مجلة جامعة بني وليد للعلوم الإنسانية والتطبيقية
Bani Waleed University Journal of Humanities and Applied Sciences
تصدر عن– جامعة بني وليد – ليبيا
Website:https://jhas-bwu.com/index.php/bwjhas/index
المجلد العاشر ـ العدد الثاني ـ 2025 ـ الصفحات (664–686)
ISSN3005-3900

معوقات تطبيق الحكومة الالكترونية بالشركة العامة للكهرباء من وجهة نظر العاملين بها (دراسة ميدانية ـ الادارة الرئيسية- طرابلس ليبيا 2025)

هاشم سعد أحمد علي *
قسم إدارة الأعمال، كلية الاقتصاد والعلوم السياسية، جامعة طرابلس، طرابلس، ليبيا.
H. Ali@uot.edu.ly

Obstacles to the Implementation of E-Government at the General Electricity Company from the Perspective of Its Employees (Field Study - Main Administration-Tripoli/Libya - 2025)

HASHEM SAAD AHMED ALI *
Department of Business Administration, Faculty of Economics and Political Science, University of Tripoli, Tripoli, Libya.

تاريخ الاستلام: 07-05-2025 تاريخ القبول: 06-06-2025 تاريخ النشر: 10-06-2025

الملخص

تناولت هذه الدراسة البحث في موضوع معوقات تطبيق الحكومة الالكترونية بالشركة العامة للكهرباء من وجهة نظر العاملين بها (دراسة ميدانية بالشركة العامة للكهرباء-الادارة الرئيسي- طرابلس)، هدفت الدراسة إلى تقييم الوضع الحالي للشركة موضوع الدراسة والتعرف على مفهوم الحكومة الإلكترونية ، وكذلك معرفة معوقات تطبيق الحكومة الإلكترونية وتمثل مجتمع الدراسة في كل العاملين بالشركة العامة للكهرباء (الادارة الرئيسية) و المتمثل في 211 مفردة ، نظراً لتجانس مجتمع البحث، فقد تم اخذ عينة عشوائية بسيطة متمثلة في 51 مفردة، ومن أهم النتائج: قلة قناعة القيادات الإدارية العليا بتطبيق الحكومة الالكترونية، نقص الكوادر البشرية المؤهلة للتعامل مع تطبيق الحكومة الالكترونية، ضعف القائمين بالخطط الاستراتيجية لمشاريع الحكومة الالكترونية ، كذلك وجود خوف لدى العديد من الموظفين من التعاملات الالكترونية بسبب تسرب أو ضياع المعلومات، عدم وجود الدعم الكافي من الادارة العليا لتطبيق مشروع الحكومة الالكترونية، قلة توفير البرامج التدريبية مما تؤثر سلباً على اكتساب الموظفين المهارات اللازمة لاستخدام الأنظمة الالكترونية، كذلك نقص الموارد المالية المطلوبة لتوفير البنية التحتية، ضعف الدعم المالي المخصص لتطبيق الحكومة الالكترونية، لا توجد أجهزة ومعدات تدعم تطبيق الحكومة الالكترونية، ضعف الموارد المالية المخصصة للاستعانة بالمدربين المؤهلين. كذلك قلت متابعة التقدم التقني في مجال الحاسب الآلي، قلة استخدام النظام التقني المتطور التي يساهم في تطبيق الحكومة الالكترونية، غياب المعايير والمواصفات الموحدة لأنظمة التقنية بسبب عدم التكامل والتوحيد التقني. ومن أهم ما أوصت هذه الدراسة : على القيادات الادارية العليا تبني تطبيق فكرة الحكومة الالكترونية مع توفير كوادر بشرية مؤهلة ووجود اشخاص مؤهلين لوضع خطط استراتيجية لمشاريع الحكومة الالكترونية. ضرورة توفير قاعدة بيانات أمنة تضمن عدم الضياع المعاملات الالكترونية الذي يعزز الثقه لدى العاملين في موضوع التعاملات الالكترونية العمل على توفير مخصصات

مالية لتطبيق مشروع الحكومة الالكترونية ،والاهتمام بتغطية الاعلامية اللازمة لتعريف بمفهوم الحكومة الالكترونية. الاهتمام بالمورد البشري والجانب الاداري والجانب المالي والجانب التقني لأنهم إحدى أبعاد الحكومة الالكترونية.

الكلمات الدالة: البيانات ، الحكومة الإلكترونية ، المعلومات ، المعوقات ، الموارد البشرية.

Abstract

This study examined the obstacles to implementing e-government from the perspective of employees at the General Electricity Company (Main Administration -Tripoli). It aimed to assess the current situation, explore the concept of e-government, and identify key implementation challenges.

The study included a random sample of 51 employees from a total population of 211. Findings revealed major barriers such as weak leadership support, lack of qualified personnel, limited strategic planning, fears about data security, insufficient training, and inadequate financial and technological resources. The absence of standardized systems and poor technical integration were also significant issues.

The study recommends stronger leadership commitment, investment in qualified human resources, development of secure databases, adequate financial support, and broader awareness efforts. Attention to human, administrative, financial, and technical aspects is essential for successful e-government implementation.

Keywords: data, e-government, information, obstacles, human resources.

1.1 المقدمة:

في ظل التحوّلات التكنولوجية المتسارعة التي يشهدها العالم، أصبحت الحكومة الإلكترونية واحدة من أهم محاور الإصلاح الإداري والتنموي، إذ تسعى المؤسسات الحكومية من خلالها إلى تحسين جودة الخدمات المقدّمة للمواطنين، وزيادة كفاءة الأداء المؤسسي، وتعزيز مبادئ الشفافية والحوكمة الرشيدة. وتُعدّ شركات الخدمات العامة، مثل شركات الكهرباء، من أبرز القطاعات الحيوية التي يمكن أن تستفيد بشكل مباشر من التحوّل نحو النظم الإلكترونية، نظرًا لما توفره هذه النظم من مرونة في تقديم الخدمات وتقليص الإجراءات البيروقراطية.

ورغم الجهود المبذولة من قِبل العديد من الحكومات لتطبيق مبادرات الحكومة الإلكترونية، إلا أن الواقع العملي يكشف عن جملة من المعوّقات التي تحدّ من فاعلية هذا التطبيق، ولا سيّما في المؤسسات الخدمية ذات البنية الإدارية التقليدية، مثل شركات الكهرباء. وتكمن أهمية دراسة هذه المعوّقات في أنها تُسهم في تحديد نقاط الضعف الداخلية والخارجية، مما يتيح وضع خريطة طريق واقعية لتجاوز التحديات وتحقيق تحوّل رقمي فعّال ومستدام.

ومن هذا المنطلق، تسعى هذه الدراسة العلمية إلى تحليل معوّقات تطبيق الحكومة الإلكترونية من وجهة نظر العاملين في شركة الكهرباء، باعتبارهم العنصر الفاعل والمباشر في تنفيذ العمليات اليومية وتحقيق التحوّل الرقمي. ويكتسب رأي العاملين أهمية خاصة نظرًا لارتباطهم الوثيق بالإجراءات الإدارية والتقنية، وقدرتهم على تشخيص التحديات التي قد لا تكون ظاهرة لصنّاع القرار أو الجهات الخارجية.

تركّز الدراسة على أربعة محاور رئيسية تمثّل أبرز التحديات التي قد تواجه تطبيق الحكومة الإلكترونية، وهي: المعوّقات الإدارية والتنظيمية، المعوّقات التقنية، المعوّقات البشرية، والمعوّقات المالية والتشريعية. وتبرز أهمية هذا التقسيم في قدرته على تغطية مختلف الأبعاد التي قد تؤثر في مسار التحوّل الرقمي. وتأمل هذه الورقة أن تسهم نتائجها في تقديم توصيات عملية تستند إلى رؤية داخلية معمّقة، يمكن أن تعتمدها الجهات المعنية في صياغة استراتيجيات فعّالة لتطبيق الحكومة الإلكترونية في قطاع الكهرباء، تمهيدًا لانطلاق مشاريع التحوّل الرقمي الشامل في البلاد.

الدراسات السابقة

1.2.1 دراسة محمد الخرابشة (2021)، "أثر متطلبات الحكومة الالكترونية على الخدمات الالكترونية":

دراسة حالة في بلدية السلط الكبرى"، هدفت إلى التعرف على أثر متطلبات الحكومة الإلكترونية على مستوى الخدمات الإلكترونية في بلدية السلط الكبرى. وقد اتفق المشاركون على أن درجة توفر متطلبات الحكومة الإلكترونية في البلدية مرتفعة .كما توصلت نتائج الدراسة إلى وجود ارتباط قوي بين المتغير المستقل (متطلبات الحكومة الإلكترونية) والمتغير التابع (الخدمات الإلكترونية)، وهو ارتباط عكسي؛ حيث كلما انخفضت متطلبات الحكومة الإلكترونية ازدادت الخدمات الإلكترونية المقدمة من البلدية، والعكس صحيح .وقد أوصت الدراسة بضرورة زيادة اهتمام بلدية السلط الكبرى بمتطلبات الحكومة الإلكترونية، من أجل تحقيق الكفاءة الإدارية وتحسين مستوى الخدمات المقدمة لجمهور المستفيدين.

