

إستخدام إطار كوبيت للكشف عن واقع إدارة تقانة المعلومات النقالة

ودورها في حوكمة جودة المعلومات

دراسة ميدانية في مديرية المرور العامة /محافظة دهوك

ا.م.د.هادي خليل إسماعيل

E-mail: Hadi.khalil@uod.ac

المستخلص

تهدف الدراسة إلى استخدام إطار كوبيت للكشف عن واقع إدارة تقانة المعلومات النقالة ودورها في تحقيق معايير حوكمة جودة المعلومات في مديرية مرور محافظة دهوك.

ويحدد إطار كوبيت في نشرته الخامسة أربعة مجالات لإدارة تقانة المعلومات النقالة وهي : 1- (التوافق ، التخطيط ، والتنظيم) ، 2- (البناء ،الاكتساب ، والتنفيذ) ، 3- (التوصيل ، تقديم الخدمة ، والدعم) ، و 4- (المتابعة والتقييم) ، و ثلاثة معايير لحوكمة جودة المعلومات وهي : جودة المضمون ، جودة السياق ، وجودة السرية.

ومن اجل الوصول إلى النتائج المتوخاة من الدراسة ، اعتمدنا على المتاح في ادبيات الموضوع التي تناولت متغيرات الدراسة لكي يتم بناء الإطارين النظري والمنهجي لها . وصممت استمارة استبانة لجمع بيانات الجانب الميداني ، وشملت عينة الدراسة (51) من المديرين ورؤساء الأقسام ورؤساء الفرق النقالة في المديرية المبحوثة الذين يستخدمون تقانة المعلومات النقالة في أداء مهامهم ، بينما جرت عمليات التحليل الإحصائي للبيانات باستخدام البرمجية الإحصائية (SPSS) وتم حساب عدد من المؤشرات الإحصائية والتي شكلت الأساس في عرض ومناقشة نتائج التحليل الميداني.

تمثلت أهم الاستنتاجات التي توصلت إليها الدراسة في وجود علاقات معنوية موجبة ذات دلالة إحصائية بين إدارة تقانة المعلومات النقالة و حوكمة جودة المعلومات وفق إطار كوبيت ، كما إن إدارة تقانة المعلومات النقالة بوصفها متغيراً مستقلاً تؤثر معنوياً في حوكمة جودة المعلومات بوصفها متغيراً معتمداً .

قدم البحث عدد من المقترحات منها زيادة الاستثمار في البنية التحتية لتقانة المعلومات النقالة من قبل مديرية مرور محافظة دهوك ، و مواكبة التطورات المتسارعة فيها ، والاستفادة من إطار كوبيت في إدارة تقانة المعلومات النقالة وحوكمة جودة المعلومات ...

الكلمات الدالة : تقانة المعلومات النقالة ، كوبيت ، إدارة تقانة المعلومات ، معايير حوكمة جودة المعلومات

Abstract

The aim of the study is to use the COBIT framework to reveal the reality of the Mobile Information Technology management , and its role in achieving information quality governance in the Directorate of Traffic in Dohuk Governorate.

The fifth version of the COBIT framework identifies four domains of mobile IT management :

1- (Align , Plan and Organize) ,2- (Build, Acquire and Implement) , 3- (Deliver, service ,and support) ,and 4- (Monitor ,Evaluate ,and Assess) , and Three criteria for information quality governance (Intrinsic quality, Contextual quality, and Security quality).

In order to reach the results of the study, We have relied on the available in the literature of the subject in order to build the conceptual and methodological frameworks. A questionnaire was used for collection of field data and was distributed to (51) managers in the Directorate. The sample included managers, heads of departments, and mobile team leaders who directly deal with mobile information technology .

Statistical analysis of the data was conducted using statistical software (SPSS). A number of statistical indicators that formed the basis for presenting and discussing the results of field analysis.

The most important conclusions of the study were the existence of statistically significant positive correlation between the Mobile Information Technology management and the information quality governance according to the COBIT framework, and mobile information technology management as an independent variable has a significant impact on information quality governance as a dependent variable The research presented a number of suggestions , including increasing the investment in mobile information technology infrastructure by the Directorate of Traffic in Duhok governorate, keeping abreast of the rapid developments in it, and benefiting from the COBIT framework in Mobile Information Technology management and information quality governance.

Key words: Mobile Information Technology, COBIT, IT Management, Information quality governance.

المقدمة

فرضت تطورات تقانة المعلومات المتسارعة في الالفية الثالثة على جميع المنظمات المعاصرة إمتلاك تقانة المعلومات النقالة بهدف الاستفادة من قدراتها في زيادة التفاعل بين هذه المنظمات وزبائنها ، أذ يمكن حملها ونقلها من مكان لآخر بسهولة ، فضلاً عن قدرتها الفائقة على معالجة البيانات والاستشعار عن بعد وسعة التخزين وتحميل الملفات والاتصال بالإنترنت والتسجيل الصوتي والتصوير . من جانب آخر تعد المعلومات مورداً استراتيجياً مهماً للمنظمات المعاصرة كونها تمثل الرافد الاساس لاتخاذ القرارات كافة وحل المشاكل الادارية التي اصبحت أكثر تعقيدا ، كما تعد عنصراً أساساً في جميع النشاطات التي تقوم بها المنظمة ، وأحد أبرز المخرجات التي تحقق للمنظمات المعاصرة عوائدها الإقتصادية والإجتماعية . ويتوقف نجاح المنظمات في الاستفادة من المعلومات كمورد مهم على مدى توفر خصائص الجودة في تلك المعلومات . ولتحقيق ذلك تحتاج المنظمات إلى حوكمة المعلومات للحفاظ عليها من التهديدات التي تطال جودتها .

ويعد إطار كوبيت الأكثر شيوعاً في مجال إدارة تقانة المعلومات وحوكمة جودة المعلومات ، لما يقدمه من مجالات لإدارة تقانة المعلومات ومعايير لحوكمة جودة المعلومات مقبولة عالمياً ، ويمثل إطاراً متكاملأ لحماية تقانة المعلومات كأحد أصول المنظمة ، وتحقيق الاستفادة الكاملة من المعلومات ومعرفة الفرص والمخاطر المحيطة بها ، ويمكن تكييف استخدام الإطار المذكور بما يتناسب مع احتياجات الأعمال في مختلف القطاعات وفي بيئات ثقافية وتقنية مختلفة ، واستخدم بنجاح في مجالات عدة.

بناءً على ما تقدم تبلورت فكرة الدراسة الحالية بهدف الكشف عن واقع إدارة تقانة المعلومات النقالة ودورها في تحقيق حوكمة جودة المعلومات باستخدام إطار كوبيت ، واختار الباحث مديرية مرور محافظة دهوك مجالاً ميدانياً للدراسة . ولغرض اكمال متطلبات الدراسة تم إعداد إطار نظري لتوضيح متغيراتها الرئيسية والفرعية بالاعتماد على أدبيات الموضوع ، كما تم اعداد إستبانه وتوزيعها على المديرين في المديرية المبحوثة، ومن خلال العديد من الادوات الاحصائية تم تحليل البيانات والحصول على النتائج المطلوبة. وتحقيقاً لما تقدم ، توزعت محتويات الدراسة في أربعة محاور ، تضمن الأول منهجية الدراسة ، وتناول الثاني التأطير النظري للدراسة ، بينما يعرض المحور الثالث الإطار التطبيقي للدراسة ، وخصص المحور الرابع للإستنتاجات والمقترحات.

