



كلية التربية
المجلة التربوية



جامعة سوهاج

تنمية رأس المال الفكري بالجامعات المصرية على ضوء التحول الرقمي (دراسة ميدانية على جامعة بنها)

إعداد

د/ سمر مصطفى محمد

مدرس التربية المقارنة والإدارة التعليمية
كلية التربية - جامعة بنها

تاريخ استلام البحث : ١٣ ديسمبر ٢٠٢٢ م - تاريخ قبول النشر: ٢٧ ديسمبر ٢٠٢٢ م

DOI: 10.12816/EDUSOHAG.2023.

المستخلص

استهدف البحث الحالي التعرف على الأسس النظرية لتنمية رأس المال الفكري بالجامعات من حيث مفهومة وأهميته وعناصره ومكوناته وأساليبه تنميته، والوقوف على الأسس النظرية للتحويل الرقمي بالجامعات من حيث مفهومة وأهميته ومبررات التوجه نحو تطبيقه بالجامعات، ونماذجه، وأبعاده، ومعوقات تحقيقه، والتعرف على الجهود المبذولة للتحويل الرقمي لتنمية رأس المال الفكري بالجامعات المصرية، والجهود المبذولة للتحويل الرقمي لتنمية رأس المال الفكري بجامعة بنها، والتعرف على واقع رأس المال الفكري بجامعة بنها، ومتطلبات تنميته على ضوء التحويل الرقمي من خلال الدراسة الميدانية، وتحقيقاً لهذا الهدف تم استخدام المنهج الوصفي وتم تطبيق استبانة على عينة بلغ قوامها (٣١٦) عضو هيئة تدريس وهيئة معاونة في (١١) كلية بجامعة بنها، وتوصل البحث في نتائجه إلى وجود بعض المشكلات التي تتعلق بواقع رأس المال الفكري بجامعة بنها منها: ضعف استقطاب الجامعة الكفاءات من أعضاء هيئة التدريس ذوي الجدارات، ضعف امتلاك الجامعة لأساتذة تتمتع بسمعة أكاديمية دولية، ضعف امتلاك راس المال البشري للمهارات التقنية التي تتعلق بتصميم المواد التعليمية والمقررات التفاعلية، ضعف امتلاك الجامعة لبنية تحتية تكنولوجية تمكنها من التحويل الرقمي في جميع أنشطتها، قلة بروتوكولات التعاون التي تتم مع قطاعات المجتمع لتقديم الدعم التكنولوجي، ضعف إجراء الشراكات مع المؤسسات الإنتاجية لتمويل البحوث العلمية وتطبيق نتائجها، وتوصل البحث إلى تصور مقترح لتنمية رأس المال الفكري بجامعة بنها على ضوء التحويل الرقمي.

الكلمات المفتاحية: رأس المال الفكري، التحويل الرقمي، الجامعات المصرية، جامعة بنها.

Development of Intellectual Capital in Egyptian Universities on Light of Digital Transformation (A Filed Study on Benha University)**Dr. Samar Mostafa Mohamed**

Lecturer of Comparative Education

& Educational Administration

Faculty of Education,

Benha University

Abstract:

The current research aimed to identify the theoretical foundations for the development of intellectual capital in universities in terms of its concept, importance, elements, components, and methods of its development, and to stand on the theoretical foundations of digital transformation in universities in terms of its concept, importance, justifications for moving towards its application in universities, its models, dimensions, and obstacles to achieving it, and to identify the efforts made for digital transformation for the development of intellectual capital in Egyptian universities, and the efforts made for digital transformation for the development of intellectual capital at Benha University, and to identify the reality of intellectual capital at Benha University, and the requirements for its development on the light of digital transformation through the field study, and to achieve this goal, the descriptive approach was used, and a questionnaire was applied to a sample of (316) a member staff of the faculty and supporting staff in (11) colleges at Benha University, and the research found in its results that there are some problems related to the reality of intellectual capital at Benha University, including: the weakness of the university's attraction of competencies from faculty members with merits, the weakness of the university's possession of professors with a reputation International academic, poor human capital possession of technical skills related to the design of educational materials and interactive courses, weak university possession of milk Technological infrastructure that enables it to digital transformation in all its activities, lack of cooperation protocols that take place with the sectors of society to provide technological support, weak partnerships with productive institutions to finance scientific research and apply its results, and the research reached a proposed vision for the development of intellectual capital at Benha University in the light of digital transformation.

Keywords: Intellectual Capital, Digital Transformation, Egyptian Universities, Benha University.

مقدمة:

شهد العصر الحالي انفجار معرفي وثورة كبيرة في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، لذا يُعرف العصر الحالي بالعصر الرقمي وعصر المعرفة وعصر العولمة، والجامعات بدورها لا تعيش بمعزل عن ذلك العصر الذي يتسم بالعالمية والرقمية والديناميكية، لذا تتأثر الجامعات في كل أنحاء العالم بتلك الثورات والتطورات والتغيرات التي تفرض عليها الاهتمام بمواردها البشرية والمادية والتكنولوجية.

ويعد رأس المال الفكري أهم هذه الموارد الذي يمكن من خلاله تحديد خبرة العاملين ومعارفهم وسمعتهم التي تسهم بشكل كبير في نجاح الجامعة، وهذا يعنى التحول من التركيز على الأصول الملموسة إلى التركيز على الأصول غير الملموسة مثل المهارات والمعلومات والمعارف. (Sydler, et.al, 2013,2)

حيث حلت الأصول غير الملموسة محل الأصول الملموسة في عملية تكوين الثروة للجامعات، وشملت هذه الأصول معرفة العاملين والخبرة والإبداع وثقة المستفيدين في الجامعة، والعلامات التجارية والامتيازات وأنظمة إدارة المعلومات والمعرفة والإجراءات الإدارية، لذا يكتسب منظور رأس المال الفكري ودوره في تحقيق القيمة أهمية كبيرة في جامعات العالم. (Chatterji & Kiran, 2022, 1)

وفي ظل هذا السياق أصبحت المنافسة الحقيقية بين الجامعات تتمثل في محاولة بناء وتنمية رأس المال الفكري الخاص بها، حيث أصبحت أغلبية الجامعات على وعي كامل بأن القيمة الحقيقية لها لا ترجع فقط إلى الأصول المادية، وإنما ترجع إلى أصول معنوية وفكرية تتمثل في الموارد البشرية والتنظيمية والعلاقية، والتي يعبر عنها رأس المال الفكري، والذي يعد الأساس في الابتكار والسبيل لتنفيذ الخطط الرامية إلى بناء وتنمية القدرات التنافسية لدى الجامعات. (جلال، ٢٠٠٩، ٤٨١)

وهذا ما أشارت إليه دراسة (محمود، ٢٠١٨، ٨) بأنه يقع على عاتق الجامعة ضرورة الاهتمام بتنمية رأس المال الفكري والقدرات الفكرية لدى أفرادها باعتبارهم منتجين للمعرفة، ومن ثم فالجامعة مسؤولة عن تنمية رأس المال الفكري وبناء قدرات أفرادها، بما يضمن تحقيق الجامعة لأهدافها ورفع مستوى الأداء بها والوصول إلى نواتج تعلم عالية لدى

المستفيدين منها، وهذا يعكس قيمة وأهمية احتضان الجامعات لرأس مالها الفكري، فتنمية رأس المال الفكري أصبح من الأولويات التي تبنى الأمم وتحقق تقدمها.

كما أكدت استراتيجية التنمية المستدامة رؤية مصر ٢٠٣٠ في مجال الابتكار والمعرفة والبحث العلمي على التزام الجامعات بالعمل على بناء مجتمع معرفي مبدع ومبتكر، منتجاً للعلوم والتكنولوجيا والمعارف الداعمة لقوة الدولة ولنموها وريادتها، ولرفاهة الإنسان، ويتميز بوجود منظومة وطنية متكاملة للبحث العلمي والتكنولوجيا والابتكار ذات كفاءة عالية وعنصر بشري مبدع، قادر على تحديد الأولويات القومية. (وزارة التخطيط والمتابعة والإصلاح الإداري، ٢٠١٦ أ، ٤٢)

واستهدفت الرؤية الاستراتيجية للتعليم حتى عام ٢٠٣٠ في المحور السابع: إلى إتاحة التعليم والتدريب للجميع بجودة عالية دون تمييز، وفي إطار نظام مؤسسي، كفاء وعادل ومستدام، ومرن، وأن يكون مرتكزا على المتعلم والمتدرب القادر على التفكير والمتمكن فنياً وتقنياً وتكنولوجياً، وأن يساهم أيضاً في بناء الشخصية المتكاملة وإطلاق إمكاناتها إلى أقصى مدى لمواطن معتز بذاته، ومستنير، ومبدع، ومسئول، وقابل للتعددية، يحترم الاختلاف، وفخور بتاريخ بلاده وشغوف ببناء مستقبلها وقادر على التعامل تنافسياً مع الكيانات الإقليمية والعالمية. (وزارة التخطيط والمتابعة والإصلاح الإداري، ٢٠١٦ ب، ١٣٩)

وأكدت أيضاً جامعة بنها في رسالتها على الالتزام بتحقيق مسؤولياتها المجتمعية في مجال المعرفة والتعليم والبحث العلمي وخدمة المجتمع محلياً وإقليمياً، ودعم تكنولوجيا المعلومات والتنمية المستدامة، والربط مع الصناعة، وفي إطار الحفاظ على القيم المشتركة، وتمثلت أهم القيم المشتركة التي تتبناها جامعة بنها في تطوير رأس المال الفكري بها. (جامعة بنها، ٢٠١٧، ٧٩)

وبالتالي فإذا كانت الجامعات اليوم ترغب في استثمار رأس المال الفكري وتحقيق القدرات التنافسية لها بوصفة الكنز الدفين والثروة الحقيقية للجامعات فيجب عليها إدراك اختلاف قيمة هذه الأصول، فبعضها يحتاج إلى تنميتها والاستثمار فيها، وبعضها يحتاج إلى استبداله، مما يعني أن رأس المال الفكري يتطلب إدارة جامعية فعالة قادرة على تنمية رأس مالها البشري والهيكلية ورأس مال العلاقات بها وتعظيم الاستفادة منهما، خاصة في ظل العصر الحالي وما شهده في الآونة الأخيرة من أزمات مستجدة خاصة جائحة

كورونا COVID-19، والتي كان لها بالغ الأثر على جميع مؤسسات العالم بشكل عام والجامعات بشكل خاص، فتوقفت الدراسة في معظم جامعات العالم الأمر الذي فرض على الجامعات التوجه نحو التحول الرقمي باعتباره أحد التوجهات الإدارية الحديثة والتي تمكنها من مواجهة هذه الأزمات، وتنمية رأس مالها الفكري في ضوء متطلباته بشكل أكثر كفاءة.

وهذا ما أكدته دراسة (Novgorodov, 2021, 68-69) إنه كان للوباء تأثير خطير على مؤشرات الأداء الرئيسية للجامعات: جودة التعليم، والتفاعل مع الطلاب، والبنية التحتية، والمالية، والاستثمارات، وسياسة شؤون الموظفين، وتحديات التنمية المستدامة للجامعة من الناحيتين العملية والمنهجية، وأقرت الجامعات بالحاجة إلى التوجه نحو التحول الرقمي لتحقيق التنمية المستدامة للجامعة، وتوفير أساليب ومؤشرات جديدة لتقييم أنشطتها، ومن ثم تنمية رأس المال الفكري.

لذا توجهت الجامعات اليوم نحو التحول الرقمي في جميع أنشطتها وعملياتها، حيث أشارت دراسة (محمد، ٢٠٢٠، ٦) بأن التحول الرقمي هو الاستثمار الأمثل في الفكر وتغيير السلوك لإحداث تحول جذري في طريقة العمل، عن طريق الاستفادة من التطور التقني الكبير لخدمة المستفيدين بشكل أسرع وأفضل، ويوفر التحول الرقمي إمكانات ضخمة لبناء مجتمعات فعالة، تنافسية ومستدامة، عبر تحقيق تغيير جذري في خدمات مختلف الأطراف من رأس مال بشري ومستفيدين، مع تحسين تجاربهم وإنتاجيتهم عبر سلسلة من العمليات المتناسبة، وإعادة صياغة الإجراءات اللازمة للتفعيل والتنفيذ، بشكل يجعل التحول الرقمي قادر على تمكين ثقافة الإبداع في بيئة العمل، وتغيير المكونات الأساسية للعمل، ابتداء من البنية التحتية، ونماذج التشغيل، وانتهاء بتسويق الخدمات والمنتجات.

لذا أكدت دراسة (Mamaeva, et al., 2020, 5) أن التحول الرقمي للجامعات فرصة فريدة لبناء نماذج أعمال جديدة واكتشاف اتجاهات بحثية وابتكارات جديدة في العملية التعليمية، وفرصة للذهاب خارج الفصول الدراسية ومختبرات التعلم، وتحقيق مستوى عالٍ من معرفة الطلاب، مع الأخذ في الاعتبار أن التغيير التكنولوجي ليس هو العامل الوحيد في التحول الرقمي للجامعات، فالاهتمام بتنمية رأس المال الهيكلي للجامعات وبتنمية مواردها البشرية من (أعضاء هيئة تدريس وطلاب) له دور كبير في تحقيق ذلك.

وهو ما أكدته أيضاً دراسة (Pereira, et.al, 2022, 4) بأن التحول الرقمي هو النفوذ الاستراتيجي للموارد والقدرات الذي يحسن بشكل جذري الجامعة، ويحقق التنمية المستدامة ويحقق القيمة لأصحاب المصلحة والمستفيدين منها.

وفي ضوء ما سبق من نتائج دراسات سابقة وما أكدته الرؤية الاستراتيجية للتنمية المستدامة رؤية مصر ٢٠٣٠، والخطة الاستراتيجية لجامعة بنها فإنه يعد تنمية رأس المال الفكري بالجامعات بما يشمل من (رأس المال البشري- ورأس المال الهيكلي- ورأس مال العلاقات) لمواجهة الأزمات المستجدات والثورات الصناعية ومستجدات العصر الرقمي في ضوء أبعاد التحول الرقمي في الوقت الحاضر أهم الأولويات العليا للمؤسسات التعليمية بمصر وخاصة الجامعات، وهو ما دفع البحث الحالي لدراسة "تنمية رأس المال الفكري بالجامعات المصرية على ضوء التحول الرقمي (دراسة ميدانية على جامعة بنها)"

مشكلة البحث وتساؤلاته :

تشير دراسة (قرني؛ العتيقي، ٢٠١٢، ٣٢٣- ٢٢٤) إلى أن الجامعات المصرية تعاني من العديد من المعوقات المرتبطة برأس المال الفكري بها والتي تتمثل في: عدم وجود آلية واضحة ومحددة لتسجيل براءات الاختراع ، وجمود القوانين واللوائح المنظمة للعمل بالجامعات وتعقيدها، وجمود أنظمة تقييم أداء الأفراد وتقليديتها بما لا يشجع على الابتكار والإبداع، كما أن نظام تعيين أعضاء هيئة التدريس يتم وفقاً للوائح تتصف بالجمود، تعوق اجتذاب بعض المتميزين، وعدم وجود إجراءات واضحة لتبني الأفكار الإبداعية وتحولها إلى الجانب التطبيقي، وضعف الحوافز الإدارية والمالية التي تجعل الجامعات أكثر ابتكاراً وتمكناً من استثمار رأس مالها الفكري، وضعف الاعتمادات المالية الملزمة لبناء وتطوير رأس المال الفكري، والمركزية في إدارة الجامعات وضعف استقلالها المالي والإداري، وضعف الإمكانيات اللازمة لتطبيق واستخدام المعارف والأفكار ونقلها إلى حيز التطبيق بما يحقق القدرة التنافسية، ضعف الثقافة التنظيمية المدعومة لإدارة رأس مال الفكري بالجامعة، وضعف المناخ التنظيمي الداعم لإدارة رأس مال الفكري، وضعف قناعة الإدارة العليا بأهمية رأس مال الفكري ودوره في تحقيق القدرة التنافسية بالجامعات، وضعف اهتمام القيادات الجامعية بتنمية رأس المال الفكري، هذا بالإضافة إلى ضعف العلاقة بين الجامعة وما تنتجه من أفكار وأبحاث.

كما أكدت استراتيجية التنمية المستدامة رؤية مصر ٢٠٣٠ على وجود العديد من التحديات المتعلقة برأس المال الفكري التي تواجه الجامعات المصرية والتي تتمثل في:

▪ تحديات تتعلق برأس المال البشري:

- ضعف نظم التقويم والمتابعة والحوافز: حيث تعاني نظم التقويم الهيئة التدريسية من الضعف وعدم الوضوح وتتطلب وجود معايير واضحة ومؤشرات قياس على مستوى العمليات مثل نسب حضور أعضاء هيئة التدريس وعلى مستوى المخرجات مثل نتائج الطلاب، كما أن عدم ربط نتائج تقييم أعضاء هيئة التدريس بالحوافز لا يشجع أعضاء هيئة التدريس التطوير المستمر (وزارة التخطيط والمتابعة والإصلاح الإداري، ٢٠١٦ ب، ١٦٣)
- عدم تطبيق أنظمة فعالة لإدارة الموارد البشرية وغياب مفهوم التنمية الموارد البشرية، مما يؤثر سلباً على كفاءة العاملين ويؤدي إلى عزوف الكفاءات عن العمل.

- غياب الانضباط، وعدم احترام ثقافة العمل ومقاومة التغيير. (وزارة التخطيط والمتابعة والإصلاح الإداري، ٢٠١٦ ب، ١٠٤-١٠٥)

▪ تحديات تتعلق برأس المال الهيكلي:

- ضعف القدرة الاستيعابية لمؤسسات التعليم العالي الحالية وضرورة التوسع في عدد مؤسسات تعليم عالي جديدة لاستيعاب معدلات الالتحاق المتزايدة للطلاب، ضعف التمويل وقلة مصادره؛ حيث يعد التمويل الحكومي هو المصدر الرئيسي لتمويل مختلف الأنشطة الخاصة بالتعليم العالي في مصر، سواء تعلق الأمر بمرحلة التعليم العالي أو الدراسات العليا أو تمويل البعثات الخارجية.

- غياب مبدأ الاستخدام الأمثل للموارد مما يؤدي إما إلى إهدار الموارد أو عدم استخدامها وتخزينها وعدم إتاحتها للطلاب.

- تقادم الهياكل التنظيمية لبعض المؤسسات التعليمية بما لا يواكب طبيعة العصر وضرورة وضع آليات واضحة لتطبيق الشفافية، والرقابة الداخلية والخارجية من خلال الحوافز و المكافآت وعلم التدقيق ولإطلاع على

الوثائق. (وزارة التخطيط والمتابعة والإصلاح الإداري، ٢٠١٦ ب، ١٦٣-
(١٦٤)

- عدم ملاءمة حالة البنية الأساسية التكنولوجية والمعلوماتية من أجهزة وشبكات اتصال وبرامج حديثة لدعم وتمكين صانعي القرار من اتخاذ قرارات سليمة وفي الوقت المناسب.

- عدم إصدار قانون حرية تداول المعلومات حيث يؤدي عدم إتاحة المعلومات وتداولها إلى غياب الشفافية وعدم ثقة الموظفين. (وزارة التخطيط والمتابعة والإصلاح الإداري، ٢٠١٦ ب، ١٠٤)

■ تحديات تتعلق برأس مال العلاقات:

- عدم إتقان اللغات الأجنبية لبعض المعلمين والطلاب يشكل عائقاً أمام تدويل مؤسسات التعليم العال سواء على مستوى عضو هيئة التدريس أو على مستوى الطالب، ويؤثر ذلك على نسب الوافدين وكذلك على جودة الأبحاث العلمية وعدد البحوث المنشورة في دوريات عالمية محكمة.

- تقلص دور المجتمع المدني والقطاع الخاص في العملية التعليمية على الرغم من وجود بعض مؤسسات التعليم العالي الخاصة وأخرى غير هادفة للربح، إلا أن الحكومة تعمل على تعظيم دور المجتمع المدني والخاص في التوسع في إنشاء مؤسسات التعليم العالي ووضع برامج أكاديمية مشتركة وجامعات إلكترونية لتحقيق الإتاحة ومبدأ تكافؤ الفرص وتخفيف الأعباء على الدولة.

- ضعف الروابط بين مؤسسات التعليم العالي وسوق العمل (الصناعة): إلى جانب غياب آلية لجمع المعلومات عن سوق العمل.

- عدم وجود إطار موحد لقياس درجة رضا المستفيدين وتقييم فعالية وكفاءة مختلف الخدمات الحكومية المقدمة من خلال قياس درجة رضا المستفيدين من هذه الخدمات. (وزارة التخطيط والمتابعة والإصلاح الإداري،

٢٠١٦ ب، ١٦٣-١٦٤)

وعلى صعيد جامعة بنها فقد أشارت الخطة الاستراتيجية لجامعة بنها ٢٠١٧-٢٠٢٢ إلى وجود العديد من نقاط الضعف في البيئة الداخلية للجامعة والتي ترتبط برأس المال الفكري بها، ومنها: (جامعة بنها، ٢٠١٧، ٦٥، ٦٨)

- نقاط ضعف ترتبط برأس المال بشري: وتتمثل في عدم استيفاء أعضاء هيئة التدريس والهيئة المعاونة والإداريين للقياسات المرجعية مقارنة بأعداد الطلاب في بعض التخصصات بكليات الجامعة والأقسام النظرية، مثل: كلية التجارة و التربية والحقوق، اختلال الهرم الوظيفي لأعضاء هيئة التدريس والهيئة المعاونة، ضعف القدرات البحثية لبعض الكليات، هذا فضلاً عن استقطاب الجهات الخارجية لنخبة كبيرة من أعضاء هيئة التدريس المتميزين.
- نقاط ضعف ترتبط برأس المال الهيكلي: وتتمثل في أن البنية التحتية والتسهيلات الداعمة للتعليم والتعلم لا تستوفي القياسات المرجعية، ولا تلائم أعداد الطلاب في بعض كليات الجامعة، والإجراءات الإدارية غير الفعالة وضعف قدرات معظم الإداريين، وضعف الفعالية التعليمية في بعض كليات الجامعة هذا بالإضافة إلى التطورات المتلاحقة والسريعة في تكنولوجيا المعلومات،
- نقاط ضعف ترتبط برأس مال العلاقات: وتتمثل في محدودية الاستفادة من نتائج الأبحاث التطبيقية من قبل المجتمع المحيط، قلة الدراسات البينية والبرامج والمشروعات في كليات الجامعة، قلة فعالية نظام استطلاع رأي المستفيدين عن جودة التعليم والمشاركة المجتمعية في بعض الكليات، زيادة حدة المنافسة المباشرة مع الجامعات المجاورة، وضعف الربط بين منظومة البحث العلمي واحتياجات المجتمع وربطه بالصناعة، ووجود فجوة في المهارات بين متطلبات سوق العمل والخريجين.

وفيما يخص التحديات المتعلقة بالتحول الرقمي فقد أكدت استراتيجية التنمية المستدامة رؤية مصر ٢٠٣٠ على عدم انتشار الثقافة الرقمية، وضعف المحتوى الرقمي وتساؤل نسبة وجوده، علاوة على عدم ملائمة البنية القانونية والتنظيمية للاحتياجات التكنولوجية المتطورة مثل قوانين حماية حقوق الملكية الفكرية، وضعف الإنفاق الحكومي على توطين الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات، ضعف ترتيب مصر بالنسبة المؤشر

e- friction والذي يقيس العوامل التي تحول دون الوصول إلى الإنترنت واستخداماته الأمر الذي يحد من تعظيم الاستفادة من الاقتصاد الرقمي . (وزارة التخطيط والمتابعة والإصلاح الإداري، ٢٠١٦ ب، ١٠٤-١٠٥)

كما أكدت دراسة (موسى؛ كامل، ٢٠٢٠، ٤٧٢) على وجود العديد من المعوقات التي ترتبط بالتحول الرقمي في الجامعات المصرية، والتي تتمثل في: ضعف التكامل التكنولوجي والتوافق بين التكنولوجيا الجديدة، صعوبة إقناع المستفيدين بفوائد التحول الرقمي، غياب المعايير والأطر المرجعية التي تنظم المعاملات الرقمية، ضعف البنية التحتية وتسهيلات تكنولوجيا المعلومات، عدم الرغبة في التغيير، خوف العاملين من فقدان الوظيفة، الافتقار إلى المهارات والجدارات لدى العاملين، قضايا الأمن الإلكتروني والخصوصية، ارتفاع تكلفة التحول الرقمي (نقص الموارد المالية)، التغييرات التنظيمية والتشغيلية المطلوبة للتحول الرقمي، عدم وجود استراتيجية ورؤية واضحة للتحول الرقمي.

وفي ضوء العرض والتحليل السابق لنتائج الدراسات السابقة، والتحديات المتعلقة برأس المال البشري والهيكلية ورأس مال العلاقات التي تواجه الجامعات المصرية والتي أبرزتها استراتيجية التنمية المستدامة رؤية مصر ٢٠٣٠، ونقاط الضعف في البيئة الداخلية لجامعة بنها والتي أبرزتها الخطة الاستراتيجية لجامعة بنها ٢٠١٧-٢٠٢٢، فإنه يتضح وجود العديد من التحديات التي تعاني منها الجامعات المصرية بشكل عام أو جامعة بنها بشكل خاص، سواء كان على مستوى رأس المال البشري (أعضاء هيئة تدريس - الهيئة المعاونة) أو على مستوى رأس المال الهيكلية (البنية التحتية ونظم المعلومات وتكنولوجيا المعلومات والاتصالات) أو على مستوى رأس مال العلاقات وعلاقتها بسوق العمل والمستفيدين منها، هذا بالإضافة إلى إنه بالنظر إلى هذه التحديات يتضح أنها تعد في نفس الوقت معوقات لتحقيق التحول الرقمي بالجامعات المصرية لذا اهتم البحث الحالي بتنمية رأس المال الفكري بالجامعات المصرية على ضوء التحول الرقمي، وذلك لإكساب الجامعات المصرية القدرات التنافسية التي تمكنها من الصمود في ظل العصر الرقمي والثورات المعرفية والتكنولوجية.

وفي ضوء ذلك تتحدد مشكلة البحث في التساؤل الرئيس التالي:

'كيف يمكن تنمية رأس المال الفكري بالجامعات المصرية على ضوء التحول الرقمي؟'

ويتفرع منة الأسئلة الفرعية التالية:

(١) ما الأسس النظرية لتنمية رأس المال الفكري بالجامعات في الأدبيات الإدارية والتربوية المعاصرة؟

(٢) ما الأسس النظرية للتحول الرقمي بالجامعات في الأدبيات الإدارية والتربوية المعاصرة؟

(٣) ما الجهود المبذولة للتحول الرقمي لتنمية رأس المال الفكري بالجامعات المصرية؟

(٤) ما واقع رأس المال الفكري بجامعة بنها، ومتطلبات تنميته على ضوء التحول الرقمي؟

(٥) ما التصور المقترح لتنمية رأس المال الفكري بجامعة بنها على ضوء التحول الرقمي؟

أهداف البحث:

- يستهدف البحث الحالي التعرف على الأسس النظرية لتنمية رأس المال الفكري بالجامعات في الأدبيات الإدارية والتربوية المعاصرة من حيث مفهومه وأهميته وعناصره ومكوناته وأساليبه تنميته.
- التعرف على الأسس النظرية للتحول الرقمي بالجامعات في الأدبيات الإدارية والتربوية المعاصرة من حيث مفهومه وأهميته ومبررات التوجه نحو تطبيقه بالجامعات وكذلك نماذج التحول الرقمي بالجامعات، وأبعاده ومعوقات تحقيقه.
- الكشف عن الجهود المبذولة حاليًا للتحول الرقمي لتنمية رأس المال الفكري بالجامعات المصرية في كل عنصر من مكونات رأس المال الفكري.
- الكشف عن الجهود المبذولة حاليًا للتحول الرقمي لتنمية رأس المال الفكري بجامعة بنها.
- الكشف عن واقع رأس المال الفكري بجامعة بنها، ومتطلبات تنميته على ضوء التحول الرقمي من وجهة نظر عينة البحث من خلال الدراسة الميدانية.

- التوصل إلى وضع تصور المقترح لتنمية رأس المال الفكري بجامعة بنها على ضوء التحول الرقمي.

أهمية البحث والمستفيدون منه:

تتضح أهمية هذا البحث فيما يلي:

- يتناول هذا البحث (رأس المال الفكري، التحول الرقمي) حيث يعتبران من المتغيرات المعاصرة والتي تزايد الاهتمام بهما في الآونة الأخيرة على الصعيد العالمي والمحلي.
- يعد البحث الحالي من أوائل الدراسات التي ربطت بين رأس المال الفكري بالجامعات بمكوناته الثلاث (البشري، الهيكلي، العلاقات) وبين التحول الرقمي، وذلك إلى حد علم الباحثة.
- يعرض هذا البحث كيفية تنمية رأس المال الفكري باعتباره أحد أهم الأصول التي تمتلكها الجامعة ويوصف بأنه الكنز الدفين والثروة الحقيقية للجامعات.
- يساعد هذا البحث على مواكبة مبادرات التحول الرقمي والمشروعات الرقمية التي أطلقتها الدولة المصرية ووزارة التعليم العالي والبحث العلمي.
- تقديم تصور مقترح لتنمية رأس المال الفكري بجامعة بنها على ضوء التحول الرقمي وذلك من خلال الإطار النظري والدراسة الميدانية.

ويستفيد من هذا البحث:

- المعنيون بالتخطيط ووضع الإستراتيجيات الخاصة بالجامعات المصرية.
- صانعو السياسات التعليمية ومتخذو القرار بالجامعات المصرية.
- القائمون على رقابة وتقويم الأداء الجامعي.
- القيادات الأكاديمية والإدارية بالجامعات المصرية.

حدود البحث:

اقتصر البحث الحالي على الحدود الآتية:

- **الحد الموضوعي:** وتمثل في "تنمية رأس المال الفكري بالجامعات المصرية على ضوء التحول الرقمي (دراسة ميدانية على جامعة بنها)"، واعتمد البحث الحالي على المكونات الثلاث لرأس المال الفكري (رأس المال البشري "أعضاء هيئة التدريس والهيئة المعاونة"، رأس المال الهيكلي "البنية التحتية التكنولوجية ونظم المعلومات"، رأس مال العلاقات

"علاقة الجامعة مع المستفيدين منها"، وأبعاد التحول الرقمي المتمثلة في (بناء رؤية للتحول الرقمي، توافر البنية التحتية التكنولوجية، نشر الثقافة الرقمية وقيادة التغيير التكنولوجي، وجود إدارة كاملة للمعرفة، تنمية المهارات الرقمية لأعضاء هيئة التدريس ومعاونيهم، التشريعات وأمن المعلومات).

- **العد البشرية:** وتمثل في أعضاء هيئة التدريس ومعاونيهم بجامعة بنها.
- **العد الجغرافي:** تمثل في جامعة بنها كأحدى الجامعات المصرية، وبالإضافة لكونها مقر عمل الباحثة.
- **العد الزمني:** وتضمن زمن إجراء البحث في الفترة من (يناير ٢٠٢٢م - ديسمبر ٢٠٢٢م)، وزمن إجراء الدراسة الميدانية في الفترة من (١/١١/٢٠٢٢م إلى ٢٤/١١/٢٠٢٢م).

منهج البحث:

اعتمد البحث الحالي على المنهج الوصفي لوصف الموضوع قيد البحث وصفاً دقيقاً اعتماداً على جمع الحقائق والمعلومات والبيانات ومعالجتها وتحليلها تحليلاً كافياً لاستخلاص دلالتها وتفسيرها للوصول إلى النتائج، ووضع التصور المقترح لتنمية رأس المال الفكري بجامعة بنها على ضوء التحول الرقمي.

أداة البحث:

اعتمد البحث الحالي على استخدام:

- **الاستبانة:** تعد بمثابة الأداة الرئيسة لجمع البيانات، ولذلك تم استخدامها لجمع معلومات من الميدان للتعرف على واقع رأس المال الفكري بجامعة بنها، ومتطلبات تنمية رأس المال الفكري على ضوء التحول الرقمي.

مصطلحات البحث :

يرتكز البحث الحالي على المصطلحات التالية:

١ - رأس المال الفكري : Intellectual Capital

يعرف بأنه قيمة ما تملك الجامعة من موارد بشرية وما يتوفر لديها من خبرات ومعارف وتجارب يمكن أن تساهم في تطويرها، وغالبا ما يصعب التعبير عنها كمياً، ولا تظهر قيمتها في ميزانيات الجامعة. (خبراء المنظمة العربية للتنمية الإدارية، ٢٠٠٧، ٢٣٣)

وهو مجموعة الأفكار والمعارف الإبداعية التي يمتلكها الأفراد، وتنتقل من فلسفة المجتمع، وتنسجم مع أهداف الجامعة، ولا تتوافر لنظرائهم في الجامعات المماثلة الأخرى ومن ثم تساهم في تطوير أداء الجامعة، وتحقق لها عوائد مالية ومعنوية تميزها عن غيرها من الجامعات المناظرة. (الهالي، ٢٣، ٢٠١١)

ورأس المال الفكري هو قيمة ما تملكه الجامعة من الموجودات الفكرية والتقنية والمهارات والعلاقات، التي من خلالها تستطيع الجامعة أن تستجيب لرغبات واحتياجات المستفيدين منها وتحقيق قيمة مضافة لها. (هاشم؛ وآخرون، ٢٠١٦، ٨٨)

كما يعرف رأس المال الفكري بأنه مجموعة من الأصول غير الملموسة المتعلقة بالمعرفة، والمهارات والقدرات، والموهبة، والعمليات الإبداعية للأفراد داخل الجامعة، والموارد المتاحة والعلاقات الإنتاجية التي يتم إنشاؤها داخل الجامعة وخارجها. (Ruiz, et.al, 2019, 3)

كما يعرف بأنه مجموعة من القدرات والمهارات المتميزة والمتنوعة والمعارف المفيدة والآراء والرؤى المستقبلية والابتكارات التي تتكون لدى مجموعة من الأفراد والعاملين، ويمكن تحويل هذه القدرات إلى معرفة تنظيمية وتطبيقات فعلية تمكن الجامعة من التغيير والتكيف مع التغيرات المحيطة داخليا وخارجيا بما يساعد على النمو والتطور وتحقيق الميزة التنافسية لها. (حسنين، ٢٠٢٢، ٢٦)

وبالتالي يمكن تعريف رأس المال الفكري إجرائياً بأنه القيمة الكامنة داخل الجامعة والناجمة عن امتلاك الجامعة لأفراد ذوي مهارات وخبرات متنوعة وقادرين على الإبداع والتطوير، كما يعبر عن البنية التحتية التكنولوجية للجامعة ونظم المعلومات والاتصالات بها،

وعلاقتها مع المستفيدين منها، مما يجعله مركز الثقل القادر على توليد القيمة ومن ثم تحقيق الميزة التنافسية، إذا ما تم تنميته واستثماره في ضوء التحول الرقمي.

٢ - التحول الرقمي: *Digital Transformation*

هو عملية انتقال الجامعات التقليدية إلى جامعات رقمية من خلال الاستخدام المكثف لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات داخل الجامعة، واستبدال العناصر والعمليات المادية بأخرى افتراضية وتقديم كافة خدماتها بصورة إلكترونية، لزيادة قدرتها على الاستجابة للمتغيرات الخارجية المعاصرة. (الدهشان؛ السيد، ٢٠٢٠، ١٢٧٠)

ويعرف التحول الرقمي بأنه التغيير التنظيمي الذي يتم تحقيقه عن طريق التقنيات الرقمية ونماذج الأعمال بهدف تحسين الأداء التشغيلي للجامعة، فهو ينطوي على أكثر بكثير من مجرد تنفيذ حل تقني تم اختياره جيداً، فهو عبارة عن دمج بين تقنية المعلومات والعمليات التي ستؤدي إلى نتيجة جوهرية للجامعة، مع مراعاة الاستعداد التنظيمي وإدارة التغيير وإدارة أصحاب المصلحة. (Marks, et.al, 2021, 53)

وهو التغيير التنظيمي الذي يستفيد من التقنيات الرقمية ونماذج الأعمال لدفع تحقيق قيمة تفاضلية تهدف إلى تعزيز الإنتاجية والأداء والربحية. (Leao & da Silva, 2021, 423)

وهو تغيير مقصود في نمط الخدمات والوظائف والممارسات الإدارية والتعليمية والبحثية والخدمية للجامعة من نظام تقليدي لنظام رقمي من خلال الاستخدام المكثف لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات داخل الجامعة في جميع مجالات العمل الجامعي، واستبدال العناصر والعمليات المادية بأخرى افتراضية وتقديم كافة خدماتها بصورة إلكترونية لزيادة قدرتها على مواجهة تحديات الثورة الصناعية الرابعة. (إسماعيل، ٢٠٢٢، ٧٣١)

وبالتالي يمكن تعريف التحول الرقمي إجرائياً بأنه قدرة الجامعة على بناء رؤية رقمية لها، فهو لا يقتصر على استخدام التقنيات الرقمية فقط ولكن هو تحول كامل يشمل كل مكونات رأس المال الفكري بالجامعة (البشري والهيكلية والعلاقات) وتطوير البنية التحتية التكنولوجية مع مراعاة نشر الثقافة الرقمية وقيادة التغيير التكنولوجي ووجود إدارة كاملة للمعرفة، وتنمية المهارات الرقمية لأعضاء هيئة التدريس والهيئة المعاونة وكذلك توافر

المتطلبات التشريعية وأمن المعلومات للجامعة للوصول إلى مستوى عالي من الكفاءة والفاعلية لرأس المال الفكري بالجامعة.

الدراسات السابقة:

من خلال استقراء أدبيات البحث تبين أن هناك مجموعة من الدراسات السابقة ذات الصلة بموضوع البحث الحالي، وسوف يتم تناولها وفقاً للمحاور الآتية:
المحور الأول: دراسات تتعلق برأس المال الفكري.
المحور الثاني: دراسات تتعلق بالتحول الرقمي.

المحور الأول: دراسات تتعلق برأس المال الفكري:

١ - أصول التدريس في التعلم المدمج والإفصاح عن رأس المال الفكري في التعليم العالي بعد COVID19: (Bedeir, 2022, 42-77)

هدفت هذه الدراسة تطوير إطار قياس الإفصاح عن رأس المال الفكري في مؤسسات التعليم العالي بعد جائحة كورونا Covid19، ووضع إطار مقترح لقياس مستوى الإفصاح عن رأس المال الفكري في مجموعة واسعة من كليات مؤسسات التعليم العالي، واستخدمت الدراسة المنهج الوصفي لتحليل محتوى المواقع الرسمية لتقييم مستوى الإفصاح عن رأس المال الفكري لمؤسسات التعليم العالي بواقع (١٠ كليات للعلوم الاجتماعية و ١٠ كليات للعلوم التطبيقية)، وتوصلت في نتائجها إلى: أن الأطر السابقة التي تم تقديمها لقياس الإفصاح عن رأس المال الفكري تفتقر إلى تغطية الجوانب الجديدة للتعلم عبر الإنترنت في التعليم العالي، وأن مستوى الإفصاح عن رأس المال البشري ورأس المال العلائقي مرتفع نسبياً؛ مما يعبر على أهمية القدرات البشرية والعلاقات والتعاون لمؤسسات التعليم العالي، هذا بالإضافة إلى فشل مستوى الإفصاح عن رأس المال الهيكلي، مما يعكس محدودية البنية التحتية والمرافق لهذه المؤسسات.

٢ - التنمية المستدامة للجامعات على أساس رأس مالها الفكري: (Novgorodov,) 2021, 68-72

استهدفت هذه الدراسة تقديم منظوراً جديداً حول التنمية المستدامة للجامعات مع الأخذ في الاعتبار تجربة جائحة كوفيد -١٩. واستخدمت هذه الدراسة المنهج

الوصفي لتقييم تكلفة رأس المال الفكري للجامعة كنهج بديل لتقييم أنشطة الجامعة، وإثبات مزايا تقييم التكلفة مقارنةً بتصنيفات الجامعات لضمان تنميتها المستدامة، وتم وصف مصفوفات لتطبيق أساليب تقييم رأس المال الفكري بناءً على طرق رسملة السوق (MCM) وطرق العائد على الأصول (ROA) وتم تطبيق أساليب مختلفة لأنواع مختلفة من البلدان، مع أنظمة التعليم ذات التوجه الاجتماعي والسوقي، وتوصلت الدراسة في نتائجها إلى إنه من الضروري تطوير وتطبيق مؤشرات التكلفة لتقييم رأس المال الفكري بالاقتران مع التصنيفات والمقاييس الأخرى الموجودة المستخدمة في تقييم أنشطة الجامعة، وذلك بهدف توضيح الاستراتيجيات والبرامج لتطوير الجامعات، وكذلك مدى إمكانية التحول إلى الإدارة القائمة على القيمة (VBM).

٣ - دور رأس المال الفكري في تحسين مستوى أداء الجامعات المصرية دراسة تطبيقية (رضوان،

٢٠١٩، ٢٣٥ - ٢٧٤)

استهدفت الدراسة تحسين مستوى أداء الجامعات المصرية من خلال الاستفادة من عناصر رأس المال الفكري (رأس المال البشري، رأس المال الهيكلي، رأس مال العملاء)، وتم التقصي والتحليل لاستكشاف طبيعة العلاقة بين عناصر رأس المال الفكري ومستوى أداء الجامعات المصرية (جامعة القاهرة، جامعة المنوفية، جامعة ٦ أكتوبر)، وكذلك تحديد مدى تأثير عناصر رأس المال الفكري على مستوى أداء الجامعات (جودة الخريج، المساهمة في البحث العملي، المساهمة في خدمة المجتمع والبيئة)، ولتحقيق هذا الهدف استخدمت الدراسة المنهج الوصفي وصممت قائمة استقصاء وزعت على القيادات الجامعية الأكاديمية (رئيس جامعة/ النواب/ عمداء/ وكلاء الكلية) وقد بلغ عدد المستقصي منهم (٩٦)، وتم تحليل البيانات الأولية باستخدام البرنامج الإحصائي SPSS، وتوصلت في نتائجها إلى وجود علاقة إيجابية بين كافة عناصر رأس المال الفكري ومستوى أداء الجامعات، وأن رأس المال البشري هو أكثر عناصر رأس المال الفكري تأثيراً في مستوى أداء الجامعات يليه رأس المال الهيكلي وأخيراً رأس مال العملاء.

٤- تصور رأس المال الفكري الأكاديمي: تعريف واقتراح مقياس قياس (Belizón, et.al, 2019, 306-334)

هدفت هذة الدراسة إلى تطوير والتحقق من أداة لقياس رأس المال الفكري في سياق البحث الأكاديمي، وتقديم نموذجًا جديدًا للإنتاج العلمي يتميز بتعدد التخصصات وعدم التجانس وتكثيف العلاقات بين مولدي المعرفة، وتوفير أداة قياس لتقييم المستويات النسبية لرأس المال الفكري في سياق البحث الأكاديمي، واستخدمت هذه الدراسة المنهج الوصفي وتم تصميم المقياس من خلال عملية تطوير مقياس كمي مزدوج، وتم تصور بنيات المقياس والمتغيرات التي يمكن ملاحظتها في البداية من خلال أسلوب دلفي، وتم التحقق من صحة هذه المجموعة الأولية من المؤشرات تجريبياً من خلال مرحلة كمية ثانية لعينة من (١٧٩٨) أكاديمياً إسبانياً. وتوصلت في نتائجها إلى اقتراح مقياس يتكون من (٤٧) فقرة لقياس الأبعاد الثلاثة لرأس المال الفكري، وهي رأس المال البشري، وكذلك طبيعة رأس المال الاجتماعي ورأس المال التنظيمي.

٥- إدارة رأس المال الفكري في المرحلة الرابعة لبحوث رأس المال الفكري دراسة حالة حاسمة في بيئات جامعية (٢٠١٨) (Secundo, et.al, 2018, 157-177)

هدفت هذه الدراسة إلى تقديم دراسة حالة لجامعة تستخدم نهج ذكاء جماعي لإدارة رأس مالها الفكري، وكيفية إدارة واحدة من أقدم كليات إدارة الأعمال في أوروبا، وهي جامعة كافوسكاري في البندقية (إيطاليا) ، من خلال مشاركة أصحاب المصلحة لتحقيق المهمة الأكاديمية الثالثة للمساهمة في التنمية الاجتماعية والاقتصادية، واستخدمت المنهج الوصفي وتم جمع البيانات من خلال المقابلات شبه المنظمة والخطة الإستراتيجية لجامعة كافوسكاري وإجراء تحليل لتلك البيانات. وتوصلت في نتائجها إلى أن الجامعة هي نظام ذكاء جماعي، وأن إدارة رأس المال الفكري بحاجة إلى التغيير لدمج منظور النظام البيئي مما يعكس المرحلة الرابعة من أبحاث رأس المال الفكري، دمج إدارة رأس المال الفكري في الجامعة من خلال تحقيق هدفها الأساسي (ماذا) ، والمشاركة الجماعية لأصحاب المصلحة الداخليين والخارجيين لتحقيق الهدف (من) ، والدوافع وراء تحقيق الهدف (لماذا) ، وأخيراً، العمليات التي

يتم تنشيطها داخل الجامعة (كيف) ومؤشرات لتقييم خلق القيمة، وتطوير منظور جديد لإدارة رأس المال الفكري في الجامعات التي تتبنى نهج الذكاء الجماعي، ومشاركة أصحاب المصلحة في إدارة رأس المال الفكري.

٦ - تحسين الفعالية التنظيمية للجامعات المصرية في ضوء مدخل رأس المال الفكري (داود،

٢٠١٧، ١٥ - ١٥١)

هدفت هذه الدراسة إلى التعرف على الأسس النظرية لرأس المال الفكري، والتعرف على الأسس النظرية للفعالية التنظيمية بالجامعات، وكذلك تحديد مدى توافر متطلبات رأس المال الفكري بالجامعات المصرية، وأيضاً الوقوف على مستوى الفعالية التنظيمية بالجامعات المصرية، والتعرف على العلاقة بين رأس المال الفكري والفعالية التنظيمية بالجامعات المصرية، والتوصل إلى تصور مقترح لتحسين الفعالية التنظيمية بالجامعات المصرية في ضوء مدخل رأس المال الفكري. واعتمد البحث على المنهج الوصفي، وتوصل في نتائجه إلى أن: هناك علاقة ارتباطية موجبة بين رأس المال الفكري والفعالية التنظيمية، وقدم البحث عدداً من المقترحات منها: استثمار الطاقات الفكرية والقدرات الإبداعية، الاستفادة من قدرات ومهارات أعضاء هيئة التدريس في صنع القرارات الاستراتيجية، حرص الجامعات على تدعيم وحماية الابتكارات والاختراعات الجديدة، تشجيع وتطوير العلاقات الإيجابية بين أعضاء هيئة التدريس، تفعيل العلاقة مع المؤسسات البحثية والشركات والمصانع الإنتاجية، توفير مناخ يحفز على الإبداع والابتكار، ويشجع دافعية الطلاب، تنوع الأنشطة الأكاديمية التي تتاح للطلاب داخل الجامعة، وارتباطها بالبيئة المحيطة، تحفيز الطلبة بعد التخرج على مواصلة دراساتهم العليا، استخدام أساليب التعلم الذاتي والعمل كفريق، وأساليب حل المشكلات، دعم وتقوية العلاقات داخل الجامعة بحيث تتسم بالاحترام والتقدير والثقة المتبادلة، وأن يتسم المناخ الجامعي بالانفتاح وتبني نمط القيادة التشاركية.

٧ - رأس المال الفكري لتحقيق القيمة المضافة للجامعات السعودية: دراسة تحليلية (هاشم؛

وأخرون، ٢٠١٦، ٧٣-١٦٥)

هدفت الدراسة إلي بيان دور رأس المال الفكري في تحقيق القيمة المضافة للجامعات السعودية من خلال التعرف على الأسس النظرية لرأس المال الفكري والقيمة المضافة، والوقوف على واقع رأس المال الفكري في الجامعات السعودية ومدى تحقيقه للقيمة المضافة، واستخدمت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي لأجل اقتراح إجراءات لتفعيل دور رأس المال الفكري في تحقيق القيمة المضافة للجامعات السعودية، وكانت أبرز النتائج التي توصلت لها الدراسة أن لرأس المال الفكري دورا رئيسيا في تحقيق القيمة المضافة للجامعة لما يمتلكه من قدرات ومزايا تؤهله لذلك، وأن هناك بعض الخلل في دور رأس المال البشري في تحقيق القيمة المضافة للجامعات السعودية ومن مؤشرات: قلة الدورات المتخصصة لأعضاء هيئة التدريس، وضعف الإنتاج البحثي لأعضاء هيئة التدريس وضعف الدعم المادي له، وخلل في الحرية الأكاديمية لأعضاء هيئة التدريس، كما يوجد بعض الخلل في دور رأس المال الهيكل في تحقيق القيمة المضافة للجامعات السعودية ومن مؤشرات: صعوبة الوصول للمعرفة المطلوبة في وقت مناسب، ويوجد خلل في الاتصال بين أقسام وإدارات الجامعات، كما أنه يوجد ضعف في النشر العلمي العالمي ويوجد بعض القصور في دور رأس المال الاجتماعي في تحقيق القيمة المضافة للجامعات السعودية ومن مؤشرات: عدم وضوح الدور الإداري والإجرائي للجامعات تجاه المسؤولية الاجتماعية، ويوجد تدني في دراسة المشكلات المجتمعية، كما أنه يوجد في الشراكة البحثية الداخلية والخارجية، وهناك قصور في موازنة خريجي الجامعات السعودية لسوق العمل، وكذلك خلل في الإنتاج البحثي للجامعات السعودية.

التعليق على دراسات المحور الأول: التي تناولت رأس المال الفكري:

ركزت دراسات هذا المحور على رأس المال الفكري بشكل أساسي وعلى دوره في تحقيق التنمية المستدامة وتحقيق القيمة المضافة وتحسين أداء الجامعات، وبذلك يتبين أن البحث الحالي اختلف عن هذه الدراسات كما استفاد منها، وذلك من خلال المحاور التالية:

- **محور الاهتمام:** ركزت بعض الدراسات على التعرف على أصول التدريس في التعلم المدمج والإفصاح عن رأس المال الفكري في التعليم العالي بعد COVID19 كدراسة (Bedeir, 2022, 42-77) ، ودراسة (Belizón, et.al, 2019, 306-334)، هدفت الدراسة إلى التعرف على تقديم تعريف واقتراح مقياس قياس لرأس المال الفكري الأكاديمي ، كما ركزت دراسة (Novgorodov, 2021, 68-72) ، ودراسة (رضوان، ٢٠١٩، ٢٣٥-٢٧٤) ودراسة (هاشم؛ وآخرون، ٢٠١٦، ٧٣-١٦٥) على دور رأس المال الفكري في تحقيق التنمية المستدامة وتحسين أداء الجامعات وتحقيق القيمة المضافة للجامعات ، في حين اهتمت دراسة (Secundo, et.al, 2018, 157-177)، بإدارة رأس المال الفكري ودراسته في بيئات جامعية مختلفة، كما اهتمت دراسة (داود، ٢٠١٧، ١٥-١٥١) بتحسين الفعالية التنظيمية للجامعات.
- **الأدوات المستخدمة:** اعتمدت بعض الدراسات على الاستبانة كدراسة كل من (Belizón, et.al, 2019, 306-334) ، (رضوان، ٢٠١٩، ٢٣٥-٢٧٤)، (داود، ٢٠١٧، ١٥-١٥١)، في حين اعتمدت بعض الدراسات على تحليل الوثائق والأدبيات ومواقع الجامعات كدراسة (Bedeir, 2022, 42-77) ، ودراسة (Novgorodov, 2021, 68-72)، واستخدمت البعض الآخر المقابلات كدراسة (Secundo, et.al, 2018, 157-177)
- **المنهج المستخدم:** اعتمدت جميع الدراسات على المنهج الوصفي.
- **النتائج:** توصلت دراسات هذا المحور لمجموعة من النتائج تتمثل في إن الأطر السابقة التي تم تقديمها لقياس الإفصاح عن رأس المال الفكري تفتقر إلى تغطية الجوانب الجديدة للتعلم عبر الإنترنت في التعليم العالي، أهمية تقييم أنشطة الجامعة بهدف توضيح الاستراتيجيات والبرامج لتطوير الجامعات، وجود علاقة إيجابية بين كافة عناصر رأس المال الفكري ومستوى أداء الجامعات، وأن رأس المال البشري هو أكثر عناصر رأس المال الفكري تأثيراً في مستوى أداء الجامعات، وأن هناك علاقة ارتباطية موجبة بين رأس المال الفكري والفعالية التنظيمية، وأن لرأس المال الفكري دوراً رئيسياً في تحقيق القيمة المضافة للجامعة لما يمتلكه من قدرات ومزايا تؤهله لذلك.

▪ **أوجه الاستفادة:** استفاد البحث الحالي من دراسات هذا المحور في: بناء الإطار النظري وانتقاء المراجع العلمية ذات الصلة بموضوع البحث، وكذلك تفسير النتائج التي تم التوصل إليها من خلال الدراسة الميدانية.

المحور الثاني: دراسات تتعلق بالتحول الرقمي:

١ - التحول الرقمي في الجامعات المصرية (الواقع المتطلبات المعوقات) (المسلماني، ٢٠٢٢،

٧٩٣ - ٨٧٦)

استهدفت الدراسة إلى الكشف عن واقع التحول الرقمي في الجامعات المصرية، ومتطلبات ذلك، ومعوقات التنفيذ، وتم استخدام المنهج الوصفي، كما تم بناء استبانة موجهة إلى أعضاء هيئة التدريس بالجامعات، طبقت إلكترونيا على عينة عشوائية بالمحافظات المختلفة، بلغت (173) مستجيبا من الذكور والإناث، وتوصلت الدراسة إلى: ارتفاع نسب استجابة العينة على محاور الاستبانة الثلاثة؛ حيث بلغت المتوسطات النسبية لها (٢.٥١ - ٢.٦٢ - ٢.٣٨) على الترتيب، وأن الجامعات قد خطت خطوات مرضية نحو التحول الرقمي؛ حيث حصل محور الواقع على نسبة استجابة مرتفعة بلغت (٨٣.٦١%) ولا تزال الجامعات في حاجة إلى المزيد من الإجراءات لتطبيق التحول الرقمي؛ حيث حصل محور المتطلبات على أعلى نسبة موافقة (٨٧.٤٩)، وأن ثمة معوقات تواجه الجامعات المصرية في سعيها نحو التحول الرقمي؛ حيث حصل محور المعوقات على نسبة استجابة مرتفعة بلغت (٧٩.٣٨)، وأن الذكور أكثر اتجاهاً نحو التحول الرقمي من الإناث، كما أن فئتي الأستاذ والمدرس هما أكثر الفئات ميلاً للتحول الرقمي، ولا توجد فروق دالة إحصائية بين أفراد العينة لمتغير التخصص (نظري - عملي) وانتهت الدراسة بتقديم تصور مقترح للتحول الرقمي في الجامعات المصرية.

٢ - مقومات تحول جامعة جنوب الوادي رقمياً نحو نموذج الجامعة الذكية كمدخل لمواكبة الثورة

الصناعية الرابعة (إسماعيل، ٢٠٢٢، ٧١٨ - ٨٨١)

استهدف البحث الكشف عن واقع توافر مقومات تحول جامعة جنوب الوادي رقمياً نحو نموذج الجامعة الذكية، وتقديم تصورًا مقترحًا لتحول جامعة جنوب الوادي رقمياً

نحو نموذج الجامعة الذكية كمدخل لمواكبة الثورة الصناعية الرابعة، واستعان البحث لتحقيق أهدافه بالمنهج الوصفي مستخدماً الاستبانة التي تم إعدادها وتقنينها وتطبيقها على عينة من أعضاء هيئة التدريس والهيئة المعاونة بجميع كليات جامعة جنوب الوادي، والتي بلغت (٣٢٠) عضو هيئة تدريس وهيئة معاونة، تم اختيارها بطريقة عشوائية بواقع تمثيل (٥%) من المجتمع الأصلي لأعضاء هيئة التدريس والهيئة المعاونة بالجامعة البالغ عددهم (1877) في العام الجامعي 2021- 2022م، وتوصل البحث في نتائجه إلى أن واقع توافر تلك المقومات من وجهة نظر عينة البحث جاءت (متوسطة)، وجاء واقع توافر خطط واستراتيجيات ذكية بجامعة جنوب الوادي في المرتبة الأولى وبدرجة متوسطة، تلاها واقع توافر كوادر بشرية توظف التقنيات الذكية بالجامعة في المرتبة الثانية وجاءت بدرجة متوسطة، تلاها واقع توافر إدارة ذكية بالجامعة في المرتبة الثالثة وجاءت بدرجة متوسطة، تلاها واقع توافر حرم جامعي ذكي بالجامعة في المرتبة الرابعة وجاءت بدرجة منخفضة، ثم جاء واقع توافر بيئات تعليم وتعلم ذكية بالجامعة في المرتبة الخامسة والأخيرة وبدرجة منخفضة، ووجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات استجابات أفراد العينة حول واقع توافر تلك المقومات تعزى لاختلاف متغيرات (نوع الجنس، طبيعة الكلية، الرتبة الأكاديمية).

