جاهزية جامعة دمنهور للتحول الرقمي في ظل جائحة كورونا من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس ومعاونيهم

إعداد

إيمان سامي عبد النبي محمد

مدرس أصول التربية- كلية التربية- جامعة دمنهور

الملخص

هدفت الدراسة الحالية إلى التعرف على مدى جاهزية جامعة دمنهور للتحول الرقمى، ورصد أبرز التحديات بها في ظل جائحة كورونا، واستخدمت الدراسة المنهج الوصفي المسحي, وأداة الاستبانة، والتي تم تطبيقها على عينة عشوائية طبقية بلغ عددها(٤٨٢) عضوا من أعضاء هيئة التدريس ومعاونيهم بجامعة دمنهور، وتوصلت الدراسة الى نتائج أهمها ؛ أن المحور الثاني الخاص بصعوبات التحول الرقمي في جامعة دمنهور في ظل جائحة كورونا جاء في المرتبة الأولى بنسبة استجابة(88.94%) وهي نسبة توفر كبيرة، ثم جاء المحور الأول الخاص بمقومات التحول الرقمي في جامعة دمنهور في المرتبة الثانية بنسبة استجابة(56.92%) وهي نسبة توفر متوسطة، كما أوضحت النتائج وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى معنوية (٠,٠٥) على إجمالي محوري الاستبانة بحسب متغير المنصب الإداري (تولى منصب إداري- لم يتولَ منصب إداري)، ومتغير الكلية (عملية- نظرية- عملية نظرية)، بينما أظهرت النتائج وجود فروق ذات دلالة إحصائية على محور مقومات التحول الرقمي فقط تبعًا لمتغير الدرجة (أستاذ- أستاذ مساعد- مدرس- مدرس مساعد- معيد)، وجاءت الفروق لصالح أستاذ.

الكلمات المفتاحية: ***جاهزية - جامعة دمنهور - للتحول الرقمي- جائحة كورونا***

Damanhour University's readiness for digital transformation in light of the Corona pandemic, from the point of view of faculty

Eman Samy Abdul-Nabi Mohamad

Lecturer, Deparment of Foundations of Education, Faculty of Education, Damanhour University

Summary

The current study aimed to identify the extent of Damanhour University's readiness for digital transformation, and to monitor the most prominent challenges in it in light of the Corona pandemic. The study used the descriptive survey method and the questionnaire tool, which was applied to a stratified random sample of 482 members of the faculty and their assistants at the University of Damanhour, and the study reached results, the most important of which are: The second axis related to the difficulties of digital transformation at Damanhour University in light of the Corona pandemic came in first with a response rate (88.94%), which is a large availability rate, then the first axis related to the components of digital transformation at Damanhur University came in second place with a response rate (56.92%), which is Average availability

The results also showed that there are statistically significant differences at a significant level (0.05) on the total axes of the

questionnaire according to the variable of the administrative position (holding a managerial position - not assuming a managerial position) and the college variable (process - theory - theoretical process), while the results showed that there are differences with statistical significance on the axis of the components of digital transformation only according to the degree variable (professor - assistant professor - lecturer - assistant lecturer - teaching assistant).

Key words: *Readiness - Damanhour University - for digital transformation - Corona pandemic*

جاهزية جامعة دمنهور للتحول الرقمي في ظل جائحة كورونا من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس ومعاونيهم

إعداد

إيمان سامي عبد النبي محمد

مدرس أصول التربية- كلية التربية- جامعة دمنهور

مقدمة

في ظل الظروف الطارئة التي مرت -ولا زالت تمر- بها دول العالم ومن بينها الدول العربية بسبب انتشار مرض كوفيد -١٩ (فيروس كورونا)، والتي انعكست آثارها على كل جوانب الحياة في العالم، ومنها التعليم، والذي كان من أكثر القطاعات تأثرًا بتلك الكارثة.

وقد فرضت هذه الأزمة على معظم دول العالم ان تجد حلولا لمواجهتها في مختلف مناحى الحياة وبخاصة التعليم ، مثلما اجتاح وباء كورونا المستجد حواجز الزمان والمكان ، جاءت دعوات التعلم عن بعد والتي صاحبت انتشار الفيروس لتجتاح هي الأخرى حواجز المكان والزمان . اجتياح مكانى جعل من غياب الحواجز المكانية الثابتة مثارا للالتقاء الى عوالم مختلفة عن طريق شبكات الانترنت ، واجتياح زمانى امتلك أدوات التخلص من روتين الذهاب والإياب ومزاحمة الاخرين بحثا عن سرعة الوصول الى حيز مكانى .(غنايم ، ٢٠٢٠، ٨٠)

إذ دفعت المدارس والجامعات والمؤسسات التعليمية لإغلاق أبوابها تقليلًا من فرص انتشار الفيروس. وهو ما أثار قلقًا كبيرًا لدى المنتسبين لهذا القطاع، وخاصة الطلاب المتأهبين لتقديم امتحانات يعدونها مصيرية في ظل أزمة قد تطول. (برنامج الأمم المتحدة الانمائى في الدول العربية https:/www.un.org)

كل هذا دفع بالمؤسسات التعليمية للتحول إلى التعلم الإلكتروني (E-Learning)، كبديل طال الحديث عنه، والجدل حول ضرورة دمجه في العملية

التعليمية، خاصة بعد أن تأثرت العملية التعليمية بشكل مباشر بتطور تكنولوجيا "الذكاء الاصطناعي (Artificial Intelligence) و"إنترنت الأشياء" (Internet of Things)، وكذلك ثورة تكنولوجيا المعلومات التي اقتحمت معظم أشكال حياة الإنسان وأصبحت جزءًا أصيلًا منها. (الخطيب، ٢٠٢٠، ٢٦)

ولذلك فإن تغير العملية التعليمية في مؤسساتنا العلمية على اختلاف مراحلها، فرض على صانعي القرار اتخاذ خطوات صعبة في وقت وجيز، وفي ظل ظروف معقدة، وهي أزمة فيروس كورونا، وتتمثل تلك الخطوات في التركيز على استراتيجيات التعليم القائمة على التكنولوجيا، ومصادر المعلومات الرقمية، وتطبيقات التواصل الاجتماعي، وتطبيقات الاتصال، وبيئات التعلم الافتراضية، وتفعيل التعليم عبر الفصول الافتراضية. (صادق، ٢٠٢٠، ٤)

كما أدت التطورات المستمرة التي نعيشها في عصرنا الحالي، والمصاحبة لتطور الإنترنت وتكنولوجيا الاتصال الحديثة، إلى ظهور العديد من المواقع والشبكات الاتصالية، التي تشهد نموًا متزايدًا، واستحداثًا يوميًا في تقنياتها، واستخدامًا هائلًا من قبل الأفراد والمؤسسات، نظير ما تقدمه من امتيازات وخدمات، وفي ظل العصر الرقمي استفادت العملية التعليمية من المزايا التكنولوجية المتطورة، والتي وفرت للمستخدمين العديد من المواقع الإلكترونية التعليمية، مستخدمة الوسائط المتعددة التي تحفز وتشجع المستخدمين على تبادل المعلومات والخبرات من خلال تقديمها للعديد من التقنيات والأدوات الرقمية. (جفال وآخرون، ٢٠١٩، ١٣٠)

ومن ثم فإن التغير في عالم اليوم نحو التنظيم الرقمي في كافة مؤسسات المجتمع بات ضرورة ملحة تفرضها تحديات العولمة واقتصاديات السوق المفتوحة، وليست الجامعة عن ذلك ببعيد، فالجامعة يجب أن تتحوّل وتُحوِّل المجتمع إلى ما يسمى بمجتمع المعرفة، استجابةً لديناميات وتحديات المجتمع، حيث ينظر إلى الجامعة على أنها قاطرة التقدم وأداة المجتمع للتحديث، بما جد على العصر من تغيرات تقنية عالية،

بالإضافة إلى كونها ناقلة للثقافة المجتمعية والتنظيمية الموجودة، ومبدعة للمعارف الجديدة. (علي، ٢٠١١، ٢٦٩)

وتعد التطورات التقنية المتسارعة في العصر الحديث، وفي مقدمتها تقنيات المعلومات والاتصالات، من أهم التحديات التي تواجه الجامعات، والتي أحدثت تغييرات شتى في مركزاها وأوضاعها وعلاقاتها، الأمر الذي يؤدي إلى ضرورة سد الفجوة الرقمية في مجال استخدام التكنولوجيا، وحتمية التحول إلى نموذج تنظيمي رقمي للجامعات.

علاوة على ذلك فقد تزايد الاهتمام بالتحول الرقمي للجامعات كأحد الموضوعات الحيوية التي توجب إعادة النظر في مجمل النظام التعليمي الجامعي في ضوئها، وإحلال معظم وظائف الخدمات والتكنولوجيا المتقدمة محل الوظائف الروتينية والوظائف ذات المهارات المتدنية بالجامعة، بالإضافة إلى إحلال التكنولوجيا في جميع المستويات التنظيمية بالجامعة وفي كافة أنشطتها وخدماتها المتنوعة. (علي، ٢٠١٣، ٥٢٤)

ويعد التحول الرقمي مركزًا للتحولات التكنولوجية، وذلك بهدف تطوير مكونات العملية التعليمية، ويتضمن ذلك الطلاب وأعضاء هيئة التدريس والبرامج الدراسية والإدارة والتمويل وتقييم الطلاب، حيث تشمل أهداف تعلم الطلاب، ومسارات العمل داخل الجامعة، وتنمية الموارد البشرية، وتشكيل طبيعة الثقافة المؤسسية، بالإضافة إلى تطوير المناهج بصفة مستمرة لتواكب التغيرات العالمية (Johnston& MacNeill, 2018, 21). والأزمة التي واجهت القطاع التعليمي بسبب تفشي فيروس كورونا.

ويسعى المجلس الأعلى للجامعات إلى تطوير الجامعات المصرية، ورفع إمكاناتها التنافسية بين الجامعات العالمية، من خلال العديد من مشروعات التطوير التي يجري تنفيذها بالجامعات، ويعد مشروع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات ICTP بالتعليم العالي أحد مشروعات التطوير الرائدة الذي يشتمل على ركائز أساسية تتمثل في (المركز الإعلامي، وزارة التعليم العالي والبحث العلمي ، ٢٠٢٠ ،٧-٢١):

- تطـــوير البنيـــة الأساســـية التكنولوجيـــة لشـــبكة الجامعـــات المصـــرية Infrastruction.
- تطوير إمكانات الجامعات المصرية في إعداد برامج التعليم الإلكتروني E-Learning.
- برنامج التدريب بالجامعات المصرية Information training.
- برنامج إمكانات نظم المعلومات الإدارية في الجامعات المصرية MIS.

كما وافق المجلس الأعلى للجامعات على مقترح التعليم الهجين، والذي يمزج بين التعليم وجها لوجه والتعليم عن بعد، مما يؤدي إلى تقليل الكثافة الطلابية، وتحقيق الاستفادة العظمى من خبرة أعضاء هيئة التدريس والبنية التحتية للجامعات، والتحول التدريجي للطالب إلى متعلم مدى الحياة، وذلك تطبيقا لأساليب الأداء وضمان الجودة المحلية والعالمية، بالإضافة إلى تحقيق الاستفادة العظمى من الإمكانات التكنولوجية خارج الفصل الدراسي، على أن تتولى كل جامعة وضع الآليات والضوابط اللازمة لتنفيذ هذا النظام، وفقًا لطبيعة الكليات والبرامج المختلفة.

وفي ظل انتشار جائحة كورونا، التي أثرت سلبًا على عمليات التعليم والتعلم داخل جامعة دمنهور، أصبحت الحاجة ملحّة للتحول الرقمي داخل الجامعة، والتغلب على الأزمة الراهنة، والاعتماد على التعليم عن بعد وعبر الإنترنت، لضمان توفير التعليم خلال فترة إغلاق الجامعات بالاستخدام المكثّف لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات داخل الجامعة، واستبدال العناصر والعمليات المادية بأخرى افتراضية من جهة، ومن جهة أخرى فإن هناك حاجة لزيادة الإنتاجية وتقديم الخدمات كافة بصورة إلكترونية لزيادة قدرة الجامعة على المنافسة، وذلك من أجل الاستجابة للمتغيرات البيئية وتحقيق التميز والتنافسية من جهة، واحتواء أزمة جائحة كورونا من جهة أخرى.(http://www.damanhour.edu .eg/pages/defauit.aspx)

فالتحول الرقمي لجامعة دمنهور يحتاج إلى العديد من المتطلبات التنظيمية والإدارية والفنية، بالإضافة إلى الكوادر البشرية المؤهلة للتعامل مع تقنيات تكنولوجيا المعلومات، كما يتطلب دعم القيادات العليا بالجامعة وإعادة هندسة إجراءات العمل الإداري، والاهتمام بإدارة التغيير وتطوير بنى الاتصالات التحتية وتنمية العاملين.

وبناءً على ذلك، فإنه لكي تستوعب الجامعة التقنية الجديدة عليها أن تتعدى مجرد شراء أو نقل التقنية، وأن تتبنى مفهوم إدارة التقنية الذي يتضمن عمليات مهمة ومكملة وأساسية، هي: (السلمى، ٢٠٠٥، ٤)

- تطبيع التقنية: وتعني تحقيق التوافق بينها وبين باقي عناصر المنظومة.
- تطوير التقنية: وتعني التجديد والإضافة والتنمية بالتحسين أو بالرفع.
- تعميق التقنية: وتعني استخدام كافة إمكانيات وقدرات التقنية المتاحة إلى الحد الأقصى وتجنب بقاء أجزاء منها معطلة.
- ابتكار التقنية: وتعني إنتاج تقنية جديدة تمامًا والسعي لتطبيقها، وذلك من خلال العناية بالموارد البشرية والاختيار الكفء لها، وتوفير الفرص لإطلاق طاقاتهم الفكرية وقدراتهم الذهنية للابتكار والتطوير، والاستخدام الأكفأ للتقنية من خلال توفير التدريب المناسب والمستمر.

وتوجد مجموعة محددة من الممارسات التي تؤدي إلى الجامعة الرقمية وهي ما يلي(Brynjolfsson, 2002, 1):

- سياسة واضحة لمداخل تكنولوجيا المعلومات والاتصالات.
- حرية القرار والتمكين للموارد البشرية فيها.
- أداء تكنولوجي متميز يرتبط بأحدث التطورات التكنولوجية.

- اتصالات منتظمة مرتبطة بالأهداف الاستراتيجية في كل الممارسات الخاصة بالجامعة الرقمية.
- التأكيد المستمر على التدوير والتعاقد مع أفضل الموارد البشرية.
- استثمار متميز في التدريب، ويشمل ذلك التدريب المستمر على الخط.

مشكلة الدراسة

في ظل انتشار مرض كورونا، الذي بدأ بالصين وأخذ ينتشر في معظم بلدان العالم، فأحدث صدمة عالمية مباشرة أثرت على عملية التعليم بصورة أساسية ولدى معظم البلدان التي ظهر بها، ويكمن سبب تأثير مرض كورونا على عملية التعليم في طريقة انتقاله، والتي تكون في أغلب الحالات عن طريق التواصل المباشر مع المريض أو ملامسة الأسطح الملوثة، مما ألزم صانعي القرار على منع التجمعات واللقاءات والمناسبات الاجتماعية المحصورة في مكان محدد، وتعد المؤسسات التعليمية إحدى أكبر التجمعات في عالمنا المعاصر، مما حدا بالدول إلى اتخاذ قرارات صعبة، تتمثل في إغلاق المؤسسات التعليمية، ومنها الجامعات والكليات، تجنّبًا لانتشار الفيروس بين أفرادها، كما سعت الحكومات إلى توفير التعليم والتعلم لأبنائها في ظل بقاء الطلاب في منازلهم بعيدًا عن الجامعات عن طريق نظام التعليم عن بعد.(World Health Organization, 2020)

إلا أن التعليم عن بعد كان غير مقبولٍ في كثير من الجامعات؛ كون الفكرة غير تقليدية وتحتاج إلى الكثير من الاستعداد الثقافي والتقني وتوفير قنوات ومنصات إلكترونية للتواصل بين الطلاب وأعضاء هيئة التدريس، إضافة إلى عدم وجود محتوى رقمي متكامل للمواد الدراسية والمناهج، وأنظمة متخصصة للاختبارات يتناسب مع هذا النوع من التعليم، وبالرغم من هذه التحديات والتحفظات من قبل بعض أطراف العملية

التعليمية، فقد جاءت الجائحة لكي تفرض الحاجة إلى ذلك الأسلوب وتدفع باتجاهه متجاوزة كل تلك التحديات (الدهشان، ١٢٨٣، ٢٠٢٠)

وكان لا بدّ من وجود حلول لأزمة جائحة كورونا بالتفكير مباشرة في التوجّه نحو التحول الرقمي للجامعات لما لها من الميزات التي جعلتها تتصدر أي تفكير في تطوير العملية التعليمية، وجعلتها أيضًا حلًا للمشكلات التي نتعرض لها في وقت الأزمة.

وفي هذا الإطار قدمت منظمة اليونسكو العديد من التوصيات لضمان نجاح عملية التعلم عن بعد خلال فترة إغلاق المدارس والجامعات وانقطاع الدراسة بها، من أبرزها:

- التأكد من الجاهزية لتقديم التعليم عن بعد وتوافر متطلباته.
- التأكد من إدماج أطراف العملية التعليمية في برامج التعليم عن بعد. (الدهشان، ٢٠٢٠، ٥)

وعلى الرغم من الجهود التي تبذلها وزارة التعليم العالي في مصر للارتقاء بكفاءة الجامعات المصرية وتحسين جودتها، والمتمثلة في توظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصالات واستيعاب التطورات التكنولوجية، إلا أنه توجد العديد من المشكلات التي تعاني منها الجامعات المصرية -ومنها جامعة دمنهور- متمثلة في العناصر الآتية:

- غلبة الجمود على شكل التنظيم الجامعي وسيطرة الشكل الهرمي على المؤسسات الجامعية القائمة، الأمر الذي ترتب عليه ضعف مرونة الهياكل التنظيمية بالجامعات، وبالتالي افتقادها لأشكال الهياكل التنظيمية الجديدة، مثل التنظيمات الشبكية والافتراضية وغيرها من الأشكال الحديثة للهياكل؛ مما أثر بشكل مباشر على تحقيقها التحول الرقمي، وخاصة في ظل بيئة تفتقد ثقافة التعامل مع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات والإيمان بأهميتها في شتى مجالات العمل الجامعي. (علي، ٢٠١٣، ٥٢٧)

- لا يزال التعليم الجامعي يعاني من ضعف استخدام التكنولوجيا الحديثة، فحتى الوقت الحالي تعتمد معظم الجامعات في تجهيزاتها لقاعات المحاضرات على السبورة وبعض الأقلام فقط، متجاهلة متطلبات العصر الرقمي الذي يعتمد على كل ما هو تقني وحديث من الأجهزة والمعدات مثل: (السبورة الذكية التفاعلية، واستخدام أجهزة العرض والشرائح المختلفة) (مرسي، ٢٠١٨، ٢٠٨).
- افتقار طلاب الجامعات المصرية -ومنها جامعة دمنهور- إلى مهارات الوعي المعلوماتي، مثل: إدراك أهمية المعلومات والبحث عنها بمنهجية، وتقييمها، أو مدى الاستفادة من الأجهزة الرقمية. (الرمادي، ٢٠١٥، ٨٥)
- التحديات التقنية في البنى التحتية وضعف شبكات الاتصال، وعدم توافر امتلاك التقنية التي تمكن جميع شرائح المجتمع من الوصول إلى المعلومات، وعدم الاستعداد الفعلي للطالب وعضو هيئة التدريس لهذه المرحلة الانتقالية المفاجئة، مع ضعف آليات القيم الواضحة وضمان نزاهتها وتنفيذها من قبل المتعلم نفسه. (الهمامي، إبراهيم، ٢٠٢٠، ١٩)
- ضعف استعداد أعضاء هيئة التدريس للتدريب على تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، وندرة توظيف التقنيات الحديثة في تدريب أعضاء هيئة التدريس، فضلًا عن تدني الأداء الأكاديمي والبحثي والمجتمعي للجامعات المصرية. (عبد العليم، عبد المعطي، أحمد، ٢٠١٨، ٢٥٨)
- غياب الرؤية الاستراتيجية على مستوى الجامعة، وافتقادها لوجود معايير واضحة وموحدة لضبط جودة المقررات الإلكترونية، وقلة الاهتمام بالكوادر البشرية وتدريبها على تكنولوجيا المعلومات والاتصالات داخل الجامعة. (السعودي، ٢٠١٩، ٢٧٥)
- نقص الوعي بالرؤية الصحيحة عن التعليم الافتراضي وبرامجه وأهميته ومميزاته لدى قطاع مؤثر من المجتمع والمسئولين، وكذلك نقص التمويل اللازم لعمل الجامعة

الافتراضية وتشغيلها، بالإضافة إلى قلة توافر أعضاء هيئة التدريس المتخصصين في مجال تخطيط وتصميم المقررات الإلكترونية. (بدوي، أحمد، آخرون، ٢٠١٨)

- ضعف الإمكانات المادية المتاحة لأعضاء هيئة التدريس، وضعف الإلمام بالأساليب التكنولوجية الحديثة، بالإضافة إلى عدم توافر الأجهزة والمعدات اللازمة لمتطلبات البحث العلمي بالجامعات، وعدم وصول تغطية الإنترنت إلى كل المناطق في البلاد، وضعف البنية التحتية والرقمية، وقصور الإدارة بالجامعات المصرية عن فهم الواقع، والتخطيط السليم والبيئة المحيطة. (حسين، ٢٠١٥، ٤٢)
- تقادم تقنيات التعليم الجامعي، وضعف القدرة على مواكبة التقدم التقني والمعرفي، وتضاؤل المشاركة الفعالة في التطوير؛ بسبب قلة الموارد المالية اللازمة لتوفير مثل هذه التقنيات. (عبد الهادي، ٢٠١٥، ٣٩٤)

وعلى الرغم من ضرورة التحول الرقمي لجامعة دمنهور لمواجهة فيروس كورونا، إلا أن هذا لا يكون بضغطة زر متى نشاء وأين نشاء، وإنما يجب الاستعداد المسبق لمثل هذه النقلة النوعية والتي لا يمكن أن تتم بين ليلة وضحاها. فالتحول الرقمي ليس فقط وضع المادة (بصيغة نص أو بي دي أف) في روابط ولصقها على المواقع الإلكترونية، ثم يطلب من الطلاب القراءة فحسب، وإنما هي أعقد من ذلك بكثير، بما يساعد في إطلاق العنان للطالب لكي يفكر ويتفاعل ويشارك في تصميم معرفته الخاصة، فكانت الحاجة ملحة جدًا لاتباع نظريات التعليم الحديثة لتصميم المواد للتعليم الإلكتروني، الذي لا يتم إلا في وجود عضو هيئة تدريس واعٍ ومدرك بأهمية التحول الرقمي، إذ لا بدّ من أن نعترف أننا لسنا مستعدين للتعامل الفعال مع هذا التحول الرقمي.

كما أن الخطة الاستراتيجية لجامعة دمنهور (٢٠١٦-٢٠٢٠) كان من أهم أهدافها إنشاء وحدات للتعلم الإلكتروني وشبكة الإنترنت، والبدء في تحويل المقررات إلى الصورة الإلكترونية في كثير من كليات الجامعة، وإنشاء مركز لتكنولوجيا المعلومات بالجامعة، مع توفير بيئة تعليمية إلكترونية طبقًا للمعايير القومية للجودة فضلًا

عن ضرورة تطوير نظام التعليم الإلكتروني في الجامعة بهدف تفعيل التحول الرقمي بها. (الخطة الاستراتيجية لجامعة دمنهور، ٢٠١٦-٢٠٢٠، ٤٧)

وبناءً على ما سبق فإن الدراسة الحالية تحاول التعرف على التحول الرقمي لجامعة دمنهور من خلال الإجابة عن الأسئلة التالية:

١. ما واقع جاهزية جامعة دمنهور للتحول الرقمي في ظل جائحة كورونا؟
٢. ما الصعوبات التي تواجه التحول الرقمي لجامعة دمنهور في ظل جائحة كورونا؟
٣. ما الآليات المقترحة لتنفيذ التحول الرقمي لجامعة دمنهور في ظل جائحة كورونا؟

أهداف الدراسة

سعت الدراسة الحالية إلى:

- التعرف على واقع جاهزية جامعة دمنهور للتحول الرقمي.
- رصد الصعوبات التي تواجه التحول الرقمي بجامعة دمنهور في ظل جائحة كورونا.
- اقتراح بعض آليات تنفيذ التحول الرقمي بجامعة دمنهور في ظل جائحة كورونا.

أهمية الدراسة

نبعت أهمية الدراسة مما يأتي:

- مواكبة التوجهات العالمية نحو بناء المنظمات الرقمية، ومسايرة التطور الهائل في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات.
- مسايرة الجهود والمشروعات المبذولة نحو تطوير نظم تكنولوجيا المعلومات والاتصالات بالجامعات المصرية؛ ومن ثم الإسهام في ترشيد وتوجيه تلك الجهود من أجل تحقيق التحول الرقمي للجامعة دمنهور.
- أن التعليم الجامعي الرقمي يحل مشكلة الانفجار المعرفي والإقبال المتزايد على التعليم، وتوسيع فرص القبول في التعليم الجامعي، إضافة إلى تلبية حاجات الطلاب وخصائصهم وقدرتهم على التعلم وفق إمكاناتهم وطاقاتهم الفردية، مع رفع العائد من الاستثمار بتقليل تكلفة التعليم.

