

أنواع الجولات التعليمية الافتراضية القائمة على الصور والقائمة على الفيديو وفعاليتها في تنمية التحصيل لدى طلاب تكنولوجيا التعليم بكليات التربية النوعية واتجاهاتهم نحوها

د. شيماء يوسف صوفى

مدرس تكنولوجيا التعليم
كلية التربية النوعية – جامعة الفيوم

مقدمة:

وتساعدهم على السلوك الاجتماعي والتعاون
والتعبير والنشاط الإيجابي والاندماج.

تشير رحاب أنور محمد (٢٠١٠) إلى أن
الرحلات الميدانية التعليمية الحقيقية تأتي من بين
الوسائل التعليمية المتنوعة في العملية التعليمية،
بهدف تحقيق الأهداف التعليمية ورفع المستوى
الأكاديمي للمتعلمين، كما يوضح كمال عمارة محمد
(٢٠٠٩) إلى أن الرحلات الميدانية التعليمية تثير
لدى المتعلمين الميل إلى الإطلاع والاكتشاف
والبحث والملاحظة والنقد والربط والتعاون
وإمكانية حل المشكلات، فهي تعتبر من أهم الوسائل
الدراسية المعتمدة على الطبيعة والاحتكاك بالخبرات
المباشرة الواقعية نتيجة الملاحظة والمشاهدة.

ونظراً لأن الرحلات الميدانية التعليمية
الحقيقية يشوبها بعض المشكلات المالية والإدارية،

تُعد الرحلات الميدانية التعليمية مظهرًا
مهمًا من مظاهر النشاط، حيث ينطلق المتعلمون من
بين جدران الغرف الصفية إلى أماكن مفتوحة،
وبذلك تكون الزيارات الميدانية أكثر نفعًا إذا أحسن
تخطيطها وتنفيذها، فالزيارات الميدانية وسيلة
ناجحة من وسائل التعلم؛ إذ يكتسب من خلالها
المتعلمون الخبرات النافعة، وتخلق فيهم حوافز
عديدة يتعذر توفيرها لهم داخل الصفوف، كما تثير
لديهم الميل إلى الإطلاع والاكتشاف والبحث
والملاحظة والنقد والربط والتعاون، وإمكانية حل
مشكلاتهم، فالزيارات من أهم الوسائل الدراسية
المعتمدة على الطبيعة والاحتكاك بالخبرات المباشرة
الواقعية؛ نتيجة الملاحظة والمشاهدة، فهي تتيح
للمتعلمين التحرر من قيود الكتاب وقاعات الدراسة،

الزيارات الميدانية الافتراضية هو إمكانية القيام بها أكثر من مرة، من أي مكان وأي زمان.

عرف بيكو (Piko, D.,2009) الجولات التعليمية الافتراضية بأنها محاكاة لمكان فعلي يسمح للمتعلم بالانتقال إليه عن طريق موقع للإنترنت، وذلك من خلال مجموعة من الصور البانورامية.

ويعدد توم (Tom, H.,2008) بعض مزايا الجولات التعليمية الافتراضية في الآتي: (١) يمكن للمتعلمين زيارة الموقع مراراً وتكراراً، مما يتيح لهم ممارسة وتعلم مختلف المهارات، (٢) عرض الصور من وجهات نظر متنوعة ومن نواح مختلفة. (٣) مفيدة لتقديم رحلات إلى المناطق التي يتعذر الوصول إليها. (٤) توفير بديل من العمل الميداني حيث الوقت، والنفقات. (٥) تسهل تقديم الخبرة أو استعراض رحلات ميدانية حقيقية.

ومن الدراسات التي تناولت أهمية الجولات الافتراضية في التعليم دراسة كل من: رحاب أنور محمد (٢٠١٠)؛ وليد سالم الحلفاوى (٢٠١٢)؛ خالد محمود حسين (٢٠١٢)؛ رانية يوسف صدقة (٢٠١٤)؛ نهى صبرى حسن (٢٠١٤)؛ على محى الدين راشد (٢٠١٥)؛ والتي أثبتت فاعلية استخدامها في تنمية الجوانب المعرفية والمهارية والإتجاهات.

وعلى الجانب الآخر هدفت دراسة كاريجو (Kraljic,N,2008) إلى دراسة تأثير كل من

مثل فشل المؤسسات التعليمية في تحمل مخاطر الرحلات الحقيقية، تزايد النفقات، ونظراً للتقدم العلمي والثورة التكنولوجية في عصر المعلومات توجهت أنظار المؤسسات التعليمية إلى الجولات التعليمية الافتراضية. حيث يذكر كل من بينيت وبون (J.Bennet &J.Bowen,2009) أنه إذا كان قديماً يتعين على المتعلم الذهاب إلى مكان الجولة شخصياً، فإن الإنترنت أتاح للمتعلمين من أي مكان في العالم الدخول إلى أماكن الزيارة، والتعرف على مقتنياتها، ويؤكدان على أنه إذا كانت رسالة البيانات التعليمية التقليدية هي التعليم والتسلية، فإن الإنترنت لها نفس الرسالة؛ حيث إن مستخدم الشبكة يقوم بزيارة مواقعها المختلفة إما للتعليم، وإما للتسلية.

حيث تعد الزيارات الميدانية الافتراضية تطبيق جيد لنظم التعلم البنائي التي تساعد المتعلمين على بناء تعلمهم بأنفسهم، وذلك من خلال ما تقدمه الزيارات الميدانية الافتراضية من رؤية متنوعة للعديد من الأماكن المرتبطة بالمقررات الدراسية، كما تزود المعلمين والمتعلمين بعبء سريعة للدخول إلى الكثير من المصادر التي يصعب رؤيتها أو الوصول إليها في الواقع، وأن الزيارات الميدانية الافتراضية تتميز عن الزيارات الواقعية بإمكانية القيام بها دون وسيلة مواصلات، بل يمكن الذهاب إليها من أماكن التعلم نفسها دون الحاجة إلى مغادرة الفصول الدراسية، بل إن أهم ما يميز

(٢٠١٢) التي أشارت إلى أهمية الجولات الافتراضية في دعم وخدمة المقررات الدراسية بأقسام تكنولوجيا التعليم.

(٣) تعد الجولات الافتراضية أحد المستجدات التكنولوجية التي ظهرت في الأونة الأخيرة، والتي تمتاز بقدرتها على تحقيق الأهداف التعليمية، كذلك يمكن الإعتماد عليها في تنفيذ زيارات ميدانية تدعم الموقف التعليمي وتعززه، والتي أشارت إليها الكثير من الدراسات السابقة، إلا أن معيار جودة هذه الجولات يجب أن تكون مناسبة للمتعلمين، وأن تكون نابعة من بيئاتهم ومشكلاتهم، وتلبي احتياجاتهم الفردية، وكذلك يجب أن تكون مصممة وفقاً لمعايير محددة.

(٤) ومن خلال إطلاع الباحثة على مجموعة من البحوث والدراسات السابقة، والتي تناولت استخدام الجولات الافتراضية في العملية التعليمية؛ كدراسة دراسة رحاب أنور محمد (٢٠١٠)؛ خالد محمود حسين (٢٠١٢)؛ وليد سالم الحلفاوي (٢٠١٢)؛ رانية يوسف صدقة (٢٠١٤)، نبيل جاد عزمي (٢٠١٤)، زينب محمد العربي (٢٠١٥)؛ إتضح التالي:

أ- وجدت أنه لا توجد دراسات كثيرة تناولت الجولات الافتراضية أياً كانت متغيراتها، وبالتالي وجب المقارنة بينها لتحديد أنسبها للموقف التعليمي.

(١) من خلال عمل الباحثة كمدرس تكنولوجيا التعليم بكلية التربية النوعية بجامعة الفيوم، ومن خلال قيامها بتدريس مقرر الطباعة والتجليد لطلاب الفرقة الأولى تكنولوجيا التعليم، حيث يحتاج طلاب الفرقة الأولى تكنولوجيا التعليم بكلية التربية النوعية جامعة الفيوم عند دراستهم لمقرر الطباعة والتجليد القيام بتنفيذ بعض الزيارات الميدانية للمطابع المختلفة والتي تدعم المواقف التعليمية الخاصة بهم، إلا أن تنفيذ هذه الزيارات يواجه العديد من الصعوبات الإدارية والمالية، منها ضيق الوقت المخصص لدراسة المقرر في الفصل الدراسي، وعدم وجود مطابع تحقق أهداف المقرر التعليمي داخل المحافظة، كذلك ارتفاع تكلفة الزيارة للمطابع خارج المحافظة، بالإضافة لبعد المكان، والأخطار الناتجة عن بعض الزيارات نظراً لخطورة المكان لإحتوائه على الماكينات والأحماض التي قد تسبب خطورة على الطلاب، هذا بالإضافة إلى أن هناك بعض الطلاب التي لا تسمح ظروفهم الأسرية للمشاركة في الزيارة الميدانية الفعلية.

(٢) تتطلب طبيعة دراسة العديد من المقررات الدراسية بقسم تكنولوجيا التعليم، مثال ذلك: المتاحف والمعارض التعليمية، الطباعة والتجليد... القيام بمجموعة كبيرة من الزيارات والجولات الميدانية، ولما كان من الصعوبة القيام بهذا العدد الكبير من الجولات الميدانية الفعلية تصبح الجولات الافتراضية أحد الحلول العملية لهذه المشكلة، وهو ما أكدته دراسة وليد سالم الحلفاوي

٢٠١٥، وذلك للوقوف على مدى الصعوبات التي تقابلهم أثناء دراسة مقرر الطباعة والتجليد واتجاهاتهم نحو استخدام الجولات التعليمية الافتراضية في العملية التعليمية وأثرها في تنمية التحصيل، حيث شملت عدد أفراد العينة (٢٠) طالب وطالبة من طلاب الفرقة الأولى لتكنولوجيا التعليم بجامعة الفيوم، وتحليل نتائج التجربة الاستطلاعية، تبين الآتي:

- أ- لا يوجد مطابع متوفرة تخدم العملية التعليمية.
- ب- المحتوى كبير ويحتاج إلى صور وفيديوهات تعليمية لتبسيطه وسهولة فهمه.
- ج- الطلاب في الفرقة الأولى لا يوجد لديهم أي خلفية عن مقرر الطباعة والتجليد.
- د- يوجد مطابع خارج سور الجامعة ولكنها لا تخدم العملية التعليمية ومساحتها صغيرة جداً، كما لا يوجد سوى مطبعة واحدة فقط داخل الجامعة ولا تكفي لسد احتياجات العملية التعليمية.

لذا؛ فقد اتجهت الباحثة في البحث الحالي لتنفيذ زيارات تعليمية افتراضية ميدانية تسهم في تحقيق أهداف الموقف التعليمي وقياس أثره في تنمية التحصيل والاتجاه لدى الطلاب. ونظراً لوجود أكثر من نمط من أنماط الجولات الافتراضية، منها الجولات القائمة على النص، والصورة، والفيديو، والبانورامية، وثلاثية الأبعاد، فأيهما أكثر فعالية للموقف التعليمي. لذا؛ فقد قامت الباحثة في البحث الحالي بالإستعانة بالجولات التعليمية الافتراضية

ب- ندرة الجولات الافتراضية المصممة خصيصاً للعملية التعليمية.

ج- هناك حاجة إلى وجود دراسات تتناول استخدام الجولات التعليمية الافتراضية في جميع المراحل التعليمية.

د- صنفت عديد من الأديبات والدراسات السابقة أنواع الجولات الافتراضية التي يمكن استخدامها وتوظيفها في العملية التعليمية.

هـ- يأتي هذا البحث ليفحص نوعين من أنواع الجولات التعليمية الافتراضية من حيث تصميمها وهما الجولات التعليمية الافتراضية القائمة على الصور والجولات التعليمية الافتراضية القائمة على الفيديو.

و- لكل نوع من أنواع الجولات التعليمية الافتراضية سواء كانت القائمة على الصور أو القائمة على الفيديو ما يميزه، وبالتالي وجب المقارنة بينهم.

وبالتالي فإن غالبية الدراسات في هذا المجال قد إقتصرت على فاعلية كل نوع من أنواع الجولات الافتراضية بشكل مطلق. لذا؛ إتجهت الباحثة في البحث الحالي إلى المقارنة بين نوعي الجولات التعليمية الافتراضية القائمة على الصور والقائمة على الفيديو.

(٥) قامت الباحثة بإجراء دراسة استطلاعية، على عينة من طلاب الفرقة الأولى لتكنولوجيا التعليم بجامعة الفيوم، في العام الجامعي ٢٠١٤ -

بنوعيتها القائمة على الصور والقائمة على الفيديو لتنفيذ تجربة بحثها.

بناء على العرض السابق تبرز مشكلة البحث فى النقاط التالية:

(١) هناك ندرة فى الدراسات التى تناولت الجولات الافتراضية بصورة عامة، والجولات الافتراضية القائمة على الصور والقائمة على الفيديو على تنمية كل من التحصيل والاتجاه الامر الذى يُضعف الاستناد على نتائج تلك الدراسات.

(٢) من خلال عمل الباحثة كمدرس تكنولوجيا التعليم بكلية التربية النوعية جامعة الفيوم، ومن خلال قيامها بتدريس مقرر الطباعة والتجليد للفرقة الأولى تكنولوجيا التعليم، وكذلك من خلال تدريسها للجانب النظرى والعملى، والذى يتضمن قيام الطلاب بزيارة ميدانية لمجموعة من المطابع داخل وخارج المحافظة للتعرف على المعلومات المتعلقة بالطباعة والتجليد، ولكن هناك مجموعة من العقبات التى تمنع تحقيق هذه الزيارات الميدانية، منها: الدعم المالى والإدارى، ارتفاع تكلفة تنفيذ الزيارة الميدانية، الروتين الحكومى.

(٣) ولما كان طبيعة مقرر الطباعة والتجليد يتطلب القيام بالعدد الكبير من الجولات الميدانية فى الواقع الفعلى، وبالتالي فإن الجولات الافتراضية تعتبر أحد الحلول العملية المثلى لحل هذا المشكلة.

وعلى ذلك يمكن تحديد مشكلة البحث الحالى فى الحاجة للمقارنة بين الجولات التعليمية

الافتراضية بنوعيتها القائمة على الصور والقائمة على الفيديو وقياس فاعليتها على تنمية التحصيل والاتجاه لدى طلاب تكنولوجيا التعليم بكليات التربية النوعية جامعة الفيوم.

أسئلة البحث:

لحل مشكلة البحث سالفة الذكر، قامت الباحثة بصياغة السؤال الرئيسى التالى: ما أنواع الجولات التعليمية الافتراضية القائمة على الصور والقائمة على الفيديو وفعاليتها على تنمية التحصيل لدى طلاب تكنولوجيا التعليم بكليات التربية النوعية واتجاهاتهم نحوها؟

ويتفرع من هذا السؤال الأسئلة الفرعية التالية:

(١) ما معايير تصميم الجولات التعليمية الافتراضية بنوعيتها القائمة على الصور والقائمة على الفيديو لطلاب تكنولوجيا التعليم على:

(أ) تنمية التحصيل.

(ب) الاتجاه.

(٢) ما هى صورة برنامج تعليمى فى ضوء الجولات التعليمية الافتراضية بنوعيتها القائمة على الصور والقائمة على الفيديو لطلاب تكنولوجيا التعليم على:

(أ) تنمية التحصيل.

(ب) الاتجاه.

(٣) ما فاعلية استخدام الجولات التعليمية الافتراضية بنوعها القائمة على الصور والقائمة على الفيديو لطلاب تكنولوجيا التعليم على:

(أ) تنمية التحصيل.

(ب) الاتجاه.

أهداف البحث:

سعى البحث الحالي لتحقيق الأهداف التالية:

(١) التعرف على فاعلية الجولات التعليمية الافتراضية بنوعها القائمة على الصور والقائمة على الفيديو على تنمية التحصيل لدى طلاب تكنولوجيا التعليم واتجاهاتهم نحو.

(٢) التعرف على مستويات الجولات التعليمية الافتراضية بنوعها القائمة على الصور والقائمة على الفيديو على تنمية التحصيل لدى طلاب تكنولوجيا التعليم واتجاهاتهم نحو.

(٣) التعرف على صورة برنامج تعليمي في ضوء اختلاف أنواع الجولات التعليمية الافتراضية سواء القائمة على الصور والقائمة على الفيديو.

(٤) التعرف على فاعلية برنامج تعليمي في ضوء أنواع الجولات التعليمية الافتراضية سواء القائمة على الصور والقائمة على الفيديو على تنمية التحصيل لدى طلاب تكنولوجيا التعليم واتجاهاتهم نحو.

(٥) الكشف على فاعلية أي نوع من أنواع الجولات التعليمية الافتراضية سواء القائمة على الصور والقائمة على الفيديو.

أهمية البحث:

ظهرت أهمية البحث الحالي في الآتي:

(١) سعى البحث الحالي للوصول إلى أنسب نوع من أنواع الجولات التعليمية الافتراضية سواء كانت القائمة على الصور والقائمة على الفيديو على تنمية التحصيل لدى طلاب تكنولوجيا التعليم واتجاهاتهم نحو.

(٢) تزويد القائمين بالتصميم التعليمي للبيانات التعليمية الإلكترونية بنتائج علمية بحثية ذات صلة بأنواع الجولات التعليمية الافتراضية.

(٣) تزويد القائمين على تدريس المقررات التعليمية المختلفة في التغلب على أوجه القصور التي يعانون منها في الطرق التقليدية.

حدود البحث:

اقتصر البحث الحالي على الحدود التالية:

(١) طلاب الفرقة الأولى تكنولوجيا التعليم بكلية التربية النوعية – جامعة الفيوم.

(٢) مقرر الطباعة والتجليد.

(٣) تم إنشاء عدد اثنين جولة تعليمية افتراضية تتناول مقرر الطباعة والتجليد، كالتالي:

تكنولوجيا التعليم سلسلة دراسات وبحوث محكمة

(أ) جولة تعليمية إفتراضية مبنية على الصور.

(ب) الاتجاه.

(ب) جولة تعليمية إفتراضية مبنية على الفيديو.

عينة البحث:

منهج البحث:

تمثلت عينة البحث فى طلاب الفرقة الأولى

تكنولوجيا التعليم بكلية التربية النوعية جامعة الفيوم، وعددهم (٥٠) طالب وطالبة موزعين على مجموعتين تجريبيتين، كل مجموعة (٢٥) طالبة وطالبة.

يعد هذا البحث من البحوث التطويرية التى تشمل على استخدام المنهج الوصفى فى تحديد الجولات التعليمية الإفتراضية القائمة على الصور والقائمة على الفيديو فى مرحلتى الدراسة والتحليل والتصميم، والمنهج التطويرى فى تطوير الجولات التعليمية الإفتراضية القائمة على الصور والقائمة على الفيديو وقياس فعاليتها، والمنهج التجريبي فى التعرف على فاعلية الجولات التعليمية الإفتراضية القائمة على الصور والقائمة على الفيديو على تنمية التحصيل لدى طلاب تكنولوجيا التعليم بكليات التربية النوعية واتجاهاتهم نحوها والمقارنة بين المجموعتين التجريبيتين.

التصميم التجريبي:

استخدمت الباحثة فى هذا البحث التصميم التجريبي المعروف بتصميم المجموعتين مع التطبيق القبلى والبعدى، حيث تم اختيار عينة البحث، ثم تطبيق الاختبارات والمقاييس القبلىة، ثم تطبيق المتغير المستقل (المعالجات التجريبية)، ثم تطبيق الاختبارات والمقاييس البعدية، كما هو موضح فى جدول (١) كالتالى:

متغيرات البحث:

المتغيرات المستقلة:

تصميم نوعين للجولات التعليمية الإفتراضية القائمة على:

(أ) الصور.

(ب) الفيديو.

المتغيرات التابعة:

(أ) تنمية التحصيل.

(١) المجموعة التجريبية الأولى: جولة تعليمية

إفتراضية قائمة على الصور.

(٢) المجموعة التجريبية الثانية: جولة تعليمية

إفتراضية قائمة على الفيديو.

جدول (١) يوضح التصميم التجريبي للبحث

المجموعات التجريبية	الأدوات القبلية	المعالجة التجريبية	
		الأدوات البعدية	جولات تعليمية إفتراضية
الأولى	✓ اختبار تحصيلي.	قائمة عن الصور	✓ اختبار تحصيلي.
الثانية	✓ مقياس اتجاه.	قائمة على الفيديو	✓ مقياس اتجاه.

فروض البحث:

الإفتراضية بنوعها القائمة على الصور والقائمة على الفيديو فى التطبيق البعدى لمقياس الاتجاه لصالح الجولة التعليمية الإفتراضية القائمة على الفيديو.

(٥) يوجد فرق دال إحصائيا عند مستوى (٠.٠٥) بين متوسطى درجات المجموعتين التجريبيتين فى التطبيق القبلى والتطبيق البعدى لكل من الإختبار التحصيلي ومقياس الاتجاه، ككل وذلك لصالح التطبيق البعدى.

(٦) توجد فروق ذات دلالة إحصائياً عند مستوى دلالة (٠.٠٥) بين متوسطى درجات كسب المجموعتين التجريبيتين المصنفة طبقاً للجولات التعليمية الإفتراضية بنوعها القائمة على الصور والقائمة على الفيديو فى التطبيق البعدى للإختبار التحصيلي لصالح الجولة التعليمية الإفتراضية القائمة على الفيديو.

(٧) توجد فروق ذات دلالة إحصائياً عند مستوى دلالة (٠.٠٥) بين متوسطى درجات كسب المجموعتين التجريبيتين المصنفة طبقاً للجولات التعليمية الإفتراضية بنوعها القائمة على الصور والقائمة على الفيديو فى التطبيق البعدى لمقياس

(١) لا توجد فروق ذات دلالة إحصائياً عند مستوى دلالة (٠.٠٥) بين متوسطى درجات المجموعتين التجريبيتين المصنفة طبقاً للجولات التعليمية الإفتراضية بنوعها القائمة على الصور والقائمة على الفيديو فى التطبيق القبلى للإختبار التحصيلي.

