دور التعلم المدمج في دعم منظومة التعليم الجامعي لمواجهة آثار جائحة كورونا "دراسة ميدانية"

إعداد

أ.م.د. هالة حسن بن سعد علي الجزار

أستاذ أصول التربية المساعد

كلية التربية – جامعة حلوان

أ.م.د. منال رفعت مصطفى غنايم

أستاذ أصول التربية المساعد

كلية التربية – جامعة حلوان

دور التعلم المدمج في دعم منظومة التعليم الجامعي لمواجهة آثار جائحة كورونا "دراسة ميدانية"

أ.م.د. هالة حسن بن سعد علي الجزار وأ.م.د. منال رفعت مصطفى غنايم*

المقدمة:

يشهد التعليم الجامعي اهتماماً كبيراً على مختلف أنواعه ومستوياته سعياً لمواكبة حاجات الفرد والمجتمع، وخصائص العصر العلمي والتقني، فللتعليم الجامعي دوره المتميز في تقدم المجتمعات وتنميتها، من خلال إعداد الكوادر البشرية والقيادات المؤهلة في كافة التخصصات بمجالات التعليم المختلفة، وقد تسببت زيادة الإقبال على التعليم الجامعي في كثرة الطلب للالتحاق به، وتسعى مؤسسات التعليم الجامعي إلى إعداد الكوادر المهنية المتخصصة المؤهلة التي تلبي احتياجات المجتمع ومتطلبات السوق المحلي والعالمي، مما يستدعي أن تكون المناهج الدراسية ومقرراتها في المرحلة الجامعية على مستوى عالي من التنوع والتكامل حيث تقدم للطالب العديد من الخبرات التعليمية.

ويؤكد لي (Li, Q. and et al, 2010)(*) أنه في ظل التعلم الإلكتروني لم يعد عضو هيئة التدريس بمفرده أساس العملية التعليمية ومحورها الرئيس بلا منازع، بل أصبح للمتعلم دور فعال وإيجابي اختلف عما كان من قبل، حيث إن هذا النوع من التعليم متمركز حول المتعلمين ويعتمد على بيئات تعليمية تفاعلية تصل للمتعلمين في أي وقت وفي أي مكان، ويتيح بيئة جديدة للتعلم يتوافر فيها إمكانات متميزة، تتيح للمتعلمين إمكانية التفاعل مع المقررات الدراسية، كما تسهم في التحكم في مسار العملية التعليمية نفسها بصورة كبيرة بحيث يكون المتعلم محور العملية التعليمية، ويكون عضو هيئة التدريس موجهاً ومراقباً، ومن ثم يتحول مقياس النجاح من القدرة على تخزين واسترجاع المعلومات إلى اكتساب المهارات والقدرة على التعلم والفهم والاستيعاب والتفكير السليم والنقد والتحليل والاستدلال والإبداع (إبراهيم، ٢٠٠٤. ٢٦٧). **وعلي الرغم من تلك المزايا** للتعلم الإلكتروني وجه إليه بعض

---

* **أ.م.د/ دعاء صبحي عبد الخالق أحمد حامد:** أستاذ مساعد تكنولوجيا التعليم – كلية التربية النوعية– جامعة بنها.

د/ داليا محمود محمد بقلاوة: مدرس تكنولوجيا التعليم – كلية التربية النوعية– جامعة بورسعيد.

* تم التوثيق في البحث الحالي وفق توثيق الجمعية الأمريكية لعلم النفس – الإصدار السابع – (American Psychology Association, A.P.A.7) حيث يتم تسجيل المعلومات الببليوجرافية وفقًا لاسم المؤلف وسنة النشر وأرقام الصفحات.

السلبيات منها افتقاده للتفاعل المباشر بين المعلم والمتعلم، وما يترتب علي ذلك من اكتساب المتعلم لبعض المهارات. من هنا بدأ التفكير في صيغة تعالج أوجه القصور هذه وبناء علي ذلك ظهر ما يسمي بالتعلم المدمج (Garrison, 2017).

وقد شهد عام ٢٠٢٠ ظهورجائحة كورونا والتي أثرت علي التعليم في كافة دول العالم؛ حيث أغلقت معظم الحكومات في العالم المؤسسات التعليمية في الفصل الدراسي الثاني سعياً منها إلي الحد من تفشي الجائحة، وقد أثر هذا الإغلاق علي ما يقرب من ٦٠% من طلاب العالم (UNESCO, 2020).

وفرضت هذه الجائحة واقعاً جديداً علي التعليم في العالم، أما في مصر بدأ الاعتماد علي نظام "التعليم عن بعد"خلال فترة تعليق الدراسة في الفصل الدراسي الثاني، وبنهاية العام الدراسي ٢٠١٩/٢٠٢٠ بدأ الحديث عن نظام التعليم الهجين في الجامعات المصرية للتكيف مع الأوضاع، وقد استعرض وزير التعليم العالي الأسس التي يرتكز عليها النظام الجديد، والذي تقرر تطبيقه خلال العام الدراسي الجديد ٢٠٢٠/٢٠٢١، موضحاً أن هذا النظام يقوم علي المزج بين نظام التعلم وجها لوجه والتعلم عبر الإنترنت .

ولا يتطلب استخدام تقنيات عالية الجودة أو استخدام مداخل تدريسية جديدة، حيث يتم التخطيط للتعلم الممزوج في ضوء الأسس النظرية للتخطيط للتعلم الإلكتروني والتعلم التقليدي وجها لوجه؛ فالتعلم الممزوج استراتيجية متكاملة تقوم على التداخل والتكامل بين التعلم الإلكتروني بأنماطه المختلفة، وبين التعلم وجها لوجه في الفصول التقليدية، ويهدف إلى تحقيق التكامل والتوازن بين توصيل التعلم لكل طالب في أي وقت وفي أي مكان Learning delivery، وبين متابعة أداء الطالب وممارسته عمليات ومهام التعلم، وذلك من خلال العديد من المداخل والاستراتيجيات. ويعد من أنسب الاستراتيجيات التدريسية التي يمكن استخدامها كوسيلة لنقل الخبرات المعرفية التعليمية للطالب، ولتحديث أسس منظومة التعليم الجامعي. (جودت والسرطاوي، ٢٠٠٧. ٨٨).

ويوفر التعلم المدمج بما يملكه من قنوات وأدوات فرص تعليم أكبر مما يقدمه التعليم التقليدي داخل أسوار الجامعة، إضافة إلى تميزه في التعامل مع المشكلات والعوائق التي تواجه عملية التعلم، كالمشكلات الجغرافية، والوظيفية، والأسرية، والبيئية، والاقتصادية، كما أن له اسهاماته في حل مشكلة النقص في إعداد الخريجين من مختلفة الأقسام الأكاديمية بالجامعة، وتلبية احتياجات سوق العمل، وحركة التنمية الشاملة التي يشهدها العالم والوطن العربي في شتى المجالات، وتلبية رغبة الأفراد الذين يعوقهم الالتحاق بالبرامج الأكاديمية.

مشكلة البحث:

نظرا للظرف الوبائي الذي يعاني منه العالم في الوقت الحالي، وتأثر الكثير من القطاعات بانتشار فيروس كورونا بما في ذلك قطاع التعليم العالي، تعين علي المؤسسات التعليمية إغلاق أبوابها ووضع خطط جديدة لتسيير العملية التعليمية عن بعد دون اللجوء إلي زيارة الحرم الجامعي؛ لتحقيق مبدأ التباعد الاجتماعي ومنع انتشار الفيروس، وقد شكل هذا الموقف تحديا لنظام التعليم في جميع أنحاء العالم وأجبرمؤسسات التعليم الجامعي علي التحول إلي نظام تعليمي يعتمد علي شبكة الإنترنت ، الأمر الذي وضع عبئاً إضافياً علي كل من الطلاب وأعضاء هيئة التدريس بالمؤسسات الجامعية، للتكيف مع الوضع الجديد، وأثر ذلك علي التعليم في كافة دول العالم ومنها مصر.

مما أدي إلي إتخاذ قرار جديد بشأن إجازة تدريس المناهج الدراسية إلكترونيا بنظام التعليم عن بعد من قبل مجلس الوزراء بتعميم نظام التعلم المدمج كنظام للدراسة لأول مرة في مؤسسات التعليم الجامعي في مصر." (جمهورية مصر العربية، رئاسة مجلس الوزراء قرار رقم (٩٤٠) لسنة ٢٠٢٠) وفقا لطبيعة الدراسة بالكليات والمعاهد المختلفة، ويأتي ذلك في ضوء التعامل مع التحديات التي فرضتها أزمة فيروس كورونا المستجد مما استوجب ضرورة اللجوء لنظام التعليم عن بعد، وإجراء الاختبارات إلكترونياً بحسب طبيعة الدراسة بالكليات والمعاهد المختلفة متي توافرت للكلية أو المعهد البنية التحتية والإمكانات التكنولوجية التي تمكنها من ذلك".

وقد كانت هناك بعض التجارب لتطبيق التعلم المدمج في بعض الجامعات المصرية، من ذلك ما أشارت إليه دراسة الطاهر ٢٠١٨ والتي أشارت إلي ضعف الاهتمام بدراسة احتياجات المستفيدين من التعليم الإلكتروني وقلة دراسة احتياجات الطلاب وأعضاء هيئة التدريس ومدي قدراتهم علي التعامل مع المقررات الإلكترونية وافتقار منظومة التعليم الإلكتروني لمقاييس تحدد رضا المستفيدين عن الخدمة التي تقدم لهم من خلال المقررات الإلكترونية.

كما أشارت دراسة شعبان ٢٠١٨ إلي بعض معوقات تطبيق التعلم المدمج بكلية الدراسات العليا التربوية، والتي تمثلت في معوقات البنية التحتية وتليها المعوقات المتعلقة بأعضاء هيئة التدريس، والمنهج والطلاب.

واعتمدت جامعة حلوان نظام التعليم الهجين بكليات الجامعة في العام الجامعي الجديد ٢٠٢٠/٢٠٢١م حيث إنه يعد مزيجا بين الحضور والتعليم عن بعد وأضاف رئيس الجامعة– خلال فعاليات اليوم الأول بالجامعة وحفل استقبال الطلاب– أن تطبيق التعليم الهجين بالكليات يؤدي إلي تقليل الكثافة الطلابية وتحقيق الاستفادة القصوي من خبرات أعضاء هيئة التدريس مشيرا إلي العديد من الخدمات الذكية التي أطلقتها جامعة حلوان للطلاب وأعضاء

هيئة التدريس استجابة لخطة الدولة للتحول الرقمي وظروف جائحة كورونا (جامعة حلوان، ٢٠٢٠).

من هنا تتمثل مشكلة البحث فيما يلي :

تم تعميم تطبيق نظام التعلم المدمج في كافة الجامعات المصرية بدءا من العام الدراسي ٢٠٢٠/٢٠٢١، لذا سعت الباحثتان للوقوف علي الدور الواقعي والمأمول للتعلم المدمج في دعم منظومة التعليم الجامعي؛ لاسيما بعد أن تم تعميمه في جميع الجامعات المصرية في ظل ما فرضته جائحة كورونا، من خلال إلقاء الضوء علي الأسس الفكرية والنظرية للتعلم المدمج، والوقوف على واقع هذا النظام وتشخيص كافة جوانبه من وجهة نظر الطلاب باعتبارهم المستفيد الأول منه، بهدف تحسين تطبيقه ومعرفة مدي رضاهم عنه؛ حيث أصبح معرفة آراء الطلاب وأعضاء هيئة التدريس عن التعليم من المؤشرات الهامة التي يجب أخذها في الاعتبار، وقد سعت كثير من المؤسسات التعليمية لمعرفة آراءهم سعيا لتحقيق الرضا عن البرامج المقدمة، نظراً لزيادة حدة المنافسة بين الجامعات من أجل دعم وتوفير إمكانات تعليمية عالية الجودة.

تساؤلات البحث:

استهدف البحث الحالي الإجابة عن التساؤلات التالية:

١- ما الأسس النظرية والفكرية للتعلم المدمج؟
٢- ما التحديات التى تواجه التعلم المدمج بمنظومة التعليم الجامعي في مصر؟
٣- ما واقع التعلم المدمج بمنظومة التعليم الجامعي في مصر؟
٤- ما دور التعلم المدمج في دعم منظومة التعليم الجامعي أثناء جائحة كورونا؟

أهداف البحث:

استهدف البحث الى:

١- الوقوف على الأسس النظرية والفكرية للتعلم المدمج.
٢- تحديد التحديات التي تواجه التعلم المدمج بمنظومة التعليم الجامعي في مصر.
٣- تشخيص واقع تطبيق التعلم المدمج بمنظومة التعليم الجامعي في مصر.
٤- تحديد دور التعلم المدمج في دعم منظومة التعليم الجامعي أثناء جائحة كورونا

أهمية البحث:

تمثلت أهمية البحث في أهمية نظرية وتطبيقية وذلك على النحو التالي:

- **الأهمية النظرية:** وتتبع تلك الأهمية من:

- **أهمية الموضوع ذاته؛** حيث يلقي الضوء على التعلم المدمج، وهو من الصيغ التعليمية الجديدة التي أصبحت توجها عالميا في التعليم الآن من قبل العديد من

البلدان والمؤسسات التعليمية، والذي من المتوقع أن يزداد الاعتماد عليه بشكل كبير في المستقبل.

- **التأصيل النظري للتعلم المدمج** من حيث المفهوم والطبيعة والمزايا والأسس النظرية والفكرية له.

- **الأهمية التطبيقية:** وتتمثل في:
  - تعرف واقع التعلم المدمج في منظومة التعليم الجامعي في مصر.
  - المساهمة في تحديد التحديات التي تواجه استخدام التعلم المدمج في التعليم الجامعي بمصر.
  - تقديم بعض المقترحات التي يمكن أن تسهم في تحسين وتطوير استخدام التعلم المدمج في التعليم الجامعي بمصر.
  - المساهمة في تقديم تحليل يحسن من استخدام التعلم المدمج في التعليم الجامعي في مصر، ويفتح الآفاق أمام الباحثين والمهتمين بتطوير التعليم لإيجاد حلول جذرية للمشكلات والعقبات التي يمكن أن تواجه هذا النوع من التعليم خصوصا وأن البيئة المصرية لاتزال مرتبطة بنظام التعليم التقليدي.

منهج البحث وأدواته:

اقتضى البحث الحالي في ضوء أهدافه استخدام المنهج الوصفي.

الاستبانتان: لمعرفة واقع التعليم المدمج في التعليم الجامعي في مصر.

رابط الاستبانة (١)

https://docs.google.com/forms/d/1Z1r4OcQ9rpwFO9Z9JkmZBgwNDviQSrEFRs4oxbszv-A/edit

رابط الاستبانة (٢)

https://docs.google.com/forms/d/1HCIgYnHNYyFqQXAKHe2gIkpC_LB-M-D3A-YpItP8OKc/edit

الدراسات السابقة:

١. **دراسة الفشتكي (٢٠٠٤):** هدفت تعرف فاعلية تدريس الأحياء باستخدام برنامج حاسوبي. مصمم وفقاً لمدخل النظم (التعلم المدمج) في تحصيل الطلبة. واتجاهاتهم نحو استخدام الحاسوب، تكونت عينتها من (١١٤) طالب وطالبة من كلية التربية في جامعة دمشق تخصص معلم صف، تم تقسيمهم إلى مجموعتين: مجموعة تجريبية تكونت من (٥٨) طالب وطالبة درسوا باستخدام البرنامج الحاسوبي المقترح، ومجموعة ضابطة تكونت من (٥٦) طالب وطالبة درسوا بالطريقة التقليدية. ومن النتائج التي أشارت إليها الدراسة، تفوق

طلبة المجموعة التجريبية على طلبة المجموعة الضابطة في كل من اختبار التحصيل ومقياس الاتجاهات نحو استخدام الحاسوب البعديين، في حين لم تكن هناك فروق ذات دلالة إحصائية بين الذكور والإناث في كل من اختبار التحصيل ومقياس الاتجاهات.

٢. **دراسة تايلر (Taylor. 2007):** هدفت معرفة أثر التعلم المدمج على التربية البدنية، وتكونت العينة من (١٠٠) طالب وطالبة، (٥٠) منهم مثلوا المجموعة التجريبية والتي تعلمت باستخدام طريقة التعلم المدمج باستخدام موقع تعليمي لتدعيم التعليم بالطريقة التقليدية (٥٠) منهم مثلوا المجموعة الضابطة والتي تعلمت بالطريقة التقليدية، من أهم النتائج التي توصلت إليها الدراسة وجود فروق ذات دلالة إحصائية لصالح المجموعة التجريبية في الاختبارات الكتابية والأدائية.

٣. **دراسة ألشمري (٢٠٠٧):** هدفت استقصاء أثر استخدام التعلم المدمج في تدريس الجغرافيا على تحصيلهم واتجاهاتهم نحوها، واتبعت الدراسة المنهج التجريبي على عينة عددها (٦٤) طالب في الصف الثالث المتوسط في المدارس التابعة لوزارة التربية والتعليم في منطقة حفر الباطن، بالمملكة العربية السعودية، وقد قام الباحث بتوزيعهم على مجموعتين متكافئتين إحداهما تجريبية، درست موضوعات جغرافية باستخدام أسلوب التعلم المدمج والأخرى ضابطة درست من خلال أسلوب التعليم الاعتيادي، خلصت نتائج الدراسة إلي وجود فروق ذات دلالة إحصائية على مستوى ٠.٠٥ تعزى إلى أثر استخدام التعلم المدمج في تدريس الجغرافيا، وهذه الفروق لصالح المجموعة التجريبية، بالإضافة إلى تمتع طلبة العينة التجريبية باتجاهات إيجابية نحو تعلم الجغرافيا باستخدام التعلم المدمج.

٤. **دراسة السيد ومحمد عبد المولى (٢٠٠٧):** هدفت معرفة أثر استخدام كل من التعلم الإلكتروني والتعلم المدمج في تمنية مهارات تصميم وإنتاج مواقع الويب التعليمية لدى طلاب الدبلوم المهنية واتجاههم نجو تقنية التعلم الإلكتروني، تكونت العينة من (٣٦) طالبا وطالبة، قسموا بالتساوي على ثلاث مجموعات، مجموعة تعلمت باستخدام طريقة التعليم التقليدية، ومجموعة عن طريق التعلم الإلكتروني، والمجموعة الأخيرة عن طريق التعلم المدمج، أهم النتائج التي توصلت إليها هذه الدراسة وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعات الثلاث في التحصيل المعرفي، وعند مقارنة نتائج تحصيل الطلاب الذين تعلموا بطريقة التعليم التقليدية والطلاب الذين درسوا بطريقة التعلم الإلكتروني، فلا توجد فروق ذات دلالة إحصائية في التحصيل المعرفي بين الطلاب الذين تعلموا بطريقة التعليم التقليدية والذين تعلموا بطريقة التعلم المدمج، وكشفت عن وجود فروق ذات دلالة إحصائية في التحصيل المعرفي لصالح الطلاب الذين درسوا بطريقة التعلم المدمج على الذين درسوا بطريقة التعلم الإلكتروني.

٥. **دراسة الحربي (٢٠٠٧):** هدفت تحديد مطالب استخدام التعليم الإلكتروني اللازم توافرها في منهج ومعلم الرياضيات في المرحلة الثانوية، وفي البيئة التعليمية، ودرجة أهميتها ومدى توافرها من وجهة نظر الممارسين، وتكونت عينة الدراسة من ٨٦ مختصاً، و٣٠ معلماً، وتوصلت إلي مجموعة من النتائج أبرزها أن مطالب استخدام التعلم الإلكتروني الخاصة بالمنهج، والمعلم، والبيئة التعليمية تعد ضرورة لنجاح العملية التعليمية.

٦. **دراسة أل مسعد (٢٠٠٨):** هدفت تقديم أنموذج مقترح للتعلم المدمج في كلية التربية جامعة الملك سعود، وقام الباحث بتصميم استفتاء لأعضاء هيئة التدريس وأخر للمتعلمين، وتكونت العينة من أعضاء هيئة التدريس (٩٨) عضوا، بينما بلغ عدد المتعلمين (٤١) متعلما. وقد توصل الباحث إلى تقديم أنموذج مقترح للتعلم المدمج في كلية التربية بجامعة الملك سعود، بتعريف التعلم المدمج، وتحديد دواعي تطبيقه وفوائده ومتطلبات وسياسة تطبيقية، والمهارات اللازمة للمتعلم، ودور عضو هيئة التدريس، وأدواته واستراتيجياته، والآلية المقترحة لتطبيقه.

٧. **دراسة السوالمة (٢٠٠٨):** هدفت معرفة مدي فعالية استخدام نموذج تعليمي تعلمي مدمج في تمنية التفكير العلمي وإثارة التعلم النشط لدى طلاب الصف الثامن الأساسي في مبحث العلوم واتجاهاتهم نحوه، وتكونت العينة من (١٣٨) طالبا وطالبة، (٩٧) منهم استخدموا النموذج التعليمي المدمج، وذلك باستخدام برمجية تعليمية محسوبة بالإضافة للتعليم بالطريقة التقليدية، (٤١) تعلموا بالطريقة التقليدية، من أهم النتائج التي توصلت إليها هذه الدراسة تفوق الطلاب الذين درسوا باستخدام التعلم المدمج على الذين تعلموا بالطريقة التقليدية، كما أن اتجاهات الطلاب الذين تعلموا باستخدام التعلم المدمج كانت مرتفعة، كما أثبت التعلم المدمج فعاليته في إثارة التعلم النشط عن الطريقة التقليدية.

٨. **دراسة كومي (comy.2009):** هدفت اختبار كيفية اختلاف إدراك التلاميذ باختلاف البيئة الصفية سواء كانت بيئة تعليم تقليدية، أوبيئة تعلم إلكترونية، حيث تمت مقارنة التغذية الراجعة من الطلاب الذين درسوا أحد المقررات بكلية المجتمع في ولاية ماريلاند بكل الطرق التعليمية الثلاث وذلك لتحديد فيما إذا كانت بيئة التعلم المدمج أفضل من بيئة التعلم الإلكتروني وبيئة التعليم التقليدي وذلك بالمقارنة من خلال ست محكات هي: (مستويات أعلى من المشاركة، إحساس أعلى في التواصل مع المعلم، إحساس أكثر إيجابية بالطبيعة التعاونية في البيئة الصفية، إدراك أعلى بأن المقرر يثير التفكير، إحساس أفضل بأن المعلم أكثر دعما للطلاب، إحساس أكثر إيجابية بأن محتويات المقرر شرحت بوضوح) وتكونت عينة الدراسة من (٢٧٨) طالبا، أخذت منهم عينة عشوائية تكونت من (٢٤٠) طالبا وزعوا بالتساوي بين مجموعات الدراسة الثلاث، (٨٠) طالبا انضموا لبيئة

التعليم التقليدي، و(٨٠) طالبا انضموا لبيئة التعلم الإلكتروني، و(٨٠) طالبا انضموا لبيئة التعلم المدمج. ومن أهم النتائج التي تم التوصل إليها : أن الطلاب الذين تعلموا في بيئة التعلم المدمج توفر لديهم طابع أفضل من الذين تعلموا في بيئة التعليم التقليدي وبيئة التعلم الإلكتروني حيث تكون لديهم مستويات أعلى من المشاركة والتواصل مع المعلم، وسجل الطلاب الذين تعلموا في بيئة التعلم الإلكتروني إدراك أعلى بأن المقرر يثير التفكير، وإحساس أكثر إيجابية بأن محتويات المقرر شرحت بوضوح بشكل أفضل من الطلاب الذين تعلموا في بيئة التعليم التقليدي وبيئة التعلم الإلكتروني؛ وذلك لأن التعلم المدمج يحقق نتائج أفضل ويستطيع أن يخلق بيئة تعليمية أكثر إيجابية.

٩. **دراسة المعايطة (٢٠٠٩):** هدفت استقصاء أثر استخدام التعليم والتعلم المدمج القائم على برنامج كورت في تنمية مهارات الاتصال اللغوي لدى طلبة الجامعات الأردنية، حيث قامت الأبحاث بتصميم برنامج تعليمي يعتمد على أسس التعليم والتعلم المدمج القائم على برنامج كورت، تكونت العينة من (٧٩) طالبا وطالبة وزعوا على مجموعتي الدراسة التجريبية التي تعلمت بطريقة التعلم المدمج، والضابطة التي تعلمت بالطريقة التقليدية، بحيث بلغ عدد المعلمين في المجموعة التجريبية (٤١) طالبا وطالبة، بينما بلغ عدد المتعلمين في المجموعة الضابطة (٣٨) طالبا وطالبة، من أهم النتائج التي توصلت إليها هذه الدراسة وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين مجموعتي الدراسة الضابطة والتجريبية في التحصيل المباشر المؤجل لمهارات الاتصال اللغوي لصالح المجموعة التجريبية التي تعلمت باستخدام التعلم المدمج، وقد أوصت الدراسة باستخدام التعلم المدمج القائم على برنامج كورت في تدريس مواد تعليمية مختلفة لما له من أثر في رفع التحصيل، كذلك أوصت بضرورة تصميم برمجيات تعليمية قائمة على التعلم المدمج، وبضرورة إجراء المزيد من الدراسات حول أثر استخدام التعلم المدمج على التحصيل لفئات ومستويات متنوعة من المتعلمين.

١٠. **دراسة الفقي (٢٠١٠):** دراسة هدفت إلى تصميم مقرر للوسائط المتعددة قائم على التعلم المدمج لتنمية التفكير ألابتكاري والأداء المهاري لطلاب تكنولوجيا التعليم، وقد قسم الباحث عينة الدراسة إلي مجموعتين، مجموعة تجريبية درست بطريقة التعلم المدمج، وضابطة درست بالطريقة التقليدية. وقد أظهرت نتائج الدراسة تفوق التعلم المدمج على التعلم بالطريقة التقليدية في التحصيل المعرفي والابتكاري والأداء المهاري.

١١. **دراسة العمري (٢٠١٣):** هدفت تحديد مطالب استخدام التعلم المدمج في تدريس العلوم الطبيعية بالمرحلة الثانوية، وتكونت عينة الدراسة من (٣١٦) معلماً، وأشارت النتائج إلى أن جميع مطالب استخدام التعلم المدمج اللازم توافرها في كل من المنهج والمعلم والمتعلم

والبيئة التعليمية لتدريس العلوم الطبيعية لازمة بدرجة كبيرة جداً، وكانت درجة توفرها متوسطة بالنسبة إلى محاور المنهج والمعلم والمتعلم، بينما كانت متوفرة بدرجة ضعيفة بالنسبة لمحور البيئة التعليمية، ولم توجد فروق ذات دلالة إحصائية ما بين متوسطات استجابات العينة في تحديد مطالب استخدام التعلم المدمج تبعاً لمتغيري التخصص ونظام المرحلة.

