

حوكمة تقنية المعلومات وأثرها في تعزيز كفاءة الرقابة الداخلية

IT governance and its impact on enhancing the efficiency of internal control

((بحث تطبيقي في الشركة العامة لتوزيع المنتجات النفطية))

ظاهر محسن مطلب التميمي
شركة توزيع المنتجات النفطية / فرع النجف
dhahir.m@s.uokerbala.edu.iq

أمل محمد سلمان التميمي
جامعة كربلاء/ كلية الإدارة والاقتصاد /قسم المحاسبة
amal.altamimy@uokerbala.edu.iq

المستخلص: يهدف البحث إلى التعرف على أثر حوكمة تقنية المعلومات في تعزيز كفاءة الرقابة الداخلية، وتحديد الفروق ذات الدلالة الإحصائية تبعاً لمتغيرات البحث (حوكمة تقنية المعلومات كمتغير مستقل وكفاءة الرقابة الداخلية كمتغير تابع). ولغرض تحقيق أهداف هذا البحث تم تصميم استبانة تناولت العلاقة بين حوكمة تقنية المعلومات وكفاءة الرقابة الداخلية وفق مجالات (أبعاد) COBIT2019 الخمسة وأثرها على مبادئ COSO المتكامل (السبعة عشر). وقد وزعت الاستبانة على المدققين الداخليين في شعب الرقابة والتدقيق الداخلي وموظفي شعب تقنية المعلومات في فروع الشركة العامة لتوزيع المنتجات النفطية لخمسة محافظات التي تمثل إحدى هيئات هذه الشركة (هيئة الفرات الأوسط لتوزيع المنتجات النفطية) في استطلاع لأرائهم. واشتملت الاستبانة على محورين الأول يضم خمسة مجالات والثاني مجال واحد. أما أبرز الاستنتاجات التي توصل إليها البحث هي وجود تأثير معنوي للمتغير المستقل (حوكمة تقنية المعلومات) على المتغير المعتمد (كفاءة الرقابة الداخلية). ووجود علاقة موجبة وذات دلالة إحصائية بين أبعاد حوكمة تقنية المعلومات (أبعاد COBIT2019 الخمسة) وكفاءة الرقابة الداخلية والتمثلة (بمبادئ COSO المتكامل). وفي ضوء تلك النتائج قدم البحث عدداً من التوصيات أهمها: تبني معايير الحوكمة وإرساء قواعدها في الشركات النفطية لغرض زيادة قدرتها وكفاءتها، ونشر الوعي المعلوماتي بثقافة حوكمة تقنية المعلومات بما تتضمنه من معايير الشفافية، المسائلة والمشاركة التي تنعكس على الارتقاء بأداء هذه الشركات وكفاءتها، اعتماد حوكمة تقنية المعلومات في الشركات العامة النفطية العراقية بصورة عامة وشركة توزيع لمنتجات النفطية بصورة خاصة وذلك لأثرها في تعزيز كفاءة الرقابة الداخلية.

الكلمات المفتاحية: حوكمة تقنية المعلومات - كفاءة الرقابة الداخلية

Abstract : The research aims to identify the impact of IT governance in enhancing the efficiency of internal control, and to identify statistically significant differences according to research variables (IT governance as an independent variable and internal control efficiency as a child variable). In order to achieve the objectives of this research, a questionnaire was designed to address the relationship between IT governance and internal control efficiency in accordance with the five areas (dimensions) of COBIT2019 and its impact on the principles of integrated COSO (17). The questionnaire was distributed to the auditors of the internal control and audit division and the employees of the IT divisions in the branches of the General Company for the Distribution of Petroleum Products for five provinces, which represents one of the bodies of this company (The Middle Euphrates Authority for the Distribution of Petroleum Products) in a survey of their opinions. The resolution included two axes, one comprising five areas and the other one. The most important conclusion of the research is that there is a moral impact of the independent variable (IT governance) on the variable adopted (efficiency of internal control). A positive and statistically significant relationship between the dimensions of IT governance (COBIT 2019 five dimensions) and The efficiency of internal control (COSO integrated principles). In the light of these results, the research made a number of recommendations, the most important of which are: adopting governance standards and establishing their rules in oil companies for the purpose of increasing their capacity and efficiency, and spreading information awareness of the culture of IT governance with its standards of transparency, accountability and participation that are reflected in the upgrading of the performance and efficiency of these companies, the adoption of IT governance in Iraqi public oil companies in general and a distribution company for petroleum products in particular because of their impact on enhancing the efficiency of internal control.

key words: internal control efficiency - IT Governance

المقدمة

يشهد العالم اليوم استخدام واسع ومتزايد لتقنية المعلومات في المجالات المحاسبية والمالية في المؤسسات العاملة العراقية وبالأخص في مؤسسات القطاع الحكومي مما أدى إلى اهتمام عدد غير قليل من الباحثين والمهنيين والاكاديميين ببحث مخاطرها ووسائل رقابة

وتدقيق النظم الالكترونية التي يتم تطبيقها في هذه المؤسسات، وفي هذا السياق فان المخاطرة والرقابة على نظام المعلومات الحاسوبية الالكترونية تعد جوهر العمليات الرقابية التي تتم في المؤسسات التي تعتمد أنظمة معلومات ذات تقنية عالية في مجالات رقابة تقنية المعلومات، فضلا عن إدارة وحوكمة تقنية المعلومات، وقد أكدت البحوث الحديثة في مجال الرقابة في بيئة تقنية المعلومات على الدور الذي تلعبه حوكمة تقنية المعلومات في تحقيق أهداف الوحدة الاقتصادية، حيث يعد التطبيق المحكم والفاعل لحوكمة تقنية المعلومات عامل مهم في حل المشاكل الجديدة الناتجة عن استخدام تقنية المعلومات و يساعد في التأكيد أن تقنية المعلومات تدعم تحقيق أهداف الوحدات الاقتصادية وتعمل على تحسين فاعلية الاستثمار فيها، وتؤدي إلى توفير آلية لرقابة مخاطر تكنولوجيا المعلومات. إذ إن تعظيم العوائد من استخدام تكنولوجيا المعلومات يؤدي إلى تحسين الانتاجية وزيادة الكفاءات ويعتمد بدرجة كبيرة على كيفية إدارة مخاطر تقنية المعلومات وكيفية قياسها وتقييم ادائها. ويعد اطار عمل كوبيت COBIT الذي قامت بوضعه مؤسسة رقابة وتدقيق نظم المعلومات ASCA من أهم وأوسع إطار تطبيق حوكمة تقنية المعلومات، ولأهمية هذا الإطار فقد حاول الباحث استخدامه لحل مشكلة ضعف مواكبة أنشطة الرقابة الداخلية للشركات النفطية العراقية للتغيرات في بيئة تقنية المعلومات كونه من النماذج المهمة في إدارة وحوكمة تقنية المعلومات وحماية أمن المعلومات وإدارة مخاطرها ومن هذا المنطلق يركز هذه البحث على الدور الذي تلعبه حوكمة تقنية المعلومات وأثرها في تعزيز كفاءة الرقابة الداخلية.

1-1 المبحث الاول : منهجية البحث

يتناول هذا المحور منهجية البحث المتمثلة بـ (مشكلة البحث، أهمية البحث، أهداف البحث، فرضيات البحث، أدوات قياس البحث، أبعاد البحث، ونموذج البحث، مجتمع وعينة البحث) وكالاتي:

1-1-1 مشكلة البحث The problem of the Research

على الرغم من الدور الذي تلعبه تقنية المعلومات في تسهيل جميع عمليات الوحدات الاقتصادية إلا أن استخدامها ارتبط بظهور مخاطر أمن المعلومات من خلال اختراق نظم المعلومات أو محاولات التلاعب في المعلومات في المؤسسات العامة ومنها الشركات بأبعاده المختلفة على COBIT النفطية لذلك تتمثل مشكلة البحث في أثر التطبيق السليم لحوكمة تقنية المعلومات وفق إطار عمل تعزيز كفاءة الرقابة الداخلية.

وتتلخص مشكلة البحث بالتساؤلات الآتية:

1. ما هو أثر آليات حوكمة تقنية المعلومات في تعزيز كفاءة الرقابة الداخلية؟
2. ما هو أثر حوكمة تقنية المعلومات وفق إطار عمل (COBIT) على كفاءة الرقابة الداخلية في الشركة العامة لتوزيع المنتجات النفطية؟ والتي ينبثق منها الاسئلة الفرعية الآتية:-
- أ- ما هو أثر مجال التقييم والتوجيه والمراقبة (Evaluate, Direct and Monitor) ومختصرها (EDM) على كفاءة الرقابة الداخلية عند تطبيقه في الشركة عينة البحث.
- ب- ما هو أثر مجال الموائمة والتخطيط والتنظيم (Align, Plan, Organize) ومختصرها (APO) على كفاءة الرقابة الداخلية عند تطبيقه في الشركة عينة البحث .
- ت- ما هو أثر مجال البناء والاقتناء والتنفيذ (Build, Acquire, Implement) ومختصرها (BAI) على كفاءة الرقابة الداخلية عند تطبيقه في الشركة عينة البحث .
- ث- ما هو أثر مجال التوصيل والخدمة والدعم Deliver, Service, Support ومختصرها (DSS) على كفاءة الرقابة الداخلية عند تطبيقه في الشركة عينة البحث .
- ج- ما هو أثر مجال المراقبة والتقييم والتقدير Monitor, Evaluate, Assess ومختصرها (MEA) على كفاءة الرقابة الداخلية عند تطبيقه في الشركة عينة البحث.

1-1-2 أهمية البحث The importance of the Research

إن الاستخدام المتزايد لتقنية المعلومات في جميع مجالات أعمال المؤسسات أدى إلى زيادة الاهتمام بالرقابة الداخلية إذ أن المخاطر التي تتعرض لها قد تقود إلى فقدان الثقة في المعلومات الحاسوبية، وظهور أخطاء جوهرية في عملية القياس والابلاغ المالي، إذ تؤثر مخاطر نظم المعلومات المطبق في الشركات سلبا في نزاهة ودقة المعلومات المعلنة في القوائم المالية، على أساس ذلك فان أهمية البحث تنبع من الأهمية التي تحظى بها عملية تقدير المخاطرة المرتبطة بتقنية المعلومات، وتتجلى أهمية البحث في النقاط الآتية :-

1. دور حوكمة تقنية المعلومات في تعظيم الأعمال وتنفيذ القرارات والسيطرة عليها، والحصول على معلومات تساعد على صنع القرارات الاستراتيجية.
2. دور إطار عمل (COBIT) في إدارة مخاطر تقنية المعلومات، كونه يساعد المديرين والمدققين والمستخدمين على فهم أنظمة تقنية المعلومات التي تخص الشركة العامة لتوزيع المنتجات النفطية، وكذلك يساعد في تطوير نموذج الحوكمة، ويحقق مستوى جيد من الامان، وحماية الاصول بشكل كفؤ .

3. دور إطار عمل (COBIT) في فحص وقياس عمليات وموارد تقنية المعلومات بشكل دائم ومنظم من أجل تعزيز كفاءة الرقابة الداخلية.

3-1-1 أهداف البحث The objectives of the Research

يهدف البحث إلى تحقيق الآتي :-

1. توضيح أهمية تطبيق آليات حوكمة تقنية المعلومات في الشركة العامة لتوزيع المنتجات النفطية .
2. بيان نظري لإطار عمل (COBIT) وجميع مجالاته .
3. الرقابة الداخلية والرقابة على تقنية المعلومات.
4. دور حوكمة تقنية المعلومات في تعزيز كفاءة الرقابة الداخلية عند تطبيقه في الشركة العامة لتوزيع المنتجات النفطية.