(٢) لا توجد فروق ذات دلالة إحصائياً عند مستوى دلالة (٠.٠٥) بين متوسطى درجات المجموعتين التجريبيتين المصنفة طبقاً للجولات التعليمية الإفتراضية بنوعها القائمة على الصور والقائمة على الفيديو فى التطبيق البعدى لمقياس الاتجاه.

(٣) توجد فروق ذات دلالة إحصائياً عند مستوى دلالة (٠.٠٥) بين متوسطى درجات المجموعتين التجريبيتين المصنفة طبقاً للجولات التعليمية الإفتراضية بنوعها القائمة على الصور والقائمة على الفيديو فى التطبيق البعدى للإختبار التحصيلي لصالح الجولة التعليمية الإفتراضية القائمة على الفيديو.

(٤) توجد فروق ذات دلالة إحصائياً عند مستوى دلالة (٠.٠٥) بين متوسطى درجات المجموعتين التجريبيتين المصنفة طبقاً للجولات التعليمية

تكنولوجيا التعليم سلسلة دراسات وبحوث محكمة

الإفتراضية بنوعها القائمة على الصور والقائمة على الفيديو.

خطوات البحث:

قامت الباحثة بإتباع الخطوات التالية للإجابة على أسئلة البحث والتأكد من صحة الفروض:

(١) مراجعة وتحليل الأدبيات والدراسات السابقة المرتبطة بمجال الدراسة ومحاوره، والتي تتمثل في: (أ) الجولات التعليمية الإفتراضية بنوعها القائمة على الصور والقائمة على الفيديو؛ (ب) الاتجاه؛ (ج) تنمية التحصيل.

(٢) تحديد الجولات التعليمية الإفتراضية بنوعها القائمة على الصور والقائمة على الفيديو.

(٣) تصميم مواد المعالجة التجريبية والتي تتضمن تصميم وتطوير عدد اثنين بينات تعلم فى ضوء الجولات التعليمية الإفتراضية بنوعها القائمة على الصور والقائمة على الفيديو.

(٤) تصميم أدوات البحث والتي تتضمن: الإختبار التحصيلي، ومقياس الاتجاه.

(٥) إختيار عينة البحث وتقسيمها عشوائياً إلى مجموعتين تجريبيتين.

(٦) إجراء تجربة البحث، وتشمل: التطبيق القبلى لأدوات البحث، تطبيق تجربة البحث (مواد المعالجة التجريبية)، التطبيق البعدى لأدوات البحث، إجراء المعالجة الإحصائية للنتائج وتفسيرها.

الاتجاه لصالح الجولة التعليمية الإفتراضية القائمة على الفيديو.

(٨) تحقق الجولات التعليمية الإفتراضية بنوعها القائمة على الصور والقائمة على الفيديو ودورها فى تنمية التحصيل لدى طلاب تكنولوجيا التعليم بكلية التربية النوعية واتجاهاتهم نحوها فعالية لا تقل قيمتها عن (٠.٦).

المعالجة التجريبية للبحث:

المعالجة التجريبية للبحث الحالى هى: تصميم وتطوير بينات تعلم إلكترونية فى ضوء الجولات التعليمية الإفتراضية بنوعها القائمة على الصور والقائمة على الفيديو، كالتالى:

(١) المجموعة التجريبية الأولى: جولة تعليمية إفتراضية قائمة على الصور.

(٢) المجموعة التجريبية الثانية: جولة تعليمية إفتراضية قائمة على الفيديو.

أدوات البحث:

قامت الباحثة بإعداد الأدوات التالية:

(١) إختبار تحصيلي: لقياس مستوى تحصيل طلاب الفرقة الأولى تكنولوجيا التعليم عن الموضوعات التى تم دراستها فى الجولة التعليمية الإفتراضية بنوعها القائمة على الصور والقائمة على الفيديو.

(٢) مقياس اتجاه: لقياس اتجاه طلاب الفرقة الأولى تكنولوجيا التعليم نحو استخدام الجولات التعليمية

(٧) تقديم التوصيات والمقترحات المناسبة.

مصطلحات البحث:

يتضمن البحث عدد من المصطلحات الإجرائية كالتالى:

الجولات التعليمية الافتراضية:

تعرف الباحثة الجولات التعليمية الافتراضية إجرائياً بأنها عبارة عن بيئة تعليمية تفاعلية تضم مجموعة من الصور والنصوص ذات الصلة بمحتوى الجولة والتي تعزز خبرات المتعلم، حيث تحاكي أماكن محددة وتتيح فرصة للمتعلم للتعرف على مكونات هذه الأماكن دون أية قيود زمنية أو مكانية، بحيث تساعد على تنمية التحصيل والاتجاه لدى المتعلمين.

وينقسم فى البحث الحالى إلى نوعين:

(١) جولة تعليمية افتراضية قائمة على الصور: وتعرفها الباحثة إجرائياً بأنها عبارة عن بيئة تعليمية تفاعلية تضم مجموعة من الصور التعليمية الخاصة بمقرر الطباعة والتجليد لطلاب الفرقة الأولى تكنولوجيا التعليم والتي تعزز وتقوى خبرات المتعلمين تجاه المقرر التعليمى، حيث تحاكي المطابع والأماكن ذات العلاقة بمقرر الطباعة والتجليد وتتيح فرصة للمتعلم للتعرف على مكونات هذه الأماكن دون أية قيود زمنية أو مكانية، بحيث تساعد على تنمية التحصيل والاتجاه لدى المتعلمين.

(٢) جولة تعليمية افتراضية قائمة على الفيديو: وتعرفها الباحثة إجرائياً بأنها عبارة عن بيئة تعليمية تفاعلية تضم مجموعة من الفيديوهات التعليمية الخاصة بمقرر الطباعة والتجليد لطلاب الفرقة الأولى تكنولوجيا التعليم والتي تعزز وتقوى خبرات المتعلمين تجاه المقرر التعليمى، حيث تحاكي المطابع والأماكن ذات العلاقة بمقرر الطباعة والتجليد وتتيح فرصة للمتعلم للتعرف على مكونات هذه الأماكن دون أية قيود زمنية أو مكانية، بحيث تساعد على تنمية التحصيل والاتجاه لدى المتعلمين.

تنمية التحصيل لدى طلاب تكنولوجيا التعليم بكليات التربية النوعية:

وتعرف الباحثة إجرائياً بأنه مدى قدرة الجولات التعليمية الافتراضية بنوعها القائمة على الصور والقائمة على الفيديو على تنمية الجوانب المعرفية لدى طلاب الفرقة الأولى تكنولوجيا التعليم فى مقرر الطباعة والتجليد.

تنمية الاتجاه لدى طلاب تكنولوجيا التعليم بكليات التربية النوعية:

وتعرفه الباحثة إجرائياً بأنه مدى قدرة طلاب تكنولوجيا التعليم بكلية التربية النوعية جامعة الفيوم على الإستجابة والتفاعل مع المواقف التعليمية المختلفة لمقرر الطباعة سواء كان بصورة إيجابية أو سلبية والمتعلقة بالجولات التعليمية الافتراضية بنوعها القائمة على الصور والقائمة على الفيديو.

الإطار النظري للبحث

تناول الإطار النظري للبحث خمسة محاور رئيسية كالتالي: أولاً: الجولات التعليمية الافتراضية، ثانياً: أنواع الجولات التعليمية الافتراضية، ثالثاً: استخدام الجولات التعليمية الافتراضية في مقرر الطباعة والتجليد، رابعاً: فعالية الجولات التعليمية الافتراضية في تنمية تحصيل الطلاب واتجاهاتهم نحوها، خامساً: التوجه النظري للبحث.

المحور الأول: الجولات التعليمية الافتراضية:

يتناول هذا المحور تعريف الجولات التعليمية الافتراضية، خصائصها، فوائدها، مميزاتاها، معايير تصميمها، استخدامها وفعاليتها.

تعريف الجولات التعليمية الافتراضية:

ويعرف كاريجو (Kraljic, N., 2008) الجولات التعليمية الافتراضية بأنها محاكاة لمكان واقعي غالباً ما يضم صوراً بانورامية ثنائية أو ثلاثية الأبعاد تشتمل على الوسائط المتعددة، مثل النص والمؤثرات الصوتية ومقاطع الفيديو وبحيث تتيح للمتعلم التنقل داخلها للحصول على المعلومات التي يرغب في معرفتها.

ويذكر فادي عمروش (٢٠٠٨) أيضاً بأنها عبارة عن تطبيق يظهر في نافذة متوسطة الحجم وداخل هذه النافذة يوجد الموقع الذي نريد

التجول فيه بحيث يظهر جزء منه في النافذة، وعند التحريك بواسطة الفأرة يمكننا أن نقوم بالتجول ضمن هذا الموقع في كل الاتجاهات مع إمكانية التكبير والتصغير ورؤية صور لهذا الموقع، مما يمنحنا القدرة على تصور الموقع بشكله الواقعي، مما يبرز الناحية الجمالية الحقيقية للموقع.

ويعرف مينزيس (Menzies, B.,2007) الجولة التعليمية الافتراضية بأنها تجعل المتعلم يشعر كما لو أنه يقف داخل الفضاء، ومن ثم التحكم في الحركة داخل المنطقة، وأنه يمكنه التحرك لأعلى ولأسفل في كل مكان في الجولة، كما تمكن المتعلمين من إمكانية التكبير والتصغير، ومنحهم القدرة على التركيز على مجالات الاهتمام في كل جولة، وعادة ما تتكون الجولة من عدد من الصور.

ويذكر كل من كلونسكير، بوسنر (Kolesnikov, Y., & Posner, E., 2007) أن الجولات الافتراضية عبارة عن محاكاة تفاعلية ثلاثية الأبعاد لمكان ما، وتتيح نقل وجهة نظر المتعلم في جميع الاتجاهات بدرجة رؤية ٣٦٠، ويتم استخدام النص والصور والصوت والفيديو لتصميم معرض جولة افتراضية؛ للحصول على المعلومات التي تكون موجهة للمتعلم.

مميزات الجولات الافتراضية:

حيث أشار كل من كوي (Qiu, 2002) ويامن وماديين (W & Madden, M, 2006)

(١٠) تكون مفيدة في المناطق الريفية أو المدارس النائية؛ فالرحلات يمكن أن تتم بسهولة.

(١١) تتيح للمتعلمين حرية التجول دون قيود، والتحكم في سير الجولة، والاستعانة بالمعلم كمرشد.

(١٢) سهولة الوصول للجولات الافتراضية في نطاق عريض، حيث يتزايد تحول المعلمين والمتعلمين إلى شبكة الإنترنت للحصول على مثل هذه الجولات.

الفوائد التعليمية لاستخدام الجولات الافتراضية:

يشير كل من كلارك (Clark, 2002)، زينب محمد العربي (٢٠١٥)، إلى أن الفائدة التعليمية الرئيسية للجولات الافتراضية في أنه يمكن استخدامها لتحقيق أهداف المنهج واحتياجات الطلاب ومراعاة مستوياتهم وقدراتهم المختلفة، وهناك فوائد أخرى منها ما يلي:

(١) توفير الفرص للزيارات المتكررة إلى الموقع لاستمرار الدراسة.

(٢) إتاحة الفرصة لعرض مجموعة متنوعة واسعة من الخبرات خلال الرحلة.

(٣) توفير التكامل بين الجوانب المتعددة للرحلات الميدانية، والتكامل بين عدد من مجالات المناهج الدراسية المختلفة.

(Yuan,X, ٢٠١٤)، نبيل جاد عزمى (٢٠١٤)، إلى مجموعة من مميزات الجولات التعليمية الافتراضية في التالي:

(١) تقوم بعرض المعلومات المطلوبة من وجهات نظر مختلفة.

(٢) تتيح عرض البيانات غير المرئية التي يصعب رؤيتها في الحقيقة، والحصول على المعلومات والخبرات التي لا يمكن أن تكون متاحة لهم.

(٣) تقدم مجموعة من الجولات في المناطق التي يتعذر الوصول إليها؛ فهي تسمح للمتعلمين وغيرهم بمشاهدة البيئة دون الحاجة للسفر جسدياً إلى الموقع.

(٤) يمكن من خلالها عرض جولات متنوعة من أماكن مختلفة؛ للربط بين الموضوعات، وتساعد على التخطيط وفهم المعلومات التي هم بحاجة إليها.

(٥) تعمل على تعزيز وتوسيع خبرة المتعلمين في مجال معين.

(٦) تكون متاحة للمتعلمين في مختلف المستويات.

(٧) توفر تجربة بديلة للمتعلمين؛ لأنها شيقة وجذابة تعمل على جذب عدد كبير من المتعلمين.

(٨) توفر للمتعلمين إمكانية زيارة الموقع والتجول في أي وقت، وفي أي مكان.

(٩) توفر الجولات الافتراضية السلامة والأمن المترتبين على عقبات الرحلات الفعلية؛ فهي بذلك تتغلب على مشكلات الجولات الميدانية الفعلية.

تكنولوجيا التعليم سلسلة دراسات وبحوث محكمة

(١) الإتاحة: حيث أن الجولات الافتراضية يتم نشرها عبر الإنترنت لذا؛ فالوصول إليها أسهل وأسرع.

(٢) التحديث: حيث إنها تمتاز بالمرونة التي تجعلها قابلة للتعديل باستمرار وبالتالي تحتوي على معلومات أحدث.

(٣) التكامل: حيث تحتوي الجولات الافتراضية على روابط خارجية لمعلومات مرتبطة بمحتوي الجولة مما يثري عملية التعلم.

(٤) المقياس: ليست هناك قيود على عملية تصميم حجم البيئة، حيث يمكن تصميم جولات افتراضية كبيرة الحجم لتحقيق أهداف تعليمية محدودة.

(٥) التكلفة: يمكن أن تكون الجولات الافتراضية أقل في التكلفة المادية مقارنة بالزيارات الحقلية فهي لا تتطلب وسائل إنتقال أو سبل إعاشة أو تكاليف مادية أخرى.

(٦) وسائل التوجيه: حيث تمتلك الجولات الافتراضية المصممة بطريقة جيدة الأدوات والوسائل التي تساعد المتعلم في تحديد موضوعة داخل الجولة، وكيفية الإنتقال من موضع لأخر أو العودة الي الصفحة الرئيسية، وبالتالي لا يمكن أن نفقد المستخدم موقعة داخلها.

(٧) التشاركية: تتسم الجولات الافتراضية التعليمية بمشاركة مواد ومصادر التعلم كما تتيح للمستخدمين أن يعرضوا منتجاتهم للأفراد الآخرين المشاركة بالجولة.

(٤) السماح للطلاب بإلقاء نظرة فاحصة على المناطق التي لا يمكن استكشافها بالكامل من خلال الرحلة الميدانية الفعلية.

(٥) استخدامها لأغراض التقييم.

ويتفق ذلك مع دراسة اشمور، وجيل (Ashmore, G & Jill, G., 2005) التي أوضحت أن الجولات الافتراضية عن طريق الشبكة العالمية أصبحت أداة مشتركة للتعليم والتوعية على حد سواء. فهي توفر للمهتمين خلق جولة افتراضية للمكتبة وفرصة التعلم من أخطاء ونجاحات أمناء المكتبات، والجولات الافتراضية يمكنها تعزيز وجود المكتبة على الإنترنت.

كما أوضحت دراسة مينزيس (Menzies, B., 2007) بأن الجولة الافتراضية تجعل المتعلم يشعر كما لو أنه يقف داخل الفضاء، ومن ثم التحكم في الحركة داخل المنطقة، وأنه يمكنه التحرك لأعلى ولأسفل في كل مكان في الجولة، كما تمكن المتعلمين من إمكانية التكبير والتصغير، ومنحهم القدرة على التركيز على مجالات الاهتمام في كل جولة.

خصائص الجولات الافتراضية:

يرى خالد محمود حسين (٢٠١٢)؛ رانية يوسف صدقة سليم (٢٠١٤)، إلى أهم خصائص الجولات الافتراضية في التالي:

معايير الجودة للجولات الافتراضية:

(٤) تكون مستندة إلى سياقات حقيقية، وتعمل على

إعادة خلق مظهر من مظاهر الواقع.

(٥) يجب أن تمد الطالب بالخبرات التي تتجاوز تلك

التي يمكن أن يحصل عليها من كتيب حول

الموضوع الدراسي، ويجب أن يتحكم المعلم في

اختيارها بما تلبي احتياجات الطلاب في المناهج

الدراسية.

(٦) تقوم على منهج سليم وتبنى في ضوء

النظريات التربوية.

(٧) توفر أساليب متعددة من التعبيرات ووسائل

التعلم المختلفة.

(٨) تستخدم تكنولوجيا الوسائط المتعددة التفاعلية.

(٩) تشجع الانخراط والمشاركة من خلال الأنشطة

التفاعلية، وتقاسم المسؤولية بين الطلاب، مع

استخدام كل من التواصل المتزامن وغير متزامن.

(١٠) توفر دعماً إضافياً للمعلمين والطلاب مثل

تخطيط الدرس والمبادئ الإرشادية للتطبيق.

(١١) يجب أن يتوفر بالجولة جدول لمحتويات

الجولة، قائمة بالموضوعات الأساسية.

(١٢) يجب توفير وسيلة للوصول إلى الصفحة

الرئيسية باستمرار، عن طريق إتاحة الحرية للمتعلم

دانماً في العودة للبداية في أي وقت.

(١٣) توفير أدوات مناسبة لتدعيم وتسجيل

ملاحظات الطلاب والتعليقات والاستخلاص.

الجولات الافتراضية شأنها شأن العديد من

أنظمة التعليم الإلكتروني يتطلب تطويرها الإستناد

الى مجموعة من الأسس والمعايير التي تاتي لتكون

بمثابة دليل ارشادي لتطوير الجولات الافتراضية،

وبعد الاطلاع على العديد من الدراسات التي إهتمت

بمعايير الجولات الافتراضية، مثل مروة زكى توفيق

(٢٠٠٤)؛ أكرم فتحى مصطفى (٢٠٠٦)؛ وليد

سالم الحلفاوى (٢٠١٠)؛ نبيل جاد عزمى

(٢٠١٤)؛ زينب محمد العربى إسماعيل (٢٠١٥)؛

على محى الدين راشد (٢٠١٥)؛ يمكن تلخيص هذه

المعايير فى النقاط التالية:

(١) دمج الجولات الافتراضية بشكل فعال في

المناهج الدراسية وتلبية أهداف التعلم المقصودة،

وتكون موجهة الهدف مع ارتباطات المناهج، وأنه

في حالة عدم ربط هذه الجولات الافتراضية بأهداف

تعليمية فلن تحقق الأهداف التعليمية المرجوة منها،

وسيتم إعتبارها أنشطة إضافية وإثرانية ووسائل

ترفيه في الفصول الدراسية.

(٢) يجب اختيار الجولات الافتراضية المناسبة

لتعزيز تعلم الطلاب من خلال تزويدهم بالخبرات

ذات الصلة، وتوفير الفرص لمشاركة الطلاب في

بناء معرفتهم الشخصية.

(٣) ينبغي أن تشمل الجولات الافتراضية على جميع

عناصر الرحلة الميدانية الفعلية.

- (٢٦) مراعاة موضوعية المعلومات في المحتوى المقدم، بحيث تكون خالية من أي تحيز.
- (٢٧) أن تكون المعلومات المقدمة في الجولة الافتراضية كافية لتحقيق الأهداف المرجوة.
- (٢٨) يجب أن يرتبط محتوى الجولة الافتراضية باحتياجات المتعلمين كي يجدوا ما يريدونه مع ضرورة اختيار محتوى الجولة بعناية كي يحقق الهدف منه، وبحيث يكون واضحاً ومعروضاً بصورة جيدة.
- ويتفق ذلك مع دراسة دوما (Douma, M., 2000) التي أشارت إلى أنه ينبغي تحديد الفئة التي تقوم بالجولة الافتراضية حيث تتفاوت أعمار المتعلمين وتختلف المراحل الدراسية التي ينتمون إليها، ولذلك ينبغي عند تصميم الجولة مراعاة خصائص المتعلمين المقدم لهم هذه الجولة.
- فعالية الجولات التعليمية الافتراضية:**
- حيث أسفرت نتائج دراسة كاريجو (Kraljic, N., 2008) على أن الجولات الافتراضية القائمة على الفيديو أفضل من الجولات الافتراضية القائمة على المشاهد البانورامية في تنمية معدلات الحضور لدى المتعلم. وأشارت دراسة بكودازجن (Piko, D., 2009) إلى أن الجولة الافتراضية هي محاكاة لمكان فعلي يسمح للمتعلم بالانتقال إليه عن طريق موقع الإنترنت، وذلك من خلال عرض مجموعة من الصور البانورامية.
- (١٤) توفير وسائل لتوجيه الطلاب توجيهاً مستمراً طوال الجولة.
- (١٥) معرفة المتعلم للمكان المتواجد به في أثناء الجولة.
- (١٦) توفير تدييمات صوتية وفيديوية للموضوع التعليمي.
- (١٧) مراعاة حقوق الملكية الفكرية لصاحب تلك الجولات الافتراضية.
- (١٨) وجود خريطة لموقع الجولة الافتراضية جاهزة ومناسبة للاستخدام من أجل سهولة الإبحار.
- (١٩) مراعاة وجود مرشد افتراضي لمساعدة المتعلمين خلال الجولة الافتراضية.
- (٢٠) توفير مساحة للمتعلم من أجل ترك أسئلته وتعليقاته حول جولته التي قام بها.
- (٢١) عدم نشر معلومات شخصية حول المتعلمين دون علمهم.
- (٢٢) أن تسمح الجولة للمتعلمين بزيارة أماكن قد لا يكونون قادرين على زيارتها في الحقيقة.
- (٢٣) تقديم روابط لمصادر أخرى تساعد المتعلم على فهم محتوى الجولة.
- (٢٤) تحديد الفئة العمرية للمتعلمين الذين يقومون بالجولة الافتراضية، حيث تتفاوت أعمار المتعلمين وتختلف المراحل الدراسية التي ينتمون إليها.
- (٢٥) مراعاة خصائص المتعلمين المقدم لهم هذه الجولة.

