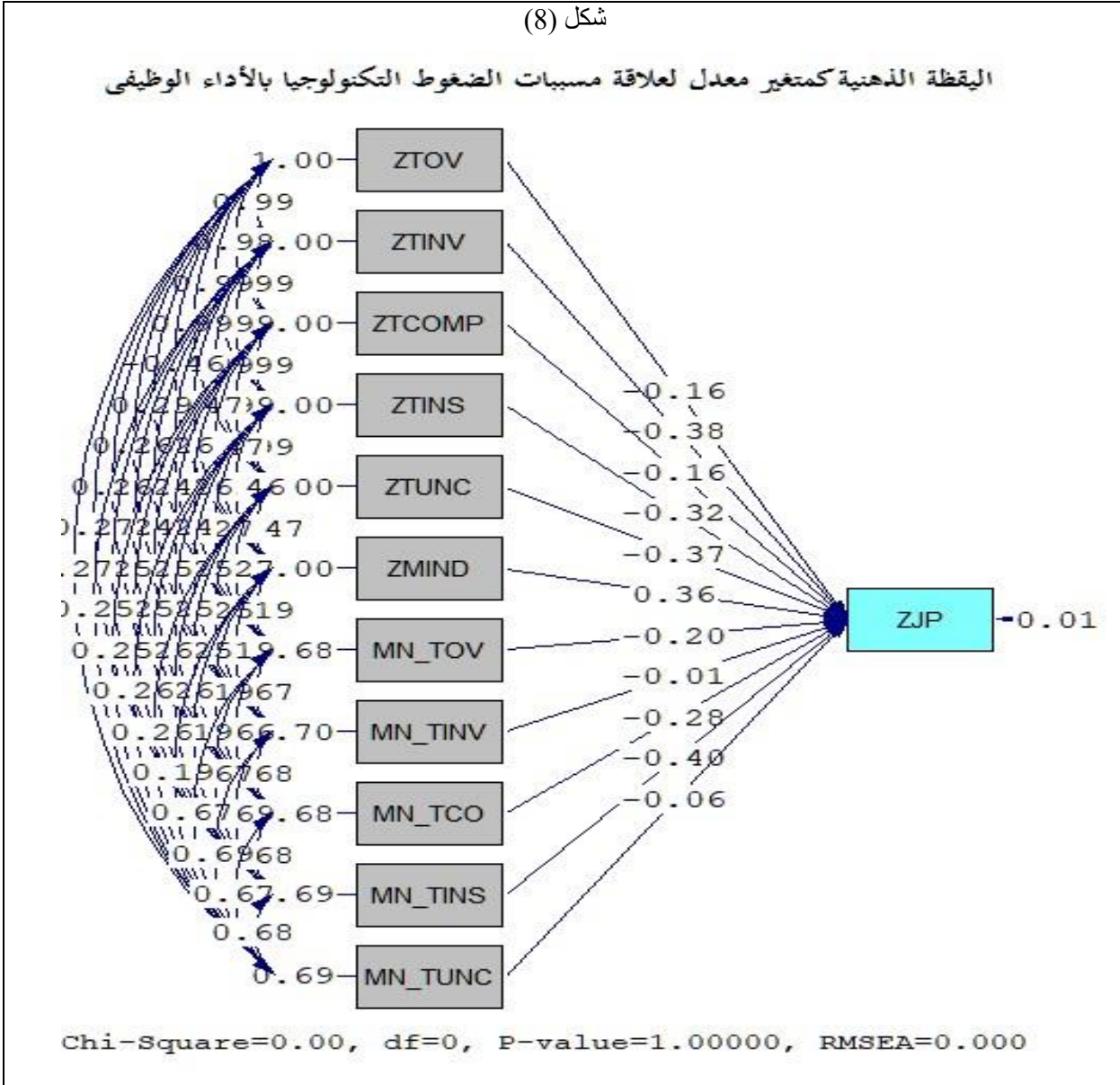




اليقظة الذهنية كمتغير معدل لعلاقة مسببات ضغوط تكنولوجيا المعلومات بالأداء الوظيفي:

يوضح الشكل (8) والجدول (9) نتائج اختبار الدور المعدل التفاعلي لليقظة الذهنية على العلاقة بين مسببات ضغوط تكنولوجيا المعلومات والاتصالات والأداء الوظيفي.

شكل (8)



حيث:

ZJP = الأداء الوظيفي، ZTOV = الحمل التقني الزائد، ZTINV = الغزو التقني، ZTCOMP = التعقيد التقني، ZTINS = عدم الأمان التقني، ZMINDSE = اليقظة الذهنية، SE\_TOV = التفاعل بين اليقظة الذهنية والحمل التقني الزائد، ZTUNC = عدم اليقين التقني، SE\_TINV = التفاعل بين اليقظة الذهنية والغزو التقني، SE\_TCOMP = التفاعل بين اليقظة الذهنية والتعقيد التقني، SE\_TINS = التفاعل بين اليقظة الذهنية وعدم الأمان التقني، SE\_TUNC = التفاعل بين اليقظة الذهنية وعدم اليقين التقني.

المصدر: نتائج التحليل الاحصائي لبيانات الدراسة الميدانية

تشير بيانات اختبار جودة المطابقة الموضح بالشكل (8) والمستخرجة من نتاج اختبار النموذج، (حيث كانت: Chi-Square = 0, df=0, P=1.00, GFI= 1.00, NFI=1.00, CFI=1.00, IFI=1. RESEA= 0.00) إلى التطابق التام بين النموذج الذي تم اختياره، والنموذج المشيع. لذلك يفضل هذا النموذج على نموذج العلاقات المباشرة بين المسببات والأداء الوظيفي الذي ناقشناه سابقاً.

جدول (9)

معلومات مسار العلاقات التفاعلية لليقظة الذهنية مع مسببات الضغوط والأداء الوظيفي

م (معنوية العلاقة) **	قيمة (ت)	معطمة المسار	مسار العلاقة
معنوى	1.561-	0.16-	الحمل التقنى الزائد <---
معنوى	3.602-	0.38-	الغزو التقنى <---
معنوى	7.683-	0.16-	التعقيد التقنى <---
معنوى	19.125-	0.26-	عدم الأمان التقنى <---
معنوى	4.533-	0.37-	عدم اليقين التقنى <---
معنوى	15.035-	0.20-	تفاعل اليقظة الذهنية مع الحمل التقنى الزائد <---
غير معنوى	11.852-	0.01-	تفاعل اليقظة الذهنية مع الغزو التقنى <---
معنوى	16.712-	0.28-	تفاعل اليقظة الذهنية مع التعقيد التقنى <---
معنوى	18.125-	0.40-	تفاعل اليقظة الذهنية مع عدم الأمان التقنى <---
غير معنوى	14.984-	0.06-	تفاعل اليقظة الذهنية مع عدم اليقين التقنى <---

المصدر: نتائج التحليل الإحصائي لاختبار نموذج المتغيرات المعدل ببرنامج (Lisrel 8.80).

