

قدرات تكنولوجيا المعلومات الجوهرية ودورها في بناء المنظمات الذكية
دراسة استطلاعية لآراء عينة من القيادات الإدارية في المعهد التقني
الحويجة

م. مراد موسى عبد الجبوري

المعهد التقني الحويجة / الجامعة التقنية الشمالية

**Core information technology capabilities and their
role in building smart organizations: An exploratory
study of the opinions of a sample of administrative
leaderships at Hawija Technical Institute**

Lecture Murad Mousa Abed Al - Jubory

Hawija Technical Institute / Northern Technical University

تاريخ قبول النشر 2021/6/9

تاريخ استلام البحث 2021/5/ 23

المستخلص:

تناول البحث قدرات تكنولوجيا المعلومات الجوهرية (قدرة حوكمة تكنولوجيا المعلومات، قدرة التفكير في نظم الاعمال، قدرة بناء العلاقات) باعتبارها متغيراً مستقلاً، والمنظمات الذكية متغيراً تابع، الهدف الرئيس للبحث هو تسليط الضوء على الاثر والعلاقة بين قدرات تكنولوجيا المعلومات الجوهرية والمنظمات الذكية في المعهد التقني الحويجة ، ولغرض الوصول الى اهداف البحث، تم استخدام الاستبانة كأداة رئيسية لجمع البيانات، وتم الاعتماد على برنامج Spss24 في اختبار الفرضيات، واستخدم المنهج الوصفي الاستطلاعي في التعامل مع معطيات البحث النظرية والتطبيقية وقد اختير المعهد التقني الحويجة كميدان للبحث عن طريق دراسة استطلاعية، وتم اختيار عينة قصدية تكونت من (30) موظفاً من القيادات الادارية في المعهد، وتوصل البحث الى اهم النتائج التي تسهم في توضيح العلاقة بين متغيرات الدراسة وابعادها، وضرورة اعتماد المعهد على قدرات تكنولوجيا المعلومات الجوهرية بكل ابعادها لما لها من أثر تنموي في بناء المنظمات الذكية، والتي تساعد المعهد التقني الحويجة على التكيف مع الظروف البيئية المتقلبة.

الكلمات المفتاحية: قدرات تكنولوجيا المعلومات الجوهرية، المنظمات الذكية

Abstract

The research dealt with the core information technology capabilities (the ability of information technology governance, the ability to think in business systems, the ability to build relationships) as an independent variable, and smart organizations are a dependent variable. Hawija, and for the purpose of reaching the research goals, the questionnaire was used as a main tool for data collection, and the Spss24 program was relied on in testing hypotheses, and the exploratory descriptive approach was used in dealing with theoretical and applied research data. An intentional sample consisted of (30) employees from the administrative leaderships at the institute, and the research reached the most important results that contribute to clarifying the relationship between the study variables and their dimensions, and the need for the institute to rely on the essential information technology capabilities in all its dimensions because of their developmental impact on building smart organizations, which Hawija Technical Institute helps adapt to volatile environmental conditions.

Keywords: core IT capabilities, smart organizations

المبحث الاول / منهجية البحث

المقدمة:

يعيش العالم اليوم تغيرات بيئية متعددة ومتسارعة ذات تحديات وضغوطات كبيرة، وذلك نتيجة لوجود انفجار تكنولوجي معرفي وانفتاح عالمي، وهذا دفع العديد من منظمات الاعمال للبحث عن خصائص وقدرات ذكية قادرة على مواجهة هذه التغيرات والتحديات المتسارعة والتكيف معها لغرض تحقيق قيمة للمنظمة التي يضمن لها النجاح والتميز الاستراتيجي، ومن هذه الاجراءات تبني قدرات تكنولوجيا المعلومات لاسيما الجوهرية منها، بوصفها ادوات اساسية تعزز خصائص المنظمة الذكية، كمفهوما معاصرا يؤكد على الاستجابة للتغيرات البيئية والاستعداد لها والتكيف معها، وبناءً على ما تقدم تم اختيار المعهد التقني الحويجة ميداناً لهذه الدراسة، وذلك لندرة الدراسات التي تناولت هذه المتغيرات مجتمعةً في حدود اطلاع الباحث، وتضمن البحث اطاراً شمولياً بالاعتماد على الدراسات السابقة في مجال (قدرات تكنولوجيا المعلومات الجوهرية، والمنظمات الذكية) وبناء اطار فكري وميداني للعلاقة والاثر بين متغيرات البحث ، وتحقيقاً لما تقدم ضمت هيكلية البحث مجموعة من المباحث وكما يأتي: المبحث الأول (منهجية البحث) اما المبحث الثاني فقد تضمن (الاطار النظري للبحث) في حين جاء المبحث الثالث ليشمل (الاطار العملي للبحث) واخيرا جاء المبحث الرابع ليتضمن (الاستنتاجات والمقترحات) .

اولاً مشكلة البحث: يعيش العالم اليوم تغيرات بيئية متعددة ومتسارعة ذات تحديات وضغوطات كبيرة، وذلك نتيجة لوجود انفجار تكنولوجي معرفي وانفتاح عالمي، وهذا ما دفع العديد من منظمات الاعمال للبحث عن خصائص وقدرات ذكية قادرة على مواجهة هذه التغيرات والتحديات المتسارعة والتكيف معها لغرض تحقيق قيمة للمنظمة التي يضمن لها النجاح والتميز الاستراتيجي، ومن هذه الاجراءات تبني قدرات تكنولوجيا المعلومات لاسيما الجوهرية منها، بوصفها ادوات اساسية تعزز خصائص المنظمة الذكية، من هنا وجد الباحث مدخلا لتحديد مشكلة البحث التي مفادها التساؤلات الاتية :

1) هل لدى المنظمة المبحوثة فكرة واضحة حول قدرات تكنولوجيا المعلومات الجوهرية؟

2) هل تمتلك المنظمة المبحوثة ادراكا عاليا حول المنظمات الذكية؟

- (3) ما هي العلاقة بين قدرات تكنولوجيا المعلومات الجوهرية (قدرة حوكمة تكنولوجيا المعلومات، قدرة التفكير في نظم الاعمال، قدرة بناء العلاقات) والمنظمات الذكية في المنظمة قيد البحث؟
- (4) ما هو دور قدرات تكنولوجيا المعلومات الجوهرية (قدرة حوكمة تكنولوجيا المعلومات، قدرة التفكير في نظم الاعمال، قدرة بناء العلاقات) في بناء المنظمات الذكية في المنظمة قيد البحث؟

ثانيا) اهمية البحث: تكمن اهمية البحث من خلال تناولها لموضوع يعد الاكثر اهمية لواقع

المنظمات بشكل عام والمنظمة المبحوثة المتمثلة بالمعهد التقني الحويجة بشكل خاص للوقوف على كيفية بناء منظمة ذكية قادرة على التكيف مع التقلبات البيئية والتطورات التكنولوجية المتسارعة من خلال الاعتماد على قدرات تكنولوجيا المعلومات الجوهرية.

ثالثا) هدف البحث: يسعى البحث الحالي إلى تحقيق الأهداف الآتية:

- (1) طرح المعالم النظرية لمتغيراته (قدرات تكنولوجيا المعلومات الجوهرية، المنظمات الذكية).
- (2) توضيح طبيعة العلاقة والاثر بين قدرات تكنولوجيا المعلومات الجوهرية والمنظمات الذكية.
- (3) التوصل الى مجموعة استنتاجات يقدم على اساسها مجموعة مقترحات.

رابعا) فرضيات البحث: تماشيا مع اهداف البحث تم تحديد فرضيتين رئيسيتين تتبع من كل منهما ثلاث فرضيات فرعية وكما يأتي:

(1) الفرضية الرئيسية الاولى: لا توجد علاقة معنوية بين قدرات تكنولوجيا المعلومات الجوهرية والمنظمات الذكية وتتبع من هذه الفرضية الرئيسية الفرضيات الفرعية الاتية:

اولا) لا توجد علاقة معنوية بين قدرة حوكمة تكنولوجيا المعلومات والمنظمات الذكية.

ثانيا) لا توجد علاقة معنوية بين قدرة التفكير في نظم الاعمال والمنظمات الذكية.

ثالثا) لا توجد علاقة معنوية بين قدرة بناء العلاقات والمنظمات الذكية.

(2) الفرضية الرئيسية الثانية: لا يوجد اثر معنوي لقدرات تكنولوجيا المعلومات الجوهرية في المنظمات الذكية وتتبع من هذه الفرضية الرئيسية الفرضيات الفرعية الاتية:

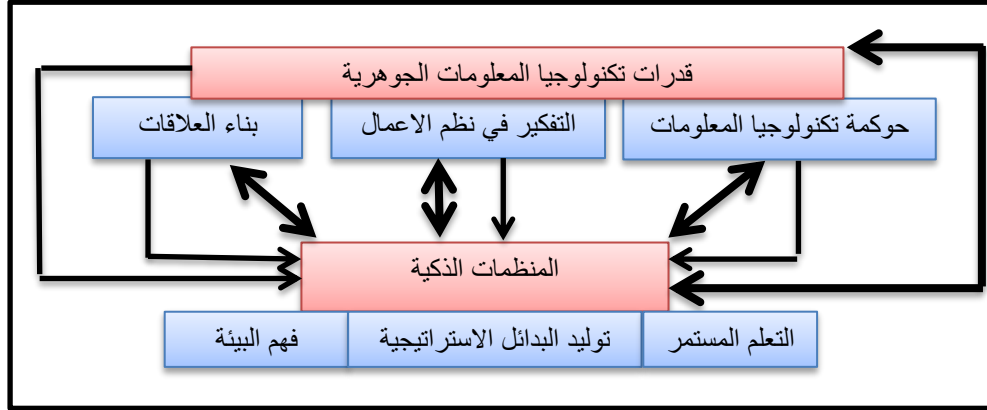
اولا) لا يوجد اثر معنوي لقدرة حوكمة تكنولوجيا المعلومات في المنظمات الذكية.

