Tikrit Journal of Administrative and Economic Sciences, Vol. 22, No. Special Issue, Part (1): 54-78
Doi: www.doi.org/10.25130/tjaes.22.SP7.1.4

Tikrit Journal of Administrative and Economics Sciences
مجلة تكريت للعلوم الإدارية والاقتصادية

EISSN: 3006-9149
PISSN: 1813-1719

Testing the Benefits scale of E-Management Systems and Applications in the Independent High Electoral Commission: A Survey Study of the Opinions of a Sample of Employees at the Nineveh Governorate Elections Office

Moatasem Natheer Ahmed Bk AL-Abaasi*
The Independent High Electoral Commission/Nineveh Governorate Elections Office

Keywords:
Systems, Applications, E-Management, E-Management Benefits, Elections.

Article history:

Received	10 Sep. 2025
Received in revised form	15 Sep. 2025
Accepted	02 Dec. 2025
Available online	14 Jun. 2026

©THIS IS AN OPEN ACCESS ARTICLE UNDER THE CC BY LICENSE
http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/

*Corresponding author:
Moatasem Natheer Ahmed Bk AL-Abaasi
The Independent High Electoral Commission/Nineveh Governorate Elections Office

Abstract: The current study aimed to test the benefits scale of electronic management systems and applications in the Independent High Electoral Commission. The dimensions of benefits of e-management systems and applications were selected based on the knowledge contribution in this field, relying on the studies of (Wang et al., 2009) and (Gregor et al., 2006). These benefits were represented by four dimensions: administrative benefits, organizational benefits, infrastructure benefits, and informational benefits. The study focused on testing the underlying factorial structure of the benefits of e-management systems and applications at the first and second levels. The sample consisted of employees of the Nineveh Governorate Elections Office in the Independent High Electoral Commission. A questionnaire was used as a tool for data collection, which was distributed electronically, and the number of respondents was (523). The study's methodology yielded two hypotheses that were tested using confirmatory factor analysis. The statistical results showed that the selected underlying factorial structure represents the benefits of e-management systems and applications in the Electoral Commission, indicating the availability of dimensions of benefits of e-management systems and applications in the researched organization. The study recommends the need to pay attention to the dimensions of benefits of e-management systems and applications as they are important factors in developing electoral work.

Tikrit Journal of Administrative and Economic Sciences, Vol. 22, No. Special Issue, Part (1): 54-78
Doi: www.doi.org/10.25130/tjaes.22.SP7.1.4

اختبار مقياس منافع أنظمة وتطبيقات الإدارة الالكترونية في المفوضية العليا المستقلة للانتخابات: دراسة مسحية لآراء عينة من موظفي مكتب انتخابات محافظة نينوى

معتصم نذير احمد بك العباسي
المفوضية العليا المستقلة للانتخابات/مكتب انتخابات محافظة نينوى

المستخلص

هدفت الدراسة الحالية إلى اختبار مقياس منافع أنظمة وتطبيقات الإدارة الالكترونية في المفوضية العليا المستقلة للانتخابات، إذ تم اختيار أبعاد منافع أنظمة وتطبيقات الإدارة الالكترونية بناءً على الاسهام المعرفي في هذا اعتماداً على دراستي (Wang et al., 2009) و(Gregor et al., 2006)، وقد تمثل بأربعة أبعاد وهي: بالمنافع الإدارية والمنافع التنظيمية ومنافع البنى التحتية والمنافع المعلوماتية. وتم التركيز على اختبار البنية العاملية الكامنة لمنافع أنظمة وتطبيقات الإدارة الالكترونية وفقاً للمستوى الأول والثاني. وفيما يتعلق بالعينة، فقد اشتملت على موظفي مكتب انتخابات نينوى في المفوضية العليا المستقلة للانتخابات، واستعملت استمارة الاستبانة بعدّها أداة لجمع البيانات، إذ تم توزيعها إلكترونياً وكان عدد المستجيبين (523). ولقد انبثق عن مقياس الدراسة فرضيتين تم اختبارها باستعمال أسلوب التحليل العاملي التوكيدي، وقد بينت النتائج الإحصائية أن البنية العاملية الكامنة المختارة تمثل منافع أنظمة وتطبيقات الإدارة الالكترونية في مفوضية الانتخابات، وفي هذا دلالة واضحة على توافر أبعاد منافع أنظمة وتطبيقات الإدارة الالكترونية في المنظمة المبحوثة. وتوصي الدراسة بضرورة الاهتمام بأبعاد منافع أنظمة وتطبيقات الإدارة الالكترونية كونها عوامل ذات أهمية في تطوير العمل الانتخابي.

الكلمات المفتاحية: أنظمة، تطبيقات، الإدارة الالكترونية، منافع الإدارة الالكترونية، الانتخابات.

المقدمة

تعتمد الإدارة الإلكترونية بشكل أساس على تطبيق الفكر المعاصر للإدارة، إذ تستخدم التقانة الإلكترونية المتطورة ذات التأثير المباشر والفعال في حياة المجتمع، كما تقدم لهم الخدمات والمنافع وتتعامل معهم عبر شبكة الأنترنت والتقانة المعلوماتية، الأمر الذي سهل في التغلب على أكثر المشكلات التي قد تعترض المجتمع بما فيها المنظمات العامة والخاصة، وفي ظل تطبيق الإدارة الإلكترونية أخذت الأنشطة الحياتية في التحول من أنشطة كلاسيكية إلى أنشطة الكترونية للاستفادة من منافع تقانة المعلومات، ومن هنا كان التوجه الاستراتيجي لأغلب المنظمات التي تبنتها كفكر جديد يمثل الإدارة المعاصرة.

المحور الأول

أولاً. مشكلة الدراسة: ولدت الإدارة الإلكترونية للانتخابات نتيجة لاستخدام أنظمة وتطبيقات تقانة المعلومات لتطوير طرق العمل التقليدية إلى طرق أكثر فاعلية ومرونة، هذا من جانب ومن جانب آخر تساعد في توفير الوقت والكلفة والجهد، إذ توالت التطورات في مجال إدخال تقانة المعلومات في إدارة الانتخابات، فعلى صعيد الأجهزة المادية (Hardware) و فضلا عن الحاسوب تم إدخال جهاز التسجيل البايومتري للناخبين، واستخدام أجهزة العد والفرز الإلكتروني (C-COS) و(P- COS)

وجهاز قارئ البصمة للناخب (عدة التحقق) (VVD) وجهاز إرسال النتائج (RTS) وكاميرات المراقبة، ووحدات خزن البيانات(SD).

أما على صعيد الأنظمة المعلوماتية والبرمجيات (Software) فقد أُدخل نظام المساعد الانتخابي (Help Disk) وهو نظام معلومات مدعمة بقاعدة بيانات تستخدم للاستدلال على بيانات ومعلومات الناخبين، وبرامج التأشير والحصر والجرد وهي برامج معالجة البطاقات الانتخابية أثناء استلامها من الناخبين وتأشيرها بوقت التسليم وجرد البطاقات غير الموزعة ومعرفتها وتستخدم هذه البرامج جهاز قارىء الباركورد في إدخال البيانات، وكذلك نظام التسجيل البايومتري وهو نظام معلومات لإدخال وجمع البيانات الشخصية والبصمات العشرة وأخذ صورة فوتوغرافية لكل ناخب وتوحيدها وربطها برقم خاص يعرف برقم الناخب إذ يعطي معلومات كاملة عن الناخبين وأماكن اقتراعهم ليتم إصدار بطاقة الناخب البايومترية، فضلاً عن نظام العد والفرز الالكتروني وغيرها من الأنظمة والتطبيقات سيتم التطرق اليها لاحقاً.

ومن خلال مشاهدة الباحث طيلة عمله في مفوضية الانتخابات إن هذه التقانة والأنظمة المعلوماتية للإدارة الإلكترونية التي دخلت في العمل الانتخابي وبشكل سريع قد حققت منافع لم تتحقق في السابق عندما كان العمل تقليدي وغير الكتروني، وللتأكد من هذا قام الباحث بإجراء دراسة استطلاعية على موظفي مكتب انتخابات نينوى ومراكز التسجيل الفرعية العائدة له، وتمت مقابلة بعض موظفي هذه المراكز، إذ تبين أن هؤلاء العاملين على الأنظمة المعلوماتية والتطبيقات الالكترونية قد حققوا منافع لمفوضية الانتخابات خصوصاً أن تقانة المعلومات المستخدمة في الانتخابات هي في تتطور وتغير مستمر. وفي هذا السياق فلقد تمثلت مشكلة الدراسة بالأسئلة الآتية:

1. هل إن العوامل الفرعية في مقياس الخاص بمنافع أنظمة وتطبيقات الإدارة الإلكترونية والمتمثلة بـ (المنافع الإدارية، والمنافع التنظيمية، ومنافع البنى التحتية لتقانة المعلومات، والمنافع المعلوماتية) تمثل البنية العاملية الكامنة لقياس منافع أنظمة وتطبيقات الإدارة الإلكترونية وفقاً للمستوى الأول من المقياس First Order Factor؟
2. هل العوامل الفرعية في مقياس الخاص بمنافع أنظمة وتطبيقات الإدارة الإلكترونية والمتمثلة بـ(المنافع الإدارية، والمنافع التنظيمية، ومنافع البنى التحتية لتقانة المعلومات، والمنافع المعلوماتية) تمثل البنية العاملية الكامنة لقياس منافع أنظمة وتطبيقات الإدارة الإلكترونية وفقاً للمستوى الثاني من المقياس Second Order Factor؟

ثانياً. أهداف الدراسة: في ضوء مشكلة الدراسة تهدف الدراسة الحالية إلى التعرف على واقع منافع أنظمة وتطبيقات الإدارة الالكترونية في مفوضية الانتخابات، إذ تروم الدراسة تحقيق هدف أساس يتمثل في اختبار مقياس الدراسة الذي قدمه كل من (Wang et al., 2009) و(Gregor et al., 2006)، والمتضمن أربعة أبعاد فرعية تمثلت بـ(المنافع الإدارية، والمنافع التنظيمية، ومنافع البنى التحتية لتقانة المعلومات، والمنافع المعلوماتية). إذ إن اختبار هذا المقياس من الممكن أن يكون مفيداً في مجال بيان حسن مطابقة المقياس ومصداقيته وثباته في قياس العامل الكامن الذي وضع لقياسه والمتمثل بمنافع أنظمة وتطبيقات الإدارة الالكترونية. فعلى الرغم من اختبار بعض أبعاد هذا المقياس في إطار مقاييس أخرى إلا أن اختبار هذا المقياس في إطار شمولي، إذ إنه وبحسب اطلاع الباحث، لا يوجد أي دراسة اختبرت هذا المقياس في البيئة العراقية. وهذا ما دفع بالباحث لتبني هذا الهدف.

