Tikrit Journal of Administration and Economics Sciences, (31/12/2021);Vol. 17, No. 56, Part (2): 447-459
Doi: www.doi.org/10.25130/tjaes.17.56.2.26

Tikrit Journal of Administration and Economics Sciences
مجلة تكريت للعلوم الإدارية والاقتصادية
ISSN: 1813-1719 (Print)

Technical suspicion of workers/An opinions study of a sample administrative leadership in Nineveh University

Prof. Dr. Sultan Ahmed K. Alnofal
College of Administrative Technical/Mosul
Northern Technical University
Sultan1962ahmed@ntu.edu.iq

Researcher: Elaf Sabir Shareef
College of Administrative Technical/Mosul
Northern Technical University
alhialyelaf@ntu.edu.iq

Abstract:

Technical practice negative Roles that is risks of kumanist which lead to suspicion this state don't abseafesim positive roles and don't meanis give up and drooping from of it risks that required decide of maker's and user's across of trast and retect of negative Restriction concerned it that obligated measure of the essence and discovering mechanisms with dealing risks of critigue vision , that study is starting from question: What are measures of Interpretation with Technical suspicion of worker's in organizations?

The hyeothesis of study is:

Spread of technical suspicion are depend on achieving. level of measures of it in organization and the study depend on analytical method logy in the Benefit framework of writer's thesis as well as the study reached many conchsibns There are agrade of technical suspicion of worker's in organization across of measures with semantic it and the study lntroduced many recommendation for instance the necessity of education and culture technical spread in organization involve many levels that ratio with really of moving organization.

Keywords: Technical suspicion, Nineveh University.

الارتياب التقني لدى العاملين
دراسة لآراء عينة من القيادات الإدارية في جامعة نينوى

أ.د. سلطان أحمد خليف النوفل
الكلية التقنية الإدارية/الموصل
الجامعة التقنية الشمالية

الباحثة: إيلاف صابر شريف
الكلية التقنية الإدارية/الموصل
الجامعة التقنية الشمالية

المستخلص:

تمارس التقنية أدواراً سلبية تلحق ضرراً بالبشرية مما يترب عليه حالة عن الارتياب بشأنها علما ان هذه الحالة لا تعني غياب الأدوار الإيجابية مثلما لا تعني الانحاء والاستسلام امام مخاطرها بقدر ما يتطلب الامر إقرار صورة واضحة المعالم لدى صناعها ومستخدميها عبر الثقة

Tikrit Journal of Administration and Economics Sciences, (31/12/2021);Vol. 17, No. 56, Part (2): 447-459
Doi: www.doi.org/10.25130/tjaes.17.56.2.26

ورفض حالات الارتداد السلبي بشأنها وهذا يلزم تأشير ماهيتها وتحديد المؤشرات المفسرة لها فضلا عن كشف مخاطرها وبيان الاليات اللازمة للتعامل مع هذه المخاطر وبرؤية نقدية وهذا ما اقرته الدراسة الحالية التي انطلقت مشكلتها من تساؤلات ابرزها ما هي المؤشرات المفسرة لحالات الارتياب التقني لدى العاملين في منظمات الاعمال وقد تبنت الدراسة فرضية مفادها (انتشار حالة الارتياب التقني نتوقف على مستوى تحقق المؤشرات الدالة عليه في منظمات الاعمال) وقد اعتمدت الدراسة المنهج التحليلي في اطار الإفادة من طروحات الكتاب في هذا الصدد وتوصلت الى جملة استنتاجات ابرزها وجود من الارتياب التقني لدى العاملين في منظمات الاعمال عبر المؤشرات الدالة عليه كما تقدمت الدراسة بعدة توصيات منها ضرورة نشر التربية والثقافة التقنية في منظمات الاعمال وضمن مستويات تتناسب مع الواقع الذي تتحرك ضمنه هذه المنظمات.

الكلمات المفتاحية: الارتياب التقني، جامعة نينوى.

المقدمة

مازالت المنظمات تواجهها تحديات تضعها امام محور الاحتمالات واثارة الظنون وتوجيه سهام التهم الى كل ما يقع ضمن نطاق البيئة المحيطة بها وبالذات ما يجول ضمن المحور التقني الذي برزت معالمه تتجلى في الأفق التنظيمي امتداداً الى البيئة مما يعني ان التقنية أصبحت اللاعب الذي يمارس ادواراً مألوفة ومرغوبة وأخرى على النقيض من ذلك، مما جعلها تدور ضمن دائرة الارتياب وفي ذلك إشارة الى جملة تساؤلات منها ما يقع ضمن الاتجاه العقلاني واخر قد ينحني للجوانب الاجتماعية وثالث يؤشر سوء النظرة مما يعني ان إدارة المنظمات بأمس الحاجة الى التحليل في ظل التشخيص والتعريف في اطار الوصف وهذا يجلي أهمية الانسياق وراء النظرة النقدية للتقنية، صحيح ان هذا المخلوق الصناعي له اسهاماته الفعلية والايجابية في مجال الخدمة الإنسانية الا ان مسألة تكريس كل ما ينجم عنها في الواقع العملي وعده امرا مألوفا وقائما وحتى إيجابيا فهذا الامر لا يمكن التسليم بصحته بل يجب ابراز معالم الارتياب ذات الطابع التأثيري الى كل ما هو مخيف ويدور ضمن دالة الشكوكية عليه وجد الباحثان من موضوع الارتياب التقني مدخلا لتأشير منهجية دراستهما على وفق المحاور الاتية:

المحور الأول: منهجية الدراسة

١. **مشكلة الدراسة:** تنتاب المستخدمين في ميدان العمل حالة من الحيرة عند التوظيف التقنية وعلى النحو الذي وضعها اما دالة التساؤلات والأكثر من ذلك انها شكلت موضعاً لأثارة الاهتمامات وحتى الاتهامات وصولاً الى تأشير بعض معالم السلبية وهذا يعني ان التقنية أصبحت امام حالة من التحدي الذي اقترن بسيادة وجهات نظر متباينة بشأنها مما انسحب ذلك على مستوى معامل الثقة لدى العاملين وهذا ما نجم عنه ردود فعل متباينة وبالتالي أسهمت في القول بأن العاملين والإدارات يتحركون ضمن محور يعكس حالة التوتر وحتى وجود مستوى معين من الارتياب عند التعامل معها، عليه تحدد مشكلة الدراسة الحالية في الاتي:

أ. ماهي المؤشرات الدالة على الارتياب التقني لدى العاملين في منظمات الاعمال؟

ب. ما طبيعة الاثار الناجمة عن عملية الارتياب التقني؟

ج. هل تمتلك إدارة المنظمة المبحوثة السبل الكفيلة لمواجهة حالات الارتياب التقني وبمنظور واقعي؟

٢. **أهمية الدراسة:** تنبع أهمية الدراسة الحالية من كونها محاولة جادة من قبل الباحثين لتأصيل موضوع جاءت الدراسات والبحوث عنه في حدود الندرة وخاصة في المجال الإداري مما شكل

Tikrit Journal of Administration and Economics Sciences, (31/12/2021);Vol. 17, No. 56, Part (2): 447-459
Doi: www.doi.org/10.25130/tjaes.17.56.2.26

عامل اثارة واغناء للفكر الإداري وفي إطار إعادة التفكير في كيفية التعامل مع مخلوق صناعي وضع ذات الإنسانية في إطار المتابعة والتحكم بها الى حد يستشيرها مما انبثق عنه ردود فعل قد تعكس حالة من الارتياب لذا جاءت هذه الدراسة لتضيف شيئاً متواضعا الى المعرفة وضمن اسهامات محددة من قبل الباحثين.

