



تأثير تطبيقات الحوسبة السحابية على العمليات الإدارية
للشركات العامة والخاصة في ساحل حضرموت
مشروع مقدم لنيل درجة البكالوريوس في كلية العلوم الإدارية تخصص نظم معلومات

اعداد الطالبات

- (1) امانى صلاح سعيد عبدالله يعقوب
(2) تسنيم سالم محمد سالم عريض
(3) حنين أحمد عوض جمعان بن عتيق
(4) خديجة أمين سعيد محمد حسينون
(5) شيما حسن سالم سعيد بامحفوظ

أشراف
الدكتور: فائز عبد الكريم بازنبور

2024م - 2025م

الإهداء

الحمد لله حبا وشكرا وامتنانا، ماكنت لفعل هذا لولا فضل الله الحمد لله

على البدء وعلى الختام.

(وآخر دعواهم أن الحمد لله رب العالمين)

أهدي هذا النجاح الى نفسي الطموحة جدا لقد ظننت انني لا أستطيع ولكن من قال انا لها
نالها وان

ابت رغما عنها اتيت بها وها انا اليوم اختتم بحث خرجي بكل همة ونشاط فالحمد لله الله لا
تجعله

آخر عهدي من العلم واجعلها خير بداية لطريق أعظم اللهم بارك لنا في عملنا وانفعنا بما علمتنا
اهدي

هذا التخرج الى من تربينا على أيديهم ومن علمونا القيم والمبادئ الى من كانوا لنا سندا
وعونا عند

الشدائد، ابائنا الاعزاء الأحياء منهم والأموات رحمهم الله. والى من أضاء ليالي العتمة طريقنا
في

سبيل أن نحقق لطموحاتنا ونحلق في أعلى المراتب الى من لا ينفصل اسمه عن اسمي الي
فرحتي

الدائمة الى مصدر قوتي فخري لطالما عاهدته بهذا النجاح وها انا

اتممت وعدي وأهديته اليك (أبي الغالي)

واهدي ثمرة جهدي ودراستي وفرحتي المنتظرة الى نبراس ايامي ووهج حياتي الى التي
ظلت

دعواتها تضم اسمي دائما الى من افنت عمرها في سبيل أن احقق طموحي واحلق في أعالي
المراتب (أمي الغالية حفظها الله)

والى ملهمي نجاحي صناع قوتي صفوة ايامي الى الشموع التي تيرلي الطريق دوما
(اخواتي وأخواني)

ما سلكنا البدايات الا بتيسيره وما بلغنا النهايات الا بتوفيقه وما حققنا

الغايات الا بفضلته فالحمد لله

"فجزاكم الله خير واثابكم خير الجزاء"

الشكر والتقدير

انطلاقاً من قوله صل الله عليه وسلم: (من لا يشكر الناس لا يشكر الله)

وقوله عز وجل: (ومن يشكر فإنما يشكر لنفسه) (لقمان: ١٢)

نتوجه بالشكر أولاً لله عز وجل الذي أعاننا على إتمام هذا المشروع

ثم يسرنا أن نوجه شكرنا لكل من كان عوناً لنا في إعداد هذا البحث بإيصالنا للمراجع والمصادر المطلوبة في أي مرحلة من مراحل المشروع التي مرينا بها ونتقدم بجزيل الشكر والعرفان لمشرف بحثنا كان أكثر من مجرد مرشد أكاديمي، فقد أعطانا من وقته وجهده بكل سخاء، ووقف بجانبنا في كل خطوة من رحلتنا البحثية. لم يكن دعمه مجرد توجيهات علمية، بل كان إلهاماً حقيقياً جعلنا نؤمن بقدراتنا ونواصل العمل بكل شغف وإصرار

الدكتور: فائز عبد الكريم بانبور

على مساندتنا وإرشادنا والتوجيه والتصحيح وبدونه لما وصلنا إلى ما وصلنا إليه ومتابعته الدائمة ولرحابة صدره وسمو خلقته واسلوبه المتميز كان له الأثر الكبير على إتمام هذا المشروع ونشكر

الدكتور واثق كعويله - رئيس قسم نظم المعلومات الإدارية

على جهوده الجبارة وتسهيل العملية التعليمية وتوفير كافة الوسائل المحفزة لنا والذي لا ننسى فضله لما قدمه لنا من التسهيلات دون ضجر للسير قدماً بالعملية التعليمية نحو الأفضل؛

وكما لا ننسى كافة الأساتذة والعاملين بكلية العلوم الإدارية.

وكل من كان سبباً لوصولنا إلى هذا المكان وتحقيقنا لهذه الدرجة العلمية كلا باسمه وصفته والحمد لله رب العالمين.

جدول المحتويات

الفصل الاول

1. المقدمة: 1-8

- 1-9 1.1. فوائد الحوسبة السحابية للعمليات الإدارية:
- 1-10 1.2. الحوسبة السحابية ودورها في مواجهة التحديات الإدارية:
- 1-10 1.3. أهمية الحوسبة السحابية في تحسين الكفاءة:
- 1-11 1.4. تحديات وفرص مستقبلية:
- 1-11 1.5. الخاتمة:

الفصل الثاني

2. الدراسات السابقة: 1-13

- 2-14 2.1. أهمية البحث:
- 2-14 2.2. الأهداف:
- 2-15 2.3. حدود:
- 2-17 2.4. الخطة:
- 2-20 2.5. طريقة عمل الحوسبة السحابية:
- 2-21 2.6. خلفية الدراسة:
- 2-21 2.7. فوائدها:
- 2-22 2.8. التحديات المرتبطة بالحوسبة السحابية:
- 6-23 2.9. بيان مشكلة الحوسبة السحابية:
- 6-24 2.10. مزايا الحوسبة السحابية:
- 6-25 2.11. الفرضيات:
- 6-27 2.12. أهداف الحوسبة السحابية:
- 6-28 2.13. أهمية الحوسبة السحابية:
- 6-28 2.14. نطاق الدراسة:
- 6-29 2.15. الـحـدود

الفصل الثالث

3. منهجية البحث: 2-32

- 2-32 3.1. تصميم البحث
- 2-32 3.2. المجتمع والعينة
- 2-32 3.3. طرق جمع البيانات

- 2-33 3.4. تقنيات تحليل البيانات
- 2-33 3.5. تحليل الاتجاهات والتباينات
- 2-33 3.6. مدى استخدام الحوسبة السحابية في العمليات الإدارية
- 2-34 3.7. أفضل طرق التعافي من الكوارث؟
- 2-35 3.8. الفوائد المتحققة من استخدامها
- 2-35 3.9. التحديات التقنية والتشغيلية التي يواجهها المستخدمون.
- 2-36 3.10. مستوى الأمان والخصوصية.
- 2-36 3.11. رضا المستخدمين عن أداء الخدمات السحابية

الفصل الرابع

- 3-39 4. النتائج والمناقشة
- 3-39 4.1. عرض البيانات
- 3-39 4.2. تحليل النتائج
- 3-40 4.3. المناقشة مع المراجع

الفصل الخامس

- 4-42 5. الخاتمة والتوصيات
- 4-43 5.1. ملخص النتائج
- 4-43 5.2. الاستنتاجات المستخلصة من الدراسة
- 4-43 5.3. توصيات عملية
- 4 5.4. اقتراحات لأبحاث مستقبلية
- 4-66 5.4. الخاتمة.....

الفصل الأول

نظرة عامة عن الحوسبة السحابي

1. المقدمة:

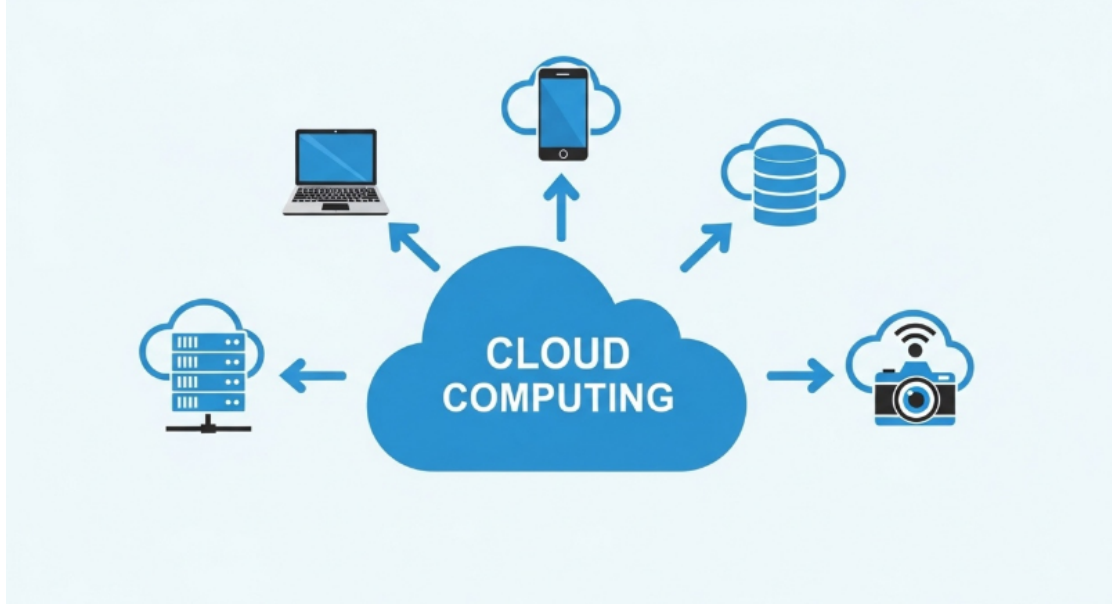
تأثير تطبيقات الحوسبة السحابية على تحسين العمليات الإدارية مع التطور السريع في التكنولوجيا وتزايد الاعتماد على الحلول الرقمية، أصبحت الحوسبة السحابية من أبرز الأدوات التي أعادت تشكيل العمليات الإدارية في المؤسسات. الحوسبة السحابية تعرف بكونها تقنية تعتمد على تقديم خدمات التخزين والمعالجة من خلال خوادم بعيدة يتم الوصول إليها عبر الإنترنت، مما يوفر بيئة مرنة وآمنة للشركات والمؤسسات لإدارة بياناتها وأنظمتها المختلفة. لقد غيرت هذه التقنية الطريقة التقليدية التي تدار بها العمليات الإدارية، حيث لم يعد هناك حاجة للبنية التحتية المادية المكلفة، بل أصبح التركيز على الابتكار وتعزيز الكفاءة

وفي ظل تزايد الحاجة إلى الكفاءة الرقمية، تقدم الحوسبة السحابية حلاً عملياً ومرئياً للمؤسسات. فهي تتيح الوصول إلى الموارد من أي مكان، وتقلل من النفقات المرتبطة بالبنية التحتية، وتوفر أماناً متقدماً للبيانات بفضل هذه التقنية، تستطيع الشركات التوسع بسرعة، وتعزيز التعاون بين الموظفين، وتحسين عملية اتخاذ القرار من خلال أدوات تحليل ذكية - وكل ذلك ضمن بيئة آمنة وفعالة

تقوم فكرة الحوسبة السحابية على توفير خدمات تقنية المعلومات كخدمة عند الطلب، تدار من خلال مراكز بيانات متخصصة، ويتم الدفع مقابل الاستخدام الفعلي فقط، مما يجعلها خياراً اقتصادياً ومرئياً، خاصة في بيئات الأعمال المتغيرة والسريعة..

وهي تغطي احتياجات مختلفة من التطوير، إلى الإدارة، وحتى التشغيل الكامل للتطبيقات.

وقد لعبت الحوسبة السحابية دوراً كبيراً في دعم التحول الرقمي، وتعزيز الابتكار، وتمكين المؤسسات من التوسع بسرعة، مع ضمان الأمان، والمرونة، وسهولة الوصول.



الشكل 1 رسم توضيحي يوضح الحوسبة السحابية كمنصة مركزية تتصل بأجهزة متعددة مثل الحاسوب المحمول، الهاتف الذكي، الخادم، قاعدة البيانات، والكاميرا.

يوضح الشكل 1 تمثيلاً بصرياً مبسطاً لفكرة الحوسبة السحابية، حيث تمثل السحابة العنصر المركزي الذي ترتبط به مجموعة من الأجهزة والخدمات. يشير كل سهم إلى اتجاه تدفق البيانات والخدمات بين السحابة ومكونات البنية التحتية الرقمية، مثل الحاسوب المحمول (Laptop)، الهاتف الذكي (Smartphone)، خوادم المعالجة (Server)، قواعد البيانات (Database)، وأجهزة الالتقاط مثل الكاميرات (Camera).