- عدم وضوح الرؤية فيما يتعلق بمدة التوقف عن الدراسة، حيث إن ضمان عودة الطلاب إلى الجامعة عند إعادة افتتاحها واستمرارهم في الدراسة، يمثل تحديًا، خصوصًا عندما يتعلق الأمر بإغلاق الجامعة لفترة طويلة.
- في ظل فيروس كورونا يُتطلب من جامعة دمنهور أن يكون لديها نظام تعليمي إلكتروني يتطور مع ما يشهده العالم من تطور تكنولوجي مستمر، معتمدًا على ما يوفره هذا التطور من إمكانات تفيد العملية التعليمية كأداة أساسية في ظل انتشار فيروس كورونا التي يصعب علينا الاعتماد فيها على نمط التعليم النظامي التقليدي.

حدود الدراسة: اقتصرت الدراسة على الحدود التالية:

١- الحدود الموضوعية

اقتصرت الحدود الموضوعية على جاهزية جامعة دمنهور للتحول الرقمي في ظل جائحة كورونا من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس ، وذلك من خلال المحاور التالية:

أ- الطلاب. ب- أعضاء هيئة التدريس. ج- البنية التقنية. د- المقررات الدراسية.

٢- الحد البشري:

اقتصرت الدراسة الحالية على عينة من أعضاء هيئة التدريس ومعاونيهم بجامعة دمنهور.

٣- **الحد المكاني**: تم اجراء الدراسة على جامعة دمنهور، وتم اختيار عدد من الكليات النظرية؛ (التربية والآداب والتجارة)، وعدد من الكليات العملية؛ (العلوم والزراعة والصيدلة)، بجامعة دمنهور، حيث إنها من أقدم كليات الجامعة، وجميعها تسعى إلى التحول الرقمي في ظل جائحة كورونا.

مصطلحات الدراسة

وتحددت مصطلحات الدراسة بما يلى :

١- مفهوم الجاهزية *Readiness*

تعرف الجاهزية بأنها مدى استعداد الجامعات للتحول من مرحلة إلى أخرى عن طريق توفير الإمكانات واستعداد العناصر البشرية لتقبل التغيير والتجديد في ظل مناخ ملائم للتطوير.(الصائغ، ٢٠٠٦، ٤١)

كما يمكن تعريفها بأنها الاستعداد المسبق لأمور تتوقع المؤسسة مواجهتها في المستقبل أثناء سعيها نحو تحقيق أهدافها المحددة التي خططت لها (المحاميد، ٢٠١٤). كما أنها مجموعة من المعايير التي يمكن استخدامها في قياس مستوى تقدم المؤسسة، سواء ما يتعلق بالتقنيات أو الثقافة التقنية المتوفرة لدى الموارد البشري في المؤسسة. (أبو سماقة، ٢٠١٩، ٦)

وتعرف الدراسةُ الحاليةُ الجاهزيةَ إجرائيًا بأنها: قدرة جامعة دمنهور على التحول الرقمي ومدى توفير الإمكانات اللازمة لتحقيق ذلك.

٢- مفهوم التحول الرقمي *digital transformation*

يعرف التحول الرقمي بأنه "عملية سعي المنظمة لاستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وتكنولوجيا شبكة الإنترنت العالمية؛ لتحسين أداء مهامها وعملياتها المختلفة، ونقلها لمن يحتاج إليها في داخلها أو خارجها، وذلك من خلال الاعتماد على موارد ثلاثة، هي: المعلومات المتدفقة والمتوافرة بها، وتكنولوجيا ونظم المعلومات المستخدمة والموارد البشرية المناط بها القيام بالمهام المختلفة التي تؤدي إلى تحقيق أهداف المنظمة في ظل استراتيجياتها. (علي، ٢٠١١، ٢٨٢)

وتعرف الدراسة الحالية التحول الرقمي لجامعة دمنهور إجرائيًا: إقامة جامعة رقمية تعتمد على المعرفة ودمج تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في كافة مجالاتها وخدماتها من خلال:

- تحديد الرؤية بضرورة توضيح الجامعة لما تريد أن تكون عليه في المستقبل.
- وضع خطة واضحة ومنهجية محددة للتحول، من أجل تحقيق الرؤية والأهداف المرغوب فيها.
- توفير الدعم القيادي والإداري لجهود التحول، من خلال تركيز القيادات وكافة المسئولين على الممارسات الإدارية المرتبطة بالتكنولوجيا، وتوفير الموارد البشرية والمادية، والتشريعات اللازمة.
- تطوير الهياكل التنظيمية القائمة، والسعي لإيجاد هياكل تنظيمية مرنة، والتركيز على فرق العمل الفعالة داخل الجامعة.
- التركيز على البعد التكنولوجي، من خلال تحديد البنية التحتية الأساسية لتكنولوجيا المعلومات بالجامعة.
- تنمية الموارد البشرية بالجامعة، من خلال مراعاة عملية التوظيف والتعيين، وتنمية مهارات وقدرات كافة العاملين بالجامعة من خلال برامج التدريب والتنمية الذاتية.
- تغيير الثقافة التنظيمية السائدة، من خلال نشر ثقافة استخدام التكنولوجيا والإنترنت.
- **جائحة كورونا *Corona pandemic***
- فيروسات كورونا هي سلالة واسعة من الفيروسات التي قد تسبب المرض للحيوان والانسان ومن المعروف ان عددا من فيروسات كورونا تسبب لدى البشر امراض تنفسية تتراوح حدتها من نزلات البرد الشائعة الى الامراض الأشد وخامة مثل متلازمة الشرق الأوسط التنفسية (ميرس) والمتلازمة التنفسية الحادة الوخيمة

(سارس) . ويسبب فيروس كورونا المكتشف مؤخرا مرض كوفيد ١٩ (**منظمة الصحة العالمية ،٢٠٢٠)**

الدراسات السابقة

تعرض الباحثة للدراسات السابقة مع التنبيه على أن المحك الرئيس في عرض الدراسات السابقة هو التسلسل الزمني من الأحدث للأقدم, دون تقسيم الدراسات إلى عربية وأجنبية، كما يلي:

استهدفت دراسة (الخميسى ، ٢٠٢٠) تحليل الظروف والوقائع المستجدة في العالم بعد ظهور جائحة كورونا، وما أدت إليه من زلزلة النظم المجتمعية المستقرة ، وعلى رأسها نظم التعليم الرسمية في مختلف دول العالم ، وأهم الفرص التي يمكن استثمارها لتعظيم الدور التربوى التعليمى للبيت العربى، واستخدمت الورقة المنهج التحليلي النقدي /الاستشرافى حيث الوصف التحليلى للمتاح من البياناتت والأدبيات، وانتهت الورقة بوضع مجموعة من المتطلبات التي تحقق شراكة فاعلة بين المدرسة والبيت في زمن الكورونا لتسهيل التعليم الإلكتروني وتجسير الفجوة بين المدرسة والبيت لصالح الطلاب والتي يجب على الأنظمة التعليمية الأخذ بها للتصدى لأزمة كورونا.

وهدفت دراسة (غنايم ، ٢٠٢٠) إلى البحث في آليات مواجهة الأزمة لضمان استمرارية تقديم التعليم لأبناء الأمة العربية ، من خلال البحث في سيناريوهات مستقبل التعليم العربى لمواجهة الأزمة، وذلك من خلال المحاور الآتية : التعريف بكورونا (الأزمة) ، الآثار المترتبة على الأزمة : سياسيا واقتصاديا واجتماعيا، والآثار التعليمية المترتبة على الأزمة وانتهت الدراسة بوضع سيناريوهات مستقبلية لمواجهة الأزمة وهى : سيناريو تفاؤلى (حيث تنتهى الأزمة بنهاية عام٢٠٢٠) ، سيناريو واقعى (الواقع المؤلم وهو استمرار الوضع القائم لمده سنة أو يزيد) ، سيناريو تشاؤمى (استمرار الأزمة فترة زمنية طويلة غير محسوبة) مع وضع مجموعة من الآليات والحلول لمواجهة الأزمة .

سعت دراسة (محمود، ٢٠٢٠) إلى الكشف عن الآثار التربوية للتباعد الاجتماعي في ظل جائحة (كوفيد ١٩)، وكيف يمكن للمجتمعات التكيف والتعايش مع الأوبئة والجوائح، والمدى الذي معه ستنشأ نظريات ومفاهيم مستحدثة بناء على الظروف العالمية. وقد استندت الدراسة على أسلوب التحليل الفلسفي من أجل تحليل الآثار التربوية للتباعد الاجتماعي، كما ارتقت الدراسة إلى التمييز بين التباعد الاجتماعي، ومداخل اجتماعية أخرى، مثل: الاستبعاد الاجتماعي والتهميش الاجتماعي. ودشنت الدراسة مصطلحًا جديدًا ناجمًا عن التباعد الاجتماعي وهو "التقارب الافتراضي"، وآليات التعامل مع التباعد الاجتماعي من خلال التقارب الافتراضي. وانتهت الدراسة إلى وضع مجموعة من السيناريوهات المستقبلية لما بعد التباعد الاجتماعي؛ منها السيناريو الأول: التعايش مع الظروف المستجدة بتوفير كافة السبل الممكنة من أجل التأقلم مع الوباء الجديد، واتخاذ كافة التدابير اللازمة من قبل الدول، والحكومات من أجل التزام الشعوب بإجراءات التعايش المتنوعة. والسيناريو الثاني: التكيف مع تغيير العادات السلوكية وبدء ممارسة الكثير من الأنشطة التي كان يمارسها الأفراد قبل تفشي الأزمة، ولكن بأساليب مستحدثة، والحرص الشديد، واتباع القواعد الاحترازية. والسيناريو الثالث: التضامن الاجتماعي بممارسات ذكية وتقديم المساعدات المستمرة للدول، سواء أكانت فقيرة، أم نامية، أم متقدمة. بينما تضمن السيناريو الرابع: صياغة قوانين جديدة للتعامل مع الطبيعة بمنظور واستراتيجيات وأدوات جديدة بات من الحتمي والمؤكد، فقد صرحت وكالة (ناسا) أن نتيجة جائحة كورونا أن التحم ثقب الأوزون نتيجة لانخفاض حدة التلوث في العالم.

دراسة (لكزولي، ٢٠٢٠) استهدفت معرفة مدى نجاح التعليم عن بعد في تجويد العملية التعليمية، من خلال محورين، هما: آليات التعليم عن بعد وخصوصيته، ودور الجهات والمؤسسات التربوية في تنزيل رهانات التعليم عن بعد، واستخدمت الدراسة المنهج الوصفي. وكان من نتائج الدراسة أنه: يواجه نظام التعليم اليوم تحديًا يتعلق بتقديم فرص تعليمية متزايدة بدون الزيادة في الميزانيات. وعملت معظم المؤسسات التعليمية

إلى نهج سياسة رقمية تتماشى مع ما تتجه إليه سياسة الدولة بصفة عامة في مجال الرقمية بالإدارات والمؤسسات العمومية. وتنظيم دورات للتعلم من بعد عبر أقسام افتراضية تتيح إمكانية إشراك التلاميذ في العملية التعليمية التعلمية، وذلك من خلال استعمال العروض التقديمية أو النصوص الرقمية. واعتمدت الدراسة على استراتيجية محكمة تتمثل في تدخل المؤسسات الرسمية وشبه الرسمية لمحاولة استيعاب أثار هذا الفيروس، وحماية الأفراد وصحتهم بالدرجة أولى. وتبين بعض المنصات والمواقع الإلكترونية أهمية هذا الإجراء الوقائي في تجويد العملية التعليمية، حيث نجد عدد كبير من التلاميذ والطلاب يتتبعون هذه المواقع الرسمية التي وضعتها الوزارة.

دراسة (جفال وأخرون، ٢٠١٩) استهدفت الكشف عن درجة توظيف المواقع التعليمية الإلكترونية المجسدة لأدوات التفاعلية، بالإضافة إلى معرفة الإمكانات التفاعلية المتاحة عبر الموقع التعليمي الإلكتروني الرسمي. وقد استخدمت الدراسة المنهج الوصفي، وتم اختيار العينة بطريقة قصدية، وقد وقع الاختيار على موقع "إدراك" التعليمي كوحدة فرعية لتحقيق أهداف الدراسة على اعتبار أنه من أفضل مواقع التعليم الإلكترونية العربية المجانية وأشهرها، كما تم الاستعانة بأدوات بحثية متمثلة في أدوات "الملاحظة العلمية" المباشرة و "استمارة تحليل المحتوى الإلكتروني". وقد أوضحت نتائج الدراسة أن الموقع الإلكتروني وصفحة الفيس بوك للمنصة الإلكترونية محل التحليل "إدراك" تتيح للمستخدمين عدة إمكانات وأدوات التفاعلية بحضور ثابت وبنسب مختلفة لكل بعد من أبعاد التفاعلية المقاسة في هذا البحث. في حيث سجلنا في كثير من الأحيان تقارب نسب حضور المؤشرات الخاصة بكل بعد من الأبعاد المقاسة خلال مدة التحليل في كليهما، كما تشير معطيات الدراسة إلى غياب بعض مؤشرات التفاعلية بالنسبة لكل بعد من الأبعاد المقاسة، وبالتالي غياب أدوات تفاعلية مهمة قد تكون مؤشرات سلبية تكشف انخفاض وضعف منصة "إدراك" عن توفير هذا النوع من الأدوات التفاعلية كاستطلاع الرأي خاصة بالنسبة للموقع الإلكتروني باعتباره أساس

عمل المنصة الإلكترونية، وهذا دليل على الاهتمام بأبعاد على حساب أبعاد أخرى. ويعد بعد نظام الضبط والمراقبة من الوسائل المهمة للجانبين؛ "المستخدم والمنصفة"، حيث إن توفرها يمكن أن يجعل من "إدراك" أكثر قدرة على تلبية احتياجات المستخدمين من جهة، وتقويم الموقع من جهة أخرى، وتعد خاصية الإبلاغ عن حدوث أمر ما وفرض التسجيل المسبق أهم مؤشرات هذا البعد.

دراسة (السعودي، ٢٠١٩) هدفت إلى وضع تصور مقترح لجامعة رقمية بمصر في ضوء ممارسات بعض الجامعات الرقمية الأجنبية والعربية، واعتمدت على المنهج المقارن- باعتباره أنسب المناهج المستخدمة لدراسة التربية بطريقة مقارنة وأكثرها شمولا للمناهج الفرعية- وذلك من أجل دراسة الجامعة الرقمية في كل من المكسيك وفرنسا وتونس بحيث يمكن الاستفادة منها في وضع التصور المقترح. وأسفرت الدراسة عن عدد من النتائج من أهمها: قلة توافر التقنيات الحديثة في الجامعات المصرية، وضعف شبكة الإنترنت في كثير منها، بالإضافة إلى تدني مدى استفادة أعضاء هيئة التدريس من التطورات التكنولوجية والمعلوماتية، مما أدى إلى انخفاض مستوى التحول الرقمي في الجامعات المصرية. وقد توصلت الدراسة إلى تصور مقترح لجامعة رقمية بمصر في ضوء أدبيات الدراسة النظرية والجامعات الرقمية الأجنبية والعربية وبما يتفق مع ظروف المجتمع المصري.

دراسة (جرادي، سويس، ٢٠١٩) هدفت إلى التعرف على التعليم الرقمي كأسلوب أساسي لتقدم المستوى التعليمي، ومدى تأثر الطالب والأستاذ بالعملية التعليمية لهذه التكنولوجيا، وتحديد النتائج المترتبة على هذا النوع من التعليم، واستخدمت الدراسة المنهج الوصفي، ومن أهم النتائج التي توصلت إليها الدراسة ضرورة التوافق بين التعليم التقليدي والتعليم الرقمي، من خلال تفعيل مبدأ التكامل بينهما، والسعي إلى تطبيق التعليم الرقمي تماشيا مع العصر التكنولوجي، إلى جانب أهمية التدريب الكافي للأستاذ الجامعي من أجل التمكن من هذا النوع من التعليم.

دراسة (أسويب، ٢٠١٨) استهدفت إلى تسليط الضوء على واقع التعليم العالي في ليبيا وتوضيح مهامه وأهدافه، محاولة الكشف عن المبررات والدواعي التي تدعو إلى الأخذ بنظام التعليم الإلكتروني في التعليم العالي، وتقديم بعض المقترحات والتوصيات التي تساعد على تخطي بعض تلك المعوقات ليتم مستقبلا الاستفادة من التعليم الإلكتروني بشكل أفضل. وقد اقتصر البحث على الحدود الموضوعية من خلال استخدام أحد مداخل المنهج الوصفي. وتوصلت الدراسة إلى تحديد أهداف التعليم الإلكتروني ووضع خطط واضحة ومفصلة لتحقيق وسائل تنفيذه ومراحله ومراحل تطبيقه، مع وضع خطط لتصميم البرمجيات والمقررات الإلكترونية، وضرورة توفير البنية التحتية لهذا النوع من التعليم، والتي تشمل إعداد الكوادر البشرية المدربة من أساتذة الجامعات، ومنتجي البرمجيات والمواقع الإلكترونية، حيث إن هذا النوع من التعليم يحتاج إلى التدريب المستمر، وتوفير شروط أساسية في الطلبة الملتحقين بهذا النوع من التعليم، لضمان مدخلات تعليمية مناسبة تملك الإمكانات النفسية والعقلية والجسمية، وضرورة إدخال تعديلات وتجديدات جذرية في نظم التعليم العالي والتوسع في أنماط التعليم كاستحداث الجامعة المفتوحة، والجامعة بلا أسوار، والكليات التكنولوجية، والجامعات الحرة، وغيرها من الأنماط الجديدة.

دراسة (Jamshed & et all,2018) هدفت إلى التعرف على التكنولوجيا الحديثة وتأثيرها في تأسيس حرم جامعي، بالإضافة إلى رصد المشكلات وطرق التأقلم مع العملية الرقمية بطريقة ناجحة، ثم اقتراح نموذج رقمي لمؤسسات التعليم العالي من أجل تنفيذ استراتيجية رقمية لكل جامعة، وتحقيق الاستفادة المثلى من التقدم التكنولوجي، واستخدمت المنهج الوصفي. ومن أهم النتائج التي توصلت إليها الدراسة أن مؤسسات التعليم العالي في حاجة ملحة لتطبيق التكنولوجيا الحديثة؛ لتظل ذات صلة بالتقدم التكنولوجي المعاصر، كما أن الدراسة ترشد مؤسسات التعليم العالي لفهم الحاجة الملحة لتبني خططًا استراتيجية تساعد في تحقيق عملية التغير الرقمي من أجل تعليم أفضل.

دراسة (الزامل، ٢٠١٧) تطرقت إلى قياس الإنتاج الفكري المتعلق بتقنية المعلومات لأعضاء هيئة التدريس بتخصص المكتبات والمعلومات بالجامعات السعودية، والتعريف بهذا الإنتاج النوعي في فترة زمنية من عام ١٩٩٧ إلى نهاية عام ٢٠١٦، وذلك من خلال إجراء مسح شامل لهذا الإنتاج. وبعد اعتماد الدراسة على المنهج البيلوميترى لتحليل الإنتاج الفكري المستهدف، وقد أظهرت الدراسة بعض النتائج، منها تفوق أعضاء هيئة التدريس بقسم دراسات المعلومات (إدارة المعلومات حاليًا) بجامعة الإمام محمد بن سعود في عدد الدراسات الفكرية التي تناولت مواضيع مختلفة لتقنية المعلومات، بواقع (٥٥) دراسة، بنسبة (٢١,٢٩٪)، تليها جامعة الملك سعود بواقع (٥٢) دراسة، بنسبة (١٩,٧٧٪) ثم جامعة الملك عبد العزيز بواقع (٥١) دراسة، بنسبة (١٩,٣٩٪). وتفوق عدد الإناث من أعضاء هيئة التدريس والذين ألفوا في مجال تقنية المعلومات أكثر من الذكور كما هو الحال في قسم علم المعلومات بجامعة الملك عبد العزيز بواقع (١٢ إلى ٧) مؤلفًا. وقد أظهرت نتائج الدراسة أن النشر في الدوريات الإلكترونية لا زال في بداياته، حيث ضمت مجلةCybrarians Journal (٣) دراسات فقط، بنسبة (١,١٥٪). وفيما يخص التوزيع الموضوعي، فقد رصدت الدراسة موضوع "الإنترنت" كأكثر الموضوعات المطروحة، بواقع (٥٥) دراسة، بنسبة (٢١٪)، تلاها موضوع "المكتبات الرقمية، بواقع (٢٤) دراسة بنسبة وقدرها (٩,١٦٪). كما لمست الدراسة افتقار موضوعات مهمة وحيوية في تقنية المعلومات إلى التغطية الموضوعية والتأليف فيها، مثل: البيئة الرقمية، ومجتمع المعلومات، والتحول الرقمي، والتعاملات الإلكترونية، وقد كان النشر في السنوات ٢٠١٣م، ٢٠١٤م، ٢٠١٥م، ٢٠١٦م، متواضعا مقارنة بالأعوام ٢٠٠٩م، ٢٠١٠م، وهو مؤشر تراجع وليس تزايدًا في النشر.

دراسة **(الزين، ٢٠١٦)** استهدفت معرفة فوائد التعليم الإلكتروني ومعوقاته والعوامل التي أدت إلى ظهوره، ووعي أفراد المجتمع بهذا النوع من التعليم، وهل هذا التعليم تقدم معرفيًا أم تقهقر منهجيًا، وقد استخدمت الدراسة المنهج التحليلي من خلال استقراء الأدبيات في هذا المجال، حيث تم استعراض أهمية التقدم العلمي وبيان مكانته

على التنمية العلمية والثقافية. وقد توصلت الدراسة إلى عدة نتائج، أبرزها أن الإسلام له دور كبير في تعزيز وتقوية التقدم المعرفي والتنمية العلمية والثقافية، وأن مستقبل التعليم الإلكتروني أخذ في التقدم والتطور حتى وإن كانت المؤسسات التي تعنى بالتعليم الإلكتروني لا زالت قليلة، وأن التعلم في زمن الرقمية يختلف بشكل جذري عن التعليم التقليدي في صياغة محتواه العلمي وأهدافه وطرق تدريسه، كما أشارت الدراسة إلى أن اعتماد المنهج الرقمي لا يعنى أبدا تراجع أدوار وسلطات المربي بقدر ما يعنى تطويرها وتحديثها بما يلائم العصر ويناسب التطور.

دراسة (**سليمة؛ وعزيز، ٢٠١٦**) سعت إلى معرفة دور التعليم الإلكتروني في تنمية مهارات الطلبة بالجامعة، مستخدمة المنهج شبه التجريبي، من خلال تطبيق برنامج تعليمي على عينة مقصودة من الطلبة والباحثين بلغت ٦٠ فردًا بجامعة تبسة، مقسمة إلى مجموعتين؛ إحداهما ضابطة (٣٠) فردًا، والأخرى تجريبية (٣٠) فردًا، واعتمدت الدراسة على الملاحظة والاختبارات كأدوات لجمع البيانات، وأشارت النتائج إلى أهمية وضرورة تطبيق الأساليب الحديثة للتعليم انطلاقا من الحاجات الفعلية، كما أشارت النتائج إلى ارتفاع نسبة المكتسبات لدى طلاب المجموعة التجريبية، مما يعنى تأثير التعليم الإلكتروني على تنمية معارف ومهارات طلبة جامعة تبسة مقارنة بالتعليم التقليدي، وأن نسبة الرضا التي تحققها البرامج التدريبية أكثر للمستفيدين من المحتوى الإلكتروني عن الفئة التي تستفيد من المحتوى التقليدي.

دراسة (Maltese, 2016) هدفت الدراسة التعرف على الجوانب الفكرية التي تعد جوهر الاهتمام بالمكتبات الرقمية، بالإضافة إلى البرامج والمشروعات البحثية والأفراد، حيث تحتاج الجامعات إلى الاحتفاظ بالبيانات والمعلومات عن المصادر المختلفة. ومن أهم النتائج التي توصلت إليها الدراسة: اقتراح الأساليب المختلفة من أجل التعامل مع مثل هذه المصادر المؤدية إلى تأسيس جامعات رقمية، ويتطلب ذلك طرقًا

حديثة ونماذج للمعلومات والبيانات وطرقًا للتحكم والبنية التحتية القادرة على دعم مدى أوسع من الخدمات.

دراسة (Sheail,2015) هدفت إلى التعرف على سياق الجامعة الرقمية التي ظهرت كمفهوم في التعليم العالي، ورصد واقع جامعة بالمملكة المتحدة أثناء فترة من التوسع الرقمي في برامج الدراسات العليا، حيث يتم تخصيص التمويل عن طريق المؤسسات لدعم عدد من البرامج الجديدة التي تتميز بالتطور والإتاحة لعدد كبير من الطلاب على الخط. ومن أهم النتائج التي توصلت إليها الدراسة: أن عملية التطوير التكنولوجي لمؤسسات التعليم العالي قد أدت إلى زيادة عدد الطلاب الملتحقين بالمؤسسات الرقمية، بالإضافة إلى حدوث عملية التطوير المستمر لعمليتي التدريس والتعلم.

