فاعلية نمط البث الغير مباشر/ اللاتزامنى في إنشاء قناة افتراضية لدى طلاب تكنولوجيا التعليم

أسامة هلال سيد محمود

المستخلص :

هدف البحث إلى التعرف على نمط البث (الغير مباشر/ اللامتزامن) في إنشاء قناة افتراضية لدى طلاب تكنولوجيا التعليم بكلية التربية النوعية بجامعة المنيا للعام الدراسي 2019/2018 م ولتحقيق أهداف البحث اتبع المنهج الوصفي في الاطلاع على الدراسات والأدبيات والمنهج شبة التجريبي في قياس المتغيرات نمط البث (الغير مباشر/اللامتزامن)على المتغير التابع مهارات إنشاء قناة افتراضية،وتكونت عينة البحث (25) طالب من خلال طلاب تكنولوجيا التعليم موزعة على مجموعة تجريبية و مجموعة ضابطة وتمثلت أدوت البحث في الاختبار المعرفي لمهارات إنشاء قناة افتراضية وبطاقة تقييم لمهارات إنشاء القناة وقدم الباحث مهارات إنشاء القناة الافتراضية من خلال تطبيقات الويب باستخدام اليوتيوب وصفحة الفيس بوك من خلال حساب مخصص لكونها نمط غير مباشر/اللاتزامنى وتم تطبيق اختبار التحصيل المعرفي قبلي وبعدى وأظهرت نتائج البحث أثر نمط البث (الغير مباشر/ اللامتزامن)على تنمية مهارات إنشاء قناة افتراضية في مجموعات البحث لصالح المجموعة التجريبية.

الكلمات المفتاحيه : البث،البث الغير مباشر/اللاتزامنى ،مهارات إنشاء قناة افتراضية.

The Effectiveness of the Indirect / Asynchronous Broadcasting Mode in Creating a Virtual Channel for Educational Technology students

Osama Helal Sayed Mahmoud

:

Abstract:

The aim of the research is to identify the pattern of broadcasting (indirect / asynchronous) in creating a virtual channel for students of educational technology at the Faculty of Specific Education at Minia University for the academic year 2018/2019 AD. Broadcasting (indirect / asynchronous) on the dependent variable skills of creating a virtual channel, and the research sample consisted of (25) students through educational technology students

distributed into an experimental group and a control group. The research tools consisted of a cognitive test of the skills of creating a virtual channel and an evaluation card for channel creation skills. The researcher has the skills of creating a virtual channel through web applications using YouTube and a Facebook page through an account designated for being an indirect / asynchronous pattern. Research groups for the benefit of the experimental group.

key words :Broadcasting, indirect / asynchronous broadcasting, virtual channel creation skills

المقدمة :

يعد إعلان عام 2019 عاماً للتعليم بمثابة خريطة واضحة وإستراتيجية شاملة تضع التعليم في مكانته في منظومة النهضة الشاملة التي تشهدها البلاد في كل المجالات، كما يعد دفعة قوية لتحقيق نقلة نوعية للتعلم، حيث أكدت رؤية مصر 2030 لدعم إستراتيجية التنمية المستدامة على توفير فرص التنمية المهنية وتدريب معلمين ومتعلمين مساندين لمنظومة الدمج وتطوير المناهج الدراسية وما يرتبط بها من طرق تدريس وتقويم، مع الاستفادة من نظم تكنولوجيا المعلومات والاتصالات المختلفة.

حيث شهد الوقت الراهن ثورات عديدة في مجال تكنولوجيا المعلومات والمعرفة، مما يلقي على عاتق النظم التربوية مهمة إعداد جيل قادر على التعامل مع المستحدثات التكنولوجية المختلفة من أجهزة ومواد تعليمية، دروس ومحاضرات الكترونية، مقررات دراسية كاملة قائمة على الويب، وانطلاقاً من وجود العديد من التحديات التي يواجهها التعليم في مصر وفي مقدمتها الأخذ بمبدأ الجودة في التعليم بالإضافة إلى تغيير دور المعلم من مجرد ملقن وناقل للمعرفة إلى موجه ومرشد للمتعلمين.

في هذا السياق يرى الباحث أنه يمكن الاستفادة من المميزات المتعددة التي توفرها تقنيات البث المختلفة من سهولة الاستخدام، والنشر بشكل مجاني، وإمكانية أنشاء قنوات بث الكترونية افتراضية باسم المقرر الدراسي ودعوة الطلاب للمشاركة بها وبث مقاطع الفيديو التعليمية من خلالها مما يسهل على الطلاب مشاهدة مقاطع الفيديو عبر القناة الافتراضية مباشرة دون الحاجة إلى تحميلها على أجهزتهم، وهذا بدوره يتيح توفرها في أي وقت وأي مكان.

وتجدر الإشارة إلى أنه يتم في عملية إجراء التدفق للفيديو من خلال البث إرسال ملف

البيانات في تدفق مستمر، في هذا السياق يرى الباحث أنه يمكن الاستفادة من المميزات المتعددة التي توفرها تقنيات البث المختلفة من سهولة الاستخدام، والنشر بشكل مجاني، وإمكانية أنشاء قنوات بث الكترونية افتراضية باسم المقرر الدراسي ودعوة الطلاب للمشاركة بها وبث مقاطع الفيديو التعليمية من خلالها مما يسهل على الطلاب مشاهدة مقاطع الفيديو عبر القناة الافتراضية مباشرة دون الحاجة إلى تحميلها على أجهزتهم، وهذا بدوره يتيح توفرها في أي وقت وأي مكان.

عبر إستراتيجية لنقل المعلومات تستخدم لتوضيح عملية التدفق للفيديو بحيث يكون مستقر ومستمر ويعرف بالفيلم المتدفق أو المشفر الذي يتم إرساله عبر نظام المعلومات المعروف باسم Streaming ، حيث يعد الفيديو المتدفق Streaming سلسلة من "الصور المتحركة" التي يتم إرسالها في شكل مضغوط عبر الويب وتظهر للجمهور في شكل مقطع فيديو يجسد الخبرة الحسية. (Saurabh Goel,2012)

الإحساس بالمشكلة:

سعت المناهج المطورة إلى تضمين الإستراتيجيات التي تحقق أهداف التعلم وجودة الموقف التعليمي، وخلال الفترة الأخيرة شهدت تطبيقات البث عبر الويب تطورًا كبيرًا في دعم المواد التعليمية باستخدام الأجهزة اللوحية، والهواتف الذكية، والأجهزة الرقمية الصغيرة، فأصبحت التقنية متاحة وأصبح التعامل معها أكثر عملية، وباتت مشاكل تطبيقها وارتفاع تكاليفها أقل تعقيدًا. وحاليًا تنقل هذه التطبيقات المتعلم إلى عالم المعلومات الدراسية ليختبر أسسها ومسبباتها بنفسه في خبرة واقعية بدلًا من التعامل مع هذه المعلومات في قالب نصي ثابت، وتأخذهم إلى الإطلاع على كافة المعلومات الدراسية في إطار محفز ومشوق يجمع ما بين ثقل المادة العلمية وإبهار العالم الافتراضي، وتعزز لديهم الفهم والاستيعاب، فيختبرون مفردات المادة الدراسية بنفسهم في بيئة آمنة لممارسة المهارات وإجراء التجارب، مما يوفر درجة عالية من التفاعل الذاتي، ويحسن أسلوب التواصل والتفاعل مع الآخرين.

ومن هنا يمكن القول بأنه عندما يتحكم الطلاب في مجريات العرض التعليمي باستخدام التطبيقات الحديثة تصبح الخبرة التعليمية أكثر متعة ووضوحًا وأكثر ملائمة لإشباع ميولهم واحتياجاتهم وأكثر اختصارًا للوقت والجهد مما يساعدهم على اتخاذ قرارهم التعليمي بشكل سليم، ومن هنا كان لابد من تضمين تقنية البث عبر تطبيقات الويب للطلاب والتعرف على أثرها في تنمية مهارات أنشاء قناة افتراضية،وبذلك يمكن القول أن البحث الحالي يحاول توظيف واستخدام

تقنية البث عبر الويب في تحقيق نواتج التعلم، وفي ضوء ما سبق ومن واقع اهتمامات الباحث، نبع الإحساس بمشكلة البحث الحالي من عدة مصادر أساسية أهمها:

أولا الملاحظة الميدانية: ملاحظة الباحث للطلاب من خلال إشرافه على التربية العملية بالمدرسة لمس إقبال الطلاب على استخدام الأجهزة اللوحية والهواتف الذكية وتطبيقات الويب في بث مقاطع فيديو مختلفة بين بعضهم البعض، مما شجع الباحث لاستثمار هذه الأجهزة الذكية واللوحية والتطبيقات المختلفة الموجودة مع الطلاب في عملية تعلمهم.

