

أثر عناصر الإدارة الالكترونية في تحقيق جودة المعلومات InfoQual دراسة وصفية تحليلية في مديرية مرور محافظة نينوى

أ.م.د. عادل محمد عبدالله الطائي

كلية الإدارة والاقتصاد

جامعة الموصل

Adel_mohamed@uomosul.edu.iq

الباحث: خالد حامد النعمان

كلية الإدارة والاقتصاد

جامعة الموصل

Kh398974@gmail.com

المستخلص:

يهدف البحث الحالي الى ابراز الدور الذي تؤثر به عناصر الادارة الالكترونية التي تمارس في مختلف اقسام النظم المرورية في تحقيق الجودة في المعلومات التي تقدمها تلك النظم، بالاعتماد على المنهج الوصفي التحليلي في استخراج النتائج وتفسيرها وتحليلها وفق المنهج الاستنباطي الذي يبدأ في التفسير من العام الى الخاص عبر تصميم استمارة الاستبيان كأداة في قياس تلك العلاقة. شمل البحث على (153) استمارة استبيان تم توزيعها على الموظفين في مديرية مرور محافظة نينوى من مجموع مجتمع بلغ (947) وان العينة التي تمثله شملت العدد اعلاه لضمان التمثيل الحقيقي للمجتمع، للوصول الى الهدف الحقيقي للبحث. وتوصل البحث الى ان التأثير الاكبر للإدارة الالكترونية هو في الجودة القائمة على الحقائق بسبب أن الحقائق تتطلب الاعتماد على الاحصائيات التي تتوافر في مديرية المرور كأساس في الاستحداث والتطوير لنشاطها لتواكب الزيادة في الطلب على الخدمات المرورية التي تقدمها. اوصى البحث الحالي ان المنظمات تتجه على نحو متسارع نحو الادارة الالكترونية الامر الذي يتطلب الاخذ بالعناصر التي قدمها البحث كونها البنية التحتية اللازمة لتحقيق الجودة في المعلومات.

يعد البحث الحالي من البحوث النظرية التطبيقية التي تعتمد على تحليل المواقف تجاه متغيرين حديثين نسبيا (الادارة الالكترونية وأثرها في جودة المعلومات) وفي تطبيقهما في منظمة تقل الدراسات فيها (مديرية المرور) وهذه تعد اضافة علمية في مجال علم الادارة وتفسيرها وتحليلها.

الكلمات المفتاحية: عناصر الادارة الالكترونية، جودة المعلومات، التشبيك، الجودة القائمة على الحقائق، الجودة القائمة على التنميط، الجودة القائمة على الوضوح، الجودة القائمة على سهولة الوصول.

The Impact of Electronic Management Elements on Achieving Information Quality InfoQual An Analytical Descriptive Study in Nineveh Traffic Directorate

Researcher: Khaled Hamed Noman
College of Administration and Economics
University of Mosul

Assist. Prof. Dr. Adel M. A. Al- Ta'e
College of Administration and Economics
University of Mosul

Abstract:

The current research aims to highlight the role that the elements of electronic management practiced in the various sections of traffic systems affect in achieving

quality in the information provided by those systems. By relying on the descriptive and analytical approach to extracting, interpreting and analyzing results according to the deductive approach that begins with interpretation from the general to the specific By designing a questionnaire as a tool in measuring that relationship. The research included 153 questionnaire forms that were distributed to employees in the Nineveh Traffic Directorate out of a total population of 947, and the sample that represented it included the above number to ensure a true representation of the community, in order to reach the real goal of the research. The research found that the greatest impact of electronic management is on fact-based quality because the facts require relying on the statistics that are available in the Traffic Directorate as a basis for the creation and development of its activity to keep pace with the increase in demand for the traffic services it provides. The current research recommended that organizations are moving rapidly towards electronic management, which requires taking the elements presented by the research as the necessary infrastructure to achieve quality in information. The current research is an applied theoretical research that depends on analyzing attitudes towards two relatively recent variables (electronic management and its effect on the quality of information) and in their application in an organization in which studies are conducted (Traffic Directorate) and this is a scientific addition in the field of management science, its interpretation and analysis.

Keywords: electronic management components, information quality, networking, fact-based quality, profiling-based quality, clarity-based quality, accessibility-based quality.

المقدمة

تناولت العديد من الدراسات موضوع الادارة الالكترونية وعناصرها دون أن تحدد اختلاف بين الادارة عموما وبين الادارة الالكترونية فأعطت الصفة الالكترونية على وظائف المدير. من جانب اخر ظهرت دراسات اعطت خصوصية للإدارة الالكترونية في مجموعة من العناصر المختلفة عن الوظائف التنفيذية للإدارة فظهرت دراسات مثل دراسة (Kvon, et al., 2017:891- 902) و(Bataineh, 2017: 86-100) التي اكدت ان عناصر الادارة الالكترونية يمكن ان تكون وفق نماذج خاصة قابلة للتطبيق بحسب البيئة التي تعمل بها الادارة فيما اذا كانت بيئة تستند الى المعلومات والترقيم الالكتروني او انها بيئة تقليدية تستخدم بعض عناصر الادارة الالكترونية على نحو جزئي تنتقي فيه الادارة بعض العناصر لتلائم البيئة التي تعمل بها المنظمة، فجوهر عمل الادارة فيها يكون على النحو الرقمي أو الالكتروني.

انطلق البحث من نوعين من الفجوات الاولى الفجوة المعرفية في توضيح العناصر التي تقوم عليها الادارة الالكترونية تارة والمتغيرات التي تقوم عليها جودة المعلومات تارة اخرى ومن ثم الفجوة بين المتغيرات الرئيسية (الادارة الالكترونية وجودة المعلومات) وفق ما ورد حولها من اراء وما استنتج عنها من استنتاجات. ومن جهة اخرى يقدم البحث الفجوة الثانية هي الفجوة الموجودة بين ما يراه الموظف من عناصر في الادارة الالكترونية التي تحقق الجودة في المعلومات عبر طرح التساؤل: هل يوجد أثر معنوي ذو دلالة احصائية لعناصر الادارة الالكترونية مجتمعة في متغيرات جودة المعلومات كل على حدة عند مستوى المعنوية؟ على افتراض عدم وجود ذلك التأثير بينهما من الناحية الاحصائية. شمل البحث على محورين المحور النظري الذي شمل توضيح

منهجي لمتغيرات الادارة الالكترونية ومتغيرات جودة المعلومات والمحور الثاني شمل الجانب التطبيقي وهو تحليل مواقف الموظفين في مديرية مرور نينوى مستخدمين الادوات الاحصائية اللازمة لذلك التحليل وهو استخدام برنامج المعادلات البنائية AMOS للوصول الى اهداف البحث. وسنحاول مناقشة البحث الحالي ضمن المحاور الآتية:

أولاً. منهجية البحث: من اجل توضيح متغيرات البحث وتوضيح اهدافه الاساسية يمكن عرض المنهجية وفق الآتي:

١. **مشكلة البحث:** تعاني مديرية مرور محافظة نينوى من العديد من المشاكل منها ما يرتبط بجودة خدمات التسيير Routing Services التي يعرفها (الرشيدي، ٢٠٠٩: ٨٣) بكونها "اجراءات تدفق العمليات الخدمية داخل المنظمة الخدمية، والخدمات التسهيلية والاستشارية التي تضمن انسيابية المرور" التي تقدمها للمستفيدين سواء داخل الموقع الجغرافي لها أو في الطرق العامة والفرعية التي تشرف عليها هذه المنظمة. ومن اهم المشكلات هو وجود فجوة بين عناصر الادارة الالكترونية (كحزمة متكاملة) وبين متغيرات جودة المعلومات كل على حدة من وجهة نظر الموظفين في المنظمة المبحوثة، الامر الذي يتطلب توفير الحلول المناسبة التي تحقق الجودة في المعلومات التي تقدمها المنظمة المبحوثة للمستفيدين من اجل تقليص هذه الفجوة الامر الذي يتطلب طرح التساؤلات الآتية:

أ. هل تتباين الاهمية النسبية لعناصر الادارة الالكترونية في المنظمة الخدمية عند مستوى دلالة احصائية $\alpha \geq 0.05$ ؟

ب. هل يوجد أثر ذو دلالة احصائية لعناصر الادارة الالكترونية في الجودة القائمة على الحقائق من الخدمات المرورية عند مستوى دلالة احصائية $\alpha \geq 0.05$ ؟

ج. هل يوجد أثر ذو دلالة احصائية لعناصر الادارة الالكترونية في الجودة القائمة على التتميط من الخدمات المرورية عند مستوى دلالة احصائية $\alpha \geq 0.05$ ؟

د. هل يوجد أثر ذو دلالة احصائية لعناصر الادارة الالكترونية في الجودة القائمة على الوضوح من الخدمات المرورية عند مستوى دلالة احصائية $\alpha \geq 0.05$ ؟

هـ. هل يوجد أثر ذو دلالة احصائية لعناصر الادارة الالكترونية في الجودة القائمة على سهولة الوصول من الخدمات المرورية عند مستوى دلالة احصائية $\alpha \geq 0.05$ ؟

٢. **اهداف البحث:** يحاول البحث الحالي ايضاح حقيقة ان الادارة الالكترونية ذات أثر متنامي في جودة المعلومات فالادارة الالكترونية لا تعطي منافعتها الا عبر توافر مجموعة من العناصر المتكاملة والمترابطة وان ذلك التكامل يصب باتجاهات مختلفة في تحقيق جودة المعلومات الامر الذي يحاول البحث الحالي اختباره من اجل تكوين اضافة علمية نأمل ان نصيب بها.