2.2.1 دراسة عبد الرزاق وبسمة (2020)، بعنوان "الحكومة الالكترونية كاستراتيجية لمكافحة الفساد المالي في ليبيا "دراسة استطلاعية لآراء عينتين قصيدتين من الأكاديميين ومراقبي الحسابات بديوان المحاسبة طبرق : هدفت الدراسة إلى التعرف على أهمية الحكومة الإلكترونية كاستراتيجية لمكافحة الفساد المالي في ليبيا، وقد استخدم المنهج الوصفي التحليلي للإجابة عن سؤال الدراسة الرئيس، وأُعدت لهذا الغرض استبانة وُزعت فقراتها على أربع مجالات تتعلق بالحكومة الإلكترونية كاستراتيجية لمكافحة الفساد المالي.تم توزيعها على عينتين قصديتين مستقلتين، عدد مفردات كل منهما (9)، أُخذت من مجتمع يتكون من الأكاديميين خريجي جامعات دول العالم الأول ومراقبي الحسابات للمنظومات الإلكترونية بديوان المحاسبة الليبي. وقد تم استرجاع كافة الاستمارات الموزعة، وبتحليل البيانات التي جُمعت، توصلت الدراسة إلى مجموعة من النتائج، أهمها: أن الحكومة الإلكترونية يمكن أن تكون استراتيجية ناجحة لمكافحة الفساد المالي في ليبيا، والذي بات يستشري في أوساط المؤسسات العامة الليبية، مع التأكيد على ضرورة توفر بعض المتطلبات لنجاحها في هذا المجال. وكانت من أهم التوصيات: العمل على توفير البنية التحتية اللازمة لبناء حكومة إلكترونية قوية الأركان، وزرع ثقافة الحكومة المفتوحة لتكريس الشفافية والمشاركة المدنية، إضافة إلى إجراء دراسات تطبيقية دورية من قبل المهتمين للتعرف على نقاط القوة والضعف في تطبيق استراتيجية الحكومة الإلكترونية، والعمل على إدخال التعديلات اللازمة عليها.

3.1 مشكلة البحث:

رغم التوجهات الحديثة نحو التحول الرقمي واعتماد نماذج الحكومة الإلكترونية لتحسين جودة الخدمات العامة وزيادة كفاءتها، إلا أن العديد من الدول، لا سيما النامية منها، تواجه تحديات كبيرة تحول دون التطبيق الفعّال لهذا النموذج، ومن أبرز هذه التحديات: افتقار البنية التحتية للاتصالات، وارتفاع تكاليف الاستثمار في تقنيات المعلومات، خاصة على المدى البعيد. ويُضاف إلى ذلك سيطرة المفاهيم البيروقراطية التقليدية، وضعف التنسيق بين الأجهزة والإدارات المعنية بالحكومة الإلكترونية، إلى جانب نقص الكوادر البشرية المؤهلة. وفي ضوء هذه التحديات، تبرز الحاجة إلى دراسة معوقات تطبيق الحكومة الإلكترونية بشكل منهجي لتحديد الجوانب التي تعيق تنفيذها بكفاءة. وتسعى هذه الدراسة إلى الإجابة عن السؤال الرئيسي التالي: ما هي معوقات تطبيق الحكومة الإلكترونية من وجهة نظر العاملين في الشركة العامة للكهرباء؟

الأسئلة الفرعية:

1.3.1ما هي المعوقات البشرية التي تواجه تطبيق الحكومة الإلكترونية؟

2.3.1ما هي المعوقات المالية التي تحول دون تطبيق الحكومة الإلكترونية؟

3.3.1ما هي المعوقات التقنية التي تحول دون تطبيق الحكومة الإلكترونية؟

4.3.1ما هي المعوقات الإدارية التي تؤثر على تطبيق الحكومة الإلكترونية؟

4.1 أهمية الدراسة: تكتسب هذه الدراسة أهميتها من الجوانب الآتية:

1.4.1أهمية عملية:

تقدّم نتائج الدراسة توصيات عملية قابلة للتطبيق تهدف إلى تحسين البيئة التنظيمية والتقنية داخل شركة الكهرباء، كما تدعم صُنّاع القرار في صياغة سياسات أكثر واقعية في مجال التحول الرقمي.

2.4.1 أهمية علمية:

تُسهم الدراسة في إثراء الأدبيات المتعلقة بالحكومة الإلكترونية، من خلال تسليط الضوء على واقع التحديات في قطاع الخدمات العامة من منظور الموظفين.

3.4.1 أهمية اجتماعية:

يُسهم تحسين تطبيق الحكومة الإلكترونية في تحقيق انعكاسات إيجابية مباشرة على جودة الخدمة المقدّمة للمواطن، مما يرفع من مستوى رضا المتعاملين ويعزز الثقة في المؤسسات.

5.1 أهداف البحث

تسعى الدراسة إلى تحقيق الأهداف الآتية:

1.5.1التعرف على معوقات تطبيق الحكومة الإلكترونية (البشرية، المالية، التقنية، والإدارية).

2.5.1التعرف على أبرز المعوقات التي تواجه تطبيق الحكومة الإلكترونية من وجهة نظر العاملين في شركة الكهرباء.

3.5.1تحليل تأثير المعوقات التنظيمية والتقنية والبشرية والتشريعية على مستوى فاعلية التطبيق.

4.5.1اقتراح مجموعة من التوصيات التي تساعد على تذليل العقبات وتحقيق التحول الإلكتروني الفعّال.

5.5.1بناء تصوّر شامل يساعد الجهات المعنية على وضع استراتيجيات ناجحة لتطبيق الحكومة الإلكترونية في قطاع الكهرباء.

6.1 فرضيات الدراسة

1.6.1هناك علاقة ذات دلالة إحصائية بين المعوقات الإدارية والعوامل المؤثرة في بطء تنفيذ مبادرات الحكومة الإلكترونية.

2.6.1هناك علاقة ذات دلالة إحصائية بين المعوقات البشرية مثل ضعف الكفاءة أو مقاومة التغيير، وفاعلية تطبيق نظم الحكومة الإلكترونية.

3.6.1هناك علاقة ذات دلالة إحصائية بين المعوقات المالية وتطبيق الحكومة الإلكترونية في الشركة.

4.6.1هناك علاقة ذات دلالة إحصائية بين المعوقات التقنية ونجاح التحول الرقمي في الشركة.

7.1 حدود الدراسة

1.7.1 الحدود الموضوعية:

تتمثل الحدود الموضوعية في معوقات تطبيق الحكومة الإلكترونية بالشركة العامة للكهرباء، من وجهة نظر العاملين بها.

2.7.1 الحدود المكانية: تتمثل الحدود المكانية في الشركة العامة للكهرباء (الإدارة الرئيسية- طرابلس).

3.7.1 الحدود البشرية: تتمثل الحدود البشرية في جميع العاملين بالشركة العامة للكهرباء (الإدارة الرئيسية).

4.7.1 الحدود الزمنية: تتمثل الحدود الزمنية في الفترة الزمنية لسنة 2025.

8.1 منهجية الدراسة:

يتكوّن مجتمع الدراسة من جميع العاملين بالإدارة الرئيسية بالشركة العامة للكهرباء، ويبلغ عددهم 221 موظفًا. وتم اختيار عينة عشوائية بسيطة مكوّنة من 51 موظفًا.اعتمد هذا البحث على المنهج الوصفي التحليلي، الذي يقوم على تحليل الظواهر كما هي في الواقع بدقة. وقد تم الاطلاع على الدراسات السابقة ذات العلاقة، والمصادر الإلكترونية، كما جُمعت البيانات الأولية باستخدام نموذج استبيان. وقد اعتمد الباحث على وصف وتحليل هذه البيانات من خلال أسلوب التحليل الإحصائي.

9.1 مجتمع الدراسة وعينتها:

يتكوّن مجتمع الدراسة من جميع العاملين بالشركة العامة للكهرباء (الإدارة الرئيسية)، ويبلغ عددهم 221 موظفًا. وتم اختيار عينة عشوائية مكوّنة من 51 موظفًا وموظفة من مختلف الإدارات والأقسام، بهدف ضمان تمثيل شامل.

10.1 أداة الدراسة:

تم استخدام استبانة مغلقة صمّمت خصيصًا لهذا الغرض، واحتوت على خمسة محاور رئيسية تمثّل المعوقات التنظيمية، البشرية، التقنية، المالية، والتشريعية. وقد تم التحقق من صدق وثبات أداة الدراسة باستخدام اختبار (كرونباخ ألفا)، وأظهرت النتائج مستوى مقبولًا من الثبات.

