فاعلية استخدام الفيديو التفاعلي عبر صفوف جوجل الافتراضية في تنمية جدارات طباعة المنسوجات لدى طلاب كليتي التربية النوعية والتكنولوجيا والتعليم

إعـــداد

أ.م.د/ الصافي يوسف شحاته الجهمي

أستاذ مساعد المناهج وطرق التدريس وتكنولوجيا التعليم

كلية التربية النوعية – جامعة دمنهور

فاعلية استخدام الفيديو التفاعلي عبر صفوف جوجل الافتراضية في تنمية جدارات طباعة المنسوجات لدى طلاب كليتي التربية النوعية والتكنولوجيا والتعليم

ملخص البحث

هدف هذا البحث إلى تنمية جدارات طباعة المنسوجات (Textile competencies printing) باستخدام الفيديو التفاعلي (Interactive Video) عبر صفوف جوجل الافتراضية(Google Classroom) لدى طلاب كليتي التربية النوعية والتكنولوجيا والتعليم.

ولتحقيق أهداف البحث تم تصميم صف تعليمي افتراضي على جوجل كلاس رووم، وتم تصميم الفيديوهات التفاعلية عبر موقع (Edpuzzle)، وتم بناء اختبار تحصيلي إلكترونى لقياس الجوانب المعرفية لجدارات طباعة المنسوجات، وبطاقات قياس أداء جدارات طباعة المنسوجات لدى طلاب مجموعة البحث.

وتم اختيار مجموعة البحث من بين طلاب كليتي التربية النوعية (قسم التربية الفنية) بجامعة دمنهور والتكنولوجيا والتعليم (قسم المنسوجات) بجامعة السويس، حيث بلغت مجموعة البحث (٨٢) طالباً وطالبة، تم تقسيمها إلى ثلاثة مجموعات مجموعتين تجريبيتين (تدرس باستخدام الفيديو التفاعلي عبر صفوف جوجل) ، ومجموعة ضابطة (تدرس بالطريقة العادية).

وقد أسفرت نتائج البحث عن: وجود أثر دال إحصائياً للفيديو التفاعلي عبر صفوف جوجل الافتراضية في تنمية تحصيل الجوانب المعرفية لجدارات طباعة المنسوجات، وكذلك تنمية الجانب الأدائي لجدارات طباعة المنسوجات لدى طلاب مجموعة البحث، وعدم وجود فروق دالة إحصائياً بين المجموعتين التجريبيتين في الاختبار التحصيلي والجانب الأدائي لجدارات طباعة المنسوجات.

الكلمات المفتاحية: الفيديو التفاعلي، صفوف جوجل الافتراضية ، جدارات طباعة المنسوجات.

Effectiveness of Using Interactive Video through Google Virtual Classrooms in Developing the Competencies of Textile Printing among Students of Specific Education, Technology and Education Colleges

Abstract

The aim of this research is to develop the competencies of textile printing competencies using interactive video through Google virtual Google Classroom for the students of Specific Education, Technology and Education colleges.

To achieve the research objectives, a virtual educational class was designed on Google Classroom, interactive videos were designed through 'Edpuzzle' website, and an electronic achievement test was built to measure the cognitive aspects of textile printing competencies, as well as performance cards for textile printing competencies among students of the research group.

The research group was selected from among the students of Specific Education (Department of Art Education College at Damanhour University, Technology and Education College (Department of Textiles) at Suez University. It consists of 82 students (Male and female) where it was subdivided into two experimental groups (taught suing Google Classroom through interactive Video teaching), and a control group (taught in the normal way).

The results of the research can be shown as follows: there was a statistically significant effect of interactive video through Google virtual classes in developing the achievement of the cognitive aspects of textile printing competencies, as well as the development of the performance aspect of the competencies of textile printing among students of the research group, as well there was not a statistically significant differences between the two experimental groups in the achievement test and the performance aspect of textile printing walls.

Keywords: interactive video, Google virtual classroom, textile printing competencies.

مقـــدمـــة:

يمر العالم حاليا بتطورات تقنية وتكنولوجية سريعة جداً ؛ نتيجة ثـورة المعلومـات والاتصالات، وتطور شبكة المعلومات الدولية "الإنترنت" المستمر والتي غيرت وجه الحيـاة بسرعة بالغة، وقدمت للإنسانية خدمات جليلة في شتى مجالات الحيـاة وخاصـة المجـال التعليمي في ظل الظروف الراهنة، ونقلت العالم نقلة حضارية كبرى في وقت قصير جـداً، وأتاحت التواصل والتفاعل بين الأفراد والمجتمعات في العالم كله، كما ألقت بظلالهـا علـى المنظومة التعليمية بأكملها (المناهج، والطلاب، والمعلمين، وبيئة التعلم).

وما زال هناك تحدي عالمي يلقي بظلاله على العالم كله، وهو "فيروس كورونا" الذي أثر على كل مناحي الحياة بالعالم بأسره وخاصة النظام التعليمي؛ حيث أغلقت المدارس في كل دول العالم، ومن ثم حاولت بعض الدول جاهدة التصدي لهذه الجائحة؛ بالتحول نحو التعليم الإلكتروني والتعلم عن بعد، ولكن هذا لم يشبع رغبات الأنظمة التعليمية وأولياء الأمور والطلاب بشكل كاف.

ووفقاً لتقرير الأمم المتحدة[١] فإن جائحة "كوفيد-١٩ " تسببت في أكبر انقطاع للتعليم في التاريخ، حيث كان لها تأثير شبه شامل على الطلاب والمعلمين حول العالم، من مرحلة ما قبل التعليم الابتدائي إلى المدارس الثانوية، ومؤسسات التعليم والتدريب التقني والمهني، والجامعات، وتعلم الكبار. وبحلول منتصف أبريل (٢٠٢٠) ، كان (٩٤ %) من الطلاب على مستوى العالم قد تأثروا بالجائحة، وهو ما يمثل (58,1) بليون من الأطفال والشباب، من مرحلة ما قبل التعليم الابتدائي إلى التعليم العالي، في (٢٠٠) بلد حول العالم.

ونتيجة لذلك يقع على كاهل الأنظمة التعليمية ضرورة متابعة التطورات الاجتماعية والعلمية والتكنولوجية التي يشهدها العالم، ومواجهة التحديات والأزمات العالمية المعاصرة، ومحاولة الاستفادة منها والبحث عن أنماط تعليمية جديدة تتلائم ومتطلبات العصر الحالي، وما يتوقع أن يحدث في المستقبل. وتزويد أبنائها بالجدارات (Competencies) اللازمة لمواكبة كل هذه التطورات التقنية السريعة والمتلاحقة، بما يتناسب مع سوق العمل المحلي والإقليمي والعالمي، وهو ما تحاول وزارة التربية والتعليم والتعليم الفني المصرية القيام به؛ حيث أطلقت مبادرة " نظام الجدارات" بالتعليم الفني لمواكبة التطورات العالمية في هذا

(1) https://www.un.org/sites/un2.un.org/files/policy_brief_-_education_during_covid-19_and_beyond_arabic.pdf

المجال وتخريج دفعات قادرة على سد احتياجات سوق العمل المحلي، وأيضا إمكانية المنافسة إقليمياً وعالمياً، ولكن الأمر ما زال قيد التطبيق في عدد محدود جداً من التخصصات.

وتقوم فلسفة مناهج الجدارات على تمكين خريجي المدارس والمعاهد التعليم الفني والنوعي والكليات التقنية من أداء المهن والحرف الموجهة إليهم بشكل متميز، وعلى مستوى عالٍ ومتكامل من الكفاءة المعرفية والمهارية، وتحسين قيم الأعمال والمشاركة الإيجابية أثناء تنفيذ تلك الأداءات، وذلك للنهوض بمستوى الفرد ومجتمعه، ومواكبة التطورات العلمية والتكنولوجية والاقتصادية.

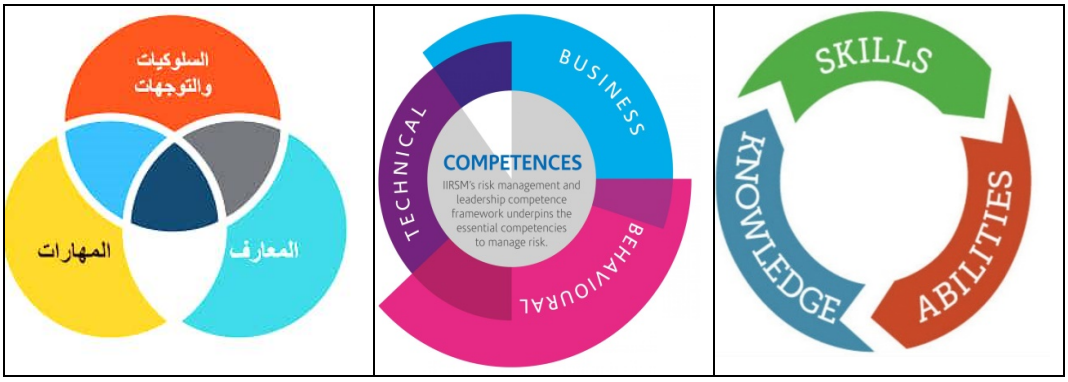
ويؤكد (وائل راضي، ٢٠١٩، ٦)[١] أن التعليم الفني القائم على منهج الجدارات يتوافق مع النظرية البنائية باعتبارها طوق النجاة للتعليم الفني في القرن الواحد والعشرين، حيث تعد النظرية البنائية نمطاً جديداً من أنماط التفكير الذي ينسب إلى (جان بياجيه)، ويعود بجذوره إلى البنائية الشخصية، والتي كانت سبباً في ظهور وجوه متعددة للبنائية؛ بالإضافة إلى أنها تحتل مكانة متميزة بين نظريات التعلم الأخرى، فهي تركز على أن التعلم عملية تفاعل نشطة يستخدم فيها المتعلم أفكاره وخبراته السابقة لإدراك معاني التجارب والخبرات الجديدة، كما تؤكد على مبدأ التعلم ذي المعنى.

وللجدارة ثلاث مكونات أساسية: المعرفة (Knowledge)، والمهارة (Skill) ، والقيم والسلوكيات (Attitude& values). وعادة ما تكون جدارات المعرفة والمهارة الجزء الظاهر والسطحي من خصائص البشر، في حين تكون جدارات المفاهيم الذاتية والصفات والقيم أكثر خفاء وعمقاً وتمركزاً في الشخصية، ومن السهل نسبياً تطوير جدارات المعرفة السطحية والمهارات، أما جدارات القيم والقدرات الكامنة فإنها أصعب تقييماً وتطويراً. والشكل الآتي يوضح مكونات الجدارة[٢]:

---

(١) يشير الرقم الأول إلى سنة النشر ويشير الرقم الثاني إلى رقم الصفحة في المرجع.

(2) https://flex.wisconsin.edu/stories-news/competency-based-education-what-it-is-how-its-different-and-why-it-matters-to-you/ ., https://www.iirsm.org/risk-management-and-leadership-competence-framework.



شكل (١) مكونات الجدارة

وقد أكدت بعض الدراسات والبحوث السابقة على أهمية تحديد وتنمية الجدارات الحرفية لمعظم المهن؛ وخاصة خريجي التعليم الفني والنوعي، لتنميتها وصقلها لدى هؤلاء المتعلمين، ومن هذه الدراسات: دراسة وائل راضي، (٢٠١٩)، ودراسة إلهام الشحات حلاوة وآخرون، (٢٠١٨)، ودراسة نجلاء محمد خلاف وآخرون، (٢٠١٨).

وتعد تقنية الفيديو التفاعلي من الاتجاهات الحديثة لتكنولوجيا التعليم باعتباره من أهم وأحدث أدوات تفريد التعليم، وهو نظام يجمع بين إمكانات وخصائص الفيديو والكمبيوتر، ويعتمد علي الخصائص التفاعلية للكمبيوتر، بحيث تكون برامج الفيديو وبرامج الكمبيوتر تحت تحكم المتعلم سواء في التشغيل أو الحصول علي مصادر التعلم أو التنقل أو اختيار التتابعات المطلوبة من لقطات الفيديو (محمد خميس،٢٠٠٣، ١١٥)

ويزداد الاهتمام باستخدام الفيديو التفاعلي في التعليم يوما بعد يوم، نظراً لما تتميز به برامج الفيديو التفاعلية من خصائص عديدة؛ حيث قدرتها الفائقة على تعلم كافة جوانب التعلم لمختلف المقررات الدراسية المعرفية والمهارية والوجدانية أيضاً. كما أنه يجعل عملية التعلم ممتعة ومحفزة، وتزيد من دافعية المتعلم؛ نظرا لتقديم المحتوي وتكراره دون تعب أو ملل، كما يتيح للمتعلم التحكم في عرض المعلومات والاستجابة للمؤثرات وأدوات التفاعل المعروضة علي شاشة الفيديو وفق قدراته الخاصة، كما أن الفيديو الرقمي التفاعلي الجيد يغني عن آلاف الكلمات (سليمان حرب ١٣١،٢٠١٨).

وللفيديو التفاعلي فوائد تربوية عديدة نوجزها فيما يلي: (حسن اسماعيل، ٢٠١٣، ٢٢):

١. تحقيق مبدأ التحليل البصري؛ فيما يتعلق بإبطاء الحركة، أو تسريعها، واختصار الوقت، ويتعلم كل طالب حسب قدراته الذاتية.

٢. ربط الفيديو بالحاسوب (الفيديو التفاعلي) يعزز الاستفادة القصوى من المعلومات والطاقات لكليهما.
٣. يساعد علي تنمية الفهم السمعي من خلال تنمية حاسة السمع لدي المتعلم من خلال الربط بين سماع الأصوات والحركة بجميع أشكالها والتكرار عند الحاجة.
٤. سهولة حفظ البرنامج وتشغيله في أي وقت وفي أي مكان.
٥. يساهم في اكتساب الكفاءة الحركية بدرجة لا تقل بل تزيد عن المعرفة الحركية.

وللفيديو التفاعلي استخدامات عديدة في العملية التعليمية نوجزها فيما يلي: (حسن إسماعيل ٢٠١٣، ١٢) :

١. يعد الفيديو التفاعلي أداه تعليمية قيمة للأمور التي يجب إظهارها (المهارات) وليس مجرد التحدث عنه.
٢. فاعل بالنسبة للأشياء التي يصعب شرحها والتحدث عنها بشكل جيد عن طريق المواد المطبوعة.
٣. إذا كانت عملية التعلم تتطلب التفاعل مع الدروس المعطاه فإن الفيديو التفاعلي يحقق ذلك.
٤. يستخدم الفيديو التفاعلي في العملية التعليمية للمتعلمين الموهوبين والمعاقين أيضاً، وفي التعليم الفردي والجماعي.
٥. يمكن تصميم البرنامج التعليمي بالفيديو التفاعلي بصورة تراعي الفروق الفردية، وتسمح للمعلم بتوقيف البرنامج للمناقشة والقفز للوصول إلى مادة جديدة أو إعادة الدرس السابق.