\*\* تكون العلاقات التأثيرية معنوية بدرجة ثقة 95% إذا كانت قيمة (ت)  $1.96 \pm \leq$

تشير البيانات الواردة بالشكل (8) والجدول (9) إلى ما يلي:

- بلغ معامل تأثير التفاعل بين اليقظة الذهنية والحمل التقنى الزائد على الأداء الوظيفي (-0.20) وهو تأثير معنوى، مما أدى إلى تخفيض التأثير السلبي المباشر للحمل التقنى الزائد على الأداء الوظيفي من (-0.36) كتأثير مباشر جدول (5) إلى (-0.16) وهو تأثير معنوى كما يوضح جدول (8).
- بلغ معامل تأثير التفاعل بين اليقظة الذهنية والغزو التقنى على الرضا الوظيفي (-0.01) وهو تأثير غير معنوى، لذلك لم يتغير التأثير السلبي المباشر للغزو التقنى على الأداء الوظيفي (-0.38)، لأنه لا يوجد دور معدّل لليقظة الذهنية على علاقة الغزو التقنى بالأداء الوظيفي.
- بلغ معامل تأثير التفاعل بين اليقظة الذهنية والتعقيد التقنى على الأداء الوظيفي (-0.28) وهو تأثير معنوى، مما أدى إلى تخفيض التأثير السلبي المباشر للتعقيد التقنى على الأداء الوظيفي من (-0.44) كتأثير مباشر جدول (5) إلى (-0.16) وهو تأثير معنوى كما يوضح جدول (8).
- بلغ معامل تأثير التفاعل بين اليقظة الذهنية وعدم الأمان التقنى على الأداء الوظيفي (-0.40) وهو تأثير معنوى، مما أدى إلى تخفيض التأثير السلبي المباشر لعدم الأمان التقنى على الأداء الوظيفي من (-0.72) كتأثير مباشر جدول (5) إلى (-0.32) وهو تأثير معنوى كما يوضح جدول (8).
- بلغ معامل تأثير التفاعل بين اليقظة الذهنية وعدم اليقين التقنى على الأداء الوظيفي (-0.06) وهو تأثير غير معنوى، لذلك لم يتغير التأثير السلبي المباشر لعدم اليقين التقنى على الأداء الوظيفي (-0.37)، لأنه لا يوجد دور معدّل لليقظة الذهنية على علاقة الغزو التقنى بالأداء الوظيفي.

وتؤيد هذا النتائج صحة الفرض السادس جزئياً، والذي يشير إلى: توقع أن تعدل اليقظة الذهنية من تأثير مسببات ضغوط تكنولوجيا المعلومات والاتصالات على مستوى الأداء الوظيفي للعاملين بمكاتب البريد بمحافظة الفيوم.

تاسعا: مناقشة النتائج، والمحددات، والتوصيات



في الآونة الأخيرة ازداد اعتماد معظم المنظمات- وخاصة الخدمية- على تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، وفي حين تقدم هذه التكنولوجيا العديد من المزايا للمنظمات والعاملين بها إلا أن استخدامها له بعض الآثار السلبية على العاملين، لذلك يعتبرها البعض بأنها سلاح ذو حدين Double-edge Swords أو أن لها جانب مظلم ()، ويتمثل ذلك في الضغوط النفسية التي يتعرض لها العاملون من مستخدمي هذه التقنية. لذلك تناول هذا البحث دراسة وفحص التأثير المباشر لمسببات الضغوط التقنية على أحد النواتج النفسية للعمل وهو الرضا الوظيفي واحد النواتج السلوكية للعمل وهو الأداء الوظيفي، كما فحص الأدوار المعدلة لكل من الكفاءة الذاتية واليقظة الذهنية باعتبارهما آليات فردية يمكن أن يستخدمها العاملون للتخفيف من الآثار السلبية لمسببات ضغوط التقنية على دوافعهم وأدائهم.

وقد اختبر البحث العلاقة بين خمس مسببات لضغوط التقنية هي: الحمل التقني الزائد، والغزو التقني، والتعقيد التقني، وعدم الأمان التقني، وعدم اليقين التقني كمتغيرات مستقلة، على كل من الرضا الوظيفي والأداء الوظيفي كمتغيرات تابعة، واختبر دور كل من الكفاءة الذاتية واليقظة الذهنية كمتغيرات معدلة لقوة تأثير المتغيرات المستقلة على المتغيرات التابعة. وقد تم اختبار ستة فروض للعلاقات بين هذه المتغيرات.

توصل هذا البحث الى تأييد صحة أربعة فروض تأييدا تاما، وتأييد فرضين جزئيا. فقد تم تأييد الفرضين الخاصين بالتأثير المباشر لمسببات ضغوط التقنية على كل من الرضا والأداء الوظيفي. حيث خلصت النتائج الى وجود تأثير سلبي معنوي لكافة مسببات الضغوط- والتي كان متوسطها العام مرتفعا في العينة التي شملتها الدراسة- على مستوى الرضا الوظيفي لمفردات العينة، وتتفق هذه النتائج من نتائج الدراسات السابقة (Ragu-Nathan et al. 2008; Tarafdar, M., et al., 2011, Ho- Jin, P., & Cho, J. S., 2016; Khan, A., et al, 2013; Jena, R. K., (2015a; 2015b; Al-Ansari, M. A., & Alshare, K., 2019)، كما خلصت نتائج هذا البحث الى وجود تأثير سلبي معنوي لمسببات الضغوط التقنية الخمسة على مستوى الأداء الوظيفي لمفردات عينة البحث، وأيضا تتفق هذه النتائج مع نتائج دراسات (Tarafdar et al. 2010; Tarafdar, M., et al., 2015; Jena, R. K., 2015b; Schurgers, S. H. M., (2020

كذلك أكدت نتائج البحث تأييد صحة الفرضين الثالث والرابع، واللذان تعلقا بالدور المعدل للكفاءة الذاتية على علاقة مسببات الضغوط التقنية بكل من الرضا الوظيفي والأداء الوظيفي. فقد خلصت النتائج الى وجود تفاعل سلبي معنوي بين الكفاءة الذاتية ومسببات الضغوط مما أدى الى تخفيض قوة التأثير السلبي لهذه المسببات على الرضا والأداء الوظيفي من ناحية، كما أن الكفاءة الذاتية كان لها تأثير إيجابي مباشر ومعنوي على كل من الرضا الوظيفي والأداء الوظيفي.