١٢. – **دراسة الحربي(٢٠١٤)** هدفت تحديد مطالب استخدام التعلم المدمج في تدريس أسس المناهج الواجب توافرها في كل من المنهج وعضو هيئة التدريس والمتعلم والبيئة التعليمية وتوصلت الدراسة إلى مجموعة من المطالب المتعلقة باستخدام التعلم المدمج فيما يخص المنهج وعضو هيئة التدريس والمتعلم والبيئة التعليمية.

١٣.– **دراسة سليمان (٢٠١٥)** هدفت تصميم مقرر إلكتروني مدمج على نظام البلاك بورد وفق معايير التعلم المدمج لجامعة بيشة وتم من خلاله تدريس ماده المنطق الرقمي لطلاب قسم الحاسب بالجامعة والتعرف على مراحل بنائه واتجاهات الطلاب نحو استخدام المقررات المدمجة وتعرف أوجه الاستفاده منها، وتوصلت الدراسة إلى ارتفاع مستوى اتجاهات واستفادة المبحوثين من التعليم المدمج لدرجه جيدة.

١٤. **دراسة الصوالحة (٢٠١٦)** هدفت استقصاء أثر استخدام التعلم المدمج في تدريس مقرر الجغرافيا للطلاب في مدينة عمَان بالأردن واتجاهاتهم، وتكونت العينة من طلاب الصف التاسع الأساسي وعددهم (٦٤) طالباً، تم توزيعهم عشوائياً إلي مجموعتين المجموعة التجريبية وبلغ عددها (٣٣) طالباً، تدرس وفق التعلم المدمج، والمجموعة الضابطة وعددهم (٣١) طالباً تدرس بالاستراتيجية العادية، واشارت النتائج الى وجود فروق ذات دلالة إحصائية تعزى إلى أثر استخدام استراتيجية التعلم المدمج، ولعل إدراك الطالب لأهمية التعلم المدمج له الأثر في تكوين اتجاهات ايجابية نحو التعلم المدمج؛ لانه يضفي عنصر التشويق والمفاجأة، فقد أصبح الطالب يناقش ويتفاعل. وأوصت الدراسة بتدريب معلمي ومعلمات الدراسات الاجتماعية وتشجيعهم على استخدام التعلم المدمج في العملية التعليمية وتوفير البنية التحتية والكوادر الفنية الداعمة للتعلم المدمج.

١٥. **دراسة الكندري عام (٢٠١٦)** هدفت تعرف واقع استخدام التعليم الالكتروني المدمج لدى طلاب مقرر مقدمة في تكنولوجيا التعليم في كلية التربية الأساسية والتعرف على ايجابيات استخدامه ومعوقاته لدى الطلاب، وقد توصلت الدراسة إلى أن التعليم الالكتروني المدمج له العديد من الإيجابيات منها زيادة خبرات ومهارات الطلاب الحاسوبية وسهولة الاتصال بالأساتذة والزملاء وسهولة الوصول إلى المادة العلمية من خلال الموقع الإلكتروني المقرر، كما أن هناك العديد من المعوقات ومنها ضعف شبكة الإنترنت في القاعات

الدراسية، والنقص في عدد أجهزة الحاسوب داخل المختبر وضعف قدرة بعض الطلاب على استخدام الحاسب والإنترنت .

١٦. **دراسة السعيد(٢٠١٧)** هدفت تعرف فاعلية التعلم المدمج في تحصيل طلاب جامعة طيبة لمقرر تقنيات التعليم، والتعرف على فعاليته في دافعيتهم نحوه وتحديد مستوى هذه الدافعية وتوصلت الدراسة الى فاعلية التعلم المدمج في التعرف على فعاليته، وتوصلت الدراسة إلى فاعلية التعلم المدمج في تحصيل الطلاب وتنمية دافعية الطلاب نحو التعلم المدمج كما كان مستوى دافعيتهم نحو التعلم المدمج مرتفعا وتؤكد النتائج ان بيئه التعلم المدمج تزيد من التحصيل العلمي وتنمي مستوى الدافعية أكثر من بيئة التعليم الاعتيادية.

١٧. **دراسة عصر(٢٠١٨)** هدفت قياس فعالية برنامج قائم على التعلم المدمج في تنمية مهارات الاستخدام الآمن للكمبيوتر والإنترنت والوعي بأخلاقيات التكنولوجيا المعاصرة لدى تلاميذ الحلقة الإعدادية، وقد استخدمت الدراسة المنهج شبه التجريبي من خلال تجربة تدريس برنامج قائم على التعلم المدمج لتلاميذ التعليم الإعدادي، ولتحقيق الهدف تم تصميم برنامج للتعليم المدمج بنظام إدارة التعلم الإلكتروني Moodle وتطبيقه على مجموعتين تجريبية وضابطة (٣٦ تلميذ بكل مجموعة) بمدرسة أحمد زويل للتعليم الأساسي بمدينة دمياط الجديدة بمحافظة دمياط، كما تم تطبيق أدوات البحث قبلياً وبعدياً على تلاميذ مجموعتي البحث، وبعد التحليل الإحصائي تم التوصل إلى فعالية البرنامج في تنمية مهارات الاستخدام الآمن للكمبيوتر والإنترنت والوعي بأخلاقيات التكنولوجيا المعاصرة لدى تلاميذ الحلقة الاعدادية. وقد توصلت الدراسة إلى بعض النتائج التالية منها تطويرأهداف تدريس الكمبيوتر وتكنولوجيا المعلومات بالمرحلة الإعدادية بحيث تشمل الأهداف الأخلاقية الخاصة بالاستخدام الآمن لمستحدثات التكنولوجيا المعاصرة جنبا إلى جنب مع الأهداف التعليمية المعتادة، وبناء مناهج تكاملية تجمع بين الاستخدام الآمن للكمبيوتر والإنترنت والوعي بأخلاقيات التكنولوجيا المعاصرة وتدريسها لطلاب المرحلة الإعدادية، واستخدام أسلوب التعلم المدمج في التدريس بغرض تنمية مهارات الاستخدام الآمن للإنترنت، ويمكن للمعلمين الاعتماد أثناء التدريس على النموذج المستخدم في تصميم التعلم المدمج بالدراسة، وتوفير جميع المتطلبات البشرية والمادية والتكنولوجية اللازمة لاستخدام أسلوب التعلم المدمج بفاعلية في تدريس مادة الكمبيوتر وتكنولوجيا المعلومات بالمدرسه الإعدادية، وتدريب المعلمين بالمرحلة الإعدادية علي استخدام أسلوب التعلم المدمج ونظام إدارة التعلم في تطوير تدريس كل التخصصات.

١٨. **دراسة يوسف (٢٠٢١):** هدفت الدراسة تعرف مفهوم التعليم المدمج وأهميته ومميزاته وأسباب انتشار استخدامه بالتعليم في مؤسسات التعليم العالي ومعوقاته، وتم استخدام

المنهج الوصفي بالاعتماد على الدراسات السابقة وتجارب بعض الدول، وتوصلت الدراسة إلى نتائج من أهمها ان هناك معوقات تواجه استخدام التعليم المدمج من حيث ضعف تدريب الكوادر البشرية وضعف البنية التحتية والاتصالات وعدم قدرة الطلاب على استخدام التقنيات الحديثة كما توصلت الدراسة إلى بعض التوصيات التي تسهم في المساعدة على استخدام تقنية التعليم المدمج ومنها ضرورة إقامة دورات تدريبية للكادر التدريسي وللطلاب، والعمل على إزالة العقبات التي تواجه التعليم المدمج من أجل توفير بيئة مناسبة تساعد على تفعيل التعليم المدمج.

التعليق علي الدراسات السابقة:

اتضح من خلال عرض الدراسات السابقة ما يلي:

- تتفق معظم الدراسات السابقة على أهمية التعلم المدمج، وتنوعت هذه الدراسات التي بحثت في **موضوع التعلم المدمج** ما بين دراسات تتعلق بفاعلية التدريس باستخدام برنامج حاسوبي وفق مدخل النظم كما في دراسة الفشتكي، ومعرفة أثر التعلم المدمج علي التربية البدنية كما في دراسة تايلر، واستقصاء أثر استخدام التعلم المدمج في تدريس الجغرافيا علي الطلاب كما في دراسة الشمري، وفي تنمية مهارات تصميم وإنتاج مواقع الويب التعليمية، واستقصاء أثر استخدام التعلم المدمج القائم علي برنامج كورت في تنمية مهارات الاتصال اللغوي لتنمية التفكير الابتكاري والأداء المهاري، كما في دراسة السيد ومحمد عبد المولى والمعايطة والفقي، وتحديد متطلبات استخدام التعلم الإلكتروني اللازم توافرها في منهج معلم الرياضيات في المرحلة الثانوية، وفي تنمية التفكير العلمي وإثارة التعلم النشط، وفحص أنماط الطلاب التعليمية ووجهات نظرهم تجاه التعليم المتمازج كما في دراسةالسوالمة، واختبار كيفية اختلاف إدراك التلاميذ باختلاف البيئة الصفية كما في دراسة كومي، وتحديد درجة وعي معلمي المرحلة الثانوية لمفهوم التعلم المدمج، وفي تحديد مطالب استخدام التعليم الإلكتروني للمتعلم والمنهج وعضو هيئة التدريس والبيئة التعليمية في تدريس أسس المناهج كما في دراسة الحربي، ودراسات تتعلق باستخدام التعليم المدمج للتدريس لطلاب التعليم الجامعي وتصميم مقرر إلكتروني مدمج علي نظام البلاك بورد كما في دراسة سليمان، **وتباينت أهداف الدراسات السابقة** حيث هدفت بعضها إلى تعرف التعليم المدمج كصيغة تعليمية لتطوير التعليم وتصميم مقرر إلكتروني مدمج لتدريس أسس المناهج وفق معايير التعلم المدمج كما في دراسة الحربي، وتعرف فاعلية التعلم المدمج لمقرر تقنيات التعليم كما في دراسة الكندري، بينما هدفت بعض الدراسات إلى قياس فعالية التعلم المدمج في تنمية مهارات الاستخدام الآمن للكمبيوتر والإنترنت وتنمية الوعي بأخلاقيات التكنولوجيا المعاصرة كما في دراسة عصر، وتعرف مفهوم التعلم المدمج وأهميته ومميزاته وأسباب انتشار

استخدامه بالتعليم في مؤسسات التعليم العالي كما في دراسة مخلص حول تجربة الجامعة السعودية الإلكترونية في التعليم المدمج والاستفادة منها في تطوير نظام التعليم المدمج بالجامعات المصرية، وهناك دراسات هدفت الى توضيح مفهوم التعليم المدمج وتحديد المتطلبات الواجب توافرها لتنفيذه، واستقصاء فاعلية التعليم المبرمج القائم على استخدام التعليم المدمج والطريقة التقليدية في تحصيل الطلاب والتعرف على معوقات استخدام وتطبيق التعليم المدمج واستخدام التعلم المدمج لتدريس طلاب المستوى الجامعي والتعرف على اتجاهات الطلاب نحو استخدام المقررات المدمجة مثل دراسة سليمان ودراسة الحربي وتحديد مطالب استخدام التعلم المدمج في تدريس مقرر اسس المناهج التي هدفت الى تعرف مفهوم التعليم المدمج وأهميته ومميزاته وأسباب انتشار استخدامه بالتعليم في مؤسسات التعليم العالي ومعوقاته.

- وتنوعت المناهج البحثية في الدراسات السابقة، حيث اعتمدت علي المنهج التجريبي وشبه التجريبي والوصفي، ومدخل تحليل النظم، وتعددت الأدوات والعينات وركزت علي بيئة التعلم المدمج وبيئة التعلم الإلكتروني وبيئة التعلم التقليدي من خلال عدة محكات منها : التواصل مع المعلم، طبيعة التعاون في كل بيئة صفية، ومدي دعم المعلم للطلاب في المناقشة والتفاعل، ووضوح الشرح وإثارة التفكير.
- وتوصلت هذه الدراسات السابقة إلي تمتع الطلاب باتجاهات إيجابية نحو التعلم باستخدام التعلم المدمج، ووجود فروق ذات دلالة إحصائية في التحصيل المعرفي بين المتعلمين باستخدام التعليم التقليدي والتعليم الإلكتروني والتعلم المدمج لصالح الطلاب الذين درسوا بطريقة التعلم المدمج، فقد أثبتت فعاليته في إثارة التعلم النشط، وفي التحصيل المعرفي والابتكاري والأداء المهاري، فهو يستطيع أن يخلق بيئة تعليمية أكثر إيجابية.
- **وتأسيساً على ما تقدم من محاولة تحديد الدراسات السابقة والأهداف التي تناولتها والمنهجية التي اعتمدت عليها، يمكن للباحثتين القول بأنهما أفادتهما كثيراً، وأظهرت بشكل قاطع نقطة الدراسة والبحث والتي لم تتناولها تلك الدراسات والبحوث السابقة، وإذا كان هناك أي تقارب بينها وبين تلك الدراسات السابقة فهو لا يخرج عن أنها نقاط تماس فقط.**

الإطار النظري

ينقسم الإطار النظري للبحث إلى ثلاثة محاور:

- **المحور الأول:** الأسس النظرية والفكرية للتعلم المدمج (Blended Learning (BL.
- **المحور الثاني:** تحديات وواقع منظومة التعليم الجامعي في مصر.
- **المحور الثالث:** الدراسة الميدانية دور التعلم المدمج في دعم منظومة التعليم الجامعي أثناء جائحة كورونا.

أولاً– المحور الأول: الأسس النظرية والفكرية للتعلم المدمج (Blended Learning (BL.

تسعى مؤسسات التعليم الجامعي إلى إعداد الكوادر المهنية المتخصصة المؤهلة التي تلبي احتياجات المجتمع ومتطلبات السوق المحلي والعالمي، مما يستدعي أن تكون المناهج الدراسية ومقرراتها في المرحلة الجامعية على مستوى عال من التنوع والتكامل حيث تقدم للطالب العديد من الخبرات التعليمية، ويجمع التعلم المدمج بين مزايا التعليم التقليدي والتعلم الإلكتروني حيث يمثل أسلوب متطور لعلاج المشكلات الناجمة عن تطبيق التعلم الإلكتروني في التدريس، وهو توليف جيد ومتميز يجمع بين نماذج ومداخل التدريس وأنماط التعلم النظامية داخل الفصول التقليدية واستخدام التكنولوجيا الرقمية بأشكالها المتعددة (Krause, 2007; Kim, 2007)، ويطلق عليه أحياناً التعلم المختلط، أو التعلم المؤلف، أو التعلم المزيج.

ويرى بونك وجراهام (Graham, 2003: 6) & Bonk) أنه في الوقت الحالي حدث توسع في استخدام التكنولوجيا ومستحدثاتها المختلفة في العملية التعليمية، وتكون الدمج بين استخدام بيئات التعلم الإلكترونية مع بيئات التعلم التقليدية، ليحقق الكثير من الفوائد والمزايا للعملية التعليمية، ففي التعليم التقليدي يكون التفاعل في البيئة التعليمية فردي بين الأستاذ والطالب (واحد لواحد) في تزامن مباشر، أما في البيئة التعليمية الإلكترونية يكون التفاعل في اتجاهين، مع التأكيد على التعلم وفقاً لسرعة كل فرد وقدراته، وتوافر مواد التعلم التفاعلية، ويمكن أن يحدث التعلم والتفاعل بشكل غير متزامن، وبالتالي سيحقق الدمج بين البيئتين تعلم فعال.

ولا يتطلب استخدام تقنيات عالية الجودة أو استخدام مداخل تدريسية جديدة حيث يتم التخطيط للتعلم الممزوج في ضوء الأسس النظرية للتخطيط للتعلم الإلكتروني والتعلم التقليدي وجها لوجه؛ فالتعلم الممزوج استراتيجية متكاملة تقوم على التداخل والتكامل بين التعلم الإلكتروني بأنماطه المختلفة، وبين التعلم وجها لوجه في الفصول التقليدية، ويهدف إلى تحقيق التكامل والتوازن بين توصيل التعلم لكل طالب في أي وقت وفي أي مكان Learning delivery، وبين متابعة أداء الطالب وممارسته عمليات ومهام التعلم، وذلك من خلال العديد من المداخل والاستراتيجيات التدريسية.

فالتعلم المدمج أنسب الطرق لتدريب وتأهيل المتعلم على التعلم المستمر، الأمر الذي يمكنه من تثقيف نفسه وإثراء المعلومات من حوله، إضافة إلى أن ما يتميز به من خصائص، كمرونة الوقت وسهولة الاستعمال. بالإضافة إلى دوره الحاسم في تطوير مهارات التفكير النقدي والإبداعي، وأساليب توليد المعرفة. وحاجات الطالب الإبداعية، وحاجات المجتمع العملية. (خصاونة، وآخرون، ٢٠١٠. ٦٥). وتناولت العديد من البحوث والدراسات مقارنة

نشاط المتعلم في التعليم التقليدي وجها لوجه (FTF) والتعليم عن بعد أو التعلم الإلكتروني والتي كان من ثمارها التعلم المدمج متمثلة في شكل نماذج للمكونات ومن هذه المحاولات الاطار الذي قدمه بادرول خان لعمل التعلم المدمج متمثل في ثماني مكونات أساسية هي (تصميم الواجهة، مكون تقني، مكون تربوي، مكون مؤسسي، مكون أخلاقي، مصادر الدعم، إدارة، تقويم). (البراوي، أحمد عبد السلام، ٢٠١٠. ١١)

وللتعلم المدمج جذور قديمة ومسميات عدة تشير معظمها إلى مزج طرائق التعلم واستراتيجياته مع الوسائل المتنوعة، ومن أبرزها مصطلحات مثل: التعلم المتمازج (Blended Learning)، والتعلم الهجين (Hybrid Learning)، والتعلم المختلط (Mixed Learning) مما يكسبه فرصاً كبيرة للتنوع، لأن حدوث التعلم من خلاله يعتمد على عناصر متعددة منها على سبيل المثال: الخبرة، والسياق، والطلبة، وأهداف التعلم، والمصادر. مما يشير إلى أنه ليس هناك استراتيجية واحدة للمزج. (زاهر، الغريب، ٢٠٠٩. ٣٥)

وقد فسرت عدد من الدراسات أربعة دلالات لكلمة الدمج (المزج) في التعليم وشملت ما يلي: (Brannan,2003 ; Charles 2004 ; Milheim, 2006)

١. المدمج بين أنماط مختلفة من التكنولوجيا المعتمدة على الإنترنت لإنجاز هدف تربوي مثل: (الصفوف الافتراضية المباشرة، والتدريس المعتمد على السرعة الذاتية، والتعلم التعاوني، والفيديو، والصوت، والنصوص).
٢. مزج طرائق التدريس المختلفة والمبنية على نظريات متعددة مثل: (البنائية، السلوكية، المعرفية) لإنتاج تعلم مثالي مع أو بدون استخدام التقنية.
٣. مزج أي شكل من أشكال التقنية، مثال على ذلك: (شريط الفيديو، CD، التدريب المعتمد على الويب، أفلام) مع التدريس من قبل المدرس وجه لوجه.
٤. مزج التقنية في التدريس مع مهمات عمل حقيقية لعمل إبداعات فعلية تؤثر على الانسجام بين التعلم والعمل.

(١) مفهوم التعلم المدمج (.Blended Learning (BL :

تعددت تعريفات التعلم المدمج وفيما يلي جانب منها:

- نوع من التعليم يجمع بين نماذج متصلة وأخرى غير متصلة من التعليم وغالبا تكون النماذج المتصلة Online من خلال الإنترنت Internet أو من خلال الانترانت Intranet وبالنسبة للنماذج غير المتصلة Offline تحدث في الصفوف التقليدية (Harvey, Singh, 2003.51)

- التعلم المدمج بأنه ذلك "النمط من التعلم الذي يمزج بين خصائص التعليم الصفي التقليدي والتعلم عبر الإنترنت في نموذج متكامل، بحيث يستفاد من الإمكانات المتاحة لكل منهما في تعليم الطلاب" (Milheim,W.D. 2006. 63)
- نمط من مداخل التدريب والتعلم التي تدمج بين مميزات التعلم وجها لوجه Face to Face (FTF) والتعلم الإلكتروني بحيث تتكامل الخبرات التعليمية المكتسبة من التعلم وجه لوجه داخل الفصول الدراسية مع الخبرات المكتسبة التعلم عبر الإنترنت. (Bonk, C.J& Graham, C. R,2004.110)
- نوع من مداخل التدريب والتعلم التي تركز على تحسين تحقيق الأهداف التعليمية من خلال المزج بين التطبيق المناسب لتكنولوجيا التعلم، مع الأسلوب المناسب للتعلم الشخصي؛ لإكساب المهارات المناسبة للشخص المناسب في الوقت المناسب. (القباني، حامد، ٢٠١٠. ٣٣).
- مجموعة من الوسائط المصممة لتتسم بعضها بعضا والتي تعزز التعلم وتطبيقاته، وبرنامج (التعلم المدمج) يمكن أن يشمل عددا من أدوات التعلم، مثل برمجيات التعلم التعاوني والافتراضي الفوري، المقررات المعتمدة على الإنترنت ، ومقررات التعلم الذاتي، وأنظمة دعم الأداء الإلكترونية، وإدارة نظم التعلم، حيث أنه يمزج عدة أنماط من التعليم تتضمن التعليم في الفصول التقليدية التي يلتقي فيها المعلم مع الطلاب وجها لوجه، والتعلم الذاتي، وفيه مزج بين التعليم المتزامن وغير المتزامن، كما أنه يمزج بين التعلم الإلكتروني والتعليم التقليدي لتحسن عملية التعلم (شوقي، حساني، ٢٠٠٨)
- بيئة التعلم التي تجمع بين التعليم بحضور الطلاب في القاعات الدراسية والتعلم باستخدام التكنولوجيا الحديثة (شعبان، ٢٤٠، ٢٠١٨)

وتعرفه الباحثتان إجرائياً على أنه "طريقة تدريس يتم فيها استخدام وتوظيف أدوات ومنصات التعلم الإلكتروني والتعليم عن بعد بشكل تكاملي مع طرائق التدريس الصفية التقليدية.

(٢) مميزات التعلم المدمج:

أشارت العديد من الدراسات إلى مميزات التعلم المدمج وأجملتها فيما يلي : (إبراهيم، وليد، ٢٠٠٧؛ محمد، عطية خميس، ٢٠٠٣؛ حسن، سلامة، ٢٠٠٥؛ أحمد، إسلام، ٢٠٠٨؛ (Rosset. Et. Al. 2005 ; Charles R.Graham ,2004)

- التفاعل الإيجابي بين عضو هيئة التدريس والطلاب وتعزيز الجوانب الإنسانية والتواصل بين الطلاب بعضهم البعض.
- تحسين اتجاهات الطلبة نحو التعلم بشكل عام.

- تحسين أساليب التدريس: حيث يصبح التعلم بواسطة التعلم المدمج معتمدا أكثر على استراتيجيات التفاعل في التعلم، استراتيجيات تعلم الزميل لزميله، واستخدام الاستراتيجيات المركزة حول المتعلم. وزيادة المرونة. وتأثير فاعلية الكلفة.
- إثراء الخبرات التعليمية للطلاب وإثارة دافعيتهم للتحصيل الأكاديمي من خلال الخبرات التعليمية المتسمة بالتشويق والاستقلالية.
- اختصار الوقت والجهد والتكلفة، من خلال إيصال المعلومات للمتعلمين بأسرع وقت، وبصورة تمكن من إدارة العملية التعليمية وضبطها، وقياس وتقييم أداء المتعلمين
- تحسين المستوى العام للتحصيل الدراسي.
- معالجة سلبية عدم التواصل المباشر وجهاً لوجه بين عضو هيئة التدريس والطلاب، كما في التعليم الإلكتروني والذي لا تتوافر فيه التغذية الراجعة والتي يوفرها التعلم المدمج.
- توفير بيئة تعليمية جذابة وإذا كانت المحاضرة هي إحدى طرائق التدريس المعتمدة على إلقاء المعلومات، فإن استخدام الوسائط التقنية الأخرى بالاشتراك معه، يساعد في التخلص من المظاهر السلبية للتعليم التقليدي، الذي يعتمد على إلقاء المعلومة بالقراءة من قبل المحاضر.
- يعد التعلم المدمج مكملا لأساليب التعليم التربوية العادية، ويعتبر هذا التعليم رافد كبيرا للتعليم الجامعي التقليدي الذي يعتمد على المحاضرة، إذ أن تقنية المعلومات ليست هدف أو غاية بحد ذاتها، بل هي وسيلة لتوصيل المعرفة وتحقيق الأغراض المقصودة من التعليم والتربية. وهي تجعل المتعلم مستعد لمواجهة متطلبات الحياة، التي أصبحت تعتمد بشكل أو بآخر على تقنية المعلومات.
- التكلفة الاقتصادية الأقل مقارنة بالتعلم الإلكتروني.
- المرونة في التطبيق من خلال مقابلة الاحتياجات الفردية وأنماط التعلم المختلفة لدى الطلاب.
- تعدد مصادر المعرفة وسرعة الحصول عليها من خلال المصادر والمواقع الإلكترونية وعدم التقييد بالمحتوى الدراسي التقليدي أو الساعات الدراسية.
- استغلال التقدم التكنولوجي والثورة الرقمية في العملية التعليمية لمزيد من الإثراء والتعلم.
- يسمح للطلاب بالاستمرار في عملية التعليم والتعلم في حالة التعرض لظروف طارئة حيث يستطيعون الحصول على المعلومات التي يريدونها ومتى يريدونها.
- تقديم ممارسات تربوية تساهم في خلق مداخل ابتكارية في التدريس والتعلم.

(٣) أهمية التعلم المدمج في العملية التعليمية:

تشير الدراسات إلى أن أهمية التعلم المدمج في العملية التعليمية تكمن في سمات رئيسة: (شوقي، حساني، ٢٠٠٨)

١- يعيش الأحداث بشكل متزامن بقيادة المعلم حيث يشارك جميع الطلاب والمعلم في نفس الوقت "حجرة الدراسة الافتراضية".

٢- تفريد التعلم بحيث تقدم الخبرات التعليمية للمتعلم كل في بلده، وفق إمكانيات ووقته الخاص به، ويستخدم التفاعل بين المعلم والمتعلم عن طريق الإنترنت ، الأقراص المدمجة أو التدريب.