4-1-1 فرضية البحث The hypothes of the Research

(توجد علاقة تأثير طردية ذات دلالة معنوية بين متغير حوكمة تقنية المعلومات ومتغير كفاءة الرقابة الداخلية عند تطبيقه في شركة توزيع المنتجات النفطية) وتقسم إلى الفرضيات الآتية:-

1. يوجد تأثير إيجابي ذو دلالة معنوية لبعده التقييم والتوجيه والمراقبة (Evaluate, Direct and Monitor) ومختصرها (EDM) في كفاءة الرقابة الداخلية عند تطبيقه في الشركة عينة البحث.
2. يوجد تأثير إيجابي ذو دلالة معنوية لبعده الموائمة والتخطيط والتنظيم (Align, Plan, Organize) ومختصرها (APO) في كفاءة الرقابة الداخلية عند تطبيقه في الشركة عينة البحث.
3. يوجد تأثير إيجابي ذو دلالة معنوية لبعده البناء والاقتناء والتنفيذ (Build, Acquire, Implement) ومختصرها (BAI) في كفاءة الرقابة الداخلية عند تطبيقه في الشركة عينة البحث.
4. يوجد تأثير إيجابي لبعده التوصيل والخدمة والدعم Deliver, Service, Support ومختصرها (DSS) على كفاءة الرقابة الداخلية عند تطبيقه في الشركة عينة البحث .
5. يوجد تأثير إيجابي لبعده المراقبة والتقييم والتقدير Monitor, Evaluate, Assess ومختصرها (MEA) على كفاءة الرقابة الداخلية عند تطبيقه في الشركة عينة البحث

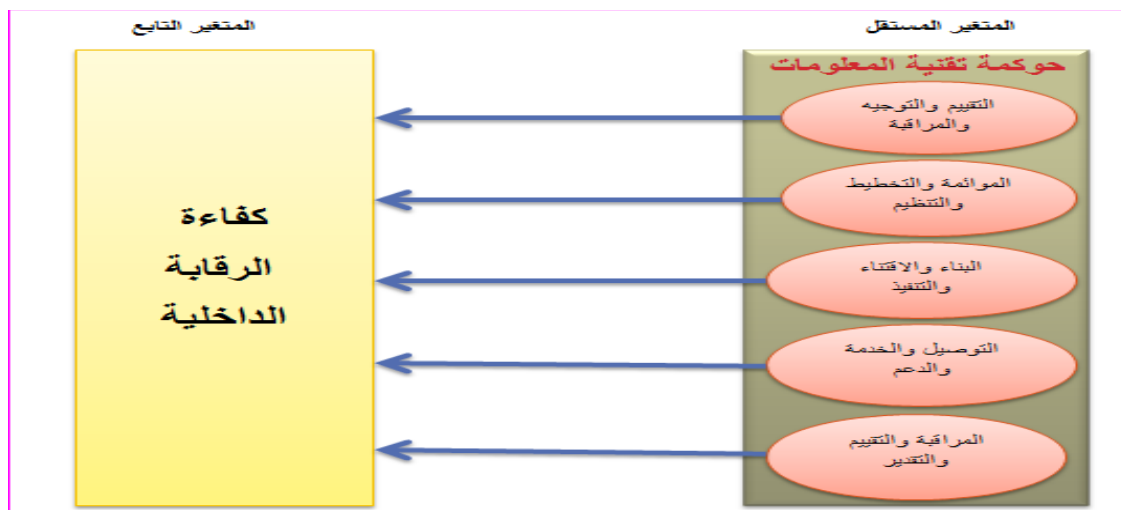
5-1-1 أدوات قياس البحث :-

لإعداد البحث تم الاطلاع على المصادر والرسائل والاطاريح والابحاث السابقة المرتبطة بموضوع البحث وكذلك الاستفادة من أدواتها في بناء وإعداد الاستبانة وتصميمها من حيث المحتوى والبساطة وعدم الغموض، والقرب من الواقع، وأن تكون محققة وتم توزيع (121) استبانة استبيان وتم الرد عليها من قبل (104) مستجيب ولم يتم الرد من قبل العدد للهدف الذي وضعت من أجله الباقي وهو (17).

6-1-1 حدود البحث :-

- 1- الحدود المكانية :- الشركة العامة لتوزيع المنتجات النفطية .
- 2- الحدود الزمانية :- 2020/12 - 2021/7
- 3- الحدود البشرية :- كوادر الرقابة والتدقيق الداخلي وكوادر تقنية المعلومات في الشركة عينة البحث

7-1-1 مخطط البحث



شكل رقم (1) مخطط البحث

المصدر : من اعداد الباحثان بالاعتماد على الادبيات المذكورة

1-1-8 مجتمع وعينة البحث

بهدف إجراء الجانب التطبيقي ودراسة متغيرات الدراسة ونوع العلاقات بينها في مجتمع البحث تم اختيار (الشركة العامة لتوزيع المنتجات النفطية) مجتمعاً للبحث وفقاً لمقتضيات وطبيعة الشركة وتعاونها مع الباحثين إذ إن أحد الباحثين يعمل ضمن ملاك الشركة وله إطلاع واسع على عمل الشركة وأيضاً سهولة الحصول على أي معلومات منها، إعتد الباحثان الاستبانة كوسيلة رئيسية في عملية جمع البيانات التي تخص متغيرات الدراسة الحالية، فقد تم توزيع الاستبانة على موظفي شعبتي الرقابة والتدقيق الداخلي وتقنية المعلومات في هيئة توزيع الفرات الأوسط التي تحوي على فروع: كربلاء، النجف الأشرف، بابل، المثنى وفرع القادسية.

2- المبحث الثاني: الجواب النظري

1-2 حوكمة تقنية المعلومات

1-1-2 علاقة حوكمة تقنية المعلومات بحوكمة الشركات (مستويات الحوكمة)

تندرج حوكمة تقنية المعلومات ضمن حوكمة الشركات باعتبار أن هناك ثلاث مستويات من الحوكمة، فالمستوى الأول هو حوكمة تقنية المعلومات والذي يتمثل في الهياكل التنظيمية والإجراءات التنفيذية والقيادية التي تضمن أن تقنية المعلومات تساند وتوسع استراتيجية المؤسسة وأهدافها. أما المستوى الثاني هو مستوى حوكمة المؤسسة والذي هو عبارة عن مجموعة من السياسات والإجراءات والأدوار التي تتبناها الإدارة العليا في المؤسسة بهدف تحقيق الضبط والرقابة على العمليات وضمان حفظ حقوق أصحاب المصلحة والانسجام مع التشريعات والقوانين ذات الصلة. أما المستوى الثالث من الحوكمة فيتمثل في الإطار القانوني والتشريعي الذي توفره الدولة بمؤسساتها المختلفة ويضمن حقوق أصحابها الملموسة وغير الملموسة مثل حقوق الملكية الفكرية وحقوق الامتيازات وتنظيم الأعمال، والمنافسة وغيرها ويقدم إطار واليات لفض النزاعات (جيجخ وفرحات، 2016: 117).

1-2-3 مفهوم وتقنية المعلومات

وقد عرفت مجموعة تقنية المعلومات الأمريكية (ITAA) تقنية المعلومات: على إنها بحث، تفعيل، تطوير، تصميم، دعم أو تسيير أنظمة المعلومات التي تعتمد على الحواسيب. وتولي تقنية المعلومات اهتماماً باستخدام الحواسيب والتطبيقات البرمجية لتخزين، حماية، معالجة، إرسال، تحويل، واسترجاع المعلومات (عوض الله، 2017: 57). كما عرفتها (Zahra et al., 2019: 97) على أنها "طريقة لنشر المعلومة الصريحة والتي يمكن استيعابها من قبل الفرد لاكتساب فهم أفضل وتعمل تقنية المعلومات على تكامل المعلومة وتمكن المؤسسة من إدارة معلوماتها".

2-4 أهمية تقنية المعلومات

أصبحت تقنية المعلومات واحدة من أهم الأصول الاستراتيجية وأداة حاسمة في ضمان استدامة وتطوير الأعمال، وهي مسؤولة عن تصميم العديد من الضوابط وتنفيذها والحفاظ عليها لأي مؤسسة تعتمد على تقنية المعلومات (IT). حيث إن تقنية المعلومات مسؤولة عن جمع المعلومات وتحويلها وأرشفتها وحمايتها ومعالجتها وتسليمها واسترجاعها بأمان حسب الضرورة (Ettish et al., 2017: 362). ويؤكد كل من (Rizki & Bahtiar, 2019: 50) بأنه تم استخدام تقنية المعلومات والاتصالات من قبل المؤسسات الحكومية منذ عدة عقود وبكثافة متزايدة، ولضمان أن استخدام تقنية المعلومات والاتصالات يدعم حقاً أهداف الحوكمة من خلال مراعاة الاستخدام الفعال للموارد وإدارة المخاطر المرتبطة بها فهناك حاجة إلى الإدارة الرشيدة فيما يتعلق بتقنية المعلومات والاتصالات

2-5-1 مفهوم حوكمة تقنية المعلومات :

لقد نشأ مفهوم حوكمة تقنية المعلومات (IT Governance) عام 1988 من خلال معهد حوكمة تقنية المعلومات (ITGI:IT Governance Institute) في الولايات المتحدة الأمريكية وذلك لترصين عمل المؤسسات والمنظمات وتنظيم عمليات السيطرة على تقنية المعلومات في هذه المؤسسات. وتنعكس حوكمة تقنية المعلومات (ITG) على انخفاض المخاطر وإضافة القيمة المتعلقة بتقنية المعلومات فحوكمة تقنية المعلومات بحاجة إلى كلفة عالية للاستثمار، ومما يؤدي إلى خطر عالي، وفي الوقت نفسه توفر فرصاً بديلة للتطور والتجديد. وعرفها (ITGI, 2003) "حوكمة تقنية المعلومات هي جزء من حوكمة الشركات التي تشير إلى عملية ضمان فعالية استخدام تقنية المعلومات لتحقيق الأهداف التنظيمية" (صاحي وخالد، 2018: 11). فإن حوكمة تقنية المعلومات هي مسؤولية المديرين التنفيذيين ومجلس الإدارة فضلاً عن ذلك، تتكون من القيادة والهياكل التنظيمية والعمليات التي تضمن أن تقنية المعلومات الخاصة بالمؤسسة تدعم وتوسع استراتيجيات وأهداف المؤسسة (Nur'ainy, 2020: 97).

2-6 أهمية حوكمة تقنية المعلومات

تتبع أهمية حوكمة تقنية المعلومات من اتباع الوحدة الاقتصادية لها يؤدي إلى دعم تلك الوحدة في تحقيق أهدافها باستخدام تقنية المعلومات، إذ أنها تؤدي إلى تعزيز الاستثمار في تقنية المعلومات. وإيضاً تعمق من تحقيق السيطرة على تقنية المعلومات وإدارة المخاطر المتعلقة بها. بالإضافة إلى ذلك تعتبر IT Governance حلقة وصل بين الوحدة الاقتصادية والعملاء والموردين وكافة الفئات الداخلية والخارجية المتعاملة معها على مستوى العالم. إضافة إلى أنها تكمن أهميتها في كونها تتيح الانفتاح في الأسواق الجديدة ومواكبة جميع التطورات التكنولوجية (Hamode, 2016: 66). ويؤكد كل من (Djemaa & Haouam, 2020: 4) أهمية حوكمة تقنية المعلومات بأنها أصبحت عاملاً هاماً من عوامل النجاح في تحقيق نجاح الوحدة الاقتصادية وذلك من خلال تقديم المعلومات عن طريق تطبيق التقنية. وليس هناك أدنى شك في أن المزيد من الوحدات الاقتصادية تعتمد على تقنية المعلومات كمحرك لإضافة قيمة للأعمال.

