

دور COPIT في رفع كفاية خدمات المعلومات الحديثة في عمادة شؤون المكتبات بجامعة الملك عبد العزيز

مصطفى عبدالحق خوجة ❖

د. عثمان موسى عقيلي ❖❖

الملخص:

تهدف الدراسة إلى معرفة دور COPIT في رفع كفاية خدمات المعلومات في عمادة شؤون المكتبات بمحاورة الأربعة: التخطيط والتنظيم، الامتلاك والتنفيذ، الدعم والتقديم، المراقبة والتقييم. اعتمد البحث على منهج التحليل الوصفي، وذلك من خلال أخذ آراء مقدمي خدمات المعلومات الحديثة في عمادة شؤون المكتبات؛ لمعرفة مدى تحقيق حوكمة تكنولوجيا المعلومات بالاستناد إلى نموذج COPIT، وهو أداة تستخدم للرقابة على المعلومات والتكنولوجيا المتعلقة بها، حيث تم توزيع (٧) استبيانات على مقدمي خدمات المعلومات الحديثة.

وتوصلت الدراسة إلى نتائج مهمة ومنها: يؤدي تطبيق إطار COPIT إلى زيادة ثقة مستخدمي خدمات المعلومات الحديثة (الإلكترونية) لوجود الرقابة على تكنولوجيا المعلومات المطبقة في عمادة شؤون المكتبات بجامعة الملك عبد العزيز، ومن أهم التوصيات ضرورة تبني مؤسسات المعلومات السعودية لإطار COPIT للرقابة الداخلية بما يضمن للمؤسسات قدرًا كافيًا من الثقة لتحسين أمن المعلومات داخل النظام.

المقدمة:

في معالجة هذه المعلومات لتيسير الحصول عليها واستخدامها في كافة نواحي الحياة، وخدمات المعلومات هي اللبنة الأساسية التي

يشهد المجتمع الآن ثورة معلوماتية هائلة في المجالات كافة وخاصة التكنولوجيا المستخدمة

❖ جامعة الملك عبد العزيز - قسم علم المعلومات.

❖ جامعة الملك عبد العزيز - قسم علم المعلومات.

مشكلة الدراسة:

على الرغم من الدور الذي تؤديه نظم المعلومات في تسهيل خدمات المعلومات؛ فإن ظهورها اقترن بازدياد الانحرافات، ما يؤثر سلباً على جودة وكفاية خدمات المعلومات المقدمة. وبالتالي، تتمثل مشكلة الدراسة السؤال الآتي: ما دور COPIT في رفع كفاية خدمات المعلومات في عمادة شؤون المكتبات في جامعة الملك عبد العزيز؟

أهمية الدراسة:

الأهمية العلمية: تحاول هذه الدراسة بناء المعرفة بمفهوم خدمات المعلومات وإطار أهداف المراقبة على المعلومات والتكنولوجيا المتعلقة بها (COPIT) واستكشاف مدى وجود العلاقة بين خدمات المعلومات واستخدام هذا الإطار لرفع كفاية خدمات المعلومات.

الأهمية العملية: تحاول هذه الدراسة توضيح كيفية رفع كفاية خدمات المعلومات من خلال استخدام إطار (COPIT).

أهداف الدراسة:

تهدف الدراسة إلى:

- ١- التعرف على إطار (COPIT) ومكوناته وتحديد المعايير المطلوب تطبيقها بما ينسجم ورفع كفاية خدمات المعلومات في عمادة شؤون المكتبات عينة الدراسة.

قامت عليها مؤسسات المعلومات، حيث إنها الناتج النهائي الذي تسعى إليه هذه المؤسسات وتعمل لأجله، وبناء عليه حاولت مؤسسات المعلومات عبر تاريخها تطوير خدماتها بما يناسب احتياجات المستفيدين، حيث يشكل المستفيد أحد الأطراف الرئيسية المشاركة في مؤسسات المعلومات، ومن ثم تسعى مؤسسات المعلومات إلى تطوير ورفع كفاية خدمات المعلومات.

ومع أن حوكمة تكنولوجيا المعلومات تدعم تحسين ورفع كفاية خدمات المعلومات في مؤسسات المعلومات إلا أن مفهوم حوكمة تكنولوجيا المعلومات بحاجة إلى إطار لتطبيقه، ومن هنا تأتي إمكانية استخدام إطار عملي للمساعدة في تحقيق أهداف مفهوم حوكمة تكنولوجيا المعلومات.

وهنا يأتي دور إطار (COPIT) المعتمد دولياً لتحقيق أهداف الرقابة على المعلومات والتكنولوجيا والذي اعتمده الجمعية الدولية لتدقيق وضبط نظم المعلومات (ISACF).

وسيتم تقسيم البحث إلى ثلاثة فصول، يتطرق الفصل الأول إلى الإطار المنهجي للدراسة أما الفصل الثاني فسيبحث الجانب النظري والفصل الثالث تحليل نتائج الجانب التطبيقي للدراسة ثم يتم رصف الاستنتاجات والتوصيات.

أداة جمع البيانات:

استخدم الباحثان أداة الاستبيان بعد الرجوع إلى أدبيات الدراسة والدراسات السابقة ذات الصلة بموضوع الدراسة اشتملت أسئلة الاستبيان على أربعة محاور: التخطيط والتنظيم، الامتلاك والتفويض، الدعم والتقديم، المراقبة والتقييم.

منهج الدراسة:

اعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي (دراسة حالة) والذي يقوم على دراسة الظاهرة من جوانبها وتحليلها كافة من خلال جمع المعلومات وتصنيفها ثم تفسيرها منطقيًا للوصول إلى النتائج التي تساعد على تشخيص الواقع. ولوصف دور COPIT في رفع كفاية خدمات المعلومات في عمادة شؤون المكتبات بجامعة الملك عبد العزيز تم استخدام الاستبانة وتوزيعها على سبعة مقدمي خدمات المعلومات.

حدود الدراسة:

الحدود الموضوعية: دور COPIT في رفع كفاية خدمات المعلومات في عمادة شؤون المكتبات.
الحدود المكانية: عمادة شؤون المكتبات بجامعة الملك عبد العزيز بجدة، السليمانية، قسم الطلاب والطالبات.

٢- تطوير إجراءات خدمات المعلومات لمواكبة التطور التكنولوجي.

٣- معرفة دور COPIT في رفع كفاية خدمات المعلومات.

فرضية الدراسة:

في ضوء مشكلة وهدف الدراسة يمكن صياغة الفرضية الآتية: (إن استخدام دليل لخدمات المعلومات وفق إطار (COPIT) يؤدي إلى رفع كفاية وتحسين جودة الخدمات المعلوماتية).

مصطلحات الدراسة:

إطار COPIT: هو إطار قياسي مكون من عدة أدوات تساعد المديرين على تقليل الفجوة وتقليل الأخطار بين نظم المعلومات والاحتياجات الفنية واحتياجات الأعمال الأساسية لمؤسسات المعلومات.

خدمات المعلومات: هي الخدمات التي تهتم بشكل مباشر بمساعدة المستفيد في الحصول على المعلومات.

مجتمع وعينة الدراسة:

تم اختيار عينة الدراسة الممثلة في مقدمي خدمات المعلومات الحديثة (الإلكترونية) في عمادة شؤون المكتبات بجامعة الملك عبد العزيز حيث بلغ عددهم سبعة.

وربما أكثر عن الشركات التي لم تطبق هذا المفهوم (Weil and Ross,2004)

وهناك أيضاً دراسة قام بها (ITGI) معهد الرقابة على نظم المعلومات وهي دراسة بعنوان دراسة حالة شركة تشارلز سكوب للالتئمان وفق معايير (COPIT) في عام ٢٠٠٥م، ومن أبرز ما ذكرت في الدراسة أن شركة تشارلز سكوب تستخدم بيئة معلومات معقدة ومتنوعة، وأصبحت هذه الشركة من أكبر الشركات المالية القابضة في أمريكا؛ لذا كان لابد من تطوير نظامها الرقابي بما يتناسب وهذا التطور. شملت الدراسة دراسة الضوابط الرقابية المستخدمة من قبل الشركة التي منها: ضوابط الدخول - أشكال أمن النظام - الإدارة والتحكم بأمن النظام. انتهت الدراسة إلى ضرورة تطوير الضوابط الرقابية المستخدمة بما يتناسب مع التطور التكنولوجي الذي حدث في نظام المعلومات. فمع بيئة تكنولوجية معقدة ومتنوعة ينبغي استخدام مستوى أعلى من الأساليب الرقابية، كما أن بيئة المعلومات تسهل تطبيق هذه الأساليب الرقابية عالية المستوى وتجعل العمل أكثر مرونة. (ITGI,2005)

وفي دراسة أخرى قامت بها Joel Etzler بعنوان: حوكمة تكنولوجيا المعلومات وفق إطار

الحدود الزمانية: جمعت البيانات والمعلومات الخاصة بالدراسة خلال الفصل الدراسي الأول ١٤٤٠هـ.

