دور تقنية المعلومات في الرقابة الإدارية دراسة تحليلية لآراء مجتمع وحدات المعهد التقني بابل

م.د. هاشم جبار مجيد الدده

Abstract

The current research includes the role of information technology in management control, as it increased with interest in this issue because the organizations are implementing a lot of processes using information technology, in order to benefit from the positive aspects of the use of technology increasingly widespread and steadily in order to serve the objectives of public interest, so the problem of current research is (Is there a use of information technology in management control, is there a role for IT in administrative control of the unit under study, and what is the most frequently used information technology field in the administrative control) and adopted Find on two assumptions are the link to the role of the hypothesis of IT in administrative control of the unit surveyed, The premise of the effect, and the goal of research is to identify the role of information technology in management control, and identify the concepts of the role of information technology and management control of the unit under study, has identified conduct research and technical Babylon Institute site, as the total members of the research community 87 individuals were, in order ,the researchers use, analytical study, a meta search in the collection of information using the questionnaire methods, and use statistical means the arithmetic mean, standard deviation, and correlation coefficient for the completion of the requirements of the search.

The research found a set of conclusions was the most important, there is the role of IT in administrative control of the unit researched process, in terms of the use of information technology in management control, and that the most widely used field of information technology in management control is the financial and administrative field by virtue of the nature of their work.

المستخلص

يتضمن البحث الحاليدور تقنية المعلومات في الرقابة الإدارية ،إذ أزداد الاهتمام بهذا الموضوع لان المنظمات تقوم بتنفيذالكثير من العمليات باستخدامتقنية المعلومات،وذلك لغرض الاستفادة من ايجابيات استخدام التقنية الذي يزداد انتشاراً

وبشكل مضطردبما يخدم أهداف المصلحة العامة،لذا فان مشكلة البحث الحالي تتمثل ب(هل هناك استخدام لتقنية المعلومات في الرقابة الإدارية، هل هناك دور لتقنية المعلومات في الرقابة الإدارية للوحدة المبحوثة، وما هو المجال الأكثر استخداما لتقنية المعلومات في الرقابة الإدارية)، وأعتمد البحث على فرضيتين هما فرضية الارتباطلدور لتقنية المعلومات في الرقابة الإدارية للوحدة المبحوثة، وفرضية التأثير، وهدف البحث إلىالتعرف دور لتقنية المعلومات في الرقابة الإدارية، و التعرف على مفهومي دور لتقنية المعلومات والرقابة الإدارية للوحدة المبحوثة، وقد حدد موقع إجراء البحث بالمعهد التقني بابل، كما بلغ مجموع أفراد مجتمع البحث 87 فرداً، ومن أجل ذلك استخدم الباحثين أسلوب دراسة التحليلية وهو من مناهج البحث الوصفية في جمع المعلومات باستخدام استمارة الاستبيان،واستخدم الوسائل الإحصائيةالوسط الحسابي، الانحراف المعياري، ومعامل الارتباط لاستكمال متطلبات البحث.

توصل البحث إلى جملة من الاستنتاجات كان أهمها، هناكدور لتقنية المعلومات في عملية الرقابة الإدارية للوحدة المبحوثة، من حيث استخدام تقنية المعلومات في الرقابة الإدارية، وان المجال الأكثر استخداما لتقنية المعلومات في الرقابة الإدارية هو المجال المالي والإداري بحكم طبيعة عملهما.

المقدمة

من المعروف أن الكثير من المنظمات بحاجة إلى تقنية المعلوماتفي آلية عملها وهياكلها التنظيمية وللرقابة المتعددةفي مختلف مواقعها أو تنفيذ قراراتها، بحكم عملها في بيئات مختلفة، وللتطورالمستمر، أو رغبة المنظمة لاستخدامه في مجال معين لتحقيق أهداف معينة، ومن اجل ذلك فقد ركز الباحثين على مجموعة تساؤلات حولدور تقنية المعلومات في الرقابة الإدارية والتي مثلت انعكاسالمشكلة البحث،منها هل هناك استخدام لتقنية المعلومات في الرقابة الإدارية للوحدة المبحوثة، وما هو المجال الأكثر استخداما لتقنية المعلومات في الرقابة الإدارية، هل إن الأفراد لديهم المؤهلات لاستخدامتقنية المعلومات في الرقابة الإدارية، وهدف البحث إلى التعرف على التعرف على مفهومي تقنية المعلومات في الرقابة الإدارية للوحدة المبحوثة من خلال تحويل التأصيل النظري لكلا المتغيرين إلى الواقع العملي للبحث بحيث يمكن التعامل معه، والتوصل إلى مجموعة من التوصيات التي يمكن من خلالها العمل على استخدام التقنية في عملية الرقابة، كما يهدف البحث الحالي إلى التعرف على الارتباط والتأثيرلدورتقنية المعلومات في الرقابة الإدارية، ومحاولةإغناء المكتبة بالأفكار العلمية لتقنية المعلومات والرقابة الإدارية، وقد توخى البحث عدداً من النقاط كأهمية للبحث تنبثق من كيفية التعامل مع هذه الضغوطات باستخدام التقنية، كما يفتح هذا البحث المجال أمام المهتمين بمجال التقنية لإجراء المزيد من البحوث والدراسات التي يمكن أن تكون داعمة للبحث الحالي.

تناول المبحث الأول من البحث منهجية البحث المتضمن لمنهجية البحث المتعلقة بمشكلة البحث وأهدافه وأهميته ، فضلاً عن مجتمع وحدود البحث ومصادر وأساليب جمع البيانات والمعلومات، في حين تم فيالمبحثالثانيتأطير مفاهيمي للتقنية والرقابة الإدارية،من حيثالمفهوم لتقنية والأنواع والمكونات، وكذلك الرقابة الإدارية من حيث المفهوم والتعرف علىأنواعها، وأما المبحث الثالث ، وهو الإطار العملي للبحث فقد تناول متغيرات البحث الخاصة بالتقنية والرقابة الإدارية، ولاختبار فرضيات الارتباط والتأثيرللبحث.

واختتم البحث بمبحثه الرابع ، الاستنتاجات التي توصل إليها الباحثين، وأهم التوصيات المقترحة التي خرج بها الباحثين، وكان من أهمها العمل على تعزيز

البرامج التكنولوجية الحالية وجود التحديث المستمر لبرامج محددة لتنفيذ الرقابة الادارية وضرورة التعرف على الايجابيات المتحققة قبل وبعد عملية التحديث والاستخدام التكنولوجي من خلال إيجاد برنامج تغذية عكسية ينقل المعلومات الدقيقة عن ما هو متحقق.

المبحث الأول
منهجيةالبحث

METHODOLOGY OF RESEARCH

أولا: مشكلة البحث:Research problem

تعيش منظمات اليوم في مختلف القطاعات استخداما واسعا ومتعدداً للعديد من آليات وأدوات وبرامج تقنية المعلومات في مجالات متعددة بما يتلاءم مع طبيعة عمل كل منظمة إضافة إلى استخدام هذه التقنية في داخل المنظمة الواحدة لأغراض إدارية ورقابية وتكنولوجية متعددة ولغرض التعرف على دور تقنية المعلومات في مجال الرقابة الإدارية تحديداً فقد تجسدت أبعاد مشكلة البحث الحالية في مجموعة من التساؤلات التي أثيرت في ذهن الباحثين حول دور تقنية المعلومات في الرقابة الإدارية للوحدة المبحوثة وهي:

1) هل هناك استخدام لتقنية المعلومات في الرقابة الإدارية
2) ماهو المجال الأكثر استخداما لتقنية المعلومات في الرقابة الإدارية؟
3) هل إنالأفراد لديهم المؤهلات لاستخدامتقنية المعلومات في الرقابة الإدارية ؟
4) ما الخطوة التي تستحوذ على اكبر استخدام لتقنية المعلومات من بين خطوات المجال الرقابي؟
5) هل هناك علاقة ارتباط بيندور تقنية المعلومات والرقابة الإدارية؟
6) هل هناك تأثير لدورتقنية المعلومات والرقابة الإدارية؟

وعليه ومن خلال هذه التساؤلات مجتمعة فقد جاء موضوع البحث تحت عنوان

((دور تقنية المعلومات في الرقابة الإدارية)).

ثانيا:أهداف البحث:Research Objectives

1) التعرف على دور لتقنية المعلومات في الرقابة الإدارية للوحدة المبحوثةمن خلال تحويل التأصيل النظري لكلا المتغيرين إلى الواقع العملي للبحث بحيث يمكن التعامل معه.
2) التعرف على المجال الأكثر استخداما لتقنية المعلومات في الرقابة الإدارية.
3) التعرف على الخطوة التي تستحوذ على اكبر استخدام لتقنية المعلومات من بين خطوات المجال الرقابي.
4) التوصل إلى مجموعة من التوصيات التي يمكن من خلالها العمل على استخدام التقنية في عملية الرقابةالإدارية.
5) يهدف البحث الحالي إلى التعرف على علاقة الارتباط بين دور تقنية المعلومات والرقابة الإدارية.

