Journal of Economic, Administrative and Legal Sciences
Volume (4), Issue (14): 30 Dec 2020
P: 1 - 19
ISSN: 2522-3372
مجلة العلوم الاقتصادية والإدارية والقانونية
المجلد (4)، العدد (14): 30 ديسمبر 2020 م
ص: 1 - 19

Digital transformation and its impact on improving environmental services

– An applied study on the Ministry of Environment and Agriculture, Jeddah province –

Thyab Abdullah Alharthi
Ministry of Environment || Water and Agriculture || KSA
Evan Asfora
Jeddah University || KSA

Abstract: The research aims to: Identify the efforts of the Ministry of Environment and Agriculture to make digital transformation, also to identify the obstacles on digital transformation in the ministry, and identify practices and standards for digital transformation, and to reveal the excellence in providing service to beneficiaries in the ministry. The researcher used the descriptive analytical method. The study population consisted of the workers in the Ministry of Environment and Agriculture. The sample size was (60) individuals. Results of the research came as follows: There are obstacles in the Ministry of Environment and Agriculture which is prevent the application of the digital transformation, and that was on average (3.66).

Also there were efforts exerted by the Ministry towards digital transformation, with an average of (3.68), there is a distinction in providing service to beneficiaries in the Ministry as a result of applying the digital transformation with an average of (3.57), that the beneficiaries do not have sufficient knowledge of electronic transactions and computer software, where the average (2.38).

Recommendations reached by the study: Work to intensify efforts at the Ministry of Environment towards digital transformation. The necessity of identifying the obstacles that prevent the application of the digital transformation and working to solve its, which include: working to ensure confidentiality of data and protecting them from internal and external risks, the need to train employees of the ministry on electronic programs and applications for digital transformation and keep abreast of all new programs and technologies.

Keywords: transformation, digital transformation, upgrading of services, environment.

التحول الرقمي وأثره على الارتقاء بالخدمات البيئة

– دراسة تطبيقية على وزارة البيئة والمياه والزراعة بمحافظة جدة –

ذياب عبد الله الحارثي
وزارة البيئة والمياه والزراعة || المملكة العربية السعودية
يفان عصفورا
جامعة جدة || المملكة العربية السعودية

الملخص: هَدِفَ البحثُ إلى التعرف على جهود وزارة البيئة والزراعة المبذولة للتحول الرقمي، والتعرف على معوقات التحول الرقمي بالوزارة، والتعرف ممارسات ومعايير التحول الرقمي، الكشف عن التميز في تقديم الخدمة للمستفيدين بالوزارة، التعرف على مدى معرفة كافية المستفيدين بالتعاملات الحكومية وبرمجيات الحاسب الآلي. واستخدم الباحثان المنهج الوصفي التحليلي، وتكون مجتمع

الدراسة من العاملين بوزارة البيئة والزراعة بلغ حجم العينة (60) فرداً. من أهم النتائج التي توصل إليها الباحثان: توجد معوقات بوزارة البيئة والزراعة تحول دون تطبيق التحول الرقمي وكان ذلك بمتوسط حسابي (3.66 من5)، هناك جهود مبذولة بالوزارة نحو التحول الرقمي، بمتوسط حسابي (3.68)، هناك تميز في تقديم الخدمة للمستفيدين بالوزارة نتيجة تطبيق التحول الرقمي بمتوسط حسابي (3.57)، إن المستفيدين ليس لديهم المعرفة الكافية بالتعاملات الإلكترونية وبرمجيات الحاسب الآلي، حيث بلغ المتوسط الحسابي (2.38)، ومن أهم التوصيات التي قدمها الباحثان: العمل على تكثيف الجهود بوزارة البيئة نحو التحول الرقمي ضرورة التعرف على المعوقات التي تحول دون تطبيق التحول الرقمي والعمل على حلها والتي من ضمنها: العمل على ضمان سرية البيانات وحمايتها من المخاطر الداخلية والخارجية، ضرورة تدريب منسوبي الوزارة على البرامج والتطبيقات الإلكترونية الخاصة بالتحول الرقمي ومواكبة كل ما يستجد من برامج وتقنيات.

الكلمات المفتاحية: التحول، التحول الرقمي، الارتقاء بالخدمات، البيئة.

مقدمة:

حدثت ثورة في أسلوب إتاحة المعلومات وتخزينها واسترجاعاها وعرضها وذلك بعد ظهور تقنيات التحول الرقمي وتطبيقاتها في العالم، وقد كان له الأثر الكبير في المحافظة على التراث الثقافي والتاريخي العالمي، ويعتبر التحول الرقمي بمثابة ذاكرة بعيدة الأمد للمستقبل، وهي واحدة من المهام الأساسية البحثية الموكلة إلى المكتبات والتي في ملكيتها مجموعات ذات قيمة عالية تكوّن المادة الأساسية لدراسة التاريخ والإنسانية وكان من نتائج التطورات التي ظهرت على المكتبات الرقمية لاتجاهها إلى حفظ مجموعاتها المتنوعة والتوسع في إمكانية الوصول إليها عن طريق تحويل محتواها إلى محتوى رقمي. (يس، 2015).

ونرى أن التحولات السريعة في مجال التكنولوجيا الرقمية شهدت تطوراً هائلا في كافة مجالاتها الخدمية وتسيير أمور الأجهزة الحكومية، وقد أدى هذا التطور والتنوع الكبير في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، إلى تسابق معظم المنظمات العامة والخاصة من أجل الاستفادة من التكنولوجيا الرقمية في تسيير أدوراها وبرامجها المختلفة، مما أدى إلى ضرورة تنشيط دورها في إيجاد معاملات لديها القدرة على التفاعل مع مجتمعها وبيئتها، في سبيل تلبية التحديات والمتغيرات التي تؤثر على فرص بقاءها وازدهارها.

أن التطور المذهل في الأجهزة والآلات والأنظمة الذكية وظهور تقنية التحول الرقمي سيؤدي لاختصار الوقت وخفض التكلفة وتحقيق مرونة أكبر وكفاءة أكثر في العملية الإنتاجية وقدرة كبيرة في معالجة البيانات والذكاء الصناعي ولا شك أن هذه المستجدات ستعمل على اتساع نطاق التطوير والتغيير وحدوث تحولات غير مسبوقة في الاقتصاد وسوق العمل والقطاع الصناعي حيث يمثل التحول الرقمي واحداً من أهم دوافع ومحفزات النمو في كبرى الشركات مما يفرض على الشركات سباقاً حاسماً لتطوير حلول مبتكرة تضمن استمراريتها في دائرة المنافسة. (أيوب، 2008)

والتحول الرقمي يفتح نافذة يتم من خلالها حل المشكلة من ناحية، ومن ناحية أخرى تحدياً كبيرا للمؤسسات الخدمة وذلك ناتج عما يحتاجه هذا التحول من رفع مستوى القدرات في هذه المؤسسات ومستوى العاملين بها من أجل مواكبة التكنولوجيا الحديثة، كما يضع القطاعين العام والخاص أمام تحديات تسيطر فيها القوانين الدولية وحقوق الحرية من أجل الحصول على المعلومات، وكذلك أهمية التدخل من أجل رفع كفاءة وقدرات المهنية والتخصصية. (مطر، 2015)

وهذه الدراسة تعد من الدراسات القليلة التي تتناول هذا الموضوع وهي تسعى جاهدة للوصول إلى مدى تأثير التغير الرقمي على تعاملات وزارة البيئة على التميز في مستوى تقديم الخدمة للعاملين والمراجعين، وقام الباحث بإجراء دراسة ميدانية تتناول المستفيدين من خدمة التحول الرقمي والعمل على قياس مقدار الاستفادة من التغير

الرقمي بالوزارة في سبيل الخروج من هذه الدراسة بنتائج وتوصيات يعمل القائمون على الاستفادة منها لتحسين وتطوير الوزارة من الناحية الرقمية وتمنحها التميز في تقديم خدماتها للمستفيدين والعاملين.

