



The strategic mind and its role in meeting the requirements of the intelligent university: an exploratory study of the opinions of a sample of administrative leaders at the Northern Technical University

Mohammed Hayder Alshalal<sup>a</sup> & Shehab Mohammed Mahmoud<sup>b</sup> & Adnan Mustafa Al-Sinjari<sup>c</sup>

a Northern Technical University/ Department of Business Administration Technologiesm.

b Northern Technical University/ Department of Business Administration Technologiesm.

c Northern Technical University/ Department of Statistics and Informatics Technologies.

## Abstract

The research aims to determine the role of the strategic mind in providing the requirements of the intelligent university and to demonstrate the possibility of enhancing the capabilities of systemic thinking, the ability to reformulate, and the ability to reflect at the Northern Technical University to provide the requirements for the transformation into an intelligent university. The main problem of the research was how to deliver the requirements for the transformation towards a modern intelligent university and the role of the strategic mind in providing, sustaining, and developing the technical, strategic vision and educational infrastructure and supporting the human resource to become technically qualified, leading to enhancing the intelligent educational environment. Therefore, the researchers turned to the Northern Technical University as a field for their study, and the administrative leaders working there were chosen as a community for study. The researchers also used a sample of administrative leaders who can be considered part of the strategic mind in the university studied, numbering (47) individuals. By adopting the exploratory, descriptive approach, distributing several questionnaires electronically (Google Forms), and using several statistical methods, the researchers reached several conclusions, the most important of which is the existence of a direct impact on the strategic mind in meeting the requirements of the intelligent university. Therefore, the research recommends the need to pay attention to developing administrative leaders' strategic mind capabilities and the role these capabilities have in providing the requirements of an intelligent university.

## Information

Received:30 /4/2024

Revised: 15/5/2024

Accepted: 29/5/ 2024

Published: 30/9/2024

## Keywords:

Strategic Mind  
Intelligent University  
Requirements  
Systems Thinking  
Technical Vision

العقل الاستراتيجي ودوره في تلبية متطلبات الجامعة الذكية: دراسة استطلاعية لآراء عينة من القيادات الإدارية في الجامعة التقنية الشمالية

محمد حيدر علي الشلال<sup>a</sup> و شهاب محمد محمود الطه<sup>b</sup> و عدنان مصطفى السنجاري<sup>c</sup>

a الجامعة التقنية الشمالية/ قسم تقنيات إدارة الأعمال.

b الجامعة التقنية الشمالية/ قسم تقنيات إدارة الأعمال.

c الجامعة التقنية الشمالية/ قسم تقنيات الإحصاء والمعلومات.

## الملخص

يهدف البحث الى تحديد دور العقل الاستراتيجي في توفير متطلبات الجامعة الذكية، وبيان امكانية تعزيز قدرات التفكير النظمي المنهجي وقدرة إعادة الصياغة وقدرة الانعكاس في الجامعة التقنية الشمالية لتوفير المتطلبات الضرورية للتحويل الى الجامعة الذكية، وتمثلت المشكلة الرئيسة للبحث حول كيفية توفير متطلبات التحول نحو جامعة ذكية عصرية ودور العقل الاستراتيجي في توفير واستدامة وتطوير الرؤية الاستراتيجية التقنية والبنية التحتية التعليمية ودعم المورد البشري ليصبح مؤهلاً تقنياً بما يؤدي الى تعزيز البيئة التعليمية الذكية، لذا عمد الباحثون الى الجامعة التقنية الشمالية بوصفها ميداناً لدراساتهم، وتم اختيار القيادات الإدارية العاملة فيها بوصفهم مجتمعاً للدراسة، وقد استعان الباحثون في دراستهم بعينة من القيادات الادارية ممن يمكن اعتبارهم جزء من العقل الاستراتيجي في الجامعة المبحوثة والبالغ عددهم (47) فرداً، وباستخدام المنهج الوصفي الاستطلاعي وبتوزيع عدد من استمارات الاستبانة بشكل

\* Corresponding author: E-mail addresses: mohammed\_haidar@ntu.edu.iq.

الكثروني (Google Forms) واستخدام عدد من الاساليب الاحصائية توصل الباحثون لعدد من الاستنتاج اهمها وجود تأثيراً مباشراً العقل الاستراتيجي في تلبية متطلبات الجامعة الذكية، ويوصي الحث بضرورة الاهتمام بتطوير القيادات الإدارية فيها لقدرات العقل الاستراتيجي وما لتلك القدرات من دور في توفير متطلبات الجامعة الذكية.

**الكلمات المفتاحية:** العقل الاستراتيجي، متطلبات الجامعة الذكية، التفكير النظمي، الرويا التقنية.

## المقدمة:

1. هل تمتلك الجامعة التقنية الشمالية القدرات اللازمة للعقل

الاستراتيجي؟

2. هل يسعى العقل الاستراتيجي الى توفير متطلبات الجامعة الذكية؟

3. هل تتوفر لدى الجامعة التقنية الشمالية متطلبات الجامعة الذكية؟

## أهداف البحث:

يهدف البحث بشكل رئيسي الى تحديد دور العقل الاستراتيجي

في توفير متطلبات الجامعة الذكية، كما يهدف البحث إلى تحليل مفهوم

العقل الاستراتيجي والمتطلبات الضرورية للجامعة الذكية وفهم كيفية

توفيرها في الجامعة التقنية الشمالية، كما يسعى البحث الى تحقيق

الأهداف الآتية:

1. تحديد مدى امتلاك الجامعة المبحوث للقدرات اللازمة لتشكيل العقل

الاستراتيجي.

2. تحديد مدى اسهام العقل الاستراتيجي في توفير متطلبات التحول

نحو الجامعة الذكية.

3. تحديد مدى توافر المتطلبات الأساسية للجامعة الذكية في الجامعة

التقنية الشمالية.

## أهمية البحث:

تتركز أهمية هذا البحث حول فهم دور العقل الاستراتيجي في

تلبية متطلبات الجامعة الذكية في الجامعة التقنية الشمالية، كما ستساهم

في زيادة المعرفة بمفهوم العقل الاستراتيجي ودورها في تلبية متطلبات

التحول نحو جامعة ذكية، وسيعمل البحث على توضيح العلاقة بين

العقل الاستراتيجي ومتطلبات التحول، وتسلط الضوء على القدرات

التي تؤثر في تلبية متطلبات التحول نحو الجامعة الذكية، وستساهم هذه

الدراسة في إثراء البحث الأكاديمي في مجال الإدارة الاستراتيجية،

وتوفر أدلة قوية على أهمية العقل الاستراتيجي في بناء جامعات ذكية

رصينة.

## مخطط البحث الفرضي وفرضياته:

يهدف المخطط الفرضي للبحث إلى توضيح الانموذج الأساسي

الذي يستند إليه الباحثون لفهم الظاهرة المدروسة واستكشاف العلاقات

المحتملة بين متغيراتها، ويساعد الباحثين على توجيه جمع البيانات

وتحليلها وتفسير النتائج بناءً على الإطار النظري المحدد، كما يشمل

المخطط الفرضي تحديد المتغيرات المستقلة والمتغيرات التابعة

والعلاقات المفترضة بينها الشكل (1)، إذ يتضمن المخطط المتغيرات

الآتية:

شهد العالم في الأونة الاخيرة نقلة حضارية هائلة شملت كل أوجه

ومجالات الحياة، لذا تواجه المنظمات العديد من التحديات المتمثلة

بالتغيرات الاقتصادية والسياسية والاجتماعية او التكنولوجيا سواء على

المستوى المحلي او الدولي. فضلاً عن مستوى المنافسة الشديدة الذي

تواجهه المنظمات، لذا فإن الوظائف والمهام في المؤسسات التعليمية

المعاصرة تتطلب قدراً أقل من القدرات والمهارات الروتينية، كما أن

التفكير الاستراتيجي الناجح يتطلب مستوى عالٍ من القدرة المعرفية،

فوضع رؤيا التقنية الذكية وتوفير بنى تحتي ذكية وبيئة العمل التقنية

الذكية والمعالجة السريعة للمعلومات جميعها جوانب مهمة للقدرة على

فهم البيئة الاستراتيجية بشكل جيد وبما يكفي لتطوير وتنفيذ استراتيجية

فاعلة، لذا فان المنظمات بحاجة الى مدراء استراتيجيين يمتلكون نوع

خاص من القدرات والمتمثلة بالمزيد من التفكير العميق واكتشاف

المشاكل والازمات المستمرة، كما أن السعي لتلبية متطلبات الجامعة

العصرية الذكية القادرة على تطبيق متطلبات التعليم الذكي، يتطلب ذلك

عقلية استراتيجية من المدراء الاستراتيجيين لخلق قيمة جيدة وتوفير

ميزة تنافسية، يُشار إلى مثل هذه السلوكيات بالعقل الاستراتيجي او ما

يسمى باستراتيجيات ما وراء المعرفية ( Miele, & Scholer, 2018, 3).