دراسة (على، ٢٠١٣) اسهدفت التعرف على منظور الأدبيات للتحول الرقمي بالجامعات المعاصرة، والاستفادة من ذلك في تطوير جهود التحول الرقمي بالجامعات المصرية. وقد استخدمت الدراسة المنهج التحليلي بالإضافة إلى استبانة لتقييم عناصر البيئة الداخلية للجامعات المصرية، وتمثلت عينة الدراسة في مجموعة من أساتذة الجامعات ذوي الخبرة في مجالات الإدارة التربوية والجامعية والتخطيط التربوي بالجامعات المصرية، والذين بلغ عددهم (٣٥) خبيرًا، بالإضافة إلى مجموعة من المديرين التنفيذين المشاركين في مشروعات تطوير نظم تكنولوجيا المعلومات والاتصالات بالجامعات المصرية على مستوى الجمهورية، والذين بلغ عددهم (٦٦) مديرًا. **وقد أظهرت نتائج الدراسة:**

- **نتائج خاصة بعناصر القوة:** بالجامعات المصرية، من حيث درجة تأثيرها الإيجابي في التحول الرقمي لها، واحتمال بقائها واستمرارها في الواقع العملي لدعم جهود التحول الرقمي بها، بالإضافة إلى أهمية تلك العناصر، وترتيبها من حيث درجة الأهمية:
  - إنشاء مواقع إلكترونية لكثير من الجامعات المصرية.
  - وجود بوابة إلكترونية لاتحاد مكتبات الجامعات المصرية.

- توفير شبكات معلومات قوية ذات سرعات فائقة تربط جميع شبكات المعلومات بالجامعات المصرية.
- إنشاء الجامعات المصرية مراكز للتدريب على تكنولوجيا المعلومات والاتصالات.
- إنشاء مراكز لإنتاج المقررات الإلكترونية بالجامعات المصرية.

❖ **نتائج خاصة بعناصر الضعف:** بالجامعات المصرية، من حيث درجة تأثيرها السلبي على التحول الرقمي لها، واحتمال بقائها واستمرارها في الواقع العملي، والتي قد تعوق من جهود التحول الرقمي بها، بالإضافة إلى أهمية تلك العناصر، وترتيبها من حيث درجة الأهمية:

- تدني كفاءة الجهاز الإداري بالجامعات المصرية.
- جمود اللوائح والتشريعات، بما يعوق الاستخدام الأمثل للموارد التكنولوجية والاستدامة لها في الجامعات المصرية.
- ضعف جهود المشاركة المجتمعية في عملية تطوير الجامعات عمومًا، واستخدام تكنولوجيا المعلومات بوجه خاص.
- جمود الهيكل التنظيمي للجامعات دون تطور فاعل مع متطلبات المرحلة.
- بطء استكمال البنية التكنولوجية بكثير من الكليات في الجامعات المصرية.

دراسة (أحمد، ٢٠١١) هدفت الدراسة تحديد كيفية تخطيط التغيير المؤسسي، وضبط عمليات التغيير كمتطلب أساسي لدمج تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في منظومة التعليم الجامعي المصري؛ وذلك من خلال التعرف على دواعي ومبررات دمج تكنولوجيا المعلومات في العملية التعليمية بمنظومة التعليم الجامعي، هذا وقد استخدمت الدراسة المدخل المنظومة، ومن أهم النتائج التي توصلت إليها الدراسة: أن تحقيق التغيير المؤسسي في التعليم المجتمعي يتطلب إحداث حالة من التوازن بين عناصر مؤسسية محددة تتمثل في: المهام، والأفراد، ونظم المكافآت، والضبط، ونظم المعلومات، وعمليات صناعة القرارات، والثقافة، والهيكل. وأن تحقيق عملية دمج تكنولوجيا

المعلومات والاتصالات في العملية التعليمية بالجامعة يتطلب توافر عناصر الاستعداد المؤسسي لعملية الدمج المتمثلة في: القدرة والثقة، وتقبل التغيير، والبنية التحتية، وتوفير الموارد، وتطوير العمليات، والتفكير بأسلوب كلي في مبادرة التغيير.

دراسة **(علي، ٢٠١١)** سعت إلى التوصل لمجموعة من الآليات المقترحة لتحقيق التحول الرقمي للجامعات المصرية، من خلال التعرف على الأدبيات للتحول الرقمي بالجامعات المعاصرة، ثم جهود التحول الرقمي بالجامعات المصرية، وتحديات ذلك التحول. وقد اعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي كمنهج أساسي له، وانتهت الدراسة إلى مجموعة من الآليات المقترحة لتنفيذ التحول الرقمي للجامعات المصرية، منها تحديد الرؤية: والتي تعنى بضرورة توضيح الجامعات لما تريد أن تكون عليه في المستقبل؛ وذلك من خلال التفاعل والتعاون الجماعي بين أعضاء المجتمع الجامعي كافة، ومنها توفير الدعم القيادي والإداري لجهود التحول، من خلال التركيز على نمط القيادة التحويلية، والممارسات الإدارية المرتبطة بالتكنولوجيا، وتطوير الهياكل التنظيمية القائمة من خلال البعد عن الهياكل المعقدة، والسعي لإيجاد هياكل تنظيمية مرنة والتركيز على البعد التكنولوجي، من خلال تجديد البنية التحتية الأساسية لتكنولوجيا المعلومات بالجامعة، وتغيير الثقافة التنظيمية السائدة، من خلال نشر ثقافة استخدام التكنولوجيا والإنترنت، وثقافة التعلم الإلكتروني من خلال عقد الندوات وورش العمل وتوفير الإمكانات المادية والمالية لضمان نجاح عملية التحول الرقمي؛ والاهتمام ببناء مناخ من الثقة المتبادلة بين أعضاء المجتمع الجامعي كافة، من خلال مشاركتهم في عملية التحول الرقمي.

وكشفت دراسة**(اشعلال، وعلي ،٢٠١١)** عن دور التعليم الرقمي في تحسين الأداء لدى المعلم والمتعلم، من خلال المنهج التحليلي باستقراء الأدبيات في هذا المجال، وتوصلت نتائج الدراسة إلى أن للتعليم الرقمي دورًا مهمًا في البيئة المهنية، من خلال عدة أبعاد رئيسية، منها: دوره الفاعل في تطوير وتحسين الأداء لكلٍّ من المعلم والمتعلم، ودوره في تحسين المحتوى والأهداف، فضلًا عن دوره من حيث التقليل من الأخطار

وحوادث العمل، ودوره في زيادة نوعية وكمية الإنتاج في العملية التعليمية، واختتمت الدراسة بأن التعلم الرقمي أو الإلكتروني يعد أساسًا فعالًا في ترسيخ مختلف المعلومات والبيانات في البيئات التعليمية والتدريبية، ويعمل على تثبيتها واسترجاعها في مختلف المواقف الضرورية لاستخدامها الاستخدام الأمثل في القيام بمختلف المهام، سواء تعلق الأمر بالإنتاج المادي أو المعرفي أو حتى الخدماتي.

تعليق عام على الدراسات السابقة

تتشابه الدراسة الحالية مع الدراسات السابقة في تناولها مفهوم التحول الرقمي في الجامعات المصرية ومتطلبات تحقيقه، مثل دراسة (السعودي، ٢٠١٩) ودراسة (جرادي، سويس، ٢٠١٩) ودراسة (Sheail, 2015) ودراسة (علي، ٢٠١٣) ودراسة (اشعلال، ٢٠١١) كما تتشابه الدراسة مع الدراسات السابقة في توضيح أهمية التعلم الإلكتروني ودور عضو هيئة التدريس في تطبيقه وتأثيره على طلاب المرحلة الجامعية، مثل دراسة (لكزولي، ٢٠٢٠) ودراسة (الزامل، ٢٠١٧) ودراسة (جفال وآخرون، ٢٠١٩) ودراسة (أحمد، ٢٠١١). وتناولت بعض الدراسات جائحة كورونا، مثل دراسة (محمود، ٢٠٢٠). وتختلف الدراسة الحالية عن الدراسات السابقة في تناولها مقومات التحول الرقمي في جامعة دمنهور، من خلال محاور لعضو هيئة التدريس والطلاب والبنية التقنية والمقررات الدراسية، وتناول واقع التحول الرقمي فيها، ومتطلبات وصعوبات تطبيقه، مع اقتراح كيفية تفعيل التحول الرقمي داخل جامعة دمنهور، وقد استفادت الدراسة الحالية من الدراسات السابقة في صياغة المشكلة وتحديد الأهداف والإطار النظري والمصطلحات، وكذلك إعداد أداة الدراسة الحالية والتي اشتملت على مقومات التحول الرقمي متضمنة قدرة أعضاء هيئة التدريس، وقدرة الطلاب، وملاءمة البنية التقنية، وملاءمة المقررات الدراسية، وصعوبات ومعوقات التحول الرقمي في الجامعات.

أولا: الإطار النظري للدراسة

١- ماهية التحول الرقمي

يعرف التحول الرقمي بأنه امتلاك بنية أساسية معلوماتية متطورة تمكنها من مباشرة نشاطها عبر شبكة الإنترنت، والسعي إلى بناء كيان تنظيمي تبحث من خلاله عن ماذا عليها أن تعمل، وكيف يكون هذا العمل مصدر جذب أكبر وعنصر حفز للعناصر الذكية داخل المنظمة نفسها وفي بيئتها التنافسية؛ وذلك من خلال العمل في إطار النظام الإلكتروني، ومن ثم فهي منظمة ذات ضبط وتصويب ذاتي، وتبحث عن كل شيء تفعله بصيغة مثلى (هاشم، ٢٠١٠، ٢٠٠).

والتحول الرقمي في حد ذاته لا يعد هدفًا منشودًا، وإنما هو وسيلة لتحسين كفاءة ونوعية الأداء الجامعة، حيث يقود بصورة مؤكدة إلى تطوير الجامعة وكافة خدماتها، ومن ثم يمكن أن تظهر أهميته في طرح عناصر حاكمة جديدة في تصميم الجامعة، وهيكلها التنظيمي، وتقلص بعض المهام، وظهور مهام جديدة، وتحقيق التكامل بين الوظائف الأساسية للجامعة، الأمر الذي يمنح الجامعة المرونة المناسبة، ويوفر متطلبات اتخاذ القرارات بصورة ذات كفاءة وفعالية، والإسهام في زيادة فاعلية مهام التنسيق بين وظائف الجامعة ومهامها وأنشطتها وتحسين كفاءتها، ورفع رضا الأطراف المعنية بفعاليتها، والإسهام في تطوير منظومة اتخاذ القرارات، وتطوير فرص استثمار إمكاناتها البشرية والمادية في ظل دخول الجامعات ميدان المنافسة، وتطوير الأنماط القيادية والإدارية، وظهور معالم فلسفة إدارية جديدة، وإتاحة أنشطة وخدمات جديدة قابلة للتسويق، الأمر الذي يوفر قيمة مضافة ويحقق إيرادات مهمة للجامعة (على، ٢٠١١، ٢٧٣).

٢- متطلبات التحول الرقمي

إن إقامة جامعة رقمية تعتمد على المعرفة ودمج تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في كافة مجالاتها وخدماتها يعد هدفًا رئيسًا تسعى إليه الجامعة، من خلال سعيها لمعرفة متطلبات التحول الرقمي وتبنيها، ولذلك فإن التحول إلى جامعة رقمية يتطلب ما يلى:

أ- بناء رؤية رقمية وصياغة استراتيجية التطوير:

ويعني تكوين صورة كاملة ورؤية واضحة عن وضع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات بالجامعة، بما يمكن أن يساعدها على تصور مكانتها المستقبلية، ومن ثم يمكن أن يتضمن ذلك ما يلى:

- **تحليل الفجوة الرقمية:** ويتم ذلك من خلال تحليل الهوة الفاصلة بين ما تملكه الجامعة كمنظمة من معرفة وأدوات يمكن استغلالها، وما لديها من قدرات على النفاذ إلى مصادر المعلومات والمعرفة من ناحية أخرى (عبد الفتاح، ٢٠٠٧، ٨٤).
- **تحليل المستوى التكنولوجي:** ويتطلب ذلك حصر التكنولوجيا المتاحة وتقييم مدى استخدامها، ومعرفة مدى فعالية التكنولوجيات المستخدمة بالمنظمة (الشمراني، ٢٠١٩، ١٢٠).
- **تحديد كفاءة نظام المعلومات:** فالتحول الرقمي للجامعات يجب أن يتضمن تحليل المعلومات وتحديد مدى كفاءتها داخلها، من خلال تحليل العناصر التالية: إنتاج المعلومات، وعرضها وتداولها، وحفظها وتحديثها واسترجاعها.
- **معرفة مدى الاستعداد للتحول:** ويتطلب ذلك توافر أسس ومعايير الاستعداد الإلكتروني E-Readliness لديها، والذي يمكن أن يقاس من خلال خمسة عناصر رئيسة هي: البنية التحتية، والقيادة الإلكترونية، ورأس المال البشري، وأمن وخصوصية المعلومات، وأخيرًا بيئة العمل الافتراضية (الهادي، ٢٠٠٢، ٢٥).

ب- توفير الإطار التشريعي والدعم الإداري والمالي:

توفير الدعم والتمويل اللازم للتنفيذ؛ بما يساعد على اقتناء التسهيلات اللازمة للدخول إلى الرقمية، وتأهيل النظم العاملة والعاملين للتعامل الإلكتروني، وتوفير الإجراءات التشريعية والقانونية اللازمة لتأمين المعاملات الرقمية وحماية البيانات المتصلة بالمؤسسات، وبذل الجهود من قبل المنظمة لخلق حث مناسب لدى جميع الأطراف المعنية من خلال عملية المشاركة الفعالة من قبل جميع مؤسسات المجتمع، خاصة ذات الصلة بالتقنيات والاتصالات وشركات الإنترنت (يس، ٢٠١٨، ٢٧).

ج- اختيار نقطة البداية

بعد أن وضعت خطة التعليم الرقمي، يجب أن تبدأ الجامعة في تنفيذ الإجراءات المحددة، وأن يكون جميع الموظفين المعنيين على دراية بالإجراءات التي يجب اتخاذها، على مستوى عضو هيئة التدريس الفردي، والمدرج، وقسم المواد، ومستوى الجامعة بأكملها، كما يجب أن تصبح هذه الإجراءات جزءًا من عملية التعليم والتعلم العادية (ضحاوي، المليجي، ٢٠١٠، ٣٨).

د- التدريب الإلكتروني للموارد البشرية

يعد التدريب الإلكتروني للموارد البشرية نظاما تفاعليًا للتعلم عن بعد يقدم وفقًا للطلب، ويعتمد على بيئة رقمية متكاملة من أجل بناء المحتوى التدريبي وإرساله عبر الشبكة، مع توفير الإرشاد والتوجيه وإدارة المصادر والعمليات وتقويمها، حيث إنه يتميز بالعالمية والشمولية والتفاعلية والتكاملية والتنوع والمرونة والتحديث المستمر، فهو يوفر الوقت والتكلفة، ويصل إليه المتدرب من أي مكان وفي أي وقت؛ ليصقل مهاراته ويجددها ويطورها من خلال التعاون والمشاركة التي أتاحتها أدوات وخدمات الإنترنت (صلاح الدين، الغول، ٢٠١٩، ٥٦،٦٠).

٣- أهداف التحول الرقمي

للتحول الرقمي أهداف عديدة منها أنه: يوفر آلاف المواقع التعليمية مع إمكانية تبادل الحوار والنقاش، ويحسن عمليات الاحتفاظ بالمعرفة المكتسبة والوصول إليها في الوقت المناسب، ويقدم خيارات فردية هائلة في تطبيقاته، مما يمكن أعضاء هيئة التدريس من مراعاة الفروق الفردية بين الطلاب، ويلبي توقعات الطلاب ويزيد من درجة رضاهم عن الخدمات المقدمة، ويخفف قيود الوقت في الأنشطة الجامعية، كما يبقي على حالة التواصل بين عضو هيئة التدريس والطلاب، ويعزز التعاون المرقمن بين مختلف الجامعات والمراكز البحثية بتبادل قواعد البيانات، وإقامة صلات التعاون بين الباحثين، ويوفر متطلبات الشفافية والمساءلة في العمل الجامعي، ويعمل على تطوير برمجيات مكافحة السرقات العلمية، ويسهل تحديث المعلومات والموضوعات على المواقع الإلكترونية.(Johnston& et all, 2018, 11)، (الثبيتي، ٢٠١٨، ٤٣٢).

٤- خصائص التحول الرقمي للجامعة

يتسم التحول التحول الرقمي بمجموعة من الخصائص والسمات وذلك كما جاء في دراستي (ميخائيل، ٢٠١٧، ٨٤)، (عبد الفتاح، ٢٠١٣، ١٦) حيث:

يشمل بنية تحتية معلوماتية ملائمة ومتطورة مبنية على شبكة اتصالات حديثة، ويعتمد على نظام مخطط له ومصمم تصميمًا جيدًا له مدخلاته وعملياته ومخرجاته، ويقوم على تكامل ودمج المعلومات في الجامعة الواحدة أو مجموعة الجامعات على مستوى الدولة وربما على مستوى العالم، ويشجع التعليم الجامعي الرقمي التعليم الابتكاري والمستمر للفرد مدى الحياة، وينتقل من نموذج نقل المعرفة إلى نموذج التعلم الموجه، ويحقق التعاون بين الطلاب، حيث توجد العديد من المنصات والمواقع التعليمية، ويحدث تحولات جذرية في الإجراءات والنظم الإدارية، وينشر متطلبات الشفافية ويقلل الفساد الإداري في الجامعة.

٥- مقومات التحول الرقمي لجامعة دمنهور في ظل حائجة كورونا:

أ- أعضاء هيئة التدريس

يمكن لأعضاء هيئة التدريس الوصول إلى معظم أنواع التقنيات الرقمية في أقسام التعليم على المستوى الجامعي، ومنها: العروض الإلكترونية، والوسائط الاجتماعية، والشبكات الاجتماعية، وأدوات التكنولوجيا الرقمية عبر الإنترنت، والأنظمة، والتطبيقات، والأشكال، بالإضافة إلى ذلك فإن توفر المعلومات من خلال التكنولوجيا أدى إلى تغيير دور المعلم من نقل المعرفة إلى دور المدرب والتركيز على تدريب وإرشاد المتعلمين. (دوفو وآخرون، ٢٠١٧، ٤)

ومن ثم فإن من أدوار أعضاء هيئة التدريس في التعليم الجامعي الرقمي يشرح باستخدام الوسائل التقنية، بحيث يوظف شبكة الإنترنت والتقنيات المختلفة، ويشجع على التفاعل في العملية التعليمية عن طريق طرح الأسئلة والاتصال من الطلاب وأعضاء هيئة التدريس من مختلف الدول، كما يحفز على توليد المعرفة والإبداع، فهو يحث الطلاب على استخدام الوسائل التقنية، وابتكار البرامج التعليمية التي يحتاجونها. (حامد، ٢٠١٩، ٦١).

لذلك لا بدّ من إكساب عضو هيئة التدريس المهارات التقنية لاستخدام التقنيات التعليمية الحديثة، ومساعدة أعضاء هيئة التدريس في إعداد المواد التعليمية للطلاب وتعويض نقص الخبرة لدى بعضهم، وتطوير عضو هيئة التدريس في العملية التعليمية حتى يتواكب مع التطورات العلمية والتكنولوجيا المستمرة والمتلاحقة. (أسويب، ٢٠١٨، ٩)

ب- الطلاب

يشير التعليم الجامعي الرقمي إلى فكرة أن الطلاب لا يحتاجون إلى أن يتعلموا مجالات المقرر الدراسي فقط، وإنما كيف يطبقون هذه المقررات في حياتهم، من خلال حل المشكلات والتفكير النقدي ومهارات التواصل الاجتماعي(عارف، ٢٠١٩، ١٣٣).

ويكون لكل طالب في التعلم الجامعي الرقمي دوره- مهما كان الأمر- ولذلك فإن التعليم الرقمي تزداد قوته كلما كان الاختيار للطلاب في اتخاذ القرار، فهم يقررون الكيفية والزمان الذي يطلعون فيه على المعلومات، حيث إنهم بذلك يتحولون من مجرد التعلم بالأنشطة إلى التعلم الفردي الذاتي (الشيمي، ٢٠١٦، ٧٤-٧٥).

لذلك لا بدّ من إكساب الطلاب المهارات أو الكفاءات اللازمة لاستخدام تقنيات الاتصالات والمعلومات، وتمكين الطلاب من تلقي المادة العلمية بالأسلوب الذي يتناسب مع قدراته من خلال الطريقة المرئية أو المسموعة أو المقروءة، وتوسيع دائرة اتصالات الطلاب من خلال شبكات الاتصالات العالمية والمحلية، وعدم الاقتصار على المعلم كمصدر للمعرفة، مع ربط الموقع التعليمي بمواقع تعليمية أخرى كي يستزيد الطالب، ودعم عملية التفاعل بين الطلاب وأعضاء هيئة التدريس، من خلال تبادل الخبرات التربوية والآراء والمناقشات والحوارات الهادفة لتبادل الآراء بالاستعانة بقنوات الاتصال المختلفة، مثل البريد الإلكتروني، وغرف الصف الافتراضية. (أسويب، ٢٠١٨، ٩).

جـ ملاءمة البنية التقنية:

التقنيات الافتراضية التي حولت بدورها العالم الواقعي برمته إلى عالم افتراضي متكامل الأبعاد والأهداف، فأكبر المستفيدين من كل التكنولوجيات والتقنيات الحديثة كان بالدرجة الأولى قطاع التعليم العالي والبحث العلمي بحيث زادت مؤخرا استخدامات تطبيقات القاعات الافتراضية والتعليم عن بعد داخل أغلب الجامعات (قناوى ، ٢٠٢٠، ٢٤٨)

البنية التقنية هي الموارد التي تستخدم وتوظف بغرض تبويب وتصنيف ومعالجة البيانات الأولية لتحويلها لمعلومات ذات قيمة مضافة ومعنى قابلة للاستخدام والتخزين والمشاركة، بما يلبى الاحتياج منها. وتتكون البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات من عناصر أساسية(دلول، ٢٠١٩، ٤٢) (Shuigun,2013,395):

- **المكونات المادية:** تشكل أجهزة الحاسوب وملحقاته الأساس المادي للبنى التحتية لتكنولوجيا المعلومات، أما المكونات الأخرى من برمجيات وقواعد بيانات وشبكات اتصال فهي بحاجة للحاسوب وملحقاته للقيام بدورها.
- **البرمجيات:** تعد المجموع الكلي لنظم المعلومات، حيث يتم تصميمها لضبط عمل أجهزة الحاسوب أثناء إجراء العمليات المختلفة من إدخال للبيانات وخزنها واستعادتها وتعديلها ومعالجتها، للوصول إلى معلومات ذات فائدة وقابلة للفهم.
- **قواعد البيانات:** تعد قواعد البيانات من الوسائل التكنولوجيا المستخدمة في إعداد وحفظ واستعادة البيانات والمعلومات، حيث يتم استرجاعها لغرض تعديلها أو الإضافة عليها أو الاستفسار عن مكوناتها وإعداد التقارير بعد مراجعتها، وذلك عبر البرامج التي تستخدمها والمرتبطة بها، إضافة إلى أنه يمكن تحديثها باستمرار لتواكب المتغيرات والمستجدات.
- **الشبكات والاتصالات:** تتألف من مجموعة من المحطات والوحدات تتواجد في مواقع مختلفة ومرتبطة مع بعضها بوسائط تتيح للمستفيد إجراء عملية الإرسال والاستقبال للمعلومات والبيانات داخل المؤسسة أو خارجها.

د- ملاءمة المقررات الدراسية:

حيث إن ما يقدمه التعليم الجامعي الرقمي في هذا السياق، وما يمكن أن يقدمه بشكل أوسع لما هو ثقافي غير مقصود للبرامج الدراسية، كما يمكن أن ينظر إلى القضايا العملية التي تتصل بتحسين الوصول والمزيد من السهولة فيما يتعلق بالمشاركة في مناهج التعليم العالي. وبشكل أكثر نقدا يمكن التطلع إلى تسخير الأدوات والمساحات الرقمية لربط الطلاب من خلفيات ثقافية وجغرافية مختلفة في أنشطة تعلم عاكسة وحوارية وذات صلة اجتماعية، وإشراك الأفراد مع مجموعة واسعة من وجهات النظر

وآراء من حول العالم؛ لتلبية احتياجات المتعلمين. (Johnston& et all, 2018, 160).

