

دراسة متطلبات التحول إلى الإدارة الإلكترونية بمنظومة المرحلة الأولى بجهاز تنفيذ وإدارة مشروع النهر الصناعي

Study the requirements for the transformation of electronic management at phase I of Man Made River Project Authority

م. لبنى رمضان التائب/ طالبة دراسات عليا في مجال الإدارة الهندسية بالأكاديمية الليبية للدراسات العليا/ بنغازي-ليبيا
مشرف وحدة متابعة أوامر التغيير بإدارة المشروعات بجهاز تنفيذ وإدارة مشروع النهر الصناعي
En. Lubna Ramadan A. Altyeib/ Man Made River Project Authority / libya

ملخص الدراسة:

إن ما يشهده العالم من تقدم تكنولوجي هائل في كافة المجالات، يحتم على المنظمات والمؤسسات بكافة تخصصاتها الاعتماد على الميكنة التكنولوجية وتطبيق الإدارة الإلكترونية لمواكبة هذا التقدم، وقد أصبح التوجه نحو التحول الرقمي ضرورة لتفادي المشاكل والأزمات المفاجئة، وضمان تحسين الإنتاجية في كافة المؤسسات والقطاعات المختلفة، لا سيما في قطاع حيوي ومهم كقطاع المياه، حيث تواجه مرافق المياه التي لم تعتمد الرقمنة صعوبات عدة فيما يتعلق بمراقبة الأداء وتنفيذ العمليات ومواجهة المخاطر وغيرها من المهام اليومية.

يتناول هذا البحث دراسة وتحديد أهم المتطلبات اللازمة للتحول الرقمي بجهاز تنفيذ وإدارة مشروع النهر الصناعي بدولة ليبيا، وتحديد أبرز المعوقات التي قد تعرقل هذا التحول، حيث تم استعمال المنهج الوصفي في هذه الدراسة واستعمال أداة الاستبانة كأداة رئيسية لجمع البيانات بالإضافة إلى المقابلات الشخصية وقد نتج عن تحليل هذه البيانات التوصل إلى أن أكثر المتطلبات توفراً بالجهاز حسب رأي عينة البحث هو وجود كوادر بشرية تمتلك القدرة على تشغيل أدوات الإدارة الإلكترونية، والذي قد يبشر بإمكانية نجاح التحول الرقمي وتطبيق الإدارة الإلكترونية في ظل التخطيط السليم لعملية التحول، كما نتج عن هذه الدراسة التوصل إلى ضعف توفر المتطلبات السياسية والثقافية حسب رأي عينة البحث، وقد أوصت الدراسة بتعزيز ثقافة التحول الرقمي لدى العاملين عبر مختلف الوسائل، كما أوصت بتطوير التنظيم الإداري بما يناسب متطلبات الإدارة الإلكترونية، وتعزيز أمن المعلومات، والعمل على تعزيز الجانب التشريعي والأمني لمواجهة المخاطر الأمنية.

الكلمات المفتاحية: متطلبات الإدارة الإلكترونية، جهاز النهر الصناعي.

Abstract :

With the tremendous technological progress that the world is witnessing in all fields, it is important for organizations and institutions with all their specializations to rely on technological mechanization and the application of electronic management to keep pace with this progress. The trend toward digital transformation has become a necessity to avoid sudden problems and crises and to ensure improved productivity in all institutions and different sectors, especially in a vital and important sector such as the water sector, where water utilities that have not adopted digitization face many difficulties in terms of monitoring performance, implementing operations, facing risks, and other daily tasks.

This research deals with a study and identification of the most important requirements for digital transformation in the device of implementing and managing the man-made river project in Libya, identifying the most prominent obstacles that may impede this transformation. The descriptive approach was used in this study, and the questionnaire was used as the main tool for data collection, in addition to personal interviews.

Analyzing the data was concluded that the most available requirement of the device according to the opinion of the research sample is the presence of human cadres with the ability to operate electronic management tools, which may promise the possibility of the success of digital transformation and the application of electronic management in light of proper planning for the transformation process. This study also resulted in a weak availability of political and cultural requirements according to the opinion of the research sample. The study recommended improving the culture of digital transformation among employees through various means. It also recommended the development of the administrative organization in line with the requirements of electronic management, enhancing information security, and working to strengthen the legislative and security aspect to confront security risks.

KeyWords: requirements of electronic management, Man- Made River Project Authority.

مقدمة:

لقد أصبحت التقنيات الرقمية جزءاً لا يتجزأ من مكونات العمليات الإدارية والتشغيلية في القطاعات الحيوية المختلفة كقطاع التعليم والنقل والمياه والصحة وغيرها من القطاعات، في العديد من دول العالم، لا سيما الدول المتقدمة، ولم يعد اعتماد التحول الرقمي وانتهاج نهج الإدارة الالكترونية رفاهية بل صار لازماً على المنظمات الحديثة تبني التحول الرقمي ووضعه ضمن استراتيجياتها واستخدام أساليب إدارية وتشغيلية فعالة قادرة على التطور الدائم لمواكبة السرعة الهائلة للتطور التكنولوجي. ونظراً للتطورات السريعة في مجال زيادة القدرات ووسائل تخزين المعلومات في ظل توفر انتشار استخدام شبكة الانترنت، مما أدى الى الانتقال من مجتمع الصناعة الى مجتمع المعلومات، وترتب على ذلك التنقل التدريجي من الأنشطة العادية الى الأنشطة الالكترونية، فنشأ ما يعرف بالإدارة الالكترونية التي تهدف الى تقليص الإجراءات و اختصارها، والسرعة في تنفيذها مما يترتب عليها كفاءة الأداء، حيث أصبح معيار التقدم هو قدرة القطاع على اللحاق بمركب الثورة المعلوماتية فهي تمثل نقلة نوعية في الخدمات المقدمة من قبل المرافق العامة.

وأكدت بعض الدراسات أن الإدارة الالكترونية ليست امعماً يتم إنجازها من خلال استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات على غرار شبكة الانترنت، او عبر الشبكة الداخلية لمنظمة ما (الانترنت)، وايضاً ليست فقط عملية تبادل

للملفات والمعلومات داخل منظمة ما أو بينها وبين غيرها من المنظمات (الأكسترنانت)، فالمفهوم الحقيقي للإدارة الإلكترونية هو: استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في تحسين أداء المنظمات ورفع كفاءتها وتعزيز فعاليتها في تحقيق الأهداف المرجوة منها. (الحسن، 2009). ويمكن القول إن الإدارة الإلكترونية مفهوم يشمل كل الأعمال الإلكترونية في إشارة إلى قطاع منظمات الأعمال، كما يحتوي على الحكومة الإلكترونية (الإدارة العامة الإلكترونية) والتي تمثل الهيئات ذات الطابع الخدمي الحكومي، التي توجه خدمات للأفراد أو المؤسسات، في مقابل ذلك تعمل الإدارة الإلكترونية وفق آلية شبكية تضم الانترنت، الإكسترنانت، في ظل وجود نظام معلومات. (عبد الكريم، 2010)

وقد أكدت نفس الدراسة أن تطبيق الإدارة الإلكترونية دفعة واحدة قد يؤدي إلى خلل في إستراتيجية التطبيق كون الانتقال نحو واقع معين يرتبط دائماً بتهيئة الظروف والمناخ الملائم، فإن أفضل سيناريو للوصول إلى تطبيق سليم لإستراتيجية الإدارة الإلكترونية، هو العمل على تقسيم خطة الوصول إلى المرحلة النهائية للإدارة الإلكترونية، بما يتماشى والظروف المحيطة بالمنظمات، والهيئات الإدارية التي تشهد عملية التحول الإلكتروني.

ونظراً لأهمية الموضوع فقد قامت العديد من الأبحاث بدراسة التحول الرقمي في شتى القطاعات، حيث قامت (الوكيل، 2016) بدراسة تأثير الإدارة الإلكترونية على القرارات الإبداعية في المنظمات الحكومية وأكدت على أن تطبيق منهج الإدارة الإلكترونية يعتمد على أحداث تغيير جذري في فكر وسلوك العاملين وغرس ثقافة تنظيمية جديدة تقوم على فكر المعلومات والمعرفة. وقسمت الدراسة مراحل تطور الإدارة الإلكترونية إلى أربع مراحل تبدأ بمرحلة التحول ويتم فيها تعريف الجمهور المستهدف بالموقع الإلكتروني، ثم مرحلة التفاعل ويتم في هذه المرحلة التفاعل بين الأجهزة الحكومية والمستفيدين عبر شبكات الاتصال المتوفرة ثم مرحلة التعامل التي يبدأ فيها العمل الحقيقي للإدارة الإلكترونية وصولاً إلى مرحلة التكامل وهي مرحلة الذروة ويتم فيها التعامل الكامل مع الإدارة الإلكترونية. وقد خلصت الدراسة إلى أن برامج التغيير تعتبر معقدة للعديد من المديرين وعدم قدرة العاملين على التعامل مع الإدارة الإلكترونية إلا في الحدود الدنيا. وقد أوصت الدراسة بتغيير الأدمة قبل شراء الأجهزة، حيث أن التغيير الثقافي هو التحدي الأكبر للإدارة الإلكترونية، كما أوصت بسن تشريعات وقوانين تنظم العلاقة بين الإدارات الحكومية من جهة وطالب الخدمة الإلكترونية من جهة أخرى من أجل مصداقية التعامل مع الخدمات الإلكترونية.

