واقع توظيف بيئات الوسائط الرقمية بمدارس المرحلة المتوسطة بجدة من وجهة نظر المعلمين

إعداد

د.علي بن محمد الكلثمي الشهري*

مقدمة:

في القرن الحادي والعشرين، تؤدي التكنولوجيا دورًا حاسمًا في حياتنا اليومية، ويتطلب هذا من المهنيين والمعلمين ضرورة الاهتمام بتوظيف واستخدام هذه التكنولوجيا في التعليم بما يحقق الأهداف التعليمية المنشودة، وتقوم فلسفة بيئات التعلم المختلفة على توصيل الوسائط الرقمية باستخدام تلك التكنولوجيا بأجهزتها ومنصاتها المختلفة.

ويوضح (Mayer, 2009) أن بيئات الوسائط الرقمية هي تلك البيئات التي تقدم أكثر من شكل للوسائط معاً مثل الصور والرسوم والكلمات ولقطات الفيديو بما يحقق نواتج التعلم المستهدفة.

وتقدم بيئات الوسائط الرقمية الوسائط في صورة مثيرات بصرية، وهذه المثيرات تعمل كمحفزات بصرية تساعد المتعلمين على تخزين المعارف في الذاكرة طويلة الأمد مما يساعد على سهولة استرجاعها واستدامتها (Matus, 2018).

كما تتيح بيئات الوسائط الرقمية للمتعلم الاحتفاظ بالتعلم في الذاكرة طويلة المدى، سهولة تحويل المعلومات الجافة إلى رسوم وصور مثيرة للاهتمام وجذابة، وتحسن فهم المتعلمين وتحفز خيالهم، وتدعم الدافعية لديهم (Rajasekaran& Arulchelvan, 2015).

وفي هذا السياق، فإن الهدف من بيئات الوسائط الرقمية هو مساعدة المتعلمين على الاحتفاظ بالمعلومات وإدارتها بشكل أفضل، حيث تساعد بيئات الوسائط الرقمية على ربط المتعلمين بالمعارف الجديدة بالمعارف الجديدة المخزنة مسبقاً؛ مما يساعد على خلق معرفة جديدة تدوم لوقت أطول، حيث أن الوسائط الرقمية تعزز فهم المتعلمين للمفاهيم المعقدة، وجميع تلك الوسائط الرقمية عبر بيئات التعلم المتنوعة توفر بيئة تعلم مرنة تسهم في إبداع المتعلمين وتعطيهم حرية مشاركة الأفكار بصورة أفضل (Malhotra & Verma, 2020).

---

* أستاذ مشارك – قسم تقنيات التعليم – كلية التربية – جامعة جدة – المملكة العربية السعودية

وتمتاز بيئات الوسائط الرقمية بقدرتها على توفير بيئة تعليمية مرنة تتيح للمتعلمين التعلم وفق سرعاتهم، وتلبية احتياجاتهم الفردية، ومراعاة الفروق الفردية بين المتعلمين (Chipangura, &Aldridge, 2017)، كما أن تلك المميزات لا تتوقف على المتعلمين فقط، بل أيضاً ترتبط بالمعلمين حيث تساعد بيئات الوسائط الرقمية المعلمين على تزويد المتعلمين بمصادر رقمية مختلفة مرتبطة بموضوعات التعلم بما يساعد على التدريس للمتعلمين وإيصال المعلومات بما يتناسب مع قدراتهم (Liu, Liu & Tu, 2020)

كما تزيد بيئات الوسائط الرقمية من فعالية التعلم وتقلل من وقت وتكلفة التعلم، وتوفر بيئة تعلم تفاعلية من حيث المكان والوقت الذي يفضله، وتراعي الاحتياجات التعليمية الفردية للمتعلم، وتزيد من الدافعية والقدرة على الاحتفاظ بالمعلومات، وتمتاز بسهولة التحديث المستمر (مبارز، فخري، ٢٠١٣).

وفي ضوء مميزات وخصائص بيئات الوسائط الرقمية، فقد أكدت عديد من الدراسات على ضرورة توظيفها في التدريس، حيث أكدت دراسة (Ahmad, 2020) على ضرورة توظيف بيئات الوسائط الرقمية في تدريس مادة الفيزياء، ودراسة (Yalman & Basaran, 2020) التي أشارت إلى أن المعلمين لديهم تصورات إيجابية نحو توظيف بيئات الوسائط الرقمية في التدريس، ودراسة (Erbas & Demirer, 2019) التي أكدت على ضرورة توظيف الوسائط الرقمية في التدريس؛ نظراً لفاعليتها في تنمية التحصيل ودافعية الإنجاز، كما أكدت دراسة (Shahibi & Rusli, 2017) على ضرورة توظيف بيئات الوسائط الرقمية في التدريس نظراً لما توصلت إليه من وجود علاقة ارتباطية قوية بين استخدام بيئات الوسائط الرقمية والأداء الأكاديمي للمتعلمين.

ونظراً لتأثر المنظومة التعليمية بالمستجدات التربوية الحديثة ومنها بيئات الوسائط الرقمية، فقد تغير دور المعلم بصورة واضحة، فأصبحت مهمته الأساسية تسهيل عملية التعلم لطلابه، وتوظيف واستخدام تلك البيئات بشكل فاعل في دعم العملية التعليمية بما يحقق الفاعلية التعليمية اللازمة لضمان تحقيق نواتج التعلم المستهدفة، لذا فإن البحث الحالي يسعي إلى إلقاء الضوء على واقع توظيف معلمي المرحلة المتوسطة لبيئات الوسائط الرقمية في التدريس، كمحاولة لتعزيز عملية التوظيف هذه، وإعطاءها المزيد من الاهتمام لتحسين أداء المعلم والمتعلم وتحقيق أهداف التعلم المرجوة.

مشكلة البحث:

أكدت العديد من الدراسات على ضرورة توظيف بيئات الوسائط الرقمية في التدريس، منها: دراسة سليم (٢٠١٧)، ودراسة (Ilhan & Oruç, 2016)؛ ودراسة (Çifçi, 2016)؛ ودراسة المناعي (٢٠١٦)، وأرجعوا ذلك إلى ما تشتمل عليه هذه البيئات من مميزات وخصائص فريدة تتيح للمتعلمين قدرات وإمكانيات متفردة، حيث تساعدهم في الاحتفاظ بالمعارف والمهارات لفترات زمنية طويلة، وبالتالي تعمل على تعزيز المعارف والمهارات القديمة وربطها بالحديثة وهذا من شأنه دمجهم بصورة أفضل في عملية التعلم وتحقيق التعلم العميق، وأيضاً تنمية مهاراتهم التكنولوجية مما يساهم في إعدادهم وتجهزيهم بصورة أفضل بما يلائم متطلبات العصر الحديث.

ونظراً لأن المعلمين هم الأشخاص المنوط بهم توظيف تلك البيئات ودمجها داخل العملية التعليمية، وعدم متابعة توظيفهم لتلك البيئات يحد من تحقيق العملية التعليمية لأهدافها ويعوق تحقيق جودة العملية التعليمية، فإن مشكلة البحث الحالي تستهدف التعرف على واقع توظيف معلمي المرحلة المتوسطة لبيئات الوسائط الرقمية في التدريس بمدينة جدة.

أسئلة البحث:

ينطلق البحث الحالي من التساؤل الرئيس التالي:

- ما واقع توظيف بيئات الوسائط الرقمية بمدارس المرحلة المتوسطة بجدة من وجهة نظر المعلمين؟

ويتفرع من هذا السؤال الرئيس الأسئلة الفرعية التالية:

١. ما درجة توظيف بيئات الوسائط الرقمية بمدارس المرحلة المتوسطة بجدة من وجهة نظر المعلمين؟
٢. ما أسباب توظيف بيئات الوسائط الرقمية بمدارس المرحلة المتوسطة بجدة من وجهة نظر المعلمين؟
٣. ما معوقات توظيف بيئات الوسائط الرقمية بمدارس المرحلة المتوسطة بجدة من وجهة نظر المعلمين؟
٤. هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (≤ ٠.٠٥) في استجابات عينة البحث على استبانة واقع توظيف بيئات الوسائط الرقمية بمدارس المرحلة المتوسطة بجدة تعزى إلى متغيرات (الجنس، عدد سنوات الخبرة، عدد الدورات التدريبية)؟

أهداف البحث:

يهدف البحث الحالي إلى:

١. تحديد درجة توظيف بيئات الوسائط الرقمية بمدارس المرحلة المتوسطة بجدة من وجهة نظر المعلمين.
٢. الكشف عن أسباب توظيف بيئات الوسائط الرقمية بمدارس المرحلة المتوسطة بجدة من وجهة نظر المعلمين.
٣. الكشف عن معوقات توظيف بيئات الوسائط الرقمية بمدارس المرحلة المتوسطة بجدة من وجهة نظر المعلمين.
٤. التعرف على الفروق ذات الدلالة الإحصائية عند مستوى الدلالة (≤ ٠.٠٥) في استجابات عينة البحث على استبانة واقع توظيف بيئات الوسائط الرقمية بمدارس المرحلة المتوسطة بجدة تعزى إلى متغيرات (الجنس، عدد سنوات الخبرة، عدد الدورات التدريبية).

أهمية البحث:

تتمثل أهمية البحث النظرية والتطبيقية، في الجوانب التالية :

١- الأهمية النظرية:

- أنه يتناول موضوعاً جديراً بالاهتمام في ظل التطور الحاصل في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، وهو واقع توظيف بيئات الوسائط الرقمية في المرحلة المتوسطة .
- تعد وسائط التعلم الرقمية من مستحدثات تكنولوجيا التعليم، لذا فإن الإهتمام بها وتناولها والكشف عن درجة توظيفها يعد إضافة إلى مجال تكنولوجيا التعليم.
- التأكيد على أهمية بيئات التعلم الرقمية في التدريس، والاستفادة منها في تطوير العملية التعليمية.
- تحديد بيئات الوسائط الرقمية المستخدمة في التدريس بالمرحلة المتوسطة بمدينة جدة ودرجة توظيفها، بهدف الاهتمام بها وتدريب المعلمين عليها وهذا التدريب يعد أحد مجالات البحث في تكنولوجيا التعليم.

٢- الأهمية التطبيقية:

- قد يساهم هذا البحث في إعادة النظر في برامج تأهيل وتدريب معلمي المرحلة المتوسطة في توظيف بيئات الوسائط الرقمية في التدريس.

- قد يفيد البحث القائمين على وزارة التعليم بالمملكة العربية السعودية في التعرف على صعوبات توظيف بيئات الوسائط الرقمية في التدريس والعمل على التغلب عليها.

حدود البحث:

اقتصر البحث على الحدود التالية:

١. الحدود الموضوعية: حُددت بما تضمنته استبانة واقع توظيف بيئات الوسائط الرقمية بمدارس المرحلة المتوسطة بجدة.

٢. الحدود الزمانية: أجريت هذه البحث في الفصل الدراسي الثاني، من العام الدراسي ١٤٤٠/١٤٤١هـ.

٣. الحدود المكانية: طبقت أداة البحث على مدارس المرحلة المتوسطة (بنين وبنات) في مكتب التعليم بوسط جدة بالمملكة العربية السعودية.

٤. الحدود البشرية: أُجريت على معلمي ومعلمات المرحلة المتوسطة، بمكتب التعليم بوسط جدة.

مصطلحات البحث:

بيئات الوسائط الرقمية:

يعرفها الشيخ بأنها: "كل ما يتم استخدامه من محتوى رقمي داخل السحابة الحاسوبية بأنواعه المختلفة من الوسائط الرقمية الساكنة (النصوص- الصور- الرسوم- الروابط الإلكترونية...) والوسائط الرقمية المتحركة (الصور المتحركة- الفيديو- الرسوم المتحركة) (الشيخ، ٢٠١٩: ١٧٥).

تعرف إجرائياً في هذا البحث بأنها: بيئات مستحدثة يمكن من خلالها إنتاج وعرض واستخدام وتوظيف الأشكال المختلفة من الوسائط الرقمية (الصور- الرسومات- لقطات الفيديو،....) لتحقيق الأهداف التعليمية المستهدفة في ضوء خصائص واحتياجات المتعلمين.

توظيف بيئات الوسائط الرقمية:

تعرف إجرائياً في هذا البحث بأنها: دمج واستخدام بيئات الوسائط الرقمية بنماذجها المتنوعة (بيئة الواقع المعزز- بيئة وسائل التواصل الاجتماعي- بيئة شبكة الإنترنت- بيئة التعلم الجوال- بيئة المعمل الافتراضي- بيئة الوسائط المتعددة- بيئة السبورة الذكية- بيئة الإنفوجرافيك) في التدريس بالمرحلة المتوسطة.

الإطار النظري والدراسات السابقة

أولاً. الإطار النظري:

١- مفهوم بيئات الوسائط الرقمية:

تنوعت وتعددت التعريفات التي تناولت مفهوم بيئات الوسائط الرقمية، ويمكن استعراض بعضًا من هذه التعريفات على النحو التالي:

- "استخدام الوسائط الإلكترونية المنتجة من خلال أجهزة الحاسب الآلي والأجهزة المحمولة (المدونات والكتب الإلكترونية وألعاب الفيديو)، التي يمكن إنشاءها ونشرها عبر التطبيقات المختلفة" (Demuyakor, 2020: 97).
- "الوسائط الإلكترونية التي تستخدم الرموز الرقمية؛ بدلاً من الرموز التناظرية" (Omenugha, 2018: 62).
- "عبارة عن مجموعة من الوسائط الإلكترونية، التي يتم استخدامها لتقديم المحتوى عبر الويب وتأتي في أشكال متنوعة فقد تكون فيديو أو صور أو وثائق إلكترونية" (الجنجيهي، ٢٠١٧: ٦٤٩).
- "أحد أشكال الوسائط الإلكترونية التي يتم تخزين عليها البيانات رقمياً ويمكن قراءتها بواسطة الحاسب والتي يمكن أن تشير إلى الجوانب التقنية والفنية في البرامج الرقمية الحديثة" (عسل، ٢٠١٠: ٣).

٢- خصائص بيئات الوسائط الرقمية:

تتسم بيئات الوسائط الرقمية بعديد من الخصائص المميزات التي تميزها عن غيرها من بيئات التعلم، ويمكن توضيح بعضًا من هذه الخصائص على النحو التالي (Sandybayev, 2020; Tegegne, 2014; Arkorful & Abaidoo, 2014):

- التفاعلية **Interactivity**: تتيح بيئة الوسائط الرقمية بيئة تعلم تفاعلية بين المعلمين والمتعلمين، وبين المتعلم وزملائه وبينه وبين المؤسسة التعليمية، وبين المتعلمين والمحتوى التعليمي، ويمكن الاتصال المباشر بين المعلم والمتعلم عن طريق التخاطب في اللحظة نفسها بواسطة عدة طرق منها التخاطب الكتابي، والتخاطب الصوتي، والمؤتمرات المرئية.
- المرونة **Flexibility**: يتاح للمتعلم في بيئة الوسائط الرقمية المرونة في التعلم وفقاً لظروفه ووقته، فيمكنه الوصول إلى الدروس في أي وقت وفي أي مكان، كما يمكنه الوصول إلى مصادر المعلومات المتنوعة، حيث يسهل تعديل وتحديث المحتوي التعليمي بما

يتوافق مع متطلبات العصر، المرونة في نقل وعرض المعلومات والمادة التعليمية وأنشطة التعلم وتنوع الاختيارات والبدائل المتاحة، والاهتمام بوصول المحتوى عبر الويب وتدعيمه أثناء التعلم وفق احتياجات المتعلم ورغباته.