مشكلة الدراسة:

بالرغم من الجهود التي تبذلها وزارة البيئة في الارتقاء بكفاءة خدماتها وتحسين جودتها والمتمثلة في توظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصالات واستيعاب التطورات التكنولوجية، وتبني العديد من التعاملات تسهيل إجراءات المستفيدين ودورها في تحديث المعدات والأجهزة التكنولوجية إلا أن هناك بعض المعوقات الدالة على ضعف في هذه الجهود، وقد أثبت ذلك محمود (2016) بأن هناك صعوبات تواجه بعض أعضاء هيئة التدريس في استخدام مصادر المعلومات الرقمية والتي تمثلت في: عدم وجود خبرة كافية للتعامل مع الوسائط الرقمية في المقام الأول بنسبة 80.4%، وضعف خدمات التوجيه والارشاد على استخدام مصادر المعلومات الرقمية بنسبة 76.1%.، وأكد مظهر (2009) أن الاعتماد على مصادر المعلومات الرقمية يفتقر إلى الدقة في تسجيل البيانات المرجعية.

فمشكلة البحث تنبع من إحساس الباحث بالمشكلة ذاتها وهو أحد منسوبي الوزارة والتي تتمثل في ضعف الموظفين والعاملين بتكنلوجيا التحول الرقمي، وأيضاً المراجعين الذين ليس لديهم الخبرة الكافية للتعاملات الإلكترونية تبع الوزارة، مما يؤثر على عملية التحول الرقمي في الوزارة، بالرغم من أن الوزارة تعمل بنظام التعاملات الإلكترونية إلا أن هناك بعض المعوقات في كثير من الخدمات المقدم.

بالرغم الايمان القاطع لدى اجهزة الدولة بأهمية التحول الرقمي لتحقيق رؤية المملكة 2030م في المؤسسات الحكومية ما زلنا نواجه العديد من المشكلات التطبيقية لهذا المفهوم حيث إن عدم الوعي بوسائل استخدام نظم وتكنولوجيا المعلومات وتحديدا وسائل الدخول والطلب واستخراج البيانات والتعامل بكفاءة مع شبكة الإنترنت وضعف الثقة بالجوانب الامنية لحماية المعلومات مثلت عوامل حاسمة في ضعف التحول الرقمي في كثير من القطاعات وخاصة القطاعات الخدمة.

أسئلة الدراسة:

السؤال الرئيسي: ما أثر التحول الرقمي على خدمات وزارة البيئة والزراعة بالمملكة العربية السعودية؟

الأسئلة الفرعية:

1- ما الجهود المبذولة بوزارة البيئة والمياه نحو التحول الرقمي؟
2- ما معوقات التحول الرقمي بوزارة البيئة والمياه والزراعة؟
3- هل هناك تميز في تقديم الخدمة للمستفيدين بالوزارة؟
4- هل هناك معرفة لكافية للمستفيدين بالتعاملات الإلكترونية وبرمجيات الحاسب الآلي؟
5- هل توجد فروق ذات دالة إحصائية بين أثر التحول الرقمي على الارتقاء بالخدمات بوزارة البيئة والمياه والزراعة؟

أهداف الدراسة:

1- التعرف على جهود وزارة البيئة والزراعة المبذولة للتحول الرقمي.
2- التعرف على معوقات التحول الرقمي بوزارة البيئة والمياه والزراعة.
3- التعرف على ممارسات ومعايير التحول الرقمي بالوزارة.
4- الكشف عن التميز في تقديم الخدمة للمستفيدين بالوزارة.

5- التعرف على مدى معرفة كافية للمستفيدين بالتعاملات الحكومية وبرمجيات الحاسب الآلي.

أهمية الدراسة:

الأهمية النظرية: تكمن أهمية البحث في أنه يتعلق بشريحة مهمة في المجتمع وهم المراجعين المستفيدين من خدمات التعاملات الإلكترونية بوزارة البيئة والمياه والزراعة والتي تعود على المواطن بالخدمات الإلكترونية، لذا فمن الضروري الوقوف على أبعاد التجربة وأبرز محاورها، ومدى قدرتها على تخطي العقبات وتحقيق أهدافها، ومن الملاحظ نقص الدراسات التي تناولت هذا الموضوع، لذا فإن هذه الدراسة ستقوم على سد تلك الفجوة البحثية، كما سيتم إعداد مجموعة توصيات لتفيد الباحثين والدارسين فيما بعد.

الأهمية العملية: يسهم هذا البحث في ترقية خدمات وزارة البيئة والزراعة والذي يعود بالفائدة من خلال تطور العمل لتعزيز خدماته للمراجعين كما إن نتائج الدراسة مهمة وتعتبر معلومات أساسية بشأن الفجوة الرقمية بالوزارة، كما يمكن الاستفادة من البحث في معالجة المعوقات التي تعيق التطبيق الأمثل للتحول الرقمي، ومعالجة المشاكل التي تواجه الموظفين في تطبيقه وقياس مستوى توفير كافة الاحتياجات الاستعلامية والخدمية للمستفيدين.

مصطلحات الدراسة:

التحول الرقمي:

عملية تحويل البيانات إلى شكل رقمي بهدف معالجتها بواسطة الحاسب الإلكتروني، وفي سياق نظم المعلومات (Dalia,et al, 2014).

التعاملات الإلكترونية:

استراتيجية إدارية لمنظومة إلكترونية متكاملة تقوم على تقنيات الاتصالات والمعلومات من أجل إنجاز المعاملات وتقديم الخدمات من الأسلوب التقليدي إلى اعمال تنفذ بأسلوب إلكتروني (القحطاني، 2010م).

أولاً- الإطار النظري والدراسات السابقة.

مفهوم التحول الرقمي:

يعرف التحول الرقمي بأنه "عملية تحويل المواد المطبوعة، أو المخزنة على الميكروفيلم أو الميكروفيش، والمواد ذات الشكل التناظري، والتي من أشكالها الأشرطة الصوتية، وأشرطة الفيديو المرئية من خلال المسح الضوئي، و/أو إعادة الإدخال إلى مواد ذات شكل رقمي وهو الشكل الذي يمكن للحاسب التعامل معه. وذلك من خلال تنظيمها إلى وحدات منفصلة من البيانات تسمى "Bytes"، وتخزينها على وسائط تخزين داخلية كالأقراص الصلبة، و/أو خارجية كالأقراص المليزرة. (يس، 2015)

الرقمنة أو التحول الرقمي Digitization كما ورد في قاموس ODLIS على الخط المباشر "عملية تحويل البيانات إلى شكل رقمي بهدف معالجتها بواسطة الحاسب الإلكتروني، وفي سياق نظم المعلومات، وتشير الرقمنة إلى تحويل النصوص المطبوعة أو الصور (سواء كانت صورة فوتوغرافية أو إيضاحات أو خرائط.. الخ) إلى إشارات رقمية ثنائية Binary Signals" باستعمال نوع ما من أجهزة المسح الضوئي Scanning. (Dalia, 2014)

عملية التحول من البث التماثلي إلى البث الرقمي (التي يطلق عليها عادة بتعبير التحول الرقمي) هي عملية انتقال البث التلفزيوني والإذاعي من نظام إشارات البث التناظري إلى البث الرقمي الأرضي، ويكون للإشارات الرقمية

حجما أقل في الفضاء من الإشارات التناظرية وهذا يدل على توفر مساحة أكبر على الطيف الموجي في البث. وسيمنح هذا الأمر قنوات تلفزيونية وإذاعية أكثر بالعمل. كما أن ذلك يجعل المساحة على الطيف الموجي للأجهزة الرقمية اللاسلكية الأخرى التي أطلق عليها الفائض الرقمي أكبر، والتي ستستعمل لأهداف أخرى مثل الأجهزة المستعملة في السفر الجوي أو الهواتف النقالة وخدمات الطيف العريض للإنترنت والتكنولوجيا الدفاعية. (يس، 2015).

مفهوم الثقافة المعلوماتية:

قامت جمعية مكتبات الكليات والبحث (Association of College & Research Libraries, 2000)، في مطلع القرن الحالي بتعريف ثقافة المعلومات information culture بأنها "النشاط الذي يشكل مجموعة من القدرات التي تتطلب من الأفراد أن يعرفوا متى يكونون بحاجة إلى المعلومات، ومقدرتهم على تحديد المعلومات المطلوبة وتقييمها واستعمالها بفاعلية". أي أن الشخص المثقف معلوماتياً قادر على: (علوي، 2011)

1. يمكن الوصول إلى المعلومات المطلوبة بفاعلية وكفاءة.
2. يمكن تقييم المعلومات ومصادرها.
3. دمج المعلومات المحددة بالخبرات المعرفية السابقة.
4. يمكن استعمال المعلومات على نحو فعال بهدف تحقيق غرض محدد.
5. فهم القضايا الاقتصادية والقانونية والاجتماعية المتعلقة باستعمال المعلومات والوصول إلى المعلومات واستعمالها بأسلوب أخلاقي.