وقد أكدت عديد من الدراسات والبحوث السابقة على أهمية استخدام الفيديو التفاعلي في تنمية المهارات التدريسية لدي المعلمين، وتنمية مهارات التعلم الذاتي، وتنمية المفردات في اللغات المختلفة، وتنمية مهارات التعامل مع الحاسوب والبرمجة والتصميم، ومهارات الفهم والاستيعاب، وتنمية المهارات الرياضية والحركية، وكذلك تنمية المهارات الفنية كالخط والرسم، ومن هذه الدراسات: محمد يوسف الصالحي وطه على الدليمي ومحمد فلاح الخوالدة (٢٠٢٠)، ودراسة نشأت عبدالسلام المجالي ومحمد داود خليل (٢٠٢٠)، ودراسة إخلاص عيسى الطعاني ومحمد عبدالقادر العمري (٢٠٢٠)، ودراسة هبة فتحي دنيا (٢٠٢٠)، ودراسة أمل جودة محمد (٢٠١٩)، ودراسة (keller& others, 2019)، ودراسة (matar

&others, 2018)، ودراسة أشرف كحيل (٢٠١٧)، ودراسة اسماء السريحي و أمجاد طارق (أغسطس، ٢٠١٨)، ودراسة سليمان أحمد حرب (٢٠١٨)، ودراسة أشرف أحمد كحيل (٢٠١٧)، ودراسة يوسف سليمان العمور (٢٠١٦)، ودراسة رانيا محمد العمري (٢٠١٤)، ودراسة فادي أبو سلطان (٢٠١٦)، ودراسة (Hammond &others, 2013)، ودراسة أحمد بصري، (٢٠١٢).

ومما هو جدير بالذكر أن موقع (جوجل) يعد من أفضل وأكبر المواقع البحثية في العالم، حيث إن عدد الصفحات التي يبحث فيها يزيد على (٨ مليار) صفحة، وتقدم خدماتها في كل أنحاء العالم، وذلك في جزء من الثانية، وتقدر عدد عمليات البحث في اليوم أكثر من (١٠٠ مليون) عملية بحث بمختلف لغات العالم؛ مما يجعله مفضلاً لدى غالبية الباحثين، كما تقدم (جوجل) مجموعة من التطبيقات التعليمية (Google Apps) المجانية، والتي يمكن الاستفادة منها بشكل كبير في العملية التعليمية وخصوصاً في الظروف الحالية.

وتعد منصة (جوجل) التعليمية الافتراضية (Google Classroom) من أهم المنصات التعليمية في القرن الحادي والعشرين للأسباب الآتية: (إيمان الحياري، ٢٠٢٠):

- تنظيم العمل واستثمار الجهود المبذولة في التعليم وتوفير الوقت والجهد.
- إمكانية نشر المعلمين لأفكارهم ومشاركتها مع الطلاب والزملاء من المعلمين.
- توسيع نطاق تبادل المعلومات خارج نطاق الصف التقليدي مع عدد غير محدود من الطلاب والمعلمين.
- متابعة ومراقبة أداء الطلاب من خلال التحقق من إكمال الواجبات من عدمه بسهولةٍ تامةٍ.
- السماح للمعلم بتقديم الملاحظات على الواجبات والأداء وتصحيح الأخطاء للطلاب.
- إعطاء الطالب العلامة الحقيقية في أسرع وقتٍ، بحيث تظهر النتيجة بعد الانتهاء من العمل مباشرةً.
- الاطلاع على واجبات الطلاب ومناقشتها وتقييمها.
- تبادل المعلومات والملفات ومشاركتها في الفصل الواحد دون تعقيد.
- السماح باستخدام البريد الإلكتروني Gmail في إرسال واستقبال ومشاركة المعلومات.

- تدعم منصة (جوجل) التعليمية Class Room عددًا من التطبيقات منها جوجل درايف Google Drive والنماذج، والبريد الإلكتروني والمستندات.
- الاحتفاظ بكافة محتويات الفصول ضمن مجلداتٍ في (جوجل) درايف تلقائيًّا.
- جعل العملية التعليمية أكثر فائدةً وإنتاجًا.
- وسيلةٌ فعالةٌ وسهلةُ الاستخدام تمكن المعلمين من إدارة الفصول الدراسية.
- جاهزة للعمل في أي مكان وزمان وعبر مختلف أنواع الأجهزة.
- المجانية على الدوام، حيث لا يتطلب استخدام منصة (جوجل) التعليمية Class Room تكاليف مادية.

وقد أكدت بعض البحوث والدراسات السابقة على فاعلية صفوف (جوجل) التعليمية الافتراضية في تنمية التحصيل الدراسي والاتجاه نحو المادة الدراسية، ومهارات الاستيعاب القرائي والتفكير الاستبصاري، والتغلب على بعض صعوبات التعلم، وتنمية معارف ومهارات تصميم وتطوير القصص الرقمية، وتنمية مهارات تصميم الخرائط الذهنية الإلكترونية، وتنمية الفهم العميق والتقبل التكنولوجي، وتنمية المهارات الرقمية والكفاءة الذاتية ومن هذه الدراسات: دراسة نشأت عبدالسلام المجالي ومحمد داود خليل (٢٠٢٠)، ودراسة محمد يوسف الصالحي وآخرون (٢٠٢٠)، ودراسة إخلاص عيسى الطعاني ومحمد عبدالقادر العمري (٢٠٢٠)، وأمل جودة محمد (٢٠١٩)، ومها محمد الطاهر (٢٠١٨)، وجوهرة درويش أبوعيطة، واخرون (٢٠٢١)، وسماح فاروق الأشقر (٢٠٢١)، وهبة فتحي دنيا (٢٠٢٠)، ويوسف سليمان العمور (٢٠١٦)، ووائل سماح إبراهيم (٢٠١٩).

وقد نبع الإحساس بمشكلة البحث من خلال ما يأتي:

- **تم عمل دراسة استطلاعية** إلكترونية عبر (Google Draive) على مجموعة من طلاب كليتي التربية النوعية والتكنولوجيا والتعليم بلغت (٥٢) طالباً وطالبة؛ للوقوف على مستوى الطلاب في جدارات طباعة المنسوجات لديهم، ومدى حاجة هؤلاء الطلاب لتعلم تلك الجدارات، حيث تبين اتفاق معظم الطلاب على حاجتهم إلى تعلم هذه الجدارات وخصوصاً الجانب العملي بنسبة (٩٦%) من المجموعة الاستطلاعية. كما تبين أن هناك انخفاضا واضحا لدي معظم الطلاب في معظم هذه الجدرات وخاصة الجانب العملي بمعدلات منخفضة جداً، وأعزى الطلاب هذا الانخفاض إلى ضيق الوقت المخصص

للجانب العملي، وعدم وجود ورش فنية، مع قلة الإمكانات بهذه المؤسسات والاعتماد على إمكانات الطلاب. كما أكدت كل مجموعة الاستطلاع على أهمية تعلم هذه الجدارات عبر الإنترنت ومنصات (جوجل)، حيث يقضي الطلاب معظم أوقاتهم على الإنترنت.

- **نتائج الطلاب:** في مقرر طباعة المنسوجات حيث تبين انخفاض مستوى الطلاب في هذا المقرر وخاصة الجانب التطبيقي.
- **نتائج الدراسات السابقة:** حيث أكدت دراسة نجلاء محمد خلاف وآخرون (٢٠١٨) أن خريجي قسم النسيج بالتعليم الفني لا يواكب سوق العمل؛ نظراً للفجوة الكبيرة بين المناهج وبين واقع العمل وتحدياته المعاصرة التي يعتمد عليها وفق التطور التكنولوجي والمعرفي وتحدياته الثقافية، فضلاً عن قصور مواجهة البرنامج لكل ما هو جديد في مجال تطوير البرامج.

مشكلة البحث:

بناءً على ما سبق تحددت مشكلة البحث الحالي في انخفاض مستوى جدارات طباعة المنسوجات لدى طلاب كليتي التربية النوعية والتكنولوجيا والتعليم، ومدى حاجة هؤلاء الطلاب إلى تعلم وصقل جدارات طباعة المنسوجات لديهم، وضرورة البحث عن أنماط أو برامج أو تقنيات حديثة لتنمية هذه الجدارات لدى هؤلاء الطلاب، فكان الفيديو التفاعلي عبر صفوف (جوجل) التعليمية لما يتمتع به من خصائص ومميزات تقنية كثيرة، ولم يجد الباحث أي بحوث تناولت متغيرات البحث الحالي؛ مما دفع الباحث للقيام بهذا البحث.

أسئلة البحث:

١. ما جدارات طباعة المنسوجات اللازمة لطلاب كليتي التربية النوعية والتكنولوجيا والتعليم؟
٢. ما التصور المقترح للمنصة التعليمية القائمة على الفيديو التفاعلي عبر صفوف (جوجل) لتنمية جدارات طباعة المنسوجات لدى طلاب كليتي التربية النوعية والتكنولوجيا والتعليم؟
٣. ما فاعلية استخدام الفيديو التفاعلي عبر صفوف (جوجل) في تنمية تحصيل الجوانب المعرفية لجدارات طباعة المنسوجات لدى طلاب كليتي التربية النوعية والتكنولوجيا والتعليم؟

٤. ما فاعلية استخدام الفيديو التفاعلي عبر صفوف (جوجل) في تنمية أداء جدارات طباعة المنسوجات لدى طلاب كليتي التربية النوعية والتكنولوجيا والتعليم ؟

أهداف البحث:

يهدف البحث الحالي إلى:

١. بحث فاعلية استخدام الفيديو التفاعلي عبر صفوف (جوجل) في تنمية تحصيل الجوانب المعرفية لجدارات طباعة المنسوجات لدى طلاب كليتي التربية النوعية والتكنولوجيا والتعليم.

٢. بحث فاعلية استخدام الفيديو التفاعلي عبر صفوف (جوجل) في تنمية أداء جدارات طباعة المنسوجات (كل جدارة على حدة والجدارات ككل) لدى طلاب كليتي التربية النوعية والتكنولوجيا والتعليم.

٣. قياس الفروق بين أداء المجموعتين التجريبيتين في التطبيق البعدي للاختبار التحصيلي، وبطاقة تقويم أداء جدارات طباعة المنسوجات.

أهمية البحث:

تكمن أهمية البحث الحالي فيما يأتي:

١- تنبع أهمية البحث الحالي من أهمية فلسفة الجدرارات والتي تحظي حالياً باهتمام عالمي.

٢- يهتم البحث الحالي ببرامج إعداد الطالب المعلم الكفء؛ عن طريق إكسابه الجدارات اللازمة التى تمكنه من أداء عمله بكفاءة وفاعلية، للنهوض بالعملية التعليمية.

٣- يستخدم البحث الحالي الفيديو التفاعلي والذي يعد أحد الاتجاهات التقنية الحديثة؛ نظراً لما يتميز به من خصائص ومميزات تسمح بالتعلم الذاتي والتعلم الالكتروني ويراعي الفروق الفردية وغيرها من الخصائص العديدة، وهو ما أكدت علية المؤتمرات والبحوث الحديثة.

٤- كما يهتم البحث الحالي بأحد أهم مواقع الإنترنت والأكثر انتشاراً واستخداماً حول العالم وهو موقع (جوجل) وصفوف (جوجل) الافتراضية، والتي تتغلب على مشكلات التعليم التقليدي، وتسمح للطلاب بالتفاعل المستمر والفعال، والتعلم طول

الوقت، دون التقيد بزمان أو مكان، وهو بذلك يواكب التوجهات العالمية للبحوث التربوية.

٥- إفادة موجهي ومعلمي التعليم النوعي من خلال تقديم قائمة بجدارات طباعة المنسوجات، يمكن الاستفادة منها في عمل جدارات كل المواد بالتعليم الفني والنوعي، كما تمثل إطاراً مرجعياً يمكن الاستناد إليه عند تقييم أدائهم فيما يخص جدارات طباعة المنسوجات.

٦- إفادة مخططي برامج إعداد المعلم بكليات التربية النوعية والتكنولوجيا والتعليم؛ بضرورة تضمين نظام الجدارات ضمن برامجها التربوية.

٧- مسايرة الاتجاهات العالمية والمحلية في استخدام تقنية الفيديو التفاعلي في عمليتي التعليم والتعل؛ لمواكبة التطورات التقنية المعاصرة، ومتطلبات التعليم الإلكتروني.

٨- يؤكد الفيديو التفاعلي على إيجابية المتعلم في العملية التعليمية وجعل المتعلم محورها لها، وهو ما تدعوا إليه الاتجاهات العالمية الحديثة.

٩- توجيه أنظار المخططين لدراسة سوق العمل وما يتطلبه من أيدي عاملة مدربة ، وعمل دراسات علمية لتحديد الإمكانات والاحتياجات التدريبية التي يتطلبها المجتمع من هذه الفئة في ضوء مناهج الجدارات الحرفية لإعداد فني النسيج.

فروض البحث:

لتحقيق أهداف البحث الحالي تم صياغة الفروض الآتية:

١. يوجد فرق دال إحصائياً بين متوسطي درجات طلاب المجموعة التجريبية الأولى والمجموعة الضابطة في التطبيق البعدي للاختبار التحصيلي في الجوانب المعرفية لجدارات طباعة المنسوجات لصالح طلاب المجموعة التجريبية الأولى.

٢. يوجد فرق دال إحصائياً بين متوسطي درجات طلاب المجموعة التجريبية الثانية والمجموعة الضابطة في التطبيق البعدي للاختبار التحصيلي في الجوانب المعرفية لجدارات طباعة المنسوجات لصالح طلاب المجموعة التجريبية الثانية.

٣. يوجد فرق دال إحصائياً بين متوسطي درجات طلاب المجموعة التجريبية الأولى والمجموعة الضابطة في التطبيق البعدي لبطاقة تقويم أداء جدارات طباعة المنسوجات (كل جدارة على حدة والجدارات ككل) لصالح طلاب المجموعة التجريبية الأولى.

٤. يوجد فرق دال إحصائياً بين متوسطي درجات طلاب المجموعة التجريبية الثانية والمجموعة الضابطة في التطبيق البعدي لبطاقة تقويم أداء جدارات طباعة المنسوجات (كل جدارة على حدة والجدارات ككل) لصالح طلاب المجموعة التجريبية الثانية.

٥. لا يوجد فرق دال إحصائياً بين متوسطي درجات طلاب مجموعتي البحث التجـــريبيتين في التطبيق البعدي للاختبار التحصيلي للجوانب المعرفية لجدارات طباعة المنسوجات.

٦. لا يوجد فرق دال إحصائياً بين متوسطي درجات طلاب مجموعتي البحث التجـــريبيتين في التطبيق البعدي لبطاقة تقويم أداء جدارات طباعة المنسوجات.

حدود البحث:

يقتصر البحث الحالي على الحدود الآتية:

١. جانبي جدارات طباعة المنسوجات لدى طلاب كليتي التربية النوعية والتكنولوجيـــا والتعليم (كلية التعليم الصناعي سابقاً):
   - الجانب المعرفي لجدارات طباعة المنسوجات .
   - الجانب المهاري لجدارات طباعة المنسوجات.

٢. مجموعة من بين طلاب (قسم التربية الفنية) بكلية التربية النوعية بجامعة دمنهور، وطلاب (قسم النسيج) بكلية التكنولوجيا والتعليم بجامعة السويس.