٣- التعاون: وهو تحقيق قدر من التواصل مع الآخرين مثل البريد الإلكتروني والمناقشات والدردشة على الإنترنت .

٤- التقييم: وفيه يقاس مدي فاعلية التعلم وفيه تتم عملية التقييم بأن تعرض بصورة مباشرة أو بالسرعة التي تناسبهم.

٥- دعم المواد: وهو استخدام البرمجيات والتعلم الإلكتروني لدعم الأداء، وتعزز التعلم وإعداد وطبع المراجع والملخصات. وأوضح (شوقي، ٢٠٠٨): أن هناك عدة أدوار للمعلم عند استخدام التعلم المدمج كما يلي:

- دور الشارح باستخدام الوسائل التقنية "Presentational uses of technology" وفيها يعرض المعلم للطالب المحاضرة مستعينا بالحاسب والشبكة العالمية والوسائل التقنية السمعية منها والبصرية، ثم يكلف الطلبة بعد ذلك باستخدام هذه التكنولوجيا كمصادر للبحث والقيام بالمشاريع المكتبية.
- دور المشجع على التفاعل في العملية التعليمية" Interactive uses of" "technology وفيها يساعد المعلم الطالب على استخدام الوسائل التقنية والتفاعل معها، وكيفية استخدام الحاسب للحصول على المعرفة المتنوعة، وتشجيعه على الاتصال بغيره من الطلبة والمعلمين الذين يستخدمون الحاسب عن طريق البريد الإلكتروني وشبكة الإنترنت .
- دور المشجع على توليد المعرفة والإبداع "Generative uses of technology" وفيها يشجع المعلم الطالب على استخدام الوسائل التقنية من تلقاء ذاته وعلى ابتكار وإنشاء البرامج التعليمية اللازمة لتعلمه.

ولهذا يدمج هذا الأسلوب مع التدريس المعتاد فيكون داعما له، بصورة سهلة وسريعة وواضحة. ولن يكون استخدام التعلم المدمج ناجحا، إذ افتقر لعوامل أساسية من عناصر تتوفر في التعليم التقليدي الحالي. فهذا الأخير يحقق الكثير من المهام بصورة غير مباشرة أو غير

مرئية، حيث يشكل الحضور الجماعي للطلاب أمر هاما، يعزز أهمية العمل المشترك، ويغرس قيما تربوية بصورة غير مباشرة من خلال النصوص المكتوبة مما يدفع إلى لتفكير بعمق بالنصوص التي يتم التعامل به. (أحمد، يسري، ٢٠١٠)

ونجاح التعلم المدمج مرهون بأن يكون مكملا للمناهج الدراسية التقليدية، ولكي يتم ذلك لابد أن يكون المعلم قادرا على استخدام أدوات تكنولوجيا التعليم وما تشمله من وسائل مختلفة للاتصال، كما يجب أن تتوفر لدى الطالب الجامعي المهارات الخاصة باستخدام الحاسب الآلي والإنترنت ومنصات التعلم الإلكتروني، وتوفير البنية التحتية والتي تتمثل في إعداد الكوادر البشرية المدربة وتوفير خطوط الاتصالات المطلوبة التي تساعد على نقل هذا التعليم إلى غرف الصفوف. إضافة إلى توفير البرمجيات والأجهزة اللازمة لهذا النوع من التعليم. (القباني، نجوان، حامد عبد الواحد، ٢٠١٠. ٣٢)

وفي دراسة ألفارز (Alvarez, S., 2005) في جامعة هارفارد، تبين منها حدوث تحسن في تعليم الطلاب عندما قدمت لهم ساعات تدريسية في فصول تقليدية إلى جانب المقررات التي تدرس إلكترونياً، بل إن درجة الرضا لدى الطلاب قد زادت بالمقارنة بزملائهم الذين درسوا نفس المقرر إلكترونياً، وفي السياق نفسه أشار طومسون (Thomson, 2005)إلى أن كتابة التقارير من قبل الطلاب الذين تعلموا تعليماً إلكترونياً مدمجاً كانت أكثر جودة وأسرع في التسليم وأفضل في النوعية من نفس التقارير التي أعدها زملائهم الذين تعلموا تعليماً إلكترونياً فقط.

ويعد التعلم المدمج من الاستراتيجيات الحديثة في التدريس، حيث أكد عديد من الباحثين أهميته، ودوره الفعال في التعليم، وكثير من المقررات في المنهج من العلوم التي يمكن توظيف التعلم المدمج في تدريسها، لما تتضمنه من جوانب أو مكونات لا يمكن للتعلم الاعتيادي أن يسهم في إيصالها للمتعلم بصورة أفضل. فالمناهج ترتبط ارتباطاً كبيراً بالتقنية، وتتأكد حاجتها إلى التكنولوجيا في عرض تطبيقاتها، وفي تطوير أساليب وأدوات تدريسها، وهو ما يمكن تحقيقه أو توفيره من خلال تطبيق التعلم المدمج، لما يتضمنه هذا التطبيق من توظيف لاستراتيجيات ووسائل متعددة ومتنوعة، ولما يوفره هذا النمط من التعلم من مصادر معلوماتية مختلفة، تتمثل في: المقررات، والكتب، والمواقع العلمية والتعليمية على شبكة الإنترنت، والمعامل الافتراضية، وهذه المصادر بغزارتها وتضافرها تمكن عضو هيئة التدريس من إحالة المتعلمين إلى الأنسب منها، لتوضيح معنى مفهوم ما بشكل أفضل، أو لتعزيز الاستيعاب، أو لزيادة حصيلة المعلومات، وهو ما يساعد إجمالاً على تدريس المناهج واستيعابها بشكل أفضل وهذا ما ذهب إليه (العمري، ٢٠١٣م: ٢٥) في تناوله لمناهج العلوم حيث يؤكد أن بيئة التعلم

المدمج تسهم في زيادة التعلم والدافعية واتساع الفهم حسبما أشارت دراسة (Li, Q., 2010: 729- 753).

(٤) مجالات التعلم المدمج في المنظومة الجامعية:

يمكن حصر مجالات التعلم المدمج في المنظومة الجامعية فيما يلي: (رمودا، ٢٠٠٨. ٢٣٥).

- **الأهداف:** حيث يضع عضو هيئة التدريس أهدافاً متمايزة للطلاب، بحيث يكتفي بأهداف معرفية لدى بعض الطلاب وبأهداف تحليلية لدى آخرين وفي هذا مراعاة للفروق الفردية حسب مستوياتهم العقلية.
- **الأساليب:** يمكن أن يكلف عضو هيئة التدريس بعض الطلاب بمهام في التعليم الذاتي كأن يقوموا بدراسات ذاتية وعمل مشروعات وحل مشكلات في حين يكلف آخرين بأعمال أخرى.
- **المخرجات:** كأن يكتفي بمخرجات محدودة يحققها بعض الطلاب، في حين يطلب من آخرين مخرجات أخرى أكثر عمقاً، وينوع عضو هيئة التدريس أساليب تقديم الأهداف حسب التفاوت العقلي.

ويشير كل من (صالح، ونجلة، ٢٠٠٦. ٢٣٠) إلى مجموعة من أهم **متطلبات تطبيق استراتيجية** التعلم المدمج وهي:

- توفير أدوات وصول المتعلمين للدروس، والمحاضرات بصورة إلكترونية (البيئة الإلكترونية الصفية).
- توفير مقررات إلكترونية تفاعلية.
- إتاحة مصادر معلومات إلكترونية، لدعم ما يدرسه المتعلمون.
- توفير الدعم الفني للمتعلمين الذين تواجههم مشكلات أثناء تعلمهم وفق هذا النظام.
- ضرورة تدريب المعلمين لتقديم المقررات وإدارتها بطريقة التعلم المدمج.
- السماح للمعلم من التنويع في استخدام الأساليب والطرائق التدريسية، كالمحاضرات والتعلم الذاتي، والدروس المستقلة، والتعلم التعاوني الإلكتروني، والتعلم المبني على المصادر، والمناقشات المفتوحة، والمناقشات المحددة بصورة لا تزامنية، والتقويم باستخدام سجلات الأداء.

(٥) مكونات وعناصر التعلم المدمج:

إن مكونات التعلم المدمج تقوم على المزاوجة، أو الدمج بين اتجاهات التعلم المختلفة لتشمل ما يأتي: (الفشتكي، ٢٠١٠. ٨٩؛ خميس، ٢٠٠٨. ٢٦٥)

- ❖ التنسيقات المادية التزامنية Synchronous physical formats: كالفصول الدراسية والمحاضرات التي يشرف عليها المعلم/ المدرب، ومختبرات وورش العمل اليدوي، والرحلات الميدانية.
- ❖ التنسيقات التزامنية على الخط المباشر Synchronous online Formats: كالاجتماعات الإلكترونية، والفصول الافتراضية، والندوات والبث من خلال الشبكة العنكبوتية، والتدريب Coaching.
- ❖ تنسيقات التعلم الذاتي غير التزامنية :Self- paced, a Synchronous formats: كالوثائق وصفحات الإنترنت ، ووحدات التدريب المعتمدة على الحاسب أو الشبكة العنكبوتية، ومجتمعات التعلم الشبكية، ومجموعات النقاش.
- ❖ أدوات دعم الأداء: وهي المكون الأكثر أهمية حيث يضمن بقاء التعلم وانتقال أثره في بيئة التعلم.

وبشكل عام فإن التعلم المدمج بكافة أنماطه يشمل العناصر التالية: (الغامدي، ٢٠٠٧. ٢١- ٢٧).

- فصول تقليدية وافتراضية.
- توجيه وإرشاد تقليدي.
- فيديو متفاعل أو أقمار اصطناعية.
- بريد إلكتروني، وصفحات الويب، والمحادثات الصوتية على الشبكة.
- الحاسوب والبرامج الحاسوبية) CD, DVD

(٦) مستويات (نماذج) التعلم المدمج:

حدد "تشارلز جراهام (Charles Graham, 2005) أربعة مستويات (نماذج) للدمج وهي مستوى النشاط، والمقرر، البرنامج، والمؤسسة. إن طبيعة الدمج تتم على جميع المستويات لدى المتعلم أو المصمم أو المدرس. وتطبق هذه المستويات من الدمج في المؤسسات والبرامج الدراسية، وتترك لتقدير المتعلم للاستفادة منها، ويرجع تحديد مستويات دمج المقرر والنشاط للمصممين والمعلمين، ويمكن عرض هذه المستويات فيما يلي: (Graham, C. R. ,2005 ; Huang, R. H,, & Zhou, Y. L. ,2005)

- ❖ **الدمج في مستوى النشاط** :يحدث الدمج في مستوى النشاط عندما يحتوي نشاط التعلم عناصر وجه لوجه، وعناصر وسائط الحاسوب (CM) elements computer mediated، ممثلاً نموذج أوسغثورب وجرهام & Osguthorpe Graham ونموذج R2D2 الذي قدمه بونك.
- ❖ **الدمج في مستوى المقرر** :يعتبر من أكثر الطرق شيوعاً للدمج. وينطوي على مجموعة نشاطات متميزة وجهاً لوجه واستخدام عناصر وسائط الحاسوب كجزء من

المقرر. وتشترك في نشاطات عدة، ولكنها تدعم وجهاً لوجه ووسائط الحاسوب التي تتداخل في الوقت المناسب، ومن هذه النماذج نموذج الوسائط المتعددة ونموذج هوانج وزوي ونموذج إطار خان الثماني ونموذج المعهد الوطني لتكنولوجيا المعلومات.(NIIT)

- **الدمج في مستوى البرنامج** :لاحظ تشارلز غراهام (Charles Graham, 2005) أن الدمج في التعليم العالي يحدث كثيراً في مستوى البرنامج. وينطوي الدمج على مستوى برنامج على المقررات وجهاً لوجه ومقررات على شبكة الإنترنت، ويختار المشاركون أحد هذين النموذجين.
- **الدمج في المستوى المؤسسي:** التزمت بعض المؤسسات بتنظيم المزج بين وجهاً لوجه ونشاطات الإنترنت، وتضع تعليمات لاستخدام وسائط الحاسوب. وتنشأ الشركات ومؤسسات التعليم العالي نماذج دمج على المستوى المؤسسي. وأن جامعة فينيكس لديها نموذج مؤسسي للدمج، إذ يتقابل المتعلمون في بداية ونهاية المقرر التدريبي في الصفوف وجهاً لوجه، وتتخللها نشاطات على شبكة الإنترنت.

ويري البحث الحالي – وبناء علي ما سبق ذكره – أنه أصبح للتعلم المدمج أهمية قصوي في العصر الحالي وهو ما جعل العديد من البلدان تتبناه لما له من مزايا متعددة، وأهمية قصوي في العملية التعليمية، وتعدد مجالاته ومكوناته ومستوياته، وتحاول الباحثتان فيما يلي الوقوف علي أهم تحديات وواقع منظومة التعليم الجامعي وأثرها علي التعلم المدمج في الأدبيات التربوية المعاصرة.

المحور الثاني– تحديات وواقع التعلم المدمج بمنظومة التعليم الجامعي في مصر:

علي الرغم من مميزات وأهمية التعلم المدمج في منظومة التعليم الجامعي، إلا أن هناك عدداً من التحديات التي تواجهه مما يؤثر سلباً علي كفاءة وواقع المنظومة التعليمية.

فالتعليم حق من حقوق الإنسان، ويمثل محركاً قوياً للتنمية وإحدى أقوى أدوات الحد من الفقر وتحسين الصحة والمساواة بين الجنسين والسلام والاستقرار. ويتيح التعليم عوائد كبيرة مستمرة من حيث الدخل وهو أهم عامل لضمان تكافؤ الفرص. ويعد التعليم الجامعي المدخل الأساسي للبحث العلمي الذي يستهدف خدمة المجتمع والارتقاء به، ومن أهم مصادر الاستثمار في رأس المال البشري، وطريق التنمية والتقدم ورفع مستوي معيشة الفرد والرصيد الاستراتيجي الذي يمد المجتمع بكافة احتياجاته من الكوادر البشرية المتخصصة والمؤهلة تأهيلاً عالياً (بلتاجي، ٢٠٢٠، .www.piegypt.org/download/newitem). وجدير بالذكر أن التعليم الجامعي يمثل قمة البناء التعليمي، ويؤدي دوراً أساسياً في حياة الأمم من خلال تلبية احتياجات المجتمع من القوي البشرية حاضراً ومستقبلاً.

ومن زاوية أخري ما زال العالم العربي يعتمد علي أساليب التدريس التقليدية التي لا تتوافق مع الحياة العصرية، وتفكير الطالب والمعلم في عصر التكنولوجيا والتطور، كما أن التعليم التقليدي في الوقت الراهن لم يضفي الجديد علي المحتوي التعليمي للأجيال لأنه وحده لا يستطيع مواكبة الفكرا لعصري، فالعالم العربي يحتاج إلي نقلة كمية ونوعية لطلاب القرن الحادي والعشرين، حيث إن مستوي التعليم متدن جداً مقارنة بالدول العالمية، لذا وجب التوجه إلي تطبيق آليات تعليمية مساندة للتعليم التقليدي لها القدرة علي تحسين ودعم وبناء جيل متميز (حامد، فائق، ١٣٧، ٢٠١٩).

إن التعلم المدمج ليس بالجديد، وبات ضرورة ملحة، لا سيما في أوقات الأزمات وانتشار الأوبئة التي تتطلب التباعد الاجتماعي؛ وتعتبر جامعة NYSES أول جامعة أمريكية مفتوحة تأسست تلبية لرغبات المتعلمين في جعل التعليم العالي متاحاً لهم عبر الطرق غير التقليدية. وبالتالي، فإن التوجه نحو "التعليم الرقمي" لم يكن شيئاً غريباً، بل كان متوقعا، لكن جائحة "كوفيد ١٩" عجلت من ظهوره ودفعت به إلى الواجهة.

فما يمر به العصر الحالى من التحرك السريع نحو إنتاج بيئة تعليمية تفاعلية نشطة قادرة على تحقيق متطلبات العصر الحالى، يُلزم العديد من المؤسسات المعنية بعملية التعليم والتعلم إلى الاتجاه إلى أساليب وطرق تعليمية حديثة تعطى فرصاً أكثر للتفاعلية بين المتعلمين فى جميع الجوانب المختلفة فى البيئات التعليمية، وتعمل على تطور معرفته وتنمية مهارات التفكير العليا والقدرة على حل المشكلات..

(١) تحديات التعلم المدمج بمنظومة التعليم الجامعي في مصر:

عالم اليوم يتسم بالانفجار التكنولوجي، وانتشار نظم الاتصالات والتوسع في استخدام شبكة الإنترنت مما ساهم في سرعة وسهولة وانتشار وتدفق المعلومات رغم لجوء معظم دول العالم إلى "التعليم عن بعد "و"التعلم المدمج" كآلية لتخفيف التأثيرات السلبية للجائحة على المؤسسات التعليمية والعملية التعليمية، لكن لم تكن جميع الدول على المستوى نفسه في مواجهة هذه الحالة الطارئة. وظهر في هذا السياق عدة استراتيجيات، نشير إلى أهمها فيما يلي (مرعي، ٢٠٢٠، ١):

- تعزيز مستوى التأهب مع إبقاء المدارس مفتوحة، وذلك من خلال فرض إجراءات وقائية في المدارس ودعمها، ووضع بروتوكولات لتعامل المدارس مع الحالات المحتملة، وتقليل الأنشطة الاجتماعية خارج المناهج الدراسية (مثل روسيا ومصر).
- الإغلاق الانتقائي للمدارس، حيث اختارت بعض الحكومات إغلاق المدارس المحلية كإجراء مؤقت (مثل الهند).

- الاستعانة بمصادر التعليم عن بعد، حيث لجأت معظم الدول إلى اعتماد هذا النظام (مثل الولايات المتحدة، والصين، وإيطاليا، وفرنسا، وألمانيا، والإمارات العربية المتحدة، والمملكة العربية السعودية، ومصر).

فقد تأثر التعليم الجامعي عامة والتعلم المدمج خاصة بالعديد من التحديات والتغيرات والتطورات السريعة المتلاحقة التي تتطلب إضافة مسئوليات ومهارات وقدرات جديدة، لذا وجب تعرف تلك التحديات، والتي يمكن تلخيصها فيما يلي (فوزي، ٢٠٢٠، ٣٥١) (فتحي، ٢٠٢٠، ٢١):

- ❖ **العولمة** مرحلة من مراحل تطور النظام الرأسمالي، ويقصد بها تداخل اقتصاديات الدول في العالم وتوحيد الأسواق ومناطق الإنتاج ومعايير الأداء.ومن أبرز تأثيراتها علي التعليم الجامعي وجود أعداد من الطلاب الذين يدرسون خارج أوطانهم بمؤسسات مماثلة لمؤسسات بأوطانهم، واستتبع ذلك محاولات الحكومات الوطنية من أجل تحسين مؤسساتها التعليمية، بالإضافة إلي انتشار اتجاه تدويل التعليم لتضمين البعد الدولي في مؤسسات التعليم الجامعي والتي تتمثل في التدريس والبحث العلمي وخدمة المجتمع. ومن ثم فهذا الاتجاه يسهم في تحسين عمليات التعليم والتعلم ومنظومة البحث العلمي، وعبور التعليم الجامعي من القومية أو المحلية إلي الإقليمية أو العالمية، وظهور ما عرف بالتعليم العالي العالمي، والذي تمثلت أهم أشكاله في الاتفاقات التعاقدية والتوأمة وجامعات الشركات. بالإضافة إلي ما نتج عنها من ظهور مفهوم المنافسة في مجالات عمل الجامعات، والتي بني عليها التصنيفات العالمية للجامعات؛ مما فرض علي الجامعات إنتاج مخرجات تستطيع المنافسة في السوق علي المدي البعيد.
- ❖ **الثورة المعرفية** وما خلفته من ظهور علوم جديدة وانفجار معرفي أدي للعديد من التغيرات المستمرة في الاحتياجات من التخصصات والمهارات للموارد البشرية ومتطلبات سوق العمل النوعية والكمية.
- ❖ **الثورة التكنولوجية والمعلوماتية** وما نتج عنها من ثورة في سهولة الاتصالات وانتشار معلومات بسرعة فائقة علي المستوي العالمي قضي علي الحواجز بين الدول، وأوجب علي الجامعات ضرورة استخدام طرق تكنولوجية حديثة وامتلاك المهارات اللازمة لاستخدامها وإدارتها وتوظيفها.

هذا بالإضافة إلى الثورات الصناعية الأربع والتي بدأت بالثورة الصناعية **الأولي** تمحورت حول استخدام وتسخير طاقة المياه والبخار بحيث يمكن استبدالها بالآلات (الميكنة الإنتاجية)، والتحول التدريجي للمجتمعات من طبيعتها الزراعية إلي هوية جديدة تتسم بالصناعات التي اعتمدت علي المحركات البخارية في الانتاج أو في النقل والمواصلات

(Vermeulen, 2019, 415). أما الثورة الصناعية **الثانية** بدأت مع بدايات القرن التاسع عشروتميزت باستخدام الطاقة الكهربائية واستغلالها في الصناعة مما ساعد علي الإنتاجية الضخمة للمجتمعات الصناعية وبدأ ظهوراختراعات كثيرة أثرت في تطور الحضارة الإنسانية (Pradeep, Kumar &others,2019,55). وجاءت الثورة الصناعية **الثالثة** واستندت إلي التكنولوجيا الرقمية والحوسبة الشخصية وتطوير الإنترنت ؛ مما جعل الهوة تزداد اتساعاً بين الدول المتقدمة والدول التي تحاول اللحاق بالتطورات المتسارعة(العبلاني، ٢٠١٨، ٣). أما الثورة الصناعية **الرابعة** اعتمدت علي الثورة الرقمية والإنترنت المتحرك، وتطور أجهزة الاستشعار عن بعد، والطباعة ثلاثية الأبعاد والذكاء الاصطناعي والروبوتات الذكية والتحول الآلي والتقنيات الرقمية والأنظمة الذكية وتكنولوجيا النانو والتكنولوجيا الحيوية (ماجد، ٢٠١٨، ٤٤ ؛ Su Mi Dahlgaard & Jens Jorn Dahlgaard,2020,32).

وقد أثرت هذه الثورات الأربع علي العملية التعليمية، فقد تغيرت مع الثورة الصناعية الأولي حيث ركزت علي أنماط التعلم القياسية، ومع التحرك نحو الإنتاج الضخم في الثورة الصناعية الثانية، أصبحت العملية التربوية موجهة نحو الخدمة، ومع الانتقال إلي الثورة الصناعية الثالثة بدأ التوجه لرؤية الطلاب تحت نموذج تعلم العميل، أما الثورة الصناعية الرابعة فقد أذابت التقنيات الخطوط الفاصلة بين المجالات المادية والرقمية والبيولوجية، ويشق الابتكار طريقه إلي التعليم العالي وإنشاء طرق جديدة للتدريس والمناهج، وتغير التركيز من أنماط التدريس إلي أساليب التعلم.

وتختلف الثورة الصناعية الرابعة في نوعيتها عن الثورات الثلاث السابقة في أن التكنولوجيا لم تعد تهدف إلي استبدال العمل البدني ودعم البشر في أداء عملهم، بل في استبدال العمل الإدراكي والعمالة البشرية بمجموعة من التقنيات الجديدة التي تجمع بين العالم الفيزيائي والرقمي والبيولوجي مما يؤثر علي جميع التخصصات والصناعات (عبد الرازق، ٢٠١٩، ٢٣٠ ؛ Nicoletti,2020,17-25).

وانعكست الثورة الصناعية الرابعة علي التعليم في شقين رئيسين كما يلي: (Butler,Adam2018,1)

الشق الأول: يواجه الباحثون التحدي المتمثل في جعل الذكاء الاصطناعي– محاكاة عمليات الذكاء البشري بواسطة الآلات وخاصة أنظمة الكمبيوتر– أكثر تطوراً وفائدة، ليس في مجال التخطيط فحسب وإنما في الخدمة المباشرة للمجتمع، فيتمثل هدف صانعي السياسات والأخصائيين الاجتماعيين والتربويين في تحقيق أهداف التنمية المستدامة السبعة عشر والاستفادة من تطبيقات الذكاء الاصطناعي المتطورة.

الشق الثاني: يرتبط بعلاقة المناهج والتدريس والتعلم وليس بالمعلمين الآليين، فمن أجل النجاح كعضو في المجتمع، وكموظفين وعمال بعصر الثورة الصناعية الرابعة يحتاج الطلاب العلوم الأساسية والتطبيقية لفهم الطبيعة السياسية والاجتماعية للعالم الذي يعيشون فيه.

كما أكد برنامج الأمم المتحدة الإنمائي علي أن عماد القضايا المعرفية التي تحكم العالم في ظل الثورة الصناعية الرابعة تتمثل في:

- ❖ كفاءة رأس المال البشري والتي تستند إلي كفاءة المخرجات والمكونات الأساسية لنظم التعليم وكفاءة منظومة البحث والتطوير والابتكار في تنمية مدخلاتها للارتقاء بجودة مخرجاتها وتعظيم تأثيرها في المجتمع.
- ❖ ما تعبر عنه اسقاطات الثورة الصناعية الرابعة علي مستويات التنافسية، وإمكانات العنصر البشري الذي يعمل أساساً في انتاج تلك التنافسية (برنامج الأمم المتحدة الإنمائي، ٢٠١٧، ١١).

وتري جمال الدين أن التطورات العالمية ذات الأبعاد التقنية والمجتمعية تتطلب ضرورة مراجعة التعليم وتطويره من أجل معرفة كيف يمكن أن يواكب مجرياته وانعكاساته (جمال الدين، ٢٠١٨، ٤٧– ٦١).

وتجدر الإشارة إلي **التحول الرقمي** كأحد تحديات منظومة التعليم الجامعي فقد تزايد الاهتمام العالمي بالتحول الرقمي في مختلف المجالات، حيث يستحوذ على اهتمام واسع من جانب الباحثين والمؤسسات المحلية والدولية، باعتباره إطا راً عملياً لاسيما أوقات الأزمات، ويعد التحول الرقمي المرحلة الثالثة من تبني التكنولوجيات الرقمية؛ حيث الكفاءة أو المهارة الرقمية، ثم الاستخدام الرقمي ثم التحول الرقمي الذي يركز علي أنواع جديدة من الابتكارات والإبداعات بدلاً من تعزيز ودعم الطرق التقليدية (https://wikipedia.org).