أما في قطاع التربية والتعليم فقد قام (حامد، 2017) بوضع تصور مقترح لتطبيق الإدارة الإلكترونية في كليات التربية جامعة بنغازي، وذلك لمعرفة إمكانية تطبيق الإدارة الإلكترونية في كليات التربية بالجامعة وذلك من أجل تحسين وتطوير خدماتها لطلابها والعاملين فيها، وتعد هذه الدراسة محاولة للكشف عن المعوقات التي تقف أمام تطبيق الإدارة الإلكترونية في مؤسسات التعليم الجامعي بليبيا، وقد اتفقت هذه الدراسة مع سابقتها في إن التحول من الإدارة التقليدية إلى الإدارة الإلكترونية لا يعتمد على الحاسبات وشبكة الأنترنت وشبكات الاتصال المختلفة، بقدر ما يعتمد على فكر إداري متطور وقيادات إدارية واعية تستهدف التطور وتسانده وتدعمه بكل قوة .

أما دراسة (سلاوي وبوشي، 2019) فقد سلطت الضوء على المخاطر الأمنية والاجتماعية للتحول الرقمي وهدفت الدراسة إلى معرفة مدى مواكبة المنظومة القانونية للتحولات الرقمية وهل توجد بيئة تشريعية ملائمة تحضن وتسهل التحول

الرقمي، وقد أكدت الدراسة على أنه من دون إنشاء بيئة تشريعية ملائمة لن يكون هناك مستقبل رقمي، كما أوصت بضرورة تبني الجزائر للتحول الرقمي في كل القطاعات، وأكدت كذلك على أن تقنيات الأمن التقليدية لم تعد مناسبة لمواجهة هذه المخاطر، وأن هناك ضرورة لتعزيز الأمن الإلكتروني.

في حين تناولت دراسة (محمد و الغبيري، 2020) واقع التحول الرقمي بالمملكة العربية السعودية وما حققته المملكة من معدل نمو في برنامج التحول الرقمي، وذلك بغرض معرفة لأي مدى وصل التحول الرقمي بالمملكة بطريقة علمية دقيقة، وقد استعرضت الدراسة العديد من الإنجازات عبر عدد من البرامج والمبادرات الرقمية كما استعرضت نماذج التحول الرقمي وقامت بتحليل الواقع الميداني لجهود التحول الرقمي بالمملكة وأوصت الدراسة واضعي السياسات بتصميم سياسات تناسب تطبيق التحول الرقمي وتساعد على دعم مسيرته، كذلك أوصت بالتخلص من الهياكل التنظيمية الجامدة والاتجاه نحو التنظيمات المرنة والشبكية والافتراضية.

كما قام (المفيدة وعصام، 2021) بدراسة استراتيجيات التحول من الإدارة التقليدية إلى الإدارة الإلكترونية وذلك بتحليل أهم النقاط للتحول الرقمي ووضع خطوات الانتقال السليم نحو تفعيل الإدارة الإلكترونية وذلك بدراسة التجربة الجزائرية في التحول الرقمي في ظل أزمة كورونا.

وهدفت الدراسة إلى عرض أهم السياسات العامة للإدارة الإلكترونية ومراحل تحولها من خلال إبراز الاستراتيجيات المنتهجة للتحول الرقمي للإدارة وذلك بتسليط الضوء على التجربة الجزائرية لبعض التحولات الرقمية في ظل أزمة كورونا باعتبارها محفز للانتقال من الرفاهية إلى الحتمية في مختلف قطاعات الدولة وقد أكدت الدراسة على ضرورة وجود استراتيجية واضحة مع خارطة طريق تحدد أولويات الإدارة والأهداف التي تسعى لتحقيقها من هذا التحول. كما أوصت بإعادة النظر في استراتيجيات التحول الرقمي للإدارة ووضع خطط ممنهجة حسب البنية التحتية المتوفرة وفق معايير واستناداً إلى كفاءات فعالة مع إعادة بناء البنية التحتية للإدارة الإلكترونية. كما أوصت بضرورة توفر تشريعات وقوانين تدعم البيئة الإلكترونية.

في حين تناولت دراسة (العقابي والربيعي، 2018) تحليل متطلبات الإدارة الإلكترونية ودوره في تحسين الأداء الوظيفي للموارد البشرية وسعت إلى تحديد متطلبات الإدارة الإلكترونية في إدارة الموارد البشرية والمتمثلة في المتطلبات الإدارية والتقنية والبشرية والمالية والأمنية عبر تطبيق المنهج الوصفي التحليلي وباستخدام أداة الاستبانة على عينة من موظفي شركة التأمين العراقية العامة وقد نتج عن هذه الدراسة أنه كلما توفرت متطلبات الإدارة الإلكترونية المقترحة بنسبة عالية يؤدي بالنتيجة إلى تطبيق الإدارة الإلكترونية في الشركة بنجاح أكبر واستقطاب الكفاءات البشرية المؤهلة يؤدي إلى نجاح التحول نحو تطبيق الإدارة الإلكترونية للموارد البشرية بالإضافة إلى توفر الدعم المالي المطلوب لذلك، وأشراك الموظفين في دورات تدريبية على الأنظمة الإدارية مع وجود الحافز المعنوي والمالي لذلك.

مما تقدم من دراسات نجد أن جل الدراسات اتفقت على أن العامل البشري يلعب دوراً كبيراً في عملية التحول الرقمي سواء الممثل في القيادات الإدارية أو في العاملين بالمؤسسات، كما إنها أوصت بضرورة وضع خطط ممنهجة تراعي الأولويات والاهداف التي تسعى المؤسسات إلى تحقيقها، وقد ركزت معظم الأبحاث على دراسة متطلبات تطبيق الإدارة الإلكترونية

في مؤسسات تختلف ظروفها، باختلاف الدولة وباختلاف نوع المؤسسة، وكون جهاز النهر الصناعي مؤسسة تتبع قطاع المياه، ونظراً لأهمية هذا القطاع وحيويته فإن الاعتماد على التقنية التكنولوجية في تسيير الاعمال ومراقبة الأداء وغيرها من المهام يعد أمر بالغ الأهمية لتلافي المخاطر التي قد يتعرض لها القطاع.

مشكلة الدراسة:

استناداً الى الدراسات التي تناولت موضوع البحث، نجد أن كل الدراسات اولت التحول الرقمي اهتماماً كبيراً، واوصت بضرورة تبني كافة المؤسسات للتحول الرقمي، ونظراً لعمل الباحثة في جهاز النهر الصناعي ومواكبتها لبعض أعمال التحول الرقمي، واستناداً الى الدراسة الاستطلاعية التي أجريت للتعرف على طبيعة عمل المنظومات الرقمية بالجهاز، وذلك من خلال اجراء مقابلات مع عدد من الموظفين الذي تحتم طبيعة عملهم التعامل مع المنظومات المختلفة، وعدد من مسؤولي إدارة التقنية والمعلومات بالجهاز، فقد بينت آثار هذه الدراسة أن جهاز النهر بصدد التوجه الى تطوير المنظومات الرقمية بالجهاز وربطها بنظام معلومات شامل، وحيث أن هذا التوجه يحوي العديد من النشاطات من تطوير للبنى التحتية وتثقيف وتدريب العاملين وأعمال تقنية وغيرها من الاعمال، فأن وجود رؤية واضحة لكل المتطلبات والعقبات كفيل بأن يساعد في انجاز العمل بكفاءة ويزيد من فرص النجاح وجني ثمار هذا العمل عليه يمكن القول أن مشكلة الدراسة تكمن في مدى توفر متطلبات الإدارة الالكترونية في جهاز النهر الصناعي، ويمكن تلخيص مشكلة البحث في الأسئلة الآتية:

- ✓ ماهي أهم المتطلبات اللازمة للتحول الرقمي بالمؤسسات؟
- ✓ ما مدى توفر هذه المتطلبات بالمرحلة الأولى من جهاز النهر؟
- ✓ ما أهم المعوقات التي يمكن أن تواجه عملية التحول الرقمي كنتيجة لمعرفة المتطلبات الأقل توفرًا بالجهاز؟

أهداف الدراسة:

التعرف على المفاهيم الخاصة بالتحول الرقمي واهم متطلباته.

التعريف بجهاز تنفيذ وإدارة مشروع النهر الصناعي، والتعرف على واقع التحول الرقمي به.

التعرف على مدى جاهزية جهاز النهر للتحول الرقمي.

إبراز أهم العقبات التي قد تواجه عملية التحول.