إن نتائج اختبار الدور المعدل للكفاءة الذاتية تمثل إسهاما جديدا يضاف لنتائج دراسات (Salanova, M. et al., 2014; Tarafdar, M., 2015; Delpechitre, D., et al., 2019; Shu, Q., et al; 2011; Caprara, G.V., et al., 2013) ففي حين اتسقت نتائج هذا البحث مع نتائج تلك الدراسات، إلا أن الدراسات السابقة اقتصر على قياس الكفاءة الذاتية التكنولوجية- وهي الكفاءة المرتبطة بقدرات استخدام الحاسب الآلي، أما هذا البحث فقد اختبر دور الكفاءة الذاتية بحيث تتضمن بعدين، هما الكفاءة الذاتية التكنولوجية والكفاءة الذاتية للوظيفة، بعد التأكد من ثبات وصلاحيته قياسها بالاختبارات الإحصائية للتليل العاملى التوكيد وتطبيق الاختبارات المناسبة إحصائيا، ويمثل ذلك إضافة لقياس الكفاءة الذاتية في عند دراسة ظاهرة الضغوط التقنية.

أما نتائج اختبار صحة الفرضين الخامس والسادس لهذا البحث، وهما المتعلقين بالدور المعدل لليقظة الذهنية، فقد تم تأييدهما جزئيا، حيث خلصت النتائج لوجود دور معدل معنوي لليقظة الذهنية على علاقة ثلاث مسببات بكل من الرضا والأداء الوظيفي، وهي: الحمل التقني الزائد، والتعقيد التقني، وعدم الأمان التقني، بينما لم يكن لها دور تفاعلي معدل لقوة تأثير كل من: الغزو التقني وعدم اليقين التقني على كل من الرضا والأداء الوظيفي. وعلى حد علم الباحث، توجد دراستان فقط (Ioannou, A., & Papazafeiropoulou, A., 2017 Wei, S., Zhu, F., & Chen, X. (2020) تناولتا دور اليقظة الذهنية في التخفيف من مسببات الضغوط التقنية، اتفقت نتائج هذا البحث معهما. وإن كانتا تكلما الدراستين اقتصرتا في قياس اليقظة الذهنية على اليقظة التكنولوجية- وهي جوانب الوعي والانتباه المتعلقة باستخدام الحاسب الآلي. أما هذا البحث فقد اعتمد مقياس شامل لليقظة الذهنية.

وإذا كانت مسببات الضغوط التقنية قد تختلف من فرد إلى آخر حسب جنسه أو عمره أو مستوى تعليمه وخبراته الوظيفية، وكذلك قد يختلف مستوى الكفاءة الذاتية ومستوى يقظته باختلاف هذه المتغيرات، إلا أن هذا البحث لم يستخدم هذه المتغيرات، واقتصر على دراسة العلاقات بين متغيرته دون الأخذ في الحسبان تلك المتغيرات مما يمثل محددًا لهذا البحث.

وإذا كان الرضا الوظيفي متغير متعدد الأبعاد، يتأثر بمحتوى الوظيفة وبيئتها وبخصائص الموظف نفسه، وكان يجب قياسه من كافة جوانبه، إلا أن هذا البحث- نظرا لتعدد بنود قياس متغيرات البحث - اقتصر في قياسه على ما يعرف بالرضا الوجداني أو العاطفي عن الوظيفة Affective Job satisfaction scale، وهو مقياس عام ومختصر، مما يعنى إمكانية تأثير طريقة قياس هذا المتغير على النتائج الخاصة به.

لقد تم قياس جميع المتغيرات من خلال بيانات تم جمعها من العاملين أنفسهم- بالاعتماد على أسلوب التقرير الذاتي Self-report، وفي ظل وجود انتقادات لأسلوب التقرير الذاتي في تجميع البيانات بسبب إمكانية التحيز، إلا أن هذا البحث أجرى عدة اختبارات إحصائية للتأكد من خلو البيانات التي خضعت للتحليل من تحيز الطريقة المشتركة للقياس.

وفي حين توصل هذا البحث إلى وجود أدوار مهمة للآليات الفردية متمثلة في الكفاءة الذاتية واليقظة الذهنية لتخفيف حدة التأثير السلبي لمسببات ضغوط التقنية على الرضا والأداء الوظيفي، فهو لم يتناول أي وسائل فردية أخرى أو استراتيجيات التأقلم مع الضغوط، كذلك لم يتناول الآليات التنظيمية التي يمكن أن يكون لها دور كبير في التقليل من حدة التأثير السلبي للضغوط التقنية على مخرجات العمل، تخفف

إن نتائج هذا البحث تؤكد على ضرورة أن يقوم المسئولون في المنظمات التي تستخدم تكنولوجيا الاتصالات والمعلومات بكثافة في أداء مهامها وأنشطتها، والبريد المصري بصفة خاصة، باتخاذ كافة الإجراءات التي تخفف من التأثير السلبي للضغوط النفسية الناشئة عن استخدام هذه التكنولوجيا في العمل من خلال:

1- في ضوء ما توصلت إليه نتائج هذا البحث من ارتفاع مستوى مسببات الضغوط التقنية لدى العاملين بمكاتب البريد المصري، يوصى هذا البحث بالآتي:

- يمكن للمديرين اتخاذ خطوات استباقية للتخفيف من الحمل التقني الزائد والغزو التقني (وتأثيراتهم السلبية). من خلال تكليف الموظفين بالواجبات المناسبة لقدراتهم. وتحقيق التوازن بين القدرات التكنولوجية للموظفين والتكنولوجيا المستخدمة في أداء المهام.
- للحد من ارتفاع الضغوط التقنية المرتبطة بالغزو التقني، يجب تقليل الاتصالات المفاجئة أثناء العمل، وأن يكون التواصل بين المنظمة والموظف بعد ساعات العمل في أضيق الحدود حتى لا يشعر الموظف بأنه دائما تحت الطلب.
- يجب توفير التكنولوجيا المناسبة ونطاق بث الشبكات العريض حتى لا تتوقف النظم عن الاستجابة أو تستغرق أوقات طويلة مما يزيد من ضغوط عبء العمل وضغوط التعقيد التقني.
- يجب تخصيص الواجهات الخاصة بالخدمات الإلكترونية حسب أعداد العاملين ومهاراتهم بحيث يتخصص كل موظف في عدد محدود من الخدمات حتى لا يواجه التعقيد التقني والتعامل مع أكثر من واجهة إلكترونية.
- لتقليل مستوى الضغوط التقنية التي تعود الى عدم الأمان التقني، يجب تخطيط المسار الوظيفي للعاملين وبث روح الطمأنينة لديهم وزيادة مستوى ارتباطهم بالمنظمة.
- يجب إعداد وتنفيذ برنامج للتدريب التقني يؤهل الموظف للتعامل مع أي تطور في تكنولوجيا المعلومات حتى يمكن التخفيف من المشاعر السلبية المرتبطة بعدم اليقين التقني.
- يجب الربط بين نظم تقييم الأداء ومستوى الضغوط التقنية.

