جامعة سوهاج

كلية التربية

المجلة التربوية

تفعيل التعلم الرقمي بجامعة الأزهر في ضوء الثورة الصناعية الرابعة وظل جائحة كورونا

إعداد

أ.د/ جمال رجب محمد عبد الحسيب

أستاذ أصول التربية–كلية التربية للبنين بأسيوط

جامعة الأزهر

تاريخ الاستلام : ٢٠ مارس ٢٠٢١م – تاريخ القبول : ٢٨ مارس ٢٠٢١م

DOI: 10.12816/EDUSOHAG.2021.

مستخلص البحث:

هدف البحث إلى إبراز التداعيات المتعددة للثورة الصناعية الرابعة على التعليم الجامعي، وإظهار الآثار الناجمة عن جائحة كورونا على المؤسسات التعليمية، وصولا إلى مجموعة من المقترحات التي يمكن أن تسهم في تفعيل التعلم الرقمي بجامعة الأزهر. واستخدم الباحث المنهج الوصفي عبر المسح المكتبي لأدبيات البحث في مجال التعلم الرقمي. وقد طرح الباحث مجموعة من المقترحات لتفعيل التعلم الرقمي بجامعة الأزهر، وقد صنفها إلى أربعة، وهي: مقترحات متعلقة بإدارة الجامعة، مقترحات متعلقة بإدارة الكليات، مقترحات متعلقة بأعضاء هيئة التدريس، مقترحات متعلقة بالطلاب.

*** الكلمات المفتاحية: تفعيل التعلم الرقمي – الثورة الصناعية الرابعة – جائحة كورنا.**

Activating digital learning at Al-Azhar University In light of the Fourth Industrial Revolution and remained the Corona pandemic

Prepared by: Prof. Dr. Gamal Ragab Mohammad Abdalhsieb
Professor of Foundations of Education, College of Education for Boys in Asyut, Al-Azhar University

Abstract:

The aim of the research is to highlight the multiple implications of the Fourth Industrial Revolution on university education, and to show the effects of the Corona pandemic on educational institutions, leading to a set of proposals that could contribute to activating digital learning at Al-Azhar University. The researcher used the descriptive approach through a desk survey of research literature in the field of digital learning. The researcher has put forward A group of proposals to activate digital learning at Al-Azhar University, and has classified them into four, which are: proposals related to university administration, proposals related to colleges management, proposals related to faculty members, proposals related to students.

* **Key words:** Activating Digital Learning-Fourth Industrial Revolution-Corona Pandemic.

مقدمة البحث:

أدى التطور المتسارع لتكنولوجيا المعلومات ووسائل الاتصالات، وتأثيرها على جميع مجريات الحياة، وخاصة المؤسسات التعليمية؛ إلى التوجُّه نحو سياسات تربوية جديدة تتخذ من التكنولوجيا ركيزة أساسية في العملية التعليمية، وتستفيد من تطبيقاتها المتعددة، وإحداث تغييرات جذرية لمواكبة العصر الرقمي، والانتقال من الصفوف التقليدية إلى المنصات الإلكترونية، ومن المناهج الورقية إلى الرقمية، ومن طرق التدريس التقليدية إلى الطرق الإبداعية، ومن التمحور حول المنهج إلى التمركز حول المتعلم.

ولقد شهد هذا العصر تطورا هائلا في التقنيات الرقمية وثورة المعلومات والاتصالات؛ والذي انعكس بدوره على الحياة اليومية في مجتمع يعيش في خضم مجموعة كبيرة من التغييرات المعرفية والفكرية التي باتت تسهم في تشكيل شخصية الفرد، وتؤثر على طرق اكتسابه لمهارات التعليم؛ ونتيجة لهذه التغييرات فقد برزت تقنيات عديدة تُستخدَم في تطوير طرق التعليم، وتساعد في إنشاء المحتويات الرقمية لرفع مستوى تحصيل الطلاب؛ مما كان له أثر في تغيير طرق التعلم الحديثة(الشريف،٢٠٢٠، ٣٥٣). ومن المرجح أن تزداد آثار هذه التقنيات في المستقبل، وفي المقابل لم تتهيأ كثير من الجامعات لاحتوائها، والاستفادة منها في جميع عناصر العملية التعليمية، وينبغي لتحقيق ذلك التأكد من جاهزية البنية التحتية، واستعداد مؤسسات التعليم العالي للاستفادة من إمكاناتها، وإلى أي مدى يمكن أن تَحُل هذه التقنيات محل الفصول الدراسية، ومدى تأثيرها على الطلاب، والقدرة على التكيُّف مع أساليب التعلم الجديدة في مواجهة التطور السريع للتقنيات، ويعد وضوح ذلك أمرا مهما لواضعي السياسات في التعليم العالي؛ بهدف التخطيط لاستراتيجية شاملة لتطبيقات تقنيات المعلومات والاتصالات الجديدة(Guri,2005,5).

ويعد التعليم الجامعي أحد أهم المكونات الأساسية والريادية للنظام التعليمي عبر العالم؛ حيث يتمتع بالقابلية الكبيرة للتعامل مع هذه التغيرات وتلك المستجدات، واستيعاب المستحدثات الجديدة بدرجة أكبر وبشكل أسرع من المؤسسات التعليمية الأخرى، ومن المؤكد أن أنماط المجتمع تتغير في أساليب التعليم وطرق التدريس تبعاً لتغيرات العصر ومستحدثاته؛ فقد تطور العالم تطورا متسارعا، وتشعبت مخترعاته، وتعددت مجالاتها، وزادت أعداده البشرية، وقلت قدراته المادية؛ فأصبح لزاماً أن تتغير طرق تعليمه ووسائل معرفته في ظل

ثورة المعلومات وتكنولوجيا الاتصالات التي شهدها القرن الحادي والعشرون، وانطلاقا من أهمية الدور الحيوي الذي يلعبه التعليم في عصر التقدم العلمي والتكنولوجي؛ لذا فقد تحتَّم إعادة النظر في أنماط التعليم التقليدي السائدة(عبدالحسيب،٢٠٢١، ١٠٧).

وتعتبر التغيرات التقنية المتسارعة في العصر الحديث كتقنيات المعلومات والاتصالات والحوسبة الرقمية من أهم التحديات التي تواجه الجامعات، والتي أحدثت تغييرات شتى في مراكزها وأوضاعها؛ لذا وجب سدّ الفجوة الرقمية في استخدام التكنولوجيا، وحتمية التحول إلى نموذج تنظيمي رقمي للجامعات؛ حيث إن الثورة الصناعية الرابعة هي ثورة الحوسبة الرقمية، التي انطلقت في خمسينات القرن الماضي، ووصلت إلي ذروتها في تطبيقات الذكاء الرقمي، والتكنولوجيا الحيوية، وتكنولوجيا التواصل الاجتماعي(الدهشان وجادالله،٢٠٢٠، ٢١٠٩). وفي ظل تداعيات الثورة الصناعية الرابعة كان لزاما على المهتمين بالتعليم التوجُّه نحو استخدام بيئات التعلم الرقمي وتطبيقاتها المختلفة في العملية التعليمية، وتوجيه الطلاب لضرورة الانتفاع بهذه التطبيقات؛ وذلك وصولا إلى تحقيق الأهداف التعليمية الموضوعة.

ولم يعد التعليم في عصرنا الحالي حكرا على الصفوف التقليدية في المدارس والجامعات، فمع الظروف التي مر بها العالم مؤخرا من جائحة كورونا التي تم من خلالها تعليق الدوام المدرسي، وإنشاء منصات تعليمية لاستمرار التعليم عن بعد، ومع التقدم التكنولوجي السريع؛ فقد تأثرت العملية التعليمية كثيرا، فبدأت المجتمعات بالبحث عن صيغ جديدة للتعلم تعتمد على المتعلم نفسه(التعلم الذاتي، التعلم مدى الحياة)؛ لتعليم أكبر عدد ممكن من الأفراد وتلبية احتياجاتهم التعليمية والمهنية(خولة محمود،٢٠٢٠، ٥٣٤). وقد أثرت جائحة فيروس كورونا في العملية التعليمية بشكل بالغ؛ فمنذ إعلان حالة الطوارئ لمواجهة هذا الوضع المفاجئ بسبب انتشار فيروس كورونا الذي هدد حياة الإنسان؛ فقد أُجبرت المؤسسات التعليمية على توقف الدراسة بها، وتغيير نظام العملية التعليمية، ومع تطور مراحل انتشار الفيروس والتأكيد على أنه لا يوجد أمل بالانتهاء من الأزمة بشكل نهائي؛ أصبح لزاما على المؤسسات التعليمية التعايش مع هذا الوباء، والبحث عن وسائل حديثة للحفاظ على استقرار منظومة التعليم؛ لذا فقد أصبح لتطبيقات الذكاء الاصطناعي دور مهم لمواجهة أثر هذه الأزمة في التعليم(محمود،٢٠٢٠، ١٧٦، ١٧٧).

