# تصور مقترح لجامعة رقمية بمصر في ضوء ممارسات بعض الجامعات الرقمية الأجنبية و العربية

اعداد

هبه محمد أحمد عبد السلام

أ.د/ يوسف عبدالمعطي مصطفى
أستاذ الإدارة التربوية وسياسات التعليم المتفرغ
كلية التربية – جامعة الفيوم

أ.م.د./ أحمد محمد غانم
أستاذ الإدارة التعليمية والتربية المقارنة المساعد المتفرغ
كلية التربية – جامعة بني سويف

**مستخلص البحث**

تعتبر الثورة المعرفية التكنولوجية الثالثة " الثورة الرقمية"، الأساس المادي لتطور تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وما صاحبها من تحولات في أنماط الإنتاج وأشكال التبادل وأنماط الاستهلاك، وقد جاءت التكنولوجيا الرقمية لتشكل أساس البث الإلكتروني الحديث، وعليه تغيرت طبيعة المعرفة ونظم التعليم، إلى جانب تغييرات عميقة في مراكز الجامعات وأوضاعها وعلاقاتها؛ الأمر الذي يؤدي إلى ضرورة سد الفجوة الرقمية في مجال استخدام التكنولوجيا الحديثة، وحتمية التحول إلى الجامعات الرقمية .وتعد الجامعة الرقمية مركزاً للتحولات التكنولوجية وذلك بهدف تطوير مكونات العملية التعليمية، ويتضمن ذلك الطالب وأعضاء هيئة التدريس والبرامج الدراسية و الإدارة والتمويل وتقييم الطالب.

يهدف البحث إلي وضع تصور مقترح لجامعة رقمية بمصر في ضوء ممارسات بعض الجامعات الرقمية الأجنبية والعربية وذلك من خلال التعرف على الأسس النظرية للتعليم الجامعي الرقمي في العالم المعاصر، و الوقوف على واقع الجامعة الرقمية لجامعة حمدان بن محمد الذكية وجامعة شينجوا ، وتحديد أوجه التشابه والاختلاف بين الدول الأجنبية والعربية وتفسيرها في ضوء بعض مفاهيم العلوم الاجتماعية المختلفة، والوقوف على الواقع

الراهن لجهود الجامعات المصرية في مجال التحول الرقمي، والتوصل إلى تصور مقترح لجامعة رقمية بمصر في ضوء ممارسات بعض الجامعات الرقمية الأجنبية والعربية ، وبما يتفق مع ظروف المجتمع المصري، واعتمد البحث على المنهج الوصفي – باعتباره أنسب المناهج المستخدمة لدراسة العلوم التربوية والإنسانية – وذلك من أجل دراسة الجامعة الرقمية في كل من جامعة حمدان بن محمد الذكية ، و جامعة تشينجوا الصينية ، بحيث يمكن الاستفادة منه في وضع التصور المقترح، وأسفر البحث عن عدد من النتائج من أهمها قلة توافر التقنيات الحديثة في الجامعات المصرية، وضعف شبكة الإترنت في كثير منها، بالإضافة إلي تدني مدى استفادة أعضاء هيئة التدريس من التطورات التكنولوجية و المعلوماتية مما أدى إلى انخفاض مستوى التحول الرقمي في الجامعات المصرية، وتوصل البحث إلى تصور مقترح لجامعة رقمية بمصرفي ضوء أدبيات الدراسة النظرية والجامعات الرقمية الأجنبية والعربية وبما يتفق مع ظروف المجتمع المصري، وتكون التصور من: منطلقات، وأهداف، ووصف للتصور، ومتطلبات التنفيذ.

**الكلمات المفتاحية** : الجامعة الرقمية، الممارسات

**Summary**

The aim of the research is to develop a proposed vision for a digital university in Egypt in the light of Practices some foreign and Arab digital universities through the following: 1- Identifying the theoretical foundations of digital university education in the modern world. 2- Recognizing the reality of Universidad Digital Hamdan Bin Mohammed, Universités in CHienghoo. 3- Identifying and interpreting similarities and differences between foreign and Arab countries in the light of some Concepts of social sciences. 4- Recognizing the current reality of the efforts of Egyptian universities in the field of digital transformation. 5- To reach a proposed vision for a digital university in Egypt in the light of Practices some foreign

and Arab digital universities in accordance with the conditions of Egyptian society. The research depends on the comparative approach – as the most appropriate and most comprehensive approach to the study of education – in order to study the digital university in CHienghoo, and Universidad Digital Hamdan Bin Mohammed so that it could be used to develop the proposed scenario.

The research has brought about a number of results, the most important of which is the lack of availability of modern technologies in Egyptian universities, the weakness of the Internet in many of them, and the low utilization of faculty members by technological and information developments. The research has come to a proposed conception of a digital university in Egypt in the light of the literature of theoretical study and foreign and Arab digital universities in accordance with the conditions of Egyptian society, and the perception of: principles, objectives, description of perception and implementation requirements.

**Keywords**: Digital university ,Practices.

**مقدمـة :**

يتسم العصر الرقمي الذي نعيش فيه بتغيرات كثيرة تتمثل في أدوات تكنولوجية، ونظم اتصالات، وعلوم، ومهن مختلفة، الأمر الذي يمثل مجموعة من التحديات في التعليم؛ فالتكنولوجيا الجديدة من وسائل الإعلام والاتصال الاجتماعية، والأجهزة الذكية المتنقلة، وأجهزة المراقبة وأجهزة الاستشعار، وتكنولوجيات الذكاء الاصطناعي، والروبوتات، والتعلم الآلي، والطباعة ثلاثية الأبعاد، وغيرها لم تؤثر في قطاعات المجتمع فقط، بل أثرت أيضا على مكونات المؤسسات التعليمية وتقديم طرق جديدة للتعليم . مما مهد لظهور التعليم من

بعد بأنماط مختلفة، مثل:التعليم عبر الإنترنت، والتعليم المدمج، والتعليم الإلكتروني، وأنظمة إدارة التعلم (learning management systems)LMS ،

وتعد الجامعة الرقمية مركزا للتحولات التكنولوجية وذلك بهدف تطوير مكونات العملية التعليمية، ويتضمن ذلك الطالب وأعضاء هيئة التدريس والبرامج الدراسية و الإدارة والتمويل وتقييم الطالب. حيث تشمل أهداف تعلم الطالب ومسارات العمل داخل الجامعة، وتنمية الموارد البشرية وتشكيل طبيعة الثقافة المؤسسية. بالإضافة إلى تطوير المناهج بصفة مستمرة؛ لتواكب التغيرات العالمية (Smyth, MacNeill, Johnston,2018,p.21 ),

وتعمل الجامعة الرقمية على تطوير المعرفة بشكل مستمر يتلائم مع طبيعتها المتغيرة وذلك في إطار الت ازمها الرقمي ودمج الطالب الذين يجدون صعوبة في التعلم بالطرق التقليدية والمحرومين من الفرص التعليمية الملائمة، بالإضافة إلى اختصارها الوقت وتوفير الجهد والتغلب على العيوب المتعلقة بالجامعات التقليدية، إلى جانب تنويع مصادر المعرفة المتجددة، ومن ناحية أخرى تتضمن تطوير المناهج التي تتماشى مع عملية التطوير بشكل فعال ومتطور(Goodfellow,2013,p.18 ) وتهدف الجامعة الرقمية إلى التغلب على الأساليب التقليدية التي كانت تطرحها الجامعات، وذلك من خلال تطوير المناهج وطرق التدريس المقدمة لتتلائم مع طبيعة الجامعات الرقمية التي تعد أحد صيغ تطور الجامعات الإلكترونية. كما تهدف إلى الحرية الأكاديمية والاعتماد والجودة في إطار التغيرات المرتبطة بالنمو السريع للتكنولوجيا الرقمية بأشكالها المتنوعة، والتي يمكن إعادة معالجتها لتحميل عدد ال نهائي من البيانات والمعلومات (Jones , Goodfellow, 2017, 59, 60)

في ضوء ما سبق يتضح أن ظهورالجامعة الرقمية جاء استجابة لتأثير كل من تكنولوجيا المعلومات والاتصالات ومتطلبات العمل في بيئة منفتحة على العالم، مما قاد إلى حدوث تغييرات في التكوين النظامي للجامعات وخاصة القائمين على أنشطة هذه الجامعات من أعضاء هيئة التدريس والإداريين الذين عليهم أن يجيدوا المعرفة التخصصية، بالإضافة إلي المهارة الفائقة في التعامل مع التكنولوجيا الرقمية ،ويبين إريك ولورين Lorin & Eric ،أنه توجد مجموعة محددة من الممارسات التي تؤدى إلى الجامعة الرقمية وهي ما يلي: (Hitt, Brynjolfsson,2002,p.1)

١ –سياسة واضحة لمداخل تكنولوجيا المعلومات والاتصالات.

٢ –حرية القرار والتمكين للموارد البشرية فيها.

٣ –أداء تكنولوجي متميز يرتبط بأحدث التطورات التكنولوجية.

، وقد جاءت التكنولوجيا الرقمية لتشكل أساس البث الإلكتروني الحديث، وعليه تغيرت طبيعة المعرفة ونظم التعليم، إلى جانب تغييرات عميقة في مراكز الجامعات وأوضاعها وعلاقاتها؛الأمر الذي يؤدي إلى ضرورة سد الفجوة الرقمية في مجال استخدام التكنولوجيا الحديثة، وحتمية التحول إلى الجامعات الرقمية.

**مشكلة الدراسة :**

على الرغم من الجهود المبذولة في سبيل تطوير التعليم الجامعي المصري، إلا أنه لايزال يواجه تحديات تتعلق بالتمويل، والإدارة والتنظيم، والمناهج والبرامج الدراسية، والبنية التحتية والتجهيزات، والأكاديميين والموظفين، ومهام الجامعة وأهدافها؛ مما أسفر عن وجود فجوة تكنولوجية هائلة تهدد بقاءها في سوق المنافسة بين الجامعات على المستوى الإقليمي والعالمي.(فاطمة زكريا محمد عبدالرازق، ٢٠١٩ ،ص ٦٦ ) وربما ذلك لضعف البنية التحتية والرقمية، فضلاً عن تخوف أعضاء هيئة التدريس من تكنولوجيا التعليم واتجاهاتهم السلبية نحوها، وقلة توفر المهارات اللازمة لاستخدامها لديهم خاصة المهارات الفنية الجديدة.(حرب ، إيمان وصفى ، ٢٠٢٠ . ص٢٤٤ ) بالإضافة إلى القصور في تطبيق الأساليب التكنولوجية الحديثة في الإدارة الجامعية، وتمسك الجامعات بأساليبها الإدارية التقليدية (عبد الرازق ، فاطمة زكريا ، ٢٠١٩.ص٣٧) ،كذلك تأخر المكتبات الجامعية في تبني استخدام البرمجيات الحرة والمفتوحة لبناء المستودعات الرقمية، بالإضافة إلى افتقاد الباحثين لوجود فهرس موحد داخل المكتبات الجامعية المصرية بما يساعد على معرفة محتواها (السعودي ،رمضان ، ٢٠١٩. ص ٤٥٧ ) ، إلى جانب ضعف الدعم المالي والمعنوي المقدم الأعضاء هيئة التدريس المشاركين في تحويل مقرراتهم بشكل إلكتروني (الدهشان ، جمال على &السيد، سماح السيد ،٢٠٢٠ .ص١٢٥٦) بناءاًعلى ما سبق فإن البحث حاول الإجابة عن السؤال الرئيس التالي:

**ما التصور المقترح للجامعة الرقمية بمصر في ضوء ممارسات بعض الجامعات الرقمية ؟**

ويتفرع من السؤال الرئيس الأسئلة الفرعية التالية:

١- ما الأسس النظرية للتعليم الجامعي الرقمي في العالم المعاصر؟

٢- ما أهم ممارسات بعض الجامعات الرقمية العربية والأجنبية؟

٣- ما جهود الجامعات المصرية في مجال التحول الرقمي ؟

٤- كيف يمكن التوصل إلى تصور مقترح لجامعة رقمية بمصر في ضوء ممارسات بعض الجامعات الرقمية الأجنبية والعربية وبما يتفق مع ظروف المجتمع المصري؟

**أهداف الدراسة:**

يسعى البحث إلى تحقيق الأهداف التالية:

١- تعرف الأسس النظرية للتعليم الجامعي الرقمي في العالم المعاصر

٢- تعرف على ممارسات بعض الجامعات الرقمية العربية والأجنبية

٣-الوقوف على الواقع الراهن لجهود الجامعات المصرية في مجال التحول الرقمي

٤-التوصل إلى تصور مقترح لجامعة رقمية بمصر في ضوء ممارسات بعض الجامعات الرقمية الأجنبية والعربية وبما يتفق مع ظروف المجتمع المصري.

