أثر الأنشطة الإلكترونية في تنمية مهارات انتاج الوسائط المتعددة لدى طالبات كلية التربية بجامعة شقراء

The Impact of Electronic Activities on the Development of Multimedia Production Skills Among Students of the Faculty of Education at Shaqra University

إعداد

د. سعود بن سعد فايز الأكلبي

أستاذ تكنولوجيا التعليم المشارك – كلية التربية – جامعة شقراء

DR. Saud Saad Faiz Alakloby

Associate Professor of Education Technology, College of Eduction , Shaqra University

أثر الأنشطة الإلكترونية في تنمية مهارات انتاج الوسائط المتعددة لدى طالبات كلية التربية بجامعة شقراء

إعداد

د. سعود بن سعد فايز الأكلبي

أستاذ تكنولوجيا التعليم المشارك – كلية التربية – جامعة شقراء

المستخلص: إن توظيف الأنشطة الإلكترونية في عملية التعلم يتطلب من المعلم والمتعلم مهارات متعددة ومنها مهارة انتاج الوسائط المتعددة التي أصبحت من الضروريات اللازمة للتعلم، ولذلك فقد هدف هذا البحث إلى معرفة أثر الأنشطة الإلكترونية في تنمية مهارات انتاج الوسائط المتعددة لدى طالبات كلية التربية بجامعة شقراء، وتكونت عينة البحث من (42) طالبة تم تقسيمهم إلى (21) طالبة للمجموعة الضابطة التي خضعت للطريقة التقليدية، و(21) طالبة للمجموعة التجريبية التي خضعت لاستراتيجية الأنشطة الإلكترونية من خلال تطبيق التعلم الالكتروني المتزامن والغير متزامن، وقد توصل البحث إلى العديد من النتائج والتي من أهمها: وجود فروق دالة احصائياً عند مستوى دلالة (≤ 0.05) بين مجموعتي البحث التجريبية والضابطة على اختبار مهارات انتاج الوسائط المتعددة البعدي لصالح المجموعة التجريبية، وجود فروق دالة إحصائياً عند مستوى دلالة (≤ 0.05) على بطاقة تقييم منتوجات الوسائط المتعددة لصالح المجموعة التجريبية، وأوصى الباحث بأن يتم: تدريب الطالبات بكلية التربية على التعامل مع بيئات التعلم الإلكتروني وأنشطته المختلفة، وتفعيل استخدام الأنشطة الإلكترونية في التعليم العام والجامعي والعمل على تنمية مهارات المتعلمين في تصميم وانتاج الوسائط المتعددة.

الكلمات المفتاحية: الأنشطة الالكترونية ، مهارات التصميم ، انتاج الوسائط المتعددة .

The Impact of Electronic Activities on the Development of Multimedia Production Skills Among Students of the Faculty of Education at Shaqra University

DR.

DR. Saud Saad Faiz Alakloby

Associate Professor of Education Technology, College of Eduction , Shaqra University

Abstract:

The employment of electronic activities in the learning and processes requires the teacher and the learner multiple skills, including the skill of multimedia, which has become one of the necessities necessary for learning, Therefore, this study aimed to find out the effectiveness of electronic activities in developing multimedia skills among students of the Faculty of Education at Shaqra University, and the study sample consisted of 42 female and female students who were divided into 21 female students for the control group that underwent the traditional method, 21 female students for the experimental group that underwent the strategy of electronic activities through the application of synchronous and asynchronous e-learning, The study reached many results, the most important of which are: The existence of statistically significant differences at the level of significance (≤ 0.05) between the experimental and control groups on the dimensional multimedia skills test for the experimental group The presence of statistically significant differences at the level of significance (≤ 0.05) on the evaluation card of multimedia products in favor of the experimental group, and the researcher recommended that: Training students at the College of Education to deal with e-learning environments and its various activities, moving teaching from the theoretical side to the applied side, as well as promoting self-learning for learners and activating the use of electronic activities in public and university education and working to develop the skills of teachers and learners in designing and producing multimedia.

Keywords: **electronic activities, design skills, multimedia production**

المقدمة:

شهدت البشرية في السنوات الأخيرة العديد من التطورات والتغيرات المتعاقبة وبشكل سريع التي أثرت على مختلف جوانب الحياة الإنسانية ومنها التعليمية التي استفادت بشكل كبير من هذه التطورات التكنولوجية المختلفة ويسرت على المتعلمين عملية التعلم.

وفي ظل التطورات التكنولوجية أصبح الأمر يتطلب الاهتمام بإعداد وتدريب المعلمين وتطوير أساليب التدريس المستخدمة بإدخال المفاهيم التكنولوجية والتعلم الإلكتروني ضمن المقررات الدراسية وتنظيم دورات وبرامج تدريبية هادفة لتأهيل المعلمين للتوجه نحو استراتيجيات وآفاق تربوية تكنولوجية تتلاءم مع تطورات العصر وتحدياته المستقبلية، والتغلب على مشكلات التعليم التقليدي في ظل وجود الوسائل وتكنولوجيا التعليم ومنها التعلم الإلكتروني وأنشطته المختلفة، (موسى، 2018، 73).

وبعد ظهور مفهوم التصميم التعليمي الذي يضم الكثير من النماذج التي تساعد المصممين التربويين على توفير الإجراءات التي يقدمها النموذج العام للتصميم ADDLE Model والتي تسعى لتقديم برامج فعالة تركز على المتعلمين بدلاً من المناهج التي تجعل من المعلمين محوراً للعملية التعليمية، وذلك في ضوء النظريات التربوية ومنها البنائية التي يصمم المعلم من خلالها الأنشطة الإلكترونية التي تُمكن المتعلم من بناء المعاني في بنيته المعرفية من خلال تحفيز أكثر من حاسة وجذب انتباه المتعلمين واسترجاع ما تم تعلمه بسهولة . كما انها داعمة لتفاعل المتعلم من خلال ما يتلقاه من تغذيه راجعة فورية والتي تعدّ مهمة لتقدم المتعلم وتحقيق إنجازاً ذا قيمه وتشجع على الإبداع وأثراء الخبرات، (شاهين واخرون،2021، 266).

كما يتطلب من المعلم أن يستخدم استراتيجية الأنشطة الإلكترونية لتحقيق جودة العملية التعليمية مع مراعاة تطوير مهارات المتعلم والتي تمكنه من التعلم بطريقة ذاتية وتحفزه ليكون فعالاً في تعلمه، (عبدالعزيز وآخرون، 2018، 124). وتعدّ الأنشطة الإلكترونية من الاستراتيجيات الفعالة التي نادى بها رواد التربية الحديثة لتوصيل المعلومات للمتعلم بطريقة ذاتية وتعاونية، إذ تساعده ليكون أكثر نشاطاً ومشاركة في تعلمه، ولابد أن تعكس نظريات التعلم التي تركز على المتعلم وتعرض له بأسلوب تعليمي مناسب ، وكذلك يكون لها دوراً هاماً في إنجاح برامج التعلم الإلكتروني بشقيه المتزامن وغير المتزامن، وأن يكون تصميم تلك الأنشطة وفق معايير واضحة وتوظيفها جزءاً لا يتجزأ من المحتوى العلمي للمادة والمقررات الإلكترونية بشكل خاص، (خليل، 2018، 220).

وقد أشارت نتائج دراسة كامبل (Campbell, et al,2008) إلى فاعلية الأنشطة القائمة على المناقشات الإلكترونية عبر الويب في تدريس مقررات التمريض بجامعة مانشستر، ودراسة بن غيث (2007) التي توصلت نتائجها: إلى فاعلية استخدام الأنشطة الإلكترونية في التعلم المدمج باستخدام بيئة (Web CT) في زيادة رضا الطلاب للتعلم عبر التعلم المدمج، في حين أوضحت نتائج دراسة الخضر (2008) فاعلية استخدام الأنشطة المدعمة بالوسائط المتعددة على التحصيل وزيادة الاحتفاظ بالمعلومات، ورضا الطلاب نحو التعلم. وعليه

أوصت الكثير من الدراسات إلى أهمية توظيف وتصميم الأنشطة الإلكترونية في استراتيجيات التعليم وفق النظريات التربوية وكذلك معايير تطبيق الأنشطة الالكترونية ومنها دراسة (بدر، 2018؛خليل، 2018 ؛ موكلي، 2018 ؛ الدوسري، 2018؛ المطيري، 2018 ؛ القرني، 2022).

إذ تركز أغلب الأنشطة الإلكترونية متعددة الوسائط على الدمج بين كائنات تعليمية أو وسائط تعليمية متنوعة لتسهيل عملية التعلم وتبادل المعرفة بأشكالها بين المتعلمين من خلال دمج عدد من الوسائط ومنها: النصوص والصور والصوت والرسوم المتحركة ومقاطع الفيديو على واجهه التطبيق من خلال الحاسب الآلي أو الهواتف الذكية ويتم تصفح هذه الوسائط إما بنمط خطي أو متشعب، وهي مناسبة لتطوير المواد التعليمية والتدريب على اكتساب مهارات جمه، وقد أشارت دراسة (Lim.2007) إلى أن التكنولوجيا الرقمية غيرت من كيفية تعلم المتعلمين بتحديد ما يتعلمونه أو يكتسبونه، فالمتعلم حينها يشعر بالسعادة عندما تقدم له المادة العلمية في صورة رقمية من الحاسب أو الجوال، (أبو جحجوح وياسر صالحة، 2009، 455-456).

لذا لابد أن يمتلك المتعلم مهارات تصميم وإنتاج الوسائط المتعددة من خلال ما يقدم له من أنشطة الكترونية تساعده على تصميم وسائط متعددة بشكل متمكن. لذا يرى المهري وآخرون (2017) أن تصميم الأنشطة الإلكترونية يكون بما يتناسب مع توظيف عناصر الوسائط المتعددة بشكل متكامل مع الأهداف التعليمية ويتحقق ذلك من خلال دمج عناصر الوسائط المتعددة مع بعضها البعض في تحقيق أهداف التعلم وجذب انتباه المتعلم، مع مراعاة المبادئ الرئيسية لكتابة النصوص، واستخدام صور عالية الجودة والوضوح، بالإضافة إلى الرسومات ومقاطع الفيديو التي تعبر عن المحتوى التعليمي، وكذلك تطبيق معايير الوسائط المتعددة على إنتاج تلك الوسائط لتكون أكثر فاعلية وذات جودة عالية، ومساعدة المتعلم على تصميم وإنتاج وسائط متعددة يعتمد على النظرية المعرفية أيضا وتقدم المعلومات عبر أشكال متنوعة كالصوت والصورة ويتم استقبالها عبر قناتين منفصلتين ولكنهما ليستا متعارضتين، وتؤكد النظرية على استخدام العناصر البصرية والسمعية وليس كل منهما بشكل منفصل (الزبن، 2022، 15).