6) التعرف على علاقة التأثيردور تقنية المعلومات في الرقابة الإدارية.
7) إغناء المكتبة بالأفكار العلمية والعمليةالخاصة بتقنية المعلومات والرقابة الإدارية.

ثالثاأهمية البحث:Research Importance

1) إن موضوع الرقابة يشهد انتشارا واسعا في مختلف المجالات ذلك إن كل منظمة تعمل تحت ضغوط البيئة الرقابية ،لذا فان أهمية البحث تنبثق من كيفية التعامل مع هذه الضغوطات باستخدام التقنية
2) تحقيق الاستقرار و العدالة لان التقنية إذا توافق مع الرقابة فان ذلك يقلل من تظلم الإفراد.
3) يفتح هذا البحث المجال أمام المهتمين لإجراء المزيد من البحوث الداعمة للبحث الحالي.

رابعا.فرضيات البحث:Research Hypotheses

يستند البحث على فرضيتين رئيسيتين وهما :

1-الفرضية الرئيسية الاولى:هناك علاقة ارتباط معنوية ما بين دور تقنية المعلومات في الرقابة الإدارية وتتفرع منها:

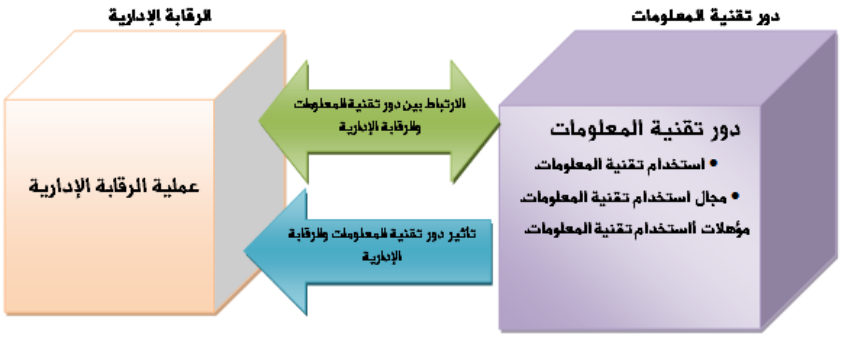
- **توجد علاقة ارتباط معنوية بين استخدامتقنية المعلومات والرقابة الإدارية.**
- **توجد علاقة ارتباط معنوية بينمجال استخدام تقنية المعلومات والرقابة الإدارية.**
- **توجد علاقة ارتباط معنوية بينمؤهلات تنفيذ تقنية المعلومات والرقابة الإدارية.**

2- الفرضية الرئيسية الثانية: **هناك تأثيرمعنوي لدور تقنية المعلومات في الرقابة الإدارية تتفرع منها:**

- **هناك تأثير معنوي لاستخدام تقنية المعلومات في الرقابة الإدارية.**
- **هناك تأثير معنوي لمجال استخدامتقنية المعلومات في الرقابة الإدارية.**
- **هناك تأثير معنوي لمؤهلات تنفيذ تقنية المعلومات في الرقابة الإدارية**

خامسا.مخطط البحث الفرضي:

يبين الشكل (1)الآتيمخطط البحث الفرضي:



الشكل (1) مخطط البحث الفرضي من إعداد الباحثين

سادسا.منهج البحث:Research Procedure

انتهج البحث الحالي منهج البحث التحليليلإغناء الجانب العملي للبحث، وذلك انسجاماً مع طبيعة المشكلة التي تتطلب رؤية واضحة وتحليل معمق وشامل للظواهر والمشكلات المحدودة،إذ يعتمد هذا أسلوب توضيح الأحداث والعوامل التي لها علاقة بمنظمة ما أو حالة إدارية محددة، فضلاً عن تَحديد العلاقة(علاقة الارتباط والتأثير) بين تقنية المعلومات و الرقابة الإدارية في البحث.

سابعاً. مجتمع البحث:

نظراً لطبيعة هذا البحث ، فقد تم تحديد حجم مجتمع البحث بجميع الأفراد العاملين في الوحدات المالية والإدارية والعلمية المتواجدين في المعهد التقني بابل والبالغ عددهم87 فردا وقد اختيرت هذه الوحدات لكونها تتضمن استخدام للجوانب التكنولوجية والرقابية ، وتجدر الإشارة إلى إن المعهد التقني بابل تأسس في 1976/3/18 تحت اسم معهد الإدارة بابل،حيث شغل بناية صغيرة في مركز مدينة الحلة،تابع للإدارة المحلية- بابل،وباشرت أول وجبة من الطلبة بتاريخ 1976/11/2حيث قبل فيه 152طالب وطالبة بالاختصاص الإداري فقط(إدارة المكتب، المحاسبة)، وفي بداية العام التالي 1977تم افتتاح القسم التكنولوجي وتغير اسم المعهد إلى المعهد الفني /الحلة،وفي آب 1980تم الانتقال إلى المعهد الذي شيدته إحدى الشركات اليابانية،والذي يشغل الآن من قبل جامعة بابل،قبل إن ينتقل إلى البناية الحالية في عام1989-1988في ناحية أبي غرق على طريق حلة –كربلاء، يضم المعهد 20قسما ووحدة باختصاصات ومهام مختلفة.

ثامناً . حدود البحث:Research Bounders

1- الحدود الزمنية: غطى موضوع البحث المدة الزمنية من (2014/4/6) ولغاية (2015/9/24).

2- الحدود المكانية: المعهد التقني بابل، الوحدات المالية والادارية والعلمية.

3- الحدود البشرية: جميع الأفراد العاملين في الوحدات المالية والادارية والعلمية.

4- الحدود العلمية: المصادر العلمية المتاحة لجمع المعلومات.

تاسعاً. مصادر وأساليب جمع البيانات والمعلومات: **Styles of Date Collection**

1- الجانب النظري:

المصادر والدوريات (العربية والأجنبية) ذات الصلة بموضوع البحث.

2- الجانب العملي:

من أجل الحصول على المعلومات الميدانية والبيانات الرقمية اللازمة لاستكمال الجانب العملي ، فقد أتبُعت الوسائل الآتية:

أ- المعايشة الميدانية لمجتمع البحث والملاحظة الشخصية.

ب- **استمارة الاستبيان**:للحصول على بيانات ومعلومات تتعلق بالجانب الميداني للبحث،تم إعداد استمارة الاستبيان في ضوء الرؤية العلمية المُتحققة من خلال استطلاع المصادر العلمية ذات العلاقة بموضوع البحث،حيث تم

إعداد العبارات المُتعلقة بِمُتغيرات بتقنية المعلوماتعلى عدة آراء ودراسات منها:

Paulo B (عاصم،وابراهيم **2013)،(ياسين، سعد غالب2012)، Goss, and James R. Marsden, (2003) Robert J.K,2000 ,Fuegi.j. and J. Francis, (2003).**

كما تم إعداد العبارات المُتعلقة الرقابة الادارية على عدة آراء ودراسات منها:

(Thomson, 2004), James Higgins(1991), Charles D.Reese ,(2013),(Sterchnt, merchant. Kellett)

الصدق والثبات

للتحقق من الصدق الظاهري (Validity) لأداة الدراسة، تم عرض الاستبانة على عدد من المحكمين المختصين بهدف تحكيمها واستطلاع ارائهم تجاه فقرات المقياس في مدى تمثيلها للحالة المراد قياسها، وما اذا كانت تحقق أهدافها، وبلغ عدد المحكمين (5)، وقد أيد المحكمون معظم فقرات الاستبانة وتم الأخذ بملاحظاتهم حول إجراء التعديلات المطلوبة)دمج، تغيير(في حين لم يطلبوا حذف أي فقرات، لرفع كفاءة الاستبانة على تحقيق الأغراض المطلوبة منها، وفي ضوئها تمت الصياغة النهائية للاستمارة وتم استخراج الصدق من معامل الثباتللتأكد من وجود ارتباط قوي بين صدق الاختبار وثباته، حيث بلغ كرونباخ ألفا (0.956)للاستبانة ككل.

عاشراً: أدوات تحليل البيانات:

من أجل تحليل ما تم جمعه من بيانات،فقد استخدمت النسب لاستخراج الوسط الحسابي والانحراف المعياري لمعرفة مستوى متغيرات البحث داخل المنظمة المبحوثة والمعادلات الآتية:

- الوسط الحسابي.
- الانحراف المعياري.
- الارتباط والانحدار.

