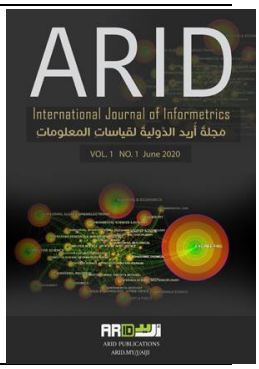
ARID Journals

ARID International Journal of Informetrics (AIJI)
ISSN: 2708-7352

Journal home page: http://arid.my/j/aiji



مَجلةُ أُريد الدَّوليةُ لقياسات المعلومات

العدد 1 ، المجلد 1 ، تموز 2020 م

Measuring the Quality of (EBAP) at the Informatics Institutes

Enaam Ali Tawfeeq*

Information Sciences Department - Al-Mustansiriyah University – Baghdad - Iraq

منظومات الأعمال الإلكترونية في المؤسسات المعلوماتية (EBAP) قياس جودة

أ. د. إنعام على توفيق الشهربلي

قسم المعلومات – كلية الآداب - الجامعة المستنصرية – بغداد - العراق

inaamalshahrabally@yahoo.com

arid.my/0004-1810

https://doi.org/10.36772/arid.aiji.2020.114

ARTICLE INFO
Article history:
Received 06/11/2019
Received in revised form 17/01/2020
Accepted 20/03/2020
Available online 15/07/2020

ABSTRACT

There are many complaints from the users and decision-makers towards the electronic information services as well as the delay in these services in the electronic business application programs at the informatics institutes. This indicates the low levels in the quality of performance of business application programs. The study has aimed to define the quality standards for electronic business application programs, to measure the quality levels and the importance of each performance standard, knowing the dissatisfaction of the users about the technical services and applications provided by the application programs, to determine the factors, and the reasons that affect the performance and the lack of user satisfaction, and to identify technical services and applications that are provided by business application programs in informatics institutions.The descriptive approach and the analytical method were adopted in the study, and a set of measurements are used to find out the statistics such as the end central limit theory, and Z and T testes. This paper has adapted new model with seven main standards including sixteen sub-standards to measure the level of the application standard quality of electronic business application programs as well as their importance at work. The results showed that the level of interest was directed to six main criteria with a high degree of importance, such as the criterion of flexibility, reliability, accuracy, speed of response and the criterion of achieving goals, while the criterion of inclusivity has obtained an important level. As for the performance level corresponding to all the criteria, it was low to medium (1-3 of five degrees representing the level of performance for the quality of the systems), with the exception of the reliability and confidence standard of the information provided, which can be approximated to the high performance level, with malfunctions in the electronic work of the systems with attempts to fix the existing malfunction. Finally, a set of recommendations was developed.

Keywords: informetrics, Quality, electronic business application programs (EBAP), informatics institutes, user satisfaction.

الملخص

تكمن المشكلة في وجود شكاوي عديدة من المستفيدين ومتخذي القرارات في المؤسسات المعلوماتية عن اداء منظومات الاعمال الالكترونية القائمة متمثلة بتاخر وصول المعلومات والخدمات المقدمة وبالتالي قلة رضاهم عن هذه الخدمات، مما يدل على وجود مستويات غير مقنعة في الجودة وعمل منظومات الاعمال الالكترونية. و قد سعت اهداف الدراسة الى تحديد معايير جودة منظومات الاعمال الالكترونية، و قياس مستويات جودة واهمية كل معيار منفذ في الاداء، ومعرفة رضا المستفيدين عن الخدمات والتطبيقات الفنية التي تقدمها المنظومات، وتثبيت العوامل والاسباب المؤثرة في اداء المنظومات وقلة رضا المستفيد، و اخيراً التعرف على الخدمات والتطبيقات الفنية التي تقدمها منظومات الاعمال الالكترونية في المؤسسات المعلوماتية. و قد تم اعتماد المنهج الوصفي و الاسلوب التحليلي في الدراسة، واستخدمت مجموعة من القياسات ضمن الاساليب الاحصائية المعتمدة مثل (النظرية النهائية المركزية) والاختبارات مثل اختبار Z واختبار T مع تبني نموذج جديد تضمّن سبعة معايير رئيسية بـ (16 معيار فرعي) لقياس مستوى تطبيق معايير جودة منظومات الاعمال الالكترونية في ادائها مقابل اهميتها في العمل . وتم التوصل الى مجموعة من النتائج منها ان مستوى الاهتمام كان موجهاً لستة معايير رئيسية بدرجة عالية الاهمية مثل معيار المرونة والاعتمادية والدقة وسرعة الاستجابة ومعيار تحقيق الاهداف، اما معيار الشمولية فقد حصل على مستوى مهم. اما بالنسبة لمستوى الاداء المقابل لجميع المعايير فقد كان منخفضا الى متوسط (1-3 من خمس درجات تمثل مستوى الاداء لجودة المنظومات)، بإستثناء معيار الاعتمادية والثقة بالمعلومات المقدمة و الذي يمكن تقريبه الى مستوى الاداء المرتفع، مع وجود اعطال في العمل الالكتروني للمنظومات مع محاولات اصلاح العطل القائم.

الكلمات المفتاحية : قياسات المعلومات ، الجودة ، منظومات الأعمال الإلكترونية ، المؤسسات المعلوماتية، رضا المستفيدين.

1. المقدمة

إن السبب الرئيس في نجاح المنظمات يعود للجودة العالية لمنتجاتها؛ والتي تشبع احتياجات ورغبات عملائها، وتوجد فوائد عـــــديدة يمكن إن تجنيها المنظمة مـــن الجـودة العالية لمنتجاتها؛ أهمها : تعزيز سمعة المنظمة ، واكتساب ميزة تنافسية ، وتخفيض الجهود التسويقية ، وزيادة المبيعات ، وتحقيق أعلى إنتاجية ، وتحقيق مكاسب على المدى الطويل، وتخفيض العبء الناتج عن المنتجات المعيبة، وتخفيض التكاليف. ويعد رضا المستفيدين جانبا أوفر في تحقيق الجودة من خلال إشباع احتياجاتهم ورغباتهم، ويعتبر العميل المشبع والراضي وسيلة لخلق ميزة تنافسية ؛ فقد أدت زيادة المنافسة، وزيادة توقعات العملاء إلى خلق مناخ تحتل فيه جودة الخدمة مرتبة في غاية الأهمية كمتغير استراتيجي لتحسين درجة رضا العملاء . لذلك، فإن استمرار المنظمة في السوق يتوقف على تمكنها من تقديم الخدمة إلي عملائها بمستوى جودة يتفق مع المستوى الذي تقدمه المنظمات المنافسة. ومع دخول تكنولوجيا المعلومات وتطورها في منظومات الأعمال الإلكترونية في الأداء المؤسسي، وفي المؤسسات المعلوماتية – على وجه الخصوص- كقوة كبيرة في دفع عربة العمل إلى الأمام؛ بات لزاما تنفيذها، وتطبيقها في العمل بشروط الجودة المحكمة التي تلزم التنفيذ أن يكون خاليا من الأخطاء، وبالتالي تسهل إجراءات الاتصال بين مختلف الإدارات ، ويقلل من الاستخدام الورقي، ويحقق كفاءة خزنية عالية، ويضمن تقديم خدمات أفضل، ويبسط الإجراءات، وما إلى ذلك من فوائد، وبارتباط الجودة بالأداء الإلكتروني ومنظومات الأعمال الإلكتروني ة؛ فانها تحقق عمقا يأخذ مداه مستويات ثلاثة للطموح؛ وهذه المستويات:

المستوى الاول: واجهة المستخدم: تنسيق أو تشكيل وعرض البيانات، والسماح بعقد مقارنة بين الوحدات في أي مؤسسة، وخلق واجهة موحدة بين جميع الإدارات فيها، ومثل هذا النظام يمكن أن يقوم على بيانات مستقاة من مصادر عديدة مختلفة من النظم اليدوية والآلية معا .

المستوى الثاني: فتح أبواب تكنولوجيا الويب؛ لتحقيق استثمارات وإمكانات أكبر للمستفيدين في ظل إجراء عملية "غوص في الأعماق "؛ بمعنى أن المستخدم يستطيع فحص البيانات الأساسية؛ لمعرفة مايرغب في معرفته.

المستوى الثالث: تبني نماذج المحاكاة – هنا يمكن إسقاط مقاييس أي مؤسسة معنية على المستقبل تحاكي تأثيرات التغيرات في مقاييس جودة منظومات الأعمال الإلكترونية في المؤسسات المعلوماتية؛ من خلال تحقيق استثمار أعلى للوقت، واستثمار الموارد المتاحة، وتطوير التطبيقات الإلكترونية فيها.

ليس هذا وحسب، وإنما سلوك المؤسسات المستمرفي تطوير وتاهيل الملاكات العاملة تجاه العمل الإلكتروني وجودته في أداء المؤسسات المعنية بالدراسة وإدارتها؛ وبالتالي خلق ثقافة جودة مميزة عند العاملين فيها، ومحاولة تكوين نظام لجودة الأداء

الإلكتروني يخضع للمتابعة الدورية والتقويم، وبها تضمن المؤسسات الديمومة لقواعد البيانات، وتحقيق استثمار أعلى لها، وضمان دعم متخذ القرار بشكل أفضل. وإذا جرى ذلك فتجد المؤسسات ذاتها أمام ممارسة حتمية الرقابة الدورية للعمل الإلكتروني القائم؛ للحد من نسبة الأخطاء الحاصلة في الأداء الإلكتروني، وليكون العمل أكثر وثوقية، واعتمادية، وجودة، والإصرار في اعتماد النماذج التركيبية في العمل من منطلق تبني فرق عمل مميزة وفاعلة لصيانة المنظومات العاملة وقواعد بياناتها بما يحقق استثمار أعلى للموارد المتاحة . ومن هذه المنطلقات وجدت دراسات متعددة في هذا المجال، منها: بحث توفيق محمد عبدالمحسن (عبدالمحسن، الصفحات 21-65) الذي كشف عن أوجه القصور في مستوى الخدمة المقدمة الذي أسفر عن شكاوى بعض العملاء، وهدف إلى التعرف على أهم الأبعاد التي تشكل جودة الخدمة، وتحديد الأداء الفعلى لأبعاد جودة الخدمة من وجهة نظر المستفيد. وتوصلت الدراسة إلى أهمية جميع العناصر التي تشكل جودة الخدمة ، ووجود اختلافات في مستوى أداء العناصر التي تشكل جودة الخدمة، ووجود تفاوت واضح بين أهمية جميع العناصر التي تشكل جودة الخدمة ، ودرجة أداء هذه العناصر في الواقع العملي.