وهذا يتطلب من المتعلم اكتساب مهارات التصميم والإنتاج لتلك الوسائط المتعددة، وقد أشارت العديد من الدراسات أيضاً الى أهمية تطوير مهارات الوسائط المتعددة ومنها: دراسة (المشهراوي،2017؛ محمد، 2017 ؛ الزبن، 2022) لما لها من أهمية كبيرة في تجويد التعلم وتحسين وتطوير العملية التعليمية.

مشكلة البحث:

أسهمت الاتجاهات الحديثة للتعليم في إحداث تغيرات وتطورات على الطريقة التي يتعلم بها المتعلم، وأساليب اكتسابه للمعلومات، فضلاً عن طبيعة المحتوى وشكل المنهج بما يتلاءم معها، وعدم الاكتفاء بالجانب النظري وإهمال الجانب العملي، وهو الأمر الذي يعكس حقيقة التعلم الفعال بما يكفل تنمية مهارات استخدام الأنشطة الإلكترونية واكساب المتعلم مبادي تصميم وإنتاج الوسائط المتعددة.

ومن خلال ما سبق فإنه لابد أن تواكب برامج تدريب وتعليم الطلبة وأسس ومبادئ تصميم وإعداد الوسائط المتعددة الاتجاهات الحديثة المرتبطة بتلك الوظيفة، فضلاً عن أن تتضمن برامج الإعداد تغييرات في الممارسات المهنية المتعلقة بطبيعة عملهم بعد التخرج، وبناءً على ما تم عرضه في مقدمة البحث وما سيتم تناوله بخلفيتها النظرية، وتماشياً مع التوجهات الحديثة في مجال التعلم، وسعي مؤسسات التعليم في المملكة العربية السعودية نحو توظيف التقنيات الحديثة للوصول إلى جودة المخرجات التعليمية.

وعلى الرغم من هذه التوجهات والاهتمام المتزايد بها وجد الباحث من خلال تدريس مقرر تقنيات التعليم والاتصال وكذلك اجراء الدراسة الاستطلاعية على عينة من طالبات كلية التربية بجامعة شقراء حيث تبين أن هناك قصوراً واضحاً في مهارات انتاج الوسائط المتعددة لدى هذه العينة، فضلاً عن وجود صعوبات ومشكلات تواجه الطالبات في تصميمها، ومن خلال احساس الباحث بالمشكلة واتضح له من خلال التدريس وجد الباحث ضعف في انتاج الوسائط المتعددة وايماناً منه بالعمل على تطوير مهارات إنتاجها من خلال بيئات التعلم الإلكتروني المختلفة؛ فقد تلخصت مشكلة البحث في السؤال الرئيس التالي:

"ما أثر استخدام الأنشطة الإلكترونية في تنمية مهارات انتاج الوسائط المتعددة لدى طالبات كلية التربية بجامعة شقراء في مقرر تقنيات التعليم والاتصال؟"

ويتفرع من هذا السؤال الأسئلة الفرعية التالية:

- هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (≤ 0.05) في نتائج الاختبار القبلي بين متوسطي درجات أفراد العينة بالمجموعتين التجريبية التي درست باستخدام الأنشطة الإلكترونية، والضابطة التي درست بالطريقة التقليدية في مهارات انتاج الوسائط المتعددة؟
- هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (≤ 0.05) بين متوسط درجات أفراد العينة التجريبية في مهارات انتاج الوسائط المتعددة في التطبيق القبلي والبعدي للاختبار؟
- هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (≤ 0.05) بين متوسطي درجات أفراد العينة بالمجموعتين التجريبية والضابطة في مهارات إنتاج الوسائط المتعددة؟

أهداف البحث:

هدف البحث إلى التعرف على "أثر استخدام الأنشطة الالكترونية في تنمية مهارات الوسائط المتعددة لدى طالبات كلية التربية بجامعة شقراء في مقرر تقنيات التعليم والاتصال".

أهمية البحث:

تكمن أهميته النظرية والتطبيقية في تطبيق الأنشطة الإلكترونية بوسائطها المتعددة على طالبات كلية التربية بجامعة شقراء في مقرر تقنيات التعليم والاتصال، ويستمد هذا البحث أهميته من أنه قد:

- توفر نتائجه معلومات متعلقة باستخدام الأنشطة الإلكترونية طالبات كلية التربية بجامعة شقراء.
- تسهم في تقديم تصور مقترح لتفعيل الأنشطة الإلكترونية ببيئة التعلم الإلكترونية في كلية التربية بجامعة شقراء.
- تحاول تقديم نموذج لتدريس مهارات انتاج الوسائط المتعددة، بما قد يساعد عضو هيئة التدريس على توظيف الأنشطة الإلكترونية.

حدود البحث:

الحدود الموضوعية: الأنشطة الإلكترونية في تنمية مهارات إنتاج الوسائط المتعددة.

الحدود الزمانية: الفصل الدراسي الأول من العام الجامعي 1444هـ.

الحدود المكانية: كلية التربية بالدوادمي- جامعة شقراء بالمملكة العربية السعودية.

الحدود البشرية: (42 طالبة) من طالبات الطفولة المبكرة بكلية التربية.

مصطلحات البحث:

الأنشطة الإلكترونية Electronic activities:

يعرفها أستين وميسيا بأنها: "أي عمل يقوم به الطالب ليتعلم، كالممارسة والتطبيق أو الاستجابة إلى المثيرات التي يضعها المصمم التعليمي داخل المحتوى ، مثل الأسئلة التي يتفاعل معها المتعلم والتي تقيس مستويات التفكير العليا، مثل: التطبيق والتحليل" (الدوسري، 2018، 301) نقلا عن (Austin & Mescia ,2009).

أما (Palma & Piteira ,2008)؛ فيعرفان الأنشطة بأنها: "تلك الأنشطة التي يتم تنفيذها في نظام للتعلم الإلكتروني".

ويعرف الباحث الأنشطة الإلكترونية إجرائيا بأنها: الأداء والتطبيق التفاعلي الذي يقوم به المتعلم على مهام المادة المقدمة له بالتدريبات المختلفة والتي تتطلب من المتعلم الممارسة الفعلية بتصميم وإنتاج الوسائط المتعددة التكاملية والتفاعلية بشكل متقن.

التنمية Development:

عرفها (حساني، 2019، 11) بأنها: "شكل معقد من العمليات والإجراءات المستمرة والمتتالية يقوم بها الفرد من أجل التحكم بقدر ما في مضمون وسرعة التغير الثقافي والحضاري في مجتمع من المجتمعات من أجل إشباع حاجاته".

وعرفها (الرعوي، 2022، 13) بأنها: "التغير الإيجابي الحاصل لدى الطلبة المتدربين في اكتساب مهارات الاتصال وتسويق المعلومات وتنميتها كنتيجة حتمية للتدرب على تلك المهارات والتي تم قياسها من خلال قائمة المهارات بعد تطبيق البرنامج".

ويعرفها الباحث إجرائيا بأنها: تطور الأداء في مهارات الوسائط المتعددة لدى طلبة جامعة شقراء أثناء وبعد التدرب على الأنشطة إلكترونية.

مهارات Skills:

عرفها (الشامي، 2007، 10) بأنها: "القدرة على عمل الشيء بقدر من السرعة والدقة في التكاليف والوقت والجهد المبذول".

ويعرفها الباحث إجرائياً بأنها: قدرة الطلبة على تصميم وإنتاج برمجيات إلكترونية قائمة على عناصر الوسائط المتعددة (التكاملية والتفاعلية) بقدر من السرعة والدقة والتوفير في الوقت والجهد.

الوسائط المتعددة Multimedia:

عرفها (Abdulaziz,2020,214) بأنها: "تقنية لتمثيل المعلومات يتم تصميمها من خلال دمج مجموعة من الصور والنصوص والأصوات والرسوم المتحركة والفيديو والتي يمكن أن تتفاعل مع بعضها البعض أثناء استخدام البرنامج".

ويعرفها الباحث إجرائياً بأنها: برمجية تعليمية استخدمت فيها عناصر متعددة من الصور والنصوص والأصوات والرسوم الثابتة والمتحركة والتي توفرت فيها التفاعلية والتكاملية بين مكوناتها المختلفة من جهة والمستخدم من جهة أخرى للوصول إلى الأهداف التعليمية المطلوبة منها.

الإطار النظري والدراسات السابقة:

أولا: الإطار النظري:

المحور الأول: الأنشطة الالكترونية: شهد العالم في الآونة الأخيرة تقدماً سريعاً في المجال التكنولوجي والمعلوماتي والذي أصبح متاحاً في الكثير من المجالات المختلفة ومنها المجالات التعليمية والتدريبية، وكان لظهور مفهوم "تكنولوجيا التعليم" والذي شكل نقلة نوعية في استخدام التكنولوجيا كطريقة واسلوب ومنهج لتحديد وتحليل مشكلات التعلم لدى العنصر الفاعل والعمود الفقري واللبنة الأساسية في بناء الأفراد أساس نهضة المجتمع ونموه وتقدمه، وأصبح هناك اهتماماً في عملية التصميم للمحتوى التعليمي للوصول إلى الأهداف التربوية المأمولة، (شلش، 2016، 3).

وقد أصبح التعلم الإلكتروني بنشاطاته المختلفة معتمداً بشكل أساسي على المتعلم لا على المعلم، ولا يمكن للمتعلم أن يكون محوراً للعملية التعليمية وعنصراً فاعلاً وايجابياً في عملية التعلم الإلكتروني إلا إذا تم تصميم المقررات الدراسية في بيئة تعليمية توفر فرص التفاعل بين عناصر العملية التعليمية، لذلك تعد الأنشطة التعليمية الإلكترونية من الأساليب الفاعلة التي نادى بها رواد التربية الحديثة لتوصيل المعلومات للمتعلم بطريقة ذاتية تفاعلية، تساعد المتعلم على أن يكون عنصراً فاعلاً في تعلمه، (المهري، 2017 ، 2).

وتتسم الأنشطة الإلكترونية بخصائص محددة منها: أنها تتضمن وسائط متنوعة وداعمة بجانب التفاعل بأنواعه المختلفة، وينبغي أن تنمي جوانب التعاون وأن تكون واقعية بالتأثير الإيجابي على حياة المتعلمين، وأن تحفز المتعلم على التعلم وتشجعه على الإبداع، وأن تكون مرنه، (القرني وأشرف، 2022، 88).

وتسمح أنظمة إدارة التعلم Learning Mangement Systems (LMS) مثل البلاك بورد (Blackboard) بإنشاء مجموعة واسعة النطاق من الأنشطة الإلكترونية باستخدام الأدوات المتاحة لهذا الغرض مثل: غرف المحادثة، والمنتديات، والدروس، والألغاز، ومحررات الويكي التشاركية (Wikis)، والمدونات، ومعجم المصطلحات، فضلاً عن الأنشطة الإلكترونية التي تتم في بيئات التعلم الإلكتروني المختلفة بشكل فردي أو جماعي والتي ينبغي عند تصميمها أن تكون هادفة ومتنوعة ومراعية للفروق الفردية بين المتعلمين، (الشايع وابتسام، 2018، 183).