وتسعى دول العالم إلى تطوير مؤسساتها التربوية بكافة مستوياتها التعليمية؛ للحفاظ على كينونة مجتمعاتها في القرن الحادي والعشرين، والذي يبدو أنه يحمل الكثير من التحديات لدول العالم، ولعل أكثر هذه التحديات التي تواجه التعليم في مصر هو كيفية الاستفادة من تكنولوجيا المعلومات في تطوير مؤسساتنا التربوية؛ فقد شكلت التحديات المعلوماتية منطلقا لدعوات إصلاح النظام التربوي؛ حيث تحول العالم من مجتمع صناعي إلى مجتمع معلوماتي؛ ولهذا تتسابق كثير من الأمم لإصلاح نظامها التربوي بهدف إعداد مواطنيها لعالمٍ موجهٍ بالتقنية(موسى، ٢٠٢٠، ٦٧). وقد أدى التطور السريع في مجال تكنولوجيا التعليم إلى ظهور الكثير من المستحدثات التكنولوجية، والتي أصبح توظيفها ضرورة ملحة في العملية التعليمية، ومن بين هذه المستحدثات التعلم الرقمي الذي أحدث نقلة نوعية في التعليم، وأعاد صياغة جميع عناصر العملية التعليمية، وإيجاد بيئة تعليمية رقمية تفاعلية من خلال المنصات الإلكترونية، والمنتديات الجامعية، ومواقع التواصل الاجتماعي، والمجموعات الأكاديمية(عبدالحسيب، ٢٠٢١، ١٠٨).

ويتوافق التعلم الرقمي بشكل كبير مع تطلعات الدول المتقدمة والنامية على حدٍ سواء من التعليم العالي، وينبغي لتحقيق ذلك أن تصبح تنمية الكفاءات الرقمية لدى الطلاب الجامعيين أولوية تعليمية(Blayone el at,2017,1). وتسهم أنشطة التعلم الرقمي في زيادة مستوى تحصيل الطلاب، باعتبارها أهم ميسر لنجاحهم، وينبغي انتهاج الجامعات لسياسة الرقمنة، والالتزام بها، وتوفير المتطلبات اللازمة، وتقديم الدعم الفني (Lohr, el at,2021,1). ويتطلب التحول الرقمي مرونة كبيرة من الجامعات الحديثة؛ حيث ينبغي أن تعمل هذه الجامعات على إيجاد بيئة تعليمية رقمية مهيأة لدعم الأنشطة الدراسية؛ لأن تطوير بيئة التعلم الرقمية يفيد في التغلب على التحديات الكبيرة التي تعوق تبني تكنولوجيا التعليم، وتزيد من مستوى الكفاءة الرقمية (Mazorchuk, Morze, & Kobylin,2020,1). وأصبح التحول الرقمي الآن حقيقة واقعية لا يمكن تجاهلها، ووسيلة ضرورية لا يمكن تغافلها؛ وذلك في جميع مناحي الحياة وكافة مجالاتها، وخاصة في المؤسسات التعليمية، وقد تأكد ذلك التحول في ضوء الثورة الصناعية الرابعة، وما أحدثته من آثار، وما تركته من نتائج، وما خلفته من تداعيات، وفي ظل جائحة كورونا، وما صاحبها من قرارات استثنائية، وإجراءات احترازية طالت جميع عناصر العملية التعليمية.

مشكلة البحث وأسئلته :

تأسيسا على ما سبق فقد تحتّم التوجُّه الرقمي في كل مجالات الحياة، والتحول إلى استخدام التعلم الرقمي؛ وذلك عبر سنّ قوانين جديدة في السياسات التربوية، واتخاذ قرارات جريئة، وإحداث تغيرات جذرية شاملة، وإجراء تغييرات في أدوار كلٍ من المعلمين والمتعلمين؛ لذا لزم إجراء تعديلات جوهرية، وإحداث نقلة نوعية في جوانب المنظومة التعليمية، والتخفّف من الطرق التقليدية في التدريس، والأساليب القديمة في التعليم، وتوفير البنية التحتية اللازمة، وتهيئة البئية التعليمية المناسبة، وإيجاد بيئة تفاعلية غنية بالتطبيقات الإلكترونية، والنظر للتعليم على أنه عملية مستمرة مدى الحياة، ودمج التكنولوجيا في التعليم، والاستفادة القصوى من تطبيقاتها؛ ومن ثم فإن على الجامعة أن تستجيب لهذه التغيرات السريعة والمتلاحقة في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، ومواكبة التحول نحو مجتمع المعرفة الرقمي، تمشيا مع تداعيات الثورة الصناعية الرابعة، وفي ظل آثار جائحة كورونا المتعددة؛ لأن المجتمع ينظر إلى الجامعة على أنها قاطرة التقدم، ووسيلته إلى التطوير، والأداة الفاعلة لمواكبة الطفرة التي حصلت في الوسائط الرقمية وتطبيقاتها المختلفة؛ لذا فإن على الجامعات أن تغير في سياساتها التربوية، وقناعاتها القديمة، وأفكارها التقليدية، وأن تحدِّث في برامجها التعليمية، وتجدِّد في طرقها وأساليب تدريسها، وتحقق الاستفادة القصوى من هذه الطفرة لصالح المتعلمين والمناهج الدراسية، وهذا ما أكدت عليه أدبيات البحث في هذا المجال(عبدالحسيب٢٠٢١، الهاجري٢٠٢٠، الدهشان وجادالله٢٠٢٠، عبداللطيف٢٠٢٠، محمود٢٠٢٠، Mazorchuk, Morze, & Kobylin2020 ، الفهمي٢٠٢٠، الحرون وبركات٢٠١٩). ومن ثم جاءت فكرة هذا البحث لتفعيل التعلم الرقمي بجامعة الأزهر، وخاصة بعد قيام الباحث ببحث ميداني(عبدالحسيب،٢٠٢١) كشف فيه عن اتجاهات الطلاب نحو تطبيق التعلم الرقمي، والمعوقات التي تواجههم لدى استخدامه.

<u>وبناءً على ذلك يمكن تحديد مشكلة البحث في الأسئلة التالية:</u>

س١: ما تداعيات الثورة الصناعية الرابعة على التعليم الجامعي؟

س٢: ما آثار جائحة كورونا على المؤسسات التعليمية؟

س٣: ما معوقات تطبيق التعلم الرقمي بجامعة الأزهر؟

س٤: ما مقترحات تفعيل التعلم الرقمي بجامعة الأزهر؟

هدفُ البحث:

هدَفَ البحث إلى إبراز التداعيات المتعددة للثورة الصناعية الرابعة على التعليم الجامعي، وإظهار الآثار الناجمة عن جائحة كورونا على المؤسسات التعليمية، وبيان المعوقات المختلفة التي تواجه تطبيق التعلم الرقمي بجامعة الأزهر، وطرح عدة مقترحات لتفعيل التعلم الرقمي بجامعة الأزهر.

أهمية البحث:

يمكن إيجاز أهمية البحث في النقاط التالية:

١- أهمية التعلم الرقمي الذي أصبح موضوعا مهما ومحورا مركزيا للفكر التربوي في الوقت الراهن، وأضحى مادة ثرية للعديد من البحوث والدراسات في مجال تطوير التعليم عامة والجامعي منه خاصة.

٢- يأتي البحث الحالي منسجما مع متطلبات الثورة الصناعية الرابعة، ومتسقا مع تداعياتها على المؤسسات التعليمية، بالإضافة إلى شدة الاحتياج إلى التعلم الرقمي بعد جائحة كورونا، وتداعياتها على جوانب الحياة المختلفة عامة، والمنظومة التعليمية خاصة.

٣- يعدُّ البحث نتيجةً لبحث ميداني سابق قام به الباحث(عبدالحسيب،٢٠٢١)، وأظهر عدة معوقات تواجه تطبيق التعلم الرقمي بجامعة الأزهر، كما أنه يأتي استجابةً لتوصيات الدراسات السابقة.

٤- قد يلفتُ البحث عناية المسئولين بجامعة الأزهر نحو توجيه مزيد من الاهتمام للتعلم الرقمي، كما قد تسهم مقترحات البحث عند الأخذ بها في تفعيل التعلم الرقمي بالجامعة.

منهج البحث:

استخدم الباحث المنهج الوصفي؛ وذلك لموافقته لطبيعة البحث، ومناسبته لتحقيق أهدافه؛ من خلال المسح المكتبي لأدبيات البحث في مجال التعلم الرقمي، والتعرف على تداعيات كلٍ من الثورة الصناعية الرابعة وجائحة كورونا على التعليم؛ وصولا إلى وضع عدة مقترحات لتفعيل التعلم الرقمي.

مصطلحات البحث:

*** الثورة الصناعية الرابعة The Fourth Industrial Revolution:**

تُعرَّف الثورة الصناعية الرابعة بأنها: محصلة للتأثيرات المركبة للتقنيات التكنولوجية المتعددة، والتي منها: الربورتات، والذكاء الاصطناعي، والحوسبة السحابية، والطباعة ثلاثية الأبعاد، والتكنولوجيا الحيوية، والسيارات ذاتية القيادة، وإنترنت الأشياء(السيد ومحمود،٢٠١٩، ١٣). وهي: منظومة من المخترعات والابتكارات التكنولوجية الفائقة، مثل: الثورة الرقمية، والذكاء الاصطناعي، وتكنولوجيا النانو، وإنترنت الأشياء، والهندسة الحيوية(موسى،٢٠٢٠، ٧١٤). كما أنها: نتاج للتكامل بين الثورات العلمية والتكنولوجية الهائلة، مثل التخصيب الجيني للحمض النووي الذي يتم بواسطة الحاسبات الإلكترونية، والهندسة الوراثية، ومعالجة الأمراض المستعصية(الدهشان وجادالله،٢٠٢٠، ٢١٢٢).