إلى جانب ذلك فإن التحول الجامعي الرقمي لا يقتصر فقط على تقديم المحتوى، ولكنه يهتم بجميع عناصر المنهج؛ الأهداف، والمحتوى، والأساليب، والأنشطة، والتقويم، كما يتم تقديم المحتوى بالاعتماد على الوسائط المتعددة، مثل: الصوت، والصورة، والنص، والحركة عبر الوسائط الإلكترونية الحديثة.(السعودي، ٢٠١٩، ٤٨٥)

لذلك لابدّ من نشر ثقافة التعلم الإلكتروني والتعلم عن بعد بالجامعات المصرية، والاستمرار في منظومة إنتاج المقررات الإلكترونية بمراكز الإنتاج بالجامعات، وإعداد مراكز لنشر المقررات الإلكترونية على مستوى كل جامعة، ومتابعة وتفعيل تشغيل شبكة الفيديو (كونفرانس) والبحث المرئي المتوافرة بالجامعات لضمان استخدامها في العملية التعليمية عن طريق تسجيل المحاضرات وبثها على شبكة الإنترنت، وتوفير الوسائل السمعية والبصرية المعتمدة على تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في العملية التعليمية ومتابعة استخدامها، وزيادة المحتوى التعليمي المصري متعدد الوسائط على شبكة الإنترنت، وتدريب الطلاب وأعضاء هيئة التدريس بالجامعات على أساليب التعلم الإلكتروني والتعلم عن بعد، ووضع خطة لتسويق المقررات الإلكترونية ومخرجات المشروعات داخل وخارج الوطن، والعمل على اقتراح آلية تضمن الاستفادة من مخرجات المشروعات بعد الانتهاء من التمويل المقدم من مشروع تطوير تكنولوجيا المعلومات. (على، ٢٠١٣، ٥٤٧)

٦- متطلبات تطبيق التحول الرقمي في الجامعة:

يتطلب تطبيق التعليم الرقمي في الجامعات توفير بيئة رقمية مناسبة لحدوث عملية التعلم، بحيث يتم فيها تطويع التكنولوجيا الحديثة، إلى جانب فهم ودراية واعية للقوة الرقمية وكيفية الاستفادة منها. وتتمثل تلك العوامل فيما يلى:

أ. الترويج للثقافة الرقمية المدمجة في الجامعة، والذي يعد دمجًا مختلفًا للجهات التعليمية الفاعلة في الحصول على دور جديد. (السعودي، ٢٠١٩، ٤٩٣)

ب. فهم الرقمية وتأثيراتها التحويلية، فالحاجة الأساسية لمؤسسات التعليم العالي تعني فهم الدور الأوسع للرقمنة في جميع أنحاء المؤسسة، دون التركيز فقط على شراء التقنيات الحديثة. (Jamshed & et all, 2018, 269)

ج. التهيئة والتطوير للبنى التحتية. حيث إن معظم إدارات الجامعة التي دخلت العصر الرقمي والتحول نحو الإدارات والأساليب الرقمية كافحت وسعت جاهدة لتطوير محتوى البنية التحتية والأخذ بمزايا تكنولوجيا المعلومات وأدوات الاتصال (جلبان، التير، ٢٠١٦، ٢٢٥).

د. العمل على وجود نظم إدارية مرنة ومبتكرة تهتم بالعلم والتكنولوجيا الرقمية: لأن التحدي الذي يواجه الجامعات هو كيفية التوافق مع كمّ المعلومات والتقنيات الحديثة الهائلة، الذي يجتاح العالم في عصر المعلومات، وعليها إدراك أن تطور المعلومات والتقنيات تمثل القدرة على تكوين أنظمة معلوماتية وتقنية تخدم عمل الجامعات وتكون موازية لمصادر المعلومات التي تغزو من الخارج. (فارس، ٢٠١١، ٣٢).

ه. التأهيل والتدريب لأعضاء هيئة التدريس والإداريين على استخدام التقنية الرقمية والتعرف على مستجدات العصر في مجال التعليم، وبناء أنظمة وتشريعات تسهم في دعم العملية التعليمية بشكلها المعاصر من ناحية، وتكون قادرة على إدارة عملية التعليم بشكلها الجديد. (حنا، ٢٠١٠، ٥٨).

و. الإعلام الكافي عن نمط الجامعة الرقمية وعن رؤيتها ورسالتها وأهميتها، مع التركيز على أن هذا النوع من التعليم الجامعي ليس بديلًا عن التعليم الجامعي التقليدي بل مكملًا ومساندًا له. (علي، ٢٠١٣، ٥٦٣).

٧- التحديات التي قد تحول دون تنفيذ التحول الرقمي

أ- تحديات ترتبط بالهيكل التنظيمي للجامعة

إن إضافة أي عنصر جديد إلى الهيكل القائم للمؤسسة الجامعية يقتضى صدور سلسلة متوالية من الموافقات والقرارات التي تدور في فلك البيروقراطية المركزية المفرطة، كنمط غالب على إدارة الجامعات، بالإضافة إلى عدم خضوع التشريعات الحاكمة للجامعة للمراجعة الشاملة أو التغيير. (عز الدين، ٢٠٠٦، ٤١٦)

وعلى الرغم من استحداث العديد من المراكز داخل الهياكل التنظيمية للجامعة -مراكز إنتاج المقررات الإلكترونية ومراكز التدريب على التكنولوجيا، إلا أن التقارير تشير إلى وجود بعض جوانب الضعف وأوجه القصور في مشروعات التطوير القائمة بالجامعة، والتي يمكن توضيحها من خلال غياب تعريف منظومة الرؤية والرسالة، وندرة إقامة علاقات وروابط مع القيادات السياسية والمستفيدين من التطوير في المجتمع المدني، مع ضعف الإعلام بالقدر الكافي عن منجزات مشروعات التطوير في الجامعات (علي، ٢٠١١،٢٩١)

ب- تحديات ترتبط بالعناصر البشرية

وتتمثل في ضعف قدرة أعضاء هيئة التدريس بالجامعات المصرية على التعامل مع أساليب تكنولوجيا المعلومات وأدواتها، لتيسير مهامهم الإدارية والتعليمية والبحثية والمجتمعية، بما يحقق التطوير المنشود في أدائهم (جوهر، ٢٠٠٨،٢٤٥)، بالإضافة إلى تزايد معوقات التنمية المهنية، والمتمثلة في ضعف الإمكانات المادية المتاحة لأعضاء هيئة التدريس، وضعف الإلمام بالأساليب التكنولوجية الحديثة، بالإضافة إلى عدم توافر الأجهزة والمعدات اللازمة لمتطلبات البحث العلمي (أحمد، ٢٠٠٤،١٢٦).

فالتحول الرقمي للجامعات المصرية يمكن أن يسهم في تبني تنظيمات رقمية جديدة من شأنها أن تساعد على تبادل الخبرات والمعارف بين أعضاء هيئة التدريس

على المستوى المحلي والإقليمي والعالمي، وتقلل من الحدود الفاصلة بين الجامعات بعضها البعض. (علي، ٢٠١١،٢٩٣)، وترجع أهمية العنصر البشري في إدارة وتشغيل نظم المعلومات والتي تفوق أهمية المستلزمات المادية إلى درجة نسب معظم أسباب حالات الفشل فيها إلى إخفاق العناصر البشرية في القيام بدورها المنوط بها، وعلى الرغم من أهمية الإمكانات المادية كالحواسيب وتقنيات الاتصال والشبكات، إلا أن تلك الأهمية تظل محددة بتوفر الكادر البشري المؤهل الذي يحدد فرص الاستفادة من تلك الإمكانات (الضلعة، ٢٠١٣،١٤٢)

ج- تحديات ترتبط بالعناصر المادية

تمثل الموارد المالية عنصرا أساسيا في دعم عمليات التطوير الجارية في الجامعات، وأحد أهم متطلبات التحول الرقمي فيها، ودعم توفير الخدمات التي تفي باحتياجات جميع المستفيدين وأصحاب المصالح من الجامعات، ولذلك نجد أن الجامعات المصرية تعتمد بصورة كلية على التمويل الحكومي، مما أدى إلى فرض الكثير من القيود التمويلية التي تحول بين الجامعات المصرية وبين تمتعها بالاستقلال المالي، بالإضافة إلى امتلاك المجلس الأعلى للجامعات معظم الصلاحيات المرتبطة بالتعليم الجامعي في مصر، مما يجعل الجامعات لا تستطيع أن تقرر شيئا من شئونها الداخلية بدون الرجوع إليه (أبو الخير، ٢٠١٠،٩٥٩).

وهذا يدل على اتباع المركزية المفرطة في إدارة الجامعات المصرية، مما قد يستغرق معه مزيدًا من الوقت في استحداث أنماط جديدة للتعليم الجامعي وتطبيقها في الواقع، فنتيجة لانخفاض الإنفاق العام على التعليم الجامعي، وانعكاس ذلك على انخفاض النفقات الخاصة بكل طالب على مستوى التعليم الجامعي، أصبحت الجامعات تعاني عجزًا شديدًا في الموارد، من حيث أعضاء هيئة التدريس، والبنى الأساسية، والمعدات، والمواد التعليمية، بالإضافة إلى تدهور الجودة في معظم مؤسسات التعليم

الجامعي، وانخفاض نسبة التمويل المخصصة للبحوث الجامعية، مما يقيد قدرة الجامعات على الاضطلاع بدور مهم في توليد المعرفة. (علي، ٢٩٤،٢٠١١)

ويشير العديد من الباحثين (الحازمي، الزبير، ٢٠١٤، ١١٩)، (حسن، ٢٠١٩، ١٠)، (محمد، ٢٠١٩، ٨٢)، (عميرة وآخرين، ٢٠١٩، ٢٩١) أن هناك عدة معوقات في تطبيق التحول الرقمي في الجامعات، ومنها: ضعف البنية التحتية للاتصالات والتقنية، وضعف إعداد الطلاب المعلمين في كليات التربية لاستخدام التكنولوجيا المتقدمة في التعليم، وضعف الوعي التكنولوجي لدى الكثير من القيادات التربوية وأعضاء هيئة التدريس والطلاب، وكثرة انقطاع شبكة الإنترنت أثناء البحث والتصفح لسبب فني أو غيره، وضرورة توفر اتصال بين الطلبة وشبكة الإنترنت. كي يتمكن الطلبة إلى الوصول إلى البيانات الإلكترونية، ولكي يستطيعوا تبادل المعلومات مع أساتذتهم يجب توفر اتصال بين الطلبة وشبكة الإنترنت، ووجود مشاكل في الأمور الأمنية خلال أداء الإمتحانات الإلكترونية، وقص الكفاءات والقدرات المتمكنة داخل المؤسسة والقادرة على قيادة برامج التحول الرقمي والتغيير داخل المؤسسة، فضلًا عن أن نقص الميزانيات المرصودة لهذه البرامج تحد من نموها، والتخوف من مخاطر أمن المعلومات كنتيجة لاستخدام الوسائل التكنولوجيا يعد أحد أكبر العوائق خصوصًا إذا كانت الأصول ذات قيمة عالية، وقلة توفر كفاءات علمية وفنية متخصصة، والتوجه السلبي نحو استخدام وسائط ووسائل التكنولوجيا في الجامعات، ونقص الكوادر البشرية الفنية المتخصصة للتحول الرقمي، وغياب الإطار التشريعي والتنظيمي للتحول الرقمي، وضعف التمويل لبرامج التدريب عن بعد، والتي تحتاج إلى دعم وتمويل يسهم في تحقيق أهدافها.

ثانيًا: الإطار الميداني للدراسة

١- **منهج الدراسة:** استخدمت الدراسة المنهج الوصفي المسحي لملاءمته أغراض الدراسة

٢- **أداة الدراسة وبناءها**

من خلال الرجوع إلى أدبيات البحث التربوي والدراسات السابقة المرتبطة التحول الرقمي للتعليم الجامعي، إضافة إلى الإطار النظري للبحث، تم إعداد استبانة لجمع البيانات في الجانب الميداني، حيث تكونت الاستبانة في صورتها النهائية لتضم شقين؛ الأول مقدمة تحتوي على الهدف من تطبيق الاستبانة، وبعض البيانات الأولية الخاصة بالعينة (الدرجة الوظيفية ، المنصب القيادى، الكلية)، بينما تضمن الثاني محاور الاستبانة، الأول منهما يمثل مقومات التحول الرقمى في جامعة دمنهور ويتضمن قدرة أعضاء هيئة التدريس (١٠عبارات) وقدرة الطلاب (٧ عبارات) وملاءمة البنية التقنية (٩ عبارات) وملاءمة المقررات الدراسية (١٠ عبارات)، ثم واقع التحول الرقمى لجامعة دمنهور (١٨ عبارة) أما المحور الثانى يتضمن صعوبات ومعوقات التحول الرقمى في جامعة دمنهور في ظل جائحة كورونا ويتضمن (٢٠ عبارة) ليصل إجمالي الاستبانة إلى (٧٤) عبارة في صورتها النهائية، وتتطلب الاستبانة من أفراد العينة الاستجابة للعبارات عند أحد مستويات ثلاثة لدرجة التوافر، ما بين(كبيرة- متوسطة- ضعيفة).

٣- صدق الاستبانة:

أ. الصدق الظاهري

تم حساب صدق الاستبانة في البداية باستخدام الصدق الظاهري Face Validity من خلال عرضها على مجموعة من المحكمين ذوي الاختصاص والخبرة للقيام بتحكيمها، وذلك بعد أن يطلع هؤلاء المحكمون على عنوان الدراسة، وتساؤلاتها، وأهدافها لإبداء آرائهم وملاحظاتهم حول الاستبانة وفقراتها من حيث مدى ملاءمة الفقرات لموضوع الدراسة، وصدقها في الكشف عن المعلومات المستهدفة للدراسة، وكذلك من حيث ترابط كل فقرة بالمحور التي تندرج تحته، ومدى وضوحها وسلامة صياغتها؛ وذلك بتعديل الفقرات، أو حذف غير المناسب منها، أو إضافة ما

يرونه مناسبًا من فقرات، بالإضافة إلى النظر في تدرج الاستبانة، وغير ذلك مما يراه الخبراء مناسبًا(Oluwatayo, 2012,392).

ب. الصدق الذاتي

بعد تحكيم الاستبانة والتأكد من سلامة صياغتها، تم تطبيقها في الفترة من ٢٠٢٠/٩/١٥م وحتى ٢٠٢٠/١٠/١٥م، إلكترونيًا عن طريق google Drive على عينة من أعضاء هيئة التدريس ومعاونيهم بجامعة دمنهور، وبعد تطبيق الاستبانة وتجميعها، تم تفريغها لمعالجة بياناتها إحصائيًا من خلال برنامج الحزم الإحصائية Statistical Package for Social Sciences (SPSS) الإصدار الثاني والعشرين.

وتم حساب الصدق الذاتي باستخدام حساب معامل (ارتباط بيرسون)، وكانت درجة الصدق الذاتي كما بالجداول التالية:

جدول (٤)

يوضح معامل ارتباط بيرسون بين أبعاد المحور الأول والمجموع الكلي له (ن=٤٨٢)

البعد	عدد العبارات	معامل ارتباط بيرسون	درجة الصدق
الأول	10	.992**	كبيرة
الثاني	7	.962**	كبيرة
الثالث	9	.969**	كبيرة
الرابع	10	.988**	كبيرة
الخامس	18	.993**	كبيرة

يلاحظ من الجدول (٤) وجود ارتباط دال إحصائيًا بين الدرجة الكلية للأبعاد والمجموع الكلي للمحور الأول عند مستوى (٠,٠١)، وهو ما يؤكد ارتفاع الاتساق

الداخلي للمحور، ويدل على أن المحور الأول يتسم بدرجة عالية من الصدق، وأنه صالح لقياس ما وضع لقياسه.

جدول (٥) يوضح معامل ارتباط بيرسون بين إجمالي محوري الدراسة والمجموع الكلي للاستبانة (ن=٤٨٢)

المحور	معامل ارتباط بيرسون	درجة الصدق
الأول* إجمالي الاستبانة	.900**	كبيرة
الثاني* إجمالي الاستبانة	.662**	متوسطة
الأول* الثاني	-.279**	ضعيفة

يلاحظ من الجدول (٥) وجود ارتباط طردي دال إحصائيًا بين الدرجة الكلية للمحورين والمجموع الكلي للاستبانة عند مستوى (٠,٠١)، وهو ما يؤكد ارتفاع الاتساق الداخلي للاستبانة، ويدل على أن الاستبانة تتسم بدرجة عالية من الصدق، وأنها صالحة لقياس ما وضعت لقياسه، كما يتضح وجود ارتباط عكسي دال إحصائيًا بين إجمالي المحورين الأول والثاني.

٤- الثبات:

تم حساب الثبات للاستبانة باستخدام طريقة معامل ألفا كرونباخ، ويتضح ذلك من خلال الجدول التالي:

جدول (٦)
يبين ثبات الاستبانة عن طريق معامل ألفا كرونباخ (ن=٤٨٢)

المحور	العدد	معامل ألفا كرونباخ	درجة الثبات
الأول	54	.931	مرتفعة
الثاني	20	.915	مرتفعة
إجمالي الاستبانة	74	.943	مرتفعة

يتضح من الجدول (٦) أن قيمة معامل ألفا كرونباخ لثبات الاستبانة قد بلغت (.943)، وهي درجة مقبولة إحصائيًا وبذلك تتمتع الاستبانة بدرجة عالية من الثبات.

ويمكن أن يفيد ذلك في:

-صلاحية الاستبانة فيما وضعت لقياسه.

-إمكانية ثبات النتائج التي يمكن أن تسفر عنها الدراسة الحالية، وقد يكون ذلك مؤشرًا جيدًا لتعميم نتائجها.

-إمكانية تعرف جاهزية جامعة دمنهور للتحول الرقمي في ظل جائحة كورونا.

٥- مجتمع وعينة الدراسة:

اختارت الباحثة ثلاث من الكليات النظرية؛ (التربية والآداب والتجارة)، وثلاث من الكليات العملية؛ (العلوم والزراعة والصيدلة)، بجامعة دمنهور خيث يبلغ مجتمع الدراسة من أعضاء هيئة التدريس ومعاونيهم بهذه الكليات (١٠١٩) منهم (٦٤٥) عضوًا من أعضاء هيئة التدريس، و(٣٧٤) هيئة معاونة.

وتم تطبيق الاستبانة الخاصة بجاهزية جامعة دمنهور للتحول الرقمي في ظل جائحة كورونا على عينة بلغت (٤٨٢) عضوًا من أعضاء هيئة التدريس ومعاونيهم بجامعة دمنهور بطريقة عشوائية طبقية بنسبة مئوية (٤٧,٣٪) من مجتمع الدراسة، وفق متغيرات؛ المنصب الإداري (يتولى منصب إداري- لم يتولَ منصب إداري)، والكلية (عملية- نظرية- عملية نظرية)، والدرجة (أستاذ- أستاذ مساعد- مدرس- مدرس مساعد- معيد)، وذلك على النحو الموضح بالجداول التالية:

جدول (١)

يوضح توزيع أفراد العينة حسب (المنصب الإداري)

المنصب الإداري	التكرار	النسبة المئوية
يتولى منصب إداري	53	%11
لم يتولَ منصب إداري	429	%89
المجموع	482	%100

يتضح من الجدول (١) أن أعلى نسبة من إجمالي العينة من أعضاء هيئة التدريس ومعاونيهم بجامعة دمنهور حسب متغير المنصب الإداري هي نسبة لم يتولَ منصب إداري، ثم نسبة يتولى منصب إداري، حيث بلغت النسب على الترتيب، (89%)، (11%).

جدول (٢)يوضح توزيع أفراد العينة حسب (الكلية)

الكلية	التكرار	النسبة المئوية
عملية	186	%38.6
نظرية	197	%40.9
عملية نظرية	99	%20.5
المجموع	482	%100

يتضح من الجدول (٢) أن أعلى نسبة من إجمالي العينة من أعضاء هيئة التدريس ومعاونيهم بجامعة دمنهور حسب متغير الكلية هي نسبة نظرية، ثم نسبة عملية، وفي المرتبة الأخيرة نسبة عملية نظرية، حيث بلغت النسب على الترتيب، (40.9%)، (38.6%)، (20.5%).

جدول (٣)

يوضح توزيع أفراد العينة حسب (الدرجة)

الدرجة	التكرار	النسبة المئوية
أستاذ	81	%16.8
أستاذ مساعد	74	%15.4
مدرس	120	%24.9
مدرس مساعد	144	%29.9
معيد	63	%13.1
المجموع	482	%100

يتضح من الجدول (٣) أن أعلى نسبة من إجمالي العينة من أعضاء هيئة التدريس ومعاونيهم بجامعة دمنهور حسب متغير الدرجة هي نسبة مدرس مساعد، ثم نسبة مدرس، ثم نسبة أستاذ، ثم نسبة أستاذ مساعد وفي المرتبة الأخيرة نسبة معيد، حيث بلغت النسب على الترتيب، (29.9%)، (24.9%)، (16.8%)، (15.4%)، (13.1%).

٦- أساليب المعالجة الإحصائية :

استخدمت الباحثة مجموعة من الأساليب الإحصائية التي تستهدف القيام بعملية التحليل الوصفي والاستدلالي لعبارات الاستبانة، وهي: معامل ارتباط بيرسون، ومعامل ألفا كرونباخ، والنسب المئوية في حساب التكرارات، واختبار التاء لعينتين مستقلتين (t test Independent Simple –)، واختبار تحليل التباين أحادي الاتجاه (One Way ANOVA)، واختبار "Scheffe" للمقارنات الثنائية البعدية.

٧- تصحيح الاستبانة:

تعطى الاستجابة (كبيرة) الدرجة (٣)، والاستجابة (متوسطة) تعطى الدرجة (٢)، بينما تعطى الاستجابة (ضعيفة) الدرجة (١)، وبضرب هذه الدرجات في التكرار المقابل

لكل استجابة، وجمعها، وقسمتها على إجمالي أفراد العينة، يعطى ما يسمى بـ(الوسط المرجح)، الذي يعبر عن الوزن النسبي لكل عبارة على حدة كما يلي:

التقدير الرقمي لكل عبارة = (٣ × تكرار كبيرة) + (٢ × تكرار متوسطة) + (١ × تكرار ضعيفة) / عدد أفراد العينة

وقد تحدد مستوى التوفر لدى عينة الدراسة (تقدير طول الفترة التي يمكن من خلالها الحكم على التوفر من حيث كونها كبيرة، أم متوسطة، أم ضعيفة) من خلال العلاقة التالية(جابر، وكاظم: ١٩٨٦،٩٦):

مستوى التوفر = (ن - ١) / ن

حيث تشير (ن) إلى عدد الاستجابات وتساوى (٣) ويوضح الجدول التالي مستوى ومدى موافقة العبارة لدى عينة الدراسة لكل استجابة من استجابات الاستبانة:

جدول (٧)

يوضح مستوى التوفر لدى عينة الدراسة

مستوى التوفر	المدى
ضعيفة	من ١وحتى (١ + ٠,٦٦) أي ١,٦٦ تقريبًا
متوسطة	من ١,٦٧وحتى (١,٦٧ + ٠,٦٦) أي ٢,٣٣ تقريبًا
كبيرة	من ٢,٣٤وحتى (٢,٣٤ + ٠,٦٦) أي ٣ تقريبًا

٨- نتائج الدراسة الميدانية وتفسيرها

أ- النتائج الخاصة بترتيب محوري الاستبانة من حيث متوسط الأوزان النسبية لكل محور ونسبة التوفر عليه، والجدول التالي يوضح ذلك:

جدول (٨)

يوضح استجابات أفراد العينة لمجموع محاور الاستبانة من حيث تعرف جاهزية جامعة دمنهور للتحول الرقمي في ظل جائحة كورونا (ن=٤٨٢).

م	المحور	متوسط الأوزان النسبية لعبارات المحور	النسبة المئوية لدرجة الاستجابة على المحور	الرتبة	الدرجة
1	الأول	1.707	56.92	2	متوسطة
2	الثاني	2.668	88.94	1	كبيرة

يتضح من الجدول (٨) أن المحور الثاني الخاص، بصعوبات التحول الرقمي في جامعة دمنهور في ظل جائحة كورونا جاء في المرتبة الأولى بدرجة كبيرة، ثم جاء المحور الأول الخاص بمقومات التحول الرقمي في جامعة دمنهور في المرتبة الثانية بدرجة متوسطة، حيث تراوحت متوسطات الأوزان النسبية لعبارات تلك المحاور بين (1.707)، (2.668).

ويمكن تفسير ذلك في ضوء ضعف الإمكانات المتاحة لتحقيق التحول الرقمي بالجامعة من إمكانات مادية وبشرية وتقنية، الأمر الذي أسفر عن وجود العديد من الصعوبات التي تحول دون تحقيق التحول الرقمي, كما تعزى تلك النتيجة إلى وعي أفراد العينة من أعضاء هيئة الدريس بواقع إمكانيات جامعة دمنهور, ومدى توفر الإمكانات التي تحقق التحول الرقمي بها، الأمر الذي يجعلهم مدركين بقوة لحقيقة هذا الواقع، نتيجة التصاقهم به, ومن ثم فهم على وعي بتلك الصعوبات ومدى وقوفها في طريق تحقيق التحول الرقمي, كما تعزى ذات النتيجة إلى وعي أعضاء هيئة التدريس بجامعة دمنهور بمقومات التحول الرقمي التي تحقق أكبر فائدة لتجاوز أزمة جائحة كورونا, نتيجة ارتباطهم بالعمل الأكاديمي في ظل تلك الأزمة, مما جعلهم يقفون على مقومات تحقيق هذا التحول, وما يحتجونه منها لإتمام العمل الأكاديمي والإداري والمهني على الوجه الأمثل في ظل استمرار جائحة كورونا. وتتفق تلك النتيجة مع نتيجة دراسة

(محمود، ٢٠٢٠), ودراسة (لكزولي، ٢٠٢٠), ودراسة (السعودي، ٢٠١٩), ودراسة (أسويب، ٢٠١٨).