ثانياً نتائج الدراسات المرتبطة: بعد ملاحظة الباحث لوجود مشكلة قام بمراجعة الأدبيات المختلفة والدراسات السابقة والمرتبطة بموضوع البحث حيث أكدت دراسات كلاً من (منة الله محسن إبراهيم، 2019)، (Seher Balbay,Selcan Kilis,2017)، ((Balbay&Selcan Kilis,2017)، (U.S. Department of Education et al,2017)، Benjamin Edward (Burroughs,2015)، (Greg Winslett,2014) ، ZHI WANG et al (2013) (Sarah Ullman & Erin Polgreen,2014) أكدت هذه الدراسات على أهمية بث مقاطع الفيديو التعليمية عبر تطبيقات الويب المختلفة وخصوصاً عبر الفيس بوك واليوتيوب اللازم للبث من خلاله أنشاء قناة افتراضية وهذا ما أثبتته دراسات (Mariana Martinho et al,2012)، (Petter Mathisen,2012) والتي يفتقر الطلاب لهذه المهارات، أيضاً أثبتت نتائج دراسات كلاً من (Jason Ribeiro,2016) ، (Wanda Barker,2013) ، (Aferdita Berisha,2014)، (Commonwealth of Australia 2015)، Craig A. (Mertler,2014)، (Oriana-Helena,2014) دور توظيف التقنيات الحديثة عموماً وتقنيات البث خصوصاً في عملية التعلم والتي تحسِّن مخرجات التعلم للطلاب، مما يساعدهم على اتخاذ قرارهم التعليمي وتمكين التعلم الجيد وتقليل الحمل المعرفي لديهم.

ثالثاً الدراسة الاستكشافية: تم إجراء دراسة استكشافية للتأكد من وجود مشكلة والوقوف على موثوقيتها وجوانبها المختلفة تمثلت في:

- إجراء بعض المقابلات غير المقننة مع 50 من طلاب الفرقة الرابعة قسم تكنولوجيا التعليم لتحديد درجة تمكنهم من مهارات أنشاء قناة افتراضية، وأسفرت نتائج هذه المقابلات عن وجود قصور في تلك المهارات لدى الطلاب، وأرجعوا ذلك لعدم مناسبة طريقة عرض تلك المهارات، وأسلوب التعلم لجميع الطلاب.

- وحتى يتأكد الباحث من المشكلة بجوانبها المختلفة قام الباحث بتكليف الطلاب بإنشاء قناة افتراضية عبر أي تطبيق من تطبيقات الويب، وقياس أدائهم باستخدام بطاقة تقييم استهدفت التعرف على درجة توافر مهارات أنشاء قناة افتراضية للطلاب (ملحق 2) وتم تطبيق الدراسة الاستكشافية على عينة تطوعية بلغ عددها (37) طالب وطالبة من طلاب الفرقة الرابعة قسم تكنولوجيا التعليم وجاءت النتائج كالآتي:

جدول (1) نتائج الدراسة الاستكشافية

المهارة	نسبة الطلاب الذين لديهم المهارة	نسبة الطلاب الذين ليس لديهم المهارة
	%80	%20
	%55	%45
	%5 وليس بطريقة صحيحة	%95
	%5 وليس بطريقة صحيحة	%95
	%5 وليس بطريقة صحيحة	%95
	%3 وليس بطريقة صحيحة	%97
	%2 وليس بطريقة صحيحة	%98
	%5 وليس بطريقة صحيحة	%95
	%5 وليس بطريقة صحيحة	%95
	%2 وليس بطريقة صحيحة	%98

يتضح مما سبق وجود قصور في مهارات أنشاء قناة افتراضية للطلاب عند توظيفهم لتطبيقات البث عبر الويب في عملية التعلم مما يسهم بدوره في عدم اتخاذ القرار التعليمي المناسب لديهم.

رابعاً توصيات المؤتمرات: أوصت عدة مؤتمرات منها: المؤتمر العلمي السادس للجمعية المصرية للكمبيوتر التعليمي الثورة الصناعية الرابعة وجودة التعليم في الفترة من 20،27يوليو 2019،والمؤتمر العلمي السادس للجمعية المصرية للكمبيوتر التعليمي "مستحدثات تكنولوجيا التعليم في 18، 19 يوليو 2018 " ؛ المؤتمر الدولي الأول لكلية التربية النوعية جامعة المنيا "التعليم النوعي الابتكارية وسوق العمل في 16، 17 يوليو 2018" ؛ المؤتمر الرابع عشر للجمعية العربية لتكنولوجيا التربية "الميزة التنافسية لبحوث تكنولوجيا التعليم بكلية الدراسات العليا للتربية جامعة القاهرة في 10: 12 يوليو 2018"؛ المؤتمر السادس عشر للجمعية المصرية لتكنولوجيا التعليم "الابتكارية وتكنولوجيا التعليم والتدريب مدى الحياة في 19، 20 ابريل 2018"؛ مؤتمر

تكنولوجيا وتقنيات التعليم والتعلم الالكتروني الشارقة في 27: 29 مارس 2018؛ المؤتمر الحادي عشر لتكنولوجيا التعليم ICT Learn 2017 "نحو مجتمع تعليمي ذكي في 5، 6 ديسمبر 2017"؛ المؤتمر الدولي الرابع لتقنيات التعليم (ICOET2017) نظمته الجمعية العمانية لتقنيات التعليم "دعم التربية بالتقنيات: ما وراء الحداثة واستدامة الابتكار في 16: 18 ديسمبر 2017"؛ بضرورة الاهتمام بتضمين التقنيات الحديثة والتي منها تقنيات البث المختلفة عبر تطبيقات الويب والبرمجيات الاجتماعية المختلفة في بث مقاطع الفيديو التعليمية وذلك لتطوير عملية التعلم.

- **مشكلة البحث:**

مما سبق عرضه وبصورة إجرائية حُددت مشكلة البحث الحالي في أن الوضع الراهن يظهر افتقار طلاب تكنولوجيا التعليم لمهارة أنشاء قناة افتراضية وبالتالي تتضح الحاجة الماسة لتنمية مهاراتهم من خلال بناء بيئة تعليمية بالنمط الغير مباشر / اللاتزامنى أحد أنماط البث عبر تطبيقات الويب، لذلك يأتي البحث الحالي كأحد بحوث الاستعداد والمعالجة التي تهدف إلى تطبيق نمط البث(الغير مباشر/ اللاتزامنى) من أنماط البث عبر تطبيقات الويب وأثره على تنمية مهارات أنشاء قناة افتراضية والتحصيل المعرفي المرتبط بتلك المهارات لطلاب تكنولوجيا التعليم، واستناداً إلى ما تقدم يمكن التعامل مع مشكلة البحث من خلال السؤال الرئيس التالي:

مهارات إنشاء قناة افتراضية لدى طلاب تكنولوجيا التعليم؟

ويتفرع من هذا السؤال الأسئلة البحثية التالية:

1. ما التصميم التعليمي المناسب لبيئة تعلم تتضمن نمطي البث عبر تطبيقات الويب (مباشر/ غير مباشر) لتنمية مهارات أنشاء قناة افتراضية لدي طلاب تكنولوجيا التعليم؟
2. ما أثر نمط البث عبر تطبيقات الويب (الغير مباشر/ اللاتزامنى) على تنمية الجانب المعرفي لمهارات أنشاء قناة افتراضية لدي طلاب تكنولوجيا التعليم؟
3. ما أثر نمط البث عبر تطبيقات الويب (الغير مباشر/ اللاتزامنى) على تنمية الجانب الأدائي لمهارات أنشاء قناة افتراضية لدي طلاب تكنولوجيا التعليم؟

- **أهمية البحث:**

- توجيه نظر القائمين على تدريس المقررات بأهمية أنماط البث عبر تطبيقات الويب المختلفة والاستفادة منها في عمليات التقييم وتقديم الأنشطة والمهام التعليمية.

- إبراز دور البث عبر تطبيقات الويب كأداة داعمة تحفيزية من أدوات التعلم داخل الكيانات الافتراضية في تقديم طريقة جديدة عن كيفية دعم وتحفيز التعلم لترقية المهارات، وربط أعضاء المجتمع الافتراضي ببعضهم.
- تطبيقاً لأبحاث التفاعل بين (المعالجة/ الاستعداد) والتي تضع تصورات خاصة بأساليب التعلم المناسبة للخصائص الفردية لكل متعلم، وبالتالي تقديم تعلم يتفق مع الاستعدادات والقدرات والسمات الشخصية التي تميز المتعلمين عن بعضهم.
- البحث في بدائل وأدوات جديدة واستخدامها كأساس للتوجيه في عمليات التعلم داخل بيئات التعلم والتي تبحث في كيفية ترقية اكتساب المعرفة والمهارات ومساعدة المتعلمين لكي يصبحوا إدراكياً ومعرفياً وسلوكياً مسئولين عن تعلمهم ومتحكمين به.
- محاولة الوصول إلى أنسب تصميم لنمط البث بما يتوافق مع خصائص الطلاب.
- قد يسهم البحث الحالي في التأصيل النظري لمتغير إنشاء قناة افتراضية من حيث الماهية والخصائص، والنظريات المفسرة لها، وغيرها.
- القدرة على أنشاء قناة افتراضية من خلال نمط البث (الغيرالمباشر/ اللاتزامنى) من خلال المعرفة المقدمة في سياق تنظيمي تعاوني.