المحور الأول – منهجية الدراسة

أولاً- مشكلة الدراسة:

تواجه المنظمات المعاصرة ، مشكلة حقيقية تتمثل في حاجتها المستمرة لمواكبة التطورات المتسارعة في مجال تقانة المعلومات وتوفير معلومات تتوفر فيها خصائص الجودة بهدف الاستفادة من تلك المعلومات في تحقيق النجاح في البيئة المعاصرة.

وتعد مديرية مرور محافظة دهوك من المنظمات التي اهتمت بالاستثمار في تقانة المعلومات النقالة لما تمتلكه تلك التقنيات من خصائص تتناسب مع طبيعة عمل تلك المديرية ، وتسمح لها في معالجة كم هائل ومتنوع من البيانات التي يتم جمعها من قبل فرق عمل نقالة منتشرة في أرجاء المحافظة ، وتحويلها إلى معلومات وأيضاًها بسرعة إلى المستفيدين ، وخرن المعلومات في قواعد معلومات حديثة لتلبية الاحتياجات

المستقبلية . إلا أن مجرد امتلاك تقانة المعلومات النقالة لا يكفي لغرض الاستفادة من قدراتها في تحقيق الاهداف المرغوبة ، وانما هناك حاجة لإدارة تلك التقانة وفق إطار متكامل يحقق الاستخدام الكفوء والفعال من قدرات تلك التقانة ، كما إن هناك حاجة لوجود معايير لحوكمة جودة المعلومات تضمن توفير المعلومات وفق الخصائص التي تلبي احتياجات المستفيدين منها ، وبذلك تكمن مشكلة البحث في التساؤلات الآتية :

1. ما مستوى اعتماد مديرية مرور محافظة دهوك على إطار كوبييت في إدارة تقانة المعلومات النقالة وحوكمة جودة المعلومات ؟
 2. ما طبيعة العلاقة بين إدارة تقانة المعلومات النقالة و معايير حوكمة جودة المعلومات وفق إطار كوبييت في مديرية مرور محافظة دهوك؟
 - 3- هل تؤثر إدارة تقانة المعلومات النقالة في تحقيق معايير حوكمة جودة المعلومات وفق إطار كوبييت في مديرية مرور محافظة دهوك؟
- ثانياً- أهمية الدراسة:**

تكمن أهمية الدراسة أكاديميا في تناولها لموضوعين يعدان من المواضيع الحديثة في أدبيات الإدارة وهما إدارة تقانة المعلومات النقالة وحوكمة جودة المعلومات ، عليه يمكن ان يسهم البحث الحالي في إثراء الجانب النظري للبحوث والدراسات التي تناولت متغيري الدراسة ، كما تكمن اهميته ميدانيا من خلال تطبيق المفاهيم والأفكار النظرية للبحث في ميدان العمل على أحد المنظمات المهمة في القطاع العام والمتمثلة بمديرية مرور محافظة دهوك والتي تقدم خدماتها لجميع شرائح المجتمع ويتعلق نشاطها بسلامة المواطن وانسيابية المرور الذي ينعكس بدوره على اداء جميع نشاطات المنظمات الأخرى ، لذلك فإن نتائج البحث يمكن أن توجه انظار المديرين وصانعي القرار في المديرية المبحوثة إلى أهمية الاهتمام بإدارة تقانة المعلومات النقالة وحوكمة جودة المعلومات ، وبالتالي تنعكس على مستوى ما تقدمه من خدمات للمجتمع.

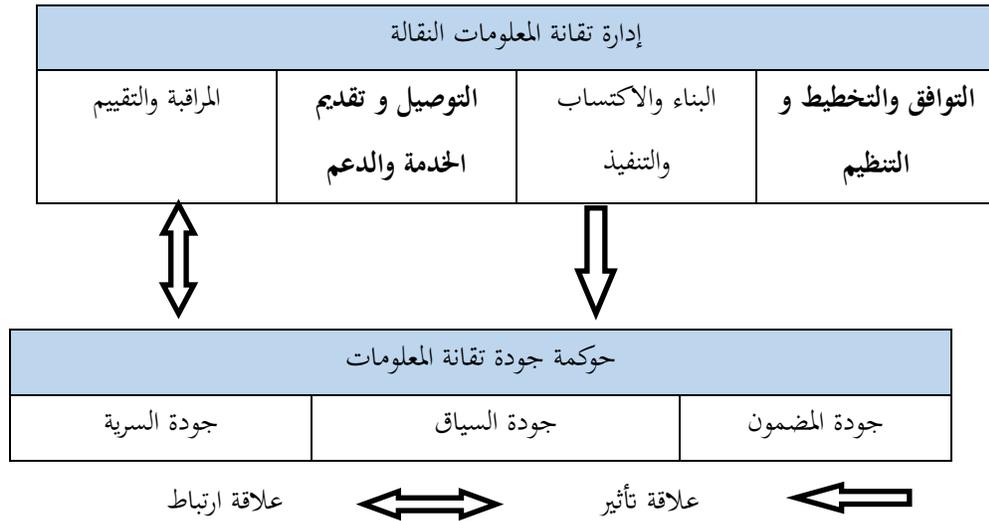
ثالثاً- أهداف الدراسة

تتمثل أهداف الدراسة في التالي :

- 1-الكشف عن واقع إدارة تقانة المعلومات النقالة وحوكمة جودة المعلومات في مديرية مرور محافظة دهوك باستخدام إطار كوبييت .
- 2-بناء أ نموذج فرضي للبحث يحدد متغيرات البحث الرئيسية والفرعية واتجاه العلاقة بين تلك المتغيرات.
- 3-تحديد طبيعة العلاقة والاثر بين إدارة تقانة المعلومات النقالة و حوكمة جودة المعلومات.
- 4- تقديم مقترحات عملية لمتخذي القرارات في المديرية المبحوثة للاستفادة منها في تحسين مستوى إدارة تقانة المعلومات النقالة و حوكمة جودة المعلومات فيها.

رابعاً- المخطط الفرضي للدراسة وفرضياتها

يوضح الشكل (1) المخطط الفرضي للدراسة الذي يعبر عن أنموذج الدراسة ، ويتضمن متغيرين رئيسين، الأول: يمثل إدارة تقانة المعلومات النقالة على وفق إطار كوبييت كمتغير مستقل ويتضمن أربعة مجالات (التوافق والتخطيط و التنظيم ، البناء والاكتساب والتنفيذ ، التوصيل و تقديم الخدمة والدعم ، والمراقبة والتقييم) ، أما المتغير الثاني، فهو حوكمة جودة المعلومات كمتغير معتمد ، ويتضمن ثلاثة معايير وهما (جودة المضمون ، جودة السياق ، وجودة السرية) .



