

دور التعلم الرقمي في مواجهة تحديات التعليم في ظل الظروف الطارئة

أستاذ مساعد أمل محمد عبدالله البدو

جامعة العلوم الإبداعية

amal_bado@hotmail.com

هدفت الدراسة إلى معرفة دور التعلم الرقمي في مواجهة تحديات التعليم في ظل الظروف الطارئة ، حيث اتبعت الباحثة المنهج الوصفي التحليلي، وكانت أداة الدراسة عبارة عن استبيان تكون من ثلاثة محاور، تم اختيار عينة الدراسة من معلمي قسبة عمان بالطريقة المتبصرة، حيث تكونت من (٥٠) معلماً ومعلمة. وأظهرت النتائج أنّ مدى معرفة عينة الدراسة نمط التعليم المناسب في ظل ظروف الطارئة و الكوارث و الوباء و الحالات الإستثنائية كانت بدرجة مرتفعة، و مدى معرفة عينة الدراسة أسس ومعايير التعليم التكنولوجي المعاصر كانت بدرجة مرتفعة، وأنّ درجة تقدير عينة الدراسة لدور التعلم الرقمي في مواجهة تحديات التعليم في ظل الظروف الطارئة كانت متوسطة، وأنه لا يوجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha = 0.05$) بين إجابات عينة الدراسة عن دور التعلم الرقمي في مواجهة تحديات التعليم في ظل الظروف الطارئة حسب متغير الخبرة، والمؤهل العلمي والجنس.

الكلمات المفتاحية: التعلم الرقمي ، تحديات التعليم.

المقدمة:

يشهد القرن الحادي والعشرين نموًا متسارعًا في مجال التقنية والمعلومات حتى أصبح لاغنى عنها في مجالات الحياة المختلفة، وارتفع مستوى الاهتمام بالتقنيات الحديثة من قبل الأفراد والمجتمعات والحكومات بسبب ارتباطها ورغباتهم وأعمالهم وتطورهم، وعلى الرغم من التغيرات المتلاحقة وتقدم المعرفة بمعدلات سريعة صار من الضروري إعادة النظر في أسلوب التعليم والتدريب على حدّ سواء. وهذه التغيرات والتطورات التقنية والمعرفية متسارعة ومتنوعة في كل المجالات والقطاعات. فتحوّل الاقتصاد العالمي من اقتصاد ذي كثافة عمالية إلى اقتصاد ذي كثافة رأسمالية، نتيجة التطورات التقنية من اقتصاد في عصر المعرفة (Knowledge Era) إلى اقتصاد المعرفة، ويلاحظ ذلك بصورة واضحة في الاقتصاد الخدمي المعتمد بالدرجة الأولى على توافر المعلومات ومعالجتها والتعامل معها وتقديم الخدمة على أساسها. وتبرز هنا أهمية رأس المال البشري في عالم الأعمال، والمراد به العناصر المفكرة والقادرة على الابتكار المستمر من أجل التنافسية وصراع البقاء، فظهر مصطلح (عمالة المعرفة Knowledge Worker) الذي يعتمد على المعرفة والمهارة والمعلومات المتطورة والمواكبة لكل جديد. لذلك " لم تعد مسألة المعرفة متعلقة بقلّة من القادة والمفكرين الذين يتولون عملية الابتكار والتجديد فقط ، وإنما أصبحت معظم الأعمال - مهما صغر شأنها - تتطلب قدرًا كبيرًا من المعرفة لم يكن مطلوبًا من قبل، فقد أصبحت المعلومات أهم مادة خام يحتاجها العامل في عمله بدءًا من المزارع البسيط إلى العمال ومن الأعمال المكتبية إلى الأعمال المهنية (professionals)، ولم تعد المهارات اليدوية هي المطلوبة وحدها، وإنما المهارة الذهنية والتي تمكن صاحبها من التعامل مع فيض المعلومات المتجددة دائمًا والذي يتطلب التعلّم الدائم مدى الحياة" (الغراب، ٢٠٠٣، ١٣-١٤). إنّ العولمة، وعصر المعرفة، والعلوم والتنمية التقنية، وعصر المعلومات هي القوى الدافعة الضاغطة نحو إحداث تغيير في أولويات التعليم وذلك كي يتمكن من عمل الكفاءات الجديدة من مجابهة التحديات المعاصرة. وثمة فرص وتحديات تتطوي عليها هذه العملية. فالعولمة الاقتصادية، والهجرة خلال البلدان، وانتشار تكنولوجيا المعلومات والاتصالات تعدّ من بين التغيرات المعاصرة العديدة على نطاق عالمي والتي لها آثار عميقة في التعلّم

(واجبر، ٢٠١٧). وتحمل التغيرات التكنولوجية المتسارعة تطورات كبيرة وقفزات نوعية في القطاعات الحيوية، ونال قطاع الإقتصاد والثقافة نصيباً كبيراً من هذا التطور، إذ بدأت التكنولوجيا المتقدمة وأدوات الذكاء الاصطناعي تدخل في العديد من جوانبه.

مشكلة الدراسة:

تبرز الحاجة الملحة للاهتمام بالتقدم العلمي إلى جانب التقدم التكنولوجي، ولا سيّما في الوقت الذي يواجهه العالم فيه منع التجمّعات وما نتج عنه من حظر ذهاب الطلبة إلى المدارس في العام ٢٠٢٠ بسبب جائحة كوفيد ١٩، وبالتالي أصبح اعتماد المؤسسات والنظم التعليمية بالكلية على التعلم الرقمي، ممّا يتطلّب الاحتفاظ بجودة التعليم وعدم التنازل عن نوعيته وكميته، وهو ما يستلزم متابعة ومراقبة مدى تحقيق التوأمة بين نمو الطالب الفكري وبين العمق المعرفي في استخدام تكنولوجيا التعليم في المناهج الدراسية. إن ما قدم من دراسات مختلفة وبحوث متقدمة في مجال التربية والتعليم وما تضمنته من دعوات لتوظيف التطور في مجال التكنولوجيا أمر يدعو إلى النظر بجديّة إقرار نمط تعليمي يواكب هذه التطورات، وإذا كان الأمر يسمح لنا بالتفكير بعض الوقت أو التراجع عما نفكر به فاليوم في ظل هذه الظروف وما يتبعها من نتائج لا بد من أفكارا تدعم الحاضر وتربط الماضي القريب بالمستقبل وإن كان تحاشيا للوقوع في فجوات تعليمية وتبوية مخيفة لدى الجيل الحالي والقادم، هذا النمط التعليمي يجب أن يبنى على أساس التواصل الدائم وليس عبور مرحلة طارئة وبذات الوقت يبني

المستقبل تحسباً لكل الحالات حيث نخرج الى واقع منطقي معاصر بدلاً من إجراءات مؤقتة قد تترك خلفها بجوات وأثار سلبية. وتحدد مشكلة الدراسة بالتساؤل الرئيسي التالي:

ما دور التعلم الرقمي في مواجهة تحديات التعليم في ظل الظروف الطارئة ؟
أهداف الدراسة:

تهدف الدراسة الحالية إلى الإجابة عن الأسئلة التالية:

- 1) ما هي أسس ومعايير التعليم التكنولوجي المعاصر من وجهة نظر عينة الدراسة؟
- 2) ما نمط التعليم المناسب في ظل ظروف الطوارئ و الكوارث و الوباء و الحالات الإستثنائية؟
- 3) ما دور التعلم الرقمي في مواجهة تحديات التعليم في ظل الظروف الطارئة ؟
- 4) هل يوجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة $\alpha=0.05$ بين اجابات عينة الدراسة عن دور التعلم الرقمي في مواجهة تحديات التعليم في ظل الظروف الطارئة تعزى لمتغير (الخبرة والمؤهل التعليمي والجنس).
أهمية الدراسة:

1. يمكن أن تساعد في التخطيط الاستراتيجي لتطوير أنظمة التعليم التقليدية والدراسة عن بدائل تجديدية لتحسين الكفاءة الداخلية والخارجية للمدارس.