وفي دراسة أخرى لنبيل بن عبدالله قمصاني (قمصاني، 2001، الصفحات 431-450) هدفت إلى التعرف على الخدمات التي تقدم من خلال تقنية المعلومات، ومدى اهتمام الإدارة العليا بتأهيل وتدريب العاملين على تقنية المعلومات، والتعرف على عوائق استخدام تقنية المعلومات، توصلت إلى أن قلة الدورات التدريبية في مجال تقنية المعلومات، وما هو جديد في مجال التقنية ، إلا أنها لم تهتم بتدريب العاملين على النحو المطلوب .

وفي دراسة للدكتورة انعام علي توفيق اهتمت باتجاهات الجودة في نظم المعلومات المحوسبة (الشهربلي، 2012، صفحة 45)، وهدفت إلى تحديد اتجاهات الجودة في نظم المعلومات المحوسبة، وتقويم طرق العمل المعتمدة فيها، وتحديد الأبعاد الهيكلية لجودة النظم، وتحديد حاجات المستفيدين منها ، وعرض نماذج تطبيقية كمية لأداء النظم، باستخدام نماذج بحوث العمليات (البرمجة الخطية، ونموذج دويل أي النموذج الثنائي ، والتفسير الاقتصادي، ونظرية الطوابير) نحو اتجاهات الجودة في النظم المتمثلة ب (طرق العمل(Performance ، و (درجة المطابقة للمعايير والمواصفات(Conformance، و (الاستخدام المناسب Proper use، والمصداقية Reliability) ، وخرج االبحث بمجموعة نتائج، منها: أن الانفصال في طرق العمل لنظم المعلومات المحوسبة لها اتجاهان: خدمات البحث الآلي، والنظم الآلية. وأن تطبيق نظرية الطوابير

بنموذجها (M/ M/ C) (GD/ ∞/∞):قد أكد نجاحه في خدمات البحث الآلي بناء على الأسلوب المستخدم. وأن تطبيق (البرمجة الخطية ونموذج دويل والتفسير الاقتصادي) على عمل النظم الآلية أثبت أن هناك ضعفا في كفاءة النظم الآلية العاملة.

المشكلة : من خلال استقراء واقع أداء منظومات الأعمال في المؤسسات المعلوماتية - مجال الدراسة - وحالة استخدام العاملين للمنظومات، تبين وجود صعوبات في المعلومات المسترجعة من حيث دقتها ، وتأخر وصولها، ووجود شكاوى من قبل المستفيدين منها، وبالتالي قلة الرضا؛ ممايدل على وجود مستويات غير مقنعة في الجودة. وفي ضوء ذلك يمكن تلخيص المشكلة البحثيى في التساؤلات التالية:

1.كيف تؤثر منظومات الأعمال الإلكترونية على أداء الخدمات الموجهة للمستفيدين وتطبيقاتها الفنية في المؤسسات المعلوماتية ؟

2. كيف تحدد مستويات جودة تطبيق معايير منظومات الأعمال الإلكترونية، وأهميتها في العمل ؟

3- ماهي الأسباب التي أدت إلى انخفاض مستويات جودة منظومات الأعمال الإلكترونية الموجهة نحو خدمات المستفيدين وتطبيقاتها الفنية في المؤسسات المعلوماتية؟

الأهداف : توجهت الأهداف نحو تحديد معايير جودة منظومات الأعمال الإلكترونية، و قياس مستويات جودة وأهمية كل معيار منفذ في الأداء، ومعرفة رضا المستفيدين عن الخدمات، والتطبيقات الفنية التي تقدمها المنظومات، وتثبيت العوامل والأسباب المؤثرة في أداء المنظومات وقلة رضا المستفيد ، إضافة إلى التعرف على الخدمات والتطبيقات الفنية التي تقدمها منظومات الأعمال الإلكترونية في المؤسسات المعلوماتية .،..

أما الفرضيات، فهي:

1. إن ضعف جودة معايير منظومات الأعمال الإلكترونية الموجهة نحو خدمات المعلومات والتطبيقات الفنية التي تقدمها للمستفيدين تعود إلى :

أ . قلة كفاءة العاملين على المنظومات .

ب. قلة فاعلية قواعد البيانات العاملة في المنظومات مقارنة بأهدافها المرسومة.

2. إن انخفاض رضـــا المســـتفيدين عن أداء منظومات الأعمال الإلكترونية نحو خدمات المســـتفيدين يعود إلى قصـــور في مواصفات المنظومات .

وتأتي أهمية هذا العمل العلمي في توفير المناخ المناســب لراحة المســتفيدين مع اقتصـــاديات تعمل على تحقيق الكســب اللازم لاســتمرار الخدمة وتطويرها؛ وذلك لتوفير أســرع الطرق، وأكثرها فاعلية من خلال توفير أحدث الأنظمة والخدمات، والتقليل من الأعمال الروتينية، والتوجه نحو خدمة المســتفيدين لتحســين الخدمات مما يؤدي إلى زيادة كفاءتها، ومحاولة زيادة رضـــا المســتفيدين، ودعم متخذ القرار، وزيادة كفاءة العمل المحوســب، إضــافة إلى زيادة رافعة المؤســســات المعلوماتية. وتم اعتماد المنهج الوصفى التحليلي باعتماد أساليب نوعية وكمية .

1 – **الجوانب الكمية :**

أ.النظرية النهائية المركزية [Central Limit Theory] التي تنص على أنه إذا كان لدينا مجتمع متوســطه الحســابي μ وتباينه σ^2 وســحبنا منه كل العينات العشــوائية الممكنة ذات الحجم الكبير [$30 \leq n$] فإن توزيع الوســط الحســابي للعينة $\overline{X}$ يتوزع توزيعا طبيعيا .

ب. استخدم إحصاء الاختبار التالي :

$$T = \frac{\overline{X} - \mu_0}{\frac{S}{\sqrt{n}}}$$

حيث إن $\overline{X}$: متوسط العينة n : حجم العينة

S : الانحراف المعياري للعينة μ_0 : المتوسط المفروض للمجتمع

ج. استخدام إحصاء الاختبار التالي:

$$Z = \frac{\widehat{P} - P_0}{\sqrt{\frac{P_0(1-P_0)}{n}}}$$

حيث أن n : حجم المجتمع $\widehat{P}$: النسبة في العينة

P_0 : النسبة المفروضة في المجتمع

2– **الجوانب النوعية** : حيث تم استطلاع آراء كل من :

أ. المستفيدون بمن فيهم متخذو القرارات من منظومات الأعمال الإلكترونية

ب. العاملون على المنظومات.

المجتمع وعينة الدراسة

1- مجتمع الدراسة الذي تم التعامل معه هم العاملون في المنظومات، ويبلغ عددهم 32 (العدد الكلي للعاملين) على المنظومات.

2- المستفيدون؛ وعدد أفراد العينة (120) مستفيد نهائي.

واستخدمت الاستبانة في جمع البيانات ضمن الجانب العملي وتعرضت للصدق الظاهري والثبات .

أما الحدود المكانية عشرة مؤسسات معلوماتية لم تذكر أسمائها لأسباب تخص مؤسساتهم وظروف العمل. والحدود اللغوية المعلومات المستخدمة في المنظومات سواء العربية أو الاجنبية.

الجانب النظري في الدراسة :جودة منظومات الأعمال الإلكترونية:بداية، لابد من تعريف الجودة، وأبعادها المرتبطة بما يأتي:

الفقرة الأولى : تعريف الجودة ومفهومها

ارتبط مُصطلح "الجودة" في بداية الاهتمام به بالإنتاج الصناعي، واتسعت دائرة تطبيقاته فيما بعد؛ بحيث أصبح يشمل الإنتاج من السلع والخدمات بكافة أشكاله، وقد تعدّدت تعريفات الجودة؛ ومن بينها ما تناوله ابن منظور في معجمه (منظور، 2010) ؛ حيث يرى أن أصل كلمة الجودة هو "جود"، والجيد نقيض الرديء ، وأجاد: أي أتى بالجيد من القول والفعل ، وأجاد الشيء

جوده ، أي صار جيدا.أما قاموس أكسفورد (Oxford, 2004) فالجودة تعني عنده صفة أو درجة تفوق يمتلكها شئ ما، وتعني درجة الامتياز لنوعية معينة من المنتج أو الخدمة .أما دِمِنج Edwards Deming (Deming, 1982, p. 16)فيرى الجودة "أنها وفاء المنتَج بحاجات المستفيد حاليا ومستقبلاً" و"تلبية متطلبات المستفيد" طبقاً لتعريف (Grospy, 1984. , pp. 59- 87) Philip Crosby. "ملاءمة استخدامات المستفيد" طبقاً لتعريف Joseph Juran(Guran, 1988 , pp. 105- 106) و"تحقيق توقّعات المستفيدين" طبقاً لتعريف فيجنباوم Armund Feigenbaum(feigenbaum, 1961) ،"أوّلِ من أنشأ مبدأ "الجودة كونها مسؤولية كلِّ فردٍ في المؤسسة" ويُعرِّف إيشكاوا Ishikiwa (كيلادا، 2004، صفحة 67))الجودة أنها المنتَج الجيد "المنتَجُ الأكثرُ إقتصاديةً والأكثرُ فائدةً، وهو الذي يرضى المستفيد دوماً".