2- توصلت نتائج البحث أهمية الكفاءة الذاتية في التقليل من مسببات الضغوط، الضغوط التقنية، لذلك يجب على المديرين العمل على تعزيز ثقة الفرد في ذاته وفي قدراته، فمن خلال:

- عند تنفيذ سياسات الاستقطاب والاختبار لتعيين موظفين جدد يجب التركيز على استقطاب واختيار الأفراد من زوى الكفاءات التكنولوجية العالية، وأولئك الذين لديهم ثقة كبيرة في قدراتهم المعرفية والتقنية
- تصميم وتنفيذ برامج تدريبية للتفكير الإيجابي لزيادة ثقة الفرد في كفاءته الذاتية.
- تنظيم الدورات التدريبية لتعزيز الكفاءة الذاتية التكنولوجية للتعامل مع تقنية المعلومات والاتصالات.
- دعم مشاركة المعرفة بين زملاء العمل و غرس ثقافة الثقة لتعزيز مشاركة المعرفة.

3- كشفت نتائج هذا البحث عن دور مهم لليقظة الذهنية في مواجهة الضغوط وتحسين الرضا والأداء، لذلك يمكن لمدير المنظمات تدريب موظفيها وتقديم البرامج التي تدعم ممارسة اليقظة في أماكن العمل ليس فقط للحد من التأثير السلبي للضغوط التقنية بل أيضا لزيادة مستوى الرضا والإنتاجية والإبداع (مثلما تفعل الشركات التي تعتمد على تكنولوجيا

المعلومات مثل: Google و Facebook و Intel وغيرها حيث تقدم لموظفيها برامج تدريب خاصة وجلسات مصممة خصيصا لتحسين اليقظة الذهنية) وذلك من خلال:

- يمكن للمنظمات اعتماد البرامج التعليمية والتدريبية الجاهزة والمصممة خصيصا لتخفيض الضغوط من خلال تحسين اليقظة الذهنية، وتنفيذها بشكل دوري، مثل: برنامج تخفيض الضغوط باستخدام اليقظة الذهنية - Mindfulness Based Stress Reduction (MBSR) أو برنامج "العلاج المعرفي القائم على اليقظة الذهنية" - Mindfulness Based Cognitive Therapy.
- تصميم برامج تعليمية وتدريبية للعاملين تكسيبهم معارف ومهارات التعامل اليقظ مع انقطاعات العمل، ومع توقف وعدم استجابة التقنية، ومع الواجهات المختلفة لتنفيذ المهام إلكترونيا، والتعامل اليقظ مع رسائل البريد الإلكتروني.
- تصميم وتنفيذ برامج الدعم النفسى التي تقلل الضغوط الناشئة عن عدم الشعور بالأمان الوظيفي، نتيجة التطور التكنولوجي.
- تشجيع العاملين على الاستفادة من برامج التدريب المجانية والمتاحة على شبكة المعلومات العالمية (الإنترنت) لتحسين اليقظة الذهنية والتعامل مع الضغوط مثل برنامج <https://palousemindfulness.com/Online> MBSR/Mindfulness (Free)

#### عاشرا: مقترحات لبحوث مستقبلية:

- في ضوء نتائج هذا البحث والتي تشير الى التأثير السلبي لمسببات ضغوط التقنية على الرضا والأداء الوظيفي، يعتبر بحث ودراسة دور الخصائص الديموجرافية والخبرة الوظيفية على هذه العلاقة مجالا هاما للدراسة.
- اقتصر البحث على تحليل مسببات الضغوط التقنية كمتغير مستقل في تحليل أثرها على بعض نواتج العمل، لذلك نقترح بحث ودراسة العلاقة بين الضغوط التقنية والضغوط الوظيفية (مثل ضغوط الدور وصراع الدور) كمتغيرات مستقلة وأثرها على نواتج العمل.
- لم يختبر البحث دور الأليات التنظيمية كمثبطات لضغوط التقنية، لذل نقترح بحث ودراسة العلاقة بين المثبطات التنظيمية والمثبطات الفردية وأثرها تأقلم الموظف وتعامله مع الضغوط التقنية.
- اقتصر البحث على الرضا الوظيفي والأداء الوظيفي كنواتج للعمل. لذلك يمكن إعادة اختبار نموذج البحث بتضمين كل من الالتزام التنظيمي والرغبة في ترك العمل
- اقتصر المجال التطبيقي على العاملين بمكاتب البريد المصري بالفيوم، لذلك يمكن إعادة علاقات نموذج البحث في قطاعات تطبيقية أخرى.

#### إحدى عشر: قائمة المراجع

##### (أ) المراجع باللغة العربية:

- 1- حجازي، جولتان حسن. (2013). فاعلية الذات وعلاقتها بالتوافق المهني وجودة الأداء لدى معلمات غرف المصادر في المدارس الحكومية في الضفة الغربية. *المجلة الأردنية في العلوم التربوية*، (4)، 419-433.
- 2- سلامة، رشا أبو سيف النصر. (2020). العلاقة بين الانطمار الوظيفي ونية ترك العمل من خلال الدور الوسيط التفاعلي لليقظة العقلية: دراسة ميدانية. *المجلة العلمية للدراسات والبحوث المالية والإدارية*، (2)، 1-32.
- 3- عوجة، محمد عبد الفتاح. (2012). القدرة التنبؤية للكفاءة الذاتية والرضا الوظيفي والتنظيم الذاتي في الهوية الوظيفية للمعلمين الفلسطينيين، رسالة دكتوراه غير منشورة، جامعة اليرموك، الأردن.
- 4- عوض، السيدة السيد، أمين، أمال ماهر. (2019). الضغوط المهنية وعلاقتها بالكفاءة الذاتية لدى أعضاء هيئة التدريس بجامعة حلوان. *مجلة كلية التربية، جامعة كفر الشيخ*، (3)، 2-84.
- 5- المطيرى، عزيزة مفرح. (2016). الاغتراب الوظيفي وعلاقته بالكفاءة الذاتية لدى عينة من الموظفين بجامعة الملك عبد العزيز بجدة. *مجلة كلية التربية، جامعة الأزهر*، (3)، 168-513.
- 6- هام، داليا محمد. (2020). التنظيم الانفعالي والازدهار النفسى كمتغيرات وسيطة بين اليقظة العقلية والرضا عن الحياة لدى معلمات رياض الأطفال. *مجلة دراسات في الطفولة والتربية*، (13)، 394-504.