2-2-1 مفهوم COBIT :-

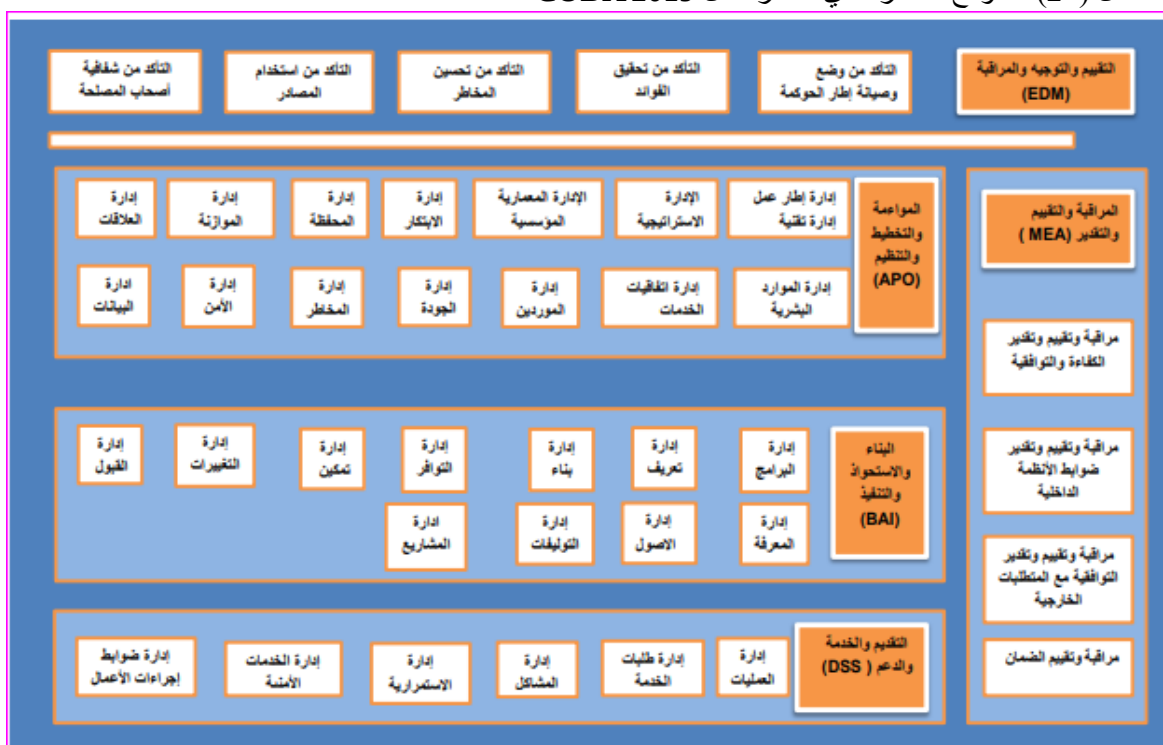
لا يعد (COBIT) إطار عمل منعزلاً ولكنه متوافق مع المعايير الأخرى الموجودة، مثل إصدارات COBIT السابقة، وبعض المعايير مثل ISO 38500، الذي يكمل بشكل أساسي مبادئ (التقييم والتوجيه والمراقبة) (ISACA, 2015:23). كما ذكرت (الزبيدي، 2019: 12)، إن إطار عمل COBIT اختص بالرقابة على نظم المعلومات المحاسبية الالكترونية وتقنية المعلومات ذات الصلة بهذه النظم وحماية امن المعلومات، وقد تم تطوير هذا الإطار من قبل جمعية تدقيق ورقابة نظم المعلومات (ISACA). ويرجع ظهور هذا الإطار إلى منتصف تسعينيات وذلك نتيجة لما يواجه المدققين من صعوبات عند العمل في ظل النظم الالكترونية. وعرف (Ali et al., 2019:857) إطار عمل COBIT بأنه "إطار عمل يتضمن مجموعة من الإرشادات أو المساعدة لإدارة تقنية المعلومات في المؤسسة". يمثل هذا مجموعة من الممارسات التي تركز على إدارة هذه التقنية، تشير تقنية المعلومات إلى أن عمليات الحوكمة ستوفر التوجيه اللازم لعمليات الإدارة التي تستند إلى احتياجات المؤسسة والتي تحصل على التغذية الراجعة من هذه العمليات من أجل تقييم التوجيهات والإجراءات التي يتم تنفيذها وتوفير التعديلات اللازمة. يتم تنفيذ هذه العمليات من خلال دورة حياة تقنية المعلومات لأربعة مجالات ممثلة بالأبعاد الرئيسية لإطار عمل COBIT وهي تشمل عمليات حوكمة مختلفة تشمل مختلف أنشطة حوكمة تقنية المعلومات. يعد COBIT "هدف التحكم للمعلومات والتقنية ذات الصلة" هو إطار عمل وأداة يمكنها سد الفجوة بين احتياجات التحكم، والمشكلات الفنية ومخاطر الأعمال، وإبلاغ أصحاب المصلحة بهذا المستوى من الرقابة".

2-2-2 عمليات COBIT 2019 المحدث

صدرت هذه النسخة في عام 2019 وهي تمثل أحدث الاتجاهات الحديثة التي تعالج إطار العمل والاحتياجات الأمنية للوحدات الاقتصادية بما في ذلك اطر تقنية المعلومات، و هذا الاطار جمع كل من الحوكمة والادارة في خمس مجالات تحمل أسماء تعبر عن الغرض الرئيس لها ومجالات النشاط للأهداف الواردة فيها. ويعد اطار COBIT المحدث هو اطار لحوكمة تقنية المعلومات وادارتها الذي يشمل الوحدة الاقتصادية بأكملها، وهو يصف أفضل التطبيقات او الممارسات الحوكمة المتعلقة بهذا الشأن (الشمري، 2021: 58). كما انه إطار عمل شامل يساعد الوحدات الاقتصادية على تحقيق أهداف وإدارة تكنولوجيا المعلومات. هذه الشمولية هي إحدى نقاط القوة في COBIT 2019 وتكمن وراء قبوله الدولي المتزايد كإطار لإدارة أنظمة المعلومات والتحكم فيها. الشكل (11) هو النموذج المرجعي لعملية COBIT 2019. يحدد النموذج عمليات الحوكمة الخمس (يشار إليها باسم التقييم والتوجيه والمراقبة – أو EDM) و 35 عملية إدارية. تنقسم عمليات الإدارة الـ 35 إلى المجالات الأربعة التالية:

- 1) مواءمة وتخطيط وتنظيم (APO).
- 2) بناء وإملاك وتنفيذ (BAI).
- 3) التوصيل والخدمة والدعم (DSS).
- 4) مراقبة وتقييم وتقدير (MEA).

ويوضح الشكل (2) النموذج الاسترشادي لإطار عمل COBIT2019



شكل (2) الانموذج الاسترشادي لاجراءات COBIT2019

المصدر : بتصرف من الباحثان (P21): COBIT2019:Governance system and components

وبعرض الجدول (1) العلاقة بين إجراءات إدارة تقنية المعلومات وأبعاد إطار COBIT2019 المحدث .
الجدول (1)

العلاقة بين إجراءات إدارة تقنية المعلومات وأبعاد إطار COBIT2019 المحدث

إجراءات إدارة وحوكمة تقنية المعلومات	أبعاد إطار (مجال) DBIT2019	
التأكد من وضع وصيانة إطار الحوكمة، التأكد من تحقيق الفوائد (المنافع) ، التأكد من تحسين المخاطر ، التأكد من استخدام المصادر ، التأكد من شفافية أصحاب المصلحة .	التقييم والتوجيه والمراقبة (EDM)	1
إدارة إطار عمل إدارة تقنية المعلومات ، الإدارة الاستراتيجية ، الإدارة المعمارية المؤسسية ، إدارة الابتكار ، إدارة المحفظة ، إدارة الموازنة والتكاليف ، إدارة العلاقات ، إدارة الموارد البشرية ، إدارة اتفاقيات الخدمات ، إدارة الموردين ، إدارة الجودة ، إدارة المخاطر ، إدارة الأمن ، إدارة البيانات.	المواءمة والتخطيط والتنظيم (APO)	2
إدارة البرامج والمشاريع ، إدارة تعريف المتطلبات ، إدارة بناء الحلول وتعريفها ، إدارة التوافر والقدرة ، إدارة تمكين التغييرات المؤسسية ، إدارة التغييرات ، إدارة القبول والتحويلات ، إدارة المعرفة ، إدارة الأصول ، إدارة التوليفات ، إدارة المشاريع .	البناء والاستحواذ والتنفيذ (BAI)	3
إدارة العمليات ، إدارة طلبات الخدمة والحوادث ، إدارة المشاكل ، إدارة الاستمرارية ، إدارة الخدمات الأمنية ، إدارة ضوابط إجراءات الأعمال.	التقديم والخدمة والدعم (DSS)	4
مراقبة وتقييم وتقدير الكفاءة التوافقية ، مراقبة وتقييم وتقدير ضوابط الأنظمة الداخلية ، مراقبة وتقييم وتقدير التوافقية مع المتطلبات الخارجية ، مراقبة وتقييم الضمان . (توضيح للعلاقة بين إجراءات إدارة تقنية المعلومات وأبعاد إطار COBIT2019 المحدث .	المراقبة والتقييم والتقدير (MEA)	5

المصدر : (الشمري، 2021: 94)

2-1 كفاءة الرقابة الداخلية

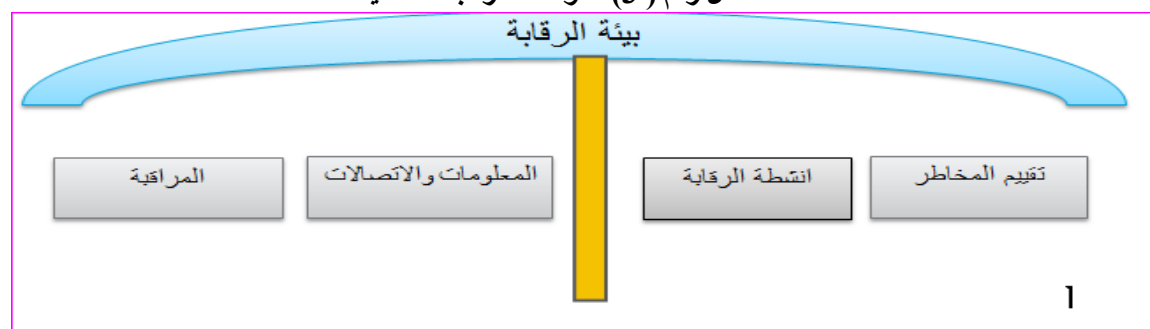
2-3-1 مفهوم الكفاءة

تعد الكفاءة بمفهومها العام يشمل القدرة على استعمال المهارات والمعارف الشخصية في وضعيات جديدة داخل إطار حقله المهني كما تتضمن أيضاً تنظيم العمل وتخطيطه و الابتكار والقدرة على التكيف مع نشاطات غير عادية. كما يذكر (السيد، 2019: 17) ان الكفاءة تعني تحقيق العلاقة المثلى بين عناصر المدخلات والمخرجات . و يتم تحديد كفاءة الرقابة الداخلية نفسها بشكل كبير من خلال معايير تحقيق الهدف ونسبة المدخلات والمخرجات وكفاءة التنسيق بالإضافة إلى قدرتها على المرونة التنظيمية (Hunziker, 2016: 1).

2-3-2 مكونات الرقابة الداخلية الخمسة

لتصميم وتنفيذ أي نظام فاعل للرقابة الداخلية، يجب مراعاة خمس مكونات أساسية، و الاهتمام بها لضمان تحقيق الأهداف الرقابية، ويمكن ايضاحها بالشكل (3) .

شكل رقم (3) مكونات الرقابة الداخلية الخمسة



المصدر : بتصريف من الباحثان والاعتماد على

Arens, Alvin A. ,Randal, J. Elder & Mark S. Beasley, ' Auditing and : assurance services an integrated approach ,London', 2012, p295 .

