



الذكاء المعرفي ودوره في تحقيق استراتيجية التحول الرقمي

(دراسة تحليلية لأراء من أعضاء الهيئة التدريسية في جامعة وارث الأنبياء)

م.م محمد حسين راضي وناس

جامعة وارث الأنبياء

mohammed.hussein@uowa.edu.iq

المستخلص

يهدف هذه البحث إلى تحليل الذكاء المعرفي ودوره في تحقيق استراتيجية التحول الرقمي داخل بيئة الجامعة، من خلال تسليط الضوء على كيفية استثمار الذكاء المعرفي لتعزيز كفاءة اتخاذ القرار وتحقيق الأهداف الاستراتيجية للجامعة. تبرز أهمية الدراسة في تناولها لمفهومين حيويين، هما الذكاء المعرفي واستراتيجية التحول الرقمي ، حيث تُسهم في تقديم إطار عملي لمعالجة نقاط الضعف في الأداء التنظيمي، بما يعزز تنافسية الجامعة وقدرتها على التكيف مع التحديات البيئية. اعتمدت البحث على المنهج الوصفي التحليلي، إذ تم تصميم استبانة لقياس المتغيرات المدروسة وتحليل العلاقة بين الذكاء المعرفي واستراتيجية التحول الرقمي. تم تطبيق الدراسة على مجتمع مكون من مجموعة من أعضاء الهيئة التدريسية في جامعة وارث الأنبياء. حيث تم توزيع الاستبيانات على 80 مشاركاً، ومن بينها تم الحصول على 74 استجابة صالحة للتحليل الإحصائي. توصلت الدراسة إلى أن الذكاء المعرفي لها تأثير كبير تحقيق استراتيجية التحول الرقمي في الجامعة من خلال تحسين قدرة أعضاء الهيئة التدريسية في استخدام الأنظمة التقنية الحديثة .

الكلمات المفتاحية: الذكاء المعرفي، القصور الاستراتيجي، استراتيجية التحول الرقمي. جامعة وارث الأنبياء.

Abstract

This research aims to analyze cognitive intelligence and its role in achieving the digital transformation strategy within the university environment by highlighting how cognitive

intelligence can be leveraged to enhance decision-making efficiency and achieve the university's strategic objectives.

The significance of the study lies in addressing two vital concepts: cognitive intelligence and digital transformation strategy. It contributes to providing a practical framework for addressing weaknesses in organizational performance, thereby enhancing the university's competitiveness and its ability to adapt to environmental challenges.

The research adopted a descriptive-analytical approach, where a questionnaire was designed to measure the studied variables and analyze the relationship between cognitive intelligence and the digital transformation strategy.

The study was conducted on a community consisting of faculty members at the University of Warith Al-Anbiyaa. Questionnaires were distributed to 80 participants, with 74 valid responses obtained for statistical analysis.

The study concluded that cognitive intelligence has a significant impact on achieving the digital transformation strategy in the university by improving the faculty members' ability to use modern technological systems.

Keywords: Cognitive Intelligence, Strategic Deficiency, Digital Transformation Strategy, University of Warith Al-Anbiyaa.

المقدمة

إن الذكاء المعرفي هو مجموعة من القدرات العقلية التي تتيح للأفراد أو الأنظمة معالجة المعلومات، تعلم الأنماط، واتخاذ القرارات بناءً على المعرفة المتاحة. وفي ظل العصر الرقمي الحالي، حيث أصبح الذكاء المعرفي جزءاً أساسياً في عملية التحول الرقمي، حيث يمثل العنصر المحوري في تعزيز قدرة الشركات على التكيف مع التطورات التكنولوجية المتسارعة وتنفيذ استراتيجيات التحول الرقمي بكفاءة وبفعالية.

