الجمهورية اليمنية
وزارة التربية والتعليم والبحث العلمي
جامعة الاندلس للعلوم والتقنية
عمادة الدراسات العليا
كلية العلوم الإدارية

دور حوكمة تكنولوجيا المعلومات وفق اطار COBIT5 في الحد من مخاطر المحاسبة السحابية (دراسة ميدانية على مجموعة هائل سعيد انعم وشركاه)

رسالة مقدمة لاستكمال متطلبات الحصول على درجة الماجستير في المحاسبة

إعداد الباحث:

مروان عبد الملك عبد الله سلام

إشراف:

د. ميثاق أحمد راجح

١٤٤٦ هـ-٢٠٢٥م

بسم الله الرحمن الرحيم

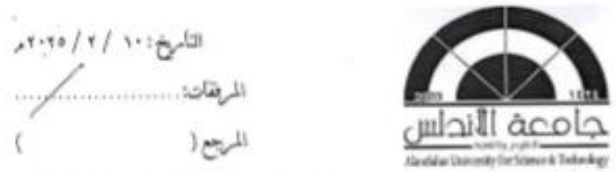
اية قرانيه

قال تعالى:

﴿إِنَّ اللَّهَ يَأْمُرُكُمْ أَن تُؤَدُّوا الْأَمَانَاتِ إِلَىٰ أَهْلِهَا وَإِذَا حَكَمْتُم بَيْنَ النَّاسِ أَن تَحْكُمُوا بِالْعَدْلِ ۚ إِنَّ اللَّهَ نِعِمَّا يَعِظُكُم بِهِ ۗ إِنَّ اللَّهَ كَانَ سَمِيعًا بَصِيرًا﴾

القران الكريم، سورة النساء، الآية رقم (٥٨)

قرار لجنة المناقشة



قرار لجنة مناقشة رسالة ماجستير رقم (٢٠٨)

الحمد لله رب العالمين والصلاة والسلام على سيدنا محمد وعلى آله وأصحابه أجمعين... وبعد:

تم بحمد الله وتوفيقه يوم الإثنين بتاريخ: ١١/ ٨/ ١٤٤٦ هـ الموافق: ١٠/ ٢/ ٢٠٢٥ م، اجتماع اللجنة المشكلة بقرار مجلس الدراسات العليا رقم (٤) بتاريخ: ٨/ ٢/ ٢٠٢٥ م

لمناقشة الطالب/ة: مروان عبدالملك عبدالله سلام الكلية: العلوم الادارية التخصص: محاسبة في رسالته التي هي بعنوان:

دور حوكمة تكنولوجيا المعلومات وفق اطار (cobit5) في الحد من مخاطر نظم المعلومات المحاسبية السحابية – دراسة ميدانية على مجموعة هايل سعيد أنعم و شركاؤه

وبعد مناقشة علنية للطالب/ة من الساعة ..... إلى الساعة ..... وبعد المداولة والمناقشة، اتخذت اللجنة القرار التالي:

☐ إجازة الرسالة ويمنح الطالب معدل (%) بتقدير ( )كتابة .....

☑ إجازة الرسالة مع إجراء التعديلات عليها بمعرفة المشرف ويمنح الطالب معدل(٩٢ %) بتقدير(ممتاز) كتابة .....

☐ إجازة الرسالة مع إجراء التعديلات بمعرفة المشرف وموافقة الدكتور.....

بمعدل (%) بتقدير ( ) كتابة .....

أسماء لجنة المناقشة والحكم

م	اسم المناقش	الصفة	الدور في المناقشة	التوقيع
١	أ. م.د. علي محمد هارب	مناقشاً	رئيساً	
٢	أ.م.د. عبدالغني أحمد دومان	مناقشاً	عضواً	
٣	د. ميثاق أحمد راجح	مناقشاً	عضواً	

يعتمد،،،

المختص
أ.وليد محمد هرهرة

مدير الدراسات العليا
د. عبده حسين الضبيبي

قائم بأعمال عميد الدراسات العليا
د. عبده حسين الضبيبي

دراسات .ع – ن-٢٦ - م٠

إهداء

الى نبي الرحمة الى منارة العلم والعلماء الرسول الأعظم محمد ﷺ.

الى وطني الغالي (حباً وولاء).

الى روح جدي وجدتي الذي فارقنا منذ وقت ليس بالبعيد ولم يمهلهم العمر المزيد ليفرحوا بأنجازي العلمي كعادتهم.

الى الرجل العظيم الذي مسك يدي بقوة منذو صغري وسخر كل قواه تمهيداً لدربي العظيم الذي كلله الله بالهيبه ابي الغالي (ادامه الله ذخراً لي).

الى معنى الحب والحنان والتفاني الى بسمة الحياة وسر الوجود الى من كان دعائها سر نجاحي وحنانها بلسم جراحي الى اغلى ما لدي امي الحبيبة (حفظها الله ورعاها).

الى سند ظهري وعمود قلبي المهندس / سليمان– الروح الفياضه بكل ماهو أصيل.

الى النجمة المضيئة في سماء حياتي الذي تنير الدرب وتلهم القلب اليقين والاتجاه (زوجتي الغالية)

الى سلاحي ومن اشد ازري بهم في مقارعة العناء الذين هم بالنسبة لي كالجناجين الطائر المحلق في السماء اخواني واخواتي (حباً واعتزازاً).

الى جميع افراد عائلتي واصدقائي.

الباحث

شكر وتقدير

الحمد لله الذي علم الانسان مالم يعلم، وجعل اقرأ والقلم أول شعائرنا وسبب لعزتنئا، والصلاة والسلام على خير مبعوث وخير بشر وبعد.

الشكر لله من قبل ومن بعد الذي يسر لي الأمور وأنار لي الطريق لاتمام دراستي العلمية، وأنعم علي بالعون منه والتوفيق ومدني بفيض من الصبر لاتمام هذا العمل المتواضع.

فبأسمى معاني الشكر وعظيم الامتنان أتقدم بجزيل إلشكر إلى أستاذي الفاضل الدكتور ميثاق احمد راجح على ماقدم لي من علم راشد مستمر وعطاء متميز وعلى ما بذل معي من قصاري جهده، واحاطني بنصائحة القيمة، والذي كان لتوجيهاته وارائة دور كبير في اخراج هذا البحث بهذا الشكل، فجزاه الله عني خير الجزاء وله كل الاحترام والتقدير.

شكري الجزيل الى استاتذنتا الاجلاء وفي مقدمتهم الأستاذ الدكتور علي هارب، والدكتور عبدالله حمود، والدكتور رشيد عبيد.

الشكر موصول للجنة المناقشة ممثلة برئيس لجنة المناقشة وأعضائها الأكارم.

كما يسعدني أن أتقدم بالشكر للأستاذ الدكتور/ يحيى قطران عميد الدراسات العليا سابقاً، والدكتور عبده الضبيبي عميد الدراسات العليا الحالي، وللأستاذ وليد هرهره، والى دكاترتنا الأفاضل في كلية العلوم الإدارية، وجميع الدكاتره الأعزاء الذين درسوني في تمهيدي الماجستير.

كما هو الشكر الوافر للأساتذه الأجلاء الذي تكرموا بتحكيم أداة الدراسة (الاستبيان) على ماقدموه من ملاحظات كان لها بالغ الأثر في تصويب أداة الدراسة.

كما أتوجه بالشكر والتقدير لموظفي مجموعة هائل سعيد انعم وشركاه إقليم اليمن على تعاونهم معي في إنجاح الدراسة الميدانية لهذه الرسالة وشكري الجزيل الى قيادة شركة المتحده ممثلة بمديرها رجل الاعمأل الفاضل الاستاذ طارق عبدالواسع، ونوائبة الأستاذ ماجد عبدالواسع، والأستاذ عبدالطيف القباطي، وجميع الزملاء الأعزاء ولا انسى الإشادة بالشكر الجزيل للأستاذ عبدالرحمن نعمان، والأستاذ عادل قمحان، والأستاذ هشام عصيوران، والأستاذ ميثاق السامعي، والأستاذ عبدالوهاب طارق.

واخيراً فائق شكري وتقديري الى الشيخ سلطان سلام، والاستاذ عبدالاله امين، والأستاذ عبدالملك الشراعي، والأستاذ حسن سلام، م/ طارق النابهي، والأستاذ صلاح الصوفي، د/ عبد الملك العزي.

وليعذرني كل من اسدى لي عوناً ولم تسعفني ذاكرتي لذكر اسمة فجزاهم الله خير الجزاء.

الباحث

قائمة المحتويات

م	الموضوع	الصفحة
	البسملة.	أ
	اية قرانيه.	ب
	قرار لجنة المناقشة	ج
	اهداء.	د
	شكر وتقدير.	هـ
	قائمة المحتويات.	و
	قائمة الجداول.	ي
	قائمة الاشكال.	ل
	الملخص باللغة العربية.	م
الفصل الأول: الإطار العام للدراسة والدراسات السابقة		
المبحث الأول: الاطار العام للدراسة		
١.١.١	المقدمة.	1
١.١.٢	مشكلة الدراسة.	2
١.١.٣	أهداف الدراسة.	3
١.١.٤	أهمية الدراسة.	4
١.١.٥	فرضيات الدراسة.	5
١.١.٦	منهجية الدراسة ومصادرها.	6
١.١.٧	مصطلحات الدراسة.	٧
١.١.٨	حدود الدراسة.	٨
١.١.٩	نموذج الدراسة.	٩

م	الموضوع	الصفحة
	المبحث الثاني: الدراسات السابقة	
١.٢.١	الدراسات السابقة العربية.	١٠
١.٢.٢	الدراسات السابقة الأجنبية.	١٦
١.٢.٣	تعليق على الدراسات السابقة.	٢٢
١.٢.٤	ما يميز الدراسة الحالية عن الدراسات السابقة.	٢٣
	الفصل الثاني: الإطار النظري	
	المبحث الأول: حوكمة تكنولوجيا المعلومات	
٢.١.١	المقدمة.	٢٥
٢.١.٢	مفهوم حوكمة تكنولوجيا المعلومات.	٢٥
٢.١.٣	أهمية حوكمة تكنولوجيا المعلومات.	٢٦
٢.١.٤	اهداف حوكمة تكنولوجيا المعلومات.	٢٧
٢.١.٥	العلاقة بين حوكمة تكنولوجيا المعلومات وحوكمة الشركات.	٢٨
٢.١.٦	مقومات نجاح حوكمة تكنولوجيا المعلومات.	٢٩
٢.١.٧	معوقات حوكمة تكنولوجيا المعلومات.	٣٠
٢.١.٨	نماذج تطبيق حوكمة تكنولوجيا المعلومات.	٣١
٢.١.٩	نموذج إطار COBIT5 ومراحل تطوره.	٣٢
٢.١.١٠	المجالات الأساسية لحوكمة تكنولوجيا المعلومات وفقاً لأطار COBIT5.	٣٤
٢.١.١١	مبادى حوكمة تكنولوجيا المعلومات وفقاً لأطار COBIT5.	٣٧
٢.١.١٢	اليات حوكمة تكنولوجيا المعلومات وفقاً لأطار COBIT5.	٣٨
٢.١.١٣	مجالات حوكمة تكنولوجيا المعلومات وفقاً لأطار COBIT5.	٣٩
	خلاصة المبحث الأول	٤١
	المبحث الثاني: المحاسبة السحابية	
٢.٢.١	مقدمة.	٤٢
٢.٢.٢	تعريف الحوسبة السحابية.	٤٣

م	الموضوع	الصفحة
٢.٢.٣	مكونات الحوسبة السحابية.	٤٣
٢.٢.٤	أنواع الحوسبة السحابية.	٤٤
٢.٢.٥	نماذج خدمات الحوسبة السحابية.	٤٦
٢.٢.٦	متطلبات الحوسبة السحابية.	٤٧
٢.٢.٧	مميزات الحوسبة السحابية.	٤٨
٢.٢.٨	نظام المعلومات في ظل الحوسبة السحابية.	٤٩
٢.٢.٩	المحاسبة السحابية.	٥١
٢.٢.١٠	تعريف المحاسبة السحابية.	٥٢
٢.٢.١١	خصائص المحاسبة السحابية	٥٣
٢.٢.١٢	مزايا المحاسبة السحابية.	٥٣
٢.٢.١٣	معوقات المحاسبة السحابية.	٥٤
٢.٢.١٤	الفرق بين أنظمة المحاسبة السحابية وأنظمة المحاسبة التقليدية.	٥٥
٢.٢.١٥	العوامل المؤثرة على توجه الشركات لاستخدام المحاسبة السحابية.	٥٦
٢.٢.١٦	مخاطر المحاسبة السحابية.	٥٩
	خلاصة المبحث الثاني	٦٤
الفصل الثالث: الدراسة الميدانية		
المبحث الاول: مجال ومنهجية الدراسة وإجراءاتها		
٣.١.١	نبذه تعريفية عن مجتمع الدراسة (مجموعة هائل سعيد انعم وشركاه)	٦٥
٣.١.٢	التوجه الاستراتيجي للمجموعة	٦٦
٣.١.٣	الهيكل التنظيمي للمجموعة	٦٧
٣.١.٤	تطور نظام المعلومات في مجموعة هائل سعيد انعم وشركاه.	٧١
٣.١.٥	منهجية الدراسة واجراءاتها	٧٢
٣.١.٦	مصادر وطرق جمع المعلومات	٧٣
٣.١.٧	أداة البحث	٧٣
٣.١.٨	إجراءات تطبيق أداة الدراسة	٨٠

م	الموضوع	الصفحة
٣.١.٩	التوزيع الطبيعي لاستجابات أفراد عينة الدراسة	٨١
٣.١.١٠	مقياس الدراسة	٨٢
٣.١.١١	أساليب التحليل الاحصائي	٨٢
	خلاصة المبحث الأول	٨٤
المبحث الثاني: تحليل البيانات واختبار الفرضيات		
٣.٢.١	التحليل الوصفي للخصائص الديمغرافية	٨٥
٣.٢.٢	تحليل استجابات افرد عينة الدراسة	٨٩
٣.٢.٣	اختبار فرضيات الدارسة	١٠٣
	خلاصة المبحث الثاني	١١٦
الاستنتاجات والتوصيات		
	الاستنتاجات	١١٧
	التوصيات	١١٩
المراجع والملاحق		
	المراجع (بالعربية- الإنجليزية)	١٢٠
	قائمة الملاحق	

قائمة الجداول

رقم الجدول	عنوان الجدول
١	الشركات الرائدة في مجال مكونات الحوسبة السحابية.
٢	سلبيات وايجابيات أنماط السحابة.
٣	مقارنة بين نظام المعلومات المحاسبي المحوسب ونظم المعلومات المحاسبي بالحوسبة السحابية.
٤	الفرق بين المحاسبة التقليدية والمحاسبة السحابية.
٥	يوضح بنية الاستبيان على مستوى المحاور والفقرات.
٦	الفقرات التي تم حذفها وتعديلها من قبل المحكمين على الاستبانة.
٧	يوضح معامل ارتباط عبارات أبعاد المحور الأول (حوكمة تكنولوجيا المعلومات) مع البُعد التي تنتمي إليها ومع الدرجة الكلية للمحور.
٨	معامل ارتباط عبارات ابعاد المحور الثاني (مخاطر المحاسبة السحابية) مع الدرجة الكلية للمحور.
٩	يوضح معامل الثبات (ألفا كرونباخ) والصدق الذاتي لمحاور وأبعاد أداة الدراسة.
١٠	نتائج معاملي (الالتواء والتفلطح) الاستجابات أفراد عينة الدراسة على محاور وأبع الدراسة.
١١	كيفية احتساب التقدير اللفظي لاستجابات أفراد عينة الدراسة.
١٢	التكرارات والنسب المئوية لأفراد عينة الدراسة وفقاً لمتغير التخصص العلمي.
١٣	التكرارات والنسب المئوية لأفراد عينة الدراسة وفقاً لمتغير المستوى العلمي.
١٤	التكرارات والنسب المئوية لأفراد عينة الدراسة وفقاً لمتغير الإدارة الوظيفية.
١٥	التكرارات والنسب المئوية لعينة الدراسة وفقاً لمتغير سنوات الخبرة.
١٦	المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لاستجابات أفراد عينة الدراسة حول أبعاد حوكمة تكنولوجيا المعلومات (المتغير المستقل).
١٧	المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لاستجابات افراد عينة الدراسة حول عبارات بعد التخطيط والتنظيم.
١٨	المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لاستجابات افراد عينة الدراسة حول عبارات بعد الاكتساب والتنفيذ.

رقم الجدول	عنوان الجدول
١٩	المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لاستجابات افراد عينة الدراسة حول عبارات بعد الدعم والتوصيل.
٢٠	المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لاستجابات افراد عينة الدراسة حول عبارات بعد التوجيه والرقابة.
٢١	المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لاستجابات افراد عينة الدراسة حول عبارات بعد المتابعة والتقييم.
٢٢	المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لاستجابات افراد عينة الدراسة حول الحد من مخاطر المحاسبة السحابية.
٢٣	نتائج اختبار تضخم البيانات والتباين المسموح به لأبعاد حوكمة تكنولوجيا المعلومات.
٢٤	معاملات ارتباط ابعاد المتغير المستقل مع بعضها البعض.
٢٥	نتائج درين واتسون.
٢٦	تفسير قوة معامل الارتباط.
٢٧	نتائج اختبار معامل الانحدار الخطي البسيط بين المتغير المستقل (حوكمة تكنولوجيا المعلومات) ككل والمتغير التابع (الحد من مخاطر المحاسبة السحابية).
٢٨	نتائج تحليل الانحدار الخطي المتعدد لدور أبعاد المتغير المستقل (حوكمة تكنولوجيا المعلومات) مجتمعة في الحد من مخاطر المحاسبة السحابية.
٢٩	معامل الانحدار الخطي البسيط لدور (التخطيط والتنظيم) في (الحد من مخاطر المحاسبة السحابية).
٣٠	معامل الانحدار الخطي البسيط لدور (الاكتساب والتنفيذ) في (الحد من مخاطر المحاسبة السحابية.
٣١	معامل الانحدار الخطي البسيط لدور (الدعم والتوصيل) في (الحد من مخاطر المحاسبة السحابية).
٣٢	معامل الانحدار الخطي البسيط لدور (التوجيه والرقابة) في (الحد من مخاطر المحاسبة السحابية).
٣٣	معامل الانحدار الخطي البسيط لدور (المتابعة والتقييم) في (الحد من مخاطر المحاسبة السحابية).

قائمة الاشكال

رقم الشكل	عنوان الشكل
١	متغيرات الدراسة.
٢	العلاقة بين حوكمة الشركات وحوكمة تكنولوجيا المعلومات.
٣	التطور التاريخي لاطار حوكمة تكنولوجيا المعلومات cobit.
٤	مجالات حوكمة تكنولوجيا المعلومات وفقا لاطار COBIT5.
٥	شرح مبسط لتركيب الحوسبة السحابية.
٦	الهيكل التنظيمي لشركات المجموعة
٧	الهيكل التنظيمي لشركات التجارية
٨	الهيكل التنظيمي لشركات الخدمية
٩	الهيكل التنظيمي لشركات الصناعية
١٠	يوضح النسب المئوية لتوزيع عينة الدراسة بحسب متغير التخصص العلمي.
١١	يوضح النسب المئوية لتوزيع عينة الدراسة بحسب متغير المستوى العلمي.
١٢	توزيع عينة الدراسة بحسب متغير الإدارة الوظيفية.
١٣	توزيع عينة الدراسة بحسب متغير سنوات الخبرة.

ملخص الدراسة

"دور حوكمة تكنولوجيا المعلومات وفق أطار COBIT5 في الحد من مخاطر المحاسبة السحابية"

(دراسة ميدانية على مجموعة هائل سعيد أنعم وشركاه)

هدفت الدراسة إلى بيان دور حوكمة تكنولوجيا المعلومات وفق أطارCOBIT5 بأبعادها (التخطيط والتنظيم، الاكتساب والتنفيذ، الدعم والتوصيل، التوجيه والرقابة، المتابعة والتقييم) في الحد من مخاطر المحاسبة السحابية في شركات مجموعة هائل سعيد أنعم وشركاه.

واعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي، بجانبها النظري والميداني، كونه مناسبا لطبيعتها التي يغلب عليها الجانب التطبيقي القائم على خلفية نظرية حيث تم الاستفادة في بناء استمارة الاستبانة كأداة رئيسية لجمع البيانات الأولية للدراسة الميدانية، والتي وزعت على العاملين بإدارة تقنية المعلومات والإدارة المالية وإدارة المراجعة الداخلية في شركات مجموعة هائل سعيد انعم وشركاه.

وتوصلت الدراسة الى عدد من الناتج أهمها: أن مستوى ممارسة حوكمة تكنولوجيا المعلومات بأبعاده (التخطيط والتنظيم، الاكتساب والتنفيذ، الدعم والتوصيل، التوجيه والرقابة، المتابعة والتقييم) في شركات المجموعة كان عال وكان اعلى ممارسة لحوكمة تكنولوجيا المعلومات يتمثل في بعد التخطيط والتنظيم، خاصه مع توجه الشركات إلى تطوير البنية التحتية لها بما يتلاءم مع تكنولوجيا المعلومات، كما تبين ان مستوى الحد من مخاطر المحاسبة السحابية التي تمارسه الشركات كان مرتفع، وكان الدور الأكبر للحد من مخاطر المحاسبة السحابية لبعد الاكتساب والتنفيذ، بالرغم من أن الضمانات الذي يقدمها مزود الخدمة السحابية قد لا تكون كافيه للوصول للبيانات المخزنة أو نقلها في حالة افلاس المزود.

وقدمت الدراسة عدد من التوصيات أهمها: اشراك الأطراف ذات العلاقة في تنفيذ الإجراءات المتعلقة بتكنولوجيا المعلومات، حيث أن اشراكهم قد يحسن من جودة القرارات ويقلل من المخاطر، تطبيق تقنيات الرقابة الذاتية لقياس وتقييم المخاطر الذي يمكن اكتشافها من خلال الرقابة الذاتية والتوعية بمعرفة ذلك، وتوفير المعلومات والتقارير الكافية وابراز الوعي بأهمية هذه التقارير، بالإضافة الى ضرورة الحصول على الضمانات الكافية من المزود التي تضمن الوصول للبيانات المخزنة او نقلها في حال افلاس المزود.

الكلمات المفتاحية: تكنولوجيا المعلومات–حوكمة تكنولوجيا المعلومات–اطار COBIT5 – الحوسبة السحابية –المحاسبة السحابية.

الفصل الأول: الإطار العام للدراسة والدراسات السابقة

المبحث الأول: الإطار العام للدراسة

المبحث الثاني: الدراسات السابقة

المبحث الأول

الإطار العام للدراسة

١.١.١ المقدمة

تشهد بيئة الشركات تطورات، وتغيرات حديثة، ومتلاحقة في تكنولوجيا المعلومات خلال السنوات الاخيرة، وهذه التغيرات جعلت من تكنولوجيا المعلومات شريان حيوي لمختلف الشركات، ونتيجة التطور في التكنولوجيا، والدخول إلى مجتمع أنظمة تكنولوجيا المعلومات، في تنفيذ الأعمال المتمثل نتائجها في نقطة الاتصال بين الشركة، والأطراف ذات العلاقة، وإدارة وحفظ الشركات للبيانات والمعلومات الذي تم تنفيذها مع الأطراف الأخرى في السيرفرات الخاصة بها، ومع التوسع في أعمال الشركات الذي قد يودي إلى زيادة العمليات، وامتلاء المساحة التخزينية سواء تلك المخصصة للبيانات أو لمخرجات أنظمة المعلومات، مما يتطلب الحاجة لشراء أجهزه، وبرمجيات جديدة لتلبية متطلبات عمليات التخزين تلك، إلا أن ظهور الحوسبة السحابية كحل بديل عن التخزين الداخلي لشركات الأعمال، حيث يتم تخزين البيانات والمعلومات في السحابة عن طريق استئجار مساحة تخزينية والوصول إلى البيانات، والمعلومات بواسطة أي جهاز له القدرة على الاتصال بالإنترنت.

وفي الآونة الأخيرة تزايدت أهمية الحوسبة السحابية وبرمجيات المحاسبة مما أدى بالخبراء إلى الدمج بين برامج الحوسبة السحابية مع نشاط شركة برمجيات المحاسبة، وانشاءهم لنظام المحاسبي السحابي المتضمن لنفس وظائف أي نظام معلوماتي محاسبي، لكن بمزايا مختلفة تمكن من الوصول إلى النظام المحاسبي بشكل مباشر عبر الإنترنت، وإجراء المعاملات عليها في أي وقت ومن أي مكان دون أي تثبيت لنظام (marks, 2013, p 72).

ورغم الظهور الحديث، والفوائد الذي تحققها تكنولوجيا المحاسبة السحابية، حيث لا وجود للمحاسبة السحابية دون التكنولوجيا والحوسبة السحابية، إلا أن النظام المحاسبي الجديد قد يواجه مخاطر تعيق من انتشارة، والاستفادة من مزاياه، والناتجة عن إعتماد المحاسبة السحابية على الإنترنت، والأجهزة الذكية، لذلك فإنه من الضرورة، وجود أساليب، وطرق لمواجهة هذه المخاطر من خلال الوقاية منها أو معالجتها، ومن هذه المخاطر: المخاطر المتعلقة بمزود الخدمة السحابية، والمخاطر التعاقدية، والمخاطر القانونية (على، ٢٠١٨، ص ١-٤٣). وهذا ما زاد من أهمية الحاجة إلى وجود أساليب، وطرق للتحكم في عمل تكنولوجيا المعلومات في الشركات، وضرورة إعتماد الأطر الرقابية، الحاكمة، وتشمل هذا الأطر أنواع عديدها ومن أهمها: حوكمة تكنولوجيا المعلومات، وفق إطار COBIT5 (andry & hartono, 2017, p1-13).

١.١.٢ مشكلة الدراسة

في ظل التطور السريع، والتبني المتزايد لتكنولوجيا المعلومات، وبروز الحاجة لتطبيق نظام المحاسبة السحابية كأحد الحلول التكنولوجية لتحسين كفاءة وفاعلية العمليات المحاسبية، إلا أن هذا التطور، والانتقال إلى التطبيقات السحابية، يصاحبه العديد من المخاطر التي تقترن بتطبيق الأنظمة السحابية، والتي تعتبر من العوائق لتوجه الشركات نحو تطبيق هذه التقنية خاصة تلك الشركات التي تعمل بهذا التقنية، وأصبح من الضروري على هذه الشركات وضع حلول، وإجراءات للحد من تلك المخاطر، ومن اهمها 'حوكمة تكنولوجيا المعلومات، وفق إطار COBIT5، وفي ظل بدء بعض الشركات في البيئة اليمنية بتطبيق انظمة محاسبية سحابية مثل: مجموعة هائل سعيد أنعم وشركاه، تبرز مشكلة الدراسة التي يمكن التعبير عنها بالتساؤل الرئيسي التالي:

ما دور حوكمة تكنولوجيا المعلومات وفق اطار COBIT5 في الحد من مخاطر المحاسبة السحابية في مجموعة شركات هائل سعيد أنعم وشركاه ويتفرع من هذا التساؤل التساؤلات الفرعية التالية:

– ما مستوى ممارسة حوكمة تكنولوجيا المعلومات في مجموعة شركات هائل سعيد أنعم وشركاه؟

– ما مستوى الحد من مخاطر المحاسبة السحابية التي تتعرض لها مجموعة شركات هائل سعيد أنعم وشركاه؟

–ما دور حوكمة تكنولوجيا المعلومات وفق إطار COBIT5 بأبعادها (التخطيط والتنظيم، الاكتساب والتنفيذ، الدعم والتوصيل، التوجيه والرقابة، المتابعة والتقييم) في الحد من مخاطر المحاسبة السحابية في مجموعة شركات هائل سعيد أنعم وشركاه؟

١.١.٣ اهداف الدراسة

سعت الدراسة الى بيان دور حوكمة تكنولوجيا المعلومات وفق اطار COBIT5 في الحد من مخاطر المحاسبة السحابية وتناولت هذه الدراسة عدة اهداف لتوضيح هذا الدراسة:

–قياس مستوى ممارسة حوكمة تكنولوجيا المعلومات في مجموعة شركات هائل سعيد انعم وشركاه.

–بيان المخاطر التي تتعرض لها أنظمة المحاسبة السحابية في شركات هائل سعيد انعم وشركاه.

–بيان دور حوكمة تكنولوجيا المعلومات وفق اطار COBIT5 بأبعادها (التخطيط والتنظيم، الاكتساب والتنفيذ، الدعم والتوصيل، التوجيه والرقابة، المتابعة والتقييم) في الحد من مخاطر المحاسبة السحابية في مجموعة شركات هائل سعيد أنعم وشركاه.

١.١.٤ أهمية الدراسة

يمكن تقسيم الأهمية الى جزئيين أهمية علمية وأهمية عملية يمكن تناولهما فيما يلي:

١.١.٤.١ الأهمية العلمية

تساهم هذا الدراسة بتوضيح دور حوكمة تكنولوجيا المعلومات، وفق إطار COBIT5 في الحد من مخاطر انظمة المحاسبة السحابية في مجموعة شركات هائل سعيد أنعم وشركاه الذي يكون معرض للعديد من المخاطر التي تهدد معلومات الشركات بالفقدان، او التلاعب، حيث ان هذا الموضوع يعد إضافة علمية وخاصة في عدم وجود دراسات سابقه تطرقت الى هذا الموضوع في البيئة اليمنية حسب علم الباحث.

١.١.٤.٢ الأهمية العملية

في ظل التطورات المتلاحقة في تكنولوجيا المعلومات تكمن أهمية هذه الدراسة في دور حوكمة تكنولوجيا المعلومات وفق اطار COBIT5 في الحد من مخاطر النظام المحاسبي السحابي في مجموعة شركات هائل سعيد انعم وشركاه وتكريس الثقة في نظام المعلومات من ادارة الشركات والمتعاملين معها، كما ويساهم هذا البحث في إيجاد إجراءات للتقليل من مخاطر نظم المحاسبة السحابية ووضوح فائدتها عند الاستخدام.

كما بمكن ان تسهم هذا الدراسة في تطبيق الإجراءات والطرق التي يتم عملها للحد من مخاطر المحاسبة السحابية، وإدارة هذه المعلومات والرقابة عليها في بيئة تطبيقية جديدة متمثلة ببيئة الأعمال اليمنية، وتعتبر شركات مجموعة هائل سعيد انعم وشركاه من اهم الشركات الصناعية والتجارية والخدمية في العاملة في عدد من الأقاليم من ضمنها اقليم اليمن والذي يصل عدد موظفيها في اليمن الى ١٧ ألف موظف تقريباً.

١.١.٥ فرضيات الدراسة

بناء على مشكلة وتساؤلات الدراسة وتحقيقا لأهدافها تم صياغة الفرضيات على النحو التالي.

١.١.٥.١ الفرضية الرئيسية الأولى لا يوجد دور ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (0,05 ≥α) لحوكمة تكنولوجيا المعلومات في الحد من مخاطر المحاسبة السحابية في مجموعة شركات هائل سعيد أنعم وشركاه.

ويتفرع من الفرضية الرئيسية الفرضيات الفرعية التالية:

١.١.٥.١.١ الفرضية الفرعية الأولى لا يوجد دور ذو دلاله إحصائية عند مستوى معنوي (0,05 ≥α) لعمليات التخطيط والتنظيم من حوكمة تكنولوجيا المعلومات في الحد من مخاطر المحاسبة السحابية في مجموعة شركات هائل سعيد أنعم وشركاه.

١.١.٥.١.٢ الفرضية الفرعية الثانية لا يوجد دور ذو دلاله إحصائية عند مستوى معنوي (0,05 ≥α) لعمليات الاكتساب والتنفيذ من حوكمة تكنولوجيا المعلومات في الحد من مخاطر المحاسبة السحابية في مجموعة شركات هائل سعيد أنعم وشركاه.

١.١.٥.١.٣ الفرضية الفرعية الثالث لا يوجد دور ذو دلاله إحصائية عند مستوى معنوي (0,05 ≥α) لعمليات الدعم والتوصيل من حوكمة تكنولوجيا المعلومات في الحد من مخاطر المحاسبة السحابية في مجموعة شركات هائل سعيد أنعم وشركاه.

١.١.٥.١.٤ الفرضية الفرعية الرابعة لا يوجد دور ذو دلاله إحصائية عند مستوى معنوي (0,05 ≥α) لعمليات التوجيه والرقابة من حوكمة تكنولوجيا المعلومات في الحد من مخاطر المحاسبة السحابية في مجموعة شركات هائل سعيد أنعم وشركاه.

١.١.٥.١.٥ الفرضية الفرعية الخامسة لا يوجد دور ذو دلاله إحصائية عند مستوى معنوي ($\alpha \leq 0,05$) لعمليات المتابعة والتقييم من حوكمة تكنولوجيا المعلومات في الحد من مخاطر المحاسبة السحابية في مجموعة شركات هائل سعيد أنعم وشركاه.

١.١.٦ منهجية الدراسة ومصادرها

اعتمدت هذه الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي وهو طريقة منهجية مرتبة تم الاعتماد عليها لتحقيق اهداف الدراسة واختبار فرضياتها وسوف تعتمد الدراسة على مصدرين هما.

١.١.٦.١ المصادر الثانوية

تتضمن إستقراء وتحليل لما ورد في الكتب، والمراجع العربية، والاجنبية ذات العلاقة، وعلى الدوريات، والمقالات والتقارير، والرسائل، والابحاث، والرسائل العلمية، والدراسات السابقة التي تناولت موضوع حوكمة، تكنولوجيا المعلومات، ودورها في الحد من مخاطر المحاسبة السحابية بصوره مباشره، أو غير مباشره، والابحاث، والمطالعات في مواقع الإنترنت المختلفة.

١.١.٦.٢ المصادر الأولية

تتمثل في الحصول على البيانات من خلال اداة الاستبانة واجراء التحليل الوصفي التحليلي للبيانات الذي تم الحصول عليها للتأكد من صحة التساؤلات والفرضيات وتقيم الوضع الحالي في مجموعة هائل سعيد انعم وشركاه.

١.١.٧ مصطلحات الدراسة

١.١.٧.١ تكنولوجيا المعلومات: عبارة عن استخدام الألات التكنولوجية والتقينه الحديثة للتخزين، أو الاتصال أو المعالجة للبيانات والمعلومات ببراعة، وأساليب متطورة للحصول على المعلومات بأشكال أكثر تطور، واظهارها على شكل رسومات بيانية واشكال متنوعة (بن سعيد ،٢٠١٥، ص١١).

١.١.٧.٢ الحوكمة: عبارة عن مجموعة من الطرق والأساليب الحديثة والآليات، والإجراءات والنظم، والقرارات، التي تضمن تفعيل مبادئ الاستقلالية والنزاهة والشفافية والانضباط والمسائلة والعدالة وغيرها من مبادئ الحوكمة التي تهدف إلى تحقيق الجودة والتميز في الأداء، وبما يحقق أفضل منافع ممكنة وتحقيق العدالة ولتحقيق ذلك لا بد من التزام الادارة والعاملين بالقواعد الأخلاقية والمهنية للحد من الممارسات الذي تهدد مستقبل الشركة في النمو والبقاء والاستمرار (السنوسي،٢٠١٦).

١.١.٧.٣ حوكمة تكنولوجيا المعلومات: "عبارة عن جزء مدمج في حوكمة الشركة ككل، والذي يركز على تحديد وتنفيذ العمليات، والهياكل، والعلاقات في الشركة، والتي تمكن موظفي الشركة، وتكنولوجيا المعلومات من تنفيذ مسؤولياتهم، ودعم الأعمال من خلال تكنولوجيا المعلومات، وخلق القيمة من خلال الاستثمار في تكنولوجيا المعلومات (مقدم واخرون، ٢٠٢٠، ص٥٩٧).

١.١.٧.٤ إدارة المخاطر: عبارة عن نهج يتضمن العديد من الأساليب المقترنة، والتي تهدف الى تمكين المؤسسة وتخفيض احتمالية او منع وقوع الخطر وتقليل اثارة المتناقصة الى ابعاد ما أمكن وذلك لجميع التداعيات التي تواجه خطر عدم التوقع من نتائجها (العبيدي،٢٠١٤).

١.١.٧.٥ الحوسبة السحابية: هي مفهوم عام يشمل نوعا جديدا من البني التحتية، والبرمجيات، التي يتم توفيرها من طرف النظام الذي يخزن المعلومات، أو التطبيقات على شبكة الإنترنت بطريقة تسمح للمستخدم الوصول إليها من أي جهاز حاسوب (لخضر، ٢٠١٨، ص٢٩٠).

١.١.٧.٦ المحاسبة السحابية: وفقا NIST انه نموذج لتمكين الوصول إلى الشبكة عند الطلب في كل مكان إلى مجموعة مشتركة من موارد الحوسبة القابلة للتكوين (على سبيل المثال الشبكات والخوادم والتخزين والتطبيقات والخدمات) يمكن توفيرها وإصدارها بسرعة باستخدام الحد الأدنى من جهد الإدارة أو تفاعل مزود الخدمة (Raihan, 2019, 307-316).

١.١.٨ حدود الدراسة

١.١.٨.١ حدود موضوعية: تقتصر الدراسة على معرفة دور حوكمة تكنولوجيا المعلومات، وفق اطار COBIT5 في الحد من مخاطر المحاسبة السحابية في شركات مجموعة هائل سعيد انعم وشركاه.

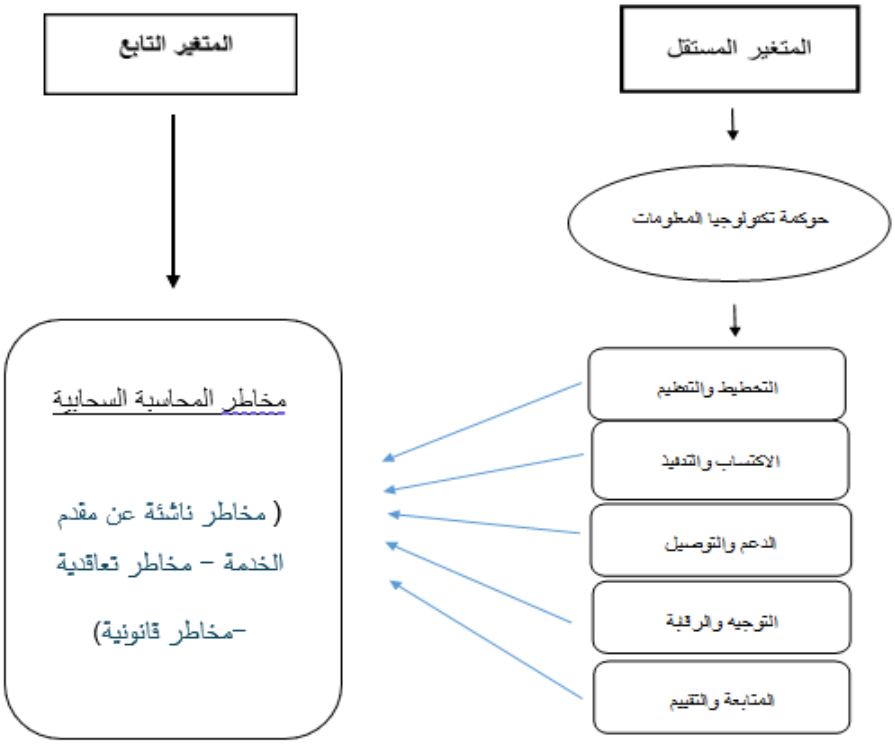
١.١.٨.٢ حدود بشرية: تقتصر الدراسة على عينة من الموظفين في إدارة تقنية المعلومات، والإدارة المالية، وإدارة المراجعة الداخلية في شركات مجموعة هائل سعيد وشركاه التي تطبق انظمة محاسبية سحابية.

١.١.٨.٣ حدود مكانية: اقتصرت الدراسة على عدد من شركات مجموعة هائل سعيد انعم وشركاه في اليمن في محافظة (صنعاء-عدن – تعز– الحديدة).

١.١.٨.٤ حدود زمانية: فترة الدراسة من العام ٢٠٢٤-٢٠٢٥

١.١.٩ نموذج الدراسة

يشير نموذج الدراسة الى العلاقة المتبادلة بين المتغيرات بوصفة للمتغير المستقل بأبعاد حوكمة تكنولوجيا وفق إطار COBIT5 (التخطيط والتنظيم، الاكتساب والتنفيذ، الدعم والتوصيل، التوجيه والرقابة، المتابعة والتقييم) ودورة في التأثير في المتغير التابع مخاطر المحاسبة السحابية.



شكل رقم (1) نموذج الدراسة من اعداد الباحث

المبحث الثاني

الدراسات السابقة

-مقدمة

يستعرض هذا المبحث مجموعة من الدارسات العربية والأجنبية التي تناولت موضوع حوكمة تكنولوجيا المعلومات، ودورها في الحد من مخاطر المحاسبة السحابية، والاهداف التي سعت إلى تحقيقها والنتائج التي توصلت اليها الدراسة، وتم عرض الدراسات وفقاً لتسلسل الزمني من الاحداث للأقدام.

١.٢.١ الدراسات باللغة العربية

دراسة (الصوالحة،٢٠٢٤) "أثر هيكل نظام الرقابة الداخلية وفق أطار coso في الحد من مخاطر المحاسبة السحابية في البنوك التجارية الأردنية".

هدفت الدراسة الى التعرف على مستوى الأهمية النسبية لتطبيق نظم الرقابة الداخلية وفق إطار coso ومستوى الأهمية النسبية لتوفر مخاطر المحاسبة السحابية وأثر هيكل نظام الرقابة الداخلية وفق coso في الحد من مخاطر المحاسبة السحابية. ولتحقيق تلك الأهداف اعتمدت الدراسة على النظرية التحليلية واعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي والتحليلي لتحليل البيانات المتعلقة بمتغيرات الدراسة، وتكون مجتمع الدراسة من مدراء الطبقة العليا والوسطاء حيث تم توزيع الاستبيان على ٣٠٠ شخص وخضعت ٢٤٦ استبيان لتحليل وكانت نسبة الاستبيانات المحللة ٩٦ %.

وتوصلت الدراسة الى العديد من النتائج: أهمها وجود أثر لهيكل نظام الرقابة الداخلية بأبعاده (البيئة الرقابية، تقدير المخاطر، الأنشطة الرقابية، المراقبة، الاتصالات والمعلومات)، وفق إطار coso في الحد من مخاطر المحاسبة السحابية ومخاطر

الكوارث الطبيعية ومخاطر الاختراق في البنوك التجارية الأردنية. كما أوصت الدراسة بضرورة متابعة الأدوات الحديثة التي تضبط عمليات المحاسبة السحابية، وضرورة وضع معايير عمل من اجل تدقيق بيانات المحاسبة السحابية خصوصا في ضوء تطور البرمجيات والوسائل غير المشروعة في عمليات الاختراق.

دراسة (الجبلي، ٢٠٢٢) بعنوان "أثر التكامل بين COBIT5 ومكونات الرقابة الداخلية وفقا لأطار coso في الحد من مخاطر المحاسبة السحابية دليل ميداني على شركات الاتصالات المصرية".

هدفت الدراسة الى التعرف على المحاسبة السحابية من حيث الأهمية والمكونات وفوائد التطبيق ومنافع ومخاطر الاستخدام، معرفة معايير COBIT5 والتعرف على مفهومها وفوائدها وتأثيرها في اجراءات الرقابة الداخلية للحد من مخاطر المحاسبة السحابية في شركات الاتصالات المصرية، ولتحقيق تلك الأهداف اعتمدت الدراسة على النظرية التحليلية واعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي والتحليلي لتحليل البيانات المتعلقة بمتغيرات الدراسة حيث تم توزيع الاستبيان على ٣٣٠ شخص وخضعت ٢٤١ استبيان لتحليل وكانت نسبة الاستبيانات المحللة ٧٣ %.

وتوصلت الدراسة الى العديد من النتائج أهمها: ارتفاع الأهمية النسبية لمكونات الرقابة الداخلية وفق اطار coso في الحد من مخاطر المحاسبة السحابية بدعم وتكامل مع ابعاد COBIT5 كمتغير معدل في الشركات محل التطبيق، مما أدى الى الاهتمام بالمحاسبة السحابية والتركيز على المجالات الأمنية لها، كما أكدت نتائج الدراسة على أن نظام المحاسبة السحابية الهجين يودي الى زيادة فعالية أداء أنظمة معلومات لهذه الشركات اخذين في الحسبان سرية وخصوصية البيانات. واوصت الدراسة بضرورة تطبيق اليات متنوعة لتقييم المخاطر المتوقعة واعداد الخطط لمواجهتها،

والعمل على تدريب الموظفين لدى الشركة المصممة لنظام المحاسبة السحابية لمعرفة عملة وكيفية تحقيق الاستفادة القصوى منه.

دراسة (الشيخ واحمد، ٢٠٢٢) بعنوان "أثر أطار عمل coso لرقابة الداخلية في الحد من مخاطر المحاسبة السحابية، الدور الوسيط للأمن السيبراني في البنوك التجارية الأردنية".