ثالثاً. أهمية الدراسة: تنبع أهمية الدراسة الحالية من أهمية أبعادها، إذ تعد الإدارة الإلكترونية للانتخابات مهمة في ايجاد بعض تطبيقات تقانة المعلومات مستقبلاً في العمل الانتخابي، فعلى سبيل المثال ادخال جهاز التصويت الانتخابي الإلكتروني ونظامه الذي يغني الناخب من استعمال الطرق الورقية في التصويت والإدلاء بصوته ويوفر له الجهد والعناء فضلا عن أمنية النظام من التلاعب بالأصوات الانتخابية والحد من التزوير، كما يعتمد عليه باعتباره أساساً لحل هذه المشكلات والوصول إلى مستويات الأداء العالي. وفي إطار ما تقدم فأن هذه الدراسة تأخذ أهميتها من حيث:

1. لأنها من الدراسات الحديثة في جانبها التطبيقي على الصعيد الانتخابي في العراق، ولاسيما أن تجربة الانتخابات تعد حديثة نسبيا في العراق، ومن ثم فهناك حاجة لمزيد من البحث في مختلف جوانب الانتخابات في العراق ومنها الجانب الإداري والتقني.
2. لأنها تسلط الضوء على أهمية الإدارة الالكترونية كمطلب استراتيجي في تطوير العمل الانتخابي، فضلاً عن كونها من الدراسات التي تركز على اختبار مقياس منافع أنظمة وتطبيقات الإدارة الالكترونية لم يتم اختباره سابقاً في البيئة مقياس كل من (Wang et al., 2009) و(Gregor et al., 2006)، وهذا ما يعطي للدراسة أهمية في مجال اختبار المقاييس وتوفير مقياس جاهز ومختبر لمنافع تطبيقات الإدارة الالكترونية.

المحور الثاني: الإطار النظري ومقياس الدراسة

1. مفهوم وأهمية الإدارة الالكترونية: تمثل الإدارة الإلكترونية إحدى نتاجات ثورة المعلومات والاتصالات والتقانة الحديثة كما تعد الاتجاه المتطور في الإدارة المعاصرة إذ يسود عالم اليوم حركة نشطة لاستثمار تلك التقانة في شتى مجلات الحياة (شلبي، 2011: 8). كما إنها هي المعنية بتحويل جميع العمليات الإدارية ذات الطابع الورقي إلى عمليات ذات طابع الإلكتروني باستخدام تطورات تقانة المعلومات الحديثة أوهي إدارة بلا ورق، وتعمل على تطوير البنية المعلوماتية داخل المنظمة (سفيان، 2018: 3). وقد عرفت على أنها إحدى أهم المفاهيم الرقمية التي تقودنا إلى عصر المعرفة كما أن الطبيعة التقنية لهذه الإدارة أصبح لها تأثير مباشر في تقليل الكلف وإنجاز المعاملات بأسرع وقت ممكن وبالدقة، كما لها الدور في تحسين مستويات أداء الأجهزة الحكومية ورفع كفاءتها وفعاليته (العثمان، 2019: 17-18).

وقد عرفها (Mortezaei, 2012: 112) على أنها الإدارة التي تعمل بسرعة على تجميع المعرفة في المنظمة إذ تساعد العاملين بسرعة فائقة وقدرة جيدة على معالجة المعلومات والبيانات، فضلاً عن توفير حزمة من الأنظمة البرمجية تسمح من خلالها العاملين العمل من أي مكان يراه مناسب. أما (الدوي والنقيب، 2020: 1611) فقد تطرقا الى مفهوم الإدارة الالكترونية بعدها طريقة من طرق الإدارة الحديثة التي تعمل على استخدام تقانة المعلومات والاتصالات لغرض القيام بالأعمال الإدارية المتنوعة من تنظيم وتخطيط وتنفيذ وتقويم ورقابة، للوصول إلى تطوير الأعمال الإدارية ورفع كفاءته وتحقيق الأهداف التي تم التخطيط لها. كما إنها الإدارة التي تستخدم الأنترنت وتقانة المعلومات والاتصالات الأخرى من خلال دمج عمليات المنظمة مع أنظمة وتطبيقات هذه التقانة، وتهدف إلى تحسين جودة الأداء وتحقيق كفاءة وفاعلية المنظمة، كما أنها النهج الاستراتيجي لإدارة المنظمات الديناميكية والمستقبلية، وتركز على أتمته وتكامل أنظمة الذكاء الاصطناعي في إنجاز المعاملات الإدارية (Majid & Ali, 2020: 367). كما تعد مدخل اداري حديث يقوم على استخدام المعرفة والمعلومات ونظم البرامج المتطورة والاتصالات للقيام بالوظائف الإدارية (بوهمهم ودليلة، 2025: 11).

واستناداً إلى ما سبق يمكن للباحث وضع تعريف للإدارة الالكترونية على أنها المظلة الشاملة التي تضم الحكومة الإلكترونية والأعمال الإلكترونية والتي تستخدم تقانة المعلومات والاتصالات في إنجاز الأعمال الإدارية، وذلك للقضاء على الروتين الإداري والدفع بالإدارة إلى الدخول عصر الرقمنة، وتسهيل تقديم الخدمات للمستفيدين، فضلاً عن جعل كفاءة وفاعلية وأداء الأفراد العاملين والمنظمات في أحسن صورها.

وفيما يتعلق بأهمية الإدارة الالكترونية، فقد وصفت لمنظمات الأعمال في قدرتها على مواكبة والاستفادة من التطورات في مجال تقانة المعلومات والعمل على تطبيقاتها وأنظمتها التقنية الجديدة والشاملة هذا سيؤدي إلى تطوير كفاءة هذه المنظمات وتحسين قدراتها وفعاليتها (Turban et al., 2007: 554) أما (Seresht et al., 2008: 2) فيرى أن الإدارة الإلكترونية التي تعتمد على تقانة المعلومات والاتصالات لها أهمية في توفير الخدمات الرئيسة لجميع الزبائن بغض النظر عن الموقع الجغرافي وبالجودة المطلوبة. ومن جهة أخرى فإن للإدارة الإلكترونية أهمية تتبلور في قدرتها في خفض الكلف من خلال تسويق المبيعات للزبائن بطرق الكترونية وتوفر كلف الترويج والاعلان، وكذلك تقليص الوقت لدورة المبيعات عن طريق تقليص مدة التسليم الكمية المطلوبة، فضلاً عن توفير الثقة العالية والدقة المتناهية ببيانات ومعلومات المبيعات للزبائن ((Turner & Weickgenannt, 2009: 312. وقد أصبحت الإدارة الإلكترونية ذات أهمية أساسية للمنظمات التي لها الميول في دخول المنافسة مستقبلاً التي يفرضها المنافسين على تلك المنظمات التي تدخل في التنافس الإلكتروني (Rawash, 2014: 215). أما (العقابي والربيعي، 2018: 68) فقد تطرقا إلى أهمية الإدارة الإلكترونية بأنها تتمثل بإزالة رتابة الإدارة والوصول إلى تفاعل مباشر بين المواطنين والمنظمات الحكومية من جهة ومع الحكومة الإلكترونية من جهة ثانية، وكذلك تبسيط الإجراءات وتخفيض الكلف مما يسهم في رفع كفاءة وفاعلية هذه المنظمات. فضلاً في قدرتها على مواكبة التطور النوعي والكمي الهائل في مجال تطبيق تقنيات ونظم المعلومات وما يرافقها من انبثاق ما يمكن تسميته بالثورة المعلوماتية (عثامنية وبرانسية، 2024: 35).

وتأسيساً على ما سبق، يرى الباحث أن للإدارة الالكترونية أهمية تتبلور بالآتي:

- ❖ تطوير جوانب الابداع والابتكار المعلوماتي للمؤسسات الحكومية.
- ❖ زيادة العلاقة الطردية بين دقة وسرعة المعلومات والقرارات المركزية الحكومية.
- ❖ الربط الإلكتروني بين مؤسسات الدولة.
- ❖ الانتقال من الميزة التنافسية إلى الميزة التنافسية المستدامة.
- ❖ تقليل مدة تنفيذ العمليات داخل المنظمة.
- ❖ تطوير وتحسين مهام الأفراد العاملين.
- ❖ تقليل اخطاء العاملين في الأعمال الموكلة لهم.
- ❖ تعلم الأفراد العاملين أساليب وطرائق عمل جديدة تختزل الوقت والمكان.

3. **منافع أنظمة وتطبيقات الإدارة الالكترونية**: يبدو أن اعتماد أنظمة وتطبيقات الإدارة الإلكترونية ليس خياراً أمام المنظمات وإنما أصبحت ضرورة ملزمة من أجل ديمومة واستمرار المنظمة، خاصة لما تقدمه من منافع متنوعة وغير مسبوقة بالاعتماد على تقانة المعلومات (عبد الباسط، 2019: 22)**.** ولقد كانت هناك الكثير من المحاولات في الأدبيات لتحديد منافع تطبيقات الإدارة الالكترونية، ويبين الجدول رقم (1) بعض تلك المحاولات وأهم الأبعاد التي نتجت عنها.

جدول (1): منافع أنظمة وتطبيقات الإدارة الإلكترونية

ت	الباحث والسنة	المنافع
1	Staples et al., 2002	المنافع الشخصية، الشعور بالإنجاز الشخصي، صافي المنفعة المدركة.
2	Gregor et al.,2006	المعلوماتية، التحويلية، الاستراتيجية.
3	Stone et al., 2007	منافع الفرد المدركة، منافع التنظيمية المدركة.
4	Gustafsson et al.,2008	المرونة، الكفاءة، الفاعلية، التكامل والتنسيق، تحسين صنع القرار، تحسين الثقافة التنظيمية.
5	Wang et al.,2009	تشغيلية، تنظيمية، إدارية، البنى التحتية لتقانة المعلومات، استراتيجية، خارجية.
6	Sudirman et al., 2014	تشغيلية، إدارية، استراتيجية، البنية التحتية، التنظيمية.
7	Terlizzi, & Albertin 2017	زيادة الكفاءة والانتاج، وتخفيض التكاليف، وتعزيز النمو والميزة التنافسية، وتحسين السيطرة، جودة الخدمة ورضا العملاء.
8	Kumiawan et al., 2017	الاستفادة من موارد تقانة المعلومات، تحسين تنظيم القدرات الداخلية، تحسين أداء المنظمة.
9	Abdurrahman et al., 2018	منافع ملموسة(خفض الكلف، وزيادة الإيرادات)، ومنافع غير ملموسة(تحقيق الفاعلية في العمليات الإدارية).
10	Twizeyimana & Andersson, 2019	تحسين الخدمات العامة، تحسين الكفاءة الإدارية، تحسين السلوك الأخلاقي والمهنية، تحسين الثقة في الحكومة، تحسين القيمة الاجتماعية والرفاهية.
11	الهام 2020	السرعة والوضوح، عدم التقيد بالزمان والمكان، إدارة المعلومات، المرونة العالية، المراقبة المباشرة، السرية والخصوصية للمعلومات المهمة.
12	Yevu et al., 2020	منافع ملموسة، منافع غير ملموسة.
13	Santika et al., 2023	تسهيل أنشطة المنظمة، وسيلة للتعلم، تساعد في تطوير المنظمة.
14	Ramadhan & Inayati,2024	زيادة الكفاءة والفعالية، تخزين البيانات بشكل كبير، تحسين جودة التعلم.