٣ - من الرقمنة المزدوجة إلى فضاء التعلم الرقمي: استكشاف التحول الرقمي للتعليم العالي؛ (Bygstad, et.al, 2022, 1-11)

هدفت هذه الدراسة إلى التعرف على الرقمنة السريعة خلال أزمة Covid-19 من خلال التعرف على جوانب التحول الرقمي للتعليم العالي وظهور مساحة تعلم رقمية، وركزت الدراسة على مسارين للرقمنة في التعليم العالي؛ رقمته التعليم ورقمنه الموضوعات وهو ما يطلق عليها الرقمنه المزدوجة، والتي كانت عقبة أمام التحول الرقمي في مؤسسات التعليم العالي، وجعلت من الصعب تطوير مساحة رقمية مشتركة. واستخدمت الدراسة المنهج الوصفي من خلال دراسة جامعة أوصلو، وتوصلت الدراسة في نتائجها إلى وجود ثلاث مراحل من الرقمنه، والتي تم تحديدها في ثلاث قوى أساسية لفضاء التعلم الرقمي: أولاً: قدمت الموازنة بين التعليم الرقمي

والمواد الرقمية أساسًا تقنيًا. ثانيًا: تم تفعيل مساحة التعلم الرقمية وتسخيرها من خلال إعادة تحديد الأدوار بين الطلاب والمعلمين، مما يسمح بأشكال تعلم جديدة وأعمق. وثالثًا: تتيح مساحة التعلم الرقمي للجامعات تجاوز الحدود المادية والمؤسسية، والانخراط في التفاعل مع المجتمع.

٤ - نظرة متعمقة للتحوّل الرقمي في مؤسسات التعليم العالي (Alenezi, 2021, 1-13)

هدفت هذه الدراسة إلى التعرف على النماذج الحالية لدمج التحوّل الرقمي في مؤسسات التعليم العالي، وكذلك التعرف على التحديات التي تواجه مؤسسات التعليم العالي في سعيها للتحوّل الرقمي، ووضع سياق للتحوّل الرقمي في سياق مؤسسات التعليم العالي. واستخدمت هذه الدراسة المنهج الوصفي، وتوصلت في نتائجها إلى أنه في العصر الحالي على غرار الصناعات والمؤسسات التجارية الأخرى، تحتاج مؤسسات التعليم العالي أيضًا إلى التحوّل رقميًا لتبقى ذات صلة بسيناريوهات واتجاهات الصناعة المتغيرة. يمكن تطبيق التحوّل الرقمي على عدة أبعاد لنظام التعليم العالي بما في ذلك التدريس، وعلم أصول التدريس، والتعلم والمناهج، والبنية التحتية، والإدارة والتنظيم. قدمت الدراسة أيضًا تحليل لنماذج النضج للشركات الكبرى لفهم الأبعاد ذات الصلة التي يمكن أن تساعد في قياس نضج مؤسسات التعليم العالي. كما قدمت الدراسة أطراً ونماذج للتحوّل الرقمي لمؤسسات التعليم العالي اقترحتها ثلاث شركات رائدة؛ KPMG و Google و Microsoft. ووجد أيضًا أنه مع هذه الحاجة الشديدة للتحوّل الرقمي، كانت معاهد التعليم العالي متخلفة عن الصناعات الأخرى ومؤسسات الأعمال بسبب العديد من التحديات والتي تتمثل في: ضعف تحديد الأولويات، واتخاذ القرارات اللامركزية، والمقاومة الداخلية، ومحو الأمية الرقمية لأعضاء هيئة التدريس تغذيها الفجوة بين الأجيال من الطلاب وأعضاء هيئة التدريس من المواطنين الرقميين والنظرة الضيقة لعائد الاستثمار.

٥ - تحليل بعض المعوقات المحتملة للتحوّل الرقمي بالجامعات الحكومية المصرية من وجهة نظر

خبراء تكنولوجيا المعلومات: (موسى؛ كامل، ٢٠٢٠، ٤٨٣ - ٤٤٩)

هدفت هذه الدراسة إلى تحديد قائمة بمعوقات التحوّل الرقمي المحتملة في ضوء مراجعة الدراسات السابقة، وتحليل العلاقات التفاعلية بين هذه المعوقات وترتيبها

وفقاً لدرجة تأثيرها وتأثرها بالمعوقات الأخرى في ضوء آراء خبراء تكنولوجيا المعلومات بالجامعات الحكومية المصرية، واعتمدت الدراسة على منهجية البحوث النوعية لتحديد معوقات التحول الرقمي المحتملة، وتم تطبيق استبانة على عينة من اختصاصيين تكنولوجيا المعلومات في بعض الجامعات الحكومية المصرية تكونت من (٦٠) اختصاصياً، وتوصلت الدراسة في نتائجها إلى وجود احدى عشر معوقاً للتحول الرقمي بالجامعات الحكومية المصرية وترتيب هذه المعوقات في ضوء علاقات التأثير المتبادل، وأن خوف العاملين من فقدان الوظيفة وعدم الرغبة في التغيير يعدان أكثر المعوقات تأثيراً، بينما يعد صعوبة إقناع المستفيدين بفوائد التحول الرقمي وغياب المعايير والأطر المرجعية التي تنظم المعاملات الرقمية من أقل المعوقات تأثيراً على عملية التحول الرقمي.

٦ - التحول الرقمي للتعليم الجامعي في ظل الأزمات بين الجامعات الحكومية والجامعات الخاصة

من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس: (المطرف، ٢٠٢٠، ١٥٧ - ١٨٤)

هدفت هذه الدراسة إلى استقصاء مدى إمكانية التحول الرقمي في الجامعات الحكومية والخاصة في المملكة العربية السعودية، بالإضافة إلى رصد واقع التحول الرقمي بينهما في ظل الأزمات العالمية والكوارث. واستخدمت الدراسة المنهج الوصفي وتم تطبيق مقياس مدى جاهزية الجامعات الحكومية والجامعات الخاصة للتحول الرقمي على عينة من أعضاء هيئة التدريس في الجامعات تكونت من (١٠٠) عضو هيئة تدريس في الجامعات الحكومية، و (١٠٠) عضو هيئة تدريس في الجامعات الخاصة، وتوصلت الدراسة في نتائجها إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين الجامعات الحكومية والجامعات الخاصة في مدى توافر الكفاءات الرقمية لدى أعضاء هيئة التدريس لصالح العاملين في القطاع الخاص، ووجود فروق ذات دلالة إحصائية بين الجامعات الحكومية والجامعات الخاصة في إمكانية التحول الرقمي للتعليم في ظل الأزمات لصالح الجامعات الخاصة، كما أنه يوجد تأثير معنوي لاختلاف قطاع التعليم الجامعي على مدى إمكانية التحول الرقمي للتعليم في ظل الأزمات الحالية.

٧- آراء الأكاديميين حول التحول الرقمي في التعليم: (Balyer & Öz, 2018, PP 809-830)

استهدفت هذه الدراسة إلى تحديد آراء الأكاديميين حول التحول الرقمي في التعليم من حيث البرامج وعمليات الإدارة، واستخدمت المنهج الوصفي وتم إجراء مقابلات مع مجموعة عمل تتكون من (٢٠) عضو هيئة تدريس يعملون في (٩) جامعات مختلفة في قسم العلوم التربوية، وتم جمع البيانات من خلال استمارة مقابلة شبه منظمة، وتوصلت الدراسة في نتائجها إلى أنه في عملية التحول الرقمي يجب على المديرين أولاً إنشاء رؤية لإنشاء بيئة تعليمية فعالة وإدارتها وفقاً لذلك، وأن يشارك المستفيدين في عملية التحول هذه عن طريق السماح لهم بالوصول إلى المكان والزمان من خلال دعم المحتوى والبنية التحتية المناسبة من الناحية التكنولوجية، وأن يكون المسؤولون التربويون والمتخصصون في البرنامج مستعدين لهذا التحول ولديهم الصفات اللازمة لإدارة هذا التحول.

٨- التحول الرقمي في التعليم العالي الألماني: تصورات الطلاب والمعلمين واستخدام الوسائط الرقمية: (Bond, et.al, 2018, PP 1:20)

هدفت هذه الدراسة إلى تناول التحول الرقمي في مؤسسات التعليم العالي (HE) باعتباره قضية تهم العديد من أصحاب المصلحة التربويين، كما هدفت الدراسة إلى اقتراح سياسات ومبادرات واستراتيجيات مختلفة في ألمانيا ، تتناول ابتكارات تكنولوجيا التعليم في التعليم العالي. واستخدمت الدراسة المنهج الوصفي وقدمت جامعة أولدنبورغ كمثال في محاولة لفهم ما يتم اقتراحه وما يحدث بالفعل في التدريس والتعلم في الفصول الدراسية بالجامعات الألمانية. وتم فحص مجموعتي بيانات فيما يتعلق باستخدام وتصورات الطلاب (ن = ٢٠٠) والمعلمين (ن = ٣٨١) حول استخدام الأدوات الرقمية. وتوصلت الدراسة في نتائجها إلى أن أحد الأهداف الرئيسية للجامعات هو إعداد المهنيين المستقبليين ليكونوا قادرين على التعامل مع المشكلات والبحث عن حلول، بما في ذلك الكفاءة الرقمية كمجموعة مهارات حيوية ، أن كلاً من المعلمين والطلاب يستخدمون عددًا محدودًا من التكنولوجيا الرقمية في أداء المهام، مع اعتبار نظام إدارة التعلم الأكثر فائدة من أجل دعم الاستخدام

الأوسع لتكنولوجيا التعليم لأغراض التدريس والتعلم، وقدمت الدراسة استراتيجيات لمؤسسات التعليم العالي.

التعليق على دراسات المحور الثاني: التي تناولت التحول الرقمي:

ركزت دراسات هذا المحور على التحول الرقمي بالجامعات والكشف عن واقعة ومتطلباته ومعوقات تحقيقه وكيفية التحول إلى جامعات ذكية ، وبذلك يتبين أن البحث الحالي اختلف عن هذه الدراسات كما استفاد منها، وذلك من خلال المحاور التالية:

■ محور الاهتمام: ركزت بعض الدراسات إلى الكشف عن واقع التحول الرقمي في الجامعات المصرية، ومتطلبات ذلك، ومعوقات التنفيذ كدراسة (المسلماني، ٢٠٢٢، ٧٩٣-٨٧٦) وكذلك دراسة (موسى؛ كامل، ٢٠٢٠، ٤٨٣-٤٤٩) تحليل بعض المعوقات المحتملة للتحول الرقمي بالجامعات الحكومية المصرية من وجهة نظر خبراء تكنولوجيا المعلومات، في حين هدفت دراسة (إسماعيل، ٢٠٢٢، ٧١٨-٨٨١) إلى الكشف عن واقع توافر مقومات تحول جامعة جنوب الوادي رقمياً نحو نموذج الجامعة الذكية، بينما هدفت دراسة (المطرف، ٢٠٢٠، ١٥٧-١٨٤) إلى استقصاء مدى إمكانية التحول الرقمي في الجامعات الحكومية والخاصة في المملكة العربية السعودية، بالإضافة إلى رصد واقع التحول الرقمي بينهما في ظل الأزمات العالمية والكوارث، وكذلك دراسة (Balyer & Öz, 2018, PP 809-830) التي اهتمت بتحديد آراء الأكاديميين حول التحول الرقمي في التعليم من حيث البرامج وعمليات الإدارة، في حين اهتمت دراسة (Bond, et.al, 2018, PP 1:20) بالتحول الرقمي في التعليم العالي الألماني: تصورات الطلاب والمعلمين واستخدام الوسائط الرقمية.

٩- الأدوات المستخدمة: اعتمدت بعض الدراسات على الاستبانة كدراسة كل من (Bond, et.al, 2018, PP 1:20) ، ودراسة (المطرف، ٢٠٢٠، ١٥٧-١٨٤)، ودراسة (موسى؛ كامل، ٢٠٢٠، ٤٨٣-٤٤٩)، ودراسة (إسماعيل، ٢٠٢٢، ٧١٨-٨٨١)، ودراسة (المسلماني، ٢٠٢٢، ٧٩٣-٨٧٦)، في حين اعتمدت بعض الدراسات على تحليل الوثائق والأدبيات ومواقع الجامعات كدراسة (Bygstad, et.al, 2022, 1-11) ، ودراسة ، واستخدمت البعض الآخر المقابلات كدراسة (Balyer & Öz, 2018, PP 809-830)

- المنهج المستخدم: اعتمدت جميع الدراسات على المنهج الوصفي.
- النتائج : توصلت دراسات هذا المحور لمجموعة من النتائج تتمثل في إنه تحتاج مؤسسات التعليم العالي أيضاً إلى التحول رقمياً لتبقى ذات صلة بسيناريوهات واتجاهات الصناعة المتغيرة. يمكن تطبيق التحول الرقمي على عدة أبعاد لنظام التعليم العالي بما في ذلك التدريس ، وعلم أصول التدريس، والتعلم والمناهج ، والبنية التحتية ، والإدارة والتنظيم، أنه في عملية التحول الرقمي، يجب على المديرين أولاً إنشاء رؤية لإنشاء بيئة تعليمية فعالة وإدارتها وفقاً لذلك.
- أوجه الاستفادة: استفاد البحث الحالي من دراسات هذا المحور في: بناء الإطار النظري وانتقاء المراجع العلمية ذات الصلة بموضوع البحث، وكذلك تفسير النتائج التي تم التوصل إليها من خلال الدراسة الميدانية.

تعليق عام على الدراسات السابقة ككل:

- من خلال استعراض الدراسات السابقة يمكن استخلاص ما يلي:
- يتشابه: البحث الحالي مع بعض الدراسات السابقة في المنهج المستخدم وهو المنهج الوصفي وفي الاهتمام برأس المال الفكري والتحول الرقمي بهدف تحقيق التنمية المستدامة وتحسين أداء الجامعات لمواكبة التغيرات والتطورات المتلاحقة التي تطرأ عليها باستمرار والتغلب على أوجه القصور والمشكلات التي تعاني منها الجامعات في وقتنا الحاضر.
- ويختلف: البحث الحالي عن الدراسات السابقة في تركيزه على تنمية رأس المال الفكري بالجامعات المصرية على ضوء التحول الرقمي.
- ويستفيد: البحث الحالي من الدراسات السابقة في معرفة الأسس النظرية لتنمية رأس المال الفكري بالجامعات وكذلك في الوقوف على الأسس النظرية للتحول الرقمي بالجامعات، بالإضافة إلى بلورة مشكلة البحث وتحديد أبعادها وخاصة فيما يتعلق بمشكلات رأس المال الفكري بالجامعات المصرية وكذلك معرفة معوقات تحقيق التحول الرقمي بالجامعات المصرية.

وللإجابة على أسئلة البحث، يسير البحث وفق المحاور التالية:

المحور الأول: الأسس النظرية لتنمية رأس المال الفكري بالجامعات في الأدبيات الإدارية والتربوية المعاصرة:

هدف المحور الأول للبحث الحالي التعرف على الأسس النظرية لتنمية رأس المال الفكري بالجامعات في الأدبيات الإدارية والتربوية المعاصرة، من خلال التعرف على تطور مفهوم رأس المال الفكري بالجامعات، والتعرف على أهمية تنمية رأس المال الفكري بالجامعات، وعناصر رأس المال الفكري وأساليب تنميته، وذلك على النحو التالي:

أولاً: تطور مفهوم تنمية رأس المال الفكري بالجامعات:

نُشر مصطلح "رأس المال الفكري" لأول مرة بواسطة الاقتصادي الأمريكي جون كينيث جالبريث، تضمن مفهومه للمصطلح درجة من "الفعل الفكري" بدلاً من "العقل كعقل خالص". فالمعنى الضمني لهذا الرأي هو أن رأس المال الفكري ديناميكياً وليس شكلاً ثابتاً لرأس المال. (Edvinsson & Sullivan, 1996, 358)

ولقد ظهرت دراسة رأس المال الفكري منذ الستينيات، مع الاهتمام بالاعتراف بالمعرفة الشخصية والجماعية في المؤسسات لتأسيس القيمة المعرفية التي يساهم بها الأشخاص في المؤسسة وتوليد القيمة، وأدت هذه الدراسة إلى تقييم وتصوير الأصول غير الملموسة في الميزانيات المحاسبية والمالية لتعكس القيمة الحقيقية للشركات ولإثبات إمكانات المعرفة في توليد الثروة، التي اعتبرها Galbraith غالبريث نتيجة لاستخدام القدرات الفكرية لدى الناس، مما يخلق قيمة ونقاط قوة فردية وجماعية. (Quintero, et.al, 2022, 2)

وبدأ الاهتمام بإدارة رأس المال الفكري بشكل كبير في المؤسسات في بداية فترة الثمانيات، حيث أدرك المديرون والاكاديميون والاستشاريون على مستوى العالم أن الأصول غير المادية للمؤسسة، أي رأس المال الفكري، يعتبر محددًا أساسيًا لما تحققه المؤسسة من أرباح، وأن ما يفرق بين مستويات أداء المؤسسات هو اختلافها في مقدار ما تمتلكه من أصول غير مادية، وفي بداية التسعينيات، بدأ ظهور بعض الكتابات التي تناقش فكرة أن رأس المال الفكري للمؤسسة، هو الذي يحقق النجاح والربحية للمؤسسة، فبدأت بعض المؤسسات في التفكير في تحديد الأفكار والابتكارات والتي لم ينظر إليها في الماضي، واختيار تنمية البعض منها، والذي تميز بإمكانياته المحتملة، في تحقيق وزيادة، أو تعظيم ربحية

المؤسسة، وفي منتصف التسعينيات أصبح هناك مسارين مختلفين ولكنهما مرتبطين ببعضهما البعض، للتفكير أو النظر إلى رأس المال الفكري، وقد تمثل المسار الأول في: المعرفة والقوى الذهنية والذي يركز على إنشاء وتوسيع المجال المعرفي للمؤسسة أما المسار الثاني، فيتمثل في مدخل الاعتماد على الموارد والذي يهتم بكيفية إنشاء أرباح من المزيج المميز للموارد المادية والفكرية للمؤسسة. (حسن، ٢٠٠٢، ٣٧١)

وفي عام ١٩٩٤، نشرت شركة التأمين السويدية Skandia أول تقرير عن رأس المال الفكري وركزت على رأس المال البشري والهيكلي، وتبع ذلك شركة Reliance Industries، التي أصبحت أول شركة هندية تنشر تقرير رأس المال الفكري الخاص بها في عام ١٩٩٧، وركز التقرير على ثلاثة مكونات رئيسية لرأس المال الفكري: البشري والهيكلي والاجتماعي، بعد ذلك، بدأت الشركات تدرك أهمية الإبلاغ عن الموارد القائمة على المعرفة في البلدان النامية، مثل الهند إدراكاً لأهمية رأس المال الفكري، وبدأت المؤسسات بنشر تقاريرها. (Chatterji & Kiran, 2022, 3)

وظهر مصطلح رأس المال الفكري على نطاق واسع عام ١٩٩٧م مع نشر توماس ستيوارت لكتابه بعنوان "رأس المال الفكري ثروة المنظمات الجديدة" وأشار إلى أن رأس المال الفكري هو رأس المال الحقيقي، ولقد اتسع نطاق هذا المفهوم ليشمل كل الإمكانيات المادية والمالية والعينية والمعنوية والثقافية والذهنية المتاحة للمؤسسة، حتى ولو بشكل افتراضي غير رسمي وهكذا تتعدد رؤوس الأموال لتمتلك كل مؤسسة أنواعاً مختلفة منها، ويتوقف نجاحها ببساطة على قدرتها في تكوين المزيج الأكفاء من رؤوس الأموال بأنواعها المختلفة. (ستيوارت، ١٩٩٧، ٢)

وفي ضوء ذلك يعد مفهوم رأس المال الفكري من المفاهيم الحديثة نسبياً في مجال الإدارة، وقد تعددت مسمياته (الأصول غير الملموسة ورأس المال الفكري وأصول المعرفة) وكلها مرادفات لرأس المال الفكري واختلفت تلك المسميات باختلاف وجهات نظر العلماء والباحثين كل وفقاً لمجال اهتمامه فاستخدم الأصول غير الملموسة في مجال المحاسبة، وأصول المعرفة في مجال الاقتصاد، ورأس المال الفكري في مجال القانون والإدارة، وفيما يلي عرض مفهوم رأس المال الفكري طبقاً لوجهات النظر المختلفة للعلماء والباحثين.

ويعرف رأس المال الفكري على أنه المعرفة التي يمكن تحويلها إلى قيمة، ويشمل الاختراعات والأفكار والمعرفة العامة والتصاميم وبرامج الكمبيوتر وعمليات البيانات والمنشورات، ولا يقتصر الأمر على الابتكارات التكنولوجية، أو فقط على أشكال الملكية الفكرية التي يحددها القانون مثل (براءات الاختراع والعلامات التجارية والأسرار التجارية).
(Edvinsson & Sullivan, 1996, 358)

ويعرفه توماس ستيوارت بأنه هو المعرفة الفكرية والمهارات والخبرات التي يمكن توظيفها، فالمعرفة لا تصبح رأس مال إلا إذا تم العثور عليها وتوظيفها بحيث يمكن استخدامها لصالح المؤسسة. (ستيوارت، ١٩٩٧، ٢)

وتعرفه منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية (١٩٩٩) والتي تصف رأس المال الفكري أو ما تطلق عليه التعاون الدولي بأنه القيمة الاقتصادية لفئتين من الأصول غير الملموسة للمؤسسة: رأس المال التنظيمي (الهيكلية)؛ ورأس المال البشري. (OCED, 1999, 5)

ويعرف أيضا بأنه المعرفة التي يمكن تحويلها إلى أرباح، وتتكون العناصر الرئيسية لرأس المال الفكري من: العنصر البشري بما لديه من معرفة والأصول الفكرية، وهي المعرفة المدونة، وبعض هذه الأصول الفكرية يمكن حمايتها قانونيا: مثل، براءة الاختراع وعندما يتم حماية هذه الأصول تصبح ملكية فكرية. (حسن، ٢٠٠٢، ٣٧٢)

كما يعرف رأس المال الفكري بأنه الموارد الفكرية مثل المعرفة والمعلومات والملكية الفكرية والخبرة التي يمكن استخدامها لخلق الثروة، وأن الأصول غير الملموسة يصعب قياسها بالفطرة وتتضمن عددًا كبيرًا من المتغيرات التنظيمية والفردية. (Kannan & G., 2004, 389)

ويعرف بأنه أي مورد قيم غير ملموس يتم اكتسابه من خلال الخبرة والتعلم والذي يمكن استخدامه في إنتاج المزيد من الثروة. (Marr & Moustaghfir, 2005, 1116)

ويتضح من المفاهيم السابقة إنها ركزت بشكل كبير على المعرفة والمهارات والخبرات والأصول الفكرية التي تمتلكها المؤسسة، وبالتالي فهذه المفاهيم ركزت على الأصول المعنوية غير الملموسة ولكنها تجاهلت رأس مال العلاقات وعلاقة المؤسسات بشركائها.

ويقصد برأس المال الفكري أنه مهارات الموظفين وخبراتهم، والثقافة التنظيمية، و العلاقات مع أصحاب المصلحة، والصورة التنظيمية والسمعة، والبنية التحتية التكنولوجية

(مثل قواعد البيانات وأنظمة المعلومات وما إلى ذلك)، وحقوق الملكية الفكرية (مثل براءات

الاختراع والعلامات التجارية وما إلى ذلك). (Marr & Moustaghfir, 2005, 1119)

و يقصد به النخبة من العاملين الذين يمتلكون مجموعة من القدرات المعرفية والتنظيمية دون غيرهم، وتمكنهم تلك القدرات من إنتاج الأفكار الجديدة وتطوير القيمة، ولا يرتكز رأس المال الفكري في مستوى إداري معين دون غيره ولا يشترط توافر شهادة أكاديمية لمن يتصف به. (المفرجي ؛ صالح، ٢٠٠٦، ١٠٩)

كما يعرف بأنه الأصول غير الملموسة التي لا تقدر بثمن والتي يتم إدارتها والاستفادة منها لتحفيز الابتكار والإبداع وتحقيق الميزة التنافسية. (Abdullah & Sofian, 2012, 537)

ويعرف بأنه عبارة عما تمتلكه الجامعة من المعرفة والمعلومات وحقوق الملكية الفكرية والخبرات، والتي يمكن توظيفها لإنتاج قيمة مضافة تدعم القدرات التنافسية لديها. (علوان، ٢٠١٨، ٢٠١)

وهو قدرات ومهارات خاصة ومميزة يتمتع بها أعضاء هيئة التدريس والباحثين بالجامعات المصرية، والتي تمكنهم من تقديم إسهامات علمية وفكرية وبحثية تمكن الجامعة من زيادة قدرتها على التميز والمنافسة مع الجامعات المماثلة. (سالم، ٢٠٢٠، ٤٠١)

وهو أصل غير ملموس للجامعة بما في ذلك براءات الاختراع وحقوق التأليف والنشر والإجراءات وقدرات التغيير والقبول العام والتعليم وقدراتهم ومهاراتهم وشبكات الاتصال، و يُطلب من الكليات إدارة الأصول غير الملموسة وتحفيز الجامعات على إبلاغ الجمهور برأس مالها الفكري بشكل صحيح. (Jasiyah, et.al, 2022, 79)

ويتضح من هذه التعريفات إنها لم تقتصر على رأس المال البشري بما يمتلكه من مهارات وخبرات ورأس المال الهيكلي بما يشمل من بنية تحتية وأنظمة معلومات وملكية فكرية، ولكنة أضاف أيضا مكون ثالث وهو العلاقات مع أصحاب المصلحة، كما أكدت على أهمية رأس المال الفكري في تحفيز الابتكار والإبداع وتحقيق القيمة وتدعيم قدراتها التنافسية، ومن خلال العرض السابق لهذه التعريفات يتضح أن رأس المال الفكري هو:

▪ مورد قيم غير ملموس يتم اكتسابه من خلال الخبرة والتعلم.

- الأصول غير الملموسة يصعب قياسها بالفطرة وتتضمن عددًا كبيرًا من المتغيرات التنظيمية والفردية.
- هو المعرفة التي يمكن تحويلها إلى قيمة وأرباح، مع العلم أن المعرفة لا تصبح رأس مال إلا إذا تم العثور عليها وتوظيفها.
- يتضمن الموارد الفكرية مثل المعرفة والمعلومات والملكية الفكرية والخبرة التي يمكن استخدامها لتحقيق الثروة.
- يتضمن مهارات أعضاء هيئة التدريس ومعاونيهم وخبراتهم، والثقافة التنظيمية، والبنية التحتية التكنولوجية، وحقوق الملكية والعلاقات مع المستفيدين وولائهم.
- لا يركز رأس المال الفكري في مستوى إداري معين دون غيره.
- يتم إدارته والاستفادة منه لتحفيز الابتكار والإبداع وتحقيق الميزة التنافسية للجامعات.

ثانياً: أهمية تنمية رأس المال الفكري؛

يعد رأس المال الفكري جزء من رأس مال الجامعة ويتسم بالطابع المعنوي غير الملموس، ويمثل نظام متكامل يشتمل على مكونات بشرية وهيكلية وعلاقية، والتي يمكن تنميتها وتوظيفها في تحقيق القدرة التنافسية للجامعة.

لذا دعت الحاجة للاهتمام برأس المال الفكري وتنميته وذلك للاستجابة لثورة تكنولوجيا المعلومات ومجتمع المعلومات، والأهمية المتزايدة للمعرفة والاقتصاد القائم على المعرفة؛ والأنماط المتغيرة للأنشطة الشخصية ومجتمع الشبكات؛ وظهور الابتكار والإبداع كمحدد رئيسي للقدرة التنافسية. (Guthrie, 2001, 28)، حيث تبرز أهمية تنمية رأس المال الفكري في:

- يعد أحد الأصول غير الملموسة والذي يتضمن في أحد جوانبه الأساسية على العقول البشرية عالية التميز. (جاد الرب، ٢٠٠٥، ١٨٣)
- زيادة القدرات الإبداعية، وتحسين العلاقات بين العملاء والموردين، تحسين الإنتاجية وزيادة الخدمات والمنتجات المقدمة، مما يؤدي إلى زيادة الإيرادات، وتحسين اتجاهات العاملين والصورة الذهنية الخارجية. (حسن، ٢٠٠٢، ٣٧٠)

- يساهم في تطوير وضع المؤسسة بالإضافة إلى إنتاج أفكار ابتكارية مستحدثة، مما يساعد المؤسسة على البقاء في بيئة الأعمال الديناميكية والمتغيرة، كما يساهم في تنمية وتعظيم الحصة التسويقية للمؤسسة بشكل يؤدي إلى تعظيم القدرات التنافسية. (جاد الرب، ٢٠١٠، ٢٩١)
- يساعد في التعرف على الأصول وتطويرها استراتيجيًا لتحقيق الأهداف التنظيمية، وتحديد ورسم خرائط الأصول غير الملموسة، والتعرف على أنماط تدفق المعرفة داخل المؤسسة، وتسريع أنماط التعلم داخل المؤسسة، وزيادة فهم كيف تخلق المعرفة علاقات متبادلة وفهم الشبكات الاجتماعية التنظيمية وتحديد وكلاء التغيير .
- يؤدي إلى زيادة في الابتكار، وزيادة الأنشطة التعاونية وثقافة تبادل المعرفة نتيجة زيادة الوعي بفوائد إدارة المعرفة، وزيادة إدراك الموظف الذاتي للمؤسسة وزيادة الحافز، ويخلق ثقافة موجهة نحو الأداء.
- يساعد في تحديد استراتيجية العمل وتصميم العمليات بالإضافة إلى توفير ميزة تنافسية. (Kannan & G. Aulbur, 2004, 390)
- يحدد القدرة التنافسية للجامعة وقدرتها على تحقيق الأهداف المعلنة في التعليم والتنشئة والبحث والتطوير. و"المهمة الثالثة"، ريادة الأعمال، إلخ.
- يحقق التنمية المستدامة للجامعة مع تطور أشكال التعليم عن بعد وظهور جائحة كورونا كوفيد ١٩. (Novgorodov, 2021, 69)
- مصدر للإبداع في الجامعة وذلك من خلال استغلال المعرفة الجامعية المتاحة للتطوير والاكتشافات والاختراعات الجديدة.
- مصدر للربحية وذلك من خلال تسويق المعرفة التي تنتج عن طريقة كالاختراعات والبحوث التطبيقية و عرض الاستشارات الربحية.
- يعتبر مصدر للاستقرار الاجتماعي وذلك من خلال دراسته للمشاكل الاجتماعية وتقديم أفضل الحلول لها، وتقديم الدورات التدريبية والندوات التوعوية، وكذلك الخريجين المهرة وغير ذلك. (هاشم؛ وآخرون، ٢٠١٦، ١٠٢)
- تحسين اتجاهات العاملين نحو العمل داخل الجامعة.

- تحسين العلاقات بين المتعلمين وأعضاء هيئة التدريس وأصحاب الأعمال ومؤسسات المجتمع المختلفة.
- تحسين مخرجات الجامعة التعليمية والبحثية والمجتمعية وتنمية مواردها المادية وتخفيض تكلفة مخرجاتها. (قاسم؛ شحاتة، ٢٠١٤، ٣٠٥)
- كما يمثل رأس المال البشري الذي يعد أهم مكونات رأس المال الفكري رصيد المعرفة الضمنية المتواجد في عقول الموارد البشرية، ذلك الرصيد الذي يشكل ٧٥-٨٥% من رصيد الخزين المعرفي في المؤسسة، والمتولد من المقدرة العقلية البشرية تلك المقدرة التي تكونها محفظة متفاعلة من الموجودات اللاملموسة تشمل (المعارف، والخبرات، والمهارات، والتعليم، والإرث التاريخي) والتي لا بد من الاستثمار فيها لأن منحنى إنتاجية تلك الموجودات يتزايد بتقدم العمر وبالتالي لا يخضع لقانون الغلة المتناقصة فضلا عن الاستخدام المتعدد والمتزامن لها على العكس من الموجودات الأخرى، لأن الاستثمار سيقود إلى انتزاع المعرفة الضمنية وتحويلها إلى سلوكيات ومهارات واقعية للانتفاع منها في:
- رسم استراتيجية لاستقطاب واحتضان تنمية المواهب القادرة على إنتاج الأفكار الابتكارية وصناعة الإبداعات المتلاحقة.
- تطوير القدرات والخصائص الريادية وتنمية ثقافة ريادة الأعمال.
- بناء الجدارات الجوهرية والقابليات المتميزة التي يصعب على المؤسسات المنافسة تقليدها واستنساخها.
- زيادة مساحة الانتفاع من الإبداع التكنولوجي من خلال التعلم على كيفية استخراج القيمة من الإبداع.
- قيادة التميز في الأداء من خلال استباقية تقديم المنتجات والخدمات بما يساهم في زيادة القيمة الاقتصادية المضافة وقيمة السوق المضافة.
- تحقيق الميزة التنافسية وضمان استدامتها من خلال تطوير وتعزيز الأفكار اللامسبوقة التي تزيد من الفجوة المعرفية في المؤسسة وبين المؤسسات المنافسة. (صالح، ٢٠١٥، ١٥-١٦)

وفي ضوء ما سبق فإنه يعد رأس المال الفكري مصدراً لتحقيق التنمية المستدامة للجامعة ومصدراً للإبداع والابتكار بها، فضلاً عن قدرته على تحقيق الربحية لها وتحسين العلاقات بين المتعلمين وأعضاء هيئة التدريس وأصحاب الأعمال ومؤسسات المجتمع المختلفة، وبالتالي ليست الأهمية في امتلاك الجامعات لرأس المال الفكري، ولكن في قدرتها على إدارته وتنميته والحفاظ عليه، فلا يمكن أن نطلق عليه رأس مال فكري إلا إذا تم العثور عليه وتوظيفه وتنميته.

ثالثاً: مكونات رأس المال الفكري؛

تحديد عناصر ومكونات رأس المال الفكري داخل الجامعات يعد من الأمور الجوهرية التي تساعد في تنميته، لذا سوف نتناول مكونات رأس المال الفكري من خلال عرض أهم التصنيفات التي تناولت هذه المكونات وذلك من خلال عرض التصنيفات الأصلية لمكونات رأس المال الفكري والتي بني عليها باقي التصنيفات التي ظهرت حديثاً، وكذلك عرض بعض التصنيفات الحديثة لمكونات رأس المال الفكري في الجامعات بشكل خاص، وذلك على النحو التالي:

١ - تصنيف (Brooking, 1996):

اهتم هذا النموذج بتحقيق القيمة للمؤسسات من خلال الأفكار التي قدمها Annie Brooking المؤسس المشارك لشركة Technology Broker، تقدم هذه الشركات استشارات لإدارة رأس المال الفكري في كتابها (رأس المال الفكري الأصول الأساسية لمشروع الألفية الثالثة) واقترح بروكينغ المكونات الأربعة التالية لرأس المال الفكري: (Heisig, et.al, 2013, 65

أ. أصول السوق: Market assets

وهو جميع الأصول غير الملموسة المتعلقة بالسوق بما في ذلك العلامات التجارية المختلفة، والعملاء، وقنوات التوزيع، وتكرار الأعمال والاتفاقيات.

ب. أصول تتمحور حول البشر: Human Centered assets

وتتمثل في الخبرة الجماعية والقدرة الإبداعية والقدرة على حل المشكلات، وكذلك البيانات والمؤشرات السيكمترية حول كيفية أداء الأفراد في مواقف مثل الفريق أو تحت ضغط.

ج. أصول الملكية الفكرية: Intellectual property assets

أصول الملكية الفكرية (المعرفة، العلامات التجارية، الأسرار التجارية، حقوق النشر وبراءات الاختراع وحقوق التصميم والعلامات التجارية وعلامات الخدمة).

د. أصول البنية التحتية: Infrastructure assets

(جميع العناصر التي تشكل طريقة عمل المنظمة: ثقافة الشركة، ومنهجيات تقييم المخاطر، وطرق إدارة فريق المبيعات، والهيكل المالي، وقواعد بيانات المعلومات عن السوق أو العملاء، وأنظمة الاتصال "البريد الإلكتروني").

ويتضح من ذلك أن تصنيف بروكينغ يعتبر من أوائل التصنيفات لرأس المال الفكري وارتكز هذا التصنيف على أربع عناصر لرأس المال الفكري أصول السوق والتي بالنظر إليها يتضح أنها تتناول علاقة المؤسسة مع عملائها، وأصول بشرية ترتبط بأداء الأفراد داخل المؤسسة وما يمتلكه من معارف وخبرات ومهارات وأصول الملكية الفكرية وهي ترتبط بشكل كبير بالعلامة التجارية للمؤسسة والعنصر الرابع هو أصول البنية التحتية بما يرتبط به من استراتيجيات ونظم عمل ونظم اتصال.

٢ - تصنيف (Edvinsson & Malone, 1997)؛

وصف ليف إدفينسون رأس المال الفكري بأنه مجموع رأس المال البشري ورأس المال الهيكل، بما في ذلك رأس مال العميل ليتكون نموذج (Edvinsson & Malone, 1997)، لرأس المال الفكري من ثلاث أبعاد هي:

أ- رأس المال البشري: Human Capital

هو القدرات الجماعية للموظفين لحل مشكلات العملاء، فالمورد البشري على مستوى المؤسسة بمثابة المعرفة والذاكرة المؤسسية ويتضمن هذا المورد الخبرة الجماعية والمعارف والمهارات والابتكارات والقدرات الموجودة لدى جميع موظفي المؤسسة، فهو متأصل في البشر وهو القادر على توليد قيمة للمؤسسة، وبالتالي

سيكون من الصعب للمؤسسة لتقديم هذه القيمة بدون الموظفين أنفسهم .

(Edvinsson & Sullivan, 1996, 358)

ب- رأس المال الهيكلي: Structural Capital

رأس المال الهيكلي هو البنية التحتية التي تطورها المؤسسات لدعم رأس مالهم البشري، وهي تشمل الدعم المباشر وغير المباشر والتي تمكن الأفراد من أداء وظائفهم، ويقصد بالدعم المباشر بأنه ذلك الدعم الذي "يلامس" الموارد البشرية بشكل مباشر، ويتضمن الدعم المادي مثل أجهزة الكمبيوتر والمكاتب والهواتف، وكذلك الدعم غير المادي مثل نظم المعلومات، برامج الكمبيوتر، إجراءات العمل، خطط التسويق ومعرفة المؤسسة، والدعم غير المباشر (وهو الدعم الذي يلامس الأشخاص الذين يلمسون الموارد البشرية) ويشمل الدعم المادي عناصر مثل المباني والمكاتب والعناصر غير المباشرة مثل الخطط الاستراتيجية، أنظمة الرواتب وهياكل التكاليف، فرأس المال الهيكلي يوفر البيئة التي تشجع الموارد البشرية على خلق المعرفة والاستفادة منها، وهو أي شيء يبقى في المؤسسة عندما يغادر الموظفون إلى بيوتهم (على سبيل المثال، تكنولوجيا المعلومات، والمكاتب، والأنظمة، والعميل قواعد البيانات والهياكل التنظيمية). (Edvinsson &

Sullivan, 1996, 360)

وقام Edvinsson بتصنيف رأس المال الهيكلي إلى:

- رأس مال تنظيمي: يتضمن فلسفة المؤسسة وأنظمتها للاستفادة من قدرة المؤسسة، وتتمثل في سياسات وإجراءات المؤسسة وتطبيقات البرامج المخصصة وبرامج البحث والتطوير والدورات التدريبية وبراءات الاختراع .
- رأس مال العمليات: يشمل رأس مال العملية التقنيات والإجراءات والبرامج التي تنفذ وتعزز تقديم الخدمات والمنتجات.
- رأس مال الابتكار: يشمل رأس مال الابتكار الملكية الفكرية والأصول غير الملموسة مثل براءات الاختراع والعلامات التجارية. (Kannan & G.

Aulbur, 2004, 390)

ج- رأس مال العميل: Customer Capital

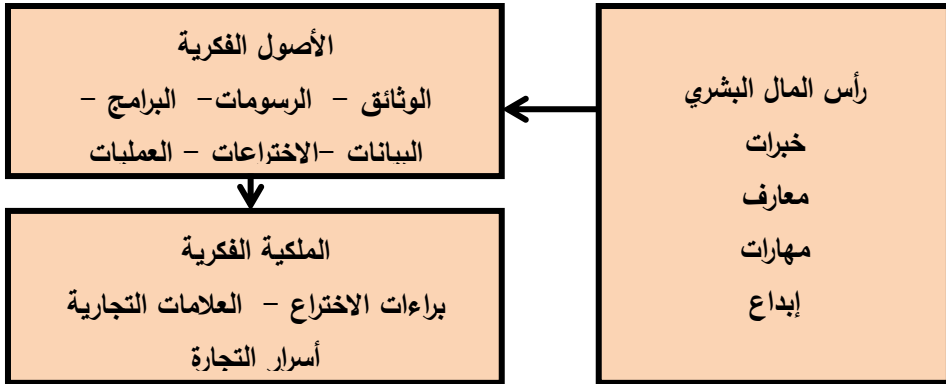
هو القيمة المضافة للعلاقات مع العملاء والموردين وجمعيات الصناعة والأسواق و يشير رأس مال العميل إلى قضايا مثل الثقة والتفاهم وقوة وولاء علاقات العملاء. و يمكن استخدام رضا العملاء وتكرار الأعمال والرفاهية المالية وحساسية الأسعار كمؤشرات على رأس مال العميل. (Kannan & G. Aulbur, 2004, 390)

ويتضح من ذلك أن ليف إدفينسون ركز في تصنيفه لرأس المال الفكري على ثلاث عناصر يقع في مقدمتها رأس المال البشري ووصفه بأنه المعرفة والذاكرة المؤسسية، والعنصر الثاني رأس المال الهيكلي وصنفته إلى (رأس مال تنظيمي، رأس مال العمليات، رأس مال الابتكار) وفي هذا التصنيف ظهر رأس مال العميل بشكل واضح وعبر عنه بأنه القيمة المضافة للعلاقات مع العملاء والموردين.

٣ - تصنيف (Sullivan, 1998):

أنشأ سوليفان مخطط لتصنيف أبعاد رأس المال الفكري ويتضح ذلك من خلال الشكل

التالي:



شكل رقم (١)

يوضح أبعاد رأس المال الفكري طبقاً لنموذج سوليفان

Source: (Sullivan, 1998, 22)

ويتضح من الشكل السابق إنه تتمثل أبعاد رأس المال الفكري للمؤسسة حسب سوليفان

في ثلاث أبعاد رئيسية هي: (Sullivan, 1998, 67-68)

أ. رأس المال البشري للمؤسسة:

هو قدرات الموظفين والموردين وغيرهم من موظفي المؤسسة لحل مشاكل العملاء المستفيدين، فرأس المال البشري للموارد هو معرفة المؤسسة بأكملها ومعلومات حول الموضوعات ذات الأهمية للمؤسسة، ويشتمل رأس المال البشري على الخبرة الجماعية والمهارات والمعرفة العامة لجميع الموارد البشرية بالمؤسسة، و من المهم أن يولد رأس المال البشري قيمة أو ثروة للمؤسسة.

ب. الأصول الفكرية:

من خلال رأس المال البشري ينتج المكون الثاني من رأس المال الفكري، وهي تكون مقننة أو قابلة للقياس أو ملموسة أو مادية لمعرفة محددة يمكن للمؤسسة المطالبة بحقوق الملكية فيها من أجل إنتاج الملكية الفكرية مثل براءات الاختراع وحقوق النشر والعلامات التجارية، والسندات التجارية، وجميع الأصول الموجودة في البيانات المالية للمؤسسة، مثل النقد وما يعادله، والممتلكات، والمباني والمعدات، كما أن البنية التحتية الأساسية لتكنولوجيا المعلومات غالبًا ما يتم تضمينها في هذه الأصول.

ج. رأس المال الهيكلي:

"رأس المال الهيكلي هو الدعم أو البنية التحتية التي توفرها الشركات لها رأس المال البشري. ويشمل العناصر المادية مثل أجهزة الكمبيوتر والمكاتب والهواتف أو حتى المباني والكهرباء وما إلى ذلك، ويتضمن رأس المال الهيكلي أيضًا العناصر غير الملموسة مثل أنظمة المعلومات وبرامج الكمبيوتر ومنتجاتي العمل وخطط التسويق ومعرفة المؤسسة. وأشار سوليفان أن الأصول التجارية التكميلية هي عنصر إضافي لرأس المال الفكري، وتشير هذه الأصول في المقام الأول إلى المعرفة الجديدة الناتجة عن إنتاج أو تسويق ابتكار جديد: "الأصول التكميلية هي مصدر للقيمة التي تم إنشاؤها بواسطة الابتكار.

كما أضاف سوليفان بعدين آخرين للأبعاد السابقة هما: (Sullivan, 1998, 68)

- رأس مال العميل: هو المعلومات الديموغرافية والنفسية التاريخية المتعلقة بالماضي، والعملاء المحتملون للمؤسسة، ويشمل العلاقات التي تربطها المؤسسة بعملائها الداخليين والخارجيين، وتعتبر العلاقات داخل سلسلة القيمة (أي مع التوزيعات والامتيازات) جزءًا مهمًا من العميل.

▪ رأس مال العمليات: يتكون من الأساليب التي تستخدمها المؤسسة لإجراء أعمالها، ويتضمن ذلك تنمية الموظفين الجدد والتدريب وجميع أشكال نقل المعرفة الأخرى، ويشمل رأس مال العملية أيضاً نشر التقنيات لنقل المعلومات داخل المؤسسة وخارجها. ونظراً لتشابهها مع عناصر رأس المال البشري والهيكلية والتداخل معها، فإن العديد من نماذج رأس المال الفكري تتضمن رأس مال العملية ضمن هذه الأنواع من رأس المال الفكري. ويتضح ن تصنيف سوليفان بأنه ركز في تصنيفه لرأس المال الفكري على تحديد الأصول الملموسة والأصول غير الملموسة فصنفته إلى ثلاث عناصر أساسية هي رأس المال البشري وهو أصل غير ملموس والأصول الملموسة وهي الأصول الفكرية ورأس المال الهيكلية كما أضاف عنصرين هما رأس مال العميل ورأس مال العمليات.

٤ - تصنيف (Buren, 2002):

من خلال البناء على مقاييس رأس المال الفكري التي اقترحها أو استخدمها الآخرون، صنفت *Buren* مكونات رأس المال الفكري ومؤشرات قياسه على أساس صلتها بأهداف إدارة رأس المال الفكري لمعظم المؤسسات المختلفة. واعتمد في تصنيف كل مؤشر أساسي وفقاً للمعايير التالية: (Buren, 2002,111)

- الأهمية الإستراتيجية لكبار المسؤولين التنفيذيين وأصحاب المصلحة الخارجيين.
 - توافر المعلومات / البيانات.
 - قابلية التطبيق على مجموعة متنوعة من المؤسسات.
- نتج عن عملية التصنيف المؤشرات الأساسية التي تظهر في الجدول رقم (١) والتي توضح مكونات رأس المال الفكري ومؤشرات قياسه.

جدول رقم (١)

يوضح مكونات رأس المال الفكري ومؤشرات قياسه (Buren, 2002, 112)

مؤشرات القياس	المكون الفرعي	المكون الرئيسي
النسبة المئوية للموظفين الأكثر اهمية للمؤسسة الذين تم الاحتفاظ بهم خلال العام السابق.	الاحتفاظ بالموظفين الرئيسيين	رأس المال البشري
النسبة المئوية للعاملين في وظائف تتطلب درجات علمية متقدمة أو خبرة كبيرة.	القدرة على جذب الموهوبين	
النسبة المئوية للموظفين ذوي المستوى الاساسي من الكفاءة في تطبيقات الكمبيوتر وتكنولوجيا المعلومات.	تكنولوجيا المعلومات الأمية الرقمية	
إجمالي الإنفاق على التدريب في العام السابق كنسبة مئوية من كشوف المرتبات السنوية للمؤسسة.	نفقات التدريب كنسبة مئوية من الرواتب	
متوسط التكلفة لتوظيف وتوظيف وتدريب شخص ما لملء وظيفة أساسية في المؤسسة	تكاليف تدريب وتوظيف الموظفين	
نسبة الموظفين الراضين بدرجة عالية على المؤسسة ووظائفهم.	رضاء الموظف	
النسبة المئوية للموظفين المتفانين والملتزمين للغاية تجاه المؤسسة.	التزام الموظف	
إجمالي النفقات على تصور وتصميم منتجات و / أو خدمات جديدة في العام السابق.	نفقات البحث والتطوير	رأس المال الابتكاري
النسبة المئوية للموظفين المسؤولين عن تصور وتصميم منتجات و / أو خدمات جديدة.	النسبة المئوية للموظفين للمشاركة في الابتكار	
النسبة المئوية لجميع المنتجات و / أو الخدمات الحالية التي تم تقديمها في السنوات الثلاث الماضية.	نضارة المنتج	رأس مال العمليات
توثيق وتحليل النسبة المئوية للعمليات الحيوية للأعمال والمخطط لها. النسبة المئوية الموثقة لعمليات المستندات التي يتم استخدامها بشكل كامل.	توثيق العمليات	
النسبة المئوية للعملاء الراضين تمامًا عن المنتجات و / أو الخدمات.	رضا العملاء	رأس مال العميل
النسبة المئوية للاحتفاظ بالعملاء لكبار والعملاء الذين أنهوا المبيعات في العام السابق.	المحافظة على العملاء	
متوسط المدة وتعني متوسط عدد سنوات العملاء الحاليين لشراء المنتجات والخدمات. النسبة المئوية للعملاء الحاليين الذين اشترى منتجات أو خدمات سابقًا.	تكرار الطلبات	

ويتضح من الجدول السابق أنه صنف *Buren* مكونات رأس المال الفكري في أربع مكونات هي رأس المال البشري واستدل على وجوده من خلال (نسبة الاحتفاظ بالموظفين الرئيسيين، والقدرة على جذب الموهوبين، ومهارات تكنولوجيا المعلومات ومحو الأمية الرقمية، ونفقات التدريب كنسبة مئوية من الرواتب، وتكاليف تدريب وتوظيف الموظفين، ورضاء الموظف، ومدى التزام الموظف)، ورأس المال الابتكاري واستدل على وجوده من خلال (نفقات البحث والتطوير، والنسبة المئوية للقوى العاملة المشاركة في الابتكار، ونضارة المنتج)، و رأس مال العمليات واستدل على وجوده من خلال (توثيق العمليات)، ورأس مال العميل واستدل على وجوده من خلال (رضا العملاء، المحافظة على العملاء، وتكرار الطلبات)

٥ - تصنيف (Ramírez, et.al, 2017)

حدد (Ramírez, et.al, 2017) مكونات رأس المال الفكري في الجامعات الإسبانية،

كما يلي:

أ. رأس المال البشري: مجموعة المعرفة الصريحة والضمنية للجامعات لكل من (أساتذة وباحثون ومساعدون وطلاب) مكتسبة من خلال عمليات تعليمية وتعليمية رسمية وغير رسمية تتجسد في أنشطتهم.

ب. رأس المال الهيكلي: المعرفة الواضحة المتعلقة بالعملية الداخلية لنشر المعرفة العلمية والتقنية في الجامعة والاتصال بها وإدارتها، ويمكن تقسيم رأس المال الهيكلي إلى:

- رأس المال التنظيمي: يشير هذا إلى البيئة التشغيلية المستمدة من التفاعل بين عمليات البحث والإدارة والتنظيم، والروتين التنظيمي، وثقافة الجامعة وقيمها، والإجراءات الداخلية، وجودة ونطاق نظام المعلومات، وما إلى ذلك.
- رأس المال التكنولوجي: يشير إلى الموارد التكنولوجية المتاحة في الجامعة، مثل المصادر الببليوغرافية والوثائقية، والمحفوظات، والتطورات التقنية، وبراءات الاختراع، والتراخيص، البرمجيات، وقواعد البيانات، الخ.

ج. رأس المال العلائقي: يجمع هذا مجموعة واسعة من العلاقات الاقتصادية والسياسية والمؤسسية بين الجامعة وشركائها غير الأكاديميين: المؤسسات

والمنظمات غير الربحية والحكومة المحلية والمجتمع بشكل عام، ويشمل أيضًا تصور الآخرين عن الجامعة وصورتها وجاذبيتها وموثوقيتها وما إلى ذلك.
(Ramírez, et.al, 2017, 152)

ويتضح من هذا التصنيف أنه صنف رأس المال الفكري إلى ثلاث مكونات أساسية (رأس المال البشري، رأس المال الهيكلي، رأس المال العلائقي) وظهر رأس المال التكنولوجي كعنصر أساسي ينتمي لرأس المال الهيكلي ويشمل الموارد المتاحة في الجامعة، وكيفية استثمار هذه الموارد.

٦ - تصنيف (Belizón, et.al, 2019)

اعتمد هذا التصنيف على تحديد المكونات الأساسية لبناء رأس المال الفكري الأكاديمي في سياق البحث الأكاديمي، وتقديم نموذجًا جديدًا للإنتاج العلمي يتميز بتعدد التخصصات وعدم التجانس وتكثيف العلاقات بين مولدي المعرفة بالجامعات الإسبانية، وتم تحديد هذه المكونات من خلال مقياس يوضح المكون الرئيس لبناء رأس المال الفكري ومؤشرات تحقيق كل مكون وذلك على النحو التالي: (Belizón, et.al, 2019, 306-334)

جدول رقم (٢)

يوضح المكونات الأساسية لبناء رأس المال الفكري الأكاديمي في سياق البحث الأكاديمي

المكون الرئيسي	المكون الفرعي	ومؤشرات تحقيقه
أ- رأس المال البشري الأكاديمي	المعرفة البحثية	التدريب النظري اللازم للبحث في المجال العلمي، معرفه المنشورات الأكثر صلة في المجال العلمي، الحصول على التدريب اللازم في منهجيات وتقنيات البحث، توافر القدرة المطلوبة للحصول على المعلومات اللازمة وإدارتها للبحث، إتقان اللغة المستخدمة في المجالات والكتب العلمية في المجال العملي الأكاديمي.
	الكفاءات البحثية	القدرة على: الكشف عن نتائج البحث وإيصالها، تحديد موضوعات البحث في سياق بحثي، ربط الحقائق المرصودة بالنتائج التي تم الحصول عليها واستخلاص النتائج، إجراء بحثاً (أطروحة ، مشاريع بحثية ، إلخ)، التفاعل بطلاقة مع الباحثين الآخرين، التكيف مع التغييرات في سياق بحثي.
	القدرة الديناميكية	ان يكون: شخصاً مبدعاً وذو مبادرة، وباحثاً، ومراقباً.
	القدرة على العمل	ان يكون: شخصاً منضبطاً، ومنظماً، ومثابراً.
ب- رأس المال الاجتماعي الأكاديمي:	التفكير النقدي	ان يكون: شخصاً لديه القدرة على تقبل النقد من الآخرين، وينتقد الذات.
	المناخ الاجتماعي	يمكن لأعضاء الفريق ان: يتفوقوا في ان الآخرين سيساعدونهم اذا لزم الأمر، يتفوقوا في ان الآخرين سيجعلون العمل أسهل، يتمتعوا بمناخ شخصي جيد، يحاولوا مساعدة بعضهم البعض إذا واجهوا أي صعوبة، يتفوقوا على ما هو مهم في العمل البحثي، يشتركوا في نفس الطموحات والرؤى في العمل البحثي، يحافظوا على العلاقات الشخصية في كثير من الأحيان، يتحمسوا لتحقيق أهداف الفريق.
	العلاقات الداخلية	يمكن لأعضاء الفريق ان: يعقدوا اجتماعات منتظمة للنهوض بالنشاط البحثي للفريق - يتبادلون المعارف والخبرات، تقاسم الموارد، تبادل المعلومات، يشاركون إنجازاتهم في البحث، يبحثوا عن أوجه التآزر والاستفادة منها، يعقدوا اجتماعات لتحديد وتصميم مشاريع بحثية جديدة.
ج- رأس المال التنظيمي الأكاديمي:	علاقات خارجية:	يتبادل أعضاء الفريق الأفكار مع عدد كبير من الزملاء خارج فريق يتبادل أعضاء الفريق الأفكار مع عدد كبير من المهنيين من خارج المؤسسة.
	أداء الفريق:	يستخدم أعضاء الفريق موارد الكمبيوتر لتبادل المعرفة، وجود أساليب عمل محددة مسبقاً، وجود قواعد بيانات يتم من خلالها توليد المعرفة من قبل أعضاء المجموعة، إضفاء الطابع الرسمي على البروتوكولات لتطوير نشاط البحث (ككتيبات الإجراءات ، العمليات الرسمية ، إلخ)، تطوير الأنشطة البحثية.
	ثقافة البحث	يعقد أعضاء الفريق اجتماعات موجهة للتدريب العلمي (ندوات، ورش عمل) ، تقرير الجوانب المتعلقة بالإدارة من الفريق، يتمتع أعضاء الفريق بثقافة قوية تركز على البحث.

وبناء على الجدول السابق فيتضح أنه تم تصنيف مكونات رأس المال الفكري في ثلاث مكونات أساسية هي رأس المال البشري الأكاديمي واستدل عليه من خلال (المعرفة البحثية، والكفاءات البحثية، والقدرة الديناميكية)، ورأس المال الاجتماعي الأكاديمي ويتضمن (المناخ الاجتماعي، والعلاقات الداخلية، والعلاقات خارجية)، ورأس المال التنظيمي ويتضمن (أداء الفريق، وثقافة البحث).

ويتضح من خلال العرض السابق بأنه تعددت التصنيفات التي تناولت مكونات رأس المال الفكري، إلا أنه بالرغم من تعدد تلك التصنيفات إلا إنها جميعها اتفقت في أن رأس المال البشري هو المكون الأول والأساسي لرأس المال الفكري والذي يعتمد عليه وجود باقي المكونات، بينما اختلفت هذه التصنيفات في باقي المكونات فالبعض ركز على رأس المال الهيكلي، ورأس مال العملاء، ورأس مال العلاقات، ورأس المال الاجتماعي والبعض أضاف مكونات أخرى مثل رأس المال التنظيمي ورأس مال العمليات، ورأس مال الابتكار، ورأس المال التكنولوجي، والملكية الفكرية والتي أشار إليها بعض التصنيفات على أنها جزء من رأس المال الهيكلي.