أهمية الدراسة:

نظرا للدور الكبير الذي يقوم به الجهاز كمشروع استراتيجي للدولة ونظرا لما للتحول الرقمي من أهمية في دعم وتحسين الأداء، ونظراً لتوجه المرحلة الأولى بالجهاز في الوقت الراهن لربط كافة المنظومات بنظام معلومات شامل، عليه فإنه يمكن تلخيص أهمية الدراسة في النقاط التالية:

يعتبر هذا البحث محاولة للمساهمة في اثراء المادة العلمية لموضوع التحول الرقمي بالجهاز وتسليط الضوء على بعض النقاط ذات الأهمية في موضوع الدراسة.

تسليط الضوء على أهم المتطلبات اللازمة للتحول الرقمي.

تقديم مدى توفر متطلبات التحول الرقمي بالجهاز كخطوة أولى للتخطيط لعملية التحول.

وضع المقترحات والتوصيات للمسؤولين وصناع القرار لمواجهة المعوقات التي تعيق تطبيق الإدارة الالكترونية.

منهجية الدراسة:

اعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي، و تم تقسيم الدراسة الى 4 مباحث، حيث يتناول المبحث الأول الإطار النظري للدراسة شاملاً تعريف بعض المفاهيم والتعرف على متطلبات التحول الرقمي، في حين يتناول المبحث الثاني تعريف بجهاز النهر وواقع التحول الرقمي به. أما المبحث الثالث فتناول عرض نتائج الدراسة الميدانية، في حين يعرض المبحث الرابع أهم الاستنتاجات والتوصيات.

مجتمع وعينة الدراسة:

استهدف البحث اختيار عينة قصدية من المجتمع المتمثل في القيادات الإدارية والاشرفية وموظفو المنظومات الرقمية في جهاز النهر الصناعي، لضمان قدرتهم على الإجابة على أسئلة البحث، وقد تكونت العينة من عدد 55 مستجيب تم توزيع استبانة الكترونية عليهم.

بحيث كانت نسبة شريحة الوظائف الاشرفية 50% من حجم العينة ونسبة الموظفون 27% من حجم العينة، أما شريحة القيادات الإدارية فقد كانت بنسبة 23% من حجم العينة.

ثالثاً: أداة الدراسة:

اعتمدت الدراسة على أداة الاستبانة بالإضافة الى المقابلات الشخصية.

المبحث الأول: الإطار النظري للدراسة

لقد أثر التطور السريع في مجال تكنولوجيا الاتصالات على نمط الحياة الإنسانية، حيث أصبحت الوسائل التكنولوجية الحديثة جزءاً لا يتجزأ من الحياة اليومية في شتى المجالات، لا سيما في المجال الإداري حيث أنتج فكراً واقعياً حديثاً تجسد في مصطلح الإدارة الالكترونية، وهو نمط جديد من أنماط الإدارة، كما أنتجت العديد من المصطلحات كمصطلح التحول الرقمي والحكومة الالكترونية وغيرها من المصطلحات، وقد تناولت العديد من الدراسات تعريف هذه المصطلحات بما يوافق طبيعة واختصاص كل دراسة.

حيث عرف (جبير، 2021) التحول الرقمي بأنه تسخير التكنولوجيا لإحداث تغيير جذري في طرق العمل بالاعتماد على التقنيات الرقمية في تقديم الخدمات وتسيير الأعمال.

أما دراسة (سلايبي و بوشي، 2019) فقد عرفت التحول الرقمي بأنه عملية انتقال الشركات إلى نموذج عمل يعتمد على التقنيات الرقمية في ابتكار المنتجات والخدمات، وتوفير قنوات جديدة من العائدات وفرص تزيد من قيمة منتجها.

أما فيما يخص الحكومة الالكترونية فيمكن تعريفها بأنها تغيير أسلوب أداء الخدمة من أسلوب يتميز بشكل من الروتين والبيروقراطية وتعدد وتعقد الإجراءات إلى أسلوب يتميز بشكل إلكتروني يمكن من خلاله تقديم الخدمة للمواطن بطريقة سهلة عبر شبكة الإنترنت مما يوفر الكثير من الجهد والمال للمواطن، فتتخفف بذلك تكلفة أداء الخدمة (شاهد، عرابة، و دفرور، 2016)

ويمكن القول بأن الإدارة الالكترونية تعد أهم قسم من أقسام الحكومة الإلكترونية على الإطلاق، لأنها تختص بجانب السلطة وبطابعها التنظيمي والتسييري، كما أن الطابع الرئيسي لنظام الحكومة الإلكترونية يبدأ بالجانب الإداري العام ثم يتفرع إلى باقي الأقسام (سلايبي و بوشي، 2019).

وتجدر الإشارة إلى أن الإدارة الإلكترونية تتعدى مفهوم الأتمتة الخاصة في إدارة الأعمال داخل المؤسسة إلى مفهوم يحقق تكامل البيانات والمعلومات في توجيه سياسة وإجراءات أعمال المؤسسة نحو تحقيق أهدافها وتوفير المرونة اللازمة للاستجابة للتغيرات المستمرة (البار، 2020).

وقد عرفت دراسة (المفيدة و عصام، 2021) مصطلح الإدارة الإلكترونية بأنها عبارة عن استخدام نظم تكنولوجيا المعلومات والاتصال وخاصة شبكة الانترنت في جميع العمليات الإدارية الخاصة بمنشأة ما بغية تحسين العملية الإنتاجية وزيادة كفاءة وفعالية الأداء بالمنشأة.

وعرفها (هشام و إيمان، 2018) بأنها تلك العملية الإدارية القائمة على الاستفادة من الإمكانيات المتميزة للأنترنيت، وشبكات الأعمال في التخطيط والتوجيه والرقابة على الموارد، والقدرات الجوهرية للمنظمة والآخرين بدون حدود من أجل تحقيق أهدافها.

عليه فإن الإدارة الالكترونية هي الوسيلة لاجتياز كل مظاهر التأخير والبطء في العمل الإداري وتحقيق أداء أعلى من الإدارة التقليدية وبكلفة أقل وجهد اقل، ويمكن القول إنها وسيلة جيدة للرقابة لما تتمتع به من نظم تقنيه حديثة ومن إمكانيات التحليل والمراجعة ألياً للأنشطة المختلفة. (العقابي و الربيعي، 2018)

مما سبق عرضه من تعريفات وبربطها بالواقع الرقمي للمؤسسة محل الدراسة، يمكن القول إن التحول الرقمي هو استعمال التكنولوجيا الرقمية في أداء الأعمال بالمؤسسة سواء أعمال إدارية أو تنفيذية أو تشغيلية أو أعمال مراقبة وتخطيط وصيانة وغيرها من الأعمال بغرض توفير الجهد والوقت والتكلفة ورفع الكفاءة التشغيلية وتحسين الجودة وتبسيط الإجراءات.

أما الإدارة الالكترونية فيمكن القول إنها الوسيلة الفعالة للقيام بأعمال إدارة وتحليل ومراجعة ومراقبة كل الأنشطة الخاصة بالمؤسسة شاملة الأنشطة التي تنفذ بواسطة المنظومات الالكترونية وذلك باستخدام نظم تكنولوجيا المعلومات والاتصالات.

متطلبات تطبيق الإدارة الإلكترونية

أن التحول الرقمي وتطبيق الإدارة الإلكترونية لا بد لنجاحه من استيفاء متطلبات عدة تختلف بين مبادرة الكترونية وأخرى، تبعاً لحجم المشروع وحسب برنامج التحول الإلكتروني الذي يستهدف الأتمتة الكلية، أو الجزئية لوظائف وأنشطة المنظمات الإدارية.

ويمكن تلخيص هذه المتطلبات كما يلي:

المتطلبات السياسية

أن نجاح التحول الرقمي رهين بدعم القيادات السياسية لهذا التحول، ومساندة مشاريع الإدارة الإلكترونية عبر تقديم العون المادي والمعنوي.

المتطلبات الثقافية

وهي المتمثلة في معرفة المجتمع بضرورة التحول إلى الإدارة الإلكترونية وعلى دراية كافية بمزايا تطبيق الوسائل التقنية في المؤسسات، ويتأتى هذا الأمر عن طريق تفعيل دور الإعلام في نشر التوعية بأهمية هذا الأمر بالإضافة إلى تكثيف البرامج والندوات لنشر فوائد تطبيق الإدارة الإلكترونية، فقد أوصت دراسة (الطيب و فتحي) بالقضاء على الأمية الرقمية ونشر الثقافة والوعي الإلكتروني، للعاملين والمواطنين بمفهوم الإدارة الإلكترونية وأهميتها.

المتطلبات الإدارية

يجب وضع استراتيجيات وخطط لتأسيس الإدارة الإلكترونية بواسطة هيئة تعنى بأمور التخطيط والتنفيذ والمتابعة لمشاريع التحول الرقمي.

ضرورة تطوير التنظيم الإداري بما يتناسب مع مبادئ الإدارة الإلكترونية.

المتطلبات التشريعية والقانونية

اصدار قوانين وتشريعات صالحة لكل فترات التحول الرقمي بحيث تحدد الإطار القانوني الذي يقر التحول الرقمي وكذلك تضمن امن المعلومات وحفظ حقوق الأطراف المعنية بالعمل الإلكتروني.