أدوات البحث:

تمثلت أدوات البحث فيما يأتي:

- **مواد المعالجة التجريبية:**

١. تطبيق (Edpuzzle) لتصميم الفيديوهات التفاعلية (إعداد الباحث).

٢. صفوف (جوجل) الافتراضية (Google Classroom) لإنشاء صف لمقرر طباعة المنسوجات (إعداد الباحث).

- **أدوات القياس:**

١. قائمة جدارات طباعة المنسوجات اللازمة لطلاب كليتي التربية النوعية والتكنولوجيا والتعليم. (إعداد الباحث)

٢. اختبار تحصيلي لقياس الجوانب المعرفية لجدارات طباعة المنسوجات لدى طـــلاب مجموعة البحث (إعداد الباحث).

٣. بطاقات تقويم أداء جدارات طباعة المنسوجات لدى طلاب كليتي التربيـــة النوعيـــة والتكنولوجيا والتعليم فى (إعداد الباحث).

منهج البحث:

١- **المنهج الوصفي:** لوصف وتحليل الأدبيات ذات الصلة بمتغيرات البحث ومشكلته وإعداد أدواته وتفسير ومناقشة نتائجه.

٢- **المنهج التجريبي والتصميم شبه التجريبي:** لقياس فاعلية استخدام الفيديو التفاعلي عبر صفوف (جوجل) كمتغير مستقل في تنمية جدارات طباعة المنسوجات كمتغيرات تابعة.

مصطلحات البحث:

(١) الفيديو التفاعلي:

يمكن تعريف الفيديو التفاعلي إجرائيا بالبحث الحالي بأنه: مجموعة من مقاطع الفيديو حول جدارات طباعة المنسوجات والمصممة تفاعلياً من خلال تطبيق إيدبازل (Edpuzzle)، ونشرها من خلال الإنترنت عبر منصة صفوف (جوجل) التعليمية (Classroom Google)، ويستطيع الطالب المعلم بكليتي التربية النوعية والتكنولوجيا والتعليم التعلم ذاتياً والتفاعل والتحكم في التنقل فيها مع الإجابة عن الأسئلة التفاعلية الموجودة بالفيديوهات.

(٢) صفوف جوجل: (Google Classroom)

صفوف جوجل التعليمية (Google Classroom) هي خدمة مجانية للمدارس والمؤسسات غير الربحية، وأي شخص لديه حساب Google شخصي، وتستخدم لإدارة الصف والعملية التعليمية عن طريق الإنترنت؛ حيث تسهل صفوف جوجل التعليمية للمتعلمين والمعلمين الاتصال داخل المدارس وخارجها. ويمكن من خلال صفوف جوجل التعليمية إنشاء صفٍ افتراضيٍّ على الإنترنت، وإضافة طلابٍ ومعلمين له، ويمكن إنشاء أسئلة ومهام للطلاب[١].

(٣) جدارات طباعة المنسوجات:

يمكن تعريف جدارات طباعة المنسوجات إجرائياً بأنها: قدرة الطالب المعلم بكليتي التربية والتكنولوجيا والتعليم على توظيف مجموعة من المعارف والمهارات والسلوكيات المتعلقة بجدارات طباعة المنسوجات بدرجة محددة من الإتقان، ويستدل عليها عن طريق الاختبار التحصيلي وبطاقة التقويم الذاتي لجدارات طباعة المنسوجات المعدة لذلك.

---

(3) https://www.qodoraat.com/?app=article.show.52

الإطار النظري والدراسات السابقة للبحث

المحور الأول: الفيديو التفاعلي:

يتضمن هذا المحور: مفهوم الفيديو التفاعلي، وخصائصه، والعوامل التى تساعد على فعاليته، والتطبيقات التربويه والإمكانات التعليمية له.

أولاً: مفهوم الفيديو التفاعلي:

يعرفه (محمد حسن رخا، ٢٠٠٦، ١٣) بأنه: برنامج فيديو مقسم إلى أجزاء صغيرة، هذه الأجزاء يمكن أن تتألف من تتابعات حركية وأسئله وقوائم، بحيث تكون استجابات للمتعلم عن طريق الكمبيوتر هى المحددة لعدد تتابع مشاهد الفيديو، وعليها يتأثر شكل وطبيعة العرض.

بينما يعرفه (حسام الدين مازن، ٢٠١٢ ،٢٦٤) بأنه: دمج بين تكنولوجيا الفيديو والكمبيوتر من خلال المزج بين المعلومات التي تحويها أسطوانات الفيديو والمعلومات التي يقدمها الكمبيوتر لتوفير بيئة متفاعلة تتمثل فى تمكن المتعلم من التحكم فى برامج الفيديو متناسقة مع الكمبيوتر باستجاباته واختياراته وقراراته، ومن ثم يؤثر على كيفية عمل البرنامج والتحكم والإبحار فيه.

في حين عرفه (أشرف كحيل، ٢٠١٧ ، ١٠) بأنه: وسائط عرض رقمية يستطيع من خلالها المستخدم أن يقوم ببعض الأنشطة التفاعلية مثل النقر علي عناصر في داخل الفيديو وإضافة نقاط معلومات وعرض أسئلة والتحكم في عرض الفيديو.

ثانياً: خصائص الفيديو التفاعلي:

أكدت بعض الدراسات السابقة على أن الفيديو التفاعلي يتسم بخصائص كثيرة منها: (هدى الأكلبى، ٢٠٠٩، ٣٨)، (حسام الدين مازن، ٢٠١٢، ٢٧١) (حسام الدين مازن، ٢٠١٠، ٤٩٤)، وسعد الدوسري وأحمد زيد (٢٠١٩ ، ١٥٨):

- إمكانية استخدامه عند الحاجة، مع إمكانية التقديم والإرجاع، وكذلك إمكانية الإيقاف والتشغيل، علاوة على إمكانية تثبيت الصور وإمكانية المونتاج وإمكانية برمجتة.
- التحكم الذاتي من خلال عرض للفيديو والحاسوب أثناء عملية التعلم.
- التفاعلية؛ حيث يقوم المتعلم بالإجابة عن الأسئلة التفاعلية أثناء مشاهدة الفيديوهات.
- يجمع الفيديو التفاعلي بين مميزات كل من الفيديو والكمبيوتر.

- يحقق المشاركة الإيجابية الفعالة بين المتعلم والبرامج .
- يسهم فى توفير زمن التعلم.
- يراعي خصائص المتعلمين وحاجاتها المختلفة، ويراعي الفروق الفردية بينهم.
- يساعد على إتقان عملية التعلم، لما يقدمه من تغذية راجعة فورية لاستجابات المتعلمين.
- يحسن أداء المتعلم، ويساعدة في الاحتفاظ بالمعلومات لفترة طويلة.
- يعد الفيديو التفاعلى من أحدث أدوات التعلم الفردي، بل أهمها.
- يعد الفيديو التفاعلى طريقة قوية وعملية للتعلم الفردي والشخصي أو الذاتي المستقل.

ثالثاً: مميزات الفيديو التفاعلي:

يتميز الفيديو التفاعلى بمزايا عديدة نوجزها فيما يلى (حسام الدين مازن، ٢٠١٢ ، ٢٧٣-٢٧٤) (حسن اسماعيل ٢٠١٣ ، ٢٠) (أشرف كحيل ، ٢٠١٧ : ١٨) نبيل عزمي (٢٠١١، ١٣٩- ١٤٠):

- يمكن استخدامه لتقديم نماذج مماثلة للمواقف التعليمية عن طريق المحاكاة.
- توفير التفاعل بين المتعلم والفيديو باللغة المناسبة.
- يمكن للمتعلم طرح الأسئلة وتوفير أساليب التقويم الذاتي.
- إمكانية متابعة المادة التعليمية أو البرنامج لوقت آخر.
- إثارة اهتمام الطلاب من خلال المؤثرات الصوتية والضوئية والحركية.
- يمكن استخدامه كنظام عرض حيث يعرض المادة بصورة مكبرة وتوفير زمن التعلم.
- وسيلة لتحقيق التعلم المستقل، والإعادة والتركيز والحفظ بسهولة، ويسمح للطالب بطرح وجهة نظره، كما يستخدم في عرض المحاضرات.
- يستخدم كقاعدة بينات متعددة الأبعاد في شكل ملفات سمعية أو صور أو نصوص.
- يراعي خصائص المتعلم وحاجاته المختلفة.
- يساعد على إتقان التعلم، لما يقدمة من تغذية راجعة وتعزيز فوري لاستجابات المتعلم.
- يساعد في حل بعض المشكلات التربوية مثل النقص في الكفاءات، والإمكانات المادية بالمدارس والجامعات، كما أنه يوفر الوقت والجهد والمال.
- يوفر عنصر التشويق من خلال عنصري الصوت والصورة والتعزيز والإثارة.

رابعاً: الفوائد التربوية للفيديو التفاعلي:

للفيديو التفاعلى فوائد تربوية متعددة منها ما يلى (حسام الدين مازن، ٢٠١٠، ٤٩٣) (أشرف كحيل ، ٢٠١٧ : ٢٠-٢٢):

١. يعمل على جذب انتباه المتعلم وتشويقه.
٢. القدرة على التنويع في الدروس التعليمية والتفرع فى الموضوع الواحد ما بين دروس علاجيه وأخرى للتقوية وثالثة لاكتساب المهارات.
٣. يراعى الفروق الفردية بين المتعلمين حيث يتعلم كل متعلم وفقاً لسرعته الخاصة.
٤. يعد نظاما متكاملا، فهو يعرض النصوص المصحوبة بالصوت والصورة والرسومات والصور المتحركة، وذلك في نظام تعليمي متكامل ودون الحاجة إلى عدد كبير من الأجهزة أو أشرطة التسجيل.
٥. يستعمل في أغراض تعليمية تعلمية متنوعة، كالاحتفالات والمؤتمرات والندوات العلمية والدينية والثقافية ...إلخ .
٦. متابعة مدى تقدم المتعلم في المادة الدراسية، وذلك بتتبع استجاباته والتعرف على مدى ما أنجزه من أهداف تعليمية .

خامساً: الإمكانات التعليمية للفيديو التفاعلي:

للفيديو التفاعلي إمكانات تعليمية متعددة يتميز بها منها ما يلى (عاطف السيد،٢٠٠٤، ٨٦) (حسام الدين مازن، ٢٠١٢،٢٧٣-٢٧٤):

١. يتمتع الفيديو التفاعلي بتكنولوجيا تتيح للمتعلم مشاهدة تتابعات الفيديو ثم طرح أسئلة بواسطة الكمبيوتر، وهنا يستقبل الكمبيوتر ويدخل استجابات المتعلم، ويعمل على تقسيمها ثم يدخل تغذية راجعة مع الاحتفاظ باستجابات المتعلم.
٢. عند استخدامه كوسيلة للشرح فإنه يستطيع حث المعلم على العمل بدرجة أكثر قرباً من الطلاب وتقليل الحاجة من تكرار الشرح.
٣. يستمتع به الطلاب حيث يقدرون قيمة الحافز المسموع المرئي الذي يوفره والطبيعة النشطة الفعالة لمشاركتهم بأنفسهم، أى أن الفيديو التفاعلي قادر على حفظ الطلاب الذين يظهرون شغفاً باستخدام هذه الآلة المستحدثة وهو يشكل بالنسبة للطلاب وسيلة جديدة مستحدثة مسلية وممتعة.

٤. يرى بعض المعلمين أن الفيديو التفاعلي يزيد القدرة على فهم المفاهيم الصعبة، كما أنه يستطيع أن يوفر قاعدة بيانات حية لتعزيز المشروع والمناقشة.

٥. تعطي الطريقة التفاعلية للفيديو الطلاب فرصة للسيطرة والمشاركة الإيجابية في عملية التعلم.

٦. يوفر الفيديو التفاعلي فرصة التعلم البناء؛ لأنه يدعم بعض العمليات المعرفية الضرورية للتعلم كذلك الجوانب الفعالة.

المحور الثاني: صفوف جوجل التعليمية (Google Classroom):

تهدف (جوجل) إلى تقديم أفضل خدمة بحث على شبكة المعلومات (الإنترنت)، حيث تعد أكبر محرك بحث في العالم بلا منازع، حيث تحتوي على (٨ مليار) صفحة للبحث، وتقدم خدماتها في كل أنحاء العالم، في أقل من نصف ثانية. وتقدر عدد عمليات البحث يومياً بأكثر من (١٠٠ مليون) عملية بحث بمختلف لغات العالم؛ مما يجعله مفضلاً لدى غالبية الباحثين.

وتقدم (جوجل) مجموعة من التطبيقات التعليمية (Google Apps) المجانية، والتي يمكن الاستفادة منها بشكل كبير في العملية التعليمية، وتتميز تطبيقات (جوجل) بعدة خصائص، حيث تتميز بدرجة عالية من التعاونية والتشاركية، حيث يوفر كل من موقع (جوجل) على (الويب) وأدوات إنشاء المستندات إمكانية التحرير والتعاون في الوقت الفعلي؛ بالإضافة إلى أدوات التحكم الفعال في المشاركة والتوافق السهل.

شكل (٢) تطبيقات (جوجل)

ويمكن الوصول إلى جميع تطبيقات (جوجل) بحساب (جوجل) واحد، ومن أي جهاز مرتبط بالإنترنت، كما أن كل تطبيقات (جوجل) سحابية، أي: أنها لا تحتاج إلا لمساحة

صغيرة على الحاسب أو الهاتف، ولعل من أهم هذه التطبيقات صفوف (جوجل) التعليمية (Google Classroom).

وتعد صفوف (جوجل) التعليمية (Google Classroom) خدمة مجانية للمدارس والمؤسسات غير الربحية، ويمكن لأي شخص لديه حساب (Google) شخصي أن ينشئ حسابا على هذه المنصة، لإدارة الصف عن طريق الإنترنت؛ حيث تسهل صفوف (جوجل) التعليمية للمتعلمين والمعلمين الاتصال داخل المدارس وخارجها. وذلك لإنشاء صفٍ افتراضيٍّ على الإنترنت وإضافة طلابٍ ومعلمين له، وإنشاء أسئلة ومهام للطلاب.

شكل (٣)

تطبيقات صفوف جوجل

كما تعد صفوف (جوجل) التعليمية وسيلة للتعاون الافتراضي، والتوجيه التربوي الفعال، والمتابعة الدراسية المستمرة، وتقييم الطلاب، وتقديم التغذية الراجعة، والتفاعل الفوري معهم وتوجيههم أثناء إنجاز المهام الموكلة إليهم، كما توفر سحابة (Google Drive) للمدرسين إمكانية إرفاق مستندات مختلفة بأحجام ضخمة جدا من (نصوص- جداول بيانية – عروض تقديمية ...الخ) مع الواجبات والمشاريع التعليمية، وإرسالها لجميع الطلاب.

ومن مميزات خدمة فصول (جوجل) أنها متاحة بـــ (٤٢) لغة مختلفة، بما فيها اللغة العربية، وتعمل على الهواتف الذكية، والأجهزة اللوحية؛ والحواسب الشخصية، كما أنها تساعد المعلمين على توفير الوقت، والجهد، والحفاظ على النظام داخل الفصول الدراسية، وتحسين التواصل مع الطلاب، ومع تطبيق الجوال على نظام (Android)، يمكن للطلاب والمعلمين عرض الفصول الدراسية والتواصل مع زملائهم في الوقت الفعلي، ويستطيع الطلاب فتح أعمالهم والعمل عليها بشكل مباشر من خلال الهواتف أو أجهزة الكمبيوتر اللوحية.