وفي ضوء ما تم عرضه من تصنيفات مختلفة لرأس المال الفكري فإنه يمكن تحديد ثلاث مكونات أساسية لرأس المال الفكري بالجامعات وهي:

١- رأس المال البشري: Human Capital

ويتمثل رأس المال البشري في الجامعات في منتسبي الجامعة من (قيادات وأعضاء هيئة تدريس وهيئة معاونة) بما يمتلكونه من المعارف والخبرات والمهارات والقدرات العلمية والعملية.

٢- رأس المال الهيكلي: Structural Capital

هو البنية التحتية للجامعة ويتضمن كل ما تملكه الجامعة من استراتيجيات ونظم معلومات، وتكنولوجيا الاتصالات، ويمكن تقسيم رأس المال الهيكلي إلى:

- رأس المال التنظيمي: يتضمن فلسفة الجامعة وهيكلها التنظيمي ونمط قيادتها وعلاقاتها التنظيمية بها وأنماط اتخاذ القرار داخلها.

- رأس مال العمليات: ويتمثل في العمليات التي تستخدمها الجامعة لتنفيذ استراتيجياتها وخططها، والتقنيات الحديثة التي تستخدمها في نشر المعلومات بين جميع العاملين، وكذلك العمليات المتعلقة بالتنمية المهنية وجميع الإجراءات والبرامج التي تطبق، وتعزز تقديم المنتجات والخدمات.
- رأس المال التكنولوجي: ويتمثل في الموارد التكنولوجية والتقنيات الرقمية المتاحة في الجامعة، مثل قواعد البيانات، ونظم المعلومات، والتطورات التقنية، والمنصات الإلكترونية، وبراءات الاختراع، والتراخيص، والبرمجيات،..... إلخ.
- رأس المال الابتكاري: ويتمثل في البحوث والتطوير والملكية الفكرية مثل المعرفة وبراءات الاختراع والعلامات التجارية وحقوق النشر.

٣- رأس مال العلاقات: Relationship capital

ويتمثل في قوة العلاقة بين الجامعة وشركائها وولائم لها والمتمثلين في: الجامعات المناظرة المحلية والعالمية، والشركات والمنظمات غير الهادفة للربح والحكومة المحلية والمجتمع والطلاب والمستفيدين بشكل عام. ويشمل أيضًا قيمة الجامعة في نظر المستفيدين منها: صورتها، وجاذبيتها، وموثوقيتها، ورضائهم عن خدماتها.

ويمكن التعبير عن تلك المكونات من خلال الشكل التالي:



شكل رقم (٢)
يوضح مكونات رأس المال الفكري بالجامعات
المصدر: الباحثة

يتضح من الشكل السابق أن مكونات رأس المال الفكري للجامعة يعبر عنها بمثلث مكون من ثلاث أضلاع أساسية ولا يمكن فصل هذه المكونات لأنها تتسم بالديناميكية والتفاعل، ويتمثل الضلع الأول في رأس المال البشري للجامعة والمتمثلين في (قياداتها وأعضاء هيئة التدريس وهيئة معاونة)، والضلع الثاني يتمثل في رأس المال الهيكلي للجامعة بما يشمله من رأس المال (التنظيمي- العمليات- التكنولوجي- الابتكاري)، والضلع الثالث يتمثل في رأس مال العلاقات للجامعة بما يشمله من علاقاتها مع عملائها ومدى التعاون بينهم ودرجة ولائهم ورضاهم عن الخدمات المقدمة لهم.

رابعاً: أساليب تنمية رأس المال الفكري:

أصبح الاهتمام برأس المال الفكري وتنميته من أهم القضايا المطروحة حالياً خاصة في الجامعات، والتي يعد الاهتمام برأس المال البشري بها من أعضاء هيئة تدريس ومعاونين وبما يقدمونه من خدمات تعليمية وبحثية ومجتمعية، وكذلك الاهتمام برأس مالها الهيكلي من

بنية تحتية وتنظيمية وتكنولوجية بالإضافة إلى الاهتمام بتنمية رأس مال العلاقات المرتبط بعلاقتها مع شركائها وفي أساليب خدمة المستفيدين منها، من الأمور التنافسية المهمة التي تقع على عاتقها وتحاول أن تواجهه وتتنهز الفرص في مجال التكنولوجيا والتحول الرقمي لتنمية رأس المال الفكري وبنائه واستثماره والمحافظة عليه.

ولتنمية رأس المال الفكري فإن هذا يتطلب وجود أساليب متنوعة لتنميته، والتي تتمثل

في: (Buren, 2002,115) (جاد الرب، ٢٠١٠، ٣٢١-٣٢٢)

- الأسلوب المرتكز على الإدارة: أن تتبنى الإدارة العليا المهام المرتبطة بضمان تنفيذ أنشطة الجامعة كما هو مخطط لها، وكذلك الأفكار الإبداعية والابتكارية للعاملين والإنفاق عليها وجعلها موضع التنفيذ، على اعتبار أن الإنفاق على هذه الإبداعات والابتكارات يمثل انفاق استثماري.
- الأسلوب المرتكز على القيادة: أفعال وبيانات قادة الجامعة بشكل يظهر إيمانًا قويًا وفهمًا والتزامًا به القيم والأهداف الخاصة بالجامعة.
- الأسلوب المرتكز على الهيكل: تنظيم الأفراد ومجموعات العمل والفرق ووحدات الأعمال داخل وخارج الجامعة.
- الأسلوب المرتكز على الدعم المادي والمالي: توفير الإمكانيات والتجهيزات المادية اللازمة للخبراء والمبدعين حتى يمكن استخراج طاقتهم الإبداعية الكامنة، وتوفير الدعم المالي لعمليات الإبداع من خلال تخصيص ميزانية مناسبة لأنشطة التدريب والبحوث والتطوير.
- الأسلوب المرتكز على الثقافة (السلوك / الاتصالات): تحول القيادة من الفكر القائم على تجنب المخاطرة إلى الفكر القائم على تحفيز وتشجيع المخاطرة والإبداع، وكذلك المعتقدات والمعايير المشتركة حول الطرق المناسبة للتصرف وتسيير العمل في داخل الجامعة.
- الأسلوب المرتكز على التكنولوجيا / العمليات: الأدوات والأساليب الرسمية المستخدمة من قبل الجامعة في تنفيذ أنشطتها وتقديم خدماتها.

- الأسلوب المرتكز على أنظمة المكافآت والتقدير: أساليب التعزيز الإيجابي التي تستخدمها الجامعة لتشجيع السلوكيات المرغوبة.
- الأسلوب المرتكز على القياس: الأدوات والطرق المستخدمة للتسجيل والمراقبة والتتبع أداء الأفراد والوحدات والجامعة ككل.
- الأسلوب المرتكز على المعرفة والمهارات والقدرات / الكفاءات: القدرات الموجودة من الموظفين للقيام بأعمال الجامعة، والدعم اللازم لتوفير بيئات التعلم الذاتي وتشجيع العاملين على التعلم المستمر.

وفي ضوء ما سبق يتضح أن تنمية رأس المال الفكري بالجامعات المصرية تتطلب العديد من الأساليب والممارسات لتحقيق التنمية لجميع مكونات رأس المال الفكري (البشري، الهيكلي، العلاقات)، وذلك من خلال توافر إدارة جامعية قادرة على تنفيذ أنشطة الجامعة بطرق إبداعية مبتكرة، وأن تكون القيادة الجامعية قادرة على أن تظهر إيمانًا قويًا وفهمًا والتزامًا بالقيم والأهداف الخاصة بالجامعة، وأن تكون قادرة على تنظيم الأفراد في الهيكل التنظيمي بشكل يحقق الاستثمار في رأس المال البشري والاستفادة من طاقتهم وخبراتهم، وأن تتحول القيادة من الفكر القائم على تجنب المخاطرة إلى الفكر القائم على تحفيز وتشجيع المخاطرة والإبداع، وأن تتحول رقميًا بحيث تتضمن التكنولوجيا في جميع أنشطتها وخدماتها وبشكل يحقق التنمية المهنية لرأس المال البشري وتوفير البنية التحتية التكنولوجية اللازمة لتسيير أنشطة الجامعة ومتابعة ومراقبة أدائها وتوفير أنظمة للمكافآت والتقدير.

وتأسيسًا على ما سبق فإنه يعد رأس المال الفكري الكنز الدفين للجامعات المصرية، والذي ما إذا تم تنميته واستثماره فيكون قادر على تحقيق الثروة والقيمة للجامعات، ويشمل رأس المال الفكري بالجامعات أعضاء هيئة التدريس والهيئة المعاونة، وكذلك البنية التحتية وأنظمة المعلومات والتكنولوجيا والاتصالات والملكية الفكرية والعلاقات مع المستفيدين منها ومدى رضاهم عن خدماتها وولائهم لها، وأن تنمية رأس المال الفكري بالجامعات يتطلب أساليب متنوعة لتحقيق التنمية، ويعد التحول الرقمي وتضمين التكنولوجيا في جميع عمليات وأنشطة الجامعة من أهم الأساليب لتحقيق التنمية لرأس المال الفكري بالجامعات، لذا سوف نتناول في المحور التالي الأسس النظرية للتحول الرقمي بالجامعات وأهمية التحول الرقمي لمكونات رأس الفكري.

المحور الثاني: الأسس النظرية للتحويل الرقمي بالجامعات في الأدبيات الإدارية والتربوية المعاصرة:

يعد التحويل الرقمي هو بداية التغيير والانطلاق للجامعات للحاق بركب الثورات الصناعية والتكنولوجية والمعرفية التي اجتاحت العالم، وفي ظل تلك الثورات والتغيرات أصبح التحدي الرئيسي الذي تواجهه الجامعات اليوم هو قدرتها في الاستفادة من متطلبات التحويل الرقمي في تنمية رأس المال الفكري بها، وقد تناول هذا المحور الأسس النظرية للتحويل الرقمي بالجامعات من خلال التعرف على مفهومة وأهميته ومبررات التوجه نحو التحويل الرقمي ونماذج التحويل الرقمي وأبعاده ومعوقات التحويل الرقمي وذلك كما يلي:

أولاً: مفهوم التحويل الرقمي:

يعبر مصطلح "التحول" عن تغيير جوهري داخل المؤسسة، والذي يؤثر على الاستراتيجية والهيكل وتوزيع السلطة، وينظر إلى التحويل الرقمي نفسه على أنه عملية مستمرة لاعتماد مشهد رقمي متغير بشكل كبير من أجل تلبية التوقعات الرقمية للمستخدمين والموظفين والشركاء، ويجب تصميم عملية التبنّي هذه والبدء في تنفيذها. (Teichert, 2019, 1674)

واعتمد تعريف ماكينزي على تقسيم مصطلح "الرقمي" إلى ثلاث مجالات أساسية: تحقيق قيمة في آفاق جديدة لعالم الأعمال، وتحسين العمليات التي تؤثر بشكل مباشر على تجربة العميل، وبناء القدرات التأسيسية التي تدعم مبادرة الأعمال الشاملة بأكملها. (Schallmo & Williams, 2018, 3)

وبالرغم من أن البعض استخدم مصطلحات الرقمي والرقمنة والتحول الرقمي بشكل مترادف ومتبادل، إلا أن لكل منهم مفهوم مختلف، فيشير الرقمي إلى تعديل الأدوات التناظرية إلى تمثيلات رقمية، وتشير الرقمنة إلى التحسينات مع دمج البيانات الرقمية، ومن ناحية أخرى، يشير التحويل الرقمي إلى تغييرات جذرية وشاملة في الجامعة مع دمج التقنيات الرقمية، والقدرات والكفاءات الرقمية المطلوبة للتحويل الرقمي الناجح وبالتالي فالتحول الرقمي ليس مرادفاً ل (الرقمي أو الرقمنة). (Alenezi, 2021, 3)

وارتبط مفهوم التحويل الرقمي بالاستخدام المكثف لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات من جهة، ومن جهة أخرى ارتبط بزيادة الإنتاجية والقدرة على المنافسة؛ وذلك من أجل الاستجابة

للعديد من المتغيرات المحلية والعالمية، واستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في تعزيز ودعم العمل الأكاديمي والإداري، سواء كان ذلك في العمليات الإدارية أو لعمليات التدريس والتعامل مع المعامل والمكتبات. (علي، ٢٠١١، ٢٧١)

ويعرف التحول الرقمي بأنه تحول شامل سيؤثر على جميع عمليات الأعمال والموردين وعلاقات العملاء والموظفين وسلاسل القيمة والعمليات ونماذج الأعمال والهيكل التنظيمي وفهم القيادة وأساليب العمل. (Kirbac & Tektas, 2021, 5)

ويعرف بأنه منظومة متكاملة تقوم على توظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في جميع أعمال المؤسسات التعليمية ومنها الجامعات، بهدف تطوير الأداء الجامعي للطلاب والعاملين وأعضاء هيئة التدريس، للوصول إلى مستوى عالي من الكفاءة والفاعلية للمؤسسة. (بهنساوي، ٢٠٢٠، ٣٤٦)

كما يعرف التحول الرقمي بأنه عملية تهدف إلى تحسين إدارة المؤسسات من خلال إحداث تغييرات مهمة في خصائصها من خلال مجموعات من المعلومات والحوسبة والاتصالات وتقنيات الاتصال. (Vial, 2019, p 9)

ويقصد به أنه تحول عميق ومتسارع فيما يتعلق بالعمليات والأنشطة والكفاءات والنماذج، من أجل الاستفادة من التغييرات والفرص التي يوفرها إدراج التقنيات الرقمية في المؤسسة. (Moreira & Rocha, 2019, p 59)

كما يعرف بأنه الانتقال إلى الاعتماد التدريجي على التقنيات والتطبيقات في تحقيق الأهداف التعليمية التي وضعها القائمون على العملية التعليمية في شتى النواحي الإدارية والتعليمية. (المطرف، ٢٠٢٠، ١٦٢)

والتحول الرقمي هو عملية تستجيب فيها المؤسسات للتغييرات التي تحدث في بيئتها باستخدام التقنيات الرقمية لتغيير عملياتها وتحقيق قيمة مضافة لها، ولكي تنجح هذه العملية وتؤدي إلى نتائج إيجابية، فيجب على المؤسسات مراعاة عدد من العوامل التي يمكن أن تعيق تنفيذ هذا التحول. (Vial, 2019, p 3)

كما هو تحويل عمليات الجامعة وممارساتها وإجراءاتها وكفاءاتها وأنظمتها ونماذجها بطريقة استراتيجية وذات أولوية للاستفادة الكاملة من التطورات التكنولوجية، فضلاً عن تأثيرها الاجتماعي المتزايد. (Alenezi, 2021, 3)

ومن وجهة نظر أخرى فالتحول الرقمي يعني الاستيعاب الشامل، والاستخدام الواعي، والاستثمار الإيجابي لتقنيات المعلومات والاتصالات في مختلف المستويات: التعليمية، والتنظيمية، والإدارية للجامعة وكلياتها ومعاهدها؛ مما ينعكس على تمتع الجامعة بكل ما تتيحه التقنية الرقمية من إمكانيات للعمل والأداء- الأكاديمي، والإداري، والبحثي والبيئي- بحيث تشمل كل عناصر الجامعة: الهيكلية، والمادية، والبشرية، والمعنوية. (قاسم وآخرون، ٢٠١٣، ٧٨)

وهو تغيير مقصود في نمط الخدمات والوظائف والممارسات الإدارية والتعليمية والبحثية والخدمية للجامعة من الشكل التقليدي المعتاد إلى صورة إلكترونية رقمية من خلال الموارد البشرية الذكية ومقومات البنية التقنية الرقمية والتطبيقات التكنولوجية الذكية عبر شبكة الإنترنت داخل الحرم الجامعي. (أحمد، ٢٠٢٠، ٤٢٣)

وفي ضوء ذلك يتضح أن التحول الرقمي يعتمد على توظيف التكنولوجيا الرقمية والاستفادة منها في إدارة وتنمية مكونات الجامعة البشرية والهيكلية والعلاقية، بهدف تطوير أداء أعضاء هيئة التدريس والهيئة المعاونة، وتطوير البنية التحتية التكنولوجية ونظم المعلومات والاتصالات وتوثيق أو اصر الصلة بين الجامعة والمستفيدين منها، وذلك من أجل الاستجابة للعديد من المتغيرات المحلية والعالمية.

ثانياً: أهمية التحول الرقمي في تنمية رأس المال الفكري بالجامعات:

يتيح التحول الرقمي للجامعات الاستفادة من تقنيات المعلومات والاتصالات، التي تمكنها من تحقيق متطلبات التميز، الأمر الذي يمدها بجوهر القدرة على المنافسة، ويجعلها تتجه نحو العالمية لتكون عابرة للحدود، دون أن تفيدها ظروف زمنية أو جغرافية أو حدود تنظيمية، ومن ثم تتاح من خلالها الكثير من الممارسات والأنشطة والمهام الرقمية، والعديد من العمليات التنظيمية دون الارتباط بمكان أو زمان محددين. (علي، ٢٠١٣، ٥٣٥)

وحددت دراسة (W. Branch, et.al, 2020) أربعة مزايا رئيسية للتحول الرقمي لمؤسسات التعليم العالي والمتمثلة في: خفض التكلفة، وتحسين تجربة المستخدم، وزيادة سرعة العمليات وزيادة التنافسية، والتي تتضح في الشكل التالي:



شكل رقم (٣)

يوضح أهمية التحول الرقمي في مؤسسات التعليم العالي

Source: (W. Branch, et.al, 2020,44)

ويتضح من الشكل السابق إنه تتمثل أهمية التحول الرقمي للجامعات في:

- زيادة التنافسية: حيث يساعد التحول الرقمي على الاستجابة للثورات المعرفية والتكنولوجية ومتطلبات العصر الرقمي مما يمكن الجامعات على اكتساب القدرات التنافسية التي تؤهلها للصدور والحصول على مركز تنافسي بين الجامعات المناظرة.
- خفض التكلفة: حيث يساعد التحول الرقمي للجامعات في تطوير الخدمات وتقديمها وخفض تكاليفها وزيادة أرباحها.
- زيادة سرعة العمليات: حيث يساعد التحول الرقمي في انسيابية الاتصالات داخل الجامعة، ونشر البيانات والمعلومات مما يؤدي إلى سرعة العمليات وتحسين فاعلية اتخاذ القرار.
- تحسين تجربة المستخدم: عن طريق استخدام التحول الرقمي لمعرفة احتياجات العملاء المستفيدين من الجامعة وتقديم خدمات جامعية تتناسب مع احتياجاتهم.

هذا وتبرز أهمية التحول الرقمي في العديد من المزايا التي يقدمها لرأس المال

الفكري في الجامعات والتي تتمثل في:

١. أهمية مرتبطة برأس المال البشري:

ويمكن تحديد الأهمية التي يقدمها التحول الرقمي لرأس المال البشري بالجامعات من خلال التعرف على أهميته لكل من (الإدارة الجامعية، أعضاء هيئة التدريس ومعاونيهم)، لذا يمكن تحديد أهمية التحول الرقمي المرتبطة برأس المال البشري وذلك فيما يلي:

أ. أهمية التحول الرقمي للإدارة الجامعية:

تبرز أهمية التحول الرقمي للإدارة الجامعية في إنها تحول الإدارة الجامعية إلى إدارة رقمية تكون قادرة على: (خليل ، ٢٠١٤ ، ١١٢-١١٣) (عبد المعطي ، ٢٠١٨ ، ٢١٦ - ٢١٧)

- استخدام التقنيات الرقمية الحديثة والشبكات الإلكترونية بهدف تطوير العمل الإداري.
- الإنجاز السريع للأعمال واختصار زمن التنفيذ في مختلف الإجراءات.
- التقليل من الأخطاء المرتبطة بالعامل الإنساني مما يكون لإدخال التقنيات الرقمية دور كبير في نجاحها.
- تحسين فاعلية الأداء واتخاذ القرار من خلال إتاحة المعلومات والبيانات لمن أراها، وتسهيل الحصول عليها من خلال تواجدها على الشبكة الداخلية وإمكانية الحصول عليها بأقل مجهود من خلال وسائل البحث الآلي المتوفرة.
- مرونة عمل الموظف بحيث يمكنه الدخول إلى الشبكة الداخلية في أي مكان قد يتواجد فيه القيام بالعمل في الوقت والمكان الذي يرغب فيه، فأصبح المكاتب باستخدام تطبيقات التحول الرقمي ليس له حدود.
- سهولة عقد الاجتماعات عن بعد (video conferencing) بين الإدارات المتباعدة جغرافياً.
- توفر مساحة الخزائن ونفقات الموظف المختص بعناية الملفات وبذلك لا يكون هناك حاجة للعدد الكبير من خزائن الملفات.
- سهولة وسرعة الوصول إلى التعليمات والمعاملات الإدارية الموظفين والمستفيدين.

- سهولة تخزين وحفظ البيانات والمعلومات وحمايتها من الكوارث العوامل الطبيعية من خلال الاحتفاظ بالنسخ الاحتياطي في أماكن خارج حدود الجامعة.
- تطوير الجامعات ومواجهة كل مشكلات الإدارة التقليدية، وذلك على اعتبار أن الإدارة الجامعية الرقمية تعتمد أساسا على الفكر المعاصر وتستخدم التقنيات الإلكترونية المتقدمة.

ب. أهمية التحول الرقمي لأعضاء هيئة التدريس ومعاونيهم:

- تتمثل أهمية التحول الرقمي لأعضاء هيئة التدريس ومعاونيهم فيما يلي:
- توفير بديل أقل تكلفة تمثل في التعليم الرقمي، بشكل يقضي على مساوئ ارتفاع تكاليف التعليم التقليدي من مباني ووسائل تعليمية ومرافق صحية بالإضافة لتدريب راس المال البشري مما يتطلب مبالغ ضخمة.
- تعزيز تعليم أعضاء هيئة التدريس من خلال توفير طرق التدريس الفعالة.
- سهولة التواصل بين أعضاء هيئة التدريس والطلاب في أي وقت وأي مكان وحتى خارج وقت الدوام الرسمي. (الزهراني، ٢٠٢٠، ٣٥٧)
- تطوير الموارد والأدوات الرقمية لتعزيز الإمكانيات الفعلية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات، والجمع بين التعلم الرسمي وغير الرسمي وتسهيل الضوء على تأثير تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في العملية التعليمية، حيث سيشرح هذا التكامل التصميم والإبداع والمشاركة بين الطلاب وأعضاء هيئة التدريس والمجتمع.
- تطبيق تحليلات التعلم وتقنيات الذكاء الاصطناعي الأخرى لقياس وجمع وتحليل ومعالجة البيانات ذات الصلة للمتعلمين وبيئاتهم من أجل فهم وتحسين التعلم والظروف التي يحدث فيها.
- استخدام وإعادة استخدام وإنشاء ومشاركة الموارد التعليمية المفتوحة والممارسات الجيدة في كل مستوى تعليمي، بما في ذلك تدريب المعلمين والموظفين. (M. Ricard et al., 2020, 36)
- يساعد أعضاء هيئة التدريس والمعاونين على البحث العلمي من خلال توفير قوة حوسبة آمنة أكثر قابلية للتوسع، حيث تعد رقمنة قوى الحوسبة هذه واستخدام أدوات البحث عن بُعد أو المتصلة بالشبكات أو القائمة على السحابة ضرورة لتيسير البحث

العلمي أعضاء هيئة التدريس والمعاونين بالجامعات في الوقت الحاضر. (Alenezi, 2021, 5)

٢. أهمية مرتبطة برأس المال الهيكلي؛

يمكن توضيح أهمية التحول الرقمي المرتبطة برأس المال الهيكلي من خلال ما يلي:

أ. أهمية التحول الرقمي فيما يخص البنية التحتية والمعلوماتية؛

وتتمثل أهمية التحول الرقمي فيما يخص البنية التحتية والمعلوماتية في:

(غنايم، ٢٠٢٢، ١٢١) (M. Ricard et al., 2020, 36)

- الاعتماد بصورة أساسية على المعلومات ومعالجتها.
- نشر المعرفة وإنتاجها وتوظيفها.
- الاندماج بين ظاهرتي تفجر المعلومات وثورة الاتصالات.
- الاعتماد على شبكة اتصال فائقة السرعة.
- تحويل كافة أشكال المعلومات إلى صورة رقمية.
- الاعتماد على الوسائل التكنولوجية الحديثة.
- التدفق الهائل للمعلومات والمعارف نتيجة السرعة والسهولة في نقلها وتخزينها.
- استحداث ثقافة إلكترونية في التعبير عن الوجود الفردي الاجتماعي، وفي نقل الأفكار والآراء والمفاهيم والتعبير عنها.
- تطوير الشبكات الاجتماعية كأدوات رئيسية، مع العلم بأن هذه الشبكات الاجتماعية عديمة الفائدة تمامًا بدون وجود غرض تعليمي وتكامل معقول في إطار عمل أو استراتيجية أو مسار.

٣. أهمية التحول الرقمي فيما يخص رأس مال العمليات؛

تبرز أهمية التحول الرقمي في العملية التعليمية في إنها لا تعني مجرد استخدام الوسائل والأجهزة والآلات الحديثة، ولكنها تعني في المقام الصحيح أسلوب في العمل وطريقة التفكير، والتنظيم، والتخطيط والتنفيذ والتقويم، فهي جميع المواد والأدوات والبرامج والأجهزة والوسائل والمواقف التعليمية واللغة اللفظية التي يستخدمها المعلم في تعليمة، والمتعلم في تعليمة لاكتساب الخبرات التعليمية في جميع مجالاتها من أجل تحقيق الأهداف التعليمية

المرغوب فيها ومن أجل الوصول إلى تعلم أكثر فاعلية وكفاية، كما إنها تساعد على: (خيري، ٢٠١٢، ٢٢٧)

- زيادة الأثر التربوي إلى الحد الأقصى بواسطة مراقبة جميع العوامل الممكنة مثل الهدف التربوي والمواد التعليمية والطرق التربوية والبيئة التربوية وسلوك الطالب وسلوك المعلمين والعلاقة المتبادلة بينها.
- تطوير ورفع الفعالية التعليمية للنظام التعليمي من خلال الاستعانة بمجموعة من الطرائق والأدوات والأجهزة والتنظيمات التقنية.
- زيادة فعالية محاور العملية التربوية، ورفع كفايتها الإنتاجية وتحديدها خلال إعادة تخطيطها وتنظيمها وتنفيذها.

كما تبرز أهمية التحول الرقمي في تيسير عمليات الجامعة فيما يلي:

- تبسيط العمليات من خلال التكنولوجيا بشكل كبير في تقليل تكاليف التشغيل، وسيساعد استخدام تقنيات السحابة أيضًا في تقليل نفقات الصيانة العامة. (Alenezi, 2021, 5)
- توفير التكلفة والجهد بشكل كبير.
- تحسين الكفاءة التشغيلية وينظمها. (محمد؛ الغبيري، ٢٠٢٠، ١٨)
- إنشاء نماذج وعمليات وأنظمة عمل جديدة باستخدام التكنولوجيا لتوفير المزيد من المزايا التنافسية وتحقيق كفاءة أعلى.
- زيادة موثوقية العمليات والمستندات.
- بناء ميزة تنافسية.
- تتبع العمليات عبر نقاط اتصال متعددة.
- تحسين التطبيقات والعمليات.
- تحسين الإنتاجية لكل قسم.
- إدارة المستندات رقمياً. (Kirbac & Tektas, 2021, 2-3)

٤. أهمية مرتبطة برأس مال العلاقات:

يقصد برأس مال العلاقات الطلاب الحاليين والمحتملين، وطلاب الخريجين، والمجتمعات التعليمية، والمؤسسات الحكومية ومختلف المؤسسات الشريكة. وتتضمن القنوات جميع أنواع قنوات الاتصال مما يتطلب وجود استراتيجية للجامعة تشمل جميع الأهداف والغايات الاستراتيجية والتخطيط. وتستلزم ممارسات الأعمال الأساسية والتي تشمل جميع الممارسات المرتبطة بالمنهج وتجربة الطالب، ومن أجل الحفاظ على مركز تنافسي والحفاظ على سمعة طيبة للجامعات، تستخدم الجامعات جميع التقنيات والأدوات الرقمية الممكنة لضمان التحسين المستمر لتقديم التعليم وضمان تجربة فائقة للطلاب، واستثمار التكنولوجيا لإعداد مواطنًا رقميًا واستخدام هذه التكنولوجيا للمساعدة في إشراك الطلاب وتتبعهم والتنبؤ بنجاحهم بالإضافة إلى ذلك، استخدام الحلول الرقمية لرحلة الطالب لضمان ولاء الطلاب والاحتفاظ بهم وكذلك تحسين تقديم التعليم الرقمي، فالطلاب الذين ينتمون إلى اللغة الرقمية هم المحركات الرئيسية لتطور تقديم التعليم، وبدأ الطلاب في اعتبار التجربة الرقمية جزءًا أساسيًا من تجربتهم الجامعية، وفي بعض الحالات ، قد يكون التحول الرقمي عاملاً مهماً في اختيارهم لجامعتهم. كما سيسمح التحول الرقمي للجامعات بأن تصبح أكثر مرونة وفعالية في توفير تعليم يتكيف مع الاحتياجات التعليمية المتغيرة ، والاستجابة للتفضيلات المتغيرة والتنبؤ بالاضطرابات المستقبلية. (Alenezi, 2021, 5, 7)

و تتمثل أهمية التحول الرقمي للطلاب في:

- يوفر التعليم في حالة ازدياد أعداد المتعلمين الراغبين في الالتحاق بالتعليم وعدم توفر الظروف الملائمة لإكمال تعليمهم كسكنهم في مناطق نائية بعيدة، أو عدم التفرغ للدراسة بسبب العمل.
- إعطاء المتعلمين فرصة أكبر للحوار والنقاش، من خلال طرح أسئلتهم واستفساراتهم عند إنشاء غرف الحوار.
- التخلص من بعض المشكلات كشعور المتعلم بالإحراج في حالة كانت إجابته خاطئة حيث يراعي التعليم الرقمي الخصوصية بين المعلم والمتعلم.
- استطاعة المتعلم التحكم بالوقت المناسب للتعلم. (الزهراني، ٢٠٢٠، ٣٥٧)
- تحسين التدريس والتعليم وتعزيز مشاركة الطلاب.

▪ زيادة تفاعل الطلاب مع التكنولوجيا الرقمية. وتوفير فرص التعليم والتدريب لأكثر عدد من الأفراد في المجتمع، وتنمية قدرة الطلاب على التفكير الإبداعي. (رجب، ٢٠٢٢، ٧٣)

▪ يمكن دمج المعرفة ورعايتها بشكل مشترك، وتعميم التعلم عبر الإنترنت والتعلم المدمج الذي يجمع بين التدريب وجهًا لوجه، مما يؤدي إلى التفاعلات بين المتعلمين والمدرسين، والتعلم الإلكتروني، وهو وسيلة فعالة للتدريب من خلال نماذج فعالة للتعلم الشامل. (M. Ricard et al., 2020, 36)

كما يمكن تحديد أهمية التحول الرقمي للمستفيدين في:

▪ تشجيع التعاون داخل الجامعة ومع البيئة الخارجية- العملاء وأصحاب العلاقة والمؤسسات الأخرى.

▪ التعلم المؤسسي حيث تسهم التكنولوجيا في التعرف السريع على المشاكل والفرص، والسرعة في اتخاذ القرارات والقدرة على التعلم من خلال مشاركة المعلومات والمعرفة. (المغربي، ٢٠١٥، ٥٢٧)

▪ الاستفادة من الخدمات الرقمية لإشراك العملاء في تصميم الخدمات وإضفاء الطابع الشخصي على المنتجات / الخدمات.

▪ التركيز على قيمة العميل، وتسهيل رقمنة نقاط الاتصال بالعملاء؛ وتحقيق قيمة من البيانات، ومشاركة العملاء وتمكينهم من الوصول إلى البيانات. (Teichert, 2019, 1681)

▪ تحسين الجودة وتبسيط الإجراءات للحصول على الخدمات المقدمة للمستفيدين.
توفير فرص لتقديم خدمات مبتكرة وإبداعية بعيدا عن الطرق التقليدية في تقديم الخدمات.

▪ التوسع والانتشار في نطاق أوسع والوصول إلى شريحة أكبر من المستفيدين. (محمد؛ الغبيري، ٢٠٢٠، ١٨)

▪ استخدام الأساليب التنبؤية لتوقع الخطوة التالية للمستخدمين وتقديم توصيات أكثر تخصيصًا.

▪ تصميم لوحة تحكم تحليلية لتخزين، واسترداد، والإبلاغ عن سلوك وأداء المستخدم.

(M. Ricard et al., 2020, 36)

من خلال ذلك يتضح أهمية التحول الرقمي في زيادة سرعة العمليات وتحسين الأداء وخفض التكلفة وتحسين الخدمات المقدمة للمستفيدين والمرونة والاستجابة بشكل أفضل لمتغيرات السوق ومن ثم تحقيق التنافسية للجامعات، ولا تقتصر أهمية التحول الرقمي في ذلك فقط بل يمتد إلى رأس المال الفكري للجامعة، الأمر الذي يجعل الجامعات تنظر إلى التحول الرقمي بأنه جزء أساسي من منظومة الجامعات ويدخل في جميع أنشطتها ويتطلب العديد من التغييرات الهيكلية والاستراتيجية والتكنولوجية الضرورية في منظومة الجامعات.

ثالثاً: مبررات التوجه نحو التحول الرقمي بالجامعات؛

تواجه الجامعات اليوم العديد من التحديات المعرفية والتكنولوجية والاجتماعية بل والصحية أيضاً، التي فرضت عليها البدء في عمليات التغيير والتطوير والتحسين والتحول إلى التوجهات الإدارية الحديثة التي تمكنها من مواجهة هذه التحديات والصمود أمام منافسيها، لذا لجئت الجامعات اليوم إلى التوجه نحو التحول الرقمي وذلك للمبررات التالية:

١ - الثورات الصناعية المتتالية؛

العالم اليوم على أعتاب ثورة نوعية جديدة يفوقها الذكاء الاصطناعي - Artificial Intelligence ، وانترنت الأشياء Internet Of Things، وسلاسل الكتلة Block Chains، والطابعات ثلاثية الأبعاد 3D Printers، والعملات الافتراضية Virtual Currencies، والشرائح الذكية المزروعة في جسم البشر - plant Microchip Im، وغيرها من التقنيات الذكية، ومن شأن هذه الثورة أن تغير ليس فقط من هياكل الإنتاج وخصائص المجتمعات وموازين القوة، بل تغير أيضاً من المنظور المعرفي للبشر تجاه الأشياء بصورة عامة، فالبشرية أصبحت على وشك التحول نحو جيل جديد من المجتمعات، حيث ينذر هذا التحول بظهور مجتمع فائق الذكاء تكون فيه اليد العليا للآلة على الإنسان، وتتحقق فيه نبوءات أفلام الخيال العلمي بتأكل المجتمع من داخله عبر إزالة الخطوط الفاصلة بين ما هو إنساني وما هو مادي، ويتعدى ما تمت تسميته مجتمع المعلومات؛ ليظهر «مجتمع ما بعد المعلومات». (خليفة، ٢٠١٩، ٩)

ولقد شهدت مؤسسات التعليم العالي العديد من جوانب التطوير فقد مرت بأكثر من جيل، فالجيل الأول نشأ في العصور الوسطى أوريا بهدف التدريس فقط، ثم جاء الجيل الثاني للجامعات خلال القرن التاسع عشر، وكانت بداية ظهوره بألمانيا مع الدعوة لبداية الوظيفة الثانية الجامعة، وهي البحث العلمي، ومع زيادة الدعوة بضرورة زيادة الروابط بين الجامعة والمجتمع وخاصة مؤسسات العمل والتوجه نحو التعلم المستمر ظهر الجيل الثالث للجامعات، وهي جامعات لا تقتصر على وظيفتي التدريس والبحث العلمي، ولكن تسعى إلى خدمة المجتمع من خلال العمل على إعداد مهنيين متخصصين، وعلماء، ورواد أعمال. وبتزايد التطورات التكنولوجية متعددة الاستخدامات أصبح العالم يتميز بانتشار النظام الشبكي، وظهور الذكاء الاصطناعي وأنواع الذكاء المختلط ما بين الذكاء البشري والذكاء الآلي، وغيرها من التطورات التكنولوجية الهائلة والتي دعت إلى ظهور الجيل الرابع للجامعات، والذي له رؤية استراتيجية أكثر وضوحاً من الأجيال السابقة وأكثر قدرة على خدمة البيئة المحيطة إذ أنها تركز على العديد من المهارات الحديثة بالإضافة إلى أنها تستثمر التطور التكنولوجي الهائل في جميع وظائفها. فهي جامعات ذكية تتضمن أحدث النظم العالمية من حيث: البرامج الدراسية، وطرق التدريس، وتوفير المعامل والتجهيزات الحديثة، وملاحقة التطورات العلمية الحديثة في مجالات النانوتكنولوجي، والبايو تكنولوجي، والطاقة الجديدة والمتجددة، والطاقة الذرية، والبايومتركس، والذكاء الاصطناعي، وانترنت الأشياء. (إبراهيم، ٢٠٢٠، ٤٢٢)

٢ - تنامي مجتمع المعرفة ومتطلباته :

يعيش العالم اليوم في عصر يتصف بالثورة المعرفية، حيث أصبحت المعرفة والاكتشافات العلمية تتراكم بمعدلات سريعة، وتقلصت فيه الفترة الزمنية الفاصلة بين ظهور الفكرة وتطبيقاتها العلمية، وتحول المجتمع إلى اقتصاد يقوم على النظرية المعرفية، ومن مجتمع تعتمد قوته على احتياط المواد الخام والثروة، إلى مجتمع تعتمد قوته على الإبداع، والتنظيم، والاختراع، وامتلاك المعلومات، وأصبحت قدرة الشعوب تقاس ليس فقط بعدد علمائها وباحتثائها وإنما بعدد ونوعية ما أنتجوه من معرفة وتطبيقات، وأن المعرفة تتضاعف على فترات زمنية قصيرة تقاس بالأيام وفي نهاية العقد الحالي يتوقع العلماء أن تقاس بالساعات في السنوات التالية، مما يفرض تحدياً كبيراً على الجامعات ألا تهتم بالمعلومة قدر

اهتمامها بكيفية الحصول عليها وتطبيقها بل واستثمارها في إنتاج معرفة جديدة. (قاسم؛ شحاتة، ٢٠١٤، ٤٨)

لذا فرض مجتمع المعرفة وتحدياته تحولات تربوية في الجامعات في: سياساتها، استراتيجياتها، وأهدافها، وإدارتها، ومناهجها، وبرامجها، وطرق وأساليب التدريس، ونظم الامتحانات والتقييم، وكان من أهم الأدوار التي يفرضها مجتمع المعرفة على الجامعات التوظيف المكثف لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات، والتحول من استهلاك المعرفة إلى إنتاجها والتحول إلى مجتمعات التعلم، والتحول من العزلة عن المحيط المجتمعي إلى الإسهام الفاعل في بناء مجتمع المعرفة، وأصبح التعليم التقليدي غير ملائم لإعداد أجيال قادرة على المنافسة في عصر المعرفة، وحلحلة أساليب أخرى تعتمد على الاستنتاج والنطق، واستخدام أساليب المحاكاة والواقع الافتراضي والتعليم التفاعلي والتعليم المبرمج، وهذه الأساليب لا يمكن تحقيقها بالطرق التعليمية التقليدية وإنما باستخدام التكنولوجيا والتحول إلى التعليم الرقمي الذي يهدف إلى إعداد أجيال مزودة بالوسائل والمهارات المطلوبة للولوج إلى العصر المعرفي. (أمين، ٢٠١٨، ١٢)

٣ - انتشار التعليم القائم على تكنولوجيا المعلومات (التقنيات الرقمية):

يشهد المجتمع الإنساني قاطبة ثورة رقمية أحدثت تغييرات جوهرية واسعة في أساليب الحياة والتي من أبرز مظاهرها التفجر المعرفي والمعلوماتي وثورة الاتصال والتي نتج عنها ما يسمى بالعصر الرقمي، الذي تسيطر فيه الوسائل الرقمية الحديثة على غيرها في مجال الاتصال، ومعالجة وتبادل المعلومات، والذي أصبح واضحاً معه التحول التدريجي من الأنشطة الحياتية العادية إلى الأنشطة الرقمية وصار التقدم في أي مجتمع يقاس بمدى قدرته على تنمية العنصر البشري القادر على استخدام التكنولوجيا الرقمية وتطبيقاتها المختلفة في كافة مناحي الحياة. (غنايم، ٢٠٢٢، ١١٩)

حيث تعمل التقنيات الرقمية الحديثة مثل أجهزة الكمبيوتر والاتصالات والشبكات على إعادة تشكيل المجتمع ومؤسساته، ولقد زادت هذه التقنيات بشكل كبير من القدرة على معرفة وفعل الأشياء والتواصل والتعاون مع الآخرين، كما إنها تسمح بنقل المعلومات بسرعة وعلى نطاق واسع، وربط الأماكن البعيدة ومجالات العمل المتنوعة بطرق جديدة، وتسمح بتكوين المجتمعات والحفاظ عليها من أجل العمل واللعب والتعلم بطرق لم يكن من الممكن تصورها

قبل عقد من الزمان، وبالطبع شهد التعليم العالي بالفعل تغييرًا كبيرًا مدفوعًا بالتكنولوجيا الرقمية، فأصبحت تعتمد عملياته الإدارية بشكل كبير على هذه التكنولوجيا، وأيضًا البحث العلمي والمنح الدراسية اصبحا يعتمدان أيضًا على تكنولوجيا المعلومات، كما امتد تأثير التكنولوجيا الجديدة على التدريس، وتحرير الفصل الدراسي من قيود المكان والزمان وإثراء التعلم من خلال تزويد الطلاب بإمكانية الوصول إلى مواد المصادر الأصلية. ومع ذلك، في حين أن تكنولوجيا المعلومات لديها القدرة على تعزيز وإثراء التدريس والمنح الدراسية، فإنها تشكل أيضًا تهديدات للجامعات، حيث يمكن الآن استخدام أجهزة الكمبيوتر والشبكات القوية لتقديم الخدمات التعليمية لأي شخص، في أي مكان وفي أي وقت، ولم يعد يقتصر على الحرم الجامعي أو الجدول الأكاديمي، فتوفر التكنولوجيا بيئة تعليمية مفتوحة يتطور فيها الطالب إلى متعلم نشط ومستهلك للخدمات التعليمية، مما يحفز النمو لقوى السوق القوية التي يمكن أن تعيد تشكيل التعليم العالي بشكل كبير مشروع - ولقد شهد سوق التعليم العالي دخول مئات المنافسين الجدد الذين يعتمدون بشكل كبير على تكنولوجيا المعلومات، ومن الأمثلة على ذلك جامعة فينيكس وأنظمة سيلفان التعليمية والجامعة المفتوحة وجامعة ويسترن جوفيرنرز ومجموعة متنامية من "دوت كوم" مثل Unext.com و Blackboard.com. ومن المهم أن ندرك أنه في حين أن العديد من هؤلاء المنافسون الجدد مختلفون تمامًا عن المؤسسات الأكاديمية التقليدية، فهم أيضًا متطورون جدًا في أصول التدريس والمواد التعليمية وإنتاجهم وتسويق الخدمات التعليمية. ويقتربون من السوق بدرجة عالية بطريقة متطورة، مما يزيد من حدة المنافسة بين الجامعات. (Duderstadt, 2001, 2

لذا تعتبر التكنولوجيا المحرك الرئيس للتحويل الرقمي والتي من خلالها يتحقق للجامعات العديد من المزايا المختلفة التي يمكن الحصول عليها من خلال إدخال هذه التقنيات في استراتيجياتها وطرق عملها، وهو ما يوضحه الشكل التالي:



شكل رقم (٤)

يوضح مزايا التكنولوجيا كمحرك للتحويل الرقمي

Source: (Kraus et al., 2021, 11)

ويتضح من الشكل السابق أن التكنولوجيا هي المحرك الأساسي نحو التحويل الرقمي وذلك من خلال الكثير من المزايا التي توفرها التكنولوجيا، بشكل يجعل الجامعات قادرة على ابتكار نماذج جديدة وسريعة للأعمال، وزيادة فرصتها على الابتكار من خلال استثمار المعرفة الداخلية وكذلك المعرفة الخارجية وفتح قنوات للمعلومات للتواصل مع أصحاب المصلحة والمستفيدين بشكل يمكن المستفيدين من سهولة التواصل مع الجامعة.

٤ - أزمة كورونا Covid-19؛

لقد كان لازمة كورونا تأثير بالغ الأثر على الجامعات، حيث واجهت الجامعات العديد من التحديات في جميع المجالات، وتمثلت هذه التحديات في: Kawamorita, et.al, (2020, 83-84)

- تحديات عامة: تتمثل في تقليل فرص التعاون الدولي التقليدي، النزوح الجماعي للطلاب، انخفاض الحراك الدولي، تقليص التمويل العام والخاص، البنى التحتية والأشكال الضعيفة، تخريج الطلاب، توظيف طلاب وموظفين وأكاديميين جدد.
- تحديات ترتبط بالتدريس: التحول من طرق التدريس القديمة إلى مناهج جديدة، إعداد المحتوى الرقمي والمواد التعليمية، زيادة وصول الطلاب إلى منصات الإنترنت، تقويم الطلاب بالطرق التقليدية، تقديم دورات فنية تتطلب المعامل، تقديم دورات للمجتمع، حماية خصوصية البيانات وأمن البيانات، توعية أعضاء هيئة التدريس.
- تحديات ترتبط بالبحث العلمي: قضايا جمع البيانات لأساليب مثل الاستطلاعات، العمل الجماعي التقليدي للتعامل مع المشاريع البحثية، الموافقة على رسائل الماجستير وأطروحات الدكتوراه، الإدارة التقليدية لمراكز البحث، انخفاض/ توقف البحث الصناعي.
- تحديات ترتبط بخدمة المجتمع: حاضنات الأعمال/ مراكز الحضانة ومساحات العمل المشترك، تقديم الخدمات للشركات المنبثقة، المبادرات التقليدية، العمل الشبكي التقليدي وجهاً لوجه، تثقيف رواد الأعمال المحتملين من خلال الأساليب الروتينية والمحدودة، مكاتب نقل التكنولوجيا التقليدية، المساهمة في التنمية الاقتصادية والاجتماعية للمجتمع، تنمية ثقافة ريادة الأعمال في البيئات المادية، إمكانيات التمويل لأنشطة الأعمال، إدارة مجتمعات العلوم والتكنولوجيا ومسرعات وحاضنات الشركات الناشئة.

ويتضح من ذلك إنه بسبب جائحة Covid-19 ، أصبح هناك تسارع نحو التحول الرقمي في شتى مؤسسات المجتمع، خاصة مع فرض قيود السفر والحجر المنزلي وإغلاق المدارس والجامعات الذي اجتاحت جميع أنحاء العالم مما فرض على جميع المجتمعات في البحث عن سبل جديدة لكيفية التواصل اجتماعياً، وكيفية التسوق وكيفية التعليم والتعلم، وإن

تأثير هذا الوباء على الجامعات كان له تأثير عميق في جميع أنشطتها خاصة بما فرضه عليها من تحديات الأمر الذي أدى بها إلى تغيير عمليات التدريس التفاعلي والتعلم ليصبح عبر الإنترنت من خلال استخدام المنصات التعليمية، وأصبحت تدير الجامعات جميع وظائفها المتمثلة في (التدريس - البحث العلمي - خدمة المجتمع) عبر الإنترنت مما فرض على الجامعات التوجه نحو التحول الرقمي في جميع أنشطتها وعملياتها.

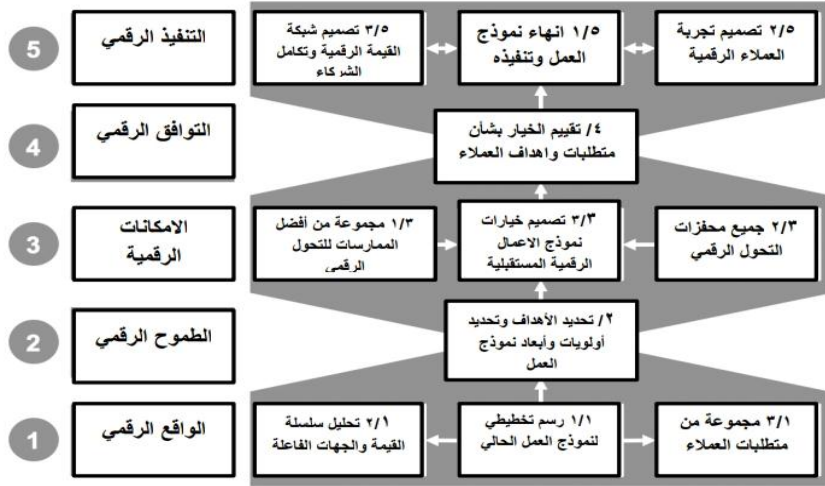
وفي ضوء ما سبق يتضح إنه ظهر التحول الرقمي استجابة للعديد من التحديات التي تواجهها الجامعة، حيث أن تغيير تقنيات المعلومات والاتصالات يؤثر بل ويغير في رأس المال الفكري في الجامعات بالاقتران مع الثورة الصناعية الرابعة، وتنامي مجتمع المعرفة والانفجار المعرفي، وكذلك انتشار التعليم القائم على تكنولوجيا المعلومات، هذا بالإضافة إلى أزمة كورونا التي اجتاحت العالم وكان لها بالغ الأثر على الجامعات العالمية والمحلية، ونظرا لأنه تؤثر هذه التغييرات والتحولات السريعة في العالم على التعليم كهيكل وكبيئات تعليمية الأمر الذي يتطلب التعرف على نماذج التحول الرقمي التي انتهجتها بعض المؤسسات والجامعات وهو ما يمكن التعرف عليه من خلال المحور التالي.

رابعاً: نماذج التحول الرقمي للجامعات:

اكتسب التحول الرقمي في الوقت الحاضر أهمية كبيرة، وذلك لتبني الجامعات المعاصرة تقنيات رقمية جديدة تسهم في تحول ممارساتها ونماذج أعمالها وعملياتها بشكل أكثر كفاءة وفعالية، ويتحقق التحول الرقمي في الجامعات من خلال تطوير أساليب وممارسات جديدة أكثر تقدماً وفعالية في إدارتها، الأمر الذي دفع البحث الحالي إلى التعرف على نماذج التحول الرقمي بالجامعات، ومن خلال مراجعة الأدبيات المعاصرة يتضح أنه يوجد العديد من النماذج التي تناولت التحول الرقمي بالجامعات، ويمكن توضيح بعض هذه النماذج على النحو التالي:

١ - نموذج التحول الرقمي ل (Schallmo, 2016) :

يعد نموذج Schallmo بمثابة خارطة الطريق للتحول الرقمي لنماذج الأعمال ذات المراحل والأنشطة المختلفة (Schallmo, et.al, 2017, 8)



شكل رقم (٥)

يوضح خارطة الطريق للتحول الرقمي

المصدر : (Schallmo, 2016, 23)

ويتضح من الشكل السابق أن خارطة الطريق للتحول الرقمي تتكون من خمس مراحل أساسية لكل مرحلة مجموعة من الأنشطة المختلفة والتي تتمثل في: (Schallmo, et.al, 2017, 7)

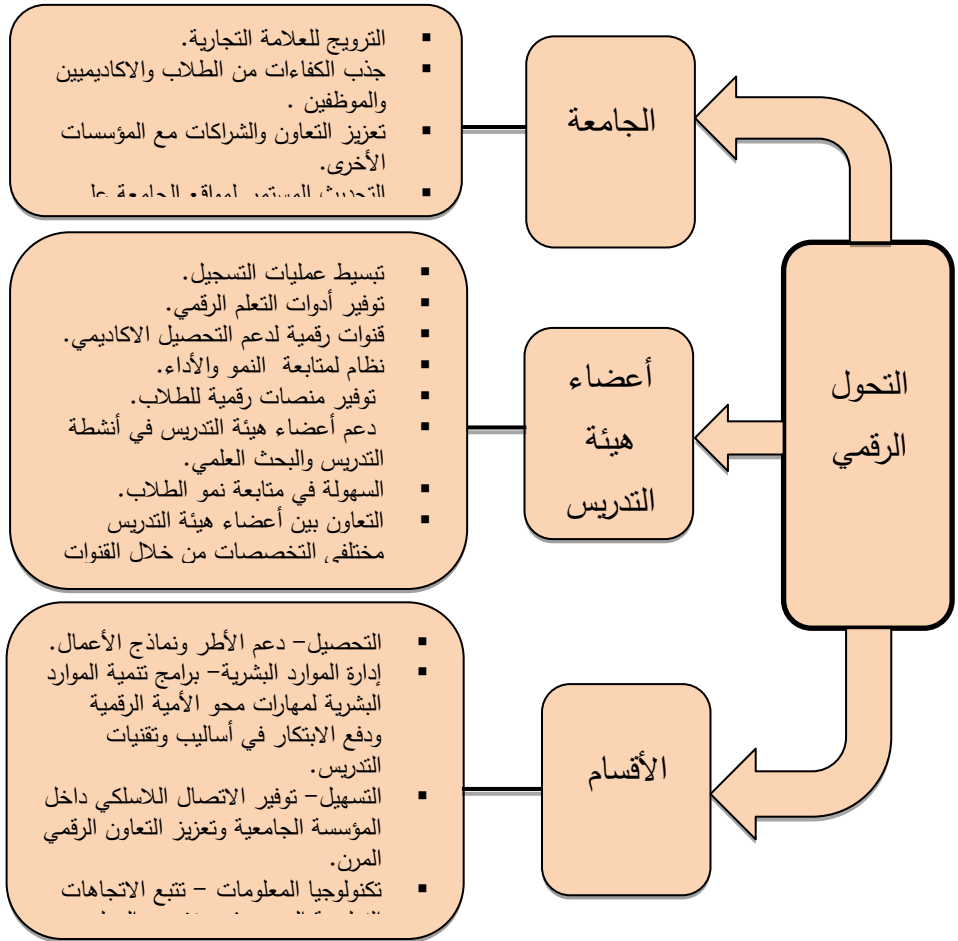
- الواقع الرقمي: في هذه المرحلة، يتم رسم نموذج الأعمال الحالي للمؤسسة، جنباً إلى جنب مع تحليل القيمة المضافة المتعلقة بأصحاب المصلحة، وإجراء مسح للتعرف على متطلبات العملاء المستفيدين، مما يوفر هذا فهماً للواقع الرقمي لهذه المؤسسة في مجالات مختلفة.
- الطموح الرقمي: بناءً على الواقع الرقمي، يتم تحديد الأهداف فيما يتعلق بالتكنولوجيا الرقمية، وتتعلق هذه الأهداف بالوقت والشؤون المالية والمكان والجودة، ويفترض الطموح الرقمي ما هي الأهداف التي يجب مراعاتها لنموذج الأعمال وعناصره بعد ذلك، يتم إعطاء الأولوية للأهداف وأبعاد نموذج العمل.

- الإمكانات الرقمية: ضمن مرحلة "الإمكانات الرقمية" هذه، يتم وضع أفضل الممارسات والممكّنات الخاصة بالتحول الرقمي، ويعتبر هذا بمثابة نقطة انطلاق من حيث الإمكانات الرقمية وتصميم نموذج الأعمال الرقمي المستقبلي لهذا الغرض، يتم اشتقاق خيارات مختلفة لكل عنصر من عناصر نموذج الأعمال ويتم دمجها بشكل منطقي.
- التوافق الرقمي: تبحث هذه المرحلة في خيارات تصميم نموذج الأعمال الرقمي، والتي يتم تقييمها لتحديد التوافق الرقمي مع نموذج الأعمال الحالي، وهذا يضمن تلبية الفرد لمتطلبات العملاء وتحقيق أهداف العمل، ثم يتم تحديد أولويات المجموعات المقيمة.
- التنفيذ الرقمي: يتضمن التنفيذ الرقمي الانتهاء من نموذج الأعمال الرقمية وتنفيذه، ومتابعة المجموعات المختلفة من خيارات التحول الرقمي للأعمال في إطار تنفيذ رقمي، ويتضمن التنفيذ/التطبيق الرقمي أيضاً تصميم تجربة العملاء الرقمية وشبكة إنشاء القيمة الرقمية التي تصف التكامل مع الشركاء بالإضافة إلى ذلك، يتم تحديد الموارد والقدرات أيضاً في هذه المرحلة.

ويتضح من خلال النموذج السابق أنه لكي يتحقق التحول الرقمي بالجامعات فلا بد من وضع خارطة طريق تمكنها من تحقيق ذلك، وأن تتضمن خارطة الطريق عدة مراحل تبدأ بدراسة واقع الجامعات ودراسة احتياجات المستفيدين ووضوح نموذج عمل للجامعة في ضوء هذا الواقع واحتياجات المستفيدين، ثم يلي ذلك الطموح الرقمي للجامعة ويعبر عنه بالأهداف المتعلقة بالتكنولوجيا التي ترغب الجامعة في تحقيقها، وتوفير الإمكانات الرقمية والإجراءات التي تساعد الجامعة على تحقيق هذه الأهداف، تصميم نموذج رقمي للأعمال يعتمد على التكنولوجيا الرقمية وتقييمه للتعرف على مدى التوافق بينه وبين نموذج عمل الجامعة الذي تم الإشارة إليه في المرحلة الأولى، والشروع في تنفيذه ومتابعة تنفيذه وتقييمه.

٢ - نموذج التحول الرقمي ل. (Khalid, et al., 2018).