ب- النتائج الخاصة بترتيب عبارات محاور الدراسة حسب أوزنها النسبية

❖ **المحور الأول الخاص بمقومات التحول الرقمي في جامعة دمنهور ويتضمن خمسة أبعاد كما يلي:**

- **البعد الأول قدرة أعضاء هيئة التدريس، حسب أوزانها النسبية:**

جدول (٩)

درجة ومستوى التوفر على البعد الأول قدرة أعضاء هيئة التدريس من وجهة نظر عينة الدراسة (ن=٤٨٢)

م	العبارة	درجة التوفر						الوزن النسبي	الانحراف المعياري	الترتيب	مستوى التوفر
		كبيرة		متوسطة		ضعيفة					
		ك	%	ك	%	ك	%				
١	يخضع عضو هيئة التدريس بالجامعة للتدريب المستمر لمواكبة تطور التقنيات التعليمية	105	21.80%	246	51.00%	131	27.20%	1.9461	.69838	2	متوسطة
٢	يمتلك عضو هيئة التدريس بالجامعة مهارات استخدام الوسائط المتعددة عبر شبكة الإنترنت	22	4.60%	328	68.00%	132	27.40%	1.7718	.51766	5	متوسطة
٣	يستطيع عضو هيئة التدريس بالجامعة استخدام تقنيات التعليم	25	5.20%	169	35.10%	288	59.80%	1.4544	.59362	9	ضعيفة

م	العبارة	درجة التوفر						الوزن النسبي	الانحراف المعياري	الترتيب	مستوى التوفر
		كبيرة		متوسطة		ضعيفة					
		ك	%	ك	%	ك	%				
	المختلفة في القاعات الدراسية.										
٤	يمتلك عضو هيئة التدريس بالجامعة مهارة تصميم المقررات الإلكترونية	103	21.40%	246	51.00%	133	27.60%	1.9378	.69768	3	متوسطة
٥	يوظف عضو هيئة التدريس بالجامعة البريد الإلكتروني في التواصل مع الطلاب بكفاءة	25	5.20%	171	35.50%	286	59.30%	1.4585	.59392	8	ضعيفة
٦	يتقن عضو هيئة التدريس بالجامعة طرق التقويم الكمي والنوعي المعتمدة على الكمبيوتر	106	22.00%	254	52.70%	122	25.30%	1.9668	.68768	1	متوسطة
٧	يستخدم عضو هيئة التدريس بالجامعة طرائق التعليم الإلكتروني المختلفة	25	5.20%	180	37.30%	277	57.50%	1.4772	.59494	7	ضعيفة
٨	يمتلك عضو هيئة التدريس مهارات استخدام مواقع التواصل	24	5.00%	252	52.30%	206	42.70%	1.6224	.57905	6	ضعيفة

م	العبارة	درجة التوفر						الوزن النسبي	الانحراف المعياري	الترتيب	مستوى التوفر
		كبيرة		متوسطة		ضعيفة					
		ك	%	ك	%	ك	%				
	الاجتماعي بفاعلية										
٩	يحدد عضو هيئة التدريس ساعات مكتبية إلكترونية للإجابة عن تساؤلات الطلاب	53	11.00%	74	15.40%	355	73.70%	1.3734	.67442	10	ضعيفة
١٠	يتعامل عضو هيئة التدريس بالجامعة مع المقررات بمرونة من حيث الحذف والإضافة والتعديل حسب الخطط الدراسية للمقررات	26	5.40%	334	69.30%	122	25.30%	1.8008	.51763	4	متوسطة

يتضح من الجدول (٩) حسب استجابات أفراد العينة؛ أن متوسط الأوزان النسبية لعبارات البعد الأول بلغ (1.681 من 3.0) مما يعني أن استجابتهم على المحور كانت بدرجة (متوسطة)، وذلك بشكل عام. أما على مستوى العبارات فقد تراوحت الأوزان النسبية عليها ما بين (1.3734-1.9668) درجة من أصل (3) درجات، كما يتضح أن قيم الانحراف المعياري تنحصر بين (.51763-.69838)، مما يدل على تقارب آراء أفراد العينة حول معظم العبارات. وتعزى هذه النتيجة إلى ضعف محتوى برامج التدريب القائمة بالجامعة واعتمادها على تدعيم الجوانب النظرية, دون ترسخ لمفهوم التعلم الإلكتروني, كما أن برامج التدريب المعدة لعضو هيئة التدريس برامج غير إلزامية له؛ فكثير منها برامج معدة لتهيئته ليصبح عضو هيئة تدريس وتكون خاصة بالمعيد, والمدرس المساعد, والمدرس, وتكون مصممة خصيصًا له لتهيئته ليصبح عضو هيئة

تدريس يمتلك مقومات العمل المهني من إلقاء للمحاضرة والتحلي بأخلاقيات مهنة التدريس, كما تعزى ذات النتيجة إلى كثرة الأعباء الملقاة على عاتق عضو هيئة التدريس، الأمر الذي يجعله يعزف عن تطوير مقرره ليصبح بصورة إلكترونية, كما يبعده على التجاوب مع الطلاب إلكترونيًا, وتتفق تلك النتيجة مع دراسة (محمود،٢٠٢٠), ودراسة (لكزولي، ٢٠٢٠), ودراسة (السعودي، ٢٠١٩).

كما يتضح من الجدول (٩) وقوع العبارات (٦)، (١)، (٤)، في نطاق الإرباعي الأعلى من عبارات البعد، وتشير تلك العبارات على الترتيب إلى:

- يتقن عضو هيئة التدريس بالجامعة طرق التقويم الكمي والنوعي المعتمدة على الكمبيوتر بوزن نسبي (1.9668)، يقابل (متوسط).
- يخضع عضو هيئة التدريس بالجامعة للتدريب المستمر لمواكبة تطور التقنيات التعليمية بوزن نسبي (1.9461)، يقابل (متوسط).
- يمتلك عضو هيئة التدريس بالجامعة مهارة تصميم المقررات الإلكترونية بوزن نسبي (1.9378)، يقابل (متوسط).

وتعزى النتائج إلى ضعف محتوى برامج التدريب، خاصة فيما يتعلق بطرق التقويم الإلكتروني, الأمر الذي يجعل عضو هيئة التدريس غير قادر على التعامل مع أساليب التقويم الحديثة, ومن ثم يعزف كثير منهم عن التعامل معها, كما تعزى ذات النتيجة إلى ضعف خريطة التدريب القائمة بالجامعة, واهتمامها ببعض الأبعاد, كالبعد الأكاديمي, والمهني, والأخلاقي الخاص بأخلاقيات مهنة التدريس, وبعدها جزئيًا عن مسايرة التطور التقني, خاصة في تدريب عضو هيئة التدريس على التعامل مع التقنيات, وتفعيل البرامج الإلكترونية المختلفة للنهوض بالعملية التعليمية بالجامعة, كما تعزى ذات النتيجة إلى ضعف برامج التدريب التخصصية المهتمة بالتصميم العملي للمقررات, ويقين كثير من أعضاء هيئة الدريس بأن هذا البعد بعيد عن تخصصهم, فالمنوط بتصميم البرامج إلكترونيًا مجموعة من المهندسين المكلفين من قبل الجامعة للقيام بهذا العمل, كما

أن كثرة الأعباء الوظيفية الملقاة على عاتق عضو هيئة التدريس لا تمكنه من تطوير مهاراته للتعامل مع البرامج الإلكترونية المختلفة المنوط بها تصميم تلك المقررات. وتتفق تلك النتيجة مع دراسة (محمود، ٢٠٢٠), ودراسة(لكزولي،٢٠٢٠), ودراسة (السعودي، ٢٠١٩), ودراسة (جرادي، سويس، ٢٠١٩), ودراسة (أسويب، ٢٠١٨).

بينما وقعت العبارات (٩)، (٣)، (٥)، في نطاق الإرباعي الأدنى من عبارات البعد، وتشير تلك العبارات على الترتيب إلى:

- يحدد عضو هيئة التدريس ساعات مكتبية إلكترونية للإجابة عن تساؤلات الطلاب، بوزن نسبي (1.3734)، يقابل (ضعيف).
- يستطيع عضو هيئة التدريس بالجامعة استخدام تقنيات التعليم المختلفة في القاعات الدراسية، بوزن نسبي (1.4544)، يقابل (ضعيف).
- يوظف عضو هيئة التدريس بالجامعة البريد الإلكتروني في التواصل مع الطلاب بكفاءة، بوزن نسبي (1.4585)، يقابل (ضعيف).

وتعزى النتائج إلى انشغال عضو هيئة التدريس بالمهام الكثيرة؛ من تدريس, وأعمال إدارية, وتكليفات مهنية خاصة بالأقسام المختلفة والكليات, الأمر الذي يجعل تجاوبه عبر ساعات محددة مع الطلاب ضعيف، لكثرة ارتباطه بأعمال داخل الحرم الجامعي وخارجه، والتي ترتبط بالعمل المهني وبالبحث العلمي, كما تعزى ذات النتيجة إلى ضعف الإمكانات المتاحة لاستخدام التطبيقات التكنولوجية داخل القاعات الدراسية, فما زلت قاعات التدريس غير مزودة بالحاسبات, وبشبكة المعلومات الدولية الإنترنت, وغير معدة لاستخدام التقنيات الحديثة, الأمر الذي يجعل من الصعوبة استخدامها, كما تعزى تلك النتيجة إلى ضعف اهتمام كثير من أعضاء هيئة التدريس بالتجاوب مع وسائل التواصل الرسمية التي أعدتها الجامعة للتعامل مع الطلاب, نتيجة ضعف كثير منهم في استخدام الوسائل التكنولوجية الحديثة, فما زال هناك كثير من أعضاء هيئة التدريس لا يعرفون من الوسائل التكنولوجية إلا أسماءها, دون علم بفوائدها, وسبل استخدامها.

وتتفق تلك النتيجة مع دراسة (لكزولي، ٢٠٢٠), ودراسة(السعودي، ٢٠١٩), ودراسة (جرادي، سويس، ٢٠١٩), ودراسة (أسويب، ٢٠١٨).

البعد الثاني: قدرة الطلاب، حسب أوزانها النسبية:

جدول (١٠)

درجة ومستوى التوفر على البعد الثاني قدرة الطلاب من وجهة نظر عينة الدراسة (ن=٤٨٢)

م	العبارة	درجة التوفر						الوزن النسبي	الانحراف المعياري	الترتيب	مستوى التوفر
		كبيرة		متوسطة		ضعيفة					
		ك	%	ك	%	ك	%				
١١	يخضع الطلاب للتدريب المستمر لمواكبة تطور التقنيات التعليمية	103	21.40%	98	20.30%	281	58.30%	1.6307	.81343	6	ضعيفة
١٢	يمارس الطلاب التعلم التعاوني بكفاءة من خلال فريق محدد الأدوار	27	5.60%	333	69.10%	122	25.30%	1.8029	.52043	2	متوسطة
١٣	يستطيع الطلاب الاستجابة لطرائق التعلم الإلكتروني المختلفة بكفاءة	104	21.60%	102	21.20%	276	57.30%	1.6432	.81389	4	ضعيفة
١٤	يمتلك الطلاب مهارة التواصل الفعال عبر الإنترنت	23	4.80%	104	21.60%	355	73.70%	1.3112	.55717	7	ضعيفة
١٥	يمتلك الطلاب مهارة البحث عن المعلومات عبر الإنترنت بسهولة وكفاءة	104	21.60%	188	39.00%	190	39.40%	1.8216	.76113	1	متوسطة
١٦	يستطيع الطلاب التأكد من مصادر المعلومات الموثوق فيها	26	5.40%	266	55.20%	190	39.40%	1.6598	.57711	3	ضعيفة
١٧	يستطيع الطلاب المقارنة بين المعلومات وتقييمها	102	21.20%	103	21.40%	277	57.50%	1.6369	.80984	5	ضعيفة

يتضح من الجدول (١٠) حسب استجابات أفراد العينة؛ أن متوسط الأوزان النسبية لعبارات البعد الثاني بلغ (1.644من 3.0)، مما يعني استجابتهم على المحور بدرجة (ضعيفة)، وذلك بشكل عام. أما على مستوى العبارات فقد تراوحت الأوزان

النسبية عليها ما بين (1.3112-1.8216) درجة من أصل (3) درجات، كما يتضح أن قيم الانحراف المعياري تنحصر بين (.52043-.81389)، مما يدل على تقارب آراء أفراد العينة حول معظم العبارات. وتعزى النتيجة إلى اعتماد الطلاب في كثير من كليات الجامعة على الدراسة النظرية, وعلى وسائل التعلم التقليدية, كالاعتماد على المحاضرة التي يلقيها عضو هيئة التدريس, أو الكتاب الجامعي, والذي يعتبره الطالب مصدره الأول للاطلاع على المنهج, بالإضافة إلى انشغال الطلاب بالعديد من المقررات والمحاضرات، الأمر الذي يجعل كثير منهم يعزف عن الاطلاع على المعرفة عبر الشبكة الدولية الإنترنت, بالإضافة إلى ضعف دافعية الطلاب للتعلم الإلكتروني والتجاوب مع منجزات العصر, وضعف الخريطة البرامجية الجامعية القائمة على تدريب الطلاب على استخدام وسائل التكنولوجية الحديثة والتي لا تتجاوز بعض الإسهامات المجانية من قبل بعض المراكز التكنولوجية ببعض الكليات في حصول الطلاب على الرخصة الدولية للتعامل مع الكمبيوتر ICDL، وتتفق تلك النتيجة مع دراسة (السعودي، ٢٠١٩), ودراسة (أسويب، ٢٠١٨).

كما يتضح من الجدول (١٠) وقوع العبارتين(١٥)، (١٢)، في نطاق الإرباعي الأعلى من عبارات البعد، وتشير هاتين العبارتين على الترتيب إلى:

- يمتلك الطلاب مهارة البحث عن المعلومات عبر الإنترنت بسهولة وكفاءة، بوزن نسبي (1.8216)، يقابل (متوسط).
- يمارس الطلاب التعلم التعاوني بكفاءة من خلال فريق محدد الأدوار، بوزن نسبي (1.8029)، يقابل (متوسط).

وتعزى النتائج لضعف برامج التدريب القائمة بالجامعة للطلاب, فهي غير فعالة , ولا تمكن الطالب الجامعي من استخدام مهارات البحث العلمي عبر شبكة المعلومات, فمعظم برامج التدريب القائمة لا تتعدى اعتماد حصول الطلاب على الرخصة الدولية للحاسب الآلي ICDL، والتي تمكن الطالب من التعامل مع بعض التطبيقات والبرامج,

دون (التوفل) في سبل استخدامها لخدمة البحث العلمي, كما تعزى ذات النتيجة إلى اعتماد طرق التدريس بالجامعة على الطرق الفردية، مع ضعف تأهيل الطلاب من قبل أعضاء هيئة التدريس على طرق التعلم التعاوني. وتتفق تلك النتيجة مع دراسة (السعودي، ٢٠١٩), ودراسة (أسويب، ٢٠١٨).

بينما وقعت العبارتين (١٤)، (١١)، في نطاق الإرباعي الأدنى من عبارات البعد، وتشير هاتين العبارتين على الترتيب إلى:

- يمتلك الطلاب مهارة التواصل الفعال عبر الإنترنت، بوزن نسبي (1.3112)، يقابل (ضعيف).
- يخضع الطلاب للتدريب المستمر لمواكبة تطور التقنيات التعليمية، بوزن نسبي (1.6307)، يقابل (ضعيف).

وتعزى النتائج إلى ضعف برامج التدريب القائمة بالجامعة للطلاب على استخدام فعال لوسائل التواصل الحديثة في عمليتي التعليم والتعلم, وانشغال الطلاب بالتعلم الأكاديمي عبر المحاضرات التقليدية, دون اهتمام يذكر باستخدام تلك الوسائل في العملية التعليمية, فضلًا عن ضعف الحافز المقدم من أعضاء هيئة التدريس للطلاب لاستخدام وسائل التواصل الحديثة في العملية التعليمية، الأمر الذي يجعلهم غير قادرين على التواصل عبر الإنترنت بفاعلية وكفاءة, كما تعزى ذات النتيجة إلى ضعف خريطة تدريب الطلاب عبر الجامعة على استخدام التقنيات الحديثة واقتصارها على دورات الرخصة الدولية لتطبيقات الحاسب ICDL , وتتفق تلك النتيجة مع دراسة (السعودي، ٢٠١٩), ودراسة (أسويب، ٢٠١٨).

- **<u>البعد الثالث ملاءمة البنية التقنية بالكلية التي تعمل بها، حسب أوزانها النسبية:</u>**

جدول (١١) درجة ومستوى التوفر على البعد الثالث ملاءمة البنية التقنية بالكلية التي تعمل بها من وجهة نظر عينة الدراسة (ن=٤٨٢)

م	العبارة	درجة التوفر						الوزن النسبي	الانحراف المعياري	الترتيب	مستوى التوفر
		كبيرة		متوسطة		ضعيفة					
		ك	%	ك	%	ك	%				
١٨	تجهز القاعات التدريسية بوسائل تعليمية تكنولوجية متطورة	27	5.60%	334	69.30%	121	25.10%	1.8050	.51921	3	متوسطة
١٩	تزود القاعات التدريسية بانترنت عالي الكفاءة	17	3.50%	188	39.00%	277	57.50%	1.4606	.56537	9	ضعيفة
٢٠	تعمل أجهزة الحاسب الآلي بالمعامل بكفاءة	26	5.40%	335	69.50%	121	25.10%	1.8029	.51642	4	متوسطة
٢١	تتناسب أعداد أجهزة الحاسب الآلي بالمعامل مع أعداد الطلاب	24	5.00%	180	37.30%	278	57.70%	1.4730	.59126	8	ضعيفة
٢٢	تتيح الكلية دعم فني مناسب من المتخصصين في مجال البرمجيات	24	5.00%	251	52.10%	207	42.90%	1.6203	.57948	7	ضعيفة
٢٣	تتيح الكلية مواقع إلكترونية ومنصات مناسبة للتواصل بين أعضاء هيئة التدريس والطلاب	25	5.20%	304	63.10%	153	31.70%	1.7344	.54717	6	متوسطة
٢٤	تلاوم البنية التقنية بالكلية مع كافة خدمات الاتصالات وشبكات المعلومات	107	22.20%	224	46.50%	151	31.30%	1.9087	.72666	1	متوسطة
٢٥	توافر الدعم المالي الكافي لدعم التحول الرقمي	104	21.60%	226	46.90%	152	31.50%	1.9004	.72269	2	متوسطة
٢٦	تتيح الكلية التجهيزات الفنية من تصاميم جاهزة للمقررات التدريسية	25	5.20%	335	69.50%	122	25.30%	1.7988	.51481	5	متوسطة

يتضح من الجدول (١١) حسب استجابات أفراد العينة؛ أن متوسط الأوزان النسبية لعبارات البعد الثالث بلغ (1.723 من 3.0)، مما يعني استجابتهم على المحور بدرجة (متوسطة)، وذلك بشكل عام. أما على مستوى العبارات فقد تراوحت الأوزان

النسبية عليها ما بين (1.4606-1.9087) درجة من أصل (3) درجات، كما يتضح أن قيم الانحراف المعياري تنحصر بين (.51481-.72666)، مما يدل على تقارب آراء أفراد العينة حول معظم العبارات. وتعزى النتيجة إلى ضعف الميزانية المقدمة من الجامعة للكليات لتهيئتها لتطبيق التحول الرقمي, الأمر الذي يجعل استعداد الكليات لتهيئة التحول الرقمي ضعيف, بالإضافة إلى الإقبال الشديد من قبل الطلاب على الكليات، الأمر الذي يجعل أي تطور ممكن في البنية التحتية غير ملحوظ, نتيجة استهلاكه في العمل, بالإضافة إلى وجود القوانين التي تعيق التطوير نتيجة التزام الكليات بميزانية محددة لا يمكن تجاوزها, هذا بالإضافة إلى ارتفاع سعر خدمة الإنترنت، الأمر الذي يجعل من استخدامها داخل الحرم الجامعي أمرًا لا بدّ من إخضاعه للدراسة ولميزانية الجامعة لتدعيمه وتزويد الكليات به. وتتفق تلك النتيجة مع دراسة (لكزولي، ٢٠٢٠), ودراسة (جرادي، سويس، ٢٠١٩), ودراسة (السعودي، ٢٠١٩), ودراسة (أسويب، ٢٠١٨).

كما يتضح من الجدول (١١) وقوع العبارتين (٢٤)، (٢٥)، في نطاق الإرباعي الأعلى من عبارات البعد، وتشير هاتين العبارتين على الترتيب إلى:

- تلاؤم البنية التقنية بالكلية مع كافة خدمات الاتصالات وشبكات المعلومات، بوزن نسبي (1.9087)، يقابل (متوسط).
- توافر الدعم المالي الكافي لدعم التحول الرقمي، بوزن نسبي (1.9004)، يقابل (متوسط).

وتعزى النتائج إلى ضعف البنية التحتية بالكليات والتي تمكنها من استقبال البيئة التقنية وتهيئتها للوصول إلى خدمات أكثر كفاءة, ويأتي هذا كرد فعل لتهالك كثير من البنى التحتية بالجامعات لقدمها, أو لعدم تجديدها نتيجة إهمال استخدامها، الأمر الذي يجعل من تجديدها أمرًا غير ذي جدوى, كما أن كثيرًا من البنى التحتية الحديثة غير مهيئ للاستفادة من شبكات الاتصال بشكل فعال، الأمر الذي يحد من استخدام تلك

الشبكات داخل الحرم الجامعي, كما تعزى تلك النتيجة إلى ضعف ميزانية الكليات التي تقدمها الجامعة لهم, مع ارتفاع تكلفة استخدام التقنيات الحديثة، مما يجعل كثير من الجامعات تعزف عن استخدام الأساليب التكنولوجية الحديثة, ومن ثم يحدث إعاقة لعملية التحول الرقمي بها. وتتفق تلك النتيجة مع دراسة (السعودي، ٢٠١٩), ودراسة (أسويب، ٢٠١٨), ودراسة (الزامل، ٢٠١٧), ودراسة (الزين، ٢٠١٦)

بينما وقعت العبارتين (١٩)، (٢١)، في نطاق الإرباعي الأدنى من عبارات البعد، وتشير هاتين العبارتين على الترتيب إلى:

- تزود القاعات التدريسية بإنترنت عالي الكفاءة، بوزن نسبي (1.4606)، يقابل (ضعيف).
- تتناسب أعداد أجهزة الحاسب الآلي بالمعامل مع أعداد الطلاب، بوزن نسبي (1.4730)، يقابل (ضعيف).

وتعزى النتائج إلى ضعف البنية التحتية بالقاعات وعدم تجهيزها بالطرق العلمية التي تتواكب مع استخدام التقنيات التكنولوجية الحديثة بطرق آمنة وفعالة, فمعظم القاعات موجودة منذ سنوات دون إحلال وتجديد, الأمر الذي يجعلها قاصرة عن استخدام الوسائل التكنولوجية الحديثة, واقتصارها على الوسائل التقليدية في التدريس، كالسبورة والميكروفون, كما تعزى ذات النتيجة إلى الإقبال الشديد للطلاب على الدراسة بجامعة دمنهور الأمر الذي لا يتناسب مع حجم الخدمات التعليمية المقدمة من الجامعة, ومن ثم فإن أي تطور يذكر مع هذا الكم الهائل من الإقبال سيكون ضعيفًا لعدم مواكبة الإمكانات المتاحة لهذا الإقبال الشديد على التعليم بجامعة دمنهور. وتتفق تلك النتيجة مع دراسة (لكزولي، ٢٠٢٠), ودراسة (السعودي، ٢٠١٩), ودراسة (جرادي، سويس، ٢٠١٩), ودراسة (أسويب، ٢٠١٨), ودراسة (Jamshed & et all,2018)

- **البعد الرابع ملاءمة المقررات الدراسية بها، حسب أوزانها النسبية:**

جدول (١٢) درجة ومستوى التوفر على البعد الرابع ملاءمة المقررات الدراسية من وجهة نظر عينة الدراسة(ن=٤٨٢)

م	العبارة	درجة التوفر						الوزن النسبي	الانحراف المعياري	الترتيب	مستوى التوفر
		كبيرة		متوسطة		ضعيفة					
		ك	%	ك	%	ك	%				
٢٧	توفر الكلية برمجيات تعليمية مساعدة مناسبة للمقررات الدراسية	89	18.50%	162	33.60%	231	47.90%	1.7054	.76047	5	متوسطة
٢٨	توفر الكلية المقررات الدراسية بصورتين إلكترونية وورقية	27	5.60%	179	37.10%	276	57.30%	1.4834	.60209	8	ضعيفة
٢٩	تتضمن المقررات الدراسية أنشطة لتقويم تعلم الطلاب	21	4.40%	339	70.30%	122	25.30%	1.7905	.50329	4	متوسطة
٣٠	تتضمن المقررات الدراسية أنشطة للتعلم الذاتي	104	21.60%	103	21.40%	275	57.10%	1.6452	.81352	6	ضعيفة
٣١	تتضمن المقررات الدراسية أنشطة للتعلم التعاوني	24	5.00%	334	69.30%	124	25.70%	1.7925	.51435	3	متوسطة
٣٢	تشتمل خطط تصميم المقررات على نتائج التعلم المستهدفة	26	5.40%	180	37.30%	276	57.30%	1.4813	.59856	9	ضعيفة
٣٣	توفر المقررات والمناهج على مدار العام للمادة وطوال	102	21.20%	258	53.50%	122	25.30%	1.9585	.68115	1	متوسطة

م	العبارة	درجة التوفر						الوزن النسبي	الانحراف المعياري	الترتيب	مستوى التوفر
		كبيرة		متوسطة		ضعيفة					
		ك	%	ك	%	ك	%				
	أيام الأسبوع بما يتناسب مع ظروف الطلاب										
٣٤	تنوع مصادر المعلومات المقدمة للطلاب	22	4.60%	183	38.00%	277	57.50%	1.4710	.58408	10	ضعيفة
٣٥	توفر المحتوى الرقمي لكل مادة وسهولة وصولها إلى جميع الطلاب	26	5.40%	331	68.70%	125	25.90%	1.7946	.52121	2	متوسطة
٣٦	تضع إدارة الجامعة معايير واضحة لتقويم خطة التعلم الإلكتروني	102	21.20%	105	21.80%	275	57.10%	1.6411	.80913	7	ضعيفة

يتضح من الجدول (١٢) حسب استجابات أفراد العينة؛ أن متوسط الأوزان النسبية لعبارات البعد الرابع بلغ (1.676 من 3.0)، مما يعني استجابتهم على المحور بدرجة (متوسطة)، وذلك بشكل عام. أما على مستوى العبارات فقد تراوحت الأوزان النسبية عليها ما بين (1.4710-1.9585) درجة من أصل (3) درجات، كما يتضح أن قيم الانحراف المعياري تنحصر بين (.50329-.81352)، مما يدل على تقارب آراء أفراد العينة حول معظم العبارات. وتعزى النتيجة إلى ضعف خريطة الجامعة لتحويل المقررات الدراسية إلى مقررات إلكترونية, مع ضعف الإمكانات التكنولوجية اللازمة لتحويل تلك المقررات إلى مقررات إلكترونية, فضلًا عن ضعف توفر الكوادر البشرية المؤهلة داخل الجامعة لتصميم وتنفيذ المقررات الإلكترونية, سواء من قبل مهندسي التطوير التكنولوجي الذين يملكون القدرة على تنفيذ تلك المقررات, أو أعضاء هيئة التدريس الذين لا يمتلكون القدرة على التعامل مع الوسائل التكنولوجية الحديثة بفاعلية وكفاءة, كما تعزى ذات النتيجة إلى ضعف التمويل المالي اللازم لدعم تحول المقررات من مقررات عادية نظرية إلى محتوى رقمي, الأمر الذي يجعل عملية التحول إلى

المقرر الرقمي أمرًا في غاية الصعوبة ويحتاج إلى خطة تعاون بين قيادات الجامعة والكليات المختلفة, وبين أعضاء هيئة التدريس, والقائمين على أمر التطور الرقمي بالجامعة. وتتفق تلك النتيجة مع دراسة (محمود، ٢٠٢٠), ودراسة (لكزولي، ٢٠٢٠), ودراسة (السعودي، ٢٠١٩), ودراسة (أسويب، ٢٠١٨), ودراسة (على، ٢٠١٣).