أنواع الجولات الافتراضية:

يشير كل من كارفيس ودينسمور (Carveth,C., & Densmore,M.,2005)؛ إكسليندر (Exrenda,2008)؛ كلونجن وهيلز (Calongne, C.,&Hiles,J.,2008)؛ شيدس (Cheetah Conservation Fund,2009A)؛ شيدس (Cheetah Conservation Fund,2009B)؛ نبيل جاد عزمي (٢٠١٤)، إلى أنواع الجولات الافتراضية فما يلي:

(١) الجولات الافتراضية القائمة على النص Text-based Virtual Tour:

تعتبر من أبسط أنواع الجولات الافتراضية، وأقلها تكلفة؛ حيث لا تستخدم أي أدوات بصرية، وتتميز بعرض مفصل لمحتوى الجولة، وهذا النوع من الجولات محاولة لإحياء تجربة جولة افتراضية للمتعلم من خلال استخدام نص وصفي فقط، ولكن أحد الجوانب السلبية لهذه الجولة أنها تعتمد على النص فقط؛ حيث لا يوجد أي مساعدات بصرية فيها لمساعدة المتعلم، مثل: وجود صورة تدعم النص.

(٢) الجولات الافتراضية القائمة على الصور Photo-based Virtual Tour:

تعتبر من أبسط أنواع الجولات أيضاً؛ حيث يعتمد هذا النوع من الجولات الافتراضية على إقتران المحتوى النصي بمجموعة من الصور التي تدعمه، إذ يكون للصورة دور فعال في هذا النوع

واستهدفت دراسة رحاب أنور محمد (٢٠١٠) تصميم نموذج مقترح للجولات الافتراضية عبر الإنترنت والتأكد من فاعليته في تنمية التحصيل المعرفي لدى الطلاب، وقد أكدت النتائج على فاعلية النموذج المقترح في تنمية التحصيل المعرفي لدى طلاب تكنولوجيا التعليم.

كما أوضحت نتائج دراسة إبراهيم ووهاب (Ibrahim,N.&Wahab,N.A,2010) فاعلية نموذج للجولات الافتراضية البنورامية في كسب رضا المتعلمين نحو القيام بجولات افتراضية عبر الويب. كذلك هدفت دراسة كيرتيليز (Kurtulus,A.,2013) إلى التحقق من أثر الجولات الافتراضية التفاعلية على شبكة الإنترنت في تنمية المهارات المكانية لمعلمي الرياضيات.

مما سبق يتضح لنا ضرورة التوجه نحو إجراء مزيد من الدراسات المتعلقة باستخدام الجولات الافتراضية في العملية التعليمية، لتحسين عملية التعليم والتعلم. كذلك مدى أهمية الجولات الافتراضية بشكل عام وكذلك أهمية الجولات الافتراضية التعليمية بشكل خاص في رفع أداء الطلبة المهاري والمعرفي.

المحور الثاني: أنواع الجولات التعليمية الافتراضية:

يتناول هذا المحور أنواع الجولات التعليمية الافتراضية بشكل عام، إمكانيات ومميزات وفوائد كل نوع.

الأبعاد، ويتيح هذا النوع من الجولات للمتعلم إمكانية التفاعل معها، حيث يكون لديه القدرة على التحكم في عناصر الجولة، وتتميز بأنها توفر للمتعلم رؤية بعض العناصر بطريقة قد لا تكون متاحة في البيئة الحقيقية، وكذلك تعمل على إثارة إهتمام المتعلمين. وتوجد بعض البرامج التي تسمح للمتعلمين والمصممين بتصميم هذا النوع من الجولات، مثل برنامج 3d Blender، وبرنامج Studio Max 3D.

(٥) الجولات الافتراضية القائمة على الفيديو Video-based Virtual Tour:

تعتمد هذه الجولات على وجود نسخة مصورة بالفيديو مطابقة تمامًا للنسخة الأصلية للجولة، حتى وإن كانت النسخة الأصلية عبارة عن نسخة جرافيكية، فإنه يتم بناء فيلم فيديو مطابق لها تمامًا، حيث تجمع بين جولة الصوت والصورة والجولة ثلاثية الأبعاد.

وتتميز الجولات القائمة على الفيديو باحتوائها على تعليقات نصية وصوتية حول محتويات الجولة، حيث أنها توضح للمتعلم مالا يستطيع أن يراه بطريقة مباشرة، ومن عيوب هذا النوع من الجولات تكلفة إنتاجه العالية، وكذلك صعوبة تحديثه بصورة مستمرة.

(٦) الجولات الافتراضية البانورامية Panoramic :Virtual Tour:

حيث تعطي هذه الجولات للمتعلمين شعورًا أكبر بالحقيقة، فهي تقدم محتواها في شكل ثلاثي

من الجولات؛ لأنها تقوم بتوضيح النص المكتوب، وبذلك تساعد على جذب إنتباه المتعلم، وتكون أسرع في توصيل المعلومة للمتعلم، وكذلك يمكن إجراء جولة تفاعلية مع هذا النوع، من خلال قيام المتعلم بالضغط بالماوس على جزء معين من الصور لتنفيذ إجراءات متنوعة، وعلى سبيل المثال: يمكن تصميم هذه الجولة بحيث تسمح للمتعلمين بالضغط على صورة محددة بالجولة، فيتم إظهار وصف مفصل لهذه الصورة.

(٣) الجولات الافتراضية القائمة على الصوت Audio-based Virtual Tour:

يعتمد هذا النوع من الجولات على الصوت؛ حيث إن معظم الجولات الافتراضية تكون جولات مرئية ومسموعة، وتستخدم معظم جولات الصوت عندما تكون الجولة بها خاصية "المشي من خلال walk through"، والتي تتيح للمتعلم الشعور بإيحاء المشي خلال الجولة الافتراضية.

وتتميز هذه الجولة بأنها تكون مناسبة للمتعلمين ذوي الاحتياجات الخاصة؛ حيث يتم تقديمها للمتعلمين الذين ليست لديهم القدرة على المشي في جميع أنحاء المكان الحقيقي، وكذلك من مزاياها أن الراوي يقوم بوصف مكان الجولة وصفًا دقيقًا للمتعلم، ويمكن استخدام المؤثرات الخاصة الأخرى لتعزيز هذا النوع من الجولات.

(٤) الجولات الافتراضية ثلاثية الأبعاد Virtual Tours-Three dimensional:

يعتمد هذا النوع من الجولات على مجموعة من الصور والرسوم والمشاهد ثلاثية

المحور الثالث: استخدام نوعي الجولات التعليمية الافتراضية في مقرر الطباعة والتجليد:

يتناول هذا المحور الجولات التعليمية الافتراضية بنوعها القائمة على الصور والقائمة على الفيديو في مقرر الطباعة والتجليد وكيفية استخدامها.

ومن هنا يجب الانتباه إلى أن الجولات الافتراضية كنظام تعليمي له ارتباط شديد بالموافق التعليمية الواقعية، وبالتالي فإنه يجب على البحث العلمي أيضاً البحث عن الطرق المختلفة التي من شأنها أن تقوم بدمج الجولات الافتراضية مع بيئات التعليم التقليدية، حيث تتسم العلاقة بين الجولات الافتراضية وبيئات التعليم التقليدية بالتكاملية ضمن إطار واحد يهدف إلى تحسين عملية التعليم والتعلم.

وقد قامت الباحثة بتحديد نوعين من أنواع الجولات التعليمية الافتراضية والمقارنة بينهم وهي الجولات التعليمية الافتراضية القائمة على الصور والقائمة على الفيديو، والمقارنة بينهم، لتحديد أفضلهم بالنسبة لمقرر الطباعة والتجليد، حيث قامت الباحثة بترجمة عناصر المحتوى لصور ثابتة وفيديو بما يتناسب مع طبيعة الجولة ونوعها.

حيث تضمن المحتوى التعليمي مجموعة من العناصر تم تقسيمها كالتالي:

(1) تعرف الطباعة.

الأبعاد، حيث تعتمد على وجود مجموعة من الصور يتم ربطها معاً لتشكل بانوراما بزاوية 360 درجة، ويتطلب هذا النوع من الجولات الدقة في إنتاج الصور وتجميعها معاً، كما يجب أن تكون الصور ذات جودة عالية.

(٧) جولات الواقع الافتراضي التزامنية: Virtual Reality Real-Time Tour

وهذه الجولة عبارة عن دمج الجولة القائمة على الفيديو والبانورامية، وتعتبر من أكثر أنواع الجولات جاذبية وتشويقاً؛ حيث إنها تتيح للمتعلم التجول داخل بيئة ثلاثية الأبعاد تحاكي البيئة الواقعية، بحيث يمكنه التجول بحرية من خلال أدوات الجولة، وتعتمد هذه الجولة في بنائها على نظم الواقع الافتراضي، وتعتبر من أكثر أنواع الجولات تكلفة في إنتاجها، ولكن الفائدة التي تعود منها تعوض هذه التكلفة.

وبناء على ما سبق عرضة، ترى الباحثة أن للجولات الافتراضية أنواعاً متعددة ومفيدة لعرض العديد من الأماكن، ولكل من هذه الأنواع مزاياه التي يتمتع بها، وبذلك يمكن عند إنشاء جولة افتراضية اختيار النوع الذي يلائم المحتوى المقدم من خلال الجولة الافتراضية وهذا مع ستقوم به الباحثة حيث اعتمدت في بحثها الحالي على الجولات التعليمية الافتراضية القائمة على الصور والقائمة على الفيديو.

الفيديو كل ملف يتناول جزء محدد، فالملف الأول يتناول ماكينات الطباعة لون واحد، والملف الثانى يتناول ماكينات طباعة لونين والملف الثالث يتناول ماكينات طباعة أربعة لون، من حيث شكل كل ماكينة وكيفية تشغيلها، والملف الرابع يتناول المقارنة بينهم.

حيث تم تقديم المحتوى فى كل الجولات التعليمية الافتراضية بنوعها القائمة على الصور والقائمة على الفيديو بنفس الأسلوب.

أما من حيث الاختيار فيقوم المتعلم بالضغط على الصورة التى تتناول العنصر الذى يريده من قائمة المحتوى، وهذه الصور يوجد بداخلها مجموعة صور فرعية تتناول شرح المحتوى، وذلك فى الجولات التعليمية الافتراضية القائمة على الصور .

أما فى الجولات التعليمية الافتراضية القائمة على الفيديو، فيقوم المتعلم بالضغط على العنصر الذى يريده من قائمة المحتوى، وهذا العنصر يوجد بداخله مجموعة فيديوهات فرعية تتناول شرح المحتوى.

المحور الرابع: فعالية الجولات التعليمية الافتراضية فى تنمية تحصيل الطلاب واتجاهاتهم نحوها:

يتناول هذا المحور فعالية الجولات التعليمية الافتراضية بنوعها القائمة على الصور

(٢) خامات الطباعة: وتنقسم إلى: (الحبر - الورق - الكرتون - الشمع - الجلد).

(٣) آلات الطباعة: وتنقسم إلى: (آلة الطباعة المستوية - آلة الطباعة الأسطوانية - آلة الطباعة الدوارة).

(٤) أنواع الطرق الطباعية المختلفة: وتنقسم إلى: (الطباعة البارزة - الطباعة الغائرة - الطباعة المستوية).

(٥) خطوات طباعة كتاب داخل إحدى المطابع: كالتالى: (الجمع التصويرى أو الجمع بالكمبيوتر - التصوير الميكانيكى وفصل الألوان - كيفية تركيب لوح الزنك فى الماكينة - كيفية تشغيل ماكينة الطباعة - طى الملازم وكبسها وفرزها - كيفية تجليد الكتب).

فعلى سبيل المثال: عند تقديم محتوى: كيفية تشغيل ماكينة الطباعة للمتعلم، فى كل من الجولات التعليمية الافتراضية القائمة على الصور والقائمة على الفيديو، تم مراعاة التالى:

✓ فى الجولات التعليمية الافتراضية القائمة على الصور: تم تقديم مجموعة من الصور التعليمية التى تتناول ماكينات الطباعة لون واحد وماكينات طباعة لونين وماكينات طباعة أربعة لون، من حيث شكل كل ماكينة وكيفية تشغيل كل ماكينة والمقارنة بينهم.

✓ فى الجولات التعليمية الافتراضية القائمة على الفيديو: تم تقديم مجموعة من ملفات

يعرف كل من أحمد حسين اللقاني، على أحمد الجمل التحصيل الدراسي بأنه مدى استيعاب التلاميذ لما تعلموه من خبرات معينة من خلال مقررات دراسية ويقاس بالدرجة التي يحصل عليها التلاميذ في الاختبارات المعدة لهذا الغرض (١٩٩٩، ٤٧).

وتعرف الباحثة التحصيل الدراسي إجرائياً بأنه مدى قدرة طالب الفرقة الأولى تكنولوجيا التعليم من إمتلاك مجموعة من المعارف والمهارات المتعلقة بمقرر الطباعة والتجليد من خلال الجولات التعليمية الافتراضية سواء كانت القائمة على الصور أو الفيديو.

أهمية التحصيل الدراسي:

يشير كل من فلاشمان وجنفر (Flashman & Jennifer, 2012) إلى العديد من العناصر التي تؤكد على أهمية التحصيل الدراسي، ومنها مايلي:

١- معرفة مستوى الطالب التعليمي وذلك بمقارنته بالنسبة للطلاب في مثل عمره.

٢- يساعد في معرفة ما إذا كان الطلاب قد وصلوا إلى المستوى المطلوب في التحصيل أم لا.

٣- يساعد في الحصول على معلومات تظهر ما حصله الطالب بطريقة مباشرة وغير مباشرة في مادة معينة.

والقائمة على الفيديو في تنمية التحصيل لدى طلاب الفرقة الأولى تكنولوجيا التعليم في مقرر الطباعة والتجليد واتجاهاتهم نحوها.

وتعد الجولات الافتراضية من المستجدات التكنولوجية الحديثة التي تتمتع بعدد كبير من المزايا، حيث تحتوي على مجموعة من الوسائط المتعددة التي تعمل على جذب المتعلمين، وكسر الملل الذي يواجههم خلال المقررات النظرية، ولذلك فإن التوظيف الجيد للجولات في التعليم يزيد ويثري العملية التعليمية.

فعالية الجولات التعليمية الافتراضية في تنمية تحصيل الطلاب:

لا شك في أن التحصيل يعد أحد الأهداف الرئيسية لأي نظام تعليمي، وذلك بهدف إكساب المتعلمين المعارف المتنوعة المرتبطة بموضوعات التعلم. والجولات التعليمية الافتراضية تعتبر أحد الأنظمة التعليمية التي تستطيع تنمية التحصيل لدى المتعلمين، لذا؛ فإن توظيف الجولات التعليمية الافتراضية ضمن أنشطة تعليمية متنوعة بالمؤسسات التعليمية قد يساعد في تنمية التحصيل لدى المتعلمين.

حيث يعد نتائج التحصيل الدراسي التي يحصل عليها الطالب دليلاً يعطينا صورة سلبية أو إيجابية عن طبيعة بيئة الطالب وتحصيله الدراسي بشكل مباشر.

٤ - يساعد فى الحصول على معلومات عن مقدار ما حصله الطالب من محتويات مادة معينة.

٥ - يساعد فى تشخيص نواحي القوة والضعف فى عملية التعليم.

يشير كمال محمد زارع الأسطل (٢٠١٠) إلى أن التحصيل الدراسى يعتبر أحد الجوانب الهامة للنشاط العقلى الذى يقوم به الطالب فى المدرسة وينظر إليه على أنه عملية عقلية من الدرجة الأولى ويصنف باعتباره متغيراً معرفياً.

كما يشير محمود فتحى عكاشة إلى أن التحصيل الدراسى يعتبر عملية معقدة تؤثر فيها عوامل كثيرة، بعضها يتعلق بالمتعلم وقدراته واستعداداته، وصفاته المزاجية والصحية وأمنه النفسى وبعضها يتعلق بالخبرة التعليمية وطريقة تعلمها وما يحيط بالمتعلم من ظروف وامكانيات (١٩٩٩، ١٨٤).

حيث أكدت دراسة رحاب أنور محمد (٢٠١٠) إلى فاعلية نموذج مقترح للجولات الافتراضية عبر الإنترنت فى تنمية التحصيل المعرفى لدى طلاب تكنولوجيا التعليم. كما أكدت دراسة رانية يوسف صدقة (٢٠١٤) والتي تناولت تحديد نمط الجولات الافتراضية الأفضل سواء كانت الجولات البانورامية أو الجولات ثلاثية الأبعاد، إلى فاعلية الجولات الافتراضية فى تنمية التحصيل المعرفى.

إذن؛ يتضح لنا أن الجولات التعليمية الافتراضية أياً كان نوعها يساعد على تنمية التحصيل المعرفى لدى الطلاب.

فاعلية الجولات التعليمية الافتراضية فى تنمية اتجاهاتهم نحو استخدامها:

يعتمد نجاح الجولات الافتراضية عند استخدامها فى العملية التعليمية إلى حد كبير على اتجاهات المتعلمين نحوها، حيث تؤثر اتجاهات المتعلمين فى مدى إقبالهم على تلك الطريقة. كلما كانت الجولات الافتراضية المقدم للمتعلمين ذا جودة عالية، كلما أعطى المتعلمين اتجاهات إيجابية نحوه، حيث يؤثر الموقع فى سلوك واتجاهات المتعلمين.

فالالاتجاهات عبارة عن مجموعة من المكونات السلوكية التي تتصل باستجابات الفرد نحو موضوع معين، وكيفية حدوث هذه الاستجابات من حيث القبول أو الرفض.

ويشير عبد اللطيف الجزار أن الاتجاه على مستوى الفرد عبارته عن خيار الفرد لأفعال شخصية يمكن تصنيفها لتظهر نزعة الفرد الإيجابية أو السلبية نحو بعض الأشياء أو الأحداث أو الأفراد (١٩٩٩، ٤٤).

كما تشير الباحثة إلى أن الاتجاه عبارة عن استجابة ايجابية أو سلبية أو محايدة نحو الجولات التعليمية الافتراضية بنوعها القائمة على الصور والقائمة على الفيديو والتي تعكس رغبة أو عدم

رغبة المتعلم في التعلم من خلال الجولات التعليمية الافتراضية.

ويضيف محمد عطية خميس إلى أنه يوجد عوامل عديدة ومتفاعلة تؤثر في اتجاهات المتعلمين، وينبغي مراعاتها عند تصميم التعلم: منها عدم الإلمام بالمعارف والمعلومات، والتمكن من المهارات اللازمة لاستخدام النظم التعليمية المنتجة تكنولوجياً، بالإضافة إلى ظروف ومشكلات الموقف التعليمي ذاته (٢٠٠٣، ١٩).

كما يوضح محمد جابر خلف (٢٠٠٦) الاتجاهات بأنها من العوامل التي تعمل على إشباع حاجات الفرد النفسية والاجتماعية، حيث إنها تلعب دوراً أساسياً في الميدان التربوي، وذلك للتعرف على اتجاهات المتعلمين نحو المواد الدراسية، وكذلك تعتبر عملية تكوين الاتجاهات من العمليات المهمة التي تؤثر على أفعال الفرد ومدرجاته.

وفي هذا السياق يذكر حامد عبد السلام زهران أن أهم ما يميز الاتجاهات عن غيرها من المتغيرات النفسية الأخرى أنها مكتسبة ومتعلمة بواسطة البيئة المحيطة، فهي ليست وراثية، كما أنها متعددة ومتنوعة، وتختلف وفق المتغيرات المتجددة، وتتكون وترتبط بمتغيرات ومواقف اجتماعية، كذلك يمكن تغييرها وتعديلها رغم إتصافها بالثبات النسبي. وأخيراً فهي تكون نتيجة للخبرات السابقة، وترتبط بالسلوك الحاضر، وتوقع السلوك في المستقبل (٢٠٠٠، ١٧٤).

كما يشير علي محمد عبد المنعم أن الاتجاهات لها دور في تنمية القيم والميول وغيرها من المتغيرات الانفعالية (١٩٩٩، ١٠٦).

ويوضح عبد اللطيف الجزار أن تغيير أو تعديل الاتجاهات أو اكتسابها وتعلمها يتطلب توافر بعض الشروط نلخص منها ما يلي:

١- توافر المعلومات والمفاهيم عند المتعلم عن الاتجاه الذي يتعلمه، فالمعرفة بالديمقراطية شرط لكي ينمو لدى المتعلم اتجاه إيجابي تجاه الديمقراطية والنظم الديمقراطية ويسمى ذلك بالمكون المعرفي للاتجاه.

٢- ضرورة توفير المواقف التي يشعر خلالها المتعلم بالقبول أو الرفض، الحب أو الكره، الإقدام أو الإحجام حتى يمكن أن تنمو الاتجاهات ويتم تعلمها من خلال التدعيم أو الإثابة أو المكافأة.

٣- توفير النماذج الإنسانية حتى يلاحظها المتعلم مباشرة أو من خلال الوسائط التعليمية مثل الأفلام السينمائية أو الفيديو بحيث تحظى هذه النماذج بتقدير واحترام المتعلم.

٤- يقوم النموذج الإنساني باستعراض حبه وتقديره أو مشاعره الإيجابية تجاه المواقف التي تتصل بالاتجاه، كأن يبدي النموذج الإنساني تقديره للعمل الإجتماعي والخيرى ومجالاته وطرق المساهمة فيه، فيشعر المتعلم بحب العمل الإجتماعي وتنمو لديه الاتجاهات الإيجابية.

٥- تقديم النماذج الإنسانية بطرق متعددة للمتعلم، مثل المناقشة معه والأفلام والفيديو وكذلك المحاكاه ولعب الأدوار، والمناقشة الجماعية وغيرها.

٦- تقديم التدعيم والإثابة للمتعلم فور ظهور خياراته وتفضيلاته لجوانب العمل التي تتصل بالاتجاه المطلوب تعلمه، مثل تدعيم أنشطة المتعلم المتصلة بسلوك النظافة وغيرها من الاتجاهات المرغوبة (١٩٩٩، ٤٤ - ٤٥).