كما يتم حفظ جميع المواد الدراسية في مجلدات على (Google Drive) تلقائيًا، وتعد تكلفة (Classroom) محدودة جداً، ولا تحتوي على إعلانات، ولا يستخدم المحتوى المتعلق بالمستخدِم أو بياناته لأغراض الدعاية، كما أنه متاح مجاناً للمدارس (حماده خليل، ٢٠١٨).

وتجمع قاعة دراسة جوجل، العديد من تطبيقات جوجل الأخرى مثل (جوجل درايف)، والذي يتم استخدامه لإنشاء الواجبات، وتوزيعها، ومحرر المستندات لـــ (جوجل)، وجداول البيانات، والعروض التقديمية للكتابة، و(جي ميل) للاتصال، و(تقويم جوجل) للجدولة. وتتيح تطبيقات الجوال المتوفرة لأنظمة (آي أو إس)، و(آندرويد) إمكانية التقاط الصور وإرفاقها مع الواجبات، ومشاركة الملفات من التطبيقات الأخرى، والوصول إلى البيانات في وضع عدم الاتصال بالإنترنت(١).

وتعد منصة جوجل التعليمية (Google Classroom) من أهم منصات التعليم في القرن الحادي والعشرين للأسباب الآتية (إيمان الحياري، ٢٠٢٠):

- تنظيم العمل واستثمار الجهود المبذولة في التعليم وتوفير الوقت.
- تسهيل نشر المعلمين للأفكار وتنظيمها ومشاركتها مع الطلاب والزملاء من المعلمين.
- توسيع نطاق تبادل المعلومات خارج نطاق الصف التقليدي، بحيث يمكن مشاركتها مع عددٍ أكبر من ذلك.
- متابعة ومراقبة أداء الطلاب والاطلاع على واجبات الطلاب وحلها ومناقشتها.
- السماح للمعلم بتقديم الملاحظات على الواجبات والأداء وتصحيح الأخطاء للطلاب.
- تبادل المعلومات والملفات ومشاركتها في الفصل الواحد بسهولة.
- السماح باستخدام البريد الإلكتروني (Gmail) في مشاركة المعلومات.
- الاحتفاظ بكافة محتويات الفصول ضمن مجلداتٍ في (جوجل درايف) تلقائيًّا.
- جعل العملية التعليمية أكثر فائدةٍ وإنتاجٍ.
- الجاهزية للعمل في كل وقتٍ ومكانٍ وعبر مختلف أنواع الأجهزة.

(1) https://ar.wikipedia.org/wiki.

المحور الثالث: الجدارات:

أولاً: مفهوم الجدارة (Competency):

كلمة الجدارات في اللغة العربية: جمع جدارة، وهي مصدر للفعل جَدَرَ، يقال: هُوَ جَدِيرٌ بِكَذَا وَلِكَذَا أَي: خَلِيقٌ لَهُ حقيقٌ به، وَالْجَمْعُ جَدِيرُونَ وجُدَراءُ، وَقَدْ جَدُرَ جَدارَة، وإِنه لمَجْدَرَةٌ أَن يَفْعَلَ، (ابن منظور، ٢٠٠٥، ٣٤٤) ، وشهادة الجدارة: تعني شهادة تؤيد تفوق صاحبها في مجال ما، ونظام الجدارة: يعني مجموعة القواعد والتعليميات التي تضعها مؤسسة ما لإدارة شئون الموظفين والعاملين بها (معجم اللغة العربية المعاصر، ٢٠٠٨، ٢٢٢).

أما كلمة الجدارة competency، أو كلمة جدير competent في اللغة الإنجليزية، فقد وردت مرة بمعنى كفاءة Efficiency، ومرة بمعنى مهارة skills، ومرة بمعنى اقتدار pwledge، ومرة بمعنى الخبرة Experience . وبرغم تعدد هذه المعاني لكلمة الجدارة، إلا أن الترجمة الأكثر شيوعاً لكلمة Competency في الأعمال والموارد البشرية هي الجدارة (علاء عبد العزيز، ٢٠١٦، ١).

ويعرفها (علاء عبد العزيز، ٢٠١٦، ١) بأنها: المعرفة العلمية والعملية، والمهارات المكتسبة، والقدرات والسمات الشخصية، وهي كلها أمور مطلوبة للقيام بالأعمال التي تتطلبها مهمة من المهام، أو وظيفة من الوظائف.

كما يعرفها (محمد عرب،٢٠١٥، ٤) بأنها: مجموعة الخصائص المشتركة التي تميز المتفوقين عن العاديين في أداء وظيفة ما، أو هي مجموعة الخصائص المشتركة وفق المستويات المطلوبة لأداء كل وظيفة بناء على عدد مرات التكرار والأهمية.

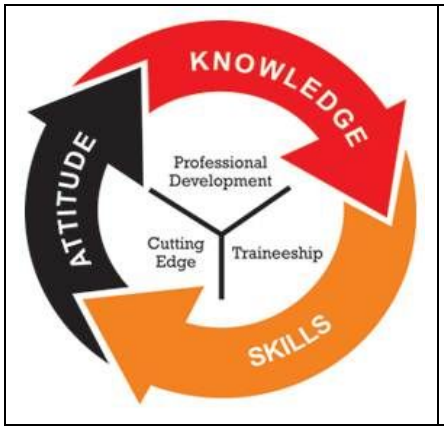
بينما يعرفها (محمد إسماعيل ، ٢٠١٣، ٣) بأنها: معرفة أو مهارة أو قدرة أو اتجاه أو سلوك أو صفة شخصية يمكن ملاحظتها وقابلة للقياس، وتتسم بما يلي: لابد من توافرها لممارسة عمل أو وظيفة، وتساهم في تحسين الأداء الوظيفي.

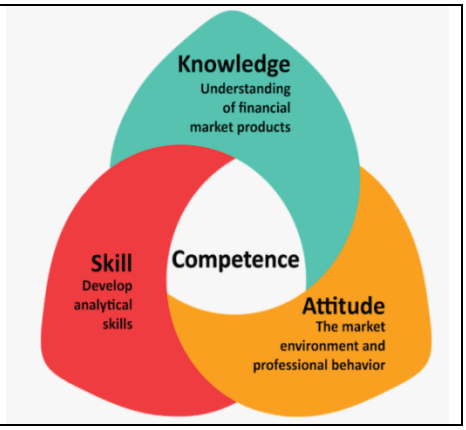
وقد ذكر (kostanis, Yannis, 2018) بعض التعريفات للجدارة في المؤسسات التعليمية الأوروبية والاتحاد الأوروبي، والولايات المتحدة، وأسبانيا نوجزها فيما يلي:

- القدرة على فعل شيء ما بنجاح أو بكفاءة.
- القدرة على تطبيق المعرفة والمهارات والعمل بنجاح على أساس الخبرة العملية في حل المشكلات.

- القدرة على حل المشكلات في سياقات غير متوقعة باستخدام المعرفة والموارد الأخرى.
- القدرة على أداء أو إنجاز مهمة بشكل فعال باستخدام التدريب والمعرفة والمهارات والخبرة.
- القدرة على فعل شيء جيد.
- كفاية امتلاك المهارة أو المعرفة أو المؤهل أو القدرة على القيام بشيء ما.
- المعرفة والمهارات والمواقف القابلة للقياس التي يجب أن يمتلكها المتعلم للنجاح في مهنته.
- مزيج من المهارات والمواقف والمعرفة التي تم تطويرها على مدى فترة طويلة من الوقت والتي تسمح بالتصرف وفقًا لذلك في مواقف مختلفة اعتمادًا على الظروف المختلفة المعنية.
- مزيج من المعرفة والمهارات والمواقف التي تسمح لأداء نشاط معين.
- قدرة الفرد على القيام بعمل بطريقة فعالة.
- قدرة الفرد على القيام بعمل ما بشكل صحيح.
- مزيج من المعرفة العملية والنظرية والمهارات المعرفية والسلوك والقيم لتحسين الأداء.
- الشعور بالفعالية والإتقان في القيام بعمل ما.
- مزيج من المعرفة والمهارات والمواقف المناسبة للسياق.

ويتضح من العرض السابق لبعض المفاهيم العربية والأجنبية للجدارة وجود شبه اتفاق حول مفهوم الجدارة بأنها تتضمن ثلاثة عناصر أساسية: معرفة ومهارة ومواقف سلوكية معينة تسمح بأداء العمل بمعايير معينة من الدقة والإتقان بكفاءة وفاعلية عالية والشكل الآتي يوضح ذلك:





ولغرض البحث الحالي يمكن تعريف جدارة طباعة المنسوجات بأنها: قدرة الطلاب المعلمين بكليتي التربية النوعية والتكنولوجيا والتعليم على تطبيق ما تعلموه من معارف ومهارات ومواقف سلوكية في طباعة المنسوجات بدقة وإتقان، ويمكن قياسها من خلال المقاييس المعدة لذلك.

ثانياً: الفرق بين الجدارة، والكفاءة، والفاعلية:

يوجد فرق كبير بين كلمتي "الجدارة" و"الكفاءة"، فالجدارة في معناها الواسع تشمل المعرفة العِلمية والعَملية والمهارات المكتسبة والقدرات والسمات الشخصية، وهي كلها مطلوبة للقيام بالأعمال التي تتطلبها مهمة من المهام أو وظيفة من الوظائف.

والكفاءة (Efficiency) هي اصطلاح إداري متعلق بالموارد المتوفرة أو الطاقة التي يمتلكها الفرد، ومدى ترشيد استخدامها لتحقيق الأهداف، وتتحقق الكفاءة عندما نستخدم أقل كم ممكن من الموارد والمدخلات لإنتاج أكبر كم ممكن من المخرجات والنتائج المرغوبة، والكفاءة كذلك هي مقدار الأداء النافع مقسوما على الحد الأقصى للأداء النافع الممكن تقديمه.

الفرق الرئيس بين "الجدارة" و"الكفاءة"؛ أن "الجدارة" هي الجزء الباطن من الأداء، و"الكفاءة" هي الجزء الظاهر، أي الاعتماد على هذه الجدارات التي تم امتلاكها في استخدام الموارد المتاحة في سبيل تحقيق الأهداف.

أما الفاعلية فتتعلق بمدى تحقيق الأهداف وتلبية المتطلبات والحاجات، وعادة ما ترتبط الفاعلية بالقيادة، وترتبط الكفاءة بالإدارة؛ لذلك فإن الفاعلية تتحقق عندما يكون هناك رؤية واضحة وأهداف محددة واستراتيجيات ومبادئ وقيم وتنمية وتطوير، وغير ذلك من سمات القيادة، وتتحقق الكفاءة عندما يكون هناك تخطيط وتنظيم وإدارة للوقت والموارد ورقابة ومتابعة. وعندما تكون هناك فعالية ولا توجد كفاءة فإن الرؤى والأهداف لا تجد من

يحققها بصورة صحيحة، وفي حالة عدم وجود فعالية ووجود كفاءة فإن الأعمال تنجز ولكن بدون وضوح الأهداف (علاء عبدالعزيز، ٢٠١٦).

ويذكر (علي العبيد، ٢٠١٩) أن هناك تسلسلاً يربط بين الكفاءة والفعالية والجدارة؛ لأن الكفاءة نقطة الانطلاق وصولاً إلى مرحلة الفعالية من أجل تحقيق الجدارة المثالية، إذن الجدارة تساوي العمل الصحيح إضافة إلى الطريقة الصحيحة بواسطة الشخص الصحيح.

ومما سبق يمكن القول بأن الكفاءة هي: أداء العمل بطريقة صحيحة، والفاعلية تعنى: أداء العمل الصحيح بطريقة صحيحة، أما الجدارة فإنها تعنى: أداء العمل الصحيح بطريقة صحيحة في الوقت الصحيح من قبل الشخص الصحيح.

ثالثاً: خصائص الجدارة:

للجدارة عدة خصائص نوجزها فيما يلي:

(أ) الخاصية الضمنية:

وتعني أن الجدارات عميقة ومتأصلة في شخصية الفرد بصورة كافية؛ لأنها تمكنها من التنبؤ بالسلوك في العديد من الحالات والمهام الوظيفية، وتعد الجدارات خواص ضمنية للشخص؛ لأنها تشير إلى طرق التصرف أو التفكير عبر المواقف، وتتميز بثباتها لفترة زمنية معقولة. وللجدارة بذلك مجموعة من السمات المكونة لها وهي: الدوافع، والصفات، والمفهوم الذاتي، والمعرفة، والمهارة.

(ب) العلاقات السببية:

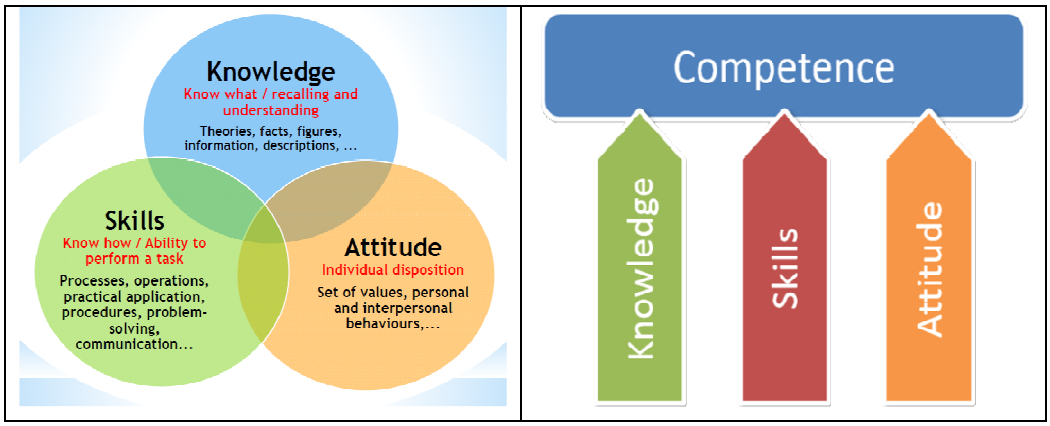
وتعني أنه بإمكان الجدارة أن تتسبب أو تتنبأ بالتصرف والأداء في المستقبل، حيث تنبئ جدارات الدوافع والصفات والمفهوم الذاتي بأعمال سلوكية للمهارة والذي نتج خلال أداء العمل.

(جـ) المرجع المعياري:

أي بإمكان الجدارة أن تتنبأ بالشخص الذي يجيد أو لا يجيد القيام بعمل ما، وذلك قياساً على معيار أو مواصفات معينة؛ ويعد المرجع المعياري أمراً في غاية الأهمية في تعريفنا للجدارة ، فالخاصية لا تعد جدارة إلا إذا تنبأت عن شيء له معنى في العالم الحقيقي؛ فالخاصية أو الشهادة التي لا تؤدي إلى فارق في الأداء ليست بجدارة ولا يجب استخدامها لتقييم الأفراد.