## مشكلة الدراسة:

ان التطورات المتسارعة في البيئة التعليمية باستمرار ونتيجة

لزيادة الاهتمام بالبحث والتطوير، وتغير معايير تقييم الجامعات من

توفر بنى تحتية ذكية، وموارد بشرية مؤهلا بشكل كبير للعمل بشكل

تقني في العديد من المنصات التعليمية وله القدرة على التواصل والنشر

في المستويات العالمية، وتهيئة بيئة تعليمية تقنية تسهل وتدعم إيصال

المعلومات والمعرفة للطلبة، كل ذلك يحتم على الجامعات الى مواكبة

تلك التغيرات والعمل على توفير المتطلبات الضرورية للتحول الى ما

يسمى "بالجامعة الذكية"، ادراك تلك التغيرات والسعي الى توفيرها

ليس بالأمر السهل ويتطلب توفير عدد من القدرات لدى المدراء

الاستراتيجيين من التفكير بشكل نمطي مُمنهج وقدرة على إعادة ترتيب

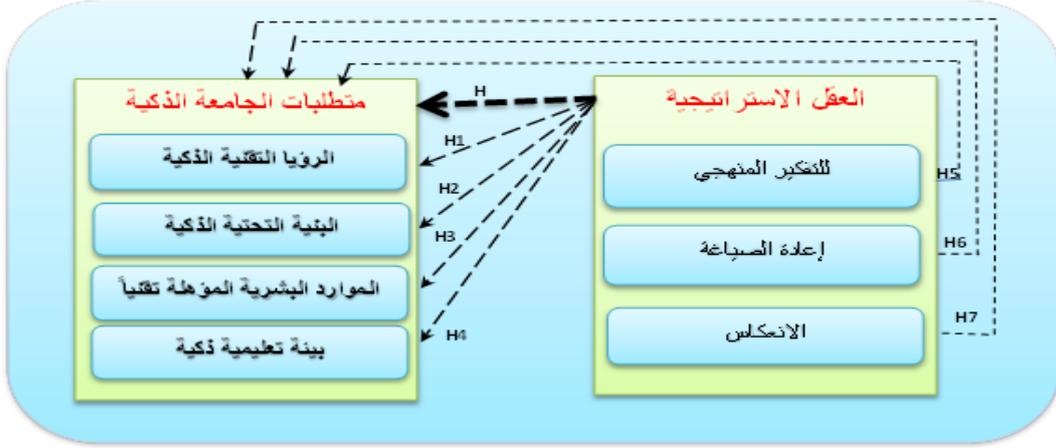
وصياغة الأحداث وقدرة الانعكاس، وهذا ما يمثل القدرات الأساسية

للعقل الاستراتيجي، منها اختط البحث تساؤل رئيس الذي ينص على

**(هل يعمل العقل الاستراتيجي على تلبية متطلبات الجامعة الذكية في**

**الجامعة التقنية الشمالية؟)**، ويقودنا هذا الى عدد من التساؤلات، وعلى

النحو الآتي:



الشكل (1) المخطط الفرضي للبحث

ميدان ومجتمع البحث وعينته:

اتخذ الباحثون من الجامعة التقنية الشمالية ميداناً لبحثهم، وتم اختيار القيادات الإدارية العاملة في الجامعة التقنية الشمالية مجتمعاً للدراسة، تمثلت عينة البحث بمجموعة من القيادات الادارية في الجامعة المبحوثة وهم أعضاء مجالس الكليات ومجلس الجامعة في ثلاث مواقع من الجامعة التقنية الشمالية (تشكيلات الموصل، وتشكيلات كركوك، وتشكيلات صلاح الدين) بوصفهم شركاء في القرارات الاستراتيجية وهم من يمثلون العقل الاستراتيجي في الجامعة المبحوثة، لتعبر بذلك عن عينة طبقية عمدية لتتناسب مع توجهات البحث، وأن العدد الكلي للمستجيبين عن للاستمارات الموزعة بلغ (47) فرداً، اذ تم تحويل استمارة الاستبانة الى استمارة الكترونية على شكل (google forms) ترسل لهم ويتم الإجابة عليها.

أساليب جمع البيانات ومصادر الاستبانة:

تم الاعتماد الاستبانة بوصفها أداة لجمع بيانات البحث الحالي ، وقد اعتمد على الدراسات والبحوث ذات العلاقة في اعداد مقياس الدراسة الحالية للحصول على آراء العينة المبحوثة حول المتغيرات والعلاقة بينها، تم استخدام مقياس ليكرت الخماسي (أثقف بشدة – لا أثقف بشدة) (1 – 5) لقياس آراء العينة المبحوثة، وان الاستبانة تتكون من جزأين رئيسيين، الأول منها تضمن المعلومات الديموغرافية لعينة الدراسة مثل الجنس، والعمر، التحصيل الدراسي، الخبرة، أما الجزء الثاني منها فقد تضمن قياس متغيرات الدراسة وهي العقل الاستراتيجي متغيراً مستقلاً ومتطلبات الجامعة الذكية متغيراً معتمداً.

الجدول رقم (1) مصادر اعداد الاستبانة

المتغير	البعد	المصدر
العقل الاستراتيجي	التفكير المنهجي النظامي	(Pisapia, et al, 2005)
	إعادة الصياغة	
	الانعكاس	
متطلبات الجامعة الذكية	الرؤيا التقنية الذكية	(Ayad, 2021)
	البنية التحتية الذكية	
	مؤهل بشري مؤهل تقنياً	
	بيئة تعليمية ذكية	

الجدول من اعداد الباحثون بالرجوع الى المصادر الواردة فيه.

## الإطار النظري

### العقل الاستراتيجي:

#### 1. مفهوم العقل الاستراتيجي:

وصفت عمليات العقل الاستراتيجي اللازمة للعمل في المواقف الغامضة والمعقدة والمتضاربة بأنها تحليلية منطقية أو عاطفية بديهية، ومفاهيمية، وتشمل التفكير الاستراتيجي، والتفكير الشمولي، وصناعة المعنى، والتفكير البيئي، والتفكير العملي، التفكير السياقي، والتفكير الإبداعي، والتفكير في الفرص أو التهديدات كلها تشكل العقل الاستراتيجي (Pisapia, et al, 2005, 43). بهذا الصدد سيعمد الباحثون الى عرض عدد من وجهات نظر الباحثين بمفهوم العقل الاستراتيجي، وعلى النحو الآتي:

تعود الجذور التاريخية للعقل الاستراتيجي إلى فترات تاريخية متقدمة، وقد تطور هذا المفهوم على مر العصور ابتداءً من الإدارة الاستراتيجية ثم عمليات التخطيط الاستراتيجي وأخيراً التفكير الاستراتيجي، تبدأ معظم التفسيرات للعقل الاستراتيجي بالإنسان الشخصي للقائد، وقدرته على التفكير بمرونة وبشكل استراتيجي. وقد

#### الجدول (2) مفهوم العقل الاستراتيجي

ت	المصدر	المفهوم
1	(Pisapia, et al, 2005, 43)	هو الذي يمكن المدراء الاستراتيجيين من فهم سياقهم الاستراتيجي والبقاء على ثقة وكفاءة ومرونة من أجل التكيف مع بيئتهم، والقدرة على اتخاذ القرارات التي تتطلب كلاً من صلاحيات التحليل والحدس ومهارات الاتصال كما يوفر إطار عمل لتحويل التوازن من القيادة والسيطرة الى التنسيق والتعاون في ممارسة وظائفهم، بالإضافة الى السمات العقلية الاستراتيجية.
2	(Weyhrauch, et al, 2017, 14)	منهجاً لدى المدراء الاستراتيجيين لفهم المشكلات بما يتوافق مع متطلبات التفكير الاستراتيجي، وتتضمن القدرة على معالجة المعلومات المشاركة في تنفيذ التفكير الاستراتيجي، والتنبؤ بالفرص، إلى جانب القدرات المعرفية الأخرى والسمات الشخصية لدى القادة الاستراتيجيين.
3	(Chen, et al, 2020, 14068)	استخدام المدراء للاستراتيجيات ما وراء المعرفية (مثل التخطيط، ومراقبة التقدم، وتعديل الأساليب بمرونة) أثناء سعيهم لتحقيق أهداف الاستراتيجية، كما يمكن تحفيز هذه العقلية في بيئة تجريبية.
4	(Farida, 2022, 3)	العقلية الاستراتيجية تتمثل بالإبداع والابتكار واستغلال جوانب القوة داخل المنظمة التي تؤدي إلى التعرف على الفرص واقتناصها لخلق القيمة وإنشاء الميزة التنافسية مستدامة ومن ثم النجاح ورفاهية المنظمات.
5	(Mjaku, 2020, 915)	الاستثمار الأمثل في أنشطة العمليات وتأديتها على وفق الخطط الاستراتيجية المخططة مسبقاً عبر المدراء الاستراتيجيين الذين يتمتعون بخبرات وتجارب مختلفة
6	(Abdullah & Huda, 2021, 400)	الأخرائط الذهنية التي يمتلكها المدراء الاستراتيجيين والتي تعمل بدورها على تحديد الفجوات المعرفية ومن ثم جمع المعلومات التي وردم تلك الفجوة، وتحسين عمليات التخطيط وحل المشكلات داخل المنظمة.

المصدر: الجدول من إعداد الباحثون بالرجوع الى المصادر المذكورة فيه.

(Pisapia, et al, 2005, 44) ويرى (2020, 14067) العقل الاستراتيجي يمكن من إعادة صياغة المواقف بحيث تصبح أكثر وضوحاً وفهماً؛ ويعمل على عكس وتطوير نظريات الممارسة التي توجه الإجراءات؛ والتفكير بطرق أكثر شمولية. كما أنه يساعد القادة في رؤية الأحداث والمشكلات من حيث المفاهيم التي تعد طرقاً مفيدة للتفكير بفعالية حول المشكلات. ويوضح العلاقة بين العمليات المعرفية والاستراتيجيات المستخدمة من قبل القادة الاستراتيجيين، إن العقل الاستراتيجي لدى القادة يمكن من تطوير ثقافة إدارة الموارد بشكل استراتيجي لتحقيق الربح والبحث عن فرص ريادة الأعمال (Farida, 2022, 3) ويرى الباحثون بان المنظمات المتطلعة الى تحقيق ميزة تنافسية مستدامة والوصول الى ريادة الاعمال يتوجب عليها تنمية قادة استراتيجيين يتمتعون بعقلية استراتيجية متفهمة لروية المنظمة وأهدافها الاستراتيجية وقادرة على فهم التغيرات البيئية المستمرة والتفكير

ومن خلال ما تم طرحه أعلاه يرى الباحثون بان العقل الاستراتيجي يتمثل في امتلاك المدراء الاستراتيجيين للقدرة على التفكير فيما هو خارج الصندوق واستخدام استراتيجيات ما وراء المعرفة للتنبؤ بالفرصة المستقبلية وحل المشاكل وتطبيق الطرق والإجراءات الإبداعية في العمل والتي تمكن من تعظيم قيمة المنظمة ضمن الرؤية والتوجه العامة المرسوم من قبل المنظمة.

