

أثر الإدارة السحابية في تطوير المنظمة الذكية دراسة حالة: وزارة الصحة الكويتية

هاجر عبد الحميد الوادي

طالبة دكتوراه - جامعة العلوم الإسلامية العالمية - الأردن

hjralwadi@gmail.com

حنين احمد فريد الصبح

طالبة دكتوراه في جامعة العلوم الإسلامية العالمية - الأردن

haneenalsoph@gmail.com

DOI: <https://doi.org/10.31559/GJEB2020.8.3.14>

تاريخ قبول البحث: ٢٠٢٠/٦/٢٠

تاريخ استلام البحث: ٢٠١٩/١٢/١٢

الملخص:

هدفت هذه الدراسة التعرف إلى مدى تأثير الإدارة السحابية في تطوير المنظمة الذكية دراسة حالة: وزارة الصحة الكويتية، حيث استخدمت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي، وتم بناء استبانة كأداة رئيسة لجمع البيانات، وقد تم اختيار عينة الدراسة من مجتمع الدراسة بالطريقة العشوائية بسيطة والتي بلغت (١٣٦) مفردة.

وقد أظهرت نتائج الدراسة أن الإدارة السحابية كانت ذات مستوى مرتفع، إضافة إلى ارتفاع مستوى تطوير المنظمة الذكية في وزارة الصحة الكويتية، وتبين وجود علاقة ارتباطية قوية ذات دلالة إحصائية بين الإدارة السحابية بأبعادها (أتمتة العمليات، أمن المعلومات، مراقبة الأداء) وتطوير المنظمة الذكية بأبعاده (التعلم المستمر، التكيف البيئي، نقل المعرفة) في وزارة الصحة الكويتية.

وبالتالي خلصت الدراسة إلى مجموعة من التوصيات: أهمها تطوير إستراتيجية تدعم الرفع المستمر لكفاءة مكونات الإدارة السحابية، من خلال توفير أحدث المعدات والتقنيات اللازمة، وتطوير إستراتيجية تدعم التطوير المستمر لمهارات الموظفين بطرق مختلفة، مثل إجراء ورشات تدريبية بأدوات متطورة، وزيادة الاتصال والتواصل بين الموظفين بجميع المستويات الإدارية لتبادل الخبرات والمعارف بشكل مستمر.

الكلمات المفتاحية: الأثر؛ الإدارة السحابية؛ المنظمة الذكية؛ وزارة الصحة الكويتية.



المقدمة:

تعيش المنظمات في القرن الحالي في بيئة معاصرة لا تتوقف عن التغير والتطور المستمر، مما يضع المنظمات بشتى المجالات وخاصة مجال الاتصالات، أمام تحديات وتهديدات كبيرة قد تحد من تطورها في حال غفلت عن مواكبة هذه التطورات، التي جاءت بتكنولوجيا وتقنيات هائلة فتحت باب الأسواق على مصراعيه، لتكون أسواق عالمية زادت من التنافس بين المنظمات في جميع القطاعات، وبالتالي زادت من مسؤولية المنظمات لتفعل كل ما تستطيع فعله لتكون منافسة قوية في الأسواق.

ساهم هذا التطور إلى زيادة سعي المنظمات في البحث عن أقوى التقنيات والتكنولوجيا المستخدمة، لتتمكن فعلياً بأن تكون منظمات ذكية بكل أبعادها ووظائفها وخدماتها المقدمة، لتحقيق ميزة تنافسية وحصص في أسواق أصبحت تنسم بالعالمية، إلى أن توصلت إلى أبرز التقنيات التكنولوجية وهي الإدارة السحابية (Cloud Management) التي عملت على عدة ركائز لتحويل المنظمات من الطابع الروتيني إلى منظمات ذكية متقدمة، وهي تطوير الخدمات الذاتية في المنظمات، أتمتة عمليات المنظمة والتحليل المستمر لعمليات وأعباء الحوسبة السحابية (Cloud Computing) وخبرات المستخدمين، أي أن الإدارة السحابية جسر تعبر من خلاله المنظمات نحو الذكاء الإداري والخدمي.

فجاءت هذه الدراسة لتوضيح الدور العميق الذي تلعبه الإدارة السحابية من خلال أدواتها وإستراتيجيتها في تطوير منظمة ذكية تعمل على أساس توليد المعارف ونقلها، التعلم المستمر، الإبداع في حل المشكلات والخدمات الذاتية.

مشكلة الدراسة:

تعتبر المنظمات الذكية بشتى مجالاتها أحد أهم الخطوات الهامة نحو دولة متقدمة ومعاصرة، ولكن بالرجوع إلى نتائج العديد من الدراسات السابقة والسيرة الذاتية لكثير من المنظمات الحالية نجد معظمها قد تراجع أداؤها وانخفضت ميزتها التنافسية مع مرور السنوات وخاصة الأخيرة منها، نتيجة عدم مواكبة التطورات التكنولوجية الحديثة، إلى أن بدأت بالوصول إلى مرحلة التلاشي وليس الخروج من نطاق الذكاء فقط، فجاءت الدراسة للإجابة عن السؤال الرئيسي التالي:

أثر الإدارة السحابية في تطوير منظمة ذكية في وزارة الصحة الكويتية؟

وتفرع عن السؤال الرئيسي عدة أسئلة فرعية وهي:

١. ما أثر الإدارة السحابية في زيادة التكيف البيئي لوزارة الصحة الكويتية؟
٢. ما أثر الإدارة السحابية في تمكين التعلم المستمر في وزارة الصحة الكويتية؟
٣. ما أثر الإدارة السحابية في تسهيل نقل المعرفة في وزارة الصحة الكويتية؟

أهمية الدراسة:

تقدم الدراسة أهمية على عدة مستويات، حيث تبرز أهميتها الأكاديمية من خلال مساهمتها في زيادة الأبحاث العلمية، التي تدرس متغيرات مهمة وجوهرية كالإدارة السحابية، والمنظمة الذكية، من خلال توضيح مفهوم كل متغير وركائز أساسية تعمل عليها، وبرزت أهميتها على المستوى الميداني من خلال تقديم نتائج قائمة على تحليلات إحصائية توضح الأثر القوي لتقنية متطورة، كالإدارة السحابية في تطوير المنظمة الذكية وبالتالي تقديم توصيات توجه القطاع الصحي والقارئ لهذه الدراسة، لتبني وتطبيق الإدارة السحابية كأداة لابتكار وتطوير منظمات ذكية، كما تتميز الدراسة بأنها من الدراسات العربية القليلة التي درست الإدارة السحابية وركزت على أهمية زيادة القطاع الصحي، حيث لم تجد الباحثان أي دراسة عربية بحثت في موضوع الإدارة السحابية أثناء البحث.

أهداف الدراسة:

تسعى الباحثان من خلال هذه الدراسة إلى تحقيق الأهداف التالية:

١. بناء إطار نظري يوضح أبرز المفاهيم الحديثة، وهي الإدارة السحابية وأهم ركائزها والتعرف إلى أهميتها في تطوير منظمة ذكية، ومدى أهميتها في بناء دولة معاصرة ومتقدمة.
٢. التعرف إلى الخصائص والأبعاد التي تقوم المنظمات الذكية عليها ليتم تعزيزها بالإدارة السحابية.
٣. التعرف إلى مدى تبني بنية تحتية تكنولوجية تمكن القطاع الصحي من تعزيز الإدارة السحابية مستقبلاً.

منهجية الدراسة:

تم استخدام المنهج الوصفي التحليلي لإعداد البحث، استخدمت الاستبانة كأداة رئيسة لجمع البيانات، حيث بلغ مجتمع الدراسة (٢٥٠) موظفاً من العاملين في مركز نظم المعلومات الصحية وأقسام نظم المعلومات في إدارة المناطق الصحية في محافظات دولة الكويت: وهم منطقة الجهراء الصحية، منطقة الفروانية الصحية، منطقة الصباح الطبية التخصصية، منطقة العاصمة الصحية، منطقة حولي الصحية، منطقة الأحمدية الصحية، وتم اختيار عينة عشوائية بسيطة بلغت (١٥٢) وكانت نسبة الاستجابة (٨٩,٤٪) وبالتالي بلغت العينة (١٣٦) خضعت للتحليل الإحصائي.

فرضيات الدراسة:

الفرضية الرئيسية الأولى:

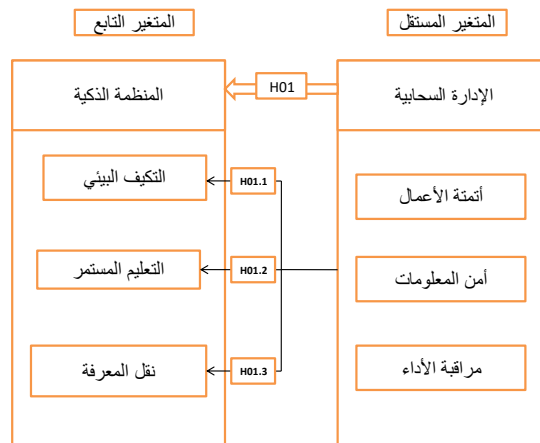
H01: لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى معنوية ($P \leq 0.05$)، لأثر الإدارة السحابية بأبعادها مجتمعة (أتمتة الأعمال، أمن المعلومات، مراقبة الأداء) في تطوير المنظمة الذكية بأبعادها (التكيف البيئي، التعلم المستمر، نقل المعرفة) في وزارة الصحة الكويتية.

ويتفرع منها النظريات الفرعية التالية:

H01.1: لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى معنوية ($P \leq 0.05$)، لأثر الإدارة السحابية بأبعادها (أتمتة الأعمال، أمن المعلومات، مراقبة الأداء) في تطوير التكيف البيئي في وزارة الصحة الكويتية.

H01.2: لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى معنوية ($P \leq 0.05$)، لأثر الإدارة السحابية بأبعادها (أتمتة الأعمال، أمن المعلومات، مراقبة الأداء) في تطوير التعلم المستمر في وزارة الصحة الكويتية.

H01.3: لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى معنوية ($P \leq 0.05$)، لأثر الإدارة السحابية بأبعادها (أتمتة الأعمال، أمن المعلومات، مراقبة الأداء) في تطوير نقل المعرفة في وزارة الصحة الكويتية.



النموذج من إعداد الباحثين بالاعتماد على المراجع التالية:

المتغير المستقل (الإدارة السحابية): (Hinrichs, 2019)

المتغير التابع (المنظمة الذكية): (Robbins & Judge, 2015)، (جرادات، وآخرون، ٢٠١٣)

التعريفات الإجرائية:

١. الإدارة السحابية (Cloud Management): عبارة عن تقنيات مصممة لتشغيل ومراقبة التطبيقات والخدمات الموجودة في سحب المنظمات، لضمان إدارة الموارد المستندة على الحوسبة السحابية، وزيادة كفاءة التفاعل مع المستخدمين والخدمات الإلكترونية الأخرى (kim & Lim, 2019).
٢. المنظمة الذكية (Smart Organization): عبارة عن منظمة لديها أسلوب إداري ذكي، يعتمد على توليد ونقل المعارف، وتدعم رؤية إستراتيجية لمواكبة التطورات البيئة المحيطة، وتوفير سرعة استجابة لها (الطائي، وآخرون، ٢٠١٣).
٣. أتمتة الأعمال (Work Automation): هي العملية التي يتم من خلالها تحويل سير الأعمال من الطابع اليدوي إلى طابع إلكتروني.
٤. مراقبة الأداء في الإدارة السحابية (Performance Monitoring): هي العملية التي يتم من خلالها ضبط ورصد الأنظمة التكنولوجية وأنظمة الكمبيوتر والخدمات وقواعد البيانات التابعة للحوسبة السحابية، بهدف رصد المشاكل ومعالجتها والتحسين المستمر.
٥. أمن المعلومات (Information Security): هي العملية التي يتم من خلالها الحفاظ على المعلومات والبيانات وأنظمتها الموجودة في السحب التابعة للحوسبة السحابية الخاصة بالمنظمة (Crzenn& others, 2017).
٦. التعلم المستمر (Continuous learning): عبارة عن أسلوب تعليمي يحرص من خلاله أفراد المنظمة على كسب المعارف وتعلم كل شيء جديد طيلة سنوات عملهم، والاستمرار في تحصيل الخبرات والمهارات والمعارف سواء من الآخرين أو بالتدريب (Abu Dilli, 2018).
٧. التكيف البيئي (Environmental Adaptation): هي العملية التي تقوم من خلالها إدارة المنظمات بإدراك التغيرات السريعة في البيئة المحيطة، وبناء الاستراتيجيات التي تمكثها من مواكبة التطورات البيئية والاستجابة لها (جرادات، وآخرون، ٢٠١٣).
٨. نقل المعرفة (Knowledge Transfer): هي العملية التي يتم من خلال مشاركة وتوزيع المعارف داخل المنظمة في الوقت الحقيقي (الطاهر، ٢٠١٢).