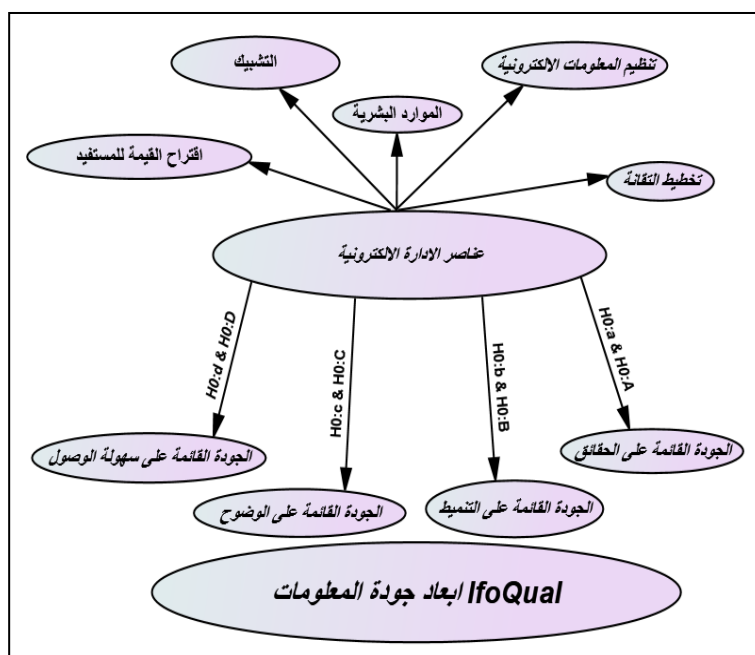
٣. **فرضيات البحث:** توافقا مع المشكلات التي حددها البحث فان الفرضية الرئيسية التي ينطلق منها هي الفرضية العدمية التي تنص على "عدم وجود أثر ذو دلالة احصائية عناصر الادارة الالكترونية في نموذج جودة المعلومات عند مستوى دلالة احصائية $\alpha \geq 0.05$ " وتتفرع منها الفرضيات الفرعية الآتية:

أ. "لا تتباين الاهمية النسبية لألويات عناصر الادارة الالكترونية في المنظمة الخدمية عند مستوى دلالة احصائية $\alpha \geq 0.05$ "

ب. فرضيات علاقة التأثير وتشمل الآتي:

- لا يوجد أثر ذو دلالة احصائية لعناصر الادارة الالكترونية في الجودة القائمة على الحقائق من وجهة نظر الموظفين من الخدمات المرورية عند مستوى دلالة احصائية $\alpha = \geq 0.05$
- لا يوجد أثر ذو دلالة احصائية لعناصر الادارة الالكترونية في الجودة القائمة على التتميط من وجهة نظر الموظفين من الخدمات المرورية عند مستوى دلالة احصائية $\alpha = \geq 0.05$
- لا يوجد أثر ذو دلالة احصائية لعناصر الادارة الالكترونية في الجودة القائمة على الوضوح من وجهة نظر الموظفين من الخدمات المرورية عند مستوى دلالة احصائية $\alpha = \geq 0.05$
- لا يوجد أثر ذو دلالة احصائية لعناصر الادارة الالكترونية في الجودة القائمة على سهولة الوصول من وجهة نظر الموظفين من الخدمات المرورية عند مستوى دلالة احصائية $\alpha = \geq 0.05$

٤. **المخطط الفرضي للبحث:** تم الاعتماد على دراسة (Bshayreh, et al., 2019: 1-10) التي توصلت الى وجود تأثيراً لعناصر الادارة الإلكترونية على تطوير أداء المدققين الداخليين فضلاً عن تأثيره على تطوير أداء المدققين الداخليين في تحسين جودة التدقيق الداخلي. واعتمد البحث ايضا على دراسة (Hasan, 2019: 136-165) التي ربط بين عناصر الادارة الالكترونية ووظائف ادارة الموارد البشرية ضمن انموذج محدد تم اختباره تم الاستعانة به في ايجاد المتغير المستقل للبحث الحالي، ويوضح الشكل (١) العلاقات والفرضيات الرئيسية والفرعية للبحث الحالي:



الشكل (١): المخطط الفرضي للبحث

ثانياً. الخلفية النظرية: ان الدخول في موضوع الادارة الالكترونية وعناصرها يوجها للإشارة الى قيمة هذا الموضوع من جهات نظر متعددة اهمها جهات نظر المتخصصين في مجال تقانة المعلومات والاتصالات وعلوم الحاسبات والشبكات والهندسة الرقمية ناهيك عن جهات نظر ادارة الاعمال وادارة المنظمات الافتراضية لذا عند بناء تلك العناصر يفترض الاخذ بتلك الاختلافات لتتمكن المنظمة في القرن الواحد والعشرين في الولوج في البيئة الرقمية والا هم تحقيق افضل قيمة للمستفيد، اذ ان المستفيد اصبح اليوم متمكنا من التقانات الحديثة والالكترونية وباتت المنظمات في القرن الواحد والعشرين ذات توجه اساسي نحو التطبيق المتسلسل للإدارة الالكترونية، وليس لها

خيار اخر سوى الربط الالكتروني وممارسة مختلف وظائفها في خدمة المستفيد عبر الوسط الالكتروني (Scherler, et al., 2020: 1-11).

عرف (Mayhew, 2018: 26) الادارة الالكترونية بكونها "ممارسة مجموعة متكاملة من الوظائف الادارية ضمن البيئة الالكترونية بالاعتماد على المكونات المادية والبرمجية وبجهود العنصر البشري المتخصص من اجل الوصول الى الغاية المرجوة" في حين ركز (Mirza, 2018: 112) على عملية التحول نحو العمل الاداري الافتراضي وعدم التقيد بالمكان فعرف الادارة الالكترونية بكونها "الانتقال بوظائف الادارة بوظائفها التقليدية والحديثة من المكان التقليدي ومن العمل الورقي الى البيئة الرقمية والى العمل المترابط شبكيا من اجل تحقيق السرعة والدقة والاعتمادية في خدمة المستفيد والموظفين في الوقت نفسه" ومن هذا التعريف يمكن الدخول في مفهوم عناصر الادارة الالكترونية وربطها بأبعاد نموذج جودة المعلومات. ولقد عبر (Phylonin, et al., 2017: 380-387) بشكل أوضح عن هذه العلاقة بكون عناصر الإدارة الالكترونية بكونها حزمة مترابطة من المصطلحات المتكاملة والمترابطة التي تضمن تحقيق الاعتمادية في المعلومات التي تقدمها المنظمة للمستفيد". وتناولت العديد من الدراسات منها دراسة (Al Shobaki, et al., 2018: 519) و (Abbas, 2020: 20) الاهمية المتزايدة لموضوع الادارة الالكترونية اذ حددا (١) المنفعة الزمانية كأحد اهم المنافع المتحصلة من تطبيقاتها وتحقق عبر السرعة التي توفرها التطبيقات الرقمية والذكية في تنفيذ الوظائف الادارية من التخطيط والتنسيق والقيادة والمعلومات والاتصالات وحتى التحفيز عبر الادوات والتطبيقات الالكترونية. ومن جهة ثانية تأتي (٢) فائدة الاستغناء عن الاخطاء البشرية عبر ممارسات الوظيفة الادارية الالكترونية عند ادخال تطبيقات الذكاء الاصطناعي Artificial Intelligence Applications، والتحكم الالكتروني في تدفق العمليات Electronic process flow control التي تتيح للإدارة الالكترونية سواء الآلة أو البرنامج في التحكم الالكتروني في تدفق الانتاج للمستفيدين. ومن المهم الإشارة الى (٣) الفائدة المالية للإدارة الالكترونية التي ركز عليها (Slaveykov, 2015: 117) كونها تقلل التكاليف الى الحد الأدنى اذ أوضح (Waswas & Jwaifell, 2019: 53-66) ان ادخال الادارة الالكترونية في صناعة السيارات في الولايات المتحدة قلل التكاليف الى ما يقارب 4 اضعاف التكاليف في الانتاج التقليدي. واذا ما اخذنا مدخل ادارة القيمة Value management كأساس في بناء الادارة الالكترونية نلاحظ ان المنظمة تحاول الاستفادة من كل ما لتطبيقات الادارة الالكترونية في اقسامها المختلفة من قيمة، فالإدارة الالكترونية تحقق الضمان والامان في اعمالها، وبالتالي تحافظ على سرية المعلومات، وتحقق الميزة التنافسية المعتمدة على المعلومات Information-based competitive advantage is achieved والتي عبر عنها البياتي (Al-Bayati, 2016: 249- 289) بكونها "مجموعة العوامل الحاسمة والاساسية التي تبنيها المنظمة في النظام المعلوماتي والذي يمكنها من ان تستفاد من كل ما يحيطها من الموارد وباستقلالية تامة بالاعتماد على نظام المعلومات الإدارية".