#### 2. أهمية العقل الاستراتيجي

تتضمن بيئة العمل الديناميكية التعامل مع العديد من المتغيرات المعقدة والمتداخلة. ما يجعل هؤلاء المدراء أكثر فاعلية استراتيجياً هو طرحهم المستمر لبعض الأسئلة التي تثير الإستراتيجية على النفس، مثل "ما الذي يمكنني فعله لمساعدة نفسي؟" أو "هل هناك طريقة للقيام بذلك بشكل أفضل؟" في مواجهة التحديات أو التقدم غير الكافي، يتنبأ العقل الإستراتيجي بشكل فريد بمدى نشاط المدراء في استخدام الاستراتيجيات ومدى فعاليتهم في تحقيق الأهداف (Chen, et al,

حدث ثم إنشاء مبادئ بديهية توجه الإجراءات المستقبلية (Muhammad et al, 2023, 333). يعد الانعكاس فرصة للنظر الى الاحداث او المواقف من منظور مختلف والذي يتعلق بعمليات رسمية تتضمن نشاط غير رسمي وواعٍ وأكثر عاطفياً (Abdullah) (Pisapia, et al, 2005, 51) ويرى (Huda, 2021, 402) انه يمثل مهارة معرفية تتضمن دراسة متأنية لأي معتقد أو ممارسة تعزز فهم المواقف ثم تطبيق المعرفة المكتسبة حديثاً على هذه المواقف، ويتطلب التقييم المستمر للمعتقدات والافتراضات والفرضيات مقابل البيانات الموجودة، كما يتطلب القدرة على استخدام التصورات والخبرات والمعرفة الحالية وتلك الخاصة بالآخرين من التجارب السابقة لخلق فهم للحاضر والمستقبل.

### ثانياً: الجامعة الذكية

#### 1. مفهوم الجامعة الذكية

يشير مفهوم الجامعة الذكية إلى أنها مؤسسة تعليمية تتميز باستخدام التقنيات الذكية الحديثة في البنية التحتية لأنظمتها، وذلك من أجل دعم العملية التعليمية ورفع مستوى جودتها وكفاءتها، وجعلها أكثر فعالية وحيوية.

وترى (العويني، 2016: 11) أن الجامعة الذكية هي جامعة ذات كفاءة وفعالية عالية، توظف أحدث تقنيات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات والخدمات عبر شبكة واسعة للإنترنت، وتطبق البيانات التعليمية التفاعلية المتجددة والمواكبة للتطور، وتمكن أفرادها وتشجعهم على التعاون والتفاعل، وتعمل على تعزيز مبدأ المشاركة والتعاون بين الطلبة والهيئة التدريسية ضمن مظلة لتطوير ورفع مستوى العملية التعليمية، للوصول لهدف مشترك يتمثل بتعليم أفضل.

وعرفها (1, Fernandez & Fraga, 2019) بانها تلك الجامعة التي تستخدم البنية التقنية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات وتطبيقات الذكاء الاصطناعي مثل الانترنت والحوسبة السحابية، وتقدم مجموعة من الاتصالات الجيدة بأحدث التقنيات السلكية واللاسلكية لمراقبة وتشغيل الانظمة الادارية والبحثية للجامعة، عن طريق وضع ضوابط المسألة والشفافية والامن السيبراني في الانشطة والعمليات التي تديرها الجامعة.

فيما يرى (ناصرى وفلاك 2019: 77) أن الجامعة الذكية هي مؤسسة تعليمية ذات كفاءة وفعالية عالية تعمل على إحداث ثورة علمية في إكساب المعرفة وإدارتها، وفي إنتاج المعلومة التفاعلية وطريقة تلقيها، وتعتبر أداة فاعلة في تغيير حركة الحياة المعاصرة، فهي تعمل على تقديم برنامج ذات جودة تعليمية تنافسية عالية من خلال بيئة التعليم الإلكتروني، وتعزز فكرة التعلم مدى الحياة وتدعمها.

ويشير (الدششان والسيد، 2020: 1280) انها مؤسسة تعليمية ذات جودة عالية وكفاءة كبيرة من خلال استخدامها للتقنيات الذكية الحديثة في البنية التحتية وتوفير بيئات تعليمية غنية وتفاعلية تشهد تغيراً وتطوراً مستمراً فيها، لتعزيز التعلم الذاتي والتعلم مدى الحياة وزيادة التفاعل بين الطلاب مع بعضهم من جهة ومع الهيئة التدريسية من جهة اخرى لتحويل الطالب من مستهلك للمعرفة الى منتج لها، وتحويل المجتمع الى مجتمع معرفي.

#### 2. خصائص الجامعة الذكية

هنالك مجموعة من الخصائص الاساسية التي تميز الجامعة الذكية عن غيرها من الجامعات الاخرى، الامر الذي يدفع القيادات الجامعية

بطرق تمكنها من حل المشكلات واتخاذ القرارات الاستراتيجية المتعلقة باستغلال الفرص البيئية.

#### 3. ابعاد العقل الاستراتيجي:

بغض النظر عن البنية المعرفية التي يفترض أنها تشكل أساس الإدراك البشري، يجب استرجاع المعرفة وصلها وإعادة استخدامها للتأثير على الأفعال والتصورات، تم تحديد ثلاث عمليات معرفية (التفكير النظامي، وإعادة الصياغة، والانعكاس) باعتبارها عوامل تشكل العقل الاستراتيجي لدى القادة الناجحين والأقل نجاحاً (Pisapia, et al, 2005, 45)، بهذا الصدد سيعد الباحثون الى اعتماد هذه الابعاد بشكل أساسي في دراستهم وبما يتوافق مع ميدان الدراسة وبيئته، وعلى النحو الآتي:

● **التفكير النظامي:** القدرة المدير الاستراتيجية على رؤية الأنظمة بشكل كلي عبر فهم الخصائص والقوى والعلاقات المتبادلة التي تشكل سلوكيات النظام التي توفر خيارات التنفيذ (Muhammad et al, 2023, 333)، والعقل الاستراتيجي الذي يفكر بشكل نظامي يتوجب عليه ان يعتمد على فكرة أن الكل أعظم من الأجزاء إذ يكون الكل أولياً والأجزاء ثانوية، وان لأجزاء النظام هذه ترابط واعتماد متبادل عالي بين اجزائه وانها لا تعمل بمعزل عن بيئتها الخارجية، وهناك حاجة إلى فهم الخصائص النظام للانخراط بشكل كامل في التفكير النظامي، بهذا يمكن للقادة أن يصبحوا مفكري أنظمة إذا قاموا بتطوير فهم عميق لخصائص النظام الجوهرية، وتصف الأنظمة بأنها في حالة ثابتة من التوازن الديناميكي والتي يشير إلى حالة التكيف المستمرة التي تسمح للنظام بالنمو والتغير بطريقة مستقرة. وأخيراً فان للأنظمة خاصية التكافؤ إذ يمكنها تحقيق نتائج مختلفة من مدخلات مماثلة ونتائج مماثلة من مدخلات مختلفة (Pisapia, et al, 2005, 48).

● **إعادة الصياغة:** القدرة على تحويل وتغيير وجهات النظر والأطر والنماذج العقلية ونماذج متعددة من أجل توليد خيارات ورؤى جديدة لإجراءات التنفيذ (Muhammad et al, 2023, 333)، يقوم القادة بتأطير (صياغة) جميع المواقف ووضعها في سياقها، التأطير هو عملية معرفية تساعدنا على جمع المعلومات وتنظيمها وخلق المعرفة. إعادة الصياغة هي عملية فحص نفس الموقف من وجهات نظر متعددة، وعادة ما يقوم القادة بإعادة صياغة الأحداث ليحاولوا فهم أحداث جديدة ومعقدة، وذلك لتعزيز الاهداف أو تغيير كيفية إدراك الإجراءات. إن إعادة الصياغة إذا تم إجراؤها بشكل صحيح تمكن القادة من تشخيص سياقهم، وتحديد القضايا الحرجة، وتفسيرها، والتواصل بطرق تمكن رؤوسهم، وأخيراً فان قدرة القائد على إعادة صياغة المشكلة تنطوي على جهد واعى لحجم الموقف باستخدام عدسات متعددة، فالمديرون الذين يمتلكون القدرة على إعادة الصياغة يظهرون إحساساً متحرراً بالاختيار والقوة والقدرة على تطوير بدائل فريدة وأفكار جديدة حول ما تحتاجه منظماتهم. ودرجة أعلى من الانسجام والتكامل مع الافراد العاملين بالمنظمة، ولهم القدرة على التنبؤ بالمضطربة البيئية. والنتيجة هي الحرية الإدارية ومنظمات أكثر إنتاجية وإنسانية (Pisapia, et al, 2005, 51).

● **الانعكاس:** القدرة على نسج التفكير المنطقي والعقلاني من خلال استخدام التصورات والخبرة والمعلومات لإصدار أحكام بشأن ما

الأنظمة من العمل وفقا للرؤيا المنظمة وتتيح ، الرؤية التقنية الواضحة للأجهزة والبرامج والأنظمة القيام بمجموعة متنوعة من المهام، مثل التعرف على الصور والفيديوهات، والتفاعل مع البيئة، واتخاذ القرارات بناءً على البيانات المتاحة. فالمنظومة الإدارية ذات رؤيا رقمية تقنية واضحة مرنة واقعية تسلط الضوء على وضع تكنولوجيا المعلومات والاتصال بالجامعة وما ستكون عليه الجامعة مستقبلا(المتولي، 2020، 279)، هذه الرؤيا تشمل عدة عناصر كديمقراطية التعليم، ومسايرة التطور التكنولوجي الذي يشهده المجتمع المعاصر، وسد حاجة المجتمع لتخصصات يحتاجها سوق العمل تهتم بالجوانب التنظيمية حيث ان التحول الرقمي للجامعات الذكية يتطلب قواعد وخطوات منظمة وتتمثل تلك المتطلبات التنظيمية بالآتي:

- أ. خطط واستراتيجيات واهداف تعليمية واضحة.
- ب. منظومة ادارة ذكية.
- ت. متطلبات الدعم والخدمات.

**المتطلب الثاني. بنية تحتية ذكية:** وتمثل التجهيزات التي يتم التركيز فيها على رقمنة الحرم الجامعي الذي يمثل أبنية ذكية، تتميز بالفنون المعمارية او الابتكارات الهندسية الحديثة التي اندمجت مع الأنظمة التقنية الذكية، كما أنه يستخدم بنية تحتية مادية وتقنية حديثة ويوفر بيئات تعلم ذكية، يتحكم بها نظام إداري ذكي يسمح بالمراقبة عن بعد(بكرو، 2017: 23)، ويتميز بالقدرة على التكيف والمرونة، ويحقق ما يطلق عليه الاستدامة الدائمة من خلال ترشيد استهلاك الطاقة والمياه والقدرة على التقليل من التلوث، فالبنية التحتية الذكية توفر الإنترنت في كل مكان(المتولي، 2020، 280)، فهي توفر البيانات الأساسية لقيادة وتحليل وتحسين بيئة التعليم من خلال ربط تلك البيانات وجعلها مفتوحة للجميع، وتهتم تلك المتطلبات بالآتي:

- أ. البنية التحتية المادية الذكية.
- ب. البنية التحتية التقنية الذكية.
- ت. البنية التحتية البرمجية الذكية.