المبحثالثاني

أولاً: تقنية المعلومات

1-مفهوم وتعريف تقنية المعلومات

كان لدور تقنية المعلومات نموا مستمرا في جميع المجالات، وليس فقط في حقل التعليم في ظل الظروف التي آلت إلى تنامي الاستخدام المستمر التقنية المعلومات ، لأن فوائد تقنية المعلومات ساهمت في التوسع من نطاق الأعمال بشكل مباشر.[1]

وقد صاغ مصطلح تقنية المعلومات متخصصون في جامعة هارفارد، من أجل جعل التمييز بين (الآلات التي بنيت و صممت لأداء نطاق محدود من الوظائف،

ثم تطورت صناعة تقنية المعلومات من منتصف القرن العشرين، وزادت قدرة الحاسبة المتقدمة في حين انخفضت تكلفة الجهاز واستهلاك الطاقة أصبح أقل بقليل، وحتى اليوم فأننا نشهد ظهور تقنيات جديدة.[2]

وتقنية المعلومات تهتم باستخدام الحواسيب والتطبيقات البرمجية لتحويل، تخزين، حماية، معالجة، إرسال، والاسترجاع الآمن للمعلومات، وبشكل خاص، فأن تقنية المعلومات تتعامل مع الحواسيب الإلكترونية وبرمجيات الحاسوب لتحويل وتخزين وحماية ومعالجة المعلومات وأيضا نقل واستعادة المعلومات[3]

وقد عرفت التقنية كما يرى (Harrison) بأنها الأساليب الميكانيكية أو المعرفة التي يستخدمها الفرد في تحقيق الأهداف [4]

أما (Gallaugher) مع زملائه يرون إن تقنية المعلوماتهي مجموعة الأدوات ، الطرائق، الإجراءات، الآليات المستخدمة في تحويل الأشياء ، الكوادر، المعلومات إلى مخرجات ، أي انها توظف لتحويل او الحصول على مدخلات بيانات تحول هذه البيانات إلى مخرجات[5]

وعرفها (Turban)بأنها الأفعال التي يجريها الفرد على شي معين سواء باستخدام الأدوات الميكانيكية أم بدونها بغية أحداث بعض التغيير في ذلك الشيء.[6]

وعرف (Holt) تقنية المعلوماتبأنها استخدام أي أجهزة الكمبيوتر والتخزين والشبكات والأجهزة المادية الأخرى، والبنية التحتية والعمليات لإنشاء ومعالجة وتخزين وآمنة وتبادل كل أشكال البيانات الإلكترونية.[7]

وينظر (Robert) إلى التقنية بكونها تمثل المعرفة،ومعرفة الإنسان ويمكن ان تكون أماكن او أشياء ويمكن الحصول عليها عن طريق البحث او القراءة او الاتصال او ما شابه ذلك من وسائل الاتصال او المعلومات.[8]

وعليه واستنادا إلى ما سبق يمكن القول أنتقنية المعلومات هي مجموعة من الأجهزة والمعدات والبرمجيات والأفراد المبرمجين الذين يؤدون أعمالهم بالاعتماد على قاعدة البياناتفي أنجاز العمليات المتنوعةوتغيرات هدفها بما يضمن وصول العمليات الإداريةوغير الإدارية إلى أفضل المستويات.

2-أهمية دورتقنية المعلومات

1. تقنية المعلومات تقوم بالتنسيق بين أقسام المنظمة وبين المنظمات مع بعضها ، وبالتالي يخفض من كلف المقابلات الشخصية التي قد تحتاجها عمليةتحوُّل الأفراد من منظمة إلى أخرى [9]
2. مواكبة المنظمة للعولمة المعلوماتية في تقديم سلعها خدماتها بناء لمعايير الجودة .
3. تقنية المعلومات غالبا ما تحسن عمليات اتخاذ القرارات في الأعمال.
4. تعمل تقنية المعلومات على مساعدة المنظماتعلى معرفة المخاطر المحتملة التي تحيط بالمنظمة وخفض احتمالاتها عن طريق التنبوء العلمي، والتخطيط ، والمهارات التنظيمية.

5. الرقابة على المعلومات إذ أن تحسن تقنية المعلومات الطريقة من خلالجمعها واختيارها وتصنيفها لزيادة السرعة في التعلم للأفراد العاملين.[10]

3-مكونات تقنية المعلومات:

تباينت أراء الباحثين حول مكونات تقنية المعلوماتالرئيسية، فقد ذكر (McLeod) على إن المكونات الرئيسية لتقنية المعلومات تتمثل في :

أ) الحاسبات :- وهيأجهزةماديةتتكونمنوحداتصلبة (الأجهزة) وغيرصلبة (البرامج) ومفهومالحاسوب هو وحداتتجميعية إلكترونيةالتيتستقبلالبياناتوتخزنهاوتعالجهافهونظاميتكونمنمجموعةمترابطةمنال مكوناتالتيتؤديمشتركةمعبعضهاالبعض.

ب) البرامجيات :- وهيالمكوناتغيرالصلبةللحاسبويتم منخلالإنزالهذهالبرمجياتإلىجهاز الحاسبواتباعالتعليماتالموجودةفيهذهالبرمجياتي ستطيعالعمل.

ج)الشبكات :-

وهيكلالوحداتالمترابطةأوالمتشابكةمعبعضهاالبعضوتكونالوحداتشبكةوذلكلغر ضتحقيقالاتصالبينأطرافهامن المرسل الى المستلم عبر قنوات الاتصال المختلفة .[11]

في حين ذكر كل من (Turban, Volonino, Wood) فيرَون إن المكونات الرئيسية لتقنية المعلومات تتمثل في:

أ. البيانات Data المطلوب إدخالها في نظام المعلومات، المتوفرة في مصادر المعلومات المختلفة، الورقية منها أو الإلكترونية

ب. البرمجيات Software والتي تشتمل على مختلف أنواع البرامجيات، وخاصة البرامجيات التطبيقيةالمطلوبة لمعالجة البيانات وتخزينها واسترجاع معلوماتها.

ج. المعداتHardware بمختلف أنواعها، سواء كانت حواسيب مناسبة، ومدخلات إلكترونية أو ضوئية ليزرية، أو أجهزة ومعدات اتصال لبث المعلومات إلى المواقع المطلوبة

د. الموارد البشرية Human Resources المؤهلة والمدربة، لتنفيذ النشاطات المختلفة، والتي تكون عادة بمستويات وكفاءات مختلفة، حسب طبيعة النظام ووظائفه.[12]

مما سبق يمكن القول إن المكونات الرئيسية لتقنية المعلومات تتمثل في:

أ- قاعدة البيانات:

هي مجموعة بيانات مرتبة، بشكل منطقي وتسلسلي واضح، تربطها علاقات رياضية منطقية، تترتب على شكل جداول من جدول فأكثر، في كل جدول مجموعة من الصفوف والأعمدة، التي تميز البيانات التي تكون فيه.

ب- المكونات المادية البرمجية لتقنية المعلومات:

شمل **تقنية المعلومات** عدة مكونات من المعدات المادية (الأجهزة) والمحاكاة الافتراضية وإدارة أو أتمتة أدوات وأنظمة التشغيل ، ومكونات أو التطبيقات (البرامج) المستخدمة لأداء وظائف أساسية. كما أن أجهزة المستخدم وملحقاتها

والبرمجيات، مثل أجهزة الكمبيوتر المحمولة، والهواتف الذكية أو حتى أجهزة تسجيل، يمكن تضمينها في مجال تقنية المعلومات.

ج- المبرمجين:

في مجال الحاسبة، المبرمج هو الشخص الذي يقوم ببرمجة عمليات الحاسوب ويطور برمجيات لها، وقد يكون المبرمج متخصصاً في أحد مجالات البرمجة أو قد يبرمج أنواعاً مختلفة من البرمجيات، ويمكن اعتبار المبرمج مهندس برمجيات أو مطور برمجيات أو محلل برمجيات.

4-دور تقنية المعلومات الرئيسية:

يتعرض عدد من الباحثين لدور تقنية المعلومات بأساليب مختلفة، حيث يرى كل من (عاصم، إبراهيم **) أن دور تقنية المعلومات يتمثل ب:**

أ- عولمة الاستخدام : وما رافقها من كسر للحواجز التقليدية بين الأسواق، ومن تعميم لبعض أنماط السلوك الاستهلاكي على المجتمعات كافة، وذلك على تباين الثقافات السائدة في هذه المجتمعات وتفاوت مستويات المعيشة فيها، وان اكبر عاملين في نمو الاقتصاد العالمي هما الثورة المعلوماتية والعولمة، وفي رايهما فان العامل الاول يولد الثاني، وينتج انهيار الحدود امام التجارة الخارجية والدولية.

ب- تطور مجال العمل: الاستخدام الكبير في بيئة الاعمال الحالية، وما أدى إليه من تغيرات مهمة في بنية الأنشطة الاقتصادية وأساليب ممارستها.

ت- التكامل:التغير التقني السريع وانخفاض تكاليف النقل والاتصالات جعل من الأوفر اقتصاديا أجراء تكاملاً بين العمليات المتباعدة جغرافيا ونقل المنتجات والمكونات عبر أرجاء العالم بحثا عن الكفاءة.[13]

أما (Alen,Dennis,Etc) فيرى أن دور تقنية المعلومات يتمثل ب:

أ- تبرير استخدام تقنية المعلومات: يجب إن يبرر دور تقنية المعلومات على أسس مختلفة، مثل تكاليف إدخال واستخدام تقنية المعلومات واستقدام العمالة الماهرة لتشغيل تقنية المعلومات، وتحليل بياناتها ومعلوماتها.

ب- هندسة المعلومات: تحقيق أكبر انتفاع من التقنية الحالية وإعادة استخدامها في العمل الإداري بشكل أكبر مع أمكانية احتفاظ التقنية المستخدمة لنفس مواصفات النظام الحالي.