أهداف البحث:

هدف البحث إلى تنمية مهارات أنشاء قناة افتراضية للطلاب من خلال الكشف عن أثر نمط البث عبر تطبيقات الويب في تنمية مهارات أنشاء قناة افتراضية لدي طلاب تكنولوجيا التعليم، ولتحقيق ذلك قام الباحث بما يلي:

- تحديد التصميم التعليمي المناسب لبيئة تعلم تتضمن نمطي البث عبر تطبيقات الويب (الغير مباشر/ اللاتزامنى) لتنمية مهارات أنشاء قناة افتراضية لدي طلاب تكنولوجيا التعليم
- تحديد المهارات والمعارف الخاصة بمهارات أنشاء قناة افتراضية اللازم تنميتها لطلاب تكنولوجيا التعليم.
- الكشف عن أثر نمط البث عبر تطبيقات الويب (الغير مباشر/ اللاتزامنى) على تنمية الجانب المعرفي لمهارات أنشاء قناة افتراضية لدي طلاب تكنولوجيا التعليم.
- الكشف عن أثر نمط البث عبر تطبيقات الويب (الغير مباشر/ اللاتزامنى)على تنمية الجانب الأدائي لمهارات أنشاء قناة افتراضية لدي طلاب تكنولوجيا التعليم.

حدود البحث:

اقتصر البحث الحالي على الحدود الآتية:

- **حدود محتوى:** وتضمنت مهارات أنشاء قناة افتراضية عبر اليوتيوب وتوظيفها في عملية التعلم.
- **حدود عينة:** طلاب الفرقة الرابعة قسم تكنولوجيا التعليم – كلية التربية النوعية– جامعة المنيا.
- **الحد الزمني:** طبق البحث في الفصل الدراسي الثاني للعام الجامعي 2019: 2020م.
- **حدود مكانية:** تم التطبيق على شبكة الانترنت وتم تطبيق أدوات البحث بكلية التربية النوعية.

فروض البحث:

- " يوجد فرق دال إحصائيًا عند مستوى (0.05) بين متوسطي التطبيقين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية الثانية في الاختبار التحصيلى لصالح القياس البعدى.

- **أدوات البحث:**

- قائمة مهارات أنشاء قناة افتراضية اللازم تنميتها لطلاب تكنولوجيا التعليم.
- اختبار تحصيلي لقياس الجانب المعرفي المرتبط بمهارات أنشاء قناة افتراضية لطلاب تكنولوجيا التعليم.
- بطاقة تقييم مهارات أنشاء قناة افتراضية لطلاب تكنولوجيا التعليم.

مصطلحات البحث:

- **البث عبر تطبيقات الويب** : عرف (Benjamin Edward,2015) البث عملية تكنولوجية يتم من خلالها تسليم وإرسال الوسائط المتعددة للمستخدم بشكل متدفق ومستمر من خلال شبكة الانترنت مما يسمح للمستخدمين بمشاهدة المحتوى الذي يتم بثه دون الحاجة لتنزيل تلك الوسائط قبل استخدامها ومشاهدتها.
- **ويعرفها الباحث إجرائيا** : هي عبارة إجراءات تطبيقيه تمكن من بث مقاطع الفيديو من خلال تطبيقات الويب التي تقدم خدمات البث الافتراضي بشكل فردى أو جماعي بهدف تناول محتوى علمي أو معرفي يمكن مشاركته ويتناسب مع احتياجات وخصائص

المتعلمين من خلال استخدام البرمجيات المثبتة على الهواتف الذكية لتقديم المحتوى لدى طلاب تكنولوجيا التعليم.

- **القناة الافتراضية:** يعرفها (Bridage,et.al,2009:2) بأنها تكنولوجيا التعليم الالكتروني التي تسمح بنقل مقاطع الفيديو من خلال شبكة الانترنت بشكل رقمي من خلال متصفح الويب ويكون بشكل متزامن يتم بثه غير مباشر/ غير مباشر.
- **ويعرفها الباحث إجرائيا:** هي أداة افتراضية عبر شبكة الويب مستقرة تعمل كبيئة مولدة في تنسيق الاستخدام المتشارك من محتوى معرفي أو تعليمي في شكل مقاطع فيديو يتم بثها بشكل غير مباشر لطلاب تكنولوجيا التعليم .

الإطار النظري والدراسات السابقة:

مزايا البث الغير مباشر/اللاتزامنى عبر تطبيقات الويب:

بالنسبة إلى العديد من الأنشطة،هناك عدد من الحالات التي تكون فيها أداة الفيديو المتزامنة أقل مثالية للتواصل،حيث تقدم أداة بث الفيديو غير المتزامن أفضل تجربة،وأشار (2014, Rudd, Denis) إلى أن نمط بث الفيديو الغير متزامن يساعد على التعلم والاحتفاظ بالمعلومات البسيطة والمعقدة.،وأشار (Conrad, Oliver,2015) انه عند تحميل الشرائح يكون لدى الطلاب والمدرب القدرة على طرح مناقشة الوسائط المتعددة عن طريق النش،ويتم عن طريق استخدام أداة فيديو بشكل غير متزامن بث المحتوى المباشر بشكل آمن عبر الويب ويساعد هذا في الوصول إلى عدد أكبر من الأشخاص،وأشار (السعيد عبدالرازق،2016) إلى أن المتعلمين يميلون إلى الانضمام إلى البيئات غير المتزامنة لقدرتها على تحقيق مستويات عالية من التعلم المباشر وغير المباشر وزيادة وتعزيز وتطبيق المعارف المكتسبة من المواد التعليمية والتي تكون قائمة على الوسائط التعليمية مثل ملفات الفيديو وملفات الصوت وغيرها والجمع بين تلك المواد وأدوات التفاعل غير المتزامن على نحو فعال، بالإضافة إلى تغلبها على أهم أوجه القصور في النمط المتزامن وهو ضرورة تواجد المتدربين مع المدرب في نفس الوقت،وأشارت دراسة (Michael E. Griffiths & Charles R. Graham ,2009) بعض فوائد البث الغير المتزامن للفيديو وهى كما يلي :

1- تقليل الفجوة بين المتعلمين على الويب والربط بينهم .
2- المستويات العالية من المرونة من حيث الوقت والمسافة الجغرافية ونوعية التعلم الشخصي .
3- إحداث المرونة الزمنية للتعليم عبر الانترنت.

4- التواجد الاجتماعي بفاعلية .

عيوب البث الغير المتزامن عبر تطبيقات الويب:-

نظرًا لأن الفيديو غير المتزامن مصمم أكثر للعرض التقديمي بدلاً من المحادثة ، فإنه يعد خيارًا ضعيفًا لتدفق أي حدث حيث يكون التفاعل،وأشار (Yi-Chieh Lee et al ,2015) عيوب اتصالات الفيديو الغير المتزامن كما يلي :-

1- عدم وجود ردود فعل فورية.

2- تصور المتعلمين للانفصال الاجتماعي.