الدراسات السابقة:

أولاً: الدراسات العربية:

- دراسة راضي، وآخرون (٢٠١٨) " واقع تطبيق أبعاد المنظمة الذكية وعلاقتها بمستوى الإبداع التقني في كلية فلسطين، التقنية بدير البلح بوجهة نظر العاملين فيها": هدفت الدراسة (التعريف إلى) واقع تطبيق أبعاد المنظمة الذكية في كلية فلسطين التقنية بدير بلح، وتحديد دور المنظمة الذكية للإبداع، حيث توصلت الدراسة إلى أن مستوى تطبيق الكلية لأبعاد المنظمة الذكية جاء متوسطاً، معيار ذكاء الأعمال بالكلية تحقق بنسبة (٦٠،٦٠٪)، معيار اتخاذ القرارات ودعم الموقف التنافسي في الكلية تحقق بنسبة (٦١،٥٤٪)، معيار التوجه الإبداعي في الكلية جاء بنسبة (٦١،٨٨٪)، مستوى الإبداع في الكلية تحقق بنسبة (٦٣،٢٤٪)، يوجد أثر للمنظمة الذكية في خلق الإبداع التقني في الكلية.

- دراسة الشهراني (٢٠١٧) " الحوسبة السحابية وعلاقتها في أداء موظفي القطاعات الحكومية، دراسة ميدانية على وزارة التعليم-الإدارة العامة لتنفيذ المعلومات": هدف البحث الحالي إلى الوقوف على مدى الاهتمام باستخدام الحوسبة السحابية في وزارة التعليم – إدارة تقنية المعلومات، والتعرف إلى دورها ومميزاتها في أداء الموظفين، ومن ثم تحديد المشكلات والصعوبات التي تواجه الموظفين بإدارة تقنية المعلومات بالوزارة كل ذلك من وجهة نظرهم، وكانت من أهم نتائج البحث أن الحوسبة السحابية تساهم في حل المشكلات الإدارية بكفاءة عالية، وأن الموظفين يجيدون التعامل معها، وهي تساهم في تنمية أداء الموظفين، كما تتميز بمرونة عالية لقبليتها للتحديث والتطوير. ومن أهم مشكلات تطبيقها قلة الوعي بأهمية استخدامها، وعدم تحديد الاحتياجات التدريبية للموظفين.
- دراسة حسن، وأحمد (٢٠١٧) " إمكانية توظيف الحوسبة السحابية المتنقلة في تطبيقات الصحة: نموذج مقترح للتطبيق في إحدى المستشفيات": هدفت الدراسة لتوضيح مدى إمكانية توظيف الحوسبة السحابية المتنقلة لحفظ المعلومات الصحية وتقديم الخدمات. خاصة أن هذه التقنية قد تكون ممتازة في الدول النامية نتيجة عدم توفر البنية التحتية القوية، والدعم المالي الكافي. وتم الوصول إلى ما هو يمكن تطبيق هذه الأنظمة من الناحية النظرية في المستشفيات العراقية، ولكن هذا يحتاج إلى المزيد من الدراسات العملية في المستشفيات، وتم في هذه الدراسة تطوير (النموذج الحقيقي المبسط) لتطبيق صحي متنقل يعتمد على الحوسبة السحابية.

ثانياً: الدراسات الأجنبية:

- **Calin & athors (2015). " The Role of Smart Organizations in Socio-Economic Environment"**
هدفت الدراسة إلى إثبات أن المنظمة الذكية فعالة أكثر في مواجهة التحديات الاقتصادية والاجتماعية، وأنها كانت الأقوى أمام الأزمات الاقتصادية بسبب المزايا التي تتمتع بها مثل التكيف الفوري مع التغيرات البيئية المحيطة بالمنظمات سواء اجتماعية أو اقتصادية، وأوضحت الدراسة أهم ركائز المنظمة الذكية وهي تكنولوجيا المعلومات والاتصالات كمحسن للعمليات الداخلية، ومستوى جودة الخدمات المقدمة، وزيادة الفهم البيئي، وزيادة التركيز على توليد المعارف المتكاملة ونقلها، ودراسة السوق باستمرار للاستجابة لتقلباته، وبالتالي زيادة الابتكار بالأعمال الجديدة ثم تحقيق الميزة التنافسية.
- **Alam & shaki (2013). " Cloud Database Management System Architecture"**
هدفت هذه الدراسة إلى اقتراح بنية، لإدارة الحوسبة السحابية بهدف مساعدة المنظمات في مواجهة التحديات الكبيرة التي تواجهها في إدارة كميات كبيرة من البيانات، وتبادلها بسهولة، وجودة عالية بين المستخدمين وحماية هذه البيانات والسيطرة على باقي الخدمات المقدمة من خلال الحوسبة السحابية لضمان جودتها.
- **Mola & bauer (2011). " Towards Cloud Management by Autonomic Manager Collaboration"**
هدفت الدراسة إلى توضيح أهمية تعاون المدراء واستغنائهم عن السلاسل الهرمية الجامدة، والتوجه نحو المشاركة والتعاون في بناء نهج إداري أفضل وزيادة فاعلية الإدارة السحابية، من خلال التعاون بين جميع المستويات الإدارية، على تطوير بنية تحتية قوية للمنظمة تستوعب الإدارة السحابية ومتطلباتها، وتساهم في التغلب على التحديات التي تواجهها، وزيادة سرعة الاستجابة لجميع الخدمات الإلكترونية.

الإطار النظري:

الإدارة السحابية

أولاً: تمهيد:

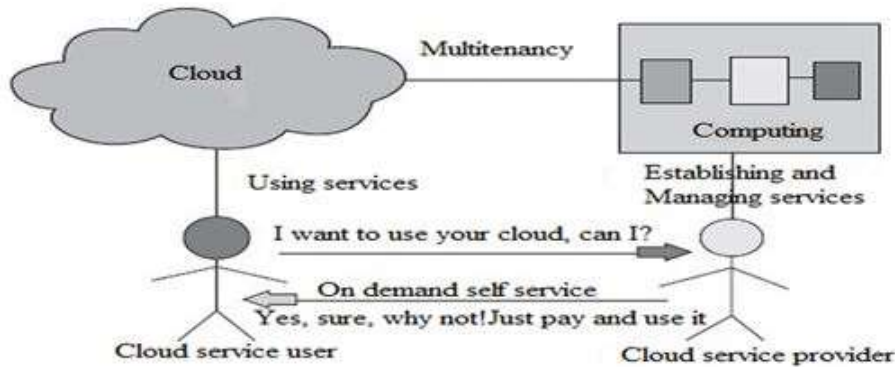
في وقتنا الحالي ومع التطورات الهائلة التي يشهدها العالم بالتكنولوجيا وطرق الإنتاج وكيفية تقديم المنتجات والخدمات للمستخدمين، حيث أصبحت الأسواق عالمية وبالتالي ارتفع سقف طلبات العملاء وزادت تقلباتهم وأصبح توجههم نحو الاستجابة الأسرع لطلباتهم، وبالتالي أصبح الشاغل الرئيسي للمنظمات، العمل على توفير الخدمات الحاسوبية المتكاملة دون تقييد بموارد محلية، بهدف التيسير على المستخدم: مثل مساحات تخزين ونسخ احتياطية وجدولة المهام والدفع الإلكتروني والطباعة عن بعد، حيث يتمكن المستخدم عند اتصاله بالشبكة التحكم بهذه الموارد عن طريق واجهة برمجية سهلة الاستخدام، وهذا ما يسمى بالحوسبة السحابية Cloud Computing، ولكن دائماً تحتاج التقنيات الحديثة خاصة إلى ضبط وإدارة ومراقبة لأدائها لتعمل بالشكل الأمثل.

فجاءت الإدارة السحابية Cloud Management بدورها من خلال مجموعة من الآليات والتقنيات لتحسين العمليات وتوسيع المنصات، لتسهيل الاستخدام وزيادة سرعة الاستجابة للمستخدم، تخفيض التكاليف وأتمتة الطلبات وإدارة البنية التحتية التي تدعم البيئات السحابية الأصلية، وبالتالي إدارة وضبط أكثر لجميع الموارد المستندة على الحوسبة السحابية، مما يزيد من جودتها ومساعدة المنظمة بتحقيق منفعة أكثر على صعيدها الشخصي وللمستخدم.

ثانياً: تعريف الإدارة السحابية **Definition of cloud management**:

تشير الإدارة السحابية إلى البرامج والتقنيات المصممة لتشغيل ومراقبة التطبيقات والبيانات والخدمات الموجودة في السحابة. تساعد أدوات إدارة السحابة في ضمان أن الموارد المستندة إلى الحوسبة السحابية تعمل على النحو الأمثل، والتفاعل بشكل صحيح مع المستخدمين والخدمات الأخرى (Weingartner & others 2015).

وتعتبر الإدارة السحابية مجموعة من الآليات والتقنيات والأدوات المستخدمة لإثبات جدارة الثقة بالخدمات السحابية، وتأسيس نظام لبناء ثقة بين المستخدم ومقدم الخدمة السحابية، من خلال تمكين المستخدم من التميز بين مقدمي الخدمة السحابية الأكثر موثوقية وجودة. وبالتالي تحقيق المنفعة للطرفين المستخدم ومزود الخدمة الفعالة عبر الحوسبة السحابية. (Hallappanavar & Birje, 2019).