فتميز التعليم الجامعي وتفوقه يقاس بدوره في بناء مستقبل الأمة وتحولها إلي مجتمعات تعلم مهنية رائدة محلياً وإقليمياً وعالمياً. فالمقوم الأساسي لمؤسسات التعليم الجامعي كمنتجة للمعرفة يتمثل في توافر بنيتين أساسيتين هما: البنية البشرية المؤهلة ذات الأداء الإنجاز العالي، والبنية التكنولوجية الفائقة، وذلك لما لهما من دور بارز ومؤثر في تحقيق استراتيجيات التعليم الجامعي المأمولة وأهدافه المبتغاة (فتحي، ٢٠٢٠، ١٨).

ومما سبق يتضح أن من أهم التحديات التي تواجه التعليم الجامعي عامة والتعلم المدمج خاصة العولمة وظهور المنافسة في المخرجات التعليمية، بالإضافة إلي الثورة المعرفية والتكنولوجية والمعلوماتية وما نتج عنها من تخصصات ومهارات ومتطلبات نوعية وكمية في سوق العمل، والثورات الصناعية الأربع تعد من أهم التحديات التي تهدف إلي استبدال العمالة البشريةبمجموعة من التقنيات الجديدة، وأكد برنامج الأمم المتحدة علي كفاءة رأس المال البشري

وتنمية المدخلات للإرتقاء بجودة المخرجات، فالتعلم المدمج يحتاج إلي البنية البشرية المؤهلة والبنية التكنولوجية الفائقة.

ومن زاوية أخري أكدت دراسة زيدان ٢٠٢١ علي أهمية إبراز نقاط القوة ومواطن الضعف والفرص والتهديدات التي يواجهها التحول الرقمي بشقيه الإداري والتعليمي بمؤسسات التعليم الجامعي من خلال تعرف مدي وجود خطة استراتيجية للمؤسسة في مجال التحول الرقمي تراعي بيئتها الداخلية والخارجية ومعرفة مدي وجود نظام متكامل للمحاسبة والمساءلة وحوكمة التحول الرقمي، ونقاط القوة وما يقابلها من مجموعة الفرص النافعة في البيئة الخارجية التي تزيد من قيمة الاستفادة من الاتصال الرقمي، وتحديد نقاط الضعف الداخلية الممثلة للسلبيات، وتحديد الاستراتيجيات والإمكانات القابل توفيرها لتعظيم الاستفادة من مشروع التحول الرقمي (زيدان، ٢٠٢١، ٤٧٧).

رغم المزايا العديدة للتعلم المدمج، مثل سهولة الوصول للمحتوى التعليمي، وكسر حاجز الحدود، وتوفير الوقت، وحل أزمة كثافة الطلاب، وتخفيف الأعباء المالية التى تخصصها الأسر للإنفاق على التعليم في المواصلات وشراء المستلزمات، وزيادة التفاعل بين الطلاب والمعلم وبين الطلاب مع بعضهم البعض، والمساعدة في التواصل الحضاري بين الثقافات المختلفة من خلال الإفادة من الجديد في العلوم المختلفة، وبالإضافة إلي ما تم سرده من تحديات إلا أن هناك ثمة تحديات لازالت تواجه هذا النمط من التعلم، نشير فيما يلي إلى أهمها:

- **ضعف البنية التحتية** لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات؛ فعلى الرغم من أن التعلم المدمج حقق نجاحا كبيرا في الدول المتقدمة، التي تتمتع ببنية تكنولوجية قوية، لكن الأمر مختلف في حالة الدول النامية، خاصة في ظل هشاشة البنية الرقمية، وارتفاع تكلفة خدمة الإنترنت بالنسبة لمستويات الدخل.
- **ضعف مستوى التفاعلية**، حيث يرى البعض أن الافتقار للنواحى الواقعية أحد أهم العيوب في التعلم المدمج الذي يحتاج إلى لمسات إنسانية بين المعلم والطالب. ومن الصعب إيصال ذلك عبر الوسائط النصية الفورية.
- **العزلة الاجتماعية**. يُعد ضعف التزام الطلاب بمتابعة برامج التعلم المدمج أحد التحديات. فقد مثلت المؤسسة التربوية (الجامعة) متنفسا مهما للتعرف على الأقران، مقارنة بالبقاء في المنزل لفترات طويلة، وبالتالي لابد من توقع المقاومة العنيفة من قبل الطلاب لهذا التحول.
- **جمود نظم التعليم**، إذ يعتبر الهيكل التنظيمي للمؤسسات التعليمية في الدول النامية من أكبر التحديات التي تحول دون تغيير طرق التعليم، حيث تعاني من التركيز على

الشهادات أكثر من المهارات، بجانب مشكلة التلقين، إلى جانب غياب التشريعات الداعمة للتعلم المدمج.

- **صعوبة التقييم والامتحانات؛** إذ ألغت العديد من الدول بالفعل الامتحانات النهائية. وساد اتجاه لاستخدام المشروعات البحثية كوسيلة لتقييم الطلاب، كنتيجة لعدم القدرة على إجراء الامتحانات التقليدية بسبب ظروف الجائحة. وفى الواقع إذا كان التعلم المدمج مختلف عن التعليم التقليدي، من ثم يجب أن تختلف عملية التقييم والامتحانات الخاصة به من حيث وضع ضوابط صارمة لضمان أن يتم ذلك بطريقة صحيحة، والتأكد أن من أدى تلك الامتحانات هو الطالب نفسه.
- **نقص الوعي والتصور المتكامل عن التعلم المدمج** لدى كل أطراف العملية التعليمية، إذ يتطلب الأمر مراجعة التصورات عن التعليم. فقد ساد في القرن الماضي تصور مفاده أن التعليم مسئولية المؤسسة والمعلم، لكن في حقيقة الأمر إن التعليم عملية ممتدة تتطلب مشاركة جميع الأطراف.
- **عدم المساواة وغياب تكافؤ الفرص:** أدى هذا النمط من التعليم إلى زيادة عدم المساواة بين الطلاب في ظل تباين واقع انتشار وسرعة شبكة الإنترنت في كل دولة، إضافة إلى امتلاك حواسب شخصية من عدمه، وهو ما أدى إلى زيادة حدة الفجوة الرقمية وانعدام المساواة في إمكانات الاتصال بالإنترنت وتداعيات ذلك على جودة التعلم المدمج.

(٢) واقع التعلم المدمج بمنظومة التعليم الجامعي في مصر:

تمتلك مصر منظومة تعليمية تتسم بقدر من الضخامة والتعقيد، يعود تاريخها إلى نحو قرنين من الزمن، حيث درج هذا النظام على العمل بشكل تقليدي يقوم على الاستيعاب المكثف للطلاب، والتعليم القائم على التلقين عبر الاتصال المباشر بين المعلم والطالب. وجاءت الاستجابات المصرية لتحدي الوباء على مرحلتين. المرحلة الأولى هي الاستجابات العاجلة للأزمة، في حين ركزت المرحلة الثانية على سبل التعامل الممتد مع الوباء وتداعياته (مرعي، ٢٠٢٠، ١).

وقد جاءت الاستجابات العاجلة تحت وطأة الموقف الذي بدا غامضا وغير محدد الأبعاد، مما أدى إلى إجراءات نصف شهرية يتم تجديدها مرةً تلو الأخرى. وهنا بدأ التفكير في طرق بديلة لاستكمال العام الدراسي من خلال مشروعات بحثية. وقد ساد اعتقاد مبدئي بأن الجائحة ستمثل أزمة عابرة، بيد أن مراجعةً تلو الأخرى للإجراءات لم تلبث أن كشفت عن الطابع الممتد للجائحة. في هذا الإطار، شرعت الدولة في التفكير في الإجراءات التي سيتم من خلالها بدء العام الدراسي ٢٠٢٠/٢٠٢١، والتي شملت: تقسيم الطلاب إلى مجموعات

صغيرة لمنع التزاحم وتحقيق التباعد الاجتماعي، مع الاستمرار في مراعاة كافة الإجراءات الاحترازية، وتطبيق النظام الهجين الذي يجمع بين تنفيذ التعليم المباشر والتعليم عن بعد، إلى جانب استخدام العديد من التطبيقات الإلكترونية مثل: تطبيق Zoom، وتطبيق Google Classroom، و Edmodo. ويبدو من هذه الإجراءات أنها تضع معالم نظام شامل للتعامل طويل الأجل مع الجائحة. بل إنه يرسي دعائم نظام تعليمي جديد بصرف النظر عن وجود أزمات من عدمه، من خلال الاستفادة من التطورات التكنولوجية وثورة المعلومات.

يّعد تطوير قطاع التعليم العالي والبحث العلمي من بين المجالات التي وجهت إليها الدولة اهتماماً خلال السنوات القليلة الماضية، بهدف الارتقاء بمكانة الدولةّ المصرية والتعامل مع تحديات العصر وتحقيق أهداف التنمية المستدامة، إذ تستهدف الحكومة إحداث نقلة نوعية في جودة التعليم العالي والبحث العلمي وخدمة المجتمع، بما يسهم في تنمية الثروة البشرية لبناء دولة حديثة مؤسسة على المعرفة وقادرةً على المنافسة إقليمياً ودولياً. وقد أطلقت الحكومة عام ٢٠١٩" استراتيجية التعليم العالي والبحث العلمي ٢٠٣٠، "ّ على نحو يتسق مع كل من استراتيجية التنمية المستدامة لمصر والأهداف الأممية للتنمية المستدامة، والتي تستهدف إعداد قاعدة علمية وتكنولوجية فاعلة، منتجة للمعرفة، قادرة على الابتكار والتصدي للتحديات المجتمعية، لها مكانة دولية وتساعد على زيادة تنافسية الصناعة، ودفع الاقتصاد لتحقيق التنمية المستدامة، مع الأخذ في الاعتبار التحديات العالمية المعاصرة التي تفرضها الثورة الصناعية الرابعة وتداعياتها على الصناعة وسوق العمل العالمي. وتقوم فلسفة هذه الاستراتيجية على بناء الإنسان المصري، وتستهدف بشكل عام رفع كفاءة الخريج الجامعي ليكونً قادرا على الانخراط في سوق العمل بما يحقق أهداف التنمية المستدامة، ودعم الابتكار والإبداع (تقرير التنمية البشرية في مصر، ٢٠٢١، ٥٧).مع التركيز على العلاقات المتشابكة بين التعليم العالي والبحث العلمي والتعليم قبل الجامعي.وجدير بالذكر أن الدولة المصرية سعت إلى تطوير التعليم وإدراجه ضمن خططها المستقبلية؛ فجاء من بين أولويات إستراتيجية مصر ٢٠٣٠ السعي أن يكون التعليم بجودة عالية متاحا للجميع دون تمييز في إطار نظام مؤسسي كفء وعادل، يسهم في بناء شخصية متكاملة لمواطن قادر على التعامل التنافسي مع الكيانات إقليمياً وعالمياً.

فمن سمات العصر التدفق والزيادة المعرفية (الانفجار المعرفي)، وساعدت الثورة الهائلة في المعارف والإلكترونيات والحاسبات والاتصالات علي ظهور أساليب جديدة في مجال التعليم، والاتجاه نحو حرية الفكر والرأي والتعبير والمعتقدات، والانفتاح علي الثقافات والحضارات والتداخلات بينها وانتشارالقيم والمفاهيم العلمية والموضوعية والمادية (حكيم، ٩١، ٢٠١٥).

وقد أشارت دراسة محمود (٢٠٢١) إلي تحديد بعض المتطلبات اللازمة لتطبيق التعلم المدمج ومنها : تدريب أعضاء هيئة التدريس علي المهارات الأساسية للتعامل مع تقنيات الحاسب الآلي، وتصميم المحتوي وما يرتبط به بما يحقق الثراء والتنوع والمتعة في التعلم، وتنمية مهارات التعامل مع الطلاب واستخدام طرق التدريس الحديثة التي تنمي المهارات المطلوبة لدي الطالب، وإعادة النظر في البنية التكنولوجية وشبكة الاتصالات حتي يتسني للطلاب الحصول علي تعليم مدمج أكثر تقنية وأقل مشاكل فنية من حيث الصوت والصورة ومقاطع الفيديو، وتوافر شبكات الإنترنت والدعم الفني (محمود، ٢٠٢١، ٣٢٨).

ويرى البحث الحالى أن التعلم المدمج يتيح بل ويساعد بشكل مستمر على تحقيق التفاعل بين جوانب العملية التعليمية بصفة مستمرة، حيث أنه لم يقتصر على التعلم الإلكتروني أو التعليم التقليدي بمفرده، بل مزج بين مميزات كل منهما لإنتاج منظومة جديدة تفاعلية تتناسب مع خصائص المتعلمين المختلفة واحتياجاتهم المتعددة لتحقيق أفضل النتائج المرجوة.

فتقليل الفجوة التقنية والمعرفية بين المجتمعات العربية والمجتمعات المتقدمة تكمن في أهمية التحول إلي مجتمع المعرفة بمختلف أبعاده، وذلك من خلال زيادة الوعي بالتقنيات الحديثة وتوظيفها في مختلف جوانب الحياة، فذلك يتطلب الارتقاء بالنظام التعليمي لتصبح المعرفة والوسائل التي تدعم تحصيلها والحفاظ عليها أساس هذا النظام بحيث يكتسب من خلالها المتعلم مهارات وخصائص مجتمع المعرفة من خلال دمج التقنية بالتعليم وتطوير المناهج التعليمية لتستجيب للتطورات العلمية والتقنية الحديثة (عطار، ٢٠١١، ٤٣١). وأشارت احدي الدراسات إلي التوجه نحو صيغ تعليمية جديدة لتحقيق العدل والمساواة بين أبناء المجتمع في أن يحصل كل منهم علي فرصة تعليمية تتناسب وقدراته واستعداداته وميوله واتجاهاته، ولا يكون لمتغير الزمان أو المكان أو القدرة الاقتصادية أي دور في تقرير نوع التعليم الذي يحصل عليه الفرد(بدران، ٢٠١٢، ١٤).

إن حجم الصعوبات التي يمكن أن تواجه الراغبين في إحداث تغيير في عناصر العملية التعليمية كثيرة منها: النظرة المحافظة القائمة علي هيمنة المعلم والكتاب المدرسي وأساليب التقويم التقليدية، ومحاولة تغيير أو تطوير هذه النظرة يؤدي إلي مقاومة من قبل بعض العاملين في المجال أو ممن لهم اهتمامات به لأسباب اجتماعية أو علمية أو اقتصادية. ولقد شهد العالم مؤخراً العديد من التحديات التي أفرزتها تقنية المعلومات والاتصال ذات أبعاد سياسية واقتصادية واجتماعية وثقافية وتربوية أدت إلي المطالبة بضرورة إعادة التفكير في جميع مدخلات النظم التربوية التقليدية وعملياتها ومخرجاتها وذلك بعد أن عجزت هذه النظم عن مواجهة هذه التحديات.(الرومي، ٢٠٠٨، (http://Search.mandumah.com/Record/30483

بالإضافة إلي الأزمة المالية ومستوي الخريجين الذين يعانون من البطالة، والتنافس بين مؤسسات التعليم الجامعي بدلاً من التكامل بينهم، والاهتمام بالكم علي حساب الكيف، والنظر للتعليم علي أنه وسيلة للثراء، وقلة تطبيق الإرشاد الوظيفي للطلاب مما يؤثر علي نسبة تجاوب التعليم الجامعي مع احتياجات الاقتصاد وفرص العمل، وتدني المستويات الأكاديمية وتضخم عدد المؤسسات وأعداد الطلاب ونقص التجهيزات.

وجدير بالذكر فقد أطلقت الحكومة كَلاً من "استراتيجية التعليم العالي والبحث العلمي ٢٠٣٠، كما ارتفع عدد الجامعات الحكومية والخاصة مع تحقيق تنوع مستمر في البرامج والمسارات التعليمية لتشمل معظم المناطق الجغرافية، وإن ظلت أكبر معدلات البطالة تتركز في حَملة المؤهلات العليا (تقرير التنمية البشرية في مصر، ٢٠٢١، ١٧).فالمسئولية الرئيسة للتعليم الجامعي تتمحور في تمكين الطلاب من عملية انتقاء المعلومات والاهتمام بالمعرفة ويتطلب تحقيق هذا اكتساب مهارات معرفية وتحفيزية فعالة، والحصول علي فرص متنوعة لاستخدام وتطبيق المعارف في سياقات ومشكلات متعددة.

إن تصميم المناهج والاستراتيجيات التعليمية وبيئات التعلم التي تدمج التقنيات المناسبة لتطوير التعلم والتعليم تركز على الآتي (الجهني وآخرون، ٢٠٢١):

- تحديد واستخدام وتقييم التقنيات المناسبة لتعزيز ودعم التدريس والمنهج القائم على المعايير؛ مما يؤدي إلى مستويات عالية من التحصيل.
- تسهيل ودعم بيئات التعلم التعاونية الغنية بالتكنولوجيا، والتي تفضي إلى الابتكار لتحسين التعلم .
- توفير البيئات التي تركز على المتعلم، واستخدام التكنولوجيا؛ لتلبية الاحتياجات الفردية والمتنوعة.
- تسهيل استخدام التقنيات لدعم وتعزيز الأساليب التعليمية؛ التي تطور مستوى أعلى من التفكير وصنع القرار ومهارات حل المشكلات.
- توفير وضمان استفادة أعضاء هيئة التدريس والموظفين من فرص التعلم المهني عالية الجودة؛ لتحسين التعلم والتعليم باستخدام التكنولوجيا.

وفي ١٤مارس ٢٠٢٠م نشرت الجريدة الرسمية قرار رئيس مجلس الوزراء رقم (٧١٧) لسنة ٢٠٢٠م بتعليق الدراسة في الجامعات لمدة أسبوعين، في إطار خطة الدولة الشاملة للتعامل مع أي تداعيات محتملة لفيروس كورونا المستجد (الجريدة الرسمية، ٢٠٢٠). ومنذ ذلك التاريخ تم تعليق الدراسة حتي انتهاء الفصل الدراسي الثاني للعام الجامعي ٢٠١٩/٢٠٢٠م، ولا يعني تعليق الدراسة منح الطلاب إجازة، وإنما استمرار الدراسة بشكل إلكتروني من خلال تقديم المحاضرات إلكترونياً.

وفي ١٥ يونيو ٢٠٢٠م صدر قرار رئيس مجلس الوزراء رقم (١٢٠٠)بشأن تعديل بعض أحكام اللائحة التنفيذية لقانون تنظيم الجامعات من خلال إضافة فقرة جديدة إلي المادة (٧٩) بتعديل نظام الدراسة والامتحان، ونص التعديل "كما يجوز أن تتضمن تلك اللوائح تدريس المناهج الدراسية إلكترونياً بنظام التعليم عن بعد وفقاً لطبيعة الدراسة في الكليات والمعاهد المختلفة، وكذا عقد الامتحانات إلكترونياً متي توافرت للكلية أو المعهد البنية التحتية والإمكانات التكنولوجية التي تمكنها من ذلك (الجريدة الرسمية، ٢٠٢٠).

وتسبب فيروس كورونا في أزمة اقتصادية واجتماعية وبيئية وتعليمية عالمية، وبدأت الحكومات في توسيع مجال عملها لإيجاد حلول للمخاطر العديدة التي تتسبب في انتشار عدوي الفيروس، والبحث حول إمكانية تأدية بعض الأعمال من المنزل، وكذلك الاستفادة منها في تحويل المؤسسات التعليمية لمناهجها نحو العالم الافتراضي كي يتوفر لطلابها ما يحتاجونه من معلومات (الدهشان، ٢٠٢٠، ١٢٦٦). وجعلت كورونا هذا الوضع المظلم أكثر قتامة. كما أن إغلاق المدارس بسبب كورونا يجبر البلدان على الخروج عن المسار الصحيح لتحقيق أهداف التعلم الخاصة بها. وكما يتضح الأثر على التعليم أكثر تدميرا في البلدان التي تشهد بالفعل نواتج تعلم متدنية، ومعدلات تسرب عالية، فضلا عن ضعف القدرة على الصمود في مواجهة الصدمات. وتواجه أنظمة التعليم صدمة تمويلية، حيث من المتوقع أن تضع كورونا ضغوطا كبيرة على الأسر المعيشية وعلى التمويل المقدم من المانحين، وسيؤدي هذا إلى زيادة الآثار على التمويل المقدم من الحكومة. وبسبب الخسائر في التعلّم، وزيادة معدلات التسرب من التعليم، مما قد يرفع مستويات فقر التعلّم.

وبدأت التغيرات والتحولات بالتعليم الجامعي ليكون مختلفاً في تفاصيله وملامحه عما قبل الجائحة، حيث تم إلقاء الضوء علي إمكانية تدريس المقررات إلكترونياً وفق طبيعة الدراسة والاعتراف بالشهادات التي تعتمد علي الدراسة عن بعد. وفي العام الدراسي ٢٠٢٠/٢٠٢١م بدأت الجامعات الحكومية في الاستعداد لتطبيق استراتيجية التعليم الجديدة "التعليم الهجين" وتتضمن تلك الاستراتيجية الخلط بين التعليم التقليدي والتعليم عن بعد بما يخدم الطلاب ويخفف أعدادهم في الجامعات ويصبح هناك جزء من المقررات يمكن دراسته من خلال التعليم عن بعد لحماية القوي البشرية وتحقيق أهداف العملية التعليمية.

وقد شكلت جائحة فيروس كورونا المستجد تهديدا للتقدم الذي أحرزته نظم التعليم على مستوى العالم من خلال صدمتين رئيستين، **الأولى تتعلق بإغلاق الجامعات والمدارس** في جميع مراحل التعليم بأغلب دول العالم، و**الثانية ترتبط بالركود الاقتصادي** الذي سببته تدابير مكافحة الجائحة وترتب على هاتين الصدمتين خسائر في التعلم وزيادة في معدلات التسرب، وارتفاع في عدم مساواة الحصول على الفرص التعليمية، وتراجع جانبي الطلب والعرض في

مجال التعليم بسبب الأزمة الاقتصادية، وما ينتج عنها من انخفاض قدرة الإنفاق والاستثمار في التعليم من ناحية، وانخفاض الإنفاق الحكومي والخاص على التعليم وتراجع جودة العملية التعليمية من ناحية أخرى، ويضر ذلك في النهاية برأس المال البشري وآفاق التنمية، ويتطلب ذلك من أنظمة التعليم الاستجابة باتخاذ مجموعة من السياسات القائمة على التكيف وإدارة الاستمرارية وتحسين التعلم وتسريعه، بما يساعد على الحد من الضرر الواقع واغتنام الفرصة في جعل التعليم أكثر احتواء وفاعلية وقدرة على الصمود(تقرير التنمية البشرية في مصر، ٢٠٢١،، ١٧، ١٨).

ولقد أثرت جائحة كورونا على التعليم بشكل مباشر حيث علقت الدراسة بالمدارس والجامعات، مما سبب آثارًا مباشرة على العملية التعليمية، **وتتمثل هذه الآثار في** خسارة التعليم وزيادة معدلات التسرب من المدارس، وانعدام المساواة في النظم التعليمية والتي ميزت بين من يملك التقنيات البديلة ومن لا يملكها، واختلاف منظومة التعليم في مختلف المراحل التعليمية، مما أدي إلى إغلاق شبه كامل للمدارس والكليات والجامعات،.ولم يؤثر إغلاق المدارس على المعلمين والطلاب والأسر فحسب، حيث ألقت عمليات إغلاق المدارس الضوء على العديد من القضايا الاجتماعية والاقتصادية، فقد كان التأثير قاسيًا على الأسر مما تسبب في التعلم المتقطع، ومضاعفات رعاية الأطفال، والتكلفة الاقتصادية على الأسر التي لا تستطيع العمل (غنايم، ٢٠٢٠، ٨٨-٨٩).

ومن جهة أخري حفزت الأزمة الابتكار داخل قطاع التعليم والتدريب من الإذاعة والتليفزيون إلي الحزم التعليمية المنزلية. وتطوير الحلول القائمة علي التعلم عن بعد بفضل الاستجابات السريعة من قبل الحكومات دعماً لاستمرارية التعليم، بما في ذلك التحالف العالمي للتعليم الذي دعت إليه اليونسكو، إلا أن هذه التغيرات سلطت الضوء علي أن المستقبل الواعد للتعلم ومعه التغيرات المتسارعة في أنماط توفير التعليم الجيد، لا يمكن فصله عن ضرورة عدم ترك أحد خلف الركب، وينطبق هذا علي مهنة التدريس وحاجة ممارسيها إلي تدريب أفضل علي الطرق الجديدة لتوفير التعليم لمجتمع التعلم ككل، والذي تتوقف عليه استمرارية التعليم أثناء الأزمة، والذي يضطلع بدور رئيس في إعادة البناء علي نحو أفضل، فالتعليم حق تمكيني من حقوق الإنسان له تأثير مباشر علي تحقيق جميع حقوق الإنسان الأخري، فهو منفعة مشتركة عالمية، ومحرك رئيس للتقدم علي صعيد أهداف التنمية المستدامة جميعها باعتباره الأساس الذي ترتكز إليه المجتمعات (تقريرمنظمة اليونيسيف، ٢٠٢٠، ٢، ٣). لقد أظهرت جائحة "كوفيد ١٩" الحاجة إلى نظام تعليمي جديد يوجه إلى المستقبل، ويكون قادرا على مواجهة التحديات، والتي من بينها الكوارث والأزمات. هذا النظام يقوم على افتراضات أساسية، أهمها التوجه نحو زيادة الاستثمارات في تنمية وتطوير البنية التحتية والتكنولوجية

للمؤسسات التعليمية، خاصة في المناطق الريفية والفقيرة، مما يساعد على تدفق المعلومات بين شبكات التعلم بالقدر الكافي، وإعادة تطوير دور المعلم، وتجاوز مفهوم إتاحة التعليم إلى مفهوم الجودة المقرون بتعديل وتطوير المناهج، وعقد دورات تدريبية لأعضاء هيئة التدريس بالمدارس والجامعات لإدارة المناهج الدراسية وفقا للصيغة التي سوف تتبناها كل دولة سواء كان تعليم عن بعد، أو تعليم هجين، وتطوير المهارات العلمية، وتعزيز الإبداع، والعمل التعاوني، والقدرة على التواصل والعمل في مجموعات والانفتاح على العالم والثقافات الأخرى، والاستعانة بالبث الإذاعي والتليفزيوني ويمكن أن يتم ذلك من خلال إعادة تفعيل تلك القنوات وتطوير برامجها لتصبح عالية الاستقطاب متعددة الوسائط. كما يمكن التنسيق مع الجهاز القومي لتنظيم الاتصالات لضمان إتاحة باقات مخفضة مدعومة للطلاب، والتنسيق مع الجهات المانحة ورجال الأعمال لتوفير أجهزة حاسوب شخصية بالتقسيط، وعقد الاتفاقيات والشراكات مع بعض الجامعات المتقدمة لتوفير التدريب وذلك لتبادل الخبرات والمعلومات مما يساهم في تطوير ورفع المستوى العلمي والعملي لأعضاء الهيئة العلمية والخريجين.