- 1- Ahmad, U. N. U., Amin, S. M & ,Ismail, W. K. W. (2012). The relationship between technostress creators and organisational commitment among academic librarian .*Procedia-Social and Behavioral Science*, 40,182-186.
- 2- Ahmad, U. N. U., Amin, S. M., & Ismail, W. K. W. (2014). Moderating effect of technostress inhibitors on the relationship between technostress creators and organisational commitment. *Sains Humanika*, 67(1), 51-62.
- 3- Al-Ansari, M. A., & Alshare, K. (2019). The impact of technostress components on the employee's satisfaction and perceived performance: the case of Qatar. *Journal of Global Information Management (JGIM)*, 27(3), 65-86.
- 4- Alberts, H. J. E. M. and Hülshager, U. R. (2015) 'Applying mindfulness in the context of work: mindfulness-based interventions', in Reb, J. and Atkins, P. W. B.(eds) *Mindfulness in Organizations: Foundations, Reseach and Applications Cambridge University Press*, pp. 100–132
- 5- Atanasoff, L. and Venable, M.A. (2017), "Technostress: implications for adults in the workforce", *The Career Development Quarterly*, 65(4), 326-338
- 6- Ayyagari, R. (2012, March). Impact of information overload and task-technology fit on technostress. In *Proceedings of the southern association for information systems conference*, 18-22
- 7- Aziri, B. (2011). Job satisfaction: a literature review. *Management Research & Practice*, 3(4), 77-86.
- 8- Blecharz, J., Luszczynska, A., Tenenbaum, G., Scholz, U., & Cieslak, R. (2014). Self-efficacy moderates but collective efficacy mediates between motivational climate and athletes' well-being. *Applied Psychology: Health and Well-Being*, 6(3), 280-299.
- 9- Boyer-Davis, S. (2019). The empirical relationship between leadership style and technostress. *ASBBS Proceedings*, 26, 99-112.
- 10- Brivio, E., Gaudioso, F., Vergine, I., Mirizzi, C. R., Reina, C., Stellari, A & ,Galimberti, C. (2018). Preventing technostress through positive technology .*Frontiers in psychology*. 9(2596), 1-5.
- 11- Caprara, G.V., Di Giunta, L., Pastorelli, C. and Eisenberg, N. (2013), "Mastery of negative affect: a hierarchical model of emotional self-efficacy beliefs", *Psychological Assessment*, 25 (1), 105-116.
- 12- Chandra, S., Shirish, A & ,Srivastava, S. C. (2019). Does technostress inhibit employee innovation? Examining the linear and curvilinear influence of technostress creators .*Communications of the Association for Information Systems*,44(1), 19-32.
- 13- Choi, E., & Leroy, H. (2015). Methods of mindfulness: How mindfulness is studied in the workplace. In J. Reb & P. W. B. Atkins (Eds.), *Mindfulness in organizations: Foundations, research, and applications* (pp. 67–99)
- 14- Çiçek, B., & Kılınç, E. (2021). Can transformational leadership eliminate the negativity of technostress? Insights from the logistic industry. *Business & Management Studies: An International Journal*, 9(1), 372-384.
- 15- Delpechitre, D., Black, H.G. and Farrish, J. (2019), "The dark side of technology: examining the impact of technology overload on salespeople", *Journal of Business and Industrial Marketing*, 34(2), 317-337

- 16- Feldman, G., Hayes, A., Kumar, S., Greeson, J., & Laurenceau, J. P. (2007). Mindfulness and emotion regulation: The development and initial validation of the Cognitive and Affective Mindfulness Scale-Revised (CAMS-R). *Journal of psychopathology and Behavioral Assessment*, 29(3), 177-190.
- 17- Fischer, T & Riedl, R. (2015). Theorizing Technostress in Organizations: A Cybernetic Approach. In *Wirtschaftsinformatik* pp. 1453-1467
- 18- Fischer, T., & Riedl, R. (2017). Technostress research: a nurturing ground for measurement pluralism? *Communications of the Association for Information systems*, 40(1), 17.
- 19- Fuglseth, A. M., & Sørø, Ø. (2014). The effects of technostress within the context of employee use of ICT. *Computers in Human Behavior*, 40, 161-170.
- 20- Gaskin, J., James, M., and Lim, J. (2019), "Master Validity Tool", AMOS Plugin. <http://stat-wiki.kolobkcreations.com/>
- 21- Glomb, T. M., Duffy, M. K., Bono, J. E., & Yang, T. (2011). Mindfulness at work. *Research in personnel and human resources management*, (30), 115–157.
- 22- Good, D. J., Lyddy, C. J., Glomb, T. M., Bono, J. E., Brown, K. W., Duffy, M. K., ... & Lazar, S. W. (2016). Contemplating mindfulness at work: An integrative review. *Journal of management*, 42(1), 114-142.
- 23- Grover, S. L., Teo, S. T., Pick, D., & Roche, M. (2017). Mindfulness as a personal resource to reduce work stress in the job demands-resources model. *Stress and Health*, 33(4), 426-436.
- 24- Hahn, V. C., Binnewies, C., Sonnentag, S., & Mojza, E. J. (2011). Learning how to recover from job stress: effects of a recovery training program on recovery, recovery-related self-efficacy, and well-being. *Journal of occupational health psychology*, 16(2), 202.
- 25- Ho-Jin, P., & Cho, J. S. (2016). The influence of information security technostress on the job satisfaction of employees. *Journal of Business and Retail Management Research*, 11(1), 66-75.
- 26- Holland, P., & Bardoel, A. (2016). The impact of technology on work in the twenty-first century: Exploring the smart and dark side. *The International Journal of Human Resource Management*, 27(21), 2579-2581
- 27- Hu, L. T., & Bentler, P. M. (1999). Cutoff criteria for fit indexes in covariance structure analysis: Conventional criteria versus new alternatives. *Structural equation modeling: a multidisciplinary journal*, 6(1), 1-55.
- 28- Hülshager, U. R., Alberts, H. J., Feinholdt, A., & Lang, J. W. (2013). Benefits of mindfulness at work: the role of mindfulness in emotion regulation, emotional exhaustion, and job satisfaction. *Journal of applied psychology*, 98(2), 310.
- 29- Ioannou, A., & Papazafeiropoulou, A. (2017). Using IT mindfulness to mitigate the negative consequences of technostress. *Twenty-third Americas Conference on Information Systems*, Boston, 2017
- 30- Janssen, M., Heerkens, Y., Kuijer, W., Van Der Heijden, B., & Engels, J. (2018). Effects of Mindfulness-Based Stress Reduction on employees' mental health: A systematic review. *PLoS one*, 13(1), 1-39.
- 31- Jena, R. K. (2015a). Technostress in ICT enabled collaborative learning environment: An empirical study among Indian academician. *Computers in Human Behavior*, 51, 1116-1123.
- 32- Jena, R. K. (2015b). Impact of technostress on job satisfaction: an empirical study among Indian academician. *technology*, 15(16), 117-124.