ثانيا) لا يوجد اثر معنوي لقدرة التفكير في نظم الاعمال في المنظمات الذكية.

ثالثاً) لا يوجد اثر معنوي لقدرة بناء العلاقات في المنظمات الذكية.

خامساً) المخطط الفرضي للبحث: يمكن وضوح علاقة الارتباط والتأثير بين متغيرات البحث كما في الشكل (1).

الشكل رقم(1) يوضح المخطط الفرضي للبحث



المصدر: من اعداد الباحث

سادساً) ادوات جمع البيانات: اعتمد الباحث على استمارة استبانة تم تصميمها لغرض جمع البيانات في الجانب الميداني للبحث، حيث تضمنت الاستمارة (24) سؤالاً شملت متغيرات البحث المعتمدة والمستقلة، وقد تم اختيار عينة قصدية وتم توزيع (30) استمارة استبانة على عينة البحث هذه والمتمثلة بالقيادات الادارية في المعهد التقني الحويجة حيث تم استرجاع جميع الاستمارات الموزعة.

المبحث الثاني/ الإطار النظري

اولاً: قدرات تكنولوجيا المعلومات الجوهرية

1) مفهوم قدرات تكنولوجيا المعلومات الجوهرية: ظهر مفهوم قدرات تكنولوجيا المعلومات في البداية احادي البعد ليعكس إما القدرات الادارية او القدرات التكنولوجية وبعدها بدأت الدراسات الناجحة بتوسيع ذلك المنظور الأحادي البعد وقامت بتشكيل بنية ذات أبعاد متعددة من اجل التأكيد على قدرات تكنولوجيا المعلومات باعتبارها شاملة من اجل الحفاظ على إبداع تكنولوجيا المعلومات والاستجابة لظروف البيئة الغير ثابتة من خلال تطبيقات تكنولوجيا المعلومات. فقد عرفها (Bakan&sekkeli,2017:213) على انها القدرات التي تجمع الموارد القائمة على تكنولوجيا المعلومات بالموارد الأخرى من اجل تنفيذها بطريقة القيمة المضافة لتحقيق أهداف

العمل، اما (Chae, et al,2018:527) فقد اشار اليها على انها قدرة المنظمة على توليد قيمة أعمال أعلى باستخدام أصول تكنولوجيا المعلومات والمعرفة التقنية.

وعلى الرغم من خضوع مفهوم القدرات الجوهرية للنقد الا انه كان مؤثرًا جدًا في مجال الإدارة الاستراتيجية، حيث يذكر (Williamson , 2000,12) ان التعريف غامض وفيه نوع من الالتباس للقدرة الجوهرية والافتقار إلى التفعيل الكافي للمفهوم، حيث أجريت أبحاث عديدة تتعلق بتكنولوجيا المعلومات ضمن منظور القدرات ، على الصعيدين المفاهيمي والتجريبي) وقد قام (Bharadwaj, 2000,169) بتطوير وجهة نظر لوظيفة تكنولوجيا المعلومات بمجموعة من القدرات الجوهرية. حيث اوضح ان وظيفة تكنولوجيا المعلومات تواجه في إطارها تحديات في بيئات "الاعمال" ، "التكنولوجيا" ، "الخدمة" و "الحكومة"، وللتعامل مع التحديات في هذه البيئات ، فقد تم تحديد تسع قدرات جوهرية متميزة تغطي ثلاث من هذه القدرات علاقة قسم تكنولوجيا المعلومات ببقية الاعمال تجتمع مكونة قدرة حوكمة (IT) التي تشير إلى العلاقة التنفيذية بين إدارة تكنولوجيا المعلومات وإدارة الاعمال. بينما تهتم قدرة التفكير في نظام الاعمال بالمعرفة العملية وفهم قسم تكنولوجيا المعلومات. اما قدرة بناء العلاقات فإنها تشير إلى العلاقات بين موظفي الاعمال وموظفي تكنولوجيا المعلومات.

(2) اهمية قدرات تكنولوجيا المعلومات الجوهرية

ان اهمية قدرات تكنولوجيا المعلومات الجوهرية يمكن تلخيصها بما يأتي

(Oliveira & Macada,2017:314):

- 1- تعظيم استخدام مديري الأعمال للموارد بشكل جيد بواسطة قدرات تكنولوجيا المعلومات.
- 2- الدور الهام للتخطيط الاستراتيجي على المدى البعيد وما له من أهمية في استمرار المنظمة.
- 3- العمل بالتفاعل مع العمليات المختلفة في بيئة عمل المنظمة مما يكسبها القوة والتميز التنافسي.

- 4- التأثير الإيجابي في أداء العملية التجارية والتحسين في الخدمات وعلاقة الزبائن بالمنظمة.
- 5- اكتساب ميزة تنافسية مستدامة، إذ تستخدم المنظمات قدرات تكنولوجيا المعلومات لتطوير خدمة الزبائن وتقصير أوقات الدورات وخفض التكلفة.

(3) ابعاد قدرات تكنولوجيا المعلومات الجوهرية

يتفق كل من (Bhardwaj, 2000,169) و (Hans,2000,3) نموذج حددا فيه ان

القدرات الجوهرية لتكنولوجيا المعلومات تقسم الى ثلاث انواع وهي كما يأتي:

اولاً) قدرة حوكمة IT: تتدرج القدرة على التعامل مع العلاقات التي تنشأ بين وظيفة الاعمال ووظيفة تكنولوجيا المعلومات ضمن هذه القدرة. وكونها قدرة إدارية فقد يتم تطويرها عادةً بين مدير قسم تكنولوجيا المعلومات والمدير العام للمنظمة وتتم أيضاً بين مدير قسم تكنولوجيا المعلومات ومدراء أقسام الاعمال الأخرى (Jarvenpaa & Ives, 2001,205) وان هذه القدرة تعكس أربعة سلوكيات حيث يشير السلوك الأول إلى جودة العلاقة التنفيذية بين مدير قسم تكنولوجيا المعلومات والمديرين التنفيذيين الآخرين، ويبني مدراء تكنولوجيا المعلومات ذور الأداء العالي ويطورون علاقات بنوعية جيدة مع نظرائهم التنفيذيين في الاعمال. اما السلوك الثاني المرتبط بهذه القدرة فهو القدرة على الوصول إلى أهداف ورؤى مشتركة تتضمن هذه الأهداف والرؤى المشتركة التوافق بين أهداف الاعمال وأهداف تكنولوجيا المعلومات ويمكن أن يكون التوافق فكرياً أو اجتماعياً أو كليهما (Reich and Benbasat, 2006,55). حيث يشير التوافق الفكري إلى التشابه الحقيقي بين خطط تكنولوجيا المعلومات وخطط الاعمال. بينما يشير التوافق الاجتماعي إلى ما إذا كان المدراء التنفيذيين لتكنولوجيا المعلومات والمدراء التنفيذيين للأعمال يفهمون أهداف وخطط بعضهم البعض. بينما السلوك الثالث فهو تعزيز ثقافة مناسبة في قسم تكنولوجيا المعلومات مرتبطة بحوكمة تكنولوجيا المعلومات. كما ان (Ward& Peppard,2006,37) قد لاحظا انه غالباً ما توجد فجوة ثقافية بين أقسام تكنولوجيا المعلومات وأقسام الاعمال، ويتم تعزيز هذه الفجوة من خلال العناصر "الصلبة" (هياكل السلطة والسيطرة)، وكذلك من خلال الاجواء والإجراءات الروتينية والقصص والأساطير والرموز التي تميز قسم تكنولوجيا المعلومات عن الأقسام الأخرى. لذلك ترتبط قدرة حوكمة تكنولوجيا المعلومات بالتوافق الثقافي بين أقسام تكنولوجيا المعلومات والاعمال وكذلك فان (Hans,2000,3) ربط سلوك دمج أفضل الممارسات في الإدارة بهذه القدرة باعتبارها السلوك الرابع. حيث يتم تعريف أفضل الممارسات بانها مصطلح واسع نشأ من حركة إدارة الجودة الشاملة ومن خلال ما تقدم فقد عرفت قدرة حوكمة تكنولوجيا المعلومات على انها القدرة على دمج جهد تكنولوجيا المعلومات مع اهداف أنشطة الاعمال وان (Camp, 2005,17) عرفها على أنها اكتساب وتنفيذ عمليات ادارية ذات أداء متفوق على أساس مستمر، وكذلك عرفت على انها القدرة التنظيمية التي تمارس من قبل مجلس الادارة والادارة التنفيذية لتكنولوجيا المعلومات من اجل صياغة وتنفيذ استراتيجية تكنولوجيا المعلومات والرقابة عليها بما يضمن توافق تكنولوجيا

المعلومات مع اعمال المنظمة (Itakura,2009,19) وبالتالي فإن البحث عن التحسين المستمر للعمليات يرتبط بقدرات تكنولوجيا المعلومات القوية .