إن منظومة التعليم الجامعي في مصر ليست بمعزل عن التحديات التي تواجه مختلف المنظومات الأخرى، وعليها أن تواكب التغييرات وأن تكون قادرة علي مواجهة التحديات، فهناك فجوة هائلة بين الواقع الفعلي لمؤسسات التعليم الجامعي والمستوي المطلوب الوصول إليه، الأمر الذي يؤدي إلي تراجع الجامعات المصرية عن تحقيق ميزتها التنافسية بين مثيلاتها من الجامعات (السيد، ٢٠١٤، ٢٨٢).

ففي ظل التحديات نحتاج إلي تكوين نوعيات جديدة من المعلمين عالية الكفاءة، رفيعة المستوي الأكاديمي والمهني والأخلاقي، نوعيات فعالة في عمليات التغير الاجتماعي وليست مجرد أدوات للحفاظ علي الأوضاع القائمة.

ختاماً، واستشرافاً للمستقبل، لقد بدا واضحاً أن التعلم المدمج أضحى خياراً استراتيجياً لكل دولة تقدر بوعي ما للقطاع التربوي من أهمية بالغة في ازدهار المجتمع وتطوره التنموي، وبديلًا لا يمكن الاستغناء عنه ليس في الظروف الاستثنائية، كما هو الآن لمواجهة تداعيات جائحة "كوفيد ١٩"، لكنَّ لبناء جيل جديد قادر على الاستفادة من معطيات الثورة الصناعية الرابعة، ويمتلك من المعارف والمهارات التي تمكنه من الانخراط في وظائف الغد. وفى النهاية نرى أن التعلم المدمج يمكن أن يحقق أهدافه إذا توافرت الشروط لإنجاحه حتى نتمكن من صياغة سياسات علمية مناسبة للتعامل مع هذا المستقبل. وأمام جميع الأنظمة التعليمية مهمة واحدة، ألا وهي التغلب على أزمة التعلُّم التي نشهدها حالياً، والتصدي للجائحة التي نواجهها جميعاً. والتحدي الماثل اليوم يتلخص في الحد من الآثار السلبية لهذه الجائحة على التعلُّم والتعليم، والاستفادة من هذه التجربة للعودة إلى مسار تحسين التعلُّم بوتيرة أسرع. وعلى

الأنظمة التعليمية مثلما تفكر في التصدي لهذه الأزمة، أن تفكر في كيفية الخروج منها وهي أقوى من ذي قبل، وبشعور متجدد بالمسؤولية من جانب جميع الأطراف الفاعلة فيها، وبإدراك واضح لمدى إلحاح الحاجة إلى سد الفجوات في فرص التعليم، وضمان حصول جميع الطلاب على فرص تعليم جيد متساوية.

ويحاول البحث الحالي فيما يلي نظراً لأهمية التعلم المدمج الوقوف علي آراء الطلاب وأعضاء هيئة التدريس ومعاونيهم حول نظام التعلم المدمج وأهم معوقاته والتوصل إلى بعض المقترحات لتفادي أوجه القصورفي هذا النظام.

المحور الثالث الدراسة الميدانية

دور التعلم المدمج في دعم منظومة التعليم الجامعي أثناء جائحة كورونا الدراسة الميدانية

قدمت الباحثتان إطاراً نظرياً تضمن تعرف نظام التعلم المدمج كأحد أنماط التعلم الإلكتروني الذي تم اعتماده في التعليم لمواجهة آثار جائحة كورونا السلبية علي الجوانب الاقتصادية والسياسية والاجتماعية والتعليمية، وأهم مميزاته وأهميته ومجالاته ومكوناته في منظومة التعليم الجامعي، والتعرف على أهم التحديات التي تواجه منظومة التعليم الجامعي، وواقع هذه المنظومة وثائقيا.

١) **أهداف الدراسة الميدانية:**

استهدفت الدراسة الميدانية ما يلي:

- الوقوف على آراء الطلاب وأعضاء هيئة التدريس ومعاونيهم حول نظام التعلم المدمج بكلية التربية جامعة حلوان.
- الكشف عن أهم معوقات نظام التعلم المدمج بكلية التربية جامعة حلوان.
- التوصل إلى بعض المقترحات لعلاج وتفادي أوجه القصور في نظام التعلم المدمج بكلية التربية جامعة حلوان.

٢) **أدوات الدراسة الميدانية (الاستبانة):**

أ– استبانة (١): وذلك للوقوف على أهم آراء الطلاب حول دور التعلم المدمج. (ملحق ١).

ب– استبانة (٢): وذلك للوقوف على أهم آراء أعضاء هيئة التدريس حول دور التعلم المدمج..(ملحق ٢).

أ) **بناء الاستبانة: من** خلال التحليل النظري حول دور التعلم المدمج في منظومة التعليم الجامعي لمواجهة آثار جائحة كورونا، توصلت الباحثتان إلى ضرورة الوقوف على إيجابيات وسلبيات تطبيق نظام التعلم المدمج بكلية التربية جامعة حلوان.

قامت الباحثتان بتصميم استبانتين إلكترونيتين ملحق (١)، (٢) باستخدام نماذج جوجل (Google Forms) كأداة لجمع البيانات اللازمة لإجراء البحث:

أولاً– استبانة (١) موجهة لطلاب وطالبات كلية التربية حول دور التعلم المدمج لدعم منظومة التعليم الجامعي أثناء جائحة كورونا، تكوّنت – الاستبانة(١)– من ثلاثة أجزاء: **الجزء الأول** تناول البيانات العامة لطلاب وطالبات كلية التربية جامعة حلوان كالجنس والمؤهل والسن والتخصص، أما **الجزء الثاني** من الاستبانة فخصص لرصد أهم التحديات التي تواجه التعليم المدمج لمعالجة الآثار المترتبة علي جائحة كورونا، في حين تطرق **الجزء الثالث** إلى تحديد الإيجابيات والسلبيات للتعليم المدمج أثناء جائحة كورونا. وتنوعت أسئلة الاستبانة بين أسئلة اختيار من متعدد لاختيار الدعم الفني والتربوي المقدم للمتعلم في الأزمة، وأسئلة مغلقة للاستجابة وفق استجابتين مقننتين (نعم – لا).

رابط الاستبانة (١)

https://docs.google.com/forms/d/1Z1r4OcQ9rpwFO9Z9JkmZBgwNDviQSrEFRs4oxbszv-A/edit

ثانيًا– استبانة (٢) الموجهة لأعضاء هيئة التدريس بكلية التربية حول دور التعلم المدمج لدعم منظومة التعليم الجامعي أثناء جائحة كورونا، تكوّنت الاستبانة (٢) من ثلاثة أجزاء: **الجزء الأول** تناول البيانات العامة لأعضاء هيئة التدريس بكلية التربية جامعة حلوان، التخصص العلمي، عدد سنوات الخبرة الأكاديمية، أما **الجزء الثاني** من الاستبانة فخصص للعواقب المترتبة علي إغلاق الجامعات المصرية، في حين تطرق **الجزء الثالث** إلى تحديد الإيجابيات والسلبيات للتعليم المدمج أثناء جائحة كورونا. وتنوعت أسئلة الاستبانة بين أسئلة اختيار من متعدد لاختيار التحديات التي تواجه التعلم المدمج أثناء الأزمة من وجهة نظره، وأسئلة مغلقة للاستجابة وفق استجابتين مقننتين (نعم – لا).

رابط الاستبانة (٢)

https://docs.google.com/forms/d/1HCIgYnHNYyFqQXAKHe2gIkpC_LB-M-D3A-YpItP8OKc/edit

ب) تقنين الاستبانة: قامت الباحثتان بتقنين الاستبانة باستخدام الصدق والثبات على النحو التالي:

١) **الصدق** Validity:

اعتمدت الباحثتان على صدق المحكمين للتحقق من عبارات الاستبانتين حيث تم عرضهما على مجموعة من المحكمين بهدف تحديد مدى وضوح كل عبارة، ومدى ملاءمتها

لقياس ما وضعت من أجله، والتعديل المقترح من حيث الصياغة اللغوية ومدى ملاءمة عناصر الاستبانتين للهدف منها.

وحرصت الباحثتان على الاستفادة من آراء وتوجيهات السادة المحكمين، وتم تفريغ الأحكام الواردة على عبارات الاستبانة وإجراء التعديلات التي اتفق عليها أكثر من ٨٠% من المحكمين، سواء بحذف عبارات، أو دمج بعض العبارات وتعديلها لتكون أكثر وضوحاً، وأصبحت الاستبانتان بعد إجراء صدق المحكمين في صورتهما النهائية.

٣) **الثبات** Reliability:

قامت الباحثتان بحساب ثبات الاستبانتين عن طريق إعادة الاختبار، حيث تم تطبيق الاستبانة (١)، (٢) على عينة من الطلاب وأعضاء هيئة التدريس مكونة من (٢٠) طالباً، (١٠) من أعضاء هيئة التدريس ومعاونيهم، وبعد أسبوعين من ذلك تم تطبيق الاستبانة(١)، (٢) على نفس أفراد العينة، وتم حساب معامل ارتباط بيرسون بين درجة أفراد العينة في مرتي تطبيق الاستبانتين، ووجد أن معامل الارتباط للدرجة الكلية قد بلغ ٠.٩٣٢ وهو دالٍ عند مستوى ٠.٠٥ مما يشير إلى تمتع الأداة بدرجة عالية من الثبات.

جـ) تطبيق الاستبانتين:

بعد تحكيم الاستبانتين قامت الباحثتان بالتطبيق على عينة من الطلاب وأعضاء هيئة التدريس بكلية التربية جامعة حلوان، وقد رُوعي في العينة المختارة أن تكون من فرق دراسية وتخصصات مختلفة ومتنوعة بين الشعب الأدبية والعلمية في العام الدراسي ٢٠٢٠/٢٠٢١ وكذلك الحال بالنسبة لأعضاء هيئة التدريس فقد روعي التنوع في التخصصات والاقسام العلمية.

عينة الدراسة:

بلغت عينة الدراسة إجمالاً (٤٣٠) ما بين طالب وعضو هيئة تدريس من إجمالي مجتمع الدراسة والمكون من أعضاء هيئة التدريس (قرابة ٤٠٠ عضو هيئة تدريس) والطلاب (قرابة ٨٠٠٠ طالب وطالبة) بكلية التربية – جامعة حلوان حيث تم نشر الاستبانتان إلكترونياً عبر تطبيقات التواصل الاجتماعي (WhatsApp , Facebook) الخاصة بكل من الفئتين.

- بلغ عدد الاستجابات الواردة على مستوى الطلاب (٤١٠) استجابة والتي تمثل تقريباً ٥% من العدد الإجمالي والمحققة للهدف والتي اعتمدت عليها الباحثتان في المعالجة الإحصائية وتحليل نتائج الدراسة الميدانية، بينما تم استبعاد (٣١) استجابة غير مكتملة.
- بلغ عدد الاستجابات الواردة على مستوى أعضاء هيئة التدريس (٢٠) والتي تمثل تقريباً ٥% من العدد الإجمالي والمحققة للهدف والتي اعتمدت عليها الباحثتان في المعالجة الإحصائية وتحليل نتائج الدراسة الميدانية.

وقد توزعت هذه العينة وفق عدة متغيرات منها (الجنس والتخصص الأكاديمي، والسن، والمرحلة الدراسية) واستخدمت هذه العينة في الاجابة عن تساؤلات البحث، ويتضح ذلك من خلال الجداول التالية.

أولاً– الطلاب:

وفيما يلي جدول (١) يوضح الملامح العامة لعينة الدراسة (طلاب)، ويتضح منه أن هناك تباينا في جنس الطلاب والطالبات المشاركين حيث بلغت نسبة الذكور (١٦.٧%) ونسبة الإناث (٨٣.٣%). ويمكن إرجاع هذا التباين إلى زيادة نسبة الإناث بشكل عام في جميع شعب كلية التربية بجانب أن الإناث أكثر اهتماماً بهذه النوعية من الموضوعات ذات الصلة بالتعليم الالكتروني والتعامل مع الكمبيوتر مما تسبب في حرصهن على التجاوب مع أي استطلاعات الرأي أو الاستبانات التي تستهدف ذلك.

فيما يتعلق بالسن كانت فئة السن ٢١ عاماً هي الأكثر تجاوباً بنسبة بلغت (٤٥.٨%) تلاها فئة السن ٢٢ عاماً بنسبة بلغت (٢٥%) بينما سجلت فئة أعلى من ٢٤ سنة أدنى مستوى مشاركة بنسبة بلغت (٤.٢%). وهو ما يؤكد أن الطلاب في فئة (٢١ – ٢٢) سنة هم الأكثر حرصاً على المشاركة وأكثر وعياً وإدراكا بطبيعة بالموضوع وأبعاده، بينما الشريحة السنية الأكبر (٢٤ – فأكثر) لم تبد نفس درجة الاهتمام والتجاوب، وقد يكون مرجع ذلك انشغالهم بأمور ما بعد التخرج مع عدم اهتمامهم بمثل هذه الموضوعات التي تشغل بال الطلاب ممن ما زالوا في سنوات الدراسة المبكرة.

طلاب السنوات النهائية تصدروا نسب المشاركة حيث بلغت نسبة مشاركة طلاب الفرقة الثانية (٣١.٦%) بينما بلغت نسبة مشاركة طلاب الفرقة الرابعة (٣٢.٢%) وهو أمر يعكس حرص الطلاب في السنوات الحاسمة على المشاركة في مثل هذه النشاطات التي تستهدف التجويد في العملية التعليمية.

بينما أظهرت الاستجابات تفوقاً للطلاب من ذوي التخصصات العلمية على الطلاب من ذوي التخصصات الأدبية من حيث الحرص على المشاركة وإبداء الرأي وربما مرجعية ذلك طبيعة الدراسة والتي تتناسب بشكل أكثر مع التعليم المدمج واستراتيجياته.

جدول (١) الملامح العامة لعينة الدراسة (طلاب)

السن											
٢٠ سنة		٢١ سنة		٢٢ سنة		٢٣ سنة		٢٤ سنة		٢٥ سنة وأعلى	
العدد	النسبة	العدد	النسبة	العدد	النسبة	العدد	النسبة	العدد	النسبة	العدد	النسبة
٣٤	٨.٣%	١٨٨	٤٥.٨%	١٠٣	٢٥%	٥١	١٢.٥%	١٧	٤.٢%	١٧	٤.٢%

الجنس			
ذكور		إناث	
العدد	النسبة المئوية	العدد	النسبة المئوية

٦٨	% ١٦.٧	٣٤٢	%٨٣.٣

المرحلة الجامعية

الفرقة الأولى		الفرقة الثانية		الفرقة الثالثة		الفرقة الرابعة	
العدد	النسبة	العدد	النسبة	العدد	النسبة	العدد	النسبة
٥٣	% ١٣	١٣٠	% ٣١.٦	٩٥	% ٢٣.٢	١٣٢	%٣٢.٢

التخصص

تخصصات علمية		تخصصات أدبية	
العدد	النسبة	العدد	النسبة
٢٧٣	%٦٦.٧	١٣٧	%٣٣.٣

ثانيًا- أعضاء هيئة التدريس:

وفيما يلي جدول (٢) يوضح الملامح العامة لعينة الدراسة (أعضاء هيئة التدريس)، ويتضح منه أن هناك تباينا في مستويات المشاركة لتصل (١٢.٧%)، بينما لم ترصد أي مشاركات لمن هم فوق ٦٥ سنة. وهو ما يؤكد أن أصحاب الشريحة السنية (٣٥-٤٥) سنة هم الأكثر حرصاً على المشاركة وأكثر وعياً وإدراكا بطبيعة الموضوع وأبعاده ,واهميته، وكذلك سرعة وسهولة الاستخدام من جانبهم.

جدول (٢) الملامح العامة لعينة الدراسة (أعضاء هيئة تدريس)

الدرجة العلمية

مدرس		أستاذ مساعد		أستاذ	
العدد	النسبة	العدد	النسبة	العدد	النسبة
٩	%٤٤.٣	٧	%٣٦.٧	٤	%١٩

التخصص

تخصصات علمية		تخصصات أدبية	
العدد	النسبة	العدد	النسبة
١٢	%٦٠	٨	%٤٠

فترة الخبرة الأكاديمية

أقل من ٥ سنوات		من ٥ – ١٠ سنوات		من ١٠ – ١٥ سنة		من ١٥ – ٢٠ سنة		أكثر من ٢٠ سنة	
العدد	النسبة	العدد	النسبة	العدد	النسبة	العدد	النسبة	العدد	النسبة
٦	%٣٠	٦	%٣٠	٥	%٢٥	٢	%١٠	١	%٥

الاستبانة (١)- موجهة للطلاب:

تضمنت الاستبانة خمسة محاور: تناول المحور الأول عنوان ووصف الاستبانة، والمحور الثاني البيانات الشخصية للطلاب، المحور الثالث العواقب المترتبة على إغلاق الجامعات في أثناء جائحة كورونا، والمحور الرابع تناول التحديات التي تواجه التعلم المدمج لمعالجة الآثار

المترتبة على جائحة كورونا، أما المحور الخامس تناول تقييم التجربة الشخصية للمتعامل مع التعلم المدمج (السلبيات – الإيجابيات) أثناء الجائحة.

جدول (٣) العواقب المترتبة على إغلاق الجامعات المصرية:

الرقم	المحور	العدد	النسبة
1	توقف فرص التعلم الأساسية	102	25%
2	عدم تهيؤ أولياء الأمور للدراسة بنظام التعليم المدمج	120	29.2%
3	عدم تكافؤ فرص الوصول إلى بوابات التعلم الرقمية	205	50%
4	ارتفاع التكاليف الاقتصادية	85	20.8%
5	ارتفاع معدلات التسرب	102	25%
6	العزلة الاجتماعية	188	45.8%
7	تدني نتائج التعلم	205	50%

يتضح من الجدول (٣) ما يلى:

- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين استجابات أفراد العينة حول العواقب المترتبة على إغلاق الجامعات المصرية، فجاء عدم تكافؤ الفرص التعليمية وتدني نتائج التعلم في **المرتبة الأولي**، حيث رأى (٢٠٥) طالبا بنسبة ٥٠% من العينة أن هناك عدم تكافؤ في الوصول إلى الموارد التعليمية الرقمية. نصف المشاركين لاحظوا وجود فجوة في إمكانية الوصول إلى التكنولوجيا والإنترنت ، مما يعيق استفادة الجميع من التعلم عن بعد ويزيد من الفجوة التعليمية بين الطلاب، وكذلك يرون أن هناك تدنيًا في نتائج التعلم. نتيجة لعدم تكافؤ فرص الوصول إلى الموارد الرقمية أو نقص الدعم الأكاديمي المباشر، مما يعيق تحقيق الأهداف التعليمية للطلاب.، وتأتي في **المرتبة الثانية** العزلة الاجتماعية حيث يرى (١٨٨) طالبا بنسبة ٤٥.٨% أن العزلة الاجتماعية بسبب إغلاق الجامعات كانت ثاني: اهم عقبة لإغلاق الجامعات، حيث يشعر العديد من الطلاب بالانفصال عن المجتمع الأكاديمي وزملائهم، مما قد يؤثر على صحتهم النفسية والاجتماعية.
- ويأتي في **المرتبة الثالثة** عدم تهيؤ أولياء الأمور للدراسة بنظام التعلم المدمج حيث راى (١٢٠) طالبا أن أولياء الأمور لم يكونوا مستعدين لدعمهم في نظام التعليم المدمج، وهذا يشير إلى وجود فجوة في معرفة وتوجيه أولياء الأمور لدعم أبنائهم في التعلم المدمج، مما قد يؤثر على تجربة الطلاب التعليمية، ويأتي في **المرتبة الرابعة** توقف فرص التعلم الأساسية وارتفاع معدلات التسرب، حيث رأى (١٠٢) طالبا وافقوا علي أن إغلاق الجامعات أدى إلى توقف فرص التعلم الأساسية، ولاحظوا ارتفاع معدلات التسرب من الجامعات.
- هذا بدوره يشير إلى أن ٢٥% من افراد العينة أقروا أن إغلاق الجامعات منع الطلاب من الاستفادة من التعليم المباشر والتفاعل مع الأساتذة وزملائهم، مما أثر سلبًا على اكتساب

المهارات الأساسية ارتفاع معدلات التسرب من الجامعات.، ويشير هذا إلى أن بعض الطلاب قد لا يتمكنون من التكيف مع التعلم المدمج أو يواجهون تحديات في الوصول إلى الموارد الرقمية، مما يدفعهم لترك الدراسة، ويأتي في **المرتبة الخامسة** ارتفاع التكاليف الاقتصادية، حيث يرى (٨٥) طالبا بنسبة ٢٠.٨% من افراد العينة يرون أن إغلاق الجامعات أدى إلى زيادة التكاليف الاقتصادية على الأسر حيث تتضمن هذه التكاليف شراء الأجهزة الإلكترونية أو الاشتراك في خدمات الإنترنت ، مما يشكل عبئًا إضافيًا على الأسر التي قد لا تكون مستعدة له ماديا.

ويتضح مما سبق أن إغلاق الجامعات له تأثير متعدد الأبعاد على التعليم العالي، مما يؤكد على أنه توجد حاجة ملحة إلى استراتيجيات فعالة لدعم التعلم المدمج، وتوفير وصول متكافئ للتكنولوجيا، وتقديم الدعم اللازم للطلاب وأولياء الأمور للتكيف مع هذه التغيرات. ومعالجة العزلة الاجتماعية من خلال إنشاء قنوات تواصل فعالة بين الطلاب والمعلمين لضمان تجربة تعليمية متكاملة.

جدول (٤) إيجابيات وسلبيات التعليم المدمج أثناء جائحة كورونا:

الرقم	المحور	نعم العدد	نعم النسبة	لا العدد	لا النسبة
1	هل سبق لك التعامل مع أنظمة التعلم المدمج قبل حدوث جائحة كورونا؟	103	25%	307	75%
2	هل تتوقع أن يترتب على هذا التحول الطارئ للتعليم المدمج آثاراً سلبية؟	273	66.7%	136	33.3%
3	هل تدرك دورك كمتعلم في منظومة التعليم المدمج؟	352	85.8%	62	15.2%
4	هل ترى أن التعلم المدمج يحتاج وقتًا أكثر من التعليم التقليدي؟	136	33.3%	273	66.7%
5	هل ساعدك التعلم المدمج في اكتساب مهارات جديدة مرتبطة بالتكنولوجيا؟	373	91.1%	34	8.3%
6	هل وفر التعلم المدمج وسائل تواصل فعالة مع أساتذتك وزملائك؟	342	83.3%	68	16.7%
7	هل وفر التعلم المدمج بدائل تعليمية فعالة؟	342	83.3%	68	16.7%
8	هل وفر التعلم المدمج فرصًا لتقييم مستواك الأكاديمي بدقة أثناء الأزمة؟	185	54.2%	188	45.8%
9	هل تلقيت تدريبًا على أنظمة التعلم المدمج قبل أو أثناء الجائحة؟	205	50%	205	50%
10	هل لديك استعداد لحضور دورات عن التعلم الإلكتروني مستقبلاً؟	308	75%	102	25%
11	بشكل عام، هل أنت راضٍ عن تجربة التعلم المدمج أثناء الجائحة؟	239	58.3%	171	41.7%
12	هل تلقيت الدعم الفني والتربوي الكافي أثناء تجربتك مع التعلم المدمج؟	256	62.5%	154	37.5%

يشير الجدول السابق – جدول (٤) – إلى ما يلي:

- هناك فروق ذات دلالة إحصائية بين استجابات أفراد العينة حول التعامل مع أنظمة التعلم المدمج قبل حدوث جائحة كورونا لصالح الاستجابة لا، وترى الباحثتان أنه على الرغم من أن استجاباتهم جاءت لصالح الاستجابة لا فإن نسبة من أجاب بنعم ليست قليلة، مما يشير إلى أن هذا التحول كان جديدًا لمعظمهم، مما يعني وجود تحديات كبيرة في التكيف مع النظام الجديد في البداية.
- هناك فروق ذات دلالة إحصائية بين استجابات أفراد العينة حول الآثار السلبية للتعلم المدمج (٦٦.٧% نعم، ٣٣.٣% لا)، حيث تشير النتائج إلى أن ((٦٦.٧%) من أفراد العينة يعتقدون أن هناك آثارًا سلبية مرتبطة بالتحول إلى التعليم المدمج، و(٣٣.٣%) من أفراد العينة لصالح لا، ويعتبر افراد العينة التحديات التقنية ونقص التفاعل المباشر الذي يؤثر على التجربة التعليمية بشكل عام، أحد الآثار السلبية الكبيرة للتعليم المدمج.
- هناك فروق ذات دلالة إحصائية بين استجابات أفراد العينة في الإدراك الذاتي للدور في منظومة التعلم المدمج لصالح الاستجابة نعم، حيث تشير النتائج إلى أن (٨٥.٨%) من أفراد العينة يدركون أدوارهم في نظام التعلم المدمج، مما يشير إلى وعيهم الكبير بأدوارهم في نظام التعلم المدمج، ويعكس القدرة على التكيف والمرونة في مواجهة التحولات التعليمية.
- هناك فروق ذات دلالة إحصائية بين استجابات أفراد العينة حول الوقت المستغرق في التعلم المدمج مقابل التقليدي حيث رأى (٦٦.٦%) من أفراد العينة استغراق وقت قليل مقابل (٣٣.٣%) من افراد العينة يرون استغراق وقت اكثر في التعلم المدمج، حيث تشير النتائج إلى أن (٨٥.٨%) من أفراد العينة يدركون أدوارهم في نظام التعلم المدمج، مما يشير إلى معظم أفراد العينة يرون أن التعلم المدمج لا يحتاج إلى وقت أطول من التعليم التقليدي، حيث اكدوا على كفاءة النظام المدمج في إدارة الوقت.
- هناك فروق ذات دلالة إحصائية بين استجابات أفراد العينة حول اكتساب مهارات تكنولوجية جديدة، حيث تشير النتائج إلى أن (٩١.١%) من أفراد العينة أكدوا أن التعلم المدمج ساعدهم في اكتساب مهارات تقنية جديدة وهذا يعد من الفوائد الرئيسة للتحول إلى التعلم المدمج.
- هناك فروق ذات دلالة إحصائية بين استجابات أفراد العينة حول توفير التعلم المدمج كوسيلة تواصل فعالة مع الأساتذة والزملاء لصالح الاستجابة نعم، حيث تشير النتائج إلى أن (٨٣.٣%) من أفراد العينة اوضحوا أن التعليم المدمج نجح في توفير قنوات تواصل فعالة بين الطلاب والمعلمين، وهذا بدوره ساعد بشكل كبير في تعزيز التفاعل والمشاركة بين أفراد المنظومة التعليمية.