ومن المهم الإشارة الى العناصر الاساسية للإدارة الالكترونية التي حددها كل من (Hasan, 2019: 136-165) و (Bashayreh, 2016: 122-134) بالآتي:

١. **تخطيط التقنية Technology Planning**: ان التخطيط هو الجزء الذي يشكل الأولوية الأولى في وظائف المدير التقليدية وهو حاضر في تطبيق الادارة الالكترونية لكن التخطيط هنا ينصب

على جزئين الأول البعد الالكتروني والمتمثل بالتطبيقات والثاني بعد اجراءات العمل في التسجيل والتوثيق وان غلبة عنصر على الاخر سيؤثر بالسلب على التنفيذ فالتخطيط التقني يعني الاتي: (Hold, et al., 2017: 143-150)

أ. تحديد الهدف من ادخال واستخدام التقنية بحيث لا تكون منقطعة أو عبئاً على العمل بسبب الفجوة المعرفية بين الواقع والتقانة نفسها مثلاً ان يتم ادخال برامج حديثة على العمل التقليدي الذي لا تتوفر الخبرة الكافية للتنفيذ.

ب. تحديد الحاجة من التقنية من خلال وضع الدراسات الكمية وتحليل الارقام والحقائق فيها لطبيعة التقنية المطلوب تطبيقها وما تحتاج اليه من الموارد لتطبيقها للوصول الى الهدف التقني.

ج. الفحص والتدقيق للواقع: اذ يمكن ان تكون هناك كل أو بعض الموارد المهدرة في المنظمة التي تمكن من تطبيق التقنية أو العكس قد تعاني المنظمة من العجز في الموارد لتطبيق التقنية التي تحقق الهدف المحدد من التخطيط التقني.

د. تحليل النتائج والتي تكون في ثلاث حالات الأولى وجود الفائض في الموارد عن التقنية المخططة وهنا يمكن التغطية من داخل المنظمة أو عجز الموارد عن تطبيق الخطة التقنية وهنا تكون الحاجة الى الموارد الخارجية أو ان تكون الخطة بالحالة المثلى التي يتم فيها تطبيق التخطيط للتقانة بدون فجوة تذكر.

٢. **تنظيم المعلومات الالكترونية Electronic information organization**: يعكس هذا العنصر جاهزية نظام المعلومات الادارية في المنظمة للتحويل الى الادارة الالكترونية، اذ يدخل في هذا المتغير أبعاد التشفير Coding، والرقمنة Digitization، وتنظيم السجلات، وتوصيف اجراءات العمل، وطرق التسجيل، والاتصالات وطريقة معالجة المعلومات، واستحداث مركز خدمات تكنولوجيا المعلومات للصيانة الالكترونية عند حدوث طارئ وفي اي الموقع والوقت المناسب. فمتى ما كانت تلك الأبعاد متوافرة بمعدل 75% في المنظمة كانت مهياً لتطبيق أبعاد الادارة الالكترونية على نحو يحقق القيمة للمستفيد. (Kvon, et al., 2017: 891-901)

٣. **الموارد البشرية المتخصصة**: ان الموظف الحاسم في تشغيل الادارة الالكترونية هو توافر المتخصصين من الملاكات الادارية في المنظمة من حيث: الدورات التدريبية المطورة للأداء الالكتروني، والتوصيف الدقيق للمهام، والتقييم الدقيق للكفاءة، وتشكيل فرق العمل الالكترونية، وتحديد شكل التحسين المستمر للوظائف، وتحديد النظام الالكتروني للأجور والحوافز. ومن جهة ثانية فان توافر عناصر الادارة الالكترونية قد لا يشكل شيء مالم تتوفر أو تقترب بمعايير الجودة في المعلومات التي يتم تدأولها وفق انموذج قدمه وطوره (Bshayreh, et al., 2019: 1-10) والذي يسمى اصطلاحاً بـ InfoQual وهو الدمج بين مصطلحي المعلومات Information والجودة Quality الذي يعرفه (Bikfalvi, et al, 2017: 228) بكونه "الانموذج المتكامل من العناصر الجيدة والتميزة وذات القيمة العالية الواجب توافرها في نظام المعلومات الادارية والذي يمكن متخذ القرار من تكوين التصور الواضح عن طبيعة القرارات الادارية". ومن الجدير بالاشارة ان جودة المعلومات تختلف من وجهات نظر الموظفين المستخدمين لنظم المعلومات في المنظمة عن وجهة نظر المستفيدين النهائيين من المعلومة نفسها، اذ يوضح الجدول (١) معايير جودة المعومات من وجهة نظر المستخدمين الاساسيين للمعلومات وهم الموظفين القائمين على نظام المعلومات في المنظمة والمشغلين لعناصر ذلك النظام.

من وجهة النظر الثانية تأتي مواقف المستفيدين النهائيين من المعلومات والذين يعرفهم (Azmi & Sri, 2020: 514-522) بكونهم "مجموعة الزبائن الذين يحتاجون المعلومات النهائية التي تمت عليها عمليات المراجعة والمعالجة والتوثيق والتصديق التي يبحث عنها هؤلاء الزبائن" اذ حدد (Vitas, 2013: 307-315) معايير جودة المعلومات الى مجموعة أبعاد أساسية ولكل مجموعة من الأبعاد لها المتغير الخاص. بها يستخدم لقياس جودة المعلومات وهي كالآتي: (Lee, et al, 2002: 133-146) و (Kebede, et al., 2020: 1-12)

٤. **التشبيك Networking:** هي الارتباط المستمر الراسي والعمودي وبالعمق لوحداث السيطرة والتحكم عبر التطبيقات والبنى التحتية الالكترونية التي تمكن من تحقيق النقل السهل والموثوق للمعلومات وفق مخططات الربط المهيكلية "Structured linkage schemes" اي بمعنى اعتماد اسس التبديل والتعديل على الربط بين وحدات الاتصال الرقمي بالاعتماد على المخططات المعدة مسبقاً وبالأشكال الهيكلية المختلفة والتي تتبع نوع الوظيفة الادارية المحددة، فعلى سبيل المثال توجد شبكات هيكلية تتبع الهيكل التنظيمي للمنظمة عبر ثلاثة مستويات العليا والوسطى والسفلى، والمخططات والهيكل العنقودية Cluster structures التي تتبع التواصل الافقي بين الادارات بحيث لكل ادارة عنقود خاص به له كلمة المرور والاسم للمستخدم، والمخططات النجمية Star charts التي تربط اعضاء الشبكة أو المحطات وفق الشكل المسطح بحيث يكون الاتصال مباشر بين العضو والاخر والمشارك بالشبكة.

٥. **اقتراح القيمة للمستفيد Proposing value to the beneficiary:** وهي القيمة التي يسعى لها المستفيد النهائي، الذين يقسمون الى: الموظفين، والمستفيد النهائي، والحكومة، ومنظمات الخدمات العامة، والخاصة، ومنظمات المجتمع المدني، ومكاتب الوساطة، والوكلاء عن المستفيد، وعلى اختلاف تقسيمات المستفيدين يفترض ان يتم وضع خيارات الكترونية في برنامج الادارة الالكترونية لمراعاة القيمة التي يبحث عنها كل مستفيد.