تعكس هذه الصورة قدرة الحوسبة السحابية على توفير الوصول الموحد للبيانات من مختلف الأجهزة والمواقع، مما يبرز أهم خصائصها مثل: سهولة الوصول من أي مكان والتكامل بين أنواع متعددة من الأجهزة وأيضاً التخزين والمعالجة المركزية للبيانات، وأخيراً تحقيق الكفاءة وتقليل التكاليف في إدارة الموارد الرقمية. تعد هذه العناصر أساسية لفهم كيف تؤثر الحوسبة السحابية في تحسين العمليات الإدارية داخل المؤسسات، وهو ما يدعمه البحث في فصوله المختلفة.

فوائد الحوسبة السحابية للعمليات الإدارية:

تتميز الحوسبة السحابية بعدد من الخصائص التي جعلتها حلاً مثالياً لتحسين العمليات الإدارية. من أبرز هذه الفوائد:

1. المرونة وسهولة الوصول: تتيح الحوسبة السحابية للمديرين والموظفين الوصول إلى البيانات والمعلومات في أي وقت ومن أي مكان، مما يعزز القدرة على اتخاذ القرارات بشكل فوري، ويدعم فرق العمل المتنقلة.
2. تقليل التكاليف: من خلال الاعتماد على البنية التحتية السحابية، تتجنب المؤسسات الاستثمار في الأجهزة المكلفة وصيانتها، مما يؤدي إلى تقليل التكاليف التشغيلية بشكل كبير.
3. الأمان والموثوقية: توفر الحوسبة السحابية مستويات عالية من الأمان من خلال التشفير وإدارة الحقوق الرقمية، مما يقلل من المخاطر المرتبطة بفقدان البيانات أو اختراقها.
4. التعاون الفعال: تسهل التطبيقات السحابية التعاون بين الفرق المختلفة داخل المؤسسة، حيث يمكن مشاركة الملفات والمعلومات والعمل عليها بشكل مشترك في الوقت الفعلي.
5. تطوير الابتكار: تساعد الحوسبة السحابية المؤسسات على التركيز على الابتكار بدلا من التركيز على إدارة البنية التحتية التقنية، مما يفتح المجال لتطوير حلول جديدة تلبي احتياجات العملاء.

الحوسبة السحابية ودورها في مواجهة التحديات الإدارية:

برز دور الحوسبة السحابية بشكل واضح خلال جائحة كوفيد-19، حيث أجبرت الأزمة المؤسسات على إعادة تقييم استراتيجياتها الإدارية لتتمكن من الاستمرار في تقديم الخدمات والعمل عن بُعد. ساعدت التطبيقات السحابية في التغلب على التحديات المرتبطة بالإغلاق والقيود المفروضة على التنقل، من خلال:

- 1- تمكين المديرين من متابعة سير العمليات بشكل مباشر عبر الإنترنت
- 2- تسهيل الاجتماعات الافتراضية واتخاذ القرارات المشتركة دون الحاجة للتواجد الفعلي.
- 3- دعم استمرارية الأعمال من خلال توفير الوصول المستمر إلى البيانات والمعلومات.

أهمية الحوسبة السحابية في تحسين الكفاءة:

الكفاءة هي أحد العوامل الحاسمة في نجاح المؤسسات، والحوسبة السحابية تلعب دوراً رئيسياً في تحقيق ذلك. على سبيل المثال، تمكن هذه التقنية المؤسسات من تقليل الزمن اللازم لإتمام العمليات، مما يؤدي إلى تسريع الإنتاجية وتحسين جودة الخدمات. إضافة إلى ذلك، توفر الحوسبة السحابية إمكانيات تحليل البيانات الضخمة باستخدام أدوات متقدمة، مما يعزز من القدرة على التنبؤ باتجاهات السوق واتخاذ قرارات استراتيجية مبنية على بيانات دقيقة.

أولاً: تمكين الإدارة عن بُعد

خلال فترات الإغلاق الكلي أو الجزئي، تعدّر على المديرين التواجد في أماكن العمل، مما شكل تحدياً كبيراً للإشراف على سير العمليات. لكن بفضل الحوسبة السحابية:

- استطاع المديرون استخدام لوحات متابعة سحابية لمراقبة الأداء والإنتاجية.
- توفرت إحصاءات وتقارير لحظية عن العمليات التشغيلية مما دعم اتخاذ القرارات.
- أمثلة: شركات التجزئة الكبرى مثل "Amazon" اعتمدت على أنظمة سحابية لمراقبة سلاسل

التوريد والمخزون بشكل مباشر.

ثانياً: تيسير الاجتماعات والقرارات الجماعية

لم تعد الاجتماعات اليومية أو الاستراتيجية ممكنة بالطريقة التقليدية، لكن الحوسبة

السحابية قدمت البديل الفعّال:

• أتاحت أدوات مثل Zoom و Google Meet و Microsoft Teams التواصل

الفوري عبر

الصوت والصورة.

• وفرت أدوات إدارة المشاريع مثل Trello و Asana و Notion بيئة عمل مشتركة

لتنظيم

المهام وتتبع الإنجاز.

• سهلت مشاركة المستندات واتخاذ القرارات بشكل أسرع وأدق، دون الحاجة للوجود

المادي في

مكان واحد.

ثالثًا: دعم استمرارية الأعمال

استمرارية الأعمال لم تعد خيارًا بل ضرورة خلال الأزمة، والحوسبة السحابية ساعدت في

ذلك عبر:

• الوصول الدائم إلى البيانات والتطبيقات من خلال خدمات مثل Google Drive

وDropbox.

• دعم الموظفين بالعمل من منازلهم دون الحاجة إلى تجهيزات معقدة، مما قلل من

التوقفات

التشغيلية.

• وجود نسخ احتياطية تلقائية للبيانات، مما حمى المؤسسات من فقدان معلوماتها

المهمة في

حال حدوث أعطال أو هجمات إلكترونية.

رابعاً: تعزيز المرونة وسرعة الاستجابة

أحد أكبر التحديات كان سرعة التغير في القرارات الحكومية (إغلاقات، إجراءات صحية، سف...). الحوسبة السحابية:

- مكنت المؤسسات من إجراء تعديلات سريعة في خطط العمل وتحديث الأنظمة لحظياً.

- وفرت حلولاً مرنة يمكن تعديلها وتوسيعها أو تقليصها حسب الحاجة دون تكاليف إضافية

كبيرة.

خامساً: بناء ثقافة رقمية جديدة

بسبب الاعتماد الكبير على الحلول الرقمية، ساعدت السحابة في:

- رفع مستوى الوعي التقني لدى الموظفين.

- دفع الإدارات لتبني ثقافة الابتكار والاعتماد على البيانات في اتخاذ القرار.

- فتح المجال أمام استخدام الذكاء الاصطناعي وتحليلات البيانات التي تعمل غالباً

عبر بيئات

سحابية.

تحديات وفرص مستقبلية:

بالرغم من الفوائد العديدة، فإن اعتماد الحوسبة السحابية قد يواجه بعض التحديات مثل القلق بشأن خصوصية البيانات وموثوقية الإنترنت. ومع ذلك، توفر هذه التقنية فرصاً كبيرة لتعزيز الابتكار ودعم التحول الرقمي في المؤسسات. من المتوقع أن تستمر الحوسبة السحابية في التطور، حيث ستصبح أكثر تكاملاً مع تقنيات الذكاء الاصطناعي وإنترنت

الأشياء، مما يعزز من فعاليتها وتأثيرها على العمليات الإدارية.

أولاً: التحديات

1. مخاوف الخصوصية وحماية البيانات

من أبرز الهواجس لدى المؤسسات، هو إمكانية اختراق بياناتها الحساسة عند تخزينها لدى مزودي الخدمة السحابية. وهنا تبرز الحاجة إلى الالتزام بالتشريعات المحلية والدولية مثل (GDPR) واتخاذ تدابير أمان إضافية.

2. الاعتماد الكامل على الاتصال بالإنترنت

في بعض المناطق التي تعاني من ضعف البنية التحتية الرقمية، قد يُعيق عدم استقرار الإنترنت الوصول إلى البيانات والخدمات السحابية، مما يؤثر سلباً على استمرارية العمل.

3. مخاطر الاعتماد على مزود واحد

قد يؤدي الاعتماد الكامل على مزود سحابي معين إلى ما يُعرف بـ حبس المورد (Vendor Lock-in) مما يصعب عملية التحوّل لاحقاً إلى مزود آخر دون تكلفة وجهد كبير.

ثانياً: الفرص المستقبلية

رغم التحديات، فإن مستقبل الحوسبة السحابية يبدو واعدًا جدًا، خاصة مع تزايد الترابط بينها وبين تقنيات أخرى ناشئة:

1. الذكاء الاصطناعي (AI)

تتكامل الحوسبة السحابية مع الذكاء الاصطناعي لتقديم حلول ذكية يمكنها تحليل البيانات والتنبؤ بالأنماط، ما يعزز من جودة القرارات الإدارية.

2. إنترنت الأشياء (IoT)

بالربط مع أجهزة الاستشعار الذكية والأنظمة المتصلة، توفر السحابة بيئة متكاملة لرصد العمليات الميدانية وتحسين سلاسل الإمداد والخدمات اللوجستية.

3. التحول الرقمي الشامل

تعتبر السحابة أحد الأعمدة الأساسية لتمكين المؤسسات من التحول الرقمي، مما يمنحها ميزة تنافسية أقوى، ويُعيد تشكيل نماذج العمل التقليدية

الخاتمة:

تمثل الحوسبة السحابية تحولاً جذرياً في الطريقة التي تدار بها العمليات الإدارية، حيث تتيح للمؤسسات تحقيق كفاءة أعلى واستجابة أسرع للتغيرات البيئية. ومع استمرار تطور التكنولوجيا، من الضروري أن تستمر المؤسسات كما أثبتت أزمة كوفيد-19 أن الحوسبة السحابية ليست مجرد تكنولوجيا حديثة، بل ركيزة أساسية للاستدامة والتطور الإداري. واليوم، تتجه العديد من المؤسسات - سواء حكومية أو خاصة - نحو ترسيخ استخدامها للسحابة كجزء من خططها المستقبلية، ليس فقط لمواجهة الأزمات، بل لتحقيق التميز التشغيلي والإداري على المدى البعيد في استكشاف إمكانات الحوسبة السحابية واعتمادها كجزء أساسي من استراتيجياتها الإدارية لتحقيق أقصى استفادة من هذا التحول الرقمي.

الفصل الثاني

الدراسات السابقة

مقدمة الفصل:

يقدم الفصل الثاني مراجعة شاملة للدراسات السابقة والأدبيات المتعلقة بالحوسبة السحابية، مع التركيز على أهداف البحث وأهميته وحدوده. كما يستعرض الخلفية النظرية للحوسبة السحابية، بما في ذلك مزاياها وتحدياتها، وطريقة عملها، والفرضيات التي تقوم عليها الدراسة. هذا الفصل يهدف إلى بناء إطار نظري متين لفهم تأثير الحوسبة السحابية على العمليات الإدارية، استنادًا إلى الأبحاث والدراسات السابقة.

2. الدراسات السابقة:

1. واقع تقنية الحوسبة السحابية لدى شركات الاتصالات في المملكة العربية السعودية وتحدياتها

Specialty Paper - يحيى علي الفيفي

أهداف الدراسة:

- التعرف على مدى تبني شركات الاتصالات السعودية لتقنية الحوسبة السحابية.
- تحديد الفوائد التي جنتها تلك الشركات من تطبيق هذه التقنية.
- تسليط الضوء على أبرز التحديات التي تواجهها في هذا المجال.

المنهجية:

- استخدم الباحث المنهج الوصفي التحليلي.
- تم توزيع استبانات على عينة من موظفي شركات الاتصالات (مثل STC، موبيلي، وزين).

أهم النتائج:

- هناك وعي متزايد بأهمية الحوسبة السحابية داخل شركات الاتصالات.
- تعتمد بعض الشركات على الحوسبة الهجينة (Hybrid Cloud) لتقليل المخاطر.
- التحديات البارزة: مخاوف أمن المعلومات، نقص الكفاءات، وتكاليف الانتقال.

