

"إستخدام إستراتيجية الفصل المقلوب القائم على تقنية الواقع الافتراضي (unity) لتحسين مهارات الإستدلال التاريخي لدى طلاب المرحلة الابتدائية"

إعداد الباحثات:

نور عبد العزيز سلطان محمد الصبحي

محاضر بكلية الدراسات العليا التربوية بجامعة الملك عبد العزيز

أ.د. علياء عبد الله الجندي

أستاذ الاتصال التربوي وتكنولوجيا التعليم بجامعة الملك عبد العزيز

د. أمجاد طارق مجلد

أستاذ تقنيات التعليم المشارك بجامعة الملك عبد العزيز



الملخص:

هدفت الدراسة الحالية إلى التعرف على فاعلية الفصل المقلوب القائم على تقنية الواقع الافتراضي في تنمية مهارات الاستدلال التاريخي لدى طالبات الصف الرابع الابتدائي، وذلك من خلال التعرف على مهارات الاستدلال التاريخي لدى طالبات الصف الرابع الابتدائي ووضع تصور مقترح لاستخدام الفصل المقلوب القائم على تقنية الواقع الافتراضي (Unity) لتنمية هذه المهارات، وذلك باستخدام المنهج شبه التجريبي. وقد تكونت عينة الدراسة من (30) طالبة من طالبات الصف الرابع الابتدائي تم تقسيمهن إلى مجموعتين، وهما: مجموعة تجريبية تستخدم الفصل المقلوب القائم على تقنية الواقع الافتراضي (Unity)، وتتألف من (15) طالبة، ومجموعة ضابطة تستخدم الطريقة التقليدية في التدريس، وتتألف من (15) طالبة، واستُخدم نموذج عبد اللطيف الجزار المطور للتصميم التعليمي، بالإضافة إلى تصميم أدوات الدراسة وهي اختبار معرفي، وبطاقة ملاحظة. وأظهرت النتائج وجود فروق دالة إحصائية بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية التي تستخدم الفصل المقلوب القائم على تقنية الواقع الافتراضي (Unity) ودرجات المجموعة الضابطة التي تستخدم الطريقة التقليدية في القياس البعدي لمهارات الاستدلال التاريخي لصالح المجموعة التجريبية، ووجود فرق دال إحصائي بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية التي تستخدم الفصل المقلوب القائم على تقنية الواقع الافتراضي (Unity) ودرجة الإتيان المراد اختبارها (80%) في الاختبار المهاري لمهارات الاستدلال التاريخي بينما لم تصل فاعلية استخدام الفصل المقلوب القائم على تقنية الواقع الافتراضي (Unity) إلى "1.2" بمعادلة Blake للكسب المعدل. ومن التوصيات التي أوردتها الباحثات توظيف التكنولوجيا الحديثة في العملية التعليمية وتوجيه الباحثين في المجال التربوي لعمل المزيد من الدراسات حول استخدام استراتيجية الفصل المقلوب وبيئات التعلم الافتراضي في جوانب أخرى.

الكلمات المفتاحية: الفصل المقلوب، تقنية الواقع الافتراضي، مهارات الاستدلال التاريخي، طالبات الصف الرابع الابتدائي.

المقدمة:

يشهد العالم تقدماً كبيراً في المجال العلمي والتكنولوجي نتيجة للانتشار الواسع لاستخدام شبكة الإنترنت وأجهزة الحاسوب والهواتف الذكية في جميع المجالات خاصة المجال التعليمي والتربوي، وهو ما دفع الكثير من التربويين إلى إحداث تغيرات في مخططاتهم التعليمية، بحيث أصبح بإمكان المتعلم الحصول على المعلومات بسهولة دون التقيد بعاملي الزمان والمكان.