الحدود البشرية: مقدمو خدمات المعلومات الحديثة والبالغ عددهم سبعة موظفين وموظفات.

الدراسات السابقة:

سيتم التطرق إلى بعض الدراسات العربية والأجنبية مع حرص الباحث على اختيار الدراسات التي ترتبط بموضوع البحث لغرض الاستفادة منها في تعزيز الجانب النظري من الدراسة.

هناك دراسة (Weil and Ross) بعنوان: حوكمة تكنولوجيا المعلومات: كيفية إدارة المختصين بإنجاز القرارات تكنولوجيا المعلومات العليا للوصول إلى النتائج المتوقعة في عام ٢٠٠٤م وكانت الدراسة أجريت في بوسطن على أكثر من ٢٥٠ شركة في دول متعددة، وهدفت الدراسة معرفة أثر حوكمة تكنولوجيا المعلومات في قطاع الأعمال، هل تحقق ربحاً أعلى وقيمة إضافية في هذا القطاع أم لا، في حال تطبيق مفهوم حوكمة تكنولوجيا المعلومات، وكانت من نتائج الدراسة أن الشركات التي تطبق مفهوم حوكمة تكنولوجيا المعلومات بشكل فعال كانت تحصل على نسبة تصل إلى ٢٠٪ من الأرباح

كوبيت للرقابة الداخلية في شركاتهم، في حين أن عدداً قليلاً منهم أكد تطبيق آليات حوكمة تكنولوجيا المعلومات في منظماتهم بشكل متوافق، وبينت نتائج الدراسة أن البنوك والمنظمات المالية والخدمات تهتم أكثر بتفعيل إطار كوبيت مقارنة مع المنظمات الأخرى وأن المتخصصين في مجال تكنولوجيا المعلومات والمديرين أكثر إدراكاً لأهمية تفعيل إطار كوبيت مقارنة مع الآخرين. (Abu-Musa,2009)

وثمة دراسة أخرى قام بها نضال الرمحي بعنوان: مستوى حاكمية تكنولوجيا المعلومات وأثره على مستوى الأداء للشركات الصناعية باستخدام إطار COPIT في عام ٢٠١٠م ومن أبرز أهداف الدراسة الإسهام في تطبيق آلية قياس جديدة لمستوى حاكمية تكنولوجيا المعلومات في الشركات الصناعية من خلال تقديم إطار العمل الذي يطلق عليه COPIT. ومن أهم التوصيات التي أوصى بها الباحث بأن يتم تطبيق إطار عام (COPIT) كأداة لقياس مستوى حاكمية تكنولوجيا المعلومات لمختلف الشركات في الأردن، ولمساعدة المديرين والمدققين في فهم أنظمة تكنولوجيا المعلومات في شركاتهم، ما يؤدي إلى حماية موارد الشركة وتحقيق الأمن لها، وهذا بدوره يؤدي إلى تحقيق الفائدة المثلى

COPIT في عام ٢٠٠٧م وهي دراسة نظرية أدت إلى تقييم مدى استخدام إطار كوبيت وتحليل الفجوة بين إجراءات هذا الإطار والإجراءات الفعلية المعتمدة، وكيفية تحليل نقاط القوة والضعف لتكنولوجيا المعلومات للشركة والاستفادة منها. أجريت هذه الدراسة في أحد فروع الشركات العالمية للاستثمار والتمويل بإستوكهولم. أهم الاستنتاجات التي توصلت إليها الدراسة هي: أن مستوى النمو المنخفض في إجراءات حوكمة تكنولوجيا المعلومات لا يعني أن الشركة سيئة، بل يمكن أن يكون دافعاً للبحث عن المناطق التي يمكن أن تحسن فيها وتطور إجراءات الحوكمة وتكون الشركة أكثر مرونة وذات قابلية للتغير. أما أهم التوصيات فكانت تحديد وتعريف مستويات الخدمة التي ينبغي تقديمها إلى تكنولوجيا المعلومات وإدارتها، ووضع خطة إستراتيجية لتكنولوجيا المعلومات. (Etzler,2007)

أما دراسة Abu-Musa وهدفت إلى اختبار أهمية تفعيل أهداف الرقابة على المعلومات والتكنولوجيا المتعلقة بها وفق إطار عمل كوبيت في الشركات السعودية. وقد أوضحت نتائج الدراسة أن أغلب الذين قاموا بالإجابة من أفراد العينة يؤكدون مدى أهمية تفعيل إطار

وهناك دراسة أخرى قام بها أحمد الدقن بعنوان: دور الحوكمة الإلكترونية في دعم مشاركة العملاء في تحسين جودة الخدمات الحكومية باستخدام إطار أهداف مراقبة أنظمة المعلومات والتكنولوجيا في عام ٢٠١٧م. ومن أهم أهداف الدراسة تحليل التحديات التي تواجه تطبيق مفهوم الحوكمة الإلكترونية وكيفية التغلب عليها وتوضيح العلاقة بين استخدام إطار COPIT وبين تحقيق مشاركة ذات فاعلية وكفاية للعملاء. ومن أبرز ما توصلت إليه الدراسة من نتائج يمكن الوصول إلى مشاركة ذات فاعلية وكفاية للعملاء في تحسين جودة الخدمات الحكومية المقدمة لهم عن طريق استخدام إطار عمل (COPIT): وذلك من خلال استخدام المبادئ والخطوات والأهداف والتساؤلات التي طرحها هذا الإطار، وهو ما تم التوصل إليه من توصيات والعمل على تطوير إطار تطبيق الحوكمة الإلكترونية بشكل دوري، وذلك ليتضمن آليات جديدة لمواجهة تحديات التطبيق الفعلي للحوكمة الإلكترونية (الدقن، ٢٠١٧م).

التعقيب على الدراسات السابقة:

تناولت الدراسات السابقة واقع استخدام إطار COPIT في مؤسسات الأعمال. وتشابهت الدراسات السابقة في استخدامها منهج التحليل

من تكنولوجيا المعلومات التي تؤدي إلى تحسين إجراءات العمل ما ينعكس إيجاباً على رضا العملاء وثقتهم في الخدمات المقدمة لهم وبدوره يعزز قدرات الشركة وتحقيق الأهداف التي تسعى إليها بما فيها زيادة الأرباح (الرمحي، ٢٠١٠م).

وعلى جانب آخر قام محمود العتيبي بدراسة بعنوان: تقييم مستوى حاكمية تكنولوجيا المعلومات في جامعة الطائف باستخدام (COPIT) في عام ٢٠١٤م وأبرز أهداف الدراسة تمثلت في الهدف الرئيس وهو تقييم مستوى حاكمية تكنولوجيا المعلومات في جامعة الطائف باستخدام مقياس كوبيت وتفرعت منه أهداف فرعية ومن أبرزها بيان مدى توافق قواعد نظم المعلومات المتوافرة في جامعة الطائف بعد توفير مستوى محدد من الرقابة وتأسيس عملية تقييم مستدامة. استخدم الباحث منهجية البحث الوصفي. ومن أهم النتائج التي توصل إليها الباحث توافق قواعد نظم المعلومات في جامعة الطائف، مبدأ حاكمية تكنولوجيا المعلومات. أما أهم التوصيات فقد كانت ضرورة تصديق وإجازة خدمات المعلومات مع ضمان أمنها والرقابة عليها، وتقييم فاعليتها بشكل مستقل من الخارج (العتيبي، ٢٠١٤م).

مشملة على أجهزة الكمبيوتر والاتصالات والمعدات والشبكة. (الحارثي، ٢٠١٧م). وهناك تعريف آخر بأن تكنولوجيا المعلومات هي مجموعة من الأدوات تساعدك على العمل مع المعلومات، وإجراء مهام تتعلق بتجهيز المعلومات ومعالجتها. (العامري، ٢٠١٠م). ونرى أن تكنولوجيا المعلومات تعني قدرات استخدام الحواسيب والأجهزة الذكية في العمل والتعليم والرفاهية وكافة نواحي الحياة، حيث يتضمن مفهوم تكنولوجيا المعلومات كل نظم وأدوات الحاسوب التي تتعامل مع انسياق المعرفة في التعليم والذكاء الاصطناعي حالياً، بذلك تشكل تقنية المعلومات مظلة شاملة لكل علاقات التكنولوجيا بمعطيات التفكير الإنساني وإبداعاته.

٢/٢ أقسام تكنولوجيا المعلومات:

شهد قطاع تكنولوجيا المعلومات تطوراً كبيراً وذلك من سنة إلى أخرى، بل ومن يوم إلى آخر، حيث اتسع هذا التطور حتى أصبح يضم مجالات وأقساماً عديدة نذكر منها:

١- صناعة المحتوى المعلوماتي: وتتمثل هذه

الصناعة في المؤسسات التي تنتج الملكية الفكرية عن طريق المحررين والمؤلفين وغيرهم.