تأثير التحول الرقمي للمعرفة على الثقافة المعلوماتية للباحثين:

نتيجة للتغيرات التي حصلت في المكتبات والتطورات التكنولوجية التي مكنت الأفراد من الوصول إلى مصادر المعلومات دون الالتزام بالمكان والزمان، والتفاعل مع بعضهم البعض بسهولة ويسر، كان لهذه التغيرات تأثير على البيئة الأكاديمية وعلى سلوك الباحثين في البحث عن المعلومات، فكانت النتيجة أن تغير الأسلوب الذي يستعملونه في إيجاد واستعمال مصادر المعلومات، كما استبدلوا أسلوب التدريس والمصادر والوسائل التي يستعملونها في التدريس والبحث العلمي. (صالح، 2009)

حدث تحول غير مسبوق المجتمع الأكاديمي في مصر وذلك في الاعتماد على المعرفة الممكنة عن طريق مصادر المعلومات الإلكترونية، بدلاً من المعرفة المتاحة بصورتها المطبوعة فهناك زيادة دائمة في حجم مصادر المعلومات الرقمية منذ العقد الأخير من القرن العشرين حتى الآن، سواء كان ذلك من خلال التحول من الشكل التقليدي إلى الشكل الرقمي، أو طريق النشر مباشرة في الشكل الرقمي، وقد مكن ذلك على التحسن الدائم في تكنولوجيا المعلومات، وتوفير أجهزة حاسبات سريعة وقليلة الثمن، إضافة إلى الارتفاع الدائم في أسعار مصادر المعلومات المطبوعة، وقد نتج عن التحسن الدائم في برمجيات الخزن والاسترجاع إلى التزايد الدائم في حجم مصادر المعلومات الرقمية، واختلفت أشكال محركات البحث search engines، والقدرة الاستيعابية اللانهائية لشبكة الإنترنت لعدد كبير من مصادر المعلومات الإلكترونية والتي رافقها اتساع وشمول قدرة شبكات الاتصالات على استيعاب أعداد كبيرة من المستفيدين، وقد أثر ذلك بشكل كبير على الاستفادة من المصادر الرقمية. (علوي، 2011)

وصار الباحثون يعتمدون بشكل كبير على المعلومات الرقمية والإنترنت كوسيلة من أجل اكتساب وتبادل المعلومات، وصارت المقتنيات الرقمية هي الأكبر انتشاراً، وتبدو مجموعة من النتائج تدعو إلى تغير بعض المفاهيم المتعلقة بالثقافة المعلوماتية لأعضاء هيئة التدريس بكليات الآداب، ويظهر هذا التغير المطلوب في إضافة بعد جديد وضعه المعهد المتخصص في الثقافة المعلوماتية Institute Information Literacy والذي يرى بأن "الثقافة" المعلوماتية

تتطلب أيضاً القدرة على استعمال كل طرق تكنولوجيا المعلومات والاتصالات الممكنة للتعامل مع المعرفة الممكنة بالمصادر الإلكترونية. (عبد الهادي، 2008)

كان طبيعيا أن تحصل التغييرات التكنولوجية تأثيراً سريعاً وكبيرا في التخصصات القائمة على العلم، فأصبح الأكاديميون أكثر استعمالا للتكنولوجيا، ويكون لهم في العادة قصب السبق في استثمار أساليب التكنولوجيا الحديثة بهدف دعم الأبحاث، كان الأكاديميون في مجال الإنسانيات والعلوم الاجتماعية أقل سرعة في الأخذ بأسباب التقدم التكنولوجي في بداية الأمر لكنهم الآن فيتعاملون بحماس مع تكنولوجيا الإنترنت مثل البريد الإلكتروني ونسيج العنكبوت العلمي World Wide Web، وبالتالي استثمار إمكانيات هذه التكنولوجيات في أنشطة تدريس وبحث.

خطوات التحول الرقمي:

- تكوين استراتيجية رقمية وإجراءات التحسين.
- القيام بقياس الإمكانيات الرقمية الحالية.
- تعيين أحسن هيكل عمل لأنشطة التسويق الرقمي.
- تعيين المتطلبات لخطط الاستثمار.
- معرفة عوائق التكامل الرقمي.
- إدارة التغيير بهدف التحول الرقمي (علوي، 2011).

فوائد التحول الرقمي:

يوجد العديد من الفوائد للتحول الرقمي وهو ليس فقط للعملاء والجمهور ولكن للمؤسسات والشركات أيضاً ومن هذه الفوائد:. (Dalia, 2014)

- يعمل التحول الرقمي على توفير التكلفة والجهد بشكل كبير.
- يعمل على تحسين الكفاءة التشغيلية وينظمها.
- يحسن الجودة وتبسيط الإجراءات بهدف الحصول على الخدمات المقدمة للمستفيدين.
- يولد فرصا لتقديم خدمات مبتكرة وإبداعية بعيداً عن الأساليب التقليدية في تقديم الخدمات
- يساعد التحول الرقمي المؤسسات والشركات على التوسع والانتشار في إطار أكبر والوصول إلى شريحة أكثر من العملاء والجمهور.

مما سبق يتضح إن بناء على التطورات التكنولوجية التي تمكن الأفراد من خلالها الوصول إلى مصادر المعلومات دون الالتزام بمكان أو زمان، وكانت النتيجة تغير الأسلوب الذي يستعملونه في إيجاد واستعمال مصادر المعلومات، واستبدلوا أسلوب التدريس والمصادر والوسائل التي يستعملونها في التدريس في الاعتماد على المعرفة الممكنة عن طريق مصادر المعلومات الإلكترونية، بدلاً من المعرفة المتاحة بصورتها المطبوعة

التحول الرقمي وإنترنت الأشياء:

نجد أن أعداد الأجهزة المتصلة بالإنترنت الأشياء حول العالم تزايدا سريعا ويصل عددها اليوم إلى ما يقارب 8.4 مليارات جهاز، وهناك توقع وصول هذا الرقم إلى مئات المليارات وبحسب توقعات مؤشر سيسكو للتواصل الشبكي المرئي، فسيكون أكثر من 500 مليار جهاز وشيء متصلاً بالإنترنت بحلول العام 2030م، ويرى الخبراء أن الاضطراب الرقمي الذي تمر به معظم قطاعات الأعمال حالياً سيكون المحرك في تحقيق تغيرات جذرية في الاقتصاديات والمدن والمجتمعات ومشهد الأعمال. ومن هنا يوجب التحول الرقمي على المؤسسات الاستفادة من

إنترنت الأشياء لتكون أكثر إدراكاً وقدرة على التنبؤ ومرونة في العمل وهي الصفات التي ستجعلها قادرة على الابتكار بأسلوب أسرع بهدف تحقيق النتائج المرجوة من أعمالها، ومن أجل تحقيق النجاح، فإن على المؤسسات تطبيق الإطار الرقمي من خلال طيف يتضمن التقنيات (البيانات) والأشخاص والعمليات. وسيحتاج العدد الهائل من الأجهزة المتحركة وإمكانات الاتصال بالإنترنت والخدمات الرقمية في القطاعين العام والخاص إلى شبكات ضخمة وبنية تحتية متطورة. ومن خلال التواصل الشبكي بين الأشخاص والعمليات والبيانات فإن إنترنت الأشياء يشمل إمكانيات توصل إلى سرعة وتيرة التغيير (صالح، 2011).