- هناك فروق ذات دلالة إحصائية بين استجابات أفراد العينة حول توفير التعلم المدمج كبدائل تعليمية فعالة لصالح الاستجابة نعم، حيث تشير النتائج إلى أن (٨٣.٣%) من أفراد العينة يدركون أن التعلم المدمج يوفر بدائل تعليمية متنوعة وفعالة، مما يعزز من تنوع الأساليب التعليمية المتاحة للطلاب في المنظومة التعليمية.
- هناك فروق ذات دلالة إحصائية بين استجابات أفراد العينة حول تقييم المستوى الأكاديمي بدقة في التعلم المدمج أثناء ازمة كورونا، وكان هناك انقسام بين آراء العينة حيث رأى (٥٤.٤%) من أفراد العينة وجود تقييم دقيق للمستوى الأكاديمي في التعلم المدمج أثناء كورونا، بينما رأى (٤٥.٨%) من أفراد العينة عدم وجود تقييم دقيق للمستوى الأكاديمي في التعلم المدمج أثناء أزمة كورونا، وهذا الانقسام حول دقة تقييم المستوى الأكاديمي في التعليم المدمج أثناء أزمة كورونا يؤكد أن هناك حاجة ماسة لتحسين طرق التقييم في التعلم المدمج والعمل على تطبيق طرق تقييم مناسبة للتعليم المدمج ولطبيعة الطلاب المتعاملين مع أنظمة التعلم المدمج.
- هناك فروق ذات دلالة إحصائية بين استجابات أفراد العينة حول تلقى الطلاب تدريبًا على أنظمة التعلم المدمج قبل أو أثناء الجائحة، وكانت النسبة متساوية بين الطلاب أفراد العينة الذين تلقوا تدريبا على أنظمة التعلم المدمج قبل أو أثناء الجائحة، حيث تشير النتائج أن (٥٠%) من أفراد العينة تلقوا تدريبا على أنظمة التعلم المدمج قبل أو أثناء الجائحة، وتشير النتائج أيضا أن (٥٠%) من أفراد العينة لم يتلقوا تدريبا على أنظمة التعلم المدمج قبل أو أثناء الجائحة، وتشير هذه النتائج إلى وجود توازن بين من تلقوا تدريبًا ومن لم يتلقوا، مما يبرز أهمية زيادة برامج التدريب للطلاب لتحسين التفاعل مع أنظمة التعليم المدمج في وجود الأزمات أو عدم وجودها لأنه سيعود بالفائدة على المنظومة التعليمية بأكملها.
- هناك فروق ذات دلالة إحصائية بين استجابات أفراد العينة حول استعداد الطلاب لحضور دورات عن التعلم الإلكتروني مستقبلاً لصالح الاستجابة نعم، حيث تشير النتائج إلى أن (٧٥%) من أفراد العينة وافقوا على حضور دورات في التعليم الإلكتروني ووجود استعداد كبير بين الطلاب لحضور تلك الدورات التدريبية في المستقبل، مما يعكس الرغبة القوية في تحسين المهارات التكنولوجية والاستفادة من التقنيات الحديثة لتوظيفها في العملية التعليمية بشكل عام حتى بعد الخروج من أزمة كورونا.
- هناك فروق ذات دلالة إحصائية بين استجابات أفراد العينة في شعورهم بالرضا عن تجربة التعلم المدمج أثناء الجائحة، حيث تشير النتائج إلى أن (٥٨.٣%) من أفراد العينة يشعرون بالرضا عن تجربة التعلم المدمج أثناء الجائحة، بينما تشير النتائج أن (٤١.٧%)

لا يشعرون بالرضا عن تجربة التعلم المدمج، وترى الباحثتان رغم التحديات والعقبات التي تضعف تنفيذ منظومة التعلم المدمج إلا أن توضح هذه النتائج أن معظم الطلاب راضون عن تجربة التعلم المدمج، وأنه يمكن تحسين التجربة مع مرور الوقت وكثرة التدريب.

- هناك فروق ذات دلالة إحصائية بين استجابات أفراد العينة حول تلقي الدعم الفني والتربوي الكافي أثناء تجربة التعلم المدمج، حيث تشير النتائج أن (٦٢.٥%) من أفراد العينة تلقوا دعما فنيا وتربويا لتجربة التعلم المدمج أثناء الجائحة، بينما تشير النتائج أن (٣٧.٥%) من أفراد العينة لم يتلقوا هذا الدعم، مما يؤكد الحاجة الدائمة لتحسين وزيادة وتطوير الدعم الفني والتربوي الذي يقدم لجميع للطلاب.

وتوضح النتائج السابقة وجود العديد من الإيجابيات والسلبيات في تجربة التعلم المدمج أثناء جائحة كورونا فعلى سبيل المثال كانت **أهم الإيجابيات** كما يلي:

اكتساب المهارات التكنولوجية حيث ساعد التعلم المدمج الطلاب علي اكتساب مهارات جديدة في التكنولوجيا، كذلك وفر التعلم المدمج وسائل متعددة للتواصل مما ساعد كثيرا في تحسين وسائل التواصل بين الأساتذة والطلاب، كما ساهم التعلم المدمج في الاستعداد للتعلم الذاتي والتعلم المستمر في الحاضر والمستقبل، وكانت **السلبيات** على سبيل المثال قلة الدقة في طرق التقييم المستخدمة للطلاب أثناء التعلم المدمج، كذلك ارتفاع الكلفة الاقتصادية نتيجة التحول لنظام التعلم المدمج، وعلي الرغم من ذلك ترى الباحثتان أهمية استمرار تطوير ودعم أنظمة التعلم المدمج لضمان تجربة تعليمية شاملة وفعالة تلبي احتياجات الطلاب والأساتذة.

جدول (٥) أشكال الدعم الفني والتربوي المقدم للطلاب أثناء الأزمة

الرقم	أشكال الدعم الفني والتربوى	العدد	النسبة
1	دورات تدريبية حول كيفية التعامل مع نظم إدارة التعلم	120	29.2%
2	توفر دعم تربوي وفني فوري	51	12.5%
3	أدلة وكتيبات إرشادية	51	12.5%
4	تقارير دورية عن سير العمل مع أنظمة إدارة التعلم	17	4.2%
5	فيديوهات وأفلام تعريفية	137	33.3%
6	أخرى	239	58.3%

يتضح من الجدول السابق – جدول (٥) – ما يلي:

- إجمالي عدد الطلاب الذين حصلوا على أشكال متعددة ومتنوعة من الدعم الفني والتربوي (٤١٠) طالباً موزعين بين دورات تدريبية وفيديوهات تعليمية وأفلام تعريفية وغيرها من أشكال الدعم الفني والتربوي.
- اجمالي عدد الطلاب الذين تلقوا اشكال أخرى من الدعم الفني والتكنولوجي (٢٣٩) طالباً بنسبة (٥٨.٣%) من افراد العينة، وتشير هذه النسبة العالية إلى أن هناك أشكالًا متنوعة من الدعم الفني والتربوي تلقاها الطلاب، وقد تشمل هذه الأشكال الدعم الفردي من

المعلمين أو الزملاء، أو استخدام أدوات تكنولوجية أخرى مثل المنتديات والدردشة المباشرة للتفاعل مع الزملاء والمعلمين.

- إجمالي عدد الطلاب الذين شاهدوا فيديوهات وأفلام تعريفية لنظام التعلم المدمج (١٣٧) طالباً بنسبة (٣٣.٣%)، وتعتبر مشاهدة الفيديوهات والأفلام التعريفية طريقة فعالة لشرح المفاهيم بشكل بصري وعملي، وقد وجد هذا النوع من الدعم اهتمامًا أكبر نسبيًا مما يعكس أهمية الوسائط المرئية في تسهيل عملية التعلم والفهم.
- إجمالي عدد الطلاب الذين حضروا دورات تعليمية حول كيفية التعامل مع نظم إدارة التعلم (١٢٠) طالباً بنسبة (٢٩.٢%)، وتعد الدورات التدريبية جزءًا هامًا من الدعم الفني، حيث تساعد الطلاب على فهم كيفية استخدام نظم إدارة التعلم بشكل فعال، وترى الباحثتان أنه لا يزال (٧٠.٨%) من الطلاب لم يحصلوا على هذا النوع من التدريب، مما يؤكد أن توفير هذه الدورات لمزيد من الطلاب يزيد من فرص التعامل والتدريب لنظم إدارة التعلم.
- اجمالي عدد الطلاب الذين توفر لهم دعم تربوي وفني فوري أثناء التعامل مع أنظمة التعلم المدمج كان (٥١) طالباً بنسبة (١٢.٥%)، وترى الباحثتان أن هذه النسبة قليلة، فالطلاب تلقوا دعمًا فوريًا عند الحاجة، مما يشير إلى وجود فجوة كبيرة في الاستجابة السريعة لحل المشكلات الفنية والتربوية، ولذلك قد يكون من المهم تحسين هذه الخدمة لضمان تجربة تعليمية أكثر نجاحا.
- إجمالي عدد الطلاب الذين توفر لهم أدلة وكتيبات إرشادية كان (٥١) طالباً بنسبة (١٢.٥%)، وتعتبر نسبة توفر الأدلة والكتيبات منخفضة وتعكس نقصًا في المصادر المكتوبة التي يمكن للطلاب الرجوع إليها بشكل فردي، مما يتطلب جهودًا لتعزيز هذا النوع من الدعم الذي يسهل الفهم الذاتي للطلاب.
- وأشار عدد (٢٣٩) طالبا بنسبة (٥٨.٣%) من إجمالي عدد العينة أن هناك أنواعا أخرى من الدعم التربوي والفني تلقوها أثناء التعامل مع أنظمة التعلم المدمج،، وترى الباحتان أن هذه النسبة العالية تشير إلى أن هناك أشكالًا متنوعة من الدعم، وقد تشمل هذه الأشكال دعمًا فرديًا من المعلمين أو الزملاء، أو استخدام أدوات تكنولوجيا أخرى مثل المنتديات والدردشة المباشرة للتفاعل مع الزملاء والمعلمين.

ويتضح من النتائج السابقة أن هناك تنوعًا في أشكال الدعم المقدمة، مع بعض الأشكال التي تحظى بانتشار أكبر مثل الفيديوهات والأفلام التعريفية، والدورات التدريبية نسبة منخفضة؛ لتوفر الدعم الفوري حيث تشير إلى الحاجة لتحسين النظام للاستجابة بشكل أسرع لاحتياجات الطلاب الفنية والتربوية، والأدلة والكتيبات والتقارير الدورية بحاجة إلى تعزيز، حيث تُعتبر أدوات قيمة للطلاب لفهم العمليات والإجراءات بشكل أفضل ودائم، وتوجد حاجة

ملحة إلى توسيع نطاق الدعم ليشمل وسائل وأشكال متنوعة يمكن أن تلبي احتياجات مختلفة للطلاب بشكل فردي مما قد يشمل تعزيز الاستراتيجيات الفردية والجماعية في تقديم الدعم.

جدول (٦) أهم المشكلات التي واجهت الطلاب
في التعامل مع أنظمة إدارة التعلم المدمج أثناء جائحة كورونا

الرقم	أهم المشكلات	العدد	النسبة
١	النظام الذي تعاملت معه بطئ.	85	20.8%
٢	النظام الذي تعاملت معه يسقط بشكل متكرر.	33	8.2%
٣	صعوبة رفع ملفات المقرر على النظام الذي تعاملت معه.	51	12.5%
٤	صعوبة تنزيل ملفات من النظام الذي تعاملت معه.	51	12.5%
٥	عدم وجود خبرة كافية عند الطلاب في استخدام النظام الذي تعاملت معه.	188	45.8%
٦	عدم المشاركة الفعالة للطلاب بالفصول الافتراضية.	137	33.3%
٧	عدم ملائمة الأنشطة التعليمية المستخدمة بنظام التعليم المدمج.	68	16.7%
٨	عدم كفاية أساليب التقويم المتبعة للحكم على مستوى الطلاب.	51	12.5%
٩	صعوبة إعداد وانتاج مواد التعلم المدمج.	102	25%
١٠	كثرة الأعمال المطلوبة من أستاذ المقرر.	222	54.2%

١. يتضح من الجدول السابق – جدول (٦) – ما يلي :

- إجمالي عدد الطلاب (٢٢٢) طالباً بنسبة (٥٤.٢%) من العينة الذين أشاروا إلى أن كثرة الأعمال المطلوبة منهم أكثر المشكلات التي واجهوها أثناء التعامل مع أنظمة إدارة التعلم المدمج، وهذا يؤدي إلى زيادة الضغط على المتعلمين وأثرت بشكل كبير على جودة التدريس وتوفير الدعم الكافي لهم.
- اجمالي عدد الطلاب (١٨٨) طالبا بنسبة (٤٥.٨%) من العينة يفتقرون إلى وجود خبرة كافية في استخدام النظام، وترى الباحثتان افتقار الطلاب للخبرة في الاستخدام يؤثر بشكل كبير على قدرة الطلاب على التفاعل مع النظام واستغلاله بشكل كامل، مما يتطلب توفير تدريب مكثف ودعم فني مستمر.
- اجمالي عدد الطلاب (١٣٧) طالباً بنسبة (٣٣.٣%) من العينة يرون عدم المشاركة الفعالة للطلاب بالفصول الافتراضية من أكثر المشكلات التي واجهوها أثناء التعامل مع استخدام أنظمة التعلم المدمج، حيث أن المشاركة الفعالة في الفصول الافتراضية ضرورية لتحقيق تجربة تعليمية شاملة، وصعوبة تحقيق ذلك تؤثر على جودة التعليم والتفاعل بين الطلاب والمعلمين.
- اجمالي عدد الطلاب (١٠٢) طالباً بنسبة (٢٥%) من العينة وجدوا صعوبة في إعداد وإنتاج مواد التعلم المدمج حيث إن إعداد وإنتاج مواد التعلم المدمج يتطلب

مهارات وتقنيات معينة، وصعوبة القيام بذلك تعيق توفير المحتوى التعليمي الجيد والفعال.

- إجمالي عدد الطلاب (٨٥) طالباً بنسبة (٢٠.٨%) من العينة تعاملوا مع نظام بطئ، والبطء في النظام يؤثر سلبًا على تجربة المستخدم ويعوق التفاعل مع المحتوى التعليمي، مما يؤدي إلى فقدان الوقت وتعطل العملية التعليمية.
- إجمالي عدد الطلاب (٦٨) طالباً بنسبة (١٦.٧%) من العينة وجدوا الأنشطة التعليمية المستخدمة غير ملائمة لطبيعة التعلم المدمج، وترى الباحثتان كلما كانت الأنشطة التعليمية متناسبة مع طبيعة التعلم المدمج كان تفاعل الطلاب واستفادتهم اكبر، وعدم ملاءمتها يؤثر سلبًا على جودة عملية التعلم.
- إجمالي عدد الطلاب (٥١) طالباً بنسبة (١٢.٥) من العينة واجهوا صعوبة رفع وتنزيل ملفات المقرر على النظام، ورفع الملفات هو جزء أساسي من التفاعل مع النظام، وصعوبة القيام بذلك تعيق تقديم الواجبات والمشاركة الفعالة في الدروس، وكذلك تنزيل الملفات يعد جزءًا أساسيًا من الوصول إلى الموارد التعليمية، وصعوبة القيام بذلك تؤدي إلى نقص في الموارد التعليمية المتاحة للطلاب.
- إجمالي عدد الطلاب (٥١) طالباً بنسبة (١٢.٥) من العينة يرون أن أساليب التقويم المتبعة للحكم على مستوى الطلاب غير كافية، وترى الباحثتان أن أساليب التقويم يجب أن تكون شاملة ودقيقة لتقييم مستوى الطلاب بشكل عادل وفعال، والنقص في ذلك يؤدي إلى تقييم غير دقيق لأداء الطلاب.
- إجمالي عدد الطلاب (٣٣) طالباً بنسبة (٨.٢%) من العينة أكدوا أن النظام الذي تعاملوا معه يسقط بشكل متكرر مما يسبب هذا السقوط المتكرر للنظام انقطاعًا في العملية التعليمية، وزاد من الصعوبات التقنية التي تعترض الطلاب، وبالتالي يعيق التعلم المستمر.

وذكر طلاب عينة الدراسة أن هناك بعض المشكلات الأخرى التي واجهتهم في التعامل مع نظام التعلم المدمج وكانت كالتالي:

- عشوائية مواعيد المحاضرات: التغير المستمر في مواعيد المحاضرات يسبب اضطرابًا في الجدول الزمني للطلاب ويؤثر على انتظام الحضور.
- صعوبة تفعيل الإيميل الجامعي: وهو أمر حيوي للتواصل واستلام المعلومات، وصعوبته تعوق القدرة على متابعة المواد والتحديثات.
- صعوبة التكيف مع التعلم المدمج :بعض الطلاب يجدون صعوبة في التكيف مع نمط التعلم الجديد، مما يتطلب وقتًا ودعمًا إضافيًا.

- عدم التزام الطلاب وأعضاء هيئة التدريس بموعد المحاضرات على الإنترنت :الالتزام بالمواعيد أمر أساسي لضمان تنظيم وسير العملية التعليمية بفعالية.
- زيادة التكاليف: التكاليف المرتبطة بشراء الأجهزة والاشتراك في الإنترنت تشكل عبئًا ماليًا على الطلاب وأسرهم.
- عدم التفاعل مع المعلم: قلة التفاعل المباشر مع المعلمين تؤثر على جودة التعليم والتواصل الفعال بين الطرفين.

جدول (٧) التطبيقات الأكثر ملائمة لدعم العملية التعليمية أثناء جائحة كورونا

الرقم	التطبيقات الأكثر ملاءمة لدعم العملية التعليمية	العدد	النسبة
١	منصةTeams	273	66.7%
٢	منصةEDMODO	51	12.5%
٣	منصةZOOM	34	8.3%
٤	منصةBLACKBOARD	–	–
٥	منصةSCHOOLOGY	–	–
٦	تطبيق الواتس أبWhatsApp	–	–
٧	تطبيق اليوتيوبYouTube	–	–
٨	تطبيق التواصل الاجتماعيFacebook	–	–
٩	تطبيق تويترTwitter	–	–

١. يتضح من الجدول السابق – جدول (٧) – ما يلي:

- إجمالي عدد الطلاب (٢٧٣) طالبا بنسبة (٦٦.٧%) من العينة يرون أن منصة Teamsهي الأكثر ملاءمة لهم، وتعتبر منصة Teams الخيار الأكثر شعبية بين الطلاب لدعم العملية التعليمية. قد يرجع ذلك إلى ميزاتها المتكاملة التي تشمل المحادثات الفورية، مؤتمرات الفيديو، مشاركة الملفات، والتكامل مع مجموعة تطبيقات Microsoft الأخرى. كما توفر Teams أدوات تعاون قوية تجعلها مثالية للفصول الدراسية والجامعات التي تبحث عن حل شامل للتعلم المدمج.
- إجمالي عدد الطلاب (٥١) طالبًا بنسبة (١٢.٥%) من العينة يعتبرون أن منصة EDMODO مناسبة، لأنها منصة تعليمية اجتماعية تُستخدم لربط الطلاب والمعلمين بطريقة تعاونية، ويُفضلها بعض الطلاب بسبب بساطتها وواجهتها الشبيهة بالشبكات الاجتماعية مما يسهل التفاعل والمشاركة.
- إجمالي عدد الطلاب (٣٤) طالبًا بنسبة (٨.٣%) من العينة يفضلون استخدام منصة .ZOOM وهي منصة معروفة بإمكانية عمل مؤتمرات الفيديو، وتُستخدم بشكل شائع للفصول الدراسية عبر الإنترنت، ويمكن استخدامها في إدارة الفصول الدراسية، لأنها تقدم ميزات تعليمية متقدمة مقارنة بمنصات أخرى.

- لم يسجل الطلاب استخدام منصتي BLACKBOARD وSCHOOLOGY مما يشير إلى أنها لم تكن متاحة أو مستخدمة بشكل شائع في بيئاتهم التعليمية، وترى الباحثتان أن منصتي.BLACKBOARD وSCHOOLOGY من المنصات الشاملة للتعلم المدمج، مما يشير إلى حاجة المؤسسات للتفكير في توفير التدريب أو زيادة استخدام هذه الأدوات إذا كانت متاحة.
- لم يسجل الطلاب استخدام تطبيقات التواصل الاجتماعي (WhatsApp, YouTube, Facebook, Twitter)، وترى الباحثتان أنه على الرغم من استخدام هذه التطبيقات بشكل واسع للتواصل الشخصي والترفيه، إلا أنها لم تُعتبر كأدوات رسمية لدعم العملية التعليمية من قبل الطلاب. ومع ذلك قد تُستخدم هذه التطبيقات كوسائل داعمة غير رسمية للتفاعل والمشاركة بين الطلاب.

ويتضح من النتائج السابقة أن الطلاب يميلون إلى تفضيل الحلول التعليمية المتكاملة مثل Microsoft Teams التي تقدم مجموعة من الأدوات في منصة واحدة، وهناك أهمية كبيرة للمشاركة والتفاعل حيث تقدم منصات مثلEDMODO وZOOM فرصًا للمشاركة والتفاعل، ولكنها قد لا توفر جميع الميزات التي يبحث عنها الطلاب في المنصات التعليمية الشاملة، وتوجد حاجة ماسة لتحسين التوعية والتدريب، وأن عدم استخدام بعض المنصات المشهورة مثل BLACKBOARD يشير إلى ضرورة زيادة التوعية أو التدريب على استخدام هذه الأدوات التعليمية إذا كانت متاحة في المؤسسة، وعلى الرغم من عدم استخدام تطبيقات التواصل الاجتماعي كأدوات تعليمية رسمية، إلا أنها قد تلعب دورًا في التواصل غير الرسمي وتسهيل التفاعل بين الطلاب.

الاستبانة (٢)- موجهة لأعضاء هيئة التدريس:

تضمنت الاستبانة خمسة محاور: تناول المحور الأول عنوان ووصف الاستبانة، والمحور الثاني البيانات الشخصية لأعضاء هيئة التدريس، والمحور الثالث العواقب المترتبة على إغلاق الجامعات في أثناء جائحة كورونا، والمحور الرابع تناول التحديات التي تواجه التعلم المدمج لمعالجة الآثار المترتبة على جائحة كورونا، أما المحور الخامس فقد تناول تقييم التجربة الشخصية للتعامل مع التعلم المدمج (السلبيات – الإيجابيات) أثناء الجائحة.

جدول (٨) العواقب المترتبة على إغلاق الجامعات من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس

الرقم	العواقب المترتبة على إغلاق الجامعات	العدد	النسبة
١	توقف فرص التعلم الأساسية.	8	40%
٢	عدم تهيؤ أولياء الأمور للدراسة بنظام التعلم المدمج.	12	60%
٣	عدم تكافؤ فرص الوصول إلى بوابات التعلم الرقمية.	20	100%
٤	ارتفاع التكاليف الاقتصادية	–	–

الرقم	العواقب المترتبة على إغلاق الجامعات	العدد	النسبة
٥	ارتفاع معدلات التسرب	–	–
٦	العزلة الاجتماعية	8	40%
٧	تدني نتائج التعلم	4	20%

يتضح من الجدول السابق – جدول(٨) – ما يلي:

- إجمالي عدد أعضاء هيئة التدريس الذين أكدوا على عدم تكافؤ فرص الوصول إلى بوابات التعلم الرقمية (٢٠) عضوا بنسبة (١٠٠%) من أفراد العينة، ويعتبر عدم تكافؤ الوصول إلى الموارد الرقمية أحد أكبر التحديات التي واجهها التعلم المدمج أثناء الجائحة، حيث أقر جميع أعضاء هيئة التدريس أن هذه المشكلة تمنع الطلاب من الوصول إلى التعلم بشكل متكافئ.
- أكد عدد(١٢) عضوا بنسبة (٦٠%) من العينة أن أولياء الأمور لم يقوموا بدعم أبنائهم في نظام التعلم المدمج، ويرى بعض أعضاء هيئة التدريس أن أولياء الأمور يفتقرون إلى المعرفة والمهارات اللازمة لدعم أبنائهم في التعلم المدمج، مما يبرز الحاجة إلى توفير إرشادات وتدريب لهم لتمكينهم من المساهمة بفعالية في العملية التعليمية.
- إجمالي أعضاء هيئة التدريس الذين أكدوا على أن العزلة الاجتماعية كانت أحد أهم العواقب لإغلاق الجامعات (٨) أعضاء بنسبة (٤٠%) من العينة، ويشير ذلك إلى أن العزلة الاجتماعية كانت أحد العواقب الملحوظة لإغلاق الجامعات، حيث تأثر التفاعل الشخصي بين الطلاب وأعضاء هيئة التدريس، مما أثر على الصحة النفسية والدعم الأكاديمي للطلاب والأعضاء.
- إجمالي (٨) أعضاء بنسبة (٤٠%) من العينة، يرون أن إغلاق الجامعات أدى إلى توقف فرص التعلم الأساسية، ويشير هذا إلى أن إغلاق الجامعات قد أثر بشكل كبير على جودة العملية التعليمية وتقديم المناهج الدراسية.
- كما أكد (٤) أعضاء بنسبة (٢٠%) تدنيا في نتائج التعلم كأحد العواقب لإغلاق الجامعات، مما قد يعني أن التأثيرات على النتائج الأكاديمية لم تكن متسقة بالشكل الذي توقعه البعض.
- أما ارتفاع التكاليف الاقتصادية ومعدلات التسرب لم تحصل اية موافقة من قبل أعضاء هيئة التدريس كأحد العواقب لإغلاق الجامعات أثناء الجائحة، وقد يشير ذلك إلى أن أعضاء هيئة التدريس لا يعتبرون التكاليف الاقتصادية عاملًا رئيسا أو مؤثرًا كبيرًا من وجهة نظرهم، بالإضافة إلي أن أعضاء هيئة التدريس لم يلاحظوا ارتفاعًا كبيرًا في معدلات التسرب كعاقبة مباشرة لإغلاق الجامعات.