الوصفي، وكذلك الأدوات المستخدمة في الدراسة، حيث تم استخدام أداة الاستبيان في جميع الدراسات السابقة. وبعد استطلاع الدراسات نرى أن الدراسة الحالية تتميز عن الدراسات السابقة في كونها تلقي الأضواء على أهمية تطبيق إطار COPIT في مؤسسات المعلومات لما فيه من فائدة في رفع كفاية خدمات المعلومات، فضلاً عن أن الدراسة الحالية تركز على تطبيق إطار COPIT في مؤسسات المعلومات وهو الأمر الذي يختلف في تناوله تحديد مستوى تطبيق وتفعيل إطار COPIT بمحاوره الأربعة.

ثانياً: الإطار النظري للدراسة:

١/٢ مفهوم تكنولوجيا المعلومات:

أحدثت تكنولوجيا المعلومات تغييراً كبيراً في حياة الناس أشبه ما يكون انقلاباً، كل ذلك حدث بسرعة كبيرة جداً وهي الآن أصبحت عنصراً أساسياً في حياة وتقدم المجتمعات وانطلقت منها تطبيقات استخدامها وظهر مفهوم الذكاء الاصطناعي وتطبيقاته واستخداماته. (العامري، ٢٠١٠م).

يمكن تعريف تكنولوجيا المعلومات بأنها: جميع أشكال التكنولوجيا التطبيقية لمعالجة وتخزين ونقل المعلومات في شكل إلكتروني

٣- فتح آفاق التعاون بين مؤسسات المعلومات (السامعي، ٢٠١٤م).

٤/٢ مخاطر تكنولوجيا المعلومات:

لقد أتاحت تكنولوجيا المعلومات الكثير من الفرص للمنشآت وقدمت لها كثيراً من الميزات التنافسية، وأن استخدام تكنولوجيا المعلومات يرتبط بأخطار متنوعة، تستوجب على مستخدميها التعرف عليها وتقييمها لاتخاذ الاحتياطات اللازمة من أجل تجنبها.

لذلك يتجه كثير من المنشآت إلى العمل على تقييم المخاطر المرتبطة بتكنولوجيا المعلومات من خلال تحديد عوامل الأخطار لكل منطقة والتركيز في وضع الضوابط؛ لضمان قدرتها على الاستمرارية. وتشير الدراسة التي أعدتها لجنة تكنولوجيا المعلومات التابعة للجنة معايير التدقيق الدولية أن أخطار بيئة تكنولوجيا المعلومات تشمل:

١- أخطار البيئة التحتية لتكنولوجيا

المعلومات، مثل:

- عدم مناسبة إجراءات الأمن الطبيعية لمنع السرقة والوصول غير المشروع أو الإفصاح غير الملائم للمعلومات.
- عدم كفاية الإجراءات أو عدم سلامة خطط الطوارئ.

٢- صناعة بث المعلومات: وتتم بواسطة شركات الاتصال والبث التي يتم من خلالها توصيل المعلومات من أماكن تواجدها إلى مستخدميها.

٣- صناعة معالجة المعلومات: وتقوم هذه الصناعة على منتجي الأجهزة الخاصة بتكنولوجيا المعلومات والاتصال، كما تشمل هذه الصناعة منتجي البرمجيات. (كرامة، ٢٠١١م).

٣/٢ أهمية تكنولوجيا المعلومات:

مع النمو المتزايد والمستمر لثورة تكنولوجيا المعلومات جعلت منها أهمية كبرى في الاستعمال الأمثل لمصادر المعلومات؛ لكونها تمتاز بسرعة وسعة الاختزان والاسترجاع للمعلومات وتسهيل مهمة الباحثين في تقصي الحقائق والوصول إليها. ما يعطيها أهمية خاصة لدخولها في جميع نواحي الحياة، وأن البيئة التكنولوجية أحدثت تطورات واسعة في مجال مراكز المعلومات ومن أبرز تلك التطورات:

١- التأثير في نوعية الخدمات المقدمة للمستفيدين، حيث أصبحت أكثر دقة وسرعة وشمولية.

٢- تحول أغلب الأوعية من الشكل الورقي (التقليدي) إلى الشكل غير الورقي (الإلكتروني).

لتحقيق الخطط، ويتضمن أيضاً الإستراتيجية والسياسات لاستخدام تكنولوجيا المعلومات داخل المنظمة." (عيشوش وواضح، ٢٠١٢م، ٨). وهناك تعريف آخر مهم فقد عرفها معهد حوكمة تكنولوجيا المعلومات بأنها: المسؤولية المناطة بالمديرين التنفيذيين ومجالس الإدارة، والقياديين في المؤسسات للسيطرة على هياكل وعمليات وتكنولوجيا المعلومات فيها، من أجل تحقيق إستراتيجيتها وأهدافها. (أبو حجر وعابدين، ٢٠١٦م).

ونرى من التعاريف السابقة أن حوكمة تكنولوجيا المعلومات تقدم للمديرين الدعم لإستراتيجيات العمليات وفرصة لتحقيق ميزة تنافسية وتقدم الطرق لزيادة الإنتاجية وتقديم منتجات بقيمة مضافة أكثر، وأصبح الاعتماد عليها مهماً في الاقتصاد المعتمد على توفير المعرفة والمعلومات.

٦/٢ مفهوم خدمات المعلومات:

تعرف خدمات المعلومات بأنها الخدمات التي تعنى بالأنشطة والعمليات والوظائف والإجراءات والتسهيلات التي تقوم بها المؤسسات ممثلة في العاملين لديها من أجل خلق الظروف المناسبة لوصول المستفيد إلى مصادر المعلومات التي يحتاجها بأسرع الطرق

- انعدام إجراءات كافية للمساندة والدعم.
- عدم كفاية مكونات الجدار الناري والمراقبة ضد محاولات الوصول إلى المعلومات.
- عدم كفاية التشفير.

٢- أخطار تطبيقات تكنولوجيا المعلومات مثل:

- وجود مشكلات Bugs وأخطاء في تطبيقات تكنولوجيا المعلومات.
- التغييرات غير المنسقة أو غير الموثقة في البرامج.
- عدم كفاية ضوابط الإدخال والمعالجة والإخراج المصممة بشأن تطبيقات تكنولوجيا المعلومات.
- عدم كفاية إجراءات تأمين أمن البرمجيات المتصلة بأمن البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات (العتيبي، ٢٠١٤م).

٥/٢ حوكمة تكنولوجيا المعلومات:

يمكن أن نعرف نظام حوكمة تكنولوجيا المعلومات بأنه "النظام الذي من خلاله يتم التوجيه والرقابة على الاستخدام الحالي والمستقبلي لتكنولوجيا المعلومات، ويتضمن تقييم وتوجيه استخدام تكنولوجيا المعلومات؛ لدعم المنظمة والرقابة على هذا الاستخدام؛

ونرى أن التعريف الثاني هو التعريف الراجح، نظراً لشموليته وتغطيته كافة جوانب خدمات المعلومات الإلكترونية كافة.

٧/٢ أقسام خدمات المعلومات:

١- خدمة تزويد المستفيدين بالمعلومات:

وتشمل الخدمة المرجعية وخدمة الإعارة وخدمة وتقنيات Web forms والدردشة على الخط وكذلك التراسل الفوري والتصفح المشترك والاتصال الصوتي، كما يشمل الأقراص المدمجة والكتب الوثائق الإلكترونية وتوصيلها عن طريق البريد الإلكتروني.

٢- خدمات أعلام المستفيدين: وهي خدمة

تحيطهم بالمعلومات حول المواد والموضوعات التي تهمهم وهي يندرج تحتها خدمة الإحاطة الجارية وخدمة البث الانتقائي للمعلومات ومعارض الكتب والندوات وأيضاً المحاضرات.

٣- خدمات لتيسير وصول المستفيدين إلى

المعلومات واستفادتهم منها: وتشمل هذه الخدمة الكشف والاستخلاص والترجمة والاستساخ والطباعة.

٤- خدمة إرشاد المستفيدين: وتشمل إرشاد

المستفيدين من المعلومات وحول

وأيسرها من أجل إشباع حاجاته ورغباته من المعلومات. (عليان، ٢٠١٠م).

وهناك تعريف آخر لخدمات المعلومات بأنه نوع من الخدمة التي تهتم بشكل مباشر بمساعدة المستفيد أو المستهلك في الحصول على المعلومات (Bryson,2011)

ونرى أن تعريف عليان لخدمات المعلومات هو التعريف الأرجح، نظراً لشموليته وتغطيته خدمات المعلومات كافة وهو يساهم في تلبية احتياجات المستفيد وإشباع رغباته.