وكذلك تعد الأنشطة الإلكترونية سمة عامة ومميزة لمحتوى بيئات التعلم الإلكتروني التي تساعد على التعلم النشط وتشجع المتعلم على البحث والتفاعل أثناء عملية التعلم كونها تعتمد على طرق وأساليب متنوعة يصممها المعلم وفقاً لأهداف معينة لتوصيل المادة العلمية وتحقيق أهداف الدرس على أن يتم التعامل مع هذه الأنشطة كمجموعة مرتبطة مع بعضها البعض وليست منفردة بحيث تشكل خطوات وكل خطوة تحتوي على محتوى ومصادر تعلم بطرق وأساليب التعلم، (المهري، 2017 ، 20).

المحور الثاني: الوسائط المتعددة:

مفهوم الوسائط المتعددة : تعددت تعريفات الوسائط المتعددة ومن هذه التعريفات تعريف ريفرس (مرعي، 2020، 21) نقلاً عن (Reevers,2007) بأنها "عبارة عن قاعدة بيانات كمبيوترية تسمح للمتعلم بالتعامل مع المعلومات بأشكال مختلفة تشمل: النصوص المكتوبة، والرسومات الخطية والفيديو، والصوت، وذلك من خلال عقد اتصال متشابك من المعلومات التي تمكن المتعلم من استدعاء ما يحتاجه منها بناءً على احتياجاته". وقد مرت الوسائط المتعددة بالعديد من التطورات المتعاقبة إلى أن وصلت إلى أحدث ما توصلت إليه التكنولوجيا الحديثة من خلال تكنولوجيا الشبكات (الأنترنت)، والذي استخدمت فيه تقنية النص المترابط Hyper Text Mark Up Language (HTML) التي تُعد قوام وجوهر نظام المعلومات المترابط في www والتي أحدثت ثورة في عالم تبادل المعلومات في شبكة الأنترنت، (الزعبي، 2020، 4).

أهمية الوسائط المتعددة : من أهم دواعي الأخذ بالوسائط الإلكترونية المتعددة في التعليم:

1. عدم الرضا عن النظم التقليدية المتبعة، زيادة الطلب على التعليم بمختلف مراحلة.
2. الاستعانة بمعلمين غير مؤهلين علمياً.
3. قلة الامكانات من حيث الفصول والقاعات الدراسية والوسائل التعليمية المطلوبة والتجهيزات المعملية، (الكندري، 2020، 347).
4. اختيار الوسائط المتعددة تبعاً للموقف التعليمي ووضعها في نظام معين مترابط ومتكامل لتحقيق الأهداف المرجوة وذلك من خلال استخدام الإمكانيات المتعددة للكمبيوتر ومنها (الصوت والصورة والحركة واللغة اللفظية المكتوبة والمنطوقة والرسومات والألوان، (مرعي، 2020، 20).
5. يعتمد التعلم الهادف على النظرية المعرفية لتعلم الوسائط المتعددة، حيث أن جميع هذه العمليات الثلاث التي تحدث للتمثيلات البصرية واللفظية والسمعية، وكان هناك شعور بأن المواد الأساسية المطبوعة وحدها لن تكون كافيه لإحداث التعلم، ونتيجة للطلب على "ملاءمة أفضل" لعمليتي التعليم والتعلم بمعنى أن مجموعة متنوعة من الإضافات ستنمو ويظهر أثرها على المتعلم، والتي أصبحت في ظل تطور التكنولوجيا متاحة بشكل أكبر، وستظهر ثمار ونتائج هذه المكملات بشكل متزايد عبر الإنترنت، وسينعكس آثارها في تطبيقات المتعلمين. ((turdieva al,2022,143-145).
6. من خلال الوسائط المتعددة سيتعلم المتعلمون بالصوت والصور الثابتة والمتحركة والرسوم المتحركة والفيديو والتكنولوجيا من خلال الدروس الإلكترونية المختلفة، ويمكن للمعلمين استخدام برامج الوسائط المتعددة في تدريسهم للأطفال باستخدام معارفهم السابقة ومفرداتهم الجديدة لفهم النص وعملية فهم القراءة بمكونيها وهما معرفة المفردات وفهم النص، فضلاً عن أنه يمكن للمكونات المتعددة في تعلم الوسائط المتعددة أن تساعد عملية التعلم وتعزز دوافعها للتعلم،(Mohamad al, 2020,291-294).

والتعلم الرتيب لا يحث الطلاب على النشاط، مما يؤدي إلى أن يصبح جو الفصل الدراسي غير جذاب، ويمكن مساعدة المعلمين الذين لا يستطيعون تطوير قدرتهم على إنشاء وسائط تعليمية من خلال التدريب على إنشاء وسائط التعلم، وبعد ذلك، يمكن للمدرسة أيضا تسهيل الاحتياجات مثل الأجهزة التي تدعم إنشاء وسائط التعلم المطلوبة، (Indah Sari, V., et, All,2022,143-149)

مبادئ لتصميم الوسائط المتعددة: يمكن مساعدة المتعلمين على تعلم الوسائط المتعددة وفهم التفسير العلمي من خلال سرد خمسة مبادئ لتصميم الوسائط المتعددة وهي

1. الطريقة، ومزايا تقديم المعلومات باستخدام وضعين للعرض بدلا من وضع واحد، مثل: الجمع بين الكلمات والصورة أو الرسوم المتحركة والسرد الصوتي.
2. أداء مهارات التفكير العليا أثناء التفاعل مع الوسائط المتعددة، وعلى سبيل المثال يتم تقديم شرح تكوين السحابة باستخدام الصورة والصوت بشكل أفضل في نفس الوقت لضمان ارتباط التلاميذ بكلا وضعي العرض التقديمي.
3. الانتباه المنقسم، أي أنه من الأفضل تقديم الكلمات في شكل سمعي بدلاً من تقديمها في شكل نص في الرسوم المتحركة أو الفيديو.
4. أن الاختلافات بالمعرفة السابقة للمعلومات المقدمة قد يستفيد منها التلاميذ الذين لديهم مستوى منخفض من المعرفة السابقة من التواصل والانتباه.
5. الاتساق والذي يعالج عيوب المعلومات الزائدة عن الحاجة في التعلم. وينبغي أن تتجنب المواد المقدمة في تعلم الوسائط المتعددة استخدام الكثير من الكلمات والصور وبدلاً من ذلك استخدم كلمات وصوراً معقولة وأساسية لتعزيز الفهم وتنميته، (Mohammad al, 2020,291-294)؛

مراحل تصميم الدروس التفاعلية من خلال الوسائط المتعددة وإنتاجها: (Indah Sari, V. et, All,2022,143-149).

على المعلمين مراعاة مراحل تصميم الدروس التفاعلية من خلال الوسائط المتعددة وإنتاجها باتباع خطوات ومراحل تصميم وإنتاج الوسائط المتعددة التي من أهمها: مراحل ما قبل الإنتاج والإنتاج وما بعد الإنتاج، وفيما يلي نوضحها بإيجاز:

أولاً: مرحلة ما قبل الإنتاج: في هذه المرحلة يجب على المعلمين أولاً التخطيط بعناية لتسهيل عملية الإنتاج؛ وتتضمن عدة خطوات يجب القيام بها ومنها: تحليل أهداف التعلم، وتصميم بنية المواد وتمارين حل المشكلات التي سيتم نقلها في وسائط التعلم، وإيجاد الصور أو الرسومات ومقاطع الفيديو والأصوات وصنعها حسب الحاجة. وبالإضافة إلى المواد يمكن أيضا إضافة اختبارات أو تمارين وملخصات، ولتنفيذ هذه مرحلة يجب تطبيق عدة خطوات ومنها:

1-مراجعة أهداف التعلم قبل صنع وسيط تعليمي بمعرفة الغرض من تعلم المواد التي سيتم استخدامها حتى تصبح الوسائط أكثر دقة في استخدامها.

2-تصميم القالب المادي والمخطوطة التي سيتم تصميمها في الوسط المراد إنشاؤه، ويمكن الحصول على القوالب من خلال الكتب التي تدعم المواد التعليمية المستخدمة في أنشطة التدريس والتعلم.

3-البحث عن الصور التي تناسب احتياجات وسائط التعلم وأنشائها، ويتم ضبط التنسيق على البرنامج الذي سيتم استخدامه.

ثانياً: مرحلة الإنتاج: من خلال إعداد وتصميم وإنتاج وسائط التعلم باستخدام برنامج PowerPoint.، وهو برنامج يستخدم لمعالجة العروض التقديمية أو أي تطبيقات مشابهه لهذا البرنامج، ثم انتاج المواد، فضلاً عن أنه يمكنه أيضا إضافة اختبارات وملخصات، ليس ذلك فحسب بل يمكن أيضاً إنشاء نقاط القوة كوسائط تعليمية تفاعلية. كما يكمن تطبيق استخدام نقاط الطاقة دون الاتصال بشبكة الإنترنت .ومن خطوات التنفيذ والمتطلبات لهذه المرحلة:

- دمج المواد والصور والأصوات ومقاطع الفيديو في وسائط التعلم المتقدمة.
- الإبداع والذوق الفني العالي من خلال سكب الأفكار على الوسائط المصورة؛ وهذا ضروري لأنه الهدف الأساسي لتعلم الوسائط المتعددة .

ثالثاً: المرحلة الثالثة والأخيرة هي مرحلة ما بعد الإنتاج. وفيها ينبغي القيام بالتحرير والتحقق من الصحة والمراجعة، ويجب تنفيذ كل هذه الخطوات بشكل منهجي ليكون المعلم قادراً على إنتاج وسائط تعليمية جيدة. وبعد اكتمال العرض التقديمي وبعد مراجعته، فإن التالي هو تغيير الإنتاج إلى تنسيق عرض PowerPoint، ثم نشرة، ونكون بذلك من خلال تطبيق هذه المراحل قد حصلنا على وسائط تعليمية منهجية تقوم على مبدأي التكامل والتفاعل وهي الأساس في تصميم وإنتاج وتنفيذ أي وسيط تعليمي.

ثانياً الدراسات السابقة: نتيجةً لعدم حصول الباحث على دراسات مباشرة بالموضوع وذلك لكون الموضوع من الموضوعات الحديثة؛ ولأنه لم تتناول أي دراسة حالية المتغيرين المستقل والتابع معاً – على حد علم الباحث – وفيما يلي يستعرض الباحث الدراسات الغير مباشرة ذات الصلة بدراسته الحالية، ومن هذه الدراسات:

أولاً: دراسات الأنشطة الإليكترونية:

دراسة بدر (2018): هدفت إلى معرفة أثر التفاعل بين مستوى تقديم وتوجيه الأنشطة الإلكترونية في بيئة الصف المقلوب والأسلوب المعرفي على تنمية مهارات إنتاج برمجيات الوسائط المتعددة لدى طلاب التعليم العالي بالعبور، وتكونت عينة البحث من (40) طالب، وتوصلت إلى العديد من النتائج من أهمها: وجود فروق دالة احصائيا ترجع لاختلاف مستوى تقديم توجيه الأنشطة الإلكترونية (تفصيلي / متوسط / موجز) في الجانب الأدائي لإنتاج برمجيات الوسائط المتعددة وان الذين قدمت لهم المهارة عن طريق مستوى التوجيه التفصيلي كانوا أكثر تفوقا في معدل أداء

مهارات إنتاج برمجيات الوسائط المتعددة مقارنة بالطلاب الذين قدمت لهم المهارة عن طريق مستوى التوجيه المتوسط او الموجز.