ويتضح من النتائج السابقة ما يلي :

- أن أكبر تحدٍ واجه أعضاء هيئة التدريس هو عدم تكافؤ الوصول إلى بوابات التعلم الرقمية، مما يشير إلى الحاجة إلى تحسين البنية التحتية الرقمية وضمان إتاحة التكنولوجيا لكل أطراف العملية التعليمية.
- إن إعداد أولياء الأمور جزءًا حيويًا من العملية التعليمية المدمجة، وعليه العمل على توفير التدريب والموارد اللازمة لمساعدتهم في دعم أبنائهم.
- على الرغم من نسبة العزلة الاجتماعية كعقبة من عقبات إغلاق الجامعات ضئيلة، إلا أنها تظل مشكلة بارزة تحتاج إلى معالجة من خلال تعزيز التفاعل عبر الإنترنت وتقديم الدعم النفسي لكل أطراف العملية التعليمية.

أما عقبة الجوانب الاقتصادية وارتفاع معدلات التسرب كانت خارج اهتمام أعضاء هيئة التدريس، مما قد يشير إلى تركيزهم على الجوانب الأكاديمية والتعليمية أكثر من التأثيرات الاقتصادية.

جدول (٩) التحديات التي تواجه التعلم المدمج لمعالجة الآثار المترتبة على جائحة كورونا

الرقم	التحديات التي تواجه التعلم المدمج	العدد	النسبة
١	فحص درجة الاستعداد واختيار أنسب الأدوات والتطبيقات التكنولوجية.	8	40%
٢	ضمان تكافؤ وصول الطلاب لبرامج التعلم المدمج.	16	80%
٣	حماية خصوصية البيانات وأمن البيانات.	8	40%
٤	مواجهة التحديات النفسية والاجتماعية قبل التدريس.	4	20%
٥	ضبط الجدول الدراسي لبرامج التعلم المدمج في ظل المتغيرات.	8	40%
٦	تقديم الدعم لأعضاء هيئة التدريس بشأن استخدام الأدوات الرقمية.	16	80%
٧	الدمج بين قنوات ووسائل التعليم المدمج والحد من عدد التطبيقات والمنصات.	4	20%
٨	وضع قواعد التعلم المدمج ومراقبة عملية تعلم الطلاب.	8	40%
٩	تحديد مدة وحدات التعلم عن بعد استنادًا إلى مهارات التنظيم الذاتي للطلاب.	4	20%
١٠	تشكيل مجموعات لتبادل الخبرات وتعزيز الاتصال.	4	20%

يتضح من الجدول السابق (٩) ما يلي:

- إجمالي عدد (١٦) عضوا بنسبة (٨٠%) من أفراد العينة أكدوا على أهمية تكافؤ وصول الطلاب لبرامج التعلم المدمج، وضمان وصول جميع الطلاب إلى تلك البرامج يُعد من التحديات الكبيرة، حيث يجب التأكد من توفر الأدوات التكنولوجية والاتصال بالإنترنت للجميع.
- إجمالي عدد (١٦) عضوا بنسبة (٨٠%) من أفراد العينة أكدوا على ضرورة تقديم الدعم الرقمي، وأهمية

التدريب والدعم لأعضاء هيئة التدريس لتحسين مهاراتهم في استخدام الأدوات التكنولوجية وتطبيقها في التعلم المدمج.

- إجمالي (٨) أعضاء بنسبة (٤٠%) من أفراد العينة من أعضاء هيئة التدريس يرون أهمية فحص درجة الاستعداد واختيار أنسب الأدوات والتطبيقات التكنولوجية، ويشيرون إلى أهمية تقييم مدى جاهزية الأدوات التكنولوجية المستخدمة وضمان اختيار الحلول التي تتوافق مع احتياجات الطلاب والمعلمين لتحقيق تجربة تعليمية مدمجة فعالة.
- إجمالي عدد (٨) أعضاء بنسبة (٤٠%) من أفراد العينة من أعضاء هيئة التدريس يركزون على أهمية حماية وأمن البيانات، وأهمية الحفاظ على خصوصية الطلاب وأمن المعلومات الرقمية المستخدمة في التعلم المدمج، وهو تحدٍ يجب معالجته لتجنب الاختراقات والانتهاكات.
- إجمالي عدد (٨) أعضاء بنسبة (٤٠%) من أفراد العينة من أعضاء هيئة التدريس أشاروا إلى صعوبة ضبط الجداول الدراسية لبرامج التعلم المدمج، وكذلك التكيف مع المتغيرات يتطلب إعادة تنظيم الجداول الدراسية لضمان استمرارية العملية التعليمية بفعالية.
- إجمالي عدد (٨) أعضاء بنسبة (٤٠%) من أفراد العينة من أعضاء هيئة التدريس يرون أهمية وضع قواعد ومراقبة تعليم الطلاب، والحاجة لوضع معايير واضحة للتعلم المدمج وضمان مراقبة وتحسين عملية التعلم لضمان تحقيق الأهداف التعليمية المرجوة.
- إجمالي عدد (٤) أعضاء بنسبة (٢٠%) من أفراد العينة يشيرون إلى أهمية مواجهة التحديات النفسية والاجتماعية قبل التدريس، والتأكيد على أهمية تقديم الدعم النفسي والاجتماعي للطلاب والمعلمين قبل البدء في التعلم المدمج لتخفيف الضغوط النفسية وتعزيز التفاعل بين أطراف العملية التعليمية.
- إجمالي عدد (٤) أعضاء بنسبة (٢٠%) من أفراد العينة يؤكدون على أهمية الدمج بين قنوات ووسائل التعليم المدمج والحد من عدد التطبيقات والمنصات، والحد من تشتت الجهود باستخدام العديد من المنصات والتطبيقات، والتركيز على الأدوات التي توفر تجربة تعليمية مدمجة وشاملة.
- إجمالي عدد (٤) أعضاء بنسبة (٢٠%) من أفراد العينة يؤكدون على أهمية تحديد مدة وحدات التعلم عن بعد استنادًا إلى مهارات التنظيم الذاتي للطلاب، ويشيرون إلى أهمية تصميم وحدات تعليمية تتناسب مع مهارات التنظيم الذاتي لدى الطلاب لضمان استيعابهم للمحتوى بفعالية.

- إجمالي عدد (٤) أعضاء بنسبة (٢٠%) من أفراد العينة يرون أن تشكيل مجموعات تعاونية بين الطلاب والمعلمين لتبادل الخبرات وتعزيز الاتصال هام وضروري لتبادل المعرفة والخبرات وتعزيز التواصل الفعّال.

وقد جاءت نتائج تقييم تجربة التعلم المدمج أثناء جائحة كورونا من خلال استجابات أفراد العينة واجاباتهم على الأسئلة التالية كالتالي:

السؤال (١): هل سبق لك التدريس عبر أنظمة وأدوات التعليم قبل حدوث جائحة كورونا؟

- جاءت الإجابة بنعم بنسبة (٦٠%) من أفراد العينة مقابل الإجابة بلا (٤٠%)، مما يدل على أن غالبية أعضاء هيئة التدريس لديهم خبرة سابقة في استخدام أدوات التعلم المدمج قبل الجائحة، مما قد يساعدهم في التكيف بشكل أسرع مع التحولات الطارئة.

السؤال (٢): هل تتوقع أن يترتب على هذا التحول الطارئ للتعلم المدمج آثارًا سلبية؟

- جاءت الإجابة بنعم بنسبة (٢٠%) مقابل الإجابة بلا (٨٠%)، مما يشير إلى أن غالبية أعضاء هيئة التدريس لا يرون أن التحول للتعلم المدمج سيؤدي إلى آثار سلبية كبيرة، مما يعكس الثقة في قدراتهم على التعامل مع التحديات الجديدة.

السؤال (٣): هل سيتأثر دورك كمعلم بعد تبني التعلم المدمج؟

- جاءت الإجابة بنعم بنسبة (٢٠%) من أفراد العينة مقابل الإجابة بلا (٨٠%)، مما يؤكد على أن غالبية أعضاء هيئة التدريس لا يتوقعون تغييرًا كبيرًا في دورهم نتيجة التعلم المدمج، مما يعكس استعدادهم لتبني وتكييف استراتيجياتهم التعليمية مع الوضع الجديد.

السؤال (٤): هل ترى أن التعلم المدمج سيضر بشكل مباشر بتماسك مجتمع المتعلمين الواقعي؟

- جاءت الإجابة بنعم بنسبة (٢٠%) من أفراد العينة مقابل الإجابة بلا (٨٠%)، وتشير النسبة الكبيرة التي ترفض هذا الرأي إلى أن التعلم المدمج يُنظر إليه كوسيلة يمكنها تعزيز التفاعل بين الطلاب دون الإضرار بالتماسك الاجتماعي.

السؤال (٥): هل تلقيت الدعم الفني الكافي في تجربتك مع التعليم المدمج أثناء الأزمة؟

- جاءت الإجابة بنعم بنسبة (٨٠%) من أفراد العينة مقابل الإجابة بلا (٢٠%)، ويرى معظم أعضاء هيئة التدريس أنهم تلقوا الدعم الفني اللازم، مما يُشير إلى جهود فعّالة في توفير الموارد والدعم اللازم لضمان نجاح العملية التعليمية المدمجة.

السؤال (٦): هل لديك مخاوف بشأن حقوق الملكية الفكرية خلال تعاملك مع نظم التعلم المدمج؟

- جاءت الإجابة بنعم بنسبة (٦٠%) من أفراد العينة مقابل الإجابة بلا (٤٠%)، مما يعكس القلق لدى العديد من أعضاء هيئة التدريس حول حقوق الملكية الفكرية، مما يتطلب وضع سياسات واضحة لحماية المحتوى التعليمي والملكية الفكرية.

السؤال (٧): هل ترى أن أنظمة وأدوات التعليم المدمج تحتاج وقت أكثر من التعليم التقليدي بالقاعات الدراسية؟

- جاءت الإجابة بنعم بنسبة (٤٠%) من أفراد العينة مقابل الإجابة بلا (٦٠%)، مما يبين أن ٦٠% من أعضاء هيئة التدريس لا يعتقدون أن التعلم المدمج يحتاج إلى وقت أكثر مقارنة بالتعليم التقليدي، مما يشير إلى الكفاءة التي يمكن تحقيقها من خلال استخدام التكنولوجيا في التعليم.

السؤال (٨): هل ترى أن أنظمة وأدوات التعلم المدمج أسهمت في إكساب الطلاب بعض المهارات الجديدة المرتبطة بالتعامل مع التكنولوجيا؟

- جاءت الإجابة بنعم بنسبة (١٠٠%) من أفراد العينة، بمعنى أن كل أفراد العينة يؤكدون أن التعلم المدمج يساعد في تطوير مهارات الطلاب التكنولوجية، مما يعكس الفوائد التعليمية الكبيرة للتكنولوجيا في تعزيز قدرات الطلاب.

السؤال (٩): هل وفرت لك أنظمة وأدوات التعلم المدمج وسائل تواصل فعالة مع الطلاب خلال فترة الأزمة؟

- جاءت الإجابة بنعم بنسبة (٨٠%) من أفراد العينة مقابل الإجابة بلا (٢٠%) حيث يرى معظم أفراد العينة أن أنظمة التعلم المدمج وفرت وسائل تواصل فعالة مع الطلاب خلال فترة جائحة كورونا.

السؤال (١٠): هل وفرت أنظمة التعلم المدمج بدائل تعليمية فعالة في التعامل مع الطلاب؟

- جاءت الإجابة بنعم بنسبة (٨٠%) من أفراد العينة مقابل الإجابة بلا (٢٠%) حيث يرى معظم أفراد العينة أن أنظمة التعلم المدمج وفرت بدائل تعليمية فعالة في التعامل مع الطلاب ونجاح العملية التعليمية.

السؤال (١١): هل وفرت أنظمة وأدوات التعلم المدمج فرص جيدة لتقييم الطلاب بشكل دقيق أثناء أزمة كورونا؟

- جاءت الإجابة بنعم بنسبة (٦٠%) من أفراد العينة مقابل الإجابة بلا بنسبة (٤٠%)، مما يدل على أن هناك نسبة اتفاق على أن أنظمة وأدوات التعلم المدمج وفرت فرص جيدة لتقييم الطلاب بشكل دقيق.

السؤال (١٢): هل تلقيت تدريبا عن أنظمة التعلم المدمج قبل حدوث جائحة كورونا ؟ وفي حالة الإجابة بنعم؛ فما مجال اهتمام التدريب الذي تلقيته؛ ١- تدريب تربوي ٢- تدريب تكنولوجي.

- جاءت الإجابة بنعم بنسبة (٦٠%) من أفراد العينة مقابل الإجابة بلا بنسبة (٤٠%)، مما يشير إلى أن أعضاء هيئة التدريس أفراد العينة قد تلقوا تدريبا عن أنظمة التعلم المدمج قبل حدوث جائحة كورونا مما ساعد ذلك بشكل كبير في التعامل مع أنظمة التعلم المدمج بنجاح أثناء جائحة كورونا، وكانت نسبة أفراد العينة الذين تلقوا تدريبا تكنولوجيا (٦٠%) من أفراد العينة الذين أجابوا بنعم، ونسبة أفراد العينة الذين تلقوا تدريبا تربويا (٤٠%) من أفراد العينة الذين أجابوا بنعم، وكان التدريب التكنولوجي حول أنظمة إدارة التعلم الإلكتروني والمدمج وفنيات التعامل معها، والتدريب التربوي حول بناء المحتوى التعليمي والأنشطة واستراتيجيات التعلم.

السؤال (١٣): هل ستحرص بعد الأزمة الحالية على حضور دورات وورش تدريبية عن التعلم الإلكتروني والتعلم المدمج؟

- جاءت الإجابة بنعم بنسبة (١٠٠%) من أفراد العينة، مما يدل على أتفاق بالإجماع من أفراد العينة على أنهم سيحرصون على حضور الدورات التدريبية والورش التدريبية عن التعلم الإلكتروني والتعلم المدمج بعد انتهاء أزمة كورونا.

السؤال (١٤): هل أنت راض عن استخدامك لنظم وأدوات إدارة التعلم أثناء فترة جائحة كورونا؟

- جاءت الإجابة بنعم بنسبة (٨٠%) من أفراد العينة مقابل الإجابة بلا بنسبة (٢٠%)، مما يعكس أن أفراد العينة لديهم نسبة رضا كبيرة عن استخدام وأدوات التعلم أثناء فترة جائحة كورونا.

جدول (١٠) أشكال الدعم الفني والتربوي لتفعيل منظومة التعليم المدمج :

الرقم	أشكال الدعم الفني والتربوي	العدد	النسبة
1	دورات تدريبية حول كيفية التعامل مع نظم إدارة التعلم.	12	60%
2	توفر دعم تربوي وفني فوري.	4	20%
3	أدلة وكتيبات إرشادية.	8	40%
4	تقارير دورية عن سير العمل مع أنظمة إدارة التعلم.	-	-
5	فيديوهات وأفلام تعريفية.	12	60%
6	أخرى	4	20%

يتضح من الجدول السابق - (١٠) - ما يلي :

- إجمالي عدد (١٢) عضوا بنسبة (٦٠%) من أفراد العينة استفادوا من دورات تدريبية متخصصة في كيفية التعامل مع نظم إدارة التعلم حيث ساعد المعلمين والطلاب في استخدام الأنظمة بشكل فعال، مما يعزز القدرة على الاستفادة الكاملة من التكنولوجيا في التعلم.
- إجمالي عدد (١٢) عضوا بنسبة (٦٠%) من أفراد العينة اعتمدوا على الفيديوهات والأفلام التعريفية، وتعد الفيديوهات والأفلام التعريفية وسيلة فعالة لنقل المعلومات بشكل واضح وجذاب، وهذه النسبة توضح أن أفراد العينة اعتمدوا عليها لفهم وإتقان المهارات المتعلقة بنظم التعلم المدمج.
- اجمالي عدد (٨) أعضاء بنسبة (٤٠%) من أفراد العينة استخدموا الأدلة والكتيبات الإرشادية كمصادر مفيدة لهم لتمكينهم من حل المشكلات بمفردهم مما يعكس أهمية زيادة انتشارها واستخدامها.
- اجمالي عدد (٤) أعضاء بنسبة (٢٠%) من أفراد العينة حصلوا على دعم تربوي وفني فوري، إلا أن نسبة ٢٠% فقط تشير إلى إمكانية الحاجة إلى تعزيز هذه الخدمة لتكون متاحة بشكل أوسع للمساعدة في حل المشاكل التقنية والتربوية فور حدوثها.
- اجمالي عدد (٤) أعضاء بنسبة (٢٠%) من أفراد العينة أشاروا إلى أشكال دعم أخرى مما يدل على استخدام أشكال أخرى من الدعم قد يكون تعلم ذاتي أو الدعم من الزملاء.
- وتشير النتائج إلى أنه لم يتم تقديم تقارير دورية عن سير العمل مع أنظمة التعلم مما يدل علي أن توفير تقارير دورية أمرًا هامًا لضمان تحسين الأداء في العملية التعليمية.

يتضح من النتائج السابقة أهمية تنويع أساليب الدعم المقدمة للمعلمين والطلاب في نظام التعلم المدمج، خاصةً في ظل التحديات الجديدة التي فرضتها جائحة كورونا.، وعليه يجب توفير التدريب والدعم الفني بشكل شامل ومنهجي مما يسهم بشكل كبير في تحسين التجربة التعليمية وضمان استمرارية التعلم بطريقة فعالة ومُستدامة.

جدول (١١) المشكلات التي واجهت المستخدمين
في التعامل مع أنظمة وأدوات إدارة التعليم المدمج

الرقم	أهم المشكلات التى واجهت المستخدمين فى التعامل مع أنظمة وأدوات إدارة التعلم المدمج	العدد	النسبة
1	النظام الذي تعاملت معه بطئ.	4	20%
2	النظام الذي تعاملت معه يسقط بشكل متكرر.	–	–
3	صعوبة رفع ملفات المقرر على النظام الذي تعاملت معه.	–	–
4	صعوبة تنزيل ملفات من النظام الذي تعاملت معه.	4	20%
5	عدم وجود خبرة كافية عند الطلاب في استخدام النظام الذي تعاملت معه.	–	–
6	عدم المشاركة الفعالة للطلاب بالفصول الافتراضية.	8	40%
7	عدم ملائمة الأنشطة التعليمية المستخدمة بنظام التعلم المدمج	–	–
8	عدم كفاية أساليب التقويم المتبعة بنظام التعلم المدمج للحكم على مستوى	4	20%

الرقم	أهم المشكلات التى واجهت المستخدمين فى التعامل مع أنظمة وأدوات إدارة التعلم المدمج	العدد	النسبة
	الطلاب		
9	صعوبة إعداد وانتاج مواد التعلم المدمج	4	20%
10	كثرة الأعمال المطلوبة من أستاذ للمقرر	8	40%

يتضح من الجدول السابق (١١) ما يلي:

- وجد عدد (٨) أعضاء بنسبة (٤٠%) من أفراد العينة أن عدم المشاركة الفعالة للطلاب بالفصول الافتراضية من أهم المشكلات، وقد يرجع السبب في ذلك نقص التفاعل أو قلة الأنشطة المحفزة في الفصول الافتراضية.
- يشير عدد (٨) أعضاء بنسبة (٤٠%) من أفراد العينة إلى كثرة الأعمال المطلوبة من أستاذ المقرر مما يزيد من عناء العمل، ويؤثر على جودة التعليم ويقلل من التفاعل مع الطلاب أثناء عملية التعلم.
- وقد واجه عدد(٤) أعضاء بنسبة (٢٠%) من أفراد العينة صعوبة تنزيل ملفات تعليمية من النظام الذي تعاملوا معه، مما يزيد صعوبة الوصول إلى المواد الدراسية ويوثر سلبا على عملية التعلم.
- وجد عدد (٤) أعضاء بنسبة (٢٠%) من أفراد العينة النظام الذي تعاملوا معه بطئ، مما أثر على فاعلية وسرعة التفاعل مع الأدوات التعليمية المدمجة، وهذا البطء يمكن أن يسبب تأخير الوصول إلى المحتوى التعليمي والمشاركة في الأنشطة.
- يرى عدد (٤) أعضاء بنسبة (٢٠%) من أفراد العينة عدم كفاية أساليب التقويم المتبعة بنظام التعليم المدمج للحكم على مستوى الطلاب، مما يشير إلى أن أساليب التقييم الحالية لا تفي بالغرض المطلوب للحكم بشكل دقيق على مستوى الطلاب، مما يستدعي تحسين طرق التقييم لتكون أكثر شمولية وعدالة في تقييم الطلاب.
- وجد عدد (٤) أعضاء بنسبة(٢٠%) من أفراد العينة صعوبة إعداد وإنتاج مواد التعلم المدمج، مما يعكس الحاجة إلى تدريب أفضل للمعلمين على كيفية إنشاء محتوى تعليمي مدمج بشكل فعال.
- مشكلات أخرى واجهت أفراد العينة في تطبيق التعلم المدمج مثل الأعطال الفنية التي تتسبب في تعطيل عملية التعلم كذلك مشكلة انقطاع خدمة الإنترنت مما يعيق الوصول المستمر إلى المنصات التعليمية، وانقطاع الخط الأرضي أثر على الاتصال بالإنترنت.

جدول (١٢) التطبيقات الأكثر ملاءمة لدعم العملية التعليمية بالجامعات المصرية

الرقم	التطبيقات الأكثر ملاءمة لدعم العملية التعليمية	العدد	النسبة
1	منصة Teams	16	80%
2	منصة EDMODO	4	20%
3	منصة ZOOM	–	–

الرقم	التطبيقات الأكثر ملاءمة لدعم العملية التعليمية	العدد	النسبة
4	منصة BLACKBOARD	–	–
5	منصة SCHOOLOGY	–	–
6	تطبيق الواتس أب WhatsApp	–	–
7	تطبيق اليوتيوب YouTube	–	–
8	تطبيق التواصل الاجتماعي Facebook	–	–
9	تطبيق تويتر Twitter	–	–

يتضح من الجدول السابق (١٢) ما يلي:

- يرى عدد (١٦) عضوا بنسبة (٨٠%) من أفراد العينة أن منصة Teams الأنسب لدعم العملية التعليمية. حيث توفر مجموعة واسعة من الأدوات مثل المحادثات الفورية، مؤتمرات الفيديو، مشاركة الملفات، والتكامل مع تطبيقات Microsoft الأخرى، وتعتبر هذه المنصة مناسبة للجامعات نظرًا لقدرتها على دعم التعليم المدمج والتعاون الفعّال بين الطلاب والأساتذة.
- وهناك عدد (٤) أعضاء بنسبة (٢٠%) من أفراد العينة أن EDMODO مناسبة للاستخدام في التعلم المدمج حيث تُستخدم كشبكة اجتماعية تعليمية تربط بين الطلاب والمعلمين. يُفضلها بعض الطلاب والمعلمين لواجهتها البسيطة وإمكانية مشاركة الموارد بسهولة على الرغم من أنها أقل شعبية من Teams، إلا أنها تُستخدم في بعض الحالات لدعم التعليم التفاعلي.
- ومنصة ZOOM، BLACKBOARD، SCHOOLOGY وتطبيقات أخرى لم تكن ضمن الخيارات المناسبة للتعلم المدمج في هذا البحث قد يكون ذلك بسبب نقص الوعي بها أو عدم توافقها مع متطلبات الطلاب وأعضاء هيئة التدريس.

واقترح أفراد العينة أنظمة أخرى لدعم التعليم المدمج مثل :

- منصة Google Classroom أحد الأنظمة الشائعة والمستخدمة على نطاق واسع لدعم التعلم المدمج، وتُعرف بواجهتها البسيطة والتكامل مع أدوات Google الأخرى مثل Google Docs و Google Drive، مما يجعلها خيارًا جذابًا للتعلم الإلكتروني.
- منصة تليجرام تطبيق تواصل اجتماعي يمكن استخدامه لأغراض تعليمية، مثل إنشاء مجموعات دراسية ومشاركة المصادر التعليمية بين الطلاب والأساتذة بشكل سهل وآمن.

وكانت نتائج إجابة بنعم بنسبة (١٠٠%) أفراد العينة عن سؤال هل هناك النية مستقبلاً بعد الأزمة الحالية أن يتم الاعتماد على بعض أدوات التعلم المدمج في تدريس الطلاب؟

- حيث أكد أفراد العينة رغبتهم في الاستمرار في استخدام أدوات التعليم المدمج حتى بعد انتهاء الأزمة، مما يعكس الإيجابيات والفوائد التي لاحظوها في التعلم المدمج مثل توفير الوقت، المرونة في التعليم، وتحسين التواصل.

وتدل النتائج السابقة على أن هناك اهتمامًا متزايدًا بالتعلم المدمج وأدواته في الجامعات المصرية، مما يتطلب جهودًا مستمرة لضمان تحقيق أقصى استفادة من التكنولوجيا في تحسين العملية التعليمية.

بعض المقترحات التي تسهم في تحسين وتطوير التعلم المدمج في التعليم الجامعي

أولاً- مقترحات يمكن أن تساعد الجامعات في تحسين تجربة التعلم المدمج وزيادة فاعلية الدعم الفني والتربوي المقدم للطلاب:

- وضع استراتيجيات فعالة لدعم التعلم المدمج، وتوفير وصول متكافئ للتكنولوجيا، وتقديم الدعم اللازم للطلاب وأولياء الأمور للتكيف مع هذه التغيرات.
- معالجة العزلة الاجتماعية من خلال إنشاء قنوات تواصل فعالة بين الطلاب والمعلمين لضمان تجربة تعليمية متكاملة.
- استمرار تطوير ودعم أنظمة التعلم المدمج لضمان تجربة تعليمية شاملة وفعالة تلبي احتياجات الطلاب والأساتذة.
- تقديم المزيد من الدورات التدريبية المتخصصة لتغطية جميع جوانب نظم إدارة التعلم وزيادة عدد المستفيدين.
- إنشاء فرق دعم فني متخصصة تكون متاحة للاستجابة السريعة لمشاكل الطلاب ومساعدتهم على التغلب على أي تحديات يواجهونها.
- تطوير أدلة وكتيبات شاملة تكون متاحة للطلاب وأعضاء هيئة التدريس في جميع الأوقات، لتزويدهم بإرشادات واضحة ومباشرة.
- تقديم تقارير دورية تشمل التحديثات والتوجيهات حول استخدام الأنظمة التعليمية والمستوى الأكاديمي لتحقيق مبدأ الشفافية في تقييم الأداء.
- الاستفادة من الوسائط المتعددة، وتوسيع استخدام الفيديوهات والأفلام كأدوات تعليمية رئيسة لتحفيز الطلاب وزيادة فهمهم للمصادر التعليمية المختلفة.