**المتطلب الثالث. موارد بشرية مؤهلة تقنياً:** يعرف العنصر البشري الذكي بأنه الشخص القادر على التكيف مع التغيرات والظروف الطارئة، إما بتغيير ذاته أو تغيير البيئة المحيطة، وجعلها أكثر توافقاً، وهو يمتلك قدرات اجتماعية وعاطفية ومعرفية، يستطيع من خلالها مواجهة التحديات والتكيف مع الحياة الذكية وعليه فالعنصر البشري المؤهل يعد العامل الحاسم لنجاح الجامعة الذكية من خلال (بكرو، 2017: 24):

- أ. قدرته على إيجاد الحلول الذكية في المواقف.
- ب. قدرته على تطويع مهاراته التكنولوجية في العملية التعليمية.
- ت. امتلاك الجامعة الذكية أعضاء هيئة تدريسية مدربة على مواكبة التطورات التكنولوجية الحديثة وتوظيفها في العمل التدريسي والبحثي.
- ث. قدرة الكادر التدريسي على تدريب الطلاب لاتخاذ القرارات، والتحليل والاستنتاج وتحمل المسؤولية.
- ج. تدريب الطلبة على البحث من أجل الحصول على المعلومة ليصبح الطالب منتج للمعرفة.

حيث ان الثورة الرقمية في العالم تعتبر كأداة في الجامعات لتحقيق النمو والتفوق والنجاح مما يتطلب توفير اطر بشرية ذكية ومدربة يجيدون استخدام تلك التكنولوجيا الذكية بكفاءة وفاعلية عالية.

الى تبني مفهوم الجامعة الذكية لما لها من نتائج ايجابية في رفع مستوى التعلم وتحقيق مكانة متميزة لجامعتهم، ويمكن تلخيص تلك الخصائص بالآتي: (Morze & Glazubova, 2013: 412)

- أ. التوجه الاجتماعي: يتمثل في اضعاء الطابع الشخصي للتعليم وبناء البطاقات الذكية من اجل تحقيق الاتصال الفعال والتعاون المشترك في مجال التعليم، وتطبيق تقنيات التصميم والالعاب والتواصل عبر خدمات الشبكات الاجتماعية وغيرها من البرامج الاخرى.
- ب. التحرك والتنقل: ويعني الوصول للمحتوى التعليمي من خلال الاجهزة المحمولة واستخدامها في البحوث العلمية، وكذلك استخدامها في جميع الاجراءات الادارية وامكانية وصول الاستاذ والطالب الى الخدمات التعليمية من اي مكان وفي اي وقت.
- ج. سهولة امكانية الوصول للمعلومات والخدمات: وهي ميزة مهمة تميز الجامعة الذكية عن غيرها وتتمثل في سهولة الوصول الى التعلم الالكتروني وقواعد البيانات والقواعد العلمية، ومصادر المعلومات المتنوعة والموارد على شبكة الانترنت وغيرها.
- د. الفعالية التقنية: وتتمثل بتوافر صلاحية البنية التحتية لتقنية المعلومات في الجامعة الذكية عن طريق التقنيات السحابية والتقنيات المبتكرة الافتراضية، وذلك بالاستناد الى البساطة النمطية.
- هـ. الانفتاح في نظام الجامعة الذكية: وتعني العمل على توفير مستودعات مفتوحة من المواد التعليمية والموارد لتشكيل دورات التعليم الالكتروني وحرية الوصول للمقالات العلمية واجراء البحوث، وتوفير التدريب للطلبة في كافة التخصصات.

### 3. اسباب التحول نحو الجامعات الذكية

ان التحول الى الجامعات الذكية أصبح امرا حتميا وتوجهها عاما للقيادات الادارية في وزارات التعليم العالي والجامعات من خلال وضع خطة استراتيجية خاصة بالتحول الرقمي والتحول لجامعة ذكية، ومن اهم اسباب ودواعي التحول نحو الجامعات الذكية هي: (ابراهيم، 2020: 422) (ناصر وفلاك، 2019: 77)

1. مواكبة التطور العلمي والتقني الهائل والمتجدد في ثورة المعلومات والاتصالات.
2. تحقيق الاعتراف الدولي والتضمين المحلي لها، لتحقيق الرفاهية الوطنية والعالمية والحفاظ عليها.
3. بناء فرد مختلف غير تقليدي في اسلوب تعلمه وتعامله يتصف بالمرونة الفكرية والسلوكية ولديه روح المبادرة والابتكار والابداع.
4. بناء مستقبل علمي للجامعات من خلال البحث والتطوير والابتكار التقني وقدرتها على المعرفة والعمل بذكاء والتعلم بطريقة فعالة.
5. القدرة على تحقيق معايير الجودة العالية عن طريق التعليم والبحث الذكي واستخدام أحدث النظم العالمية من حيث البرامج الدراسية وطرق التدريس.

### 4. متطلبات الجامعة الذكية

اتفق كل من (بكرو، 2017: 23)، (العفشيات وآخرون، 2019: 45)، (الدشان والسيد، 2020 : 1290) (المتولي، 2020 : 279) على ان هنالك عدد من المتطلبات تم حصرها في أربعة متطلبات:

**المتطلب الاول. الرؤيا التقنية الذكية:** تشير إلى استخدام التكنولوجيا، مثل الذكاء الاصطناعي والتحليل الضخم للبيانات والتعلم الآلي، لتمكين

التعليمية والبحثية في توفير بيانات تعلم ذكية تهتم بالعلم الرقمي الذي يهتم بإدارة وتقييم محتوى التعلم للطلبة ويشمل:

أ. التعليم المدمج والتعليم عن بعد.

ب. توصيف المقررات واثارتها رقمياً.

ت. رقمنة المحتويات العلمية.

ث. تقييم اداء الطلبة خلال العام الدراسي.

### الجانب العملي

#### أولاً: البيانات الشخصية

#### الجدول (3): البيانات الشخصية للعيينة المبحوثة

النسبة %	التكرار	الجنس
31.9	15	أنثى
68.1	32	ذكر
100	47	المجموع
النسبة %	التكرار	العمر
8.5	4	من 25 إلى 35 سنة
57.4	27	من 36 إلى 45 سنة
31.9	15	من 46 إلى 55 سنة
2.1	1	من 56 إلى 65 سنة
100	47	المجموع
النسبة %	التكرار	عدد سنوات الخدمة
8.5	4	أقل من 10 سنوات
31.9	15	من 10 إلى 14 سنة
46.8	22	من 15 إلى 19 سنة
12.8	6	20 سنة فأكثر
100	47	المجموع
النسبة %	التكرار	المؤهل العلمي
34.0	16	ماجستير
66.0	31	دكتوراه
100	47	المجموع

المصدر: إعداد الباحثين بالاعتماد على برنامج SPSS 26.

يدل على تجدد الدماء والخبرات في الجامعة المبحوثة بشكل مستمر، يليها الفئة التي تتراوح خدمتهم بين 10 و 14 سنة بنسبة تساوي (31.9%)، بعدهما الفئة التي تزيد أو تساوي خدمتهم 20 سنة بنسبة (12.8%)، وأخيراً الفئة التي تقل خدمتهم عن 10 سنوات بنسبة لا تتعدى (8.5%).

4. يشكل حملة شهادة الماجستير نسبة (34%) من إجمالي العينة محل البحث وحملة الدكتوراه بنسبة 66% وهذا ما يوضح التنوع في الشهادات التي يمثلها العقل الاستراتيجي في الجامعة المبحوثة.

ثانياً: التحليل الوصفي لمتغيرات البحث

تم حساب الوسط الحسابي والانحراف المعياري والأهمية النسبية واتجاه العينة لكل بعد من أبعاد متغيرات البحث:

المتطلب الرابع. بيئة تعليمية بحثية ذكية: البيئة التعليمية التعليمية الذكية هي أنظمة تربوية يتم إدارتها عن طريق الحاسوب بالاعتماد على الذكاء الصناعي، وتستخدم المنطق والقواعد الرمزية في تعليم المتعلم، وتحاكي المعلم البشري في طريقة تفكيره، وطريقة تعامله مع المحتوى التعليمي، وتقوم بتعليم الحقائق والمعارف المختلفة وكذلك تعلم الطلبة مهارات التفكير وحل المشكلات، وتوفير نظام تقني للأبحاث العلمية يحتوي مواقع بحثية ودوريات عالمية متنوعة وزيادة الانتاج العلمي البحثي المنشور في المجالات العالمية الدهشان والسيد، (2020, 1291). وتستخدم في بيئات العلم والبحث الذكية مجموعة من البرمجيات والانظمة التعليمية التفاعلية الذكية، وتتمثل المقومات

نلاحظ من الجدول (3) ما يأتي:

1. عدد الذكور في عينة البحث بلغ (32) شخصاً وهم يمثلون نسبة (68%) من إجمالي العينة، في حين كان هنالك (15) من الإناث بسية لم تتجاوز (32%)، ويوضح ذلك بان النسبة الأكبر ممن يمثلون العقل الاستراتيجي كانوا الذكور مع نسبة جيدة نوعاً ما في الإناث في تمثيل العقل.
2. أعلى فئة عمرية في العينة هي الذين تتراوح أعمارهم بين 36 و 45 سنة حيث بلغ (27) فرداً بنسبة تزيد عن (57%) مما يدل على ان العقل الاستراتيجي في الجامعة التقنية الشمالية من الفئة الشابة، يليهم الفئة التي تتراوح أعمارهم بين 46 و 55 سنة بنسبة (31.9%)، بينما الفئات الأصغر عمراً والأكثر عمراً نسبتهم (10.6%) فقط.
3. جاءت الفئة التي تتراوح سنوات الخدمة لديهم من 15 إلى 19 سنة في المرتبة الأولى من حيث النسبة، حيث بلغت 46.8% وذلك ما

الجدول (4) التحليل الوصفي لمتغيرات وأبعاد البحث

المتغير	البعد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الأهمية النسبية	اتجاه العينة
العقل الاستراتيجي	التفكير المنهجي النظامي	3.643	0.764	72.9%	أتفق
	إعادة الصياغة	3.431	0.687	68.6%	أتفق
	الانعكاس	3.570	0.683	71.4%	أتفق
متطلبات الجامعة الذكية	<b>العقل الاستراتيجي</b>	<b>3.556</b>	<b>0.668</b>	<b>71.1%</b>	<b>أتفق</b>
	الرؤيا التقنية الذكية	3.604	0.692	72.1%	أتفق
	البنية التحتية الذكية	3.209	0.524	64.2%	أتفق إلى حد ما
	موارد بشرية مؤهلة تقنياً	3.298	0.658	66.0%	أتفق إلى حد ما
	بيئة تعليمية ذكية	3.370	0.587	67.4%	أتفق إلى حد ما
	<b>متطلبات الجامعة الذكية</b>	<b>3.370</b>	<b>0.542</b>	<b>67.4%</b>	<b>أتفق إلى حد ما</b>

المصدر: إعداد الباحثين بالاعتماد على برنامج SPSS 26.