أهم التوصيات:

- ضرورة تعزيز البنية التحتية الرقمية في المملكة.
- توفير تدريب متخصص للكوادر في مجال أمن الحوسبة السحابية.
- دعم حكومي أكبر لتبني هذه التقنيات عبر تشريعات وتنظيمات واضحة.

دراسة حديثة من جامعة أكسفورد:

أشارت دراسة منشورة في Oxford Internet Institute أن تبني الحوسبة السحابية في المؤسسات الصغيرة والمتوسطة ساعد على تقليل تكاليف البنية التحتية بنسبة 38% خلال أول سنتين من التطبيق، خاصة في المناطق النامية حيث تعاني الشركات من ضعف الموارد.

أهمية البحث:

لم تخضع إدارة تقنيات الحوسبة السحابية لدى شركات الاتصالات السعودية ألي دراسة أكاديمية عربية من قبل، وذلك نظرا لحدثة هذه الإدارات في تلك الشركات، تكمن أهمية هذا البحث من كونه يتناول موضوعا يهم كل من الأفراد والمؤسسات الأهلية والجهات الحكومية،

وهي تقنية الحوسبة السحابية، والتي تعتبر إحدى ثورات التقنية التي قدمت تسهيلات وخدمات متعددة، جعلت أغلب مستخدمي التقنية ينجذبون لها، وبحث الحلول للمشكلات والتحديات التي تواجهها شركات الاتصالات، ويسعى البحث إلى التعرف على الآثار المترتبة على مشكلات وتحديات الحوسبة السحابية على المستخدمين من الأفراد والمؤسسات الأهلية والأجهزة الحكومية بشكل عام وشركات الاتصالات بشكل خاص.

الأهداف:

- 1- التعرف على ماهية الحوسبة السحابية، مكوناتها، وأساسياتها.
- 2- معرفة مميزات الحوسبة السحابية، والتحديات التي تواجهها.
- 3- التعرف على مستقبل شركات الاتصالات في تقنية الحوسبة السحابية.
- 4- التعرف على واقع استخدام تقنية الحوسبة السحابية لدى شركات الاتصالات السعودية.
- 5- التعرف على الآثار المترتبة على المشكلات والتحديات التي تواجهها شركات الاتصالات السعودية عند تطبيق تقنية الحوسبة السحابية.

حدود:

1. الحدود الموضوعية: تناول هذا البحث موضوع واقع تقنية الحوسبة السحابية لدى الشركات الاتصالات السعودية، وعرض التحديات والتوجهات المستقبلية لها، والتطرق إلى بعض شركات الاتصال وتطورها في المملكة العربية السعودية والخدمات التي تقدمها.
2. الحدود المكانية: تم تطبيق هذا الموضوع واقع تقنية الحوسبة السحابية على بعض الشركات السعودية بمدينة الرياض بالمملكة العربية السعودية.
3. الحدود الزمنية: أجري هذا البحث خلال الفصل الدراسي الأولي للعام الدراسي ٢٠٢٤

دراسات إضافية:

تشير دراسة Buyya et al (2019) إلى أن الحوسبة السحابية تمثل تطوراً طبيعياً لتكنولوجيا المعلومات في ظل الحاجة المتزايدة لإدارة البيانات وتوسيع نطاق الخدمات دون الحاجة إلى استثمارات رأسمالية ضخمة. وقد بينت الدراسة أن المؤسسات التي تعتمد على الحوسبة السحابية تحقق معدلات أعلى في رضا العملاء وتحسين مرونة التشغيل مقارنة بالمؤسسات التقليدية.

كما توصلت دراسة ل-Marston et al (2011) إلى أن تبني الحوسبة السحابية يتأثر بعدة عوامل أبرزها: الأمان، الثقة في مزودي الخدمات، والوعي بالتكنولوجيا. وأوصت الدراسة بضرورة إشراك الموظفين في عمليات التدريب المستمر لمواكبة هذا التحول التقني

ثانياً: دراسة دولية للمقارنة

عنوان الدراسة:

Adoption of Cloud Computing in Organizations: A Systematic “
”Literature Review

(تبني الحوسبة السحابية في المؤسسات: مراجعة منهجية للأدبيات)

الباحثون: مجموعة باحثين من جامعة مانشستر - 2022

أبرز محاور الدراسة:

• مراجعة أكثر من 100 دراسة حول تبني الحوسبة السحابية في مختلف القطاعات (تعليمي، حكومي، تجاري).

• تم تصنيف المحفزات والعوائق إلى عوامل تقنية، تنظيمية، واقتصادية.

النتائج:

- من أهم المحفزات: خفض التكاليف، مرونة التوسع، وتحسين الكفاءة.
- أبرز العوائق: ضعف الخصوصية، مخاوف الأمان، والاعتمادية على طرف ثالث.
- المؤسسات الصغيرة والمتوسطة أكثر انفتاحًا على الحوسبة السحابية بسبب بساطة احتياجاتها

ثالثًا: دراسة محلية إضافية

عنوان الدراسة:

إمكانية تبني الحوسبة السحابية في القطاع الحكومي السعودي

الجهة: جامعة الملك سعود - 2021

أهم ما تناولته:

- تقييم مدى الجاهزية المؤسسية لتبني الحوسبة السحابية.
- دراسة البنية التحتية الحكومية وتحديات التحول الرقمي.

النتائج:

- الحاجة إلى إطار حوكمة واضح يوجه استخدام الخدمات السحابية.
- أهمية الموازنة بين الحوسبة السحابية والرؤية الوطنية 2030.

الحوسبة السحابية ومكوناتها، المطلب الثاني: أساسيات الحوسبة السحابية ومميزاتها،
المطلب الثالث: التحديات التي تواجه تقنية الحوسبة السحابية.

الخطوة:

تنقسم الدراسة إلى فصلين، الفصل الأول ينقسم إلى ثالث مباحث:

المبحث الأول: يتناول الإطار التمهيدي للبحث وينقسم إلى مطلبين: المطلب الأول: الإطار
العام للبحث،

المطلب الثاني: الدراسات السابقة، المبحث الثاني ينقسم إلى ثالث مطالب، المطلب الأول:
نشأة ومفهوم

المبحث الثالث: ينقسم إلى مطلبين،

المطلب الأول:

بعض الحالات التطبيقية للشركات الاتصالات من داخل وخارج المملكة العربية السعودية.

المطلب الثاني:

مستقبل شركات الاتصالات تقنيا مع الحوسبة السحابية.

الفصل الثاني: الدراسة الميدانية

توجهات الحوسبة السحابية ففهي للمملكة العربية السعودية ودورها في جذب الاستثمارات
العالمية.

تناولت هذه القضية توجهات الحوسبة السحابية في المملكة العربية السعودية ودورها في

جذب الاستثمارات العالمية ويعد الاعتماد السريع للخدمات السحابية محركاً رئيسياً للاقتصاد
المملكة الرقمي، فقد عملت المملكة على دعم الخدمات السحابية وتعزيز نمو الاستثمار في
هذا المجال كأحد التوجهات الاستراتيجية لتعزيز ريادة المملكة في قطاع تقنيات المعلومات
بمنطقة الشرق الأوسط وشمال أفريقيا. ويتطلب نمو حلول الحوسبة السحابية بالمملكة توافر

بيئة رقمية داعمة من خلال تطوير حلول التخزين الرقمي للبيانات بهدف تقديم خدمات سحابية متكاملة يتحمل في ضوئها مزود خدمات الحوسبة السحابية مسؤولية إدارة البنية التحتية لتقنية المعلومات للعميل، ودمج التطبيقات، وتطوير قدرات ووظائف جديدة لمواكبة متطلبات السوق والصناعة. كذلك، يتطلب من موفر خدمات الحوسبة السحابية الاستثمار في أحدث تقنيات الأمان باستمرار الاستجابة للتهديدات المحتملة أنظمة البيانات مع مراعاة الطبيعة الخاصة للأنواع المختلفة من الحوسبة السحابية.

بينما أكد د. على الوهيبي في التعقيب الأول على أن:

اهتمام المملكة العربية السعودية بالحوسبة السحابية برز ضمن خططها لتحسين خدماتها الحكومية ولتعزيز قدراتها الاقتصادية ودعم تفوقها وريادتها كمركز إقليمي جاذب للشركات التقنية العالمية. السنوات القليلة الماضية شهدت أقبال عالميًا مضطرد على الحوسبة السحابية سواء من قبل قطاع العمال المتوسطة والصغيرة ولعل جائحة كورونا كانت سبب رئيسي لتلك النقلة النوعية في القبال على الحوسبة السحابية والاستثمار بها. وقد ساعدت جهود المملكة على تطوير البيئة المؤسسية الداعمة لحلول، الحوسبة السحابية. لكن وعلى الرغم من أهمية الحوسبة السحابية وتعدد تقنياتها وأدواتها حاليًا وكذلك ما يضيفه استخدام الحوسبة السحابية من إيجابيات عديدة على المنظمات والتي تشمل أمن البيانات والمرونة والكفاءة والأداء العالي، إلا أنها ال تخلو من بعض السلبيات المتعلقة بمفاهيم الخصوصية وإدارة البيانات والتي تمثل تحديات في سبيل تبني الحلول السحابية من قبل المنظمات. في حين ذكر د. عبد الجبار العبد الجبار في التعقيب الثاني أن قيادة المملكة وفقا لتوجهات رؤية المملكة العربية السعودية 2030 تعمل على جذب الاستثمارات الأجنبية في مجال الحوسبة السحابية لتحقيق أهداف محددة يعد من أبرزها: دعم المحتوى المحلي لتحقيق هدف رفع مساهمة القطاع الخاص في الناتج المحلي الإجمالي من 40% إلى 65% وكذلك زيادة مساهمة المنشآت الصغيرة والمتوسطة في الناتج المحلي الإجمالي من 20% إلى 35 % إضافة إلى دعم الصادرات السعودية لتحقيق هدف رفع مساهمة الصادرات غير النفطية في إجمالي قيمة الناتج المحلي غير النفطي من 16% إلى 5%.

في دراسة ميدانية أجريت على الشركات الناشئة في الإمارات العربية المتحدة، ذكر AlShamsi et al (2022) أن الحوسبة السحابية مكنت تلك الشركات من خفض التكاليف بنسبة تصل إلى 40% خلال السنة الأولى من التشغيل، مع زيادة في الإنتاجية بنسبة تجاوزت 25%. وأكدت الدراسة أن الحوسبة السحابية ليست فقط تقنية دعم، بل هي عامل استراتيجي في التحول الرقمي وتحقيق الميزة التنافسية

أثر الحوسبة السحابية في جودة الأداء المهني لمراجعي الحسابات في الجمهورية اليمنية - دراسة ميدانية

للباحثين: سلطان حسن الحالمي وعباد محمد محمود - جامعة إب، اليمن.

ملخص الدراسة:

هدف الدراسة: التعرف على أثر استخدام الحوسبة السحابية في تحسين جودة الأداء المهني لمراجعي الحسابات في اليمن، وكذلك رصد المخاطر المصاحبة لاستخدام هذه التقنية.

ملخص عامل للملاحظات من الدراسات السابقة:

المحور	الملاحظات
الفوائد	تقليل التكاليف - تحسين الأداء - الوصول المرن للبيانات
التحديات	الأمان - الخصوصية - نقص الكفاءات - التشريعات المحدودة
الفرص	نمو السوق السحابي - الدعم الحكومي - تطور البنية التحتية

التوصيات	تدريب العاملين - تحديث السياسات - زيادة وعي المؤسسات
----------	--

منهجية الدراسة:

استخدم الباحثان المنهج الوصفي التحليلي.

تم توزيع استبيان على عينة من المحاسبين القانونيين المعتمدين والمسجلين لدى وزارة التجارة والجمعية اليمنية للمحاسبين في عام 2021.

أهم النتائج:

1. توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين استخدام الحوسبة السحابية وتحسن جودة الأداء المهني لمراجعي الحسابات.
2. عدد كبير من مكاتب وشركات المراجعة في اليمن تستخدم الحوسبة السحابية، خصوصاً تلك المرتبطة بمكاتب دولية.
3. الحوسبة السحابية تساهم في تسريع أداء المهام، وتقليل الأخطاء، وتحسين دقة النتائج.
4. هناك مخاطر تتعلق باستخدام الحوسبة السحابية مثل: فقدان البيانات، الاختراقات، وصعوبة الرقابة.