ثالثاً: مكونات الجدارة:

تكاد تتفق معظم الكتابات التربوية حول مكونات الجدارة بأن االجدارة تتكون من ثلاث مكونات أساسية تتمثل في: المعرفة (Knowledge)، والمهارات (Skills)، والمواقف السلوكية (Attitudes) والشكل الآتي يوضح ذلك:



شكل (٤)

مكونات الجدارة

رابعاً: أنواع الجدارات المهنية:

تتعدد أنواع الجدارات المهنية وفق فلسفات المنظمات وطبيعة المهن والتخصصات وحاجات المجتمع، وقد حدد (محمد إسماعيل، ٢٠١٣، ٦) نوعين للجدارات نوجزها فيما يلي:

(أ) الجدارات الأساسية Core Competencies :

وهي كل الصفات والسلوكيات والمهارات والقدرات اللازمة للنجاح في كل الوظائف داخل المنظمة، وترتبط بقيم المنظمة وأهدافها وخطتها الاستراتيجية، ومن أمثلة الجدارات الأساسية ما يلي: القدرة على تحفيز الآخر، والقدرة على بناء العلاقات، والقدرة على قيادة التغيير، والقدرة على تطوير أداء الآخرين، ومهارة التفكير التحليلي، والتكامل، والقدرة على التفكير الاستراتيجي، والدقة في تقديم الخدمة، ومهارة التركيز على النتائج، والجودة في تقديم الخدمة.

(ب) الجدارات الوظيفية (Job-Specific Competencies):

وتشير إلى المهارات والقدرات الشخصية الضرورية لممارسة وظيفة محددة داخل المنظمة، ومن أمثلة الجدارات الوظيفية: التواصل مع الآخرين، المرونة، مهارات تحليل البيانات، والتميز الوظيفي، والبحث عن الفرص، وقيادة الفريق.

وقدم قسم (محمد عرب، ٢٠١٥، ٥) الجدارات بشكل عام إلى قسمين:

(أ) **الجدارات الظاهرة:** وهي الصفات التي يسهل اكتسابها وقياسها، وتنقسم إلى:

- المعلومات، والمعارف المطلوب وجودها لدى الشخص حول مجال أو تخصص معين.
- المهارات، والقدرات التي يمتلكها الشخص ليستطيع القيام بمهمة عقلية (ذهنية) أو مهمة مادية (عملية).

(ب) **الجدارات الكامنة:** وهي الصفات غير الظاهرة، والتي تبرز لدى الشخص عند أدائه لمهمات معينة لمدة طويلة، وهي تنقسم إلى:

- المفاهيم الاجتماعية: وهي نظرة الشخص للمجتمع ودوره فيه.
- المفاهيم الشخصية: وهي مبادئ الشخص وقيمته وقناعاته الراسخة التي يطمئن لها ويتمحور حولها.
- الصفات الذاتية: وهي الخصائص الذاتية للشخص، مثل إدارته لمشاعره ومنهجية تفكيره وآلية عمله.
- الدوافع: وهي المحفزات الراسخة في عمق شخصية الفرد، والتي تحركه لأداء عمل معين.

إجراءات البحث:

أولاً: اشتقاق قائمة جدارات طباعة المنسوجات:

تم اشتقاق قائمة جدارات طباعة المنسوجات اللازمة للطالب المعلم بكليتي التربية النوعية والتكنولوجيا والتعليم من خلال الاطلاع على بعض الدراسات والبحوث السابقة ، وبعض الكتب والمراجع العلمية المتعلقة بجدارات طباعة المنسوجات.

وبناء على المصادر السابقة تم التوصل إلى قائمة بجدارات طباعة المنسوجات الأساسية في ثلاث مجالات رئيسة: طباعة العقد والربط، وطباعة البصمة، وطباعة الاستنسل، واشتمل كل مجال على عدة جدارات رئيسة وكل جدارة رئيسة اشتملت على عدة جدارات فرعية، وقد اشتملت هذه القائمة في صورتها المبدئية على (١١) جدارة رئيسة و(٩٠) مهارة فرعية.

ولضبط هذه القائمة تم عرضها على مجموعة من السادة المحكمين(*) المتخصصين في المناهج وطرق التدريس وتكنولوجيا التعليم لإبداء آرائهم في القائمة بالتعديل أو الحذف أو الإضافة، وقد أجريت التعديلات التي أشار بها السادة المحكمون وأصبحت القائمة في صورتها النهائية(**) مكونة من (١١) جدارة رئيسة، و(٨٢) جدارة فرعية والجدول الآتي يوضح ذلك:

جدول(١)

أبعاد قائمة جدارات طباعة المنسوجات

المجال	عدد الجدارات الرئيسية	عدد الجدارات الفرعية	الوزن النسبي
جدارات طباعة العقد والربط.	٥	٢٧	%٣٣
جدارات طباعة البصمة.	٣	٣٠	%٣٦
جدارات طباعة الاستنسل.	٣	٢٥	%٣١
المجموع	١١	٨٢	%١٠٠

ثانياً: تصميم الفيديو التفاعلي عبر صفوف (جوجل):

تم تصميم نموذج الفيديو التفاعلي عبر صفوف (جوجل) بناءاً على قائمة جدارات طباعة المنسوجات التي تم التوصل إليها، وتم التصميم التعليمي وفق نموذج التصميم العام (ADDIE): والذي يتضمن خمس مراحل (مرحلة التحليل – مرحلة التصميم – مرحلة الإنتاج – مرحلة التطبيق – مرحلة التقويم) نوجزها فيما يأتي :

(أ) مرحلة التحليل واشتملت على:

١. **تحليل خصائص المتعلمين:** هم طلاب كليتي التربية النوعية (قسم التربية الفنية)، وطلاب كلية التكنولوجيا والتعليم (قسم النسيج)، وسبق لهم دراسة الحاسب الآلي ولديهم القدرة على استخدام الإنترنت.

٢. **تحليل البيئة التعليمية:** دراسة البرنامج لا يحتاج إلى قاعات دراسية ولا تتقيد بمكان محدد أو زمان محدد، فالبرنامج متاح عبر منصة صفوف (جوجل) الافتراضية.

(*) ملحق (١) أسماء السادة المحكمين.

(**) ملحق (٢) قائمة جدارات طباعة المنسوجات

٣. **تحديد أهداف البرنامج:** تم تحديد أهداف البرنامج لتنمية المعارف والمهارات المرتبطة بجدارات طباعة المنسوجات لدى طلاب مجموعة الدراسة.

٤. **تحديد المحتوى التعليمي:** تم تحديد المحتوى الذي يحقق أهداف البرنامج المقترح وذلك بالإطلاع على بعض الكتب والمراجع ومواقع الإنترنت المهتمة بهذا المجال.

(ب) مرحلة التصميم واشتملت على:

١- **صياغة الأهداف التعليمية للبرنامج:** تم صياغة الأهداف التعليمية السلوكية لكل موديول تعليمي على حدة.

٢- **تحديد المحتوى:** تضمن المحتوى التعليمي للبرنامج ثلاثة موديولات تعليمية:

- **الموديول الأول:** طباعة العقد والربط.
- **الموديول الثاني:** طباعة البصمة.
- **الموديول الثالث:** طباعة الاستنسل.

٣. **تصميم الأنشطة التعليمية:** تم إعداد مجموعة من الأنشطة والمهام الخاصة بكل مديول ومنها: استخدام محركات البحث ومواقع الإنترنت لإنجاز مهام التعلم المختلفة. والمشاركة في حلقات النقاش والتواصل مع الزملاء والباحث من خلال بعض مواقع التواصل الاجتماعي: Facebook، والواتساب، والبريد الإلكتروني Gmail.

٤. **تحديد استراتيجيات التعلم بالبرنامج:** يتم التعلم بالبرنامج إلكترونياً عبر الإنترنت من خلال منصة صفوف (جوجل)؛ وذلك من خلال التعلم الذاتي، حيث يتعلم كل طالب وفق امكاناته وقدراته، وكذلك من خلال المحاضرة الإلكترونية، والمناقشة الإلكترونية، والعصف الذهني الإلكتروني.

٥. **تحديد أسلوب التقويم وأدواته:**

- التقويم القبلي وذلك من خلال تطبيق أدوات الدراسة قبلياً والاختبارات القبلية للموديولات.
- التقويم التكويني وذلك خلال تقديم التغذية الراجعة أثناء دراسة البرنامج والإجابة عن الأسئلة التفاعلية أثناء مشاهدة الفيديوهات التفاعلية، وكذلك الاختبارات في نهاية كل موديول.
- التقويم النهائي ويتم من خلال تطبيق أدوات الدراسة تطبيقاً بعدياً.

(ت) مرحلة الإنتاج واشتملت على:

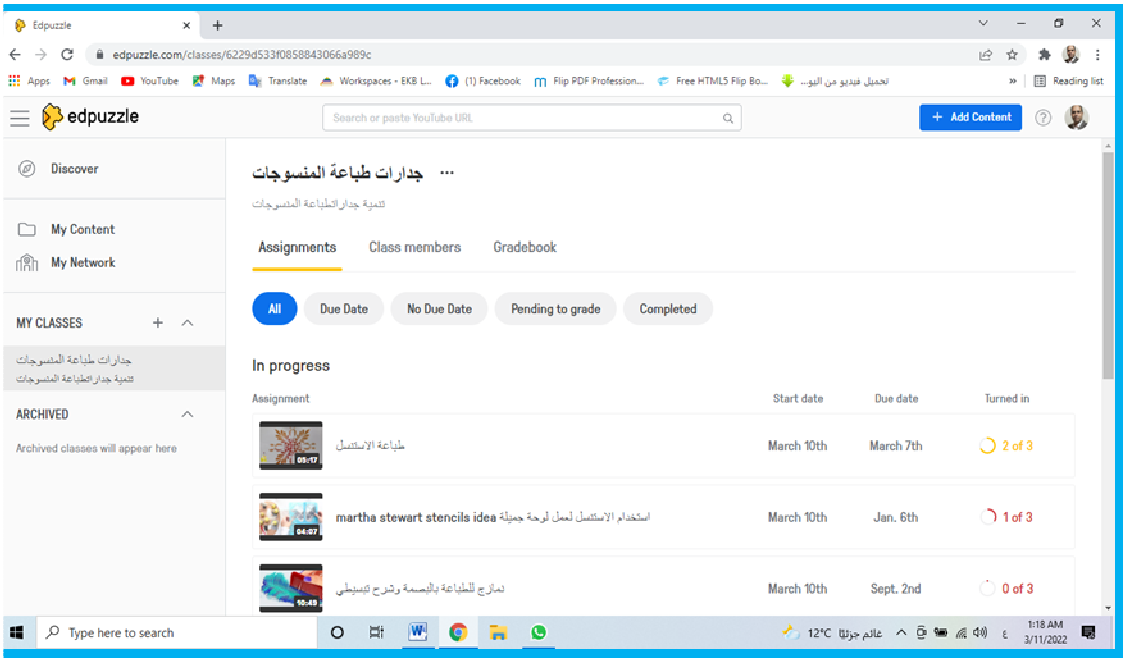
اعتمد إنتاج البرنامج على شقين: الأول إنتاج الفيديوهات التفاعلية، والثاني: إنشاء صف افتراضي على صفوف (جوجل) التعليمية وفيما يلي تفصيل لذلك:

١. إنتاج الفيديو التفاعلي:

تم تصميم الفيديوهات التفاعلية بالبحث الحالي من خلال تطبيق (Edpuzzle)، ويعد هذا التطبيق من أشهر أدوات الويب لتصميم الفيديو التفاعلي، وهو تطبيق معظمه مجاني، ويمكن للمعلم والطلاب تحميله بسهوله على الحاسب الآلي او أجهزة المحمول المختلفة، وذلك بالاشتراك بحساب مجاني.

ويتميز هذا التطبيق بأنه يتيح إدراج الفيديو من اليوتيوب ومواقع أخرى من الإنترنت مباشرة، كما يتيح تحرير الفيديو ومن ثم إدراج صوت للفيديو، وقص الفيديو ليشمل فقط المقتطفات التي يريد المعلم أن يشاهدها الطلاب، بالإضافة إلى تسجيل الملاحظات الصوتية والتعليقات في مقطع الفيديو، وكذلك إضافة أسئلة متنوعة ومتعددة داخل الفيديو مع إمكانية جعل الإجابة عن هذه الأسئلة شرطا للاستمرار أو ليست شرطاً لذلك في مشاهدة الفيديو.

وتم تصميم الفيديوهات التفاعلية بالبحث الحالي من خلال تطبيق (Edpuzzle) تحت اسم (جدارات طباعة المنسوجات) كما يتضح من الشكل الأتي:



شكل (٥)

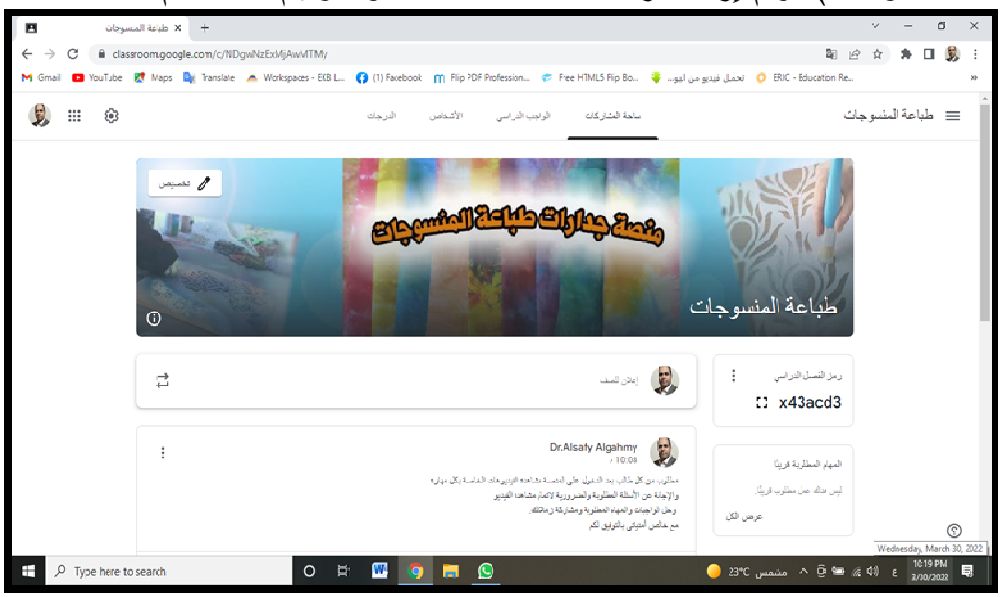
صورة للبرنامج على موقع (Edpuzzle)

علاوة على إمكانية نسخ الرابط لإرساله للطلاب عبر مواقع التواصل الاجتماعي، كما يتوافق التطبيق مع خدمات وأدوات (جوجل) التعليمية. وكذلك يمكن للمعلم تتبع سجل ومدة مشاهدات كل طالب للفيديوهات، وأيضا يمكن للمعلم متابعة نتائج الطلاب للاختبارات والأسئلة الواردة بالفيديوهات. ويمكن للطلاب تبادل مقاطع الفيديو الخاصة بهم مع زملائهم في الفصل الدراسي وإكمال مسابقات الفيديو الخاصة بالزملاء وتقديم تعليقات حول جودة مقاطع الفيديو التفاعلية.