الشكل (1): المخطط الفرضي للدراسة

وتنبثق عن أنموذج الدراسة الفرضيات التالية :

الفرضية الرئيسية الأولى: توجد علاقة معنوية موجبة بين إدارة تقانة المعلومات النقالة و حوكمة جودة المعلومات على وفق إطار كوبيت في المديرية المبحوثة. وانبثقت منها الفرضيات الفرعية التالية:

H1_a : توجد علاقة معنوية موجبة بين إدارة تقانة المعلومات و جودة المضمون للمعلومات.

H1_b : توجد علاقة معنوية موجبة بين إدارة تقانة المعلومات و جودة السياق للمعلومات.

H1_c : توجد علاقة معنوية موجبة بين إدارة تقانة المعلومات و جودة السرية للمعلومات.

الفرضية الرئيسية الثانية: تؤثر إدارة تقانة المعلومات النقالة معنوياً في حوكمة جودة المعلومات على وفق إطار كوبيت في مديرية مرور محافظة دهوك . وانبثقت منها الفرضيات الفرعية التالية:

H2_a : تؤثر إدارة تقانة المعلومات النقالة معنوياً في جودة المضمون للمعلومات .

H2_b : تؤثر إدارة تقانة المعلومات النقالة معنوياً في جودة السياق للمعلومات .

H2_c : تؤثر إدارة تقانة المعلومات النقالة معنوياً في جودة السرية للمعلومات .

خامساً- منهج البحث:

أعتمد البحث المنهج الوصفي المسحي الميداني الذي تضمن مسحاً مكتوباً بالرجوع إلى المصادر المتعددة لبناء الإطار النظري للدراسة، والاستطلاع الميداني لجمع البيانات بواسطة استبانة تمثل أداة البحث والتي تم تطويرها وتحليلها إحصائياً للإجابة عن أسئلة البحث واختبار صحة فرضياته.

سادساً - أداة جمع البيانات وتحليلها:

اعتمدت الاستبانة كأداة رئيسة للحصول على البيانات الخاصة بالجانب الميداني للدراسة، وتكونت من ثلاثة أجزاء ، خصص الجزء الأول للمعلومات التعريفية عن المستجيبين ، أما الجزء الثاني فضم المقاييس الخاصة بمتغير إدارة تقانة المعلومات النقالة وعددها (32) فقرة حددها الاصدار الخامس لإطار كوبيت وتنضوي تحت أربعة مجالات ادارية ، وهي التخطيط و التنظيم(13فقرة) ، الاكتساب والتنفيذ (10 فقرات) ، الدعم و التوصيل (6 فقرات) ، والمراقبة والتقييم (3 فقرات) ، في حين أن الجزء الثالث خصص للفقرات التي تقيس حوكمة جودة المعلومات وعددها (15) فقرة حددها الاصدار الخامس لإطار كوبيت وتنضوي تحت ثلاثة معايير لحوكمة جودة المعلومات وهي جودة المضمون (4 فقرات ، جودة السياق (9) فقرات ، وجودة السرية (2) فقرة. ولغرض التأكد من صلاحية الإستبانة لقياس متغيرات الدراسة تم احتساب معامل الثبات باستخدام معامل (كرونباخ ألفا) حيث بلغت قيمته (0.95) على المستوى الإجمالي للمتغيرات و (0.91) ، (0.96) لكل من إدارة تقانة المعلومات النقالة ، و حوكمة جودة المعلومات على التوالي ، وجميع تلك القيم مرتفعة وموجبة. وتؤكد الثبات المطلوب لعبارات متغيرات الدراسة. ويهدف اختبار صلاحية البيانات لشروط التحليل الإحصائي تم تطبيق اختبار كولموجروف - سميرنوف Kolmogrove-Smirnov للتأكد من أن البيانات التي تم جمعها تتبع التوزيع الطبيعي لكي يتم تطبيق التحليلات الإحصائية عليها وعلى وفق الاختبارات الالاعلمية. ويثبت نتائج التحليل إن قيمتا (P-Value) المحسوبة بلغتنا (0.781) و (0.647) لكل من إدارة تقانة المعلومات النقالة ، و حوكمة جودة المعلومات على التوالي ، وكلا القيمتان أكبر من قيمة مستوى المعنوية الافتراضي للدراسة والبالغة (0.05) مما يعني إن بيانات الدراسة تتبع التوزيع الطبيعي وتنطبق عليها شروط التحليل الإحصائي.

ويهدف استخلاص النتائج تم استخدام عدد من الأساليب الإحصائية لوصف أفراد عينة البحث والتعرف على العلاقة والتأثير بين متغيرات البحث ومنها (التوزيعات التكرارية والنسب المئوية، معاملات الارتباط ، معامل التوافق ، الانحراف المعياري، معامل التحديد المعدل) ($Adj R^2$) اختبار F، اختبار T وتم الاعتماد في ذلك على استخدام الحزمة البرمجية الإحصائية الجاهزة SPSS.

سابعاً- وصف مجتمع وعينة الدراسة

اختيرت مديرية مرور محافظة دهوك كمجال ميداني للدراسة كونها من المنظمات التي تتميز بكثافة إستخدام تقانة المعلومات النقالة في إنجاز نشاطاتها ، حيث يفرض طبيعة عملها إنتشار العديد من فرق العمل النقالة التابعة لها في ارجاء المحافظة، فهي تستخدم فضلاً عن

الهواتف النقالة، أجهزة PDA وهي تستخدم لتأشير المخالفات وارسال رسالة نصية مباشرة للمخالف، وكاميرات المراقبة النقالة، واجهزة اللاسلكي، والحواسيب الشخصية المحمولة، كما تمتلك المديرية عدة طائرات للمراقبة تستخدمها في الحالات الطارئة وايام الازدحام. تم توزيع الاستبانة على شاغلي المناصب الإدارية في المديرية المذكورة (مدير، معاون مدير، رؤساء الاقسام، ومسؤولي الشعب ورؤساء فرق العمل). وتم إجراء حصر شامل لأعداد المشمولين بالبحث وبلغ عددهم (51) فرداً وزعت الإستبانة عليهم جميعاً، واعيدت جميعها صالحة للتحليل اي بنسبة (100%) من مجتمع البحث.

أما عن السمات الفردية للمستجيبين، فيعكسها الجدول (1)، حيث يتضح من معطيات الجدول إن غالبيتهم من الذكور وبلغت نسبتهم (86%) من المستجيبين مما يشير إلى أن الذكور يميلون للعمل في مجال المرور أكثر من ميل الإناث، وبخصوص مدة الخدمة الاجمالية في مديرية مرور محافظة دهوك فإن الغالبية هم ضمن الفئة (5 - أقل من 10 سنوات) وبلغت نسبتهم (43%) من المبحوثين مما يعكس إمتلاك المبحوثين لخدمة متوسطة نسبياً في تلك المديرية، وعن العمر؛ فان الغالبية تتراوح أعمارهم بين (30-45 سنة) وبلغت نسبتهم (82%)، ويعكس ذلك إن أغلب المبحوثين هم من متوسطي العمر. وعن التحصيل الدراسي فإن الغالبية هم من الحاصلين على شهادة البكالوريوس وبنسبة (78%) من إجمالي المبحوثين، مما يعكس ارتفاع مستوى التأهيل العلمي للمشمولين في البحث كون اغلبهم حاصلين على شهادات جامعية، ويعد ذلك منطقياً كون المبحوثين كما ذكر اعلاه هم شاغلي المناصب الإدارية، وإن أغلب المناصب الإدارية في مديرية المرور يتم شغلها من قبل ضباط الشرطة، و هم حاصلين على شهادة البكالوريوس.