2. تقديم المقترحات والتوصيات لصناع القرار في مؤسسات التعليم لمواجهة الحاجة إلى استخدام شبكة الإنترنت في التعليم ولتطبيق وتطوير التعليم الرقمي في مؤسساتها.

3. حداثة وحيوية موضوع النّقد العلمي والتقني الذي يميز العصر الحالي والأهمية المتزايدة التي يوليها العالم للمعلومات والمعرفة في عصر يتطلب من الفرد أن يكون دائم التعلّم والتدريب.

4. تتضح أهمية هذه الدراسة في لفت الانتباه إلى أهمية تطوير واستكمال التشريعات والنظم واللوائح المعنية بالتعلم الرقمي من اجل تحقيق الآمال والأهداف المنشودة في العملية التعليمية.

المنهجية: تقوم منهجية الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي من خلال وصف الظاهرة وصفاً دقيقاً عن طريق جمع المعلومات وتصنيفها للوصول الى استنتاجات تسهم في التعرف على دور البرامج التدريبية الإلكترونية و فاعليتها في تنمية مهارات معلم القرن الحادي والعشرين الرقمية.

أدوات الدراسة: استبانة لمعرفة آراء المعلمين حول دور التعلم الرقمي في مواجهة تحديات التعليم في ظل الظروف الطارئة حدود الدراسة: سيقصر إجراء الدراسة على:

1. الحدود الموضوعية: دور التعلم الرقمي في مواجهة تحديات التعليم في ظل الظروف الطارئة والكوارث
2. الحدود الزمانية: ٢٠١٩م - ٢٠٢٠م.
3. الحدود المكانية: المدارس الحكومية والخاصة التابعة لقصبة عمان.
4. الحدود البشرية: عينة من المعلمين والمعلمات في قصبة عمان الأولى.

المصطلحات والتعريفات الإجرائية: لقد أدى التطور المذهل لتكنولوجيا المعلومات واستخدام شبكة الإنترنت إلى ظهور ما يسمى "بالتعلم المرن". والمرونة هي القدرة على تعديل الأوضاع وفقاً للظروف، وعلى ذلك يمكن القول بأن التعلم المرن هو أسلوب يجعل المتعلم أكثر تحكماً في العملية التعليمية بحيث يستطيع تحديد الأوقات المناسبة له والموضوعات التي تستهويه، بالإضافة إلى التحكم في سرعة التعلم وفقاً لقدراته وإمكاناته. باستخدام الوسائط التعليمية الحديثة (المؤتمرات المرئية - المسموعة، المؤتمرات المسموعة، المؤتمرات بواسطة الحاسوب، المحادثات المباشرة على الهواء، شبكة الاتصالات، البريد الإلكتروني، الكتب الإلكترونية، وبرامج القمر الصناعي)، والوسائل السابقة توفر خطوط اتصالات ثنائية الاتجاه (أي تمثل علاقة تفاعلية ما بين المتعلم والمُشرف الأكاديمي). وقد تعددت المسميات لاساليب التعليم المختلفة التي تعتمد على تكنولوجيا الاتصالات والمعلومات، منها ما أطلق عليه التعلم الرقمي، منها ما أطلق عليه التعلم الإلكتروني ومنها ما أطلق عليه التعلم عن بعد، ولنستعرض هذه التعريفات. يعرف التعلم الرقمي: انه استعمال هادف منظم للنظم الإلكترونية أو الحاسوب في دعم عمليات التعلم (الزامل، ٢٠٠٩). ويعرف السلطي (٢٠٠٦) التعلم الرقمي على انه: تقديم محتوى تعليمي (إلكتروني)

عبر الوسائط المعتمدة على الكمبيوتر وشبكاته إلى المتعلم بشكل يتيح له إمكانية التفاعل النشط مع هذا المحتوى ومع المعلم ومع أقرانه سواء كان ذلك بصورة متزامنة أم غير متزامنة ، وكذا إمكانية إتمام هذا التعلم في الوقت والمكان وبالسرع التي تناسب ظروفه وقدراته، فضلاً عن إمكانية إدارة هذا التعلم أيضاً من خلال تلك الوسائط. التعليم عن بعد: تعرّف اليونسكو التعليم عن بُعد بأنه "الاستخدام المنتظم للوسائط المطبوعة وغيرها، وهذه الوسائط يجب أن تكون مُعدّة إعداداً جيداً من أجل تيسير الاتصال بين المتعلمين والمعلمين، وتوفير الدعم للمتعلمين في دراستهم (حمدان، ٢٠١٢، ٦٣). ويركز معجم المصطلحات التربوية في المناهج وطرق التدريس في تعريف التعليم عن بُعد على فئات المتعلمين، فيعرفه على أنه "مصطلح يُطلق على نوع من التعليم يقوم على أساس توصيل العملية التعليمية إلى المتعلمين المقيمين في مناطق نائية أو معزولة جغرافياً، وتقدّم إلى الذين لا تسمح لهم ظروفهم الخاصة بالعمل والانتقال إلى الصفوف الدراسية النظامية، ومن أشكالها التطبيقية التعليم بالمراسلة والتعليم بالإذاعة والتلفزيون وغيرها (لكيلاني، ٢٠٠٩). ويمكن أن يكون التعليم عن بعد تعلم رقمي، إذا استخدم أسلوب الرقمنة وليس فقط الأدوات التكنولوجية.

التعليم الإلكتروني: ذلك النوع من التعليم القائم على شبكة الحاسب الآلي، وفيه تقوم المؤسسة التعليمية بتصميم موقع خاص بها ومواد أو برامج معينة لها، ويتعلم المتعلم فيه عن طريق الحاسب الآلي وفيه يتمكن من الحصول على التغذية الراجعة (المبيريك، ٢٠١٣). لكن الأصح والتي يتقارب فيها بالمعنى بأنهما يشتركان بالأدوات وآلية التنفيذ، أن التعلم الرقمي التعليم الرقمي أو (Digital Learning) بالتعليم التي يحقق فورية الاتصال بين الطلاب والمدرسين إلكترونياً من خلال شبكة أو شبكات إلكترونية حيث تصبح المدرسة أو الكلية مؤسسة شبكية، هو التعلم الإلكتروني. وبالتالي يعد التعلم الإلكتروني أو التعلم الرقمي طريقة للتعليم باستخدام آليات الاتصال الحديثة من حاسب وشبكاته ووسائطه المتعددة من صوت وصورة ورسومات وآليات بحث ومكتبات الكترونية وكذلك من بوابات الإنترنت سواء كان عن بُعد أو في الفصل الدراسي، أي استخدام التكنولوجيا بجميع أنواعها في إيصال المعلومة للمتعلم بأقصر وقت وأقل جهد وأكبر فائدة ، فيكون التعليم الإلكتروني أو الرقمي تقديم المحتوى التعليمي من خلال أي وسيط إلكتروني بما في ذلك والإكسترا نت والإنترنت ومحطات الإذاعة والتلفاز الفضائية والشرائط المسموعة والمرئية والأقراص المدمجة. ومن حيث المناهج يعد التعليم الإلكتروني نظام تقديم المناهج (المقررات الدراسية) عبر شبكة الإنترنت، أو شبكة محلية، أو الأقمار الصناعية، أو عبر الاسطوانات، أو التلفزيون النقال للوصول إلى المستفيدين (الشهري، ٢٠٠٦، ٣٨) وهناك عدد من العناصر الثابتة لهذا النوع من التعلم وهي كما يلي:

- إلغاء جميع المكونات المادية للتعليم.
 - تقارب واندماج التكنولوجيا بالتعليم وخاصة شبكة الإنترنت.
 - استخدام التكنولوجيا لتسهيل إيصال المعرفة والعلم لكل فرد راغب فيه وقادر عليه.
- تحديات التعليم:** بأنها مجموعة العوامل التي تعيق وتحد من توظيف واستخدام التعلم الرقمي في الموقف التعليمي. أي هي التحديات التي تحول أو تعيق استخدام منظومة التعليم وتؤثر سلباً في استخدامها ونتائجها.

الأدب النظري والدراسات السابقة:

مستويات التعليم الإلكتروني:

يصنف التعليم الإلكتروني إلى أربعة أصناف، حسب التدرج التالي: (السلطي، ٢٠٠٦، ٤٩؛ العربي، ٢٠٠٨، ٦):

- قواعد بيانات المعرفة: وتعد الأكثر أهمية للتعليم الإلكتروني حيث توجد على مواقع البرمجيات، وتعرض الشروح المفهومة والتوجيه للاستفسار عنها، مع التعليمات التدريجية لأداء مهام معينة. ويمكن للمستخدم اختيار كلمة رئيسة أو عبارة للبحث في قاعدة البيانات.
- دعم على الشبكة: عبارة عن نموذج للتعليم الإلكتروني، ويعمل بوظيفة مشابهة لقواعد بيانات المعرفة، وهو يأتي على شكل منتديات وغرف حوار ولوحات إعلانات والبريد الإلكتروني أو دعم المراسلة اللحظي. ويمتاز بأنه أكثر فاعلية من قواعد بيانات المعرفة لأنه يتيح فرصاً أكبر لأسئلة وإجابات معينة وإجابات فورية.
- تعليم وتدريب مترام: يعد من أعلى مستوى في سلم التعليم الإلكتروني، ويتم فيه التواصل في وقت سريع مع مدرس حقيقي متواجد عبر الإنترنت، مما يسهل من عملية التعليم والتدريب. ويدخل المشاركون جميعاً إلى الشبكة في وقت محدد متفق عليه ويتواصلون في بث حي مباشر، ويُطلق على هذا النظام أيضاً التعليم عن بُعد في الوقت الحقيقي.

تعليم وتدريب غير متزامن: وهذا النوع لا يستلزم أن يتواجد الأفراد جميعاً على الشبكة في آن واحد، بل يمكن لكل منهم أن يختار الوقت الذي يناسبه، ويسمى هذا النوع أيضاً التعليم الموزع وهو الأكثر شيوعاً حيث ينطبق على كل من التعليم الشبكي وغير الشبكي فهو يتضمن المقررات المقدمة عبر الويب أو ساحات الحوار الإلكترونية أو البريد الإلكتروني أو بواسطة أقراص مدمجة أو شرائط مرئية. ومقررات التعليم الإلكتروني يمكن أن تكون على نمطين (الكندي، ٢٠٠٧، ٣٨):

١. المقرر الإلكتروني الكامل (Online Course): ويتم التدريس بالكامل عن طريق الشبكة ويستخدم عادةً أحد أنظمة إدارة التعلّم الشبكي التجارية أو المصممة خصيصاً للمدرسة. ولا يحضر الطلاب في هذا النوع إلى قاعة تدريسية بشكل منتظم، وقد يحضرون مرة أو أكثر بشكل فردي، أو ضمن مجموعات للاستفسار عن أشياء محددة أو لتوضيح تفاصيل متطلبات المقرر.

٢. المقرر الإلكتروني الجزئي: يستخدم المقرر في هذا النمط لتعزيز المقرر الاعتيادي الذي يلتقي الطلاب فيه بشكل منتظم في قاعة تدريسية، وذلك من خلال إتاحة فرص أكثر للتواصل والتغذية الراجعة والنقاش الجماعي، إضافة إلى تسليم الواجبات عن طريق موقع المقرر.

إنّ التدرج في تطبيق التعليم الإلكتروني إنّما يعتمد على مدى الاستعداد لهذا النوع من التعليم، وخاصة بعد أن نشأ الكثير في بيئة تقليدية يتم الاعتماد فيها على المعلم بالدرجة الأولى عن طريق التلقي والتلقين. وتقسّم (قنديلي، ٢٠١٤)

التعليم الإلكتروني إلى ثلاث مستويات لتهيئة المتعلم والمتدرب إلى نظام التعليم الإلكتروني بدلاً من النقلة المفاجئة إليه، وهذه المستويات هي:

١. التعلّم وجهاً لوجه مع بعض المساعدات المباشرة على الإنترنت Online support، حيث تتم بعض المناقشات عبر هذه الشبكة، كما يتم استخراج بعض المعلومات منها.

٢. اعتماد برنامج العمل من خلال الإنترنت، بينما يتخلله بعض الاجتماعات وجهاً لوجه للمناقشة والتوجيه، وهنا تكون المجموعات متقاربة جغرافياً.

٣. اعتماد البرنامج بشكل كامل على الإنترنت فلا يلتقي المشاركون في البرنامج أبداً، ويتم الاستعاضة عن اللقاء وجهاً لوجه بوسائل أخرى كالحوار على الشبكة Chat أو المناقشات المتواصلة Threaded discussion أو كما يسمونها لوحة الأخبار Bulletin Board. خصائص المتعلم الذي يتلقى التعليم بواسطة التعليم الإلكتروني:

من أهم الخصائص التي يجب أن يتّصف بها المتعلم في التعليم الإلكتروني، ما يلي: (سلطان، ٢٠١١)

التحفّز الذاتي: في حجرة الدراسة التقليدية يستطيع المعلم متابعة وتوجيه المتعلم بصورة مباشرة ولحظية، أمّا في التعلّم الشبكي فإنّ المتعلم يتحمل كامل المسؤولية عن تعلّمه في تلقي المعلومات وأداء الواجبات. فإذا لم يكن هذا المتعلم مندفعاً ذاتياً فإنّه من المحتمل ألا يكمل دراسته وتعلّمه.

مهارات الكمبيوتر والإنترنت: وتحفظ وقت المتعلم من الضياع وتجنبه الإحباط، وتؤكد الدراسات أن المتعلم ذو المهارات التكنولوجية يؤدي أداء أفضل من الذي تتقصه هذه المهارات.

مهارات العمل الجماعي: التعلّم الشبكي يعتمد على الأعمال والأنشطة التعليمية الجماعية بين المتعلمين. كما يعتمد على أكثر من معلم ليعطي نفس المقرر التعليمي. وهذا بالتأكيد يضطر المتعلم إلى التعامل مع أفراد ومعلمين كثيرين، أكثر ممّا يتوقعه في التعليم التقليدي.