**أهمية الدراسة :**

تنبع أهمية البحث من تناوله لما يلي:

١. المساهمة في استيعاب الانفجار المعرفي والإقبال المتزايد على التعليم.

٢. مواكبة التو جهات العالمية نحو بناء المنظمات الرقمية من أجل مسايرة التطور الهائل في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات.

٣. توفير بيئة تعليمية رقمية مناسبة تستهدف إشراك جميع الحواس لإحداث عملية التعلم لدى الطلاب بشيء من الإبداع والابتكار من أجل تحقيق الأهداف المرجوة للجامعات بكفاءة وفعالية في عصر الثورة الصناعية الرابعة.

**حدود الدراسة :**

يسير البحث وفقًا للحدود التالية:

١-**الحدود المكانية**، يقتصر البحث على خبرة كل من: جامعة حمدان بن محمد الذكية في الإمارات العربية المتحدة وجامعة تشينجوا في جمهورية الصين الشعبية؛ وذلك للمبررات التالية:

•جامعة حمدان بن محمد الذكية في الإمارات العربية المتحدة: أول جامعة معتمدة للتعليم الذكي في المنطقة العربية، كما أعلنت في ٢٠٢٠/٧/١ عن نقل وتحويل جميع أنظمتها وخدماتها الذكية من مراكز بياناتها إلى منصة الحوسبة السحابية الرائدة "أمازون ويب سيرفي (AWS Amazon Web Services) ، وبذلك أصبحت أولى جامعات الشرق الأوسط التي تقوم بتحويل أنظمتها كليًا إلى نموذج الحوسبة السحابية؛ لإحداث تغيير جذري في المنظومة التعليمية. (جامعة حمدان بن محمد الذكية،٢٠٢٠م، ص١ ) .

•جامعة تشينجوا في جمهورية الصين الشعبية؛ حيث طورت نفسها لتصبح قاعدة رئيسة للتكنولوجيا، وتسعى بقوة نحو التحول الرقمي كجامعة ذكية، وقدمت مساهمات حيوية ودائمة لا حصر لها في استراتيجية التنمية الوطنية للصين والمجالات الأكاديمية في جميع أنحاء العالم، فقد أطلقت أول منصة MOOCs صينية ومسماها Xuetangx رسميًا في أكتوبر عام ٢٠١٣م، كما احتلت الجامعة في المركز الأول على الجامعات الصينية والـ ٢٩ عالميًا. ( University Tsinghua,2021)

**الحدود الموضوعية:**

يقتصر البحث على تناول جامعة رقمية بمصر، ويتضمن: النشأة، والأهداف، والطلاب، وأعضاء هيئة التدريس، والبرامج الدراسية، والإدارة والتمويل.

**الحدود البشرية** :يقتصر البحث على( أعضاء هيئة التدريس في الجامعات المصرية)

**الحدود الزمنية** : تم التطبيق في الترم الثاني من الدراسة ٢٠٢٢م.

**مصطلحات الدراسة :**

تناول البحث المصطلح التالي:

- **الجامعة الرقمية:** Digital Universtyl

تعد كلمة رقمية (مفرد) اسم مؤنث منسوب إلى رقم، والرقم هو العالمة، والرقم القياسي: هو الرقم الذي يتفوق به المتباري على غيره (مجمع اللغة العربية، ١٩٨٩ ص٢٧٤).

معنى الرقمي لغة: اسم منسوب إلى رقْم، وشبكة رقمية هي شبكة اتصالات رقمية عالمية مطورة عن الخدمات الهاتفية الموجودة، واللغة الرقمية هي لغة تعد ا لقواعد معينة لتستخدم في الحاسبات الإلكترونية كوسيلة للعمل بها. خصيصاً طبقاً ل (معجم المعاني، ٢٠٢١)

ويقصد بالجامعة الرقمية اصطلاحاً: الجامعة التى تعني بالمشاركة المفتوحة؛ لتبادل المعرفة الرقمية وتطويرها والتى من خلالها يتم توزيع عمليات التعلم والتدريس والمنح الدراسية والبحث العلمى داخل المؤسسات الجامعية وخارجها , (Bill,Sheila,keith,2018.p.167)

وأيضا تعرف الجامعة الرقمية على أنها دمج الأدوات التكنولوجية والموارد الرقمية من وجهات نظر مختلفة في الطريقة الأكاديمية وأنشطة البحث، وتكامل الأدوات والموارد الرقمية في عملية التعلم (Aretio ,2018 .p.99 )

وتعرف الجامعة الرقمية إجرائيا: بأنها الجامعة التي تعني بدمج التقنيات الحديثة في الطريقة الأكاديمية والبحث العلمى؛ بهدف توفير بيئة تعليمية تفاعلية تمكن الطلاب من التعلم في أي وقت ومن أي مكان.

**مفهوم الممارسات :**

المفهوم الاصطلاحي :

أشارت دراسة ( Muriithi,et.al 2014) لمفهوم الممارسات : بأنه الإدارة المسئولة عن القيام بعدد من الأنشطة التي تتضمن توظيف الموارد البشرية والمحافظة عليها وتدريبها بحيث تتمكن من التعامل مع استراتيجيات المنظمة وسياساتها وإدارة التغيير.

المفهوم الإجرائي :

أنها مجموعة من الأنشطة والسياسات التي تعزز رأس المال البشري للمنظمات في تحقيق أهداف العمل وتشمل ممارسات إدارة الموارد البشرية واستثمارات تنظيمية في تدريب الموظفين على المستوى الفردي والجماعي ، واتخاذ القرارات .

**منهج الدراسة:**

يستخدم البحث الحالي المنهج الوصفي الذي يتلائم وطبيعة موضوع البحث، من خلال وصف المشكلة، ومن ثم جمع البيانات والمعلومات عنها، ووصفها كماً وكيفاً، في سبيل الوصول إلي استنتاجات ، لذا كان الأنسب استخدام المنهج الوصفي " الذي يتلائم مع وصف وتفسير الظواهر الإنسانية والإجتماعية من حيث خصائصها وأشكالها وعلاقاتها والعوامل المؤثرة فيها عن طريق جمع المعلومات والحقائق المفصلة عنها بهدف الوصول لنتائج وتعميمات تساعد على فهمها والعمل على تطويرها . ( السامراني ،٢٠١٤.ص ٦١)

**الدراسات السابقة :**

تتنوع الدراسات التي تناولت التحول الرقمي للجامعات ، وهي ما بين دراسات عربية وأجنبية، وتم ترتيبها زمنيًّا من الأحدث للأقدم؛ بما يحقق أهداف الدراسة على النحو التالي :

١- (دراسة شاريهان محمد محمد الصادق، ٢٠٢١ ) :فقد هدفت إلى وضع رؤية مستقبلية لتطوير أدوار أعضاء هيئة التدريس بجامعة المنوفية في ضوء متطلبات التحول الرقمي، واستخدمت المنهج الوصفي مع الاستبانة على عينة قوامها ٧٠ عضو هيئة تدريس بكلية الاقتصاد المنزلي، وخلصت إلى قلة التدريب على ضوابط التواصل الإلكتروني مع الطلاب، وقلة توافر شبكة إنترنت داخلية بالكلية، والقصور في تدريب أعضاء هيئة التدريس على كيفية إدارة الوقت في البيئة الرقمية، وضعف استخدام المحاضرات الرقمية والكتاب الرقمي .

بينما

٢-هدفت دراسة (مروة محمود إبراهيم الخولاني، ٢٠٢١ ) إلى تفعيل الرقمنة الذكية بالجامعات المصرية في ضوء الثورة الصناعية الرابعة، واستخدمت المنهج الوصفي، وخلصت إلى ضرورة تهيئة الجامعات لاستيعاب متطلبات الرقمنة الذكية، وإيجاد رؤية

موحدة لتصميم حرم جامعي ذكي، بالإضافة إلى ضرورة تفعيل نظام التعليم الهجين داخل القاعات التدريسية.

٣-دراسة(Mitrofanova, Y. S., et al.,2021, p.373 ) هدفت الدراسة إلى تطوير نظام إدارة الجامعة الذكية على أساس البيانات الضخمة، واستخدمت المنهج الوصفي، وخلصت إلى ضرورة تسريع إدخال تقنيات البيانات الضخمة وغيرها من التقنيات الرقمية المتقدمة في الجامعة الذكية من خلال تطوير البرمجيات، والمهارات الإدارية للعاملين؛ لذلك من الضروري دراسة هذه الكفاءات واحتمالات تنميتها .

٤- دراسة (Mitrofanova, Y. S., et al.,2021 ) هدفت بينما على الأدوات والنماذج المستخدمة في إدارة التحول الرقمي للجامعات التقليدية إلى جامعات رقمية، واستخدمت المنهج الوصفي، وخلصت إلى أن جائحة ١٩ COVID العالمية ساهمت في تسريع رقمنة جميع الأنشطة التعليمية بالجامعات

**التعليق على الدراسات السابقة:**

١-يتشابه البحث الحالي مع الدراسات السابقة في التأكيد على أهمية التحول الرقمي للجامعات ، ومحاولة إدخال التكنولوجيا الحديثة في مجال التعليم الجامعي.

٢-يختلف البحث الحالي مع الدراسات السابقة في محاور الدراسة؛ فالدراسة الحالية تركز على التحول الرقمي في كل من جامعة حمدان بن محمد الذكية في الإمارات العربية المتحدة وجامعة تشينجوا في جمهورية الصين الشعبية

٣-استفاد البحث الحالي من الدراسات السابقة في تحديد عناصر التصور المقترح، ومتطلبات التحول الرقمي في الجامعات المصرية إلى جامعات رقمية .

**خطوات السير في البحث :**

يسير البحث وفق الخطوات الإجرائية التالية:

١-الخطوة الأولى التعرف على الأسس النظرية للتعليم الجامعي الرقمي في العالم المعاصر

٣-الخطوة الثالثة التعرف على ممارسات بعض الجامعات الرقمية العربية والأجنبية

٤-الخطوة الرابعة الوقوف على الواقع الراهن لجهود الجامعات المصرية في مجال التحول الرقمي

٥-الخطوة الخامسة التوصل إلى تصور مقترح لجامعة رقمية بمصر في ضوء ممارسات بعض الجامعات الرقمية الأجنبية والعربية وبما يتفق مع ظروف المجتمع المصري.

**ثانيا – التعليم الجامعي الرقمي (إطار النظري):**

يعرض هذا الجزء للجامعات الرقمية من حيث نشأتها وخصائصها وأهدافها.

**أ- نشأة الجامعات الرقمية وتطورها:**

شهد القرن العشرين تطورا كبيرا لمفهوم التقدم العلمي والتكنولوجي، لدرجة أن المجتمع الرقمي وصل إلى أوج تطوره غير المتناهي في العقد الأول من القرن الحادي والعشرين، فقد حلت ثنائية الحوسبة والتشبيك عن بعد محل ثنائية الآلة والإنسان التيسادت خلال مرحلة المجتمع الصناعي، حيث أصبحت المعلومات والتقنيات المرتبطة بها تمثل ركيزة أساسية من ركائز نمو المجتمع وتطوره (عبود، ٢٠١٣ .ص٢٠-٢١)، وبدأت تنتشر مجتمعات التعلم عبر الويب مع بداية الألفية الثالثة، وقد واكب ذلك ظهور العديد من التطبيقات والبرمجيات التي تلبي احتياجات هذه المجتمعات، والتي أطلق عليها مفهوم الجيل الثاني للويب مثل: المدونات وخدمات مشاركة الوسائط ، لذا ظهرت نظرية التعلم الشبكي أو النظرية الاتصالية كنظرية للتعلم في العصر الرقمي التي تعد أكثر ملائمة للزمن الحالي. وتستند هذه النظرية إلى تكامل المباديء المتضمنة في عدة نظريات منها: نظرية الشبكة، ونظرية التعقد، و نظرية التنظيم الذاتي(فضل، ٢٠١٧ .ص١٥).