ثالثاً: استراتيجيات الإدارة السحابية **Cloud Management Strategies**:

تساعد إستراتيجية الإدارة السحابية المنظمات على تحقيق عدة أهداف تمكنها من إدارة نفسها بذكاء ومنها:

1. أتمتة العمليات **Automation of Processes**: تتيح الإدارة السحابية أتمتة سير العمل في المنظمات، حيث أصبح بإمكانها تحويل سياسات العمل إلى خطوات عملية ضرورية لإنشاء وإدارة موارد الحوسبة السحابية دون الحاجة إلى تدخل بشري، بالإضافة إلى إنشاء بيئات الحوسبة السحابية وتوظيفها بالشكل الصحيح وتعديلاتها، فإن أتمتة تدفق العمل تساعد الشركات على تلبية احتياجات إعداد التقارير والامتثال، حيث يمكن لأدوات الإدارة السحابية تنبيه المدير عندما يحاول الموظف نقل عبء العمل السحابي الخاص إلى السحابة العامة، مما قد ينتهك سياسات الشركة أو التزامها بالأمان. (Ayo & others, 2018).
 2. أمن المعلومات ومراكز البيانات **Security for Information and Data Centers**: إن العمل في الوسائط الإلكترونية في كل وقت دائماً ما يحمل الكثير من المخاطر، مثل الوصول الغير مصرح به لمراكز البيانات الموجودة في السحابة من قبل أشخاص غير مخولين لأغراض مختلفة، مثل التخريب والتجسس والتشويش لهذه البيانات المهمة، كما إن هذه التدخلات الغير مصرح بها تطال أنظمة التشغيل والبنية التحتية والبروتوكولات المفتوحة، التي تربط أجهزة المنظمة مع بعضها البعض، لذا جاءت الإدارة السحابية بأدواتها وآلياتها لزيادة أمن مراكز البيانات والسيطرة عليها مما يؤدي إلى زيادة سرعة تناقل البيانات وتعديلها، حيث تم استخدام أفضل التقنيات لحماية مراكز البيانات مثل (Encryption, Mobile IAM, Endooption security, Adikesavan, 2012).
- **Identity and Access Management (IAM) إدارة هوية الوصول**: تتيح هذه التقنية للمسؤولين في المنظمة تفويض من يمكنهم الوصول لموارد السحابة واتخاذ الإجراءات المتعلقة بمواردها مثل: إضافة، تعديل، حذف وغيرها، أي تمكن هذه التقنية المنظمة من التحكم الكامل بموارد السحابة وبناء رؤية واضحة لحماية أمان موارد السحابة.
 - **(Data Encryption)**: هي عملية تشفير للبيانات بحيث لا يمكن لشخص غير مخول له بالوصول إليها أو إرسالها واستقبالها، حيث يتم تحويل النص الأصلي إلى نص مشفر من قبل المرسل، باستخدام مفاتيح تشفير (سلسلة من البتات) ثم فك التشفير بنفس المفتاح من قبل المتلقي وإعادة النص الأصلي.
 - **(Mobile Endooption security)**: عبارة عن تحكم وإدارة شاملة للمخاطر التي تهدد الأجهزة المحمولة في المنظمة، سواء أجهزة الكمبيوتر المحمولة والأجهزة اللوحية والهواتف الذكية، من اختراق وتسريب للبيانات حيث يتم التركيز هنا على المعلومات التي سيتم تخزينها على الأجهزة المحمولة، وملكية الأجهزة، وهيكل تطبيقات الهاتف المحمول، وكيفية اتصال هذه الأجهزة بشبكات الانترنت.

٣. مراقبة الأداء (Performance Monitoring): هي عملية منهجية يتم من خلالها تحليل الخطة الإستراتيجية للمنظمة وبناء على نتائج التحليل يتم جمع البيانات ذات الصلة التي توضح كيف تقوم المنظمة بقياس الأداء ومقارنة الأداء الحالي بالأداء المتوقع، مما يمكنها من تشكيل اقتراحات وتحديد الآليات المناسبة التي من شأنها تحسين أداء المنظمة (Escudero & others, 2014).

من وجهة نظر الباحثين أن زيادة التغيرات والتطورات في البيئة المحيطة، جبرت المنظمات على التفكير بطرق جديدة لمراقبة الأداء وتقييمه داخل المنظمات، التي أتمتة عملياتها وبدأت باستخدام الحوسبة السحابية، لذا أصبحت المنظمة بالتوجه نحو أتمتة مقاييس الأداء وأتمتة إدارة الحوادث والسجلات الإلكترونية.

رابعاً: أدوات الإدارة السحابية (Cloud Management Tools):

الإدارة السحابية كغيرها من التقنيات التي تتطلب أدوات خاصة لتمكينها من تطوير خدمات الحوسبة السحابية سواء العامة أو الخاصة، وأدوات مخصصة لمراقبة أداء السحابة والتنسيق، وأدوات لإدارة التكاليف والوقت ولحماية المعلومات ومراكز البيانات، لزيادة قدرات السحابة.

أبرز أدوات الإدارة السحابية:

- CLI (Command line interface) واجهة سطر الأوامر، عبارة عن واجهة مستخدم تعتمد على نص (user interface) UI حيث تستخدم لعرض ملفات الكمبيوتر وإدارتها، كما تسمى أيضاً واجهات مستخدم وحدة التحكم وواجهات مستخدم الحرف وواجهات مستخدم سطر الأوامر، من أبرز فوائدها تمكين المستخدم من الوصول إلى الخدمات السحابية وإدارتها، من خلال واجهة تدير الأوامر والبرامج النصية الفردية من أكثر مستخدمين هذه الأداة (Amazon Web Services) (Denise, 2017).
- Google Stack driver: عبارة عن أداة مراقبة وتسجيل وتشخيص أداء التطبيقات والأجهزة الظاهرية، حيث تعمل قياس أداء وتسجيل البيانات الوصفية من حسابات متعددة، وتسمح لفرق تكنولوجيا المعلومات بعرض البيانات المزودة لهم من Stackdriver Google من خلال لوحة القيادة والمخططات والتقارير المخصصة.
- حيث تم دمج Google Stacdriver مع Google cloud platform ودمجه مع البنية التحتية لـ Google، واستخدامها لمراقبة تطبيقات الأجهزة الظاهرية التي تعمل على Amazon Web Services Elastic Computing Cloud (AWE EC2) ويمكن سحب بيانات الأداء من أنظمة مفتوحة المصدر مثل Apache Web server وElastic search (Lombardo, 2018).
- Openstack: عبارة عن وحدة تحكم لخدمات الحوسبة السحابية تم تصميمها لإدارة أتمتة مجموعات الموارد، تعمل هذه الأداة مع تقنيات عديدة المصدر، مما يجعلها مناسبة للشبكات الغير متجانسة حيث يمكن من خلالها أتمتة جميع العمليات المهمة مثل توفير عبء العمل، و دور حياة التطبيقات والشبكات والتخزين.
- Appfomix: نظام أساسي لإدارة التطبيقات والتنسيق السحابي يهدف إلى تبسيط العمليات وجعلها أكثر فاعلية من خلال التصور لكل من البيئات الافتراضية والبيئية، تمكن المستخدم من مراقبة خطوط الأداء لضمان تحسين الأداء، من خلال المراقبة في الوقت الحقيقي باستخدام واجهة قياس عن بعد.
- Multicloud: أداة توفر لوحة معلومات من خلال تطبيق ويب لإدارة الملفات عبر السحب المتعددة، تقدم Multicloud شجرة دليل تعمل مثل مستكشف windows مما يسهل عملية نقل الملفات إلى مواقع مختلفة.

تتميز أدوات الإدارة السحابية أنها قادرة على ضبط الخدمات، والعمليات الموجودة على السحابة بأنواعها الخاص والعام والسحب الهجينة.

خامساً: منصات الإدارة السحابية Platform Cloud Management:

ذكر El-Zain and Shobhana (2016) أن منصة الإدارة السحابية CMP (Cloud Management Platform) توفر مايلي:

١. وسيلة لعميل الخدمة السحابية لإدارة نشر وتشغيل التطبيقات ومجموعات البيانات المرتبطة بها، عبر العديد من البنى التحتية للخدمات السحابية، بما في ذلك البنية التحتية السحابية المحلية، والبنية التحتية لمزود الخدمة السحابية العامة. بمعنى آخر، توفر CMPs (Cloud Management Platform System) قدرات لإدارة للبيئات السحابية المختلطة والبيئات متعددة السحابية.
٢. وظيفة إدارة سحابية واسعة فوق كل من أنظمة مزودي السحاب العامة ومنصات السحاب الخاصة. CMPs إدارة الخدمات السحابية والموارد التي يتم توزيعها عبر منصات سحابة متعددة. تكمن قيمة CMP في تقديم أقصى مستوى من التناسق بين الأنظمة الأساسية دون المساس بعمق الوظيفة. لسوء الحظ، تطور معنى مصطلح "منصة الإدارة السحابية" (CMP) على مدار العقد الماضي، بحيث يكون المعنى الدقيق لهذا المصطلح غير واضح في مناقشات إستراتيجية الإدارة. قد يعني أحد البائعين الذين يستخدمون هذا المصطلح شيئاً مختلفاً تماماً عن الآخر. لذلك يعد اختيار نهج الإدارة الصحيح للخدمات السحابية مهمة معقدة. يمكن للموردين والبائعين الخلط بين التقييم من خلال إبراز نقاط القوة لديهم فقط وتجنب نقاط الضعف لديهم. علاوة على ذلك، يركز كل مزود وبائع على حل الجوانب المختلفة لإدارة السحابة، مما يجعل من الصعب مقارنة الحلول.

٣. يجب أن يكون الحد الأدنى القابل للتطبيق CMP قادراً على توفير الدعم لجميع طبقات تكديس التكنولوجيا وتنسيق القدرات عبرها IaaS و (platform as a service) PaaS و (software as a service) SaaS) ويجب أن يتضمن أداة سحابة غير مناسبة لدعم قابلية النقل / الترحيل إلى وعبر السحب المختلطة. سيستفيد إطار التكامل من أدوات التشغيل الآلي الحالية المستخدمة داخلياً والجمع بينها مع ميزات CMP الجديدة. تعد القدرة على توفير دعم الحاوية الأصلية عبر التقنيات الافتراضية شرطاً أساسياً، وأصبحت CMPs الآن إما حاوية "أصلية" (تستخدم في حاويات) أو يتم إعادة هندستها لدعم الحاويات. بالإضافة إلى عمليات النشر القياسية لنظام التشغيل، ستمكّن وظيفة مخطط CMP للمسؤولين من إنشاء وتقديم حلول قائمة على الصور وتكوينات مخصصة. التكامل مع أصول تكنولوجيا المعلومات الأخرى وقواعد البيانات (cloud management data base) CMDB والتحكم في الوصول لها.

٤. توفر منصات الإدارة السحابية تحكم موحد لعمليات تكنولوجيا المعلومات، يتمثل أحد الأدوار الرئيسية لـ CMP في تكامل أدوات دورة حياة التطبيقات الحالية، وبرامج Hypervisor، والمنصات السحابية. نظراً لهذا الميثاق، يجب أن تتكامل CMPs مع الأنظمة الداخلية والخارجية لإدارة الخدمات متعددة السحابية. القدرة على دعم كل من واجهات برمجة التطبيقات المنشورة وتوفير التخصيص إذا لزم الأمر. بناء على ما سبق ذكره هل الإدارة السحابية نفسها الحوسبة سحابية؟ لا، حيث توفر الحوسبة السحابية القواعد والإدارة السحابية تقوم بتنفيذها.

فالحوسبة السحابية عبارة عن مجموعة من الموارد الافتراضية والتخزين والتطبيقات والخدمات التي يتم إدارتها من خلال "الإدارة السحابية"، عن طريق مزيج من البرامج والأتمتة والسياسات والحكومة والأشخاص المدربين على إتاحة خدمات الحوسبة السحابية بكفاءة عالية.

سادساً: كيف يتم إدارة الحوسبة السحابية How Cloud Management Work:

يتم نشر برامج إدارة السحابة في البيئات السحابية كجهاز ظاهري VM (virtual machine) يحتوي على قاعدة بيانات و خادم، يتصل الخادم بواجهات برمجة التطبيقات Application programming interface system (APIs) لتوصيل قاعدة البيانات والموارد الافتراضية في السحابة، تجمع قاعدة البيانات معلومات حول كيفية أداء البنية التحتية الافتراضية، وترسل التحليلات إلى واجهة ويب حيث يمكن لمسؤولي السحابة تصور أداء السحابة. يمكن للمسؤولين أيضاً نقل الأوامر مرة أخرى إلى السحابة، والتي يتم تنفيذها بواسطة الخادم الظاهري. تعتمد كل تلك الترابطية ربما على التكنولوجيا الأكثر إغفالاً للجميع: نظام التشغيل. لا يشغل نظام التشغيل جميع التقنيات المختلفة التي تشكل الغيوم فقط، ولكنه يستخدم أيضاً أدوات إدارة السحابة الخاصة بك. يحتاج نظام التشغيل هذا إلى العمل مع أي السحابة التي تستخدمها - بغض النظر عن كونها فريدة من نوعها - وهذا هو السبب في أن العديد من أنظمة التشغيل المستندة إلى مجموعة النظراء مفتوحة المصدر. فالإدارة السحابية تترجم كيفية سيطرة المشرفين على كل شيء يعمل في السحابة: المستخدمين، البيانات، التطبيقات، الخدمات، تساعد أدوات إدارة السحابة المشرفين على الإشراف على جميع أنواع الأنشطة السحابية، مثل نشر الموارد، واستخدام التتبع، وتكامل البيانات، وحتى استرداد الكوارث. توفر أدوات إدارة السحابة تحكماً إدارياً على البنية الأساسية والأنظمة الأساسية والتطبيقات والبيانات، التي تنشئ معاً سحابة (Rittinghous & Ransome, 2009).