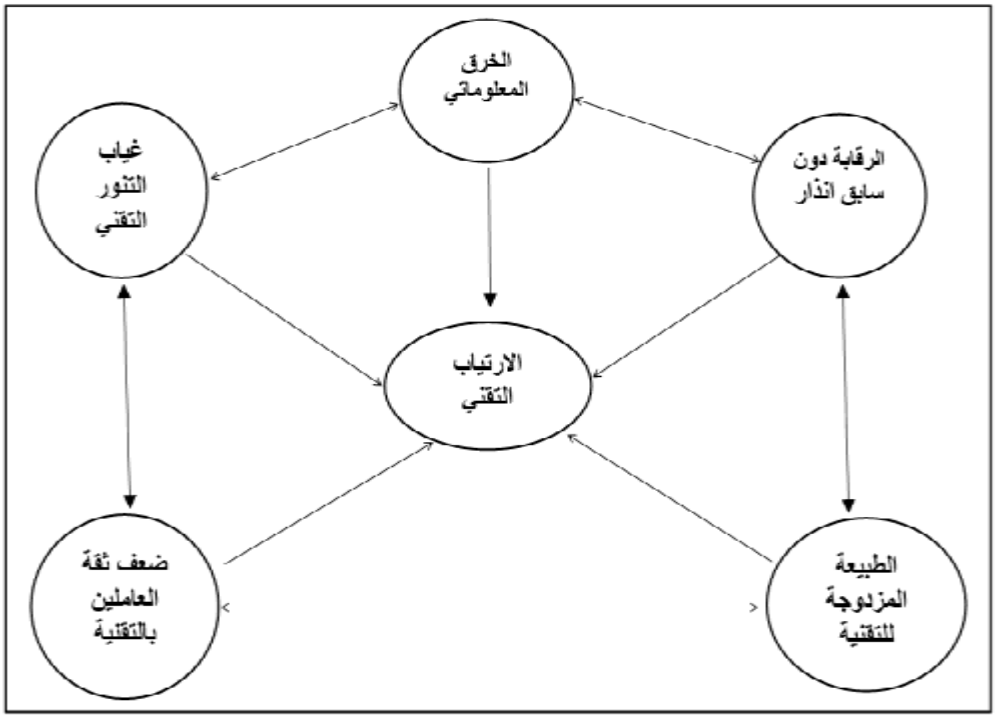
٣. اهداف الدراسة: تمثلت اهداف الدراسة الحالية في الاتي:

أ. تقديم عرض نظري لموضوع الارتياب التقني عبر اسهامات الكُتاب في هذا المجال ويمهد السبيل للباحثين لإبداء رؤيتهما التحليلية له.

ب. الوقوف على واقع الارتياب التقني على مستوى المنظمة المبحوثة عبر إجابات المبحوثين عن المؤشرات المفسرة له.

ج. تحديد الأهمية الترتيبية لمؤشرات الارتياب التقني حسب وجهة نظر المبحوثين على مستوى المنظمة المبحوثة.

٤. مخطط الدراسة الافتراضي: تبنت الدراسة الحالية المخطط الافتراضي الاتي:



الشكل (١): المخطط الافتراضي للدراسة

المصدر: من اعداد الباحثان.

٥. فرضية الدراسة: استنادا الى مخطط الدراسة الحالي فقد تم اعتماد الفرضية الاتية:

يتحدد درجة الارتياب التقني لدى العاملين على مستوى المنظمة المبحوثة تبعاً لإجابات المبحوثين عن المؤشرات المفسرة له.

٦. أساليب جمع البيانات: مادامت الدراسة الحالية تدور ضمن نطاق البحث والتحري عن واقع الارتياب التقني فقد استلزم الحال اعتماد الاستبانة كأداة لجمع البيانات الخاصة لكل مؤشر من مؤشرات الارتياب التقني وقد تحددت هذه المؤشرات بـ (الطبيعة المزدوجة للتقنية، الاختراق المعلوماتي، الرقابة بلا سابق انذار، غياب التنور التقني، ضعف ثقة العاملين بالتقنية).

Tikrit Journal of Administration and Economics Sciences, (31/12/2021);Vol. 17, No. 56, Part (2): 447-459
Doi: www.doi.org/10.25130/tjaes.17.56.2.26

٧. **منهج الدراسة:** تبنت الدراسة الحالية المنهج الوصفي التحليلي في معالجة موضوع الارتياب التقني وبما يسهم في تحديد واقع الارتياب التقني عبر مؤشراته على مستوى المنظمة المبحوثة ومن خلال التفكير العلمي في المعالجات الداعمة لتحجيم سلبياته.

المحور الثاني: الإطار النظري

١. **ماهية الارتياب التقني:** تتطلب عملية الإحاطة بماهية الارتياب التقني الانطلاق من مسألة الشكوكية تجاه هذا المخلوق بحيث باتت الأنظار اليه في بعض المواقف تتجه نحو التحديق وحتى تقطيب الحاجبين وقد يصل الحال الى النفور والرفض لعملية توظيفه في اطار التهم وحالات الإساءة في الاستخدام مما اسهم في رواج فكرة الارتياب من التقنية ومن ثم السعي الجاد لمحاولة تحجيمها في ظل مجموعة من التكتيكات، الا ان المسألة ليست ضمن نطاق محدد ومحصور بقدر ما انها اخذت مديات ضمن الذات الإنسانية وامتدت الى الإدارات وفي ذلك ضرورة لإعادة التفكير واعداد قائمة جديدة من الارشادات عند التعامل مع التقنية التي أصبحت عنيد في عدة حالات وبالذات عند تجاوزها لحدود الذات الإنسانية (خليف و صالح، ٢٠١٨: ١٢٨) ومن ثم النفخ في صافرة التحكم بمصير الإنسانية، عليه يبدو لنا تقدم ولادة وجهات نظر متباينة بشأنها الى حد ان حالات الارتياب منها توزعت بين دعاة الفلسفة وعلماء النفس والمنظرون في الفكر الإداري وفي ذلك إشارات حية لانبثاق روئ متنوعة مثلما انها متباينة وفيها إشارات تنذر الغافل مثلما تهز الحس المتلهف، لذا أصبحت الضرورة قائمة لتحريك المصطلح من مضامينه اللغوية، اذ ورد الارتياب بمعنى الشك المقرون بالتهمة والتخوين، علما انه مأخوذ من الفعل ارتاب، يرتاب، ارتيابا فهو مرتاب (الحنفي، ١٩٩٤: ٥٤٧- ٥٤٩) اما عن الدلالة الاصطلاحية فقد تشاطر الباحثون في معالجته ففي مجال الفلسفة يشير الارتياب الى المواقف المعرفية والتي تنطوي على معلومات مجهولة تنطبق على التنبؤات بالأحداث المستقبلية والقياسات المادية التي أجريت بالفعل او على المجهول حيث ان الارتياب يمثل داء يطلق على نوع من الاضطراب العقلي الذي يعجز المصاب به عن اصدار الاحكام او ترجيح احد الحكمين على الأخر رغم وجود مزية لاحداهما على الأخر. (بن هلال، ٢٠١٩: ٣٨-٣٩)