ت- أدارة استخدام نظام المعلومات: من أهم أدوار نظام تقنية المعلومات هو تحديد المتخصصين في أدارة استخدام نظام تقنية المعلومات وعمليات التنفيذ، ومراقبة العمل الحالي من قبل هؤلاء المتخصصين، وتحديد الدعم اللازم لهذا الدور.[14]

أما (**Fuegi.j. and J. Francis,**) فيرى أن دور تقنية المعلومات يتمثل ب:

أ- انتشار تقنية المعلومات:يستخدم كل يوم المزيد من الناس الإنترنت وأجهزة الحاسوب والتطبيقات والأدوات كجزء من أنشطتهم العادية التي تشمل الدراسة والعمل والتسوق والأعمال المصرفية والألعاب، وأن قطاع معين لا يستخدم تقنية المعلومات يعتبر بالنتيجة قطاعاً خاسرا ليس لديه قدرة على التآلف مع متطلبات السوق.

ب- قطاع تقنية المعلومات:لقد وضعت برمجية مكيفة حسب الطلب لكل قطاع تقريباً، من الزراعة إلى الأعمال التجارية والفضاء الجوي، وتغير المناخ والطاقة المتجددة والبيئة، وعندما يفكر الناس في المهن التقليدية في مجال تقنية

المعلومات ، يتبادر إلى أذهانهم وظائف في مجال أنظمة المعلومات وعلم الحاسوب وهندسة البرمجيات وحوسبة الأعمال وتكنولوجيا المعلومات.

ت- تصنيف مؤهلات المتخصصين بالحاسوب: تقوم المنظمات بتصنيف عدد الأشخاص الذين يعملون في مجال تقنية المعلومات وفقاً إلى المؤهلات التي يمتلكوها لأشغال "الوظائف المتخصصة في تقنية المعلومات أو إلى "الوظائف التي تقوم على استخدام تقنية المعلومات، فالتصنيف الأول ضيق ويشمل أخصائيين ينصب تركيز وظائفهم على تقنية المعلومات ، مثل مهندسي البرمجيات، وهناك تصنيف آخر أوسع نطاقا ؛ ويشمل المتخصصين في مجال تقنية المعلومات ، للذين يستخدمون تقنية المعلومات بصورة منتظمة كجزء من وظائفهم.[15]

وعليه يرى الباحثين إن دور تقنية المعلومات يتمثل ب:

أ- استخدام تقنية المعلومات:

تقنية المعلومات يستخدم من قبل طائفة واسعة من الناس من مختلف المهن، ومواكبة معدل التغير في قطاع تقنية المعلومات،وهناك طلب متزايد لأستخدم تقنية المعلومات في مجال التطوير الوظيفي وفي المجالات المالية والبحثية والسايكلوجية بل لا يكاد مجال معين الا أستخدم تقنية المعلومات بالشكل الذي أصبحت معه التقنية خياراً جذاباً للمستقبل.

ب- مجال استخدام تقنية المعلومات:

عدد المجالات المتاحة في مجال استخدام تقنية المعلومات يفوق في الواقع جميع المجالات المهنية الأخرى التي لا تعتمد مباشرة على تقنية المعلومات أو إنتاجها أو إدارتها، كما يشمل مجال استخدام تقنية المعلومات، إنشاء وإدارة البنية التحتية لتقنية المعلومات ومنصاتها وتطبيقاتها؛ وهندسة البيانات والمعلومات وإدارتها؛ والربط الشبكي؛ والتفاعل بين الإنسان والحاسوب؛ وتصميم الأنظمة والبرمجة والتنفيذ والتطوير والصيانة والحيازة؛ وإدارة مشاريع تقنية المعلومات؛ والأساليب والأدوات اللازمة لحل المشاكل والتجريد والتصميم والتنفيذ.

ت- **المؤهلات اللازمة لتنفيذ تقنيةالمعلومات:**المقصد به العمالة الماهرة في مجال تقنية المعلومات، ويتعلق بالموظفين الذين يستخدمون تقنية المعلومات بصورة منتظمة كجزء من وظائفهم، وإن كانت وظائفهم لا ينصب تركيزها على تقنية المعلومات. ويشمل ذلك المهن التي تحتل الخطوط الأمامية لوسائط الإعلام، كالمعلمين في الفصول الدراسية والعاملين في المجال الطبي أو في القطاع المالي.

ثانياً:ماهية الرقابة الإدارية

تم تصميم نظام الرقابة الإدارية لمساعدة المديرين في اتخاذ القراراتسواء أخذت الدولة بالنظام المركزي أم بالنظام اللا مركزي فلابد لها أن تباشر نوعاً من الرقابة على الهيئات الإدارية الأخرى، وهذا ما يسمونه بالرقابة الإدارية، ولقد جرى العرف على استعمال اصطلاح الرقابة الإدارية بدلاً من استعمال اصطلاح الرقابة، أي الرقابة الإدارية على أعمال الهيئات اللامركزية الإدارية، ويمكن القول أن كلمة الرقابة قد ترعرعت جذورها مع العالم F.Taylor عند تبنيه لفكرة الإدارة العلمية في بداية القرن العشرين حيث كانت مهملة لم تكن مفهومة، فالرقابة تعمل على كشف الانحرافات وتصحيحها كما تزود المدير بتغذية راجعة تساعده في تحديد الأهداف المستقبلية ووضع المعايير أو المقاييس اللازمة .[16]

ويعرفها(**Thomson**) بأنها تلك العملية التي تحاول التأكيد على أن النشاطات الفعلية تتلاءم مع النشاطات المرغوب فيها أو الأهداف التي سبق تحديدها.[17]
ويصف James Higgins الأجزاء الضرورية في العملية الرقابية، بأن الرقابة الإدارية هي عبارة عن جهد منظم لتحديد مقاييس للأداء لتحقيق الأهداف المخططة[18]
وعليه فأن الرقابة الإداريةهي عملية التأكد من أن ما تم التخطيط له هو ما تم تنفيذه وكشف الانحرافات وتصحيحها إن وجدت للوصول إلى الأهداف المحددة مسبقاً.

1-خطوات النظام الرقابي: Management Control System Steps

تماثلت معظم دراسات وكتابات الباحثين والكتاب حول خطوات الأنظمة الإدارية الرقابية إذ تشمل مجموعة من الخطوات تتشمل على:

أ-وضع المعايير: Establishing Standards
المعايير هي المؤشرات التي تقيس النتائج، أي أنها هي المعايير المعتمدة لتحقيق الأهداف، وعادة ما تقاس المعايير من حيث الإنتاجية، ولكن يمكن قياس المعايير غير النقدية مثل الولاء، وجذب العملاء، وحسن النية وما إلى ذلك. [19]

ب-قياس الأداء :Measuring Performance
القياس يتضمن مقارنة بين ما تحقق، وما كان يطمُح في الوصول إليه،ويجب أن يكون قياس الأداء الفعلي في وحدات مماثلة لتلك التي من المقياس المحدد سلفا، أي يجب أن يكون المقياس المستخدم موحد ومتجانس في جميع مراحل عملية القياس،ويمكن قياس الأداء من خلال تحديد نقاط الرقابة الإستراتيجية' إذ ليس من الممكن أن يتم تحقيق كل ما يخطط له ولذلك فمن الضروري اختيار نقاط الرقابة الإستراتيجية للقياسومن هذه النقاط هي:الإيرادات ،النفقات، الجرد: أي يجب أن يبقى الحد الأدنى بعض المخزون من كل من المنتج النهائي وكذلك المواد الخام في المخزون كمنطقة حماية.[20]

ج-مقارنة الأداء الفعلي مع الأداء المتوقع**:**
وهو المبدأ المهم في العملية الرقابية فالمرحلتين السابقتين، من تحديد الأهداف وقياس الأداء هي أجزاء التحضيرية للعملية الرقابية وتقع على عاتق الإدارة مقارنة الأداء الفعلي مع المعايير التي تم وضعها، وفي المرحلة الثالثة، وعندما تظهر الانحرافات إن وجدت بين المعايير والأداء، فيجب علىالإدارة دراسة كل منأسباب الانحراف، أثر الانحراف، حجم الانحراف، إيجابية أو سلبية الانحراف.

د-تصحيح الانحرافات: Correcting Deviations
العنصر الأخير في العملية الرقابية هو إجراء تصحيحي يكشف عن أوجه القصور والفشل أو الانحرافات، والخطط ستكون من دون جدوى إذا لم يتم

العمل بالإجراءات التصحيحية اللازمة، وبالتالي ولكي تكون الرقابة فعالة، ينبغي أن تشمل ليس فقط الكشف عن الهفوات ولكن التحقيق أيضا في الفشل، وتثبيت من المسؤول عن الفشل ، ويجب أن تطبق هذه الإجراءات التصحيحية أثناء العمل، كما يجب أن تكون إجراءات التصحيح متوازنة.[21] في نقاط مختلفة للتأكد من أن العملية يتم التحكم وإدارتها بشكل سليم، وعليه لكي تساهم الرقابة في تطوير النظم، يجب أن نبحث عن وجود نقاط المراجعة الرسمية في مراحل مختلفة من التنمية التي ستمكن المستخدمين أو الإدارة من الموافقة أو عدم الموافقة على التنفيذ، كما يجب ومن أجل إن تكون الرقابة قد ساهمت في تطوير النظم أيضا فحص مستوى مشاركة المستخدم في كل مرحلة من مراحل التنفيذ والاختيار والاستخدام لمنهجية الرقابة على أساس المعيار السائد وهو (التكلفة / المنفعة المتحققة) من خلال إنشاء نظام لدراسة جدوى استخدام الرقابة، لذا فأن الرقابة بصورة عامة هي الرقابة.