يقدم نموذج (Khalid, et al., 2018) إطار عام للتحول الرقمي في الجامعات، ويعد هذا الإطار هو بمثابة مخطط للجامعة يمكنها من مواصلة تحديث الأنظمة والعمليات وفقاً لظروف العمل المتطورة بها، كما أنه يعد أداة توجه جميع إدارات الجامعة وكذلك أصحاب المصلحة الخارجيين، وتضمن الإلمام بجميع مجالات العمل أثناء تنفيذ التحول الرقمي في السياق الأكاديمي.. (Khalid, et al., 2018, p. 271)، وهو ما يعبر عنه الشكل التالي:



شكل رقم (٦)

يوضح الإطار العام للتحول الرقمي في مؤسسات التعليم العالي
المصدر: (Khalid, et al., 2018, p. 272)

يتضح من الشكل السابق انه يعتمد نموذج التحول الرقمي للجامعات على ثلاث أبعاد

رئيسية وهي:

- **البعد الأول: الجامعة:** ويتضمن قدرة الجامعة على تكوين سمعة طيبة في الأوساط الأكاديمية بما يمكنها من إنشاء علامة تجارية خاصة بها والترويج لها، وتعزيز التعاون والشراكات مع المؤسسات الأخرى، وجذب الكفاءات من الطلاب والاكاديميين والموظفين، ودعم الخريجين والمشاركة المجتمعية هذا بالإضافة إلى ضرورة التحديث المستمر لمواقع الجامعة على شبكة الويب ومواقع التواصل الاجتماعي، وتعزيز إدارة المحتوى الرقمي بشكل آمن.
- **البعد الثاني: أعضاء هيئة التدريس والطلاب:** ويتضمن إجراءات التحول الرقمي التي تسهم في توثيق أواصر الصلة بين أعضاء هيئة التدريس والطلاب، وتيسير عمليتي التعليم والتعلم من خلال تبسيط عمليات التسجيل الالكتروني للطلاب، وتوفير أدوات التعلم الرقمي، والتواصل من خلال منصات رقمية للطلاب وكذلك قنوات رقمية لدعم التحصيل الأكاديمي، وبشكل يوفر نظام لمتابعة النمو والأداء للطلاب بكل سهولة، هذا بالإضافة إلى توفير الدعم اللازم لأعضاء هيئة التدريس لممارسة أنشطة التدريس والبحث العلمي، واستثمار القنوات الرقمية في تحقيق التعاون بين أعضاء هيئة التدريس في التخصصات المختلفة لتبادل المعلومات والخبرات ودعم الخدمات المهنية، وتوفير بوابات رقمية للموظفين لإدارة المهام.
- **البعد الثالث: الأقسام:** ويتضمن إجراءات التحول الرقمي التي تسهم في وضع اطار عام لنماذج الأعمال داخل الجامعة، وإدارة الموارد البشرية من خلال توفير برامج تنمية الموارد البشرية لمهارات محو الأمية الرقمية ودفع الابتكار في أساليب وتقنيات التدريس، وتسهيل الاتصال اللاسلكي داخل المؤسسة الجامعية وتعزيز التعاون الرقمي المرن، وتشجيع المعلمين والطلاب على استخدام التكنولوجيا بطريقة مبتكرة، هذا فضلا عن تدويل التعليم الجامعي من خلال إبراز دور مكتب العلاقات الدولية في إنشاء قنوات رقمية للتواصل مع الطلاب الأجانب والوكلاء الدوليين.

٣ - نموذج التحول الرقمي ل (Mamaeva, et .al, 2020)

يوضح نموذج (Mamaeva, et .al, 2020) أهداف ومتطلبات التحول الرقمي والاستثمارات الضرورية في السياسات والأدوات والأشخاص لذلك ، فإن التحول الرقمي لمؤسسات التعليم العالي هو إدارة رقمية جديدة على أساس التقنيات الرقمية، وهو ما يعبر عنه الشكل التالي:

التحول الرقمي لمؤسسات التعليم العالي			
استراتيجية الجامعات - أهداف التحول الرقمي في مؤسسات التعليم العالي			
معدلات مرتفعة لطلاب.	الابتكارات في العملية التعليمية	دراسات بحثية حول الاتجاهات الحديثة	إنشاء نموذج عمل جديد
متطلبات التحول الرقمي			
تنفيذ ومعالجة العملية التعليمية التكنولوجية	ردود الفعل الرقمية من الطلاب	معالجة أتمتة الأعمال	متابعة تحسين البنية التحتية للإنتاج الحالية
قدرة أعضاء هيئة التدريس	ثقافة الجامعة	إنشاء البنية التحتية الرقمية	رفع مستوى العملية التربوية
الاستثمار في التحول الرقمي لمؤسسات التعليم العالي			
تعزيز المعرفة والكفاءة الرقمية		توفير أجهزة الحاسب الآلي في كافة مكونات العملية التعليمية	

شكل رقم (٧)

يوضح نموذج التحول الرقمي لمؤسسات التعليم العالي

المصدر: (Mamaeva, et .al, 2020, 5)

ويتضح من الشكل السابق أن نموذج التحول الرقمي لمؤسسات التعليم العالي يتضمن

ما يلي: (Mamaeva, et .al, 2020, 2-3)

- أن يكون التحول الرقمي جزء أساسي في استراتيجيات الجامعات وأن يخصص له أهداف خاصة به، وهذا بدوره يتطلب (التغيير في نظم العمل داخل الجامعة واتباع نظم جديدة، ابتكار التدريب الرقمي، رقمنة جميع السجلات، وتنظيم المعلومات النصية والصوتية والمرئية، وتحويل الوثائق التشغيلية والمنهجية التي تضمن العملية التعليمية والبحث العلمي إلى تنسيق يمكن قراءته آلياً، وإنشاء بنية تحتية رقمية

توفر إنتاج المنتجات الرقمية، والتبسيط الرقمي للأنشطة ، وأتمته إنتاج المنتجات الرقمية وعملياتها).

▪ تنفيذ تقنيات تكنولوجيا المعلومات ورقمنه المعلومات لتغيير عمليات الأعمال داخل الجامعة (على سبيل المثال: تنظيم امتحانات القبول وإدارة البحوث العلمية واستخدام التعلم عن بعد)، ورقمنه الثقافة وتطوير الكفاءات الرقمية للموظفين للتحويل نحو الجامعة الرقمية أو سلسلة نماذج الأعمال الرقمية للتعليم العالي تغييرات منسقة وهامة في أنظمة التشغيل والتعليمية الفرعية التي ستؤدي إلى تحول اتجاهات التنمية ، مما يؤدي إلى ظهور عروض قيمة تنافسية جديدة.

▪ وحدد النموذج أربع متطلبات للتحويل الرقمي، هي:

- المتطلب الأول: توفير أجهزة الحاسب الآلي لخدمة العملية التعليمية وترقية العملية التربوية القائمة على تكنولوجيا المعلومات، ووضع متطلبات جديدة لنظام التعليم، وبناء القاعدة التكنولوجية، وإنشاء قواعد البيانات، وقواعد المعرفة وأدوات المعالجة (على سبيل المثال: الموارد التعليمية، وأنظمة إدارة التدريب مثل برامج نظام إدارة التعلم و المكتبات الإلكترونية)، واستخدام أنظمة LMS لتدريب الموظفين وتطويرهم وتشمل (عملية التعليم والإعداد، إدارة البحث، الإدارة الإدارية والخدمية، إدارة مالية)، وكذلك إنشاء وإدارة مجموعات المكتبات الرقمية، والتفاعل النشط بين الطلاب والأساتذة ، وإنشاء نوادي النقاش، والقيام بهذه المهام داخل أنظمة LMS نظام إدارة التعلم في عملية التعليم.

- المتطلب الثاني: حوسبة السلطة التنظيمية التي يمكن تحقيقها من خلال أتمته العمليات التجارية، ونتجت أهمية الموضوع من تقليل التكاليف المالية والوقت اللازمة للجامعات لعمل أنواع مختلفة من منصات البرامج مثل LMS شائعة الاستخدام في المجتمع العالمي، وهذا يتطلب تقديم الخدمات الإلكترونية للطلاب والأساتذة، و تحسين جودة المحتوى والعمليات، وتبسيط سير العمل، وترقية البنية التحتية لجمع البيانات ومعالجتها وتخزينها، وتوفير السجلات الإلكترونية.

- المتطلب الثالث: إنشاء واستخدام نماذج التعلم (مثل نماذج Google أو Qualtrics أو القوالب المخصصة) والوجهات عبر الإنترنت لتصنيفات الأساتذ والجامعة، وتطوير معايير لتقييم القدرة على تقديم تعليم وتعلم عالي الجودة.

- المتطلب الرابع: توسيع مجموعة أدوات عملية التعلم، والتدريب الدولي والممارسات التعليمية والإنتاجية وأن تكون طرق التدريس متنوعة، وأعضاء هيئة التدريس على دراية بالبحوث الحديثة في التعليم وأن يعرفوا كيفية استغلال التقنيات الجديدة من أجل زيادة جودة التعليم، وتعتبر التقنيات الرقمية فرصة لإحياء عملية التعليم، و سهولة الوصول إلى الأخبار وأحدث التطورات وقواعد البيانات الإلكترونية الموضوعية والمنديات عبر تقنيات التعليم المختلفة عبر الإنترنت، وهذا يساعد على أن تنتج الجامعات خريجون يمتلكون المهارات الحديثة للوظيفة ليكونوا مهنيين يندمجون بنجاح في سوق العمل.

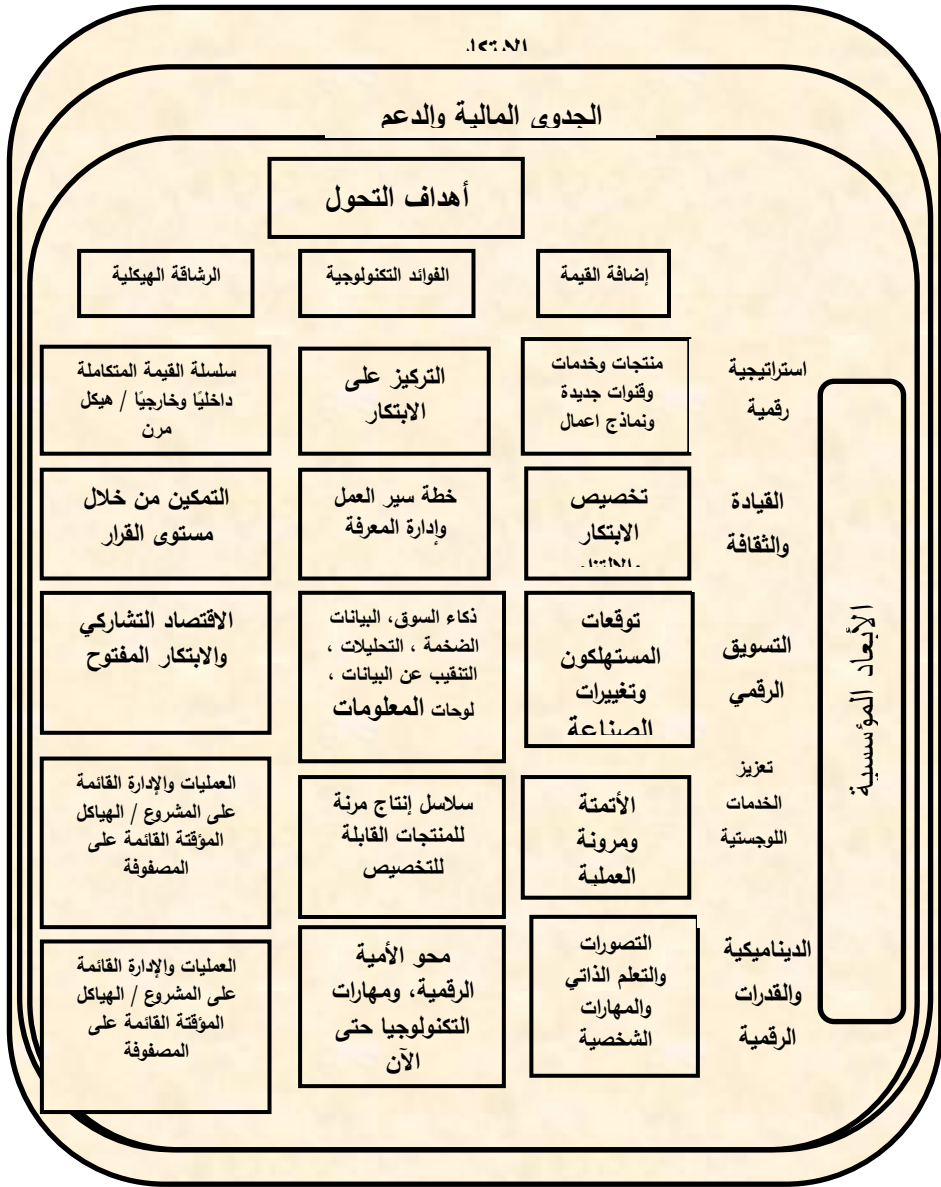
٤ - نموذج التحول الرقمي ل (Rodríguez-Abitia & Bribiesca-Correa , 2021)

يقدم هذا النموذج إطار عمل واحد مفيد ومتكامل للتعرف على الفوائد المكتسبة من استخدام تكنولوجيا المعلومات في الجامعات، والتي تُفهم على أنها الهدف النهائي للتحول الرقمي. لهذا الغرض، يأخذ النموذج المقترح نموذج روسمان للنضج الرقمي كنقطة انطلاق في تحديد الأبعاد المؤسسية للنموذج ، ولقد اعتمد نموذج (Rodríguez-Abitia & Bribiesca-Correa 2021) في تصميمه على مجموعة من الأبعاد، وهي:

(Rodríguez-Abitia & Bribiesca-Correa 2021, 7-8)

- البعد الاستراتيجي: ويرتبط بعوامل تطوير استراتيجية الأعمال الرقمية والمواءمة الاستراتيجية ، فضلاً عن الآثار المترتبة على نماذج الأعمال الجديدة .
- البعد القيادي: ويرتبط بعوامل مثل الدعم التنظيمي وإدارة التغيير ومشاركة المديرين والموظفين .
- بُعد السوق: ويرتبط بدوره بمحركات سلوك العملاء وتوقعاتهم، والتحول الرقمية في الصناعة، والتغيرات في المشهد التنافسي، يمكن أن يكون مرتبطاً أيضاً بآثار نموذج العمل الجديد من خلال الاستفادة من عوامل المعرفة الداخلية والخارجية (بشرط أن يكون هذا هو الأساس لذكاء السوق) وأهداف المنتجات المحسنة رقمياً ونماذج الأعمال الجديدة والقنوات الرقمية
- بُعد العمليات: يرتبط بوضوح بهدف تخصيص ممارسة ابتكار المنتج، مع عامل نمو القدرة الديناميكية وتأثير التأثير على النتيجة والأداء .

- بُعد الأشخاص والمهارات: يرتبط بُعد الأشخاص والمهارات بهدف ضمان الجاهزية الرقمية، مع عامل نمو قدرة تكنولوجيا المعلومات وتطوير القدرات الديناميكية، فضلاً عن الآثار المترتبة على النتيجة والأداء من منظور الإنتاجية الشخصية.
 - البعد الثقافي والحوكمة: يرتبط البعد الثقافي بعوامل ثقافة الدعم التنظيمي وإشراك المديرين والموظفين، كما أن لها علاقة بهدف تخصيص ممارسة ابتكار المنتج، ترتبط الحوكمة بمحرك التنظيم ومع عامل مشاركة المديرين والموظفين.
 - بعد التكنولوجيا: يرتبط مباشرة بهدف ضمان الجاهزية الرقمية، عوامل تكنولوجيا المعلومات نمو القدرات، وتطوير القدرات الديناميكية، وتطوير استراتيجية رقمية، ومواءمة الأعمال، جنباً إلى جنب مع الآثار المترتبة على مجالات تكنولوجيا المعلومات التي تم إصلاحها.
- وهو ما يعبر عنه الشكل التالي:



شكل رقم (٨)

يوضح نموذج متكامل متعدد الأبعاد للتحول الرقمي

Source: (Rodríguez-Abitia & Bribiesca-Correa 2021, 9)

ومن خلال الشكل السابق يتضح أنه تم تضمين خمسة أبعاد تنظيمية نهائية في النموذج، وتم تعريف هذه الأبعاد المجمععة الجديدة على أنها نموذج متكامل متعدد الأبعاد للتحويل الرقمي للجامعات يتضمن (استراتيجية رقمية، والقيادة والثقافة، ورقمنه السوق، والخدمات اللوجستية المعززة، والقدرات الديناميكية والرقمية) والتي ما اذا اجتمعت جميعها فإنها تحقق ثلاث أهداف رئيسية للجامعات وهي: إضافة القيمة، الفوائد والمزايا التكنولوجية، والرشاقة الهيكلية، مع مراعاة أن يتم ذلك في إطار من الابتكار وتوفير الدعم المالي نظراً لتأثيرهم على جميع أبعاد النموذج.

وفي ضوء ما سبق من عرض نماذج التحويل الرقمي للجامعات يتضح أن التحويل الرقمي بالجامعات يتطلب تصميم إطار عمل للجامعة يمكنها من إجراء التحويل الرقمي في جميع عملياتها وأنشطتها، وأن هذا التحويل الرقمي يعتمد على أبعاد متعددة طبقاً للنماذج التي تم عرضها فبعض النماذج ركزت على وضع خارطة طريق يشمل (الواقع الرقمي، الطموح الرقمي، الإمكانيات الرقمية، التوافق الرقمي، التنفيذ الرقمي)، أو إطار عمل يشمل (الجامعة، أعضاء هيئة التدريس والطلاب، والأقسام)، أو نموذج متكامل الأبعاد يتضمن متطلبات التحويل الرقمي مثل (استراتيجية رقمية، والقيادة والثقافة، ورقمنه السوق، والخدمات اللوجستية المعززة، والقدرات الديناميكية والرقمية)، ونظراً لتعدد هذه الأبعاد التي يركز عليها نماذج التحويل الرقمي بالجامعات فقد دعت الحاجة إلى التعرف على أهم متطلبات التحويل الرقمي وذلك من خلال البعد التالي.

خامساً: أبعاد التحويل الرقمي بالجامعات:

يمثل التحويل الرقمي تحولاً شاملاً في المفاهيم والنظريات والأساليب والإجراءات والتشريعات التي تقوم عليها الإدارة الجامعية، فهو ليس وصفاً جاهزة يمكن نقلها وتطبيقها بل إنه عملية معقدة تشمل على نظام متكامل من الأبعاد التقنية والمعلوماتية والتشريعية والبشرية وغيرها، وبالتالي لا بد من توافر هذه الأبعاد لتطبيق التحويل الرقمي. (عبد المعطي، ٢٠١٨، ٢٠٥)، وتتمثل أبعاد التحويل الرقمي في ضوء النماذج السابقة التي تم عرضها وفي ضوء الدراسات السابقة والأدبيات الإدارية والتربوية المعاصرة في:

١. بناء رؤية للتحول الرقمي؛

إن توافر رؤية للتحول الرقمي يساعد المؤسسة في تصور مكانتها المستقبلية، وهذه الرؤية يجب أن تهتم بكل ما يخص تنمية الموارد البشرية وطرق وأساليب تقديمها لخدماتها وعلاقتها ببيئتها المحيطة، ويجب أن تتضمن الرؤية اعتماد المؤسسة على استراتيجية واضحة للتغلب على العوائق التي تعترض عملية التحول والتغيير. (المغربي؛ مرزوق، ٢٠١٠، (١٦١)

ومن أجل أن يحدث التحول الرقمي للجامعات، يجب أن يكون لدى المديرين التنفيذيين في الإدارة العليا رؤية للتحول الرقمي، ولوضع هذه الرؤية يجب أن يكون القائمين عليها قيادات قادرة على استشراف المستقبل، ومعرفة توقعات المجتمع، واستيعاب هذه التوقعات من أجل تطوير هذه الرؤية، وأن تمتد رؤية التحول الرقمي إلى التعليم، وهذا يتطلب دعمه بخطط استراتيجية حتى يمكن تحديد سياسات التعليم في هذا الاتجاه في نظام التعليم بأكمله من الأعلى إلى الأسفل، وأن يشارك المساهمون في عملية صنع القرار الخاص بالسياسات التعليمية والخطط الاستراتيجية، وأن يتم أخذ أفكارهم لتسهيل عمليات الإدارة، نظرًا لأن التحول الرقمي سيتم بواسطة الموارد البشرية، فمن المهم ضمان المشاركة النشطة للأفراد الذين يشكلون القوة العاملة في هذا المجال، وإقناع القيادات والعاملين بالحصول على هذه الرؤية، والحصول على التدريب اللازم والاستفادة من خدمات الدعم المستمر للعمل بهذه الرؤية. (Balyer & Öz, 2018, p 826).

وتعني وجود استراتيجية رقمية تطوير/ تنفيذ استراتيجية باستخدام التكنولوجيا الرقمية للقيام بالأعمال بطرق جديدة بشكل أساسي، وتوجيه طويل الأجل، ومرتبطة باستراتيجية العمل، وخريطة طريق للتوجه نحو التحول الرقمي بالجامعات. (Teichert, 2019, 1681)

وأن تسعى الاستراتيجية الرقمية لتحقيق التوافق مع قدرات العاملين وتدريبهم على عمليات ومقدرات التحول الرقمي تلك، كذلك وجود بنية رقمية كافية لتحقيق عمليات التحول مع وجود ورش عمل للتدريب الفعلي ويكون مخطط لها، مع وضوح تام للاستراتيجية الرقمية بأن عمليات التحول الرقمي لن تدعم التخلص من الموظفين بل احتوائهم دوماً حتى لا يضيع الطموح وسط التهديد بالتحول إلى الآلة بديلاً عن العامل. (محمد؛ إبراهيم، ٢٠٢١، ١٨٠)

وكذلك يتطلب وضع استراتيجيات رقمية وخطط تشكيل إدارة أو هيئة تكون مسؤولة عن التحول الرقمي من تخطيط ومتابعة وتنفيذ ووضع خطط ومشروع إدارة الكترونية، ولكي يحظى إدخال الخطط حيز التنفيذ لابد من دعم وتأييد الإدارة العليا في التنظيم الإداري، مع وضع تقديرات للاحتياجات والمخصصات المالية الكافية لإجراء التحول من الإدارة التقليدية إلى الإدارة المعتمدة على التحول الرقمي، وان يتم وضع استراتيجيات وخطط التأسيس في ضوء رؤية استراتيجية مشتركة حول مشروع التحول للعصر الرقمي. (عبد المعطي ، ٢٠١٨ ، ٢٠٦)

٢. توافر البنية التحتية التكنولوجية:

بإمكان المؤسسات اليوم استخدام شتى أنواع تقنيات المعلومات لتكوين بنية تحتية لتكنولوجيا المعلومات تكون قادرة على تنسيق كامل أنشطتها وخدماتها، لذا تعد البنية التحتية الجديدة لتكنولوجيا المعلومات محطة انطلاق واسعة للتجارة الإلكترونية والأعمال الإلكترونية، وتساهم في بروز المؤسسات الرقمية، هذا النوع من البنية التحتية يكون مبنياً على الشبكات المؤثرة وتكنولوجيا الإنترنت. (العلاق، ٢٠٠٧، ١١١)

فالتحول إلى الإدارة الجامعية الرقمية، يدفع الجامعة للارتقاء بالبنية التحتية لشبكة الحاسبات الآلية بالجامعة، من خلال استخدام شبكة الألياف الضوئية والتي تستوعب الطلب الهائل والمتزايد على نقل البيانات، لذا فقد تم تصميم ما يطلق عليه مجموعة الخوادم والتي تشكل فيما بينها مجموعة الخدمات التي تقدمها الجامعة لطلابها وموظفيها، مع مراعاة أن يقوم بكل خدمة عدد من الخوادم تضمن فيما بينها استمرار تلك الخدمة تحت أقصى الظروف أو توقف عدد منها أو حدثت زيادة مفاجئة لطلب إحدى الخدمات، وتتمثل تلك الخدمات والمهام في (خوادم التحكم الرئيسي في الشبكة، خوادم التطبيقات والبرامج الجامعية، خوادم البريد الإلكتروني) وأن يراعى عند وضع مواصفات تلك الخوادم أن تكون من النوع غير قابل للتوقف والتي تعمل ٢٤ ساعة يوميًا على مدار الأسبوع ولا تحتاج للتوقف عن العمل لإجراء أي نوع من الصيانة. (عبد المعطي ، ٢٠١٨ ، ٢٠٦)

٣. نشر الثقافة الرقمية وقيادة التغيير التكنولوجي:

فنشر الثقافة الرقمية يعني السمات التي تعزز جهود التحول الرقمي: المخاطرة، والاختبار والتعلم، وثقافة عدم إلقاء اللوم، والتركيز على العميل، والانفتاح على التغيير، والرشاقة، واستقلالية الموظفين. (Teichert, 2019, 1681)

وهذا أيضا يتطلب أن يحدث توافق بين الثقافة الرقمية والثقافة التنظيمية الحالية حتى تسهل عمليات التحول الرقمي، وأن تكون مناسبة للتغيير سواء من تلقاء ذاتها أو تغيير مفروض عليها، مع وضع أسس تمحو الأفكار العدوانية المكتسبة من أن التحول الرقمي سوف يتم من خلاله الاستغناء عن العاملين، فالاهم دعم ثقافة أن الهدف من التحول الرقمي هو خدمة العملاء وتحقيق رضاهم لهذا تكون التعديلات التنظيمية والهدف الاسمي لعمليات التحول الرقمي. (محمد؛ إبراهيم، ١٨٠، ٢٠٢١)

كما إن عمليات التغيير والتحول من نظام إلى آخر، خاصة إذا كان التحول جذريا كما في منهج إعادة الهندسة أو كان التحول تكنولوجياً واستراتيجياً، فإن ذلك يحتاج إلى قيادة واعية ومدركة لأهمية التغيير، قادرة على دمج الأفراد في عملية التغيير، وقادرة على تخفيض حجم الأضرار التي تقع على الأفراد، وبما يحقق التميز التنافسي. (جاد الرب ، ٢٠٠٩ ، ٣٠٦)

ويتطلب هذا إعادة هندسة الإجراءات الإدارية وذلك بتحويلها من النسق الورقي التقليدي والتداول اليدوي إلى النسق الإلكتروني ويتطلب ذلك المرور بالمرحل التالية:

- توصيف الخدمات الإدارية المقدمة لمنسوبي الجامعة في الوقت الراهن.
- توصيف الإجراءات والمهام الحالية التي يقوم بها المورد البشري لإنجاز هذه الخدمات في الوقت الراهن.
- الموازنة بين الإجراءات المعمول بها في الوقت الراهن وآلية إتاحتها بشكل الكتروني وذلك بإلغاء وبتقليص ودمج وإعادة توصيف وهيكلية لبعض الإجراءات والمهام لتناسب وتتسجم مع طبيعة الخدمات الجديدة المقدمة مع الأخذ في الاعتبار مطابقتها للأنظمة واللوائح المعمول بها في الجامعة.
- تحديد نوع وحجم المعلومات وكيفية تدفقها بين الجهاز المركزي والفروع والمستفيدين والعكس.

- تحديد العلاقات بين الجامعة والجهات الخارجية.
- نشر طرق الاستفادة من هذه الخدمات الالكترونية بموقع الجامعة على الشبكة العالمية (الانترنت). (عبد المعطي ، ٢٠١٨ ، ٢٠٨)

٤. وجود إدارة كاملة للمعرفة:

يتضمن إطار عمل التحول الرقمي التعاون بين الجهات الفاعلة مثل الجامعات والعملاء عبر جميع قطاعات سلسلة القيمة المضافة، وتطبيق التقنيات الرقمية الجديدة. وعلى هذا النحو، يتطلب التحول الرقمي مهارات تتضمن الحصول على البيانات وتبادلها وكذلك تحليل تلك البيانات وتحويلها إلى معلومات قابلة للتنفيذ، واستخدام هذه المعلومات لحساب الخيارات وتقييمها، من أجل تمكين القرارات والأنشطة من أجل زيادة أداء الجامعة والوصول إليها، ويشمل التحول الرقمي الجامعة ككل ونماذج الأعمال والعمليات والعلاقات والخدمات وما إلى ذلك. (Schallmo, et.al, 2017, 4)

هذا وتتطلب إدارة المعرفة توفير القاعدة المعلوماتية التي تمكنها من معالجتها لإنتاج

المعرفة وإدارتها من خلال: توفير القاعدة المعلوماتية:

تهتم الإدارة بتوفير المعلومات على شكل أنظمة مبنية على الكمبيوتر مستخدمة مجموعة من الأدوات المعدنية والبرمجيات والعنصر البشري لدعم احتياجات المؤسسة من معلومات واتصالات، وإن إحدى طرق التمييز بين أنواع أنظمة المعلومات هي التركيز على الوظائف التي يمكنها القيام بها وعلى الأفراد الذين تعمل على خدمتهم، وتنقسم إلى نوعين:

- أنظمة معلومات التشغيل: وهي تدعم احتياجات معالجة المعلومات المتعلقة

بالعمليات اليومية، وتنقسم إلى ثلاث أنواع فرعية:

- أنظمة معالجة التعاملات: وهي تسجيل ومعالجة البيانات الناتجة عن

العمليات وتتضمن معدل تقديم الخدمات والمشتريات، والتغيرات في المخزون

وتسجيل رواتب الموظفين.... الخ.

- أنظمة معالجة الجودة: وهي أنظمة تقوم بمراقبة وضبط العمليات من خلال

فحص البيانات والتعرف على المشاكل التي تتطلب اتخاذ إجراءات تجاهها.

- أنظمة أتمه المكاتب: وهي أنظمة تعمل على طبع وتوزيع المعلومات.

- أنظمة المعلومات الإدارية: وهو نظام يركز على الكمبيوتر ويقوم بتزويد المعلومات ويدعم اتخاذ قرار إداري فعال ويشمل على:
 - نظام التقرير المعلوماتي: وهو نظام يعمل على تنظيم المعلومات على شكل تقارير بمواصفات مسبقة تستخدمها الإدارة في اتخاذ قراراتهم اليومية، وعادة ما يعمل نظام التقارير بدعم احتياجات القرارات الاستراتيجية للإدارة الوسطى.
 - نظام المعلومات التنفيذي: وهو نظام مصمم لتسهيل اتخاذ القرارات الاستراتيجية، في أعلى المستويات الإدارية وذلك بتزويد المسؤولين بسهولة الدخول إلى المعلومات ذات الصلة في الوقت المناسب.
 - أنظمة دعم القرارات: وهو نظام يركز على الكمبيوتر مستخدماً نماذج القرارات وقواعد البيانات متخصصة من أجل دعم متخذي القرارات في المؤسسة، ويمكن الإدارة أن يفترض عدد من الاحتمالات لفحص البدائل التي هي موضع الاهتمام. (المغربي، ٢٠١٥، ٥٢٥-٥٢٦)
- ويشمل توفير قاعدة معلوماتية موحدة متكاملة ومتراصة تعتمد على شبكة الإنترنت عن طريق توفير الخدمات المصاحبة لكل شبكة كي يستفيد منها عضو هيئة التدريس أو الإداري أو الطالب بصرف النظر عن طريقة الاتصال سواء كانت داخل الجامعة أو من خارجها، ومن أمثلة القواعد المعلوماتية:
 - قواعد البيانات الموحدة: منها قواعد بيانات أكاديمية وأخرى إدارية من أجل توفير أقصى درجات النفع من البيانات وإدارتها بشكل علمي متطور، هذا وتشكل تلك القواعد المصدر الوحيد بالجامعة لتوفير المعلومات والتواصل بين الأنظمة الإلكترونية المختلفة بالجامعة.
 - بوابة الجامعة الإلكترونية: تمثل الواجهة الأمامية للجامعة، حيث أصبح من الضروري لجميع الجامعات تطوير صفحات الإنترنت لتشمل أخبار الجامعة والمعلومات المهمة عنها، إضافة إلى شروط القبول بها مع شرح مفصل عن كلياتها والتخصصات والدرجات العلمية المتقدمة.

▪ البريد الإلكتروني: ومن أجل توفير وسيلة فعالة للربط والتواصل بين جميع مستخدمي أنظمة الجامعة، فقد طور مشروع البريد الإلكتروني لخدمة الطلاب وأعضاء هيئة التدريس والإداريين. (عبد المعطي ، ٢٠١٨ ، ٢٠٧)

فتوفير إدارة كاملة للمعرفة يحقق مستوى خبرة ملائم وحدث في اتجاه تحقيق الاستراتيجية الرقمية، وأن إدارة المعرفة تدعم تبادل المعلومات بين الرؤساء والمرؤوسين لغرض تحقيق كفاءة التحول الرقمي، مع ضمان تحقيق كفاءة استخدام الأدوات والوسائل المتعلقة بالتقنية والبرمجيات، فاذا ما تم ذلك زادت حصيلة التراكم المعرفي للانطلاق اتجاه تحول رقمي فعال. (محمد؛ إبراهيم، ١٨٠، ٢٠٢١)

٥. تنمية المهارات الرقمية لأعضاء هيئة التدريس والهيئة المعاونة:

العمل على إكساب أعضاء هيئة التدريس المهارات الرقمية والخبرة والتجربة والاهتمام بوجود موظفون مكرسون للإنترنت، وتوافر الكفاءات من الموظفين في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، وصنع القرار المعزز بالبيانات، والانفتاح على التقنيات الجديدة، وإكساب العاملين القدرة على إمكانية الوصول إلى المهارات/الخبرة الرقمية حسب الحاجة. (Teichert, 2019, 1681)

ويتطلب التحول الرقمي إحداث تغييرات جذرية في نوعية العناصر البشرية الملائمة لها، وهذا يعني إعادة النظر في نظم التعليم والتدريب الحالية لمواكبة متطلبات التحول الجديد بما في ذلك إعداد الخطط والبرامج والأساليب التعليمية والتدريبية على كافة المستويات، بالإضافة إلى توعية أفراد المجتمع بثقافة وطبيعة التحول الرقمي وتهيئة الاستعداد النفسي والسلوكي والتقني والمادي وغير ذلك من متطلبات التكيف مع تطبيقات التحول الرقمي. (عبد المعطي ، ٢٠١٨ ، ٢٠٨)

وتتمثل المهارات الرقمية المهنية لأعضاء هيئة التدريس في: (عثمان، ٢٠٢١،

١١٠-١١١)

▪ مهارات معرفية: وتتضمن (استخدام الأجهزة والأنظمة والتطبيقات الرقمية في تعزيز أدوارهم التربوية، متابعة المستجدات في مجال تقنية التعليم والمعلومات، توظيف الثقافة الرقمية في الجامعات، الاتصال الفعال من مختلف الوسائل الرقمية، التبدل الإلكتروني للمعلومات، استخدام الإنترنت بشكل منتظم وفعال، الحوسبة واستخدام الشبكة العنكبوتية)

- مهارات تصميم وإنتاج مصادر التعلم الرقمي: وتتضمن (اختيار مصادر التعلم وتنظيمها، توفير بيئة تعليمية غنية بالمصادر الرقمية، تصميم واستخدام الصورة الرقمية والتسجيلات الرقمية والرسائل النصية والرسائل على البريد الإلكتروني والمواقع التعليمية على الانترنت، وكذلك تصميم واستخدام الفيديوهات التعليمية، وتكوين المجموعات الرقمية واستخدام المكتبات الإلكترونية)
- مهارات تصميم المقررات الإلكترونية: وتتضمن (مهارات التحليل الخاصة بالمقرر الإلكتروني، مهارات التصميم، مهارات التطوير، مهارات التنفيذ)
- مهارات إدارة بيئة التعلم الافتراضية: وتتضمن (تسجيل المتعلمين وتحديد أنشطة التعلم، توظيف المحتويات الرقمية عبر شبكة الانترنت في التدريس، تحديد استراتيجيات التدريس الفعالة في تحقيق أهداف التعليم، تشجيع التفاعل مع المحتويات الإلكترونية من خلال استخدام أدوات الاتصال المتزامن وغير المتزامن، تنظيم الوقت الكافي لتقديم المحتوى الإلكتروني، تتبع أداء المتعلم ومدى تقدمه في التعلم الشبكي، التفاعل بالصوت والصورة عن طريق عرض المقررات على الهواء من خلال الشبكة، المناقشات التزامنية واللاتزامنية، تقوية العلاقات الاجتماعية من خلال ربط الأفراد بعضهم ببعض، ربط البيئة التعليمية الافتراضية بوصلات إثرائية، وإطلاع الطلاب على المصادر التعليمية الإلكترونية المتوفرة في المكتبات الإلكترونية، توفير الخبرات البديلة للمتعلم باستخدام مقاطع الفيديو والصور والرحلات الافتراضية، تخزين تعليمات وإنتاج المتعلمين في صورة ملف الإنجاز)
- مهارات تقويم الموقف التعليمي الرقمي: وتتضمن (مهارات طرق التعزيز والتغذية الراجعة للمقرر، تصميم أدوات قياس الجوانب المعرفية والوجدانية والأدائية للمقرر، تحديد نشاطات تقويم ملائمة للتعلم الشبكي، تقييم ملف أداء الطالب الإلكتروني، وبناء الاختبارات الإلكترونية وتقييم المتعلمين).
- مهارات أخلاقيات التعليم الرقمي: وتضم (مراعاة الأخلاقيات المستمدة من ثقافة المجتمع أثناء التواصل الرقمي، إدارة الوقت والالتزام بوقت الدروس، الالتزام بقواعد الأمن السيبراني، البعد عن العنصرية والانتقاص من الطلاب ومجهوداتهم، احترام الطرف الآخر واختيار الألفاظ الأكثر تقديرا واحتراما، التعامل بلطف وتقبل الآراء الأخرى وتقبل النقد البناء من الآخرين).

٦. الاطار التشريعي وأمن المعلومات:

يتطلب التحول الرقمي تطوير التشريعات واللوائح المنظمة للعمل في المؤسسة بغرض تبسيطها وتوفيقها مع مقتضيات التعامل الالكتروني من خلال الشبكات، ويتطلب هذا ثورة تشريعية تستبعد جميع أشكال التعقيد، مع استخدام التقنيات التي تضمن حماية المعاملات الإلكترونية من التزوير. (المغربي؛ مرزوق، ٢٠١٠، ١٦٦)

وهذا يتطلب وضع الأسس القومية للتعامل عن طريق الشبكات، خاصة بإصدار التشريعات الضرورية أو تعديل التشريعات لتتناسب مع متطلبات التحول الرقمي وتشمل إصدار ما يتعلق منها بالسرية والخصوصية والبيانات المتداولة على الشبكات لحفظ حقوق الملكية الفكرية. (عبد المعطي، ٢٠١٨، ٢٠٨)

مع توافر الامتثال والأمن وهو ما يعرف بأمن تكنولوجيا المعلومات، والأمن الرقمي، وامتثال تكنولوجيا المعلومات داخل المؤسسة وتجاه أصحاب المصلحة، وتقييم عوامل الخطر، وإدارة المخاطر، والملكية الفكرية، وتحسين شبكة سلسلة القيمة للامتثال؛ وتجنب الوصول غير المصرح به. (Teichert, 2019, 1681)

وتأسيسا على ما سبق فإنه تعتمد قدرة الجامعات في تحقيق التحول الرقمي على توافر العديد من الأبعاد والركائز بداية من بناء رؤية واستراتيجية رقمية للجامعة، وأن يتم تكليف القيادات الجامعية بتنفيذ هذه الرؤية، وإنشاء وتطوير بنية تحتية تكنولوجية، ونشر ثقافة رقمية داخل الجامعة وقيادة التغيير التكنولوجي، وتنمية أعضاء هيئة التدريس والهيئة المعاونة وإكسابهم المهارات الرقمية التي تزيد من كفاءتهم بالإضافة إلى ضرورة توفير الاطار التشريعي لإجراء التحول الرقمي مع التأكيد على توفير الأمن الرقمي للمعلومات.

سادساً: معوقات التحول الرقمي بالجامعات:

يوجد الكثير من المعوقات التي تواجه الجامعات في إطار سعيها نحو التحول الرقمي، فبدون رؤية واضحة للتحول الرقمي، تكون الجامعات غير قادرة على الاستجابة بكفاءة لمتطلبات وتحديات القرن الحادي والعشرين، وتتمثل هذه المعوقات في: الافتقار إلى الثقة في الأدوات والتقنيات الرقمية، وعدم الوعي بالبيئة التنافسية العالمية الجديدة، وعدم القدرة على تطوير إعدادات العمل الحالية مع إضافة تقنيات وقدرات جديدة، ومنع الثقافة لقبول التقنيات الحديثة والتطوير، والأمية الرقمية وهو المعوق الآخر لاستيعاب الرقمنة، وعلى الرغم من أن التحول الرقمي مكن أعضاء هيئة التدريس من العديد من تقنيات التدريس المبتكرة، على سبيل المثال، التعلم عن بعد الأكثر ثراءً، الفصول الدراسية المعكوسة، وأنماط التدريس المدمج. ومع ذلك، فإن بعض الأكاديميين لا يظهرون دائماً إيجابية للاعتراف بهذه التطورات علاوة على ذلك، فإن أقسام تكنولوجيا المعلومات في الجامعات، والمعالجات الرئيسية للمبادرات الرقمية، ليست دائماً مجهزة جيداً للترحيب بالتقدم التكنولوجي. (Khalid, et al., 2018, p. 268-269)

هذا وتواجه الجامعات ستة معوقات خطيرة، تعيق تطبيق التحول الرقمي والتي تتمثل

في: (قاسم؛ وآخرون، ٢٠١٣، ٨٧-٨٨)

- ١- صعوبة تأمين مساحة كافية لتوفير البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات التابعة للجامعة؛ فبدون بنية تحتية مناسبة تشمل: المكان، والتكنولوجيا، والمشغلين، لن تستطيع الجامعة المنافسة بنجاح.
- ٢- صعوبة تأمين التمويل الكافي لإنشاء النظام المعلوماتي، خاصة إذا تطور النظام ليشمل المبادرات المهمة في مجالات: التدريس، والتقييم، والبحث العلمي.
- ٣- كفاءة إدارة المعلومات الالكترونية، وتأمين البيانات، دون النخلي عن أفضل المميزات التي يوفرها النظام الرقمي وهي الانفتاح على العالم الخارجي.
- ٤- صعوبة التعاون، والتكامل، وإنشاء الشراكات مع الجهات الداعمة للمنظم الالكترونية، أو الشراكات مع الجامعات المماثلة بهدف تقليص المصروفات إلى الحد الأدنى، مع تعظيم الاستفادة من النظام التكنولوجي.
- ٥- صعوبة قيادة تكنولوجيا المعلومات، وتحديات إدارة التغيير عبر مؤسسة التعليم العالي ككل، بحيث يصبح التحول الرقمي نمطاً سائداً في كافة أنواع التعاملات

عبر الجامعة، مما يستلزم نشر الوعي بالفكر التكنولوجي، وتدريب كافة الأطراف على استخدامه والاستفادة منه، وتقديم الخدمات من خلاله.

٦- ضعف وعي الجامعة بطبيعة التكنولوجيات التي ستنفذها في مجالات: البحث العلمي، وخدمات الدعم، والتعليم والتعلم، وتحديد المقررات والمواد والمهام التعليمية التي سيتم تنفيذها تحديداً، وإنتاج وتوفير المواد التعليمية الإلكترونية والبرمجيات المرتبطة بها، وتدريب أعضاء هيئة التدريس على إنتاجها وتنفيذها.

وعلى ضوء ذلك يتضح أن الجامعات في طريقها نحو التحول الرقمي تواجه العديد من المعوقات والتي تعوقها عن تحقيق رؤيتها الرقمية، وقد ترتبط هذه المعوقات برأس المال البشري داخل الجامعة وترتبط بالإدارة الجامعية نفسها بعدم الرغبة في التغيير، وعدم توافر الموارد البشرية المؤهلة والقادرة على استخدام التقنيات الرقمية، أو معوقات ترتبط بالبنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات التابعة للجامعة؛ فضلاً عن نقص مصادر التمويل والإنفاق الكافي لإنشاء النظام المعلوماتي، أو لتنفيذ المبادرات المهمة في مجالات: التدريس، والتدريب، والتقويم، والبحث العلمي، وخدمة المجتمع، بالإضافة إلى وجود معوقات ترتبط بالخصوصية والأمن المعلوماتي.

وتأسيساً على ما سبق فإن التحول الرقمي يعد من التوجهات الإدارية المعاصرة التي لجأت لها الجامعات على جميع مستوى العالم لمواجهة العديد من التحديات المعرفية والتكنولوجية والأزمات التي تعرضت لها، فتوجهت الجامعات نحو التحول الرقمي عن طريق الاستفادة من التطورات التقنية وإدماجها في كافة أنشطتها ووظائفها بشكل يحقق لها القيمة المضافة والتنمية المستدامة ويزيد من قدرتها على المنافسة، مع ضرورة توفير الأبعاد اللازمة للتحول الرقمي والتي تشمل تحديد رؤية واستراتيجية رقمية، وقيادة التغيير التكنولوجي، وإنشاء وتطوير البنية التحتية التكنولوجية، وإكساب الموارد البشرية مهارات التحول الرقمي، والتغلب على جميع المعوقات البشرية والتكنولوجية والتشريعية التي تعوقها من تحقيق التحول الرقمي بها.

وإنطلاقاً من أن التحول الرقمي له دور حاسم في تطوير الجامعات وتحقيق القيمة والتنمية المستدامة، فإن الجامعات المصرية اليوم إذا أرادت النجاح وتحقيق ذلك فإن عليها أن تهتم برأس مالها الفكري وتعمل على تنميته واستثماره، على ضوء التحول الرقمي، لذا

توجه البحث الحالي إلى معرفة الجهود المبذولة للتحويل الرقمي لتنمية رأس المال الفكري بالجامعات المصرية.

المحور الثالث: الجهود المبذولة للتحويل الرقمي لتنمية رأس المال الفكري بالجامعات المصرية:

تكون منظومة التعليم العالي والبحث العلمي في مصر من مجموعة من المؤسسات (الكليات، المراكز، المعاهد، الهيئات البحثية، الوحدات والمراكز ذات الطابع الخاص) التي تنتشر في مختلف أنحاء الجمهورية ويتضافر عملها لتحقيق رسالة وأهداف الوزارة، ويتمثل عدد الجامعات الحكومية في مصر في (٢٧) جامعة منها (٤) جامعات أنشئت في الأعوام الأربعة فقط هي جامعات (العريش- الوادي الجديد- مطروح - الأقصر) وتضم (494) كلية ومعهداً بالجامعات الحكومية. (وزارة التعليم العالي والبحث العلمي، إنجازات الوزارة، ٢٠٢٢)

<http://moheer.gov.eg/ar-eg/Pages/high-education-achievement1.aspx>

وكما أشرنا سابقاً فإن رأس المال الفكري بالجامعات يتكون من ثلاث مكونات أساسية هي (رأس المال البشري، رأس المال الهيكلي، رأس مال العلاقات)، وفي ضوء ذلك تتمثل الجهود المبذولة للتحويل الرقمي لتنمية رأس المال الفكري في الجامعات المصرية في:

١ - الجهود المبذولة للتحويل الرقمي لتنمية رأس المال البشري بالجامعات المصرية:

لاشك أن التعليم قاطرة التنمية البشرية فإذا أرادت المجتمعات النهوض والارتقاء وتحقيق نمواً حقيقياً وإقلاعاً اقتصادياً متيناً، فلا بد من الاهتمام بالتعليم بصفة عامة والتعليم العالي بصفة خاصة الذي هو من ركائز التنمية، وقد بات راسخاً إن عملية التنمية الشاملة هدفها تطوير إمكانات الإنسان لمواجهة متطلبات الحياة المتزايدة، والتي تعتمد بصفة رئيسية على منظومة تعليمية متكاملة تعمل على رفع المستوى الثقافي والحضاري والتكنولوجي للمجتمع، ولن يتأتى ذلك إلا بتوفير بيانات ومؤشرات دقيقة تساهم في الوقوف على حجم واتجاهات الموارد البشرية لتوجيه مسارها للاتجاه التنموي المنشود. (جمهورية مصر العربية، ٢٠٢١ أ، ٥)، هذا وتقتصر الدراسة الحالية في تحديد رأس المال البشري بالجامعات المصرية في أعضاء هيئة التدريس ومعاونهم ونظراً لأن الطالب هو رأس مال بشري للجامعة وكذلك هو أحد العملاء المستفيدين من الجامعة، ومن الصعب فصلة عند عرض الجهود

المبذولة للتحويل الرقمي لتنمية رأس المال البشري في الجامعات المصرية لذا سوف يتم تناوله في هذا المحور، ويمكن الاستدلال عنهم من خلال معرفة تطور أعدادهم خلال الخمس سنوات الماضية، وفيما يلي بيان إحصائي بتطور أعداد أعضاء هيئة التدريس بالجامعات المصرية:

جدول رقم (٣)
يوضح الإحصاءات الخاصة برأس المال البشري بالجامعات المصرية الحكومية وجامعة الأزهر في الفترة من ٢٠١٦/٢٠١٧ - ٢٠٢٠/٢٠٢١ م

البيان	٢٠١٦/٢٠١٧	٢٠١٧/٢٠١٨	٢٠١٨/٢٠١٩	٢٠١٩/٢٠٢٠	٢٠٢٠/٢٠٢١
اعضاء هيئة التدريس ومعاونيهم	٩٧٩٤٩	٩٤٢٢٥	١٠١١٦٦	١٠١٥٤٠	١٠٢٦٩٥
الطلاب المقيدون	٢٢٧٤٢٨٥	٢٢١٢٤٨٦	٢٢٦٣٠٥٥	٢٤٤١٦٤٥	٢٤٥٩٠٢٥
الخريجين	٣٢٤٤٥٢	٣٦٧٤٩	٤٠٦٣٦٩	٤٢٨٥٦١	٤٥٠٥٢٢

المصدر: (جمهورية مصر العربية، ٢٠٢١، أ، ١٣، ١٥)، (جمهورية مصر العربية، ٢٠٢١، ب، ١٢).

ويتضح من الجدول السابق تناقص عدد أعضاء هيئة التدريس والهيئة المعاونة بالجامعات المصرية في العام الجامعي (٢٠١٧/٢٠١٨) عن العام السابق الجامعي السابق له، كما يتضح زيادة عدد أعضاء هيئة التدريس والهيئة المعاونة بالجامعات المصرية ولكن بشكل طفيف فالفرق بين عدد أعضاء هيئة التدريس والهيئة المعاونة في العام الجامعي (٢٠١٦/٢٠١٧) والعام الجامعي (٢٠٢٠/٢٠٢١) هو (٤٧٤٦) وهو عدد ليس كبير خاصة أنه تم على خمس سنوات، إذا ما قورن هذا العدد بالزيادة في أعداد الطلاب المقيدون بالجامعات المصرية والذين زاد عددهم خلال الفترة من العام الجامعي (٢٠١٦/٢٠١٧) والعام الجامعي (٢٠٢٠/٢٠٢١) بواقع (١٨٤٧٤٠) طالب وطالبة، كما يتضح تزايد عدد الخريجين خلال السنوات الخمس والذين يعدون بمثابة ثروة بشرية تم إعدادهم من أجل خدمة المجتمع في جميع مجالاته.

وفي إطار اهتمام الدولة المصرية والجامعات المصرية بالتوجه نحو التحويل الرقمي لتنمية رأس المال البشري بها فقد تجلّى ذلك من خلال ما يلي:
أوصى مؤتمر إدارة التحويل الرقمي لتحقيق رؤية مصر ٢٠٣٠ والذي نظّمته وحدة البحوث والأزمات بكلية التجارة جامعة عين شمس في ٧ ديسمبر ٢٠١٩ م بتبني استراتيجية واضحة نحو التحويل الرقمي وإعداد خريطة زمنية لمراحل تطبيق التحويل الرقمي بالدولة

لضمان التنفيذ يتماشى مع رؤيه مصر ٢٠٣٠، وضرورة تطوير الأطر التشريعية التي تعمل على تدعيم التحول الرقمي والعمل على تميز مصر على خريطة صناعة مراكز البيانات الضخمة big data ليكون مركزا إقليميا لمراكز البيانات وبنوك المعلومات، مع ضرورة التنسيق مع جميع أجهزة الدولة والقطاع الخاص والمجتمع المدني عند تصميم قواعد البيانات وبناء النظام الرقمي، والتوجه نحو المواطن عند تصميم الخدمات وتحقيق الملاءمة والسرعة والشمول في تقديم الخدمات الرقمية، كما أوصى المؤتمر أيضا بوضع معايير ومؤشرات ضمان مدى فاعلية التحول الرقمي، إلى جانب ضرورة توفير الموارد البشرية في كل القطاعات من أجل التعامل مع التحول الرقمي وضخ الاستثمار المالي في هذا المجال للارتقاء بالخدمات والمنتجات المقدمة، وتطوير نماذج الأعمال لتواكب التحول الرقمي وتطبيقات الثورة الصناعية الحديثة الرابعة وتبنى أفضل الاستثمارات في مجال التحول الرقمي والتشديد على تطبيق مشروع المنظومة الإلكترونية في جميع القطاعات الصناعية والخدمية والطلابية، إلى جانب وضع استراتيجية شاملة للنهوض بالمؤسسات الجامعية والتعليمية بما يساهم في إحداث تنمية مجتمعية مستدامة وشاملة بما تحقق التحول الرقمي المنشود لمواكبة التغيرات العالمية والمستجدات المعاصرة. <https://www.asu.edu.ar/918/news> (جامعة عين شمس، ٢٠١٧)

وتماشياً أيضاً مع رؤية مصر ٢٠٣٠ واستراتيجية مصر لتحقيق التحول الرقمي، بدأت وزارة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات في إطلاق مبادرة بناء مصر الرقمية، والتي تم الإعلان عنها خلال افتتاح رئيس الجمهورية عددًا من المنشآت التعليمية، في سبتمبر ٢٠٢٠م، والمبادرة هي منحة مجانية تهدف إلى بناء كوادر تقنية عالية التخصص وتنمية القدرات الإبداعية للشباب المصري، ذلك عن طريق تدريب ١٠٠٠ متدرب سنويًا من طلاب كليات الهندسة وعلوم الحاسب في عدة مجالات منها علوم البيانات والذكاء الاصطناعي والأمن السيبراني وعلم الروبوتات والأتمتة والفنون الرقمية، وتنفذ المبادرة بالتعاون مع عدد من الجامعات الدولية المتخصصة في المجالات التقنية الحديثة وشركات عالمية عاملة في مجالات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات أو تنمية المهارات القيادية أو اللغوية، حيث تمنح تلك الجامعات العالمية درجة الماجستير. (وزارة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات، مبادرة بناء

مصر الرقمية (٢٠٢٢،

https://mcit.gov.eg/ar/Human_Capacity/MCIT/Digital_Egypt_Builders_Initiative

وتندرج مبادرة بناء مصر الرقمية تحت محور "بناء الإنسان المصري" وهو أحد المحاور الرئيسية في استراتيجية وزارة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات لبناء مصر الرقمية، وتسعى مبادرة بناء مصر الرقمية إلى تمكين الجيل القادم من الشباب المصري خريجي كليات الهندسة والحاسبات والمعلومات ليصبحوا قادة على مستوى عالمي قادرين على تنفيذ الرؤية الرقمية لمصر. (وزارة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات، نبذة عن مبادرة بناء مصر الرقمية، ٢٠٢٢، <https://debi.gov.eg/StaticContent/AboutDebi>)، وتتمثل أهداف هذه المبادرة في:

أهداف إستراتيجية

- بناء القدرات في روافد التطبيقات التكنولوجية الحديثة عالية القيمة
- تطوير مهارات خريجي الجامعات ليكونوا روادا في مجالات الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات
- توفير بيئة محفزة على الإبداع والتميز
- بناء الشخصية من خلال أنشطة ثقافية ورياضية واجتماعية

بناء كوادر تقنية متميزة وتنمية القدرات الإبداعية

- توفير فرص تبادل الخبرات لأساتذة الجامعات للاستفادة من الخبرات والكفاءات بالجامعات المرموقة عالميا

تطوير مهارات الأكاديميين

- بناء شراكات طويلة الأجل مع الشركات الدولية والجامعات المتخصصة لإتاحة فرص بناء خبرات عملية

بناء شراكات فعالة

شكل رقم (٩)

يوضح الأهداف الاستراتيجية لمبادرة بناء مصر الرقمية

المصدر: (وزارة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات، نبذة عن مبادرة بناء مصر الرقمية، ٢٠٢٢)

<https://debi.gov.eg/StaticContent/AboutDebi>

والمبادرة هي منحة مجانية تقدم لألف طالب متفوق سنويًا من خريجي كليات الهندسة أقسام حاسبات أو إلكترونيات أو اتصالات أو طبية أو كليات حاسبات ومعلومات أو كليات علوم رياضة قسم حاسب آلي، والذين سيتم اختيارهم طبقا لشروط ومعايير قبول محددة ليبدأ إعدادهم بصفتهم كوادر شابة في عدة مجالات، منها علوم البيانات والذكاء الاصطناعي، والأمن السيبراني، وعلم الروبوتات والأتمتة، والفنون الرقمية، علاوة على ذلك سيتم إلحاقهم ببرنامج تدريب خاص بتنمية المهارات القيادية والإدارية والذي من شأنه إعداد قادة مؤهلين للعمل في الهيئات المسؤولة عن تحويل مصر إلى دولة رقمية من الطراز الأول، وسيتم ذلك باستخدام أحدث التقنيات في عملية التعلم ومن خلال تواجد الطلبة في حرم جامعي متطور مواكب في إمكانياته لأحدث الجامعات الذكية، وتنفذ المبادرة بالتعاون مع عدد من كبرى

الجامعات الدولية المتخصصة في المجالات التقنية الحديثة وشركات محلية وعالمية عاملة في مجالات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات أو تنمية المهارات القيادية أو اللغوية، إذ تمنح تلك الجامعات العالمية شهادة الماجستير التقني في مجال الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات أو شهادة الماجستير المهني طبقاً للشهادة التي تقدمها الجامعة، أما فيما يخص دور الشركات فإنها تقوم بالعديد من الأنشطة، منها عقد ورش عمل تطبيقية في المجالات التكنولوجية المختلفة والمساهمة في إثراء العملية التعليمية وتوفير دورات تدريبية لتطوير مهارات الطلاب ومنحهم شهادات عملية معتمدة بعد استيفائهم التدريب، كما يحصل كل طالب على شهادة في مهارات القيادة والإدارة وشهادة إجادة اللغة الإنجليزية من شركات عالمية متخصصة، وبعد انتهاء مدة المنحة وإتمام الطلاب لمشاريع التخرج والتي سيتم تنفيذها في أحد المشاريع القومية العملاقة أو مشاريع الشركات العالمية أو باعتبارها مشاريع تأسيس شركة ناشئة، وبعد حصولهم على كافة الشهادات المذكورة، يكونون بذلك مؤهلين على أعلى مستوى للعمل في مشروعات التحول الرقمي ودعم بناء مصر الرقمية أو للعمل في كبرى الشركات التكنولوجية المصرية والعالمية أو في مجال البحث والتطوير بقطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات. (وزارة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات، نبذة عن مبادرة بناء مصر

الرقمية، ٢٠٢٢) <https://debi.gov.eg/StaticContent/AboutDebi>

كما أطلقت مبادرة بناء مصر الرقمية برنامج تنمية المهارات القيادية والإدارية: وهو يمثل مكوناً أساسياً من مبادرة بناء مصر الرقمية، والذي سيتم من خلاله تعليم وتعزيز مهارات الطالب اللازمة لنجاحه على المستويين الشخصي والمهني، ويكتسب الطالب من خلال هذا البرنامج مهارة العمل كعضو فعال ضمن فريق، كما سيتم إعداده ليكون قائداً ناجحاً. سيتعرف الطالب من خلال هذا البرنامج على المفاهيم المختلفة ووظائف الأعمال الرئيسية التي ستساعده على النجاح وتحقيق أهدافه، وسيتم تقديم هذا البرنامج المتكامل من قبل مقدمي تدريب على مستوى عالمي وذوي خبرة محلية وعالمية ولهم باع طويل في تطوير الأفراد والمنظمات حول العالم، وينقسم برنامج تنمية المهارات القيادية والإدارية إلى : (وزارة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات، برنامج تنمية المهارات القيادية والإدارية، ٢٠٢٢)

<https://debi.gov.eg/StaticContent/LeadershipAndManagementProgram>

- الجزء الأول: برنامج المهارات الأساسية ويشمل مهارات القيادة والاتصال منها: ويشمل (كيفية إدراك وتطوير المهارات القيادية ، كيفية تحقيق أهداف أدكى، التخطيط لتحقيق الأهداف، كيفية إدارة الوقت، كيفية التفويض بكفاءة، كيفية تنمية الآخرين من خلال الملاحظة والتدريب، كيفية تحويل الأفكار إلى حلول باستخدام عملية مبتكرة، كيفية إيجاد توازن بين الحياة وأهداف العمل، كيفية التواصل بشكل فعال).
- الجزء الثاني: يحتوى على وحدات تدريبية لتنمية قدرات الطالب وتأهيله لدعم تطوير الأعمال الخاصة بالمؤسسة التي يعمل بها، ويشمل هذا الجزء: (كيفية إيجاد عملاء جدد، كيفية تحليل احتياجات العملاء، كيفية فهم دوافع المشتري، كيفية تقديم الحلول للعملاء، كيفية التعامل مع اعتراضات العملاء، كيفية التفاوض، كيفية إبرام المزيد من الصفقات)
- الجزء الثالث: تطوير مهارات العرض وقدرة التحدث أمام الجمهور، ويتضمن ما يلي: (كيفية عرض وتقديم المعلومات المعقدة، كيفية التقديم والعرض عبر الإنترنت)
- الجزء الرابع: ورش عمل لتزويد الطالب بمقدمة أساسية عن مفاهيم الأعمال ووظائف الأعمال الرئيسية وتتضمن مقدمة لما يلي: (تخطيط الأعمال، التخطيط الاستراتيجي، التمويل لغير الماليين، التسويق، الموارد البشرية، العمليات، الشئون القانونية لقطاع الأعمال).
- الجزء الخامس: يشمل ورش عمل توجيهية وندوات عبر الانترنت لمساعدة الطالب في التعرف على المفاهيم الخاصة بسبل الإدارة العالمية مثل ما يلي: (القيادة في إطار الثقافات المختلفة، القيادة عبر الأجيال، قيادة فرق العمل الافتراضية).
- الجزء السادس: يوفر للطالب المعرفة الأساسية المرتبطة بريادة الأعمال والتي من شأنها تزويده بما قد يحتاج إليه إذا ما قرر البدء في مشروعه الخاص.
- الجزء السابع: هذا الجزء خاص باللغة الإنجليزية، سيحصل الطالب من خلاله على فرصة لتحسين لغته الإنجليزية، وذلك بحضور دروس أسبوعية في اللغة يقدمها مقدمو خدمات على مستوى عالمي.