حيث يهدف هذا البحث إلى استكشاف الذكاء المعرفي ودوره في تحقيق استراتيجية التحول الرقمي من خلال التركيز على كيفية استفادة الشركات من هذه القدرات لتحسين عملياتها في اتخاذ قرارات أفضل، وتحقيق الابتكار. سوف يناقش البحث أهمية دمج الذكاء المعرفي مع التقنيات الحديثة مثل الذكاء الاصطناعي وتحليل البيانات الضخمة في تعزيز أداء الشركات والمنظمات، وكيف يمكن لهذه الأدوات أن تساهم في تطوير بيئة عمل مرنة ومستدامة. لدى الشركات

سيتناول البحث أيضًا التحديات التي قد تواجه الشركات أثناء تطبيق استراتيجيات التحول الرقمي وكيفية تجاوز هذه التحديات من خلال الاستفادة القصوى من الذكاء المعرفي في جميع مراحل التحول الرقمي.

المبحث الأول: منهجية البحث

أولاً: مشكلة البحث

تواجه الشركات العالمية العديد من التحديات في ظل التطور الرقمي ونظراً لتطور المتسارع في الشركات العالمية أصبحت الشركات تبحث عن الذكاء المعرفي لخلق ميزة تنافسية لتفوق في الأسواق، وإن نقص الخبرات البشرية المدربة في مجال الذكاء المعرفي يحد من قدرة الشركات على الاستفادة القصوى من هذه التقنيات، حيث يحتاج الافراد العاملين في الشركات إلى مهارات تقنية متقدمة في مجالات عديدة. وتواجه بعض الشركات مقاومة التغيير الثقافي والتنظيمي حيث بعض الشركات قد تواجه مقاومة من الافراد العاملين أو القيادة العليا في تبني التقنيات الحديثة أو قد يكون هناك قلق وخوف من فقدان وظائفهم أو بسبب التغييرات الجذرية في طريقة العمل التقليدية. حيث يمكن توضيح مشكلة البحث و بعدة نقاط وهي كالآتي:-

1. ما مستوى الذكاء المعرفي في جامعة المبحوثة؟.
2. ما مستوى استراتيجية التحول الرقمي في جامعة المبحوثة؟.
3. كيف يساهم الذكاء المعرفي في تحقيق استراتيجية التحول الرقمي في جامعة المبحوثة؟.

ثانياً: أهمية البحث

تأتي أهمية البحث في عدة جوانب رئيسية، حيث أن الذكاء المعرفي يساهم بشكل كبير في تحسين عملية اتخاذ القرارات وتحليل البيانات لدى الشركات، وبالتالي يساهم في نجاح استراتيجية التحول الرقمي داخل الشركات، حيث يعتبر الذكاء المعرفي مكوناً أساسياً في عملية التحول الرقمي، حيث يساهم في تعزيز الابتكار، وتوفير حلول تكنولوجية جديدة تساهم في نجاح الاستراتيجيات الرقمية داخل بيئة عمل جامعات.

ثالثاً: اهداف البحث

يمكن الهدف الرئيسي للبحث هو دراسة الذكاء المعرفي ودوره في تحقيق استراتيجية التحول الرقمي في الشركات وتحقيق التفوق التنافسي من خلال استخدام التقنيات الحديثة. ويمكن بيان اهداف البحث بالنقاط الآتية:-

1. معرفة مدى مساهمة الذكاء المعرفي في تحقيق استراتيجية التحول الرقمي.
2. بيان العلاقة بين الذكاء المعرفي واستراتيجية التحول الرقمي ومدى مساهمتهم في تحقيق التميز في جامعة.
3. بيان توافر متغيرات البحث في جامعة المبحوثة.