3-مجالات تطبيق الرقابة الإدارية: areas of application control management

يرى (ياغي) أنمجالات تطبيق الرقابة الإدارية تتضمن المجالات التالية :

1. الرقابة في مجال المشتريات purchasing:مراقبة السجلات الخاصة بأسعار الشراء
2. الرقابة في مجال الإنتاج production: التأكد من مدي مطابقة المنتج
3. الرقابة في مجال التسويق marketing: مراقبة حجم المبيعات وتكلفة المبيعات وحجم المبيعات

الرقابة في مجال التمويل [22] financing

إما (**Sterchnt**) فيرى إن مجالات تطبيق الرقابة الإدارية هي:

1. الرقابة المالية:الكشوفات المالية والتحليل المالي والميزانية العمومية.
2. مراكز المسؤولية: تتضمن تنفيذ أو تطبيق الرقابة تعني التنفيذ الدقيق في العملية الرقابية في تطوير النظام
3. الرقابة على الإنتاج:الرقابة الكمية والرقابة النوعية
4. الرقابة في مجال التسويق :النشاط الذي يرافق السلعة من لحظة إنتاجها إلى لحظة وصولها إلى يد المستهلك النهائي لها بما في ذلك خدمات ما بعد البيع.[23]

عليه فأن الرقابة يجب أن تضمن التشغيل الفعال للإجراءات الرقابية لكي تنطبق على جميع مجالات بصورة العامة وهي المجالات التالية:

- الرقابة الإدارية.
- الرقابة على عملية تنفيذ النظام.
- الرقابة على البرمجيات.
- الرقابة على عمليات الحاسوب.
- الرقابة على أمن البيانات.
- الرقابة المالية.

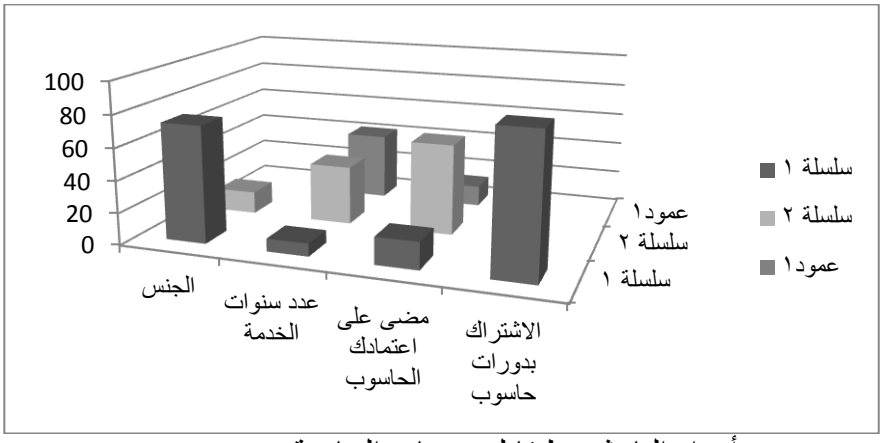
المبحث الثالث

عرض نتائج البحث

تم تصنيف البيانات التي تم جمعها من خلال استمارة الاستبيان إلى معلومات تعريفية وأخرى خاصة بإجاباتالأفراد وحسب مقياس ليكرت الخماسي كما يأتي:-

أولاً:المعلومات التعريفية:-

يشير الشكل (2) أدناه إلى إن مجتمع البحث (87فردا) يتكون حسب الجنس من 73إناث و14 من الذكور،كما وتضمن عدد سنوات الخدمة(8فردا) لمن لديه 5 سنوات فاقل،و(37 فردا) لمن لديه 5-10 سنوات فاقل،و(42فردا) لمن لديه 11 سنوات فأكثر، واعتماد أكثر من 57 شخص من 4- 6 سنوات على الحاسوب، مع مجتمع بحث لديه إلمام بتقنية المعلومات في مجال عمله بشكل كامل،(أي 87 فرداً).



المصدر: من أعداد الباحثين طبقا لمخرجات الحاسبة.

شكل (2) يوضح معلومات الاستمارة التعريفية.

ثانياً:إجابات الأفراد وحسب مقياس ليكرت الخماسي:-

يوضح الجدول(1) توزيع الإجابات حسب ما ورد في استمارة الاستبيان، وقد تم تفريغ البيانات التي جمعت من خلال استمارة الاستبيان في جداول اكسل لاستخراج الوسط الحسابي والانحراف المعياريوكما يأتي:-

جدول(1)

الوسط الحسابي والانحراف المعياري لدور تقنيات المعلومات في الرقابة الإدارية.

ت	الفقرات	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري
دور تقنية المعلومات : 1-استخدام تقنية المعلومات			
1	استخدم تقنيات المعلومات كجزء من أنشطتي العادية في العمل الرقابي.	4,327	0,827
2	استخدام تقنية المعلومات يجتنبني العمل الرقابي بشكل أفضل.	3,466	0,585
3	هناك طلب متزايد لاستخدم تقنية المعلومات في الرقابة لعملي الحالي.	3,422	0,587
4	استخدام التقنية الحالية يحقق أكبر انتفاع ممكن في العمل الحالي	2,692	0,785
5	استخدام تقنية المعلومات يمكنني من الكشف عن مواطن الخلل في عملي الحالي.	3,416	0,565
ب- مجال استخدام تقنية المعلومات			
6	أرغب في استخدم تقنية المعلومات في مجالات أخرى.	4,148	0,454
7	المجال الذي أعمل فيه يستخدم تقنية المعلومات بشكل يفوق جميع المجالات المهنية الأخرى.	2,835	1,146
8	تستخدم تقنية المعلومات في المجال الذي أعمل فيه لاختلاف القرارات الخاصة بالعملية الرقابية فقط.	3,352	0,572
ت	الفقرات	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري
9	تستخدم تقنية المعلومات في المجال الذي أعمل فيه لتنفيذ العملية الرقابية	3,866	0,582
10	تصمم تقنية المعلومات لحل المشاكل وبما يتناسب مع التصميم والتنفيذ المصاحب للعملية الرقابية في كل مجال.	4,011	0,350
11	يعتبر المجال المالي هو مجالي الأكثر استخداما لتقنية المعلومات في العملية الرقابية.	3,426	0,784
12	يعتبر المجال الإداري هو مجالي الأكثر استخداما لتقنية المعلومات في العملية الرقابية.	3,18	0,527
13	يعتبر المجال العلمي هو مجالي الأكثر استخداما لتقنية المعلومات في العملية الرقابية.	2,531	0,470
14	المجال الذي أعمل فيه لا يتطلب استخدام تقنية المعلومات في بالعملية الرقابية.	1,40	0,725
15	المجال الذي أعمل فيه يستخدم تقنية المعلومات بشكل يفوق جميع المجالات المهنية الأخرى.	3,68	0,619
ج-مؤهلات تقنية المعلومات ضرورية لأشغال الوظائف.			
16	مؤهلات تقنية المعلومات التي أمتلكها ضرورية لممارسة وظيفة الرقابة.	3,989	0,573
17	المؤهلات التي أمتلكها ضرورية للعمل على تقنية المعلومات لأغراض الرقابة.	3,352	0,572
18	مؤهلاتي للعمل على تقنية المعلومات في الرقابة مؤهلات متقدمة ومتطورة.	3,538	1,146
19	تختار الإدارة الأشخاص ذوي المؤهلات العالية للعمل على تقنية المعلومات عملي الحالي.	3,625	0,751
20	مؤهلاتي في تقنية المعلومات تمكنني من تمييز الاختيارات العقلية المرتكزة على التحليل الصحيح الذي يعود بالفائدة على عملي	3,65	0,576
2-الرقابة الإدارية 1-وضع المعايير			
21	تستخدم تقنية المعلومات في وضع المؤشرات الرقابية.	3,139	1,046
22	المؤشرات الرقابية التي تستخدم تقنية المعلومات معتمدة في تحقيق الأهداف.	3,025	0,851
23	لا أحتاج إلى استخدام أي تقنية المعلومات في تحديد المؤشرات الرقابية.	1,65	1,576
ب-قياس الأداء			
24	تستخدم تقنية المعلومات في قياس العمل الحالي يتطلب مقارنة بين ما تحقق	2,18	0,727
25	قياس العمل الذي يستخدم تقنية المعلومات يتطلب مقارنة بين ما تحقق وبين المخطط في الوصول إليه.	1,43	0,886
26	أن يكون المقياس المحدد بواسطة تقنيات المعلومات موحد ومتجانس في جميع مراحل عملية القياس.	3,68	0,419
ج-مقارنة الأداء الفعلي مع الأداء المتوقع			
27	تقنيات المعلومات تُظهر الانحرافات إن وجدت بين المعايير والأداء	2,426	0,784
28	تقنيات المعلومات تُظهر أسباب الانحرافات بين المعايير والأداء.	2,431	0,770
29	تقنيات المعلومات تُظهر الأثر المترتب على الانحرافات بين المعايير والأداء.	3,08	0,507
د -تصحيح الانحرافات			
30	تستخدم تقنية المعلومات في تصحيح الانحرافات بين المعايير والأداء.	4,248	0,424
31	تستخدم تقنية المعلومات في تطبيق الإجراءات التصحيحية أثناء العمل.	1,835	1,105
32	الإجراءات التصحيحية التي تستخدم تقنية المعلومات متوافقة.	3,252	0,552
	الوسط العام	3,320	1,284

ملاحظة:الوسط الفرضي هو 3 (3=5/5+4+3+2+1)

مناقشة النتائج :

كـان الوسـط العـام للانحـراف المعيـاري (1,284)، والوسـط العـام للوسـط الحسابي (3,320) مما يدل على الاهتمام المستمر بدورتقنية المعلومات في الرقابةالإدارية.