وبالتالى فإن الاتجاهات تعتمد على مدخل التعلم البنائي في التعليم، والذي من شأنه التمرکز حول المتعلم في محاولة لتلبية جميع احتياجاته بطرق متنوعة.

وفي هذا الصدد أكدت نتائج دراسة كل من " S.Eddisford & D.Prosser " التسي اختبرت أثر استخدام التمثيليات الرقمية بالجولات الافتراضية عبر الإنترنت على اتجاهات المتعلمين، على أن تلك التمثيليات الرقمية تتيح للمتعلمين تفاعلات تعليمية فعالة، وتزيد من تقدير المتعلمين واتجاهاتهم نحو البيئات الافتراضية.

كذلك أظهرت نتائج دراسة خالد محمود حسين نوفل (٢٠١٢) أن تصميم بيئات الجولات الإلكترونية ثلاثية الأبعاد يسهم في زيادة اتجاهات الطلاب نحوها كما يسهم في زيادة إقبال الطلاب على التعلم وتنمية اتجاهاتهم نحوها.

يتضح لنا مما سبق أن الجولات الافتراضية بصفة عامة تعمل على نمو اتجاهات الطلاب نحو استخدامها.

المحور الخامس: التوجه النظرى للبحث:

يتناول هذا المحور الأسس النظرية التي قامت عليها الجولات التعليمية الافتراضية. حيث يرتبط تصميم الجولات الافتراضية بمجموعة من النظريات التربوية كالتالى:

أولاً: النظرية البنائية:

حيث يشير جيسين (Giesen,J., 2008) إلى أن التعلم فى البنائية هو عملية نشطة، ويتم فيها بناء وتشكل المعرفة من الخبرة، والتعلم هو تفسير شخصي للعالم مع استخدام المهام والخبرات والإعدادات والتقييمات الأصيلة، والنظرية تؤكد على حل المشكلات والفهم.

ويشير أيضاً محمد عطية خميس إلى أن البنائيون يروا أن التعلم عملية نشطة، وأن المعرفة لا يمكن تلقيها من الخارج. وينظرون إلى المتعلمين كمنشيطين وليسوا سلبيين يبنون معارفهم لشخصية من خلال خبرة التعلم ذاتها، فالأمر لا يقتصر على مجرد استقبال المعلومات من الخارج، ولكنه يتطلب من الفرد تفسيرها ومعالجتها لبناء التعلم. ولذلك فإن المتعلم فى البنائية هو مركز التعلم بينما يقوم المعلم بدور الميسر والناصح الأمين (٢٠١١، ٢٣٦).

إعطاء مزيد من التفاصيل، وتسمح للمعلمين من إضافة خبرات في المناهج الدراسية، وتساهم في إعداد الطلاب للتعلم مدى الحياة.

ويذكر محمد عطية خميس أن خلاصة النظريات البنائية تركز على عدة مبادئ أهمها: عدم تحديد المحتوى بشكل تفصيلي مسبقاً، جعل المتعلم يفكر كما يفكر العالم أو الخبير، بناء المعلومات بطريقة منعكسة فلا تقدم المعلومات مقدماً للمتعم وإنما تنعكس عليه من خلال بحثه واستنتاجاته، الاهتمام بتصميم البيئة التعليمية بشكل يساعد على بناء المعرفة، وأخيراً عدم تحديد تتابع عرض المحتوى بشكل صارم مقدماً لأن ذلك يمنع عملية البناء (٢٠٠٣، ٤١-٤٣).

ويمكن القول أن الجولات الافتراضية تجعل الطالب محور العملية التعليمية، ويقوم الطالب ببناء معرفته بنفسه من خلال تفاعله مع الجولة واستكشاف المحتوى خلالها والتفاعل مع العناصر والمكونات التي تتضمنها البيئة مما يجعله في عملية نشاط مستمر، وإجراء المناقشات والحوار وطرح الأسئلة حول هذه الجولات الافتراضية والفعلية، وإجراء بعض عمليات البحث، فالجولة لا تقتيد بتتابع معين لعرض المحتوى مما يشجع عملية البناء لدى المتعلمين.

ثانياً: نظرية الجشتمثلت Gestalt theory (التعلم بالاستبصار):

يشير مصطفى ناصف (١٩٨٣) إلى أن الاستبصار يكون في البنية التي يكون عليها

يشير إبراهيم ناصر بأن النظرية البنائية جاءت كمنهج تركيبى تحليلي يعتمد على تحليل كل بناء إلى جزئياته والكشف عن العلاقات بينهما ومن ثم إعادة تركيبها في بناء كلى جديد أرقى من البناء السابق، فهي تهتم بالعلاقات الوظيفية التي تربط الأجزاء فيما بينها (٢٠٠١، ٤٢٠-٤٢٣).

كما يوضح كنوليز (Knowles, M, 1998) بأن التعلم فى النظرية البنائية عبارة عن عملية إيجابية نشطه يتعلم فيها المتعلم أفكاراً جديدة مبنية على معارف وخبرات سابقة، وهذا التعلم يتم عن طريق دمج المعلومات الجديدة فى المعرفة القديمة المتوفرة عند المتعلم، ومن ثم يجرى تعديل المفاهيم والمعتقدات السابقة لإستيعاب الخبرات الجديدة، فهي تختلف عن مفاهيم السلوكيين حول المتعلم وعملية التعلم والحصول على المعرفة حيث يعدون المعرفة شيئاً خاملاً للإنتقال بشكل تلقائى والطلبة كأنهم أوعية فارغة وجاهزة لاستقبال المعرفة واستيعابها.

كذلك يشير كويدن (Cowden, P., Demartin, J., & Lutey, W., 2006) أن وجهات النظر البنائية تؤكد على أن التعلم عملية بناء نشطة لاكتساب المعرفة، وهناك علاقة تكاملية قائمة بين الجولات الافتراضية والنظرية البنائية، لأن الطالب الذي يتعلم عن طريق التجربة والتعلم التجريبي يكون قادراً على رؤية ما يحدث، وتعتبر الجولات الافتراضية أدوات بنائية تساعد الطالب على فهم أفضل للمادة الدراسية وتجعله قادر على

تكنولوجيا التعليم سلسلة دراسات وبحوث محكمة

نسبياً، وذلك الحل يمكن استخدامه وتطبيقه في مواقف جديدة.

ويمكن القول أن الجولات التعليمية الافتراضية تساعد الطالب على الإدراك الحسي لعناصر ومكونات الجولة الافتراضية التعليمية وعلاقتها بالرحلة الفعلية، والتعرف على كيفية تنظيم الموقف المشكلة للجولة المحددة الافتراضية والفعلية، وإعادة تنظيم المعارف والمعلومات المجمعة من الجولة الافتراضية متزامنة مع الرحلة الفعلية حيث يعتمد التعلم على فهم العلاقات التي تشكل المشكلة أو الموقف التعليمي وذلك بإعادة تنظيمها لدلالة على معناها، وتزويدهم بالخبرات ذات الصلة، وتوفير الفرص لمشاركة الطلاب في بناء معرفتهم الشخصية.

ثالثاً: نظرية الترميز الثنائي:

ويشير كل من كلاك وبيفيو (Clark,R., & Paivio,A.,1991)؛ سادوسكى وبيفيو (Sadowski,M., & Paivio,A.,2001) إلى أن نظرية الترميز الثنائي تدعم العملية المعرفية لمعالجة المعلومات، حيث يفترض وجود نظامين لمعالجة المعلومات؛ الأول النظام اللفظي المكون من الكلمات، والآخر غير اللفظي، الذي يعتمد على استخدام الأشكال والرسومات، وبالتالي فإنه يتم معالجة المعلومات مرتين وبأنظمة الأولى نظام معرفي بصري يعالج

الموقف المشكل وفهم ترابط أجزائه وطريقة عمله وكيفية التوصل إلى الحلول المناسبة له، وأن الاستبصار هو تحقيق الفهم الكامل للأشياء ويتم التعلم إذا كان هناك استبصار أو فهم حيث الفهم هو الهدف من التعلم، وتدور النظرية حول ما هي الشروط اللازمة لتحقيق الفهم الحقيقي لمشكلة ما وتحقيق حلها، إن القضايا الأساسية للتعلم في هذه النظرية ليست قضية الارتباط بين المثيرات والاستجابات وإنما قضايا الاستبصار والفهم، وإذا ما تم الاستبصار والفهم فإن انتقال التعلم لموقف جديد تكون خطوة سهلة لا تمثل صعوبة.

ويوضح كذلك كل من مصطفى ناصف (١٩٨٣)؛ فؤاد أبو حطب، أمال صادق (٢٠٠٠) إلى أن نظرية الجشتطلت تقوم على أن التعلم يعتمد على الإدراك الحسي حيث أن التعلم عملية اكتشاف للبيئة وطبيعة الحقيقة أو معرفة ما هو حقيقي، والتعلم متعلق بإدراك ما هو حاسم في أي موقف من المواقف أو معرفة كيف تترايط الأشياء والتعرف على البنية الداخلية لها، وجوهر التعلم هو التعرف على القوانين الداخلية والترابط الدقيق للشيء الذي نتعلمه، ولكي يحدث الاستبصار لا بد من أن يتعرض الفرد لجميع عناصر المشكلة، ويعتمد الاستبصار على تنظيم الموقف المشكل، والوصول إلى الحل المفاجئ هو القاعدة في التعلم بالاستبصار بعد فهم عناصر الموقف ككل، والتعلم الذي يتم حله بالاستبصار يتم الاحتفاظ به لفترة زمنية طويلة

النوعين من المعالجة التي أوضحها بيغوي لمعالجة المعلومات وهي النظام اللفظي والنظام البصري.

رابعاً: نظرية برونر للتعلم المعرفي:

ويوضح حسين محمد أبو رياض أن نظرية برونر للتعلم المعرفي تقوم على مبدأ الدافعية حيث أن التعلم يعتمد على حالة الاستعداد لدى الطالب واتجاهه نحو التعلم، ومبدأ البنية المعرفية القائم على ضبط العلاقة المتبادلة بين مفاهيم المادة وعناصرها المختلفة، وأن فعالية الخبرات التعليمية تتوقف إلى حد كبير على البيئة التنظيمية للمادة الدراسية وتسلسلها المنطقي وتزويد الطلاب بالتغذية الراجعة التصحيحية المناسبة، وينادي برونر بضرورة أن يقوم الطالب باكتشاف البيئة بنفسه وليس نقلها فقط، ويرى تعميم وتنظيم مواقف التعلم بطريقة تيسر عملية التعلم بالاكتشاف، حيث التعلم بالاكتشاف أكثر فعالية من التعلم القائم على الحفظ الصم ويتميز هذا النمط من التعلم بمحاولة تلبية حاجات الطالب واستثارة دوافعه الداخلية، الذي يرى تعميم وتنظيم مواقف التعلم بطريقة تيسر عملية التعلم بالاكتشاف، حيث يجعل الطالب نشط وإيجابي ومشارك في عملية التعلم كما يزيد من استمتاع الطالب بما يتعلم، وهذا من شأنه تنمية الجوانب الانفعالية الأخرى التي تعد معززات ذاتية أو داخلية ذات تأثير موجب (٢٠٠٧، ١٤٠-١٤٤).

المعلومات البصرية والآخر لفظي يعالج المعلومات اللفظية.

كما يشير محمد عطية خميس أنه طبقاً لنظرية الترميز الثنائي فإن المعرفة البشرية تتكون من نظامين معرفيين فرعيين، يقومان بمعالجة المعلومات بشكل مستقل، ولكن متزامن حيث توجد بينهما روابط وعلاقات تسمح بالترميز الثنائي للمعلومات ولكل نظام وظائف مختلفة، وعلى ذلك يميز بيغوي بين نوعين من وحدات المعالجة، هي النظام اللفظي، النظام البصري، (١) النظام اللفظي ويعالج المعلومات اللفظية ويخزنها في الذاكرة حيث يقوم هذا النظام بتوليد الكلام للكائنات اللفظية وتنظيمها في شكل ترابطات هرمية، (٢) النظام البصري ويعالج المعلومات المصورة ويخزنها في الذاكرة حيث يقوم هذا النظام بتوليد الصور العقلية وتنظيمها في شكل علاقات بين الجزء والكل، كما حاول ريتشارد ماير وزملاؤه تفسير نظرية الترميز الثنائي في دعم التعلم من الوسائط المتعددة، وأثبتت البحوث أن تنظيم المعلومات اللفظية والبصرية يساعد على استبعاد المعلومات غير المناسبة وإدارة المعلومات بشكل لا يضيف عبئاً زائداً على الذاكرة الشغالة مما يحسن التعلم (٢٠١١، ٢٠٨ - ٢٠٩).

ويمكن القول أن الجولات التعليمية الافتراضية القائمة على الصور والجولات التعليمية الافتراضية القائمة على الفيديو تقوم على نفس

والتجليد، مثال: عبد الرعوف فضل الله (١٩٩٢)؛
منى العجوز (٢٠٠٠)؛ محمد أبو ليلة (٢٠٠٤)؛
محمد عطية خميس (٢٠٠٦)؛ بالإضافة إلى
توصيف المقرر، توصلت إلى قائمة لعناصر محتوى
الطباعة والتجليد، والتي يجب أن يكتسبها ويتقنها
طالب الفرقة الأولى تكنولوجيا التعليم بكلية التربية
النوعية جامعة الفيوم، وتم صياغتها على النحو
التالي:

(١) تعرف الطباعة.

(٢) خامات الطباعة: وتنقسم إلى:

- ✓ الحبر.
- ✓ الورق.
- ✓ الكرتون.
- ✓ المشمع.
- ✓ الجلد.

(٣) آلات الطباعة: وتنقسم إلى:

- ✓ آلة الطباعة المستوية.
- ✓ آلة الطباعة الأسطوانية.
- ✓ آلة الطباعة الدوارة.

(٤) أنواع الطرق الطباعية المختلفة: وتنقسم إلى:

- ✓ الطباعة البارزة.
- ✓ الطباعة الغائرة.
- ✓ الطباعة المستوية.

(٥) خطوات طباعة كتاب داخل إحدى المطابع:

كالتالي:

- ✓ الجمع التصويرى أو الجمع
بالكمبيوتر.

يشير محمد عطية خميس أن الفكرة
الرئيسية التي تقوم عليها نظرية برونر هي أن
التعلم عملية نشطة يقوم المتعلمون خلالها ببناء
الأفكار والمفاهيم الجديدة على أساس معارفهم
الحالية والسابقة، حيث يقوم المتعلم بتمثيل خبراته
عن العالم الخارجي، وتنظيم هذه الخبرات فى شكل
ذات معنى (٢٠١١، ٢٤١).

ويمكن القول أن الجولات التعليمية
الافتراضية تتيح اكتشاف وإبحار وتجول الطالب فى
البيئة حسب استعداد وخصائص واحتياجات الطالب،
ويقوم الطالب بتنظيم الأفكار واختيار المصادر
والتفضيلات والاحتياجات الفردية والتركيز على
البنود أو الأجزاء التي تهتم الطالب فقط فى الجولة
الافتراضية والفعلية وملاحظتها واستكشافها
وتصفحها خطوة بخطوة من خلال الوصلات،
واختيار ما هو مناسب للاستخدام بما يتفق مع أداء
المهمة التعليمية المطلوبة.

الإجراءات المنهجية للبحث:

تناول الباحثه فيما يلى الإجراءات التي تم
إتباعها فى تصميم الجولات التعليمية الافتراضية
بنوعها القائمة على الصور والقائمة على الفيديو؛
كالتالى:

أولاً: تحديد قائمة عناصر محتوى الطباعة
والتجليد:

من خلال إطلاع الباحثة على مجموعة من
الدراسات والأدبيات السابقة فى مجال الطباعة

وإستندت الباحثة فى بحثها على المعايير التى وضعتها رحاب أنور محمد (٢٠١١)، والتى ارتكزت حول تسعة عناصر أساسية وهى:

١- الهدف والفئة المستهدفة من الجولة الافتراضية.

٢- محتوى الجولة الافتراضية.

٣- مصداقية الجولات الافتراضية.

٤- سهولة استخدام الجولات الافتراضية.

٥- تفاعلية الجولات الافتراضية.

٦- الوسائط المتعددة للجولات الافتراضية.

٧- الأنشطة التعليمية بالجولات الافتراضية.

٨- سهولة الإبحار داخل الجولات الافتراضية.

٩- تصميم واجهة تفاعل الجولات الافتراضية.

ثالثاً: التصميم التعليمى للمعالجات التجريبية:

قامت الباحثة باتباع مجموعة من

الإجراءات التى تضمن تصميماً تعليمياً باستخدام الجولات التعليمية الافتراضية بنوعها القائمة على الصور والقائمة على الفيديو وفعاليتها فى تنمية التحصيل لدى طلاب تكنولوجيا التعليم بكليات التربية النوعية واتجاهاتهم نحوها.

حيث تعددت نماذج التصميم التعليمى، مثل

نموذج زينب محمد أمين (٢٠٠٠)؛ نبيل جاد عزمى (٢٠٠١)، عبد اللطيف الجزار (٢٠٠٢)؛ محمد إبراهيم الدسوقي (٢٠١١)؛ محمد عطية خميس

✓ التصوير الميكانيكى وفصل الألوان.

✓ كيفية تركيب لوح الزنك فى الماكينة.

✓ كيفية تشغيل ماكينة الطباعة.

✓ طى الملازم وكبسها وفرزها.

✓ كيفية تجليد الكتب.

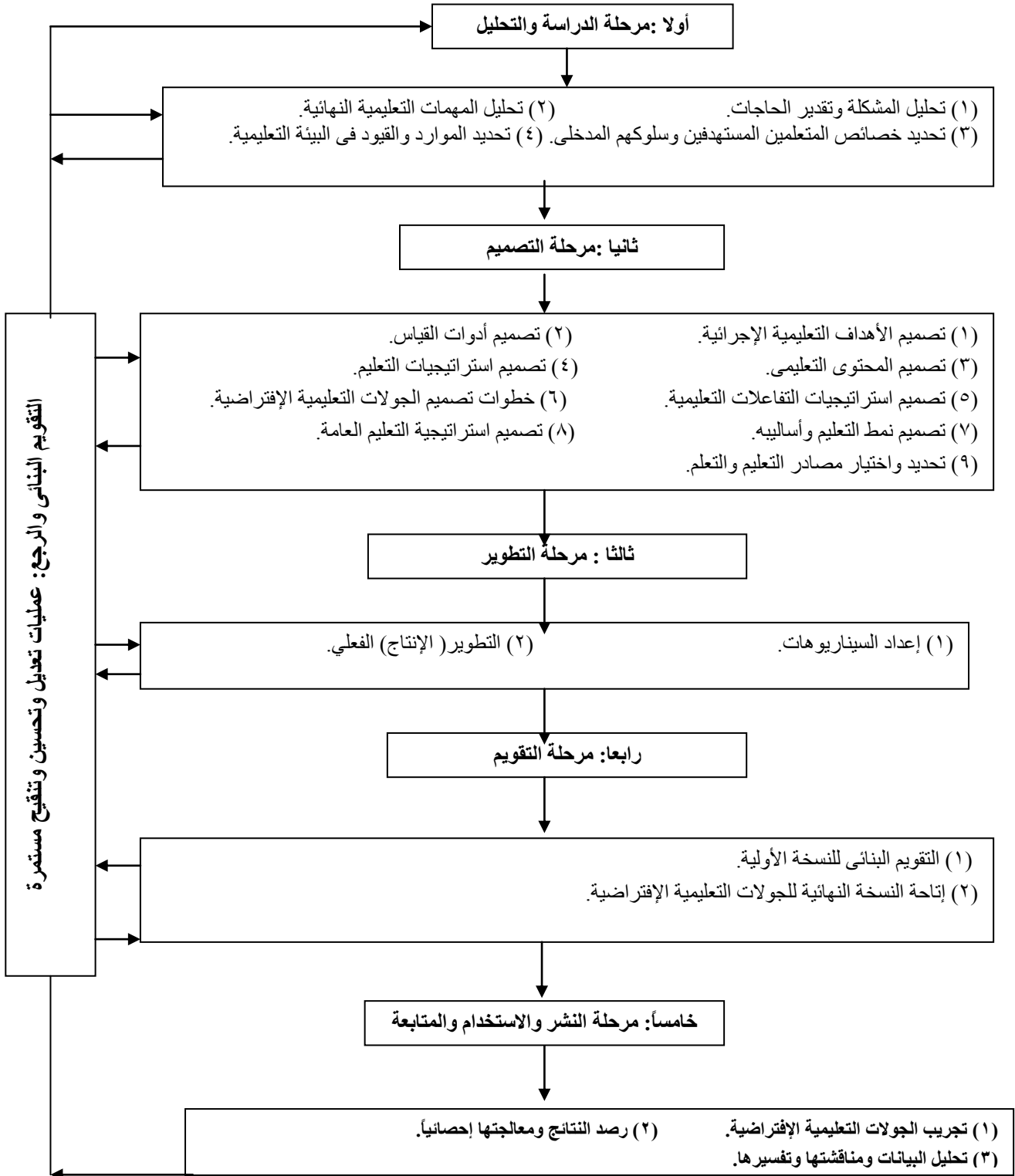
ثانياً: معايير تصميم الجولات التعليمية الافتراضية بنوعها القائمة على الصور والقائمة على الفيديو:

استخدام الجولات التعليمية الافتراضية بنوعها القائمة على الصور والقائمة على الفيديو، يتطلب عند تطويرها الإستناد على مجموعة من معايير الجودة، وبمراجعة العديد من الدراسات والبحوث السابقة التى إهتمت بمعايير الجولات الافتراضية، وجدت أن جانب كبير منها يرتبط بطبيعة الجولات الافتراضية كنظام قائم على الوسائط المتعددة له معايير المرتبطة بمحتوى الوسائط، بالإضافة إلى ارتباط الجانب الآخر بطبيعة الجولات كبيئة متاحة سواء داخل أو خارج الشبكة.