- التكافؤ **Parity**: تساعد بيئة الوسائط الرقمية في تحقيق مبدأ تكافؤ الفرص التعليمية بين المتعلمين دون تميز على أساس المكان أو السن أو اللغة .... حيث أن أدوات الاتصال تتيح لكل متعلم فرصة الإدلاء برأيه في أي وقت ودون حرج، خلافاً لقاعات الدرس التقليدية التي قد تحرمه من هذه الميزة؛ بسبب الخجل أو الخوف.
- التعلم الذاتي **Self-learning**: يعتمد المتعلم في بيئة الوسائط الرقمية على حصوله للمعرفة ذاتياً، وخاصة وأن هذا النوع من التعلم يراعى عند تصميمه ما بين المتعلمين من فروق فردية من خلال إعطاء كل متعلم الحرية في اختيار وقت التعلم، والتحكم في المسار والزمن الذي يستغرقه في عملية التعلم، حسب قدرات واستعدادات كل متعلم على حدة حتى يصل إلى مستوى الإتقان المحدد.
- التنوع **Diversity**: يساعد التنوع في عرض المحتويات التعليمية على إثارة القدرات العقلية لدى المتعلم، من خلال تشكيلة من المثيرات التي تخاطب الحواس المختلفة، فيستطيع المتعلم أن يشاهد صوراً متحركة أو صوراً ثابتة، كما يستطيع أن يتعامل مع النصوص المكتوبة والمسموعة وملفات الصوت والرسومات والتكوينات الخطية بكافة أشكالها.
- التواصل **Communication**: تتيح بيئة الوسائط الرقمية للمتعلمين سهولة التواصل من خلال شبكات الاتصالات بأنواعها المختلفة مع المعلم في أسرع وقت من خلال ما يوفره هذا النوع من التعلم من تقنيات مثل المحادثة سواء كانت نصية أو سمعية أو مرئية إذا كان التعلم تزامنياً، أو من خلال البريد الإلكتروني أو الصوتي إذا كان التعلم غير تزامني، وكذلك يتيح التواصل مع المتعلمين من أماكن مختلفة ولغات متعددة، وهذا في مجمله يعزز عملية التعلم عند المتعلمين، كما تزيد أدوات بيئة الوسائط الرقمية من فرص الترابط بين المتعلمين ومعلميهم، وتساعد على خلق بيئات جديدة للتفكير الجمعي وحل المشكلات والتعلم التعاوني.
- قلة التكلفة **Low cost**: تحدد المؤسسات التعليمية أعداد المتعلمين التي يمكن أن تستوعبها في ضوء الإمكانيات المتاحة مثل الأثاث المتوفر من مقاعد ومناضد، وقاعات الدراسة بمختلف مساحتها والإمكانيات المختلفة، ولكن في ظل بيئة الوسائط الرقمية فإن الأمر يختلف، حيث أن عدد المتعلمين لا يتقيد بوجود مقاعد، أو قاعات مشغولة أو ما يشبه ذلك، وإنما يتعلق الأمر بقدرة القائمين على هذا النوع من التعلم بالسماح لأكبر عدد ممكن

من المتعلمين بالوصول الى موقع بيئة الوسائط الرقمية، وهذا يعنى قلة تكلفة بيئة الوسائط الرقمية مقارنة بالتعلم التقليدي.

- سهولة التطوير **Ease of development**: تتعلق خاصية التطوير في بيئة الوسائط الرقمية بعدة جوانب مثل آليات العمل المرتبطة بالتغييرات التي تحدث على المستحدثات التكنولوجية التي تعتمد عليها بيئة الوسائط الرقمية مثل: أجهزة الحاسب والشبكات بأنواعها المختلفة والبرامج التي يتم استقدامها، وبالتالي يتم تطوير هذا النوع من التعلم باستخدام وتوظيف هذه المستحدثات، من خلال تدريب المعلمين والمتعلمين والإداريين على استخدامها, كما يتعلق التطوير بجوانب أخرى مثل: المحتويات التعليمية، والتي يكون من السهل تطويرها في بيئة الوسائط الرقمية خاصة وأنها محتويات إلكترونية، وكذلك مصادر المعلومات الإلكترونية، كما يعتمد التطوير على المتابعة، حيث أن لها دوراً كبيراً في عملية تطوير بيئة الوسائط الرقمية من خلال الكشف عن نقاط الضعف والأخطاء وعلاجها، وكذلك الكشف عن نقاط القوة والتأكيد عليها، وبصفة عامة يمكن القول أن بيئة الوسائط الرقمية نظام متجدد دائماً يمكن تطويره بسهولة، ومن ثم تزداد فاعليته.
- الإتاحة **Availability**: حيث أن المصادر والوسائط الرقمية متاحة على مدار ٢٤ ساعة يومياً يتعلم المتعلم منها أينما ووقتما شاء.
- التعاونية **Cooperative**: إذ تتاح الفرصة للتعاون بين المتعلمين بعضهم البعض وكذلك المعلمين والمتعلمين وذلك من خلال الحوارات **chatting**، والبريد الإلكتروني **e-mail** مما يعمل على تفعيل دور المتعلم في التعلم خاصة المتعلمين الانطوائيين ولديهم صعوبات في التعامل وجهاً لوجه مع الآخرين.
- التمركز حول المتعلم **Self-learner centered**: حيث يتوافق مع الخطو الذاتي للمتعلم ويشبع حاجاته وينمي قدراته الابتكارية ويساعد على الاعتماد على النفس.
- عدم الاعتماد على الحضور **Not depending on the attendance**: أدوات بيئة الوسائط الرقمية وفرت طرق اتصال دون الحاجة للتواجد في مكان أو زمان معين.
- سهولة وتعدد طرق تقييم تطور المتعلم **Multiple evaluation methods** : أعطت أدوات التقييم الفوري التي تتيحها بيئة الوسائط الرقمية للمعلم طرق متنوعة لبناء وتوزيع وتصنيف المعلومات بصورة سريعة وسهلة لتقييم مدى تطور المتعلمين وتحقيقهم لأهداف التعلم.

٣- مميزات بيئات الوسائط المتعددة:

تعد بيئة الوسائط الرقمية من أهم بيئات التعلم في الوقت الحاضر، حيث أصبحت من الضروريات الأساسية لتطوير النظم التربوية والتعليمية، وتحسين الجوانب المختلفة للتعلم، حيث تمتاز بيئة الوسائط الرقمية بمزايا عديدة جعلت لها في قلوب التربويين مكانة هامة تجعله الخيار الأول لهم في عملية التعلم والتدريب.

ويمكن توضيح مميزات بيئة الوسائط الرقمية في النقاط الآتية (Elumalai, Sankar, John, Menon, Alqahtani & Abumelha, 2020; Stephan, Markus :;& Gläser-Zikuda, 2019; Nortvig, Petersen & Balle, 2018)

- **سهولة الوصول Ease access: تسمح بيئة الوسائط الرقمية للمتعلمين بالدخول إلى المادة عند الحاجة ودراستها في مكانهم المفضل دون الضغط الناتج عن إمكانية فقدان معلومات هامة.**
- **سد الفجوة Bridge the gap: تعمل بيئة الوسائط الرقمية على سد الفجوة بين النظرية والممارسة حيث أن عديد من المنظمات لديها مواقع وظيفية تقدم خدمات عبر الويب.**
- **عمق التعلم Learning depth: ينشغل المتعلمون بصورة كبيرة بالوسائط المتاحة عبر الويب والتي بدورها تحفز التعلم الفعال والعميق أكثر من التعلم السطحي.**
- **التعلم المشترك Shared learning: تدعم بيئة الوسائط الرقمية التعلم المشترك وذلك عن طريق السماح بالتفاعل بين المتعلمين من خلفيات متنوعة.**
- **التنوع Diversity: إمكانية استخدام اللون والصوت والحركة في مواد الدراسة ويمكن أيضا أن تتضمن صوت المعلم كما في الدروس التي يطورها المؤلفون.**
- **الفردية Individualism: نظراً لتباين قدرات المتعلمين وخلفياتهم؛ مما يجعل من الضروري إعطائهم الحرية الفردية في بيئات الوسائط المتعددة.**
- **التعلم التفاعلي Interactive learning: يتم التفاعل بين المتعلمين من خلال التواصل عن طريق الحوار والمحادثة وتبادل الآراء مع الوسائط المتعددة المستخدمة.**

٤- نماذج لبيئات الوسائط الرقمية:

٤-١- بيئة الواقع المعزز Augmented Reality environment: ظهر مصطلح الواقع المعزز للمرة الأولى في الخمسينيات عندما كان Morton Heilig، مصور أفلام سينمائية، يعتقد أن السينما كفن يجب أن تكون قادرة على جذب المشاهد إلى نشاط الشاشة، حيث تم صنع النماذج الأولى من الواقع المعزز في ١٩٦٠م واستخدام عرض من عروض الرسومات ثلاثية

الأبعاد تم إنشاؤها من قبل Ivan Sutherland وطلابه في جامعة هارفارد وجامعة يوتا (Alkhamisi & Monowar, 2013)

ويعرف (خميس، ٢٠١٥: ٢) بيئة الواقع المعزز بأنها: "تكنولوجيا ثلاثية الأبعاد تدمج بين الواقع الحقيقي والواقع الافتراضي، أي بين الكائن الحقيقي والكائن الافتراضي، ويتم التفاعل معها في الوقت الحقيقي، أثناء قيام الفرد بالمهمة الحقيقية، ومن ثم فهو عرض مركب يدمج بين المشهد الحقيقي الذي يراه المستخدم والمشهد الظاهري المولد بالحاسب الآلي؛ الذي يضاعف المشهد بمعلومات إضافية، فيشعر المستخدم أنه يتفاعل مع العالم الحقيقي وليس الظاهري، بهدف تحسين الإدراك الحسي للمستخدم".

وتتميز بيئة الواقع المعزز بثلاث خصائص كالتالي (Di Serio, Ibáñez & Delgado, 2013):

١. أنها مجموعة من الكائنات الحقيقية والافتراضية تعرض في اطار بيئة افتراضية.
٢. التوافقية المشتركة والمتبادلة بين تلك الكائنات.
٣. تطبيق التفاعلية في الوقت الحقيقي.

ويمكن توضيح أهمية بيئة الواقع المعزز في التعليم في النقاط التالية:

- تساعد بيئة الواقع المعزز الطلاب على الانخراط في الاستكشافات في العالم الحقيقي (Dede, 2009).
- من خلال عرض العناصر الافتراضية جنباً إلى جنب مع الكائنات الحقيقية، تساعد بيئة الواقع المعزز في مراقبة الأحداث التي لا يمكن بسهولة أن تلاحظ بالعين المجردة (Wu, et al, 2013).
- تزيد بيئة الواقع المعزز من تحفيز الطلاب؛ وتساعدهم على اكتساب المهارات العلمية بشكل أفضل (Sotiriou & Bogner, 2008).
- تحسن بيئة الواقع المعزز المهارات المختبرية لدى المتعلمين وتساعدهم على بناء مواقف إيجابية تتعلق بعمل المختبرات الفيزيائية (Akçayır, et al., 2016).

٤-٢- بيئة وسائل التواصل الاجتماعي Social media environment: ظهرت بيئات وسائل التواصل الاجتماعي، كناتج طبيعي لحاجة الأفراد إلى وجود علاقات إنسانية في واقع افتراضي (غير واقعي) فيما بينهم وفتح مجال للحوار التفاعلي بشكل واسع ومتطور، وإيجاد

علاقات بين الأشخاص سواءً كانوا زملاء، أو أصدقاء أو غير ذلك ممن يرسلون دعوة للتعرف عليهم أو من يقترحون أن يكونوا ضمن مجال اهتمامهم،(Kaplan & Haenlein, 2010) .

وتعرف بيئة وسائل التواصل الاجتماعي بأنها: "التطبيقات القائمة على الإنترنت التي تسمح بإنشاء وتبادل المحتوى (الوسائط الرقمية) الذي ينشئه المستخدم بسهولة ويسر" (Kaplan & Haenlein, 2010: 60).

وترجع أهمية استخدام بيئة وسائل التواصل الاجتماعي، حيث أشارت دراسة (Sreeja & Jithin, 2017) إلى أن استخدام شبكات التواصل الإلكتروني في منظومة التعليم قد يكون مفيداً جداً لتحقيق الأهداف التعليمية، وقد أظهرت دراسة (Karbinsiki, 2010) أن تحصيل المتعلمين الذين يستخدمون مواقع التواصل الاجتماعي أعلى بكثير من تحصيل نظرائهم الذين لا يستخدمونها، وكلما زاد الوقت الذي يمضيه الطالب الجامعي في تصفح المواقع التعليمية كلما زاد تحصيله الأكاديمي، مما يبين أهمية شبكات التواصل الإلكتروني في تحسين التحصيل الأكاديمي، كما أشارت دراسة (Srivastava, 2012) إلى أن استخدام شبكات التواصل الإلكتروني ذات فعالية في التعليم، وتطوير أداء المتعلم، وتوجيه نشاط الطالب إلى تحقيق أهداف تعليمية وأكاديمية، وهناك العديد من منصات وسائل التواصل الاجتماعي، منها:

- فيس بوك Facebook: موقع ويب يعمل على تكوين الأصدقاء، ويساعدهم على تبادل المعلومات والصور الشخصية ومقاطع الفيديو والتعليق عليها، ويسهّل إمكانية تكوين علاقات في فترة قصيرة (راغب، ١٤٢٩).
- تويترTwitter : تُعدّ توتير أحد تقنيات وسائل التواصل الاجتماعي التي تُعطى الفرصة للمستخدم التعبير عن رأيه في عدد قليل من الحروف لا يتجاوز في الغالب عن (١٤٠) حرفًا، وهو ما يدفع المتعلِّم نحو التركيز على المعلومات المهمة فقط، والتفكير في كل ما يقوم بكتابته. (Luo & Gao,2012).
- يوتيوب Yotube: هو أحد مواقع الشبكات الاجتماعية، وهو موقع لمقاطع الفيديو متفرّع من (جوجل)، يُتيح إمكانية التحميل عليه أو منه لعدد هائل من مقاطع الفيديو (إبراهيم، موسي، إبراهيم، نجيب، ٢٠١٣).

٤-٣- بيئة شبكة الإنترنت Internet network environment: ظهرت فكرة الإنترنت في بداية الستينيات في الولايات المتحدة الأمريكية، وكان الغرض منها خدمة الأغراض العسكرية، وفي السبعينيات اخترع البريد الإلكتروني وكان الغرض منه خدمة العلماء في إيجاد سبل تواصل بين بعضهم البعض، وفي بداية الثمانينيات بدأ استخدام شبكة الإنترنت في الجامعات الأمريكية،

وفي بداية التسعينيات انتشرت على مستوى العالم حتى وصل معدل نمو الإنترنت إلى معدلات كبيرة.

وتُعرّف بيئة الإنترنت بأنها: شبكة عالمية تربط بين أجهزة الحاسوب بين دول العالم لتبادل المعلومات، وتحتوي على كمٍ هائل من المعلومات تشمل جميع نواحي المعرفة وتتوفر على شكل نصوص وصور ورسومات وأصوات وغيرها (الملاح، ٢٠١٧: ٧٢).

وتقدم بيئة شبكة الإنترنت العديد من الخدمات؛ يمكن توضيحها كالتالي (مبارز، إسماعيل ،٢٠١٠) (سويدان، مبارز، ٢٠٠٧).

- البحث على الشبكة **Search on the net**: يوجد الكثير من المعلومات على الإنترنت، وتتيح هذه الخدمة البحث عن المعلومات التي تملأ العديد من المواقع والصفحات على الإنترنت.
- البريد الإلكتروني **e-mail**: يعتبر من أقدم الخدمات التي توفرها شبكة الإنترنت، ويمكن من خلال خدمة البريد الإلكتروني، إرسال واستقبال الرسائل الالكترونية، ويعتبر من أكثر خدمات الانترنت استخداماً، ويرجع ذلك لسهولة استخدامه، وانخفاض تكلفته، وسرعة إرسال واستقبال الرسائل من وإلى عدة عناوين في وقت واحد.
- المحادثة **Chat, messaging**: هي نظام يُمكّن مستخدمه من الحديث مع المستخدمين الآخرين في وقت حقيقي **Real time** إذ هي عبارة عن شخصين أو أكثر يتبادلون الكلمات عن طريق كتابتها على لوحة المفاتيح، وتظهر هذه الكلمات في شاشة مخصصة لذلك، وترسل في الوقت نفسه إلى المتلقي الذي تختار أن تتحدث عنه.
- القوائم البريدية **Mailing lists**: هي طريقة لإجراء مناقشات عامة بين مجموعات من الأشخاص بالبريد الإلكتروني، وهى عبارة عن قوائم يشترك فيها المئات أو الآلاف من المهتمين في مجالات متنوعة، وتتكون القائمة من عناوين بريدية وتحتوى على عنوان بريدي واحد يقوم بتحويل جميع الرسائل المرسلة إليه إلى كل عنوان في القائمة.

٤-٤- بيئة التعلم الجوال **Mobile learning environment**: تعد بيئة التعلم الجوال بمثابة تطور هائل وغير مسبوق نحو إتاحة الوسائط الرقمية للطلاب والدارسين في كافة الأزمنة والأمكنة، ومن خلال أكثر وسائل الاتصال شيوعاً واستخداماً وامتلاكاً بين المتعلمين وهو الهاتف الجوال، نظراً لإمكانية اقتنانه من قبل غالبية المتعلمين في كافة المراحل الدراسية (لال،٢٠١١).

وتعرف بيئة التعلم الجوال على أنها: بيئة توفر المحتويات التعليمية ومصادر التعلم على

الأجهزة صغيرة الحجم مثل الهواتف الذكية والتابلت والأجهزة الشخصية....، والمصادر التي توفرها هذه البيئة تتضمن أي شكل من أشكال المحتوى الذي يتوافق مع الأجهزة المحمولة والتي يمكن استخدامها في سياقات تعليمية متنوعة (Ligi & Raja, 2017: 3).