المصدر: من إعداد الباحث بالاستفادة من الدراسات المذكورة أنفاً.

وانسجاماً مع أهداف الدراسة فقد تم اعتماد المنافع (إدارية، تنظيمية، البنى التحتية لتقانة المعلومات) (Wang et al., 2009: 7). والمنافع (المعلوماتية) (Gregor, et al., 2006: 259).

وان سبب اعتماد هذه المنافع في الدراسة الحالية هو هذه المنافع تعد شمولية، فقد اشتملت على أكثر الجوانب المتعلقة بالمنظمة وبتقانة المعلومات، فضلاً عن أنها احتوت على الكثير من التفاصيل الخاصة بعملية قياس منافع أنظمة وتطبيقات الإدارة الإلكترونية.

4. **مقياس الدراسة وفرضياته**: إن اختيار مقياس الدراسة يستند إلى ما تم التوصل إليه في الأدبيات، فقد تم تبني المقياس المعد من قبل (Wang et al., 2009) و(Gregor et al., 2006)، وأحد أهم أسباب اختيار هذا المقياس هو أنها تعد مكملة لبعضها البعض، فضلاً عن ذلك، فأن المقياس الحالي قد تم اختباره بشكل استشكافي، وهو يحتاج إلى المزيد من الاختبارات وبخاصة التوكيدية للتأكد من عمل هذه الأبعاد مع بعضها البعض في إطار مقياس واحد في بيئة مختلفة (البيئة العراقية). بناءً على ذلك فقد تم اختيار هذا المقياس لاختباره في البيئة العراقية، وهذا ما يضفي للدراسة أهمية في مجال اختبار أحد مقاييس منافع أنظمة وتطبيقات الإدارة الالكترونية وبيان مدى مصداقيته وثباته في عملية القياس في البيئة العراقية. وقد تمثلت منافع أنظمة وتطبيقات الإدارة الالكترونية وفقا لهذا الأنموذج بالآتي:

أ. **المنافع الإدارية** تحسين عملية صنع القرار وتحسين تخصيص الموارد وتحسين كفاءة الإدارة فضلاً عن تطوير عملية مراقبة الموردين والزبائن وإدارة المخزون بفاعلية وتقليل الموارد البشرية.

ب. **المنافع التنظيمية** وهي تلك المنافع المتعلقة بتخفيض الكلف وتحسين إجراءات العمل وكفاءة العاملين وتعزيز الربحية على المدى الطويل وتحسين المرونة وتعظيم عوائد الاستثمار وزيادة القدرة التنافسية وتحسين الأداء العام للمنظمة.

ج. **منافع البنى التحتية لتقانة المعلومات** إلى تحسين جودة المعلومات وأتمتة جميع جوانب العمليات في المنظمة وتقليل كلف وجهود صيانة النظام والحفاظ على الاستثمار في تقانة المعلومات فضلاً عن إنشاء بنية تحتية موحدة ومتكاملة لتقانة المعلومات.

د. **المنافع المعلوماتية** فيقصد بها تمكين المنظمة من الوصول إلى المعلومات بشكل أسرع وأسهل وتحسين جودة المعلومات للتخطيط الاستراتيجي فضلاً عن دقة المعلومات وخلوها من الأخطاء التي يحتاجها صانع القرار.

ومن أجل تحقيق أهداف البحث واختبار مقياس منافع أنظمة وتطبيقات الإدارة الالكترونية فقد تم بناء فرضيتين أساسيتين وعلى النحو الآتي:

- **الفرضية الأولى**: العوامل الفرعية في مقياس الخاص بمنافع انظمة وتطبيقات الإدارة الإلكترونية والمتمثلة (المنافع الإدارية، المنافع التنظيمية، منافع البنى التحتية لتقانة المعلومات، المنافع المعلوماتية) تمثل البنية العاملية الكامنة لقياس منافع أنظمة وتطبيقات الإدارة الإلكترونية وفقا للمستوى الأول من المقياس First Order Factor.
- **الفرضية الثانية**: العوامل الفرعية في مقياس الخاص بمنافع أنظمة وتطبيقات الإدارة الإلكترونية والمتمثلة (المنافع الإدارية، المنافع التنظيمية، منافع البنى التحتية لتقانة المعلومات، المنافع المعلوماتية) تمثل البنية العاملية الكامنة لقياس منافع أنظمة وتطبيقات الإدارة الإلكترونية وفقا للمستوى الثاني من المقياس Second Order Factor.

المحور الثالث: أنظمة وتطبيقات الإدارة الالكترونية المستخدمة في المفوضية العليا المستقلة للانتخابات

تم تصميم بعض الأنظمة والتطبيقات الالكترونية من قبل شركات متخصصة في البرامجيات والأنظمة المعلوماتية من خارج العراق، والبعض الآخر تم تصميمها من قبل دائرة العمليات وتكنولوجيا المعلومات في مفوضية الانتخابات (المكتب الوطني) في بغداد، إذ تعد هذه الانظمة هي مركزية ويتم العمل بها بجميع المكاتب الانتخابية في العراق ومن ضمنها مكتب انتخابات نينوى، وهي:

1. **نظام المساعد الانتخابي (Help Disk)**: وهو نظام معلومات مدعمة بقاعدة بيانات تستخدم لإدارة بيانات ومعلومات الناخبين والاستدلال عليها. ويستخدم من قبل موظفي مراكز التسجيل ولكل موظف حساب خاص به يستخدم لمساعدة في تسجيل الناخبين والاستدلال عن مواقع اقتراعهم ولحصر أي معلومات تؤشر على الناخبين فقدان بطاقة وتحويل من الخاص إلى العام تأشير المتوفين.
2. **تطبيق البحث عن معلومات الناخب On Line:** هو تطبيق متوفر بشكل عام على الانترنيت يستطيع الناخب بواسطته البحث عن معلوماته الانتخابية وهو متوفر ضمن سوق بلي على أجهزة الاندرويد.
3. **نظام التسجيل البايومتري**: وهو نظام معلومات لإدخال وجمع البيانات الشخصية والبصمات العشرة واخذ صورة فوتوغرافية لكل ناخب وتوحيدها وربطها برقم خاص يعرف برقم الناخب حيث يعطي معلومات كاملة عن الناخبين وأماكن اقتراعهم ليتم إصدار بطاقة الناخب البايومترية، إذ تم التحول ومن خلال هذا النظام من الطريقة التقليدية الورقية في تسجيل الناخبين الى الطريقة الالكترونية.
4. **تطبيق الاستدلال عن مكان الانتخابي لناخب التصويت الخاص:** هو تطبيق متوفر بشكل عام على الانترنيت أيضا يستخدم للاستدلال على مكان الانتخابي من خلال مسح الباركود الموجود بظهر البطاقة الانتخابية (التصويت الخاص) للقوات الأمنية.
5. **نظام تعيين موظفي الاقتراع:** وهو نظام يتم من خلاله تقديم المواطنين للعمل في مفوضية الانتخابات كموظف اقتراع، حيث يجرى القرعة الالكترونية لاختيار وتعيين موظفي الاقتراع.
6. **نظام تسجيل المرشحين:** وهو نظام يعمل على تسجيل المرشحين قبل الانتخابات، إذ يتم تسجيل جميع معلومات المرشحين (الاسم، التحصيل الدراسي، العنوان، القائمة او الحزب الذي ينتمي إليه..) ويتم رفع هذه المعلومات إلى السيرفر المركزي في المكتب الوطني في بغداد.
7. **تطبيقات آنية في فترة العمليات الانتخابية:** وهي تطبيقات يكون العمل فيها أثناء الانتخابات، إذ تختص هذه التطبيقات بالعمليات الانتخابية.
8. **تطبيق خدمة بوابة اور الالكترونية للخدمات الحكومية:** وهي خدمة الكترونية مخصصة لتسهيل الاجراءات للناخب وتحديد موعد لإجراء التسجيل أو التحديث البايومتري أو استلام بطاقة الناخب الالكترونية.
9. **نظام الاقتراع والعد والفرز الالكتروني:** وهو نظام يقوم بعملية عد وفرز أصوات الناخبين في يوم الاقتراع، إذ يعطي هذا النظام النتائج الأولية لكل محطة اقتراع.
10. **تطبيق احصائيات المحطة:** هو تطبيق يستخدم لرفع تقارير المحطة الانتخابية يوم الاقتراع وهل عملية العد والفرز اليدوي كانت مطابقة لنتائج العد والفرز الإلكتروني بواسطة الأجهزة الانتخابية أم لا.

11. **نظام تسجيل الورش والدورات التطويرية:** وهو نظام يعمل على تسجيل الورش التدريبية لموظفي المفوضية، إذ يتم تسجيل وخزن المعلومات التي تخص عناوين الورش ومدة تنفيذ الدورات وأسماء المدربين والمتدربين ودرجات التقييم، ويتم رفع هذه المعلومات إلى السيرفر المركزي في المكتب الوطني في بغداد.
12. **نظامي الاجازات الفرعي والمركزي:** هو نظام يستخدم من قبل موظفي المراكز وإدارة المكاتب داخل المفوضية يساعد في إنجاز وتسجيل الاجازات لمنتسبي المفوضية.
13. **نظام الشكاوى:** وهو النظام الذي يسجل عدد الشكاوى ليوم الاقتراع في مركز التسجيل ومركز الاقتراع ويصنفها الى شكاوى حمراء وغير ذلك.
14. **نظام موقف التسجيل البايومتري**: وهو النظام الذي يسجل حالات التسجيل البايومتري (الإضافة والتصحيح والحذف) عدد الذكور والاناث، وعدد الناخبين الذين ظهرت بصماتهم والذين لم تظهر بصماتهم.
15. **نظام موقف تسليم البطاقة البايومترية**: وهي أنظمة لإدارة ومعالجة البطاقات الانتخابية أثناء استلامها من الناخبين وتأشيرها بوقت التسليم وجرد ومعرفة البطاقات غير الموزعة وتستخدم هذه الأنظمة جهاز قارىء الباركورد في إدخال البيانات.
16. **نظام الارشفة الالكترونية:** وهو نظام لإدارة أرشيف الكتب الرسمية (الصادر، الوارد، المذكرات والمطالعات الداخلية، الأوامر الإدارية، الاضبارة الشخصية) وغيرها من الكتب والوثائق الرسمية بشكل الكتروني.
17. **نظام إدارة الجرودات المخزنية الالكتروني**: وهو نظام لمعرفة اعداد الموجودات الثابتة والمواد الانتخابية واللوجستية والأجهزة الانتخابية ومكان تواجدها والجهة الصادرة إليها واسم المستلم وتاريخ التسليم وتفاصيل الاسترجاع والاستلام، يساعد هذا النظام على إدارة المواد والمخزون بشكل الكتروني.
18. **نظام فرز وحصر المواد والأجهزة الانتخابية:** وهو نظام يساعد على فرز المواد الانتخابية والأجهزة الالكترونية على مراكز التسجيل ومراكز ومحطات الاقتراع، فضلاً عن قدرته على استرجاع هذه المواد والأجهزة من مراكز الاقتراع.