وحيث أن هناك العديد من الأدبيات والدراسات والمشاريع التى حددت معايير الجولات الافتراضية، مثل: مشروع نينش (NINCH Project,2002؛ ودراسة (Marty, P.F.& Twidale, M.B.,2004)؛ سكروك (Schrock,K.,2005)؛ نوبل (Noel,M.,2007)؛ ستودارد (Stoddard, J.,2009)؛ رحاب أنور محمد (٢٠١٠)؛ رحاب أنور محمد (٢٠١١).

(٢٠٠٣)؛ ولوحظ إنها اتفقت جميعاً في مراحلها الأساسية لعملية التصميم والإنتاج، ولكنها تختلف في التفاصيل الداخلية لكل مرحلة وفقاً لأهداف وطبيعة الدراسة، وفي ضوء دراسة النماذج السابقة، ووقع اختيار الباحثة على نموذج محمد عطية خميس (٢٠٠٣)، للأسباب التالية: (١) نموذج شامل بني على دراسة جميع نماذج التصميم التعليمي، (٢) نموذج مرن يسهل الحذف والإضافة منه وإليه، (٣) المحتوى شامل وجامع لجميع جوانب التصميم والتطوير التعليمي، وذلك لإتباعه في التصميم التعليمي لبيئة الجولات التعليمية الافتراضية بنوعها القائمة على الصور والقائمة

على الفيديو وفعاليتها في تنمية التحصيل لدى طلاب الفرقة الأولى تكنولوجيا التعليم بكليات التربية النوعية واتجاهاتهم نحوها (مادة المعالجة التجريبية بالبحث)، مع إدخال بعض التعديلات على النموذج ليناسب طبيعة البحث الحالي، ويوضح شكل رقم (١) خطوات نموذج محمد عطية خميس المعدل من قبل الباحثة، وذلك تبعاً للمراحل والخطوات التالية:



ويوضح شكل رقم (١) خطوات نموذج محمد عطية خميس المعدل من قبل الباحثة

المرحلة الأولى: الدراسة والتحليل:

وقد اشتملت هذه المرحلة على الخطوات التالية:

(١) تحليل المشكلة وتقدير الحاجات: وتم تحديد المشكلة سابقاً والتي تتمثل في الحاجة إلى معرفة فاعلية استخدام الجولات التعليمية الافتراضية بنوعيتها القائمة على الصور والقائمة على الفيديو على تنمية التحصيل لدى طلاب تكنولوجيا التعليم بكليات التربية النوعية واتجاهاتهم نحوها.

حيث يركز البحث الحالي على تحديد أفضل نوع للجولات التعليمية الافتراضية التي يمكن الاعتماد عليها حيث يواجه طلاب عينة البحث الحالي مشكلات في تنفيذ زيارات ميدانية واقعية، ونظراً لإنتشار نظام الجولات الافتراضية وخصائصها المميزة التي يمكن الاعتماد عليها في تقديم محتوى رقمي مميز، فقد اتجهت الباحثة نحو توظيفها في المواقف التعليمية المختلفة، إلا أن هذه الجولات لها أنواع متنوعة منها القائمة على الصور، القائمة على الفيديو، فأيهما أكثر فعالية في تنمية التحصيل المعرفي والاتجاه.

(٢) تحليل المهمات التعليمية النهائية: حيث استخدمت الباحثة أسلوب التحليل الهرمي في تحليل محتوى الوحدات التعليمية، حيث يركز البحث الحالي على بعض المهمات التعليمية التي حددها المقرر الدراسي الخاص بالطباعة والتجليد لطلاب الفرقة الأولى تكنولوجيا التعليم بالتربية النوعية

جامعة الفيوم، حيث ارتكز البحث الحالي فيها على تنفيذ بعض الزيارات الميدانية للمطابع التي ترتبط المقرر الدراسي كمنشأة جامعة الفيوم.

وبمراجعة الدراسات والأدبيات السابقة تم التوصل إلى المهارات الرئيسية التالية للوحدات ومنها تتفرع المهارات الفرعية، ومن ثم ظهرت القائمة التالية:

(١) تعرف الطباعة.

(٢) خامات الطباعة: وتنقسم إلى:

- ✓ الحبر.
- ✓ الورق.
- ✓ الكرتون.
- ✓ الشمع.
- ✓ الجلد.

(٣) آلات الطباعة: وتنقسم إلى:

- ✓ آلة الطباعة المستوية.
- ✓ آلة الطباعة الأسطوانية.
- ✓ آلة الطباعة الدوارة.

(٤) أنواع الطرق الطباعية المختلفة: وتنقسم إلى:

- ✓ الطباعة البارزة.
- ✓ الطباعة الغائرة.
- ✓ الطباعة المستوية.

(٥) خطوات طباعة كتاب داخل إحدى المطابع:

كالتالي:

- ✓ الجمع التصويري أو الجمع بالكمبيوتر.
- ✓ التصوير الميكانيكي وفصل الألوان.

القائمة على الصور والقائمة على الفيديو، هذا بالإضافة على ما فرضته طبيعة الجولات التعليمية الافتراضية من مستلزمات مالية وإدارية.

المرحلة الثانية: مرحلة التصميم:

وقد اشتملت هذه المرحلة على الخطوات التالية:

(١) تصميم الأهداف التعليمية الإجرائية:

يعتبر الهدف العام للبحث هو معرفة فعالية الجولات التعليمية الافتراضية بنوعها القائمة على الصور والقائمة على الفيديو على تنمية التحصيل لدى طلاب تكنولوجيا التعليم بكليات التربية النوعية واتجاهاتهم نحوها.

ونظراً لإعتماد تجربة البحث على الجولات التعليمية الافتراضية بنوعها القائمة على الصور والقائمة على الفيديو على تنمية التحصيل لدى طلاب الفرقة الأولى تكنولوجيا التعليم بكليات التربية النوعية واتجاهاتهم نحوها، فقد تم تحويل المهمات التعليمية إلى أهداف تعليمية وفق نموذج أوجد ABCD وتم اشتقاق الأهداف التعليمية النهائية العامة من الهدف الرئيسي للوحدة لكل موضوع.

(٢) تصميم أدوات القياس:

قامت الباحثة بتصميم أداتين للقياس، تتناسب مع أهداف البحث، وهما:

✓ اختبار تحصيلي: لقياس مستوى التحصيل لدى طلاب الفرقة الأولى تكنولوجيا التعليم

✓ كيفية تركيب لوح الزنك فى الماكينة.

✓ كيفية تشغيل ماكينة الطباعة.

✓ طى الملازم وكبسها وفرزها.

✓ كيفية تجليد الكتب.

(٣) تحديد خصائص المتعلمين المستهدفين وسلوكهم المدخلى: وتشمل الخصائص العامة لعينة البحث وهم طلاب الفرقة الأولى تكنولوجيا التعليم كلية التربية النوعية ٢٠١٥ - ٢٠١٦، وبالتالي فهم من بيئة علمية وعملية واحدة، وعددهم (٥٠) طالب وطالبة، تتراوح أعمارهم بين ١٦ - ١٨ عاماً، كما تم مراعاة الخصائص العقلية والإنفعالية والاجتماعية والثقافية لهم. كذلك تم التأكيد على خبراتهم الكمبيوترية وخبرات التعامل مع الكمبيوتر.

وهؤلاء الطلاب لم يدرسوا محتوى الطباعة والتجليد من قبل فى مقررات سابقة، بالإضافة إلى أنهم فى نفس المرحلة التعليمية والعمرية تقريباً.

وقد قامت الباحثة بعقد جلستان تدريبيتان مع عينة البحث لمراجعة مهارات استخدام الكمبيوتر معهم، وتعرفهم بكيفية التعامل مع الجولات التعليمية المعرفية بنوعها القائمة على الصور والقائمة على الفيديو.

(٤) تحديد الموارد والقيود فى البيئة التعليمية: قامت الباحثة بتطوير الجولات الافتراضية محل البحث على ضوء ما يتوافر لها من مهارات خاصة بتطوير الجولات التعليمية الافتراضية بنوعها

عن الموضوعات التي تم دراستها في
الجولة التعليمية الافتراضية.
✓ مقياس اتجاه: لقياس اتجاه الطلاب نحو
استخدام الجولات الافتراضية بنوعها في
التعليم.

(٣) تصميم المحتوى التعليمي: تم تصميم المحتوى
التعليمي وتحديده وفق طريقة التتابع المنطقي
والهرمي أي من العام للخاص، بما يحقق الأهداف
التعليمية الإجرائية المحددة سابقاً، حيث تم تحديد
المحتوى التعليمي إلى أربع موضوعات أو مهارات
رئيسية وكل مهارة رئيسية تنفرع إلى مجموعة من
المهارات الفرعية، حيث تقدم لطلاب الفرقة الأولى
تكنولوجيا التعليم بكلية التربية النوعية بأسلوب
مناسب تتضمن المقدمة والمعلومات والأمثلة
والصور والفيديو بما يناسب خصائص المتعلمين
والفترة الزمنية لعرض كل جزء من أجزاء
المحتوى.

(٤) تحديد استراتيجيات التعليم والتعلم: بناء على
ما سبق إتبع التصميم التعليمي الجمع بين العرض
والإكتشاف في البحث الحالي، من خلال السماح
للمتعلم باكتشاف البيئات التي تم تقديمها عبر
الجولات والنقاش حولها، حيث يكتسب المتعلم
خلالها مهارات كمعالجة المعلومات وتنظيمها
وتفصيلها وترميزها بالعقل، بالإضافة إلى
استراتيجية التخطيط والتنظيم الذاتي وحل المشكلات
وتوليد الأسئلة بما يحقق الأهداف التعليمية
الإجرائية المحددة سابقاً.

(٥) تصميم استراتيجيات التفاعلات التعليمية: حيث
يتفاعل طلاب الفرقة الأولى تكنولوجيا التعليم مع
المحتوى المحددة سابقاً ومقدم في صورة مهمات
تعليمية، وذلك في تنفيذ الأنشطة التعليمية، كذلك
بين الطلاب والمعلم، وذلك في ضوء تفاعلات فردية
وتعاونية.

(٦) خطوات تصميم الجولات التعليمية الافتراضية
في البحث الحالي:

وفي ضوء تصميم الجولات التعليمية
الافتراضية بنوعها القائمة على الصور والقائمة
على الفيديو، تم تصميم محتوى الطباعة والتجليد،
ففي هذه المرحلة قامت الباحثة بتحديد عدد اثنين
جولة تعليمية افتراضية قائمة على الصور وقائمة
على الفيديو، لمعرفة أثرهما على تنمية التحصيل
لدى طلاب تكنولوجيا التعليم بكليات التربية النوعية
واتجاهاتهم نحوها.

حيث إتمدت الدراسة الحالية على نوعين
من الجولات التعليمية الافتراضية، الأولى من خلال
الصور حيث يتجول المتعلم داخل مطبوعة افتراضية
بها صور تفصيلية لكل جزء من أجزاء المحتوى مع
شرح نصي تفصيلي، والثانية جولة تعتمد على
الفيديو ليشاهد فيديو لكل جزء من أجزاء المحتوى
مع وجود وصف نصي.

تمر خطوات بناء الجولة الافتراضية بالتالي:

(أ) تحديد مجال الجولة الافتراضية: وهو مجال
الطباعة والتجليد (مقدمات عامة وجولة داخل
مطبوعة).

(هـ) تحديد عناصر الوسائط للجولة الافتراضية: يتم فى تحديد النص والصورة والصوت والفيديو المناسبين للمحتوى السابق تحديده.

وتم طرح الجولة التعليمية الافتراضية سواء القائمة على الصور أو الفيديو بصورة فردية للطلاب، وتم ذلك كله فى ضوء الأهداف الإجرائية، وعناصر المحتوى التعليمى، والأنشطة التعليمية، حيث تم تنظيمها على هيئة معالجتين تجريبيتين، وذلك للتصميم التجريبي لمتغيرات البحث، كالتالى:

(١) المجموعة التجريبية الأولى: جولة تعليمية افتراضية قائمة على الصور.

(٢) المجموعة التجريبية الثانية: جولة تعليمية افتراضية قائمة على الفيديو.

وفيما يلى توضيح لما تم فى تصميم المعالجات التجريبية الأثنين:

(أ) المعالجة التجريبية الأولى: استخدم الجولات التعليمية الافتراضية القائمة على الصور فى تنمية التحصيل لدى طلاب تكنولوجيا التعليم بكليات التربية النوعية واتجاهاتهم نحوها، فى تلك المعالجة قامت الباحثة بإعداد المصادر المختلفة التى إعتد عليها طالب الفرقة الأولى تكنولوجيا التعليم، ووضع عناصر الجولة، وتم صياغة الأهداف، وتمثلت فى مهارات البرنامج الرئيسية المحددة سابقاً.

(ب) تحديد نوع الجولة الافتراضية: فى البحث الحالى يتم المقارنة بين نوعين كالتالى:

١- جولة تعليمية افتراضية قائمة على الصور.

٢- جولة تعليمية افتراضية قائمة على الفيديو.

(ج) تحديد محتوى الجولة الافتراضية: حيث ينبغى تحديد المحتوى الذى سيتم وضعه داخل الجولة التعليمية الافتراضية بمشاركة المعلمين والتربويين للتأكد من أن المحتوى والسياق التعليمى ملائمين للمتعلمين واحتياجاتهم التعليمية، وتشمل العناصر التى تم ذكرها سابقاً.

(د) طريقة إنشاء الجولة الافتراضية:

١- يتم تجهيز الصور المختلفة الخاصة بجميع جوانب العملية الطباعية، مع تجهيز صورة للمكان من البداية للنهاية، كذلك تجهيز مقاطع فيديو تتضمن جميع جوانب العملية الطباعية.

٢- هناك عدد من البرامج التى تستخدم فى إنشاء جولة افتراضية، ومنها برنامج الـ Panowalker، وبرنامج الـ Tourweaver، وبرنامج الـ Virtual Tour EXE، وبرنامج الـ VR Work، وبرنامج الـ 3D studio Max، وبرنامج الـ Flash، ومن خلال عرض البرامج السابقة تم إختيار برنامج الـ Flash لإنشاء الجولة، مع مراعاة أن تكون نسخة عرض الجولة نسخة تنفيذية بإمتداد Exe حتى يسهل عرضها على أى جهاز بدون الحالة إلى وجود برامج معينة لتشغيلها.

بداية التعلم وتوضيح أهداف التعلم للموضوع، كما تم تحديدها سابقاً.

(ب) تقديم التعلم الجديد: من خلال عرض عناصر موضوع التعلم الجديد لطالب الفرقة الأولى تكنولوجيا التعليم من خلال عروض وسائط متعددة، كما تم تحديدها سابقاً.

(ج) تشجيع مشاركة المتعلمين وتنشيط استجاباتهم: من خلال تفاعل طالب الفرقة الأولى تكنولوجيا التعليم مع الأنشطة والتدريبات والتطبيقات التعليمية المقدمة لهم من خلال المهمة التعليمية، داخل الجولات الافتراضية القائمة على الصور الفيديو.

(د) قياس الأداء والتقويم البنائي: وذلك من خلال قياس أداء طالب الفرقة الأولى تكنولوجيا التعليم بعد كل جزء من أجزاء المحتوى.

(هـ) قياس الأداء النهائي: وذلك من خلال تقييم أداء طالب الفرقة الأولى تكنولوجيا التعليم عن طريق الاختبار القبلي والبعدي.

(٩) تحديد واختيار مصادر التعليم والتعلم:

يتم تحديد المصادر والوسائط المتعددة ووفقاً لطبيعة المحتوى التعليمي اللازمة لإنتاج الجولات التعليمية الافتراضية بنوعها القائمة على الصور والقائمة على الفيديو، والتي تتطلب قيام طالب الفرقة الأولى تكنولوجيا التعليم بأنشطة متنوعة وتفاعلية تم خلالها الاعتماد على النص في توضيح المناقشات المتنوعة والأنشطة المطلوبة

كذلك فقط تم تصميم الأنشطة الخاصة بالمحتوى، وأسئلة التقييم الذاتي، بما يحقق تكاملها مع الجولة الافتراضية القائمة على الصور.

(ب) المعالجة التجريبية الثانية: استخدم الجولات التعليمية الافتراضية القائمة على الفيديو في تنمية التحصيل لدى طلاب تكنولوجيا التعليم بكليات التربية النوعية واتجاهاتهم نحوها، فى تلك المعالجة قامت الباحثة بإعداد المصادر المختلفة التى إعتد عليها طالب الفرقة الأولى تكنولوجيا التعليم، ووضع عناصر الجولة، وتم صياغة الأهداف، وتمثلت فى مهارات البرنامج الرئيسية المحددة سابقاً.

كذلك فقط تم تصميم الأنشطة الخاصة بالمحتوى، وأسئلة التقييم الذاتي، بما يحقق تكاملها مع الجولة الافتراضية القائمة على الفيديو.

(٧) تصميم نمط التعليم وأساليبه: فى ضوء تصميم سيناريو استراتيجيات التفاعلات التعليمية، فقط تم الإعتماد فى أنظمة الجولات التعليمية الافتراضية على كل من نمط التعليم الفردى، ونمط التعليم فى مجموعات صغيرة.

(٨) تصميم استراتيجية التعليم العامة: تمر خطوات تصميم استراتيجية التعليم العامة، وفقاً لما سبق من إجراءات، كالتالى:

(أ) استشارة الدافعية والاستعداد للتعلم: من خلال الترحيب بطالب الفرقة الأولى تكنولوجيا التعليم فى

تنمية التحصيل لدى طلاب تكنولوجيا التعليم بكليات التربية النوعية واتجاهاتهم نحوها.

حيث تم تحديد الأنشطة والتدريبات التعليمية المقدمة فى الجولات التعليمية الافتراضية بنوعها القائمة على الصور والقائمة على الفيديو وعناصر الوسائط التعليمية المقدمة.

(٢) التطوير (الإنتاج) الفعلى:

حيث قامت الباحثة بترجمة ما تم عرضه سابقاً من دراسات وأدبيات سابقة، وكذلك مهارات ومعارف فى مقرر الطباعة والتجليد، فى ضوء الجولات التعليمية الافتراضية بنوعها القائمة على الصور والقائمة على الفيديو على تنمية التحصيل لدى طلاب تكنولوجيا التعليم بكليات التربية النوعية واتجاهاتهم نحوها، حيث راعت وضوح المصادر المقدمة، وقدرتها على التعبير حتى يسهل فهمها، وعلى الجانب الآخر قامت الباحثة بترجمة مهارات ومعارف الطباعة والتجليد التى تم الإتفاق عليها سابقاً لتقديمها فى البيئة الإلكترونية.

حيث قامت الباحثة بترجمة السيناريو المعد مسبقاً وقامت بإنتاج الجولات التعليمية الافتراضية بالتعاون مع مهندس برمجى، باستخدام بيئة الـ Flash كبيئة تعليمية لتقديم الجولات التعليمية الافتراضية، كما اعتمدت فى تجميع كافة أدوات البرنامج على إدراج عناصر الوسائط المتعددة من صور ورسوم وملفات فيديو وملفات صوتية ونصية.

وخطة سير المهمة التعليمية والمقدمة وأهمية دراسة المهمة وتوضيح الأهداف التعليمية.

تم مراعاة حجم الخط المستخدم داخل الجولة الافتراضية، مع استخدام الخطوط المألوفة حتى يسهل قراءته، بالإضافة إلى تناسق لون الخط مع لون الخلفية.

بالنسبة للصورة تم مراعاة استخدام صورة وثيقة الصلة بالمحتوى وذلك حتى تحقق الهدف المطلوب منها، مع استخدام خلفية بلون واحد حتى لا يحدث تشتت لإنتباه المتعلم.

كذلك تم الأخذ فى الإعتبار استخدام مقاطع الفيديو مرتبطة بمحتوى الجولة، مع استخدام مقاطع فيديو صغيرة حتى يسهل تحميلها، وذات جودة فنية عالية.

تم مراعاة أن تكون واجهة التفاعل جيدة حتى تشجع المتعلم على إكتشاف عناصر الجولة والتفاعل معها، بالإضافة إلى جولة عناصر المحتوى المقدم.

المرحلة الثالثة:

وقد إشملت هذه المرحلة على الخطوات التالية:

(١) إعداد السيناريوهات:

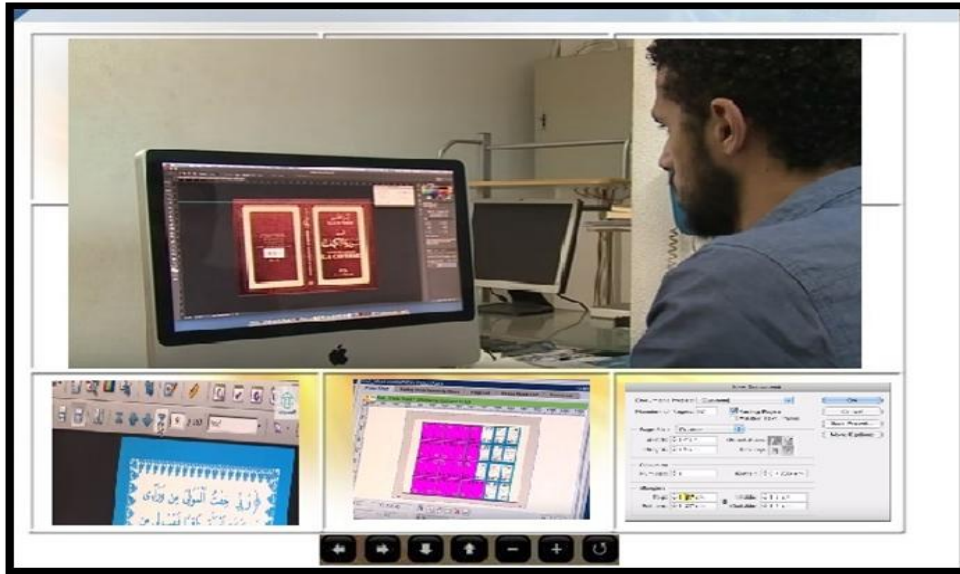
حيث قامت الباحثة بإعداد السيناريوهات الخاصة بكل نوع من أنواع الجولات الافتراضية القائمة على الصور والقائمة على الفيديو على

ويوضح شكل رقم (٢)، (٣)، (٤)، بعض العناصر والشاشات الموجودة فى بيئة الجولات التعليمية الافتراضية بنوعيتها القائمة على الصور والقائمة على الفيديو.

