



دور التكنولوجيا المعلومات في رفع الكفاءة ورفع العمليات في المنظمة

الاسم : ندي محمد ابراهيم رجب

الشعبة : نظم المعلومات

الكود: ٤٤٢١ -٥٣٦

المستوى : الثاني

المقدمة

ساهمت التطور والابتكار التكنولوجي منذ الثورة الصناعية بشكل كبير بتطوير العديد من الأفكار والعناصر والسياسات وساهم بظهور إجراءات وطرق جديدة في مجالات الإنتاج، مما وفر أسلوب حياة أفضل وتحسين مجالات الإنتاج، بالإضافة لذلك، ساعد التطور التكنولوجي بنمو اقتصادات ضخمة وزيادة النمو السكاني ورفع مستويات المعيشة في العديد من الدول. ساعدت التكنولوجيا الحديثة الشركات في إدارة الإنتاج والعمليات في عدة أوجه، وفيما يلي ذكر لهذه الأوجه، تحاول الشركات استخدام واستغلال التكنولوجيا بطريقة متوازنة بحيث لا تفوق عيوبها مزاياها العديدة، وبذلك يحتاجون إلى تحقيق التوازن عن طريق القيام. مع تصاعد دور تكنولوجيا الاتصال والمعلومات في كافة الخدمات المرتبطة بحياة الفرد والمجتمع والدولة، أصبحت دورها منصة للتغيير السلوكى وتوفير تطبيقات وحلول جديدة للكيف مع تأثيرات التغير المناخي، وانعكاس ذلك على أمن الطاقة، والأمن الغذائي، والأمن البيئي. وهو الأمر الذي يثير العديد من التساؤلات

تلعب تكنولوجيا المعلومات (IT) دوراً حاسماً في تحسين الجودة والإنتاجية في المنظمات. فيما يلي بعض الطرق التي تساهم بها تكنولوجيا المعلومات في تحقيق هذا الهدف:

1. الأتمتة: تمكن تكنولوجيا المعلومات المؤسسات من أتمتها المهام الروتينية والمترددة، مما يوفر وقت الموظفين للقيام بمهام أكثر قيمة. وهذا يؤدي إلى زيادة الإنتاجية والكفاءة.
2. إدارة البيانات: تساعد أنظمة تكنولوجيا المعلومات المؤسسات على إدارة وتخزين وتحليل كميات كبيرة من البيانات. وهذا يتيح لهم اتخاذ قرارات تعتمد على البيانات، مما يؤدي إلى منتجات وخدمات ذات جودة أفضل.
3. الاتصالات: تتيح تكنولوجيا المعلومات التواصل والتعاون بشكل أفضل بين الموظفين والعملاء والشركاء. وهذا يساعد على تحسين جودة التفاعلات ويعزز الإنتاجية.
4. الابتكار: تمكن تكنولوجيا المعلومات المؤسسات من تطوير وتنفيذ تقنيات وعمليات جديدة تعمل على تحسين منتجاتها وخدماتها، مما يؤدي إلى زيادة الجودة والإنتاجية.
5. خفض التكاليف: يمكن لأنظمة تكنولوجيا المعلومات أن تساعد المؤسسات على خفض التكاليف من خلال تبسيط العمليات، والقضاء على الأخطاء، وتحسين الكفاءة. وهذا يؤدي إلى تحسين الربحية وتحسين جودة المنتجات والخدمات.

باختصار، تلعب تكنولوجيا المعلومات دوراً حيوياً في تحسين الجودة والإنتاجية في المؤسسات من خلال تمكين الأتمتة وإدارة البيانات وتحسين الاتصالات والابتكار وخفض التكلفة.

أهمية قسم تقنية المعلومات للمؤسسات العمل:

ر الجهد المبذول في عملية الجدولة والتنظيم، والعمليات الخاصة
بأدب المالي للمؤسسة والجانب النظمي، والعمليات الروتينية الازمة
ام المعاملات الداخلية والخارجية بالمؤسسة.

ة المزيد من الوقت للمديرين من أجل تنظيم الإستراتيجيات المتبعه
، تتقدم المؤسسة وتدخل العملية التنافسية في سوق العمل بقوة، من أجل
 بين العائد المادي للمؤسسة ككل.

ة المؤسسة بصورة محترفة من خلال القيام بالمهام الإدارية المختلفة،
ساهمة في تسهيل عملية الملاحظة والتدقيق لكل أنظمة المؤسسة.
ط الأنظمة الإدارية المختلفة في المؤسسة، مما يسهم في تسهيل عملية
ل المعلومات والخدمات بدون بذل جهد أو تكالفة عالية، فيساعد ذلك
ى السرعة في أداء المهام الوظيفية بأقل التكاليف.

سين الكفاءة الوظيفية في أداء المدراء من خلال تمكينهم من متابعة
عمال في جميع الأقسام في مكاتبهم الخاصة دون الحاجة للمراقبة الفعلية
سهم للكفاءة العاملين بالمؤسسة، فيتيح لهم التعرف على جميع تفاصيل
مل والعمل على حل المشكلات بفاعلية.

بلص من الفساد الإداري عن طريق تنظيم كل العمليات القائمة
مؤسسة وضمنها في نظام يعمل بكفاءة عالية، وبالتالي يصبح كل ما
يث بالمؤسسة تحت الرقابة، مما يحد من فرصة وجود فساد إداري.

ر كل المعلومات عن العاملين بالمؤسسة بكل تفاصيل خبرائهم
إزاتهم، مما يسهم في عملية اختيار العمالة وحصر النقص منها،
عة توظيف عمالة جديدة، وسهولة الحصول على المعلومات الكافية
وعن إنجازاتهم وأخطائهم، والعمل على تدريبهم وتمكينهم لضمان
مستوى من الجودة، كما يسهم أيضاً في تحديد المعلومات الهامة التي
الـ ـ اتخاذ القرار بالمؤسسة.

سرعة تحديد المشكلات والعمل على توفير حلول تتناسب مع حجم المشكلة، لتفادي حدوث أي خسائر، وللاستفادة من الوضع الراهن وضمان تجنب حدوث المشكلة مرة أخرى.

إدارة المعلومات والتي على أساسها تقوم المؤسسة، لذا تضمن نظم المعلومات صحة المعلومات المقدمة وجودتها ومدى فاعلياتها في المساعدة على تحقيق أهداف المؤسسة، وذلك لضمان خوضها في سوق العمل بقوة وجذارة، مما ينعكس ذلك على جودة العملية الإنتاجية والقيمة الربحية بالإيجاب.

المساعدة في عملية صنع القرار، والتي تعد من الخطوات الفارقة في تقدم المؤسسة وازدهارها أو تخلفها وانحدارها، وبالتالي تصبح نظم المعلومات الوسيلة الأساسية لجمع المعلومات حول المؤسسة بكل تفاصيلها، وتنسيقها وتنظيمها بصورة يسهل التعامل معها، وذلك حتى تصبح الأمور المتعلقة بالمؤسسة في منتهى الشفافية والوضوح أمام المدراء، وبالتالي تسهيل القدرة على اتخاذ القرار الصائب لمصلحة المؤسسة وجودة العملية الإنتاجية.

تنافس المؤسسات بقوة في الأسواق المحلية والخارجية، وحدة المنافسة تتطلب تحليل شامل للبيانات وتقييم دوري مستمر يقدم على هيئة تقارير للمدراء من أجل الإشراف على العمليات القائمة بالمؤسسة، والسعى لتطوير التقنيات المستخدمة والاستراتيجيات المتتبعة، للوصول لأعلى مستوى من الجودة والكفاءة على مستوى العاملين بالمؤسسة.

انعكاس استخدام قسم تقنية المعلومات على الجودة والكفاءة:

تطوير الاستراتيجيات والوسائل المتتبعة لتحقيق أهداف المؤسسة والوصول لأفضل النتائج المتوقعة والمطلوبة وبالتالي رفع مستوى الجودة، ويتم ذلك من خلال تقديم قسم نظم المعلومات تقارير شاملة بكل تفاصيل الشركة، وتقييمها من حيث فاعلية الاستراتيجيات المتتبعة وتطوير ما بها من نقص، ويسهم ذلك بشكل كبير في احتواء العجز في نظام الإدارة ومن ثم العمل

على تطويره بصورة فعالة، مما يصب في مصلحة المؤسسة ككل ويرفع من كفاءة وجودة العمل والعاملين بها.

تحسين العملية الإنتاجية من خلال الإشراف الدائم على جميع العاملين بأقسام المؤسسة وال المجالات المختلفة، حيث يقدم قسم نظم المعلومات للمراء الفرصة على الإشراف المستمر للعاملين والعمل، وما تم انجازه من عمل وما يحتاج للتطوير وإعادة الجدولة، ويتم ذلك لتحقيق أفضل النتائج الممكنة وبأقل الخسائر.

رفع كفاءة العاملين من خلال تنظيم دورات تدريبية وتحديد عوامل النقص في العمالة، والعمل على سد الفجوات في أنظمة العمل والإدارة، وتدريبهم على استخدام التكنولوجيا الحديثة، وتنويرهم بشأن البرامج المعلوماتية الحديثة والتي تسهم بشكل كبير في رفع الكفاءة، وبالتالي تقديم منتج ذات جودة عالية للأسوق الداخلية والخارجية للبلاد، كما يضمن تدريب العمالة على استخدام التكنولوجيا الحديثة ونظم المعلومات ناجح اكتساب المؤسسة للأسوق الخارجية للبلاد، ومعرفة احتياجات المستهلكين والعمل على سدها وتحقيق مطالبهم بما يتوافق مع أهداف المؤسسة.

القيام بالعديد من المهام في نفس الوقت مما يسهم في تحقيق السرعة في أداء المهام، وتوفير الوقت ل القيام بمهامات أخرى، ويساعد ذلك على حدوث التنوع في المنتجات مما يسهم في غزو الأسواق المحلية والعالمية بكل قوة والاستحواذ على العديد من المنتجات، ومن ثم ريادة الشركة للعديد من الصناعات وتقديمها وزيادة استثماراتها.

سرعة اكتشاف المشكلات ومراكيز العجز وجوانب النقص في مختلف المجالات والأنظمة داخل المؤسسة، والعمل على حلها بأسلوب علمي وخطوات محددة، مما يضمن عدم تأثير العملية الإنتاجية بالمشكلات، وبالتالي الحفاظ على جودة المنتج وثبات القيمة الربحية.

توفير التكالفة العالية المستخدمة في عمليات الشحن والطلب داخل وخارج مؤسسة العمل، ويتم ذلك من خلال ربط أنظمة المؤسسة المختلفة ببعضها وهي مهمة نظم المعلومات الأساسية، وبالتالي يسهل تبادل المعلومات

مع التطور التكنولوجي المذهل الذي شهده العالم في الأونة الأخيرة لا يمكن أن نخفي تأثير التكنولوجيا الحديثة على أداء المنظمات والشركات، حيث حملت تلك الصناعات التكنولوجية المتقدمة طابع الابتكار والتطور والمرؤنة في التعامل، هذا التطور ساعد العديد من الشركات والمنظمات على إدارة مختلف الأقسام وعلى المستويات المتعددة في الشركة بشكل أفضل، وقد أصبحت معظم هذه الشركات تبني كافة استراتيجياتها الإدارية على تكنولوجيا المعلومات، لدرجة أن كل منظمة تختلف عن مواكبة هذا الكم الهائل من التطور، ستلاحظ بعد فترة من الزمن أنها بدأت بالانحسار والتراجع على كافة الأصعدة، وخاصة على صعيد الجودة والتسويق، لذلك قضت الحاجة إلى الوقوف على كيفية استخدام هذه التكنولوجيا بالطريقة التي تحقق الأهداف المنشودة.