المحور الرابع: منهجية الدراسة

أولاً. منهج الدراسة وأداة القياس: ويعد المنهج المسحي (Survey Method) الذي تم تبنيه في الدراسة الحالية وأحد من المناهج الأساسية، والأكثر شيوعاً في البحوث الوصفية، وهو الذي يستخدم لقياس بعض الخصائص لظاهرة ما والذي يتم اعتماده لجمع الحقائق لاختبار الفرضية (Denscombe, 2014: 5). ولقد اعتمد في بناء الاستبانة على الدراسات السابقة التي تناولت قياس منافع انظمة وتطبيقات الادارة الالكترونية، وذلك من خلال استخدام فقرات القياس التي وردت في استبانات هذه الدراسات ليتم توظيفها في قياس آراء المبحوثين فيما يخص أبعاد الدراسة الحالية. وتكونت استمارة الاستبانة للدراسة الحالية من جزءين، احتوى الجزء الأول منها على المعلومات الديموغرافية مثل الجنس والعمر والشهادة والاختصاص ومدة الخدمة والتعيين. فيما تضمن الجزء الثاني فقرات قياس متغيرات أنموذج الدراسة.

ثانياً. عينة الدراسة والأساليب الإحصائية

1. **عينة الدراسة**: تتضمن عينة الدراسة من موظفي المفوضية العليا للانتخابات / مكتب نينوى، إذ يتكون هيكل مكتب نينوى الانتخابي من مدير المكتب والمعاون الفني والشعب الفنية المختصة بالعمليات الانتخابية، والمعاون الإداري والشعب الإدارية المختصة بالجانب الإداري والمالي وجميع الموظفين على الملاك الدائم. أما مراكز التسجيل الفرعية التابعة لمكتب نينوى الانتخابي فتتكون من (140) مركز تسجيل فرعي منتشرة في عموم أقضية ونواحي محافظة نينوى، إذ يتكون كل مركز فرعي من (6) موظفين (مدير ومعاون المركز وموظفي تسجيل).

ولقد صممت استمارة الاستبانة من خلال الأداة (Google Form) ووزعت إلكترونياً على موظفي مكتب انتخابات نينوى من كادر المقر الرئيس وكادر مراكز التسجيل الفرعية. وتشير معطيات الجدول رقم (2) إلى إعداد موظفي المفوضية للانتخابات/ مكتب نينوى عينة الدراسة وعدد ونسبة المستجيبين لأسئلة الاستبانة.

جدول (2): إعداد الموظفين في مكتب انتخابات نينوى وعدد المستجيبين

تفاصيل عينة مكتب انتخابات نينوى	عدد الموظفين	عدد المستجيبين	نسبة المستجيبين
موظفي كادر المكتب	200	121	23.1
موظفي مراكز التسجيل	840	402	76.9
الإجمالي	1040	523	%100

المصدر: من إعداد الباحث.

2. **أدوات التحليل الإحصائي**: اعتمد في الدراسة الحالية على مجموعة من الأدوات الإحصائية من أجل الوصول إلى أهداف الدراسة، إذ اعتمدت الدراسة أسلوب التحليل العاملي التوكيدي، إذ يمثل أحد الأساليب الحديثة في اختبار نماذج ومقاييس البحوث، ومن ثم يمكن من خلال اختبار المقياس والأنموذج البنائي (العلاقاتي) للبحث. وقد تم استخدام اختبارات الصدق والثبات للتأكد من صلاحية المقياس لقياس الظاهرة التي يعمل على قياسها، وقد تمثلت اختبارات الصدق بـ(صدق البناء، وصدق التقاربي، والصدق التمييزي)، أما ما يتعلق بمقاييس الثبات فقد تم استعمال بما يعرف بثبات العامل الكامن (الثبات المركب) والمقياس الثاني هو مربع معامل الارتباط المتعدد (ثبات الفقرة)، والمقياس الثالث هو مقياس (كرونباخ الفا)، وقد تم استخدام البرنامج التحليلي الإحصائي (AMOS)لاختبار مقياس الدراسة.

المحور الخامس: الإطار العملي للدراسة

أولاً. اختبار مقياس الدراسة: يتم في هذه الخطوة اختبار مقياس منافع انظمة وتطبيقات الإدارة الإلكترونية الذي تضمن (4)متغيرات فرعية قيست باعتماد (21) فقرة قياس، التي تم تبنيها من الدراسات (Wang et al., 2009) و(Gregor et al., 2006) كما ذكرنا سابقاً.

إذ تبين من خلال اختبار المقياس لمنافع انظمة وتطبيقات الإدارة الإلكترونية في المرحلة الأولى وكانت نتائج حسن المطابقة على النحو المبين أدناه:

GFI, 0.900; AGFI, 0.874; RMR, 0.029; SRMR, 0.0451; RMSEA, 0.064; TLI, 0.907; IFI, 0.919; (χ^2/df), 3.156; CFI, 0.919

Tikrit Journal of Administrative and Economic Sciences, Vol. 22, No. Special Issue, Part (1): 54-78
Doi: www.doi.org/10.25130/tjaes.22.SP7.1.4

وفيما يتعلق بنتائج تحليل الانحدار وقيم الأوزان المعيارية ومعاملات الارتباط المتعددة للمستوى الأول موضحة في الجدول رقم (3) والشكل رقم (1).

جدول (3): نتائج تحليل الانحدار (المرحلة الأولى) من مقياس منافع أنظمة وتطبيقات الإدارة الإلكترونية

مؤشر القياس		العامل الكامن وفقرات القياس	التقدير	خطأ القياس	النسبة الحرجة	P	SRW[1]	SMC[2]
المنافع الإدارية								
X30	<--	تحسين عملية استغلال الموارد المنظمية (مادية، وبشرية، ومالية، ومعلوماتية).	1.000				.699	.489
X31	<--	تحسين كفاءة العمل الإداري في المفوضية.	1.074	.069	15.669	***	.764	.583
X32	<--	تعزيز مرونة العمل الانتخابي.	.995	.063	15.832	***	.773	.597
X33	<--	تعزيز الرقابة على أداء الوحدات الإدارية (مراكز ومحطات الاقتراع) في المفوضية بفاعلية.	1.006	.065	15.495	***	.754	.569
X34	<--	تجنب الحاجة إلى زيادة القوى العاملة غير الضرورية.	.990	.083	11.922	***	.569	.324
X35	<--	تقليل مدة تنفيذ مهام العملية الانتخابية.	.944	.083	11.350	***	.541	.292
المنافع التنظيمية								
X36	<--	تقليل تكاليف التشغيل (أجور المتعاقدين والأجور اليومية وكلف التدريب).	1.000				.702	.493
X37	<--	تحسين انسيابية العمليات الانتخابية.	1.073	.080	13.400	***	.669	.448
X38	<--	تحسين التنسيق والتكامل بين الشعب والمراكز الفرعية في المفوضية.	1.069	.082	13.023	***	.648	.420

[1] Standardized Regression Weights اوزان الانحدار المعيارية

[2] Squared Multiple Correlations مربع معامل الارتباط المتعدد

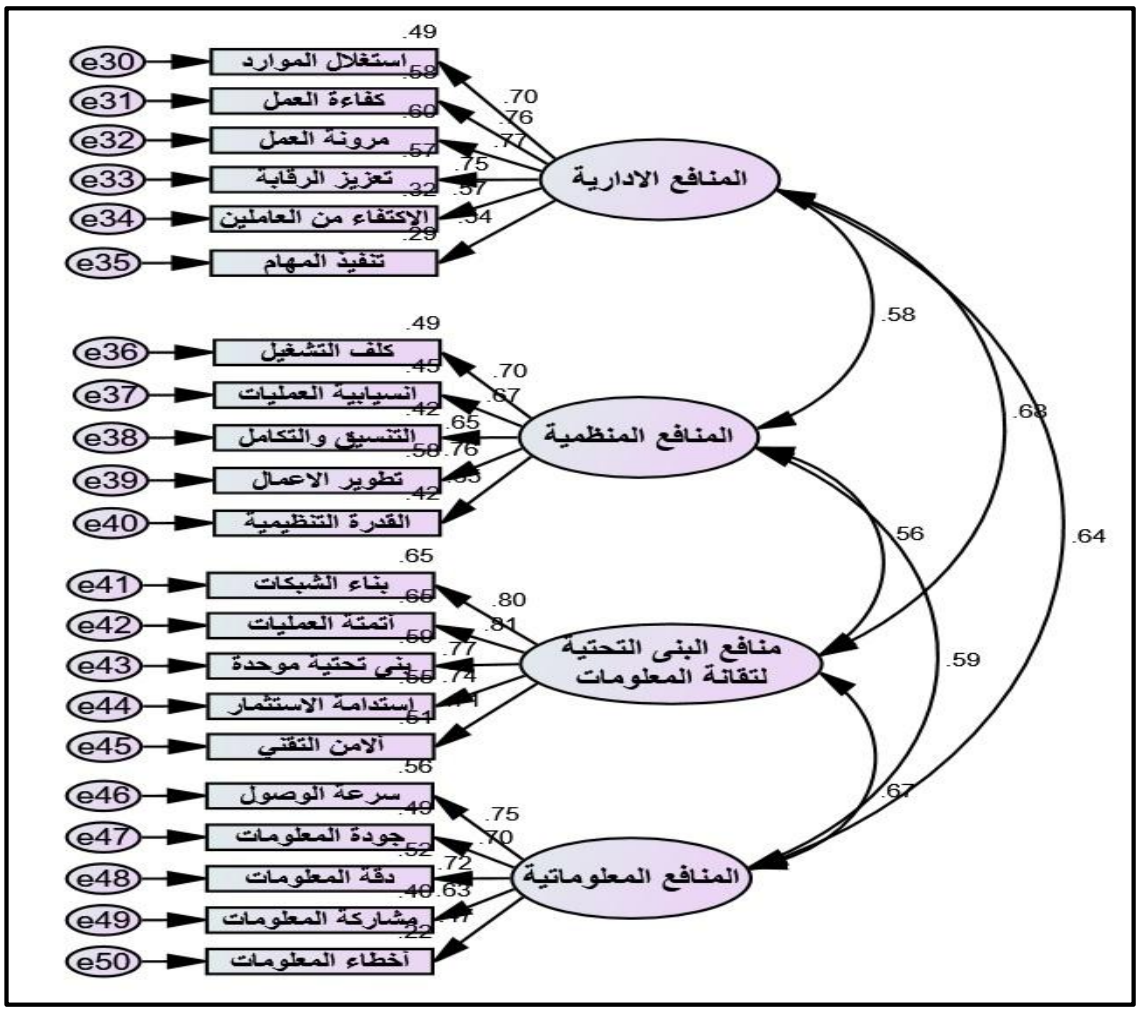
Doi: www.doi.org/10.25130/tjaes.22.SP7.1.4