وتتصف بيئة التعلم الجوال بعدد من الخصائص، وهي (Ma, Zhang & Zhang, 2019; Roberts & Spen-cer-Smith, 2019): إمكانية الوصولAccessibility: حيث توفر بيانات يمكن الوصول إليها من مصادر أخري، الآنية Immediately: حيث يمكن الوصول إلى المعلومات على الفور في أي وقت، التفاعل Interactivity: وينشأ هذا التفاعل بين متعلم، وآخر، التكيف Adaptability: حيث يتم تقديم المعلومات التي تلبى احتياجاتهم الشخصية بالطريقة المناسبة وفي الوقت الصحيح والمكان.

وترجع أهمية استخدام التعلم الجوال كما يلي (Aburub & Alnawas, 2019; Klimova, 2019):

- ارتباط التعلم الجوال بشبكة الإنترنت لاسلكياً والاستفادة من كافة الخدمات التي توفرها الشبكة دون التقيد بمكان محدد مما يساهم في زيادة تفاعل المتعلمين مع مصادر المعلومات.
- يعتبر التعلم الجوال وسيلة اتصال ذات اتجاهين من "المرسل إلى المستقبل والعكس" وبالتالي يمكن الاعتماد عليها كوسيلة ذات فاعلية في إيصال المعلومات وتبادلها واستقبال ردود الأفعال المختلفة.
- يسهم التعلم الجوال في تحقيق التفاعل الإيجابي والنشط بين المتعلمين بعضهم البعض وبين المتعلمين والمعلم دون التقيد بحاجزي الزمان والمكان.
- يسهم في تبادل وتداول المعلومات والملفات بطريقة سهلة وسريعة من خلال الاعتماد على الخدمات المتاحة على الهاتف.
- مساعدة المتعلمين في الوصول إلى شبكة الويب لقراءة محتوى المقررات الإلكترونية.
- مساعدة المتعلمين على تشارك المعارف والمهارات المختلفة من خلال الخدمات التي توفرها مثل الواي فاي Wi-Fi والبلوتوث،Bluetooth والتطبيقات المختلفة ومنها البريد الإلكتروني emails وخدمات جوجل Google drive والوسائط الاجتماعية social media.
- مساعدة المتعلمين على تسجيل المحاضرات؛ سواءً الصوتية أو القائمة على ملفات الفيديو.

٤-٥- بيئة المعمل الافتراضي Virtual lab environment: تعمل المعامل الافتراضية كداعم لعملية التعليم، وذلك من خلال توفير خبرات تعليمية تساعد المتعلمين على إجراء التجارب

والتحكم في الأدوات والمعدات داخلها، كما تتيح للمتعلم جمع البيانات عن التجربة وإعداد التقارير عنها بما يساعده على اكتساب المهارات المعملية المطلوبة (Tatli & Ayas, 2012).

وتعرف بيئة المعمل الافتراضية بأنها: "منصة تحتوي على محاكاة للتجارب المعملية التي يتم تشغيلها عن بُعد والتي تتيح للمتعلم تعلم المفاهيم العلمية، والتحكم في التجربة بسهولة من خلال التصور والممارسة" (Jones, 2018: 185).

ولبيئة المعمل الافتراضي أهمية كبيرة في التدريس، حيث تزيد من الكفاءة الذاتية للطلاب (Wilde & Hsu, 2019; Wang & Zhu, 2019) وتحسين المفاهيم الصعبة والفعالية الذاتية للبحث العلمي (Husnaini & Chen, 2019) كما يمكن لبيئة المعمل الافتراضي تحقيق نواتج التعلم المستهدف، وزيادة دمج المتعلمين في العملية التعليمية، وزيادة دافعيتهم للإنجاز، وتنمية اتجاهاتهم على إجراء التجارب العملية، كما تساعد بيئة المعمل الافتراضي المعلمين على تحسين فهمهم وثقتهم فيما يتعلق بتدريس العلوم (Bautista & Boone, 2015).

٤-٦- بيئة الوسائط المتعددة Multimedia environment: يعتبر مفهوم الوسائط المتعددة (Multimedia)من أكثر المفاهيم التكنولوجية المستخدمة في التعليم، حيث أصبح بالإمكان إحداث التكامل بين مجموعة من أشكال الوسائط عن طريق الإمكانات الهائلة للحاسوب، كما أصبح بالإمكان إحداث التفاعل بين هذه الوسائط وبين المتعلم، وقد أدى ظهور إمكانية إحداث التزاوج بين الفيديو والحاسوب إلى حدوث طفرة هائلة في مجال تصميم وإنتاج برامج الوسائط المتعددة وعرضها من خلال الحاسب الآلي والوسائل الإلكترونية.

وتعرف بيئة الوسائط المتعددة على أنها: تقنية تساعد على دمج ومزج كل النصوص المكتوبة والصور الثابتة والرسومات الثابتة والمتحركة والصوت ولقطات الفيديو والموسيقى، ويقدم كل هذا الخليط في شكل مثير سمعي وبصري عن طريق برامج الحاسب المتفاعلة (Inceday, 2018: 43).

لقد أتاحت بيئة الوسائط المتعددة فرصة التنوع في المعلومات المطلوبة، ففي العصر الرقمي لم تعد مصادر المعلومات تقتصر على المعلومات المقروءة فقط؛ بل أصبح هناك مصادر للمعلومات السمعية والبصرية كذلك، بالإضافة إلى إمكانية الاستفادة منها من قبل أشخاص عدة في أماكن مختلفة في ذات الوقت (Samat & Aziz, 2020).

٤-٧- بيئة السبورة الذكيةٍ Smart board environment: تعد بيئة السبورة التفاعلية إحدى بيئات الوسائط الرقمية الحديثة التي تمثل ثورة في أساليب عرض الوسائط الرقمية وتوظيفها في التدريس، حيث تمكن المعلمين من عرض مواد التعلم بصورة جذابة وتفاعلية، وتوظيف كافة مهاراتها وأدواتها لتنمية المعارف المهارات العملية والأدائية للمتعلمين.

ويمكن تعريف بيئة السبورة التفاعلية بأنها: "برنامج يسمح للمتعلمين أو المعلمين بالكتابة مباشرة على الشاشة، وتمكنهم من معالجة النصوص والصور وعرض مواقع الويب، كما يمكن قص معلومات البحث ولصقها وعرض مقاطع الفيديو وصياغة الرسوم البيانية والمخططات وتصميم عروض تقديمية حية ومبتكرة" (Almajali, Al Abdallat & Shamayleh, 2016, 229).

وتوفر بيئة السبورة الذكية راحة كبيرة للمعلمين أثناء التعليم، حيث يمكن للمعلم استخدام السبورة عن طريق لمس الشاشة بقلم أو بإصبع، كما يمكن للمعلم استخدام السبورة لأداء العديد من الوظائف، مثل سحب العناصر وقصها ونسخها؛ لتدوين الملاحظات المكتوبة بخط اليد، وتحويلها إلى نص وتمييزها؛ وإضافة التعليقات التوضيحية والملاحظات والرسومات وحفظها للطباعة والمشاركة؛ عرض الرسوم المتحركة ومقاطع الفيديو لجميع المتعلمين في الفصل؛ التقاط وحفظ لقطات الشاشة، لاسترجاعها ومراجعتها وتغييرها إذا لزم الأمر؛ لاستخدام محتويات المواقع الإلكترونية (Balta & Duran, 2015; Bacon, 2011; Yáñez & Coyle, 2011).

وترجع أهمية استخدام بيئة السبورة الذكية في التدريس، إلى قدرتها على خلق بيئة تعليمية غنية بالجوانب المرئية والسمعية، وجعل الوسائط الرقمية أكثر واقعية (Batdı, 2017)، كما يمكنها جعل التعلم ممتعًا، وزيادة اهتمام المتعلمين (Batdı, 2017) وكذلك تُستخدم بيئة السبورة الذكية لزيادة إنتاجية التعلم وتحقيق المزيد من الإبداع ومستوى أعلى من نتائج التعلم (Dori & Kurtz, 2015).

٤-٨- بيئة الإنفوجرافيك Infographic environment : يشير مصطلح الإنفوجرافيك Infographic إلى الجمع بين كلمتيgraphic وinformation بما يعني تمثيل المعلومات والبيانات والمعارف المختلفة بأشكال رسومية مصورة، بهدف عرض المعلومات المعقدة بشكل واضح يسهل قراءته بسرعة (Bicen & Beheshti, 2017)

وتعرف بيئة الإنفوجرافيك بأنها: "تمثيل مرئي باستخدام الوسائط الرقمية للمعلومات المختلفة بهدف فهم المعلومات المعقدة والبيانات والأفكار بشكل سريع وسهل وبسيط" (Cifci, 2016: 159).

وتتصف بيئة الإنفوجرافيك بعدد من الخصائص، منها: تنظيم المعلومات، الإبداع في عرض المحتوى، البساطة، إضافة روابط بين عناصر التصميم، توضيح علاقات السبب والنتيجة، والتكامل بين جميع العناصر الواردة في التصميم (Ozdal & Ozdamli, 2018).

ولبيئة الإنفوجرافيك أهمية كبيرة في التدريس، حيث أنها تستخدم الألوان والصور والحركة، وكل ذلك من شأنه أن يجذب النظر، وتعمل بشكل شبيه بعمل الماسح الضوئي حيث يتم في الإنفوجرافيك مسح المحتوى بالعين، وهذه الطريقة تساعد على تذكر المعلومة التي تم مسحها أكثر من التي تم قراءتها، وتتيح فرصة أكبر للمشاركة عبر الويب، وشبكات التواصل الاجتماعي من النص العادي، وتوظيف مهارات حل المشكلات والتفكير الإبداعي والتجريب لتصميم مشروع تعليمي (Costill, 2013).

ثانياً . الدراسات السابقة:

دراسة الشديفات والزبون (٢٠٢٠) هدفت إلى التعرف على واقع توظيف تكنولوجيا التعليم في العملية التعليمية في مدارس قصبة المفرق من وجهة نظر المعلمين فيها ولتحقيق هدف الدراسة، تم استخدام المنهج الوصفي، حيث تم تطوير استبانة مكونة من ثلاثة مجالات (المعرفي، والمهارى، والتقويمي) بواقع (٢٢) فقرة، وتم توزيعها على عينة الدراسة المكونة من (٣٦٠) معلماً ومعلمة في مدارس قصبة المفرق. أظهرت نتائج الدراسة أن واقع توظيف تكنولوجيا التعليم في العملية التعليمية من وجهة نظر معلمي مدارس قصبة المفرق جاء بدرجة منخفضة، وبمتوسط حسابي (٢.١٧)، كما أظهرت النتائج عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية في تقديرات أفراد عينة الدارسة لواقع توظيف تكنولوجيا التعليم في العملية التعليمية من وجهة نظر معلمي مدارس قصبة المفرق تبعا لمتغيري الجنس والمؤهل العلمي.

دراسة (Ahmad, 2020) هدفت إلى الكشف على أثر بيئة المعمل الافتراضي ثلاثي الأبعاد؛ في تنمية التحصيل الدراسي والاتجاهات في مادة الفيزياء لدى طلاب الصف الأول الثانوي، استخدمت الدراسة المنهج التجريبي، وتكونت عينة الدراسة من (٦٠) طالباً من طلاب الصف الأول الثانوي، تم تقسيمهم عشوائياً إلى مجموعتين، مجموعة تجريبية وعددهم (٣٠) طالباً يستخدمون بيئة المعمل الافتراضي ثلاثي الأبعاد، ومجموعة ضابطة وعددهم (٣٠) طالباً يستخدمون بيئة التعليم التقليدية، استخدمت الدراسة أداتين، هما: الاختبار التحصيلي ومقياس الاتجاهات، وتوصلت الدراسة إلى تفوق المجموعة التجريبية التي استخدمت بيئة المعمل

الافتراضي ثلاثي الأبعاد بالمقارنة مع المجموعة الضابطة التي استخدمت بيئة التعليم التقليدي في التطبيق البعدي للاختبار التحصيلي ومقياس الاتجاهات.

دراسة(Biswas, Roy & Roy, 2020) هدفت إلى الكشف عن تصورات الطلاب نحو التعلم النقال في التعليم أثناء أزمة تفشي فيروس كوفيد ١٩ في بنجلاديش، استخدمت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي، تكونت عينة الدراسة من (٤١٦) من طلاب الجامعة ببنجلاديش، استخدمت الدراسة استبانة للتعرف على عن تصورات الطلاب نحو التعلم النقال في التعليم أثناء أزمة تفشي فيروس كوفيد ١٩، وتوصلت الدراسة إلى أن تصورات الطلاب كانت إيجابية للغاية حيث أن التعلم النقال ساعدهم على التغلب على فجوات توقف الدراسة التقليدية.

دراسة المطيري (٢٠١٩) استهدفت تقصي واقع توظيف معلمات العلوم الشرعية بالمرحلة الثانوية لمواقع الويب التشاركية في ممارساتهن التدريسية، وتصور مقترح لتفعيلها، واتبعت الدراسة المنهج الوصفي المسحي، وطبقت استبانة على عينة قوامها (٢٠٦) معلمة من معلمات العلوم الشرعية بالمرحلة الثانوية بمدينة الرياض، وتوصلت نتائج الدراسة إلى أن درجة توظيف معلمات العلوم الشرعية في المرحلة الثانوية لمواقع الويب التشاركية ككل جاءت بدرجة متوسطة بمتوسط حسابي (٢.٧١)، وإلى وجود فرق دال إحصائياً في جميع أبعاد الاستبانة والاستبانة ككل بين من لديهم سنوات الخبرة أقل من خمس سنوات، ومن خمس إلى عشر سنوات، وأكثر من عشر سنوات لصالح من خبرتهن من خمس إلى عشر سنوات وأكثر من عشر سنوات، ووجود وجود فرق دال إحصائياً في جميع أبعاد الاستبانة والاستبانة ككل بين من لم تشارك في أي دورة تدريبية ومن حصلت على دورة تدريبية واحدة لصالح من حصلت على دورة تدريبية واحدة وبين من حصلت على دورة تدريبية واحدة أو أكثر.

دراسة الهزاني (٢٠١٩) هدفت إلى التعرف على واقع برامج المحاكاة الحاسوبية في مادتي العلوم والرياضيات ومدى فاعليتها، ومعرفة المعوقات التي تحد من استخدامها للمرحلة الابتدائية في المدارس الحكومية، واستخدمت هذه الدراسة الاستبانة كأداة لجمع المعلومات وتكونت من ثلاث مجالات وهي: مدى استخدام برامج المحاكاة الحاسوبية، ومعوقات استخدامها (الإدارية، الفنية، الشخصية) وأيضا مدى فعاليتها كأسلوب للتدريس، وتكونت عينة الدراسة من ١١٩ معلمة منهن ٦٠ معلمة رياضيات، و٥٩ معلمة علوم، ومن أبرز النتائج التي توصلت لها الدراسة أنه ليس هناك فروق ذات دلالة إحصائية بين معلمات العلوم والرياضيات في استخدام برامج المحاكاة الحاسوبية، وأن المعوقات الفنية تأتي في المرتبة الأولى من معوقات استخدام برامج المحاكاة الحاسوبية ثم المعوقات الشخصية ثم المعوقات الإدارية.

دراسة (Erbas & Demirer, 2019) هدفت إلى الكشف عن أثر بيئة الواقع المعزز في تنمية التحصيل الدراسي ودافعية الإنجاز لمقرر الأحياء لطلاب الصف التاسع، استخدمت الدراسة المنهج التجريبي، وتكونت عينة الدراسة من (٤٠) طالباً من طلاب الصف التاسع، تم تقسيمهم عشوائياً إلى مجموعتين، مجموعة تجريبية وعددهم (٢٠) طالباً يستخدمون بيئة الواقع المعزز، ومجموعة ضابطة وعددهم (٢٠) طالباً يستخدمون بيئة التعليم التقليدية، استخدمت الدراسة أداتين، هما: الاختبار التحصيلي ومقياس دافعية الإنجاز، وتوصلت الدراسة إلى تفوق المجموعة التجريبية التي استخدمت بيئة الواقع المعزز بالمقارنة مع المجموعة الضابطة التي استخدمت بيئة التعليم التقليدي في التطبيق البعدي للاختبار التحصيلي ومقياس دافعية الإنجاز.

دراسة العتيبي (٢٠١٨) هدفت إلى التعرف على اتجاهات المعلمات نحو استخدام شبكات التواصل الاجتماعي وأهميتها في التعليم ومعوقات استخدامها من وجهة نظرهن، وكذلك التعرف على الفروق بين متوسطات استجابات أفراد عينة الدراسة حول واقع توظيف شبكات التواصل الاجتماعي في التعليم باختلاف متغيري (التخصص، المرحلة الدراسية)، استخدمت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي، وتكونت عينة الدراسة من (١٤٠) معلمة، واستخدمت الدراسة أداة واحدة تمثلت في استبانة لجمع البيانات، وأظهرت النتائج أن هناك اتجاهات إيجابية للمعلمات نحو شبكات التواصل الاجتماعي، واستخدامها في التعليم.