هدفت الدراسة الى القاء الضوء على المفاهيم الأساسية لأطار عمل coso لرقابة الداخلية والحوكمة السيبرانية ومفاهيم المحاسبة السحابية، معرفة أثر عمل أطار coso بمتغيراته (البيئة الرقابية، تقدير المخاطر، الأنشطة الرقابية، المراقبة، الاتصالات والمعلومات) في الحد من مخاطر المحاسبة السحابية، بالإضافة الى معرفة أثر الامن السيبراني في الحد من مخاطر المحاسبة السحابية في البنوك التجارية الأردنية المدرج اسهمها في بورصة عمان.

وتوصلت الدراسة الى العديد من النتائج أهمها: اهتمام البنوك التجارية الأردنية بالأمن السيبراني وبمخاطر المحاسبة السحابية وبإطار الرقابة الداخلية COSO حيث كنت جميع أبعاده بأهمية نسبية مرتفعة. واوصت الدراسة بتفعيل دور نظام رقابة داخلي لمنع وقوع الأخطاء او الغش او التلاعب او التحريف وزيادة الاهتمام في ضبط الاثار المترتبة على تنفيذ الاستراتيجيات بشكل غير كامل او غير مناسب مع متطلبات المحاسبة الجديدة عبر الإنترنت.

دراسة (العمر، ٢٠٢٢) بعنوان "أثر الذكاء الاصطناعي في الحد من مخاطر المحاسبة السحابية لشركات الصناعية الأردنية".

هدفت الدراسة الى معرفة أثر النظم الخبيرة والتعلم الالي والشبكات العصبية والخوارزميات في الحد من مخاطر المحاسبة السحابية بالتطبيق على مجموعة من الشركات الصناعية الأردنية. ولتحقيق تلك الأهداف اعتمدت الدراسة على النظرية

التحليلية واعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي والتحليلي لتحليل البيانات المتعلقة بمتغيرات الدراسة حيث تم توزيع الاستبيان على ٢١٠ شخص تم استرجاع ٢٠١ استبيان وكانت نسبة الاستبيانات المحللة ٩٦% .

وتوصلت الدراسة الى العديد من النتائج أهمها: وجود أثر ذو دلاله إحصائية لمتغير الذكاء الاصطناعي بأبعاده (النظم الخبيرة، الشبكات العصبية الخوارزميات) على متغير الحد من مخاطر المحاسبة السحابية، وعدم وجود أثر معنوي لمتغير الذكاء (التعلم الالي) في الحد من مخاطر المحاسبة السحابية. واوصت الدراسة بضرورة اهتمام إدارة الشركات الصناعية بتطبيق أنظمة الذكاء الاصطناعي في منظمات الاعمال للفوائد الذي تحققها في الحد من مخاطر المحاسبة السحابية.

دراسة (القادري، ٢٠٢٢) بعنوان "أثر حوكمة تكنولوجيا المعلومات على جودة القوائم المالية في البنوك التجارية العاملة في اليمن"

هدفت الدراسة الى بيان أثر ابعاد COBIT5 (التخطيط والتنظيم، الامتلاك والتنفيذ، الدعم والتوصيل، التوجيه والرقابة، المتابعة والتقييم) على جودة القوائم المالية. ولتحقيق تلك الأهداف اعتمدت الدراسة على النظرية التحليلية واعتمدت على المنهج الوصفي والتحليلي لتحليل البيانات المتعلقة بمتغيرات الدراسة.

وتوصلت الدراسة الى العديد من النتائج أهمها: وجود أثر ذي دلالة إحصائية لتطبيق حوكمة تكنولوجيا المعلومات على جودة القوائم المالية في البنوك التجارية العاملة في اليمن بمجالاته الخمسة وكان معيار التوجيه والرقابة الأكثر تأثير على جودة القوائم المالية. واوصت الدراسة بضرورة اعتماد أطار عمل COBIT5 بوصفة أداة لحوكمة تكنولوجيا المعلومات والرقابة عليها في البنوك من خلال تشكيل لجان لمراقبة عملية تطبيقها في هذه البنوك.

دراسة (كراز، ٢٠٢١) بعنوان "دور حوكمة تكنولوجيا المعلومات في تعزيز امن المعلومات".

هدفت الدراسة الى تحديد تأثير ابعاد حوكمة تكنولوجيا المعلومات ممثلة (بالتخطيط والتنظيم، الاكتساب والتنفيذ، الدعم والتوصيل، المتابعة والتقييم) في تعزيز امن المعلومات في المصارف المدرجة في سوق دمشق للأوراق المالية.

وتوصلت الدراسة الى العديد من النتائج: أهمها وجود تأثير معنوي لأبعاد حوكمة تكنولوجيا المعلومات في تعزيز امن المعلومات ممثلة (بالتخطيط والتنظيم، الاكتساب والتنفيذ، الدعم والتوصيل، المتابعة والتقييم) في المصارف المدرجة في سوق دمشق للأورق المالية. واوصت الدراسة بضرورة تبني المصارف التجارية لمفاهيم حوكمة تكنولوجيا المعلومات باعتبارها أطار عام يمكن من خلاله حماية امن المعلومات، ضرورة تطبيق نموذج حوكمة تكنولوجيا المعلومات وفق أطار COBIT ليكون مقياساً معيارياً لمستوى حوكمة تكنولوجيا المعلومات ومساعداً لهذه المصارف لمعرفة الوضع الرهان لديها.

دراسة (وهاب ومعاش، ٢٠٢١) بعنوان "نظم المعلومات المحاسبية ودورها في تصميم تطبيقات المحاسبة السحابية وتأثيرها في اتخاذ القرارات".

هدفت الدراسة الى التعرف على مفهوم المحاسبة السحابية والدور الذي تلعبه في إدارة بيانات نظم المعلومات المحاسبية، من خلال سهولة الوصول الى البيانات المحاسبية والإدارية المطلوبة لأي مستوى من المستويات الإدارية بحسب الصلاحيات الممنوحة.

وقد توصلت الدراسة الى العديد من النتائج أهمها: التوجه لاعتماد برامج المحاسبة السحابية الذي يقلل من أخطأ النقل والكتابة، خاصة ان نظم المعلومات المحاسبي يوفر

أساس تستند الية قواعد البيانات المعتمدة في برامج المحاسبة السحابية، بالإضافة الى ان المحاسبة السحابية تسهل من عملية الوصول الى جميع العمليات الذي تمت في الشركة في أي وقت ومن أي مكان يتوجد به نت. وقد اوصت الدراسة بتوعية إدارة الشركات بأهمية المحاسبة السحابية لما سيكون له من انعكاس إيجابي على اتخاذ القرارات على الشركات الصغيرة والمتوسطة وحتى الكبيرة، للمحاسبة السحابية دور بارز في تقليل الجهد والتكلفة، تدريب المدراء على السحابية ليكونوا مواكبين لهذا التطور.

دراسة (الكريبي، ٢٠٢٠) بعنوان" مدى فاعلية تطبيق حوكمة تكنولوجيا المعلومات في رقابة الأداء المحاسبي. دراسة ميدانية على شركات الاتصالات اليمنية".

هدفت الدراسة الى بيان طبيعة حوكمة تكنولوجيا المعلومات، ومدى فاعلية تطبيقها في رقابة الأداء المحاسبي في المؤسسة العامة للاتصالات اليمنية من خلال عمليات أطار COBIT5 وتم الاعتماد على المنهج الوصفي التحليلي من خلال توزيع قائمة استقصاء لعينة من العاملين في الإدارة المالية والمراجعين الداخلين وفني تكنولوجيا المعلومات.

وقد توصلت الدراسة الى عدد من النتائج أهمها: ان مستوى فاعلية تطبيق حوكمة تكنولوجيا المعلومات وفق عمليات اطار COBIT5 بلغ (٧٦%) بدرجة متوسطة حيث وكان بعد التوصيل والدعم في المرتبة الأولى. واوصت الدراسة بضرورة الاهتمام بتطبيق حوكمة تكنولوجيا المعلومات على كامل قطاع المؤسسة، وكذا ضرورة عقد دورات للقطاعات المعنية بتطبيق حوكمة تكنولوجيا المعلومات لتعميم الوعي لما لها من أثر إيجابي على الأداء الكلي والمحاسبي للمؤسسة.

دراسة (علي، ٢٠١٨) بعنوان "دور حوكمة تكنولوجيا نظام المعلومات المحاسبية في الحد من الفساد المالي".

هدفت الى دراسة طبيعة ومحددات حوكمة تكنولوجيا المعلومات، والتعرف على طبيعة مخاطر ممارسة الفساد المالي، ومدى قدرة الحوكمة على الحد من الاختلاسات وممارسات الاحتيال المالية. وهي دراسة نظرية قامت على توصيف الوضع الحالي لتطبيق تكنولوجيا المعلومات المحاسبية في المصارف السودانية.

وتوصلت الدراسة الى العديد من النتائج أهمها استخدام أساليب تكنولوجيا المعلومات الحديثة والتقيد بالمعايير للحد من حالات الفساد المالي، كما ان عدم التناسق بين نظم المعلومات المختلفة وما تتضمنه من إجراءات وأساليب يسهل من فرص التلاعب. واوصت الدراسة بضرورة تكثيف دراسات الباحثين في مجال حوكمة تكنولوجيا المعلومات، ودورها في مكافحة الفساد المالي، فضلاً عن دورها في زيادة الوعي لدى مساهمي الشركات المساهمة بحقوقهم.

١.٢.٢ الدراسات باللغة الإنجليزية

دراسة (M. alotaibi &et al. , 2021) بعنوان " أثر حوكمة تكنولوجيا المعلومات في الحد من مخاطر نظم المعلومات المحاسبة السحابية في شركات الاتصالات الكويتية"

The Impact of Information Technology Governance in Reducing Cloud Accounting Information Systems Risks in Telecommunications Companies in the State of Kuwait

هدفت الدراسة الى تحديد تأثير المحاذاة والتخطيط والتنظيم والبناء والاستحواذ والتنفيذ والتقديم والخدمة والدعم والمراقبة والتقييم في الحد من مخاطر المحاسبة السحابية. واعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي على عينة من العاملين في الإدارة العليا والمتوسطة لشركات الاتصالات الكويتية.

وتوصلت الدراسة الى العديد من النتائج أهمها: جميع أجزاء إدارة تقنية المعلومات مهمه في تعزيز امن المعلومات وضمان خصوصية البيانات وحمايتها وهناك تأثير مهم لمجموعة التقنيات المتكاملة ITG في الحد من مخاطر المحاسبة السحابية. واوصت الدراسة بضرورة قيام شركات الاتصالات الكويتية بتأسيس قسم خاص لمجموعة التقنيات المتكاملة ITG يكون له توجه فكري قيادي لتطويره داخل الشبكة لمواجهة مخاطر نظام المحاسبة السحابية، فضلاً عن ضرورة تفعيل الضوابط الأمنية لنظام بجميع انواعه وزيادة مستوى التطبيق والوعي لمواجهة المخاطر الذي قد تحدث نتيجة تطبيق هذا النظام.

دراسة (Tawfik & et al., ٢٠٢١) بعنوان " الأثر الفكري للحوكمة السيبراني في التطبيق الصحيح للمحاسبة السحابية"

Intellectual impact of cyber governance in the correct application of cloud accounting.

هدفت هذه الدراسة الى معرفة الأثر الفكري للحوكمة السيبرانية في المتطلبات والبرامج والسياسات الصحيح للمحاسبة السحابية في البنوك التجارية الأردنية. وتمثل مجتمع الدراسة من المدققين الخارجيين الممارسين لمهنة التدقيق في الأردن، والذي بلغ عددهم حتى نهاية ٢٠١٨م، ٤٧٧ مدقق وتم الاعتماد على المنهج الوصفي التحليلي حيث تم توزيع الاستبيان بأخذ عينة عشوائية بعدد ٢١٣ شخص وكانت نسبة الاستبيانات المحللة ٤٤ %.

وتوصلت الدراسة الى العديد من النتائج أهمها: وجود الأثر الفكري للحوكمه السيبرانية في التطبيق الصحيح للمحاسبة السحابية حيث وجد ان سياسات الامن السيبراني جاءت في المرتبة الأولى. واوصت الدراسة بانه يجب على البنوك الأردنية قبل اجراء أي تغير في بيئة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لديها او بعد أي حدث يوثر على امنها التأكد مما اذ كانت هناك حاجه لتغييرات على سياسة وبرامج الامن السيبراني.

دراسة (matarneh & alhawamdeh,٢٠٢٠) بعنوان " أثر الحوكمة السيبرانية في تقليل المخاطر المحاسبية السحابية في البنوك التجارية الأردنية من وجهة نظر شركات التدقيق"

The impact of cyber governance in reducing the risk of cloud accounting in Jordanian commercial banks – from the persective of Jordanian auditing firms.

هدفت الدراسة الى التعرف على مفهوم الحوكمة السيبرانية والمحاسبة السحابية، وتوضيح تأثير حوكمة الامن السيبراني (متطلبات حوكمة الامن السيبراني، برنامج الامن السيبراني، سياسة الامن السيبراني، تقيم إدارة مخاطر الامن السيبراني) في الحد من مخاطر المحاسبة السحابية في البنوك التجارية الأردنية. وتم الاعتماد على المنهج الوصفي التحليلي.

وتوصلت الدراسة الى العديد من النتائج أهمها: وجود أثر لحوكمة الامن السيبراني (متطلبات حوكمة الامن السيبراني، برنامج الامن السيبراني، سياسة الامن السيبراني، تقيم إدارة مخاطر الامن السيبراني) في الحد من مخاطر المحاسبة السحابية. وأوصت الدراسة باعتماد الحوكمة السيبرانية كمرجع أساسي لمعالجة المخاطر المرتبطة بالمحاسبة السحابية، بالإضافة الى تقييم مخاطر الخدمات السحابية المقدمة لها بشأن ما اذ كان مزود الخدمة السحابية قادر على التعامل مع بيانات البنوك والتطبيقات المستخدمة من قبلهم وتحديد مخاطر خروقات البيانات وخطر حدوث أي ضرر.

دراسة (okour , ٢٠١٩) بعنوان " أثر تطبيق حوكمة تكنولوجيا المعلومات في ضوء اطار عمل COBIT5 في تقليل مخاطر الحوسبة السحابية "بالتطبيق على الشركات الصناعية المساهمة العاملة في الأردن.

The impact of the application of it governance according to cobit5 framework in reduce cloud computing risk.

هدفت الدراسة الى التعرف على أثر تطبيق حوكمة تكنولوجيا المعلومات ممثلة بالتخطيط والتنظيم، الامتلاك والتنفيذ، الدعم والتسليم، المراقبة والتقييم، التوجيه والرقابة)

فـي الحـد مـن المخـاطر المرتبطـة بالحوسـبة السـحابية. فـي الشـركات الصـناعية الأردنيـة، وتـم الاعتمـاد علـى المـنهج الوصـفي التحليلـي وضـم مجتمـع الدراسـة جميـع المحاسـبين الخـارجين الممارسـين لمهنـة التـدقيق فـي الاردن والـذي بلـغ عـددهم ٣٨٤ شـخص وتـم سـحب عينـة عشـوائية بسـيطة ١٩٢ مـدقق لتحليـل وكانـت نسـبة الاسـتبيانات المحللـة مـن عـدد المـدققين ٥٠ %. وتوصـلت الدراسـة الـى العديـد مـن النتـائج: أهمهـا ان تطبيـق حوكمـة تكنولوجيـا المعلومـات بأبعـاده الخمسـة تـوثر فـي الحـد مـن المخـاطر المرتبطـة بالحوسـبة السـحابية. وأوصـت الدراسـة بضـرورة تحـديث وتطـوير تكنولوجيـا المعلومـات، وضـرورة قيـام الشـركات الصـناعية الأردنيـة بتفعيـل دور الضـوابط الأمنيـة التـي مـن الممكـن ان تحـدث نتيجـة تطبيـق الحوسبة السحابية.

دراسة (daisy, ٢٠١٧) بعنوان " استكشاف المخاطر في استخدام أنظمة المعلومات المحاسبة السحابية في استراليا"

An exploration of risks in using cloud accounting information systems in Australia

هـدفت الدراسـة الـى استكشـاف المخـاطر والعقبـات فـي اسـتخدام المحاسـبة السـحابية مـن منظـور المسـتخدم وتحديـد التـدابير اللازمـة لتقليـل المخـاطر عنـد تبنـي واسـتخدام المحاسـبة السـحابية. وتمثـل مجتمـع الدراسـة مـن ١٥ منظمـة تعمـل فـي اسـتراليا، وتـم جمـع البيانـات مـن مقابلة شبه منظمه مع ١٦ فرد.

وتوصـلت الدراسـة الـى العديـد مـن النتـائج أهمهـا: ان المحاسـبة السـحابية لا تنطـوي فقـط علـى مخـاطر مقـدم خدمـة الحوسـبة السـحابية علـى سـبيل المثـال البريـد الالكترونـي، ومشـاركة الملفـات، ولكنهـا تقـدم ايضـاً قـدر أكبـر مـن المخـاطر مثـل موقـع تخـزين البيانـات، ملكيـة البيانـات، وموثوقيـة البيانـات الماليـة بسـبب حساسـية البيانـات والمعلومـات الماليـة والغـرض المحـدود لهـا. وأوصـت الدراسـة للحـد مـن مخـاطر المحاسـبة السـحابية قبـل تطبيقهـا،

بضـرورة وضـع خطـط شـامله حـول مـدى ملائمـة اسـتخدام المحاسـبة السـحابية، واجـراء بحـث عـن مقـدمي هـذه الخدمـة، فضـلاً عـن ضـرورة تنفيـذ سياسـات الأمـان، وتـوفير التـدريب الكـافي لموظفيهـا، وبضـرورة وجـود شـروط واحكـام دقيقـه فـي اتفاقيـات المشـاركة لكـل مـن الممارسات مع مزود الخدمة السحابية والممارسات مع العملاء.

دراسة (serkan & mohammed, 2016) "مخاطر الحوسبة السحابية في مجال المحاسبة والحلول المقدمة" (دراسة ميدانية على شركة توركا التركية).

The risks of cloud computing in accounting field and the solution offers the case of turke, turkey.

هـدفت الدارسـة إلـى تقصـي مخـاطر الحوسـبة السـحابية فـي مجـال المحاسـبة والحلـول المتـوافرة فـي تركيـا. وتوصـلت هـذه الدارسـة الـى أن السـحابة هـي النظـام الـذي يحـافظ علـى مشـاركة المعلومـات المشـتركة بـين أجهـزة المعلومـات، ويجـب علـى مقـدمي الخـدمات اتخـاذ جميـع التـدابير اللازمـة فـي الحـد مـن المخـاطر السـحابية، بحيـث لا يحـدث تلـف فـي البيانـات الرقميـة أو فقـدانها ويـتم امتلاكهـا مـن قبـل الاطـراف الثالثـة. وقـد اوصـت الدراسـة بـأن علـى الشـركات التـي تـوفر الخدمـة للـنظم المحاسـبية مـن بنـاء البنيـة التحتيـة التقنيـة اللازمـة والنمـاذج مـن أجـل تشـغيل نظـام لا تشـوبه أي شـائبة وللحفـاظ علـى بيانـات المؤسسـات الرقمية في بيئة امنة ومتوسطة لفهم المزيد عن السحابة.

دراسة (alghobari , 2014)،"تقيم نضج حوكمة تكنولوجيا المعلومات في المؤسسة العامة للاتصالات اليمنية".

It governance maturity assessment in Yemen telecom–public telecommunication corporation. (pct)

هـدفت الدراسـة الـى تقيـيم مسـتوى نضـج حوكمـة تكنولوجيـا المعلومـات فـي المؤسسـة العامـة للاتصـالات اليمنيـة باسـتخدام إطـار COBIT لرفـع مسـتوى الـوعي وتحديـد مجـالات ومشـكلات واقتراحـات وتوصـيات، تحسـين عمليـات التخطـيط الاسـتراتيجي لتكنولوجيـا

المعلومـات، لتحسـين الممارسـات وإدارة العمليـات الحاليـة التـي تعـزز مراقبـة وتقيـيم عمليـات أداء تكنولوجيـا المعلومـات. تمثـل مجتمـع الدراسـة المؤسسـة العامـة للاتصـالات اليمنيـة وضـم مجتمع الدراسة مدراء ومتخصصين في قسم تكنولوجيا المعلومات وتم توزيع ٢٧ استبيان.

وتوصلت الدراسة الى العديد من النتائج: أهمها ان المؤسسة العامة للاتصالات اليمنية لديها درجة نضج تبلغ ١.٠٧ لتحسين عمليات التخطيط وتحسين الممارسات وإدارة العمليات الحالية وهناك أساليب مخصصه تميل الى التطبيق على أساس فردي او على أساس كل حاله على حده لكي تكون قادرة على تطوير التالي، يجب على الشركة اليمنية للاتصالات تطوير عمليات حوكمة تكنولوجيا المعلومات الى المرحلة التي يتم فيها اتباع إجراءات مماثلة من قبل اشخاص مختلفين يقومون بنفس المهمة. واوصلت الدراسة بتكرار هذا البحث على بقية مؤسسات القطاع العام عبر جميع عمليات حوكمة تكنولوجيا المعلومات في COBIT كما قد يوفر معيار أفضل لنضج تكنولوجيا المعلومات.

1.2.3 تعليق على الدراسات السابقة

يلاحظ من خلال ما تم عرضه في الدراسات السابقة أعلاه ما يلي

أ–من خلال العرض السابق لنتائج الدراسات السابقة في مجال تكنولوجيا المعلومات يتضح ان معظم الدارسات السابقة تناولت المتغير المستقل بمحتوياتها ولم تتناول المتغير التابع وبعضها تناولت المتغير التابع ولم تتناول المتغير المستقل كما هو موضح ادناه.

ب– من خلال العرض السابق للنتائج اتضح ان الدراسات لم تقر باستخدام إطار موحد لحوكمة تكنولوجيا المعلومات للعمل به في الحد من مخاطر المحاسبة السحابية ولكنها أجمعت على ان إطار COBIT5 يمثل أفضل أطار لحوكمة تكنولوجيا المعلومات.

ج– تناولت بعض الدراسات السابقة مثل (الجبلي،٢٠٢٢)، (M. alotaibi & et al.,2021)، (okour,2019) دور حوكمة تكنولوجيا المعلومات في الحد من مخاطر المحاسبة السحابية، واجمعت جميعها على أهمية حوكمة تكنولوجيا المعلومات ودوره في الحد من مخاطر المحاسبة السحابية. الا ان هذه الأبحاث تمت في بيئات مختلفة عن البيئة اليمنية، بينما سعت الدراسة الحالية الى تطبيق البحث على شركات مجموعة هائل سعيد انعم وشركاه العاملة في البيئة اليمنية.

د–تتوافق بعض الدراسات السابقة مثل: (القادري، ٢٠٢٢)، (كراز،٢٠٢١)، (الكريبي، ٢٠٢٠)، (علي،٢٠١٨)، (alghobari, 2014) مع الدراسة الحالية في المتغير المستقل حوكمة تكنولوجيا المعلومات من حيث التطبيق على أطار COBIT5 والتأكيد على تفعيل ابعاده الخمسة لما لها من اهميه ماعدا دراسة كراز الذي طبقة على ابعاد cobit الأربعة. واختلفت مع الدراسة الحالية بعدم تناولها للمتغير التابع.

هـ– تتوافق بعض الدراسات السابقة مثل: (الصوالحة، ٢٠٢٤)، (الشيخ، احمد، ٢٠٢٢)، (العمر، ٢٠٢٢) , (ali & et al.,2020)، (daisy,2017) مع الدراسة الحالية في تناول المتغير التابع

مخاطر المحاسبة السحابية من حيث التطبيق، واختلفت مع الدراسة الحالية بعدم تناولها للمتغير المستقل، مثل ان هناك تباين واختلاف لكل دراسة ونتائجها، ولكن يمكن القول ان كل دراسة من الدراسات السابقة اتسمت بخاصية معينة، حيث تناولت كل دراسة زاوية او اكثر من زوايا الموضوع الخاص بالدراسة، وعلى ذلك تمت محاولة الربط بين بعض أفكار واهداف هذه الدراسات ضمن الدراسة الحالية.

و-تم الاستفادة من تلك الدراسات في اختبار منهج الدراسة والأساليب الإحصائية المتبعة، وفي عرض الإطار النظري وتوسيع الخلفية المعرفية للموضوع، فضلاً عن تصميم الاستبيان.

1.2.4 ما يميز الدراسة الحالية عن الدراسات السابقة

أ-تعتبر هذا الدراسة من أوائل الدراسات الذي ناقشت دور حوكمة تكنولوجيا المعلومات وفق ابعاد COBIT5 في الحد من مخاطر المحاسبة السحابية في البيئة اليمنية، والتي تم تطبيقها على مجموعة هائل سعيد انعم وشركاه وهذا ما سيتم تناوله في الدراسة التطبيقية على أكثر من محافظة وعلى أكثر من شركه داخل المجموعة.

ب-هذه الدراسة تضع مؤشرا لمدى فاعلية تطبيق حوكمة تكنولوجيا المعلومات في شركات مجموعة هائل سعيد انعم وشركاه التي تطبق نظم محاسبية سحابية في ظل عدم وجود دليل مرجعي لحوكمة تكنولوجيا المعلومات في اليمن.

الفصل الثاني: الإطار النظري

المبحث الأول: حوكمة تكنولوجيا المعلومات

المبحث الثاني: مخاطر المحاسبة السحابية

المبحث الأول

حوكمة تكنولوجيا المعلومات

٢.١.١ المقدمة

تشهد العديد من الشركات في بيئات الأعمال المعاصرة التوجه الى تطبيق ممارسات حوكمة تكنولوجيا المعلومات الذي تعتبر من سمات العصر الحديث، والتي تربط بين عمليات تكنولوجيا المعلومات، والموارد الاستراتيجية لشركه وأهدافها والذي أصبح فيها مكوناً رئيسياً للعمل، ووسيلة في تقييم، وتوجيه، ومراقبة توظيفه، وانتشار استخدامه في شركات دول العالم، وخصوصا الدول النامية.

وتبنت أغلب الشركات، حوكمة تكنولوجيا من بداية الألفية عندما انتقل دور مدير تقنية المعلومات من الدور العلمي المتمثل في الدعم اللوجستي إلى الدور الاستراتيجي المتمثل في تلبية الاحتياجات المختلفة للشركة، والمساهمة في تحديد الأهداف، ووضع الميزانيات لمختلف المشاريع (حديد ومسوس، ٢٠١٤، ص ١٢٢).

وتعد حوكمة تكنولوجيا المعلومات جزءا من حوكمة النظام الكامل لأي شركة، وينطوي على الهياكل القيادية، والعمليات التي تضمن استمرارية نظم المعلومات بفاعلية من خلال دعم استراتيجيات وأهداف الشركة، حيث أصبحت حوكمة تكنولوجيا المعلومات من أهم القضايا والأولويات الأساسية الذي تعمل على ضمان الربط بين أعمال الشركة ونظام معلوماتها، الذي يمثل موردا أساسيًا بالنسبة لها (سوداني، ٢٠١٨، ص١٨).

ومن خلال هذا المبحث سوف يتم التعرف على كل من المفاهيم المرتبطة بحوكمة تكنولوجيا المعلومات ونماذج تطبيقه، ودور COBIT5 فيه بنوع من التفصيل من اجل تحقيق اهداف الدراسة.

٢.١.٢ مفهوم حوكمة تكنولوجيا المعلومات

يرتبط مفهوم حوكمة تكنولوجيا المعلومات، بمفهوم حوكمة الشركات، حيث ينظر الى حوكمة تكنولوجيا المعلومات بأنها جزء من حوكمة الشركات، وفى هذا السياق تعددت المفاهيم واختلفت، وفقا لاهتمامات الباحثين واتجاهاتهم نحو موضوع البحث.

حيث تعرف بأنها وسيلة أو أداة فعالة في الشركات من خلال خلق المرونة في تكنولوجيا المعلومات، وفي هيكليات وعمليات نظم المعلومات، كما ينظر اليها على انها القدرة التنظيمية لرقابة تركيب وتطبيق استراتيجية تكنولوجيا المعلومات وتعتبر دليلا للاتجاه المناسب بغرض تحقيق ميزة تنافسية (عبد الرحمن، ٢٠١٣، ص ٢٢٣)

كما تعرف بأنها عبارة عن الهياكل التنظيمية، والإجراءات التنفيذية، والقيادية الذي تضمن مساندة تكنولوجيا المعلومات، وتوسيع استراتيجية المنظمة وأهدافها Al-Otaibi, M, 2014, (p.96).

وفي تعريف آخر يشير الحسناوي والموسوي (٢٠١٧، ص٧) الى مسؤولية مجلس الإدارة، والإدارة التنفيذية واعتبارها جزء مكمل لحوكمة الشركة، التي تتكون من القيادة والهيكل التنظيمي والعمليات الموكدة على دعم تكنولوجيا الشركة، وتضمن تحقيق استراتيجية الشركة وأهدافها.

بناء على ما سبق يمكن القول ان حوكمة تكنولوجيا المعلومات: عبارة عن السلطة الذي يمارسها مجلس الإدارة، والإدارة التنفيذية، وإدارة نظم المعلومات، وإدارة الرقابة لأعداد الهيكل التنفيذي، وتنفيذ استراتيجية تكنولوجيا المعلومات، وزيادة فعاليتها بما يضمن دمجها مع استراتيجية الشركة.

٢.١.٣ أهمية حوكمة تكنولوجيا المعلومات

تعتبر أهمية حوكمة تكنولوجيا المعلومات باعتبارها ذات صلة بالقواعد والنظام الذي تستخدمه الشركات في توجيه قرارتها وتبرير أفعالها المتعلقة بتكنولوجيا المعلومات، وتعد الأساس الذي من خلالها تحدد الشركات أهدافها الاستراتيجية، وعليه فإن حوكمة تكنولوجيا المعلومات تلعب دوراً مهماً في مساعدة الإدارة، وتوضيح الرؤية لترشيد قراراتها باعتبارها جزء من حوكمة الشركات وامتدادا لها، وبالتالي يمكن التعبير عن أهمية حوكمة تكنولوجيا المعلومات من خلال دورها في دفع الشركات الى تحقيق الاتي (عبد الرحمن، ٢٠١٣، ص ٢٢٣):

أ-تطوير استراتيجية تكنولوجيا المعلومات، وفهم واستيعاب آليات إدارة تكنولوجيا المعلومات.

ب-تحديد أفضل الممارسات في مجال التطور التكنولوجي.

ج-إدارة تنمية وتطوير تطبيقات تكنولوجية المعلومات.

هـ-ضمان فعالية خدمات تكنولوجيا المعلومات، لتوصيل الاستراتيجية إلى أقسام الأعمال.

و-زيادة قدرة تكنولوجيا المعلومات على تقديم الاختراعات وتوصيل المنافع المرجوة.

وأشار أبو حجر وعابدين (٢٠١٤، ص ٧٠) الى ان أهمية حوكمة تكنولوجيا المعلومات تتضح من خلال دورها في تطوير إدارة نظم تكنولوجيا المعلومات، وتحديد الأساليب والوسائل والعمليات المرتبطة بتكنولوجيا المعلومات.

ويرى الباحث ان اهمية حوكمة تكنولوجيا المعلومات ذات صله بالقواعد والنظام الذي تتبعها الشركة في إدارة ودعم وزيادة الاستثمار في تكنولوجيا المعلومات، لكي يتم تحقيق الأهداف الاستراتيجية للشركة وتحسين اداءها ووجود توافق بين تكنولوجيا المعلومات واستراتيجية الشركة.

٢.١.٢ اهداف حوكمة تكنولوجيا المعلومات

تهدف حوكمة تكنولوجيا المعلومات الى ضمان عمل تكنولوجيا المعلومات بكفاءة عالية وتحقيق الأهداف المحددة للشركة بطريقة مستدامة، ومن اهم الأهداف الذي تسعى حوكمة تكنولوجيا المعلومات الى تحقيقها فيما يلي (أبو حجر وعابدين، ٢٠١٤، ص ١٧):

أ- الفصل بين الملكية والإدارة والرقابة على الأداء.

ب- تقييم أداء الإدارة العليا وتعزيز المسائلة ورفع درجات الثقة.

ج- إيجاد الهيكل الذي تتحدد من خلاله أهداف الشركات ووسائل تحقيق تلك الأهداف ومتابعة الأداء.

د- تجنب الدمج بين المسؤوليات والمهام الخاصة بالمديرين التنفيذيين ومهام مجلس الإدارة ومسؤوليات أعضاؤه.

هـ- وضع الرقابة المادية على أجهزة الحاسوب الإلكترونية وآلية الوصول إليها.

و- تجنب حدوث مشاكل محاسبية ومالية.

ز-تنظيم عمل أساليب رقابة على الوصول المنطقي للبيانات حيث لا يصل إليها غير المصرح لهم بذلك لأداء مهامهم.

ح- تحسين نظم الرقابة الداخلية بما يحسن من زيادة قدرتها على المتابعة والإشراف.

ط- إدارة مخاطر تكنولوجيا المعلومات وتحقيق الأمن المعلوماتي.

٢.١.٥ العلاقة بين حوكمة تكنولوجيا المعلومات وحوكمة الشركات

ظهر مفهوم الحوكمة مع نهاية التسعينات وبدا الالفية عند حدوث إخفاقات في الشركات العالمية أدت الى افلاس بعض الشركات، كل ذلك ادى الى نشوء خلافات بين الإدارة وأصحاب راس المال ونتج عن ذلك ضعف ثقة بين الإدارة وأصحاب راس المال، ونتج عن الأزمات والتوسع في الشركات ظهور مصطلح الحوكمة بشكل عام (حسين، ٢٠١٨، ص١٩٩).

وبعد ان تصدر مفهوم الحوكمة في معظم دول العالم لدعم الشفافية والموضوعية والمسئولية في التعامل أدى الى زيادة الاهتمام بإيجاد قواعد تنظم العلاقة داخل الشركات، وساعد ذلك في ظهور مصطلح حوكمة الشركات او الإدارة الرشيدة لإدارة الشركات، كما ساعد في انتشار حوكمة الشركات الانهيارات التي أصابت شركات كبرى: مثل شركة انرون للطاقة وورلد كوم عملاق الاتصالات الامريكية، ويركز هذا المفهوم على عدة نقاط يأتي في مقدمتها الشفافية في القوائم المحاسبية والعمليات ومعاملات الشركات (هدى ونسرين، ٢٠١٦، ص٣).

وبالتالي تعتبر حوكمة تكنولوجيا المعلومات مجموعة فرعية من حوكمة الشركات، والتي تهتم بالإشراف وتخفيف المخاطر على اصول تكنولوجيا المعلومات وسرعان ما أصبحت ذات أهمية في الشركات لأنها تسعى لتحقيق المهام التنظيمية الفعالة، وعلى الرغم من كونها ما زالت مجال حديث نسبياً ولم يتم تطويرها بالكامل (al-farsi, 2017).

ويشير Buchwald & et al (2014, p.128-147) الى ان حوكمة تكنولوجيا المعلومات مهمة جداً في استراتيجية حوكمة الشركات، وذلك بسبب الضغوط التنظيمية والتوظيفية المتزايد لتكنولوجيا المعلومات في اتخاذ القرارات في الشركات.

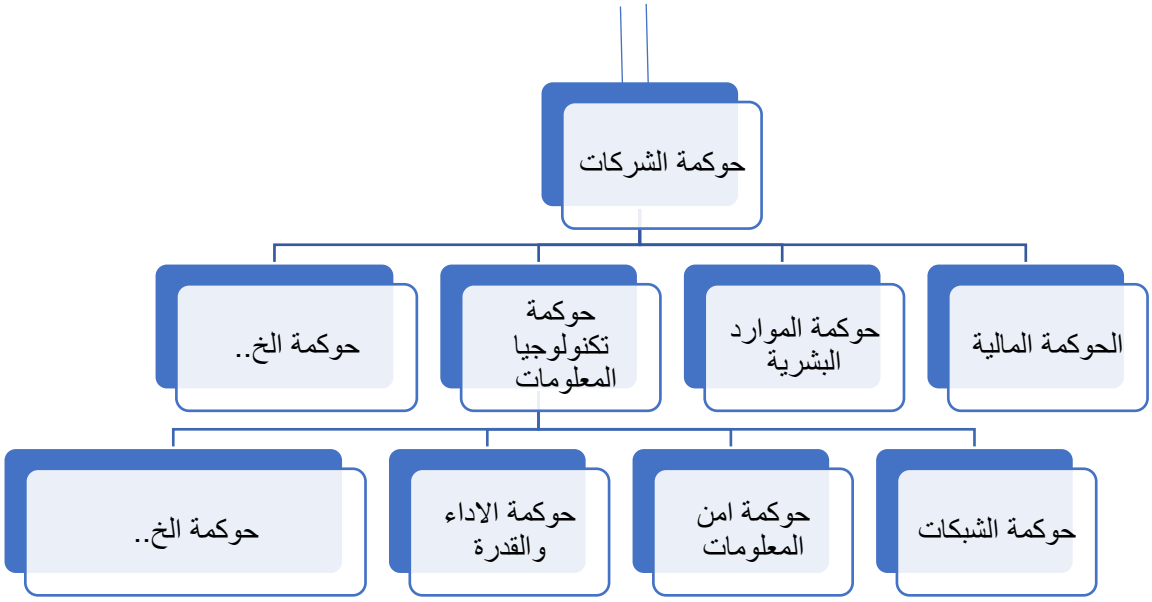
وفي هذا الصدد أشار رشوان (٢٠١٧، ص١٢٣-١٢٢) الى ان بالإمكان إيجاد العلاقة بين حوكمة الشركات وحوكمة تكنولوجيا المعلومات من خلال ما يلي:

أ–وجوب وجود تعريفاً شامل لحوكمة الشركات يعكس دورها في تطوير أداء الشركات والمحافظة على حقوق المساهمين.

ب–استخدام عناصر تعكس الجوانب الفكرية لحوكمة الشركات في الحكم على أهمية المعايير الذي تستخدم في حوكمة تكنولوجيا المعلومات.

ج–معرفة طبيعة العلاقة بين حوكمة الشركات ومعايير جودة تكنولوجيا المعلومات للتأكد من دور حوكمة الشركات في تحقيق هذه الجودة.

د– قد تظهر العلاقة بين حوكمة الشركات ومعايير حوكمة تكنولوجيا المعلومات بشكل مباشر نتيجة الارتباط بن الطرفين او بشكل غير مباشر كان ينتج عن وجود عنصر من العناصر الفكرية لحوكمة الشركات تحقق واحده او أكثر من معايير حوكمة تكنولوجيا المعلومات. ويظهر الشكل ادناه العلاقة بين حوكمة الشركات وحوكمة تكنولوجيا المعلومات.



ويوضح الشكل رقم (٢)

العلاقة بين حوكمة الشركات وحوكمة تكنولوجيا المعلومات

Solms & Solms, (2009) p.15

٢.١.٦ مقومات نجاح حوكمة تكنولوجيا المعلومات

تتمتع حوكمة تكنولوجيا المعلومات بالعديد من المقومات التي تبنى عليها هذه الحوكمة مماّ يسهل عليها تحقيق أهدافها ويزيد من قيمتها، ومن هذه المقومات (عبد الرحمن، ٢٠١٣، ص ٢٢٥):

أ- التوافق بين الاستراتيجية العامة للشركة وخطط تشغيل عمليات تكنولوجيا المعلومات لتحقيق الاهداف الاستراتيجية.

ب- انشاء خطة مالية وتشغيلية لتكنولوجيا المعلومات.

ج- انشاء لجان متخصصة في توجيه تكنولوجيا المعلومات ووضع الاهداف الاستراتيجية الخاصة بها، ويتطلب ان يكون مستوى هذا اللجان من أعضاء مجلس الإدارة.

د- انشاء إطار عام لتطبيق الحوكمة والرقابة على تكنولوجيا المعلومات مع مراعاة ما يصدر عن جهة الرقابة والقوانين المنظمة لعمل الشركات واختيار البدائل العملية المفروضة.

٢.١.٧ معوقات حوكمة تكنولوجيا المعلومات

يوجد معوقات تواجه الشركات التي تعتمد على تكنولوجيا المعلومات، حتى تتمكن من رفع مستوى جودة الخدمات المقدمة للمستفيدين، ويمكن توضيح تلك المعوقات التي قد تواجه حوكمة تكنولوجيا المعلومات فيما يلي (المها، ٢٠١٤، ص٥٤):

أ- عدم رغبة الإدارة في الاعتماد على تكنولوجيا المعلومات في صنع القرار والذي يعتبر من أهم القضايا الرئيسية التي تحول دون نجاح مشروعات تكنولوجيا المعلومات.

ب-عدم وجود توافق بين استراتيجية تكنولوجيا المعلومات واستراتيجية الشركة.

ج- عدم كفاءة وفعالية إدارة موارد تكنولوجيا المعلومات، من حيث التأكد من أن هناك ما يكفي من الأجهزة والبرامج والموارد البشرية الثى تقدم خدمات تكنولوجيا المعلومات.

د- ارتفاع تكاليف الشبكات، والاتصالات، والوصول إلى خدمات شبكة الإنترنت، كذلك النقص في العناصر البشرية المؤهلة، للتعامل مع تطبيقات حوكمة تكنولوجيا المعلومات

كـذلك عـدم تـوفر إمكانـات ماليـة لمواكبـة التطـورات والمسـتجدات وتحـديث أجهـزه الحاسـب وتطوير البرمجيات.

هـ- ضعف إدارة المخاطر وتعتبر العائق لنجاح معظم مشاريع تكنولوجيا المعلومات

ويمكن القول ان من المعوقات الذي قد تحد من تطبيق حوكمة تكنولوجيا المعلومات في الشركات في ضعف الدعم الداخلي لعدم رغبة الإدارة في الاعتماد على تكنولوجيا المعلومات في صناعة القرار لأسباب عده منها عدك امتلاك تكنولوجيا المعلومات الكفاءة الكاملة، وضعف الموارد المالية المخصصة لعمليات، وانشطة تكنولوجيا المعلومات، بالإضافة الى عدم وجود علاقات متقاربة بين الشركة وتكنولوجيا المعلومات.

٢.١.٨ نماذج تطبيق حوكمة تكنولوجيا المعلومات

ظهرت العديد من النماذج المطبقة لحوكمة تكنولوجيا المعلومات وتم تطوير بعض النماذج، حيث توفر نماذج حوكمة تكنولوجيا المعلومات الطرق والأساليب الذي يمكن للشركات من خلالها تنفيذ وإدارة ومراقبة حوكمة تكنولوجيا المعلومات وهي كالاتي:

٢.١.٨.١ نموذج ITIL (the information technology infrastructure library)

تعتبر ITIL التوجه الأكثر اعتماداً لإدارة خدمات تكنولوجيا المعلومات اذ تتبنى منهج دورة الحياة لخدمة تكنولوجيا المعلومات من خلال خمس مراحل: استراتيجية الخدمة، تصميم الخدمة، نقل الخدمة، وتشغيل الخدمة، والتحسين المستمر للخدمة (janahi, 2016).

٢.١.٨.٢ نموذج ISO (international organization for standardization)

ان نموذج ISO هو احد معايير المنظمة العالمية للمعايير ويسمى بنموذج الجودة الشاملة وهو معنى بأعداد معايير لمختلف المجالات ومن ضمنها مجال تكنولوجيا المعلومات وقد طور معيار (iSO/IEC 27002) بالتعاون مع منظمة الكهرو تقنية الدولية IEC بحيث يتضمن هذا المعيار بعض السياسات والتوجيهات ومنها تقييم المخاطر والسياسة الأمنية، والهيكل التنظيمي لأمن المعلومات، وإدارة الوصول، وإدارة الموارد البشرية، وإدارة العمليات والاتصالات وإدارة الحوادث العرضية لتكنولوجيا المعلومات، وإدارة استمرارية الخدمة، وإدارة التوافقية مع الأنظمة التشريعات (العبيدي وخالد ،٢٠١٩، ص ٢٢-٢٣). معيار ISO/IEC 27001 والذي تم تعديله واصداره في ٢٠١٣ وهو خاص بوضع الأسس والقواعد الهامة فيما يخص نظام الحماية، وامن المعلومات وهذه

الأسس تهتم بكيفية تصميم وتطبيق ورقابة وصيانة واجراء التطوير المستمر للأداء (يوسف، ٢٠١٣، ص١٤).

٣.١.٨.٢ نموذج COSO (committee of sponsoring organizations)

يوفر هذا الإطار إرشادات حول كيفية تقييم هذه العوامل كفلسفة الإدارة وأسلوب التشغيل، وسياسات الموارد البشرية، والقيم الأخلاقية للموظفين، والهياكل التنظيمية، ويتم تقييم المخاطر من خلال دارسة العوامل الخارجية وتقدير أهمية المخاطر وكيفية إدارة هذه المخاطر، وترتبط أنشطة الرقابة بالسياسات والإجراءات لضمان امتثال الموظفين لتوجيهات الإدارة وفصل الواجبات وضوابط نظام المعلومات (uwadiae, 2015).

٢.١.٨.٣ نموذج COBIT5(control objectives for information and related technology)

يعد من أفضل ممارسات إدارة تكنولوجيا المعلومات في الشركات ويعد أداة تستخدم للرقابة على تكنولوجيا المعلومات وإدارة مخاطر تكنولوجيا المعلومات ومساعد لتطوير الحوكمة ومرشد لاختيار مستوى الأمان بشكل كافي وفعال (زيود واخرون، ٢٠١٤، ص ٢١٧).