مهارات حل المشاكل: إن المتعلم سيجد نفسه وحيداً في العملية ككل. ولن يجد من يعطيه الحل المباشر لموقف طارئ. فالرغبة والقدرة على حل المشكلات تُعين المتعلم على إكمال مسيرة التعلّم بنجاح.

مهارات إدارة الوقت: إن الضعف في هذه المهارة تسبب في ترك كثير من المتعلمين فرص ثمينة للتعلّم من خلال التعلّم الشبكي، ولذلك يهتم المتخصصون بتدريب المتعلم على إدارة الوقت.

تكلفة التعليم الإلكتروني:

تحتسب تكلفة التعليم الإلكتروني تحتسب على أساس متطلباته الأساسية وهي: (Annetta, 2012)

التكنولوجيا: من أجهزة وبرمجيات.

الإرسال: تكلفة استخدام خطوط الهاتف أو الأقمار الصناعية أو الموجات فوق الصوتية.

- الصيانة: والتكلفة المتعلقة بالصيانة تشمل التصليح وتحديث الأجهزة والأنظمة وغيرها.
 - البنية التحتية الأساسية: من شبكات ونظم اتصالات.
 - الإنتاج: الأفراد والمُتطلبات التكنولوجية لتطوير البرامج التعليمية، ففي حين يسلم المدرب المحتوى للطلاب يعمل موظفي التكنولوجيا على مساعدة الطالب في كيفية فهم المحتوى عن طريق الاستخدام الأمثل للتكنولوجيا.
 - الدعم: من مصاريف إدارية ومالية ومادية وخلافه.
 - رواتب العاملون المناط لهم القيام بجميع الأعمال السابق ذكرها.
- وهناك عدد من السياسات التي تؤدي إلى النجاح في تطبيق نظم التعليم الإلكتروني منها ما يلي:
١. النهوض بالبنية التحتية المعلوماتية والاتصالية .
 ٢. تقديم التدريب على كيفية تقديم خدمة التعليم الرقمي بفاعلية.
 ٣. تقديم الدعم اللازم للموارد البشرية وخاصة فيما يتعلق بالموضوعات التكنولوجية والميزانية.
 ٤. تطوير الوسائل التي عن طريقها سيتم الترويج والإعلان لبرامج التعليم الرقمي.
 ٥. يجب على المدارس أن تكون منظومة فيما بينها من حيث تقديم الخدمة الخاصة بالتعليم من حيث المحتوى والإجراءات الخاصة بالالتحاق ورواتب العاملين على التدريس.
 ٦. الحرص على توضيح الفروق بين التدريس وجهاً لوجه (العلاقة المباشرة) والتعليم الرقمي.
 ٧. العمل على تطوير المواد التي يطبقها المنهج المدرسي وتقديم المحتوى التعليمي عبر الإنترنت وتطوير وتحسين طرق ووسائل التقييم بالتعاون مع الطلاب.
 ٨. إنشاء نظام تعاوني حكومي أكاديمي صناعي لإنشاء المواقع الالكترونية وتقديم محتويات ومناهج دراسية عبر هذه المواقع للتدريس في كل مجالات التخصص.
 ٩. إقامة مراكز لتقديم المواد التعليمية والتدريسية وإمداد الطلاب بمواقع على شبكة الإنترنت للمقررات والمحتويات التي سيدرسونها بهدف تسهيل الالتحاق ببرامج التعليم الرقمي أو الإلكتروني.
 ١٠. تقديم الدعم المالي للجامعات التي تقدم هذا النوع من التعليم.
- ويتطلب النجاح في تطبيق التعليم الإلكتروني بالمؤسسات التعليمية جملة من العناصر والمقومات المادية والأكاديمية والبشرية، وهي على النحو التالي (الخطيب وعبد الحليم، ٢٠٠٥):
١. المقومات المادية:

- الأجهزة: تحتاج المدرسة الخاصة الالكترونية إلى أجهزة حاسب في الفصول لاستخدامها من قبل المعلم والطالب والإدارة وأجهزة أخرى متممة مثل الطابعات والمساحات الضوئية والكاميرات والصوتيات وأجهزة العرض، وكلها مرتبطة بأجهزة تخزين مركزية تُخزن فيها البرامج والمستندات والدروس والمواد ليتم تداولها بشكل ميسر ومنظم.
- شبكة داخلية تربط أجهزة المدارس بالأجهزة المركزية ومرتبطة بالشبكة العالمية العنكبوتية.
- برمجيات إدارية وتعليمية تمكن من التحكم بأجهزة الفصل وإرسال واستقبال وحفظ الملفات، وبرمجيات يمكن من خلالها تصميم الاختبارات وتحميل الدروس والملخصات وتصفح أعمال المعلمين والطلاب وتخزينها وإنشاء "بنك الأسئلة" مثلاً أو أبراج حماية وغيرها.
٢. المقومات الأكاديمية: وهي عبارة عن مخزون مصادر المعلومات الجاهزة التي تتألف من الكتاب الإلكتروني وهو عبارة عن المقرر الدراسي المعد إلكترونياً بالنصوص والوسائل المدعوم بوسائل أخرى وارتباطات ومصادر ومراجع إضافة إلى الدروس المحاضرة والأنشطة والاختبارات الذاتية وملخصات المعلمين وملخصات وأبحاث الطلاب ذات العلاقة بالمقرر.
٣. المقومات البشرية: وجود معلمين وطلاب وإدارة على مستوى من المهارة ويتم ذلك من خلال خطة تدريب وتعريف وترويج المهارات المطلوبة في المدرسة الالكترونية، مع الاستفادة من الخبراء بالتخطيط ودخول عناصر بشرية جديدة إلى المدرسة متمثلة بالمهندس والمبرمج والفني. وبناءً على ما سبق يتوجب عدم النظر إلى تجارب الآخرين مهما كانت ناجحة على أنها مسلمات تنقل بلا تردد ودون أي نقاش بل

لابد من تمحيصها وفحصها والنظر إليها في إطار ظروف ومفاهيم المجتمع حتى تثمر الجهود وتأتي أكلها بإذن الله. ولضمان نجاح التدريس باستخدام التقنيات الحديثة يجب مراعاة أمور كثيرة عند تصميم محتوى المادة العلمية.

ومن أهم التحولات التي ستطرأ على الطالب في ظل العصر الرقمي، ما يلي:

١. قدرة الطالب في الحصول على مهارات الوصول إلى المعلومات الرقمية بنفس الأسلوب والطريقة التي يحصل بها حالياً على المواد المطبوعة.

٢. يمكن للطالب في أي زمان ومكان الوصول إلى قواعد المعلومات في العالم وبهذا يوسع مداركه وينمي مهاراته وبخاصة مهارات الدراسة العلمي وبشكل يومي.

٣. يكون بإمكان كل طالب الاتصال بالمدرسة من منزله وتكون لديه كل فرص الوصول إلى المعلومات في بلده أو الحي الذي يسكن فيه، وقد لا يحتاج إلى القوم إلى المدرسة فعلياً للحصول على هذه المعلومات.

وتأسيساً على ما سبق، فإن الآثار التكنولوجية للنموذج التعليمي الجديد المعتمد على الإنترنت في العملية التعليمية يتمثل في النقاط التالية: (الطالب كمتدرب - المعلم كمرشد - المحتوى ذو التغيير السريع - التنوع - محطات العمل الشبكية - أدوات البرمجة المشاركة والبرمجة الالكترونية - الوصول إلى الخبراء عبر الشبكات).