وكذلك إرسال تعيينات الفيديو إلى عناوين البريد الإلكتروني للطلاب عن طريق توفير رمز الوصول أو الارتباط. ويمكن للطلاب والمعلمين مشاركة مقاطع الفيديو الخاصة بهم مع أشخاص من جميع أنحاء العالم وجمع البيانات من الأفراد الذين يجيبون علي أسئلتهم وتحليل البيانات. ويعرض المحتوي ضمن نظام أساسي مضمن بدون إعلانات أو عناصر تشتيت أخري. ويمكن استخدامه في الحصص الدراسية التقليدية، وكذلك التكامل مع التعلم الالكتروني والفصول الافتراضية.

٢. إنشاء صف افتراضي على صفوف (جوجل) (Google Classroom):

بعد تصميم الفيديوهات التفاعلية للبحث الحالي على موقع (Edpuzzle)، تم إنشاء صف افتراضي على منصة صفوف (جوجل) للفصول الافتراضية (Google Classroom)، ولما كان موقع (Edpuzzle) متوافقا مع صفوف (جوجل) التعليمية تم رفع (استيراد) الفيديوهات من موقع (Edpuzzle) إلى منصة صفوف (جوجل) مباشرة، وبذلك تم إنشاء صف افتراضي على صفوف (جوجل) تحت اسم (جدارات طباعة المنسوجات)، وتم إرسال رابط المنصة للطلاب، ودعوتهم للانضمام للمنصة.



شكل (٦)

صورة للبرنامج على منصة (Google Classroom)

٣. **ضبط البرنامج:** لضبط البرنامج تم عرضه على مجموعة من السادة المحكمين من أساتذة المناهج وطرق التدريس وتكنولوجيا التعليم؛ لإبداء آرائهم حول البرنامج، وقد أجريت التعديلات اللازمة وفقاً لآراء السادة المحكمين وأصبح البرنامج في صورته النهائية[١] قابلاً للتطبيق.

(ث) مرحلة التطبيق وتضمنت:

- التجريب الاستطلاعي للبرنامج للتأكد من خلوه من الأخطاء الإملائية أو الفنية أو أي مشكلات في التصميم.
- التطبيق القبلي لأدوات البحث، ثم تطبيق البرنامج على مجموعات البحث، ثم التطبيق البعدي للأدوات .

(ج) مرحلة التقويم واشتملت على:

تقويم تعلم الطلاب للبرنامج وقياس فعاليته من خلال:

- الأداءات: وهي تمثل ما يقوم به الطلاب من أداءات أثناء دراسة البرنامج مثل: الإجابة عن الأسئلة التفاعلية الكثيرة الموجودة داخل الفيديوهات التفاعلية، والمشاركة والتفاعل داخل البرنامج ، واستخدام البريد الإلكتروني.
- الإنتاجيات: الإنتاج المتمثل في إنجاز المهام المطلوبة مثل نشر صور أو فيديو أو تسجيل صوتي،...الخ.
- أداء الاختبارات الإلكترونية الخاصة بكل موديول تعليمي .
- أداء الاختبارات النهائية للبرنامج وهي: اختبار التحصيل للجوانب المعرفية لجدارات طباعة المنسوجات، وبطاقة التقويم الذاتي لقياس أداء جدارات طباعة المنسوجات.

ثالثاً: إعداد أدوات البحث:

(١) إعداد اختبار تحصيلي إلكتروني في الجوانب المعرفية لجدارات طباعة المنسوجات:

تم تحديد مفردات الاختبار في ضوء جدول مواصفات تم بناؤه وفقاً لعدد الموديولات التعليمية بالبرنامج والأهداف التعليمية لكل موديول تعليمي، وجاء الاختبار في صورتين: الأولى: في صورة أسئلة صواب وخطأ وبلغت (٢٥) سؤالاً، والثانية: في صورة أسئلة

(١) ملحق (٣) برنامج الفيديو التفاعلي عبر صفوف جوجل.

اختيار من متعدد وبلغت (٢٥) سؤالاً أيضاً، وبذلك جاء الاختبار في صورته الأولية في (٥٠) مفردة.

ولضبط الاختبار تم عرضه على مجموعة من السادة المحكمين؛ لإبداء آرائهم حول الاختبار، ولحساب صدق وثبات الاختبار تم تطبيقه على مجموعة استطلاعية من طلاب كلية التربية النوعية (شعبة التربية الفنية) بلغت (٣٩) طالباً وطالبة، وتم إجراء التعديلات التي اقترحها السادة المحكمون، أما ثبات الاختبار فتم حسابه باستخدام معادلة ألفا "كرونباخ" عن طريق البرنامج الإحصائي (SPSS) وقد بلغت قيمة ألفا (٠.٩١) وهي قيمة ثبات مرتفعة. وبذلك جاء الاختبار في صورته النهائية[١] في (٥٠) مفردة .

وجاء متوسط زمن الإجابة عن أسئلة الاختبار التحصيلي (٦٠) دقيقة، وبلغت الدرجة الكلية للاختبار (١٠٠) درجة بواقع درجتان لكل إجابة صحيحة.

(٢) بناء بطاقة تقويم أداء جدارات طباعة المنسوجات:

تم بناء بطاقة تقويم أداء جدارات طباعة المنسوجات لدى طلاب كليتي التربية النوعية والتكنولوجيا والتعليم، في ضوء قائمة جدارات طباعة المنسوجات التي تم إعدادها، وجاءت البطاقات في صورتها المبدئية في ثلاثة مجالات (طباعة العقد والربط، وطباعة البصمة، وطباعة الاستنسل)، و(١١) جدارة رئيسة و(٩٠) جدارة فرعية.

وقد تم عرض البطاقة في صورتها المبدئية على مجموعة من السادة المحكمين لحساب صدقها، وكذلك تم حساب ثبات البطاقات من خلال نسبة اتفاق الملاحظين باستخدام معادلة كوبر (Cooper)، فبلغت (٨٧%) وهي نسبة اتفاق مرتفعة تشير إلى ثبات بطاقات قياس الأداء.

وقد أجريت التعديلات التي أشار بها السادة المحكمون، وتم حذف بعض المفردات وأصبحت بطاقة قياس الأداء في صورتها النهائية[٢] مكونة من (١١) مهارات رئيسية و(٨٢) مهارة فرعية .

وتم تحديد مستوى الأداء لهذه المهارات في صورة ثلاثة مستويات للأداء (بدرجة كبيرة – بدرجة متوسطة – بدرجة منخفضة) وتأخذ الدرجات (٣– ٢ –١) على الترتيب. وبذلك تكون الدرجة العظمى للمقياس ككل (٢٤٦) درجة.

---

(١) ملحق (٤) الاختبار التحصيلي .

(٢) ملحق (٥) بطاقة تقويم أداء جدارات طباعة المنسوجات.

رابعاً: الدراسة التجريبية:

١. **اختيار مجموعة البحث:** بلغت مجموعة البحث (٨٢) طالبا وطالبة من بين طلاب كليتي التربية النوعية بجامعة دمنهور والتكنولوجيا والتعليم بجامعة السويس، وبيانها كما بالجدول الآتي:

جدول(٢)

توزيع مجموعة البحث

المجموعة	التجريبية الأولى	التجريبية الثانية	الضابطة
الكلية	التربية النوعية	التكنولوجيا والتعليم	التربية النوعية
العدد	٣١	١٨	٣٣

٢. تطبيق تجربة البحث:

- في بداية تطبيق البرنامج تم إجراء ما يأتي:
  - تقديم محاضرة نظرية عن البرنامج التعليمي القائم على الفيديو التفاعلي عبر صفوف (جوجل) وأساليب التعلم بالبرنامج وطرق التواصل.
  - التطبيق القبلي لأدوات الدراسة.
- بعد الإجراءات السابقة تم تطبيق البرنامج على مجموعات البحث، واستغرقت عملية تنفيذ البرنامج شهرين: في الفترة (من أكتوبر ٢٠٢٠ وحتى ديسمبر ٢٠٢٠)، وبعد الانتهاء من تنفيذ البرنامج تم التطبيق البعدي لأدوات الدراسة، ثم شرع الباحث في تفسير نتائج البحث واختبار صحة فروضه.

نتائج البحث وتفسيرها:

بعد إجراء تجربة البحث تم تطبيق أدوات البحث تطبيقاً بعدياً، **وفيما يأتي الإجابة عن أسئلة البحث والتحقق من صحة فروضه:**

الإجابة عن السؤال الأول والثاني: تمت الإجابة عنهما في الجزء الخاص بإجراءات البحث.

الإجابة عن السؤال الثالث: ما فاعلية استخدام الفيديو التفاعلي عبر صفوف (جوجل) في تنمية تحصيل الجوانب المعرفية لجدارات طباعة المنسوجات لدى طلاب كليتي التربية النوعية والتكنولوجيا والتعليم؟

وللإجابة عن هذا السؤال تم صياغة الفرضين الأول والثاني الآتيين:

- يوجد فرق دال إحصائياً بين متوسطي درجات طلاب المجموعة التجريبية الأولى والمجموعة الضابطة في التطبيق البعدي للاختبار التحصيلي في الجوانب المعرفية لجدارات طباعة المنسوجات لصالح طلاب المجموعة التجريبية الأولى.
- يوجد فرق دال إحصائياً بين متوسطي درجات طلاب المجموعة التجريبية الثانية والمجموعة الضابطة في التطبيق البعدي للاختبار التحصيلي في الجوانب المعرفية لجدارات طباعة المنسوجات لصالح طلاب المجموعة التجريبية الثانية.

وللتحقق من صحة هذين الفرضين تم استخدام اختبار "ت" وذلك عن طريق البرنامج الإحصائي (SPSS) **وكانت النتائج كما بالجدول الآتي:**

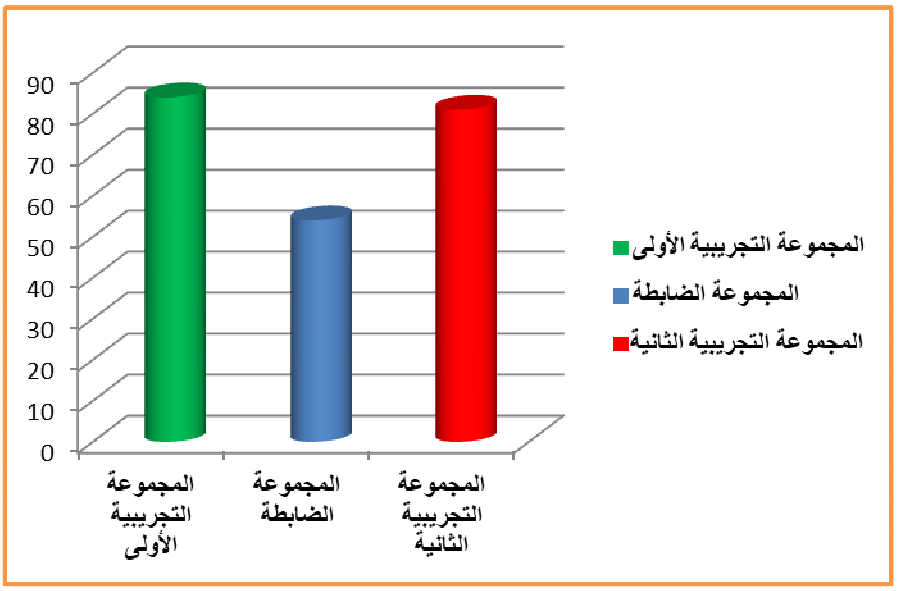
جدول (٣)

نتائج تطبيق اختبار "ت" لحساب دلالة الفروق بين متوسط درجات طلاب مجموعات البحث في التطبيق البعدي للاختبار التحصيلي

البيان	المجموعة	عدد الطلاب	المتوسط الحسابي (م)	الانحراف المعياري (ع)	اختبار "ت"		الدلالة	حجم التأثير (η^2)
					درجة الحرية	قيمة "ت"		
اختبار التحصيل	التجريبية الأولى	٣١	٨٤	٦.٩	٦٢	١٧.٢**	(٠.٠١)	كبير جداً
	الضابطة	٣٣	٥٤	٢.٨				
	التجريبية الثانية	١٨	٨١	٧	٤٩	١٥**	(٠.٠١)	كبير جداً
	الضابطة	٣٣	٥٤	٢.٨				

وتشير نتائج الجدول السابق إلى وجود فرق دال إحصائياً عند مستوى (٠.٠١) بين متوسط درجات طلاب مجموعات البحث التجريبيتين والضابطتين في التطبيق البعدي للاختبار التحصيلي بحجم تأثير كبير جداً، وبذلك تم قبول الفرضين الموجهين السابقين، مما يؤكد فاعلية الفيديو التفاعلي عبر صفوف (جوجل) في تنمية التحصيل الدراسي للجوانب المعرفية لجدارات طباعة المنسوجات لدى طلاب كليتي التربية النوعية والتكنولوجيا والتعليم. وهذه النتائج تتفق مع دراسة محمد يوسف الصالحي وطه على الدليمي ومحمد فلاح الخوالدة (٢٠٢٠)، ودراسة نشأت عبدالسلام المجالي ومحمد داود خليل (٢٠٢٠)، ودراسة إخلاص

عيسى الطعاني ومحمد عبدالقادر العمري (٢٠٢٠)، ودراسة هبة فتحي دنيا (٢٠٢٠)، ودراسة أمل جودة محمد (٢٠١٩)، ودراسة اسماء السريحي و امجاد طارق (أغسطس، ٢٠١٨)، ودراسة سليمان احمد حرب (٢٠١٨)، ودراسة اشرف احمد كحيل (٢٠١٧)، ودراسة يوسف سليمان العمور (٢٠١٦)، ودراسة رانيا محمد العمري (٢٠١٤). **والشكل الآتي يوضح هذه النتائج:**



شكل(٧) نتائج تطبيق اختبار التحصيل على مجموعات البحث

الإجابة عن السؤال الرابع: ما فاعلية استخدام الفيديو التفاعلي عبر صفوف (جوجل) في تنمية أداء جدارات طباعة المنسوجات لدى طلاب كليتي التربية النوعية والتكنولوجيا والتعليم؟

وللإجابة عن هذا السؤال تم صياغة الفرضين الثالث والرابع الآتيين:

- يوجد فرق دال إحصائياً بين متوسطي درجات طلاب المجموعة التجريبية الأولى والمجموعة الضابطة في التطبيق البعدي لبطاقة تقويم أداء جدارات طباعة المنسوجات (كل جدارة على حدة والجدارات ككل) لصالح طلاب المجموعة التجريبية الأولى.
- يوجد فرق دال إحصائياً بين متوسطي درجات طلاب المجموعة التجريبية الثانية والمجموعة الضابطة في التطبيق البعدي لبطاقة تقويم أداء جدارات طباعة المنسوجات (كل جدارة على حدة والجدارات ككل) لصالح طلاب المجموعة التجريبية الثانية.