حوكمة التحول الرقمي:

نتج عن التطور السريع وازدياد كم المعلومات إلى تعقيد عملية التحكم والإفادة من التطبيقات التي انتشرت في كافة مجالات العمل وعلى كل المستويات بطريقة لا غنى عنها لتحقيق التقدم وأداء الأعمال بفعالية وكفاءة وقد رافق هذا التقدم الكثير من المجازفات سواء كانت مخاطر أم فرص وبالتزامن مع الانتشار الكبير للتقنية ظهرت ضرورة الترابط بين التقنية والحوكمة والأعمال وعرف الكثير من المفاهيم والمصطلحات التي هدفها تطوير بيئة الأعمال وتحسينها وتكاملها. ومن أهم هذه المفاهيم الحوكمة والتحول الرقمي وإدارة المخاطر وهيكلة العمليات والإجراءات والتصميم التقني. كما ظهرت مفاهيم مجمعة مثل الحوكمة التقنية وحوكمة التحول الرقمي وظهرت هذه المصطلحات بصورة كبيرة وحيوية متزامنة مع استراتيجيات المؤسسات بهدف التطوير والتقليل من المخاطر والتلاعب. (البار، 2018)

يعتبر التحول الرقمي إطاراً مهماً لنجاح الأعمال فيستطيع أن يعيد تشكيل الأسلوب الذي يعيش به الناس ويعملون ويفكرون ويتفاعلون ويتواصلون اعتماداً على التقنيات الممكنة ومرافقتها المتلازمة مع التخطيط الدائم والسعي المستمر في سبيل إعادة صياغة الخبرات العملية. وبما أن الوصول إلى الخبرات التراكمية للبشرية أصبح أسهل فإن إعادة التشكيل اعتماداً عليها تجري الآن بطريقة أبسط وأفضل وأكثر فعالية حتى تبدلت أشياء كانت معتادة وصارت نظرتنا للخبرات العالمية تمر من خلال زجاج لامع.

تطبيق التحول الرقمي:

يتم تطبيق التحول الرقمي من خلال طيف يتضمن التقنيات والبيانات والموارد البشرية والعمليات حسب التفصيل التالي: (البار، 2018)

1. **التقنيات:** يجري بناء التحول الرقمي باستعمال منظومة من الأجهزة والبيانات والتخزين والبرمجيات التي تعمل خلال بيئات تقنية ومراكز معلومات تسمح باستعمال جميع الأصول بكفاءة تشغيلية متصلة كما يستوجب ضمان مستوى خدمة مناسب الأفراد المؤسسة وعملائها ومورديها خلال فرق مهنية مسؤولة عن إدارة المنظومة التقنية والبنية التحتية للشبكة سواء أكانت هذه المنظومة محلية أو سحابية.
2. **البيانات:** يفترض أن تقوم المؤسسات بجهود إدارة وتحليل البيانات بشكل منتظم وفعال من أجل توفير بيانات نوعية موثوقة وكاملة مع توفير وتطوير أدوات ملائمة للتحليل الإحصائي والبحث عن البيانات والتنبؤ بالمستقبل.
3. **الموارد البشرية:** تعتبر الموارد البشرية جانباً حيوياً يجعل من الصعب على المؤسسات تطبيق التحول الرقمي بدونه إذ يتوجب توفير كوادر مؤهلة لديها القدرة على استعمال البيانات وتحليلها من أجل اتخاذ قرارات فعالة ويصبح من الضروري تخطيط الرؤى وتنفيذها كفاءات بشرية وخبرات علمية وعملية مع إيمان بالتغيير والتطوير.

4. **العمليات:** ينبغي على المؤسسة وضع بناء تقني فعال يتيح الفرصة لتطوير الأداء على الصعيدين الداخلي والخارجي من أجل ضمان التطبيق الأفضل للتحول الرقمي، ويشمل ذلك إنشاء بناء تقني يحتوي على سياسات وإجراءات يشمل جميع نشاطات الشركة وعملياتها مترابطة مع التقنيات اللازمة والتطبيقات المطورة والبيانات المعالجة.

أهمية التعاملات الإلكترونية:

بعد تطور نظم المعلومات والاتصالات العالمية والمحلية وطرق حمايتها، صارت الأخيرة عنصراً أساسيا في واقع النشاط الإداري المعاصر، وامتداد تأثيرها، من اجل تغطية أغلب مجالات الحياة المعاصرة، بالإضافة إلى دورها في تحسين جودة الأداء عن طريق طرق جديدة تتميز بالكفاءة والفعالية والسرعة (الدويش، 2013).

ويوجد الكثير من المبررات لتطبيق التعاملات الإلكترونية على مستوى دول العالم المقدمة، والتي انتقلت إلى التجربة والتقليد والشراء إلى الكثير من دول العالم الأخرى التي كانت حريصة على تلبية توقعات مواطنيها، ومن ضمن هذه المبررات هو تسارع التقدم العلمي والتكنولوجي وترابط المجتمعات الإنسانية في ظل توجهات العولمة، والاستجابة لمتطلبات البيئة المحيطة والتكيف معها، ويرى الباحثان بأن هناك أسباب أخرى كالخاصية الأمنية التي تتواجد في مثل هذا النوع من التعاملات وخاصية الحماية والتشفير ومحاربة البيروقراطية التي كانت تنتشر فيها الوساطة والمحسوبية والتزوير والتلاعب.

وتعد التعاملات الإلكترونية من الأساليب الوقائية المستعملة لمحاربة انتشار الفساد ومنعه بين المؤسسات الحكومية، إذ أن مقتضيات الإصلاح الإداري يستوجب المؤسسات الحكومية أن تلتزم بمبدأ الشفافية والوضوح في عملها، وأن تمنح حرية الوصول إلى المعلومات عما تقوم به من أعمال للمستفيدين من خدماتها (حسين، 2013)، وتعتبر التعاملات الإلكترونية عاملاً أساسيا في سبيل ضمان تدفق المعلومات وتداولها بطريقة علنية خلال كافة طرق الاتصال، وتوفير قنوات اتصالية جديدة وسريعة بين المواطنين وصانعي القرار، وهذا يعني ان التعاملات الإلكترونية معناها الانفتاح على الجمهور فيما يتعلق بالوظائف والخدمات الحكومية والسياسات المالية للقطاع العام والذي من شأنه أن يقوب المساءلة والمصداقية بين الحكومة والمواطنين (الرفاعي، 2009، ص:309)، وتظهر أهمية الانتقال من نظام الحكومة التقليدية إلى نظام الحكومة الالكترونية في النقاط التالية (مراد، 2016):

ثانيًا- الدراسات السابقة:

- **دراسة عبد الوهاب وزايد (2017):** هدفت الدراسة الى: حصر واستكشاف مشروعات التحويل الرقمي للدوريات الكويتية، ومعرفة اهداف هذه المشاريع، وتحليل الخطط الموضوعة لهذه المشاريع وتحليل محتوياتها، ورصد المعايير التي تم الاعتماد عليها في عملية تيار، وتقييم مراحل التحويل الرقمي، ومعرفة نوعية الكيانات الناتجة ومراحل ضبط الجودة، استخدمت الدراسة المنهج الوصفي المسحي، ومن أهم نتائج الدراسة: وجود اربعة مشاريع قائمة ومستمرة للتحويل الرقمي للدوريات الكويتية «ذاكرة الكويت» مشروع نظام المصادر التشريعية لجريدة الكويت اليوم، مشروع رقمنة وتكشيف محتوى الجريدة الرسمية (الكويت اليوم)، مشروع الارشيف الالكتروني للدوريات. وجود ثلاث تجارب اخرى وهي الأمانة العامة للأوقاف، ومركز دراسات الخليج والجزيرة العربية، ومركز البحوث والدراسات الكويتية بالتعاون مع مركز دراسات الخليج والجزيرة العربية، اقتصرت عملية الرقمنة في جميع الجهات التي تم دراستها على بعض الاعداد المتوافرة من الدوريات التراثية والصحف الكويتية الخمس الرئيسة، وأفادت الجهات الثلاث التي لديها مشاريع رقمنة عن وجود خطة مكتوبة لمشاريعها، جاءت الندرة والأهمية التاريخية في مقدمة معايير الاختيار للدوريات المراد رقمنتها، كما تمثل الهدف

الرئيسي لمعظم المشاريع التي تم تنفيذها في حفظ التراث الفكري والثقافي للدولة واتاحته للمستفيدين، ولم تشر أي من الجهات الى استخدام برمجيات التعرف الضوئي على الحروف OCR، واشارت جهة واحدة إلى استخدام معياري مارك ودبلن كور لإدخال بيانات الميتاداتا للدوريات المرقمنة، ومعظم الجهات اشارت الى استخدام اشكال الملفات في صيغة، TIFF JPEG، وصيغة PDF في عرض وحفظ الكيانات الرقمية، وقامت الهيئة العامة للصناعة بإتاحة المشروع من خلال الإنترنت مع تقديم خيارات البحث البسيط والمتقدم، وكذلك تصفح الاعداد بالكامل من خلال تقنية Flipper، وتمثلت المعوقات التي تقف أمام مشاريع الرقمنة في عدم وجود رؤية واضحة لدى العاملين بهذه المؤسسات عن كيفية التخطيط او ادارة مثل هذه المشاريع، بالإضافة الى المعوقات المالية ونقص القوى البشرية المدربة.