كانـت أعلـى قيمـة للوسـط الحسـابي لفقـرة (1)، حيـث كـان وسـط حسـابي قـدره(4,327) وبـانحراف معيـاري(0,827)،هـذا يعنيأسـتخدم تقنيـات المعلومات كجزء من الأنشطة العادية في العمل الرقابي، بينما أدنى قيمة وسط حسابي لفقرة (14) (المجال الذي اعملفيه لا يتطلب استخدام تقنية المعلومات في بالعملية الرقابية.)بوسط حسابي(1,40) وانحراف معياري (0,726)، اما بقيت الفقراتفكانت على التوالي تصاعدياً كما يلي:

الفقرة(30) تستخدم تقنية المعلومات في تصحيح الانحرافات التي تظهر في ممارسة العمل، بوسط حسابي (4,327) وانحراف معياري(0,827)، ثم الفقرة(6) أرغب في استخدم تقنية المعلومات في مجالات أخرى، بوسط حسابي (4,148) وانحراف معياري(0,454)، ثم الفقرة(10) تصمم تقنية المعلومات لحل المشاكل وبما يتناسب مع التنفيذ المصاحب للعملية الرقابية في كل مجال، بوسط حسابي (4,011) وانحراف معياري(0,350)،ثم الفقرة(16) مؤهلات تقنية المعلومات التي أمتلكها ضرورية لممارسة وظيفة الرقابة،بوسط حسابي (3,989) وانحراف معياري(0,673)، ثم الفقرة(9) تستخدم تقنية المعلومات في المجال الذي اعمل فيه لتنفيذ العملية الرقابية، بوسط حسابي (3,866) وانحراف معياري(0,982)، ثم الفقرة(15)المجال الذي أعمل فيه يستخدم تقنية المعلومات بشكل يفوق جميع المجالات المهنية الأخـرى، بوسـط حسـابي (3,681) وانحـراف معيـاري(0,619)، ثـم الفقـرة(26)أن يكـون المقيـاس المحـدد بواسـطة تقنيـات المعلومـات موحـد ومتجانس في جميع مراحل عملية القياس، بوسط حسابي (3,680) وانحراف معياري(0,419)، ثم الفقرة(20)مؤهلاتي في تقنية المعلومات تمكنني من تمييز الاختيارات العقلية المرتكزة على التحليل الصحيح الذي يعود بالفائدة عـلى عـملي، بوسـط حسـابي (3,656) وانحـراف معيـاري(0,576)، ثـم الفقرة(19)تختار الإدارة الأشخاص ذوي المؤهلات العالية للعمل على تقنية المعلومات عملي الحاليبوسط حسابي (3,625) وانحراف معياري(0,751)، ثـم الفقـرة(18)مـؤهلاتي للعمـل علـى تقنيـة المعلومـات فـي الرقابـة مـؤهلات متقدمة ومتطورة، بوسط حسابي (3,538) وانحراف معياري(1,146)، ثم الفقرة(2)استخدام تقنية المعلومات يجذبني للعمل الرقابي بشكل أفضل، بوسط حسـابي (3,466) وانحـراف معيـاري(0,985)، ثـــم الفقـرة(11)يعتبـر المجال المالي هـــو مجالي الأكثر استخداما لتقنية المعلومـــــــات في العمليـة الرقابيـة، بوسـط حسـابي (3,426) وانحـراف معيـاري(0,784)، ثـم الفقرة(3)هناك طلب متزايد لأستخدم تقنية المعلومات في الرقابة لعملي الحالي بوسط حسابي (3,422) وانحراف معياري(0,687)، ثم الفقرة(5)استخدام تقنية للمعلومات،يمكنني من الكشف عن مواطن الخلل في عملي الحالي، بوسط حسـابي (3,416) وانحـراف معيـاري(0,965)، ثـم الفقرة(8)تسـتخدم تقنيـة المعلومـات فـي المجـال الـذي اعمـل فيـه لاتخـاذ القـرارات الخاصـة بالعمليـة

الرقابية فقط، بوسط حسابي (3,352) وانحراف معياري(0,572)، ثم الفقرة(17)المؤهلات التي أمتلكها ضرورية للعمل على تقنية المعلومات لأغراض الرقابة، بوسط حسابي(3,352) وانحراف معياري(0,572)،ثم الفقرة(32) الإجراءات التصحيحية التي تستخدم تقنية المعلومات متوازنة، بوسط حسابي(3,252) وانحراف معياري(0,552)، ثم الفقرة (12)يعتبر المجال الإداري هو مجالي الأكثر استخداما لتقنية المعلومات في العملية الرقابية، بوسط حسابي(3,180) وانحراف معياري(0,527)، ثم الفقرة(21)، تستخدم تقنية المعلومات في وضع المؤشرات الرقابية بوسط حسابي(3,138) وانحراف معياري(1,046)، ثم الفقرة(29) تقنيات المعلومات تُظهر الأثر المترتب على الانحرافبين المعايير والأداء، بوسط حسابي(3,080) وانحراف معياري(0,507)، ثم الفقرة (22) المؤشرات الرقابية التي تستخدم تقنية المعلومات معتمدة في تحقيق الأهداف، بوسط حسابي(3,025) وانحراف معياري(0,851)، ثم الفقرة (7) المجال الذي أعمل فيه يستخدم تقنية المعلومات بشكل يفوق جميع المجالات المهنية الأخرى، بوسط حسابي(2,835) وانحراف معياري(1,146)، ثم الفقرة(4) استخدام التقنية الحالية يحقق أكبر انتفاع ممكن في العمل الحالي، بوسط حسابي(2,692) وانحراف معياري(0,786)، ثم الفقرة(13)يعتبر المجال العلمي هو مجالي الأكثر استخداما لتقنية المعلومات في العملية الرقابية، بوسط حسابي(2,531) وانحراف معياري(0,470)، ثم الفقرة (28) تقنيات المعلومات تُظهر أسباب الانحرافبين المعايير والأداء، بوسط حسابي(2,431) وانحراف معياري(0,770)،ثم الفقرة(27) تقنيات المعلومات تُظهر الانحرافات إن وجدت بين المعايير والأداء،بوسط حسابي(2,426) وانحراف معياري(0,784)، ثم الفقرة(24) تستخدم تقنية المعلومات في قياس العمل الحالي يتضمن مقارنة بين ما تحقق، بوسط حسابي(2,180) وانحراف معياري(0,727)، ثم الفقرة(31) تستخدم تقنية المعلومات في تطبيق الإجراءات التصحيحية أثناء العمل، بوسط حسابي(1,835) وانحراف معياري(1,106)، ثم الفقرة(23) لا أحتاج إلى استخدام أي تقنية للمعلومات في تحديد المؤشرات الرقابية بوسط حسابي(1,652) وانحراف معياري(1,976).

ثم الفقرة(25) قياس العمل الذي يستخدم تقنية المعلومات يتضمن مقارنة بين ما تحقق وبين المخطط في الوصول إليه، بوسط حسابي(1,43) وانحراف معياري(0,836)، ثم الفقرة(14) المجال الذي اعمل فيه لا يتطلب استخدام تقنية المعلومات في بالعملية الرقابية، بوسط حسابي(1,40) وانحراف معياري(0,726).

ثالثاً: اختبار فرضيات البحث

تتناول هذه الفقرة تحليل علاقة الارتباط بين متغيرات تقنيات المعلومات والرقابة الإدارية، واختبار معنوياتها،التي تضمنتها الفرضية الرئيسة الأولى ،والفرضيات الفرعية المنبثقة عنها ، وذلك من خلال استخدام عدد من الأساليب الإحصائية (معامل الارتباط الخطيالبسيط، واختبار (ت) T-Test، ومن اجل ذلك،تم اختبار الفرضيات الفرعية المنبثقة عنها وعلى النحو الآتي :-

أ- اختبار الفرضية الأولى :-

يبين الجدول (2) نتائج علاقة الارتباط بين متغيرات تقنيات المعلومات والرقابة الإدارية، إضافة إلى قيمة (t) المحسوبة والمجدولة.