وللتحقق من صحة هذين الفرضين تم استخدام اختبار "ت" وذلك عن طريق البرنامج الإحصائي (SPSS) **وكانت النتائج كما بالجدول الآتي:**

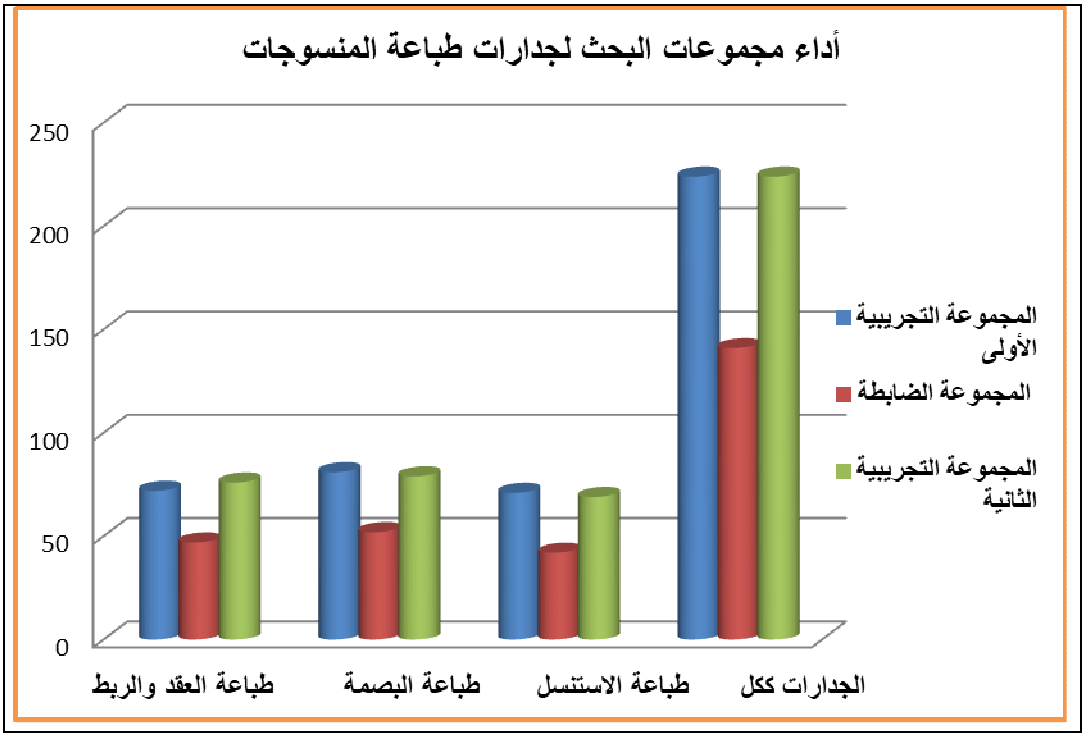
جدول (٤)

نتائج تطبيق اختبار "ت" لحساب دلالة الفروق بين متوسط درجات طلاب مجموعات البحث في بطاقة تقويم أداء جدارات طباعة المنسوجات

البيان	المجموعة	عدد الطلاب	المتوسط الحسابي (م)	الانحراف المعياري (ع)	اختبار "ت"		الدلالة	حجم التأثير (η^2)
					درجة الحرية	قيمة "ت"		
بطاقة تقويم أداء جدارة طباعة العقد والربط	التجريبية الأولى	٣١	٧٢	٦.٥	٦٢	١٢.٨**	(٠.٠١)	كبير جداً
	الضابطة	٣٣	٤٧	٤				
	التجريبية الثانية	١٨	٧٦	٧	٤٩	١٤**	(٠.٠١)	كبير جداً
	الضابطة	٣٣	٤٧	٤				
بطاقة تقويم أداء جدارة طباعة البصمة	التجريبية الأولى	٣١	٨١	٩	٦٢	٩**	(٠.٠١)	كبير جداً
	الضابطة	٣٣	٥٢	٥				
	التجريبية الثانية	١٨	٧٩	٧	٤٩	١١**	(٠.٠١)	كبير جداً
	الضابطة	٣٣	٥٢	٥				
بطاقة تقويم أداء جدارة طباعة الاستنسل	التجريبية الأولى	٣١	٧١	١١	٦٢	١٦**	(٠.٠١)	كبير جداً
	الضابطة	٣٣	٤٢	٦,٢				
	التجريبية الثانية	١٨	٦٩	٨,٥	٤٩	١٣**	(٠.٠١)	كبير جداً
	الضابطة	٣٣	٤٢	٦,٢				
بطاقة تقويم أداء الجدارات ككل	التجريبية الأولى	٣١	٢٢٤	١٧	٦٢	١٧**	(٠.٠١)	كبير جداً
	الضابطة	٣٣	١٤١	١٤				
	التجريبية الثانية	١٨	٢٢٤	١٩	٤٩	١٥,٨**	(٠.٠١)	كبير جداً
	الضابطة	٣٣	١٤١	١٤				

وتشير نتائج الجدول السابق إلى وجود فرق دال إحصائياً عند مستوى (٠.٠١) بين متوسط درجات طلاب المجموعتين التجريبيتين والمجموعتين الضابطتين في التطبيق البعدي لبطاقة تقويم أداء جدارات طباعة المنسوجات (كل جدارة على حدة والجدارات ككل) بحجم تأثير كبير جداً، وبذلك تم قبول الفرضين الموجهين السابقين، مما يؤكد فاعلية الفيديو التفاعلي عبر صفوف (جوجل) في تنمية الجوانب الأدائية لجدارات طباعة المنسوجات لدى طلاب مجموعة البحث. وهذه النتائج تتفق مع نتائج دراسة إخلاص عيسى الطعاني ومحمد

عبدالقادر العمري (٢٠٢٠)، ودراسة هبة فتحي دنيا (٢٠٢٠)، ودراسة وائل أحمد راضي (٢٠١٩)، ودراسة نجلاء محمد خلاف، وآخرون (٢٠١٨)، ودراسة يوسف سليمان العمور (٢٠١٦). **والشكل الآتي يوضح هذه النتائج:**



شكل(٧) نتائج تطبيق بطاقة تقويم أداء جدارات طباعة المنسوجات على مجموعات البحث

الإجابة عن السؤال الخامس: ما الفرق بين أداء طلاب المجموعتين التجريبيتين في التطبيق البعدي للاختبار التحصيلي، وبطاقة تقويم أداء جدارات طباعة المنسوجات لدى طلاب كليتي التربية النوعية والتكنولوجيا والتعليم؟

وللإجابة عن هذا السؤال تم صياغة الفرضين الآتيين:

- لايوجد فرق دال إحصائياً بين متوسطي درجات طلاب مجموعتي البحث التجريبيتين في التطبيق البعدي للاختبار التحصيلي للجوانب المعرفية لجدارات طباعة المنسوجات.
- لا يوجد فرق دال إحصائياً بين متوسطي درجات طلاب مجموعتي البحث التجريبيتين في التطبيق البعدي لبطاقة تقويم أداء جدارات طباعة المنسوجات.

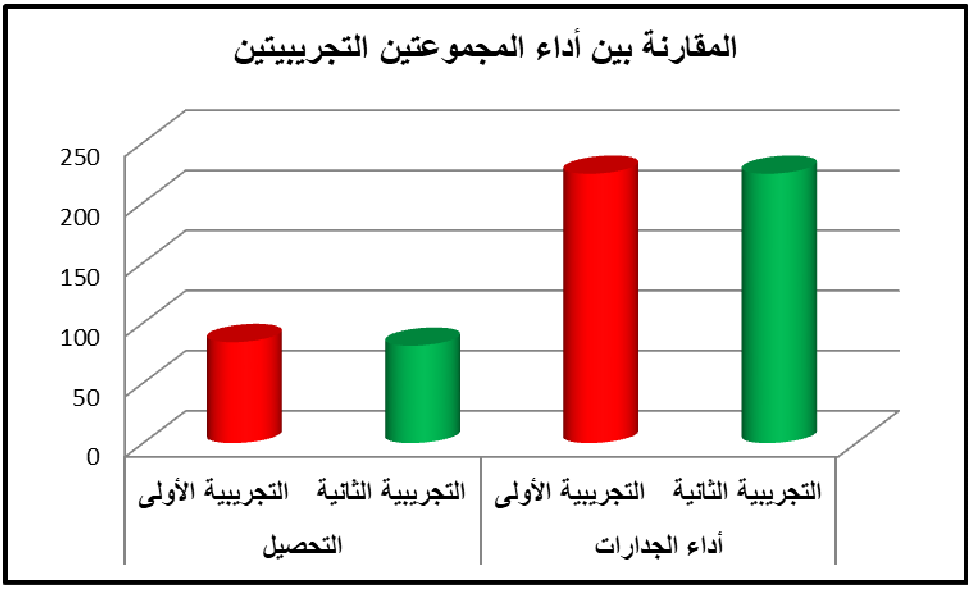
وللتحقق من صحة الفروض السابقة تم استخدام اختبار "ت" عن طريق البرنامج الإحصائي (SPSS)، وكانت النتائج كما بالجدول الآتي:

جدول (٥)

نتائج تطبيق أدوات البحث على المجموعتين التجريبيتين

البيان	المجموعة	عدد الطلاب	المتوسط الحسابي (م)	الانحراف المعياري (ع)	اختبار "ت"		الدلالة	حجم التأثير (η^2)
					درجة الحرية	قيمة "ت"		
اختبار التحصيل	التجريبية الأولى	٣١	٨٤	٦,٩	٤٧	٠.٩٣	غير دالة عند (٠.٠٥)	منخفض
	التجريبية الثانية	١٨	٨١	٧				
بطاقة تقويم أداء جدارات طباعة المنسوجات	التجريبية الأولى	٣١	٢٢٤	١٧	٤٧	٠.٧٨	غير دالة عند (٠.٠٥)	منخفض
	التجريبية الثانية	١٨	٢٢٤	١٩				

وتشير نتائج الجدول السابق إلى عدم وجود فروق دالة إحصائياً عند مستوى (٠.٠٥) بين أداء المجموعتين التجريبيتين في التطبيق البعدي للإختبار التحصيلي، وكذلك في بطاقة تقويم أداء جدارات طباعة المنسوجات، وهذا يعني أن تأثير الفيديو التفاعلي عبر صفوف (جوجل) كان متساوياً على كلتا المجموعتين، وبذلك تم قبول الفرضين السابقين، **والشكل الآتي يوضح ذلك:**



شكل(٨)

نتائج تطبيق أدوات البحث على المجموعتين التجريبيتين

ملخص نتائج البحث:

تتلخص نتائج البحث فيما يأتي:

- أكدت نتائج البحث على فاعلية استخدام الفيديو التفاعلي عبر صفوف (جوجل) في تنمية التحصيل الدراسي للجانب المعرفي لجدارات طباعة المنسوجات لدى طلاب كليتي التربية النوعية والتكنولوجيا والتعليم.
- أكدت نتائج البحث على فاعلية استخدام الفيديو التفاعلي عبر صفوف (جوجل) في تنمية أداء جدارات طباعة المنسوجات كل جدارة على حدة (جدارة طباعة العقد والربط، وجدارة طباعة البصمة، وجدارة الاستنسل) والجدارات ككل لدى طلاب كليتي التربية النوعية والتكنولوجيا والتعليم.
- أشارت نتائج البحث أيضا إلى عدم وجود فروق دالة إحصائياً بين أداء المجموعتين التجريبيتين في التطبيق البعدي للاختبار التحصيلي، وبطاقة تقويم أداء جدارات طباعة المنسوجات لدى طلاب كليتي التربية النوعية والتكنولوجيا والتعليم.

توصيات البحث:

في ضوء نتائج البحث يوصي الباحث بما يأتي:

١. تطوير برامج إعداد المعلم بإدخال التقنيات التعليمية الحديثة فيها؛ وخاصة الفيديو التفاعلي، وصفوف (جوجل) الافتراضية؛ لمواكبة التطورات التكنولوجية للعصر الحالي.

٢. عقد دورات تدريبية لأعضاء هيئة التدريس بالجامعة حول كيفية إنشاء واستخدام صفوف (جوجل) الافتراضية في التدريس؛ لتنمية جدارات المقررات الدراسية المختلفة.

٣. عقد دورات تدريبية لأعضاء هيئة التدريس بالجامعة حول كيفية إنتاج فيديوهات تفاعلية في المقررات المختلفة.

٤. عقد دورات تدريبية للمعلمين بالميدان حول كيفية إنشاء واستخدام صفوف (جوجل) في التدريس.

٥. عقد دورات تدريبية للمعلمين بالميدان حول كيفية إنتاج فيديوهات تفاعلية في المقررات المختلفة.

مقترحات البحث:

في ضوء نتائج البحث يقترح الباحث إجراء البحوث الآتية:

١. فعالية استخدام الفيديو التفاعلي في تنمية جدارات التدريس لدى أعضاء هيئة التدريس بالجامعة.

٢. فعالية استخدام الفيديو التفاعلي في تنمية جدارات التدريس لدى المعلمين بالميدان.

٣. فعالية استخدام الفيديو التفاعلي في تنمية مهارات تصميم صفوف افتراضية عبر صفوف (جوجل) التعليمية لدى الطالب المعلم بكليات التربية.

٤. فاعلية برنامج مقترح قائم على تطبيقات (جوجل) التعليمية لتنمية مهارات التفكير الناقد لدي الطالب المعلم بكليات التربية.

٥. فاعلية برنامج مقترح قائم على صفوف (جوجل) التعليمية لتنمية مهارات التفكير البصري لدي الطالب المعلم بكليات التربية النوعية.

مراجع البحث

أولاً: المراجع العربية:

إبراهيم عبد الوكيل الفار.(٢٠١٥). **تربويات تكنولوجيا العصر الرقمي**. القاهرة ، طنطا، الدلتا لتكنولوجيا الحاسبات.

أبو الفضل جمال الدين ابن منظور .(٢٠٠٥). **لسان العرب**. لبنان، دار صادر.

أحمد بصري (٢٠١٢): تصميم الفيديو التفاعلي وفعالية استخدمه في تعليم الخط العربي، **رسالة ماجستير**، جامعة مولانا إبراهيم الإسلامية الحكومية بملانج، جمهورية إندونيسيا.

أحمد عمر مختار .(٢٠٠٨). **معجم اللغة العربية المعاصر**. القاهرة، عالم الكتب.

أحمد يوسف حمدان .(٢٠١١). فاعلية استخدام الفيديو التفاعلي لتنمية بعض مهارات الخداع في كرة السلة لدي طلاب التربية البدنية والرياضية بجامعة الأقصي. **مجلة الرافدين للعلوم الرياضية** ، ١٨ (٥٨) ٢٤١ -٢٥٥ .

إخلاص عيسى الطعاني ومحمد عبد القادر العمري .(٢٠٢٠). أثر استخدام تطبيقات برنامج (جوجل) بلاي :Google Play" في أداء طلبة صعوبات التعلم في الصفوف الثلاثة الأولى في مهاراتي القراءة والكتابة. الأردن، **رسالة ماجستير**، جامعة اليرموك، كلية التربية.

أسامه جرادات. (٢٠١٦). التدريب الاحتراف: جدارات ومسار. **مؤتمر التدريب الأول**" الكويت عاصمة التدريب الاحترافي" المعهد العربي للتخطيط ٢٥-٢٠١٦/٢٦:١٠، ١-١٠.