دراسة الدوسري (2018): هدفت إلى معرفة مدى توظيف معلمات الدراسات الاجتماعية للأنشطة الإلكترونية بالمرحلتين المتوسطة والثانوية بالمملكة العربية السعودية ورضاهن عنها، وتكونت عينة الدراسة من (100) معلمة، وتوصلت الدراسة إلى العديد من النتائج من أهمها: أن هناك تماثلاً في درجة توظيف الأنشطة الإلكترونية بين معلمات المرحلة المتوسطة والثانوية، وجود فروق ذات دلالة إحصائية تعزى لصالح المرحلة الثانوية في درجة رضا المعلمات نحو توظيف الأنشطة الإلكترونية في التدريس.

دراسة عصر (2018): هدفت للكشف عن التفاعل بين نمطي الأنشطة التفاعلية (فردي – تشاركي) ونمطي الإبحار (هرمي – شبكي) في بيئة تعلم إلكتروني وأثره على تنمية مهارات تصميم الرسوم التعليمية المتحركة ثنائية الأبعاد لدى طلاب تكنولوجيا التعليم، وتكونت عينة الدراسة من (148) طالباً تم تقسيمهم في أربع مجموعات، وتوصلت إلى العديد من النتائج من أهمها: أن التحصيل يكون أعلى لدى ذوي نمط تنظيم المحتوي الهرمي ومدخل فردي، بينما أقل المجموعات (جماعي – شبكي) وبذلك يكون اتجاه الفروق بين المجموعات فردي هرمي –فردي شبكي – جماعي هرمي – جماعي شبكي، كما أن بطاقة الأداء للمهارات يكون أعلى لدى ذوي نمط تنظيم المحتوى الهرمي ومدخل فردي بينما أقل المجموعات (جماعي – شبكي) وبذلك يكون اتجاه الفروق بين المجموعات فردي هرمي – فردي شبكي – جماعي هرمي – جماعي شبكي.

دراسة موكلي وأحمد آل مسعد (2018): هدفت إلى معرفة مستوى استخدام الأنشطة الإلكترونية التفاعلية في تنمية مهارات التصور البصري المكاني لدى معلمي الرياضيات بالمرحلة الثانوية بإدارة تعليم صبيا، وتكونت عينة الدراسة من (52) معلماً ومعلمة، وتوصلت إلى العديد من النتائج من أهمها: إن مستوى استخدام الأنشطة الإلكترونية التفاعلية في تنمية مهارات التصور البصري المكاني لدى معلمي الرياضيات بالمرحلة الثانوية كان متدنياً، وأن مستوى الخلفية المعرفية حول الأنشطة الإلكترونية التفاعلية في تنمية مهارات التصور البصري المكاني بالمرحلة الثانوية كان متوسطا.

دراسة عبد الحميد (2020): هدفت إلى التعرف على أثر اختلاف نمط ممارسة الأنشطة الإلكترونية (فردي/ تعاوني) ضمن بيئة التعلم المعكوس في تنمية الأداء التقني والثقة بالنفس لدى طلاب تكنولوجيا التعليم، وقد تكونت عينة الدراسة من (60) طالباً وطالبة، وقد تم تصميم الأنشطة التعليمية وفق نموذج التصميم العام، حيث نفذت مجموعتي الدراسة الأنشطة التعليمية بنمطيها عبر المجتمع الافتراضي Schoology، وداخل القاعة الدراسية، وقد جاءت النتائج لصالح نمط ممارسة النشاط الفردي.

دراسة دشيشه ورفيدة الانصاري (2021): هدفت إلى التعرف على فاعلية دمج الأنشطة الإلكترونية التفاعلية في بيئات التلعيب الرقمية في إكساب مفهوم العلاقات اللونية لدى طلبة المرحلة الابتدائية في المدينة المنورة، وقد استخدم الباحث المنهج الشبه تجريبي، وتكون مجتمع الدراسة من طالبات الصف الثالث الابتدائي وبلغ عدد أفراد العينة (77) طالبة، وأشارت نتائج الدراسة إلى تفوق المجموعة التجريبية على المجموعة الضابطة في الاختبار التحصيلي ويرجع إلى الأثر الأساسي لفاعلية دمج الأنشطة الإلكترونية التفاعلية في بيئات التلعيب الرقمية المستخدمة في الدراسة.

دراسة شاهين وآخرون (2021): هدفت إلى التعرف على مستوى تأثير الألعاب والأنشطة الإلكترونية في تحسين الإدراك البصري لدى الطلبة ذوي صعوبات التعلم من وجهه نظر معلميهم في الأردن، وتكونت عينتها من جميع معلمي التربية الخاصة صعوبات التعلم في مديريات التربية بالعاصمة عمان والبالغ عددهم (162) معلماً ومعلمة وتوصلت إلى العديد من النتائج من أهمها: وجود فرق دال لأثر متغير الجنس لصالح الإناث وأثر متغير طريقة التدريس لصالح الطريقة الإلكترونية.

دراسة فروانه وآخرون (Firwanaaet al. 2021): هدفت إلى معرفة مدى فاعلية بيئات التعلم الإلكتروني في تطوير مهارات تصميم النشاطات الإلكترونية القائمة على التلعيب لمعلمي التكنولوجيا في غزة، وتكونت عينة الدراسة من (30) مدرساً يقومون بتدريس تكنولوجيا المعلومات لطلاب المرحلة الثانوية، وكشفت النتائج عن فعالية كبيرة لبيئة التعلم الإلكتروني الاجتماعية وبيئة التعلم الإلكتروني الشخصية على تطوير المهارات لتصميم النشاطات الإلكترونية على أساس التلعيب.

دراسة الرشيدي (2022): هدفت إلى التعرف على درجة استخدام الأنشطة الالكترونية وعلاقتها بدافعية الإنجاز لدى الطالبات الموهوبات في المرحلة الثانوية، وتكونت العينة من (30) طالبة موهوبة بمنطقة حائل، وتوصلت الدراسة إلى العديد من النتائج ومنها: وجود علاقة طردية موجبة ذات دلالة إحصائية ما بين درجة استخدام الأنشطة الإلكترونية ودرجة دافعية الإنجاز، فضلاً عن أن مستوى درجة استخدام الأنشطة الإلكترونية لدى الطالبات الموهوبات جاءت بدرجة كبيرة.

دراسة فلمبان (2022): هدفت إلى معرفة التحديات التي واجهت أعضاء هيئة التدريس أثناء تقييم أنشطة التعلم الإلكتروني في الجامعات السعودية في ظل جائحة كورونا، وتكونت عينة الدراسة من (32) عضو من أعضاء هيئة التدريس بجامعتي الملك عبد العزيز وأم القرى، وتوصلت إلى العديد من النتائج ومنها: وجود فروق بين متوسط تقدير أفراد العينة في تحديد التحديات التي واجهتهم في تقييم الأنشطة الالكترونية.

دراسة القرني واحمد زيدان (2022): هدفت إلى معرفة مدى فاعلية الأنشطة الإلكترونية المتزامنة وغير المتزامنة عبر الفيس بوك في التحصيل لدى طلاب الصف الثاني ثانوي في منهج الحاسب الآلي، وتكونت عينة الدراسة من (24) طالباً من طلاب الصف الثاني الثانوي بمدرسة ابن عبد البر الثانوية بمنطقة مكة المكرمة، وتوصلت إلى عدد من النتائج ومن أهمها: وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي رتب المجموعة التجريبية (التي طبقت الأنشطة الالكترونية المتزامنة) والمجموعة التجريبية (التي طبقت الأنشطة الالكترونية غير المتزامنة) في الاختبار التحصيلي لمادة الحاسب الآلي لدى طلاب الصف الثاني ثانوي لصالح المجموعة التجريبية الثانية.

ثانياً : دراسات الوسائط المتعددة:

دراسة المشهراوي (2017): هدفت إلى التعرف على مدى فاعلية برنامج قائم على الوسائط المتعددة في تنمية مهارات الاستماع، وتكونت عينة الدراسة من (90) طالباً من طلاب الصف السادس الأساسي بمدرسة النقب الأساسية، وتوصلت إلى العديد من النتائج ومن أهمها: وجود فروق دالة احصائياً بين متوسطي مجموعتي الدراسة التجريبية والضابطة لصالح التجريبية في الاختبار وكذلك بطاقة الملاحظة.

دراسة العميري (2018): هدفت إلى معرفة مدى تأثير برنامج تعليمي باستخدام الكمبيوتر جرافيك على تعلم إعداد مجلة مدرسية إلكترونية لدى طلاب المرحلة الإعدادية، وتكونت العينة من (28) طالباً من طلاب الصف الثاني الإعدادي بمدرسة الزهراء الرسمية للغات بمحافظة بور سعيد، ومن أهم نتائجها: إن تأثير استخدام برنامج تعليمي بالكمبيوتر جرافيك على تعلم اعداد مجلة مدرسية إلكترونياً ساعد في تنمية مستوى التحصيل المعرفي.

دراسة أحمد (2020): هدفت إلى معرفة أثر الوسائط المتعددة التفاعلية على تنمية مهارات القراءة الإلكترونية لدى تلاميذ الصف السادس، وتكونت عينة الدراسة من (52) تلميذاً وتلميذة من تلاميذ الصف السادس الابتدائي بمدرسة نقادة القبلية الابتدائية بمحافظة قنا، وتوصلت نتائج الدراسة إلى: وجود فرق دال احصائياً بين متوسطي درجات مجموعتي الدراسة التجريبية والضابطة في القياس البعدي لصالح المجموعة التجريبية.

التعليق على الدراسات السابقة:

من خلال العرض السابق للدراسات السابقة يتضح أَنَّ البحث الحالي يتميز عن الدراسات السابقة في تركيزه على استثمار وتوظيف الأنشطة الإلكترونية في انتاج واستخدام الوسائط المتعددة.

وقد استفاد البحث الحالي من الدراسات السابقة بما يلي:

1-دعم مشكلة البحث وتجسيد أهميتها وإبراز الحاجة اليها.

2-كتابة الإطار النظري للبحث وتنظيمه.

3-اختيار المنهج المناسب لتحقيق أهداف الدراسة.

4-في بناء أدوات البحث وتحديد خطوات إنتاج الوسائط المتعددة وكيفية توظيف الأنشطة الإلكترونية.