كما يتضح من الجدول (١٢) وقوع العبارات (٣٣)، (٣٥)، (٣١)، في نطاق الإرباعي الأعلى من عبارات البعد، وتشير تلك العبارات على الترتيب إلى:

- توفر المقررات والمناهج على مدار العام للمادة وطوال أيام الأسبوع بما يتناسب مع ظروف الطلاب، بوزن نسبي (1.9585)، يقابل (متوسط).
- توفر المحتوى الرقمي لكل مادة وسهولة وصولها إلى جميع الطلاب، بوزن نسبي (1.7946)، يقابل (متوسط).
- تتضمن المقررات الدراسية أنشطة للتعلم التعاوني، بوزن نسبي (1.7925)، يقابل (متوسط).

وتعزى النتائج إلى ضعف سيرفرات مقدم الخدمة بالجامعة، الأمر الذي يجعل توفر المناهج طول العام وعلى مدار الأسبوع أمر شبه مستحيل, كما أن سعة الإنترنت المستخدمة بالجامعة وبالكليات المختلفة لا تمكنها من القيام بتوفير الخدمة على مدار العام بكفاءة عالية, بالإضافة إلى أن طبيعة المقررات الإلكترونية تحتاج إلى تجديد مستمر لتواكب التطور المعرفي المتسارع مع مرور الوقت، مما يحتم تجديدها بصفة مستمرة, كما تعزى ذات النتيجة إلى أن كفاءة الأنشطة المقدمة عبر الإنترنت ليست عالية وتعتمد على الأداء الفردي من قبل الطالب، نتيجة لعدم وجود تفاعلية في تلك الأنشطة. وتتفق تلك النتيجة مع دراسة (السعودي، ٢٠١٩), ودراسة (أسويب، ٢٠١٨).

بينما وقعت العبارات (٣٤)، (٣٢)، (٢٨)، في نطاق الإرباعي الأدنى من عبارات البعد، وتشير تلك العبارات على الترتيب إلى:

- تنوع مصادر المعلومات المقدمة للطلاب، بوزن نسبي (1.4710)، يقابل (ضعيف).
- تشتمل خطط تصميم المقررات على نتائج التعلم المستهدفة، بوزن نسبي (1.4813)، يقابل (ضعيف).
- توفر الكلية المقررات الدراسية بصورتين إلكترونية وورقية، بوزن نسبي (1.4834)، يقابل (ضعيف).

وتعزى النتائج إلى ضعف تأهيل الطالب الجامعي للاستفادة من مصادر المعلومات المتنوعة, وعدم اطلاعه على سبل الوصول إلى المعلومات من مصادر مختلفة، الأمر الذي يجعل الطالب معتمدًا في المقام الأول على الكتاب الجامعي, والمكتبة, ولا يستطيع توظيف مهاراته للوصول إلى مصادر أخرى لعدم تأهيله للدخول عليها والاستفادة منها, كما تعزى ذات النتيجة إلى ضعف التوصيف القائم للمقررات الدراسية, وعدم وضوح الرؤية لنواتج التعلم المستهدفة من كل مقرر دراسي الأمر الذي يجعل من تصميم المقررات الدراسية في ضوء نواتج التعلم أمرًا بعيدًا كل البعد عن مساره الصحيح, كما تعزى ذات النتيجة إلى ضعف إمكانات الجامعة المتاحة لكل كلية في توفير المقررات بصورة إلكترونية, الأمر الذي يجعل كثير من الكليات تعتمد على الإطار التقليدي في عرض المقررات الدراسية وهو الكتاب المدرسي. وتتفق تلك النتيجة مع دراسة (السعودي، ٢٠١٩), ودراسة (أسويب، ٢٠١٨).

- **<u>البعد الخامس الأداء الإداري لجامعة دمنهور في التحول الرقمي بها، حسب أوزانها النسبية:</u>**

جدول (١٣)

درجة ومستوى التوفر على البعد الخامس الأداء الإداري لجامعة دمنهور في التحول الرقمي من وجهة نظر عينة الدراسة (ن=٤٨٢)

م	العبارة	درجة التوفر						الوزن النسبي	الانحراف المعياري	الترتيب	مستوى التوفر
		كبيرة		متوسطة		ضعيفة					
		ك	%	ك	%	ك	%				
٣٧	تضع الجامعة خطة متكاملة ومعلنة للتحول الرقمي في ظل جائحة كورونا	32	6.60%	314	65.10%	136	28.20%	1.7842	.55011	10	متوسطة
٣٨	توفر الجامعة المعلومات الدقيقة حول جائحة كورونا لجميع منسوبيها بصفة مستمرة	100	20.70%	105	21.80%	277	57.50%	1.6328	.80539	14	ضعيفة
٣٩	تقدم الجامعة التدريب الفعال لمنسوبيها على أدوارها المحددة في التحول الرقمي لمواجهة جائحة كورونا	19	3.90%	341	70.70%	122	25.30%	1.7863	.49737	9	متوسطة
٤٠	تستفيد الجامعة من خبرات الجامعات	101	21.00%	104	21.60%	277	57.50%	1.6349	.80762	13	ضعيفة

م	العبارة	درجة التوفر						الوزن النسبي	الانحراف المعياري	الترتيب	مستوى التوفر
		كبيرة		متوسطة		ضعيفة					
		ك	%	ك	%	ك	%				
	العالمية في التحول الرقمي لمواجهة جائحة كورونا										
٤١	تتعاون الجامعة مع القطاع الخاص لتوفير الإمكانات اللازمة للتحول الرقمي في ظل جائحة كورونا	94	19.50%	255	52.90%	133	27.60%	1.9191	.68218	6	متوسطة
٤٢	تستخدم الجامعة نوعيات ذات كفاءة من الأدوات الذكية ومنصات التعلم الافتراضية لضمان فعالية التحول الرقمي	27	5.60%	177	36.70%	278	57.70%	1.4793	.60196	17	ضعيفة
٤٣	توفر الجامعة الأطر التشريعية اللازمة لأمن المعلومات وسلامتها وحقوق ملكيتها	103	21.40%	251	52.10%	128	26.60%	1.9481	.69105	5	متوسطة

م	العبارة	درجة التوفر						الوزن النسبي	الانحراف المعياري	الترتيب	مستوى التوفر
		كبيرة		متوسطة		ضعيفة					
		ك	%	ك	%	ك	%				
	الفكرية										
٤٤	توفر الجامعة الدعم الفني الملائم لنجاح التحول الرقمي وقت جائحة كورونا	102	21.20%	256	53.10%	124	25.70%	1.9544	.68393	3	متوسطة
٤٥	توظف الجامعة مواقع التواصل الاجتماعي الرقمية في التعامل مع جائحة كورونا بفعالية	24	5.00%	213	44.20%	245	50.80%	1.5415	.59041	15	ضعيفة
٤٦	تكافئ الجامعة أعضاء هيئة التدريس على استخدام التكنولوجيا الرقمية في ظل جائحة كورونا	53	11.00%	257	53.30%	172	35.70%	1.7531	.63773	11	متوسطة
٤٧	توفر الجامعة بنية تكنولوجية عالية الجودة لاستيعاب قواعد البيانات التعليمية الكثيفة أثناء	53	11.00%	254	52.70%	175	36.30%	1.7469	.64017	12	متوسطة

م	العبارة	درجة التوفر						الوزن النسبي	الانحراف المعياري	الترتيب	مستوى التوفر
		كبيرة		متوسطة		ضعيفة					
		ك	%	ك	%	ك	%				
	جائحة كورونا										
٤٨	تطبق الجامعة الإجراءات الأمنية والطبية الفعالة للحفاظ على أمن وسلامة منسوبيها في ظل جائحة كورونا	24	5.00%	336	69.70%	122	25.30%	1.7967	.51197	7	متوسطة
٤٩	تتخذ الجامعة كافة التدابير اللازمة للحد من الانتشار الرقمي للشائعات وقت الأزمة	24	5.00%	335	69.50%	123	25.50%	1.7946	.51317	8	متوسطة
٥٠	تستخدم الجامعة الأساليب الرقمية الملائمة لتقييم الطلاب بما يتناسب مع طبيعة الأزمة	105	21.80%	254	52.70%	123	25.50%	1.9627	.68747	1	متوسطة
٥١	تتمكن الجامعة من الوصول لجميع المستفيدين من خلال نوافذ	104	21.60%	253	52.50%	125	25.90%	1.9564	.68861	2	متوسطة

م	العبارة	درجة التوفر						الوزن النسبي	الانحراف المعياري	الترتيب	مستوى التوفر
		كبيرة		متوسطة		ضعيفة					
		ك	%	ك	%	ك	%				
	إعلامية فعالة										
٥٢	تقوم الجامعة بجهود فعالة لنشر ثقافة التقييم الإلكتروني بين أعضاء المجتمع الجامعي	46	9.50%	150	31.10%	286	59.30%	1.5021	.66467	16	ضعيفة
٥٣	توفر الجامعة الاستثمارات المادية الكافية لنجاح جهود التحول الرقمي	103	21.40%	253	52.50%	126	26.10%	1.9523	.68834	4	متوسطة
٥٤	تتحقق الجامعة بطرق موثوق بها من إتاحة الخدمة الرقمية لجميع منسوبيها	24	5.00%	181	37.60%	277	57.50%	1.4751	.59135	18	ضعيفة

يتضح من الجدول (١٣) حسب استجابات أفراد العينة؛ أن متوسط الأوزان النسبية لعبارات البعد الخامس بلغ (1.757 من 3.0)، مما يعني استجابتهم على المحور بدرجة (متوسطة)، وذلك بشكل عام. أما على مستوى العبارات فقد تراوحت الأوزان النسبية عليها ما بين (1.4751-1.9627) درجة من أصل (3) درجات، كما يتضح أن قيم الانحراف المعياري تنحصر بين (.49737-.80762)، مما يدل على تقارب آراء أفراد العينة حول معظم العبارات. وتعزى النتيجة إلى وجود لوائح وقوانين تحكم التحول

التقني داخل الجامعة، الأمر الذي يجعل متخذي القرار داخل إدارة الجامعة واضعين نصب أعينهم تلك القوانين, ومن ثم يتم العمل في ضوئها دون اختراقها, بالإضافة إلى أن جامعة دمنهور تسعى للتطور وفق خطة استراتيجية موضوعة ومدروسة من قبل الجامعة يتم العمل في ضوئها, كما أن ميزانية الجامعة القائمة لها بنودها التي تهتم بها, ومن ثم فإن تبني جامعة دمنهور للتحول الرقمي لا بدّ له من توفر إطار قانوني عام, وهذا غير متوفر بالشكل الكبير, كما يجب أن يتوفر له خطة موضوعة ومعدة لذلك، بحيث يتم تنفيذها على المديين القريب والبعيد, وهذا غير متوفر بالشكل المطلوب, كما يتطلب الأمر ميزانية كبيرة وهذا أيضًا غير متوفر بالدرجة الكبيرة, الأمر الذي يضع متخذي القرار في حدود معينة لا يمكن تجاوزها. وتتفق تلك النتيجة مع **دراسة (محمود، ٢٠٢٠), ودراسة (لكزولي، ٢٠٢٠), ودراسة (السعودي، ٢٠١٩), ودراسة (أسويب، ٢٠١٨), ودراسة (الزامل، ٢٠١٧)**

كما يتضح من الجدول (١٣) وقوع العبارات (٥٠)، (٥١)، (٤٤)، (٥٣)، (٤٣)، في نطاق الإرباعي الأعلى من عبارات البعد، وتشير تلك العبارات على الترتيب إلى:

- تستخدم الجامعة الأساليب الرقمية الملائمة لتقييم الطلاب بما يتناسب مع طبيعة الأزمة، بوزن نسبي (1.9627)، يقابل (متوسط).
- تتمكن الجامعة من الوصول لجميع المستفيدين من خلال نوافذ إعلامية فعالة، بوزن نسبي (1.9564)، يقابل (متوسط).
- توفر الجامعة الدعم الفني الملائم لنجاح التحول الرقمي وقت جائحة كورونا، بوزن نسبي (1.9544)، يقابل (متوسط).
- توفر الجامعة الاستثمارات المادية الكافية لنجاح جهود التحول الرقمي، بوزن نسبي (1.9523)، يقابل (متوسط).
- توفر الجامعة الأطر التشريعية اللازمة لأمن المعلومات وسلامتها وحقوق ملكيتها الفكرية، بوزن نسبي (1.9481)، يقابل (متوسط).

وتعزى النتائج إلى ضعف البنية التحتية التكنولوجية المعدة لتطبيق التقييم الإلكتروني, الأمر الذي جعل تطبيق التقييم الإلكتروني أمرًا ضعيفًا جدًا, كما تعزى ذات النتيجة إلى ضعف الإمكانات التكنولوجية, والبشرية المتاحة لإتاحة الدعم الفني لتلك الكليات لدعم التحول الرقمي بصورة عالية الكفاءة, كما تعزى ذات النتيجة إلى ضعف خطط الاستثمار القائمة بين الجامعة متمثلة في كلياتها ومراكزها البحثية وبين الشركات والهيئات العامة والتي تمكن الجامعة من الاستفادة من ناتج هذا الاستثمار في دعم العملية التعليمية لمواجهة جائحة كورونا, كما تعزى ذات النتيجة إلى قصور الأطر القانونية القائمة، متمثلة في القوانين واللوائح الجامعية لتيسير العمل الإلكتروني بالجامعة. وتتفق تلك النتيجة مع دراسة (لكزولي، ٢٠٢٠), ودراسة (السعودي، ٢٠١٩), ودراسة (أسويب، ٢٠١٨), ودراسة (الزامل، ٢٠١٧).

بينما وقعت العبارات (٥٤)، (٤٢)، (٥٢)، (٤٥)، (٣٨)، في نطاق الإرباعي الأدنى من عبارات البعد، وتشير تلك العبارات على الترتيب إلى:

- تتحقق الجامعة بطرق موثوق بها من إتاحة الخدمة الرقمية لجميع منسوبيها، بوزن نسبي (1.4751)، يقابل (ضعيف).
- تستخدم الجامعة نوعيات ذات كفاءة من الأدوات الذكية ومنصات التعلم الافتراضية لضمان فعالية التحول الرقمي، بوزن نسبي (1.4793)، يقابل (ضعيف).
- تقوم الجامعة بجهود فعالة لنشر ثقافة التقييم الإلكتروني بين أعضاء المجتمع الجامعي، بوزن نسبي (1.5021)، يقابل (ضعيف).
- توظف الجامعة مواقع التواصل الاجتماعي الرقمية في التعامل مع جائحة كورونا بفعالية، بوزن نسبي (1.5415)، يقابل (ضعيف).
- توفر الجامعة المعلومات الدقيقة حول جائحة كورونا لجميع منسوبيها بصفة مستمرة، بوزن نسبي (1.6328)، يقابل (ضعيف).

وتعزى النتائج إلى عدم وجود آليات تكنولوجية داخل الجامعة تتيح لها التحقق من كفاءة الخدمة, فالأمر لا يعدو كونه مجموعة من الاجتهادات لبعض القائمين على العمل التكنولوجي بالكليات المختلفة بالجامعة, كما تعزى ذات النتيجة إلى ضعف الإمكانات المادية المتاحة، الأمر الذي يجعل استخدام الأدوات الذكية والمنصات التكنولوجية للتعلم الافتراضي تخضع لمعايير أهمها وقوعها في نطاق مادي معقول يتناسب مع القدرات المادية التي تتبناها الجامعة, دون الرجوع إلى معيار الكفاءة كشرط أساسي, كما تعزى ذات النتيجة إلى ضعف خطة الجامعة المعدة لتطبيق التقييم الإلكتروني ونشره بين الطلاب وأعضاء هيئة التدريس، الأمر الذي يجعل من استخدام التقييم الإلكتروني أمر غير ذي جدوى, كما تعزى ذات النتيجة إلى عدم وجود قاعدة معلومات عن الطلاب تسمح للجامعة من خلالها التواصل مع الطلاب عبرها للتوصل إلى سبل للتواصل الإلكتروني عبرها, كما تعزى ذات النتيجة إلى غموض ونقص المعلومات المتاحة عن فيروس كورونا، الأمر الذي يجعل تجاوب الجامعة مع الطلاب أمرًا ضعيفًا خاصة في المعلومات المتاحة عن هذا الفيروس. وتتفق تلك النتيجة مع دراسة (لكزولي، ٢٠٢٠), ودراسة (السعودي، ٢٠١٩), ودراسة (الزامل، ٢٠١٧).

❖ **المحور الثاني الخاص بصعوبات التحول الرقمي في جامعة دمنهور في ظل جائحة كورونا، حسب أوزانها النسبية:**

جدول (١٤)

درجة ومستوى التوفر على المحور الثاني الخاص بصعوبات التحول الرقمي في جامعة دمنهور في ظل جائحة كورونا من وجهة نظر عينة الدراسة (ن=٤٨٢)

م	العبارة	درجة التوفر						الوزن النسبي	الانحراف المعياري	الترتيب	مستوى التوفر
		كبيرة		متوسطة		ضعيفة					
		ك	%	ك	%	ك	%				
٥٥	ضعف امتلاك الجامعة خطة متكاملة للتعامل مع جائحة كورونا	377	78.20%	58	12.00%	47	9.80%	2.6846	.64170	6	كبيرة
٥٦	ضعف امتلاك الجامعة بنية	373	77.40%	63	13.10%	46	9.50%	2.6784	.64022	8	كبيرة

م	العبارة	درجة التوفر						الوزن النسبي	الانحراف المعياري	الترتيب	مستوى التوفر
		كبيرة		متوسطة		ضعيفة					
		ك	%	ك	%	ك	%				
	تنظيمية فعالة لمواجهة مثل هذا النوع من الأزمات										
٥٧	تقادم التشريعات اللازمة لضمان نجاح جهود التحول الرقمي وأمن وسلامة المعلومات	374	77.60%	57	11.80%	51	10.60%	2.6701	.65846	11	كبيرة
٥٨	جمود الهياكل التنظيمية الجامعية في استيعاب البنية التنظيمية الرقمية	372	77.20%	58	12.00%	52	10.80%	2.6639	.66319	14	كبيرة
٥٩	ضعف الثقافة التنظيمية الرقمية بالجامعة	378	78.40%	57	11.80%	47	9.80%	2.6867	.64110	5	كبيرة
٦٠	يقاوم بعض أعضاء المجتمع الجامعي جهود التحول الرقمي بالجامعة	364	75.50%	55	11.40%	63	13.10%	2.6245	.70494	19	كبيرة
٦١	ضعف قناعة بعض القيادات الجامعية بضرورة التحول الرقمي	369	76.60%	57	11.80%	56	11.60%	2.6494	.67898	17	كبيرة
٦٢	ضعف الدعم المادي المقدم من الجهات ذات الصلة من خارج الجامعة	371	77.00%	58	12.00%	53	11.00%	2.6598	.66732	16	كبيرة
٦٣	ندرة علاقات الشراكة بين الجامعة ومؤسسات المجتمع المتخصصة في الدعم الفني وإنتاج البرمجيات اللازمة للتحول الرقمي	372	77.20%	59	12.20%	51	10.60%	2.6660	.65952	13	كبيرة
٦٤	ضعف ارتباط ممارسات التحول الرقمي بنظم التقييم الجامعي	378	78.40%	58	12.00%	46	9.50%	2.6888	.63724	4	كبيرة

م	العبارة	درجة التوفر						الوزن النسبي	الانحراف المعياري	الترتيب	مستوى التوفر
		كبيرة		متوسطة		ضعيفة					
		ك	%	ك	%	ك	%				
٦٥	ضعف مصادر التمويل الذاتي بالجامعة المخصصة لدعم التحول الرقمي	374	77.60%	60	12.40%	48	10.00%	2.6763	.64726	9	كبيرة
٦٦	غياب التنسيق بين الجامعة والجامعات الأخرى للأخذ بأفضل ممارسات التعامل مع جائحة كورونا	363	75.30%	65	13.50%	54	11.20%	2.6411	.67462	18	كبيرة
٦٧	ضعف قدرة الطلاب على استخدام التكنولوجيا الحديثة وعدم الرغبة في التكيف مع الأساليب التعليمية المطورة	374	77.60%	59	12.20%	49	10.20%	2.6743	.65102	10	كبيرة
٦٨	ضعف البنية التحتية للجامعة وعدم وجود معايير ثابتة للمقررات الإلكترونية	356	73.90%	54	11.20%	72	14.90%	2.5892	.73615	20	كبيرة
٦٩	ندرة الهيئة الإدارية المدربة على استخدام التحول الرقمي	370	76.80%	61	12.70%	51	10.60%	2.6618	.66056	15	كبيرة
٧٠	قلة توفير الخصوصية والسرية للمحتوى التدريسي أو الامتحانات	380	78.80%	59	12.20%	43	8.90%	2.6992	.62415	2	كبيرة
٧١	نقص تدريب أعضاء هيئة التدريس والطلاب على استخدام الوسائط الحديثة للتحول الرقمي	372	77.20%	67	13.90%	43	8.90%	2.6826	.62922	7	كبيرة
٧٢	وجود بعض	381	79.00%	59	12.20%	42	8.70%	2.7033	.61946	1	كبيرة

م	العبارة	درجة التوفر						الوزن النسبي	الانحراف المعياري	الترتيب	مستوى التوفر
		كبيرة		متوسطة		ضعيفة					
		ك	%	ك	%	ك	%				
	المشكلات المتعلقة بالأمور الأمنية خلال أداء الامتحانات الإلكترونية										
٧٣	قلة تحفيز جامعة دمنهور لأعضاء هيئة التدريس والطلاب والإداريين لتقديم أفكار جديدة للتعامل مع جائحة كورونا	372	77.20%	60	12.40%	50	10.40%	2.6680	.65584	12	كبيرة
٧٤	صعوبة تغطية شبكة الإنترنت الكثير من المناطق وارتفاع تكلفتها للعديد من الطلاب	379	78.60%	60	12.40%	43	8.90%	2.6971	.62481	3	كبيرة

يتضح من الجدول (١٤) حسب استجابات أفراد العينة؛ أن متوسط الأوزان النسبية لعبارات المحور الثاني بلغ (2.668 من 3.0)، مما يعني استجابتهم على المحور بدرجة (كبيرة)، وذلك بشكل عام. أما على مستوى العبارات فقد تراوحت الأوزان النسبية عليها ما بين (2.5892-2.7033) درجة من أصل (3) درجات، كما يتضح أن قيم الانحراف المعياري تنحصر بين (.61946-.73615)، مما يدل على تقارب آراء أفراد العينة حول معظم العبارات. وتعزى النتيجة وعي أفراد العينة بالكم الهائل من الصعوبات التي تواجه الجامعة للتوجه نحو التحول الرقمي, لالتصاقهم بالعمل الجامعي ووعيهم بالمشكلات التي تواجه الجامعة, ووقوفهم على الواقع الفعلي لبيئة التعليم والتعلم بالجامعة, ودرايتهم بكافة الأبعاد داخل الجامعة، سواء أكان بعدًا ماديًا, أو بشريًا, أو لائحيًا, الأمر الذي يجعل عضو هيئة التدريس الأقدر للوقوف على تلك الصعوبات، ومن ثم كانت استجابة أفراد العينة من أعضاء هيئة التدريس على درجة كبيرة من الموافقة, وتتفق نتيجة تلك الدراسة مع دراسة (محمود، ٢٠٢٠), ودراسة (لكزولي، ٢٠٢٠), دراسة (جفال وآخرون، ٢٠١٩),

ودراسة (السعودي، ٢٠١٩), ودراسة (جرادي، سويس، ٢٠١٩), ودراسة (أسويب، ٢٠١٨), ودراسة (الزامل، ٢٠١٧), ودراسة (الزين، ٢٠١٦), ودراسة (علي، ٢٠١٣), ودراسة (اشعلال؛ وعلي، ٢٠١١).