- **دراسة محمود (2016)** والتي هدفت إلى معرفة روافد ومكونات الثقافة المعلوماتية لدى المتخصصين في مجال الآداب والعلوم الإنسانية من أعضاء هيئة التدريس بكلية الآداب بقنا، من خلال استبانة وزعت عليهم وذلك لمعرفة تأثير تكنولوجيا المعلومات والاتصالات على الثقافة المعلوماتية لأعضاء هيئة التدريس وعلى اتجاهاتهم البحثية التي تولدت لديهم بعد التحول الرقمي وانتشار الاعتماد على الإنترنت، واستخدم المنهج الوصفي التحليلي تكون مجتمع الدراسة من أعضاء هيئة التدريب بجامعة غنا، بلغ حجم العينة (84) فرداً، وتوصلت الدراسة إلى أن ازدياد الثقافة المعلوماتية لدى أعضاء هيئة التدريس بكلية الآداب بقنا حيث تمثلت أول دوافع التعامل مع مصادر المعلومات الرقمية لإعداد ورقة بحث في المقام الأول، كما أنه توجد فروق بين أعضاء هيئة التدريس اتجاه استخدام المصادر الرقمية للمعلومات وفقاً للسن والنوع والتخصص. كما توصلت إلى أن هناك صعوبات تواجه بعض أعضاء هيئة التدريس في استخدام مصادر المعلومات الرقمية والتي تمثلت في: عدم وجود خبرة كافية للتعامل مع الوسائط الرقمية في المقام الأول بنسبة 80.4%، وضعف خدمات التوجيه والارشاد على استخدام مصادر المعلومات الرقمية بنسبة 76.1%،
- **دراسة محمود (2011)** هدفت إلى معرفة تأثير تكنولوجيا المعلومات والاتصالات على الثقافة لدى المتخصصين في مجالات علم الاجتماع وعلم النفس والتربية والعلوم السياسية من أعضاء هيئة التدريس في الجامعات المصرية، وعلى الاتجاهات البحثية الجديدة التي تولدت لديهم بعد التحول الرقمي وانتشار الاعتماد على المعرفة المتاحة على شبكة الإنترنت واختار الباحث 50 من أعضاء هيئة التدريس في المجالات السابقة تتوفر فيهم المتغيرات التي افترض الباحث أنها من الممكن أن تؤثر على المهارات وعلى الثقافة المعلوماتية لديهم، وذلك من خلال قائمة مراجعة تضم البيانات التالية: العمر والنوع ومكان الدراسة والتخصص الموضوعي وإجادة اللغات والتدريب والخبرة في البحث عن المعلومات واستخدام تكنولوجيا الحاسبات والاتصالات. وقد توصلت الدراسة إلى أن أساتذة العلوم السياسية والاقتصادية أكثر فاعلية وتقدماً في الاعتماد على المعرفة الرقمية بشكل نسبى مقارنة بأساتذة علم الاجتماع وعلم النفس والتربية.
- **هدفت دراسة مظهر(2009)** هدفت هذه الدراسة إلى التعرف على واقع إفادة الباحثين العرب في مجال المكتبات والمعلومات من مصادر المعلومات الرقمية ومدى توافر مقومات التعامل مع هذه المصادر ودوافع الإفادة منها ومعايير تقييمها، وتحليل الاستشهادات المرجعية بمصادر المعلومات الرقمية في بحوث المكتبات والمعلومات وخاصة الأطروحات ومقالات الدوريات. واعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي وتوصلت إلى أنه أصبح الاعتماد الأكبر من جانب الباحثين في مجال المكتبات والمعلومات على مصادر المعلومات الرقمية، ولكنها مازالت

تفتقر إلى الدقة في تسجيل بياناتها المرجعية وقد ظهر تباين واضح بين الباحثين في نوعية البيانات التي يسجلونها في استشهاداتهم المرجعية عن مصادر المعلومات الرقمية.

- **أما دراسة (خيري، 2008)** بعنوان نحو الدوريات الرقمية: دراسة تطبيقية لإمكانية تحويل مجلة كلية التربية في الجامعة المستنصرية من الشكل التقليدي إلى الشكل الرقمي. هدفت الدراسة إلى التعريف بالمجلات الرقمية من خلال دراسة تطبيقية وتجربة لتصميم نسخة رقمية لمجلة كلية التربية في الجامعة المستنصرية باستخدام نظام (Front Page). ومن أهم النتائج إمكانية البدء بإنشاء النسخة الرقمية لمجلة كلية التربية، والاستمرار في نشر المجلة بشكلها الورقي بجانب النسخة الرقمية. وقد أوصت الدراسة أن تصدر المجلة بشكل رقمي بعد دراسة الموضوع من كافة الجوانب الإدارية والقانونية، وأوصت الدراسة بضرورة إنشاء هيئة إدارية تتولى عملية التحويل الرقمي للمجلة، واستقطاب المتخصصين في مجالات الرقمنة للاستفادة من خبراتهم في الاشراف على عمليات الرقمنة، ونشر المزيد من الدراسات التي توصي بضرورة تشجيع وتحفيز هيئات تحرير المجلات خاصة العلمية بتبني الدراسات والتجارب في مجالات التحويل الرقمي.

منهجية الدراسة وإجراءاتها.

منهج الدراسة:

تتبع هذه الراسة المنهج الوصفي التحليلي والذي يتناسب مع أهدافه، حيث يقوم بملاحظة ظاهرة أو حدث ما، ويتناولها بالتحليل والتفسير بشكل علمي منظم من أجل الوصول إلى أهداف محددة لمشكلة اجتماعية أو إنسانية، وتتلخص أهداف المنهج الوصفي في "جمع بيانات عن ظاهرة موجودة فعلاً في مجتمع معين، وتحويلها لمعلومات لتحديد المشاكل الموجودة أو توضيح بعض الظواهر، وإجراء مقارنة وتقييم لبعض الظواهر وتحديد ما يفعله الأفراد في مشكلة ما والاستفادة من آرائهم وخبراتهم في وضع تصور وخطط مستقبلية واتخاذ قرارات مناسبة في مشاكل ذات طبيعة مشابهة وإيجاد العلاقة بين الظواهر المختلفة" (مطاوع والخليفة، 2014، 49).

ويفترض الباحث أن استخدام هذا المنهج في البحث يساعد في الوصول إلى أهدافه في تحديد أثر التحول الرقمي على الارتقاء بخدمات وزارة البيئية والزراعة والوصول الى توصيات ومقترحات قد تسهم في إيجاد حلول لتلك المعوقات، وقد أثبت هذا المنهج فعاليته في الوصول إلى نتائج جيدة في العديد من المجالات البحثية خاصة في المجال الإداري.

مجتمع الدراسة:

المجتمع هو "الكل الذي يمثل الأصل تمثيلاً كاملاً بجميع طبقاته وشرائحه وخصائصه وبشكل موحد يعكس الإطار العام لوجوده (المزجاجي، 2007). وفي هذه الدراسة فإن مجتمع البحث يتكون من جميع الموظفين العاملين بوزارة البيئة والزراعة بمحافظة جدة بالمملكة العربية السعودية.

عينة الدراسة:

تكونت عينة الدراسة من العاملين بوزارة البيئية والزراعة حيث بلغت عينة الدراسة 60 فردا تم اختيارهم بطريقة عشوائية.

الإحصاءات للمتغيرات الأولية (وصف العينة):

تكرارات ونسب البيانات الأولية لعينة الدراسة.

جدول رقم (1) وصف العينة تبعا لمتغير المرحلة العمرية لأفراد العينة

المرحلة العمرية	التكرار	النسبة
أقل من 25 سنة	7	11.67
من 25 إلى 34 سنة	29	48.33
من 35 إلى 44 سنة	14	23.34
45سنة فأكثر	10	16.66
المجموع	60	100.0

يوضح الجدول أعلاه أن (48.33%) من أفراد عينة الدراسة تقع مرحلتهم العمرية ما بين (25 إلى 34 سنة)، بينما (23.34%) منهم تقع مرحلتهم العمرية ما بين (44 إلى 35 سنة)، و(16.66%) مرحلتهم العمرية أقل من 25 سنة، و(11.67%) أعمارهم من أقل من 25 سنة.