خدمات المعلومات الحديثة (الإلكترونية):

تعرف بأنها تلك الخدمات التي تركز أساساً على سحب الأرصدة إلى طرفية المستفيد وتوجيهه إلكترونياً إلى مؤسسات المعلومات المحلية والإقليمية والعالمية في ظل التطورات التكنولوجية الحديثة.

وهناك تعريف آخر لخدمات المعلومات الإلكترونية وهي: تلك الخدمات التي تقدمها مؤسسات المعلومات للمستفيد من خلال موقعها على شبكة الإنترنت دون انتقاله إلى مكانها وموقعها الجغرافي، حيث يحصل على هذه الخدمات ويستفيد منها كما لو أنه داخل جدران المؤسسة. (عمر، ٢٠١٦م).

٩/٢ متطلبات تطبيق تكنولوجيا المعلومات**في مجال خدمات المعلومات:**

- تنمية البنية الأساسية لوسائل الاتصال والمعلوماتية الحديثة لإتاحة فرصة أفضل للاتصال بخدمات الإنترنت.
- إيجاد أنماط جديدة من مؤسسات المعلومات بتنشيط الخدمات التي يعتمد عملها على المواقع الإلكترونية المتقدمة وتوفير الدعم الفني والمعلوماتي لهذه المواقع. ويلزم تصميم هذه المواقع وفق معايير عالمية.
- تشجيع ظهور الوسيط الإلكتروني في قطاع المعلومات، وهذا من خلال العمل على تشجيع إقامة شبكة من المواقع الإلكترونية أو حساب في صفحات شبكات التواصل الاجتماعي لجميع العاملين في مجال المعلومات.
- وجود حد أدنى من استخدام تكنولوجيا المعلومات وتطبيقاته في مجال المعلومات. (علام، ٢٠١١م).

١٠/٢ فوائد تطبيق تكنولوجيا المعلومات في**مجال خدمات المعلومات:**

- تطوير أدوات الإدارة عن طريق تنظيم كفايات المستخدمين والمستفيدين.

استخدام وكيفية البحث عن مصادر المعلومات في المؤسسات المعلوماتية. (بامفلح، ٢٠١٥م).

٨/٢ دور خدمات المعلومات وفعاليتها:

- توفير مصادر المعلومات المناسبة للمستخدمين، ويقتضي ذلك ممارسة التقييم والاكتفاء والتركيز على الكيف لا الكم، فليس كل ما ينشر جديداً يكون في متناول المستخدمين.
- سرعة الإحاطة بمصادر المعلومات المناسبة، كي يستطيع الباحث المشاركة الفاعلة في البحوث، وعدم تكرار بحوث سابقة.
- إدراك حاجات المستخدمين المتغيرة، تبعاً لتغير ظروف الحاجة إلى المعلومات، والعمل على تلبية هذه الحاجات.
- مراعاة الدقة فيما يقدم من معلومات.
- تلافي النقص في المعلومات الناتج عن تشتت الإنتاج الفكري في منافذ النشر المختلفة.
- مساعدة المستخدمين على تخطي الحواجز اللغوية وتقديم المعلومات في أكثر الأشكال ملائمة لحاجات المستخدم وإمكاناتها. (يوسف، ٢٠٠٥م).

منها عنصراً مشاركاً ونشطاً في الحياة اليومية والعمليات التجارية.

تطبيقات الهواتف الذكية: من الملاحظ ومنذ سنوات عديدة أن ما يحدث من تطورات في مجال البرمجيات توازيه تحولات مماثلة في الموسيقى، والنشر، وصناعات التجزئة.

الويب الدلالي: التطبيقات الدلالية هي استنتاج المعنى أو الدلالات، من المعلومات على شبكة الإنترنت باستخدام المبتدات لإجراء الاتصالات وتقديم الإجابات التي من شأنها أن تكون محل خلاف ومن الصعب الوصول إليها أو غير مرئية تماماً (حايك، ٢٠١٤م).

وهناك أحدث تكنولوجيا المعلومات المستخدمة في مجال خدمات المعلومات ونذكر منها:

١- **تقنية IBEACO:** هي إحدى التقنيات الحديثة المستخدمة في مؤسسات المعلومات والتي تعتمد على تقنية GPS وتقنية البلوتوث. وهي بكل بساطة إرسال واستقبال إشارات لاسلكية عن طريق تقنية البلوتوث وتحتوي تلك الإشارات على موقع مصادر المعلومات الذي يراد الوصول إليه. وهي عبارة عن برامج تطبيقية تعالج تلك الإشارات

• الرد على نوع المتطلبات بأحسن سرعة وأقل ثمن.

• الابتكار والتجديد بدون انقطاع للبقاء في الخدمة.

• إنشاء علاقات مثالية مع المستفيدين وتقديم خدمات مميزة لهم.

• انتشار وتوسع التسويق المعلوماتي من خلال شبكات التواصل الاجتماعي.

• تقليص البعدين الزمني والجغرافي، وتحقيق المزيد من الترابط بين أجزاء المؤسسات، وتنمية ذاكرة المؤسسات وتنمية قدراتها المعرفية (حنا، ٢٠١٥).

١١/٢ تكنولوجيا المعلومات المستخدمة في مجال خدمات المعلومات:

النشر الإلكتروني: يعيد ترسيم الحدود بين المطبوع والرقمي، الصور الثابتة والفيديو، الكامن والنشط. مسارات التدفق الرقمي الحديثة تدعم أي شكل للمحتوى قد يظهر، سواء أكان من الطباعة التقليدية أم الرقمية، أم المحتوى التفاعلي.

إنترنت الأشياء: إنترنت الأشياء (IOT) هي الأجهزة والأدوات الإلكترونية الموصولة والقادرة على الاتصال بشبكة الإنترنت وهو ما يجعل

على قواعد بيانات معرفية، حيث تقوم بالإجابة عن تساؤلات المستخدمين.

٦- تقنية OCR TECHNOLOGY: تقنية التعرف الضوئي على الحروف وتستخدم تلك التقنية لتحويل النصوص المسوَّحة إلكترونياً في شكل صورة إلى نصوص رقمية يمكن للآلة التعرف عليها.

٧- الطباعة ثلاثية الأبعاد: تستخدم تقنية الطباعة ثلاثية الأبعاد في مؤسسات المعلومات كجانب من جوانب تجسيد المعرفة بشكل يجذب المستفيد.

٨- تقنية GPS: تستخدم هذه التقنية في المؤسسات من خلال عدة تطبيقات منها: تحديد أماكن مصادر المعلومات، ومنها التحديد الجغرافي للمؤسسة في الخريطة وعرضه من خلال موقعها الإلكتروني.

٩- الروبوت: أصبحت الحاجة إلى الروبوت ملحة في بعض مؤسسات المعلومات وترجع تلك الحاجة إلى الميزات التي يمتلكها الروبوت في أداء الأعمال الشاقة بأقل مجهود وأقل وتكلفة في الوقت لا يذكر مقارنة مع العنصر البشري.

السابق ذكرها وتحويلها إلى مرشد إلى أماكن المواد التي يراد البحث عنها؛ بالإضافة إلى إدارة البيانات الببليوغرافية. ويمكن من خلال تلك التقنية القيام بالعمليات التسويقية والإرشادية.

٢- تقنية RFID: تعتمد تلك التقنية على شريحة صغيرة مصنوعة من السيلكون وتحتوي تلك الشريحة على هوائي يمكن من خلاله إرسال واستقبال البيانات والاستعلام عن المادة التي يراد البحث عنها.

٣- تقنية QR CODE: هي أحد تطبيقات النانومتر ويسمى أيضاً رمز الاستجابة السريع. وقد تم استخدامه في مجال المعلومات وتخزين البيانات الخاصة بمقتنيات المؤسسة على شكل QR code.

٤- تقنية الهولوجرام: تستخدم تلك الخدمة في بعض مؤسسات الأعمال في عرض المواد القيمة والمحاضرات العلمية التي تصعب إتاحتها للمستفيدين.

٥- تطبيقات النظم الخبيرة: تستخدم النظم الخبيرة في مجال المعلومات بأشكال عدة في قواعد الفهرسة والنظم الخبيرة للخدمات المرجعية، وتعتمد تلك النظم

- الدقة والسرعة في إجراءات الإدارة في مؤسسات المعلومات.
- اتجهت المؤسسات المعلوماتية من إستراتيجية في أثناء المجموعات إلى إستراتيجية إتاحة المعلومات للمستخدمين بطرق عديدة والتواصل معهم وخدمتهم في شبكات التواصل الاجتماعي.