النظرية الاتصالية ودورها في البث عبر تطبيقات الويب :

بين (Benjamin Edward Burroughs,2015) أن ثورة الإنترنت" التي تنطلق من ثورة الشبكات الاجتماعية وتعطي الناس المزيد من قدرات تبادل المعلومات والاتصالات غير المعروفة من قبل حيث لا يكون مجرد ناشر ومذيع فقط ، فالمعروف إن خبرات الإنترنت الخاصة تتناسب مع الاحتياجات الفردية.، يمكن أن تركز نقطة الاتصال مع الصناعات الإعلامية على الفرد وأخيرًا ، فإن الثورة الثالثة هي ثورة الهاتف المحمول ، فتصبح التقنيات الأولى للهاتف المحمول والهواتف الذكية هي ملحقات الجسم البشرى مع وصول المحمول إلى الأصدقاء والمعلومات في الإرادة .هذا يؤدي إلى إمكانية "وجود مستمر والوعي واتساع الانتشار مع لآخرين في الشبكة،أشار (احمد عبد المجيد،2010) إلى ما قدمه (سيمنز ، ودوينز) Downes Siemens and من خلال نظرية التعلم الاتصالية بما يتوافق مع احتياجات القرن الحادي والعشرين، والتي تأخذ في الاعتبار الاتجاهات الحديثة في التعلم ، واستخدام التكنولوجيا والشبكات،في الجمع بين العناصر ذات الصلة في كثير من نظريات التعلم ، والهياكل الاجتماعية ، والتكنولوجيا لبناء نظرية قوية للتعلم في العصر الرقمي،يشير Benjamin Edward (Burroughs,2015)إلى أن هناك اثنين من المكاسب الإضافية للوسائط الرقمية التي يمكن تطبيقها على البث .وفقا لميلر ، يمكن أن تكون الوسائط الرقمية بدلا من الوسائط التناظرية وهذه آلية تعني الأتمتة في الوسائط الرقمية وتفيد أن الخوارزميات تتلاعب بالتكوين الرقمي للبيانات الرقمية دون تدخل بشري،ويرى (owness,2012) إن تتشابه النظرية الاتصالية مع النظرية البنائية في التأكيد على التعلم الاجتماعي، وإتاحة الفرصة للمتعلمين للتواصل والتفاعل فيما بينهم أثناء التعلم، وتؤكد النظرية الاتصالية على التعلم الرقمي عبر الشبكات، و استخدام أدوات

تكنولوجيا الحاسوب والانترنت في التعليم.،فالاتصالية في مفهومها تعتمد على توافر العقد والشبكات التي يستطيع المتعلم التفاعل معها.

الدراسات السابقة:

- دراسة رزق، هناء رزق محمد. (2016). أنماط التغذية الراجعة نص – نص وصورة المصاحبة للأنشطة التعليمية عبر الفيس بوك وأثرها في تنمية تحصيل الطلاب ودافعيتهم للإنجاز.

هدف البحث الحالي إلى التعرف على أنماط التغذية الراجعة)نص– نص وصورة) المصاحبة للأنشطة التعليمية عبر الفيس بوك وأثرها في تنمية تحصيل الطلاب ودافعيتهم للإنجاز، وقد طبق البحث على عينة من طلاب الدبلوم العام في التربية (نظام العام الواحد) بكلية التربية جامعة عين شمس، واستخدم البحث الأدوات التالية: اختبار تحصيلي، ومقياس اختبار الدافعية للإنجاز للأطفال والراشدين" لهيرمانز" إعداد وترجمة فاروق عبدالفتاح موسي (1991)، وتم تطبيق الأدوات على عينة البحث قبل وبعد التجربة البحثية، وأسفرت النتائج عن عدم وجود تأثير في درجات الطلاب في الاختبار التحصيلي في القياس البعدي نتيجة اختلاف نمط التغذية الراجعة المصاحب للأنشطة (نص– نص وصورة)، ووجود تأثير في درجات مقياس الدافعية للإنجاز في القياس البعدي نتيجة اختلاف نمط التغذية الراجعة المصاحب للأنشطة (نص– نص وصورة) لصالح المجموعة التجريبية التي تلقت نمط التغذية الراجعة (نص وصورة).

- دراسة الحصرى، كامل. (2014). تأثير استخدام بيئة تعلم إلكترونية قائمة على تطبيقات الويب 0.2 في تنمية الجوانب المعرفية وبعض مهارات توظيفها لدى طلاب شعبة الدراسات الاجتماعية بكلية التربية

هدف البحث إلى الكشف عن تأثير استخدام بيئة تعلم إلكترونية قائمة على تطبيقات الويب 2,0 في تنمية الجوانب المعرفية وبعض مهارات توظيفها لدى طلاب شعبة الدراسات الاجتماعية بكلية التربية. واستخدم البحث المنهجين الوصفي والتجريبي. وتكونت مجموعة البحث من 24 طالبا وطالبة من طلاب الفرقة الرابعة تخصص دراسات اجتماعية بكلية التربية جامعة المنوفية وطبق خلال الفصل الدراسي الثاني للعام الدراسي 2012/ 2013 واقتصر على تطبيقات الفيس بوك والمدونات والويكي واليوتيوب. وتمثلت أدوات البحث في اختبار معرفي لقياس الجوانب المعرفية للويب 2,0 وبطاقة ملاحظة لأداء طلاب شعبة الدارسات الاجتماعية في توظيف بعض تطبيقات

الويب 2,0. وتوصل البحث إلى تأثير استخدام بيئة التعلم الإلكترونية القائمة على تطبيقات الويب 2,0 في تنمية الجوانب المعرفية وبعض مهارات توظيفها. وقدم البحث عدد من التوصيات منها تدريب الطلاب على كيفية التعامل مع تطبيقات الويب 2,0 من خلال مقرر الدراسات الاجتماعية. وضرورة استخدام تطبيقات الويب 2,0 في تقويم الطلاب .وضرورة الاهتمام ببرامج إعداد المعلم بكلية التربية وتدريب طلاب الدراسات الاجتماعية على توظيف مستحدثات تكنولوجيا التعليم.كُتب هذا المستخلص من قِبل دار المنظومة 2018

- دراسة الجريوي، سهام بنت سلمان محمد. (2015). فاعلية بنية تكنولوجية مقترحة قائمة على السحب الحاسوبية في تنمية المهارات العملية لدى طالبات كلية التربية في مقرر تقنيات التعليم.

هدفت الدراسة الحالية إلى معرفة فعالية بنية تكنولوجية مقترحة قائمة على بعض تطبيقات السحب الحاسوبية في تنمية مهارات عملية لدى طالبات مقرر تقنيات التعليم. ولتحقيق هذا الهدف تم اختيار مجموعة من طالبات كلية التربية وعددهن (20) طالبة، تم تدريس هذه المجموعة تطبيقات السحب الحاسوبية بناء على البنية التكنولوجية المقترحة وقد تم إعداد اختبار لقياس مهارات تصميم وإنشاء صفحات الويب عبر المواقع والمدونات التعليمية ومشاركة الملفات وعرض المشاريع والمناقشات حول المحاضرات وإعداد تصاميم في هذه السحب الحاسوبية ضمن متطلبات مقرر تقنيات التعليم داخل إطار نظام التعلم الإلكتروني، كما تم تصميم بطاقة ملاحظة لمعرفة وقياس مدى فاعلية البنية التكنولوجية المقترحة في تطوير وتنمية مهارات الطالبات عبر الويب، كما استخدم اختبار ويلكوكسون Wilcoxon لتحليل النتائج وقد أشارت النتائج إلى أن البنية التكنولوجية المقترحة قد أسهمت في تحسن مستوى مهارات الطالبات الإبداعية وإنجاز مشاريع عبر الويب باستخدام تطبيقات السحب الحاسوبية المخطط لها ضمن مقرر تقنيات التعليم.

- دراسة عماشة، محمد عبده راغب، و الشايع، علي بن صالح. (2012). استخدام تقنية بث الوسائط (البودكاست) في إدارة التعلم الإلكتروني لدى طلاب الجامعة.

يهدف هذا البحث إلى تصميم مدونة تعليمية على الإنترنت تستخدم في بث البرامج الدراسية الإلكترونية وإدارتها من خلال برنامج تدريبي قائم على تقنية بث الوسائط (البودكاست) كنموذج للتعلم النقال لتنمية بعض مهارات التعامل مع الإدارة الإلكترونية لدي طلاب الجامعة، واستخدم البحث المنهج التطويري المستخدم في البحوث في تكنولوجيا التعليم، لتطوير البرنامج التدريبي،

والمنهج التجريبي في تطبيق البرنامج وقياس فاعليته باستخدام عينة من طلاب كلية العلوم والآداب بالرس في جامعة القصيم بالمملكة العربية السعودية واختيرت بطريقة عشوائية وبلغ عددهم (44) طالباً وذلك باستخدام التصميم التجريبي ذي المجموعة الواحدة، والقياس القبلي – البعدي .وضم البرنامج التدريبي أربعة مديولات وزعت على 9 جلسات تدريبية بثها الباحثان إلى الطلاب من خلال حلقات البودكاستينج، أسفرت النتائج عن قبول فرض البحث الأول يوجد فرق دال إحصائياً عند مستوي 0.05بين متوسطي درجات الطلاب في التطبيقين القبلي والبعدي لاختبار تحصيل الجانب المعرفي لبعض مهارات التعامل مع الإدارة الإلكترونية باستخدام تقنية بث الوسائط (البودكاست) لصالح التطبيق البعدي. وقبول الفرض الثاني للبحث يوجد فرق دال إحصائياً عند مستوي 0.05 بين متوسطي درجات الطلاب في التطبيقين القبلي والبعدي لبطاقة تقييم الجانب الأدائي لبعض مهارات التعامل مع الإدارة الإلكترونية باستخدام تقنية بث الوسائط (البودكاست (لصالح التطبيق البعدي. كما أشارت النتائج إلى أن اتجاهات أفراد العينة إيجابية نحو استخدام تكنولوجيا بث الوسائط (البودكاستينج) في تدريس البرامج التدريبية وأوصت الدراسة بعدد من التوصيات، منها ضرورة الاستفادة من التقنيات الحديثة التي جاءت نتيجة لثورة الويب 2.00 في تطوير العملية التعليمية.