ثانياً) قدرة التفكير في أنظمة الاعمال: ان التفكير في أنظمة الاعمال هو القدرة على تصور العمليات التي تجعلها التكنولوجيا قابلة للتنفيذ حيث تشير هذه القدرة إلى الدرجة التي يستطيع بها قسم تكنولوجيا المعلومات ان يعرف نفسه على عمليات الاعمال التي تخدمها. وقد تم تحديد أربعة سلوكيات ترتبط بهذه القدرة (3,Hans,2000): (1) المشاركة في استراتيجية الاعمال. (2) امتلاك تأثيرات تكنولوجيا المعلومات على العمليات. (3) العمليات الجديدة والتي أصبحت ممكنة بواسطة تكنولوجيا المعلومات. (4) متابعة التبعات، العامل الأول الذي يتأثر بهذه القدرة هو الدرجة التي يشارك بها قسم تكنولوجيا المعلومات في صياغة استراتيجية الاعمال وعلى الرغم من أن الاستراتيجيات المقصودة ليست استراتيجيات محققة (Mintzberg 2004,12)، وأن درجة المشاركة في عملية صياغة استراتيجية الاعمال هي علامة على المشاركة في التوجه العام للأعمال. وعلى مستوى تشغيلي أكثر فقد ينكشف تفكير أنظمة الاعمال من خلال الاهتمام الواضح لقسم تكنولوجيا المعلومات بالعلاقة بين تكنولوجيا المعلومات وعمليات الاعمال، ومن المفيد التمييز بين قدرات تكنولوجيا المعلومات لتحسين العمليات الحالية والعمليات الجديدة والتي أتاحتها تكنولوجيا المعلومات (Davenport and Short 2013,12). وان أقسام تكنولوجيا المعلومات تظهر قدرات التفكير في أنظمة الاعمال الخاصة بهم من خلال الانشغال بشكل استباقي بهذه الموضوعات والعمل على أساس الافكار الضرورية التي توصلوا إليها. أخيراً تراقب أقسام تكنولوجيا المعلومات التي تدعم التفكير في أنظمة الاعمال التبعات التي تنشأ من خلال استخدام الاعمال لتكنولوجيا المعلومات، على سبيل المثال، قد يكون قسم ما جاهلاً بالبيانات المفيدة التي تم التقاطها في تكنولوجيا معلومات من قبل قسم آخر وهنا فان قسم تكنولوجيا المعلومات قد يكون القسم الأفضل في وضع إشارة إلى مثل هذه التبعات وكشفها.

ثالثاً) قدرة بناء العلاقات: ان بناء العلاقات هي القدرة المعنية بـ "إشراك الاعمال بشكل بناء في قضايا تكنولوجيا المعلومات (Hans,2000,5) وتشير هذه القدرة إلى درجة قدرة قسم تكنولوجيا المعلومات من الحفاظ على علاقات عمل فعالة مع موظفي الاعمال. وان امتلاك القدرات القوية في هذا المجال يؤثر على فهم المستخدم لإمكانيات تكنولوجيا المعلومات وفعالية التعاون وجعل

ملكية الاعمال لجميع مشاريع تكنولوجيا المعلومات. العامل الأول الذي يتأثر بقدرات بناء العلاقات القوية هو درجة فهم المستخدمين لإمكانيات تكنولوجيا المعلومات. وان امتلاك واستخدام مهارات الاتصال تحدد المدى الذي يمكن أن يحقق هذا الفهم، وان قدرة بناء العلاقات تؤثر أيضاً على تعاون قسم تكنولوجيا المعلومات مع بقية الاعمال في مشاريع أو فرق عمل محددة، وعلى سبيل المثال في سياق مشاريع تطوير البرمجيات فانه هناك دليل تجريبي على ذلك من خلال اعتبار عمليات المجموعة داخل الفرق مؤشرات مهمة لأداء الفريق في تحديد المتطلبات (Guinan & et al. 2008,10) ويعتبر تعزيز مشاركة المستخدم من خلال إدخال رجال الاعمال في فريق تطوير البرمجيات استراتيجية فعالة وعلامة على قدرات بناء العلاقات القوية، ويشير العامل الثالث المرتبط بقدرات بناء العلاقات القوية إلى الدرجة التي تصل إليها الاعمال بامتلاك المشاريع التي تنفذها إدارة تكنولوجيا المعلومات. وعادة ما يتم تسهيل الملكية عندما تكون هناك فوائد واضحة من مشاريع تكنولوجيا المعلومات للمستخدمين وكذلك يمكن توصيل هذه الفوائد اليهم بشكل واضح، ولهذا السبب فأنتنا نتوقع ان تكون هناك درجة من التأثير للملكية بقدرات بناء العلاقات القوية (Hans,2000,5).

ثانياً) المنظمة الذكية

1) مفهوم المنظمة الذكية: ان المنظمات الذكية تختلف عن غيرها من منظمات الأعمال، وإنها تتكون من اجراءات وأنشطة وأعمال تتعلق بالعاملين والتنفيذ والرقابة لباقي أنشطة المنظمة المختلفة، ولذلك نجد أن هناك مفاهيم متنوعة للمنظمات الذكية. فالمنظمات الذكية كمفهوم معاصر يدعو إلى التغيير في الطريقة التي تدار بها منظمات الأعمال مع الأخذ في نظر الاعتبار مضامين كل من التعلم والتطوير والتدريب والتنمية. فهي مدخل هدفه الأساس تعظيم ذكاء المنظمة مع استعدادها للقبول بالتغيير مما يكسب المنظمة القدرة على التعامل الإيجابي مع التغيير (Schwaninger , 2009,13) وان الفكرة الاساسية للمنظمات الذكية هي التأثير بعمق في كيفية التفكير بحياة المنظمات هذه، بحيث إن الأفكار التي تبني عليها تمثل تحدياً كبيراً لآليات استخدام المعرفة بهدف وضع الاستراتيجيات التوسعية والتنافسية على المستوى المحلي والعالمى (Quinn, 2005, 48). وان (Vickers,2000,135) قد عرف المنظمات الذكية على أنها المنظمات المستخدمة لاستراتيجيات بعيدة المدى بهدف تحقيق المكانة المستدامة على المدى الطويل. أما (Filos,2005, 5) فقد عرف المنظمات الذكية على انها تلك المنظمات التي تمتلك القدرة على الخفة وسرعة الحركة والرشاقة في توليدها للمعرفة، والاستفادة من تلك المعرفة

من اجل تحقيق الاهداف المرجوة عن طريق اقتناص الفرص والتكيف مع التغيرات والتحديات البيئية. ومن جانب آخر، فقد أوضح (Finkelstein & Jackson, 2005, 2) أن المنظمات الذكية تتصف بمستوى أداء عالي من خلال الأهداف التي تسعى الى تحقيقها والتي تمثل تحقيق المرونة والمهارة والمعرفة لدى العاملين. اما (Robert, 2009, 20) فقد نظر إلى المنظمة الذكية بمنظور الكفاءة في تحديده مفهومها اي انها تتصف بأربع خصائص كما يأتي: حب الاستطلاع، الثقة، التسامح والترابط في حين ان (العنزي وصالح، 2009، 172) فقد عرفها بانها المنظمات المستثمرة بمواهبها البشرية وتكنولوجيا المعلومات عن طريق منظومة قيم مؤسسية تعتمد على الابداع والشفافية والاحترام.

اما (الطائي واخرون، 2013، 132) فقد عرفوها على انها وحدة اجتماعية هادفة يمتلك المدير فيها مستوى عالي من الحكمة والمعرفة من اجل التعامل مع الأحداث الطارئة والمستجدة.

(2) خصائص المنظمة الذكية: أن المنظمة الذكية في الأصل هي منظمة مستدامة؛ وان الاستدامة لها معنيان من وجهة نظر الباحثين وان المعنى الأول لها يركز على قدرتها على الاستمرار، اما المعنى الثاني فقد يركز على التجديد، (Clarke & Clegg, 2000, 15) وقد اتفق كل من (Schwaninger, 2009) و (النواصرة، 2015) و (الطائي واخرون، 2013) على ان خصائص المنظمة الذكية هي) التعلم المستمر، توليد البدائل الاستراتيجية، فهم البيئة) وقد اعتمدت دراستنا الحالية هذا النموذج وفيما يأتي شرح لهذه العناصر بالتفصيل:

اولاً) التعلم المستمر: يعتبر التعلم المستمر عملية اكتساب للمعرفة بشكل مستمر عن طريق التجربة التي تؤدي إلى تغييرا مستمرا في السلوك (Buchanan & Huczynski, 2004, 110) واستعمال هذه المعرفة لتحسين المواءمة بين المنظمة وبيئتها (Wheelen & Hunger, 2010, 8) بمعنى أن المنظمة الذكية تتعلم بشكل مستمرا كيفية توليد قيمة أكبر لمواجهة التغيرات سواء كانت التغيرات في تركيبة العالم السياسية والسكانية، أو في سرعة التقدم التكنولوجي، أو في الأسواق التنافسية العالمية. وتستطيع الإدراك بان التغيير هو أحد حقائق الحياة. وبناءً على ما تقدم فإن الأفراد ونتيجة لهذا التعلم قادرين على الاستجابة وتكون استجابتهم تجاه المعلومات التي تشكل تهديداً فعلياً بطريقة ليست دفاعية.