الجامعة الذكية فقد اتضح من النتائج أن أعلى بعد من حيث الأهمية النسبية هو بعد (الرؤيا التقنية الذكية) بأهمية نسبية تساوي (72.1%) ومتوسط حسابي (3.604) وانحراف معياري (0.692)، والمتغير نفسه يمتلك أهمية نسبية (67.4%) ومتوسط حسابي (3.370) وانحراف معياري (0.542).

#### ثالثاً: اختبار التوزيع الطبيعي لمتغيرات البحث

تم استخدام اختبار Shapiro-Wilk، لاختبار التوزيع الطبيعي لمتغيرات البحث؛ وذلك لأن حجم العينة يقل عن 50، وهذا الاختبار يكون مناسباً لاختبار التوزيع الطبيعي لمثل أحجام هذه العينات (Mishra et al., 2019: 70)، وكما يأتي:

تشير النتائج في الجدول (4) أن اتجاه العينة في متغير العقل الاستراتيجي وأبعاده وكذلك بعد الرؤيا التقنية الذكية التابع لمتغير (متطلبات الجامعة الذكية) هو أتفق، بينما متغير متطلبات الجامعة الذكية وأبعاده الأخرى فإن اتجاه العينة فيها كان نحو أتفق إلى حد ما، ويلحظ من نتائج متغير العقل الاستراتيجي أن أعلى أبعاده من حيث الأهمية النسبية هو بعد (التفكير المنهجي النظامي) بأهمية نسبية تساوي (72.9%) ومتوسط حسابي (3.643) وانحراف معياري (0.764)، بينما كان المتغير نفسه يمتلك أهمية نسبية تبلغ (71.1%) ومتوسط حسابي (3.556) وانحراف معياري (0.668) ان كل ما تم ذكره هو تأكيد على امتلاك الجامعة المبحوث للعقل الاستراتيجي المطلوب لتوفير وتطبيق متطلبات الجامعة الذكية، وبالنسبة لمتغير متطلبات

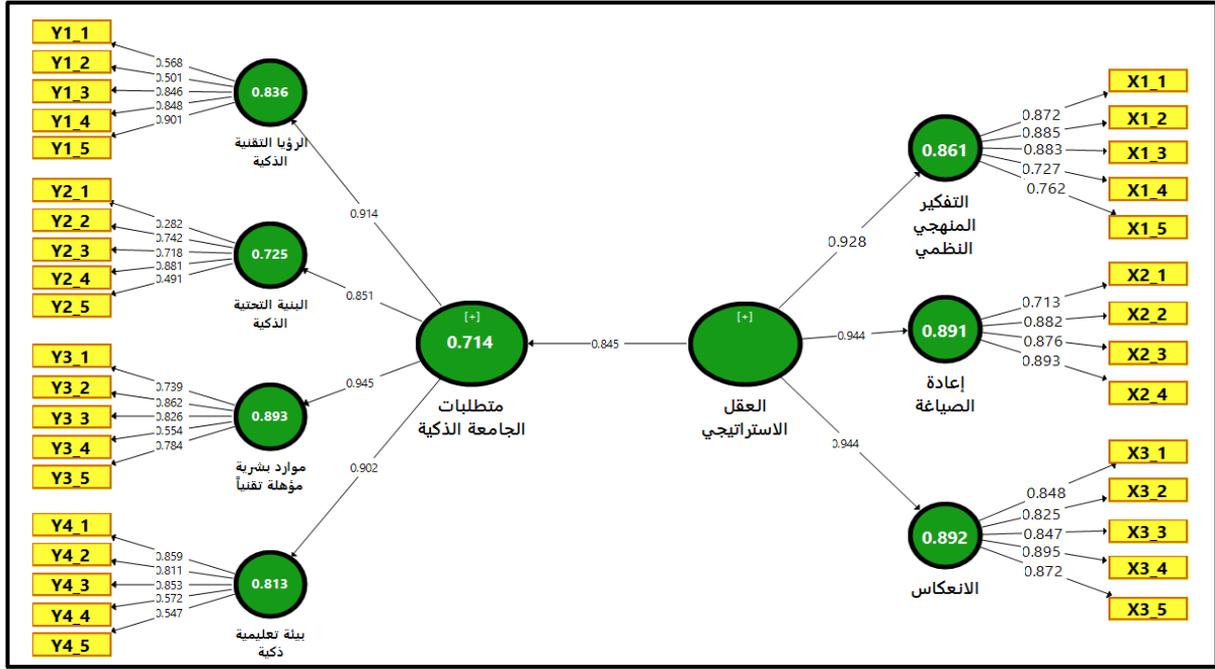
الجدول (5) نتائج اختبار Shapiro-Wilk

Shapiro-Wilk		البعد	المتغير
P-Value	Statistic		
<0.001	0.872	التفكير المنهجي النظامي	العقل الاستراتيجي
<0.001	0.883	إعادة الصياغة	
0.007	0.930	الانعكاس	
0.001	0.904	<b>العقل الاستراتيجي</b>	متطلبات الجامعة الذكية
0.022	0.943	الرؤيا التقنية الذكية	
0.118	0.961	البنية التحتية الذكية	
0.035	0.948	موارد بشرية مؤهلة تقنياً	
0.003	0.917	بيئة تعليمية ذكية	
0.002	0.963	<b>متطلبات الجامعة الذكية</b>	

المصدر: إعداد الباحثين بالاعتماد على برنامج SPSS 26.

رابعاً: اختبار فرضيات البحث  
أ. اختبار الفرضية الخاصة بتأثير العقل الاستراتيجي في تلبية متطلبات الجامعة الذكية  
اذ يتم اختبار الفرضية الرئيسية التي تنص: لا يوجد تأثير ذي دلالة إحصائية للعقل الاستراتيجي في تحقيق متطلبات الجامعة الذكية، والشكل (2) والجدول (5) يوضحان نتائج التأثير.

اذ توضح النتائج عدم خضوع أغلب هذه المتغيرات للتوزيع الطبيعي لأن قيم P-Value لها أقل من مستوى المعنوية 0,05، باستثناء بعد (البنية التحتية الذكية) فقيمة P-Value له أعلى من مستوى المعنوية المحدد (0,05) وبذلك يتبع هذا البعد التوزيع الطبيعي.



الشكل (2) نتائج تأثير العقل الاستراتيجي في تحقيق متطلبات الجامعة الذكية

المصدر: إعداد الباحثين بالاعتماد على برنامج PLS-Smart 3.

الجدول (6) معامل تأثير العقل الاستراتيجي في تحقيق متطلبات الجامعة الذكية

المتغير المعتمد: متطلبات الجامعة الذكية				
معامل التحديد	P-Value	قيم t	معامل التأثير	المتغير المستقل
71.4%	<0.001	17.963	0.845	العقل الاستراتيجي

المصدر: إعداد الباحثين بالاعتماد على برنامج PLS-Smart 3.

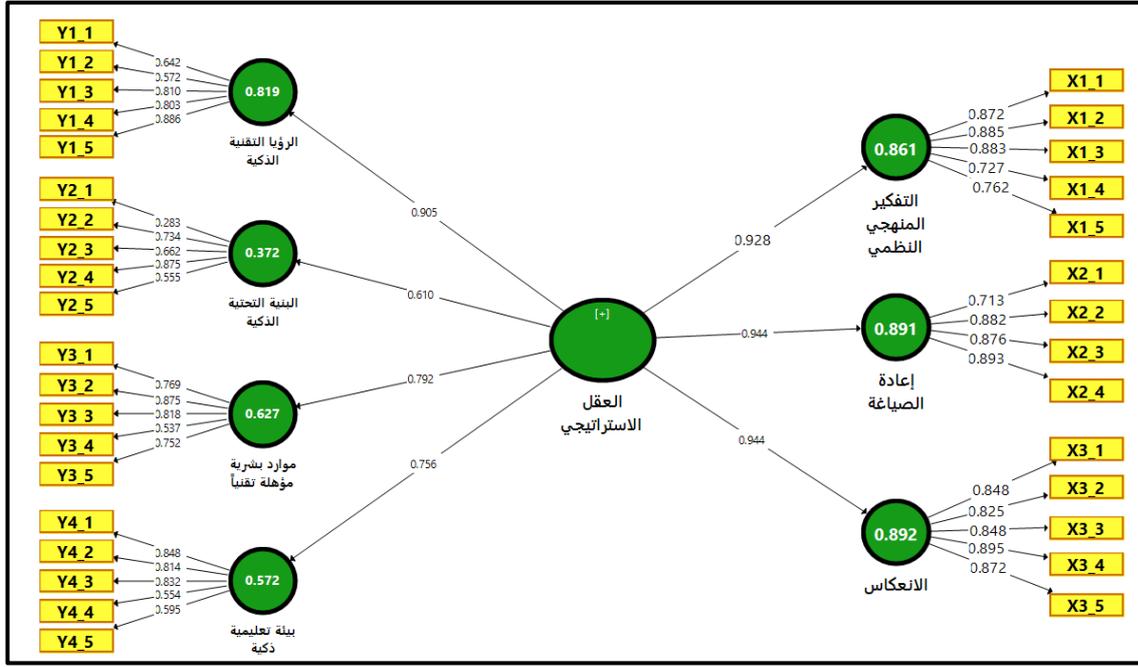
حيث يتم اختبار الفرضيات الفرعية (الأولى والثانية والثالثة والرابعة)، وكما يأتي:

- لا يوجد تأثير ذي دلالة إحصائية للعقل الاستراتيجي في تلبية الرؤيا التقنية الذكية.
- لا يوجد تأثير ذي دلالة إحصائية للعقل الاستراتيجي في تلبية البنية التحتية الذكية.
- لا يوجد تأثير ذي دلالة إحصائية للعقل الاستراتيجي في تلبية الموارد البشرية المؤهلة تقنياً.
- لا يوجد تأثير ذي دلالة إحصائية للعقل الاستراتيجي في تلبية بيئة تعليمية ذكية.