5-اختيار الاساليب الإحصائية المناسبة.

إجراءات البحث:

منهج البحث:

استخدم الباحث كلا من: المنهج الوصفي التحليلي: لمعالجة الإطار النظري، وذلك لوصف متغيرات البحث محل الدراسة، وتشخيصها وتفسيرها، وإلقاء الضوء على مختلف جوانبها، وجمع البيانات اللازمة عنها للدراسة والتحليل، واستخدام المنهج التجريبي الذي له عدة تصميمات (المهدي ، 2019، 220) ،اعتمد الباحث منها على المجموعتين المتكافئتين التجريبية والضابطة، متبعاً الاجراءات الآتية:

1- اختيار المجموعتين التجريبية والضابطة عشوائياً.

2- التأكد من تكافؤ المجموعتين.

3- التطبيق القبلي لأداة القياس على المجموعتين.

4- تقديم المعالجة لأفراد المجموعة التجريبية باستخدام الأنشطة التعليمية الإلكترونية المصممة في تدريس المجموعة التجريبية ولأفراد المجموعة الضابطة باستخدام الأنشطة الورقية.

5- التطبيق البعدي لأداتي القياس على المجموعتين.

متغيرات البحث:

اشتمل البحث على المتغيرات التالية:

1- المتغير المستقل: الأنشطة الإلكترونية.

2-المتغير التابع: مهارات إنتاج الوسائط المتعددة لدى طالبات كلية التربية بجامعة شقراء.

مجتمع البحث:

تكون مجتمع البحث على جميع طالبات جامعة شقراء للعام الجامعي 1443/1444هـ.

عينة البحث:

تم اختيار عينة البحث بطريقة قصدية، وبلغ عددها (42) طالبه، وتم تقسيمهم إلى مجموعتين أحداهما تجريبية وعددها (21) طالبة، وأخرى ضابطة وعددها (21) طالبة.

أدوات البحث:

من أجل تحقيق هدف البحث المتمثل بـ "التعرف على أثر استخدام الأنشطة الإلكترونية في تنمية مهارات انتاج الوسائط المتعددة لدى طالبات كلية التربية بجامعة شقراء في مقرر تقنيات التعليم والاتصال"، تم إعداد أدوات البحث المكون من "اختبار لمهارات انتاج الوسائط المتعددة من مقرر تقنيات التعليم والاتصال، وبطاقة ملاحظة لقياس مؤشرات تطور مهارات انتاج الوسائط المتعددة لدى طالبات جامعة شقراء"، وفقاً للإجراءات الآتية:

1-تحديد الهدف من الأداتين.

2-الاستفادة من الدراسات السابقة ذات الصلة بموضوع الدراسة الحالية.

3-تحديد مهارات انتاج الوسائط المتعددة (الصور والنصوص والأصوات والرسوم المتحركة والفيديو).

4-بناء الأداتين بصورتهما الأولية، وعرضهما على مجموعة من المحكمين والمتخصصين للتحقق من صدقهما وثباتهما.

5-تطبيق الاختبار على عينة مكونة من (42 طالبة) من مجتمع الدراسة وذلك لحساب معامل الصدق الداخلي والثبات.

أ-صدق الأداة:

للتحقق من صدق الأداة تم عرضها على مجموعة من المحكمين والذي بلغ عددهم (5) محكمين من ذوي الاختصاص ، وبعدها تم الأخذ بملاحظاتهم من حيث الحذف والدمج والإضافة، لتصبح الأداة جاهزة للتطبيق.

ب-ثبات الأداة:

للتحقق من ثبات الأداة تم تطبيقها على عينة استطلاعية مكونة من (12 طالبة)، وتم استخراج معامل الثبات طبقًا لألفا كرونباخ للتأكد من الاتساق الداخلي لفقرات الاختبار ، حيث بلغت نسبة الثبات (0,85) .

المعالجات الإحصائية:

لاختبار فرضيات البحث استخدم الباحث الأساليب الإحصائية التالية من خلال حزمة البرنامج الإحصائي للعلوم الاجتماعية SPSS والتي من أهمها:

- اسلوب تحليل التباين أحادي الاتجاه One Way Analysis of Variance للتأكد من تكافؤ المجموعتين التجريبية والضابطة بالتحصيل المرتبط بالجانب المعرفي للمهارة، ومعدل الأداء المهارى.
- تحليل التباين ثنائي الاتجاه Variance Tow لتحديد الفروق بين مجموعتي الدراسة.
- اختبار "ت" (**t-test**) للمجموعات المرتبطة (غير المستقلة) لحساب دلالة الفرق بين متوسطي الدرجات للطلبة – مجموعة الدراسة – في التطبيق القبلي والبعدي.
- مربع إيتا ($\eta 2$) لحساب حجم تأثير الوحدة المقترحة في انتاج الطلبة للوسائط المتعددة.

- اختبار "ت" (**T-test**) للمجموعات لحساب دلالة الفروق بين متوسطي الدرجات للطلبة – مجموعتي الدراسة – في التطبيق البعدي لبطاقة الملاحظة.
- اختبار "ف" (**F-test**) للتعرف على الفروق بين أداء الطلاب في المجموعة التجريبية القبلي والبعدي .

نتائج البحث ومناقشته:

أولاً: نتائج السؤال الأول:

للإجابة على السؤال الأول من أسئلة البحث والذي ينص على: "هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (≤ 0.05) في نتائج الاختبار القبلي بين متوسطي درجات أفراد العينة بالمجموعتين التجريبية التي درست باستخدام الأنشطة الإلكترونية، والضابطة التي درست بالطريقة التقليدية في مهارات انتاج الوسائط المتعددة؟

تم من خلال تطبيق "الاختبار القبلي" لمعرفة مستوى تحصيل الجانب المعرفي لمقرر تقنيات التعليم والاتصال على عينة الدراسة – المجموعتين التجريبية والضابطة – في يومي الأحد والأثنين؛ وذلك بهدف الحصول على بيانات تتعلق بالمتغيرات التابعة؛ وهي مهارات انتاج الوسائط المتعددة.

وللتحقق من التكافؤ بين المجموعتين تم استخدام اختبار "ت" لحساب دلالة الفروق بين المتوسطات غير المترابطة Independent Sample t-test. ولأنه يشترط لاستخدام اختبار "ت" اعتدالية التوزيع التكراري لدرجات الطلاب، فقد تم حساب معامل الالتواء وكل من المتوسط والوسيط والانحراف المعياري في التطبيق القبلي لاختبار مهارات الوسائط المتعددة، والجدول (1) يبين ذلك:

جدول (1) دلالة الفرق بين المتوسطات غير المترابطة Independent Sample t-test

الأداة	المجموعة	العدد	المتوسط	الوسيط	الانحراف المعياري	معامل الالتواء
مهارات انتاج الوسائط المتعددة	الضابطة	21	29.25	28	3.49	0.44
	التجريبية	21	27.39	26	4.05	0.71

يتضح من الجدول أن قيم معاملات الالتواء تنحصر بين -3، +3 مما يحقق اعتدالية التوزيع التكراري لدرجات الطلبة في اختبار مهارات انتاج الوسائط المتعددة، وبالتالي تصلح هذه الدرجات لحساب الدلالة الإحصائية. وقد تم حساب قيمه "ت" لمتوسطين غير مترابطين- للعينتين المستقلتين التجريبية والضابطة كما هو موضح بالجدول (1) للإجابة على السؤال الأول.

ويوضح الجدول (2) قيمه "ت" لدلالة الفرق بين متوسطي درجات الطلاب في التطبيق القبلي لاختبار مهارات الوسائط المتعددة.

جدول (2) قيمه "ت" لدلالة الفرق بين متوسطي درجات الطلاب في التطبيق القبلي لاختبار مهارات انتاج الوسائط المتعددة

المجموعة	العدد	المتوسط	الانحراف المعياري	قيمة "ت"
الضابطة	21	29.25	3.49	*1.653
التجريبية	21	27.39	4.05	غير دالة احصائياً

يتضح انه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات الطلاب في التطبيق القبلي عند مستوى دلالة (≤ 0.01) مما يدل على التكافؤ بين المجموعتين في الاختبار القبلي.

ثانياً: نتائج السؤال الثاني:

للإجابة على السؤال الثاني من أسئلة البحث والذي ينص على: "هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (≤ 0.05) بين متوسط درجات أفراد العينة التجريبية في مهارات انتاج الوسائط المتعددة في التطبيق القبلي والبعدي للاختبار؟"

من خلال الجدول (3) الذي يوضح نتائج اختبار "ت" لدلالة الفروق بين متوسطي نسب الكسب المعدلة في تحصيل الجانب المعرفي لمهارات انتاج الوسائط المتعددة القبلي والبعدي لدى أفراد المجموعة التجريبية:

جدول (3) يوضح نتائج اختبار "ت" لدلالة الفرق بين متوسطي نسب الكسب المعدلة في تحصيل الجانب المعرفي لمهارات انتاج الوسائط المتعددة القبلي والبعدي لدى أفراد المجموعة التجريبية

المتغير التابع	التطبيق	النهاية العظمى	متوسط نسب الكسب المعدلة	الانحراف المعياري	درجة الحرية	قيمة "ت"
مهارات انتاج الوسائط	قبلي	42	17.13	5.75	22	9.6*
	بعدي		27.39	4.05		

يتضح من الجدول السابق أن الفرق بين متوسطي درجات أفراد المجموعة التجريبية في كلا التطبيقين القبلي والبعدي لاختبار مهارات الوسائط المتعددة ذو دلالة إحصائية عالية عند مستوى (≤ 0,05) لصالح نتائج التطبيق البعدي؛ إذ بلغت قيمة "ت" المحسوبة (9.6) في حين أن قيمة "ت" الجدولية عند درجة الحرية (22) ومستوى دلالة (0,05) تساوي (2.51) مما يعني رفض هذه الفرضية؛ وهذا يدل على أن الوحدة المقترحة لها أثر دال في

تحصيل طلبة المجموعة التجريبية؛ مما يؤكد نجاح الوسائط التعليمية للوحدة التعليمية في تحقيق الهدف من بحث، وتتفق هذه النتيجة مع نتائج الدراسات السابقة والتي توصلت نتائجها إلى ارتفاع تحصيل الطالبات باستخدام الأنشطة الالكترونية، وقد شدد Dennen (2008) على الحاجة إلى تقييم منتجات التعلم بدلاً من عملية التعلم ويقول: إن مساهمات المناقشة تمثل "عملية التعلم" في حين أن مرحلة ما بعد المناقشة هي أفضل تمثيل "لمنتجات التعلم".