إجراءات البحث:

منهج البحث:

ينتمي هذا البحث إلى فئة البحوث التي تستخدم بعض مناهج الدراسات الوصفية (المنهج الوصفي، وتطوير النظم) في مرحلة الدراسة والتحليل والتصميم، والمنهج شبه التجريبي عند قياس أثر المتغيرات المستقلة للبحث على المتغيرات التابعة في مرحلة التقويم.

متغيرات البحث:

تمثلت متغيرات البحث في:

- المتغير المستقل: نمط البث عبر تطبيقات الويب (مباشر/ المتزامن) ببيئة التعلم الالكترونية.
- المتغيرات التابعة:
- مهارات أنشاء قناة افتراضية بجانبيها المعرفي والمهاري.

التصميم التجريبي للبحث

- تم اختيار مجموعة البحث قوامها (25) طالب وطالبة من طلاب الفرقة الرابعة بقسم تكنولوجيا التعليم.
- استخدم الباحث التصميم التجريبي المعروف باسم التصميم العشوائي الكامل والذي يهتم بوجود عدة مستويات للمتغير المستقل، والجدول الآتي يوضح مجموعات التفاعل بالبحث:

جدول (2) المجموعات التجريبية في البحث

المجموعات	قياس قبلي	المعالجة التجريبية	قياس بعدي
تجريبية (1)	الاختبار التحصيلي، بطاقة تقييم المنتج،	نمط البث **الغير مباشر/ اللاتزامنى** عبر تطبيقات الويب	الاختبار التحصيلي، بطاقة تقييم المنتج

أدوات البحث وإجراءات الدراسة التجريبية :

يهدف البحث الحالي إلى تنمية مهارات إنشاء قناة افتراضية واتخاذ القرار لدى طلاب تكنولوجيا التعليم لذلك تم إعداد أدوات البحث المتمثلة في أدوات جمع البيانات وهى استبانه لاستطلاع أراء المحكمين حول قائمة بالمهارات الخاصة إنشاء قناة افتراضية ، وأداة المعالجة وهى مادة المعالجة التجريبية المتمثلة في مهارات أنشاء قناة افتراضية، وأدوات القياس عبارة عن : اختبار تحصيلي لمهارات إنشاء قناة افتراضية وبطاقة تقييم إنشاء قناة افتراضية،لدى طلاب تكنولوجيا التعليم كما يتضمن هذا البحث عرضا لكيفية اختيار عينة البحث،إجراءات التطبيق،وصعوبات التطبيق وكيفية التغلب عليها،وفيما يلي عرضا تفصيليا لما سبق .

لتحقيق هذا الهدف قام الباحث بالإجراءات الآتية :

أولا: تصميم المعالجة التجريبية و تطويرها .

ثانيا : تصميم أدوات البحث .

ثالثا: التصميم التجريبي للبحث .

أولا: تصميم المعالجة التجريبية و تطويرها :

نطرأ لان البحث الحالي يهدف تنمية مهارات إنشاء قناة افتراضية لدى طلاب تكنولوجيا التعليم فيما يتعلق بالتحصيل المعرفي لمهارات إنشاء قناة افتراضية لدى طلاب تكنولوجيا التعليم فيما ، فان المعالجة التجريبية التي قام بها الباحث بتطويرها هي عبارة عن تقديم المحتوى لمجموعة تجريبة واحدة عبر الفيس بوك ، حيث تستخدم المجموعة الفيس بوك من خلال جروب خاص بهم

يتم نشر المهارات من خلال فيديوهات تعليمية يتدربون بطريقة مباشرة حسب الوقت المناسب لهم. وبعد الاطلاع على نماذج التصميم التعليمي بصفة عامة،وبدراسة النماذج المختلفة للتصميم التعليمي نجد أن هذه العملية تتم في ضوء مجموعة من المراحل والتي هي بمثابة خطوات إجرائية رئيسة ومحددة يقوم بها المصمم التعليمي، وقد تتضمن مجموعة من العمليات الفرعية. وإن اختلفت نماذج التصميم التعليمي في شكلها، إلا أنها تتفق في جوهرها من حيث إتباعها خطوات إجرائية محددة تتمثل في عمليات التحليل، والتصميم والإنتاج، ثم التطبيق فالاستخدام والتقويم. وفي هذا الشأن يرى " روفيني " أن مراعاة مبادئ التصميم التعليمي في المقررات عبر الانترنت يمكن أن يساعد في إنتاج نوعية جديدة من المقررات . كما يرى " فالينتي " أن الجيل الأول لنماذج التصميم التعليمي تكون من خمس مراحل عامة وأساسية وانه لا يكاد يخلو نموذج تصميم تعليمى من تلك المراحل وهى:التحليل،التصميم،التطوير،التطبيق،التقويم،ومن هذه النماذج (نموذج عبد اللطيف الجزار ، 2002، ، نموذج نبيل جاد ،2001، نموذج محمد الدسوقي 2015)، نموذج ريان وآخرون (Ryan,at.al,2000) ومن الملاحظ بعد دراسة وتحليل هذه النماذج أنها تضمن مراحل متشابهة من تحليل وتصميم وإنتاج وتطوير، تم اختيارالنموذج العام لتصميم التعليم(ADDIE).

أدوات القياس المستخدمة في البحث:

تم إعداد أدوات القياس للبحث الحالي، وفيما يلي توضيح ذلك:

1- اختبار تحصيلي ؛ تم تحديد الهدف من الاختبار التحصيلي؛ حيث هدف إلى قياس مستوى تحصيل المتعلمين -مجموعتي البحث- للجانب المعرفي لمهارات تصميم إنشاء قناة افتراضية تكون في صورته الأولية من (21) سؤالًا، تم عرضه على مجموعة من المحكمين، وتعديله وفق آرائهم ومقترحاتهم، ثم القيام بحساب معامل ثبات الاختبار (بعد تطبيق التجربة الاستطلاعية على عينة قوامها 10 طلاب باستخدام طريقة التجزئة النصفية لسبيرمان وبراون Spearman& Brown، وقد بلغ معامل ثبات الاختبار (0.89) وهي قيمة تشير إلى أن الاختبار ثابت إلى حد كبير.

2- أما فيما يتعلق بزمن الإجابة عن الاختبار فقد تم حساب متوسط زمن المتعلمين (عينة التجربة الاستطلاعية) في الإجابة عن الاختبار؛ وذلك بجمع أزمنة إجابة جميع المتعلمين وقسمتها على عددهم، وفي ضوء القيام بالإجراءات السابقة بلغ زمن الإجابة عن الاختبار

(60 د) دقيقة، وتكون في صورته النهائية من (21) واختيار من وكانت النهاية العظمى لدرجات الاختبار (42) درجة، وقد بني الاختبار بحيث تضمن في البداية تعليمات وإرشادات لعينة البحث في كيفية التعامل مع الاختبار، واختيار الإجابات الصحيحة، مع التنويه بالدرجة الكلية للاختبار، والزمن المحدد له.

3- إعداد بطاقة تقييم منتج تصميم قناة افتراضية :

تم إتباع الإجراءات التالية لإعداد بطاقة تقييم:

- تحديد الهدف من البطاقة والذي تمثل في قياس جودة تصميم وإنتاج قناة افتراضية المعدة من قبل المتعلمين مجموعة البحث؛ وذلك لمعرفة مدى اكتسابهم للمهارات، ومدى مراعاتهم لأسس ومعايير جودة تصميم وإنتاج قناة افتراضية.
- تحديد محاور البطاقة، وما تشتمل عليه من مؤشرات.
- وضع مقياس لمستوى التقييم يتكون من مستويين للتعبير عن مدى توافر المعيار في المنتج النهائي، كالتالي: درجة توافر المعيار (أدى المهارة – لم يؤدى المهارة). وتراوحت درجة الأداء ما بين (1) درجة عندما يؤدى إلى (صفر) عندما لا يؤدى المهارة،ولحساب صدق بطاقة التقييم تم عرضها على عدد من المحكمين، وتم إجراء التعديلات وفقًا لآرائهم، وحساب معاملات ثبات البطاقة باستخدام طريقة نسبة الاتفاق بين الملاحظين، وبلغت نسبة الاتفاق بين الباحث والزميل (88.57) مما يعني أن البطاقة ثابتة إلى حد كبير، وبعد القيام بالإجراءات السابقة أصبحت بطاقة التقييم في صورتها النهائية صالحة للاستخدام.