ويعرف سعيد مسعود قاسم الجودة بأنها الريادة والامتياز فى جعل الشي بما يقتظيه المفهوم من الإتقان بضبط أنها العمل ودقته الذي يؤدى إلى كماله، أما تعريف الأيزو ضمن مواصفته ISO 8402 للجودة فإنها تكامل الملامح والخصائص للمنتج أو خدمة ما بصورة تمكن من تلبية احتياجات ومتطلبات محدودة أو معرفة ضمنًا ،) ويرى أحمد شمبش ونور الدين السيد الثلثيان (قاسم، 2005، صفحة 91)أن الجودة يجب أن تديرها إدارة الجودة التي لها بعد اوسع؛ لتشمل النظر إلى كلِّ نشاطٍ على أنه مجموعةٌ من "العمليات" المترابطة؛ حيث تُعرَّف "العملية" بأنها منظومات من المهامّ (tasks) التي تُوظِّف الموارد المتاحة بغرض تحويل المُدخلات إلى مُخرجات، مع تحقيق قيمة مضافة ويؤكد ذلك جوزيف كيلادا (شميش و الثلثيان ، 2005) ،حيث تكون إدارة الجودة مجموعة من الأنشطة التي تهدف إلى تعريف عدد معين من الأهداف، وتحقيقها من خلال الاستخدام الأمثل للموارد المتاحة

<u>الفقرة الثانية: تعريف المنظومات االإلكترونية للأداء</u> (كيلادا، 2004، صفحة 107) (الصباغ، 2000، صفحة 87)

هي مجموعة مترابطة من المكونات المادية للحاسبات الآلية (Hardware)، والمكونات البرمجية (Software)، والأفراد (Users) ، والبيانات والمعلومات (Data and Information) ،والإجراءات (Process) التي تعمل بطريقة متكاملة من تجميع وتخزين ثم تحويل (معالجة) البيانات المدخلة فيها إلى معلومات قابلة للاستخدام، تفيد في اتخاذ القرار، وتقديم خدمات أفضل .

الفقرة الثالثة : تصنيف المنظومات الإلكترونية حسب المهام التي تقوم بها إلى:- (T.J.Leary & William, p. 42)

1. **منظومات الأعمال الإلكترونية** (EBAP)**Electronic Business Application programs**: وهي برمجيات نهائية تتناول المجالات الوظيفية للأعمال مثل : منظومات المحاسبة ،ومنظومات شؤون الأفراد ، ومنظومات الأعمال الإلكترونية ومنظومات الخدمات المباشرة وغيرها.

2. **المنظومات الإلكترونية العلمية** Electronic **Scientific Application** programs ،ومن أمثلتها : المنظومات المستخدمة في أبحاث العلوم الطبيعية ، والعلوم الهندسية والرياضية .

3. **منظومات أخرى** وينضوي تحتها باقي المنظومات التي لم يتم تصنيفها لمنظومات الأعمال الإلكترونية، أو منظومات علمية ، مثل : المنظومات المستخدمة في التعليم ، والموسيقى ،والقانون ،والفنون ،وسيتم التركيز على منظومات الأعمال الإلكترونية باعتبارها موضوع الدراسة

الفقرة الرابعة: أنماط المنظومات الإلكترونية في أداء الأعمال (طه، 2000، صفحة 232) (الصباغ، تطبيقات الحاسوب في نظم المعلومات، 2000)**:**

1. نمط المنظومات الموزعة .

2. نمط المنظومات المتكاملة البيانات .

3. المنظومات المتكاملة في التطبيقات .

الفقرة الخامسة: المنظومات الإلكترونية الخدمية (electronic services application programs) (شاهين، (د.ن)، صفحة 374)[(عاشور، 2000 ، الصفحات 77-78):تتيح المنظومات الخدمية خدمة غير ملموسة ، يقدر قيمتها مباشرة المستفيد وقت تقديم الخدمة ، وتتميز المنظومات الخدمية بأن الطلبات عليها متغيرة بكثرة حسب رغبة وأذواق المستفيد . والجودة دائماً متغيرة حسب خبرة مقدم الخدمة ، وكثير من المنظومات الخدمية تعتمد على مستوى وجودة أداء القائمين على تقديم هذه الخدمات ، والمتابعة في المنظومات الخدمية ترتكز على تدفق المستفيدين وتلبية رغباتهم في أقل وقت ممكن ، وبأقل تكلفة ممكنة . ومن الصعب قياس الكفاءة في هذه المنظومات الخدمية ؛ لأنها تعتمد أكثر على العامل البشري ، وليس على المعدات كما في المنظومات التصنيعية ، وتهدف المنظومات الخدمية إلى الأغراض التالية :-

1. معالجة مشكلة معينة حدثت في نشاط قائم لتحقيق هدف معين .

2. تحسين أداء نشاط قائم معين؛ للحصول على نتائج ذات جودة أفضل، وتكلفة أقل.

3. تصميم منظومات خدمية حديثة؛ لأداء نشاط مستقبلي معين بمستوى أداء محدد، وبنتائج متوقعة ومعينة .

4. الوصول إلى المعلومة المطلوبة في الوقت المناسب .

الفقرة السادسة: مميزات المنظومات الإلكترونية (David, p. 181) [(طه، 2000، الصفحات 105-106):

1. الشمولية . 2. استخدام التقنيات المتقدمة .3. قاعدة متكاملة للبيانات .4. تشغيل سريع ودقيق للبيانات : قدرتها على تشغيل البيانات بسرعة فائقة .5. طاقة تخزينية عالية : تتيح تخزين كم كبير للغاية من المعلومات .6. نقل سريع للمعلومات : توفر تداول ونقل سريع للمعلومات .7. تعامل فوري ومتواصل مع المعلومات : تتيح للمستخدمين القيام باستفسارات والحصول على إجابات بصورة فورية ومتواصلة .

8. ربط مستخدمي النظام بالأطراف الخارجية : ربط المنظمة أو الأفراد العاملين بالمنظومات مع المنظمات الخارجية .9. دعم اتخاذ القرار .10. دعم الذاكرة التنظيمية .11. الرقابة الآنية والفورية .12. تمايز الخدمة .13.النمذجة .14. الملاحظات المتغيرة .

الفقرة السابعة : المقاييس والمعايير Measures and Standards المستخدمة في قياس جودة منظومات الأعمال الإلكترونية بالمؤسسات المعلوماتية : توجد مجموعة من المقاييس والمعايير التي تهدف للوصول إلى جودة مخرجات منظومات الأعمال الإلكترونية في المؤسسات المعلوماتية الموجهة نحو خدمات المستفيدين يمكن تحديدها بالاتي:

1.معيار المرونة Flexibility لمواجهة حركة المتغيرات ومتطلبات مجتمع المستفيدين ، والقدرة على تحديث النظام، وتطويره؛ لضمان توافقه مع استراتيجية العمل

2. معيار الاعتمادية Reliability : أي القدرة على اعتماد مجتمع المستفيدين على إمكانات النظام في تقديم الخدمات والحلول المستهدفة ، وأداء الوظائف والمهام Tasks بدرجة عالية من الثقة .

3. معيار الدقة Accuracy : بمعنى تقديم مواد المعلومات بصورة صحيحة خالية من الأخطاء لمتخذي القرار .

4. معيار الصــلاحية Relevance : أي قدرة المعلومات في الاســتخدام عند الطلب، ودورها في ترشــيد ودعم اتخاذ القرارات الصائبة عند الحاجة .

5. معيار الوصـول أو سرعة الاستجابة Accessiblity: بمعنى قدرة النظام على الاستجابة لطلب المستفيد بسرعة وفي وقت قصير يفصل بين طلب المعلومات والحصول عليها .

6. معيار الشمول COmprehenesive : وهذا المعيار يعني درجة التغطية أو المساحة المعلوماتية المتكاملة التي يقدمها النظام لمجتمع المستفيدين بصورة شاملة للاستفادة منها وتحويلها إلى قيمة مضافة .

7. معيار تحقيق الأهداف المرسومة: planning objectives وهذا المعيار يرتبط بتحقيق فاعلية منظومات أداء الأعمال من خلال المدى الذي تحققه المنظومات من الأهداف المرسومة لها.

وهذه المعايير تم اعتمادها في هذه الدراسة

الفقرة الثامنة: تعريف المصطلحات المستخدمة في الدراسة:

1- **قواعد البيانات Database** (زاك، 1990، صفحة 12) (الربيعي، 2001، صفحة 107) هي مجموعة من البيانات المرتبطة بموضـوع معين، ويتم تنظيم تلك البيانات في ملف قاعدة بيانات أسـاسـي في صـورة جداول (Tables) ،ونماذج إدخال البيانات (Forms) ،واستعلامات (Queries) ،وتقارير (Reports) واختصارات (Macros) ،ووحدات نمطية (Modules) بما يتيح التعامل مع البيانات بطريقة شـــمولية ومنظمة تلبّي الاحتياجات المختلفة لمتخذ القرار من حيث الســـرعة، ونوعية البيانات المطلوبة؛ بحيث يسـهل تخزينها واسترجاعها لغرض تعديلها، أو الإضـافة إليها ،أو الاستفسـار عن مكوناتها ، أو إعداد التقارير من واقعها (قنديلجي و السامرائي، 2002، صفحة 185)] (المغربي، 2002 ، صفحة 237)

2- **المخرجات Output** :هي عبارة عن بيانات أو معلومات تنقل عادة من وحدات المعالجة المركزية (CPU) للحاســوب والذاكرة الرئيسـة له إلى وسـيلة إخراج معلومات ، مثل الشـاشـة screen أو الطابعة printer . (ياسـين، د.ن) ويتم قياس أداء مخرجات منظومات الأعمال الإلكترونية بالاعتماد على آلية علمية وعملية تعمل على بناء نماذج، ووضـــع معايير تحدد بواسـطتها مسـتويات الأداء في مخرجات المنظومات العاملة في المؤسـسـات المعلوماتية ، وتحلل نقاط الضـعف؛ ليتم إجراء التقويم على أسـاسـها، والوصـول إلى خدمات ومنتجات تحقق رضـا المسـتفيدين ورغباتهم ، وتمثل هذه المخرجات مدخلات

للنظام من جديد تســاهم في تطوير الخدمات (قنديلجي، المعجم الموســوعي لتكنولوجيا المعلومات والانترنت، 2003، صــفحة 106) (vits، 2015)

3- **المســتخدم النهائي End user** (السـليمان و زاهر، 2007، صـفحة 212) :وهو الفرد الذي صــممت المنظومات من أجله ، لمساعدته في عملية اتخاذ القرار .