واتساقا مع ذلك فقد قال (ديكارت) شككت في كل شيء في شهادة الحواس واحكام العقل ووجود العالم وبالمقابل فقد يعبر بعض الفلاسفة عن الارتياب بأوهام ويذهب كل من العقل ويذهب كل من (بلخيري وشناف، ٢٠١٩: ١١٨) الى القول بان الارتياب يعبر عنه بدائرة الشك التي تمثل أداة استراتيجية يستغلها الفاعل ليضمر سلوكه ولا يمكن للآخرين توقع ذلك السلوك بقصد توسيع مجال حرية التحرك ومراقبة الاخرين. وبالمقابل فقد عبر (نجم، ٢٠١٢: ٣٢٤) عن الارتياب التقني بحالة عدم التأكد الفني التي يشير الى المواصفات القياسية لأداء التكنولوجيا الجديدة في ظل ظروف تشغيلية مختلفة. بينما حدد (Khasawneh, 2018: 211) الارتياب التقني بحالات الخوف والقلق غير العقلاني والذي يمثل رد فعل على المحفز الجديد (التقنية) علما ان هذا الرد مشحون بالسلبية.

وبناءً على ما تقدم يبدو للمتفحص في هذا المجال ان الارتياب التقني يعكس الصورة السلبية للتقنية من جراء الاستخدام السيء لها وعلى نحو يؤشر مخاطرها مثلما يفصح عن خطورة السموم التي تنفثها في جسد الإنسانية وهذا يفسر لنا ان التقنية يترتب على الاستخدام غير الصحيح لها جملة من الأمور منها ما يتعلق بضياع الهوية الذاتية فضلا عن الحد من القدرة التفكيرية وصولا

الى الإدمان التقني. (الكرخي، ٢٠١٥: ٢٤٣) وهذا يمثل رسالة انذار لطبيعة المخاطر الناجمة عن الإساءة في استخدام التقنية مما ينبثق عنه حالة من الارتياب لدى العاملين وحتى الإدارات، الامر الذي يترتب عليه ردود فعل متباينة التأثير بحيث تتضح معالم المخلوق الصناعي الذي بدأت اظافره تنشب في ظهر البشرية، فهل الامر يتعلق بصانعها ام ان الحال يؤشر خصوصيتها وقد يقع بين هذا وذاك ردود فعل متباينة بشأن الكيفية التي يتم بها استخدامها فهل نعقد اتفاقية صداقة معها ام اننا نستسلم لشروطها وما تمليه علينا الى حد التبعية والاذعان لها أي جعل الانسان عبدا لها في تسلب ذاته مثلما تتدخل في خصوصياته الانسان تجاه التقنية او ما يمكن تسميته بالاستلاب التقني، ان هذا الاستلاب يتجه الى ان يصبح عبودية تلقائية حيث نجد الناس يصارعون من اجل عبوديتهم كما لو كانوا يكافون من اجل خلاصهم (سبيلا، ٢٠٠٩: ٢٠٦) الا ان واقع الحال يتطلب منا ان نكون قادتها ومستثمريها بنجاح اذ ان الصعوبات تتجلى عندما تتحول الذات الى الة صماء في حكم الة أخرى وهي التقنية والمغزى من ذلك هو الرفض المطلق لتحكم بالتقنية في مسار عملنا ومصير اجيالنا الى حد اننا نوجهها وننظم استخداماتها ونجعلها أداة طيعة لخدمة الإنسانية، لذا أصبحت الحاجة قائمة الى حد تحديد المؤشرات الدالة على الارتياب من هذه التقنية لدى فئات من العاملين وهذا ما سيتم التعرض له في الفقرة اللاحقة.

٢. **مؤشرات الارتياب التقني:** قد نفلح مثلما نخفق في حالات كثيرة وبالذات عندما تكون هذه الحالات قائمة على توقعات غير معبرة عن الواقع، الا ان حالة الارتياب التقني لم تكن اية حالة بقدر ما انها تشكل واقع حال لدى عدد من العاملين أي انها حقيقة قائمة في ميدان العمل، الامر الذي تطلب عرض المؤشرات المفسرة لها وبمنظور تحليلي وعلى وفق السياق الاتي:

أ. **الطبيعة المزدوجة للتقنية:** يفصح هذا المؤشر عن طبيعة ونوعية الأدوار التي تقوم بها التقنية في بيئة العمل وعلى نحو يجعل عددا من العاملين يتذمر ويرتاب منها، لان الازدواجية لدى البعض قد تكون غير مقبولة ومبرر ذلك انها تمارس أدوار سلبية مثلما تقوم بإنجاز أدوار إيجابية مما يعني ضياع حقيقتها الإيجابية بين طيات السلبية الى حد ان التقنية في جملة من الحالات أصبحت بمثابة العامل المخيف للذات البشرية، صحيح انها تقدم خدمة وتؤمن سرعة وتختزل مسافات وتجعل البعيد في متناول اليد. (حيدر، ٢٠١٩: ٢٩٠) الا ان هذه المميزات الإيجابية وغيرها قد تتلاشى امام سوء الاستخدام لها، لذا باتت الحاجة القائمة الى تسخير هذه التقنية بمنحى ودي يبعد الظنية ويؤمن الإستقرارية مثلما يؤسس الثقة، فنحن لا نبغي من ذلك العزف على وتر التقنية دون اجادة فنون الرقص ولا نطمح في تحقيق المردودات المادية دون تحقيق الجوانب الاعتبارية بمداها الإنساني. حيث أصبحت التقنية وسائل لتحقيق اهداف غير مشروعة وهذا يجعل الكائن البشري عرضة للتخريب او جعله مجرد عينة في المختبرات البحثية (السيد علي، ٢٠١٩: ٢٠٥).