إجراءات تنفيذ التجربة الأساسية للبحث:

بعد الانتهاء من التطبيق القبلي لأدوات البحث، تم تنفيذ التجربة الأساسية الخاصة بالبحث، في الفترة من 2020/3/10 إلى 2020/4/10م، حيث كان التعلم مستمرًا من مكان تواجد المتعلمين، دون اشتراط التواجد بالكلية، وقد تم تنفيذ التجربة وفق الإجراءات التالية:

1- الإعداد للتجربة: تم الحصول على موافقة وكيل الكلية للدراسات العليا بكلية التربية النوعية لتطبيق التجربة.

2- اختبار مجموعة البحث، حيث تكونت من (25) من طلاب تكنولوجيا التعليم

3- قام الباحث بالاجتماع مع أفراد العينة الأساسية بمعمل الكلية (وجهًا لوجه)، وتم في هذه

الجلسة توضيح الهدف من المعالجة التجريبية، وأهميتها، وما تتضمنه من محتوى، وكيفية السير في دراستها، كما تم عرض الخطة الزمنية اللازمة لدراسة مهارات إنشاء قناة افتراضية بنمط البث الغير مباشر/ اللاتزامنى.

4- إضافة المتعلمين –مجموعة البحث– من خلال حساباتهم إلى جروب بعنوان: طلاب تكنولوجيا التعليم عبر موقع الفيس بوك و الواتس آب.

5- إعلام المتعلمين من خلال الـGroup على الواتس آب والبريد الإلكتروني عن موعد بدء تجربة البحث.

6- التطبيق القبلي لأدوات البحث (الاختبار التحصيلي).

7- تطبيق المهارات على عينة البحث.

8- التطبيق البعدي لأدوات البحث (الاختبار التحصيلي –بطاقة تقييم)ورصد الدرجات

9- تم رصد النتائج ومعالجتها إحصائيًا وتفسيرها.

تحليل النتائج ومناقشاتها وتفسيرها:

الفـرض الأول:

والذي ينص على أنه " يوجد فرق دال إحصائيًا عند مستوى (0.05) بين متوسطي التطبيقين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية بنمط(الغير مباشر/ اللاتزامنى) في الاختبار التحصيلى لصالح القياس البعدى"

وللتحقق من صحة هذا الفرض تم مقارنة درجات أفراد مجموعة البحث في التطبيقين القبلي والبعدي، ثم حساب قيمة (ت) بالنسبة للاختبار التحصيلى

حساب دلالة الفروق بين متوسطات درجات أفراد مجموعة البحث:

تم حساب دلالة الفروق بين متوسطات درجات أفراد مجموعة البحث في اختبار التحصيلى (التطبيق القبلي والبعدي) للتوصل للنتائج التي يوضحها جدول (3)،

الأداة	الدرجة الكلية	التطبيق	العدد	المتوسطات	الانحراف المعياري	قيمة (ت) المحسوبة	درجة الحرية	مستوى الدلالة	نوع الدلالة	مربع ايتا	حجم التأثير
الاختبار التحصيلى	22	القبلي	25	4.25	1.27	8.22	24	0.00	دال	0.97	كبير
		البعدى	25	14.22	1.25						

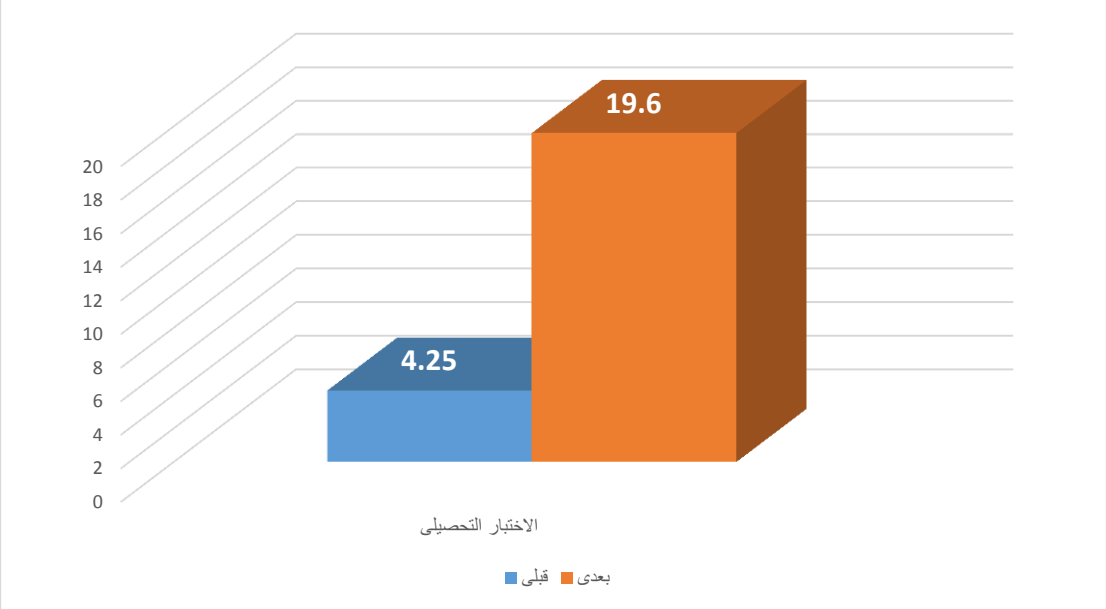
يتضح من جدول (3) وجود فرق دال إحصائيا عند مستوى (0.01) بين متوسط درجات تلاميذ المرحلة الإعدادية مجموعة البحث في القياس القبلي والبعدى للاختبار التحصيلى لصالح القياس البعدى، حيث بلغت قيمة "ت" (8.22) عند درجة حرية (24) ومن ثم يتم قبول الفرض.

1- ونظرا إلى أن مفهوم الدلالة الإحصائية يعبر عن مدى الثقة التي نوليها لنتائج الفروق بصرف النظر عن حجم أثر تلك الفروق؛ لذا فقد تم حساب حجم التأثير "مربع إيتا"، وبمقارنة النتائج الواردة في جدول (3) بالجدول المرجعي الخاص بتحديد مستويات حجم التأثير وجد أن حجم التأثير كبير حيث بلغت قيمة مربع إيتا (0.97).

ويرى الباحث أن هذه النتيجة تتفق مع دراسة كلا مما يلي **دراسة رزق، هناء. (2016) حيث** هدفت إلى التعرف على أنماط التغذية الراجعة)نص– نص وصورة) المصاحبة للأنشطة التعليمية عبر الفيس بوك وأثرها في تنمية تحصيل الطلاب ودافعيتهم للإنجاز، وأسفرت النتائج عن عدم وجود تأثير في درجات الطلاب في الاختبار التحصيلي في القياس البعدي نتيجة اختلاف نمط التغذية الراجعة المصاحب للأنشطة (نص– نص وصورة)، **دراسة الحصرى، كامل. (2014)** حيث هدفت إلى الكشف عن تأثير استخدام بيئة تعلم إلكترونية قائمة على تطبيقات الويب 2,0 في تنمية الجوانب المعرفية وبعض مهارات توظيفها لدى طلاب شعبة الدراسات الاجتماعية بكلية التربية،وتوصلت الدراسة إلى وجود تأثير لاستخدام بيئة التعلم الإلكترونية القائمة على تطبيقات الويب 2,0 في تنمية الجوانب المعرفية وبعض مهارات توظيفها. وقدم البحث عدد من التوصيات منها تدريب الطلاب على كيفية التعامل مع تطبيقات الويب 2,0 من خلال مقرر الدراسات الاجتماعية. وضرورة استخدام تطبيقات الويب 2,0 في تقويم الطلاب، **دراسة الجريوي، سهام. (2015)** هدفت الدراسة إلى معرفة فعالية بنية تكنولوجية مقترحة قائمة على بعض تطبيقات السحب الحاسوبية في تنمية مهارات عملية لدى طالبات مقرر تقنيات التعليم،وأشارت النتائج إلى أن البنية التكنولوجية المقترحة قد أسهمت في تحسن مستوى مهارات الطالبات الإبداعية وإنجاز مشاريع عبر الويب باستخدام تطبيقات السحب الحاسوبية المخطط لها، **دراسة عماشة،و الشايع (2012)** حيث هدفت إلى تصميم مدونة تعليمية على الإنترنت تستخدم في بث البرامج الدراسية

الإلكترونية وإدارتها من خلال برنامج تدريبي قائم على تقنية بث الوسائط (البودكاست) كنموذج للتعلم النقال لتنمية بعض مهارات التعامل مع الإدارة الإلكترونية لدي طلاب الجامعة،وأشارت النتائج إلى أن اتجاهات أفراد العينة إيجابية نحو استخدام تكنولوجيا بث الوسائط (البودكاستينج) في تدريس البرامج التدريبية،ومما سبق يرى الباحث أهمية البث الغير مباشر في التعليم أن يعطى الفرصة إلى المتعلم في الوصول إلى المحتوى العلم دون التقيد بمكان أو زمان وبالإضافة إلى أن يمكن تكرار الوصول والتحقق من الأجزاء التي تحتاج إلى إتقان بصورة من الحرية وهذا مما يجعل نمط البث الغير مباشر وفاعلية كبيرة في تحقيق نواتج التعلم المطلوبة.