ثانياً) توليد البدائل الاستراتيجية: اوضح (Daft, 2000, 297) بأن عملية توليد البدائل الاستراتيجية هي قيام المنظمة بتطوير طرق جديدة لإجراءاتها حيث تختار من بينها ما يستطيع ان يلبي احتياجاتها، كما يمكنان تعتبر أداة تقلص الفارق بين الأداء المنظمي الحالي والمرغوب، وبالتالي فإن توليد المنظمة الذكية للبدائل يعني قيام المنظمة بتطوير مجموعة من الخيارات وطرق العمل الجديدة والبديلة بشكل مسبق لتختار من بينها ما يستطيع ان يلبي احتياجاتها، ولكي تتخذ إجراءاتها الاستراتيجية. فانه بدون طرق عمل بديلة من غير الممكن أن يكون هناك

اختيار حقيقي أو البحث عن فرصة خلق لأفضل قيمة. وان البدائل الاستراتيجية تعتبر أحد عناصر عمليات الإدارة الاستراتيجية، ولتحديد الاتجاه نحو تحديد البدائل الاستراتيجية ضروري التنبؤ بالنتائج المتوقعة إذا لم يحدث أي تغير في الاستراتيجية الحالية وذلك من خلال الأخذ بالنتائج المتوقعة لأهداف المنظمة التي تتخذ في ظل تغيرات البيئة المحيطة والموارد المتاحة للمنظمة (Wheelen & Hunger, 2010,11).

ثالثاً) فهم البيئة: ان المنظمات عادة تتعام مع بيئة غامضة من خلال درجة اللاتأكد والتعقيد ، حيث تسعى المنظمات جاهدة لفهم بيئتها التي تتعامل معها، ويعني ذلك الفهم قيامها بادراك عدم التأكد والتعقيد بطرق تسهل اتخاذ القرارات الفعالة (Matheson , 2008, 122) من خلال عملية على سبيل المثال مسح البيئة وقد عرفها (Wheelen & Hunger, 2010, 52) على انها مراقبة وتقييم وتوزيع المعلومات في البيئة الخارجية والداخلية للأشخاص في المنظمة، كما تمت الاشارة على أن المنظمة تستخدم تلك الأداة كي تتجنب حصول المفاجآت على المستوى الاستراتيجي ولكي تضمن العافية على الأمد البعيد، فقد وجدنا أن هناك علاقة إيجابية بين مسح البيئة والأرباح .

المبحث الثالث: الإطار العملي

يتناول المبحث الحالي ربط المنطلقات النظرية للدراسة وتعزيزها بدراسة الواقع الميداني الذي يمكن من خلاله تقويم مدى اسهام قدرات تكنولوجيا المعلومات الجوهرية في المنظمة المبحوثة في بناء المنظمات الذكية، لذلك فان هذا المبحث سوف يعرض وصفا للمنظمة المبحوثة والافراد المبحوثين فيها، فضلا عن وصف متغيرات الدراسة وتشخيصها وكذلك عرض وتحليل علاقات الارتباط والتاثير بين متغيرات الدراسة، وكما يأتي:

أولاً: وصف المنظمة المبحوثة

المعهد التقني الحويجة هو احد تشكيلات الجامعة التقنية الشمالية، ومن اوائل المعاهد التقنية التي اسست في هيئة التعليم التقني 1979 باسم المعهد التقني الزراعي الحويجة العائد الى مؤسسة المعاهد الفنية تأسس المعهد عام ١٩٨٠ باسم المعهد الزراعي الحويجة وبأربعة أقسام زراعية لغاية عام (١٩٨٥) حيث نقل اليه قسم إدارة المكتب من المعهد التقني كركوك ويهدف إلى تخريج ملاكات وسطية تقنية مؤهلة للعمل في مؤسسات الدولة والقطاع الخاص في التخصصات الهندسية والإدارية والزراعية وفي عام 1988 تم افتتاح الاقسام التكنولوجية وبعد عام 2002 تغير اسم المعهد الى المعهد التقني الحويجة العائد الى هيئة التعليم التقني، ويقع المعهد في الجنوب الغربي لمدينة كركوك في قضاء الحويجة. وفي عام 2014 وبعد انشطار هيئة التعليم التقني إلى أربع جامعات تقنية، أصبحت عائديه المعهد للجامعة التقنية الشمالية وهو

الآن يتألف من (10) أقسام علمية ووحدة بحثية بهيكلية قسم إضافة إلى وحدات وشعب المعهد التي تعتمد على هيكلية وزارة التعليم العالي والبحث العلمي والمعروفة لدى الجميع.

ثانياً: وصف الأفراد المبحوثين

تم اختيار مجموعة من القيادات الإدارية في المعهد التقني الحويجة ممن لديهم الخبرة والدراية وعلى علم بنشاط المنظمة ومهامها ضماناً لتحقيق الفائدة من المعلومات الدقيقة التي يقدمونها فقد قام الباحث بتوزيع (30) استمارة استبيان على الأفراد المبحوثين وتم استرجاع جميع الاستمارات وكانت صالحة لأغراض التحليل أي بنسبة استجابة (100 %)، ويوضح الجدول (1) سمات الأفراد المبحوثين في المنظمة قيد الدراسة من حيث العمر المؤهل العلمي ومدة الخدمة في المنظمة المبحوثة ومن خلاله يمكن تأشير الآتي:

(1) **العمر:** فيما يخص فئات العمر فقد أوضح الجدول (1) أن نسبة 40% من الأفراد المبحوثين تقع أعمارهم (35 - 39) سنة وهي فئة تتسم بالنضج الفكري مما يسهم في إعطاء إجابات معقولة. تليها الفئة العمرية (40 سنة فأكثر) التي حققت ثاني أعلى نسبة إذ بلغت (30%). كما حصلت الفئة العمرية (30 - 34 سنة) على نسبة (26,66%) من معدل توزيع الأفراد المبحوثين حسب العمر. وأخيراً الفئة العمرية (أقل من 30 سنة) فقد بلغت نسبتها (3,34%) من مجموع الأفراد المبحوثين.

(2) **المنصب:** انطلاقاً من كون عينة البحث قصدية فقد أوضحت نتائج الجدول (1) نسبة الذين يشغلون منصب مسؤول شعبة، مقرر قسم، رئيس قسم بلغت (30%) من عينة الدراسة لكل منهم بينما نسبة الذين يشغلون منصب معاون عميد فقد بلغت (66,67) وأخيراً منصب العميد فقد كانت نسبته (3,33) من عينة الدراسة.

(3) **المؤهل العلمي:** يعد التحصيل الدراسي أحد أهم المؤشرات المهمة في مجال الاختيار لشغل الوظائف، إذ يلاحظ من خلال الجدول (1) أن نسبة 36,66% من الأفراد المبحوثين حاصلين على شهادة الماجستير مما يعكس مدى تأهيل هذه الفئة لتقديم إجابات يعول عليها. في حين كانت نسبة حاملي شهادة الدكتوراه 33,33% أما الدبلوم والدبلوم العالي فكانت نسبة كل منهما (6,66) وأخيراً البكالوريوس (16,67).

(4) **مدة الخدمة في المنظمة:** فيما يخص الخدمة الوظيفية فقد أوضح الجدول (1) بأن نسبة 36,66% من الأفراد المبحوثين كانت خدمتهم (6 - 10) سنة. فيما بلغت نسبة الذين يمتلكون خدمة (11 - 15) سنة (33,34%). أما الفئة (16 سنة فأكثر) فقد كانت نسبتها 20% وبلغت الفئة (5 سنوات - فأقل) نسبة 10% من مجموع الأفراد المبحوثين.

الجدول رقم (1)

سمات الافراد المبحوثين في المنظمة قيد الدراسة

| المجموع | | 40 سنة فأكثر | 35-39 سنة | 30-34 سنة | اقل من 30 سنة | | |
|---------|--|--------------|-------------|--------------|---------------|------------|--------|
| 30 | | 9 | 12 | 8 | 1 | العدد | العمر |
| 100 | | 30 | 40 | 26.66 | 3.34 | % | |
| المجموع | | عميد | معاون عميد | رئيس قسم | مقرر قسم | مسؤول شعبة | |
| 30 | | 1 | 2 | 9 | 9 | 9 | العدد |
| 100 | | 3.33 | 6.67 | 30 | 30 | 30 | % |
| المجموع | | دكتوراه | ماجستير | دبلوم عالي | بكالوريوس | دبلوم | |
| 30 | | 10 | 11 | 2 | 5 | 2 | العدد |
| 100 | | 33.33 | 36.66 | 6.66 | 16.67 | 6.66 | % |
| المجموع | | 16 سنة فأكثر | 11 - 15 سنة | 6 - 10 سنوات | 5 سنوات فأقل | | سنوات |
| 30 | | 6 | 10 | 11 | 3 | العدد | الخدمة |
| 100 | | 20 | 33.34 | 36.66 | 10 | % | |

المصدر : اعداد الباحث بالاعتماد على نتائج الاستبانة .

ثالثا: وصف متغيرات الدراسة وتشخيصها.