وزارة التعليم العالي

المعهد العالي للعلوم الإدارية بأوسيم

عنوان البحث

دور تكنولوجيا المعلومات فى رفع كفاءة العمليات بالمنظمة وفى تغيير طرق
القيام بالأعمال

الطالبة / تقى أحمد عبد القادر لبيب

المستوى / الثانية

الشعبة / نظم معلومات الأعمال

اسم المادة / نظم معلومات إدارية

لكرد / 2022101668

كتور المادة / صفاء الجزار

ترجع بداية اهتمام الحكومة المصرية بتكنولوجيا المعلومات، وضرورة الاستفادة منها في تطوير الأداء وتحسين الخدمات العامة، إلى بداية الثمانينيات من القرن العشرين عندما صدر القرار الجمهورى رقم ٦٢٧ لسنة ١٩٨١، الخاص بإنشاء مراكز للمعلومات والتوثيق فى كافة الأجهزة الإدارية للدولة والهيئات العامة. وخلال التسعينيات، تم استحداث وزارة للتنمية التكنولوجية، لأول مرة، وإسناد مسؤوليتها إلى وزير الاقتصاد، وكذلك وزارة أخرى للاتصالات والمعلومات، بهدف وضع أطر أكثر تحديداً لسياسات التنمية التكنولوجية وتسهيل تحول مصر إلى مجتمع المعلومات، كما قامت وزارة التنمية الإدارية بالتعاون مع مركز معلومات ودعم اتخاذ القرار التابع لمجلس الوزراء بوضع العديد من الخدمات الجماهيرية على شبكة الانترنت.

وخلال الألفية الثالثة، تبنت الحكومة عدة استراتيجيات لتنمية تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، منها:

استراتيجية

(٢٠٠٧ - ٢٠١٠ - ٢٠١٤) واستراتيجية (٢٠١٧ - ٢٠١٤) للاستجابة لخطط التنمية واحتياجات المجتمع من خدمات الوصول الالكتروني والمحلى الالكتروني، وإتاحة المعلومات والخدمات الحكومية الكترونیاً. ومع إطلاق استراتيجية التنمية (رؤية مصر ٢٠٣٠) والتحول نحو الحكومة الذكية، اتجهت معظم الهيئات العامة نحو زيادة الاستثمار في تكنولوجيا المعلومات، وتعزيز الاستفادة من التطبيقات التكنولوجية في تحسين الأداء، والارتقاء بمستوى خدماتها، وتطوير موقع الكتروني لتعزيز التواصل والتفاعل مع المستفيدين، والترويج لخدماتها وتحسين صورتها الذهنية، بالإضافة إلى تخصيص ميزانيات كبيرة لشراء وصيانة أجهزة الحاسوب والبرمجيات وشبكات الاتصالات، والتزايد المستمر في حجم الإنفاق السنوى على الخدمات المعلوماتية. وهذا ما يدعو إلى التساؤل حول مدى جدوى هذه الاستثمارات ومدى مساهمة تكنولوجيا المعلومات في تحسين الأداء المؤسسى لهذه الهيئات. وفي هذا السياق، تأتى هذه الدراسة التي تهدف إلى اختبار أثر تكنولوجيا المعلومات على الأداء المؤسسى للهيئات العامة الخدمية.

المشكلة البحثية

بالرغم من تزايد اهتمام الهيئات العامة المصرية بتكنولوجيا المعلومات والاستفادة منها في تحسين الأداء، وتطوير الخدمات العامة، إلا أن مراجعة الأدبيات المتاحة في هذا المجال، أوضحت ندرة الأبحاث التي اهتمت بتقييم أثر تكنولوجيا المعلومات على أداء هذه الهيئات، بأبعاده المختلفة. وبناء على ذلك يمكن إيجاز المشكلة البحثية في التساؤل التالي: إلى أي مدى ساهمت تكنولوجيا المعلومات في تحسين الأداء المؤسسي للهيئات العامة المصرية؟؟

أهداف البحث وأهميته

يمكن بلورة أهداف البحث فيما يلي:

- (أ) تحليل مفهوم الأداء المؤسسي بأبعاده المختلفة، والمعايير المناسبة لقياس الأداء المؤسسي للهيئات العامة.
- (ب) المراجعة التحليلية للأدبيات التي اهتمت بدراسة وتحليل أثر تكنولوجيا المعلومات على الأداء المؤسسي للمنظمات العامة.
- (ج) اختبار أثر تكنولوجيا المعلومات على الأداء المؤسسي للهيئات العامة المصرية.
- (د) تقديم عدد من التوصيات التي يمكن من خلالها الاستفادة من تكنولوجيا المعلومات في تحسين الأداء المؤسسي للهيئات العامة المصرية.

ومن حيث أهمية البحث على المستوى الأكاديمي، فهي تتبع من تزايد الجدل بين الباحثين حول أثر تكنولوجيا المعلومات على أداء الأجهزة الحكومية، وندرة الدراسات الأمريكية التي اهتمت باختبار العلاقة بين تكنولوجيا المعلومات والأداء المؤسسي للهيئات العامة في مصر. ومن ثم يأمل الباحث أن تقدم هذه الدراسة إسهاماً متواضعاً في هذا المجال. وعلى المستوى العملي، تسهم عملية في تقديم عدد من التوصيات التي يمكن من خلالها الاستفادة من تكنولوجيا المعلومات في تحسين الأداء المؤسسي للهيئات العامة.

الفرضيات والتساؤلات البحثية

تسعى الدراسة إلى اختبار مدى صحة الفرضية الرئيسية التالية:

توجد علاقة ارتباط ايجابية ذات دلالة معنوية، بدرجة ثقة ٩٥٪، بين تكنولوجيا المعلومات والأداء المؤسسي للهيئات العامة الخدمية المصرية.

هذه الفرضية يمكن اختبارها من خلال اختبار الفرضيات الفرعية التالية:

- (أ) توجد علاقة ارتباط ايجابية ذات دلالة معنوية، بدرجة ثقة ٩٥٪، بين تكنولوجيا المعلومات وكفاءة الهيئات العامة الخدمية المصرية.

ب) توجد علاقة ارتباط ايجابية ذات دلالة معنوية، بدرجة ثقة ٩٥٪، بين تكنولوجيا المعلومات وفعالية الهيئات العامة الخدمية المصرية.

ج) توجد علاقة ارتباط ايجابية ذات دلالة معنوية، بدرجة ثقة ٩٥٪، بين تكنولوجيا المعلومات ورضا العملاء عن خدمات الهيئات العامة الخدمية المصرية

د) توجد علاقة ارتباط ايجابية ذات دلالة معنوية، بدرجة ثقة ٩٥٪، بين تكنولوجيا المعلومات ومساهمة الهيئات العامة الخدمية في تحقيق الأهداف المجتمعية.

بالإضافة إلى اختبار هذه الفرضيات، تسعى الدراسة إلى الإجابة عن التساؤلات التالية:

- ما المعايير التي يمكن الاعتماد عليها في قياس الأداء المؤسسي للهيئات العامة؟؟
- ماذا عن النتائج المترتبة على تطبيق تكنولوجيا المعلومات في الهيئات العامة الخدمية المصرية؟؟
- كيف يمكن الاستفادة من التطبيقات الحديثة لتكنولوجيا المعلومات في تحسين الأداء المؤسسي للهيئات العامة في مصر؟؟

أولاً: الإطار المفاهيمي للبحث

يتضمن هذا الجزء التعريف بالمفاهيم الرئيسية للبحث، تكنولوجيا المعلومات والأداء المؤسسي، ومعايير قياس الأداء المؤسسي للهيئات العامة.

مفهوم تكنولوجيا المعلومات

تذخر الأدبيات بالعديد من التعريفات التي قدمت لمفهوم تكنولوجيا المعلومات Information Technology وبعد مراجعة عدد من هذه التعريفات، يرى الباحث إمكانية تصنيفها إلى اتجاهين أساسيين هما:

أ) الاتجاه الفني أو التقني:

يركز أنصار هذا الاتجاه على عناصر وتكوينات تكنولوجيا المعلومات. في هذا السياق، يعرف البعض تكنولوجيا المعلومات بأنها مجموعة التطبيقات والتقنيات التكنولوجية، تشمل: أجهزة وشبكات الحاسوب، البرمجيات والتجهيزات اللازمة للاتصال بالإنترنت . وهناك من يرى أن تكنولوجيا المعلومات حصيلة التفاعل بين ثلاثة أنواع من التكنولوجيا، وهي: تكنولوجيا الحاسوب، بما تقدمه من أجهزة حاسوب وتجهيزات متنوعة وتكنولوجيا البرمجيات، وتكنولوجيا الاتصالات، بما توفره من تقنيات تساعد على ربط أجهزة الحاسوب ونظم المعلومات في أنظمة متكاملة على جميع المستويات . وهناك من يعرف تكنولوجيا المعلومات بأنها مجموعة من الأجهزة والتطبيقات المحوسبة، مثل: التصنيع بمساعدة

الحاسوب، والتصميم بمساعدة الحاسوب وتبادل البيانات الكترونيا ونظم تخطيط الموارد، والتي تؤثر في إنتاجية المنظمة

ب) الاتجاه الوظيفي:

يركز أنصار هذا الاتجاه على المهام والوظائف التي تؤديها تكنولوجيا المعلومات. في هذا السياق، يرى البعض أن تكنولوجيا المعلومات مصطلح عام يصف جميع أنواع التكنولوجيا المستخدمة في جمع المعلومات ومعالجتها وتخزينها واسترجاعها ونشرها . وهناك من يعرفها بأنها مجموعة الأجهزة والأدوات والعمليات التي توفر البنية الأساسية والخدمات لنقل وتخزين ومعالجة ونشر وتوزيع المعلومات. أو هي جميع التقنيات (الحوسبة، البرمجيات، الاتصالات) المستخدمة في جمع ومعالجة وتخزين واسترجاع البيانات بأشكالها المختلفة النصية والرقمية، والمرئية والصوتية .

مما سبق، يرى الباحث امكانية تعريف تكنولوجيا المعلومات بأنها: منظومة متكاملة من أجهزة الحاسوب والاتصالات والبرمجيات والشبكات والخدمات والتجهيزات تهدف إلى جمع وتخزين ومعالجة البيانات، والحصول على المعلومات ونشرها وتبادلها بالشكل الذي يحقق أهداف المنظمة بكفاءة وفعالية.

مفهوم الأداء المؤسسي

يعد مفهوم الأداء المؤسسي Institutional Performance انعكاساً لمدخل النظم في الإدارة، فهو محصلة التفاعل بين العناصر والنظم الفرعية للمنظمة، في ظل القيود الداخلية التي تحدد قدراتها وامكانياتها، والقيود الخارجية المفروضة من البيئة المحيطة بها. وقد تعددت التعريفات التي قدمت لهذا المفهوم، فهناك من يعرف الأداء المؤسسي بأنه محصلة التفاعلات التي تتم بين الأفراد وبين الأساليب والمواد والمعدات التي يستخدمونها في العمل، وكذلك بين هؤلاء الأفراد وبين الثقافة والبيئة التي يعملون في سياقها ([vii]). ويلاحظ أن هذا التعريف قد أخذ في الاعتبار الطبيعة التفاعلية للأداء المؤسسي، وأبرز أثر كل من البيئة والإطار الثقافي عليه، إلا أنه لم يوضح الإطار التنظيمي الذي يعمل من خلاله هؤلاء الأفراد، ومدى تأثيره على هذا الأداء.