ب. **الاختراق المعلوماتي:** يعهد الافراد الى الاحتفاظ بخصوصياتهم وإبراز معالم حدودهم والأكثر ظهورهم بمظهر قوي هذا على وفق الحالات المرغوبة والتي تكون فحص تطلعات لدى هؤلاء، الا ان دخول التقنية ميادين الاعمال واتساع استخدامها وتشتت مقاصد صناعها وحتى المهرة من مستخدميها يجعل أداة تحمل ظنون الى حد الارتياب منها والتشكيك في كيفية استخدامها حيث تعمل على انتهاك خصوصية العاملين (Destardniss, 2006: 119) وهل انها توظف دائما وابدا بحسن النية ام ان الحال قد يؤشر غير ذلك وهذا ما يتجلى في حالات الاختراق للذات الإنسانية وتحويل الفرد العامل الى شيء لا يمتلك إرادة عبر سلب مقومات شخصيته ومعرفة مكنونات حياته

وتأشير حركاته وتسجيل صوته والأكثر والوقوف على سريرته مما يعني حالة فقدان الشخصية وحتى الهوية، فالذي يتجاهله الافراد اصبح في أحضان التقنية، مما يعني انها أصبحت المحدد للتصرفات الإنسانية وعلى نحو يهدد الكيان الاجتماعي للبشرية وبالذات عند اكتشاف الافراد ولمخاطرها والكيفية التي تستغل بها الذات الإنسانية مما يعني الاعتراف بقدرتها على الخرق.

ج. **الرقابة بلا سابق انذار:** تمارس التقنية دورا رقابيا في ميدان العمل علما ان هذا الدور يتسم بالتلقائية وبلا اشعار للفئات العاملة التي تتم مراقبتها، أي ان التقنية لا تعلن حالات التأشير التي تبديها تجاه الافراد، اذ ان دورها يكمن في كشف كثير من الأمور الخاصة بالأفراد العاملين سواء اكانت مقبولة ومرغوبة من قبلهم او مرفوضة حيث يودي الى سوء استخدامها الى التجاوز وانتهاك الخصوصية فمن الممكن ان تودي الرقابة الى تسجيل مواقف محرجة يتعرضون لها ومن ثم ابتزازهم بواسطة هذه التسجيلات. ولكن في نفس الوقت يكون لها دور إيجابي منها إمكانية الحد من السرقة في المصانع خاصة منها العاملة بالقطع الخفيفة والثمينة وحدد (حسوني وجبر، ٢٠١٥: ٥-٧) وذلك بالقول ان الرقابة التقنية لها عدد من العيوب حيث تعكس حالة من الافتقار في مجال التفاعل الإنساني وتودي الى إحساس العاملين بان إدارة المنظمة تراقبهم عن بعد وتودي الرقابة الالكترونية الى سهولة الاختراق. وهنا تسود حالة من الارتياب وعلى نحو يعكس الدور الخفي لعملية الرصد التي تمارسها التقنية لكل الأنشطة والفعاليات الإنسانية مما يدفع هؤلاء الى الاحتراس منها عند استخدامها او محاولة التقليل من أهميتها امتدادا الى رفضها، صحيح انها شريك فعال للأفراد ومساهم قوي في انجاز الاعمال، الا ان حالات الرقابة الخفية التي تمارسها قد تجعلها في دائرة الارتياب بالنسبة للعاملين لذا نقول ان من يرصد حركاتي بشكل مباشر يمكنني التفاهم معه والوقوف عند نقاط الغموض الا ان المسألة الشائكة عند اختفاء الراصد وظهور الأدلة والشواهد تقنيا، فهل تتوقع ان يكون الفرد العامل في موضع جذب ام تنافر وحتى التجنب والمقاومة، الامر الذي يمهد لنا السبيل للقول بان غياب الرقابة العضوية لا يعني فتح الأبواب امام الرقابة التقنية بقدر ما تظهر الحاجة الى تنشيط دور الرقابة الذاتية، اذ ان سيادة الأخيرة ينفي الحاجة الى كل أنواع الرقابة، فمن يحركه الضمير غير من يتحكم في مساره لعاب الالكترونية مما يؤشر لصناع التقنية وحتى مستخدميها انها ليست الفعل الفصل بقدر ما انها أداة وجدت لخدمة البشرية، فهل من الاجدر ان نجعلها تراقبنا وتحدد نطاق حركتنا وتؤشر سلبياتنا ام اننا نتحكم بها عبر وازع الضمير الحي ونسوقها تجاه ما نبتغيه بالمصلحة العامة في المنظمات. او يمكن استخدامها وتسخيرها عن طريق استخدام البيانات المخزونة بها لأغراض تطوير الموظفين مقابل تقييم يقلل من ردود الفعل السلبية على المراقبة (Jeske & Santuzzi, 2015: 71).

د. **غياب التنور التقني:** ان سيادة حالات غياب التنور التقني لدى العملين يعني بروز معالم الجهل وعلى نحو يجعل العاملين من متاهات والأكثر عدم القدرة على التعامل مع التقنية حيث حدد (Miller, 1986: 195) ان غياب التنور التقني هو عدم القدرة على فهم تطبيقات العلوم والهندسة ودورها في حل المشاكل الواقعية في حياه الفرد اليومية. بينما أكد (Ollis, 2006: 11) ان التنور التقني هو عدم معرفة الفرد بالتقنية وهو مرتبط بثلاثة ابعاد وهي كالاتي المعرفة والقدرات وطرق التفكير والتصرف. مما يعني وجود حالة من التراجع وحتى الاهتزاز لان غياب التنور التقني لا ينحصر في مجال محدد بقدر ما يعني بروز ردود الفعل السلبية تجاه التقنية جملة وتفصيلا ومثل

هذه المواقف ناجمة عن مسألة مهمة جدا وهي ان عدم امتلاك المعرفة والمهارة والخبرة عند التعامل مع أي مستجدات تقنية يعني عدم إمكانية العمل وبالتالي اللجوء الى المبررات وخلق الاعذار الوهمية، الامر الذي وضع الإدارات امام رهانات تتجلى في كيفية تجاوز مسألة غياب التنور التقني عبر اليات تعتمدها او سبل وأساليب تمهد السبيل لاستثمارها سواء تعلق الامر بإثارة المعرفة او النزوع نحو التعلم وصولا الى تأشير المسائل في اطار التفكير وفي هذا الصدد طرح (Pavio, 1971) نظرية (الترميز الثنائي) والتي بين فيها ان الانسان يتفاعل مع البيئة ويقوم بخزن المرئيات على هيئة صور وخطوط وعبارات وجمل ثم يسترجعها عند الحاجة عندئذ يسهل عليه التعرف عليها اذا عرضت عليه مرة ثانية ويتذكر العبارة اذا سئل عنها، لذا يلتمس الباحثين ان غياب التنور التقني تمثل معضلة محيرة على مستوى الاستراتيجية لان المنظمات بدون امتلاكها واستثمارها للتقنية بشكل صحيح وفعال ستبقى تدور ضمن فلكية التقليد واذا تطور الحال لديها فستكون منظمات استنساخيه، وهذا ما لا يمكن القبول فيه في ظل تغيرات مفاجئة اذهلت البشرية ورفعت الرافضين للتقنية الى التسليم بأدوارها.

