# رقمنة التعليم وتحديات تطبيقه في المنظومة التربوية

# Digitization of education and the challenges of its application in the educational system

أستاذ مساعد/ د. عماريوسف الوحيدي/ برنامج التعليم بوكالة الغوث الدولية (فلسطين)

أ. إيمان علي نعيرات/ برنامج التعليم بوكالة الغوث الدولية (فلسطين)

ammarwh@gmail.com

ammar.alwaheidi@univ-alger2.dz

| تاريخ الإرسال: 2023/01/09 | تاريخ القبول: 2023/03/13 | تاريخ النشر: 2023/06/01 |
|---|---|---|

***Abstract:***

This study mainly aimed to identify the nature of e-learning as an effective means to achieve the goals of education, and the nature of blended education that mixes traditional education with e-learning, and insight into the challenges that hinder the employment of e-learning in light of the Corona pandemic. The study showed that one of the conditions for the success of e-learning and blended education is that the teacher is able to use modern education techniques, and use different means of communication, in addition to providing the necessary software and hardware for this type of education.

***key words****: Digitization of education;* E-Learning; Blended Learning; Corona Pandemic.

**ملخص البحث**

هدفت هذه الدراسة بشكل رئيس التعرف إلى ماهية التعليم الإلكتروني كوسيلة فاعلة لتحقيق غايات التعليم، وماهية التعليم المدمج الذي يمازج بين التعليم التقليدي والتعليم الإلكتروني، واستبصار التحديات التي تعيق توظيف التعليم الإلكتروني في ظل جائحة كورونا. وأظهرت الدراسة أن من شروط نجاح التعليم الإلكتروني والتعليم المدمج أن يكون المعلم قادرا على استخدام تقنيات التعليم الحديث، واستخدام الوسائل المختلفة للاتصال، بالإضافة إلى توفير البرمجيات والأجهزة اللازمة لهذا النوع من التعليم.

**كلمات مفتاحية:** رقمنة التعليم، التعليم الإلكتروني، التعليم المدمج، جائحة كورونا.

## 1.مقدمة البحث وإشكاليته:

لقد أدّى ظهور فيروس كورونا المستجد (كوفيد-19) وانتشاره السريع مطلع العام 2020 إلى مواجهة الجهات الفاعلة في قطاع التعليم حول العالم كمّاً هائلاً من التحدّيات، وكذلك إلى دق ناقوس الخطر وتنبّه الناس إلى تداعيات الفيروس غير المتوقّعة. وتلقّت قطاعات التعليم ضربة موجعة في الصميم نتيجة الصدمة التي أحدثتها هذه الجائحة وأسفرت عن تغيير المقاربات التربوية التقليدية بين ليلة وضحاها واستبدالها بنماذج تتيح الفرص التعليمية المناسبة لكلّ دولة.

ومع التطورات الهائلة التي يشهدها عالم اليوم تغيرت الكثير من المفاهيم الأساسية التي تحكم حركة البشر تجاه بعضهم البعض ومن تلك التطورات هي التعليم الإلكتروني المتصل بشبكة الإنترنت بوجه خاص، اذ ان ظهوره كان استجابة للتغيرات الاجتماعية والثقافية في عصر العولمة، فالحواجز التي أزالتها شبكة الإنترنت، فتحت للمرء آفاقاً جديدة ومكنته من الوصول إلى مصادر مختلفة للمعرفة وهو جالس في بيته أو مكتبه، وأصبح بإمكانه إلى حد كبير التغلب على العوائق المحلية، مثل نقص المصادر العلمية، أو صعوبة التنقل، أو عدم وجود عدد كافٍ من المقاعد الجامعية. (إسماعيل، 2009).

وفي ظل هذا الواقع فقد أصبح ضرورة على المؤسسات التربوية استثمار هذه التكنولوجيا للنهوض بالعملية التعليمية اذ نال القطاع التعليمي عامة والتعليم الجامعي خاصة كفايته من هذه التقنية الجديدة، حيث بدأت الجامعات في إدخال هذه تقنية التي تزامنت مع تطبيقات الانترنت إلى أروقتها بوصفها تقنية مساعدة على التعليم والتعلم وسرعان ما تحول استخدام هذه تقنية في التعليم الجامعي إلى سباق محموم بين كبريات الجامعات على مستوى العالم للاستفادة من بوابات المعلومات والاتصالات الحديثة في تسهيل عمليات التعليم والتعلم من جهة وإغناء وإثراء المناهج التعليمية من جهة أخرى يضاف إلى ذلك تيسير عملية الحصول على المقعد الجامعي الذي كان قبل سنوات قليلة مضت حلما بعيد المنال للكثيرين.

**وبناء على ما سبق تتحدد إشكالية هذه الدراسة في الإجابة عن التساؤلات الآتية:**

1- ما ماهية التعليم الإلكتروني كوسيلة فاعلة لتحقيق غايات التعليم؟

2- ما ماهية التعليم المدمج الذي يمازج بين التعليم التقليدي والتعليم الإلكتروني؟

3- ما التحديات التي تعيق توظيف التعليم الإلكتروني في ظل جائحة كورونا؟

**2.1. أهمية الدراسة:**

تكمن أهمية هذه الدراسة في كونها تسلط الضوء على ما هو متطلب أصبح ملحاً في ظل الظروف التي تعانيها الشعوب بسبب جائحة كورونا، وما يمكن لهذه البحث من الإشارة إليه حول ماهية التعليم الإلكتروني والتعليم المدمج كتصوّر أصبحت تتبناه قطاعات التعليم لتحقيق الأهداف المرجوة والتقليل من أضرار الفاقد التعليمي.