▪ الجزء الثامن: في أثناء هذا الجزء من البرنامج يشارك الطالب في مجموعة من الفعاليات الخاصة ببناء فريق العمل، وسيعمل الطالب ضمن مجموعة على مشروع التخرج، وسيقوم أيضا ببعض الأنشطة الرياضية والثقافية، كما سيطلب منه القيام ببعض الأعمال التطوعية.

كما أطلقت وزارة الاتصالات مبادرات لبناء القدرات الرقمية وارتكزت على ثلاثة محاور أساسية، هي (التحول الرقمي، المهارات والوظائف الرقمية، الإبداع الرقمي)، وفيما يلي عرض للمحور الثاني في مبادرة وزارة الاتصالات مبادرات لبناء القدرات الرقمية وهو: المهارات والوظائف الرقمية، وذلك لارتباطه بتنمية رأس المال البشري:

حيث أكد المحور الثاني المهارات والوظائف الرقمية على أنه يُعد بناء المواطن المصري ليكون جاهزاً لعصر التحول الرقمي الخطوة الأولى لتنفيذ مشروع مصر الرقمية، فلا يمكن أن يُبنى مجتمع رقمي دون وجود المستوى والخبرة والأعداد الكافية من الموارد البشرية التي ستؤدي تنفيذ هذه المهمة، وتهتم الوزارة بتوفير التدريب وبناء القدرات لجميع شرائح المجتمع، بما في ذلك طلاب المدارس والجامعات والخريجين والمهنيين والمرأة والأشخاص ذوي الإعاقة، بالإضافة إلى الشباب في الدول العربية والأفريقية، وتسعى الوزارة أيضاً إلى تنمية المهارات والخبرات المصرية في التخصصات المختلفة لصناعة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، وقد تم تطوير استراتيجية متكاملة لبناء قاعدة من الكفاءات الرقمية. ويتم تنفيذ خطة التدريب بالتعاون مع كبرى شركات التكنولوجيا والجامعات العالمية لبناء كفاءات رقمية في جميع المجالات على مختلف المستويات والدمج بين نموذجي التعلم التقليدي والتعليم الرقمي عن بُعد وذلك من خلال اتباع منهجية هرمية: تبدأ من محور الأمية الرقمية، مروراً ببرامج تدريب تكنولوجي متوسط، وصولاً لإتاحة برامج تدريب تكنولوجي متقدم تستهدف إعداد جيل من العمالة الفنية القادر على المنافسة في سوق العمل، وقمة الهرم التدريبي تتمثل في منح ماجستير عملي متخصص لعدد ألف دارس كل عام من خلال مبادرة بناء مصر الرقمية ويتم تنفيذها بالتعاون مع كبرى الشركات التكنولوجية والجامعات العالمية. (وزارة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات، مصر الرقمية، ٢٠٢٢)

https://mcit.gov.eg/ar/Digital_Egypt

كما أطلقت وزارة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات برامج تنمية المهارات الرقمية الأساسية إلى للمواطنين، سواء الطلاب أو الخريجين أو مستخدمي الإنترنت بصفة عامة، وتستهدف طلاب المدارس والجامعات حديثي التخرج والباحثين عن الوظائف والمهتمين بالبرامج الفنية المتخصصة ومستخدمي مواقع التواصل الاجتماعي والمهتمون بالتعلم عن بُعد وتتمثل في: (وزارة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات، برنامج تنمية المهارات الرقمية الأساسية، ٢٠٢٢)

https://mcit.gov.eg/ar/Human_Capacity/MCIT/Basic_Digital_Skills_Development_Programs

وتتمثل برامج تنمية المهارات الرقمية الأساسية في:

- مبادرة استخدام مواقع التواصل الاجتماعي والسلامة على الإنترنت: أطلقت مبادرة "استخدام وسائل التواصل الاجتماعي والسلامة على الإنترنت بالتعاون مع مؤسسة "أي سي دي إل" العربية. وتهدف المبادرة إلى تمكين الشباب من استخدام منصات التواصل الاجتماعي والإنترنت بشكل آمن ومواجهة صور التمر الإلكتروني وكذلك استخدام محركات البحث بكفاءة وفاعلية وتحقيق الاستفادة المثلى من الوقت. وتستهدف المبادرة جميع الفئات المستخدمة للحاسب الآلي ومنصات التواصل الاجتماعي والإنترنت، من طلاب الجامعات والخريجين وأيضًا ربات المنزل. وتنفذ المبادرة من خلال آلية التدريب التفاعلي والتعلم عن بُعد.
- مبادرة التعلم عن بُعد للأمن السيبراني: تُعد مبادرة التعلم عن بُعد في مجال الأمن السيبراني مبادرة تعليمية مجانية، تُقدم بالتعاون مع مؤسسة "سيسكو" وتتيح الفرصة لتعلم أساسيات الأمن السيبراني ومبادئ الشبكات عن بُعد، وتهدف المبادرة إلى رفع الوعي المجتمعي المعلوماتي ونشر الثقافة الرقمية من خلال التعلم عن بُعد، ذلك بهدف دعم الاستخدام الآمن للإنترنت وتزويد مستخدمي الإنترنت بمعلومات حول كيفية حماية البيانات الشخصية والخصوصية أثناء استخدام وسائل التعلم عن بُعد أو حضور اجتماعات عبر الإنترنت.
- مبادرة الذكاء الاصطناعي لطلاب التعليم العالي: مبادرة الذكاء الاصطناعي لطلاب التعليم العالي هي مبادرة تعليمية مجانية في مجال الذكاء الاصطناعي لطلاب الجامعات والمعاهد العليا، مقدمة من وزارة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات بالشراكة

مع شركة "سيرتيبورت" إحدى شركات مؤسسة "بيرسون فيو من خلال الوكيل المصري شركة "سكيلز بلس"، ويتم من خلال المبادرة منح شهادة من شركة "مايكروسوفت" العالمية في مجال الذكاء الاصطناعي، وذلك بهدف صقل المهارات الرقمية لطلاب التعليم العالي ودعم التحول الرقمي بالجامعات والمؤسسات التعليمية من خلال نشر الوعي المعرفي بأحدث اتجاهات التكنولوجيات الرقمية الحديثة وتوفير فرص متميزة للتدريب المهني والتأهيل للالتحاق بسوق العمل، ويتم تقديم دورات تكنولوجية توعوية للطلاب الملتحقين بالمبادرة وتزويدهم بالمعلومات والمعارف الأساسية حول مجال الذكاء الاصطناعي، وتتضمن المبادرة التدريب على المادة العلمية والاختبارات التجريبية والدولية تأهيلاً للحصول على "شهادة مايكروسوفت الفنية MTC والتي تُمنح بعد اجتياز الاختبار الدولي AI-900: Microsoft Azure AI Fundamentals" باعتقاد من شركة "سيرتيبورت".

وفي هذا الإطار أيضا قامت الجامعات المصرية بالعديد من الجهود والتي تمثلت في:

- استخدام التعلم عن بعد؛ للتغلب على إغلاق الجامعات خلال جائحة كورونا، كما تم توظيف المنصات على الإنترنت وأنظمة إدارة التعلم، جنباً إلى جنب مع بنك المعرفة المصري، على نطاق واسع .
- قدم المركز الوطني للتعلم الإلكتروني (NELC) لأكثر من ٧٠٠ دورة تدريبية وورش عمل لبناء القدرات لأعضاء هيئة التدريس. (وزارة التعليم العالي والبحث العلمي، إنجازات الوزارة، ٢٠٢٢) <http://moheer.gov.eg/ar-eg/Pages/high-education-achievement1.aspx>
- اطلاق ٩ منصات وبوابات تفاعلية واطلاق مبادرة طالب رقمي خلال ملتقى التعليم العالي والبحث العلمي في مصر التحول الرقمي في سبتمبر ٢٠٢١. (وزارة التعليم العالي والبحث العلمي، حصاد اداء قطاعات وزارة التعليم العالي والبحث العلمي لعام ٢٠٢١، ٢٠٢٢) <http://moheer.gov.eg/ar-eg/Documents/reports/p24-12-2021-1.jpg>

- صدور قرار المجلس الأعلى للجامعات الجلسة رقم (٧١٠) بتاريخ ٢٣/١/٢٠٢١م بشأن اعتبار شهادة أساسيات التحول الرقمي FDTC متطلب منح أي شهادة من الدراسات العليا بالجامعات المصرية، وكذلك ضمن دورات الترقى للسادة أعضاء هيئة التدريس (طبقاً لقرارات المجلس الصادر بتاريخ ١٨/٧/٢٠١٩، ٢٤/٨/٢٠١٩ في هذا الشأن)، وقرار المجلس بجلسته بتاريخ ٢٠/٣/٢٠٢١ المتضمن: الموافقة على اعتماد عدد (٣) برامج تدريبية من شهادة أساسيات التحول الرقمي بشهادة واحدة ضمن دورات الترقى للسادة أعضاء هيئة التدريس. (المجلس الأعلى للجامعات، ٢٠٢١ أ، ٢)
- تدريب ما يزيد عن ١٧ ألف متدرب على شهادة أساسيات التحول الرقمي بالجامعات المصرية طبقاً لإحصائية عام ٢٠٢١. (وزارة التعليم العالي والبحث العلمي، حصاد أداء قطاعات وزارة التعليم العالي والبحث العلمي لعام ٢٠٢١، ٢٠٢٢) <http://moheer.gov.eg/ar-eg/Documents/reports/p24-12-2021-1.jpg>
- إنشاء مراكز ووحدات للقياس والتقييم بالجامعات المصرية، بهدف التوسع في نشر ثقافة التحول الرقمي في مجال نظم القياس والتقييم؛ لتحسين مخرجات العملية التعليمية وتحقيق العدالة والشفافية في تقييم الطلاب وتحقيق النسبة المعيارية الخاصة بتعميم وتطبيق بنوك الأسئلة وتطوير واستحداث نظم وأساليب الاختبارات التحريرية والعملية والشفافية والتطبيقية، خاصة لذوي الاحتياجات الخاصة، وفقاً للنظم الحديثة للقياس والتقييم، وتمويل كل مشروع من هذه المشروعات بمبلغ يتراوح ما بين ١.٥ إلى ٢ مليون جنيه، لإنشاء وحدة لكل كلية ومن ٣ إلى ٤ مليون جنيه لإنشاء مركز بالجامعة.
- مشروع متكامل لتطبيق الاختبارات المميكنة بكافة مؤسسات التعليم العالي، تم وجرى اتخاذ إجراءات تنفيذية وتجهيز فرق العمل وتدريب الكوادر المؤهلة لإدارة معامل الكمبيوتر للاختبارات الالكترونية، بهدف تلافى الأخطاء البشرية في نظم الاختبارات التقليدية، وبلوغ أعلى مستويات الجودة في العملية التعليمية بمعايير دولية تتناسب مع متطلبات الكليات والجامعات المصرية، على مرحلتين:

- المرحلة الأولى: التمويل ١.٣ مليار جنيه تقريبًا والتنفيذ خلال عامين ماليين بداية من 2019/2020 والتدفقات المالية والسداد للجهات المنفذة على ٤ أعوام مالية..

- المرحلة الثانية: التمويل ٣.٥ مليار جنيه تقريبًا والتنفيذ والسداد للجهات خلال عامين ماليين بداية من ٢٠٢١/٢٠٢٢. (وزارة التعليم العالي

والبحث العلمي، إنجازات الوزارة، ٢٠٢٢) <http://moheer.gov.eg/ar-eg/Pages/high-education-achievement1.aspx2022>

▪ وافق المجلس الأعلى للجامعات على توقيع اتفاقية برنامج "ثينقي" Thinqi، بين وزارة التعليم العالي والبحث العلمي وبنك المعرفة المصري، وذلك لصالح الجامعات الحكومية المصرية، وبموجب هذه الاتفاقية، يتمكن أعضاء هيئة التدريس والطلاب من الاستفادة من محتوى بنك المعرفة المصري، والاستفادة من هذا المحتوى في دعم المقررات الدراسية، بجانب توحيد نظام إدارة التعلم بين الجامعات الحكومية مع الحصول على إحصائيات عامة عن مدى استخدام التكنولوجيا في التعليم والاستفادة من أدوات التأليف والفصول الافتراضية والمحتوى الكثيف لبنك المعرفة المصري والاختبارات الإلكترونية. (وزارة التعليم العالي والبحث العلمي، المركز الاعلامي،

(٢٠٢١) <http://moheer.gov.eg/ar-eg/MediaCenter/Pages/event-details.aspx?eventID=793&lst=%D8%A7%D9%84%D8%A7%D8%AD%D8%AF%D8%A7%D8%AB>

▪ وفي اطار الاتفاقية المبرمة بين المجلس الأعلى للجامعات وبنك المعرفة المصري لتوفير نظام إدارة مصادر التعلم Thinqi للجامعات المصرية، وبناء على ذلك تم اجتماع نائب مدير مركز الخدمات الإلكترونية بالمجلس الأعلى للجامعات مع السادة مديري التعلم الإلكتروني بالجامعات المصرية بتاريخ ٢٠٢٢/٤/١٣ م ، وذلك لتنفيذ هذه الاتفاقية وتدريب أعضاء هيئة التدريس بالجامعات المصرية للتدريب على إدارة النظام، لتفعيل النظام بداية من العام الدراسي ٢٠٢٢/٢٠٢٣.

٢ - الجهود المبذولة للتحويل الرقمي لتنمية رأس المال الهيكلي بالجامعات المصرية:

تبذل الدولة المصرية جهود عديدة لتنمية رأس المال الهيكل بالجامعات ويتضح ذلك جلياً في اهتمام مبادرة وزارة الاتصالات لبناء القدرات الرقمية بتنمية برأس المال الهيكلي في محورها الأول والثالث وهما:

- المحور الأول: التحويل الرقمي: تتعاون وزارة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات مع كافة قطاعات الدولة لتحقيق التحويل الرقمي من خلال محورين وهما، الخدمات المقدمة للمواطنين وتحسين الأداء الحكومي، وتم إطلاق: منصة مصر الرقمية: لإتاحة الخدمات الحكومية الرقمية للمواطنين . (وزارة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات، التحويل الرقمي، ٢٠٢٢)

https://mcit.gov.eg/ar/Digital_Egypt

- المحور الثالث: الإبداع الرقمي: تسعى وزارة الاتصالات إلى بناء نظام بيئي يهدف إلى تشجيع ريادة الأعمال وتحفيز الإبداع، هذا بالإضافة إلى تعزيز البحث والتطوير والابتكار وريادة الأعمال في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لتحفيز نمو القطاع ودعم التنمية الوطنية المستدامة وتحويل مصر إلى مركز إقليمي للابتكار. وقد تبنت الوزارة سياسات فعالة بشأن الابتكار القائم على تكنولوجيا المعلومات والاتصالات يتم من خلالها تضافر الجهود بين الأطراف الفاعلة والتي تشمل القطاع الحكومي، والجهات الأكاديمية والبحثية، والمؤسسات المالية، والقطاع الخاص، ورواد الأعمال، وشبكات الدعم من أجل احتضان الأفكار الخلاقة وتحويلها إلى منتجات ذات قيمة مضافة تستطيع مواجهة تحديات التنمية المستدامة .(وزارة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات، الإبداع الرقمي، ٢٠٢٢)

https://mcit.gov.eg/ar/Digital_Egypt

كما تبذل وزارة التعليم العالي والبحث العلمي العديد من الجهود لتنمية رأس المال الهيكلي بالجامعات المصرية وذلك في إطار تحويلها نحو التحويل الرقمي ويتضح ذلك من حصاد أداء منظومة التحويل الرقمي في مجالات التعليم العالي والبحث العلمي خلال عام ٢٠٢١م، وهو ما يعبر عنه الشكل التالي:



شكل رقم (١٠)

يوضح حصاد أداء منظومة التحول الرقمي في مجالات التعليم العالي والبحث العلمي خلال عام ٢٠٢١ م المصدر: (وزارة التعليم العالي والبحث العلمي، حصاد أداء قطاعات وزارة التعليم العالي والبحث العلمي لعام ٢٠٢١، ٢٠٢٢) متاح على : <http://moheer.gov.eg/ar-eg/Documents/reports/p24-12-2021-1.jpg>

ويتضح من الشكل السابق إنه تمثل حصاد أداء منظومة التحول الرقمي في مجالات

التعليم العالي والبحث العلمي خلال عام ٢٠٢١ م في:

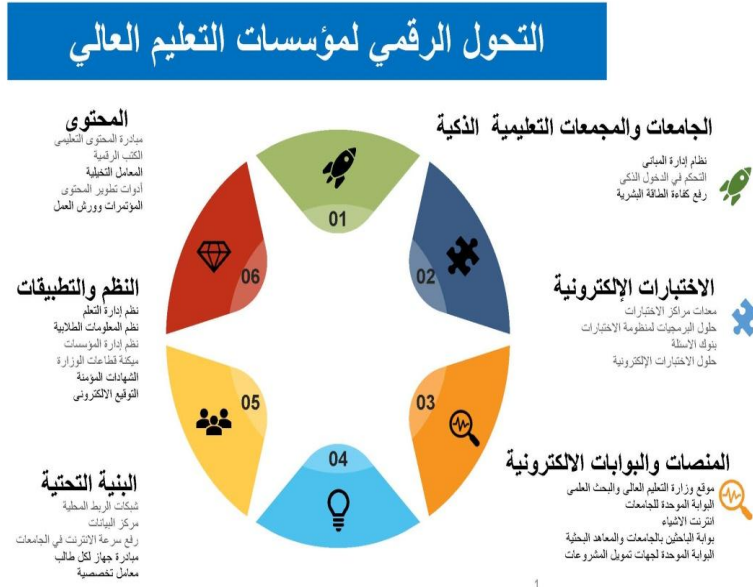
- تم تخصيص ٨ مليار جنية لتطوير البنية التحتية والمعلوماتية بالجامعات الحكومية والمراكز البحثية، وتم تخصيص ٣٤ مليون جنية لإنشاء بنية تحتية للتحول الرقمي للكليات التكنولوجية.
- تم تخصيص ٤ مليار و ٤٣٥ مليون جنية لتطبيق الاختبارات الإلكترونية.
- تم تخصيص ٢ مليار جنية لميكنة المستشفيات الجامعية.

- تم تخصيص ٣٨٥ مليون جنية لتشغيل تطبيقات نظم إدارة التعليم الإلكتروني (Ims) بالتعاون مع بنك المعرفة.
- تم تخصيص ١٤.٥ مليون جنية للتعاقد على تطبيقات المعلومات الطلابية (SIS) للجامعات الأهلية الأربعة (الجلالة، الملك سلمان الدولية، العلمين الدولية، المنصورة الجديدة).
- إنشاء مراكز تدريب وإبداع مصر الرقمية بالجامعات المصرية. وفي إطار اهتمام وزارة التعليم العالي والبحث العلمي بالتوجه نحو التحول الرقمي لتنمية رأس المال الهيكلي بها فقد ظهر ذلك من خلال ما يلي:
- تم إنشاء الجامعة المصرية للتعليم الإلكتروني الأهلية بالقرار الجمهوري رقم ٢٣٣ لسنة ٢٠٠٨ كأول جامعة مصرية تتبنى مبدأ التعلم الإلكتروني وفي عام ٢٠١٨، صدر القرار الجمهوري رقم (٧١) بتحويل الجامعة من جامعة خاصة إلى جامعة أهلية وذلك بهدف تقديم خدمات تعليمية لجميع المحافظات المصرية بأعلى مستويات الجودة، وبتكلفة مناسبة اجتماعيا، وتعمل الجامعة على إمداد سوق العمل بعناصر ذات مهارات عالية وقدرة على التعامل مع التكنولوجيات البازغة وعلى دراية بأحدث ما وصل إليه العلم في مجالاتها التخصصية، وتعتبر الجامعة المصرية للتعليم الإلكتروني الأهلية هي الجامعة المصرية الوحيدة التي استطاعت أن تحرر منتسبيها من الطلاب من عامل المكان والزمان، مع الاحتفاظ بالتواصل والتفاعل بين الأساتذة والطلاب، وذلك من خلال توفير الجامعة لقنوات تعليمية مرنة معتمدة على أدوات التعلم الإلكتروني والتعلم الذاتي، وبمناهج تتسم بالمعاصرة والارتباط بسوق العمل، واستطاعت الجامعة المصرية للتعليم الإلكتروني الأهلية منذ نشأتها عام ٢٠٠٨. (الجامعة المصرية للتعليم الإلكتروني الأهلية، عن الجامعة، ٢٠٢٢) <https://www.eelu.edu.eg/about-eelu/history-facts/history>
- وتم البدء في إنشاء (٦) جامعات تكنولوجية جديدة هي جامعات: (شرق بورسعيد - ٦ أكتوبر - برج العرب - الأقصر الجديدة (طيبة) - أسيوط - سمندو بمحافظة الغربية)،

وذلك بخلاف (٣) جامعات سبق إنشاؤها وبدأت الدراسة بها هي جامعات: (القاهرة الجديدة - قويسنا - بني سويف) التكنولوجية.

و البدء في إنشاء الجامعة المصرية لتكنولوجيا المعلومات بالعاصمة الإدارية الجديدة بالتعاون مع وزارة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات. (وزارة التعليم العالي والبحث العلمي، إنجازات الوزارة، ٢٠٢٢) <http://moheer.gov.eg/ar-eg/Pages/high-education-achievement1.aspx2022>

كما ظهر الاهتمام برأس المال الهيكلي من خلال مشروعات التحول الرقمي والميكنة التي أطلقتها وزارة التعليم العالي والبحث العلمي:



شكل رقم (١١)

يوضح التحول الرقمي لمؤسسات التعليم العالي

المصدر: (وزارة التعليم العالي والبحث العلمي، مشروعات التحول الرقمي، ٢٠٢٢)

http://moheer.gov.eg/ar-eg/Pages/dtu_projects.aspx

في عام ٢٠٢٠م تم توقيع بروتوكول تعاون بين وزارة التعليم العالي والبحث العلمي ووزارة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات بشأن تنفيذ مشروع منظومة الاختبارات المميكنة وتطبيقات الجامعات الذكية وتطوير البنية التحتية والنظم التكنولوجية بوزارة التعليم العالي والبحث العلمي، وتبلغ مدة العمل بالبروتوكول خمس سنوات، بتكلفة إجمالية ٤ مليارات ٧٢٢ مليون جنيه، ويشتمل نطاق أعماله عدد ١١ مشروعاً، حيث سيتم التعاون بين الوزارتين في

إتاحة تطبيقات الجامعات الذكية؛ وتطبيق نظام إدارة التعليم "LMS" ؛ وتنفيذ مبادرة المحتوى التعليمي الإبداعي، وتطبيق نظم المتابعة للمشروعات القومية، وإتاحة تطبيقات ربط الحضانات وأسرة الرعاية المركزية وبنوك الدم بالمستشفيات الجامعية، كما ينص البروتوكول على التعاون في المجتمعات التكنولوجية، وإنشاء معامل متخصصة في تكنولوجيا إنترنت الأشياء بالجامعات، بالإضافة إلى ميكنة الخدمات بقطاعي التعليم والبعثات بوزارة التعليم العالي والبحث العلمي. (وزارة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات، المركز الإعلامي، ٢٠٢٢)

<https://mcit.gov.eg/Ar/Media Center/Press Room/Press Releases/46793>

▪ وفي إطار توجه الجامعات المصرية نحو التحول الرقمي تم ما يلي:

- موافقة مجلس الوزراء على التعاقد مع الشركة المصرية للاتصالات لتقديم الخدمات المطلوبة؛ لتطوير البنية المعلوماتية بالجامعات الحكومية للبدء في تعميم استخدام الاختبارات المميكنة بالحاسب الآلي لجميع طلاب الجامعات في كافة التخصصات بالجامعات المصرية لطلاب القطاع الطبي كمرحلة الأولى.
- موافقة مجلس الوزراء على التعاقد مع الشركة المصرية للاتصالات WE لتقديم الخدمات المطلوبة لتطوير البنية التحتية المعلوماتية، ورفع سرعات الإنترنت بالجامعات المصرية الحكومية، بما يسهم في التحول للجامعات الذكية، وذلك تنفيذاً لتوجيهات السيد رئيس الجمهورية بتعميم استخدام الاختبارات المميكنة بالحاسب الآلي لجميع طلاب الجامعات في كافة التخصصات.
- جاري العمل علي الانتهاء من المشروع القومي لرفع كفاءة البنية التحتية المعلوماتية للجامعات اتساقاً مع سياسة الدولة للتحول الرقمي من أجل تحويلها إلى جامعات ذكية.
- إطلاق بوابة المعلومات الجغرافية (GIS) لوزارة التعليم العالي والبحث العلمي.
- إنشاء (٨) مجمعات تكنولوجية بالتعاون مع وزارة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات في الجامعات التالية: المنوفية، المنصورة، سوهاج، أسوان، المنيا (قنا)، جنوب الوادي، وقناة السويس وذلك في إطار استراتيجية الدولة نحو توطين ونشر ثقافة الإبداع والابتكار على مستوى الجمهورية، وتشجيع التنمية والاقتصاد الرقمي وتوظيف أحدث مجالات التكنولوجيا في تحقيق المزيد من المنافسة وريادة الأعمال

واتفاقاً مع استراتيجية وزارة التعليم العالي والبحث العلمي في خدمة المجتمع المحيط وإعداد جيل قادر على الإبداع والابتكار وإدماج تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في العملية التعليمية لتحقيق أقصى استفادة ممكنة من النظم التكنولوجية المتطورة.

- تفعيل منظومة الشكاوى الإلكترونية للمواطنين.
- تفعيل منظومة التعلم والاختبارات الإلكترونية بالجامعات.
- تفعيل منظومة الدفع الإلكتروني للخدمات المختلفة بالجامعات.
- كما تم خلال السنوات الست الأخيرة تطوير نظام تنسيق قبول الطلاب ليكون أكثر كفاءة، وقد تحول إلى نظام إلكتروني وهو ما جعله ينجح في قبول الأعداد المتزايدة حتى بلغت أكثر من ٨٠٠ ألف طالب في العام ٢٠٢٠/٢٠٢١. (وزارة التعليم العالي والبحث العلمي، إنجازات الوزارة، ٢٠٢٢) <http://moheer.gov.eg/ar-eg/Pages/high-education-achievement1.aspx>

- تم تحويل الكتاب الجامعي إلى كتاب إلكتروني اعتباراً من العام الجامعي ٢٠٢١/٢٠٢٢ في كافة كليات الجامعات المصرية وعدم تداول الكتب الورقية. (المجلس الأعلى للجامعات، ٢٠٢١، ب، ١)

- وفي إطار ذلك تم سن قانون الجرائم الإلكترونية وقوانين الملكية الفكرية وحماية المستهلك وقانون التوقيع الإلكتروني، كما صدر قانون حماية البيانات الشخصية، والذي يتماشى مع القوانين الدولية والقواعد العامة لحماية البيانات في الاتحاد الأوروبي (GDPR) وصدرت كذلك اللائحة التنفيذية لقانون مكافحة جرائم تقنية المعلومات. (وزارة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات، الإطار التشريعي، ٢٠٢٢) https://mcit.gov.eg/ar/Digital_Egypt

٣ - الجهود المبذولة للتحويل الرقمي لتنمية رأس مال العلاقات بالجامعات المصرية:

وفي إطار اهتمام الدولة المصرية والجامعات المصرية بالتوجه نحو التحول الرقمي لتنمية رأس مال العلاقات بها فقد برز ذلك من خلال ما يلي:

- في مجال الشراكات الدولية والاتفاقيات فقد تم توقيع وزارة التعليم العالي والبحث العلمي مشروع توأمة ممول من الاتحاد الأوروبي، وتم توقيع بروتوكول تعاون بين الجامعات المصرية ومعهد تكنولوجيا المعلومات مع وزارة الاتصالات وتكنولوجيا

المعلومات: لإنشاء "مركز إبداع مصر الرقمية". (وزارة التعليم العالي والبحث العلمي، التحول الرقمي في أرقام، ٢٠٢٢) <http://moheer.gov.eg/ar-eg/Pages/dtu-infograph.aspx>

- تم ربط المؤسسات الأكاديمية بقطاع الصناعة والخدمات، بالاعتماد على برنامج تعميق التنمية التكنولوجية وبلغت التكلفة الكلية لتنفيذ برنامج تعميق التنمية التكنولوجية حوالي ٢٤٠ مليون جنيه، من خلال:
 - التعاقد لإنشاء حاضنة في مجال الذكاء الاصطناعي مع رواد ٢٠٣٠ وكلية الهندسة جامعة الإسكندرية.
 - تخريج عدد ٦٨ شركة من خلال الحاضنات التكنولوجية لتعمل في السوق ويتم الاحتضان في الوقت الحالي لعدد ٢٥ شركة ناشئة.
 - بلغ إجمالي التحالفات ١٧ تحالف بمشاركة أكثر من ١٢٠ مؤسسة ما بين جامعات ومعاهد ومراكز بحثية ومؤسسات صناعية ومؤسسات مجتمع مدني بقيمة ٢٤٠ مليون جنيه.
 - إطلاق اثنين من ثلاثة أقمار صغيرة من نوعية كيوب، والقمر الثالث من المشروع تم إطلاقه في يونيو ٢٠٢٠م، وتم تمويل ٢ تحالف صيدلاني APIs، كميات لا تقل عن ٢-٣ كجم بتمويل ٣٠ مليون جنيه.
 - تم تمويل تحالف في تصنيع الأجهزة المعملية والطبية محليا مع مركز التميز العلمي.
 - عدد الحاضنات عدد ١٨ حاضنة التي تم إنشاؤها بإجمالي تمويل ٥٠ مليون جنيه ، وهي تتنوع ما بين حاضنات عامه وحاضنات متخصصة في مجال النسيج والذكاء الصناعي وإنترنت الأشياء والتعليم والإلكترونيات والواقع الافتراضي والواقع المعزز، والتي دعمت ٩٠ شركة تكنولوجية.
 - تخريج عدد ٨٢ شركة عاملة في الأسواق المحلية أو العالمية على حد سواء.
 - إنشاء حاضنة للذكاء الاصطناعي بالتعاون مع عين شمس وإسكندرية ووزارة التخطيط.

- تم الإعلان عن برنامج الحاضنات لتمويل ١٠ حاضنات جديدة، دعم ٥٠ شركة تكنولوجية، ١٥ مليون جنيه. (وزارة التعليم العالي والبحث العلمي، إنجازات الوزارة، ٢٠٢٢) <http://moheer.gov.eg/ar-eg/Pages/high-education-achievement1.aspx>

[education-achievement1.aspx](http://moheer.gov.eg/ar-eg/Pages/high-education-achievement1.aspx)

وباستقراء ما سبق يتضح مدى اهتمام الدولة المصرية ووزارة التعليم العالي والبحث العلمي ووزارة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات بالتحول الرقمي وتضمينه في استراتيجية التنمية المستدامة ورؤية مصر ٢٠٣٠، وفي اطلاق مبادرة بناء مصر الرقمية كذلك في بروتوكولات التعاون بين وزارة التعليم العالي والبحث العلمي ووزارة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات، وفي الجهود التي يبذلها المجلس الأعلى للجامعات والجامعات المصرية نحو التحول الرقمي، إلا أنه بالرغم من الاهتمام برأس المال الفكري وتوفير سبل لتنميته إلا إنه مازالت تواجه الجامعات المصرية تحدي كبير من أجل تنمية رأس المال الفكري بشكل يتواءم مع كم هذه المبادرات والتطورات والتحول التكنولوجية، فبالرغم من العديد من الجهود التي تم بذلها للتحول الرقمي لتنمية رأس المال الفكري إلا إنه يتضح ما يلي:

- ضعف قدرة الجامعات المصرية في وضع استراتيجية للتحول الرقمي خاصة بها، بالرغم من اهتمام استراتيجية التنمية المستدامة ورؤية مصر ٢٠٣٠ بالتحول الرقمي، فلا يوجد استراتيجية خاصة به في أي جامعة من الجامعات المصرية.
- ضعف تأهيل الطلاب رقمياً لسوق العمل ومتطلباته المتغيرة والمتجددة حيث اقتصرت مبادرة بناء مصر الرقمية على تقديم منحة مجانية لألف طالب متفوق سنوياً من خريجي كليات الهندسة أقسام حاسبات أو الكترونيات أو اتصالات أو طبية أو كليات حاسبات ومعلومات أو كليات علوم رياضة قسم حاسب آلي فقط.
- تم اطلاق مبادرة لبناء القدرات الرقمية من قبل وزارة الاتصالات، بما في ذلك طلاب المدارس والجامعات والخريجين والمهنيين والمرأة والأشخاص ذوي الإعاقة، بالإضافة إلى الشباب في الدول العربية والأفريقية، وهي مبادرة ليست خاصة برأس المال البشري بالجامعات المصرية فقط، مما يعبر عن قلة المبادرات الخاصة بمحو الأمية الرقمية بالجامعات المصرية.

- أطلقت وزارة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات برامج تنمية المهارات الرقمية الأساسية إلى للمواطنين، سواء الطلاب أو الخريجين أو مستخدمي الإنترنت بصفة عامة، وتستهدف طلاب المدارس والجامعات حديثي التخرج والباحثين عن الوظائف والمهتمين بالبرامج الفنية المتخصصة ومستخدمي مواقع التواصل الاجتماعي والمهتمون بالتعلم عن بُعد والذكاء الاصطناعي، وهي تعد من أهم المبادرات التي وجهت لرأس المال البشري بالجامعات إلا إنها تتطلب أن يتم التوعية بها.
- كما إن مبادرة وزارة الاتصالات لبناء القدرات الرقمية هي مبادرة تشمل جميع أجهزة الدولة وليست خاصة بالجامعات فقط.
- بالرغم من استخدام التعلم عن بعد؛ للتغلب على إغلاق الجامعات خلال جائحة كورونا، وإطلاق ٩ منصات التعليمية عام ٢٠٢١م إلا إنه بدأ الآن تقلص استخدام التعليم عن بعد خاصة مع انتظام الدراسة بالجامعات المصرية.
- ضعف مبادرات تأهيل أعضاء هيئة التدريس ومعاونيهم على اكتساب جدارات التحول الرقمي إذ اقتصر الاهتمام في ذلك على شهادة واحدة فقط وهي "أساسيات التحول الرقمي" لتكون متطلب منح أي شهادة من الدراسات العليا بالجامعات المصرية، وكذلك ضمن دورات الترقى للسادة أعضاء هيئة التدريس.
- بالرغم من اطلاق مشروع متكامل لتطبيق الاختبارات المميكنة بكافة مؤسسات التعليم العالي، إلا أن ذلك اقتصر على وجود مركز للاختبارات الإلكترونية بكل جامعة، وهذا بدوره لا يتناسب مع أعداد الطلاب الموجودين بكل جامعة وأصبح يقتصر استخدامه على بعض الكليات دون غيرها مثل الكليات العملية وتحديدًا القطاع الطبي، وهذا بدوره يتطلب التوسع ليكون في كل كلية مركز للاختبارات الإلكترونية وليس بالجامعة فقط .
- ضعف نشر الثقافة الرقمية ومقاومة التغيير لدى بعض أعضاء هيئة التدريس والطلاب بالجامعات.
- قلة البرامج التدريبية الموجهة للطلاب لنشر الوعي باستخدام المنصات الإلكترونية وفهم التقنيات الذكية.

▪ معظم جهود الاهتمام كانت موجهة للجامعات التكنولوجية والجامعات الأهلية حيث تم تخصيص ٣٤ مليون جنية لإنشاء بنية تحتية للتحويل الرقمي للكليات التكنولوجية، وتم تخصيص ١٤.٥ مليون جنية للتعاقد على تطبيقات المعلومات الطلابية (SIS) للجامعات الأهلية الأربعة (الجلالة، الملك سلمان الدولية، العلمين الدولية، المنصورة الجديدة)، وتم البدء في إنشاء (٦) جامعات تكنولوجية جديدة، وذلك بخلاف (٣) جامعات سبق إنشاؤها، و البدء في إنشاء الجامعة المصرية لتكنولوجيا المعلومات بالعاصمة الإدارية الجديدة، بينما في المقابل تعاني معظم الجامعات الحكومية من ضعف في البنية التحتية التكنولوجية.

▪ يعد بروتوكول التعاون الذي تم بين وزارة التعليم العالي والبحث العلمي ووزارة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات بشأن تنفيذ مشروعات التحويل الرقمي بالجامعات المصرية خطوة متقدمة نحو رقمته الجامعات المصرية إلا أن صداه لم يظهر بعد حيث أن البروتوكول تم توقيعه في ٢٠٢٠م وتبلغ مدة العمل بالبروتوكول خمس سنوات.

▪ بالرغم إنه تم تحويل الكتاب الجامعي إلى كتاب الكتروني اعتبارا من العام الجامعي ٢٠٢١/٢٠٢٢ في كافة كليات الجامعات المصرية وعدم تداول الكتب الورقية، إلا إنه اقتصرت تجربة الكتاب الجامعي الإلكتروني على تداول نسخة pdf وليس نسخة تفاعلية يستطيع الطالب التفاعل معها.

▪ مازالت قاعات المحاضرات في معظم الجامعات المصرية غير متصلة بالإنترنت ولا يتوفر في الكثير منها السبورات الذكية أو أجهزة عرض، مما نتج عن ذلك ضعف توظيف التقنيات الرقمية في تقديم المقررات النظرية والعملية.

▪ فإيا يخص رأس مال العلاقات فإن للجامعات المصرية جهود كثيرة في التحالفات والشركات الدولية والاتفاقيات، إلا إنه يلاحظ ضعف الخدمات الجامعية الإلكترونية المقدمة للمستفيدين من الطلاب والباحثين.

وتأسيساً على ما سبق فإنه تعد جامعة بنها إحدى الجامعات المصرية الحكومية وهي جزء من تلك المنظومة وشملت جميع هذه المبادرات والتحويلات التي طرأت على الجامعات المصرية، لذا هدف البحث الحالي إلى التعرف على الجهود المبذولة للتحويل الرقمي لتنمية

رأس المال الفكري بجامعة بنها من خلال الوثائق الرسمية ومن خلال الموقع الرسمي لجامعة بنها، والتعرف على واقع رأس المال الفكري بجامعة بنها وكيف يمكن تنميته على ضوء التحول الرقمي من خلال الجانب الميداني للدراسة وهو ما يمكن التعرف عليه من خلال المحور التالي.

المحور الرابع: واقع رأس المال الفكري بجامعة بنها، ومتطلبات تنميته على ضوء متطلبات التحول الرقمي:

تعد جامعة بنها إحدى الجامعات المصرية والتي تخطو بخطى سريعة جاهدة في تحقيق التحول الرقمي والركب بمسيرة التكنولوجيا الرقمية التي اجتاحت العالم وعلى مستوى جامعة بنها لذا سوف نتناول أولاً الجهود المبذولة للتحول الرقمي لتنمية رأس المال الفكري بجامعة بنها، ثم التعرف على واقع رأس المال الفكري بجامعة بنها ومتطلبات تنميته على ضوء التحول الرقمي من خلال الدراسة الميدانية وتحليل نتائج الدراسة الميدانية وعرض نتائج الدراسة وتوصياتها وذلك على النحو التالي:

أولاً: الجهود المبذولة للتحول الرقمي لتنمية رأس المال الفكري بجامعة بنها:

تسعى جامعة بنها إلى إتاحة وتداول المعلومات إلكترونياً من خلال شبكات معلومات الجامعة بشكل مباشر وسريع، واستحداث أنماط تعليمية جديدة، وتحقيق الميكنة المتكاملة للإدارة الجامعية والعملية التعليمية، وتهيئة المجتمع الجامعي للتعامل معها من خلال التدريب المستمر. (جامعة بنها، مشاريع تكنولوجيا المعلومات، ٢٠٢٢) <https://ictp.bu.edu.eg/#projects>، لذا تتضح الجهود المبذولة للتحول الرقمي

لتنمية رأس المال الفكري بجامعة بنها فيما يلي:

١ - الجهود المبذولة للتحول الرقمي لتنمية رأس المال البشري بجامعة بنها:

تبرز الجهود المبذولة للتحول الرقمي لتنمية رأس المال البشري بجامعة بنها في:

- أ. مشروع التدريب على تكنولوجيا الاتصالات والمعلومات CUIT: تقدم الوحدة برامج تدريبية بالتعاون مع وحدة التدريب المركزية بالمجلس الأعلى للجامعات من أجل التطوير المستمر للقدرات المهنية للموارد البشرية بجامعة بنها وإرساء منظومة التحول الرقمي بما يحقق جودة مخرجات كلياتها ومعاهدها، ويضمن التكيف مع

تحديات العصر والتوافق مع قواعد السلوك الأخلاقي المهني بالتعليم الجامعي. وذلك من خلال تطبيق حزم متكاملة من البرامج التدريبية (شهادة أساسيات التحول الرقمي) والتأهيلية المتميزة وبمستوى تنافسي تعمل على إكساب أعضاء هيئة التدريس والوظائف المعاونة والقيادات الإدارية للمهارات المهنية التي تتفق مع استراتيجيات التغيير في أسواق العمل المحلية والإقليمية والعالمية، من خلال مجالات التنمية والتدريب المختلفة، ويتمثل أهداف التدريب على تقنية المعلومات في:

- رفع البنية الأساسية لمعامل التدريب بالجامعة وتوفير الكوادر البشرية من المدربين المعتمدين من خلال تطبيق مفهوم تدريب المدربين (TOT).
- استخدام المعايير الدولية في تصميم البرامج التدريبية والاختبارات وتقييم الأداء.

- زيادة مهارات أعضاء هيئة التدريس ومعاونيهم والعاملين والطلاب بالجامعة على استخدام تكنولوجيا المعلومات لخدمة العملية التعليمية والبحثية بالجامعة.

- تنفيذ دورات تدريبية متخصصة (أساسيات التحول الرقمي) بالتعاون مع وحدة التدريب المركزية بالمجلس الأعلى للجامعات وكذلك الهيئات والمؤسسات الأخرى المحيطة بالجامعة. (جامعة بنها، ٢٠١٩، ١٥)

ب. مشروع التعلم الإلكتروني: مركز التعليم الإلكتروني بجامعة بنها هو واحد من ١٧ مركزاً في الجامعات المصرية، منشأة بالتعاون مع مشروع تطوير نظم تكنولوجيا المعلومات (ICTP) والمركز القومي للتعليم الإلكتروني (NELC) بالمجلس الأعلى للجامعات، ويتمثل أهداف التعلم الإلكتروني في :

- إنشاء بنية أساسية وكوادر بشرية قادرة على التعامل مع جميع الوسائل التكنولوجية اللازمة لإنشاء مقررات الكترونية وفقاً للأسس التربوية السليمة باستخدام أحدث الوسائل التكنولوجية .

- القيام بنشر الوعي بين الأساتذة والطلاب بالجامعة على أهمية التعليم الإلكتروني كمدخل لتطوير التعليم العالي في مصر ولتمكيه من تقديم مستوى جوده متميز للأعداد المتنامية من الطلاب.

- إنتاج مقررات إلكترونية تتفق مع معايير الجودة وتحترم حقوق الملكية الفكرية.
- تدريب أساتذة وطلاب الجامعة على استخدام المقررات الإلكترونية بما يحقق أعلى استفادة منها. (جامعة بنها، ٢٠١٩، ١٥)
- ج. معايير التحول الرقمي بجامعة بنها، وتتمثل أهم معايير التحول الرقمي التي ترتبط برأس المال البشري في:
 - المعيار الأول: بوابة الخدمات الإلكترونية: حيث تقدم الجامعة من خلال بوابتها الإلكترونية والكيانات المرتبطة بها من كليات ومراكز ووحدات وتطبيقات العديد من الخدمات الإلكترونية، منها:
 - الخدمات المقدمة لأعضاء هيئة التدريس والهيئة المعاونة: وتتمثل في (مواقع أعضاء هيئة التدريس، البريد الإلكتروني التعليمي (MIS)، مستودع النشر العلمي، تقارير قاعدة البيانات، آليات التسجيل في برنامج منع الانتحال العلمي، التقدم لبرامج دعم البحث العلمي، آليات وتطبيق التقدم لجوائز الجامعة، إجراءات إصدار شهادة رفع الأبحاث العلمية، نشرة يومية بأخبار الجامعة على البريد الإلكتروني التعليمي، مواقع الكليات تحتوي على العديد من الخدمات والأخبار التي يتم نشرها يوميًا، شكاوى ومقترحات خاصة بتطوير مشاريع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، البحث عن خبر، أرشيف الأخبار بالجامعة والكليات، استمارات للتحميل، «واتس اب لاستقبال الآراء والمقترحات»). (جامعة بنها، ٢٠١٩، ٣٧)
 - الخدمات المقدمة للعاملين: ومنها (مدونة السلوك الوظيفي، نشرة بأخبار الجامعة اليومية على البريد الإلكتروني، البريد الإلكتروني التعليمي (خدمة مقدمة من نظم المعلومات الإدارية)، شكاوى ومقترحات خاصة بتطوير مشاريع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، البحث عن خبر، أرشيف الأخبار بالجامعة والكليات، «واتس آب» لاستقبال الآراء والمقترحات، نماذج واستمارات للتحميل). (جامعة بنها، ٢٠١٩، ٤٥)

٢ - الجهود المبذولة للتحويل الرقمي لتنمية رأس المال الهيكلي بجامعة بنها:

تبرز الجهود المبذولة للتحويل الرقمي لتنمية رأس المال الهيكلي بجامعة بنها في:

أ. مشروع نظم المعلومات الإلكترونية: في إطار الخطة القومية للدولة، والتي تهدف إلى توفير وإتاحة المعلومات على المستويات المختلفة، تعتبر ميكنة الأنظمة من أهم العناصر اللازمة لرفع كفاءة الأعمال والأنشطة الفنية والعلمية لكافة المستويات، ويقوم مركز نظم المعلومات الإدارية بميكنة العمل بالإدارات المختلفة داخل الجامعة لإتاحة جميع أنواع البيانات المطلوبة بدقة وسرعة كافية مما يدعم متخذي القرار على جميع المستويات والمساعدة في التخطيط المستقبلي لكافة الإدارات بالجامعة. (جامعة بنها، ٢٠١٩، ١٢)

ب. مشروع شبكة المعلومات الرقمية: تعد شبكة المعلومات الرقمية من أهم المشروعات التكنولوجية بالجامعة، ويمكن وصف دورها الأساسي بأنها الهيكل الرئيسي الذي تقوم عليه جميع مشروعات تطوير نظم وتكنولوجيا المعلومات بالجامعة (ICTP) هذا بالإضافة إلى دورها في دعم نظم الإدارة الإلكترونية وإتاحة بيئة تكنولوجية للباحثين والمستخدمين لخدماتها، ويتمثل أهدافها في: (جامعة بنها، مشروع شبكة المعلومات الرقمية، ٢٠٢٢)

<https://networks.bu.edu.eg/index.php/goals>

- توفير بنية أساسية آمنة للاتصالات والمعلومات بالجامعة، يمكن بواسطتها نقل وإتاحة وتداول المعلومات والاتصالات، سواء على المستوى المحلي أو الإقليمي أو الدولي.
- تمكين وتسهيل الاتصال بين أعضاء هيئة التدريس والعاملين والطلاب بعضهم ببعض وبالبيئة المحلية والإقليمية والدولية.
- تمكين الطلاب من الدراسة عن بعد والتعليم المستمر والمفتوح والوصول إلى المقررات الدراسية وغيرها.
- المساعدة في البث المباشر ونقل المحاضرات والمؤتمرات والندوات وورش العمل والاجتماعات وغيرها، داخل وخارج الجامعة.
- دعم الإدارة الإلكترونية E-Management ودعم اتخاذ القرار.

- تشغيل وصيانة وتطوير شبكة وبنية المعلومات الأساسية بالجامعة.
- توفير كوادر فنية قادرة على حماية وتأمين ومراقبة الشبكات، إدارة الخوادم ونسخ محتويات البيانات، تشغيل وصيانة وتطوير شبكة وبنية المعلومات الأساسية بالجامعة (سلكيا ولاسلكيا).