أساليب التقييم الرقمي أو الإلكتروني:

- أساليب التقييم حسب الفترة الزمنية (التقييم المستمر سواء بنائي أو تكويني، التقييم النهائي أي الختامي). وأن يكون التقييم النهائي بالشكل التالي: لامتحان عبارة عن اختيار من متعدد او مقالي، كل سؤال له زمن معين ويعتمد على قانون متوسط الزمن للاجابه، كل سؤال لا يستطيع الطالب الرجوع اليه او التعديل عليه بعد الانتهاء من الاجابه، وجود بطارية اسئلة اي بنك أسئلة تحتوي على نماذج من الامتحانات بحيث يكون لكل طالب امتحان مختلف، عند وضع بطارية الاسئلة تعتمد الاسئلة على نظرية الاستجابة للفقرة item Response Theory ، استخدام برمجية RUMM2020 .

- أساليب التقييم حسب أنشطة التقييم الاختبارية الإلكترونية وتكون اما متزامنه أو غير متزامنه، ومن البرمجيات المستخدمة في الاختبار المتزامن: الاختبارات في نظام إدارة التعلم (blackboard) ،نماذج قوئل (google forms) ،برنامج صانع الاختبارات (Quiz creator) ، برنامج معمل المقرر (Course lab).

الاختبار الغير متزامن يستهدف مهارات عليا في التفكير والتحليل والتركيب والتقييم. ويقيس مستوى عال من المقدرات المعرفية (التفكير الناقد، التفكير الإبداعي، اتخاذ القرار). ويركز على البحث عن المعلومات واستخدامها لحل المشكلات وتقديم الحجج والبراهين.

- الأوراق العلمية سواء تحليليه أو تأمليه أو بحثيه.

- المشاريع العلمية (عروض تقديمية، تصميم حقيبة تدريبية، تصميم موقع الكتروني، رسم، مشروع بحث، تصميم ملصق تعليمي).

- منتديات النقاش مثل (برنامج التليغرام، الحائط الالكتروني padlet ، برنامج زووم، ساحات النقاش في نظام ادارة التعلم.

- ملف الإنجاز الالكتروني ويتضمن (أوراق عمل، مقاطع فيديو، عروض، صور).

ادوات التقييم الإلكتروني عن بعد: بنك الأسئلة، سلالمة التقدير العديديه أو اللفظية، قوائم الرصد.

نمط التعليم المناسب في ظل ظروف الطوارئ و الكوارث و الوباء و الحالات الإستثنائية

لعل التخطيط لمواجهة الظروف العامة و الطارئة منها أمراً لا بد أن يشغل فكر الحكومات و بالتالي المفكرين الذين يقدمون الدراسات لمسؤوليهم بغية إتخاذ قرارات المناسبة في الوقت المناسب، و بما أن واقع الحال فرض على الحكومات ومنها حكومة الإمارات من إتخاذ قرارات عاجلة لإنفاذ المواقف التعليمية بوقت قياسي كان الإختيار منصّباً على (التعليم عن بعد) لكن ذلك لا يعفي أن تكون التحديات التي تواجه العملية التعليمية في مجتمع المعلومات هو القدرة على اكتشاف الطرق الجديدة للتعليم، والتمكن من تصميم بيئة مناسبة للتعليم التفاعلي، و الإبداع في استخدام مثل هذه الطرق و استثمارها و إخضاعها لحاجات المتعلمين، خاصة بعد أن تتضح المواقف و تبدو الحاجة أصبحت أكثر طلباً لما سبق من تثبيت اسلوب تعليمي يمتاز بما يلي:

• يخدم التعليم في ظل ظروف الطوارئ و الكوارث و الوباء و الحالات الإستثنائية.

• التواصل مع المرحلة التعليمية السابقة.

- يبني لمرحلة قادمة من التعليم في الظروف الاعتيادية أو الطارئة أو غير المتحقق منها و غير المؤكدة.
- يقبل هذا النوع من التعليم الذكي الانتقال السريع إلى التعليم التقليدي و التعليم الالكتروني دون عناء كبير.
- معالجة جميع نواحي الفجوات التعليمية و الثغرات.
- يحقق نسبة عالية من جودة التعليم بأساليب مرنة.
- هذا التواتر و التواصل و التداخل بنسب علمية محكمة و متقنة تحقق للتعليم:
- تقبل فكري من الطلبة و عدم الإحساس بالفجوة.
- رضا الهيئة التعليمية التقليدية و المعاصرة.
- مشاركة ذوي الطلبة بنسب أقل من التعليم المطبق حالياً.

معوقات التعليم الإلكتروني

إن التعليم الإلكتروني كغيره من طرائق التعليم الأخرى لديه معوقات تحد من تنفيذه ومنها كما ذكرها عبد الحميد، (٢٠١٠، ص ٣٠)

- ١- أسلوب وأهداف هذا التعليم غير واضحة للمسؤولين التربويين.
 - ٢- الأمية التكنولوجية: مما يتطلب تدريب وتأهيل المعلم والمُتعلِّم لهذه التكنولوجيا.
 - ٣- ارتفاع سعر شراء أجهزة صيانة التكنولوجيا.
 - ٤- تقليل دور المعلم كمشرف تربوي وتعليمي وبالتالي انخفاض قدرته على التأثير عليهم.
 - ٥- انتفاء علاقة الود والاحترام بين المعلم والمُتعلِّم.
 - ٦- تقليل الملكية الفكرية والخصوصية والسرية.
 - ٧- ضعف مهارات تعامل المُتعلِّم مع المستحدثات التكنولوجية.
- وبالتالي فإنَّ عصر تكنولوجيا المعلومات يتطلب حصول تحولات تنظيمية وتحولات وظيفية للعملية التعليمية، يذكرها (الشيبي وحريري، ٢٠١٠، ٧٥؛ الشاعر، ٢٠٠٩، ٤١؛ الحجي، ٢٠٠٥، ٥٣) على النحو التالي:
١. التحوُّل من التدريس بواسطة المعلم إلى التعلُّم بواسطة الطالب.
 ٢. التحوُّل من التعلُّم بطريقة الاستقبال السلبي إلى التعلُّم عن طريق التوجيه الذاتي.
 ٣. التحوُّل من ذهاب الطالب للمدرسة إلى ذهاب المدرسة للطالب.
 ٤. التحوُّل من المدرسة كمكان وحيد للتدريس إلى المدرسة كشريك مع مؤسسات أخرى.
 ٥. التحوُّل من مركزية القرار فيما يتعلق بالتدريس إلى منح المعلمين الاستقلالية والقوة لتصميم البيئة التعليمية والبرامج.
 ٦. التحوُّل في التدريس من التقويم الدوري إلى التقويم الفوري من خلال التفاعل المباشر بين الطالب والمعلم بواسطة تقنيات التعليم.
 ٧. تحوُّل المدرس من المراقب والمشرف إلى الموجه والقائد.
 ٨. التحوُّل إلى تحديد الأهداف التي يجب تحقيقها بدلاً من المادة التي يجب تعلُّمها أو حفظها.
 ٩. التحوُّل إلى قبول إجابات وأفكار ونتائج متنوعة بدلاً من نتيجة واحدة للجميع.
 ١٠. التحوُّل إلى طلب إنتاج المعرفة بدلاً من توصيل المعرفة ونقلها.
 ١١. التحوُّل من منهج جامد في التعليم إلى منهج مرن يسمح للطلاب بأن يتقدموا بسرعات مختلفة كل حسب قدرته نحو أهداف تعليمية محددة ومقبولة.
 ١٢. التحوُّل من الأساليب التقليدية في الإلقاء والاستماع والحفظ إلى أساليب المشاركة الفعالة والأنشطة الخلاقة الابتكارية.
 ١٣. التحوُّل من خوف التقنيات التعليمية إلى المزيد من التخطيط التنظيمي لعمليتي التعليم والتعلُّم.
 ١٤. التحوُّل من نمط المدرسة التقليدية إلى طرق أكثر تنوعاً ومرونة للاستفادة من المواهب المتنوعة للفريق التعليمي، ومن المرافق المساندة في المبنى المدرسي.
- الدراسات السابقة:

وتبرز دراسة (السعادات، ٢٠٠٨) اتجاه المعلمين في جامعة الملك سعود نحو إنشاء مركز للتعليم عن بُعد حيث كان الهدف من هذه الدراسة التعرف على وجهة نظر المعلمين بكلية التربية بجامعة الملك سعود نحو إنشاء مركز للتعليم عن بُعد. وأوضحت نتائج الدراسة أن هناك اتفاقاً عاماً وبنسبة عالية بين أعضاء هيئة التدريس بكلية التربية على أهمية إنشاء مركز للتعليم عن بُعد في جامعة الملك سعود، وأظهرت نتائج الدراسة أنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية باختلاف المرتبة العلمية لعضو هيئة التدريس والعمر والجنسية وسنوات الخبرة.

دراسة (أحمد، ٢٠١٥) هدفت هذه الدراسة كشف دور المكتبة الرقمية في تطوير التعليم الإلكتروني في دولة الإمارات العربية المتحدة، وعدم الاستفادة منها على الوجه الأمثل رغم أهميتها ودورها في دعم التعليم الإلكتروني وفي تطبيقات التعلم الذكي. اعتمدت الدراسة استبانة لتقييم مشروع المكتبة الرقمية التربوية بدولة الإمارات العربية المتحدة وقد توصلت هذه الدراسة إلى النتائج التالية: أن استخدام المحتويات الإلكترونية التعليمية التفاعلية، يعاني من عدم توافر الوعي الكافي، ونقص التدريب ومحدوديته، وعدم وجود المتابعة الميدانية المستمرة لرصد التغذية الراجعة لمستخدمي التطبيقات الذكية، الحاجة إلى إستراتيجية وطنية موحدة لتفعيل الاستخدام من خلال ربط هذه التطبيقات بالمواقف التعليمية والفصول الدراسية، عدم وضوح الرؤية حول اعتماد الكتب الرقمية للتطبيقات الذكية المرتبطة بها بدلا من أنماط التعليم باستخدام الكتب التقليدية المطبوعة.

دراسة (أبو وحطب، و٢٠١٧): هدفت الدراسة التحقق من أثر استخدام النصوص اللوحية الرقمية مقابل النصوص الورقية المطبوعة على المستويات التحصيلية في القراءة، واستراتيجيات القراءة، ودافعية القراءة لدى طلبة الصف السابع. واستخدمت الدراسة الطريقة النوعية شبه التجريبية لعينة من ٧٥ طالب وطالبة في الصف السابع، تم تقسيمهم إلى مجموعتين: مجموعة تجريبية (٣٤) ومجموعة ضابطة (٤١). تم استخدام ثلاث أدوات بحثية في الدراسة وهي اختبار القراءة التحصيلي القبلي والبعدي لقياس المستويات التحصيلية في القراءة والفهم لدى الطلبة، واستبانة استراتيجيات القراءة للتعرف على استراتيجيات القراءة، وكذلك تم استخدام استبانة دافعية القراءة لتحديد مستويات دافعية القراءة لدى الطلبة. أظهرت الدراسة النتائج الآتية: وجود فروق ذات دلالة إحصائية في الأداء بين طلبة الصف السابع الذين يقرؤون باستخدام النصوص اللوحية الرقمية وأقرانهم الطلبة الذين يستخدمون النصوص الورقية المطبوعة في المستويات التحصيلية في القراءة، واستراتيجيات القراءة، ودافعية القراءة لصالح أداء المجموعة الأولى. كانت معظم الارتباطات إيجابية في المستويات التحصيلية في القراءة، واستراتيجيات القراءة ودافعية القراءة في المجموعتين. حصلت المجموعة التجريبية على معامل ارتباط أعلى عن المجموعة الضابطة في جميع المتغيرات الثلاث. من خلال العرض السابق المتعلقة بموضوع دمج التكنولوجيا في العملية التعليمية والمتعلقة بالتعليم الإلكتروني والتعليم عن بُعد، يتضح أن هناك إجماع على أهمية تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في مؤسسات التعليم العام والعالي نظراً للتحديات التي فرضها العصر الراهن، وقد ناقشت العديد من الدراسات تلك التحديات على أنها مبررات استدعت التفكير في أنماط تعليمية حديثة ومبتكرة تعتمد على دمج التكنولوجيا في التعليم، ومن أهم تلك المبررات للانفجار المعرفي وثورة المعلومات والزيادة المتسارعة في أعداد السكان وارتفاع المستوى الاجتماعي والاقتصادي لغالبية الدول وزيادة معدلات التسرب وحق التعليم لكل مواطن في ضوء عدم قدرة المؤسسات التعليمية التقليدية على استيعاب جميع خريجي الجامعات وعدم التوازن في التوزيع الجغرافي للمؤسسات التعليمية وتخلّف مؤشرات تعليم الإناث بالمقارنة مع الذكور وانخفاض إنتاجية العمل، بالإضافة إلى زيادة مشاركة المرأة في النشاطات المختلفة.

المنهجية والإجراءات:

منهج البحث: لتحقيق أهداف البحث والإجابة عن أسئلته تم استخدام المنهج الوصفي التحليلي الذي يعد من أكثر المناهج البحثية ملائمة للبحث الحالي، لاعتماده على وصفا لواقع الحقيقي للظاهرة المدروسة، ومن ثم تحليل النتائج وبناء الاستنتاجات في ضوء الواقع الحالي. اختيرت عينة البحث بالطريقة العشوائية المتاحة أو المتيسرة، حيث تكونت عينة البحث من (٥٠) معلما في العاصمة عمان، و يوضح الجدول رقم (١) الصفات الديمغرافية لعينة الدراسة.

مجال العمل	حكومي	16	32.0
	خاص	34	68.0
الجنس	ذكر	31	0.62
	أنثى	19	0.38

0.920

الدرجة الكلية

يلاحظ من الجدول (3) أن معامل الثبات في كل مجال من مجالات المقياس، وكذلك معامل الثبات للدرجة الكلية والتي بلغت (0.920)، هي قيم ذات درجة عالية من الثبات في العلوم الإنسانية، ومؤشراً على مدى الاتساق الداخلي لمحاوَر الدراسة، وعليه اعتبرت جميع مجالات الدراسة صالحة لأغراض تطبيق الدراسة الحالية.