دراسة (Shahibi & Rusli, 2017) هدفت إلى الكشف عن العلاقة بين استخدام الإنترنت وبين الأداء الأكاديمي، استخدمت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي، تكونت عينة الدراسة من (٢١٠) من طلاب كلية الإدارة، استخدمت الدراسة استبانة للكشف عن العلاقة بين استخدام الفيس بوك واستخدام الإنترنت واستخدام التعليم الرقمي، واستخدام الوسائط الرقمية في استخدامات غير تعليمية واهتمام الطلاب بالإنترنت، وتوصلت الدراسة إلى وجود علاقة قوية بين استخدامات الإنترنت المختلفة وبين الأداء الأكاديمي للطلاب.

دراسة سليم (٢٠١٧) هدفت إلى الكشف عن واقع توظيف معلمات المرحلة الثانوية لمستحدثات تقنيات التعليم في ضوء معايير الجودة الشاملة في مدينة جدة، ولتحقيق هذا الهدف استخدمت الباحثة المنهج الوصفي، وتم تطبيق أداة الدراسة والتي تمثلت في استبانة، علي عينة الدراسة التي بلغت (٤٥٠) معلمة بواقع ١٠٪ من إجمالي عدد المعلمات البالغ (٤٢٣٥) معلمة في المدارس التي بلغ عددها (١٢١) مدرسة، وتوصلت النتائج الكلية للدراسة إلى افتقار المعلمات إلى مهارات التعامل مع تقنيات التعليم.

دراسة (Ilhan & Oruç, 2016) هدفت إلى التعرف على أثر استخدام بيئة الوسائط المتعددة في تنمية الأداء الأكاديمي لطلاب المرحلة الابتدائية في مادة الدراسات الاجتماعية، استخدمت الدراسة المنهج التجريبي، وتكونت عينة الدراسة من (٦٧) طالباً من طلاب الصف الرابع الابتدائي، تم تقسيمهم عشوائياً إلى مجموعتين، مجموعة تجريبية وعددهم (٣٥) طالباً يستخدمون بيئة الوسائط المتعددة، ومجموعة ضابطة وعددهم (٣٢) طالباً يستخدمون بيئة التعليم التقليدية، استخدمت الدراسة أداة واحدة تمثلت في الاختبار التحصيلي، وتوصلت الدراسة إلى تفوق المجموعة التجريبية التي استخدمت بيئة الوسائط المتعددة بالمقارنة بالمجموعة الضابطة التي استخدمت بيئة التعليم التقليدي في التطبيق البعدي للاختبار التحصيلي.

دراسة(Çifçi, 2016) هدفت إلى الكشف عن أثر بيئة الإنفوجرافيك في تنمية التحصيل الدراسي والاتجاهات في مادة الجغرافيا لدى طلاب الصف العاشر، استخدمت الدراسة المنهج التجريبي، وتكونت عينة الدراسة من (٥٤) طالباً من طلاب الصف التاسع، تم تقسيمهم عشوائياً إلى مجموعتين، مجموعة تجريبية وعددهم (٢٦) طالباً يستخدمون بيئة الإنفوجرافيك، ومجموعة ضابطة وعددهم (٢٨) طالباً يستخدمون بيئة التعليم التقليدية، استخدمت الدراسة أداتين، هما: الاختبار التحصيلي ومقياس الاتجاهات، وتوصلت الدراسة إلى تفوق المجموعة التجريبية التي استخدمت بيئة الإنفوجرافيك بالمقارنة مع المجموعة الضابطة التي استخدمت بيئة التعليم التقليدي في التطبيق البعدي للاختبار التحصيلي ومقياس الاتجاهات.

دراسة المناعي (٢٠١٦) هدفت إلى التعرف على واقع توظيف التعلم الإلكتروني وخدمات الإنترنت في التعليم بالمرحلة الثانوية بمدارس دولة قطر المستقلة من وجهة نظر معلمي ومعلمات المواد الأساسية بهذه المدارس، والتعرف على أثر المتغيرات التالية: الجنس، سنوات الخبرة، حضور دورات الحاسب، والتخصص، استخدمت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي، وتكونت عينة الدراسة من (٤٠٠) معلماً ومعلمة من مدرسي المواد الأساسية بمدارس قطر الثانوية المستقلة، واستخدمت الدراسة أداة واحدة تمثلت في استبانة لجمع البيانات، وتوصلت الدراسة إلى النتائج التالية: المتوسط العام لأفراد العينة لدرجة توظيف مواد التعلم الإلكتروني التفاعلية متوسطة، والمتوسط العام لأفراد العينة لدرجة توظيف خدمات الإنترنت في التعليم نادرة، كما توصلت إلى وجود فرق دال إحصائياً في محور التعلم الإلكتروني بين الذكور والإناث لصالح الذكور، وعدم وجود فرق دال إحصائياً في محور خدمات الإنترنت بين الذكور والإناث، ووجود فرق دال إحصائياً في محور التعلم الالكتروني بين الأكثر خبرة والأقل خبرة في التدريس لصالح الأكثر خبرة.

دراسة شقور (٢٠١٣) هدفت الدراسة إلى تحديد واقع استخدام المستحدثات التكنولوجية في مدارس الضفة الغربية وقطاع غزة من وجهة نظر المعلمين، والمعوقات التي تواجه المعلمين في استخدامها، إضافة إلى تحديد تأثير الإقليم والجنس والمؤهل العلمي وسنوات الخبرة ونوع المدرسة ومكانها على واقع استخدام المستحدثات التكنولوجية في المدارس الفلسطينية من وجهة نظر المعلمين. استخدمت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي، تكونت عينة الدراسة من (٧٩٠) معلماً ومعلمة، منهم (٤١٩) معلماً و(٣٧١) معلمة، وطبق عليها استبانة قياس واقع استخدام المستحدثات التكنولوجية ومعوقاتها، وتوصلت الدراسة إلى النتائج الآتية: - كان واقع استخدام المستحدثات التكنولوجية في المدارس الفلسطينية من وجهة نظر المعلمين بدرجة متوسطة وبنسبة مئوية (٦٤.٦٠٪)، أعلى درجة لمعوقات استخدام التكنولوجيا كانت بدرجة مرتفعة تتعلق بعدم توفر الأجهزة بشكل كاف، إضافة إلى عدم القدرة على استخدام الأجهزة من قبل المعلمين والمعلمات، ووجود فروق في واقع استخدام المستحدثات التكنولوجية في المدارس الفلسطينية من وجهة نظر المعلمين؛ تبعاً لمتغيرات الإقليم والمؤهل العلمي وسنوات الخبرة ونوع المدرسة، بينما لم تكن الفروق دالة إحصائياً تبعاً إلى متغير الجنس.

وبعد تحليل الدراسات والبحوث السابقة؛ المتعلقة بالبحث الحالي، يمكن استخلاص الملاحظات الآتية حول علاقة البحث الحالي بالبحوث والدراسات السابقة:

- استفاد الباحث من الدراسات السابقة في تحديد منهج البحث ومجتمعه وعينته وأدواته.
- أفاد البحث من البحوث السابقة في بناء أداة البحث وهي الاستبانة.
- اتفق البحث الحالي مع الدراسات والبحوث السابقة في الأساليب الإحصائية المتبعة حيث تم الاستفادة من الأوزان النسبية والمتوسطات الحسابية والانحراف المعياري.
- تنوع بيئات الوسائط الرقمية المستخدمة.
- أجريت الدراسات والبحوث السابقة على مراحل تعليمية مختلفة.
- تميز البحث الحالي عن الدراسات السابقة في كونه يتناول درجة توظيف بيئات الوسائط الرقمية في المرحلة المتوسط، والكشف عن أسباب توظيفها ومعوقات ذلك.
- تميز البحث الحالي كذلك؛ بالكشف دور المتغيرات (الجنس، عدد سنوات الخبرة، وعدد الدورات التدريبية) على استجابات أفراد عينة البحث على محاور البحث الثلاثة.

منهج البحث وإجراءاته

أولاً . منهج البحث:

اعتمد الباحث على المنهج الوصفي التحليلي بصورته المسحية السببية لملائمته لأغراض هذه البحث، ويتضمن في داخله جمع البيانات وتبويبها مع قدر من التفسير، حيث إن هذا المنهج لا يتوقف عند تقديم وصف جوانب المشكلة فقط بل يتعداه إلى أبعد من ذلك من ناحية دراسة جميع أبعاد المشكلة بالتحليل والتفسير في سبيل الوصول إلى استنتاجات تسهم في فهم الوضع القائم وتطويره.

ثانياً . مجتمع البحث:

تكون مجتمع البحث من جميع معلمي ومعلمات المرحلة المتوسطة بمكتب التعليم بوسط جدة للعام ١٤٤١/ ١٤٤٢هـ، والبالغ عددهم (١٩٩٤) معلماً ومعلمة.

ثالثاً . عينة البحث:

تم أخذ عينة عشوائية بسيطة من مجتمع البحث، بلغت (٣٠٨) معلماً ومعلمة بالمرحلة المتوسطة بمكتب التعليم بوسط جدة، بنسبة (١٥,٤٪) من المجتمع الأصلي للبحث، ويبين جدول (١) توزع أفراد عينة البحث حسب متغيرات البحث.

جدول (١) توزع أفراد عينة البحث حسب الجنس وسنوات الخبرة وعدد الدورات التدريبية

المتغير	الفئات	العدد	النسبة
الجنس	ذكور	٢٠٠	٦٤.٩٪
	إناث	١٠٨	٣٥.١٪
	المجموع	٣٠٨	١٠٠٪
سنوات الخبرة	أقل من ١٠ سنوات	٧٦	٢٤.٧٪
	من ١٠ إلى ١٥ سنة	٩٩	٣٢.١٪
	أكثر من ١٥ سنة	١٣٣	٤٣.٢٪
	المجموع	٣٠٨	١٠٠٪
عدد الدورات التدريبية في مجال بيئات الوسائط الرقمية	أقل من ٣ دورات	٢٨	٩.١٪
	من ٣ إلى ٧ دورات تدريبية	١٠٠	٣٢.٥٪
	أكثر من ٧ دورات تدريبية	١٨٠	٥٨.٤٪
	المجموع	٣٠٨	١٠٠٪

يلاحظ من الجدول رقم (١) أن (٢٠٠) من أفراد عينة البحث ويمثلون نسبة (٦٤.٩٪) من إجمالي أفراد العينة (ذكور)، أما (الإناث) فبلغ عددهن (١٠٨)، وبلغت نسبتهن (٣٥.١٪)،

وبالنسبة لسنوات الخبرة فقد بلغ عدد أفرد عينة البحث (٧٦) ممن خبراتهم (أقل من ١٠ سنوات) ويمثلون نسبة (٢٤.٧٪)، في حين أن أفراد عينة البحث ممن خبراتهم (من ١٠ إلى ١٥ سنة) بلغ عددهم (٩٩)، ونسبتهم (٣٢.١٪)، وأيضاً بلغ عدد أفراد عينة البحث ممن خبراتهم (أكثر من ١٥ سنة) (١٣٣)، ونسبتهم (٤٣.٢٪)، كما أن (الحاصلون على أقل من ٣ دورات) من إجمالي أفراد العينة بلغ عددهم (٢٨)، ونسبتهم (٩.١٪)، في حين أن من (حصلوا على من ٣ إلى ٧ دورات) بلغ عددهم (١٠٠)، ونسبتهم (٣٢.٥٪)، وأيضاً بلغ عدد الأفراد (الحاصلون على أكثر من ٧ دورات) بلغ عددهم (١٨٠)، ونسبتهم (٥٨.٤٪).

رابعاً . أداة البحث وإجراءات التحقق من صدقها وثباتها :

قام الباحث بتطوير استبانة لجمع البيانات المتعلقة بموضوع البحث، وذلك بالاعتماد على الأدب النظري والدراسات السابقة ذات الصلة بموضوع البحث، وقد مرت عملية تطوير الاستبانة بالخطوات الآتية:

- مراجعة أدوات الأبحاث والدراسات السابقة التي تناولت بيئات الوسائط الرقمية.
- تحديد الغرض العام للأداة: والذي يتمثل في تحديد واقع توظيف بيئات الوسائط الرقمية بمدارس المرحلة المتوسطة بجدة.
- تحديد متغيرات ومجالات البحث: وتمثلت في الأجزاء الرئيسة الآتية:
  - الجزء الأول: ويتضمن المعلومات العامة عن مجتمع البحث من حيث: الجنس، وسنوات الخبرة، وعدد الدورات التدريبية في مجال بيئات الوسائط الرقمية.
  - الجزء الثاني: تناول محاور القياس للاستبانة المتعلقة بتحديد واقع توظيف بيئات الوسائط الرقمية بمدارس المرحلة المتوسطة بجدة.

والمحاور هي: درجة توظيف بيئات الوسائط الرقمية بمدارس المرحلة المتوسطة، أسباب توظيف بيئات الوسائط الرقمية بمدارس المرحلة المتوسطة، معوقات توظيف بيئات الوسائط الرقمية بمدارس المرحلة المتوسطة، كما تضمن كل محور عدد من الفقرات؛ بلغت (٣٦) فقرة، وقد بلغ العدد الكلي لفقرات الاستبانة (٣٦) فقرة.

صدق الأداة وثباتها:

أولاً- صدق الأداة: تم التأكد من صدق أداة البحث، وأنها تقيس ما أعدت من أجله بالطرق الآتية:

أ- صدق المحكمين أو الصدق الظاهري: للتأكد من صدق الأداة تم عرضها في صورتها الأولية على عدد من المحكمين من أعضاء هيئة التدريس في الجامعات السعودية من ذوي الاختصاص، وأصحاب الخبرة في تقنيات التعليم، وذلك لإبداء آرائهم حول فقرات الأداة من حيث مناسبة الفقرات، وانتمائها للمحاور التي وضعت فيها ودقة وسلامة الصياغة اللغوية والتعديل، والحذف والإضافة، وقد تم الأخذ بملاحظات المحكمين والاستفادة منها لإعداد الاستبانة في شكلها النهائي، وأصبحت الأداة بعد تحكيم الخبراء مكونة من (٣٦) فقرة موزعة على ثلاث محاور.

ب- صدق الاتساق الداخلي لفقرات أداة البحث:

تم التأكد من صدق الاتساق الداخلي لفقرات الأداة بحساب معامل الارتباط "بيرسون" بعد تطبيقه على عينة استطلاعية مكونة من (٥٠) معلماً ومعلمة بالمرحلة المتوسط بمكتب وسط جدة، من خارج أفراد عينة البحث، حيث تم حساب معاملات ارتباط فقرات المقياس مع الدرجة الكلية، حيث تم تحليل فقرات المقياس وحساب معامل تمييز كل فقرة من الفقرات، حيث أن معامل التمييز هنا يمثل دلالة للصدق بالنسبة لكل فقرة في صورة معامل ارتباط بين كل فقرة وبين الدرجة الكلية من جهة، وبين كل فقرة وبين ارتباطها بالمحور الذي تنتمي إليه، وبين كل محور والدرجة الكلية من جهة أخرى، وقد تراوحت معاملات ارتباط الفقرات مع المحور ما بين (٠.٤٨- ٠.٨٢)، ومع الأداة ككل (٠.٥٣- ٠.٨٥)، ويبين جدول (٢) ذلك.

جدول (٢) قيم معاملات الارتباط بين فقرات الأداة والمحور الذي تنتمي إليه وبين الأداة ككل

رقم الفقرة	معامل الارتباط مع المحور	معامل الارتباط مع الأداة ككل	رقم الفقرة	معامل الارتباط مع المحور	معامل الارتباط مع الأداة ككل	رقم الفقرة	معامل الارتباط مع المحور	معامل الارتباط مع الأداة ككل
١	٠.٦٦	٠.٦٠	١٣	٠.٧١	٠.٦٣	٢٥	٠.٨١	٠.٦٩
٢	٠.٥٣	٠.٧١	١٤	٠.٧٩	٠.٥٨	٢٦	٠.٧٠	٠.٦٢
٣	٠.٤٨	٠.٥٣	١٥	٠.٨٢	٠.٥٧	٢٧	٠.٦٦	٠.٦٠
٤	٠.٧٦	٠.٦٤	١٦	٠.٥٣	٠.٧١	٢٨	٠.٨٢	٠.٥٧
٥	٠.٧٥	٠.٥٧	١٧	٠.٧٠	٠.٦٢	٢٩	٠.٤٨	٠.٥٣
٦	٠.٨٢	٠.٧٦	١٨	٠.٥٣	٠.٧١	٣٠	٠.٧٦	٠.٦٤

رقم الفقرة	معامل الارتباط مع المحور	معامل الارتباط مع الأداة ككل	رقم الفقرة	معامل الارتباط مع المحور	معامل الارتباط مع الأداة ككل	رقم الفقرة	معامل الارتباط مع المحور	معامل الارتباط مع الأداة ككل
٧	٠.٧٠	٠.٦٢	١٩	٠.٧٦	٠.٦٤	٣١	٠.٥٣	٠.٧١
٨	٠.٦١	٠.٧٨	٢٠	٠.٤٨	٠.٥٣	٣٢	٠.٥٣	٠.٧١
٩	٠.٨٢	٠.٥٧	٢١	٠.٦٦	٠.٦٠	٣٣	٠.٤٨	٠.٥٣
١٠	٠.٧٣	٠.٨٥	٢٢	٠.٨٢	٠.٧٦	٣٤	٠.٥٣	٠.٧١
١١	٠.٨١	٠.٦٩	٢٣	٠.٥٣	٠.٧١	٣٥	٠.٧٥	٠.٥٧
١٢	٠.٥٣	٠.٧١	٢٤	٠.٧٠	٠.٦٢	٣٦	٠.٨٢	٠.٧٦

ويتبين من الجدول (٢) أن جميع معاملات الارتباط مقبولة ودالة إحصائياً، أما بالنسبة لمعاملات الارتباط بين المحاور ببعضها والأداة ككل فكانت كما في الجدول رقم (٣).