وحيث أن فلسفة التربية الحديثة تُركز على مكانة المتعلم كمحور للعملية التعليمية، على العكس من استراتيجيات التعليم التقليدية والتي باتت عاجزة عن تلبية متطلبات العملية التربوية في القرن الواحد والعشرون؛ أصبح من الضروري تطوير استراتيجيات حديثة للتدريس بما يتلاءم مع التطورات المستمرة في مجال التعليم. خاصة أن الهدف العام للقطاع التربوي والتعليمي يتمثل في تخريج طلاب على مستوى عالٍ من المعرفة والمهارات العلمية، وذوي أفكار مترابطة لتوظيفها في خدمة أنفسهم ومجتمعهم (بشارت، 2017، ص14). لذلك أصبح المعلم ميسر للعملية التعليمية ولم يعد محوراً للعملية التعليمية كما كان في استراتيجيات التعليم التقليدية، والتي كانت تجعل من الطالب متلقي سلبي للمعلومة في وقت الحصة التدريسية دون أن يتفاعل معها، وهو ما يؤدي إلى عزوف الطالب عن التعلم وتدني القدرة على التفكير الإبداعي وتنمية مهاراته (متولي، 2015، ص 98). ولقد ساهم الانتشار الواسع لشبكة الإنترنت، وأجهزة الحاسوب، والهواتف الذكية، في أن تصبح جزء أساسي من حياة الإنسان في تطوير أساليب التعليم والتعلم، حيث ظهرت العديد من الأبحاث والأفكار التي تدعو إلى توظيف هذه المستحدثات التكنولوجية في التعليم والتعلم مما أتاح الفرصة لتحسين هذه الأساليب، والتي تُوفر

بيئة تربوية فعالة من خلال تحفيز الطلبة وإثارة اهتمامهم والتغلب على الفروق الفردية بينهم بطريقة فعالة (الزبون وعبانة، 2010، ص 42).

وفي الوقت الذي أصبح فيه النظام التعليمي يعتمد بشكل ملحوظ على التكنولوجيا الحديثة، فإنه لا بد من استخدام الأدوات والتقنيات التعليمية التي تربط المتعلم بالعالم الحقيقي من خلال تقنيات حديثة، ومن ضمنها تقنية البيئات الافتراضية (Virtual Environments)، حيث تمكن تقنية البيئات الافتراضية ثلاثية الأبعاد المتعلم من التفاعل، والمشاركة، والإبداع، وتوفير لهم العديد من أساليب وفرص التعلم الفوري (just in time learning). وتطور تقنية البيئات الافتراضية ثلاثية الأبعاد من طريقة توصيل المعلومة وتعليمها للمتعمم فهي ذات أهمية كبيرة في مجال التعليم حيث تزود المتعلمين ببيئات افتراضية ثلاثية الأبعاد تتصف بالواقعية، كما تقدم التفاعل والاندماج أو الانغماس (Immersive) لهم، إضافة لفرصة بناء وإنشاء علاقات وروابط بين الطالب والمعلم، لذلك يتوجب على المعلم فهم هذه البيئات الافتراضية ثلاثية الأبعاد واكتشاف كيفية وإمكانية أداء وتحسين ممارسته ونشاطاته التعليمية إضافة لاكتساب قدرات تمكنه من تصميم وتوصيل هذه النشاطات التعليمية ضمن محتوى هذه البيئات ثلاثية الأبعاد (محمد ويوسف، 2016).

ولقد أدى توظيف المستحدثات التكنولوجية والتي من ضمنها تقنية الواقع الافتراضي في العملية التعليمية إلى جعلها أكثر إثارة وتشويقاً لدى الطالب، كونها تجعله محور العملية التعليمية على العكس من التعليم التقليدي مما كان له الأثر في زيادة دافعيته للتعلم. حيث أوضح الشديفات (2020، ص 243) أن دور المعلم قد تغير بصورة واضحة للتعبير عن مهامه الجديدة بحيث أصبح ميسراً وموجهاً للعملية التعليمية، كما تغير دور المتعلم نتيجة لظهور تكنولوجي التعليم، فلم يعد المتعلم متلقياً سلبياً، بل يستلزم أن يكون نشطاً في أثناء الموقف التعليمي ومتفاعلاً ومقوماً لنفسه، وقد تأثرت المناهج ومحتواها وأنشطتها وطرق عرضها وأساليب تقويمها، كما أصبح إكساب الطلبة مهارات التعليم الذاتي وتفيد التعليم أمراً رئيسياً، وأصبح الإتقان هو المعيار الأول لنظم التعليم وتكافؤ الفرص مما كان له الأثر في زيادة التحصيل العلمي والإقبال على التعلم.