جدول رقم (2) وصف العينة تبعا لمتغير المؤهل العلمي لأفراد العينة

المؤهل العلمي	التكرار	النسبة
ثانوي	11	18.34
دبلوم متوسط	9	15
بكالوريوس	32	53.33
دراسات عليا	8	13.33
المجموع	60	%100

يوضح الجدول أعلاه أن (53.33%) من أفراد عينة الدراسة مؤهلهم بكالوريوس، بينما (18.34%) مؤهلهم ثانوي، و(15%) فقط مؤهلهم دبلوم متوسط، ودراسات عليا أجاب (13.33)، مما يعني مؤهل عينة الدراسة مرتفع

جدول رقم (3) وصف العينة تبعا لمتغير الحالة الاجتماعية لأفراد العينة

الحالة الاجتماعية	التكرار	النسبة
أعزب	31	51.67
متزوج	24	40
أخرى	5	8.33
المجموع	60	100.0

يوضح الجدول أعلاه أن (51.67%) من أفراد عينة الدراسة حالتهم الاجتماعية أعزب، بينما (46.71%) منهم حالتهم الاجتماعية متزوج، و(8.33%) حالتهم الاجتماعية أخرى أي بمعنى مطلق أو أرمل.

جدول رقم (4) وصف العينة تبعا لمتغير الراتب الشهري لأفراد العينة

الراتب	التكرار	النسبة
من 3000 إلى أقل من 5000 ريال	18	30
من 5000 إلى أقل من 7000 ريال	27	45
من 7000 إلى أقل من 9000 ريال	12	20

الراتب	التكرار	النسبة
من 9000 ريال فأكثر	3	5
المجموع	**60**	**100**

يوضح الجدول أعلاه أن (33.55%) من أفراد عينة الدراسة مرتباتهم (من 5000 إلى أقل من 7000 ريال)، بينما (30.26%) منهم مرتباتهم (من 7000 إلى أقل من 9000 ريال)، و(24.34%) منهم مرتباتهم (من 9000 ريال فأكثر، و(11.84%) مرتباتهم (من 3000 إلى أقل من 5000 ريال). وهذا يعني أن عينة الدراسة مرتباتهم متوسطة.

جدول رقم (5) وصف العينة تبعا لمتغير الجنس

الجنس	التكرار	النسبة
ذكر	46	76.67
أنثى	14	23.33
المجموع	60	1001

يوضح الجدول أعلاه أن (76.67%) من أفراد عينة الدراسة من الذكور، بينما (23.33%) منهم من الإناث.

أداة الدراسة:

تم إعداد أداة البحث (الاستبانة) بعد الاطلاع على الدراسات السابقة ذات الصلة بموضوع البحث الحالي، كما تمت الاستفادة من الأدوات المستخدمة في تلك الدراسات والاستعانة ببعض العبارات الواردة فيها بعد إعادة صياغتها وضبطها لتتناسب مع مجتمع البحث الحالي، كما تم الرجوع إلى أدبيات البحث والإطار النظري. وقد تكون الاستبانة من جزأين؛ جزء خاص بالمعلومات الديمغرافية وجزء خاصة بأسئلة محاور الدراسة.

صدق وثبات الاستبانة

1- الصدق:

يقصد بصدق المقياس (Instrument Validity) إلى أي درجة يقيس المقياس الغرض المصمم من أجله، وعليه يمكن تعريف صدق أداة جمع البيانات إلى أي درجة توفر الأداة بيانات ذات علاقة بمشكلة الدراسة من مجتمع الدراسة. أي أن الصدق يقصد به أن المقياس يقيس ما وضع لقياسه.

وللتعرف على مدى صدق أداة الدراسة في قياس ما وضعت لقياسه، فقد تم الاعتماد على الصدق الظاهري وهو صدق المحكمين عرض الاستبيان على مجموعة من أساتذة الإدارة كمحكمين وعددهم 3 محكمين، حيث تم تعديل بعض أجزاء الاستبانة حذف البعض وتعديل بعض الأسلة وكذلك معرفة مدى وضوح عبارات الفقرات وفي ضوء هذه التوجيهات تم تصميم الاستبانة بصورتها النهائية وتوزيعها وحليلها.

2- ثبات أداة الدراسة:

يعني ثبات أداة الدراسة (الاستبانة) أن المقياس يعطي نفس النتائج تقريبا إذا أعيد تطبيقه على نفس العينة ويقاس ثبات أداة جمع البيانات بطرق مختلفة من بينها: طريقة كرونباخ ألفا: وهي من أحسن طرق حساب معامل الثبات. ومعامل ألفا كرونباخ محصور بين صفر وواحد، وكلما كان قريب من الواحد دل ذلك على ثبات المقياس.

وتم عمل اختبار ثبات أداة الدراسة باستخدام معامل ألفا كرونباخ لكل محور من محاور أداة الدراسة وتم تحليلها عن طريق برنامج التحليل الإحصائي SPSS تم الحصول على قيمة ألفا كرونباخ حيث بلغت (0.887) وهي تقترب من الواحد الصحيح مما يعني وجود ثبات عالي على الأداة.

الإحصاءات الوصفية:

- حساب المتوسط المرجح لهذه الآراء وحساب الانحراف المعياري لها.
- تحديد الرأي السائد للعينة وهو عبارة عن الفئة التي يقع فيها المتوسط المرجح.
- ترتيب العبارات حسب أهميتها.

يتم حساب المتوسط المرجح لإجابات عينة الدراسة على العبارات الواردة في كل محور على شكل يشابه لمقياس ليكارت الخماسي. ويستخدم المتوسط المرجح إذا كان المتغير يأخذ قيماً تختلف من حيث أهميتها، لذلك يجب أخذ هذه الأهمية في الاعتبار وذلك بإعطاء كل إجابة الوزن المناسب لأهميتها، فتم إعطاء الأوزان التالية لفئات مقياس ليكارت الخماسي؛ وذلك بهدف معرفة الفئة التي تنتمي إليها إجابات العينة. فحسب قيمة المتوسط المرجح لإجابات العينة تكون درجة المساهمة أو الرأي السائد للعينة كما يلي:

جدول رقم (6) وزن الفئات والرأي السائد للمتوسط المرجح

الفئات	الوزن	قيمة المتوسط المرجح	الرأي السائد
غير موافق بشدة	1	من 1.00 إلى أقل من 1.80	غير موافق بشدة
غير موافق	2	من 1.80 إلى أقل من 2.60	غير موافق
محايد	3	من 2.60 إلى أقل من 3.40	محايد
موافق	4	من 3.40 إلى أقل من 4.20	موافق
موافق بشدة	5	من 4.20الي أقل من 5.00	موافق بشدة

ولدراسة أهمية المحاور المختلفة قمنا بتصنيف الإجابات في الجداول التالية وحسبنا درجة أهميتها وترتيبها حسب هذه الأهمية.

طرق التحليل الاحصائي:

تم استخدام برنامج الحزمة الإحصائية للعلوم الاجتماعية (IBM SPSS v. 24)، وقد تم استخدام العديد من العمليات والاختبارات الإحصائية بغرض التحقق من أهداف الدراسة والإجابة عن التساؤلات التي طرحها الباحثان والتي تتمثل في:

1. الإحصاء الوصفي المتمثل في التكرارات والنسب المئوية لوصف عينة الدراسة.
2. معاملات كرونباخ-ألفا لإيجاد معامل الثبات لأداة الدراسة.
3. معامل ارتباط بيرسون لإيجاد الاتساق الداخلي لأداة الدراسة.
4. المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية للإجابة على تساؤلات الدراسة.
5. معامل ارتباط بيرسون لدراسة التحول الرقمي ومدى ارتباطه بارتقاء الخدمات بالوزارة.

عرض نتائج الدراسة.