حيث تم تحديد البرامج التى يمكن الإستفادة منها فى عملية المعالجة وعملية العرض، وقد كانت هذه البرامج على النحو التالى: Photoshop CS4, 3D Max 2010, Flash



شكل (٢) صورة للمحتوى داخل الجولة الافتراضية القائمة على الصور



شكل (٣) صورة للمحتوى داخل الجولة الافتراضية القائمة على الصور



شكل (٤) صورة للمحتوى داخل الجولة الافتراضية القائمة على الفيديو

المرحلة الرابعة: مرحلة التقويم:

وفى هذه المرحلة قامت الباحثة بتجريب الجولات التعليمية الافتراضية بنوعها القائمة على الصورة والقائمة على الفيديو، على عينة مصغرة من طلاب الفرقة الأولى لتكنولوجيا التعليم، كذلك عينة من المتخصصين فى مجال تكنولوجيا التعليم، للتأكد من صلاحية الجولات التعليمية الافتراضية بنوعها القائمة على الصور والقائمة على الفيديو للتطبيق وتسجيل ردود أفعالهم حولها، للتأكد من مدى مناسبتها لتحقيق الأهداف وجودة التصميم والإنتاج، وتسلسل العرض، ومناسبة النصوص

تكنولوجيا التعليم سلسلة دراسات وبحوث محكمة

المكتوبة، والصور، والرسوم الثابتة، إلى غير ذلك من العناصر، من حيث جودتها، والترابط والتكامل بين هذه العناصر، وسهولة استخدامها، بالإضافة إلى النواحي التربوية، والفنية الأخرى للجولات، وتم تحليل هذه الآراء وأخذها بعين الاعتبار، وإجراء التعديلات اللازمة في ضوء التقويم البنائي. من خلال مرحلة التقويم البنائي وما تم بها من تعديلات، التي اشار بها الخبراء والتي لوحظت من خلال التجربة الإستطلاعية، أصبحت الجولات التعليمية الافتراضية معده وصالحه للتطبيق في التجربة الاساسية للبحث.

المرحلة الخامسة: مرحلة الاستخدام:

في هذه المرحلة قامت الباحثة بإتاحة الجولات التعليمية الافتراضية بنوعها القائمة على الصور والقائمة على الفيديو في ضوء نموذج محمد عطية خميس (٢٠٠٣) للتصميم التعليمي لبيئة تعليمية في ضوء الجولات التعليمية الافتراضية القائمة على الصور والقائمة على الفيديو وفعاليتها تنمية التحصيل لدى طلاب تكنولوجيا التعليم بكليات التربية النوعية واتجاهاتهم نحوها. وبعد ذلك تم رصد النتائج ومعالجتها إحصائياً، وتحليلها ومناقشتها وتفسيرها.

رابعاً: أدوات البحث:

إعتمدت الباحثة في البحث الحالي على الأدوات التالية:

(٣) اختبار تحصيلي:

تحديد الهدف من الاختبار: يهدف الاختبار التحصيلي لقياس مستوى التحصيل لدى طلاب الفرقة الأولى تكنولوجيا بكلية التربية النوعية جامعة الفيوم للمفاهيم والمعارف والمعلومات المرتبطة بمقرر الطباعة والتجليد، وذلك بتطبيقه قبلياً وبعدياً على عينة البحث، ووفقاً لمحتوى مقرر الطباعة والتجليد المحددة سلفاً، وكذلك وفقاً لقائمة الاحتياجات والأهداف التعليمية المحددة سلفاً.

صياغة مفردات الاختبار: حيث تم اختيار نمط أسئلة الاختبار من متعدد وأسئلة الصواب

والخطأ للاعتماد عليها في صياغة أسئلة الاختبار، ومن خلال إعداد جدول مواصفات للاختبار التحصيلي تم التحقق من تغطية كل جوانب المحتوى للمهام الرئيسية وكافة الأهداف التعليمية ومستوياتها.

كما إعتمدت الباحثة في بناء الاختبار على جدول المواصفات للتأكد من عدد الأسئلة لكل هدف وتم الربط بين الأهداف المراد تحقيقها وعدد الأسئلة التي تغطيها، حيث تم صياغة (٣٠) مفردة اختبارية موضوعية لفظية منها بنمط الاختيار من متعدد (١٥ مفردة) ونمط الصواب والخطأ (١٥ مفردة).

تقدير درجات التصحيح لأسئلة الاختبار: وبالنسبة لتقدير درجات التصحيح لأسئلة الاختبار تم تقدير الإجابة الصحيحة لكل مفردة من كل سؤال بدرجة واحدة، وصفر لكل إجابة خاطئة، وبالتالي تكون الدرجة النهائية للاختبار (٣٠) درجة، حيث تم تصميم الاختبار وإنتاجه إلكترونياً، كما تم صياغة تعليمات للاختبار بحيث يطلع عليها طالب الفرقة الأولى تكنولوجيا التعليم قبل البدء في إجابة الاختبار، حيث توضح كيفية استخدام الاختبار وكيفية الإجابة عليه.

صدق الاختبار: من خلال جدول المواصفات تم التأكد من صدق الإختبار عن طريق وجود تطابق بين أسئلة الإختبار والأهداف والمحتوى المقدم، حيث تم إتباع أسلوب صدق

تكنولوجيا التعليم فى كل معالجة تجريبية، وتغضى كل جوانب الجولات التعليمية الافتراضية بنوعها القائمة على الصور والقائمة على الفيديو.

حيث تم صياغة مفردات مقياس الاتجاه بعد الإطلاع على مجموعة من الدراسات السابقة، مثل دراسة كل من: مصطفى جودت (٢٠٠٣)؛ إسماعيل محمد إسماعيل (٢٠٠٥)؛ عبد العزيز طلبة عبد الحميد (٢٠٠٥)، محمد زيدان عبد الحميد (٢٠٠٥)، الشحات سعد عثمان (٢٠٠٦)؛ حسن البائع محمد عبد العاطى (٢٠٠٦)؛ محمد جابر خلف (٢٠٠٦)؛ غادة عبد الحميد عبد العزيز (٢٠٠٨)؛ مروة زكى توفيق (٢٠٠٨)؛ رحاب أنور محمد (٢٠١٠)؛ غادة عبد الحميد عبد العزيز (٢٠١١)؛ ويوضح جدول (٢) بنود المقياس.

كما اعتمدت الباحثة فى بناء مقياس الاتجاه على عديد من الدراسات والبحوث السابقة التى تناولت كيفية بناء وتصميم مقياس الاتجاه بشكل عام، مع مراعاة أن يكون تقييم البنود رباعى كالتالى: (لا يوجد = صفر، ضعيف = ١ ، جيد = ٢ ، جيد جداً = ٣) لتكون الدرجة النهائية لمقياس الاتجاه (٤٥) درجة، كما تم مراعاة أن يتضمن المقياس عبارات تعبر عن الاتجاهات سواء الإيجابية أو السلبية، حيث تم تصميم المقياس وإنتاجه إلكترونياً، كما تم صياغة تعليمات المقياس بحيث يطلع عليها طالب الفرقة الأولى تكنولوجيا التعليم قبل البدء فى إجابة المقياس، حيث توضح كيفية استخدام المقياس وكيفية الإجابة عليه.

المحكمين من خلال عرض الاختبار فى صورته الأولية وكذلك جدول المواصفات عن عينة من أعضاء هيئة التدريس عددهم ثلاثة، وذلك للتأكد من صدق الأسئلة وأنها تقيس ما وضعت لقياسه وتغضى جميع الأهداف التعليمية، حيث تم إجراء جميع التعديلات التى أشار إليها السادة المحكمين ليصبح الاختبار فى صورته النهائية.

ثبات الاختبار: لحساب معامل الثبات هناك طرق متعددة كالصور المتكافئة، والتجزئة النصفية، وغيرها، وقد قامت الباحثة بحساب معامل ثبات الاختبار باستخدام طريقة تحليل التباين باستخدام معادلة كيوذر – ريتشاردسون، وعن طريق التحليل الإحصائى باستخدام برنامج الـ SPSS تم التوصل إلى معامل ثبات الاختبار (٠.٩١) مما يشير إلى أن الاختبار على درجة مقبولة من الثبات بما يدل على صلاحيته للتطبيق.

(٢) مقياس اتجاه:

تحديد الهدف من المقياس: يهدف المقياس لقياس اتجاه الطلاب نحو استخدام الجولات التعليمية الافتراضية بنوعها فى التعليم سواء كانت القائمة على الصور أو القائمة على الفيديو، وذلك بتطبيقه قبلياً وبعدياً على عينة البحث، ووفقاً لمحتوى مقرر الطباعة والتجليد، وكذلك وفقاً لقائمة الاحتياجات والأهداف التعليمية المحددة سلفاً.

صياغة مفردات المقياس: تم تحديد عدد خمسة عشر بنداً طرحت على طلاب الفرقة الأولى

التعديلات التي أشار إليها السادة المحكمين ليصبح المقياس في صورته النهائية.

ثبات المقياس: لحساب معامل الثبات، قامت الباحثة بحساب معامل ثبات المقياس باستخدام طريقة تحليل التباين باستخدام معادلة كبودر - ريتشاردسون، وعن طريق التحليل الإحصائي باستخدام برنامج الـ SPSS تم التوصل إلى معامل ثبات المقياس (٠.٨٣) مما يشير إلى أن المقياس على درجة مقبولة من الثبات بما يدل على صلاحيته للتطبيق.

صدق المقياس: ومن خلال جدول المواصفات تم التأكد من صدق المقياس عن طريق وجود تطابق بين أسئلة المقياس والأهداف والمحتوى المقدم، حيث تم إتباع أسلوب صدق المحكمين من خلال عرض المقياس في صورته الأولية وكذلك جدول المواصفات عن عينة من أعضاء هيئة التدريس عددهم ثلاثة، وذلك للتأكد من صدق البنود وأنها تقيس ما وضعت لقياسه وتغطي جميع الأهداف التعليمية، حيث تم إجراء جميع

جدول رقم (٢) بنود مقياس الاتجاه

ملاحظات	بنود التقييم				بنود المقياس	م
	لا يوجد = صفر	ضعيف = ١	مقبول = ٢	جيد = ٣		
					أرى أن الجولات التعليمية الافتراضية وسيلة رائعة للتعلم من أي مكان وفي أي وقت دون قيود.	١
					لا أهتم باستخدام الجولات التعليمية الافتراضية في التعليم	٢
					استخدام الجولة التعليمية الافتراضية زاد من مستوى تحصيلي.	٣
					الصور والنصوص والفيديو المستخدمة وثيقة الصلة بمحتوى الجولة	٤
					إتصف المحتوى المقدم في الجولة بالبساطة والوضوح بالنسبة لي.	٥
					تتميز واجهة التفاعل الخاصة بالجولة بالبساطة وسهولة استخدامها	٦
					تتيح الجولات التعليمية الافتراضية للتعلم فرصة	٧

ملاحظات	بنود التقييم			بنود المقياس	م
	لا يوجد = صفر	ضعيف = ١	مقبول = ٢		
				إعادة العرض أكثر من مرة	
				توفر الجولات التعليمية الافتراضية الفرصة للتجول في أى جزء داخلها.	٨
				كنت أجد سهولة دائماً في كل مرة عند دخولي للجولة التعليمية الافتراضية.	٩
				صعوبة استخدام الجولات التعليمية الافتراضية في تعلم المهارات.	١٠
				فى اعتقادى أن استخدام الجولات التعليمية الافتراضية مفيد فى التعلم.	١١
				شعرت بالراحة بعد الاشتراك فى هذه التجربة.	١٢
				سعدت بخوض تجربة الجولات التعليمية الافتراضية.	١٣
				أحب أن أكرر هذه التجربة مرة أخرى.	١٤
				أوصي زملائي بدراسة هذا المقرر باستخدام الجولات التعليمية الافتراضية.	١٥

(٢) المجموعة التجريبية الثانية: جولة تعليمية افتراضية قائمة على الفيديو، وعددهم (٢٥) طالباً وطالبة.

سادساً: تنفيذ تجربة البحث:

فى البداية تم تحديد المحتوى التعليمى الذى سوف يتم عرضه من خلال الجولات التعليمية الافتراضية بنوعها القائمة على الصور والقائمة على الفيديو واتباع نموذج محمد عطية خميس (٢٠٠٣) للتصميم التعليمى لبيئة تعليمية فى ضوء

خامساً: عينة البحث والتصميم التجريبى:

تمثلت عينة البحث فى طلاب الفرقة الأولى تكنولوجيا التعليم بكلية التربية النوعية جامعة الفيوم، وعددهم (٥٠) طالب وطالبة موزعين على مجموعتين تجريبيتين، كالتالى:

(١) المجموعة التجريبية الأولى: جولة تعليمية افتراضية قائمة على الصور، وعددهم (٢٥) طالباً وطالبة.

الجولات التعليمية الافتراضية القائمة على الصور والقائمة على الفيديو على تنمية التحصيل لدى طلاب تكنولوجيا التعليم بكليات التربية النوعية واتجاهاتهم نحوها.

وشملت المحتويات التالية: تعرف الطباعة؛ خامات الطباعة: وتنقسم إلى: (الحبر - الورق - الكرتون - المشمع - الجلد)؛ آلات الطباعة: وتنقسم إلى: (آلة الطباعة المستوية - آلة الطباعة الأسطوانية - آلة الطباعة الدوارة)؛ أنواع الطرق الطباعية المختلفة: وتنقسم إلى: (الطباعة البارزة - الطباعة الغائرة - الطباعة المستوية) خطوات طباعة كتاب داخل إحدى المطابع: كالتالي: (الجمع التصويرى أو الجمع بالكمبيوتر - التصوير الميكانيكى وفصل الألوان - كيفية تركيب لوح الزنك فى الماكينة - كيفية تشغيل ماكينة الطباعة - طى الملازم وكبسها وفرزها - كيفية تجليد الكتب).

وقد اعتمدت الباحثة فى ذلك على توصيف المقرر الموجود فى قسم تكنولوجيا التعليم بكلية التربية النوعية جامعة الفيوم بالإضافة إلى تحليل محتوى مجموعة من الأدبيات والدراسات السابقة المتعلقة بمجال الطباعة والتجليد، وتم صياغتها فى قائمة محتويات مقرر الطباعة والتجليد.

ثم تم تجريب أدوات البحث والمعالجات التجريبية الأثنين على النحو التالى:

(أ) مرحلة تطبيق أدوات البحث قبلها: المتمثلة فى الإختبار التحصيلى، مقياس الاتجاه نحو مقرر

الطباعة والتجليد من خلال الجولات التعليمية الافتراضية بنوعها القائمة على الصور والقائمة على الفيديو، على عينة البحث وذلك قبل دراسة المحتوى المقدم من خلال الجولات التعليمية الافتراضية بنوعها القائمة على الصور والقائمة على الفيديو على تنمية التحصيل لدى طلاب تكنولوجيا التعليم بكليات التربية النوعية واتجاهاتهم نحوها.

وقد تم تطبيق أدوات البحث القبلىة للتأكد من تكافؤ المجموعتين التجريبتين وذلك قبل إجراء تجربة البحث.

حيث قامت الباحثة بتقسيم طلاب الفرقة الأولى تكنولوجيا التعليم على مجموعتين وقامت بتوفير مكان ووقت مناسب للقاء كل مجموعة، وتم تطبيق الأدوات بصورة فردية.

(ب) مرحلة تطبيق المعالجتين التجريبتين الأثنين: حيث إجتمعت الباحثة مع طلاب الفرقة الأولى تكنولوجيا التعليم عينة البحث بعد تطبيق أدوات البحث القبلىة عليهم، وذلك لتوضيح الهدف من تجربة البحث وأسلوب العمل الخاص بكل مجموعة والإجراءات المفترض عليهم القيام بها، وكيفية التجول فى كل جولة، حيث إستغرق التطبيق أربع أسابيع.

استخدمت الباحثة نوعين من الجولات التعليمية الافتراضية وهى القائمة على الصور والقائمة على الفيديو، حيث تعتمد الجولة التعليمية

سابعاً: الأساليب الإحصائية المستخدمة:

فيما يلي عرض للنتائج الخاصة بتطبيق أدوات البحث على عينة البحث والمتمثلة في المجموعتين التجريبيتين، وقد استخدمت الباحثة حزمة البرامج الإحصائية للعلوم النفسية والاجتماعية SPSS21 للتوصل إلى النتائج الإحصائية الخاصة بالبحث، مستخدمة اختبار (ت) لدلالة الفروق بين متوسط عينتين مستقلتين Independent Samples T Test، اختبار (ت) بالإضافة إلى قياس الكسب والفعالية.

نتائج البحث ومناقشتها وتفسيرها

قامت الباحثة باختبار صحة الفروض البحثية الخاصة بالبحث، وذلك باستخدام حزمة البرامج الإحصائية للعلوم الاجتماعية SPSS21، وسيوضح ذلك فيما يلي:

(1) بالنسبة للفرض الأول: والذي ينص على "لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (0.05) بين متوسطى درجات المجموعتين التجريبيتين المصنفة طبقاً للجولات التعليمية الافتراضية بنوعيهما القائمة على الصور والقائمة على الفيديو فى التطبيق القبلى للاختبار التحصيلي"، لاختبار هذا الفرض قامت الباحثة بعمل مقارنة بين متوسطى درجات المجموعتين التجريبيتين فى التطبيق القبلى للاختبار التحصيلي

الافتراضية المبنية على الصور على مجموعة من الصور المتنوعة والتي تشمل المحتوى السابق تحديده، كما تعتمد الجولة التعليمية الافتراضية المبنية على الفيديو على مجموعة من الفيديوهات المتنوعة والتي تشمل المحتوى السابق تحديده.

حيث تم متابعة التطبيق بين المجموعتين وتفاعل طلاب الفرقة الأولى تكنولوجيا التعليم مع الجولة، والتأكد من عدم وجود أى مشكلات تعوق التطبيق، الذى استمر أربع أسابيع.

(ج) مرحلة تطبيق أدوات البحث بعدياً: المتمثلة فى الإختبار التحصيلي، مقياس الاتجاه نحو مقرر الطباعة والتجليد من خلال الجولات التعليمية الافتراضية بنوعيهما القائمة على الصور والقائمة على الفيديو، على عينة البحث وذلك بعد دراسة المحتوى المقدم فى ضوء الجولات التعليمية الافتراضية بنوعيهما القائمة على الصور والقائمة على الفيديو على تنمية التحصيل لدى طلاب تكنولوجيا التعليم بكليات التربية النوعية واتجاهاتهم نحوها.

وقد تم تطبيق أدوات البحث البعدية وذلك بعد إجراء تجربة البحث، حيث قامت الباحثة بتقسيم طلاب الفرقة الأولى تكنولوجيا التعليم على مجموعتين وقامت بتوفير مكان ووقت مناسب للقاء كل مجموعة، وتم تطبيق الأدوات بصورة فردية، وذلك بنفس الأسلوب المتبع فى التطبيق القبلى.

لمقرر الطباعة والتجليد، والجدول رقم (٣) يوضح ذلك:

جدول (٣) يوضح قيمة "ت" للفرق بين متوسطات درجات طلاب المجموعتين التجريبتين في التطبيق القبلي للاختبار التحصيلي

المجموعة	المتوسط	الانحراف المعياري	درجة الحرية	الدلالة المحسوبة	قيمة ت المحسوبة	الدلالة
جولة قائمة على الصور	٦.٥٦٠٠	١.٢٩٣٥٧	٤٨	٠,٩١	٠,١٠٧	٠,٠٥
جولة قائمة على الفيديو	٦.٥٢٠٠	١.٣٥٧٦٩				غير داله

(٢) بالنسبة للفرض الثاني: والذي ينص على " لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (٠.٠٥) بين متوسطي درجات المجموعتين التجريبتين المصنفة طبقاً للجولات التعليمية الإفتراضية بنوعها القائمة على الصور والقائمة على الفيديو في التطبيق البعدي لمقياس الاتجاه"، لاختبار هذا الفرض قامت الباحثة بعمل مقارنة بين متوسطي درجات المجموعة التجريبتين في التطبيق القبلي لمقياس الإتجاه نحو استخدام الجولة الإفتراضية، والجدول رقم (٤) يوضح ذلك:

من الجدول السابق يتضح أن قيمة "ت" المحسوبة تساوى (٠.١٠٧) عند درجات حرية ٤٨ ومستوى دلالة (٠.٩١) وهى أكبر من (٠.٠٥)، إذن لا توجد دلالة ولا توجد فروق إذن نقبل الفرض الصفري ونرفض البديل وبالتالي لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (٠.٠٥) بين متوسطي درجات المجموعتين التجريبتين المصنفة طبقاً لأنواع الجولات التعليمية الإفتراضية القائمة على الصور والقائمة على الفيديو في التطبيق القبلي للاختبار التحصيلي لمقرر الطباعة والتجليد.