١٣/٢ إطار (COPIT):

يعد نموذج COPIT أداة تستخدم للرقابة على المعلومات والتكنولوجيا المتعلقة بها. طور بوساطة معهد حوكمة تكنولوجيا المعلومات في أمريكا عام ١٩٩٢م، ويحدد إطار العمل هذا (٣٤) هدفاً ذا مستوى عال للرقابة على عمليات تكنولوجيا المعلومات، كما يوفر هذا الإطار معياراً عاماً قابلاً للتطبيق، وقبولاً من أجل أمان جيد لتكنولوجيا المعلومات، وممارسات للرقابة من أجل تدعيم احتياجات الإدارة في تحديد ومتابعة المستوى المناسب لتأمين تكنولوجيا المعلومات، كما يزود مدققي الحسابات بمجموعة من القياسات، والمؤشرات المقبولة للحصول على حوكمة جيدة تساعدهم في إبداء رأيهم في المؤسسة. ويعد COPIT إطار عمل لإدارة أخطار تكنولوجيا المعلومات

- ١٠- البحث الصوتي والمباشر: تقنية تستخدمها مؤسسات للبحث في قواعد البيانات من خلال الميكروفون فيقوم بتحويل الصوت إلى نص مكتوب. (محمد، ٢٠١٥م).

ونرى أن تكنولوجيا المعلومات المستخدمة في مجال خدمات المعلومات تؤدي دوراً متميزاً في تعبئة مصادر المعلومات المختلفة في مؤسسات المعلومات والأعمال وتوفير حاجات المستخدم أو المستهلك للمعلومات في أقرب وقت ممكن.

١٢/٢ تأثير تكنولوجيا المعلومات على

خدمات المعلومات:

- زيادة حجم الإحاطة الجارية وتحسين النوعية والإعلان في مواقع المؤسسات المعلوماتية وحساباتها في شبكات التواصل الاجتماعي بكل جديد.
- توفير قواعد المعلومات والتزايد في استخدام الخدمات.
- توفير قوائم لأكثر المصادر المعلوماتية المتوافرة والمستخدم في المؤسسة وتوفير خدمات جديدة لم تكن موجودة.
- سهولة الوصول إلى المصادر الموجودة في أماكن متعددة من خلال البحث عبر الإنترنت.

الموارد البشرية وتقدير الأخطار وغيرها وكما يتضح في الآتي:

الربط بين أهداف تكنولوجيا المعلومات وخدمات المعلومات مع أهداف عمادة شؤون المكتبات.

- على عمادة شؤون المكتبات العمل بخطة إستراتيجية لخدمات المعلومات مدعمة بخطة تكنولوجية مكملة، تتغير وفق معطيات التطور العلمي.

- السياسات والإجراءات المتعلقة بتخطيط وتنفيذ خدمات المعلومات محددة من قبل الإدارة.

- وجود خطط لامتلاك البرمجيات والمكونات المادية وفق متطلبات خدمات المعلومات.

- وجود معايير لتقييم أداء خدمات المعلومات.

- وجود خطط لضمان استمرارية عمل خدمات المعلومات في عمادة شؤون المكتبات.

- وجود خطة طوارئ في حال فشل خدمات المعلومات في تقديم الخدمة المتوقعة.

- الأدوار والمسؤوليات المتعلقة بخدمات المعلومات والإشراف عليها محددة.

ويساعد في تطوير نموذج الحوكمة ويرشد إلى اختيار مستوى الأمان، والسيطرة الضرورية لحماية أصول المنظمات، بشكل كافٍ وفعال.

وكانت أولى نشرة صدرت ل(COPIT) عام ١٩٩٦م تلتها النشرة الثانية عام ١٩٩٨م ثم النشرة الثالثة عام ٢٠٠٠م ثم النشرة الرابعة عام ٢٠٠٥م وأخيراً النشرة الخامسة عام ٢٠١٢م (نصور، ٢٠١٥م).

١٤/٢ فوائد إطار (COPIT)؛

- يتيح الفرصة لإدارة عمادة شؤون المكتبات للقيام بالمقارنة المرجعية (Benchmark) فيما يتعلق بحماية تكنولوجيا المعلومات والرقابة عليها.

- اطمئنان مستخدمي خدمات المعلومات على كفاية الحماية وتوافر الرقابة المناسبة لتكنولوجيا المعلومات. (ITGI,2007)

١٥/٢ مكونات إطار (COPIT)؛

أولاً: التخطيط والتنظيم:

ويتكون هذا المستوى من أحد عشر هدفاً فرعياً للرقابة، إذ يشمل مجالاً واسعاً في التخطيط الإستراتيجي لتكنولوجيا المعلومات وتكوين هندسة معمارية المعلومات المتعلقة بالمنظمة إلى إدارة مشروعات معينة مثل إدارة الاستثمارات وتكنولوجيا المعلومات وإدارة

نقاط المراقبة والسيطرة عليها وسياسة الاستبدال).

- تحديد القيمة الكلية لحيازة الأجهزة بناءً على الكلفة ومحددات الأداء من الشراء.
- أن تكون البرمجيات متكاملة ومتوافقة مع الأجهزة ونظم التشغيل الأخرى المستخدمة في العمادة.
- السعي للحصول على آخر الإصدارات أو تحسينات البرامج التي يجري استخدامها.

- عمل اختبار تجريبي شامل لأي نظام جديد قبل استخدامه وتوثيقه.
- التثبت من أن النظام التشغيلي الجديد مطابق للمواصفات المحددة مسبقاً.
- تطوير أو تغيير الأجهزة أو البرمجيات وفق أسلوب منهجي مدروس.
- وجود تفويض لكل عملية تغيير تتم.
- وجود إجراءات تضمن توثيق جميع تعديلات البرامج.

ثالثاً: التقديم والدعم:

- تمتاز مشروعات تكنولوجيا المعلومات بأنها تظهر للعيان بعد تنفيذها وهذا المستوى له ثلاثة عشر هدفاً للرعاية كالاتي:
- وجود إجراءات لتحديد مستويات الخدمة التي ينبغي تقديمها إلى نظم

- العمل بالتدوير الوظيفي للوظائف الحساسة في مجال خدمات المعلومات مثل التشغيل والصيانة.
- وجود خطط لتعيين وإنهاء الخدمة للموظفين في خدمات المعلومات مثل التشغيل وصيانة البرامج.
- العمل بوضع خطة للصيانة المستمرة للأجهزة والبرامج.
- حفظ وثائق النظام بنسخ محدثة وتخزينها في مكان آمن.

ثانياً: الامتلاك والتنفيذ:

- بعد التخطيط فإن عمادة شؤون المكتبات تحتاج الحصول على أنظمة المعلومات وتنفيذها، وهذا المستوى يتكون من ستة أهداف للرعاية هي: إدارة التغيير وتصميم واختيار الأنظمة وتطوير الإجراءات وكيفية الحصول على تكنولوجيا البنية التحتية لعمادة شؤون المكتبات وغيرها كما في الآتي:
- وجود دراسات جدوى للبدايل المقترحة للشراء والاستبدال.
- أن تكون عمليات الشراء الخاصة بالبرامج والأجهزة متوافقة مع إجراءات الشراء المعتمدة.
- تحديد معايير واضحة لاقتناء الأجهزة تتضمن (مواصفات المكونات المختلفة،

- قيام عمادة شؤون المكتبات بفحص دوري لنسخ البيانات الاحتياطية.
- وجود إجراءات لحماية الأجهزة والبرامج من التلف الناتج عن الرطوبة، الحرائق، الأوساخ، فشل الطاقة، والأخطار البيئية.
- قيام العمادة بعملية فحص البرامج ومراجعتها من أشخاص آخرين غير الذين نفذوا برمجة التعديل.
- وجود إجراءات وتحديد مستويات الخدمة المقدمة من الأطراف الخارجية؛ لدعم نظم خدمات المعلومات.
- رابعاً: المراقبة (المتابعة والتقييم):**
- وهذا يوجب على عمادة شؤون المكتبات أن تراقب عملياتها وتضمن مستوى معقولاً من الرقابة الداخلية وتحصل على ضمانات مناسبة لأداء مهامها، وتضمن وجود تدقيق مستقل وفعال عن الطريق الآتي:
- وجود إجراءات وعمليات لمراقبة أداء خدمات المعلومات.
- وجود مؤشرات أداء واضحة وذات صلة لكل عملية من عمليات خدمات المعلومات.
- خدمات المعلومات لمساعدة مواءمتها مع متطلبات الأعمال المرتبطة بها.
- توفير التدريب الكافي لمستخدمي الأنظمة الجديدة.
- وجود إجراءات تضمن إدخال البيانات بدقة وأن تكون البيانات صحيحة وصالحة ومعتمدة للإدخال.
- اتباع ضوابط لمعالجة البيانات بشكل صحيح وضمان عدم حصول الأخطاء أو تكرارها.
- وجود ضوابط للحصول على المخرجات الصحيحة والمكتملة في الوقت المتوقع والمناسب.
- تنفيذ ومتابعة الرقابة الفنية والإجرائية لحماية المعلومات.
- وجود إجراءات إدارية تمنع دخول غير المخولين إلى مواقع الأجهزة والبرامج.
- تعزيز النظام بعدة طرائق لكشف محاولة اختراق أو اقتحام النظام من أجل سرقة أو تعديل أو الإضرار بمعدات الحاسوب وبرمجياته.
- وجود إجراءات وشروط لتخزين البيانات والمحافظة عليها.