المنظمة الذكية

أولاً: التمهيد:

نظراً لما يشهده العالم من سباق تكنولوجي متسارع زادت من خلاله التحديات التكنولوجية، مثل العولمة وثورة المعرفة وتكنولوجيا المعلومات، وضعت المنظمات على أثره في سباق تكنولوجي متسارع جداً مما زاد مسؤوليتها لتبني أحدث القوى التكنولوجية والأساليب الإدارية الحديثة، وإحداث تغيرات جذرية في ثقافتها وطرق تفكيرها، لخوض هذا السباق والتقدم فيه وتحقيق ميزة تنافسية. فجاءت المنظمة الذكية التي تدعو للتعليم المستمر والتكيف البيئي وتوليد المعرفة وإدارتها والتوجه نحو رأس المال الفكري والاهتمام بصناعة المعرفة، حيث تعتبر هذه القوى أهم عناصر الإنتاج التي تؤثر بشكل مباشر في نجاح المنظمات وتقدمها، كاستجابة لهذا السباق التكنولوجي ولمواجهة التحديات التكنولوجية التي نتجت على أثره.

ثانياً: مفهوم المنظمة الذكية:

عبارة عن وحدة اجتماعية هادفة يملك مديرها مستوى عالٍ من المعرفة والحكمة للتعامل مع المتغيرات البيئية، وتمكين المنظمة وكادرها للتكيف مع هذه المتغيرات ومواكبتها (الطائي وآخرون، ٢٠١٣).

وقد عرف الذكاء المنظمي بأنه قدرة المنظمة على التنبؤ بالتغيرات البيئية واستغلال موارد المنظمة المالية والغير مالية للتفاعل مع الفرص التي تم التنبؤ فيها وقدرتها على توظيفها لإحداث تغيرات واقعية في المنظمة وتطويرها (المحاميد، ٢٠١٥، ٣٣٥).

وعليه، ترى الباحثتان أن المنظمة الذكية وحدة اجتماعية تعتمد بالدرجة الأولى على صناعة المعرفة ورأس المال الفكري الذي يتميز به الكادر البشري، فمن خلال الكادر الذكي التي تتمتع به المنظمة تستطيع توظيف باقي الموارد التكنولوجية والمادية والمالية بالشكل الصحيح، الذي يمكنها من مواكبة التغيرات والتكيف معها وزيادة قابلية التعلم المستمر.

ثالثاً: خصائص المنظمة الذكية:

تتميز المنظمة الذكية بعدة خصائص تجعل منها المنظمة المثالية التي يمكنها الاستجابة لسرعة التغيرات ومواكبتها، وبالتالي تحقيقها لميزة تنافسية، أبرزها:

١. التعلم المستمر (Continuing learning): هي العملية التي تشير إلى تعلم المنظمة بشكل مستمر من خلال تجاربها واكتساب المعارف باستمرار، مما يزيد من قدرتها على مواجهة التغيرات البيئية بشتى أشكالها والاستجابة لها بشكل فعال يولد قيمة مضافة للمنظمة، فالتعلم المستمر من قبل المنظمة وأفرادها يجعلها أكثر ذكاء في مواجهة التغيرات وتقليل مقاومة التغيير (Wheelen & Hunger, 2010).

كما يرتبط مفهوم التعليم المستمر بالمنظمة المتعلمة والتطوير والتغير بشكل دائم، حيث يعتبر التعلم المستمر، عملية تحسين مستمر من خلال اكتساب المزيد من المعلومات التي تحصل عليها المنظمة عن البيئة المحيطة فيها سواء عن الأسواق أو المنافسين، الزبائن وحتى الموردين والمجهزين، وتوظيف هذه المعلومات بطريقة فعالة للتحسين المستمر للعمليات والمنتجات وبالتالي زيادة قدرة المنظمة على إنتاج السلع المناسبة والأسعار المناسبة مما يزيد من حصتها السوقية (جرادات وآخرون، ٢٠١٣).

٢. نقل المعرفة (Transfer Knowledge): هي العملية التي تشير إلى وجود إدارة فعالة للمعرفة داخل المنظمة، لأنها المرحلة التي يتم فيها نقل المعرفة بأنواعها وتبادلها بين أفراد المنظمة بطرق مختلفة سواء العلاقات الشخصية بين الأفراد (طرق غير رسمية)، أو تقارير وكتب ومؤتمرات والتدريب والتعليم داخل المنظمة (طرق رسمية)، حيث ترتبط فاعلية هذه العملية ببنية تكنولوجية متطورة وهيكل تنظيمي مرن (بن غضبان، ٢٠١٨).

وبناءً عليه ترى الباحثتان من وجهة نظرهما أن عملية نقل المعرفة في المنظمة تشير إلى عدة أمور، أبرزها:

- نقل المعرفة محور أساسي يدل على اهتمام المنظمة بتطوير المعرفة، فالمنظمة الذكية تشير إلى وجود سلّم معرفي مطور يبدأ بتوليد المعرفة وحتى نقلها واستخدامها.
- نقل المعرفة يشير إلى شبكات اتصال فعالة في المنظمة تمكن من تواصل الموظفين مع بعضهم البعض، وتبادل المعارف والأفكار والخبرات فيما بينهم ووجود هيكل تنظيمي مرن.
- نقل المعرفة يشير إلى منظمة مستعدة لاستغلال الفرص المتاحة ومواكبة التطورات، فتوفر كادر بمعارف وأفكار متنوعة يمكن المنظمة بسهولة من اغتنام الفرص، وإحداث تطوير وتغير دون أي مقاومة.
- نقل المعرفة لا يشير فقط إلى تبادل معلومات بل ملكية فكرية وخبرة ومهارات وتعلم، وبالتالي إبداع أكثر في حل المشكلات وطرق إنتاج مبتكرة، مما يمكن المنظمة من تحقيق ميزة تنافسية وبالتالي استدامة.

٣. التكيف البيئي (Environmental Adaptation): المنظمات تعمل في بيئة معاصرة تتميز بالتغير المستمر، لذلك تحرص المنظمة على مواجهة هذه التغيرات من خلال التكيف معها والاستجابة السريعة لها، مما يضمن البقاء والاستدامة للمنظمة (دودين، ٢٠١٧).

المنظمات المعاصرة بصفتها نظاماً مفتوحاً تحتاج إلى خاصية الاستقرار والتكيف والتجديد، لتتمكن من العيش والنمو وتحقيق أهدافها، فبقاء المنظمات مرتبط بالتكيف البيئي الذي يمكنها من الاستجابة للتغيرات والفرص التي تحصل للبيئة الخارجية، وبالتالي مواجهة التهديدات والتغلب عليها لتحقيق الاستقرار (حمود، ٢٠١٠).

أما من وجهة نظر الباحثتين فإن منظمات الأعمال غالباً ما تعمل في بيئة تتسم بحالة عدم التأكد، وبالتالي فإن المنظمة بحاجة دائماً إلى مراقبة وتقييم مستمر للبيئة، لفهم متغيراتها ومتطلباتها المفاجئة وبالتالي الاستجابة السريعة لها، فأحد أهم أسباب تحقيق المنظمة للبقاء والأرباح العالية، الفهم الصحيح لمتطلبات السوق وهو احد عناصر فهم البيئة والتكيف معها.

٤. توليد البدائل الإستراتيجية (Generate Strategic Alternatives): تعمل المنظمة الذكية على تطور طرق وإجراءات وطرق عمل جديدة تمكن المنظمة من تلبية حاجاتها وتنفيذ استراتيجياتها فتوفر بدائل إستراتيجية تمكن المنظمة من خلق فرص جديدة، فالبدايل الإستراتيجية عنصر أساسي في عملية الإدارة الإستراتيجية، حيث تسبقها عملية تنبؤ بنتائج كل إستراتيجية، مما يمكن المنظمة بتوظيف هذه النتائج المتوقعة ودمجها مع أهداف المنظمة، وبالتالي تحقيقها بشكل يناسب البيئة المحيطة والموارد المتاحة (العريقي، ٢٠١٨).

رابعاً: لماذا تحتاج المنظمة إلى أن تكون ذكية:

لورجعنا إلى قبل عشر سنوات لوجدنا أن المسعى الأساسي للمنظمات النمو فقط، ولكن بسبب التغيرات البيئية المستمرة والسريعة على المستوى الاقتصادي والتكنولوجي والسياسي والاجتماعي، أصبحت الإدارة صعبة، ووضع المنظمة أمام تحدي النمو والبقاء أيضاً في ظل منافسة قوية لذا وجب

تغير الأساليب الإدارية والتوجه نحو تصميم منظمات تعمل على إدارة عملياتها بذكاء، وتحديث المعارف والمهارات والكفاءات الجديدة التي تمكنها من التعلم المستمر والتكيف البيئي.

حيث ذكرا كل من (Lazarevic and Lukic 2015) مجموعة من المبادئ الأساسية تجعل من المنظمة ذكي، حيث تشمل هذه المبادئ الثقافة والهيكل والكادر البشري في المنظمة:

- بناء ثقافة خلق القيمة: من كل شيء يكون الغرض من التنظيم الذكي هو كسب القيمة المضافة دائماً، ويتم ذلك من خلال خلق ثقافة تربي كادر المنظمة بكيفية خلق قيمة للعملاء.
- إنشاء البدائل: المنظمة الذكية تحتاج دائماً الاختيار بين البدائل الأمثل، بهدف اختيار الأفضل للمنظمة مما يمكنها من تلبية احتياجات البيئة المحيطة وبالتالي بقائها ونجاحها.
- التعلم المستمر
- احتضان حالة عدم اليقين.
- منظور استراتيجي خارجي: حيث تصبح المنظمة عند اتخاذ قراراتها الإستراتيجية المهمة، بفهم نطاقها الخارجي وكيف يسر العالم الخارجي على مستوى طلبات العملاء والأسواق، وتوظيف ما تم تقييمه في هذه القرارات.
- أنظمة التفكير: تستخدم المنظمة الذكية أنظمة تفكير لفهم ما الذي تحتاجه المنظمة لتحقيق بقائها، وتطوير قراراتها، ومواكبة البيئة المحيطة، والاستجابة لردود فعل المنافسين والعملاء، حيث تعطي أنظمة التفكير دائماً اقتراحات حول كيفية تطوير وتنمية التقنيات المستخدمة في المنظمة، وكيفية تحسين المنتجات والخدمات وتبني العمليات الجديدة.