4- **القياس** (طه، ظم المعلومات والحاسبات الآلية والانترنت، 2007، صفحة 83)**Measurement**:العملية التي بواسطتها يمكن الحصـول على صـورة كمية للتحقق فعلاً أو خدمة مراد قياسـها . أما المعاييرstandards: جمع معيار وهو نموذج للأداء يحدد بمعرفة أفراد أو هيئات متخصــصــة، وتأتي صــياغة المعيار لكي تعبر عن محتوى علمي وعملي؛ فهو قابل للتطبيق، وقاعدة أساسية مرشدة للعمل الجماعي (الترهوني، 2006 ، صفحة 16)

5- **الأثر** (فؤاد، 2016، صــفحة 311)**Impact** :هو النفوذ الفاعل لاســتخدام المنظومات القادرة على تحديد الخدمات وتغييرها وإحداث التأثير لها

6- **حاســوب الخادم** (الربيعي خ.، 2007)**Server Computer** :هو حاســوب ضــمن شــبكة يحتفظ بمجاميع من البيانات والبرامج (قواعد البيانات) لغرض الربط مع الحواسـيب الشـخصـية (pc) ، ومحطات العمل (workstations) ، والوســائل الأخرى، ويمكّن الحاسوب الخادم عدة مستخدمين للمشاركة بالأجهزة والبرمجيات والبيانات.

7- **خدمات المعلومات information serves** (قنديلجي، المعجم الموســوعي لتكنولوجيا المعلومات والانترنت، 2003) هي الناتج النهائي الذي يحصل عليه المستفيد من المعلومات ، والتي تأتي نتيجة للتفاعل بين ما يتوافر لأجهزة المعلومات من موارد مادية وبشـرية ، فضــلاً عن تنفيذ بعض العمليات والإجراءات الفنية ، وترتبط هذه الخدمات بطبيعة نشـاط المسـتفيدين وأنماط احتياجاتهم من المعلومات .

8- **الرضــا الوظيفي** (القلش، 2000، صـفحة 124)**Job Satisfaction** :هو أمر يتعلق بالفرد ، وهي حالة يصـل فيها الفرد إلى التكامل مع عمله من خلال طموحه الوظيفي، ورغبته في النمو والتقدم، وتحقيق أهدافه من خلال تحقيق أهداف العمل.

9- **رضـا المسـتفيد Satisfaction beneficiary** (القلش، 2000، صـفحة 107):هو قناعة المسـتفيد ومدى رضـاه عن الخدمات المقدمة، ومدى تحقيق حاجاته، ورغباته، ومتطلباته.

الجـــــــــــــــانب العملي

أولا- مواصفات منظومات الاعمال الإلكترونية

الموجهة نحو خدمات المستفيدين والتطبيقات الفنية في المؤسسات المعلوماتية مجال الدراسة :

توجد مجموعة مواصـــفات معتمدة لمنظومات الأعمال الإلكترونية بناء على قدرتها في الالتزام بالمعايير والقياســـات الدولية المتعلقة بســـلامة وأمن، وجودة التشـــغيل يتم اعتمادها من قبل المنظمات الدولية International Organizations ، رتبت أوزان هذه الإجابات من أعلى إلى أقل وزن ، بما يعرضه الجدول القادم :

جدول (1) : مواصفات منظومات الاعمال

ت	المواصفات	الـوســـــط المرجح	الوزن المئوي %
1	تعمل مع معظم نظم التشغيل مثل نظام Windows , Unix	4.25	**85**
2	تملك أداء لإنشاء الاستعلامات	3.56	**71**
3	تملك أداء لنشر قاعدة البيانات على شبكة الانترنت	3.40	**68**
4	التحكم في درجة السرية (security)	3.31	**66**
5	توفر جميع الأدوات لتطوير التطبيقات بأشكالها المختلفة(SQL plus)	2.93	**58**
6	تملك أدوات التحكم في قاعدة البيانات وصلاحيات المستخدمين	2.93	**58**
7	تملك لغة برمجة سهلة وهي لغة PL/SQL	2.71	**54**
8	**تملك أداء إنشاء تقارير**	**2.68**	**53**

يتضح من الجدول (1) ما يلي :-

1. أكثر مواصفات منظومات الأعمال المطبقة هي : (تعمل مع معظم نظم التشغيل) مثل نظام Dos , Windows , Unix - بأعلى وزن مئوي وقدره 85 % ، يليها (تملك أداء لإنشاء الاستعلامات) بوزن مئوي، وقدره 71 % .

2. أقل مواصفات المنظومات تلك المطبقة هي : (تملك أداء إنشاء تقارير) – بأقل وزن مئوي، وقدره 54%

ثانيا - <u>معايير جودة منظومات الأعمال الإلكترونية (الأهمية ومستوى الأداء)</u>

وزعت الاستبانة؛ لتتضمن درجة الأهمية لمعيار الجودة ومستوى الأداء المقابل لها ووفقا لما يعرضه الجدول الاتي:

جدول (2) :مصفوفة معايير جودة منظومات الأعمال الإلكترونية(الأهمية ومستوى الأداء)

درجـــة الأهمية			**معـايير جودة منظومـات الأعمـال الإلكترونية**		**مســـــتوى الأداء**				
هـام جدا 3	هام 2	غـيـر هام 1			أداء مرتفع 5	4	3	2	**أداء منخفض 1**
√			أولا- معيـار المرونـة Flexibility ويشمل				√		
	√		أ	مواجهة حركة المتغيرات					√
√			ب	مواجهـة متطلبـات مجتمع المستفيدين			√		
√			ج	القدرة على تحديث النظام وتطويره			√		
	√		د	ضـمان التوافق مع إسـتراتيجية العمل					√
√			ثانيا- معيار الاعتماديةReliability ويشمل:			√			
√			أ	الأعطال والأخطاء		√			
√			ب	الثقة بالمعلومات المقدمة		√			
√			ثالثا- معيار الدقة Accuracy، ويشمل:				√		
√			أ	تقديم المعلومات المطلوبة			√		
√			ب	(الملائمة للطلب)			√		
	√		رابعا- معيار الصلاحية Relevance ، ويشمل:				√		
	√		ا-	وتقديم المعلومات في الوقت المناسب			√		
√			ب	المعلومات الصادقة			√		
√			خامسا - معيار الوصول و سرعة الاستجابة، ويشملAccessiblity				√		
√			أ	السرعة			√		
	√		ب	الإتاحة			√		
	√		سادسا- معيار الشمولية Cmprehenesive ويشمل:				√		

	√		أ	تغطية المعلومات المطلوبة بشـــكل شامل			√		
	√		ب	تحقيق حاجات المســتفيدين الجارية، والراجعة، والمنتقاة، والشاملة			√		
√				سابعا- معيار تحقيق الأهداف المرسومة: planning objectives				√	
√			أ	الفاعلية				√	
√			ب	المخرجات				√	

يتضح من الجدول (2) ما يلي:

1- وجود 6 معايير لها درجة عالية الأهمية، وتبلغ الدرجة الأقصـــى وهي 3 في العمل، وأ ن معيارا واحدا منها تبلغ أهميته 2 (وتقديره مهم).

2- توجد تفرعات لكل المعايير تتجه في أهميتها بالأداء مابين الحد الأقصى بتقدير 3 وهو مهم جدا، وأخرى بدرجة مهم وتقديرها 2.

3- إن مستوى الأداء المقابل لجميع المعايير كان منخفضا إلى متوسط؛ باستثناء الاعتمادية، والثقة بالمعلومات المقدمة تقرب إلى مستوى الأداء المرتفع، مع وجود أعطال في العمل الإلكتروني للمنظومات، ومحاولات إصلاح العطل القائم.

ينعكس أداء هذه المنظومات بمجموعة من الخدمات والتطبيقات سيتم توضيحها لاحقا.

ثالثا : أهداف منظومات الأعمال الإلكترونية: توجد مجموعة أهداف لمنظومات الأعمال الإلكترونية العاملة في المؤســـســـات المعلوماتية تتجسد بوضوح في (15) هدفا؛ تم وضعها من خلال أدائها بجميع أبعادها، لاسيما قواعد بياناتها؛ فكانت الإجابات للعاملين عن المحقق من الأهداف أو المحقق بشــكل جزئي، أو غير المحقق نهائيا لتمثل إجاباتهم بمتوســط حســابي، وانحراف معياري، ونتائج اختبار t حول قرار الاعتمادية بالاتي:

جدول(3): المتوسط، والانحراف المعياري، ونتائج اختبار t حول قرار الاعتمادية المتعلق باعتمادية تحقيق منظومات الأعمال الإلكترونية، وقواعد بياناتها للأهداف المرسومة الموجهة نحو خدمات المستفيدين والتطبيقات الفنية

ت	أهداف منظومات الأعمال الإلكتروني ة	حجم العينة N	المتوسط Mean	الانحراف المعياري ST Dev	فترة الثقة للوسط 95 %		إحصاءه اختبار T	مستوى المعنوية المشاهد P- Value	قرار الاعتمادية
					الحد الأدنى	الحد الأعلى			
1	محاولة الارتفاع بمستوى خدمات المستفيدين القائمة.	32	4.28125	0.45680	4.11655	4.44595	15.87	0.000	قبول
2	تقديم خدمات جديدة للمستفيدين	32	3.12500	1.12880	2.71802	3.53198	0.63	0.268	رفض
3	تقديم المزيد من المعلومات	32	3.34375	0.74528	3.07505	3.61245	2.61	0.007	قبول
4	زيادة سرعة إنجاز العمليات الخاصة بالخدمات	32	3.46875	0.76134	3.19426	3.74324	3.48	0.001	قبول
5	ملاحقة كم العمل المتزايد للخدمة الواحدة	32	3.12500	1.12880	2.71802	3.53198	0.63	0.268	رفض
6	اجراء تسوية للغرامات	32	3.12500	1.12880	2.71802	3.53198	0.63	0.268	رفض
7	توفير الدعم المباشر للإدارة العليا	32	3.96875	0.82244	3.67223	4.26527	6.66	0.000	قبول
8	إحكام الرقابة والتدقيق على الخدمات	32	4.31250	0.78030	4.03117	4.59383	9.52	0.000	قبول
9	زيادة رضا المستفيد النهائي نحو الخدمات المقدمة	32	4.28125	0.45680	4.11655	4.44595	15.87	0.000	قبول
10	إنتاج تقارير تقدم (PROFILE) عن المستفيدين من الخدمات	32	4.06250	0.80071	3.77381	4.35119	7.51	0.000	رفض
11	تقديم قواعد خدمة متنوعة	32	2.68750	0.96512	2.33954	3.03546	- 1.83	0.962	رفض
12	تقديم خدمات لا مركزية	32	2.34375	0.65300	2.10832	2.57918	- 5.68	1.000	رفض
13	اشتراك المستفيد النهائي في الحصول على الخدمة	32	3.12500	1.12880	2.71802	3.53198	0.63	0.268	رفض
14	المراجعة الدورية	32	3.12500	1.12880	2.71802	3.53198	0.63	0.268	رفض
15	التغيير والتطوير المستمر للأداء الإلكتروني بمستوى أداء الخبير في العمل	32	3.12500	1.12880	2.71802	3.53198	0.63	0.268	رفض

تحليل الجدول (3) :

بناءً على اختبار(t) الخاص بقرار اعتمادية الفقرات التي تخص تحقيق الأهداف المرســـومة لمنظومات الأعمال الإلكترونية الموجهة نحو خدمات المستفيدين والتطبيقات الفنية باستخدام قواعد بيانات المنظومات ، ظهرت النتائج التالية:

أ. وجود (7) فقرات تؤكد تحقيق المنظومات أهدافها المرســـومة، يعرضـــها الجدول: مثل: محاولة الارتفاع بمســـتوى خدمات المستفيدين، توفير الدعم المباشر للإدارة العليا، وأحكام الرقابة، والتدقيق على المعلومات التي تقدم للمستفيدين .