أهم التوصيات:

- ضرورة تحديث البيئة المهنية للمراجعة في اليمن لتتلاءم مع متطلبات الحوسبة السحابية.
- تقليل المخاطر من خلال اعتماد ضوابط أمنية قوية.
- الاستفادة من مزايا الحوسبة السحابية مثل المرونة، وسهولة الوصول، والتكلفة المنخفضة.

أهمية الدراسة:

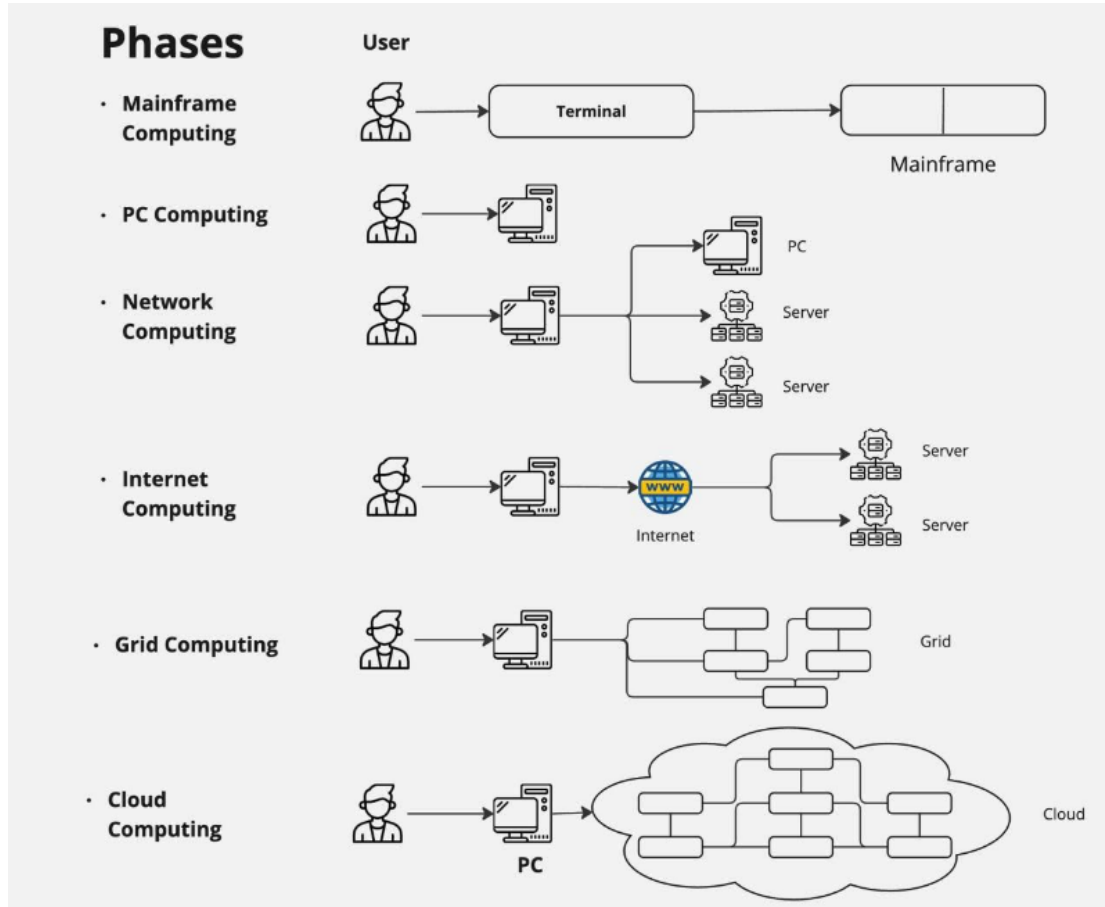
تعتبر من الدراسات القليلة في اليمن التي تناولت العلاقة بين الحوسبة السحابية وجودة أداء المحاسبين.

تسلط الضوء على جانب عملي وتقني حديث في مهنة المحاسبة.

إذا أردت أن أختصرها أكثر في سطر واحد:

الدراسة تؤكد أن استخدام الحوسبة السحابية يعزز أداء المحاسبين في اليمن، بشرط التعامل مع مخاطر الأمان بشكل فعال.

طريقة عمل الحوسبة السحابية:



الشكل 2 يظهر 6 مراحل من نماذج الحوسبة، بدءاً من محطات/مراكز وهمية، وصولاً إلى الحواسيب المكتبية، حوسبة الشبكات، وحتى الحوسبة السحابية والشبكية

في المرحلة 1، يتقاسم العديد من المستخدمين مراكز كبيرة قوية باستخدام محطات وهمية. وفي المرحلة 2، تصبح الحواسيب المكتبية القائمة بذاتها قوية بما فيه الكفاية لتلبية معظم احتياجات المستخدمين. أما المرحلة 3، فيتم فيها توصيل الحواسيب المكتبية، والحواسيب المحمولة، والخوادم مع بعضها البعض من خلال الشبكات المحلية لمشاركة المصادر وزيادة الأداء. وفي المرحلة 4، تم ربط الشبكات المحلية بالشبكات المحلية الأخرى لتشكيل شبكة عالمية مثل الإنترنت للاستفادة من التطبيقات عن بعد والمصادر الأخرى. وفي المرحلة 5، وفرت شبكة الحوسبة قوة حوسبة مشتركة ومساحة تخزين من خلال نظام الحوسبة الموزع. أما المرحلة 6، فقد وفرت الحوسبة السحابية المزيد من الموارد المشتركة على الإنترنت بطريقة متدرجة وبسيطة. الشكل 1. 6 نماذج حوسبة، بدءاً من الحوسبة المركزية إلى حوسبة الإنترنت، ووصولاً إلى الحوسبة الشبكية والحوسبة السحابية (مقتبسة من [1]) وبمقارنة نماذج الحوسبة الستة هذه، يبدو لنا أن الحوسبة السحابية هي عودة إلى نموذج الحوسبة المركزي الأصلي. ومع ذلك، تمتلك هذه النماذج العديد من الاختلافات الهامة. فالحوسبة المركزية تقدم قوة حوسبة محدودة، بينما الحوسبة السحابية توفر قوة وسعة غير محدودة تقريباً. وبالإضافة لذلك، ففي الحوسبة المركزية تعمل المحطات الوهمية كأجهزة واجهة المستخدم، بينما في الحوسبة السحابية يمكن للحواسيب القوية أن توفر طاقة حوسبة محلية ودعم تخزين المعلومات.

خلفية الدراسة:

أن الشركات العامة والخاصة تحتوي على الكثير من البيانات والأنشطة الرقمية مما يعني انها تحتاج الى حواسيب واجهزة وشبكات وخوادم متنوعة والتي تسمى بالبنية التحتية وعليها أن توظف مبرمجين ومهنيين محترفين للتعامل وإدارة هذه البنية التحتية وعليها هذه الشركات العامة والخاصة توفير الحماية اللازمة والصيانة من وقت الى اخر كل هذه الامور مكلفة ومجهدة لكن ماذا لو اننا استخدمنا السحابة الالكترونية سيكون الوصول لما تحتاجه الشركة من أي مكان عبر الإنترنت فقط سيكون هذه امر سهل ومرن.

فوائدها:

1. تقليل التكاليف: إذا احتاجت الشركة الى النمو فإنها تحتاج الى بنية تحتية لتكنولوجيا المعلومات لمطابقتها فلا توجد طريقة لتجنب نفقات الحصول على خوادم جديدة والحفاظ على فريق دعم للمشكلات الفنية وتوظيف فريق تكنولوجيا المعلومات للحفاظ على الاجهزة.
2. المرونة والقابلية للتوسع: إذا كان هناك توسع فستكون البنية التحتية التكنولوجية كافية لدعم الحاجة الجيدة.
3. قابلية التنقل: من خلال الوصول الخاضع للرقابة (تسجيل الدخول وكلمة المرور) يمكن للمستخدمين المصرح لهم الوصول الى المنصات لاستشارة البيانات ومعالجتها وتنفيذ المعاملات وإدارة العمليات في انظمة الأعمال.
4. تحسين فريق تكنولوجيا المعلومات: يتم تقليل الاثار السلبية على الاعمال التركيز على التنقيب عن الابتكارات وتوسيع وتحسين الخدمات التكنولوجية المقدمة.
5. النسخ الاحتياطي: يصبح القلق بشأن نسخ الملفات وإدارة إجراءات النسخ الاحتياطي امر لا يمكن الاستغناء عنه حيث يتحمل المورد هذه المسؤولية ويضمن استرداداً سريعاً للبيانات في حالة وقوع حدث.
6. السرعة والوقت: بدلا من الانتظار لوقت طويل حتى ينتهي قسم التكنولوجيا من اعداد البنية التحتية واطافة برامج لازمة الامر قد يستغرق اسابيع بمكانك الوصول الى موارد الحوسبة السحابية خلال دقائق.
7. تحسين الكفاءة: يمكن للمؤسسات التركيز على تطوير التطبيقات وإدارتها بدلا من ادارة البنية التحتية.
8. الاستجابة للأزمات: أثبتت الحوسبة السحابية كفاءتها خلال جائحة كوفيد-19، حيث مكنت المؤسسات من الاستمرارية التشغيلية دون توقف.

9. تحسين سرعة النشر: يمكن نشر الأنظمة والخدمات الجديدة بسرعة على البيئة السحابية، مما يقلل من الزمن المطلوب لإطلاق المنتجات.

10. تحسين مرونة الموارد البشرية: تتيح للموظفين العمل من أي مكان، مما يدعم نموذج العمل الهجين ويزيد من إنتاجية الموظفين.

التحديات المرتبطة بالحوسبة السحابية:

بالرغم من أن الحوسبة السحابية تمثل نقلة نوعية في عالم التقنية وتوفر مزايا متعددة على مستوى الأداء والكفاءة والتكلفة، إلا أن استخدامها لا يخلو من تحديات متعددة تتطلب دراسة دقيقة ومعالجة استباقية. هذه التحديات لا تقتصر فقط على الجوانب التقنية، بل تشمل أيضاً أبعاداً أمنية وتشغيلية وتنظيمية، تتفاوت في حدتها بحسب طبيعة المؤسسة ومجال عملها والبنية التحتية المتاحة. وفي الوقت الذي تتجه فيه العديد من المؤسسات، خاصة في الدول النامية، إلى اعتماد حلول الحوسبة السحابية ضمن خطط التحول الرقمي، تبرز الحاجة لفهم هذه التحديات بعمق ووضع استراتيجيات للتعامل معها.

على الرغم من الفوائد العديدة تواجه المؤسسات بعض التحديات مثل: حماية البيانات الحساسة من التحديات السيبرانية، الالتزام باللوائح والقوانين المتعلقة بحماية البيانات، ومن معوقات (سلبيات) الحوسبة السحابية:

1. تحتاج التطبيقات السحابية الى اتصال بالإنترنت حيث سيؤثر انقطاع الإنترنت على تمكينك من تأدية عملك.

2. إمكانية خفض سعة التخزين او تقليل الخيارات من بل مزود خدمة الحوسبة السحابية.

3. وجود معلوماتك الشخصية على الانترنت قد يجعله عرضه للاستغلال

والسرقة.

4. عدم إمكانية الوصول الى معلوماتك عند وجود عطل في الموقع او الشبكة.

5. الاعتماد بشكل كامل على إدارات اخرى تحد من التكنولوجيا المستخدمة وتقل مرونة العمل للمستخدمين كما انه لا يمكن للمستخدمين عمل أي شي خارج الحدود والصلاحيات المسموح بها من الإدارات المزودة لهذه الخدمة.

6. استخدام البرامج والاجهزة بين عدد كبير من المستخدمين يؤدي الى مخاطر عالية لحذف البيانات المهمة للإدارات.