ه. **ضعف ثقة العاملين بالتقنية:** أصبحت مثلما امست التقنية الدرس الأول في كافة ميادين الحياة، الامر الذي وضعها ضمن الاسبقيات التي تتنافس على تأمينها المنظمات في ميدان العمل وخارجه الى حد ان اشعاعاتها تغور في البيئة الداخلية وتتوهج في البيئة الخارجية، أي انها كانت بحكم الواجبات التي لا يمكن التنصل منها، انظر ثقة العاملين بالإدارة ستجد حالة من التواصل والطاعة وتنفيذ الأوامر وتأمين المشاركة على حين نجد ان غيابها يفسر للفاحص ضعف العلاقات وإيجاد المبررات والتنصل من المسؤوليات، وبالمقابل لو اتخذا الصورة أعلاه طبيعة العلاقة بين التقنية وبين العاملين فسنجد ان قيام مؤشرات الثقة في المنظمة بين هذين المخلوقين يعني توطيد التفاعلات بينهما وغيابها يعني ولادة حالات الارتياب لدى العاملين بشأنها، لذا تجلت الحاجة الى بيان أدوار الإدارة وبالشكل الذي يؤمن ثقة العاملين بها (التقنية) عبر كل ما تيسره لهم وما تقدمه، الا ان ذلك لا يكفي لتوطيد مرتكزات الثقة في نفوس العاملين بقدر ما يروم هؤلاء تلمس هذه المرتكزات وبمنظور واقعي بعيدا عن الاشباح او الامنيات، فالثقة ليست عملية مغازلة بين التقنية وبين العاملين، صحيح انها لها اسهاماتها الإيجابية لكن ذلك لا يعني تناسي سلبياتها، لذا تولدت رؤى متعددة تجاهها الامر الذي يعني ضرورة مراجعة مؤشرات الثقة بشأنها وعلى نحو متواصل بغية إقرارها والعمل بمضمونها وعدها مطلبا قائما لا يمكن اغفاله او تجاهله عند التعامل مع التقنية وهذا يوفر منطلقا للقول بأن مسألة الثقة المطلقة بالتقنية وما تورثه ليست بالقرار الصائب في جميع الظروف وذلك للطبيعة المزدوجة لها ويمثل ما تقدم خلاصة فعلية للقول بان الثقة التنظيمية وفي ظلها الثقة التقنية تجسد المصالح المتبادلة والتي تتطلب تناغما في السلوك بما يحقق المنافع وبما يجعل هؤلاء في اطار الالتزام ومعايير الرضا تجاه التقنية (الكساسبة والفاعوري، ٢٠١٠: ٦٦).

٣. **الارتياب التقني لدى العاملين في منظمات الاعمال رؤية تحليلية:** ان ممارسة التقنية لأدوار ثنائية في ميدان العمل تجعل الافراد العاملين اقرب الى حالات الارتياب منها قياساً باليقين انطلاقاً من ان اليقين مشروطاً بتوافر (الصورة، الفعل،...) مما يعني غياب حالة اليقين وعلى نحو يؤشر علامات الخوف والتردد وصولا الى اثارة الظنون والتهم وفي ذلك إشارة الى ولادة تصرفات سلوكية من

قبل العاملين قد تقع ضمن محور المقاومة لأي تقنية مما يخلق مشكلة أخرى تجلى في (مقاومة التغير التقني) عندئذٍ تدخل المنظمة في حالة غير صحية تجلي فيها أوجه التنافر وتتشتت الجهود وتتباين الآراء وتسود التقاطعات بين ما تروم الإدارة تحقيق وبين ما يسعى العاملين الى تثبيت أي ان قبول الإدارة للتقنية لا تعني انجذاب العاملين لها او الاستسلام لما تقره لان العاملين لهم وجهة نظر قد تفترق عن الإدارة مما يشكل عبئاً اضافياً قد يصل الحال الى استنزاف القدرات.

وبروز إشكاليات ومن ثم انحسار افق التفكير الى حد ان ما يطرح يقع ضمن قائمة عنوانها الطريق الى (لا) للتقنية عندئذٍ تتخلف المنظمات عن مواكبة التطورات وتصبح حالات المقاومة فعالة وقائمة ومن ذلك إشارة الى للتعثر تلك المنظمات واحتمالية فقدانها فرصها ودالة أدائها تكون ضعيفة وهذا يذكر الإدارات بضرورة تسخير كافة المدخرات لديها سواء تجلت في اطارها الملموس او المحسوس بقصد التماس التكامل الذي ينبع من فكرة رابح في اطار الاهتمامات المشتركة واستثمار الموارد وبما يرجح التفاعل مع هذا المخلوق الصناعي مما يعني ان العاملين يجب ان يمتلكوا سبل التفاعل مع التقنية وبتعبير مجازي القدرة على التفاوض في معها وعلى نحو يكافئ التقنية مسألة التفرد في الميدان واهمال متطلبات العاملين بحيث تدور العملية في ظل التضاد وفكرة الموارد الثابتة والتقنية هي الرابح والعاملين الطف الخاسر وتكاد هذه المعادلة اصعب ما تكون في ظل متغيرات بيئية متنوعة وتغييرات سريعة وخاطفة الامر الذي يؤشر ضرورة التعامل مع حالات الارتياب بروح تفاؤلية وقبولها في اطار الشفافية ومن ثم ايجاد الاليات الذاتية والتنظيمية للتعامل مع هذه الحالة وعدها الجوهر والمنطلق في كيفية تحويل هذه الحالات الى نقاط قبول وعوامل تفاعل مع التقنية بحيث تغيب وجوه الارتياب وتتضح معالم الثقة وهنا إشارة الى ان الفرد العامل يجب ان يعمل على تطويع ذاته لأية إضافة تقنية دون ابداء المقاطعة او الرفض وعندما نؤكد على تطويع الذات لا ينبغي من ذلك جعلها تدور ضمن مدار هيمنة التقنية بحيث لا يكون الفرد العامل الا أداة طائعة ومنفذه في ان واحد بقدر ما نلتمس منه حرارة التفاعل وابداء الرأي ووضع هذا المخلوق الصناعي في اطار التسخير والاستثمار دون جعله عامل فرض للشروط وابداء الهيمنة واختفاء معالم الشخصية الإنسانية وهنا تأكيد على أهمية اجادة فنون اللعبة مع التقنية دون خرق او اختراق وبلا تجاوز الاسرار بحيث تبدو التقنية في اطارها المقبول والمجدي دون أي حالة ارتياب تراود ذات العاملين بشأنها، وفي ذلك ولادة حالة جديدة.