المبحث الثاني: الإطار النظري للدراسة

1.2 مفهوم الحكومة الإلكترونية:

الحكومة الإلكترونية هي استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في تقديم الخدمات الحكومية بشكل إلكتروني بهدف تحسين الكفاءة والشفافية في أداء المؤسسات الحكومية (الشريف، 2018، ص 23). كما تشير دراسات أخرى إلى أن الحكومة الإلكترونية تشمل تطبيقات متكاملة تربط بين الأجهزة الحكومية، المواطنين، والشركات الخاصة، لتسهيل الخدمات وتحقيق مشاركة فعالة في صنع القرار. (الحسيني، 2020، ص15)

كما تم تعريفها بأنها أسلوب جديد يهدف إلى تقديم الخدمات للمواطن من أجل رفع كفاءة الأداء الحكومي وخفض الإجراءات الروتينية وتوفير المعلومات بسهولة عبر الإنترنت (محمد، 2021، ص5). ويرى البعض أن الحكومة الإلكترونية هي إعادة اختراع الحكومة من خلال تغيير أساليب تفاعلها مع الأفراد، بما يقوم على مبادئ العدالة والشفافية والمساءلة. (فهد، 2016، ص46)

مفهوم الثقة الإلكترونية :تُشير إلى مدى شعور الأفراد بالأمان والاطمئنان أثناء استخدامهم للتقنيات والخدمات الإلكترونية، خاصة فيما يتعلق بسرية المعلومات، وأمن البيانات، والموثوقية في تنفيذ الخدمات الإلكترونية. (الزيد، فهد بن محمد، 2020، ص58)

مفهوم البنية الإلكترونية :هي مجموعة من المكونات التقنية والتجهيزات الأساسية التي تعتمد عليها المؤسسات لتقديم خدمات إلكترونية، وتشمل شبكات الاتصال، ومراكز البيانات، والخوادم، والبرمجيات، وأنظمة الحماية، وهي تمثل الأساس التكنولوجي الذي يُبنى عليه التحول الرقمي. (القرني، عبد العزيز بن حسن، 2019، ص 74)

2.2 نشأة الحكومة الإلكترونية وتطورها:

ظهرت فكرة الحكومة الإلكترونية أولاً في روايات الخيال العلمي، ثم تطورت تدريجياً إلى مجال الإدارة العامة. بدأت ملامحها تتضح في أوائل التسعينات، وخاصة أثناء الحملة الانتخابية للرئيس الأمريكي بيل كلينتون عام 1992. لاحقاً، بدأت عدة دول أوروبية في تطبيق النظام، وتبعتها دول عربية مثل الإمارات (مدينة دبي للإنترنت عام 2001)، الكويت، مصر، السعودية وغيرها. (أمينة بن حامد، 2013، ص13)

3.2 التحول الرقمي وعلاقته بالحكومة الإلكترونية:

التحول الرقمي هو عملية شاملة تهدف إلى توظيف التقنيات الرقمية مثل الحوسبة السحابية والذكاء الاصطناعي لإعادة تصميم الخدمات وتحسين الأداء والكفاءة (الحربي، 2021، ص41). ويمثل التحول الرقمي بيئة أساسية لنجاح الحكومة الإلكترونية.

4.2 أهمية الحكومة الإلكترونية:

تُسهم الحكومة الإلكترونية في تعزيز الشفافية والمساءلة ومكافحة الفساد، كما تدعم الإصلاح الإداري وتحسن مستوى الخدمات الحكومية. وهي وسيلة لتحسين التفاعل مع المواطنين من خلال تقديم خدمات تتسم بالسهولة والسرعة، مع إمكانية الوصول إليها في أي وقت. (سحر، 2009، ص310)

5.2 أهداف الحكومة الإلكترونية:

1.5.2 تقديم خدمات سريعة وغير مكلفة للمواطنين. (مريم، 2013، ص444)

2.5.2 تحقيق الاتصال الفعّال وتقليل التعقيدات الإدارية.

3.5.2 خلق بيئة عمل رقمية فعالة. (محمود، 2006، ص118)

4.5.2 تقليل التعامل بالنماذج الورقية. (وائل، 2019، ص190)

5.5.2 إتاحة الخدمات على مدار الساعة .(نعيمة، 2019، ص146)

6.5.2 تعزيز ثقافة استخدام التكنولوجيا.

7.5.2 توحيد مواصفات تبادل البيانات.

8.5.2 تحسين مستوى الخدمات المقدمة. (سحر، 2009، ص310)

9.5.2 تسهيل حصول المواطنين على الخدمات ومساءلة القيادات.

6.2 عوامل نجاح الحكومة الإلكترونية:

1.6.2 القيادة السياسية الداعمة.

2.6.2 توفر الموارد البشرية المؤهلة.

3.6.2 إصلاح الإجراءات الإدارية.

4.6.2 اختيار المشاريع بعناية.

5.6.2 تهيئة البنية التحتية.

6.6.2 بناء شراكات ذكية . (عبد الباسط وآخرون، 2013، ص15)

7.2 معوقات تطبيق الحكومة الإلكترونية:

1.7.2 المعوقات التشريعية والقانونية: تُعد المعوقات التشريعية من أبرز التحديات التي تواجه تطبيق الحكومة الإلكترونية في العديد من الدول النامية، حيث يتمثل ذلك في **نقص التشريعات المناسبة، وضعف الأطر القانونية المنظمة للخدمات الإلكترونية**، مما يؤدي إلى ارتباك في آليات التنفيذ وغياب المرجعية القانونية الواضحة (الحسيني، 2020، ص22؛ القيسي، 2021، ص18). كما أن بطء تحديث القوانين وعدم مواكبتها للتطورات التكنولوجية يعوق تكامل الخدمات الإلكترونية ويحد من فاعليتها.

2.7.2 المعوقات الإدارية: تشير المعوقات الإدارية إلى مجموعة من العوامل الداخلية التي ترتبط بإدارة المؤسسات الحكومية وقدرتها على التكيّف مع التحول الرقمي. ومن أبرز هذه المعوقات:

1.2.7.2 نقص في التخطيط الاستراتيجي لتطبيق الحكومة الإلكترونية، حيث لا تتوفر رؤية واضحة أو خارطة طريق متكاملة.

2.2.7.2 غموض المفهوم الإداري للحكومة الإلكترونية لدى بعض القيادات، مما ينعكس سلبًا على الدعم الإداري المطلوب.

3.2.7.2 مقاومة التغيير من قبل الإدارات التقليدية، نتيجة للتمسك بالأنماط القديمة من العمل الإداري.

4.2.7.2 ضعف الوعي الإداري بأهمية التحول الرقمي ودوره في تحسين جودة الخدمات. وقد أكدت الدراسات أن هذه الجوانب تُعد من أبرز التحديات التي تقف أمام تحقيق التحول الرقمي في القطاع العام (الدليمي، 2020، ص33؛ أحمد وآخرون، 2012، ص411)

المبحث الثالث: الجانب العملي

يتناول هذا الفصل وصفاً تفصيلياً للإجراءات التي تم اتباعها في تنفيذ الدراسة، من إعداد أداة الدراسة لجمع البيانات (الاستبانة)، والتأكد من صدقها وثباتها، وبيان إجراءات الدراسة، والأساليب الإحصائية التي استخدمت في معالجة النتائج.

1.3 أداة الدراسة

لمعالجة الجوانب التطبيقية لموضوع الدراسة تم تجميع البيانات والمعلومات الأولية من خلال استبانة كأداة رئيسية صممت خصيصاً لغرض حل مشكلة الدراسة، وبمراعاة ان تكون فقراته شاملة لكل جوانب مشكلة الدراسة، من اجل ذلك قسم نموذج الاستبانة الي ثلاث اجزاء رئيسية يمكن تصنيفها كما يلي:

الجزء الأول: يحتوي هذا الجزء على البيانات الشخصية أو الديموغرافية لأفراد عينة الدراسة، المتمثلة في (الجنس، العمر، الحالة الاجتماعية، المسمى التعليمي، الوظيفة، الخبرة العملية).

الجزء الثاني: يشمل هذا الجزء على عدد إجمالي متكون من 23 عبارة تغطي المتغير المستقل المتمثل معوقات الحكومة الالكترونية، والذي يتكون من بعد المعوقات البشرية ويحتوي على 7 عبارات، بعد المعوقات المالية ويحتوي على 7 عبارات، بعد المعوقات للإدارية ويحتوي على 6 عبارات. اخيراً، بعد المعوقات التقنية ويحتوي على 3 عبارات.

الجزء الثالث: يشمل هذا الجزء على عدد إجمالي متكون من 11 عبارة تغطي المتغير التابع المتمثل في الحكومة الالكترونية.

2.3 مجتمع وعينة الدراسة

يتمثل مجتمع الدراسة في العاملين بالشركة العامة للكهرباء و المتمثل في 211 مفردة ، نظراً لتجانس مجتمع البحث، فقد تم اخذ عينة عشوائية بسيطة متمثلة في 51 مفردة .

جدول رقم (1) الاستبانات الموزعة والمستردة والصالحة للتحليل الاحصائي

البيان	الاستبانات الموزعة	الاستبانات المسترجعة	الاستبانات المستبعدة	الاستبانات الصالحة للتحليل	نسبة الاستبانات الصالحة
اعداد مستهدفين	51	49	2	49	%96

3.3 المقاييس والاختبارات الإحصائية المستخدمة في تحليل البيانات الأساليب المستخدمة في تحليل البيانات:

1.3.3 Relative Frequenc : يستخدم بشكل أساسي في التحليل الوصفي للبيانات المتحصل عليها، وتفيد الباحث في الحكم على العبارات من حيث قبولها من عدمه وفق درجات البدائل المغلقة المعدة من قبل الباحث.

2.3.3 اختبار Cranach's Alpha: يبين مدى ثبات إجابات مفردات العينة على أسئلة الاستبيان.

3.3.3 اختبار Kolmogorov-Smirnov للعينة الواحدة: يستخدم في اختبار مدى تبعية البيانات للتوزيع الطبيعي من عدمه.

4.3.3 اختبار Wilcoxon Signed Ranks: يستخدم في اختبار التساؤلات في حالة عدم تبعية البيانات للتوزيع الطبيعي.