جدول (٤) يوضح قيمة "ت" للفرق بين متوسطات درجات طلاب المجموعتين التجريبتين في التطبيق القبلي لمقياس الاتجاه

المجموعة	المتوسط	الانحراف المعياري	درجة الحرية	الدلالة المحسوبة	قيمة ت المحسوبة	الدلالة
جولة قائمة على الصور	٦.٠٤٠٠	٠.٩٧٨٠٩	٤٨	٠,٧٥	٠,٣١٠	٠,٠٥
جولة قائمة على الفيديو	٥.٩٦٠٠	٠.٨٤٠٦٣				غير داله

ومستوى دلالة (٠.٧٥) وهى أكبر من (٠.٠٥)، إذن لا توجد دلالة ولا توجد فروق إذن نقبل الفرض

من الجدول السابق يتضح أن قيمة "ت" المحسوبة تساوى (٠.٣١٠) عند درجات حرية ٤٨

الإفتراضية بنوعها القائمة على الصور والقائمة على الفيديو فى التطبيق البعدى للاختبار التحصيلى لصالح الجولة التعليمية الإفتراضية القائمة على الفيديو"، لاختبار هذا الفرض قامت الباحثة بعمل مقارنة بين متوسطى درجات المجموعتين التجريبيتين فى التطبيق البعدى للاختبار التحصيلى لمقرر الطباعة والتجليد، والجدول رقم (٥) يوضح ذلك:

جدول (٥) يوضح قيمة "ت" للفرق بين متوسطات درجات طلاب المجموعتين التجريبيتين فى التطبيق البعدى للاختبار التحصيلى

الدلالة	قيمة ت المحسوبة	الدلالة المحسوبة	درجة الحرية	الانحراف المعياري	المتوسط	المجموعة
٠,٠٥	٧,٣٥	٠,٠٠	٤٨	١.٥٩٣٧٤	١٦.٩٦٠٠	جولة قائمة على الصور
داله				١.٢٧٤١٠	١٩.٩٦٠٠	جولة قائمة على الفيديو

(٤) بالنسبة للفرض الرابع: والذى ينص على "توجد فروق ذات دلالة إحصائياً عند مستوى دلالة (٠.٠٥) بين متوسطى درجات المجموعتين التجريبيتين المصنفة طبقاً للجولات التعليمية الإفتراضية بنوعها القائمة على الصور والقائمة على الفيديو فى التطبيق البعدى لمقياس الاتجاه لصالح الجولة التعليمية الإفتراضية القائمة على الفيديو"، لاختبار هذا الفرض قامت الباحثة بعمل مقارنة بين متوسطى درجات المجموعتين التجريبيتين فى التطبيق البعدى لمقياس الاتجاه، والجدول رقم (٦) يوضح ذلك.

الصفرى ونرفض البديل وبالتالي لا توجد فروق ذات دلالة إحصائياً عند مستوى دلالة (٠.٠٥) بين متوسطى درجات المجموعتين التجريبيتين المصنفة طبقاً لأنواع الجولات التعليمية الإفتراضية القائمة على الصور والقائمة على الفيديو فى التطبيق القبلى لمقياس الاتجاه.

(٣) بالنسبة للفرض الثالث: والذى ينص على " توجد فروق ذات دلالة إحصائياً عند مستوى دلالة (٠.٠٥) بين متوسطى درجات المجموعتين التجريبيتين المصنفة طبقاً للجولات التعليمية

من الجدول السابق يتضح أن قيمة "ت" المحسوبة تساوى (٧.٣٥) عند درجات حرية ٤٨ ومستوى دلالة (٠.٠٠) وهى أقل من (٠.٠٥)، إذن توجد دلالة وتوجد فروق ذات دلالة إحصائياً عند مستوى دلالة (٠.٠٥) بين متوسطى درجات المجموعتين التجريبيتين المصنفة طبقاً لأنواع الجولات التعليمية الإفتراضية القائمة على الصور والقائمة على الفيديو فى التطبيق البعدى للاختبار التحصيلى لمقرر الطباعة والتجليد لصالح المتوسط الأكبر وهم طلاب المجموعة التجريبية للجولة القائمة على الفيديو.

جدول (٦) يوضح قيمة "ت" للفرق بين متوسطات درجات طلاب المجموعتين التجريبيتين في التطبيق البعدى لمقياس الاتجاه

المجموعة	المتوسط	الانحراف المعياري	درجة الحرية	الدلالة المحسوبة	قيمة ت المحسوبة	الدلالة ٠,٠٥
جولة قائمة على الصور	١٦.٦٨٠٠	١.٤٩٢٢٠	٤٨	٠٠,٠٠	٧.٩١	داله
جولة قائمة على الفيديو	١٩.٨٨٠٠	١.٣٦٣٨٢				

(٥) بالنسبة للفرض الخامس: والذي ينص على " يوجد فرق دال إحصائياً عند مستوى (٠.٠٥) بين متوسطى درجات المجموعتين التجريبيتين فى التطبيق القبلى والتطبيق البعدى لكل من الإختبار التحصيلى ومقياس الاتجاه، ككل وذلك لصالح التطبيق البعدى"، لاختبار هذا الفرض قامت الباحثة بعمل مقارنة بين متوسطى درجات المجموعتين التجريبيتين فى التطبيق القبلى والبعدى للاختبار المعرفى ومقياس الاتجاه، والجدول رقم (٧)، (٨) يوضح ذلك:

من الجدول السابق يتضح أن قيمة "ت" المحسوبة تساوى (٧.٩١) عند درجات حرية ٤٨ ومستوى دلالة (٠.٠٥) وهى أقل من (٠.٠٥)، إذن توجد دلالة وتوجد فروق ذات دلالة إحصائياً عند مستوى دلالة (٠.٠٥) بين متوسطى درجات المجموعتين التجريبيتين المصنفة طبقاً لأنواع الجولات التعليمية الافتراضية القائمة على الصور والقائمة على الفيديو فى التطبيق البعدى لمقياس الاتجاه لصالح المتوسط الأكبر وهم طلاب المجموعة التجريبية للجولة القائمة على الفيديو.

جدول (٧) يوضح قيمة "ت" للفرق بين متوسطات درجات طلاب المجموعتين التجريبيتين فى التطبيق القبلى والبعدى للاختبار التحصيلى

التطبيق	المجموعة	المتوسط	الانحراف المعياري	درجة الحرية	الدلالة المحسوبة	قيمة ت المحسوبة	الدلالة ٠,٠٥
التطبيق القبلى	جولة قائمة على الصور	٦.٥٦٠٠	١.٢٩٣٥٧	٤٨	٠,٩١	٠.١٠٧	غير داله
	جولة قائمة على الفيديو	٦.٥٢٠٠	١.٣٥٧٦٩				
التطبيق البعدى	جولة قائمة على الصور	١٦.٩٦٠٠	١.٥٩٣٧٤	٤٨	٠٠,٠٠	٧.٣٥	داله
	جولة قائمة على الفيديو	١٩.٩٦٠٠	١.٢٧٤١٠				

لصالح المتوسط الأكبر مما يؤدي إلى قبول الفرض البديل ورفض الفرض الصفري، أي أن توجد فروق بين المجموعتين التجريبيتين في التطبيق القبلي والبعدي للاختبار التحصيلي لصالح التطبيق البعدي.

من الجدول السابق يتضح أن قيمة "ت" المحسوبة غير دالة عند مستوى ٠.٠٥ وذلك في التطبيق القبلي للمجموعتين التجريبيتين، وداله في التطبيق البعدي للمجموعتين التجريبيتين والداله

جدول (٨) يوضح قيمة "ت" للفرق بين متوسطات درجات طلاب المجموعتين التجريبيتين في التطبيق القبلي

والبعدي لمقياس الاتجاه

التطبيق	المجموعة	المتوسط	الانحراف المعياري	درجة الحرية	الدالة المحسوبة	قيمة ت المحسوبة	الدالة
التطبيق القبلي	جولة قائمة على الصور	٦.٠٤٠٠	٠.٩٧٨٠٩	٤٨	٠,٧٥	٠.٣١٠	غير داله
	جولة قائمة على الفيديو	٥.٩٦٠٠	٠.٨٤٠٦٣				
التطبيق البعدي	جولة قائمة على الصور	١٦.٦٨٠٠	١.٤٩٢٢٠	٤٨	٠٠,٠٠	٧.٩١	داله
	جولة قائمة على الفيديو	١٩.٨٨٠٠	١.٣٦٣٨٢				

(٠.٠٥) بين متوسطى درجات كسب المجموعتين التجريبيتين المصنفة طبقاً للجولات التعليمية الافتراضية بنوعها القائمة على الصور والقائمة على الفيديو في التطبيق البعدي للاختبار التحصيلي لصالح الجولة التعليمية الافتراضية القائمة على الفيديو، لاختبار هذا الفرض قامت الباحثة بعمل مقارنة بين متوسطى درجات كسب المجموعتين التجريبيتين في التطبيق البعدي للاختبار التحصيلي، والجدول رقم (٩) يوضح ذلك:

من الجدول السابق يتضح أن قيمة "ت" المحسوبة غير دالة عند مستوى ٠.٠٥ وذلك في التطبيق القبلي للمجموعتين التجريبيتين، وداله في التطبيق البعدي للمجموعتين التجريبيتين والداله لصالح المتوسط الأكبر مما يؤدي إلى قبول الفرض البديل ورفض الفرض الصفري، أي أن توجد فروق بين المجموعتين التجريبيتين في التطبيق القبلي والبعدي لمقياس الاتجاه لصالح التطبيق البعدي.

(٦) بالنسبة للفرض السادس: والذي ينص على " توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة

جدول (٩) يوضح قيمة "ت" للفرق بين متوسطات كسب درجات طلاب المجموعتين التجريبيتين في التطبيق

البعدي للاختبار التحصيلي

المجموعة	المتوسط	الانحراف المعياري	درجة الحرية	الدالة المحسوبة	قيمة ت المحسوبة	الدالة
جولة قائمة على الصور	١٦.٦٨٠٠	١.٤٩٢٢٠	٤٨	٠٠,٠٠	٧.٩١	داله

(٧) بالنسبة للفرض السابع: والذي ينص على "توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (٠.٠٥) بين متوسطى درجات كسب المجموعتين التجريبيتين المصنفة طبقاً للجولات التعليمية الافتراضية بنوعيهما القائمة على الصور والقائمة على الفيديو فى التطبيق البعدى لمقياس الاتجاه لصالح الجولة التعليمية الافتراضية القائمة على الفيديو"، لاختبار هذا الفرض قامت الباحثة بعمل مقارنة بين متوسطى درجات كسب المجموعتين التجريبيتين فى التطبيق البعدى لمقياس الاتجاه، والجدول رقم (١٠) يوضح ذلك:

من الجدول السابق يتضح أن قيمة "ت" المحسوبة تساوى (٦.٩٦) عند درجات حرية ٤٨ ومستوى دلالة (٠.٠٥) وهى أقل من (٠.٠٥) إذن توجد دلالة وتوجد فروق إذن نرفض الفرض الصفري ونقبل البديل وبالتالي توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (٠.٠٥) بين متوسطى درجات كسب المجموعتين التجريبتين المصنفة طبقاً لأنواع الجولات التعليمية الافتراضية القائمة على الصور والقائمة على الفيديو فى التطبيق البعدى للاختبار التحصيلي لصالح الجولة التعليمية الافتراضية القائمة على الفيديو.

جدول (١٠) يوضح قيمة "ت" للفرق بين متوسطات كسب درجات طلاب المجموعتين التجريبتين فى التطبيق البعدى لمقياس الاتجاه

المجموعة	المتوسط	الانحراف المعياري	درجة الحرية	الدلالة المحسوبة	قيمة ت المحسوبة	الدلالة ٠,٠٥
جولة قائمة على الصور	١٠,٦٤٠٠	١,٦٥٥٢٩	٤٨	٠٠.٠٠	٧.١٦٩	٠,٠٥
جولة قائمة على الفيديو	١٣.٩٢٠٠	١,٥٧٩٠٣				

لمقياس الاتجاه لصالح الجولة التعليمية الافتراضية القائمة على الفيديو.

(٨) بالنسبة للفرض الثامن: والذي ينص على "تحقق الجولات التعليمية الافتراضية بنوعيهما القائمة على الصور والقائمة على الفيديو ودورها فى تنمية التحصيل لدى طلاب تكنولوجيا التعليم بكلية التربية النوعية واتجاهاتهم نحوها فعالية لا تقل قيمتها عن (٠.٦)".

من الجدول السابق يتضح أن قيمة "ت" المحسوبة تساوى (٧.١٦٩) عند درجات حرية ٤٨ ومستوى دلالة (٠.٠٥) وهى أقل من (٠.٠٥) إذن توجد دلالة وتوجد فروق إذن نرفض الفرض الصفري ونقبل البديل وبالتالي توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (٠.٠٥) بين متوسطى درجات كسب المجموعتين التجريبتين المصنفة طبقاً لأنواع الجولات الافتراضية القائمة على الصور والقائمة على الفيديو فى التطبيق البعدى

مصطفى (٢٠٠٦)؛ كلونسكي، بوسنر (Kolesnikov, Y., & Posner, E., 2007) مينيزيس (Menzies, B., 2007)؛ بكودازجن (Piko, D., 2009)؛ رحاب أنور محمد (٢٠١٠)؛ وليد سالم الحلفاوى (٢٠١٢)؛ خالد محمود حسين (٢٠١٢)؛ كيرتيليز (Kurtulus, A., 2013)؛ رانية يوسف صدفة (٢٠١٤)؛ على محى الدين راشد (٢٠١٥)؛ زينب محمد العربى (٢٠١٥) فى فعالية الجولات التعليمية الافتراضية.

تفسير ومناقشة النتائج المتعلقة بالإختبار التحصيلي:

حيث يمكن إرجاع هذه النتيجة إلى أن أعلى معدل للتحصيل كان للمجموعة التى استخدمت الجولات التعليمية الافتراضية القائمة على الفيديو، وذلك لما تتمتع به الجولات التعليمية الافتراضية القائمة على الفيديو من مزايا حيث يستطيع المتعلم مشاهدة جميع محتويات المطابع وحركة الماكينات وفصل الألوان وطى الملازم من أكثر من زاوية مما يساعده على التحصيل وإدراك علاقاتها ببعض وربطها بأهداف الجولة القائمة على الفيديو، كذلك مدى قدرته المتعلم على المزج بين خصائص البيئة التقليدية والبيئة الإلكترونية فى كيان واحد كان له دوراً كبيراً فى تركيز المتعلم على محتوى التعلم، وذلك على عكس الجولات التعليمية الافتراضية القائمة على الصور التى تعطى المتعلم المعلومة فى شكل صور ثابتة تفتقر إلى الحركة فى المشاهد التى تمثل الحركة بالنسبة لها شىء أساسى.

وللتحقق من صحة الفرض قامت الباحثة بحساب نسبة الفعالية لماك جوجيان للجولات التعليمية الافتراضية بنوعها القائمة على الصور والقائمة على الفيديو ودورها فى تنمية التحصيل لدى طلاب تكنولوجيا التعليم واتجاهاتهم نحوها وكانت النتيجة (٠,٧٢) وبمقارنة النسبة المحسوبة بالقيمة (٠,٦) نجد أنها أعلى منها، وعلى هذا الأساس تم قبول الفرض الثامن والمتعلق بفعالية الجولات التعليمية الافتراضية بنوعها القائمة على الصور والقائمة على الفيديو ودورها فى تنمية التحصيل لدى طلاب تكنولوجيا التعليم واتجاهاتهم نحوها.

تفسير نتائج البحث:

ومن أهم النتائج التى توصل إليها البحث الحالي فعالية استخدام الجولات التعليمية الافتراضية بصورة عامة فى العملية التعليمية، وبصورة خاصة فى مقرر الطباعة والتجليد لطلاب الفرقة الأولى تكنولوجيا التعليم بكلية التربية النوعية، بالإضافة إلى تعزيز استخدام برنامج الجولات الافتراضية القائمة على الفيديو عن استخدام برنامج الجولات الافتراضية القائمة على الصور فى برنامج الجولات الافتراضية بصفة خاصة.

وتتفق الدراسة الحالية مع دراسة كل من دوما (Douma, M., 2000)؛ اشمور، وجيل (Ashmore, G., & Jill, 2005)؛ أكرم فتحى

كذلك ترى الباحثة أن تقديم المحتوى التعليمي لمقرر الطباعة والتجليد مدعم بالصور والفيديو فى الجولات التعليمية الافتراضية ساعد فى إثراء المحتوى التعليمي وبالتالي ارتفاع معدل التحصيل. كما نجد أن قيام الطلبة بأداء التكاليفات المختلفة المطلوبة منهم بعد تجولهم فى الجولات التعليمية الافتراضية القائمة على الفيديو ساعد فى مستوى تحصيل الطلاب.

إن التصميم والإنتاج الجيد للصور والفيديو المستخدمة داخل الجولات التعليمية الافتراضية القائمة على الصور بالإضافة إلى التصميم الجيد للجولات التعليمية الافتراضية القائمة على الفيديو ساعد على سرعة إستيعاب الطلاب ووصولهم للمعلومة وبالتالي ارتفاع معدل التحصيل.

ويؤكد ذلك دراسة ستوتارد (Stoddard,J,2009) من أن الجولات الافتراضية المرتبطة بالمناهج الدراسية تزيد من فاعلية هذه المواقف التعليمية المرتبطة بالمقررات الدراسية والتي تحتاج إلى قيام الطلاب ببعض الزيارات الميدانية الفعلية.

كذلك أكدت دراسة رحاب أنور محمد (٢٠١٠) فاعلية نموذج مقترح للجولات الافتراضية عبر الإنترنت فى تنمية التحصيل المعرفى لدى طلاب تكنولوجيا التعليم.

كما اكدت دراسة رانية يوسف صدقة (٢٠١٤) والتي تناولت تحديد نمط الجولات الافتراضية الأفضل سواء كانت الجولات البانورامية أو الجولات ثلاثية الأبعاد، أن الجولات الافتراضية ثلاثية الأبعاد أعلى فى معدل التحصيل من الجولات الافتراضية البانورامية مع تحديد التوقيت المناسب لدمجها فى المواقف التعليمية وقياس أثرها فى تنمية التحصيل المعرفى.

تفسير ومناقشة النتائج المتعلقة بمقياس الاتجاه:

حيث يمكن إرجاع هذه النتيجة إلى أن أعلى معدل فى مقياس الإتجاهات كان للمجموعة التى استخدمت الجولات التعليمية الافتراضية القائمة على الفيديو، وذلك لما تتمتع به الجولات التعليمية الافتراضية القائمة على الفيديو من مزايا حيث يستطيع المتعلم مشاهدة جميع محتويات المطابع وحركة الماكينات وفصل الألوان وطى الملازم من أكثر من زاوية مما يساعده على التحصيل وإدراك علاقاتها ببعض وربطها بأهداف الجولة القائمة على الفيديو، كذلك مدى قدرته المتعلم على المزج بين خصائص البيئة التقليدية والبيئة الإلكترونية فى كيان واحد كان له دوراً كبيراً فى تركيز المتعلم على محتوى التعلم، وذلك على عكس الجولات التعليمية الافتراضية القائمة على الصور التى تعطى المتعلم المعلومة فى شكل صور ثابتة تفتقر إلى الحركة فى المشاهد التى تمثل الحركة بالنسبة لها شىء أساسى. مما يؤكد على

كذلك إتفقت مع دراسة إبراهيم ووهاب (Ibrahim,M.,&Wahab,A.,2010) والتي أوضحت فعالية الجولات الافتراضية البنورامية فى كسب رضا المتعلمين نحو القيام بجولات افتراضية عبر الويب.

وإتفق البحث مع دراسة خالد محمود نوفل (٢٠١٢) الذى أوضح نتائجه أن تصميم بيئات الجولات الإلكترونية ثلاثية الأبعاد يسهم فى زيادة اتجاهات الطلاب نحوها كما يسهم فى زيادة إقبال الطلاب على التعلم وتنمية اتجاهاتهم نحوها.

كذلك وفقا لما أكدته دراسة نهى صبري حسن (٢٠١٤)، والتي أشارت إلى أن الجولات الافتراضية التي تعتمد على تكنولوجيا الواقع الافتراضي، تجعل المتعلم أكثر إقبالا نحو عملية التعلم، وكذلك نحو استخدام التكنولوجيا في المواقف التعليمية المتنوعة.

ويمكن إرجاع مجمل نتائج هذا المحور لمجموعة من العوامل أهمها:

١- أن الجولات التعليمية الافتراضية تم تصميمها فى ضوء نموذج التصميم التعليمى مقدم بشكل علمى منظومى وفق أسس تربوى لتحقيق أهداف التعلم المختلفة.

٢- إعتداد الجولات التعليمية الافتراضية على نظريات تعليمية مثل النظرية البنائية ونظرية الجشتلظت ونظرية الترميز الثنائى ونظرية برونر.

زيادة الاتجاهات الإيجابية نحو استخدام الجولات الافتراضية في التعليم بعد التعرض لنموذج الجولات الافتراضية.

كذلك تم تصميم الجولات التعليمية الافتراضية بنوعها سواء كانت القائمة على الصور أو القائمة على الفيديو بما يراعى الفروق الفردية بين الطلاب، وبالتالي ساعد على تكوين اتجاهات إيجابية لدىهم.

تغلبت الجولات التعليمية الافتراضية على العديد من معوقات التعليم التقليدي؛ حيث إنها تتخطى حدود الزمان والمكان، وبذلك تتيح للمتعلمين زيارة موقع الجولة في أي وقت وأي مكان؛ مما ساعد على تكوين اتجاهات إيجابية نحو استخدام الجولات الافتراضية.

يقدم المحتوى مجموعة متنوعة من الصور والفيديو داخل الجولات التعليمية الافتراضية بصورة جذابة وشيقة جعل لها أثرا كبيرا عند الطلاب نحو استخدام نموذج الجولات الافتراضية في التعليم، وتنمية الاتجاهات الإيجابية المرتبطة بها.

حيث إتفق البحث مع دراسة كاريجو (Kraljic,N,2008) والذى أسفر نتائجه عن أن الجولات الافتراضية القائمة على الفيديو أفضل من الجولات الافتراضية القائمة على المشاهد البنورامية فى تنمية معدلات الحضور لدى المتعلم.

٣- إرتباط الجولات التعليمية الافتراضية بمحتوى الطباعة والتجديد وهو مقرر ضمن برنامج تكنولوجيا التعليم بكلية التربية النوعية مقدمة لطلاب الفرقة الأولى تكنولوجيا التعليم، مما أدى إلى زيادة التحصيل.

٤- أن الزيارات الميدانية الفعلية توفر خبرات حقيقية للطلاب قائمة على الطبيعة والاحتكاك المباشر بالواقع الفعلي والتي تكون ضمن برنامج دراسي مرتبط بالمناهج والمقررات الدراسية، وبالتالي فإن الجولات الافتراضية تعمل على تكملة ممارسة الأنشطة والمهام المرتبطة بالمناهج والمقررات الدراسية والتي لا يستطيع الطالب القيام بها بطريقة مباشرة.