الطريقة والإجراءات

منهج الدراسة:

اتبعت الدراسة الحالية الأسلوب الوصفي التحليلي الذي يقوم على وصف الظاهرة التي أثارته التساؤلات لدى الباحثين وطرحته مشكلة يراد دراستها، حيث تم دراسة الظاهرة بالاعتماد على البيانات التي تم جمعها من مصادرها الأولية، كما اعتمدت الباحثتان على الأسلوب التحليلي الذي يقوم بدراسة البيانات واختبار الفرضيات والوصول إلى نتائج واستنتاجات، وبالتالي تقديم توصيات عن مشكلة الظاهرة المدروسة. مجتمع وعينة الدراسة:

تكون مجتمع الدراسة من الإدارات التابعة لوزارة الصحة الكويتية (إدارة نظم المعلومات الصحية، وقسم نظم المعلومات) في إدارات المناطق الصحية في جميع محافظات دولة الكويت، وهم إدارة منطقة الجهراء الصحية، إدارة منطقة الفروانية الصحية، إدارة منطقة الصباح التخصصية الطبية، إدارة منطقة العاصمة الصحية، إدارة منطقة حولي الصحية، إدارة منطقة الأحمدية الصحية. وبلغ عدد الموظفين المستهدفين في هذه الإدارات (250) موظفاً وموظفة، حيث تم اختيار عينة بطريقة عشوائية بسيطة وتم توزيع (152) إستبانة، في حين بلغ عدد الاستبانات المستردة والقابلة للتحليل الإحصائي (136) إستبانة، أي ما نسبته (89,4%) من إجمالي الإستبانات الموزعة. مصادر جمع البيانات:

تم الاعتماد على نوعين من المصادر للحصول على المعلومات اللازمة للدراسة، والتي تمثلت بما يأتي: أولاً: المصادر الثانوية، والتي اشتملت على الكتب والبحوث العلمية والدوريات والمقالات والنشرات المختلفة والدراسات السابقة ذات العلاقة بالموضوع باللغة العربية والإنجليزية، والتي تم الإطلاع عليها قبل الشروع في إعداد هذا البحث. ثانياً: المصادر الأولية، والتي اشتملت على الإستبانة التي تم تصميمها لجمع البيانات اللازمة للبحث، بالاستفادة من الدراسات العربية والأجنبية السابقة، والرسائل الجامعية والأبحاث العلمية، واستشارة أصحاب الخبرة والاختصاص بهذا الموضوع، ومن ثم توزيعها على أفراد عينة الدراسة. المعالجات الإحصائية:

تم استخدام برنامج الحزمة الإحصائية للعلوم الاجتماعية (Statistical Package for Social Sciences- SPSS) لتحليل البيانات واختبار الفرضيات، حيث تم استخدامها في التحليلات الإحصائية المختلفة التالية:

- الإحصاء الوصفي Descriptive Statistics: والمتتمثلة بالتكرارات والنسب المئوية والمتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية، لتقديم وصف شامل لدرجة موافقة أفراد عينة الدراسة على الفقرات المختلفة.
- معامل الاتساق الداخلي (كرونباخ ألفا) Cronbach Alpha لقياس ثبات أداة الدراسة وهي الإستبانة.
- تحليل الانحدار الخطي المتعدد Multiple linear regression لاختبار فرضيات الدراسة.
- الأهمية النسبية تم تحديدها طبقاً للصيغة التالية ووفقاً للمقياس الخماسي لبدائل الإجابة لكل فقرة

الحد الأعلى للبيد - الحد الأدنى للبيد 1 - 5

$$\text{طول الفترة} = \frac{\text{عدد المستويات}}{3} = 1.33$$

3

عدد المستويات

حيث عدد المستويات هي: منخفض، متوسط، ومرتفع، وبذلك يكون:

المستوى المنخفض إذا بلغ الوسط الحسابي من ١ إلى أقل من ٢,٣٣٣

المستوى المتوسط إذا بلغ الوسط الحسابي من ٢,٣٣٣ إلى أقل من ٣,٦٦٦

المستوى المرتفع إذا بلغ الوسط الحسابي من ٣,٦٦٦ لغاية ٥,٠٠٠

اختبار ثبات أداة الدراسة:

تم اختبار مدى ثبات الأداة المستخدمة في قياس المتغيرات التي تشتمل عليها باستخدام اختبار كرونباخ ألفا (Cronbach Alpha Coefficient). حيث تكون نتيجة المقياس مقبولة إحصائياً إذا كانت قيمة كرونباخ ألفا أكبر من (٠,٦٠) (Sekaran, 2006, 311). وكلما اقتربت القيمة من (١,٠٠) دل هذا على درجات ثبات أعلى لأداة الدراسة، وبالنظر إلى البيانات الواردة في الجدول التالي فقد جرى قياس معامل الاتساق الداخلي كرونباخ ألفا، لمتغيرات الدراسة، ولأبعادهما ولأداة الدراسة ككل، لمعرفة مدى الاتساق في الإجابات؛ وذلك على النحو التالي:

جدول (١): قيم معامل الاتساق الداخلي لفقرات أداة الدراسة

الرقم	البعد	عدد الفقرات	قيمة ألفا
١	أتمة الأعمال	٤	٠,٧٨٩
٢	أمن المعلومات	٤	٠,٨٧٢
٣	مراقبة الأداء	٤	٠,٨٩١
الإدارة السحابية			
٤	التكيف البيئي	٤	٠,٨٥٨
٥	التعلم المستمر	٤	٠,٩٠٠
٦	نقل المعرفة	٤	٠,٨٩٠
تطوير المنظمة الذكية			
	جميع الفقرات	٢٤	٠,٩٥٨

نلاحظ من الجدول (١) أن قيم معامل الاتساق الداخلي كرونباخ ألفا لفقرات أداة الدراسة تراوحت (٠,٧٨٩ - ٠,٩٥٨)، كما أن قيمة المعامل لجميع الفقرات بلغت (٠,٩٥٨)، وبالتالي تكون جميع القيم أكبر من (٠,٦٠)، وهذا مؤشر على الاتساق بين فقرات أداة الدراسة، وموثوقية أداة الدراسة وإمكانية الاعتماد عليها لإجراء التحليل الإحصائي (Sekaran, 2006, 311).
وصف خصائص عينة الدراسة:

يتضمن هذا الجزء وصفاً للبيانات الشخصية لأفراد عينة الدراسة وهي: (الجنس، العمر، المؤهل العلمي، التخصص، المسعى الوظيفي، وعدد سنوات الخبرة). ولأجل وصف خصائص عينة الدراسة، فقد تم إيجاد التكرارات والنسب المئوية للبيانات الشخصية لأفراد عينة الدراسة وذلك على النحو التالي:

جدول (٢): قيم المواصفات الديموغرافية

المتغير	الفئة	التكرار (ن=١٣٦)	النسبة المئوية
الجنس	ذكر	٣٨	٢٧,٩
	أنثى	٩٨	٧٢,١
العمر	أقل من ٢٥ سنة	١١	٨,١
	من ٢٥ سنة إلى أقل من ٣٥ سنة	٧٧	٥٦,٦
	من ٣٥ سنة إلى أقل من ٤٥ سنة	٤٢	٣٠,٩
	٤٥ سنة فأكثر	٦	٤,٤
المؤهل العلمي	دبلوم أو أقل	٩٢	٦٧,٦
	بكالوريوس	٤٤	٣٢,٤
	ماجستير	٠	٠,٠
	دكتوراة	٠	٠,٠
التخصص	تكنولوجيا المعلومات	٧٧	٥٦,٦
	هندسة الكمبيوتر	٣٣	٢٤,٣
	إدارة أعمال	٧	٥,١
	أخرى	١٩	١٤,٠

المسمى الوظيفي		مدير	٠	٠,٠
		مساعد مدير	٠	٠,٠
		رئيس قسم	٧	٥,١
		موظف تكنولوجيا معلومات	٨٣	٦١,١
		أخرى	٤٦	٣٣,٨
عدد سنوات الخبرة		أقل من ٥ سنوات	٤٢	٣١,٠
		من ٥ سنوات إلى أقل من ١٠ سنوات	٤١	٣٠,١
		من ١٠ سنوات إلى أقل من ١٥ سنة	٢٩	٢١,٣
		من ١٥ سنة إلى أقل من ٢٠ سنة	١٨	١٣,٢
		٢٠ سنة فأكثر	٦	٤,٤

يتضح من الجدول (٢) بأن فئة (الإناث) قد شكلت النسبة الكبرى من أفراد عينة الدراسة، حيث بلغت نسبتهم (٧٢,١٪)، بينما شكلت فئة (الذكور) ما نسبته (٢٧,٩٪) من عينة الدراسة، وهذا يشير إلى أن الغالبية العظمى من الأفراد العاملين في وزارة الصحة الكويتية هم من الإناث. ويتبين من الجدول بأن الفئة العمرية (من ٢٥ سنة إلى أقل من ٣٥ سنة) قد شكلت النسبة الكبرى من أفراد عينة الدراسة، حيث بلغت نسبتهم (٥٦,٦٪)، في حين شكلت الفئة العمرية (٤٥ سنة فأكثر) النسبة الأقل من أفراد عينة الدراسة، حيث بلغت نسبتهم (٤,٤٪). كما يتضح من الجدول أن فئة حملة الشهادة الجامعية (دبلوم أو أقل) قد شكلت النسبة الكبرى من أفراد عينة الدراسة، حيث بلغت نسبتهم (٦٧,٦٪)، في حين شكلت فئة حملة الشهادة العليا (ماجستير، دكتوراه) النسبة الأقل من أفراد عينة الدراسة، حيث بلغ نسبتهم (٠,٠٪). ما يتبين من الجدول أن فئة التخصص (تكنولوجيا المعلومات) قد شكلت النسبة الكبرى من أفراد عينة الدراسة، حيث بلغت نسبتهم (٥٦,٦٪)، بينما شكلت فئة التخصص (إدارة أعمال) النسبة الأقل من أفراد عينة الدراسة، حيث بلغت نسبتهم (٥,١٪). وهذا قد يدل على أن عينة الدراسة تتمتع بالفهم والإدراك لأهمية الإدارة السحابية في تطوير المنظمة الذكية. ويتضح كذلك من الجدول أن فئة المسمى الوظيفي (موظف تكنولوجيا معلومات) قد شكلت النسبة الكبرى من أفراد عينة الدراسة، حيث بلغت نسبتهم (٦١,١٪)، وهذا يتوافق مع توزيع أفراد عينة الدراسة حسب فئة التخصص. مما أكدت فئة (عدد سنوات الخبرة) بأن (أقل من ٥ سنوات) تمثلت بالنسبة الأكبر من أفراد عينة الدراسة، إذ بلغت نسبتهم (٣١,٠٪) و (٢٠ سنة فأكثر) تمثلت بالنسبة الأصغر من أفراد عينة الدراسة إذ بلغت نسبتهم (٤,٤٪).

نتائج الدراسة:

تم احتساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية للفقرات؛ بغرض الحكم على درجة الموافقة، وتحديد الأهمية النسبية عند محاور الإستبانة وفقراتها، وكانت النتائج كما يلي:

أولاً: الإدارة السحابية:

تضمن محور الإدارة السحابية الأبعاد الآتية: أتمتة الأعمال، أمن المعلومات، ومراقبة الأداء.

جدول (٣): المتوسطات الحسابية، والانحرافات المعيارية والرتب والأهمية النسبية لأبعاد الإدارة السحابية

الرقم	البعد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الرتبة	الأهمية النسبية
١	أتمتة الأعمال	٣,٥٨١	٠,٧٧٦	٣	متوسطة
٢	أمن المعلومات	٤,١١٩	٠,٧٢٧	١	مرتفعة
٣	مراقبة الأداء	٣,٦٥٩	٠,٨٣٩	٢	متوسطة
الإدارة السحابية		٣,٧٨٧	٠,٦٥٤		مرتفعة

تشير نتائج الجدول (٣) إلى أن مستوى الإدارة السحابية في وزارة الصحة الكويتية من حيث الأهمية النسبية مرتفع، إذ بلغ الوسط الحسابي (٣,٧٨٧) وانحراف معياري (٠,٦٥٤)، وكذلك أظهر الجدول أن بُعد (أمن المعلومات) جاء في المرتبة الأولى بمتوسط حسابي (٤,١١٩)، وانحراف معياري (٠,٧٢٧) وبأهمية نسبية مرتفعة، تلاه بعد (مراقبة الأداء) في المرتبة الثانية بمتوسط حسابي (٣,٦٥٩) وانحراف معياري (٠,٨٣٩) وبأهمية نسبية متوسطة، في حين جاء بعد (أتمتة الأعمال) في المرتبة الثالثة بمتوسط حسابي (٣,٥٨١) وانحراف معياري (٠,٧٧٦)، وبأهمية نسبية متوسطة.