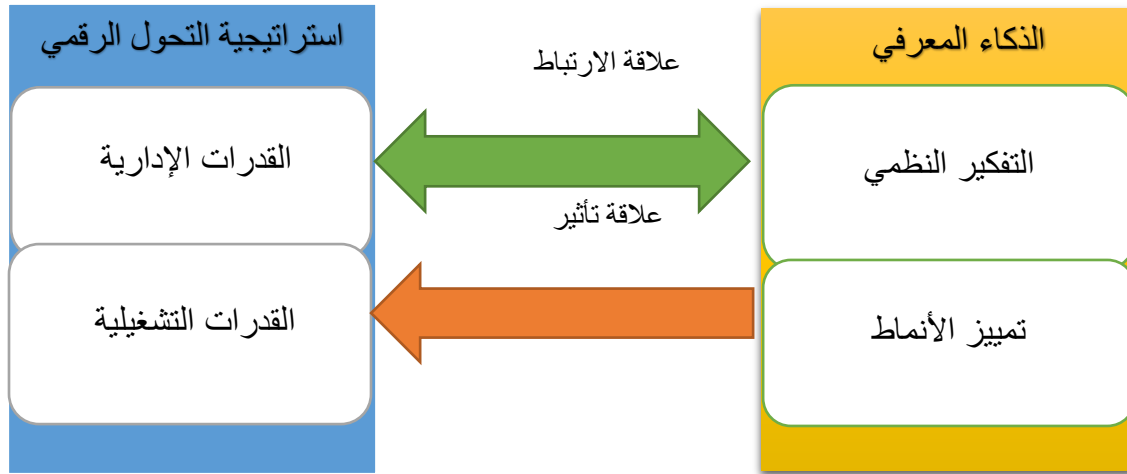
رابعاً: فرضيات البحث

الفرضية الرئيسية الأولى: يوجد تأثير ذو دلالة معنوية للذكاء المعرفي في استراتيجية التحول الرقمي .

- 1- الفرضية الفرعية الأولى : يوجد تأثير ذو دلالة معنوية لبعد التفكير النظامي في استراتيجية التحول الرقمي.
- 2- الفرضية الفرعية الثانية: يوجد تأثير ذو دلالة معنوية لبعد تمييز الأنماط في استراتيجية التحول الرقمي.

خامساً: المخطط الفرضي للبحث

الشكل رقم (1) يبين المخطط الفرضي للبحث



المبحث الثاني: الاطار النظري للبحث

أولاً: الذكاء المعرفي

1. مفهوم الذكاء المعرفي

إن الذكاء العام يُستدل عليه من خلال الارتباطات الإيجابية بين مقاييس القدرة وينعكس في الأداء في جميع المهام العقلية حيث إن الذكاء العام يضم عدة مجموعات من القدرات التي تمثل تخصصات الذكاء العام إلى محتوى واسع أو مجالات عملية بطرق تعكس الخبرة والتعلم (Côté & Miners, 2006:4). وهناك العديد من الدراسات الخاصة بالذكاء أكدت على إن الذكاء الفردي على نطاق أوسع وهو ما يمثل عاملاً رئيسياً للأداء في مختلف المجالات، بما فيها علم الاجتماع، وعلم النفس وفي عالم السرعة والتغيير فإن المنظمات الذكية هي التي تستطيع المقاومة والبقاء فتعتمد على الكفاءة والذكاء (Ercetin & Koç, 2016:35). وكذلك يمكن تعريف مصطلح الذكاء كظاهرة متعددة الطبقات وديناميكية وناشئة، وعلم المعرفة، المشتق من الكلمة اليونانية *noein* (νοεῖν)، والتي تعني "الإدراك بالعقل" و *logos* (λόγος)، والتي تعني

"الدراسة" أو "الخطاب"، يوفر منظورًا جديدًا للمعرفة من خلال التأكيد على التجسيد والذكاء الجماعي والتكامل بين التخصصات والتفكير النظامي (Moleka, 2025:1).