كما يتضح من الجدول (١٤) وقوع العبارات (٧٢)، (٧٠)، (٧٤)، (٦٤)، (٥٩)، في نطاق الإرباعي الأعلى من عبارات المحور، وتشير تلك العبارات على الترتيب إلى:

- وجود بعض المشكلات المتعلقة بالأمور الأمنية خلال أداء الامتحانات الإلكترونية، بوزن نسبي (2.7033)، يقابل (متوسط).
- قلة توفير الخصوصية والسرية للمحتوي التدريسي أو الامتحانات، بوزن نسبي (2.6992)، يقابل (متوسط).
- صعوبة تغطية شبكة الإنترنت الكثير من المناطق وارتفاع تكلفتها للعديد من الطلاب، بوزن نسبي (2.6971)، يقابل (متوسط).
- ضعف ارتباط ممارسات التحول الرقمي بنظم التقييم الجامعي، بوزن نسبي (2.6888)، يقابل (متوسط).
- ضعف الثقافة التنظيمية الرقمية بالجامعة، بوزن نسبي (2.6867)، يقابل (متوسط).

وتعزى النتائج إلى عدم وجود لوائح وقوانين كافية تلائم الفترة الزمنية اللاحقة, وتهيئ إدارة الكليات المختلفة وأعضاء هيئة التدريس من القيام بالامتحانات في جو آمن, كما تعزى ذات النتيجة إلى عدم وجود برامج تمتاز بالكفاءة العالية من تحقيق العدالة أثناء الامتحانات, وتحقق مبدأ الشفافية, وتسمح بأداء الامتحانات بصورة آمنة, كما تعزى ذات النتيجة إلى ضعف البنية التكنولوجية بالجامعة، الأمر الذي يجعل من انتشار الشبكة عبر الكليات المختلفة على مدى زمني بعيد أمرًا في غاية الصعوبة, كما تعزى ذات النتيجة إلى ضعف الوعي بين أعضاء هيئة التدريس بأطر الثقافة التنظيمية للعمل وفق

آليات تكنولوجية معينة, لعدم امتلاكهم معلومات حولها, ولعدم تدريبهم عليها, ولعدم ممارستهم لها قبل ذلك. وتتفق نتيجة تلك الدراسة مع دراسة (محمود، ٢٠٢٠), ودراسة (لكزولي، ٢٠٢٠), ودراسة (جفال وآخرون، ٢٠١٩), ودراسة (السعودي، ٢٠١٩), ودراسة (جرادي، سويس، ٢٠١٩), ودراسة (أسويب، ٢٠١٨), ودراسة (الزامل، ٢٠١٧).

بينما وقعت العبارات (٦٨)، (٦٠)، (٦٦)، (٦١)، (٦٢)، في نطاق الإرباعي الأدنى من عبارات المحور، وتشير تلك العبارات على الترتيب إلى:

- ضعف البنية التحتية للجامعة وعدم وجود معايير ثابتة للمقررات الإلكترونية، بوزن نسبي (2.5892)، يقابل (ضعيف).
- يقاوم بعض أعضاء المجتمع الجامعي الجهود التحول الرقمي بالجامعة، بوزن نسبي (2.6245)، يقابل (ضعيف).
- غياب التنسيق بين الجامعة والجامعات الأخرى للأخذ بأفضل ممارسات التعامل مع جائحة كورونا، بوزن نسبي (2.6411)، يقابل (ضعيف).
- ضعف قناعة بعض القيادات الجامعية بضرورة التحول الرقمي، بوزن نسبي (2.6494)، يقابل (ضعيف).
- ضعف الدعم المادي المقدم من الجهات ذات الصلة من خارج الجامعة، بوزن نسبي (2.6598)، يقابل (ضعيف).

وتعزى النتائج لعدم إتمام عمليات الإحلال والتجديد بصفة مستمرة لمباني الجامعة, الأمر الذي جعل من تلك البنى بنى متهالكة لا تستطيع مواكبة التغيرات الحادثة في مجال تكنولوجيا المعلومات, كما تعزى ذات النتيجة إلى عدم تأهيل كثير من أعضاء هيئة التدريس والعاملين داخل الجامعة لمواكبة التطور, بتدريبهم عبر سلسلة من الدورات التدريبية لمواجهة التغير السريع في استخدام التكنولوجية, الأمر الذي يجعل الكثير منهم في حالة مقاومة شديدة لتنفيذ خريطة للتحول الرقمي داخل الجامعة, كما

تعزى ذات النتيجة إلى عدم وجود آليات تفاعل منتظمة بين قيادات الجامعات لمتابعة التغيرات الحادثة بكل جامعة, وكيفية استفادة الجامعات من خبرات الجامعات الأخرى الرائدة في مجال التحول الرقمي, كما تعزى ذات النتيجة إلى تبني بعض القيادات الجامعية لسياسات عقيمة تحول دون التفكير نحو هذا التحول لعدم امتلاكهم رؤية كافية عن سبل تطوير الجامعة لتقبل هذا التحول, كما تعزى ذات النتيجة إلى ضعف ميزانية الجامعة، الأمر الذي يجعل قيادتها تتحرك لإحداث التحول وفقًا للإمكانات المادية الضعيفة المتاحة. وتتفق نتيجة تلك الدراسة مع دراسة (محمود، ٢٠٢٠), ودراسة (لكزولي، ٢٠٢٠), ودراسة (السعودي، ٢٠١٩), ودراسة (جرادي، سويس، ٢٠١٩), ودراسة (أسويب، ٢٠١٨).

ج-النتائج الخاصة بالفروق بين استجابات أفراد العينة على مدى التوفر على إجمالي الاستبانة ومحاورها بحسب متغيرات الدراسة:

- **النتائج الخاصة بالفروق بين استجابات أفراد العينة على مدى التوفر على إجمالي محوري الاستبانة بحسب متغير المنصب الإداري (تولى منصب إداري- لم يتولَ منصب إداري)**

أوضحت نتائج الدراسة الميدانية أنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين استجابات أفراد العينة على إجمالي محوري الاستبانة، والجدول التالي يبين ذلك:

جدول (١٥)

يوضح نتائج اختبار التاء لعينتين مستقلتينt – test لإظهار دلالة الفروق بين استجابات أفراد العينة المستفتاة نحو التوفر على إجمالي محوري الاستبانة حسب متغير المنصب الإداري (ن=٤٨٢)

المحور	المنصب الإداري	ن	المتوسط	الانحراف المعياري	قيمة ت	مستوى الدلالة
الأول	تولى منصب إداري	53	126.9434	28.76457	10.485	.000 دالة
	لم يتولَ منصب إداري	429	87.9114	25.15098		
الثاني	تولى منصب إداري	53	43.4151	16.04253	-6.367	.000 دالة
	لم يتولَ منصب إداري	429	54.5944	11.48235		

يتضح من الجدول (١٥) أنه:

- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين استجابات أفراد العينة تبعًا لمتغير المنصب الإداري (تولى منصب إداري- لم يتولَ منصب إداري)، بالنسبة للمحور الأول الخاص بمقومات التحول الرقمي في جامعة دمنهور، حيث جاءت قيمة (ت)، (10.485), وهي قيمة دالة إحصائيًا عند مستوى دلالة (0.05)، وكانت الفروق لصالح من تولى منصب إداري، حيث بلغ متوسط استجاباتهم على المحور (126.9434)، بينما بلغ متوسط استجابات أفراد العينة من لم يتولَ منصب إداري (87.9114).

وتعزى النتيجة إلى وعي أفراد العينة من أعضاء هيئة التدريس ممن تولوا منصب إداري بأهم المقومات التي تحتاجها الجامعة في الأبعاد الخمسة موضع الدراسة لإتمام عملية التحول الرقمي بالجامعة, نتيجة تفاعلهم مع المشكلات الكثيرة التي طرحتها جائحة فيروس كورونا عليهم, ومن ثم إيمانهم بأهمية توفير تلك المقومات للنهوض بالعملية التعليمية داخل الجامعة في ظل استمرار تلك الجائحة, والاستفادة من الوسائل التكنولوجية لتيسير عمليتي التعليم والتعلم داخل الجامعة. وتختلف تلك النتيجة مع **دراسة (جرادي، سويس، ٢٠١٩)**.

- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين استجابات أفراد العينة تبعًا لمتغير المنصب الإداري (تولى منصب إداري- لم يتولَ منصب إداري)، بالنسبة للمحور الثاني الخاص بصعوبات التحول الرقمي في جامعة دمنهور في ظل جائحة كورونا، حيث جاءت قيمة (ت)، (6.367-), وهي قيمة دالة إحصائيًا عند مستوى دلالة (0.05)، وكانت الفروق لصالح من لم يتولَ منصب إداري، حيث بلغ متوسط استجاباتهم على المحور (54.5944)، بينما بلغ متوسط استجابات أفراد العينة من تولى منصب إداري (43.4151).

وتعزى تلك النتيجة إلى أن أعضاء هيئة التدريس الذين لم يتولوا منصبًا إداريًا أكثر التصاقًا بالواقع الفعلي لعمليتي التعليم والتعلم داخل الجامعة وأكثر إحساسًا

بالصعوبات نتيجة لالتصاقهم بالعمل المهني, ومواجهتهم لصعوبات التعامل مع التقنيات الحديثة, وصعوبة توفير الشبكة العنكبوتية بصورة عالية الكفاءة لتنفيذ التكليفات الخاصة بهم، الأمر الذي يجعلهم أكثر عرضة للمشكلات، ومواجهة الصعوبات للتعامل مع الوسائل التكنولوجية المختلفة, **وتتفق تلك النتيجة مع دراسة (جرادي، سويس، ٢٠١٩).**

- **النتائج الخاصة بالفروق بين استجابات أفراد العينة على مدى التوفر على إجمالي محوري الاستبانة بحسب الكلية (عملية- نظرية- عملية نظرية)**

أوضحت نتائج الدراسة الميدانية أنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين استجابات أفراد العينة على إجمالي محوري الاستبانة، والجدول التالي يبين ذلك:

جدول (١٦)

يوضح نتائج اختبار تحليل التباين أحادي الاتجاه لإظهار دلالة الفروق بين استجابات أفراد العينة المستفتاة نحو التوفر على إجمالي محوري الاستبانة حسب متغير الكلية (ن=٤٨٢)

المحور	مصدر التباين	مجموع المربعات	درجة الحرية	متوسط المربعات	ف	الدلالة الإحصائية
الأول	بين المجموعات	29476.859	2	14738.429	19.822	.000 دالة
	داخل المجموعات	356155.216	479	743.539		
	المجموع	385632.075	481			
الثاني	بين المجموعات	7011.147	2	3505.574	24.443	.000 دالة
	داخل المجموعات	68696.587	479	143.417		
	المجموع	75707.734	481			

يتضح من الجدول (١٦) أنه:

- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين استجابات أفراد العينة تبعًا لمتغير الكلية (عملية- نظرية- عملية نظرية)، بالنسبة لإجمالي محوري الاستبانة، حيث جاءت قيمة (ف)، (19.822)، (24.443)، على الترتيب وهي قيم دالة إحصائيًا عند مستوى دلالة (0.05) ولتوضيح اتجاه الفروق نستخدم اختبار"Scheffe" للمقارنات الثنائية البعدية.

اتجاه الفروق على إجمالي محوري الاستبانة تبعا لمتغير الكلية (عملية- نظرية- عملية نظرية) باستخدام اختبار "Scheffe" للمقارنات الثنائية البعدية:

جدول (١٧)

يوضح نتائج اختبار "Scheffe" للمقارنات الثنائية البعدية لعينة الدراسة تبعًا لمتغير الكلية (ن=٤٨٢).

المحور	المجموعة(أ)	المجموعة(ب)	الفرق بين المتوسطات (أ- ب)	الخطأ المعياري	الدلالة الإحصائية
الأول	نظرية	عملية	10.95388*	2.78780	.000
	عملية نظرية	عملية	20.75986*	3.39235	.000
		نظرية	9.80598*	3.35929	.004
الثاني	عملية	عملية نظرية	9.70186*	1.48987	.000
	نظرية	عملية نظرية	9.15675*	1.47535	.000

* تعني أن الفرق بين المتوسطات دالة عند مستوى معنوية 05.

يتضح من الجدول (١٧) ما يلي:

- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين استجابات أفراد العينة تبعًا لمتغير الكلية (عملية- نظرية- عملية نظرية)، بالنسبة للمحور الأول الخاص بمقومات التحول الرقمي في جامعة دمنهور، لصالح نظرية، حيث جاءت قيمة الفرق بين متوسطات نظرية وعملية (*10.95388)، ولصالح عملية نظرية، حيث جاءت قيمة الفرق بين متوسطات عملية نظرية وعملية، ونظرية (*20.75986)، (*9.80598)، على الترتيب، وهي قيم دالة إحصائيًا عند مستوى دلالة (0.05).

وتعزى النتيجة إلى أن أعضاء التدريس بالكليات العملية نظرية أكثر احتياجًا إلى مقومات التحول الرقمي نتيجة اهتمامهم بنوعين من التعلم؛ النوع الأول يعتمد على أطر نظرية لا تحتاج إلى تقنيات تكنولوجية عالية, الأمر الذي يجعل من استخدام التكنولوجيا أمرًا في غاية السهولة لهم, بينما على الجانب الآخر يحتاج أعضاء هيئة التدريس في

الجانب العملي إلى تقنيات تكنولوجية عالية الكفاءة، مما يجعل اهتمامهم بالمقومات أمرًا له طابعه الخاص، نتيجة اقتناعهم بأهميته لتيسير العملية التعليمية في جانبيها العلمي والنظري بصورة أكثر فاعلية من الوضع القائم الذي يعتمد على المحاضرة, وعلى وسائل لا تحقق تعلم فعال بكفاءة عالية. وتتفق تلك النتيجة مع دراسة (السعودي، ٢٠١٩).

- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين استجابات أفراد العينة تبعًا لمتغير الكلية (عملية- نظرية- عملية نظرية)، بالنسبة للمحور الثاني الخاص بصعوبات التحول الرقمي في جامعة دمنهور في ظل جائحة كورونا، لصالح عملية، حيث جاءت قيمة الفرق بين متوسطات عملية وعملية نظرية (9.70186*)، ولصالح نظرية، كما جاءت قيمة الفرق بين متوسطات نظرية وعملية نظرية (9.15675*)، وهي قيم دالة إحصائيًا عند مستوى دلالة (0.05).

وتعزى النتيجة إلى طبيعة الدراسة النظرية التي تجعل أعضاء هيئة التدريس يقومون بإلقاء المحاضرة دون أي مشقة تذكر, ومن ثم عند الانتقال إلى التحول الإلكتروني يستشعر أعضاء هيئة التدريس بصعوبة الأمر نتيجة عدم تأهيلهم بصورة ذات كفاءة عالية للتعامل مع هذا التحول, ومن ثم فهم أكثر إحساسًا بالصعوبات, وتتفق تلك النتيجة مع دراسة (لكزولي، ٢٠٢٠), ودراسة (السعودي، ٢٠١٩) .

❖ **النتائج الخاصة بالفروق بين استجابات أفراد العينة على مدى التوفر على إجمالي محوري الاستبانة بحسب الدرجة (أستاذ- أستاذ مساعد- مدرس- مدرس مساعد- معيد)**

أوضحت نتائج الدراسة الميدانية أنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين استجابات أفراد العينة على إجمالي المحور الثاني، بينما توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين استجابات أفراد العينة على إجمالي المحور الأول، والجدول التالي يبين ذلك:

جدول (١٨)

يوضح نتائج اختبار تحليل التباين أحادي الاتجاه لإظهار دلالة الفروق بين استجابات أفراد العينة المستفتاة

نحو التوفر على إجمالي محوري الاستبانة حسب متغير الدرجة (ن=٤٨٢)

المحور	مصدر التباين	مجموع المربعات	درجة الحرية	متوسط المربعات	ف	الدلالة الإحصائية
الأول	بين المجموعات	179249.747	4	44812.437	103.572	.000 دالة
	داخل المجموعات	206382.328	477	432.667		
	المجموع	385632.075	481			
الثاني	بين المجموعات	637.417	4	159.354	1.013	.400 غير دالة
	داخل المجموعات	75070.318	477	157.380		
	المجموع	75707.734	481			

يتضح من الجدول (١٨) أنه:

- لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين استجابات أفراد العينة تبعًا لمتغير الدرجة (أستاذ- أستاذ مساعد- مدرس- مدرس مساعد- معيد)، بالنسبة لإجمالي المحور الثاني الخاص بصعوبات التحول الرقمي في جامعة دمنهور في ظل جائحة كورونا، حيث جاءت قيمة (ف)، (1.013)، وهي قيمة غير دالة إحصائيًا عند مستوى دلالة (0.05).

وتعزى تلك النتيجة إلى استشعار أفراد العينة جميعًا بتلك الصعوبات نتيجة لطبيعة عملهم التي جعلت الجميع يقف أمام تلك الصعوبات بنظرة تأملية للتغلب عليها من أول الأستاذ حتى المعيد, ومن ثم فإن الجميع يرى تلك الصعوبات نتيجة لتعايشهم معها، خاصة مع قدوم جائحة كورونا, وتختلف تلك الدراسة مع دراسة (جرادي، سويس، ٢٠١٩).

-توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين استجابات أفراد العينة تبعًا لمتغير الدرجة (أستاذ- أستاذ مساعد- مدرس- مدرس مساعد- معيد)، بالنسبة لإجمالي المحور الأول الخاص

بمقومات التحول الرقمي في جامعة دمنهور، حيث جاءت قيمة (ف)، (103.572)، وهي قيمة دالة إحصائيًا عند مستوى دلالة (0.05)، ولتوضيح اتجاه الفروق نستخدم اختبار"Scheffe" للمقارنات الثنائية البعدية.

- **اتجاه الفروق على إجمالي المحور الأول تبعا لمتغير الدرجة (أستاذ- أستاذ مساعد- مدرس- مدرس مساعد- معيد) باستخدام اختبار "Scheffe" للمقارنات الثنائية البعدية:**

جدول (١٩)

يوضح نتائج اختبار "Scheffe" للمقارنات الثنائية البعدية لعينة الدراسة تبعًا لمتغير الدرجة (ن=٤٨٢).

المحور	المجموعة(أ)	المجموعة(ب)	الفرق بين المتوسطات (أ- ب)	الخطأ المعياري	الدلالة الإحصائية
الأول	أستاذ	أستاذ مساعد	31.10994*	3.34491	.000
		مدرس	44.18179*	2.99118	.000
		مدرس مساعد	34.31790*	2.88898	.000
		معيد	68.02822*	3.49418	.000
	أستاذ مساعد	مدرس	13.07185*	3.07448	.000
		معيد	36.91828*	3.56575	.000
	مدرس	معيد	23.84643*	3.23625	.000
	مدرس مساعد	مدرس	9.86389*	2.57103	.000
		معيد	33.71032*	3.14203	.000

* تعني أن الفرق بين المتوسطات دالة عند مستوى معنوية 05.

يتضح من الجدول (١٩) ما يلي:

- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين استجابات أفراد العينة تبعًا لمتغير الدرجة (أستاذ- أستاذ مساعد- مدرس- مدرس مساعد- معيد)، بالنسبة للمحور الأول الخاص بمقومات التحول الرقمي في جامعة دمنهور، لصالح أستاذ، حيث جاءت قيمة الفرق بين متوسطات أستاذ وأستاذ مساعد ومدرس ومدرس مساعد ومعيد (31.10994*)، (44.18179*)، (34.31790*)، (68.02822*)، على

الترتيب، ولصالح أستاذ مساعد، حيث جاءت قيمة الفرق بين متوسطات أستاذ مساعد ومدرس ومعيد (13.07185*)، (36.91828*)، على الترتيب، ولصالح مدرس، حيث جاءت قيمة الفرق بين متوسطات مدرس ومعيد (23.84643*)، ولصالح مدرس مساعد، حيث جاءت قيمة الفرق بين متوسطات مدرس مساعد ومدرس ومعيد (9.86389*)، (33.71032*)، على الترتيب، وهي قيم دالة إحصائيًا عند مستوى دلالة (0.05).

وتعزى النتيجة إلى خبرة أعضاء هيئة التدريس من الأساتذة بسبل التعامل مع مقومات التحول الرقمي, نتيجة تعامل الكثير منهم مع تلك التحولات في تجارب أخرى متعددة على مدار حياتهم الأكاديمية والمهنية, الأمر الذي يجعله على دراية بمقومات التحول الرقمي وسبل التوجه نحوه, كما تعزى تلك النتيجة إلى حضور كثير منهم عبر تاريخهم الأكاديمي لمؤتمرات وندوات وورش عمل تمكنهم من اكتساب خبرات لتحقيق التحول الرقمي عبر تنفيذ المقومات المختلفة لتحقيق ذلك. وتتفق تلك النتيجة مع دراسة (جرادي، سويس، ٢٠١٩).

ثالثًا: الآليات المقترحة لتنفيذ التحول الرقمي لجامعة دمنهور في ظل جائحة كورونا:

في ضوء الاستفادة من الإطار النظري للبحث، وبناء على الجهود والتحديات التي سبق تحديدها في الواقع، يمكن اقتراح الآليات التالية لتنفيذ التحول الرقمي لجامعة دمنهور على النحو التالي:

١- أعضاء هيئة التدريس

- تدعيم المهارات المهنية لأعضاء هيئة التدريس باستخدام التدريب الرقمي .
- تدريب أعضاء هيئة التدريس على توظيف مهارات التفكير الناقد والإبداعي والتواصل الرقمي.

- مراعاة التوظيف والتعيين وتنمية قدرات ومهارات أعضاء المجتمع الجامعي كافة، من خلال برامج التدريب المتنوعة والتنمية الذاتية.
- الارتقاء بمستوى عضو هيئة التدريس وامكانياتهم التقنية والبحث العلمي والنشر لتحقيق ميزة تنافسية .
- تخطيط وتطوير المسار التكنولوجي المهني والشخصي بمجال التخصص العلمي لعضو هيئة التدريس .
- توفير الربط الشبكي بين عضو هيئة التدريس وبين الجامعات والمراكز العلمية الدولية المتميزة.
- تنمية وتدريب القيادات الجامعية وكافة أعضاء المجتمع الجامعي والتزامهم بعملية التحول الرقمي ومتطلباتها .
- تدريب القيادات الجامعية على دعم وتأييد التغيير في ضوء مفاهيم تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في كافة مجالات وأنشطة الجامعة .
- توفير الدعم القيادي والإداري لجهود التحول الرقمي، من خلال التركيز على نمط القيادة التحويلية والممارسات الإدارية المرتبطة بالتكنولوجيا.

٢- الطلاب

- تدريب الطلاب على توظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصال في التعليم .
- تشجيع الطلاب على استخدام الحاسوب والاستفادة منها في مجال التعليم .
- تدريب الطلاب على استخدام أدوات وشبكات الإنترنت والاستفادة منها في مجال التعليم.

- توعيه الطلاب على استخدام التقنية الرقمية وأخلاقياتها وتوظيفها في العملية التعليمية.
- إعداد دورات تدريبية للطلاب عن مفهوم الثقافة المعلوماتية وأهميتها في تدعيم مفهوم التعلم مدى الحياة، بما يتناسب مع التحول الرقمي .
- إعداد دورات تدريبية للطلاب عن التعليم الرقمي وأهميته في تطوير العملية التعليمية .
- إقامة دورات تدريبية لطلاب الجامعة لتمكنهم من إتقان البحث وتكنولوجيا المعلومات المتاحة على الإنترنت، وربط المؤسسات الجامعية بشبكة المعلومات .
- تصميم بيئات تعلم رقمية في ضوء اهتمامات الطلاب واحتياجاتهم بمساعدة مصادر من المجتمع المحلي والعالمي .
- تدريب الطلاب على إنتاج المعرفة بدلا من نقل المعرفة .

٣- ملاءمة البنية التقنية

- ضرورة توفير البنية التحتية وتكنولوجيا المعلومات والاتصالات والبريد الإلكتروني والصوتي لتسهيل عمليات الاتصال .
- وجود شبكة إلكترونية تربط بين المؤسسات الجامعية.
- توافر وسائل تعليمية تكنولوجية حديثة على أعلى مستوى داخل الجامعة .
- زيادة مصادر تمويل التعليم الجامعي الرقمي لضمان جودته.
- توفير بنية تحتية متميزة، من خلال تقوية البنية الأساسية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات وتدعيمها بالجامعات .