جدول (٣) قيم معاملات الارتباط بين محاور أداة البحث لبعضها البعض والأداة ككل

المحور	درجة توظيف بيئات الوسائط الرقمية بمدارس المرحلة المتوسطة	أسباب توظيف بيئات الوسائط الرقمية بمدارس المرحلة المتوسطة	صعوبات توظيف بيئات الوسائط الرقمية بمدارس المرحلة المتوسطة	الأداة ككل
درجة توظيف بيئات الوسائط الرقمية بمدارس المرحلة المتوسطة	١.٠	**٠.٨٤	**٠.٨٢	**٠.٨٠
أسباب توظيف بيئات الوسائط الرقمية بمدارس المرحلة المتوسطة		١.٠	**٠.٨٠	**٠.٨٣
صعوبات توظيف بيئات الوسائط الرقمية بمدارس المرحلة المتوسطة			١.٠	**٠.٧٩
الأداة ككل				١.٠

** دالة إحصائياً عند مستوى (٠.٠١).

يتبين من الجدول (٣) وجود دلالة إحصائية لمعاملات الارتباط المتبادلة بين كل من الدرجة الكلية لكل محور بغيره من المحاور، والدرجة الكلية لكل محور من محاور الاستبانة الثلاث بالدرجة الكلية لها.

ثانياً-ثبات أداة البحث: تم التأكد من ثبات أداة البحث باستخدام طريقتين: التطبيق وإعادة التطبيق، حيث تم تطبيق الأداة على عينة استطلاعية مكونة من (٥٠) معلماً ومعلمة بالمرحلة المتوسطة بمدارس وسط جدة من خارج عينة البحث، وإعادة الاختبار على نفس العينة بعد أسبوعين، واستخراج معامل الثبات بين التطبيقين، وأيضاً طريقة معامل الثبات (ألفا كرونباخ) للتجانس الداخلي، ويُبين جدول (٤) نتائج معاملات الثبات لأداة البحث.

جدول (٤) معاملات ثبات أداة البحث

المحاور	عدد الفقرات	ثبات الإعادة (معامل ارتباط بيرسون)	الاتشاق الداخلي (ألفا كرونباخ)
المحور الأول	٨	٠.٨٧ **	٠.٨٢ **
المحور الثاني	١٤	٠.٧٩ **	٠.٧٣ **
المحور الثالث	١٤	٠.٨١ **	٠.٨٤ **
الأداة ككل	٣٦	٠.٨٣ **	٠.٨١ **

** دالة إحصائياً عند مستوى (٠.٠١).

يتبين من جدول (٤) أن جميع معاملات الثبات هي أعلى من الحد المقبول لمعامل الثبات بالدراسات المسحية وهو (٠.٦٠)، حيث بلغ معامل الثبات للأداة ككل وفق نتائج الاختبار وإعادة الاختبار للتطبيقين (٠.٠٨٣)، وبطريقة ألفا كرونباخ (٠.٨١)، كما تراوحت معاملات الارتباط لجميع المحاور بطريقة الاختبار وإعادة الاختبار بين (٠.٧٩- ٠.٨٧) وبطريقة ألفا كرونباخ بين(٠.٧٣- ٠.٨٤)، وجميع قيم معاملات الثبات عالية، وتدل على توفر خاصية الثبات لأداة البحث وصلاحيتها للتطبيق على العينة الأصلية للدراسة.

المعالجة الإحصائية: استخدم الباحث الأساليب الإحصائية الآتية:

١. المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية
٢. حساب ثبات الأداة باستخدام معامل ألفا كرونباخ، وطريقة ثبات الاستقرار(التطبيق وإعادة التطبيق).
٣. معامل ارتباط بيرسون لحساب صدق التجانس الداخلي للأداة.
٤. اختبار (ت) T.Test للمجموعات المستقلة.
٥. تحليل التباين الأحادي الاتجاه One Way Anova.

٦. اختبار شيفيه Scheffe' Test لتحديد اتجاهات الفروق

عرض وتحليل نتائج أسئلة البحث :

السؤال الأول: ما درجة توظيف بيئات الوسائط الرقمية بمدارس المرحلة المتوسطة بجدة من وجهة نظر المعلمين؟

للإجابة عن هذا السؤال تم حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لاستجابات أفراد العينة على استبانة واقع توظيف بيئات الوسائط الرقمية بمدارس المرحلة المتوسطة بجدة، في المحور الأول: درجة توظيف بيئات الوسائط الرقمية بمدارس المرحلة المتوسطة، والجدول رقم (٥) يوضح النتائج.

جدول (٥) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لاستجابات أفراد العينة على استبانة واقع توظيف بيئات الوسائط الرقمية بمدارس المرحلة المتوسطة بجدة، في المحور الأول: درجة توظيف بيئات الوسائط الرقمية بمدارس المرحلة المتوسطة

رقم الفقرة	الفقرات	الترتيب	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة التوظيف
١	بيئة الواقع المعزز.	٧	٤.٦١	٠.٥٨٦	موافق بشدة
٢	بيئة وسائل التواصل الاجتماعي.	١	٤.٧٨	٠.٤١٥	موافق بشدة
٣	بيئة شبكة الإنترنت.	٢	٤.٧٧	٠.٤٢٢	موافق بشدة
٤	بيئة التعلم الجوال.	٤	٤.٦٩	٠.٤٨٥	موافق بشدة
٥	بيئة المعمل الافتراضي.	٨	٤.١٨	٠.٩٥٤	موافق
٦	بيئة الوسائط المتعددة.	٦	٤.٦٦	٠.٥٤٤	موافق بشدة
٧	بيئة السبورة الذكية.	٥	٤.٦٧	٠.٥٣٤	موافق بشدة
٨	بيئة الإنفوجرافيك.	٣	٤.٧٣	٠.٤٥٩	موافق بشدة
المحور الأول: درجة توظيف بيئات الوسائط الرقمية بمدارس المرحلة المتوسطة			٤.٦٣	٠.٢٠٥	موافق بشدة

أشارت نتائج الجدول رقم (٥) أن المتوسط الحسابي العام لاستجابات عينة البحث يساوي (٤.٦٣)، وهو مؤشر على أن التوظيف جاء بدرجة (موافق بشدة) على استبانة واقع توظيف بيئات الوسائط الرقمية بمدارس المرحلة المتوسطة بجدة، في المحور الأول: درجة توظيف بيئات الوسائط الرقمية بمدارس المرحلة المتوسطة، وقيمة الانحراف المعياري للمتوسط الحسابي العام للمحور يساوي (٠.٢٠٥)، وهي قيمة ومؤشر على التجانس الكبير بين استجابات عينة البحث

حول استبانة واقع توظيف بيئات الوسائط الرقمية بمدارس المرحلة المتوسطة بجدة، في المحور الأول: درجة توظيف بيئات الوسائط الرقمية بمدارس المرحلة المتوسطة.

وبالرجوع إلى الجدول رقم (٥) يلاحظ أن استبانة واقع توظيف بيئات الوسائط الرقمية بمدارس المرحلة المتوسطة بجدة، في المحور الأول: درجة توظيف بيئات الوسائط الرقمية بمدارس المرحلة المتوسطة، تم قياسها من خلال (٨) فقرات، وتراوحت قيم المتوسطات الحسابية من (٤.٧٨-٤.١٨) وهذه المتوسطات تقع داخل الفئة الأولى والفئة الثانية (موافق بشدة-موافق).

وفيما يلي وصف لاستجابات عينة البحث حول استبانة واقع توظيف بيئات الوسائط الرقمية بمدارس المرحلة المتوسطة بجدة، في المحور الأول: درجة توظيف بيئات الوسائط الرقمية بمدارس المرحلة المتوسطة، حيث الفقرة رقم (٢) وهي (بيئة وسائل التواصل الاجتماعي) في الترتيب الأول بمتوسط حسابي (٤.٧٨)، وجاءت درجة التوظيف (موافق بشدة)، في حين جاءت الفقرة رقم (٣) وهي (بيئة شبكة الإنترنت) في الترتيب الثاني بمتوسط حسابي (٤.٧٧)، وجاءت درجة التوظيف (موافق بشدة)، والفقرة رقم (٨) وهي (بيئة الإنفوجرافيك) في الترتيب الثالث بمتوسط حسابي (٤.٧٣)، وجاءت درجة التوظيف (موافق بشدة)، في حين جاءت الفقرة رقم (٥) وهي (بيئة المعمل الافتراضي) في الترتيب الأخير بمتوسط حسابي (٤.١٨)، وجاءت درجة التوظيف (موافق).

ويعزى الباحث هذه النتيجة إلى أن مواقع الفيس بوك وتويتر من خلال شبكة الانترنت تساهم في العملية التعليمية كمنصة تعلم من خلال الخدمات التي يمكن أن توفرها ومن هنا تبرز أهميته الكبرى إنطلاقاً من الأدوار العديدة التي تمكنه منها مميزاته المختلفة والعديدة كما يمكن من خلالها استضافة الكثير من الاستراتيجيات الحديثة في التدريس، مثل التعلم القائم على المشروعات وحل المشكلات ودعم التعلم التعاوني، كما تمكنهم من عقد لقاءات اجتماعية خارج الفصول الدراسية كذلك تعتبر الإنفوجرافيك وبيئات التعلم النقال **Mobile Learning** من أبرز هذه البيئات التي فتحت آفاقاً رحبة للمتعلمين في جميع أنظمة التعليم، سواء أكان التعليم نظاميا أو عن بعد.

حيث يعتبر الإنفوجرافيك **Infographic** أبرز هذه الوسائط التعليمية المصورة والمرئية والتي يمكن أن يتم تضمينها في بيئة التعلم النقال لإحداث أثر إيجابي في العملية التعليمية. فالإنفوجرافيك يلعب دوراً في تبسيط المفاهيم والحقائق المجردة والأفكار المحسوسة إلى رسومات وأشكال ملموسة تبرز المعاني والعلاقات بين هذه المفاهيم، كما يمكن للطلاب الذين يتعلمون

بواسطة الإنفوجرافيك تخزين المعلومات وتذكرها لفترة أطول من الطلاب الذين يدرسون بواسطة النصوص المكتوبة فقط، كما تساهم في نقل المعرفة بشكل أسرع وأفضل من المحتويات المكتوبة نصاً.

كما قدم التعلم النقال بدائل جديدة للتعامل مع عصر المعلومات وامتلاك المهارات العصرية مثل مهارات حل المشكلات والتعلم الرقمي والتفكير الإبداعي بالإضافة للكفاءة النفسية والوجدانية للمتعلمين. وتتسع قائمة مميزات التعلم النقال لتشمل سهولة الوصول إلى معلومات مناسبة ومحدثة، والتمكن من مهارات التواصل الفعال في التعليم، وتحليل وتقييم ودمج عمليات المعلومات، والتوافق التشغيلي Interoperability مع وسائط وبيئات تعلم.

وتتفق نتائج البحث مع دراسة العتيبي (٢٠١٨) التي توصلت إلى وجود اتجاهات إيجابية للمعلمات نحو شبكات التواصل الاجتماعي واستخدامها في التعليم، إلا أنها كشفت عن بعض معوقات الاستخدام منها توفر الوقت الكافي لاستخدام شبكات التواصل الاجتماعي في التعليم، وقلة الخبرة ونقص الكفاءة العالية في التعامل معها.

وتختلف نتائج البحث مع نتائج المطيري (٢٠١٩) التي كشفت عن أن واقع توظيف معلمات العلوم الشرعية بالمرحلة الثانوية لمواقع الويب التشاركية في ممارساتهن التدريسية فقد كان بدرجة متوسطة.

السؤال الثاني: ما أسباب توظيف بيئات الوسائط الرقمية بمدارس المرحلة المتوسطة بجدة من وجهة نظر المعلمين؟

للإجابة عن هذا السؤال تم حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لاستجابات أفراد العينة على استبانة واقع توظيف بيئات الوسائط الرقمية بمدارس المرحلة المتوسطة بجدة، في المحور الثاني: أسباب توظيف بيئات الوسائط الرقمية بمدارس المرحلة المتوسطة، والجدول رقم (٦) يوضح النتائج.

جدول (٦) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لاستجابات أفراد العينة على استبانة واقع توظيف بيئات الوسائط الرقمية بمدارس المرحلة المتوسطة بجدة، في المحور الثاني: أسباب توظيف بيئات الوسائط الرقمية بمدارس المرحلة المتوسطة

رقم الفقرة	الفقرات	الترتيب	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة الموافقة
١	تزيد بيئات الوسائط الرقمية من دافعية المتعلمين للتعلم.	٧	٤.٦٦	٠.٥٠٣	موافق بشدة
٢	تتميز بيئات الوسائط الرقمية بإمكانية الوصول إليها في أي وقت ومن أي مكان.	١٢	٤.٦١	٠.٥٠٢	موافق بشدة
٣	تحقق بيئات الوسائط الرقمية الأهداف التعليمية المستهدفة.	١١	٤.٦٢	٠.٥١١	موافق بشدة
٤	بيئات الوسائط الرقمية تسمح للمتعلم بالتقدم في التعلم وفق خطوه الذاتي.	٦	٤.٦٧	٠.٥٧٠	موافق بشدة
٥	تراعي بيئات الوسائط الرقمية الفروق الفردية بين المتعلمين.	٥	٤.٦٨	٠.٤٨٩	موافق بشدة
٦	تحقق بيئات الوسائط الرقمية تكافؤ الفرص بين المتعلمين.	١٤	٤.٥٨	٠.٥٠٧	موافق بشدة
٧	تساعد بيئات الوسائط الرقمية على إثارة اهتمام المتعلمين بالمادة التعليمية.	٢	٤.٧١	٠.٥٢٦	موافق بشدة
٨	تنمي بيئات الوسائط الرقمية مهارات البحث العلمي لدى المتعلمين.	٨	٤.٦٥	٠.٤٩٠	موافق بشدة
٩	توظيف بيئات الوسائط الرقمية يزيد الوعي المعلوماتي للمتعلمين.	٤	٤.٦٩	٠.٥٢٤	موافق بشدة
١٠	تتيح بيئات الوسائط الرقمية إمكانية التقويم الإلكتروني للمتعلمين.	١٣	٤.٦٠	٠.٥٢٣	موافق بشدة
١١	توفر بيئات الوسائط الرقمية مصادر تعلم متنوعة للمتعلمين.	١	٤.٧٥	٠.٤٣٦	موافق بشدة
١٢	بيئات الوسائط الرقمية تساعد في تنمية مهارات التفكير العليا.	٣	٤.٧٠	٠.٤٦٠	موافق بشدة
١٣	تجعل بيئات الوسائط الرقمية المتعلم محوراً لعملية التعلم.	٩	٤.٦٤	٠.٤٨٠	موافق بشدة

رقم الفقرة	الفقرات	الترتيب	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة الموافقة
١٤	توظيف بيئات الوسائط الرقمية يزيد التفاعلية بين المعلم والمتعلم وبين المتعلمين بعضهن البعض.	١٠	٤.٦٣	٠.٤٨٣	موافق بشدة
المحور الثاني: أسباب توظيف بيئات الوسائط الرقمية بمدارس المرحلة المتوسطة			٤.٦٥	٠.١٦٣	موافق بشدة

أشارت نتائج الجدول رقم (٦) أن المتوسط الحسابي العام لاستجابات عينة البحث يساوي (٤.٦٥) وهو مؤشر على أن هناك موافقة بدرجة (موافق بشدة) على استبانة واقع توظيف بيئات الوسائط الرقمية بمدارس المرحلة المتوسطة بجدة، في المحور الثاني: أسباب توظيف بيئات الوسائط الرقمية بمدارس المرحلة المتوسطة، وقيمة الانحراف المعياري للمتوسط الحسابي العام للمحور يساوي (٠.١٦٣)، وهي قيمة ومؤشر على التجانس الكبير بين استجابات عينة البحث حول استبانة واقع توظيف بيئات الوسائط الرقمية بمدارس المرحلة المتوسطة بجدة، في المحور الثاني: أسباب توظيف بيئات الوسائط الرقمية بمدارس المرحلة المتوسطة.