والشكل (3) والجدول (7) يوضحان نتائج التأثير.

ونلاحظ من معطيات الشكل (2) والجدول (6) أننا نرفض الفرضية الرئيسية؛ وذلك لأن قيمة P-Value أقل من مستوى المعنوية (0.05)، مما يعني بأن هناك تأثيراً معنوياً إحصائياً للعقل الاستراتيجي في تلبية متطلبات الجامعة الذكية، وتشير قيمة معامل التحديد أن هذا التأثير يفسر أكثر من 70%، ويمكن تفسير ذلك بأن توفر كل من التفكير المنهجي النظامي وإعادة الصياغة والانعكاس لدى القائد يمكن ان يكون عامل أساسي في توفير الرؤيا اللازمة لتوفي المتطلبات الأساسية التي تعمل على تحويل الجامعة التقليدية الى جامعة ذكية، بذلك نرفض فرضية العدم وتقبل الفرضية البديلة (يوجد تأثير ذي دلالة إحصائية للعقل الاستراتيجي في تلبية متطلبات الجامعة الذكية).

ب. اختبار الفرضيات الخاصة بتأثير العقل الاستراتيجي في تلبية أبعاد متطلبات الجامعة الذكية



شكل (3): نتائج تأثير العقل الاستراتيجي في تحقيق أبعاد متطلبات الجامعة الذكية

المصدر: إعداد الباحثين بالاعتماد على برنامج PLS-Smart 3.

جدول (7): معامل تأثير العقل الاستراتيجي في تحقيق أبعاد متطلبات الجامعة الذكية

المتغير المستقل: العقل الاستراتيجي				
معامل التحديد	P-Value	قيم t	معامل التأثير	المتغير المعتمد
%81.9	<0.001	34.655	0.905	الرؤيا التقنية الذكية
%37.2	<0.001	8.404	0.610	البنية التحتية الذكية
%62.7	<0.001	12.845	0.792	موارد بشرية مؤهلة تقنياً
%57.2	<0.001	9.796	0.756	بيئة تعليمية ذكية

المصدر: إعداد الباحثين بالاعتماد على برنامج PLS-Smart 3.

الاختبار أقل من مستوى المعنوية (0.05) والتي بلغت (0.001)، مما يعني بأن هناك تأثيراً دالاً إحصائياً للعقل الاستراتيجي في كل من البنية التحتية الذكية، وتشير قيمة معامل التحديد أن العقل الاستراتيجي يفسر (37.2%) من البنية التحتية الذكية، أي ان العقل الاستراتيجي يؤثر بشكل إيجابي في توفير بنية تحتية مادية وتقنية حديثة ويوفر بيئات تعلم ذكية، يتحكم بها نظام إداري ذكي يسمح بالمراقبة عن بعد، ويحقق ما يطلق عليه الاستدامة الدائمة، بذلك سيتم رفض فرضية العدم وقبول الفرضية البديلة والتي تنص (يوجد تأثير ذي دلالة إحصائية للعقل الاستراتيجي في تلبية البنية التحتية الذكية).

ونلاحظ من الشكل (3) والجدول (7) أننا نرفض الفرضيات الفرعية الثالثة؛ وذلك لأن قيمة P-Value المرافقة لإحصاءات الاختبار أقل من مستوى المعنوية (0.05) والتي بلغت (0.001)، مما يعني بأن هناك تأثيراً دالاً إحصائياً للعقل الاستراتيجي في كل من

ونلاحظ من الشكل (3) والجدول (7) أننا نرفض الفرضيات الفرعية الأولى؛ وذلك لأن قيمة P-Value المرافقة لإحصاءات الاختبار أقل من مستوى المعنوية (0.05) والتي بلغت (0.001)، مما يعني بأن هناك تأثيراً دالاً إحصائياً للعقل الاستراتيجي في كل من الرؤيا التقنية الذكية. وتشير قيمة معامل التحديد أن العقل الاستراتيجي يفسر (81.9%) من الرؤيا التقنية الذكية، وهذا ما يمكن تفسيره بان العقل الاستراتيجي يمكن ان يدعم استخدام التكنولوجيا، مثل الذكاء الاصطناعي والتحليل الضخم للبيانات والتعلم الآلي، والتفاعل مع البيئة، واتخاذ القرارات بناءً على البيانات المتاحة بذلك سيتم رفض فرضية العدم وقبول الفرضية البديلة والتي تنص (يوجد تأثير ذي دلالة إحصائية للعقل الاستراتيجي في تلبية الرؤيا التقنية الذكية).

ونلاحظ من الشكل (3) والجدول (7) أننا نرفض الفرضيات الفرعية الثانية؛ وذلك لأن قيمة P-Value المرافقة لإحصاءات

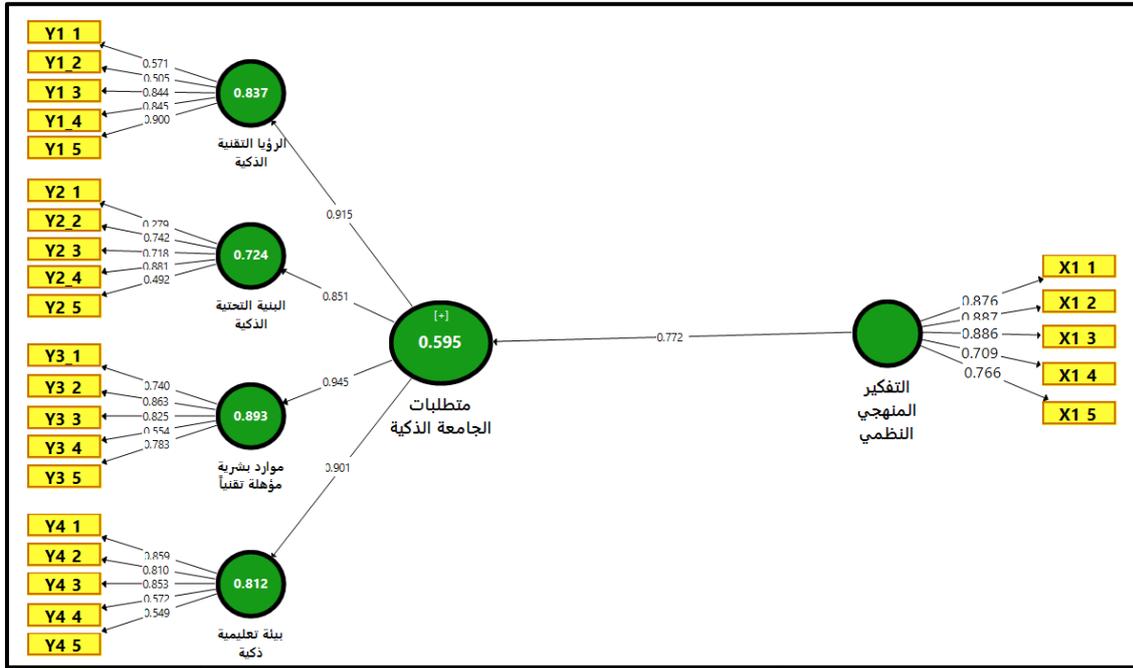
الاستراتيجي (57.2%) من بيئة تعليمية ذكية، بهذا فان العقل الاستراتيجي يمكن ان يؤثر في خلق بيئة تعليمية وإدارتها عن طريق الحاسوب بالاعتماد على الذكاء الصناعي، وتستخدم المنطق والقواعد الرمزية في تعليم المتعلم، وتحاكي المعلم البشري في طريقة تفكيره، وطريقة تعامله مع المحتوى التعليمي بذلك سيتم رفض فرضية العدم وقبول الفرضية البديلة والتي تنص (يوجد تأثير ذي دلالة إحصائية للعقل الاستراتيجي في تلبية بيئة تعليمية ذكية).

ت. اختبار الفرضيات الخاصة بتأثير أبعاد العقل الاستراتيجي في تلبية متطلبات الجامعة الذكية

1. الفرضية الفرعية الخامسة على: لا يوجد تأثير ذي دلالة إحصائية للتفكير المنهجي النظامي في تلبية متطلبات الجامعة الذكية. والشكل (4) والجدول (8) يوضحان نتائج التأثير.

موارد بشرية مؤهلة تقنياً، وتشير قيمة معامل التحديد أن العقل الاستراتيجي يفسر (62.7%) من موارد بشرية مؤهلة تقنياً، فالعقل الاستراتيجي له تأثير مباشر في تنمية العنصر البشري الذكي قادر مواجهة التحديات والتكيف مع الحياة الذكية ولديه القدرة على تطوير مهاراته التكنولوجية في العملية التعليمية، بذلك سيتم رفض فرضية العدم وقبول الفرضية البديلة والتي تنص (يوجد تأثير ذي دلالة إحصائية للعقل الاستراتيجي في تلبية الموارد البشرية المؤهلة تقنياً).

ونلاحظ من الشكل (3) والجدول (7) أننا نرفض الفرضيات الفرعية الرابعة؛ وذلك لأن قيمة P-Value المرافقة لإحصاءات الاختبار أقل من مستوى المعنوية (0.05) والتي بلغت (0.001)، مما يعني بأن هناك تأثيراً دالاً إحصائياً للعقل الاستراتيجي في كل من توفير بيئة تعليمية ذكية. وتشير قيمة معامل التحديد أن العقل



الشكل (4) نتائج تأثير التفكير المنهجي النظامي في تحقيق متطلبات الجامعة الذكية

المصدر: إعداد الباحثين بالاعتماد على برنامج PLS-Smart 3.