وهناك من يعرف الأداء المؤسسي من خلال المعايير المستخدمة في قياس هذا الأداء، وأنه محصلة التفاعل بين عدد من المعايير، وهي: الإنتاجية، والجودة الخارجية (رضاء العملاء) والجودة الداخلية (تقليل الفاقد والأخطال) والإبداع والثقافة التنظيمية ([viii]). ويرى الباحث أن هذا التعريف قد خلط بين مفهوم الأداء المؤسسي وبين معايير قياسه ولم يأخذ في الاعتبار أثر الظروف والعوامل البيئية على الأداء.

مما سبق، يمكن تعريف الأداء المؤسسي للهيئات العامة بأنه: محصلة التفاعل بين العناصر والنظم الفرعية لهذه الهيئات، في ضوء عوامل البيئة الداخلية (مثل: الموارد البشرية والمالية والفنية، نظم

وسياسات العمل، الأبعاد التنظيمية والإدارية) والتي تحدد قدرات وامكانيات هذه الم هيئات، وعوامل البيئة الخارجية (قانونية سياسية، اقتصادية اجتماعية) والتي تفرض بواسطه البيئة المحيطة بها.

معايير قياس الأداء المؤسسي

يمكن تعريف المعيار بأنه متغير كمي أو نوعي يوفر أساساً بسيطاً وموثقاً لتقدير الأداء، ونظراً لتتنوع أهداف الم هيئات العامة، وتعدد الأطراف المستفيدة وأصحاب المصالح، فإنه يصعب قياس الأداء المؤسسي لهذه الم هيئات اعتماداً على معيار واحد فقد بل لا بد من استخدام عدد من المعايير التي تعكس الأداء بأبعاده المختلفة لذا تعددت الآراء والتصنيفات بشأن عدد ونوعية معايير الأداء المؤسسي. في هذا السياق، يرى البعض إمكانية قياس الأداء المؤسسي باستخدام معيارين أساسين، هما: الأداء التشغيلي والأداء المالي وهناك من يعتمد في قياس الأداء المؤسسي للمنظمات العامة على ثلاثة معايير رئيسة، هي :

- التكلفة Economy وتركز على موارد أو مدخلات المنظمة.
- الكفاءة Efficiency وتهتم بالعلاقة بين مخرجات ومدخلات المنظمة.
- الفعالية Effectiveness وتهتم بالنتائج المترتبة على مخرجات المنظمة.

وهناك من يعتمد على معايير الأداء المتوازن التي اقترحها Robert Kaplan & David Norton في قياس الأداء المؤسسي، وهي :

- الأداء المالي: ويمكن قياسه بواسطة عدد من المقاييس الكمية، مثل تكاليف الإنتاج، العائد على الاستثمار.
 - الأنشطة والعمليات الداخلية: يركز على الكيفية التي يتم من خلالها أداء الأعمال من حيث الدقة والسرعة.
 - العملاء: ويعكس قدرة المنظمة على اجتذاب عملاء جدد، وزيادة رضاهem.
 - التعلم والابتكار: يركز على أنشطة التدريب والتعلم، وتنمية مهارات العاملين والتطوير المستمر.
- وهناك من يرى إمكانية قياس الأداء المؤسسي باستخدام 5 معايير تغطي المجالات التالية :
- المدخلات Inputs الازمة لعمل المنظمة، مثل الموارد المالية والبشرية والسياسات.
 - العمليات Process الأنشطة التي يتم من خلالها تحويل المدخلات إلى مخرجات.
 - المنتجات Products المنتجات أو الخدمات
 - المخرجات Outputs
 - النتائج Outcomes أثر المخرجات على المجتمع.

مما سبق، يتضح تعدد الآراء حول معايير قياس الأداء المؤسسي، وعدم الاتفاق على عدد ونوعية هذه المعايير. وعلى ذلك، وفي ضوء أهداف البحث، ووفقاً لمدخل تحليل النظم، يقترح الباحث أربع معايير رئيسية لقياس الأداء المؤسسي للهيئات العامة، هي: الكفاءة، الفعالية، رضا العملاء والأثر.

المعايير المقترحة لقياس الأداء المؤسسي للهيئات العامة

أ) الكفاءة: وتعكس قدرة الهيئة على حسن استخدام الموارد في تقديم الخدمات العامة. ويمكن قياسها من خلال العلاقة بين المدخلات والمخرجات.

ب) الفعالية: وتعكس قدرة الهيئة على تحقيق أهدافها، ويمكن قياسها من خلال تقدير مساهمة المخرجات في تحقيق أهداف الهيئة.

ج) رضا العملاء: وتعكس مدى استجابة وتلبية الخدمات المقدمة لتوقعات العملاء.

د) الأثر على مستوى المجتمع: ويعكس مدى مساهمة مخرجات الهيئة في تحقيق التنمية وأهداف المجتمع.
وبناءً على ذلك، يمكن صياغة الفرضية الفرعية الثانية التالية:

ف٢: توجد علاقة ارتباط إيجابية ذات دلالة معنوية، بدرجة ثقة ٩٥٪، بين تكنولوجيا المعلومات وفعالية الهيئات العامة الخدمية المصرية.

ومن حيث أثر تكنولوجيا المعلومات على رضا العملاء وأصحاب المصالح، أوضح (Apulu & Latham, 2011) أن تكنولوجيا المعلومات ساهمت في تحسين جودة الخدمات وابتكار أساليب جديدة لتوصيل الخدمات، مما ساهم في زيادة أعداد العملاء، وارتفاع مستوى رضاهem . وتوصل (Moriasi & Muturi, 2019) إلى أن الأجهزة الحكومية التي تبني تكنولوجيا المعلومات كاستراتيجية للتغيير، وأتمتها الأنشطة والعمليات والتحول نحو الحكومة الإلكترونية، نجحت في تعزيز رضا المستفيدين من الخدمات العامة . وأشار (Hasson & Mahmoud, 2021) إلى أن تكنولوجيا المعلومات زادت من قدرة الأجهزة الحكومية على الاستجابة لاحتياجات المواطنين، من خلال تصميم وتطوير موقع ومنصات الكترونية تتيح خدمات أفضل للمواطنين. وأكد (Dube & Chimog, 2022) أن تكنولوجيا المعلومات ساهمت في توسيع قاعدة المستفيدين وتعزيز العلاقات مع العملاء، وسرعة الاستجابة لاحتياجاتهم، مما انعكس إيجاباً على مستوى رضاهem .

وبناءً على ذلك، يمكن صياغة الفرضية الفرعية الثالثة التالية:

ف٣: توجد علاقة ارتباط إيجابية ذات دلالة معنوية، بدرجة ثقة ٩٥٪، بين تكنولوجيا المعلومات ورضا العملاء عن خدمات الهيئات العامة الخدمية المصرية.

ومن حيث أثر تكنولوجيا المعلومات على قدرة المنظمات العامة على المساهمة في التنمية وتحقيق الأهداف المجتمعية، أوضحت العديد من الدراسات أهمية تكنولوجيا المعلومات في تحقيق الأهداف

المجتمعية والتنمية المستدامة. في هذا السياق، أوضح (Ziemba & Obłak, 2014) أن اعتماد الأجهزة الحكومية على تكنولوجيا المعلومات في العمل، ساهم في تعزيز الشفافية وسرعة وصول مجتمع الأعمال إلى المعلومات والخدمات الحكومية، وتنمية وعي المواطنين وتعزيز المساءلة على المستويين المحلي والمركزي . وتوصل (Akçay, 2017) إلى أن تكنولوجيا المعلومات ساهمت في تطوير نظم محاسبة لمراقبة الامتثال الضريبي، واتمته مكاتب الضرائب، وتطبيق الفواتير الالكترونية، وانشاء قواعد بيانات شاملة عن دافعي الضرائب، مما ساهم في زيادة المתחصلات الضريبية . وهذا ما أكد (Osaloni, et. al., 2022) من أن تكنولوجيا المعلومات واتمته الإجراءات ساهمت في القضاء على الازدواج الضريبي، والتحديات المرتبطة بسوء حفظ السجلات وزيادة التسجيل الضريبي، والحد من التهرب الضريبي، وبالتالي زيادة إيرادات الدولة.

وبناء على ذلك، يمكن صياغة الفرضية الفرعية الرابعة التالية:

ف٤: توجد علاقة ارتباط ايجابية ذات دلالة معنوية، بدرجة ثقة ٩٥٪، بين تكنولوجيا المعلومات ومساهمة الهيئات العامة الخدمية في التنمية وتحقيق الأهداف المجتمعية.

ويوضح الشكل النموذج المقترن لاختبار الفرضيات البحثية.

المتغير التابع		ف ١	ف	المتغير المستقل			
الأداء المؤسسي							
الكفاءة							
الفعالية				تكنولوجيا المعلومات			
رضا العملاء		ف ؟					
الأهداف المجتمعية							

جعفر



المعهد العالى للعلوم الإدارية باوسيم
OSIM HIGHER INSTITUTE OF ADMINISTRATIVE SCIENCES

بحث عن

دور تكنولوجيا المعلومات فى رفع كفاءة العمليات بالمنظمة وفى تغيير طرق القيام بالأعمال

اسم الطالب : يارا خالد محمد أحمد

الفرقة : الثاني

الشعبة : نظم ومعلومات

المادة : نظم المعلومات الإدارية

دكتور المادة : د/ صفاء

ID Number : 2022100548

مقدمة البحث:

في محيط اقتصادي واجتماعي يعرف تحولات عميقة، وجدت المنظمات نفسها تواجه تحديات كبرى وطرق مختلفة في التسويق، تستدعي منها إيجاد سبل جديدة تمكّنها من استيعاب هذه المستجدات، ورفع التحديات. خاصة مع انتشار العولمة الاقتصادية، التي جعلتها مطالبة بتقديم الجديد والأفضل، عن طريق الخبرة والإبداع والابتكار لتحقيق الجودة والنوعية. إن الاعتماد المتزايد على تكنولوجيا المعلومات كان له الأثر البالغ في المؤسسة، سواء من جهة الشكل والهيكل، أو من جهة أخرى بتقديم مجموعة من الخيارات الإستراتيجية لمواجهتها بهدف تحسين واستمرار أداء المنظمات، ويحسن تطبيق تكنولوجيا المعلومات قدرة المشاريع على الابتكار ويزيد عملياتها التشغيلية كفاءة و استراتيجياتها وعملياتها الإدارية و التسويقية فعالية.

تأثير المعرفة وتكنولوجيا المعلومات على منظمات الأعمال:

ما هي التكنولوجيا في عالم الأعمال؟ للتكنولوجيا عدة معانٍ، ولكن إن تعلق الأمر بنظام الأعمال فإنها تتضمن⁵: كل الأساليب التي تستطيع المنشأة من خلالها خلق القيمة إلى أصحاب المصلحة والشأن فيها. فالتكنولوجيا تضم المعرفة الإنسانية، طرق العمل، التجهيزات المادية، الاتصالات والإلكترونيات، ومختلف نظم العمل والمعالجة التي تستخدم في تنفيذ نشاطات الأعمال للمنظمة. ويستعمل مصطلح تكنولوجيا المعلومات (IT) عموماً لوصف المنفعة الموحدة للإلكترونيات والاتصالات اللاسلكية والبرمجيات، بالإضافة إلى تكامل وسائل المعلومات (الصوت، النص، البيانات والصورة).