الجدول (1) توزيع عينة البحث على وفق خصائصهم الفردية

ت	الخصائص	الفئات	العدد	النسبة المئوية
1	الجنس	ذكر	44	86
		أنثى	7	14
2	مدة الخدمة في مديرية مرور محافظة دهوك	1 - أقل من 5 سنوات	12	24
		5 - أقل من 10 سنوات	22	43
		10 سنوات فأكثر	17	33
3	العمر	20 - أقل من 30 سنة	6	12
		30 - أقل من 45 سنة	42	82
		45 سنة فأكثر	3	6
4	التحصيل الدراسي	إعدادية فما دون	4	8
		دبلوم في	5	10
		بكالوريوس	40	78
		شهادة عليا	2	4

المصدر: إعداد الباحث في ضوء نتائج البرمجة الإحصائية SPSS.

المحور الثاني : الإطار النظري للدراسة

أولاً- مفهوم تقنية المعلومات النقالة

ظهر مصطلح النقالة أو قابلية التنقل (Mobility) كنتيجة لإنتشار وتوسع استخدام التقنية النقالة في الألفية الثالثة ودخولها مجالات مختلفة ، ويشير هذا المصطلح إلى استخدام الشبكات والاجهزة اللاسلكية لتقديم خدمات للزبائن يمكن وصفها بالنقالة ، وبذلك فان اي جهاز يمكن حمله من قبل الفرد ويتمكن من اداء مهام يرغبها بواسطته واثناء تنقله من مكان لآخر وفي أي وقت يعد تقنية نقالة (حسين وعبدالله ، 2016 : 130).

وتعرف تقنية المعلومات النقالة Mobile Information technology بأنها اجهزة محمولة لها القدرة على معالجة البيانات والاستشعار عن بعد وتخزين المعلومات ، و يمكن أن تؤدي وظائف الحواسيب الشخصية ، والاتصال والتسجيل الصوتي والفيديوي والتصوير الفوتوغرافي وتحميل الملفات (Lyons ,2013:53-56) . ويشير إليها (Morosan & DeFranco, 2016:131) بأنها جميع الوسائل النقالة المستخدمة في البحث عن المعلومات وإيصالها للمستفيدين وتبادلها، والتي تقدم المعلومات بصيغ متعددة مثل النصوص وأشرطة الفيديو والأصوات.

وعن أهمية تقنية المعلومات النقالة فانها تكمن في قدرتها الفائقة على معالجة البيانات والاستشعار عن بعد، وسعة التخزين، كما إنها يمكن أن تؤدي وظائف أجهزة الحواسيب الشخصية مما يتيح من خلالها الاتصال بالإنترنت والتصوير الفيديوي والتسجيل الصوتي والتصوير الفوتوغرافي وتحميل الملفات، وإمكانية الحصول على المعلومات بسهولة (Lyons 2013:53-56) . ومن وجهة نظر (Jung, et al., 2015:75-86) فان أهم ما يبرز أهمية تقنية المعلومات هو إنها تتيح للمستفيدين الحصول على المعلومات في اي مكان وأي وقت. بينما ينظر (Morosan & DeFranco, 2016:131-142) إلى أهمية تقنية المعلومات من زاوية سهولة التواصل بين الموردين والمستهلكين. ويرى (معروف ، 2017 : 12) إن أهم مزايا تقنية المعلومات الحديثة هو إنها تنتقل مع الافراد وتحمل في اليد وتوضع في الجيب لصغر حجمها، وإن إستخدامها يكون ميسراً في أي زمان ومكان، فضلاً عن سهولة استخدامها ، كما إن القدرة التخزينية والبرمجية لتلك التقنيات تسمح لها باستقبال برامج مختلفة، كما إنها تتميز بانخفاض كلفتها نسبياً مقارنة مع التقنية الثابتة.

ثانياً- إطار كوبيت :

طور إطار أهداف الرقابة للمعلومات والتقانة المرتبطة بها Control Objectives for Information and Related Technology والمعروف اختصاراً (COBIT) من قبل معهد حوكمة تكنولوجيا المعلومات في الولايات المتحدة Information System Audit and control association (ISACA) ، و صدرت أول نشرة منه عام 1996 ، تلتها النشرة الثانية عام 1998 ، ثم النشرة الثالثة عام 2000، فالرابعة عام 2005 ، وفي عام 2012 صدرت النشرة الخامسة (Haes and Grembergen,2015:103).

يعرف إطار كوبيت بأنه إطار شامل يساعد الشركات في تحقيق أهدافها للحوكمة وإدارة تكنولوجيا المعلومات (ISACA 2013:9).
وإستخدام إطار كوبيت بنجاح في عدة مجالات أبرزها أمن المعلومات، إدارة المخاطر، حوكمة تقنيات المعلومات وإدارتها، حوكمة المعلومات عمليات التدقيق والمراجعة، التوافق مع المتطلبات التنظيمية والتشريعية والمعالجة المالية، وتقارير المسؤولية الاجتماعية للمنظمات (ISACA,2012:44).

وتم الاعتماد على الاصدار الخامس لكوبيت لأغراض الدراسة الحالية كونه يتناسب مع أهداف الدراسة في الكشف عن دور إدارة تقانة المعلومات النقلة في حوكمة جودة المعلومات، إذ صمم ليكون إطاراً متكاملأً يستخدم لإدارة تقانة المعلومات ويوفر معايير لحوكمة جودة المعلومات في وقت واحد (Putri, et al.,2017:21)، كما يعد تقانة المعلومات أحد أصول المنظمة، ويجب أن تكون محمية بقدر أي أصول أخرى في المنظمة، فضلاً عن كونه ينظر للمعلومات كمورد رئيس لجميع المنظمات، وتلعب تقانة المعلومات دوراً رئيساً في توليدها وخزنها واسترجاعها واتلافها أيضاً (Khanyile and Abdullah, 2012:3).

ثالثاً – إدارة تقانة المعلومات على وفق إطار كوبيت :

تعد إدارة تقانة المعلومات أحد المرتكزات الرئيسة لإطار كوبيت، وإستخدام مفهوم إدارة تقانة المعلومات في إطار كوبيت للتعبير عن مجموعة من النشاطات التي تتعلق بالتخطيط والبناء والتشغيل والمراقبة لعمليات تقانة المعلومات بما يضمن الاستخدام الامثل لتقانة المعلومات في تحقيق أهداف المنظمة (Khanyily and Abdulla,2012:4). ويتضمن إطار كوبيت على وفق الاصدار الخامس أربعة مجالات لإدارة تقانة المعلومات وهي التوافق التخطيط والتنظيم، البناء والاكتساب والتنفيذ، التوصيل وتقديم الخدمة والدعم، والمراقبة والتقييم والتقدير، والجزء القادم يوضح تلك المجالات (ISACA,2012:21-42 ; Grembergen,2015:103 ; Putri, et al.,2017:19-27 ; Haes and

1- التوافق والتخطيط والتنظيم

يركز هذا المجال على تحقيق التوافق بين اهداف تقانة المعلومات واهداف المنظمة، والتخطيط لعمليات تقانة المعلومات وتنظيمها حيث تكون موجهة باتجاه تحقيق هذا التوافق، وبعكس ذلك يمكن ان تتعرض المنظمة لخطر الفشل في تحديد ومواجهة التهديدات الداخلية والخارجية، وتخسر إمكانية الاستفادة من تقانة المعلومات كميزة تنافسية.