المحور الثالث: الجانب الميداني

أولاً. وصف وتشخيص مؤشرات الارتياب التقني على مستوى المنظمة المبحوثة:

١. **الطبيعة المزدوجة للتقنية:** أظهرت معطيات الجدول (١) ان هناك اتفاقاً عاماً لدى المبحوثين بشأن الطبيعة المزدوجة للتقنية وقد بلغت نسبة الاتفاق (62.5) وبوسط حسابي (3.804) وانحراف معياري (0.995) وبنسبة استجابة (76.08) ومعامل اختلاف (26.156) علماً ان هذا المؤشر غطى مجموعة من الفقرات الفرعية تمثلت بـ (x1, x2, x3, x4, x5) وكان الاسهام الأعلى للفقرة (x1) والتي نصت على (ممارسة التقنية لأدوار ملموسة) وكان ذلك بنسبة اتفاق عام (85) الامر

الذي يدل على ان التقنية لها طبيعة مزدوجة أي تمارس أدوار إيجابية ولها تبعات سلبية وبالذات عند الإساءة في استخدامها.

٢. **الاختراق المعلوماتي:** اشارت معطيات الجدول (١) ان هناك نسبة اتفاق عام بلغت نسبته (59.5) وبوسط حسابي (3.75) وانحراف معياري (0.995) ونسبة استجابة (75.04) ومعامل اختلاف (26.856) علماً ان هذا المؤشر اشتمل على مجموعة من الفقرات تحددت (x6, x7 x8, x9 ,x10) وقد كان للفقرة (x8) والتي نصت على (تؤثر التقنية التي تستخدمها في توجيه مسارات العمل لديك) اعلى اسهام بلغت نسبته (75) مما يوفر منطلقاً للقول بان التقنية توجه مسارات العمل الى حد انها تحدد مستوى تفعيل قدرات العاملين لصالح توجهاتها.

٣. **الرقابة بلا سابق انذار:** أوضحت معطيات الجدول (١) عن وجود نسبة اتفاق عام بين المبحوثين بلغت (58.5) وبوسط حسابي (3.69) وانحراف معياري (0.954) وبنسبة استجابة (73.8) ومعامل اختلاف (25.853) بشأن الفقرات الفرعية المعبرة عنه والتي تمثلت بـ (x11, x12, x13, x14, x15) علما ان الاسهام الأكثر كان للفقرة (x15) والتي نصت (يلازمك الحذر عند استخدام التقنية في ميدان عملك) اذ بلغت نسبة الاتفاق لدى المبحوثين بشأنها (75) الامر الذي يوفر منطلقاً للقول بتوافر قناعة لدى المبحوثين بان الرقابة الالكترونية في ظل التقنية كان مبعثاً لحالات الارتياب لدى العاملين.

٤. **غياب التنور التقني:** أظهرت معطيات الجدول (١) ان هناك نسبة اتفاق عام بين المبحوثين بشأن مؤشر غياب التنور التقني اذ بلغت (53.5) وبوسط حسابي (3.602) وانحراف معياري (1.023) علماً ان نسبة الاستجابة (72.04) ومعامل اختلاف (28.40) وقد غطى هذا المؤشر مجموعة من الفقرات الفرعية تحددت (x16, x17, x18, x19, x20) علماً ان الاسهام الأكبر كان للفقرة (x16) التي اشرت افتقار المبحوثين الى المعلومات اللازمة لفهم التقنية والتعامل معها وكاد ذلك يفسر للباحثين جانباً من ضعف البناء المهارى لدى المبحوثين بشأن التعامل معها فضلا عن التقاليد الاجتماعية التي يؤمنون بها مما استلزم الحاجة الى اعتماد التربية والثقافة التقنية في اطار الاخلاقيات كمرشحة عند التعامل مع التقنية.

٥. **ضعف ثقة العاملين بالتقنية:** كشفت معطيات الجدول (١) عن وجود اتفاق عام بين المبحوثين فيما يتعلق بضعف ثقة العاملين بالتقنية كمؤشر من مؤشرات الارتياب التقني بلغت نسبته (72.04) وبوسط الحسابي (3.65) وانحراف معياري (1.023) ونسبة الاستجابة بلغت (73) ومعامل اختلاف (29.58) علما ان المؤشر احتضن الفقرات الفرعية (x21, x22, x23, x24, x25) وقد كان للفقرة (x25) التي نصت على (تتقطع أواصر التعاطف مع زملائك عند هيمنة التقنية) وقد جاء ذلك باتفاق (67.5) مما يجلي جملة أمور منها وجود حالة من التردد وحتى الاستياء عند استخدام التقنية وعلى نحو الذي اسهم في ولادة سلسلة من الشكوك عند توظيفها في ميدان العمل وهذا يفسر للباحثين ان ضعف الثقة لدى العاملين بهذا المخلوق الصناعي يعني صدور إشارات انذار سلبية بشأنه وتعذر التفاعل معه على وفق الرؤية الحالية للمبحوثين.

Tikrit Journal of Administration and Economics Sciences, (31/12/2021);Vol. 17, No. 56, Part (2): 447-459
Doi: www.doi.org/10.25130/tjaes.17.56.2.26