وبالرجوع إلى الجدول رقم (٦) يلاحظ أن استبانة واقع توظيف بيئات الوسائط الرقمية بمدارس المرحلة المتوسطة بجدة، في المحور الثاني: أسباب توظيف بيئات الوسائط الرقمية بمدارس المرحلة المتوسطة، تم قياسها من خلال (١٤) فقرة، وتراوحت قيم المتوسطات الحسابية من (٤.٧٥- ٤.٥٨) وهذه المتوسطات تقع داخل الفئة الأولى (موافق بشدة).

وفيما يلي وصف لاستجابات عينة البحث حول استبانة واقع توظيف بيئات الوسائط الرقمية بمدارس المرحلة المتوسطة بجدة، في المحور الثاني: أسباب توظيف بيئات الوسائط الرقمية بمدارس المرحلة المتوسطة، حيث الفقرة رقم (١١) وهي (توفر بيئات الوسائط الرقمية مصادر تعلم متنوعة للمتعلمين) في الترتيب الأول بمتوسط حسابي (٤.٧٥)، وجاءت درجة الموافقة (موافق بشدة)، في حين جاءت الفقرة رقم (٧) وهي (تساعد بيئات الوسائط الرقمية على إثارة اهتمام المتعلمين بالمادة التعليمية) في الترتيب الثاني بمتوسط حسابي (٤.٧١)، وجاءت درجة الموافقة (موافق بشدة)، والفقرة رقم (١٢) وهي (بيئات الوسائط الرقمية تساعد في تنمية مهارات التفكير العليا) في الترتيب الثالث بمتوسط حسابي (٤.٧٠)، وجاءت درجة الموافقة (موافق بشدة)، في حين جاءت الفقرة رقم (٦) وهي (تحقق بيئات الوسائط الرقمية تكافؤ الفرص

بين المتعلمين) في الترتيب الأخير بمتوسط حسابي (٤.٥٨)، وجاءت درجة الموافقة (موافق بشدة).

ويعزي الباحث هذه النتيجة إلى ما توفره بيئات الوسائط الرقمية من القدرة الاتصالية، وأنها تسمح للمتعلم بدرجة من الحرية وتفريد المواقف التعليمية لتناسب متغيرات المتعلمين وقدراتهم واستعداداتهم وخبراتهم السابقة، وهى بذلك تسمح باختلاف الوقت المخصص للتعلم طولاً وقصراً، بين متعلم وآخر تبعا لقدراته واستعداداته وتسمح بيئات الوسائط الرقمية بالفردية في إطار جماعية المواقف التعليمية، وهذا يعنى أن ما توفره من أحداث ووقائع تعليمية يشكل في مجموعه نظاما متكاملا يؤدى إلى تحقيق الأهداف التعليمية المنشودة، وتتفق نتيجة البحث الحالي مع نتائج دراسة كل من العتيبي (٢٠١٨)؛ العقالي (٢٠١٩) التي توصلت نتائجها إلى أن المعلمين والمعلمات يميلون إلى استخدام وتوظيف المستحدثات التكنولوجية المستخدمة في التدريس بدرجة كبيرة، وأن هناك اتجاهات إيجابية نحو توظيف شبكات التواصل الاجتماعي في العملية التعليمية.

وتختلف نتائج البحث مع نتائج دراسة كل من الشديفات والزبون (٢٠٢٠)؛ المناعي (٢٠١٦)؛ سليم (٢٠١٧)؛ التي أظهرت نتائجهم أن درجة استخدام المعلمين والمعلمات لتقنيات التعليم وتكنولوجيا المعلومات والاتصال وتوظيفها بالعملية التعليمية كان ضعيفاً وافتقر المعلمات إلى مهارات التعامل مع تقنيات التعليم، وقصور توظيف المستحدثات التكنولوجية في تخطيط وتنفيذ التدريس وتقويم أداء المتعلم.

السؤال الثالث: ما معوقات توظيف بيئات الوسائط الرقمية بمدارس المرحلة المتوسطة بجدة من وجهة نظر المعلمين؟

للإجابة عن هذا السؤال تم حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لاستجابات أفراد العينة على استبانة واقع توظيف بيئات الوسائط الرقمية بمدارس المرحلة المتوسطة بجدة، في المحور الثالث: معوقات توظيف بيئات الوسائط الرقمية بمدارس المرحلة المتوسطة، والجدول رقم (٧) يوضح النتائج.

جدول (٧) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لاستجابات أفراد العينة على استبانة واقع توظيف بيئات الوسائط الرقمية بمدارس المرحلة المتوسطة بجدة، في المحور الثالث: معوقات توظيف بيئات الوسائط الرقمية بمدارس المرحلة المتوسطة

رقم الفقرة	الفقرات	الترتيب	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة الموافقة
١	وجود مشكلات فنية أثناء عرض المادة التعليمية باستخدام بيئات الوسائط الرقمية.	٩	١.٨٩	٠.٧٤٦	غير موافق
٢	عدم دراية المعلمين بكيفية إنتاج بيئات الوسائط الرقمية.	٨	١.٩١	٠.٧٨١	غير موافق
٣	تحتاج بيئات الوسائط الرقمية إلى دراية المعلمة باللغة الإنجليزية.	١٣	١.٦٢	٠.٧٥٨	غير موافق بشدة
٤	قلة خبرة المعلمين في المهارات التكنولوجية اللازمة لاستخدام بيئات الوسائط الرقمية.	١٢	١.٦٣	٠.٧٣٣	غير موافق بشدة
٥	التعقيدات الإدارية التي يواجهها المعلمين لتوظيف بيئات الوسائط الرقمية.	١	٢.٦٤	٠.٦٠٥	متوسطة
٦	عدم كفاية وقت الحصة لتوظيف بيئات الوسائط الرقمية.	٣	٢.٢٥	٠.٧٨١	غير موافق
٧	عدم توافر المساعدة الفنية اللازمة لاستخدام بيئات الوسائط الرقمية عند الحاجة.	٥	٢.٠٥	٠.٨١٧	غير موافق
٨	عدم قناعة المعلمين بجدوى توظيف بيئات الوسائط الرقمية في التدريس.	٧	١.٩٩	٠.٧٦٢	غير موافق
٩	قلة وعي المعلمين بأهمية توظيف بيئات الوسائط الرقمية في التدريس.	٦	٢.٠١	٠.٦٨٠	غير موافق
١٠	عدم مناسبة بيئات الوسائط الرقمية لتدريس بعض المواد الدراسية.	١١	١.٦٩	٠.٧٧٧	غير موافق بشدة
١١	تحتاج بيئات الوسائط الرقمية لوقت كبير في لتصميمها وإنتاجها.	٢	٢.٥٣	٠.٥٩٠	غير موافق
١٢	عدم وجود برامج تدريبية لتوظيف بيئات الوسائط الرقمية في التدريس.	١٠	١.٨٨	٠.٨١٥	غير موافق
١٣	ضعف البنية والتجهيزات الفنية لتوظيف بيئات الوسائط الرقمية في التدريس.	٤	٢.٠٩	٠.٧٧٧	غير موافق
١٤	خوف ورهبة المعلمين من توظيف بيئات الوسائط	١٤	١.٦٠	٠.٦٩٩	غير موافق

رقم الفقرة	الفقرات	الترتيب	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة الموافقة
	الرقمية في التدريس.				بشدة
المحور الثالث: معوقات توظيف بيئات الوسائط الرقمية بمدارس المرحلة المتوسطة			١.٩٨	٠.٢٧٨	غير موافق

أشارت نتائج الجدول رقم (٧) أن المتوسط الحسابي العام لاستجابات عينة البحث يساوي (١.٩٨)، وهو مؤشر على أن هناك موافقة بدرجة (غير موافق) على استبانة واقع توظيف بيئات الوسائط الرقمية بمدارس المرحلة المتوسطة بجدة، في المحور الثالث: معوقات توظيف بيئات الوسائط الرقمية بمدارس المرحلة المتوسطة، وقيمة الانحراف المعياري للمتوسط الحسابي العام للمحور يساوي (٠.٢٧٨)، وهي قيمة ومؤشر على التجانس الكبير بين استجابات عينة البحث حول استبانة واقع توظيف بيئات الوسائط الرقمية بمدارس المرحلة المتوسطة بجدة، في المحور الثالث: معوقات توظيف بيئات الوسائط الرقمية بمدارس المرحلة المتوسطة.

وبالرجوع إلى الجدول رقم (٧) يلاحظ أن استبانة واقع توظيف بيئات الوسائط الرقمية بمدارس المرحلة المتوسطة بجدة، في المحور الثالث: معوقات توظيف بيئات الوسائط الرقمية بمدارس المرحلة المتوسطة، تم قياسها من خلال (١٤) فقرة، وتراوحت قيم المتوسطات الحسابية من (٢.٦٤- ١.٦٠) وهذه المتوسطات تقع داخل الفئة الثالثة والخامسة (متوسطة- غير موافق بشدة).

وفيما يلي وصف لاستجابات عينة البحث حول استبانة واقع توظيف بيئات الوسائط الرقمية بمدارس المرحلة المتوسطة بجدة، في المحور الثالث: معوقات توظيف بيئات الوسائط الرقمية بمدارس المرحلة المتوسطة، حيث الفقرة رقم (٥) وهي (التعقيدات الإدارية التي يواجهها المعلمون لتوظيف بيئات الوسائط الرقمية) في الترتيب الأول بمتوسط حسابي (٢.٦٤)، وجاءت درجة الموافقة (متوسطة)، في حين جاءت الفقرة رقم (١١) وهي (تحتاج بيئات الوسائط الرقمية لوقت كبير لتصميمها وإنتاجها) في الترتيب الثاني بمتوسط حسابي (٢.٥٣)، وجاءت درجة الموافقة (غير موافق)، والفقرة رقم (٦) وهي (عدم كفاية وقت الحصة لتوظيف بيئات الوسائط الرقمية) في الترتيب الثالث بمتوسط حسابي (٢.٢٥)، وجاءت درجة الموافقة (غير موافق)، في حين جاءت الفقرة رقم (١٤) وهي (خوف ورهبة المعلمين من توظيف بيئات الوسائط الرقمية في التدريس) في الترتيب الأخير بمتوسط حسابي (١.٦٠)، وجاءت درجة الموافقة (غير موافق بشدة).

ويعزى الباحث هذه النتيجة إلى أنه على الرغم من الفوائد الكبيرة التي تتيحها بيئات الوسائط الرقمية في العملية التعليمية، إلا أن هناك جوانب قصور وصعوبات تحد من استخدامها في مجال التربية والتعليم عبر عنها أفراد عينة البحث بأن التعقيدات الإدارية التي يواجهها المعلمون لتوظيف بيئات الوسائط الرقمية يحقق عدم الاستخدام الأمثل للتقنيات التعليمية المتوفرة في التعليم، قد تكون الإدارة غير الواعية, وغير المؤهل عائقاً في سبيل تطبيق المستحدث التكنولوجي، وكذلك ميل بعض المعلمين إلى مقاومة التجديدات التربوية عامة، ومقاومة الاستراتيجيات والطرق والتقنيات الجديدة المغايرة لما اعتادوا عليه، وتتفق نتيجة البحث الحالي مع نتائج دراسة الشديفات والزبون (٢٠٢٠) التي أوصت بضرورة نشر الوعي بين المعلمين نحو المستحدثات التكنولوجية وتوظيفها في العملية التعليمية، ودراسة سليم (٢٠١٧) التي أوصت بضرورة تشجيع المعلمات في جميع المراحل التعليمية على توظيف المستحدثات التكنولوجية.

السؤال الرابع: هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (≤ ٠.٠٥) في استجابات عينة البحث على استبانة واقع توظيف بيئات الوسائط الرقمية بمدارس المرحلة المتوسطة بجدة تعزى إلى متغيرات (الجنس، عدد سنوات الخبرة، عدد الدورات التدريبية)؟

أولاً- الفروق باختلاف متغير الجنس:

استخدم الباحث اختبار (ت) Independent Sample T-Test للمقارنة بين استجابات عينة البحث وفقاً لمتغير الجنس، وفيما يلي عرض النتائج:

جدول (٨) نتائج اختبار (ت) للمقارنة بين متوسطات استجابات عينة البحث حسب متغير الجنس

المحور	الجنس	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة الحرية	قيمة (ت)	الدلالة الإحصائية
المحور الأول	ذكور	٢٠٠	٤.٦٤	٠.١٨٨	٣٠٦	١.٠٧٠	٠.٢٨٦ غير دالة عند مستوى (٠.٠٥)
	إناث	١٠٨	٤.٦٢	٠.٢٣٤			
المحور الثاني	ذكور	٢٠٠	٤.٦٥	٢.٣٦	٣٠٦	١.٢٩٢	٠.٠٨٣ غير دالة عند مستوى (٠.٠٥)
	إناث	١٠٨	٤.٦٢	٠.٢٠١			
المحور الثالث	ذكور	٢٠٠	٢.٠٠	٠.٢٨٢	٣٠٦	١.٥٧٨	٠.١١٦ غير دالة عند مستوى (٠.٠٥)
	إناث	١٠٨	١.٩٤	٠.٢٦٨			

وتشير النتائج في جدول (٨) إلى عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائياً بين متوسطات استجابات عينة البحث وفقاً لمتغير الجنس على استبانة واقع توظيف بيئات الوسائط الرقمية بمدارس المرحلة المتوسطة بجدة، في المحور الأول: درجة توظيف بيئات الوسائط الرقمية

بمدارس المرحلة المتوسطة، حيث بلغت قيمة (ت) (١.٠٧٠)، وبلغت قيمة الدلالة (٠.٢٨٦) وهي قيمة غير دالة إحصائياً عند مستوى دلالة (٠.٠٥)، كما تشير أيضاً النتائج في جدول (٨) إلى عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائياً بين متوسطات استجابات عينة البحث وفقاً لمتغير الجنس على استبانة واقع توظيف بيئات الوسائط الرقمية بمدارس المرحلة المتوسطة بجدة، في المحور الثاني: أسباب توظيف بيئات الوسائط الرقمية بمدارس المرحلة المتوسطة، حيث بلغت قيمة (ت) (١.٢٩٢)، وبلغت قيمة الدلالة (٠.٠٨٣) وهي قيمة غير دالة إحصائياً عند مستوى دلالة (٠.٠٥)، وأيضاً تشير النتائج في جدول (٨) إلى عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائياً بين متوسطات استجابات عينة البحث وفقاً لمتغير الجنس على استبانة واقع توظيف بيئات الوسائط الرقمية بمدارس المرحلة المتوسطة بجدة، في المحور الثالث: معوقات توظيف بيئات الوسائط الرقمية بمدارس المرحلة المتوسطة، حيث بلغت قيمة (ت) (١.٥٧٨)، وبلغت قيمة الدلالة (٠.١١٦) وهي قيمة غير دالة إحصائياً عند مستوى دلالة (٠.٠٥).

ويعزى الباحث هذه النتيجة إلى إدراك ووعي المعلمين من الجنسين لأهمية بيئات الوسائط الرقمية وأنها تساعد في تحقيق أهداف العملية التعليمية، كون معظمهم يمارسون المهام التدريسية ذاتها، وكذلك استخدامهم للوسائط التابعة لوزارة التعليم، وتتفق نتائج البحث الحالي مع نتائج دراسة الشديفات والزبون (٢٠٢٠)، التي كشفت نتائجها عن عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين الجنسين (ذكر/ أنثى)، وتختلف نتائج البحث الحالي مع نتائج دراسة المناعي (٢٠١٦) التي كشفت عن وجود فروق لصالح الذكور.

ثانياً- المقارنة حسب سنوات الخبرة:

تم استخدام اختبار تحليل التباين الآحادي (ف) One Way Anova للمقارنة بين استجابات عينة البحث حسب متغير سنوات الخبرة، وفيما يلي عرض للنتائج.