5.3.3 تحليل Regression: يستخدم لإيجاد تأثير المتغيرات المستقلة على المتغير التابع.

6.3.3 اختبار R^2: يستخدم لتحديد نسبة تأثير المتغيرات المستقلة في المتغير التابع.

4.3 اختبارات صدق الأداة وثباتها واتساق عباراتها:

يقصد بصدق الأداة، شمولية قائمة الاستبانة لكل العناصر أو الفقرات التي يجب أن تدخل في التحليل من ناحية، ووضوح فقراتها ومفرداتها من ناحية أخرى بشكل يجعل من خصائصها البساطة، وسهولة الفهم. أما ثبات الأداة فيعني إمكانية الحصول على نفس النتائج في حالة تكرار الدراسة في ظروف متشابهة وباستخدام الأداة نفسها. أما اتساقها فيقصد به مدى علاقة كل عبارة من العبارات بالبُعد أو المقياس الذي تنتمي له. وقد تم اختبار الحالات الثلاثة وفق التالي:

1.4.3 الصدق الظاهري (صدق المحكمين):

تم القيام في هذه الدراسة بعدد من الإجراءات للتأكد من صلاحية الاستبانة وجودتها للغرض الذي أُعدت من أجله وذلك بعرضها على مجموعة من المحكمين من ذوي الخبرة والاختصاص في المجال المتعلق بالبحث. وذلك لإبداء رأيهم وتقديم مقترحاتهم حول مدى مصداقية وصلاحية هذه العبارات وصياغتها، ومدى انتماءها للمتغير أو المقياس المدرجة تحته بالإضافة إلى تعديل أو حذف ما يرونه مناسباً. وبناءً على الملاحظات القيمة الواردة من المحكمين تم إجراء كل التعديلات المطلوبة على استمارة الاستبيان لتخرج بشكلها النهائي.

2.4.3 ثبات الاستبانة:

قصد بثبات الاستبانة أن تعطي هذه الاستبانة نفس النتيجة لو تم إعادة تطبيقها بعد مدة وتحت نفس الظروف على نفس أفراد العينة الاستطلاعية، بعبارة أخرى أن ثبات الاستبانة يعني الاستقرار في نتائجها وعدم تغييرها بشكل كبير فيما لو تم إعادة تطبيقها على نفس أفراد العينة عدة مرات خلال فترات زمنية معينة. يمكن التحقق من ثبات الاستبانة من خلال معامل ألفا كرو نباخ (**Cronbach's Alpha Coefficient**)، فكانت النتائج كما هي في الجدول (2):

جدول رقم (2) نتائج الثبات للاستبانة

محور	عدد العبارات	معامل ألفا كرونباخ	القرار
تطبيق الحكومة الإلكترونية	**11**	**0.857**	**تابت**
المعوقات	**23**	**0.906**	**تابت**
الدرجة الكلية للاستمارة	**34**	**0.926**	**تابة**

يتضح من خلال الجدول (2) أن معامل ألفا كرونباخ لكل بعد من ابعاد الاستبانة وللدرجة الكلية لكل محور والكلية للمحاور كان أكبر من القيمة المفترضة (0.60)، عليه فأن الباحثات قد تأكد من صدق وثبات الاستبانة وصلاحيتها للتحليل والإجابة على أسئلة الدراسة ومن تم الوصول للنتائج اللازمة لاختبار فرضيات الدراسة التي وضعت من أجلها الاستمارة.

3.4.3 صدق الاتساق الداخل

يقصد بصدق الاتساق الداخلي، مدى اتساق كل عبارة من عبارات الاستبانة مع المحور الذي تنتمي إليه هذه العبارة. يمكن التحقق من الاتساق الداخلي من خلال معامل الارتباط بين كل عبارة والمحور التابعة له، فكانت النتائج كما هي في الجداول (3) الى (7):

جدول رقم (3) نتائج الاتساق الداخلي لبُعد المعوقات البشرية

العبارة	المعوقات البشرية		القرار
	معامل الارتباط	مستوى الدلالة	
قلة قناعة القيادات الإدارية العليا بتطبيق الحكومة الإلكترونية	0.572**	0.000	متسقة داخلياً
وجود نقص في الكوادر البشرية المؤهلة للتعامل مع تطبيق الحكومة الإلكترونية	0.790**	0.000	متسقة داخلياً
ضعف القائمين بالخطط الاستراتيجية لمشاريع الحكومة الإلكترونية	0.805**	0.000	متسقة داخلياً
غياب الرؤية الاستراتيجية الواضحة بشأن استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات بما يخدم التحول نحو الخدمات الحكومية	0.760**	0.000	متسقة داخلياً
ضعف وعي المواطنين على فكرة الحكومة الإلكترونية	0.840**	0.000	متسقة داخلياً
ضعف معرفة الموظفين والمواطنين بالقوانين والتشريعات والمعاملات الإلكترونية	0.789**	0.000	متسقة داخلياً
بعض المواطنين لا يمكنهم الاستغناء عن الخدمات التقليدية	0.628**	0.000	متسقة داخلياً

يتضح من خلال الجدول (3) أن مستوى المعنوية المشاهد p-value لكل العبارات كان أصغر من 0.01. مما يدل على دلالة الارتباط بين كل عبارة والدرجة الكلية لبعد المعوقات البشرية. الأمر الذي يدل على اتساق عبارات بُعد المعوقات البشرية داخلياً، كذلك. تم اختبار اتساق بُعد المعوقات الإدارية، فكانت كما بالجدول (4):

جدول رقم (4) نتائج الاتساق الداخلي لبُعد المعوقات الإدارية

العبارة	المعوقات الإدارية		القرار
	معامل الارتباط	مستوى الدلالة	
يوجد خوف لدى العديد من الموظفين من التعاملات الإلكترونية بسبب تسرب أو ضياع المعلومات	0.581**	0.000	متسقة داخلياً

عدم وجود الدعم الكافي من الادارة العليا لتطبيق مشروع الحكومة الإلكترونية	0.698**	0.000	متسقة داخلياً
قلة توفير البرامج التدريبية تؤثر على موظفين في اكتساب المهارات اللزمة لاستخدام الأنظمة الإلكترونية	0.340*	0.017	متسقة داخلياً
لا تقدم الحكومة التسهيلات اللازمة للمواطنين من أجل استخدام هذه التقنيات	0.581**	0.000	متسقة داخلياً
وجود تعقيد في الاجراءات الإدارية والتي تعرقل التحول نحو الحكومة الإلكترونية	0.762**	0.000	متسقة داخلياً
غياب التنسيق والاتصال والترابط بين مختلف الأقسام والدوائر الحكومية	0.572**	0.000	متسقة داخلياً

يتضح من خلال الجدول (4) أن مستوى المعنوية المشاهد p-value لكل العبارات كان أصغر من 0.01. م

.ما يدل على دلالة الارتباط بين كل عبارة والدرجة الكلية لبعد المعوقات الإدارية. الأمر الذي يدل على اتساق عبارات بُعد المعوقات الإدارية داخلياً، كذلك. تم اختبار اتساق بُعد المعوقات المالية، فكانت كما بالجدول (5):

جدول رقم (5) نتائج الاتساق الداخلي لبُعد المعوقات المالية

العبارة	المعوقات المالية		القرار
	معامل الارتباط	مستوى الدلالة	
نقص الموارد المالية المطلوبة لتوفير البنية التحتية	0.790**	0.000	متسقة داخلياً
ضعف الدعم المالي المخصص لتطبيق الحكومة الإلكترونية	0.740**	0.000	متسقة داخلياً
لا توجد أجهزة ومعدات تدعم تطبيق الحكومة الإلكترونية	0.682**	0.000	متسقة داخلياً
ضعف الموارد المالية المخصصة للاستعانة بالمدربين المؤهلين	0.748**	0.000	متسقة داخلياً
نقص التمويل يؤثر على جودة الخدمات الإلكترونية المقدمة	0.775**	0.000	متسقة داخلياً

تعتبر تكلفة عالية للوصول الى الخدمات الحكومية لدى بعض الموطنين	0.765**	0.000	متسقة داخلياً
ارتفاع تكاليف صيانة الأجهزة والشبكات الإلكترونية	0.708**	0.000	متسقة داخلياً

يتضح من خلال الجدول (5) أن مستوى المعنوية المشاهد p-value لكل العبارات كان أصغر من 0.01. مما يدل على دلالة الارتباط بين كل عبارة والدرجة الكلية لبُعد المعوقات المالية. الأمر الذي يدل على اتساق عبارات بُعد المعوقات المالية داخلياً، ايضاً تم اختبار اتساق بُعد المعوقات التقنية، فكانت كما بالجدول (6):

جدول رقم (6) نتائج الاتساق الداخلي لبُعد المعوقات التقنية

العبارة	المعوقات التقنية		القرار
	معامل الارتباط	مستوى الدلالة	
قلة متابعة التقدم التقني في مجال الحاسب الآلي	0.834**	0.000	متسقة داخلياً
قلة استخدام النظام التقني المتطور التي يساهم في تطبيق الحكومة الإلكترونية	0.837**	0.000	متسقة داخلياً
غياب المعايير والمواصفات الموحدة لأنظمة التقنية بسبب عدم التكامل والتوحيد التقني	0.636**	0.000	متسقة داخلياً