وفي ضوء هذه النظريات أصبح التعلم كما شكلته الشروط السائدة في العصرالرقمي مستمرا وغير منظم بدقة، و أيضا يتميز بالتعقد وتعدد الأوجه وتنوع الأشكال، وتم استبدال نموذج التعلم المرتبط بالمقررات الدراسية إلى نموذج التعلم عند الحاجة، واستبدال المتعلم السلبي المشغول باكتساب المعرفة واستهلاكها، إلى المتعلم المشارك في تحليل المعرفة و إنتاجها، واستبدال اتجاهات الثقة المطلقة بالمعرفة، إلى اتجاه التسامح مع الغموض وعدم اليقين وقبول التعدد في الآراء والتنوع في الأفكار (Howard, Mozejko, 2015) ، وارتبطت نشأة الجامعات الرقمية بالموقع والمنهج والأدوات الرقمية والممارسات التي يمكن أن توفر التعليم العالى من خلال سياقات سياسية ومجتمعية أوسع،حيث تعمل الجامعات الرقمية على تطوير العملية التعليمية واستخدام التكنولوجيا الرقمية والطرق المختلفة التى يمكن من

خلالها ربط الجامعة بالإمكانات التكنولوجية في المجتمع المحيط بها (Rennie & Smyth, 2020.p.55)

ب- **خصائص الجامعات الرقمية وأهدافها:**

يتميز التعليم الجامعي الرقمي عن التعليم التقليدي في الوسيلة التعليمية أو بمعنى آخر في قوة الوسيلة الاتصالية المتمثلة في التقنية الرقمية التي تتخذ العديد من الأشكال أكثرها تداولاً بين أعضاء هيئة التدريس والطلاب ، كما تتصف الجامعة الرقمية بأنها تتحكم في عمليتي التدريس والتعلم بطريقة حديثة ومتطورة بشكل مستمر. ( Jones, Goodfellow, 2017.p. 60)

**ومن أهم خصائص التعلم الجامعي الرقمي:** ( ميخائيل، (٢٠١٧) .ص٨٣-٨٤ ) ،(عبدالفتاح، (٢٠١٣).ص١٦)

١- يشمل بنية تحتية معلوماتية ملائمة ومتطورة مبنية على شبكة اتصالات حديثة.

٢- يعتمد على نظام مخطط له ومصمما تصميماً جيد له مدخلاته وعملياته ومخرجاته.

٣- يشجع التعليم الجامعي الرقمي التعليم الابتكاري والمستمر للفرد مدى الحياة.

يتضح مما سبق أن التعليم الجامعي الرقمي يتصف بأنه يوجد في كل الأماكن وفي أى وقت، كما يتسم بالوضوح والابتكارية.

وتتعدد **أهداف التعليم الجامعي الرقمي**، ومنها ما يلي: (Johnston, B., MacNeill, S., & Smyth, K,11.p,2019) ، (زاهر ، ٢٠٠٥،، ٥١٢).

- يتيح خدمات جديدة للأطراف المتعاملة مع الجامعة وخاصة للطلاب.
- يساعد أعضاء هيئة التدريس في مواجهة الأعداد المتزايدة من الطلاب.
- يمكن الطلاب من البحث والابتكار.
- يوفر متطلبات الشفافية والمساءلة في العمل الجامعي.
- يعمل على تطوير برمجيات مكافحة السرقات العلمية.

يتبين مما سبق أن التعليم الجامعي الرقمي يحقق العديد من الأهداف للطلاب ،وأعضاء هيئة التدريس والتعليم، ويتمثل الهدف الأعظم في إكساب الهيئة التدريسية ،والطلاب مهارات ضرورية من أجل التعامل مع التكنولوجيا الحديثة، وتنمية تفكير الطلاب.

ب – **التوجه نحو الإدارة الرقمية::**

تمثل الإدارة الرقمية Digital Management فلسفة عمل جديدة ومنظوراحديثا، وتتكون الإدارة الرقمية من متغيرات أساسية تلعب تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وإداراتها دورا أساسيا فيها وهذه المتغيرات هي: استراتيجية الجامعة والأفراد وثقافتها، وتكنولوجيا المعلومات والاتصالات في إطار من البيئة المتفاعلة الداخلية من خلال الشبكة الداخلية Intranet والبيئة السريعة التغير من خلال الشبكة الخارجية Extranet (المليجي، ضحاوي ،٢٠١٠.ص ٣٨)

٤ –**عوامل نجاح تطبيق التعليم الجامعي الرقمي:**

يتطلب تطبيق التعليم الرقمي في الجامعات توفير مجموعة العوامل لنجاح تطبيق التعليم الرقمي بالجامعات وتتمثل تلك العوامل فيما يلي:

أ– الترويج للثقافة الرقمية المدمجة في الجامعة، حيث يعد دمج مختلف الجهات التعليمية الفاعلة في الحصول على دور جديد، مثل: المكتبات الجامعية، لدعم البحث المفتوح، أو استخدام ونشر الموارد التعليمية والمستودعات المؤسسية المفتوحة.(Aretio , 2018, 113)

ب– فهم الرقمنة وتأثيراتها التحويلية، فهناك اعتقاد خاطئ شائع حول الرقمنة بأنها استخدام التقنيات والأدوات الجديدة فقط في العمليات التجارية،إلا أن الحاجة الأساسية لمؤسسات التعليم العالي تعني فهم الدور الأوسع للرقمنة في جميع أنحاء المؤسسة دون التركيز فقط على شراء التقنيات الحديثة (Khalid,et al,2018,269)

جـ– التهيئة والتطوير للبنى التحتية، حيث إن معظم الإدارات الجامعية التى دخلت العصر الرقمى والتحول نحو الإدارات والأساليب الرقمية كافحت وسعت جاهدة لتطويرمحتوى البنية التحتية والأخذ بمزايا تكنولوجيا المعلومات وأدوات الاتصال , Aretio (2018.p. 115)

د- العمل على وجود نظم إدارية مرنة ومبتكرة تهتم بالعلم والتكنولوجيا الرقمية. حيث إن نقطة البداية المنطقية التي يجب أن تتمحور عليها استراتيجيات الجامعات تكمن في بناء قاعدة من المعلومات والتقنيات الرقمية، ، وعليها أن تدرك أن تطور المعلومات والتقنيات تمثل القدرة على تكوين أنظمة معلوماتية وتقنية تخدم عمل الجامعات وتكون موازية لمصادر المعلومات التى تغزو من الخارج (فارس، ٢٠١١ .ص٣٢).

يتبين مما سبق مدي تعدد العوامل اللازمة لنجاح تطبيق التعليم الجامعى الرقمى. بالإضافة إلى ذلك فإن مفتاح النجاح الدائم في مجال التعليم الرقمي وجود أدوات تمكينية تنشر العديد من الموارد التعليمية، إلى جانب ضرورة العلم بأن التعليم الرقمي ليس هدفا – في حد ذاته – يلزم على الجميع إتقانه وتصميمه وتطويره، وإنما ينبغي على الجميع إتقان استخدامه وتطويعه في منظومة التعليم العالي.

بعد تناول الأدبيات المتعلقة بالتعليم الجامعي الرقمي يتم عرض الجامعة الرقمية في جامعة حمدان بن محمد الذكية وجامعة تشينجوا الصينية وذلك على النحو التالي:

**جامعة حمدان بن محمد الذكية:**

وفيما يلي نتناول خبرة جامعة حمدان بن محمد الذكية من حيث: نشأتها وتطورها، وأهدافها، وطلابها، وأعضاء هيئة التدريس، والبرامج الدراسية، والإدارة والتمويل، وسياقها الثقافي-1 .

**نشأة جامعة حمدان بن محمد الذكية وتطورها** :تعد جامعة حمدان بن محمد الذكية (Hamdan Bin Mohammed Smart University) HBMSUأول جامعة معتمدة للتعليم الذكي في المنطقة العربية، تم إطلاق الترخيص المؤسسي للجامعة رسميًا في ١ فبراير ٢٠٠٩ ،وتعود أصول الجامعة إلى الكلية الإلكترونية للجودة الشاملة التي تأسست عام ٢٠٠٢ باعتبارها المؤسسة الوحيدة التي لديها منصة تعليمية ذكية في الإمارات العربية المتحدة، ومقرها دبي. يُنظر إلى HBMSU اليوم على أنها رائد ة في التعلم عبر الإنترنت في المنطقة حيث تقدم مجموعة واسعة من البرامج من خلال كلية التعليم الإلكتروني والبيئية الصحية الدراسات وكلية ،وكلية إدارة الأعمال والجودة ؛ لتلبية احتياجات المتعلمين في جميع قطاعات الاقتصاد، بما في ذلك الأعمال التجارية والتعلم الذكي والرعاية الصحية والبيئة. كما تحرص الجامعة على دعم التميز في جميع برامجها، من خلال اجتذاب أعضاء

هيئة التدريس المعترف بهم دوليًا وغيرهم من المهنيين الذين بدأوا بالفعل في المساهمة في تنمية رأس المال البشري بالدولة (Hamdan Bin Mohammed Smart University,2020.P.15). لذا حازت الجامعة على مصداقية واعتراف دوليين عن جدارة واستحقاق لا سيما في ضوء ما تقدمه من برامج أكاديمية ومهنية متميزة ال تلبي الحاجات الراهنة لسوق العمل فحسب، بل يتم تصميمها باعتبار ما سيطرأ في المستقبل على حاجات مجتمع الأعمال المزدهر في الإمارات العربية المتحدة وسائر العالم العربي. (جامعة حمدان بن محمد الذكية،٢٠٢١أ. ص١) ارتبطت الجامعة بشراكات وتحالفات مع العديد من المؤسسات الأكاديمية المرموقة مثل: معهد اليونسكو لتقنيات المعلومات في التعليم، وجامعة كتلاونيا المفتوحة، والجمعية الأمريكية للجودة، والمؤسسة الأوروبية لإدارة الجودة ( EFQM) (European Foundation for Quality Management) (أمين، مصطفى أحمد ،(٢٠١٨). ص ٧٧).

بالإضافة إلى المجلس الدولي للتعليم المفتوح والتعليم عن بعد، والمجموعة الأوروبية للصناعة Group Industry Learning ،ومؤسسة الجودة البريطانية، والاتحاد الدولي لمعالجة المعلومات، فضلاًعن انخراطها بشكل كبير في مشاريع تعليمية رائدة بما في ذلك إطار جودة التعليم الإلكتروني في الشرق الأوسط وجمعية، Middle East e-Learning Quality Framework (MeLQ) Middle East e-Learning (MEEA)الإلكتروني للتعليم الأوسط الشرق Association،وجمعية الشرق الأوسط للجودة East( MEQA) Middle Association Quality،والجمعية العلمية للصحة الإلكترونية e(-eHSS) Health Scientific Society(.15)(رجب ،حسنين عبد الحميد ،(٢٠١٦).ص١٥ )

علاوة على تبوء الجامعة مركز الصدارة في إطلاق أول برنامج للدراسات العليا في التميز المؤسسي، والمتخصص في مجال إدارة الجودة؛ حيث تشتهر الجامعة بخبرتها في إدارة الجودة الشاملة، وإدارة الجودة والتميز. كما تسعي الجامعة لتقديم التعلم مدى ال حياة، بالتركيز على أهمية "احتياجات التعلم مدى الحياة" للدارسين، وعدد من البرامج المهنية من خلال مسارات تعليمية تتطور بالتوازي مع التقدم في المسار فضالً الوظيفي في القطاعات المتعددة . عن تصميم منصات قابلة للتكيّف عملت على تطويرها وتنفيذها بهدف تسهيل

عملية وصول الدارسين لمساقاتهم، وتفاعلهم وتعلمهم( . جامعة حمدان بن محمد الذكية، (٢٠٢١). ص١ )

- **أهداف جامعة حمدان بن محمد الذكية** :تسعى جامعة حمدان بن محمد الذكية إلى تحقيق العالمية في التعليم الذكي؛ ولذا تتبنى جامعة حمدان بن محمد الذكية الرؤية التالية: "قيادة الابتكار في التعليم الذكي من أجل إعادة هندسة مستقبل التعليم بما يستهدف تحقيق التقدم للأفراد والمؤسسات والمجتمع، وتهدف إلى تحقيق ما يلي: (جامعة حمدان بن محمد الذكية،( ٢٠٢١أ). ص١)

١- تطوير الموقع العالمي للجامعة وتأثيرها .*خلق بيئة عالمية للتعليم وتوليد الفرص للارتقاء بالدارسين والبرامج إلى المستوى الدولي .*توسيع واجهة الوصول إلى التعليم عن طريق التحول الكامل إلى البرامج التعليمية عبر الوسائط الذكية.