وإن مفهوم الذكاء المعرفي هو عملية عقلية أو هو كل ما يدور في ذهن من عمليات استباقية للقول والفعل، حيث تبدأ بفهم ما تشعر به أو تتذكره أو تراه، وتمر بتقييم ما تفهمه وتنتهي بمحاولة حل المشكلات والعقبات التي تعترضنا، وهو أكثر النشاطات العقلية تعقيداً، فهو يمثل عمليات معرفية إدراكية أساسية في التفكير (Kartika et al., 2020:408). ويعرف الذكاء المعرفي أيضاً على أن هو القدرة المعرفية هي سمة كامنة يتم تقييمها من خلال الاختبارات النفسية القياسية (Brody, 2004:234). إن الذكاء المعرفي يقصد به هو الحصول على المعرفة من خلال الحواس والفكر، وبمعنى آخر هو التفكير العميق من خلال الإدراك والخبرة (Bayne et al., 2019:8).

الذكاء المعرفي يعرف على أنه هو العقلانية باتخاذ القرارات المثلى كما أنها مرتبطة بالنتائج الإيجابية من مقاومة الثقة المفرطة (Bates, 2025:1). ويعرف الذكاء المعرفي بأنه القدرة الكلية أو الشاملة للفرد على التصرف بشكل هادف والتفكير بعقلانية والتعامل بشكل فعال مع بيئته، ليشمل الذكاء التنظيمي، حيث يستخدم في معالجة المعلومات وتفسيرها وتشغيلها والتلاعب بها والوصول إليها بطريقة هادفة وموجهة نحو الهدف، حتى تتمكن من زيادة إمكاناتها التكيفية في البيئة التي تعمل فيها (Goyal & Akhilesh, 2007:210).

2. أبعاد الذكاء المعرفي

ويمكن قياس أبعاد الذكاء المعرفي من خلال مقياس (Boyatzis & Cavanagh, 2018) وهو أكثر انسجاماً مع موضوع دراستنا ويمكن توضيح الأبعاد كالآتي:

1. **التفكير النظامي:** وهو مجموعة من المهارات التحليلية التداوئية المستخدمة لتحسين القدرة على تحديد الأنظمة وفهمها والتنبؤ بسلوكياتها وابتكار التعديلات عليها لأجل أحداث التأثيرات المناسبة، وتعمل هذه المهارات في حد ذاتها معاً كنظام (Arnold & Wade, 2015:675). حيث يتفق معظم الباحثين على أن التفكير النظامي هو عكس التفكير الخطي، وأنه يركز على العلاقات بين مكونات النظام، وليس على المكونات نفسها، إنه تفكير كلي (تكاملي) بدلاً من التفكير التحليلي (الانقسامي)، لقد علمتنا الطريقة العلمية السائدة في القرنين الماضيين أنه يجب علينا أن نفكر في الأشياء من منظور واحد (Monat & Gannon, 2015:17). حيث إن التفكير النظامي هو يمكن المدراء في المنظمات من التعامل مع التعقيدات والتغيير المتزايد، لأنه يضع دراسة الكل قبل الأجزاء، أي إن لا يحاول تقسيم الأنظمة إلى أجزاء لفهمها، ولكنه يركز على كيفية عمل الأجزاء معاً في شبكة من التفاعلات، ومن أجل الفهم الكامل لظهور ظاهرة معينة واستمرارها، فمن الضروري فهم أجزائها فيما يتعلق بالكل (Shaked & Schechter, 2020:107).

2. **تمييز الأنماط:** إن عملية التفكير عند الإنسان غالباً ما تكون غامضة وغير مؤكدة، كما أن لغات الإنسان غالباً ما تكون غامضة أيضاً وفي الواقع، لا يمكننا دائماً تقديم إجابات أو تصنيفات كاملة

(Liu & Wang, 2006:57). ويوضح (Robbins, 2001: 316) إن القيادة الناجحة تعتمد على الموائمة بين النمط القيادي ومتطلبات الموقف، بمعنى أن كل نمط قيادي هو فعال في حالة استخدامه في الموقف المناسب والصحيح، وعلى