جدول (8): معامل تأثير التفكير المنهجي النظامي في تحقيق متطلبات الجامعة الذكية

المتغير المعتمد: متطلبات الجامعة الذكية				
معامل التحديد	P-Value	قيم t	معامل التأثير	المتغير المستقل
%59.5	<0.001	11.427	0.772	التفكير المنهجي النظامي

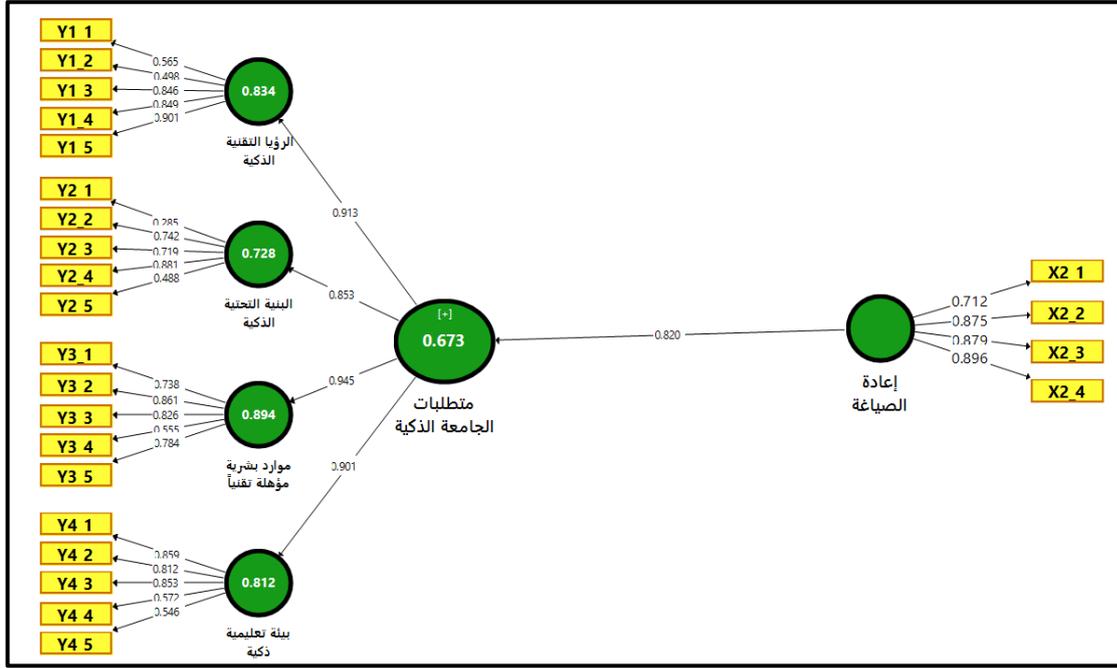
المصدر: إعداد الباحثين بالاعتماد على برنامج PLS-Smart 3.

من الأنظمة الفرعية وان نجاح أي من تلك الأنظمة الفرعية يكون له تأثير مباشر في نجاح المنظمة ككل بذلك سيكون للمدير القادر على التفكير بشكل نظامي تأثير مباشر في توفير ودعم متطلبات التحول الى الجامعة الذكية، ومما سبق سيتم رفض فرضية العدم وقبول الفرضية البديلة والتي تنص (يوجد تأثير ذي دلالة إحصائية للتفكير المنهجي النظامي في تحقيق متطلبات الجامعة الذكية).

ونلاحظ من الشكل (4) والجدول (8) أننا نرفض الفرضية الفرعية الخامسة؛ وذلك بدلالة قيمة P-Value والتي بلغت (0.001) وهي أقل من مستوى المعنوية (0.05)، مما يعني بأن هناك تأثيراً معنوياً للتفكير المنهجي النظامي في تحقيق متطلبات الجامعة الذكية، وتشير قيمة معامل التحديد أن هذا التأثير يفسر حوالي 60%، ويمكن تفسير ذلك بان امتلاك المدير الاستراتيجي لقدرة التفكير بشكل نظامي ان انه ينظر الى منظمته بشكل نظام كامل يحتوي على العديد

متطلبات الجامعة الذكية, والشكل (5) والجدول (9) يوضحان نتائج التأثير.

2. اما فيما يخص اختبار الفرضية الفرعية السادسة والتي تنص على: لا يوجد تأثير ذي دلالة إحصائية لإعادة الصياغة في تحقيق



شكل (5): نتائج تأثير إعادة الصياغة في تحقيق متطلبات الجامعة الذكية

المصدر: إعداد الباحثين بالاعتماد على برنامج PLS-Smart 3.

جدول (9): معامل تأثير إعادة الصياغة في تحقيق متطلبات الجامعة الذكية

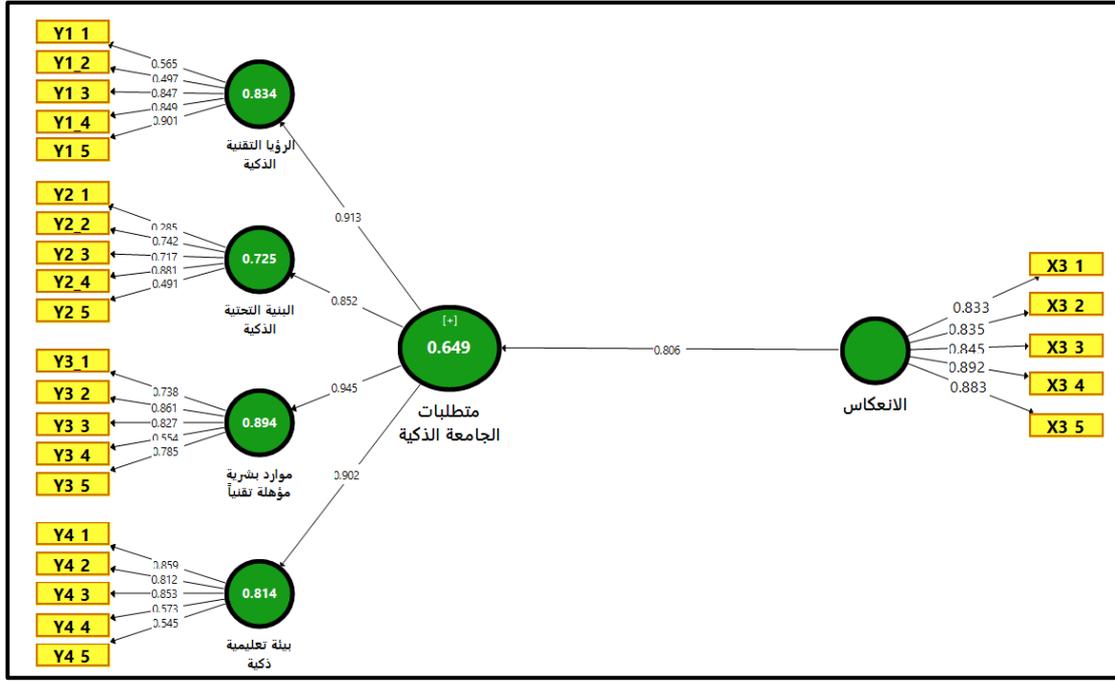
المتغير المعتمد: متطلبات الجامعة الذكية				
معامل التحديد	P-Value	قيم t	معامل التأثير	المتغير المستقل
67.3%	<0.001	14.602	0.820	إعادة الصياغة

المصدر: إعداد الباحثين بالاعتماد على برنامج PLS-Smart 3.

التحول الى الجامعة الذكية, لذا نرفض فرضية العدم ونقبل الفرضية البديلة والتي تنص على (يوجد تأثير ذي دلالة إحصائية لإعادة الصياغة في تلبية متطلبات الجامعة الذكية).

3. اما فيما يخص اختبار الفرضية الفرعية السابعة التي تنص: لا يوجد تأثير ذي دلالة إحصائية للانعكاس في تلبية متطلبات الجامعة الذكية. فمن خلال معطيات الشكل (6) والجدول (10) اللذان يوضحان نتائج التأثير.

ونلاحظ من الشكل (5) والجدول (9) أننا نرفض الفرضية الفرعية السادسة؛ وذلك لأن قيمة P-Value والتي بلغت (0.001) وهي أقل من مستوى المعنوية (0.05)، وتشير قيمة المعامل التحديد أن هذا التأثير يفسر أكثر من 67%، مما يعني بأن هناك تأثيراً معنوياً إحصائياً لإعادة الصياغة في تحقيق متطلبات الجامعة الذكية، بذلك فإن قدرة القائد على إعادة صياغة المشكلة تنطوي على جهد واعي لحجم الموقف باستخدام عدسات متعددة، فالمدبرون الذين يمتلكون القدرة على إعادة الصياغة يظهرون تأثير مباشر في توفير ودعم متطلبات



الشكل (6) نتائج تأثير الانعكاس في تحقيق متطلبات الجامعة الذكية

المصدر: إعداد الباحثين بالاعتماد على برنامج 3 PLS-Smart.

الجدول (10) معامل تأثير الانعكاس في تحقيق متطلبات الجامعة الذكية

المتغير المعتمد: متطلبات الجامعة الذكية				
معامل التحديد	P-Value	قيم t	معامل التأثير	المتغير المستقل
64.9%	<0.001	20.189	0.806	الانعكاس

المصدر: إعداد الباحثين بالاعتماد على برنامج 3 PLS-Smart.

تشهده الجامعة بإدخال النظام البولوني وغيره من الأنظمة الذكية في عملها.

2. توصل الباحثون الى وجود تأثير مباشر للعقل الاستراتيجي في تلبية متطلبات الجامعة الذكية وهذا ما يفسر الأثر المباشر لامتلاك قدرة التفكير المنهجي النظامي وقدرة الانعكاس وإعادة الصياغة التي تلعب دور مباشر في امتلاك المدراء الاستراتيجيين القدرة على التفكير فيما هو خارج الصندوق واستخدام استراتيجيات ما وراء المعرفة للتنبؤ بالفرصة المستقبلية وحل المشاكل وتطبيق الطرق والإجراءات الإبداعية بالتالي العمل على توفير كل المتطلبات اللازمة للتحويل الى الجامعة الذكية من بنى تحتية ذكية ومورد بشري مؤهلة تقنياً البنية التحتية الذكية و بيئة تعليمية ذكية.
3. أكدت النتائج على وجود علاقات تأثير ذات دلالة احصائية ومعنوية بين المتغيرات المدروسة للعقل الاستراتيجي في تلبية مطلب الرؤية الاستراتيجية الذكية، وهذا ما يفسر الاهتمام الكبير لدى المدراء الاستراتيجيين في وترسيخ وترجمة رؤية المنظمة المبحوثة وجعلها متواكبة مع التطورات والتغيرات الحاصلة في البيئة المحيطة للتحويل باتجاه الجامعة الذكية.