جدول (٩) نتائج اختبار (ف) للمقارنة بين متوسطات استجابات عينة البحث حسب متغير سنوات الخبرة

المحور	مصادر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة ف	الدلالة الإحصائية
المحور الأول	بين المجموعات	٠.١٣٩	٢	٠.٠٦٩	١.٦٥٠	٠.١٩٤ غير دالة عند مستوى (٠.٠٥)
	داخل المجموعات	١٢.٨٠٦	٣٠٥	٠.٠٤٢		
	الكلي	١٢.٩٤٤	٣٠٧			
المحور	بين المجموعات	٠.١٠٨	٢	٠.٠٥٤	٢.٠٥٧	٠.١٣٠ غير دالة عند
	داخل المجموعات	٨.٠٣٨	٣٠٥	٠.٠٢٦		

الثاني	الكلي	٨.١٤٦	٣٠٧			مستوى (٠.٠٥)
المحور الثالث	بين المجموعات	٠.٣٦٧	٢	٠.١٨٣	٢.٣٩٦	٠.٠٩٣
	داخل المجموعات	٢٣.٣٣٣	٣٠٥	٠.٠٧٧		غير دالة عند
	الكلي	٢٣.٧٠٠	٣٠٧			مستوى (٠.٠٥)

تشير النتائج في جدول (٩) أن قيمة (ف) تساوي (١.٦٥٠)، وقيمة الدلالة الإحصائية (٠.١٩٤)، وهي قيمة غير دالة إحصائياً عند مستوى دلالة (٠.٠٥)، وتشير إلى عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات استجابات عينة البحث وفقاً لمتغير سنوات الخبرة على استبانة واقع توظيف بيئات الوسائط الرقمية بمدارس المرحلة المتوسطة بجدة، في المحور الأول: درجة توظيف بيئات الوسائط الرقمية بمدارس المرحلة المتوسطة، كما تشير النتائج في جدول (٩) أن قيمة (ف) تساوي (٢.٠٥٧)، وقيمة الدلالة الإحصائية (٠.١٣٠)، وهي قيمة غير دالة إحصائياً عند مستوى دلالة (٠.٠٥)، وتشير إلى عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائياً بين متوسطات استجابات عينة البحث وفقاً لمتغير سنوات الخبرة على استبانة واقع توظيف بيئات الوسائط الرقمية بمدارس المرحلة المتوسطة بجدة، في المحور الثاني: أسباب توظيف بيئات الوسائط الرقمية بمدارس المرحلة المتوسطة، وكذلك تشير النتائج في جدول (٩) أن قيمة (ف) تساوي (٢.٣٩٦)، وقيمة الدلالة الإحصائية (٠.٠٩٣)، وهي قيمة غير دالة إحصائياً عند مستوى دلالة (٠.٠٥)، وتشير إلى عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائياً بين متوسطات استجابات عينة البحث وفقاً لمتغير سنوات الخبرة على استبانة واقع توظيف بيئات الوسائط الرقمية بمدارس المرحلة المتوسطة بجدة، في المحور الثالث: معوقات توظيف بيئات الوسائط الرقمية بمدارس المرحلة المتوسطة.

ويمكن تفسير هذه النتيجة في ضوء أن سنوات الخبرة ليس لها دور كبير في استخدام وتوظيف بيئات الوسائط الرقمية ويمكن أن تُعزى هذه النتيجة إلى حرص إدارة التعليم باستمرار على تحسين خبرات المعلمين والمعلمات بغض النظر عن عدد سنوات الخبرة من خلال إلحاقهم بدورات تدريبية حول توظيف واستخدام بيئات التعلم الرقمية لإكسابهم الخبرات والمهارات اللازمة، وتختلف نتائج البحث الحالي مع نتائج دراسة المناعي (٢٠١٦)، التي كشفت نتائجها عن وجود فروق ذات دلالة إحصائية لصالح الأكثر خبرة تدريسية.

ثالثاً- المقارنة حسب عدد الدورات التدريبية:

تم استخدام اختبار تحليل التباين الآحادي (ف) One Way Anova للمقارنة بين استجابات عينة البحث حسب متغير عدد الدورات التدريبية، وفيما يلي عرض للنتائج.

جدول (١٠) نتائج اختبار (ف) للمقارنة بين متوسطات استجابات عينة البحث حسب متغير عدد الدورات التدريبية

المحور	مصادر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة ف	الدلالة الإحصائية
المحور الأول	بين المجموعات	٠.١٦٦	٢	٠.٠٨٣	١.٩٨٠	٠.١٤٠ غير دالة عند مستوى (٠.٠٥)
	داخل المجموعات	١٢.٧٧٨	٣٠٥	٠.٠٤٢		
	الكلي	١٢.٩٤٤	٣٠٧			
المحور الثاني	بين المجموعات	٠.١٧١	٢	٠.٠٨٦	١.٢٧١	٠.٠٥٩ غير دالة عند مستوى (٠.٠٥)
	داخل المجموعات	٧.٩٧٥	٣٠٥	٠.٠٢٦		
	الكلي	٨.١٤٦	٣٠٧			
المحور الثالث	بين المجموعات	٢.٠٦٣	٢	١.٠٣١	١٤.٥٣٩	٠.٠٠٠ دالة عند مستوى (٠.٠٥)
	داخل المجموعات	٢١.٦٣٧	٣٠٥	٠.٠٧١		
	الكلي	٢٣.٧٠٠	٣٠٧			

تشير النتائج في جدول (١٠) أن قيمة (ف) تساوي (١.٩٨٠)، وقيمة الدلالة الإحصائية (١٤٠)، وهي قيمة غير دالة إحصائياً عند مستوى دلالة (٠.٠٥)، وتشير إلى عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات استجابات عينة البحث وفقاً لمتغير عدد الدورات التدريبية على استبانة واقع توظيف بيئات الوسائط الرقمية بمدارس المرحلة المتوسطة بجدة، في المحور الأول: درجة توظيف بيئات الوسائط الرقمية بمدارس المرحلة المتوسطة، كما تشير النتائج في جدول (١٠) أن قيمة (ف) تساوي (١.٢٧١)، وقيمة الدلالة الإحصائية (٠.٠٥٩)، وهي قيمة غير دالة إحصائياً عند مستوى دلالة (٠.٠٥)، وتشير إلى عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات استجابات عينة البحث وفقاً لمتغير عدد الدورات التدريبية على استبانة واقع توظيف بيئات الوسائط الرقمية بمدارس المرحلة المتوسطة بجدة، في المحور الثاني: أسباب توظيف بيئات الوسائط الرقمية بمدارس المرحلة المتوسطة، وكذلك تشير النتائج في جدول (١٠) أن قيمة (ف) تساوي (١٤.٥٣٩)، وقيمة الدلالة الإحصائية (٠.٠٠٠)، وهي قيمة دالة إحصائياً عند مستوى دلالة (٠.٠٥)، وتشير إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائياً بين متوسطات استجابات عينة البحث وفقاً لمتغير عدد الدورات التدريبية على استبانة واقع توظيف بيئات الوسائط الرقمية بمدارس المرحلة المتوسطة بجدة، في المحور الثالث: معوقات توظيف بيئات الوسائط الرقمية بمدارس المرحلة المتوسطة، ولمعرفة اتجاهات هذه الفروق، قام الباحث باستخدام اختبار شيفيه Scheffe' Test، وكانت نتائجه كالتالي:

جدول (١١) نتائج اختبار شيفيه Scheffe' Test لتحديد اتجاهات الفروق وفقاً لعدد الدورات التدريبية في المحور الثالث: معوقات توظيف بيئات الوسائط الرقمية بمدارس المرحلة المتوسطة

	(I) مجموعات الدارسة	(J) مجموعات البحث	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.
المحور الثالث	أقل من ٣ دورات	من ٣ إلى ٧ دورات تدريبية	٠.٣٠٦	٠.٠٥٧	*٠.٠٠٠
		أكثر من ٧ دورات تدريبية	٠.٢٥٣	٠.٠٥٤	*٠.٠٠٠
	من ٣ إلى ٧ دورات تدريبية	أقل من ٣ دورات	٠.٣٠٦	٠.٠٥٧	*٠.٠٠٠
		أكثر من ٧ دورات تدريبية	٠.٠٥٢	٠.٠٣٣	٠.٢٨٩
	أكثر من ٧ دورات تدريبية	أقل من ٣ دورات	٠.٢٥٣	٠.٠٥٤	*٠.٠٠٠
		من ٣ إلى ٧ دورات تدريبية	٠.٠٥٢	٠.٠٣٣	٠.٢٨٩

أشارت نتائج اختبار شيفيه Scheffe' Test أن هناك فروق ذات دلالة إحصائياً بين متوسطات استجابات عينة البحث وفقاً لمتغير عدد الدورات التدريبية على استبانة واقع توظيف بيئات الوسائط الرقمية بمدارس المرحلة المتوسطة بجدة، في المحور الثالث: معوقات توظيف بيئات الوسائط الرقمية بمدارس المرحلة المتوسطة، لصالح عدد الدورات التدريبية (أقل من ٣ دورات).

ويعزي الباحث هذه النتيجة إلى أنه مع اختلاف الدورات التدريبية التي حصل عليها المعلمون فلديهم وعي كامل بأهمية توظيف بيئات الوسائط الرقمية في مدارس المرحلة المتوسطة، كما أنهم درجة توظيف لبيئات الوسائط الرقمية مرتفعة، حيث أن هناك وسائط متنوعة توفرها وزارة التعليم داخل المدارس، وهو الأمر الذي يدفع المعلمين إلى توظيفها، ولكن ورغم ذلك ما زال المعلمين في حاجة لمزيد من الدورات التدريبية في كيفية توظيف تلك البيئات بشكل أفضل للاستفادة من كامل مميزاتها وخصائصها، حيث أظهرت نتائج البحث أن المعلمين الأقل في عدد الدورات التدريبية لديهم صعوبات أكبر في توظيف بيئات الوسائط الرقمية في التدريس، وذلك نظراً لأن كل دورة تدريبية يحصل عليها المعلم تضيف إلى رصيده العملي والنظري، وتساعده على التغلب على الصعوبات التي تواجهه في توظيفها، وتتفق نتائج البحث مع ما أظهرته نتائج دراسة المطيري (٢٠١٩) التي أظهرت وجود فرق دال إحصائياً في جميع أبعاد الاستبانة بين من لم

تشارك من المعلمات في أي دورة تدريبية، ومن حصلت على دورة تدريبية واحدة أو أكثر؛ لصالح من حصلت على دورة واحدة أو أكثر.

ملخص نتائج البحث :

يبين ملخص نتائج البحث ما يلي :.

- درجة توظيف بيئات الوسائط الرقمية بمدارس المرحلة المتوسطة جاءت بدرجة (كبيرة جداً)، في حين جاءت درجة الموافقة على محور أسباب توظيف بيئات الوسائط الرقمية بمدارس المرحلة المتوسطة (موافق بشدة) في حين جاءت درجة الموافقة على محور معوقات توظيف بيئات الوسائط الرقمية بمدارس المرحلة المتوسطة (غير موافق).
- عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (≤ ٠.٠٥) في استجابات عينة البحث على استبانة واقع توظيف بيئات الوسائط الرقمية بمدارس المرحلة المتوسطة بجدة تعزى إلى متغيرات (الجنس، عدد سنوات الخبرة).
- عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (≤ ٠.٠٥) في استجابات عينة البحث على استبانة واقع توظيف بيئات الوسائط الرقمية بمدارس المرحلة المتوسطة بجدة في المحور الأول والمحور الثاني تعزى إلى متغير (عدد الدورات التدريبية)، في حين توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (≤ ٠.٠٥) في استجابات عينة البحث على استبانة واقع توظيف بيئات الوسائط الرقمية بمدارس المرحلة المتوسطة بجدة في المحور الثالث تعزى إلى متغير (عدد الدورات التدريبية) لصالح أقل من ٣ دورات تدريبية .

توصيات البحث:

في ضوء ما توصلت إليه نتائج البحث؛ فقد خلص البحث إلى التوصيات التالية :

١) عقد دورات تدريبية لجميع المعلمين من جميع التخصصات، يتم من خلالها اطلاعهم على ما يستجد في مجال استخدام البيئات الرقمية.

٢) نشر ثقافة التنمية المهنية في الإدارات التعليمية على مستوى القيادات التربوية العليا، والقيادات التربوية التنفيذية، وقيادات المجتمع المحلي؛ الأمر الذي يوفر الدعم لبناء منظومة التنمية في مجال الوسائط الرقمية.

٣) تجهيز المدارس في مراحل التعليم المختلفة بالإمكانات التي تسمح بتوظيف الوسائط الرقمية بصورة سليمة.

٤) ضرورة الاستعانة ببعض الخبراء والمختصين بعملية التدريب على استخدام مستحدثات تكنولوجيا التعليم، حيث أن البعض ممن يستعان بهم هم؛ ليسوا بمدربين، مما قد يؤدي إلى تحويل عملية التدريب في بعض الدورات إلى مجرد محاضرة غير فعالة.

٥) عمل دليل في مجال اختيار واستخدام الوسائط الرقمية، بحيث يشتمل على قواعد اختيار التقنية التعليمية من حيث محتواها، كذلك القواعد التي يجب مراعاتها قبيل وأثناء وبعد استخدامها.

٦) دعم استخدام الوسائط الرقمية في العملية التعليمية وما توفره من مصادر إلكترونية وأساليب التواصل والتفاعل.

الدراسات المقترحة :

يقترح البحث الحالي إجراء بعض البحوث المقترحة، كما يلي:

- إجراء بحوث تستهدف تنمية مهارات استخدام الوسائط الرقمية القائمة على أساليب الأنشطة الإلكترونية التفاعلية.
- إجراء بحوث حول مهارات استخدام الوسائط الرقمية؛ تستهدف تنمية مهارات الدافعية لدى الطلاب.
- دراسة أثر استخدام الأنشطة الإلكترونية التفاعلية في التعليم على اكتساب التلاميذ لبعض المهارات العليا مثل التفكير الابتكاري أو الإبداعي.
- فاعلية استخدام التقنيات الحديثة كالأجهزة النقالة في زيادة الحافز والدافعية نحو التعلم لدى الطلاب.
- فاعلية برنامج تعليمي قائم على الوسائط الرقمية في تنمية التدريس الفعال.

المراجع

أولاً- المراجع العربية:

إبراهيم، وفاء صلاح الدين؛ موسي، إيمان زكي؛ إبراهيم، ممدوح عبدالحميد؛ نجيب، وائل صلاح (٢٠١٣). يوتيوب والمجموعة البريدية: مدخل تعليمي لتنمية مهارات إنتاج التدوينات الصوتية وعلاقته بأساليب التفكير لدى الطلاب، *بحث مقدم إلى المؤتمر العلمي الدولي الأول " رؤية استشراقية لمستقبل التعليم في مصر والعالم العربي في ضوء التغيرات المجتمعية المعاصرة"*، كلية التربية- جامعة المنصورة في الفترة من ٢٠-٢١ فبراير.

الجنجيهي، مروة ممدوح عبد الفتاح (٢٠١٧). فاعلية الأوعية السحابية في تنمية مهارات إنتاج وسائط التعلم الرقمية لدى أخصائي تكنولوجيا التعليم. *مجلة كلية التربية*، جامعة كفر الشيخ، ١٧ (٣)، ٦٤٧- ٦٧٨.

خميس، محمد عطية (٢٠١٥). تكنولوجيا الواقع الافتراضي وتكنولوجيا الواقع المعزز وتكنولوجيا الواقع المخلوط. *تكنولوجيا التعليم –مصر*. ٢٥ (٢). ١-٣.

راغب، محمد عبدة (١٤٢٩ هـ). التعليم الإلكتروني والويب ٢. *المعلوماتية*. ٢ (٢١).

سليم، رانيه يوسف صدقة (٢٠١٧). واقع توظيف معلمات المرحلة الثانوية لمستحدثات تقنيات التعليم في ضوء معايير الجودة الشاملة في مدينة جدة. *دراسات عربية في التربية وعلم النفس*، رابطة التربويين العرب، ٩٠، ٢٢٦- ٢٧٧.

سويدان، أمل عبد الفتاح، مبارز، منال عبدالعال (٢٠٠٧). *التقنية في التعليم: مقدمات أساسية للطالب المعلم*. عمان: دار الفكر.

الشديفات، منيرة عبدالكريم حمد؛ الزبون، محمد سليم (٢٠٢٠). واقع توظيف تكنولوجيا التعليم في العملية التعليمية في مدارس قصبة المفرق من وجهة نظر المعلمين فيها. *دراسات – العلوم التربوية*، الجامعة الأردنية – عمادة البحث العلمي، ٤٧ (١)، ٢٤٢- ٢٥٣.

شقور، علي (٢٠١٣). واقع توظيف المستحدثات التكنولوجية ومعوقات ذلك في مدارس الضفة الغربية وقطاع غزة من وجهة نظر المعلمين. *مجلة جامعة النجاح للأبحاث* – العلوم الإنسانية، جامعة النجاح الوطنية، ٢٧ (٢)، ٣٨٣- ٤١٦.

الشيخ، مراد محيي الدين (٢٠١٩). أثر اختلاف كثافة الوسائط الرقمية عبر تطبيقات الحوسبة السحابية في تنمية التحصيل الدراسي لدى طلاب المرحلة المتوسطة بمنهج الحاسب الآلي. *المجلة الدولية للأداء والعلوم الإنسانية والاجتماعية*. ١٧، ١٧١- ١٨٦.

العتيبي، غاده محمد (٢٠١٨). واقع توظيف شبكات التواصل الاجتماعي "الفيسبوك والتويتر" في

التعليم من وجهة نظر معلمات المرحلتين الثانوية والمتوسطة في مدينة الرياض. *مجلة كلية التربية*، جامعة أسيوط – كلية التربية، ٣٤ (٣)، ٢١٩- ٢٤٩.