وبناء على النماذج الذي تم ذكرها اعلاه الذي توفر الطرق والأساليب الذي يمكن للشركات من خلالها تنفيذ وإدارة ومراقبة حوكمة تكنولوجيا المعلومات سوف يتم التطبيق على نموذج إطار COBIT5 في دراسة الباحث لما له من أهمية كبيرة كونه يعتبر إطار شائع الاستخدام في جميع دول العالم وأسهم بشكل كبير في مساعدة الشركات على تحقيق أهدافها في مجالات الحوكمة، وإدارة تكنولوجيا المعلومات. وعرف أطار COBIT5 بانها عبارة عن إطار عمل واداة تستخدم للإدارة والرقابة والسيطرة على تكنولوجيا المعلومات ويعد هذا الإطار من أشهر الاليات انتشاراً واستخداماً والذي طور من قبل جمعية الرقابة وتدقيق نظم المعلومات isaca وهو بذلك يعد أداة لتقييم حوكمة تكنولوجيا المعلومات (العتيبي، ٢٠١٤، ص٩٧).

٢.١.٩ نموذج أطار COBIT5 ومراحل تطوره

منذ انطلاق أطار COBIT وتطويرها من ISACA، شهد العديد من التطورات والتحديثات لتظهر المراحل بشكل شامل يواكب التطور في تكنولوجيا المعلومات ويقدم إرشادات عملية لشركات

لتحقيق أهدافها بشكل فعال وهي كما(huygh & et al., 2018 p 5336) (السيد وبن علي، ٢٠١٨، ص٥٥):

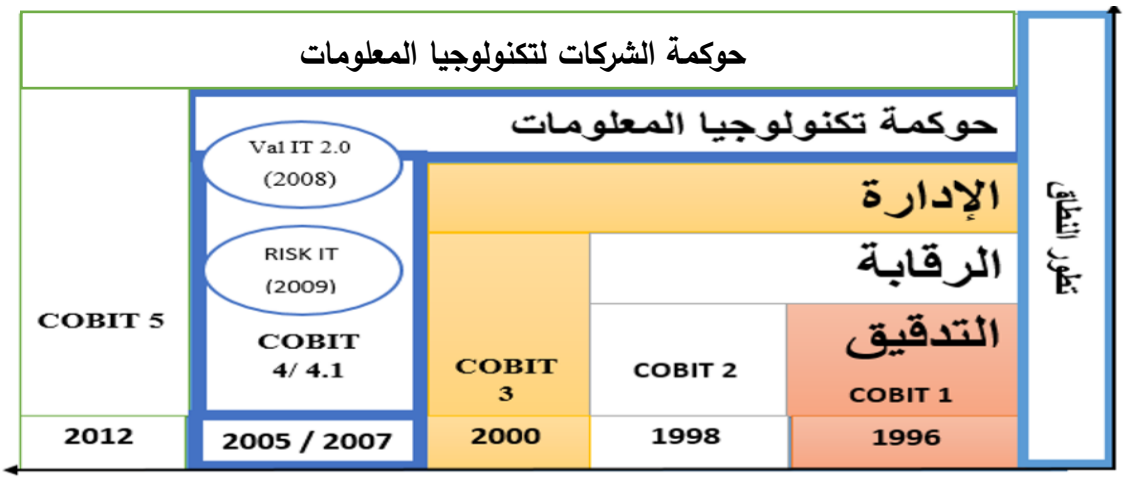
– **في عام ١٩٩٦** تم اصدار النسخة الأولى **COBIT1**.التي توفر مجموعة من المفاهيم والتوجيهات الأولية لإدارة تكنولوجيا المعلومات.

– **في عام ١٩٩٨** تم اصدار النسخة الثانية **COBIT2** اضافة مفاهيم وتحسينات على النسخة السابقة من COBIT وتم ادخال إرشادات إدارية بواصفها ضوابط.

– **في عام ٢٠٠٠** تم اصدار النسخة الثالثة **COBIT3** هي معدلة عن النسخة الثانية وتمثل تحول كبير في إدارة تكنولوجيا المعلومات بما في ذلك مقايس ونماذج النضج لعمليات تكنولوجيا المعلومات.

– **في عام ٢٠٠٥** تم اصدار النسخة الرابعة **COBIT4** والذي تحتوي على عدد من المفاهيم لإدارة حوكمة تكنولوجيا المعلومات مثل توافق اهداف الاعمال وعلاقتها بتكنولوجيا المعلومات ودعمها الأدوار والمسؤوليات في عمليات تكنولوجيا المعلومات والعلاقة المتبادلة بين عمليات تكنولوجيا المعلومات.

– **في عام ٢٠١٢** تم اصدار النسخة الخامسة **COBIT5** لدمج جميع اطر العمل والارشادات الرئيسية الصادرة عن جمعية (ايزاكا) ليكون محصوراً بأطار شامل Cobit يساعد الشركات في تحقيق أهدافها في تكنولوجيا المعلومات مع مراعاة المسؤولية الوظيفية الكاملة للأعمال وتكنولوجيا المعلومات لأصحاب المصالح المتعلقة بتكنولوجيا المعلومات الداخلين والخارجين، وتم الاعتراف به كأساس لدمج الأطر والمعايير والممارسات في إطار واحد، حيث قام **COBIT5** بدمج كل من: دليل قيمة تكنولوجيا المعلومات (Val it)، ودليل المخاطر (RISK IT)، ونموذج الاعمال الخاص بأمن المعلومات (BMIS)، وأطار عمل مراجعة تكنولوجيا المعلومات (ITAF) مجلس الإدارة حول حوكمة تكنولوجيا المعلومات، ودليل المضي قدماً في الحوكمة (TGF) وذلك حتى يغطي **COBIT5** جميع جوانب الشركة، بشكل عام لذا فإن هذا الإصدار يهدف الى تقديم إطار عمل أكثر شمولية وفعالية لحوكمة إدارة تكنولوجيا المعلومات في الشركات، الشكل ادناه يوضح التطور التاريخي لكوبت.



شكل رقم(٣)

التطور التاريخي لاطار حوكمة تكنولوجيا المعلومات COBIT

Source.Cobit isaca new framework for it ,risk, securuity and auditing www.isaca.org/cobit,p.4

وسيتم تطبيق الدراسة على الإصدار الخامس من أطار cobit والذي يحقق عند تطبيقه الأهداف الأتية.

أ- سد الفجوة بين نماذج الرقابة وتكنولوجيا المعلومات.

ب- تقديم مبادئ توجيهيه لخدمة أفضل لإدارة الأداء.

ج- تحديد مخاطر تكنولوجيا المعلومات في الشركة وتوفير الرقابة عليها.

د- المساهمة في تلبية احتياج الشركة من خلال ضمان ما يلي (تنسيق عمل it مع اعمال الشركة، رفع كفاءة اداريين تكنولوجيا المعلومات، استخدام موارد التكنولوجيا وادارتها)

هـ- يعد أطار COBIT5 شامل للإدارة للعمل على مستوى عالي لحوكمة تكنولوجيا المعلومات. (محبوب، ٢٠١٦، ص٧)

٢.١.١٠ المجالات الأساسية لحوكمة تكنولوجيا المعلومات وفقاً لإطار COBIT5

قامت COBIT بتطوير اطار ونموذج لحوكمة تكنولوجيا المعلومات يهدف الى مساعدة الشركات بتحقيق أهدافها في مجالات الحوكمة وإدارة تكنولوجيا المعلومات حيث يساعد هذا الإصدار في إدارة تكنولوجيا المعلومات بشكل كامل مع مراعاة تحديد المجالات الوظيفية، والمسؤوليات بالإضافة الى مصالح جميع المستفيدين الداخلين والخارجين، وقدم الإصدار الخامس من اطار COBIT خمسة إجراءات لحوكمة

تكنولوجيـــا المعلومـــات، وهـــي كـــالاتي التخطـــيط والتنظـــيم، الامـــتلاك والتنفيـــذ، الـــدعم والتوصيل، التوجيه والرقابة، الدعم والتقييم (isaca cobit5, 2012, p.52):

٢.١.١٠.١ التخطيط والتنظيم: هو حجر الأساس لبناء حوكمة تكنولوجيا المعلومات والحوكمة الفعالة للشركات ويتضمن عدد من الأهداف والتي تتمثل في تنسيق التكنولوجيا وأنشطة الشركة، من خلال عملية التخطيط سواء كنت قصيرة او متوسطة المدى، ويعمل على ضمان إدارة تكنولوجيا المعلومات من خلال ترجمة ميزات تكنولوجيا المعلومات في إطار الحوكمة الى إجراءات وممارسات حقيقة داخل الشركة (Romero & et al., 2017 p.1-17).

وينبثق من هذا الإجراء اهداف رئيسية وهي كالتالي (Isaka, cobit5, 2012, p.52):

Po01 تفعيل وإدارة اطار عمل لإدارة تكنولوجيا المعلومات

Po02 إدارة الاستراتيجية

Po03 إدارة بنية الشركة

Po04 انشاء ادارة للابتكار

Po05 إدارة حافظة المشاريع

Po06 إدارة التكاليف والموازنة

Po07 إدارة الموارد البشرية لتكنولوجيا المعلومات

Po08 إدارة العلاقات

Po09 إدارة اتفاقيات الخدمات

Po010 إدارة الموردين

Po011 إدارة الجودة

Po012 إدارة المخاطر

Po013 إدارة الامن والحماية

٢.١.١٠.٢ الامتلاك والتنفيذ: يهدف الى تحديد واكتساب متطلبات تكنولوجيا المعلومات للمديرين التنفيذين الناجحين للأعمال داخل الشركة (bakshi & eswar ,2018, p.1-6). يشمل هذا الاجـراء التغيـرات والقبـول والتحويـل وإدارة البـرامج والمشـاريع وإدارة المتطلبـات واخيـراً إدارة المعرفة(Romero & et al. ,2017, p.1-17).

وينبثق من هذا الإجراء اهداف رئيسية وهي كالتالي (Isaca, cobit5, 2012, p.52):

Al01 إدارة البرامج

Al02 إدارة المتطلبات والاحتياجات

Al03 إدارة تعريف وايجاد الحلول

Al04 إدارة التغير في الشركة

Al06 إدارة التعديلات في تكنولوجيا المعلومات

Al07 إدارة قبول التعديلات في تكنولوجيا المعلومات

Al08 إدارة المعرفة

Al09 إدارة الأصول

AI05 إدارة التمكين والتغير للشركات AI010 إدارة المعلومات

٢.١.١٠.٣ الدعم والتوصيل: يهدف الى إضافة قيمة الى نظام تكنولوجيا المعلومات، وتوفير دعم البيانات، ومعالجتها بشكل صحيح لاستدامة أنشطة الاعمال، والحفاظ على استمرارية تدفق المعلومات بشكل دائم للمستفيدين الداخلين والخارجين، ويتضمن عمليات الإدارة وادرة الأصول وإدارة الخدمات والاحداث، وإدارة المشكلات والامن (iqbal & Mustika, 2016).

وينبثق من هذا الإجراء اهداف رئيسية وهي كالتالي (Isaca, cobit5, 2012, p.52):

DS01 إدارة العمليات DS04 إدارة الاستثمارات

DS02 إدارة طلبات وحوادث الخدمة DS05 إدارة خدمات الامن والحماية

DS03 إدارة المشاكل DS06 إدارة ضوابط عمليات العمل

٢.١.١٠.٤ التوجيه والرقابة: يختص بجمع وتحليل المعلومات المتعلقة بمشروع او برنامج والتي تتم اثناء تنفيذ المشروع أو البرنامج وتشمل التوجيهات والرقابة المتعلقة بضمان شفافية أصحاب راس المال وضمان تحقيق الفوائد بالإضافة الى تحسين المخاطر وتحسين الموارد (abdel basset, 2014).

وينبثق من هذا الإجراء اهداف رئيسية وهي كالتالي (Isaca, cobit5, 2012,p.52):

GC01 مراقبة وتقييم أداء تكنولوجيا المعلومات

GC02 مراقبة وتقييم الضوابط الداخلية

GC03 مراقبة وتقييم وتقدير التوافق مع المتطلبات الخارجية

٢.١.١٠.٥ المتابعة والتقييم: يهدف الى وجود خطة توضح ما يجب اتباعه وماهي الأنشطة اللازمة لأجراء عملية التقييم ومن المسؤول عنها، ويهدف الى مراقبة وتقييم الأداء بالإضافة الى مراقبة نظام الرقابة(putri & et al., 2017, p.19).

وينبثق من هذا الإجراء اهداف رئيسية وهي كالتالي (Isaca, cobit5, 2012, p.52):

ME01 اعداد اطار عمل للحوكمة وصيانته. ME04 ضمان استغلال الموارد.

ME02 ضمان تحقيق وتحصيل الفوائد. ME05 ضمان مشاركة اصحاب المصالح.

ME03 ضمان إدارة المخاطر وتحسينها.

ويشير مراد واخرون (٢٠١٦، ص٢٥) الى ان تطبيق أطار COBIT5 قد يحقق المزايا الأتية.

أ-احكام الرقابة والسيطرة على تكنولوجيا المعلومات.

ب-تزويد المستفيدين من المعلومات بمجموعة من المؤشرات المساعدة في الحصول على حوكمة جيدة.

ج-يساعد المديرين والمستخدمين في فهم أنظمة تكنولوجيا المعلومات الذي تخص الشركة.

د-المساعدة في تطوير نموذج الحوكمة وتحسين مستوى الامان والسيطرة الضرورية لحماية أصول الشركة بكفاءة وفاعلية.

٢.١.١١ مبادى حوكمة تكنولوجيا المعلومات وفقاً لأطار COBIT5

بني إطار COBIT5 على المبادئ الي تساعد على تطوير إطار فعال للحوكمة بما يضمن أصحاب المصالح والمستثمرين من جهة، والحصول على نظام جيد للمعلومات من جهة أخرى، وبالتالي يمكن ابراز اهم هذه المبادئ كما يلي (أبو شديدة، ٢٠١٦، ص ٥١-٥٦):

٢.١.١١.١ تلبية احتياجات أصحاب الاعمال: يقوم هذا المبدأ على تحقيق المنافع وتخفيض المخاطر وتخفيض المخاطر وتحسين موارد المنشاة بما يساهم في إضافة قيمة حقيقة لأصحاب المصالح.

٢.١.١١.٢ تغطية جميع جوانب عمل الشركة: يقوم هذا المبدأ على التكامل بين عمل حوكمة تكنولوجيا المعلومات في حوكمة الشركة ككل وبالتالي يتناغم بسلاسة مع أي نظام حوكمة.

٢.١.١١.٣ تطبيق إطار واحد متكامل: يقوم هذا المبدأ وفق أطار عمل COBIT5 بالتكامل حيث يجمع بين الارشادات والاصدارات السابقة لخلق منهج موحد ويمثل أطار شامل لحوكمة تكنولوجيا المعلومات وما يتعلق بإدارتها.

٢.١.١١.٤ تمكين أسلوب كلي: ان عملية التمكين الكلي هي تحقيق الشمولية بفعالية وكفاءة فيما يتعلق بالتقنيات المصحبة للحوكمة والاخذ في الاعتبار وجود تداخلات في عدد من مكونات تلك التقنيات (ام كلثوم، ٢٠١٣، ص١-١١٧).

٢.١.١١.٥ فصل الحوكمة عن الإدارة: وضع إطار COBIT5 تميزاً واضح بين الحوكمة والإدارة، ويتضمن هذين المجالين عدد كبير من الأنشطة وتتطلب هياكل تنظيمية مختلفة وأغراض مختلفة، فالكيان الذي تقوم به الحوكمة في غالبية الشركات هو مجلس الإدارة، اما الإدارة فيقوم بها في الاغلب الإدارة التنفيذية (أبو شديدة، ٢٠١٦، ص٥١-٥٦).

٢.١.١٢ آليات حوكمة تكنولوجيا المعلومات وفقاً لإطار COBIT5

اعتمدت العديد من الدراسات على مكونات إطار COBIT5 كأساس لتقويم دور أليات حوكمة تكنولوجيا المعلومات في تقليل مخاطر الأنظمة، والذي يتكون من ست سمات أساسية وهي كما يلي (الحسناوي والموسوي، ٢٠١٧، ص١١) (Wiedenhoft & et al., 2017, p.79):

٢.١.١٢.١ المسؤولية والمساءلة: تحديد الصلاحيات والمسؤوليات داخل الشركة خاصة تلك المرتبطة بإدارة تكنولوجيا المعلومات، واعداد دليل سلوك مهني، واضح للمتعاملين بتكنولوجيا المعلومات، اضافة الى توفير تقارير خاصة بتقويم سلوك المستخدمين داخل الشركة.

٢.١.١٢.٢ التوعية والاتصالات: إجراءات تهدف الى تامين الاتصال بين المستويات الادارية المختلفة ذات العلاقة بإدارة تكنولوجيا المعلومات مثل: إجراءات عن تقارير دورية تقدم للإدارة حول مدى توافق تكنولوجيا المعلومات مع استراتيجية الشركات، وتقارير حول المشاكل التكنولوجية التي تطرأ والحلول المناسبة لها.

٢.١.١٢.٣ السياسات والإجراءات: تعليمات واجراءات متعلقة بتقييم فاعلية وسائل الرقابة على انتقال البيانات داخل النظام، مثل: وجود اجراءات رقابية على انتقال البيانات خلال عمليات ادخال البيانات والمعالجة والمخرجات، وتقديم تقارير دورية من قسم تكنولوجيا المعلومات للكشف عن حالات الدخول غير المصرح للشبكة.

٢.١.١٢.٤ الادوات والحمايـــة: يعتمـد التشـغيل الالـي علـى مجموعـة مـن الأدوات المتعلقـة بالبرمجيات وانظمة الرقابة على نشاط قاعدة البيانات، والتي قد تشمل وجود برمجيات تعمل على منع الدخول غير المصرح للنظام، وبرمجيات رقابية تسمح باكتشاف الثغرات في النظام وتصحيحها الكترونياً، وكذلك برامج متكاملة تسمح بانتقال البيانات داخل الشركة بسهولة وامان.

٢.١.١٢.٥ المهـارة والخبـرة: تـرتبط بمسـتوى الكفـاءة والاختصـاص المطلوبـة فـي تكنولوجيـا المعلومات، والذي قد تتضمن وجود متطلبات صارمة للعاملين في مجال تكنولوجيا المعلومات منه ما يتعلق بالكفاءة والاختصاص او ما يتعلق بالنزاهة والكتمان، فضلا عن اجراءات التقييم المستمر، والتدريب بهدف الارتقاء بمستوى الأداء للعاملين في الشركة.

٢.١.١٢.٦ الاهـداف والقيـاس: اجـراءات تتعلـق بوضـع اهـداف لتكنولوجيـا المعلومـات وقياسـها وتقويم أدائها، وهذه الاجراءات قد تتضمن تحديد واضح لأهداف قسم تكنولوجيا المعلومات تحفيز المدراء على تطوير خططهم التشغيلية، فضلاً عن وجود الية لتقويم فاعلية وكفاءة اداء تقنيات المعلومات ومدى تحقيقه للأهداف.

٢.١.١٣ مجالات حوكمة تكنولوجيا المعلومات وفقاً لإطار COBIT5

يشير الجوهر وحمودي (٢٠١٥، ص٢٥١) الى ان غياب الشفافية فيما يتعلق بتكلفة تكنولوجيا المعلومات، وقيمة مخاطرها وهو أحد محركات إدارة تكنولوجيا المعلومات، وتتحقق الشفافية بشكل أساسـي مـن خـلال قيـاس الأداء، ويمكـن عـرض المجـالات الخمسـة التـي أشـار لهـا COBIT5 والواجب التركيز عليها عند حوكمة تكنولوجيا المعلومات وذلك كما يلي:

٢.١.١٣.١ الانسـجام الاسـتراتيجي: تعد عمليـة التناسـق والتوافـق مـن الأهـداف الأساسـية التـي تسعى الشركة الى تحقيقها من خلال وجود توافق بين اعمال ومتطلبات الشركة واستخدام وتطوير تكنولوجيا المعلومات ومواءمة عمليات تكنولوجيا المعلومات مع عمليات الشركة (المرجع السابق، ٢٠١٥، ص٢٥١).

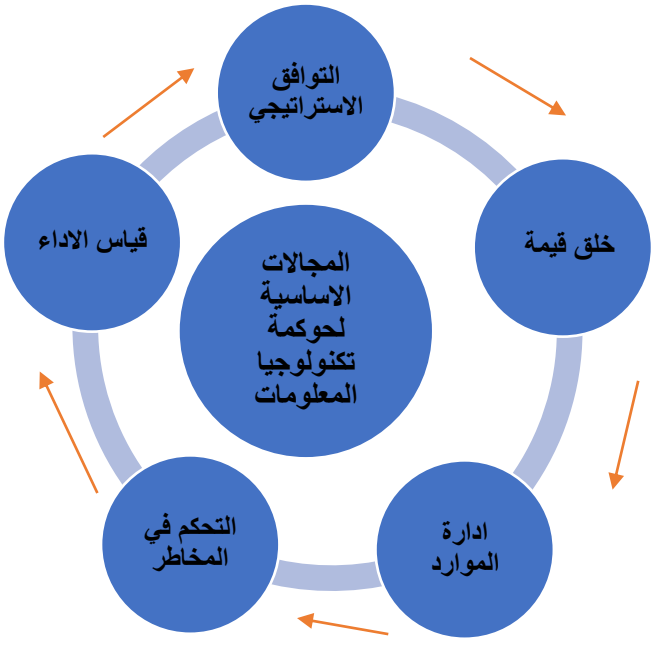
٢.١.١٣.٢ خلق القيمة: ان يكون للاستثمار في مجال تكنولوجيا المعلومات قيمة مضافة تفي باحتياجات الشركة، وان لم يكون لدى الشركة القدرة على الاستفادة من الاستثمار في هذا المجال، فلا داعي له (شعباني ومزاور، ٢٠١٤، ص٣٩).

٢.١.١٣.٣ ادارة الموارد: يوجد ارتباط بين ادارة الموارد والكفاءات المعلوماتية مع اهم المقاربات المتمثلة في الموارد والكفاءات والإمكانات المتاحة، ولتحقيق ذلك يجب سعي الادارة للتأكد من توفير الطرق الملائمة، والمهارات المطلوبة لإدارة مشاريعها، وعمل اهداف واقعيه قابلة للتحقق،

ويمكن ان تحقق الحوكمة الفعالة في الانفاق على تكنولوجيا المعلومات الى تحقيق وفرات جوهرية في التكاليف (الحسناوي والموسوي، ٢٠١٧، ص٦).

٢.١.١٣.٤ التحكم في المخاطر: يعد تطبيق حوكمة تكنولوجيا المعلومات مساعد في الالمام بكافة المخاطر الذي قد تواجه الشركة، والأطراف المسؤولة عنها، فيما يتعلق بمخاطر التشغيل والامن والمعالجة للمعلومات، والتقييم للأخطار بشكل دوري والتوصل مع ذوي المصالح بشأنها (شعباني ومزوار، ٢٠١٤، ص٣٩).

٢.١.١٣.٥ مقياس الأداء: يعني المعرفة باستراتيجية تكنولوجيا المعلومات، وتحديد المؤشرات للقياس كونه صورة تعكس وضع الشركة بمختلف اشكالها، ويكون المقياس مهم كونه يساعد الشركة في تحقيق اهداف تكنولوجيا المعلومات، ويعتبر نظام انذار مبكر لمواجهة المخاطر، حيث ان أفضل الممارسات لحوكمة تكنولوجيا المعلومات في وجود مقياس مقبول من قبل أصحاب المصلحة ويكون فعال اذ خدم من يحتاج للمعرفة، ولا يعتبر غاية بل وسيلة لاتخاذ الإجراءات التصحيحية والتعلم من التجارب الحقيقية (المحمود والباعدري، ٢٠١٧، ص ٤٤٠-٤٣٩).



الشكل رقم (٤)

مجالات حوكمة تكنولوجيا المعلومات وفق اطار COBIT5

المصدر من اعداد الباحث اعتماد (حريزمي وديلمي، ٢٠١٧، ص١٥-١٦)

(يوسف، ٢٠١٣، ص٣٦٣-٣٦٤)

خلاصة المبحث الأول

تبين من خلال عرض ومناقشة الإطار المفاهيمي لحوكمة تكنولوجيا المعلومات الى أنه القدرة الذي يمارسها مجلس الإدارة والإدارة التنفيذية وإدارة تقنية المعلومات وإدارة الرقابة في تحديد العمليات والهياكل وتطبيق استراتيجية تكنولوجيا المعلومات الذي تضمن مساندة تكنولوجيا المعلومات وزيادة فعاليته. كما ان حوكمة تكنولوجيا المعلومات يعتبر من الاليات الأساسية الذي تعمل على ضمان الربط بين اعمال الشركة ونظام معلوماتها، حيث ان حوكمة تكنولوجيا المعلومات تعتبر جزء من حوكمة الشركة. باعتبارها ذات صله بالقواعد والنظام الذي تستخدمه الشركات في توجيه قرارتها وتبرير افعالها المتعلقة بتكنولوجيا المعلومات وتعد الأساس الذي من خلالها تحدد الشركات أهدافها الاستراتيجية. وتتمتع حوكمة تكنولوجيا بالعديد من المقومات الذي تبني عليها هذه الحوكمة مما يسهل عليها تحقيق أهدافها وتزيد من قيمتها، كما صاحب ظهورها العديد من المعوقات الذي تحد من توجه الشركات الى تطبيقها.

وهناك العديد من النماذج الذي يمكن تطبيقها على حوكمة تكنولوجيا المعلومات أهمها أطار COBIT5 والذي يقوم على خمسة إجراءات التخطيط والتنظيم، الامتلاك والتنفيذ، الدعم والتنفيذ، التوجيه والرقابة، المتابعة والتقييم، وكل اجراء من هذا الاجراء يتضمن عدد من الأهداف. حيث ان حوكمة تكنولوجيا المعلومات وفق أطار COBIT5 تقوم على مبادى تساعد على تطوير أطار فعال للحوكمة يضمن حقوق أصحاب المصالح من جانب ووجود نظام جيد من جانب أخرى.

المبحث الثاني

المحاسبة السحابية

٢.٢.١ مقدمة

تتالت التطورات السريعة في ببيئة الأعمال، وجعلتها متسمة بالتطور التكنولوجي، ومن أبرز هذا التقنيات تقنية الحوسبة السحابية، والتي تعد أحد التقنيات الأكثر تقدماً، والناتجة عن تقدم وتطور تكنولوجيا المعلومات كخدمة جديدة، وظهرت فكرة الحوسبة السحابية، في سنة ١٩٦٠ من قبل عالم الحاسوب john mcarthy عندما عبر عن فكرته بقوله قد تنظم الحوسبة لكي تصبح منفعة عامة في يوم من الأيام، وتتالت الأيام والتطورات الى عام ١٩٩٧ وظهر مصطلح استخدام الحوسبة السحابية من قبل cellapa Ramnath ووصفها أنها نموذج حوسبة جديد، والذي يمثل الثورة التقنية الثالثة بعد الحاسبات والإنترنت، وبدا الظهور الفعلي للحوسبة السحابية في عام ١٩٩٩م والذي يعتمد في عملة على تقنية المحاكاة الذي تحقق الاستفادة القصوى من هذه الموارد وتقع ملكيته على طرف خارجي يطلق عليه مزود الخدمة (واصل ورجم، ٢٠١٩، ص٣٠).

ولم يكن ظهور الحوسبة السحابية بمعزل عن التطور الهائل، في مجالات عديده كالتطور في السرعة، والقدرة الحاسوبية وفي توسع نطاق عمل شبكات الحاسوب، وفي السعة التخزينية بالاضافة لاستخدام قواعد البيانات والمستودعات المعلوماتية الموزعة، وفي التطبيقات الإلكترونية التي جذبت الشريحة الأكبر من المستفيدين، واخيراً وبشكل أكثر أهمية في التوسع في استخدام الإنترنت، بل شكل كل هذا التطور تراكماً معرفياً مهماً لبزوغ نجم الحوسبة السحابية كتقنية شائعة الاستخدام، وكجزء متكامل من اشكال الحوسبة المحترفة في عالم اليوم (ال حيان،٢٠١٩، ص ٣٥-٣٦).

ويتطلب الإعتماد الأمثل للحوسبة الجديدة اكتساب المعرفة في مجال الحوسبة السحابية حيث تسعى الحوسبة السحابية الى تحقيق كفاءة عالية للمستخدمين ومصادقة المستخدمين المعتمدين للدخول للخدمات والاستخدام غير المقيد للاستعلامات، واسترجاع البيانات مع المحافظة على خصوصية المعلومات(Raffaele & maddalena, 2013, p.1-10).

ومن خلال هذا المبحث سوف يتم التعرف على الحوسبة السحابية، وانواعها ومتطلباتها، والتعرف على المحاسبة السحابية، ومزياها، ومعوقاتها، والعوامل المؤثرة في توجه الشركات لاعتمادها واخيراً مخاطر المحاسبة السحابية.

٢.٢.٢ تعريف الحوسبة السحابية

تقدم الحوسبة السحابية نموذجاً متكاملاً لطريقة تقديم خدمات تكنولوجيا المعلومات بمرونة عالية، وتوفر بديلاً أفضل مقارنة بالنموذج التقليدي، وفي هذا السياق تعددت التعريفات واختلفت وفقا لاهتمامات الباحثين واتجاهاتهم نحو موضوع البحث.

وتعرف الحوسبة السحابية بأنها نقل عملية المعالجة من جهاز المستخدم إلى أجهزة مزود الخدمة عبر شبكة الإنترنت، وحفظ ملفات المستخدم بها ليستطيع الوصول إليها من أي مكان أو أي جهاز يتوفر به انترنت (زكر والسقا، 2020، ص187).

وفي تعريف اخر يشير سليم (٢٠١٦، ص١٠) الى انها مجموعة من الخوادم التقنية المتصلة معاً، والتي تدار مركزياً عبر شبكة اتصال محلية فيما يسمى السحابة لتقديم خدمات حاسوبية متنوعة الى الجمهور، وقد تكون هذه السحابة في مكان واحد او موزعة في عدة أماكن.

كما ان الحوسبة السحابية في تعريف اخر نموذج الوصول للمصادر، والعناصر في كل مكان، ويتيح الوصول الى موارد الحوسبة مثل: (الشبكات والخوادم والتخزين والتطبيقات والخدمات) الذي يوفرها بسرعة أكثر، واقل جهد في الإدارة (hawang, 2016, p63).

مما سبق يمكن وضع تعريف شامل للحوسبة السحابية يشمل عملية إنتقال المعالجة من جهاز المستفيد من الخدمة الى أجهزة مزود الخدمة المتوفرة عبر شبكة الإنترنت، والإحتفاظ بالبيانات داخلها، والحصول على البيانات المخزنة عند الحاجة بسرعة وجهد اقل.

٢.٢.٣ مكونات الحوسبة السحابية

يتطلب التعامل في الحوسبة السحابية توفر مكونات رئيسية، واهم هذه المكونات ما يلي (العمري، عبد القادر، ٢٠١٨، ص٦٢١) (شعيب، ٢٠١٧، ص١٤١):

٢.٢.٣.١ البنيـــة التحتيـــة للســـحابة: تعتمـد الحوسـبة السـحابية فـي تقـديم الخدمـة علـى تـوفر بنيـة تحتيـة متكاملـة مـن الحاسـبات، وشـبكة الإنترنـت، والمسـاحات التخزينيـة للمعلومات، والتي يعتمد عليها في توفير الخدمة للمستفيد.

٢.٢.٣.٢ المنصـــة: جهـة مقدمـة الخدمـة والـذي يتـوفر فيهـا خـوادم قويـة، وعملاقـة فـي سرعتها وسعتها التخزينية والمعالجة للبيانات.

٢.٢.٣.٣ المسـتفيد: يشير الـى مستخدم الخدمـة الـذي يقوم باسـتئجار المسـاحة المطلوبـة مـن السحابة، وتتم آليـة عمله من خـلال أجهزتـه المرتبط بشبكة الإنترنت سواء أكان حاسوبا او هاتفا محمولا.

٢.٢.٣.٤ التطبيقـات: تتمثـل البـرامج التطبيقيـة الـذي يمكـن ان يشـغلها المسـتفيد فـي السـحابة، وتشـتمل علـى العديـد مـن البـرامج مثـل: برمجيـات معالجـة النصـوص والعـرض والجـداول، وخدمـات تناقل المعلومات والتشارك بها. ويوضـح الجدول التالي مكونـات الحوسبة السحابية واهم الشركات المنتجة لها

الجدول رقم (١)

الشركات الرائدة في مجال مكونات الحوسبة السحابية

مكونات الحوسبة السحابية	اهم الشركات المنتجة
أجهزة الكمبيوتر	HP., IBM, Su, Dell
مساحات التخزين	Sun, EMC, IBM
البنية التحتية	Junip.er,Networks, Brocade,communication
البرمجيات	Hadoop., G-Eclip.se, 3tera
أنظمة التشغيل	AIX, Linux (Red Hate, Ubuntu
المنصة الافتراضية	VMWare, IBM, Xen, Linux KVM, Microsoft

Source : F. Jens, "Defining Cloud Services and Cloud Computing, 2008

٢.٢.٤ انواع الحوسبة السحابية

يتيح مزود الخدمة السحابية خدمات السحابة للمستفيد ليتم استخدامها بموجب اتفاقيه مسبقة توضح الكيفية والكمية والمدة المطلوبة للحصول على هذا الموارد، ويوجد أنواع للخدمات الذي يمكن ان تقدمها الحوسبة السحابية من حيث بناءها وهي كالتالي:

٢.٢.٤.١ السحابة العامة: تكون البنية التحية في هذا النوع مقدمة من طرف مزود الخدمة وتكون مملوكة لشركة تجارية او حكومية او اكاديمية او الاثنين معاً، والتي تصبح مفتوحة للاستعمال من طرف المستفيدين الذي يمكن أن يصل إليها بواسطة الإنترنت، ولا يمكن الاطلاع على خصوصيات المستخدمين من طرف الآخرين، لأن مزود الخدمة يوفر لهم صلاحيات التحكم في خصوصياتهم وحمايتها، وهذه الخدمة يمكن أن تقدم مجاناً أو بمقابل (مسيخ، ٢٠١٨، ص١٣).

٢.٢.٤.٢ السحابة الخاصة: تتمثل هذه السحابة في تشغيل وادارة وتوفير بنية تحتية لغرض الاستخدام الذي يخص الشركة نفسها ومنحها القدرة لمجموعة محددة او شركة واحدة للاطلاع على المعلومات وقياسها على نحو خاص، وبصورة لا تسمح للأخرين المشاركة في معالجة تلك المعلومات، وتتضمن المشكلة الرئيسية فيها نفقاتها الكبيرة المتعلقة بشراء البنية التحتية لسحابة وكذلك إدارة السحابة وتختلف عن الحوسبة العامة كون بياناتها وعملياتها تدار من داخل الشركة من دون قيود لضمان امنها (carlin & curran, 2011, p.11).

٢.٢.٤.٣ السحابة الهجينة: تساعد السحابة الهجينة على دمج السحابة الخاصة والعامة في نفس الوقت مع الحفاظ على الكيان التكنولوجي للخدمات التي تقدمها، وتجمع السحابة الهجينة نموذج سحابة عامه وخاصة او أكثر بحسب الاحتياج للمستفيد، ويتم ربطها بواسطة التكنولوجيا التي تعزز قابلية نقل التطبيقات والبيانات بما في ذلك الانقسام السحابي من اجل عمل موازنة بين احمال السحابات (nurhajati, 2016, p.2). ويوضح الجدول التالي رقم (٢) أنواع الحوسبة السحابية والسلبيات والايجابيات المرفقة لكل نوع.

الجدول رقم (٢)

سلبيات وايجابيات انواع السحابة

انماط السحابة	الإيجابيات	السلبيات

السحابة العامة:	الاستخدام الفعال للأجهزة ولا يكون هناك حاجة لشراء الأجهزة او البرامج	يتم تخزين البيانات خارج الموقع وكشف البيانات علنا على الإنترنت
السحابة الخاصة:	السيطرة على موارد الأجهزة والبرمجيات والشبكات والبيانات والتطبيقات	لا بد من شراء الأجهزة او استئجارها وارتفاع تكاليف الصيانة والمراقبة
السحابة الهجينة:	الإبقاء على المعلومات المهمة داخل الشركة	تدر وتصان ويشرف عليها من قبل مزودي الخدمة ومستخدمها

(sIngh & seehan, 2012)

٢.٢.٥ نماذج خدمات الحوسبة السحابية

يوجد العديد من خدمات الحوسبة السحابية الذي يمكن استخدامها على نماذج مختلفة للحوسبة السحابية فيما يلي بعض الخدمات الذي يمكن تقديمها Jain & sharma, 2018, (p.1707):

٢.٢.٥.١ البنية التحتية كخدمة: تقوم بإدارة الوصول الى أساسيات المصادر والموارد الحاسوبية مثل: الشبكات، وأنظمة التشغيل، وقواعد البيانات عن طريق الإنترنت، والاستفادة منها بحسب احتياج المستفيد وإمكانية الحصول عليها في أي وقت دون الحاجة الى خبرات في الية عملها وصيانتها وتحديثها.

٢.٢.٥.٢ المنصات كخدمة: تعتبر المنصة كخدمة الطبقة الوسطى من الحوسبة وتستخدم من قبل المطورين والمبرمجين، بحيث يكون قادر على التحكم في التطبيق نفسه، وله القدرة على وضع عدة تطبيقات على السحابة، ويمكنه العمل عليها جميعا ويكون هناك تكامل بين التطبيقات بسهولة، ويمكن للمستخدم التعامل معها دون أي تكلفة أو تعقيد مرتبط بشراء مكونات مادية أو برمجية، وما يميزها انها تعتبر أفضل تم انشائها في بيئته البرمجية، لكن ليس له القدرة على التحكم في أنظمة التشغيل أو البنية التحتية للشبكة.

٢.٢.٥.٣ البرمجيات كخدمة: يتم تقديم عدد من البرامج الذي يمكن الوصول اليها من المستخدم، وتنحصر في استخدام التطبيقات الجاهزة الموجودة في البيئة التحتية للسحابة مثل برنامج word الموجود على السحابة يستطيع المستخدم العمل عليه وكتابة النصوص وإدراج الصور وتحرير المحتوى دون التدخل في البرمجة الأساسية، أو الطريقة التي يعمل بها ويعتبر من أكثر الخدمات وضوحاً وبروزاً للمستخدم النهائي.

الشكل رقم (٥) شرح مبسط لتركيب الحوسبة السحابية.

المصدر خدمات الحوسبة السحابية على الرابط : www.taringa.net

٢.٢.٦ متطلبات الحوسبة السحابية

يوجد اختلاف لمتطلبات الحوسبة السحابية حسب نوع الخدمة واستخدامها، وفيما يلي بعض المتطلبات العامة للحوسبة السحابية (زكر، السقا، 2020، ص١٣٦):

٢.٢.٦.١ جهاز حاسوب الي: يقصد بها أي جهاز حاسوب لديها إمكانية الاتصال بشبكة الإنترنت والوصول للاتصال بالسحابة والاستفادة من الخدمات التي تقدمها.

٢.٢.٦.٢ توافر الاتصال بشبكة الإنترنت: يعتبر الاتصال حلقة ربط بين المستخدم والحوسبة السحابية، ويفضل ان يكون الإنترنت ذا سرعة عالية لضمان الحصول على خدمات الحوسبة بشكل فعال.

٢.٢.٦.٣ نظام تشغيل يسمح بالاتصال بالإنترنت والوصول لسحابة: تعمل الحوسبة على تقديم خدمتها للمستخدمين بمجرد الوصول اليها تلقائياً بشكل عادل وبحسب الحاجة،

وتكون خاصية الاتصال بالإنترنت عن طريق نظام التشغيل متاحة في جميع أنظمة التشغيل بالرغم من اختلافها وتعددها.

٢.٢.٦.٤ المتصفح: وسيلة من خلاله يتم الوصول للحوسبة السحابية وتتوافق الحوسبة السحابية مع كافة المتصفحات المتاحة، رغم اختلافها وتعددها لإزاحة العقبات امام المستخدمين.

٢.٢.٦.٥ مزود الخدمة السحابية: عبارة عن الموقع الذي يقوم بالاستضافة وتقديم كافة خدمات الحوسبة السحابية، ويكون ذو كفاءة وقدرات هائلة كي يتمكن من استضافة المستخدمين والمطورين.

٢.٢.٧ مميزات الحوسبة السحابية

توجد العديد من المزايا التي تميز الحوسبة السحابية عن غيرها، والذي يجنيها المستخدم من تبني واستخدام الحوسبة السحابية في توفير الموارد الحاسوبية مثل: الخوادم وقواعد البيانات والتخزين وتتميز بعدة مزايا فيما يلي (زلاقي وقينفي، ٢٠١٩، ص١٢٧) (حسين والصميدعي، ٢٠١٢، ص١٤٤):

٢.٢.٧.١ التكلفة: تحتاج بعض الشركات لمعالج وبعضها لأكثر من معالج وتجنب الحوسبة السحابية الاستثمار الضخم في شراء معدات التخزين والصيانة الخاصة بالشركة، حيث يتم دفع رسوم مأتم استخدامه فقط ويزيد الدفع او يقل وفقاً للاحتياج.

٢.٢.٧.٢ عدم الملكية: عند استخدام تقنية الحوسبة السحابية فلا يكون هناك حاجه لشراء الأجهزة والسيرفرات الضخمة وتحمل تكاليفها، وانما يتم استئجار المساحة المطلوبة للتخزين والدفع وفق للاحتياج.

٢.٢.٧.٣ السماح للمستخدم بالوصول لبياناته: تتيح الحوسبة السحابية للمستفيد خاصية القدرة على الوصول الى بياناتها من أي جهاز وفي أي وقت ومن أي مكان شرط توافر الإنترنت وبضغطة زر واحدة.

٢.٢.٧.٤ السرعة والمرونة والقابلية للتطوير: تتميز الحوسبة السحابية بالاستجابة لتغيير في احتياجات المستفيدين بسرعة دون الحاجة الى زيادة

الأجهـزة، والوقـوف علـى مسـتوى خدمـة الحوسـبة، بطلـب يقـدم مـن المسـتفيد الـى مزود الخدمة السحابية بزيادة عدد المستخدمين.

٢.٢.٨ نظم المعلومات المحاسبية في ظل الحوسبة السحابية

شـهد عالمنـا اليـوم عـدة تطـورات فـي تكنولـوجي المعلومـات فـي كافـة المجـالات، حيـث أصـبحت الشـركات العالميـة تتعامـل بكـل سـهولة عبـر شـبكات المعلومـات، وهـذه الترتيبـات أوجـدت الحاجـة الـى تطـوير أنظمـة المعلومـات بشـكل عـام، وأنظمـة المعلومـات المحاسـبية بصـورة خاصـه، وادخـال الحوسـبة بشـكل أساسـي، ترتـب عليهـا ظهـور تقنيـات تـدعم الـدور الجديد لهذه الحوسبة (داؤود، ٢٠١٧، ص٢).

ومع ظهور تقنية الحوسبة السحابية والتي اصبحت تقنية يمكن الاعتماد عليها بالنسبة للعديد من الشركات، بسبب التوسع والاستخدام للموارد الافتراضية كالخدمة عبر الإنترنت، خاصة انه يمكن ان يكون لها إثر كبير على بيئة الاعمال مقارنة بتقنية نظم المعلومات المحاسبي المحوسب (سعيد واخرون، ٢٠١٨). وحتى تتضح الروية يمكن اجراء مقارنة بين نظم المعلومات المحاسبي المحوسب ونظم المعلومات المحاسبي السحابي كما يوضحها الجدول التالي

جدول رقم (٣)

مقارنة بين نظام المعلومات المحاسبي المحوسب ونظم المعلومات المحاسبي بالحوسبة السحابية.

المكون	نظام المعلومات المحاسبي المحوسب	نظام المعلومات المحاسبي بالحوسبة السحابية
المستخدم	لا يستطيع الوصول الى البرامج او قواعد البيانات الا من دخل الشركة.	تسمح الحوسبة السحابية المحاسبية الوصول الى البرامج او قواعد البيانات من أي مكان يتوفر فيه انترنت.
	على الشركة توفير مهندسين ومبرمجين.	مزود الخدمة السحابية هو من يوفر مهندسين ومبرمجين.
	لا يمكن للعملاء الوصول	يمكن للعملاء الوصول لحساباتهم

	لحساباتهم الى من خلال الحضور لشركة او بالتوصل مع احد الموظفين.	ومتابعتها من خلال الخدمة الذي توفرها الشركات وبحسب الصلاحيات الممنوحة لهم.
البرامج	على الشركة شراء البرامج وتثبيتها على أجهزة الكمبيوتر الخاصة بهم.	تتيح الحوسبة السحابية المحاسبية استخدام البرامج دون الحاجه الى شرائها وتثبيتها على الأجهزة الخاصة بهم.
	تدفع الشركة تكاليف جميع الخدمات الموجودة في النظام حتى وان لم تحتاجها.	تدفع الشركة المال مقابل الخدمة الذي تستفيد منها فقط.
	الشركة تقوم بصيانة وبتطوير برامجها.	مزود الخدمة السحابية هو مسول عن الصيانة والبرمجة.
	تتميز أنظمة المعلومات في الغالب بكبر حجمها لدرجة تعذر فهمها كامله.	يقوم مزود الخدمة بتبسيط البرامج والأنظمة لكي تلائم كل المستخدمين.
البنية التحتية	يجب على الشركات شراء الخوادم والشبكات وتقنيات الاتصالات.	مزود الخدمة هو من يقوم بتوفيرها.
الحماية والامن	يترتب على الشركة حماية بياناته وأجهزته من الاختراق والتلف وفي الغالب عدم وجود نسخ احتياطية.	مزود الخدمة مسؤول عن حماية البيانات والمعلومات بوضع اساليب ذات معايير دولية مع القيام بالاحتفاظ بنسخ احتياطية.