- التخلص من الهياكل التنظيمية الجامدة والاتجاه نحو التنظيمات المرنة والشبكية والافتراضية .
- تنمية الوعي المجتمعي بأهمية التعلم الإلكتروني، ونشر ثقافته من خلال وجود مساندة إعلامية من قبل جميع مؤسسات الإعلام المختلفة.
- الاهتمام ببناء مناخ من الثقة المتبادلة بين أعضاء المجتمع الجامعي كافة، من خلال مشاركتهم في عملية التحول الرقمي .
- توفير الإمكانيات المادية والمالية لضمان نجاح عملية التحول الرقمي، من خلال إيجاد مصادر تمويل بديلة عن التمويل الحكومي، ومشاركة المجتمع المدني كافة في عملية التحول الرقمي .
- التركيز على البعد التكنولوجي، من خلال تجديد البنية التحتية الأساسية لتكنولوجيا المعلومات، من حيث توفير الأجهزة الحديثة والبرامج المتنوعة.
- تغيير الثقافة التنظيمية السائدة من خلال نشر ثقافه استخدام التكنولوجيا والإنترنت وثقافة التعلم الإلكتروني، من خلال عقد الندوات وورش العمل والاجتماعات المتنوعة على كافة المستويات التنظيمية بالجامعة .

٤- ملاءمة المقررات الدراسية

- أن تتبنى الجامعة فكرة التنوع في البرامج الدراسية وخاصة في التكنولوجيا لتعزيز قدراتها التنافسية وتقوية الروابط بين الجامعة والمجتمع، بما يتناسب مع طبيعة العصر الرقمي.
- توفير الجامعة العديد من البرامج التي تسهل على الطلاب عدم الحضور إلى الجامعة، وتصميم بيئة تعليمية تعاونية غنية بالوسائط، والسماح لأعضاء هيئة التدريس بالتفاعل مع الطلاب من خلال نظام إدارة التعلم.

بالإضافة إلى :

– وضع القوانين والسياسات التي تحكم العلاقة بين الجامعة ومؤسسات المجتمع الأخرى.

– توفير الضمانات القانونية والتشريعية اللازمة لنشأة الجامعة الرقمية.

– تطوير الهياكل التنظيمية القائمة، من خلال البعد عن الهياكل المعقدة، والسعي لإيجاد هياكل تنظيمية مرنة، والتركيز على فرق العمل الفعالة داخل الجامعة، والسعي لبناء فرق العمل الافتراضية.

– وجود استراتيجية واضحة للتحول الرقمي في ضوء تحليل السوق واحتياجاته وتحليل نقاط القوة والضعف بالجامعة، ومسح الفرص والتهديدات بالبيئة الخارجية المحيطة بالجامعة، وكذلك في ضوء الرؤية والأهداف المرغوب تحقيقها .

– توفير الدعم والتأييد من قبل القيادات السياسية على أعلى مستوى لتحقيق التحول الرقمي.

– السعي لإيجاد مصادر متنوعة للتمويل من أجل تحقيق التحول الرقمي .

– التأكيد على أسس ومعايير الاستعداد الإلكتروني للجامعة كشرط أساسي لتحقيق التحول الرقمي.

– دعم عملية التحول الرقمي للجامعات كأولوية من أولوياتها وضرورة توفير الإمكانات لضمان نجاحها .

دراسات مقترحة

- متطلبات التحول الرقمى للجامعات المصرية في ضوء جائحة كورونا
- -تطوير برامج التنمية المهنية لاعضاء هيئة التدريس في الجامعات المصرية واكسابهم المعارف والمهارات المرتبطة بالتكنولوجيا
- تفعيل الجامعات الرقمية المصرية في ضوء خبرات الدول الأجنبية
- واقع التعليم الالكترونى في الجامعات المصرية وسبل تفعيله
- دور الاعلام في نشر الثقافة الرقمية وتوعية المجتمع المصرى

مراجع الدراسة

- إبراهيم، أحمد حسن (٢٠١٩). التحول الرقمي (١). نقلة نوعية للتحور من البيروقراطية والفساد الإداري، **مجلة الاقتصاد والمحاسبة**، نادى التجارة، (٦٧٦)، ٨-١١.
- أبو الخير، إبراهيم (٢٠١٠). الاستقلال المالي للجامعات، دراسة مقارنة في مصر والولايات المتحدة الأمريكية، مؤتمر اتجاهات معاصرة في تطوير التعليم في الوطن العربي، **المؤتمر العلمي السنوي الثامن عشر للجمعية المصرية للتربية المقارنة والإدارة التعليمية**، كلية التربية، جامعة بني سويف، في الفترة من ٦-٧ فبراير، المجلد الثالث، دار الفكر العربي، القاهرة ،٩٤٣-٩٦٥ .
- أحمد، هناء عودة خضري (٢٠١١). تخطيط التغيير المؤسسي في التعليم الجامعي المصري في ضوء متطلبات دمج تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في العملية التعليمية، **رسالة دكتوراه غير منشورة**، مقدمة إلى قسم أصول التربية، كلية التربية، جامعة عين شمس، القاهرة.
- أحمد، حافظ فرج (٢٠٠٤). التنمية المهنية المستدامة لأستاذ الجامعة في ضوء متغيرات العصر، مؤتمر التعليم الجامعي العربي _ آفاق الإصلاح والتطوير، **المؤتمر القومي السنوي الحادي عشر والعربي الثالث لمركز تطوير التعليم الجامعي بجامعة عين شمس بالتعاون مع مركز الدراسات المعرفية**، في الفترة من ١٨_١٩ ديسمبر، دار الضيافة بجامعة عين شمس، القاهرة، جامعة عين شمس ،١٠٤-١٣٤ .
- إشعلال، ياسمينة؛ وعلى، لونيس (٢٠١١). دور التعليم الرقمي في تحسين الأداء لدى المعلم والمتعلم البيئة المهنية نموذجا. **مجلة العلوم الإنسانية والاجتماعية**،، جامعة قاصدي مرباح، الجزائر،(٦)، ٤١٤-٤٢١.
- أبو سماقة، هدى محمود رزق (٢٠١٩). مستوى جاهزية التعلم الإلكتروني في الجامعات الأردنية الرسمية من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس، **رسالة ماجستير**، كلية الدراسات العليا، جامعة آل البيت، ١-٩٦.

- أسويب، ماجدة أبو بكر حسن (٢٠١٨). التعليم الإلكتروني في قطاع التعليم العالي. الحاجة والتحديات، **مجلة العلوم والدراسات الإنسانية**، جامعة بنغازي، كلية الآداب والعلوم بالمرج، (٥٤)، ١-١٦.
- بدوى، محمود فوزي أحمد، مصطفى، عماد نجم عبد الحكيم (٢٠١٨). تعزيز تنافسية التعليم العالي المصري مدخلا لتطوير واقع مؤسساته في تصنيف نخبة الجامعات العالمية،**المجلة التربوية** ،كلية التربية،جامعة سوهاج، (٥٣) ،٣٢٨-٤١٢.
- برنامج الأمم المتحدة الإنمائي في الدول العربية (استجابة الدول العربية لجائحة كورونا - كوفيد ١٩- https:/www.un.org/ar/coronavirus/articies/corona-undp-states متاح بتاريخ ٣٠-٦-٢٠٢٠
- الثبيتي، خالد عواض (٢٠١٨). اتجاهات أعضاء هيئة التدريس في الجامعات السعودية نحو دور التدريب عن بعد في تنمية قدراتهم، **مجلة جامعة الطائف للعلوم الإنسانية**، جامعة الطائف، ٤ (١٦)، ٤٢١-٤٦٥.
- جابر، عبد الحميد جابر، وكاظم، أحمد خيري(١٩٨٦). **مناهج البحث في التربية وعلم النفس**، ط٢، دار النهضة العربية، القاهرة.
- جرادي، حفصة، سويسي، أحمد (٢٠١٩). أهمية التعليم الرقمي في نقل المعرفة وتجويد أداء الأستاذ الجامعي (بين الواقع والمأمول)- **المجلة العربية للآداب والدراسات الإنسانية**، المؤسسة العربية للتربية والعلوم والآداب،القاهرة ،(٦) .
- جفال، سامية، مسامح، وهيبة، حداد، ناريمان (٢٠١٩). التفاعلية في المواقع التعليمية الإلكترونية. دراسة تحليلية لموقع إدراك، **المجلة العربية للإعلام وثقافة الطفل**، المؤسسة العربية للتربية والعلوم والآداب، (٦)، ١٢٩-١٤٨.
- جلبان أحمد محمد، النير فائق بشير (٢٠١٦). تقنية المعلومات والاتصالات في وحدات التعليم الجامعي وأثرها على جودة مخرجات العملية التعليمية- **مجلة**

الجامعي تصدر عن النقابة العامة لأعضاء هيئة التدريس الجامعي، ليبيا، ١ (٢٤)،٢١٢-٢٢٩.

- جوهر، دعاء محمود عبدالفتاح (٢٠٠٨). تصور مقترح لتطوير أداء عضو هيئة التدريس بالجامعات المصرية في ضوء مدخل إدارة المعرفة، **رسالة ماجستير** غير منشورة، كلية التربية، جامعة عين شمس، القاهرة .
- الحازمي، البراق بن أحمد؛ الزبير، ماجد دياب (٢٠١٤). **تطبيقات الحاسب والإنترنت في التعليم**، الرياض. مكتبة الرشد.
- حامد، نهلة حامد إسماعيل (٢٠١٩). انعكاسات التعليم الرقمي وأثره على النمو المعرفي وقدرات الإنسان- **المجلة العربية للتربية النوعية**،المؤسسة العربية للتربية والعلوم والآداب،القاهرة، (٧)، ٥١-٧٤.
- حنا، تودري مرقص (٢٠١٠). التعليم الإلكتروني ومتطلبات تطبيقه متطلب أساسي لتحقيق جودة التعليم الجامعي المفتوح- **المؤتمر العلمي المستوى الثالث والدولي الأول** بعنوان. معايير الجودة والاعتماد في التعليم المفتوح في مصر والوطن العربي، كلية التربية،جامعة بورسعيد، (١) ،٤٤-٦٥.
- حسين، حوته حسين سعد(٢٠١٥). معايير الجودة في التعليم الجامعي دراسة حالة لإحدى كليات جامعة بني سويف، **حوليات آداب عين شمس**، كلية الآداب، جامعة عين شمس، (٤٣)، ١٣-٦٤.
- الخطة الاستراتيجية لجامعة دمنهور في ضوء توكيد الجودة والاعتماد، ٢٠١٦-٢٠٢٠، www.damnhour.edu.eg .
- الخطيب، معن (٢٠٢٠). تحديات التعلم الإلكتروني في ظل أزمة كورونا وما بعدها، http.//webcache.googleusercontent.com/search?q=cache.shW1 ٢٠٢٠/٧١٢
- الخميسى ، السيد سلامة (٢٠٢٠) . التعليم في زمن كورونا (Covid-19) : تجسير الفجوة بين البيت والمدرسة ، **المجلة الدولية للبحوث في العلوم التربوية** ، المؤسسة الدولية لافاق المستقبل ،٣(٤) ،٥١-٧٣ .

- الدهشان، جمال على خليل (٢٠٢٠) . دور الذكاء الاصطناعي في مواجهة جائحة كورونا في مواجهة التعايش معها، **المجلة التربوية، كلية التربية،** جامعة سوهاج، (٧٦)، ١٢٦٢-١٢٨٧.
- الدهشان، جمال على خليل (٢٠٢٠). أزمة التعليم والتعلم في ظل كورونا. الأفق والتحديات، دار الفكر، أفاق معرفة متجددة، https.//darfikr.com/noode/15393، ٢٠٢٠/٦/٣٠
- الدهشان، جمال على خليل (٢٠٢٠). تحديات تواجه التعليم العربي ما بعد أزمة كورونا، https.//ahramalyoum.com/2020/06/05
- دلول، محمود هاني محمود (٢٠١٩). مدى تطور البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات وعلاقته بكفاءة نظم المعلومات المحاسبية في مؤسسات التعليم العالي الحكومية الفلسطينية بقطاع غزة. دراسة تطبيقية، **مجلة اقتصاديات المال والأعمال**، معهد العلوم الاقتصادية والتجارية، ٣(٣)، ١٠١-١٢٨.
- دوفو، أكسال (٢٠١٧). **دور التكنولوجيا الرقمية في التمكين من تطوير المهارات لعالم مترابط**-مؤسسة RAND- أوربا.
- الزامل، منصور بن عبد الله (٢٠١٧). تقنية المعلومات في الإنتاج الفكري لأعضاء هيئة التدريس بتخصص علوم المكتبات والمعلومات بالجامعات السعودية. دراسة بيليومترية، **مجلة اعلم**، الاتحاد العربي للمكتبات والمعلومات، (١٩)، ٢٢٥-٢٦٣.
- الزين، أميمة سميح (٢٠١٦). التحول نحو التعليم الرقمي تقهقر أم تقدم. **أعمال المؤتمر الدولي الحادي عشر.** التعلم في عصر التكنولوجيا الرقمية، مركز جيل البحث العلمي، لبنان، ٢٢-٢٤ إبريل، ٩-٢٤.
- الرمادي، أماني زكريا إبراهيم (٢٠١٥). إعداد اختبار لتحديد مستوى الوعي المعلوماتي لدى طلاب الجامعات المصرية- **مجلة بحوث في علم المكتبات والمعلومات**مركز بحوث نظم وخدمات المعلومات، كلية الآداب،جامعة القاهرة، (١٤)،٨١-١٣٣.

- السعود، رمضان محمد محمد (٢٠١٩). دراسة مقارنة لبعض الجامعات الرقمية الأجنبية والعربية وإمكانية الإفادة منها في جمهورية مصر العربية، **مجلة كلية التربية**، جامعة عين شمس، ٤٣ (٤)، ٤٤٧-٦١٢.
- السلمي، على (٢٠٠٥)، **نموذج الإدارة الجديد في عصر الاتصالات والمعلومات، في رحلتي مع الإدارة. كتابات إدارية في قضايا وطنية**، الجزء الثاني، دار غريب للنشر، القاهرة.
- سليمة، شعلان؛ وعزيز، فتحية (٢٠١٦). التدريب والتعليم الإلكتروني ودوره في تنمية مهارات طلبة الجامعات دراسة شبه تجريبية، أعمال **المؤتمر الدولي الحادي عشر. التعلم في عصر التكنولوجيا الرقمية**، مركز جيل البحث العلمي، لبنان ٢٢-٢٤ إبريل، ١-١٩.
- الشمراني، شرعاء على (٢٠١٩). التعليم الرقمي في ضوء رؤية المملكة العربية السعودية ٢٠٣٠، **المجلة العربية للتربية النوعية**، المؤسسة العربية للتربية والعلوم والآداب، (٦)، ١١٩-١٢٤.
- الشيمي، حسنى عبد الرحمن (٢٠١٦). **أخصائي مصادر التعلم أو الأمين وقيادة التغيير التعليمي**- دار الفجر للنشر والتوزيع- القاهرة.
- الصائغ، نجاه محمد سعيد (٢٠٠٦). جاهزية الجامعات السعودية لاستخدام إدارة الجودة الكلية كما يراها أعضاء هيئة التدريس بجامعات المملكة، **دراسات في التعليم الجامعي**، كلية التربية، جامعة عين شمس، (١٢)، ٣٦-٩٩.
- صادق، عبد الرحمن محمد (٢٠٢٠). توظيف التكنولوجيا الرقمية في التعليم في وقت الأزمة. فيروس كورونا، https.///www.new-educ.com، ٢٠٢٠/٦/٣٠.
- صلاح الدين، أمين، الغول، ريهام محمد (٢٠١٩). **تكنولوجيا التعليم والتدريب الإلكتروني**، الإستراتيجيات- الأدوات- التطبيقات- دار السحاب للنشر والتوزيع- القاهرة.

- ضحاوي، بيومي محمد، المليجي، رضا إبراهيم (٢٠١٠). **توجهات الإدارة التربوية الفعالة في مجتمع المعرفة**- دار الفكر العربي- القاهرة.
- الضلعة، صلاح رحومة (٢٠١٣). نظام المعلومات المحاسبي في ظل تكنولوجيا المعلومات في الشركات المدرجة بالسوق المالي الليبي، **رسالة ماجستير** غير منشورة، الأكاديمية الليبية، ليبيا.
- عارف، هالة مرسى أحمد (٢٠١٩). الأسرة وتحديات التعليم الرقمي في مواجهة الدروس الخصوصية- **المجلة العربية للآداب والدراسات الإنسانية**، المؤسسة العربية للتربية والعلوم والآداب،القاهرة. ، (٦)،١٢٣-١٣٦.
- عبد العليم سيد عبد الظاهر محمود، عبد المعطي أحمد حسين، أحمد نعمات عبد الناصر (٢٠١٨)، المتطلبات العالمية للنشر الدولي لأعضاء هيئات التدريس في الجامعات المصرية- دراسة مقارنة- **مجلة الثقافة والتنمية**، سوهاج، ١٨ (١٢٨)،٦٣٥-٦٥٣.
- عبدالفتاح، إيمان صالح (٢٠١٣). **المنظمة الرقمية**- مكتبات نت- أبيس كوم- القاهرة، ١٤ (٤)
- عبدالفتاح، إيمان صالح (٢٠٠٧). **التخطيط الإستراتيجي في المنظمات الرقمية**، القاهرة، (أبيس- كوم).
- عبدالهادي، أميرة رمضان (٢٠١٥). إدارة المعرفة كمدخل لتحقيق الميزة التنافسية بالجامعات المصرية، **مجلة الإدارة التربوية**، الجمعية المصرية للتربية المقارنة والإدارة التعليمية، ٢ (٧)، ٣٨٩-٥٠٩.
- عز الدين، ناهد (٢٠٠٦) دور المؤسسة الجامعية . وضع الأهداف أم تنفيذ السياسات، من بحوث مؤتمر التعليم العالي في مصر . خريطة الواقع واستشراف المستقبل، **المؤتمر السنوي الثاني عشر للبحوث السياسية**، كلية الاقتصاد والعلوم السياسية، جامعة القاهرة، من ١٤-١٧ فبراير، المجلد الأول، القاهرة .
- عميرة، حويدة، عليان، على، طرشون، عثمان (٢٠١٩). خصائص وأهداف التعليم عن بعد والتعليم الإلكتروني. دراسة مقارنة عن تجارب بعض الدول العربية،

المجلة العربية للآداب والدراسات الإنسانية، المؤسسة العربية للتربية والعلوم والآداب، (٦)، ٢٨٥-٢٩٨.

- علي، أسامة عبد السلام (٢٠١٣). التحول الرقمي بالجامعات المصرية. دراسة تحليلية- **مجلة كلية التربية**، كلية التربية، جامعة عين شمس، ٢ (٣٧)، ٥٢٣-٥٧١.
- علي، أسامة عبد السلام (٢٠١١). التحول الرقمي للجامعات المصرية. المتطلبات والآليات- مجلة التربية، الجمعية المصرية للتربية المقارنة والإدارة التعليمية، القاهرة، ١٤ (٣٣)، ٢٦٧-٣٠٢.
- غنايم ، مهنى محمد إبراهيم (٢٠٢٠) . التعليم العربى وأزمة كورونا : سيناريوهات للمستقبل ، **المجلة الدولية للبحوث في العلوم التربوية** ، المؤسسة الدولية لافاق المستقبل ، ٣(٤) ، ٧٥-١٠٤ .
- فارس، على محمود (٢٠١١). دور المعلومات والتقنيات في نجاح المنظمات التقليدية- **مجلة المكتبات والمعلومات**، دار النخلة للنشر، ليبيا، (٦)،١٨٣-١٩٢.
- قناوى ،شاكر عبد العظيم محمد (٢٠٢٠) . جائحة كورونا والتعليم عن بعد : ملامح الأزمة واثارها بين الواقع والمستقبل والتحديات والفرص ، **المجلة الدولية للبحوث في العلوم التربوية** ، المؤسسة الدولية لافاق المستقبل ، ٣(٤) ،٢٢٥-٢٦٠ .
- لكزولي، فضيلة (٢٠٢٠). التدريس عن بعد ورهانات الإصلاح في ظل جائحة كوفيد ١٩، **مجلة الباحث للدراسات القانونية والقضائية**، محمد قاسمي، (١٧)، ٥٩-٦٧.
- المركز الإعلامي (٢٠٢٠). وزارة التعليم العالي والبحث العلمي.
- المحاميد، سعود محمد (٢٠٠٤). أثر جاهزية العاملين في الجودة المدركة لخدمات نظمي الأعمال الإلكترونية ورضا المستخدمين والنية في الاستخدام. دراسة ميدانية في البنوك المدرجة في سوق عمان المالي، **مجلة دراسات العلوم الإدارية**، ٤١ (١)، ١-٢٠.

- الموقع الرسمي لجامعة دمنهور http://www.damanhour.edu.eg/pages/defauit.aspx متاح بتاريخ ٢٥-٦-٢٠٢٠.
- محمد، عبد الرحمن أبو المجد رضوان (٢٠١٩). الثقافة المعلوماتية لدى معلمي المرحلة الثانوية في ضوء التعليم الرقمي "دراسة ميدانية"، **مجلة كلية التربية**، جامعة بنها، ٣٠ (١١٧)، ٥٧-١١٠.
- محمود، فاطمة الزهراء سالم (٢٠٢٠). التباعد الاجتماعي وآثاره التربوية في زمن كوفيد ١٩ المستجد (كورونا)، **المجلة التربوية**، جامعة سوهاج، كلية التربية، (٧٥)، ١-٢٣.
- مرسي، شيرين عيد (٢٠١٨). دور التعليم المدمج في تحقيق تكافؤ الفرص التعليمية في التعليم الجامعي المصري. تصور مستقبلي، **مجلة كلية التربية**،كلية التربية جامعة بنها، ٢٩ (١١٣)،١٧٣-٢٥٦.
- ميخائيل، ناجي ديسقورس (٢٠١٧). التحول من ثقافة التعلم التقليدي إلى ثقافة التعلم الرقمي بعض التأملات المستقبلية- **الندوة العلمية الثالثة لقسم المناهج وطرق التدريس** بعنوان التعليم الرقمي بين الواقع والمأمول- يوم الأربعاء ٢٦ إبريل ٢٠١٧م- كلية التربية- جامعة طنطا.
- منظمة الصحة العالمية، مرض فيروس كورونا (كوفيد-١٩) سؤال وجواب at : available https://ww.who.int/ar/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019/advic for-public/q-a-coronaviruses
- الهادي، محمد محمد (٢٠٠٢). المنظمة الرقمية في عالم متغير من **بحوث المؤتمر العربي الأول لتكنولوجيا المعلومات والإدارة** بعنوان نحو منظمة رقمية، شرم الشيخ، في الفترة من ١ إلى ٤ أكتوبر ٢٠٠٢، القاهرة، المنظمة العربية للتنمية الإدارية.

- هاشم، نهلة عبد القادر (٢٠١٠). تنمية الجدارات المحورية بالجامعات المصرية في ضوء فرق العمل الافتراضية- دراسة تحليلية، **مجلة كلية التربية**، جامعة بني سويف، (٢٠).
- الهامي، محمدين سيف، إبراهيم، حجازي (٢٠٢٠). **التعلم عن بعد مفهومة، أدواته واستراتيجياته**، دليل لصانعي السياسات في التعليم الأكاديمي والمهني والتقني، منظمة الأمم المتحدة للتربية والتعليم والثقافة، اليونسكو ٢٠٢٠.
- يس، نجلاء أحمد (٢٠١٨). الرقمنة في المكتبات العربية التقنيات والمراحل والمتطلبات- **مجلة المكتبات والمعلومات**، دار النخلة للنشر، ليبيا، (٢٠)،٥-٧٥.
- Brynjolfsson, E & Hitt, L (April 2002). digital organization, preliminary results from an MIT study of internet organization, culture and productivity, **Executive summary**,(19).
- Johnston, B., Macneill, S & Smyth, k (2018). Conceptualizing the digital university the intersection of policy, pedagogy and practice, **Palgrave Macmillan, Switzerland**.
- Johnston, B & Mac Neill, S (2013). **Moving from "e" to "d": what does a digital university look like?" electric dream 30th ascilite conference 2013 proceedings**, 1-4 December Macquarie, university Sydney.
- Jamshed, K., Braham, R., Ali, A j & Khalee, M (2016). "Promising digital university: a pivotal need for higher education transformation", Int, J. **Management in education**, 12(3).

- Maltese, V (2016). “foundations of digital universities”, cataloging & classification quarterly is available online at: http://wwwtandfonline.com.
- Oluwatayo, J(2012). Validity and Reliability Issues in Education Research**. Journal of Educational and Social Research**,2(2) ,May.
- Sheail, p (2015).time-shifting in the digital university: temporatlity and online distance education, **PhD education**, the University of Edinburgh.
- Shuigun, L (2013).Quality assessment of under graduate education in china: impact on different university, **Journal of higher Education,** (66) ,391-407.
- World Health Organization, (2020), **Coronavirus disease (COVID-19) outbreak: rights,roles and responsibilities of health workers,** including key considerations for occupational safety and health, 18 March 2020,**On Line https://www.who.int/**