ويرى الباحث أنه وفى ضوء نظرية منحنى التعليم لهيرمان : والتي تؤكد إن الصور والرسومات والأشكال المستعان بها في تصميم المحتوى التعليمي للقناة الافتراضية تعمل على تقوية الرابط بينها من ناحية ، وبين البيانات التي تمثلها من ناحية أخرى وهذا الارتباط هو ما يساعد على زيادة منحنى الاستدعاء المستقبلي للمعلومة ،وفى ضوء هذه النظرية نجد إن مبادئها تعطى ميزة للنمط الغير مباشر/ اللاتزامنى من أنماط البث عبر تطبيقات الويب.



- **شكل (1) تخطيطي للفرق بين متوسطات درجات التطبيق القبلي والبعدى للمجموعة التجريبية في الاختبار التحصيلى.**

القيمة التربوية للبحث:

أظهرت نتائج البحث فاعلية إنشاء قناة افتراضية لدى طلاب تكنولوجيا التعليم .

وفى ضوء ذلك تظهر القيمة التربوية للبحث :

- يؤكد البحث على أهمية تنمية مهارات العنوان إنشاء قناة افتراضية لدى طلاب تكنولوجيا التعليم.
- الاستفادة من تقنية اليوتيوب والفيس بوك في البث الغير مباشر/ اللاتزامنى في تصميم البرامج التدريبية والمحتوى والأنشطة التدريبية.
- التأكيد على التطبيق العملي .
- تقديم بعض التوصيات التي يمكن إن تسهم في زيادة فاعلية عملية التدريب والتعلم .

خامسا توصيات البحث :

في ضوء ما أسفرت عنه نتائج البحث الحالي يوصى الباحث بما يلي :

- الاهتمام بإنشاء قناة افتراضية من خلال البث الغير مباشر/اللاتزامنى.
- الاهتمام باستخدام قناة من خلال اليوتيوب والفيس بوك في العملية التعليمية والتدريبية والاستفادة من الخدمات المتاحة بها.
- ضرورة تدريب جميع المعلمين والمتعلمين في المراحل المختلفة على كيفية إنشاء قناة افتراضية من خلال البث الغير مباشر/ اللاتزامنى لتحقيق أهداف المناهج الدراسية .
- ضرورة مواكبة المستحدثات التكنولوجية والتعامل بشكل فعال مع تزايد وتنامي المعلومات .
- الاهتمام بالاحتياجات التدريبية الخاصة بالعملية التعليمية .
- الاهتمام بتلبية الاحتياجات الأجيال الجديدة وزيادة دافعتيهم عن طريق توفير وسائل وأساليب تكنولوجية حديثة.
- الاهتمام بإنتاج المحتوى التعليمي للمناهج وللبرامج التدريبية باستخدام قناة اليوتيوب والفيس بوك من خلال البث الغير مباشر/اللاتزامنى لما لها من أثر فعال في التعليم والتعلم والتدريب.
- ضرورة توجيه نظر القائمين على وضع المناهج بضرورة الاهتمام بالأنشطة التدريبية الالكترونية للوصول إلى اعلي مراحل التعلم بمستوياته المختلفة مرورا بالمهارات الفعالة والابتكار لا يكون الاعتماد فقط على حفظ للمعلومات.

سادسا البحوث المقترحة:

على ضوء نتائج البحث يمكن إجراء ما يلي :

1- فاعلية البث الغير مباشر/ اللاتزامنى في تنمية التقييم الالكتروني وتحسين المشاركة الالكترونية لدى طلاب الجامعة.

2- فاعلية المايكرو فيديو في تنمية مهارات التقييم الالكتروني وتحسن التغذية الراجعة لدى طلاب المرحلة الإعدادية.

3- فاعلية الفيديو عبر تطبيقات الويب كمنظم تمهيدي لتحسن التغذية الراجعة والانخراط في عمق التعلم لدى طلاب المرحلة الثانوية.

المراجع:

المراجع العربية:

الحصرى، كامل. (2014). تأثير استخدام بيئة تعلم إلكترونية قائمة على تطبيقات الويب 0.2 في تنمية الجوانب المعرفية وبعض مهارات توظيفها لدى طلاب شعبة الدراسات الاجتماعية بكلية التربية .*مجلة الجمعية التربوية للدراسات الاجتماعية: الجمعية التربوية للدراسات الاجتماعية، ع56* ،ص14-40.

رزق، هناء رزق محمد. (2016). أنماط التغذية الراجعة نص – نص وصورة المصاحبة للأنشطة التعليمية عبر الفيس بوك وأثرها في تنمية تحصيل الطلاب ودافعيتهم للإنجاز ،*تكنولوجيا التعليم: الجمعية المصرية لتكنولوجيا التعليم، مج26، ع3* ،ص179-223.

الجريوي، سهام بنت سلمان محمد. (2015). فاعلية بنية تكنولوجية مقترحة قائمة على السحب الحاسوبية في تنمية المهارات العملية لدى طالبات كلية التربية في مقرر تقنيات التعليم .*المجلة التربوية الدولية المتخصصة: دار سمات للدراسات والأبحاث، مج4، ع11* ،ص117-142.

عماشة، محمد عبده راغب، و الشايع، علي بن صالح. (2012). استخدام تقنية بث الوسائط (البودكاست) في إدارة التعلم الإلكتروني لدى طلاب الجامعة .*مجلة دراسات المعلومات: جمعية المكتبات والمعلومات السعودية، ع 13* ،ص87-165.

ثانياً المراجع الأجنبية:

U.S. Department of Education,John King ,Joseph South (2017) Katrina Stevens Reimagining the Role of Technology in Education:2017 National Education Technology Plan Update,Available

online at: https://tech.ed.gov/files/2017/01/NETP17.pdfJANUARY 2017

Steven Higgins(2012):The Impact of Digital Technology on Learning: A Summary for the Education Endowment Foundation Available at : https://educationendowmentfoundation.org.uk/public/files/Publications/The_Impact_of_Digital_Technologies_on_Learning_(2012).pdf

Benjamin Edward Burroughs(2015).Streaming media: audience and industry shiſts in anetworked society,Accessed 10/8/2018 : Available at : https://ir.uiowa.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=5890&context=etd

Greg Winslett(2014).What counts as educational video?: Working toward best practice alignment between video production approaches and outcomes. Australasian Journal of Educational Technology, 2014, 30(5).Accessed 10/6/2005 : Available at : https://ajet.org.au/index.php/AJET/article/view/458/1075

Stephen HARVEY &Christopher GITTINS(2014).EFFECTS OF INTEGRATING VIDEO-BASED FEEDBACK INTO A TEACHING GAMES FOR UNDERSTANDING SOCCER UNIT,Available online at: http://uvadoc.uva.es/bitstream/10324/23784/1/AEFD-2014-3-effects-integrating-video-based.pdf

Stevin Smith(2017).What Makes Educational Technology Effective?Available online at: https://www.hmhco.com/blog/what-makes-educational-technology-effective

Rhona Sharpe (2009).The Role of the Tutor in Blended E-Learning:Experiences from Interprofessional Education, Oxford Brookes University, UK Jillian Pawlyn School of Health & Social Care, Oxford Brookes University, UK

Annie Fuller,Pearson (2011):The Teacher as a Decision Maker,Available online at: https://www.pearsonhighered.com/assets/samplechapter/0/1/3/2/0132698161.pdf

Diana K. Kelly(2009). Modeling Best Practices in Web-Based Academic Development , San Diego Miramar College, USA

Peter Schultes, VerenaDorner, and Franz Lehner (2013).Leave a

Comment! An In-Depth Analysis of User Comments on YouTube,Available online at: http://www.wi2013.de/proceedings/WI2013%20-%20Track%205%20-%20Schultes.pdf

Voogt, J., &Knezek, G. (2016). Guest Editorial: Technology Enhanced Quality Education for All –Outcomes from EDUsummIT 2015. Educational Technology & Society, 19 (3), 1–4.Available online at:https://pure.uva.nl/ws/files/8902119/Technology_Enhanced_Quality_Education_for_All.pdf

videoaktiv(2017).:Handbook on Digital Video and Audio in Education,Available online at:https://elbd.sites.uu.nl/wp-content/uploads/sites/108/2017/05/2184_9_VideoAktivHandbookfin.pdf