يعرض هذا المحور وصفا تشخيصيا لمتغيرات الدراسة بهدف معالجتها مستخدمين بذلك نسب الاتفاق والاوساط الحسابية والانحرافات المعيارية لكل متغير من متغيراتها معتمدا في ذلك على البرنامج (SPSS - 24) وكما يأتي:

1) وصف متغيرات قدرات تكنولوجيا المعلومات الجوهرية وتشخيصها

للإجابة على التساؤل الاول الذي مفاده " هل لدى المنظمة المبحوثة فكرة واضحة حول قدرات تكنولوجيا المعلومات الجوهرية؟ " تم استخراج النتائج كما في الجدول (2) والذي يوضح الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية لاراء العاملين حول قدرات تكنولوجيا المعلومات الجوهرية في المنظمة المبحوثة اذ تشير النتائج أن ان اعلى نسبة اتفاق كانت من نصيب القدرة (حوكمة تكنولوجيا المعلومات) بنسبة (72%)، وادنى نسبة اتفاق كان من نصيب القدرة (بناء العلاقات) بنسبة (54%) بالمقابل نلاحظ ان اعلى وسط حسابي كان من نصيب القدرة (حوكمة تكنولوجيا المعلومات) وجاء بوسط حسابي (2.673) وبانحراف معياري (0.289) ومن بين أهم المؤشرات التي عززت اعلى نسبة اتفاق ايجابي لحوكمة تكنولوجيا المعلومات هو (X3)

والذي يوضح ان المنظمة تستخدم تكنولوجيا المعلومات بشكل محوكم وبشكل فعال حيث حاز على نسبة اتفاق (76%) ومتوسط حسابي بلغ (2.76) وانحراف معياري بلغ (0.430) وكون ان المنظمة تستمد قرارات تكنولوجيا معلوماتها من خططها الاستراتيجية فهذا ايضا عزز من وجود قدرة تكنولوجيا المعلومات بشكل جيد حيث يتفق هذا الامر مع التساؤل (x2) والذي حاز على نسبة اتفاق لآراء المبحوثين بلغت (70%)، وبمتوسط حسابي بلغ (2.633) وانحراف معياري (0.614) ، ومن الامور التي تعزز وجود قدرة حوكمة تكنولوجيا المعلومات هو امتلاك المنظمة لمبادرات إستراتيجية تقوم بها لإدارة علاقات تكنولوجيا المعلومات ويتفق هذا الامر مع التساؤل (x1) والذي حاز على نسبة اتفاق بلغت (70%) بوسط حسابي (2.633) وانحراف معياري بلغ (0.614).

اما فيما يتعلق بالقدرة الثانية (التفكير في نظم الاعمال) فقد حازت على نسبة اتفاق جاءت بالدرجة الثانية بعد حوكمة تكنولوجيا المعلومات حيث بلغت نسبة الاتفاق (59.98%) ومتوسط حسابي (2.506) وانحراف معياري قدره (0.289)، وما يعزز وجود هذا المتغير في المنظمة هو التساؤل (x10) والذي ينص على اسهام قسم تكنولوجيا المعلومات في منظمتنا بالتعلم المستمر والذي حصل على نسبة اتفاق لآراء العاملين بلغت (73.3) بوسط حسابي قدره (2.733) وانحراف معياري بلغ (0.449) وان قسم تكنولوجيا المعلومات في منظمتنا لا يتوقف عند هذا الحد بل يتجاوزه ويقوم بمتابعة التبعات التي تنشأ بسبب تأثير العديد من الأقسام على ادارة المنظمة حيث يتفق هذا الامر مع التساؤل (x9) الذي حصل على نسبة اتفاق لآراء العاملين بلغت (63.3%) ووسط حسابي بلغ (2.566) وانحراف معياري قدره (0.626).

اما القدرة الثالثة (بناء العلاقات) فقد عززها امتلاك المنظمة لدعم قسم تكنولوجيا المعلومات عملية التعاون بين موظفي تكنولوجيا المعلومات والأعمال وبشكل فعال وهذا الامر يتماشى مع التساؤل (x12) والذي حصل على نسبة اتفاق لآراء العاملين بلغت (73.3%) وبوسط حسابي قدره (2.70) وانحراف معيار يبلغ (0.534) وما يعزز بناء العلاقات بين قسم تكنولوجيا المعلومات والاقسام الاخرى داخل المنظمة المبحوثة ايضا هو ان قسم تكنولوجيا المعلومات يضمن أن الأعمال لديها فهم جيد لإمكانيات المنظمة ويتم ذلك الفهم بمساعدة قسم تكنولوجيا المعلومات وهذا الامر يتوافق مع التساؤل (x11) والذي حصل على نسبة اتفاق لآراء العاملين بلغت (56.7%) بمتوسط حسابي قدره (2.46) وانحراف معياري بلغ (0.681).

جدول رقم (2)

الايوساط الحسابية والانحرافات المعيارية لقدرات تكنولوجيا المعلومات الجوهرية

| الانحراف المعياري | الوسط الحسابي | مقياس | | | الابعاد |
|-------------------|---------------|-----------|---------|--------|---------------------------|
| | | لا اتفق % | محايد % | اتفق % | |
| 0.289 | 2.673 | 6.68 | 23.32 | 72 | حوكمة تكنولوجيا المعلومات |
| 0.491 | 2.506 | 9.36 | 30.66 | 59.98 | التفكير في نظم الاعمال |
| 0.426 | 2.453 | 27.14 | 18.85 | 54 | بناء العلاقات |

المصدر: من اعداد الباحث بالاعتماد على نتائج برنامج spss

2) وصف متغيرات المنظمات الذكية وتشخيصها

للإجابة على التساؤل الأول الذي مفاده " هل تمتلك المنظمة المبحوثة ادراكا عاليا حول المنظمات الذكية؟ " تم استخراج النتائج كما في الجدول (3) والذي يوضح الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية لآراء العاملين حول ابعاد المنظمات الذكية في المنظمة المبحوثة اذ تشير النتائج أن هنالك نسبة اتفاق جيدة للمؤشر الكلي (المنظمات الذكية) بلغت (58.44%) بوسط حسابي بلغ (2.5) وانحراف معياري قدره (0.392)، اذ نلاحظ ان اعلى نسبة اتفاق كانت من نصيب البعد (التعلم المستمر) بنسبة(67.55%)، وادنى نسبة اتفاق كان من نصيب القدرة (فهم البيئة) بنسبة (51.1%) بالمقابل نلاحظ ان اعلى وسط حسابي كان من نصيب القدرة (التعلم المستمر) وجاء بوسط حسابي(2.633) وبانحراف معياري(0.385) ومن بين أهم المؤشرات التي عززت اعلى نسبة اتفاق ايجابي للتعلم المستمر هو (x16) والذي يوضح ان المنظمة اجراءات عملية تهدف للتعلم المستمر حيث حاز على نسبة اتفاق (73.3%) ومتوسط حسابي بلغ (2.66) وانحراف معياري بلغ (0.606) ولاتتقف المنظمة عند هذا الحد انما تذهب الى ما هو ابعد من ذلك وتقوم بتعزيز عملية التعلم المستمر المتعلقة بكيفية توليد قيمة ويتفق هذا الامر مع التساؤل (x17) والذي حاز على نسبة اتفاق لآراء المبحوثين بلغت (70%)، وبمتوسط حسابي بلغ (2.633) وانحراف معياري (0.498). اما فيما يتعلق بالبعد الثاني (توليد البدائل الاستراتيجية) من ابعاد المنظمات الذكية فقد حازت على نسبة اتفاق جاءت بالدرجة الثانية بعد التعلم المستمر حيث بلغت نسبة الاتفاق (56.67%) ومتوسط حسابي (2.444) وانحراف

معياري قدره (0.555)، وما يعزز وجود هذا المتغير في المنظمة هو التساؤل (x20) والذي ينص على ان المنظمة المبحوثة ترحب بالأفكار الابداعية حيث حصل على نسبة اتفاق لآراء العاملين بلغت (70%) بوسط حسابي قدره (2.633) وانحراف معياري بلغ (0.614) اضافة الى ذلك فان المنظمة المبحوثة تولد عدة بدائل وتقيمها كي تصل الى قرار ذي جودة عالية حيث يتفق هذا الامر مع التساؤل (x19) الذي حصل على نسبة اتفاق لآراء العاملين بلغت (60%) بوسط حسابي بلغ (2.433) وانحراف معياري قدره (0.773).

اما البعد الثالث (فهم البيئة) فقد حصل على نسبة اتفاق لآراء العاملين بلغت (51.1%) بوسط حسابي (2.422) وانحراف معياري (0.517) حيث وجود بعد فهم البيئة ان المنظمة المبحوثة تحدد حالات اللاتأكد البيئي المتعلقة بالقرارات ويتم التواصل مع المختصين لمعالجتها وهذا الامر يتماشى مع التساؤل (x23) والذي حصل على نسبة اتفاق لآراء العاملين بلغت (63.3 %) وبوسط حسابي قدره (2.533) وانحراف معياري بلغ (0.681).

جدول رقم(3)

الاوساط الحسابية والانحرافات المعيارية لأبعاد المنظمات الذكية

| الانحراف المعياري | الوسط الحسابي | مقياس الاجابة | | | المؤشر | الابعاد |
|-------------------|---------------|---------------|---------|--------|--------------|----------------------------|
| | | لا اتفق % | محايد % | اتفق % | | |
| 0.385 | 2.633 | 4.56 | 27.76 | 67.55 | المؤشر الكلي | التعلم المستمر |
| 0.555 | 2.444 | 12.23 | 31.1 | 56.67 | المؤشر الكلي | توليد البدائل الاستراتيجية |
| 0.517 | 2.422 | 44.87 | 4.03 | 51.1 | المؤشر الكلي | فهم البيئة |
| 0.392 | 2.5 | 20.59 | 20.96 | 58.44 | المؤشر الكلي | المنظمات الذكية |

المصدر: من اعداد الباحث بالاعتماد على نتائج برنامج spss

رابعا: تحليل علاقات الارتباط والتأثير بين متغيرات الدراسة .