بيان مشكلة الحوسبة السحابية:

- التحكم المحدود: البنية التحتية السحابية مملوكة من قبل شركات تقدم هذه الخدمات، مما يعني أن الشركات تحتاج إلى النظر في مدى السيطرة التي يريدونها على معلوماتهم. وتفسر اتفاقية ترخيص المستخدم النهائي للمزود حدود السيطرة والتحكم التي يتمتع بها المزود على البنية التحتية. وعادة ما لا يتحكم مقدم الخدمات في البيانات والتطبيقات، ولكنه يملك ويتحكم بالبنية التحتية.
- التحول بين البائعين: ومن العيوب الأخرى التي تأتي مع الحوسبة السحابية إمكانية حدوث تعقيدات عند التحول بين البائعين ذوي المنصات المختلفة. وقد تكون البيانات ضعيفة أثناء الترحيل بين البائعين، مما يعني أن مقدم الخدمات الجيد يجب أن يكون قادرا على نقل البيانات بطريقة آمنة ومأمونة
- بطء النسخة الاحتياطية والاستعادة: مع الحوسبة السحابية، قد يستغرق تنشيط النسخ الاحتياطية وإعادة التشغيل وقتا أطول من الخوادم المحلية، لحسن الحظ، النسخ الاحتياطية يمكن أن تعمل دون تعطيل العمل، لكنه عامل يجب أن يبقى في

الاعتبار. قد تستغرق استعادة الخوادم بأكملها بعض الوقت، بينما لن تستغرق الملفات والبيانات الفردية وقتاً طويلاً على الإطلاق تماماً عند الحديث عن تقنية المعلومات المتطورة فهي بحاجة لوقت والذي سيتنوع بتنوع مكان السيرفر أو الخادم.

- الاعتماد على الإنترنت: هناك عامل كبير وعيب في الحوسبة السحابية هي أنها تعتمد بشكل كامل على الإنترنت. إذا توقف الإنترنت، لا يمكنك الوصول إلى أي شيء من السحابة. ومع ذلك، فإن معظم الأعمال التجارية تعتمد على الإنترنت في معظم المهام والأدوات، وبالتالي فإن الحوسبة السحابية لا تختلف عن المنصات الموجودة على الإنترنت التي تستخدمها الشركات عادة. في نهاية المطاف هذا ممكن ان يخلق عزلة رقمية.

- سرعة الإنترنت: هناك عامل إنترنت آخر يؤثر على الحوسبة السحابية، وهو أن عمليات النسخ الاحتياطي الضخمة يمكن أن تبطئ من أداء الإنترنت. وهذا يعني أن النسخ الاحتياطية الكبيرة يمكن أن تؤثر على سرعة الإنترنت خلال ساعات العمل. تقنية المعلومات ستتأثر بصفة خاصة على الأعمال التجارية الصغيرة التي قد لا تتمتع بنطاق ترددي عالي وسرعة عالية للإنترنت. ويمكن لمزود خدمات جيد أن يقترح حلولاً لهذه المشكلة.

مزايا الحوسبة السحابية:

للحوسبة السحابية العديد من الفوائد التي تجعلها خياراً مناسباً وفعالاً كافة الأفراد والشركات بعض المزايا الرئيسية

1. توفير التكاليف: يمكن للحوسبة السحابية تقديم العديد من الخدمات باستخدام نموذج دفع معين عند الاستخدام، مما يعني أن المستخدم يدفع فقط حينما يحتاج إلى الموارد، مما يقلل من بعض التكاليف الرأسمالية إضافة إلى أنه يساعد الشركة على توفير المزيد من الأموال.

2. مرونة الوصول: إن الخدمات السحابية يمكن الوصول إليها من أي مكان في العالم عبر شبكة الإنترنت، مما يوفر للمستخدمين مرونة كبيرة، ويمكنهم من العمل وكذلك

الوصول إلى التطبيقات والبيانات بسهولة عن طريق أجهزة الكمبيوتر والهواتف المحمولة

3. مقياس الاستخدام: تسمح الحوسبة السحابية بتقليل أو توسيع استهلاك كافة الموارد وفقا لاحتياج المستخدمين، مما يساعد في جعلها مثالية بالنسبة للشركات التي تحتاج إلى توسيع للبنية التحتية أثناء فترات كثرة الطلب عليها.

4. تحسين أداء التطبيقات: يمكنك تحسين أداء التطبيقات عن طريق الحوسبة السحابية، حيث يمكنك خلالها أن توفر العديد من موارد الحوسبة وكذلك أن تتيح عملية التخزين من خلال بنية تحتية فقالة وموزعة.

5. تحسين سرعة التسويق: يمكن لكافة الشركات نشر وتطوير التطبيقات بشكل سريع إلى حد ما باستخدام طريقة الحوسبة السحابية، وذلك لأنها تتيح لهم إمكانية التفاعل بشكل أسرع مع متطلبات السوق وكذلك العملاء.

6. تعزيز أمان البيانات: تقدم كافة خدمات الحوسبة السحابية إجراءات حماية وأمان قوية إلى حد ما مما يضمن للمستخدمين حماية جميع المعلومات والبيانات الحساسة بالنسبة لهم.

7. توفير مساحات التخزين: تساعد الحوسبة السحابية أن تساعد المستخدمين في توفير مساحات التخزين في أجهزتهم وذلك لأنها تتيح تخزين البيانات عبر الإنترنت وبشكل آمن مما يجعلهم يستغنوا عن التخزين على هواتفهم ويوفر مساحات فيها.

8. تعزيز عملية التعاون: يساهم استخدام تقنية الحوسبة السحابية في تعزيز التعاون ما بين الفرق والأفراد، وذلك لأنه يمكنهم عبرها مشاركة المعلومات والملفات بسهولة ويوفر إمكانية تواصل سهلة بين الفرق

9. الاستدامة البيئية: يمكن للحوسبة السحابية أن تساهم في تقليل استهلاك النفايات والطاقة مما يجعلها خيار أكثر استدامة إلى حد ما من الناحية البيئية. تحسين استعدادات.

10. الطوارئ: يمكن للحوسبة السحابية أن تساهم في تحسين استعداد العمل للطوارئ،

حيث يمكنها نقل التطبيقات والبيانات بشكل سريع إلى بنية تحتية بديلة.

الفرضيات:

الفرضية الأولى: تأثير استخدام تطبيقات السحابة في تحسين الفوائد من نظم المعلومات المحاسبية في شركات الصغير والمتوسطة

الفرضية الثانية: تأثير الانتقال إلى الحوسبة السحابية على الشركات الخدمية وتعزيز ثقافته الابتكار وريادة الأعمال نظراً لما توفره الحوسبة السحابية من قيمة تجارية وتقلل من تكلفه اداء الأعمال

الفرضية الثالثة: تسهم تطبيقات الحوسبة السحابية في تحسين سرعة اتخاذ القرارات الإدارية داخل الشركات العامة والخاصة في ساحل حضرموت وتؤدي إلى تقليل التكاليف التشغيلية مقارنة بالشركات التي لا تستخدم هذه التطبيقات

الفرضية الرابعة: تطبيقات الحوسبة السحابية تزيد من قدرة الشركات على التوسع والنمو في أسواق جديدة، بفضل تحسين الكفاءة، الإدارية والمدونة في إدارة البيانات

الفرضية الخامسة: تطبيقات الحوسبة السحابية تساهم في رفع مستوى التواصل بين الأقسام الادارية المختلفة وتستفيد بشكل أكبر من تطبيقات الحوسبة السحابية ننتجه لمرونة أكبر في اتخاذ القرارات

الفرضية السادسة: يسهم استخدام تطبيقات الحوسبة السحابية في تعزيز الرقابة الإدارية وتحسين آليات التقييم في المؤسسات، من خلال إمكانية تتبع العمليات وتحليل الأداء بشكل لحظي، مقارنة بالمؤسسات التي تعتمد على أنظمة تقليدية

الفرضية السابعة: يوفر الاعتماد على الحوسبة السحابية استجابة أسرع للتغيرات البيئية والإدارية التي تواجهها المؤسسات في ظل الأزمات والطوارئ، مما يدعم استمرارية العمل

الفرضية الثامنة: يساهم التكامل بين الحوسبة السحابية وأنظمة إدارة الموارد البشرية في رفع كفاءة إدارة رأس المال البشري من حيث التوظيف، المتابعة، والتدريب عن بُعد.

الفرضية التاسعة: تؤدي الحوسبة السحابية إلى تقليل الحاجة إلى الدعم الفني الداخلي داخل المؤسسات، نظرًا لاعتمادها على خدمات مُدارة من طرف مزود الخدمة، مما يوفر موارد بشرية وتقنية.

الفرضية العاشرة: يساعد الاعتماد على التطبيقات السحابية في تحقيق مستوى أعلى من الشفافية الإدارية، بفضل إمكانية مراقبة سير العمليات وتقارير الأداء بصورة لحظية ومركزية.

أهداف الحوسبة السحابية:

1. تحسين الكفاءة الإنتاجية: تسهم تطبيقات الحوسبة السحابية في تسريع العمليات الإدارية وتقليل الوقت المستغرق في المهام الروتينية.
2. خفض التكاليف: تقليل تكاليف البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات من خلال الاعتماد على خدمات السحابة بدلاً من استثمارات كبيرة في الأجهزة والبرمجيات.
3. تعزيز التعاون: تسهل الحوسبة السحابية التعاون بين الفرق المختلفة من خلال توفير منصات مشتركة، مما يسهل تبادل المعلومات والموارد.
4. تحسين الأمان والموثوقية: توفر خدمات السحابة عادة مستوى عالٍ من الأمان والنسخ

الاحتياطي، مما يحمي البيانات من فقدان والتسرب.

5. تسهيل الوصول إلى البيانات: يمكن للعاملين الوصول إلى البيانات والملفات من أي مكان وفي أي وقت، مما يعزز مرونة العمل وزيادة الإنتاجية.

6. دعم اتخاذ القرار: توفر أدوات التحليل والبيانات الكبيرة في السحابة معلومات دقيقة وموثوقة تساعد في اتخاذ قرارات مستنيرة.

7. التوسع السهل: يمكن للمنظمات توسيع أو تقليص الموارد حسب الحاجة، مما يوفر عليها تكاليف إضافية.

8. تعزيز الابتكار: تتيح بيئة السحابة للفرق تجربة أفكار جديدة وتطوير منتجات وخدمات مبتكرة بسرعة أكبر.

9. التدريب والتعليم: توفر منصات الحوسبة السحابية موارد تعليمية وتدريبية تساعد في رفع كفاءة الكوادر البشرية.

10. تحسين خدمة العملاء: تتيح تطبيقات الحوسبة السحابية تحسين التفاعل مع العملاء وتقديم خدمات أسرع وأكثر فعالية.

11. تتيح الحوسبة السحابية للمستهلكين والشركات على حد سواء تخزين جميع تطبيقاتهم وبياناتهم عبر الإنترنت، بدلاً من تخزينها محلياً على جهاز كمبيوتر أو جهاز محمول.

12. تساهم هذه الأهداف في تعزيز الأداء الإداري في حضرموت، سواء في القطاع العام أو الخاص، مما يؤدي إلى تحقيق التنمية المستدامة وتحسين جودة الحياة.

أهمية الحوسبة السحابية:

نتج عن تطور التكنولوجيا وكثرة الاختراعات، وجود العديد من التقنيات التي اختصرت على البشرية الجهد والوقت، ووفرت الكثير من التكاليف والنفقات المادية على الشركات وحتى الأفراد، لدرجة أنك تستطيع تلبية حاجات الأفراد من دون وضع تلك التكاليف الباهظة كما كان الحال سابقاً، ومن تلك التقنيات هي الحوسبة السحابية.

الحوسبة السحابية تعرف أيضا بـ السحابة أو الكلاود تعني توفير موارد تقنية المعلومات حسب الطلب عبر الإنترنت مع تسعير التكلفة حسب الاستخدام، فقد تكون هذه الموارد عبارة عن خوادم ووحدات تخزين وقواعد بيانات وبرمجيات وأدوات تحليل وذكاء اصطناعي، وذلك بهدف جعل الوصول إلى تلك الخدمات أسهل وأسرع وأكثر ملاءمة من الناحية الاقتصادية. فعند الانتقال إلى السحابة سيكون كامل العتاد والبنية التحتية التقنية متواجداً في موقع بعيد ضمن أحد مراكز البيانات التي تتم صيانتها بواسطة الشركة المزودة للخدمة السحابية.

الحوسبة السحابية هي نموذج يسمح بوصول كلي ودائم وملائم عبر الشبكة لمجموعة مشتركة من الموارد الحاسوبية (الشبكة، الخوادم، وسائط التخزين، التطبيقات والخدمات) والتي يمكن توفيرها حسب الحاجة وإطلاقها بأقل قدر ممكن من الإدارة البشرية. وكل ذلك من خلال شبكة الإنترنت، ويتم توفير واجهات لإدارة الخدمات المقدمة من خلال الحوسبة السحابية، وعادة ما تكون من خلال تطبيقات ويب.