تعتبر تكنولوجيا المعلومات بكل أبعادها وقدراتها من الأمور المهمة الإستراتيجية في نقل المعرفة وتوليدها والمشاركة فيها. إن تطور الفكر الإداري الأكاديمي والتطبيقي خلال العقود الأخيرة قد أوجد الحل لكثير من مشاكل الإدارة، و كنتيجة لهذا التطور قد حدث تغيير هيكي في وظائف الإدارة وأساليب العمل في المنظمات الحديثة بعد معالجة وتحليل المعلومات التي أصبحت تشكل مورداً هاماً لأية منظمة بل أصبحت من الأبعاد الأساسية للعملية الإدارية. ومن هنا فإن ظهور تكنولوجيا المعلومات أوجد فرصة جديدة أمام مدراء منظمات الأعمال لإيجاد مجالات لاستخدامها في استراتيجيات الأعمال إذ يمكن استخدامها في ثلاثة مستويات لتحسين الوضع التنافسي للمنظمة وهي :

على مستوى الصناعة: ممكن أن تساهم تكنولوجيا المعلومات Technology Information في تغيير طبيعة الصناعة التي تتنافس فيها المنظمات. إذ أن التصنيع يتكامل الآن بالتصنيع المتكامل بالحواسيب والتشكيلات الأخرى للإنتاج المرن.

- على مستوى اقتصاديات الإنتاج: حيث تساهم تكنولوجيا المعلومات في تكثيف التكاليف وقليل الكثير من الجهد والاستخدام الأمثل للموارد المتاحة في المنظمة.
- على مستوى نشاط التوزيع والتسويق: تستطيع المنظمة التي تمتلك شبكة اتصالات حديثة وتكنولوجية من المعلومات المتغيرة أن تسيطر على مواطن القوة والضعف في السوق واتخاذ القرارات التسويقية المناسبة.

العلاقة بين إدارة المعرفة والإبداع التنظيمي:

يعرف البعض مفهوم الإبداع التنظيمي Organizational Innovation بأنه الطريقة التي تلجأ إليها منظمات الأعمال للاستجابة والتكيّف مع المتغيرات البيئية لتحقيق مزايا تنافسية على غيرها، من خلال تبني أنماط تنظيمية جديدة أو تطوير تكنولوجيا جديدة أو إقامة علاقات مع منظمات أخرى بما يساعد على خلق شيء جديد. وتتولى إدارة المعرفة كل عمليات إدارة الموارد والأصول الفكرية والمعرفية في المؤسسة ، مما يكشف عن قدرات العمال وطاقاتهم الكامنة، اتجهت كثير من الدراسات والأبحاث إلى إظهار العلاقة الترابطية والسببية بين إدارة المعرفة والإبداع التنظيمي، حيث تؤكد هذه الدراسات أنه في بيئة الأعمال اليوم تكون المعرفة هي المصدر الأكيد للميزة التنافسية، وعندما تتغير الأسواق وتزداد التقنيات ويزداد عدد المنافسين وتتقادم المنتجات بسرعة، تولد المنظمات الناجحة المعرفة الجديدة باستمرار⁷، ثم تنشرها داخل التنظيم وتتجسد لها على نحو سريع في المنتجات والخدمات الجديدة وتبدع باستمرار. وقد أوضح (Alvesson) أن الميزة الرئيسية للمنظمة المكتففة معرفياً، هي القدرة على حل المشاكل المعقدة عبر الحلول الإبتكارية والإبداعية، ويقول (Drucker) أن عمل الإبداعات عبر التاريخ كان معتمداً على المعرفة الجديدة، وعلى الرغم من أن ليس كل الإبداعات المعتمدة على المعرفة مهمة، إلا أنها كانت تختلف في معدلات الوقت الذي تأخذه وفي معدلات الخسارة وفي إمكانية توقعها، وعندما تستخدم المعرفة كوسيلة لتعزيز الإبداع في المنظمة، وأشارت دراسة قام بها Krogh إلى أربعة استراتيجيات للمعرفة تسهم في تعزيز الإبداع هي:

استراتيجية الرفع Leveraging Strategy التي تؤكد على نشر المعرفة بين مجالات المنظمة لتحسين عمليات الإبداع.

الاستراتيجية التخصصية Appropriation Strategy التي تؤكد على تحول المعرفة الجديدة من الأقسام لتعزيز الإبداع مستقبلاً.

استراتيجية الفحص The Probing Strategy التي تؤكد على ابتكار المعرفة الجديدة لإبداع العملية و المنتج الجذري.

إستراتيجية التوسيع The Expanding Strategy التي تؤكد على ابتكار إبداعات المنتج والعملية من خلال المعرفة.

أثر تطبيقات تكنولوجيا المعلومات على إدارة وتنمية الموارد البشرية:

يحسن تطبيق تكنولوجيا المعلومات قدرة المشاريع على الابتكار ويزيد عملياتها التشغيلية كفاءة و إستراتيجياتها وعملياتها الإدارية و التسويقية فعالية.

أهم التطبيقات الملموسة لـ تكنولوجيا المعلومات في الإدارة والتدريب :

أ- تلعب تقنيات المعلومات و الاتصال -ICT- دوراً أساسياً في عملية التدريب و التطوير الإداري في كل مرحلة من المراحل التالية:

- مرحلة تحديد الاحتياجات.

- مرحلة تخطيط و تصميم البرامج المناسبة.

- مرحلة تنفيذ البرامج.

- مرحلة التقييم و المراجعة.

- مرحلة التحسين والتطوير.

- هذا بالإضافة إلى اتخاذ القرارات و تحليل البيانات .

ب- إن أثر تكنولوجيا المعلومات على هذه المراحل يكمن في دقة تحديدها و تحليلها، و من الممكن أن تتم عن بعد و بدقة و سرعة عالية و كذلك إمكانية الاستفادة من الخبرات في أماكن أخرى و بتكلفة أقل، ومن الممكن الإشارة هنا إلى التطبيقات الملموسة التالية:

- الاتصال المباشر On-line

- تعبئة مختلف النماذج الإلكترونية On line forms

- الانشار السريع باستخدام البريد الإلكتروني و الإنترنيت

- المرونة في تعديل الخطط و البرامج و المعلومات

- التعلم عن بعد E-Learning

- تحليل مختلف البيانات بدقة و كفاءة عالية، وسرعة تحبيتها مما ينعكس إيجاباً على اتخاذ القرار المناسب في التوقيت المناسب.

التغيرات الأساسية التي أحدثها و سيحدثها تطبيق تكنولوجيا المعلومات في مفهوم الادارة

والعمل:

- * تغيير أساليب العمل، فاستخدام التكنولوجيا الحديثة تسمح بالعمل عن بعد و كذلك إعطاء التوجيه عن بعد مما ينعكس على كل من عنصري الزمن و الكلفة.
- * سرعة تداول المعلومات ضمن المؤسسة و بالتالي المساعدة في اتخاذ القرارات السليمة.
- * تغيير المهارات، فوجود كم هائل من المعلومات التي يصعب التعامل معها بسهولة يتطلب مهارات خاصة في الانتقاء.
- * تغيير الخطط.
- * تحرير العنصر البشري من قيود الأعمال الروتينية و منه إلى الأعمال الإبداعية و الفكرية.
- * زيادة أهمية سرية المعلومات و الموثوقية .

التغيرات الأساسية المطلوبة من الهياكل التنظيمية للمنظمات و التغيرات في أساليب العمل

مع الأوضاع الجديدة:

تستخدم المنظمات العديد من الأنواع التكنولوجية في تحويل مدخلاتها إلى مخرجات. ولقد وجد أن هناك علاقات قوية ما بين حجم العمليات الإنتاجية وما بين الهيكل المتبع في المؤسسة كما وجد أن كفاءة المنظمة وفاعليتها تعتمد بدرجة كبيرة على مدى التنااسب ما بين التكنولوجيا المستخدمة في المنظمة والهيكل التنظيمي للك المنظمة⁹. وعادة ما يلائم الهيكل الميكانيكي المؤسسات التي تستخدم تكنولوجيا بسيطة، بينما يلائم الهيكل العضوي المؤسسات التي تستخدم تكنولوجيا معقدة. وبالتالي فإن أهم التغيرات الأساسية المطلوبة من الهياكل التنظيمية للمؤسسات يمكن تلخيصها في:

- إنشاء وتأسيس وحدة تنظيمية لتكنولوجيا المعلومات ضمن كل مؤسسة أو شركة.
- إعادة النظر في الهيكل التنظيمي بحيث تبقى المؤسسة قادرة على العمل ضمن أساس تنافسية وإنشاء وحدات جديدة تركز على التسويق والمبيعات و التخطيط الإستراتيجي، والتوجه نحو الزبون Customer Orientation
- إيجاد هياكل تنظيمية تتوافق مع التقدم التكنولوجي وتساهم في الاستفادة العظمى من التطبيقات الجديدة، وتناسب مع أساليب العمل الحديثة و كذلك توسيع المشاركة في اتخاذ القرارات.

ريادة المنظمات الحديثة في ظل المنافسة الجديدة :

تعد ثورة التكنولوجيا و العولمة من المفاتيح المهمة في ظل المنافسة الحالية، و تعمل التكنولوجيا الحديثة على تقليل كلف الموارد و تزيد من قدرتها، أصبحت التكنولوجيا من المؤشرات الرئيسية في إستراتيجيات الريادة واغتنام الفرص بالأسواق. واستخدام التكنولوجيا المتطرفة أصبح له دلالات واضحة في كافة القطاعات الصناعية ، حيث مكنت التكنولوجيا الحديثة المنظمات من التنسيق بين كافة العمليات والموارد والأعمال للوصول إلى أفضل خدمة ومنتجات للزبائن و تغطية شاملة لكافة الأسواق و أكثر مرونة في الوصول للزبائن و تحقيق قيمة أعلى للأعمال . وفي ظل المنافسة الشديدة أصبحت العولمة من العوامل المؤثرة في التوسع و التطور في الاقتصاد العالمي والانفتاح على الأسواق المحلية، و إن الاتجاهات التكنولوجية و العالمية قد زادت المخاطر والغموض للمنظمات الريادية حيث إن التنبؤ بالأسواق و التغيرات السريعة و المنافسة الشديدة قد زادت في صعوبة التنبؤ، بكيفية تحقيق النمو. وإن العلاقة في كيفية بناء مرونة في الإستراتيجية وجذارة في المنافسة والفعالية في التكنولوجيا الحديثة و بناء هيكل و ثقافة جديدة للمنظمة يتم توضيحها كما يلي :

- **مرونة الإستراتيجية:** إن على المنظمات إعادة التفكير في الهيكل التنظيمي و الإستراتيجية و الثقافة و الاستثمارات حتى تستطيع الاستجابة بسرعة لاستدامة الميزة التنافسية و ذلك على المدى الطويل و التأقلم مع المتغيرات السريعة في السوق.
- **القيادة الإستراتيجية:** عرف house 2000, القيادة الإستراتيجية بأنها الفعل الذي يحدد الهدف والاتجاهات و الخطوط للمنظمات و يجب أن تكون ريادية و ذات رؤية مستقبلية .
- **ريادة الميزة التنافسية :** يتم بناء التفرد في الموارد والجذارة في المنافسة و أن تكون الموارد ذات ندرة ولا يمكن تقليلها، وأن ديناميكية الجذارة في المنافسة يتم تطويرها حتى تستطيع منظمات الأعمال من البقاء والاستمرارية.
- **رأس المال البشري:** إن مرونة الإستراتيجية تتكون من خلال رأس المال البشري ذي الأهمية في المنظمات، وذلك من خلال الالتزام بأخلاقيات العمل و الإنتاجية، والمنظمات الريادية تدفع العاملين من أجل تقديم الخدمات الأفضل للزبائن. والمعرفة البشرية و المهارات مطلوبتان من أجل تحقيق التغيرات التي تحتاجها المنظمات لتحقيق الميزة التنافسية إذ أن التطوير المستمر في رأس المال البشري يساعد في تحقيق المرونة في الإستراتيجية.