مؤشر القياس		العامل الكامن وفقرات القياس	التقدير	خطأ القياس	النسبة الحرجة	P	SRW[1]	SMC[2]
X39	<--	المساعدة في تطوير الأعمال الرئيسة للمفوضية (تسجيل الناخبين البايومتري وعملية الاقتراع).	1.172	.078	14.927	***	.762	.581
X40	<--	تحسين القدرة التنظيمية للمفوضية (القدرة على التكيف مع التغيرات البيئية).	.953	.073	13.049	***	.649	.422
منافع البنى التحتية لتقانة المعلومات								
X41	<--	بناء شبكة اتصالات متكاملة.	1.000				.804	.646
X42	<--	أتمتة جميع جوانب العملية الانتخابية.	.824	.041	19.987	***	.808	.653
X43	<--	تهيئة بنى تحتية موحدة ومتكاملة لتقانة المعلومات.	.922	.049	18.691	***	.766	.586
X44	<--	استدامة الاستثمار في تقانة المعلومات الانتخابية.	.912	.051	18.030	***	.744	.553
X45	<--	توفير مستوى عال من الأمن التقني للحفاظ على سرية معلومات المفوضية.	.815	.048	17.059	***	.711	.505
المنافع المعلوماتية								
X46	<--	سرعة الوصول إلى المعلومات.	1.000				.751	.564
X47	<--	تحسين جودة المعلومات المتعلقة بأعمال المفوضية.	.837	.057	14.776	***	.701	.492
X48	<--	زيادة دقة المعلومات المعتمدة في تخطيط العمليات الانتخابية وتنفيذها.	1.125	.074	15.161	***	.721	.519

Doi: www.doi.org/10.25130/tjaes.22.SP7.1.4

مؤشر القياس		العامل الكامن وفقرات القياس	التقدير	خطأ القياس	النسبة الحرجة	P	SRW[1]	SMC[2]
X49	<-- -	تحسين عملية مشاركة المعلومات وتبادلها بين أقسام المفوضية ومراكزها المختلفة.	.910	.068	13.385	***	.634	.402
X50	<-- -	تقليل الأخطاء في المعلومات المتعلقة بعمل المفوضية.	.752	.077	9.812	***	.465	.216

المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على مخرجات برنامج (AMOS).



شكل (1): نتائج اختبار مقياس منافع انظمة وتطبيقات الإدارة الإلكترونية (المرحلة الأولى) وفقاً للمستوى الأول

المصدر: مخرجات برنامج AMOS.

وفيما يتعلق بالأسئلة التي تم حذفها عند اختبار المقياس، فهي موضحة بالجدول رقم (4) وبحسب كل مرحلة.

Tikrit Journal of Administrative and Economic Sciences, Vol. 22, No. Special Issue, Part (1): 54-78
Doi: www.doi.org/10.25130/tjaes.22.SP7.1.4

جدول (4): الاسئلة التي تم حذفها وبحسب كل مرحلة

الاسئلة التي تم حذفها	المرحلة	مسببات الحذف
X34	الثانية	يعاني من مشاكل جمة في عملية القياس، وذلك بسبب ارتباطه العالي مع بعض المؤشرات
X44	الثالثة	هناك ترابطاً عالياً بينه مع مجموعة من مؤشرات القياس
X45	الرابعة	ارتبط هذا المؤشر بمتغيرات فرعية أخرى
X49	السادسة	إن هذا المؤشر كان على ترابط عال مع بعض المؤشرات الأخرى

المصدر: من إعداد الباحثين.

وبعد إجراء عملية حذف هذا المؤشر (X49) كانت نتائج اختبار المقياس في مرحلته الأخيرة (السابعة) على النحو المبين أدناه:

GFI, 0.951; AGFI, 0.933; RMR, 0.022; SRMR, 0.0341; RMSEA, 0.045; TLI, 0.961; IFI, 0.969; (χ^2/df),2.034; CFI, 0.968.

تبين معطيات التحليل أعلاه التحسن الكبير الذي طرأ على مؤشرات حسن المطابقة، إذ أصبح المقياس مقبولاً من حيث مؤشرات حسن المطابقة وبهذا فقد تم الوصول إلى مكامن الضعف وقد عولجت من خلال المراجعات المستفيضة لمخرجات اختبار المقياس، فضلاً عن معالجات المشاكل المتعلقة ببعض مؤشرات القياس التي استعرضناها سابقاً وكان لها الأثر الواضح في تحسن المقياس وجعله أكثر قبولاً عن المراحل السابقة.

وفيما يتعلق بمؤشرات تحليل الانحدار لمقياس منافع أنظمة وتطبيقات الإدارة الإلكترونية في مرحلته الأخيرة فهي موضحة في الجدول رقم (5) والشكل رقم (2).

جدول (5): نتائج تحليل الانحدار (المرحلة الأخيرة) من مقياس منافع أنظمة وتطبيقات الإدارة الإلكترونية

مؤشر القياس		العامل الكامن	التقدير	خطأ القياس	النسبة الحرجة	P	SRW[3]	SMC[4]
X30	<---	المنافع الإدارية	1.000				.696	.484
X31	<---	المنافع الإدارية	1.094	.070	15.623	***	.775	.600
X32	<---	المنافع الإدارية	1.024	.064	15.896	***	.791	.626
X33	<---	المنافع الإدارية	1.003	.066	15.163	***	.748	.559
X35	<---	المنافع الإدارية	.890	.084	10.583	***	.507	.257
X36	<---	المنافع التنظيمية	1.000				.661	.437
X37	<---	المنافع التنظيمية	1.063	.078	13.707	***	.624	.390
X38	<---	المنافع التنظيمية	1.139	.093	12.246	***	.650	.422

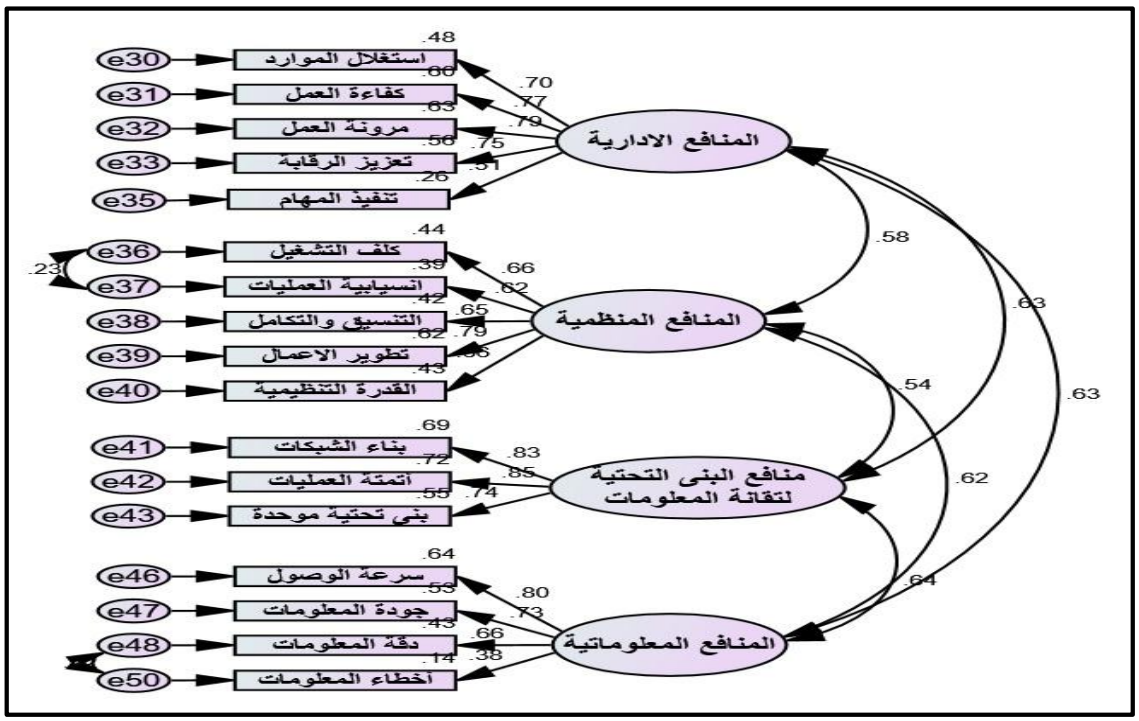
[3] Standardized Regression Weights أوزان الانحدار المعيارية

[4] Squared Multiple Correlations مربع معامل الارتباط المتعدد

Tikrit Journal of Administrative and Economic Sciences, Vol. 22, No. Special Issue, Part (1): 54-78
Doi: www.doi.org/10.25130/tjaes.22.SP7.1.4

مؤشر القياس		العامل الكامن	التقدير	خطأ القياس	النسبة الحرجة	P	SRW[3]	SMC[4]
X39	<---	المنافع التنظيمية	1.285	.092	13.940	***	.787	.619
X40	<---	المنافع التنظيمية	1.027	.083	12.379	***	.659	.434
X41	<---	منافع البنى التحتية لتقانة المعلومات	1.000				.831	.690
X42	<---	منافع البنى التحتية لتقانة المعلومات	.839	.041	20.602	***	.851	.724
X43	<---	منافع البنى التحتية لتقانة المعلومات	.868	.048	18.031	***	.745	.555
X46	<---	المنافع المعلوماتية	1.000				.799	.638
X47	<---	المنافع المعلوماتية	.815	.053	15.251	***	.726	.527
X48	<---	المنافع المعلوماتية	.965	.069	13.913	***	.658	.432
X50	<---	المنافع المعلوماتية	.578	.074	7.843	***	.380	.144

المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على مخرجات برنامج (AMOS).



شكل (2): نتائج اختبار مقياس منافع أنظمة وتطبيقات الإدارة الإلكترونية (المرحلة الأخيرة) وفقاً للمستوى الأول

المصدر: مخرجات برنامج *AMOS*

ويمكن بيان مراحل الحصول على الأنموذج الأفضل ومؤشرات حسن المطابقة من خلال الجدول رقم (6).