**3.1. أهداف الدراسة:**

تهدف هذه الدراسة بشكل رئيس التعرف إلى ماهية التعليم الإلكتروني كوسيلة فاعلة لتحقيق غايات التعليم، وماهية التعليم المدمج الذي يمازج بين التعليم التقليدي والتعليم الإلكتروني، واستبصار التحديات التي تعيق توظيف التعليم الإلكتروني في ظل جائحة كورونا.

**2. ماهية التعليم الإلكتروني كوسيلة فاعلة لتحقيق غايات التعليم:**

هو نظام تفاعلي للتعليم يقدم للمتعلم باستخدام تكنولوجيات الاتصال والمعلومات ويعتمد على بيئة إلكترونية رقمية متكاملة تعرض المقررات عبر الشبكات الإلكترونية، وتوفر سبل الإرشاد والتوجيه وتنظيم الاختبارات وكذلك إدارة المصادر والعمليات وتقويمها اذ هو أسلوب حديث من أساليب التعليم، توظف فيه آليات الاتصال الحديثة من حاسب، وشبكاته، ووسائطه المتعددة من صوت وصورة، ورسومات وآليات بحث، ومكتبات الالكترونية، وكذلك بوابات الإنترنت سواء أكان عن بعد أم في الفصل الدراسية.

فالتعليم الالكتروني يعد الطاقة المحركة لتنمية القدرات المعرفية للأساتذة والطلاب والطالبات الصف الخامس لأنه يهدف الى تحقيق التقدم المعرفي لدى البشر من خلال التكوين الأمثل لقدرات الافراد ومعارفهم ومهاراتهم بما يمكنهم من التفاعل المباشر والمستمر مع البيئة المحيطة بمكوناتها المادية والمؤسسية فالتعليم الالكتروني يعمل على إيصال ونشر المعلومات باستخدام تقنيات حديثة كالحاسوب وأجهزة الهواتف المحمولة وأجهزة المساعد الرقمي الشخصي عبر شبكات الانترنيت او عبر شبكات الاتصال اللاسلكية وذلك لأغراض التعليم والتدريب وادرة المعرفة وتطوير قدرات المتعلم والمتعلمين (حازم، وأخرون، 2014).

**1.2. صور التعليم الإلكتروني وأشكاله:**

1- التعليم الإلكتروني غير المتزامن: هو التعليم غير المباشر الذي لا يتطلب ان يكونوا المعلمين والمتعلمين على الأنترنيت في الوقت نفسه او المكان نفسه ويتم التفاعل من خلال بعض تفافات التعليم الالكتروني مثل البريد الالكتروني او الشبكات اذ يتم تبادل المعلومات بين المتعلمين انفسهم وبينهم وبين المعلم في أوقات متتالية وان هذا النوع من التعليم هو الأكثر شيوعا لان يوجد في الوقت المناسب بناءاً على طلب المتعلم ومن مزايا هذا النوع من التعليم أن المتعلمين لديهم الكثير من التفاعل والتواصل ويمكن ان يتلقوا اهتمام وتوجيه شخصي من قبل الانسان الوسيط ويمثل تعلما ذاتيا وتفاعليا.

2- التعليم الالكتروني المتزامن: هو التعليم المباشر الذي يكون في الوقت الحقيقي وهو يحتاج الى وجود المتعلمين في الوقت نفسه امام أجهزة الحاسوب لأجراء النقاش والمحادثة بين المتعلمين انفسهم وبينهم وبين المعلم عبر غرفة المحادثة او تلقي الدروس من خلال الفصول الدراسية اذ هو تفاعل حي بين المعلمين والمتعلمين وان هذا النوع من التعليم له القدرة على دعم المتعلمين وتطوير مجتمعات والتعليم عادة ما يتضمن بث صوت المدرب الى المتعلمين من خلال شبكة الانترنيت السمعية ومن مزايا هذا النوع من التعليم هو توفير المعلومات الفورية عن أداء المتعلم وتعديل عملية التعليم بشكل فوري.

3- التعليم الإلكتروني بقيادة المتعلم: يهدف هذا النوع من التعليم إلى إيصال خبرات تعليمية مؤثرة جدا إلى المتعلمين المستقلين ويكون على شكل دروس منفصلة يتحكم في تسلسلها المتعلم أو على شكل اختبارات قصيرة أو أسئلة تدريبية كما ويسمى أيضاً التعليم الإلكتروني بالتوجيه الذاتي، ويتوجب في هذا النوع من التعليم الإلكتروني توفير كافة التعليمات والأوامر من خلال المواد الخاصة بالفصول ، ولا يتضمن هذا النوع وجود مشرف أو موجه لمساعدة المتعلمين عند مواجهة الصعوبات كما لا تتوفر أي آلية تسمح للطلبة بالاتصال ببعضهم البعض وتبادل الآراء والأفكار، ولكن المتعلم له مطلق الحرية في اختيار الوقت المناسب للتعلم والسرعة المناسبة في الانتهاء من الوحدات التعليمية و الدروس حيث يتمتع بالاستقلالية التامة.

4- التعليم الإلكتروني بقيادة المعلم: وهو ذلك النوع من التعليم الإلكتروني الذي يستخدم تقنية الويب لتقديم فصول تقليدية للمتعلمين عن بعد، وتعتمد هذه الفصول مجموعة متنوعة من

التقنيات الفورية مثل المؤتمرات الفيديوفونية والصوتية، الدردشة، اقتسام الشاشة، التصويت والانتخاب، اللوحات البيضاء والهاتف التقليدي، ويقوم المعلم عادةً بعرض الشرائح وتقديم التوضيحات.

**3.1. ميزات التعليم الإلكتروني:**

1- انخفاض الكلفة: تعد دروس الشبكة العنكبوتية ذات كلفة مناسبة للطلاب والمعلمين وللمؤسسات التعليمية، وعن طريق هذه البرامج فإنه بالإمكان تخفيض كلفة السفر وكلفة المراجع والكتب وبإمكان الأساتذة عدم طباعة المناهج أو الكتيبات أو المذكرات لتوزيعها على الطلبة.