(بن سعيد واخرون، ٢٠١٨)

٢.٢.٩ المحاسبة السحابية

بدأت أتمتة البيانات المحاسبية، منذ فترات طويلة، وما تلا ذلك كان مسار لا رجعة فيه كون المحاسبة لغة، وعلم لقياس أداء الأعمال لفترات طويله، وشكل تطور ظهور البرامج المحاسبية تحسين للممارسات المحاسبية مع الأخذ في الاعتبار الحجم الكبير من المعلومات والوقت اللازم لمعالجتها، وأصبحت برامج المحاسبة أداة مفيدة جدًا للمحاسبين للقيام بالأعمال بشكل أسرع وأكثر كفاءة، وعلى الرغم من أن برامج المحاسبة كانت منذ الخمسينيات، إلا أنها استمرت في تطوير إمكاناتها على مر السنين، وشهد مسار التطور في التسعينيات انفجارًا في الاستخدامات الشخصية والتجارية والحكومية للإنترنت، ويمكننا أن نعتبرها نقطة البداية لـ ثورة المعلومات وظهور الوسائط المتعددة لأنشاء برامج تم تصميمها لاستضافة التطبيقات وصفحات الويب المعقدة، شهد العقد الأخير من القرن العشرين تطورات كبيرة في مجال الاتصالات، وتطورت التكنولوجيا بسرعة وظهرت الشبكات الاجتماعية، واصبح الإنترنت أسرع وأكثر موثوقية وأقل تكلفة في كل المجالات (young & Ernst, 2011).

وترتب على هذا التقدم في مجال المحاسبة، وتكنولوجيا المعلومات ظهور المحاسبة السحابية وانتشارها، والذي قد يستخدمها معظمنا سواء عن قصد او من دون قصد عن طريق الرسائل الإلكترونية، او الهواتف الذكية، وتمثل المحاسبة السحابية مخزنا افتراضياً للبيانات التي يمكن استرجاعها من اي مكان وزمان، حيث تعمل هذه الخدمة على تبسيط اجراءات العمل وتسهيلها وتوفير الجهد والمال عن طريق التقليل من استخدام المعدات وتجنبا لتعطل الأجهزة، والدخول الى قواعد البيانات دون الحاجة الى امتلاك خبرة فقط باستخدام حاسب متصل بالإنترنت (هشام واخرون، ٢٠٢٢، ص٤).

وتعتبر المحاسبة السحابية نظام من أنظمة المحاسبة الالكترونية الذي تدير عمليات المحاسبة المالية، والمحاسبة الأخرى عبر الإنترنت بدلاً من الإعتماد على الدفاتر الورقية، او أجهزة الكمبيوتر التقليدية. وتعمل تقنية المحاسبة السحابية على (خوادم) خارج الشركة ويقوم البرنامج بإرسال المعلومات إلى السحابة للمعالجة ثم إعادتها إلى المستخدم، وتمكن

المستخدمين من الوصول للبيانات في التطبيق المستضاف باستخدام أي جهاز متصل بالإنترنت، ومن ثم الوصول إلية خارج الموقع وبدون تطبيق، ويشار اليها كذلك بالمحاسبة عبر الإنترنت التي تودي نفس وظيفة البرامج المحاسبية حيث وتعمل من خلال خوادم يتم الوصول اليها عبر متصفح الويب (Sutthikun & et al., 2018, p.20).

ووفقاً لهذا التطور فانه لا وجود للمحاسبة السحابية دون التكنولوجيا والحوسبة السحابية، ويعتبر نقل ومعالجة البيانات، ومساحة التخزين الخاصة بالشركة من الحاسوب الى ما يسمى بالسحابة للوصول لها عن طريق متصفح الويب الخاص بالمستخدم نقله جديدة في مجال تكنولوجيا المعلومات، وبذلك تتحول الأنظمة من منتج الى خدمة.

٢.٢.١٠ تعريف المحاسبة السحابية

يشير مفهوم المحاسبة السحابية إلى المحاسبة عبر الويب أي انه نموذج للوصول، واجراء العمليات عبر شبكة الإنترنت عند الحاجة ومن أي مكان، وفي هذا السياق تعددت التعريفات واختلفت، وفقا لاهتمامات الباحثين واتجاهاتهم نحو موضوع البحث.

حيث تعرف بأنها برمجيات خاصة بالمعالجات المحاسبية يتم إضافتها على سيرفرات خاصة بعيدة، يقوم المستخدم بإرسال البيانات لتتم عملية معالجة هذه البيانات وإعادتها خارج الموقع أي ليس على جهاز الكمبيوتر الخاص في المستخدم (شناوة والشمري، ٢٠١٩، ص١٧).

وكما تعرف بانها أحد نظم المعلومات المحاسبية التي يمكن الوصول إليها في أي وقت، ومن أي مكان يتوفر فيها اتصال بالأنترنت دون الحاجة الى تثبيت مسبق، وإدارة على الخوادم المحلية (Alexandru & gheorghe, 2014, P.151).

وفي تعرف اخر يشير khanom (٣٨-٣١ .p 2017). الى انها تطبيقات خاصة بالمعالجات المحاسبية، يتم استضافتها على خوادم بعيدة تعمل على معالجة واعادة البيانات التي يقوم المستخدم بأرسالها، ويتم تنفيذ جميع وظائف التطبيق خارج الموقع، وليس على سطح المكتب الخاص بالمستخدم.

مما سبق يمكن وضع تعريف شامل للمحاسبة السحابية بانها عبارة عن برمجيات يملكها مزود الخدمة السحابية يتم إضافتها على سيرفرات بعيدة يلمكها، وهي خاصة

بالمعالجات المحاسبية، وتكون متوفرة للمستفيد عند الطلب من خلال الشبكات العنكبوتية، وتنفذ جميع عملياتها ومعالجتها في الموقع وليس على سطح المكتب.

٢.٢.١١ خصائص المحاسبة السحابية

تمتاز المحاسبة السحابية بالعديد من الخصائص التي تميزها عن غيرها وتجعلها مفيدة للشركات والافراد وفيما يلي بعض الخصائص (أبو سعد، ٢٠١٢، ص٩٥٥ – ٩٥٤):

٢.٢.١١.١ خدمة ذاتية بناء على الحاجة: تتيح للمستفيد من الخدمة الحصول على ما يحتاج عند الحاجة دون التفاعل من مزود الخدمة، وهذه الخاصية تتحقق بشكل عام من خلال بوابة الويب عندما تكون في وضع خدمة ذاتية حرة، ويكون على مورد الخدمة تطوير وصيانة الأجهزة اللازمة لهذه الوظيفة.

٢.٢.١١.٢ الوصول الواسع للشبكة: يمكن وصول المستفيد إلى معلوماته عبر منصات مختلفة مثل: الكمبيوتر، والهواتف الذكية، ومختلف الأجهزة العادية، وهذا يزيد من كفاءة تسجيل وقياس المعاملات بسبب توفر البرامج على مدار الساعة دون التقيد بساعات العمل المحددة.

٢.٢.١١.٣ حزم المورد: تقدم هذه الخدمة لمستفيدين مختلفين تبعا لطبيعة عمل كل مستفيد وتطبيقاته بمعنى تلبية احتياجاتهم من الموارد على اختلاف أعمالهم واهتماهم.

٢.٢.١١.٤ قياس الخدمة: تعتمد عملية الوقوف على مستوى الخدمة المقدمة على توفر أدوات لقياس الاستخدام، ووسائط التخزين والتطبيقات، وعدد المستفيدين في كل لحظة وغيرها، وهذا القياس قد يكون لدى مقدم أو مورد الخدمة ومتلقي الخدمة أو المستفيد.

٢.٢.١١.٥ المرونة في السرعة: توفر البيئة السحابية مرونة التوسع بكل سهولة مهما كان حجم البيانات ضخم وتلبية حاجات المستخدمين في العمل تلقائياً وبكل سهولة.

٢.٢.١٢ مزايا المحاسبة السحابية

تعزز المحاسبة السحابية عدد من المزايا الذي يمكن ان تحققها الشركات من خلال تطبيق هذه الخدمة كما اتفق عليها الباحثين (الزهراء، ٢٠٢٠، ص ٣٦٢،٣٧٥) (deepak & silky 2017, p.p. 321–328) (Elitas & Ozdemir, ٢٠١٥ p.p. 43– 59) (Dimitriu & Matei, 2014, p.844)، (صبرينه، ٢٠١٣، ص٢١):

٢.٢.١٢.١ إمكانية الوصول: يمكن برنامج المحاسبة السحابية المخولين بصلاحية الوصول إلى البيانات باستخدام كلمات المرور الفريدة الخاصة بهم من أي مكان، وعبر أي جهاز يرتبط بالإنترنت، وهذا يوفر قدرا كبيرا من المرونة للشركات الصغيرة والكبيرة، ويمكن مجموعات العاملين في جميع أنحاء العالم من الوصول إلى البيانات والمعلومات والعمل معاً دون أي عائق للمكان والسرعة والتخزين عن بعد، كما ان الإمكانيات التي توفرها الأنظمة المحاسبية عن طريق الإنترنت توفر مساحة كبيرة على القرص الصلب لأجهزة الكمبيوتر للشركة وتحافظ على سرعة المعالجة للكمبيوتر.

٢.٢.١٢.٢ توفر المعلومات: تكون المعلومات متاحة للمستخدمين بمجرد إدخال المعاملات على برنامج المحاسبة السحابية في الوقت المناسب وبقرارات أفضل وأسرع.

٢.٢.١٢.٣ سهولة الاستخدام: توفر المحاسبة عبر الإنترنت سهولة الاستخدام بشكل كبير، كما تتيح لأصحاب الشركات الصغيرة والفردية الفرصة لإدارة البيانات المالية بالحد الأدنى من المعرفة المحاسبية لديهم.

٢.٢.١٢.٤ التأمين والحماية: تعد من مسؤوليات الشركات المقدمة للخدمة توفير أعلى مستويات التأمين لكل البيانات وحمايتها من التعرض للسرقة أو القرصنة أو اي مخاطر يمكن ان تهدد أمن بيانات الشركات.

٢.٢.١٢.٥ تقليل التكاليف: ينتج عن استخدام خدمة المحاسبة السحابية انخفاض في التكاليف والوقت التي يمكن ان تنفقها الشركات إذا قامت بتخزين بياناتها بالطرق التقليدية فبهذه الخدمة الشركات لا تحتاج لشراء البرمجيات والخوادم وتكبد عناء صيانتها وتأمينها او حتى الوحدات التخزينية لعمل النسخ الاحتياطية لبيانات ومعلومات الشركة.

وفي هذا السياق اشار Pacurari (2013, p.193-198) الى ان انخفاض التكاليف يشمل التكاليف المتضمنة من الاستثمار الاولي بالطرق التقليدية بشراء النظام وتحمل نفقات الصيانة اللاحقة، كما يمكن ان تنخفض تكاليف الاستثمار الاولي من خلال عروض المحاسبة السحابية بدفع المستخدم مقابل ما يستخدمه فقط، فضلاً عن إمكانية اختيار طريقة الدفع لكل استخدم او عن طريق اشتراك شهري، ويكون الدفع بهذا الخدمة بقدر الاستخدام مع استطاعة المستخدم الحصول على الاصدار المحدث من خلال تحديث المنتج بشكل ألي من قبل مزود الخدمة.

٢.٢.١٣ معوقات المحاسبة السحابية

بالرغم من وجود العديد من المزايا لنظام المحاسبة السحابية كغيرها من التقنيات الحديثة ألا ان تطبيقها في الواقع العلمي يواجه العديد من المعوقات التي ترجع للحداثة النسبية للخدمة ويشير Khanom (2017,p.31-38) الى ان تطبيق المحاسبة السحابية يتطلب الاتصال الدائم بالإنترنت، وعدم عملها بشكل جيد في السرعات المنخفضة، كما ان سرية البيانات تعتبر أكبر هم عند الاعتماد على تطبيق المحاسبة السحابية لا سيما بمواقع التخزين للبيانات وامكانية حدوث اختراقات. كما وضح عدد من الباحثين عن مجموعة من المعوقات التي تحد من تطبيق المحاسبة السحابية وذلك كما يلي (Abdul wahid, 2018, p.7-8) (أبو سعد، ٢٠١٢، ص٩٥٤-٩٥٥):

٢.٢.١٣.١ خصوصية المعلومات: يعتبر تخزين بيانات الشركات من قبل مزود الخدمة على خوادم غير معروفه، وسيلة لفقدان البيانات في حالة قام عدد من قراصنة الإنترنت بمهاجمة سحب مزود الخدمة، وتسريب او التلاعب في البيانات المخزنة في السحابة، وهو ما يمثل مصدر قلق لهذه الشركات.

٢.٢.١٣.٢ أمن البيانات: بالرغم مما يملكه مقدمين الخدمات السحابية من فريق عمل من المهنيين والإداريين ممن هم على درجة عالية من الكفاءة والخبرة، إلا أن هناك العديد من المخاطر يمكن حدوثها حال التعامل مع هذه الخدمات.

٢.٢.١٣.٣ عدم التنسيق: توفر الشركات المزودة للمنصات السحابية مجموعة من الخدمات والتي قد لا تتناسب مع جميع احتياجات العملاء، وفي بعض الأحيان قد يكون لدى الشركات احتياجات لا تتوافق مع خدمات الحزمة المحاسبية المقدمة.

٢.٢.١٤ الفرق بين أنظمة المحاسبة السحابية وأنظمة المحاسبة التقليدية

شكل ظهور البرامج المحاسبية ثورة تقنية حديثة لشركات مع توسع اعمالها، وزيادة بياناتها بداية بظهور أنظمة المحاسبة التقليدية، وتثبيتها على الجهاز لأتمته البيانات المحاسبية واجراء المعاملات المالية، وتخزينها في سيرفرات الشركة، والانتقال من التبويب الورقي الى التبويب الالكتروني، وصولاً الى ظهور برنامج المحاسبة السحابية، واستخدامها لتكنولوجيا والإنترنت لتنفيذ وتخزين العمليات المحاسبية داخل السحابة في أي وقت ومن أي مكان يوجد به انترنت، وتعتبر المحاسبة السحابية والمحاسبة التقليدية

نمطين مختلفين في تنفيذ العمل المحاسبي. ويمكن تناول الفرق بين نظم المحاسبة التقليدية ونظم المحاسبة السحابية في الجدول التالي رقم (٤)

جدول رقم (٤)

أوجه الفرق بين المحاسبة التقليدية والمحاسبة السحابية

الفرق	المحاسبة التقليدية	المحاسبة السحابية
شراء وتثبيت النظام	يتطلب شراء وتثبيت النظام على أجهزة المستخدمين.	يتم عمل اشتراك شهري او الدفع حسب الاستخدام ولا يتم تثبيت النظام وانما يتم الوصول لها عبر الإنترنت.
الدخول لنظام	ليس هناك أمكانية لفتح النظام عن بعد.	لا يتطلب القدوم وبالإمكان فتح النظام من أي جهز يتوفر به انترنت.
الادخال والمعالجة	ادخال البيانات بشكل يدوي ومعالجتها في النظام.	ادخال البيانات عن طريق المحاسبين او عن طريق المعالجة من خلال الإنترنت.
الوصول للمعلومات من المدير	لا يستطيع مدير المنشاة الوصول للبيانات عن بعد وفي أي وقت.	يستطيع مدير المنشاة الوصول للبيانات عن بعد وفي أي وقت.
الصيانة والتحديثات	تحديث النظام وصيانته من قبل الشركة.	تحديث النظام وصيانته من قبل مزود الخدمة.
التقارير والتحليلات	تعد التقارير المالية في شكل يدوي.	تعمل التطبيقات السحابية على أنشاء تقارير وتحليلات متقدمة وسهلة ومرنة وأرسالها بشكل تلقائي

(Ozdemir & Elitas, 2015 p. 43- 59)

٢.٢.١٥ العوامل المؤثرة على توجه الشركات لاستخدام المحاسبة السحابية

ساهم التطور التكنولوجي وما تضمن من ابتكارات في تقديم العديد من الخدمات الذي تركز على التكنولوجيا، وتحويل العديد من جوانب الحياه اليومية، وتعد المحاسبة السحابية صورة من صور هذه الابتكارات في مجال المحاسبة، والإدارة والتي تقوم بتلبية احتياجات لم تقدمها نظم المعلومات المحاسبية التقليدية، وادت هذه الابتكارات الى حدوث تغيرات في وظائف المحاسبين ودوره من حيث سهولة صنع القرارات بسرعة، والحصول على المعلومات في أي وقت ومن أي مكان ومن أي جهاز يتوفر به انترنت، حيث ازالت الوظيفة التقليدية للمحاسبين في صنع القرارات المالية (عبد الغفار، ٢٠١٩، ص٢٣٨).

ونتيجة لحدوث التغيرات في الوظيفة التقليدية للمحاسبين، وما صاحبها من سرعة الوصول للنظام من أي مكان يوجد به انترنت، وادارة الاعمال، وتخفيض التكاليف، والتحديث بشكل دوري، والحماية الخارجية، والبرمجة كاشتراك، وجدت عوامل عديده جعلت توجه الشركات لاستخدام المحاسبة السحابية وتوجد مجموعة من العوامل الذي اثرت على توجه الشركات لاستخدام المحاسبة السحابية كما يلي :(raihan,2019,p1263)

٢.٢.١٥.١ ادارة الأعمال ومواكبة تسارع الوقت: تم تطوير برنامج Cloud Accounting Software لحل مشكلة نقل وتخزين البيانات المحاسبية، والتخلص من الأسلوب التقليدي في تخزين الملفات للوصول إليه لاحقا سواء على محركات الأقراص الثابتة أو الفلاش، والذي جعل نقل المعلومات بين الاجهزة وتخزين الملفات بشكل عام على القرص الصلب الخارجي عبر الإنترنت، وهو ما يضمن أن المعلومات يمكن الوصول إليها بسهولة ومن أي مكان.

٢.٢.١٥.٢ تحقيق ريادة الأعمال: إتاحة الفرصة لرواد الأعمال في لشركات الناشئة بتأسيس أعمالهم ومساعدتهم في التخلص من مشكلة استثمار مال كبير في شراء الأنظمة التقليدية وعمل قاعدة تخزين داخلية، حيث تزيل المحاسبة السحابية الحواجز من خلال توفير حلول المحاسبة والتخزين والتطوير دون الحاجة إلى زيادة رأس المال باعتبار خدمة المحاسبية السحابية خياراً أقل تكلفة للشركات الناشئة في اقتناء أنظمة بسيطة، وبالتالي توجيه استثمار الأموال الذي كان سيستثمر بها في النظام التقليدي في مجالات مهمة أخرى.

٢.٢.١٥.٣ تشـجيع الابتكـار: باسـتخدام نظـام المحاسـبة السـحابية، تقـوم الشـركة بتوظيـف طـرف ثالـث لإجـراء الانشـطة المحاسـبية، بمـا يمكنهـا مـن تبسـيط العمـل، ويمكـن المـوظفين الاستفادة من الوقت الفارغ في الإبداع والابتكار.

٢.٢.١٥.٤ مواكبـة العـالم الـديناميكي للمحاسـبة كبـاقي المهـن الأخـرى: هـذا التطـورات تعتبـر نقلـه نوعيـه فـي مجـال المحاسـبة فوفـق مـا تتضـمنه تقريـر أجرتـه جمعيـة المحاسـبين القـانونيين المعتمـدين أنـه مـن المتوقـع أن يسـتخدم المحاسـبون تقنيـات أكثـر تطـوراً سـتحل محـل نظـام المحاسـبة التقليـدي فـي المسـتقبل القريـب، إلـى جانـب زيـادة التنظـيم، وهـذه التقنيـة سـتجعل الأمـر أكثـر تعقيـدا لنظـام المحاسـبة التقليـدي، لـذلك سـتكون الحاجـة لنظـام المحاسـبة السحابية أعلى من أي وقت مضى.

٢.٢.١٥.٥ سـهولة الاسـتخدام: يعتبـر نظـام المحاسـبة السـحابية سـهل الاسـتخدام مقارنـة بالأنظمـة التقليديـة حيـث أشـارت دراسـة دمـدوم واخـرون (٢٠٢٠، ص٤٨٠) وفقـاً لأداء المسـتخدمين فيمـا يتعلـق بتطبيقـات المحاسـبة السـحابية انهـا ليسـت مركبـه او ان التفـاعلات مـع النظـام واضـحة وسـهله، وبالتـالي لـيس هنـاك الحاجـة لبـذل الكثيـر مـن الجهـد والتفاعـل مع النظام فضلاً عن سهولة تشغيل النظام بما يتوافق مع رغبة الفرد للقيام به.

٢.٢.١٥.٦ موثوقيـة النظـام: تعتبـر موثوقيـة النظـام مـن العوامـل التـي تـؤثر علـى توجـه المسـتخدمين للتطبيقـات المحاسـبية علـى الإنترنـت فمـن الأرجـح اعتمـاد الـنظم الـذي تهـدف لتقـديم ضـمانات ومـن الضـمانات الـذي يجـب توفرهـا فـي الـنظم المحاسـبية علـى الإنترنت ما يلي (العصمي، ٢٠١٨، ص ٨-٩):

٢.٢.١٥.٦.١ امـن النظـام: تقيم درجـة حمايـة النظـام فـي درجـة الحمايـة التـي يتمتـع بهـا ضـد الوصـول غيـر المصـرح بـه، النـاجم عـن الاسـتخدام غيـر الصـحيح مثـل: تـدمير، تعـديل تبويـب، والتسـريب للبيانـات ولأمـن النظـام دور كبيـر فـي تقليـل المخـاطر المرتبطـة بالشـركة ومـن تلـك المخـاطر السـرقة او الإتـلاف المقصـود لـبعض مكونـات النظـام ومـن اجـل ان يكـون النظـام امـن يتوجـب تصـميم بنيـة تحتيـة امانـه والفصـل بـين المهـام واسـتخدام النظـام الرقابي للوصول المادي والمنطقي وتعزيز امن الحماية.

٢.٢.١٥.٦.٢ جاهزيـــة النظـــام: يكـون النظـام متـاح للتشـغيل والاسـتخدام علـى النحـو المتفـق عليـه، والقـدرة علـى تنفيـذ أنشطـة دورة معالجـة البيانـات مـن إدخـال وتخـزين ومعالجة، وإعداد تقارير بأكبر كفاءة ممكنة.

٢.٢.١٥.٦.٣ نزاهـــة وســـلامة العمليـــات: العمليـات تكـون سـليمه وجيـدة إذا كـان قـادرا علـى تنفيـذ سلسـلة عمليـات للمعالجـة المخططـة ضـمن جـداول الـزمن الموضـوع مـن ناحيـة، مـع ضـمان عـدم حصـول أي وصـول، أو اسـتخدام غيـر مشـروع لمـوارد عمليـات المعالجـة من ناحية أخر.

٢.٢.١٥.٦.٤ ســرية معلومــات الشــركة: وجـود إجـراءات تسـاهم فـي الحفـاظ علـى سـرية المعلومـات الخاصـة بالشـركة، سـواء عنـد الجمـع، أو المعالجـة، أو التخـزين، ويتطلـب وضـع سـياسات مـن شـانها الحفـاظ علـى سـرية المعلومـات، وتوثيقهـا، ومسـؤولية صـيانة النظـام، والآلية المتبعة في ذلك، بالإضافة إلى تقييم هذه الآليات من فترة لأخر.

٢.٢.١٥.٦.٥ خصوصـــية معلومـــات العمـــلاء: تتضـمن حمايـة المعلومـات العديـد مـن الإجـراءات الـذي تتضـمن عـدم السـماح للأشـخاص غيـر المصـرح لهـم الوصـول اليهـا لوجـوب حماية معلومات العملاء من الاضرار الذي تعود عليها.

٢.٢.١٥.٧ البرمجـــة كاشـــتراك: تمكـين المسـتخدم مـن فـتح النظـام مـن خـلال متصـفح الإنترنـت أو أي آليـة اتصـال أخـر، وعـدم حاجـة المسـتخدم لشـراء النظـام وتحميلـه علـى جهـازه. وفـي هـذا الخصـوص اسـتعرض شـب (٢٠١٠، ص١٢) اليـة الحزمـة المكتبيـة مـن مايكروسـوفت حيـث لـو رغبـت الشـركة اسـتخدام الحوسـبة فإنـه يمكـن تخصـيص اشـتراك شـهري لاسـتخدام محـرر النصـوص، أي أن المسـتخدم يسـتطيع تفصـيل الخدمـة كمـا شـاء بحيث تلبي حاجاتها وبالسعر الأمثل.

٢.٢.١٥.٨ ســـهولة الوصـــول: الوصـول للملفـات والبـرامج مـن أي مكـان متصـل بالإنترنـت دون الحاجـة الـى الوصـول للمكتـب وتـدني التكـاليف للشـركات مـن خـلال التخلـي عن فكرة وجود موظف في كل مكتب.

٢.٢.١٨ مخاطر المحاسبة السحابية

تعتبر المحاسبة السحابية توجه متزايد في الوقت الحاضر لعالم الاعمال لاستخدامها في تنفيذ، وإدارة العمليات المحاسبية والمالية لشركات، ولها مقومات كثيرها مثل: التكلفة وسهولة الاستخدام والمرونة وسرعة الوصول، إلا انها تواجه العديد من المخاطر.

وعلى الرغم مما يقدمه النظام المحاسبي السحابي، إلا انه يحتوي على العديد من المخاطر التي قد يواجهها المستخدمين، وهي المخاطر المتعلقة بمعلومات الشركات وخصوصياتها، مثل: عدم استدامة مزود الخدمة، وعدم توفر شبكة الإنترنت الذي قد تودي الى توقف نشاط الشركة، ومخاطر امن البيانات الذي قد تنشأ من اختراق الهاكرز، وهذا جعل لدى بعض الشركات تردد في التوجه لاستخدام تكنولوجيا المحاسبة السحابية، والاستمرار على العمل في النظام المحاسبي التقليدي (Mohanty & Mshra, 2017, p.283-288).

ويعتبر النظام المحاسبي التقليدي من الأنظمة المتعارف عليها، والمثبتة على اجهزة الكمبيوتر، والذي يتم العمل عليها من خلال الإجراءات اليدوية لتسجيل وتتبع العمليات المالية والمحاسبية، وتمتلك الشركة البني التحتية لنظام وإدارته وحمايته، الا ان استخدام النظام المحاسبي التقليدي يختلف تماماً عن استخدام نظام المحاسبة السحابية، في ان النظام السحابي يتم بإجراء المعاملات من خلال السحابة الالكترونية ويقدم النظام من خلال نموذج خدمة Saas بالسماح للمستفيد باستخدام التطبيقات، وإدخال العمليات ومعالجتها، وتكون ملكية البني التحتية وادارتها وحمايتها لدى مزود الخدمة، وهو ما يترتب عليه افتقار الثقة لدى المستفيدين في تخزين معلوماتهم لدى مزود الخدمة (Dimitriu & Matei, 2014, p.840-846).

وتشير دراسة Christauskas, C & Miseviciene, R. (2012, p. 14-21) ان المشكلة في الشركات الصغيرة ومتوسطة الحجم، هو افتقارها الى الثقة في امان المعاملات في حالة تخزينها في الأنظمة السحابية، لأنهم لا يملكون الموارد الازمة لفريق تكنولوجيا محترف، ونقص معرفة حول المخاطر الأمنية.

حيث أشار Abdul wahid (2018, p.7-8) وأبو سعد (٢٠١٢، ص٩٥٤-٩٥٥) الى وجود العديد من المخاطر المحتمل وقوعها حال استخدام خدمة المحاسبة السحابية فيما يلي:

- مخاطر استعادة البيانات حيث لا يملك المستفيد القدرة على أن يعرف مدى قدرت مزود الخدمة على استعادة البيانات في حال فقدانها.

– مخاطر تسريب البيانات بعد وصولها الى مزود الخدمة.

–مخاطر الاستثمار طويل الأجل فلو حدث أن تعرضت الجهات المقدمة للخدمة للإفلاس فسوف يتوقف عمل المستفيد أو ربما يتعرض لحالة من عدم الاستقرار في كيف الوصول للبيانات ونقلها.

ويمكن حصر مخاطر المحاسبة السحابية وفق (جاب الله، ٢٠١٩، ص٤٤٠-٤٤١) (islam, 2017, p.1-17) (Ozdemir & Elitas, 2015, p.p52-59) الى ثلاثة بنود اساسية هي فيما يلي:

٢.٢.١٦.١ المخاطر الناشئة عن مقدمي الخدمة

يجب على مزود الخدمة ان يكون على دراية بتلك المخاطر واتخاذ السياسات والإجراءات الأمنية اللازمة للحد منها، وتوفير الدعم الفني للاستجابة لطوارئ وهذا المخاطر تتمثل فيما يلي:

٢.٢.١٦.١.١ البنية التحتية المادية: يودي وجود قصور وضعف في أجهزة الكمبيوتر، او في المرافق المادية المجهزة من قبل مزود خدمة السحابية لتخزين بيانات العملاء فيه سواء قصور في مكان المبنى، او الطاقة، او النسخ الاحتياطي، او مكيف الهواء، وما إلى ذلك الى احتمال وصول البيانات للهكرز وهذا قد يشكل خطر على الشركات. ويشير Dimitriu & Matei (2014, p.237-240) الى ان المخاوف بشأن استخدام المحاسبة السحابية في ان البيانات الحساسة لمعاملات الشركة تكون مخزنه لدى مقدمي الخدمة وتكون عرضة للخطر عند وصولها الى الهكر.

٢.٢.١٦.١.٢ البنية التحتية للبرامج: تكون البنية الذي انشائها المزود للبرامج او الأنظمة التشغيلية بعيدة عن تلبية توقعات العملاء، وهذه الحقيقة تعرض النظام للخطر.

٢.٢.١٦.١.٣ الموارد البشرية: يجب أن تمتلك الموارد البشرية المسئولة عن إدارة وقيادة النظام المعرفة الفنية والمهارات اللازمة لتلبية توقعات العملاء، كما يجب ان يكون هناك مركز اتصال بالعملاء، وخدمات فعالة في جميع الأوقات وعلى مدار الساعة، ويجب استخدام الطرق المباشرة لاختيار الموظفين، واتخاذ التدابير اللازمة لمنع الموظفين من إرسال بيانات العملاء إلى أطراف ثالثة.

٢.٢.١٦.١.٤ ضعف الإنترنت: تعتمد الخدمات السحابية بشكل أساسي على الإنترنت وبالتالي اي ضعف في التحميل او التنزيل يوثر بتأخر نقل البيانات إلى السحابة وهذا

يـوثر علـى الخدمـة السـحابية. ويشـير حسـين والصـميدعي (٢٠١٢، ص ١٤٥) الـى ان الأداء يقل بسبب بطء شبكة الإنترنت، مما يحد من سلسلة العمل في الشركة.

٢.٢.١٦.١.٥ هدف للهجمات السيبراني: تواجه الشركات المستخدمة للحوسبة السحابية خطر فقدان البيانات واختراقها، مثل: الهجوم السيبراني وتعرض البيانات المخزنة لضرر، كما هو الحال في جميع الخدمات التي تستخدم تكنولوجيا الإنترنت وجوانب العزل ضد الهجمات التقليدية على الإنترنت بالوصول غير المصرح به، وتعديل البيانات، وما إلى ذلك. وأشار Abdul wahid (2018, p.7-8) ان البيانات والمعلومات موجودة على أنظمة محاسبية الكترونية موجودة على الإنترنت، وهناك خطر من ان يتمكن شخص من اختراق البرامج والوصول الى السجلات المحاسبية والتلاعب بها.

ويتفق مع هذا الراي كلاً من Miseviciene (2013, p.140-143) Zhang & gu (2012) في ان تردد بعض الشركات في نقل نظام المعلومات المحاسبي الالي الخاص بها الى نظام المعلومات المحاسبي السحابي بسبب المخاطر الذي قد تحدث عند تعرض البيانات المالية في السحابة للتلف او الهجوم.

٢.٢.١٦.٢ المخاطر التعاقدية

يوجد العديد من المخاطر الناتجة عن التعاقد بين مزود الخدمة والعميل والذي يجب على الطرف المتعاقد ان يدركها وهي فيما يلي:

٢.٢.١٦.٢.١ مخاطر انقطاع الإنترنت: تم تصميم البنية التحتية لأمان الحوسبة السحابية للحماية عند وجود اتصال بالإنترنت، وفي حال انقطاع الإنترنت لدى مزود الخدمة السحابية يترتب مخاطر كبيرة للعملاء، قد تودي الى افلاس العميل او تسرب لبياناته. وأشار Abdul wahid (2018, p7) ان المحاسبة السحابية لا يمكن الوصول اليها الا مع وجود اتصال بالإنترنت وفي حال انقطاع الإنترنت لن يتمكن المستخدم من الوصول للبيانات ومعالجتها.

٢.٢.١٦.٢.٢ التسعير المخادع: قد يودي الطلب المفرط بسبب الأسعار المنخفضة التي يقدمها مزود الخدمة السحابية إلى زيادة استخدام النظام إلى مستوى كبير، وبعض الأنظمة لا يمكنها التعامل مع الحمل الزائد بسبب عدم كفاية البنية التحتية مما يجعلها معرضه للتهديدات. حيث يشير Mariyal (2011, P.3) الى ان من المخاطر الذي يمكن ان تظهر في حال قرر مزود الخدمة

السحابية زيادة رسوم تلك الخدمات، وقيامه بمنع الشركة من الوصول الى نظامه وبياناته للضغط عليها للموافقة على السعر المقرر.

٢.٢.١٦.٢.٣ تكاليف النقل الباهظة: لا يمكن للعميل إنهاء استخدام النظام بسبب تغير اسعار مزود الخدمة، ويشعر العميل وكأنه محاصر لوجود صعوبة في نقل البيانات الى مقدم أخرى، ومواجهة صعوبات كبيرة عند النقل لعدة اسباب منها ان واجهة البرمجة للبرامج السحابية غير موحدة. ويشير Mariyal (2011, p.3) الى ان المخاطر المتوقعة حتى مع وجود سياسات ملائمة في اتفاقيات الخدمة السحابية هي مخاطر اغلاق مجهز الخدمة، وهذا يعني ان الشركات قد لا تتمكن من تخزين او استخراج او نقل بياناتها من موقع واحد وبالخصوص عند رغبة الشركة في نقل بياناتها الى مزود خدمه أخرى او انهاء استخدام الخدمة في المستقبل.

٢.٢.١٦.٢.٤ الإفلاس: يستطيع مزود الخدمة السحابية مغادرة العمل بعد الإفلاس، وهذا يجعل العملاء في موقف صعب في الوصول إلى المعلومات المخزنة او نقلها، وبالمثل فإن التغييرات المحتملة في حالة شراء مقدم اخر للخدمة السحابية قد يجعل الشركة في مشاكل كثيره منها اختلاف مبالغ الاشتراك والحماية. حيث يشير Abdul wahid (2018, p.7-8) الى ان جميع المعلومات والسجلات موجودة لدى المزود وفي حال اغلاق هذه الشركات الموفرة للبرامج المحاسبية عبر الإنترنت قد يفقد العميل بياناته وسجلاته المحاسبية.

٢.٢.١٦.٣ مخاطر قانونية

ينتج عن استخدام خدمة المحاسبة السحابية مخاطر تعتمد على القوانين واللوائح المحلية والدولية المعمول بها، والذي يجعل من الضروري على الشركات والافراد معرفتها ومعرفة ما يترتب عليها، ومن هذا المخاطر ما يلي:

٢.٢.١٦.٣.١ التنفيذ القانوني غير المباشر: يمكن مصادرة البيانات التي يحتفظ بها مزود الخدمة في أي عملية غير قانونية يقوم بها العميل والتحقق من جميع البيانات، وقد يتم أيضاً منع الشركات العميلة من التداول خلال فترة زمنية معينة.

٢.٢.١٦.٣.٢ تحقيقات الجهة الحكومية: التحقيقات السرية التي تجريها الجهة الحكومية للعميل، وقد يضطر مزود الخدمة إلى مشاركة بيانات العملاء دون إشعار مسبق.

٢.٢.١٦.٣.٣ التنفيـــذ القضـــائي المباشـــر: مـزود الخدمـة لديـه الصـلاحية علـى الكشـف عـن المشـاكل المتعلقـة بـالتهرب الضـريبي أو الهيكليـة للشـركة العميلـة مـن خـلال الاطـلاع سراً على بيانات العملاء.

خلاصة المبحث الثاني

تبين من خلال عرض ومناقشة الإطار المفاهيمي للمحاسبة السحابية بأنها تعبر عن انتقال المعالجة من جهاز المستخدم الى أجهزة مزود الخدمة المتوفرة عبر شبكة الإنترنت، والاحتفاظ بالبيانات داخلها، والحصول على البيانات المخزنة عند الحاجة بسرعة، وجهد اقل بدلاً عن الطريقة التقليدية في اجراء العمليات وتخزينها في السيرفرات الداخلية لشركة. كما تتميز بمميزات يستفيد منها المستخدم عند الانتقال بالتخزين من السيرفرات الداخلية التابعة لشركة الى السيرفرات الخارجية التابعة للمزود منها تخفيض التكاليف في الاستثمار الضخم في شراء معدات التخزين والصيانة، والقدرة على اجراء العمليات، والوصول للبيانات من أي جهاز عبر شبكة الإنترنت، وبسرعة ومرونة عالية.

وتعتبر المحاسبة السحابية تطبيق محاسبي لأجراء العمليات المحاسبية عبر الويب بدل من الدفاتر والأنظمة التقليدية المثبتة في جهاز الكمبيوتر، وبشكل أسرع وأكثر كفاءة من أي مكان يوجد به انترنت ويتم استضافتها في خوادم بعيدة تعمل على معالجة البيانات واعادتها خارج الموقع وليس على جهاز المستخدم. وبالتالي لا وجود للمحاسبة السحابية دون تكنولوجيا الحوسبة السحابية حيث وقام الخبراء بالدمج بين برامج الحوسبة السحابية التخزيني مع نظام المحاسبة وانشاءهم لنظام المحاسبي السحابي والذي يقوم على نقل البيانات التي يتم اجراءها عبر تطبيقات المحاسبة السحابية وتخزينها في برامج الحوسبة السحابية.

ويوجد اختلاف كبير بين نظام المحاسبة السحابي ونظام المحاسبة التقليدية من حيث الشراء والتثبيت والدخول والوصول للمعلومات والصيانة والادخال والمعالجة واعداد التقارير. كما يواجه النظام المحاسبي السحابي مخاطر كثيره مثل: المخاطر الناشئة عن مقدمي الخدمة وتتمثل في (البنية التحتية المادية والبرامج وضعف الإنترنت وهدف للهجمات السيبرانية)، والمخاطر التعاقدية وتتمثل في (مخاطر انقطاع الإنترنت والتسعير المخادع وتكاليف النقل الباهظة والافلاس واختلاف

واجهة البرامج)، ومخاطر قانونية وتتمثل في (التنفيذ القانوني غير المباشر، وتحقيقات الجهات الحكومية، والتنفيذ القضائي المباشر).

الفصل الثالث: الدراسة الميدانية

المبحث الأول: مجال ومنهجية الدراسة واجراءاتها

المبحث الثالث: تحليل البيانات واختبار الفرضيات

المبحث الأول

مجال ومنهجية الدراسة وإجراءاتها

مقدمة

يتناول هذا المبحث نبذه مختصره عن مجال الدراسة المتمثل في مجموعة شركات هائل سعيد انعم وشركاه، ويقدم عرضًا للطريقة والإجراءات التي أُتبعت في تنفيذ الدراسة، وشمل ذلك وصفًا لمنهج ومجتمع وعينة الدراسة، وطريقة إعداد الأداة، والإجراءات التي اتخذت للتأكد من صدقها وثباتها، والمعالجات الإحصائية التي تم بموجبها تحليل البيانات الأساسية، والتوزيع التكراري والإحصاء الوصفي لبيانات الدراسة والتحليل الاستدلالي لاختبار صحة فرضياتها، وسوف يتم تناول ذلك بشيء من التفصيل كما يأتي:

٣.١.١ نبذه تعريفية عن مجموعة هائل سعيد انعم وشركاه

تعتبر مجموعة شركة هائل سعيد انعم وشركاه من الشركات اليمنية الذي تأسست قديماً، حيث تم إنشاء النواة الأولى للمجموعة في صيغة شركة مختصة في مجال توزيع المواد الغذائية التي تطور نشاطها إلى مجال الاستيراد والتصدير والتوكيلات العامة وسماها هائل سعيد أنعم وإخوانه (الشاوري،٢٠٠٧) وكان تأسيس المجموعة في عام ١٩٣٨ على يد أبناء سعيد انعم. موقع المجموعة(https://www.hsagroup.com). تاريخ ٢٠٢٤-٦-٢٣ الساعة ٦ مساءاً

تركز النشاط الاقتصادي للمجموعة في بدايته بمدينة عدن على ممارسة النشاط التجاري كالاستيراد والتصدير والتوكيلات العامة، غير أنه ما لبث أن شهد تطوراً وتوسعاً بشكل كبير ومتسارع، حيث بدا التوسع بالنشاط عام ١٩٥٠م، باتجاه اليمن الشمالي من الوطن سابقاً، وأصبحت المجموعة من أكبر المجموعات التجارية في البلاد كممثل لكبريات الشركات العالمية سواءً في جنوب الوطن أو في شماله، وفي عام ١٩٧٠م بدأت المجموعة مرحلة جديدة في نشاطها الاستثماري، حيث أنشأت أول شركة صناعية يقيمها القطاع الخاص، وهي الشركة اليمنية للصناعة والتجارة، تلاها بعد ذلك إنشاء العديد من الشركات الصناعية، والتجارية، والخدمية الأخرى حتى وصلت إلى ما هي عليه اليوم كمجموعة اقتصادية تعمل في كثير من المجالات وتغطي جزءاً كبيراً من حاجة السوق المحلي (سعيد، ٢٠٠٥، ص٣٢).

وبعد أن تولت إنجاز المشاريع الصناعية الأخرى أصبحت تضم مجموعة من الشركات الصناعية بأنواعها، والتجارية، والخدمية التي تنتشر بخدماتها وإنتاجها في عموم مناطق الجمهورية اليمنية. (عبد الله، الخضر ٢٠٢٢-٢-١٨). كما تعمل المجموعة في مختلف الأنشطة حول العالم كشركة متعددة الجنسيات وتدير شركات في قطاعات اقتصادية مختلفة، وتضمنت رؤية المجموعة مبدأ الحفاظ على محفظة استثماريه متوازنة ومتنوعة، وبالتالي نجحت المجموعة في تأسيس اعمال أساسية راسخه ذات تنوع في المنتجات وساهمت الصناعة في تعزيز اسم المجموعة إقليمياً وعالمياً. موقع المجموعة (www.hsagroup.com) :https تاريخ ٢٠٢٤-٦-٢٨ الساعة ١١ مساءاً.

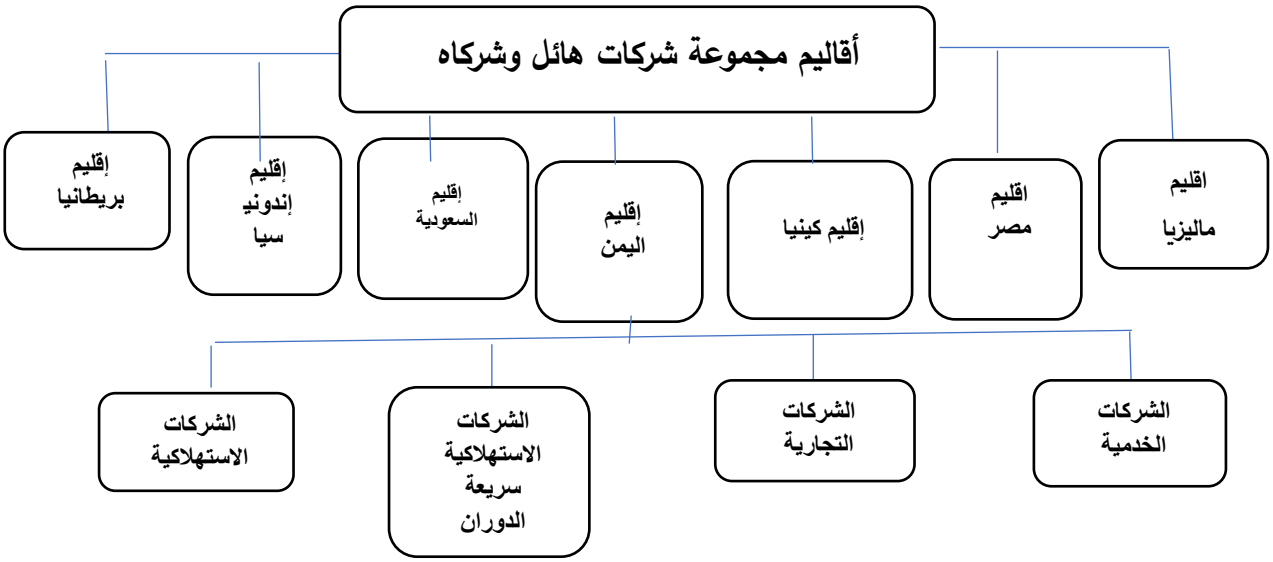
٣.١.٢ التوجه الاستراتيجي للمجموعة

تسعى مجموعة هائل سعيد أنعم وشركاه بأنشطتها المتعددة أن تصبح من الشركات العالمية البارزة عبر توفير منتجات وخدمات عالية الجودة تلبي احتياجات عملائها، وتستمد المجموعة نجاحها من الإرث العائلي، وتحرص على أن يكون عائد أنشطتها مجزياً للمساهمين، وتأخذ في الاعتبار المساهمة الفعالة في تنمية المجتمع، مع مراعاة معايير السلامة والمحافظة على البيئة، وبناء إرث مستدام للأجيال القادمة موقع المجموعة https://www.hsagroup.com تاريخ ٢٠٢٤-٧-٣- الساعة ٢ عصراً.