- 33- Jena, R. K., & Mahanti, P. K. (2014). An empirical study of Technostress among Indian academicians. *International Journal of Education and Learning*, 3(2), 1-10.
- 34- Jex, S. M., Bliese, P. D., Buzzell, S., & Primeau, J. (2001). The impact of self-efficacy on stressor–strain relations: Coping style as an explanatory mechanism. *Journal of applied psychology*, 86(3), 401.
- 35- Jimmieson, N. L., Terry, D. J., & Callan, V. J. (2004). A longitudinal study of employee adaptation to organizational change: the role of change-related information and change-related self-efficacy. *Journal of occupational health psychology*, 9(1), 11-27.
- 36- Khan, A. H., Nawaz, M. M., Aleem, M. and Hamed, W. (2012) ‘Impact of job satisfaction on employee performance: An empirical study of autonomous Medical Institutions of Pakistan’, *African Journal of Business Management*, 6(7), 2697–2705
- 37- Khan, A., Rehman, H., & Rehman, D. S. U. (2013). An empirical analysis of correlation between technostress and job satisfaction: A case of KPK, Pakistan. *Pakistan Journal of Information Management and Libraries*, 14, 9-15.
- 38- Kumar, R., Lal, R., Bansal, Y., & Sharma, S. K. (2013). Technostress in relation to job satisfaction and organisational commitment among IT professionals. *International Journal of Scientific and Research Publications*, 3(12), 1-3.
- 39- Lee, S. B., Lee, S. C., & Suh, Y. H. (2016). Technostress from mobile communication and its impact on quality of life and productivity. *Total Quality Management & Business Excellence*, 27(7-8), 775-790.
- 40- Levy, D. M., Wobbrock, J. O., Kaszniak, A. W. and Ostergren, M. (2012) ‘The Effects of Mindfulness Meditation Training on Multitasking in a High-Stress Information Environment’, *Graphics Interface 2012*, pp. 45–52
- 41- Li, L., & Wang, X. (2021). Technostress inhibitors and creators and their impacts on university teachers’ work performance in higher education. *Cognition, Technology & Work*, 23(2), 315-330.
- 42- Lorrain, S. E. (2020). Technostress from eMail: A Case Study (*Doctoral dissertation, Grand Canyon University*).
- 43- Ma, Y., & Turel, O. (2019). Information technology use for work and technostress: effects of power distance and masculinity culture dimensions. *Cognition, Technology & Work*, 21(1), 145-157.
- 44- Marchiori, D. M., Felix, A. C. S., Popadiuk, S., Mainardes, E. W., & Rodrigues, R. G. (2020). A relationship between technostress, satisfaction at work, organizational commitment and demography: evidence from the Brazilian public sector. *Revista Gestão & Tecnologia*, 20(4), 176-201.
- 45- Marchiori, D. M., Mainardes, E. W & ,Rodrigues, R. G. (2019). Do individual characteristics influence the types of technostress reported by workers ?*International Journal of Human–Computer Interaction*, 35(3), 218-230.
- 46- Nisafani, A. S., Kiely, G., & Mahony, C. (2020). Workers’ technostress: a review of its causes, strains, inhibitors, and impacts. *Journal of Decision Systems*, 1-16.
- 47- Pirkkalainen, H., Salo, M., Makkonen, M., & Tarafdar, M. (2017). Coping with technostress: When emotional responses fail. *In International Conference on Information Systems. Association for Information Systems (AIS)*.



- 48- Pirkkalainen, H., Salo, M., Tarafdar, M., & Makkonen, M. (2019). Deliberate or instinctive? Proactive and reactive coping for technostress. *Journal of Management Information Systems*, 36(4), 1179-1212.
- 49- Pirson, M., Langer, E. J., Bodner, T., & Zilcha-Mano, S. (2012). The development and validation of the Langer mindfulness scale-enabling a socio-cognitive perspective of mindfulness in organizational contexts. *Fordham University Schools of Business Research Paper*.
- 50- Ragu-Nathan, T. S., Tarafdar, M., Ragu-Nathan, B. S., & Tu, Q. (2008). The consequences of technostress for end users in organizations: Conceptual development and empirical validation. *Information systems research*, 19(4), 417-433.
- 51- Riggs, M. L., Warka, J., Babasa, B., Betancourt, R., & Hooker, S. (1994). Development and validation of self-efficacy and outcome expectancy scales for job-related applications. *Educational and psychological measurement*, 54(3), 793-802.
- 52- Rutkowski, A. F., & Saunders, C. S. (2018). *Emotional and cognitive overload: the dark side of information technology* (1st ed.). Routledge, <https://doi.org/10.4324/9781315167275>
- 53- Saganuwan, M. U., Ismail, W. K. W., & Ahmad, U. N. U. (2015). Conceptual framework: AIS technostress and its effect on professionals' job outcomes. *Asian Social Science*, 11(5), 97.
- 54- Salanova, M., Llorens, S. and Cifre, E. (2014), "The dark side of technologies: technostress among users of information and communication technologies", *International Journal of Psychology*, 48(3), 422-436.
- 55- Sarabadani, J., Carter, M & ,Compeau, D. (2018). 10 years of research on technostress creators and inhibitors: synthesis and critique. *Twenty-fourth Americas Conference on Information Systems, New Orleans, 2018*
- 56- Schultz, P. P., Ryan, R. M., Niemiec, C. P., Legate, N. and Williams, G. C. (2015) 'Mindfulness, Work Climate, and Psychological Need Satisfaction in Employee Well-being', *Mindfulness*, 6(5), 971-985.
- 57- Schurgers, S. H. M. (2020) The impact of Techno stress on Work Performance and the moderating influences. *Doctoral dissertation, Open University of the Netherlands, Faculty of Management, Science & Technology*
- 58- Sellberg, C., & Susi, T. (2014). Technostress in the office: A distributed cognition perspective on human technology interaction. *Cognition, Technology & Work*, 16(2), 187-201.
- 59- Shu, Q., Tu, Q., & Wang, K. (2011). The impact of computer self-efficacy and technology dependence on computer-related technostress: A social cognitive theory perspective. *International Journal of Human-Computer Interaction*, 27(10), 923-939.
- 60- Srivastava, S. C., Chandra, S., & Shirish, A. (2015). Technostress creators and job outcomes: theorising the moderating influence of personality traits. *Information Systems Journal*, 25(4), 355-401.
- 61- Tarafdar, M., Bolman Pullins, E., & Ragu-Nathan, T. S. (2014). Examining impacts of technostress on the professional salesperson's behavioural performance. *Journal of Personal Selling & Sales Management*, 34(1), 51-69.
- 62- Tarafdar, M., Bolman Pullins, E., & Ragu-Nathan, T. S. (2014). Examining impacts of technostress on the professional salesperson's behavioural performance. *Journal of Personal Selling & Sales Management*, 34(1), 51-69.