2-النشر الإلكتروني: حيث تتيح الشبكة العنكبوتية آلية سهلة للنشر الإلكتروني حيث يمكن لكل من الأساتذة والطلاب تأليف ونشر أعمالهم في كل أنحاء العالم مما يمكن معه الاستفادة منها في النقاش والاقتداء بها ومراجعتها على الشبكة.

3-اكتساب خبرات متعددة: إن دروس التعليم الإلكتروني يمكنها الاستفادة من ميزة المصادر المتاحة على الشبكة العنكبوتية والتي وفرها خبراء من مختلف مجالات المعرفة فمجتمع الاتصال الإلكتروني يضم خبراء خارجيين ومحاضرين وضيوفاً، وهذا الأمر يوفر بدون أي شك ميزة تنوع الرؤى العلمية وتنوع مصادر المعرفة والخبرة.

4-إمكانية تحوير طريقة التدريس: حيث من الممكن تلقي المادة العلمية بالطريقة التي تناسب الطالب فمنهم من تناسبه الطريقة المرئية، ومنهم من تناسبه الطريقة المسموعة أو المقروءة، وبعضهم تتناسب معه الطريقة العملية، فالتعليم الإلكتروني ومصادره تتيح إمكانية تطبيق المصادر بطرق مختلفة وعديدة تسمح بالتحوير وفقاً للطريقة الأفضل بالنسبة للمتعلم.

5-الاستفادة القصوى من الزمن: إن توفير عنصر الزمن مفيد وهام جداً للطرفين المعلم والمتعلم، فالطالب لديه إمكانية الوصول الفوري للمعلومة في المكان والزمان المحدد وبالتالي لا توجد حاجة للذهاب من البيت إلى قاعات الدرس أو المكتبة أو مكتب الأستاذ وهذا يؤدي إلى حفظ الزمن من الضياع، وكذلك الأستاذ بإمكانه الاحتفاظ بزمنه من الضياع لأن بإمكانه إرسال احتياجات الطالب عبر خط الاتصال الفوري.

6-الاستمرارية في الوصول إلى المناهج: هذه الميزة تجعل الطالب في حالة استقرار ذلك أن بإمكانه الحصول على المعلومة التي يريدها في الوقت الذي يناسبه، فلا يرتبط بأوقات فتح وإغلاق المكتبة، مما يؤدي إلى راحة الطالب وعدم إصابته بالضجر (ربيع، 2003).

**3. ماهية التعليم المدمج الذي يمازج بين التعليم التقليدي والتعليم الإلكتروني:**

إن مفهوم التعليم المدمج ليس مفهومًا حديثًا، بل هو مفهوم قديم وله جذور قديمة تشير في معظمها إلى مزج طرق التعلم واستراتيجياته مع الوسائل التكنولوجية المتنوعة. فهو منظومة تعليمية متنوعة، يعتمد على عناصر متعددة، منها: الخبرة، والسياق، والطلبة، وأهداف التعلم، والمصادر. هذا يعني أنه ليس هناك استراتيجية واحدة للمزج ولأن المهارة في دمج عناصر مختلفة بشكل ملائم وعملي (أبو موسى والصوص، 2014).

**1.3. مفهوم التعليم المدمج:**

يُعرف التعليم المدمج بأنه: "أحد اشكال التعليم، يجمع بين التعلم الوجاهي "التقليدي"، والتعلم عبر الانترنت، بالإضافة إلى أنه يربط بين تقنيات التعلم عبر الانترنت المتزامنة وغير المتزامنة" (Lanham et al., 2005: p.2624).

ويعرفه أبو زيد (2011، 320) بأنه: "تآزر من عدة نظريات تربوية وطرق واستراتيجيات وأساليب تعليمية بعضها إلكتروني وبعضها تقليدي تحت إدارة معلم الصف تهدف إلى مساعدة المتعلم على تحقيق مخرجات تعليمية تربوية مستهدفة ومخطط لها مسبقاً". كما عرفه الموسوي (2012: ص.524) بأنه: "طريقة للتدريس يتم فيها استخدام الوسائط التكنولوجية التقنية الحديثة كبرمجيات الحاسوب وشبكات الانترنت والانترانت متداخلة مع طرائق التدريس التقليدية".

أما البكاتوشي (2013: ص.21) فقد عرفته بأنه: "طريقة للتعليم تهدف إلى مساعدة المتعلم على تحقيق مخرجات التعلم المستهدفة، وذلك من خلال الدمج بين أشكال التعليم التقليدية وبين التعليم الإلكتروني بأنماطه داخل قاعات الدراسة وخارجها".

ويعرف التعليم المدمج بأنه: منهج استراتيجي ونظامي يجمع بين أوقات وأنماط التعلم من خلال دمج أفضل الجوانب في التفاعل المباشر والتفاعل الالكتروني باستخدام تكنولوجيا الاتصالات والمعلومات المناسبة (أبو موسى والصوص، 2014).

كما يعرف بأنه: برنامج تعليمي رسمي يتلقى فيه المتعلم جزءاً من المحتوى التعليمي على الأقل من خلال التعليم الالكتروني في ضوء بعض عناصر تحكم الطالب مثل الوقت والسرعة والمسافة. كذلك، يتم تقديم جزءاً من المحتوى التعليمي على الأقل في حجرة خاضعة للمراقبة وبعيدة عن المنزل(حازم، وأخرون، 2014).

التعليم المدمج هو استخدام الطرق التدريسية التقليدية في الفصل الدراسي إلى جانب استخدام التعليم الالكتروني في شرح نفس المحتوى للطلبة ذاتهم في المساق نفسه (خضراوي، 2019).