1) تحليل علاقات الارتباط بين قدرات تكنولوجيا المعلومات الجوهرية والمنظمات الذكية كشفت معطيات الجدول (4) عن وجود علاقة ارتباط موجبة على المستوى الجزئي بين قدرات تكنولوجيا المعلومات الجوهرية وبين المنظمات الذكية وقد كانت هذه العلاقة بأوسع قوتها مع قدرة بناء العلاقات اذ بلغت قيمة معامل الارتباط (0.646)، ثم تليها في علاقة الارتباط قدرة التفكير في نظم الاعمال اذ بلغت قيمة معامل الارتباط لها (0.556) عند مستوى

المعنوية
 (0.05) وبالمقابل نجد ان قدرة حوكمة تكنولوجيا المعلومات كانت الاقل ارتباطا بالمنظمات الذكية والتي بلغت (0.374) مما يعني ان علاقة الارتباط بين قدرات تكنولوجيا المعلومات الجوهرية والمنظمات الذكية في المنظمة عينة الدراسة كانت الاكثر ارتباطا في ظل قدرات بناء العلاقات، والتفكير في نظم الاعمال، وهذا يعني ان هذه القدرات كان لها الفعل الاوفر في تحديد درجة الارتباط بين متغيرات الظاهرة قيد الدراسة عند مستوى معنوية (0.05).

جدول رقم(4)

نتائج علاقة الارتباط بين قدرات تكنولوجيا المعلومات الجوهرية والمنظمات الذكية في المنظمة المبحوثة

| بناء العلاقات | التفكير في نظم الاعمال | حوكمة تكنولوجيا المعلومات | ابعاد المتغير المستقل المتغير المعتمد |
|---------------|------------------------|---------------------------|--|
| 0.646* | 0.556* | 0.374* | المنظمات الذكية |

المصدر: اعداد الباحث في ضوء نتائج برنامج SPSS . * P <= 0,05 N = 30

اما بشأن علاقات الارتباط بين قدرات تكنولوجيا المعلومات الجوهرية مجتمعة والمنظمات الذكية في المنظمة المدروسة فقد اتضح ان هناك درجة ارتباط بلغت (0.649) الامر الذي يفسر لنا ان قدرات تكنولوجيا المعلومات الجوهرية مجتمعة قد ارتبطت بالمنظمات الذكية رغم وجود حالة من التفاوت في ارتباطها على المستوى الجزئي هذا ما تم تأشيريه في الجدول (5).

جدول رقم(5)

نتائج علاقة الارتباط بين قدرات تكنولوجيا المعلومات الجوهرية مجتمعة والمنظمات الذكية

| قدرات تكنولوجيا المعلومات الجوهرية | المتغير المعتمد المتغير المستقل |
|------------------------------------|------------------------------------|
| 0.649* | المنظمات الذكية |

المصدر: اعداد الباحث في ضوء نتائج برنامج SPSS . * P <= 0,05 N = 30

ولكي نكون اكثر تفاعلا مع الظاهرة قيد الدراسة فقد اهدى الباحث الى القول ان قدرات تكنولوجيا المعلومات تلعب دورا فاعلا في بناء المنظمات الذكية على اعتبار ان هذه العملية تمثل الخلاصة النهائية والتتويج الفعلي لفعاليات وانشطة تكنولوجيا المعلومات، اذ ان بناء المنظمة الذكية لا يمكن ان يكتمل دون القدرة على حوكمة تكنولوجيا المعلومات وقيام تكنولوجيا المعلومات بالتفكير بأنظمة الاعمال وصولا الى القدرة على بناء العلاقات بين تكنولوجيا المعلومات والمنظمة ومن المنطقي جدا ان تواجه تكنولوجيا المعلومات بعض التحديات الا ان ذلك لا يشكل معيقا فاعلا امام النجاحات التي تحققت في اطار بناء المنظمات الذكية مما يفسر

لنا ان العلاقة بين قدرات تكنولوجيا المعلومات الجوهرية والمنظمات الذكية على مستوى المنظمة المبحوثة قد اخذت واقعا قائما مثلما واضحا وما تقدم ينفي فرضيات العدم ويؤكد الاخذ بالفرضيات البديلة سواء الفرضية الرئيسية الاولى او الفرضيات الفرعية التي نبعت منها والتي نصت على وجود علاقة ارتباط بين قدرات تكنولوجيا المعلومات الجوهرية والمنظمات الذكية على المستويين الكلي والجزئي.

2) تحليل علاقات التأثير لقدرات تكنولوجيا المعلومات الجوهرية في المنظمات الذكية

من اجل قياس تأثير قدرات تكنولوجيا المعلومات الجوهرية في المنظمات الذكية تم اخضاعهم الى اختبار الانحدار الخطي المتعدد على المستويين الجزئي الكلي وكانت النتائج كما في الجدول (6).

جدول رقم (6)

تأثير قدرات تكنولوجيا المعلومات الجوهرية في المنظمات الذكية على في المنظمة المبحوثة

| Coefficients | | | | | | الابعاد |
|-----------------|------|-------|---------------------------|-----------------------------|-------|---------------------------|
| المتغير المعتمد | Sig. | t | standardized coefficients | Unstandardized coefficients | | |
| | | | Beta | Std. Error | B | |
| المنظمات الذكية | 0.04 | 3.303 | 0.169 | 0.06 | 0.193 | حوكمة تكنولوجيا المعلومات |
| | 0.02 | 2,309 | 0.321 | 0,067 | 0.235 | التفكير في نظم الاعمال |
| | 0.03 | 1.010 | 0.393 | 0.358 | 0.362 | بناء العلاقات |

المصدر: من اعداد الباحث بالاعتماد على نتائج spss دالة احصائية عند مستوى ($\alpha < 0.05$)

وعند ملاحظة نتائج الجدول (6) نتوصل الى ما يأتي:

1) وجود تأثير معنوي لحوكمة تكنولوجيا المعلومات في المنظمات الذكية، وذلك بدلالة قيمة (Beta) البالغة (0.169) والتي تمثل قيمة العلاقة بين المتغيرين، وقيمة (B) البالغة (0.193) والتي تمثل القوة التأثيرية في بناء المنظمات الذكية اي ان ما نسبته (19.3%) من التغير الحاصل في بناء المنظمات الذكية ناتج عن تطبيق قدرة حوكمة تكنولوجيا المعلومات في المنظمة المبحوثة، وما يؤكد ذلك قيمة (t) البالغة (3.309) بمستوى دلالة احصائية (0.04) اي اقل من مستوى الدلالة المعنوية (0.05).

2) وجود تأثير معنوي لبناء العلاقات في بناء المنظمة الذكية وذلك بدلالة قيمة (Beta) البالغة (0.393) والتي تمثل قيمة العلاقة بين المتغيرين وقيمة (B) البالغة (0.362) والتي تمثل

القوة التأثيرية في بناء المنظمات الذكية اي ان ما نسبته (36.2%) من التغيير الحاصل في بناء المنظمات الذكية ناتج عن تطبيق قدرة بناء العلاقات بين قسم تكنولوجيا المعلومات والمنظمة المبحوثة، وما يؤكد ذلك قيمة (t) البالغة (1.010) بمستوى دلالة احصائية (0.03) اي اقل من مستوى الدلالة المعنوية (0.05).

3) وجود تأثير معنوي لقدرة تكنولوجيا المعلومات على التفكير في نظم الاعمال في بناء المنظمة الذكية وذلك بدلالة قيمة (Beta) البالغة (0.321) والتي تمثل قيمة العلاقة بين المتغيرين وقيمة (B) البالغة (0.235) والتي تمثل القوة التأثيرية في بناء المنظمات الذكية اي ان ما نسبته (23.5%) من التغيير الحاصل في بناء المنظمات الذكية ناتج عن تطبيق قدرة تكنولوجيا المعلومات على التفكير في الاعمال في المنظمة المبحوثة، وما يؤكد ذلك قيمة (t) البالغة (2,309) بمستوى دلالة احصائية (0.02) اي اقل من مستوى الدلالة المعنوية (0.05).

مما تقدم يمكن ملاحظة انه يوجد تأثير معنوي لكل من حوكمة تكنولوجيا المعلومات، بناء العلاقات، والتفكير في نظم الاعمال في بناء المنظمات الذكية، على مستوى المنظمة المبحوثة وهذا يدفعنا الى رفض فرضيات العدم الفرعية (لا يوجد تأثير معنوي لكل من حوكمة تكنولوجيا المعلومات، بناء العلاقات، التفكير في نظم الاعمال في بناء المنظمات الذكية) النابعة من الفرضية الرئيسية الثانية وقبول الفرضية البديلة.