ب. وجود (8) فقرات لا تحقق المنظومات أهدافها المرســـومة يعرضـــها الجدول الســـابق منها : ما يرتبط بعدم إنتاج تقارير (profile) عن المستفيدين ، ولاتقدم خدمات جديدة ، والخدمات لاتقدم لا مركزيا ،لاتوجد مراجعة دورية للمنظومات وغيرها مما يعرضها الجدول السابق.

وبناء على ماتقدم؛ فإن فاعلية المنظومات تم قياسها بالاتي:

فاعلية المنظومات =الأهداف المتحققة /الأهداف المرسومةx 100

الفاعلية =7/ 15x100 = 47% وتعد فاعلية ضعيفة

وبهذا تم إثبات الفرضية الأولى القائلة "بإن ضعف جودة معايير منظومات الأعمال الإلكترونية الموجهة نحو خدمات المعلومات والتطبيقات الفنية التي تقدمها للمســـتفيدين؛ تعود إلى قلة فاعلية قواعد البيانات العاملة في المنظومات بالنظرإلى أهدافها المرسومة"

إن المعايير المستخدمة في قياس جودة منظومات الأعمال الإلكترونية بالمؤسسات المعلوماتية تعمل باتجاهين، هما :

1-Technical services.

2-Technical process.

وقد مثل الاتجاهين (الخدمي والاجرائي) مجوعة من الخدمات، ومجموعة من التطبيقات تم قياسها بناء على رضا المستفيدين منها، أو تطبيقهم لها باستخدام الوسط الحسابي ، والانحراف المعياري ، واختبرت الإجابات بواسطة اختبار (z) الخاص

بقرار مستوى المعنوية المشاهد بجدول واحد ، أما باقي فقرات الجداول فقد تم قياسها بواسطة اختبار (t)؛ لإصدار قرار الاعتمادية وفقا للتالي:

1- الخدمات التي تتعامل معها منظومات الأعمال الإلكترونية ويتعامل معها العاملين:

تم توجيه الاستبيان إلى 32 موظفا من العاملين على المنظومات ، وتم وضع (12) فقرة مثلت إجاباتهم بمستوى المعنوية المشاهد [P-value] وحسب مايعرضه الجدول التالي:

جدول (4): المتوسط والانحراف المعياري ونتائج اختبار z حول مستوى المعنوية المشاهدة و نوع الخدمات التي تقدمها

ت	نوع الخدمة	حجم العينة N	عدد الإجابات بنعم	المتوسط Mean	الانحراف المعياري ST Dev	فترة الثقة للنسبة % 95		إحصاء اختبار Z	مستوى المعنوية المشاهد P-Value
						الحد الأدنى	الحد الأعلى		
.1	الاستفسار	32	32	1	-	-	-	-	-
.2	خدمات الخزن والاسترجاع	32	31	0.96	0.17	0.90	1.03	15.00	**0.00**
.3	الإنترنت	32	17	0.53	0.50	0.35	0.70	0.35	**0.72**
.4	البريد الإلكتروني	32	13	0.40	0.49	0.23	0.57	- 1.06	**0.28**
.5	البحث الآلي	32	29	0.90	0.29	0.80	1.00	7.76	**0.00**
.6	نسخ الأقراص الضوئية	32	14	0.43	0.50	0.26	0.61	- 0.70	**0.48**
.7	الفاكس	32	0	0	-	-	-	-	-
.8	الدوريات الإلكترونية	32	32	1	-	-	-	-	-
.9	الطباعة	32	30	0.93	0.24	0.85	1.02	10.06	**0.00**

10	الإعـــارة لـــمصـــــادر المعلومات الإلكترونية	32	32	1	-	-	-	-	**-**
11	الماسح الضوئي	32	0	0	-	-	-	-	**-**
12	**الرسائل الصوتية**	**32**	**0**	**0**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**

يوضح الجدول (4) مايلي:

1- إن مســتوى المعنوية المشــاهد [P-value] للفقرات [2،5،9] أقل من 5 %، وأن إحصـــاءه الاختبار موجبة لهذه الفقرات ، وهذا يدل على أن نســبة الإجابة بنعم حول هذه الفقرات كان يزيد بنســبة 50 % ؛ مما يدل على وجود مســتفيدين لهذه الخدمات وعاملين بها.

2- إن مســـــتــوى الــمــعــنــويــة الــمشـــــاهــد [P-value] لــلــفــقــرات [3،4،6] يــزيــد عــن 5 % ؛ مما يدل على أن نسبة الإجابة بنعم حول هذه الفقرات كان 50 % ؛أي أن نسبة الاستفادة من هذه الخدمات كان (50 %) من قبل المستفيدين .

1- إن مستوى المعنوية المشاهد [P-value] وجميع الإجابات للفقرات [1، 8، 10] كان نعم ممايدل على وجود مستفيدين لهذه الخدمات وعاملون بها.

2- إن مستـوى المعنوية المشـاهد [P-value] وجميـع الإجابـات للفقرات [7،11،12] كان بـ(لا)؛ مما يدل على عدم الاستفادة من هذه الخدمات.

3- **<u>– التطبيقات الفنية (الإجراءات) في معايير جودة منظومات الأعمال الإلكترونية ومدى رضا المستفيد:</u>** تم وضع (20) فقرة مثلت إجابات المســتفيدين عن التطبيقات الفنية (الاجراءات) للمنظومات، وتم قياس الإجابات باســتخدام المتوســط الحســابي، والانحراف االمعياري، ونتائج اختبار t حول قرار الاعتمادية وبالاتي:

جدول(5): المتوسط الحسابي والانحراف المعياري، ونتائج اختبار t حول قرارات الاعتمادية التطبيقات الفنية (الاجراءات) في معايير جودة منظومات الأعمال الإلكترونية ومدى رضا المستفيد

ت	نوع التطبيقات الفنية	حجم العينة N	المتوسط Mean	الانحراف المعياري ST Dev	فترة الثقة للوسط 95 %		إحصاءه اختبار T	مستوى المعنوية المشاهد P-Value	قرار الاعتمادية
					الحد الأدنى	الحد الأعلى			
1	استرجاع البيانات والمعلومات	32	4.59	0.66	4.35	4.83	13.55	0.00	قبول
2	سرعة استدعاء البيانات	32	2.65	0.70	2.40	2.90	2.78 -	0.99	رفض
3	دقة البيانات المسترجعة في مخرجات المنظومات	32	2.65	0.70	2.40	2.90	2.78 -	0.99	رفض
4	تكامل البيانات	32	2.31	0.85	2.00	2.62	4.53 -	1.00	رفض
5	الرد على الاستفسارات	32	4.84	0.36	4.71	4.97	28.27	0.00	قبول
6	الاستقبال العالي للبيانات	32	4.25	0.50	4.06	4.43	13.92	0.00	قبول
7	تقديم المستخلصات	32	4.46	0.67	4.22	4.71	12.38	0.00	قبول
8	الاتصال إلكترونيا	32	4.84	0.36	4.71	4.97	28.27	0.00	قبول
9	الطباعة	32	3.78	0.97	3.42	4.13	4.53	0.00	قبول
10	عرض البيانات والجداول	32	4.37	0.70	4.12	4.62	0.00	0.00	قبول
11	تقديم العروض الإلكترونية لمصادر المعلومات	32	2.65	0.70	2.40	2.90	2.78 -	0.99	رفض
12	عرض التقارير والأشكال البيانية	32	2.31	0.85	2.00	2.62	4.53 -	1.00	رفض
13	تبني نماذج المحاكاة	32	2.31	0.85	2.00	2.62	4.53-	1.00	رفض
14	النسخ الإلكتروني	32	2.65	0.70	2.40	2.90	2.78 -	0.99	رفض
15	تحديث قواعد البيانات	32	3.78	0.97	3.42	4.13	4.53	0.00	قبول
16	إنتاج مخرجات إحصائية	32	2.31	0.85	2.00	2.62	4.53 -	1.00	رفض
17	الرقابة وأمنية المعلومات	32	4.84	0.36	4.71	4.97	28.27	0.00	قبول
18	الطلب على جميع المدخلات	32	2.31	0.85	2.00	2.62	4.53 -	1.00	رفض
19	تقديم البيانات في الوقت المناسب	32	2.65	0.70	2.40	2.90	2.78 -	0.99	رفض
20	**الثقة بالبيانات المقدمة**	**32**	**3.78**	**0.97**	**3.42**	**4.13**	**4.53**	**0.00**	**قبول**

التحليل للجدول رقم (5)، يبين الجدول اعلاه مايلي:

1- منحت الاعتمادية من قبل المستفيد وحالة قبوله على التطبيقات الفنية للمنظومات لـــ (10) تطبيقات فنية، مثل: (الثقة بالبيانات المقدمة) ، ووجود (رقابة وامنية) ،و(واسترجاع البيانات والمعلومات)، وتقديم المستخلصات الإلكترونية وغيرها مما عرضه الجدول أعلاه.

2- في حين لم تمنح الاعتمادية الكاملة وجوبهت بالرفض من قبل المستفيد لـ (11) تطبيقا فنيا للمنظومات، مثل: (انتاج مخرجات احصائية) ،و(وتقديم العروض الإلكترونية لمصادر المعلومات) و (السرعة والتوقيت لاسترجاع المعلومات)، وغيرها مما عرضه الجدول أعلاه.