يتضح من الجدول (6) أن مستوى المعنوية المشاهد p-value لكل العبارات كان أصغر من 0.01. مما يدل على دلالة الارتباط بين كل عبارة والدرجة الكلية لبُعد المعوقات التقنية. الأمر الذي يدل على اتساق عبارات بُعد المعوقات التقنية داخلياً، اخيراً، تم اختبار اتساق محور الحكومة الإلكترونية، فكانت كما بالجدول (7):

جدول رقم (7) نتائج الاتساق الداخلي لمحور الحكومة الإلكترونية

العبارة	**الحكومة الإلكترونية**		**القرار**
	معامل الارتباط	**مستوى الدلالة**	
دور الحكومة الإلكترونية اتجاه الأفراد والمجتمع غير واضح	0.553**	0.000	متسقة داخلياً
لا يوجد مفهوم واضح للحكومة الإلكترونية للموظفين	0.402**	0.004	متسقة داخلياً
الحكومة الإلكترونية تؤدي إلى التفاعل والتواصل بين الحكومة والمواطنين	0.650**	0.000	متسقة داخلياً
الحكومة الإلكترونية تخفض	0.645**	0.000	متسقة

الاجراءات الروتينية داخل الشركة			داخلياً
الحكومة الإلكترونية جهاز حكومي يقوم بتعزيز ودعم للحصول على معلومات وخدمات	0.729**	0.000	متسقة داخلياً
الحكومة الإلكترونية تضمن خصوصية وأمأن المعلومات الشخصية	0.592**	0.000	متسقة داخلياً
تعتبر الحكومة الإلكترونية مرحلة لتطوير واستقرار الدولة	0.640**	0.000	متسقة داخلياً
لا توجد تغطية إعلامية لازمة لتعريف عن تطبيق الحكومة الإلكترونية	0.720**	0.000	متسقة داخلياً
يحقق تطبيق الحكومة الإلكترونية الشفافية في التعامل مع المواطنين	0.755**	0.000	متسقة داخلياً
يقلل تطبيق الحكومة الإلكترونية الاعتماد على الاعمال الورقية	0.685**	0.000	متسقة داخلياً
تعمل الحكومة الإلكترونية على تطوير الاجراءات الإدارية	0.696**	0.000	متسقة داخلياً

يتضح من خلال الجدول (7) أن مستوى المعنوية المشاهد p-value لكل العبارات كان أصغر من 0.01. مما يدل على دلالة الارتباط بين كل عبارة والدرجة الكلية لمحور الحكومة الإلكترونية. الامر الذي يدل على اتساق عبارات محور الحكومة الإلكترونية داخلياً.

من خلال نتائج الجداول (3) الى (7)، تم التحقق من اتساق عبارات الاستبانة وتجانسها مع المحاور والابعاد التابعة لها.

5.3 توزيع البيانات:

لمعرفة ما إذا كانت البيانات لها توزيع طبيعي أم لا تم استخدام اختبار Kolmogorov-Smirnov فكانت النتائج كما هي موضحة بالجدول (8):

جدول رقم (8) توزيع البيانات

المحور	Test Statistic	p-value	القرار
الحكومة الإلكترونية	0.213	0.000	**لا تتبع**
المعوقات البشرية	0.208	0.000	**لا تتبع**
المعوقات الإدارية	0.146	0.011	**لا تتبع**
المعوقات المالية	0.213	0.000	**لا تتبع**
المعوقات التقنية	0.193	0.000	**لا تتبع**
معوقات تطبيق الحكومة	0.143	0.000	**لا تتبع**

من خلال النتائج الموضحة بالجدول (8.3) يتبين أن مستوى المعنوية المشاهد (p-value) لجميع المحاور كان أصغر من 5%. مما يدل على عدم تبعية البيانات للتوزيع الطبيعي. عليه يتم استخدام اختبار لا معلمي (اختبار ويلكوكسن) لقياس درجة التطبيق للأبعاد.

6.3 تحليل البيانات الوصفية للدراسة

تم الاعتماد في هذه الدراسة على استخدام مقياس ليكرث الخماسي لتقدير درجة إجابة فئات الدراسة حول أسئلة الاستبيان، حيث كانت الدرجات من 1 إلى 5 ابتداءً من غير موافق بشدة إلى موافق بشدة، حيث أن هذه الأرقام تعبر عن وزن كل إجابة كما يلي:(غير موافق بشدة =1، غير موافق =2، موافق لحد ما=3، موافق=4، موافق بشدة =5). بالتالي يكون متوسط هذه الإجابات يساوي (3)، فإذا كان متوسط إجابة العبارات 3 فهذا يشير إلى أن الإجابة حول هذه العبارة كانت بالموافقة النسبية، وإذا كان متوسط هذه الإجابات أكبر من 3 فهذا يشير إلى أن الإجابة كانت بالموافقة، أما إذا كان متوسط الإجابة أقل من 3 فأنه يشير إلى أن الإجابة كانت بعدم الموافقة. بالتالي يتم اختبار ما إذا كان متوسط

درجة الإجابات يختلف عن 3 أم لا. بعد الانتهاء من ترميز الإجابات وإدخال بيانات الدراسة باستخدام حزمة البرمجيات الجاهزة (Statistical Package for Social Science) SPSS.
ثم وضع قياس يمكن من خلاله تحديد درجة العلاقة بين المتغيرات من حيث القوة والضعف وذلك وفق الجدول (9):

جدول رقم (9) درجات الارتباط بين المتغيرات

قيمة معامل الارتباط	+1	من 0.7 إلي أقل من 1	من 0.4 إلي أقل من 0.7	أكبر من الصفر إلي أقل من 0.4	صفر	اقل من الصفر إلي أكبر من -0.4	من -0.4 إلي أكبر من -0.7	من -0.7 إلي أكبر من -1	-1
العلاقة	تامة طردية	قوية طردية	متوسطة طردية	ضعيفة طردية	معدومة	ضعيفة عكسية	متوسطة عكسية	قوية عكسية	تامة عكسية

7.3 اختبار فرضيات الدراسة

اعتمدت هذه الدراسة في ايجاد حل للمشكلة، على فرضية رئيسية، انبثق عنها أربع فرضيات فرعية:

- **الفرضية الرئيسية: " يوجد أثر ذو دلالة احصائية للمعوقات (البشرية، الادارية، المالية، التقنية) على تطبيق الحكومة الالكترونية داخل الشركة العامة للكهرباء ".**

للاختبار هذه الفرضية، قسمت إلي أربع فرضيات فرعية بغرض قياس أثر كل معوق من معوقات تطبيق الحكومة الالكترونية المختلفة (المعوقات البشرية -المعوقات الادارية -المعوقات المالية -التقنية) على تطبيق الحكومة الالكترونية داخل الوزارة. فكانت على النحو التالي:

- **الفرضية الفرعية الاولى:" توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين المعوقات البشرية وتطبيق الحكومة الالكترونية داخل شركة الكهرباء .**

لمعرفة ما إذا كان هناك علاقة سببية ذات دلالة احصائية بين المعوقات البشرية وتطبيق الحكومة الالكترونية داخل الشركة أم لا، تم استخدام تحليل الانحدار الخطي البسيط لبناء نموذج انحدار تطبيق الحكومة الإلكترونية على بعد المعوقات البشرية، استخدام تحليل التباين، معامل بيرسون للارتباط، ومعامل التحديد على التوالي لتحديد نسبة تأثير المعوقات البشرية على تطبيق الحكومة الالكترونية، فكانت النتائج كما هي موضحة بالجدول (10):

جدول (10):نتائج تحليل أثر المعوقات البشرية على تطبيق الحكومة الالكترونية

القرار	تطبيق الحكومة الالكترونية	ادوات الاختبار
النموذج معنوي	12.596	F
	0.001	P-value_ F
الحد الثابت معنوي	3.182	β_0
	8.428	T_{β_0}
	0.000	P-value_β_0
المعوقات البشرية لها أثر	0.313	β_1
	3.549	T_{β_1}
	0.000	P-value_β_1
هناك علاقة	0.460	R
مفسر	0.211	R^2

من خلال الجدول (10)، نلاحظ ان قيمة مستوى المعنوية المشاهد (p-value=0.001) لنموذج انحدار تطبيق الحكومة الالكترونية على المعوقات البشرية اصغر من مستوى المعنوية المحدد($\alpha = 0.05$)، مما يعني ان النموذج معنوي احصائياً، كذلك (p-value) لمعلمتي الانحدار كان أقل من ($\boldsymbol{\alpha = 0.05}$)، مما يدل على دلالة العلاقة بين المعوقات البشرية و تطبيق الحكومة الالكترونية. ايضاً، من معامل التحديد R^2 يتبين أن المعوقات البشرية استطاعت أن تفسر ما قيمته 21.1% من التغيرات الحاصلة في تطبيق الحكومة الالكترونية، والبقية تعزى لعوامل اخرى منها الخطأ العشوائي. كذلك، من خلال معامل الارتباط R=0.460 نلاحظ وجود علاقة طردية ضعيفة بين المعوقات البشرية وتطبيق الحكومة الالكترونية وفقاً للجدول (9).

عليه، نقبل الفرضية الفرعية الاولى، التي تنص على وجود علاقة سببية ذات دلالة إحصائية بين المعوقات البشرية وتطبيق الحكومة الالكترونية بالشركة العامة للكهرباء.