جدول رقم (7) نتائج المحور الأول: الجهود المبذولة بالوزارة نحو التحول الرقمي

العبـارات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الرأي السائد	ترتيب الأهمية
تسعى الوزارة عن طريق التحول الرقمي إلى تحقيق استراتيجية وتطوير نماذج الأعمال والتشغيل المبتكرة والمرنة	3.78	1.135	موافق	1
تعتمد الوزارة تطبيقات الاتصالات وتقنية المعلومات في أداء جميع أعمالها الداخلية والخدمات التي تقوم بتقديمها.	2.64	1.334	محايد	4
تقوم الوزارة بتصميم الأعمال والإجراءات الإدارية الخاصة بها لتقديم الخدمات الإلكترونية وتحسينها بشكل مستمر.	3.62	1.139	موافق	2
تتوفر بالوزارة النماذج الإلكترونية اللازمة للحصول على الخدمات.	3.29	1.221	محايد	3
الإجمالي لكل عبارات المحور	3.66	.805	موافق	

الجدول أعلاه عبارة عن المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لمحور (الجهود المبذولة بالوزارة نحو التحول الرقمي) فالمتوسط العام لعباراته بلغ (3.66) والذي يقابل الرأي (موافق). وبترتيب العبارات بناء على المتوسط الحسابي نجد أن العبارة رقم (1) بمتوسط بلغ (3.78) ورأي سائد (موافق) ومن ثم العبارة (2) بمتوسط بلغ (3.62) ورأي سائد (موافق) ومن ثم العبارة (3) بمتوسط حسابي (3.29) برأي سائد (محايد) والعبارة (4) بمتوسط بلغ (2.64) ورأي سائد (محايد).

جدول رقم (8) المحور الثاني: معوقات التحول الرقمي بالوزارة

العبـارات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الرأي السائد	ترتيب الأهمية
يعمل التحول الرقمي على ضمان سرية وصحة البيانات وأنظمتها من المخاطر الداخلية والخارجية.	3.78	1.135	موافق	1
تتوفر بالوزارة إدارة مستقلة لأمن المعلومات والاتصالات بكامل اختصاصاتها	3.68	1.236	موافق	2
تعمل إدارة الوزارة على تطوير إطار حوكمة التحول الرقمي يشتمل على كافة الصلاحيات والمسئوليات ومعايير الأداء	3.29	1.221	محايد	4
تقوم الوزارة بإلحاق منسوبيها بعدد من البرامج التدريبية في مجال التحول الرقمي وتعمل على متابعة ما يستجد من تقنيات ناشئة وتوجهات حديثة في مجال التحول الرقمي	3.61	1.061	موافق	3
الإجمالي لكل عبارات المحور	3.68	.801	موافق	

الجدول أعلاه عبارة عن المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لمحور (معوقات التحول الرقمي بالوزارة) فالمتوسط العام لعباراته بلغ (3.68) والذي يقابل الرأي (موافق).

وبترتيب العبارات بناء على المتوسط الحسابي نجد أن العبارة رقم (1) بمتوسط بلغ (3.78) ورأي سائد (موافق) ومن ثم العبارة (2) بمتوسط بلغ (3.68) ورأي سائد (موافق) ومن ثم العبارة (3) بمتوسط حسابي (3.61) برائي سائد (موافق) والعبارة (4) بمتوسط بلغ (3.29) ورأي سائد (محايد).

جدول رقم (9) المحور الثالث: التميز في تقديم الخدمة للمستفيدين بالمستشفى

العبـارات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الرأي السائد	ترتيب الأهمية
تعتمد الوزارة على التقيات الرقمية في الابتكار وتحسين الخدمات	3.61	1.061	موافق	2
يعمل التحول الرقمي على تحسين الوصول إلى البيانات من أجل اتخاذ القرار وإعادة تنظيم الخدمات بطريقة أكثر كفاءة	3.29	1.221	محايد	3
يوفر التحول الرقمي المشاركة الإلكترونية في توظيف تقنيات المعلومات والاتصالات لدعم مشاركة المراجعين في تطوير الخدمات	2.70	1.195	محايد	4
تتميز الوزارة باستخدام التقنية في انجاز جميع مصالح وخدمات المراجعين	3.78	1.097	موافق	1
الإجمالي لكل عبارات المحور	3.57	.801	موافق	

الجدول أعلاه عبارة عن المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لمحور (التميز في تقديم الخدمة للمستفيدين بالمستشفى) فالمتوسط العام لعباراته بلغ (3.57) والذي يقابل الرأي (موافق).

وبترتيب العبارات بناء على المتوسط الحسابي نجد أن العبارة رقم (1) بمتوسط بلغ (3.78) ورأي سائد (موافق) ومن ثم العبارة (2) بمتوسط بلغ (3.61) ورأي سائد (موافق) ومن ثم العبارة (3) بمتوسط حسابي (3.29) وبراي ساید (محايد) والعبارة (4) بمتوسط بلغ (2.70) ورأي سائد (محايد).

جدول رقم (10) المحور الرابع: معرفة كافة المستفيدين بالتعاملات الإلكترونية وبرمجيات الحاسب الآلي:

العبـارات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الرأي السائد	ترتيب الأهمية
تتبع الوزارة آلية محددة وواضحة لتحديث المعلومات والبيانات	3.62	1.139	موافق	1
تتوفر بالوزارة جميع المعايير المتعلقة بحماية الخصوصية وبيانات المستفيدين.	2.64	1.334	محايد	2
تتوفر خطط وبرامج بالوزارة لتطوير وإعداد القيادة والموظفين في عملية التحول الرقمي.	2.36	1.165	غير موافق	3
تتوفر بالوزارة خطة مفصلة للتحول إلى التعاملات الإلكترونية وتنفيذها	2.33	1.228		4
الإجمالي لكل عبارات المحور	2.38	.687	موافق	

الجدول أعلاه عبارة عن المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لمحور (معرفة كافة المستفيدين بالتعاملات الإلكترونية وبرمجيات الحاسب الآلي) فالمتوسط العام لعباراته بلغ (2.38) والذي يقابل الرأي (غير موافق).

وبترتيب العبارات بناء على المتوسط الحسابي نجد أن العبارة رقم (1) بمتوسط بلغ (3.62) ورأي سائد (موافق) ومن ثم العبارة (2) بمتوسط بلغ (2.64) ورأي سائد (محايد) ومن ثم العبارة (3) بمتوسط حسابي (2.36) برائي سايد (غير موافق) والعبارة رقم (4) بمتوسط بلغ (2.33) ورأي سائد (غير موافق).

توجد فروق ذات دالة إحصائية بين أثر التحول الرقمي على الارتقاء بالخدمات بالوزارة:

جدول رقم (11) الفروق بين متغيرات الدراسة

المتغيرات	مصادر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط مجموع المربعات	قيمة (ف)	الدلالة الإحصائية
المرحلة_العمرية	بين المجموعات	2.228	4	.557	.688	.601
	داخل المجموعات	119.035	147	.810		
	الكلية	121.263	151			
المؤهل_العلمي	بين المجموعات	2.096	4	.524	2.354	.057
	داخل المجموعات	32.720	147	.223		
	الكلية	34.816	151			
الحالة_الاجتماعية	بين المجموعات	.626	4	.157	.453	.770
	داخل المجموعات	50.841	147	.346		
	الكلية	51.467	151			
الخبرة	بين المجموعات	.387	4	.097	.117	.976
	داخل المجموعات	121.508	147	.827		
	الكلية	121.895	151			
الراتب	بين المجموعات	3.093	4	.773	.809	.521
	داخل المجموعات	140.460	147	.956		
	الكلية	143.553	151			
الجنس	بين المجموعات	1.864	4	.466	1.988	.099
	داخل المجموعات	34.452	147	.234		
	الكلية	36.316	151			

يوضح الجدول أعلاه عدم وجود فروق دالة إحصائياً بين التحول الرقمي وأثره على الارتقاء بخدمات وزارة البيئة يعزى إلى اختلاف الصفات الديموغرافية حيث نجد أنه لا توجد فروق بين أثر التحول الرقمي على الارتقاء بالخدمات بالوزارة يعزى إلى اختلاف الصفات الديموغرافية وذلك لأن قيمة مستوى الدلالة الإحصائي المقابلة للمتغيرات أكبر من (0.05) ما عدا متغير المؤهل العلمي توجد فروق لأن قيمة مستوى الدلالة الإحصائي المقابلة للمتغير تساوي من (0.05).