*** جائحة كورونا Corona pandemic :**

هي سلالة واسعة من الفيروسات التي تُسبِّب المرض للحيوان والإنسان؛ حيث إن فيروسات كورونا تُسبِّب لدى البشر أمراضا تنفسية تتراوح حدتها من نزلات البرد الشائعة إلى الأمراض الأشد تأثيرا، مثل متلازمة الشرق الأوسط التنفسية(ميرس)، والمتلازمة التنفسية الحادة الوخيمة(سارس)، ويسبب فيروس كورونا المُكتشف مؤخراً مرض كوفيد١٩، وهو مرضٌ معدٍ يسببه آخر فيروس تم اكتشافه من سلالة فيروسات كورونا في مدينة ووهان الصينية في ديسمبر٢٠١٩، وقد تحوّل الآن إلى جائحةٍ تؤثر على معظم بلدان العالم (www.who.int/ar/emergencies).

*** التعلم الرقمي Digital learning:**

هو خدمة تعلم حديثة تعتمد علي استخدام المستحدثات التكنولوجية من البنية الأساسية للشبكات والسحابة الإلكترونية والهواتف الذكية، وتدريب المتعلم على سبل الوصول للمعلومة وتوظيفها؛ وذلك بإيجاد بيئة محفزة لبناء مهارات الإبداع، وتنمية الثقافة الفكرية، والتواصل الفعال بين عناصر العملية التعليمية(صبري،٢٠٢٠، ٤٧٩). وهو التعليم الذي يحدث في بيئة رقمية تعتمد على استخدام التكنولوجيا بمختلف أنواعها في إحداث التعلم المطلوب، وتقديم المحتوى التعليمي وما يتضمنه من أنشطة واختبارات، مع وجود الاتصال المتزامن وغير المتزامن بين عناصر العملية التعليمية(علي،٢٠١٩، ٣١٠٩). ويتبنى الباحث التعريف الذي

استخدمه في بحث سابق، والذي عرَّف التعلم الرقمي بأنه: تقديم محتوى تعليمي جامعي(تدريس، أنشطة تعليمية، تقويم)عبر الوسائط الإلكترونية المتعددة(منصات تعليمية، منتديات جامعية، مجموعات أكاديمية، مواقع تواصل، بريد إلكتروني)بشكل يتيح للطالب التفاعل والمشاركة الإيجابية مع أستاذه وزملائه وكليته بصورة متزامنة أو غير متزامنة(عبدالحسيب،٢٠٢١، ١١٧).

الدراسات السابقة:

يعرض الباحث فيما يلي أهم الدراسات السابقة العربية والأجنبية التي تناولت التعلم الرقمي من زوايا مختلفة؛ فقد استهدفت دراسة(عبدالحسيب٢٠٢١) الكشف عن اتجاهات طلاب كليتي التربية جامعة الأزهر بأسيوط نحو التعلم الرقمي، والتعرف على المعوقات(الشخصية والأكاديمية والفنية)التي تواجههم، وتوصلت الدراسة إلى أن اتجاهاتهم جاءت متوسطة، وجاء ترتيب المعوقات كالتالي: المعوقات الشخصية، فالفنية، ثم الأكاديمية، وجاءت استجابات أفراد العينة بدرجة كبيرة على المعوقات الثلاثة. وأكدت دراسة لوهر وآخرين (Lohr, el at2021) على أهمية أنشطة التعلم الرقمي في التعليم العالي، والتي تسهم في زيادة مستوى تحصيل الطلاب، باعتبارها أهم ميسر لنجاحهم، وأكدت على ضرورة انتهاج الجامعات لسياسة الرقمنة، وضرورة التزام إدارة الجامعة بها، وتوفير المتطلبات اللازمة، وتقديم الدعم الفني. واستهدفت دراسة (الشريف٢٠٢٠) الكشف عن اتجاهات طلاب جامعة طيبة بالسعودية نحو توظيف المنصات الرقمية في التعليم، وتوصلت إلى أن اتجاهاتهم جاءت إيجابية بدرجة كبيرة، وأوصت الدراسة بتحويل جميع المقررات الجامعية إلى محتوي رقمي مفتوح المصدر. كما استهدفت دراسة مازورتشك ومورزي وكوبيلن (Mazorchuk, Morze, & Kobylin2020) الكشف عن واقع بيئات الدراسة الرقمية للجامعات في أوكرانيا، وأثبتت أن النموذج النظري لبيئة التعلم الرقمي كان صحيحًا، وأن رؤى المعلمين والطلاب تتوافق مع الاتجاهات الرئيسة التي تُسرِّع اعتماد التكنولوجيا بالتعليم العالي، وأن هذه الاتجاهات كان لها تأثير إيجابي على القدرة التنافسية المتزايدة للطلاب والمعلمين.

وهدفت دراسة(العزاوي٢٠٢٠) إلى تقييم تجربة التعليم الإلكتروني في المعاهد والكليات العراقية خلال عام٢٠١٩/٢٠٢٠م في ظل جائحة كورونا من وجهة نظر الطلاب، وتوصلت الدراسة إلى أن التجربة كانت إيجابية من وجهة نظرهم، وأنهم قد حصلوا على تعليم كافٍ،

والمحتوى الذي قُدِّم لهم كان جيدا. وفي السياق نفسه هدفت دراسة(خولة محمود٢٠٢٠)إلى تقييم تجربة التعليم عن بعد في ظل جائحة كورونا من وجهة نظر مديري المدارس والمعلمين والطلاب بمحافظة الزرقاء بالأردن، ومدى استفادة الطلاب من هذه التجربة، والتحديات التي تواجه المعلمين، ووصلت الدراسة إلى أن استفادة الطلاب كانت متوسطة، وأن التحديات جاءت مرتفعة حسب استجابات أفراد العينة. وكذلك هدفت دراسة(الهاجري٢٠٢٠) إلى تقييم تجربة استخدام منصات التعليم عن بعد في ظل جائحة كورونا، والتعرف على المعوقات التي تواجه المستفيدين منها بالسعودية، وتوصلت إلى وجود عدة معوقات تواجههم لدى استخدام هذه المنصات، وأوصت بضرورة تذليل هذه المعوقات، وإعداد خطة استراتيجية لتفعيل التحول الرقمي بكفاءة.

وسعت دراسة(الفهمي٢٠٢٠) إلى إبراز التجارب الدولية في التعليم في ظل جائحة كورونا لدعم صناعة القرار التعليمي بالسعودية، وأوصت الدراسة بضرورة تبني قيادات التعليم لاستراتيجية وطنية للتخفيف من آثار الوباء على الطلاب، والتخفُّف من مركزية تقديم التعليم عن بعد، ومنح صلاحيات أوسع للإدارات. وأكدت دراسة(عبداللطيف٢٠٢٠)على توفير آليات تطبيق التعلم الرقمى باستخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعى للطلاب ذوي الإعاقة البصرية بالمدارس الحكومية المصرية، وأوصت بإنشاء وحدة للذكاء الاصطناعى بمدارس النور والأمل بالمدارس الحكومية، ويكون هدفها تحقيق التعلم الرقمى الذاتى للطلاب ذوي الإعاقة البصرية، وتذليل العقبات التى تواجههم داخل البيئة المدرسية. وتناولت دراسة(حسن٢٠٢٠) تعليم وتعلم الرياضيات عن بعد في ظل جائحة كورونا، وتوصلت الدراسة إلى ضرورة تحديد البرمجيات الإلكترونية والتفاعلية المناسبة لكل مرحلة دراسية، وضرورة تدريب القائمين على تدريس الرياضيات بالمراحل التعليمية المختلفة؛ لضمان التعامل معها بصورة احترافية.

وأوضحت دراسة(الحرون وبركات٢٠١٩) متطلبات التحول الرقمي في مدارس التعليم الثانوي العام ومعوقاته، وتوصلت الدراسة إلى أن أهم هذه المتطلبات يتمثل في: تدريب الطلاب على إدارة الوقت بشكل جيد، وتدريب المعلمين على استخدام التقنيات الحديثة، وعمل خطة لبناء مهارات التقييم الرقمية، وتركزت أهم المعوقات في: قلة أجهزة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، وقلة أعداد المعلمين القادرين على التعامل مع هذه الأجهزة. وأكدت دراسة

بلايوني وآخرين(Blayone el at2017) على ضرور توفر الكفاءات الرقمية للأساتذة والطلاب في جامعة كييف الوطنية بأوكرانيا؛ للتحقق من الاستعداد للتعلم الرقمي، وتوصلت إلى أن مستويات كفاءاتهم جاءت متوسطة إلى منخفضة من حيث التقارير الذاتية، والكفاءة الاجتماعية والمعلوماتية، وعدم تأهيل المعلمين والطلاب بشكل كافٍ لتحقيق مستويات عالية من الأداء التدريسي والمعرفي في بيئة تعليمية رقمية. كما أكدت دراسة لافوي(LaVoy2011) على أن التعلم الرقمي قد أدى إلى تغيير جذري في طلاب الجامعات في جميع أنحاء العالم؛ حيث دخل جيل جديد من المتعلمين الجامعة مزودين بإدراك أكثر للتكنولوجيا التي تعدهم للتحكم بشكل أكبر في تعلمهم، كما أفاد تقرير صدر عام٢٠١٠ من وزارة التعليم الأمريكية بأن النظام التعليمي يحتاج إلى الاستفادة من طرق التعلم الجديدة والتكنولوجيا الحديثة من أجل خلق تجارب تعليمية هادفة تعكس حياة الطلاب اليومية.