3- - **الأسباب التي أدت إلى قلة رضا المستفيدين عن الخدمات التي تقدمها المنظومات مجال الدراسة:**

تم وضع مجموعة عبارات مثلت إجابات عينة الدراسةعن الأسباب التي أدت إلى قلة رضا المستفيدين عن أعمال المنظومات الموجهة نحو خدمات المستفيدين (عينة من المستفيدين بلغت 120 مستفيدا)، وتم قياس الأسباب من خلال الوسط المرجح والوزن المئوي ورتبت الأسباب من الأعلى إلى الأسفل موضحة في الجدول التالي:

جدول (6): الوسط المرجح والوزن المئوي الخاص بأسباب قلة رضا المستفيد عن الخدمات التي تقدمها المنظومات

ت	أسباب قلة رضا المستفدين عن الخدمات التي تقدمها المنظومات	الوسط المرجح	الوزن المئوي
1	ترتبط المنظومات بشبكة المعلومات الدولية لكنها بطيئة وأحيانا تنقطع.	4.51	**90**
2	تأخير وصول المعلومات	4.21	**84**
3	انخفاض مستوى عناصر الخدمة	4.03	**80**
4	قلة توفر الإمكانات أو الأدوات اللازمة لأداء الخدمات	3.94	**78**
5	احتواء المخرجات على معلومات زائدة عن الحاجة	3.67	**73**
6	لا يوجد نظام خدماتة الإلكترونية متميزة جدا	3.45	**69**
7	قلة تواجد العاملين في المواقع التي يحتاجها المستفيدون لتقديم الخدمة	3.45	**69**
8	انخفاض كفاءة العاملين في مراكز هذه الخدمات	3.40	**68**
9	ثقافة العاملين محدودة من خلال تعاملهم بخشونة مع المستفيدين	3.40	**68**
10	وصول المعلومات متأخرة ، وليست في الوقت المناسب.	3.30	**66**
11	سيادة الاسترجاع الورقي	3.16	**63**
12	**ضعف في شمولية المخرجات**	**2.86**	**57**

يتضح من الجدول (6) أعلاه ما يلي :-

1. إن اكثر الأسباب التي أدت إلى قلة رضا المستفيدين عن الخدمات التي تقدمها المنظومات كونها ترتبط بشبكة المعلومات الدوليـــة؛ لكنها بطيئة في عملها وأحيانا تنقطع - بأعلى وزن مئوي وقدره 90 % ، يليها تأخير وصول المعلومات؛ مما يؤدي إلى انتظار المســتفيدين لفترات قد تمتد إلى أطول مما يتوقعونه – بوزن مئوي وقدره 84% ، في الوقت الذي أشـــارت نتائج التحليل في الجدول إلى وجود(3) أسباب بأوزان مئوية تتراوح ما بين (73%-80%) قد أدت إلى قلة رضا المستفيدين؛ وهي (قلة توفر الإمكانات أو الأدوات اللازمة لأداء الخدمات)، و(احتواء المخرجات على معلومات زائدة بمعنى انخفاض الدقة)، و(انخفاض مستوى عناصر أداء الخدمة) مع وجود (4) أسباب أخرى بأوزان مئوية تتراوح مابين (63%-68%) ترتبط بقلة ثقافة العاملين وطريقة تعاملهم مع المستفيدين، وكان لسيادة الاسترجاع الورقي وجودا في أسباب عدم الرضا بوزن مئوي يبلغ 63%

2. أضعف أسباب قلة رضا المستفيدين عن خدمات المعلومات التي تقدمها المنظومات هي ضعف شمولية المخرجات بأقل وزن مئوي وقدره 57 % .

4- <u>العوامل المؤثرة بمعايير جودة منظومات الأعمال الإلكترونية :</u>

تم تثبيت (40) عاملاً مؤثرا بشـــكل (إيجابي أو ســـلبي حســـب إجابة العاملين على تنفيذ معاييرجودة منظومات الأعمال الإلكترونية، وتم القياس للعوامل المؤثرة بأن استُخْرج الوسط المرجح والوزن المئوي؛ لبيان مدى التأثير من خلال وزن الإجابة . بما سيعرض أدناه؛ علما أن الأوزان رتبت من الأعلى إلى الأسفل .

جدول (7): العوامل المؤثرة بمعايير جودة منظومات الأعمال الإلكترونية

ت	العوامل المؤثرة بمعاييرجودة المنظومات	الـوســـــط المرجح	الوزن المئوي %
1	قلة الحوافز المادية والمعنوية للعاملين	4.78	96
2	طول فترات الدوام	4.65	93
3	قلة الدورات التدريبية للعاملين أو قصر مدتها	4.62	92
4	تقادم الأجهزة	4.59	91
5	أوقات تشغيل المنظومات	4.59	91
6	ندرة تحديث البرمجيات	4.53	90
7	المؤهلات العملية للعاملين	4.53	90
8	قلة تطوير برمجيات المنظومات	4.50	90
9	تعقد قواعد البيانات	4.50	90
10	الانقطاع المفاجئ والمتكرر للتيار الكهربائي	4.46	89
11	المواصفات غير الجيدة للأجهزة والطرفيات	4.43	88
12	صعوبة التعامل مع برمجيات المنظومات	4.43	88
13	صلاحية المعلومات ونوعيتها	4.43	88
14	قلة كفاءة نظام إدارة قواعد البايانات	4.31	86
15	نوعية الأجهزة	4.31	86
16	تقادم البرمجيات	4.31	86
17	التخصصات العملية للعاملين	4.31	86
18	صعوبة فهم لغة المنظومات كونها بلغة احنبية	4.21	84
19	حجم البيانات المدخلة وصعوبة التعامل معها	4.21	84
20	سرعة عطب البرمجيات المرافقة	4.18	83
21	قلة كفاءة شبكات الاتصال	4.15	83
22	كثرة تدفق البيانات	4.15	83
23	ضعف قدرة قواعد البيانات على أجراء عمليات بحث	4.06	81
24	طول زمن استرجاع المعلومات	4.03	80
25	قلة عدد الأجهزة وقلة ملائمة مكان وجودها	3.96	79
26	لاتوجد جهة متخصصة لإدامة المنظومات	3.96	79
27	التكرار العالي للبيانات	3.96	79
28	قلة دعم الإدارة العليا بقواعد بيانات المنظومات(المحاكاة)	3.96	79
29	ضعف برامج الأمن الحماية	3.93	78
30	ضعف إمكانية التعديل والإضافة و الحذف لقواعد البيانات	3.93	78
31	وجود خادم شبكة : أ – أكثر من واحد	3.90	78
32	ضعف قواعد البيانات	3.87	77
33	قلة الصيانة الدورية للأجهزة	3.78	75
34	الاستثمار غير الجيد لهذه البرمجيات	3.78	75
35	صعوبات في فهم برامج تشغيل المنظومات	3.78	75
36	قلة عدد العاملين المؤهلين تقنيا	3.75	75
37	تقديم الخدمات بشكل لا مركزي	3.65	73
38	إعطاء توجيهات خاطئة للمنظومات	3.50	70
39	قلة عدد العاملين المؤهلين تقنيا	3.37	67
40	**ضعف في وحدات المخرجات وتطبيقاتها**	**3.31**	66

يتضح من الجدول (7) ما يلي :-

1. أن العوامل المؤثرة بمعايير جودة منظومات الأعمال الإلكترونية هي : قلة الحوافز المادية، والمعنوية للعاملين - بأعلى وزن مئوي وقدره 96 % ، يليها: طول فترات الدوام – بوزن مئوي وقدره 93 % ، في الوقت الذي أشـــار فيه (8) تأثيرات بأوزان مئوية تتراوح ما بين (90%-92%) اتجاه ندرة تحديث البرمجيات ، وقلة الدورات التدريبية للعاملين أو قصـــر مدتها، وضـعف المؤهلات العملية للعاملين ،والمواصـفات غير الجيدة للأجهزة والطرفيات ، وتقادم البرمجيات، وغيرها مما يتضـمنه الجدول . ويوجد (17) تأثير بأوزان مئوية تتراوح مابين (80%-89%) مرتبطة على سـبيل المثال بـــــ (قلة كفاءة نظام إدارة قواعد البيانات، صعوبة فهم لغة المنظومات كونها بلغة أجنبية، طول زمن استرجاع المعلومات وغيرها ممايعرضـه الجدول) في حين يوجد (19) عامل له تأثير بأوزان مئوية تتراوح مابين (70%-79%) على معايير جودة المنظومات مثل (صـــعوبات في فهم برامج تشغيل المنظومات ،وقلة الصيانة الدورية للأجهزة وغيرها ممايعرضه الجدول).

2. أضـــعف العوامل المؤثرة بمعايير جودة المنظومات هي : قلة عدد العاملين المؤهلين تقنيا ،وضـــعف في وحدات المخرجات وتطبيقاتها بأقل أوزان مئوية وقدرها 67 % و 66 %.