2- البناء والاكتساب والتنفيذ

تشمل عمليات هذا المجال تحديد متطلبات تقانة المعلومات والحصول عليها ثم تنفيذها من خلال العمليات الداخلية للمنظمة، وتطوير الخطط المتعلقة باكتساب تقانة المعلومات وتنفيذها وتكاملها، كما تشمل أيضاً تحديد أنظمة الصيانة المطلوبة لتقانة المعلومات وإجراء التعديلات اللازمة لضمان استمرارية دورة حياتها وإطالة فترة الاستفادة من خدماتها.

3- التوصيل و تقديم الخدمة والدعم

يشمل هذا المجال التوصيل الفعلي تقانة المعلومات إلى داخل المنظمة ، وتقديم الخدمات اللازمة لتحقيق التشغيل المطلوب لها، والتي من ضمنها تدريب العاملين ، وخدمات الأمن ، ومستلزمات تقديم الخدمة. كما يتضمن هذا المجال دعم العمليات لتكون قادرة على تنفيذ تطبيقات تقانة المعلومات ، وإدارة العمليات التشغيلية ، وحل مشاكل التنفيذ.

4- المراقبة والتقييم والتقدير

تتضمن عمليات هذا المجال الرصد والرقابة على عمليات تقانة المعلومات وتقييم مدى كون تقانة المعلومات الحالية تلي احتياجات الاستراتيجية الشاملة للمنظمة ، كما تتضمن التقييم الخارجي لمدى قدرة تقانة المعلومات على المساهمة في تحقيق أهداف الاعمال ، وكذلك التدقيق الداخلي لعمليات الرقابة من قبل المدقق الخارجي والداخلي.

رابعاً- حوكمة المعلومات على وفق إطار كوبيت :

أستخدم مصطلح حوكمة المعلومات في إطار كوبيت للتعبير عن نهج شامل في التعامل مع المعلومات كمورد اساس للمنظمات ، ويتضمن تنفيذ العمليات وتحديد الأدوار ووضع الضوابط والمعايير التي من شأنها أن تحمي المعلومات كأصول لها قيمة Oliver and (Foscarini ,2014:126)

ويحدد الاصدار الخامس لاطار كوبيت ثلاثة معايير لحوكمة جودة المعلومات ، ويتضمن كل معيار عدد من الخصائص ، وعلى النحو الآتي (ISACA,2012:82):

1-جودة المضمون (الجوهر) : تشير إلى مدى تطابق قيمة المعلومات مع قيمتها الحقيقية أو الفعلية ، وتتضمن الخصائص التالية :

- أ- الدقة: مدى صحة المعلومات وخلوها من الأخطاء
- ب- الموضوعية: مدى كون المعلومات غير منحازة وتمثل بصدق الظواهر والاحداث
- ت- الموثوقية: تتصف بالمصدقية ويمكن الاعتماد عليها في صنع القرارات
- ث- السمعة : لها قيمة اعتبارية ناتجة عن مصدرها ومضمونها.

2-جودة السياق : يشير إلى المدى التي تكون فيه المعلومات تتناسب مع إحتياجات المستفيد ، وتم عرضها وتقديمها بالشكل الذي يرغبه المستفيد . ويتضمن هذا المعيار مجموعة من الخصائص وهي :

- أ- الملائمة : وثيقة الصلة بالموضوع أو بالمشكلة المراد اتخاذ قرار بشأنها
- ب- الشمولية: تعطي صورة كاملة عن المشكلة أو عن الحقائق الظاهرة لموضوع الدراسة .
- ت- الحدائة : اي تصل حالاً عند وقوع الحدث
- ث- الكمية المناسبة : تتوفر بالحجم الذي نحتاجه فعلاً
- ج- الاجياز : أي تقديم المعلومات اللازمة لكل مستفيد بما يتناسب مع متطلباته

- ح- التنسيق أو الترتيب: تقدم المعلومات بشكل منتظم ومتناسق تسهل عملية الاستفادة منها
- خ- القابلية للتفسير: اللغة والرموز والمفاهيم المستخدمة في عرض المعلومات واضحة ويمكن تفسيرها بسهولة
- د- القابلية للفهم: يمكن فهم المعلومات بسهولة
- ذ- سهولة التعامل: يمكن بسهولة تطبيق المعلومات على مهام مختلفة
- 3- جودة السرية: يشير إلى المدى التي تكون فيه المعلومات متاحة أو يمكن الوصول إليها .
- أ- الاتاحة(التوافر) : متاح المعلومات للمستخدمين باستمرار عند ظهور الحاجة بسرعة ودون اية صعوبات او عراقيل
- ب-الوصول المقيد: مدى كون المعلومات يمكن الوصول اليها من قبل الاشخاص المصرح لهم فقط

المحور الثالث : الإطار الميداني للدراسة

أولاً - وصف متغيرات الدراسة:

يسعى هذا المحور إلى وصف متغيرات البحث بالاعتماد على نتائج الإحصاء الوصفي، من خلال إيجاد المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية وقيم معامل التوافق لإجابات المستجيبين عن متغيرات الدراسة الرئيسة والفرعية، وصولاً إلى هدف تحديد درجة توفر تلك المتغيرات في المديرية المبحوثة. وتم تصنيف درجتها بالاستناد إلى مساحة المقياس الذي يتراوح بين (1-5) على وفق للتوزيع الفرضي التالي (درجة متدنية 1-2.33، درجة متوسطة 2.34-3.67، درجة مرتفعة 3.68-5)، وكانت النتائج على النحو الآتي:

1- وصف متغير إدارة تقانة المعلومات النقالة :

يبين الجدول (2) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لإجابات المبحوثين عن الفقرات التي تقيس متغير إدارة تقانة المعلومات وفق إطار كوبيت ، ومن خلال متابعة معطيات هذا الجدول يظهر إتفاق أغلب المستجيبين على المستوى المتوسط من إدارة تقانة المعلومات النقالة على مستوى المؤشر الكلي (مجالات إدارة تقانة المعلومات مجتمعة)، إذ بلغت قيمة المتوسط الحسابي لإجابات المبحوثين عن جميع المجالات (3.67) وانحراف معياري (0.52) وبمعامل توافق (86%) .