الجدول (2)

المتغير التابع / المتغير المستقل	الرقابة الإدارية	قيمة (t)الجدولية
تقنية المعلومات	0.68	2.62
قيمة (t) المحسوبة	3.42	درجة الثقة
النتيجة	قبول فرضية الارتباط	%98

المصدر : إعداد الباحثين اعتمادا على نتائج برنامج spss18

يتبين من الجدول أعلاه ما يلي :-

وجود علاقة ارتباط موجبة بين المتغير المستقل**تقنية المعلومات**والمتغير التابع الرقابة الإدارية،إذ بلغ معامل الارتباط بينهما (0.68)، وإن قيمة (t) المحسوبة لعلاقة الارتباط بين المتغيرين والبالغة (3.42) تؤكد وجود علاقة الارتباط لأنها اكبر من قيمة (t) الجدولية البالغة (2.62) ،عند مستوى معنوية (1%) أي بدرجة ثقة (98%)، وهذا يعني أن هناك (علاقة ارتباط معنوية ما بين دور تقنية المعلومات في الرقابة الإدارية).

ب - اختبار الفرضيات الفرعية :

يبين الجدول (3) نتائج علاقة الارتباط بين متغيرات تقنيات المعلومات الفرعية والرقابة الإدارية،إضافة إلى قيمة (t) المحسوبة والمجدولة.

المتغير التابع / المتغير المستقل	الرقابة الإدارية	قيمة (t) الجدولية	قيمة (t) المحسوبة	درجة الثقة
استخدام تقنية المعلومات	0,89	2.92	10,289	%99
مجال استخدام تقنية المعلومات	0,673	2,13	3.23	%99
مؤهلات تنفيذ تقنية المعلومات	0.74	2.19	3.4	%99

المصدر :إعداد الباحثين اعتمادا على نتائج برنامج spss18

- **العلاقة بين استخدام تقنية المعلومات والرقابة الإدارية:**

يبين الجدول (3) نتائج علاقة الارتباط بين متغير(استخدام تقنية المعلومات والرقابة الإدارية)،وقيمة (t) المحسوبة والمجدولة، ومن الجدول أعلاه يتضح وجود علاقة ارتباط موجبة بين المتغيرالمستقل استخدام تقنية المعلومات والمتغير التابع الرقابة الإدارية، إذ بلغ معامل الارتباط بينهما (0,89)، وإن قيمة (t) المحسوبة لعلاقة الارتباط بين المتغيرين والبالغة (10,289) تؤكد وجود علاقة الارتباط لأنها اكبر من قيمة (t) الجدولية البالغة (2.92) ،عند مستوى معنوية (1%) أي بدرجة ثقة (99%)، وهذا يعني أن هناك (علاقة ارتباط معنوية بين استخدام تقنية المعلومات والرقابة الإدارية).

- **علاقة ارتباط معنوية بين مجال استخدام تقنية المعلومات والرقابة الإدارية:**

ومن الجدول (3) يتضح ، وجود علاقة ارتباط موجبة بين متغير مجال استخدام تقنية المعلوماتوالرقابة الإدارية،إذ بلغ معامل الارتباط بينهما (0,673)، وإن قيمة (t) المحسوبة لعلاقة الارتباط بين المتغيرين والبالغة

(3,23) هي اكبر من قيمة (t) الجدولية البالغة (2.13)، تؤكد وجود علاقة الارتباط لأنها ،عند مستوى معنوية (1%) أي بدرجة ثقة (99%)، وهذا يعني (توجد علاقة ارتباط ذات دلالة إحصائية بين متغيرمجال استخدام تقنية المعلومات والرقابة الإدارية).

- **علاقة الارتباط بينمؤهلات تنفيذ تقنية المعلومات والرقابة الإدارية:**

ومن الجدول أعلاه أيضاً، يلاحظوجود علاقة ارتباط موجبة بين متغير، مؤهلات تنفيذ تقنية المعلومات " والرقابة الإدارية إذ بلغ معامل الارتباط بينهما (0.74)،وإن قيمة (t) المحسوبة لعلاقة الارتباط بين المتغيرين والبالغة (3.4) هي اكبر من قيمة (t) الجدولية البالغة (2.19)، تؤكد وجود علاقة الارتباط لأنها ،عند مستوى معنوية (1%) أي بدرجة ثقة (99%)، وهذا يعني (توجد علاقة ارتباط ذات دلالة إحصائية بين متغير مؤهلات تنفيذ تقنية المعلومات والرقابة الإدارية).

،عند مستوى معنوية (1%) أي بدرجة ثقة (99%).

2- تحليل واختبار اثر دور تقنية المعلومات في الرقابة الإدارية:

تتضمن هذه الفقرة اختبار الفرضية الثانية المتضمنة (**هناكأثر لدور تقنية المعلومات في الرقابة الإدارية**)،استخدم الباحثين لذلك الانحدار الخطي البسيط ، ومن اجل الوقوف على صحة الفرضية الرئيسية الثانية وثبوتها سيتم أولا" اختبار الفرضيات الفرعية المنبثقة عنها ،وكما يلي:

- هناك تأثير ذو دلالة إحصائية لاستخدام تقنية المعلومات في الرقابة **الإدارية**: يشير الجدول (4) إلى تقدير نموذج الانحدار البسيط من اجل قياس **هناك تأثير ذو دلالة إحصائية لاستخدام تقنية المعلومات في الرقابة الإدارية**.

الجدول (4)

المتغير المستقل / المتغير التابع	الثابت	استخدام تقنية المعلومات	قيمة (F) المحسوبة	قيمة Fالجدولية بمستوى(1%)	معامل التفسير(R)
الرقابة الإدارية	1.82	1,41	11,01	7,55	0.357

المصدر:- اعداد الباحثين اعتماد على نتائج الحاسبة الالكترونية

يتبين من الجدول ان قيمة (F) المحسوبة لنموذج الانحدار البسيط ،بلغت(11,01) ،ويتضح انها اكبر من قيمة (F) الجدولية البالغة (7.55) بمستوى معنوية (1%) أي بدرجة ثقة (99%)، وهذا يعني ثبوت معنوية نموذج الانحدار المقدر عند مستوى المعنوية المذكور ، (بمعنى توجد علاقة اثر ذات دلالة إحصائية بين استخدام تقنية المعلوماتوالرقابة الإدارية)، كما يتضح ايضا" من قيمة معامل التفسير (R^2) البالغة (0.357)،أي ان نسبة ما يفسره استخدام تقنية المعلوماتمن التغييرات هي(35%) اما النسبة الباقة فتعود لمتغيرات أخرىليست داخلة في النموذج .

- **هناك تأثير ذو دلالة إحصائية معنوية لمجال استخدام تقنية المعلومات في الرقابة الإدارية:-**

يشير الجدول (5) إلى تقدير نموذج الانحدار البسيط من اجل قياس هناك تأثير ذو دلالة إحصائية لمجال استخدام تقنية المعلومات في الرقابة الإدارية.

جدول (5)

المتغير المستقل / المتغير التابع	الثابت	مجال استخدام تقنية المعلومات	قيمة (F) المحسوبة	قيمة Fالجدولية بمستوى(1%،22)	معامل التفسير(R^2)
الرقابة الإدارية	7.20	0.43	10,05	8,14	0.63

يتبين من الجدول ان قيمة (F) المحسوبة لنموذج الانحدار البسيط ،بلغت(10.05) ،ويتضح انها اكبر من قيمة (F) الجدولية البالغة (8,14) بمستوى معنوية (1%) أي بدرجة ثقة (99%)، وهذا يعني ثبوت معنوية نموذج الانحدار المقدر عند مستوى المعنوية المذكور ، (بمعنى توجد علاقة اثر ذات دلالة إحصائية بين مجال استخدام تقنية المعلومات والرقابة الإدارية)، كما يتضح ايضا" من قيمة معامل التفسير (R^2) البالغة (0.63)،أي ان نسبة ما يفسره مجالاستخدام تقنية المعلومات من التغييرات هي(63%) اما النسبة الباقة فتعود لمتغيرات ليست داخلة في النموذج .

- **هناك تأثير ذو دلالة إحصائية مؤهلات تنفيذ تقنية المعلومات في الرقابة الإدارية:**

يشير الجدول (6) إلى تقدير معلمات نموذج الانحدار البسيط من اجل قياس هناك تأثير ذو دلالة إحصائية لمؤهلات تنفيذ تقنية المعلومات في الرقابة الإدارية.

الجدول (6)

المتغير المستقل / المتغير التابع	الثابت	مؤهلات تنفيذ تقنية المعلومات	قيمة (F) المحسوبة	قيمة Fالجدولية بمستوى(1%،22)	معامل التفسير(R^2)
الرقابة الإدارية	10,10	1,04	10,33	7,88	0,23

يتبين من الجدول (6)، ان قيمة (F) المحسوبة لنموذج الانحدار البسيط ،بلغت(10,10) ،ويتضح انها اكبر من قيمة (F) الجدولية البالغة (7,88) بمستوى معنوية (1%) أي بدرجة ثقة (99%)، وهذا يعني ثبوت معنوية نموذج الانحدار المقدر عند مستوى المعنوية المذكور ، (بمعنى توجد علاقة اثر ذات دلالة إحصائية بين مؤهلات تنفيذ تقنية المعلومات والرقابة الإدارية)، كما يتضح ايضا" من قيمة معامل التفسير (R^2) البالغة (**0**,23)،أي إن نسبة ما يفسره مؤهلات تقنية المعلومات من التغييرات هي(23%) اما الباقي فتعود لمتغيرات ليست داخلة في النموذج .