جدول (6): مؤشرات حسن المطابقة (لمقياس منافع أنظمة وتطبيقات الإدارة الإلكترونية) في مراحله السبعة وفقاً للمستوى الأول

مؤشر القبول	χ^2/df	AGFI	GFI	IFI	TLI	RMR	SRMR	CFI	RMSEA
مستوى قبول المؤشر	1-3	0.90	0.90	0.95	0.90 & 0.95	0-1	≤0.05	0.95	≤0.06
المرحلة الأولى	3.156	0.874	0.900	0.919	0.907	0.029	0.0451	0.919	0.064
المرحلة الثانية	2.891	0.891	0.915	0.933	0.922	0.025	0.0424	0.933	0.060
المرحلة الثالثة	2.719	0.902	0.925	0.941	0.930	0.025	0.0421	0.940	0.057
المرحلة الرابعة	2.549	0.913	0.934	0.949	0.939	0.024	0.0391	0.949	0.054
المرحلة الخامسة	2.491	0.916	0.937	0.951	0.941	0.024	0.0380	0.951	0.053
المرحلة السادسة	2.359	0.920	0.941	0.956	0.947	0.023	0.0374	0.956	0.051
المرحلة السابعة	2.034	0.933	0.951	0.969	0.961	0.022	0.0341	0.968	0.045

المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على مخرجات برنامج (AMOS).

وفي هذا الصدد يمكن قبول الفرضية الأولى التي تنص على أن "العوامل الفرعية في المقياس الخاص بمنافع أنظمة وتطبيقات الإدارة الإلكترونية والمتمثلة (المنافع الإدارية، المنافع التنظيمية، منافع البنى التحتية لتقانة المعلومات، المنافع المعلوماتية) تمثل البنية العاملية الكامنة لقياس منافع أنظمة وتطبيقات الإدارة الإلكترونية وفقا للمستوى الأول من المقياس First Order Factor".

وفيما يتعلق باختبار مقياس مناقع أنظمة وتطبيقات الإدارة الإلكترونية وفقا للمستوى الثاني فقد كانت مؤشرات حسن المطابقة على النحو المبين في أدناه:

GFI, 0.967; AGFI, 0.953; RMR, 0.017; SRMR, 0.0301; RMSEA, 0.033; TLI, 0.981; IFI, 0.985; *(χ^2/df)*,1.570; CFI, 0.985.

تشير المعطيات أعلاه أن المقياس وفقا للمستوى الثاني قد حقق مؤشرات حسن مطابقة متميزة، إذ إن جميع المؤشرات قد تحققت وبمستوى مطابقة جيدة جداً.

وفيما يتعلق بمؤشرات الانحدار الخاصة بهذا المقياس فهي موضحة في الجدول رقم (7) والشكل رقم (3).

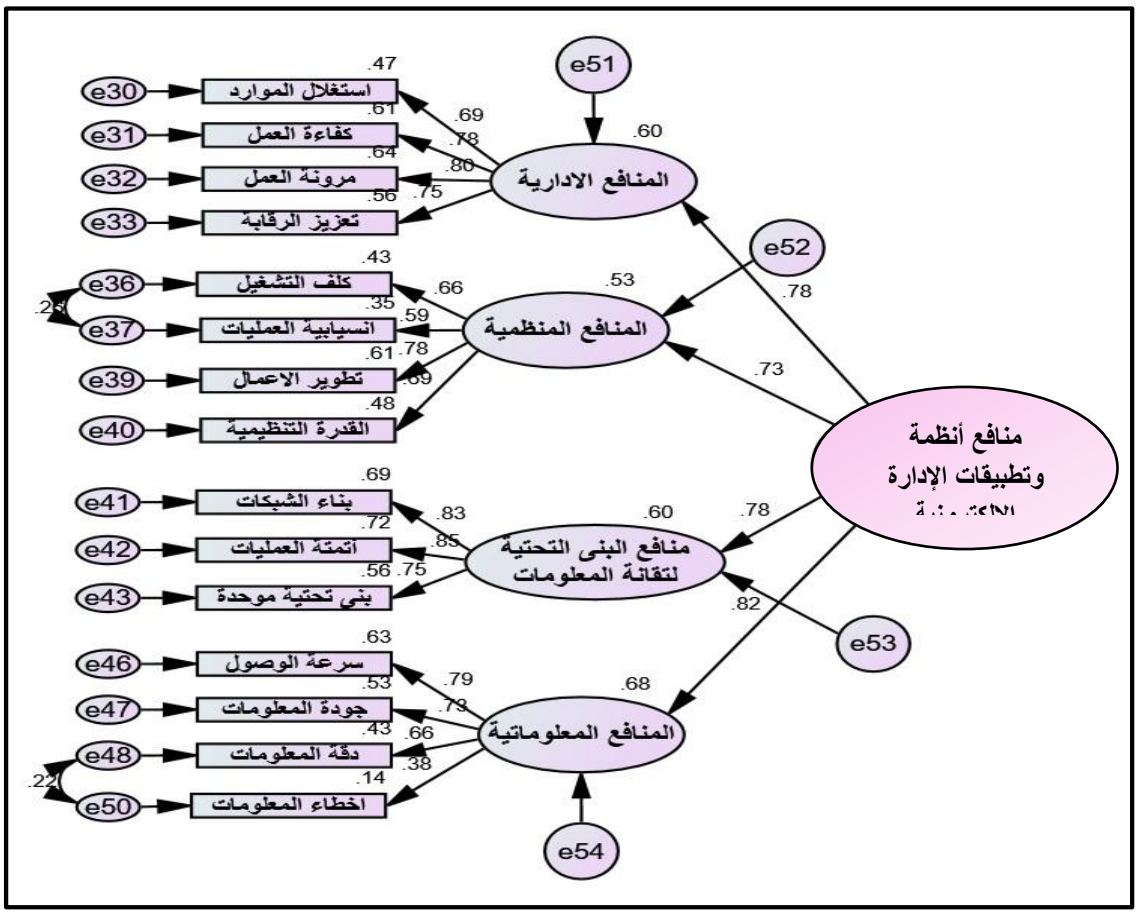
جدول (7): معنوية الأبعاد الرئيسة لمنافع أنظمة وتطبيقات الإدارة الإلكترونية

المتغيرات الفرعية		العامل الكامن	التقدير	خطأ القياس	النسبة الحرجة	P
المنافع الإدارية	<---	منافع الإدارة الإلكترونية	1.000			
المنافع التنظيمية	<---	منافع الإدارة الإلكترونية	.798	.086	9.242	***
منافع البنى التحتية لتقانة المعلومات	<---	منافع الإدارة الإلكترونية	1.205	.112	10.787	***
المنافع المعلوماتية	<---	منافع الإدارة الإلكترونية	1.120	.104	10.764	***

المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على مخرجات برنامج (AMOS).

Doi: www.doi.org/10.25130/tjaes.22.SP7.1.4

يتبين من خلال الجدول رقم (7) أن جميع المتغيرات الفرعية لمنافع أنظمة وتطبيقات الإدارة الإلكترونية كانت معنوية في قياس العامل الكامن التي وضعت من أجل قياسه. وهذا ما يؤكد صلاحية المتغيرات الفرعية لقياس منافع الإدارة الإلكترونية.



شكل (3): نتائج اختبار مقياس لمنافع أنظمة وتطبيقات الإدارة الإلكترونية وفقاً للمستوى

المصدر: مخرجات برنامج AMOS

وتأسيساً على ما سبق يمكن قبول الفرضية الثانية التي تنص على أن "العوامل الفرعية في مقايس الخاص بمنافع أنظمة وتطبيقات الإدارة الإلكترونية والمتمثلة (المنافع الإدارية، المنافع التنظيمية، منافع البنى التحتية لتقانة المعلومات، المنافع المعلوماتية) تمثل البنية العاملية الكامنة لقياس منافع أنظمة وتطبيقات الإدارة الإلكترونية وفقا للمستوى الثاني من المقياس Second Order Factor".

ثانياً. اختبار الصدق والثبات: بعد إكمال عملية اختبار مقياس الدراسة يتم التأكد من صلاحية هذه العملية، إذ تم استعمال مجموعة من المؤشرات المتعلقة باختبار الصدق والثبات على مستوى فقرات القياس والعوامل الكامنة. وفيما يخص الصدق يمكن توضيح نتائج الاختبارات كما مبين في الآتي:

1. **الصدق التقاربي**: إذا كانت قيمة معامل التحميل (0.50≤) يفترض أن يكون هناك صدق تقاربي، ويبين هذا النوع من الصدق العلاقة بين مؤشرات القياس والعوامل الكامنة. وبالتمعن في الجدول رقم (5) يلاحظ أن قيم معامل التحميل (SRW) كانت في حدود عالية نسبياً، إذ ظهر في الجدول رقم (5) نتائج التحليل لأنموذج القياس على المستوى الأول (المرحلة الأخيرة) (2) مؤشرات قياس من بين (17) كانت أقيامها تتراوح بين (0.80 و 0.90)، و(13) مؤشر قياس ذات أقيام تتراوح بين (0.60

و0.70)، وقد كان هناك مؤشر قياس ضمن حدود (0.50). في حين ظهر مؤشر واحد فقط دون (0.50) وهو (X50) هو أحد مؤشرات تقييم الأداء والذي بلغت قيمتة (0.380)، وهو أحد مؤشرات المنافع المعلوماتية وعلى الرغم من ذلك يمكن الاحتفاظ به ضمن مؤشرات القياس لكونه معنوياً في تمثيل المتغير الكامن المسمى المنافع المعلوماتية، واستناداً إلى هذه النتائج يمكن القول إن الصدق التقاربي قد تحقق.

2. **صدق بناء المفهوم**: تعد مؤشرات حسن مطابقة الأنموذج الأساس الذي يتم من خلاله التحقق من صدق بناء المفهوم، إذ إن وصول هذه المؤشرات إلى حدود القبول يشير إلى صدق بناء المفهوم، وفي سياق مقياس الدراسة الحالية وصل المقياس إلى حدود القبول من حسن المطابقة، وكما هو موضح في اختبار المقياس، إذ إن حسن مطابقة المقياس قد تحققت على مستوى منافع تطبيقات الإدارة الالكترونية وفقاً للمستوى الأول، وكانت مؤشرات حسن المطابقة كما في الآتي:

GFI, 0.951; AGFI, 0.933; RMR, 0.022; SRMR, 0.0341; RMSEA, 0.045; TLI, 0.961; IFI, 0.969; (χ^2/df),2.034; CFI, 0.968.

3. **الصدق التمييزي**: يتحقق الصدق التمييزي إذا كان الجذر التربيعي لمعدل التباين المستخلص أعلى من معامل الارتباط بين العاملين، ويشير الجدول رقم (8) إلى طريقة احتساب معدل التباين المستخلص.