٥- توفر الجولات الافتراضية فرصة أكبر للإطلاع والملاحظة والبحث من خلال تصفحها وزيارتها أكثر من مرة نظراً لتوفرها بصورة مستمرة أمام المتعلم، حيث يمكن إلقاء نظرة على مكوناتها أكثر من مرة.

٦- تعطى فرصة للمتعلم للتعرف على مكوناتها أكثر من مرة دون التقيد بأى قيود زمانية أو مكانية.

٧- التصميم الجيد لبرنامج الجولات التعليمية الافتراضية بنوعيتها ساعد المتعلمين على سهولة استخدامه والتجول فيه، وبالتالي سهولة الوصول إلى المعلومة التي يريدونها، كذلك تكوين اتجاهات إيجابية نحو استخدامها.

٨- ساعد إمكانية عرض كل من الصور والفيديو داخل الجولات التعليمية الافتراضية بنوعيتها القائمة على الصور والقائمة على الفيديو للتأكيد على المعلومات والمعارف المقدمة للطلاب والتي ضمن مقرر الطباعة والتجديد.

٩- المحتوى المقدم داخل داجل الجولات التعليمية الافتراضية بنوعيتها القائمة على الصور والقائمة على الفيديو إتبع أسلوب تجزئة المحتوى إلى مجموعة من الأجزاء الفرعية المتسلسلة وبالتالي ساعد على تعلم المعارف وإتقانها وبالتالي لبي احتياجات المتعلم النفسية تجاه محتوى التعلم.

١٠- وبالتالي فإن تقديم المحتوى العلمي فى شكل موديوالات تعليمية لها عناصرها ساعد فى تسهيل عملية التعلم والتعلم مما أتاح للمتعلم فهماً أعمق للمحتوى وبالتالي رضا أكثر عن موضوع التعلم.

التوصيات والمقترحات:

(أ) التوصيات:

فى ضوء نتائج البحث، يوصى البحث الحالى بما يلى:

١- الإستفادة من نتائج البحث الحالى فى إجراء مزيد من الدراسات فى مجال الجولات التعليمية الافتراضية لخدمة العملية التعليمية.

٢- ضرورة إيجاد سياسة واضحة للتعاون بين الجهات الحكومية وغير الحكومية العاملة فى مجال

- ١- تصميم مقررات إلكترونية عبر الويب وإتاحتها لطلاب تكنولوجيا التعليم فى صورة الجولات الافتراضية.
- ٢- إعداد برامج قائمة علي الجولات الافتراضية التعليمية لتنمية مهارات التفكير الأبتكاري.
- ٣- ربط الجولات الافتراضية بأنواع مختلفة من الأساليب المعرفية.
- ٤- إنشاء متاحف افتراضية لخدمة العملية التعليمية.
- ٥- فاعلية برنامج مقترح لإكساب طلاب تكنولوجيا التعليم بعض مهارات توظيف الجولات الافتراضية في التعليم.
- ٦- إجراء دراسات شبيهة بالدراسة الحالية مع استخدام انواع مختلفة الجولات التعليمية الافتراضية.

إنتاج البرامج الخاصة بالجولات الافتراضية لإنتاج برامج لطلاب تكنولوجيا التعليم.

٣- تدريب المصممين التعليميين على كيفية تصميم وإنتاج البرامج التعليمية المختلفة لطلاب تكنولوجيا التعليم.

٤- ضرورة استخدام أدوات الجولات الافتراضية عند بناء بيئات للجولات التعليمية الافتراضية.

٥- إكساب الطلاب وأعضاء هيئة التدريس مهارات توظيف واستخدام الجولات الافتراضية فى مواقف تعليمية متنوعة.

٦- الاستفادة من معايير الجولات فى تقديم حلول علمية متطورة لمشكلات التعليم الجامعي بما يواكب التطور التكنولوجي.

٧- إعادة النظر فى تصميم المقررات التعليمية عبر الإنترنت، فهناك مقررات تعليمية تصلح للتقديم من خلال الجولات الافتراضية.

٨- الإهتمام بالجولات التعليمية الافتراضية بأنواعها المختلفة وبناء مجموعة من المقررات التعليمية وفقها.

٩- توظيف الجولات التعليمية الافتراضية فى جميع المراحل التعليمية بدءاً من المرحلة الإبتدائية وحتى مرحلة الدراسات العليا.

(ب) المقترحات:

فى ضوء ما توصلت إليه الباحثة من نتائج، تقترح البحوث التالية:

المراجع

أولاً: المراجع العربية:

إبراهيم ناصر (٢٠٠١). فلسفات التربية، عمان، دار وائل للطباعة والنشر.

أحمد حسين اللقاني، على أحمد الجمل (١٩٩٩). معجم المصطلحات التربوية المعرفة في المناهج وطرق التدريس، ط٢، القاهرة، عالم الكتب.

إسماعيل محمد إسماعيل (٢٠٠٥). اتجاهات طالبات كلية التربية بجامعة قطر نحو إعداد ملف الطالب الإلكتروني E-Portfolio واستخدامه في التعليم وآرائهن نحوه، المؤتمر العلمي العاشر للجمعية المصرية لتكنولوجيا التعليم بالاشتراك مع كلية البنات جامعة عين شمس تحت عنوان تكنولوجيا التعليم الإلكتروني ومتطلبات الجودة الشاملة، في الفترة من ٥ - ٧ / ٧ / ٢٠٠٥، المجلد الخامس عشر، الجزء الأول، صفحة ٣١ - ٦٧.

أكرم فتحى مصطفى (٢٠٠٦). إنتاج مواقع الإنترنت التعليمية، القاهرة، عالم الكتب.

الشحات سعد محمد عثمان (٢٠٠٦). فاعلية استراتيجيتي التعلم الإلكتروني الفردي والتعاوني في تحصيل طلاب كلية التربية واتجاهاتهم نحو التعليم عبر الويب، تكنولوجيا التعليم، سلسلة دراسات وبحوث محكمة، الكتاب السنوي، المجلد السادس عشر، صفحة ٥ - ٥٦.

خالد محمود حسين نوفل (٢٠١٢). أثر التفاعل بين أنماط تصميم بيئات الجولات الإلكترونية التعليمية عبر الإنترنت ومستوى تفضيل التعلم باستخدام ثلاثيات الأبعاد على الاتجاهات ودافعية الإنجاز، مجلة تكنولوجيا التربية، الجمعية المصرية لتكنولوجيا التربية.

حامد عبد السلام زهران (٢٠٠٠). علم النفس الاجتماعي، القاهرة، عالم الكتب.

حسن الباتع محمد عبد العاطي (٢٠٠٦). تصميم مقرر عبر الإنترنت من منظورين مختلفين البنائي والموضوعي، وقياس فاعليته في تنمية التحصيل والتفكير الناقد والاتجاه نحو التعلم القائم على الإنترنت لدى طلاب كلية التربية جامعة الإسكندرية، رسالة دكتوراه، كلية التربية، جامعة الإسكندرية.

حسين محمد أبو رياض (٢٠٠٧). التعلم المعرفي، عمان، دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة.

رانيه يوسف صدقة سليم (٢٠١٤). العلاقة بين نمط الجولات الافتراضية وتوقيت دمجها بالمواقف التعليمية في تنمية التحصيل المعرفي لدى بعض طالبات جامعة الملك عبد العزيز، مجلة كلية التربية، جامعة الأزهر، العدد (١٥٧)، الجزء الثاني، ص ٤٢٥ : ٤٧٠.

رحاب أنور محمد حسن (٢٠١٠). نموذج مقترح للجولات الافتراضية عبر الإنترنت وفعاليتها في تنمية تحصيل طلاب تكنولوجيا التعليم واتجاهاتهم نحوه، رسالة دكتوراه، كلية التربية، جامعة عين شمس.

رحاب أنور محمد حسن (٢٠١١). معايير بناء الجولات الافتراضية عبر الإنترنت، الجمعية العربية لتكنولوجيا التربية، صفحة ١٢٥ - ١٥٢.

زينب محمد أمين (٢٠٠٠). إشكاليات حول تكنولوجيا التعليم، الطبعة الأولى، المنيا، دار الهدى للنشر والتوزيع.

زينب محمد العربي إسماعيل (٢٠١٥). أثر التفاعل بين تصميم توقيت تنفيذ الجولات الافتراضية والإسلوب المعرفي لتنمية بقاء أثر التعلم ودافعية الإنجاز لدى طلاب تكنولوجيا التعليم، مجلة دراسات في المناهج وطرق التدريس، العدد (٢١٠)، الجزء الثاني، القاهرة.

فادي عمروش (٢٠٠٨). استخدام الجولات الافتراضية في التعريف عن الآثار، Available at: http://fadymr.com/files/articles/fadi_Amroush_Virtual_tours.doc.

فؤاد ابو حطب، آمال صادق (٢٠٠٠). علم النفس التربوي، الطبعة السادسة، القاهرة، مكتبة الاتجلا المصرية.

عبد الرؤف فضل الله بدوي (١٩٩٢). الطباعة: تاريخ وصناعة، القاهرة، مطابع روز اليوسف الجديدة.

عبد العزيز طلبة عبد الحميد (٢٠٠٥). فعالية برنامج مقترح في ضوء معايير الجودة الشاملة والمدخل المنظومي لتطوير التعليم، على تنمية وعي الطلاب المعلمين بمتطلبات توظيف تكنولوجيا التعليم الإلكتروني، المؤتمر العلمي العاشر للجمعية المصرية لتكنولوجيا التعليم بالاشتراك مع كلية البنات جامعة عين شمس تحت عنوان تكنولوجيا التعليم الإلكتروني ومتطلبات الجودة الشاملة، في الفترة من ٥ - ٧ / ٧ / ٢٠٠٥، المجلد الخامس عشر، الجزء الثاني، صفحة ٣٢٣ - ٣٦٥.

عبد اللطيف الجزائر (١٩٩٩). مقدمة في تكنولوجيا التعليم النظرية والعملية، القاهرة، كلية البنات.

عبد اللطيف الجزائر (٢٠٠٢). فاعلية استخدام التعليم بمساعدة الكمبيوتر متعدد الوسائط في اكتساب بعض مستويات تعلم المفاهيم العلمية وفق نموذج فراير لتعلم المفاهيم، مجلة التربية، كلية التربية، جامعة الأزهر، عدد رقم (١٠٥).

علي محي الدين راشد (٢٠١٥). تدريس العلوم من خلال الجولات التعليمية الافتراضية، المؤتمر العلمي السابع عشر الجمعية المصرية للتربية العلمية بعنوان: التربية العلمية وتحديات الثورة التكنولوجية _ مصر.

على محمد عبد المنعم (١٩٩٩). تكنولوجيا التعليم والوسائل التعليمية، القاهرة، دار النعناعي للطباعة والنشر.

غادة عبد الحميد عبد العزيز (٢٠٠٨). العلاقة بين استخدام النص والصورة في التجول داخل برنامج الوسائل الفائقة التعليمية وبين نمو الاتجاهات نحوها، رسالة دكتوراة، كلية التربية، جامعة حلوان.

غادة عبد الحميد عبد العزيز (٢٠١١). اتجاهات طلاب تكنولوجيا التعليم نحو استخدام الجوال في عرض المعلومات اللفظية والمصورة في وحدات المقرر التعليمي، تكنولوجيا التعليم، سلسلة دراسات وبحوث محكمة، المجلد الحادي والعشرون، العدد الرابع، أكتوبر ٢٠١١، صفحة ٩٧ - ١٤٧.

كمال محمد زارع الأسطل (٢٠١٠). العوامل المؤدية إلى تدنى التحصيل في الرياضيات لدى تلامذة المرحلة الأساسية العليا بمدارس وكالة الغوث الدولية بقطاع غزة، رسالة ماجستير، الجامعة الإسلامية، غزة، فلسطين.

كمال عمارة محمد عبد العاطي (٢٠٠٩). الرحلات والزيارات المدرسية، المجلة الإلكترونية للهيئة القومية لضمان جودة التعليم والاعتماد.

محمد إبراهيم الدسوقي (٢٠١١). قراءات في المعلوماتية والتربية، كلية التربية، جامعة حلوان.

محمد أبو ليلة (٢٠٠٤) صناعة الكتاب بين الكم والكيف، كلية التربية النوعية، جامعة الفيوم.

محمد زيدان عبد الحميد (٢٠٠٥). تصميم مقرر إلكتروني في العلوم المطورة للمرحلة الإعدادية لتنمية التربية التكنولوجية، المؤتمر العلمي العاشر للجمعية المصرية لتكنولوجيا التعليم بالاشتراك مع كلية البنات جامعة عين شمس تحت عنوان تكنولوجيا التعليم الإلكتروني ومتطلبات الجودة الشاملة، في الفترة من ٥ - ٧ / ٧ / ٢٠٠٥، المجلد الخامس عشر، الجزء الثاني، صفحة ٤٩٧ - ٥١٨.

محمد جابر خلف (٢٠٠٦). فاعلية برنامج تدريبي من بُعد بالإنترنت على مهارات استخدام برامج الحاسوب والتحصيّل والاتجاه نحو التدريب بالشبكة، لدى أخصائيي تكنولوجيا التعليم، رسالة دكتوراه، كلية التربية، جامعه الأزهر.

محمد عطية خميس (٢٠٠٣). عمليات تكنولوجيا التعليم، الطبعة الأولى، القاهرة، دار الكلمة.

محمد عطية خميس (٢٠٠٦). تكنولوجيا إنتاج مصادر التعلم، القاهرة، دار السحاب.

- محمد عطية خميس (٢٠١١). الأصول النظرية والتاريخية لتكنولوجيا التعلم الإلكتروني، القاهرة، دار السحاب.
- محمود فتحى عكاشة (١٩٩٩). الصحة النفسية، مصر، الإسكندرية، مطبعة الجمهورية.
- مروة زكى توفيق (٢٠٠٤). تقويم بنية بعض مواقع الإنترنت التعليمية، رسالة ماجستير، كلية التربية النوعية، جامعة عين شمس.
- مروة زكى توفيق (٢٠٠٨). فاعلية استراتيجية تعليمية مقترحة بمواقع الإنترنت على تنمية التفكير والاتجاهات لدى طلاب تكنولوجيا التعليم، رسالة دكتوراه، كلية التربية النوعية، جامعة عين شمس.
- مصطفى جودت مصطفى صالح (٢٠٠٣). بناء نظام لتقديم المقررات التعليمية عبر شبكات الإنترنت وأثره على اتجاهات الطلاب نحو التعلم المبني على الشبكات، رسالة دكتوراه، كلية التربية، جامعة حلوان.
- مصطفى ناصف (١٩٨٣). نظريات التعلم، ترجمة على حسين حجاج، مراجعة: عطية محمود هنا، عالم المعرفة، سلسلة المجلس الوطنى للثقافة والفنون والآداب، الكويت.
- منى العجوز (٢٠٠٠). التجليد والتشطيب النهائى، كلية الفنون التطبيقية، جامعة حلوان.
- نبيل جاد عزمي (٢٠٠١). التصميم التعليمى للوسائط المتعددة، الطبعة الأولى، المنيا، دار الهدى للنشر والتوزيع.
- نبيل جاد عزمي (٢٠١٤). بينات التعلم التفاعلية، القاهرة، دار الفكر العربى.
- نهى صبرى حسن على طه (٢٠١٤). أثر اختلاف الجولات الافتراضية لتنمية مهارات إنتاج برمجيات الجيل الثالث من المكتبات الإلكترونية لدى طلاب الدراسات العليا. رسالة ماجستير، كلية التربية، جامعة المنصورة.
- وليد سالم الحلفاوى (٢٠٠٧). نموذج مقترح لمتحف إلكترونى عبر الإنترنت وفعاليتيه على طلاب تكنولوجيا التعليم، رسالة دكتوراه، كلية التربية النوعية، جامعة عين شمس.
- وليد سالم الحلفاوى (٢٠١٠). تطبيقات مستحدثة بالتعليم الإلكتروني، القاهرة، دار الفكر العربى.
- وليد سالم الحلفاوى (٢٠١٢). أثر التفاعل بين نمط الجولات الافتراضية القائمة على سطح المكتب ومستوى الإعتماد على المجال الإدراكي فى تنمية مهارات ما وراء المعرفة لدى طلاب برنامج الدبلوم التربوى، مجلة المناهج: سلسلة دراسات وبحوث، القاهرة، الجمعية المصرية للمناهج وطرق التدريس، عدد (١٨١).

ثانياً: المراجع الأجنبية:

Ashmore; Grogg & Jill (2005). Library virtual tours: A case study. Mississippi State University.

Carveth, Carol & Densmore, Matthew (2005). Virtual Tour For The Charles Dickens Museum, Manchester Metropolitan University. Available at: http://www.Wpi.edu/Pubs/E-project/Available/E-project-042805-091733/undrestricted/Dickens_D05.pdf.

Calongne, Cynthia & Hiles, Jeff (2008). Blended Realities: A Virtual Tour of Education in Second life. Available at: <http://edumuve.com/blended/BlendedrealitiesCalongneHiles.pdf>.

Cheetah Conservation Fund (2009A). Visit the Education Centre With our Virtual Tours. Available at: http://www.cheetah.org/?nd=education_center_virtual_tours.

Cheetah Conservation Fund (2009B). Graphical Tour- Biology. Available at: http://www.cheetah.org/?nd=education_center_virtual_tours.

Clark, R., C., & Paivio. A. (1991). Dual Coding Theory in Education, Educational Psychology Review, 3, PP: 149:210.

Clark, Kenneth F, (2002) .Teacher Created, Computer Based Virtual Field Trips, Marth Schriver, Georgia Southern University Retrieved: http://www.aect.org/pdf/proceedings/2006I/06_7.pdf

Cowden, P. A.; Demartin, J. D. & Lutey, W. E. (2006). Stepping Inside the Classroom: A look into Virtual Field Trips and the Constructivist Educator, Institute for Learning Centered Education, 1-8, Available at: <http://www.learnercentered.org/jpact/Archive/Cowden>.

- Douma, Michael (2000). Lessons learned from WebExhibits.org: Practical suggestions for goog design, the Fourth Annual Conference: Museums and the Web, Minneapolis, MN, USA, April 16-19.
- Exrenda (2008). Interactive Web Tecchnology., Available at: http://www.exrenda.net/dudiey_intro.htm.
- Flashman & Jennifer (2012). Academic Achievement and Its Impact on Friend Dynamics, Journal Articles; Reports – Evaluative, 85 (1), PP: 61- 80.
- Giesen ,Janet (2008) .Constructivism :A holistic Approach to Teaching and learning ,faculty Development and instructional Design Center Northern ,Illinois University Retrieved From <http://www.niu.edu/faced/programs / handouts/constructivism .pdf>.
- Ibrahim, N. & Wahab, N.A. (2010). Developing and Evaluating a Virtual Tour Prototype Using Photo-Stitching Technique. Proceedings of the Second International Conference on Computer Engineering and Applications (ICCEA), 19-21 March, 390 – 393.
- Kraljic, Nermina (2008). Interactive Video Virtual Tours, Faculty of Electical Engineering. University of Sarajevo, Bosnia and Herzegovina, Avilable at: <http://www.cescg.org/cescg2008/papers/sarajevo-nermina-kraljic.pdf>.
- Knowles, M.(1998). The Adult Learner, Houston: Gulf Publishing.
- Kurtulus, Aytac (2013). The effects of web-based interactive virtual tours on the development of prospective mathematics teachers’ spatial skills, Eskis, ehir Osmangazi University, Education Faculty, Eskis, ehir, Turkey.
- J.Bowen & J.Bennet (2009). Learning Technologies at Virginia Tech: Discussion board, 2009. available at: <http://www.edtech.vt.edu/edtech/id/ocs/discuss.html>.

- Marty, P.F.& Twidale, M.B. (2004). Lost in Gallery Space; A Conceptual Framework For Analyzing The Usability Flaws of Museum Web Sites. Journal of The first Monday, 9(9), September.
- Menzies, Beth (2007). Understanding And Commissioning A Virtual Tour – A Beginner’s, Mississippi State University. Available at: <http://www.onlinelearnig.net/pdf/article-54757.pdf>, (4/6/2009).
- NINCH Project., (2002). The NINCH Guide to Good Practice in the Digital Representation and Management of Cultural Heritage Materials, the humanities Advanced Technology and Information Institute (HATII), University of Glasgow, and the National Initiative for a Networked Cultural Heritage (NINCH).
- Noel, M. (2007). Elements of a winning field trip. Kappa Delta Pi Record. 44(1), PP: 42 - 44.
- Piko DESIGN (2009).Virtual Tours Explained, Oxford University. Available at: <http://www.pikodesign.com/pd-virtual-tours-explained.html>
- Posner, Eli & Kolesnikov, Yossi (2007). A Virtual Tour: interactive simulation of a three-dimensional environment. Available at:<http://filelibrary.unitedapps.com/1/file1474.pdf>.
- Qiu, Weili (2002). The Advantages and Disadvantages of Virtual Field Trips in Geosciences Education. Available at:<http://science.uniserveedu.au/pubs/china/voll/weili.pdf>.
- Sadowski, M., & Paivio, A. (2001). Imagery and Text: a Dual Coding Theory of Reading and Writing, Routledge. Amazone.
- Schrock,K. (2005). Critical Evaluation Survey: Virtual Tours. PP: 1-9. available at: <http://www.school.discovery.com/schrockguide/pdf/evaltour.pdf>

Stoddard, Jeremy (2009). Toward a virtual field trip model for the social studies. *Contemporary Issues in Technology and Teacher Education*, 9(4), PP: 412- 438, available at: <http://www.citejournal.org/articles/v9i4socialstudies1.pdf>.

Tom Hubble (2008). Tourbiulder: How to email an epostcard, 2008. available at: <http://www.tourbuilder.com/?p=183>.

Yuan Xingpu & Madden Mary (2006). Virtual Space is the Place Pew Internet & American Life Project. Available at: www.pewinternet.org/~media//files/Reports/2006/PIP_virtual_Tours_2006.pdf.pdf.