اختبار الفرضية الرئيسة الثانية :-

الجدول (7) يشير إلى تقدير معلمات نموذج الانحدار البسيط من اجل قياس دور تقنيات المعلومات على الرقابة الإدارية.

جدول (7)

المتغير المستقل / المتغير التابع	الثابت	دور تقنيات المعلومات	قيمة (F) المحسوبة	قيمة (F) الجدولية	معامل التفسير R^2
الرقابة الإدارية	9,5	0,454	4,88	3,4	0,25

يتبين من الجدول (7) ان قيمة (F) المحسوبة لنموذج الانحدار البسيط ،بلغت(4,88) ،ويتضح أنها اكبر من قيمة (F) الجدولية البالغة (3,4) بمستوى معنوية (5%) أي بدرجة ثقة (95%)، وهذا يعني ثبوت معنوية نموذج الانحدار المقدر عند مستوى المعنوية المذكور ،كما يتضح أيضا" من قيمة معامل التفسير (R^2) البالغة (0,25)،إن نسبة ما يفسره دور تقنية المعلومات هي(25%) إما النسبة الباقة فتعود لمتغيرات أخرى غير داخلة في النموذج ، وعليه يستدل الباحثين على صحة الفرضية الرئيسة الثانية وثبوتها .

المبحث الرابع

أولًا: الاستنتاجات

استناداً إلى نتائج البحث توصل الباحثين إلى جملة من الاستنتاجات كان أهمها:

1) هناك دور واضحلتقنية المعلومات في الرقابة الإدارية بينته نتائج البحث من خلال الوسط الحسابيالذي بلغ(3,320).
2) أن دور تقنية المعلومات يتحدد في تصميم تقنية المعلومات لحل المشاكل وبما يتناسب مع التنفيذ المصاحب للعملية الرقابية في كل مجال.
3) هناك استخدام كبير لتقنية المعلومات في الرقابة الإدارية للوحدة المبحوثة وذلك حسب ماعكسته نتائج البحث في موضع سابق من البحثبوسط حسابي قدره(4,327)في المجالات المالية والإدارية والعلمية.
4) أن المجال الأكثر استخداما لتقنية المعلومات في الرقابة الإدارية للوحدة المبحوثة، هو المجال المالي بالدرجة الأولى بوسط حسابي(3,426)كما بينت نتائج االبحثبحكم طبيعة العمل مع مستحقات وحقوق الإفراد المالية ،إضافة إلى عمليات الشراء والتزامات المعهد المالية التي تستوجب استخدام الدقة المالية، ثم المجالات الإدارية والعلمية وحسب ما جاء في نتائج البحث.
5) إن غالبية الأفراد العاملين في المجالات المالية والإدارية يمتلكون ولديهم المؤهلات لاستخدامتقنية المعلومات في الرقابة الإدارية، حيث إن العمل فيهما أو الانتقال إليهما يشترط العمل على تقنية المعلومات.
6) من خلال النتائج نرى إن الخطوة التي استحوذت على اكبر استخدام من بين خطوات المجال الرقابي هي الخطوة المتعلقة بتصحيح الانحرافات بوسط حسابي(4,248)، تتبعها خطوة تحديد المقاييس الخاصة في المجال المعني.
7) بينت النتائج وجود علاقة ارتباط معنوية بين دور تقنية المعلومات بشكل عام والرقابة الإدارية، المستخدمة في عمليات الرقابة مقداره (**0.68**)،

وبما يمنع من وجود الخلل الذي سيؤثر على عمل والتزامات المعهد مع الأطراف ذات العلاقة في التعامل مع هذه الوحدات.

8) بينت النتائج وجود علاقة تأثير **معنوي** لدور تقنية المعلومات والرقابة الإدارية بلغت (0,454)، بعدما أثبت الباحثين صحة الفرضية الرئيسية الثانية وثبوتها عندما تم اختبار الفرضيات الفرعية المنبثقة منها في موضع سابق من هذا البحث.

ثانياً: التوصيات

1) المضي قدماً باتجاه تعزيز العمل على وضعدور أكبرلتقنية المعلومات على جميع المجالات الرقابية في الوحدة المبحوثة.

2) العمل على تعزيز البرامج التكنولوجية الحالية وجود التحديث المستمر لبرامج محددة لتنفيذ الرقابة الإدارية.

3) ضرورة التعرف على الايجابيات المتحققة قبل وبعد عملية التحديث والاستخدام التقني من خلال إيجاد برنامج تغذية عكسية ينقل المعلومات الدقيقة عن ماهو متحقق .

4) ضرورة العمل على إتباع كافة الإجراءات والوسائل الهادفة إلى تحقيق أعلى أداء واستخدام للتقنية المتاحة.

5) إن تضع الوحدة المبحوثة متطلبات التقدم التقني في المقام الأول لديها وان تسعى إلى تحديث آلية العمل أو أجهزة الحاسب المستخدمة لديها.

6) ضرورة قيام الوحدة بقياس فاعلية العمل التقني بشكل دوري في عملية الرقابة الإدارية من خلال المقارنة ما بين مقدار المخطط وبما تم تحقيقه من نتائج وكشف مواطن الخلل إن حدثت لكي لا يؤثر على سير عمل الوحدة المبحوثة.

المصادر:

1. **Amor,Daniel, Internet Future Strategies: How Pervasive Computing Will Change the World,Pearson Education, Prentice Hall Professional, 2002.**
2. **Earl, M.J. Evolving the E-business. Business Strategy Review, 11(2), 33-38. Earl, M.J.2001**
3. **Kendall, K.E., Kendall, J.E.: Systems Analysis and Design, Sixth Edition; Prentice Hall, Upper Saddle River, NJ 2005.**
4. **Harrison S. Davidson ,An information system (IS) is a system composed of people and**

computers that processes or interprets information, 2014.

5. **Gallaugher,John, Information Systems: A Manager's Guide to Harnessing Technology, Flat World Knowledge, L.L.C., 2013**
6. **Turban, E., Rainer, P.K., & Potter, R.E. (2003). Introduction to Information Technology, NewYork: John Wiley & Sons, 2th ed.**
7. **Holt, LKand Loch, Learning 'Through Knowledge Managerial, New Jersey: Prentice-Hill ,2004.**
8. **Robert W.Zmud and Yaung-Gul Kim, Behavioral Intention information In Knowles,Sing Extracting the Roles of Ettrick Mice Motivators Social-Psychological Forces,2005**
9. **ياسين، سعد غالب، اساسيات نظم المعلومات الإدارية، دار المناهج للنشر والتوزيع، عمان- الأردن، 2012.**
10. **Paulo B Goss, and James R. Marsden, ADriven Approach la the Design and Management of Flexible Database Systems, 2003.**
11. **Raymond McLeod, Raymond ,Management Information Systems,Prentice Hall, 1998.**
12. **Turban,Efraim,Volonino, Linda, Wood, Gregory R.Information Technology for Management: Digital Strategies for Insight, Action, and Sustainable Performance, 10th - Edition,2015**
13. عاصم، خلود. ابراهيم، محمد دور تكنولوجيـــــا المعلومات والاتصـــالات في تحسين جودة المعلومات وانعكاساته على التنمية الاقتصادية، مجلة كلية بغداد للعلوم الاقتصادية الجامعة العدد الخاص بمؤتمر الكلية 235ص
14. **Alen,Dennis, Barbara Haley Wixom, and David Tegarden, Systems Analysis and Design with UMLvession 2.0:An Object-oriented Approach, New York: John Wiley & sons, Inc., 2th ed, (2005).**

15. Fuegi.j. and J. Francis, "Lovelace & Babbage and the creation of the 1843 'notes'". IEEE Annals of the History of Computing 25 No. 4 (October–December 2003)
16. Robert J.K, Discovering Potential and Realizing value Investments of Management Control Systems,2000
17. Thomson, Management Information Systems, Thomson, Course Technology, 4the ed., U.S.A, 2004.
18. James Higgins"the management challenge" Macmillan publishing company ,USA 1991.
19. Charles,D. Reese , Occupational Health and Safety Management, A Practical Approach, Third Edition, 2013.
20. الصباح ، عبد الرحمن ،مبادئ الرقابة الإدارية ، دار زهرانالنشران- عمان- الاردن 1997.
21. توفيق، جميل، إدارة أعمال ،لبنان .بيروت 1986.
22. ياغي ، محمد عبد الفتاح ، مبادئ الإدارة العامة ، كلية الاقتصاد و العلوم الإدارية ، المجتمعة الأردنية ،الطبعة الثالثة ،بدون سنة إصدار.
23. Sterchnt, merchant. Kellett", a. the control function of Management sloanManagerment rev. Itw,c, Mitchell, David. Control without bureaucracy. London: meGraw - Hill book,2000.