• التكنولوجيا الناشئة: تساعد التكنولوجيا الناشئة على مرونة و فعالية الإستراتيجية و كذلك القدرة على تطوير الخدمات و المنتجات و الجودة العالية و قلة التكاليف لمختلف الأسواق و تقليل الحدود و زيادة سرعة الاستجابة للزبائن.

• التنظيم الريادي: إن الاستجابة للتطوير التكنولوجي السريع في ظل المنافسة الشديدة يتطلب وجود هيكل تنظيمية بديلة سواء أكانت أفقية أم عمودية لتكون أكثر فعالية و كفاءة، ومع وجود أنظمة شبكات المعلومات والاتصالات يمكن إنشاء هيكل افتراضي من مراقب مختلف يساعد في إعطاء مرونة أكثر في تطوير الإستراتيجية و كذلك زيادة في الابتكار، و تقليل الوقت في اتخاذ القرارات بما يساعد على نجاح الأعمال.

• الثقافة الريادية : إن وجود ثقافة تنظيمية في المنظمة المتعلمة يعد شيئاً أساسياً ضمن إطار المنافسة و الذي يساعد على الابتكار وسرعة الاستجابة للتطورات التكنولوجية و المتغيرات البيئية لتحقيق جدارة ديناميكية تنافسية، والمنظمات الريادية تستخدم التعليم التنظيمي لإيجاد مهارات وموارد محدودة، على أن لا يتم الخلط بين الابتكار و الإبداع في إيجاد منتجات و خدمات جديدة أو عمليات وأنشطة لتكون منظمة ريادية ذات مستوى عالي من الإبداع وذلك لتحقيق الميزة التنافسية المطلوبة .

التحديات التي تواجه منظمات الأعمال الحديثة وسبل تذليلها من أجل ضمان البقاء والاستمرارية:

في عصرنا الحالي ازداد حجم التحديات التي تواجه منظمات الأعمال، وأصبحت المنظمات الحديثة تحمل على عاتقها حملة جديدة تتبع من التقاطع مع الاقتصاد الجديد القائم على المعرفة، وأصبح إلزاماً عليها تبني أفكار جديدة والقيام بعملية إعادة الهندسة للعديد من أنشطتها وأعمالها لتكون أكثر استجابة لمنظمات عصر المعرفة، لأنه لم يعد الاختباء خلف النجاح في الماضي يفيد قادة منظمات الأعمال. فالثورة المعرفة الجديدة ونمو أسواق المعرفة غيرت اتجاهات تفكيرهم ووضعهم داخل إطار ليسألوا أنفسهم هل هم قادرين على النمو؟ وهل أن المعرفة المتاحة لديهم يمكن أن تساهم في ضمان بقائهم وإستمراريتهم؟ وذلك لكون المعرفة هي السلعة التي تحدد الاتجاهات المستقبلية للأعمال التي يمارسونها ولكون منظماتهم يجب أن تبني على أساس المعرفة، بل أن المنظمات الحديثة بحاجة إلى روح ريادية وسلوك ريادي متجدد. وهذا ينبع من خلال ما يسمى بالريادة الذاتية Entrepreneurship والتي تصف سلوك ريادي يلعبه الأفراد أو الوحدات التنظيمية الفرعية في منظمات الأعمال الكبيرة وتستطيع من خلاله تعزيز الأفكار الجديدة المؤدية إلى إنتاج منتجات جديدة باستمرار.

ويمكن أن نشير هنا إلى أهم هذه التحديات وهي كالتالي :

الابداع المستمر والروح الريادية:

Continuous Innovation and Entrepreneurial Spirit

يرتكز نجاح منظمات الأعمال الحديثة على قرعة مالكيها والعاملين فيها على جعل حالة الإبداع حالة مستمرة ودائمة. ويمكن تعريف الإبداع على أنه الإتيان بشيء جديد سواء كان في مجال الإنتاج أو التسويق. في مجال الإنتاج: يمكن أن يكون الإبداع منتجاً جديداً أو تحسيناً لمنتج موجود أو عملية أو أسلوب إنتاجي جديد أو تحسين في عملية أو أسلوب إنتاجي جديد، وهي جهود جبارة، مرهونة بنمو مراكز البحث، ومراكز صنع القرار فعملية صنع المزايا التنافسية لا تتم تلقائياً بل تحتاج إلى جهد متواصل وتعاون كافة الأطراف. أما في مجال التسويق فإنه يمكن أن يكون أسلوباً جديداً في التوزيع أو التغليف أو غيره، ففي الآونة الأخيرة عرف التسويق تحولاً جذرياً في فنون الممارسة، وفي أساليب الإقناع، و المجالات وعناصر الجذب التسويقي، وإضافة إلى أن التسويق نشاط فعال في تصريف المنتجات، وبالتالي لا بد من بذل جهود متكاملة في:

*تطوير المنتجات، وجعلها أفضل وأكثر تناسباً مع احتياجات ورغبات المستهلكين.

*ترويج المنتجات، وفق نظام اتصال فعال، يتم من خلاله نقل كل مناسب من البيانات والمعلومات عن المنتجات المرغوب تسويقها.

*توزيع المنتجات، من خلال منافذ توزيع فعالة، تتواجد بقوة في الأسواق.

*تسعير المنتجات، واستخدام سياسات تسعير منشطة ومحفزة، وأن تتضمن هذه السياسات، السياسات الائتمانية المناسبة، وأساليب البيع بالخصومات التجارية، وخصومات الكمية، وخصومات الدفع النقدي، وسياسات البيع بالتقسيط.

ويساهم الإبداع في تطوير سلسلة القيمة التي تضيفها مختلف الأنشطة على المنتج. فالمستهلكون يطلبون دائماً كل ما هو جديد ومتختلف. والإبداع يمكن أن يكون في عدة صور منها:

- الإبداع التكنولوجي مقابل الإبداع الإداري :

Technological Innovation Versus Manageriel Innovation

إن الإبداع التكنولوجي أو التقني هو عبارة عن تغيرات في المظهر المادي للمنتج أو الخدمة يؤدي إلى تحسين أدائها أو العمليات الخاصة بتحسين عمليات إنتاج السلع والخدمات أما الإبداع الإداري فهو تغيرات في العمليات الإدارية أو الأساليب التنظيمية التي تؤدي إلى إنتاج وتسليم المنتج.

عنوان البحث
**دور التكنولوجيا المعلومات
في رفع الكفاءة ورفع العمليات في المنظمة**

الاسم
ايمان محمد قناوي عثمان

الكود 2022101932

شعبه نظم و معلومات الاعمال

الفرقه الثانية

اسم المادة
نظم و معلومات الادارية

اسم الدكتور
د/ صفاء الجزار

دور التكنولوجيا المعلومات في رفع الكفاءة ورفع العمليات في المنظمة

بالرغم من تزايد اهتمام الهيئات العامة المصرية بتكنولوجيا المعلومات والاستفادة منها في تحسين الأداء، وتطوير الخدمات العامة، إلا أن مراجعة الأدبيات المتاحة في هذا المجال أوضحت ندرة الأبحاث التي اهتمت بتقييم أثر تكنولوجيا المعلومات على أداء هذه الهيئات. في هذا السياق، تأتي هذه الدراسة التي تهدف إلى اختبار أثر تكنولوجيا المعلومات على الأداء المؤسسي للهيئات العامة، من خلال الدراسة الميدانية التي أجريت على عينة تضم ١٦٢ مبحوثاً من العاملين في عدد من الهيئات العامة الخدمية. ولقد توصلت الدراسة إلى عدد من النتائج، منها: أن تكنولوجيا المعلومات ساهمت في تحسين الأداء المؤسسي للهيئات العامة، من خلال ما يلي:

- تحسين كفاءة الهيئات العامة، من خلال سرعة الوصول للمعلومات ودعم اتخاذ القرار وخفض عدد المعاملات الورقية، وسرعة إنجاز المعاملات، وتحسين كفاءة استخدام الموارد.
- تحسين فعالية الهيئات العامة، من خلال مساهمة تكنولوجيا المعلومات في بناء وتطوير القدرات المؤسسية وزيادة قدرة الهيئات على تحقيق أهدافها، استدامة الأنشطة والمشروعات، وعقد اتفاقيات التعاون والشراكة المجتمعية.
- زيادة رضا العملاء، وسرعة الاستجابة لاحتياجاتهم وتحسين نوعية الخدمات.
- زيادة قدرة الهيئات العامة على المساهمة في التنمية وتحقيق الأهداف المجتمعية.

وبناء على نتائج الدراسة، اقترح الباحث عدد من التوصيات التي يمكن أن تسهم في تعزيز الاستفادة من تكنولوجيا المعلومات في تحسين الأداء المؤسسي للهيئات العامة المصرية.

ترجع بداية اهتمام الحكومة المصرية بتكنولوجيا المعلومات، وضرورة الاستفادة منها في تطوير الأداء وتحسين الخدمات العامة، إلى بداية الثمانينيات من القرن العشرين عندما صدر القرار الجمهوري رقم ٦٢٧ لسنة ١٩٨١، الخاص بإنشاء مراكز للمعلومات والتوثيق في كافة الأجهزة الإدارية للدولة والهيئات العامة. وخلال التسعينيات، تم إحداث وزارة التنمية التكنولوجية، لأول مرة، وإسناد مسؤولياتها إلى وزير الاقتصاد، وكذلك وزارة أخرى للاتصالات والمعلومات، بهدف وضع إطار أكثر تحديداً لسياسات التنمية التكنولوجية وتسهيل تحول مصر إلى مجتمع المعلومات، كما قامت وزارة التنمية الإدارية بالتعاون مع مركز

معلومات ودعم اتخاذ القرار التابع لمجلس الوزراء بوضع العديد من الخدمات الجماهيرية على شبكة الإنترنت.

وخلال الألفية الثالثة، تبنت الحكومة عدة استراتيجيات لتنمية تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، منها: استراتيجية (٢٠٠٧ - ٢٠١٠) واستراتيجية (٢٠١٤ - ٢٠١٧) للاستجابة لخطط التنمية واحتياجات المجتمع من خدمات الوصول الإلكتروني والمحفوظ الإلكتروني، وإتاحة المعلومات والخدمات الحكومية الكترونياً. ومع إطلاق استراتيجية التنمية (رؤية مصر ٢٠٣٠) والتحول نحو الحكومة الذكية، اتجهت معظم الهيئات العامة نحو زيادة الاستثمار في تكنولوجيا المعلومات، وتعزيز الاستفادة من التطبيقات التكنولوجية في تحسين الأداء، والارتقاء بمستوى خدماتها، وتطوير موقع الكترونية لتعزيز التواصل والتفاعل مع المستفيدين، والترويج لخدماتها وتحسين صورتها الذهنية، بالإضافة إلى تخصيص ميزانيات كبيرة لشراء وصيانة أجهزة الحاسوب والبرمجيات وشبكات الاتصالات، والتزايد المستمر في حجم الإنفاق السنوي على الخدمات المعلوماتية. وهذا ما يدعو إلى التساؤل حول مدى جدوى هذه الاستثمارات ومدى مساهمة تكنولوجيا المعلومات في تحسين الأداء المؤسسي لهذه الهيئات. وفي هذا السياق، تأتي هذه الدراسة التي تهدف إلى اختبار أثر تكنولوجيا المعلومات على الأداء المؤسسي للهيئات العامة الخدمية.