٢- المساهمة في خلق المعرفة عن طريق إطلاق شراكات بناءة جديدة مع قطاع الأعمال والقطاع الحكومي .

٣- خلق تجربة تعليمية ذكية متميزة تركز على الدارسين .

.**الطلاب بجامعة حمدان بن محمد الذكية** :يتم قبول الطالب في الجامعة الذكية وفقا لما يلي: إجراء التسجيل عبرً الإنترنت، والحصول على شهادة الثانوية العامة الإماراتية مصدقة أو ما يعادلها، وصورة من بطاقة الهوية وجواز السفر ساري المفعول، وشهادة اختبار إجادة اللغة الإنجليزية (TOEFL) أو (ELTS)I أو( EmSAT )إذا كان ذلك متاً حا، وتسديد ٣٠٠ درهم رسوم التقديم، بالإضافة إلى تسديد ٥٠٠ درهم رسوم القبول ). Hamdan Bin Mohammed SmartUniversity,2020, P20) كما يجب على المتعلمين الإلكترونيين الناجحين: امتلاك مهارات تواصل كتابي جيدة، والمشاركة بنشاط في جميع جلسات الإنترنت والتعلم الذاتي، والقدرة على الالتزام بـ ٦ إلى ١٢ ساعة في الإسبوع لكل دورة تدريبية، وتجنب الانقطاعات أثناء حضور فصل دراسي عبر الإنترنت، وإرفاق ملفات المستندات. (Hamdan Bin Mohammed Smart University,2020, P18 .) بالبريد الإلكتروني ، ويظهر التزام الجامعة بالتركيز على الدارسين من خلال حرصها الدائم على توفير الدعم الكامل لهم بأتمام إجراءات القبول والتسجيل ونوادي الدارسين،

بالإضافة إلى مصادر التعلم الإضافية، مثل: المكتبة والخدمات الذكية للإرشاد المهني، التي تستخدم آخر ما توصلت إليه تكنولوجيا المعلومات للتواصل مع الدارسين من أنحاء العالم (جامعة حمدان بن محمد الذكية،(٢٠٢١ أ). ص١ )، كما توفر الجامعة منحة سمو الشيخ حمدان بن محمد بن راشد آل مكتوم لـ ٢٠ طالبًا يتفوقون في مدارسهم الثانوية ويهتمون بمتابعة دراساتهم الجامعية في جامعة حمدان بن محمد الذكية، ويتم اختيارهم بناءاً على درجاتهم في المدرسة الثانوية وتلبية متطلبات القبول في برامج Mohammed (HBMSU) Hamdan Bin Smart University,2020,P54 4

**أعضاء هيئة التدريس بجامعة حمدان بن محمد الذكية** :تعمل الجامعة على تطوير مهارات أعضاء هيئة التدريس من خلال توفير الأدوات اللازمة التي تؤهل الكوادر التعليمية لتمكينهم من التدريس عبر شبكة الإنترنت بسلاسة وسهولة وكفاءة تامة، بما يصب في خدمة المساعي الرامية إلى بناء أجيال قادرة على تحويل التحديات إلى فرص واعدة للوصول إلى مستقبل أفضل للجميع( جامعة حمدان بن محمد الذكية، ٢٠٢١ب. ص١ ) كما توظف أحدث التقنيات المبتكرة مثل التعلم بالهاتف المحمول ومدونات النقاش والقاعات الدراسية الذكية وتقنيات الألعاب التعليمية والشبكات الاجتماعية، ضمن فضاء تعليمي متكامل بهدف تحقيق حاجات المتعلمين والخريجين والمهنيين على حد سواء. (جامعة حمدان بن محمد الذكية، (٢٠٢١أ). ص١ ) كما أخذت الجامعة زمام المبادرة في التشجيع على التميز في التعليم والتعلم بطرق مبتكرة، والخدمات البحثية والمجتمعية بين أعضاء هيئتها التدريسية. (جامعة حمدان بن محمد الذكية، (٢٠٢١). ص١ ) ، بالإضافة إلى ذلك، يستخدم أعضاء هيئة التدريس تطبيق الهاتف الذكي لتخصيص الإضاءة في مكاتبهم، مع خيارات لتحديد مستوى السطوع ودرجة حرارة اللون للضوء ( Hamdan Bin Mohammed Smart University,2021,P1; Uskov, V. L., et.al.,2019, p.9 5)

**البرامج الدراسية بجامعة حمدان بن محمد الذكية** :لنظام تقدم البرامج الدراسية الإلكترونية بالجامعة خلال العام الدراسي وفق الساعات المعتمدة في فصلين دراسيين هما: الخريف والربيع، وتقدم البرامج والدورات الأكاديمية في HBMSU باستخدام استراتيجية مختلطة

تتضمن التعلم المتزامن (الافتراضي) وغير المتزامن (الذاتي). ويتم تسهيل التعلم غير المتزامن فيها بشكل أكبر لمجموعة متنوعة من الأدوات مثل رسائل البريد الإلكتروني، ومشاركة الملفات، ومنتديات المناقشة، والمدونات، والمحافظ الإلكترونية (والموارد ) مثل البودكاست، ومقاطع الفيديو، والعروض التقديمية، والمحاكاة، والألعاب التعليمية( لضمان تجربة تعليمية ممتعة وتفاعلية للغاية Hamdan Bin Mohammed Smart . University,2020,P17) ، كما تعكس برامج الدراسة المختلفة بكليات الجامعة مظاهر الذكاء، والمتمثلة في برنامج لكل من: الدكتوراه، والماجستير، والدراسات الجامعية، والتطوير المهني، بالإضافة إلى إدارة التعليم العام، ونادي القيادات الإلكترونية، والحرم السحابي. (جامعة حمدان بن محمد الذكية، ٢٠٢١ح. ص١-٦)

- **الإدارة والتمويل بجامعة حمدان بن محمد الذكية** :تمتاز جامعة حمدان بن محمد الذكية بهيكل تنظيمي يسمح لها بتلبية الطلب على التعليم العالي، وكذلك تلبية احتياجات القطاع الإنتاجي فيما يتعلق بتدريب المهنيين الذين يسهمون في حل المشكلات الإقليمية، ويتكون الهيكل التنظيمي للجامعة من الرئيس الأعلى للجامعة، الذي يمثل أعلى سلطة في الجامعة يليه رئيس مجلس الأمناء، ثم رئيس الجامعة، الذي يندرج أسفله خمس نواب لكل من : الشئون الأكاديمية، وتطوير الدارسين، والموارد المؤسسية والخدمات، والتطوير التكنولوجي، وتنمية الجامعة( جامعة حمدان بن محمد الذكية، ٢٠٢١ك. ص١ )

كما أشارت الجامعة إلى أن إدارة العملية التعليمية ستتغير مستقبلاً مع إدراج التكنولوجيا المتقدمة، مثل الذكاء الاصطناعي و"إنترنت الأشياء" و"الواقع الافتراضي إلى أ ّن التغيير الجذري سيشمل إعادة هيكلة نهج والمعزز" و"الحوسبة السحابية"، إدارة الدارسين وأعضاء هيئة التدريس وإدارة المناهج الدراسية والبيئات التعليمية، سعيًا وراء تحويل الدارس من مجرد متل إلى مساهم رئيس في صنع المعرفة .(جامعة حمدان بن محمد الذكية، ٢٠٢١ج. ص١ ) ويتم تمويل الجامعة من الميزانية التي تخصصها حكومة الإمارات العربية المتحدة من ميزانيتها الاتحادية لقطاع التعليم كل عام، وذلك من أجل توفير خدمات تعليمية ذات جودة عالية تلبي احتياجات المواطنين وتعزز مسيرة الدولة نحو اقتصاد قائم على المعرفة، وفيما يلي المبالغ المخصصة لقطاع التعليم خلال السنوات من ٢٠١٦ إلى ٢٠٢٠م ، كما تطبق

الجامعة العديد من خطط وبرامج المنح الدراسية المالية، ويتم توفير هذه البرامج والمنح حسب الاستحقاق وعلى أساس التنافس بين الدارسين المتقدمين إلى برامج الجامعة ، وتشمل هذه الخطط تخفيض الرسوم الدراسية بنسبة تتراوح من ٢٠ %إلى ١٥٪ حسب معدلات التفوق للطالب. (جامعة حمدان بن محمد الذكية، ٢٠٢١. ص١ ) .

لعل ما سبق من جهود لدولة الإمارات العربية المتحدة في مجال توظيف الذكاء الاصطناعي والتكنولوجيا في جميع المجالات سيؤثر على الجامعات الإماراتية بصفة عامة وجامعة حمدان بن محمد الذكية بصفة خاصة في التقنيات الذكية المستخدمة بها؛ وفيما يلي سيتم عرض خبرة جامعة تشينجوا من خلال المحور التالي.

**٢- جامعة تشينجوا(University Tsinghua(TU في التحول الرقمي للجامعات إلى جامعة ذكية، وسياقها الثقافي:**

فيما يلي نتناول خبرة جامعة تشينجوا من حيث: نشأتها وتطورها، وأهدافها، وطلابها، وأعضاء هيئة التدريس، والبرامج الدراسية، والإدارة والتمويل، وسياقها الثقافي.

. ١- **نشأة جامعة تشينجوا وتطورها:** تأسست جامعة تشينجوا في بكين عام ١٩١١م، وتم اعتمادها باسم "جامعة تشينجوا الوطنية" عام ١٩٢٨م، وفي الفترة من ١٩٦٦ إلى ١٩٧٦ ، دمرت الثورة الثقافية قطاع التعليم العالي في الصين، وتم إغلاق جميع مؤسسات التعليم العالي باستثناء عدد قليل منها خلال هذه الفترة، وانخفض الالتحاق بمؤسسات ما بعد المرحلة الثانوية من ٦٧٤٤٠٠ طالب إلى ٤٧٨٠٠ طالب ١٩٧٦م، بالإضافة إلى تفكك جامعة تشينجوا؛ مما جعلها تفقد كليات الحقوق والزراعة والعلوم، والعلوم الإنسانية التابعة لها، وتحولت إلى جامعة متخصصة في الهندسة التكنولوجية، وفي أعقاب تلك الثورة الثقافية استعاد نظام التعليم الجامعي في الصين طاقته بسرعة وبدأت جامعة تشينجوا في إعادة بناء نفسها، وكذلك بناء كليات العلوم الاجتماعية والإنسانية بالجامعة، وأضافت بعد ذلك البرامج الأكاديمية في العلوم والهندسة، والفنون، والحقوق، والإدارة .