ويلاحظ الباحث على هذه الدراسات السابقة أن بعضها قد تعرض لاتجاهات الطلاب نحو التعلم الرقمي والمعوقات التي تواجههم لدى استخدامه، بينما ركز عدد كبير منها على تقييم التجربة الرقمية، سواء أكانت في صورة التعلم الإلكتروني، أم التعليم عن بعد، أم المنصات التعليمية، في حين تناولت بعض الدراسات آليات ومتطلبات وكفاءات التعلم الرقمي، وتعرضت دراسةٌ للتجارب الدولية في استخدام التعلم الرقمي. وقد استفاد الباحث من هذه الدراسات في تكوين الإطار النظري، واتفق معها في ضرورة التحول الرقمي، وأهمية تطبيق التعلم الرقمي، واختلف معها في التعرُّض لتفعيل التعلم الرقمي في بيئة بحثية جديدة(جامعة الأزهر)؛ وخاصة في ضوء الثورة الصناعية الرابعة وظل جائحة كورونا.

عناصر البحث:

سيتم تناول البحث من خلال العناصر التالية:

أولا: الثورة الصناعية الرابعة.

ثانيا: جائحة كورونا.

ثالثا: التعلم الرقمي.

رابعا: معوقات تطبيق التعلم الرقمي بجامعة الأزهر.

خامسا: مقترحات تفعيل التعلم الرقمي بجامعة الأزهر.

أولا: الثورة الصناعية الرابعة:

توجد أربع ثورات صناعية حتى الآن، فقد كانت الثورة الصناعية الأولى في الفترة من ١٧٢٠–١٨٤٠م، عندما تم استخدام الطاقة البخارية في تشغيل الآلات الجديدة، وكانت تضم بعض الصناعات البسيطة، ثم جاءت الثورة الصناعية الثانية في الفترة من ١٨٥٠–١٩١٤م، ومعها بدأ التحول التدريجي من الاعتماد على الطاقة البخارية إلى المصانع القائمة على النفط؛ حيث تم اتباع عمليات التصنيع الشامل باستخدام الكهرباء، وفي نهاية القرن العشرين بدأت الثورة الصناعية الثالثة(الثورة الرقمية الأولى)؛ حيث أصبح الكمبيوتر أسرع وأكثر قدرة على تخزين بيانات ضخمة، وزادت من طريقة تفاعل الأفراد مع بعضهم، ثم جاءت الثورة الصناعية الرابعة(الثورة الرقمية الثانية)، وهي التي اعتمدت على أنظمة الإنتاج الإلكتروني الملموس التي تربط العالم المادي والإفتراضي معا، وتجمع بين عمليات التحويل الرقمي وجودة المنتجات، بالإضافة إلى الكفاءة في استخدام الموارد، وكان من تداعياتها إنترنت الأشياء والطباعة ثلاثية الأبعاد، والدمج بين التقنيات التي تختفي معها الفواصل بين المجالات المادية والرقمية.

وقد أثرت الثورة الصناعية الرابعة في كل جوانب الحياة، ومنها التعليم وطرائقه عبر دمجها مع أدوات وتقنيات جديدة، ودخل العالم مرحلة التعلم الإلكتروني بقوة، والذي يهدف إلى تمكين المتعلم من بناء مسارات التعليم الخاصة به؛ حيث يتمتع المتعلم بالمرونة التامة، وتوفير فرص تعليم أفضل مدعوم بالتكنولوجيا؛ لذا كان هناك ضرورة لتطوير مؤسسات التعليم العالي لتواجه التحديات الناتجة عن هذه الثورة؛ ومن ثم تتأتى ضرورة مواكبة الجامعات لتحديات الثورة الصناعية الرابعة، وما يتصل بها من تطبيقات؛ وذلك بتأهيل المزيد من مبرمجين لنظم وقواعد البيانات والمعلومات، والعمل على استحداث تخصصات جديدة تلبى متطلبات سوق العمل فى الحاضر والمستقبل، ويتطلب ذلك من الجامعات إعادة النظر فى محتوى برامجها وعملية التدريس بها، وتوفير المتطلبات المادية من مختبرات ومعامل وتجهيزات، بما يواكب متطلبات العصر الراهن (عبدالقادر، ٢٠٢٠، ٢٤٣١). حيث إنه ينبغي اعتماد الطالب في هذا العصر على كثير من المعلومات، ونمذجة الأحداث، واستكمال البيانات، واكتساب مهارات التعامل مع تكنولوجيا فائقة السرعة، ودقة معالجة البيانات، ومهارات الحصول على المعلومات ومعالجتها(موسى، ٢٠٢٠، ٧٧).

وسوف تجبر الثورة الصناعية الرابعة المؤسسات التعليمية على تعديل أساليبها التربوية، وذلك لظهور توجهات جديدة في التعليم، منها النظر إلي التعليم باعتباره عملية مستمرة، وتنمية العديد من عمليات المعالجة المعرفية للمعلومات بواسطة التكنولوجيا المتقدمة؛ وذلك يتطلب إتقان المتعلمين لمجموعة من المهارات تمكنهم من التعامل معها، وتبني نظريات تعليم حديثة تعمل على تصميم الأنظمة المعرفية والتقنية التي تقوم على سياسة الابتكار، واتخاذ القرارات من أجل إعداد جيل قادر على مسايرة التطورات في شتى المجالات، والتعامل مع معطيات الطبيعة المتغايرة للمتعلمين نتيجة لتأثير التطورات التقنية الهائلة في العصر الرقمي الراهن(صبري، ٢٠٢٠، ٤٥٠). وأدت هذه الثورة إلى التوسع في استعمال مواد وأنظمة جديدة من خلال أنظمة رقابة وتحكم واتصالات ذكية، واتساع دائرة المنافسة العالمية، والسعي إلى تطوير العقلية العلمية والتكنولوجية والفكرية والثقافية، واستلزم ذلك إعادة النظر في برامج التعليم بمؤسسات التعليم الجامعي، وفتح آفاق جديدة للتعليم الإلكتروني(عبدالقادر، ٢٠٢٠، ٢٤٤٩).

وسوف يكون للذكاء الاصطناعي دور مهم في العملية التعليمية والتربوية الحديثة؛ حيث يمثل ضرورة ملحة لا يمكن الاستغناء عن تطبيقاته؛ فقد أكدت نتائج العديد من الدراسات على أهمية تلك التطبيقات في العملية التربوية، والتي يمكن من خلالها تحقيق عدة مزايا، أهمها: حسن عملية اتخاذ القرار، وتحسين جودة التعليم، وتنمية المهارات الحياتية، وتنمية التحصيل المعرفي لدى المتعلمين، وإنتاج أجيال قادرة على مواجهة تحديات العصر الذي يعيشونه. وتشهد المنطقة العربية حاليًا زيادة في تطبيقات التكنولوجيا في مجال التعليم، ومن المتوقع أن تنتقل الفصول من الإطار التقليدي إلى التعليم الذكي الذي يُعَدّ الذكاء الاصطناعي عنصرا محوريا فيه؛ حيث سيتم استخدام مزيج من الروبوتات وتطبيقات التكنولوجيا المختلفة(محمود، ٢٠٢٠، ٢٠٢). وينبغي على مؤسسات التعليم عامة والتعليم العالي خاصة أن تستجيب لتدعيات الثورة الصناعية الرابعة، وذلك من خلال: استحداث برامج وتخصصات جديدة ترتبط بعلوم المستقبل مثل الربورتات والتكنولوجيا الحيوية، وتصميم البرامج التعليمية للطلاب بطريقة تفاعلية إلكترونية، وتضمين برامج التعليم العالي مهارات القرن الحادي والعشرين كمهارات التفكير الإبداعي وحل المشكلة، ومساعدة الخريجين من خلال برامج التعليم المستمر، وإعادة تدريبهم على المهارات الجديدة، وتبني استراتيجيات تعليمية جديدة

تجعل من المتعلم محورا للعملية التعليمية، وتوظيف ومزج التكنولوجيا المختلفة في عملية التعلم، وتعزيز التعلم التشاركي الذي يتحمل فيه المتعلم مسئولية تعلمه ذاتيا أو من خلال الأقران(السيد ومحمود،٢٠١٩، ٨٦، ٨٧).