- **الفرضية الفرعية الثانية:" توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين المعوقات الادارية وتطبيق الحكومة الالكترونية داخل الشركة العامة للكهرباء .**

لمعرفة ما إذا كان هناك علاقة ذات دلالة احصائية بين المعوقات الادارية وتطبيق الحكومة الالكترونية داخل الشركة أم لا، تم استخدام تحليل الانحدار الخطي البسيط لبناء نموذج انحدار تطبيق الحكومة الإلكترونية على بعد المعوقات الادارية، استخدام تحليل التباين، معامل بيرسون للارتباط، ومعامل التحديد على التوالي لتحديد نسبة تأثير المعوقات الادارية على تطبيق الحكومة الالكترونية، فكانت النتائج كما هي موضحة بالجدول (11):

جدول (11): نتائج تحليل أثر المعوقات الادارية على تطبيق الحكومة الالكترونية

القرار	تطبيق الحكومة الالكترونية	ادوات الاختبار
النموذج معنوي	15.735	F
	0.000	P-value_ F
الحد الثابت معنوي	2.017	β_0
	3.202	T_{β_0}
	0.002	P-value_β_0
المعوقات الادارية لها أثر	0.559	β_1
	3.967	T_{β_1}
	0.000	P-value_β_1
هناك علاقة	0.501	R
مفسر	0.251	R^2

من خلال الجدول (11)، نلاحظ ان قيمة مستوى المعنوية المشاهد (p-value=0.000) لنموذج انحدار تطبيق الحكومة الالكترونية على المعوقات الادارية أصغر من مستوى المعنوية المحدد($\alpha = 0.05$)، مما يعني ان النموذج معنوي احصائياً، كذلك (p-value) لمعلمتي الانحدار كان أقل من ($\boldsymbol{\alpha = 0.05}$)، مما يدل على دلالة العلاقة بين المعوقات الادارية وتطبيق الحكومة الالكترونية. ايضاً، من معامل التحديد R^2 يتبين أن المعوقات الادارية استطاعت أن تفسر ما قيمته 25.1% من التغيرات الحاصلة في تطبيق الحكومة الالكترونية، والبقية تعزى لعوامل اخرى منها الخطأ العشوائي. كذلك، من خلال معامل الارتباط R=0.501 نلاحظ وجود علاقة طردية ضعيفة بين المعوقات الادارية وتطبيق الحكومة الالكترونية وفقاً للجدول (9).

عليه، نقبل الفرضية الفرعية الثانية، التي تنص على وجود علاقة سببية ذات دلالة إحصائية بين المعوقات الادارية وتطبيق الحكومة الالكترونية بالشركة العامة للكهرباء.

- **الفرضية الفرعية الثالثة:" توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين المعوقات المالية وتطبيق الحكومة الالكترونية داخل الشركة العامة للكهرباء.**

لمعرفة ما إذا كان هناك علاقة ذات دلالة احصائية بين المعوقات المالية وتطبيق الحكومة الالكترونية داخل الشركة أم لا، تم استخدام تحليل الانحدار الخطي البسيط لبناء نموذج انحدار تطبيق الحكومة الإلكترونية على بعد المعوقات المالية، استخدام تحليل التباين، معامل بيرسون للارتباط، ومعامل التحديد على التوالي لتحديد نسبة تأثير المعوقات المالية على تطبيق الحكومة الالكترونية، فكانت النتائج كما هي موضحة بالجدول (12):

جدول (12):نتائج تحليل أثر المعوقات الادارية على تطبيق الحكومة الالكترونية

القرار	تطبيق الحكومة الالكترونية	ادوات الاختبار
النموذج معنوي	15.384	F
	0.000	P-value_ F
الحد الثابت معنوي	2.538	β_0
	5.024	T_{β_0}
	0.000	P-value_β_0

المعوقات المالية لها أثر	0.438	β_1
	3.922	T_{β_1}
	0.000	P-value_β_1
هناك علاقة	0.497	R
مفسر	0.247	R^2

من خلال الجدول (12)، نلاحظ ان قيمة مستوى المعنوية المشاهد (p-value=0.000) لنموذج انحدار تطبيق الحكومة الالكترونية على المعوقات المالية أصغر من مستوى المعنوية المحدد($\alpha = 0.05$)، مما يعني ان النموذج معنوي احصائياً، كذلك (p-value) لمعلمتي الانحدار كان أقل من ($\boldsymbol{\alpha = 0.05}$)، مما يدل على دلالة العلاقة بين المعوقات المالية و تطبيق الحكومة الالكترونية. ايضاً، من معامل التحديد R^2 يتبين أن المعوقات المالية استطاعت أن تفسر ما قيمته 24.7% من التغيرات الحاصلة في تطبيق الحكومة الالكترونية، والبقية تعزى لعوامل اخرى منها الخطأ العشوائي. كذلك، من خلال معامل الارتباط R=0.497 نلاحظ وجود علاقة طردية ضعيفة بين المعوقات المالية وتطبيق الحكومة الالكترونية وفقاً للجدول (9).

عليه، نقبل الفرضية الفرعية الثالثة، التي تنص على وجود علاقة ذات دلالة إحصائية بين المعوقات المالية وتطبيق الحكومة الالكترونية بالشركة العامة للكهرباء.

- **الفرضية الفرعية الرابعة:" توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين المعوقات التقنية وتطبيق الحكومة الالكترونية داخل الشركة العامة للكهرباء .**

لمعرفة ما إذا كان هناك علاقة ذات دلالة احصائية بين المعوقات التقنية وتطبيق الحكومة الالكترونية داخل الشركة أم لا، تم استخدام تحليل الانحدار الخطي البسيط لبناء نموذج انحدار تطبيق الحكومة الإلكترونية على بعد المعوقات التقنية، استخدام تحليل التباين، معامل بيرسون للارتباط، ومعامل التحديد على التوالي لتحديد نسبة تأثير المعوقات التقنية على تطبيق الحكومة الالكترونية، فكانت النتائج كما هي موضحة بالجدول (13):

جدول (13): نتائج تحليل أثر المعوقات التقنية على تطبيق الحكومة الالكترونية

القرار	تطبيق الحكومة الالكترونية	ادوات الاختبار
النموذج معنوي	19.478	F
	0.000	P-value_ F
الحد الثابت معنوي	2.457	β_0
	5.256	T_{β_0}
	0.000	P-value_β_0
المعوقات التقنية لها أثر	0.465	β_1
	4.413	T_{β_1}
	0.000	P-value_β_1
هناك علاقة	0.541	R
مفسر	0.293	R^2

من خلال الجدول (13)، نلاحظ ان قيمة مستوى المعنوية المشاهد (p-value=0.000) لنموذج انحدار تطبيق الحكومة الالكترونية على المعوقات التقنية أصغر من مستوى المعنوية المحدد($\alpha = 0.05$)، مما يعني ان النموذج معنوي احصائياً، كذلك (p-value) لمعلمتي الانحدار كان أقل من ($\boldsymbol{\alpha = 0.05}$)، مما يدل على دلالة العلاقة بين المعوقات التقنية وتطبيق الحكومة الالكترونية. ايضاً، من معامل التحديد R^2 يتبين أن المعوقات التقنية استطاعت أن تفسر ما قيمته 29.3% من التغيرات الحاصلة في تطبيق الحكومة الالكترونية، والبقية تعزى لعوامل اخرى منها الخطأ العشوائي. كذلك، من خلال معامل الارتباط R=0.541 نلاحظ وجود علاقة طردية ضعيفة بين المعوقات التقنية وتطبيق الحكومة الالكترونية وفقاً للجدول (9).

عليه، نقبل الفرضية الفرعية الرابعة، التي تنص على وجود علاقة ذات دلالة إحصائية بين المعوقات التقنية وتطبيق الحكومة الالكترونية بالشركة محل الدراسة .

من خلال نتائج الفرضيات الاربعة الفرعية ومن خلال استخدام الانحدار الخطي المتعدد لبناء نموذج انحدار تطبيق الحكومة الإلكترونية على المعوقات المختلفة (البشرية – الادارية-المالية-التقنية) مجتمعة، ومن خلال استخدام تحليل التباين، معامل بيرسون للارتباط، ومعامل التحديد لتحديد نسبة تأثير المعوقات بأبعادها المختلفة (البشرية – الادارية-المالية-التقنية) مجتمعة في تطبيق الحكومة الالكترونية، فكانت النتائج كما هي موضحة بالجدول (14):

جدول (14): نتائج تحليل أثر المعوقات بأبعادها المختلفة على تطبيق الحكومة الالكترونية

القرار	تطبيق الحكومة الالكترونية	ادوات الاختبار
النموذج معنوي	6.666	F
	0.000	P-value_ F
الحد الثابت معنوي	1.560	β_0
	2.539	T_{β_0}
	0.015	P-value_β_0
المعوقات البشرية ليس لها أثر	0.117	β_1
	1.156	T_{β_1}
	0.254	P-value_β_1
المعوقات الادارية ليس لها أثر	0.238	β_2
	1.277	T_{β_2}
	0.208	P-value_β_2
المعوقات المالية ليس لها أثر	0.096	β_3
	0.587	T_{β_3}
	0.560	P-value_β_3
المعوقات التقنية ليس لها أثر	0.219	β_4
	1.439	T_{β_4}
	0.157	P-value_β_4
ليس هناك علاقة	0.614	R
غير مفسر	0.377	R^2

من خلال الجدول (14)، نلاحظ ان قيمة مستوى المعنوية المشاهد (p-value=0.000) لنموذج انحدار تطبيق الحكومة الالكترونية على المعوقات بأبعادها المختلفة (البشرية – الادارية-المالية-التقنية) مجتمعة اقل من مستوى المعنوية المحدد ($\alpha = 0.05$). مما يعني ان النموذج معنوي احصائياً، اما (p-value) لمعلمة الابعاد (البشرية – الادارية-المالية-التقنية) فقد كان أكبر من ($\alpha = 0.05$)، مما يدل على عدم دلالة العلاقة بين المعوقات بأبعادها المختلفة (البشرية – الادارية-المالية-التقنية) وتطبيق الحكومة الالكترونية.