ج. مشروع المكتبة الرقمية: الفهرس هو العمود الفقري لكل إجراءات العمل في المكتبات، فالمكتبة الرقمية تهدف إلى ميكنة إجراءات العمل بمكتبات الجامعة المختلفة من فهرسة وإعارة وبحث وتقارير وإحصائيات، لجميع مقتنيات مكتبات جامعة بنها من كتب ودوريات ورسائل جامعية لبناء فهرس موحد لجميع مكتبات كليات جامعة بنها، وهذا سيساعد على تقديم العديد من خدمات المعلومات مثل البحث والاستمارة والإدارة التعاونية بين المكتبات، وتتمثل أهداف المكتبة الرقمية في :

- إنشاء الفهرس الموحد للمكتبات الجامعية وميكنة إجراءات العمل بمكتبات الجامعة.
- استكمال إنشاء مستودع رقمي وطني الرسائل والبحوث العلمية.
- توفير قاعدة بيانات بالدوريات التي تصدرها الجامعة من خلال النشر الإلكتروني للدوريات.
- إتاحة الاستفادة من قواعد البيانات العالمية في مختلف التخصصات العلمية. (جامعة بنها، ٢٠١٩، ١٦)

د. معايير التحول الرقمي بجامعة بنها: وتمتثل أهم المعايير التي ترتبط برأس المال الهيكلي في:

- المعيار الثاني: البنية التحتية التكنولوجية: ففي محور البنية الأساسية تقوم الجامعة باستكمال الربط الشبكي وإنشاء مئات نقاط الاتصال الجديدة لفرع الجامعة بالعبور ومبنى الاختبارات المخصص لتطبيق سياسة الدولة في إجراء اختبارات إلكترونية موحدة لخريجي الجامعات بدأت بالقطاع الطبي. كما تم الاهتمام بتحديث مركز البيانات وتجهيز مركز جديد ليسمح بالتوسعات المستقبلية، وتزويد المركز بأنظمة الحماية والتوزيع للحفاظ على بيانات

الجامعة بشكل مؤمن ويسرعات عالية. (جامعة بنها، ٢٠١٩، ٧)، ومنها) توافر نقاط الربط الشبكي / مستخدم، ٣٩٠٠ نقطة ربط، توافر نقاط الربط اللاسلكي / مستخدم، توافر مراكز البيانات، تم توفير مساحه للمركز الجديد (وتم تجهيزها بالأرضيات، ووحدات التبريد)، وتضمن المركز ضمن الخطة الخمسية للجامعة، توافر مراكز التشغيل، يتوفر المركز الحالي بمجمع الكليات لتشغيل الجامعة، توافر أنظمة الأدلة النشطة وإدارة المستخدمين، يتوافر بالجامعة دليل نشط رئيسي وبكل كليه دليل نشط فرعي يحتوي علي المستخدمين بكل موقع وكذا خدمه الـ DNS، أمن وحماية الشبكات والأجهزة، أساليب حماية البيانات). (جامعة بنها، ٢٠١٩، ٦٥)

▪ المعيار الثالث: التشغيل والإدارة: وتتمثل في استراتيجيات العمل داخل شبكة المعلومات الرقمية في فترتين:

- أولاً: أثناء فترة الدوام الصباحي: ويتم فيها تقسيم الفريق إلى خمس فرق فرعية (فريق إدارة الخوادم، فريق التوجيه والتبديل، فريق الشبكات اللاسلكية، فريق الفنيين)
- ثانياً: فترة ما بعد انتهاء الدوام اليومي: وذلك لحل المشاكل التي يتم الإبلاغ عنها من بعد الساعة الثانية ظهراً. (جامعة بنها، ٢٠١٩، ٦٦)

▪ المعيار الرابع: التدريب والاختبارات: وتتمثل في:

- معامل التدريب: وذلك لتقديم التدريب لأعضاء هيئة التدريس والطلاب والإداريين والمجتمع الخارجي.
- الاختبارات الإلكترونية.
- التصحيح الإلكتروني. (جامعة بنها، ٢٠١٩، ٧٢-٧٣)

▪ المعيار الخامس: ميكنة المكتبات وتطبيقاتها: أنظمة إدارة المكتبات وخدمات بنك المعرفة:

- في مجال الخدمات المكتبية (خدمة البحث على الفهرس الموحد لاتحاد المكتبات الجامعية المصرية، خدمة النشر الإلكتروني

لدوريات الجامعة، خدمة الاستعارة الخارجية، خدمة الاشتراك في بنك المعرفة المصري، خدمة فحص عناوين مخططات وبروتوكولات الرسائل داخل الجامعة)

- في مجال العمليات الفنية (مشروع الفهرس الموحد لاتحاد المكتبات الجامعية المصرية، مشروع المستودع الرقمي للرسائل للجامعية، مشروع النشر الإلكتروني لدوريات الجامعة)
- في مجال الجرد والفحص.
- في مجال التدريب. (جامعة بنها، ٢٠١٩، ٧٤-٨٣)

▪ المعيار السادس: نظم المعلومات الإدارية: ويشمل العديد من المؤشرات المرتبطة ب (شئون الطلاب، الدراسات العليا، أعضاء هيئة التدريس، السادة العاملين، العلاقات الثقافية، المرتبات، الأرشفة الإلكترونية، نظم إدارة المستشفيات (نظام الرعاية الطبية الطلابية)، أنظمة إدارة المجالس، إدارة الفنادق الجامعية، أنظمة إدارة التواصل الإداري، أنظمة وتطبيقات المحمول، أنظمة الذكاء الاصطناعي، خدمة العملاء، أنظمة التحقق من الشهادات). (جامعة بنها، ٢٠١٩، ٨٧-٩٥)

▪ المعيار السابع: التنافسية والقدرة المؤسسية: إنشاء مواقع منها (إنتاج البرمجيات وتسويقها، نظام التسوق الإلكتروني، نظام لمتابعة وحجز السيارات بجراج الجامعة، مواقع للمدارس الحكومية بالقلوبية، نظام للمجلات والدوريات العلمية بالجامعة، نظام الشهادات الموحد، برامج الساعات المعتمدة، مركز الابتكار وريادة الأعمال، بنوك الأسئلة، نظام رابط، داش بورد). (جامعة بنها، ٢٠١٩، ٩٨-١٠٠)

٣- الجهود المبذولة لتحويل الرقمي لتنمية رأس مال العلاقات بجامعة بنها:

تبرز الجهود المبذولة لتحويل الرقمي لتنمية رأس مال العلاقات بجامعة بنها في:
أ. مشروع البوابة الإلكترونية: هو أحد المشروعات الممولة من مشروع نظم وتكنولوجيا المعلومات بوزارة التعليم العالي، ويعتمد هذا المشروع على توظيف أفضل التقنيات والبرمجيات المتوفرة لزيادة التعاون والتواصل بين مختلف الكليات بالجامعة

والجامعات الأخرى وكما يوفر العديد من الخدمات لأعضاء هيئة التدريس والطلاب والمستفيدين بما يحقق رؤية الجامعة ورسالتها، وقد حرص المجلس الأعلى للجامعات على وضع أفضل المواصفات للبرمجيات التي تخدم وظائف البوابة بما يكفل الوصول لأعلى مستويات الأداء باستخدام أحدث التقنيات. (جامعة بنها، مشروع البوابة الإلكترونية، ٢٠٢١) (<https://portal.bu.edu.eg> # ، وتمثل أهداف المشروع في:

- ربط المجتمع بالجامعة حيث تهدف البوابة إلى ربط أكبر عدد ممكن من المستفيدين بأهدافها من خلال تقديم خدمات إلكترونية متميزة.
 - تعزيز الجودة في العملية التعليمية وذلك عن طريق توفير تعليم تفاعلي باستخدام أدوات وتقنيات متطورة ومبتكرة، وهذا بدوره سيؤدي إلى تحسين عمليات التقويم.
 - تطوير العمل المكتبي بابتكار نظام لإدارة الوثائق وحفظها بالإضافة إلى تسهيل الإجراءات الإدارية ووضع آلية لمتابعتها كما سيسهم ذلك في توفير البيانات الدقيقة للإحصائيات والتقارير خاصة في مجال التخطيط الاستراتيجي للجامعة.
 - رفع مستوى التنظيم وبالتالي توفير الموارد المستهلكة وأهمها الوقت.
 - تنظيم العمل وتوفير إدارة إلكترونية تساعد الإداريين على توظيف قدراتهم في الابتكار والإبداع في مجال العمل.
 - ربط الجامعة بشبكة الإنترنت. (جامعة بنها، ٢٠٢١، ١٣)
- ب. معايير التحول الرقمي بجامعة بنها: وتمثل أهم المعايير التي ترتبط برأس مال العلاقات في:

- المعيار الأول: بوابة الخدمات الإلكترونية: تقدم الجامعة من خلال بوابتها الإلكترونية والكيانات المرتبطة بها من كليات ومراكز ووحدات وتطبيقات العديد من الخدمات الإلكترونية، منها:
- الخدمات المقدمة للطلاب: وتتمثل في (موقع لبرامج الساعات المعتمدة، مواقع للطلاب (خدمة مقدمة من نظم المعلومات الإدارية MIS)، البريد

الإلكتروني التعليمي (خدمة مقدمة من نظم المعلومات الإدارية MIS)، نتائج الامتحانات (خدمة مقدمة من نظم المعلومات الإدارية MIS)، نماذج الأسئلة والإجابات، الجداول الدراسية، جداول الامتحانات، أماكن توزيع اللجان، دليل الطلاب، لائحة مرحلة البكالوريوس، قواعد القبول والتحويل، الطلاب الوافدين، الكتالوج الأكاديمي (توصيف البرامج والمقررات)، البرامج والمقررات الدراسية، الميثاق الأخلاقي، المدن الجامعية، العلاج وملفات التحميل، نشرة يومية بالخبر الجامعة على البريد الإلكتروني التعليمي موقع لكل كلية يحتوي على العديد من الخدمات والأخبار التي يتم نشرها يوميا، البحث عن خبر، أرشيف الأخبار بالجامعة والكليات، شكاوى ومقترحات خاصة بتطوير مشاريع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، أجنحة العام الأكاديمي، نشر المادة العلمية على مواقع أعضاء هيئة التدريس البحث عن عضو هيئة تدريس، «واتس آب، لاستقبال الآراء والمقترحات، قوائم الطلاب، الخدمات المقدمة لطلاب الدراسات العليا). (جامعة بنها، ٢٠١٩، ١٩-٢٠)

- الخدمات المقدمة للباحثين من طلاب الدراسات العليا منها: (دليل الدراسات العليا، لائحة الدراسات العليا، التقديم الإلكتروني للطلاب، (خدمة مقدمة من نظم المعلومات الإدارية MIS) تسجيل المقررات الكترونياً (خدمة مقدمة من نظم المعلومات الإدارية MIS)، التحصيل الإلكتروني للمصروفات (خدمة مقدمة من نظم المعلومات الإدارية، فحص عنوان الرسالة (خدمة مقدمة للمكتبة الرقمية)، الطلاب الوافدين، آليات التسجيل في برنامج منع الانتحال العلمي، تسجيل بيانات البحث العلمي بعد النشر، تسجيل بيانات الرسالة العلمية بعد الإجازة، آليات وتطبيق جوائز الجامعة، البرامج والمقررات الدراسية، استمارات للتحميل، مواقع للكليات تحتوي على العديد من الخدمات والأخبار التي يتم نشرها يوميا، البحث عن خبر، أرشيف الأخبار

بالجامعة والكليات، رسائل للاتصال بالجامعة والكليات). (جامعة بنها،
٢٠١٩، ٣١)

- خدمات زوار الموقع: معظم خدمات موقع الجامعة والمواقع التابعة لها يمكن للزوار الاطلاع عليها منها: (الاشتراك في الأخبار، المجالات العلمية، آليات التسجيل في برنامج منع الانتحال العلمي، «واتس آب» الجامعة للآراء والمقترحات، وظائف بالجامعة، البروتوكولات واتفاقيات التعاون، إحصائيات عن الجامعة، البحث عن عضو، " البحث عن إيميل عضو، المجالات البحثية لأعضاء هيئة التدريس، المناقصات والممارسات، المؤتمرات وورش العمل، مواقع المدارس الحكومية بالقلوبية (تصميم وتطوير البوابة الإلكترونية)، البحث عن خبر، أرشيف الأخبار بالجامعة والكليات، مواقع المراكز والوحدات بالجامعة، وسائل الاتصال للجامعة والكليات، الهيكل التنظيمي للجامعة والكليات مواقع للكليات تحتوي على العديد من الخدمات والأخبار التي يتم نشرها). (جامعة بنها، ٢٠١٩، ٤٨)

وفي ضوء ذلك يتضح الدور الكبير الذي تبذله جامعة بنها، في إطار توجيهها عن التحول الرقمي، الأمر الذي يفرض عليها الاهتمام بتنمية رأس المال الفكري بها ليكون قادر على الاستفادة من كل هذه التحولات الرقمية الأمر الذي دفع البحث الحالي إلى التوجه إلى الميدان للتعرف على واقع رأس المال الفكري بجامعة بنها وإمكانية تنميته على ضوء التحول الرقمي، ولقد سارت الدراسة في جانبها الميداني على النحو التالي:

ثانياً: إجراءات الدراسة في جانبها الميداني:

١ - الهدف من الدراسة في جانبها الميداني: هدفت الدراسة في جانبها

الميداني إلى:

- التعرف على واقع رأس المال الفكري بجامعة بنها من خلال التعرف على واقع مكونات رأس المال الفكري بجامعة بنها والتي تمثلت في (واقع رأس المال البشري، واقع رأس المال الهيكلي، واقع رأس مال العلاقات).

- التعرف على متطلبات تنمية رأس المال الفكري بجامعة بنها في ضوء أبعاد التحول الرقمي والتي تمثلت في (بناء رؤية للتحويل الرقمي بالجامعة، توفير البنية التحتية التكنولوجية، نشر الثقافة الرقمية وقيادة التغيير التكنولوجي، وجود إدارة كاملة للمعرفة، تنمية المهارات الرقمية لأعضاء هيئة التدريس ومعاونيهم، التشريعات وأمن المعلومات).
- التوصل إلى تصور مقترح لتنمية رأس المال الفكري بجامعة بنها على ضوء التحول الرقمي.

٢ - تصميم وإعداد أداة الدراسة في جانبها الميداني:

▪ الاستبانة:

استخدمت الدراسة الحالية الاستبانة، باعتبارها إحدى الأدوات التي تفيد في جمع البيانات والمعلومات التي تغطي كافة جوانب موضوع الدراسة، وذلك من خلال إجابة أفراد العينة على بنود هذه الاستبانة، وترجع مبررات اختيار هذه الأداة للدراسة الحالية إلى أنها تتيح الفرصة لأفراد العينة للتعبير عن آرائهم بطلاقة دون حرج، هذا فضلا عن سهولة توزيعها واستخدامها وتحليل نتائجها إحصائياً، وتحقيقاً لأهداف الدراسة في جانبها الميداني، فقد تم الاعتماد على استبانة وجهت لأعضاء هيئة التدريس والهيئة المعاونة بجامعة بنها، وذلك للتعرف على آرائهم حول محاور الدراسة، وقد سار بناء الاستبانة على النحو التالي:

(١) صدق الاستبانة:

تعتبر الاستبانة صادقة إذا استطاعت قياس ما وضعت لقياسه، وللتأكد من صدق الاستبانة المستخدمة في الدراسة، تم إتباع الطرق التالية:

- صدق المحتوى (المحكمين):

للتأكد من صدق الاستبانة المستخدمة تم عرضها على مجموعة من المحكمين المتخصصين في التربية المقارنة والإدارة التعليمية وفي أصول التربية وكذلك مديري وحدات تكنولوجيا المعلومات، لإبداء آرائهم وملاحظاتهم حول مدى مناسبة الاستبانة في تحقيق أهداف الدراسة، وملاءمة الفقرات للبنود الخاصة بها وقد تم تعديل بعض البنود في ضوء

مقترحات السادة المحكمين. وبذلك أصبحت الاستبانة في صورتها النهائية، وقد تمثلت تلك التعديلات فيما يلي:

- إضافة بعض التعديلات اللغوية على بعض عبارات الاستبانة.
- إعادة صياغة بعض العبارات واختصارها لتكون أكثر وضوحاً.
- حذف بعض العبارات.
- إعادة ترتيب بعض فقرات الاستبانة.

- الصدق الذاتي للاستبانة:

لمعامل الصدق الذاتي أهمية في أنه يمثل الحد الأعلى لمعامل صدق الاستبانة، ويتم حساب الصدق الذاتي للاستبانة عن طريق حساب الجذر التربيعي لمعامل الثبات، أي أن $\text{معامل الصدق الذاتي} = \text{معامل الثبات}$.

وبذلك يكون معامل الصدق الذاتي للاستبانة $= 0.98 = 0.99$.

ويعني ذلك أن ارتباط أبعاد الاستبانة ببعضها قوية، ويدل ذلك على الصدق العالي

لعبارات الاستبانة.

(٢) ثبات الاستبانة:

يقصد بثبات الاستبانة الحصول على نفس النتائج تقريباً عند تطبيق الاستبانة أكثر من مرة على نفس الأفراد في فترات مختلفة، وذلك بعد مضي فترة زمنية معينة، ولقد تم تطبيق الاستبانة على عينة استطلاعية بلغ قوامها (٣٠) عضواً من أعضاء هيئة التدريس ومعاونيهم بكلية جامعة بنها، وهي أيضاً نفس العينة التي أجري عليها الصدق الذاتي، وتم حساب معامل الثبات عن طريق معامل ألفا باستخدام البرنامج الإحصائي (SPSS)، وهي كما يوضحها الجدول التالي:

جدول رقم (٤)
يوضح معامل ثبات الاستبانة

م	المحاور	عدد العبارات	معامل الثبات
المحور الأول: (واقع رأس المال الفكري بجامعة بنها)			
١	البعد الأول: واقع رأس المال البشري بجامعة بنها.	١٠	٠.٨٧
٢	البعد الثاني: واقع رأس المال الهيكلي بجامعة بنها.	١٠	٠.٩٠
٣	البعد الثالث: واقع رأس مال العلاقات بجامعة بنها.	١٠	٠.٩٥
معامل الثبات الكلي للمحور الأول			
٠.٩٧			
المحور الثاني (متطلبات تنمية رأس المال الفكري بجامعة بنها على ضوء التحول الرقمي)			
١	البعد الأول: بناء رؤية للتحول الرقمي.	٧	٠.٩٦
٢	البعد الثاني: توفير البنية التحتية التكنولوجية.	٨	٠.٩٥
٣	البعد الثالث: نشر الثقافة الرقمية وقيادة التغيير التكنولوجي.	٨	٠.٩٤
٤	البعد الرابع: وجود إدارة كاملة للمعرفة.	٧	٠.٩٢
٥	البعد الخامس: تنمية المهارات الرقمية لأعضاء هيئة التدريس ومعاونيهم	٨	٠.٩٥
٦	البعد السادس: التشريعات وأمن المعلومات.	٦	٠.٩٧
معامل الثبات الكلي للمحور الثاني			
٠.٩٩			
معامل الثبات الكلي للاستبانة			
٠.٩٨			

وبذلك أصبحت الاستبانة كلها تتكون من (٧٤) عبارة وكان معامل الثبات لها مساوياً

٠.٩٩، مما يدل على أن معامل ثبات الاستبانة عالٍ.

(٣) الاستبانة في صورتها النهائية:

بعد أن تم حساب صدق وثبات الاستبانة أصبحت في صورتها النهائية وبعد إجراء

التعديلات والملاحظات التي قام بها السادة المحكمون أصبحت الاستبانة تتكون من (٧٤)

عبارة موزعة على محورين، وهو ما يوضحه الجدول التالي:

جدول رقم (٥)
يوضح أبعاد الاستبانة في صورتها النهائية

المحور الأول: واقع رأس المال الفكري بجامعة بنها.		
م	الأبعاد	عدد العبارات
١	البعد الأول: واقع رأس المال البشري بجامعة بنها.	١٠
٢	البعد الثاني: واقع رأس المال الهيكلي بجامعة بنها.	١٠
٣	البعد الثالث: واقع رأس مال العلاقات بجامعة بنها.	١٠
إجمالي عدد عبارات المحور الأول:		٣٠
المحور الثاني: متطلبات تنمية رأس المال الفكري بجامعة بنها على ضوء التحول الرقمي.		
١	البعد الأول: بناء رؤية للتحول الرقمي.	٧
٢	البعد الثاني: توفير البنية التحتية التكنولوجية.	٨
٣	البعد الثالث: نشر الثقافة الرقمية وقيادة التغيير التكنولوجي.	٨
٤	البعد الرابع: وجود إدارة كاملة للمعرفة.	٧
٥	البعد الخامس: تنمية المهارات الرقمية لأعضاء هيئة التدريس ومعاونيهم	٨
٦	البعد السادس: التشريعات وأمن المعلومات.	٦
إجمالي عدد عبارات المحور الثاني		٤٤
إجمالي عدد عبارات الاستبانة		٧٤

٣ - مجتمع وعينة البحث:

اشتملت عينة البحث الحالي على أعضاء هيئة التدريس ومعاونيهم بكليات جامعة بنها، لمعرفة وجهات نظرهم حول واقع رأس المال الفكري بجامعة بنها، ومتطلبات في ضوء التحول الرقمي، ويمكن توضيح مجتمع الدراسة كما يلي:

جدول رقم (٦)
بيان يوضح مجتمع الدراسة بجامعة بنها

م	جامعة بنها الكلية	مجتمع الدراسة				
		أستاذ	أستاذ مساعد	مدرس	مدرس مساعد	معيد
١	الآداب	٢٠	٢٢	٨٨	٦١	٧٧
٢	الحقوق	١٠	٢	١١	٢٢	٢٥
٣	التجارة	١٠	١٤	٥٦	٦٩	٤٧
٤	العلوم	٣١	٤٥	١٠١	٤٦	٦٧
٥	الطب البشري	١٦٦	٢٢٢	٤٨١	٢٧٥	٩٧
٦	الهندسة بشيرا	٣٨	٤٤	١٥٨	١٠٤	١٤٩
٧	الهندسة بينها	١٤	٢٤	١١٢	١٠٢	١١٥
٨	الحاسبات والذكاء الاصطناعي	٤	١٢	٣١	٢٦	٣٥
٩	الزراعة بمشتهر	٤٧	٣٩	٤٨	٤٥	٩٨
١٠	الطب البيطري	٥٤	٣١	٦٣	٦٠	٤٩
١١	التربية	٢٢	٢٤	٥٤	٢٧	٣٦
١٢	التربية النوعية	١٧	٣٢	٨١	٣٠	٥١
١٣	التربية الرياضية	٢٠	٥٢	٥٨	٢٥	١٥
١٤	الفنون التطبيقية	٩	٢٠	٢٥	١٣	٤٣
١٥	العلاج الطبيعي	١	٢	١٢	٥	١٦
١٦	التمريض	١٦	٥٨	٤٥	٢٦	٦٦
المجموع		٤٤٦٨				

المصدر: إدارة الإحصاء بمركز المعلومات والتوثيق ودعم اتخاذ القرار (٢٠٢٢): النشرة الإحصائية للعام الجامعي ٢٠٢١/٢٠٢٢م، جامعة بنها، ص ١٣.
وفي ضوء الجدول السابق يتضح أن:

- تمثل مجتمع الدراسة الذي يتكون من أعضاء هيئة التدريس والهيئة المعاونة بكليات جامعة بنها التي بلغ عددها (١٦) كلية في عدد (٤٤٦٨) عضو هيئة تدريس وهيئة معاونة.
- وفي ضوء مجتمع الدراسة تم اختيار عينة البحث بواقع (١١) كلية، بواقع خمس كليات نظرية (التربية، التربية النوعية، التربية الرياضية، التجارة، الآداب) و ستة كليات عملية (العلوم، التمريض، الطب البشري، الطب البيطري، الزراعة، هندسة بنها) لتكون ممثلة لمجتمع الدراسة وبلغ المجتمع الأصلي لتلك الكليات مجتمعة (٣٦٥١) عضو هيئة تدريس وهيئة معاونة.
- نظرًا لكبر حجم مجتمع الدراسة فقد تم اختيار عينة لتكون ممثلة لمجتمع الدراسة وفقاً لمعادلة ستيفن ثامبسون
معادلة ستيفن ثامبسون
حيث إن :

$$n = \frac{N \times p(1-p)}{\lceil [N-1 \times (d^2 \div z^2)] + p(1-p) \rceil}$$

▪ في ضوء معادلة ستيفن ثامبسون كانت النتيجة (n=347.7).

حجم المجتمع	N
الدرجة المعيارية المقابلة لمستوى الدلالة ٠.٩٥ وتساوي ١.٩٦	Z
نسبة الخطأ وتساوي ٠.٠٥	D
نسبة توافر الخاصية والمحايدة = ٠.٥٠	P

▪ تم توزيع (٤٠٠) استبانة عليهم بصورة ورقية وإلكترونية، وبلغ عدد الاستبانات التي تم استيفائها سواء بشكل الكتروني أو ورقي (٣٢١) استبانة، وتم استبعاد عدد (٥) استبانة لعدم اكتمالها وصلت إلى (٣١٦) استبانة وهي نسبة مقبولة إحصائياً في ضوء نتيجة معادلة ستيفن ثامبسون، ويوضح الجداول (٧)، (٨)، (٩) بيان بأعداد أفراد العينة طبقاً لكل كلية، وتوزيع أفراد العينة حسب الرتبة الأكاديمية، والتخصصات (العملية والنظرية):

جدول رقم (٧)
بيان بأعداد أفراد العينة لكل كلية

النسبة المئوية لكل كلية من العينة ككل	عدد أفراد العينة (أعضاء هيئة التدريس والهيئة المعاونة)	الكلية	م
١٧%	٥٣	التربية	١
٨%	٢٦	التربية النوعية	٢
٩%	٢٧	التربية الرياضية	٣
٣%	١١	التجارة	٤
٥%	١٥	الآداب	٥
٩%	٢٧	العلوم	٦
٨%	٢٥	التمريض	٧
١٢%	٣٨	الطب البشري	٨
١٠%	٣٣	الطب البيطري	٩
١٢%	٣٧	الزراعة	١٠
٧%	٢٤	هندسة بنها	١١
١٠٠%	٣١٦	الإجمالي	

وباستقراء الجدول السابق يلاحظ أن عدد أفراد العينة الذي تم إجراء التحليل الإحصائي لاستجاباتهم هو (٣١٦) عضو هيئة تدريس وهيئة معاونة، وتفاوتت النسب المئوية لكل كلية من العينة ككل فبلغت أكبر نسبة لكلية التربية بتمثيل ١٧% من العدد الإجمالي للعينة التي تم التطبيق عليها ولعل ذلك يرجع إلى إنها مقر عمل الباحثة، وأقل نسبة لكلية الآداب بنسبة ٥% وكلية التجارة بنسبة ٣% من العينة ككل، بينما باقي الكليات جاءت بنسب متقاربة ما بين ١٢% إلى ٧%.

جدول (٨)
توزيع لأفراد العينة طبقاً للرتبة الأكاديمية

الوظيفة	عدد أفراد العينة	النسبة مقارنة بالفئات الأخرى
أستاذ	٣٧	١١.٧%
أستاذ مساعد	٤٦	١٤.٦%
مدرس	٦٣	١٩.٩%
مدرس مساعد	٧٨	٢٤.٧%
معيد	٩٢	٢٩.١%
الإجمالي	٣١٦	١٠٠%

وقد لوحظ من الجدول السابق أن عدد أعضاء هيئة التدريس من فئة أستاذ قد بلغت (٣٧) أستاذًا بنسبة بلغت ١١.٧% مقارنةً بالفئات الأخرى، كما بلغ عدد فئة أستاذ مساعد (٤٦) أستاذًا مساعدًا بنسبة بلغت ١٤.٦% مقارنةً بالفئات الأخرى، كما بلغ عدد فئة مدرس (٦٣) مدرسًا بنسبة بلغت ١٩.٩% مقارنةً بالفئات الأخرى، وأن عدد الهيئة المعاونة من فئة مدرس مساعد قد بلغت (٧٨) مدرسًا مساعدًا بنسبة بلغت ٢٤.٧% مقارنةً بالفئات الأخرى، كما بلغ عدد فئة معيد (٩٢) معيدًا بنسبة بلغت ٢٩.١% مقارنةً بالفئات الأخرى. ويشير هذا التفاوت إلى تنوع الدرجات العلمية لأعضاء هيئة التدريس ومعاونيهم بجامعة بنها.

جدول (٩)
توزيع أفراد العينة طبقاً لنوع التخصص

التخصص	العدد	النسبة المئوية
تخصصات نظرية	١٣٢	٤١.٨%
تخصصات عملية	١٨٤	٥٨.٢%
الإجمالي	٣١٦	١٠٠%

وقد لوحظ من الجدول السابق أن عدد أعضاء هيئة التدريس والهيئة المعاونة في التخصصات النظرية قد بلغ (١٣٢) عضوًا بنسبة ٤١.٨%، بينما في التخصصات العملية قد بلغ عدد أعضاء هيئة التدريس والهيئة المعاونة (١٨٤) عضوًا بنسبة ٥٨.٢% من العينة التي تم التطبيق عليها، وربما ترجع زيادة عدد العينة في التخصصات العملية إلى أن عدد الكليات العملية التي تم التطبيق عليها (٦) كليات، بينما تم التطبيق على (٥) كليات نظرية وبالتالي زاد عدد أعضاء هيئة التدريس في الكليات العملية أكثر من الكليات النظرية.

٤ - إجراءات تطبيق الاستبانة:

سارت إجراءات تطبيق الاستبانة على النحو التالي:

- بعد وضع الاستبانة في صورتها النهائية، تم تطبيقها على أفراد العينة في الفترة من ٢٠٢٢/١١/١ م إلى ٢٠٢٢/١١/٢٤ م.
- تم توزيع الاستبانات على أفراد العينة مع استبعاد أفراد العينة التي تم استخدامها في حساب الصدق والثبات قبل التطبيق النهائي للاستبانة، حيث تم نشر استبيان بصورة الكترونية تم تصميمه على Google Forms على أعضاء هيئة التدريس والهيئة المعاونة بكلية جامعات بنها
- (<https://forms.gle/TMZWXqRjDCXNB0357>)، وتم التطبيق من خلال وسائل التواصل الاجتماعي هذا بالإضافة إلى توزيع عدد من الاستبانات المطبوعة على أعضاء هيئة التدريس ومعاونيهم بكلية جامعة بنها وقد بلغ عدد الاستبانات الموزعة (٤٠٠) استبانة، وبلغ عدد الاستبانات التي تم استيفائها سواء بشكل الكتروني أو ورقي (٣٢١) استبانة، وتم استبعاد عدد (٥) استبانة لعدم اكتمالها، وبذلك وصل عدد الاستبانات التي تم تحديدها لإجراء التحليل الإحصائي لها (٣١٦) استبانة.
- تم تجميع الاستمارات وتصنيفها حسب فئات العينة.
- تم تصحيح الاستجابات وفقاً لمقياس ليكرت الثلاثي على النحو التالي:
 - موافق بدرجة كبيرة = ٣
 - موافق بدرجة متوسطة = ٢
 - موافق بدرجة ضعيفة = ١

٥ - الأساليب الإحصائية المستخدمة:

- اعتمدت الباحثة في التحليل الإحصائي للبيانات على استخدام برنامج الحزمة الإحصائية للعلوم الاجتماعية (SPSS) Statistical Package for Social Sciences، بحيث تم استخدام المعالجات الإحصائية التالية:
- حساب التكرارات والنسبة المئوية لاستجابات أفراد العينة، حيث تعتبر النسبة المئوية أكثر تعبيراً عن الدرجات الخام.
 - التقدير الرقمي = (ك١ × ٣) + (ك٢ × ٢) + (ك٣ × ١).
- حيث:
- ك١: مجموعة تكرارات أوافق بدرجة كبيرة.
- ك٢: مجموعة تكرارات أوافق بدرجة متوسطة.

ك٣: مجموعة تكرارات أوافق بدرجة ضعيفة

$$\text{الوزن النسبي} = \frac{\text{التقدير الرقمي}}{\text{ن}} \times 100$$

وعند حساب الوزن النسبي لأعضاء هيئة التدريس والهيئة المعاونة بكليات جامعة بنها تكون (ن) عدد أفراد العينة وهو يساوي (٣١٦) عضواً من العينة المختارة للبحث.

لتحديد نسبة الموافقة لدى أفراد العينة بصفة عامة لكل عبارة.

المدى الكلى = أعلى وزن نسبي - أقل وزن نسبي.

$$\text{فرق المدى} = \frac{\text{المدى الكلى}}{3}$$

وذلك لتحديد مرتبة عبارات الاستبانة، بحيث تكون:

عبارات المرتبة الأولى = أعلى وزن نسبي - فرق المدى، ومن ثم فإن العبارات التي تقع أوزانها النسبية في هذه الفترة تتحقق وتعتبر عبارات يوافق عليها أفراد العينة بدرجة كبيرة.

عبارات المرتبة الثانية = أعلى وزن نسبي يلي أقل وزن نسبي للمرتبة الأولى - فرق المدى، وعليه فإن العبارات التي تقع أوزانها النسبية في هذه الفترة تتحقق وتعتبر عبارات يوافق عليها أفراد العينة بدرجة متوسطة.

عبارات المرتبة الثالثة = أعلى وزن نسبي يلي أقل وزن نسبي للمرتبة الثانية - فرق المدى، ومن ثم فإن العبارات التي تقع أوزانها النسبية في هذه الفترة تتحقق وتعتبر عبارات يوافق عليها أفراد العينة بدرجة ضعيفة.

حساب كاً باستخدام برنامج SPSS، وذلك لمعرفة مدى ترابط آراء أفراد العينة وتصنيفهم في مجموعات بين التي توافق بدرجة كبيرة، ودرجة متوسطة ودرجة ضعيفة، بحيث يكون لكل فرد في العينة في المجموعة الواحدة تكرار واحد فقط.

حساب قيمة " Z " لاختبار مان ويتني Mann-Whitney Test ودلالاتها الإحصائية لدلالة الفروق بين مجموعتي العينة المختارة (الكليات النظرية والعملية).

حساب قيمة (كا٢) لاختبار كروسكال واليس (Kruskal-Wallis Test) للمقارنة بين متوسطات رتب العينة المختارة.

ثالثاً: تحليل نتائج الدراسة الميدانية وتفسيرها:

تتضح نتائج الدراسة الميدانية من خلال عرض التحليل الإحصائي الذي تم إجراءه على أبعاد الاستبانة، وفيما يلي عرض لهذه النتائج:

المحور الأول: واقع رأس المال الفكري بجامعة بنها:

هدف هذا المحور إلى التعرف على واقع رأس المال الفكري بجامعة بنها ويندرج تحت هذا المحور ثلاث أبعاد، وفيما يلي عرض لنتائج تلك الأبعاد:

البعد الأول: واقع رأس المال البشري بجامعة بنها:

استهدف هذا البعد التعرف على واقع رأس المال البشري بجامعة بنها، ويندرج تحت هذا البعد (١٠) عبارات يوضحها الجدول التالي:

جدول رقم (٨)

يوضح واقع رأس المال البشري بجامعة بنها

م	العبرة	تتوافر بدرجة						البيان					
		كبيرة		متوسطة		ضعيفة							
		ك١ %	ك٢ %	ك٣ %	ك٤ %	ك٥ %	ك٦ %						
١	تستقطب الجامعة الكفاءات من أعضاء هيئة التدريس ذوي الجدارات.	٦٤	٢٠	٨٤	٢٧	١٦٨	٥٣	٥٢٨	١٦٧	٥٧.٨	٠.٠١	متوسط	٤
٢	تحت الجامعة على التعلم المستمر.	٩٤	٣٠	٧٥	٢٤	١٤٧	٤٧	٥٧٩	١٨٣	٢٦.٤	٠.٠١	متوسط	٣
٣	توفر الجامعة مناخ يحد من الإبداع والابتكار.	٣٤	١١	٩٠	٢٨	١٩٢	٦١	٤٧٤	١٥٠	١٢١.٨	٠.٠١	ضعيفة	٨
٤	توفر الجامعة برامج تدريبية تتناسب مع احتياجات (أعضاء هيئة التدريس /الهيئة المعاونة).	٣٢	١٠	١٠٦	٣٤	١٧٨	٥٦	٤٨٦	١٥٤	١٠١.٢	٠.٠١	ضعيفة	٧
٥	تمتلك الجامعة أساتذة تتمتع بسمعة أكاديمية دولية.	٥٠	١٦	٩٤	٣٠	١٧٢	٥٤	٥١٠	١٦١	٧٢.٥	٠.٠١	متوسط	٥
٦	تحرص الجامعة على تحقيق الرضا الوظيفي لأعضاء هيئة التدريس والهيئة المعاونة.	١٣٣	٤٢	٦٢	٢٠	١٢١	٣٨	٦٤٤	٢٠٤	٢٧.٤	٠.٠١	قوية	٢
٧	يملك (أعضاء هيئة التدريس /الهيئة المعاونة)	٣٢	١٠	١١٣	٣٦	١٧١	٥٤	٤٩٣	١٥٦	٩٢.٥	٠.٠١	ضعيفة	٦

م	العبارة	تتوافر بدرجة						الرقمي التقدير	النسبي الوزن	البيان	قوة العبارة	الترتيب	
		كبيرة		متوسطة		ضعيفة							
		ك١	%	ك٢	%	ك٣	%						
	المهارات التقنية ويتم استثمارها بكفاءة في التدريس.												
٨	تقدم الجامعة منحاً للمتميزين والمبدعين.	٢١	٧	٧٩	٢٥	٢١٦	٦٨	٤٣٧	١٣٨	١٩٠.٤	٠.٠١	ضعيفة	١٠
٩	يقدم (أعضاء هيئة التدريس/ الهيئة المعاونة) بالجامعة بحوث علمية تسهم في حل مشكلات المجتمع.	١٠٧	٣٤	١٣٠	٤١	٧٩	٢٥	٦٦٠	٢٠٩	١٢.٣	٠.٠١	قوية	١
١٠	تدعم الجامعة (أعضاء هيئة التدريس/ الهيئة المعاونة) على إجراء المشروعات التنافسية.	٣٦	١١	٧٣	٢٣	٢٠٧	٦٦	٤٦١	١٤٦	١٥٣.٧	٠.٠١	ضعيفة	٩

ومن تحليل البيانات الواردة في الجدول السابق يتضح أن:

- وتمثلت أهم العبارات التي جاءت في المرتبة الأولى "قوية" هي على الترتيب: العبارة رقم (٩) وموداها " يقدم (أعضاء هيئة التدريس/ الهيئة المعاونة) بالجامعة بحوث علمية تسهم في حل مشكلات المجتمع." وهذا يؤكد اتفاق أفراد العينة على أن جامعة بنها تتسم بوجود رأس مال بشري يقدم أبحاث علمية متميزة ترتبط بالمجتمع وتحاول أن تحل مشكلاته ويتأمل الواقع يتضح أنه بالفعل يوجد العديد من البحوث العلمية المتميزة في جميع المجالات والتي ما اذا تم تبني نتائجها واستثمارها فإنها ستساعد على حل المشكلات وتحقيق الريادة والتميز ولكن لعوامل متعددة أهمها التمويل لم يستفاد بهذه البحوث على النحو المطلوب وتظل مطويات داخل المجالات وعلى أرفف المكاتب وهذا ما يؤكد الخطة الاستراتيجية لجامعة بنها في نقاط الضعف قلة الدراسات البيئية والبرامج والمشروعات في كليات الجامعة، بالإضافة إلى محدودية الاستفادة من نتائج الأبحاث التطبيقية من قبل المجتمع المحيط، وهو ما أكدته الخطة الاستراتيجية للجامعة. (جامعة بنها، ٢٠١٧، ٦٤)، والعبارة رقم (٦) وموداها " تحرص الجامعة على تحقيق الرضا الوظيفي لأعضاء هيئة التدريس والهيئة المعاونة " تؤكد عينة الدراسة على حرص جامعة بنها على تحقيق الرضا الوظيفي لأعضاء هيئة التدريس والهيئة المعاونة ولعل ذلك يرجع إلى اهتمام جامعة بنها بوضع العديد من الحوافز والمكافآت المتعلقة بالنشر

الدولي والاستشهادات وبنوك الأسئلة فضلا عن العديد من الاستبيانات التي اطلقتها على موقعها الرسمي ومنها (استبيان تقييم لجنة الاستخدام الأمثل للأجهزة الإلكترونية، واستطلاع رأي منسوبي الجامعة في التعامل مع جائزة كوفيد بجامعة بنها)

https://bu.edu.eg/BU_Surveys.php

■ وتمثلت أهم العبارات التي جاءت في المرتبة الثانية "متوسطة" هي على الترتيب: العبارة رقم (٢) وموداها " تحت الجامعة على التعلم المستمر." وقد يرجع اتفاق العينة على ضعف اهتمام الجامعة بالتعلم المستمر وذلك لشعور البعض بأن ما يتلقوه من دورات تدريبية من قبل الجامعة بأنها دورات بغرض الترقية وليست بغرض التعلم المستمر، و العبارة رقم (١) وموداها " تستقطب الجامعة الكفاءات من أعضاء هيئة التدريس ذوي الجدارات." وقد يرجع ضعف استقطاب الجامعة الكفاءات من أعضاء هيئة التدريس ذوي الجدارات لاقتصارها على أعضاء هيئة التدريس بها وقلة عدد الزائرين لديها فضلا عن قلة عدد التعيينات من خارج الجامعة ، و العبارة رقم (٥) وموداها " تمتلك الجامعة أساتذة تتمتع بسمعة أكاديمية دولية" وقد يرجع ضعف امتلاك الجامعة لأساتذة تتمتع بسمعة أكاديمية دولية إلى قلة عدد الأبحاث المنشورة في المجالات العلمية الدولية المتخصصة المصنفة في ((*Web of science, Scopus* ذات معامل تأثير (Q1, Q2) وقلة عدد الاستشهادات المرجعية لبحوث أعضاء هيئة التدريس والهيئة المعاونة بجامعة بنها، وقلة عدد البحوث المشتركة مع أساتذة أجنبي وكذلك الإشراف المشترك ولعل ذلك يظهر جليا في الكليات الأدبية الإنسانية بشكل كبير عنه في الكليات العملية، ويتفق ذلك مع نتائج دراسة (هاشم؛ وآخرون ، ٢٠١٦، ٧٣-١٦٥) فيما يتعلق بوجود ضعف في النشر العلمي العالمي.

■ وتمثلت أهم العبارات التي جاءت في المرتبة الثالثة "ضعيفة" هي على الترتيب: العبارة رقم (٧) وموداها " يمتلك (أعضاء هيئة التدريس /الهيئة المعاونة) المهارات التقنية ويتم استثمارها بكفاءة في التدريس." وهذا يؤكد على ضعف امتلاك أعضاء هيئة التدريس والهيئة المعاونة للمهارات التقنية التي تتعلق بتصميم المواد التعليمية والمقررات التفاعلية والمنصات التعليمية المتعددة، ويتفق ذلك مع نتائج دراسة (إسماعيل، ٢٠٢٢، ٧١٨ - ٨٨١) ، في أنه جاء واقع توافر بيانات تعليم وتعلم ذكية بالجامعة في المرتبة الخامسة والأخيرة وبدرجة منخفضة ، والعبارة رقم (٤) وموداها " توفر الجامعة برامج تدريبية تتناسب مع احتياجات (أعضاء هيئة التدريس /الهيئة المعاونة)." وهذا يتفق مع أكدت عليه العينة في العبارة رقم (١) في نفس البعد في إن

البرامج التدريبية التي يتلقوها يكون الهدف الرئيس منها هو الترقية إلى درجة أعلى وبعضها يتناسب مع احتياجاتهم والبعض الآخر دورات إجبارية قد لا تتناسب مع مجموعة من أفراد العينة ويتفق ذلك مع نتائج دراسة (هاشم؛ وآخرون، ٢٠١٦، ٧٣-١٦٥) فيما يتعلق بقلّة الدورات المتخصصة لأعضاء هيئة التدريس، والعبارة رقم (٣) ومؤداها " توفر الجامعة مناخ يحد من الإبداع والابتكار" أكدت نسبة (٦١%) من العينة أن مناخ جامعة بنها يحفز على الإبداع والابتكار ولعل ذلك ما يؤكده الخطة الاستراتيجية في جامعة بنها في نقاط القوة بوجود "قيادة ملتزمة بالممارسات الابتكارية والاستقلالية ودعم نظم الجامعة". (جامعة بنها، ٢٠١٧، ٦٦)، والعبارة رقم (١٠) ومؤداها " تدعم الجامعة (أعضاء هيئة التدريس/ الهيئة المعاونة) على إجراء المشروعات التنافسية". يؤكد أفراد العينة على ضعف تدعيم الجامعة على إجراء المشروعات التنافسية فعلي الرغم من وجود صندوق البحوث العلمية بجامعة بنها والذي يقدم العديد من المشروعات التنافسية لشباب أعضاء هيئة التدريس إلا أن الإقبال على هذه المشروعات ضعيفة وقد يرجع ذلك لضعف تنمية الوعي بأهمية هذه البحوث، أو عزوف أعضاء هيئة التدريس لوجود العديد من المعوقات والمشكلات التي تعترض البعض منهم أثناء تنفيذها، والعبارة رقم (٨) ومؤداها " تقدم الجامعة منحاً للمتميزين والمبدعين " وقد يرجع ضعف اهتمام الجامعة بتقديم منحا للمتميزين والمبدعين من وجهة نظر أفراد العينة في أن المنح الدراسية يحصل عليها أعضاء هيئة التدريس والهيئة المعاونة من خلال جهودهم الشخصية بالتقدم للمنحة وفق الشروط المعلنة ومدى تطابق الشروط مع إمكانياتهم العلمية والمهنية وبالتالي فهي ليست منح يتم تخصيصها لأفراد دون غيرها ولكن هي منح يتم الإعلان عنها وترك الحرية لمن يشاء التقدم إليها إذا ما وجد نفسه أهلاً لها.

البعد الثاني: واقع رأس المال الهيكلي بجامعة بنها:

هدف هذا البعد إلى التعرف على واقع رأس المال الهيكلي بجامعة بنها ، ويندرج

تحت هذا البعد (١٠) عبارات يوضحها الجدول التالي:

جدول رقم (٩)

يوضح واقع رأس المال الهيكلي بجامعة بنها

م	العبارة	تنوافر بدرجة						الترتيب	قوة العبارة	الترتيب			
		كبيرة		متوسطة		ضعيفة							
		ك١ %	ك٢ %	م١ %	م٢ %	س١ %	س٢ %						
١	تمتلك الجامعة هيكل تنظيمي مرن.	٩٧	٣١	١٥٥	٤٩	٦٤	٢٠	٦٦٥	٢١٠	٤٠.٣	٠.٠١	متوسطة	٣
٢	تمتلك الجامعة بنية تحتية تكنولوجية ضعيفة تمكنها من التحول الرقمي في جميع أنشطتها.	٧٩	٢٥	١١٨	٣٧	١١٩	٣٨	٥٩٢	١٨٧	٩.٩	٠.٠١	ضعيفة	٨
٣	تمتلك الجامعة قاعدة بيانات ومعلومات محدثة بشكل دوري.	١٤٢	٤٥	١١١	٣٥	٦٣	٢٠	٧١١	٢٢٥	٣٠.١	٠.٠١	قوية	٢
٤	تتبنى الجامعة سياسة التحول الرقمي في كافة مستوياتها الإدارية.	٩٩	٣١	١٤٤	٤٦	٧٣	٢٣	٦٥٨	٢٠٨	٢٤.٥	٠.٠١	متوسطة	٤
٥	تمتلك الجامعة موقع إلكتروني يفي باحتياجات المستفيدين.	١٢٤	٣٩	٩٢	٢٩	١٠٠	٣٢	٦٥٦	٢٠٨	٥.٣	٠.٠١	متوسطة	٥
٦	تمتلك الجامعة منصات تعلم إلكترونية خاصة بها.	١٥٨	٥٠	١٠١	٣٢	٥٧	١٨	٧٣٣	٢٣٢	٤٨.٧	٠.٠١	قوية	١
٧	توفر الجامعة مقررات إلكترونية تفاعلية لطلابها.	٨٨	٢٨	١٥٤	٤٩	٧٤	٢٣	٦٤٦	٢٠٤	٣٤.٧	٠.٠١	متوسطة	٦
٨	توفر الجامعة الدعم المالي اللازم للمشاريع البحثية.	٥١	١٦	١٥٤	٤٩	١١١	٣٥	٥٧٢	١٨١	٥٠.٨	٠.٠١	ضعيفة	١٠
٩	تمتلك الجامعة وحدة لتيسير عملية تسجيل براءات الاختراع.	٧١	٢٢	١٤٤	٤٦	١٠١	٣٢	٦٠٢	١٩٠	٢٥.٦	٠.٠١	متوسطة	٧
١٠	تتبع الجامعة سياسة واضحة لحماية الملكية الفكرية.	٨٩	٢٨	٩١	٢٩	١٣٦	٤٣	٥٨٥	١٨٥	١٣.٤	٠.٠١	ضعيفة	٩

ومن تحليل البيانات الواردة في الجدول السابق يتضح أن:

- تمثلت أهم العبارات التي جاءت في المرتبة الأولى "قوية" هي على الترتيب: العبارة رقم (٦) ومؤداها "تمتلك الجامعة منصات تعلم إلكترونية خاصة بها" اتفقت نسبة (٥٠%) من أفراد العينة على امتلاك جامعة بنها لمنصات تعلم إلكترونية بالفعل اطلقت جامعة بنها عام ٢٠٢٠ منصة (elearning) www.elearning.bu.edu.eg ، إلا إنه

يرجع التباين في آراء العينة إلى أنه لم يتم استخدامها بالشكل المطلوب وأن منصة (Teams) التي تم استخدامها على نطاق واسعة وهي منصة تتبع شركة Microsoft والان منصة (Thinqi) وهي منصة تتبع بنك المعرفة، والعبارة رقم (٣) ومؤداها " تمتلك الجامعة قاعدة بيانات ومعلومات محدثة بشكل دوري " أكدت نسبة (٤٥%) من أفراد العينة على امتلاك الجامعة لقاعدة بيانات ومعلومات محدثة بشكل دوري وذلك لوجود بوابة الكترونية لجامعة بنها يتم النشر عليها العديد من التقارير والإحصاءات المتعلقة بأنشطة الجامعة وقد يرجع تباين آراء العينة حول ذلك إلى التطلع ليس بنشر بعض ما يتعلق بأنشطة الجامعة فقط ولكن نشر تقارير عن أدائها وشراكاتها وبيانات عن جميع منسوبيها وإتاحتها إلا أنه قد يتعارض ذلك مع الخصوصية وأمن المعلومات.

■ وتمثلت أهم العبارات التي جاءت في المرتبة الثانية "متوسطة" هي على الترتيب: العبارة رقم (١) ومؤداها تمتلك الجامعة هيكل تنظيمي مرن " مما يؤكد على ثبات الهيكل التنظيمي للجامعة وقلة تطوير الهيكل التنظيمي من وقت لآخر الأمر الذي قد يرجع إلى رغبة القيادة في تحقيق الاستقرار التنظيمي إلا أن تطوير الهيكل التنظيمي يسمح بتحقيق المزيد من المرونة وانسيابية الاتصالات بين جميع أعضاء التنظيم، والعبارة رقم (٤) ومؤداها " تتبنى الجامعة سياسة التحول الرقمي في كافة مستوياتها الإدارية " وهذا يؤكد ضعف تبني سياسة التحول الرقمي في جميع المستويات الإدارية بالجامعة وقد يرجع ذلك لغياب وجود رؤية للتحول الرقمي في إدارة الجامعة ويتفق ذلك مع نتائج دراسة (Balyer & Öz, 2018, PP 809-830) في أنه لكي تتم عملية التحول الرقمي، يجب على المديرين أولاً نشر ثقافة التحول الرقمي وإنشاء رؤية لإنشاء بيئة تعليمية فعالة وإدارتها وفقاً لذلك، والعبارة رقم (٥) ومؤداها " تمتلك الجامعة موقع الكتروني يفي باحتياجات المستفيدين " وقد يرجع ضعف امتلاك الجامعة لموقع الكتروني يفي باحتياجات المستفيدين في أنه اقتصر معظم هذه الخدمات على الدفع الالكتروني والتقديم للالتحاق بالبرامج الدراسية، والعبارة رقم (٧) ومؤداها " توفر الجامعة مقررات الكترونية تفاعلية لطلابها " وقد يرجع محدودية توافر مقررات الكترونية تفاعلية إلى إنه بالفعل يوجد مقررات الكترونية تفاعلية بجامعة بنها ولكن عددها قليل جداً، والعبارة رقم (٩) ومؤداها " تمتلك الجامعة وحدة لتيسير عملية تسجيل براءات الاختراع" قد يرجع الاختلاف في آراء العينة إلى ضعف وعي العينة بوجود مكتب براءات الاختراع وحماية الملكية الفكرية (بالاشتراك والتعاون مع

أكاديمية البحث العلمي والتكنولوجيا بالقاهرة) وقد يرجع ذلك إلى إنه ليس مستقل بذاته ولكنه يتبع صندوق حساب البحوث العلمية أو لضعف الإعلان عنه وبالمهام والأنشطة والتي يقدمها.

- وتمثلت أهم العبارات التي جاءت في المرتبة الثالثة "ضعيفة" هي على الترتيب: العبارة رقم (٢) ومؤداها " تمتلك الجامعة بنية تحتية تكنولوجية ضعيفة تمكنها من التحول الرقمي في جميع أنشطتها." ويؤكد ذلك على ضعف امتلاك الجامعة لبنية تحتية تكنولوجية تمكنها من التحول الرقمي في جميع أنشطتها ويتفق ذلك مع نتائج دراسة (إسماعيل، ٢٠٢٢، ٧١٨ - ٨٨١) في أن واقع توافر حرم جامعي ذكي بالجامعة جاء المرتبة الرابعة بدرجة منخفضة، كما أكدت الخطة الاستراتيجية لجامعة بنها ٢٠١٧-٢٠٢٢ على أن البنية التحتية والتسهيلات الداعمة للتعليم والتعلم لا تستوفي القياسات المرجعية. (جامعة بنها، ٢٠١٧، ٦٥) ، والعبارة رقم (١٠) ومؤداها " تتبع الجامعة سياسة واضحة لحماية الملكية الفكرية " وقد يرجع ضعف اتباع الجامعة لسياسة واضحة لحماية الملكية الفكرية إلى نفس تفسير العبارة رقم (٩) في نفس البعد وهو ضعف الإعلان عن وجود مكتب براءات الاختراع وحماية الملكية الفكرية والتوعية بسياسة الملكية الفكرية، والعبارة رقم (٨) ومؤداها " توفر الجامعة الدعم المالي اللازم للمشاريع البحثية " أكدت أفراد العينة على ضعف توفر الجامعة الدعم المالي اللازم للمشاريع البحثية وقد يرجع ذلك إلى اقتصار الدعم المالي على المشروعات التنافسية فقط ويتفق ذلك مع نتائج دراسة (هاشم؛ وآخرون، ٢٠١٦، ٧٣-١٦٥) في ضعف الإنتاج البحثي للأعضاء هيئة التدريس وضعف الدعم المادي له.

البعد الثالث: واقع رأس مال العلاقات بجامعة بنها

هدف هذا البعد إلى التعرف على واقع رأس مال العلاقات بجامعة بنها ، ويندرج تحت هذا البعد (١٠) عبارات يوضحها الجدول التالي:

جدول رقم (١٠)
يوضح واقع رأس مال العلاقات بجامعة بنها

م	العبرة	تتوافر بدرجة						الترتيب	النسبة المئوية	القيمة	الدلالة	رقم العبرة	الترتيب
		كبيرة		متوسطة		ضعيفة							
		١ك	٢ك	١ك	٢ك	١ك	٢ك						
١	تهتم الجامعة بإجراء دراسات استطلاعية للتعرف على احتياجات المستفيدين.	٦٧	٢١	١١٥	٣٦	١٣٤	٤٢	١٧٩	٢٢.٦	٠.١	٧	ضعيفة	
٢	توظف الجامعة نتائج البحث العلمي في حل مشكلات المجتمع.	٥١	١٦	١٢٢	٣٩	١٤٣	٤٥	١٧١	٤٤.١	٠.١	٩	ضعيفة	
٣	تمتلك الجامعة سمعة طيبة في الأوساط الأكاديمية.	٩٥	٣٠	١٠١	٣٢	١٢٠	٣٨	١٩٢	٣.٢٣	٠.٢	٥	متوسطة	
٤	توفر الجامعة نظاماً إلكترونيًا فعالاً للتواصل مع المستفيدين منها.	١٠٧	٣٤	١١٩	٣٨	٩٠	٢٨	٦٤٩	٤٧.٨	٠.١	٢	قوية	
٥	تحرص الجامعة على إجراء الشراكات مع المؤسسات الإنتاجية لتمويل البحوث العلمية وتطبيق نتائجها.	٥٣	١٧	١١٠	٣٥	١٥٣	٤٨	١٦٨	٥٦.٦	٠.١	١٠	ضعيفة	
٦	تعقد الجامعة بروتوكولات تعاون مع قطاعات المجتمع لتقديم الدعم التكنولوجي.	٦٨	٢٢	١٦٨	٥٣	٨٠	٢٥	١٩٦	٢٢.٦	٠.١	٣	قوية	
٧	تعقد الجامعة اتفاقيات تعاون مع الجامعات الدولية لتسهيل التبادل الأكاديمي لمنسوبيها.	٧٠	٢٢	١٠٧	٣٤	١٣٩	٤٤	١٧٨	٣٦.٨	٠.١	٨	ضعيفة	
٨	تمتلك الجامعة قواعد بيانات خاصة بالمستفيدين.	٧١	٢٢	١٥٥	٤٩	٩٣	٢٩	١٩٥	٣٦.٨	٠.١	٤	متوسطة	
٩	تحرص الجامعة على كسب ثقة ورضا المستفيدين.	١١٥	٣٦	١١١	٣٥	١٠٨	٣٤	٦٧٥	٣.٤	٠.١	١	قوية	
١٠	توفر الجامعة آلية لتلقي الشكاوى والمقترحات إلكترونياً.	٩٣	٢٩	٩٠	٢٨	١١٥	٣٦	٥٧٤	٢.٤	٠.٣	٦	متوسطة	

ومن تحليل البيانات الواردة في الجدول السابق يتضح أن:

- وتمثلت أهم العبارات التي جاءت في المرتبة الأولى "قوية" هي على الترتيب: العبارة رقم (٩) ومؤداها " تحرص الجامعة على كسب ثقة ورضا المستفيدين " أكدت أفراد العينة أن جامعة بنها تحاول أن تحرص على كسب ثقة ورضا المستفيدين وهذا بالفعل ما أكدته رسالة جامعة بنها في "التزامها بدورها في تنمية المجتمع من خلال توفير بيئة محفزة للتعليم والبحث العلمي وتقديم خدمة تعليمية متميزة بفرص متساوية للطلاب" (جامعة بنها، رؤية ورسالة الجامعة)
- https://bu.edu.eg/univ_info/vission_mission.php، والعبارة رقم (٤) ومؤداها " توفر الجامعة نظامًا إلكترونيًا فعالًا للتواصل مع المستفيدين منها " بالفعل يوجد للجامعة موقع إلكتروني يقدم مجموعة من الخدمات للمستفيدين من الطلاب والباحثين الا انه يفتقر إلى وجود خدمات ترتبط بالأطراف المجتمعية والشركات وأصحاب العلاقة، العبارة رقم (٦) ومؤداها " تعقد الجامعة بروتوكولات تعاون مع قطاعات المجتمع لتقديم الدعم التكنولوجي " أكدت عينة الدراسة على قلة بروتوكولات التعاون التي تتم مع قطاعات المجتمع لتقديم الدعم التكنولوجي.
- وتمثلت أهم العبارات التي جاءت في المرتبة الثانية "متوسطة" هي على الترتيب: العبارة رقم (٨) ومؤداها " تمتلك الجامعة قواعد بيانات خاصة بالمستفيدين " يؤكد أفراد العينة على ضعف امتلاك الجامعة لقواعد بيانات خاصة بالمستفيدين وهو ما أكدته استراتيجية التنمية المستدامة: رؤية مصر ٢٠٣٠ "القصور في رصد مؤشرات وإحصائيات سوق العمل والتعليم: حيث يؤدي غياب آلية لجمع المعلومات عن سوق العمل والصناعات المختلفة ومعدل نموه أو معلومات عن التعليم العالي من حيث نسب التخرج سنويا والمجالات المختلفة للمشتغلين إلى نقص المعلومات والبيانات بشكل ممنهج وإلى وجود التضارب في الإحصائيات". (وزارة التخطيط والمتابعة والإصلاح الإداري، ٢٠١٦ ب، ١٦٣-١٦٤)، العبارة رقم (٣) ومؤداها " تمتلك الجامعة سمعة طيبة في الأوساط الأكاديمية" وهذا يؤكد على أن للجامعة سمعة طيبة في الأوساط الأكاديمية ولعل ذلك قد يرجع لاعتماد عدد كبير من كليات الجامعة من قبل الهيئة القومية لضمان جودة التعليم والاعتماد، العبارة رقم (١٠) ومؤداها " توفر الجامعة آلية لتلقى الشكاوى والمقترحات إلكترونياً" تباينت أفراد العينة حول توافر الجامعة آلية لتلقى الشكاوى والمقترحات إلكترونياً ولعل ذلك يرجع إلى ضعف الإعلان والتوعية بوجود بالفعل نظام إلكتروني لتقديم

الشكاوى والتظلمات وأن الجامعة تستقبل الشكاوى إلكترونياً على رابط منظومة الشكاوى الحكومية الموحدة www.shakwa.eg أو من خلال الاتصال بالخط الساخن رقم ١٦٥٢٨ برئاسة مجلس الوزراء.

- وتمثلت أهم العبارات التي جاءت في المرتبة الثالثة "ضعيفة" هي على الترتيب: العبارة رقم (١) ومؤداها " تهتم الجامعة بإجراء دراسات استطلاعية للتعرف على احتياجات المستفيدين" أكدت أفراد العينة على ضعف اهتمام الجامعة بإجراء دراسات استطلاعية للتعرف على احتياجات المستفيدين وهو ما أكدته الخطة الاستراتيجية للجامعة حيث جاء من نقاط الضعف بها" قلة فعالية نظام استطلاع رأى المستفيدين عن جودة التعليم والمشاركة المجتمعية في بعض الكليات". (جامعة بنها، ٢٠١٧، ٦٤)، العبارة رقم (٧) ومؤداها " تعقد الجامعة اتفاقيات تعاون مع الجامعات الدولية لتسهيل التبادل الاكاديمي لمنسوبيها " يؤكد أفراد العينة على قلة اتفاقيات تعاون مع الجامعات الدولية لتسهيل التبادل الاكاديمي لمنسوبيها وذلك على الرغم من اشتراك الجامعة في برنامج ايراسموس الدولي ببعض البرامج التعليمية لتبادل الطلبة بين دول أوروبا إلا إنه لم يلاحظ صدى لهذه الاتفاقية، العبارة رقم (٢) ومؤداها "توظف الجامعة نتائج البحث العلمي في حل مشكلات المجتمع" يؤكد أفراد العينة على ضعف توظيف الجامعة نتائج البحث العلمي في حل مشكلات المجتمع وقد يرجع ذلك إلى قلة الدراسات البيئية والبرامج والمشروعات في كليات الجامعة، بالإضافة إلى محدودية الاستفادة من نتائج الأبحاث التطبيقية من قبل المجتمع المحيط، وهو ما أكدته الخطة الاستراتيجية للجامعة. (جامعة بنها، ٢٠١٧، ٦٤)، العبارة رقم (٥) ومؤداها " تحرص الجامعة على إجراء الشراكات مع المؤسسات الإنتاجية لتمويل البحوث العلمية وتطبيق نتائجها " يؤكد أفراد العينة على ضعف إجراء الشراكات مع المؤسسات الإنتاجية لتمويل البحوث العلمية وتطبيق نتائجها وهو ما يفسر بشكل كبير ضعف توظيف نتائج البحث العلمي في حل مشكلات المجتمع وانه قد يرجع إلى ضعف التمويل اللازم للبحث العلمي وهو يتفق مع نتائج دراسة (هاشم؛ وآخرون، ٢٠١٦، ٧٣-١٦٥) في ضعف الإنتاج البحثي للأعضاء هيئة التدريس وضعف الدعم المادي له وأن هذا يتطلب تشجيع وتطوير العلاقات الإيجابية بين أعضاء هيئة التدريس وتفعيل

العلاقة مع المؤسسات البحثية والشركات والمصانع الإنتاجية وهو ما أكدته دراسة (داود، ٢٠١٧، ١٥-١٥١).