المدير ان يعرف نمطه القيادي ويشخص الموقف ثم يوائم الأنماط مع الموقف، وهذا يعني اما تغيير الموقف ليوائم نمط القائد او اعطاء القيادة لشخص يمتلك الأنماط الملائمة لهذا الموقف . ويوضح (Nickles et al.,2002:217) هناك انماط صنفتم هذه الانماط الى النمط الأوتوقراطي وهو الذي ينفرد فيه المدير باتخاذ القرارات ، وهذا النمط فعال في حالات الطوارئ وعند التعامل مع الموظفين الجدد لحاجتهم إلى التوجيه المباشر، اما النمط الديمقراطي وهنا يعمل المدير مع العاملين بالمشاركة في اتخاذ القرارات. وتميز الأنماط القيادة يقصد به هي الأنماط التي يتخذها القائد في الدفاع عن الافراد العاملين معه ضمن نطاق المؤسسة من خلال تفاعله مع الأعمال الموكلة له بشكل يعمل على تحقيق أهداف الفرد والمؤسسة. (Strogdill,1974:75)

أولاً: استراتيجية التحول الرقمي

1. مفهوم استراتيجية التحول الرقمي

في السنوات الأخيرة، اكتسب مفهوم استراتيجية التحول الرقمي اهتماماً كبيراً عبر مختلف القطاعات بسبب تأثيره العميق على العمليات التشغيلية ونماذج الأعمال وهياكل السوق، حيث تشير استراتيجية التحول الرقمي إلى دمج التكنولوجيا الرقمية في جميع مجالات الأعمال ، مما يغير بشكل أساسي كيفية عمل المنظمات وتقديم قيمة للزبائن وبالمثل، يمكن للتحول الرقمي تلبية احتياجات أهداف التنمية المستدامة (Qadri et al.,2025:2)

أن مفهوم استراتيجية التحول الرقمي هو مفهوماً واسعاً ومعقداً في الوقت الحاضر، حيث يشير إلى عملية ادخال التقنيات الرقمية باستراتيجية الأعمال في جميع المجالات مما يؤدي إلى تغييرات كبيرة في كيفية عمل المؤسسات وكيفية تقديم قيمة للعملاء (Albukhitan,2020:2). وتعرف استراتيجية التحول الرقمي على انها عملية مزيج من استراتيجية الاعمال مع تكنولوجيا، بما في ذلك دمج التقنيات الرقمية في استراتيجية الأعمال الخاصة بالمؤسسات (Udovita,2020:520). لقد أدركت الأبحاث بشكل متزايد أن استراتيجية التحول الرقمي هو تحول ثقافي بقدر ما هو تحول تكنولوجي ، وعلاوة على ذلك، وجد أن التحول الرقمي يرتبط ارتباطاً وثيقاً بالتحول الرشيق والثقافي، مما يشكل ثلاثية من التحولات الضرورية للتغيير المستمر، وتعد الأبعاد الثقافية للتحول الرقمي جانباً بالغ الأهمية ولكنه غير مستكشف في الأدبيات وخاصة التفاعل بين الثقافة التنظيمية واستراتيجية التحول الرقمي (Norling,2025:93).

تخلق استراتيجية التحول الرقمي فرصاً للتطور من المنتجات والخدمات المستقلة إلى الأنظمة المتكاملة التي تتفاعل فيها المنتجات والخدمات والبرمجيات، ويشمل هذا التطور إزالة المواد المادية من الموارد والتحول نحو الخدمات التي تركز على البرمجيات، والتي تشير إليها الأدبيات باسم الخدمة الرقمية وهي التحول التجاري لشركات التصنيع نحو زيادة عروض الخدمات الرقمية القائمة على خلق القيمة والمصممة فوق المنتجات المادية وتساعد التقنيات الرقمية في الوصول إلى تمايز أعلى عن المنافسين وتجنب "فخ السلع الأساسية"، عندما تصبح السلع المادية المعقدة سلعية بشكل متزايد Plekhanov (& Netland,2023:8282).