- 63- Tarafdar, M., D'Arcy, J., Turel, O., & Gupta, A. (2015b). The dark side of information technology. *MIT Sloan Management Review*, 56(2), 61.
- 64- Tarafdar, M., Maier, C., Laumer, S & ,Weitzel, T. (2020). Explaining the link between technostress and technology addiction for social networking sites: A study of distraction as a coping behavior. *Information Systems Journal*, 30(1), 96-124.
- 65- Tarafdar, M., Pirkkalainen, H., Salo, M., & Makkonen, M. (2020). Taking on the “Dark Side” - Coping with Technostress. *IT Professional*, 22(6), 82-89.
- 66- Tarafdar, M., Tu, Q., & Ragu-Nathan, T. S. (2010). Impact of technostress on end-user satisfaction and performance. *Journal of management information systems*, 27(3), 303-334.
- 67- Tarafdar, M., Tu, Q., Ragu-Nathan, B. S., & Ragu-Nathan, T. S. (2007). The impact of technostress on role stress and productivity. *Journal of management information systems*, 24(1), 301-328.
- 68- Tarafdar, M., Tu, Q., Ragu-Nathan, T. S., & Ragu-Nathan, B. S. (2011). Crossing to the dark side: Examining antecedents and consequences of technostress. *Communications of the ACM*, 54(9), 113-120.
- 69- Thatcher, J.B., Wright, R.T., Sun, H., Zagencyk, T.J. and Klein, R. (2018), “Mindfulness in information technology use: definitions, distinctions, and a new measure”, *MIS Quarterly*, 42(3).831-848.
- 70- Thommes, M. S. (2015). You've got mail: The effect of workplace telepressure on recovery processes and the benefits of mindfulness. *Unpublished doctoral dissertation. Faculty of Psychology and Neuroscience MAASTRICHT UNIVERSITY*
- 71- Thompson, E. R., & Phua, F. T. (2012). A brief index of affective job satisfaction. *Group & Organization Management*, 37(3), 275-307.
- 72- Tiwari, V. (2020a). Relationship Among Technostress Productivity and Role Stress. *PURUSHARTHA-A journal of Management, Ethics and Spirituality*, 13(1), 68-83.
- 73- Tiwari, V. (2020b). Countering effects of technostress on productivity: moderating role of proactive personality. *Benchmarking: An International Journal*, 28(2), 636-651.
- 74- Turel, O., & Gaudioso, F. (2018). Techno-stressors, distress and strain: the roles of leadership and competitive climates. *Cognition, Technology & Work*, 20(2), 309-324.
- 75- Unsworth, K. L., & Mason, C. M. (2012). Help yourself: The mechanisms through which a self-leadership intervention influences strain. *Journal of occupational health psychology*, 17(2), 235.
- 76- Variya, P. B., & Patel, N. K. (2020). Technostress: A conceptual framework. *Studies in Indian Place Names*, 40(23), 492-495.
- 77- Wang, J., Geng, L., Schultz, P. W., & Zhou, K. (2019). Mindfulness increases the belief in climate change: The mediating role of connectedness with nature. *Environment and behavior*, 51(1), 3-23.
- 78- Wang, K., & Shu, Q. (2008, September). The moderating impact of perceived organizational support on the relationship between technostress and role stress. *In 2008 19th International Workshop on Database and Expert Systems Applications* (pp. 420-424).
- 79- Wang, K., Shu, Q., & Tu, Q. (2008). Technostress under different organizational environments: An empirical investigation. *Computers in human behavior*, 24(6), 3002-3013.

- 80- Wang, K., Shu, Q., & Tu, Q. (2011). The impact of computer self-efficacy and technology dependence on computer-related technostress: A social cognitive theory perspective. *International Journal of Human-Computer Interaction*, 27(10), 923-939.
- 81- Wang, X., & Li, B. (2019). Technostress among university teachers in higher education: A study using multidimensional person-environment misfit theory. *Frontiers in psychology*, 10(1791), 1-13.
- 82- Wei, S., Zhu, F., & Chen, X. (2020). Do stressors stifle or facilitate employees' innovative use of enterprise systems: the moderating role of IT mindfulness. *Information Technology & People*, 13(3), 956-977.
- 83- Weinstein, N., Brown, K. W. and Ryan, R. M. (2009) 'A multi-method examination of the effects of mindfulness on stress attribution, coping, and emotional well-being', *Journal of Research in Personality*, 43(3), 374-385
- 84- Wolf, M., Pinter, T. and Beck, R. (2011) 'Individual Mindfulness and It Systems Use - Mitigating Negative Consequences of Information Overload', in *ECIS 2011*,. 1-13.
- 85- Yener, S., Arslan, A., & Kiliç, S. (2020). The moderating roles of technological self-efficacy and time management in the technostress and employee performance relationship through burn-out. *Information Technology & People*, 33(4),1-30.
- 86- Zhao, X., Xia, Q & ,Huang, W. (2020). Impact of technostress on productivity from the theoretical perspective of appraisal and coping processes .*Information & Management*, 57(8), 1-11.

ثاني عشر: ملاحق البحث:

قائمة الاستقصاء

الأستاذة الفاضلة/

الأستاذ الفاضل/

يقوم الباحث بإعداد دراسة بعنوان " إطار مقترح لتفسير العلاقات بين خصائص العمل عن بُعد وأثرها على الأداء الوظيفي: دراسة تطبيقية على العاملين عن بُعد في شركة المصرية للاتصالات"

ولقد تم اختيار سيادتكم ضمن أفراد عينة الدراسة ولذا نأمل منكم حسن التعاون الذي يمثل أساس نجاح هذه الدراسة من خلال الإجابة على أسئلة الاستقصاء بموضوعية ودقة، شاكرين مقدماً حسن تعاونكم ونؤكد لكم أن المعلومات التي تقدمونها لن تستخدم إلا لأغراض البحث العلمي فقط.

الباحث

فيما يلي مجموعة من العبارات التي تعكس في مجملها مدركاتك تجاه أبعاد العمل عن بُعد (من المنزل) وأداء مهام عملك من المنزل. الرجاء من سيادتكم قراءة هذه العبارات جيداً ووضع علامة (√) أمام كل عبارة في المربع الذي يعبر عن وجهة نظركم بدقة.

م	العبارة	غير موافق تماماً	غير موافق	محايد	موافق	موافق تماماً
1	غالبًا ما أجد صعوبة في فهم واستخدام التقنيات الجديدة.					
2	تساعد التكنولوجيا على تحسين جودة عملي.					
3	افسح المجال للآخرين لكي يشعروا بأنهم موضع ترحيب في العمل.					