ويتركز الهدف الاستثماري للمجموعة على عولمة الأعمال وتنويع المنتجات والنظرة الى المستقبل لتقديم أفضل المنتجات ضمن إطار الشفافية والمسؤولية، تعمل المجموعة في قطاعات مختلفة منها الصناعية والتجارية والخدمية، تعتبر جودة المنتجات العالية وتنوعها والخدمات المتميزة المقدمة في أماكن تواجد المجموعة هي العتبة التي من خلالها تمكنت المجموعة من الدخول إلى الأسواق المختلفة واستكشاف فرص استثمارية جديدة، ويعمل لدى المجموعة الآن أكثر من ٣٥٠٠٠ موظف في مختلف المواقع حول العالم وضمن قطاعات مختلفة في مجالات الصناعة والتجارة ، ويمتد انتشار المجموعة في (الشرق الأوسط وآسيا وأوروبا وأفريقيا) وهدفها هو الاستمرار في التوسع لتقديم المزيد من المنتجات والخدمات عالية الجودة لعملاء المجموعة في الأماكن المختلفة موقع المجموعة https:www.hsagroup.com تاريخ ٢٠٢٤-٧-٣ الساعة ٥ عصراً.

٣.١.٣ الهيكل التنظيمي لمجموعة شركات هائل سعيد أنعم وشركاه

إن وجـود هيكـل تنظيمـي داخـل المجموعـة يعتبـر أساسـياً للسـير بالعمـل وتحقيـق الأهـداف المرسـومة، مـن خـلال امـتلاك المجموعـة للأنظمـة التـي تـربط كـل الشـركات والفـروع ونقـاط البيـع مـع المركـز الرئيسـي فـي العاصـمة صـنعاء، والتـي تسـتطيع مـن خلالـه علـى التوجيـه والإشـراف والمتابعـة والرقابـة، ومـن هنـا يـأتي الحـديث عـن الهيكـل التنظيمـي للمجموعة كما هو موضح ادناه.



الشكل رقم (٦) الهيكل التنظيم لمجموعة هائل سعيد انعم وشركاه المصدر من اعداد الباحث بالاعتماد على موقع المجموعة (https: www.hsayemen.com). تاريخ ٢٠٢٥-١-٢٧- الساعة ٣ صباحا.

٣.١.٣.١ قطاع مجموعة هائل سعيد انعم وشركاه التجاري

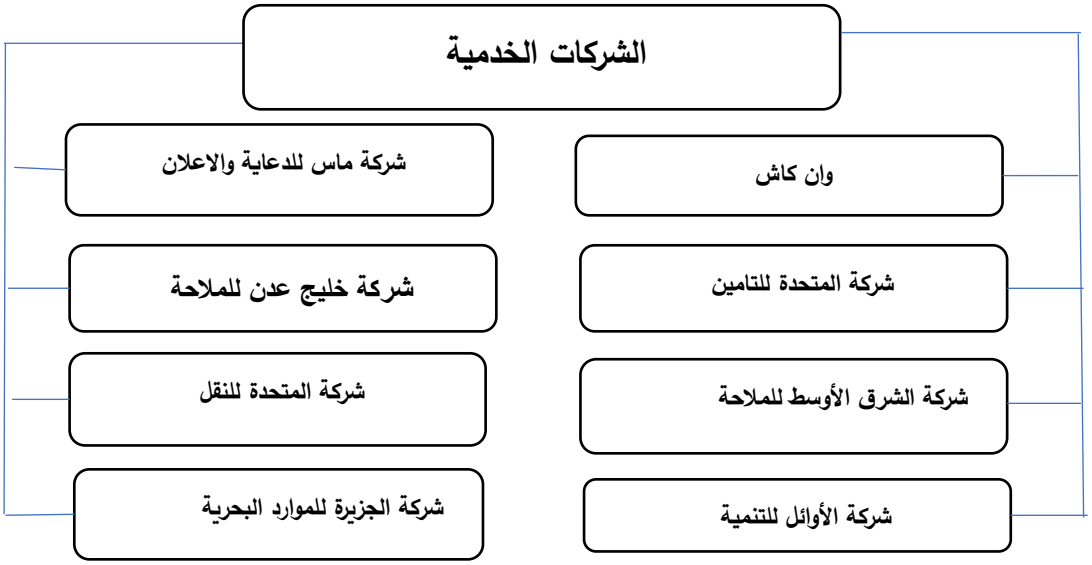
منـذ البدايـة الأولـى فـي عـدن سـعت المجموعـة إلـى التركيـز علـى النشـاط التجـاري باعتبـاره الأسـاس فـي تقـدم المجموعـة، بـدأت المجموعـة نشـاطها فـي العـام ١٩٣٨ بنشـاط تجـاري محـدود فـي بيـع وتوزيـع المـواد الغذائيـة ثـم تطـور ليـربط مجـالات أخـرى كالاسـتيراد والتصـدير والتـوكيلات وغيرهـا، وسـاعد نهـج المجموعـة الريـادي ودخولهـا فـي مجـال التجـارة الدوليـة والخـدمات اللوجسـتية العالميـة فـي إحـداث قيمـة مضـافة للمجموعـة بالإضـافة إلـى الرؤيـة الواضـحة والعمـل الـدؤوب الـذي سـاهم فـي بنـاء جـذور الثقـة مـع المسـتهلكين مـن خـلال الاهتمـام بجـودة المنـتج وتنوعـه، وعلـى هـذا الاسـاس وإلـى جانـب المنتجـات التـي تقـوم المجموعـة

بتصـــنيعها وتوزيعهـــا، فـــإن المجموعـــة تقـــوم كـــذلك بتوزيـــع منتجـــات للعديـــد مـــن الشـــركات الأخـــرى المتعـــددة الجنســـيات التـــي تتعامـــل مـــع المجموعـــة منـــذ عقـــود طويلة، وتتكون انشطة المجموعة التجارية كما هو موضح ادناه.

يوضح الشكل و

٣.١.٣.٢ قطاع مجموعة هائل سعيد انعم وشركاه الخدمي

بدأت أنشطة المجموعة الخدمية عام ١٩٦٢م من خلال إنشاء شركة الشرق الأوسط في عام ١٩٦٢ للملاحة بالحديدة في اليمن، وعزز هذا النشاط عبر السنوات باستثمارات مختلفة تلبي حاجات المجتمعات وتواكب النمو المستدام المطلوب من هذا القطاع، وسعت المجموعة بشكل مستمر الى تطوير خدماتها برؤية واستراتيجيات واضحة عبر كادرها المتخصص تلبية لمتطلبات عملائها في مختلف الدول وبأحدث الوسائل الفنية والتقنية المتاحة، وأثمرت خارطة الطريق لهذا القطاع في النهاية بنشاط المجموعة كما هو موضح ادناه.



يوضح الشكل رقم (٨) هيكل النشاط الخدمي المصدر: من إعداد الباحث، بالاعتماد على البيانات الواردة في موقع الشركة على الرابط: (https: www.hsayemen.com).، تاريخ 2025/1/25، الساعة ٣ صباحاً

٣.١.٣.٣ قطاع مجموعة هائل سعيد انعم وشركاه الصناعي

بدأت أنشطة المجموعة الصناعية عام ١٩٧٠ من خلال انشاء خطين إنتاجيين للبسكويت والحلويات في الشركة اليمنية للصناعة والتجارة وتعد هذه الشركات هي اول شركة صناعية للقطاع الخاص في اليمن، وتعتمد مجموعة هائل وشركاه بكافة مرافقها التصنيعية على التكنولوجيا المتقدمة والنظم الفنية والإدارية الحديثة، معززة بأفضل شهادات الجودة الدولية مثل: شهادة الأيزو لأنظمة ضبط الجودة والصحة والسلامة وحماية البيئة وأنظمة تكنولوجيا المعلومات وغيرها، وفي النهاية دعمت هذه الممارسات في التميز ودخول الأسواق العالمية بصورة منفردة أو من خلال شراكة المجموعة مع الشركات متعددة الجنسيات. ويتركز النشاط

الصـناعي للمجموعـة فـي الـيمن والمملكـة العربيـة السـعودية والمملكـة المتحـدة، ومصـر، وماليزيـا وإندونيسـيا ونيجيريـا وكينيـا وغيرهـا، بتصـنيع العديـد مـن المنتجـات ذات الجـودة العاليـة ومعظمهـا تمثـل منتجـات وسـلع اسـتهلاكية ضـرورية للاسـتخدام اليـومي، وتشـتمل علـى مجموعـة مـن المنتجات كما هو موضح ادناه.

يوضح الشكل رقم (٩) هيكل الأنشطة الاستهلاكية والاستهلاكية سريعة الدوران المصدر: من إعداد الباحث، بالاعتماد على البيانات الواردة في موقع الشركة، على الرابط: (https: www.hsayemen.com). تاريخ الدخول 2025/1/25، الساعة ٤ صباحاً.

٤.١.٣ تطور نظام المعلومات في مجموعة هائل سعيد انعم وشركاه

بدأت المجموعة في بداية الثمانينيات باستخدام الكمبيوتر كنظام لرفع التقارير اليدوية لجميع الشركات الى إدارة الكمبيوتر المختصة بترحيل البيانات وطباعة واستخراج التقارير، وفي منتصف التسعينات تم الانتقال الى قواعد البيانات oracle واستمر العمل على ذلك الى العام ٢٠٠٤م، وبعدها تم الانتقال الى البيئة المتطورة من قواعد البيانات oracle developer، وهذه البرامج أنشئت بأيدي وخبرات يمينة واستمر معها تطور بيئة البرامج والتقارير حتى عام ٢٠١٢م، حيث بدا التطبيق على نظام SAP وهو نظام يتم العمل به في الشركات الكبرى، ويوفر احدث وأفضل الممارسات، وتم تطبيقه مبدئياً على ثلاث شركات وهي الشركة الوطنية للألبان تعز، وشركة الصناعة والتجارة، وهائل سعيد التجارية، حيث ان المشاكل الذي عاشتها اليمن أدت الى توقف المشروع تم معالجتها وتدشين العمل به رسمياً عام ٢٠١٤ في شركة الصناعة والتجارة.

وخلال هذا الفترة كان التخزين (on prem)، وبداية من العام ٢٠١٨ بدأ تطبيق النظام في مجموعة من الشركات (المطاحن والسكر والاسمنت والألبان وناتكو الاستهلاكية وهاسكو وهائل سعيد التجارية)، وفي العام ٢٠١٩ تم تطبيق نظام sap success factor على جميع شركات المجموعة، وهو نظام خاص بأدرة الموارد البشرية وكل ما يخص ذلك من إدارة الملف التعريفي للمستخدمين والمخططات التنظيمية وإدارة المزايا العامة والغياب.

وفي العام ٢٠٢٠ تم ادخال نظام sap business by design وهو نظام تخطيط موارد الموسسات السحابي الذكي يطبق على الشركات الصغيرة والمتوسطة (ناتكو لتقنية المعلومات وناتكو للسيارات وناتكو للادوية وميديل والعلم وراس عيسى)، ويتميز هذا النظام بتكلفته المنخفضة، وبقدرته على الوصول الى أدوات متطورة لإدارة جميع اعمالها بكفاءة، عبر عمليات معده مسبقاً والذي تتميز بالمرونة وقدرتها على التكيف بسرعة مع الفرص الجديدة.

وما يخص الشركات الكبيرة للمجموعة، وبعد استكمال البنية التحتية اللازمة فقد بدأت خلال العام ٢٠٢٢ إعادة تطبيق نظام sap/4 Hana cloud على الإدارات المالية لهذه الشركات وانطلاق رسمياً في العام ٢٠٢٣، والذي يتميز بأنه يقدم أداء ممتاز وسرعة عالية على مدار الساعة وبواجهة استخدام بسيطة، حيث يدير عملياته في الوقت المطلوب، ويوفر المرونة في أداء الاعمال بإزاحته للتعقيدات والعبء التشغيلي، ويتوافق مع التقنيات المستقبلية.

كما تم خلال نفس الفترة استخدام sap with rise كحل شامل لتحويل بقية أنظمة sap لشركات المجموعة والانتقال بسلاسة الى بيئة sap السحابية حيث يستخدم sap rise لتبسيط وتسريع عملية

الانتقال الى السحابة، كما يوفر اطاراً منظماً يحسن عمليات الاعمال الحالية لمستقبل يعتمد على السحابة بالاستفادة من تقنيات sap وخبرتها المثبتة، يساعد sap rise الشركات على تحديث عملياتها، وتقليل تعقيدات تكنولوجيا المعلومات، ودفع عجلة الابتكار من خلال مسار واضح وفعال من حيث التكلفة نحو التحول الرقمي، حيث تعد البنية الأساسية من sap واحدة من أكبر مزودي الخدمات السحابية الخاصة في العالم http://www.sap.com/mena-ar/products/erp/rise/managed-cloud-services:html تاريخ الدخول 2025/1/26، الساعة 3 عصراً.

٣.١.٥ منهجية الدراسة واجراءاتها

يتناول هذا الجزء الإجراءات التي اتبعها الباحث لتطبيق أداة الدراسة والتحليل الوصفي للبيانات، حيث تناول عرضًا للطريقة والإجراءات التي أُتبعت في تنفيذ الدراسة، وشمل ذلك وصفًا منهج الدراسة ومجتمع الدراسة وعينتها، وطريقة إعداد الأداة، والإجراءات التي اتخذت للتأكد من صدقها وثباتها، والمعالجات الإحصائية التي تم بموجبها تحليل البيانات الأساسية، والتوزيع التكراري والإحصاء الوصفي لبيانات الدراسة والتحليل الاستدلالي لاختبار صحة فرضيات الدراسة، ويمكن ذلك بشيء من التفصيل كما يأتي:

٣.١.٥.١ منهج الدراسة

اعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي الذي يعتمد على دراسة الوضع الحالي لمتغيرات الدراسة المتمثلة في دور حوكمة تكنولوجيا المعلومات وفق إطار COBIT5 في الحد من مخاطر المحاسبة السحابية لدراسة العلاقة بين بين المتغير المستقل والذي يتمثل في حوكمة تكنولوجيا المعلومات والمتغير التابع مخاطر المحاسبة السحابية وقد اتخذت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي منهجاً للبحث؛ لكونه ملائماً لطبيعة الدراسة ومحققاً لأهدافها، وحتى يمكن الوصول إلى نتائج استجابات أفراد عينة الدراسة.

٣.١.٥.٢ مجتمع وعينة الدراسة

يقصد بمجتمع الدراسة المجموعة الكلية من الأشخاص الذي يسعى الباحث إلى أن يعمم عليه النتائج، وتكون مجتمع الدراسة من جميع العاملين في إدارة تقنيات المعلومات والإدارة المالية وإدارة المراجعة الداخلية في شركات مجموعة هائل سعيد انعم وشركاه الذي تطبق انظمة المحاسبة السحابية وعددها ١٥ شركة منها ٨ شركة تجارية و٣ شركات صناعية (سلع استهلاكية سريعة الدوران) و٤ شركات صناعية (السلع الاستهلاكية)، وقد تم اختيار عينة الدراسة بالطريقة العشوائية بحيث تكونت

عينة الدراسة من (١١٦) من العاملين في شركات مجموعة هائل سعيد انعم وشركاه التي تطبق انظمة المحاسبة السحابية.

٣.١.٦ مصادر جمع المعلومات

٣.١.٦.١ المصادر الأولية

اعتمدت الدراسة في جمع البيانات والمعلومات الأولية على عينة من العاملين في مجموعة شركات هائل سعيد أنعم وشركاه، وذلك من خلال استخدام الاستبانة التي صممت خصيصاً لأغراض الدراسة.

٣.١.٦.٢ المصادر الثانوية

تم الاستفادة من الدراسات السابقة، والأبحاث والرسائل العلمية، والمجلات العلمية المحكمة، والدوريات والكتب ومواقع الإنترنت، والمصادر الإلكترونية، لمزيد من البحث والحصول على المعلومات ذات العلاقة بمتغيرات الدراسة.

٣.١.٧ أداة البحث

٣.١.٧.١ بناء الاداة

بعد الاطلاع على الأدبيات والدراسات السابقة والتقارير والندوات والمؤتمرات العلمية ذات العلاقة بمتغيرات الدراسة، تم بناء استبانة تكونت في صورتها الاولية من جزئيين، الجزء الأول البيانات الديموغرافية لأفراد عينة الدراسة تضمنت المتغيرات(المستوى العلمي، التخصص العلمي، سنوات الخبرة، الإدارة الوظيفية)، والجزء الثاني وتضمن متغيرين هما: حوكمة تكنولوجيا المعلومات كمتغير مستقل وكانت فقراته ٢٥ فقره وضعت للقياس، والحد من مخاطر المحاسبة السحابية كمتغير تابع وكانت عدد فقراته ١٢ فقره، بحيث شمل المتغيرين (٣٧) فقره موزعة على محورين كما هي موضح بالآتي:

الجدول رقم (٥)

يوضح بنية الاستبيان على مستوى المحاور والفقرات

م	أبعاد الدراسة	عدد الفقرات
المحور الأول: حوكمة تكنولوجيا المعلومات		٢٥
١	**البُعد الأول: التخطيط والتنظيم**	٥
٢	**البُعد الثاني: الاكتساب والتنفيذ**	٥
٣	**البُعد الثالث: الدعم والتوصيل**	٥
٤	**البُعد الرابع: التوجيه والرقابة**	٥
٥	**البُعد الخامس: المتابعة والتقييم**	٥
المحور الثاني: مخاطر المحاسبة السحابية		١٢
الإجمالي		٣٧

٣.١.٧.٢ صدق الأداة

يقصد بصدق الأداة قدرة فقرات الإستبانة على قياس ما وضعت لقياسه، وقد قام الباحث بالتأكد من صدق أداة جمع المعلومات من خلال الطرق الآتية.

أ. الصدق الظاهري (صدق المحتوى):

بعد الانتهاء من اعداد الإستبانة بشكلها الاولي كان لابد من التحقق من الصدق المنطقي له أي قدرتها على قياس المتغيرات التي صممت لقياسها وقد تم عرض الإستبانة على مجموعة من المحكمين من أعضاء هيئة التدريس ذوي الاختصاص الاكاديمي في مجال البحث العلمي محلق رقم (٣)، لإثرائها بملاحظاتهم القيمة، والتأكد من وضوح وصلاحيات عبارات الإستبانة، ومدى سلامة ودقة صياغتها اللغوية والعلمية، والتحقق من مدى ملاءمة كل فقرة للبعد الذي تنتمي إليه، والاستفادة من آرائهم في تطويرها، بما يعمل على تحقيق أهداف الدراسة واختبار فرضياتها، وفي ضوء ملاحظات المحكمين تم تعديل العبارات واستيعاب المقترحات لتحسين أداة الدراسة بما يتوافق مع عينة الدراسة ويضمن قياس أهدافها، لتستقر الإستبانة في صورتها النهائية بواقع ٣٧ كما هو موضح في الملحق رقم (٢). وقد استجاب الباحث لآراء المحكمين وتم إجراء ما يلزم من حذف وتعديل في ضوء المقترحات المقدمة. كما هو مبين بالجدول الآتي:

جدول رقم (٦)

يوضح الفقرات التي تم حذفها وتعديلها من قبل المحكمين على الإستبانة

م	أبعاد الدراسة	العبارات التي تم تعديلها	الفقرات التي تم حذفها	عدد الفقرات بعد الحذف والتعديل
المحور الأول: حوكمة تكنولوجيا المعلومات				
١	البُعد الأول: التخطيط والتنظيم	٥	٤	٥
٢	البُعد الثاني: الاكتساب والتنفيذ	١٣	٦	٥
٣	البُعد الثالث: الدعم والتوصيل	٦	٥	٥
٤	البُعد الرابع: التوجيه والرقابة	٥	٣	٥
٥	البُعد الخامس: المتابعة والتقييم	١٠	٣	٥
المحور الثاني: مخاطر المحاسبة السحابية		١١	١٤	١٢

ب-صدق الاتساق الداخلي

يقصد بالصدق الداخلي للأداة، مدى ارتباط كل عبارة من عبارات المحور مع الدرجة الكلية للبُعد والدرجة الكلية للمحور الذي تنتمي إليه، وقد استخدم الباحث معامل الارتباط بيرسون للتأكد من ارتباط العبارات، وكانت نتائج كما هي مبينة بالجداول الآتية:

أولاً: الاتساق الداخلي لعبارات المحور الأول: <u>حوكمة تكنولوجيا المعلومات</u>

جدول رقم (٧)

يوضح معامل ارتباط عبارات أبعاد المحور الأول (حوكمة تكنولوجيا المعلومات) مع البُعد التي تنتمي إليها ومع الدرجة الكلية للمحور

العبارة	الارتباط مع البُعد R	مستوى الدلالة Sig.	الارتباط مع المحور R	مستوى الدلالة Sig.	العبارة	الارتباط مع البُعد R	مستوى الدلالة Sig.	الارتباط مع المحور R	مستوى الدلالة Sig.
البُعد الأول: التخطيط والتنظيم					البُعد الثاني: الاكتساب والتنفيذ				
١	.796**	.000	.678**	.000	١	.836**	.000	.756**	.000
٢	.863**	.000	.737**	.000	٢	.822**	.000	.690**	.000
٣	.794**	.000	.637**	.000	٣	.826**	.000	.754**	.000
٤	.774**	.000	.689**	.000	٤	.805**	.000	.767**	.000
٥	.807**	.000	.770**	.000	٥	.824**	.000	.758**	.000
ارتباط البُعد مع المحور			.873**	.000	ارتباط البُعد مع المحور			.903**	.000
البُعد الثالث: الدعم والتوصيل					البُعد الرابع: التوجيه والرقابة				
١	.840**	.000	.718**	.000	١	.775**	.000	.706**	.000
٢	.798**	.000	.741**	.000	٢	.857**	.000	.731**	.000
٣	.855**	.000	.772**	.000	٣	.811**	.000	.668**	.000
٤	.764**	.000	.684**	.000	٤	.796**	.000	.644**	.000

العبارة	الارتباط مع البُعد R	مستوى الدلالة Sig.	الارتباط مع المحور R	مستوى الدلالة Sig.	العبارة	الارتباط مع البُعد R	مستوى الدلالة Sig.	الارتباط مع المحور R	مستوى الدلالة Sig.
٥	.754**	.000	.644**	.000	٥	.797**	.000	.655**	.000
ارتباط البُعد مع المحور			.888**	.000	ارتباط البُعد مع المحور			.844**	.000
البُعد الخامس: المتابعة والتقييم									
١	.766**	.000	.712**	.000	٤	.834**	.000	.706**	.000
٢	.873**	.000	.746**	.000	٥	.824**	.000	.741**	.000
٣	.815**	.000	.676**	.000	ارتباط البُعد مع المحور			.873**	.000

(**) وجود ارتباط ذو دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (α. 0.01 ≥)

بينت نتائج التحليل بالجدول السابق رقم (٧) أن كافة عبارات المحور الأول (حوكمة تكنولوجيا المعلومات) ذات علاقة ارتباطية مع الدرجة الكلية للبُعد الذي تنتمي إليه ومع الدرجة الكلية للمحور الذي تنتمي إليه.

حيث تبين من الجدول أن معامل ارتباط عبارات البُعد الأول (التخطيط والتنظيم) مع الدرجة الكلية للبُعد تراوح بين (**.774 -**.863) وهي دالة إحصائياً لكافة العبارات عند مستوى دلالة (٠.٠١)، كما تراوح معامل ارتباط العبارات مع الدرجة الكلية للمحور الذي تنتمي إليه بين (**.637 -**.770) وهي دالة إحصائياً عند مستوى دلالة (٠.٠١). كما تم التأكد من ارتباط البُعد بشكل عام بالمتوسط العام للمحور، وكان معامل الارتباط (**.873) دال إحصائياً بمستوى دلالة (٠.٠١).

كما تبين أن معامل ارتباط عبارات البُعد الثاني (الاكتساب والتنفيذ) مع الدرجة الكلية للبُعد تراوح بين (**.805 -**.836) وهي دالة إحصائياً لكافة العبارات عند مستوى دلالة (٠.٠١)، كما تراوح معامل ارتباط عبارات البُعد مع الدرجة الكلية للمحور الذي تنتمي إليه بين (**.690 -**.767) وهي دالة إحصائياً عند مستوى دلالة (٠.٠١). كما تم التأكد من ارتباط

البُعد بشكل عام بالمتوسط العام للمحور، وكان معامل الارتباط (.903**) دال إحصائياً بمستوى دلالة (٠.٠١).

وجاء معامل ارتباط عبارات البُعد الثالث (الدعم والتوصيل) مع الدرجة الكلية للبُعد بين (.754**-.855**) وهي دالة إحصائياً لكافة العبارات عند مستوى دلالة (٠.٠١)، كما تراوح معامل ارتباط عبارات البُعد مع الدرجة الكلية للمحور الذي تنتمي إليه بين (.644**-.772**) وهي دالة إحصائياً عند مستوى دلالة (٠.٠١). كما تم التأكد من ارتباط البُعد بشكل عام بالمتوسط العام للمحور، وكان معامل الارتباط (.888**) دال إحصائياً بمستوى دلالة (٠.٠١).

وتراوح معامل ارتباط عبارات البُعد الرابع (التوجيه والرقابة) مع الدرجة الكلية للبُعد بين (.775**-.857**) وهي دالة إحصائياً لكافة العبارات عند مستوى دلالة (٠.٠١)، كما تراوح معامل ارتباط عبارات البُعد مع الدرجة الكلية للمحور الذي تنتمي إليه بين (.644**-.731**) وهي دالة إحصائياً عند مستوى دلالة (٠.٠١). كما تم التأكد من ارتباط البُعد بشكل عام بالمتوسط العام للمحور، وكان معامل الارتباط (.844**) دال إحصائياً بمستوى دلالة (٠.٠١).

كما أن معامل ارتباط عبارات البُعد الخامس (المتابعة والتقييم) مع الدرجة الكلية للبُعد تراوح بين (.766**-.873**) وهي دالة إحصائياً لكافة العبارات عند مستوى دلالة (٠.٠١)، كما تراوح معامل ارتباط عبارات البُعد مع الدرجة الكلية للمحور الذي تنتمي إليه بين (.676**-.746**) وهي دالة إحصائياً عند مستوى دلالة (٠.٠١). كما تم التأكد من ارتباط البُعد بشكل عام بالمتوسط العام للمحور، وكان معامل الارتباط (.873**) دال إحصائياً بمستوى دلالة (٠.٠١).

وبهذا يكون الباحث تأكد من صدق عبارات المحور الأول (حوكمة تكنولوجيا المعلومات) من خلال ارتباطها بالأبعاد التي تنتمي إليها، وارتباط الأبعاد بالدرجة الكلية للمحور.

ثانياً: الاتساق الداخلي لعبارات المحور الثاني: مخاطر المحاسبة السحابية

جدول (٨)

يوضح معامل ارتباط عبارات أبعاد المحور الثاني (مخاطر المحاسبة السحابية) مع الدرجة الكلية للمحور

العبارة	الارتباط مع المحور R	مستوى الدلالة Sig.	العبارة	الارتباط مع المحور R	مستوى الدلالة Sig.
١	.708**	.000	٧	.745**	.000
٢	.704**	.000	٨	.710**	.000
٣	.773**	.000	٩	.724**	.000
٤	.740**	.000	١٠	.770**	.000
٥	.674**	.000	١١	.698**	.000
٦	.695**	.000	١٢	.761**	.000

(**) وجود ارتباط ذو دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (α≤ 0.01)

بينت نتائج التحليل بالجدول رقم (٨) أن كافة عبارات المحور الثاني (مخاطر المحاسبة السحابية) ذات علاقة ارتباطية مع الدرجة الكلية للمحور الذي تنتمي إليه، حيث تبين أن معامل ارتباط العبارات مع الدرجة الكلية للمحور تراوح بين (.674**-.773**) وهي دالة إحصائياً لكافة العبارات عند مستوى دلالة (٠.٠١). وبهذا يكون الباحث تأكد من صدق عبارات المحور الثاني (مخاطر المحاسبة السحابية) من خلال ارتباطها بالدرجة الكلية للمحور.

٣.١.٧.٣ ثبات الأداة

تم اختبار ثبات المقاييس بطريقة كرو نباخ ألفا (Cronbach Alpha)، حيث تم حساب معامل ألفا لكل متغير من متغيرات الدراسة بهدف اختبار ثباتها، حيث تتراوح قيمة معامل الثبات بين (٠) و(١) وكلما اقتربت من الواحد كلما دل ذلك على ثبات عالٍ للمقياس، وكلما اقتربت من الصفر دل ذلك على عدم وجود ثبات لاتخاذ قرار بشأن قيمة الفا كرو نباخ المطلوبة، حيث يجب ان تكون قيم معامل ألفا كرو نباخ أكبر من (٠.٦٠) وهو الحد الأدنى المقبول لمعامل ألفا، وهو ما تم اعتماده والاستناد إليه. (Malhotra, 2010,p.319):

جدول رقم (٩)

يوضح معامل الثبات (ألفا كرونباخ) والصدق الذاتي لمحاور وأبعاد أداة الدراسة

م	أبعاد الدراسة	عدد العبارات	قيمة الفا كرونباخ	الصدق الذاتي الثبات√
المحور الأول: حوكمة تكنولوجيا المعلومات		٢٥	٠.٩٥٩	0.979
١	**البُعد الأول: التخطيط والتنظيم**	٥	٠.٨٦٥	0.930
٢	**البُعد الثاني: الاكتساب والتنفيذ**	٥	٠.٨٧٨	0.937
٣	**البُعد الثالث: الدعم والتوصيل**	٥	٠.٨٦١	0.928
٤	**البُعد الرابع: التوجيه والرقابة**	٥	٠.٨٦٦	0.931
٥	**البُعد الخامس: المتابعة والتقييم**	٥	٠.٨٧٥	0.935
المحور الثاني: مخاطر المحاسبة السحابية		١٢	٠.٩١٨	٠.٩٥٨

يتبين من الجدول السابق رقم (٩) أن قيمة معامل ثبات محاور الدراسة عالية جداً، حيث كان معامل ثبات المحور الأول: المتغير المستقل (٠.٩٥٩) ومعامل ثبات المحور الثاني: المتغير التابع (٠.٩١٨)، كما بلغ الصدق الذاتي للمحور الأول: المتغير المستقل (٠.٩٧٩)، وبلغ الصدق الذاتي للمحور الثاني: المتغير التابع (٠.٩٥٨) وهي عالية جداً، وهذا يعني أن الإستبانة تتمتع بثبات عالٍ جداً، ويوحي هذا إلى أن العينة متجانسة في الاستجابة على الإستبانة ويمكن الاعتماد على النتائج في تعميمها على مجتمع الدراسة بدرجة كبيرة.

ومن خلال ما سبق يكون الباحث تأكد من صدق وثبات أداة الدراسة. وبهذه الإجراءات خرجت الأداة بصورتها النهائية مكونة من (٣٧) عبارة موزعة على محوري وأبعاد الدراسة.

٣.١.٨ إجراءات تطبيق أداة الدراسة:

اتبع الباحث الإجراءات الآتية عند تطبيق أداة الدراسة:

-استعراض الدراسات والأبحاث ذات العلاقة بموضوع الدراسة الحالية، والاستفادة منها في بناء الإستبانة.

-بعد اعتماد ابعاد الدراسة قام الباحث بتصميم الإستبانة في صورتها الأولية على عدة محاور.

- عرض الإستبانة على المشرف على الدراسة الحالية والتعديل في ضوء توجيهاته.

– عرض الإستبانة على عدد من الأساتذة الأكاديميين ذوي الاختصاص، والتعديل في ضوء توجيهاتهم.
–تحديد عينة الدراسة بناءً على مجتمع الدراسة.

– تصميم الإستبانة إلكترونياً، وتوزيعها إلكترونياً ويدوياً على عينة الدراسة بعد أخذ بياناتهم من جهات العمل، حيث تم توزيع (116) استبانة.

– تفريغ الاستبانات في البرنامج الإحصائي spss27 وإجراء عملية التحليل وفقاً للأساليب الإحصائية المناسبة.

٣.١.٩ التوزيع الطبيعي لاستجابات أفراد عينة الدراسة

التوزيع الطبيعي هو الدرجة التي يتوافق فيها توزيع بيانات العينة مع التوزيع الطبيعي، ويظهر على شكل جرس مقلوب، ومتماثل حول الوسط، ويمتد إلى ما لانهاية في الاتجاهين، ومعظم البيانات تتوزع حول الوسط (Hair et al., 2010: p.70). ويمكن اختبار التوزيع الطبيعي على مستوى متغير واحد أو على مستوى متغيرين أو أكثر، حيث يمكن التحقق من التوزيع الطبيعي للبيانات من خلال مقياس التفلطح Kurtosis ومقياس الالتواء Skewness، ويشير الالتواء إلى أطراف الجرس ويشير التفلطح إلى قمة الجرس. حيث ويشير (Hair et al., 2010,p. 70–71) الى انه إذا كانت قيم الالتواء والتفلطح تقع بين (±١.٩٦) عند مستوى الدلالة (٠.٠٥)، تعتبر البيانات تتوزع توزيعاً طبيعياً.

وقد تم التأكد من التوزيع الطبيعي لأبعاد ومتغيرات الإستبانة، وكانت النتائج كما هي مبينة بالجدول الآتي:

جدول (١٠)

نتائج معاملي (الالتواء والتفلطح) الاستجابات أفراد عينة الدراسة على محاور وأبعاد الدراسة

م	محاو وأبعاد الدراسة	معامل الالتواء Skewness	معامل التفرطح Kurtosis
	المحور الأول: حوكمة تكنولوجيا المعلومات	−0.476	0.492
١	**البُعد الأول: التخطيط والتنظيم**	−0.692	.265٠
٢	**البُعد الثاني: الاكتساب والتنفيذ**	−0.705	.387٠
٣	**البُعد الثالث: الدعم والتوصيل**	−0.746	.631٠
٤	**البُعد الرابع: التوجيه والرقابة**	−0.200	−0.585
٥	**البُعد الخامس: المتابعة والتقييم**	−0.812	.154١
	المحور الثاني: مخاطر المحاسبة السحابية	−0.252	−0.131

بينت نتائج الجدول رقم (١٠) أن معامل الالتواء(Skewness) ومعامل التفلطح (Kurtosis) لمتوسطات استجابات أفراد عينة الدراسة كانت بين (812.-، ١.١٥٤) وهي ضمن الفترة المسموح بها والمحددة بين ± ١.٩٦، وهذا يشير إلى أن بيانات متغيرات الدراسة تتبع التوزيع الطبيعي.

٣.١.١٠ مقياس الدراسة

تم قياس درجة الاستجابات المحتملة على الفقرات إلتى تدرج خماسي حسب مقياس ليكرت الخماسى (Likart Scale)، فى توزيع اوزان اجابات أفراد العينة والذى يتوزع من أعلى وزن له والذى اعطيت له (٥) درجات والذى يمثل فى حقل الاجابة (موافق جداً) إلى أدنى وزن له والذى اعطى له (١) درجة واحدة وتمثل فى حقل الاجابة (غير موافق جداً) وبينهما ثلاثه اوزان.

ويمكن توضيح كيفية احتساب التقدير اللفظي لمحاور الدراسة، وذلك باستخراج المدى كما هو معروف عن طريق حساب الفرق بين أعلى قيمة وأدنى قيمة على النحو التالي:

المدى= ٥- ١ = ٤ ويتم تحديد طول الفئة بقسمة المدى على عدد القيم على النحو التالي: طول الفئة = 4 ÷ 5 = ٠.٨، وبالتالي يتم تحديد فئات المقياس وفقًا للجدول التالي.

جدول(١١)

يوضح كيفية احتساب التقدير اللفظي لاستجابات أفراد عينة الدراسة

كيفية احتساب التقدير اللفظي		درجة المقياس	مستوى الاستجابة
أقل من ١.٨٠	أقل من ٣٦%	غير موافق جداً	ضعيفة جداً
من ١.٨٠- أقل من ٢.٦٠	من ٣٦%- أقل من ٥٢%	غير موافق	ضعيفة
من ٢.٦٠- أقل من ٣.٤٠	من ٥٢%- أقل من ٦٨%	محايد	متوسطة
من ٣.٤٠- أقل من ٤.٢٠	من ٦٨%- أقل من ٨٤%	موافق	عالية
من ٤.٢٠- ٥	من ٨٤%- ١٠٠%	موافق جداً	عالية جداً

٣.١.١١ اساليب التحليل الإحصائي

اعتمد الباحث على برنامج الحزم الإحصائية للعلوم الاجتماعية(spss27) Statistical Package for Social Sciences في عملية تحليل البيانات واختبار الفرضيات وقد استخدم الباحث الوسائل الإحصائية التالية:

الإحصاء الوصفي

معامل ارتباط بيرسون Person's Correlation : وقد استخدم للتحقق من صدق الاتساق الداخلي للاستبانة.

اختبار ألفا كرو نباخ Cronbach's Alpha : للتأكد من ثبات أداة الدراسة والصدق الذاتي.

التكرارات والنسب المئوية: لوصف المتغيرات الديموغرافية لعينة الدراسة، واستجابات أفراد عينة الدراسة على عبارات الإستبانة.

الإحصاء الاستدلالي:

اختبار التوزيع الطبيعي: بالاعتماد على مقياسي الالتواء والتفلطح

١-**معامل تضخم التباين (VIF)، واختبار التباين المسموح فيه (Tolerance)**: للتأكد من **استقلالية أبعاد المتغير المستقل وعدم التداخل فيما بينها.**

٢-**اختبار (Durbin-Watson test):** للتأكد من استقلالية الأخطاء – عدم وجود ارتباط ذاتي بين البواقي

٣-**تحليل الانحدار الخطي البسيط:** لقياس دور أبعاد المتغير مستقل على المتغير التابع.

٤-**تحليل الانحدار الخطي المتعدد:** لقياس دور أبعاد المتغير مستقل مجتمعة على المتغير التابع

خلاصة المبحث الأول

ناقش المبحث مجال التطبيق المتمثل بشركات مجموعة هائل سعيد انعم وشركاه التي انتقلت من تطبيق النظام الالي التقليدي الى نظم المحاسبي السحابي وكان عدد الشركات الذي تطبق أنظمة محاسبية سحابية ١٥ شركة وتمثل مجتمع الدراسة من العاملين في إدارة تقنيات المعلومات والإدارة المالية وإدارة المراجعة الداخلية.

واعتمدت الدراسة على الاستبانة كأداة لجمع البيانات وتم التعامل مع مقياس الدراسة وذلك بتحويل المقاييس اللفظية الى مقياس اسمي لقياس البيانات الأولية لأفراد الدراسة، وتم التأكد من صدق الأداة باستخدام أسلوب الصدق الظاهري، وأسلوب صدق الاتساق الداخلي، وكذا التأكد من صدق الاستبانة باستخدام طريقة الفا كرونباخ.

وكما ناقش المبحث ايضاً المعالجات الإحصائية التي تم بموجبها تحليل البيانات الأساسية، والتوزيع التكراري والإحصاء الوصفي لبيانات الدراسة والتحليل الاستدلالي لاختبار صحة فرضياتها، وأظهرت نتائج المعالجات الإحصائية العلاقة الارتباطية لعبارات المحور الأول حوكمة تكنولوجيا المعلومات وجود علاقة ارتباطية مع الدرجة الكلية للبُعد الذي تنتمي إليه ومع الدرجة الكلية للمحور الذي تنتمي إليه. كما أظهرت العلاقة الارتباطية لعبارات المحور الثاني مخاطر المحاسبة السحابية وجود علاقة ارتباطية مع الدرجة الكلية للمحور الذي تنتمي إليه وبهذا يكون الباحث تأكد من صدق عبارات المحور الثاني مخاطر المحاسبة السحابية من خلال ارتباطها بالدرجة الكلية للمحور.

المبحث الثاني

تحليل البيانات وتفسيرها واختبار فرضياتها

مقدمة

خصص هذا المبحث لعرض وتحليل وتفسير نتائج الدراسة واختبار فرضيات ومناقشتها من خلال التحليل الوصفي للخصائص الديمغرافية لأفراد عينة الدراسة وتحليل استجابات أفراد عينة الدراسة على عبارات محوري الدراسة واختبار الفرضيات الرئيسة والفرعية، بحيث يتم رفض الفرضية العدمية وقبول الفرضية البديلة إذا كان متوسط الدلالة الناتج أقل من مستوى الدلالة الإحصائية النظرية (٠.٠٥)، بحسب قواعد الاختبار لكل أسلوب إحصائي.

٣.٢.١ التحليل الوصفي للخصائص الديمغرافية لأفراد عينه الدراسة.

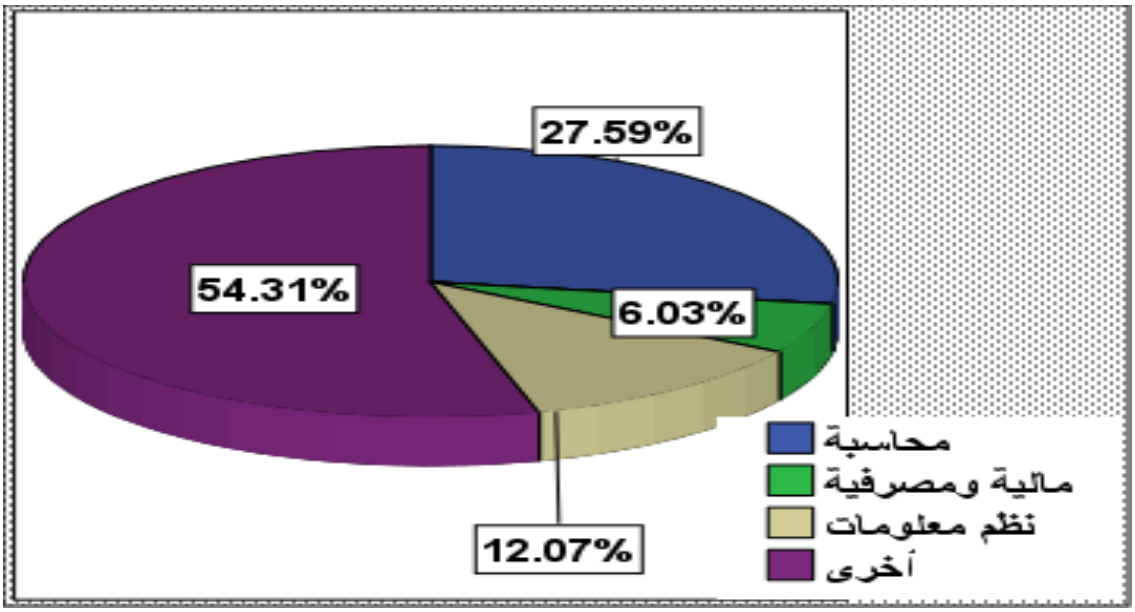
٣.٢.١.١ توزيع أفراد العينة بحسب متغير التخصص العلمي:

جدول (١٢)

يوضح التكرارات والنسب المئوية لأفراد عينة الدراسة وفقاً للتخصص العلمي

التخصص العلمي	التكرارات	النسبة المئوية
محاسبة	٣٢	27.59%
مالية ومصرفية	٧	6.03%
نظم معلومات	١٤	12.07%
أخرى	٦٣	54.31
المجموع الكلي	١١٦	100%

يتبين من خلال الجدول رقم (١٢) أن (27.59%) من أفراد عينة الدراسة من التخصص العلمي(محاسبة)، (12.07%) من تخصص (نظم معلومات)، و(6.03%) من تخصص (مالية ومصرفية)، بينما (54.31%) من أفراد عينة الدراسة من تخصصات علمية أخرى. ويوضح الشكل رقم (١٠) هذا التوزيع.