ثانياً: تطوير المنظمة الذكية:

تضمن محور تطوير المنظمة الذكية الأبعاد الآتية: التكيف البيئي، التعليم المستمر، ونقل المعرفة.

جدول (٤): المتوسطات الحسابية، والانحرافات المعيارية والترتب والأهمية النسبية لأبعاد تطوير المنظمة الذكية

الرقم	البعد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الرتبة	الأهمية النسبية
١	التكيف البيئي	٣,٦٣٨	٠,٨٦١	٣	متوسطة
٢	التعليم المستمر	٣,٨٥١	٠,٩١١	١	مرتفعة
٣	نقل المعرفة	٣,٨٤٤	٠,٨٨٦	٢	مرتفعة
	تطوير المنظمة الذكية	٣,٧٧٨	٠,٨٢٨		مرتفعة

تشير نتائج الجدول (٤) إلى أن مستوى تطوير المنظمة الذكية في وزارة الصحة الكويتية من حيث الأهمية النسبية مرتفع، إذ بلغ الوسط الحسابي (٣,٧٧٨) وانحراف معياري (٠,٨٢٨)، وكذلك أظهر الجدول أن بُعد (التعليم المستمر) جاء في المرتبة الأولى بمتوسط حسابي (٣,٨٥١) وانحراف معياري (٠,٩١١)، وبأهمية نسبية مرتفعة، تلاه بعد (نقل المعرفة) في المرتبة الثانية بمتوسط حسابي (٣,٨٤٤) وانحراف معياري (٠,٨٨٦) وبأهمية نسبية مرتفعة، في حين جاء بعد (التكيف البيئي) في المرتبة الثالثة بمتوسط حسابي (٣,٦٣٨) وانحراف معياري (٠,٨٦١)، وبأهمية نسبية متوسطة. اختبار فرضيات الدراسة:

تم إخضاع فرضية الدراسة الرئيسية والمتفرعة عنها لتحليل الانحدار الخطي المتعدد Multiplelinear regression، وقبل الشروع بإجراء التحليل، تم التحقق من خلو البيانات من ظاهرة الارتباط المتعدد، حيث تشير هذه الظاهرة إلى وجود ارتباط خطي شبه تام بين متغيرين أو أكثر، يعمل على تضخيم قيمة معامل التحديد R^2 ويجعله أكبر من قيمته الفعلية، ولهذا تم احتساب قيمة معامل الارتباط الخطي عند كل متغير من متغيرات الدراسة، وقد كانت النتائج كما يلي:

جدول (٥): مصفوفة الارتباط للمتغيرات المستقلة

المتغير	أتمتة الأعمال	أمن المعلومات	مراقبة الأداء
أتمتة الأعمال	١,٠٠٠		
أمن المعلومات	**٠,٥٦٨	١,٠٠٠	
مراقبة الأداء	**٠,٥٧٤	**٠,٥١١	١,٠٠٠

(**) دال عند مستوى دلالة ٠,٠١

يبين الجدول (٥) أن أعلى معامل الارتباط كان بين المتغيرين (أتمتة الأعمال) و(مراقبة الأداء)، والذي بلغ (٠,٥٧٤)، وهذا يدل على عدم وجود ظاهرة الارتباط الخطي المتعدد بين المتغيرات المستقلة، حيث تعتبر قيمة معامل الارتباط التي تتجاوز (٠,٨٠) مؤشراً على وجود مشكلة الارتباط الخطي العالي المتعدد (Guajarati, 2004, 359).

نتائج اختبار الفرضية الرئيسية H_0

لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى معنوية ($P \leq 0.05$) للإدارة السحابية بأبعادها (أتمتة الأعمال، أمن المعلومات، ومراقبة الأداء) في تطوير المنظمة الذكية بأبعادها (التكيف البيئي، التعليم المستمر، ونقل المعرفة) في وزارة الصحة الكويتية. لاختبار الفرضية الرئيسية، تم استخدام تحليل الانحدار المتعدد Multiple linear regression، وكانت النتائج كما يلي:

جدول (٦): نتائج اختبار أثر (الإدارة السحابية) في تطوير المنظمة الذكية في وزارة الصحة الكويتية

جدول المعاملات				تحليل التباين			ملخص النموذج		المتغير التابع
Coefficient				ANOVA			Model Summary		
Sigt	T	الخطأ المعياري	B	Sig F	درجة الحرية Df	F المحسوبة	R ² معامل التحديد	R معامل الارتباط	
٠,٠٢٧	٢,٢٣٩	٠,٠٧٣	٠,١٦٤	٠,٠٠٠	٣	٨٠,٣٥٥	٠,٦٤٦	٠,٨٠٤	تطوير المنظمة الذكية
٠,٠٠٠	٣,٨٩٨	٠,٠٧٥	٠,٢٩١						
٠,٠٠٠	٨,٠٦٦	٠,٠٦٥	٠,٥٢٣						

* يكون التأثير ذا دلالة إحصائية عند مستوى ($P \leq 0.05$)

تشير نتائج الجدول أن معامل الارتباط ($R=0.804$) يشير إلى العلاقة بين المتغيرات المستقلة والمتغير التابع، كما أن أثر المتغيرات المستقلة (الإدارة السحابية) في المتغير التابع (تطوير المنظمة الذكية) هو أثر ذو دلالة إحصائية، حيث كانت قيمة F المحسوبة هي (٨٠,٣٥٥)، وبمستوى دلالة ($Sig=0.000$) وهو أقل من ٠,٠٥، حيث ظهر أن قيمة معامل التحديد ($R^2=0.646$) وهي تشير إلى أن (٦٤,٦٪) من التباين في (تطوير المنظمة الذكية) يمكن تفسيره من خلال التباين في (الإدارة السحابية) مجتمعة.

أما جدول المعاملات فقد أظهر أن قيمة B عند بعد (أتمتة الأعمال) قد بلغت (0,164) وأن قيمة t عنده (2,239)، وبمستوى دلالة (Sig=0.027) وهي أقل من 0,05، مما يشير إلى أن أثر هذا البعد معنوي. وظهرت B عند بعد (أمن المعلومات) بقيمة بلغت (0,291) وأن قيمة t عنده هي (3,898)، وبمستوى دلالة (Sig=0.000) وهي أقل من 0,05، مما يشير إلى أن أثر هذا البعد معنوي. كما ظهرت B عند بعد (مراقبة الأداء) بقيمة بلغت (0,523) وكانت قيمة t عنده هي (8,066)، وبمستوى دلالة (Sig=0.000) وهي أقل من 0,05، مما يشير إلى أن أثر هذا البعد معنوي.

وبناء على ما سبق، نرفض الفرضية الرئيسة ونقبل الفرضية البديلة التي نصها:

"يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى معنوية (P≤0.05) للإدارة السحابية بأبعادها (أتمتة الأعمال، أمن المعلومات، ومراقبة الأداء) في تطوير المنظمة الذكية بأبعادها (التكيف البيئي، التعليم المستمر، ونقل المعرفة) في وزارة الصحة الكويتية"

نتائج اختبار الفرضيات المتفرعة من الفرضية الرئيسة

لاختبار الفرضيات المتفرعة عنها تم استخدام تحليل الانحدار الخطي المتعدد Multiple linear regression، وكانت النتائج كما يأتي:

H01: لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى معنوية (P≤0.05) للإدارة السحابية بأبعادها (أتمتة الأعمال، أمن المعلومات، ومراقبة الأداء) في تطوير التكيف البيئي في وزارة الصحة الكويتية

جدول (7): نتائج اختبار أثر (الإدارة السحابية) في تطوير التكيف البيئي في وزارة الصحة الكويتية

جدول المعاملات Coefficient				تحليل التباين ANOVA			ملخص النموذج Model Summary		المتغير التابع	
Sig t* مستوى الدلالة	T المحسوبة	الخطأ المعياري	B	البيان	Sig F* مستوى الدلالة	درجة الحرية Df	F المحسوبة	r ² معامل التحديد		R معامل الارتباط
0,886	0,144	0,079	0,011	أتمتة الأعمال	0,000	3	71,896	0,620	0,788	تطوير التكيف البيئي
0,000	4,070	0,080	0,326	أمن المعلومات						
0,000	8,858	0,070	0,619	مراقبة الأداء						

* ي كون التأثير ذا دلالة إحصائية عند مستوى (P≤0.05)

تشير نتائج الجدول (7) أن قيمة (R=0.788)، وهذا يعني أن هناك علاقة موجبة بين (الإدارة السحابية) و(تطوير التكيف البيئي). ويتبين أن قيمة معامل التحديد (r²=0.620)، وهذا يعني أن (الإدارة السحابية) قد فسرت ما مقداره (62,0%) من التباين في (تطوير التكيف البيئي)، مع بقاء العوامل الأخرى ثابتة. كما يتبين أن قيمة (F) قد بلغت (71,896) عند مستوى ثقة (Sig=0.000) وهذا يؤكد معنوية الانحدار عند مستوى (P≤0.05) وعند 3 درجات حرية.

أما جدول المعاملات فقد أظهر أن قيمة B عند (أتمتة الأعمال) قد بلغت (0,164) وأن قيمة t عنده (2,239)، وبمستوى دلالة (Sig=0.886) وهي أكبر من 0,05، مما يشير إلى أن أثر هذا البعد غير معنوي. وظهرت B عند (أمن المعلومات) بقيمة بلغت (0,291) وأن قيمة t عنده هي (3,898)، وبمستوى دلالة (Sig=0.000) وهي أقل من 0,05، مما يشير إلى أن أثر هذا البعد معنوي. كما ظهرت B عند (مراقبة الأداء) بقيمة بلغت (0,523) وكانت قيمة t (8,066)، وبمستوى دلالة (Sig=0.000) وهي أقل من 0,05، مما يشير إلى أن أثر هذا البعد معنوي.

وبناء على ما سبق، نرفض الفرضية العدمية الفرعية الأولى ونقبل الفرضية الفرعية البديلة التي تنص:

"يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى معنوية (P≤0.05) للإدارة السحابية بأبعادها (أتمتة الأعمال، أمن المعلومات، ومراقبة الأداء) في تطوير التكيف البيئي في وزارة الصحة الكويتية"

H02: لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى معنوية (P≤0.05) للإدارة السحابية بأبعادها (أتمتة الأعمال، أمن المعلومات، ومراقبة الأداء) في تطوير التعليم المستمر في وزارة الصحة الكويتية

جدول (8): نتائج اختبار أثر (الإدارة السحابية) في تطوير التعليم المستمر في وزارة الصحة الكويتية

جدول المعاملات Coefficient				تحليل التباين ANOVA			ملخص النموذج Model Summary		المتغير التابع	
Sig t* مستوى الدلالة	T المحسوبة	الخطأ المعياري	B	البيان	Sig F* مستوى الدلالة	درجة الحرية Df	F المحسوبة	r ² معامل التحديد		R معامل الارتباط
0,004	2,960	0,089	0,264	أتمتة الأعمال	0,000	3	57,623	0,567	0,753	تطوير التعليم المستمر
0,007	2,763	0,091	0,251	أمن المعلومات						
0,000	6,337	0,079	0,500	مراقبة الأداء						

* ي كون التأثير ذا دلالة إحصائية عند مستوى (P≤0.05)

تشير نتائج الجدول (٨) أن قيمة (R=0.753)، وهذا يعني أن هناك علاقة موجبة بين (الإدارة السحابية) و(تطوير التعليم المستمر). ويتبين أن قيمة معامل التحديد ($r^2=0.567$)، وهذا يعني أن (الإدارة السحابية) قد فسرت ما مقداره (56.7%) من التباين في (تطوير التعليم المستمر)، مع بقاء العوامل الأخرى ثابتة. كما يتبين أن قيمة (F) قد بلغت (٥٧,٦٢٣) عند مستوى ثقة (Sig=0.000) وهذا يؤكد معنوية الانحدار عند مستوى (P≤0.05) وعند ٣ درجات حرية.