- تنفيذ عمليات مراقبة وتقييم أداء خدمات المعلومات بواسطة أفراد مؤهلين ومتدربين تدريباً تدريجياً.
 - تقييم للمخاطر التي تتعرض لها خدمات المعلومات بشكل مستمر.
 - رفع تقارير مراقبة وتقييم أداء خدمات المعلومات إلى المستويات الإدارية العليا.
 - تحليل الخلل بين أداء موارد خدمات المعلومات وطاقاتها المتوقعة.
 - تحديد عناصر الضبط بطريقة تكشف الأخطاء وتصحيحها على الفور.
 - قيام الإدارة بالمصادقة على ترابط ومواكبة (خطط إستراتيجية، موارد، أداء، إدارة المخاطر) مع إستراتيجية عمليات العمادة ككل.
 - السعي للحصول على شهادة أمن وضبط مستقلة من خارج الجامعة حول أداء خدمات المعلومات ومدى التزامها بالسياسات والإجراءات والمعايير.
 - متابعة الملاحظات الواردة في تقارير تقييم الأداء من الإدارة والعمل على معالجتها.
 - مراقبة وقياس مدى الالتزام بأهداف الجودة.
 - تقييم برامج التدريب الخاصة بأنظمة خدمات المعلومات. (يعقب ونعيم، ٢٠١٤م).
- ثالثاً: عرض وتحليل البيانات:**
- ١/٣ الدراسة ونتائجها:**
- عمدت الدراسة في هذا الجانب إلى عرض النتائج التي تم التوصل إليها من خلال تحليل الاستبانات التي وزعت للإجابة عن الأسئلة؛ إذ تم عرض النموذج إلى الجهة المختصة والمتمثلة في مقدمي خدمات المعلومات الحديثة (الإلكترونية)، وتم اختيار عينة، وبلغ عدد الاستبانات المستلمة والداخلية في التحليل سبع استبانات أي بنسبة ١٠٠٪. كما يتضح ذلك من الجدول الآتي:

جدول رقم (١) يوضح النتائج الإجمالية لمحاوِر الدليل

الاستفادة لمقدمي خدمات المعلومات في إبداء رأي مهني في موثوقية المعلومات الناتجة عن نظام خدمات المعلومات					المحاوِر
الوسط الحسابي للإجابات الاجمالية					
لا يحقق		يحقّق		عدد الإجابات الواردة	
نسبة الوسط الحسابي إلى عدد الإجابات الواردة	الوسط الحسابي	نسبة الوسط الحسابي إلى عدد الإجابات الواردة	الوسط الحسابي		
٪١٣،٣٨	٠،٩٣٧	٪٨٦،٥٧	٦،٠٦٣	٧	التخطيط والتنظيم
٪١٤،١٧	٠،٩٩٢٤	٪٨٥،٨١	٦،٠٧٦	٧	الامتلاك والتنفيذ
٪١٤،٥١	١،٠١٦٢	٪٨٥،٤٨	٥،٩٨٣٨	٧	الدعم والتقديم
٪١٤،٥٧	١،٠٢	٪٨٥،٤٣	٥،٩٨	٧	المراقبة والتقييم
٪١٤،٢١	٠،٩٩٥	٪٨٥،٧٩	٦،٠٥٠	٧	الإجمالي

(٧) استبانات وبنسبة (٧٩، ٨٥٪) في حين كان الوسط الحسابي للإجابة عن فقرة لا يحقق (٠، ٩٩٥) من إجمالي الإجابات وبنسبة (٢١٪، ١٤) ما يدل على أن مستوى حوكمة تكنولوجيا المعلومات في عمادة شؤون المكتبات بجامعة الملك عبدالعزيز هو مستوى (متوسط جيد جداً).

إذ حقق محور التخطيط والتنظيم أعلى نسب إجابات من المحاور الأخرى الواردة بالدليل إذ بلغ الوسط الحسابي ضمن فقرة

نلاحظ أن النسب الإجمالية للجدول أعلاه والخاصة بمحاوِر الدليل تمكن مقدمي خدمات المعلومات الحديثة التي تستند في إعدادها إلى المعلومات الناتجة من نظم خدمات المعلومات الحديثة وهو ما يحقق فرضية البحث (أن استخدام دليل لخدمات المعلومات الحديثة وفق إطار (COPIT) يؤدي الى رفع كفاية وتحسين جودة الخدمات المعلوماتية) إذا كان الوسط الحسابي للإجابة عن فقرة يحقق (٦، ٠٥٠) إلى إجمالي الإجابات الواردة الاستبانات البالغة

للإجابات عن فقرة لا يحقق (١، ٠٢) وبنسبة (١٤، ٥٧٪).

٢/٣ تحليل قائمة الفحص لنظم خدمات

المعلومات وفق إطار COPIT:

حاول الباحثان التحقق لفقرات قائمة الفحص المعدة من قبلهما والتي اقتبست فقراتها من إطار COPIT الا ان الباحثين طوراها بما يتلاءم وبيئة الدراسة؛ فضلاً عن تقويمها من مقدمي خدمات المعلومات وقد اعتمدت آراؤهم بعد عرضها على محكمين رأوا إعادة صياغة الاستبانة وتعديل عدد من فقراتها بما يتلاءم ومنهج البحث ويحقق هدفه ويختبر فرضيته، وتم توزيع هذه الاستبانات والإجابة عنها كما في الجداول الآتية:

يحقق (٦، ٠٦٣) وبنسبة (٨٥، ٨١٪) والوسط الحسابي للإجابات عن فقرة لا يحقق (٠، ٩٣٧) وبنسبة (١٤، ١٩٪) ويليه محور الامتلاك والتنفيذ إذ بلغ الوسط الحسابي ضمن فقرة يحقق (٦، ٠٧٦) وبنسبة (٨٥، ٨١٪) والوسط الحسابي للإجابات عن فقرة لا يحقق (٠، ٩٩٢٤) وبنسبة (١٤، ٧١٪) ويأتي في المرتبة الثالثة محور الدعم والتقديم إذ بلغ الوسط الحسابي ضمن فقرة يحقق (٥، ٩٨٣٨) وبنسبة (٨٥، ٤٨٪) والوسط الحسابي للإجابات عن فقرة لا يحقق (١، ٠١٦٢) وبنسبة (١٤، ٥٢٪)، وأخيراً يأتي محور المراقبة والتقييم إذ بلغ الوسط الحسابي ضمن فقرة يحقق (٥، ٩٨) وبنسبة (٨٥، ٤٣٪) والوسط الحسابي

الجدول رقم (٢) يوضح نتائج محور التخطيط والتنظيم

عدد الإجابات لكل تكرار إلى عدد الإجابات الواردة										نسبة الإجابات الواردة لفقرة يحقق	الوسط الحسابي	عدد الإجابات الواردة لفقرة يحقق	ت
يحقق													
١	٢	٣	٤	٥	٦	٧	٨	٩	١٠				
-	-	١	-	-	-	٢	-	-	٣	%٨٥٧	٦٧١	٦	١-١-١
-	-	-	-	١	١	١	١	١	٢	%١٠٠	٧٨٥	٧	٢-١-١
-	-	-	-	١	١	١	٢	-	٢	%١٠٠	٧٧١	٧	٣-١-١
١	-	-	-	٢	١	-	١	١	١	%١٠٠	٦٢٨	٧	٢-١

عدد الإجابات لكل تكرار إلى عدد الإجابات الواردة										نسبة الإجابات الواردة لفقرة يحقق	الوسط الحسابي	عدد الإجابات الواردة لفقرة يحقق	ت
يحقق													
١	٢	٣	٤	٥	٦	٧	٨	٩	١٠				
١	-	-	-	-	١	٣	-	١	١	%١٠٠	٦٧٧١	٧	٣-١
-	-	-	٢	-	٢	-	١	-	٢	%١٠٠	٦٧٨٥	٧	٤-١
-	-	-	-	٢	١	١	-	٢	-	%٨٥٧	٥٧٨٥	٦	٥-١
-	-	-	-	٢	١	-	٢	-	-	%١٠٠	٥٧٨٥	٧	٦-١
-	-	-	-	٣	٢	١	١	-	-	%٨٥٧	٤٧٨٥	٦	١-٧-١
-	-	-	-	١	٢	١	-	-	-	%٨٥٧	٥٧٤٢	٦	٢-٧-١
-	١	١	-	١	١	٢	-	-	-	%٨٥٧	٥٧١٤	٦	٨-١
-	-	-	١	١	١	١	١	١	١	%٨٥٧	٥٧٨٥	٦	٩-١
٢	-	-	-	٣	-	١	-	-	-	%٨٥٧	٣٧٧٥	٦	١٠-١

والتنظيم التي تقع ضمن مجال يحقق متوزعة بين (١٠-١) وأن القيم النسبية لهذه الفقرات تقع ضمن مجال حده الأدنى ٧، ٨٥٪ وحده الأعلى ١٠٠٪ أي أن محور التخطيط والتنظيم يحقق أهداف الرقابة على المعلومات وتكنولوجيا المعلومات بنسبة من متوسطة إلى عالية.