وهكذا فقد أصبح لزاما على الجامعات أن تستجيب لهذه المتغيرات المتسارعة وتلك التغيرات المتتالية، وتداعيات الثورة الصناعية الرابعة المختلفة؛ حيث النمو الهائل في معدلات المعرفة، والتطور الكبير في وسائل الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات، وذلك من خلال تقديم مستوى علمي متميز، وتعليم عالٍ لطلابها لمواجهة تحديات المستقبل، وإكسابهم مهارات القرن الحادي والعشرين، وذلك عبر توظيف التكنولوجيا في التعليم، واستخدام التعلم الرقمي في العملية التعليمية.

ثانيا: جائحة كورونا:

تلقت منظمة الصحة العالمية في الأول من يناير٢٠٢٠م بلاغا عن أولى حالات الإصابة بمرض كورونا فقامت بتنسيق دعوة في مقريها الإقليمي والدولي، وفي الخامس من يناير أعلنت رسميا عن هذه الجائحة، وفي١٠يناير أصدرت مجموعة من الإرشادات بشأن الكشف عن حالات الإصابة المحتملة، وفي٢٥ يناير أعلنت المنظمة أن فيروس كورونا يشكل جائحة صحية دولية، وفي الأول من فبراير تم تنشيط فريق إدارة الأزمات التابع للأمم المتحدة لدعم جميع الدول بأكبر قدر ممكن، وفي١١فبراير تم تسمية المرض باسم كوفيد١٩، وتصنيفه كوباء عالمي(wikipedia.org/wiki).

وتعد جائحة كورونا أزمة صحية طالت العالم بأسره، ولم يسلم منها أحد، وأدت إلى توقف مظاهر الحياة في مجالاتها المتعددة؛ وذلك نتيجة تداعياتها المختلفة، وما اتخذته الدول من تدابير، مثل الحجر المنزلي، والتباعد الاجتماعي المفروض كإجراءات احترازية للوقاية من انتشار هذه الجائحة، وقد أثرت هذه الإجراءت المعتمدة من قبل الدول على كافة المؤسسات عامة والمؤسسات التعليمية خاصة، فتبع ذلك غلق المدارس والجامعات والمعاهد إغلاقا عاما أو جزئيا، والتوجُّه نحو التعليم الإلكتروني، واستبدال التعليم داخل جدرانها بالتعليم عن بعد، والاستفادة من أحدث التطبيقات التكنولوجية والمناهج الدراسية عبر المنصات الإلكترونية التعليمية، ومواقع التواصل الاجتماعي وغيرها من وسائل التعلم الرقمي(عبدالحسيب، ٢٠٢١، ١٠٩). وما يشهده العالم حاليا هو حدث جلل، يهدد التعليم بأزمة هائلة، ربما كانت هي

الأخطر في القرن الحادي والعشرين، ومع تفشي هذه الجائحة حول العالم؛ أصبح من الضروري تلبية الاحتياجات التعليمية؛ وذلك نتيجة التباعد الاجتماعي؛ حيث لا يتمكن المعلمون والمتعلمون الالتقاء وجها لوجه في المدارس والجامعات، ومن المحتمل أن يؤدي الوباء إلى إحداث أكبر خلل في الفرص التعليمية في جميع أنحاء العالم خلال جيل واحد؛ الأمر الذي يؤدي إلى ضرورة توفير الوسائل البديلة عبر الإنترنت، وتحديد أدوار المعلمين لدعم تعليم الطلاب بشكلٍ فاعل(الفهمي،٢٠٢٠، ٢٨).

وتعتبر هذه الجائحة هي الأخطر في زماننا، والتي كان لها تداعياتها على مناشط وقطاعات الحياة، ويأتي على رأسها قطاع التعليم، فوفقا لتقرير اليونسكو(اضطراب التعليم بسبب فيروس كورونا المستجد والتصدى له)؛ فإن أكثر من ١٠٠ بلد قامت بإغلاق المدارس؛ مما أثر في أكثر من نصف طلاب العالم، وترتب على ذلك اختيار التعليم عن بعد لاستمرار العملية التعليمية، وفي ظل ما يعيشه العالم اليوم من اجتياح لوباء كورونا، وما اتخذته الدول المختلفة من تدابير لحماية مواطنيها، ومن بينهم طلاب المدارس والجامعات، ومن بين هذه التدابير فرض الحظر الكامل والجزئي؛ فأصبح لزاما على الجميع توظيف التعليم عن بعد، واستخدام البرمجيات المختلفة في تدريس المقررات. وفي ظل ما يعيشه العالم اليوم من ثورات علمية وتكنولوجية؛ وزيادة التنافسية بين الدول في توظيف تطبيقات التكنولوجيا في كافة المجالات وعلى رأسها التعليم؛ فظهر التعليم الإلكتروني ليمارس دوره الأساسي في حل المشكلات التي تواجه التعليم التقليدي، ومع التطور المستمر تجاوز التعليم الإلكتروني تقديم مقررات ليشمل كافة متطلبات إدارة عملية التعليم والتعلم، وتعد أغلب منصات التعليم عن بعد من أهم أنظمة إدارة التعليم الإلكتروني التي تستخدمها معظم الجامعات؛ نظرا لما تتميز به من إحداث التفاعل بين الطلاب ومعلميهم من خلال الفصول الافتراضية، واللقاءت النقاشية، وإمكانية إرسال وتصحيح الواجبات بسهولة(حسن،٣٤٠،٢٠٢٠).

ويعد التعلم الرقمي في ظل جائحة كورونا من أهم وأبرز أساليب التعلم الحديثة؛ فهو يساعد في حل مشكلة الانفجار المعرفي، والإقبال المتزايد على التعليم، وتوسيع فرص القبول في التعليم، والتمكن من تعليم وتدريب العاملين وتأهليهم؛ وأصبحت الحاجة ضرورية إلى استخدام التكنولوجيا في التعليم خصوصا مع هذه الجائحة التي اجتاحت العالم بأسره(العزاوي،٢٠٢٠، ١٦٨). وحري بالذكر أن جائحة كورونا قد أحدثت تغييرا كبيرا في

الوسائل والآليات المستخدمة في المؤسسات التعليمية، فعلى الرغم من اتجاه هذه المؤسسات وخاصة الجامعات إلى استخدام التطبيقات التكنولوجية في التعليم، إلا أنه قد أصبح حتما التوجُّه إلى عالم الرقمنة والتحول الإلكتروني، وتحقيق الاستفادة القصوى منهما؛ وذلك في ظل ما أحدثته الجائحة من تغيرات، وما خلفته من آثار، وما تبعها من تداعيات مختلفة.

ثالثا: التعلم الرقمي:

شهد العصر الحالي تطورا تكنولوجيا فرض نفسه على جميع مجالات الحياة بما فيها التعليم؛ حيث تغيرت أهدافه وطرقه وأساليبه، وظهرت مصطلحات ومسميات جديدة لطرق التعلم الحديث منها: التعلم الالكتروني والتعلم عن بعد والتعلم الرقمي، وجميعها تبحث في توظيف التكنولوجيا الرقمية في عملية التعليم والتعلم. ويمكن اعتبار التعلم الرقمي أسلوبا جديدا من أساليب التعليم الذي يقدم المحتوى التعليمي، وإيصال المفاهيم والمهارات للمتعلمين من خلال تقنيات المعلومات والاتصالات ووسائطهما المتعددة بشكل يتيح لهم التفاعل النشط مع المعلم والمحتوى، وفي ظل ذلك كان لا بد أن تتغير أدوار المعلم التقليدية إلى أدوار جديدة تتواكب مع تغيرات العصر الرقمي، وحتى يستطيع تقديم تعليم متميز يتناسب مع احتياجات هذا العصر، باعتباره أحد المحركات المهمة في العملية التعليمية، والمرشد لطلابه في التعامل مع متغيرات التكنولوجيا الحديثة، والمراقب الفعال لسير العملية التعليمية(علي،٢٠١٩، ٣١٠٨، ٣١٠٩).

إن تطور التعليم يعني تطور الحضارة؛ لأن التعليم أساس تطور المجتمعات؛ لذا اقتضت الحاجة تطويره بشتى الطرق من خلال الاستفادة من التطورات التكنولوجية الحديثة التي تعزز من جودة العملية التعليمية، وقد طال هذا التطور جميع مجالات الحياة، وخاصة مجال التعليم؛ حيث تغيرت أهدافه ومجالاته وطرقه، وظهرت مصطلحات جديدة لطرق التعليم الحديث، تمثلت في التعلم من خلال المحمول والتعلم الرقمي والتعلم عن بعد وغيرها؛ بهدف توظيف التكنولوجية الرقمية في عملية التعليم والتعلم(عبدالرحمن،٢٠١٩، ٥٨). وباستعراض عدد من الأدبيات ذات الصلة بمجال المنصات الرقمية على وجه الخصوص في الفترة الأخيرة، فإن التوجهات العالمية المعاصرة تشير إلى التنوع والثراء الهائل في استخدام هذه المنصات؛ حيث إنها تقدم المحتوى الرقمي بشكل شيق وفعال، وتساعد في تطوير المناهج وأساليب التعليم والتقويم، وتحسين البيئة التعليمية المحفزة للابتكار، وتتيح للطلاب التعليم عن بُعد في

أي وقت وفي أي مكان، وتمنح خدماتها التعليمة لكافة شرائح المجتمع(الشريف،٢٠٢٠، ٣٥٤).