ترجع بداية اهتمام الحكومة المصرية بتكنولوجيا المعلومات، وضرورة الاستفادة منها في تطوير الأداء وتحسين الخدمات العامة، إلى بداية الثمانينيات من القرن العشرين عندما صدر القرار الجمهوري رقم ٦٢٧ لسنة ١٩٨١، الخاص بإنشاء مراكز للمعلومات والتوثيق في كافة الأجهزة الإدارية للدولة والهيئات العامة. وخلال التسعينيات، تم استحداث وزارة للتنمية التكنولوجية، لأول مرة، وإسناد مسؤولياتها إلى وزير الاقتصاد، وكذلك وزارة أخرى للاتصالات والمعلومات، بهدف وضع إطار أكثر تحديداً لسياسات التنمية التكنولوجية وتسهيل تحول مصر إلى مجتمع المعلومات، كما قامت وزارة التنمية الإدارية بالتعاون مع مركز معلومات ودعم اتخاذ القرار التابع لمجلس الوزراء بوضع العديد من الخدمات الجماهيرية على شبكة الإنترنت.

وخلال الألفية الثالثة، تبنت الحكومة عدة استراتيجيات لتنمية تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، منها: استراتيجية (٢٠٠٧ - ٢٠١٠) واستراتيجية (٢٠١٤ - ٢٠١٧) للاستجابة لخطط التنمية واحتياجات المجتمع من خدمات الوصول الإلكتروني والمحفوظ الإلكتروني، وإتاحة المعلومات والخدمات الحكومية الكترونياً. ومع إطلاق استراتيجية التنمية (رؤية مصر

(٢٠٣) والتحول نحو الحكومة الذكية، اتجهت معظم الهيئات العامة نحو زيادة الاستثمارات في تكنولوجيا المعلومات، وتعزيز الاستفادة من التطبيقات التكنولوجية في تحسين الأداء، والارتقاء بمستوى خدماتها، وتطوير موقع الكتروني لتعزيز التواصل والتفاعل مع المستفيدين، والترويج لخدماتها وتحسين صورتها الذهنية، بالإضافة إلى تخصيص ميزانيات كبيرة لشراء وصيانة أجهزة الحاسوب والبرمجيات وشبكات الاتصالات، والتزايد المستمر في حجم الإنفاق السنوي على الخدمات المعلوماتية. وهذا ما يدعو إلى التساؤل حول مدى جدوى هذه الاستثمارات ومدى مساهمة تكنولوجيا المعلومات في تحسين الأداء المؤسسي لهذه الهيئات. وفي هذا السياق، تأتي هذه الدراسة التي تهدف إلى اختبار أثر تكنولوجيا المعلومات على الأداء المؤسسي للهيئات العامة الخدمية.

المشكلة البحثية:

بالرغم من تزايد اهتمام الهيئات العامة المصرية بتكنولوجيا المعلومات والاستفادة منها في تحسين الأداء، وتطوير الخدمات العامة، إلا أن مراجعة الأدبيات المتاحة في هذا المجال، أوضحت ندرة الأبحاث التي اهتمت بتقدير أثر تكنولوجيا المعلومات على أداء هذه الهيئات، بأبعاد المختلفة. وبناء على ذلك يمكن إيجاز المشكلة البحثية في التساؤل التالي: إلى أي مدى ساهمت تكنولوجيا المعلومات في تحسين الأداء المؤسسي للهيئات العامة المصرية؟؟

أهداف البحث وأهميته:

يمكن بلورة أهداف البحث فيما يلي:

أ) تحليل مفهوم الأداء المؤسسي بأبعاده المختلفة، والمعايير المناسبة لقياس الأداء المؤسسي للهيئات العامة.

ب) المراجعة التحليلية للأدبيات التي اهتمت بدراسة وتحليل أثر تكنولوجيا المعلومات على الأداء المؤسسي للمنظمات العامة.

ج) اختبار أثر تكنولوجيا المعلومات على الأداء المؤسسي للهيئات العامة المصرية.

د) تقديم عدد من التوصيات التي يمكن من خلالها الاستفادة من تكنولوجيا المعلومات في تحسين الأداء المؤسسي للهيئات العامة المصرية.

ومن حيث أهمية البحث على المستوى الأكاديمي، فهي تتبع من تزايد الجدل بين الباحثين حول أثر تكنولوجيا المعلومات على أداء الأجهزة الحكومية، وندرة الدراسات الامبريقية التي اهتمت باختبار العلاقة بين تكنولوجيا المعلومات والأداء المؤسسي للهيئات العامة في مصر. ومن ثم يأمل الباحث أن تقدم هذه الدراسة إسهاماً متواضعاً في هذا المجال. وعلى المستوى العلمي، تسهم عملية في تقديم عدد من التوصيات التي يمكن من خلالها الاستفادة من تكنولوجيا المعلومات في تحسين الأداء المؤسسي للهيئات العامة.

الفرضيات والتساؤلات البحثية:

تسعى الدراسة إلى اختبار مدى صحة الفرضية الرئيسية التالية:

توجد علاقة ارتباط إيجابية ذات دلالة معنوية، بدرجة ثقة ٩٥٪، بين تكنولوجيا المعلومات والأداء المؤسسي للهيئات العامة الخدمية المصرية.

هذه الفرضية يمكن اختبارها من خلال اختبار الفرضيات الفرعية التالية:

أ) توجد علاقة ارتباط إيجابية ذات دلالة معنوية، بدرجة ثقة ٩٥٪، بين تكنولوجيا المعلومات وكفاءة هيئات العامة الخدمية المصرية.

ب) توجد علاقة ارتباط إيجابية ذات دلالة معنوية، بدرجة ثقة ٩٥٪، بين تكنولوجيا المعلومات وفعالية هيئات العامة الخدمية المصرية.

ج) توجد علاقة ارتباط إيجابية ذات دلالة معنوية، بدرجة ثقة ٩٥٪، بين تكنولوجيا المعلومات ورضا العملاء عن خدمات هيئات العامة الخدمية المصرية

د) توجد علاقة ارتباط إيجابية ذات دلالة معنوية، بدرجة ثقة ٩٥٪، بين تكنولوجيا المعلومات ومساهمة هيئات العامة الخدمية في تحقيق الأهداف المجتمعية.

بالإضافة إلى اختبار هذه الفرضيات، تسعى الدراسة إلى الإجابة عن التساؤلات التالية:

- ما المعايير التي يمكن الاعتماد عليها في قياس الأداء المؤسسي للهيئات العامة؟؟
- ماذا عن النتائج المترتبة على تطبيق تكنولوجيا المعلومات في هيئات العامة الخدمية المصرية؟؟
- كيف يمكن الاستفادة من التطبيقات الحديثة لـ تكنولوجيا المعلومات في تحسين الأداء المؤسسي للهيئات العامة في مصر؟؟

أولاً: الإطار المفاهيمي للبحث:

يتضمن هذا الجزء التعريف بالمفاهيم الرئيسية للبحث، تكنولوجيا المعلومات والأداء المؤسسي، ومعايير قياس الأداء المؤسسي للهيئات العامة.

مفهوم تكنولوجيا المعلومات:

تذخر الأدبيات بالعديد من التعريفات التي قدمت لمفهوم تكنولوجيا المعلومات Information Technology وبعد مراجعة عدد من هذه التعريفات، يرى الباحث إمكانية تصنيفها إلى اتجاهين أساسيين هما:

أ) الاتجاه الفني أو التقني:

يركز أنصار هذا الاتجاه على عناصر وتكوينات تكنولوجيا المعلومات. في هذا السياق، يعرف البعض تكنولوجيا المعلومات بأنها مجموعة التطبيقات والتقنيات التكنولوجية، تشمل: أجهزة وشبكات الحاسوب، البرمجيات والتجهيزات الازمة للاتصال بالإنترنت. وهناك من يرى أن تكنولوجيا المعلومات حصللة التفاعل بين ثلاثة أنواع من التكنولوجيا، وهي: تكنولوجيا الحاسوب، بما تقدمه من أجهزة حاسوب وتجهيزات متعددة وتكنولوجيا البرمجيات، وتكنولوجيا الاتصالات، بما تتوفره من تقنيات تساعد على ربط أجهزة الحاسوب ونظم المعلومات في أنظمة متكاملة على جميع المستويات. وهناك من يعرف تكنولوجيا المعلومات بأنها مجموعة من الأجهزة والتطبيقات المحسوبة، مثل: التصنيع بمساعدة الحاسوب، والتصميم. بمساعدة الحاسوب وتبادل البيانات الكترونيا ونظم تخطيط الموارد، والتي تؤثر في إنتاجية المنظمة.

ويلاحظ أن هذه التعريفات ركزت على العناصر الفنية، دون أن توضح مهام أو فوائد هذه العناصر، كما أنها لا تتناسب مع المنظور الإداري لدراسة تكنولوجيا المعلومات.

ب) الاتجاه الوظيفي:

يركز أنصار هذا الاتجاه على المهام والوظائف التي تؤديها تكنولوجيا المعلومات. في هذا السياق، يرى البعض أن تكنولوجيا المعلومات مصطلح عام يصف جميع أنواع التكنولوجيا المستخدمة في جمع المعلومات ومعالجتها وتخزينها واسترجاعها ونشرها. وهناك من يعرفها بأنها مجموعة الأجهزة والأدوات والعمليات التي توفر البنية الأساسية والخدمات لنقل وتخزين ومعالجة ونشر وتوزيع المعلومات. أو هي جميع التقنيات (الحوسبة، البرمجيات، الاتصالات)

المستخدمة في جمع ومعالجة وتخزين واسترجاع البيانات بأشكالها المختلفة النصية والرقمية، والمرئية والصوتية.

مما سبق، يرى الباحث امكانية تعريف تكنولوجيا المعلومات بأنها: منظومة متكاملة من أجهزة الحاسوب والاتصالات والبرمجيات والشبكات والخدمات والتجهيزات تهدف إلى جمع وتخزين ومعالجة البيانات، والحصول على المعلومات ونشرها وتبادلها بالشكل الذي يحقق أهداف المنظمة بكفاءة وفعالية.

مفهوم الأداء المؤسسي:

يعد مفهوم الأداء المؤسسي Institutional Performance انعكاساً لمدخل النظم في الإدارة، فهو محصلة التفاعل بين العناصر والنظم الفرعية للمنظمة، في ظل القيود الداخلية التي تحدد قدراتها وامكانياتها، والقيود الخارجية المفروضة من البيئة المحيطة بها. وقد تعددت التعريفات التي قدمت لهذا المفهوم، فهناك من يعرف الأداء المؤسسي بأنه محصلة التفاعلات التي تتم بين الأفراد وبين الأساليب والمواد والمعدات التي يستخدمنها في العمل، وكذلك بين هؤلاء الأفراد وبين الثقافة والبيئة التي يعملون في سياقها. ويلاحظ أن هذا التعريف قد أخذ في الاعتبار الطبيعة التفاعلية للأداء المؤسسي، وأبرز أثر كل من البيئة والإطار الثقافي عليه، إلا أنه لم يوضح الإطار التنظيمي الذي يعمل من خلاله هؤلاء الأفراد، ومدى تأثيره على هذا الأداء.