ويصف خضراوي (2019) التعليم المدمج بأنه أحد أشكال التعليم الإلكتروني الذي يتطلب تقسيم المادة العلمية إلى قسمين، قسم يعطي وجها لوجه داخل الغرف الصفية العادية بوجود المعلم، وقسم آخر يعطى عن طريق الإنترنت، بحيث يمكن للطالب الدخول إلى الصف الافتراضي بالوقت الذي يريد وبالمكان الذي يريد.

**2.3. أهمية التعليم المدمج:**

يعد التعليم المدمج نمط مرن يساعد على إنجاز مساق دراسي، حيث يتم المزج بين كل من التعليم الوجاهي والتعليم الإلكتروني، وهو لا يتطلب تواجد المعلمين والطلبة في نفس المكان طوال الوقت. وبالتالي فإن هذا النوع من التعليم مفيد في حال تعذر الذهاب إلى المدرسة، كالأزمة التي يمر بها النظام التعليمي العالمي، ويتضمن هذا النوع من التعليم: التعليم المباشر، التعليم غير المباشر، التعليم التعاوني، والتعلم الفردي القائم على الحاسوب.

وتبرز أهمية التعليم المدمج من كونه يدعم التعاون بين الطلبة عن بعد، حيث يستطيع الطلبة العمل مع بعض افتراضياً سعياً للتفكير كممارسة تعليمية، كما يتمتع التعليم المدمج بالمرونة حيث أنه يسمح بالتعلم في أي وقت وأي مكان دون عوائق، بالإضافة إلى أنه يزيد التفاعل حيث يوفر منصة لتسهيل التفاعل بشكل أكبر بين الطلبة والمعلم، وبين الطلبة بعضهم البعض. كما يعزز التعليم المدمج التفاعل اجتماعيًا ودراسيًا في مجتمع الكتروني، وهو بساعد على تنمية مهارات المواطنة الرقيمة للتعلم مدى الحياة.

كما أن التعليم المدمج يساعد كلًا من الطلبة والمعلمين على اكتساب خبرة تعاونية وإبداعية، كما يساعد الطلبة على الاستفادة من التعليم الإلكتروني دون خسارة التفاعل الاجتماعي والطابع الإنساني المتوافر في التعليم الوجاهي، فضلًا عن أن التعليم المدمج يوسع نطاق التواصل ويزيد من اكتساب الطلاقة الرقمية، ويزيد من احترافية الطلبة حيث أن التعلم المدمج

يعمل على تطوير الدافع الداخلي والمسؤولية الشخصية والانضباط الداخلي، واضافة حياة جديدة إلى محتوى المادة التعليمية. (خضراوي، 2019).

**3.3. مكونات التعلم المدمج:**

يرى إسماعيل، 2009 إن برنامج التعليم المدمج؛ منظومة تعليمية متكاملة تتكون من (المعلم – طرق التدريس – الوقت – المكان – السرعة). وفيما يلي توضيح موجز لكل منها:

المعلم: والذي يعد أحد أهم أقطاب العملية التعليمية، وله أهمية بالغة في هذا النوع من التعليم، يتمثل في دعم المتعلمين سواء من خلال معلمين فعليين أو افتراضيين. لذا يجب أن يتمتع المعلم في التعليم المدمج بالقدرة على: التدريس التقليدي ثم تطبيق ما قام بتدريسه عن طريق الحاسب، البحث عما هو جديد على الانترنت، التعامل مع برامج تصميم المحتوى، تصميم الاختبارات الالكترونية، التعامل مع البريد الالكتروني وتبادل الرسائل بينه وبين طلابه، تحويل المادة التعليمية من صورتها الجامدة إلى واقع حي يثير انتباه الطلاب عن طريق الوسائط المتعددة

طرق التدريس: فالطلبة يتعلم من خلال مجموعة من الطرق أو المناهج التعليمية، فقد يكون التعلم من خلال مجموعات كبيرة أو صغيرة، وقد يكون تعلم ذاتي، باستخدام مجموعة من الوسائط المتعددة، والتقنيات والأدوات التعليمية.

الوقت: حيث يمكن للطالب أن يتلقى دروسه في أي وقت يشاء، ويقسم إسماعيل، 2009 التعلم على هذا الأساس إلى قسمين هما:

- التعلم المتزامن: وهو نمط يجمع بين المعلم والمتعلم في ذات الوقت باستخدام أدوات التعليم مثل الفصول الافتراضية أو المحادثات الفورية أو الاجتماعات المرئية/الصوتية.

- التعلم غير المتزامن: وهو نمط لا يُلزم أيًا من المعلم أو المتعلم بالتواجد في ذات الوقت، وذلك باستخدام أدوات التعليم التفاعلي مثل: المنتديات التعليمية أو المدونات أو البريد الإلكتروني.

المكان: حيث يتعلم الطلبة داخل الصف، ولكن لديهم فرصة للتعلم خارج المدرسة إما في البيت أو في أي مكان آخر يكون مناسبًا.

السرعة: حيث يستطيع الطلبة العمل بسرعتهم الخاصة، بإمكانهم أخذ المزيد من الوقت عند الحاجة أو التقدم بسرعة إذا كان مناسباً. (إسماعيل، 2009).

فيما يرى (Kaur, 2013) أن التعليم المدمج ينقسم إلى ثلاثة أقسام، هي:

مكونات البيئة التعليمية: وقد تكون متزامنة أو غير متزامنة وتمتلك كل بيئة مجموعة مميزة من الفوائد والمضار.

المكونات التعليمية: وهي تستخدم لاختيار استراتيجيات التدريس التي تحقق أهداف التعلم.

مكونات وسائط الإعلام: وهي الوسائط التي تقدم المحتوى ببساطة، وقد يكون بعضها مناسباً أكثر من الآخر في تعزيز التعلم المتزامن وغير المتزامن. كذلك، وقد يؤثر الوسيط على طريقة تصميم المحتوى.