وأصبح التحول إلى رقمية التعليم أمرا حتميا؛ نظرا للتطور التكنولوجي المتسارع الذي يشهده العصر الحالي، والذي أُطلق عليه العصر الرقمي، والذي فرض نفسه على جميع مجالات الحياة بما فيها التعليم؛ فقد أصبحت المؤسسات التعليمية بصورتها التقليدية غير قادرة على مواجهة هذا التطور، وأضحت قاصرة عن القيام بمسئولياتها وأدوراها الجديدة؛ لذا اتجهت غالبية الدول إلى استخدام أنماط حديثة في التعليم معتمدة في ذلك على تفعيل التكنولوجيا(الحرون وبركات،٢٠١٩، ٤٣٢، ٤٣٣). وقد فرضت التطورات المتسارعة، وخاصة في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات على الجامعات الاستفادة من التقنيات الحديثة، وتوظيفها في تحقيق أهدافها، وأصبح دمج التقنية في عملية التعليم والتعلم مطلبا حيويا؛ نظرا لما تقدمه من نقلة نوعية في جوانب العملية التعليمية، ورفع مستوى الخريج، وتحسين قدرته على المنافسة في سوق العمل المحلي والإقليمي. وقد شهدت تقنيات التعليم الرقمي تطورا كبيرا وانتشارا واسعا في السنوات القليلة الماضية في معظم دول العالم، وأصبحت أدوات فاعلة في نقل المحتوى العلمي إلى المعلمين والطلاب؛ مما أدى إلى تطوير الأساليب التعليمية استجابة لهذه المستحدثات؛ حيث وضعت العالم أمام ثورة جديدة في مجال التعليم، وفتحت آفاقا واسعة لأنواع جديدة من التعليم والتدريب في جميع المؤسسات التعليمية. ويتميز التعلم الرقمي بتدعيم عملية تكوين الفرد وتوفير الاتصال والتفاعل المتبادل، والانتقال من نموذج نقل المعرفة إلى نموذج التعليم الموجَّه، وتشجيع المشاركة الديناميكية للمتعلم، والاعتماد على المهارات المختلفة، وتوفير مستويات متعددة من التفاعل وتشجيع التعلم النشط، والتركيز في عملية التعليم على مناقشة ودراسة مشكلات من الواقع المعاش للمتعلمين(عبداللطيف،٢٠٢٠، ٥٠١–٥٠٣).

ويسهم التعلم الرقمي في إكساب كلٍ من الأساتذة والطلاب مهارات التعامل مع الأجهزة الذكية، واستخدام تطبيقاتها، وتدريب الطلاب على التعامل مع البرامج الحديثة، وتوفير بيئة تعليمية جذابة، وتقديم محتوى رقمي فعال، وزيادة فاعلية المواقف التعليمية، وتنوع مصادر المعلومات، ورفع مستوى تحصيل المتعلمين، وتوسيع مجالات المعرفة لديهم، وإكساب الطلاب مهارة البحث عن المعلومات بأنفسهم في المواقع العالمية، وزيادة التفاعل الصفي بين الطالب

وأستاذه وزملائه، وجعل التعلم عملية مستمرة، وتقديم المحتوى التعليمي للطلاب في أي وقت وأي مكان، وتحقيق المرونة في بيئة التعلم، وتحسين البيئة التعليمية، وتوفير مساحات تخزين كافية للطلاب، والاستفادة من المصادر الرقمية في الأنشطة التعليمية المختلفة(عبدالحسيب،٢٠٢١، ١١١). ويمكن استخدام التعلم الرقمي في تقديم التغذية المرتدة، وذلك من خلال تصميم وتطوير وتقييم مواد تعليمية رقمية تفاعلية تُستمَد من النظريات التعليمية، وتهدف إلى تحفيز الطلاب على المشاركة بنشاط وفاعلية في الدراسة، وقد حققت هذه المواد الرقمية أهدافها بكفاءة(Busstra,2008,1).

ويهدف التعلم الرقمي إلى تحقيق العديد من الأهداف منها: أنه يساعد المتعلم على الفهم والتعمق أكثر حيث يستطيع الرجوع للمعلم في أي وقت، والقيام بواجباته المدرسية بالرجوع إلى المادة الإلكترونية التي يزوده بها معلمه مدعمة بالصوت والصورة، أو مصادر المعلومات المتنوعة على شبكة الإنترنت، ويعمل على تواصل الجامعة مع المؤسسات التربوية والحكومية الأخرى بطريقة منظمة وفاعلة، ورفع المستوى الثقافي والعلمي للمتعلمين، وزيادة الوعي باستغلال الوقت بما ينمي لديهم القدرة على الإبداع، وتوفير المادة التعليمية بصورتها الإلكترونية للطالب والمعلم، ويساعد على تحسين مستوى فاعلية المعلمين، وزيادة الخبرة لديهم في إعداد المواد التعليمية(علي،٢٠١٩، ٣١١٠). كما يهدف إلى تلبية حاجات ورغبات المتعلمين المعرفية والعلمية، وتحسين عملية الاحتفاظ بالمعلومات المكتسبة، وسرعة تجديد المعلومات والمعارف، وزيادة التفاعل بين طرفي العملية التعليمية(عبدالرحمن،٢٠١٩، ٦٠).

ويعمل التعلم الرقمي على إيجاد بيئة تعليمية تفاعلية، والتنوع في مصادر المعلومات من خلال تبادل الخبرات التربوية والحوارات الهادفة، وإكساب المعلم والطالب تنمية مهارات استخدام التكنولوجيا الحديثة لمواكبة التطورات العالمية المتلاحقة في هذا المجال، وتوسيع دائرة المعرفة للطلاب باستخدام المنصات الرقمية التعليمية التي تناسب الفئات العمرية المختلفة، وإمداد كافة الطلاب بفرص تعلم عالية الجودة، وتوفير بيئة تعلم لا تعتمد على المكان أو الزمان، وربط المؤسسات التعليمية بعضها ببعض؛ مما يتيح السماح للطلاب باكتساب الخبرات وتحسين المستوى التحصيلي(الشريف،٢٠٢٠، ٣٦٤). كما يعمل على زيادة فرص التعلم والتدريب، ويدعم جودة وتنوع الهياكل التعليمية القائمة، ويوفر العديد من الفرص للطالب للمشاركة متى شاء، ويناسب الطلاب الذين يخجلون من طرح الأسئلة في

القاعة الدراسية، كما أنه أقل تكلفة من التعليم التقليدي(خولة محمود،٢٠٢٠، ٥٣٥). ويسهم التعلم الرقمي من خلال الوسائط الرقمية المختلفة في التخفيف من عبء التدريس النظري، ويعمل على إثارة دافعية الطلاب، ورفع مستوى تحصيلهم، وزيادة مشاركتهم وتفاعلهم في العملية التعليمية(Zhu, el at, 2010,1). كما يسهم التعلم الرقمي في تعليم اللغات الأجنبية؛ حيث يلعب دورًا مهمًا في خلق بيئة خصبة للترجمة، وزيادة فرص استخدام الطلاب للغة الأجنبية، وممارسة الترجمة في مواقف حقيقية(Xingyu& Xiaoqin,2010,1).

ويستند التعلم الرقمي إلي منهجية متكاملة لتوظيف التكنولوجيا المتطورة في إحداث تغيير إيجابي في منهجيات التعليم التقليدي، وخلق بيئة محفزة لبناء مهارات الإبداع، وتنمية الثقافة الفكرية، والتواصل الفعال بين عناصر العملية التعليمية، وتمكين الطلاب من الاندماج بفاعلية ضمن العصر الرقمي، وإعادة بناء المفاهيم بطريقة علمية في ذهن المتعلم، من خلال الربط بين سبل البحث عن المعلومات وتنقيحها وبين التفكير الناقد والإبداعي، باستخدام أحدث المنظومات الإلكترونية والاتصالية والتكنولوجية في بيئة تعليمية تختلف في وسائل التدريس من الطباشير إلي اللوح الذكي، والنقل الإلكتروني للوظائف المدرسية إلي الطلاب عبر نظم التعلم الإلكتروني لدعم عملية التعلم والتعليم(صبري، ٢٠٢٠، ٤٥٠).

هذا، ويوجد نمطان للتعلم الرقمي، وهما: المباشر الذي يتمثل في التقنيات التعليمية المختلفة؛ بهدف إيصال المحتوى التعليمي للمتعلم في الوقت ذاته الذي يوجد به المعلم، وغير المباشر الذي يتمثل في نقل عملية التعلم من خلال مجموعة المحاضرات التدريسية المسجلة؛ بحيث يدخل المتعلم في الوقت الذي يناسبه. وهكذا يتضح مما سبق جليا ضرورة التحول الرقمي، ويتبين أهمية تطبيق التعلم الرقمي في العملية التعليمية؛ نظرا للفوائد الجمة التي يحققها، والميزات التي يتمتع بها؛ وخاصة في ضوء تداعيات الثورة الصناعية الرابعة، وفي ظل آثار جائحة كورونا.