نطاق الدراسة:

1. تعريف الحوسبة السحابية: الحوسبة السحابية تشير إلى توفير موارد تكنولوجيا المعلومات حسب الطلب عبر الإنترنت، مما يسمح للمؤسسات بالوصول إلى خدمات مثل التخزين والمعالجة دون الحاجة إلى استثمار كبير في البنية التحتية

2. أنواع الخدمات السحابية:

تشمل الحوسبة السحابية عدة نماذج مثل:

البنية التحتية كخدمة (IaaS): توفر موارد الحوسبة الأساسية مثل الخوادم والتخزين.

البرامج كخدمة (SaaS): تقدم تطبيقات جاهزة عبر الإنترنت، مما يسهل الوصول إليها دون الحاجة إلى تثبيت محلي.

النظام الأساسي كخدمة (PaaS): يتيح للمطورين بناء التطبيقات دون القلق بشأن إدارة البنية التحتية

البرمجيات كخدمة (Software as a Service)

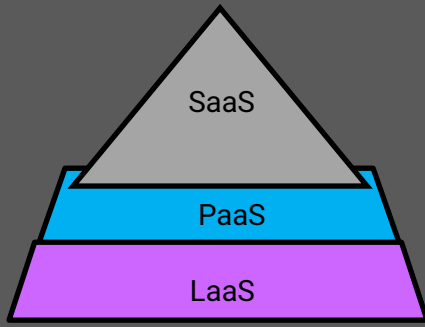
البرمجيات لنظم التشغيل والتطبيقات الخوادم، التخزين، الشبكات
(المستخدم النهائي)

المنصات كخدمة (Platform as a Service)

لنظم التشغيل والتطبيقات الخوادم، التخزين، الشبكات
(مطورو التطبيقات)

البنية التحتية كخدمة (Infrastructure as a Service)

الخوادم، التخزين، الشبكات
(مهندسين البنية التحتية والشبكات)



3. فوائد الحوسبة السحابية في العمليات الإدارية:

- تقليل التكاليف: يسمح باستخدام الموارد حسب الحاجة، مما يقلل من النفقات الثابتة).
- المرونة والقابلية للتوسع: يمكن للمؤسسات تعديل الموارد بسهولة لتلبية احتياجاتها المتغيرة
- تحسين التعاون: تسهل الحوسبة السحابية العمل الجماعي من خلال توفير الوصول إلى البيانات والأنظمة من أي مكان).

الـحـدود

1. المخاطر الأمنية: تعتمد الحوسبة السحابية على الإنترنت، مما يجعل البيانات عرضة للاختراقات والهجمات السيبرانية. لذا، يجب على المؤسسات اتخاذ تدابير أمان قوية لحماية

معلوماتها).

2. اعتماد على مزودي الخدمة: تعتمد المؤسسات على مزودي خدمات السحابة، مما قد يؤدي إلى مشكلات في التوافر أو الأداء إذا لم يكن المزود موثوقًا).

3. التوافق مع الأنظمة الحالية: قد تواجه المؤسسات تحديات في دمج الحلول السحابية مع أنظمتها الحالية، مما يتطلب تخطيطًا دقيقًا).

خاتمة الفصل:

يخلص الفصل الثاني إلى أن الحوسبة السحابية تمثل تقنية متطورة ذات فوائد عديدة، لكنها لا تخلو من التحديات، خاصة فيما يتعلق بالأمان والاعتماد على الإنترنت. كما يؤكد على أهمية مواكبة التوجهات المستقبلية لهذه التقنية لتعزيز كفاءة المؤسسات. يُعد هذا الفصل جسرًا يربط بين الإطار النظري والتحليل العملي في الفصول التالية.

الفصل الثالث

منهجية البحث

مقدمة الفصل:

يستعرض هذا الفصل منهجية البحث المتبعة في الدراسة، موضحاً التصميم المنهجي، ومجتمع الدراسة، وطرق اختيار العينة، وأدوات جمع البيانات، وتقنيات التحليل المستخدمة. يهدف هذا الإطار المنهجي إلى ضمان الدقة والموثوقية للنتائج المستخلصة، والتي تركز على

مدى استخدام الحوسبة السحابية في العمليات الإدارية والتحديات المرتبطة بها. كما يسعى الفصل إلى تقديم تفصيل دقيق لكل خطوة منهجية لتمكين القارئ من فهم أسس الدراسة وإمكانية تكرارها.

2. منهجية البحث

تصميم البحث

يهدف هذا البحث إلى دراسة وتحليل تأثير تطبيقات الحوسبة السحابية على تحسين العمليات الإدارية. لتحقيق هذا الهدف، تم تبني منهجية بحثية مختلطة (Mixed Methods Approach) تجمع بين الأساليب الكمية والنوعية لضمان تحليل شامل ودقيق للبيانات والمعلومات المستخلصة من المشاركين. يعتمد التصميم المختار على المنهج الوصفي التحليلي (Descriptive Analytical Approach)، الذي يصف الظاهرة المدروسة (استخدام الحوسبة السحابية) ويحلل علاقتها بالمتغيرات الأخرى (تحسين العمليات الإدارية، التحديات، الأمان، رضا المستخدمين).

المجتمع والعينة

يمثل مجتمع الدراسة العاملين في المؤسسات التي تعتمد على الحوسبة السحابية في عملياتها الإدارية. وشملت العينة موظفين من مستويات إدارية مختلفة، بما في ذلك:

* الإداريون والمديرون الذين يشرفون على تطبيق التقنيات السحابية.

* موظفو تقنية المعلومات المسؤولون عن تنفيذ الحلول السحابية.

* الموظفون المستخدمون الذين يتعاملون مباشرة مع التطبيقات السحابية في مهامهم اليومية.

تم اختيار العينة باستخدام العينة العشوائية الطبقية (Stratified Random

Sampling) لضمان التمثيل المتوازن لجميع الفئات، حيث تم استهداف الموظفين في المؤسسات والشركات من القطاعات المصرفية والصناعية والخدمية لضمان التنوع في البيانات.

طرق جمع البيانات

تم الاعتماد على ثلاث أدوات رئيسية لجمع البيانات لضمان التغطية الشاملة للمعلومات ودمج الأبعاد الكمية والنوعية:

* الاستبيانات المغلقة والمفتوحة: تم إعداد استبيان يضم مجموعة من الأسئلة المغلقة (خيار متعدد أو مقياس ليكرت) والأسئلة المفتوحة، بهدف قياس مدى استخدام الحوسبة السحابية في العمليات الإدارية، والفوائد المتحققة من استخدامها، والتحديات التقنية والتشغيلية التي يواجهها المستخدمون، بالإضافة إلى مستوى الأمان والخصوصية، وقياس رضا المستخدمين عن أداء الخدمات السحابية.

* المقابلات الشخصية وشبه المنظمة: تم إجراء مقابلات مع عدد من المديرين ومسؤولي تقنية المعلومات للحصول على آراء أعمق حول مدى تأثير الحوسبة السحابية على اتخاذ القرارات الإدارية وأداء العمليات التشغيلية، ولفهم التجارب العملية والتحديات التي يواجهونها.

* مراجعة الأدبيات والوثائق: تم تحليل الأدبيات الأكاديمية والتقارير الصناعية ذات الصلة بالحوسبة السحابية في الإدارة لاستخلاص الأطر النظرية، وفهم الاتجاهات العامة، ومقارنة النتائج المستخلصة من البيانات الأولية بالنتائج السابقة.

طرق جمع البيانات

تم الاعتماد على ثلاث أدوات رئيسية لجمع البيانات:

1. الاستبيانات المغلقة والمفتوحة: تم إعداد استبيان يضم مجموعة من الأسئلة المغلقة (خيار متعدد) والأسئلة المفتوحة، بهدف قياس مدى استخدام الحوسبة السحابية في العمليات الإدارية والفوائد المتحققة من استخدامها وأيضاً التحديات التقنية والتشغيلية التي يواجهها المستخدمون بالإضافة الى مستوى الأمان والخصوصية كما نهدف الى قياس رضا المستخدمين عن أداء الخدمات السحابية.

2. المقابلات الشخصية وشبه المنظمة: تم إجراء مقابلات مع عدد من المديرين

ومسؤولي تقنية المعلومات للحصول على آراء أعمق حول مدى تأثير الحوسبة السحابية على اتخاذ القرارات الإدارية وأداء العمليات التشغيلية.

تقنيات تحليل البيانات

بعد جمع البيانات، تم استخدام مجموعة من تقنيات التحليل الكمي والنوعي لضمان استخراج رؤى دقيقة ومفيدة.

* التحليل الإحصائي الكمي: تم استخدام برنامج SPSS أو Excel لتحليل البيانات الكمية المستخلصة من الاستبيانات.

* التحليل الموضوعي النوعي: تم تحليل الإجابات المفتوحة من الاستبيانات والمقابلات باستخدام تحليل الموضوعات (Thematic Analysis).

تم استخراج الموضوعات المتكررة مثل الأمان، التكلفة، سهولة الاستخدام، ومدى رضا المستخدمين.

تحليل الاتجاهات والتباينات

تم إجراء تحليل مقارنة لآراء المشاركين وفقًا لمجال عملهم، ومستوى خبرتهم مع الحوسبة السحابية.

تم تحليل البيانات وفقًا للعوامل الديموغرافية مثل المستوى التعليمي والمسمى الوظيفي لتحديد الفروقات في التجربة والرضا عن الخدمات السحابية.

مدى استخدام الحوسبة السحابية في العمليات الإدارية

البيانات والتحليلات الضخمة: تمكن تطبيقات الحوسبة السحابية من معالجة وتحليل كميات ضخمة من البيانات بشكل سريع وفعال، يمكن استخدامها في تحليل البيانات والتنبؤات واستخلاص الأنماط، مما يساعد المنظمات على اتخاذ قرارات استراتيجية مستنيرة.

تطبيقات الذكاء الاصطناعي وتعلم الآلة: توفر الحوسبة السحابية البنية التحتية اللازمة لتطوير وتشغيل تطبيقات الذكاء الاصطناعي وتعلم الآلة، يمكن استخدامها في تدريب نماذج

الذكاء الاصطناعي، وتحليل الصور والصوت، وتحليل اللغة الطبيعية، وغيرها من التطبيقات الذكية.

تطوير التطبيقات واختبارها: يوفر الحوسبة السحابية بيئة آمنة ومرنة لتطوير التطبيقات واختبارها، يمكن للمطورين بناء التطبيقات وتجربتها على السحابة بسهولة ومرونة، مما يسهل عملية التطوير ويقلل من التكاليف الهندسية.

الحوسبة الحية والتدفقية: تستخدم التطبيقات السحابية للحوسبة الحية والتدفقية في مجالات مثل معالجة الفيديو والصوت والتدفق المباشر للبيانات.

يمكن تطبيقها في تقديم خدمات البث المباشر، ومكالمات الفيديو عبر الإنترنت التخزين والمشاركة السحابية: تتيح التطبيقات السحابية تخزين ومشاركة الملفات والمستندات بسهولة، يمكن للمستخدمين حفظ الملفات والوصول إليها ومشاركتها مع الآخرين من أي مكان وفي أي وقت، مما يسهل التعاون والتنسيق بين الفرق والأفراد.

تتيح التطبيقات السحابية للمنظمات: (Edge Computing) الحوسبة الحافة والجهات والمستخدمين استخدام الحوسبة الحافة لتنفيذ المهام المحلية بشكل فعال وسريع، كما يتم تنفيذ بعض العمليات والتحسينات على أجهزة الحوسبة الحافة، مما يقلل من وقت الاستجابة ويحسن أداء التطبيقات.

أفضل طرق التعافي من الكوارث؟

1. النسخ الاحتياطي: يُعد النسخ الاحتياطي للبيانات أحد أسهل طرق التعافي من الكوارث التي تنفذها جميع الشركات. ويستلزم النسخ الاحتياطي للبيانات المهمة تخزين البيانات خارج الموقع أو في السحابة أو على محرك أقراص قابل للإزالة. ويجب إجراء نسخ احتياطي للبيانات بصورة متكررة لتحديثها باستمرار. على سبيل المثال، بإجراء نسخ احتياطي إلى AWS، تحصل الشركات على بنية أساسية مرنة وقابلة للتوسع وتوفر الحماية لجميع أنواع البيانات.