<u>سادسا ـ مهارات العاملين في المنظومات</u>: تم تثبيت عدد (31) مهارة للعاملين في المنظومات الموجهة نحو خدمات المستفيدين، والتطبيقات الفنية ، مثلت إجاباتهم بمتوسط حسابي، وانحراف معياري ونتائج اختبار t حول قرار الاعتمادية وعلى النحو التالي:

جدول(8): المتوسط والانحراف المعياري ونتائج اختبار t حول قرار الاعتمادية للخدمات المتعلقة بمهارات للعاملين بالمنظومات

ت	مهارات العاملين بالمنظومات نحو استخدام الخدمات	حجم العينة N	المتوسط Mean	الانحراف المعياري ST Dev	فترة الثقة للوسط 95 %		إحصاءه اختبار T	مستوى المعنوية المشاهد P- Value	قرار الاعتمادية
					الحد الأدنى	الحد الأعلى			
1	التعامل مع تطبيقات الحاسوب	32	4.75000	0.43994	4.59138	4.90862	22.50	0.000	قبول
2	التعامل مع أساسيات التشغيل set-up للبرمجيات	32	4.18750	0.64446	3.95515	4.41985	10.42	0.000	قبول
3	التعامل مع خدمات وبرمجيات الإنترنت	32	4.40625	0.55992	4.20438	4.60812	14.21	0.000	قبول
4	إرسال وجلب المعلومات مابين تقنيات التطبيقات	32	4.03125	0.86077	3.72091	4.34159	6.78	0.000	قبول
5	أرشفة المعلومات واسترجاعها	32	3.96875	0.93272	3.63247	4.30503	5.88	0.000	قبول
6	مهارات الاتصال واسترجاع المعلومات	32	4.53125	0.62136	4.30723	4.75527	13.94	0.000	قبول
7	معرفة في ثقافة الانترنت	32	4.43750	0.56440	4.23401	4.64099	14.41	0.000	قبول
8	إعداد متقدم لخدمات الطلب الهاتفي dial-up	32	3.28125	1.50771	2.73766	3.82484	1.06	0.150	رفض
9	التعامل مع عشرات الطلبات القادمة والمرسلة	32	4.46875	0.76134	4.19426	4.74324	10.91	0.000	قبول
10	تثبيت البرمجيات الجاهزة بأتباع خطوات صحيحة	32	3.28125	1.50771	2.73766	3.82484	1.06	0.150	رفض
11	التعامل مع برمجيات المنظومات	32	4.37500	0.65991	4.13708	4.61292	11.79	0.000	قبول
12	التعامل مع خادم الشبكة	32	4.25000	0.67202	4.00771	4.49229	10.52	0.000	قبول
13	تطوير برمجيات التشغيل للمنظومات	32	3.28125	1.50771	2.73766	3.82484	1.06	0.150	رفض
14	إمكانية التحديث والإضافة والحذف للبرمجيات	32	3.18750	1.59510	2.61240	3.76260	0.66	0.256	رفض
15	التعامل مع شبكة الانترنت	32	4.53125	0.50701	4.34845	4.71405	17.08	0.000	قبول
16	تصميم واجهات التفاعل مع المستفيد	32	3.34375	1.47253	2.81285	3.87465	1.32	0.098	رفض
17	معرفة الموضوعات المرتبطة بالوسائط المتعددة	32	3.28125	1.50771	2.73766	3.82484	1.06	0.150	رفض
18	مهارات تقنيات تحليل النظم	32	2.90625	0.99545	2.54735	3.26515	- 0.53	0.701	رفض

19	تصميم أدلة الاستخدام	32	2.78125	1.28852	2.31669	3.24581	- 0.96	0.828	**رفض**
20	تصميم قواعد البيانات	32	3.09875	1.11758	2.69082	3.49668	0.47	0.319	**رفض**
21	تقنية بناء مواقع الويب	32	3.18750	1.59510	2.61240	3.76260	0.66	0.256	**رفض**
22	مهارات تقنية النشر الإلكتروني	32	3.56250	1.45774	2.96685	4.09565	2.18	0.018	**قبول**
23	معرفة آليات تبادل البيانات و المعلومات إلكترونيا	32	4.21875	1.06965	3.31669	4.24581	6.45	0.000	**قبول**
24	معرفة النظم الآلية الجاهزة المتكاملة	32	3.18750	1.59510	2.61240	3.76260	0.66	0.256	**رفض**
25	مهارات التكشيف الآلي	32	3.18750	1.59510	2.61240	3.76260	0.66	0.256	**رفض**
26	معرفة تقنية قواعد البيانات والأقراص المكتنزة	32	3.71875	1.27594	3.25872	4.17878	3.19	0.002	**قبول**
27	مهارات استخدام المكانز الآلية	32	2.53125	1.24394	2.08276	2.97974	- 2.13	0.979	**رفض**
28	مهارات استخدام الفهارس و الببليوغرافيات	32	2.75000	1.41421	2.24012	3.25988	- 1.00	0.837	**رفض**
30	معرفة بنظام تشغيل الشبكات (UNIX)	32	3.21875	1.31332	2.74525	3.69225	0.94	0.177	**رفض**
31	**معرفة برمجيات الاتصالات ومتطلبات المجال العريض (BANDWIDTH)**	**32**	**3.21875**	**1.71773**	**2.59944**	**3.83806**	**0.72**	**0.238**	**رفض**

أ. توجود مجوعة مهارات واضحة للعاملين باتجاهات مختلفة يبلغ عددها 14 مهارة عرضها الجدول، مثل: التعامل مع تطبيقات الحاسوب، والتعامل مع أساسيات التشغيل set-up للبرمجيات، والتعامل مع خدمات وبرمجيات الإنترنت، وإرسال وجلب المعلومات مابين تقنيات التطبيقات ، وأرشفة المعلومات واسترجاعها، وغيرها مما عرضها الجدول.

ب. توجود (17) مهارة واجهت حالة الرفض في اعتمادها من قبل العاملين موجهة نحو خدمات المستفيدين والتطبيقات الفنية ، وهي: تصميم واجهات التفاعل مع المستفيد ،ومعرفة الموضوعات المرتبطة بالوسائط المتعددة ،و مهارات تقنيات تحليل النظم ، وتصميم أدلة الاستخدام ، وتصميم قواعد البيانات ،ومهارات التكشيف الآلي ، ومهارات استخدام المكانز الآلية ، ومهارات استخدام الفهارس و الببليوغرافيات ، ومعرفة برمجيات الاتصالات ومتطلبات المجال العريض (BAND) ، وغيرها مما يعرضه الجدول.

النتائج

خرجت الدراسة بمجموعة نتائج ، من أهمها :

1- إن مجموعة المعايير التي قيست بها منظومات الأعمال الإلكترونية بلغت كعدد إجمالي 7 معاييررئيسية بـــ (16) فقرة فرعية، وكان مستوى الاهتمام الموجه لــ 6 معايير رئيسية منها بدرجة عالية الأهمية؛ إذ بلغت الدرجة القصوى وهي 3 في العمل مثل معيار المرونة، والاعتمادية، والدقة، وسرعة الاستجابة، ومعيار تحقيق الأهداف ، بينما معيار واحد بلغت أهميته 2 (وتقديره مهم)؛ وهو معيار الشمولية .

2- توجد تفرعات لكل المعايير تتجه في أهميتها بالأداء مابين الحد الأقصى بتقدير 3 وهو مهم جدا متطابقة مع معيارها الرئيسي، وأخرى بدرجة مهم وتقديرها 2.

3- إن مستوى الأداء المقابل لجميع المعايير كان منخفضا إلى متوسط (1-3) من خمس درجات تمثل مستوى الأداء لجودة المنظومات.باستثناء الاعتمادية والثقة بالمعلومات المقدمة تقرب إلى مستوى الأداء المرتفع، مع وجود أعطال في العمل الإلكتروني للمنظومات مع محاولات إصلاح العطل القائم.

4- أكدت النتائج أن مستوى الاهتمام بمعايير جودة أداء منظومات الأعمال الإلكترونية الموجه نحو معيار (مواجهة حركة التغيير)(و ضمان التوافق مع استراتيجية العمل) بمستوى هام مقابل مستوى أداء منخفض وباقل درجة هي(1).

5- توصلت الدراسة إلى وجود 12 خدمة الكترونية تقدمها المنظومات؛ ولكن 9 منها بالرغم من تنوع مستويات المعنوية المشاهد P-value فيها (يعني اختلاف مستويات الرضا والقناعة بالخدمات وفائدنها) إلا أنها شكلت استفادة واضحة منها بالنسبة لقناعات المستفيدين؛ مثل: (خدمات الاستفسار ، وخدمات الخزن والاسترجاع ، وخدمات الانترنيت ، وخدمات البحث الآلي، وخدمات الإعارة للمصادر الإلكترونية ، وخدمات الدرويات الإلكترونية ، ونسخ الأقراص الضوئية) وغيرها مما عرضه الجدول رقم (4). بينما توجد 3 خدمات أخرى وهي خدمات (الرسائل الصوتية) ، والماسح الضوئي)، و(الفاكس) هي أقل الخدمات التي تقدمها منظومات الأعمال الإلكترونية، في أدائها الممارس، ولم تعكس الإجابات حالة قبول الاستفادة منها .

6- أظهرت الدراسة أن أسباب التفاوت في رضا المستفيدين عن الخدمات التي تقدمها المنظومات يعود إلى كونها ترتبط بشبكة المعلومات الدولية لكنها بطيئة في عملها وأحيانا تنقطع - بأعلى وزن مئوي وقدره 90 % ، يليها تأخير وصول المعلومات؛ مما يؤدي إلى انتظار المستفيدين بوزن مئوي قدره 84% ، إضافة إلى وجود(3) أسباب أخرى بأوزان مئوية تتراوح مابين

(73%-80%)؛ وهي: (قلة توفر الإمكانات أو الأدوات اللازمة لأداء الخدمات)، و(احتواء المخرجات على معلومات زائدة بمعنى انخفاض الدقة)، و(انخفاض مستوى عناصر أداء الخدمة) مع وجود (4) أسباب أخرى بأوزان مئوية تتراوح مابين (63%-68%) ترتبط بقلة ثقافة العاملين وطريقة تعاملهم مع المستفيدين، وكان لسيادة الاسترجاع الورقي وجودا في أسباب قلة الرضا.بوزن مئوي يبلغ 63% ، ويعد ضعف شمولية المخرجات أيضا من أسباب قلة رضا المستفيدين بوزن مئوي يبلغ 57 % .

7- أظهرت نتائج الدراسة وجود ضعف في جودة منظومات الأعمال الإلكترونية بسبب قلة كفاءة العاملين على المنظومات بوجود 17 فقرة تمثل حالات ضعف في مهاراتهم منها تصميم واجهات التفاعل مع المستفيد .ومعرفة الموضوعات المرتبطة بالوسائط المتعددة ، ومهارات تقنيات تحليل النظم ، وتصميم أدلة الاستخدام ، وتصميم قواعد البيانات ، ومهارات التكشيف الآلي ، ومهارات استخدام المكانز الآلية ،ومهارات استخدام الفهارس و الببليوغرافيات ، ومعرفة برمجيات الاتصالات ومتطلبات المجال العريض (Band width)؛ بينما توجد (14) مهارة يجيدونها في ذات الوقت؛ منها: التعامل مع تطبيقات الحاسوب ، والتعامل مع خدمات الانترنيت، وأرشفة المعلومات واسترجاعها، والتعامل مع عشرات الطلبات المقدمة والمرسلة.[2]

8- منحت الاعتمادية من قبل المستفيد الداخلي وحالة قبوله على التطبيقات الفنية للمنظومات لـــ (10) تطبيقات فنية، مثل: (الثقة بالبيانات المقدمة) ، ووجود (رقابة وامنية) ،و(واسترجاع البيانات والمعلومات)، وتقديم المستخلصات الإلكترونية وغيرها مما عرضه الجدول الداخلي .