حيث وضحت دراسة (سلايمي و بوشي، 2019) أنه بالنظر إلى المخاطر التي تنجم عن التحول الرقمي فلا بد من أن تعيد الدول النظر في تدابير الأمن الإلكتروني، خاصة أن الابتكار الرقمي تجاوز هذه التدابير، هذا من جهة ومن جهة أخرى يجب أن تكون المنظومة التشريعية متطابقة مع هذه التحولات، لقمع مختلف الجرائم، والهجمات الإلكترونية، لأن التفكير في الدخول إلى عالم الاقتصاد الرقمي يجب أن يقابله بيئة تشريعية مناسبة لاحتواء هذا التحول.

المتطلبات التقنية

توفير بنية تحتية خاصة بالتقنيات الرقمية قادرة على استيعاب الأعمال المطلوبة من الإدارة الالكترونية وتطوير مختلف شبكات الاتصال بما يتوافق مع بيئة التحول، وتوفير أجهزة وحاسبات آلية ومعدات وكذلك كافة الأنظمة المعلوماتية والبرامج المطلوبة.

المتطلبات البشرية

ضرورة وجود كوادر بشرية تمتلك المهارة والقدرة على تشغيل أدوات الإدارة الالكترونية.

المتطلبات المالية

رصد مخصصات مالية كافية لتغطية نفقات التحول الرقمي المطلوب شاملة تكاليف توفير الأجهزة والمعدات والبرامج الالكترونية، وتكاليف تحسين البنية التحتية، كذلك تكاليف التدريب والتأهيل اللازمين للكوادر البشرية لكافة التخصصات المطلوبة للتحول الالكتروني.

المبحث الثاني: تعريف بجهاز النهر الصناعي

تأسس جهاز تنفيذ وإدارة مشروع النهر الصناعي عام 1983 بهدف نقل المياه من جنوب ليبيا حيث تتوفر بكميات كبيرة إلى المناطق الساحلية التي تواجه شحاً كبيراً في الموارد المائية ويتركز فيها - في الوقت ذاته - الطلب على المياه بسبب الكثافة السكانية وكثافة الأنشطة الزراعية والصناعية. وتبعاً لذلك، يتولى الجهاز كافة الأعمال المتعلقة بنقل المياه شاملة وضع الخطط وإعداد التصاميم لجميع منظومات / مراحل مشروع النهر الصناعي وتنفيذها وتشغيلها وصيانتها. وقد أنجز الجهاز المراحل الرئيسية من المشروع - الذي يعتبر أكبر مشروع هندسة مدنية في العالم - حيث تفخر إدارة المشروع بتزويد المياه لحوالي أربعة ملايين مستخدم نهائي في أكثر من 90 مدينة / تجمع حضري في ليبيا وفق معدلات الطلب المعتمدة وطنياً (الهيئة العامة للموارد المائية، 2019).

يتألف المشروع من ست منظومات:

منظومة السرير-سرت/ تازربو- بنغازي.

منظومة الحساونة - سهل الجفارة.

منظومة القرصابية - السدادة.

وصلة الكفرة - تازربو.

منظومة غدامس - زواره - الزاوية.

وصلة اجدابيا- طبرق.

سيتم في هذا البحث تطبيق الدراسة على منظومة السرير-سرت/ تازربو-بنغازي. حيث تهدف المنظومة إلى إنتاج ونقل نحو (2 مليون) متر مكعب من المياه يومياً من حقلي آبار تازربو والسرير لتزويد المدن والمناطق الواقعة على مسار خطوط

الأنابيب من الجنوب إلى الشمال، ومن اجدابيا إلى بنغازي شرقاً، والمدن والمناطق الساحلية حتى سرت غرباً، من خلال أكثر من (80) فتحة ونقطة تغذية لتزويد مدن وتجمعات سكنية ومشاريع زراعية عدة.

واعتماداً على الدراسة الاستطلاعية التي قامت بها الباحثة والتي تم فيها دراسة واقع التحول الرقمي بالمرحلة الأولى بالجهاز والتعرف على معظم المنظومات الرقمية المفعلة عليه يمكن القول بأن جهاز تنفيذ وإدارة مشروع النهر الصناعي ليس بحديث عهد بالتكنولوجيا الرقمية بل انه كان من أوائل المؤسسات التي أدخلت التكنولوجيا الرقمية إلى البلاد عبر استخدام العديد من المنظومات مثل:

- ✓ منظومة الاتصالات والتحكم التي يتم بواسطتها التحكم في اعمال انتاج وتوزيع المياه والتي تم استخدامها مع تشغيل المرحلة الأولى من مشروع النهر الصناعي عام 1989م وتطويرها لاحقاً حيث تقوم بالتحكم في تشغيل الآبار وقياس معدلات التدفق وغيرها من المهام.
 - ✓ منظومة تخطيط أعمال الصيانة والتي تقوم بجدولة مواعيد صيانة معدات المنظومة لكل من منظومة خط النقل من خزانات وآبار انتاجية وخطوط نقل وغيرها.
 - ✓ منظومة خاصة بإدارة المواد وتعنى بالمشتريات والمخازن:
 - ✓ منظومة الإدارة العامة للشئون المالية التي تحوي عدد من المنظومات كمنظومة الحسابات العامة ومنظومة متابعة الأصول ومنظومة اعداد الميزانية التقديرية ومنظومة متابعة الخزينة.
 - ✓ منظومة الارشفة الالكترونية بمركز المعلومات والتوثيق.
 - ✓ منظومة المراقبة الصوتية التي تساعد في كشف الأعطال والتنبيه بحدوثها.
 - ✓ منظومة إدارة المخاطر
 - ✓ منظومة تخطيط أعمال الصيانة، التي تقوم بجدولة مواعيد صيانة معدات المنظومة، وغيرها من المنظومات.
- وحيث أن هذه المنظومات قد أسست في فترات مختلفة، فإنها تعمل بشكل منفصل عن بعضها مما يجعل الاستفادة من هذه التقنيات محدود إلى حد ما، لذلك فإن العمل جارٍ من قبل إدارة تقنية المعلومات لدمجها جميعاً تحت نظام معلومات شامل، لضمان الاستفادة من الفوائد المرجوة من التحول الرقمي الكامل.

المبحث الثالث: نتائج الدراسة الميدانية

أولاً: خصائص مجتمع الدراسة

تضمنت أسئلة الاستبيان المتغيرات الديموغرافية وكانت النتيجة كما مبينة بالجدول رقم (1) والرسوم البيانية.

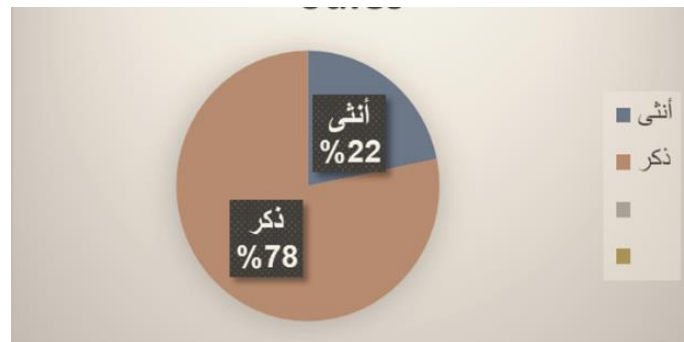
جدول رقم (1)

م	المتغير	الاستجابة	ك	%
1	الجنس	ذكر	43	78.2%
		أنثى	12	21.8%
2	المؤهل العلمي	دبلوم عالي	3	5.5%
		بكالوريوس	39	70%

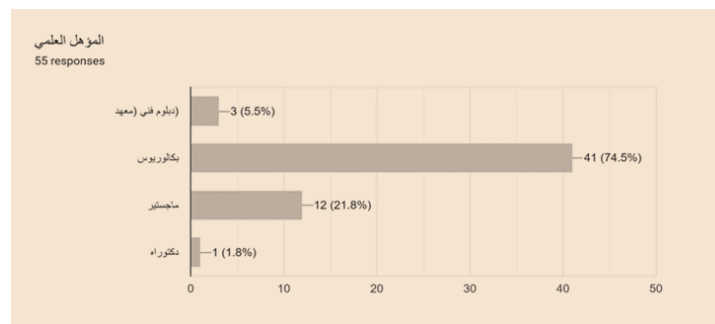
إدارة منظمات الأعمال في ظل التحول المعرفي والرقمي

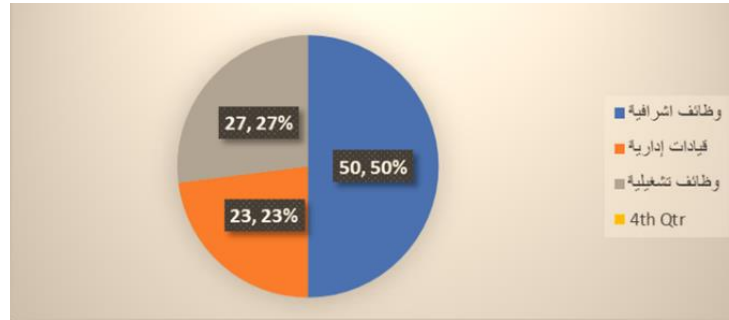
م. لبنى رمضان التائب

21.8%	12	ماجستير		
1.8%	1	دكتوراه		
23	13	وظائف ادارية	المسمى الوظيفي	3
50%	28	وظائف اشرافية		
27%	14	وظائف تشغيلية		
3.7%	2	أقل من 5 سنوات	سنوات الخبرة	4
7.5%	4	من 5-10 سنوات		
3.7%	2	من 10-15 سنوات		
84.9%	45	أكثر من 15 سنوات		



المؤهل العلمي





المسمى الوظيفي

ثانياً: عرض وتحليل نتائج البحث

يتضح من الاشكال البيانية لمتغيرات العينة أن معظم أفراد العينة من الذكور بنسبة 78.2% مقابل 21.8% من الإناث كما أن معظم أفراد العينة من حملة شهادة البكالوريوس بنسبة 70% يليها نسبة 21.8% من حملة شهادة الماجستير ثم 5.5% من حملة شهادة دبلوم معاهد عليا و 1.8% من حملة شهادة الدكتوراة. كما نجد أن معظم أفراد العينة بخبرة عمل تجاوزت 15 سنة.