**4.3. مزايا التعليم المدمج:**

يرى الموسوي (2012) أن التعليم المدمج يتميز بما يلي: زيادة فاعلية عملية التعلم، زيادة رضاء المتعلم نحو عملية التعلم، تخفيض التكلفة والوقت اللازم للتعلم، يوفر طريقتين للتعلم يمكن الاختيار بينهما بدلًا من الاعتماد على طريقة واحدة، يتناسب مع المجتمعات في الدول النامية التي لا تتوفر لديها بيئة الكترونية كاملة، يركز على الجوانب المعرفية والمهارية والوجدانية دون تأثير واحدة على الأخرى، يحافظ على الروابط الوثيقة بين المعلم والمتعلم وهي أساس من أسس العملية التعليمية.

ويشير العاني (2015) إلى أن التعليم المدمج يحقق الكثير من المهام بصورة غير مباشرة أو غير مرئية، حيث يشكل الحضور الجماعي للطلاب أمرًا هامًا، يعزز أهمية العمل المشترك، ويغرس قيمًا تربوية بصورة غير مباشرة، إضافة إلى أن الاتصال مع النصوص المكتوبة هام جدًا، إذ يدفع إلى التفكر بعمق بالنصوص التي يتم التعامل بها، كما يعد التعليم المدمج هو أنسب الطرق لتعويد المتعلم على التعلم المستمر، الأمر الذي يمكنه من تثقيف نفسه وإثراء المعلومات من حوله، إضافة إلى ما يتميز به من خصائص، كمرونة الوقت وسهولة الاستعمال.

ويرى أبو زيد (2011) أن المعلم في التعليم المدمج يشعر بأن له دور في العملية التعليمية وأن دوره لم يُسلب، ويتميز التعليم المدمج بأنه يركز على الجوانب المعرفية والمهارية والوجدانية لدى المتعلم دون اغفال احداها، يوفر الوقت لكل من المعلم والمتعلم، كما أنه يعالج عدم توفر الإمكانيات لدى بعض المتعلمين، ويساهم في الحفاظ على الروابط الأصلية بين الطالب والمعلم وهو أحد أهم الأسس التي تقوم عليها العملية التعليمية، وأشار إلى أن هذا النوع من التعليم يتناسب مع المجتمعات في الدول النامية التي لا تتوفر لديها بيئة الكترونية كاملة.

ويرى خضراوي (2019) أن التعليم المدمج يعمل على تحسين أساليب التدريس ومشاركة الطالب في التعليم، بحيث يكون الطالب محورًا أساسيًا في عملية التعليم، ويكون المعلم عبارة عن مسهل أو منظم دون الحاجة إلى أن يكون الأساس في نقل وإيصال المعلومة للمتعلم.

**5.3. معيقات التعليم المدمج:**

إن من الأسباب الرئيسية لعدم تطبيق تكنولوجيا التعليم وتوظيف تقنياتها هو عدم توفر المهارات اللازمة لاستخدامها لدى المعلمين، إضافة إلى الخوف من التغيير وعدم ثقتهم بها، ويرجع ذلك إلى مجموعة من الأسباب، منها: عدم التمكن من مهارات استخدام الحاسوب والانترنت، عدم الاهتمام بالتدريب والتطوير المهني المسبق، ضعف الثقافة التنظيمية في المؤسسات التعليمية بشكل عام والمدارس بشكل خاص، قلة الوعي بأهمية استخدام التكنولوجيا في التعليم(أبو موسى، 2014).

أما خضراوي (2019) فقد أشار إلى أن عوائق التعليم المدمج تتمثل في: عدم توافر هاتف ذكي أو لابتوب لكل تلميذ، بطء الإنترنت أو انقطاعه كليًا.

كما أن ضعف الكوادر البشرية من معلمين وطلاب يحد من الاستفادة من إمكانات المصادر الإلكترونية، وأن نقص الإمكانات والاحتياجات اللازمة لتنفيذ التعلم المدمج بالمدرسة، عدم كفاية الوقت لاستخدامه في التدريس، ضعف رغبة التلاميذ في المشاركة الإيجابية، كثرة الشغب الطلابي والفوضى وعدم اتباع النظام، النقص الواضح في البرمجيات المدعمة للتعلم الإلكتروني وأجهزة عرض الوسائط المتعددة، غياب الأوعية الإلكترونية للمقررات، وقصور رامج التدريب على مهارات التصميم والإنتاج لمقرر تعليمي إلكتروني في بيئة التعلم المدمج كلها عوامل تعيق استخدام التعلم المدمج. (العاني، 2015).

**6.3. شروط نجاح التعليم المدمج:**

لنجاح التعليم المدمج لا بد أن يكون المعلم قادرا على استخدام تقنيات التعليم الحديثة، واستخدام الوسائل المختلفة للاتصال، كما يجب أن تتوفر لدى الطالب المهارات الخاصة باستخدام الحاسب الآلي والانترنت والبريد الالكتروني، وتوفير البنية التحتية والتي تتمثل في إعداد الكوادر البشرية المدربة وتوفير خطوط الإيصالات المطلوبة التي تساعد على نقل هذا التعليم إلى غرف الصفوف. إضافة إلى توفير البرمجيات والأجهزة اللازمة لهذا النوع من التعليم (العاني، 2015).