أما جدول المعاملات فقد أظهر أن قيمة B عند (أتمتة الأعمال) قد بلغت (٠,٢٦٤) وأن قيمة t عنده (٢,٩٦٠)، وبمستوى دلالة (Sig=0.004) وهي أقل من ٠,٠٥، مما يشير إلى أن أثر هذا البعد معنوي. وظهرت B عند (أمن المعلومات) بقيمة بلغت (٠,٢٥١) وأن قيمة t عنده هي (٢,٧٦٣)، وبمستوى دلالة (Sig=0.007) وهي أقل من ٠,٠٥، مما يشير إلى أن أثر هذا البعد معنوي. كما ظهرت B عند (مراقبة الأداء) بقيمة بلغت (٠,٥٠٠) وكانت قيمة t (٦,٣٣٧)، وبمستوى دلالة (Sig=0.000) وهي أقل من ٠,٠٥، مما يشير إلى أن أثر هذا البعد معنوي.

وبناء على ما سبق، نرفض الفرضية العدمية الفرعية الثانية ونقبل الفرضية الفرعية البديلة التي تنص:

"يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى معنوية (P≤0.05) للإدارة السحابية بأبعادها (أتمتة الأعمال، أمن المعلومات، ومراقبة الأداء) في تطوير التعليم المستمر في وزارة الصحة الكويتية"

H03: لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى معنوية (P≤0.05) للإدارة السحابية بأبعادها (أتمتة الأعمال، أمن المعلومات، ومراقبة الأداء) في تطوير نقل المعرفة في وزارة الصحة الكويتية

جدول (٩): *نتائج اختبار أثر (الإدارة السحابية) في تطوير نقل المعرفة في وزارة الصحة الكويتية

جدول المعاملات Coefficient				تحليل التباين ANOVA			ملخص النموذج Model Summary		المتغير التابع
Sig t*	T	الخطأ المعياري	B	البيان	Sig F*	F	r ²	R	
مستوى الدلالة	المحسوبة				مستوى الدلالة	المحسوبة	معامل التحديد	معامل الارتباط	
٠,٠١٨	٢,٤٠٤	٠,٠٩٠	٠,٢١٧	أتمتة الأعمال	٠,٠٠٠	٤٩,٤٤٧	٠,٥٢٩	٠,٧٢٧	
٠,٠٠٢	٣,٢٠٤	٠,٠٩٢	٠,٢٩٤	أمن المعلومات					
٠,٠٠٠	٥,٦٤١	٠,٠٨٠	٠,٤٥١	مراقبة الأداء					

* يكون التأثير ذا دلالة إحصائية عند مستوى (P≤0.05)

تشير نتائج الجدول (٩) أن قيمة (R=0.727)، وهذا يعني أن هناك علاقة موجبة بين (الإدارة السحابية) و(تطوير نقل المعرفة). ويتبين أن قيمة معامل التحديد ($r^2=0.529$)، وهذا يعني أن (الإدارة السحابية) قد فسرت ما مقداره (52.9%) من التباين في (تطوير نقل المعرفة)، مع بقاء العوامل الأخرى ثابتة. كما يتبين أن قيمة (F) قد بلغت (٤٩,٤٤٧) عند مستوى ثقة (Sig=0.000) وهذا يؤكد معنوية الانحدار عند مستوى (P≤0.05) وعند ٣ درجات حرية.

أما جدول المعاملات فقد أظهر أن قيمة B عند (أتمتة الأعمال) قد بلغت (٠,٢١٧) وأن قيمة t عنده (٢,٤٠٤)، وبمستوى دلالة (Sig=0.018) وهي أقل من ٠,٠٥، مما يشير إلى أن أثر هذا البعد معنوي. وظهرت B عند (أمن المعلومات) بقيمة بلغت (٠,٢٩٤) وأن قيمة t عنده هي (٣,٢٠٤)، وبمستوى دلالة (Sig=0.002) وهي أقل من ٠,٠٥، مما يشير إلى أن أثر هذا البعد معنوي. كما ظهرت B عند (مراقبة الأداء) بقيمة بلغت (٠,٤٥١) وكانت قيمة t (٥,٦٤١)، وبمستوى دلالة (Sig=0.000) وهي أقل من ٠,٠٥، مما يشير إلى أن أثر هذا البعد معنوي.

وبناء على ما سبق، نرفض الفرضية العدمية الفرعية الثالثة ونقبل الفرضية الفرعية البديلة التي تنص:

"يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى معنوية (P≤0.05) للإدارة السحابية بأبعادها (أتمتة الأعمال، أمن المعلومات، ومراقبة الأداء) في تطوير نقل المعرفة في وزارة الصحة الكويتية"

النتائج:

- يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لأثر الإدارة السحابية بأبعادها (أتمتة الأعمال، أمن المعلومات، مراقبة الأداء) في تطوير التكيف البيئي في وزارة الصحة الكويتية.
- يوجد أثر ذو دلالة إحصائية، لأثر الإدارة السحابية بأبعادها (أتمتة الأعمال، أمن المعلومات، مراقبة الأداء) في تطوير التعلم المستمر في وزارة الصحة الكويتية.
- يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لأثر الإدارة السحابية بأبعادها (أتمتة الأعمال، أمن المعلومات، مراقبة الأداء) في تطوير نقل المعرفة في وزارة الصحة الكويتية.
- يوجد توجه ملحوظ نحو تطوير بنية تحتية بتكنولوجيا وتقنيات أكثر تطوراً، تسمح للموظفين بأداء مهامهم بشكل أسرع وأكثر كفاءة.

٥. يوجد توجه كبير لتطوير هياكل تنظيمية أكثر مرونة، تسمح لنقل المعرفة وزيادة الاتصال بين الإدارات.

التوصيات:

١. تطوير إستراتيجية تدعم العمل المستمر لرفع كفاءة مكونات الإدارة السحابية، من خلال توفير أحدث المعدات والتقنيات اللازمة.
٢. تطوير إستراتيجية تدعم التطوير المستمر لمهارات الموظفين بطرق مختلفة، مثل إجراء ورشات تدريبية بأدوات متطورة، وزيادة الاتصال والتواصل بين الموظفين بجميع المستويات الإدارية لتبادل الخبرات والمعارف بشكل مستمر.
٣. العمل على توفير طرق أكثر فاعلية وأحدث التقنيات التي تمكن الموظفين من التعلم المستمر.
٤. إتباع إجراءات لازمة تزيد من مرونة القطاع الصحي من التعامل مع التغيرات البيئية المتسارعة، وتحديد مصادر حالات عدم التأكد المحيطة بدقة أكثر مما يمكنها أكثر من التكيف البيئي.
٥. العمل على التطوير المستمر لنظم الرقابة على مراكز البيانات والمعلومات، والاهتمام بأمن البيئة المادية التي تحتضن أدوات حفظ البيانات، مثل أجهزة الكمبيوتر وزيادة الحماية على طرق الوصول للمعلومات.

المراجع:

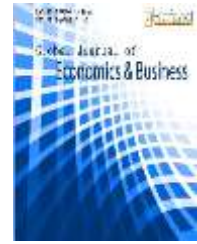
أولاً: المراجع العربية:

١. جرادات، ناصر محمد سعود، المعاني، احمد إسماعيل، وعريقات، احمد يوسف. (٢٠١٣). إدارة التغير والتطوير. (ط١). الأردن، عمان: إثراء للنشر والتوزيع.
٢. الحسن، حسين محمد. (٢٠١١). الإدارة الإلكترونية E-Management المفاهيم الخصائص المتطلبات، الأردن، عمان: دار الوراق للنشر والتوزيع.
٣. حسين، ليث سعدالله، احمد، أسامة محمد. (٢٠١٧). "إمكانية توظيف الحوسبة السحابية المنتقلة في تطبيقات الصحة المنتقلة: نموذج مقترح للتطبيق في إحدى المستشفيات". مجلة تكريت للعلوم الإدارية والاقتصادية: ٤ (٤٠).
٤. حمود، خضير كاظم. (٢٠١٠). منظمة المعرفة. (ط١). الأردن. عمان: دار صفاء للنشر والتوزيع.
٥. دودين. احمد يوسف. (٢٠١٩). إدارة الأعمال الحديثة- وظائف المنظمة. الأردن، عمان: اليازوري للنشر والتوزيع.
٦. راضي، ميرفت محمد أمين، ابو شمالة، ديانا عبدالناصر، هنية، شيماء موسى. (٢٠١٨). "واقع تطبيق أبعاد المنظمة الذكية وعلاقتها بمستوى الإبداع التقني في كلية فلسطين التقنية بدير بلح من وجهة نظر العاملين فيها". المجلة العربية لضمان جودة التعليم الجامعي: ١١ (٣٦).
٧. الشهراني، سارة بنت غانم. (٢٠١٧). "الحوسبة السحابية وعلاقتها في أداء موظفي القطاعات الحكومية، دراسة ميدانية على وزارة التعليم- الإدارة العامة لتنفيذ المعلومات". مجلة جامعة الفيوم للعلوم التربوية والنفسية: ٧ (٤). الفيوم، مصر.
٨. الطائي، يوسف حجيم، الصائغ، محمد جبار، وهادي، علي قصير. (٢٠١٣). "صياغة الإستراتيجية المستدامة للشركة في بناء المنظمات الذكية: دراسة استطلاعية لأراء عينة من المدراء في شركة زين العراق للاتصالات". مجلة الغري للعلوم الاقتصادية والإدارية: ٩ (٢٥): ١١٩-١٥٠.
٩. الطاهر، أسهمان ماجد. (٢٠١٢). إدارة المعرفة Knowledge Management. الأردن، عمان: دار وائل للنشر والتوزيع.
١٠. العريقي، منصور محمد إسماعيل. (٢٠١٨). الإدارة الإستراتيجية. صنعاء، اليمن: الأمين للنشر والتوزيع.
١١. بن غضبان، فؤاد. (٢٠١٨). مدن المعرفة والمدن الذكية مراكز للتبادل المعرفي والتحول الحضري الجديد. (ط١). الأردن، عمان: دار صفاء للنشر والتوزيع.
١٢. المحاميد، اسعود محمد. (٢٠١٥). " أثر ممارسات عمليات إدارة المعرفة في الأداء بوجود الذكاء التنظيمي: دراسة ميدانية في المراكز الرئيسية للمصارف التجارية الأردنية في عمان ". المجلة الأردنية في إدارة الأعمال: ١١ (٢): ٣٤٩-٣٨٠.

ثانياً: المراجع الأجنبية:

- [1] Abodilli. Adel.saad. (2018). "Efficiencies of Continuous Education and Requirements in a Knowledge Society from the Point of View of Faculty members at Colleges of Education in Saudi Arabia". International Journal for Research in Education, 42(2).
- [2] Adikesavan. T.A. (2012). "Information Technology- Best Practice and Application In Business". New Delhi: PHI Learning Private Limited.
- [3] Alam. Mansaf & Shakil. Kashish.(2013). "Cloud Database Management System Architecture". UACEE International Journal of Computer Science and its Applications, 3(1), seek digital Library, Indian.
- [4] Ayo. Isaac & Agono. Frank. (2018). "Cloud Management Optimization- Issues and Development". Proceeding Of the World Congress On Engineering and Computer Science, Vol(1), San Francisco, USA.