تبين الجداول الآتية نتائج الوصف الإحصائي للمتطلبات اللازمة لتطبيق الإدارة الالكترونية من خلال إجابات الأفراد المبحوثين. وينبغي الإشارة الى اننا اعتبرنا رأي افراد العينة ضعيفا إذا كان الوزن المطلوب لاستجابات افراد العينة يقع دون وزن (60%)، ويعد متوسطا إذا كان الوزن المطلوب لاستجابات افراد العينة يقع بين (60% - 80%)، ويكون مستوى الاجابة عاليا إذا كان الوزن المطلوب لاستجابات افراد العينة من (81%) فما فوق.

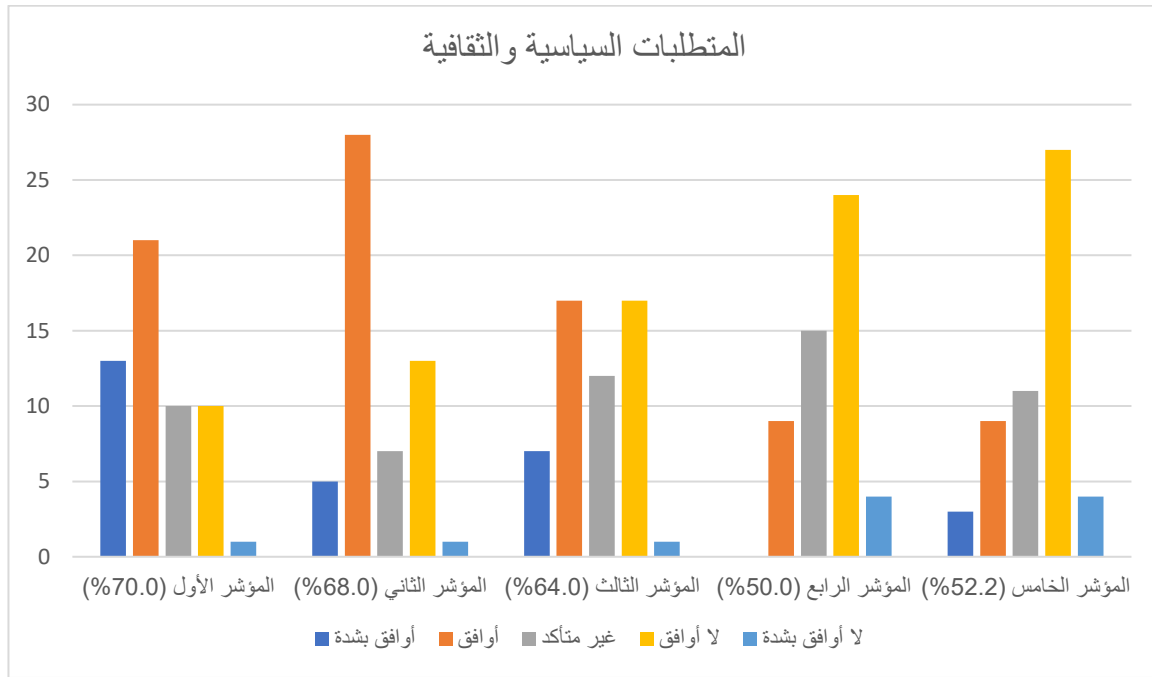
1- عرض وتحليل المتطلبات السياسية والثقافية

يبين الجدول رقم (2) نتائج تحديد المتطلبات السياسية والثقافية المتوفرة لدى الجهاز حسب رأي العينة وقد تحصلت المتطلبات السياسية على تصنيف متوسط أما المتطلبات الثقافية فقد تحصلت على تصنيف بين المتوسط والضعيف. من رقم (2) نرى أن بند 4 والذي يخص وضوح الأهداف الاستراتيجية لدى الموظفين بمختلف المستويات قد حظى بمتوسط عام 50% وتصنيف ضعيف وهذا قد يبرر قلة ثقافة الموظفين بمزايا تطبيق الوسائل التقنية في أداء الأعمال (بند 3) والذي حظى بتصنيف متوسط بنسبة 64% رغم كون الجهاز يعمل بالتقنيات الرقمية منذ زمن طويل، كما نجد أن بند 5 قد حظى بتصنيف ضعيف بنسبة 52% مما يعكس ضرورة تفعيل دور المكتب الإعلامي في نشر ثقافة التحول الرقمي بالجهاز، بندا 1، 2 و اللذان يخصان دعم الدولة ودعم الإدارة العليا لعملية التحول الرقمي فقد حظيا بأعلى نسبة ضمن المتطلبات السياسية والثقافية 70%، 68% على التوالي بتصنيف متوسط، غير أن العمل على زيادة نسبة الدعم الداخلي والخارجي يجب أن تكون هدفاً لضمان نجاح عملية التحول.

إدارة منظمات الأعمال في ظل التحول المعرفي والرقمي
م. لبنى رمضان التائب

جدول رقم (2)

م	الفقرة المعبرة لكل مقياس	أوافق بشدة	أوافق	غير متأكد	لا أوافق	لا أوافق بشدة	الوزن المرجح	المتوسط المرجح	الانحراف المعياري	القوة النسبية	التقييم
1	تدعم الدولة استراتيجية التحول الإلكتروني وتساند مشاريع التحول الرقمي بالجهاز	13	21	10	10	1	193	3.5	1.11	70.0	متوسط
2	توجد إرادة داعمة بالإدارة العليا للجهاز لمشاريع التحول الرقمي	5	28	7	13	1	185	3.4	1.04	68.0	متوسط
3	توجد ثقافة عالية لدى الموظفين بمزايا تطبيق التقنيات الرقمية	7	17	12	17	1	174	3.2	1.02	64.0	متوسط
4	الأهداف الاستراتيجية لجهاز النهر واضحة لدى الموظفين بمختلف المستويات	0	9	15	24	4	133	2.5	0.85	50.0	ضعيف
5	يقوم المكتب الإعلامي بدوره في نشر ثقافة التحول الرقمي لدى العاملين بالجهاز	3	9	11	27	4	142	2.6	1.06	52.0	ضعيف