والجدول (4) يبين حجم تأثير المتغير المستقل (الأنشطة الإلكترونية) على المتغير التابع (مهارات انتاج الوسائط المتعددة) كما يقيسه مربع إيتا (η2)

جدول (4) يوضح حجم تأثير المتغير المستقل (الأنشطة الإلكترونية) على المتغير التابع (مهارات الوسائط المتعددة) كما يقيسه مربع إيتا (η2)

المتغير التابع	درجة الحرية	قيمة "ت"	قيمة (η2)
مهارات الوسائط المتعددة	22	9.6	0.807

يتضح من الجدول أن قيمة (η2) = (0.807) وهي >(0.14)، حيث إن حوالي 81% من التباين الكلي لدرجات الاختبار يرجع إلى تأثير المتغير المستقل؛ مما يؤكد فعالية الوحدة التعليمية المقترحة من مقرر تقنيات التعليم والاتصال في اكساب الطالبات (المجموعة التجريبية) مهارات انتاج الوسائط المتعددة.

وباستقراء الجدولين السابقين يمكن القول بأن: الوحدة المقترحة لها أثر في اكساب أفراد المجموعة التجريبية الجانب المعرفي لإنتاج الوسائط المتعددة، وقد يرجع هذا الأثر إلى ما يلي:

إن تنوع الأنشطة الإلكترونية المتاحة للطالبات قد ساعد على تنمية روح الاستقلال والاعتماد على الذات وجعلهم أكثر إيجابية مما أسهم في تطوير مهارات تصميم وإنتاج الوسائط المتعددة.

ثالثاً: نتائج السؤال الثالث:

للإجابة على السؤال الثالث من أسئلة البحث والذي ينص على: "هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (≤ 0.05) بين متوسطي درجات أفراد العينة بالمجموعتين التجريبية والضابطة في مهارات إنتاج الوسائط المتعددة؟"

تم حساب المتوسط الحسابي والانحراف المعياري ودرجة الحرية وقيمة (ت) لدرجات أفراد المجموعتين ،كما هو موضح بالجدول (5):

جدول (5) يوضح المتوسط الحسابي والانحراف المعياري ودرجة الحرية وقيمة (ت) لدرجات أفراد المجموعتين

المتغير التابع	المجموعة	النهاية العظمى	المتوسط	الانحراف المعياري	درجة الحرية	قيمة "ت"
مهارات انتاج الوسائط المتعددة	الضابطة	28	9.50	2.48	23	25.9
	التجريبية		25.08	1.98		

دالة عند مستوى ≤ 0.05

يتضح من الجدول السابق أن متوسطي درجات الطالبات في التطبيق البعدي لبطاقة تقييم منتوجات الوسائط المتعددة كانت لصالح المجموعة التجريبية؛ حيث يتضح من النتائج أن متوسط المجموعة الضابطة (9.50) بانحراف معياري (2.48) بينما متوسط المجموعة التجريبية (25.08) وانحراف معياري (1.98)، وبلغت قيمة (ت) الفرق بين المجموعتين (25.9)، وبهذه النتيجة ترفض الفرضية الصفرية التي تنص على أنه: " لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (≤ 0.05) بين متوسطي درجات الطلبة في التطبيق البعدي لبطاقة تقييم منتوجات الوسائط المتعددة لصالح المجموعة التجريبية؛ ولتحديد الدلالة التطبيقية للمتغير المستقل (الأنشطة الإلكترونية) على المتغير التابع (مهارات الوسائط المتعددة)، تم حساب مربع إيتا (η2) والذي يوضحه الجدول (6):

جدول (6) حجم تأثير المتغير المستقل (الأنشطة الالكترونية) على المتغير التابع (مهارات انتاج الوسائط المتعددة)

المتغير التابع	درجات الحرية	قيمة "ت"	قيمة (η2)
مهارات انتاج الوسائط المتعددة	23	25.9	0.966

يتضح من جدول (6) أن الفرق بين متوسطي درجات الطالبات في التطبيق البعدي ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (≤ 0.05) لصالح التطبيق البعدي للمجموعة التجريبية، إذ بلغت قيمة "ت" المحسوبة (25.90)، في حين أن قيمة "ت" الجدولية عند درجة حرية (23) ومستوى دلالة (0.05) تساوي (2.5)، وهذا يدل على أن الأنشطة الإلكترونية المقترحة لها أثر دال في إنتاج الوسائط متعددة، كما يتضح ان قيمة (η2)= (0.966) وهي > (0.14) مما يدل على جود تأثير دال للمتغير المستقل وهو استخدام الأنشطة الإلكترونية على المتغير التابع وهو اكساب الطالبات مهارات إنتاج الوسائط المتعددة؛ حيث إن حوالي (97 %) من التباين الكلي لقيمة بطاقة الملاحظة يرجع إلى تأثير المتغير المستقل مما يؤكد فعالية استخدام الأنشطة الإلكترونية المقترحة.

وتشير هذه النتيجة إلى أن الأنشطة الإلكترونية يرافقها اكتساب للمهارات العملية الخاصة إنتاج الوسائط المتعددة، وقد يرجع ذلك إلى أن طالبات المجموعة التجريبية التي درست باستخدام الأنشطة الإلكترونية المتنوعة أتيحت لهم الفرصة لاكتساب المهارات المحددة (مهارة أصلية وفرعية) وأيضاً مفاهيم نظرية أكثر ضرورة لتنمية هذه المهارات العملية، الأمر الذي افتقدته المجموعة الضابطة التي تعتمد غالباً على العرض العملي العام أو الإطار النظري للأنشطة والمهارات كما هو مدون في الكتاب المقرر.

وللتأكد من فاعلية الأنشطة الإلكترونية، وتنمية المهارات العملية الخاصة إنتاج الشرائح تم استخدام معادلة "نسبة الكسب المعدل لبلاك" Blakes Modified Gain Ratio لقياس الفاعلية في كل من الأنشطة الإلكترونية والمهارات العملية المحددة (20مهارة فرعية)، والجدول (7) يوضح نسبة الكسب المعدل في كل من التحصيل والمهارات العملية:

جدول (7) نسبة الكسب المعدل لنتائج بطاقة الملاحظة للمجموعة التجريبية

التطبيق	ت	الدرجة	متوسط	ع	نسبة الكسب المعدل
قبلي بعدي	25	85 مهارات	3.31 61.71	1.81 5.41	1.22

يتضح من الجدول (7) بأن نسبة الكسب المعدل تقع في المدى الذي حدده بلاك (1-2) وبالتالي دالة إحصائيًا.

ويتضح أيضاً أن متوسطي درجات الطلاب في بطاقة الملاحظة قبل وبعد تطبيق الأنشطة الإلكترونية هو (3.31، 61.71) وأن نسبة الكسب المعدل هي (1.22)، وهذا يعني أن الأنشطة الإلكترونية كانت فاعلة في تنمية مهارة انتاج الوسائط المتعددة واستخدامها مع المجموعة التجريبية، وساعدت في اكتساب المعارف والمفاهيم والمبادئ الخاصة بمحتوى الأنشطة الإلكترونية.

وقد ترجع هذه النتائج كما سبقت الإشارة إليه إلى أن الأنشطة الإلكترونية بما تتضمنه من وسائط متنوعة كان لها الفضل في تعلم الأسس المعرفية والمهارية في إنتاج الشرائح ومنها: مهارات جمع المادة العلمية، ومهارات كتابة المحتوى وتحديد الأدوات، وتنظيم الشرائح، والتأخير والترقيم والتعليق الصوتي وإدخال مثبتات التزامن وحفظ الشرائح.

ولمعرفة الفرق بين متوسط درجات أفراد المجموعة التجريبية للاختبارين (القبلي والبعدي) تم حساب المتوسط الحسابي والانحراف المعياري ودرجة الحرية وقيمة (F)، والجدول (8) يوضح ذلك:

جدول (8) يوضح المتوسط الحسابي والانحراف المعياري ودرجة الحرية وقيمة (F) لدرجات أفراد المجموعة التجريبية للاختبارين (القبلي والبعدي)

المتغير التابع	المجموعة	النهاية العظمى	المتوسط	الانحراف المعياري	درجة الحرية	قيمة "ف"
مهارات انتاج الوسائط المتعددة	التجريبية	28	9.50	2.48	23	26.7
			25.08	1.98		

دالة عند مستوى ≤ 0.05

يتضح من جدول (8) أن الفرق بين متوسطي أداء الطلبة في المجموعة التجريبية في التطبيق القبلي والبعدي ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (≤ 0.05) لصالح التطبيق البعدي، إذ بلغت قيمة "ف" المحسوبة (26.7)، في حين أن قيمة "ف" الجدولية عند درجة حرية (23) ومستوى دلالة (0.05) تساوي (2.5)، وهذا يدل على أن الأنشطة الإلكترونية التي تم تطبيقها لها أثر دال في إنتاج الوسائط متعددة.

وتنطبق هذه النتيجة مع دراسات كل من: بدر والدوسري وعصر وموكلي (2018)، وعبدالحميد (2020)، و ودشيشه (2021)، حيث أكدت نتائج هذه بحث فاعلية الإنجاز العملي في تطبيق الوسائط المتعددة، وإتاحتها فرصاً متعددة للتعلم النشط والتطبيقات العملية مثل: استخدام الأجهزة، والأدوات والوسائط المستخدمة وتكرار المواقف التعليمية وإعادة مشاهدتها، فضلاً عن أن تسجيل الطلبة للملاحظات في كراسة النشاط العملية يساعد على اكتساب قاعدة معرفية للمهارات العلمية والعملية، ومنها: مهارات إعداد الشرائح والتقاط اللقطات، وكتابة النصوص، والتعامل مع الصور ومقاطع الفيديو، وأن مقاطع الفيديو المعروضة على الشاشة تساعد على تعلم مهارات عملية أخرى مثل: التأطير، الترقيم، التعليق الصوتي، إضافة المؤثرات الصوتية وإعداد الرسومات المناسبة وحفظ الشرائح وترتيبها وتوقيت إدخال الاتجاهات الصوتية المتوافقة مع الرسم أو الشكل أو الصورة أمامها، فضلاً عن أن عملية التعلم الذاتي التي تؤكدها الأنشطة الإلكترونية للمتعلم حسب ميوله ومشاركته الإيجابية في عملية التعلم أثناء التطبيق؛ مما يجعل تعلم الطالب فاعلاً ويسهل اكتساب مهارات محددة.

التوصيات: بناء على نتائج الدراسة يوصي الباحث

- تدريب طلاب وطالبات كلية التربية على مهارات تصميم وإنتاج الوسائط المتعددة.

-تدريب أعضاء هيئة التدريس على توظيف الأنشطة الالكترونية في التعليم.

- تفعيل استخدام الأنشطة الالكترونية في التعليم العام والجامعي .

- تجهيز البنية التحتية للتعليم الإلكتروني ليسهل على أعضاء هيئة التدريس والطلبة ممارسة الأنشطة الإلكترونية.

المقترحات: يقترح الباحث

-إجراء دراسات مستقبلية على الأنشطة الإلكترونية مع أخذ بعض المتغيرات كالتخصص العلمي والعمر والجنس.

-تصميم برنامج تدريبي لتطوير مهارات أعضاء هيئة التدريس في توظيف الأنشطة الإلكترونية في التعليم.