٦. **جودة المعلومات InfoQual:** عرف (Priyadarshini, et al., 2017: 421-439) جودة المعلومات بكونها "حزمة الفوائد والقناعة والرضى وتلبية الحاجات التي تتحقق للمستفيد من المعلومات التي يحصل عليها من المنظمة الخدمية التي تقدم المعلومة المناسبة" وقد افترض توافر جملة من المتغيرات للتحقق تلك الجودة هي: (Lee, et al., 2002: 133-146)

أ. **الجودة القائمة على الحقائق Quality based-Fact:** وتضم ما يبحث عنه المستفيد من الاعتمادية على المعلومات في تقديم الاستشارة المطلوبة وتتحقق عبر (الامان وعدم التزوير، والمعلومات الجوهرية عن المستفيد، والربط مع الاصول الالكترونية، والدقة والمصادقية).

ب. **الجودة القائمة على التمييز Quality-based profiling:** وتعني الثبات والاستقرار في عمليات معالجة المعلومات، وان تتم المعالجة وفق السياق والنمط التلقائي الموحد والثابت، ووفق كمية المعلومات المناسبة والاكتمال والتوقيت المناسبين ووفق النوعية المناسبة دون اي زيادة أو نقصان في المعلومات.

ج. **الجودة القائمة على الوضوح Quality-based Clarity:** هي ان يتم تقديم المعلومات لتكون قابلة للفهم، بمعنى ان تكون المعلومات تتصف بخصائص وضوح الاجراءات، ووضوح المطلوب من المستفيد، ووضوح التوجيه لمراكز الخدمات، يوجد التقانات من البرامج والجهزة التي توضح للمستفيد المطلوب منه واين سيذهب.

د. الجودة القائمة على السهولة واليسر (امكانية الوصول) **Accessibility**: وتشمل سهول الوصول الى الموقع الفيزيائي للمديرية والسهولة في الوصول الى الخدمة داخلياً، سهولة الحصول على المعلومات، وسهولة عمليات معالجة المعلومات وسهولة الوصول الى الموقع الالكتروني للمعلومات.

المحور الثاني: الإطار الميداني واختبار نموذج البحث وتحليل النتائج

استخدم البحث الحالي برنامج المعادلات البنائية (Analysis of Moment Structures: AMOS) المقصود بهذه العبارة تحليل هيكلية توقيت العلاقات بين المتغيرات اذ لكل علاقة قيمة تحميل محددة تستخرج من اجابات المجيبين ناهيك عن المحاولات العديدة للوصول الى جودة الانموذج من خلال المؤشرات التي يوفرها هذا التحليل. شمل البحث الحالي العينة القصدية من الموظفين، اذ تم توزيع 317 استمارة استبيان لتمثل المجتمع الذي يتكون من 1550 موظف وتم الحصول على 153 استمارة من الموظفين بمختلف المستويات الادارية في مديرية مرور محافظة نينوى وهذا يعكس صعوبة الحصول على الاجابات من الموظفين نتيجة زخم العمل وضعف تخصيص الوقت الكافي لإجراء الدراسات في المنظمة المبحوثة والجدول (١) يوضح خصائص العينة المستطلعة آرائهم من الموظفين.

الجدول (١): وصف عينة البحث من الموظفين

المتغير	الفئة	التكرار	النسبة المئوية	المتغير	الفئة	التكرار	النسبة المئوية
العنوان الوظيفي	مدير القسم	16	10.46	عدد الدورات التدريبية	لا يوجد	42	27.45
	مبرمج	31	20.26		دورتان	78	50.98
	اداري	24	15.69		ثلاث دورات	33	21.57
	فني	29	18.95		المجموع	153	100.00
	مساعد فني	14	9.15	مجالات الدورات التدريبية	المتغير	التكرار	النسبة المئوية
	مدير الشعبة	12	7.84		لا اذكر	19	12.42
	قانوني	5	3.27		مرتبط بالإدارة الالكترونية	17	11.11
	التخصص بالمرور	22	14.38		مرتبط بالمنظمة	89	58.17
	المجموع	153	100.00		مجالات عامة	28	18.30
					المجموع	153	100.00
سنوات الخدمة	5-1	15	9.80	الجنس	ذكور	121	79.08
	10-6	58	37.91		اناث	32	20.92
	15-11	48	31.37		المجموع	153	100.00
	20-16	21	13.73				
	21- فأكثر	11	7.19				
	المجموع	153	100.00				

المتغير	الفئة	التكرار	النسبة المئوية
التحصيل الدراسي	الدكتوراه	0	0.00
	الماجستير	9	5.88
	الدبلوم العالي	34	22.22
	البكالوريوس	53	34.64
	الدبلوم الفني	35	22.88
	اعدادية فما دون	22	14.38
	المجموع	153	100.00

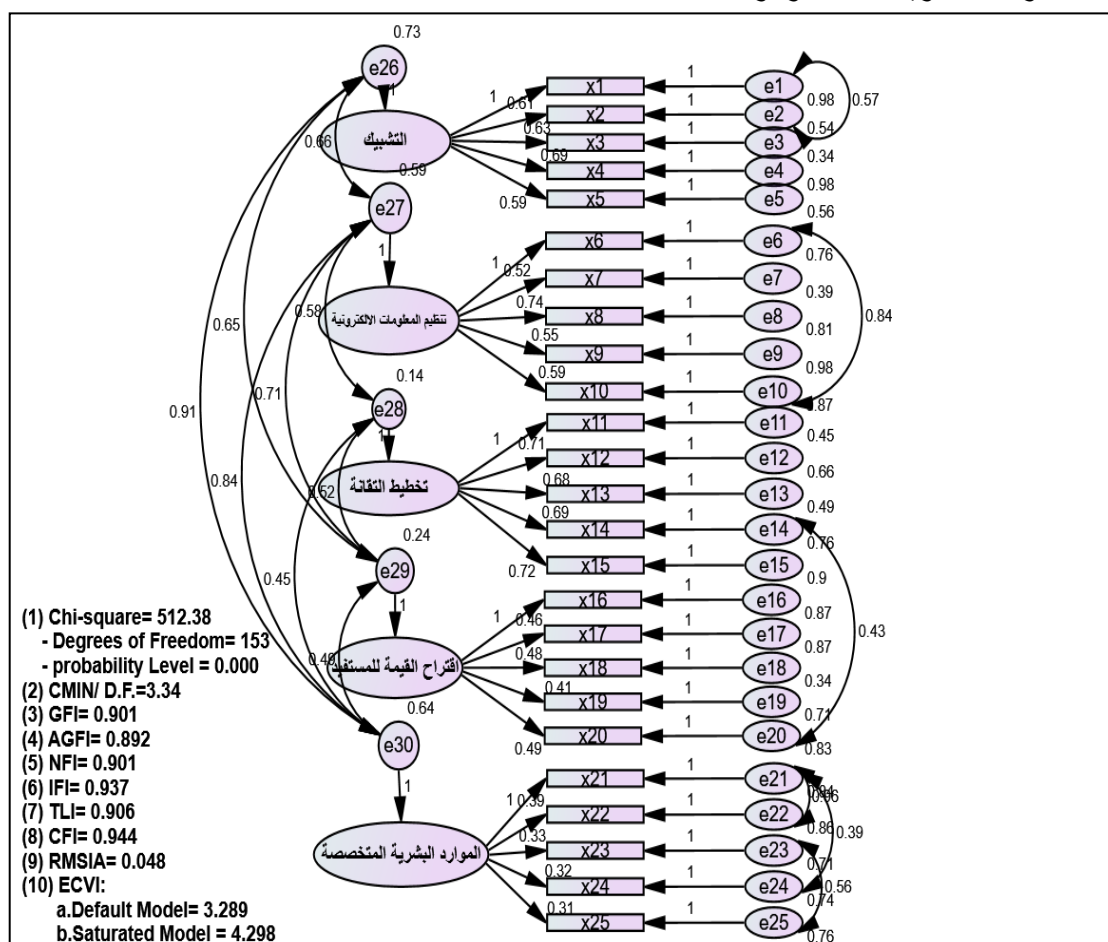
المحور الثالث: اختبار جودة مخطط البحث الافتراضي واختبار الفرضيات