الشكل رقم (١٠) يوضح النسب المئوية لتوزيع عينة الدراسة بحسب متغير التخصص العلمي

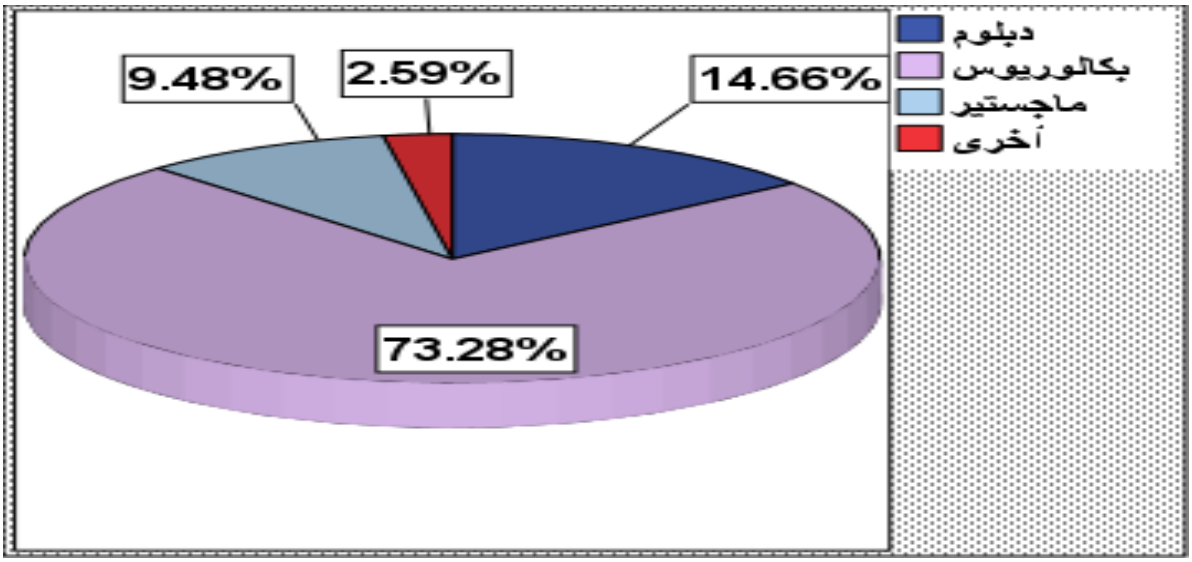
٣.٢.١.٢ توزيع أفراد العينة بحسب متغير المستوى العلمي:

جدول (١٣)

يوضح التكرارات والنسب المئوية لأفراد عينة الدراسة وفقاً لمتغير المستوى العلمي

المستوى العلمي	التكرارات	النسبة المئوية
دبلوم	١٧	14.66%
بكالوريوس	٨٥	73.28%
ماجستير	١١	9.48%
دكتوراه	–	–
أخرى	٣	2.59%
المجموع الكلي	١١٦	100%

يتبين من خلال الجدول رقم (١٣) أن (٧٣.٢٨%) من أفراد عينة الدراسة من المؤهل العلمي(بكالوريوس)، و(14.66%) من أفراد العينة من المؤهل العلمي (دبلوم)، و (9.48%) من أفراد عينة الدراسة من المؤهل العلمي(ماجستير)، بينما (2.59%) من عينة الدراسة من مؤهلات علمية أخرى، ومن هذه النتائج يتضح أن أغلب أفراد العينة هم من حملة المؤهلات العلمية من البكالوريوس ويشير ذلك إلى حرص مجموعة شركات هائل سعيد أنعم وشركاه على استيعاب الفئات المؤهلة والتي لديها الخلفية العلمية لإنجاز المهام الموكلة إليهم. ويوضح الشكل رقم (١١) هذا التوزيع.



الشكل رقم (١١) يوضح توزيع عينة الدراسة بحسب متغير المستوى العلمي

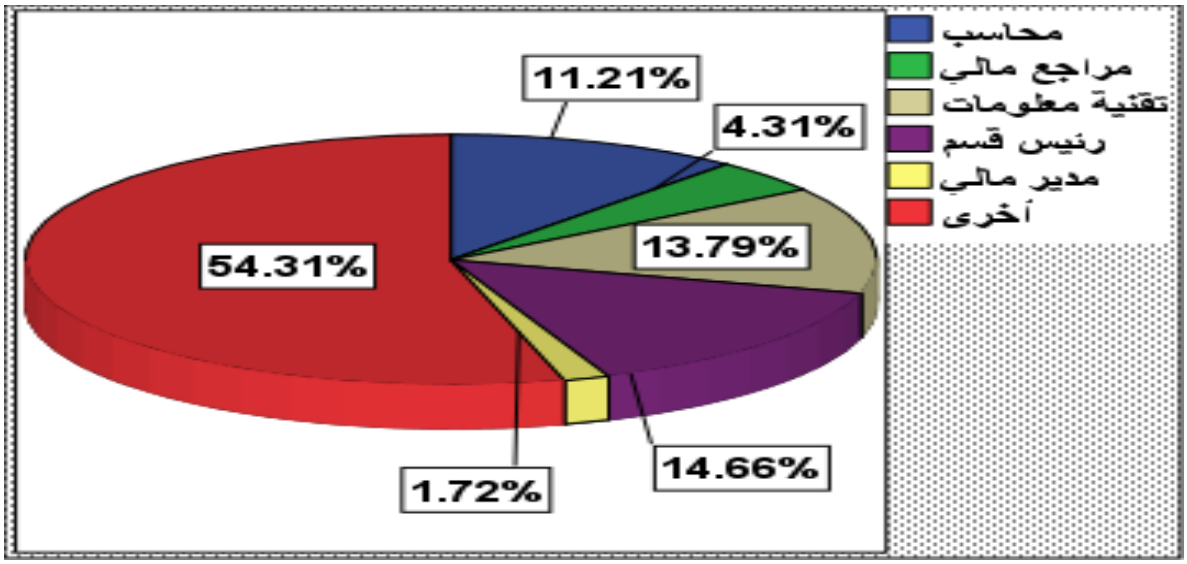
٣.٢.١.٣ توزيع أفراد العينة بحسب متغير الإدارة الوظيفية:

جدول رقم (١٤)

يوضح التكرارات والنسب المئوية لأفراد عينة الدراسة وفقاً لمتغير الإدارة الوظيفية

الإدارة الوظيفية	التكرارات	النسبة المئوية
محاسب	١٣	11.21%
مراجع مالي	٥	4.31%
تقنية معلومات	١٦	13.79%
رئيس قسم	١٧	14.66%
مدير مالي	٢	1.72%
أخرى	٦٣	54.31%
المجموع الكلي	١١٦	%١٠٠

يتبين من خلال الجدول رقم (١٤) أن (14.66%) من أفراد عينة الدراسة من العاملين بـ(رئيس قسم)، و(13.79%) من أفراد عينة الدراسة من العاملين بـ(تقنية معلومات)، و(11.21%) من أفراد عينة الدراسة من العاملين بـ(محاسب)، و(4.31%) من أفراد عينة الدراسة من العاملين بـ(مراجع مالي)، و(1.72%) من أفراد عينة الدراسة من العاملين بـ(مدير مالي)، بينما (٥٤.٣١%) من أفراد عينة الدراسة عاملين في إدارة وظيفية أخرى ويوضح الشكل رقم (١٢) هذا التوزيع



الشكل رقم (١٢) يوضح توزيع عينة الدراسة بحسب متغير الإدارة الوظيفية

٣.٢.١.٤ توزيع أفراد العينة بحسب متغير عدد سنوات الخبرة:

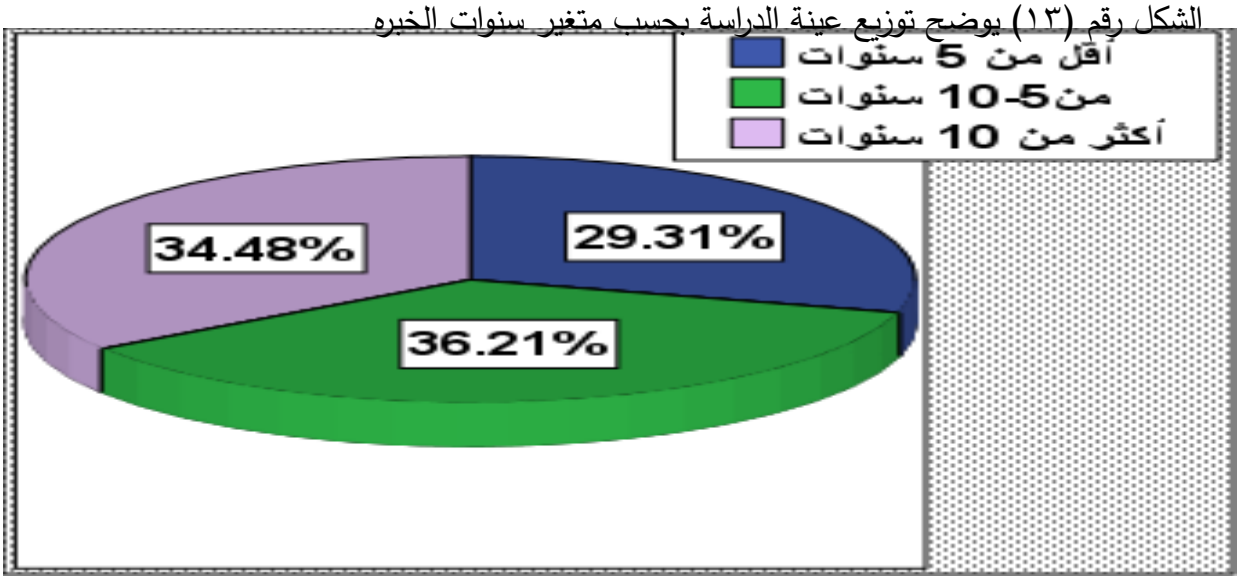
جدول رقم (١٥)

يوضح التكرارات والنسب المئوية لعينة الدراسة وفقاً لمتغير سنوات الخبرة

سنوات الخبرة	التكرارات	النسبة المئوية
أقل من ٥ سنوات	٣٤	29.31%
من ٥-١٠ سنوات	٤٢	36.21%
أكثر من ١٠ سنة	٤٠	34.48%
المجموع الكلي	١١٦	100%

يتبين من خلال الجدول رقم (١٥) أن (36.21%) من أفراد عينة الدراسة من ذوي سنوات الخبرة (من ٥ – ١٠ سنوات)، و(34.48%) من أفراد عينة الدراسة من ذوي سنوات الخبرة (أكثر من ١٠ سنوات)، بينما شكل ما بنسبة (29.31%) من أفراد عينة الدراسة من ذوي سنوات الخبرة (أقل من ٥ سنوات)، وتشير النتيجة إلى أن مجموعة شركات هائل سعيد أنعم وشركاه تهتم بالمحافظة على استمرار موظفيها ذوي الخبرات التراكمية كما أنها حريصة على استقطاب عاملين جدد للعمل في فروعها. ويوضح الشكل رقم (١٣) هذا التوزيع

الشكل رقم (١٣) يوضح توزيع عينة الدراسة بحسب متغير سنوات الخبره



٣.٢.٢ تحليل استجابات أفراد عينة الدراسة على عبارات وأبعاد محوري الدراسة:

الإجابة عن السؤال الأول للدراسة: والذي ينص على: ما مستوى ممارسة حوكمة تكنولوجيا المعلومات في مجموعة شركات هائل سعيد أنعم وشركاه؟

للتعرف على مستوى ممارسة حوكمة تكنولوجيا المعلومات بأبعاده (التخطيط والتنظيم، الاكتساب والتنفيذ، الدعم والتوصيل، التوجيه والرقابة، المتابعة والتقييم) في مجموعة شركات هائل سعيد أنعم وشركاه، تم استخراج المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والنسب المئوية لكل عبارة من عبارات كل بُعد والدرجة الكلية للبُعد، وذلك على النحو الآتي:

جدول رقم (١٦)

يوضح المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لاستجابات أفراد عينة الدراسة حول أبعاد حوكمة تكنولوجيا المعلومات (المتغير المستقل)

الترتيب	م	الأبعاد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	نسبة الموافقة	مستوى الممارسة
١	1	التخطيط والتنظيم	4.19	0.63	83.80%	عالٍ
٤	2	الاكتساب والتنفيذ،	4.10	0.70	82.00%	عالٍ
٢	3	الدعم والتوصيل	4.18	0.64	83.60%	عالٍ
٣	4	التوجيه والرقابة	4.10	0.62	82.00%	عالٍ

الترتيب	م	الأبعاد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	نسبة الموافقة	مستوى الممارسة
٥	5	المتابعة والتقييم	3.97	0.71	79.40%	عالٍ
المتوسط العام أبعاد المتغير المستقل			4.11	0.58	82.20%	عالٍ

بينت نتائج الدراسة بالجدول السابق رقم (١٦) أن مستوى ممارسة حوكمة تكنولوجيا المعلومات في مجموعة هائل سعيد أنعم وشركاه إجمالاً عالٍ، بمتوسط حسابي(٤.١١) بانحراف معياري (٠.٥٨) وبنسبة (82.20%)، و تراوح متوسط الأبعاد بين(٣.٩٧) كحد أدنى، و(٤.١٩) كحد أعلى، وبنسبة مئوية تراوحت أيضاً بين (79.40%) كحد أدنى، و(83.80%) كحد أعلى ويقابل مستوى (عالٍ) لكافة الأبعاد، وهذا يشير إلى حرص مجموعة هائل سعيد وشركاه على استخدام تكنولوجيا المعلومات في خططها وفي تنظيم إدارات الشركات وفي الحصول على المعلومات وتنفيذ الإجراءات وتطوير نظمها لمتابعة التغيرات والتطورات المتسارعة، واستخدام تكنولوجيا المعلومات في التوجيه والرقابة لمعالجة الانحرافات ومواجهة المخاطر.

كما تبين من نتائج الدراسة أن ترتيب مستوى ممارسة حوكمة تكنولوجيا المعلومات في مجموعة هائل سعيد أنعم وشركاه وفقاً لأبعادها كان على النحو الآتي:

جاء بُعد **التخطيط والتنظيم بالترتيب** الأول، حيث حصل على متوسط حسابي (٤.١٩) بانحراف معياري (٠.٦٣)، وبنسبة (83.80%) ويمثل ممارسة (عالية).

وجاء بُعد **الدعم والتوصيل** بالترتيب الثاني، حيث حصل على متوسط حسابي (٤.١٨) بانحراف معياري (٠.٦٤)، وبنسبة (83.60%) ويمثل ممارسة (عالية).

كما جاء بُعد **التوجيه والرقابة** بالترتيب الثالث، حيث حصل على متوسط حسابي (٤.١٠) بانحراف معياري (٠.٦٢)، وبنسبة (82.00%) ممارسة (عالية).

أما بُعد **الاكتساب والتنفيذ** بالترتيب الرابع، حيث حصل على متوسط حسابي (٤.١٠) بانحراف معياري (٠.٧٠)، وبنسبة (82.00%) ممارسة (عالية).

كما جاء بُعد **المتابعة والتقييم** بالترتيب الخامس والأخير، حيث حصل على متوسط حسابي (٣.٩٧) بانحراف معياري (٠.٧١)، وبنسبة (79.40%) ممارسة (عالية).

وللتعرف على مستوى ممارسة حوكمة تكنولوجيا المعلومات في مجموعة هائل سعيد أنعم وشركاه وفقاً لعبارات كل بُعد من أبعاده، تم استخراج المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والنسب المئوية وترتيب العبارات، وكانت النتائج كما هي مبينة بالجداول الآتية:

عرض النتائج المتعلقة بالبُعد الأول: التخطيط والتنظيم:

جدول رقم (١٧)

يوضح المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لاستجابات أفراد عينة الدراسة حول عبارات بُعد: التخطيط والتنظيم.

الترتيب	م	العبارة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	نسبة الموافقة	مستوى الممارسة
١	١	يوجد اطار عمل لإدارة تكنولوجيا المعلومات يتلاءم مع طبيعة الشركة.	4.28	0.69	85.60%	عالٍ جداً
٢	٢	تمتلك الشركة خطة استراتيجية لتكنولوجيا المعلومات.	4.22	0.81	84.40%	عالٍ جداً
٤	٣	يتم دمج استراتيجية تكنولوجيا المعلومات مع استراتيجية الشركة بشكل عام.	4.14	0.74	82.80%	عالٍ
٥	٤	يوجد هيكل تنظيمي واضح ومرن يتلاءم مع طبيعة عمل وحجم الشركة.	4.10	0.78	82.00%	عالٍ
٣	٥	تمتلك الشركة خطط لتوفير وتدريب الموارد البشرية التي تحقق أهدافها.	4.20	0.85	84.00%	عالٍ جداً
عالٍ		**المتوسط العام لعبارات البُعد**	4.19	0.63	83.80%	

بينت نتائج الدراسة بالجدول السابق رقم (١٧) السابق أن مستوى ممارسة حوكمة تكنولوجيا المعلومات في التخطيط والتنظيم في مجموعة هائل سعيد أنعم وشركاه عالٍ، وبمتوسط حسابي (٤.١٩) بانحراف معياري (٠.٦٣) وبنسبة (83.80%)، وتراوح متوسط العبارات بين (٤.١٠) كحد أدنى، و(٤.٢٨) كحد أعلى، وبنسبة مئوية تراوحت أيضاً بين (82.00%) كحد أدنى، و(85.60%) كحد أعلى.

كما بينت نتائج الدراسة أن أعلى عبارة من عبارات مستوى ممارسة حوكمة تكنولوجيا المعلومات في التخطيط والتنظيم في مجموعة هائل سعيد أنعم وشركاه تمثل في العبارة (١) والتي نصت على "يوجد أطار عمل لإدارة تكنولوجيا المعلومات يتلاءم مع طبيعة الشركة"، حيث حصل على متوسط (٤.٢٨) بانحراف معياري (٠.٦٩) وبنسبة (85.60%) وتقابل مستوى عالٍ جداً. وتشير تلك النتيجة الى ان وجود إطار عمل لإدارة تكنولوجيا المعلومات في جميع الشركات يتضمن الرؤية والاهداف والهيكل التنظيمي ومؤشرات الأداء وقنوات التواصل وسياسات الامان وهذا يشير الى كفاءة الإدارة والتوافق مع اللوائح وتعزيز التعاون وتحقيق الاستدامة وتقييم الاداء بشكل يتلاءم مع طبيعة عمل الشركات.

وأظهرت نتائج الدراسة أيضاً أن أقل عبارة من عبارات مستوى ممارسة حوكمة تكنولوجيا المعلومات في التخطيط والتنظيم في تمثل في العبارة (٤) والتي نصت على " يوجد هيكل تنظيمي واضح ومرن يتلاءم مع طبيعة عمل وحجم الشركة"، حيث حصل على متوسط (٤.١٠) بانحراف معياري (٠.٧٨) وبنسبة (82.00%) وتقابل مستوى عالٍ. وهذا يشير إلى أن الهيكل التنظيمي الموجود قد لا يكون كافي بشكل يتلاءم مع الخطط الاستراتيجية لطبيعة عمل الشركات وهذا ما أكدته الفقرة أعلاه مقارنه بفقرات هذا المتغير، ومن خلال اجراء المقابلات الشخصية مع موظفين من الإدارة العليا للمجموعة اتضح وجود هيكل تنظيمي محدث للمجموعة مقسم الى أقاليم ولكل إقليم تقسيم، ولا زال اغلب من تم الاستقصاء منهم ليس لهم علم بالتحديث الحديث للهيكل التنظيمي.

وبصفه عامه تبين النتائج اهتمام مجموعة هائل سعيد أنعم وشركاه في استخدام تكنولوجيا المعلومات في خططها الاستراتيجية تتلاءم مع طبيعتها لتحقيق أهدافها.

عرض النتائج المتعلقة بالبُعد الثاني: الاكتساب والتنفيذ:

جدول رقم (١٨)

يوضح المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لاستجابات أفراد عينة الدراسة حول عبارات بُعد: الاكتساب والتنفيذ.

الترتيب	م	العبارة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	نسبة الموافقة	مستوى الممارسة
٥	١	يتم إشراك جميع الأطراف ذات العلاقة في تنفيذ الإجراءات المتعلقة بتكنولوجيا المعلومات.	4.02	0.94	80.40%	عالٍ
٤	٢	يتم تركيب واعتماد برمجيات خاصه لمواجهة التغيرات الطارئة ومعالجتها أثناء سير العمل.	4.02	0.93	80.40%	عالٍ
٣	٣	يتم تحديد وتوثيق المخرجات وطرق المعالجة الملائمة وقابليتها للرقابة.	4.09	0.79	81.80%	عالٍ
١	٤	يتم تحديد كمية ونوعية المعلومات المطلوبة ومستوى أمنها بحيث تلائم الخطة الاستراتيجية لشركة.	4.27	0.74	85.40%	عالٍ جداً
٢	٥	تتلاءم البنية المادية والمكانية مع متطلبات عمل تكنولوجيا المعلومات	4.12	0.84	82.40%	عالٍ
عالٍ		**المتوسط العام لعبارات البُعد**	4.10	0.70	82.00%	

بينت نتائج الدراسة بالجدول السابق رقم (١٨) السابق أن مستوى ممارسة حوكمة تكنولوجيا المعلومات في الاكتساب والتنفيذ لدى مجموعة هائل سعيد أنعم وشركاه عالٍ، وبمتوسط حسابي (٤.١٠) بانحراف معياري (٠.٧٠) وبنسبة (82.00%)، وتراوح متوسط العبارات بين (٤.٠٢) كحد أدنى، و(٤.٢٧) كحد أعلى، وبنسبة مئوية تراوحت أيضاً بين (80.40%) كحد أدنى، و(85.40%) كحد أعلى.

كما بينت نتائج الدراسة أن أعلى عبارة من عبارات مستوى ممارسة حوكمة تكنولوجيا المعلومات في الاكتساب والتنفيذ لدى مجموعة هائل سعيد أنعم وشركاه تمثل في العبارة (٤) والتي نصت على " يتم تحديد كمية ونوعية المعلومات المطلوبة ومستوى أمنها بحيث تلائم الخطة الاستراتيجية لشركة"، حيث حصل على متوسط (٤.٢٧) بانحراف معياري (٠.٧٤) وبنسبة (85.40%) وتقابل مستوى عالٍ جداً. وتشير تلك النتيجة الى ان تحديد نوع المعلومات المالية ومؤشرات الأداء في الشركات ومصادرها ومستوى امنها بتصنيف المعلومات بناء على حساسيتها الى تعزيز الامن وزيادة الشفافية وتحقيق المرونة بشكل يلاءم الخطة الاستراتيجية للشركة.

وأظهرت نتائج الدراسة أيضاً أن أقل عبارة من عبارات مستوى ممارسة حوكمة تكنولوجيا المعلومات في الاكتساب والتنفيذ تمثل في العبارة رقم (١) والتي نصت على " يتم إشراك جميع الأطراف ذات العلاقة في تنفيذ الإجراءات المتعلقة بتكنولوجيا المعلومات"، حيث حصل على متوسط (٤.٠٢) بانحراف معياري (٠.٩٤) وبنسبة (80.40%) وتقابل مستوى عالٍ. وهذا يشير إلى وجود ضعف لدى الشركة عن اهمية اشراك الأطراف ذات العلاقة في تنفيذ الإجراءات المتعلقة بتكنولوجيا المعلومات وان اشراكهم قد يحسن من جودة القرارات وتخفيف المخاطر وهذا ما أكدته الفقرة أعلاه مقارنه بفقرات هذا المتغير.

وبصفه عامة اهتمام الشركات بتطوير البنية التحتية لها بما يتلاءم مع تكنولوجيا المعلومات واستخدام تكنولوجيا المعلومات في توثيق مخرجات أعمال الشركات ومعالجتها مما يجعلها قابلة للرقابة وبمستوى عالٍ.

عرض النتائج المتعلقة بالبُعد الثالث: الدعم والتوصيل:

جدول رقم (١٩)

يوضح المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لاستجابات أفراد عينة الدراسة حول عبارات بُعد: الدعم والتوصيل.

الترتيب	م	العبارة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	نسبة الموافقة	مستوى الممارسة
١	١	يوجد نظام دقيق لتوثيق البيانات وتصنيفها وحمايتها وإدارة حسابات المستخدمين لها.	4.24	0.87	84.80%	عالٍ جداً
٢	٢	يتم توفير إمداد مستدام للطاقة لمواقع تكنولوجيا المعلومات.	4.19	0.86	83.80%	عالٍ
٥	٣	يتم تحليل وتوفير الاحتياجات التشغيلية لتكنولوجيا المعلومات بشكل مستمر	4.14	0.78	82.80%	عالٍ
٤	٤	يتم تطوير نظم المعلومات ليكون قادراً على متابعة التغيرات والتطورات المتسارعة	4.14	0.73	82.80%	عالٍ
٣	٥	يتم تحليل المخاطر والأخطاء التشغيلية واتخاذ إجراءات الحماية اللازمة لمنع تكرارها	4.18	0.73	83.60%	عالٍ
		المتوسط العام لعبارات البُعد	4.18	0.64	83.60%	**عالٍ**

بينت نتائج الدراسة بالجدول السابق رقم (١٩) السابق أن مستوى ممارسة حوكمة تكنولوجيا المعلومات في الدعم والتوصيل لدى مجموعة هائل سعيد أنعم وشركاه عالٍ، وبمتوسط حسابي (٤.١٨) بانحراف معياري (٠.٦٤) وبنسبة (83.60%)، وتراوح متوسط العبارات بين (٤.١٤) كحد أدنى، و(٤.٢٤) كحد أعلى، وبنسبة مئوية تراوحت أيضاً بين (82.80%) كحد أدنى، و(84.80%) كحد أعلى.

كما بينت نتائج الدراسة أن أعلى عبارة من عبارات مستوى ممارسة حوكمة تكنولوجيا المعلومات في الدعم والتوصيل لدى مجموعة هائل سعيد أنعم وشركاه تمثل في العبارة (١) والتي نصت على "يوجد نظام دقيق لتوثيق البيانات وتصنيفها وحمايتها وإدارة حسابات المستخدمين لها"، حيث حصل على متوسط (٤.٢٤) بانحراف معياري (٠.٨٧) وبنسبة (84.80%) وتقابل مستوى عالٍ جداً. وتشير تلك النتيجة الى ان توثيق وتصنيف وإدارة حسابات المستخدمين بشكل صحيح في الشركات يرتبط بوجود نظام دقيق لضبط إدارة الوصول وتعزيز الأمان والشفافية والقدرة على الاستجابة للاحتياجات وتسهيل التعاون وتقليل الأخطاء البشرية.

وأظهرت نتائج الدراسة أيضاً أن أقل عبارة من عبارات مستوى ممارسة حوكمة تكنولوجيا المعلومات في الدعم والتوصيل لدى مجموعة هائل سعيد أنعم وشركاه تمثل في العبارة (٣) والتي نصت على " يتم تحليل وتوفير الاحتياجات التشغيلية لتكنولوجيا المعلومات بشكل مستمر "، حيث حصل على متوسط (٤.١٤) بانحراف معياري (٠٧٨) وبنسبة (82.80%) وتقابل مستوى عالٍ. وهذا يشير إلى تدني الاهتمام في توفير الاحتياجات التشغيلية في الشركات بشكل مستمر من وجهه نضر العاملين وان توفير الاحتياجات قد يودي الى زيادة الكفاءة الإنتاجية واستمرارية العمل وتقليل التكاليف وهذا ما أكدته الفقرة أعلاه مقارنه بفقرات هذا المتغير.

وبصفه عامه تبين حرص مجموعة هائل سعيد أنعم وشركاه على الدعم والتوصيل من خلال توفيرها الطاقة المستدامة لمواقع تكنولوجيا المعلومات للشركة وتوفير الاحتياجات التشغيلية لها والعمل على تطويرها لتواكب التغيرات والتطورات التكنولوجية المتسارعة.

عرض النتائج المتعلقة بالبُعد الرابع: التوجيه والرقابة:

جدول رقم (٢٠)

يوضح المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لاستجابات أفراد عينة الدراسة حول عبارات بُعد: التوجيه والرقابة.

الترتيب	م	العبارة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	نسبة الموافقة	مستوى الممارسة
١	١	يوجد سياسات وضوابط معينة لمراقبة أداء تكنولوجيا المعلومات والحد من المخاطر.	4.16	0.73	83.20%	عالٍ
٤	٢	توفر تكنولوجيا المعلومات خيارات رقابية تمكن من الوصول الى الانحرافات ومعالجتها بشكل عاجل.	4.07	0.81	81.40%	عالٍ
٥	٣	توفر تكنولوجيا المعلومات تقنيات الرقابة الذاتية لقياس وتقيم المخاطر.	4.03	0.74	80.60%	عالٍ
٢	٤	تمتلك الشركة أنظمة رقابية داخلية لتقييم المخاطر المرتبطة باستخدام البرامج.	4.16	0.75	83.20%	عالٍ
٣	٥	تمتلك الشركة هيكل تقارير للرقابة الداخلية للإبلاغ عن أي ثغرات في النظام.	4.09	0.80	81.80%	عالٍ
عالٍ		**المتوسط العام لعبارات البُعد**	4.10	0.62	82.00%	

بينت نتائج الدراسة بالجدول السابق رقم (٢٠) أن مستوى ممارسة حوكمة تكنولوجيا المعلومات في التوجيه والرقابة لدى مجموعة هائل سعيد أنعم وشركاه عالٍ، وبمتوسط حسابي (٤.١٠) بانحراف معياري (٠.٦٢) وبنسبة (82.00%)، وتراوح متوسط العبارات بين (٤.٠٣) كحد أدنى، و(٤.١٦) كحد أعلى، وبنسبة مئوية تراوحت أيضاً بين (80.60%) كحد أدنى، و(83.20%) كحد أعلى.

كما بينت نتائج الدراسة أن أعلى عبارة من عبارات مستوى ممارسة حوكمة تكنولوجيا المعلومات في التوجيه والرقابة لدى مجموعة هائل سعيد أنعم وشركاه تمثل في العبارة (١) والتي نصت على "يوجد سياسات وضوابط معينة لمراقبة أداء تكنولوجيا المعلومات والحد من المخاطر"، حيث حصل على متوسط (٤.١٦) بانحراف معياري (٠.٧٣) وبنسبة (83.20%) وتقابل مستوى عالٍ جداً. وتشير تلك النتيجة الى وجود سياسات وضوابط للمعلومات المالية ومؤشرات الأداء ومصادرها ومستوى امنها في الشركات بتصنيف المعلومات بناء على حساسيتها وهو ما يودي الى تعزيز الامن وزيادة الشفافية وتحقيق المرونة بشكل يلاءم الخطة الاستراتيجية للشركات.

وأظهرت نتائج الدراسة أيضاً أن أقل عبارة من عبارات مستوى ممارسة حوكمة تكنولوجيا المعلومات في التوجيه والرقابة لدى مجموعة هائل سعيد أنعم وشركاه تمثل في العبارة (٣) والتي نصت على "توفر تكنولوجيا المعلومات تقنيات الرقابة الذاتية لقياس وتقييم المخاطر"، حيث حصل على متوسط (٤.٠٣) بانحراف معياري (٧٤) وبنسبة (80.60%) وتقابل مستوى عالٍ. وهذا يشير إلى ان قيام الشركات بتطبيق تقنيات الرقابة الذاتية قد لا يكون كافي لقياس وتقييم المخاطر الذي يمكن اكتشافها من خلال الرقابة الذاتية وقد يكون ناتج عن نقص في المعرفة خاصه في ضل عدم وجود معايير واضحة وهذا ما أكدته الفقرة أعلاه مقارنه بفقرات هذا المتغير.

وبصفه عامه تبين النتائج حرص مجموعة هائل سعيد أنعم وشركاه على توظيف تكنولوجيا المعلومات وبمستوى عالً في الرقابة والتوجيه من خلال مراقبة أداءها للحد من المخاطر، واستخدامها في الوصول إلى الأخطاء ومعالجتها بشكل عاجل، وامتلاكها أنظمة رقابية داخلية وذاتية تمكن الشركات من متابعة التغيرات والإبلاغ عنها.

عرض النتائج المتعلقة بالبُعد الخامس: المتابعة والتقييم:

جدول رقم (٢١)

يوضح المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لاستجابات أفراد عينة الدراسة حول عبارات بُعد: المتابعة والتقييم.

الترتيب	م	العبارة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	نسبة الموافقة	مستوى الممارسة
٣	١	يتم الحصول على تأكيد مستقل من حيث الالتزام بالاستخدام الأمثل لتكنولوجيا المعلومات.	3.95	0.96	79.00%	عالٍ
٢	٢	يتم اجراء مقارنات دورية لتقيم الأداء ومدى الالتزام بالمعايير والضوابط الرقابية المحددة مسبقاً.	3.97	0.82	79.40%	عالٍ
١	٣	يتم اشراك جميع الأطراف ذات العلاقة في الإجراءات المتعلقة بالتقييم لضمان تحقيق اهداف الشركة	4.00	0.82	80.00%	عالٍ
٤	٤	تتوفر معلومات وتقارير دورية عن مستوى حوكمة تكنولوجيا المعلومات في الشركة.	3.90	0.90	78.00%	عالٍ
١	٥	يتم بشكل مستمر تحديد المخاطر الناتجة عن استخدام تكنولوجيا المعلومات وأدرانها ومعالجتها.	4.00	0.82	80.00%	عالٍ
المتوسط العام لعبارات البُعد			3.97	0.71	79.40%	**عالٍ**

بينت نتائج الدراسة بالجدول السابق رقم (٢١) أن مستوى ممارسة حوكمة تكنولوجيا المعلومات في المتابعة والتقييم لدى مجموعة هائل سعيد أنعم وشركاه عالٍ، وبمتوسط حسابي (٣.٩٧) بانحراف معياري (٠.٧١) وبنسبة (79.40%)، وتراوح متوسط العبارات بين (٣.٩٠) كحد أدنى، و(٤.٠٠) كحد أعلى، وبنسبة مئوية تراوحت أيضاً بين (78.00%) كحد أدنى، و(80.00%) كحد أعلى.

كما بينت نتائج الدراسة أن أعلى عبارة من عبارات مستوى ممارسة حوكمة تكنولوجيا المعلومات في المتابعة والتقييم لدى مجموعة هائل سعيد أنعم وشركاه تمثل في العبارتين (٣، ٥) والتي جاءت على التوالي "يتم اشراك جميع الأطراف

ذات العلاقة في الإجراءات المتعلقة بالتقييم لضمان تحقيق اهداف الشركة، يتم بشكل مستمر تحديد المخاطر الناتجة عن استخدام تكنولوجيا المعلومات وأدرانها ومعالجتها"، حيث حصلتا على متوسط (٤.٠٠) بانحراف معياري (٠.٨٢) وبنسبة (80.00%) وتقابل مستوى عالٍ جداً. وتشير تلك النتيجة الى ان قيام الشركة بأشراك جميع الأطراف في التقييم وهو ما قد يساهم في تحديد الاحتياجات اللازمة والالتزام والتعاون بين الأطراف ذات الارتباط وتحقيق الأهداف المرسومة لشركة.

وأظهرت نتائج الدراسة أيضاً أن أقل عبارة من عبارات مستوى ممارسة حوكمة تكنولوجيا المعلومات في المتابعة والتقييم لدى مجموعة هائل سعيد أنعم وشركاه تمثل في العبارة (٤) والتي نصت على " تتوفر معلومات وتقارير دورية عن مستوى حوكمة تكنولوجيا المعلومات في الشركة"، حيث حصل على متوسط (٣.٩٠) بانحراف معياري (٠.٩٠) وبنسبة (78.00%) وتقابل مستوى عالٍ. وهذا يشير إلى ان توفير المعلومات والتقارير قد لا يكون كافي من وجهة المستقصي منهم نتيجة اما لنقص الموارد او تدني الوعي بأهمية هذه التقارير او لعم وجود اليه واضحة نتيجة السرية المحاطة بتلك التقارير وارتباطها بالمستويات الإدارية العليا.

وبصفة عامة تبين النتائج اهتمام مجموعة هائل سعيد أنعم وشركاه في المتابعة والتقييم من خلال اشراك الجميع في اجراءات التقييم، والتقارير الدورية عن مستوى حوكمة تكنولوجيا المعلومات، ومعالجة مخاطرها والاستخدام الأمثل لهذه التكنولوجيا للتأكد من تحقيق الأهداف.

ومن خلال ما سبق يكون الباحث أجاب عن السؤال الأول: والذي نص على: ما مستوى ممارسة حوكمة تكنولوجيا المعلومات في مجموعة شركات هائل سعيد أنعم وشركاه؟ حيث توصل الباحث أن مستوى ممارسة حوكمة تكنولوجيا المعلومات إجمالاً كان عالٍ.

الإجابة عن السؤال الثاني للدراسة: والذي ينص على: ما هي مخاطر المحاسبة السحابية التي تتعرض لها مجموعة شركات هائل سعيد أنعم وشركاه؟

للتعرف على مخاطر المحاسبة السحابية التي تتعرض لها مجموعة شركات هائل، تم استخراج المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والنسب المئوية لكل عبارة من عبارات المحور، وذلك على النحو الآتي:

جدول رقم (٢٢)

يوضح المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لاستجابات أفراد عينة الدراسة حول الحد من مخاطر المحاسبة السحابية (المتغير التابع)

الترتيب	م	العبارة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	نسبة الموافقة	مستوى الاستجابة
٧	١	تتوفر مرافق مادية كافية لدى مزود خدمة الحوسبة السحابية تحد من تهديد امن نظام المعلومات المحاسبية للعملاء وتعاملاتهم المالية.	4.05	0.77	81.00%	عالٍ
٢	٢	يوفر مزود الخدمة السحابية اجراءات تمنع تعرض البنية التحتية للخطر	4.09	0.68	81.80%	عالٍ
٥	٣	يتمتع مزود الخدمة السحابية بالقدرة على تلبية احتياجات ومتطلبات الشركة.	4.07	0.78	81.40%	عالٍ
٨	٤	يوجد ضمانات من مزود الخدمة السحابية لتشفير البيانات عن الأشخاص غير المخول لهم الدخول الى البيانات المحاسبية.	4.03	0.80	80.60%	عالٍ
١١	٥	تتبع إدارة الشركة سياسة واضحة في حالة عدم قدرة مزود الخدمة السحابية على توفير المستوى المطلوب من الحماية للبيانات.	3.93	0.83	78.60%	عالٍ
٦	٦	تحتفظ الشركة بنسخ احتياطية من البيانات المحاسبية التي يتم تزويدها للمزود الخدمة.	4.05	0.70	81.00%	عالٍ
١	٧	تتحقق الشركة من سلامة نقل البيانات والإجراءات المتعلقة بها لضمان عدم تعرضها للمخاطر.	4.11	0.74	82.20%	عالٍ
١٢	٨	يوجد ضمانات من مزود الخدمة السحابية للوصول الى المعلومات المخزنة او نقلها في حالة افلاسه.	3.88	0.80	77.60%	عالٍ
٤	٩	يوجد ضمانات من مزود الخدمة السحابية بعدم السماح بتقديم أي معلومات الا بموافقة الشركة.	4.09	0.81	81.80%	عالٍ
٩	١٠	يوجد توافق بين الهيكل القانوني لعقود مزودي الخدمة السحابية مع القوانين	3.99	0.80	79.80%	عالٍ

الترتيب	م	العبارة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	نسبة الموافقة	مستوى الاستجابة
		واللوائح المحلية اليمنية.				
٣	١١	يوجد إجراءات لسلامة ونزاهة المعلومات المحاسبية في البيئة الرقمية عبر الشبكة.	4.09	0.73	81.80%	عالٍ
١٠	١٢	تعتمد الشركة على مزودي الخدمة السحابية التي تكون في بيئة امنه ونادراً ما تتعرض لكوارث طبيعة او امنية.	3.97	0.81	79.40%	عالٍ
المتوسط العام لعبارات البُعد			4.03	0.56	80.60%	**عالٍ**

بينت نتائج الدراسة بالجدول السابق رقم (٢٢) أن مستوى الحد من مخاطر المحاسبة السحابية لدى مجموعة هائل سعيد أنعم وشركاه عالية، بمتوسط حسابي (٤.٠٣) بانحراف معياري (٠.٥٦) وبنسبة (80.60%)، وتراوح متوسط العبارات بين (٣.٨٨) كحد أدنى، و(٤.١١) كحد أعلى، وبنسبة مئوية تراوحت أيضاً بين (77.60%) كحد أدنى، و(82.20%) كحد أعلى.

كما بينت نتائج الدراسة أن أعلى عبارة من عبارات محور الحد من مخاطر المحاسبة السحابية لدى مجموعة هائل سعيد أنعم وشركاه تمثل في العبارة (٧) والتي نصت على " تتحقق الشركة من سلامة نقل البيانات والإجراءات المتعلقة بها لضمان عدم تعرضها للمخاطر"، حيث حصلت على متوسط (٤.١١) بانحراف معياري (٠.٧٤) وبنسبة (82.20%) وتقابل مستوى عالٍ. وتشير تلك النتيجة الى ان تحقق الشركات من الية النقل للبيانات يساهم في الحماية وزيادة الثقة وتعزيز التحكم في البيانات من خلال تقييم طرق النقل لتحديد نقاط القوة والضعف ومعالجتها مما يقلل من المخاطر المرتبطة بفقدان البيانات.

وأظهرت نتائج الدراسة أيضاً أن أقل عبارة من عبارات محور الحد من مخاطر المحاسبة السحابية لدى مجموعة هائل سعيد أنعم وشركاه تمثل في العبارة (٨) والتي نصت على " يوجد ضمانات من مزود الخدمة السحابية للوصول الى المعلومات المخزنة او نقلها في حالة افلاسه"، حيث حصلت على متوسط (٣.٨٨) بانحراف معياري (٠.٨٠) وبنسبة (77.60%) وتقابل مستوى عالٍ وهذا يشير إلى ان الضمانات الذي يقدمها مزود الخدمة للشركة قد لا يكون كافي للوصول للبيانات المخزنة او نقلها في حالة افلاس المزود كما قد يشير الى عدم معرفة المستقصي منهم الى الضمانات التي يتضمنها العقود مع مزود الخدمة نضرا للسرية المحاطة بتلك العقود، وهذا ما أكدته الفقرة أعلاه مقارنه بفقرات هذا المتغير.

وبصفه عامه تبين النتائج حرص مجموعة هائل سعيد أنعم وشركاه للحد من مخاطر المحاسبة السحابية من خلال تحققها من سلامة نقل بياناتها ومنع تعرض البنية التحتية للخطر من خلال توفير مزود الخدمة السحابية وبقدرته على تلبية احتياجات ومتطلبات الشركة وعدم تقديم معلومات إلا بموافقة الشركة، إضافة إلى إجراءات السلامة التي تتبعها الشركة ونزاهة المعلومات المحاسبية في البيئة الرقمية.

٣.٢.٣ اختبار فرضيات الدراسة

يهدف هذا الجزء إلى اختبار الفرضيات الرئيسة والفرعية، بحيث يتم رفض الفرضية العدمية وقبول الفرضية البديلة إذا كان متوسط الدلالة الناتج أقل من مستوى الدلالة الإحصائية النظرية (٠.٠٥)، بحسب قواعد الاختبار لكل أسلوب إحصائي. ولاختبار الفرضية الرئيسية الأولى يحتاج إلى تطبيق تحليل الانحدار الخطي البسيط والانحدار المتعدد، ولكن هناك بعض الشروط الواجب توافرها في البيانات التي تم جمعها للتأكد من سلامة وصحة إجراء تحليل الانحدار وهي:

أ- **وجوب أن تكون البيانات موزعة توزيعاً طبيعياً** (Normal Distribution).

ب-**وجوب استقلالية متغيرات الدراسة وعدم التداخل فيما بينها** (Multicollinearity).

ج-**وجوب عدم وجود ارتباط عالٍ بين أبعاد المتغير المستقل** (Correlations).

د- **استقلالية الأخطاء – عدم وجود ارتباط ذاتي بين البواقي**

وفي حال عدم توفر هذه الشروط يجب استخدام اختبارات اللابارمترية (Non-Parametric Tests)

أ. **اختبار التوزيع الطبيعي:**

تم التأكد من التوزيع الطبيعي في الجدول (٦) في المبحث الأول، حيث تراوح قيمة Skewness and Kortusis كانت بين (812.-، ١.١٥٤)، وهي ضمن المدى المسموح به لكلا الاختبارين والتي تشير إلى أن البيانات التي تم الحصول عليها من عينة الدراسة تتوزع توزيعاً طبيعياً.

ب. اختبار استقلالية متغيرات الدراسة:

لاختبار استقلالية متغيرات الدراسة وعدم تداخلها مع بعضها البعض وعدم وجود ارتباط عالٍ بين المتغيرات المستقلة، تم استخدام اختبار معامل تضخم التباين (VIF)، واختبار التباين المسموح فيه (Tolerance) لكل متغير من أبعاد المتغير المستقلة مع مراعاة عدم تجاوز معامل تضخم البيانات المسموح فيه (VIF) للقيمة (١٠)، وان يكون التباين المسموح فيه (Tolerance) أكبر من (٠.٠٥)، وكانت النتائج كما هي مبينة بالجدول الآتي:

جدول رقم (٢٣)

نتائج اختبار تضخم البيانات والتباين المسموح به لأبعاد حوكمة تكنولوجيا المعلومات (المتغير المستقل)

	الأبعاد	التباين المسموح Tolerance	تضخم البيانات VIF
أبعاد المتغير المستقل	**البُعد الأول: التخطيط والتنظيم**	3.086	.324
	البُعد الثاني: الاكتساب والتنفيذ	3.693	.271
	البُعد الثالث: الدعم والتوصيل	3.139	.319
	البُعد الرابع: التوجيه والرقابة	2.469	.405
	البُعد الخامس: المتابعة والتقييم	2.756	.363

تبين من الجدول السابق رقم (٢٣) عدم وجود تداخل خطي متعدد بين أبعاد المتغير المستقل، حيث كان معامل تضخم التباين (VIF) أقل من القيمة (١٠) لكافة الأبعاد، كما تبين أن قيم اختبار التباين المسموح فيه(Tolerance) أكبر من (٠.٠٥) لكافة الأبعاد، كما يُعد ذلك مؤشراً على عدم وجود ارتباط عالٍ بين المتغيرات المستقلة.