- [5] Calin. Loan. Emanoil. Pargaru, Lon. Neacsu, Mariam. (2015). "The Role of Smart Organizations in Socio-Economic Environment". Valahian Journal of Economic Studies, 6(20), Valahian University of Targovist.
- [6] Denise. Et Al. (2017). "Autmtic Synopsis Generation For Command Interface-Line". Patent Application Publication (US): Rad Hat, Inc., Raleigh, NC (US).
- [7] El-Zain. Jad & Viswanathan. Shobhana. (2016). Cloud Management For Dummies. New Jersey .NJ: John Wiley & Sons, Inc.
- [8] Escudero. Maria. Gabriela & Ijdi. Rashida. E. Rahman, Mizanur. Ahsan, Karar. (2014). "Performance Monitoring Plan (PMP) Of Bangladesh Health" :Population and Nutrition Sector Development Program.
- [9] Hallappanavar. Vijay L. (2019). "Cloud Security: Concept, Methodology, Tools and Application", Visvesvaray Technology University, Indian. [Dio: 10.4018/978-7-5225-8176-5](https://doi.org/10.4018/978-7-5225-8176-5).
- [10] Hinrichs. et.al.(2019). "Policy Declarations For Cloud Management System", United States Patent; No . : US 10 , 320 , 622 B2.
- [11] Kim. Tea. Young, & Lim. Jong.Bbeom. (2019). "Designing an Efficient Cloud Management Architecture for Sustainable Online Lifelong Education". Sustainability, 11, 1523; [dio: 10.3390/su11061523](https://doi.org/10.3390/su11061523).
- [12] Lazarevic. Senzana & Lukic. Jelena.(2015). "Building Smart Organization Thorough Learning and Development Of Employees". Faculty of Business Economics and Entrepreneurship: An International Journal, Belgrade.
- [13] Lombardo. Luca.(2018). "Autoscoring Mechanisms For Google Cloud Dataproc: Monitoring and Scaling the configuration of Spark Clusters". Politecnico DI Torino.
- [14] Mola. Omaid, Bauer. & Michael. A. (2011). "Towards Cloud Management by Autonomic Manager Collaboration". International Journal Communications, Network and System Sciences, 4, 790-802, [doi:10.4236/ijcns.2011.432097](https://doi.org/10.4236/ijcns.2011.432097)
- [15] Rittinghous. John W. & Ransome. James F. (2009). "Cloud Computing: Implementation". Management and Security, Boca Raton, London, New York: CRC Press Taylor & Francis Group.
- [16] Robbins. Stephen.p. & Judge. Timothy. A. (2015). Organizational abaeavior. Pearson Education, Inc.
- [17] Weingartner. Rafael & Brascher. Gabriel. Beims, & Westphall. Carlos. Becker.(2015). "Cloud Resource Management: A survey On Forecasting and Profiling Models". Journal Of Network Computer Applications, 47: 99-106, <https://doi.org/10.1016/j.jnca.2014.09.018>
- [18] Wheelen. T. & Hunger. D. (2010). Strategic Management and Business Policy (14 th). Pearson: Prentice Hall, Upper Saddle River, USA.



Impact of Cloud Management in Developing Smart Organization Case Study: Ministry of Health in Kuwait

Hajar Abdul Hamid Al-Wadi

PhD student at The World Islamic Sciences and Education, Jordan
hjalwadi@gmail.com

Haneen Ahmed Farid Al-Sobh

PhD student at The World Islamic Sciences and Education, Jordan
haneensobh@gmail.com

Received Date : 12/12/2019

Accepted Date : 20/6/2020

DOI : <https://doi.org/10.31559/GJEB2020.8.3.14>

Abstract: The current study aimed at identifying the Impact of Cloud Management in Developing Smart Organization Case Study: Ministry of Health in Kuwait. The researchers have applied the descriptive analytical approach, and have also developed a questionnaire as a tool for data gathering. The study sample has been selected using simple random sampling consisting of (136) respondents.

The results of the study showed that the cloud management was of a high level, in addition to the high level of smart organization development in the Kuwaiti Ministry of Health. The results also showed a strong correlation of statistically significant relationship between the cloud management with its dimensions (process automation, information security, performance monitoring) and the development of the smart organization with its dimensions (continuous learning, environmental adaptation, knowledge transfer) in the Kuwaiti Ministry of Health.

Consequently, the current study has concluded with a set of recommendations, the most important of which were developing a strategy that supports the continuous raising of the efficiency of cloud management components, by providing the latest necessary equipment and technologies, and developing a strategy that supports the continuous development of employee skills in various ways such as conducting training workshops with advanced tools, and increasing communication between employees at all administrative levels to exchange Experiences and knowledge on an ongoing basis.

Keywords: *Impact; cloud management; smart organization; Kuwaiti Ministry of Health.*

References:

- [1] Al'ryqy, Mnswr Mhmd Esma'yl. (2018). Aledarh Alestratyjyh. Sn'a', Alymn: Alamyn Llnshr Waltwzy'.
- [2] Abodilli. Adel.saad. (2018). "Efficiencies of Continuous Education and Requirements in a Knowledge Society from the Point of View of Faculty members at Colleges of Education in Saudi Arabia". International Journal for Research in Education, 42(2).
- [3] Adikesavan. T.A. (2012). "Information Technology- Best Practice and Application In Business". New Delhi: PHI Learning Private Limited.
- [4] Alam. Mansaf & Shakil. Kashish.(2013). "Cloud Database Management System Architecture". UACEE International Journal of Computer Science and its Applications, 3(1), seek digital Library, Indian.
- [5] Ayo. Isaac & Agono. Frank. (2018). "Cloud Management Optimization- Issues and Development". Proceeding Of the World Congress On Engineering and Computer Science, Vol(1), San Francisco, USA.
- [6] Bn Ghdban, F'ad. (2018). Mdn Alm'rffh Walmdn Aldkyh Mrakz Ltbadl Alm'rffy Walthwl Alhdry Aljdyd. (T1). Alardn,'man: Dar Sfa' Llnshr Waltwzy'.
- [7] Calin. Loan. Emanoil. Pargaru, Lon. Neacsu, Mariam. (2015). "The Role of Smart Organizations in Socio-Economic Environment". Valahian Journal of Economic Studies, 6(20), Valahian University of Targovist.

- [8] Denise. Et Al. (2017). "Autmtic Synopsis Generation For Command Interface-Line". Patent Application Publication (US): Rad Hat, Inc., Raleigh, NC (US).
- [9] Dwdyn. Ahmd Ywsf. (2019). Edart Ala'mal Alhdythh- Wza'f Almnmzh. Alardn, 'man: Alyazwry Llnshr Waltwzy'.
- [10] El-Zain. Jad & Viswanathan. Shobhana. (2016). Cloud Management For Dummies. New Jersey .NJ: John Wiley & Sons, Inc.
- [11] Escudero. Maria. Gabriela & Ijdi. Rashida. E. Rahman, Mizanur. Ahsan, Karar. (2014). "Performance Monitoring Plan (PMP) Of Bangladesh Health" :Population and Nutrition Sector Development Program.
- [12] Hallappanavar. Vijay L. (2019). "Cloud Security: Concept, Methodology, Tools and Application", Visvesvaray Technology University, Indian. [Dio: 10.4018/978-7-5225-8176-5](https://doi.org/10.4018/978-7-5225-8176-5).
- [13] Hinrichs. et.al.(2019). "Policy Declarations For Cloud Management System", United States Patent; No .: US 10 , 320 , 622 B2.
- [14] Hmwd, Khdyr Kazm. (2010). Mnzmt Alm'rffh. (T1). Alardn. 'man: Dar Sfa' Llnshr Waltwzy'.
- [15] Alhsn, Hsyn Mhmd. (2011). Aledarh Alelkrwnyh E_Managment Almfehym_ Alkhsa's_ Almttlbat, Alardn, 'man: Dar Alwraq Llnshr Waltwzy'.
- [16] Hsyn, Lyth S'dallh, Ahmd, Asamh Mhmd. (2017). "Emkanyt Twzyf Alhwsbh Alshabyh Almntqlh Fy Ttbyqat Alshh Almntqlh: Anmwdj Mqtrh Llttbyq Fy Ehda Almstshfyat". Mjlt Tkryt Ll'lwm Aledaryh Walaqtsadyh:4 (40).
- [17] Jradat, Nasr Mhmd S'wd, Alm'any, Ahmd Esma'eyl, W'ryqat, Ahmd Ywsf. (2013). Edart Altghyr Walttwyr. (T1).Alardn, 'man: Ethra' Llnshr Waltwzy'.
- [18] Kim. Tea. Young, & Lim. Jong.Bbeom. (2019). "Designing an Efficient Cloud Management Architecture for Sustainable Online Lifelong Education". *Sustainability*, 11, 1523; [dio: 10.3390/su11061523](https://doi.org/10.3390/su11061523).
- [19] Lazarevic. Senzana & Lukic. Jelena.(2015). "Building Smart Organization Thorough Learning and Development Of Employees". *Faculty of Business Economics and Entrepreneurship: An International Journal*, Belgrade.
- [20] Lombardo. Luca.(2018). "Autoscoring Mechanisms For Google Cloud Dataproc: Monitoring and Scaling the configuration of Spark Clusters". *Politecnico DI Torino*.
- [21] Almhamyd, As'wd Mhmd. (2015). " Athr Mmarsat 'mlyat Edarh Alm'rffh Fy Alada' Bwjwd Aldka' Altnzymy: Drash Mydanyh Fy Almrakz Alr'ysyh Llmsarf Altjaryh Alardnyh Fy 'man". *Almjhlh Alardnyh Fy Edart Ala'mal*: 11(2): 349-380.
- [22] Mola. Omaid, Bauer. & Michael. A. (2011). " Towards Cloud Management by Autonomic Manager Collaboration". *International Journal Communications, Network and System Sciences*, 4, 790-802, [doi:10.4236/ijcns.2011.432097](https://doi.org/10.4236/ijcns.2011.432097)
- [23] Rady, Myrft Mhmd Aryn, Abw Shmalh, Dyana 'bdalnasr, Hnyh, Shyma' Mwsa. (2018). "Waq' Ttbyq Ab'ad Almnmzh Aldkyh W'laqtha Bmstwa Alebda' Altqny Fy Klyt Flstyn Altqnyh Bdyr Blh Mn Wjht Nzr Al'amlyn Fyha". *Almjhlh Al'rbyh Ldman Jwdh Alt'lym Aljam'y*: 11(36).
- [24] Rittinghous. John W. & Ransome. James F. (2009). "Cloud Computing: Implementation". *Management and Security*, Boca Raton, London, New York: CRC Press Taylor & Francis Group.
- [25] Robbins. Stephen.p. & Judge. Timothy. A. (2015). Organizational abaebehavior. Pearson Education, Inc.
- [26] Alshhrany, Sarh Bnt Ghanm. (2017). "Alhwsbh Alshabyh W'laqtha Fy Ada' Mwzfy Alqta'at Alhkwmyh, Drash Mydanyh 'la Wzarh Alt'elym-Aledarh Al'amh Ltnfyd Alm'lwmat". *Mjlh Jam't Alfywm Ll'lwm Altrbwyh Walnfsyh*: 7(4). Alfywm, Msr.
- [27] Alta'y, Ywsf Hjym, Alsa'gh, Mhmd Jbar, Whady, 'ly Qsyr. (2013). "Syaght Alestratyjyh Almstdamh Llshrk Fy Bna' Almnmzat Aldkyh: Drash Asttla'yh Lara' 'ynh Mn Almdra' Fy Shrk Zyn Al'raq Llatsalat". *Mjlt Alghry Ll'lwm Alaqtsadyh Waledaryh*: 9(25): 119-150.
- [28] Altahr, Asmhan Majd.(2012). Edart Alm'rffh Knowledge Management. Alardn, 'man: Dar Wa'l Llnshr Waltwzy'.
- [29] Weingartner. Rafael & Brascher. Gabriel. Beims, & Westphall. Carlos. Becker.(2015). "Cloud Resource Management: A survey On Forecasting and Profiling Models". *Journal Of Network Computer Applications*, 47: 99-106, <https://doi.org/10.1016/j.jnca.2014.09.018>
- [30] Wheelen. T. & Hunger. D. (2010). Strategic Management and Business Policy (14 th). Pearson: Prentice Hall, Upper Saddle River, USA.