3-3-2 مبادئ COSO المحدث

يوضح الجدول (2) مبادئ COSO المحدث

جدول (2)

المكونات الخمسة والمبادئ السبعة عشر للاطار المتكامل للرقابة الداخلية COSO

ت	المكونات	المبادئ
1	بيئة الرقابة: وتعد الأساس لجميع المكونات الأخرى للرقابة الداخلية. جوهر أي عمل تجاري هو أفرادهم وسماتهم الفردية , بما في ذلك النزاهة والانضباط والقيم الأخلاقية والكفاءة والبيئة التي يعملون فيها	1- الالتزام بالنزاهة والأخلاق 2 - الاشراف على الرقابة الداخلية من قبل مجلس إدارة مستقل . 3 - الهياكل, خطوط الابلاغ , والمسؤوليات المناسبة في السعي لتحقيق الأهداف التي وضعتها الإدارة بإشراف مجلس الادارة. 4 – الالتزام بجلب الافراد ذوي الكفاءة وتطويرهم والاحتفاظ بهم بالتوافق مع الاهداف. 5 – محاسبة الافراد عن مسؤولياتهم في الرقابة الداخلية سعيا لتحقيق الاهداف.
2	تقدير المخاطر: يجب على الوحدة الاقتصادية تحديد وتحليل وإدارة مخاطرها , إدارة المخاطر هي عملية ديناميكية ويجب على الإدارة النظر في التغيرات في البيئة الخارجية وفي داخل الوحدة التي قد تشكل عقبات امام أهدافها.	6- تحديد الاهداف بشكل واضح لتحديد المخاطر وتقييمها 7 – تحديد وتحليل المخاطر لتحديد كيفية ادارتها. 8 – النظر في امكانية ارتكاب الاحتيال. 9 – تحديد وتقييم التغيرات التي يمكن ان تؤثر بشكل كبير على نظام الرقابة الداخلية .
3	أنشطة الرقابة : وتساعد السياسات والإجراءات الرقابية على ضمان تنفيذ التصرفات التي حددتها الإدارة لمعالجة المخاطر وتحقيق أهداف الوحدة الاقتصادية بفاعلية. ويتم تنفيذ أنشطة الرقابة على جميع المستويات وفي مراحل مختلفة ضمن عملية الوحدة وعلى تقنية المعلومات.	10- اختيار وتطوير الإجراءات الرقابية التي قد تساعد على تخفيف المخاطر الى مستوى مقبول . 11- اختيار وتطوير أنشطة الرقابة العامة على تقنية المعلومات. 12- نشر أنشطة الرقابة على النحو المحدد في السياسات والإجراءات ذات الصلة .
4	المعلومات والاتصالات: الحصول على نظم المعلومات والاتصالات وتبادل المعلومات اللازمة لإدارة عمليات الوحدة الاقتصادية والرقابة عليها. ويجب ان يتم التواصل داخليا وخارجيا لتوافر المعلومات اللازمة لتنفيذ أنشطة الرقابة الداخلية اليومية . ويجب على جميع الموظفين فهم مسؤولياتهم.	13 - الحصول على المعلومات ذات الصلة وذات جوده عالية او دعمها لدعم الرقابة الداخلية. 14 – ابلاغ المعلومات داخليا بما في ذلك الاهداف والمسؤوليات اللازمة لدعم العناصر الأخرى للرقابة الداخلية . 15 – إبلاغ مسائل ذات الصلة بالرقابة الداخلية إلى الاطراف الخارجية .
5	المتابعة أو المراقبة: يجب مراقبة العملية برمتها وادخال التعديلات حسب الضرورة بحيث يمكن تغيير النظام حسب مقتضيات الظروف . وتتأكد التقييمات من ما إذا كان كل عنصر من عناصر الرقابة الداخلية موجودا وفاعلا . ويتم الابلاغ عن أوجه القصور في الوقت المناسب , وابلاغ الإدارة العليا ومجلس الادارة عن المسائل الخطيرة.	16 – اختيار وتطوير وإجراء تقييمات مستمرة أو منفصلة لعناصر الرقابة الداخلية . 17 – تقييم أوجه القصور وإبلاغها الى المسؤولين عن الإجراءات التصحيحية , بما في ذلك الإدارة العليا ومجلس الادارة .

المصدر: من اعداد الباحثين بالاعتماد على (IASCA, 2014: 20-22)

2-4- العلاقة بين مجالات (ابعاد) COBIT 2019 المحدث ومبادئ COSO المتكامل
 COSO والرقابة الداخلية المتمثلة بمبادئ COBIT 2019 الجدول رقم (3) يبين العلاقة بين إطار عمل
 الجدول (3)

العلاقة بين مجالات (ابعاد) COBIT 2019 المحدث ومبادئ COSO المتكامل

مجالات COBIT 2019 المحدث	مبادئ COSO المتكامل
التقييم والتوجيه والمراقبة (EDM)	P01,P02,P03,P05,P06,P07,P08,P10,P11,P13,P14, P15,P16,P17
الموائمة والتخطيط والتنظيم (APO)	P01,P03,P04,P05,P06,P06,P07,P08,P09,P10, P11,P12,P13,P14
البناء والامتلاك والتنفيذ (BAI)	P05,P06,P09,P10,P11,P13,P14
التقديم والخدمة والدعم (DSS)	P05,P06,P10,P11,P13,P14
المراقبة والتقييم والتقدير (MEA)	P05,P06,P08,P10,P11,P13,P14,P16,P17

المصدر: من اعداد الباحث والاعتماد على (العبيدي , 2019 : 92-93)

3- المبحث الثالث : الجانب التطبيقي

1-3-1 الثبات البنائي لأداة القياس:-

ان اختبار الثبات البنائي يعد اسلوب احصائي يؤكد مدى موثوقية البيانات التي سيحصل عليها الباحث من توزيع الاستبانة على افراد العينة المدروسة , كانت نتائج اختبار الثبات لفقرات الاستبانة كما مبين في جدول (4) التالي:

الجدول (4)

ثبات البنائي أداة القياس

المتغير الرئيس	الابعاد	معامل كرونبر الفا للبعث	معامل كرونبر الفا للمقياس
حوكمة تقنية المعلومات	والتقييم والتوجيه والمراقبة	0.91	0.97
	الموائمة والتخطيط والتنظيم	0.90	
	البناء والاقناء والتنفيذ	0.95	
	التوصيل والخدمة والدعم	0.92	
	المراقبة والتقييم والتقدير	0.93	
كفاءة الرقابة الداخلية			0.94

المصدر: من اعداد الباحثان بالاعتماد على مخرجات برنامج SPSS V.23

يتبين من خلال الجدول (4) ان قيمة معامل الثبات (Cronbch's Alpha) لمجمل فقرات المتغير المستقل المعبر عن حوكمة تقنية المعلومات بلغت (0.97) مما يؤشر وجود ثبات مرتفع في فقرات المتغير المستقل للفقرات الاربعين بسبب كونها اكثر من القيمة المحددة والبالغة (0.70) اما لمجمل فقرات المتغير المعتمد كفاءة الرقابة الداخلية فقد سجل معامل الثبات (0.94) وهذه القيمة تؤشر تخطي فقرات المتغير لاختبار الثبات بشكل جيد كونها اعلى من (0.70) وتدل تلك النتائج على وجود الثبات العالي في فقرات متغيرات البحث.

2-2-3 الوصف الاحصائي : تحليل وتفسير نتائج البحث

يتعلق هذا المبحث بعرض نتائج التحليل الوصفي لاستجابات عينة البحث حول توافر متغيرات البحث وابعاده في الشركة العامة لتوزيع المنتجات النفطية عينة البحث، إذ يتضمن هذا المبحث جانبين هما، الاول يتعرض الى المتغير المستقل المتمثل حوكمة تقنية المعلومات بأبعاده الخمسة (التقييم والتوجيه والمراقبة، الموائمة والتخطيط والتنظيم، البناء والاقتناء والتنفيذ، التوصيل والخدمة والدعم، المراقبة والتقييم والتقدير)، اما الجانب الثاني فيتعلق بالمتغير المعتمد الاول (كفاءة الرقابة الداخلية) متغير احادي البعد وشمل الجانبان عرض للمتوسطات الحسابية لفقرات الاستبانة وانحرافات المعيارية ومستوى الاجابة وشدة الاجابة والاهمية الترتيبية.

وتم تحديد مستوى الاجابات في ضوء المتوسطات الحسابية من خلال تحديد انتماءها لأي فئة. ولان استبانة البحث تعتمد على مقياس ليكرت الخماسي (اتفق تماماً – لا اتفق تماماً) فان هنالك خمس فئات تنتمي لها المتوسطات الحسابية. وتحدد الفئة من خلال ايجاد طول المدى (5-1=4)، ومن ثم قسمة المدى على عدد الفئات (5) (4 \ 5 = 0.80). وبعد ذلك يضاف (0.80) الى الحد الادنى للمقياس (1) او يطرح من الحد الاعلى للمقياس (5)، وتكون الفئات كالآتي:

جدول (5) تصنيف فئات الوصف الاحصائي

تسلسل الفئة	الفئات	المستوى
1	1.80 – 1	منخفض جداً
2	2.60 – 1.81	منخفض
3	3.40 – 2.61	معتدل
4	4.20 – 3.41	مرتفع
5	5.00 – 4.21	مرتفع جداً

المصدر: (Dewberry, 2004: 15)

اولاً. حوكمة تقنية المعلومات:

تتعلق هذه الفقرة بالوصف الخاص بمتغير حوكمة تقنية المعلومات وابعاده الخمسة وكما يلي:

1. التقييم والتوجيه والمراقبة :

تهتم هذه الفقرة بالوصف الخاص ببعيد التقييم والتوجيه والمراقبة ضمن متغير حوكمة تقنية المعلومات إذ يظهر الجدول (6) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية ومستوى الاجابة والاهمية الترتيبية لإجابات عينة البحث اتجاه بعد التقييم والتوجيه والمراقبة. إذ يلاحظ في هذا الجدول بان الفقرة (4) الخاصة بـ (ضرورة ضمان توفير الموارد البشرية الكفوة التي تدعم أهداف الشركة) قد حصلت على اعلى المتوسطات الحسابية فقد بلغ (4.28) وبانحراف معياري (0.886) يبين تناسق وتناغم اجابات عينة البحث اتجاه هذه الفقرة، وضمن مستوى اجابة "مرتفع جداً" وبلغت شدة الاجابة لهذه الفقرة (86%) . في حين حصلت الفقرة (5) الخاصة (توجد معايير واجراءات الالتزام بالسياسات الداخلية وحقوق الملكية ونشر الوعي بأمن نظم المعلومات) على ادنى المتوسطات الحسابية بلغ (4.21) وبانحراف معياري بلغ (0.885) يبين انسجام اجابات الافراد عينة البحث وضمن مستوى اجابة "مرتفع" وكانت شدة الاجابة لهذه الفقرة (84%).

ووفقاً لما تقدم، فان المعدل العام لبعيد التقييم والتوجيه والمراقبة بلغ (4.25) وبانحراف معياري عام بلغ (0.827). وقد حصل هذا البعد على مستوى اجابة "مرتفع جداً" شدة الاجابة بلغت (0.85) إذ تشير المتوسطات الى توافر بعد التقييم والتوجيه والمراقبة في الشركة العامة لتوزيع المنتجات النفطية عينة البحث إذ يشير هذا البعد الى ان تطبيق حوكمة تقنية المعلومات يمكن ان يتحقق من خلال الاهتمام بالتقييم والتوجيه والمراقبة.

جدول (6)

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية ومستوى الاجابة والاهمية الترتيبية لبعيد التقييم والتوجيه والمراقبة

(n= 104)

ت	العبارة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	مستوى الاجابة	شدة الاجابة	الاهمية الترتيبية
1	تهدف حوكمة تقنية المعلومات الى ضمان تحقيق أهداف الشركة.	4.26	0.791	مرتفع جداً	0.86	3
2	تساعد حوكمة تقنية المعلومات في انجاز العمليات التجارية وبتكاليف اقل.	4.22	0.787	مرتفع	0.83	7
3	يتم تحديد المخاطر الناتجة عن استخدام تقنيات المعلومات وادارتها من قبل الشركة.	4.27	0.778	مرتفع جداً	0.85	2
4	ضرورة ضمان توفير الموارد البشرية الكفوة التي تدعم أهداف الشركة.	4.28	0.886	مرتفع جداً	0.85	1
5	يتم ضمان توفير التقنية اللازمة لدعم اهداف الشركة بتكلفة مثالية .	4.21	0.855	مرتفع	0.84	8

6	0.82	مرتفع	0.847	4.23	يتم قياس أداء تقنية المعلومات واعداد التقارير عنها بشفاافية عالية .	6
5	0.86	مرتفع جدا	0.833	4.24	يتم اشراك جميع الاطراف ذات العلاقة في الاجراءات المتعلقة بتقنية المعلومات لضمان التحقيق الامثل لأهداف الشركة .	7
4	0.85	مرفع جدا	0.844	4.25	وجود توافق ودعم بين تقنية المعلومات والقوانين والقواعد التنظيمية الخارجية .	8
	0.85	مرتفع جدا	0.827	4.25	المعدل العام	

المصدر: اعداد الباحثان باعتماد مخرجات برنامج SPSS. V.23

2. الموائمة والتخطيط والتنظيم:

تهتم هذه الفقرة بالوصف الخاص ببعد الموائمة والتخطيط والتنظيم ضمن متغير حوكمة تقنية المعلومات اذ يظهر الجدول (7) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية ومستوى الاجابة والاهمية الترتيبية لإجابات عينة البحث اتجاه بعد الموائمة والتخطيط والتنظيم. اذ يلاحظ في هذا الجدول بان الفقرة (1) الخاصة بـ (لا يوجد تطبيق لحوكمة تقنية المعلومات بمعزل عن النظام الالكتروني المطبق في الشركة) قد حصلت على اعلى المتوسطات الحسابية فقد بلغ (4.29) وبانحراف معياري (0.799) يبين تناسق وتناغم اجابات عينة البحث اتجاه هذه الفقرة، وضمن مستوى اجابة "مرتفع جدا" وبلغت شدة الاجابة لهذه الفقرة (86%) .