جدول (٤) معاملات الثبات بطريقة التجزئة النصفية

الارتباط	التصحيح بمعامل	التصحيح بمعامل	الجزء الأول	الجزء الثاني
بين النصفين	(سبيرمان - براون)	(جتمان)	الفقرات الفردية	الفقرات الزوجية
0.971	0.985	0.985		

يلاحظ من الجدول (4) أن درجة الاتساق الداخلي بين إجابات عينة الدراسة بطريقة التجزئة النصفية عالية جداً، حيث أن قيمة الارتباط بين النصفين (قيمة ألفا بين الجزء الأول؛ الفقرات المفردة، وبين الجزء الثاني؛ الفقرات الزوجية) قد بلغت (0.971)، وبلغ معامل التصحيح سبيرمان براون (0.985)، كما بلغ أيضاً معامل التصحيح جتمان (0.985)؛ مما يدل على قوة أداة الدراسة وصلاحيتها لأغراض تطبيق الدراسة الحالية.

النتائج المتعلقة بالسؤال الأول والثاني والثالث: تم استخراج المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لتقديرات عينة الدراسة حسب مجالات الدراسة والأداة ككل. وتوضيح نتائج الإجابة على السؤال، اعتمدت الباحثة معيار الحكم التالي:

جدول (٥) معيار الحكم على نتائج السؤال الأول

المدى	درجة التقدير
من ١ إلى ١,٧٩	ضعيفة جداً
من ١,٨٠ إلى ٢,٥٩	ضعيفة
من ٢,٦٠ إلى ٣,٣٩	متوسطة
من ٣,٤٠ إلى ٤,١٩	عالية
من ٤,٢٠ إلى ٥	عالية جداً

والجدول التالي يوضح نتائج الإجابة على الأسئلة.

جدول (٦) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لتقديرات العينة على مجالات الدراسة، مرتبة تنازلياً حسب المتوسطات الحسابية

الرتبة	الرقم	المجالات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة التقدير
١	2	المجال الثاني: نمط التعليم المناسب في ظل ظروف الطوارئ	3.61	0.82	عالية
٢	1	المجال الأول: أسس ومعايير التعليم التكنولوجي المعاصر	3.48	0.91	عالية
٣	3	المجال الثالث: دور التعلم الرقمي في مواجهة تحديات التعليم في ظل الظروف	3.04	0.87	متوسطة

وتعزو الباحثة نتائج السؤال أسس ومعايير التعليم التكنولوجي المعاصر بأنها مرتفعة، لأن المعلمين بعد تطبيق هذا النوع من التعلم لعدد من الأشهر، قدروا أهمية هذا النوع من التعلم وأهميته في العملية التعليمية وأنه ليس نوع من الترف إنما ضروره ملحه. وان نتيجة السؤال الثاني نمط التعليم المناسب في ظل ظروف الطوارئ و الكوارث و الوباء و الحالات الإستثنائية عالية، لان النموذج المقترح من قبل الباحثة حاول ان يراعي الفجوات التي حدثت خلال الأشهر السابقة التي كانت في بداية الجائحة وحاولت الباحثة في هذا النموذج أن تقلل العبء على أطراف العملية التعليمية المعلمين والطلبة. أما عن إجابة السؤال الثالث دور التعلم الرقمي في مواجهة تحديات التعليم في ظل الظروف كانت متوسطه، لأن كان على المعلمين تسجيل الفيديوهات وارسالها الى الطلبة من أن يجتمعوا على المنصات التعليمية لدى الطلبة واعداد بنك للاسئلة الإلكترونية، كل هذه الامور تستلزم وقت من المعلمين وجهد في بداية المرحلة.

ولاجابة عن السؤال الرابع هل يوجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة $\alpha=0.05$ بين اجابات عينة الدراسة عن دور التعلم الرقمي في مواجهة تحديات التعليم في ظل الظروف الطارئة والكوارث تعزى لمتغير (الخبرة والمؤهل التعليمي والجنس). تم تحليل البيانات لاستخراج المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لاستجابة أفراد العينة حول دور اجابات عينة الدراسة عن دور التعلم الرقمي في مواجهة تحديات التعليم في ظل الظروف الطارئة، ومقارنة هذه المتوسطات باستخدام اختبار (T-Test) بالنسبة للجنس والمؤهل العلمي، وتحليل التباين الأحادي (ANOVA)؛ للتحقق من دلالة الفروق التي تعزى للمتغيرات الآتية: (الخبرة).

متغير الجنس

تم استخراج المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية، واختبار (T-Test) للعينة المستقلة لمعرفة أثر متغير الجنس (ذكر، أنثى)، والجدول التالي يوضح ذلك. جدول (٧) اختبار (T-Test) لأثر متغير النوع الاجتماعي حول دور التعلم الرقمي في مواجهة تحديات التعليم في ظل الظروف الطارئة والكوارث تعزى لمتغير

المجال	فئات المتغير	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجات الحرية	قيمة T	درجة المعنوية
دور التعلم الرقمي في مواجهة تحديات التعليم في ظل الظروف الطارئة والكوارث تعزى لمتغير	ذكر	4.2613	.28598	49	1.49	0.148

يلاحظ من الجدول (٧) عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha=0.05$) في تقديرات عينة الدراسة حول دور التعلم الرقمي في مواجهة تحديات التعليم في ظل الظروف الطارئة والكوارث تعزى لمتغير الجنس (ذكر، أنثى) في جميع المجالات.

جدول رقم (٨) تحليل التباين الأحادي لمتغير مجال الخبرة

المجال	مصدر التباين	مجموع المربعات	درجة الحرية	مجموع متوسط المربعات	قيمة F	درجة المعنوية
دور التعلم الرقمي في مواجهة تحديات التعليم في ظل الظروف الطارئة والكوارث	بين المجموعات	.074	2	.037	.458	.635
	داخل المجموعات	3.813	47	.081		
	المجموع	3.887	49			

يظهر من الجدول رقم (٨) أنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية في المجالات جميعها؛ حيث جاءت قيمة مستوى الدلالة أعلى من ($\alpha=0.05$). ويعزى البحث هذه النتائج إلى أنه ليس هنالك علاقة بين نسبة استخدام التعلم الرقمي، ومدى خبرة المعلم؛ إذ إنه يكتسبها من خلال الممارسة والدورات التدريبية التي يتلقاها لا من سنوات الخبرة.

جدول رقم (٩) اختبار ت لمتغير المؤهل العلمي

المجال	فئات المتغير	متوسط الحسابي	انحراف المعياري	درجات الحرية	قيمة T	درجة المعنوية
الرقمي في مواجهة تحديات التعليم في ظل الظروف	بكالوريوس	4.2280	.27465	49	0.298	0.767