ومن التحليل السابق لعبارات المحور الأول واقع رأس المال الفكري بجامعة بنها " يتضح ما يلي:

▪ أنه جاءت عبارات المحور الأول متمثلة في (٧) عبارة قوية، و(١١) عبارة متوسطة، و(١٢) عبارة ضعيفة، مما يدل على وضوح عبارات المحور وواقعيتها، وتناسب صياغتها مع أفراد العينة، ويؤكد ذلك على أن هناك ثمة مشكلات متعلقة بواقع رأس المال الفكري بجامعة بنها.

▪ جاءت جميع قيم كاسي لعبارات هذا المحور دالة إحصائياً عند مستوي دلالة (٠.٠١) ويؤكد ذلك على وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين التكرارات الواقعية والتكرارات المتوقعة لكل عبارة مما يدل على وضوح هذه العبارات وواقعيتها وترابط آراء أفراد العينة، فيما عدا عبارتين في البعد الثالث غير دالة ويؤكد ذلك على عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين التكرارات الواقعية والتكرارات المتوقعة لكل عبارة وذلك بسبب تقارب استجابات أفراد العينة بين (كبيرة، ومتوسطة، وضعيفة).

المحور الثاني: متطلبات تنمية رأس المال الفكري بجامعة بنها على ضوء التحول الرقمي؛

هدف هذا المحور إلى التعرف على تنمية رأس المال الفكري بجامعة بنها على ضوء التحول الرقمي ، ويندرج تحت هذا المحور ستة أبعاد يشتمل كل بعد على عدة متطلبات، وفيما يلي عرض لنتائج تلك الأبعاد:

البعد الأول: بناء رؤية للتحول الرقمي؛

هدف هذا البعد إلى التعرف على المتطلبات التي تتعلق ببناء رؤية للتحول الرقمي ، ويندرج تحت هذا البعد (٧) عبارات يوضحها الجدول التالي:

جدول رقم (١١)
يوضح متطلبات بناء رؤية للتحوّل الرقمي

م	العبارة	تتوافر بدرجة											
		كبيرة		متوسطة		ضعيفة							
		ك١	%	ك٢	%	ك٣	%						
١	تشكيل إدارة تكون مسؤولة عن التحوّل الرقمي قادرة على استشراف المستقبل.	١٦١	٥١	١٣٨	٤٤	١٧	٥	٧٧٦	٢٤٥	١١٣	٠	ضعيفة	٥
٢	إجراء تحليل بيئي للوقوف على نقاط القوة والضعف والفرص والتحديات بالجامعة.	٢٠٥	٦٥	٩٢	٢٩	١٩	٦	٨١٨	٢٥٨	١٦٦	٠	قوية	١
٣	وضع الرؤية في ضوء الاحتياجات الرقمية لرأس المال البشري بالجامعة.	١٨١	٥٧	١١٦	٣٧	١٩	٦	٧٩٤	٢٥١	١٢٦	٠	متوسط	٤
٤	مشاركة المستفيدين من الجامعة في صياغتها.	١٩٥	٦٢	٩٥	٣٠	٢٦	٨	٨٠١	٢٥٣	١٣٧	٠	متوسط	٢
٥	بناء استراتيجية للتحوّل الرقمي بالجامعة في ضوء نتائج التحليل البيئي.	١٨٨	٥٩	١٠٦	٣٤	٢٢	٧	٧٩٨	٢٥٢	١٣٠	٠	متوسط	٣
٦	توفير التدريب اللازم والاستفادة من خدمات الدعم المستمر للعمل بهذه الرؤية.	١٦١	٥١	١٣٥	٤٣	٢٠	٦	٧٧٣	٢٤٤	١٠٦	٠	ضعيفة	٦
٧	تحديث الرؤية وفقاً للمستجدات المعرفية والتكنولوجية.	١٩١	٦٠	١٠٠	٣٢	٢٥	٨	٧٩٨	٢٥٢	١٣١	٠	متوسط	٣

ومن تحليل البيانات الواردة في الجدول السابق يتضح أن:

تمثلت أهم المتطلبات التي جاءت في المرتبة الأولى "قوية" هي: إجراء تحليل بيئي للوقوف على نقاط القوة والضعف والفرص والتحديات بالجامعة، تمثلت أهم المتطلبات التي جاءت في المرتبة الثانية "متوسطة" هي على الترتيب: مشاركة المستفيدين من الجامعة في صياغتها، بناء استراتيجية للتحوّل الرقمي بالجامعة في ضوء نتائج التحليل البيئي، تحديث الرؤية وفقاً للمستجدات المعرفية والتكنولوجية، وضع الرؤية في ضوء الاحتياجات الرقمية لرأس المال البشري بالجامعة، وتمثلت أهم المتطلبات التي جاءت في المرتبة الثالثة "ضعيفة" هي على الترتيب: تشكيل إدارة تكون مسؤولة عن التحوّل الرقمي قادرة على استشراف المستقبل، توفير التدريب اللازم والاستفادة من خدمات الدعم المستمر للعمل بهذه الرؤية.

وهو ما يتفق مع نتائج دراسة (Balyer & Öz, 2018, PP 809-830) في إنه يجب على المديرين أولاً إنشاء رؤية للتحويل الرقمي لإنشاء بيئة تعليمية فعالة وإدارتها وفقاً لذلك.

البعد الثاني: توفير البنية التحتية التكنولوجية:

هدف هذا البعد إلى التعرف على متطلبات توفير البنية التحتية التكنولوجية،

ويندرج تحت هذا البعد (٨) عبارات يوضحها الجدول التالي:

جدول رقم (١٢)

يوضح متطلبات توفير البنية التحتية التكنولوجية

م	العبارة	تتوافر بدرجة											
		كبيرة		متوسطة		ضعيفة							
		ك١ %	ك٢ %	ك٣ %	ك٤ %	ك٥ %	ك٦ %						
١	توفير التمويل اللازم لتزويد نقاط الإنترنت بالجامعة.	١٨٠	٥٧	٩٧	٣١	٣٩	١٢	٧٧٣	٢٤٤.٦	٩٥	٠.٠١	متوسطة	٥
٢	تزويد الحرم الجامعي بالشبكات اللاسلكية Wi Fi.	١٩١	٦٠	٩٠	٢٨	٣٥	١١	٧٨٨	٢٤٩.٤	١١٩	٠.٠١	متوسطة	٣
٣	توفير نظام لإدارة البيانات بالجامعة.	٢٠٠	٦٣	٨٨	٢٨	٢٨	٩	٨٠٤	٢٥٤.٤	١٤٥	٠.٠١	متوسطة	٢
٤	توفير معامل افتراضية بمختلف كليات الجامعة.	٢٠٣	٦٤	٦٢	٢٠	٥١	١٦	٧٨٤	٢٤٨.١	١٣٦	٠.٠١	متوسطة	٤
٥	توفير مراكز للاختبارات الالكترونية بمختلف كليات الجامعة.	١٨٠	٥٧	٩٤	٣٠	٤٢	١٣	٧٧٠	٢٤٣.٧	٩٢	٠.٠١	ضعيفة	٦
٦	توفير برامج لمراقبة الطلاب الكترونياً في حالة التقويم عن بعد.	١٧٨	٥٦	٨٦	٢٧	٥٢	١٦	٧٥٨	٢٣٩.٩	٨١	٠.٠١	ضعيفة	٧
٧	توفير بطاقات ذكية كدليل للتخرج بدلا من الشهادة الروتينية.	٢٣٧	٧٥	٥٠	١٦	٢٩	٩	٨٤٠	٢٦٥.٨	٢٤٩	٠.٠١	قوية	١
٨	توفير حاضنات تكنولوجية لدعم الأفكار الإبداعية وتحويلها إلى مشاريع.	١٧٢	٥٤	٨٠	٢٥	٦٤	٢٠	٧٤٠	٢٣٤.٢	٦٥	٠.٠١	ضعيفة	٨

ومن تحليل البيانات الواردة في الجدول السابق، يتضح أن:

وتمثلت أهم المتطلبات التي جاءت في المرتبة الأولى "قوية" هي: توفير بطاقات ذكية كدليل للتخرج بدلا من الشهادة الروتينية، بينما تمثلت أهم المتطلبات التي جاءت في المرتبة الثانية "متوسطة" هي على الترتيب: توفير نظام لإدارة

البيانات بالجامعة، تزويد الحرم الجامعي بالشبكات اللاسلكية Wi-Fi، توفير معامل افتراضية بمختلف كليات الجامعة، توفير التمويل اللازم لتزويد نقاط الإنترنت بالجامعة، بينما تمثلت أهم المتطلبات التي جاءت في المرتبة الثالثة "ضعيفة" هي على الترتيب: توفير مراكز للاختبارات الالكترونية بمختلف كليات الجامعة، توفير برامج لمراقبة الطلاب الكترونيا في حالة التقييم عن بعد، توفير حاضنات تكنولوجية لدعم الأفكار الإبداعية وتحويلها إلى مشاريع، وهذا يتفق ما نتائج دراسة (Bygstad, et.al, 2022, 1-11) في ضرورة تفعيل مساحة التعلم الرقمية مما يسمح بأشكال تعلم جديدة وأعمق وبشكل يساعد الجامعات على تجاوز الحدود المادية والمؤسسية ، والانخراط في التفاعل مع المجتمع ودراسة (Balyer & Öz, 2018, PP 809-830) في أهمية دعم المحتوى والبنية التحتية المناسبة من الناحية التكنولوجية. من المستحسن أن يكون المسؤولون التربويون والمتخصصون في البرنامج مستعدين لهذا التحول ولديهم الصفات اللازمة لإدارة هذا التحول.

البعد الثالث: نشر الثقافة الرقمية وقيادة التغيير التكنولوجي:

هدف هذا البعد إلى التعرف على متطلبات نشر الثقافة الرقمية وقيادة

التغيير التكنولوجي، ويندرج تحت هذا البعد (٨) عبارات يوضحها الجدول التالي:

جدول رقم (١٣)

يوضح متطلبات تتعلق بالتنظيم

م	العبارة	تنوافر بدرجة						البيان	البيان	البيان	البيان	البيان	
		كبيرة		متوسطة		ضعيفة							
		١ ك	٢ ك	٣ ك	٤ ك	٥ ك	٦ ك						
١	نشر ثقافة التحول الرقمي بين أعضاء هيئة التدريس والهيئة المعاونة والمستفيدين.	١٧٣	٥٥	١١٦	٣٧	٢٧	٩	٧٧٨	٢٤٦	١٠٣	١٠٠	متوسطة	٤
٢	وجود قيادة واعية لأهمية التحول الرقمي.	١٨٦	٥٩	٩٦	٣٠	٣٤	١١	٧٨٤	٢٤٨	١١١	١٠٠	متوسطة	٢
٣	التوعية بإيجابيات التحول الرقمي في جميع وظائف الجامعة.	١٩٠	٦٠	١٠١	٣٢	٢٥	٨	٧٩٧	٢٥٢	١٣٠	١٠٠	قوية	١
٤	إتاحة الجامعة لخدمه الإرشاد الأكاديمي الإلكتروني للطلاب.	١٦٣	٥٢	١١٧	٣٧	٣٦	١١	٧٥٩	٢٤٠	٧٩	١٠٠	ضعيفة	٦
٥	توفير ادلة إرشادية تمكن أعضاء هيئة التدريس والهيئة المعاونة والمستفيدين بالجامعة من استخدام المنصات التعليمية.	١٦٧	٥٣	١٣٠	٤١	١٩	٦	٧٨٠	٢٤٦	١١٣	١٠٠	متوسطة	٣
٦	استقطاب المؤهلين في نظم المعلومات والبرمجة لتصميم البرامج الرقمية للعمل الجامعي.	١٦٦	٥٣	١١٥	٣٦	٣٣	١٠	٧٦١	٢٤٠	٨٦	١٠٠	ضعيفة	٥
٧	تشكيل فريق دعم فني لحل المشكلات التقنية التي تواجه أعضاء هيئة التدريس والهيئة المعاونة والمستفيدين بالجامعة.	١٥٥	٤٩	١١٦	٣٧	٤٥	١٤	٧٤٢	٢٣٤	٥٩	١٠٠	ضعيفة	٧
٨	تصميم الجامعة لتطبيقات ذكية تمكنها من تقديم خدماتها الجامعية عن بعد.	١٥٦	٤٩	١٠٨	٣٤	٥٢	١٦	٧٣٦	٢٣٢	٥١	١٠٠	ضعيفة	٨

ومن تحليل البيانات الواردة في الجدول السابق يتضح أن:

وتمثلت أهم المتطلبات التي جاءت في المرتبة الأولى "قوية" هي: ، بينما تمثلت أهم المتطلبات التي جاءت في المرتبة الثانية "متوسطة" هي على الترتيب: وجود قيادة واعية لأهمية التحول الرقمي، توفير أدلة إرشادية تمكن أعضاء هيئة التدريس والهيئة المعاونة والمستفيدين بالجامعة من استخدام المنصات التعليمية، نشر ثقافة التحول الرقمي بين أعضاء هيئة التدريس والهيئة المعاونة والمستفيدين، وتمثلت أهم المتطلبات التي جاءت في المرتبة الثالثة "ضعيفة" هي على الترتيب: استقطاب المؤهلين في نظم المعلومات والبرمجة لتصميم البرامج الرقمية للعمل الجامعي، إتاحة الجامعة لخدمة الإرشاد الاكاديمي الالكتروني للطلاب، تشكيل فريق دعم فني لحل المشكلات التقنية التي تواجه أعضاء هيئة التدريس والهيئة المعاونة والمستفيدين بالجامعة، تصميم الجامعة لتطبيقات ذكية تمكنها من تقديم خدماتها الجامعية عن بعد، وهذا يؤكد على أهمية توافر هذه المتطلبات في نشر الثقافة الرقمية وقيادة التغيير التكنولوجي وهو بدوره يساعد على التغلب على تحديات التحول الرقمي التي أشارت اليها دراسة (Alenezi, 2021, 1-13)، ودراسة (موسى؛ كامل، ٢٠٢٠، ٤٨٣-٤٤٩)، والتي تتمثل في: خوف العاملين ن فقدان الوظيفة وعدم الرغبة في التغيير، صعوبة إقناع المستفيدين بفوائد التحول الرقمي، المقاومة الداخلية لأعضاء هيئة التدريس والهيئة المعاونة الناتجة عن الأمية الرقمية لهم.

البعد الرابع : وجود إدارة كاملة للمعرفة :

هدف هذا البعد إلى التعرف على متطلبات وجود إدارة كاملة للمعرفة، ويندرج تحت هذا

البعد (٧) عبارات يوضحها الجدول التالي:

جدول رقم (١٤)
يوضح متطلبات وجود إدارة كاملة للمعرفة

م	العبارة	تتوافر بدرجة											
		ضعيفة		متوسطة		كبيرة							
		ك٣ %	ك٢ %	ك٢ %	ك١ %	ك١ %	ك١ %						
١	توفير أنظمة المعلومات الإدارية لتزويد الجامعة بالمعلومات وتدعيم اتخاذ قرار إداري فعال.	١٩٦	٦٢	١١٤	٣٦	٦	٢	٨٢٢	٢٦٠	١٧٢	٠.٠١	قوية	٢
٢	توفير قواعد البيانات الموحدة و منها قواعد بيانات أكاديمية وأخرى إدارية.	٢٠١	٦٤	١٠١	٣٢	١٤	٤	٨١٩	٢٥٩	١٦٦	٠.٠١	قوية	٣
٣	إتاحة المواد التعليمية وسهولة الوصول إليها على نظام إدارة التعلم (Books, links, videos,)	١٩٧	٦٢	١٠١	٣٢	١٨	٦	٨١١	٢٥٦	١٥٢	٠.٠١	متوسط	٥
٤	إتاحة بنك اسئلة رقمية للطلاب.	١٨٨	٥٩	٩١	٢٩	٣٧	١٢	٧٨٣	٢٤٧	١١١	٠.٠١	ضعيفة	٧
٥	رقمنة المقررات الدراسية في قواعد البيانات الخاصة بالجامعة.	١٩٢	٦١	١٠٢	٣٢	٢٢	٧	٨٠٢	٢٥٣	١٣٧	٠.٠١	متوسط	٦
٦	توفير مكتبة رقمية تتيح الاطلاع على المخزون المعرفي وإمكانية تحميله.	٢٠٧	٦٦	٩٧	٣١	١٢	٤	٨٢٧	٢٦١	١٨١	٠.٠١	قوية	١
٧	إجراء بروتوكولات تعاون بين الجامعة ونظرائها المحلية والدولية للنشر الالكتروني.	٢٠٥	٦٥	٨٧	٢٨	٢٤	٨	٨١٣	٢٥٧	١٦٠	٠.٠١	قوية	٤

ومن تحليل البيانات الواردة في الجدول السابق يتضح أن:

وتمثلت أهم المتطلبات التي جاءت في المرتبة الأولى "قوية" هي على الترتيب: توفير مكتبة رقمية تتيح الاطلاع على المخزون المعرفي وإمكانية تحميله ، توفير أنظمة المعلومات الإدارية لتزويد الجامعة بالمعلومات وتدعيم اتخاذ قرار إداري فعال، توفير قواعد البيانات

الموحدة و منها قواعد بيانات أكاديمية وأخرى إدارية، إجراء بروتوكولات تعاون بين الجامعة ونظرائها المحلية والدولية للنشر الالكتروني، بينما تمثلت أهم المتطلبات التي جاءت في المرتبة الثانية "متوسطة" هي على الترتيب: إتاحة المواد التعليمية وسهولة الوصول إليها على نظام إدارة التعلم بالجامعة (*Books, links, videos*،)، رقمه المقررات الدراسية في قواعد البيانات الخاصة بالجامعة، وتمثلت أهم المتطلبات التي جاءت في المرتبة الثالثة "ضعيفة" في: إتاحة بنوك أسئلة رقمية للطلاب وهو ما أكدته دراسة (Bond, et.al, 2018, PP 1:20) في ضرورة توفير نظام إدارة التعلم من أجل دعم الاستخدام الأوسع لتكنولوجيا التعليم لأغراض التدريس والتعلم، كما أكدت استراتيجية التنمية المستدامة رؤية مصر ٢٠٣٠ على ضرورة وضع آليات واضحة لتطبيق الشفافية، والرقابة الداخلية والخارجية من خلال الحوافز و المكافآت وعلم التدقيق ولإطلاع على الوثائق. (وزارة التخطيط والمتابعة والإصلاح الإداري، ٢٠١٦ ب، ١٦٣-١٦٤)، كما يساعد في التغلب على التحديات التي أشارت إليها استراتيجية التنمية المستدامة رؤية مصر ٢٠٣٠ والتي تتمثل في: عدم إصدار قانون حرية تداول المعلومات حيث يؤدي عدم إتاحة المعلومات وتداولها إلى غياب الشفافية وعدم ثقة الموظفين، غياب الانضباط، وعدم احترام ثقافة العمل ومقاومة التغيير. (وزارة التخطيط والمتابعة والإصلاح الإداري، ٢٠١٦ ب، ١٠٤-١٠٥)

البعد الخامس: تنمية المهارات الرقمية لأعضاء هيئة التدريس ومعاونيهم:

هدف هذا البعد إلى التعرف على متطلبات تنمية المهارات الرقمية لأعضاء هيئة التدريس ومعاونيهم ، ويندرج تحت هذا البعد (٨) عبارات يوضحها الجدول التالي:

جدول رقم (١٥)
يوضح متطلبات تنمية المهارات الرقمية لأعضاء هيئة التدريس ومعاونهم

م	العبارة	تتوافر بدرجة						الرقم التقدير	الوزن	البيان	الدلالة	قوة العبارة	الترتيب
		كبيرة		متوسطة		ضعيفة							
		ك١	%	ك٢	%	ك٣	%						
١	تحديث نظم التعليم والتدريب الحالية لمواكبة متطلبات التحول الرقمي.	١٦	٥١	١٣١	٤١	٢٣	٧	٧٧١	٢٤٣.٩	١٠١	متوسطة	٦	
٢	تصميم برامج تدريبية في ضوء احتياجات رأس المال البشري الرقمية.	١٥	٤٨	١٣٦	٤٣	٢٩	٩	٧٥٤	٢٣٨.٦	٨٤	ضعيفة	٧	
٣	تنمية مهارات أخلاقيات التعليم الرقمي لدى أعضاء هيئة التدريس والهيئة المعاونة.	١٧	٥٦	١١٧	٣٧	٢٣	٧	٧٨٥	٢٤٨.٤	١١٣	متوسطة	٣	
٤	التدريب على استخدام المنصات الالكترونية وفنيات نظم التعلم الإلكتروني.	٢١	٦٧	٩٦	٣٠	٧	٢	٨٣٥	٢٦٥.٢	٢٠٣	قوية	١	
٥	التدريب على الطرق المختلفة للتقييم الإلكتروني للطلاب.	١٨	٥٨	١١٢	٣٥	٢٠	٦	٧٩٦	٢٥١.٩	١٢٨	متوسطة	٢	
٦	تدريب أعضاء هيئة التدريس والهيئة المعاونة على إنتاج مقررات الكترونية تفاعلية.	١٧	٥٦	١١٣	٣٦	٢٦	٨	٧٨٣	٢٤٧.٨	١٠٩	متوسطة	٤	
٧	تنمية مهارات أعضاء هيئة التدريس والهيئة المعاونة الرقمية في مجال البحث العلمي والنشر الإلكتروني.	١٦	٥٣	١٢٨	٤١	٢١	٧	٧٧٨	٢٤٦.٢	١٠٩	متوسطة	٥	
٨	زيادة اتفاقيات التبادل الدولي مع الجامعات الدولية لأعضاء هيئة التدريس والهيئة المعاونة.	١٦	٥١	٩٩	٣١	٥٧	١٨	٧٣٥	٢٣٢.٦	٥١	ضعيفة	٨	

ومن تحليل البيانات الواردة في الجدول السابق يتضح أن:

وتمثلت أهم المتطلبات التي جاءت في المرتبة الأولى "قوية": التدريب على استخدام المنصات الالكترونية وفنيات نظم التعلم الإلكتروني، بينما تمثلت أهم المتطلبات التي جاءت في المرتبة الثانية "متوسطة" هي على الترتيب: التدريب على الطرق المختلفة للتقييم الالكتروني للطلاب، تنمية مهارات أخلاقيات التعليم الرقمي لدى أعضاء هيئة التدريس والهيئة المعاونة، تدريب أعضاء هيئة التدريس والهيئة المعاونة على إنتاج مقررات الكترونية تفاعلية، تنمية مهارات أعضاء هيئة التدريس والهيئة المعاونة الرقمية في مجال البحث العلمي والنشر الإلكتروني، تحديث نظم التعليم والتدريب الحالية لمواكبة متطلبات التحول الرقمي، وتمثلت أهم المتطلبات التي جاءت في المرتبة الثالثة "ضعيفة" هي على الترتيب: تصميم برامج تدريبية في ضوء احتياجات رأس المال البشري الرقمية، زيادة اتفاقيات التبادل الدولي مع الجامعات الدولية لأعضاء هيئة التدريس والهيئة المعاونة، وهو ما أكدته دراسة (Bond, et.al, 2018, PP 1:20) في أهمية إعداد أعضاء هيئة التدريس ليكونوا قادرين على التعامل مع المشكلات والبحث عن حلول لها، بما في ذلك إكسابهم الكفاءة الرقمية كمجموعة مهارات حيوية، كما تتوافق هذه المتطلبات مع الرؤية الاستراتيجية للتعليم حتى عام ٢٠٣٠ في المحور السابع: إلى إتاحة التعليم والتدريب للجميع بجودة عالية دون تمييز، وفي إطار نظام مؤسسي، كفاء وعادل ومستدام، ومرن، وأن يكون مرتكزا على المتعلم والمتدرب القادر على التفكير والمتمكن فنياً وتقنياً وتكنولوجياً. (وزارة التخطيط والمتابعة والإصلاح الإداري، ٢٠١٦ ب، ١٣٩)

البعد السادس: التشريعات وأمن المعلومات:

هدف هذا البعد إلى التعرف على متطلبات التشريعات وأمن المعلومات، ويُندرج تحت

هذا البعد (٦) عبارات يوضحها الجدول التالي:

جدول رقم (١٦)
يوضح متطلبات التشريعات وأمن المعلومات

م	العبارة	تتوافر بدرجة						الترتيب	الدالة	العبارة	الترتيب
		ضعيفة		متوسطة		كبيرة					
		ك٣	%	ك٢	%	ك١	%				
١	سن التشريعات اللازمة لتحويل جامعة بنها إلى جامعة رقمية.	٥	١٦	٢٢	٦٩	٧٣	٢٣١	٠.٠١	قوية	٣	
٢	توفير المعايير المرجعية التي تنظم المعاملات الرقمية.	٧	٢٢	١٨	٥٧	٧٥	٢٣٧	٠.٠١	قوية	٣	
٣	توفير نظام الحوكمة الرقمية لتعزيز الأداء والمساءلة داخل الجامعة.	٤	١٤	٢٢	٧١	٧٣	٢٣١	٠.٠١	قوية	٤	
٤	توفير نظام أمن لتبادل المعلومات والبيانات ومراقبة الوصول إليها.	٣	١٠	٢٤	٧٥	٧٣	٢٣١	٠.٠١	قوية	١	
٥	سن القوانين واللوائح لحماية حقوق الملكية الفكرية للمحتوى الرقمي.	٦	١٨	١٩	٦١	٧٥	٢٣٧	٠.٠١	قوية	٢	
٦	سن تشريعات خاصة بحماية المعلومات الشخصية والخصوصية في بيئات التعلم الرقمية.	٤	١٣	٢٢	٦٩	٧٤	٢٣٤	٠.٠١	متوسط	٥	

ومن تحليل البيانات الواردة في الجدول السابق يتضح أن:

تمثلت أهم المتطلبات التي جاءت في المرتبة الأولى "قوية" هي على الترتيب: توفير نظام أمن لتبادل المعلومات والبيانات ومراقبة الوصول إليها، سن القوانين واللوائح لحماية حقوق الملكية الفكرية للمحتوى الرقمي، توفير المعايير المرجعية التي تنظم المعاملات الرقمية، سن التشريعات اللازمة لتحويل جامعة بنها إلى جامعة رقمية، توفير نظام الحوكمة الرقمية لتعزيز الأداء والمساءلة داخل الجامعة، بينما تمثلت أهم المتطلبات التي جاءت في المرتبة الثانية "متوسطة" في: سن تشريعات خاصة بحماية المعلومات الشخصية والخصوصية في بيئات التعلم الرقمية، ويعبر ذلك عن أهمية توافر هذه المتطلبات لتوفير

الاطار التشريعي للتحويل الرقمي وأن المعلومات وبالتالي يساعد على التغلب على التحديات التي أشارت إليها دراسة (موسى؛ كامل، ٢٠٢٠، ٤٨٣-٤٤٩) والتي كان من أهمها صعوبة إقناع المستفيدين بفوائد التحويل الرقمي، وغياب المعايير والأطر المرجعية التي تنظم المعاملات الرقمية.

ومن التحليل السابق لعبارات المحور الثاني " متطلبات تنمية رأس المال الفكري بجامعة بنها في ضوء متطلبات التحويل الرقمي " يتضح ما يلي:

- أنه جاءت عبارات المحور الثاني متمثلة في (١٣) عبارة قوية، و(١٩) عبارة متوسطة، و(١٢) عبارة ضعيفة، مما يدل على وضوح عبارات المحور وواقعيتها، وتناسب صياغتها مع أفراد العينة، ويؤكد ذلك على أهمية توافر هذه المتطلبات.
- إنه جاءت جميع قيم كلاً لعبارات هذا المحور دالة إحصائياً عند مستوي دلالة ٠.٠١. ويؤكد ذلك على وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين التكرارات الواقعية والتكرارات المتوقعة لكل المحور، مما يدل ذلك على أن هناك متطلبات خاصة بهذا البعد مهمة يوافق عليها أفراد العينة بصفة عامة ويظهر ذلك في عبارات المرتبة الأولى (قوية)، والبعض الآخر منها يوافق عليها أفراد العينة بصورة متوسطة وهي تتمثل في العبارات ذات المرتبة الثانية (متوسطة)، والبعض الآخر يوافق عليها أفراد العينة بصورة ضعيفة وهي متمثلة في عبارات المرتبة الثالثة (ضعيفة)، ويؤكد ذلك على وضوح هذه العبارات وواقعيتها وترابط آراء العينة عليها بنسبة كبيرة.

٦- اختبار دلالة الفروق بين مجموعتي العينة الممثلة لأعضاء هيئة التدريس والهيئة المعاونة بالكلية النظرية والكلية العملية:

حاولت الدراسة في جانبها الميداني التحقق من دلالة الفروق بين المجموعتين التخصصيتين (النظرية والعملية) لأفراد العينة، وذلك من خلال حساب قيمة " Z " لاختبار مان ويتني Mann-Whitney Test لدلالة الفروق بين مجموعتي (الكلية النظرية والعملية) عند أبعاد كل محور من محاور الاستبانة.^١

^١ تم استخدام اختبار مان ويتني لعدم تحقق شروط اختبار (ت) في عينة الدراسة.

(أ) حساب قيمة " Z " لاختبار مان ويتني Mann-Whitney Test لدلالة الفروق بين مجموعتي (الكليات النظرية والعملية) عند أبعاد المحور الأول للاستبانة واقع رأس المال الفكري بجامعة بنها؛ ولقد ظهرت النتائج كما هو موضح بالجدول التالي:

جدول (١٧)

قيمة " Z " لاختبار مان ويتني Mann-Whitney Test ودلالاتها الإحصائية في أبعاد المحور الأول للاستبانة

الأبعاد	الكلية	العدد	متوسط الرتب	مجموع الرتب	قيمة (U)	قيمة (Z)	مستوى الدلالة
البعد الأول: واقع رأس المال البشري بجامعة بنها.	نظرية	١٣٢	٢٠٤.١٤	٢٦٩٤٧	٦١١٩	٧.٥٤٩	٠.٠١ دالة
	عملية	١٨٤	١٢٥.٧٦	٢٣١٣٩			
البعد الثاني: واقع رأس المال الهيكلي بجامعة بنها.	نظرية	١٣٢	١٥٠.٢١	١٩٨٢٨	١١٠٥٠	١.٣٦٩	٠.١٧١ غير دالة
	عملية	١٨٤	١٦٤.٤٥	٣٠٢٥٨			
البعد الثالث: واقع رأس مال العلاقات بجامعة بنها.	نظرية	١٣٢	١٥١.٢٦	١٩٩٩٦٦	١١١٨٨	١.١٩٦	٠.٢٣٢ غير دالة
	عملية	١٨٤	١٦٣.٧٠	٣٠١٢٠			
المجموع الكلي	نظرية	١٣٢	١٦٨.٩٩	٢٢٣٠٦.٥	١٠٧٥٩.٥	١.٧٢٩	٠.٠٨٤ غير دالة
	عملية	١٨٤	١٥٠.٩٨	٢٧٧٧٩.٥			

يتضح من الجدول السابق في ضوء قيمة (Z) لاختبار مان ويتني بأنه لا يوجد فروق ذات دلالة إحصائية في المجموع الكلي للمحور الأول وفي البعدين الثاني والثالث وهما (واقع رأس المال الهيكلي بجامعة بنها، واقع رأس مال العلاقات بجامعة بنها) تبعاً لمتغير (الكليات النظرية والعملية)، وهذا يدل على اتفاق أفراد العينة على واقع رأس المال الهيكلي وكذلك واقع رأس مال العلاقات، خاصة وأن البنية التحتية ونظم المعلومات وتكنولوجيا الاتصالات التي توفرها الجامعة بجميع كلياتها متشابهة إلى حد كبير كما أن جميع هذه الكليات تعمل تحت مظلة واحدة وهي جامعة بنها وبالتالي فسياسة تعاملها مع المستفيدين منها تكون متشابهة في الكليات النظرية والعملية، بينما كان هناك فروق ذات دلالة إحصائية في البعد الأول وهو (واقع رأس المال البشري بجامعة بنها) وذلك لصالح "متوسط الرتب الأعلى" الكليات النظرية تبعاً لمتغير (الكليات النظرية والعملية)، ويرجع ذلك لاختلاف واقع ما يمتلكه أعضاء هيئة التدريس والهيئة المعاونة في الكليات النظرية من المعارف والخبرات والمهارات والقدرات العلمية والعملية عنه في الكليات العملية.

(ب) حساب قيمة " Z " لاختبار مان ويتني Mann-Whitney Test لدلالة الفروق بين مجموعتي (الكليات النظرية والعملية) عند أبعاد المحور الثاني للاستبانة "متطلبات تنمية رأس

المال الفكري بجامعة بنها على ضوء التحول الرقمي":

ولقد ظهرت النتائج كما هو موضح بالجدول التالي:

جدول (١٨)

قيمة " Z " لاختبار مان ويتني Mann-Whitney Test ودلالاتها الإحصائية في أبعاد المحور الثاني للاستبانة

الأبعاد	الكلية	العدد	متوسط الرتب	مجموع الرتب	قيمة (U)	قيمة (Z)	مستوى الدلالة
البعد الأول: بناء رؤية للتحويل الرقمي.	نظرية	١٣٢	١٥٤.٠٩	٢٠٣٤٠	١١٥٦٢	٠.٧٤٧	٠.٤٥٥ غير دالة
	عملية	١٨٤	١٦١.٦٦	٢٩٧٤٦			
البعد الثاني: توفير البنية التحتية التكنولوجية.	نظرية	١٣٢	١٥٤.٣٨	٢٠٣٧٧.٥	١١٥٩٩.٥	٠.٦٩١	٠.٤٨٩ غير دالة
	عملية	١٨٤	١٦١.٤٦	٢٩٧٠٨.٥			
البعد الثالث: نشر الثقافة الرقمية وقيادة التغيير التكنولوجي.	نظرية	١٣٢	١٦٣.٤٤	٢١٥٧٣.٥	١١٤٩٢.٥	٠.٨٢٨	٠.٤٠٨ غير دالة
	عملية	١٨٤	١٥٤.٩٦	٢٨٥١٢.٥			
البعد الرابع: وجود إدارة كاملة للمعرفة.	نظرية	١٣٢	١٤٠.٧٤	١٨٥٧٧.٥	٩٧٩٩.٥	٣.٠٨٩	٠.٠١ دالة
	عملية	١٨٤	١٧١.٢٤	٣١٥٠٨.٥			
البعد الخامس: تنمية المهارات الرقمية لأعضاء هيئة التدريس ومعاونيهم.	نظرية	١٣٢	١٦٢.٢٣	٢١٤١٤	١١٦٥٢	٠.٦٢٥	٠.٥٣٢ غير دالة
	عملية	١٨٤	١٥٥.٨٣	٢٨٦٧٢			
البعد السادس: التشريعات وأمن المعلومات.	نظرية	١٣٢	١١٩.٤٥	١٥٧٦٧.٥	٦٩٨٩.٥	٧.٤٠١	٠.٠١ دالة
	عملية	١٨٤	١٨٦.٥١	٣٤٣١٨.٥			
المجموع الكلي	نظرية	١٣٢	١٥١.٢٢	١٩٩٦١.٥	١١١٨٣.٥	١.٢٠٧	٠.٢٢٧ غير دالة
	عملية	١٨٤	١٦٣.٧٢	٣٠١٢٤.٥			

يتضح من الجدول السابق في ضوء قيمة (Z) لاختبار مان ويتني بأنه لا يوجد فروق ذات دلالة إحصائية في المجموع الكلي للمحور الثاني حول متطلبات تنمية رأس المال الفكري على ضوء التحول الرقمي وفي الأبعاد (بناء رؤية للتحويل الرقمي، توفير البنية التحتية التكنولوجية، نشر الثقافة الرقمية وقيادة التغيير التكنولوجي، تنمية المهارات الرقمية لأعضاء هيئة التدريس ومعاونيهم) تبعاً لمتغير (الكليات النظرية والعملية)، وهذا يدل على اتفاق أفراد العينة حول أهمية هذه المتطلبات لتنمية رأس المال الفكري بالجامعة والدور الكبير الذي تسهم به هذه المتطلبات في توفير استراتيجية ورؤية للتحويل الرقمي وتنمية رأس المال البشري ورأس مال العلاقات من خلال تنمية مهارات وجدارات أعضاء هيئة التدريس

والهيئة المعاونة والتوجه نحو إدارة التغيير ونشر الثقافة الرقمية وقيادة التغيير التكنولوجي في جميع أنشطة وعمليات الجامعة وفي طريقة تقديم الخدمات الجامعية للمستفيدين منها، وكذلك تنمية رأس المال الهيكلي من خلال توافر البنية التحتية التكنولوجية وتوفير الدعم المالي اللازم لتطوير نظم المعلومات واستراتيجيات ونظم المعلومات والاتصالات، بينما كان هناك فروق ذات دلالة إحصائية في البعد (وجود إدارة كاملة للمعرفة) وذلك لصالح "متوسط الرتب الأعلى" الكليات العملية تبعاً لمتغير (الكليات النظرية والعملية)، ويرجع ذلك إلى اهتمام الكليات العملية بوجود نظم للمعلومات وقواعد البيانات الموحدة والنشر الإلكتروني في المجالات العلمية الدولية عنه في الكليات النظرية، وهناك فروق ذات دلالة إحصائية في البعد (التشريعات وأمن المعلومات) وذلك لصالح "متوسط الرتب الأعلى" الكليات العملية تبعاً لمتغير (الكليات النظرية والعملية)، ويرجع ذلك إلى اهتمام الكليات العملية بوجود بتوفير نظام آمن لتبادل المعلومات والبيانات ومراقبة الوصول إليها خاصة في ظل اهتمام هذه الكليات بالنشر الإلكتروني، وكذلك اهتمامها الشديد بسن القوانين واللوائح لحماية حقوق الملكية الفكرية خاصة وأن طبيعة عمل الكليات العملية ترتبط بالاختراعات والاكتشافات والمشروعات الابتكارية التي تتطلب وجود سياسة وقوانين تحافظ على الملكية الفكرية وهذا يختلف عن طبيعة الكليات النظرية، ويتفق ذلك مع نتائج دراسة (المسلماني، ٢٠٢٢، ٧٩٣ - ٨٧٦) في أن فئتي الأستاذ والمدرس هما أكثر الفئات ميلاً للتحول الرقمي.

ج) حساب قيمة Z · لاختبار مان ويتني Mann-Whitney Test لدلالة الفروق بين مجموعتي (الكليات النظرية والعملية) عند أبعاد الاستبانة ككل؛ ولقد ظهرت النتائج كما هو موضح بالجدول التالي:

جدول (١٩)

قيمة Z " لاختبار مان ويتني Mann-Whitney Test ودلالاتها الإحصائية في أبعاد الاستبانة ككل

الأبعاد	الكلية	العدد	متوسط الرتب	مجموع الرتب	قيمة (U)	قيمة (Z)	مستوى الدلالة
المجموع الكلي	نظرية	١٣٢	١٥٣.٦٩	٢٠٢٨٦.٥	١١٥٠.٨٥	٠.٧٩٤	٠.٤٢٧ غير دالة
	عملية	١٨٤	١٦١.٩٥	٢٩٧٩٩.٥			

اتضح من الجدول السابق أن قيمة (Z) لاختبار مان ويتني بالنسبة للمجموع الكلي للاستبانة ككل حول واقع رأس المال الفكري بجامعة بنها، ومتطلبات تنميته في ضوء التحول الرقمي "غير دالة"، مما يعنى عدم وجود فروق ذات دالة إحصائية تبعاً لمتغير (الكليات النظرية والعملية)، وهذا يعنى أن أفراد العينة في الكليات (النظرية والعملية) يتفقون على أبعاد الاستبانة ككل. وهذا يدل على أن أعضاء هيئة التدريس بالكليات النظرية والعملية لديهم تقديرات متقاربة حول واقع رأس المال الفكري نظراً لان البيئة الجامعية التي يوجد فيها (رأس المال البشري، رأس المال الهيكلي، رأس مال العلاقات) لهذه الكليات متشابهة إلى حد كبير، وكذلك واقعية متطلبات تنمية رأس المال الفكري في ضوء التحول الرقمي وترابطها وإمكانية توفيرها.

٧ - اختبار دلالة الفروق بين متوسطات رتب درجات أبعاد الاستبانة حول واقع

رأس المال الفكري بجامعة بنها ومتطلبات تنميته على ضوء التحول الرقمي

تبعاً لمتغير (الرتبة الأكاديمية):

حاولت الدراسة الميدانية التحقق من دلالة الفروق بين رتب درجات أبعاد استبانة من خلال حساب قيمة (كا^٢) لاختبار كروسكال واليس (Kruskal-Wallis Test) للمقارنة بين متوسطات رتب درجات أبعاد الاستبانة تبعاً لمتغير (الرتبة الأكاديمية).

أ) حساب قيمة (٢٤) لاختبار كروسكال واليس (Kruskal-Wallis Test) للمقارنة بين

متوسطات رتب درجات أبعاد المحور الأول للاستبانة تبعاً لمتغير الرتبة الأكاديمية:

ولقد ظهرت النتائج كما هو موضح بالجدول التالي:

جدول (٢٠)

قيمة (٢٤) لاختبار كروسكال واليس (Kruskal-Wallis Test) للمقارنة بين متوسطات رتب درجات أبعاد المحور الأول للاستبانة

الأبعاد	الرتبة الأكاديمية	العدد	متوسط الرتب	درجة الحرية	٢٤	الدالة
البعد الأول: واقع رأس المال البشري بجامعة بنها.	أستاذ	٣٧	١٨٣.٢٤	٤	١٢٢.٧٥٢	غير دالة ٠.٠١
	أستاذ مساعد	٤٦	٢٢٧.٣٢			
	مدرس	٦٣	٢١٠.٣٧			
	مدرس مساعد	٧٨	١٦٠.١١			
	معيد	٩٢	٧٧.٢٦			
البعد الثاني: واقع رأس المال الهيكلي بجامعة بنها.	أستاذ	٣٧	٨١.٤٩	٤	٣٦.٤٧٧	غير دالة ٠.٠١
	أستاذ مساعد	٤٦	١٦٠.٧٢			
	مدرس	٦٣	١٩٢.٣٣			
	مدرس مساعد	٧٨	١٧٠.٠٣			
	معيد	٩٢	١٥٥.٤٢			
البعد الثالث: واقع رأس مال العلاقات بجامعة بنها.	أستاذ	٣٧	٩٠.٩٦	٤	٢٨.٠٤٨	غير دالة ٠.٠١
	أستاذ مساعد	٤٦	١٥٨.٧٣			
	مدرس	٦٣	١٨٧.٧٥			
	مدرس مساعد	٧٨	١٦٩.٧٣			
	معيد	٩٢	١٥٦			
المجموع الكلي	أستاذ	٣٧	٩٥.٤٧	٤	٥٧.٠٦٦	غير دالة ٠.٠١
	أستاذ مساعد	٤٦	١٨٩.٠١			
	مدرس	٦٣	٢١٠.٤٩			
	مدرس مساعد	٧٨	١٦٨.٧٤			
	معيد	٩٢	١٢٤.٣٠			

اتضح من الجدول السابق: أنه لا توجد فروق ذات دالة إحصائية في أبعاد المحور

الأول للاستبانة حول واقع رأس المال الفكري بجامعة بنها والمجموع الكلي للمحور الأول تبعاً لمتغير الرتبة الأكاديمية، وهذا يعني أن عينة الدراسة باختلاف رتبهم الأكاديمية اتفقت على أبعاد المحور الأول للاستبانة والمجموع الكلي لها ويرجع ذلك إلى التقديرات المتقاربة لجميع أفراد العينة على اختلاف رتبهم حول واقع رأس المال البشري والهيكلية والعلاقات.

(ب) حساب قيمة (كا) لاختبار كروسكال واليس (Kruskal-Wallis Test) للمقارنة بين

متوسطات رتب درجات أبعاد المحور الثاني للاستبانة تبعاً لتغير الرتبة الأكاديمية:

ظهرت النتائج كما هو موضح بالجدول التالي:

جدول (٢١)

قيمة (كا) لاختبار كروسكال واليس (Kruskal-Wallis Test) للمقارنة بين متوسطات رتب درجات أبعاد المحور الثاني للاستبانة

الأبعاد	الرتبة الأكاديمية	العدد	متوسط الرتب	درجة الحرية	كا	الدالة
البعد الأول: بناء رؤية للتحويل الرقمي.	استاذ	٣٧	١٧٧.٢٧	٤	١٨.٧٧٩	غير دالة
	استاذ مساعد	٤٦	١٣٠.٨٤			
	مدرس	٦٣	١٤٦.٨٦			
	مدرس مساعد	٧٨	١٤٢.٤٦			
	معيد	٩٢	١٨٦.٣٦			
البعد الثاني: توفير البنية التحتية التكنولوجية.	استاذ	٣٧	٢٠٨.٠٣	٤	٤٣.٥٩٣	غير دالة
	استاذ مساعد	٤٦	١١٨.٦٧			
	مدرس	٦٣	١٢٩.٤٨			
	مدرس مساعد	٧٨	١٤٠.٩٦			
	معيد	٩٢	١٩٣.٢٤			
البعد الثالث: نشر الثقافة الرقمية وقيادة التغيير التكنولوجي.	استاذ	٣٧	١٧٨.٩٢	٤	٢.٦٤٢	دالة
	استاذ مساعد	٤٦	١٥٠.١٧			
	مدرس	٦٣	١٥٢.١٣			
	مدرس مساعد	٧٨	١٥٧.٨٦			
	معيد	٩٢	١٥٩.٣٦			
البعد الرابع: وجود إدارة كاملة للمعرفة.	استاذ	٣٧	١٥١.٢٨	٤	٤٢.٢٢٧	غير دالة
	استاذ مساعد	٤٦	١٢٦.٤٩			
	مدرس	٦٣	١٣٥.٨٤			
	مدرس مساعد	٧٨	١٤٢.١٧			
	معيد	٩٢	٢٠٦.٧٧			
البعد الخامس: تنمية المهارات الرقمية لأعضاء هيئة التدريس ومعاونيهم.	استاذ	٣٧	١٧٦.٩١	٤	٢.٥٩٦	دالة
	استاذ مساعد	٤٦	١٤٧.٢٠			
	مدرس	٦٣	١٥٥.٩٢			
	مدرس مساعد	٧٨	١٥٤.٧٢			
	معيد	٩٢	١٦١.٧٢			
البعد السادس: التشريعات والمعلومات.	استاذ	٣٧	١٢٧.٨٤	٤	٨٣.٨٢٨	غير دالة
	استاذ مساعد	٤٦	١٠٦.١٨			
	مدرس	٦٣	١١٥.٠٨			
	مدرس مساعد	٧٨	١٨٤.٢٩			
	معيد	٩٢	٢٠٤.٨٦			
المجموع الكلي	استاذ	٣٧	١٧٤.٠٣	٤	١٧.٤٠٩	غير دالة
	استاذ مساعد	٤٦	١٢٩.٥٤			
	مدرس	٦٣	١٤٠.١٠			
	مدرس مساعد	٧٨	١٥٠.٦٢			
	معيد	٩٢	١٨٦.٠٢			

اتضح من الجدول السابق: أنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية في أبعاد المحور الثاني للاستبانة حول متطلبات تنمية رأس المال الفكري في ضوء التحول الرقمي والمجموع الكلي تبعاً لمتغير الرتبة الأكاديمية، فيما عدا البعد الثالث: نشر الثقافة الرقمية وقيادة التغيير التكنولوجي والبعد الخامس: تنمية المهارات الرقمية لأعضاء هيئة التدريس ومعاونيهم وذلك لصالح رتبة أستاذ ويرجع ذلك إلى أن أعضاء هيئة التدريس من رتبة أستاذ أكثر وعياً بأهمية نشر الثقافة الرقمية والدور الكبير الذي تلعبه في إدارة التغيير والتوجه نحو التحول الرقمي في جميع وظائف الجامعة التدريسية والبحثية والمجتمعية، وفي تنمية الجدارات الرقمية لأعضاء هيئة التدريس والهيئة المعاونة ومن ثم تنمية رأس المال الفكري في جميع مكوناته البشرية والهيكلية ورأس مال العلاقات.

ج) حساب قيمة (كا) لاختبار كروسكال واليس (Kruskal-Wallis Test) للمقارنة بين

متوسطات رتب درجات أبعاد الاستبانة ككل تبعاً لمتغير الرتبة الأكاديمية:

ظهرت النتائج كما هو موضح بالجدول التالي:

جدول (٢٢)

يوضح قيمة (كا) لاختبار كروسكال واليس (Kruskal-Wallis Test) للمقارنة بين متوسطات رتب درجات أبعاد الاستبانة ككل

الأبعاد	الرتبة الأكاديمية	العدد	متوسط الرتب	درجة الحرية	كا	الدلالة
المجموع الكلي	أستاذ	٣٧	١٣٤.٣٥	٤	٤.٣٦٧	٠.٣٥٩ غير دالة
	أستاذ مساعد	٤٦	١٤٨.٢٧			
	مدرس	٦٣	١٦٤.٥٧			
	مدرس مساعد	٧٨	١٦٠.٤٩			
	معيد	٩٢	١٦٧.٤٨			

اتضح من الجدول السابق: أنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية في أبعاد الاستبانة ككل حول واقع رأس المال الفكري بجامعة بنها، ومتطلبات تنميته على ضوء التحول الرقمي والمجموع الكلي تبعاً لمتغير الرتبة الأكاديمية، وهذا يعني أن عينة الدراسة باختلاف رتبهم الأكاديمية اتفقت على محاور الاستبانة .

٨ - نتائج الدراسة الميدانية:

توصل البحث الحالي من خلال الدراسة الميدانية إلى مجموعة من النتائج التي تتعلق بواقع رأس المال الفكري بجامعة بنها، وكذلك متطلبات تنمية رأس المال الفكري على ضوء التحول الرقمي، والتي يمكن توضيحها فيما يلي:

١ - واقع رأس المال الفكري بجامعة بنها؛ وتمثلت أهم النتائج في:

- ضعف استقطاب الجامعة الكفاءات من أعضاء هيئة التدريس ذوي الجدارات.
- ضعف امتلاك الجامعة لأساتذة تتمتع بسمعة أكاديمية دولية.
- ضعف امتلاك أعضاء هيئة التدريس والهيئة المعاونة للمهارات التقنية التي تتعلق بتصميم المواد التعليمية والمقررات التفاعلية.
- ضعف اهتمام الجامعة بتقديم منحا للمتميزين.
- ضعف تبني سياسة التحول الرقمي في جميع المستويات الإدارية بالجامعة.
- ضعف امتلاك الجامعة لموقع الكتروني يفي باحتياجات المستخدمين.
- محدودية توافر مقررات الكترونية تفاعلية.
- ضعف امتلاك الجامعة لبنية تحتية تكنولوجية تمكنها من التحول الرقمي في جميع أنشطتها.
- ضعف توفر الجامعة الدعم المالي اللازم للمشاريع البحثية.
- قلة بروتوكولات التعاون التي تتم مع قطاعات المجتمع لتقديم الدعم التكنولوجي.
- ضعف اهتمام الجامعة بإجراء دراسات استطلاعية للتعرف على احتياجات المستخدمين.
- قلة اتفاقيات تعاون مع الجامعات الدولية لتسهيل التبادل الاكاديمي لمنسوبيها.
- ضعف إجراء الشراكات مع المؤسسات الإنتاجية لتمويل البحوث العلمية وتطبيق نتائجها، وهو ما أوضحه الجداول رقم (٨)، (٩)، (١٠).

٢ - متطلبات تنمية رأس المال الفكري بجامعة بنها على ضوء التحول الرقمي؛ وتمثلت

أهم هذه المتطلبات في:

- إجراء تحليل بيئي للوقوف على نقاط القوة والضعف والفرص والتهديدات بالجامعة.
- بناء استراتيجية للتحويل الرقمي بالجامعة في ضوء نتائج التحليل البيئي.
- توفير نظام لإدارة البيانات بالجامعة.
- تزويد الحرم الجامعي بالشبكات اللاسلكية Wi Fi.
- توفير معامل افتراضية بمختلف كليات الجامعة.
- توفير التمويل اللازم لتزويد نقاط الانترنت بالجامعة.
- التوعية بإيجابيات التحول الرقمي في جميع وظائف الجامعة.
- توفير مكتبة رقمية تتيح الاطلاع على المخزون المعرفي وإمكانية تحميله.
- توفير أنظمة المعلومات الإدارية لتزويد الجامعة بالمعلومات وتدعيم اتخاذ قرار إداري فعال.
- توفير قواعد البيانات الموحدة و منها قواعد بيانات أكاديمية وأخرى إدارية.
- إجراء بروتوكولات تعاون بين الجامعة ونظرائها المحلية والدولية للنشر الإلكتروني.
- التدريب على استخدام المنصات الإلكترونية و فنيات نظم التعلم الإلكتروني.
- التدريب على الطرق المختلفة للتقييم الإلكتروني للطلاب.
- توفير نظام آمن لتبادل المعلومات والبيانات ومراقبة الوصول إليها.
- سن القوانين واللوائح لحماية حقوق الملكية الفكرية للمحتوى الرقمي.
- توفير المعايير المرجعية التي تنظم المعاملات الرقمية.
- سن التشريعات اللازمة لتحويل جامعة بنها إلى جامعة رقمية.
- توفير نظام الحوكمة الرقمية لتعزيز الأداء والمساءلة داخل الجامعة، وهو ما أوضحه الجداول رقم (١١)، (١٢)، (١٣)، (١٤)، (١٥)، (١٦).

٣- اختبار دلالة الفروق بين مجموعتي العينة الممثلة لأعضاء هيئة التدريس والهيئة

المعاونة بالكليات النظرية والكليات العملية: وتمثلت أهم النتائج في:

- يوجد فروق ذات دلالة إحصائية في البعد الأول في المحور الأول حول "واقع رأس المال البشري بجامعة بنها" وذلك لصالح "متوسط الرتب الأعلى" الكليات النظرية تبعًا لمتغير (الكليات النظرية والعملية).
- لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية في المجموع الكلي للمحور الأول للاستبانة حول "واقع رأس المال الفكري بجامعة بنها" تبعًا لمتغير (الكليات النظرية والعملية).
- يوجد فروق ذات دلالة إحصائية في البعد الرابع في المحور الثاني للاستبانة حول "وجود إدارة كاملة للمعرفة" وذلك لصالح "متوسط الرتب الأعلى" الكليات العملية تبعًا لمتغير (الكليات النظرية والعملية).
- يوجد فروق ذات دلالة إحصائية في البعد السادس في المحور الثاني للاستبانة حول "التشريعات وأمن المعلومات" وذلك لصالح "متوسط الرتب الأعلى" الكليات العملية تبعًا لمتغير (الكليات النظرية والعملية).
- لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية في المجموع الكلي للمحور الثاني للاستبانة حول "متطلبات تنمية رأس المال الفكري على ضوء التحول الرقمي" تبعًا لمتغير (الكليات النظرية والعملية).
- لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية في محاور الاستبانة ككل حول "واقع رأس المال الفكري بجامعة بنها، ومتطلبات تنميته على ضوء التحول الرقمي" تبعًا لمتغير (الكليات النظرية والعملية). وهو ما أوضحه الجداول رقم (١٧)، (١٨)، (١٩).

٤- اختبار دلالة الفروق بين متوسطات رتب درجات أبعاد الاستبانة حول واقع رأس المال

الفكري بجامعة بنها ومتطلبات تنميته على ضوء التحول الرقمي تبعًا لمتغير (الرتبة الأكاديمية): وتمثلت أهم النتائج في:

- لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية في المجموع الكلي للمحور الأول للاستبانة حول "واقع رأس المال الفكري بجامعة بنها" تبعًا لمتغير (الرتبة الأكاديمية).

- توجد فروق ذات دلالة إحصائية في البعد الثالث للمحور الثاني للاستبانة حول "نشر الثقافة الرقمية وقيادة التغيير التكنولوجي" تبعاً لمتغير الرتبة الأكاديمية وذلك (لصالح رتبة أستاذ).
- توجد فروق ذات دلالة إحصائية في البعد الخامس للمحور الثاني للاستبانة حول "تنمية المهارات الرقمية لأعضاء هيئة التدريس ومعاونيهم" تبعاً لمتغير الرتبة الأكاديمية وذلك (لصالح رتبة أستاذ).
- لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية في المجموع الكلي للمحور الثاني للاستبانة حول "متطلبات تنمية رأس المال الفكري في ضوء التحول الرقمي" تبعاً (لمتغير الرتبة الأكاديمية).
- لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية في المجموع الكلي لمحاور الاستبانة ككل حول واقع رأس المال الفكري بجامعة بنها، ومتطلبات تنميته على ضوء التحول الرقمي تبعاً (لمتغير الرتبة الأكاديمية). وهو ما أوضحه الجداول رقم (٢٠)، (٢١)، (٢٢).