في حين حصلت الفقرة (6) (يوجد هيكل تنظيمي واضح ومرن يتلاءم مع طبيعة عمل وحجم الشركة) على ادنى المتوسطات الحسابية بلغ (4.12) وبانحراف معياري بلغ (0.931) يبين انسجام اجابات الافراد عينة البحث وضمن مستوى اجابة "مرتفع" وكانت شدة الاجابة لهذه الفقرة (82%).

ووفقاً لما تقدم، فان المعدل العام لبعد الموائمة والتخطيط والتنظيم بلغ (4.23) وبانحراف معياري عام بلغ (0.687). وقد حصل هذا البعد على مستوى اجابة "مرتفع جدا" شدة الاجابة بلغت (0.85) اذ تشير المتوسطات الى توافر بعد الموائمة والتخطيط والتنظيم في الشركة العامة لتوزيع المنتجات النفطية عينة البحث اذ يشير هذا البعد الى ان تطبيق حوكمة تقنية المعلومات مرتبط بشكل كبير مع النظام الالكتروني في الشركة ووضع خطة استراتيجية طويلة الامد لنظم المعلومات وبشكل دقيق وواضح.

جدول (7)

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية ومستوى الاجابة والاهمية الترتيبية لبعد الموائمة والتخطيط والتنظيم
(n= 104)

ت	العبارة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	مستوى الاجابة	شدة الاجابة	الاهمية الترتيبية
1	لا يوجد تطبيق لحوكمة تقنية المعلومات بمعزل عن النظام الالكتروني المطبق في الشركة .	4.29	0.799	مرتفع جدا	0.86	1
2	يتم وضع خطة استراتيجية طويلة الامد لنظم المعلومات بشكل دقيق وواضح .	4.13	0.914	مرتفع	0.83	7
3	يتم تحديد كمية نوعية المعلومات المطلوبة وتصنيفها ومستوى امنها بحيث تلائم الخطة الاستراتيجية للشركة	4.26	0.791	مرتفع جدا	0.85	4
4	يتم تحديد المؤهلات العلمية المطلوبة للموارد البشرية والمهارات والخبرات المطلوبة .	4.27	0.979	مرتفع جدا	0.85	3
5	توجد معايير واجراءات الالتزام بالسياسات الداخلية وحقوق الملكية ونشر الوعي بأمن نظم المعلومات .	4.19	0.885	مرتفع	0.84	6
6	يوجد هيكل تنظيمي واضح ومرن يتلاءم مع طبيعة عمل وحجم الشركة.	4.12	0.931	مرتفع	0.82	8
7	توجد خطط لضمان جودة النظام الالكتروني المطبق في الشركة.	4.28	0.877	مرتفع جدا	0.86	2
8	توجد خطط لفحص والتدريب والمراجعة ما بعد التنفيذ .	4.24	0.919	مرتفع جدا	0.85	5
	المعدل العام	4.23	0.687	مرتفع جدا	0.85	

المصدر: اعداد الباحثان باعتماد مخرجات برنامج Spss. V.23

3. البناء والاقتناء والتنفيذ:

تهتم هذه الفقرة بالوصف الخاص ببعد البناء والامتلاك والتنفيذ ضمن متغير حوكمة تقنية المعلومات اذ يظهر الجدول (8) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية ومستوى الاجابة والاهمية الترتيبية لإجابات عينة البحث اتجاه بعد البناء والاقتناء والتنفيذ. اذ يلاحظ في هذا الجدول بان الفقرة (1) الخاصة بـ (يتم تحديد برمجيات النظام المطلوب حيازتها ووضع نظم الرقابة الملائمة عليها وصيانتها) قد حصلت على اعلى المتوسطات الحسابية فقد بلغ (4.26) وبانحراف معياري (0.809) يبين تناسق وتناغم اجابات عينة البحث اتجاه هذه الفقرة، وضمن مستوى اجابة "مرتفع جدا" وبلغت شدة الاجابة لهذه الفقرة (85%) . في حين حصلت الفقرة (7) الخاصة (يتم وضع سياسة اطلاق البرمجيات وتوزيعها واجراء توثيقها وتحديد مسؤولية الصيانة عليها) على ادنى المتوسطات الحسابية بلغ (4.11) وبانحراف معياري بلغ (0.839) يبين انسجام اجابات الافراد عينة البحث وضمن مستوى اجابة "مرتفع" وكانت شدة الاجابة لهذه الفقرة (82%).

ووفقاً لما تقدم، فان المعدل العام لبعد البناء والاقتناء والتنفيذ بلغ (4.21) وبانحراف معياري عام بلغ (0.733). وقد حصل هذا البعد على مستوى اجابة "مرتفع جدا" شدة الاجابة بلغت (0.84) اذ تشير المتوسطات الى توافر بعد البناء والاقتناء والتنفيذ مما يعني تحديد البرمجيات الخاصة بالنظام المطلوب والنظم الخاصة بمراقبتها وبما يلائم خصائصها وطرق صيانتها.

جدول (8)

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية ومستوى الاجابة والاهمية الترتيبية لبعد البناء والاقتناء والتنفيذ

(n= 104)

العبارة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	مستوى الاجابة	شدة الاجابة	الاهمية الترتيبية
1 يتم تحديد برمجيات النظام المطلوب حيازتها ووضع نظم الرقابة الملائمة عليها وصيانتها.	4.26	0.809	مرتفع جدا	0.85	1
2 يتم تحديد البرمجيات المطلوبة من حيث التصميم المرن والاحتياجات الحالية والمستقبلية وكيفية جمع البيانات.	4.18	0.848	مرتفع	0.84	7
3 يتم تحديد المخرجات المطلوبة وتوثيقها وتحديد اليات المعالجة الملائمة لها وقابليتها للرقابة .	4.19	0.805	مرتفع	0.84	6
4 يتم تجهيز المعدات الالكترونية والبرمجيات الجديدة وتجهيز الصيانة الوقائية اللازمة للمعدات .	4.25	0.847	مرتفع جدا	0.85	2
5 يتم توفير معايير برمجيات النظام المختلفة مثل الامان والتركيب والصيانة والرقابة وكيفية الاستغلال الامثل للنظام.	4.21	0.888	مرتفع جدا	0.84	5
6 يتم تحديد المعايير المتعلقة بتركيب وتشغيل النظام مثل التدريب وحجم أداء البرمجيات التطبيقية وخطط التنفيذ وتحويل النظام والبيانات	4.23	0.847	مرتفع جدا	0.84	3
7 يتم وضع سياسة اطلاق البرمجيات وتوزيعها واجراء توثيقها وتحديد مسؤولية الصيانة عليها .	4.11	0.839	مرتفع	0.82	8
8 يتم تركيب واعتماد برمجيات خاصة لمواجهة التغيرات الطارئة ومعالجتها اثناء سير العمل .	4.22	0.880	مرتفع جدا	0.84	4
المعدل	4.21	0.733	مرتفع جدا	0.84	

المصدر: اعداد الباحث باعتماد مخرجات برنامج Spss. V.23

4- التوصيل والخدمة والدعم:

تهتم هذه الفقرة بالوصف الخاص ببعد التوصيل والدعم ضمن متغير حوكمة تقنية المعلومات اذ يظهر الجدول (9) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية ومستوى الاجابة والاهمية الترتيبية لإجابات عينة البحث اتجاه بعد التوصيل والخدمة والدعم. اذ يلاحظ في هذا الجدول بان الفقرة (6) الخاصة بـ (يوجد لدى الشركة نظام خاص لتحضير البيانات وجمعها والاحتفاظ بها) قد حصلت على اعلى المتوسطات الحسابية فقد بلغ (4.25) وبانحراف معياري (0.797) يبين تناسق وتناغم اجابات عينة البحث اتجاه هذه الفقرة، وضمن مستوى اجابة "مرتفع جدا" وبلغت شدة الاجابة لهذه الفقرة (85%) . في حين حصلت الفقرة (3) (يتضمن

النظام اجراءات احتساب الكلف واصدار الفواتير على ادنى المتوسطات الحسابية بلغ (3.96) وبانحراف معياري بلغ (0.891) يبين انسجام اجابات الافراد عينة البحث وضمن مستوى اجابة "مرتفع" وكانت شدة الاجابة لهذه الفقرة (79%). ووفقاً لما تقدم، فإن المعدل العام لبعء التوصيل والخدمة والدعم بلغ (4.09) وبانحراف معياري عام بلغ (0.703). وقد حصل هذا البعد على مستوى اجابة "مرتفع" شدة الاجابة بلغت (0.82) اذ تشير المتوسطات الى توافر بعد التوصيل والخدمة والدعم اذ يتضح ان الشركة لديها نظام خاص لتحضير البيانات وجمعها والاحتفاظ بها.

جدول (9)

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية ومستوى الاجابة والاهمية الترتيبية لبعء التوصيل والخدمة والدعم

(n= 104)

ت	العبارة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	مستوى الاجابة	شدة الاجابة	الاهمية الترتيبية
1	تعمل الشركة على تحديد النقاط المشتركة مع الزبائن وطبيعة العلاقة معهم لتسهيل عملية الرقابة .	4.04	0.874	مرتفع	0.81	6
2	يوجد نظام دقيق لتوثيق البيانات وتصنيفها وحمايتها وادارة حسابات المستخدمين لها .	4.09	0.960	مرتفع	0.82	5
3	يتضمن النظام اجراءات احتساب الكلف واصدار الفواتير .	3.96	0.891	مرتفع	0.79	8
4	يتم توفير امداد مستدام للطاقة لموقع المعلومات التكنولوجية	3.99	0.897	مرتفع	0.80	7
5	يوفر النظام توثيق عمليات الانطلاق والتشغيل واستمرارها والسجلات وجداول العمل المعياري.	4.05	0.834	مرتفع	0.81	4
6	يوجد لدى الشركة نظام خاص لتحضير البيانات وجمعها والاحتفاظ بها.	4.25	0.797	بع جدا	0.85	1
7	يوجد لدى الشركة نظام خاص لمعالجة الاخطاء واعمال استخدام النظام .	4.11	0.895	مرتفع	0.82	3
8	يتم توفير الاحتياجات التشغيلية وتحديد مستويات الخدمة المقدمة	4.21	0.796	بع جدا	0.84	2
	المعدل العام	4.09	0.70	مرتفع	0.82	

المصدر: اعداد الباحث باعتماد مخرجات برنامج Spss. V.23

5. المراقبة والتقييم والتقدير:

تهتم هذه الفقرة بالوصف الخاص ببعء المراقبة والتقييم والتقدير ضمن متغير حوكمة تقنية المعلومات اذ يظهر الجدول (10) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية ومستوى الاجابة والاهمية الترتيبية لاجابات عينة البحث اتجاه بعد المتابعة والتقييم. اذ يلاحظ في هذا الجدول بان الفقرة (2) الخاصة بـ (بتم الحصول على تأكيد مستقل من حيث الالتزام بالقوانين والاحتياجات التنظيمية والالتزام بالتعاقدات) قد حصلت على اعلى المتوسطات الحسابية فقد بلغ (4.25) وبانحراف معياري (0.743) يبين تناسق وتناسق اجابات عينة البحث اتجاه هذه الفقرة، وضمن مستوى اجابة "مرتفع جدا" وبلغت شدة الاجابة لهذه الفقرة (85%). في حين حصلت الفقرة (6) الخاصة (يتوفر ابلاغ عن المستوى الإداري المعني في الوقت المناسب عن أي مشكلات او ثغرات في الرقابة الداخلية) على ادنى المتوسطات الحسابية بلغ (4.05) وبانحراف معياري بلغ (0.953) يبين انسجام اجابات الافراد عينة البحث وضمن مستوى اجابة "مرتفع" وكانت شدة الاجابة لهذه الفقرة (81%).

ووفقاً لما تقدم، فإن المعدل العام لبعء المراقبة والتقييم والتقدير بلغ (4.15) وبانحراف معياري عام بلغ (0.724). وقد حصل هذا البعد على مستوى اجابة "مرتفع" شدة الاجابة بلغت (0.83) اذ تشير المتوسطات الى توافر بعد المراقبة والتقييم والتقدير مما يشير الى ان الشركة تدعم الالتزام بالقوانين والاحتياجات التنظيمية والالتزام بالتعاقدات.