(Tsinghua University,2021A; Tsinghua University,2021B; Downes, M., .(Wei, Y., & Zhou, A.,2012, p. 5,12)

ومنذ انفتاح الصين على العالم في عام ١٩٧٨م، تطورت جامعة تشينجوا لتصبح جامعة بحثية شاملة، لتضم حاليًا كليات العلوم والهندسة والعلوم الإنسانية والقانون والطب والتاريخ والفلسفة والاقتصاد، والإدارة والتعليم والفن، وتقدم برامج البكالوريوس والدراسات العليا على مستوى عالمي والتي يتم تدريسها باللغتين الصينية والإنجليزية واتخذت شعار "الانضباط الذاتي والالتزام الاجتماعي" واتباعها لمبدأ "الأفعال أبلغ من الكلمات"، كان للجامعة تقليدًا استمر لفترة طويلة إذ سعت من أجل تحقيق الرفاهية للمجتمع الصيني والعمل على تنمية العالم (Tsinghua University,2021A )

في عام ١٩٩٤م، أصبحت أول جامعة في الصين تنشئ حديقة علمية، مساهمة بذلك في تحسين البحث والتطوير ( (research and development D&Rلقطاع العلوم والتكنولوجيا (technology and science) T&S ،كما أن مكانة الجامعة وعلاقتها الوثيقة مع الحكومة ضمنت سهولة الحصول على التمويل الحكومي المركزي إلى جانب الموارد الأخرى في الأبحاث بقطاع العلوم والتكنولوجيا. ونظراً لهذه الظروف المواتية، حققت جامعة تشينجوا خطوات عملاقة في تعزيز مجالي البحث والتطوير ( Downes et.al,2012,p.17-19, ) ومنذ أكثر من عشر سنوات، تم إنشاء أكثر من ١١٠٠ محطة تعليم حديثة عن بعد في جميع أنحاء البلاد، وتدريب أكثر من ٦.٢ مليون من كوادر الحزب المحلية والمسئولين الحكوميين بشكل تراكمي، بالإضافة إلى معلمي المدارس الثانوية والطلاب في المناطق الفقيرة.

( Tsinghua,University,2021C,P.1 ) كما أطلقت الجامعة أول منصة MOOCs صينية ومسماها Xuetangx في ٢٠١٣م، مهمتها تقديم دورات عالية الجودة للمتعلمين من جامعات النخبة وتدريبهم على المهارات العملية. (Tsinghua,University,2021D,p.34 ) وعليه يتضح مدى اهتمام جامعة تشينجوا بتكنولوجيا المعلومات وتطوير التعليم الحديث عن بعد؛ لإتاحة تعلم أكثر ملائمة ومرونة لغالبية المتعلمين عن بعد، فكانت الاختيار الأول للعديد من الجامعات وأعضاء هيئة التدريس في الصين باعتبارها أداة تعليم وتعلم ذكية تم تطويرها بواسطة تشينجوا لدروس البث المباشر المسجلة لمقاطع الفيديو والتفاعلات الصفية وبيانات التعلم، ومنذ اندلاع ١٩-

COVID قامت الجامعة في مارس ٢٠٢٠ بتعليق جميع الفصول التقليدية وتم الاعتماد عليها، فقدمت ٣٩٢٣ دورة من دورات فصل الربيع في الموعد المحدد؛ لضمان التميز التدريسي خلال فترة السيطرة على الجائحة والوقاية منها، كما سعت تشينجوا أيضا مشاركتها الاجتماعية بتقديم أكثر من ١٦٠٠ دورة مجانية للجمهور، كما قدمت ١٤٧ نسخة من برامجها لعدة جامعات في وهان ومناطق أخرى من خلال XuetangX( Tsinghua) University,2020, Pp.21- 22

باستقراء ما سبق يتضح أن جامعة تشينجوا تطورت بصورة مذهلة لتصبح جامعة ذكية من خلال إطلاقها أول منصة MOOCs صينية ومسماها Xuetangx في ٢٠١٣م، باعتبارها أداة تعليم وتعلم ذكية تم تطويرها للبث المباشر للدروس المسجلة لمقاطع الفيديو والتفاعلات الصفية وبيانات التعلم، وتم الاعتماد عليها منذ اندلاع جائحة COVID-١٩ في مارس ٢٠٢٠.

**أهداف جامعة تشينجوا:** أطلقت جامعة تشينجوا استراتيجيتها العالمية في عام ٢٠١٦م، التي تعكس رؤيتها لتصبح جامعة رائدة عالميًا، وتهدف إلى تعزيز المواهب المبتكرة مع الكفاءة العالمية، وخدمة الصين والعالم من خلال البحث، وتعزيزا لتنافسية المؤسسية والتأثير العالمي،( University Tsinghua,2020,p.9 ) بالإضافة إلى تنمية الأشخاص الذين يتحملون المهمة ويسعون لتحقيق التميز من خلال "نهج ثلاثي الشعب" يتمثل في دمج تشكيل القيم وتنمية المهارات ونقل المعرفة ، وتحقيق مزيج من التنمية الشاملة (Tsinghua University,2021E.p.1) ، و شعار الجامعة هو "الانضباط الذاتي والالتزام الاجتماعي" وروحها "الأفعال تتحدث بصوت أعلى من الكلمات" وأسلوبها "الصارم والاجتهاد والبحث عن الحقيقة والإبداع"؛ لتصبح جامعة عالمية ذات خصائص صينية.( Tsinghua (University,2021E.p.1 لذا كرست الجامعة نفسها لتعزيز التنمية الشاملة للطالب والتفكير الإبداعي، برؤية عالمية ومسئولية اجتماعية لتدريب وإعداد المواهب المتميزة للمساهمة في تحسين المجتمع والوطن والعالم Tsinghua (University,2021E,P.1)وعليه يتضح أن من أهداف جامعة تشينجوا تحقيق العالمية في التعليم بخصائص صينية من خلال دعم التنمية الشاملة للطلاب والتفكير الإبداعي.

**طلاب جامعة تشينجوا:** ا يتم التقدم للجامعة عبر الإنترنت وقبول الطالب وفقًا للشروط التالية: ١ .الحصول على شهادة التخرج في الثانوية العامة ( Tsinghua University,2021F,p1)

٢.أن يكون متميزا أكاديميا مع تقديم المستندات الدالة على ذلك، وهي: ١.٢ بيان درجات المدرسة الثانوية / الجامعة (إن وجد) (باللغة الصينية أو الإنجليزية)

. ٢.٢ شهادة امتحان التخرج الوطني / الإقليمي / امتحان البجروت.

٣.تمتع المواطنين الأجانب، بصحة بدنية ونفسية جيدة.

. ٤ .إتقان اللغة الصينية لمستوى HSK أو إجادة اللغة الإنجليزية مع تقديم تقرير درجة اختبار اللغة الإنجليزية )على سبيل المثال TOEFL / IELTS /أخرى.

. ٥ .أن يبلغ من العمر ١٨ عا ما أو أكثر (بحلول ١ سبتمبر في عام التقدم) للمتقدمين الذين تقل أعمارهم عن ١٨ عا ما، مع إحضار المستندات الداعمة ذات الصلة إلى التسجيل الرسمي.

. ٦ .أن يحمل الطالب الأجنبي جواز سفر ساري المفعول أو وثائق إثبات الجنسية لأكثر من ٤سنوات (Ministry of Education of the people's Republic ofChaina,20181B.P.1) ، وحرصا من الجامعة على تقديم التوجيه والدعم والموارد لجميع طلاب تشينجوا بأعلى مستويات الكفاءة والجودة العالمية أنشأت في عام ٢٠١٨ المركز العالمي لتنمية ، (Center for Global Competence Development ) ( ) ( CGCD ) الكفاءة كما أنشأت في مارس ٢٠١٩ مدرسة ( SIGS Tsinghua Tsinghua)( ، للدراسات العليا الدولية Shenzhen International Graduate School لمواجهة التحديات العالمية من خلال إجراء أحدث البحوث والتعاون الدولي والشراكات الصناعية ورعاية الجيل القادم من قادة العالم من خلال منصة ريادة الأعمال، كما تقدم برامج درجة الماجستير والدكتوراه في سبعة مجالات، هي: الطاقة، والمواد وعلوم البيانات وتكنولوجيا المعلومات، والصحة والطب والهندسة البحرية والتكنولوجيا، البيئة وعلم والبيئة وإدارة الابتكار.(Tsinghua University,2020.Pp.9-11)

باستقراء ما سبق يتضح تعدد الشروط المطلوبة للتقدم لجامعة تشينجوا ومنها اجتياز معايير الفحص الطبي، وإتقان اللغة الصينية أو الإنجليزية للتكيف مع جميع البرامج التي تدرس باللغة الإنجليزية، والحصول على الشهادة الثانوية الصينية ، فضلاً أو ما يعادلها، وألا يقل عمر المتقدم عن ١٨ عاماً عن أن يحمل الطالب الأجنبي جواز سفر ساري المفعول أو وثائق إثبات الجنسية لأكثر من ٤ سنوات.

٤-**أعضاء هيئة التدريس بجامعة تشينجوا:** قامت الجامعة باستقطاب العلماء الدوليين منذ تأسيسها في عام ١٩١١م، وقد احتضنت عدًدا كبيراً من العلماء المتميزين من جميع أنحاء العالم بما في ذلك الفائزين بجائزة نوبل وجائزة تورينج وأعضاء أكاديمية العلوم الصينية والبالغ عددهم ٥٤ عضًوا ٣٥ عضًوا، وفي الوقت ا، وأعضاء أكاديمية الهندسة الصينية والبالغ عددهم الحاضر، يعيش أكثر من ٢٠٠٠ من العلماء الدوليين (الباحثين الزائرين، والأساتذة والمحاضرين) وأفراد الأسرة المرافقين من أكثر من ٧٠ بلد في مجتمع تشينجوا، كل منهم يأخذ أدوا را نشطة في تعليم وتوجيه الطلاب على جميع المستويات، وتقدم جامعة تشينجوا مجموعة واسعة من البرامج والدورات للمواهب العالمية ( Tsinghua University,2021B,p.1) ،ويتم اختيار العلماء من جميع أنحاء العالم على أساس قيادتهم الواضحة، وكذلك كفاءتهم الأكاديمية وقدرتهم الفكرية ( Tsinghua University,2020.p.12).

وحرصاً من الجامعة على تطوير أعضاء هيئة التدريس مهنيًا وأكاديميًا تم إنشاء مركز تطوير أعضاء هيئة التدريس في جامعة تشينجوا في يوليو ٢٠١٧ ، بالإضافة إلى أنه الجهة المنظمة لاعتماد التأهيل للمعلمين في مجال التعليم العالي في بكين، اتخذت تدابير فعالة لجذب المعلمين الشباب؛ لتحقيق أقصى درجات الإنجاز، وتم تعيين "النجمة الأكاديمية الجديدة" و"المعلم الشاب المتميز" لمكافأة الشباب بوصفهم العمود الفقري في التدريس والبحث؛ وتم إنشاء "جائزة المساهمة المتميزة" لمكافأة أعضاء هيئة الت دريس والموظفين الذين قدموا مساهمات كبيرة في تنمية المواهب ( Tsinghua University,2021G. p.1) ، وتطوير الجامعات وعليه، يتضح حرص الجامعة على

تطوير أعضاء هيئة التدريس مهنيًا وأكاديميًا، فضلاً عن أن لديها نسبة عالية من العلماء الأكاديميين الممتازين الذين تم اختيارهم بعناية.