2. التعافي من الكوارث في مركز البيانات: في حالة وقوع أنواع معينة من الكوارث الطبيعية، يمكن للمعدات المناسبة توفير الحماية لمركز البيانات والمساعدة في التعافي من الكوارث بشكل أسرع. على سبيل المثال، تساعد أدوات إخماد الحرائق في الحفاظ على المعدات والبيانات أثناء الحريق، وتضمن مصادر الطاقة الاحتياطية استمرارية الأعمال في حالة انقطاع التيار الكهربائي. وبالمثل، تمتلك مراكز بيانات AWS أنظمة مبتكرة تحميها من المخاطر الطبيعية والمخاطر التي من صنع الإنسان.

3. المحاكاة الافتراضية: تقوم الشركات بعمل نسخ احتياطي لبياناتها وعملياتها باستخدام آلات افتراضية (VMs) خارج الموقع لا تتأثر بالكوارث المادية. باستخدام المحاكاة الافتراضية كجزء من خطة التعافي من الكوارث، تقوم الشركات بأتمتة بعض العمليات، والتعافي بشكل أسرع من كارثة طبيعية. يُعد النقل المستمر للبيانات وأعباء العمل إلى أجهزة افتراضية مثل Amazon Elastic Compute Cloud (Amazon EC2) ضروريًا لإجراء محاكاة افتراضية فعّالة.

4. التعافي من الكوارث كخدمة: وفي حالة وقوع كارثة، يمكن لخدمات التعافي من الكوارث مثل AWS Elastic Disaster Recovery نقل عمليات معالجة الكمبيوتر والعمليات التجارية المهمة للشركة إلى خدمات السحابة الخاصة بها. ومن ثم، يمكن للعمليات العادية أن تستمر من موقع موفر الخدمة، حتى وإن تعطلت الخوادم المحلية. كما توفر خدمة Elastic Disaster Recovery الحماية أيضًا من المناطق التي تتعطل بها السحابة.

الفوائد المتحققة من استخدامها

1. تمكن المستخدم من الدخول على ملفاته وتطبيقاته من خلال هذه السحابة دون الحاجة لتوفر التطبيق في جهاز المستخدم، بالتالي تقل المخاطر الأمنية وموارد العتاد المطلوبة وغيرها، ومنها الاستفادة من الخوادم الضخمة جدًا في إجراء عمليات معقدة قد تتطلب أجهزة بمواصفات عالية، توفر الكثير من المال اللازم لشراء البرمجيات التي يحتاجها المستخدم فكل ما يحتاجها. جهاز حاسب متصل بخط

انترنت سريع وأن يكون متصل بأحد المواقع التي تقدم البرمجيات التي يحتاجها.

2. سهولة الوصول إلى التطبيقات المتاحة من خلال أي حاسب متصل بشبكة الانترنت.

3. توفير عدد العاملين في صيانة النظام والبرمجيات

التحديات التقنية والتشغيلية التي يواجهها المستخدمون.

تخزين البيانات على الخوادم خارجية يزيد من خطر التعرض للاختراق أو التسريب وصعوبة ضمان الامتثال للوائح حماية البيانات مثل GDPR أو HIPAA وكما ان التشفير وإدارة المفاتيح مسؤولية مشتركة بين مزود الخدمة والمستخدم وان الحوسبة السحابية تعتمد على الاتصال المستمر بالإنترنت مما يجعل الوصول إلى الخدمة معرضاً للانقطاع والأعطال لدى مزودي الخدمة مثل AWS أو Azure يمكن أن تؤثر على آلاف العملاء ومن خلال ذلك يصعب على المستخدمين نقل تطبيقاتهم أو بياناتهم من مزود خدمة سحابية إلى آخر وبسبب اختلاف البنية أو الأدوات هذا يسبب تبعية طويلة لمزود معين، والحوسبة عبر الإنترنت قد تواجه تأخراً في الاستجابة خاصة في التطبيقات ذات الحساسية الزمنية العالية و كذلك الموقع الجغرافي لمراكز البيانات يؤثر على الأداء، عند دمج الأنظمة القديمة مع البنية التحتية السحابية قد يتطلب جهوداً هندسية كبيرة وتعديلات برمجية معقدة.

مستوى الأمان والخصوصية.

أمان التخزين المستند إلى السحابة هو ممارسة حماية بيانات السحابة من الوصول غير المصرح به من خلال العمليات والحلول التكنولوجية، كما ذكرنا سابقاً، لا تخزن السحابة البيانات على جهاز كمبيوتر واحد، بل هي لامركزية وموزعة على خوادم ومواقع متعددة يديرها مزود الخدمة. هذه الإمكانات للوصول عن بُعد تجعلها أداة ممتازة للتعاون الجماعي من أي جهاز وموقع، يعد التخزين السحابي أكثر أماناً من التخزين التقليدي نظراً لاستخدامه التشفير. كما أنه أكثر أماناً لأن تخزين البيانات في أماكن متعددة يحميها عند اختراق جزء من النظام. مع ذلك، قد يواجه التخزين السحابي مخاطر أمنية مثل الوصول غير المصرح به واختراق البيانات. تأكد من أن حل التخزين السحابي الخاص بك يتضمن ميزات أمان مثل التشفير الشامل، والمصادقة متعددة العوامل، وعناصر التحكم في الوصول.

رضاء المستخدمين عن اداء الخدمات السحابية

أن الشركات والافراد يقدرّون مرونة الحوسبة السحابية وأنها قادرة على خفض التكاليف المرتبطة بالبنية التحتية وزيادة الكفاءة في العمل من خلال الاداء والدعم الفني والمميزات المتقدمة جميع هذه النماذج ادت الى رضاء المستخدمين عن الحوسبة السحابية، أيضا الخدمات السحابية تعطي كافة الصلاحيات للمستخدم في اعادة تمويل موارد البنية التقنية التحتية بسرعة وغير مكلفة وتكون أكثر جاذبية للعملاء وايضا يستطيع المستخدمون الوصول للخدمات السحابية في أي مكان كانوا، بالإضافة انها قدمت خدمات سريعة وموثوقة مما يحقق رضاء المستخدمين وثقتهم في الاعتماد على الخدمات السحابية.

خاتمة الفصل:

يختتم الفصل الثالث بتلخيص الأدوات والطرق المستخدمة في جمع وتحليل البيانات، مؤكداً على أهمية المنهجية المتبعة في تحقيق أهداف البحث. كما يسلط الضوء على النتائج الأولية التي تشير إلى تأثير الحوسبة السحابية على كفاءة العمليات الإدارية، مما يمهد الطريق للفصل الرابع الذي سيتناول النتائج والمناقشة بشكل مفصل.

الفصل الرابع

النتائج والمناقشة

مقدمة الفصل:

يقدم الفصل الرابع عرضًا وتحليلًا للنتائج التي تم الحصول عليها من خلال الاستبيانات والمقابلات، مع التركيز على آراء المشاركين حول فوائد وتحديات الحوسبة السحابية. يهدف

هذا الفصل إلى تفسير البيانات الكمية والنوعية واستخلاص النتائج التي تعكس واقع استخدام هذه التقنية في المؤسسات.

3. النتائج والمناقشة

عرض البيانات

أظهرت البيانات التي تم جمعها من خلال أكثر من 30 استبيانًا، شملت موظفين في قطاعات مختلفة، أن نسبة كبيرة من المشاركين يستخدمون الحوسبة السحابية في أعمالهم اليومية، خصوصًا في مشاركة الملفات والتخزين. وقد تم جمع بيانات نوعية من الأسئلة المفتوحة التي تضمنت آراء حول فوائد هذه التقنية والتحديات التي تواجههم. تم استخدام جداول لتوضيح نسب الاستخدام، ومستويات الرضا، والتحديات الشائعة، إضافة إلى رسوم بيانية لتوزيع المشاركين حسب القطاع والمسمى الوظيفي.

تحليل النتائج

من خلال التحليل الموضوعي، ظهرت خمس موضوعات رئيسية تكررت بشكل لافت في ردود المشاركين:

1. تحسين الكفاءة التشغيلية: أشار أكثر من 70% من المشاركين إلى أن الحوسبة السحابية ساعدت في تسريع تنفيذ المهام وتقليل الوقت المستغرق لإنجاز العمليات.
2. سهولة الوصول والتعاون: ذكر العديد من المشاركين أن استخدام خدمات مثل Google Drive وDropbox سهّل العمل الجماعي والوصول للملفات من أماكن متعددة.
3. التحديات التقنية: أبرزها ضعف الاتصال بالإنترنت ونقص التدريب، مما حد من الاستفادة الكاملة من هذه التقنيات.
4. الخصوصية والأمان: عبر بعض المشاركين عن قلقهم من اختراق البيانات وتسرب المعلومات، مما يشير إلى الحاجة لزيادة الوعي بالإجراءات الأمنية.
5. تكلفة الاستخدام: كانت هناك آراء متباينة حول التكلفة، حيث وجدها البعض مناسبة

ومقللة للنفقات، بينما اعتبرها آخرون مرتفعة في حال زيادة عدد المستخدمين أو الاشتراك بخدمات احترافية.

المناقشة مع المراجع

بمقارنة النتائج مع الأدبيات السابقة، نلاحظ اتفاقاً كبيراً مع ما ذكره الباحثون مثل Smith "et al. (2020) الذين أشاروا إلى أن الحوسبة السحابية تساهم في رفع كفاءة العمل وتحسين مرونة العمليات. كما يتفق ما ورد في "Al-Rashid (2019) حول التحديات الأمنية مع المخاوف التي أبدها المشاركون في هذه الدراسة.

ومع ذلك، فإن هذه الدراسة كشفت أن بعض المؤسسات لا توفر تدريباً كافياً لموظفيها، وهو ما لم يتم تسليط الضوء عليه في كثير من الدراسات السابقة، مما يُعد إضافة مهمة في السياق المحلي لهذه الدراسة.

خاتمة الفصل:

يختتم الفصل الرابع بتلخيص النتائج الرئيسية، مثل تحسين الكفاءة التشغيلية وسهولة الوصول إلى البيانات، مع الإشارة إلى التحديات التقنية والأمنية. كما يناقش أوجه الاتفاق والاختلاف مع الدراسات السابقة، مما يضيف قيمة جديدة للمعرفة في هذا المجال. يُعد هذا الفصل أساساً للتوصيات والاستنتاجات التي سيتم تقديمها في الفصل الخامس.

الفصل الخامس

الخاتمة والتوصيات

مقدمة الفصل:

يقدم الفصل الخامس الخاتمة النهائية للبحث، حيث يلخص النتائج الرئيسية والاستنتاجات المستخلصة من الدراسة. كما يتضمن توصيات عملية لتعزيز استخدام الحوسبة السحابية في المؤسسات، واقتراحات لأبحاث مستقبلية لتوسيع نطاق المعرفة في هذا المجال.

4. الخاتمة والتوصيات

من أبرز النتائج:

اعتماد المؤسسات على الحوسبة السحابية أسهم بشكل مباشر في رفع الكفاءة التشغيلية وتقليل التكاليف المرتبطة بالبنية التحتية التقليدية. لوحظ أن التحول إلى الحلول السحابية يعزز من سرعة التفاعل بين الأقسام المختلفة، ويقلل من الحاجة إلى التدخل اليدوي في العمليات الروتينية. ورغم المزايا، كشفت الدراسة عن وجود تحديات رئيسية تقف عائقاً أمام التطبيق الأمثل، ومن أبرزها:

التحديات التقنية المرتبطة بتكامل النظم.

المخاوف الأمنية خاصة ما يتعلق بسرية البيانات وحمايتها من الاختراق.

نقص التدريب والوعي لدى العاملين بآليات الاستخدام السليم والسريع لتلك الخدمات.

الاستنتاجات المستخلصة من الدراسة

اعتماداً على النتائج السابقة، يمكن استخلاص ما يلي:

1. دور محوري للحوسبة السحابية في تحسين الأداء الإداري:

ساعدت في تسريع العمليات، وتقليل الأخطاء، وزيادة القدرة على التخزين والمعالجة في الوقت الحقيقي.

2. تفاوت الاستخدام بين المؤسسات:

المؤسسات التي تمتلك بنية تحتية قوية وفريق دعم فني داخلي مدرب كانت أكثر قدرة على تبني الحوسبة السحابية بكفاءة.