وجوب عدم وجود ارتباط عالٍ بين أبعاد المتغير المستقل (Correlations).

جدول رقم (٢٤)

معاملات ارتباط أبعاد المتغير المستقل مع بعضها البعض

الأبعاد	التخطيط والتنظيم	الاكتساب والتنفيذ	الدعم والتوصيل	التوجيه والرقابة	المتابعة والتقييم
التخطيط والتنظيم	١				
الاكتساب والتنفيذ	.787**	١			
الدعم والتوصيل	.731**	.744**	١		
التوجيه والرقابة	.657**	.659**	.721**	١	
المتابعة والتقييم	.662**	.749**	.704**	.681**	١

أظهرت النتائج بالجدول السابق رقم (٢٤) أن معاملات ارتباط الأبعاد مع بعضها البعض لم يتعدى (٠.٨٠)، حيث تراوح معامل ارتباط أبعاد المتغير المستقل مع بعضها البعض بين (0.657** إلى ٠.787**)، ويشير ذلك إلى عدم وجود ارتباط عالٍ بين أبعاد المتغير المستقل.

د. استقلالية الأخطاء – عدم وجود ارتباط ذاتي بين البواقي:

تعرف استقلالية البواقي بأنها عدم وجود ارتباط بين البواقي وتدل على أن الاستجابات ليست مكررة، كما أن فقرات الإستبانة ليست متشابهة إلى حد أن يكون الارتباط بين البواقي عالٍ، ويشير وجود ارتباط ذاتي بين البواقي إلى أن الاستجابات مكررة، أو مشكلة أخرى كعدم جدية المستجيبين أحياناً وتم استخدام اختبار (Durbin–Watson test) لقياس الارتباط الذاتي بين البواقي (Gottfried، et al.، 2022).

جدول رقم (٢٥)

نتائج درين واتسون (Durbin–Watson test)

Model	قيمة (Durbin–Watson)
١	١.٨٧٠

تبين من الجدول السابق أن قيمة Durbin–Watson test (١.٨٧٠) وهي أكبر من الواحد وأصغر من الثلاثة، وتشير إلى عدم وجود ارتباط ذاتي بين البواقي، وبالتالي تحقق الافتراض الذي يشير إلى جدية المستجيبين وعدم وجود تشابه كبير بين فقرات الإستبانة.

وبناءً على نتائج اختبارات جاهزية وصلاحية البيانات، فإنه يمكن استخدام تحليل الانحدار لاختبار صحة الفرضية الرئيسية مع الفرضيات الفرعية لها.

حيث سيتم تحديد قوة معامل الارتباط وفقاً لتقسيم كما هو مبين بالجدول الآتي:

جدول رقم (٢٦)

يوضح تفسير قوة معامل الارتباط

معامل الارتباط	قوة الارتباط
<٠.٢٠	ضعيف جداً
٠.٢٠- ٠.٣٩	ضعيف
٠.٤٠- ٠.٥٩	متوسط
٠.٦٠ – ٠.٧٠	قوي
> ٠.٨٠	قوي جداً

أولاً: اختبار صحة الفرضية الرئيسية (H_0): والتي نصها:

لا يوجد دور ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0,05$) لحوكمة تكنولوجيا المعلومات في الحد من مخاطر المحاسبة السحابية في مجموعة شركات هائل سعيد أنعم وشركاه.

تضم هذه الفرضية كما سبق ذكرها خمس فرضيات فرعية سيتم اختبار كل واحدة منها على حدة، بالاعتماد على معامل الارتباط (R) لتحديد طبيعة وقوة العلاقة بين المتغيرين المستقل والتابع، بالإضافة إلى معامل التحديد(R^2) الذي يوضح النسبة التي يؤثر بها المتغير المستقل في المتغير التابع، إضافة

إلى قيمة بيتا(β) التنبؤية والتي توضح نسبة التحسن الذي قد يحدث في المتغير التابع نتيجة لتحديث أو تطوير المتغير المستقل، وحتى نتمكن من نموذج الانحدار الخطي البسيط ونتأكد من كفاءته، يتم التأكد من معنوية اختبار التباين (F) والتائي(T). وقد تناول الباحث اختبار فرضية دور المتغير المستقل ككل مع المتغير التابع، ثم تم تحديد التأثير الناتج عن تفاعل أبعاد المتغير مع بعضها البعض على المتغير التابع وفقاً لاختبار الانحدار الخطي المتعدد، ثم تناول دور كل بُعد من أبعاد المتغير المستقل (حوكمة تكنولوجيا المعلومات) على المتغير التابع (مخاطر المحاسبة السحابية) على حده كما نصت عليها الفرضيات الفرعية، وتناول الباحث ذلك بشيء من التفصيل:

جدول (٢٧)

يوضح نتائج اختبار معامل الانحدار الخطي البسيط بين المتغير المستقل (حوكمة تكنولوجيا المعلومات) ككل والمتغير التابع (الحد من مخاطر المحاسبة السحابية)

المتغير المستقل	المتغير التابع: الحد من مخاطر المحاسبة السحابية					
	ملخص النموذج		نتائج اختبار التباين(ANOVA)		معامل الانحدار ونتائج اختبار(T)	
حوكمة تكنولوجيا المعلومات	معمل الارتباط R	معامل التحديد R^2	قيمة(F)	مستوى الدلالة Sig.	معامل الانحدار Beta	قيمة(T)	مستوى الدلالة Sig.
	٠.٧٢٤	٠.٥٢٤	١٢٥.٤٠٣	٠.٠٠٠	٠.٧٠١	١١.١٩٨	٠.٠٠٠

من خلال الجدول رقم (٢٧) تبين أن قيمة F المحسوبة بلغت (١٢٥.٤٠٣)، وكذلك قيمة T المحسوبة والبالغة(١١.١٩٨) دالة إحصائياً بمستوى دلالة (٠.٠٠٠)، وهو ما يؤكد معنوية دور حوكمة تكنولوجيا المعلومات وفق اطار COBIT5 في الحد من مخاطر المحاسبة السحابية، ويبين معامل التحديد الذي بلغت قيمته (R^2=0.524) أن ٥٢.٤% من التغيرات (التباين) الحاصلة في الحد من مخاطر المحاسبة السحابية ترجع أساساً عن المتغير المستقل حوكمة تكنولوجيا المعلومات، أما (٤٧.٦%) من البواقي للتباين في التغيرات التي تحدث في الحد من مخاطر المحاسبة السحابية لدى مجموعة هائل سعيد أنعم وشركاه ترجع إلى متغيرات أخرى لم يتطرق لها النموذج، كما بلغت درجة التأثير (معامل الانحدار) التنبؤية(β=0.701)، وهذا يعني أنه وبافتراض تحييد دور أي متغيرات أخرى لم تخضع للدراسة فإن التحسين في ممارسة حوكمة تكنولوجيا المعلومات بنسبة (١٠٠%) ينتج عنه تحسن

في الحد من مخاطر المحاسبة السحابية بمقدار ٧٠.١%. كما تبين أن معامل الارتباط بين المتغيرين (R=0.724) هو معامل ارتباط موجب وذو علاقة طردية قوية.

وبناءً على ما سبق يتم رفض الفرض الصفري(العدمي) للفرضية الرئيسية وقبول الفرضية البديلة، والتي تنص على أنه: **يوجد دور ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (α≤ 0,05) لحوكمة تكنولوجيا المعلومات في الحد من مخاطر المحاسبة السحابية في مجموعة شركات هائل سعيد أنعم وشركاه.**

ولتحديد دور حوكمة تكنولوجيا المعلومات وفق اطار COBIT5 بأبعادها (التخطيط والتنظيم، الاكتساب والتنفيذ، الدعم والتوصيل، التوجيه والرقابة، المتابعة والتقييم) في الحد من مخاطر المحاسبة السحابية لدى مجموعة هائل سعيد أنعم وشركاه، تم استخدام تحليل الانحدار المتعدد Multiple Regression Analysis، وكانت النتائج كما هي مبينة بالجدول الآتي:

جدول رقم (٢٨)

يوضح نتائج تحليل الانحدار الخطي المتعدد لدور أبعاد المتغير المستقل (حوكمة تكنولوجيا المعلومات) مجتمعة في الحد من مخاطر المحاسبة السحابية

ملخص النماذج				تحليل التباينANOVA		معاملات الانحدار واختبار(T)		
المتغير التابع	أبعاد المتغير المستقل	معامل الارتباط R	معامل التحديد R^2	قيمة (F)	مستوى الدلالة	قيمة B	قيمة (T)	مستوى الدلالة
الحد من مخاطر المحاسبة السحابية	التخطيط والتنظيم	٠.٧٢٦	٠.٥٢٧	٢٤.٤٩٧	٠.٠٠٠	.061	.598	.551
	الاكتساب والتنفيذ					.205	2.025	.045
	الدعم والتوصيل					.142	1.401	.164
	التوجيه والرقابة					.156	1.677	.096
	المتابعة والتقييم					.129	1.502	.136

بينت النتائج بالجدول (٢٨) أن: العلاقة بين أبعاد المتغير المستقل (حوكمة تكنولوجيا المعلومات) مجتمعة والمتغير التابع (الحد من مخاطر المحاسبة السحابية) كانت إيجابيه، حيث بلغت قيمة معامل الارتباط (٠.٧٢٦) وهي علاقة طردية موجبة قوية.

كما يؤكد معنوية العلاقة التأثيرية بين أبعاد المتغير المستقل مجتمعة والمتغير التابع قيمة (F) البالغة(٢٤.٤٩٧) وبمستوى دلالة (٠.٠٠٠)، والتي تؤكد كفاءة أبعاد المتغير المستقل مجتمعة في تفسير المتغير التابع(الحد من مخاطر المحاسبة السحابية)، إضافة إلى قيمة معامل التحديد البالغة(R^2=0.527) والتي تبين أن أبعاد المتغير المستقل(حوكمة تكنولوجيا المعلومات) مجتمعة تُفسر (٥٢.٧%) من التباين في التغيرات الحاصلة في الحد من مخاطر المحاسبة السحابية، ويشير ذلك إلى أن حوكمة تكنولوجيا المعلومات تمثل عاملاً مهماً من عوامل الحد من مخاطر المحاسبة السحابية لدى مجموعة هائل سعيد أنهم وشركاه.

كما توضح النتائج بالجدول أنه يوجد دور دالاً إحصائياً لبُعد (الاكتساب والتنفيذ) في الحد من مخاطر المحاسبة السحابية لدى مجموعة هائل سعيد أنعم وشركاه، بينما بقية الأبعاد غير دالة إحصائياً في دورها من الحد من مخاطر المحاسبة السحابية عندما تكون مجتمعة، ويشير ذلك إلى أن بُعد الاكتساب والتنفيذ له دور أكبر في الحد من مخاطر المحاسبة السحابية، حيث تبين أن أبرز دور كان لبُعد الاكتساب والتنفيذ، يليه بُعد التوجيه والرقابة، ثم الدعم والتوصيل، ثم المتابعة والتقييم وأخيراً التخطيط والتنظيم.

اختبار الفرضية الفرعية الأولى: (H_{0-1}) لا يوجد دور ذو دلاله إحصائية عند مستوى معنوي ($\alpha \leq 0,05$) لعمليات التخطيط والتنظيم من حوكمة تكنولوجيا المعلومات في الحد من مخاطر المحاسبة السحابية في مجموعة شركات هائل سعيد أنعم وشركاه.

للاختبار صحة الفرضية، تم استخدام تحليل الانحدار البسيط(Simple Regression Analysis)، وكانت النتائج كما هي مبينة بالجدول الآتي:

جدول رقم (٢٩)

يوضح معامل الانحدار الخطي البسيط لدور (التخطيط والتنظيم) في (الحد من مخاطر المحاسبة السحابية)

المتغير المستقل	المتغير التابع: الحد من مخاطر المحاسبة السحابية					
	ملخص النموذج		نتائج اختبار التباين(ANOVA)		معامل الانحدار ونتائج اختبار(T)	
	معمل الارتباط R	معامل التحديد R^2	قيمة(F)	مستوى الدلالة Sig.	معامل الانحدار Beta	قيمة(T)	مستوى الدلالة Sig.
التخطيط والتنظيم	٠.٦١١	٠.٣٧٣	٦٧.٧٩٠	٠.٠٠٠	٠.٥٤٤	٨.٢٣٣	٠.٠٠٠

من خلال الجدول السابق رقم (٢٩) تبين أن قيمة F المحسوبة بلغت (٦٧.٧٩٠)، وكذلك قيمة T المحسوبة والبالغة(٨.٢٣٣) دالة إحصائياً بمستوى دلالة (٠.٠٠٠)، وهو ما يؤكد معنوية دور حوكمة التخطيط والتنظيم في الحد من مخاطر المحاسبة السحابية، ويبين معامل التحديد الذي بلغت قيمته (R^2=0.373) أن ٣٧.٣% من التغيرات (التباين) الحاصلة في الحد من مخاطر المحاسبة السحابية ترجع أساساً عن المتغير المستقل حوكمة التخطيط والتنظيم، أما (٦٢.٧%) من البواقي للتباين في التغيرات التي تحدث في الحد من مخاطر المحاسبة السحابية لدى مجموعة هائل سعيد أنعم وشركاه ترجع إلى متغيرات أخرى لم يتم التطرق لها ، كما بلغت درجة التأثير (معامل الانحدار) التنبؤية(β=0.544) ، وهذا يعني أنه وبافتراض تحييد دور أي متغيرات أخرى لم تخضع للدراسة فإن التحسين في ممارسة حوكمة التخطيط والتنظيم بنسبة (١٠٠%) ينتج عنه تحسن في الحد من مخاطر المحاسبة السحابية بمقدار ٥٤.٤%. كما تبين أن معامل الارتباط بين المتغيرين (R=0.611) وهو معامل ارتباط موجب وذو علاقة طردية قوية.

وبناءً على ما سبق يتم رفض الفرض الصفري(العدمي) للفرضية الفرعية الأولى وقبول الفرضية البديلة، والتي تنص على أنه: **يوجد دور ذو دلالة إحصائية عند مستوى معنوي (α≤ 0,05) لعمليات التخطيط والتنظيم من حوكمة تكنولوجيا المعلومات في الحد من مخاطر المحاسبة السحابية في مجموعة شركات هائل سعيد أنعم وشركاه.**

اختبار الفرضية الفرعية الثانية: (H_{0-2}) لا يوجد دور ذو دلالة إحصائية عند مستوى معنوي (α≤ 0,05) لعمليات الاكتساب والتنفيذ من حوكمة تكنولوجيا المعلومات في الحد من مخاطر المحاسبة السحابية في مجموعة شركات هائل سعيد أنعم وشركاه.

لاختبار صحة الفرضية، تم استخدام تحليل الانحدار البسيط(Simple Regression Analysis)، وكانت النتائج كما هي مبينة بالجدول الآتي:

جدول رقم (٣٠)

يوضح معامل الانحدار الخطي البسيط لدور (الاكتساب والتنفيذ) في (الحد من مخاطر المحاسبة السحابية)

المتغير المستقل	المتغير التابع: الحد من مخاطر المحاسبة السحابية					
	ملخص النموذج		نتائج اختبار التباين(ANOVA)		معامل الانحدار ونتائج اختبار(T)	
الاكتساب والتنفيذ	معمل الارتباط R	معامل التحديد R^2	قيمة(F)	مستوى الدلالة Sig.	معامل الانحدار Beta	قيمة(T)	مستوى الدلالة Sig.
	٠.٦٦٧	٠.٤٤٥	٩١.٤٣٨	٠.٠٠٠	٠.٥٣٥	٩.٥٦٢	٠.٠٠٠

من خلال الجدول(٣٠) تبين أن قيمة F المحسوبة بلغت (٩١.٤٣٨)، وكذلك قيمة T المحسوبة والبالغة(٩.٥٦٢) دالة إحصائياً بمستوى دلالة (٠.٠٠٠)، وهو ما يؤكد معنوية دور حوكمة الاكتساب والتنفيذ في الحد من مخاطر المحاسبة السحابية، ويبين معامل التحديد الذي بلغت قيمته (R^2=0.445) أن ٤٤.٥% من التغيرات (التباين) الحاصلة في الحد من مخاطر المحاسبة السحابية ترجع أساساً عن المتغير المستقل حوكمة الاكتساب والتنفيذ، أما (٥٥.٥%) من البواقي للتباين في التغيرات التي تحدث في الحد من مخاطر المحاسبة السحابية لدى مجموعة هائل سعيد أنعم وشركاه ترجع إلى متغيرات أخرى لم يتم التطرق لها النموذج، كما بلغت درجة التأثير (معامل الانحدار) التنبؤية(β=0.535)، وهذا يعني أنه وبافتراض تحييد دور أي متغيرات أخرى لم تخضع للدراسة فإن التحسين في ممارسة حوكمة الاكتساب والتنفيذ بنسبة (١٠٠%) ينتج عنه تحسن في الحد من مخاطر المحاسبة السحابية بمقدار ٥٣.٥%. كما تبين أن معامل الارتباط بين المتغيرين (R=0.667) وهو معامل ارتباط موجب وذو علاقة طردية قوية.

وبناءً على ما سبق يتم رفض الفرض الصفري(العدمي) للفرضية الفرعية الثانية وقبول الفرضية البديلة، والتي تنص على أنه: **يوجد دور ذو دلالة إحصائية عند مستوى معنوي (α≤ 0,05) لعمليات الاكتساب والتنفيذ من حوكمة تكنولوجيا المعلومات في الحد من مخاطر المحاسبة السحابية في مجموعة شركات هائل سعيد أنعم وشركاه.**

اختبار الفرضية الفرعية الثالثة: (H_{0-3}) لا يوجد دور ذو دلالة إحصائية عند مستوى معنوي ($\alpha \leq 0,05$) لعمليات الدعم والتوصيل من حوكمة تكنولوجيا المعلومات في الحد من مخاطر المحاسبة السحابية في مجموعة شركات هائل سعيد أنعم وشركاه.

لاختبار صحة الفرضية، تم استخدام تحليل الانحدار البسيط(Simple Regression Analysis)، وكانت النتائج كما هي مبينة بالجدول الآتي:

جدول رقم (٣١)

يوضح معامل الانحدار الخطي البسيط لدور (الدعم والتوصيل) في (الحد من مخاطر المحاسبة السحابية)

المتغير المستقل	المتغير التابع: الحد من مخاطر المحاسبة السحابية					
	ملخص النموذج		نتائج اختبار التباين(ANOVA)		معامل الانحدار ونتائج اختبار(T)	
	معامل الارتباطR	معامل التحديد R^2	قيمة(F)	مستوى الدلالة Sig.	معامل الانحدار Beta	قيمة(T)	مستوى الدلالة Sig.
الدعم والتوصيل	٠.٦٤٣	٠.٤١٣	٨٠.٣٢٣	٠.٠٠٠	٠.٥٦٢	٨.٩٦٢	٠.٠٠٠

من خلال الجدول(٣١) تبين أن قيمة F المحسوبة بلغت (٨٠.٣٢٣)، وكذلك قيمة T المحسوبة والبالغة(٨.٩٦٢) دالة إحصائياً بمستوى دلالة (٠.٠٠٠)، وهو ما يؤكد معنوية دور حوكمة الدعم والتوصيل في الحد من مخاطر المحاسبة السحابية، ويبين معامل التحديد الذي بلغت قيمته (R^2=0.413) أن ٤١.٣% من التغيرات (التباين) الحاصلة في الحد من مخاطر المحاسبة السحابية ترجع أساساً عن المتغير المستقل حوكمة الدعم والتوصيل، أما (٥٨.٧%) من البواقي للتباين في التغيرات التي تحدث في الحد من مخاطر المحاسبة السحابية لدى مجموعة هائل سعيد أنعم وشركاه ترجع إلى متغيرات أخرى لم يتم التطرق لها ، كما بلغت درجة التأثير (معامل الانحدار) التنبؤية(β=0.562)، وهذا يعني أنه وبافتراض تحييد دور أي متغيرات أخرى لم تخضع للدراسة فإن التحسين في ممارسة حوكمة الدعم والتوصيل بنسبة (١٠٠%) ينتج عنه تحسن في الحد من مخاطر المحاسبة السحابية بمقدار ٥٦.٢%. كما تبين أن معامل الارتباط بين المتغيرين (R=0.643) وهو معامل ارتباط موجب وذو علاقة طردية قوية.

وبناءً على ما سبق يتم رفض الفرض الصفري(العدمي) للفرضية الفرعية الثالثة وقبول الفرضية البديلة، والتي تنص على أنه: **يوجد دور ذو دلالة إحصائية عند مستوى معنوي (0,05 ≥α) لعمليات الدعم والتوصيل من حوكمة تكنولوجيا المعلومات في الحد من مخاطر المحاسبة السحابية في مجموعة شركات هائل سعيد أنعم وشركاه.**

اختبار الفرضية الفرعية الرابعة: (H_{0-4}) **لا يوجد دور ذو دلالة إحصائية عند مستوى معنوي (0,05 ≥α) لعمليات التوجيه والرقابة من حوكمة تكنولوجيا المعلومات في الحد من مخاطر المحاسبة السحابية في مجموعة شركات هائل سعيد أنعم وشركاه.**

للاختبار صحة الفرضية، تم استخدام تحليل الانحدار البسيط(Simple Regression Analysis)**، وكانت النتائج كما هي مبينة بالجدول الآتي:**

جدول رقم (٣٢)

يوضح معامل الانحدار الخطي البسيط لدور (التوجيه والرقابة) في (الحد من مخاطر المحاسبة السحابية)

المتغير المستقل التوجيه والرقابة	المتغير التابع: الحد من مخاطر المحاسبة السحابية					
	ملخص النموذج		نتائج اختبار التباين(ANOVA)		معامل الانحدار ونتائج اختبار(T)	
	معمل الارتباط R	معامل التحديد R^2	قيمة(F)	مستوى الدلالة Sig.	معامل الانحدار Beta	قيمة(T)	مستوى الدلالة Sig.
	٠.٦١٥	٠.٣٧٨	٦٩.٣٩٧	٠.٠٠٠	٠.٥٥٦	٨.٣٣٠	٠.٠٠٠

من خلال الجدول(٣٢) تبين أن قيمة F المحسوبة بلغت (69.397)، وكذلك قيمة T المحسوبة والبالغة(٨.٣٣٠) دالة إحصائياً بمستوى دلالة (٠.٠٠٠)، وهو ما يؤكد معنوية دور حوكمة التوجيه والرقابة في الحد من مخاطر المحاسبة السحابية، ويبين معامل التحديد الذي بلغت قيمته (R^2=0.378) أن ٣٧.٨% من التغيرات (التباين) الحاصلة في الحد من مخاطر المحاسبة السحابية ترجع أساساً عن المتغير المستقل حوكمة التوجيه والرقابة، أما (٥٨.٧%) من البواقي للتباين في التغيرات التي تحدث في الحد من مخاطر المحاسبة السحابية لدى مجموعة هائل سعيد أنعم وشركاه ترجع إلى متغيرات أخرى لم يتم التطرق لها ، كما بلغت درجة التأثير (معامل الانحدار) التنبؤية (β=0.556)، وهذا يعني أنه وبافتراض تحييد دور أي متغيرات أخرى لم تخضع للدراسة فإن التحسين في ممارسة حوكمة التوجيه

والرقابة بنسبة (١٠٠%) ينتج عنه تحسن في الحد من مخاطر المحاسبة السحابية بمقدار ٥٥.٦%. كما تبين أن معامل الارتباط بين المتغيرين (R=0.615) وهو معامل ارتباط موجب وذو علاقة طردية قوية.

وبناءً على ما سبق يتم رفض الفرض الصفري(العدمي) للفرضية الفرعية الرابعة وقبول الفرضية البديلة، والتي تنص على أنه: **يوجد دور ذو دلاله إحصائية عند مستوى معنوي (0,05 ≥α) لعمليات التوجيه والرقابة من حوكمة تكنولوجيا المعلومات في الحد من مخاطر المحاسبة السحابية في مجموعة شركات هائل سعيد أنعم وشركاه.**

اختبار الفرضية الفرعية الخامسة: (H_{0-5}) **لا يوجد دور ذو دلاله إحصائية عند مستوى معنوي (0,05 ≥α) لعمليات المتابعة والتقييم من حوكمة تكنولوجيا المعلومات في الحد من مخاطر المحاسبة السحابية في مجموعة شركات هائل سعيد أنعم وشركاه.**

وكانت (Simple Regression Analysis)، للاختبار صحة الفرضية، تم استخدام تحليل الانحدار البسيط النتائج كما هي مبينة بالجدول الآتي:

جدول رقم (٣٣)

يوضح معامل الانحدار الخطي البسيط لدور (المتابعة والتقييم) في (الحد من مخاطر المحاسبة السحابية)

المتغير المستقل المتابعة والتقييم	المتغير التابع: الحد من مخاطر المحاسبة السحابية					
	ملخص النموذج		نتائج اختبار التباين(ANOVA)		معامل الانحدار ونتائج اختبار(T)	
	معمل الارتباط R	معامل التحديد R^2	قيمة(F)	مستوى الدلالة Sig.	معامل الانحدار Beta	قيمة(T)	مستوى الدلالة Sig.
	٠.٦٣٣	٠.٤٠٠	٧٦.٠٧٣	٠.٠٠٠	٠.٤٩٨	٨.٧٢٢	٠.٠٠٠

من خلال الجدول(٣٣) تبين أن قيمة F المحسوبة بلغت (76.073.)، وكذلك قيمة T المحسوبة والبالغة(٨.٧٢٢) دالة إحصائياً بمستوى دلالة (٠.٠٠٠)، وهو ما يؤكد معنوية دور حوكمة المتابعة والتقييم في الحد من مخاطر المحاسبة السحابية، ويبين معامل التحديد الذي بلغت قيمته (R^2=0.400) أن ٤٠.٠% من التغيرات (التباين) الحاصلة في الحد من مخاطر المحاسبة السحابية ترجع أساساً عن المتغير المستقل حوكمة المتابعة والتقييم، أما (٦٠.٠%)

مـن البـواقي للتبـاين فـي التغيـرات التـي تحـدث فـي الحـد مـن مخـاطر المحاسـبة السـحابية لـدى مجموعـة هائـل سـعيد أنعـم وشـركاه ترجـع إلـى متغيـرات أخـرى لـم يـتم التطـرق لهـا ، كمـا بلغـت درجـة التـأثير التنبؤيـة (معامـل الانحـدار) (β=0.498) ، وهـذا يعنـي أنـه وبـافتراض تحييـد دور أي متغيـرات أخـرى لـم تخضـع للدراسـة فـإن التحسـين فـي ممارسـة حوكمـة المتابعـة والتقيـيم بنسـبة (١٠٠%) ينـتج عنـه تحسـن فـي الحـد مـن مخـاطر المحاسـبة السـحابية بمقـدار ٤٩.٨%. كمـا تبـين أن معامـل الارتبـاط بـين المتغيـرين (R=0.633) وهـو معامـل ارتبـاط موجـب وذو علاقـة طردية قوية.

وبنـاءً علـى مـا سـبق يـتم رفـض الفـرض الصـفري(العدمي) للفرضـية الفرعيـة الخامسـة وقبـول الفرضـية البديلـة، والتـي تـنص علـى أنـه: **يوجـد دور ذو دلالـه إحصـائية عنـد مسـتوى معنـوي ($\alpha \leq$ 0,05) لعمليـات المتابعـة والتقيـيم مـن حوكمـة تكنولوجيـا المعلومـات فـي الحـد مـن مخـاطر المحاسبة السحابية في مجموعة شركات هائل سعيد أنعم وشركاه.**

خلاصة المبحث الثاني

تضمن المبحث تفسير نتائج الدراسة واختبار الفرضيات ومناقشتها من خلال التحليل الوصفي للخصائص الديمغرافية لأفراد عينة الدراسة وتحليل استجابة الأفراد على عبارات محوري الدراسة واختبار الفرضيات الرئيسة باستخدام الأسلوب الاحصائي بيرسون.

- ❖ أن مستوى ممارسة حوكمة تكنولوجيا المعلومات في مجموعة هائل سعيد أنعم وشركاه من وجهة نظر العاملين كان عالٍ حيث كان أعلى ممارسة لحوكمة تكنولوجيا المعلومات لدى مجموعة هائل سعيد أنعم وشركاه تمثل في بُعد التخطيط والتنظيم.

- ❖ وجود دور ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0,05$) لحوكمة تكنولوجيا المعلومات في الحد من مخاطر المحاسبة السحابية في مجموعة شركات هائل سعيد أنعم وشركاه، وأن التحسين في ممارسة حوكمة تكنولوجيا المعلومات بنسبة (١٠٠%) ينتج عنه تحسن في الحد من مخاطر المحاسبة السحابية بمقدار ٧٠.١%.

- ❖ وجود دور ذو دلاله إحصائية عند مستوى معنوي ($\alpha \leq 0,05$) لعمليات التخطيط والتنظيم في الحد من مخاطر المحاسبة السحابية وأن التحسين في ممارسة حوكمة التخطيط والتنظيم بنسبة (١٠٠%) ينتج عنه تحسن في الحد من مخاطر المحاسبة السحابية بمقدار ٥٤.٤%.

- ❖ وجود دور ذو دلاله إحصائية عند مستوى معنوي ($\alpha \leq 0,05$) لعمليات الاكتساب والتنفيذ في الحد من مخاطر المحاسبة السحابية وأن التحسين في ممارسة حوكمة الاكتساب والتنفيذ بنسبة (١٠٠%) ينتج عنه تحسن في الحد من مخاطر المحاسبة السحابية بمقدار ٥٣.٥%.

- ❖ وجود دور ذو دلاله إحصائية عند مستوى معنوي ($\alpha \leq 0,05$) لعمليات الدعم والتوصيل في الحد من مخاطر المحاسبة السحابية، وأن التحسين في ممارسة حوكمة الدعم والتوصيل بنسبة (١٠٠%) ينتج عنه تحسن في الحد من مخاطر المحاسبة السحابية بمقدار ٥٦.٢%.

- ❖ يوجد دور ذو دلاله إحصائية عند مستوى معنوي ($\alpha \leq 0,05$) لعمليات التوجيه والرقابة في الحد من مخاطر المحاسبة السحابية، وأن التحسين في ممارسة حوكمة التوجيه والرقابة بنسبة (١٠٠%) ينتج عنه تحسن في الحد من مخاطر المحاسبة السحابية بمقدار ٥٥.٦%.

- ❖ يوجد دور ذو دلاله إحصائية عند مستوى معنوي ($\alpha \leq 0,05$) لعمليات المتابعة والتقييم في الحد من مخاطر المحاسبة السحابية، وأن التحسين في ممارسة حوكمة المتابعة والتقييم بنسبة (١٠٠%) ينتج عنه تحسن في الحد من مخاطر المحاسبة السحابية بمقدار ٤٩.٨%.

الاستنتاجات والتوصيات

يعرض هذا الفصل الاستنتاجات التي توصلت اليها الدراسة من خلال تناول الإطار النظري والميداني، وكذا عرض بعض التوصيات التي تُعزز دور حوكمة تكنولوجيا المعلومات وفق اطار COBIT5 في الحد من مخاطر المحاسبة السحابية

الاستنتاجات:

- ارتفاع مستوى ممارسة حوكمة تكنولوجيا المعلومات لدى مجموعة هائل سعيد أنعم وشركاه، مما يوكد حرص المجموعة على استخدام بعد التخطيط والتنظيم في إدارات الشركات والحصول على المعلومات وتنفيذ الإجراءات وتطوير نظمها لمتابعة التغيرات والتطورات المتسارعة، واستخدام تكنولوجيا المعلومات في التوجيه والرقابة لمعالجة الانحرافات ومواجهة المخاطر.
- توجه شركات المجموعة الى تطوير البنية التحتية لها بما يتلاءم مع تكنولوجيا المعلومات واستخدام تكنولوجيا المعلومات في توثيق مخرجاتها ومعالجتها مما يجعلها قابلة للرقابة وبمستوى عالٍ، كما ان عملية تحديد نوع المعلومات المالية ومؤشرات الأداء في هذه الشركات ومصادرها ومستوى امنها يتم بناء على تصنيف المعلومات اعتماداً على حساسيتها نحو تعزيز الامن وزيادة الشفافية وتحقيق المرونة بشكل يلاءم الخطة الاستراتيجية.
- ارتفاع مستوى ممارسة حوكمة تكنولوجيا المعلومات لدى مجموعة هائل سعيد أنعم وشركاه في بعد الدعم والتوصيل، من خلال توفيرها الطاقة المستدامة لمواقع تكنولوجيا المعلومات للشركة وتوفير الاحتياجات التشغيلية لها والعمل على تطويرها لتواكب التغيرات والتطورات التكنولوجية المتسارعة، مع وجود رغبة مرتفعة من العاملين بزيادة الاهتمام بتوفير هذه الاحتياجات بغرض زيادة الكفاءة الإنتاجية واستمرارية العمل والتقليل من التكاليف.
- حرص مجموعة هائل سعيد أنعم وشركاه على توظيف تكنولوجيا المعلومات بمستوى عالٍ في بعد الرقابة والتوجيه على الأداء للحد من المخاطر، واستخدامها للوصول إلى الأخطاء ومعالجتها بشكل عاجل، وامتلاكها أنظمة رقابية داخلية وذاتية تمكن شركات المجموعة من متابعة التغيرات والإبلاغ عنها، إلا ان عملية التطبيق لتقنيات الرقابة الذاتية قد لا يكون كافي لقياس وتقييم المخاطر الذي يمكن اكتشافها من خلال الرقابة الذاتية وقد يكون ناتج عن نقص في المعرفة خاصه في ضل عدم وجود معايير واضحة.

- ارتفاع مستوى ممارسة حوكمة تكنولوجيا المعلومات لدى مجموعة هائل سعيد أنعم وشركاه في بعد المتابعة والتقييم، والذي يتضح من خلال اشراك جميع الموظفين في اجراءات التقييم والتقارير الدورية عن مستوى حوكمة تكنولوجيا المعلومات، ومعالجة مخاطر تكنولوجيا المعلومات والاستخدام الأمثل لهذه التكنولوجيا للتأكد من تحقيق الأهداف إلا ان عدم وجود اليه واضحة نتيجة السرية المحاطة بتلك التقارير وارتباطها بالمستويات الإدارية العليا قد يحد من فعاليتها.
- حرص مجموعة هائل سعيد أنعم وشركاه للحد من مخاطر المحاسبة السحابية، من خلال تحققها من سلامة نقل بياناتها ومنع تعرض البنية التحتية للخطر، وكذا الحرص على التأكد من ضمان قدرة مزود الخدمة السحابية على تلبية احتياجات ومتطلبات الشركة وعدم تقديمه أي معلومات إلا بموافقة الشركة، إضافة إلى إجراءات السلامة ونزاهة المعلومات المحاسبية في البيئة الرقمية لشركات المجموعة.
- ان الضمانات الذي يقدمها مزود الخدمة لشركات المجموعة قد لا تكون كافية للوصول للبيانات المخزنة او نقلها في حالة افلاس المزود نظراً للسرية المحاطة بالعقود الموقعة بين مزود الخدمة وشركات المجموعة.

التوصيات:

وبناءً على الاستنتاجات التي توصلت إليها الدراسة، ولتعزيز دور حوكمة تكنولوجيا المعلومات وفق إطار COBIT5 في الحد من مخاطر المحاسبه السحابية لمجموعة شركات هائل وشركاه توصي الدراسة بما يلي:

- ❖ اشراك الأطراف ذات العلاقة في تنفيذ الإجراءات المتعلقة بتكنولوجيا المعلومات حيث وان اشراكهم قد يحسن من جودة القرارات والتخفيف من المخاطر.
- ❖ الاهتمام في تلبية الاحتياجات التشغيلية في الشركات بشكل مستمر من وجهه نظر العاملين والذي قد يودي الى زيادة الكفاءة الإنتاجية واستمرارية العمل وتقليل التكاليف.
- ❖ تطبيق تقنيات الرقابة الذاتية لقياس وتقييم المخاطر الذي يمكن اكتشافها من خلال الرقابة الذاتية والتوعية بمعرفة هذه التقنية.
- ❖ توفير المعلومات والتقارير الكافية وابراز الوعي بأهمية هذه التقارير.
- ❖ الحصول على الضمانات الكافية الذي يقدمها مزود الخدمة للشركة للوصول للبيانات المخزنة او نقلها في حالة افلاس المزود.
- ❖ يوصي الباحث بضرورة عمل دراسات عن مخاطر المحاسبة السحابية بالاعتماد على باقي إطار حوكمة تكنولوجيا المعلومات (COSO, ISO, ITIL) في الشركات اليمنية.

المراجع والمـــلاحق

- المراجع باللغة العربية
- المراجعة باللغة الانجليزية

قائمة المراجع

اولاً: المراجع باللغة العربية:

-الكتب

-ال حيان. خالد بن ناصر (٢٠١٩) **الحوسبة السحابية اساسيات ومبادئ وتطبيقات**، مركز البحوث والدراسات، الرياض، السعودية.

- الشاوري. عبد الرحيم علي (٢٠٠٧) **العلاقات العامة في المؤسسات الصناعية الخاصة**، المركز العربي للنشر الأكاديمي والتوزيع، صنعاء، اليمن.

-المجلات والمؤتمرات العلمية

-أبو حجر. سامح رفعت، عابدين. امنية محمد عبد العزيز (٢٠١٤)، "دور اليات تكنولوجيا المعلومات في تخفيض مخاطر أمن المعلومات للحد من التلاعب المالي الإلكتروني في الوحدات الحكومية في ظل نظام الحكومة الإلكترونية"، **المؤتمر السنوي الخامس لقسم المحاسبة** بعنوان المحاسبة في مواجهة التغيرات الاقتصادية والسياسية المعاصرة، كلية التجارة، جامعة القاهرة، ص ص ٨ -١٧.

- أبو سعد. احمد امين (٢٠١٢)،" الحوسبة السحابية حكم المكتبات ودور الحوكمات"، **المؤتمر ٢٣ للاتحاد العربي للمكتبات والمعلومات الدوحة**، ٢٨-٣٠ نوفمبر، ص ص ٩٥٥-٩٥٤.

- الجبلي. وليد سمير عبد العظيم (٢٠٢٢)،"اثر التكامل بين ابعاد cobit5 ومكونات الرقابة الداخلية وفق اطار coso في الحد من مخاطر المحاسبة السحابية"، **مجلة الإسكندرية للبحوث المحاسبية**، كلية التجارة، جامعة الإسكندرية، المجلد السادس، العدد الثالث، ص.ص ١٢٩-٢٢٥.

-الجوهر. كريمة علي، حمودي. احمد قاسم (٢٠١٥)، "اجراءات حوكمة تكنولوجيا المعلومات نموذج مقترح في ضوء اهداف أطار COBIT"، **مجلة كلية الإدارة والاقتصاد**، المجلد ٣٨، العدد ١٠٢، ص ص ٢٤٣-٢٥٩.

-الحسناوي. عقيل حمزة حبيب، الموسوي. انعام محسن (٢٠١٧)،"دور حوكمة تكنولوجيا المعلومات في تقليل مخاطر تدقيق نظم المعلومات المحاسبية الالكترونية في ظل أطار عمل

COBIT للرقابة الداخلية"، **مجلة كلية الإدارة للدارسات الاقتصادية والإدارية المالية**، المجلد ٩. العدد ٣، ص.ص ٦-١١.

- الخضر. عبدالله (٢٠٢٢)، نشأة مجموعة هائل سعيد انعم، **صحيفة عدن الغد**، العدد ٣٢١٨.

-الزهراء. عاصي فاطمة، (٢٠٢٠)،"إمكانية استخدام المحاسبة السحابية في تخفيض التكاليف" (دراسة تطبيقية)، **مجلة الإدارة والاقتصاد**، العدد ١٢٣، ص ص ٣٦٢،٣٧٥.

-السيد. ميرفت، بنعلي. مروان (٢٠١٨)، "الأولى في التدقيق-التدقيق قيادة ابداع وتطوير"، **مجلة اوديتورز**، تونس، المجلد ١، العدد١، ص٥٥.

-الشيخ. سامي صالح، احمد. عماد يوسف (٢٠٢٣)،" اثر اطار عمل coso للرقابة الداخلية في الحد من مخاطر المحاسبة السحابية الدور الوسيط للأمن السيبراني في البنوك التجارية الأردنية"، **مجلة جدارا للدراسات والبحوث**، المجلد التاسع، العدد ٢ ص.ص ٨٢ -١٠٨.

-الصوالحة. ريم أيوب احمد (٢٠٢٤)،"أثر هيكل نظام الرقابة الداخلية وفق اطار coso في الحد من مخاطر المحاسبة السحابية في البنوك التجارية الأردنية"، **مجلة القنطار للدراسات الاقتصادية وريادة الاعمال**، المجلد ٥، العدد ٢، ص.ص ١٠٩-٨٣.

- العصمي. جابر احمد جابر (٢٠١٨)،"العوامل الذي تساهم في توجه الشركات لاعتماد التطبيقات المحاسبية عبر الإنترنت"، **مجلة الجامعة الإسلامية للدراسات الاقتصادية والإدارية**، ص.ص ٨-٩.

-العمري. نور فارس، عبد القادر. عمر توفيق (٢٠١٨)، "للحوسبة السحابية ومدى أهميتها للمكتبات ومراكز المعلومات"، **مجلة أداب الرافدين**، العدد ٧٢، ص٦٢١.

-المحمود. سعد فاضل عباس، الباعدري. جيهان زورو سعد (٢٠١٧) " حوكمة تقانة المعلومات والاتصالات ودورها في السلوك المالي للمصارف التجارية" **المجلة الاكاديمية لجامعة نوروز**، المجلد ٦، العدد ٤، ص.ص ٤٣٤-٤٥٢.

-المها. العبد اللطيف (٢٠١٤)، "حوكمة تقنية المعلومات (مصنع الدخيل للغازات بالمدينة المنورة)"، **المؤتمر العلمي السادس**، كلية الآداب والعلوم الإنسانية، جامعة طيبة السعودية.

جـاب الله. سـامية عبـاس (٢٠١٩)،" تحديـد العوامـل المـؤثرة فـي تبنـي تكنولوجيـا الحوسـبة السـحابية فـي مجـال المحاسـبة باسـتخدام نمـوذج قبـول التكنولوجيـا (دراسـة ميدانيـة)"، **مجلـة المحاسبة والمراجعة**، كلية التجارة، جامعة بنى سويف، العدد الأول، ص.ص ٤٢٢-٤٦٦.

- حديـد. نوفيـل، مسـوس. كمـال (٢٠١٤)، "العلاقـة بـين حوكمـة نظـم المعلومـات وحوكمـة المؤسسـة وتـم تطبيقهـا فـي مؤسسـات التعلـيم العـالي"، **المجلـة الجزائريـة للعولمـة**، العـدد٥، ص. ص ١١٣-١٣٨.

-حسـين. ليـث سـعد الله (٢٠١٨)، "العلاقـة بـين حوكمـة تقنيـة المعلومـات والبنيـة التحتيـة لـنظم معلومات الموارد البشري"، **مجلة تنمية الرافدين**، المجلد ٣٧ العدد ١٢٠،ص١٤٤.

-حسـين. ليـث سـعد الله، الصـميدعي. عبـد الله عبـد الحـق (٢٠١٢)، "تطبيقـات الحوسـبة السـحابية العامـة فـي المنظمـات انمـوذج مقتـرح للمنظمـات التعليمـة العراقيـة"، **مجلـة تنميـة الرافـدين**، جامعـة الموصل، الموصل، العراق، العدد١١٠ ، ص.ص ١٤٤-١٤٥.

- داؤود. محديـن علـي فضـل (٢٠١٧)، دور نظـم المعلومـات المحاسـبية المحوسـبة فـي إدارة المخاطر، ص٢-٣.

-دمـدوم. زكريـا، مرغنـي. وليـد، سـدراوي. طـارق (٢٠٢٠)، "تحـديات اعتمـاد المحاسـبة السـحابية فـي البيئـة الجزائريـة: (دراسـة ميدانيـة)"، **مجلـة العلـوم الاقتصـادية**، مجلـد ١٢، ص.ص ٤٨٠-٤٨٣.

-رشـوان. عبـد الـرحمن محمد سـليمان، (٢٠١٧)،" تحليـل العلاقـة بـين تطبيـق حوكمـة الشـركات وحوكمـة تكنولوجيـا المعلومـات وأثرهـا علـى زيـادة جـودة المعلومـات المحاسـبية"، **مجلـة الدراسـات الماليـة والمحاسـبة الإداريـة**. الكليـة الجامعيـة للعلـوم والتكنولوجيـا، فلسـطين، العـدد ٨، ص.ص ١٢٢-١٢٣.

-زكـر. ضـحئ منـذر، السـقا. زيـاد هاشـم (٢٠٢٠)، "تـأثير السـحابية علـئ كفـاءة نظـم المعلومـات المحاسـبية"، **مجلـة تكريـت للعلـوم الإداريـة والاقتصـادية**، العـراق، المجلـد 16، العـدد 51، ص١٢٢.