9- في حين لم تمنح الاعتمادية الكاملة، وجوبهت بالرفض من قبل المستفيد الداخلي لـــ (11) تطبيقا فنيا للمنظومات، مثل: (إنتاج مخرجات احصائية)، و(وتقديم العروض الإلكترونية لمصادر المعلومات)، و(السرعة والتوقيت لاسترجاع المعلومات)، وغيرها ممايعرضه الجدول الداخلي رقم 5

10- تم إثبات الفرضية الأولى القائلة " بأن ضعف جودة معايير منظومات الأعمال الإلكترونية الموجهة نحو خدمات المعلومات والتطبيقات الفنية التي تقدمها للمستفيدين؛ تعود إلى قلة فاعلية قواعد البيانات العاملة في المنظومات بالنظرإلى أهدافها المرسومة"؛ إذ بلغت 47% وتعد فاعلية ضعيفة .

11- أثبتت الدراسة وجود مجموعة من العوامل أثرت على تنفيذ معايير جودة المنظومات بكفاءة وفاعلية، ومن هذه العوامل قلة الحوافز المادية والمعنوية للعاملين - بأعلى وزن مئوي وقدره 96 % ، يليها طول فترات الدوام – بوزن مئوي وقدره 93 %

[2] انظر الجدول رقم 8

، في الوقت الذي أشـــار فيه (8) تأثيرات بأوزان مئوية تتراوح ما بين (90%-92%) اتجاه ندرة تحديث البرمجيات ، وقلة الدورات التدريبية للعاملين، وضـعف المؤهلات العملية لهم، والمواصـفات غير الجيدة للأجهزة والطرفيات، وتقادم البرمجيات وغيرها ممايتضمنه الجدول، ويوجد (17) تأثير بأوزان مئوية تتراوح مابين (80%-89%) مرتبطة على سبيل المثال بـــ (قلة كفاءة نظام إدارة قواعد البيانات، وصـعوبة فهم لغة المنظومات كونها بلغة أجنبية، وطول زمن استرجاع المعلومات، وغيرها مما عرضـه الجدول)، في حين يوجد (19) عامل له تأثير بأوزان مئوية تتراوح مابين (70%-79%) مثل (صـعوبات في فهم برامج تشغيل المنظومات ،وقلة الصيانة الدورية للأجهزة وغيرها مماي عرضه الجدول رقم 7.

التوصـــــــيات:

1. توصـي الدراسـة بضـرورة اعتماد البيئة الإلكترونية الموجهة نحو الخدمات ((SOA) (service oriented architecture تعتمد على فكرة تكامل المنظومات بين المؤسـسـات المعلوماتية؛ لتوفير القدرة على المشـاركة في المعلومات المسـترجعة، وإتاحتها لأكبر عدد من المستفيدين.
2. اعتماد قواعد تقديم خدمة متنوعة تأخذ بنظر الاعتبار وصـول المسـتفيدين وطرق تقديم الخدمات، وزيادة محطات العمل الإلكترونية ومنافذها؛ ومن هذه القواعد: (قاعدة الاسـبقية)، و(قاعدة من يصـل اولا يخدم اولا)، و(قاعدة من يصـل آخرا يخدم أولا)، أو(قاعدة الخدمة العشوائية)، أو (قاعدة الخدمة العامة) وحسب ضرورات العمل؛ لضمان أداء ذو فاعلية أعلى .
3. ضـرورة الالتزام بمعايير جودة أداء المنظومات العاملة في المؤسـسـات المعلوماتية والارتقاء بمسـتوى ادائها ، من خلال زيادة مستوى الأداء القائم بالعمل بما يوازي درجة الاهتمام المعلنة في الصـفحات الداخلية للدراسـة، والتعمق في تطبيقات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات فيها؛ لبلوغ غاية تحقيق المؤسسات المعلوماتية الذكية.
4. ضرورة تحقيق استثمار أعلى للمنظومات العاملة بطريقة أفضل في العمل؛ لضمان تقديم خدمات أفضل للمستفيدين بتطبيقات فنية أعمق.
5. وضع نظام حوافز للعاملين على المنظومات بما يوازي الأداء والجهد المبذول في العمل.
6. ضـــرورة زيادة الكفاءة المهنية للعاملين على المنظومات من خلال برامج تدريبية موجهة إلى العاملين على المنظومات وزيادة تاهيلهم .
7. الاهتمام بالثقافة التنظيمية التكنولوجية للعاملين الموجهة نحو خدمات المستفيدين .

8. تطوير قواعد البيانات العاملة، وتوفير أجهزة ذات جودة وتخصيص الموازنات اللازمة لها، وضع مخططات شاملة للمشاريع التقنية.
9. ضـــرورة تحقيق أهداف منظومات الأعمال الإلكترونية بطريقة أكفأ من خلال تعديل الخطط الاســـتراتيجية القائمة في العمل والنهوض بها.
10. بناء برنامج للعلاقات العامة، ومد الجسور مع المؤسسات الخارجية المماثلة للاستفادة من خبراتها.

قائمة المصادر والمراجع :

المراجع العربية

1. أبي الفصل جمال الدين محمد بن مكرم أبن منظور. (2010). لسان العرب- ج3. بيروت: دار بيروت.
2. أحمد محمد شميش، ونورالدين السيد الثلثيان. (2005). تطبيق متطلبات المواصفة القياسية الدولية 2000 – 2001 ISO. مؤتمر الجودة من أجل تعزيز مبادي وأسس الجودة. طرابلس: الجمعية الليبية للجودة.
3. أسامة القلش. (2000). خدمات المعلومات بمكتبات شركات الصناعات المعدنية بحلوان. القاهرة: دار الشروق.
4. أسامة محمود فؤاد. (23 3, 2016). عريف المعيار والمؤشر. تم الاسترداد من osama55online.blogspot.com
5. إنعام علي توفيق الشهربلي. (2012). اتجاهات الجودة في نظم المعلومات المحوسبة: المفهوم والتطبيق في اساليب قياس قيمة المعلومات. عمان: دار الوراق.
6. جوزيف كيلادا. (2004). تكامل إعادة الهندسة مع إدارة الجودة الشاملة، ترجمة سرور على سرور. الرياض: دار المريخ.
7. خالد بشير الربيعي. (2007). أثر تقنيات الاتصال المستخدمة في تطبيقات الاتصالات- رسالة ماجستير. طرابلس: أكاديمية الدراسات العليا .
8. رودناي زاك. (1990). من الرقائق إلى الأنظمة ؛ ترجمة حسن العاملي. بيروت : الدار العربية للعلوم.
9. سعد غالب ياسين. (د.ن). نظم المعلومات الإدارية . عمان : دار اليازوري .
10. سعيد مسعود قاسم. (2005). الجودة في الصناعة الدوائية. في مؤتمر الجودة شعار في أجل تعزيز المبادي وأسس الجودة. طرابلس: الجمعية الليبية للجودة.
11. السيد عاشور. (2000). ثورة الإدارة العلمية والمعلوماتية. القاهرة: مطابع الشروق.
12. شريف كامل شاهين. ((د.ن)). نظم المعلومات الإدارية. الرياض: دار المريخ.
13. طارق طه. (2000). مقدمة في نظم المعلومات الإدارية والحاسبات الآلية. القاهرة : دار المعارف.
14. طارق طه. (2007). نظم المعلومات والحاسبات الآلية والانترنت. الإسكندرية: دار الفكر الجامعي.
15. عامر إبراهيم قنديلجي. (2003). المعجم الموسوعي لتكنولوجيا المعلومات والانترنت. عمان: دار المسيرة.
16. عامر إبراهيم قنديلجي، و إيمان فاضل السامرائي. (2002). تكنولوجيا المعلومات وتطبيقاتها . عمان: دار الوراق.

17. عبدالحميد عبدالفتاح المغربي. (2002). نظم المعلومات الإدارية. المنصورة : المكتبة العصرية.

18. عماد الصباغ. (2000). تطبيقات الحاسوب في نظم المعلومات. عمان : دار الثقافة.

19. عماد الصباغ. (2000). الحاسوب في إدارة الأعمال. عمان : دار الثقافة.

20. فريدة الترهوني. (2006). مدى كفاية اسـترجاع المعلومات بوحدة الوثائق الفنية بمركز المعلومات والتوثيق-رسـالة ماجستير. جامعة قار يونس: بنغازي .

21. لسيد الربيعي. (2001). المعجم الشامل لمصطلحات الحاسب الآلي والانترنت.- ط2. الرياض : مكتبة العبيكان.

22. نبيل بن عبدالله قمصـاني. (2001). البيئة الإلكترونية وأثرها على العاملين . بحث تطبيقية على مؤسـسـة الخطوط الجوية العربية السعودية. المكتبات العربية في مطلع الالفية الثالثة (الصفحات 5 - 8). جامعة الشارقة : المؤتمر الثاني عشر للاتحاد العربي للمكتبات والمعلومات.

23. وائل السليمان، و بسام زاهر. (2007). أثر التدريب على تحسين جودة الخدمات الصحية في مستشفيات وزارة التعليم العالي. مجلة جامعة تشرين للدراسات والبحوث العلمية . – مج29 ، ع 2 .

24. وفيق محمد عبدالمحسـن. (بلا تاريخ). تحليل إدراك العملاء لجودة الخدمة بمؤسـسـة مصـر للطيران. المجلة العلمية للاقتصاد والتجارة .- مج ،ع 2 .

المصادر الأجنبية :

1. A.V feigenbaum. (1961). Total Quality contro. New york: Mc – Graw Hil.

2. David. (n.d.). The Internet for students. Holland: Plymouth.

3. Deming, E. (1982). Quality productivity and competitive position. London: Cambridge Mass.

4. Joseph M. Guran. (1988). Guran's Quality control hand book. New york: Mc . Graw – Hil.

5. Oxford. (2004). English Dictionary.

6. Philip B. Grospy. (1984.). Quality with out tears. New York: Mc – Graw – Hil.

7. T.J.Leary، و Brian William. (بلا تاريخ). Computer and information systems. Colorads: The Beniamin: Inc Menlo park .

8. vits. (2015). تم الاسترداد من www.vits.org