Zac Woolfitt (2015).The effective use of video in higher education. https://www.inholland.nl/media/10230/the-effective-use-of-video-in-higher-education-woolfitt-october-2015.pdf

JacobSøgaard,MuhammadShahid,JeevanPokhre,KjellBrunnstrom(2016) .On subjective quality assessment of adaptive video streaming via crowdsourcing and laboratory based experiments,Available online at: http://www.divaportal.se/smash/get/diva2:1037410/FULLTEXT01.pdf

Petter Mathisen(2012).Video Feedback in Higher Education -A Contribution to Improving theQuality of Written Feedback,Available online at: http://www.pmathisen.no/4file/filer/artikler/videofeedback%20in%20higher%20education%20petter%20mathisen%202012.pdf

Peggy A. Ertmer, Anne T. Ottenbreit-Leftwich (2010).Teacher Technology Change: How Knowledge, Confidence, Beliefs, and Culture Intersect.Available online at: https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ882506.pdf

Duffy, P.(2008):Engaging the YouTube Google –Eyed generation : Strategies for Using Web 2.0 in Teaching and Learning ,The Electronic Journal of E-learning ,VOL 6,NO 2,PP119-130.

AlessandroFinamore,MarcoMellia,MaurizioM.Munaf,RubenTorres,Sanjay G. Rao(2011).YouTube Everywhere: Impact of Deviceand Infrastructure Synergies on User Experience,Available online at http://conferences.sigcomm.org/imc/2011/docs/p345.pdf

Ellen B. Mandinach &Edith S. Gummer (2012). Navigating the

Landscape of Data Literacy: It IS Complex,Available online at: https://wested.org/wpcontent/uploads/2016/11/1370972047resource13042-3.pdf
Pedro MAYORAL, Alejandro TELLO, José GONZALE (2010). YouTube Based Learning,Available online at: https://www.fig.net/resources/proceedings/fig_proceedings/fig2010/papers/ts07g/ts07g_mayoralvaldivia_tellomoreno_et_al_4098.pdf
Emily Sun Cornell Tech, Rodrigo de Oliveira, Joshua Lewandowski (2017).Challenges on the Journey to Co-Watching YouTube. CSCW 2017, February 25–March 1, 2017, Portland, OR, USA,Available online at: https://static.googleusercontent.com/media/research.google.com/en//pubs/archive/46602.pdf
Nicholas Morsillo, Gideon Mann and Christopher Pal(2010).YouTube Scale, Large Vocabulary Video Annotation,Available online at: https://link.springer.com/content/pdf/10.1007/978-3-642-12900-1_14.pdf
Peter Duffy (2008).Engaging the YouTube Google-Eyed Generation: Strategies for Using Web 2.0 in Teaching and Learning, Electronic Journal of e-Learning, v6 n2 p119-130 2008,Available online at: https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ1098687.pdf
Wanda Barker(2013).issues 10 education technology,2013,Available online at:https://www.sreb.org/10-issues-ed-tech-2013
Jasmin Harvey & Technical Information Service, (2007). Effective decision making,Topic Gateway Series No. 40,Available online at: http://www.cimaglobal.com/documents/importeddocuments/40_effective_decision_making.pdf
Robert Kessler (1992).Shared Decision Making Works!,Available online at: http://www.ascd.org/publications/educational-leadership/sept92/vol50/num01/Shared-Decision-Making-Works!.aspx
John Naughton(2013.Internet security: 10 ways to keep your personal data safe from online snoopers,Available online at: https://www.theguardian.com/technology/2013/sep/16/10-ways-keep-personal-data-safe
Jennifer R. Banas,Cindy S. York(2014)."Authentic learning exercises as a means to influence preservice teachers' technology integration self-efficacy and intentions to integrate technology", Australasian Journal of

Educational Technology, 2014, 30(6).Available online at: https://ajet.org.au/index.php/AJET/article/view/362/1181
Jason Ribeiro(2016).EDUCATIONAL TECHNOLOGY DECISION-MAKING,Canadian Journal of Educational Administration and Policy, Issue #176, February 8, 2016.
https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ1091928.pdf

Zac Woolfitt(2015).The effective use of video in higher education,Lectoraat Teaching, Learning and Technology,Inholland University of Applied Sciences October 2015.
https://www.inholland.nl/media/10230/the-effective-use-of-video-in-higher-education-woolfitt-october-2015.pdf
Chareen Snelson (2010) .Virtual Movie Sets and Branching Video: Developing Interactive Educational Machinima with Second Life and YouTube Educational Technology Faculty Publications and Presentations, Available online at:https://scholarworks.boisestate.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1005&context=edtech_facpubs
Lukić, J. (2014). The Impact of Information and Communication Technology on Decision Making Process in the Big Data Era. Megatrend Review, 11(2), 221-233.
Emily Cruse(2007).Using Educational Video in the Classroom: Theory, Research and Practice,Available online at:
https://www.safarimontage.com/pdfs/training/UsingEducationalVideoInTheClassroom.pdf
Yi-Chieh Lee , Wen-Chieh Lin, Fu-Yin Cherng, Hao-Chuan Wang, Ching-Ying Sung, Jung-Tai King,2015:Using Time-Anchored Peer Comments to Enhance Social Interaction in Online Educational Videos,Available online at:
http://gpl.cs.nctu.edu.tw/Steve-Lin/MOOC/paper1147_final.pdf
Sarah Ullman, Erin Polgreen(2014).YOUTUBE BASICS for Journalists Publisher: USC Lear Center - Media Impact Project,Available online at:
http://www.mediaimpactproject.org/uploads/5/1/2/7/5127770/mipyoutubeguide.pdf
Isabel Sagenmüller,2017: Higher education technology: the pros and cons of video streaming,Available online at:
https://www.u-planner.com/blog/higher-education-technology-the-pros-

and-cons-of-video-streaming
Kaltura Report(,2017).:THE STATE OF VIDEO IN EDUCATION 2017,Available online at:
https://corp.kaltura.com/sites/default/files/The_State_Of_Video_in_Education_2017.pdf
Elizabeth Murphy and Maria A. Rodriguez-Manzanares :Using activity theory and its principle of contradictions to guide research in educational technology,Australasian Journal of Educational Technology,2008, 24(4), 442-457Available online at:
https://ajet.org.au/index.php/AJET/article/view/1203/431
Rudd, Denis P., II.; Rudd, Denis P.:The Value of Video in Online Instruction,Journal of Instructional Pedagogies, v13 Feb 2014
Michael E. Griffiths & Charles R. Graham :Using Asynchronous Video in Online Classes: Results From a Pilot Study
INTERNATIONAL JOURNAL INSTRUCTIONAL TECHNOLOGY DISTANCE LEARNING-March 2009 Volume 6 Number 3ISSN 1550-6908
Nova Eka Diana, Nurmaya and Andreas Febrian: UNDERSTANDING STUDENT EMOTION IN VIDEO-BASED LEARNING: CASE STUDY - PROGRAMMING COURSE ,Journal of Teaching and Education,CD-ROM. ISSN: 2165-6266 :: 05(01):641–648 (2016)
Kiran Joshi:Video Streaming Techniques and Issues ,International Journal of Advanced Research in Computer Science & Technology (IJARCST 2015)Vol. 3, Issue 1 (Jan. - Mar. 2015) ,ISSN : 2347 - 8446 (Online) ISSN : 2347 - 9817 (Print)
ParvizDoulai: RECENT DEVELOPMENTS IN WEB-BASED EDUCATIONAL TECHNOLOGIES:A PRACTICAL OVERVIEW USING IN-HOUSE IMPLEMENTATIONS-In Proceedings of the International Power.
Gilmore, Rick O.; Adolph, Karen E.; Millman, David S.; Gordon, Andrew(2016).Transforming Education Research through Open Video Data Sharing -Advances in Engineering Education, v5 n2 Spr 2016
Harris-John, Mary(2006). Creating Meaningful Online Discussions International Journal of Educational Leadership Preparation, v1 n2 Jul-Dec 2006
Conrad, Oliver(2015).:Community of Inquiry and Video in Higher Education: Engaging Students Online -Online Submissionomparison

between Synchronous and Asynchronous Instructional Delivery Method of Training Programme on In-Service Physical Educators' Knowledge.Available online at:https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED556456.pdf

Bourdeau, Debra(2017) Roberts, Donna; Wood, Beverly; Korioth, Johnelle:A Study of Video-Mediated Opportunities for Self-Directed Learning in Required Core Curriculum -International Journal of Educational Methodology, v3 n2 p85-91 2017