عليه، نرفض الفرضية الرئيسية، اي بمعنى ليس هناك أثر ذو دلالة إحصائية للمعوقات بأبعادها المختلفة (البشرية – الادارية-المالية-التقنية) مجتمعة في تطبيق الحكومة الالكترونية .

6.3 تحليل التناقض بين نتائج الفرضيات الفرعية والانحدار المتعدد :

أظهرت نتائج **الانحدار البسيط** وجود علاقة ذات دلالة إحصائية بين كل معوق من المعوقات الأربعة (البشرية، الإدارية، المالية، التقنية) وبين تطبيق الحكومة الإلكترونية، حيث جاءت القيم كما يلي:

نوع العلاقة	مستوى الدلالة(P-value)	قيمةR^2	قيمةR	البعد
طردية ضعيفة	0.000	0.211	0.460	المعوقات البشرية
طردية ضعيفة	0.000	0.251	0.501	المعوقات الإدارية
طردية ضعيفة	0.000	0.247	0.497	المعوقات المالية
طردية متوسطة	0.000	0.293	0.541	المعوقات التقنية

كل هذه النماذج كانت معنوية إحصائيًا($P < 0.05$) ، مما دفع إلى قبول الفرضيات الفرعية الأربع.

لكن عند استخدام **الانحدار المتعدد** لجميع الأبعاد في نموذج واحد، كانت النتائج مختلفة:

القرار	P-value	t-Value	(B)معامل الانحدار	المتغير
غير معنوي	0.254	1.156	0.117	المعوقات البشرية
غير معنوي	0.208	1.277	0.238	المعوقات الإدارية
غير معنوي	0.560	0.587	0.096	المعوقات المالية
غير معنوي	0.157	1.439	0.219	المعوقات التقنية

بينما كانت:

قيمة معامل الارتباط المتعدد**0.614** = R ومعامل التحديد**0.377** = R^2 ومستوى دلالة النموذج بالكامل = **0.000**

1.6.3 التفسير الإحصائي للأسباب وراء هذا التناقض:

1.1.6.3 التعدد الخطي (Multicollinearity)

قد تكون المتغيرات المستقلة (المعوقات الأربعة) مرتبطة ببعضها بشكل مرتفع، وهو ما يؤدي إلى ضعف في تفسير أثر كل متغير عند وضعهم معًا.

مثال: إذا كان هناك ارتباط كبير بين المعوقات البشرية والإدارية، فإن إدراج كليهما في نموذج واحد قد يضعف الأثر الفردي لكلٍ منهما رغم أنهما مؤثران عند التحليل المنفصل.

2.1.6.3 ضعف القوة الإحصائية بسبب حجم العينة

العينة المستخدمة **49** = **مفردة فقط** .

وهذا العدد قد يكون مناسبًا للنماذج البسيطة، لكنه **غير كافٍ لدعم نموذج يحتوي على 4 متغيرات مستقلة** في تحليل انحدار متعدد، مما يؤدي إلى انخفاض الدقة الإحصائية وصعوبة الكشف عن العلاقات الدقيقة .

3.1.6.3 تفسير التباين المشترك وليس الفردي في الانحدار البسيط:

كل بعد يفسر جزءًا من التباين الكلي في تطبيق الحكومة الإلكترونية لوحده.

مثلاً :المعوقات التقنية تفسر 29.3% من التباين وحدها.($R^2 = 0.293$)

أما في الانحدار المتعدد:

لا يتم احتساب التباين المجمع كمجموع R^2 لكل بعد، بل يتم حذف التكرار المشترك (overlap) بينهم.

لذلك نلاحظ أن R^2 للنموذج المتعدد**0.377** = ، رغم أن مجموع R^2 من الانحدارات البسيطة) **1.002** = وهو غير ممكن عمليًا، مما يؤكد وجود تداخل.(

4.1.6.3 وجود تداخل في الأثر(Suppression Effect)

بعض المتغيرات قد تكون تؤثر سلبًا أو تُخفي أثر متغيرات أخرى، مما يظهرها كغير مؤثرة إحصائيًا عند الجمع. مثلًا، قد تؤدي المعوقات البشرية والإدارية دورًا مزدوجًا في التأثير على بعضها البعض وتغطية الأثر الظاهر.

5.1.6.3 انخفاض الأثر الفردي بعد التحكم في باقي المتغيرات

على سبيل المثال : في الانحدار البسيط ، βللمعوقات الإدارية**0.559** = ، وهو أثر واضح.

في الانحدار المتعدد ، 0.238 = β**فقط**، وأصبح غير دال($P = 0.208$) ، مما يعني أن باقي المعوقات قلّلت من الأهمية الإحصائية لهذا البعد.

الخلاصة:

المعنوية	عدد المبحوثين	عددالمتغيرات المستقلة	R^2	التحليل
دال	49	1	0.211 – 0.293	الانحدار البسيط (لكل بعد)
النموذج دال – المتغيرات	49	4	0.377	الانحدار المتعدد

المعنوية	عدد المبحوثين	عددالمتغيرات المستقلة	R^2	التحليل
الفردية غير دالة				

لتفادي هذا النوع من التناقض، يُوصى مستقبلاً باستخدام:

تحليل التعدد الخطي (VIF) لاختبار التداخل.

توسيع العينة لتتجاوز **100مفردة**.

استخدام نماذج متقدمة مثل **تحليل المسار (Path Analysis)** أو **النمذجة الهيكلية.SEM**

4 نتائج الدراسة:

يمكن ربط النتائج بالنظريات الحديثة مثل **نظرية الابتكار - Diffusion of Innovation Theory)** **(DOI** و**نموذج قبول التكنولوجيا(TAM - Technology Acceptance Model)** ، يمكن بناء تفسير تحليلي متكامل يُظهر كيف تفسر هذه الأطر النظرية واقع المعوقات والفرص في تطبيق الحكومة الإلكترونية، كما يلي:

1.4 الخصائص الديموغرافية للمبحوثين ودلالتها: أظهرت النتائج أن الغالبية العظمى من المشاركين هم من فئة الشباب الحاصلين على مؤهل البكالوريوس، وتتراوح أعمارهم بين 20 و39 سنة، ويتمتعون بخبرة عملية من 5 إلى 14 سنة. مما يشير إلى توفر قاعدة بشرية مؤهلة يمكن الاستفادة منها في دعم جهود التحول الرقمي.

الربط بنموذج قبول التكنولوجيا(TAM) نموذج قبول التكنولوجيا يوضح أن **نية الأفراد لاستخدام التكنولوجيا** تتأثر بعاملين رئيسيين هما: (**السهولة المتصورة للاستخدام** و **المنفعة المتصورة**)

الخصائص الديموغرافية: وجود فئة شابة ومتعلمة تتمتع بخبرة عملية يدل على **ارتفاع قابلية التقبل للتكنولوجيا** من حيث **السهولة في التعلم والتكيف،** وهو ما يدعم فرضية TAM بأن الأفراد ذوي الخلفية التعليمية الجيدة والخبرة المهنية أكثر استعدادًا لتقبل التكنولوجيا.

2.4 وجود معوقات بشرية وإدارية تحد من التطبيق الفعّال للحكومة الإلكترونية : بيّنت الدراسة أن ضعف اقتناع القيادات الإدارية، ونقص الكفاءات البشرية، وغياب الدعم الإداري الكافي، من أبرز المعوقات التي تحد من فاعلية تطبيق الحكومة الإلكترونية، مما يتطلب اهتماماً خاصاً بالجانب المؤسسي والقيادي.

الربط بنموذج قبول التكنولوجيا(TAM) المعوقات البشرية والإدارية: ضعف اقتناع القيادات ونقص الكفاءات يضعف **المنفعة المتصورة** ويؤثر سلبًا على **سلوك الاستخدام الفعلي،** حيث لا يتم تهيئة بيئة مشجعة لاستخدام التكنولوجيا.

3.4 تأثير العوامل المالية في إعاقة تطبيق الحكومة الإلكترونية: أظهرت النتائج أن ضعف الموارد المالية المخصصة، وعدم توافر الأجهزة والمعدات المناسبة، وقلة الاستثمار في التدريب، تشكّل عوائق مالية جوهرية تقف أمام تنفيذ البنية التحتية الرقمية المطلوبة.

4.4 المعوقات التقنية وضعف البنية التحتية الرقمية: أوضحت الدراسة أن هناك صعوبات تقنية كبيرة، أبرزها ضعف مواكبة التقدم التكنولوجي، وانخفاض استخدام الأنظمة الحديثة، وغياب التكامل بين الأنظمة، مما يعيق التقدم في تطبيق الحكومة الإلكترونية.