2- عرض وتحليل المتطلبات الإدارية

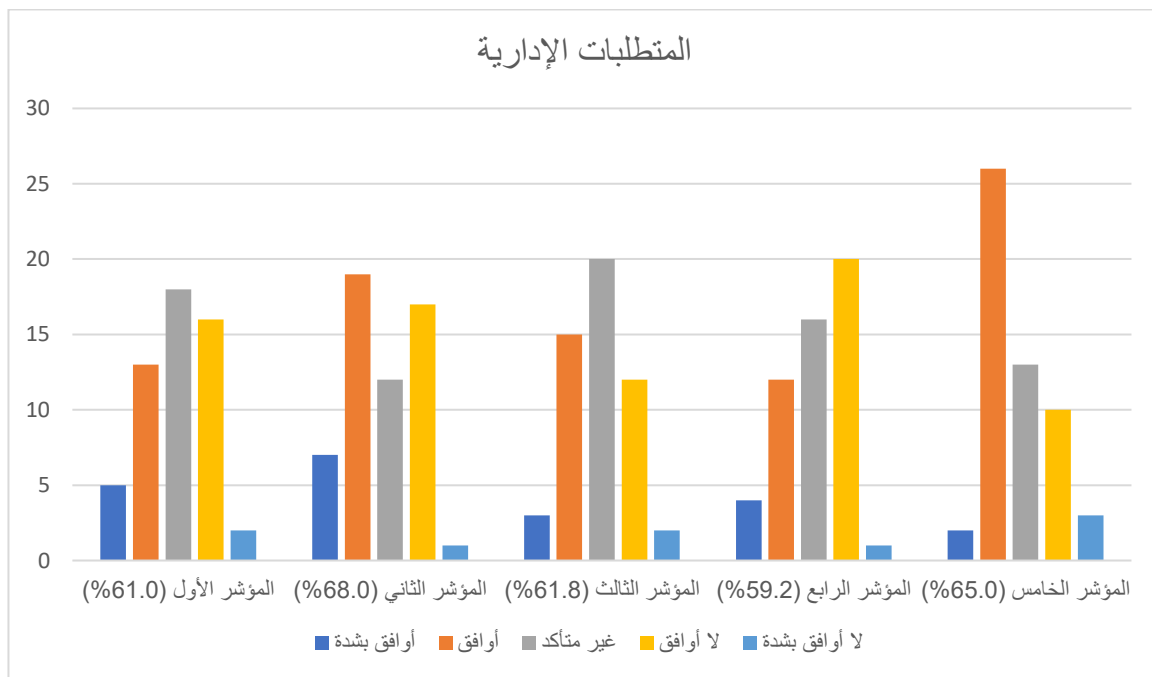
يبين الجدول رقم (3) نتائج المتطلبات الإدارية المتوفرة حسب رأي العينة وقد تحصلت كلها على تصنيف متوسط عدا بند رقم (4) فقد حظي بأقل نسبة 59.2% وتصنيف ضعيف والذي يخص تطوير التنظيم الإداري بما يتوافق مع الإدارة الإلكترونية ويعد في الوقت ذاته من أهم المتطلبات لنجاح التحول للإدارة الإلكترونية ويليه في التصنيف تصاعدياً بند رقم (1) والذي حظي بنسبة 61% وتصنيف متوسط والذي يخص وجود قيادات واعية متحمسة قادرة إدارياً، في حين حظي بند 2 على أعلى نسبة في هذا الحقل (68%) بتصنيف متوسط والذي يخص وجود قيادات إدارية تتعامل بكفاءة مع تكنولوجيا المعلومات، وهذا ما يوافق دراسة (حامد، 2017) التي أكدت على أن التحول من الإدارة التقليدية إلى الإدارة الإلكترونية يعتبر قضية إدارية تعتمد على فكر إداري متطور وقيادات إدارية واعية تستهدف التطور وتسانده وتدعمه بكل قوة، من أجل تقديم أفضل الخدمات للمستفيدين، ومع الاحتفاظ بأعلى مستويات الجودة والإتقان في أداء العمل.

جدول رقم (3)

م	الفقرة المعبرة	أوافق بشدة	أوافق	محايد	لا أوافق	لا أوافق بشدة	الوزن المرجح	المتوسط المرجح	الانحراف المعياري	القوة النسبية	التقييم
1	اصحاب القرار بالجهاز قيادات واعية متحمسة ولها القدرة الإدارية الفاعلة.	5	13	18	16	2	165	3.05	1.03	61.0	متوسط
2	تتعامل القيادات الإدارية بالجهاز بكفاءة وفعالية	7	19	12	17	1	182	3.4	1.1	68.0	متوسط

إدارة منظمات الأعمال في ظل التحول المعرفي والرقمي
م. لبنى رمضان النائب

										مع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات	
متوسط	61.8	0.93	3.09	161	2	12	20	15	3	تم وضع استراتيجيات وخطط لتأسيس الإدارة الالكترونية	3
ضعيف	59.2	0.99	2.96	157	1	20	16	12	4	تم تطوير التنظيم الإداري بما يتوافق مع متطلبات الإدارة الالكترونية.	4
متوسط	65.0	0.993	3.25	176	3	10	13	26	2	توجد إدارة او هيئة بالجهاز تعنى بوظائف التخطيط والتنفيذ والمتابعة لمشاريع الإدارة الالكترونية	5



3- المتطلبات البشرية والتقنية

يبين الجدول رقم (4) أن بند (2) تحصل على أقل نسبة 56% وبمستوى متوسط والذي يخص تدريب وتأهيل العاملين على مهارات التحول الرقمي والذي يعتبر من أهم المتطلبات البشرية ويليهِ بند 4 في الترتيب التصاعدي بنسبة 60% بمستوى متوسط والذي يخص توفر بنية تحتية خاصة بالتقنيات الرقمية في الوقت ذاته نلاحظ حصول بند رقم (1) على أعلى نسبة في المتطلبات التقنية والبشرية بنسبة 75.4% والذي يخص وجود كوادر بشرية تمتلك القدرة على تشغيل أدوات الإدارة الإلكترونية، والذي يعد أمر مبشر كون الموارد البشرية تعد من أهم المتطلبات التي يعول عليها في تحقيق التحول

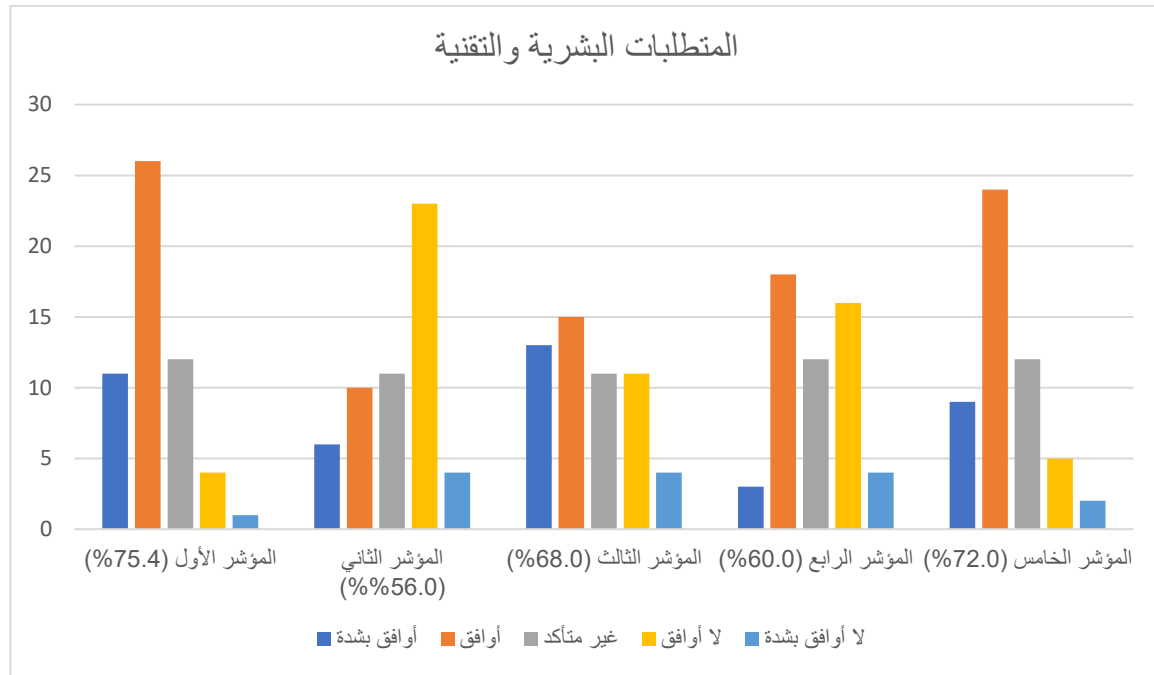
إدارة منظمات الأعمال في ظل التحول المعرفي والرقمي

م. لبنى رمضان التائب

المطلوب، كما إن بند رقم (5) والذي يخص توفر الأجهزة والأنظمة والبرامج المطلوبة قد حظى بنسبة 72% وتصنيف متوسط.

جدول رقم (4)

م	الفقرة المعبرة	أوافق بشدة	أوافق	محايد	لا أوافق	لا أوافق بشدة	الوزن المرجح	المتوسط المرجح	الانحراف المعياري	القوة النسبية	التقييم
1	توجد بالجهاز كوادر بشرية تمتلك القدرة على تشغيل أدوات الإدارة الالكترونية	11	26	12	4	1	204	3.77	0.92	75.4	متوسط
2	يتوفر تدريب وتأهيل يشمل كل فئات الإدارة ويشمل كل التخصصات المطلوبة في الإدارة الالكترونية	6	10	11	23	4	153	2.8	1.16	56.0	ضعيف
3	يشرط في التعيينات الجديدة بالجهاز الخبرة المعلوماتية والرقمية.	13	15	11	11	4	184	3.4	1.26	68.0	متوسط
4	تتوفر بالجهاز بنية تحتية خاصة بالتقنيات الرقمية قادرة على استيعاب الاعمال المطلوبة من الإدارة الالكترونية	3	18	12	16	4	159	3	1.081	60.0	متوسط
5	تتوفر بجهاز النهر الأجهزة والحاسبات الآلية والأنظمة وقواعد البيانات والبرامج المطلوبة للتقنيات الرقمية	9	24	12	5	2	189	3.6	0.99	72.0	متوسط