طالما لدينا مخطط فرضي في البحث الحالي فإننا نلتزم بضرورة اختبار معنويته فيما إذا سيتم اجراء تغييرات عليه ليكون جيداً في تمثيل العلاقات أو يتم وفقاً لتحليل AMOS وتحديداً وفقاً لمؤشر التعديل Modification Index ان يتم تعديل الانموذج وبالتالي قد يكون الانموذج غير قابل للتطبيق ولا يقدر على تمثيل العلاقات وفقاً للفرضيات المقترحة. وسنعمد في الحالي المنهج الاستنباطي في الوصف والتحليل للمؤشرات التي يقدمها تحليل AMOS الذي يقدم جملة من المؤشرات على المستوى العام (وهو اختبار معنوية انموذج البحث) ثم يتم التحليل على المستوى التفصيلي الجزئي للفرضيات الرئيسية والفرعية من وجهة نظر الموظفين والموظفين في اضافة نأمل ان نصيب بها. ويؤكد (Crede, & Harms, 2019: 22) ان بناء اي انموذج يجب ان يتم استخدام التحليل العاملي التوكيدي للتأكد من بناء المتغيرات ثم التأكد من جودة الانموذج التي يقدمها البحث. وبما ان البحث الحالي يفترض التأثير الاجمالي لأبعاد الادارة الالكترونية فان سير الاختبار يتطلب التأكد من الترابط وجودة تلك الأبعاد مجتمعة عبر التحليل العاملي التوكيدي والذي لا يتم اختباره على مستوى أبعاد جودة المعلومات بسبب كون تلك الأبعاد سيتم تسليط التأثير عليها لكل بعد على حدة الامر الذي اقتضى التنويه.

يوضح الشكل (٢) الاختبار الفعلي للجزء الأول من انموذج الدراسة وهو تأكيد المتغيرات التي افترضها البحث كعناصر اساسية للإدارة الالكترونية وهو بمثابة اختبار المعنوية والثبات للمتغير المستقل الأول (الادارة الالكترونية) بما يضمه من المتغيرات الخمس. حاز متغير (التشبيك) على المرتبة الأولى بمعدل تحميل بلغ 0.73 دلالة على اهميته وأولويته في البحث الحالي في حين حاز متغير (الموارد البشرية المتخصصة) على معدل (0.64) دلالة على اهميتها في تقديم الخبرة والكفاءة البشرية التي تعد الاساس في تشغيل نظم الادارة الالكترونية. ويوضح الشكل (٢) عدم وجود فروقات معنوية تذكر بين الانموذج الذي قدمه البحث الحالي وبين اختبار التحليل العاملي التوكيدي في الشكل (٢) اذ من مؤشرات Chi-square تبين انها أكبر من مثيلتها الجدولية عند درجة الحرية البالغة 153 دلالة على امكانية اعتماد الانموذج المقترح في البحث الحالي من دون تعديل يذكر.

ومن ملاحظة الجدول (٤) ان مؤشرات المطابقة للأنموذج مطابقة لمعايير قبول الانموذج ومن المرة الأولى دلالة على عدم وجود الفروقات المعنوية بين الانموذج المفترض والانموذج

المخبر. اذ يوضح الشكل (٢) مؤشر قسمة Chi-square على درجات الحرية وكان الناتج 3.34 وهي ضمن الحد المقبول الذي حدده (السبعائي، ٢٠١٩: ٢٣) كما ان جودة الانموذج كانت مؤكدة بدلالة قيم كل من مؤشر جودة المطابقة GFI ومؤشر جودة المطابقة المعدل AGFI ومؤشر توكر لويس TLI ومؤشر المطابقة المتزايد IFI ومؤشر المطابقة المقارن CFI ومؤشر المطابقة المقارن NFI كلها كانت اكبر من 0.90 فيما عدا مؤشر جودة الانموذج المصحح AGFI الذي بلغ 0.892 وهو اقل نسبياً من المعيار المطلوب والسبب لا يعود الى التأكد من المتغيرات بل بسبب العينة كانت بحجم الحد الأدنى، والذي يدعم هذا التأكد من المتغيرات هو مؤشرات الجذر التربيعي لمتوسط الخطأ التقريبي (RMSEA) الذي بلغ 0.048 دلالة على قدرة هذه المتغيرات من ثباتها في ظل التباين في وجهات نظر المجيبين من عينة البحث. ومن اجل التأكد من عناصر الادارة الالكترونية فان نتائج التحليل الموظفي التوكيدي تمكننا من رفض الفرضية العدمية التي تنص على "لا توجد اهمية نسبية لأولويات عناصر الادارة الالكترونية في المنظمة الخدمية عند مستوى دلالة احصائية $\alpha = \geq 0.05$ وقبول الفرضية البديل التي تؤكد وجود ترتيب لأولويات عناصر الادارة الالكترونية عند مستوى المعنوية المحدد وهو 0.05.



الشكل (٢): التحليل الموظفي التوكيدي لتأكيد متغيرات الادارة الالكترونية الخمس

المصدر: اعداد الباحثان بالاعتماد على مخرجات برنامج AMOS.
اختبار صلاحية المخطط الافتراضي والفرضيات الرئيسية والفرعية للبحث وفق تحليل AMOS:
تم في البحث الحالي اختبار المخطط الافتراضي ومدى معنويته وقياس التباين بينه وبين المخطط

في الجانب العملي الذي يقدمه البحث الحالي اذ سنبدأ وفق المنهج الاستنباطي في التحليل الذي يتطلب الشرح من النتائج العامة الى التفاصيل ووفق الاتي:

أولاً. اختبار جودة المخطط الافتراضي: تم في المرحلة الأولى اختبار جودة المخطط وفق طريقة التشابهية العالية Maximum Likelihood التي تحدد مؤشرات المقارنة في معادلة التباين بين أبعاد المتغيرات المستقلة أو المعتمدة فيما بينها والتباين على مستوى المتغيرات العامة والمحصورة بين 1-0.5 فكانت مؤشرات الجودة منخفضة وبالتالي تم حذف مجموعة أبعاد وفقاً لمؤشر التعديل Modification Index (M.I) اذ ان كل بعد يرتبط بأكثر من خمس علاقات تم حذفه باعتباره متطابق في المعنى مع الاسئلة المرتبط بها، وتم الربط بين الأبعاد (الاسئلة) الأخرى، اذ بلغت عمليات التنفيذ بعد كل عملية حذف وربط الى (11) مرة للوصول الى جودة المخطط الافتراضي. وكانت عمليات حذف الأبعاد المؤشرة في الجدول (٢).

الجدول (٢): الأبعاد (الاسئلة) المحذوفة من المخطط الافتراضي وفقاً لمؤشر التعديل (M.I)

الرمز	نص السؤال
X3	يتوفر الاتصال المباشر بالموظفين
X8	يوجد توثيق لكل الاجراءات في المديرية بحيث يمكن الوصول الى الخدمة بسرعة.
X17	الادارة الالكترونية للمديرية توفر الخدمات للمستفيدين النهائيين.
X18	الادارة الالكترونية للمديرية تمكن الجهات الحكومية من المتابعة.
X22	يعرف الموظفون في نظم المعلومات ما يجب عليهم عمله
X29	يتوافر في المديرية الربط المتواصل مع اجهزة المرور في الشارع
X35	التوقيتات لمعالجة المعلومات دقيقة
X41	موقع المديرية بشكل عام سهل الوصول اليه

المصدر: اعداد الباحثان بالاعتماد على نتائج برنامج AMOS.