جدول (10)

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية ومستوى الاجابة والاهمية الترتيبية لبعء المراقبة والتقييم والتقدير
(n= 104)

ت	العبارة	وسط حسابي	انحراف معياري	مستوى الاجابة	شدة الاجابة	الاهمية الترتيبية
1	يتم تحديد الية للرقابة على العمليات الداخلية وتعيين مستوى التقرير عن هذه الرقابة	4.24	0.76	مرتفع جدا	0.85	2
2	بتم الحصول على تأكيد مستقل من حيث الالتزام بالقوانين والاحتياجات التنظيمية والالتزام بالتعاقدات	4.25	0.74	مرتفع جدا	0.85	1
3	تتوفر معلومات مناسبة حول مستوى حوكمة تقنية المعلومات الموجودة في الشركة.	4.06	0.88	مرتفع	0.81	7
4	يوجد تحديد لآليات الرقابة على العمليات الداخلية وتحديد مستوى التقرير عن هذه الرقابة.	4.11	0.85	مرتفع	0.82	5
5	يتوفر في الشركة معايير رقابية لمتابعة وتقييم أدائها التشغيلي وبشكل دوري.	4.16	0.99	مرتفع	0.83	4
6	يتوفر إبلاغ عن المستوى الإداري المعني في الوقت المناسب عن أي مشكلات أو ثغرات في الرقابة الداخلية.	4.05	0.95	مرتفع	0.81	8
7	يوجد تناسب لنظام الرقابة الداخلية المستخدم مع طبيعة المخاطر التي يمكن أن تتعرض لها الشركة.	4.10	0.92	مرتفع	0.82	6
8	يتمتع العاملون في مجال التدقيق والرقابة بالاستقلالية عن الإدارة التنفيذية مما يساهم في تحسين اجراءات الرقابة الداخلية.	4.23	0.96	مرتفع جدا	0.85	3
المعدل العام		4.15	0.724	مرتفع	0.83	

المصدر: اعداد الباحثان باعتماد مخرجات برنامج SPSS. V.23
ويمكن ان نلخص مستويات هذه الابعاد في ضوء الجدول الاتي :

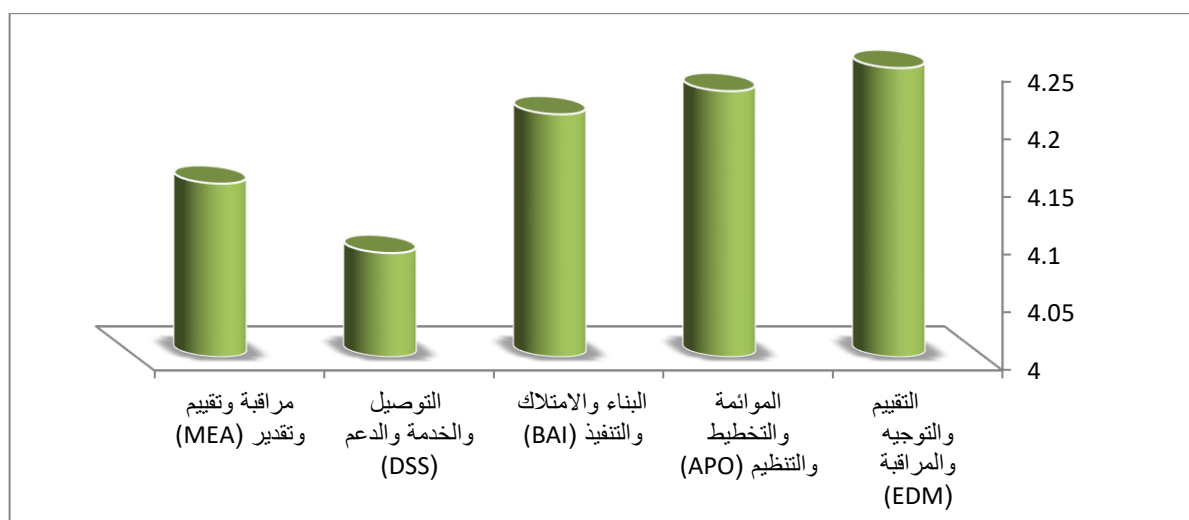
جدول (11)

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية ودرجة الاجابة والاهمية الترتيبية للابعاد الرئيسة لمتغير حوكمة تقنية المعلومات (n=104)

البعد الرئيسي	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	مستوى الاجابة	شدة الاجابة	الاهمية الترتيبية
1. التقييم والتوجيه والمراقبة	4.25	0.827	مرتفع جدا	0.85	الاول
2. الموائمة والتخطيط والتنظيم	4.23	0.687	مرتفع جدا	0.85	الثاني
3. البناء والاقتناء والتنفيذ	4.21	0.733	مرتفع جدا	0.84	الثالث
4. التوصيل والخدمة والدعم	4.09	0.703	مرتفع	0.82	الخامس
5. المراقبة والتقييم والتقدير	4.15	0.724	مرتفع	0.83	الرابع
المعدل العام لمتغير حوكمة تقنية المعلومات	4.17	0.711	مرتفع	0.83	

المصدر: اعداد الباحثان باعتماد مخرجات برنامج Spss. V.23

ويلاحظ من خلال بيانات الجدول اعلاه بان بعد التقييم والتوجيه والمراقبة حصل على المرتبة الاولى بدرجة الاهمية الترتيبية حسب اجابات عينة البحث اما اقل بعد فقد كان من نصيب بعد التوصيل والخدمة والدعم ، وبشكل عام كان المتوسط الحسابي العام لمتغير حوكمة تقنية المعلومات مرتفع (4.17) وبانحراف معياري عام بلغ (0.711). وبشدة اجابة بلغت (0.83) والشكل (4) يوضح المتوسطات الحسابية لكل بعد من ابعاد حوكمة تقنية المعلومات



شكل (4)

مخطط يوضح مستوى ابعاد متغير حوكمة تقنية المعلومات حسب المتوسط الحسابي المصدر : من إعداد الباحثان بالاعتماد على برنامج الاكسل

ثانياً. متغير كفاءة الرقابة الداخلية:

تهتم هذه الفقرة بالوصف الخاص بمتغير كفاءة الرقابة الداخلية اذ يظهر الجدول (12) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية ومستوى الاجابة والاهمية الترتيبية لإجابات عينة البحث اتجاه متغير كفاءة الرقابة الداخلية. اذ يلاحظ في هذا الجدول بان الفقرة (7) الخاصة بـ (تحرص الادارة العليا في الشركة على رفع مستوى التأهيل العلمي والعملية للعاملين في الشركة من خلال علميات التدريب المستمر) قد حصلت على اعلى المتوسطات الحسابية فقد بلغ (4.27) وبانحراف معياري (0.793) يبين تناسق وتناغم اجابات عينة البحث اتجاه هذه الفقرة، وضمن مستوى اجابة "مرتفع جدا" وبلغت شدة الاجابة لهذه الفقرة (85%) . في حين حصلت الفقرة (2) الخاصة (تتمتع الادارات والاقسام المختلفة في الشركة باستقلالية كافية ومناسبة لأداء الاعمال الموكلة اليها) على ادنى المتوسطات الحسابية بلغ (3.94) وبانحراف معياري بلغ (1.022) يبين انسجام اجابات الافراد عينة البحث وضمن مستوى اجابة "مرتفع" وكانت شدة الاجابة لهذه الفقرة (79%).

ووفقاً لما تقدم، فان المعدل العام لمتغير كفاءة الرقابة الداخلية بلغ (4.12) وبانحراف معياري عام بلغ (0.727). وقد حصل هذا البعد على مستوى اجابة "مرتفع" شدة الاجابة بلغت (0.83) اذ تشير المتوسطات الى توافر متغير كفاءة الرقابة الداخلية اذ تحرص الادارة على رفع مستوى امتلاك الموظفين لقدراتهم العلمية والعملية والشكل (5) يوضح المتوسطات الحسابية لكل بعد من ابعاد كفاءة الرقابة الداخلية.

جدول (12)

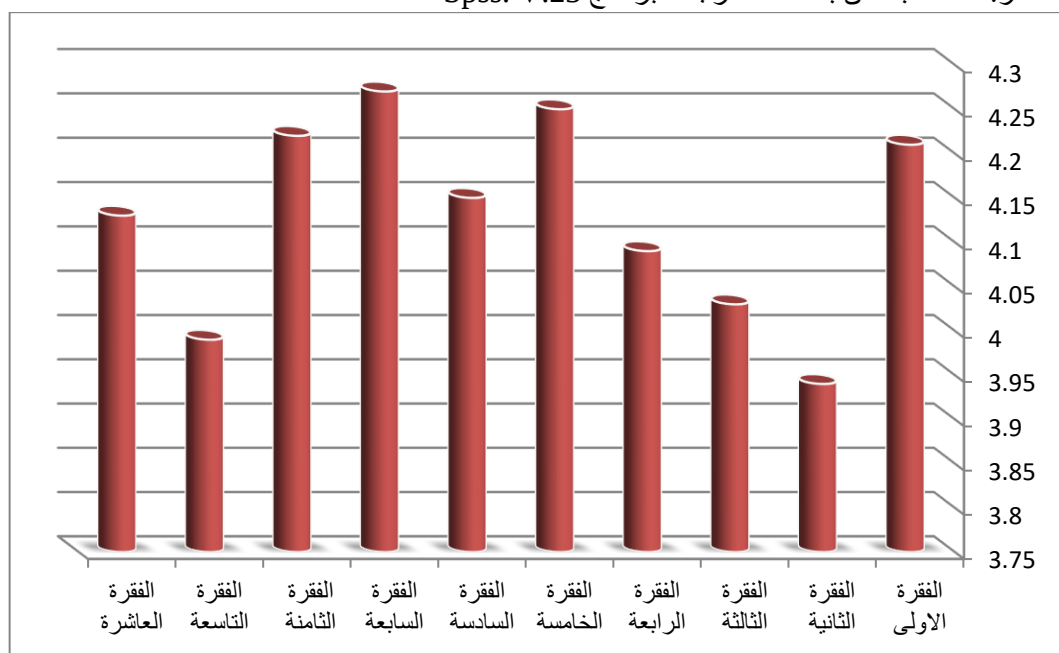
المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية ومستوى الاجابة والاهمية الترتيبية لبعد كفاءة الرقابة الداخلية

(n= 104)

ت	العبرة	المتوسط الحسابي	انحراف المعياري	مستوى الاجابة	شدة الاجابة	الاهمية الترتيبية
1	يتوافر في الشركة دليل عمل يتضمن وصفا وظيفيا محددا لكافة المهام والواجبات والاجراءات المتبعة في الشركة .	4.21	0.917	مرتفع جدا	0.84	4
2	تتمتع الادارات والاقسام المختلفة في الشركة باستقلالية كافية ومناسبة لأداء الاعمال الموكلة اليها.	3.94	1.022	مرتفع	0.79	10
3	هناك سيطرة وتدخلات بدرجة كبيرة من قبل الادارة العليا في تنفيذ الانشطة والعلميات	4.03	0.954	مرتفع	0.81	8
4	تتركز العديد من المهام والصلاحيات لدى أشخاص محددين في الشركة .	4.09	0.940	مرتفع	0.82	7
5	تلتزم الادارة العليا في الشركة بأخلاقيات العمل .	4.25	0.797	مرتفع جدا	0.85	2

5	0.83	مرتفع	0.889	4.15	تتضمن نظم تقنية المعلومات المطبقة في الشركة ضوابط رقابية كافية لتوفير الحماية المناسبة لمكونات النظام المادية ومنع حالات التخريب.	6
1	0.85	مرتفع جدا	0.793	4.27	تحرص الادارة العليا في الشركة على رفع مستوى التأهيل العلمي والعملي للعاملين في الشركة من خلال علميات التدريب المستمر.	7
3	0.84	مرتفع جدا	0.805	4.22	تتضمن نظم تقنية المعلومات ضوابط رقابية كافية لمنع حالات الوصول غير المصرح الى مكونات النظام المادية والمنطقية كبطاقة الدخول والارقام السرية، حفظ ادوات التخزين .	8
9	0.80	مرتفع	0.929	3.99	يتوفر لدى الشركة البنية التحتية الملائمة لممارسة انشطتها التقنية بكفاءة .	9
6	0.83	مرتفع	0.903	4.13	تسمح البرمجيات المتوفرة في اجراء عملية الرقابة بشكل دوري ومستمر .	10
	0.83	مرتفع	0.727	4.12	المعدل العام	

المصدر: اعداد الباحثان باعتماد مخرجات برنامج Spss. V.23



شكل (5)