. ٥-**البرامج الدراسية بجامعة تشينجوا:** تركز الجامعة على ثلاثة أنواع من التعليم (تخصصات جامعية، وتعليم مستمر، وتعليم عن بعد)، فتقدم ٨٢ تخصصاً جامعيًا، وتغطي ١٠ فئات تخصصية كجامعة شاملة، هي: العلوم، والهندسة، والآداب، والتاريخ، والفلسفة، والاقتصاد، والإدارة، والقانون، والطب، والفن، ويتم تزويد الطلاب بمسارات تطوير متنوعة لتعزيز تفكيرهم النقدي وريادة الأعمال من خلال التعلم القائم على البحث. ( Tsinghua University,2021E.p.1) ، كما تتيح الجامعة للطلاب الدوليين أكثر من ٦٠ برنامجاً جامعيًا، و١٠٠ برنامج ماجستير، و٩٠ برنامجاً للدكتوراه، من بينها ٢١ برنامج ماجستير، و٨ برامج دكتوراه يتم تقديمها بالكامل باللغة الإنجليزية. وأكثر من ٥٠٠ دورة في اللغة الإنجليزية متاحة للطلاب في جميع أنحاء الجامعة، وتساعد المنصات داخل الحرم الجامعي الطلاب على اكتساب مهارات قيمة عبر التخصصات التي تقدمها .( Tsinghua (University,2021l. p.1

**الإدارة والتمويل بجامعة تشينجوا** :تبنت القيادات الصينية خلال الخمسينيات نموذج التعليم العالي السوفيتي، وإعادة تشكيل قطاع التعليم العالي على غراره، وكذلك مركزية إدارة مؤسساته ، وبينما انتهجت السياسة التعليمية حديثً مؤسسات التعليم العالي منذ عام ١٩٩٨م، والتي اشتملت على رؤية واضحة لتوسيع التعليم العالي منذ أن أدركت الحكومة قلة قدرتها على دعم نظام التعليم العالي الجماعي من ميزانية الدولة، فبدأت اللامركزية بإعادة هيكلة الحكومة على مستوى البلاد، باستثناء وزارة التربية والتعليم، وعليه لم يعد يُسمح للوزارات المركزية بإدارة مؤسسات التعليم العالي، وتم نقل معظم المسئوليات التي كانت تتعهد بها الوزارة سابقًا إلى الإدارة المحلية التي أصبحت مسئولة عن توفير مصادر لبقاء مؤسسات التعليم العالي واستمرارها . Froumin ,H. & Platonova,D,2017, ( p.5; Zha, 2017. p.25)

،علاوة على استخدام الجامعات وسائل مختلفة للتمويل؛ منها: التعاون مع الشركات والمنظمات المجتمعية لسد الفجوة بين التنمية الاقتصادية والمجتمع، والبحث عن مصادر

تمويلية إضافية والشراكة مع الجامعات المرموقة بهدف الاستفادة المشتركة من إمكانياتها العلمية والمالية مع فرض رسوم دراسية على الطالب (Zheng,Q ., Chen, L., & Burgos, D, 2018. p.68) . إلى جانب اهتمام الدولة بجامعة تشينجوا بتوفير تمويلُ مضاعف عدة مرات لكل طالب بتلك الجامعة لتعزيز تقدم العلوم والتكنولوجيا والتنمية الاقتصادية بها، كما تقوم جامعة تشينجوا بتركيب كاميرات عالية التقنية للتعرف على الوجه سواء بالنسبة لأعضاء هيئة التدريس أو الطلاب أو الموظفين، وتستخدم هذه الكاميرات بدلاً من بطاقات الهوية في دخول الجامعة وتسجيل الحضور .( Uskov,V.L ,et.al,2019.p. 9- 11 ).

**المحور الثالث : جهود الجامعات المصرية في مجال التحول إلى الجامعات الرقمية:**

في إطار هذا المحور، سوف يقوم البحث بعرض جهود الجامعات المصرية في مجال التحول الرقمي للجامعات المصرية.

تم إنشاء الجامعة المصرية للتعليم الإلكتروني بالقرار الجمهوري رقم ٢٣٣ لسنة ٢٠٠٨ كأول جامعة مصرية أهلية تتبنى مبدأ التعلم الإلكتروني، وفي عام ٢٠١٨م صدر القرار الجمهوري رقم ٧١ بتحويل الجامعة من جامعة خاصة إلى جامعة أهلية؛ بهدف تقديم خدمات تعليمية لجميع المحافظات المصرية بأعلى مستويات الجودة، وبتكلفة مناسبة اجتماعيًا، وتعمل على إمداد سوق العمل بعناصر لها مهارات عالية وتتعامل مع التكنولوجيات العالية وعلى دراية بأحدث ما وصل إليه العلم في مجالات التخصص ( الجامعة المصرية للتعلم الإلكتروني الأهلية، ٢٠٢١ ) وفي العام المالي ٢٠١٢ / ٢٠١٣ تم استحداث مشروعات الخدمات التكنولوجية بالكليات كما تم الإعلان عن المشروعات التنافسية لتحويل البرامج الأكاديمية إلى الصورة الإلكترونية بحيث يتم تمويلها خلال العام المالي، كما قامت وزارة التعليم العالي بوضع عدد من المشروعات والمبادرات ضمن أهدافها الاستراتيجية لاستراتيجية تطوير التعليم العالي ٢٠٣٠؛ لتحسين نظم الاتصالات والمعلومات في مجال إدارة التعليم وعمليات التعليم والتعلم والبحث العلمي؛(وزارة التعليم العالي، ٢٠١٦ ص٢٠.) وهي :

- نظم إلكترونية لتقييم إنجاز أعضاء هيئة التدريس والإداريين والطلاب.

– كفاءة شبكات ومراكز معلومات مؤسسات التعليم العالي، والربط بين تطبيقات نظم المعلومات الإدارية واستكمالها.

–إنشاء بعض البرامج الأكاديمية الافتراضية .

كما اتفقت شركة مايكروسوفت في يناير ٢٠١٧ مع عدد من الجامعات المصرية لتدريب الطلاب على استخدام التكنولوجيا الرقمية، وكيفية الاستفادة من تطبيقاتها (جمال رجب محمد عبدالحسيب &أحمد محمد بكري موسي، ٢٠١٧ . ص٢٣٧) ، بالإضافة إلى إطلاق برنامج" sura" في ٢٠١٩ لرقمنة التعليم في المرحلة الجامعية، بالتعاون مع إحدى الجامعات الخاصة وهو يهدف إلى تحويل الجامعات المصرية إلى جامعات ذكية في كل مراحل العملية التعليمية (المركز المصري للدراسات الاقتصادية ، ٢٠١٩.ص٣ ) وعلى ذات الخطى أطلقت جامعة الإسكندرية مبادرة الكتب الجامعية الرقمية، وعقد الشراكة بينها وبين الجامعة المصرية للتعلم الإلكتروني الأهلية، والجامعة المصرية اليابانية للعلوم والتكنولوجيا JUST–E ،ومكتبة الإسكندرية؛ لتحقيق الدمج الرقمي المنشود في إدارة جامعة الإسكندرية وكلياتها على مستوى المحافظة (عزمي ،إيمان أحمد ، ٢٠١٩ .ص٩٦) ، بالإضافة إلى وضع خطة شاملة لتأهيل المجتمع الجامعي بكل فئاته وتدريبه على برامج التحول الرقمي، ومنحهم شهادة أساسيات التحول الرقمي، وذلك بعد اجتياز البرنامج التدريبي المكون من ١٢ وحدة (جمال على خليل الدهشان & سماح السيد السيد،٢٠٢٠ .ص١٢٥٣)

كما وضعت وزارة التعليم العالي خطط مستقبلية للتوسع في إنشاء جامعات أهلية ودولية وتكنولوجية جديدة بتنفيذ عدة مبادرات، من أهمها: إنشاء ثلاث جامعات تكنولوجية جديدة وفقاً لقانون رقم ٧٢ لسنة ٢٠١٩م؛ هي (القاهرة التكنولوجية الجديدة، والدلتا التكنولوجية، وبني سويف التكنولوجية)، وإنشاء أربعة جامعات أهلية جديدة، هي( :الجلالة، الملك سلمان بن عبد العزيز، العلمين الدولية، المنصورة الجديدة )، والبدء في إنشاء الجامعة المصرية لتكنولوجيا المعلومات بالعاصمة الإدارية الجديدة بالتعاون مع وزارة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات، وإنشاء جامعات باتفاقيات دولية مثل (الجامعة الأمريكية بالقاهرة، والجامعة المصرية اليابانية للعلوم والتكنولوجيا، وجامعة إسلسكا، والجامعة الألمانية الدولية بالعاصمة

الإدارية، وبرلين الألمانية بالجونة، وسنجور بالإسكندرية)، واستقطاب الجامعات الأجنبية المتقدمة في التصنيف العالمي لإقامة فروع لها في مصر وفقاً لقانون١٦٢ لسنة ٢٠١٨م.

، بالإضافة إلى وجود العديد من المعوقات التي تعوق الجامعات عن التحول الرقمي والتي من أهمها نقص كافة عناصر البنية التحتية المادية من قلة الشبكات السلكية واللاسلكية في الأبنية التعليمية، وندرة وجود أنظمة الطاقة المختلفة وأنظمة الصوت وأنظمة السلامة وأجهزة الاستشعار.( الخولاني ، مروه محمود ، ٢٠٢١ .ص١٤٣٣) كما يضيف (الدهشان ، جمال على &السيد ،سماح السيد ،٢٠٢٠ . ص ص١٢٧٧-١٢٧٨ ) ما يلي :

١-.غلبة الجمود على شكل التنظيم الجامعي وسيطرة الشكل الهرمي على الإدارة الجامعية القائمة، الأمر الذي ترتب عليه ضعف مرونة الهياكل التنظيمية بالجامعات مما أثر بشكل مباشر على تحقيقها للتحول الرقمي .

٢-قصور قدرة معظم أعضاء هيئة التدريس بالجامعات المصرية على التعامل مع التكنولوجيا وأدواتها لتيسير مهامهم التعليمية والبحثية والمجتمعية والإدارية .

٣-ضعف التجهيزات بالمعامل والقاعات التدريسية والمكتبات.

وبعد التعرف على جهود الجامعات المصرية في مجال التحول إلى جامعة رقمية، سيتم عرض إحدى الجامعات الرقمية المصرية من خلال المحور التالي:

**ـ نتائج البحث:** توصل البحث لمجموعة من النتائج؛ وهي: -

١-تشجيع الاستخدام المتقدم لمنصات التعلم من قبل الأكاديميين لتقديم نتائج أفضل عن الطالب للجامعة وللحصول على بيانات تعليمية قيمة لاستخدامها في التحليلات .

٢-برغم الجهود التي قامت بها الجامعات المصرية في مجال التحول الرقمي للجامعات إلا أنه ما زال هناك العديد من المعوقات التي تقف ح أمام تحقيق هذه الجهود لأهدافها

٣-. ضعف الدعم المالي والمعنوي المقدم لأعضاء هيئة التدريس المشاركين في تحويل مقرراتهم بشكل إلكتروني في الجامعات المصرية .

**التصور المقترح** :تناول البحث فيما سبق جهود الجامعات المصرية في مجال التحول الرقمي، ، كما تم عرض الإطار النظري، وجامعة حمدان بن محمد الذكية في الإمارات العربية المتحدة، وجامعة تشينجوا Tsinghua في جمهورية الصين الشعبية، بحيث يمكن

الإفادة منهما في تقديم تصور مقترح للتحول الرقمي بالجامعات المصرية إلى جامعات رقمية وبما يتناسب مع ظروف المجتمع المصري، وذلك من خلال عرض منطلقات التصور المقترح، وأهدافه، ووصفه، ومتطلبات تنفيذه، والمعوقات التي تحول دون تحقيق التصور المقترح، وسبل التغلب على هذه المعوقات، وفيما يلي توضيح ما سبق.

**منطلقات التصور المقترح** : ينبثق التصور المقترح للتحول الرقمي للجامعات المصرية إلى جامعات رقمية من مجموعة منطلقات أساسية يمكن تقسيمها إلى ما يلي:

أ –**منطلقات عالمية** :تفرض الأهمية الاستراتيجية للتحول الرقمي على الجامعات الترويج أو التسويق لنفسها عبر الإنترنت؛ لجذب الطلاب والاحتفاظ بهم في سوق عالمية تنافسية.

• الاهتمام العالمي المتزايد بالتحول الرقمي للجامعات من أجل إتاحة فرص التعليم للجميع

• .حاجة التعليم الجامعي إلى التجديد والابتكار في ظل متغيرات العصر التكنولوجية؛ لتحقيق حاجات المجتمع

ب. –**منطلقات محلية** :

سعى المجلس الأعلى للجامعات إلى تطوير الجامعات المصرية، ورفع إمكاناتها التنافسية بين الجامعات العالمية من خلال مشروعات التحول الرقمي لمؤسسات التعليم العالي المصرية إلى جامعات ذكية؛ للتوافق مع تغيرات العصر الحديث.

**٢–أهداف التصور المقترح** :

يهدف التصور المقترح إلى تحقيق الأهداف التالية :

أ–نشر ثقافة التحول الرقمي داخل الجامعات المصرية .

ب–الاتجاه نحو الإدارة الذكية في إدارة الجامعات المصرية.

جـ – وضع نظم وحوافز مناسبة لتشجيع أعضاء هيئة التدريس وزيادة دافعيتهم نحو التعليم الذكي .

**٣–وصف التصورالمقترح:**

يمكن تحديد التصور المقترح على النحو التالي:

أ– **إنشاء الجامعة الرقمية** :يتطلب إنشاء جامعية رقمية التخطيط للتعليم الرقمي في الجامعة من خلال تطوير البنى التحتية الرقمية التي تضمن جودة الخدمة، وأيضا التوجه

نحو الإدارة الرقمية، والتدريب الإلكتروني للموارد البشرية، إلى جانب دعم أعضاء هيئة التدريس على استخدام التكنولوجيا الرقمية في ممارساتهم.