قائمة المراجع:

أولاً: المراجع العربية:

أبو جحجوح، يحي محمد، وصالحة، ياسر عبد الرحمن (2009): فاعلية استخدام الوسائط المتعددة في اكتساب الطلبة مهارات تصميم الملصقات التعليمية بواسطة برنامج أدوبي فوتوشوب واتجاهاتهم نحوها، جامعة الأقصى.

أحمد، فخري محمد فريد أحمد (2020): أثر الوسائط المتعددة التفاعلية على تنمية مهارات القراءة الإلكترونية لدى تلاميذ الصف السادس، مجلة كلية التربية بالغردقة- جامعة جنوب الوادي، 3(2).

بدر، أحمد فهيم (2018): أثر التفاعل بين مستوى تقديم توجيه الأنشطة الإلكترونية في بيئة الصف المقلوب والأسلوب المعرفي على تنمية مهارات إنتاج برمجيات الوسائط المتعددة لدى طلاب التعميم العالي، مجلة العلوم التربوية، العدد الرابع، الجزء الثاني.

بن غيث، عمر أحمد (2007): أثر التعلم المدمج على التحصيل الدراسي ورضا الطلاب في مقرر استراتيجيات التدريس في كلية التربية بجامعة البحرين، رسالة ماجستير غير منشورة، البحرين، جامعة الخليج العربي.

حساني، محمد عمر (2019): اللغة والتنمية، المعيقات والمحفزات، مخبر التراث اللغوي والأدبي في الجنوب الجزائري، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة ورقلة، الجزائر.

الخضر، فاطمة محمد (2008): أثر استخدام الأنشطة التفاعلية المدعمة بالوسائط المتعددة في التعليم عن بعد على التحصيل الأكاديمي والاحتفاظ بالمعلومات ودرجة الرضا على مقرر جامعي، رسالة ماجستير غير منشورة، البحرين.

خليل، حنان حسن (2018): أثر اختلاف أنماط تقديم التغذية (إعلامية –تصحيحية –تفسيرية) في نظام لإدارة التعلم التكيفي على تنمية مهارات إنتاج الأنشطة الإلكترونية لدى طلاب كلية التربية، –تكنولوجيا التربية – دراسات وبحوث الجمعية العربية لتكنولوجيا التربية، (37)، 215-274.

دشيشه، حنين ورفيدة الانصاري (2021): فاعلية دمج الأنشطة الإلكترونية التفاعلية في بيئات التلعيب الرقمية في اكساب مفهوم العلاقات اللونية لدى طلبة المرحلة الابتدائية في المدينة المنورة . المجلة العربية للتربية النوعية، 5(19)، 239-276.

الدوسري، فوزية محمد (2018): مدى توظيف معلمات الدراسات الاجتماعية للأنشطة الإلكترونية بالمرحلتين المتوسطة والثانوية بالمملكة العربية السعودية، المجلة التربوية، جامعة سوهاج، كلية التربية، 53 ، 289-326.

الرشيدي، بشاير عايد (2022): درجة استخدام الأنشطة الإلكترونية وعلاقتها بدافعية الإنجاز لدى الطالبات الموهوبات بالمرحلة الثانوية، مجلة التربية الخاصة والتأهيل، المجلد 14(51) 137-170.

الرعوي، خالد حمود (2022): برنامج تدريبي قائم على مدخل العلم والتكنولوجيا والمجتمع والبيئة STSE لتنمية مهارات الاتصال وتسويق المعلومات لدى طلبة تكنولوجيا التعليم والمعلومات (دراسة تجريبية)، أطروحة دكتوراه غير منشورة، جامعة تعز، اليمن.

الزبن، هلا نواف سلامة (2022): أثر استخدام الوسائط المتعددة في تنمية مهارات الاستيعاب القرائي في مادة اللغة العربية لدى طلبة المرحلة الأساسية في لواء الجيزة، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية العلوم التربوية، جامعة الشرق الأوسط.

الزعبي، لؤي (2020): الوسائط المتعددة، منشورات الجامعة الافتراضية السورية، الجمهورية العربية السورية.

الشامي، إيناس (2007): فعالية برنامج كمبيوتر متعدد الوسائط في تنمية المهارات العلمية اللازمة لتدريس التغذية وعلوم الأطعمة والاتجاه نحو البرنامج لدى الطالبات المعلمات بكلية الاقتصاد المنزلي بجامعة الازهر، رسالة دكتوراه غير منشورة، كلية التربية، جامعة الأزهر.

شاهين، حسان رافع وآخرون (2021): مستوى تأثير استخدام الألعاب والأنشطة الإلكترونية في تحسين الادراك البصري لدى الطلبة ذوي صعوبات التعلم من وجهه نظر معلميهم في الأردن، مجلة جامعة الخليل للبحوث (العلوم الإنسانية)، 16 (2)، 261 -298.

الشايع، حصة بنت محمد،عافشي، ابتسام بنت عباس (2018): فاعلية الأنشطة الإلكترونية في تنمية مهارات التلخيص الكتابي والكفاءة الذاتية لدى طالبات جامعة الأميرة نورة بنت عبد الرحمن، مجلة اتحاد الجامعات العربية للتربية وعلم النفس،16(3)، 181 – 204 مسترجع 943928http://search.mandumah.com/Record/

شلش، لميس باسم (2016): أثر استخدام أنشطة إلكترونية تفاعلية في تعديل المفاهيم البديلة في موضوع الكسور العادية لدى طلبة الصف الخامس الأساسي، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية الدراسات العليا، جامعة بيروت، لبنان.

عبد الحميد، هويدا سعيد، (2020): اختلاف نمط ممارسة الأنشطة الإلكترونية ضمن بيئة التعلم المعكوس وأثره في تنمية الأداء التقني والثقة بالنفس لدى طلاب تكنولوجيا التعليم، مجلة كلية التربية، جامعة الأزهر، (186)، الجزء الثالث.

عبدالعزيز، إيمان عبدالعزيز رمضان، وآخرون (2018): أثر التفاعل بين حجم المجموعات ونمط التعلم على أداء الأنشطة الإلكترونية لدى طلاب تكنولوجيا التعليم، مجلة البحوث في مجالات التربية النوعية، جامعة المنيا – كلية التربية النوعية،(17).

عصر، أحمد مصطفى كامل (2018): التفاعل بين نمطي الأنشطة التعليمية الإلكترونية التفاعلية (فردي – تشاركي) ونمطي الإبحار (هرمي – شبكي) في بيئة تعلم إلكتروني وأثره على تنمية مهارات تصميم الرسوم التعليمية المتحركة ثنائية البعد لدى طلاب تكنولوجيا التعليم. مجلة تكنولوجيا التعليم، 28 (4).

العميري، أحمد محمد (2018): تأثير برنامج تعليمي باستخدام الكمبيوتر جرافيك على تعلم إعداد مجلة مدرسية إلكترونية لدى طلاب المرحلة الإعدادية، المجلة المصرية لبحوث الرأي العام، جامعة القاهرة، كلية الاعلام، مركز بحوث الراي العام، (17)، 393-414.

فلمبان، حنين حسن (2022): التحديات التي واجهت أعضاء هيئة التدريس أثناء تقييم أنشطة التعلم الإلكتروني في الجامعات السعودية في ظل جائحة كارونا، مجلة العلوم التربوية والنفسية، 4(46).

القحطاني، سالم واحمد العامري؛ معدي ال مذهب؛ بدران العمر (2013): منهج البحث في العلوم السلوكية، (الطبعة الرابعة)، كلية إدارة الإعمال، جامعة الملك سعود، الرياض.

القرني، أحمد محسن، وأشرف أحمد زيدان (2022): فاعلية الأنشطة الإلكترونية المتزامنة وغير المتزامنة عبر فيسبوك في التحصيل لدى طلاب الصف الثاني ثانوي في منهج الحاسب الآلي للعام الدراسي 1436هـ، كلية الدراسات العليا التربوية، جامعة الملك عبد العزيز، المملكة العربية السعودية. مجلة المناهج وطرق التدريس - 1(7)، 85-111.

الكندري، بدر حسن (2020): توظيف الوسائط المتعددة في تنمية مهارات التعلم الذاتي لدى طلاب المرحلة المتوسطة في دولة الكويت، مجلة كلية التربية، جامعة كفر الشيخ، 4 (99).

الكندري، علي حبيب (2013): فاعلية الأنشطة الإلكترونية على التحصيل والدافعية للتعلم لدى عينة من طلبة جامعة الكويت، المجلة التربوية، المجلد 2(28).

محمد، أحمد محمد (2017): المهارات اللازمة لإنتاج الدروس الإلكترونية التفاعلية متعددة الوسائط لدى طلاب تكنولوجيا التعليم، جامعة الأزهر، مجلة كلية التربية ، (174) ‘487 – 522.

مرعي، السيد محمد (2020): فاعلية منصة إلكترونية قائمة على الوسائط المتعددة التفاعلية والويب التشاركي عبر الإنترنت في تنمية مهارات استخدام أجهزة العرض الضوئية لطلاب شعبة تكنولوجيا التعليم بكلية التربية، جامعة الأزهر، كلية التربية، مجلة التربية، (188)، 12-58.

المشهراوي، حسين (2017): فاعلية برنامج قائم على الوسائط المتعددة في تنمية مهارات الاستماع لدى طلاب الصف السادس الأساسي، رسالة ماجستير غير منشورة، الجامعة الإسلامية، غزة، فلسطين.

المطيري، عبير سالم حيلان (2018): فاعلية استخدام المدونات والويكي في تفاعل الطلبة المعلمين مع الأنشطة الإلكترونية. المجلة الدولية للتعليم بالإنترنت.

المهدي ، مجدي صلاح الدين : ***مناهج البحث التربوي*** .القاهرة ، دار الفكر العربي ،2019.

المهري، نوف عبد الله ذعار، وأخرون (2017): تصميم الأنشطة الإلكترونية التكيفية وفاعليتها في تحسين التحصيل والدافعية في مقرر جامعي، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة الخليج العربي، المنامة.

موسى، منال (2018): فاعلية برنامج تدريبي لمعلمات رياض الأطفال في تنمية بعض مهارات تصميم وإنتاج القصص الإلكترونية التعليمية المقدمة لطفل الروضة، كلية رياض الأطفال، إدارة البحوث والنشر العلمي (المجلة العلمية)، (7) ، 73.

موكلي، فهد بن إبراهيم، وأحمد بن زيد بن عبد العزيز آل مسعد (2018): مستوى استخدام الأنشطة الإلكترونية التفاعلية في تنمية مهارات التصور البصري المكاني لدى معلمي الرياضيات بالمرحلة الثانوية، مجلة العلوم التربوية، 3(1).

ثانياً: المراجع الاجنبية

Abdel Hamid, Huwaida Saeed, (2020): The difference in the pattern of practicing electronic activities within the flipped learning environment and its impact on the development of technical performance and self-confidence among students of educational technology (in Arabic), Journal of the College of Education, Al-Azhar University, Issue (186), Part Three.