المحور الخامس: تصور مقترح لتنمية رأس المال الفكري بجامعة بنها على ضوء

التحول الرقمي:

تأسيساً على ما أسفر عنه البحث الحالي من نتائج، يتناول هذا الجزء تصوراً مقترحاً لتنمية رأس المال الفكري بجامعة بنها على ضوء التحول الرقمي، وتتحدد ملامح التصور المقترح، على النحو التالي:

١- مفهوم التصور المقترح:

يعرف التصور المقترح بأنه مجموعة من الإجراءات والآليات التي توضح كيفية تنمية رأس المال الفكري بجامعة بنها على ضوء التحول الرقمي.

أما عن أهمية التصور فتتمثل فيما يلي:

- يعد أداة فعالة ودليل مرشد لتنمية رأس المال الفكري بجامعة بنها على ضوء التحول الرقمي، مما يساعد على زيادة كفاءة الجامعة وفعاليتها ورفع مستوى أدائها.
- يساعد في مواكبة جهود الدولة المصرية في التوجه نحو التحول الرقمي في جميع مؤسسات الدولة وخاصة الجامعات.

- يسهم في التغلب على المعوقات التي تواجه الجامعات المصرية أثناء سعيها نحو التحول الرقمي.

٢ - فلسفة التصور المقترح:

يستند التصور المقترح علي فلسفة مؤداها أن للتحول الرقمي دور كبير في زيادة سرعة العمليات داخل الجامعة وتحسين الأداء وخفض التكلفة وتحسين الخدمات المقدمة للمستفيدين والمرونة والاستجابة بشكل أفضل للثورات المعرفية والتكنولوجية ومن ثم تحقيق التنافسية للجامعات، ويمتد تأثير التحول الرقمي إلى رأس المال الفكري بالجامعة، الأمر الذي يجعل الجامعات تنظر إلى التحول الرقمي بأنه جزء أساسي من منظومة الجامعات ويدخل في جميع أنشطتها، ويتمثل في قدرة الجامعة على بناء رؤية رقمية لها، فهو لا يقتصر على استخدام التقنيات الرقمية فقط ولكن هو تحول كامل يشمل كل مكونات رأس المال الفكري بالجامعة (البشري والهيكلية والعلاقات) وتطوير البنية التحتية التكنولوجية مع مراعاة نشر الثقافة الرقمية وقيادة التغيير التكنولوجي ووجود إدارة كاملة للمعرفة، وتنمية المهارات الرقمية لأعضاء هيئة التدريس والهيئة المعاونة وكذلك توافر المتطلبات التشريعية وأمن المعلوماتي للجامعة للوصول إلى مستوى عالي من الكفاءة والفاعلية لرأس المال الفكري بالجامعة.

٣ - منطلقات التصور المقترح:

وتتمثل في:

- اكتسب التحول الرقمي في الوقت الحاضر أهمية كبيرة، وذلك لتبنى الجامعات المعاصرة تقنيات رقمية جديدة تسهم في تحول ممارساتها ونماذج أعمالها وعملياتها بشكل أكثر كفاءة وفاعلية.
- السعي الجاد نحو تنمية رأس المال الفكري بالجامعات فقيمه لا تقل أهمية عن الموارد المادية حيث أن القيمة الحقيقية للجامعات تكمن في رأس المال البشري بما يمتلكوه من مهارات وخبرات ورأس المال الهيكلية بما يشمل من بنية تحتية تكنولوجية وأنظمة معلومات وملكية فكرية، وقوة العلاقات مع المستفيدين.

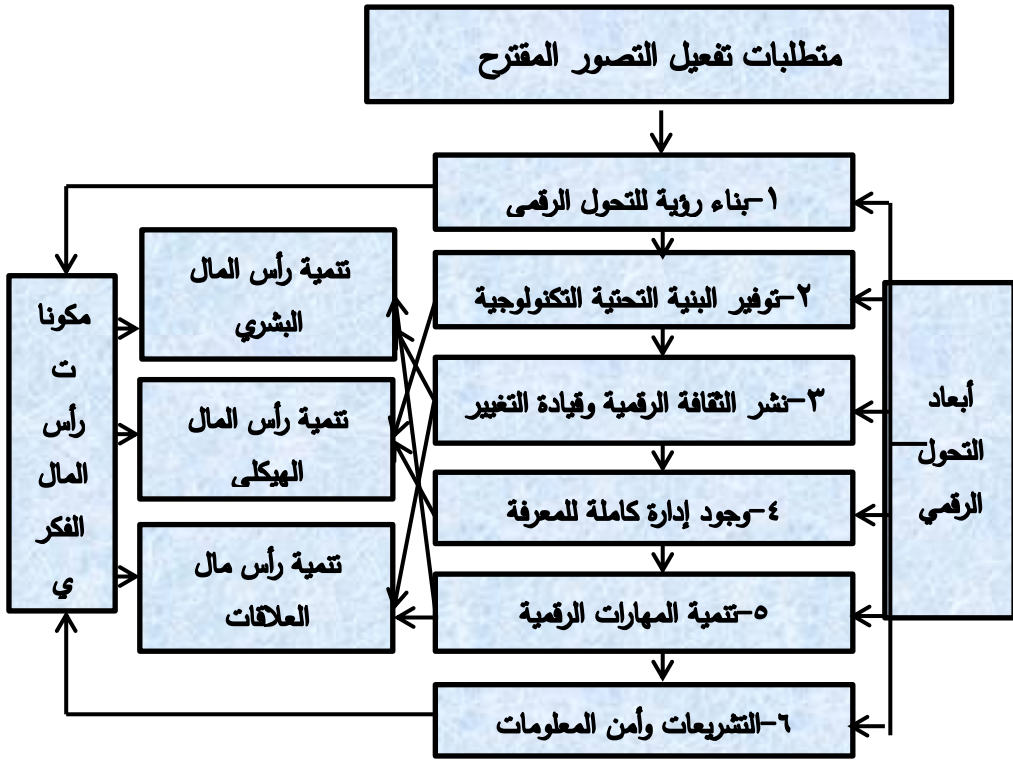
- مواجهة التحديات المعرفية والتكنولوجية والاجتماعية بل والصحية أيضاً، التي فرضت على الجامعات البدء في عمليات التغيير والتطوير والتحسين والتحول إلى التوجهات الإدارية الحديثة التي تمكنها من مواجهة هذه التحديات والصمود أمام منافسيها.

٤ - مسلمات التصور المقترح:

- يستند التصور المقترح لتنمية رأس المال الفكري بجامعة بنها على ضوء التحول الرقمي علي مجموعة من المسلمات هي أن التحول الرقمي:
- يستخدم التقنيات الرقمية الحديثة في تعزيز ودعم العمل الأكاديمي والإداري، سواء كان ذلك في العمليات الإدارية أو لعمليات التدريس.
- يساعد في تنمية المهارات الرقمية لرأس المال البشري بالجامعة.
- يتطلب تطوير البنية التحتية التكنولوجية ونظم المعلومات والاتصالات بالجامعة.
- يساعد في إحداث تحول جذري في طريقة العمل، عن طريق الاستفادة من التطور التقني الكبير لخدمة المستفيدين بشكل أسرع وأفضل.
- تحسين الجودة وتبسيط الإجراءات في تقديم الخدمات المقدمة للمستفيدين.
- يمكن الجامعات من تحقيق متطلبات التميز ويجعلها تتجه نحو العالمية لتكون عابرة للحدود وذات قدرة تنافسية مستدامة.

٥ - متطلبات تفعيل التصور المقترح:

- لما كان البحث يستهدف تنمية رأس المال الفكري بجامعة بنها على ضوء التحول الرقمي، فإن ذلك يتطلب توافر مجموعة من المتطلبات اللازمة لتفعيل التصور المقترح، وتتمثل تلك المتطلبات في أبعاد التحول الرقمي والتي تعد بمثابة الركائز الأساسية التي إذا توافرت تعمل على تنمية رأس المال الفكري بمكوناته (رأس المال البشري، رأس المال الهيكلي، رأس مال العلاقات)، والتي يوضحها المخطط التالي :



شكل رقم (١٢)

مخطط يوضح متطلبات تنمية رأس المال الفكري بجامعة بنها في ضوء التحويل الرقمي
إعداد: الباحثة

يتضح من الشكل السابق بأنه يمكن تقديم مجموعة من المتطلبات المقترحة لتنمية رأس المال الفكري بجامعة بنها في ضوء التحويل الرقمي، مع ملاحظة أن كل من بناء رؤية للتحويل الرقمي ووجود التشريعات وأمن المعلومات هي متطلبات أساسية لرأس المال الفكري بشكل عام بينما توفير البنية التحتية التكنولوجية ووجود إدارة كاملة للمعرفة فإنها ركائز أساسية لتنمية رأس المال الهيكلي بشكل خاص، ونشر الثقافة الرقمية وقيادة التغيير التكنولوجي وتنمية المهارات الرقمية هما ركائز أساسية لتنمية كل من رأس المال البشري ورأس مال العلاقات بشكل خاص وذلك على النحو التالي:

١) متطلبات بناء رؤية للتحول الرقمي: يتطلب بناء رؤية للتحول الرقمي مجموعة من

الإجراءات تتمثل في:

- تشكيل وحدة تكون مسؤولة عن التحول الرقمي بجامعة بنها، وأن يكون القائمين عليها إدارة قادرة على استشراف المستقبل تكون مسؤولة عن التحول الرقمي وتنمية رأس المال الفكري وقادرة على وضع خطط ومشاريع للتحول الرقمي وتنفيذها ومتابعتها.
- يكون المسئول عن إدارة هذه الوحدة فريق عمل يتم تشكيله من عينة ممثلة من القيادات الجامعية وأعضاء هيئة التدريس ومعاونيهم ومتخصصين في مجال تكنولوجيا المعلومات.
- تدريب الفريق المسئول وتزويده بجميع المعلومات والمهارات اللازمة للقيام بتلك المهمة بنجاح.
- إجراء تحليل بيئي لمعرفة واقع رأس المال الفكري في ضوء متطلبات التحول الرقمي بجامعة بنها من خلال تحديد (مواطن القوة- مواطن الضعف- الفرص- التهديدات)، وذلك باستخدام أدوات متنوعة مثل (الملاحظة المباشرة- الاستبانات- المقابلات الشخصية- الاطلاع على الوثائق وقواعد البيانات والمعلومات بالجامعة).
- مشاركة رأس المال البشري ورأس مال العلاقات في بناء رؤية التحول الرقمي من خلال:
 - ✓ استبيانات استطلاع رأي حول الاحتياجات الرقمية لرأس المال البشري ورأس مال العلاقات بجامعة بنها.
 - ✓ مشاركة ممثلين من رأس المال البشري ورأس مال العلاقات بجامعة بنها في صياغة الرؤية الرقمية
 - ✓ استبيانات استطلاع رأي في الصيغة المبدئية للرؤية.
- تضمين الرؤية لتنمية رأس المال البشري، وطرق وأساليب تقديم الجامعة لخدماتها، وعلاقتها بالمستفيدين.

- نشر وإعلان الرؤية على البوابة الالكترونية للجامعة، وتحديث الرؤية وفقاً للمستجدات المعرفية والتكنولوجية.
- بناء استراتيجية للتحويل الرقمي بالجامعة في ضوء نتائج التحليل البيئي تشمل الغايات والأهداف والأنشطة ومؤشرات الأداء والقائمين بالتنفيذ والتمويل والفترة الزمنية، والتركيز فيها بشكل أساسي على وضع عدة غايات تتمثل في:
 - ✓ نشر الثقافة الرقمية وقيادة التغيير التكنولوجي.
 - ✓ إدارة رقمية مبدعة ومتميزة.
 - ✓ تنمية المهارات الرقمية لرأس المال البشري بالجامعة.
 - ✓ بنية تحتية تكنولوجية تلبى متطلبات التحويل الرقمي.
 - ✓ إدارة كاملة للمعرفة تستخدم برامج ونظم تكنولوجية متطورة.
 - ✓ تدويل التعليم الجامعي.
 - ✓ بحث علمي متميز يرتبط باحتياجات المجتمع.
 - ✓ توثيق أواصر الصلة مع المؤسسات الإنتاجية لتمويل البحوث العلمية وتطبيق نتائجه.
- عقد التدريب اللازم والاستفادة من خدمات الدعم المستمر للعمل بهذه الرؤية وتنفيذ أنشطة التحويل الرقمي.
- الالتزام بالمرونة أثناء عملية التنفيذ، وإجراء التعديلات اللازمة للتكيف مع كافة التغيرات التي تطرأ على ظروف العمل.

٢) متطلبات توفير البنية التحتية التكنولوجية لرأس المال الهيكلي؛ ويتطلب ذلك

مجموعة من الإجراءات تتمثل في؛

- إنشاء بنية تحتية جديدة بالجامعة لاستيعاب معدلات الالتحاق المتزايدة للطلاب وبشكل يستوفي القياسات المرجعية لدليل الأبنية والمنشآت الصادر من الهيئة القومية لضمان جودة التعليم والاعتماد.

- تطوير البنية الأساسية التكنولوجية والمعلوماتية من أجهزة وشبكات اتصال وبرامج حديثة لدعم وتمكين صانعي القرار من اتخاذ قرارات سليمة وفي الوقت المناسب.
- وجود شبكة اتصال موحدة لربط جامعة بنها مع الجامعات المصرية لتسهيل تبادل المعارف والخبرات ومشاركتها.
- بناء هياكل تنظيمية مرنة بالجامعات تسمح بإجراء التعديلات في الوظائف والتخصصات في ضوء المستجدات التكنولوجية والمعرفية الحديثة.
- توافر التمويل اللازم لإنشاء بنية تحتية للتحويل الرقمي لتزويد نقاط الانترنت من خلال توافر عدد من الخوادم الخاصة بالجامعة وتزويد الحرم الجامعي بالشبكات اللاسلكية Wi-Fi.
- توافر خدمات الإنترنت مجاناً لجميع منتسبي الجامعة.
- إنشاء مكتبة رقمية مزودة بأحدث المراجع العلمية في جميع تخصصات العلم المختلفة، تتيح لمنتسبيها الاطلاع على المخزون المعرفي وإمكانية تحميله.
- إعداد وتجهيز قاعات المحاضرات والتدريب بالجامعة بالبنية التحتية التكنولوجية بحيث تشمل على (حواسيب، أجهزة استشعار، كاميرات مراقبة، سبورات ذكية، شاشات عرض، أنظمة اتصال..).
- إنشاء معامل افتراضية بمختلف كليات الجامعة فهي بيئة محاكاة تعليمية تتيح للطلاب إجراء التجارب العملية عبر الإنترنت واستكشاف المفاهيم والنظريات دون الدخول إلى معمل حقيقي كما إنها توفر تجربة تعليمية واقعية، وتساعد علي حل مشكلة نقص الإمكانيات في كليات الجامعة، وتساعد أعضاء هيئة التدريس والهيئة المعاونة علي تقييم الطلاب بشكل الكتروني.
- إنشاء مراكز للاختبارات الالكترونية بمختلف كليات الجامعة بما يتناسب مع الكثافة الطلابية بكل كلية من كليات الجامعة وتزويده بأحدث الأجهزة التكنولوجية لإجراء الاختبارات والتصحيح الالكتروني مع مراعاة توفير برامج لمراقبة الطلاب الكترونيا في حالة التقييم عن بعد.
- وجود موقع الكتروني للجامعة يفي باحتياجات شركاء الجامعة وجميع المستخدمين.
- اتباع الجامعة لسياسة واضحة لحماية الملكية الفكرية ونشرها بوسائل متنوعة.

- وجود الدعم المالي لرأس المال البشري اللازم لإجراء للمشاريع البحثية.
- إنشاء حاضنات تكنولوجية لدعم الشركات المختلفة وتحويل الأفكار الإبداعية إلى مشاريع.

٣) متطلبات نشر الثقافة الرقمية وقيادة التغيير التكنولوجي لرأس المال البشري ورأس

مال العلاقات؛ ويتطلب ذلك مجموعة من الإجراءات تتمثل في:

- تهيئة المناخ التنظيمي الداعم لإدارة التغيير لتحفيز رأس المال البشري والمستفيدين نحو التحول الرقمي.
- نشر ثقافة التحول الرقمي بين رأس مالها البشري والمستفيدين وهذا يتطلب وجود قيادة واعية ومدركة لأهمية التغيير والتحول الرقمي.
- تضمين التحول الرقمي في رسالة الجامعة وأهدافها.
- تبني سياسة التحول الرقمي في جميع المستويات الإدارية بالجامعة.
- التوعية بإيجابيات التحول الرقمي في جميع وظائف الجامعة.
- دعم ثقافة أن الهدف من التحول الرقمي هو خدمة العملاء وتحقيق رضاهم.
- توافر التوعية والتدريب على قواعد استخدام طرق التعلم عن بعد والتطبيقات التكنولوجية وإرشادات استخدامها.
- إتاحة الجامعة لخدمة الإرشاد الأكاديمي الإلكتروني للطلاب.
- توافر البرامج التدريبية الموجهة لأعضاء هيئة التدريس والهيئة المعاونة والطلاب المستفيدين لنشر الوعي باستخدام المنصات الإلكترونية وفهم التقنيات الذكية.
- وضع نظم وحوافز لزيادة دافعية رأس المال البشري نحو التحول الرقمي.
- وضع آليات لقياس درجة رضاء رأس المال البشري والمستفيدين من الخدمات الإلكترونية التي تقدمها الجامعة وتقييم فعالية وكفاءة هذه الخدمات.
- استقطاب الأفراد المؤهلين في نظم المعلومات والبرمجة لتصميم البرامج الرقمية للعمل الجامعي.
- تشكيل فريق دعم فني لحل المشكلات التقنية التي تواجه رأس مالها البشري والمستفيدين بالجامعة

- وجود تطبيقات ذكية بالجامعة تمكنها من تقديم خدماتها الجامعية عن بعد بحيث تيسر على المستفيدين الوصول للخدمة في أسرع وقت وأقل جهد.
- وجود أدلة إرشادية تمكن أعضاء هيئة التدريس والهيئة المعاونة والمستفيدين بالجامعة من استخدام الخدمات الالكترونية للجامعة.
- إجراء بروتوكولات تعاون مع مؤسسات المجتمع لاستقطاب الجامعة لمشاريع تكنولوجية جديدة، ولتقديم الدعم التكنولوجي.

٤) متطلبات وجود إدارة كاملة للمعرفة لرأس المال الهيكلي؛

- إنشاء قواعد بيانات حديثة ونظم معلومات فعالة تضم (قواعد بيانات أكاديمية وقواعد بيانات إدارية) من أجل توفير أقصى درجات النفع من البيانات وإدارتها بشكل علمي متطور.
- وجود أنظمة معلومات التشغيل لتدعيم احتياجات معالجة المعلومات المتعلقة بالعمليات اليومية للجامعة.
- وجود أنظمة المعلومات الإدارية لتزويد الجامعة بالمعلومات وتدعيم اتخاذ قرار إداري فعال.
- وجود أنظمة معلومات تمكن الإدارة الجامعية من الحصول على دلالات ومؤشرات تتعلق بنسب حضور أعضاء هيئة التدريس ونتائج الطلاب ليسهل نظام التقويم والمتابعة.
- إتاحة المعلومات وتداولها داخل الجامعة مما يحقق مبدأ الشفافية وزيادة رضا وثقة رأس المال البشري والمستفيدين من الجامعة.
- تطوير المقررات الأكاديمية وفق المستجدات التكنولوجية والمعرفي ورقمنه هذه المقررات في قواعد البيانات الخاصة بالجامعة.
- إتاحة المقررات التعليمية وسهولة الوصول إليها على نظام إدارة التعلم بالجامعة (Books, links, videos,).
- إتاحة بنوك أسئلة رقمية ونماذج إجابة لها على موقع الجامعة بحيث يمكن للطلاب الاطلاع عليها ومراجعتها في أي وقت.
- إجراء بروتوكولات تعاون بين الجامعة ونظرائها المحلية والدولية للنشر الالكتروني.

- وجود المعلومات اللازمة لتطوير العمليات الإدارية بالجامعة والعمل على تبسيط إجراءات العمل الإداري للحد من المعوقات البيروقراطية التي تعوق الإبداع.
- توافر هيكل تنظيمي مرن يسمح بانسيابية المعلومات والاتصالات في جميع الاتجاهات.
- تحديث الموقع الالكتروني للجامعة ليفي باحتياجات المستفيدين.
- إسهام الجامعة في نفقات النشر العلمي للبحوث المتميزة في المجالات العالمية.

٥) متطلبات تنمية المهارات الرقمية لرأس المال البشري ورأس مال العلاقات:

- استقطاب الكفاءات من أعضاء هيئة التدريس ذوي المعارف والمهارات المتنوعة، وأن يتم شغل الوظائف القيادية بالجامعة وفقاً لمعيار الكفاءة.
- إتاحة الفرصة لأعضاء هيئة التدريس والهيئة المعاونة للمشاركة في صنع القرارات للاستفادة من خبراتهم وقدراتهم.
- الاتجاه نحو الإدارة الرقمية في إدارة رأس المال الفكري بالجامعة.
- العمل في بيئة افتراضية تيسر على رأس المال البشري القيام بالمهام الأكاديمية والإدارية بصورة الكترونية.
- وجود المناخ المحفز على الإبداع والابتكار من خلال تقديم حوافز مادية ومعنوية للمتميزين من أعضاء هيئة التدريس والهيئة المعاونة.
- إجراء دراسات استطلاعية راس المال البشري والطلاب المستفيدين حول الاحتياجات التدريبية لهم لتوفر الجامعة برامج تدريبية تتناسب مع احتياجاتهم.
- تحديث نظم التعليم والتدريب الحالية لمواكبة متطلبات التحول الرقمي.
- تدريب القيادات الجامعية على التكنولوجيا الرقمية لمتابعة أداء أعضاء هيئة التدريس والهيئة المعاونة.
- تنمية المهارات الرقمية لأعضاء هيئة التدريس والهيئة المعاونة في مجال البحث العلمي والنشر الالكتروني، وتوفير الدعم اللازم لأعضاء هيئة التدريس والهيئة المعاونة للنشر في المجالات العالمية.
- تنمية مهارات رأس المال البشري في إنتاج وتصميم مقررات الكترونية تفاعلية.

- تنمية مهارات راس المال البشري والطلاب المستفيدين في استخدام المنصات الالكترونية وفنيات نظم التعلم الإلكتروني.
- تنمية مهارات رأس المال البشري في استخدام الطرق المختلفة للتقييم الإلكتروني للطلاب.
- وجود آلية لجمع المعلومات عن سوق العمل وذلك لتقوية الروابط بين الجامعة وسوق العمل.
- استطلاع رأي المستفيدين عن جودة التعليم والمشاركة المجتمعية في بعض الكليات.
- وجود قاعدة معلومات عن احتياجات المجتمع المحلي والعالمى الرقمية ومحدثة بصفة دورية.
- تأهيل الطلاب رقمياً لسوق العمل ومتطلباته المتغيرة والمتجددة لسد الفجوة في المهارات بين متطلبات سوق العمل والخريجين.
- زيادة عدد المبادرات الرقمية المجانية الموجهة لطلاب الجامعة.
- عقد اتفاقيات تعاون مع الجامعات الدولية لتسهيل التبادل الاكاديمي لراس المال البشري والطلاب المستفيدين.
- العمل على الربط بين الخطة البحثية للجامعة واحتياجات المجتمع وربطه بالصناعة، وإجراء الشراكات مع المؤسسات الإنتاجية لتمويل البحوث العلمية وتطبيق نتائجها بشكل يساهم في حل مشكلات المجتمع.
- تنمية مهارات أخلاقيات التعليم الرقمي لدى أعضاء هيئة التدريس والهيئة المعاونة والطلاب المستفيدين.

٦) متطلبات التشريعات وأمن المعلومات لراس المال الفكري:

- سن التشريعات اللازمة لتحويل جامعة بنها إلى جامعة رقمية وتطوير القوانين واللوائح المنظمة للعمل بالجامعات بشكل يساهم في مواكبة المستحدثات التكنولوجية والمعرفية.
- وجود المعايير المرجعية التي تنظم المعاملات الرقمية الخاصة بتقديم الخدمات الجامعية إلكترونياً.

- وجود نظام الحوكمة الرقمية لتعزيز الأداء والمساءلة داخل الجامعة، ووضع آليات واضحة لتطبيق الشفافية، والرقابة الداخلية والخارجية للجامعة.
- وجود نظام آمن لتبادل المعلومات والبيانات ومراقبة الوصول إليها، وضع آليات واضحة تنظم التدقيق والاطلاع على الوثائق.
- سن تشريعات خاصة بحماية المعلومات الشخصية والخصوصية في بيئات التعلم الرقمية.
- سن القوانين واللوائح لحماية حقوق الملكية الفكرية للمحتوى الرقمي.
- إصدار قانون خاص بحرية تداول المعلومات داخل الجامعة بما لا يتعارض مع مبدأ الخصوصية وأمن المعلومات.
- إعداد دليل إرشادي يتضمن ضوابط وأخلاقيات العمل مع التكنولوجيا الرقمية وتطبيقاتها في جميع وظائف الجامعة

٧ - معوقات تطبيق التصور المقترح وكيفية التغلب عليها :

- تتمثل أهم معوقات تنفيذ هذا التصور المقترح فيما يلي:
- ضعف وعي القيادات الأكاديمية والإدارية بأهمية تنمية رأس المال الفكري في ضوء متطلبات التحول الرقمي.
 - الخوف من التجديد والتغيير (مقاومة التغيير).
 - صعوبة إقناع المستفيدين بفوائد التحول الرقمي.
 - ضعف الموارد المخصصة لتنمية رأس المال الفكري بالجامعة.
 - ضعف البنية التحتية التكنولوجية.
 - جمود اللوائح والإجراءات مما يقلل من فرصة الاستقلالية والحرية والإبداع.
 - قصور البرامج التدريبية التي ترتبط بالجدارات الرقمية للقيادات وأعضاء هيئة التدريس والهيئة المعاونة والطلاب.
 - قصور التعاون بين الجامعة والمجتمع الخارجي.

وللتغلب على هذه المعوقات فإن هناك عدة أمور يجب مراعاتها وتتمثل فيما

يلي:

- نشر الوعي بأهمية تنمية رأس المال الفكري في ضوء متطلبات التحول الرقمي.
- توجه القيادات الجامعية وأعضاء هيئة التدريس ومعاونيهم نحو إدارة التغيير.
- توعية وإقناع المستفيدين بفوائد التحول الرقمي وإن الهدف الرئيسي منه تلبية احتياجاتهم وكسب رضائهم.
- توفير الدعم المالي اللازم لبناء بنية تحتية تكنولوجية تتوافق مع متطلبات التحول الرقمي.
- توفير برامج تدريبية تساعد على تنمية الجدارات الرقمية للقيادات وأعضاء هيئة التدريس والهيئة المعاونة والطلاب.
- زيادة الاهتمام ببناء التحالفات والشراكات بين جامعة بنها والمجتمع الخارجي والقطاع الخاص.

المراجع

أولا المراجع العربية:

١. إبراهيم، سارة عبد المولى المتولي: تطوير الجامعات المصرية لمواجهة تحديات الثورة الصناعية الرابعة: جامعات الجيل الرابع نموذجًا، مجلة العلوم التربوية، كلية الدراسات العليا للتربية، جامعة القاهرة، المجلد (٢٨)، العدد (١)، يناير، ص ص٤١٧-٤٦٩.
٢. أحمد، محمد فتحي عبد الرحمن (٢٠٢٠): استراتيجية مقترحة لتحويل جامعة المنيا إلى جامعة ذكية في ضوء توجهات التحول الرقمي والنموذج الإماراتي لجامعة حمدان بن محمد الذكية، مجلة جامعة الفيوم للعلوم التربوية والنفسية، كلية التربية، جامعة الفيوم، العدد (١٤)، الجزء (٦)، ص ص٤٠٣-٦٢٨.
٣. إدارة الإحصاء بمركز المعلومات والتوثيق ودعم اتخاذ القرار (٢٠٢٢): النشرة الإحصائية للعام الجامعي ٢٠٢١/٢٠٢٢م، جامعة بنها.
٤. إسماعيل، أمال محمد إبراهيم (٢٠٢٢): مقومات تحول جامعة جنوب الوادي رقميا نحو نموذج الجامعة الذكية كمدخل لمواكبة الثورة الصناعية الرابعة، مجلة جامعة جنوب الوادي الدولية للعلوم التربوية، العدد (٨)، ص ص٧١٨-٨٨١.
٥. أمين، مصطفى أحمد (٢٠١٨): التحول الرقمي في الجامعات المصرية كمتطلب لتحقيق مجتمع المعرفة، مجلة الإدارة التربوية، العدد (١٩)، ص ص١١-١١٧.
٦. الدهشان، جمال على خليل؛ السيد سماح السيد محمد (٢٠٢٠): رؤية مقترحة لتحويل الجامعات المصرية الحكومية إلى جامعات ذكية في ضوء مبادرة التحول الرقمي للجامعات، المجلة التربوية، كلية التربية، جامعة سوهاج، الجزء (٧٨)، ص ص١٢٤٩-١٣٤٤.
٧. الزهراني، إبتسام بنت دغسان بن رمضان (٢٠٢٠): التحول للتعليم الرقمي في القطاعات التعليمية بالمملكة العربية السعودية، المؤتمر الدولي الافتراضي لمستقبل التعليم الرقمي في الوطن العربي، نوفمبر ٢٠٢٠، إثراء المعرفة للمؤتمرات والأبحاث، الطائف، المجلد (٢)، ص ص٣٥٤-٣٦١.
٨. المجلس الأعلى للجامعات (٢٠٢١ أ): قرارات المجلس الأعلى للجامعات المنظمة لشهادة أساسيات التحول الرقمي، الجلسة رقم (٧١٠) بتاريخ ٢٣/١/٢٠٢١م، الإدارة المركزية للشئون الفنية للمجالس ولجان قطاعات التعليم الجامعي والعلاقات الثقافية، الإدارة العامة للشئون الفنية للمجالس، جامعة القاهرة.

٩. المجلس الأعلى للجامعات (٢٠٢١ ب): قرار بشأن تحويل الكتاب الجامعي إلى كتاب الكتروني، الجلسة رقم (٧١٣) بتاريخ ٢٤/٤/٢٠١٢م، الإدارة المركزية للشئون الفنية للمجالس ولجان قطاعات التعليم الجامعي والعلاقات الثقافية، الإدارة العامة للشئون الفنية للمجالس، جامعة القاهرة.
١٠. المغربي، عبد الحميد عبد الفتاح؛ مرزوق، عبد العزيز علي عبد المنصف (٢٠١٠): دراسات إدارية معاصرة، د.ن.
١١. المغربي، محمد كامل: الإدارة أصالة المبادئ ووظائف المنشأة مع حداثة وتحديات القرن ٢١، ط٢، دار الفكر، عمان، الأردن.
١٢. المفرجي، عادل حرحوش؛ صالح، أحمد علي (٢٠٠٦): "تحليل معطيات العلاقة الارتباطية بين نظام معلومات الموارد البشرية ورأس المال الفكري من وجهة نظر قادة المنظمات المعرفية في العراق"، المجلة العربية للإدارة، المنظمة العربية للتنمية الإدارية، المجلد (٢٦)، يونيو عدد (١)، ص ١٠١-١٢٧.
١٣. الهلالي، الشريبي الهلالي (٢٠١١): إدارة رأس المال الفكري وقياسه وتنميته كجزء من إدارة المعرفة في مؤسسات التعليم العالي، مجلة بحوث التربية النوعية، جامعة المنصورة، العدد (٢٢)، يوليو، ص ١-٦٦.
١٤. المسلماني، لمياء إبراهيم (٢٠٢٢): التحول الرقمي في الجامعات المصرية (الواقع المتطلبات المعوقات)، المجلة التربوية، جامعة سوهاج، العدد (٩٩)، الجزء (٢)، ص ٧٩٣-٨٧٦.
١٥. المطرف، عبد الرحمن بن فهد (٢٠٢٠): التحول الرقمي للتعليم الجامعي في ظل الأزمات بين الجامعات الحكومية والجامعات الخاصة من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس، مجلة كلية التربية، جامعة أسيوط، المجلد (٣٦)، العدد (٧)، ص ١٥٧-١٨٤.
١٦. بهنساوي، أحمد فكري، (٢٠٢٠): الاتجاه نحو التحول الرقمي وعلاقته بكل من الاندماج الأكاديمي والكفاءة الذاتية ومستوى الطموح لدى طلاب الجامعة، مجلية كلية التربية، جامعة بني سويف، الجزء (١)، العدد (يناير)، ص ٣٢٨-٤٠٣.
١٧. جاد الرب، سيد محمد (٢٠٠٥): إدارة الموارد البشرية موضوعات وبحوث متقدمة، مطبعة العشري، القاهرة.
١٨. _____ (٢٠١٠): الاتجاهات الحديثة في إدارة الأعمال، حقوق الطبع والنشر محفوظة للمؤلف.

١٩. _____ (٢٠٠٩): نظم المعلومات الإدارية الأساسيات والتطبيقات الإدارية، حقوق الطبع والنشر محفوظة للمؤلف.
٢٠. جامعة بنها (٢٠١٧): الخطة الاستراتيجية لجامعة بنها ٢٠١٧-٢٠٢٢ م معا بنبي المستقبل نحو العالمية، الإصدار الثاني، مطبعة الجامعة، بنها.
٢١. جامعة بنها (٢٠١٩): التحول الرقمي في جامعة بنها توثيق جهود الجامعة .. أكتوبر ٢٠١٩، مشاريع تكنولوجيا المعلومات، جامعة بنها.
٢٢. جلال، حسام محمد (٢٠٠٩): " مدخل مقترح للقياس والإفصاح المحاسبي لرأس المال الفكري في المنظمات الحديثة دراسة تطبيقية على جامعة قناة السويس"، مجلة البحوث المالية والتجارية، كلية التجارة، جامعة قناة السويس، العدد (٢)، المجلد (٢)، يوليو/ ديسمبر.
٢٣. جمهورية مصر العربية (٢٠٢١ أ): النشرة السنوية الطلاب المقيدون - أعضاء هيئة التدريس للتعليم العالي (٢٠٢٠/٢٠٢١)، الجهاز المركزي للتعبئة والإحصاء، إصدار أكتوبر ٢٠٢١.
٢٤. جمهورية مصر العربية (٢٠٢١ ب): النشرة السنوية لخريجي التعليم العالي والدرجات العلمية العليا عام ٢٠٢٠، الجهاز المركزي للتعبئة والإحصاء، إصدار نوفمبر ٢٠٢١.
٢٥. حسن، راوية (٢٠٠٢): مدخل استراتيجي لتخطيط وتنمية الموارد البشرية، الدار الجامعية، الإسكندرية.
٢٦. حسنين، رجب عبد الحميد (٢٠٢٢): المكتبات الأكاديمية ودورها في إدارة رأس المال الفكري، العربي للنشر والتوزيع، القاهرة.
٢٧. خبراء المنظمة العربية للتنمية الإدارية (٢٠٠٧): معجم المصطلحات الإدارية، المنظمة العربية للتنمية الإدارية، القاهرة.
٢٨. خليفة، إيهاب (٢٠١٩) : مجتمع ما بعد المعلومات تأثير الثورة الصناعية الرابعة على الأمن القومي، العربي للنشر والتوزيع، أبوظبي، الإمارات العربية المتحدة.
٢٩. خليل، نبيل سعد (٢٠١٤): إدارة المؤسسات التربوية في بدايات الألفية الثالثة، دار الفجر للنشر والتوزيع، القاهرة، ٢٠١٤.
٣٠. خيرى، محمد أسامة (٢٠١٢): إدارة الإبداع والابتكارات، دار الرياءة للنشر والتوزيع، الأردن، عمان.
٣١. داود، عبدالعزيز أحمد محمد (٢٠١٧): تحسين الفعالية التنظيمية للجامعات المصرية في ضوء مدخل رأس المال الفكري، مجلة الإدارة التربوية، الجمعية المصرية للتربية المقارنة والإدارة التعليمية، العدد (١٥)، السنة (٤)، ص ص ١٥ - ١٥١.

٣٢. رجب، إسراء محمد أحمد محمد (٢٠٢٢): التحول الرقمي في التعليم الجامعي: مفهومة وأهدافه وآلياته، مجلة العلوم التربوية، كلية التربية بقنا، جامعة جنوب الوادي، العدد (٥٠)، يناير، ص ٥٤-٧٧.
٣٣. رضوان، علاء فرج حسن (٢٠١٩): دور رأس المال الفكري في تحسين مستوى أداء الجامعات المصرية "دراسة تطبيقية"، المجلة العلمية للبحوث التجارية، كلية التجارة، جامعة المنوفية، العدد (٢)، السنة (٦)، ص ٢٣٥-٢٧٤.
٣٤. سالم، أحمد عبد العظيم أحمد (٢٠٢٠): توظيف رأس المال الفكري لتحقيق الميزة التنافسية للجامعات المصرية (رؤية استراتيجية مقترحة)، جلة كلية التربية، جامعة كفر الشيخ، المجلد (٢٠)، العدد (١)، ص ٣٩١-٤٣٨.
٣٥. ستيوارت، توماس (١٩٩٧): رأس المال الفكري ثروة المنظمات الجديدة، خلاصات كتب المدير ورجل الأعمال، الشركة العربية للإعلام العلمي (شعاع)، العدد (١٩)، أكتوبر السنة (٥)، القاهرة.
٣٦. صالح، أحمد علي (٢٠١٥): إدارة رأس المال البشري مطارحات استراتيجية في تنشيط الاستثمار ومواجهة الانهيار، دار البازوري العلمية للنشر والتوزيع، عمان.
٣٧. عبد المعطي، أحمد حسين (٢٠١٨): هندسة التغيير بالتعليم الجامعي في العصر الرقمي، دار السحاب للنشر والتوزيع، القاهرة.
٣٨. عثمان، رانيا وصفي (٢٠٢١): توظيف مدخل الجدارات في مواجهة معوقات استخدام تطبيقات التعليم الرقمي في الجامعات على ضوء تداعيات جائحة كورونا، مجلة كلية التربية، جامعة عين شمس، العدد (٤٥)، الجزء (١)، ص ٨٥-١٨٠.
٣٩. العلاق، بشير عباس (٢٠٠٧): تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وتطبيقاتها في مجال التجارة النقالة، المنظمة العربية للتنمية الإدارية، عمان، الأردن.
٤٠. علوان، سهام أحمد (٢٠١٨): القيمة المضافة مدخل لقياس رأس المال الفكري في جامعة الزقازيق، مجلة الإدارة التربوية، الجمعية المصرية للتربية المقارنة والإدارة التعليمية، العدد (١٩)، السنة (٥)، ص ١٩٧-٣٣٧.
٤١. علي، أسامة عبد السلام (٢٠١١): التحول الرقمي للجامعات المصرية: المتطلبات والآليات، مجلة التربية، الجمعية المصرية للتربية المقارنة والإدارة التعليمية، المجلد (١٤)، العدد (٣٣)، ص ٢٦٧-٣٠٢.

٤٢. _____ (٢٠١٣): التحول الرقمي بالجامعات المصرية: دراسة تحليلية، مجلة كلية التربية، جامعة عين شمس، العدد (٣٧)، الجزء (٢)، ص ص ٥٢٣-٥٧١.
٤٣. العنزي، سعد على حمود؛ صالح، أحمد علي (٢٠٠٨): إدارة رأس المال الفكري في منظمات الأعمال مدخل فلسفي، دار اليازوري العلمية للنشر والتوزيع.
٤٤. غنايم، مهنى محمد إبراهيم: النزاهة الأكاديمية لدى أعضاء هيئة التدريس بالجامعات العربية في ظل التنافسية والتحول الرقمي، المجلة الدولية للبحوث في العلوم التربوية، المؤسسة الدولية لآفاق المستقبل، المجلد (٥)، العدد (٢)، ص ص ١٠٣-١٣٩.
٤٥. قاسم، مجدى عبد الوهاب؛ شحاتة، صفاء أحمد (٢٠١٤): صناعة مستقبل التعليم الجامعي بين إرادة التغيير وإدارته، دار الفكر العربي، القاهرة.
٤٦. قاسم، مجدي عبد الوهاب، وآخرون (٢٠١٣): تحسين فاعلية مؤسسات التعليم العالي باستخدام التكنولوجيا رؤية مستقبلية، دار الفكر العربي، القاهرة.
٤٧. قرني، أسامة محمود؛ العتيقي، إبراهيم مرعي (٢٠١٢): إدارة رأس المال الفكري بالجامعات المصرية كمدخل لتحقيق قدرتها التنافسية: تصور مقترح، مجلة التربية، الجمعية المصرية للتربية المقارنة والإدارة التعليمية، المجلد (١٥)، العدد (٣٨)، ص ص ٢٢٣-٣٣٤.
٤٨. محمد، عبد الرحمن حسن؛ الغبيري، محمد أحمد (٢٠٢٢): واقع التحول الرقمي للملكة العربية السعودية: دراسة تحليلية، مجلة العلوم الإدارية والمالية، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التيسير، جامعة الشهيد حمه لخضر الوادي، المجلد (٤)، العدد (٣)، ص ص ٨-٣١.
٤٩. محمد، نزار محمد فكري؛ إبراهيم، لمياء عيد عطا (٢٠٢١): دور الثقافة التنظيمية في تحسين السلوك الإداري في ظل عمليات التحول الرقمي في المنظمات الحكومية، المجلة العلمية للدراسات التجارية، المجلد (١٢)، العدد (٢)، ص ص ١٦٧-٢١١.
٥٠. محمد، سيد أحمد (٢٠٢٠): حلم مصر ٢٠٣٠ حكومة بلا أوراق "التحول الرقمي" نقلة نوعية تحرر مصر من البيروقراطية والفساد الإداري، مجلة إدارة الأعمال، جمعية إدارة الأعمال العربية، القاهرة، العدد (١٧٠)، سبتمبر، ص ص ٦-٨.
٥١. محمود، ولاء محمود عبد الله (٢٠١٨): تصور مقترح لتنمية رأس المال الفكري بالجامعات المصرية في ضوء مدخل إدارة المعرفة، مجلة كلية التربية، جامعة بنها، المجلد (٢٩)، العدد (١١٦)، أكتوبر الجزء (٦)، ص ص ١-٩٢.

٥٢. موسى، محمد السيد؛ كامل، محمود عبد الرحمن (٢٠٢٠): تحليل بعض المعوقات المحتملة للتحول الرقمي بالجامعات الحكومية المصرية من وجهة نظر خبراء تكنولوجيا المعلومات، المجلة العربية للعلوم الإدارية، جامعة الكويت، المجلد (٢٧)، العدد (٣)، ص ص ٤٨٣-٤٤٩.
٥٣. هاشم، نهلة عبدالقادر؛ وآخرون (٢٠١٦): رأس المال الفكري لتحقيق القيمة المضافة للجامعات السعودية: دراسة تحليلية، مجلة كلية التربية في العلوم التربوية، كلية التربية، جامعة عين شمس، المجلد (٤٠)، العدد (٣)، ص ص ٧٣-١٦٥.
٥٤. وزارة التخطيط والمتابعة والإصلاح الإداري (٢٠١٦ أ): استراتيجية التنمية المستدامة: رؤية مصر ٢٠٣٠: الغاية- المحاور الرئيسية- الأهداف- مؤشرات القياس، وزارة التخطيط والمتابعة والإصلاح الإداري، القاهرة، ص ص ١-١١٩.
٥٥. وزارة التخطيط والمتابعة والإصلاح الإداري (٢٠١٦ ب): استراتيجية التنمية المستدامة رؤية مصر ٢٠٣٠، جمهورية مصر العربية.

ثانياً المراجع الأجنبية:

56. Abdullah, Dewi Faiha & Sofian, Saudah (2012): The Relation Ship between Intellectual Capital and Corporate Performance, The 2012 International Conference on Asia Pacific Business Innovation and Technology Management, Procedia – Social and Behavioral Sciences , Vol.(40), 2012, P
57. Alenezi, Mamdouh, (2021): Deep Dive into Digital Transformation in Higher Education Institutions, Journal of Education Science, vol.(11), No.(770) , PP 1-13.
58. Balyer, Aydın & Öz, Ömer (2018): Academicians' Views on Digital Transformation In Education, International Online Journal of Education and Teaching (IOJET) , vol.(5), No.(4), pp 809-830.
59. Bedeir, Reem Essam (2022): The Pedagogy of Blended Learning and Intellectual Capital Disclosure in Higher Education post COVID19, Journal of Accounting and Auditing of AARU, Faculty of Commerce, Beni Suef University, Vol. (11), No.(1), P.P.42-77.
60. Bond, Melissa, et.al, (2018): Digital transformation in German higher education: student and teacher perceptions and usage of digital media , International Journal of Educational Technology in Higher Education, vol.(15), No.(48), PP 1:20.
61. Buren, Mark E.Van (2002): Making Knowledge Count Knowledge Management and The Human Element, in human resource development and information technology making global connections, edited by, Catherine m.sleezer, et.al, Kluwer Academic Publishers, new york.

62. Business ModelVerhoefa, Peter C., et.al,(2019): Digital transformation: A multidisciplinary reflection and research agenda, Journal of Business Research, , <https://doi.org/10.1016/j.jbusres>. , pp 1-13.
63. Bygstad,Bendik et.al, (2022): From dual digitalization to digital learning space: Exploring the digital transformation of higher education, Journal of Computers & Education, Vol. (182), PP 1-11.
64. Chatterji, Niti& Kiran, Ravi, (2022): The influence of human, organizational and relational capital of universities on their performance: a developing economy perspective, Journal of Intellectual Capital © Emerald Publishing Limited, P.P. 1-31.
65. Duderstadt, James J. (2001): The Future of the University in the Digital Age, The Glion III Conference, May 31, 2001, Glion, Switzerland, P.P. 1-26.
66. Edvinsson, Leif& Sullivan, Patrick (1996): Developing a Model for Managing Intellectual Capital, European Management Journal Vol. (14), No.(4), pp. 356—364.
67. Guthrie, James (2001): The management, measurement and the reporting of intellectual capital, Journal of Intellectual Capital, Vol. (2), No. (1), pp. 27-41.
68. Heisig, peter, et.al (2013): Intellectual Capital, in Knoeledge Management Best Practice in Europe, editors by Kai Mertins, Peter Heising, Jens Vorbeck, Springr, Germany.
69. Jackson, Nicole C. (2019): Managing for competency with innovation change in higher education: Examining the pitfalls and pivots of digital transformation, Journal of Business Horizons, vol. (62), PP 761-772
70. Jasiyah, Rabiyatul et.al, (2022): The Effect of Intellectual Capital Disclosure on The Performances of Private Universities, Proceedings of the International Conference on Social, Economics, Business, and Education (ICSEBE 2021) , Advances in Economics, Business and Management Research, vol. (205), P.P.79-82.
71. Kannan, Gopika& G. Aulbur, Wilfried (2004): Intellectual capital Measurement effectiveness , Journal of Intellectual Capital, Vol. (5), No. (3), pp. 389-413.
72. Kawamorita, Hiroko , et.al, (2020): Entrepreneurial Universities in Times of Crisis: Case of Covid-19 Pandemic, Journal of Entrepreneurship, Business and Economics, Vo.(8), No.(1), P.P.77–88.
73. Khalid, Jamshed, et. al, (2018):Promising Digital University: A Pivotal Need for Higher Education Transformation. International Journal of Management in Education, Vol.(12), No. (3), P.P.264–275.
74. Kirbac ,Gokhan & Tektas, Berna (2021): The Role of Blockchain Technology in Ensuring Digital Transformation for Businesses:

- Advantages, Challenges and Application Steps, Journal of Proceedings, Vol.(74), No.(17), P.P. 1-6
75. Kraus, Sascha , et.al, (2021): Digital Transformation: An Overview of the Current State of the Art of Research, SAGE Open, PP.1-15.
76. Leao, Pedro & da Silva, Miguel Mira (2021): Impacts of digital transformation on firms' competitive advantages: A systematic literature review, Strategic Change, John Wiley & Sons Lt, p.p. 421-441.
77. Mamaeva, D V, et.al, (2020): Digital transformation of higher educational system, Journal of Physics: Conference Series, P.P.1-7.
78. Marks, et.al, (2021): Digital Transformation in Higher Education: Maturity and Challenges Post COVID-19, Journal of Information Technology and Systems, Vol. (1), P.P.53-70.
79. Marr, Bernard & Moustaghfir, Karim (2005): Defining intellectual capital:a three-dimensional approach, Management Decision, Vol. (43), No. (9), pp. 1114-1128.
80. Mergel, Ines, et.al, (2019): Defining digital transformation: Results from expert interviews, Journal of Government Information Quarterly, Vol.(36), Issue (4), PP.1-16.
81. Moreira, Fernando & Rocha, Alvaro (2019): A Special Issue on Digital Transformation: a new challenge for education and training, Journal of Telematics and Informatics, Vol.(38), PP 59-61.
82. Novgorodov, Pavel (2022): Sustainable Development of Universities Based on Their Intellectual Capital, Proceedings of the International Scientific and Practical Conference “Sustainable development of environment after Covid-19” (SDEC 2021), Advances in Social Science, Education and Humanities Research, vol. (632), P.P. 68-72.
83. OCDE (1999): measuring and reporting Intellectual capital experience, issues and prospect program notes and background to technical meeting and policy and strategy forum, Paris, PP 1-60.
84. Pereira, Carla Santos, et.al, (2022): The Importance of Digital Transformation in International Business, Sustainability, Vol. (14), No. (834), <https://doi.org/10.3390/su14020834> ,PP 1-26.
85. Pucciarelli, Francesca& Kaplan, Andreas (2016): Competition and strategy in higher education: Managing complexity and uncertainty, Journal of Business Horizons, vol.(59), PP 311-320.
86. Quintero, W. Quintero, et.al, (2022): Investigation Related to Intellectual Capital and Scientific Production in Colombia Public Universities: A Review from Scopus, Education Research International, Vol. (2022), P.P.1-16.

87. Ramí' rez, Yolanda, et.al, (2017): Formulating and elaborating a model for the measurement of intellectual capital in Spanish public universities, *Journal of International Review of Administrative Sciences*, Vol. (83), No. (1), P.P 149–176.
88. Ricard, Michel, et.al, (2020): Digital Education, Information and Communication Technology, and Education for Sustainable Development, in *Radical Solutions and eLearning Practical Innovations and Online Educational Technology*, Editor by Daniel Burgos, Logroño, Spain, P.P.27-39.
89. Rodríguez-Abitia, Guillermo & Bribiesca-Correa, Graciela (2021): Assessing Digital Transformation in Universities, *Journal of Future Internet*, vol.(13), No.(52), PP 1-16.
90. Ruiz, et.al,(2019): Human, Relational, and structural capital as strategic objectives in higher education, in *The Formation of Intellectual Capital and Its Ability to Transform Higher Education institutions and the knowledge society*, editor by Cardoso Espinosa, edgar oliver, IGI Global, USA.
91. Schallmo, Daniel (2016). *Jetzt Digital Transformation: So Gelingt die Erfolgreiche Digital Transformation Ihres Geschäftsmodells*, Springer Gabler, Berlin.
92. Schallmo, Daniel & Williams, Christopher A. (2018): *Digital Transformation Now! Guiding the Successful Digitalization of Your*, SpringerBriefs in Business, Switzerland.
93. Schallmo, Daniel, et.al, (2017): Digital Transformation of Business Models —Best Practice, Enablers, and Roadmap, *International Journal of Innovation Management*, World Scientific Publishing Europe Ltd ,Vol. (21), No. (8) , PP 1-17 .
94. Secundo, Giustina, et.al, (2018): Intellectual capital management in the fourth stage of IC research A critical case study in university settings, *Journal of Intellectual Capital*, Vol. (19), No. (1), P.P. 157-177.
95. Sullivan, Patric H. (1998): *Profiting from intellectual capital extracting value from innovation*, John Wiley & Sons, Inc, Canada.
96. Sydler, Renato , et.al (2013): "Measuring Intellectual Capital with Financial Figures : Can We Predict Firm Profitability?", *Journal of European Management*, Vol.(31), No.(13), 7 march, 2013, P.P
97. Teichert, Roman, (2019): Digital Transformation Maturity: A Systematic Review of Literature, *Acta Universitatis Agriculturae Et Silviculturae Mendelianae Brunensis*, Vol.(67), No. (6), PP. 1673-1687.
98. Vial, Gregory (2019): Understanding Digital Transformation: A Review and A Research Agenda, *Journal of Strategic Information Systems Review*, <https://www.elsevier.com/open-access/userlicense/1.0/> ,pp 1-69.

99. W. Branch, John, et.al, (2020): Digital Transformation in Higher Education Institutions: Between Myth and Reality, in Radical Solutions and eLearning Practical Innovations and Online Educational Technology, Editor by Daniel Burgos, Logroño, Spain, P.P.41-50.

ثالثاً: المواقع الإلكترونية الرسمية:

١. وزارة التعليم العالي والبحث العلمي (٢٠٢١): المركز الإعلامي، تم الاسترجاع في ٢٢/١٠/٢٠٢٢، متاح على: <http://moheer.gov.eg/ar-eg/MediaCenter/Pages/event-details.aspx?eventID=793&lst=%D8%A7%D9%84%D8%A7%D8%AD%D8%AF%D8%A7%D8%AB>
٢. وزارة التعليم العالي والبحث العلمي (٢٠٢٢): إنجازات الوزارة، تم الاسترجاع في ١٩/١٠/٢٠٢٢، متاح على: <http://moheer.gov.eg/ar-eg/Pages/high-education-achievement1.aspx>
٣. وزارة التعليم العالي والبحث العلمي (٢٠٢٢): مشروعات التحول الرقمي، تم الاسترجاع في ١٩/١٠/٢٠٢٢، متاح على http://moheer.gov.eg/ar-eg/Pages/dtu_projects.aspx
٤. وزارة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات (٢٠٢٢): التحول الرقمي، وزير التعليم العالي والاتصالات يوقعان بروتوكول تعاون لتنفيذ مشروعات التحول الرقمي والميكنة بوزارة التعليم العالي والبحث العلمي، المركز الإعلامي، متاح على: https://mcit.gov.eg/Ar/Media_Center/Press_Room/Press_Releases/46793
٥. وزارة التعليم العالي والبحث العلمي (٢٠٢٢): التحول الرقمي في أرقام، تم الاسترجاع في ١٩/١٠/٢٠٢٢، متاح على: <http://moheer.gov.eg/ar-eg/Pages/dtu-infograph.aspx>
٦. جامعة بنها (٢٠٢١): مشروع البوابة الإلكترونية، تم الاسترجاع في ١٩/١٠/٢٠٢٢، متاح على: <https://portal.bu.edu.eg/#/>
٧. جامعة بنها (٢٠٢٢): مشاريع تكنولوجيا المعلومات، تم الاسترجاع في ٢٨/١٠/٢٠٢٢، متاح على: <https://ictp.bu.edu.eg/#projects>
٨. جامعة بنها (٢٠٢٢): مشروع شبكة المعلومات الرقمية، تم الاسترجاع في ٢٨/١٠/٢٠٢٢، متاح على: <https://networks.bu.edu.eg/index.php/goals>
٩. الجامعة المصرية للتعليم الإلكتروني الأهلية (٢٠٢٢): عن الجامعة، تم الاسترجاع في ١٩/١٠/٢٠٢٢، متاح على: <https://www.eelu.edu.eg/about-eelu/history-facts/history>
١٠. وزارة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات (٢٠٢٢): التحول الرقمي، تم الاسترجاع في ١٩/١٠/٢٠٢٢، متاح على: https://mcit.gov.eg/ar/Digital_Egypt
١١. وزارة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات (٢٠٢٢): الإبداع الرقمي، تم الاسترجاع في ١٩/١٠/٢٠٢٢، متاح على: https://mcit.gov.eg/ar/Digital_Egypt

١٢. وزارة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات (٢٠٢٢): الاطار التشريعي، تم الاسترجاع في ٢٠٢٢/١٠/١٩ متاح على: https://mcit.gov.eg/ar/Digital_Egypt
١٣. وزارة التعليم العالي والبحث العلمي (٢٠٢١): حصاد أداء قطاعات وزارة التعليم العالي والبحث العلمي لعام ٢٠٢١، المركز الإعلامي، تم الاسترجاع في ٢٠٢٢/١٠/١٩ متاح على <http://mohesr.gov.eg/ar-eg/Documents/reports/p24-12-2021-1.jpg>
١٤. جامعة عين شمس (٢٠١٧): إعلان توصيات مؤتمر إدارة التحول الرقمي لتحقيق رؤية مصر ٢٠٣٠، تم الاسترجاع في ٢٠٢٢/١٠/١٩ متاح على: <https://www.asu.edu.eg/ar/918/news>
١٥. وزارة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات (٢٠٢٢): مبادرة بناء مصر الرقمية، متاح على: https://mcit.gov.eg/ar/Human_Capacity/MCIT/Digital_Egypt_Builders_Initiative
١٦. وزارة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات (٢٠٢٢): نبذة عن مبادرة بناء مصر الرقمية، متاح على: <https://debi.gov.eg/StaticContent/AboutDebi>
١٧. وزارة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات (٢٠٢٢): مصر الرقمية، متاح على: https://mcit.gov.eg/ar/Digital_Egypt
١٨. وزارة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات (٢٠٢٢): برنامج تنمية المهارات الرقمية الأساسية، متاح على: https://mcit.gov.eg/ar/Human_Capacity/MCIT/Basic_Digital_Skills_Development_Programs
١٩. وزارة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات (٢٠٢٢): برنامج تنمية المهارات القيادية والإدارية، متاح على: <https://debi.gov.eg/StaticContent/LeadershipAndManagementProgram>