**ب- خصائص الجامعة الرقمية** :تتنوع خصائص التعليم الرقمي في الجامعة الرقمية ومنها:

١- الموارد التعليمية المفتوحة، حيث توفر محتوي التعليم الرقمي، و تتضمن الدورات المتكاملة والموارد الدراسية.

٢- البنية التحتية التكنولوجية، التي تضمن تعليما عال الجودة والأدوات اللازمة للتعليم والتدريب الأكاديمي.

**جـ- أهداف الجامعة الرقمية** :تسعى الجامعة الرقمية إلى تحقيق مجموعة من الأهداف منها ما يلي:

١- تعزيز إبداع الطلاب، وتحفيز التفكير النقدي والمبتكر لدى المتعلمين.

٢- العمل على مواجهة التحديات الجديدة للطالب الجامعي في سياق التدويل والمنافسة.

٣- القيام بنشاطات البحث واستشارات مهنية وخدمات لأطراف خارجية وذلك على أساس اتفاقيات وعقود خاصة.

**-متطلبات تنفيذ التصور :يمكن تقسيم متطلبات تنفيذ التصور المقترح إلى ما يلي:**

أ -**متطلبات سياسية وتشريعية:**

١- إعادة النظر في التشريعات والقوانين واللوائح الحاكمة لعمل الجامعات وتطويرها، بما يتفق مع التجديدات التي يتطلبها التحول الرقمي للجامعات.

٢- إصدار التشريعات التي تسمح بإقامة شراكات ناجحة مع جامعات ومؤسسات تكنولوجية حول العالم

ب -**متطلبات إدارية وتنظيمية** :

١- التخلص من الهياكل التنظيمية الجامدة والاتجاه نحو التنظيمات المرنة والمبتكرة مع توظيف الأدوات الذكية في الأعمال الإدارية والتنظيمية.

٢- بناء شراكات واسعة داخل الجامعات وخارجها لنشر الثقافة الرقمية من خلال تنظيم دورات تدريبية، وندوات وورش عمل.

**ج – متطلبات تكنولوجية ومادية:**

١–إنشاء شبكة إلكترونية تربط بين المؤسسات الجامعية تتسم بالمرونة والدقة والسرعة.

٢–إنشاء منصة رقمية بكل جامعة لدعم الروابط بين الطلاب وأعضاء هيئة التدريس والخريجين والمهن المستقبلية.

٣–إيجاد مصادر متنوعة لتمويل التحول الرقمي بالجامعات؛ كمساهمة رجال الأعمال وجمعيات المجتمع المدني.

**د –متطلبات بشرية:**

١–تطوير مهارات أعضاء هيئة التدريس في أساليب الشرح واستراتيجيات التدريس المختلفة؛ لتناسب التحول الرقمي بالجامعات.

٢–إنشاء مراكز للأبحاث وبراءات الاختراع لاستقطاب أعضاء هيئة التدريس والطلاب المبدعين والموهوبين والكفاءات الإدارية المتميزة.

**معوقات تطبيق التصورالمقترح :**

هناك بعض المعوقات التي قد تحول دون تطبيق التصور المستقبلي تتضح فيما يلى:

١–تمسك بعض أعضاء هيئة التدريس بالأساليب التقليدية في التدريس؛ مما يجعل الجامعة في عزلة تكنولوجية عن العصر الرقمي.

٢–ضعف نظم الاتصالات والمعلومات بالجامعة حيث تعاني معظم الجامعات الحكومية بمصر من ضعف شبكة الإنترنت بها.

٣–المركزية في الإدارة الجامعية، وتمركز السلطة في يد القيادات العليا فقط.

**سبل التغلب على المعوقات:**

٢–توفير الحوافز المادية والمعنوية لمكافأة أعضاء هيئة التدريس والعاملين لتقدير جهودهم وإنجازاتهم في التحول الرقمي.

٣–أن تقوم الجامعات المصرية بتحديث بنيتها التكنولوجية.

**المراجع**

١. أبو ضيف، أحمد(٢٠٢٠). التحول الرقمي يهيئ الجامعات لتكنولوجيا الجيل الرابع ، متاح على الرابط http://www.elwatannews.com/ تمت الزيارة ١٥/٧/٢٠٢٢م .

٢. مصيلحي ،أحمد حسين &عبد الفتاح ، عهد محمد (٢٠٢٠) . أثر التحول الرقمي على إعادة الهيكلة التنظيمية ، المؤتمر العلمي الدولي الثامن عشر بعنوان : التحول الرقمي ، كلية التجارة ، جامعة الإسكندرية .

٣. ماجد ،أحمد (٢٠١٨) .الذكاء الاصطناعي بدولة الإمارات العربية المتحدة، الإمارات العربية المتحدة، وزارة الاقتصاد، إدارة الدراسات والسياسات الاقتصادية، مبادرات الربع الأول ٢٠١٨ .

٤. عزمي ،إيمان أحمد (٢٠١٩) . التعليم الرقمي ومهارات سوق العمل: المفاهيم الأساسية والتجارب العملية في عصر الثورة الرقمية"، المجلة العربية للآداب والدراسات الإنسانية.

٥. حرب ،إيمان وصفى (٢٠٢٠) . دراسة مقارنة لمجتمعات الممارسة في جامعات بعض الدول الأجنبية وإمكانية الإفادة منها في مصر" ، المجلة التربوية تصدرها كلية التربية جامعة سوهاج،ج٦٩ ،(ع) (٧) ،يناير، ص ص ٢٣٧-٣٥٧ .

٦. البرنامج الوطني للذكاء الاصطناعي (٢٠٢٠) .تقرير البنية التحتية لأجهزة الذكاء الاصطناعي بدولة الإمارات العربية المتحدة، مكتب وزير الدولة للذكاء الاصطناعي والاقتصاد الرقمي والعمل عن بعد، تمت الزيارة بتاريخ ٢٦-٣ -٢٠٢١. الجامعة المصرية للتعلم الإلكتروني الأهلية (٢٠٢١) تاريخ الجامعة،١٨/٤/٢٠٢١.

٧. جامعة حمدان بن محمد الذكية ( ٢٠٢١). نبذة عن الجامعة، متاح على بتاريخ١٩/٢/٢٠٢١ https://www.hbmsu.ac.ae/ar/about/hbmsu-in-brief . جامعة حمدان بن محمد الذكية ( ٢٠٢١) . جامعة حمدان بن محمد الذكية (٢٠٢١ج). جامعة حمدان بن محمد الذكية: تستعرض إنجازاتها السبّاقة في توظيف الذكاء الاصطناعي في التعلم خلال جيتكس ٢٠٢٠ ،متاح على، https://www.hbmsu.ac.ae/ar/news

٨. .جامعة حمدان بن محمد الذكية (٢٠٢١د). متطلبات القبول، متاح على بتاريخ https://www.hbmsu.ac.ae/ar/study/admission-requirements.

٩. جامعة حمدان بن محمد الذكية (٢٠٢١). جامعة حمدان بن محمد الذكية" تشارك في اجتماع أعضاء "التحالف العالمي للتعليم" خلال الدورة الـ ٧٥ للأمم المتحدة في ٢٠٢١/٢/١٩م https://www.hbmsu.ac.ae/ar/news

١٠.جامعة حمدان بن محمد الذكية (٢٠٢١)و(. المنح الأكاديمية الدراسية والمساعدات المالية متاح على – https://www.hbmsu.ac.ae/ar/study/scholarship

١١.عبدالحسيب ، جمال رجب & موسى ، أحمد محمد (٢٠١٧) . تصور مقترح للاستفادة من خدمات الحوسبة السحابية بالجامعات المصرية في ضوء التوجه نحو مجتمع المعرفة الرقمي"، مجلة كلية التربية تصدرها جامعة بنها كلية التربية، مج( ٢٨)،ع١١١ ،ج(٢) ،يوليو، ص ص ٢١٠-٢٦٢.

١٢.الدهشان ، جمال على &السيد ، سماح السيد (٢٠٢٠) . رؤية مقترحة لتحويل الجامعات المصرية الحكومية إلى جامعات ذكية فى ضوء مبادرة التحول الرقمي للجامعات"، المجلة التربوية تصدرها كلية التربية جامعة سوهاج،ع٧٨ ،أكتوبر.

١٣.الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء (٢٠١٨) . مصر في أرقام ٢٠١٨ ،مارس، القاهرة، مطبعة الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء.

١٤.السامراني ، نبيهه صالح (٢٠١٤م) .مناهج البحث العلمي التخصصات الاجتماعية نموذج لكتابة أطروحة ،عمان ، الأردن ، دار الجنان للنشر والتوزيع ،ص ٦١ .

١٥.أبو لبهان، منة الله محمد (٢٠١٩ م)."تصور مقترح للانتقال بالجامعات المصر ية إلى جامعات الجيل الرابع في ضوء الثورة الصناعية الرابعة". مجلة كلية التربية، جامعة الأزهر، مصر، ١٨١ ،الجزء الثالث، يناير، ص٣٦٥- ٤١٧.

١٦.مؤتمر إعلان نتائج مسابقات الجامعات المصرية للعام الجامعي ٢٠٢٠/ ٢٠٢١م، اليوم الاثنين .

١٧.مؤتمر " الجامعات والتحول الرقمي "الفرص والتحديات " ، جامعة دمياط ،٢٩ديسمبر ٢٠٢٠م

١٨.كلية الدراسات العليا للتربية جامعة القاهرة (٢٠١٩ م).المؤتمر الدولي الثامن بعنوان " التربية وتحديات الثورة الصناعية الرابعة ". جامعة القاهرة، قاعة المؤتمرات بكلية الدراسات العليا للتربية، ٩ –١٠ نوفمبر.

١٩.فضل، نبيل عبد الواحد (٢٠١٧م) . "التعليم الرقمي بين الممارسة والبحث"–الندوة العلمية الثالثة لقسم المناهج وطرق التدريس بعنوان التعليم الرقمي بين الواقع والمأمول– يوم الأربعاء ٢٦ أبريل ٢٠١٧م ،كلية التربية ، جامعة طنطا.

٢٠.وزارة التعليم العالي والبحث العلمي (٢٠٢٠ –٢٠٢١م)."الإستراتيجية القومية للعلوم والتكنولوجيا والابتكار"، مقترح الخطة التنفيذية لإستراتيجية التعليم العالي والبحث العلمي للعلوم والتكنولوجيا والابتكا ر EGY–STI 2030 .القاهرة: المجلس الأعلى للجامعات

٢١.المصري، أماني محمد(٢٠١٩م) ."استشراف المستقبل التعليمي في ضوء منظومات الذكاء الاصطناعي"،المجلة العربية للنشر العلمي AJSP ،٩ ،يوليو، ٥٠. –١ .

٢٢.الخميسي ، السيد سلامة (٢٠٢٠) . التعليم في زمن كورونا ( COVIED–19 ) :تجسير الفجوة بين البيت والمدرسة ، المجلة الدولية للبحوث في العلوم التربوية ، مج (٣) ، ع(٤) ، المؤسسة الدولية لآفاق المستقبل ،أستونيا .

٢٣.الهادي، محمد محمد(٢٠١٨ م).الثورة الرقمية: التحول الرقمي ونماذج الأعمال الجديدة، المجلة المصرية للمعلومات "كمبيونت"، الجمعية المصرية لنظم المعلومات وتكنولوجيا الحاسبات ESISACT ،٢١ ،يونيو، ٩ –٢٣ .

٢٤.الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء (٢٠٢٠) .مصر في أرقام ٢٠٢٠ ،مارس، القاهرة، مطبعة الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء .

٢٥. شحاتة، حسن &النجار، زينب (٢٠١١) .معجم المصطلحات التربوية والنفسية، ط٢ ، القاهرة، الدار المصرية اللبنانية

٢٦.الصفحة الرسمية لجامعة المنصورة البيانات الأساسية متاحة على موقع https://www.mans.edu.eg/

٢٧.الصفحة الرسمية كلية التربية جامعة المنصورة البيانات الأساسية متاحة على موقع https://edufac.mans.edu.eg/

٢٨.مؤتمر التحول الرقمي وصناعة البيانات " الرؤى والتحديات " . ١٥من ديسمبر ٢٠٢١م.