من معطيات الشكل (6) والجدول (10) نلاحظ أن قيمة P-Value أقل من مستوى المعنوية (0.05) بذلك فأنتنا نرفض الفرضية الفرعية السابعة ونقبل الفرضية البديلة والت تنص على (يوجد تأثير ذي دلالة إحصائية للانعكاس في تحقيق متطلبات الجامعة الذكية)، مما يعني بأن هناك تأثيراً معنوياً لإحصائياً للانعكاس في تحقيق متطلبات الجامعة الذكية وتشير قيمة معامل التحديد أن هذا التأثير يفسر حوالي 65%. لذلك فان امتلاك القدرة لنظر الى الاحداث او المواقف من منظور مختلف والذي يتعلق بعمليات رسمية تتضمن نشاط غير رسمي وواع وأكثر عاطفياً له تأثير مباشر في توفير ودعم متطلبات التحول الى الجامعة الذكية.

### الاستنتاجات والتوصيات

توصل البحث الى العديد من الاستنتاجات والمقترحات والتي سيتم عرضها في هذا المبحث، وعلى النحو الآتي:

#### ❖ الاستنتاجات:

1. توصل الباحثون الى ان الجامعة التقنية الشمالية تتوافر فيها مقومات العاقل الاستراتيجي وبعض من متطلبات الجامعة الذكية الغير مفعلة بشكل كامل وهذا ما يفسر ثورة التطور المستمر الذي

## المصادر

- ابراهيم، سارة عبد المولى. (2020). تطوير الجامعات المصرية لمواجهة تحديات الثورة الصناعية الرابعة: جامعات الجيل الرابع نموذجاً، مجلة العلوم التربوية، كلية الدراسات العليا للتربية، جامعة القاهرة، مجلد (28)، العدد (1).
- بدير، المتولي اسماعيل. (2020). متطلبات رقمنة الجامعات المصرية في ضوء بعض الخبرات العالمية، مجلة تطوير الاداء الجامعي، مركز تطوير الاداء الجامعي، جامعة المنصورة، مجلد (12)، العدد (1).
- بكرو، خالد. (2017). أهمية البنية التحتية التقنية في التحول إلى الجامعات الذكية. المجلة الدولية المحكمة للعلوم الهندسية وتقنية المعلومات، 4 (1).
- الدهشان، جمال، السيد، وسماح. (2020). رؤية مقترحة لتحويل الجامعات المصرية الحكومية إلى جامعات ذكية في ضوء مبادرة التحول الرقمي للجامعات المصرية المجلة التربوية العدد (78).
- العفشيات، نسرين؛ الصليبي، سراء؛ الزبون، محمد (2019)، دور الجامعات الأردنية في تنمية الإبداع لد طلبتها من خلال أنماط التعلم الذكية. المجلة الدولية لتطوير التفوق، 10 (18).
- العويني، أريج. (2016). استراتيجية مقترحة لتحويل الجامعات الفلسطينية نحو الجامعة الذكية في ضوء متطلبات اقتصاد المعرفة. الجامعة الإسلامية، غزة، فلسطين.
- ناصر، سمية؛ وفلاك، فريدة (2019) أهمية خبرة الجامعات الذكية في تحسين أداءها مجلة تايمز للتعليم العالي. مجلة الإناسة وعلوم المجتمع، (5).
- Abdullah, A. Huda Sami A. (2021). Using structural equation modeling for Making of strategic decisions through the strategic mind of leaders/An analytical study of sample opinions from leaderships in Tikrit university. Tikrit Journal of Administration and Economics Sciences, 17(56 part 1).
- Ayad, Rola Hashem Mohammed. (2021). The availability of smart university requirements at Al-Quds University (Doctoral dissertation, Al-Quds University).
- Bonanno, G. A., & Burton, C. L. (2013). Regulatory flexibility: An individual differences perspective on coping and emotion regulation. Perspectives on psychological science, 8(6), 591-612.
- Chen, P., Powers, J. T., Katragadda, K. R., Cohen, G. L., & Dweck, C. S. (2020). A strategic mindset: An orientation toward strategic behavior during goal pursuit. Proceedings of the National Academy of Sciences, 117(25), 14066-14072.
- Farida, F. A., Hermanto, Y. B., Paulus, A. L., & Leylasari, H. T. (2022). Strategic

4. أظهرت نتائج الدراسة وجود أثر مباشر بين امتلاك العقل الاستراتيجي وتلبية متطلبات البنية التحتية الذكية وهذا ما يمكن تفسيرهم من خلال الاهتمام الكبير لدى القيادات في الجامعة التقنية الشمالية في تطوير البنى التحتية بشكل مستمر عبر حركة الأعمار التي تشهدها الجامعة باتجاه التحول لدى الجامعة المبحوثة.
5. توصل البحث الى وجود تأثير معنوي مباشر بين العقل الاستراتيجي في الجامعة المبحوثة وبين المورد البشري المؤهل تقنياً، وهذا ما يمكن تفسيره عبر التأكيدات المستمرة من القيادات الجامعي على المؤتمرات الدورات والورش المستمرة في شتى المجالات التقنية دعماً لتحول الى الجامعة الذكية.
6. ومن النتائج التي أسفر عنها البحث علاقة الأثر المباشر للعقل الاستراتيجي في تلبية متطلبات البيئة التعليمية الذكية، وهذا ما يفسر السعي المستمر للمدراء الاستراتيجيين في توفير بيئة تعليمية ذكية مدعومة بالوسائل التعليمية الذكية وكافة التسهيلات اللازمة في إيصال المعلومات والمعرفة لطلبتها بالإضافة الى التأكيد الدائم على النشر في المستوعبات العالمية التي من شأنها ان ترفع من ترتيب العالمي لجامعة المبحوثة.

## ❖ التوصيات:

1. يقترح الباحثون على المدراء الاستراتيجيين تعزيز قدرات العقل الاستراتيجي لدى المدراء الاستراتيجيين وذلك للدور الكبير التي تلعبه هذه القدرات بفتح آفاق التطور والتحول باتجاه الجامعة الذكية في الجامعة التقنية الشمالية، وذلك عبر ادخالهم بدورات القيادة التي اقرتها وزارة التعليم العالي والبحث العلمي وتشجيعهم على تطوير القدرات إعادة الصياغة والانعكاس والتفكير بشكل نظمي تسلسلي.
2. يقترح الباحثون بالتركيز على تطوير رؤيا القيادة الاستراتيجية بشكل مستمر ومواكبة التطورات الحاصلة في البيئة وترجمة الرؤيا التقليدية الى الرؤيا الاستراتيجية الذكية والتي من شأنها التحول باتجاه الجامعة الذكية، وذلك عبر مناقشتها بشكل مستمر مع متخصصين في المجال التقني والاستراتيجي وتطويرها وتحسينها بشكل يخدم في تحقيق ذلك التحول.
3. كما يقترح الباحثون على القادة الاستراتيجية السعي الدؤوب الى تطوير البنية التحتية الذكية وذلك عبر الاطلاع على تجارب الجامعات المتقدمة في هذا المجال والعمل على نسخ تلك التجارب الناجحة الى الجامعة التقنية الشمالية من قاعات مؤهولة بكامل التجهيزات الذكية لتسهيل إيصال المعلومات والمعرفة الى طلبتها.
4. يقترح الباحثون على المدراء الاستراتيجيين ضرورة حث الكادر التدريسي الى متابعة التطورات التقنية فيما يخص تطوير المهارات البحثية او استخدام المنصات التعليمية الحديثة ومحاولة دمجها مع الوسائل التقليدية المستخدمة بهدف التحول الى الجامعة الذكية.
5. يقترح البحث على المدراء الاستراتيجيين ضرورة خلق بيئة تعليمية صحية مناسبة محورها الأساسي هو الطالب وذلك عبر استخدام كامل الأدوات والبرمجيات التعليمية التي تسهل عملية إيصال المعرفة لطلبة الجامعة التقنية الشمالية بشكل يمكن من التحول الى الجامعة الذكي.

- Mjaku, G. (2020). Strategic management and strategic leadership. *International journal of scientific and research publications*, 10(8), 914-918.
- Morze, N. V., Glazunova, O. G., & Grinchenko, B. (2013, June). What Should be E-Learning Course for Smart Education. In *ICTERI* (pp. 411-423).
- Muhammad Mustafa Ahmed, Qasim Ali Muhammad, & Mustafa Hatwan Rahima. (2023). Achieving organizational excellence through the strategic mind of administrative leadership. Field research at Zain Telecommunications Company. *Imam Jaafar Al-Sadiq University journal of Human and social sciences*, (6).
- Pisapia, J., Reyes-Guerra, D., & Coukos-Semmel, E. (2005). Developing the leader's strategic mindset: Establishing the measures. *Leadership Review*, 5(1), 41-68.
- entrepreneurship mindset, strategic entrepreneurship leadership, and entrepreneurial value creation of SMEs in east Java, Indonesia: A strategic entrepreneurship perspective. *Sustainability*, 14(16), 10321.
- Fernández-Caramés, T. M., & Fraga-Lamas, P. (2019). Towards next generation teaching, learning, and context-aware applications for higher education: A review on blockchain, IoT, fog and edge computing enabled smart campuses and universities. *Applied Sciences*, 9(21), 4479.
- Miele, D. B., & Scholer, A. A. (2018). The role of metamotivational monitoring in motivation regulation. *Educational Psychologist*, 53(1), 1-21.
- Mishra, P., Pandey, C. M., Singh, U., Gupta, A., Sahu, C., & Keshri, A. (2019). Descriptive statistics and normality tests for statistical data. *Annals of cardiac anaesthesia*, 22(1), 67-72.