وهناك من يعرف الأداء المؤسسي من خلال المعايير المستخدمة في قياس هذا الأداء، وأنه محصلة التفاعل بين عدد من المعايير، وهي: الإنتاجية، والجودة الخارجية (رضاء العملاء) والجودة الداخلية (تقليل الفاقد والأخطاء) والإبداع والثقافة التنظيمية. ويرى الباحث أن هذا التعريف قد خلط بين مفهوم الأداء المؤسسي وبين معايير قياسه ولم يأخذ في الاعتبار أثر الظروف والعوامل البيئية على الأداء.

مما سبق، يمكن تعريف الأداء المؤسسي للهيئات العامة بأنه: محصلة التفاعل بين العناصر والنظم الفرعية لهذه الهيئات، في ضوء عوامل البيئة الداخلية (مثل: الموارد البشرية والمالية والفنية، نظم وسياسات العمل، الأبعاد التنظيمية والإدارية) والتي تحدد قدرات وامكانيات هذه الهيئات، وعوامل البيئة الخارجية (قانونية سياسية، اقتصادية اجتماعية) والتي تفرض بواسطة البيئة المحيطة بها.

معايير قياس الأداء المؤسسي:

يمكن تعريف المعيار بأنه متغير كمي أو نوعي يوفر أساساً بسيطاً وموثوقاً لتقدير الأداء، ونظراً لتنوع أهداف الهيئات العامة، وتعدد الأطراف المستفيدة وأصحاب المصالح، فإنه يصعب قياس الأداء المؤسسي لهذه الهيئات اعتماداً على معيار واحد فبدلاً من استخدام عدد من المعايير التي تعكس الأداء بأبعاده المختلفة لذا تعددت الآراء والتصنيفات بشأن عدد ونوعية معايير الأداء المؤسسي. في هذا السياق، يرى البعض إمكانية قياس الأداء المؤسسي باستخدام معيارين أساسيين، هما: الأداء التشغيلي والأداء المالي. وهناك من يعتمد في قياس الأداء المؤسسي للمنظمات العامة على ثلاثة معايير رئيسة، هي:

التكلفة Economy وتركز على موارد أو مدخلات المنظمة.

الكفاءة Efficiency وتهتم بالعلاقة بين مخرجات ومدخلات المنظمة.

الفعالية Effectiveness وتهتم بالنتائج المترتبة على مخرجات المنظمة.

وهناك من يعتمد على معايير الأداء المتوازن التي اقترحها Robert Kaplan & David Norton في قياس الأداء المؤسسي، وهي:

- الأداء المالي: ويمكن قياسه بواسطة عدد من المقاييس الكمية، مثل تكاليف الإنتاج، العائد على الاستثمار.
- الأنشطة والعمليات الداخلية: يركز على الكيفية التي يتم من خلالها أداء الأعمال من حيث الدقة والسرعة.
- العملاء: ويعكس قدرة المنظمة على اجتذاب عملاء جدد، وزيادة رضائهم.
- التعلم والابتكار: يركز على أنشطة التدريب والتعلم، وتنمية مهارات العاملين والتطوير المستمر.

وهناك من يرى إمكانية قياس الأداء المؤسسي باستخدام 5 معايير تغطي المجالات التالية:

المدخلات Inputs اللازمة لعمل المنظمة، مثل الموارد المالية والبشرية والسياسات.

العمليات Process الأنشطة التي يتم من خلالها تحويل المدخلات إلى مخرجات.

المنتجات Products المنتجات أو الخدمات

النتائج Outcomes أثر المخرجات على المجتمع.

مما سبق، يتضح تعدد الآراء حول معايير قياس الأداء المؤسسي، وعدم الاتفاق على عدد ونوعية هذه المعايير. وعلى ذلك، وفي ضوء أهداف البحث، ووفقاً لمدخل تحليل النظم، يقترح الباحث أربع معايير رئيسة لقياس الأداء المؤسسي للهيئات العامة، هي: الكفاءة، الفعالية، رضا العملاء والاثر.

المعايير المقترحة لقياس الأداء المؤسسي للهيئات العامة:

- (أ) الكفاءة: وتعكس قدرة الهيئة على حسن استخدام الموارد في تقديم الخدمات العامة. ويمكن قياسها من خلال العلاقة بين المدخلات والمخرجات.
- (ب) الفعالية: وتعكس قدرة الهيئة على تحقيق أهدافها، ويمكن قياسها من خلال تقدير مساهمة المخرجات في تحقيق أهداف الهيئة.
- (ج) رضا العملاء: ويعكس مدى استجابة وتلبية الخدمات المقدمة لتوقعات العملاء.
- (د) الأثر على مستوى المجتمع: ويعكس مدى مساهمة مخرجات الهيئة في تحقيق التنمية وأهداف المجتمع.

ثانياً: مراجعة الأدبيات Literature Review :

بالرغم من تعدد الأدبيات التي اهتمت بدراسة وتحليل أثر التطبيقات التكنولوجية على الأبعاد المختلفة للأداء، سواء على مستوى الأفراد أو المنظمة ككل، إلا أن هناك ندرة في الدراسات التي اهتمت بتقييم أثر تكنولوجيا المعلومات على الأداء المؤسسي للمنظمات والهيئات العامة، واختلفت النتائج باختلاف المعايير المستخدمة في قياس هذا الأداء. فمن حيث أثر تكنولوجيا المعلومات على كفاءة المنظمات العامة، أوضح (Fenzel, 1999) أن تكنولوجيا المعلومات ساهمت في تحسين كفاءة المنظمات الإدارية من خلال تحسين استخدام الموارد المالية، وخفض تكاليف العمل، وزيادة القدرة على جمع وتحليل البيانات ودعم عملية اتخاذ القرار. وبين (Shin, 1999) أهمية تكنولوجيا المعلومات في خفض تكاليف التوثيق والاتصالات، وتوفير الوقت والجهد اللازم لجمع وتحليل البيانات، وسرعة الحصول على المعلومات، وزيادة عدد البديل المتاحة لاتخاذ القرارات ([xiv]). وخلال الألفية الثالثة، أكد عدد من الباحثين أهمية

تقنيولوجيا المعلومات في تحسين الكفاءة التشغيلية وخفض المخزون وميكلة الأنشطة. وتوصل Kumar, 2014) إلى أهمية التطبيقات الحديثة لتقنولوجيا المعلومات في تطوير نظم الاتصالات وخفض تكاليف الاتصال، وسرعة الوصول إلى المعلومات. وأوضح (Akçay, 2017) أن تكنولوجيا المعلومات ساهمت في تخفيف حدة القيود البيروقراطية، وتبسيط الهياكل التنظيمية، وخفض عدد المعاملات الورقية، وسرعة انجاز المعاملات، وتوفير الجهد، وتحسين كفاءة استخدام الموارد ([xvii]). وأكد (Mauro, 2020) أهمية تكنولوجيا المعلومات في تبسيط الإجراءات، والتحول نحو الحكومة الالكترونية وبناء شبكات الحكومة والشراكة، مما ساهم في خفض التكاليف وتطوير المنظمات العامة، وإعادة تصميم الهياكل التنظيمية، لتصبح أكثر مرونة وأكثر قدرة على خلق القيمة. وتوصل (Charutawephonnukoon, et. al., 2022) من خلال دراستهم لعدد من الأجهزة الحكومية في تايلاند أن تكنولوجيا المعلومات ساهمت في توفير معلومات عالية الجودة، وتعزيز الالتزام التنظيمي، والتشغيل الكفاءة للعمليات الإدارية.

مما سبق، يتضح أهمية تكنولوجيا المعلومات في تحسين كفاءة المنظمات العامة، من خلال خفض تكاليف التشغيل والتكاليف الإدارية، وسرعة الوصول للمعلومات واتخاذ القرارات المناسبة، وترشيد استخدام الموارد، وزيادة أعداد العملاء والمستفيدين من الخدمات العامة. وبناء على ذلك، يمكن صياغة الفرضية الفرعية الأولى التالية:

ف1: توجد علاقة ارتباط إيجابية ذات دلالة معنوية، بدرجة ثقة ٩٥٪، بين تكنولوجيا المعلومات وكفاءة الهيئات العامة الخدمية المصرية.

ومن حيث أثر تكنولوجيا المعلومات على الفعالية، توصل (Kim & Lee, 2006) من خلال دراستهما لعدد من المنظمات العامة إلى أن تكنولوجيا المعلومات ساهمت في تنمية معارف ومهارات العاملين، وخبراتهم العملية، مما انعكس إيجابياً على قدرة المنظمة على تحقيق أهدافها. وأوضح (Gilaninia, et. al., 2011) أن تكنولوجيا المعلومات ساهمت في تحسين علاقة المنظمة مع الموردين وإقامة علاقات وشبكات متميزة، وبالتالي تمنع المنظمة بعدد من المزايا التنافسية التي تمكنها من تحقيق أهدافها. وتوصل (Attatsitsey & Osei-, 2021 Bonsu, 2021) من خلال دراستهما التي أجريت على ٧٠ مدیراً في الأجهزة الحكومية في غانا أن تكنولوجيا المعلومات ساهمت في زيادة فعالية الموارد البشرية، وتحسين نوعية الخدمات، وتحويل المهام التقليدية للموارد البشرية إلى وظائف تركز على العميل، وتنسم بسرعة الاستجابة والتفاعل مع العملاء، وتكوين شبكة من العلاقات الاجتماعية. وأوضح

(Osaloni, et. al., 2022) من خلال دراستهم التي أجريت على ٢٨٩ من مأمورى الضرائب في نيجيريا، من أن تطبيقات تكنولوجيا المعلومات ساهمت في خفض التكاليف، وتحسين العدالة لداعي الضرائب، وأتاحت لداعي الضرائب الراحة في الوفاء بالتزاماتهم الضريبية. وتوصل(Christopher, et. al., 2022) إلى أن تكنولوجيا المعلومات ساهمت في تحول اهتمام الأجهزة الحكومية من الكفاءة وزيادة الإنتاجية، من خلال اتمتة العمليات، إلى الفعالية وتطبيق حلول جديدة للمهام التقليدية وتطوير النظم والأبعاد التنظيمية، بما يتناسب والتطبيقات التكنولوجية.

وبناء على ذلك، يمكن صياغة الفرضية الفرعية الثانية التالية:

ف٢: توجد علاقة ارتباط إيجابية ذات دلالة معنوية، بدرجة ثقة ٩٥٪، بين تكنولوجيا المعلومات وفعالية الهيئات العامة الخدمية المصرية.