ثانيًا- مقترحات تهدف إلى تحسين تجربة التعلم المدمج وجعلها أكثر فعالية واستدامة، مما يساعد الطلاب والمعلمين على التكيف مع التغيرات والتحديات التي تفرضها الأزمات مثل جائحة كورونا:

١. تحسين البنية التحتية التقنية، وضمان استقرار وسرعة الأنظمة المستخدمة في التعليم المدمج.
٢. توفير تدريب مستمر، وتقديم دورات تدريبية للطلاب والمعلمين لتعزيز مهاراتهم في استخدام الأنظمة التعليمية بشكل فعال.

٣. تحسين طرق التقييم، وتطوير أساليب تقييم شاملة وموثوقة لتعكس مستوى الطلاب بدقة.
٤. تعزيز التفاعل وتشجيع المشاركة الفعالة في الفصول الافتراضية من خلال أنشطة تفاعلية ومناسبة.
٥. تقديم دعم فني متواصل مع توفير دعم فني مستمر للطلاب لحل المشكلات التقنية بشكل فوري.
٦. تنظيم مواعيد المحاضرات ووضع جداول زمنية ثابتة للمحاضرات لضمان انتظام العملية التعليمية.
٧. مراجعة الأنشطة التعليمية مع تقييم وتحسين الأنشطة التعليمية المستخدمة لضمان ملاءمتها لنمط التعلم المدمج.
٨. تقليل الأعباء على المعلمين، وإعادة توزيع الأعباء والأعمال المطلوبة من المعلمين لضمان جودة التدريس وتقديم الدعم اللازم للطلاب.

ثالثًا– مقترحات تساعد في تحسين تجربة التعلم المدمج والتخفيف من العواقب المترتبة على إغلاق الجامعات، مما يساهم في تعزيز جودة التعليم وتحقيق أهداف التعلم بشكل أفضل:

١. تحسين البنية التحتية الرقمية، وتوفير الإنترنت والأجهزة اللازمة لجميع الطلاب لضمان تكافؤ الفرص في الوصول إلى التعليم المدمج.
٢. تقديم دعم لأولياء الأمور مع تصميم برامج تدريبية وورش عمل لأولياء الأمور لتعليمهم كيفية دعم أبنائهم في التعلم المدمج.
٣. تعزيز الدعم النفسي والاجتماعي، وتوفير الدعم النفسي والاجتماعي للطلاب وأعضاء هيئة التدريس لمواجهة العزلة الاجتماعية والضغط النفسي الناتج عن إغلاق الجامعات.
٤. مراقبة الأداء الأكاديمي مع تطوير استراتيجيات تقييم مستمرة لمراقبة الأداء الأكاديمي وضمان تقديم الدعم المناسب للطلاب الذين قد يتعرضون لتدني النتائج.
٥. التواصل المستمر لتحسين التواصل بين الجامعة والطلاب وأولياء الأمور لضمان توصيل المعلومات والإرشادات بفعالية.

رابعًا– مقترحات يمكن أن تساهم في تحسين تجربة التعلم المدمج وجعلها أكثر توافقًا مع احتياجات الطلاب وتوقعاتهم في البيئة الجامعية:

١. **تعزيز استخدام** Microsoft Teams: تقديم ورش عمل ودورات تدريبية لتعريف الطلاب بكافة ميزات Teams وكيفية الاستفادة منها في العملية التعليمية.
٢. **تشجيع استخدام المنصات المتخصصة:** مع التدريب المستمر على منصات مثل BLACKBOARD وSCHOOLOGY، خاصة إذا كانت متاحة في الجامعات، لتعزيز استخدامها كأدوات تعليمية رسمية.
٣. **دعم التفاعل باستخدام الوسائل الاجتماعية،** وتوظيف تطبيقات مثلWhatsApp و Facebook لتعزيز التفاعل بين الطلاب والمعلمين كوسائل دعم غير رسمية.
٤. تقييم المنصات المختلفة، وإجراء تقييم دوري للمنصات المستخدمة لجمع ردود الأفعال من الطلاب والمعلمين وتحسين الأداء وتجربة المستخدم.

المراجع

إبراهيم، وليد يوسف محمد (٢٠٠٧): أثر استخدام التعلم المدمج في التحصيل المعرفي للطلاب المعلمين بكلية التربية لمقرر تكنولوجيا التعليم ومهاراتهم في توظيف الوسائل التعليمية واتجاهاتهم نحو المستحدثات التكنولوجية التعليمية، مجلة تكنولوجيا التعليم، ع.٢، مج ١٧ مصر.

أبو موسي، مفيد (٢٠٠٧) أثر استخدام استراتيجية التعلم المزيج على تحصيل طلبة التربية في الجامعة العربية المفتوحة في مقرر التدريس بمساعدة الحاسوب واتجاهاتهم نحوها، مرجع سابق.

أحمد، أسماء علي أحمد (٢٠٢١) : أثر استخدام أسلوب التعلم المدمج لتنمية مهارات تحليل البيانات الأحيائية لدي طلاب البيولوجي بكلية التربية، دكتوراه، كلية التربية، جامعة الفيوم.

أحمد، سالم أحمد (٢٠٠٤): تكنولوجيا التعليم والتعلم الإلكتروني، مكتبة الرشد، الرياض.

أحمد، يسري أحمد (٢٠١٠): التعلم المدمج خطوة لتطوير التعليم، دار الفكر للنشر والتوزيع، القاهرة.

إسلام جابر أحمد (٢٠٠٨): أثر استخدام التعلم المدمج في تنمية التحصيل وبعض مهارات تصميم المواقع التعليمية لدى الطلاب المعلمين بكلية التربية، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية بالإسماعيلية/ جامعة قناة السويس، السويس.

أل مسعد، أحمد زيد عبد العزيز (٢٠٠٨) نموذج مقترح لتطبيق التعلم الممزوج في كلية التربية بجامعة الملك سعود، رسالة دكتوراه، جامعة الملك سعود، الرياض، المملكة العربية السعودية.

بدران، شبل (٢٠١٢): التعليم وتحديات المستقبل، المؤتمر العلمي الدولي الأول **رؤية استشرافية لمستقبل التعليم في مصر والعالم العربي في ضوء التغيرات المجتمعية المعاصرة**، كلية التربية، جامعة المنصورة.

البراوي، أحمد عبد السلام (٢٠١٠): أثر استراتيجية مبنية على التعلم المدمج على التحصيل المعرفي لدى طلاب المعتمدين على المجال بكلية المجتمع بالدوامي، بحث مقدم إلى الندوة في تطبيقات تقنية المعلومات في التعليم والتدريب، جامعة الملك سعود، كلية التربية قسم تقنيات التعليم، الرياض.

برنامج الأمم المتحدة الإنمائي(٢٠١٧): المعرفة والثورة الصناعية الرابعة تحليل نتائج مؤشر المعرفة العالمي ٢٠١٧، مؤسسة محمد بن راشد آل مكتوم للمعرفة والمكتب الإقليمي للدول العربية، الغرير للطباعة والنشر، دبي، الإمارات العربية المتحدة.

بلتاجي، مروة (٢٠٢٠): التعليم العالي في مصر بين قيود التمويل واستراتيجيات التطوير ٢www.piegypt.org/download/newitem.

تقرير التنمية البشرية في مصر(٢٠٢١): التنمية حق للجميع :مصر المسيرة والمسار، برنامج الأمم المتحدة الإنمائي، وزارة التخطيط والتنمية الاقتصادية، مصر، ص ١٧.

تقرير التنمية البشرية في مصر(٢٠٢١): التنمية حق للجميع: مصر المسيرة والمسار، برنامج الأمم المتحدة الإنمائي، وزارة التخطيط والتنمية الاقتصادية، مصر، ص٧٣.

جمال الدين، نادية يوسف (٢٠١٨): الثورة الصناعية الرابعة والتعليم للحياة، **مجلة العلوم التربوية**، عدد خاص للمؤتمر الدولي لقسم المناهج وطرق التدريس "التغيرات العالمية ودورها في تشكيل المناهج وطرائق التعليم والتعلم ٥-٦ ديسمبر، ص٤٧-٦١.

جمهورية مصر العربية، رئاسة مجلس الوزراء قرار رقم (٩٤٠) لسنة ٢٠٢٠

جودت، أحمد سعادة، وعادل السرطاوي (٢٠٠٧): استخدام الحاسوب والإنترنت في ميادين التربية والتعليم، دار الشروق للنشر والتوزيع، عمان.

حامد، سهير عادل، فائق، تلا عاصم (٢٠١٩): التعليم الرقمي مدخل مفاهيمي ونظري، **المجلة العربية للعلوم التربوية والنفسية**، ع٧، فبراير، ص ١٣٧.

حسن، حسين زيتون (٢٠٠٥): رؤية جديدة في التعلم الإلكتروني، الدار الصوتية للنشر والتوزيع، الرياض.

حسن، علي حسن، سلامة (٢٠٠٥): التعلم الخليط التطور الطبيعي للتعلم الإلكتروني، مجلة كلية التربية، المجلد ٢٣، العدد الخامس، جامعة جنوب الوادي، سوهاج.

حكيم، ثابت كامل (٢٠١٥): الإعداد الثقافي والمواطنة للمعلم في جمهورية مصر العربية رؤية مقترحة في إطار بعض المتغيرات القومية والعالمية المعاصرة، المؤتمر العلمي الثامن عشر **التربية ودعم الشخصية المصرية**، كلية التربية جامعة حلوان، ١٨/١٩ نوفمبر، ص ٩١.

خصاونة، أمان صالح، وآخرون (٢٠١٠): دراسة مقارنة للدمج التكنولوجي في العملية التعليمية بين جامعتين أحدهما حكومية والأخرى خاصة، مجلة جامعة دمشق المجلد ٢٦، العدد الرابع، دمشق.

رمود، ربيع (٢٠٠٧م). توظيف التعلم القائم على الويب في إكساب الطلاب المعلمين مهارات التعامل مع المستحدثات التكنولوجية، رسالة دكتوراه، كلية التربية، جامعة المنصورة.

الرومي، نايف بن هشال (٢٠٠٨): تحديات التغيير، مجلة التغيير المعلوماتية، وزارة التربية والتعليم، وكالة التطوير والتخطيط، المملكة العربية السعودية، http://Search.mandumah.com/Record/30483

زيدان، أمل (٢٠٢١): التحول الرقمي بمؤسسات التعليم الجامعي "دراسة تقييمية الفرص والتحديات جامعة الأزهر نموذجاً"، **المجلة المصرية لبحوث الإعلام**، كلية الإعلام، جامعة القاهرة، ع (٧٥) يونيو.

سعيفان، فراس على عبد الرحيم (٢٠٠٨) أثر كل من التعلم الإلكتروني والتعلم المتمازج في تحصيل طلاب الفصل التاسع الأساسي في برامج الحاسوب التطبيقية، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية جامعة اليرموك، المملكة الأردنية الهاشمية.

السوالمة، سالم معيوف سالم (٢٠٠٨) فاعلية استخدام نموذج تعليمي تعلمي متمازج في تنمية التفكير العلمي وأثاره التعلم النشط لدي طلبة الصف الثامن الأساسي في مبحث العلوم واتجاهاتهم نحوه، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة اليرموك، المملكة الأردنية الهاشمية.

السيد، عبد العاطي ومحمد، حسن الباتع وعبد المولي، السيد (٢٠٠٧): أثر استخدام كل من التعلم الإلكتروني والتعلم المدمج في تنمية مهارات التصميم وإنتاج مواقع الويب التعليمة لدي طلاب الدبلومة واتجاتهم نجو تكنولوجيا. التعلم الإلكتروني، المؤتمر العلمي الثالث في الجمعية العربية لتكنولوجيا التربية، القاهرة، جمهورية مصر العربية.

السيد، هناء شحتة (٢٠١٤): متطلبات تحقيق التميز التنظيمي بالجامعات المصري "دراسة تحليلية"، **مجلة الإدارة التربوية**، الجمعية المصرية للتربية المقارنة والإدارة التعليمية، مج١، ع٢، سبتمبر.

الشريف، إيمان زكي موسي(٢٠٢٢): بيئة التعلم المدمج القائم على المشروع وفقا لمستوى المثابرة أألكاديمية، وفي ضوء مهارات القرن الحادي والعشرين وأثرها في تنمية مهارات توظيف المستحدثات التكنولوجية لمعلم مدارس المتفوقين وتقبله التكنولوجي، مجلة الجمعية المصرية للكمبيوتر التعليمي، مج١٠، ع ١، يونيو.

شعبان، أماني عبد القادر محمد (٢٠١٨) معوقات استخدام التعليم المدمج في الدراسات العليا التربوية بجامعة القاهرة من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس، **مجلة كلية التربية جامعة المنوفية**، ع١، مج٣٣.

الشمري، خالد عبد المحسن فالح (٢٠٠٧): أثر استخدام حاسوبي في تدريس مادة تقنيات التعليم على تحصيل طلاب كلية المعلمين في مدينة الحائل، جامعة أم القرى، كلية التربية، قسم المناهج وطرق التدريس، رسالة ماجستير غير منشورة، الحائل.

الشمري، محمد خزيم عمير. (٢٠٠٨). أثر استخدام التعلم المدمج في تدريس مادة الجغرافيا علي تحصيل طلاب الصف الثالث المتوسط في محافظة حفر الباطن واتجاهاتهم نحوه. رسالة ماجستير غير منشورة. جامعة عمان العربية. عمان: الأردن.

شوقي، حساني محمود (٢٠٠٨): تقنيات وتكنولوجيا التعليم، ط١، المجموعة العربية للتدريب والنشر، ص١١٠–١١١.

صالح، مصطفى جودت؛ نجلة، مراد محمد (٢٠٠٦م). "نموذج مقترح للتعليم المدمج في ضوء تجربة كلية التربية الرياضية (بنين) بالإسكندرية"، مجلة تكنولوجيا التعليم، الجمعية المصرية لتكنولوجيا التعليم، مصر، ٨١٣، ٣٣.

الصوالحة، علي سليمان(٢٠١٦) فاعلية استخدام استراتيجية التعلم المدمج في تنمية التحصيل والاتجاه نحو مادة الجغرافيا لدى طلاب الصف التاسع الأساسي بمدينة عمان، **مجلة العلوم التربوية**، كلية الدراسات العليا، جامعة القاهرة، مج ٢٤، ع١.

عبد الرازق، فاطمة زكريا محمد (٢٠١٩) : سيناريوهات بديلة لتطوير سياسات الجامعات الحكومية المصرية على ضوء الثورة الصناعية الرابعة، مجلة الثقافة والتنمية، ع (١٣٩).

عبد الصادق، عادل(٢٠١٨): البيانات الشخصية الصراع علي نفط القرن الحادى والعشرين، المركز العربي لأبحاث الفضاء الالكتروني، القاهرة.

العبلاني، سلام أحمد (٢٠١٨): وعود الثورة الصناعية الرابعة، **مجلة التقدم العلمي**، ع (١٠٣).

عبيد الله حسن الجهني وآخرون(٢٠٢١): درجة تطبيق القيادة التكنولوجية في المدارس الثانوية بجدة في ضوء جائحة كورونا من وجهة نظر المعلمين والمعلمات، كلية التربية، إدارة: البحوث والنشر العلمي، جامعة أسيوط، المجلد (٣٧) – العدد (١٠) – أكتوبر ٢٠٢١م.http://www.aun.edu.eg/faculty_education/Arabic

عصر، رضا مسعد السعيد. (٢٠١٨.(التعلم المدمج: مدخل تكنولوجي لتنمية مهارات الاستخدام الأمن للإنترنت والوعي بأخلاقيات التكنولوجيا المعاصرة. مجلة تربويات الرياضيات، مج٢١ ،ع٣، ٦ – ٣٩.مسترجع من Record/com.mandumah.search://htt/٨٨٩٠٦٨

عطار، عبد الله بن اسحاق (٢٠١١): أثر استخدام استراتيجية التعلم المدمج علي التحصيل لدي طلبة الكلية الجامعية في جامعة أم القري، **مجلة اتحاد الجامعات العربية**، ع٥٨، ديسمبر.

العمري، عبد المجيد (٢٠١٣). مطالب استخدام التعلم (المدمج) في تدريس العلوم الطبيعية من وجهة نظر معلمي العلوم بالمرحلة الثانوية. رسالة ماجستير. كلية التربية، جامعة أم القرى.

العوضي، فوزي شفيق أحمد (٢٠٠٥) أثر استخدام التعلم المتمازج في تحصيل طلبة الصف الثامن الأساسي في وحدتي الاقترانات وحل المعادلات وفى اتجاهاتهم نحو الرياضيات، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية الدراسات العليا، الجامعة الأردنية، المملكة الأردنية الهاشمية.

الغامدي، خديجة (٢٠٠٧). فاعلية التعلم المدمج في إكساب مهارات وحدة العروض التقديمية Power Point لطالبات الصف الثاني الثانوي بمدينة الرياض. رسالة ماجستير، كلية التربية، جامعة الملك سعود.

الغامدي، خديجة على مشرف (٢٠١٠): فاعلية التعلم المدمج في إكساب مهارات وحدة برنامج (Power Point) لطالبات الصف الثاني الثانوي بمدينة الرياض، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة الملك سعود/ كلية التربية قسم تقنيات التعليم.

الغامدي، خديجة، على مشرف (٢٠٠٧): التعليم المؤلف blended learning، بحث منشور، مجلة علوم الإنسانية، العدد ٣٥، السنة الخامسة، كلية التربية/ جامعة الملك سعود، الرياض.

الغريب، زاهر إسماعيل (٢٠٠٩): التعلم الإلكتروني من التطبيق إلى الاحتراف والجودة، ط١، عالم الكتب، القاهرة.

فتحي، شاكر محمد (٢٠٢٠): نحو أداء ريادي لمؤسسات التعليم العالي العربي، **مجلة الإدارة التربوية**، الجمعية المصرية للتربية المقارنة والإدارة التعليمية، ع٢٧، يوليو.

الفشتكي، هاشم موسى (٢٠١٠): نحو أثر تدريس الأحياء بمساعدة الحاسوب (CAI) في تحصيل طلاب العلوم بكلية المعلمين بتبوك واتجاهاتهم نحو استخدام الحاسوب، مجلة جامعة دمشق، المجلد ٢٦، العدد ١+٢، دمشق.

الفقي، عبد الإله (٢٠١٠)، تصميم مقرر للوسائط المتعددة قائم على التعلم المدمج لتنمية التفكير ألابتكاري والأداء المهاري لطلاب تكنولوجيا التعليم، رسالة دكتوراه، معهد الدراسات التربوية، جامعة القاهرة.

القباني، نجوان، حامد عبد الواحد (٢٠١٠): تحديات استخدام التعلم المزيج في التعليم الجامعي لدى أعضاء هيئة التدريس ومعاونيهم بكليات جامعة الإسكندرية، مجلة كلية التربية، جامعة الإسكندرية، العدد ٣٤، سنة ٢٠١٠، الإسكندرية، ٢٠١١.

ماجد، أحمد (٢٠١٨) : الذكاء الاصطناعي بدولة الإمارات العربية المتحدة، إدارة الدراسات والسياسات الاقتصادية، وزارة الاقتصاد، الإمارات العربية المتحدة.

محمد عطية خميس (٢٠٠٨): من تكنولوجيا التعلم الإلكتروني إلى تكنولوجيا التعلم المنتشر" مجلة تكنولوجيا التعليم، الجمعية المصرية لتكنولوجيا التعليم، عدد خاص القاهرة.

محمد علي، إسراء رأفت (٢٠٠٩): فاعلية برنامج قائم على التعلم الإلكتروني المدمج في إكساب مهارات تصميم الخطة التربوية الفردية لمعلمي التربية الخاصة، رسالة دكتوراه غير منشورة، كلية رياض الأطفال، جامعة الإسكندرية.

محمد، عطية خميس (٢٠٠٣): منتوجات تكنولوجيا التعليم، دار الكلمة، القاهرة.

محمود، مديحة فخري (٢٠٢١): متطلبات تطبيق التعليم المدمج بجامعة حلوان "دراسة ميدانية"، **مجلة جامعة الفيوم للعلوم التربوية والنفسية**، مج (١٥)، ج(١)، يناير.

مخلص، محمد محمدي محمد (٢٠١٥) : تجربة الجامعة السعودية الإلكترونية في التعليم المدمج والاستفادة منها في تطوير التعليم الإلكتروني بالجامعات المصرية، **دراسات عربية في التربية وعلم النفس (ASEP)**، رابطة التربويين العرب، ع(٢٩) مارس.

مرسي، وفاء حسن. (٢٠٠٨)التعليم المدمج كصيغة تعليمية لتطوير التعليم الجامعي المصري: فلسفته ومتطلبات تطبيقه في ضوء خبرات بعض الدول. مجلة رابطة التربية الحديثة، مج ١ ،ع ٢، ٥٩ – ١٦٠.مسترجع من http://search.mandumah.com/Record/42542

مرعي، إيمان (٢٠٢٠): التعليم في ظل جائحة كورونا الإشكاليات والآفاق المستقبلية، مركز الأهرام للدراسات السياسية والاستراتيجية.

المطيري، عواطف خالد (٢٠٠٧): مقارنة بين التعليم التقليدي والتعلم الإلكتروني، مجلة علوم إنسانية، السنة الخامسة، العدد ٣٥، عمان.

المعايطة، حمدو عبد(٢٠٠٦) أثر استخدام التعليم والتعلم المتمازج القائم على برنامج كورت لهندسة التفكير في تنمية مهارات الاتصال اللغوي لدي طلبة الجامعة الأردنية، مرجع سابق.

منظمة اليونيسيف (٢٠٢٠) : موجز سياساتي التعليم أثناء جائحة كوفيد – ١٩وما بعدها، الأمم المتحدة UNICEF-Global-Insight-remote-learning-issue-brief-2020.pdf

مهني محمد ابراهيم غنايم(٢٠٢٠): التعليم العربي وأزمة كورونا سيناريوهات للمستقبل، **المجلة الدولية للبحوث في العلوم التربوية**، (3) vol، (NO(4، http://dx.doi.org/1029009/ijres.3.4.2.

الموسى، عبد الله، عبد العزيز (٢٠٠٥): استخدام الحاسب الآلي في التعليم، مكتبة تربية الغد، الرياض.

يوسف، رواء أحمد، يوسف، أنوار أحمد، وبشير، نور منير. (٢٠٢١) مميزات ومعوقات استخدام التعليم الإلكتروني المدمج.**مجلة الغري للعلوم الاقتصادية والإدارية**، مج١٧، عدد خاص، ٢١٨ ـ ٢٢٩.مسترجع من http://search.mandumah.com/Record/١٣٢١٧٤٠

Akkoyunlu, B., & Soylu. M.Y. (2008): A study of student's perceptions in Blended Learning Environment Based on different learning styles. Educational Technology & Society, II (1), 183-193.

Bonk, C. J. & Graham, C. R(2004 :(Handbook of blended learning :Global Perspectives, local designs .San Francisco, CA: Pfeiffer Publishing

Brannan , Timothy Alan (2003): Learner interactivity in higher education :Comparing face-to-face hybrid and online , DAI Dissertation Abstracts international.-Vol.63.not2.11.

Charles R.Graham (2004):blended learning system", john wiley&sons,san Francisco,2004.

Comey, W.L. (2009). Blended Learning and the Classroom Environment: A Comparative Analysis of students Perception of the Classroom Environment across Community College Courses Taught in Traditional Face-to-face, Online and Blended Methods. Retrieved from ProQuest Digital Dissertations. a (AAt 3344753).

Fu, P. (2006). The impact of skill training in traditional public speaking course and blended learning public speaking course on communication apprehension. Retrieved from proQuest Digital Dissertations. (AAT 1438995).

Garrison, R.(2017):Blending Learning in Higher Education: Framework. Principles and Guidelines Publisher BOOK REVIEW. European Journal of Education Studies,3,5.

Gilbert, D.w. (2006). Effectiveness of computer assisted instruction blended with classroom teaching methods to acquire automotive psychomotor skills (Doctoral Dissertation, Sothern Illinois University Carbondale)

Graham, C. R. (2005). Introduction to blended learning.www.publicationshare.com/graham_into.pdf Accessed 27th

Harvey Singh 2003:Building effective blended learning program"، issue of educational technology ،vol.43, no.6.

Huang, R. H,, & Zhou, Y. L. (2005). The Handbook of blended learning: Global perspectives, local designs. San Francisco, CA. Pfeiffer Publishing.

Karan, M. & et al. (2004). Jumping the hurdles challenges of staff development delivered in a blended learning environment, Journal of Education Media, 2,1.

Krause, K., (2007). Giffith university blebded learning strategy. Docment number 2008/0016252.

Kupetz, R., & Ziegenmeyer, B. (2005). Blended learning in a teacher training course: Integrated interactive e-learning and contact learning. Cambridge Journals, 17 (2), 179-196.

Learning Courses. Educational Technology. Vol.46, No.6.

Li, Q. & et al (2010). Inquiry based learning and E-mentoring via videoconference: A study of mathematics and scence learning of Canadian rural students. Educational Technology Research and Development, 58, 6, 729-753.

Milheim,W.D.(2006). Strategies for the Design and Delivery of Blended.

Nicoletti,B.(2020) : Procurement 4.0 and the Fourth Industrial Revolution: The Opportunities and Challenges of a Digital World ,Italy , Springer Nature, http://doi.org /10.1007 /978 -3 - 030 - 35979-9

Pradeep, Kumar &others (2019): Preparing 21st Century Teachers for Teach Less, Learn More (TLLM) Pedagogies , Advances in Educational Technologies and Instructional Design ,IGI global, USA.

Rossett, A., Douglis, F. & Frazee, R. (2005). Strategies for building blended learning, learning circuits. American Society for training & Development. www.leamingcircuits. org.

Su Mi Dahlgaard-park & Jens Jorn Dahlgaard (2020) : Key Challenges And Opportunities For Quality, Sustainability And Innovation In The Fourth Industrial Revolution: Quality And Service Management In The Fourth Industrial Revolution - Sustainability And Value Co-creation , World Scientific, http://doi.org/10.1142/9789811230356_fmatter.

Thomson & Netg (2005). The Next generation of cooperative learning: Achieving the right blended learning technology now, www. Thomson. Com.

Vermeulen , A.f.(2019): Industrial Machine Learning:Using Artificial Intelligence as a Transformational Disruptor " Fourth Industrial Revolution(4IR). ,Apress,Berkeley,CA. http://doi.org/10.1007/978-1-4842-5316-8-13.