م	العبارة	غير موافق تماماً	غير موافق	محايد	موافق	موافق تماماً
4	أميل إلى المشي بسرعة للوصول إلى المكان الذي اقصد، دون الالتفات إلى ما أراه على طول الطريق.					
5	أشارك ممتلكاتي الشخصية مع الآخرين لمساعدتهم في أداء عملهم.					
6	كانت معرفتي بالتكنولوجيا واسعة الحيلة عند التعامل مع المواقف غير المتوقعة.					
7	أحب القيام بالأشياء التي أقوم بها في العمل.					
8	أعرض للتهديد من زملائي في العمل ممن لديهم مهارات تقنية أحدث.					
9	لا أشعر أنني أعاني من التعب الجسدي أو عدم الراحة حتى ينتزع التعب انتباهي.					
10	لا أشارك معرفتي مع زملائي في العمل خوفاً من استبدالهم.					
11	أحافظ على هدوئي عند مواجهة صعوبات التكنولوجيا.					
12	لا بد لي من التضحية بإجازتي ووقت عطلة نهاية الأسبوع لمواكبة التقنيات الجديدة.					
13	أجد نفسي أستمع إلى شخص ما بأذن واحدة، بينما أفعل شيئاً آخر في نفس الوقت.					
14	هناك دائماً تطورات جديدة في التقنيات التي نستخدمها في مؤسستنا.					
15	أجد صعوبة في التركيز على كل ما يحدث حولي وقت حدوثه.					
16	أشعر بالرضا إلى حد ما عن وظيفتي الحالية.					
17	أجبرتنى هذه التكنولوجيا على العمل بجداول زمنية ضيقة للغاية.					
18	أنا واثق عند التعامل بكفاءة مع أحداث التكنولوجيا غير المتوقعة.					
19	عندما أواجه مشاكل تقنية، يمكنني الحصول على عدة حلول.					
20	أجد نفسي مضطراً لتغيير عاداتي في العمل للتكيف مع التقنيات الجديدة.					
21	هناك ترقيات متكررة في شبكات الكمبيوتر في مؤسستنا.					
22	أشعر بتهديد مستمر لأمن وظيفتي بسبب التقنيات الجديدة.					
23	يساعدني استخدام التكنولوجيا على استخدام الوقت بفعالية في أنشطتي؛ وبالتالي زيادة إنتاجيتي.					
24	هناك تغييرات مستمرة في برامج الكمبيوتر في مؤسستنا.					
25	أنسى اسم أي شخص تقريباً، بعد فترة قصيرة من إخباري به للمرة الأولى.					
26	لا أجد وقتاً كافياً لدراسة مهاراتي التكنولوجية وتطويرها.					

م	العبارة	غير موافق تماماً	غير موافق	محايد	موافق	موافق تماماً
27	ندما يكون أدائي ضعيفاً، يكون ذلك بسبب قلة قدرتي. (ع)					
28	أجد نفسي منشغلاً دائماً بالمستقبل أو بالماضي.					
29	أجبرتني هذه التكنولوجيا على القيام بعمل أكثر مما أستطيع تحمله.					
30	أجد الموظفين الجدد في هذه المنظمة يعرفون المزيد عن تكنولوجيا الكمبيوتر أكثر مما أعرفه.					
31	أدافع عن البريد المصري عندما يوجه أحد انتقاداً له.					
32	يمكنني حل معظم مشكلات التكنولوجيا إذا استثمرت الجهد اللازم.					
33	أغير جدول أعمالي لكي يناسب حصول زميلي على أجازته.					
34	أجد نفسي أقوم بأشياء دون أن أنتبه.					
35	يبدو أنني "أعمل تلقائياً"، بدون وعي كبير بما أفعله.					
36	ناك بعض المهام التي تتطلبها وظيفتي ولا يمكنني القيام بها بشكل جيد. (ع)					
37	اتخذ كافة التدابير لحماية هذه المؤسسة من أية أخطار محتملة.					
38	لا بد لي من تحديث مهاراتي باستمرار لتجنب استبدالها.					
39	أنا فخور جداً بمهاراتي وقدراتي الوظيفية.					
40	أجبرتني هذه التكنولوجيا على العمل بشكل أسرع.					
41	عادةً ما أجد حلاً جيداً عندما لا تعمل الأجهزة التكنولوجية التي أتعامل معها.					
42	يحدث كثيراً أن انفعّل، ولكن لا أعي أنني كنت منفعلاً إلا في وقت لاحق.					
43	تساعدني التكنولوجيا على إنجاز عمل أكثر مما يمكن أن يكون ممكناً.					
44	هناك تغييرات مستمرة في أجهزة الكمبيوتر في مؤسستنا.					
45	أقضي وقتاً أقل مع عائلتي بسبب هذه التكنولوجيا.					
46	أشعر أن حياتي الشخصية تغزوها هذه التكنولوجيا.					
47	لدي كل المهارات اللازمة لأداء عملي بشكل جيد للغاية.					
48	اعرف كيف أدير مشاكل التكنولوجيا وحلها دائماً إذا حاولت بجد.					
49	امنح وقتي للأخريين لحل مشكلاتهم خارج نطاق العمل.					
50	لا أعرف ما يكفي عن هذه التكنولوجيا للتعامل مع وظيفتي بشكل مرض.					

م	العبارة	غير موافق تماما	غير موافق	محايد	موافق	موافق تماما
51	أشعر أن هناك مشاركة أقل للمعرفة بين زملاء العمل خوفاً من استبدالهم.					
52	أنا قادر على التعامل مع كل ما يأتي في طريقي عندما يتعلق الأمر بالتكنولوجيا.					
53	أركز بشدة على الهدف الذي أريد تحقيقه لدرجة أنني أفقد التركيز على أفعله في اللحظة الحالية.					
54	عن طيب خاطر، امنح وقتي لحل مشاكل زملائي في العمل.					
55	أساعد الآخرين في تنفيذ واجباتهم الوظيفية.					
56	أجد متعة حقيقية في وظيفتي هذه.					
57	يمكن أن تنسكب الأشياء أو تنكسر من يدي بسبب الإهمال أو شرود ذهني أو التفكير في شيء آخر.					
58	لدي عبء عمل أكبر بسبب زيادة التعقيد التكنولوجي.					
59	لدي ثقة في قدرتي على القيام بعملتي.					
60	أحتاج إلى وقت طويل لفهم التقنيات الجديدة واستخدامها.					
61	أنا متحمس لعملتي في معظم الأيام.					
62	لا أتوانى في تقديم الاقتراحات من أجل تحسين الأداء في البريد المصري.					
63	يساعد استخدام التكنولوجيا في تحسين احترافي بشكل عام في وظيفتي.					
64	يجب أن أكون على اتصال بعملتي حتى أثناء إجازتي بسبب هذه التكنولوجيا.					
65	إذا كانت لدي مشاكل مع التكنولوجيا، يمكنني دائماً إيجاد طريقة للحصول على ما أحتاجه وأريده.					
66	تساعدني التكنولوجيا على أداء وظيفتي بشكل أفضل.					
67	أؤدي أعمالي ومهامي بشكل آلي، دون أن أكون منتبهاً لها.					