2. ابعاد استراتيجية التحول الرقمي

1. **القدرات الإدارية :** هي القدرة على تطبيق المعرفة والمهارات والكفاءات الإدارية العالية لخلق بيئة تفاعلية لدمج الموارد المختلفة للمؤسسة، الملموسة وغير الملموسة، لتعظيم الاستفادة من مشاركة الافراد العاملين في العمليات التشغيلية المختلفة، كما تؤدي القدرة الإدارية الأفضل إلى أداء تنظيمي عال وجيد(Alolayyan & Alyahya,2023:3). ويمكن توضيح القدرات الإدارية على انها هي القدرات التي يحتاجها المديرين للقيام بتخطيط وتنفيذ خطط المؤسسة ووضع الاستراتيجيات وأنشاء أو المساعدة في تعديل الثقافات أن كبار المديرين التنفيذيين يتمتعون بموقع استراتيجي للتأثير على ثقافة المنظمة، بما في ذلك تشكيل الثقافات الرقمية، لزيادة القدرة التنافسية للمنظمة(Shin et al.,2023 :4).
2. **القدرات التشغيلية :** وتعني القدرات التشغيلية هي قدرة المنظمات على تسخير مواردها الملموسة المتمثلة بالموارد البشرية والموارد الأولية، الآلات المباني الأصول، الهياكل التكنولوجية وغير الملموسة المتمثلة (السمعة التجارية، حقوق ملكية العلامة التجارية، براءات الاختراع ، الملكية الفكرية للشركات الأسرار التجارية، حقوق التأليف والنشر) والممارسات لتحقيق التحول الرقمي وتحسين مستويات أدائها (Alkhawaldah et al.,2023:12). اما الأدوار المتعلقة بالقدرات التشغيلية من المفترض تحدث على مستويين، هما على المستوى التنظيمي: من خلال قدرات تكنولوجيا المعلومات الديناميكية (أي الاستشعار والتعلم والتنسيق والتكامل)، وعلى المستوى الوظيفي: من خلال قدرات تكنولوجيا المعلومات التشغيلية أي البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات وممارسات الأعمال الإلكترونية، وإدارة تكنولوجيا المعلومات Pelletier et al.,2023:4386).

المبحث الثالث: الجانب العملي للبحث

اعتمدت الدراسة أساليب إحصائية تركز على تقديم خلاصة للبيانات التي تم جمعها وذلك من خلال مؤشرات الوسط الحسابي والانحراف المعياري، ولغرض اختبار الفرضيات فقد تمت الاستعانة بإجراء تحليل المسار عبر برنامج SmartPLS.

أولاً: التحليل الوصفي

عبر استخدام برنامج SPSS تم التوصل الى المؤشرات الضرورية لوصف البيانات التي تشتمل على الوسط الحسابي والانحراف المعياري، ويستعرض ذلك الجدول (1)، حيث أظهرت النتائج انتشار المتغيرات في العينة المبحوثة.

جدول (1) التحليل الوصفي

الفقرة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
ST	4.1	0.923
PR	3.9	0.82
AC	3.8	0.822

0.825	4.0	OC
3.39	15.8	

المصدر: مخرجات برنامج SPSS

ثانياً: تقييم أداة القياس

لغرض التحقق من قدرة الاستبانة المعتمدة من قياس متغيرات البحث فقد تم الاعتماد على المؤشرات اللازمة التي يوصي بها (Hair et al., 2017) وهي كما يأتي:

(1) الفا كرونباخ (الحد الأدنى 0.7).

(2) التشبعات (الحد الأدنى 0.6).

(3) التباين المستخلص AVE (الحد الأدنى 0.5).

يستعرض الجدول (2) هذه المؤشرات حيث أشارت النتائج الى كونها مطابقة للحدود المقبولة.

جدول (2) مؤشرات أداة القياس

الفقرات	التشبعات	كرونباخ الفا	AVE
ST	0.711	0.712	0.612
PR	0.821		
AC	0.820		
OC	0.871		

المصدر: مخرجات برنامج SmartPLS

ثالثاً: اختبار الفرضيات

تم الاعتماد على برنامج SmartPLS في اختبار الفرضيات، حيث يستعرض الجدول (5) نتائج تحليل المسار.