جدول (8): معدل التباين المستخلص والجذر التربيعي للتباين المستخلص

العامل الكامن	مربع معامل الارتباط (R^2)	مجموع مربع معاملات الارتباط	معدل التباين المستخلص (مجموع مربعات معامل الارتباط قسمة عددها) AVE	الجذر التربيعي للتباين المستخلص
المنافع الإدارية				
X30	.508	2.279	0.569	0.754
X31	.609			
X32	.600			
X33	.562			
المنافع التنظيمية				
X36	.438	1.875	0.468	0.684
X37	.363			
X39	.602			
X40	.472			
منافع البنى التحتية				
X41	.696	1.969	0.656	0.809
X42	.719			
X43	.554			
المنافع المعلوماتية				
X46	.633	1.747	0.436	0.660
X47	.524			
X48	.437			
X50	.153			

المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على مخرجات (AMOS).

سيتم مقارنة معامل الارتباط بين العاملين مع معدل التباين المستخلص والجذر التربيعي له الذي تم احتسابه آنفاً، ويوضح الجدول رقم (9) نتائج المقارنة.

جدول (9): نتائج اختبار الصدق التمييزي لمنافع أنظمة وتطبيقات الإدارة الإلكترونية

العوامل الكامنة	المنافع الإدارية	المنافع التنظيمية	منافع البنى التحتية	المنافع المعلوماتية
المنافع الإدارية	0.754	.568	.624	.624
المنافع التنظيمية		0.684	.538	.626
منافع البنى التحتية			0.809	.641
المنافع المعلوماتية				0.660

المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على مخرجات (AMOS).

يشير الجدول رقم (9) إلى أن قيم الجذر التربيعي لمعدل التباين المستخلص للعوامل الكامنة كانت في الغالب، أعلى من معامل الارتباط بين العاملين، وفي هذا دلالة واضحة إلى تحقق الصدق التمييزي، هذه العوامل غير متداخلة فيما بينها، وأن كل عامل هو مستقل بحد ذاته ولا يوجد تداخل فيما بين العوامل في عملية القياس.

أما بخصوص اختبارات الثبات فلقد تم الاعتماد على أربعة أنواع من الاختبارات الأساسية، النوع الأول يتعلق باختبار ثبات الفقرة Item reliability، إذ تم قياس هذا النوع من الثبات باستخدام عامل الارتباط المتعدد Squared Multiple Correlation، والجدول رقم (5) يوضح قيم معامل الارتباط المتعدد لمؤشرات القياس التي تم اعتمادها في مقياس الدراسة (المرحلة الأخيرة). ومن خلال التمعن في معاملات الارتباط المتعدد وجد أن هناك مؤشر قياس يتتراوح قيمه بين (0.70) و(0.80) وهي تدل على ثبات عالٍ جداً لهذه المؤشر، كما لُحظ هناك (5) مؤشرات قياس تتراوح قيمها (0.60) و (0.69)، و(3) مؤشر قياس كانت قيمها تتراوح بين (0.50) و (0.59)، و(5) مؤشرات قياس كانت قيمها بين (0.40) و (0.49)، ومؤشر قياس واحد كانت قيمها بين (0.30) و (0.39)، وطبقاً لذلك تعد جميع هذه المؤشرات مقبولة وذات ثبات في عمليات القياس بالمقارنة مع مستوى القبول (0.30). ولكن وجد (2) مؤشرات كانت قيمها دون (0.30) وهما مؤشر(X35) من مؤشرات المنافع الادارية وكانت قيمته (0.257)، ومؤشر(X50) من مؤشرات المنافع المعلوماتية والتي كانت قيمته (0.144)، وهذا يدل إلى وجود مشكلة لهذه المؤشرات في قياس العامل الكامن المسمى المنافع الادارية والعامل الكامن المنافع المعلوماتية، وعلى الرغم من ذلك فقد تم الإبقاء على هذه المؤشرات في المقياس والسبب الأساسي هو معنوية هذه المؤشرات، فضلاً عن أن المقياس قد حقق حسن مطابقة جيد، وهذا ما جعل الباحثين أن يحتفظ بهذه المؤشرات في عملية القياس.

أما فيما يخص الأنواع الثلاثة للاختبارات الثبات فهي كرونباخ ألفا، ومعدل التباين المستخلص، والثبات المركب، والجدول رقم (10) يبين نتائج هذه الاختبارات.

جدول (10): نتائج اختبار ثبات المقياس

العوامل الكامنة	كرونباخ ألفا	معدل التباين المستخلص
المنافع الإدارية	0.838	0.754
المنافع التنظيمية	0.789	0.689
منافع البنى التحتية لتقانة المعلومات	0.844	0.809
المنافع المعلوماتية	0.735	0.660

المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد إلى مخرجات (SPSS وAMOS).

أما بخصوص الثبات المركب فيحسب هذ المؤشر وفق آلية موضحة في الجدول رقم (11).

جدول (11): الثبات المركب (ثبات العامل الكامن) لعوامل أنموذج الدراسة

العامل الكامن	أوزان الانحدار المعيارية SRW	مربع معامل الارتباط المتعدد (R2)	1-معامل الارتباط المتعدد	الثبات المركب (ثبات العامل الكامن)
المنافع الإدارية				
X30	.713	.508	0.492	9.114/(9.114+1.721)= 0.841
X31	.781	.609	0.391	
X32	.775	.600	0.4	
X33	.750	.562	0.438	
المجموع	3.019		1.721	
المنافع التنظيمية				
X36	.662	.438	0.562	7.436/(7.436+2.125)= 0.778
X37	.602	.363	0.637	
X39	.776	.602	0.398	
X40	.687	.472	0.528	
المجموع	2.727		2.125	
منافع البنى التحتية				
X41	.834	.696	0.304	5.885/(5.885+1.031)= 0.851
X42	.848	.719	0.281	
X43	.744	.554	0.446	
المجموع	2.426		1.031	
المنافع المعلوماتية				
X46	.796	.633	0.367	6.620/(6.620+2.253)= 0.746
X47	.724	.524	0.476	
X48	.661	.437	0.563	
X50	.392	.153	0.847	
المجموع	2.573		2.253	

المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على مخرجات AMOS.

من الجدولين رقم (10) و(11) يتضح أن العوامل الكامنة لمنافع أنظمة وتطبيقات الإدارة الالكترونية التي تشكل منها مقياس الدراسة، قد حققت مستوى جيد من الثبات في القياس. ففيما يتعلق بمؤشر كرونباخ ألفا فلقد حصلت (2) عوامل كامنة على قيمة أعلى من (0.80) وهي مؤشر عال على ثبات هذه العوامل، أما العوامل المتبقية فقد حصلت (2) عوامل كامنة على قيمة أكبر من(0.70)، وهي تعد من القيم المقبولة والجيدة عند قياس ثبات العوامل الكامنة.

وفيما يتعلق بمعدل التباين المستخلص، فقد وصلت جميع العوامل الكامنة لمقياس الدراسة مستوى مقبول من الثبات فيما يخص المؤشر (أكثر من 0.50)، إذ تراوحت قيم معدل التباين المستخلص بين (0.809) و (0.660).

المحور السادس: الاستنتاجات والتوصيات

أولاً. الاستنتاجات: أفضت نتائج عملية التحليل الإحصائي للبيانات إلى مجموعة من هذه الاستنتاجات وكما مبين في الفقرات الآتية:

1. أشارت هذه النتائج إسهام أنظمة وتطبيقات الإدارة الالكترونية في تحقيق المنافع في مفوضية الانتخابات وذلك بالاعتماد على آراء المبحوثين، وكان توافر هذه المنافع بالترتيب من حيث الوسط الحسابي ومن أعلى إلى الأدنى لكل عامل:
2. أ-المنافع المعلوماتية. ب-منافع البنى التحتية لتقانة المعلومات. ج-المنافع التنظيمية د-المنافع الإدارية.
3. إن المنافع المعلوماتية لأنظمة وتطبيقات الإدارة الإلكترونية في الانتخابات اسهام في تحسين القرارات المتعلقة بالانتخابات، إذ إن هذه المنافع ستحقق للأفراد العاملين في مفوضية الانتخابات من سرعة الوصول إلى المعلومات المطلوبة وتحسين جودة ودقة المعلومات المتعلقة بالعمليات الانتخابية، فضلاً عن تقليل أخطاء المعلومات المتعلقة بعمل المفوضية.
4. أكدت نتائج الدراسة أن منافع البنى التحتية لتقانة المعلومات لها الدور في اتمتة العمل الانتخابي، ويستدل من هذا امتلاك الأفراد العاملين في مفوضية الانتخابات المعرفة الكافية في الأنظمة المعلوماتية والبرمجيات لبناء شبكة اتصالات متكاملة وأتمته جميع جوانب العملية الانتخابية.
5. بينت نتائج التحليل أن المنافع التنظيمية لأنظمة وتطبيقات الإدارة الإلكترونية لها دور في نجاح الانتخابات، وهذا ما سيؤدي إلى تقليل كلف التشغيل وتحسين انسيابية العمليات الانتخابية وتحسين التنسيق والتكامل بين الشعب والمراكز الفرعية في المفوضية.
6. استناداً إلى ما توصلت إليه نتائج الدراسة، يتضح معنوية المنافع الإدارية لأنظمة وتطبيقات الإدارة الإلكترونية في الانتخابات، إذ ينعكس هذا على الدور المحوري الذي يؤديه المنافع الادارية في تحسين عملية استغلال الموارد المنظمية وتحسين كفاءة ومرونة العمل الانتخابي، فضلاً عن تعزيز الرقابة على الوحدات الإدارية.
7. أكدت نتائج التحليل العاملي التوكيدي للمقياس المتعلق بالدراسة الحالية صدق وثبات الأنموذج لقياس منافع أنظمة وتطبيقات الإدارة الإلكترونية، وفي هذا دلالة على حسن اختيار العوامل الكامنة ومؤشرات القياس المتعلقة بكل متغير وأنها تعمل في مستوى متسق لقياس العوامل المطلوب قياسها.
8. عند اختبار المقياس لمنافع أنظمة و تطبيقات الإدارة الإلكترونية تم حذف الأسئلة(X34) الذي ينص" تجنب الحاجة إلى زيادة القوى العاملة غير الضرورية " التابع لعامل الكامن المنافع الإدارية، و(X44) الذي ينص" استدامة الاستثمار في تقانة المعلومات الانتخابية "، و(X45) الذي ينص" توفير مستوى عال من الأمن التقني للحفاظ على سرية معلومات المفوضية" التابعان لعامل الكامن منافع البنى التحتية لتقانة المعلومات، و(X49) الذي ينص" تحسين عملية مشاركة المعلومات وتبادلها بين أقسام المفوضية ومراكزها المختلفة " التابع لعامل الكامن المنافع المعلوماتية، وقد وصل هذا المقياس إلى مصداقية وثبات عاليتين.