مناقشة النتائج:

1. هناك جهود مبذولة بوزارة البيئة والمياه والزراعة نحو التحول الرقمي، تتفق هذه النتيجة مع دراسة عبد الوهاب وزايد (2017) والتي ذكر فيها: اربع قوائم مستمرة للتحويل الرقمي للدوريات الكويتية
2. توجد معوقات بوزارة البيئة والمياه والزرعة تحول دون تطبيق التحول الرقمي، تتفق هذه النتيجة مع دراسة محمود (2016)، والتي توصل فيها إلى " هناك صعوبات تواجه بعض أعضاء هيئة التدريس في استخدام مصادر المعلومات الرقمية"

3. إن المستفيدين ليس لديهم المعرفة الكاملة بالتعاملات الإلكترونية وبرمجيات الحاسب الآلي، تتفق هذه الدراسة من دراسة مظهر (2009) والتي من نتائجها: إن مصادر المعلومات بالمكتبات لا زالت تفتقر إلى الدقة في تسجيل بياناتها"
4. لا توجد فروق بين التحول الرقمي وأثره على الارتقاء بالخدمات الإلكترونية بالوزارة يعزى إلى اختلاف الصفات الديموغرافية للموظفين، تختلف هذه الدراسة مع دراسة محمود (2016)، والتي توصل فيها إلى: " أنه توجد فروق بين أعضاء هيئة التدريس تجاه استخدام المصادر الرقمية للمعلومات وفقاً للسن والنوع والتخصص."

خلاصة بأهم النتائج:

1. أظهرت الدراسة أن (48.33%) من أفراد العينة تتراوح أعمارهم (من 25 إلى 34 سنة).
2. أظهرت نتائج الدراسة أن غالبية أفراد العينة من حملة شهادة بكالوريوس بنسبة (53.33%).
3. أظهرت نتائج الدراسة أن غالبية أفراد العينة حالتهم الاجتماعية أعزب بنسبة (51.67%).
4. أظهرت نتائج الدراسة أن (33.6%) من أفراد العينة رواتبهم تتراوح ما بين (5000 إلى أقل من 7000 ريال) و(45%) منهم رواتبهم تتراوح ما بين (7000 إلى أقل من 9000 ريال).
5. توجد معوقات بوزارة البيئة والزراعة تحول دون تطبيق التحول الرقمي حيث بلغ المتوسط الحسابي في ذلك (3.66).
6. هناك جهود مبذولة بالوزارة نحو التحول الرقمي، وكان ذلك بمتوسط حسابي (3.68).
7. هناك تميز في تقديم الخدمة للمستفيدين بالوزارة نتيجة تطبيق التحول الرقمي بمتوسط حسابي (3.57).
8. إن المستفيدين ليس لديهم المعرفة الكافية بالتعاملات الإلكترونية وبرمجيات الحاسب الآلي، حيث بلغ المتوسط الحسابي في ذلك (2.38)
9. هناك تميز في تقديم الخدمة للمستفيدين بالوزارة نتيجة تطبيق التحول الرقمي.

التوصيات.

1. العمل تكثيف الجهود بالوزارة نحو التحول الرقمي حتى تستطيع الوزارة تحويل جمع معاملاتها إلكترونية دون الرجوع للعمل اليدوي.
2. ضرورة التعرف على المعوقات التي تحول دون تطبيق التحول الرقمي والعمل على حلها والتي من ضمنها:
   - العمل على ضمان سرية البيانات وحمايتها من المخاطر الداخلية والخارجية.
   - توفير إدارة مستقلة لأمن المعلومات والاتصالات.
   - توفير وتطوير حوكمة التحول الرقمي لضمان كافة الصلاحيات والمسئوليات ومعايير الأداء الإلكتروني.
   - ضرورة تدريب منسوبي الوزارة على البرامج والتطبيقات الإلكترونية الخاصة بالتحول الرقمي ومواكبة كل ما يستجد من برامج وتقنيات.

قائمة المراجع

أولاً- المراجع بالعربية:

- البار، عدنان مصطفى (2018)، تقنيات التحول الرقمي، استشارات حول الأعمال التقنية، **مجلة جامعة الملك عبد العزيز**، كلية الحاسبات والتقنية.

- حسين، إيمان (2011)، **قياس جودة الخدمات الإلكترونية باستخدام مدخل الفجوات دراسة تطبيقية في قطاع الاتصالات الأردنية**، رسالة ماجستير منشورة، جامعة الشرق الأوسط، عمان.
- خيري، عبد اللطيف هاشم (2008) نحو الدوريات الرقمية: دراسة تطبيقية لإمكانية تحويل مجلة كلية التربية في الجامعة المستنصرية من الشكل التقليدي إلى الرقمي، **مجلة كلية التربية**، ع2، ص ص 797-811.
- الدويش، سلطان بن محمد (2013)، **دور التعاملات الإلكترونية في تبسيط إجراءات الوافدين في إدارة جوازات الرياض**، رسالة ماجستير، الرياض: جامعة نايف العربية للعلوم الأمنية.
- صالح، عبد الحي ورمضان، السيد (2006). **أسس الخدمة الاجتماعية الطبية والتأهيل**. دار المعرفة الجامعية. الإسكندرية.
- عبد الوهاب، أمل محمد؛ يسرية عبد الحليم زايد (2017) مشروعاً ومبادرات التحويل الرقمي للدوريات الكويتية "دراسة مسحية"، **مجلة دراسات الخليج والجزيرة العربية**، ع165، مج 42 جمادي الأخر 1438هـ، ص155-202م.
- علوي، هند؛ ومسروة، تبسة محمود (2008)، إدارة مشاريع الرقمنة في المؤسسات الوثائقية الجامعية بين المتطلبات التقنية والعوائق المنهجية اقتراح منهجية للتحول رقمي الوثائقية" **مجلة العربية**، ع 3، ص ص 56-89.
- علي، أسامة عبد السلام (2011) التحويل الرقمي للجامعات المصرية: المتطلبات والآليات، **مجلة التربية**، مج 14 ع33، 267-302.
- كامل، وديع (2010). **المرشد في إدارة المستشفيات**، الطبعة الأولى، منشورات المنظمة العربية للعلوم الإدارية.
- محمود أمل صلاح (2016)، تأثير التحول الرقمي للمعرفة على الثقافة المعلوماتية للمتخصصين في مجال الآداب والعلوم الإنسانية من أعضاء هيئة التدريس بكلية الآداب بقنا، **مجلة كلية الآداب**، جامعة جنوب الوادي بقنا، مصر. العدد 54.
- محمود، أسامة السيد (2011). تأثير تكنولوجيا المعلومات والاتصالات على الثقافة المعلوماتية لدى المتخصصين في العلوم الاجتماعية. **مجلة الاتجاهات الحديثة في المكتبات والمعلومات**، 16(36)
- مراد، موسى عبد الجبوري (2016)، متطلبات حوكمة تقنية المعلومات ودورها في تحسين جودة الخدمات "دراسة حالة في المديرية العامة لإنتاج الطاقة الكهربائية، صلاح الدين، **المجلة العربية للإدارة**، مج36، ع1.
- مطر، مأمون (2015) تأثير التحول الرقمي على المحطات الإذاعية والتلفزيونية الفلسطينية، **سلسلة بحوث وسياسات الاعلام**، مركز تطوير الاعلام بجامعة بيرزيت.
- مظهر، منيرة محمد (2009). **أنماط إفادة الباحثين العرب في مجال المكتبات والمعلومات من المصادر الإلكترونية للمعلومات**. أطروحة ماجستير غير منشورة. جامعة القاهرة، القاهرة.
- يس، نجلا احمد (2015)، نحو التحول الرقمي للدوريات: دراسة لواقع مبادرات المكتبات ومؤسسات المعلومات العربية، **مجلة المكتبات والمعلومات**، ع 14، ص ص 105 – 180.

ثانياً- المراجع بالإنجليزية:

- Dalia Mendelsson, Edith Falk ,and Amalya L. Oliver ,"The Albert Einstein archives digitization project: opening hidden treasures". **Library Hi Tech**, 32, No. 2, (2014):318 – 335. Retrieved From Emerald Group Publishing Limited

- Muhammad, Tahir & Khalid, Mahmood & Farzana, Shafique (2010), Use of electronic information resources and facilities by humanities scholars, **The Electronic Library** Vol. 28 No. 1, pp. 122-136 q Emerald Group Publishing Limited 0264-0473