جدول (5) نتائج اختبار الفرضية الرئيسية للدراسة

الفرضية	معامل المسار	t Value	p Value	النتيجة
H1	0.2	5.21	0.03	قبول

قبول	0.04	5.20	0.3	H1a
قبول	0.02	17.30	0.5	H1b

المصدر: مخرجات برنامج SmartPLS

من خلال النتائج التي يعرضها الجدول (5)، فانه يتضح قبول جميع الفرضيات وذلك لكون قيمة t اكبر من 1.96، وقيمة p اقل من 0.05.

المبحث الرابع: الاستنتاجات والتوصيات

أولاً: الاستنتاجات

1. يلعب الذكاء المعرفي دوراً محورياً في استيعاب البيانات، وتحليلها، واستخدامها في اتخاذ قرارات فعالة، مما يسهم في نجاح استراتيجيات التحول الرقمي داخل المؤسسات.
2. تعزيز الابتكار والتكيف مع التغيير، يساعد الذكاء المعرفي على خلق بيئة عمل مرنة تعزز الابتكار وتسرع من تبني التقنيات الحديثة، مما يتيح للمؤسسات التكيف مع متطلبات العصر الرقمي.
3. حسين تجربة العملاء من خلال البيانات الذكية، يساهم الذكاء المعرفي في تحليل سلوك العملاء وتوقع احتياجاتهم، مما يؤدي إلى تقديم خدمات ومنتجات مخصصة تعزز رضا العملاء وتزيد من ولائهم.
4. يمكن للذكاء المعرفي تحسين استراتيجيات الأمن السيبراني من خلال التنبؤ بالتهديدات الأمنية وتحليل البيانات الضخمة لاكتشاف أي أنماط غير طبيعية قد تشير إلى مخاطر محتملة.
5. مواجهة تحديات التحول الرقمي بالاعتماد على الذكاء المعرفي، يمكن للمنظمات التغلب على تحديات مثل مقاومة التغيير، ونقص المهارات الرقمية، وصعوبات التكامل بين الأنظمة القديمة والجديدة، من خلال تنمية مهارات التفكير النقدي واتخاذ القرارات المستندة إلى البيانات.

ثانياً: التوصيات

1. يعد الذكاء المعرفي في الوقت الحاضر هو عامل حاسم في نجاح التحول الرقمي، حيث يسهم في تحسين إدارة البيانات، وتعزيز الابتكار، وتحقيق التكامل بين التكنولوجيا والعمليات المؤسسية. لذا، فإن الاستثمار في تطويره يعد خطوة أساسية نحو بناء مستقبل رقمي أكثر كفاءة وابتكاراً.
2. تعزيز ثقافة الابتكار داخل جامعة لتسهيل تبني التحول الرقمي.
3. الاستفادة من تقنيات الذكاء الاصطناعي والتعلم الآلي لدعم عمليات التحليل واتخاذ القرار.
4. تطوير استراتيجيات واضحة لإدارة المعرفة بهدف تحسين تبادل المعلومات وتعزيز التعاون داخل جامعة.
5. العمل على تحسين تجربة العملاء من خلال البيانات الذكية المستخدمة في بيئة العمل جامعة.