من جهة ثانية تم الربط بين الأبعاد الموضحة في الجدول (٥) بالاعتماد على مؤشر التعديل M.I وتم التنفيذ بعد كل عملية ربط بين الأبعاد (الاسئلة) من اجل الوصول الى المؤشرات المقبولة لصلاحية المخطط الافتراضي فكانت الأبعاد الاسئلة المرتبطة فيما بينها موضحة بالجدول (٣):

الجدول (٣): العلاقة بين الأبعاد (الأسئلة فيما بينها)

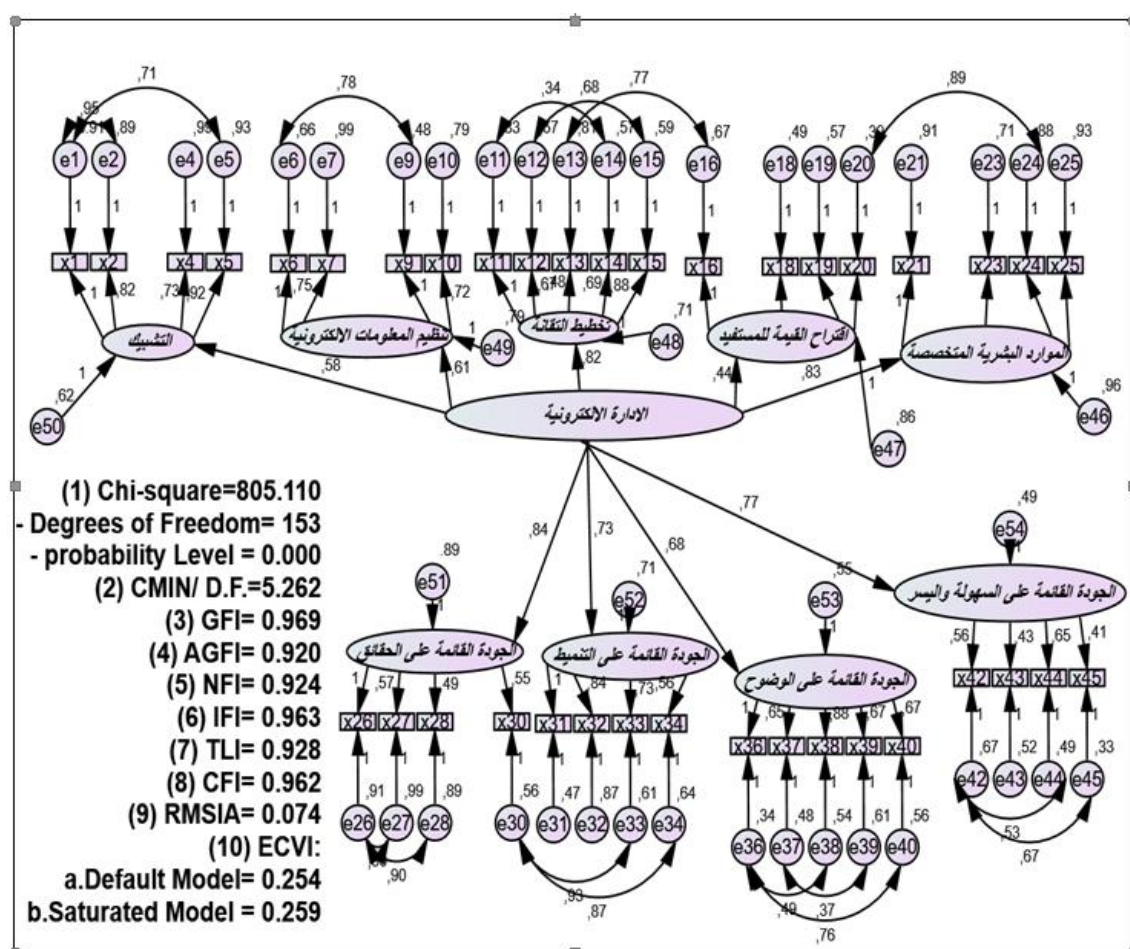
عدد مرات الربط	نص السؤال	الرمز	العلاقة	الرمز	نص السؤال
1	يتوفر الارتباط المباشر بالأقسام الأخرى	X2	↔	X1	يتوفر الاتصال المباشر بالرئيس الأعلى
3	تتوفر الصيانة المستمرة على ادارة المعلومات بشكل مستمر	X10	↔	X6	الموقع الالكتروني للمديرية فيه درجة الامان عالية
4	يوجد عجز في الموارد اللازمة للعمل في المديرية	X14	↔	X11	اشعر ان اجراءات العمل والمعلومات المطلوبة لها هدف محدد
5	يوجد فائض في موارد المديرية	X15	↔	X12	تتوفر دراسة فعلية للحاجة الفعلية من المعلومات المطلوبة

عدد مرات الربط	نص السؤال	الرمز	اتجاه العلاقة	الرمز	نص السؤال
6	تساعد الادارة الالكترونية من ايصال مقترحات منظمات المجتمع المدني من ايصال الخدمات المديرية	X20	↔	X16	الادارة الالكترونية للمديرية تسهل عمل الموظفين
7	يعرف الموظفين في نظم المعلومات ما يجب عليهم عمله	X22	↔	X21	الملاكات العاملة في نظم المعلومات مدربين بشكل مناسب
8	العمل في المديرية يتم بشكل جماعي ليس فرديا	X24	↔	X21	الملاكات العاملة في نظم المعلومات مدربين بشكل مناسب
9	العمل في المديرية يتم بشكل جماعي ليس فرديا	X25	↔	X23	يوجد الرجل المناسب في المكان المناسب فيما يرتبط بنظم معلومات المرور

المصدر: اعداد الباحثان بالاعتماد على مخرجات برنامج AMOS.

ويوضح الشكل (٣) مؤشرات جودة الانموذج التي تم التوصل اليها بعد التعديل من (الحذف، والربط) للأبعاد (الاسئلة) يتكون منها الانموذج اذ سيتم الاشارة الى اهم النتائج المعبرة عن تلك الجودة. فمن خلال مؤشر Chi-Square نلاحظ انه معنوي فقد كانت القيمة المستخرجة هي 805.110 وهي أكبر من مثيلتها الجدولية عند درجة الحرية البالغة 163 دلالة على ان الانموذج المقترح من أبعاد للإدارة الالكترونية له تأثير معنوي في أبعاد جودة المعلومات. وان جودة المطابقة GFI الذي بلغ ما نسبته 0.969 دلالة على ان البحث الحالي قدم مخطط جيد في تمثيل العلاقة بين الادارة الالكترونية ومتغيرات جودة المعلومات وهذا يتطابق مع دراسة (Eppinger, 2001: 149-158) التي افترضت ان تأثير الادارة الالكترونية يكون فاعلا في جودة المعلومات من ناحية السرعة في انجاز مهام الموظف.

كما يوضح الشكل (٣) مؤشر جودة الانموذج المصحح AGFI البالغ ما نسبته 0.920 الذي يعيد تدوير الاجابات على العوامل الكامنة ويحذف الاجابات الشاذة للوصول الى اقصى مطابقة ليعطي دليل اخر على تمثيل العلاقة بين المتغير المستقل (الادارة الالكترونية) والمتغيرات المعتمدة لجودة المعلومات على نحو تفصيلي. ومن حيث جودة المقارنة التي يعكسها المؤشر CFI الذي يبلغ ما نسبته 0.962 دلالة على قدرة الانموذج في تمثيل المخطط الافتراضي الذي اقترحه البحث الحالي، فاذا ارادت مديرية المرور أو المنظمات التي تتماثل معها في العمل ان تحقق جودة المعلومات عبر الادارة الالكترونية عليها ان تعتمد الانموذج الحالي الذي يقدمه البحث الحالي الذي تحقق بجودة عالية فوق ال 0.90 من اجمالي مؤشرات المطابقة.



الشكل (٣) اختبار الفرضيات الرئيسة للبحث

المصدر: اعداد الباحثان بالاعتماد على مخرجات برنامج AMOS.

ثانياً. اختبار الفرضيات: أشرنا فيما سبق في المنهجية بأنه سيتم اعتماد المنهج الاستنباطي في التحليل والاختبار للفرضيات التي تمثل العلاقة بين الإدارة الالكترونية وقدرتها في التأثير في جودة المعلومات من حيث (الجودة القائمة على تقديم الحقائق، والجودة القائمة على التنظيم، والجودة القائمة على الوضوح، والجودة القائمة على السهولة واليسر) وسندرج تلك الفرضيات حسب الاتي:

"لا يوجد أثر ذو دلالة احصائية لعناصر الإدارة الالكترونية في أبعاد جودة المعلومات من وجهة

نظر الموظفين في الخدمات المرورية عند مستوى دلالة احصائية $\alpha \geq 0.05$ "

ومن اجل اختبار هذه الفرضية سيتم اختبار الفرضيات الفرعية الاتية:

أ. "لا يوجد أثر ذو دلالة احصائية لعناصر الإدارة الالكترونية في الجودة القائمة على الحقائق من

وجهة نظر الموظفين من الخدمات المرورية عند مستوى دلالة احصائية $\alpha \geq 0.05$ "

يوضح الجدول (٢) تفاصيل اختبار الفرضية الأولى اذ توصل البحث الى وجود علاقة تأثير معنوية للإدارة الالكترونية في الجودة القائمة على الحقائق وان علاقة الاثر بينهما طردية عبر قيمة Beta البالغة 0.89 فكلما ازدادت تطبيقات الإدارة الالكترونية بمقدار وحدة واحدة فان ذلك سيؤدي الى زيادة في الجودة القائمة على الحقائق بدلالة قيمة C.R التي تماثل قيمة اختبار t والتي بلغت 4.401 وهي اكبر من مثيلتها الجدولية بدلالة قيمة p البالغة 0.002 وبلغ معدل الخطأ

المعياري اقل ما يمكن وهو 0.118 الامر الذي يساعد في التنبؤ بمقدار الجودة المعتمدة على الحقائق وفقا لتأثير الادارة الالكترونية الامر الذي يمكننا من رفض الفرضية العدمية الفرعية الأولى التي تفترض عدم وجود التأثير وقبول بديلتها التي تفترض وجوده.