-زلاقـي. وهيبـة، قنيفـي. عـادل (٢٠١٩)، سـحب الحوسـبة، **مجلـة البيـداغوجيا** ،"مركـز اليقظـة البيداغوجيا"، جامعة محمد بوضياف، المسيلة، الجزائر، المجلد ١، العدد ١، ص١٢٧.

-زيود. واخرون (٢٠١٤)، "أثر تطبيق حوكمة تكنولوجيا المعلومات وفق أطار عمل COBIT على جودة التقارير المالية: (دراسة ميدانية في المصارف السورية)"، **مجلة جامعة البعث**، العدد ٢، ص.ص٢٠٧-٢٣٦.

-سليم. تيسير اندروس (٢٠١٦)، "الحوسبة السحابية بين النظرية"، **البوابة العربية للمكتبات والمعلومات**.

- سعيد. على محمد (٢٠٠٥) مقابلة مع مجلة الصناعة، **مجلة وزارة الصناعة اليمنية**، العدد ١١.

-شب. قليعة مهند (٢٠١٠)، **"عشرة أسباب تجعل الحوسبة السحابية ثورة المستقبل"، مجلة الحسابات**، جامعة حلب، العدد الرابع، ص١٢.

- شعباني. مجيد، مزوار. منوية (٢٠١٤)،"حوكمة نظم المعلومات المالية لتدعيم الميزة التنافسية للشركة"، **مجلة العلوم التجارية**، ص٣٩.

-شعيب. ايمان محمد مكرام (٢٠١٧)،"أثر تطبيقات الحوسبة السحابية في تدريس مقرر العلوم"، **مجلة الثقافة والتنمية**، تصدر عن جمعية الثقافة من اجل التنمية، القاهرة، مصر، العدد ١١٣، ص١٤١.

-شناوة. وسام عزيز ، الشمري. حسين كريم (٢٠١٩)،**"**المحاسبة السحابية افق جديد لتنظيم العمل المحاسبي**"، مجلة كلية مدينة العلم الجامعة**، المجلد ١١. العدد ١، ص.ص١-١٧.

-عبد الغفار. نورهان السيد محمد (٢٠١٩)،**"** توظيف نموذج قبول tamفي غلاقة استخدم خدمات المحاسبة السحابية بتوجه المنظمات نحو التبني المستقبلي لتطبيق اعمال وممارسات المراجعة السحابية في بيئة الاعمال المصرية: (درسه تطبيقية المجلة العلمية للدراسات المحاسبة كلية التجارة)**"**، جامعة قناة السويس، المجلد١، العدد الأول، ص.ص ٢٢١-٢١٤.

- عبد الرحمن. نجلاء إبراهيم يحيى (٢٠١٣)،" دور حوكمة تكنولوجيا المعلومات في ضبط مخاطر المنشأة في القطاع المصرفي السعودي"، **مجلة الفكر المحاسبي**، كلية التجارة، جامعة عين شمس، عدد خاص، الجزء الأول، السنة السابعة عشر، ص.ص ١٧-٢٢٣.

-علي. عبدالاله محمد ماهر (٢٠١٨)"، دور حوكمة التكنولوجيا في نظم المعلومات المحاسبية في الحد من الفساد المالي"، **مجلة الدراسة العليا**، جامعة النيلين، مجلد ١١، العدد ٤٣، ص. ص١٠٨-١٢٣.

- كزار. شادي (٢٠٢١)،" دور حوكمة تكنولوجيا المعلومات في تعزيز امن المعلومات"، **مجلة جامعة تشرين**، المجلد ٤٣، العدد ١،ص.ص ٣٣٥ -٣٥٧.

-مراد. ممدوح هاشم، سويلم. حسن علي محمد، محمود. طه دينا (٢٠١٦)"، تاثير حوكمة تكنولوجيا المعلومات على القدرة التنافسية في الشركات المساهمة المصرية"، **مجلة البحوث التجارية**، كلية التجارة، جامعة الزقازيق، مجلد ٣٨، عدد ٢.

- واصل. خولة، رجم. خالد (٢٠١٩)، "واقع استخدام الحوسبة السحابية بمؤسسة موبليس"، **مجلة العلوم الإنسانية**، العداد ١، جامعة ورقلة، ص.ص٢٠-٣٠.

وهاب. اسعد محمد علي، معاش. محسن مرتضى عبد الرسول (٢٠٢١)،" نظام المعلومات المحاسبية ودورها في تصميم التطبيقات المحاسبية وتاثيرها في اتخاذ القرارات"، **مجلة بحوث متقدمة في الاقتصاد واستراتيجية الاعمال**، المجلد ٢، العدد ٢، ص.ص ٧-٢١.

-يوسف. نسرين محمد فتحي (٢٠١٣)،"الإفصاح عن حوكمة تكنولوجيا المعلومات ودورة في زيادة القدرة التنافسية للشركات"، **المؤتمر الثالث للعلوم المالية والمصرفية** بعنوان حاكمية الشركات والمسؤولية الاجتماعية، تجربة الاسوق الناشئة، قسم العلوم المالية والمصرفية، كلية الاقتصاد والعلوم الإدارية، جامعة اليرموك – الأردن، ص.ص ٣٦٣-٣٦٤.

-رسائل علمية

-أبو شديدة. ايمن عمر فتح الله (٢٠١٦)، " حوكمة تكنولوجيا المعلومات وأثرها على فجوة التوقعات في نظم المعلومات المحاسبية الالكترونية"، **رسالة ماجستير غير منشورة**، كلية التجارة، جامعة طنطا.

- ام كلثوم. نصر (٢٠١٣)، **"**دور مجلس الإدارة في تفعيل حوكمة الشركات على مستوى المؤسسات الاقتصادية (دراسة حالة مؤسسة بريد الجزائر)**"**، **رسالة ماجستير غير منشور**، كلية العلوم الاقتصادية والعلوم التجارية، جامعة الطاهر مولاي سعيدة، الجزائر.

- العبيدي. احمد جاسم حمودي (٢٠١٤)، " تطوير الرقابة الداخلية لمواجهة مخاطر تقنية المعلومات باستعمال إطار COBIT (دراسة تطبيقيه في مصرف بغداد)"، **رسالة ماجستير غير منشورة**، كلية الإدارة والاقتصاد، الجامعة المستنصرية، العراق.

-العبيدي. سيف، خالد. عبد المجيد (٢٠١٩)، "أثر حوكمة تقنية المعلومات وفق أطار COBIT5 على جودة التدقيق الداخلي في البنوك التجارية الأردنية"، **رسالة ماجستير**، جامعة ال البيت، الأردن.

-العمر. رناد مجدي حسن (٢٠٢٢)،" أثر الذكاء الاصطناعي في الحد من مخاطر المحاسبة السحابية للشركات الصناعية الأردنية"، **رسالة ماجستير**، كلية الدراسات العليا، جامعة العلوم الإسلامية.

-القادري. سارة علي محمد احمد (٢٠٢٢)،" اثر تطبيق حوكمة تكنولوجيا المعلومات على جودة القوائم المالية في البنوك التجارية العاملة في اليمن"، **رسالة ماجستير**، كلية التجارة، جامعة الجزيرة، اليمن.

-الكريبي. محمود محمد احمد غانم (٢٠٢٠)،" مدى فاعلية تطبيق حوكمة تكنولوجيا المعلومات في رقابة الأداء المحاسبي (دراسة ميدانية في المؤسسة العامة للاتصالات اليمنية)"، **رسالة ماجستير**، كلية التجارة، جامعة الاندلس، اليمن.

- حريزمي. سميرة، ديلمي. مريم (٢٠١٦)، "دور حوكمة تكنولوجيا المعلومات في تطبيق مبادئ حوكمة البنوك"، **رسالة ماجستير**، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية، جامعة محمد بوضياف، الجزائر.

-سوداني. فرح (٢٠١٩)، "تقييم حوكمة نظم المعلومات من خلال التدقيق الداخلي (دراسة حالة عينة من الوكالات البنكية)"، **رسالة الماجستير**. كلية التجارة.

- صبرينة. زريدة (د.ن) "الحوسبة السحابية في المكتبات" عبر الموقع الالكتروني، درسه وصفيه تقيميه، **رسالة ماجستير**، علم المكتبات والتوثيق، جامعة فلسطين، فلسطين.

-عوض. اية عادل محمد (٢٠١٦). "اثر حوكمة تكنولوجيا المعلومات على تحليل التكلفة والعائد لقرارات الاستثمار الداخلي في نظم المعلومات الداخلي في نظم المعلومات المحاسبية"، **رسالة ماجستير غير منشوره**، كلية التجارة، جامعة القاهرة.

-محبوب. هاجر (٢٠١٦)، "مدى توافق نظام الرقابة الداخلية لنظام المعلومات مع نموذج cobit(دراسة حالة المؤسسة الوطنية للتنقيب ENAFOR)"، **رسالة ماجستير**، جامعة قاصدي مرباح، الجزائر.

-مسيخ. ياسين (٢٠١٨)، "استخدام الحوسبة السحابية في تقديم خدمات المعلومات"، **رسالة ماجستير**، جامعة ٨ مايو.

-هشـــام واخـــرون (٢٠٢٢)، "دور المحاســـبة الســـحابية فـــي تخفـــيض التكـــاليف فـــي المؤسســـة الاقتصـــادية (دراســـة ميدانيـــة فـــي المؤسســـات الاقتصـــادية)"، **رســـالة ماجســـتير**، كليـــة العلـــوم الاقتصادية والتجارية، جامعة الخضر بالوادي، الجزائر.

ثانياً: المراجع باللغة الإنجليزية

-الكتب

-Ernst and Young (2011)" **Cloud computing issues and impacts"**. Global Technology Industry Discussion Series.

-isaca, (2012**).COBIT5 farmework expose**, jsbn; 978-1-60420-434-6:usa.

-JR, J.F., Black, Wi, C.,Babin, B,J. Anderson, R.E.(2010), "**Multivariate hair Data Analysis",** Vectors", seventh Edition. Pearson Prentice Hall.

-LI, X. XU, J. (2018)" **The Impact of Big Data and Cloud Computing on Traditional Accounting Industry**", DEStech Transactions on Social Science, Education and Human Science.

-Malhotra. N,K.(2010) "**Marketing Research: An applied orientation**", sixth Edition, prentice Hall International, London.

- Mariya, S. (2011) "**cloud computing** – an advanced e-learning platform of school education. Institute of information technologies and learning tools, Kyiv, Ukraine.

- Pacurari D. and Nechita E.(2013), **Some considerations on cloud accounting,** Studies and Scientific Researches, Economics Edition, p.p193-198.

-S.H. Von Solms and R. Von Solms, (2009)"**Information Security Governance**", Chapter 2-3, Springer, New York, U.S.A., pp. 1-130.

Uwadiae, O. (2015). COSO–**An Approach to Internal Control Framework**, Financial Reporting, Deloitte.

-المجلات والمؤتمرات العلمية

- Abdul wahid. alaa (2018)" cloud audit the contemporary millennium model for auditing accounting information systema"**, Tikrit journal for administration economic sciences** vol.4,P.P 7−8.

- Alexandru. Tugui and Gheorghe. Ana-Maria (2014)" Changing the role of Accountancy in the context of cloud computing"**, Managementul**

Intercultural, Vol. XVI, Nr. 2 (31), Universitatea Alexandru Ioan Cuza" Iasi.p.p151-159.

-Al otaibi , m , (2014)"evaluating the level of information technology governance in taif university using the cobit", **scale dirast administrative sciences** ,41 p.p 92-109.

-Alotaibi. Mohammed and et al. (2021)" The Impact of Information Technology Governance in Reducing Cloud Accounting Information Systems Risks in Telecommunications Companies in the State of Kuwait", **Modern Applied Science,** Vol. 15, No. 1, p.p 143-151.

-Andry, J. F and Hartono, H. (2017)"Performance Measurement of IT Based on COBIT", Assessment: A Case Study"**, Journal of Indonesian Information Systems**, 2(1), 1 - 13.

- Bakshi, S. and Eswar, M. (2018)" Portfolio, Program and Project Management Using COBIT5", COBIT Focus, Part, 3, p.p. 1-6, Retrieved from, http://www.isaca.org/COBIT/focus/Pages/portfolio-program-and-projectmanagement- using-cobit-5-part-3.aspx.

-Buchwald , a. urbach , n. ahlemann , f (2014)" business value through controlled it toward an integrated model of it governance success and its impact" **journal of information technology**, p.p. 129-147.

-Carlin, S. curran, k. (2011)"cloud computing security international", **journal of ambient computing and intelligence** ,3(1),p.p 10-14.

-Christauskas. c and Miseviciene, R. (2012)"cloud computing based accounting for small to medium sized business" , **engineering economics**, vol,23,no.1, p.p 14-19.

-Deepak. Gupta and silky. jain (2017)" Impact of cloud accounting on business performance", **International Research Journal of Commerce Arts and Science**, p.p 312-328.

-Dimitriu. Otilia and Matei. Marian (2014)"A New Paradigm for Accounting through Cloud Computing", Emerging Markets Queries in Finance and Business ,**Procedia Economics and Finance** ,vol 15 ,p.p 840 – 846.

- Hawang. drew (2016)" The development of an educational cloud for is curriculum through a student –run data center**", information systems education journal (isedj)** ,vol (14), no (1).p.p 63-64.

−Huygh, tim and et al. (2018)"answering key globel it management concerns through it governance and management processes: a cobit5 view", **51 st Hawaii international conference on system sciences,** p.p 5335−5344.

-Iqbal, A., Jatisukamto and G. Mustika, I. (2016)" COBIT5 Domain Delivery, Service and Support Mapping for Business Continuity Plan", **AIP Conference Proceedings**, 1746, https://DOI: 10.1063/1.4953970.

- Islam, S. et al. (2017)" A Risk Management Framework for Cloud Migration Decision Support**", journal of Risk and Financial Management,** p.p 1-17.

-Jain. Chakrawati and Sharma. Avinash (2018)" Retrieval process in cloud computing": An assessment, **international journal of trend in scientific research and development** (IJTRD), vol 2, issue 4.

-Khanom. Tahmina, (2017)"Cloud Accounting A Theoretical Overview", **IOSR Journal of Business and Management** , Volume 19, Issue 6. Ver, p.p.31-38.

-Marks. Gene (2013) "are cloud-based accounting apps ready for prime time", **Accounting Today** , Vol. 27, No. 9, P.P 71-72.

- Mohanty. mr.abhijit and Mishra. ajit komar (2017)"benefits and issues of cloud computing in accounting", **international jornal of trend in scientifice research and developpement** (ijtsrd)issue, p.p 283-288.

- Matarneh. ala jabber and alhawamdeh. hamzeh (2020)" The impact of cyber governance in reducing the risk of cloud accounting in Jordanian commercial banks – from the persective of Jordanian auditing firms", **Modern Applied Science**, Vol. 14, No. 3.

-Nurhajati ,y (2016)" the impact of cloud computing technology on the audit process and the aduit profession", **international journal of scientific and technology research** 5(8),p.p.1-9.

- Okour, samer (2019)" The impact of the application of it governance according to COBIT5 framework in reduce cloud computing risk", **Modern Applied Science**, The World Islamic Sciences & Education University, Jordan vol 13, no7, p.p25-33.

-Ozdemir. Serkan and Elitas. Cemal (2015) ”the Risks of Cloud Computing in Accounting Field and the Solution Offers The Case of Turkey”, **Journal of Business Research Turk**, Vol. 7, No. 1 , p.p 43- 59.

-Putri, M. A. and Aknuranda, I. Mahmudy, W. F. (2017)”Maturity Evaluation of Information Technology Governance in PT DEF Using COBIT5 Framework**”,Journal of Information Technology and Computer Science**, 2(1).

- Raffaele. Bruno and Maddalena. Nurchis (2013) ”robust and efficient data collection schemes for vehicular multimedia sensor Networks”, **IEEE 14th International symposium on World of Wireless, Mobile and Multimedia etworks**, WoWMoM,p.p 1-10.

- Raihan. sobhan (2019)”The Concept of cloud accounting and its adoption in bengladesh”, **international journal of trend in scientific research and development** (IJTRSD), volum 03, issue 4, P.P 307−316.

-Romero and et al. (2017)” A Governance and Management Framework for Green It” **Sustainability Journal**, 9(10),p.p 1-17, **https://doi.org/10.3390/su9101761**.

-Serkan. Mohammadi and Mohammedi. Ali (2016)” The risks of cloud computing in accounting field and the solution offers the case of turke, turkey ” **Journal of Business Research**-Turk, gamma.

- Sutthikun and et al. (2018) "Accounting in the Cloud”, **International Journal of Integrated Education and Development**, Vol.3 No.2.p.p20-21.

- Tawfik and et al. (2021) ” Intellectual impact of cyber governance in the correct application of cloud accounting”, **Journal of Management Information and Decision Sciences**, Volume. 24, Issue. 5, p.p 1-14.

-Wiedenhoft. Guilherme Costa, Luciano. Edimara Mezzomo, Magnagnagno. Odirlei Antonio (2017) ”Information technology governance in public organizations” identifying mechanisms that meet its goals while respecting principles system, **Journal of Information Systems and Technology Management,** Vol. 14, 1.

-Marks. Gene (2013) ”are cloud-based accounting apps ready for prime time”, **Accounting Today** , Vol. 27, No. 9, P.P 71-72.

-Zhang. ling,gu, (2013), wenlin the simple analysis of impact on financial outsourcing because of the rising of cloud accounting , **Asian journal of ,** p.p. 140-143.

-الرسائل العلمية

-Abdel Basset, A. (2014) "COBIT5 as A Mechanism for it Governance: A Case Study of State Oil Company", **Unpublished Master Thesis**, Abou Bekr Belkid University, Tlemcen, Algeria.

-Al-Farsi, K. (2017) " Information Technology Governance in the Public Sector", **Unpublished Ph.D. Thesis**, Brunel University, London.

-Alghobari. Faiz (2014) " It governance maturity assessment in Yemen telecom–public telecommunication corporation. (pct) ", **Master of Information Technology and Management,** Taiz University, Republic of Yemen.

- daisy. Yau yeung (2017)"An exploration of risks in using cloud accounting information systems in Australia " **Master of Business,** Queensland University of Technology.

- hawang. drew (2016) " The development of an educational cloud for is curriculum through a student –run data center**", information systems education journal (isedj)** ,vol (14), no (1).p.p63-64.

-Janahi (2016) " the importance of accounting in it governance practice in the public sector a case study of the kingdom of Bahrain", **ph. D thesis in accounting university**, salford.

-مواقع الكترونية

http://ww.isaca.org/cobit,p.4

http;//www.taringa.net

https://www.hsagroup.com

https://www.hsayemen.com

http://www.sap.com/mena-ar/products/erp/rise/managed-cloud-services:html

المـــلاحق

- ❖ استبانة الدراسة للتحكيم.
- ❖ استبانة الدراسة بصورته النهائية.
- ❖ أسماء محكمي الاستبانة.
- ❖ المصطلحات.
- ❖ نموذج المدقق اللغوي

ملحق (١) استبانة اراء الخبراء (التحكيم)

الجمهورية اليمنية
وزارة التربية والتعليم والبحث العلمي
جامعة الاندلس
عمادة الدراسات العليا
برنامج الماجستير

طلب تحكيم استبيان

الأستاذ الدكتور **المحترم**

السلام عليكم ورحمة الله وبركاته، وبعد

يقوم الباحث بإعداد دراسة لاستكمال متطلبات الحصول على درجة الماجستير في المحاسبة من جامعة الأندلس، وذلك بعنوان: دور حوكمة تكنولوجيا المعلومات في الحد من مخاطر المحاسبة السحابية – دراسة ميدانية"

لذا نرجو تكرمكم بإبداء رائيكم ومقترحاتكم بشأن الفقرات لهذا الاستبيان فيما اذا كانت مناسبة أو غير مناسبة ومدى انتماء كل فقره للبعد المحدد لها، وبنائها اللغوي، واي اقتراحات او تعديلات ترونها.

ولكم خالص الشكر والتقدير.

الباحث: / مروان عبد الملك عبد الله سلام
الهاتف / ٧٧٥٨٥٧٤٦٤

المشرف: د/ ميثاق احمد راجح
الهاتف / ٧٧٧٦٩١٧٨٠

الاسم	
الدرجة العلمية	
مكان العمل	

اولاً : البيانات الشخصية

يرجى التكرم بوضع إشارة ( ) أمام الفقرة المناسبة أو وضع الإجابة للفقرة في الفراغ المحدد

1- الجنس

ذكر ( ) **انثى ( )**

2- العمر

35-25 ( ) 45-36 ( ) 55-46 ( ) 56 فاكثر ( )

3- المستوى العلمي

دبلوم ( ) بكالوريوس ( ) ماجستير ( ) دكتوراه ( ) أخرى ( )

4- التخصص العلمي

محاسبة ( ) مالية ومصرفية ( ) تقنية معلومات ( ) أخرى ( )

5- سنوات الخبرة

اقل من 5 سنوات ( ) من 5 سنوات الى 10 ( ) اكثر من 10 سنوات ( )

6- الإدارة الوظيفية

مدير مالي ( ) رئيس قسم ( ) محاسب / مراجع ( ) تقنية المعلومات ( ) أخرى( )

ثانياً: حوكمة تكنولوجيا المعلومات

ما مدى موافقتك على الفقرات السابقة؟

البعد	م	الفقرة	الانتماء للمجال		الصياغة اللغوية		ملاحظات
			ينتمي	لا ينتمي	واضحة	غير واضحة	
أثر التخطيط والتنظيم	1	وجود اطار عمل لإداره تكنولوجيا المعلومات يتلاءم مع طبيعة الشركة.					
	2	تمتلك الشركة خطة استراتيجية لتكنولوجيا المعلومات.					
	3	تقوم الشركة بتحديث الخطة الاستراتيجية استجابة للحاجة.					
	4	تمتلك الشركة موازنات معتمده لتكنولوجيا المعلومات.					
	5	يتم دمج استراتيجية تكنولوجيا المعلومات مع استراتيجية الشركة بشكل عام.					
	6	تساهم حوكمة تكنولوجيا المعلومات في تحقيق اهداف الشركات بشكل عام.					
	7	توفير الكادر المطلوب للموارد البشرية الذي تضمن تحقيق اهداف الشركة.					
	8	توجد خطط لضمان التعامل مع تكنولوجيا المعلومات وسريتها على أساس المخاطر المتوقعة.					
	9	تهتم الشركة بتحديد واجبات ومسؤوليات العاملين في بيئة قواعد البيانات يؤثر في الحد من المخاطر.					
أثر الاكتساب والتنفيذ	10	تهتم الشركة بتحديد الاحتياجات والتوصل ووضع أنظمة تلبي الاحتياجات بأقل المخاطر					
	11	يؤدي تنفيذ الموازنات الخاصة بتكنولوجيا المعلومات الى الوصول الى البرمجيات المطلوبة للاحتجاجات الحالية والمستقبلية.					
	12	تحقيق التوازن بين تكلفة البرمجيات المطلوبة والمنافع المقدمة لشركة.					
	13	يتم وضع إجراءات واضحة ومحدده لأطلاق البرمجيات وتوزيعها وتحديد مسؤولية الصيانة عليها.					
	14	توفير البرمجيات المختلفة لأمن المعلومات والرقابة عليها.					
	15	تستثمر الشركة في تكنولوجيا المعلومات بصوره مستمره					
	16	تتم عملية صيانة بنية تكنولوجيا المعلومات باستمرار					
	17	تؤثر كفاءه كادر تكنولوجيا المعلومات في عمل الشركة وينعكس في الحد من المخاطر.					
	18	تتلاءم البيئة المادية والمكانية للشركة لمتطلبات عمل تكنولوجيا المعلومات.					
	19	تقوم الشركة بإجراء التغيرات اللازمة لتحقيق النجاح في اطار منظومة الضوابط الرقابية.					
	20	تقوم الشركة على تحليل الاحتياجات والتوصل الى حلول تكنولوجيا المعلومات بما يلبي الاحتياجات بأقل المخاطر					
	21	امتلاك الشركة برامج تسهل الية اجراء المعاملات في أي وقت.					
أثر الدعم والتوصل	22	تعمل إداره البرامج والمشاريع على تطوير أداء تكنولوجيا المعلومات بما يحقق الأهداف الاستراتيجية					
	23	تساهم تكنولوجيا المعلومات في إيجاد الطرق المناسبة للحد من المخاطر.					

	24	متابعة تكنولوجيا المعلومات وتطويره يساعد في الحد من المخاطر							
	25	تعمل إداره امن المعلومات على تحليل المخاطر والاخطاء لاتخاذ إجراءات الحماية اللازمة.							
	26	تساهم تكنولوجيا المعلومات في استدامة الشركة والاستخدام الأمثل للبرمجيات							
	27	وجود الأنظمة الدقيقة لتدوين البيانات وتصنيفها وإداره حسابات المستخدمين لها							
	28	وجود الية معينة لدى المجموعة لمعالجة المخاطر.							
	29	يؤثر الاستخدام الفعال لتكنولوجيا المعلومات في الحد من المخاطر.							
	30	وجود تكامل بين تكنولوجيا المعلومات وإداره البيانات في تحقيق اهداف الشركة.							
اثر التوجيه والرقابة	31	وجود سياسات وضوابط معينة لمراقبة أداء تكنولوجيا المعلومات والحد من مخاطر.							
	32	تعمل إداره امن المعلومات وفق ضوابط تضمن الحماية من الوصول غير المصرح للبيانات.							
	33	توفر تكنولوجيا المعلومات خيارات رقابية تمكن من الوصول الى الانحرافات ومعالجتها بشكل عاجل.							
	34	تمتلك تكنولوجيا المعلومات تقنيات الرقابة الذاتية لقياس وتقييم المخاطر.							
	35	تمتلك الشركة أنظمة رقابة داخلية لتقييم المخاطر المرتبطة باستخدام البرامج.							
	36	وجود إجراءات محددة لتوجيه استخدام الخدمات والبرامج.							
	37	تساعد الرقابة الجيده في كفاءه وفاعلية استخدام البرمجيات.							
	38	يمثل تكنولوجيا المعلومات أساس يعتمد عليه في الحد من المخاطر							
اثر المتابعة والتقييم	39	وجود سياسات وضوابط معينة لمراقبة أداء تكنولوجيا المعلومات يزيد من فاعلية أداء تكنولوجيا المعلومات							
	40	عمل إداره امن المعلومات وفق ضوابط يعزز من الحد من الوصول غير المصرح للبيانات.							
	41	تحقيق الاستقلال الامثل للموارد يعزز من الاستخدام الأمثل لتكنولوجيا المعلومات.							
	42	خلق التوازن بين المنافع ومخاطر تكنولوجيا المعلومات يعزز من استخدام البرمجيات.							
	43	اجراء مقارنة دورية بين فاعلية تكنولوجيا المعلومات والبرمجيات.							
	44	يتم تحديد المخاطر الناتجة عن استخدام تكنولوجيا المعلومات وادارتها من قبل الشركة.							
	45	يتم اشراك جميع الأطراف ذات العلاقة في الإجراءات المتعلقة بالتقييم لضمان تحقيق اهداف الشركة							
	46	وجود توافق بين تكنولوجيا المعلومات والقوانين والقواعد التنظيمية.							
	47	توفر معلومات وتقارير دورية عن مستوى حوكمة تكنولوجيا المعلومات في الشركة.							

ثانياً: مخاطر المحاسبة السحابية

ما مدى موافقتك على المخاطر التالية التي ترافق تطبيق المحاسبة السحابية ؟

البعد	م	الفقرة	الانتماء للمجال		الصياغة اللغوية		ملاحظات
			تنتمي	لا تنتمي	واضحة	غير واضحة	
المخاطر الناشئة عن مقدم الخدمة	1	قصور وضعف في المرافق المادية من قبل مزود خدمة الحوسبة السحابية					
	2	البنية التحتية لمزود البرامج والأنظمة التشغيلية السحابية بعيده عن توقعات العملاء					
	3	احتمال تعرض البنية التحتية لمزود الخدمة للخطر					
	4	توفير مزود الخدمة للكادر المطلوب للموارد البشرية الذي يضمن حماية بيانات العملاء.					
	5	ضعف الانترنت في عملية تحميل وتنزيل الخدمات السحابية المعقده على الويب بشكل أساسي					
	6	تعتبر الهجمات السيبرانية وسرقة المعلومات من ابرز عوائق المحاسبة السحابية.					
	7	يشعر المتعاملون (شركات ، اشخاص) بالقلق بشان خصوصيات بياناتهم وتسريبها بعد تسليمها لمزود الخدمة السحابية.					
	8	تضمن المحاسبة السحابية تشفير المعلومات عن الأشخاص الغير المخول لهم.					
	9	احتمال فقدان البيانات واختراقها في الشركة					
	10	تعرض البيانات المخزنة لضرر نتيجة تعرضها لهجمات سيبرانية والوصول غير المسموح او نتيجة تعديل البيانات وما الى ذلك					
	11	ضعف خدمات الدعم الفني في حال وجود هجوم سيبراني					
المخاطر التعاقدية	12	بعض الأنظمة لا يمكنها التعامل مع الطلب المفرط على الخدمات السحابية التي يقدمها مزود الخدمة بسبب الأسعار المنخفضة					
	13	يودي انقطاع الانترنت الى توقف نقل البيانات والإجراءات الى السحابة.					
	14	عد القدره على انهاء استخدام النظام بسبب تغير أسعار مقدم الخدمة					
	15	صعوبة نقل البيانات من مزود خدمة الى اخر لاختلاف واجهة البرمجة للبرامج السحابية لمقدمي الخدمة					
	16	يتمتع مزود الخدمة بالقدره على إخفاء أماكن تخزين البيانات.					
	17	يترتب تكاليف إضافية على عملية نقل الخدمة من مزود الخدمة الى اخر					
	18	احتفاظ الشركة بنسخ احتياطية من البيانات التي لدى مزود الخدمة					
	19	صعوبة الوصول الى المعلومات المخزنة او نقلها نتيجة قدره مقدم الخدمة السحابية على مغادره العمل بعد الإفلاس					
المخاطر القانونية	20	مقدم الخدمة لديه الصلاحيات على الكشف على المشاكل المتعلقة بالتهرب الضريبي وغيرها من المعلومات السرية للعميل					
	21	عدم توفير العقود مع مزود الخدمة السحابية ضمانات بعدم السماح بتقديم أي معلومات الا بموافقة الشركة.					

	22	تتيح التحقيقات القانونية لمزود الخدمة الاطلاع سرا على بيانات العملاء والكشف عن المعلومات.					
	23	يتم استضافة البيانات من قبل شركات غير معروف أماكن تخزينها للبيانات مما يعني انها قد تخضع لقوانين قضائية مختلفة باختلاف البلاد.					
	24	اعتماد مزود خدمة المحاسبة السحابية على القوانين واللوائح المحلية والدولية والتي تتطلب معرفة واسعة بها					
	25	يمكن مصادره البيانات التي يحتفظ بها مزود الخدمة في أي عملية غير قانونية من وجهة نظره					
	26	وجود تعارض بين الهيكل القانوني لعقود مزودي الخدمة مع بعض القوانين واللوائح المحلية اليمنية					

- **مناسبة عدد الفقرات**

المحور	عدد الفقرات	كاف	غير كاف	اقتراحات
المحور الأول	البُعد الأول: 9فقرات			
	البُعد الثاني: 12فقرات			
	البُعد الثالث: 9فقرات			
	البُعد الرابع: 8فقرات			
	البُعد الخامس: 9فقرات			
المحور الثاني	البُعد الأول: 11فقرات			
	البُعد الثاني:8فقرات			
	البُعد الثالث: 7فقرات			

- **مدى ملاءمة بدائل الأجوبة**

بدائل الاجوبة	مناسبة	غير مناسبة	اقتراحات
موافق جدا ، موافق ، محايد ، غير موافق ، غير موافق جدا			

- **أي ملاحظات أخرى**

.....

.....

.....

.....

ملحق (٢) الاستبيان بصورته النهائية

الجمهورية اليمنية
وزارة التربية والتعليم والبحث العلمي
جامعة الاندلس للعلوم والتقنية
عمادة الدراسات العليا
برنامج الماجستير

الاستبيان

اخي الكريم ، اختي الكريمة / **المحترم**

تحية طيبة وبعد..

يقوم الباحث بإعداد دراسة لاستكمال متطلبات الحصول على درجة الماجستير في المحاسبة من جامعة الأندلس، وذلك بعنوان: **" دور حوكمة تكنولوجيا المعلومات في الحد من مخاطر المحاسبة السحابية –** دراسة ميدانية "

ويأمل الباحث من حضرتكم التكرم بالاطلاع والاجابة على جميع فقرات الاستبيان بوضع علامة (✓) في الخانة المناسبة لكل فقره، ونؤكد لكم أن جميع البيانات والمعلومات التي سيتم الحصول عليها من خلال هذا الاستبيان ستبقى في إطار السرية التامة ولأغراض البحث العلمي فقط.

ولكم خالص الشكر والتقدير

الباحث: / مروان عبد الملك عبد الله سلام
الهاتف / 775857464

المشرف: د/ ميثاق احمد راجح
الهاتف / 777691780

اولاً: البيانات الشخصية

يرجى التكرم بوضع إشارة (✓) أمام الفقرة المناسبة أو وضع الإجابة للفقرة في الفراغ المحدد

1- المستوى العلمي

دبلوم ( ) بكالوريوس ( ) ماجستير ( ) دكتوراه ( ) أخرى ( )

2- التخصص العلمي

محاسبة ( ) مالية ومصرفية ( ) نظم معلومات ( ) أخرى ( )

3- سنوات الخبرة

اقل من 5 سنوات ( ) من 5 سنوات الى 10 ( ) أكثر من 10 سنوات( )

4- الإدارة الوظيفية

محاسب ( ) مراجع مالي ( ) تقنية معلومات ( ) رئيس قسم ( ) مدير مالي ( ) أخرى ( )

ثانياً: محاور الاستبيان

ما مدى موافقتك على الفقرات الاتية:

	م	الفقرة	موافق جدا	موافق	محايد	غير موافق	غير موافق جدا
		المتغير الأول : حوكمة تكنولوجيا المعلومات					
التخطيط والتنظيم	1	يوجد اطار عمل لإداره تكنولوجيا المعلومات يتلاءم مع طبيعة الشركة.					
	2	تمتلك الشركة خطة استراتيجية لتكنولوجيا المعلومات					
	3	يتم دمج استراتيجية تكنولوجيا المعلومات مع استراتيجية الشركة بشكل عام.					
	4	يوجد هيكل تنظيمي واضح ومرن يتلاءم مع طبيعة عمل وحجم الشركة					
	5	تمتلك الشركة خطط لتوفير وتدريب الموارد البشرية التي تحقق اهدافها.					
الاكتساب والتنفيذ	6	يتم اشراك جميع الأطراف ذات العلاقة في تنفيذ الإجراءات المتعلقة بتكنولوجيا المعلومات.					
	7	يتم تركيب واعتماد برمجيات خاصه لمواجهة التغيرات الطارئة ومعالجتها اثناء سير العمل.					
	8	يتم تحديد وتوثيق المخرجات وطرق المعالجة الملائمة وقابليتها للرقابة.					
	9	يتم تحديد كمية ونوعية المعلومات المطلوبة ومستوى أمنها بحيث تلائم الخطة الاستراتيجية لشركة.					
	10	تتلاءم البنية المادية والمكانية مع متطلبات عمل تكنولوجيا المعلومات					
الدعم والتوصيل	11	يوجد نظام دقيق لتوثيق البيانات وتصنيفها وحمايتها وإداره حسابات المستخدمين لها.					
	12	يتم توفير امداد مستدام للطاقة لمواقع تكنولوجيا المعلومات.					
	13	يتم تحليل وتوفير الاحتياجات التشغيلية لتكنولوجيا المعلومات بشكل مستمر					
	14	يتم تطوير نظم المعلومات ليكون قادراً على متابعة التغيرات والتطورات المتسارعة					
	15	يتم تحليل المخاطر والاخطاء التشغيلية واتخاذ اجراءات الحماية اللازمة لمنع تكرارها					
التوجيه والرقابة	16	يوجد سياسات وضوابط معينة لمراقبة أداء تكنولوجيا المعلومات والحد من المخاطر.					
	17	توفر تكنولوجيا المعلومات خيارات رقابية تمكن من الوصول الى الانحرافات ومعالجتها بشكل عاجل.					
	18	توفر تكنولوجيا المعلومات تقنيات الرقابة الذاتية لقياس وتقيم المخاطر.					
	19	تمتلك الشركة أنظمة رقابية داخلية لتقييم المخاطر المرتبطة باستخدام البرامج.					
	20	تمتلك الشركة هيكل تقارير للرقابة الداخلية للإبلاغ عن أي ثغرات في النظام.					
المتابعة والتقييم	21	يتم الحصول على تأكيد مستقل من حيث الالتزام بالاستخدام الأمثل لتكنولوجيا المعلومات.					
	22	يتم اجراء مقارنات دورية لتقيم الأداء ومدى الالتزام بالمعايير والضوابط الرقابية المحدده مسبقاً.					

	23	يتم اشراك جميع الأطراف ذات العلاقة في الإجراءات المتعلقة بالتقييم لضمان تحقيق اهداف الشركة						
	24	تتوفر معلومات وتقارير دورية عن مستوى حوكمة تكنولوجيا المعلومات في الشركة.						
	25	يتم بشكل مستمر تحديد المخاطر الناجمة عن استخدام تكنولوجيا المعلومات وأدراتها ومعالجتها.						

المتغير الثاني : مخاطر المحاسبة السحابية							
م	الفقرة	موافق جدا	موافق	محايد	غير موافق	غير موافق جدا
1	تتوفر مرافق مادية كافية لدى مزود خدمة الحوسبة السحابية تحد من تهديد امن نظام المعلومات المحاسبية للعملاء وتعاملاتهم المالية.					
2	يوفر مزود الخدمة السحابية اجراءات تمنع تعرض البنية التحتية للخطر					
3	يتمتع مزود الخدمة السحابية بالقدرة على تلبية احتياجات ومتطلبات الشركة.					
4	يوجد ضمانات من مزود الخدمة السحابية لتشفير البيانات عن الأشخاص غير المخول لهم الدخول الى البيانات المحاسبية.					
5	تتبع إدارة الشركة سياسة واضحة في حالة عدم قدرة مزود الخدمة السحابية على توفير المستوى المطلوب من الحماية للبيانات.					
6	تحتفظ الشركة بنسخ احتياطية من البيانات المحاسبية التي يتم تزويدها لمزود الخدمة.					
7	تتحقق الشركة من سلامة نقل البيانات والإجراءات المتعلقة بها لضمان عدم تعرضها للمخاطر.					
8	يوجد ضمانات من مزود الخدمة السحابية للوصول الى المعلومات المخزنة او نقلها في حالة افلاسه.					
9	يوجد ضمانات من مزود الخدمة السحابية بعدم السماح بتقديم أي معلومات الا بموافقة الشركة.					
10	يوجد توافق بين الهيكل القانوني لعقود مزودي الخدمة السحابية مع القوانين واللوائح المحلية اليمنية.					
11	يوجد إجراءات لسلامة ونزاهة المعلومات المحاسبية في البيئة الرقمية عبر الشبكة.					
12	تعتمد الشركة على مزودي الخدمة السحابية التي تكون في بيئة امنه ونادراً ما تتعرض لكوارث طبيعة او امنية.					

ملحق (٣) أسماء محكمي الاستبيان

الرقم	الاسم	الرتبة الاكاديمية	التخصص	الصفة
١	أ.د/ علي هارب	أستاذ مشارك	محاسبة	عميد كلية العلوم الإدارية – جامعة الاندلس
٢	أ.د/ فواد العفيري	أستاذ مشارك	محاسبة	عضو هيئة التدريس – جامعة اب
٣	أ.د/ محمد السمحي	أستاذ مشارك	نظم معلومات	عضو هيئة التدريس – جامعة اب
٤	أ.د/ سلطان الحالمي	أستاذ مشارك	محاسبة	عضو هيئة التدريس – جامعة البيضاء
٥	د / حميد مسواك	أستاذ مساعد	محاسبة	عضو هيئة التدريس – جامعة عمران
٦	د/ عبد الله حمود	أستاذ مساعد	محاسبة	عضو هيئة التدريس – جامعة تونتك
٧	د/ طارق الكبسي	أستاذ مساعد	إحصاء	عضو هيئة التدريس – جامعة الملكة اروى
٨	د/ رشيد محمد عباد	أستاذ مساعد	محاسبة	عضو هيئة التدريس – جامعة العلوم والتكنولوجيا

ملحق رقم (٤) المصطلحات

الرمز	المصطلح باللغة العربية	المصطلح باللغة الإنجليزية
COBIT	اهداف الرقابة على المعلومات والتكنولوجيا المرتبطة به	control objectives for information and related technology
ISACA	جمعية الرقابة وتدقيق نظم المعلومات	information systems audit and control association
ITIL	مكتبة البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات	the information technology infrastructure library
NIST	المعهد الوطني للمعايير والتكنولوجيا	national institute of standards and technology
ISO	المنظمة الدولية لتوحيد المقاييس	international organization for standardization
COSO	لجنة المنظمة الراعية لبعثة تريدواي	committee of sponsoring organizations
SPSS	الحزمة الإحصائية للعلوم الاجتماعية	statistical packtage of the sociai sciences
VAL IT	دليل قيمة التكنولوجيا المعلوماتية	enterprise value governance of it framework for business technology management
ITG	حوكمة تكنولوجيا المعلومات	information technology governance

ملحق رقم (٥) تقرير المدقق اللغوي

جامعة الاندلس
للعلوم والتقنية
رئاسة الجامعة
عمادة الدراسات العليا والبحث العلمي

التاريخ: / / 20م
المرفقات: .....
المرجع ( )

جامعة الاندلس
Alandalus University For Science & Technology

تقرير المراجع اللغوي بصلاحية رسالة الماجستير للمناقشة

❖ بيانات الطالب:

اسم الطالب الرباعي: مروان عبد الملك عبد الله سالم الرقم الجامعي: ( )

الكلية: ..... التخصص: .....

❖ عنوان الرسالة:

دور حوكمة تكنولوجيا المعلومات وفق إطار Cobit5 في الحد من مخاطر المحاسبة السحابية لمجموعة هايل سعيد أنعم وأخوانه

❖ تمت مراجعة رسالة الماجستير والتأكد من التالي :

م	المعيار	مستوى الصلاحية			
		ممتازة	جيدة	مقبولة	ضعيفة
1	صحة المصطلحات والمفاهيم اللغوية.		—		
2	الصحة النحوية والصرفية.		—		
3	الخلو من الأخطاء الإملائية.	—			
4	الخلو من الأخطاء المطبعية.	—			
5	صحة استخدام علامات الترقيم.		—		
المستوى العام للغة الرسالة		صالحة للمناقشة ( ) غير صالحة للمناقشة ( )			

❖ ملاحظات المراجع اللغوي (إن وجدت):

.....لا توجد.....

.....

❖ رأي المراجع اللغوي:

.....الرسالة صالحة للمناقشة وبالتوفيق.....

المراجع اللغوي

أ.د/ طه حسين الحاوري

Abstract

◦The Role of IT Governance According to the COBIT Cloud Accounting Risks Framework in Reducing

(a filed Study on the Companies of Hayel Saeed Anam Group and partners)

This study aimed to assess the level of IT governance practices according to the framework, including its dimensions: Planning ◦COBIT, ،Organization Acquisition,Implementation, Support , Delivery, Monitoring, Evaluation, Direction and control Frameworkto Reducing the risks of cloud accounting in the company's of Hayel Saeed Anam and partners .

rating both theoretical analytical approach was adopted, incorpo-A descriptive based methodologies. This approach wa-and fields deemed appropriate given the applied nature of the study, which relies on a theoretical foundation. A questionnaire was developed as the primary tool for collecting primary data for he field study. The questionnaire was distributed to employees in the IT t department, the finance department, and the internal audit department within the group's companies.The level of IT governance practices across its dimensions n, Acquisition and Implementation, Support and Planning and Organizatio) Delivery, Monitoring and Evaluation, and Direction and Control within the group was high. The most effectively practiced dimension was Planning and Organization. develop their The companies have made significant efforts to infrastructure in alignment with IT advancements.The level of risk mitigation for cloud accounting practices within the companies was also high, with the greatest impact observed in the Acquisition and Implementation dimension.The provided by cloud service providers may not always be sufficient to guarantees ensure access to or transfer of stored data in the event of provider bankruptcy Based on these findings, the study put forward several recommendations, related -ders in the implementation of ITincluding:Engaging relevant stakehol making quality and -procedures, as their involvement can enhance decision monitoring techniques to measure and assess -reduce risks.Implementing self ive risk risks, allowing early detection of potential threats through proact assessment and awareness initiatives Ensuring the availability of comprehensive information and reports while raising awareness of their importance Securing sufficient guarantees from service providers to ensure continued access to or .stored data in the event of provider insolvency transfer of

IT Governance –Keywords: Information Technology - COBIT 5 -Cloud Cloud Accounting –Computing .

Republic of Yemen

Ministry of Education and scientific Research

Al-Andalus University for sciences & technology

Postgraduate studies Deanship

Administrative Sciences faculty

The Role of IT Governance According to the COBIT Framework in Reducing Cloud Accounting Risks

(A filed f CompaniesStudy on the Hayel Saeed Anam Group o)

Submitted by

Marwan sallam

Supervision by

DR. Methaq Ahmed Rageh

2025-1446