Sources

1. Albukhitan, S. (2020). Developing digital transformation strategy for manufacturing. *Procedia computer science*, 170, 664-671.
2. Alkhawaldah, R. A., ALShalabi, F. S., Alshawabkeh, Z. A., Alsha'ar, H. Y., Alzoubi, M. Y., Alshawabkeh, R. O., & Dweiri, M. A. (2023). The mediating role of organizational capabilities on the relationship between Lean Supply Chain and operational performance. *Uncertain Supply Chain Management*, 11(1), 11-20.
3. Alolayyan, M. N., & Alyahya, M. S. (2023). Operational flexibility impact on hospital performance through the roles of employee engagement and management capability. *BMC health services research*, 23(1), 19.
4. Arnold, R. D., & Wade, J. P. (2015). A definition of systems thinking: A systems approach. *Procedia computer science*, 44, 669-678.
5. Bates, T. C. (2025). Cognitive rationality is heritable and lies under general cognitive ability. *Intelligence*, 108, 101895.
6. Bayne, T., Brainard, D., Byrne, R. W., Chittka, L., Clayton, N., Heyes, C., ... & Webb, B. (2019). What is cognition?. *Current biology*, 29(13), R608-R615.
7. Boyatzis, R. E., & Cavanagh, K. V. (2018). Leading change: Developing emotional, social, and cognitive competencies in managers during an MBA program. *Emotional intelligence in education: Integrating research with practice*, 403-426.
8. Brody, N. (2004). What cognitive intelligence is and what emotional intelligence is not. *Psychological Inquiry*, 15(3), 234-238.
9. Côté, S., & Miners, C. T. (2006). Emotional intelligence, cognitive intelligence, and job performance. *Administrative science quarterly*, 51(1), 1-28.
10. Erçetin, Ş. Ş., Potas, N., & Koç, İ. (2016). Organizational intelligence scale for business organizations in chaotic situations. In *Handbook of research on chaos and complexity theory in the social sciences* (pp. 133-152). IGI Global.
11. Goyal, A., & Akhilesh, K. B. (2007). Interplay among innovativeness, cognitive intelligence, emotional intelligence and social capital of work teams. *Team Performance Management: An International Journal*, 13(7/8), 206-226.

12. Hair, J., Hult., Ringle, C. & Sarstedt, M. (2017). A primer on partial least squares structural equation modeling (PLS-SEM. Los Angeles: Sage.
13. Kartika, Rita &,Sutiadiningsih,Any &.Zaini, Herman &. Meisaral ,Fitriac &.Hubur, A.(2020). Factors affecting cognitive intelligence theory .Jol. Of critical reviews.
14. Liu, J., Sun, J., & Wang, S. (2006). Pattern recognition: An overview. IJCSNS International Journal of Computer Science and Network Security, 6(6), 57-61.
15. Moleka, P. (2025). A New Epistemology of Intelligence: Rethinking Knowledge Through Noesiology.
16. Monat, J. P., & Gannon, T. F. (2015). What is systems thinking? A review of selected literature plus recommendations. American Journal of Systems Science, 4(1), 11-26.
17. Nickles , G. William & Mchugh , M. James & Mchugh , M.Susan (Understanding business) 6th ed; McGraw – Hill Irwin , New york ,2002 .
18. Norling, K. (2025). Digital transformation or digital standstill? Status quo bias in Swedish public sector strategies. Transforming Government: People, Process and Policy, 19(1), 91-107.
19. Pelletier, C., L'Écuyer, F., & Raymond, L. (2023). Digital transformation capabilities in manufacturing SMEs: Gaining agility through IT capability configurations.
20. Plekhanov, D., Franke, H., & Netland, T. H. (2023). Digital transformation: A review and research agenda. European management journal, 41(6), 821-844.
21. Qadri, U. A., Ghani, M. B. A., Abbas, U., & Kashif, A. R. (2025). Digital technologies and social sustainability in the digital transformation age: a systematic analysis and research agenda. International Journal of Ethics and Systems, 41(1), 142-169.
22. Robbins , P. Stephen (Organizational behavior) 9th ed; Prentice – Hall of India , 2001.
23. Shaked, H., & Schechter, C. (2020). Systems thinking leadership: New explorations for school improvement. Management in Education, 34(3), 107-114.
24. Shin, J., Mollah, M. A., & Choi, J. (2023). Sustainability and organizational performance in South Korea: The effect of digital leadership on digital culture and employees' digital capabilities. Sustainability, 15(3), 2027.
25. Strogdill, R. M. (1974). Handbook of leadership.
26. Udovita, P. V. M. V. D. (2020). Conceptual review on dimensions of digital transformation in modern era. International Journal of Scientific and Research Publications, 10(2), 520-529.