مخطط يوضح مستوى ابعاد متغير كفاءة الرقابة الداخلية حسب المتوسط الحسابي

المصدر : من اعداد الباحثان بالاعتماد على برنامج الاكسل

اختبار الفرضيات فرضيات

سيتم اختبار فرضيات التأثير الرئيسية والفرعية اعتمادا على اسلوب نمذجة المعادلة الهيكلية (SEM) اذ اصبحت تقنيات نمذجة المعادلة الهيكلية من اهم الادوات التي يمكنها الوصول إلى سلسلة من الارتباطات المترابطة بين المتغيرات المستقلة والتابعة بطريقة قابلة للقياس، وإن (SEM) تقنية إحصائية شاملة تدرس فرضيات العلاقات بين المتغيرات الملاحظة والكامنة ، بالإضافة إلى ذلك تجدر الإشارة إلى أن تقنية SEM أكثر قيمة بكثير من تحليلات الانحدار المتعدد ، لا سيما في حالة المتغيرات المقاسة ، وبذلك فإن SEM اسلوب فعال للغاية من حيث تمثيل التأثيرات المباشرة وغير المباشرة للمتغيرات الكامنة على العوامل المقاسة في النموذج الافتراضي وبذلك يمكن تحديد مستوى التأثير المباشر بين المتغيرات عن طريقها ، وكما يأتي :

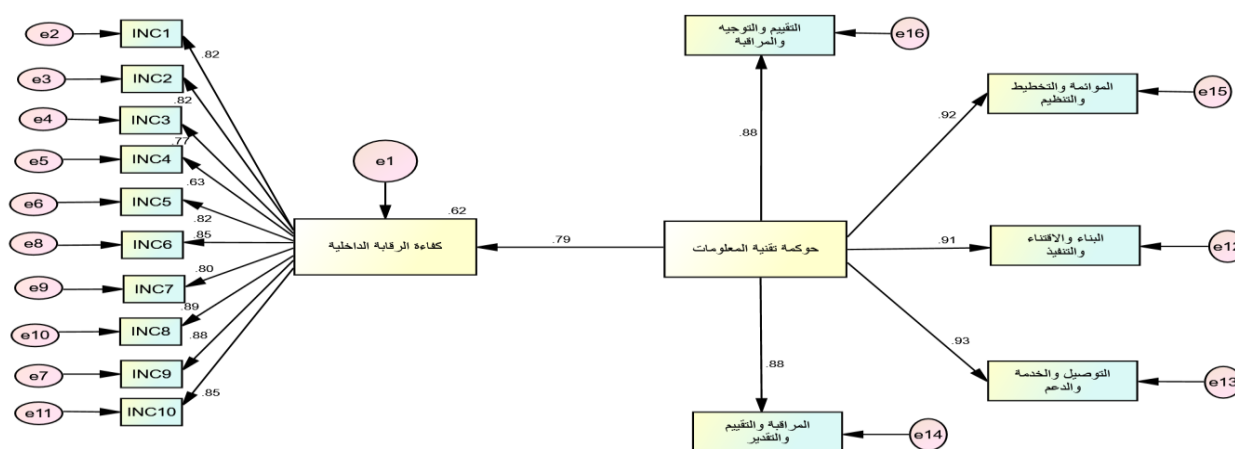
الفرضية الرئيسية :

تهتم هذه الفرضية باختبار مدى تأثير المتغير المستقل حوكمة تقنية المعلومات والمتغير المعتمد كفاءة الرقابة الداخلية والتي تنص على :

(توجد علاقة تأثير طردية ذات دلالة معنوية بين متغير حوكمة تقنية المعلومات ومتغير كفاءة الرقابة الداخلية)

من خلال ملاحظة الشكل (25) يتبين وجود تأثير ايجابي ذو دلالة معنوية لمتغير حوكمة تقنية المعلومات في مستوى كفاءة الرقابة الداخلية ، كما يتضح ان قيمة معامل التأثير المعياري قد بلغت (0.79) وهذا يعني ان متغير حوكمة تقنية المعلومات يؤثر ايجابا في متغير كفاءة الرقابة الداخلية بنسبة (79%) على مستوى الشركة العامة لتوزيع المنتجات النفطية عينة البحث . وهذا يعني ان تغير وحدة انحراف واحدة من حوكمة تقنية المعلومات في الشركة العامة لتوزيع المنتجات النفطية عينة البحث سوف يؤدي الى تغير طردي في كفاءة الرقابة الداخلية بنسبة (79%) . وتعد هذه القيمة معنوية وذلك لان قيمة النسبة الحرجة (C.R.) الظاهرة في الجدول (27) البالغة (13.035) قيمة معنوية عند مستوى معنوية (P-Value=0.01) الظاهر في الجدول ذاته.

كما يتضح من الشكل (6) ان قيمة معامل التفسير (R^2) قد بلغت (0.62) وهذا يعني بأن متغير حوكمة تقنية المعلومات يفسر التغيرات التي تحدث في كفاءة الرقابة الداخلية واعتماداً على ما تقدم يمكن قبول الفرضية الرئيسية الثالثة المتعلقة بوجود تأثير ايجابي بين حوكمة تقنية المعلومات ومتغير كفاءة الرقابة الداخلية وضمن مستوى تأثير ايجابي وقوي.



شكل (6)

المسار الانحداري الخاصة بالفرضية الرئيسية الثالثة

المصدر : اعداد الباحثان بالاعتماد على برنامج الاكسل

جدول (13)

تقديرات نموذج التأثير بين متغير حوكمة تقنية المعلومات ومتغير كفاءة الرقابة الداخلية

المتغير المستقل	المتغير المعتمد	المسار	S.R.W.	Estimate	S.E.	C.R.	p
حوكمة تقنية المعلومات	كفاءة الرقابة الداخلية	<---	.789	.886	.068	13.035	***
كفاءة الرقابة الداخلية	INC1	<---	.820	1.035	.071	14.541	***
كفاءة الرقابة الداخلية	INC2	<---	.825	1.159	.078	14.796	***
كفاءة الرقابة الداخلية	INC3	<---	.766	1.005	.083	12.091	***
كفاءة الرقابة الداخلية	INC4	<---	.635	.820	.098	8.335	***
كفاءة الرقابة الداخلية	INC5	<---	.824	.903	.061	14.771	***
كفاءة الرقابة الداخلية	INC6	<---	.853	1.043	.063	16.554	***
كفاءة الرقابة الداخلية	INC7	<---	.798	.871	.065	13.433	***

INC8	<---	كفاءة الرقابة الداخلية	.885	.979	.051	19.300	***
INC9	<---	كفاءة الرقابة الداخلية	.885	1.131	.059	19.274	***
INC10	<---	كفاءة الرقابة الداخلية	.849	1.055	.065	16.312	***
التقييم والتقدير والتوجيه	<---	حوكمة تقنية المعلومات	.879	.765	.041	18.701	***
الموانمة والتخطيط والتنظيم	<---	حوكمة تقنية المعلومات	.922	.978	.040	24.188	***
البناء والاقتناء والتنفيذ	<---	حوكمة تقنية المعلومات	.911	1.032	.046	22.408	***
الدعم والتوصيل والخدمة	<---	حوكمة تقنية المعلومات	.927	1.007	.040	25.139	***
المراقبة والتقييم والتقدير	<---	حوكمة تقنية المعلومات	.877	.982	.053	18.554	***

المصدر: اعداد الباحثان باعتماد مخرجات برنامج Amos. V.23 وتتفرع من هذه الفرضية خمس فرضيات فرعية :

1 - الفرضية الفرعية الاولى:

يوجد تأثير ايجابي ذو دلالة معنوية لبعد التقييم والتوجيه والمراقبة في متغير كفاءة الرقابة الداخلية من خلال ملاحظة الشكل (5) يتبين وجود تأثير ايجابي دال معنويا لبعد التقييم والتوجيه والمراقبة في كفاءة الرقابة الداخلية ، كما يتضح ان قيمة معامل التأثير المعياري قد بلغت (0.29) وتعد هذه القيمة معنوية وذلك لان قيمة النسبة الحرجة (C.R.) الظاهرة في الجدول (27) البالغة (3.472) قيمة معنوية عند مستوى معنوية (P-Value= 0.01) الظاهر في الجدول ذاته. كما يتضح من الشكل (5) ان قيمة معامل التفسير (R^2) للنموذج المختبر قد بلغت (0.68) وهذا يعني بأن ابعاد حوكمة تقنية المعلومات قادرة على تفسير ما نسبته (68%) من التغيرات التي تطرأ على كفاءة الرقابة الداخلية في الشركة العامة لتوزيع المنتجات النفطية عينة البحث واعتماداً على ما تقدم تقبل الفرضية الفرعية الاولى المنبثقة عن الفرضية الرئيسية الثالثة من فرضيات التأثير.

الفرضية الفرعية الثانية:

يوجد تأثير ايجابي ذو دلالة معنوية لبعد الموانمة والتخطيط والتنظيم في متغير كفاءة الرقابة الداخلية من خلال ملاحظة الشكل (5) يتبين وجود تأثير ايجابي دال معنويا لبعد الموانمة والتخطيط والتنظيم في كفاءة الرقابة الداخلية ، كما يتضح ان قيمة معامل التأثير المعياري قد بلغت (0.09) وتعد هذه القيمة معنوية وذلك لان قيمة النسبة الحرجة (C.R.) الظاهرة في الجدول (14) البالغة (2.177) قيمة معنوية عند مستوى معنوية (P-Value= 0.01) الظاهر في الجدول ذاته. واعتماداً على ما تقدم تقبل الفرضية الفرعية الثانية المنبثقة عن الفرضية الرئيسية الثالثة من فرضيات التأثير.

الفرضية الفرعية الثالثة:

يوجد تأثير ايجابي ذو دلالة معنوية لبعد البناء والاقتناء والتنفيذ في متغير كفاءة الرقابة الداخلية من خلال ملاحظة الشكل (5) يتبين وجود تأثير عكسي غير دال معنويا لبعد البناء والاقتناء والتنفيذ في كفاءة الرقابة الداخلية ، كما يتضح ان قيمة معامل التأثير المعياري قد بلغت (-0.04) وتعد هذه القيمة غير معبرة عن وجود تأثير لبعد البناء والاقتناء والتنفيذ على كفاءة الرقابة الداخلية فضلا عن قيمة النسبة الحرجة (C.R.) الظاهرة في الجدول (14) البالغة (-0.374) قيمة غير معنوية عند مستوى معنوية (P-Value= 0.01) الظاهر في الجدول ذاته.

واعتماداً على ما تقدم ترفض الفرضية الفرعية الثالثة المنبثقة عن الفرضية الرئيسية الثالثة من فرضيات التأثير.

4. الفرضية الفرعية الرابعة:

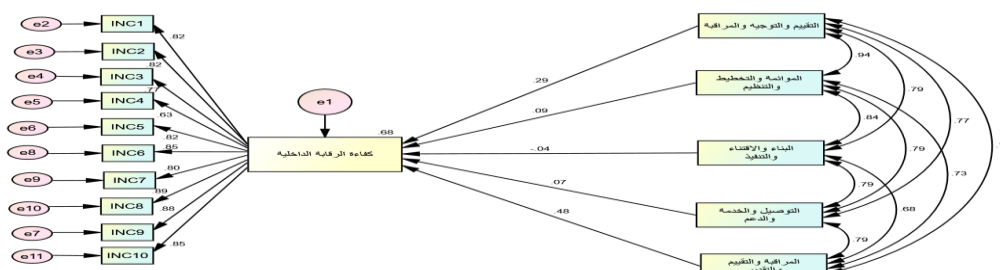
يوجد تأثير ايجابي ذو دلالة معنوية لبعد التوصيل والخدمة الدعم في متغير كفاءة الرقابة الداخلية من خلال ملاحظة الشكل (7) يتبين وجود تأثير ايجابي دال معنويا لبعد التوصيل والخدمة الدعم في كفاءة الرقابة الداخلية ، كما يتضح ان قيمة معامل التأثير المعياري قد بلغت (0.07) وتعد هذه القيمة معبرة عن وجود تأثير لبعد الدعم والتوصيل والخدمة على كفاءة الرقابة الداخلية فضلا عن قيمة النسبة الحرجة (C.R.) الظاهرة في الجدول (14) البالغة (2.642) قيمة معنوية عند مستوى معنوية (P-Value= 0.05) الظاهر في الجدول ذاته.