كما أن من الخطوات التي لابد من مراعاتها عند تصميم بيئة التعليم المدمج، هي: التخطيط الجيد لتوظيف تكنولوجيا التعلم في بيئة التعلم المدمج، تحديد وظيفة جميع أطراف العملية التعليمية في البرنامج، وكيفية استخدامه من قبل المعلمين والمتعلمين بدقة، التأكد من مهارات المعلمين والمتعلمين في استخدام تكنولوجيا التعليم المتضمنة في بيئة التعليم المدمج، التأكد من توافر الأجهزة والمراجع والمصادر المختلفة المستخدمة في بيئة التعليم المدمج سواء لدى المتعلمين أو في المؤسسة التعليمية؛ حتى لا تمثل معوقًا لحدوث التعلم، بدء البرنامج بجلسة عامة تجمع بين المعلمين والمتعلمين وجهاً لوجه يتم فيها توضيح أهداف البرنامج وخطته وكيفية تنفيذه والاستراتيجيات المستخدمة فيه ودور كل منهم في أحداث التعلم، العمل على تواجد المعلمين في الوقت المناسب للرد على استفسارات المتعلمين بشكل جيد سواء أكان ذلك من خلال شبكة الإنترنت أو في الصف، تنوع مصادر المعلومات لمقابلة الفروق الفردية بين المتعلمين. (أبو زيد، 2011).

كما أشار الموسوي (2012) إلى مجموعة من العوامل التي تساهم في نجاح التعليم المدمج، هي:

التواصل والإرشاد: حيث ينبغي على المعلم أن يوجه الطالب أثناء التعلم، ويرشده إلى أهم الخطوات التي عليه أن يتبعها من أجل التعلم والبرامج التي يستخدمها.

العمل التعاوني: حيث لابد أن من العمل بشكل جماعي، وتحديد الأدوار التي يقوم بها كل فرد، وذلك لضمان نجاح التعليم المدمج.

تشجيع العمل الخلاق: حيث ينبغي على المعلم أن يشجع طلابه على التعليم الذاتي، وفي نفس الوقت يشارك زملاؤه من خلال الشبكة أو مؤتمرات الفيديو.

الاختيارات المرنة: بحيث يتمكن المتعلمين من الحصول على المعلومات والإجابة عن التساؤلات بغض النظر عن الزمان والمكان والخبرات السابقة.

التكرار: بحيث يُسمح للمشاركين بتلقي الرسالة الواحدة من مصادر مختلفة في صور متعددة على مدى زمني بعيد، فمثلًا يمكن أن يتلقى درس تقليدي، ويتلقى نفس المادة العلمية بطريقة تفاعلية على الشبكة، أو يتم تقديم نقاش على الشبكة في نفس الموضوع، كما يمكن أن يتقدم لاختبار ذاتي في نفس الموضوع، فكل تلك التكرارات تثري الموضوع وتعمق الفكر وتقابل كافة الاحتياجات والاستعدادات لدى المتعلمين، والمهم أن كل تلك التكرارات تكون بتقنية علمية عالية المستوى.

**4. التحديات التي تعيق توظيف التعليم الإلكتروني في ظل جائحة كورونا:**

ألقت أزمة فيروس كورونا بظلالها على قطاع التعليم؛ إذ دفعت المدارسَ والجامعات والمؤسسات التعليمية لإغلاق أبوابها تقليلا من فرص انتشاره. وهو ما أثار قلقا كبيرا لدى المنتسبين لهذا القطاع، وخاصة الطلاب المتأهبين لتقديم امتحانات يعدونها مصيرية مثل التوجيهي وكامبردج وغيرها؛ في ظل أزمة قد تطول.

كل هذا دفع بالمؤسسات التعليمية للتحول إلى التعلم الإلكتروني (E-Learning)، كبديل طال الحديث عنه والجدل حول ضرورة دمجه في العملية التعليمية؛ خاصة بعد أن تأثرت العملية التعليمية بشكل مباشر بأتمتة الصناعة وتطور تكنولوجيا "الذكاء الصناعي" (Artificial Intelligence) و"إنترنت الأشياء" (Internet of Things)، وكذلك ثورة تكنولوجيا المعلومات التي اقتحمت معظم أشكال حياة الإنسان وأصبحت جزءا أصيلا منها.

فبين الجيل المسمى "إكس" والذي يتميز بتعلقه بأجهزة الهاتف الذكية واستخدام التطبيقات المختلفة، وبين احتياج الصناعة كوادر ماهرة تكنولوجياً؛ أصبح دمج التكنولوجيا في العملية التعليمية توجهاً عالمياً. وأصبح توفير المادة التعليمية من خلال الأجهزة المحمولة لـ"جيل إكس" يشكل عاملا محفزا للتعلم بدلاً من الاكتفاء بالدراسة التقليدية، فبها ينمّي معرفةً ومهارات مناسبة تؤهله لتلبية احتياجات سوق العمل.

إن استخدام الإنترنت في العملية التعليمية ليس وليد اليوم بل يعود إلى ما قبل عام 2000. ومعظم الجامعات تستخدم اليوم ما يسمى "أنظمة إدارة التعلم" (Learning Management Systems). وفي ظل "أزمة كورونا" التي يعيشها العالم؛ توجهت غالبية المؤسسات التعليمية نحو التعليم الإلكتروني كبديل أنسب لضمان استمرار العملية التعليمية. وزاد بشكل

ملحوظ استخدام تطبيقات محادثات الفيديو عبر الإنترنت مثل "زوم" و"غوغل" و"ميتينغ" و"ويب إكس ميت" وغيرها.

وحسب موقع "تيك كرنش" (techcrunch)؛ فقد بلغت عمليات تحميل هذه البرامج 62 مليون مرة خلال فترة ما بين 14-21 مارس/آذار 2020، أي مع بداية عمليات حظر التحرك في كثير من الدول. كما تضاعف استخدام الكثير من التطبيقات والبرامج التعليمية؛ مثل حقيبة غوغل التعليمية و"أوفيس 365" وتطبيقات "أبل" ومواقع خدمات التقييم والأنشطة التفاعلية.

وطبقا لنفس الموقع؛ فقد زادت عمليات تحميل برامج iOS وغوغل التعليمية بنسبة 45% في أسبوع، ولعل كثيراً من قُرّاء هذه السطور يخوضون هذه التجارب بأنفسهم أثناء مكوثهم "القسري" في بيوتهم. (القيسي، 2000).