الجدول (١): وصف مؤشرات الارتياب التقني وتشخيصها

	الاسئلة	قياس الاستجابة										الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	نسبة الاستجابة %	معامل الاختلاف %
		لا اتفق بشدة		لا اتفق		محايد		اتفق		اتفق بشدة					
		ت	%	ت	%	ت	%	ت	%	ت	%				
الطبيعة المزدوجة للتقنية	X_1	1	2.5	1	2.5	4	10.0	17	42.5	17	42.5	4.20	0.911	84	21.690
	X_2	1	2.5	7	17.5	10	25.0	11	27.5	11	27.5	3.60	1.150	72	31.944
	X_3	-	-	2	5.0	9	22.5	11	27.5	18	45.0	4.12	0.938	82.4	22.766
	X_4	1	2.5	7	17.5	12	30.0	11	27.5	9	22.5	3.50	1.109	70	31.685
	X_5	-	-	3	7.5	17	42.5	13	32.5	7	17.5	3.60	0.871	72	24.194
	المعدل العام	1.5		10		26		31.5		31		**3.804**	**0.995**	**76.08**	**26.156**
	المعدل الكلي للبعد	11.5						62.5							
الاختراق الى المعلوماتي	X_6	-	-	3	7.5	8	20.0	11	27.5	18	45.0	4.10	0.981	82	23.926
	X_7	3	7.5	5	12.5	14	35.0	8	20.0	10	25.0	3.42	1.217	68.4	35.584
	X_8	1	2.5	1	2.5	8	20.0	18	45.0	12	30.0	3.97	0.919	79.4	23.148
	X_9	2	5.0	3	7.5	14	35.0	16	40.0	5	12.5	3.47	0.986	69.4	28.414
	X_{10}	-	-	2	5.0	14	35.0	16	40.0	5	12.5	3.80	0.882	79	23.210
	المعدل العام	3		7		29		34.5		25		**3.75**	**0.997**	**75.04**	**26.856**
	المعدل الكلي للمؤشر	10						59.5							
الرقابة بلا سابق انذار	X_{11}	1	2.5	3	7.5	8	20.0	18	45.0	10	25.0	3.82	0.984	76.4	25.75
	X_{12}	-	-	6	15.0	12	30.0	15	37.5	2	5.0	3.57	0.957	71.4	26.80
	X_{13}	-	-	8	20.0	12	30.0	18	45.0	2	5.0	3.35	0.863	67	25.76
	X_{14}	2	5.0	3	7.5	13	32.5	10	25.0	12	30.0	3.67	1.141	73.4	31.08
	X_{15}	-	-	1	2.5	9	22.5	16	40.0	14	35.0	4.07	0.828	81.4	20.34
	المعدل العام	1.5		10.5		27		38.5		20		**3.69**	**0.954**	**73.8**	**25.853**
	المعدل الكلي للبعد	12						58.5							
غياب التنور التقني	X_{16}	2	5.0	3	7.5	11	27.5	13	32.5	11	27.5	3.70	1.114	74	30.10
	X_{17}	1	2.5	9	22.5	14	35.0	8	20.0	8	20.0	3.32	1.118	66.4	33.67
	X_{18}	1	2.5	4	10.0	13	32.5	12	30.0	10	25.0	3.65	1.051	73	28.79
	X_{19}	1	2.5	2	5.0	14	35.0	15	37.5	8	20.0	3.67	0.944	73.4	27.08
	X_{20}	-	-	3	7.5	15	37.5	14	35.0	8	20.0	3.67	0.888	73.4	24.196
	المعدل العام	2.5		10.5		33.5		31		22.5		**3.602**	**1.023**	**72.04**	**28.40**
	المعدل الكلي للبعد	13						53.5							
ضعف ثقة العاملين بالتقنية	X_{21}	1	2.5	8	20.0	11	27.5	11	27.5	9	22.5	3.47	1.131	69.4	32.59
	X_{22}	2	5.0	11	27.5	4	10.0	15	37.5	8	20.0	3.40	1.236	68	36.35
	X_{23}	3	7.5	4	10.0	8	20.0	15	37.5	10	25.0	3.62	1.191	72.4	32.90
	X_{24}	-	-	1	2.5	12	30.0	15	37.5	12	30.0	3.95	0.845	79	21.39
	X_{25}	-	-	5	12.5	8	20.0	15	37.5	12	30.0	3.85	1.001	77	27.42
	المعدل العام	3		14.5		21.5		35.5		25.5		**3.65**	**1.080**	**73**	**29.58**
	المعدل الكلي للبعد	17.5						72.04							

المصدر: من إعداد الباحثان بالاعتماد على نتائج برنامج التحليل الإحصائي (SPSS).

خلاصة القول ان مؤشرات الارتياب التقني على مستوى المنظمة المبحوثة قائمة وبمستويات متباينة مما يوشر للباحثين تحقق فرضية الدراسة التي نصت على (يتحدد درجة الارتياب التقني لدى العاملين على مستوى المنظمة المبحوثة تبعاً لإجابات المبحوثين عن المؤشرات المفسرة له) فالطبيعة المزدوجة للتقنية قائمة والاختراق المعلوماتي سائداً والرقابة بلا سابق انذار كانت مدخلاً مثلما التنور التقني ضعيفاً مما انعكس على ضعف ثقة العاملين بالتقنية.

Tikrit Journal of Administration and Economics Sciences, (31/12/2021);Vol. 17, No. 56, Part (2): 447-459
Doi: www.doi.org/10.25130/tjaes.17.56.2.26

الجدول (٢): الأهمية الترتيبية لمؤشرات الارتياب التقني

ت	المتغير ومؤشراته	الوسط الحسابي	نسبة الاستجابة	معامل الاختلاف	الترتيب
١	الطبيعة المزدوجة للتقنية	3.804	76.08	26.156	الثاني
٢	الاختراق المعلوماتي	3.75	75.04	26.856	الثالث
٣	الرقابة بلا سابق انذار	3.69	73.8	25.853	الأول
٤	غياب التنور التقني	3.602	72.04	28.40	الرابع
٥	ضعف ثقة العاملين بالتقنية	3.65	73	29.58	الخامس
	متغير الارتياب التقني	3.699	73.992	27.369	-

المصدر: من اعداد الباحثان بالاعتماد على نتائج برنامج التحليل الاحصائي (SPSS).

من خلال تحليل مستويات إجابات القادة المبحوثين عن مؤشرات الارتياب التقني يتضح ما يأتي:

١. جاءت إجابات المبحوثين عن مؤشرات الارتياب التقني بوسط حسابي اعلى من الوسط الحسابي الفرضي البالغ (٣).

٢. تفصح الأهمية الترتيبية لمؤشرات الارتياب التقني، والتي يوضحها الجدول (٢) عن وجود تباين في قيم معامل الاختلاف لكل مؤشر من مؤشرات الارتياب التقني وللمتغير نفسه، اذ انه كلما انخفضت قيمة معامل الاختلاف واقتربت من حدود الصفر دل ذلك على شدة انسجام إجابات المبحوثين في المنظمة المبحوثة لذلك المؤشر، لذا فان مؤشر الرقابة بلا سابق انذار المرتبة الأولى من حيث الأهمية وذلك بمعامل اختلاف بلغت قيمته (25.853) وبوسط حسابي (3.69) ونسبة استجابة (73.8)، في حين جاء مؤشر الطبيعة المزدوجة للتقنية بمعامل اختلاف بلغ (26.156) وبوسط حسابي (3.804) ونسبة استجابة (76.08)، وتمثل مؤشر الاختراق المعلوماتي بمعامل اختلاف اعلى من البعدين السابقين بلغ (26.856) وبوسط حسابي(3.75) ونسبة الاستجابة (75.04)، بينما احتل مؤشر غياب التنور التقني المرتبة الرابعة من حيث الأهمية الترتيبية بمعامل اختلاف بلغ (28.40) وبوسط حسابي (3.602) ونسبة استجابة (72.04)، على حين جاء مؤشر ضعف ثقة العاملين بالتقنية باقل أهمية نسبية، اذ بلغ معامل الاختلاف (29.58) بوسط حسابي (3.65) ونسبة استجابة، اذ بلغت (73). مما يدلل على محدودية اهتمام المنظمة المبحوثة لهذا المؤشر وتأكيدها على مؤشرات أخرى وبالذات الرقابة بلا سابق انذار مما يعني ان المنظمة المبحوثة وضعت الرقابة بلا سابق انذار في حساباتها كمنطلق أساس يجب الانتباه اليه هذا ما أكدته إجابات المبحوثين في ظل معطيات الدراسة الحالية.