4- المتطلبات المالية

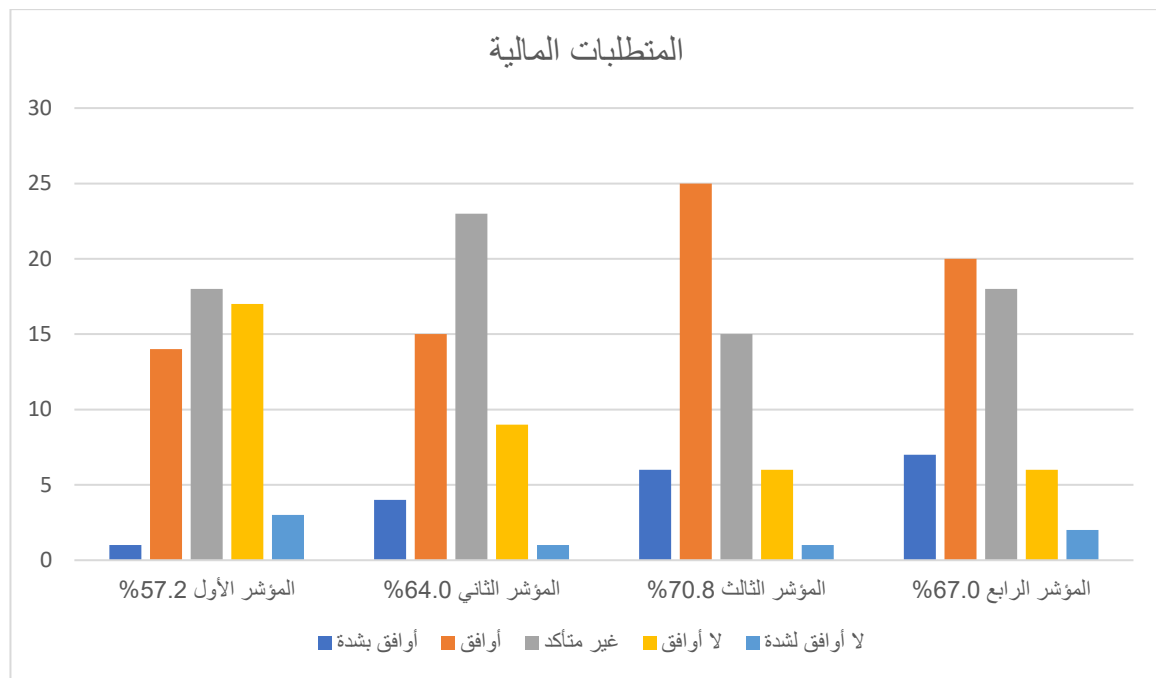
يبين الجدول رقم (5) نتائج المتطلبات المالية المتوفرة حسب رأي عينة البحث وقد حظت كل البنود على مستوى متوسط عدا بند رقم (1) الذي يخص وجود تخطيط مالي رشيد ينظر للأولويات فقد تحصل على مستوى ضعيف بنسبة (57.2%)، يليه في الترتيب تصاعدياً بند رقم (2) والذي يخص وجود مخصصات مالية كافية لتحسين مستوى البنية التحتية بالجهاز حيث حظى على نسبة 64% وبمستوى متوسط والذي يتوافق مع نتيجة بند رقم (4)، في المتطلبات التقنية التي تشير الى توفر البنية التحتية بالجهاز بنسبة 60% مما يؤكد على هذه النتيجة ويستلزم ضرورة تخصيص الأموال اللازمة لدعم البنية التحتية، في الوقت ذاته يحظى البند رقم (3) على أعلى نسبة في المتطلبات المالية توفراً بنسبة 70.8% بمستوى متوسط والذي يشير الى وجود مخصصات مالية كافية لتوفير الأجهزة والمعدات والبرامج الالكترونية.

جدول رقم (5)

م	الفقرة المعبرة	أوافق بشدة	أوافق	محايد	لا أوافق	لا أوافق بشدة	الوزن المرجح	المتوسط المرجح	الانحراف المعياري	القوة النسبية	التقييم
1	يوجد بالجهاز تخطيط رشيد ينظر للأولويات وترصد فيه المخصصات الكافية لإجراء التحول الرقمي المطلوب.	1	14	18	17	3	152	2.86	0.93	57.2	ضعيف
2	توجد مخصصات مالية كافية لتحسين مستوى البنية التحتية بالجهاز	4	15	23	9	1	168	3.2	0.88	64.0	متوسط
3	توجد مخصصات مالية كافية لتوفير الأجهزة	6	25	15	6	1	188	3.54	0.81	70.8	متوسط

إدارة منظمات الأعمال في ظل التحول المعرفي والرقمي
م. لبنى رمضان التائب

والمعدات الالكترونية	والبرامج										
4	توجد مخصصات مالية كافية للتدريب والتأهيل تشمل كل التخصصات المطلوبة للتحول	7	20	18	6	2	183	3.38	0.98	%67	متوسط



5- متطلبات أمنية وتشريعية

يبين الجدول رقم (6) نتائج المتطلبات الأمنية والتشريعية المتوفرة حسب رأي العينة وقد جاءت كل البنود بتصنيف ضعيف أضعفها بند تحديث القوانين والقرارات الوزارية بحيث تغطي كافة الجوانب الفنية والإدارية والمالية. في ظل الإدارة الالكترونية بنسبة (54%) وهذا مؤشر على ضعف توفر كافة المتطلبات الأمنية والتشريعية حيث تراوحت نسب توفر هذه المتطلبات اعتماداً على آراء عينة البحث بين 54% إلى 58% مما يستلزم ضرورة تكثيف الجهود لوضع القوانين واللوائح التي تضمن أمن وسلامة المعلومات، وهذا ما أوصت به دراسة (سلايمي و بوشي، 2019).

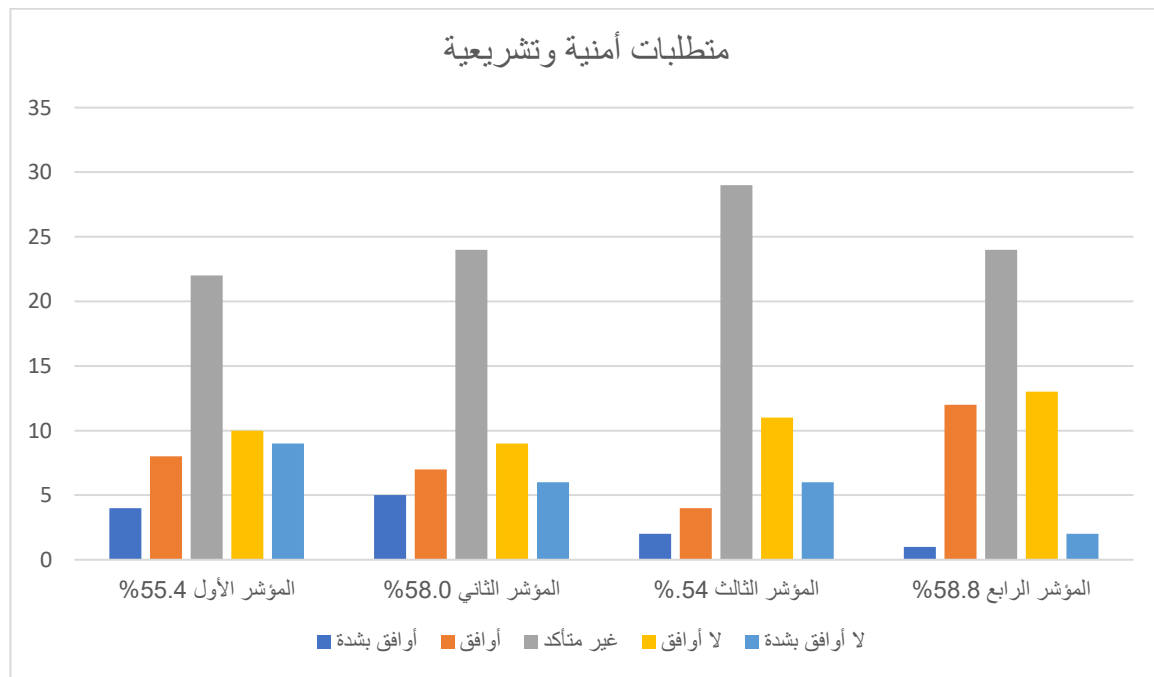
جدول رقم (6)

م	الفقرة المعبرة	أوافق بشدة	أوافق	محايد	لا أوافق	لا أوافق بشدة	الوزن المرجح	المتوسط المرجح	الانحراف المعياري	القوة النسبية	التقييم
1	توجد استراتيجية وطنية (على مستوى الدولة)	4	8	22	10	9	147	2.77	1.12	55.4	ضعيف

إدارة منظمات الأعمال في ظل التحول المعرفي والرقمي

م. لبنى رمضان التائب

										تدعم أمن المعلومات في ظل الإدارة الالكترونية	
2	تم وضع التشريعات القانونية بالدولة بحيث تنظم عملية التحول الرقمي وتضمن خصوصية وسرية المعلومات.	5	7	24	9	6	149	2.9	1.06	58.0	ضعيف
3	تم تحديث القوانين والقرارات على مستوى الدولة بحيث تغطي كافة الجوانب الفنية والإدارية والمالية. في ظل الإدارة الالكترونية	2	4	29	11	6	141	2.7	0.96	54.0	ضعيف
4	تم وضع قواعد قانونية - ضمن لائحة الجهاز- ضامنة لأمن المعاملات الإلكترونية	1	12	24	13	2	153	2.94	0.83	58.8	ضعيف



المبحث الرابع الاستنتاجات والتوصيات

أولاً: الاستنتاجات

إن أكثر المتطلبات توفراً في جهاز النهر الصناعي هي المتطلبات المالية بمتوسط عام 67.3%. تليها المتطلبات البشرية بمتوسط عام 66.28% ثم المتطلبات الإدارية بمتوسط عام 63% وأقلها توفراً المتطلبات الثقافية والسياسية بمتوسط عام 59%. يمكن تحديد المعوقات التي قد تواجه عملية التحول الرقمي استناداً إلى آراء عينة البحث في مدى توفر متطلبات تطبيق الإدارة الإلكترونية في جهاز النهر كما يلي:

ضعف ثقافة العاملين بجهاز النهر بمزايا التحول الرقمي قد يعيق استجابتهم لتقبل التغيير.