ثانياً. التوصيات: استناداً إلى ما طرحه الباحث من استنتاجات ومن أجل استكمال المنهج البحثي، لابد من تقديم مجموعة من التوصيات وكما يأتي:

1. العمل على تبني موضوع منافع أنظمة وتطبيقات الإدارة الالكترونية في مفوضية الانتخابات بكل أبعادها في الانتخابات والمتمثلة بالمنافع الإدارية والمنافع التنظيمية ومنافع البنى التحتية لتقانة المعلومات والمنافع المعلوماتية والاستفادة منها بالشكل الأمثل، استناداً لذلك لابد من مراعاة هذا الموضوع وتوفير البنى التحتية له من خلال رصد المبالغ المالية اللازمة لتنفيذ البرامج التطويرية والتدريبية للموظفين داخل وخارج المفوضية، واهتمام الإدارة العليا للمفوضية بهذا الموضوع من خلال إصدار التوجيهات والتعليمات التي تحث على العمل الالكتروني، فضلاً عن استقطاب الخبرات والمعارف الخارجية.
2. ضرورة استحصال المنافع المعلوماتية لأنظمة وتطبيقات الإدارة الإلكترونية ويتم ذلك من خلال توجيه إدارة المفوضية موظفيها على استخدام تقانة المعلومات في الوصول بشكل سريع إلى المعلومات التي يحتاجونها في العمل، وكذلك استخدام تقانة المعلومات في المشاركة بالمعلومات وتبادلها بين أقسام المفوضية ومراكزها الانتخابية المتعددة، فضلاً عن تطبيق أنظمة المعلومات في زيادة دقة المعلومات وتقليل أخطاءها لكي يتم استخدامها في تخطيط العمليات الانتخابية واتخاذ القرارات الرشيدة في المفوضية.
3. العمل على تعزيز الاستفادة من منافع البنى التحتية لتقانة المعلومات لأنظمة وتطبيقات الإدارة الإلكترونية في الانتخابات وذلك من خلال توجيه إدارة المفوضية موظفيها على استخدام تقانة المعلومات في حفظ معلومات المفوضية والناخبين للحفاظ على سرية هذه المعلومات، وحث الموظفين على بناء شبكة اتصالات متكاملة فيما بينهم وبين جميع المستويات التنظيمية للمفوضية، فضلاً عن أتمتة جميع جوانب العملية الانتخابية.
4. من المهم استغلال المنافع التنظيمية لأنظمة وتطبيقات الإدارة الإلكترونية في الانتخابات، ويكون ذلك من خلال حث إدارة المفوضية موظفيها على استخدام تقانة المعلومات في التنسيق والتكامل بين الشعب والمراكز الفرعية في المفوضية، فضلاً عن تطبيق أنظمة المعلومات في التسجيل البايومتري وعملية الاقتراع.
5. ضرورة الاستفادة من المنافع الإدارية لأنظمة وتطبيقات الإدارة الإلكترونية، وذلك من خلال استخدام تقانة المعلومات في العمل الإداري للمفوضية والاعتماد عليها في تقليل الموارد البشرية الغير ضرورية، فضلاً عن استخدام نظم المعلومات في تقليل مدة تنفيذ مهام العملية الانتخابية والرقابة على الوحدات الإدارية التابعة للمفوضية.
6. توصي الدراسة الحالية بضرورة الاهتمام بتقانة المعلومات والاتصالات كونها تعزز من منافع أنظمة وتطبيقات الإدارة الإلكترونية بالانتخابات، وذلك من خلال تشجيع موظفي المفوضية على اعتماد وسائل الاتصال الحديثة فيما بينهم واستخدام تقانة الاتصالات الحديثة في أعمالهم بشكل إجباري، وان عملية التشجيع تتم من قبل الإدارة العليا للمفوضية والرئيس المباشر وزملاء العمل.
7. توصي الدراسة بضرورة اعتماد موضوع الإدارة الإلكترونية وتقانة ونظم المعلومات والاستفادة منها في تطوير العمل الانتخابي، وذلك من خلال تضمين قانون الانتخابات في العراق بنود تتيح استخدام تقانة المعلومات في جميع مفاصل العمل الانتخابي، وكذلك توفير الميزانية المالية التشغيلية التي تضمن اقتناء الأجهزة والبرمجيات المتطورة وتدريب موظفي المفوضية على هذه التقانة.

المصادر

اولاً. المصادر العربية:

1. الدوي، اوسم خالد ذنون، والنقيب، بيداء مظفر دخيل، (2020). الإدارة الإلكترونية لدى مديري شعب كليات التربية بجامعة الموصل وعلاقتها بتنورهم التكنولوجي. المؤتمر العلمي الدولي الثاني، 10-11 شباط، مركز التطوير الاستراتيجي الأكاديمي وجامعة صلاح الدين، العراق.
2. بوهمهم ودليلة، (2025)، الإدارة الالكترونية ودورها في إضفاء الشفافية على الإدارة المحلية، رسالة ماجستير غير منشورة، المركز الجامعي عبد الحفيظ-ميلة، معهد الحقوق، الجزائر.
3. سفيان، رمادلية عبدالله، (2018). دور الإدارة الإلكترونية في تطوير الخدمة العمومية والمرفق في الجزائر. المؤتمر العلمي الدولي: النظام القانوني للمرفق الإلكتروني واقع- تحديات- أفاق، 26-27 نوفمبر، جامعة محمد بوصياف-المسيلة، الجزائر.
4. شلبي، جمانة عبد الوهاب، (2011). واقع الإدارة الإلكترونية في الجامعة الإسلامية وأثرها على التطوير التنظيمي. رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التجارة، الجامعة الإسلامية-غزة، فلسطين.
5. عبد الباسط، عبيد، (2019). متطلبات تطبيق الإدارة الإلكترونية في الإدارة المحلية في الجزائر. أطروحة دكتوراه غير منشورة، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، جامعة محمد خضير-بسكرة، الجزائر.
6. العثمان، رقة عامر عبدالرحمن حسن، (2019). تشخيص مدى تطبيق وظائف الإدارة الإلكترونية في مدارس الأوائل الأهلية: دراسة حالة. رسالة دبلوم عالي غير منشورة، كلية الإدارة والاقتصاد، جامعة الموصل، العراق.
7. العقابي، ناصر عويد عطية، والربيعي، خلود هادي عبود، (2018). تحليل متطلبات الإدارة الإلكترونية ودوره في تحسين الأداء الوظيفي للموارد البشرية: بحث تطبيقي في شركة التأمين العراقية العامة، مجلة دراسات محاسبية ومالية، 13(45)، 63-95.
8. عثامنية، وبرانسية، 2024، أثر الإدارة الالكترونية على الأداء التنظيمي: دراسة ميدانية بكلية العلوم الاجتماعية والإنسانية، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية العلوم الإنسانية والاجتماعية، جامعة 8 ماي 1945 قالمة، الجزائر.
9. الهام، شيلي، (2020). دور الإدارة الإلكترونية في تطوير الأداء التنظيمي: دراسة ميدانية لبعض مؤسسات تسيير الموانئ البحرية الجزائرية. أطروحة دكتوراه غير منشورة، كلية العلوم الاقتصادية والعلوم التجارية، جامعة فرحات عباس سطيف، الجزائر.

ثانياً. المصادر الأجنبية:

1. Abdurrahman, L., Suhardi, Langi, A. Z., & Simatupang, T. M. (2018). Information technology value model and its optimal application in IT-based firms. International Journal of Mathematical Modelling and Numerical Optimisation, 8(4), 331-350.
2. Denscombe, M. (2014). The good research guide: for small-scale social research projects. McGraw-Hill Education (UK).

3. Gregor, S., Martin, M., Fernandez, W., Stern, S., & Vitale, M. (2006). The transformational dimension in the realization of business value from information technology. The Journal of Strategic Information Systems, 15(3), 249-270.
4. Gustafsson, P., Franke, U., Johnson, P., & Lilliesköld, J. (2008). Identifying IT impacts on organizational structure and business value. In Proceedings of the Third International Workshop on Business/IT Alignment and Interoperability,344(1),44-57.
5. Kumiawan, N. B., Subrata, A., & Sembiring, J. (2017, September). Modeling IT value based on meta-analysis. In 2017 4th International Conference on Electrical Engineering, Computer Science and Informatics (EECSI) (pp. 1-6). IEEE Yogyakarta, Indonesia.
6. Majid, H. H., & Ali, A. J. M.(2020). Role Electronic Management in Achieving the Entrepreneurial Orientation in Organizations. International Journal of Research in Social Sciences and Humanities,10(3), 2454-4671
7. Mortezaei, F. (2012). The Role of the Information Systems (Office Automation) In Improving Managerial Decisions. Oman Chapter of Arabian Journal of Business and Management Review, 34(974), 1-6.
8. Rawash, H. N. (2014). Electronic Management's Contribution to the Development of Managerial Functions. Academic Research International, 5(5), 213.
9. Ramadhan, M. Q., & Inayati, N. L. (2024). Benefits of digital tools in learning evaluation. Jurnal Pelita Nusantara, 2(1), 91-96.
10. Santika, D., Saragih, A. A., & Hanifah, M. N. (2023). Benefits of Information Technology in Education. Integrasi: Jurnal Studi Islam dan Humaniora, 1(1), 27-36.
11. Seresht, H. R., Fayyazi, M., & Asl, N. S. (2008). E-management: Barriers and challenges in Iran. E-ower Kraklead, 2(3) 1-11.
12. Staples, D. S., Wong, I., & Seddon, P. B. (2002). Having expectations of information systems benefits that match received benefits: does it really matter?. Information & Management, 40(2), 115-131.
13. Stone, R. W., Good, D. J., & Baker-Eveleth, L. (2007). The impact of information technology on individual and firm marketing performance. Behaviour & Information Technology, 26(6), 465-482.
14. Sudirman, I., Govindaraju, R., & Pratiwi, A. A. (2014). Information System Quality and Its Impact on Individual Users' Benefit: Analysing the Role of Knowledge Enablers. Journal Teknik Industri, 16(2), 65-72.
15. Terlizzi, M. A., & Albertin, A. L. (2017). IT benefits management in financial institutions: Practices and barriers. International Journal of Project Management, 35(5), 763-782.
16. Turban, E., Leidner, D., McLean, E., & Wetherbe, J. (2007). Information technology for management: Transforming organizations in the digital economy. John Wiley & Sons, Inc.
17. Turner, L., & Weickgenannt, A., (2009), Accounting Information Systems, Prentice, John Wiley & Sons, INC. USA.

18. Twizeyimana, J. D., & Andersson, A. (2019). The public value of E-Government–A literature review. Government information quarterly, 36(2), 167-178.
19. Wang, W., Sedera, D., & Tan, F. (2009). Measuring CRM and SCM benefits: a preliminary measurement model. In Proceedings of the 13th Pacific Asia Conference on Information Systems (PACIS) (pp. 1-11). AIS Electronic Library (AISeL). Queensiand University of.
20. Yevu, S. K., Yu, A. T., Tetteh, M. O., & Antwi-Afari, M. F. (2020). Analytical methods for information technology benefits in the built environment: towards an integration model. International Journal of Construction Management,(1), 1-12.