5.4 القصور في الوعي المؤسسي والتثقيف المجتمعي بشأن الحكومة الإلكترونية: أشارت النتائج إلى ضعف الوعي العام بمفهوم الحكومة الإلكترونية داخل الشركة، وغياب التغطية الإعلامية الفعالة، مما يؤثر سلبًا على قبول الموظفين والمجتمع المحلي لهذا التحول الرقمي.

الربط بنموذج قبول التكنولوجيا(TAM) ضعف الوعي المؤسسي: ضعف المعرفة بالحكومة الإلكترونية يؤدي إلى **انخفاض التقدير المنفعي للنظام**، ويؤثر على **النية السلوكية** لاستخدامه.

6.4 وجود آثار إيجابية محتملة لتطبيق الحكومة الإلكترونية رغم التحديات: على الرغم من المعوقات المتعددة، أظهرت النتائج أن تطبيق الحكومة الإلكترونية يسهم في تحسين جودة الخدمات، وزيادة الشفافية، وتقليص الإجراءات الروتينية، وتعزيز أمن المعلومات، مما يدل على وجود فرص كبيرة يجب استثمارها.

الربط بنموذج قبول التكنولوجيا(TAM) عندما يدرك الموظفون أن الحكومة الإلكترونية تسهم في الشفافية وتحسين الخدمات، فإن هذا يعزز **المنفعة المتصورة** وبالتالي يزيد من **نية الاستخدام**، كما يتنبأ به نموذج TAM .

ربط النتائج بنظرية نشر الابتكار (Diffusion of Innovation - DOI)

1.4الخصائص الديموغرافية: تُظهر وجود جمهور لديه صفات "المُبتكرون" أو "المبكرون في التبني " (Early Adopters)، وهم عناصر مهمة في أي عملية نشر للابتكار حسب نموذج روجرز.

تركّز على كيف ولماذا تنتشر الابتكارات في المجتمعات والمؤسسات، وتُبرز خمسة عوامل رئيسية تؤثر في تبني التكنولوجيا: (**المنفعة النسبية** و **التوافق** و **التعقيد** و **القابلية للتجريب** و**القدرة على الملاحظة**) .

2.4المعوقات البشرية والإدارية 5.4 +ضعف الوعي المؤسسي: تُشير إلى أن التحول الرقمي يفتقر إلى **الدعم القيادي والتوافق المؤسسي**، ما يعيق **انتشار الابتكار** بحسب النظرية.

3.4المعوقات المالية 4.4 +المعوقات التقنية: توضح وجود **تعقيد وصعوبة في الوصول للتقنيات** الحديثة وانخفاض في **قابلية التجريب**، ما يتنافى مع شروط انتشار الابتكار.

6.4الآثار الإيجابية المحتملة: تمثل **المنفعة النسبية** للحكومة الإلكترونية، التي تُعد عاملاً حاسمًا في تسريع الانتشار. عندما يُلاحظ التحسن في جودة الخدمات، يزيد ذلك من **القدرة على الملاحظة** ويحفز الآخرين على التبني.

5 توصيات الدراسة :

في ضوء النتائج التي توصلت إليها الدراسة، وبهدف معالجة المعوقات التي تعترض تطبيق الحكومة الإلكترونية وتعزيز الجوانب الإيجابية المكتشفة، يوصي الباحث بما يلي:

1.5 الاستفادة من الخبرات البشرية المتوفرة:

ضرورة استثمار خبرة العاملين في الشركة العامة للكهرباء ، باعتبارها رصيداً بشرياً مهماً يسهم في تطوير الكفاءات وتحسين الأداء البشري في مجال الحكومة الإلكترونية.

2.5 دعم القيادات الإدارية وتوفير الكفاءات المؤهلة:

ينبغي على القيادات الإدارية العليا تبني فكرة تطبيق الحكومة الإلكترونية بشكل فعّال، من خلال توفير الكوادر البشرية المؤهلة، وتعيين مختصين قادرين على وضع وتنفيذ الخطط الاستراتيجية المتعلقة بمشاريع التحول الرقمي.

3.5 **تعزيز أمن المعلومات وبناء قواعد بيانات موثوقة:** توصي الدراسة بإنشاء قواعد بيانات آمنة تضمن حماية المعلومات وسهولة الوصول إليها، مما يعزز ثقة الموظفين والمستفيدين في التعاملات الإلكترونية.

4.5 **تخصيص ميزانيات كافية ودعم إعلامي توعوي:** ضرورة تخصيص مخصصات مالية كافية لدعم مشاريع الحكومة الإلكترونية، إلى جانب تنفيذ حملات إعلامية توعوية تشرح مفهوم الحكومة الإلكترونية وأهدافها وأهميتها في تحسين جودة الخدمات العامة.

5.5 **التركيز على الأبعاد الأربعة للحكومة الإلكترونية:** توصي الدراسة بضرورة الاهتمام المتوازن بكافة الأبعاد المرتبطة بالحكومة الإلكترونية، وهي: المورد البشري، والجانب الإداري، والجانب المالي، والجانب التقني، نظراً لأهميتها التكاملية في تحقيق النجاح.

6.5 **معالجة المعوقات بشكل تكاملي:** تشير الدراسة إلى أن تضافر المعوقات البشرية، والإدارية، والمالية، والتقنية يؤدي إلى تعطيل تطبيق الحكومة الإلكترونية. لذا، توصي بأهمية اعتماد مقاربة شاملة لمعالجة هذه العوائق ضمن إطار متكامل وفعال.

المصادر والمراجع:

1) الدليمي، سامي: الإدارة الإلكترونية في المؤسسات العامة، بغداد، دار الإبداع الفكري، 2020 .

2) الحسيني، محمود: الإطار القانوني للحكومة الإلكترونية، عمان، دار الفكر المعاصر، 2020.

3) الشريف: الحكومة الإلكترونية، المفهوم والتطبيقات، القاهرة، دار النشر العربية، 2018.

4) الجريسي، فهد: التحديات الإدارية في التحول الإلكتروني، جدة، مكتبة العبيكان،2016.

5) عبد الباسط و آخرون: *الحكومة الإلكترونية، الأسس النظرية والتطبيقات العملية*، القاهرة، مكتبة الأنجلو المصرية، 2013.

6) أحمد، عبد الفتاح، وآخرون: *الحكومة الإلكترونية ، الأسس والتطبيقات*،القاهرة، دار الفكر العربي 2012.

7) الزيد، فهد بن محمد: **الثقة الإلكترونية ودورها في تعزيز استخدام الخدمات الحكومية الإلكترونية**، دراسة تطبيقية، الرياض، معهد الإدارة العامة، 2020 .

8) القرني، عبد العزيز بن حسن: **البنية التحتية لتقنية المعلومات في القطاع الحكومي، الواقع والتحديات**. رسالة ماجستير، جامعة الإمام محمد بن سعود الإسلامية، 2019.

9) أمينة، بن حامد: **الحكومة الالكترونية – تجربة الجزائر للتحول نحو حكومة الالكترونية**، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة قاصدي مرباح ورقلة، الجزائر، 2013 .

10) محمد، عبد الفتاح على الخرابشة: أثر متطلبات الحكومة الالكترونية: دراسة حالة في بلدية السلط الكبرى، المجلة العربية للنشر العلمي، العدد33،الاردن، 2021.

11) الحربي، أحمد بن عبد الله: التحول الرقمي في الأجهزة الحكومية، رؤية مستقبلية في ضوء رؤية المملكة 2030، الرياض، مركز البحوث والدراسات، 2021.

12) القيسي: الأطر القانونية لتنظيم الحكومة الإلكترونية في الدول العربية، مجلة الدراسات القانونية،2021، 14(2)، 15-25.

13) الحسيني: دور الحكومة الإلكترونية في تعزيز الشفافية، مجلة الدراسات الحكومية، 2020 ، 15(2).

14) الدليمي: التخطيط الاستراتيجي وأثره في نجاح مشاريع الحكومة الإلكترونية، مجلة الإدارة العامة، 2020، 10(1)، 30-40.

15) نعيمة، بارك: تكنولوجيا المعلومات والاتصال كأداة لإرساء الحكومة الالكترونية بالجزائر، مجلة شعاع للدراسات الاقتصادية، المجلد2، العدد2، الجزائر، 2019 .

16) وائل، ربيع عبدالحفيظ: الحكومة الالكترونية وتجارب عالمية وإقليمية ومحلية، المجلة العلمية للخدمة الاجتماعية-أسوان ،المجلد2،العدد2،مصر ، 2019.

17) مريم، خالص حسين: الحكومة الالكترونية وزارة المالية – الدائرة الاقتصادية – قسم السياسة ، الضريبية، مجلة كلية بغداد للعلوم الاقتصادية الجامعة، العدد الخاص بمؤتمر الكلية، 2013.

18) سحر، الرفاعي: الحكومة الالكترونية وسبل تطبيقها: مدخل استراتيجي، مجلة اقتصاديات شمال إفريقيا ، العدد6، العراق ، 2013.

19) محمود، محمد فتحي: الحكومة الالكترونية الشروع المبكر، مجلة المنظمة العربية للتنمية الادارية، العدد7، المغرب ، 2006.