واعتماداً على ما تقدم تقبل الفرضية الفرعية الرابعة المنبثقة عن الفرضية الرئيسية الثالثة من فرضيات التأثير.

5. الفرضية الفرعية الخامسة:

يوجد تأثير ايجابي ذو دلالة معنوية لبعء المراقبة والتقييم والتقدير في متغير كفاءة الرقابة الداخلية من خلال ملاحظة الشكل (7) يتبين وجود تأثير ايجابي دال معنويا لبعء المراقبة والتقييم والتقدير في كفاءة الرقابة الداخلية ، كما يتضح ان قيمة معامل التأثير المعياري قد بلغت (0.48) وتعد هذه القيمة معبرة عن وجود تأثير لبعء المراقبة والتقييم والتقدير على كفاءة الرقابة الداخلية فضلا عن قيمة النسبة الحرجة (C.R.) الظاهرة في الجدول (14) البالغة (5.094) قيمة معنوية عند مستوى معنوية (P-Value= 0.01) الظاهر في الجدول ذاته.

واعتماداً على ما تقدم تقبل الفرضية الفرعية الخامسة المنبثقة عن الفرضية الرئيسية الثالثة من فرضيات التأثير.



شكل (7)

المسار الاحتمالي الخاصة بالفرضيات الفرعية للفرضية الرئيسية الثالثة

وفق اسلوب نمذجة المعادلة الهيكلية

المصدر : اعداد الباحثان بالاعتماد على برنامج الاكسل

جدول (14)

تقديرات نموذج التأثير بين ابعاد متغير حوكمة تقنية المعلومات ومتغير كفاءة الرقابة الداخلية

المتغير التابع	المسار	المتغيرات المستقلة	S.R.W.	Estima	S.E.	C.R.	P
كفاءة الرقابة الداخلية	<---	التقييم والتوجيه والمراقبة	.291	.375	.108	3.472	.002
كفاءة الرقابة الداخلية	<---	الموانعة والتخطيط والتنظيم	.093	.098	.045	2.177	.004
كفاءة الرقابة الداخلية	<---	البناء والاقتناء والتفويض	-.042	-.041	.111	-.374	.708
كفاءة الرقابة الداخلية	<---	والتوصيل والخدمة والدعم	.071	.074	.028	2.642	.032
كفاءة الرقابة الداخلية	<---	المراقبة والتقييم والتقدير	.479	.480	.094	5.094	***
INC1	<---	كفاءة الرقابة الداخلية	.820	1.035	.071	14.541	***
INC2	<---	كفاءة الرقابة الداخلية	.825	1.159	.078	14.796	***
INC3	<---	كفاءة الرقابة الداخلية	.766	1.005	.083	12.091	***
INC4	<---	كفاءة الرقابة الداخلية	.635	.820	.098	8.335	***
INC5	<---	كفاءة الرقابة الداخلية	.824	.903	.061	14.771	***
INC6	<---	كفاءة الرقابة الداخلية	.853	1.043	.063	16.554	***
INC7	<---	كفاءة الرقابة الداخلية	.798	.871	.065	13.433	***
INC8	<---	كفاءة الرقابة الداخلية	.885	.979	.051	19.300	***
INC9	<---	كفاءة الرقابة الداخلية	.885	1.131	.059	19.274	***
INC10	<---	كفاءة الرقابة الداخلية	.849	1.055	.065	16.312	***

المصدر: اعداد الباحثان بالاعتماد مخرجات برنامج Amos. V.23

المبحث الرابع: الاستنتاجات والتوصيات

يعرض هذا المبحث أهم الاستنتاجات والتوصيات التي توصل اليها البحث بالاعتماد على العرض النظري والتحليلي للأدبيات ذات العلاقة بالأبعاد الرئيسة للبحث والجانب التطبيقي استناداً الى النتائج والتحليلات والتفسيرات لإجابات وردود عينة البحث حول حوكمة تقنية المعلومات وأثرها في تعزيز كفاءة الرقابة الداخلية كبحث تطبيقي في الشركة العامة لتوزيع المنتجات النفطية.

أولاً: الاستنتاجات

- يعرض هذا المحور أبرز الاستنتاجات التي توصل اليها البحث بالاعتماد على الجانب النظري والتطبيقي وكما يلي :-
1. تعد حوكمة تقنية المعلومات جزءاً من حوكمة الشركات تساهم في الادارة والرقابة على تقنية المعلومات وإدارة المخاطر بشكل أفضل .
 2. ينظر إلى حوكمة تقنية المعلومات على أنها تمثل ترتيباً استراتيجياً لتقنية المعلومات بما يتسق مع نشاط الاعمال وينتج عن ذلك أقصى قيمة لنشاط الاعمال من خلال تطوير وإدامة رقابة كفاءة لتقنية المعلومات وتحقيق المساءلة، وإدارة الأداء وإدارة المخاطر
 3. إن الرقابة الداخلية تُعد إحدى أهم الدفاعات ضد فشل الوحدات الاقتصادية وهي محرك مهم لأداء الأعمال وإدارة المخاطر، ويمكنها من إنشاء والحفاظ على قيمة الوحدة الاقتصادية ، وهي جزء لا يتجزأ من نظام الحوكمة.
 4. إن الرقابة الداخلية أهمية في تكوين المعلومة المحاسبية وإنتاجها بأفضل شكل ممكن، ولضمان كفاءة الرقابة الداخلية فأن ذلك يحتاج إلى متابعة مستمرة ومراقبة لأداء المسؤولين عنها.
 5. عكست النتائج التي تم التوصل اليها الى ان حوكمة تقنية المعلومات يؤثر بشكل مهم وإيجابي في مستوى كفاءة الرقابة الداخلية للشركة العامة لتوزيع المنتجات النفطية.
 6. تشير نتائج البحث الى ان بعد التقييم والتوجيه والمراقبة قد حصل على اعلى نتيجة من بين ابعاد COBIT الاخرى في التأثير وبشكل مهم وإيجابي في مستوى كفاءة الرقابة الداخلية.

المبحث الثاني : التوصيات

في نهاية البحث يوصي الباحث:-

1. العمل على توفير نظام فعال وملئم للاتصال وتبادل المعلومات بين جميع المستويات الادارية داخل الهيكل التنظيمي للشركة , حتى يتمكن من مشاركة جميع العاملين في عملية إعداد وتطوير نظم المعلومات مما لها أثر في تحقيق الرضا النفسي، وتقليل دوافع المقاومة للنظام.
2. ضرورة الاهتمام بنظام المعلومات والاتصالات وتحديثه بصورة مستمرة من اجل مواكبة التغيرات والتطورات العالمية، وذلك من خلال استخدام التقنيات الحديثة لتغطية جميع أنشطة اعمال الشركة وتوفير آليات فعالة لتزويد المسؤولين بالمعلومات اللازمة وبالوقت المناسب.
3. ضرورة العمل على ايجاد وسائل فاعلة للتقييم المستمر لآليات الرقابة على تقنية المعلومات المطبقة في الشركة , وذلك نتيجة للتطور المستمر في وسائل اختراق النظم الالكترونية أو محاولة التلاعب في معلوماتها.
4. نشر الوعي المعلوماتي بثقافة حوكمة تقنية المعلومات بما تتضمنه من معايير الشفافية، والمساءلة والمشاركة التي تنعكس على الارتقاء بأداء هذه الشركات وكفاءتها.
5. العمل على تطوير مهارات العاملين في مجال الرقابة الداخلية في ظل التشغيل الالكتروني للبيانات والتعرف بصورة اوسع على جميع اجراءات الرقابة الداخلية، بالإضافة التعرف على المدخلات والمخرجات الخاصة بالرقابة وعملية المعالجة.
6. ضرورة تبني معايير حوكمة تقنيات المعلومات الحديثة وارساء قواعدها في الشركات النفطية لغرض زيادة قدرتها وفعاليتها .
7. ضرورة قيام شركة توزيع المنتجات النفطية بوضع أهداف استراتيجية مؤسسية للشركة، وكذلك وضع أهداف استراتيجية لقسم تقنية المعلومات، من أجل دعم الحوكمة المؤسسية وحوكمة تقنية المعلومات.

المصادر

- 1- المصادر العربية
1. جبجج،فايزة وفرحات ، سميرة (2016) "حوكمة تكنولوجيا المعلومات ودورها في الوقاية من الازمات " مجلة الاقتصاديات المالية البنكية وإدارة الأعمال –جامعة بسكرة /الجزائر – العدد- 1 .
2. الزبيدي ,زهراء عبد الرحيم مهدي "تقييم تكنولوجيا المعلومات وفق COBIT5 وانعكاسها على جودة التدقيق الداخلي " رسالة ماجستير مقدمة الى مجلس كلية الاداة والاقتصاد ,جامعة كربلاء (2018).
3. السيد احمد و السيد صالح, داليا , (2018) www.comm.alexu.edu.eg
4. الشمري, نهلة عبيس , (2021). "التكامل بين اطار COBIT وبطاقة العلامات المتوازنة لتقويم أداء إدارة تقنية المعلومات في منظمات الاعمال- (نموذج مقترح) إطروحة دكتوراه مقدمة إلى مجلس كلية الإدارة والاقتصاد – جامعة كربلاء / العراق.

5. صاحي ، احمد مهدي و خالد ، وليد عاشور (2018) "تقييم فاعلية حوكمة تقنية المعلومات في تحقيق سلامة وموثوقية القوائم المالية "(بحث تطبيقية على المصارف التجارية العاملة في العراق) . مجلة الكوت للعلوم الاقتصادية والادارية تصدر من كلية الإدارة والاقتصاد جامعة واسط العدد (28) الجزء الثاني .
6. العبيدي ، احمد جاسم حمودي ، (2019) . "التكامل بين إطار حوكمة تقنية المعلومات (COBIT5) وإطار الرقابة الداخلية المتكامل المُحدث ودوره في تعزيز مصداقية القوائم المالية " بحث تطبيقية - أطروحة دكتوراه مقدمة إلى مجلس كلية الإدارة والاقتصاد - الجامعة المستنصرية <https://uomustansiriyah.edu.iq> .
7. عوض الله، أحمد حسن عبدالقادر، (2017). دور المعلومات المحاسبية في زيادة فعالية أداء التجارة الالكترونية لضمان ترشيد قرارات المستخدمين (بحث حالة سوق الخرطوم للأوراق المالية أطروحة دكتوراه فلسفه في المحاسبة.جامعة النيلين كلية الدراسات العليا.

المصادر الأجنبية

1. Arens , Alvin A. ,Randal, J. Elder & Mark S. Beasley(2012) "auditing and assurance services an integrated approach" ,London.
2. Dewberry, C. (Statistical Methods for Organizational Research : Theory and practice) First published, Published in the Taylor & Franci, 2004
3. Djemaa, Haouam (2020)"IT governance impact on financial reporting quality using COBIT framework " Global Journal of Computer Sciences: Theory and Research Volume 10, Issue 1, (2020) .
4. Ettish , Abdou . A , El- Gazzar , Samir. M, Jacob, Rudolph. A" Integrating internal control frameworks for effective corporate information technology governance" Journal of information systems and technology management – jistem usp vol. 14, no. 3, sep/dec., 2017 pp. 361–370.
5. Hamode J.A.(2016) "The role of internal audit in risk management information and communication technology in the light of information technology governance" (proposed model) .
6. Hunziker, Stefan (2016)" Efficiency of internal control: evidence from Swiss non-financial companies". J Manag Gov DOI 10.1007/s10997-016-9349-1 .
7. ISACA, "relating the COSO internal control- integrated framework and COBIT" an IASCA COBIT series white paper, 2014.
8. ISACA, "relating the COSO internal control- integrated framework and COBIT" an IASCA COBIT series white paper, 2015
9. Kana, Rizki & Nurdin, Bahtiar ,(2019) " analisis tata kelola teknologi informasi (it governance) menggunakan COBIT 5 (studi kasus di upt puskom universitas diponegoro". jurnal masyarakat informatika, volume 11, nomor 1, issn 2086 – 4930.
10. Mutia, Noor & Nur'ainy , Renny,(2020) ."IT Governance: measure capability level using COBIT 5 framework " jurnal ilmiah ekonomi bisnis volume 25 no. 2, Agustus 2020.
11. Ali. R, Basim (2019) " The impact of using information technology on the quality of information under the dimensions of COBIT 5: The field of study is Tikrit University" Finance and Business Economics Review Volume 03/ Number 03/ Octobre/ 2019/ p845-872