٢٩.يوسف ، داليا طه & دربالة، رقية عيد (٢٠٢١) .المتطلبات الإدارية ( وخبرات للجامعات الذكية بمصر على ضوء تحديات الثورة الصناعية الرابعة (IR )بعض الجامعات"، مجلة البحث في التربية وعلم النفس تصدرها كلية التربية جامعة المنيا، مج ٣٦ ،ع٣،ج١ ،يوليو، ص ص ١-٨٦

٣٠.الغملاس، خالد (٢٠١٦) .مدي تطبيق أعضاء هيئة التدريس للسبورات الذكية لتطوير بيئات تعليمية تعلمية فعالة داخل القاعات الدراسية بجامعة سلمان بن عبد العزيز. دراسات تربوية ونفسية، مجلة كلية التربية، جامعة الزقازيق العدد( ٩٣)، مصر .

٣١.مركز ضمان الجودة والتطوير المستمر المؤتمر الدولي الثالث بعنوان " الرقمنة وضمان جودة التعليم " ،جامعة مدينة السادات ، ورشة العمل الأولى " صناعة الجامعة الذكية "، الثاني والثالث من أكتوبر ،٢٠١٣م

٣٢.الهادي، محمد محمد(٢٠١٨ م).”الثورة الرقمية: التحول الرقمي ونماذج الأعمال الجديدة. المجلة المصرية للمعلومات "كمبيونت"، الجمعية المصرية لنظم المعلومات وتكنولوجيا الحاسبات ESISACT ،٢١ ،يونيو، ٩ -٢٣.

٣٣.المركز المصرى للدراسات الاقتصادية، (٢٠١٩م) .”أجندة بحثية تفصيلية لدعم الجهد الحكومى للتحول الرقمى الاقتصاد المصرى"-ورشة العمل الأولى ضمن سلسلة ورش العمل برعاية وحضور وزراتي الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات والتخطيط والمتابعة والإصلاح الإدارى ومجموعة من الخبراء – يوم الثلاثاء ٢٩ يناير ٢٠١٩م-القاهرة.

٣٤.وزارة التعليم العالى والبحث العلمى، المركز الإعلامي (٢٠١٧ م) .”حصاد أداء وزارة التعليم العالى والبحث العلمي في مجال التعليم العالى "في الفترة من ١/١ /٢٠١٧-٣١ /١٢ /٢٠١٧م ،القاهرة.

٣٥.السعودي ، رمضان محمد (٢٠١٩) . دراسة مقارنة لبعض الجامعات الرقمية الأجنبية والعربية وإمكانية الإفادة منها في جمهورية مصر العربية"، مجلة كلية التربية تصدرها كلية التربية جامعة عين شمس، مج ٤٣ ،ع٤ ،ص ص ٤٤٧-٦١٢ .

٣٦.عبود ، زينب هاشم (٢٠٢١) . دور الجامعة في خدمة المجتمع"، المجلة الدولية للعلوم الإنسانية والاجتماعية تصدرها كلية العلوم الإنسانية واالجتماعية، ع٢١ ،مايو، ص ص 30 . 65-79.

٣٧.عبدالمنعم ،سامية & المصري ، بلال محمد (٢٠١٨) .التجربة الماليزية في التعليم الإلكتروني:واقع وآفاق، المجلة الدولية للتعليم باالنترنت، ديسمبر، متاحة على الموقع بتاريخ ٢٠٢٠/١١/٢٩. http://araedu.journals.ekb.eg

٣٨.الصادق ، شاريهان محمد (٢٠٢١) . رؤية مستقبلية لتطوير أدوار أعضاء هيئة التدريس بجامعة المنوفية في ضوء متطلبات التحول الرقمي"، المجلة التربوية تصدرها كلية التربية جامعة سوهاج، عدد ٨٨ ،ج٢ ،أغسطس.

٣٩.محمود ، فاطمة الزهراء (٢٠٢٠) .التباعد الاجتماعى وآثاره التربوية في زمن كوفيد١٩ المستجد(الكورونا) ، المجلة التربوية تصدرها جامعة سوهاج كلية التربية، ع (٧٥) ،يوليو، ص ص ٢-٢٣.

٤٠.عبدالرازق، فاطمة زكريا محمد (٢٠١٩) .تصور مستقبلي لدور الجامعات المصرية في الإفادة من التطورات الحديثة لإلنترنت: إنترنت الأشياء نموذجا"، مجلة مستقبل التربية العربية، مج٦٢ ،ع١١٧ ،مارس، ص ص ٣٣ -٩٤.

٤١.سلام ، محمود المهدي (٢٠١٨).القوة الناعمة للتعليم العالي وتحقيق المصالح القومية: دراسة مقارنة في الصين والاتحاد الروسي والولايات المتحدة ومصر"، مجلة كلية التربية في العلوم التربوية تصدرها كلية التربية جامعة عين شمس، مج (٤٢) ،ع (١)

٤٢.المركز المصري للدراسات الاقتصادية(٢٠١٩) .أجندة بحثية تفصيلية لدعم الجهد الحكومي للتحول الرقمي للاقتصاد المصري، القاهرة، المركز المصري للدراسات الاقتصادية.

٤٣.الخولاني ، مروة محمود ( ٢٠٢١) . تفعيل الرقمنة الذكية بالجامعات المصرية في ضوء الثورة الصناعية الرابعة" ، المجلة التربوية تصدرها جامعة سوهاج كلية التربية، ع٨٧ ،ج٣ ،يوليو.

٤٤.أمين ،مصطفي أحمد(٢٠١٨ ) .التحول الرقمي في الجامعات المصرية كمتطلب لتحقيق مجتمع المعرفة"، مجلة الإدارة التربوية تصدرها الجمعية المصرية للتربية المقارنة والإدارة التعليمية، السنة الخامسة، ع١٩ ،سبتمبر.

٤٥.معجم المعاني الشامل (٢٠٢١). تعريف التحول الرقمي، متاً حا على https://www.almaany.com/ar/dict/ar. (2021-9-3 ).

٤٦.منصور، لخضارى (٢٠١٦) .تأثير التكنولوجيا الرقمية على جودة البحث العلمي"، من أعمال المؤتمر الدولي الحادي عشر بعنوان التعلم في عصر التكنولوجيا الرقمية يصدرها مركز جيل البحث العلمي وجامعة تيبازة، المنعقد خلال الفترة من ٢٢-٢٤ أبريل في طرابلس.

٤٧.الصالح ،منى بنت عبدالعزيز (٢٠٢١) .معوقات التنمية المهنية لأعضاء هيئة التدريس في جامعة شقراء"، مجلة العلوم التربوية تصدرها جامعة الأمير سطام بن عبدالعزيز، مج٧،ع١ .

٤٨.سمحان، منى عبدالله صالح (٢٠٢١) .الشراكة بين الجامعات والقطاع الخاص ودورها في تحقيق جودة التعليم العالي في المملكة العربية السعودية"، مجلة التربية تصدرها كلية التربية جامعة ألزهر،ع١٩٠ ،ج ٤ ،إبريل .

٤٩.حامد ،نهلة حامد & أبشر ، أسامة محمد (٢٠١٩) .انعكاسات التعليم الرقمي وأثره على النمو المعرفي وقدرات الإنسان"، المجلة العربية للتربية النوعية تصدرها المؤسسة العربية للتربية والعلوم والآداب، ع٧ ،فبراير، ص ص ٥١-٧٤

٥٠.عزيزي ، نوال & شيلي ،إلهام (٢٠١٥) . دور التعليم الإلكتروني في تحسين جودة التعليم العالي في المؤسسات الجامعية :التجربة الإماراتية"، المؤتمر الدولي الرابع للتعلم الإلكتروني والتعليم عن بعد بعنوان" :تعليم مبتكر لمستقبل واعد"، بالتعاون بين وزارة

التعليم بالمملكة العربية السعودية والمركز الوطني للتعلم الإلكتروني والتعليم عن بعد، في الفترة من٢- ٥ مارس.

٥١.الهيئة العامة للاستعلامات ، (٢٠٢١).حصاد وزارة التعليم العالي والبحث العلمي في ٢٠٢٠م.

٥٢.وزارة التعليم العالي والبحث العلمي (٢٠١٦) .الاستراتيجية القومية لتطوير التعليم العالي 2030 EGY-NSHED،القاهرة، وزارة التعليم العالي .

٥٣.وزارة التعليم العالي والبحث العلمي، (٢٠٢١) .متاح علي إنجازات الوزارة،

٥٤.مطر، يوسف خليل & القريناوي، لؤي إبراهيم (٢٠٢١). تقييم الاختبارات المحوسبة بالكلية الجامعية للعلوم التطبيقية بغزة من وجهة نظر أعضاء الهيئة التدريسية فيها"، مجلة العلوم التربوية والنفسية تصدرها المركز القومي للبحوث غزة، مج ٥ ،ع ١١ ،مارس، ص ص ٥٣.-اليونسكو (٢٠٢٠ ).

٥٥.التقرير العالمي لرصد التعليم، ( ٢٠٢٠) .التعليم الشامل للجميع: الجميع بلا استثناء، باريس، منظمة الأمم المتحدة للتربية والعلم والثقافة.

56. Area Moreira, M. (2018). "Towards the digital university: where are we and where are we going?", Ried-Revista Iberoamericana de educacion a distancia, Vol.21, No.2, Pp.25-30.

57. Berdnikova, L. F., Frolova, V. A., Pavlova, S. V., Zmievskii, D. V., & Igoshina, N. A. (2021). Strategic Analysis of Smart University Resource Potential for Management Objectives, In Smart Education and e-Learning 2021 (pp. 351-361), Vol.240, Singapore, Springer.

58. Branch, J. W., Burgos, D., Serna, M. D. A., & Ortega, G. P. (2020). Digital Transformation in Higher Education Institutions: Between Myth and Reality, In Radical Solutions and eLearning (Pp. 41-50) , Singapore, Springer.

59. Central Intelligence Agency (2021). The World Factbook – China: People and Society, Available at: < https://www.cia.gov/the-worldfactbook/countries/china/#introduction >, Accessed (20/6/2021).

60. Dictionary.com (2021). Autonomy, Available on this Website on World Wide Web Accessed (1-10- 2021) .

61. Downes, M., Wei, Y., & Zhou, A. (2012). Elite Universities in China and the Technology Sector: A Policy Analysis Report, Available on this Website on World Wide Web: Accessed )1/10/2021(.

62. Froumin, I. & Platonova, D. (2017). Higher Education Expansion in Brazil, Russia, India, and China. In J.C. Shin, P. Teixeira (Eds.), Encyclopedia of International Higher Education Systems and Institutions, DOI 10.1007/978-94- 017-9553-1_51-1, Springer Science+Business Media Dordrecht, pp.1-7.

63. Gay, G. H. (2016). "An assessment of online instructor e-learning readiness before", during, and after course delivery. Journal of Computing in Higher Education,Vol. 28,No. 2,Pp. 199 - 220.

64. Ha kan, K. Ö. (2020). "Digital transformation in higher education: a case study on strategic plans", Высшее образование в России,No. 3, Pp.9-23

65. Hamdan Bin Mohammed Smart University (2020). Undergraduate Program Catalogue 2020/2021, Dubai, Hamdan Bin Mohammed Smart University.

66. Hamdan Bin Mohammed Smart University(2021). Available on this Website on World Wide Web: Accessed )1/10/2021(.

67. Heinemann, C., & Uskov, V. L. (2018). Smart University: Literature Review and Creative Analysis Colleen. In V. L. Uskov, R. J. Howlett, J. P.Bakken, & L. C. Jain (Eds.), Smart Universities Concepts, Systems ,and Technologies 1st ed ., Pp. 11–46.

68. Huang, F., Teo, T., & He, J. (2019). Digital nativity of university teachers in China: factor structure and measurement invariance of the Digital Native Assessment Scale (DNAS), Interactive Learning Environments, Pp.1–15.

69. Information & Communication Technology Project (ICTP) , Available on the website on world wide web: تاريخية نبذة(2021), Accessed (25-7-2021).

70. Johnston, B., MacNeill, S., & Smyth, K. (2019). Conceptualising the digital university: The intersection of policy, pedagogy and practice, Switzerland, Springer.