3. فجوة معرفية وأمنية لدى بعض المستخدمين:

ضعف الوعي الأمني والافتقار إلى إجراءات تأمين فعالة أسهما في استخدام غير آمن للبيئة السحابية، مما يعرض المؤسسات لمخاطر متعددة مثل فقدان البيانات أو تسريبها.

4. تأثير إيجابي على مستوى المرونة المؤسسية:

أظهرت المؤسسات قدرة أكبر على التوسع والتكيف مع التغيرات بفضل الخدمات السحابية التي توفر موارد حسب الحاجة، مما يقلل من الهدر.

ملخص النتائج

توصلت الدراسة إلى أن الحوسبة السحابية أصبحت عنصرًا محوريًا في العمليات الإدارية داخل المؤسسات المختلفة، حيث ساهمت في تحسين الأداء وزيادة الإنتاجية. كما أظهرت أن التحديات التقنية، والأمنية، ونقص التدريب تعد من أبرز العوائق التي تحول دون الاستخدام الأمثل لها.

الاستنتاجات المستخلصة من الدراسة

تؤدي الحوسبة السحابية دورًا إيجابيًا في رفع كفاءة العمليات الإدارية. هناك تفاوت في مستوى الاستخدام بين المؤسسات، بناءً على البنية التحتية والدعم الداخلي. لا تزال هناك فجوة معرفية بين المستخدمين حول كيفية تأمين البيانات وإدارة الخدمات السحابية.

توصيات عملية

تنظيم دورات تدريبية وورش عمل:

يجب تنظيم برامج تأهيلية للعاملين في مختلف الأقسام لفهم أساسيات الحوسبة السحابية، كيفية استخدامها، وأفضل الممارسات لتأمينها.

2. اعتماد سياسة واضحة لأمن المعلومات:

من الضروري أن تضع المؤسسات سياسات أمنية صارمة تشمل:

استخدام المصادقة الثنائية (Two-Factor Authentication).

تطبيق تشفير البيانات أثناء التخزين والنقل.

تحديث دوري لكلمات المرور وتعريفات الأمان.

3. إجراء دراسة جدوى مالية دقيقة:

لتحديد جدوى الاشتراك في خدمات الحوسبة السحابية، يُنصح بتحليل التكاليف والفوائد حسب احتياجات كل مؤسسة، سواء لاستخدام منصات SaaS، أو IaaS، أو PaaS.

4. تعزيز البنية التحتية التقنية:

الاستثمار في شبكة إنترنت ذات سرعة واستقرار عاليين أمر بالغ الأهمية، مع توفير أجهزة ومعدات تدعم الوصول السلس إلى الخدمات السحابية.

5. إنشاء فريق داخلي لإدارة الخدمات السحابية:

يضم مختصين في تكنولوجيا المعلومات تكون مهمتهم تقييم وإدارة ومتابعة أداء الخدمات السحابية باستمرار.

اقتراحات لأبحاث مستقبلية

الحوسبة السحابية في القطاع التعليمي والصحي:

دراسة مدى فاعلية الحلول السحابية في إدارة المؤسسات التعليمية (مثل الجامعات والمدارس).

تقييم أثرها على تسهيل الخدمات الطبية عن بُعد وتحسين نظم المعلومات الصحية.

2. التحليل الاقتصادي لتبني الحوسبة السحابية في المؤسسات الصغيرة والمتوسطة:

هل يسهم الاعتماد على الحوسبة السحابية في تقليل التكاليف الثابتة؟

كيف يؤثر على النمو والتوسع؟

3. الجوانب القانونية والأخلاقية لتخزين البيانات خارج الدولة:

ما التحديات القانونية المرتبطة بتخزين البيانات في مراكز بيانات خارج الحدود الجغرافية للمؤسسة؟

دراسة توافق هذه الممارسات مع القوانين المحلية لحماية البيانات.

4. أثر الحوسبة السحابية على التحول الرقمي:

تحليل العلاقة بين تبني الحوسبة السحابية وتسريع جهود التحول الرقمي في المؤسسات العامة والخاصة.

ملخص النتائج (تحليل نتائج الدراسة)

يهدف هذا الجزء إلى تقديم عرض تحليلي مركز لأهم النتائج التي توصلت إليها الدراسة بعد تحليل البيانات وجمع المعلومات. وقد أكدت نتائج البحث أن الحوسبة السحابية تجاوزت كونها تقنية مساعدة لتصبح أداة إستراتيجية في الإدارة المؤسسية، سواء على مستوى تحسين الكفاءة أو تسريع الإجراءات. وأظهرت النتائج أن الاعتماد على الخدمات السحابية

أسهم في رفع الكفاءة التشغيلية، من خلال تقليل الحاجة للاستثمار في البنية التحتية التقليدية وتكاليف الصيانة المرتفعة.

ساعد على تحسين التنسيق الداخلي بين الأقسام الإدارية بفضل مرونة الوصول إلى المعلومات ودمج العمليات.

رغم هذه الفوائد، إلا أن الدراسة سجلت عددًا من التحديات الجوهرية، من بينها:

صعوبة تكامل النظم القديمة (Legacy Systems) مع الخدمات السحابية.

مخاوف أمنية متعلقة بسرية البيانات وإمكانية تسريبها أو اختراقها.

نقص الخبرة التقنية والتدريب الكافي لدى العاملين، مما يقلل من فعالية الاستخدام.

الاستنتاجات (مخرجات تحليلية معمقة)

يستعرض هذا القسم مجموعة من الاستنتاجات المبنية على تحليل النتائج، بهدف استخلاص دلالات أعمق تسهم في بناء معرفة تطبيقية حول الظاهرة المدروسة.

1. الحوسبة السحابية كعامل محوري في تحسين الأداء الإداري:

شكلت التكنولوجيا السحابية ركيزة أساسية في تعزيز سرعة اتخاذ القرار، تقليل الأخطاء الناتجة عن الإجراءات اليدوية، وتوفير موارد حوسبية عند الطلب.

2. تفاوت مستوى الجاهزية المؤسسية:

هناك تباين واضح بين المؤسسات من حيث قدرتها على الاستفادة من الحوسبة السحابية، وهذا يرتبط بمدى توفر الموارد التقنية والبشرية المؤهلة.

3. فجوة أمنية ومعرفية:

بينت الدراسة وجود قصور في المعرفة الأمنية الرقمية لدى المستخدمين، وهو ما يؤدي إلى استخدام غير آمن وغير فعال للخدمات السحابية، مما يضاعف من احتمالية التعرض للتهديدات الإلكترونية.

4. زيادة مرونة المؤسسات وتكيفها مع التغيير:

المؤسسات التي استخدمت الحوسبة السحابية تمكنت من التوسع بسهولة أكبر بفضل البنية المرنة لهذه التقنية، ما ساعدها على التكيف مع بيئة العمل المتغيرة.

التوصيات العملية (تطبيقات إجرائية قابلة للتنفيذ)

في هذا المبحث الفرعي، تقدم الدراسة مجموعة من التوصيات التطبيقية القابلة للتنفيذ من قبل المؤسسات التي تسعى لتبني أو تحسين استخدام الحوسبة السحابية:

1. تنفيذ برامج تدريبية متخصصة:

من الضروري إنشاء ورش عمل ودورات تدريبية موجهة للموظفين بمختلف مستوياتهم لفهم آليات الاستخدام الأمثل للخدمات السحابية.

2. اعتماد سياسة أمن معلومات فعّالة:

يجب تطوير إطار أمني يتضمن ممارسات متقدمة مثل المصادقة الثنائية، تشفير البيانات، وتحديث دوري للأنظمة الأمنية.

3. إجراء تحليل جدوى مالي وتقني:

يُوصى بإجراء دراسات جدوى دقيقة لتحديد المنصات والخدمات السحابية التي تتناسب مع احتياجات المؤسسة، سواء كانت منصات SaaS أو IaaS أو PaaS.

4. تعزيز البنية التحتية التقنية:

يشمل ذلك تحسين جودة الاتصال بالإنترنت، وتحديث أجهزة الوصول إلى الخدمات السحابية، مما يضمن استقرار واستمرارية الخدمة.

5. تشكيل وحدة لإدارة الحوسبة السحابية:

توصي الدراسة بإنشاء فرق متخصصة داخل المؤسسات لإدارة العلاقات مع مزودي الخدمة، تقييم الأداء، وتحديث استراتيجيات الاستخدام بشكل دوري.

اقتراحات لأبحاث مستقبلية (آفاق علمية مستقبلية)

ترى الدراسة أهمية التوسع المستقبلي في البحث عن قضايا جديدة أو جوانب غير مكتشفة بعد في ميدان الحوسبة السحابية، وتوصي بما يلي:

1. الحوسبة السحابية في القطاعات الحيوية:

مثل التعليم والرعاية الصحية، حيث يمكن دراسة أثرها على إدارة التعليم الإلكتروني، أو تحسين نظم المعلومات الصحية، وتقديم خدمات طبية عن بُعد.

2. دراسات اقتصادية موجهة للمؤسسات الصغيرة والمتوسطة:

بحث إمكانية مساهمة الحوسبة السحابية في تقليل الأعباء المالية وتحقيق النمو لهذه المؤسسات ذات الموارد المحدودة.

3. أبحاث قانونية وأخلاقية حول تخزين البيانات خارج النطاق الجغرافي:

تحليل الإشكالات القانونية الناتجة عن تخزين البيانات في مراكز خارج حدود الدولة، ومدى تعارض ذلك مع تشريعات حماية الخصوصية الوطنية.

4. استكشاف دور الحوسبة السحابية في تسريع التحول الرقمي:

يمكن تحليل العلاقة بين تبني هذه التقنية ومستوى التقدم في تنفيذ برامج التحول الرقمي داخل مؤسسات القطاعين العام والخاص.

خاتمة الفصل:

يختتم الفصل الخامس بالتأكيد على أهمية الحوسبة السحابية كأداة تحويلية في العمليات الإدارية، مع دعوة المؤسسات إلى تبني أفضل الممارسات لمواجهة التحديات. كما يشدد على ضرورة مواصلة البحث في هذا المجال لاستكشاف آفاق جديدة، مما يسهم في تحقيق التميز والابتكار في الإدارة الرقمية

ختاماً

في ختام هذا البحث العلمي، نقف وقفة تأمل نراجع فيها مشواراً حافلاً بالمعرفة والعمل الجاد، ونجني فيه ثمرة جهودٍ امتدت على مدى أشهر من القراءة، والتحليل، والبحث، والمراجعة المستمرة. لقد شكل هذا العمل تحدياً حقيقياً لنا على أكثر من صعيد، سواء من حيث المنهجية العلمية المتبعة، أو من حيث سعة الموضوع وتشعباته، لكنه في ذات الوقت كان فرصة عظيمة لصقل مهارتنا البحثية، وتطوير أدواتنا العلمية والفكرية.

لقد سعينا بكل ما أوتينا من طاقة إلى أن نكون أمناء في نقل المعلومة، دقيقين في توثيقها، حريصين على عرضها بصورة منهجية واضحة، تراعي الأمانة العلمية والمعايير الأكاديمية. ولم يكن هذا العمل ليرى النور لولا توفيق الله أولاً، ثم دعم الأساتذة والمشرفين الكرام الذين لم ييخلوا علينا بتوجيهاتهم وتعليقاتهم البثاءة، وكذلك زملائنا وأهلنا الذين كانوا لنا سنداً في كل مراحل هذا المشروع.

إن كتابة هذا البحث لم تكن مجرد مهمة دراسية نهدف من خلالها إلى نيل درجة علمية، بل كانت تجربة عميقة في البحث والتحليل، جعلتنا ندرك قيمة العلم وأثره في بناء الفرد والمجتمع. وإننا لنأمل أن يسهم هذا الجهد المتواضع في إثراء المكتبة العلمية، ويفتح آفاقاً جديدة للباحثين من بعدنا.

وختاماً، فإن ما توصلنا إليه من نتائج وتوصيات، نضعه بين أيدي المهتمين والمتخصصين، آمليين أن يكون لبنة تبنى عليها أبحاث أخرى، ومساهمة علمية حقيقية في ميدان تخصصنا.

مع خالص شكرنا وتقديرنا لدكتورنا ومشرفنا الفاضل ((فائز عبد الكريم بازنبور)) على ما قدم لنا من وقته وجهدة لنا وعلى إرشاده لنا طيلة هذه البحث.