والكوارث	ماجستير	4.2040	29366
----------	---------	--------	-------

يظهر من الجدول رقم (٩) أنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية في المجالات جميعها؛ حيث جاءت قيمة مستوى الدلالة أعلى من $(\alpha=0.05)$. ويعزي البحث هذه النتائج إلى أن مواد الحاسب بشكل عام وتطبيقاته قليلة جداً في الخطط الدراسية للجامعات والكليات، وإن وجدت فربما تميل للجانب النظري أكثر من الجانب التطبيقي. إضافة إلى أن نسبة كبيرة من مجتمع البحث حصلوا على دورات في مجال الحاسب، ولديهم قدرة على استخدامه في التعليم لذلك لم يعد للمؤهل تأثير على اتجاهاتهم. وأخيراً يجب الوضع بعين الاعتبار أن الانتقال من التعليم التقليدي إلى التعليم المعتمد على التكنولوجيا يتطلب تغيير السياسات ووجود الدعم الإداري لتطبيق النموذج التعليمي الإلكتروني، وتصميم المناهج المدروسة، ودمج وتكامل المناهج الدراسية مع التعليم بواسطة الإنترنت، وتغيير طرق الدراسة والتدريس، ومعرفة تأثير استعمال التقنيات على المناهج وطرق التدريس، كما يجب الاهتمام بدور التعليم المعلوماتي والمعلومات المرتجعة في دعم وتحسين عملية التعليم، والتأكيد من مستوى واستمرارية خدمة الشبكات، الأمر الذي يحتاج لنظام خاص بالصيانة والكشف عن مشكلات الاستخدام وتقييم كفاءتها، كما أن التحول إلى التكنولوجيا يتطلب الصرف المالي على التكنولوجيا تشجيعاً للاستخدام، والتدريب على الإنترنت ومعرفة استخدامه عوامل مشجعة للتعامل مع الإنترنت، وتحضير الطلبة لتكنولوجيا المستقبل يتطلب الاهتمام بالمدرسين على الإنترنت ليصبحوا أكثر تفهماً لهذه التكنولوجيا.

التوصيات:

- إعداد معايير جودة خاصة ومنفردة بالتعليم الرقمي.

- العمل على ربط المكتبات الإلكترونية بنظام الكورس ومنهج وفقاً لتصنيفات دولية وتكون متاحة للمؤسسات التعليمية.

- مراقبة ومتابعة تنفيذ الخطط من قبل هيئة متخصصة لجميع المؤسسات التي تطبق النظام.

- التركيز على نشر ثقافة التعلم المعاصرة للتعليم الرقمي حيث تساعد على تقبل الواقع الجديد.

المراجع:

- أبو وحط، وصبحي ويوسف و(٢٠١٧). وأثر استخدام والنصوص واللوحية والرقمية ومقابل والنصوص والورقية والمطبوعة وعلى والمستويات والتحصيلية وفي القراءة، واستراتيجيات القراءة، ودافعية القراءة ولدى وطلبة والصف والسابع وفي ومنطقة وعجمان والتعليمية. رسالة ودكتوراة، وجامعة الإمارات العربية والتمتدة.
- أحمد، وأحمد ويوسف وحافظ. و(٢٠١٥). والمكتبة والرقمية ودورها وفي وتطوير والتعليم والإلكتروني وفي والإمارات العربية والتمتدة. مجلة وعجمان وللدراسات والبحوث، و١٤(٢)، و٩٤-١٢٥.
- حمدان، محمد سعيد. (٢٠١٢م). "التعليم المفتوح والتعليم عن بُعد: مفهومه، فلسفته، أهدافه وأهميته في التنمية". مجلة اتحاد الجامعات العربية، ع(٣٩). ص ص ٥٧ - ٨٧.
- الخطيب، محمد شحات وعبد الحليم، حسين إبراهيم. (٢٠٠٥م). "المدرسة وتوطين ثقافة المعلوماتية: نموذج التعليم الإلكتروني". ندوة العولمة وأولويات التربية، الرياض: جامعة الملك سعود.
- الثبيتي، جويبر ماطر وحريزي، هاشم بكر. (٢٠١٠م). إعادة الهندسة الكلية الشاملة لعمل الجامعة (ط٢). مكة المكرمة: جامعة أم القرى.
- الحجى، أنس بن فيصل. (٢٠٠٥م). "عقبات تحول دون تطبيق التعليم الإلكتروني في الجامعات العربية". مجلة المعرفة، ع (٩١)، ص ص ٤٤ - ٦٥.
- الزامل، زكريا بن عبد الله. (٢٠٠٩م). "التعليم الإلكتروني في الدولة". مجلة التدريب والتكنولوجيا، ع (٧٣)، ص ص ١٤ - ٢١.
- السعادات، خليل إبراهيم. (٢٠٠٨م). "إنشاء مركز للتعليم عن بُعد في جامعة الملك سعود من وجهة نظر المعلمين". رسالة التربية وعلم النفس، ع (١٨)، ص ص ٥٥ - ٩٠.
- سلطان، عادل. (٢٠١١م). "تعاليم وإرشادات لنشر وتنفيذ تكنولوجيا التعلم الشبكي". ندوة التعلم الإلكتروني والشبكي في الجامعات، عُمان: جامعة السلطان قابوس، ص ص ٢٢ - ٣١.
- السلطي، مؤنس محمد. (٢٠٠٦م). "التعلم الإلكتروني على الإنترنت". مجلة العلوم والتكنولوجيا، ع (٦٥). ص ص ٤٨ - ٥٢.

- الشاعر، عبد الرحمن & البريكان، عثمان & النعيم، موزي & الحقباني، مفرج & الشرقي، محمد & بن سلمة، منصور & الخشيبان، علي & الدامغ، أحمد & الزهراني، احمد و بخاري، كريمة. (٢٠٠٥م). "رؤية مستقبلية لتطوير التعليم في إطار تشاركي مجتمعي". مجلة المعرفة، ع (٩٤)، ص ص ١٠٢ - ١١٩.
- الشهري، فايز. (٢٠٠٦م). "التعليم الإلكتروني في المدارس الإماراتية: قبل أن نشترى القطار.. هل وضعنا القضبان؟". مجلة المعرفة، ع (٩١)، ص ص ٣٦ - ٤٣.
- الغراب، إيمان محمد(٢٠٠٣)، التعلم الإلكتروني مدخل إلى التدريب غير التقليدي، المنظمة العربية للتنمية الإدارية، القاهرة - مصر، الطبعة ١، ٢٠٠٣م.
- قنديجي، عامر إبراهيم والسامرائي، إيمان فاضل. (٢٠٠٩م). تكنولوجيا المعلومات وتطبيقاتها (ط٢). عمان: مؤسسة الورق للنشر والتوزيع.
- الكندي، موسى بن عبد الله. (٢٠٠٧م). "تقنيات التعليم: الواقع والمأمول". مجلة التدريب والتكنولوجيا، ع (٥١)، ص ص ٣٦ - ٤١.
- الكيلاني، تيسير. (٢٠٠٩م). "التعليم عن بُعد: فلسفته، إمكانياته، ركائزه ووسائله التعليمية". مجلة اتحاد الجامعات العربية، ع (٣٤)، ص ص ٧٩ - ٩٣.
- المبيريك، هيفاء بنت فهد. (٢٠١٣م). "التعليم الإلكتروني: تطوير طريقة الحصة الدراسية في التعليم الجامعي باستخدام التعليم الإلكتروني مع نموذج مقترح". ندوة مدرسة المستقبل، الرياض: جامعة الملك سعود.
- واجنر، دانيال(٢٠١٧)، التعلم والتعليم في الدول النامية: البحث والسياسة في أهداف التنمية للأمم المتحدة بعد عام ٢٠١٥م، ترجمة الدكتور نورة بنت سعد بن سلطان القحطاني، مكتب التربية العربي لدول الخليج، الرياض - المملكة العربية السعودية، ١٤٣٨هـ - ٢٠١٧م.
- Annetta, Lenn. (Winter 2012). "Investigating the Relationship Between Cost, Reach, and Richness in Distance Education". Online Journal of Distance Learning Administration, Vol. 7, No. 4; available from: <<http://distance.westga.edu/~distance/ojdl/winter74/annetta74.htm> >.