Abdul Aziz,A., Bin Abdul Samat,M.(2020) " The Effectiveness of Multimedia Learning in Enhancing Reading Comprehension Among Indigenous Pupils" Arab World English Journal (AWEJ) Volume 11. No.2 (June, 2020): 290-302 DOI: https://dx.doi.org/10.24093/awej/vol11no2.20

Abdulaziz, Iman Abdulaziz Ramadan, and others (2018): The effect of the interaction between group size and learning style on the performance of

electronic activities among students of educational technology (in Arabic), Journal of Research in the Fields of Specific Education, Minia University - Faculty of Specific Education, Issue: 17.

Abdullo o'g'li, N., Mardonovna,T. & Normuratovna,N.(2022) "MULTIMEDIA TECHNOLOGIES AS A WAY TOIMPROVE THE EFFICIENCY OF THE PROCESS OF TEACHING FOREIGN" International Journal of Mechanical Engineering, ISSN: 0974-5823 Vol. 7 No. 3, March, (2022):142-148.Print.

Abu Jahjouh, Yahya Muhammad, and Salha, Yasser Abdel-Rahman (2009): The effectiveness of using multimedia in acquiring students' skills in designing educational posters using Adobe Photoshop and their attitudes towards them (in Arabic), Al-Aqsa University.

Ahmed, Fakhry Mohamed Farid Ahmed (2020): The Impact of Interactive Multimedia on Developing Electronic Reading Skills for Sixth Grade Pupils (in Arabic), Journal of the Faculty of Education in Hurghada - South Valley University, Volume 3, Issue 2.

Akram ,F., Abu Shouqer,M. & Aqelc,M.(2021) " Effectiveness of E-learning Environments in Developing Skills for Designing E-tivities Based on Gamification for Teachers of Technology in Gaza " Education in the Knowledge Society 22 (2021)

Al-Amiri, Ahmed Mohamed (2018): The effect of an educational program using computer graphics on learning to prepare an electronic school magazine for middle school students (in Arabic), Egyptian Journal of Public Opinion Research, Cairo University, Faculty of Mass Communications, Public Opinion Research Center, Volume 17, pg. 393- 414.

Al-Dosari, Fawzia Muhammad (2018): The extent to which social studies teachers employ electronic activities in the intermediate and secondary

stages in the Kingdom of Saudi Arabia (in Arabic), Educational Journal, Sohag University, College of Education, Volume 53, pp. 326- 289.

Al-Kandari, Ali Habib (2013): The effectiveness of electronic activities on achievement and motivation to learn among a sample of Kuwait University students (in Arabic), Educational Journal, Volume 2, Issue 28.

Al-Kandari, Badr Hassan (2020): Employing multimedia in developing self-learning skills among intermediate school students in the State of Kuwait (in Arabic), Journal of the College of Education, Kafr El-Sheikh University, Volume Four, Issue (99).

Al-Khader, Fatima Mohammed (2008): The effect of using interactive activities supported by multimedia in distance education on academic achievement, information retention, and the degree of satisfaction with a university course (in Arabic) , an unpublished master's thesis, Bahrain.

Al-Mahdi, Magdy Salah El-Din: Educational Research Methods (in Arabic). Cairo, Dar Al-Fikr Al-Arabi, 2019.

Al-Mahri, Nouf Abdullah Dhaar, and others (2017): The design of adaptive electronic activities and their effectiveness in improving achievement and motivation in a university course (in Arabic), unpublished master's thesis, Arabian Gulf University, Manama.

Al-Masharawi, Hussein (2017): The effectiveness of a multimedia-based program in developing listening skills for sixth grade students (in Arabic), unpublished master's thesis, Islamic University, Gaza, Palestine.

Al-Mutairi, Abeer Salem Hilan (2018): The effectiveness of using blogs and wikis in the interaction of student teachers with electronic activities (in Arabic). International Journal of Internet Education.

Al-Qahtani, Salem and Ahmed Al-Amiri; modifiers of the madhhab; Badran Al-Omar (2013): Research Methodology in Behavioral Sciences, (Fourth Edition) (in Arabic), College of Business Administration, King Saud University, Riyadh.

Al-Qarni, Ahmed Mohsen, and Ashraf Ahmed Zaidan (2022): The effectiveness of synchronous and asynchronous electronic activities via Facebook in the achievement of second-year secondary students in the computer curriculum for the academic year 1436 AH (in Arabic), College of Educational Graduate Studies, King Abdulaziz University, Saudi Arabia, Curriculum and Teaching Methods Journal Volume 1 - Issue 7, pp. 111-85.

Al-Rashidi, Bashayer Ayed (2022): The degree of using electronic activities and their relationship to achievement motivation among gifted female students at the secondary level (in Arabic), Journal of Special Education and Rehabilitation, Volume 14, Issue (51), November, pp. 137-170.

Al-Rawai, Khaled Hammoud (2022): A training program based on the entrance of science, technology, society, and the environment (STSE) to develop communication skills and information marketing among education and information technology students (an experimental study) (in Arabic) , an unpublished Ph.D. thesis, Taiz University, Yemen.

Al-Shami, Enas (2007): The effectiveness of a multimedia computer program in developing the scientific skills necessary to teach nutrition and food sciences and the attitude towards the program among student teachers at the Faculty of Home Economics, Al-Azhar University (in Arabic), unpublished Ph.D. thesis, Faculty of Education, Al-Azhar University.

Al-Shaya, Hessa bint Muhammad, Aafshi, Ibtisam bint Abbas (2018): The effectiveness of electronic activities in developing written summarization skills and self-efficacy among female students of Princess Nourah Bint

Abdul Rahman University (in Arabic), Journal of the Association of Arab Universities for Education and Psychology, Volume. 16 3, pg. 181 - 204. Retrieved from http://search.mandumah.com/Record/943928

Al-Zabin, Hala Nawaf Salama (2022): The Impact of Using Multimedia on Developing Reading Comprehension Skills in the Arabic Language Subject for Basic Stage Students in the Giza District (in Arabic), Unpublished Master's Thesis, College of Educational Sciences, Middle East University.

Asr, Ahmed Mostafa Kamel (2018): The interaction between the two types of interactive electronic educational activities (individual - participatory) and the two types of navigation (hierarchical - network) in an e-learning environment and its impact on developing the skills of designing two-dimensional educational animations among students of educational technology (in Arabic). Education Technology Journal, Volume. 28, p. 4.

Badr, Ahmed Fahim (2018): The effect of the interaction between the level of providing guidance to electronic activities in the flipped classroom environment and the cognitive style on the development of multimedia software production skills among higher education students (in Arabic), Journal of Educational Sciences, Fourth Issue, Part Two.

Bin Ghaith, Omar Ahmed (2007): The Impact of Blended Learning on Academic Achievement and Student Satisfaction in the Teaching Strategies Course at the College of Education, University of Bahrain (in Arabic), unpublished master's thesis, Bahrain, Arabian Gulf University.

Campbell,k et. All. (2008), Hydrocarbon seep-carbonates of a Miocene forearc (East Coast Basin), North Island, New Zealand, Sedimentary Geology ,Volume 204, Issues 3–4,(20 February 2008): 83-105 ,https://doi.org/10.1016/j.sedgeo.2008.01.002

Dashisha, Hanin and Rufaida Al-Ansari (2021): The effectiveness of integrating interactive electronic activities in digital gamification environments in acquiring the concept of color relations among primary school students in Al-Madinah Al-Munawwarah (in Arabic). The Arab Journal of Specific Education, Volume 5, Issue (19), pp. 239-276.

Dennen, P. V. (2008)." Looking for evidence of learning: Assessment and analysis methods for online discourse. Computers in Human Behavior".Vol 24,: 205–219

Felimban, Hanin Hassan (2022): The challenges faced by faculty members while evaluating e-learning activities in Saudi universities in light of the Corona pandemic (in Arabic), Journal of Educational and Psychological Sciences, Issue (46), Volume 4.

Firwanna,A,Abu Shouqer,M. & Aqelc,M.(2021) " Effectiveness of E-learning Environments in Developing Skills for Designing E-tivities Based on Gamification for Teachers of Technology in Gaza " Education in the Knowledge Society 22 (2021)from https://www.eunis.org/eunis2008/papers/p23.pdf

Hassani, Mohamed Omar (2019): Language and Development, Obstacles and Motivations, Laboratory of Linguistic and Literary Heritage in Southern Algeria (in Arabic), unpublished master's thesis, University of Ouargla, Algeria.

Indah Sari, V., et, All. (2022): " MULTIMEDIA-BASED INTERACTIVE LEARNING MEDIA IN THE TEXT MATERIAL OF THE OBSERVATION REPORT" ICHSS Vol.1 No.1 (January, 2022): 224-229.Print.

Khalil, Hanan Hassan (2018): The effect of different feeding patterns (informational, corrective, and explanatory) in an adaptive learning management system on the development of electronic activities production skills among students of the College of Education (in Arabic), Education Technology Studies and Research by the Arab Society for Education Technology, Issue. (37), pp. 274-215.

Lim & et. All.(2007)," A quantitative analysis of a risk impact due to a starting time extension of the emergency diesel generator in optimized power reactor -1000",Relibility Engineering and System Safty 92 (2007):961-970.Print.

Mari, El-Sayed Mohamed (2020): The effectiveness of an electronic platform based on interactive multimedia and the participatory web via the Internet in developing the skills of using projectors for students of the Education Technology Division of the Faculty of Education (in Arabic), Al-Azhar University, Faculty of Education, Education Journal, Issue (188), Part Fourth, pp. 12-58.

Muhammad, Ahmed Muhammad (2017): The skills needed to produce interactive multimedia electronic lessons for students of educational technology, (in Arabic)Al-Azhar University, Journal of the College of Education, Issue (174), Part Two, pp. 487-522.

Mukli, Fahd bin Ibrahim, and Ahmed bin Zaid bin Abdulaziz Al Mosaad (2018): The level of using interactive electronic activities in developing visual-spatial perception skills among secondary school mathematics teachers (in Arabic), Journal of Educational Sciences, Volume. 3, p. 1.

Musa, Manal (2018): The effectiveness of a training program for kindergarten teachers in developing some of the skills of designing and producing educational electronic stories presented to kindergarten children,

Kindergarten College (in Arabic), Research and Scientific Publishing Department (Scientific Journal), Issue (7), p. 73.

Palma, J., & Piteira, M. (2008)" The activities value in e-learning",Retrieved

Shaheen, Hassan Rafie and others (2021): The level of effect of using electronic games and activities in improving visual perception among students with learning disabilities from the viewpoint of their teachers in Jordan (in Arabic), Hebron University Journal of Research (Human Sciences), Volume 16, Issue (2), pp. 261-298.

Shalash, Lamis Bassem (2016): The effect of using interactive electronic activities in modifying alternative concepts in the subject of ordinary fractions among fifth grade students (in Arabic), unpublished master's thesis, College of Graduate Studies, Beirut University, Lebanon.