أما على مستوى كل مجال من مجالات إدارة تقانة المعلومات ، فان معطيات الجدول (2) اشترت إتفاق أغلب المستجيبين على المستوى المرتفع لكل من مجال التوافق والتخطيط والتنظيم ومجال المراقبة والتقييم ، بينما اتفق أغلب المستجيبين على المستوى المتوسط لكل من مجال البناء والاكتساب والتنفيذ ، ومجال التوصيل وتقديم الخدمة والدعم . ويظهر من الجدول ان مجال التوافق والتخطيط والتنظيم جاء في المرتبة الأولى من حيث الاهمية الترتيبية بمعامل توافق بلغ (87%) ومتوسط حسابي (3.77) وانحراف معياري (0.49) ، مما يؤشر تركيز المديرية المبحوثة على هذا المجال على نحو أكثر من المجالات الاخرى في إدارة تقانة المعلومات النقالة. بينما جاء في المرتبة الأخيرة مجال البناء والاكتساب والتنفيذ بمعامل توافق بلغ (85%) ، ومتوسط حسابي بلغ (3.58) وانحراف معياري (0.54) ، مما يؤشر تدني اهتمام المديرية المبحوثة بإدارة تقانة المعلومات النقالة ضمن هذا المجال مقارنة مع المجالات الاخرى.

جدول (2)

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لإجابات المبحوثين عن مستوى إدارة تقانة المعلومات ونقلها وفق إطار كوبيت

ت	المجالات	المتوسطات الحسابية	الانحرافات المعيارية	معامل التوافق %	ألدرجة
1	التوافق و التخطيط والتنظيم	3.77	.49	87	مرتفعة
2	البناء والإكتساب والتنفيذ	3.58	.54	85	متوسطة
3	التوصيل و تقديم الخدمة والدعم	3.61	.50	86	متوسطة
4	المراقبة والتقييم	3.73	.54	86	مرتفعة
5	المؤشر الكلي	3.67	.52	86	متوسطة

المصدر: إعداد الباحث باعتماد مخرجات البرمجية الإحصائية (SPSS)

2- وصف متغير حوكمة جودة المعلومات :

يبين الجدول (3) نتائج الإحصاء الوصفي للمتغير المعتمد حوكمة جودة المعلومات عبر إجابات للمستجيبين على فقرات الإستبانة. ومن خلال متابعة معطيات الجدول يظهر اتفاق المستجيبين على المستويات المرتفعة من حوكمة جودة المعلومات في المديرية المبحوثة على المستوى الكلي وعلى مستوى كل معيار من معايير حوكمة جودة المعلومات (جودة المضمون ، جودة السياق ، و جودة السرية). إذ بلغت قيمة المتوسط الحسابي لإجابات المبحوثين للمؤشر الكلي (4.14) وانحراف معياري (0.79) ، ومعامل توافق بلغ (81%) .

وعن الأهمية الترتيبية لمعايير جودة حوكمة المعلومات ، فتشير معطيات الجدول إلى إن معيار جودة المضمون حقق المرتبة الأولى بمعامل توافق (82%) وبمتوسط حسابي بلغت قيمته (4.22)، وانحراف معياري (0.77). بينما جاء في المرتبة الثانية معيار جودة السياق بمعامل توافق (81%) ومتوسط حسابي بلغت قيمته (4.10) وانحراف معياري (0.77)، وجاء في المرتبة الأخيرة من حيث الأهمية الترتيبية معيار جودة السرية بمعامل توافق (80%) ومتوسط حسابي بلغت قيمته (4.10) وانحراف معياري (0.83).

ويتبين من الجدول (3) أيضاً إن خاصية السمعة حققت المرتبة الأولى بالاستناد إلى قيم معامل التوافق من بين جميع خصائص جودة المعلومات التي توفرها تقانة المعلومات النقل في المديرية المبحوثة بمعامل توافق بلغ (85%) ومتوسط حسابي بلغ (4.31) وانحراف معياري (0.66)، كما حققت خاصية القابلية للفهم المرتبة الثانية بمعامل توافق بلغ (84%) ومتوسط حسابي بلغ (4.29) وانحراف معياري (0.67) ، في حين جاءت في المرتبة الثالثة خاصية الحدائة ، إذ بلغت قيمة معامل التوافق على هذه الخاصية (83%) وبمتوسط حسابي (4.21) وانحراف معياري (0.70) .

الجدول (3) نتائج الإحصاء الوصفي لمتغير حوكمة جودة المعلومات

الدرجة	نسبة التوافق %	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	معايير حوكمة جودة المعلومات	ت
أ- معيار جودة المضمون					
مرتفعة	79	.85	4.12	الدقة	1
مرتفعة	82	.76	4.25	الموضوعية	2
مرتفعة	80	.83	4.20	الموثوقية	3
مرتفعة	85	.66	4.31	السمعة	4
مرتفعة	82	.77	4.22	المؤشر الكلي لمعيار جودة المضمون	
ب- معيار جودة السياق					
مرتفعة	80	.82	4.04	الملائمة	5
مرتفعة	81	.78	4.16	الشمولية	6
مرتفعة	83	.70	4.21	الحدائة	7
مرتفعة	81	.76	4.02	الكمية المناسبة	8
مرتفعة	79	.84	3.96	الايجاز	9
مرتفعة	80	.81	4.12	التنسيق	10
مرتفعة	79	.86	4.08	القابلية للتفسير	11
مرتفعة	84	.67	4.29	القابلية للفهم	12
مرتفعة	79	.84	4.06	سهولة التعامل	13
مرتفعة	81	.77	4.10	المؤشر الكلي لمعيار جودة السياق	
ت- معيار جودة السرية					
مرتفعة	79	.85	4.06	الاطاحة (التوافر)	14
مرتفعة	80	.81	4.14	الوصول المقيد	15
مرتفعة	80	.83	4.10	المؤشر الكلي لمعيار جودة السرية	
مرتفعة	81	.79	4.14	المؤشر الكلي لمتغير حوكمة جودة المعلومات	

المصدر: إعداد الباحث باعتماد مخرجات البرمجية الإحصائية (SPSS)

ثانياً- نتائج اختبار فرضيات الدراسة

1- نتائج اختبار الفرضية الرئيسة الأولى:

يبين الجدول (4) قيم معامل الارتباط بين متغير إدارة تقانة المعلومات النقالة (المؤشر الكلي) كمتغير مستقل، وبين حوكمة جودة المعلومات على مستوى المؤشر الكلي وعلى مستوى كل معيار من معايير حوكمة جودة المعلومات كمتغيرات معتمدة. ومن خلال تحليل تلك القيم يتضح التالي:

- أ- وجود علاقة معنوية موجبة بين إدارة تقانة المعلومات النقالة (المؤشر الكلي) و حوكمة جودة المعلومات (المؤشر الكلي) حيث بلغت قيمة معامل الارتباط بينهما (0.636) عند مستوى (0.00) وهي قيمة عالية تؤكد قوة العلاقة بين المتغيرين.
- ب- أظهرت النتائج علاقة معنوية موجبة بين إدارة تقانة المعلومات النقالة (المؤشر الكلي) و معيار جودة الجوهر ، حيث بلغت قيمة معامل الارتباط بينهما (0.639) عند مستوى (0.00) وتعكس هذه القيمة المرتفعة قوة العلاقة بين المتغيرين.
- ت- عكست النتائج علاقة ارتباط معنوية موجبة بين إدارة تقانة المعلومات النقالة (المؤشر الكلي) و معيار جودة السياق ، حيث بلغت قيمة معامل الارتباط بينهما (0.584) عند مستوى (0.00) وهي قيمة عالية تؤكد قوة العلاقة بين المتغيرين.
- ث- أظهرت النتائج علاقة معنوية موجبة بين إدارة تقانة المعلومات النقالة (المؤشر الكلي) و معيار جودة السرية ، حيث بلغت قيمة معامل الارتباط بينهما (0.539) عند مستوى (0.00) وتعكس هذه القيمة المرتفعة قوة العلاقة بين المتغيرين.