ورغم إيجابيات التعلم الإلكتروني فإن أسئلة تدور في خلد الكثيرين عن فعاليته كبديل كلي للطرق التقليدية ومدى الاستعداد لذلك؟ وما هي التحديات التي تواجه التعليم الإلكتروني؟

1- المحتوى التعليمي: يلجأ كثير من المعلمين إلى ما يسمى "التصميم التعليمي" (Instructional Design)، لإعداد مادة تعليمية تحقق الأهداف بكفاءة عالية. ويقوم هذا التصميم عموما على دراسة الاحتياجات التعليمية للطلاب، وتحديد الأهداف والوسائل المناسبة لتحقيقها، وأدوات لقياس مدى التعلم والتغذية الراجعة. ومن النماذج المستخدمة في التصميم التعليمي ADDIE وASSURE وغيرها، والتعلم الإلكتروني ليس استثناء في هذا الجانب.

ولكن ما هو التحدي هنا؟ هنالك عدة جوانب ينبغي مراعاتها قبل استخدام التعلم الإلكتروني نعرض أهمها:

– الوسائل التعليمية: فاختيار الوسائل التعليمية يشكل تحديا أساسيا في التصميم التعليمي التقليدي والإلكتروني، إلا أنه في هذا الأخير أكبر، لاسيما مع الحاجة الماسة لتوظيف التعلم التفاعلي الذي يزيد انتباه الطلبة بإشراكهم المباشر كمساهمين لا كمتلقين، وهذا سيزيد من عامل التحفيز وسيحقق نتائج أفضل. وهنا يجب أن يبذل المعلم جهداً معتبرا لتحديد الوسائل التفاعلية المناسبة لكل هدف؛ فعملية إشراك الطلبة الموجودين في أماكن مختلفة، والمحافظة على انتباههم عبر الأجهزة، ليست بالأمر اليسير ولكنها بالتأكيد ليست مستحيلا.

وينطبق نفس الأمر على عملية التقييم وبالذات لاحتساب العلامات (Summative Assessment)؛ فبينما تعتبر الامتحانات الكتابية الوسيلة الأكثر شيوعاً وخصوصاً في الامتحانات النصفية والنهائية -على الرغم من التحول الملحوظ نحو وسائل التقييم البديلة (Alternative Assessment)- فإن التقييم الإلكتروني يبدو متعسرا، لتعذر عملية المراقبة تفاديا للغش باستخدام نفس الأجهزة.

يتوفر على شبكة الإنترنت الكثير من البرامج والتطبيقات لتحقيق تفاعل الطلبة في العملية التعليمية فرادى أو مجموعات، منها Quizziz وSocrative وPadlet وkahoot وMindmaps، ناهيك عن التطبيقات التي توفرها غوغل ومايكروسوفت وأبل وغيرها. وكل ما يحتاجه المعلم هو التخطيط الجيد لاختيار الوسيلة المناسبة لكل هدف تعليمي، إلا أنها ربما ليست وافية بعدُ للتقييم النهائي ورصد علامات الطلبة.

– تغطية الاحتياجات وأنماط التعلم المختلفة: إن مراعاة تنوع أنماط التعلم جزء من عناصر التخطيط لعملية تعليمية عادلة وناجعة؛ فهناك -حسب نموذج (VARK) لفليمنج وميلز- أربعة أنماط أساسية في التعلم: السمعي (Auditory Learners)، والبصري (Visual Learners)، والحركي (Kinesthetic Learners)، ونمط التعلم بالقراءة والكتابة (Read and Write Learners).

إن مسؤولية المعلم هنا أن ينوع وسائله لتغطي الاحتياجات المختلفة؛ فالتركيز على التحدث من طرفه طيلة وقت الحصة التعليمية قد يكون مناسباً للسمعيين، لكنه مضجر للبصريين والحركيين. وهنا يحتاج المعلم إلى أن يختار البرامج والتطبيقات المناسبة لتجهيز "تركيبة" من المواد التعليمية تتماشى مع الأنماط المختلفة.

2- جاهزية المعلم: يطلق مصطلح "جيل بيبي بومرز" (Baby Boomers Gen) على الفئات التي وُلدت ما بين عامي 1944 و1964، ومن أكبر المشاكل التي تواجه هذه الفئة -فيما يتعلق بموضوع هذا المقال- هو الجاهزية لاستخدام التكنولوجيا الحديثة في عملية التعلم، وهذا ليس انتقاصا منهم ولكنه واقع فرضه الاكتشاف المتأخر لكثير من أجهزة التكنولوجيا والتطبيقات.

وكان من هؤلاء من استشعر أهمية الالتحاق بركبها فتعلمها واستخدمها، ومنهم من ظن أنه في غنى عنها. إلا أن طغيان التكنولوجيا، وشغف الأجيال بها، والوعي البيئي بضرورة التقليل من استخدام الأوراق، إلى غيرها من العوامل؛ أدت إلى التحول التدريجي والكبير نحو التكنولوجيا، مما

شكّل صدمة لهذه الفئة التي غدت الآن تحت أمر واقع يحتم عليها استخدام التكنولوجيا، وبتفصيل يتعدى تحميل ملفات ومشاركتها على السحابات الإلكترونية إلى ما هو أبعد من ذلك.

وهنالك فئة أخرى -ليست من هذا الجيل وإنما من "جيل إكس" و"جيل الميلينيالز" (millennials)- عاشت حالة من الإنكار والتجاهل لكل هذه المتغيرات، فلم تعمد إلى استخدام التكنولوجيا بشكل مناسب في السابق، وهي الآن تعيش نفس المعضلة إلا أنها ربما أفضل حالاً من الجيل السابق، نظراً لمعرفتها بأساسيات التكنولوجيا.