محور التخطيط والتنظيم من المحاور الأساسية والمهمة وهو يعنى بالخطط الاستراتيجية والتكيفية، وهي الطرق التي تسهم بدورها أنظمة خدمات المعلومات في تحقيق أهداف عمادة شؤون المكتبات، حيث يبين الجدول ان فقرات مجال التخطيط

الجدول رقم (٣) يوضح نتائج محور الامتلاك والتنفيذ

عدد الإجابات لكل تكرار إلى عدد الإجابات الواردة										نسبة الإجابات الواردة لفقرة يحقق	الوسط الحسابي	عدد الإجابات الواردة لفقرة يحقق	ت
يحقق													
١	٢	٣	٤	٥	٦	٧	٨	٩	١٠				
-	-	-	١	٢	-	١	-	٢	-	%٨٥٠٧	٥١٨٣	٦	١-٢
١	-	-	١	٢	١	١	-	-	١	%٨٥٠٧	٥١٤٢	٦	١-٢-٢
-	-	١	-	٢	-	-	-	-	٣	%٨٥٠٧	٦١١٤	٦	٢-٢-٢
-	-	-	١	١	-	١	-	-	٣	%٨٥٠٧	٦	٦	٣-٢-٢
-	-	-	-	١	١	١	-	-	٣	%٨٥٠٧	٦١٥٧	٦	٤-٢-٢
-	-	-	-	١	-	٢	-	٢	١	%٨٥٠٧	٦١٨٥	٦	٣-٢
-	-	-	-	١	-	١	-	-	٣	%٧١١٤	٦١٧١	٥	٤-٢
١	-	-	١	٢	-	١	-	-	٢	%١٠٠	٦	٧	٥-٢
١	-	-	١	٢	-	١	-	-	٢	%٨٥٠٧	٦	٦	١-٦-٢
١	-	-	١	٣	-	١	-	-	١	%٨٥٠٧	٥١١٤	٦	٢-٦-٢
١	-	-	١	٢	-	١	١	-	١	%٨٥٠٧	٥١٧١	٧	٧-٢

النسبية لهذه الفقرات تقع ضمن مجال حده الأدنى ٤، ٧١٪ وحده الأعلى ١٠٠٪ أي أن محور الامتلاك والتنفيذ يحقق أهداف الرقابة على المعلومات وتكنولوجيا المعلومات بنسبة من أقل من متوسطة إلى نسبة عالية.

محور الامتلاك والتنفيذ وهو تعنى استخدام الطرق والوسائل لتملك أنظمة خدمات المعلومات وضمان تنفيذها وتكاملها، حيث يبين الجدول أن فقرات مجال محور الامتلاك والتنفيذ التي تقع ضمن مجال يحقق متوزعة بين (١-١٠) وأن القيم

الجدول رقم (٤) يوضح نتائج محور الدعم والتقديم

عدد الإجابات لكل تكرار إلى عدد الإجابات الواردة										نسبة الإجابات الواردة لفقرة يحقق	الوسط الحسابي	عدد الإجابات الواردة لفقرة يحقق	ت	
يحق														
١	٢	٣	٤	٥	٦	٧	٨	٩	١٠					
١	-	-	-	١	-	-	١	١	٢		٨٥,٧%	٦,٨٥	٦	١-٣
-	١	-	١	٢	١	-	-	١	١		١٠٠%	٥,٨٥	٧	٢-٣
-	-	-	١	٤	-	-	-	١	١		١٠٠%	٦,١٤	٧	٣-٣
٣	-	-	٢	١	-	١	-	-	-		١٠٠%	٢,٢٨	٧	٤-٣
-	٢	-	-	١	-	٢	١	-	١		١٠٠%	٥,٨٥	٧	٥-٣
-	-	١	٢	-	-	٢	١	-	١		١٠٠%	٦,١٤	٧	٦-٣
-	١	١	-	١	-	٢	-	-	٢		٨٥,٧%	٦,٢١	٦	٧-٣
-	-	-	٢	١	-	١	-	-	٣		٨٥,٧%	٧,١٤	٦	٨-٣
-	-	-	١	٣	-	-	-	١	١		٨٥,٧%	٥,٤٢	٦	٩-٣
-	-	-	٣	-	١	-	-	١	١		٨٥,٧%	٥,٢٨	٦	١٠-٣
-	-	-	-	٢	-	١	-	٢	٢		٨٥,٧%	٦,٥٧	٦	١١-٣
-	-	-	١	-	١	-	-	٢	٢		٨٥,٧%	٦,٨٥	٦	١٢-٣
١	-	-	-	١	-	-	١	٢	٢		٨٥,٧%	٦,١٤	٦	١٣-٣

(١٠-١) وأن القيم النسبية لهذه الفقرات تقع ضمن مجال حده الأدنى ٨٥,٧% وحده الأعلى ١٠٠% أي أن محور الدعم والتقديم يحقق أهداف الرقابة على المعلومات وتكنولوجيا المعلومات بنسبة تتفاوت من متوسطة إلى عالية.

يختص محور الدعم والتقديم بتقديم الخدمات المطلوبة لدعم نظم خدمات المعلومات التي تخص أمن المعلومات وضمان استمراريته، حيث يبين الجدول أن فقرات مجال محور الدعم والتقديم التي تقع ضمن مجال يحقق متوزعة بين

الجدول رقم (٥) يوضح نتائج محور المراقبة والتقييم

عدد الإجابات لكل تكرار إلى عدد الإجابات الواردة										نسبة الإجابات الواردة لفقرة يحقق	الوسط الحسابي	عدد الإجابات الواردة لفقرة يحقق	ت
يحقق													
١	٢	٣	٤	٥	٦	٧	٨	٩	١٠				
١	-	-	١	-	-	-	١	١	٢	%٨٥٧	٦	٦	١-١-٤
١	-	-	-	١	-	١	-	٢	١	%٨٥٧	٥١٨٥	٦	٢-١-٤
-	-	-	١	-	-	١	-	١	٢	%٧١٤	٥١٧١	٥	٣-١-٤
-	-	-	-	٢	-	-	١	-	٢	%٧١٤	٥١٤٢	٥	١-٢-٤
-	-	-	-	٢	-	-	-	١	٢	%٧١٤	٥١٥٧	٥	٢-٢-٤
٢	-	-	١	١	-	-	-	-	-	%٧١٤	٢١٧١	٥	٣-٢-٤
-	-	-	١	١	١	-	-	-	-	%٧١٤	٤١٤٢	٥	٤-٢-٤
١	-	-	-	٢	-	-	-	-	٢	%٧١٤	٥١٥٧	٥	٥-٢-٤
٢	-	-	١	١	-	١	-	-	-	%٨٥٧	٢١٧١	٦	٦-٢-٤
-	-	-	-	٢	-	١	١	١	١	%٧١٤	٥١١٤	٥	٧-٢-٤
-	١	-	١	١	-	-	-	-	٣	%٨٥٧	٥١٨٥	٦	٣-٤
١	-	-	-	٢	-	-	-	-	١	%٧١٤	٤١٢٨	٥	٤-٤

يحقق متوزعة بين (١-١٠) وأن القيم النسبية لهذه الفقرات تقع ضمن مجال حده الأدنى ٤، ٧١٪ وحده الأعلى ١٠٠٪ أي أن محور المراقبة والتقييم يحقق أهداف الرقابة على المعلومات وتكنولوجيا المعلومات بنسبة أقل من المتوسطة إلى نسبة عالية.

تأتي أهمية محور المراقبة والتقييم لنظم خدمات المعلومات في وقوفه على كفاية العمليات الخاصة بنظم خدمات المعلومات وجودتها ومدى تحقيقها لمتطلبات الضوابط والرقابة حيث يبين الجدول أن فقرات مجال محور المراقبة والتقييم التي تقع ضمن مجال

النتائج والتوصيات:**أولاً: النتائج:**

- ١- يمكن الوصول إلى مستوى عالٍ من الكفاية في رفع كفاية خدمات المعلومات عن طريق استخدام إطار أهداف الرقابة على المعلومات والتكنولوجيا المتعلقة بها وذلك باستخدام المبادئ والخطوات والأهداف والتساؤلات التي طرحتها هذه الدراسة، وهو ما تم التوصل إليه وإيضاحه في الفصل الثاني.
- ٢- توفير الدقة في مسار عمل خدمات المعلومات عن طريق الاعتماد على الأسلوب الإلكتروني في عرض المعلومات.
- ٣- توافر قواعد تكنولوجيا المعلومات في عمادة شؤون المكتبات بجامعة الملك عبد العزيز بمستوى جيد جداً من الأداء، وبالتالي ينبغي أن تعمل على تحسين خدمات المعلومات المقدمة للمستخدمين بشكل أفضل ورفع كفايتها.
- ٤- يعد إطار COPIT إحدى أدوات الرقابة والحد من المخاطر التي تعترض تكنولوجيا المعلومات ويزود إطار COPIT مقدمي خدمات المعلومات بمجموعة من المؤشرات تساعد في إبداء رأي مهني.