عسل، محمد (٢٠١٠). الوسائط التكنولوجية الحديثة وأثره على مفهومك التصميم الجرافيكي. *مؤتمر حوار الجنوب (الفنون الرقمية في القرن الحادي والعشرون)*. أسيوط: جامعة أسيوط.

لال، زكريا بن يحيى (٢٠١١). *التكنولوجيا الحديثة في تعليم الفائقين عقلياً*. القاهرة: عالم الكتب.

مبارز، منال عبد العال؛ فخري، أحمد محمود (٢٠١٣). *التعليم الإلكتروني (مفهومه-بيئاته- مقرراته- إدارته- تقويمه- تطبيقاته المتقدمة)*. الرياض: دار الزهراء.

مبارز، منال عبدالعال؛ اسماعيل، سامح سعيد (٢٠١٠. *تفريد التعليم والتعلم الذاتي*. عمان: دار الفكر.

المطيري، منى بنت شباب (٢٠١٩). واقع توظيف معلمات العلوم الشرعية بالمرحلة الثانوية لمواقع الويب التشاركية في ممارساتهن التدريسية وتصور مقترح لتفعيلها. *مجلة العلوم التربوية والنفسية*، المركز القومي للبحوث غزة، ٣ (٣٢)، ٨٦- ٩٧.

الملاح، محمد عبد الكريم (٢٠١٧). *المدرسة الإلكترونية ودور الإنترنت في التعليم: رؤية تربوية*. عمان: دار الثقافة.

المناعي، عبدالله بن سالم (٢٠١٦). واقع توظيف التعلم الإلكتروني وخدمات الإنترنت من وجهة نظر معلمي ومعلمات المواد الأساسية في مدارس قطر الثانوية المستقلة. *مجلة العلوم التربوية والنفسية*، جامعة البحرين – مركز النشر العلمي، ١٧ (١)، ٦٥- ١٠٠.

الهزاني، نورة بنت سعود (٢٠١٩). واقع توظيف برامج المحاكاة الحاسوبية وفاعليتها في التدريس لدى معلمات العلوم والرياضيات للمرحلة الابتدائية بمنطقة الرياض. *مجلة التربية*، جامعة الأزهر – كلية التربية، ١٨١ (٣)، ١٧٢- ٢١١.

ثانياً- المراجع الأجنبية:

Aburub, F. & Alnawas, I. (2019). A New Integrated Model To Explore Factors That Influence Adoption Of Mobile Learning In Higher Education: An Empirical Investigation, *Education And Information Technologies*, 24, 2145–2158.

Ahmad, f. (2020). The Impact of the Use of a Virtual Three-

Dimensional Learning Environment in Teaching Physics on the Achievement of the First Year Secondary Students and Their Attitudes toward It. *Universal Journal of Educational Research*, 8(3), 1070-1077.

Akçayır, M. & G€ Akçayır, G. (2017). Advantages And Challenges Associated With Augmented Reality For Education: A Systematic Review Of The Literature. *Educational Research Review*. 3 (20). 1-11.

Alkhamisi, A. & Monowar, M. (2013). Rise Of Augmented Reality: Current And Future Application Areas. *International Journal Of Internet And Distributed Systems.* 22 (3). 25-34.

Almajali, H. K., Al Abdallat, S., & Shamayleh, N. (2016). The effectiveness of using smart board for teaching social studies at public schools in Jordan. *Global Journal of Educational Foundation*, 4(1), 227–233.

Arkorful, v. & Abaidoo, n. (2014). The role of e-learning, the advantages and disadvantages of its adoption in Higher Education. *International Journal of Education and Research*, 2 (12), 397- 410.

Bacon, D. (2011). The interactive whiteboard as a force for pedagogic change. *Information Technology in Education Journal*, 18, 15–18.

Balta, N., & Duran, M. (2015). Attitudes of students and teachers towards the use of interactive whiteboards in elementary and secondary school classrooms. *Turkish Online Journal of Educational Technology-TOJET*, 14(2), 15-21.

Batdi, V. (2017). Smart board and academic achievement in terms of the process of integrating technology into instruction: A

study on the McA. *Croatian Journal of Education, 19*(3), 763-801.

Bautista, N.U., & Boone, W.J. (2015). Exploring the impact of teachme™ lab virtual classroom teaching simulation on early childhood education majors' self-efficacy beliefs. *Journal of Science Teacher Education*, *26* (3), 237–262.

Bicen, H., & Beheshti, M. (2017). The psychological impact of infographics in education. *Broad Research in Artificial Intelligence and Neuroscience*, 8(4), 99- 108

Biswas, B., Roy, S. K., & Roy, F. (2020). Students Perception of Mobile Learning during COVID-19 in Bangladesh: University Student Perspective. *Aquademia, 4*(2), 1-9.

Chipangura, a. &Aldridge, j. (2017). Impact of multimedia on students' perceptions of the learning environment in mathematics classrooms. *Learning Environ Res*, 20, 121–138

Çifçi, t. (2016). Effects of Infographics on Students Achievement and Attitude towards Geography Lessons. *Journal of Education and Learning*, 5 (1), 154- 166.

Costill, A. (2013). *6 Benefits of Using Infographics*. Search Engine Journal. Retrieved: 10.jule.2019, available at: https://www.searchenginejournal.com/6-benefits-using-infographics/70917/

Dede, C. (2009). Immersive Interfaces For Engagement And Learning. *Science*. 323 (5910). 66-69.

Demuyakor, j. (2020). Opportunities and Challenges of Digital Media: A Comprehensive Literature Review of Ghana. Electronic

Research Journal of Social Sciences and Humanities, 2 (2), 96-101.

Di Serio, A., Ibáñez, M. & Delgado, C. (2013). Impact of an augmented reality System on students' motivation for a visual art course. *Computers & Education*. 68 (32). 586-596.

Dori, S., & Kurtz, G. (2015). *Student's perceptions meaningful learning via ICT*. In Chais Annual Meeting, Open University, Raanana.

Elumalai, K. V., Sankar, J. P., R, K., John, J. A., Menon, N., Alqahtani, M. S. N., & Abumelha. M. A. (2020). Factors affecting the quality of e-learning during the COVID-19 pandemic from the perspective of higher education students. *Journal of Information Technology Education: Research, 19,* 731-753.

Erbas, c. & Demirer, v. (2019). The effects of augmented reality on students' academic achievement and motivation in a biology course, *Journal of Comput Assisted Learning*, 35, 450- 458.

Husnaini, S.J., & Chen, S. (2019). Effects of guided inquiry virtual and physical laboratories on conceptual understanding, inquiry performance, scientific inquiry self-efficacy, and enjoyment. *Physical Review Physics Education Research*, *15*(1), 21- 29.

Ilhan, g. & Oruç, s. (2016). Effect of the use of multimedia on students' performance: A case study of social studies class. *Educational Research and Reviews*, 11 (8), 877-882.

Inceday, n. (2018). The Impact of Using Multimedia Technologies on Students Academic Achievement in the Bakirköy Final

College, International Journal of Humanities Social Sciences and Education (IJHSSE), 5 (1), 40- 47.

Jones, N. (2018). Simulated labs are booming. *Nature*, *562* (7725), 55–57.

Kaplan, A., & Haenlein, M. (2010). Users of the world, unite! The challenges and opportunities of social media. *Business Horizons*, *53*(1), 59–68.

Karbinsiki, A. (2010). *Facebook and the Technology Revolution*. N, Y., Spectrum Publication.

Klimova, B. (2019). Impact Of Mobile Learning On Students' Achievement Results. *Educ. Sci.* 9 (2), 1-9.

Ligi, B. & Raja, W. (2017). Mobile Learning In Higher Education, *International Journal Of Research*, 5(4), 1-6.

Liu, x., Liu, y. & Tu, j. (2020). Multimedia Technology and Learner Autonomy: An Experimental Study for Asymmetric Effects. *Symmetry*, 12 (3), 462- 473.

Lue, T. & Gao, F. (2012). Enhancing Classroom Learning Experience By Providing Structures To Microblogging-Based Activities. *Journal Of Information Technology Education*. 7 (11).199-211.

Ma, N.; Zhang, X. & Zhang, Y. (2019). *The Development Of Mobile Learning In China's Universities*, Zhang, Y., Handbook Of Mobile Teaching And Learning, Springer, Berlin, Heidelberg.

Malhotra, r. & Verma, n. (2020). An Impact of Using Multimedia Presentations on Engineering Education. *Procedia Computer Science*, 9, 71- 76.

Manny-Ikan, E., Dagan, O., Tikochinski, T., & Zorman, R. (2011).

Using the interactive white board in teaching and learning—an evaluation of the smart classroom pilot project. *Interdisciplinary Journal of E-Learning and Learning Objects*, 7(1), 249-273.

Matus, F. (2018). Effects of the Signalling principle on EFL learning: A study of explicit presentation of frequent grammar mistakes using an adapted functional teaching approach. *Athens Journal of Philology*, 5, 97–120.

Mayer, R. E. (2009). *Multimedia learning*. New York: Cambridge University Press.

Mensah, S. & Nizam, I. (2016). The Impact Of Social Media On Students' Academic Performance- A Case Of Malaysia Tertiary Institution. *International Journal Of Education, Learning And Training*, 1 (1), 14-21.

Nortvig, A. M., Petersen, A. K., & Balle, S. H., (2018). A Literature Review of the Factors Influencing ELearning. *Electronic Journal of e-Learning*, 16 (1), 46-55 2018

Omenugha, N. O. (2018). The utilization of digital platforms for marketing in the Nigerian Prospects and challenges. *Case Studies in Business and Management*, 5(1), 60-68.

Ozdamli, F., & Ozdal, H. (2018). Developing an Instructional Design for the Design of Infographics and the Evaluation of Infographic Usage in Teaching Based on Teacher and Student Opinions. EURASIA Journal of Mathematics, *Science and Technology Education*, 14(4), 1197-1219.

Paragină, F., Paragină, S., & Jipa, A. (2010). Interactive whiteboards in Romania. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, *2* (2), 4059-4063.

Rajasekaran, S. & Arulchelvan, A. (2015). Effectiveness Of Visuals In E-Learning On Media Communication Courses. *International Conference On Communication, Media, Technology And Design*, 16 - 18 May 2015 Dubai – United Arab Emirates.

Reece, A.J., & Butler, M.B. (2017). Virtually the same: A comparison of stem students content knowledge, course performance, and motivation to learn in virtual and face-to-face introductory biology laboratories. *Journal of College Science Teaching*, *46* (3), 83–89.

Roberts, N. & Spencer-Smith, G. (2019). A Modified Analytical Framework For Describing M-Learning (As Applied To Early Grade Mathematics). *South African Journal Of Childhood Education*, 9 (1), 532-560.

Samat, M. S. Bin A., & Aziz, A. A. (2020). A Systematic Review on Multimedia Learning and Its Potential in Teaching Reading Comprehension in Malaysia. *International Journal of Academic Research in Progressive Education and Development*, *9*(1), 261–274.

Sandybayev. A. (2020).The Impact of E-Learning Technologies on Student's Motivation: Student Centered Interaction in Business Education. *International Journal of Research in Tourism and Hospitality (IJRTH)*, 6 (1), 16-24.

Shahibi, m. & Rusli, k. (2017). The Influence of Internet Usage on Student's Academic Performance, *International Journal of Academic Research in Business and Social Sciences*. 7 (8). 873- 887.

Sotiriou, S., & Bogner, F. X. (2008). Visualizing The Invisible:

Augmented Reality As An Innovative Science Education Scheme. *Advanced Science Letters*. 1 (1). 114-122.

Sreeja, R. & Jithin, M. (2017): Effectiveness of Social Media in Education, *International Journal of Innovative Research in Advanced Engineering (IJIRAE)*, 10 (2), 45- 52.

Srivastava, P., (2012) Social Networking & Its Impact on Education-System in Contemporary Era. *International Journal of Information Technology Infrastructure*, 1 (2), 18-22.

Stephan M, Markus S & Gläser-Zikuda M (2019) Students' Achievement Emotions and Online Learning in Teacher Education. *Front Educ*. 4, 109- 115.

Su, C.H., & Cheng, T.W. (2019). A sustainability innovation experiential learning model for virtual reality chemistry laboratory: An empirical study with pls-sem and ipma. *Sustainability*, *11*(4), 10-27.

Tatli, Z. & Ayas, A. (2012). Virtual Chemistry Laboratory: Effect of Constructivist Learning Environment. Turkish Online Journal of Distance Education, 13(1), l83-199.

Tegegne, k. (2014). The Influence of E-Learning on the Academic Performance of Mathematics Students in Fundamental Concepts of Algebra Course: The Case in Jimma University. *thiop. J. Educ. & Sc., 19 (2), 41- 58.*

Wang, K., & Zhu, C. (2019). Mooc-based flipped learning in higher education students' participation, experience and learning performance. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 16(1), 33.

Wilde, N., & Hsu, A. (2019). The influence of general self-efficacy on the interpretation of vicarious experience information within

online learning. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, *16*(1), 1–20.

Wu, H., Lee, S. W., Chang, H., & Liang, J. (2013). Current Status, Opportunities, And Challenges Of Augmented Reality In Education. *Computers And Education*. 62 (13). 41–49.

Yalman, m. & Basaran, b. (2020). Examining PRESERVICE teachers' use of SMARTBOARD and pc tablets in lessons. *Education and Information Technologies*, 7, 1– 19.

Yáñez, L., & Coyle, Y. (2011). Children's perceptions of learning with an interactive whiteboard. *ELT Journal*, 65(4), 446–457.

الملخص:

هدف البحث للكشف عن واقع توظيف بيئات الوسائط الرقمية بالمدارس المتوسطة بجدة؛ من وجهة نظر المعلمين، من خلال: التعرف على درجة توظيف بيئات الوسائط الرقمية بمدارس المرحلة المتوسطة بجدة، استخدم البحث المنهج الوصفي التحليلي السببي، وتكونت العينة من (٣٠٨) معلماً ومعلمة، وتم تصميم استبانة بلغت فقراتها (٣٦) فقرة، مقسمة على محاور الاستبانة، وتوصل البحث للنتائج التالية: درجة توظيف بيئات الوسائط الرقمية بمدارس المرحلة المتوسطة، ودرجة الموافقة على محور: (أسباب توظيف بيئات الوسائط الرقمية)؛ جاءت بدرجة (موافق بشدة)، في حين جاءت الموافقة على محور: (معوقات توظيف بيئات الوسائط الرقمية)؛ بدرجة (غير موافق)، وتوصلت كذلك؛ إلى عدم وجود فروق دالة إحصائياً عند مستوى (٠,٠٥) في استجابات عينة البحث على استبانة واقع توظيف بيئات الوسائط الرقمية؛ تُعزى إلى متغيرات: (الجنس، عدد سنوات الخبرة)، وعدم وجود فروق دالة إحصائياً عند مستوى (٠,٠٥) في استجابات عينة الدراسة على المحور الأول: (درجة توظيف بيئات الوسائط الرقمية)، والمحور الثاني: (أسباب توظيف بيئات الوسائط الرقمية)؛ تُعزى إلى متغير: (عدد الدورات التدريبية)، في حين توجد فروق دالة إحصائياً عند مستوى (٠,٠٥) في استجابات عينة البحث على استبانة واقع توظيف بيئات الوسائط الرقمية؛ في المحور الثالث: (صعوبات توظيف بيئات الوسائط الرقمية)؛ تُعزى إلى متغير: (عدد الدورات التدريبية)؛ لصالح: (أقل من ٣ دورات تدريبية)، وأوصى البحث بضرورة عقد دورات تدريبية لجميع المعلمين.

الكلمات المفتاحية: بيئات الوسائط الرقمية– توظيف بيئات الوسائط الرقمية– المرحلة المتوسطة– جدة.

The Reality of Employing Digital Media Environments in Middle School Schools in Jeddah from the Teachers' point of View

By
Dr. Ali bin Muhammad Al-Kalthmi Al-Shehri
Associate Professor - Department of Educational Technologies
College of Education - University of Jeddah
Saudi Arabia

Abstract:

The study aimed to uncover the reality of employing digital media environments in middle school schools in Jeddah from the teachers' point of view, The study used the descriptive and analytical method, The study sample consisted of (308) middle school teachers, A questionnaire was designed with a number of (36) paragraphs, The study found the degree and reasons of employing digital media environments in middle school schools came to a degree (strongly agree), while the degree of approval came on the axis of obstacles to employing digital media environments in schools Middle school (disagree), It also found that there were no statistically significant differences at the level of significance (≤ 0.05) in the responses of the study sample to the questionnaire of the reality of employing digital media environments in intermediate school schools in Jeddah due to variables (gender, number of years of experience), It also found that there were no statistically significant differences at the significance level (≤ 0.05) in the responses of the study sample to the questionnaire of the reality of employing digital media environments in middle school schools in Jeddah in the first and second axis due to a variable (number of training courses), While there are statistically significant differences in the third axis due to a variable (number of training courses) in favor of less than 3 training courses, The study recommended the necessity of holding training courses.

Keywords: digital media environments, employment of digital media environments, middle school, Jeddah.