ولذلك نجم عن أزمة كورونا إطلاق دورات للمعلمين في مجال التعلم الإلكتروني ووسائله المتنوعة. ومما لا شك فيه أنهم سيواجهون تحدياً "مضحكا" وهو سرعة طلابهم في مواكبة التكنولوجيا مقارنة بهم، وخيارهم هنا هو تقبُّل الأمر بروح رياضية وبعض المرح!

3- توفر التكنولوجيا: يعدّ توفر التكنولوجيا عاملاً مهماً لنجاح فكرة التعلم الإلكتروني، فبدونه سيغدو الأمر مجرد حلم. وهناك مستويات مختلفة لهذا التحدي؛ فتوفر الأجهزة وشبكة الإنترنت وسرعة الإنترنت وحُزَم الإنترنت، كل منها يُعدّ تحدياً بذاته أو مجتمعاً مع الأخريات. فقد يتوفر للطالب (أو حتى المعلم) الجهاز، إلا أنه قد لا تتوفر لديه خدمة إنترنت أساساً، وإن توفرت فقد تكون بطيئة، أو ربما بحزمة غير كافية لتغطية عروض الفيديو والمواد ذات الحجم الكبير.

وهنا لا بد للمعلم من أن يعرف أوضاع طلابه جميعاً ليختار الطرق الأكثر مناسبة للمجموع؛ فمثلاً إذا كانت المشكلة تتعلق بعدم توفر حزم كافية لدى الطلبة، فهنا يمكن تحضير المواد بأحجام صغيرة أو متوسطة، وقد يكون من الأفضل أيضا تقليل استخدام الفيديو في اللقاءات المباشرة أو استخدامها لوقت قصير. (إسماعيل، 2009).

**5. الخاتمة**

إن من شروط نجاح التعليم المدمج أن يكون المعلم قادرا على استخدام تقنيات التعليم الحديث، واستخدام الوسائل المختلفة للاتصال، بالإضافة إلى توفير البرمجيات والأجهزة اللازمة لهذا النوع من التعليم، ومن العوامل التي تساهم في نجاح التعليم المدمج: التواصل والإرشاد من قِبَل المعلم للطالب، العمل التعاوني، تشجع العمل الخلاق بحيث يجب على المعلم تحفيز طلابه على التعلم الذاتي، الاختيارات المرنة بحيث يتمكن المتعلمين من الحصول على المعلومات وإجابة تساؤلاتهم بغض النظر عن المكان والزمان، بالإضافة إلى التكرار حيث يُسمح للمشتركين بتلقي الرسالة من عدة مصادر، فيمكن مثلا أن يتلقى درس تقليدي، ويتلقى نفس المادة العلمية بطريقة

تفاعلية على الشبكة، أو يتم تقديم نقاش على الشبكة في نفس الموضوع، كل هذه التكرارات تثري الموضوع وتُعمّق الفكر، ومن المهم أن تكون تلك التكرارات بتقنيات علمية عالية المستوى. وبناء على ما تم طرحه في هذا البحث فإن الباحثين يوصيان بأهمية الأخذ بالتعليم الإلكتروني ضمن برنامج محدد ومتزامن مع التعليم التقليدي وألا يكون بديلاً عن التعليم التقليدي بشكل كامل. وتضافر الجهود بين الجهات المعنية جميعها لتذليل الصعوبات والتحديات التي تعيق تطبيق التعليم الإلكتروني والتعليم المدمج.

**قائمة المراجع:**


أبو زيد، عمرو (2011). تفعيل التعليم المدمج لتدريس العلوم. مجلة كلية التربية بالفيوم: جامعة الفيوم، (10)، 316-355.

أبو موسى، مفيد والصوص، سمير (2014). التعلم المدمج (المتمازج): بين التعليم التقليدي والتعليم الإلكتروني. الأكاديمية للنشر والتوزيع.

إسماعيل، غريب زاهر. (2009 ). التعليم الإلكتروني من التطبيق إلى الاحتراف والجودة، دار الكتب، القاهرة.

البكاتوشي، جنات. (2013). التعليم الالكتروني المدمج والأطفال ذوي الاحتياجات الخاصة. المؤتمر الدولي الرابع بعنوان طفل اليوم أمل الغد: جامعة الإسكندرية - كلية رياض الأطفال،1، 19-28.

حازم، علي وليد واخرون. (2014). معوقات التعليم الالكتروني (دراسة تحليله في كلية الحدباء الجامعة)، مجلة تنمية الرافدين، المجلد(36)، العدد(116)، كلية الإدارة والاقتصاد، جامعة الموصل، 2014، ص219.

خضراوي، ايناس (2019). الأنثروبولوجيا والتعليم. الآن ناشرون وموزعون.

ربيع، مشعان هادي. (2003). الارتداد التربوي (مبادئه وادارته الأساسية)، دار الثقافة، عمان.

العاني، ماهر. (2015). *التعليم الالكتروني التفاعلي*. مركز الكتاب الأكاديمي.

القيسي، محمد غازي صبار .(2000). الوصم الاجتماعي ومفهوم الذات الاجتماعي عند مجهولي النسب والايتام، رسالة ماجستير غير منشوره، جامعة بغداد.

الموسوي، سالم. (2012). أثر التعليم المدمج في تحصيل طلبة كلية التربية. مجلة العلوم التربوية والنفسية، (89)، 522-593.

النجار، فريد. (2003). استراتيجيات التعلم الرقمي، السينمار الإقليمي لاستخدامات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في التعليم الإلكتروني ، الجمهورية العربية السورية.

Lanham, E., Augar, N., & Zhou, W. (2005). *Creating a blended learning model for cross-cultural E-Learning: Putting theory into practice*. In Proceedings of the World Conference on E-Learning in Corporate, Government, Healthcare, and Higher Education (pp. 2623-2630).