- ٥- يؤدي تطبيق إطار COPIT إلى زيادة ثقة مستخدمي خدمات المعلومات لوجود الرقابة على تكنولوجيا المعلومات المطبقة في عمادة شؤون المكتبات بجامعة الملك عبد العزيز.

ثانياً: التوصيات:

- بناءً على ما توصلت إليه الدراسة من نتائج يوصي الباحثان بما يلي:
- ١- ضرورة تبني مؤسسات المعلومات السعودية إطار COPIT للرقابة الداخلية بما يضمن للمؤسسات قدرًا كافيًا من الثقة وتحسين أمن المعلومات داخل النظام.
 - ٢- ضرورة اعتماد إطار COPIT من إدارة عمادة شؤون المكتبات بجامعة الملك عبد العزيز من أجل أمان مرتفع لتكنولوجيا المعلومات.
 - ٣- قيام إدارة عمادة شؤون المكتبات بتحديد احتياجات قسم تكنولوجيا المعلومات فيما يتعلق بالبنية التحتية والبرامج والتطبيقات والموظفين، ومتابعتها وتقييمها.
 - ٤- العمل على إعداد كوادر بشرية مؤهلة على استخدام نظم خدمات المعلومات الحديثة والمتطورة بما يحقق أهداف عمادة شؤون المكتبات والحصول على

يتضمن آليات جديدة لمواجهة تحديات التطبيق الفعلي في عمادة شؤون المكتبات والتحديات التي قد تظهر في أثناء العمل.

الفائدة المثلى من هذه التكنولوجيا والحصول على المخرجات الملائمة. ٥- العمل على تطوير تطبيق حوكمة تكنولوجيا المعلومات بشكل دوري، وذلك

المصادر والمراجع

- أولاً: المراجع العربية:
- بامفلح، فاتن سعيد (٢٠١٥م). خدمات المعلومات في ظل البيئة الإلكترونية، القاهرة: الدار المصرية اللبنانية
 - الحارثي، سعاد عبد الله (٢٠١٧م). تطبيقات تقنية المعلومات المستخدمة في دعم عمليات إدارة المعرفة بالعاصمة المقدسة: دراسة مقارنة مع بلدية دبي، مجلة مكتبة الملك فهد. المجلد ٢٣، العدد ٢: ٢٦٢-٣٠٩.
 - حايك، هيام (٢٠١٤م). تطورات تقنية هامة سيتم اعتمادها في المكتبات الأكاديمية والبحثية، تاريخ الدخول ٢٨/١١/٢٠١٨ من موقع <http://blog.naseej.com>
 - أبو حجر، سامح رفعت وعابدين، أمنية محمد عبد العزيز (٢٠١٤م). دور اليات حوكمة تكنولوجيا المعلومات في تخفيض مخاطر أمن المعلومات للحد من التلاعب المالي الإلكتروني في الوحدات الحكومية في ظل نظام الحكومة الإلكترونية، بحث مقدم إلى المؤتمر السنوي الخامس لقسم المحاسبة، جامعة القاهرة.
 - حنا، رشادريد (٢٠١٥م). استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في تطبيقات تدفق المعرفة: نموذج برمجي، المجلة العربية للإدارة، المنظمة العربية للتنمية الادارية المجلد ٣٥ العدد ٢٢١: ١-٢٤٠.
 - الدقن، أحمد السيد (٢٠١٧م). دور الحوكمة الإلكترونية في دعم مشاركة العملاء في تحسين جودة الخدمات الحكومية باستخدام إطار أهداف مراقبة أنظمة المعلومات، مجلة كلية الاقتصاد والعلوم السياسية بجامعة القاهرة، المجلد ١٨، العدد ١، ١٣٦-١٦٥.
 - الرمحي، نضال (٢٠١٠م). مستوى حوكمة تكنولوجيا المعلومات وأثره في مستوى الأداء للشركات الصناعية، أكاديمية السادات للعلوم الإدارية، مجلة مركز الاستشارات والبحوث والتطوير المجلد ٣ العدد ٢، ٤٤-٥٦.
 - السامعي، عبد العالم أحمد (٢٠١٤م). واقع تقنيات المعلومات والاتصالات في المكتبات الجامعية بمحافظة تعز اليمنية: دراسة ميدانية، رسالة ماجستير، جامعة الملك سعود، الرياض.

في ظل اقتصاد المعرفة، الملتقى الوطني حول
حوكمة الشركات كآلية للحد من الفساد المالي
والإداري، جامعة بسكرة، الجزائر.

- كرامة، سميرة (٢٠١١م). تكنولوجيا
المعلومات والاتصال، رسالة ماجستير،
الجزائر، جامعة قاصدي مرباح الجزائر.
- محمد، أحمد السيد عبد الحليم (٢٠١٥)
أحدث التقنيات المستخدمة في
مراكز المعلومات، تاريخ الدخول
٢٥/١١/٢٠١٨م — موقــــــــع
www.slideshare.net/ahmedelagamy9
- نصور، ريم محمد (٢٠١٤م). أثر تطبيق
حوكمة تكنولوجيا المعلومات وفق إطار عمل
COPIT على جودة التقارير المالية دراسة
ميدانية في المصارف السورية، مجلة جامعة
البعث، المجلد ٣٦ العدد ٢.
- يعقوب، فيحاء عبد الله ونعيم، علي حميد
(٢٠١٤م) دليل مقترح لتدقيق النظام
المحاسبي المؤتمت على وفق إطار (COPIT)
مجلة دراسات محاسبية ومالية
المجلد ٩، العدد ٢٨، ٨٩ - ١٢٠.
- يوسف، نورس كاظم (٢٠٠٥م) فاعلية
خدمات المعلومات في مراكز المعلومات،
عمان: دار أسامة.

- صالح، كوثر صالح محمد (٢٠١٦م). تقنية
المعلومات وأثرها على المكتبات الأكاديمية:
دارسة حالة جامعة السودان للعلوم
والتكنولوجيا، رسالة ماجستير، جامعة
الخرطوم، السودان.
- العامري، أسامة (٢٠١٠م). اتجاهات إدارة
المعلومات، عمان: دار أسامة.
- العتيبي، محمود (٢٠١٤م). تقييم مستوى
حوكمة تكنولوجيا المعلومات في جامعة الطائف
باستخدام (COPIT)، مجلة دراسات العلوم
الإدارية، المجلد ٤١، العدد ١: ٦٦-٧٤.
- علام، أحمد عبد السميع (٢٠١١م).
تطبيقات تكنولوجيا المعلومات كأحد
متطلبات التنمية السياحية، مجلة اتحاد
الجامعات العربية للسياحة والضيافة
المجلد ٨ العدد ٢، ٥٨-٧٠.
- عليان، ربحي مصطفى (٢٠١٠م). خدمات
المعلومات، عمان: دار صفاء.
- عمر، نفيسة الزبير (٢٠١٦م). تقويم
خدمات المعلومات من وجهة نظر المستفيدين
من مكتبات جامعة الخرطوم وجامعة العلوم
والتقانة، بحث مقدم لنيل درجة
الماجستير، جامعة الخرطوم، السودان.
- عيشوش، رياض وواضح، فواز (٢٠١٢م).
حوكمة تكنولوجيا المعلومات: ميزة إستراتيجية

control system At Royal Institute of Technology , Stockholm.

- Information Technology Governance Institute (ITGI) (2005), (2007) COPIT 4,0 USA. WWW.ITGI.ORG.
- Weill,P and Ross.(2004). IT Governance: How Top Performers Manage IT Decision Rights for superior Result, Harvard business School press, Boston, Massachusetts, Iliam, H., Dutton, information and Communication Technologies, Oxford University press, oxford.

ثانياً: المراجع الأجنبية:

- Abu-Musa, Ahmed (2006). Investigating the Perceived Threats of computerized accounting information system in developing countries: An Empirical study on Saudi organizations, journal king Saud university-computer & information science, vol18, No8.
- Bryson, JO. (2011). Managing Information Services: A Sustainable Approach. Farnham: Ashgate Publishing.
- Etzler, joel.(2007) "IT Governance According to COPIT"·Master thesis presented to industrial information and