اما على المستوى الكلي لتأثير قدرات تكنولوجيا المعلومات الجوهرية في بناء المنظمات الذكية فعند متابعة نتائج الجدول (7) نجد ان هناك تأثير معنوي لقدرات تكنولوجيا المعلومات الجوهرية مجتمعة في بناء المنظمة الذكية وذلك بدلالة قيمة (Beta) البالغة (0.254) والتي تمثل قيمة العلاقة بين المتغيرين وقيمة (B) البالغة (0.295) والتي تمثل القوة التأثيرية في بناء المنظمات الذكية اي ان ما نسبته (29.5%) من التغيير الحاصل في بناء المنظمات الذكية ناتج عن تطبيق قدرات تكنولوجيا المعلومات الجوهرية في المنظمة المبحوثة، وما يؤكد ذلك قيمة (t) البالغة (4.546) بمستوى دلالة احصائية (0.01) اي اقل من مستوى الدلالة المعنوية (0.05). وهنا يمكننا رفض فرضية العدم الرئيسية الثانية والتي تنص على (لا يوجد تأثير معنوي لقدرات تكنولوجيا المعلومات الجوهرية في بناء المنظمات الذكية في المنظمة المبحوثة) على المستوى الكلي وقبول الفرضية الرئيسية البديلة.

جدول رقم (7)

تأثير قدرات تكنولوجيا المعلومات الجوهرية مجتمعة في المنظمات الذكية في المنظمة المبحوثة

| Coefficients | | | | | | |
|-----------------|------|-------|---------------------------|-----------------------------|-------|---|
| المتغير المعتمد | Sig. | t | standardized coefficients | Unstandardized coefficients | | الأبعاد |
| | | | Beta | Std. Error | B | |
| المنظمات الذكية | 0.01 | 4.546 | 0.254 | 0.541 | 0.295 | قدرات تكنولوجيا المعلومات الجوهرية مجتمعة |

المصدر: من اعداد الباحث بالاعتماد على نتائج spss *دالة احصائية عند مستوى ($\alpha \leq 0.05$)

المبحث الرابع: الاستنتاجات والمقترحات

يتناول هذا المبحث خلاصة ما توصلت اليه الدراسة من خلال عرض اهم الاستنتاجات التي توصلت اليها الدراسة في اطارها النظري والتطبيقي فضلا عن المقترحات التي تم تقديمها للمنظمة المبحوثة، وفي ضوء ذلك سيتم تقسيم المبحث الى محورين وكما يأتي:

اولا) الاستنتاجات:

في ضوء ما تناوله الباحث في الإطار النظري والتطبيقي تبلورت جملة من الاستنتاجات والتي تشكل قاعدة اساسية يمكن اعتمادها في بناء المقترحات وهي كما يأتي:

- 1- أظهرت النتائج أن الأفراد عينة البحث لديهم الإدراك الواسع لأهمية قدرات تكنولوجيا المعلومات الجوهرية وكذلك لديهم ادراكا واسعا للمنظمات الذكية.
- 2- امتلاك المنظمة لمبادرات إستراتيجية تقوم بها لإدارة علاقات تكنولوجيا المعلومات بما يعزز تفعيل حوكمة تكنولوجيا المعلومات.
- 3- ان المنظمة المبحوثة تستمد قرارات تكنولوجيا معلوماتها من خططها الاستراتيجية.
- 4- وجود تأثير معنوي لقدرات تكنولوجيا المعلومات الجوهرية في بناء المنظمات الذكية في المنظمة المبحوثة على المستويين الجزئي الكلي.
- 5- ان قدرات تكنولوجيا المعلومات تلعب دورا فاعلا في بناء المنظمات الذكية على اعتبار ان هذه العملية تمثل الخلاصة النهائية والتتويج الفعلي لفعاليات وانشطة تكنولوجيا المعلومات

ثانيا) المقترحات:

استكمالا للمتطلبات المنهجية، وفي ضوء الإطار النظري والتطبيقي وتأسيسا على ما توصلت اليه الدراسة من نتائج وما بني من استنتاجات وجد الباحث انه من المفيد تقديم المقترحات الآتية:

- 1- على المعهد التقني الحويجة الاهتمام بالبرامج والخطط المستقبلية لتفعيل دور قدرات تكنولوجيا المعلومات الجوهرية لديه بالشكل الذي يجعله منظمة ذكية بكفاءة وفاعلية.
- 2- ضرورة سعي المعهد الى توظيف قدرات تكنولوجيا المعلومات الجوهرية لديه بوصفها اداة لإدارة علاقات تكنولوجيا معلومات المعهد فيما بينه وبين اقسامه نفسها والجهات الخارجية ذات العلاقة من اجل جعل المعهد أكثر ذكاء لمواجهة التغيرات الخارجية.
- 3- على المعهد ان يهتم باستثمار العقول الموجودة لدية وتكنولوجيا المعلومات من خلال الاعتماد على اجراءات المنظمات الذكية التي تتسم بالإفصاح المعلوماتي والشفافية بما يجعل المعهد قادر على التكيف مع جميع الظروف لخلق قيمة مميزة عن الاخرين.
- 4- ضرورة اعتماد المعهد على قدرات تكنولوجيا المعلومات الجوهرية بكل ابعادها لما لها من أثر تنموي في بناء المنظمات الذكية، والتي تساعد المعهد التقني الحويجة على التكيف مع الظروف البيئية المستقبلية.
- 5- العمل على تأمين التواصل الدائم بين مدير تكنولوجيا المعلومات مع شتى اللجان المنظمة ليؤشر طبيعة المخاطر والتهديدات التي تلازم تكنولوجيا المعلومات بحيث تكون كل تكلفة ينجم عنها عائد مرضي للمستفيدين وهذا يستلزم اعادة النظر وبشكل مستمر بالسياسات الخاصة بتكنولوجيا المعلومات وعلى نحو يؤمن حوكمة تكنولوجيا المعلومات سعياً لدعم عملية اتخاذ القرارات السائدة فيها.

قائمة المصادر

- 1-العنزي، سعد علي وصالح، أحمد علي: (2009) إدارة راس المال الفكري في منظمات الأعمال. دار اليازوري للنشر والتوزيع، عمان:الأردن.
- 2-الطائي، يوسف حجيم؛ الصائغ، محمد جبار وهادي، علي قيصر. (2013). صياغة الاستراتيجية المستدامة للشركة في بناء المنظمات الذكية :دراسة استطلاعية لآراء عينة من المدراء في شركة زين العراق للاتصالات .مجلة الغري للعلوم الاقتصادية والادارية.
- 3-النواصرة، مصطفى: (2015) جدارات القيادة الاستراتيجية وأثرها في بناء المنظمات الذكية : دراسة ميدانية على مركز الملك عبدالله الثاني للتصميم والتطوير (كادبي .) أطروحة دكتوراه غير منشورة، جامعة العلوم الإسلامية، عمان :الأردن.
- 4- Hans,van der Heijden, "Measuring IT Core Capabilities for Electronic Commerce: Results from a Confirmatory Factor Analysis" (2000). ICIS 2000 Proceedings. 15.

- 5- Bakan, I, and sekkeeli, z.h. (2017) types of information technology capability and their impact competitiveness, research journal of business and management ,v:4 issue: 2.
- 6- Chae, H. c., koh, c. E. and park, k. o. (2018) , information technology capability and firm performance: role of industry, journal of information and management vol. 55 .
- 7- Williamson, O. E. "Strategy Research: Governance and Competence Perspectives," Strategic Management Journal (20), 2000,pp. 1087-1108.
- 8- Bhardwaj, A. S. "A Resource-Based Perspective on Information Technology Capability and Firm Performance: An Empirical Investigation," MIS Quarterly (24:1), 2000, pp. 169.
- 9- Jarvenpaa, S. L., and Ives, B. "Executive Involvement and Participation in the Management of Information Technology," MIS Quarterly, June 2001, pp. 205.
- 10- Reich, B. H., and Benbasat, I. "Measuring the Linkage Between Business and Information Technology Objectives," MIS Quarterly, March 2006, pp. 55.
- 11- Ward, J., and Peppard, J. "Reconciling the IT/Business Relationship: A Troubled Marriage in Need of Guidance," Journal of Strategic Information Systems (5) 2006, pp. 37.
- 12- Camp, R. C. Business Process Benchmarking: Finding and Implementing Best Practices, Milwaukee, WI: ASQC Quality Press,2005.
- 13- Itakura, Hiroaki, (2009), IT Governance: Organizational Capabilities' View, Proceedings, 5-9 August, Portland, Oregon – USA.
- 14- Mintzberg, H. The Rise and Fall of Strategic Planning, Hertfordshire, England: Prentice Hall International, 2004.
- 15- Davenport, T., and Short, J. E. "The New Industrial Engineering: Information Technology and Business Process Redesign," Sloan Management Review (31:4), 2013, pp. 12.
- 16- Guinan, P. J., Coopriker, J. G., and Faraj, S. "Enabling Software Development Team Performance During Requirements Definition: A Behavioral vs. Technical Approach," Information Systems Research (9:2), 2008, pp. 10.
- 17-Schwaninger, M. (2009). Intelligent Organizations: Powerful Models for Systemic Management. 2nd Ed, Springer-Verlag Berlin Heidelberg, Germany.
- 18- Quinn, J. (2005). The Intelligent Enterprise a New Paradigm. Academy of Management Executive, 6 (4): 48.
- 16- Vickers, M. (2000). Clever Versus Intelligent Organizations: Cases from Australia. Academy of Management Executive, 14 (3):135.
- 19 - Filos, E. (5112). Smart Organizations in the Digital Age", European Commission, Directorate-General Information Society and Media.