ومن حيث أثر تكنولوجيا المعلومات على رضا العملاء وأصحاب المصالح، أوضح (Apulu & Latham, 2011) أن تكنولوجيا المعلومات ساهمت في تحسين جودة الخدمات وابتكار أساليب جديدة لتوصيل الخدمات، مما ساهم في زيادة أعداد العملاء، وارتفاع مستوى رضاهem. وتوصل(Moriasi & Muturi, 2019) إلى أن الأجهزة الحكومية التي تبني تكنولوجيا المعلومات كاستراتيجية للتغيير، وأتمتة الأنشطة والعمليات والتحول نحو الحكومة الإلكترونية، نجحت في تعزيز رضا المستفيدين من الخدمات العامة. وأشار (Hasson & Mahmoud, 2021) إلى أن تكنولوجيا المعلومات زادت من قدرة الأجهزة الحكومية على الاستجابة لاحتياجات المواطنين، من خلال تصميم وتطوير موقع ومنصات الكترونية تتبع خدمات أفضل للمواطنين. وأكد (Dube & Chimog, 2022) أن تكنولوجيا المعلومات ساهمت في توسيع قاعدة المستفيدين وتعزيز العلاقات مع العملاء، وسرعة الاستجابة لاحتياجاتهم، مما انعكس إيجاباً على مستوى رضاهem.

وبناء على ذلك، يمكن صياغة الفرضية الفرعية الثالثة التالية:

ف٣: توجد علاقة ارتباط إيجابية ذات دلالة معنوية، بدرجة ثقة ٩٥٪، بين تكنولوجيا المعلومات ورضا العملاء عن خدمات الهيئات العامة الخدمية المصرية.

ومن حيث أثر تكنولوجيا المعلومات على قدرة المنظمات العامة على المساهمة في التنمية وتحقيق الأهداف المجتمعية، أوضحت العديد من الدراسات أهمية تكنولوجيا المعلومات في

تحقيق الأهداف المجتمعية والتنمية المستدامة. في هذا السياق، أوضح (Ziemba & Obłak, 2014) أن اعتماد الأجهزة الحكومية على تكنولوجيا المعلومات في العمل، ساهم في تعزيز الشفافية وسرعة وصول مجتمع الأعمال إلى المعلومات والخدمات الحكومية، وتنمية وعي المواطنين وتعزيز المسائلة على المستويين المحلي والمركزي ([xxix]). وتوصل (Akçay, 2017) إلى أن تكنولوجيا المعلومات ساهمت في تطوير نظم محسوبة لمراقبة الامتثال الضريبي، واتمّنة مكاتب الضرائب، وتطبيق الفواتير الإلكترونية، وإنشاء قواعد بيانات شاملة عن دافعي الضرائب، مما ساهم في زيادة المتصلات الضريبية ([xxx]). وهذا ما أكدته (Osaloni, et. al., 2022) من أن تكنولوجيا المعلومات واتمّنة الإجراءات ساهمت في القضاء على الإزدواج الضريبي، والتحديات المرتبطة بسوء حفظ السجلات وزيادة التسجيل الضريبي، والحد من التهرب الضريبي، وبالتالي زيادة إيرادات الدولة ([xxxi]).

ومن ناحية أخرى، أوضح (Mauro, 2020) دور تكنولوجيا المعلومات في تعزيز قدرات الأجهزة الحكومية على التواصل وال الحوار والتفاعل مع المواطنين وأصحاب المصالح ودعم التعاون مع القطاع الخاص والمجتمع المدني من خلال نشر وتطوير منصات ذكية تمكن من نشر وتبادل المعرفة لصياغة السياسات العامة، وتعزيز العمليات الديمقراطية والتنمية والحكومة الإلكترونية ([xxxii]). وهذا يتفق مع ما توصل إليه (Uzoamaka, 2021) من أن تكنولوجيا المعلومات غيرت من أساليب التواصل والتفاعل بين الناس محلياً ودولياً وظهور ما يُعرف بالتعلم الإلكتروني أو التعلم عن بعد وتهيئة بيئة تفاعلية وأكثر تشويقاً مما ساهم في تحسين عمليات التعلم والتدريب، بالإضافة إلى دورها في تقليل حدة الآثار السلبية لجائحة كورونا، وإنجاز الأعمال والتعلم من خلال المنزل بشكل آمن ([xxxiii]).

ومن حيث القدرة على مواجهة التحديات البيئية، أبرز (Piatnychuk, & Halyna, 2021) أهمية دور تكنولوجيا المعلومات في مواجهة جائحة كورونا والحد من آثارها السلبية على المجتمع، لاسيما في قطاع التعليم وأن التطبيقات والخدمات التي تتيحها التطبيقات التكنولوجية، بصفة عامة، وخدمات Google بصفة خاصة، قد ساهمت بدرجة كبيرة في دعم العمليات التعليمية والإدارية في المؤسسات التعليمية. وتوصلا إلى أن تكنولوجيا المعلومات أصبحت الأداة الأكثر شيوعاً لتحسين المستوى الفكري والتعليمي والتعلم الذاتي ومن أهم استراتيجيات إصلاح وتطوير المنظومة التعليمية في المجتمع ([xxxiv]). وأوضح (Thabit, et. al., 2021) أن تكنولوجيا المعلومات ساهمت في تحقيق التنمية المستدامة والقضاء على الفقر، ورفع معدلات التنمية البشرية، وتمكين المرأة وتعزيز المساواة بين الجنسين، والاستدامة البيئية

العلومات لعبت دوراً مهماً في تطوير الإدارة العامة، والإسراع من جهود التنمية، ورفع معدلات النمو الاقتصادي، والقضاء على التمييز، وعدم المساواة.

وبناءً على ذلك، يمكن صياغة الفرضية الفرعية الرابعة التالية:

ف٤: توجد علاقة ارتباط إيجابية ذات دلالة معنوية، بدرجة ثقة ٩٥٪، بين تكنولوجيا المعلومات ومساهمة الهيئات العامة الخدمية في التنمية وتحقيق الأهداف المجتمعية.

سعى الباحث من خلال هذه الدراسة إلى اختبار أثر تكنولوجيا المعلومات على الأداء المؤسسي للهيئات العامة الخدمية في مصر. وفي هذا السياق، توصلت الدراسة، بشقيها النظري والميداني، إلى ما يلي:

نظراً لتنوع أهداف الهيئات العامة، وتعدد الأطراف المستفيدة وأصحاب المصالح، فإنه يصعب قياس الأداء المؤسسي لهذه الهيئات اعتماداً على معيار واحد، بل لا بد من استخدام عدد من المعايير التي تعكس الأداء المؤسسي بأبعاده المختلفة. وبناءً على ذلك، يمكن قياس الأداء المؤسسي للهيئات العامة بأربعة معايير رئيسية، هي: الكفاءة، والفعالية، ورضا العملاء، والمساهمة في التنمية والأهداف المجتمعية.

تأكيد ٩٠٪ من المبحوثين أن تكنولوجيا المعلومات ساهمت في تحسين الأداء المؤسسي للهيئات العامة الخدمية المصرية، وأن رضا العملاء يأتي في مقدمة أبعاد الأداء الأكثر تأثيراً بتكنولوجيا المعلومات، ثم الكفاءة والفعالية، وأخيراً مساهمة الهيئات العامة في التنمية وتحقيق الأهداف المجتمعية.

تسهم تكنولوجيا المعلومات في تحسين كفاءة الهيئات العامة، كلما زادت تكنولوجيا المعلومات بوحدة واحدة، زادت كفاءة هذه الهيئات بـ ٥٠٪. ويتبين تأثير تكنولوجيا المعلومات على كفاءة الهيئات العامة من خلال سرعة الوصول للمعلومات ودعم اتخاذ القرار، وهذا يتفق مع ما توصل إليه كل من ((Kumar, 2014, Shin, 1999, Fenzel, 1999)) و((Charutawephonnukoon, et. al., 2022))، وكذلك خفض عدد المعاملات الورقية، كما أوضح (Akçay, 2017) وبالتالي سرعة إنجاز المعاملات. كما تسهم تكنولوجيا المعلومات في تحسين كفاءة استخدام الموارد وخفض المخزون، وهذا يؤكّد ما توصل إليه (Mithas,

(2012) & (Rupinder, 2012)

تسهم تكنولوجيا المعلومات في تحسين فعالية الهيئات العامة الخدمية، كلما زادت تكنولوجيا المعلومات بوحدة واحدة، زادت فعالية هذه الهيئات بـ ٥٧٪ . ويتضح تأثير تكنولوجيا المعلومات على فعالية الهيئات العامة من خلال مساهمة تكنولوجيا المعلومات في بناء وتطوير القدرات المؤسسية وزيادة قدرة الهيئات على تحقيق أهدافها، وهذا يتفق مع ما توصل إليه (Gilaninia, et. al., 2011) بالإضافة إلى استدامة الأنشطة والمشروعات، وزيادة قدرة الهيئات العامة على عقد اتفاقيات تعاون وشراكة مع الأطراف ذات العلاقة، وهذا يتفق مع ما توصل إليه (Attatsitsey & Osei-Bonsu, 2021)

تسهم تكنولوجيا المعلومات في زيادة رضا العملاء والمستفيدين من خدمات الهيئات العامة، كلما زادت تكنولوجيا المعلومات بوحدة واحدة، زاد رضا العملاء بـ ٣٤٪ . وحيث تسهم تكنولوجيا المعلومات في سرعة الاستجابة لاحتياجات العملاء وتحسين نوعية الخدمات المقدمة لهم، وخفض عدد الشكاوى وبالتالي زيادة رضا العملاء، وهذا يتفق مع ما توصل إليه كل من (Hasson & Mahmoud, 2021) & (Dube & Chimog, 2022)

تسهم تكنولوجيا المعلومات في زيادة قدرة الهيئات العامة على المساهمة في التنمية وتحقيق الأهداف المجتمعية، كلما زادت تكنولوجيا المعلومات بوحدة واحدة، زادت مساهمة الهيئات العامة في التنمية وتحقيق الأهداف المجتمعية بـ ٢٧٪ . وحيث تسهم تكنولوجيا المعلومات في تعزيز دور الهيئات العامة في التوعية بالقضايا والمشكلات المجتمعية والاستجابة لاحتياجات المجتمعية، وهذا يتفق مع ما توصل إليه (Ziemba & Obłak, 2014) وكذلك ساهمت تكنولوجيا المعلومات في زيادة القدرة على التعامل مع الأزمات والمشكلات البيئية، كما أوضح كل من (Uzoamaka, 2021) & (Piatnychuk, & Halyna, 2021) بالإضافة إلى تعزيز قيم العدالة وعدم التمييز بين أفراد المجتمع، وهذا يتفق مع ما توصل إليه كل من (Thabit, et. al., 2021) & (Christopher, et. al., 2022)

وبناء على نتائج الدراسة، بشقيها النظري والعملي، وفي محاولة لتعظيم الاستفادة من تكنولوجيا المعلومات في تحسين الأداء المؤسسي للهيئات العامة، يوصى الباحث بما يلي:

وضع استراتيجية واضحة ومعلنة لتعزيز الاستفادة من تطبيقات تكنولوجيا المعلومات في تحسين الأداء المؤسسي للهيئات العامة الخدمية، تتفق ورؤى مصر ٢٠٣٠، والتحول نحو الحكومة الذكي.

استفادة من التطورات التكنولوجية في إعداد وتقديم الواقع الافتراضي، مما يحسن
خلالها التواصل مع الزوار وتوفير الخدمات الافتراضية.

التوسيع في تدريب وتنمية مهارات تكنولوجيا المعلومات للعاملين في الهيئة العامة للخدمات
الاهتمام بالصيانة الدورية المنتظمة للأجهزة والبرمجيات ونظم الاتصالات، مع الاهتمام
بالصيانة الوقائية، وعدم الاكتفاء بالصيانة الإصلاحية، أي الصيانة في حالة ظهور أخطاء
مفاجئة فقط.