أسماء السريحي وأمجاد طارق .(أغسطس، ٢٠١٨). أثر الفيديو التفاعلي في تنمية المفاهيم العلمية في مادة العلوم لدي طالبات الصف الثالث متوسط بمحافظة جدة. **مجلة العلوم التربوية والنفسية** ، ٢(١٢)، ٧- ٨٢.

أشرف أحمد زيدان .(٢٠٠٥). فاعلية مثيرات الكمبيوتر المرئية في برامج الفيديو التعليمية على التحصيل الفوري والمرجأ. **مجلة اتحاد الجامعات العربية للتربية وعلم النفس**، ٣ (١).

أشرف أحمد كحيل .(٢٠١٧). فاعلية استخدام الفيديو التفاعلي الرقمي في تطوير الفهم القرائي وتعلم المفردات واستبقائها لدي طلبة الصف السادس. **رسالة ماجستير**، كلية التربية، الجامعة الاسلامية، بغزة.

أكرم عبد القادر فراونة .(٢٠١٢). فعالية استخدام مواقع الفيديو الإلكترونية في اكتساب مهارات تصميم الصور الرقمية لدى طالبات كلية التربية في الجامعة الإسلامية بغزة. **رسالة ماجستير**، كلية التربية، الجامعة الإسلامية بغزة.

إلهام الشحات حلاوة، وحنان طمان، وبرهامي عبد الحميد.(٢٠١٨). استخدام كائنات التعلم الرقمية التفاعلية في تنمية بعض الجدارات التسويقية والدافعية للإنجاز لدى طلاب المدارس الثانوية التجارية. **رسالة ماجستير**، كلية التربية، جامعة طنطا.

أمل جودة محمد .(٢٠١٩). نمطا المناقشة الإلكترونية (الموجهة والحرة) في فصول (جوجل) التعليمية وأثرها على تنمية معارف ومهارات تصميم وتطوير القصص الرقمية لدى طلاب تكنولوجيا التعليم . **مجلة الجمعية المصرية لتكنولوجيا التعليم**، ٢٩(٤) ، ٥٥ – ١١٣.

إيمان الحياري .(٢٠٢٠). منصة كلاس روم (Google Classroom). متاح في في (٢٠٢٠/٢/١٥) بالموقع الأتي: https://www.arageek.com

جوهرة درويش أبو عيطة، وملك محمد إسماعيل، وهبة عطيات .(يناير ٢٠٢١). فاعلية التعلم المدمج باستخدام "فصول جوجل" في التحصيل لتلاميذ الصف الرابع الأساسي واتجاهاتهم نحو الرياضيات. ١٥(١) ، ١٣٨ – ١٥٤.

حسام الدين مازن .(٢٠١٠). **وسائل وتكنولوجيا التعليم والتعلم**. القاهرة، دار العلم والإيمان للنشر والتوزيع.

حسام الدين مازن .(٢٠١٢). **تكنولوجيا التربية وتطبيقاتها التربوية**. القاهرة، دار السحاب للنشر والتوزيع.

حسام طه عبد الباقي.(٢٠٠٨). فاعلية برنامج وسائط فائقة في تنمية مهارات إنتاج برنامج فيديو تفاعلي لدى طلاب شعبة تكنولوجيا التعليم. **رسالة ماجستير**، كلية التربية، جامعة المنوفية.

حسن إسماعيل (٢٠١٣). اثر توظيف الفيديو التفاعلي لتحسين مهارة التصويب في كرة السلة لدي اللاعبين الناشئين بمحافظات غزة .**رسالة ماجستير**، جامعة الازهر ، غزة.

حسن حسين زيتون (١٩٩٩). تصميم التدريس : رؤية منظومية ،(القاهرة: عالم الكتب ، ك(٢)، مج(١) ، ٨٠ .

حمادة محمد إبراهيم خليل .(٢٠١٨). فصول (جوجل) التعليمية. متاح في (2018/09/17) بالموقع الأتي: https://attaa.sa/arabic_content/view/5

خالد علي عويس .(مارس ، ٢٠٠٨). أثر استخدام أساليب الانتقال ببرامج الفيديو التعليمية في تنمية القدرات المكانية والاتجاة نحو المتاحف التعليمية لدى طلاب تكنولوجيا التعليم. **مؤتمر الجمعية المصرية لتكنولوجيا التعليم**، مج(١٨)، ٢٧-٦٤.

راجح سعد السلولي. (٢٠١٣). أثر استخدام برمجية تعليمية محسوبة قائمة على الفيديو التفاعلي في تنمية بعض مهارات استخدام الحاسب الآلي لدى طلاب السنة التحضيرية بجامعة الباحة. **رسالة ماجستير**، كلية التربية، جامعة الباحة، السعودية.

رانيا محمد العمري .(٢٠١٤). اثر استخدام الفيديو التفاعلي في تحصيل مادة العلوم لدي طالبات الصف السادس الابتدائي بمحافظة بلجرش، **رسالة ماجستير**، جامعة الباحة، السعودية.

رضا محمد سالم .(يناير، ٢٠١٦). فاعلية استخدام الفيديو التفاعلي في تعلم بعض الجوانب المهارية والمعرفية في سباحة الإنقاذ. **المجلة العلمية للتربية البدنية وعلوم الرياضة**، العدد (٧٦)، الجزء (٣)، ٢١٦-٢٣٩ .

زينب أحمد علي يوسف .(يوليو، ٢٠٢٠). بيئة تعلم الكترونية قائمة على الفيديو التفاعلي وأثره في تنمية مهارة إنتاج المقررات الإلكترونية ودافعية الإنجاز لدي طلاب تكنولوجيا التعليم المترويين- المندفعين. **الجمعية العربية لتكنولوجيا التربية**، ع ٤٤، ٢٧٧- ٣٦٠.

سعد عبد الله الدوسري، وأحمد زيد آل مسعد (٢٠١٩) أثر استخدام الفيديو التفاعلي في التدريس علي التحصيل العلمي في مقرر الحساب الآلي للصف الأول الثانوي، **المجلة الدولية للأبحاث التربوية**، جامعة الإمارات العربية المتحدة، ٤٣ (٢).

سليمان أحمد حرب .(٢٠١٨). فاعلية نوعين من الفيديو الرقمي في تنمية مهارات التصوير الرقمي للشاشة ومونتاجه والتفكير البصري لدي طلبة كلية التربية في جامعة الأقصي بغزة. **مجلة الجامعة الاسلامية للدراسات التربوية والنفسية**، ٦ (١٢)، ١٣٠ -١٥٢.

سماح فاروق الأشقر .(يوليو، ٢٠٢١). استخدام نموذج SMART لتدريس مقرر العلوم المتكاملة عبر فصول (جوجل) التعليمية لتنمية الفهم العميق والتقبل التكنولوجي للطالبة المعلمة بكلية البنات. **مجلة كلية التربية**، جامعة الفيوم، مج ١٠، ع ١٥، ٤٩٢ – ٥٤٧.

عادل علي الورافي .(ديسمبر، ٢٠٢٠). أثر الفيديو الرقمي" العادي /التفاعلي"في إكساب مهارات استخدام برنامج الأدوب فلاش "cs6 flash Adobe" لطلبة تكنولوجيا التعليم والمعلومات بكلية التربية جامعة إب باليمن. **مجلة القلم**، ع 20، 463-498.

عاطف السيد .(٢٠٠٤). **تكنولوجيا المعلومات وتربويات الكمبيوتر والفيديو التفاعلي**. الإسكندرية، دار طيبة للطباعة.

علاء أبو نابي عبدالعزيز .(٢٠١٦). الجدارة والكفاءة: نحو تصحيح الخطأ الشائع في التمييز بينهما. متاح على الرابط الآتي: www. Ala-abu-naba-a، في (٢٠١٨/٤/٢١).

على العبيد .(٢٠١٩). الكفاءة والفاعلية والجدارة في العمل. متاح على الرابط الآتي: https://alroya.om/post/231172، في ٢٠٢٠/٧/١.

فادي فريد أبو سلطان .(٢٠١٦). فاعلية الفيديو التفاعلي في تنمية الأداءات المهارية المركبة في كرة القدم لطلاب المرحلة الأساسية العليا، **رسالة ماجستير**، كلية التربية، الجامعة الإسلامية بغزة.

فاطمة عواد السنيد ومنال عطا الطوالبة .(٢٠٢٠). فاعلية الفيديو التفاعلي في التحصيل الدراسي في مادة الجغرافيا لدي طالبات الصف السادس الأساسي في مدارس محافظة مأدبا. **رسالة ماجستير**، كلية العلوم التربوية، جامعة الشرق الأوسط، الأردن.

ماهر نجيب الزعلان .(٢٠١٩). فاعلية توظيف الفيديو التفاعلي لتنمية مهارات البرمجة في تصميم الهواتف الذكية لدي معلمي التكنولوجيا بغزة. **رسالة الماجستير**، كلية التربية، الجامعة الإسلامية، غزة.

محمد أحمد إسماعيل .(٢٠١٣). **دليل الجدارات الوظيفية**. القاهرة، المنتدى العربي لإدارة الموارد البشرية.

محمد حسن رخا .(٢٠٠٦). اثر استخدام الهيبرميديا والرسوم المتحركة والفيديو التفاعلي علي تعلم سباحة الزحف على البطن للمبتدئين بمركز خدمة المجتمع وتنمية البيئة بكلية التربية الرياضية للبنين بالقاهرة. **رسالة دكتوراه،** كلية التربية الرياضية، جامعة حلوان.

محمد حسن رخا، ومحمد كمال (٢٠١٣) أثر استخدام الفيديو التفاعلي والموبايل علي تعليم سباحة الزحف علي البطن للمبتدئين، **المجلة العلمية للتربية البدنية والرياضية،** مصر، العدد(٦٩) ،٢٤١ – ٢٧٢.

محمد طلال عرب .(٢٠١٥). **جدارات نظار الأوقاف.** المملكة العربية السعودية، الدمام، مؤسسة عبد الرحمن الراجحي.

محمد عطيه خميس .(٢٠٠٣). **عمليات تكنولوجيا التعليم.** القاهرة ، دار الكلمة للنشر والتوزيع.

محمد يوسف الصالحي وطه على الدليمي ومحمد فلاح الخوالدة .(٢٠٢٠). فاعلية توظيف صفوف (جوجل) الافتراضية في تنمية مهارات الاستيعاب القرائي والتفكير الاستبصاري في اللغة العربية لدى طلبة الصف السادس الأساسي. **رسالة دكتوراة،** كلية الدراسات العليا، جامعة العلوم الإسلامية العالمية الأردن.

محمود العرابي .(٢٠١١). دراسة كشفية لممارسة المعلمين للمقاربة بالكفاءات. متاح على الإنترنت على الرابط الآتي: www. Moheet . com /showfiles. Aspx ? find (10/6/2018).

مها محمد الطاهر .(يوليو، ٢٠١٨). حجم كثافة عناصر الوسائط الرقمية "منخفض، متوسط، عالي" في نظام إدارة صفوف (جوجل) التعليمية Google Classroom وأثره في تنمية مهارات تصميم الخرائط الذهنية الإلكترونية لدى طالبات رياض الأطفال. **الجمعية المصرية لتكنولوجيا التربية،** ع ٣٦، ٢٩٣– ٢٩٥.

نبيل جاد عزمي .(٢٠١١). **التصميم التعليمي للوسائط المتعددة.** المنيا، دار الهدي للنشر والتوزيع.

نجلاء محمد خلاف، وآخرون.(٢٠١٨). الجدارات الحرفية لإعداد فني النسيج بالمدرسة الفنية المتقدمة الصناعية. كلية التربية، جامعة حلوان.

نشأت عبد السلام المجالي ومحمد داود خليل .(٢٠٢٠). أثر تدريس مادة مهارات الحاسوب باستخدام الفصول الافتراضية وموقع (جوجل) في تحصيل طلبة كلية الكرك الجامعية. **رسالة ماجستير**، كلية الدراسات العليا، جامعة مؤتة، الأردن.

هبة فتحي دنيا .(سبتمبر، ٢٠٢٠). فاعلية استخدام فصول (جوجل) الافتراضية لتنمية التحصيل لوحدة دراسية بمقرر الفهارس الآلية لطالبات الفرقة الثالثة بقسم المكتبات والوثائق والمعلومات بكلية الآداب جامعة طنطا: دراسة تجريبية. **المجلة الدولية لعلوم المكتبات والمعلومات والأرشيف**، ٧(٣)، ٤٢ – ٨٧.

هدى سعيد الأكلبي .(٢٠٠٩). فاعلية استخدام برنامج فيديو تفاعلي في تنمية كفايات معلمات مادة علم الفرائض والمواريث بالمملكة العربية السعودية. القاهرة: معهد الدراسات والبحوث التربوية.

هناء محمد أبا الخليل .(٢٠١٤). أثر استخدام فيديو تعليمى في اكتساب المفاهيم الحاسوبية لدى طلبة كلية العلوم التربوية في الجامعة الأردنية. **رسالة ماجستير**، كلية الدراسات العليا، الجامعة الأردنية .

وائل أحمد راضي .(٢٠١٩). منهج الجدارات مدخل لتطوير برامج إعداد العامل الفني بالمدارس الثانوية الفنية الصناعية بمصر. **المؤتمر السنوي العشرين**، كلية التربية، جامعة عين شمس في الفترة ١٠-١٢ أبريل،٢٠١٩.

وائل سماح إبراهيم .(فبراير، ٢٠١٩) . فاعلية تطبيقات (جوجل) التعليمية على تنمية المهارات الرقمية والكفاءة الذاتية لدى الطلاب المعلمين. **المجلة العربية للتربية النوعية**، ع ٧، ٧٥ – ١١٣.

يوسف سليمان العمور .(أكتوبر، ٢٠١٦) . فاعلية برنامج غرفة (جوجل) الصفية على اكتساب الإحيائية في وحدة الدم عند طلبة الصف العاشر في قضاء النقب في فلسطين٤٨. **مجلة الجامعة الإسلامية للدراسات التربوية والنفسية**، ٢٤(٤)، ١٤٤ – ١٤٤.

ثانياً: المراجع الأجنبية:

Dvid,G .(2003). evaluating user interactive video users perceptions of self acces language learning with multi media movies , china:oper university united kingdom

Hamid, M .(2002). Acomparison of the out comes of insurer led and interactive video disk- bases enter control and power lockout auto mantic trainning pregame USA:wayne state university

Hammond , james& others .(2013). the usability and effectiveness of interactive video as a complementary child pedestrain trainning activity , international journal of e- education .

keller, A& langbauer,M&others.(2019). Interactive videos vs hypertext documents- the effect on learning quality and time effort when acquiring procedural knowledge , proceedings of the 52nd hawaii international conference on system sciences, 22-31 .

Keller.A&langbauer,M&others ,. (2019). interactive videos vs hypertext documents the effect on learning qualityand time effort when acquiring system sciences 22-31.

kostanis, Yannis. (2018) Handbook of Research on Transnational Higher Education:Models of Competenc for the Real and Digital World. IGI Global.

Matar,M&others.,(2018). the effectiveness of usinginteractive video on developing english vocabulary for fourth graders study day about digital technology applications in education islamic university of gaza 28 April 2018.