رابعا: معوقات تطبيق التعلم الرقمي بجامعة الأزهر:

قام الباحث ببحث ميداني حديث(عبدالحسيب٢٠٢١) استهدف الكشف عن اتجاهات طلاب كليتي التربية جامعة الأزهر بأسيوط نحو التعلم الرقمي، والتعرف على المعوقات(الشخصية والأكاديمية والفنية)التي تواجههم لدى استخدامه، وذلك في الفصل الدراسي الأول من العام الجامعي٢٠٢٠/٢٠٢١م. وقد كانت المعوقات الثلاثة حسب استجابات أفراد العينة كما يلي:

أ– المعوقات الشخصية: وجاءت هذه المعوقات مرتبةً من الأعلى للأدنى كما يلي: تعوُّد الطلاب على التعليم التقليدي منذ التحاقهم بالمدرسة، عدم توفر خدمة الإنترنت لدي بعض الطلاب في بيوتهم، ندرة الدورات التدريبية التي تؤهل الطلاب لاستخدام التعلم الرقمي، انشغال بعض الطلاب بمواقع التسلية بدلاً من التعلم، صعوبة امتلاك بعض الطلاب لأجهزةٍ ذكيةٍ لاستخدامها في التعلم الرقمي، قلة تفاعل الطلاب مع أستاذهم أثناء العملية التعليمية، ضعف امتلاك كثير من الطلاب لمهارات التعامل مع التقنية الحديثة، ضعف ثقافة الطلاب بأهمية التعلم الرقمي وضرورة تطبيقه، إغفال التعلم الرقمي للجانب الوجداني لدى الطلاب، ضعف تلبية التعلم الرقمي لاحتياجات الطلاب التعليمية.

ب– المعوقات الأكاديمية: وجاءت هذه المعوقات مرتبةً من الأعلى للأدنى كما يلي: صعوبة تطبيق التعلم الرقمي في كل المواد الدراسية، صعوبة تطبيق الأنشطة المصاحبة والتقويمية عبر التعلم الرقمي، ضعف مراعاة التعلم الرقمي للفروق الفردية بين الطلاب، قلة حصول الطلاب على تغذيةٍ مرتدةٍ من قبل الأستاذ، كثرة المقررات الدراسية مما يَصْعُب معه تطبيق التعلم الرقمي، صعوبة التحكُّم الجيد من قِبَل الأستاذ في إدارة التعلم الرقمي، تؤثر كثرة أعداد الطلاب سلبا على فاعلية وكفاءة التعلم الرقمي، الوقت المخصص للمحاضرات الإلكترونية غير كافٍ.

ج– المعوقات الفنية: وجاءت هذه المعوقات مرتبةً من الأعلى للأدنى كما يلي: ضيق سعة الباقات يمنع كثيرا من الطلاب من استخدام المحتوى المرئي، ضعف شبكة الإنترنت وانقطاعها أثناء تطبيق التعلم الرقمي، ضعف تدخُّل الدعم الفني لحل المشكلات التقنية التي تواجه الطلاب، وجود صعوبة للدخول على المنصات الإلكترونية لدى بعض الطلاب، ضعف جاهزية الجامعة مادياً وبشرياً للتحوُّل إلى التعلم الرقمي، تعدد وسائط التعلم الرقمي(منصات،

مواقع تواصل...) مما يشتت الطلاب، تعارض المحاضرات الإلكترونية لدى كلٍ من الأساتذة والطلاب، إمكانية اختراق بيانات المستخدم وتسريب الاختبارات الإلكترونية.

ويتضح مما سبق تعدد المعوقات التي تحد من تطبيق التعلم الرقمي بجامعة الأزهر، وتنوع العقبات التي تواجه الطلاب وأعضاء هيئة التدريس لدى استخدامهم له؛ الأمر الذي يستدعي مواجهة تلك المعوقات، والعمل على تذليل هذه العقبات، والسعي إلى تفعيل التعلم الرقمي بجامعة الأزهر، وهذا ما سوف يتناوله الباحث في العنصر التالي.

خامسا: مقترحات تفعيل التعلم الرقمي بجامعة الأزهر:

في ضوء ما جاء بالإطار النظري من أدبيات في مجال التعلم الرقمي، وتأسيساً على النتائج الواردة في البحث الميداني السابق(للباحث)من معوقات(شخصية، أكاديمية، فنية) لتطبيق هذا التعلم بالجامعة؛ يمكن للباحث أن يصوغ مقترحات تفعيل التعلم الرقمي بجامعة الأزهر كما يلي:

أ– مقترحات متعلقة بإدارة الجامعة: وتتمثل أهم هذه المقترحات فيما يلي:

- قناعة إدارة الجامعة بضرورة التحول الرقمي، وأهمية تطبيق التعلم الرقمي.
- بث الشعور بالحاجة إلى ضرورة تطبيق التعلم الرقمي بين منسوبيها.
- نشر ثقافة التعلم الرقمي بين منسوبي الجامعة بمختلف الوسائل الممكنة.
- وضع استراتيجية واضحة المعالم والأهداف لتطبيق التعلم الرقمي بالجامعة.
- تحديد الآليات اللازمة والوسائل المساعدة في تطبيق التعلم الرقمي.
- اعتماد الجامعة للتعلم الرقمي رسميا بإدارتها وكل الكليات التابعة لها.
- سنُّ قوانين جديدة لاستمرارية تطبيق التعلم الرقمي حتى بعد انتهاء جائحة كورونا.
- إقامة ندوات تعريفية بالتعلم الرقمي من قِبَل متخصصين في تكنولوجيا المعلومات.
- عقد دورات تدريبية تخصصية لأعضاء هيئة التدريس والطلاب في فنيات التعلم الرقمي.
- استحداث إدارة بالجامعة للتعلم الرقمي بغرض متابعة وتقييم تطبيق الكليات له.
- توفير متخصصين في تكنولوجيا التعليم لتقديم الدعم الفني للأعضاء والطلاب.
- توفير بريد إلكتروني رسمي للأعضاء والطلاب ليتمكنوا من استخدام التعلم الرقمي.
- عمل حوافز تشجيعية مادية ومعنوية للكليات المتميزة في تطبيق التعلم الرقمي.
- الاستفادة من خبرات الدول الأجنبية والعربية في تطبيق تجربة التعلم الرقمي.

– تبادل الخبرات بين جامعة الأزهر والجامعات المصرية في مجال التعلم الرقمي.

ب– مقترحات متعلقة بإدارة الكليات: ويمكن إجمال أهم هذه المقترحات فيما يلي:

– تحمُّس إدارة الكليات لتطبيق التعلم الرقمي بالتنسيق مع إدارة الجامعة.

– نشر ثقافة التعلم الرقمي وضرورته بين أعضاء هيئة التدريس والإداريين والطلاب.

– عقد ورش عمل بين أعضاء هيئة التدريس من قِبَل متخصصين في تكنولوجيا المعلومات.

– إقامة لقاءات مفتوحة بين أعضاء هيئة التدريس والطلاب حول استخدام التعلم الرقمي.

– توفير وحدة دعم فني بكل كلية لتذليل العقبات التي تواجه الطلاب لدى الاستخدام.

– توزيع البريد الإلكتروني الرسمي على الأعضاء والطلاب للدخول على المنصات الإلكترونية.

– تقديم إرشادات للأعضاء والطلاب حول مهارات وفنيات استخدام التعلم الرقمي.

– عمل جداول رسمية للمحاضرات الإلكترونية لضمان عدم التعارض أو التضارب بينها.

– تقليل أعداد الطلاب في الشعبة الواحدة لتحقيق الفائدة القصوى منه وضمان فاعليته.

– حثُّ أعضاء هيئة التدريس على استخدام التعلم الرقمي في تدريسهم وتواصلهم مع الكلية.

– تكريم الكليات للمتميزين من أعضاء هيئة التدريس في استخدام التعلم الرقمي.

– سماع شكاوى الطلاب التي تواجههم لدى استخدام التعلم الرقمي والعمل على حلها.

ج– مقترحات متعلقة بأعضاء هيئة التدريس: وتتركز أهم هذه المقترحات فيما يلي:

– قناعة أعضاء هيئة التدريس بأهمية التعلم الرقمي وضرورة تطبيقه بالجامعة.

– قناعة أعضاء هيئة التدريس بإمكانية تطبيق التعلم الرقمي في كل المقررات.

– حصول أعضاء هيئة التدريس على دورات تدريبية تخصصية في التعلم الرقمي.

– إعطاء مزيد من الاهتمام بأعضاء هيئة التدريس في الكليات الشرعية والعربية.

– التزام أعضاء هيئة التدريس بالمحاضرات الإلكترونية مثل المحاضرات التقليدية.

– تنويع الأعضاء للمحتوى التعليمي الرقمي بين المقروء والمسموع والمرئي.

– تعدد وسائط التعلم الرقمي وعدم اقتصارها على المنصات الإلكترونية فقط.

– تشديد أعضاء هيئة التدريس على حضور الطلاب للمحاضرات الإلكترونية.