<http://www.ve-forum.org/apps/recview.asp?P=Article&T=Articles&Q=54:5> .

- 20- Finkelstein, S & Jackson, E. (2005). Immunity from implosion: Building smart leadership. Ivey Business Journal, 70 (1):2 .
- 21- Robert, H. (2009). Management for Intelligent Organization: The Scanning the Environment. Journal of Academic Librarianship, 20.
- 22- Clarke, T. & Clegg, S. (2000). Management Paradigms for the new Millennium. International Journal of Management Reviews, 2(1):15.
- 23- Buchanan, D and Huczynski, A. (2004). Organizational Behaviour: An Introductory Text. 5th edition. Prentice-Hall, Financial Time (110) .
- 24- Wheelen, T & Hunger, D. (2012). Strategic Management and Business Policy. 14th ed, Pearson: Prentice Hall, Upper Saddle River, U.S.A.
- 25- Daft, R. (2000). Management. 5th edition. The Dryden Press. Harcourt Collage Publishers.
- 26- Matheson, D & Matheson, J. (2008). The Smart Organization: Creating Value through Strategic R&D. Harvard Business School Press. Boston. USA.
- 27- Oliveira, D. L. and Macada, A. C. G. (2017), It capabilities business value : analysis of Multi-Level performance in Brazilian organization, journal of gest. Prod, v. 24, N.2.

الجامعة التقنية الشمالية

المعهد التقني الحويجة

م/ استمارة استبانة

السلام عليكم ورحمة الله وبركاته

يطيب لنا إن نضع بين أيديكم هذه الاستمارة الخاصة ببحثنا الموسوم (قدرات تكنولوجيا المعلومات الجوهرية ودورها في بناء المنظمات الذكية دراسة استطلاعية لآراء عينة من القيادات الادارية في المعهد التقني الحويجة) إذ تمثل هذه الاستمارة جزء من متطلبات إعداد البحث العلمي املاً من سيادتكم الإجابة على جميع فقراتها بعلامة (√) في المكان الذي يعكس رأيكم بصدق مؤكداً لكم بأن البحث سوف يستخدم للأغراض العلمية فقط فلا داعي لذكر الاسم شاكرين تعاونكم معنا...

❖ البيانات التعريفية

1- العمر

| | | | |
|--------------------------|----------------|--------------------------|---------------|
| <input type="checkbox"/> | من 30 - 34 سنة | <input type="checkbox"/> | أقل من 30 سنة |
| <input type="checkbox"/> | 40 سنة فأكثر | <input type="checkbox"/> | من 35-39 سنة |

| | | | |
|--------------------------|------------|--------------------------|----------------------|
| <input type="checkbox"/> | مقرر قسم | <input type="checkbox"/> | 2- المنصب مسؤول شعبة |
| <input type="checkbox"/> | معاون عميد | <input type="checkbox"/> | رئيس قسم |
| | | <input type="checkbox"/> | عميد |

| | | | | | |
|--------------------------|-----------|--------------------------|-----------|--------------------------|------------------|
| <input type="checkbox"/> | بكالوريوس | <input type="checkbox"/> | دبلوم عال | <input type="checkbox"/> | 3- المؤهل العلمي |
| <input type="checkbox"/> | دكتوراه | | | <input type="checkbox"/> | دبلوم ماجستير |

| | | | |
|--------------------------|-----------------|--------------------------|---------------------|
| <input type="checkbox"/> | من 6 - 10 سنوات | <input type="checkbox"/> | 4- عدد سنوات الخدمة |
| <input type="checkbox"/> | أكثر من 16 سنة | <input type="checkbox"/> | 5- سنوات فأقل |
| | | <input type="checkbox"/> | من 11 - 15 سنة |

❖ بيانات متغيرات البحث

اولا) المتغير الاول للبحث / قدرات تكنولوجيا المعلومات الجوهرية:

1) حوكمة تكنولوجيا المعلومات: هي القدرة على دمج جهد نظم المعلومات / تكنولوجيا المعلومات مع غرض ونشاط الاعمال.

| ت | الفقرات | اتفق | محايد | لا اتفق |
|----|--|------|-------|---------|
| X1 | تمتلك منظمتنا مبادرات إستراتيجية تقوم بها الإدارة التنفيذية لإدارة علاقات تكنولوجيا المعلومات | | | |
| X2 | قرارات تكنولوجيا المعلومات في منظمتنا مستمدة من الخطط الاستراتيجية للمنظمة | | | |
| X3 | ان استعمال تكنولوجيا المعلومات بشكل محوكم يكون فعال في تحسين جودة الخدمات المقدمة من قبل المنظمة عينة البحث | | | |
| X4 | أن القرارات المتعلقة بتكنولوجيا المعلومات تتخذها الإدارة العليا في منظمتنا | | | |
| X5 | الهيكل التنظيمية، والاجراءات التنفيذية والقيادية في منظمتنا تساعد على قيام تكنولوجيا المعلومات بمساندة وتوسيع استراتيجية المنظمة | | | |

2) التفكير في أنظمة الأعمال: هو القدرة على تصور عمليات المنظمة التي تجعلها التكنولوجيا

قابلة للتنفيذ

| ت | الفقرات | اتفق | محايد | لا اتفق |
|-----|--|------|-------|---------|
| X6 | يشارك قسم تكنولوجيا المعلومات في منظماتنا عن كثب في صياغة الاستراتيجية التنظيمية | | | |
| X7 | يشارك قسم تكنولوجيا المعلومات في منظماتنا بشكل فعال في التأثير على عمليات المنظمة. | | | |
| X8 | يعمل قسم تكنولوجيا المعلومات في منظماتنا بشكل فعال للتوصل الى العمليات الجديدة التي تصبح قابلة للتنفيذ بمساعدته. | | | |
| X9 | يحمي قسم تكنولوجيا المعلومات في منظماتنا التبعات التي تنشأ بسبب تأثير العديد من الأقسام على ادارة المنظمة | | | |
| X10 | يساهم قسم تكنولوجيا المعلومات في منظماتنا بالتعلم المستمر | | | |

3) بناء العلاقات: هو القدرة المعنية بإشراك الاعمال بشكل بناء في قضايا نظم المعلومات / تكنولوجيا المعلومات

| ت | الفقرات | اتفق | محايد | لا اتفق |
|-----|--|------|-------|---------|
| X11 | يضمن قسم تكنولوجيا المعلومات في منظماتنا أن الأعمال لديها فهم جيد لإمكانيات المنظمة. | | | |
| X12 | يدعم قسم تكنولوجيا المعلومات في منظماتنا تعاون موظفي تكنولوجيا المعلومات والأعمال بشكل فعال. | | | |
| X13 | يدعم قسم تكنولوجيا المعلومات في منظماتنا ملكية الأعمال فيما يتعلق بأنشطة المنظمة. | | | |
| X14 | يشارك قسم تكنولوجيا المعلومات في منظماتنا في صياغة استراتيجية الأعمال | | | |
| X15 | تتصف انظمة تكنولوجيا المعلومات في منظماتنا بالمرونة والسرعة في الرد على التغيرات المستقبلية. | | | |

ثانيا) المتغير الثاني للبحث / المنظمات الذكية: بأنها تلك المنظمات المستمرة بمواهبها البشرية وتكنولوجيا المعلومات من خلال منظومة قيم مؤسسية تعتمد على الشفافية والابداع والاحترام.

1) التعلم المستمر: يقصد بالتعلم المستمر عملية اكتساب المعرفة بشكل مستمر من خلال التجربة التي تقود إلى تغير مستمر في السلوك

| ت | الفقرات | اتفق | محايد | لا اتفق |
|-----|---|------|-------|---------|
| X16 | تتخذ منظماتنا اجراءات عملية تهدف للتعلم المستمر | | | |
| X17 | تعزز منظماتنا عملية التعلم المستمر المتعلقة بكيفية توليد قيمة | | | |
| X18 | تحدد منظماتنا الفرص بناء على تميزها بشكل مستمر | | | |

2) توليد البدائل الاستراتيجية: هي عملية توليد البدائل الاستراتيجية تعني قيام المنظمة "بتطوير طرق جديدة للإجراءات تختار من بينها ما يلبي احتياجاتها

| ت | الفقرات | اتفق | محايد | لا اتفق |
|-----|---|------|-------|---------|
| X19 | تولد منظمنا عدة بدائل وتقييمها كي تصل الى قرار ذي جودة عالية | | | |
| X20 | ترحب منظمنا بالأفكار الابداعية | | | |
| X21 | تاخذ منظمنا بعين الاعتبار حالات اللاتاكد البيئي عند اتخاذ أي قرار | | | |

(3) فهم البيئة: بأنها مراقبة وتقييم وتوزيع المعلومات من البيئة الخارجية والداخلية للأشخاص

الرئيسيين في المنظمة

| ت | الفقرات | اتفق | محايد | لا اتفق |
|-----|---|------|-------|---------|
| X22 | توفر منظمنا انظمة ومتخصصين للمساعدة في تقييم اثار حالات اللاتاكد البيئي | | | |
| X23 | تحدد منظمنا حالات اللاتاكد البيئي المتعلقة بالقرارات ويتم التواصل مع المختصين لمعالجتها | | | |
| X24 | تشخص منظمنا حالات اللاتاكد البيئي بنظرة عقلانية | | | |