ب. "لا يوجد أثر ذو دلالة احصائية لعناصر الادارة الالكترونية في الجودة القائمة على التتميط من

وجهة نظر الموظفين من الخدمات المرورية عند مستوى دلالة احصائية $\alpha \geq 0.05$ "

يوضح الجدول (٤) علاقة الاثر بين الادارة الالكترونية في الجودة القائمة على التتميط اذ ان ما تفرضه تطبيقات الادارة الالكترونية من تلقائية في العمل والخطوات المتسلسلة يمكن الموظف من تحقيق الجودة القائمة على التتميط وهذا ما ذهب اليه دراسة (Castro, et al., 2018: 577) التي وضحت انها تتحقق بالترميز والتبويب والتصنيف واستخدام التكنولوجيا عن بع التي تمكن الموظف من اداء الاعمال على نحو مناسب، والذي يؤكد هذه الدراسة ما توصل اليه البحث من نتائج اذ بلغت قيمة Beta التي بلغت 0.605 التي تمثل علاقة الاثر الطردية الموجبة بين الادارة الالكترونية والتتميط دلالة على الحاجة الى التتميط والتلقائية في تطبيقات الادارة الالكترونية. دلالة على ان تحقيق التتميط والتلقائية يمكن ان يتم عبر تحقيق أبعاد الادارة الالكترونية، والذي يدعم هذه النتيجة معنوية التأثير التي وضحتها قيمة C.R وهي قيمة t البالغة 3.247 وهي أكبر من مثيلاتها الجدولية عند مستوى المعنوية البالغة 0.005 بمعدل الخطأ المعياري الاقل ما يمكن وهو 0.026 الامر الذي يمكننا من رفض الفرضية العدمية وقبول بديلتها التي تفترض وجود ذلك التأثير.

ج. "لا يوجد أثر ذو دلالة احصائية لعناصر الادارة الالكترونية في الجودة القائمة على الوضوح من

وجهة نظر الموظفين من الخدمات المرورية عند مستوى دلالة احصائية $\alpha \geq 0.05$ "

من اجل اختبار الفرضية الثالثة نلاحظ الاثر الطردى للإدارة الالكترونية في الجودة القائمة على وضوح المعلومات اذ يبين البحث الحالي ان توافر الادارة الالكترونية سيؤدي الى زيادة الوضوح في المعلومات وبالتالي زيادة جودتها وهذا ما يتفق مع اقدم نظرية في الادارة وهي التي وضعها Peter Drucker في كتاب تطبيقات الادارة سنة 1956 الذي يقول فيه "ان كثرة المعلومات ستؤدي الى فشل الادارة" بمعنى ضرورة التركيز على جودة المعلومات وسهولة الوصول الى المعلومات ذات القيمة العالية فليس كل المعلومات مفيدة. (Peter, 1955: 174) وبدلالة قيمة Beta البالغة 0.551 دلالة على علاقة الاثر الطردية الموجبة، وبمعدل الخطأ المعياري للتنبؤ والمنخفض بدرجة عالية البالغ 0.025 دلالة على القدرة في التنبؤ بالتغير في وضوح المعلومات من خلال الادارة الالكترونية فهو معدل خطأ قليل جداً.

ومن ملاحظة قيمة C. R الممثلة لقيمة t الذي يعني ان الادارة الالكترونية تؤثر معنوياً في الجودة القائمة على الحقائق اذ بلغت ما مقدار 3.473 وهي أكبر من قيمتها الجدولية بدلالة قيمة p المحسوبة دلالة على التأثير المباشر الامر الذي يمكننا من رفض الفرضية الثالثة العدمية التي تفترض عدم تأثر الجودة القائمة على الوضوح بالإدارة الالكترونية وقبول الفرضية البديلة التي تنص على توافر ذلك التأثير عند مستوى دلالة $\alpha \geq 0.05$.

د. "لا يوجد أثر ذو دلالة احصائية لعناصر الادارة الالكترونية في الجودة القائمة على سهولة

الوصول من وجهة نظر الموظفين من الخدمات المرورية عند مستوى دلالة احصائية $\alpha \geq 0.05$ " من اجل اختبار الفرضية الرابعة والاخيرة نلاحظ انها لا تختلف عن سابقتها في

التأثير اذ يوضح الجدول (٣) دقة هذا القول فعلاقة التأثير للإدارة الالكترونية في سهولة الوصول الى المعلومات (السهولة واليسر) قد تحققت وكانت العلاقة اثر طردية بدلالة قيمة Beta البالغة 0.494 فكلما ازدادت تطبيقات الادارة الالكترونية ادى ذلك الى سهولة الوصول الى المعلومات بسبب ان كثرة التطبيقات ستتيح العديد من الخيارات المعروفة للمستفيد ليختار منها طريقه للوصول الى المعلومة التي يستفاد منها.

ومن الجدول (٤) نلاحظ ان قيمة C.R. المقابلة لقيمة t كانت 2.752 وهي أكبر من مثيلتها الجدولية الامر الذي يمكننا من رفض الفرضية العدمية كون علاقة الاثر معنوية بدلالة قيمة p البالغة 0.003 دلالة على قدرتنا على رفض الفرضية الرابعة العدمية التي تفترض عدم وجود علاقة الاثر للإدارة الالكترونية في سهولة الوصول الى المعلومات كاهد متغيرات جودة الخدمات. الجدول (٤): تحليل أثر الادارة الالكترونية في متغيرات جودة المعلومات

المتغير المستقل	اتجاه التأثير	المتغيرات المعتمدة	معامل الانحدار Beta	الخطأ المعياري Std. Error	قيمة t C.R	P
الإدارة الالكترونية	→	الجودة القائمة على الحقائق	0.890	0.118	4.401	0.002
	→	الجودة القائمة على التنميط	0.714	0.051	3.274	0.005
	→	الجودة القائمة على الوضوح	0.551	0.026	3.473	0.006
	→	الجودة القائمة على سهولة الوصول	0.494	0.072	2.752	0.003

ثالثاً. الاستنتاجات: ان تناول أثر الادارة الالكترونية في أبعاد جودة المعلومات نتج عنه العديد من الاستنتاجات ندرج اهمها بالآتي:

١. توصل البحث عبر التحليل الموظفي التوكيدي الى ان متغيرات الادارة الالكترونية تمثل حزمة أو نموذج قابل للتأثير في متغيرات عديدة اهمها أبعاد جودة المعلومات.
٢. توصل البحث الى وجود علاقة تأثير معنوية للإدارة الالكترونية في الجودة القائمة على الحقائق وان العلاقة بينهما طردية فكلما ازدادت تطبيقات الادارة الالكترونية بمقدار وحدة واحدة فان ذلك سيؤدي الى زيادة في الجودة القائمة على الحقائق، دلالة على ضرورة توافر التكامل والبناء لعناصر الادارة الالكترونية في مديرية المرور في نينوى من اجل الوصول الى الجودة في المعلومات وتحقيق الفائدة المرجوة من اجراءات العمل المقدمة في المديرية.
٣. توصل البحث الى وجود علاقة تأثير طردية موجبة بين الادارة الالكترونية والتنميط دلالة على الحاجة الى التنميط والتلقائية في تطبيقات الادارة الالكترونية. اذ تفنقر مديرية المرور ونتيجة الزخم الحاصل في اجراءات العمل الى التنميط والتلقائية وتوحيد الاجراءات والتي تعد اسس التحول نحو الادارة الالكترونية المؤدية الى جودة المعلومات.
٤. يبين البحث الحالي ان توافر الادارة الالكترونية سيؤدي الى زيادة الوضوح في المعلومات وبالتالي زيادة جودتها وهذا ما يتفق مع اقدم نظرية في الادارة وهي التي وضعها Peter Drucker في

كتاب تطبيقات الإدارة سنة 1956 الذي يقول فيه "ان كثرة المعلومات ستؤدي الى فشل الإدارة" بمعنى ضرورة التركيز على جودة المعلومات وسهولة الوصول الى المعلومات ذات القيمة العالية فليس كل المعلومات مفيدة (Peter, 1956: 174).