– تكليف الطلاب بعمل واجبات وأنشطة إلكترونية لضمان نشاطهم وتفاعلهم.

– تخصيص درجات من أعمال السنة للطلاب المتفاعلين إلكترونيا.

د– مقترحات متعلقة بالطلاب: ويمكن إجمال أهم هذه المقترحات فيما يلي:

- **تثقيف الطلاب بأهمية التحول الرقمي وضرورة تطبيق التعلم الرقمي.**
- **تشجيع كليات الجامعة المختلفة لطلابها على استخدام التعلم الرقمي.**
- **تفعيل دور المرشد الأكاديمي لتوجيه الطلاب ومتابعة تحصيلهم.**
- **ضرورة امتلاك الطلاب للأجهزة الذكية لاستخدامها في التعلم.**
- **ضرورة اشتراك الطلاب في باقات إنترنت تمكنهم من التعلم الرقمي.**
- **عقد دورات تدريبية للطلاب في مهارات وفنيات التعلم الرقمي.**
- **عمل ورش عمل بين الطلاب لتبادل الخبرات في مجال التعلم الرقمي.**
- **تذليل العقبات الفنية التي تواجه الطلاب لدى استخدامهم للتعلم الرقمي.**
- **إعطاء الأستاذ تغذية راجعة للطلاب والرد على أسئلتهم والتفاعل معهم.**
- **تخصيص وقتٍ كافٍ من قِبَل أعضاء هيئة التدريس للمحاضرات الإلكترونية.**

المراجع

أولاً: المراجع العربية:

الحرون، منى محمد السيد، بركات، على(٢٠١٩). متطلبات التحول الرقمي في مدارس التعليم الثانوي العام في مصر المصدر، *مجلة كلية التربية*، جامعة بنها، ٣٠(١٢٠):٤٢٩–٤٧٨.

حسن، إبراهيم محمد(٢٠٢٠). تعليم وتعلم الرياضيات عن بعد في ظل جائحة كورونا: الواقع والمأمول، *المجلة الدولية للبحوث في العلوم التربوية*، المؤسسة الدولية لآفاق المستقبل، ٣(٤):٣٣٧–٣٥٥.

الدهشان، جمال على، جاد الله، باسم سليمان(٢٠٢٠). تصور مقترح لمتطلبات تطبيق الحوكمة الإلكترونية بجامعة أسيوط في ضوء الثورة الصناعية الرابعة، *المجلة التربوية*، كلية التربية، جامعة سوهاج، مج(٧٩):٢١٠٥–٢٢٠٤.

السيد، نسرين محمد، ومحمود، أيسم سعد(٢٠١٩). مستقبل التعليم العالي بمصر في ضوء تحديات الثورة الصناعية الرابعة، العلوم التربوية، *كلية الدراسات العليا للتربية*، جامعة القاهرة، ٢٧(٤):١–٩٦.

الشريف، باسم بن نايف(٢٠٢٠). واقع اتجاهات طلبة الجامعة نحو توظيف المنصات الرقمية في التعليم الجامعي بالمملكة العربية السعودية، *مجلة جامعة طيبة للآداب والعلوم الإنسانية*، جامعة طيبة، ع(٢٢):٣٥٢–٤٠٦.

صبري، رشا السيد(٢٠٢٠). برنامج مقترح قائم على نظريتي تعلم لعصر الثورة الصناعية الرابعة باستخدام استراتيجيات التعلم الرقمي، *المجلة التربوية*، كلية التربية، جامعة سوهاج، مج(٧٣):٤٣٩–٥٣٩.

عبدالحسيب، جمال رجب(٢٠٢١). اتجاهات طلاب كليتي التربية جامعة الأزهر بأسيوط نحو التعلم الرقمي ومعوقات تطبيقه من وجهة نظرهم ، *مجلة كلية التربية*، جامعة المنيا، ٣٦(١)ج(٢):١٠٥–١٣٠.

عبدالرحمن، فاطمة(٢٠١٩). الدرس الصرفي بين التعليم التقليدي والتعليم الرقمي، *المجلة العربية(مداد)*، المؤسسة العربية للتربية والعلوم والآداب، ع(٥):٥٧–٦٦.

عبدالقادر، مها محمد(٢٠٢٠). رؤية مستقبلية لتطوير معايير اعتماد الجامعات المصرية في ضوء تحديات الثورة الصناعية الرابعة، *المجلة التربوية*، كلية التربية، جامعة سوهاج، مج(٧٨):٢٤٢٧–٢٥١١.

عبداللطيف، إبراهيم عبدالهادي(٢٠٢٠). آليات تحقيق التعلم الرقمي باستخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي للطلاب ذوي الإعاقة البصرية، *المجلة العربية لعلوم الإعاقة*، المؤسسة العربية للتربية والعلوم والآداب، ع(١٤):٤٨٧–٥٤٢.

العزاوي، أحمد عبدالعظيم(٢٠٢٠). واقع التعليم الإلكتروني في ظل جائحة كورونا في الجامعات والمعاهد العراقية، المؤتمر الدولي الإفتراضي لمستقبل التعليم الرقمي في الوطن العربي، *إثراء المعرفة للمؤتمرات*، مج(١):١٦٨–١٨٣.

علي، زينب محمود(٢٠١٩). معلم العصر الرقمي: الطموحات والتحديات، *المجلة التربوية*، كلية التربية، جامعة سوهاج، مج(٦٨):٣١٠٥–٣١١٤.

الفهمى، مرزوق بن مطر(٢٠٢٠). التجارب الدولية في التعليم في ظل جائحة كورونا، *المجلة الدولية للعلوم الإنسانية والاجتماعية*، كلية العلوم الإنسانية والاجتماعية، مج(١٧):٢٦–٣٩.

القحطانى، مبارك هادي(٢٠١٩). دور التعليم الرقمي للطلاب ذوي صعوبات التعلم، *المجلة العربية لعلوم الإعاقة والموهبة*، المؤسسة العربية للتربية والعلوم والآداب، ع(٦):٢٢٥–٢٤٤.

محمود، خولة محمود(٢٠٢٠). تقويم واقع التعليم عن بعد في ظل جائحة كورونا من وجهة نظر مديري المدارس والمعلمين والطلبة، *المجلة الدولية*، جامعة البصرة، ١(٣):٥٣٢–٥٥٦.

محمود، عبدالرازق مختار(٢٠٢٠). تطبيقات الذكاء الاصطناعي: مدخل لتطوير التعليم في ظل تحديات جائحة فيروس كورونا، *المجلة الدولية للبحوث في العلوم التربوية*، المؤسسة الدولية لآفاق المستقبل، ٣(٤):١٧١–٢٢٤.

موسى، سعيد عبدالمعز(٢٠٢٠). فاعلية الألعاب التعليمية الرقمية في تنمية بعض المفاهيم والمهارات المهنية لدى طفل الروضة في عصر الثورة الصناعية الرابعة، *مجلة الطفولة والتربية*، كلية رياض الأطفال، جامعة الإسكندرية، ١٢(٤١):٦٥–١١٤.

الهاجرى، خلود(٢٠٢٠). واقع استخدام منصات التعليم عن بعد في ظل جائحة كورونا، *المجلة العلمية للعلوم التربوية والصحة النفسية*، المؤسسة العلمية للعلوم التربوية والتكنولوجية والتربية الخاصة، ٣(٢):٢١–٥٥.

ثانياً: المراجع الأجنبية:

Blayone, Todd and Others(2017).Surveying digital competencies of university students and professors in Ukraine for fully online collaborative learning, available at: *(Online)Journal homepage: https:// www. tandfonline.com.*

Busstra, C.(2008).Design and evaluation of digital learning material for academic education in human nutrition, Wageningen University, Wageningen, Netherlands.

Guri, Sarah(2005).Eight Paradoxes in the Implementation Process of E-learning in Higher Education, Higher Education Policy, *International Association of Universities*, 18: 5-29.

LaVoy, Lynea(2011). Connecting across the Web: An exploration of student perceptions of the effects of Virtual Social Learning on student professional skills in college, PhD, University of Southern California, *Request Dissertations Publishing.*

Lohr, Anne and Others(2021). On powerpointers, clickerers, and digital pros: Investigating the initiation of digital learning activities by teachers in higher education, 119: 1-13, *available at: http://www.elsevier.com*.

Mazorchuk, Mariia, Morze, Nataliia & Kobylin, Oleg(2020). Digital Learning Environment of Ukrainian Universities, International Foundation for Information and Communication Technology, *available at: https-link-springer-com.mplbci.ekb.eg.*

Xingyu, Shao& Xiaoqin, He(2010). New development trend of college English interpretation teaching in the E-learning environment, *International Conference on Networking and Digital Society*, 30-31 May, Wenzhou, China.

Zhu, Honghi and Others(2010).Application of EWB in teaching of Digital Electronic Technology Foundation, *International Conference on E-Health Networking Digital Ecosystems and Technologies*,17-18 April Shenzhen, China.

https://www.who.int/ar/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019/advice-for-public/q-a-coronaviruses, available on:22/2/2021.

https://ar.wikipedia.org/wiki, available on:24/2/2021.