ضعف استجابة العاملين بالجهاز للتدريب اللازم لممارسة التقنيات الرقمية.

عدم انتهاز الدولة نهج الإدارة الإلكترونية في باقي المؤسسات قد يسبب أرباك لعملية التحول الرقمي ويستلزم جهود كبيرة داخل الجهاز لتخطيها.

قلة الدعم المالي قد يبطئ عملية التحول الرقمي بالجهاز.

جمود الهيكل الإداري بالجهاز قد يعيق تغيير واستحداث إدارات أو أقسام جديدة تخدم عملية التحول الرقمي.

ثانياً: المقترحات والتوصيات

بالنظر إلى ما تم ذكره من نتائج فإن الدراسة توصي بما يلي:

إنشاء فريق عمل من كافة التخصصات، وظيفته وضع خطة متكاملة لمقترح التحول الرقمي تشمل جميع الجوانب الفنية الثقافية التنظيمية الأمنية البشرية الإدارية.

التركيز على تعريف الموظفين بكافة المستويات بأهداف الخطة الاستراتيجية للجهاز عبر الوسائل المختلفة مما قد ينعكس على رفع مستوى اهتمامهم وأداءهم نحو تطبيق الإدارة الإلكترونية.

تفعيل دور المكتب الإعلامي في رفع ثقافة العاملين بمزايا التحول الرقمي عبر النشرات والندوات والعروض المختلفة.

توجيه الخطة التدريبية بالجهاز بما يتناسب مع أهداف الخطة الاستراتيجية.

تحفيز الموظفين على تلقي التدريب اللازم لممارسة الإدارة الإلكترونية.

ضرورة السعي للحصول على دعم الجهات العليا بالدولة لعملية التحول الرقمي.

تطوير التنظيم الإداري بما يناسب متطلبات الإدارة الإلكترونية.

إيلاء العامل الأمني اهتمام أكبر عبر وضع قوانين كفيلة بحماية المعلومات الهامة.

العمل على تأسيس البنية التحتية اللازمة لتطبيق الإدارة الإلكترونية.

دعم الكفاءات والكوادر البشرية بالجهاز وتحفيزها مادياً ومعنوياً وحثها على مواصلة العمل على تنفيذ خطط التحول الرقمي.

المشاركة في المؤتمرات والندوات العالمية الخاصة بالتكنولوجيا الرقمية لمحاولة الحصول على عروض ومقترحات تلائم طبيعة العمل بجهاز النهر.

الحرص على اختيار شخصيات قيادية واعية ومتحمسة لعملية التحول الرقمي.

تفعيل دور إدارة المخاطر للتغلب على أي تهديدات قد تعترض عملية التحول الرقمي.

فتح باب البحث لتعميق هذه الدراسة بحيث يتم تناول كل النقاط المرتبطة بكل متطلب على حدا، بمعنى تناول المتطلبات السياسية بدراسة مستفيضة، ثم الثقافية، ثم التقنية وهكذا، وذلك للحصول على نتائج دقيقة تعكس وضعية كل المتطلبات داخل الجهاز.

المراجع

- 1- الهيئة العامة للموارد المائية: (2019). تقييم قدرات مؤسسات امداد المياه في ليبيا. طرابلس: منظمة اليونيسف.
- 2- لياس شاهد، الحاج عرابة، و عبد النعيم دفرور. (2016). تقييم تجربة تطبيق الحكومة الالكترونية في الجزائر. المجلة الجزائرية للدراسات المحاسبية والمالية، 122.

- 3- بلا عبد العزيز، و تبجريت العربي. (2018). دور وظائف الموارد البشرية في إحداث التغيير التنظيمي. الجزائر: جامعة أحمد دراية أدرار.
- 4- بن اوجيت فطيمة الزهرة المفيدة، و نجاح عصام. (2021). استراتيجيات التحول من الادارة التقليدية الى الادارة الالكترونية في ظل الأزمات. مجلة التنمية البشرية والتعليم للأبحاث التخصصية، 547-580.
- 5- ثلاجية الطيب، و دغريز فتحي. (2021). التحول من الإدارة التقليدية إلى الإدارة الإلكترونية أسس وتحديات. إدارة الالكترونية في الجزائر الواقع وإشكالية التطبيق. الجزائر: جامعة محمد الشريف مساعدي سوق اهراس.
- 6- جميلة سلايمي، و يوسف بوشي. (سبتمبر، 2019). التحول الرقمي بين الضرورة والمخاطر. مجلة العلوم القانونية والسياسية، 944-966.
- 7- حسين بن محمد الحسن. (2009). الإدارة الالكترونية بين النظرية والتطبيق. المؤتمر الدولي للتنمية الإدارية، نحو اداء متميز في القطاع الحكومي (صفحة 5). الرياض: معهد الإدارة العامة.
- 8- د.عدنان مصطفى البار. (1 أبريل، 2020). الإدارة الإلكترونية، التقنيات الحديثة. تم الاسترداد من تجمع مشرفي المعلوماتية العرب.
- 9- رولا المعايطة، و صالح الحموري. (2013). ادارة الموارد البشرية. الأردن: داركنوز المعرفة.
- 10- سامي سليمان حامد. (2017). تصور مقترح لتطبيق الإدارة الإلكترونية في كليات التربية جامعة بنغازي. بنغازي: كلية التربية-قمينس- جامعة بنغازي.
- 11- سمير عماري. (2017). الادارة الالكترونية كآلية للتحول الرقمي للمكتبات الجامعية في ظل البيئة الالكترونية. مجلة أفاق علوم الإدارة والإقتصاد، 175-198.
- 12- سوسن رجب العكدي. (2015). المتطلبات التقنية للتحول نحو الإدارة الإلكترونية. العراق: المعهد التقني كركوك.
- 13- شهرزاد بو لحية. (2018). الإدارة الإلكترونية ووسائلها القانونية. الجزائر: جامعة الجزائر كلية الحقوق.
- 14- عبد الدايم هشام، و بن بيه إيمان. (2018). تنمية الموارد البشرية ودورها في تفعيل الادارة الإلكترونية. الجزائر: جامعة أحمد دراية أدرار.
- 15- عبد الرحمن حسن حسن محمد، و محمد احمد الغبيري. (2020). واقع التحول الرقمي للمملكة العربية السعودية- دراسة تحليلية. مجلة العلوم الإدارية والمالية.
- 16- عبد الرحمن حسن حسن محمد، و محمد أحمد الغبيري. (2020). واقع التحول الرقمي للمملكة العربية السعودية. مجلة العلوم الإدارية والمالية، 8-31.
- 17- عشور عبد الكريم. (2010). دور الإدارة الإلكترونية في ترشيد الخدمة العمومية. الجزائر: جامعة منتوري - قسنطينة.
- 18- علي سعدي عبد الزهرة جبير. (2021). التحول الرقمي في ظل جائحة كورونا. المجلة الأكاديمية للبحوث القانونية والسياسية، 380-400.
- 19- عماد ناصيف مكي. (2021). دور التحول الرقمي في تحسين أداء صناعة التكرير والبتروكيماويات. الكويت: منظمة الأقطار العربية المصدرة للبترول أوابك.
- 20- محمد ماهر عليش. (2001). ادارة الموارد البشرية. القاهرة: دار غريب للنشر والطباعة.
- 22- منال محمد الوكيل. (2016). تأثير الإدارة الالكترونية على القرارات الإبداعية في المؤسسات الحكومية. المجلة العلمية لقطاع كليات التجارة _ جامعة الأزهر، 630-690.
- 23- ناصر عويد عطية العقابي، و خلود هادي عبود الربيعي. (2018). تحليل متطلبات الإدارة الالكترونية ودوره في تحسين الأداء الوظيفي للموارد البشرية. مجلة دراسات محاسبية ومالية (JAFS)، 63-95.

- 24- نور الإيمان أشرف محمد عيد عيد. (2021). متطلبات تطبيق الإدارة الالكترونية لرفع كفاءة الأداء الوظيفي للمنظم الاجتماعي بأدارة خدمة المواطنين بالتأمين الصحي. مجلة دراسات في الخدمة الاجتماعية والعلوم الإنسانية.
- 25- وزاع محمد، و جامع قاصدي مرباح ورقلة. (2017). الإدارة الالكترونية ودورها في تعزيز دور ومكانة الموارد البشرية في المؤسسة الجزائرية. مجلة الدراسات الاعلامية والاجتماعية للأبحاث التخصصية.