٥. توصل البحث انه كلما ازدادت تطبيقات الإدارة الالكترونية ادى ذلك الى سهولة الوصول الى المعلومات بسبب ان كثرة التطبيقات ستتيح العديد من الخيارات المعروفة للمستفيد ليختار منها طريقه للولوج المعلومة التي يستفاد منها.

رابعاً. المقترحات: تأسيساً على ما تم التوصل اليه من استنتاجات يقدم البحث الحالي المقترحات الآتية:

١. من المهم ايلاء موضوع الإدارة الالكترونية الاهمية البحثية والتطبيقية في العديد من المنظمات كونه من الضرورات التي تضمن تحقيق الجودة في الانتاج وبخاصة الانتاج الخدمي.
٢. ضرورة التأكيد على عناصر الإدارة الالكترونية كحزمة متكاملة من التشبيك والتخطيط للتقانة والموارد البشرية المتخصصة كونها من ضرورات تطبيق الإدارة الالكترونية.
٣. ان المنظمات تتجه على نحو متسارع نحو الإدارة الالكترونية الامر الذي يتطلب الاخذ بالعناصر التي قدمها البحث كونها البنية التحتية اللازمة لتحقيق الجودة في المعلومات.
٤. ضرورة ايلاء عنصر التشبيك (Networking) كعنصر حاسم في تحقيق التكامل في خدمات مديرية المرور في نينوى الامر الذي يتطلب ان يتم البدء به كأساس في اقامة أبعاد الإدارة الالكترونية اذ ان توافر تخطيط للتقانة وتنظيم المعلومات والخبرة وغيرها من العناصر يفترض ان تتكامل مع عنصر التشبيك من اجل ضمان تحقق عناصر الجودة كل على حدة.
٥. يتطلب الاعتماد على الاحصائيات والحقائق التي تتوافر في مديرية المرور في نينوى كأساس في الاستحداث والتطوير لنشاطها لتواكب الزيادة في الطلب على الخدمات المرورية التي تقدمها.

المصادر

اولاً. المصادر العربية:

١. الرشيدى، علي بن ضبيان، (٢٠٠٩)، الهندسة الالكترونية للخدمات المرورية، سلسلة رسائل الدكتوراه، رسالة منشورة، جامعة نايف العربية للعلوم الامنية، الرياض، المملكة العربية السعودية.
٢. السبعوي، احمد يونس، (٢٠١٩)، "اختبار انموذج قياس تصميم نظام المعلومات الادارية باستخدام التحليل العاملي التوكيدي التفصيلي في إطار دراسة تطبيقية"، مجلة المثنى للعلوم الادارية والاقتصادية، المجلد (٩)، العدد (٢).

ثانياً. المصادر الأجنبية:

1. Abbas, A. A., (2020), Educational Competiotion as a Moderating variable of the relationship between electronic management and intelligent organizations. Revista Tempos e Espaços em Educação, 13 (32), 25.
2. Al Shobaki, M. J., Abu-Naser, S. S., Abu Amuna, Y. M., & El Talla, S. A., (2018), Support Extent Provided by Universities Senior Management in Assisting the Transition to e-Management.
3. Al-Bayati, A. S. W., (2016), Electronic management and its role in achieving competitive advantage in industrial organizations. Journal of University of Human Development, 2 (4), 249-289.

4. Azmi, F., & Sri, M., (2020), Factors that affect accounting information system success and its implication on accounting information quality. SIMILIARITY.
5. Bashayreh, M. M. M., (2016), the effect of using the elements of the electronic management in improving the quality of accounting internal control in Jordanian banks. Communications, 7(12).
6. Bataineh, K. A., (2017), the impact of electronic management on the employees' performance field study on the public organizations and governance in Jerash governorate. Journal of Management and Strategy, 8(5), 86-100.
7. Bikfalvi, A., Rosa, J. L. D. L., & Keefe, T. N., (2013), E-Government service evaluation: A multiple-item scale for assessing information quality. Electronic Government and Electronic Participation-Joint Proceedings of Ongoing Research of IFIP EGOV and IFIP ePart 2017.
8. Bshayreh, M. M., Tawaha, M. S., & Al-Khasawneh, R. O. H., (2019), The Effect of Electronic Management in Improving the Quality of Internal Audit through Developing the Performance of Internal Auditor: An Empirical Study in the Jordanian Insurance Companies. Academy of Accounting and Financial Studies Journal, 23 (5), 1-10.
9. Castro, I. D., Varon, C., Torfs, T., Van Huffel, S., Puers, R., & Van Hoof, C., (2018), Evaluation of a multichannel non-contact ECG system and signal quality algorithms for sleep apnea detection and monitoring. Sensors, 18(2), 577.
10. Crede, M., & Harms, P., (2019), Questionable research practices when using confirmatory factor analysis. Journal of Managerial Psychology.
11. Eppinger, S. D., (2001), Innovation at the speed of information. Harvard business review, 79(1), 149-158.
12. Hasan, A. H., (2019), the Contribution of the Elements of Electronic Management in Support of some of the Functions of Human Resources Management. Tikrit Journal of Administrative and Economic Sciences, 1(41), 136-165.
13. Hold, P., Erol, S., Reisinger, G., & Sihm, W., (2017), Planning and evaluation of digital assistance systems. Procedia Manufacturing, 9, 143-150.
14. Kebede, M., Adeba, E., & Chego, M., (2020), Evaluation of quality and use of health management information system in primary health care units of east Wollega zone, Oromia regional state, Ethiopia. BMC Medical Informatics and Decision Making, 20(1), 1-12.
15. Kvon, G. M., Vaks, V. B., Masalimova, A. R., Kryukova, N. I., Rod, Y. S., Shagieva, R. V., & Khudzhatov, M. B., (2017), Risk in implementing new electronic management systems at universities. EURASIA Journal of Mathematics, Science and Technology Education, 14 (3), 891-902.
16. Kvon, G. M., Vaks, V. B., Masalimova, A. R., Kryukova, N. I., Rod, Y. S., Shagieva, R. V., & Khudzhatov, M. B., (2017), Risk in implementing new electronic management systems at universities. EURASIA Journal of Mathematics, Science and Technology Education, 14 (3).
17. Lee, Y. W., Strong, D. M., Kahn, B. K., & Wang, R. Y., (2002), AIMQ: a methodology for information quality assessment. Information & management, 40 (2), 133-146.

18. Mayhew, E., (2018), Implementing electronic management of assessment: four key barriers faced by higher education providers moving to online submission and feedback. *Research in Learning Technology*, 26.
19. Mirza, K. İ., (2018), Electronic public distribution system e-government food department (Master's thesis, Hasan Kalyoncu Üniversitesi).
20. Peter F. Druker, (1955), *the Practice of Management*, Cox & Wyman Ltd., London, Great Britain.
21. Phylonin, O., Belokonov, I., & Nikolaev, P., (2017), Traffic Control Systems of Nanosatellites in the Zone of the International Space Station. *Procedia engineering*, 185, 380-387.
22. Priyadarshini, C., Sreejesh, S., & Anusree, M. R., (2017), Effect of information quality of employment website on attitude toward the website. *International Journal of Manpower*.
23. Scherler, S., Goellner, M., & Liu-Henke, X., (2020, September), Design of a Self-Optimized Electronic Management for Autonomous Electric Vehicles with Fuel Cells as Range Extenders using the Intelligent Guidance Platform doplar. In 2020 Fifteenth International Conference on Ecological Vehicles and Renewable Energies (EVER) (pp. 1-11). IEEE.
24. Slaveykov¹, K., Stoyanov, V., Stoyanov, K., & Trifonova, K., (2015, June), E-Management: Using ICT to Accomplish Desired Goals. In VII Международна Научна Конференция „Е-управление” в рамките на „Дни на науката–2015 “на ТУ-София VII-th International Scientific Conference (p. 117).
25. Vitas, B., (2013), Community-driven information quality standards: How IBM developed and implemented standards for information quality. *Technical Communication*, 60 (4), 307-315.
26. Waswas, D., & Jwaifell, M., (2019), The Role of Universities' Electronic Management in Achieving Organizational Excellence: Example of Al Hussein Bin Talal University. *World Journal of Education*, 9 (3), 53-66.