الجدول (4) قيم معامل الارتباط بين متغيرات الدراسة

إدارة تقانة المعلومات النقالة (المؤشر الكلي)			المتغير المستقل	الفرضيات
نتيجة الإختبار	sig.	R	المتغيرات المعتمدة	
قبول الفرضية	0.00	0.639	جودة الجوهر (المضمون)	H1 _a
قبول الفرضية	0.00	0.584	جودة السياق (التمثيل)	H1 _b
قبول الفرضية	0.00	0.539	جودة السرية	H1 _c
قبول الفرضية	0.00	0.636	حوكمة جودة المعلومات (المؤشر الكلي)	الفرضية الرئيسة الأولى

المصدر: إعداد الباحثان باعتماد مخرجات البرمجية الإحصائية (SPSS)

وبناءً على النتائج أعلاه واستناداً إلى طبيعة العلاقة المعنوية الموجبة التي ظهرت بين إدارة تقانة المعلومات النقالة وبين حوكمة جودة المعلومات ، فإنه يمكن القول كلما ارتفع مستوى إدارة تقانة المعلومات في المديرية المبحوثة، كلما ارتفع مستوى تحقق معايير حوكمة جودة المعلومات فيها ، والعكس صحيح أيضاً. وفي ضوء المعطيات أعلاه يتم قبول الفرضية الرئيسة الأولى والفرضيات الفرعية المنبثقة عنها.

1- نتائج اختبار الفرضية الرئيسية الثانية

نستعرض في هذا المحور نتائج تحليل الانحدار بين متغير إدارة تقانة المعلومات النقالة ومتغير حوكمة جودة المعلومات بهدف الكشف عن علاقات التأثير بينهما، حيث تشير نتائج الجدول (5) إلى نتائج تحليل الانحدار على المستوى الكلي بهدف اختبار أنموذج الدراسة الفرضي. ويتبين من معطيات الجدول إن قيمة معامل التحديد المعدل $Adj R^2$ بلغت (0.393)، وهي تشير إلى إن إدارة تقانة المعلومات النقالة تفسر ما نسبته (393%) من التغيرات الحاصلة في حوكمة جودة المعلومات، أما بقية النسبة فتفسرها عوامل أخرى لم تشملها الدراسة الحالية، وتعد هذه القيمة معنوية بدلالة (F) المحسوبة والبالغة (33.319) وبمستوى دلالة (0.00).

الجدول (5) نتائج تحليل الانحدار بين متغيرات الدراسة على المستوى الكلي

إدارة تقانة المعلومات النقالة (المؤشر الكلي)					المتغير المستقل	الفرضية
نتيجة الإختبار	sig.	F	Adj. R^2	R^2	المتغير المعتمد	
قبول الفرضية	0.00	33.319	.393	.405	حوكمة جودة المعلومات (المؤشر الكلي)	الفرضية الرئيسية الثانية

المصدر: إعداد الباحث باعتماد مخرجات البرمجية الإحصائية (SPSS).

واستناداً إلى النتائج أعلاه يتبين الدور المهم لإدارة تقانة المعلومات النقالة في تحقيق حوكمة جودة المعلومات ، إذ تشير النتائج إلى أن زيادة إهتمام المديرية المبحوثة بإدارة المعلومات النقالة ينعكس إيجابياً على مستويات تحقق معايير حوكمة جودة المعلومات فيها.

أما نتائج تحليل الانحدار بين متغير إدارة تقانة المعلومات النقالة وبين حوكمة جودة المعلومات على المستوى الجزئي، فيظهرها الجدول (6)، حيث يتبين من معطيات الجدول مايلي:

أ- وجود تأثير معنوي وذات دلالة إحصائية إدارة تقانة المعلومات النقالة في معيار جودة المضمون ، وذلك بالاستناد إلى قيمة ميل خط الانحدار (Beta) البالغة (0.639) ، إذ تُعد هذه القيمة معنوية بدلالة قيمة (t) المحسوبة البالغة (5.816) عند مستوى المعنوية (0.00).

ب- وجود تأثير معنوي وذات دلالة إحصائية إدارة تقانة المعلومات النقالة في معيار جودة السياق إذ أن قيمة ميل خط الانحدار (Beta) بينهما بلغت (0.584) ، وهي معنوية بدلالة (t) المحسوبة البالغة (5.030) وعند مستوى الدلالة (0.00).

ت- وجود تأثير معنوي وذات دلالة إحصائية إدارة تقانة المعلومات النقالة في معيار جودة السرية ، وذلك بالاستناد إلى قيمة ميل خط الانحدار (Beta) البالغة (0.539) ، إذ تُعد هذه القيمة معنوية بدلالة قيمة (t) المحسوبة البالغة (4.479) عند مستوى المعنوية (0.00).

واستناداً إلى النتائج أعلاه فإنه يمكن القول إن نتائج تحليل الانحدار أثبتت صحة فرضية البحث الرئيسة الثانية والفرضيات الفرعية المنبثقة عنها.

الجدول (6) نتائج تحليل الانحدار بين متغيرات الدراسة على المستوى الجزئي

إدارة تقانة المعلومات النقالة (المؤشر الكلي)						المتغير المستقل	الفرضيات
نتيجة الاختبار	sig.	T	المعاملات غير القياسية				
			Beta	Std. Error	B		
قبول الفرضية	.00	5.816	.639	0.180	1.047	جودة المضمون	H2 _a
قبول الفرضية	.00	5.030	.584	.162	.814	جودة السياق (التمثيل)	H2 _b
قبول الفرضية	0.00	4.479	0.539	0.206	.923	جودة السرية	H2 _c

المصدر: من إعداد الباحثان بالاعتماد على مخرجات البرمجة الإحصائية (SPSS) .

المحور الخامس - الإستنتاجات والمقترحات:

أولاً- الإستنتاجات

- 1- تقوم مديرية مرور محافظة دهوك بتطبيق إدارة تقانة المعلومات النقالة وفق اطار كوبيت بمستوى متوسط . ، وبذلك فان مستوى إدارة تقانة المعلومات النقالة لم يرتقى في المديرية المبحوثة إلى المستوى المحدد في إطار كوبيت .
 - 2- وجود أبحاث إيجابية في المديرية المبحوثة نحو تطبيق العمليات التي تنضوي ضمن مجال التوافق والتخطيط والتنظيم ، إذ جاء هذا المجال في المرتبة الأولى إستناداً إلى قيم معامل الاتفاق لهذا المجال ، وإلى قيمة المتوسط الحسابي لإجابات المبحوثين التي وقعت ضمن الفئة مرتفعة.
 - 3- يوجد ميل واضح من قبل المستجيبين نحو الاتفاق على تطبيق مجال المراقبة والتقييم بدرجة مرتفعة ، مما يعكس وجود مواقف إيجابية من قبل المديرية المبحوثة نحو التركيز على وجود مراقبة مستمرة لتقانة المعلومات النقالة من خلال وضع آلية تقييم فاعلية الخدمات التي تقدمها ومتابعة اوقات تشغيلها وتوفير حمادية لها.
 - 4- أظهرت النتائج تماثل مستوى حوكمة جودة المعلومات في المديرية المبحوثة مع ما حدده إطار كوبيت ، إذ اشترت اجابات أغلب المبحوثين وجود درجة مرتفعة من حوكمة جودة المعلومات بمعاييرها الثلاثة (جودة المضمون ، جودة السياق ، وجودة السرية)
 - 5- تركز المديرية المبحوثة على معيار جودة المضمون في حوكمة جودة المعلومات بمستويات افضل من تركيزها على المعايير الأخرى .
 - 6- أقرت النتائج وجود علاقة معنوية موجبة بين إدارة تقانة المعلومات النقالة حوكمة جودة المعلومات وكانت أقوى العلاقات بين إدارة تقانة المعلومات النقالة ومعيار جودة المضمون للمعلومات مما يستنتج، بان المستويات العالية من تحقق معايير حوكمة جودة المعلومات وبخاصة جودة المضمون تقترن مع المنظمات التي تهتم بإدارة تقانة المعلومات النقالة بمستويات عالية .
 - 7- أبرزت نتائج تحليل الإنحدار وجود اثر ذو دلالة أحصائية لإدارة تقانة المعلومات النقالة في تحقيق معايير حوكمة جودة على وفق إطار كوبيت ، مما يعكس أهمية إدارة تقانة المعلومات النقالة في توليد معلومات تتصف بالجودة المطلوبة .
- اشترت النتائج وجود تأثير إيجابي لإدارة تقانة المعلومات النقالة في تحقيق معيار جودة المضمون على نحو افضل من تأثيرها في تحقيق المعيارين الآخرين لحوكمة جودة المعلومات (جودة السياق وجودة السرية) مما يؤشر أهمية دور إدارة تقانة المعلومات في تحقيق معيار جودة المضمون للمعلومات وما يتضمنه من خصائص الدقة والموضوعية والموثوقية والسمة .

ثانياً - المقترحات

- 1- الإستفادة من إطار كوبييت في إدارة تقانة المعلومات النقالة وحوكمة جودة المعلومات من قبل المديرية المبحوث ، لما يقدمه من مجالات لإدارة تقانة المعلومات ومعايير لحوكمة جودة المعلومات مقبولة عالميا وتناسب مع طبيعة عمل المديرية ، وثبت نجاحه في مجالات عدة ، و إيجاد لجنة تكون مهمتها تطبيق مجالات ومعايير هذا الإطار .
- 2- زيادة الاستثمار من قبل المديرية مجال البحث في البنية التحتية لتقانة المعلومات النقالة ، والعمل على مواكبة التطورات المتسارعة فيها، . وتخصيص جزء من موازنة المديرية لهذا الغرض .
- 3- العمل على وجود رقابة فعالة على خدمات تقانة المعلومات النقالة ، وان تشمل الرقابة متابعة أوقات التشغيل والتأكد من أن الخدمات التي تقدمها تنسجم مع ما صمم وخطط لها وتسهم بشكل فعال في تحقيق أهداف المديرية
- 4- زيادة الاعتماد على قدرات تقانة المعلومات في تحقيق جودة المعلومات عن طريق إعتمادها في توليد المعلومات وايصالها للمستفيدين و خزنها واسترجاعها ، وإجراء التحديث والتجديد عليها .
- 5- التعامل مع المعلومات كمورد رئيس للمديرية يجب حمايته كبقية الموارد عن طريق إتخاذ إجراءات تتناسب مع جودة السرية للمعلومات ومن تلك الإجراءات تشريع ضوابط وقواعد رسمية تحدد بشكل واضح الاشخاص المخول لهم بالدخول إلى مصادر المعلومات ، وأوقات الدخول اليها ، والاعراض التي تستخدم من أجلها المعلومات.
- 6- دعم الإدارة العليا لمستخدمي تقانة المعلومات النقالة من خلال تشجيعهم على استخدامها وتفهم احتياجاتهم المختلفة واستطلاع آرائهم حول المشكلات التي تواجههم عند استخدامها حتى يتم التغلب عليها، ومنحهم الحوافز المادية والمعنوية المناسبة.
- 7- تدريب العاملين في المديرية على استخدام تقانة المعلومات النقالة من خلال اشراكهم في برامج تدريبية على مستوى عال باستمرار بهدف التعرف على آليات استخدام التقانات الجديدة والمتطورة في هذا المجال.
- 8- توجيه الباحثين لإجراء مزيد من الدراسات عن إطار كوبييت لحوكمة تقانة المعلومات كونه مازال حديثا ويحتاج لمزيد من الدراسة والبحث .

المصادر

أولاً- المصادر العربية

- 1- حسين ، ليث سعدالله و عبدالله نور أكرم (2016) ، دور التقانة النقالة في تعزيز الرعاية الصحية المتنقلة ، مجلة جامعة كركوك للعلوم الإدارية والاقتصادية ، المجلد (8) العدد (1) ، 125-149.
- 2- معروف ، أنس معن طاهر (2017) ، تبني التعليم المتنقل في بيئة لتعليم العالي العراقية : نظام تجريب مقترح للتعليم المتنقل في قسم نظم المعلومات الإدارية ، كلية الإدارة والاقتصاد - جامعة الموصل ، رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية الإدارة والاقتصاد - جامعة الموصل ، الموصل ، العراق.

ثانياً - المصادر الأجنبية

- 1- Haes, Steven and Van Grembergen, (2015) *Entrprise Governance of Information Technology: Achieving alignment and Value featuring Cobit 5*, 2nd, ed., Springer international Publishing, New Yourk, and USA. , <http://www.springer.com/gp/book/>
- 2- ISACA, (2012), *COBIT 5: A Business framework for the governance and management of enterprise IT*, Personal copy of Anne Milkovich ,Printed in USA.
- 3- ISACA, (2013), *Enabling Information*, www.isaca.org
- 4- Jung, T. Chung, N. & Leue, M. C. 2015, The determinants of recommendations to use augmented reality technologies: The case of a Korean theme park. *Tourism ,Management*, (49), 75-86.
- 5- Khanyile, Slindile, and Abdullah, Hanifa, (2012) ,*COBIT 5: an evolutionary framework and only framework to address the governance and management of enterprise IT* <https://www.scribd.com>.
- 6- Lyons R, Reinisch C. The legal and ethical implications of social media in the emergency department. *Adv Emerg Nurs J*. Jan-Mar 2013;35(1):53-56.
- 7- Morosan, C. & DeFranco, A. 2016, Co-creating value in hotels using mobile devices: Aconceptual model with empirical validation. *International Journal of Hospitality Management*, (52), 131-142.
- 8- Oliver Gillian and Foscarini Fiorella(2014),*Records management and Information culture* ,Facet publishing,London,UK.
- 9- Putri Mayang , A., Ismiarta A., and Wayan F. Mahmudy (2017) , Maturity Evaluation of Information Technology Governance in PT DEF Using Cobit 5 Framework , *Journal of Information Technology and Computer Science* Volume 2, Number 1, 2017, pp. 19-27 , www.jitecs.ub.ac.id