الاستنتاجات والتوصيات

أولاً. الاستنتاجات: تحددت الاستنتاجات التي تمخضت عنها الدراسة الحالية بالآتي:

١. بروز معالم الصراع السلبي بين صناع التقنية والمروجين لها وبين المرتابين منها الى حد وجود فجوة بينهما تستلزم توظيف عدد من المداخل لردمها، علما ان هذه المداخل ذات اتجاهات متباينة، منها ما يجلي الذاتية واخر يجسد أهمية الإجرائية.

٢. تعذر قراءة مفاتيح الخارطة التقنية في بعض المنظمات على نحو صحيح مما يعني صعوبة فتح أبوابها المؤصدة وبالتالي الوقوف لفترات طويلة لانتظار الخبراء والصناع مما يعني ضياع الهوية والجهد والوقت والمال انطلاقا من ان ضعف احاطة الفرد بظنونها يعني الخضوع لكل ما تمليه عليه حتى وان اخترقت حدود الشخصية.

٣. سيادة حالة من الارتياب التقني لدى العاملين على مستوى المنظمة المبحوثة وذلك في ظل إجابات المبحوثين عن المؤشرات المفسرة للارتياب التقني.
٤. وجود تباين واضح المعالم بشأن تحقق مؤشرات الارتياب التقني على مستوى المنظمة المبحوثة وقد كان مؤشر ضعف ثقة العاملين بالتقنية من أكثر المؤشرات بروزاً ويدعم ذلك المعدل العام لاتفاق المبحوثين بشأنه.
٥. تتخذ مؤشرات الارتياب التقني على مستوى المنظمة المبحوثة ترتيباً يفصح عن درجة من الاسبقية بين هذه المؤشرات وقد حظيت الرقابة بلا سابق انذار اسبقية فاعلة قياساً بغيرها من المؤشرات الامر الذي يدلل للباحثين ان الرقابة بلا سابق انذار كانت محض اهتمام من قبل المبحوثين وعلى النحو الذي يؤشر فعلها مثلما يؤكد أثرها.

ثانياً. التوصيات: تحددت التوصيات التي جاءت بها الدراسة الحالية بالآتي:

١. ضرورة ردم اية فجوات ناجمة عن حالات الصراع السلبي وسوء الفهم بين صناع التقنية وبين المرتابين منها وذلك عبر معابر الحوار والمناقشة وقبول الآراء حتى وان كانت مخالفة انطلاقا من ان أفضل حالات الابداع قد تنطلق من أضعف الأفكار وان اقوى حالات التواصل عبر عمليات الاتصال العلقي.
٢. وضع حدود وضوابط منظمة لاستخدام التقنية وضمن المديات النظيفة بعيدا عن حالات الشرطية والزعامة التقنية والتحكم بمقاليد الأمور الى حد ان الاطمئنان يسود والثقة تتأطر وتنتفي حالات الارتياب بين العاملين.
٣. ضرورة العمل الجاد من قبل المنظمة المبحوثة على خفض حالات الارتياب التقني لدى العاملين وذلك عبر التنور التقني لهم وإشاعة الثقافة التقنية وفي إطار الوعي.
٤. العمل على تشخيص أي المؤشرات المفسرة للارتياب التقني على مستوى المنظمة المبحوثة أكثر فعلاً وتأثيراً في ذات العاملين ومن ثم وضع الأولويات لاحتواها والعمل على تخفيض نسبته وصولاً الى المؤشرات الأخرى.
٥. ضرورة التفكير الجدي من قبل القيادات الإدارية في المنظمة المبحوثة بممارسة أدوارها الفعلية لاحتواء أي حالة من حالات الارتياب التقني وفي إطار التشخيص الفعلي لها وعلى نحو يؤمن قدرة القيادة على احتواء مؤشرات الارتياب التقني الى حد تلافيها.

المصادر

اولاً. المصادر العربية:

١. بلخيري، مراد وشناف، خديجة، (٢٠١٩)، المراجعة في التنظيم الحديث للمؤسسة، الطبعة الأولى، دار الباحث، الجزائر.
٢. بن هلال، وليد، (٢٠١٩)، الارتيابية في تأويله بول ريكور، أطروحة دكتوراه في الفلسفة، كلية العلوم الإنسانية والاجتماعية، جامعة محمد لمين دباغين، سطيف ٢.
٣. تاج العروس، (١٩٩٤)، الامام محب الدين أبو فيض السيد محمد مرتضى الحسيني الواسطي الحنفي، دراسة وتحقيق علي شيري، دار الفكر للطباعة والنشر والتوزيع.
٤. حسوني، امال عبد الجبار، جبر، نادية كعب، (٢٠١٥)، كاميرات المراقبة بين دواعي الاستعمال وانتهاك الخصوصية، مجلة الحقوق، العدد ٢٩.
٥. حيدر، محمود، (٢٠١٩)، وثن التقنية وعبادة الشيء، مجلة الاستغراب، العدد ١٥.

٦. خليف، سلطان احمد، صالح، ماجد محمد صالح، (٢٠١٨)، تقانة المعلومات بين الاخلاقيات والتبعات السلبية، دراسة لآراء عينة من رؤساء الأقسام والفروع العلمية في المعهد التقني/ الموصل، مجلد تكريت للعلوم الاقتصادية، المجلد ٢، العدد (خاص).
٧. سبيلا، محمد، (٢٠٠٩)، مدارات الحداثة، الطبعة الأولى، الشبكة العربية للأبحاث والنشر.
٨. السيد علي، غيضان، (٢٠١٩)، الانتهاك التقني للمقدس وهم الفردوس الأرضي وتشيؤ الانسان مجلة الاستغراب العدد ١٥.
٩. الكرخي، مجيد، (٢٠١٦)، مقدمة في التفكير الاستراتيجي، دار المناهج للنشر والتوزيع، الأردن.
١٠. الكساسبة، محمد فيضي، الفاعوري، عبير حمود، ٢٠١٠، قضايا معاصرة في الإدارة بناء قدرات حاسمة لنجاح الاعمال، الطبعة الأولى، دار الحامد للنشر والتوزيع.
١١. نجم، عبود نجم، (٢٠١٢)، القيادة وإدارة الابتكار، دار الصفاء، الأردن.

ثانياً. المصادر الاجنبية:

1. Desjardins, j., (2006), An Introduction to Business Ethice, Mc Graw-Hill, Inc, New York.
2. Jeske, D., & Santuzzi, A. M., (2015), Monitoring what and how: psychological implications of electronic performance monitoring, New Technology, Work and Employment, 30(1), pp. 62-78.
3. Khasawneh Odai Y., (2012), Technophobia without boarders: The influence of technophobia and emotional intelligence on technology acceptance and the moderating influence of organizational climate, journal Computers in Human Behavior, 88.
4. Miller, Jon, D., (1986), Technological Literary; Some concepts and Measures, Bulletin, Technology and Society, Vol. 6, No. (2-3), PP. 195-201.
5. Ollis, David, Pearson, Greg، (2006), What is Technological Literacy and Why does it Matter? American Society for Engineering Education.