ولذلك فإن العملية التعليمية بحاجة مستمرة إلى تطوير الاستراتيجيات والأساليب المستخدمة مثل تنمية قدرة المتعلم على البحث والمشاركة والاعتماد على النفس (الزين، 2015، ص 172). وتعتبر استراتيجيات الفصل المقلوب من الاستراتيجيات الحديثة التي تقوم بتوظيف التكنولوجيا وتقنيات الواقع الافتراضي الحديثة في التعليم، وتجعل المتعلم محور العملية التعليمية لتصبح أكثر إثارة وتشويقاً لدى المتعلم. حيث أنها تعتمد بشكل أساسي على المتعلم من خلال تفاعله مع المادة التعليمية التي تكون على هيئة مقاطع فيديو ووسائط متعددة وأنشطة يُعدها المعلم مسبقاً، ويقوم المتعلم بمشاهدتها والتفاعل مع محتواها التعليمي في أي زمان ومكان (الرويلي والطلافة، 2020، ص 619).

ويُعد التعلم المقلوب أحد استراتيجيات التعلم المدمج، الذي يعتبر نظاماً تعليمياً قائماً على استغلال كافة الإمكانيات والتكنولوجيا المتاحة من خلال الجمع بين أكثر من أسلوب وأداة للتعلم، بحيث تتلاءم مع طبيعة المقرر الدراسي، والأهداف التعليمية، وتلبية احتياجات المتعلمين (الرويلي والطلافة، 2020). حيث تستطيع هذه الاستراتيجية نقل العملية التعليمية من المكان الجماعي (الحصة التدريسية) إلى المكان الفردي من خلال مشاهدة الفيديوهات والوسائط التعليمية في المنزل بصورة فردية، ومن ثم المناقشة في الحصة التدريسية لتجعل منها بيئة تعلم نشطة يقوم المعلم فيها بتوجيه وإرشاد الطلبة لتطبيق ما قاموا بتعلمه

ويؤكد الزين (2015، ص 178) على الأهمية الخاصة لاستراتيجية التعلم المقلوب في تدريس الدراسات الاجتماعية والوطنية والتي تتمثل في مواكبتها للأساليب التربوية الحديثة، ومناسبتها لكافة الفئات العمرية والمراحل التعليمية المختلفة، إضافة إلى دورها في تنمية المهارات المختلفة ومراعاة الفروق الفردية بين الطلبة، بحيث تحقق أهداف تدريس الدراسات الاجتماعية والوطنية.

وتعتبر الدراسات الاجتماعية إحدى المقررات الدراسية التي تتطلب إلى إحداث تغيير في استراتيجيات التعلم والتعليم خاصة في المرحلة الابتدائية، كي يستطيع المتعلم تحسين مستوى التحصيل العلمي، وتنمية مهارات التفكير المختلفة. بحيث إن زيادة اتجاهات المتعلم نحو الدراسات الاجتماعية من خلال توظيف المستحدثات التكنولوجية، يجعلهم متفاعلين مع المقرر الدراسي ويزيد من دافعيتهم للتعلم والتميز وتنمية مهاراتهم (محمد ويوسف، 2016، ص 224). وأشارت نتائج دراسة رسلان (2019، ص 629) في دراسة له بعنوان "تطوير مناهج الدراسات الاجتماعية في المرحلة الإعدادية في ضوء مدخل العلم والتكنولوجيا والمجتمع لتنمية متطلبات التنمية الاجتماعية" حيث أشارت نتائج البحث إلى وجود حاجة لتطوير مناهج الدراسات الاجتماعية بالمرحلة الإعدادية في ضوء مدخل العلم والتكنولوجيا والمجتمع في تنمية مستوى تحصيل التلاميذ.

وأضاف العمرجي (2017، ص 137) أنه لا بد من الارتقاء بتدريس التاريخ بطريقة تقنية حديثة تنمي دافعية الطلاب وتزيد من تحصيلهم الدراسي ومهارات التفكير التاريخي لديهم، ودافعيتهم للتعلم التقني. كما أوضح يوسف (2017، ص 237) أنه من الضروري توظيف المستحدثات التكنولوجية في التعليم ولاسيما في مادة التاريخ والجغرافية لكونها مواد قد تتصف بالرتابة والملل إن لم يحسن المعلم اختيار استراتيجيات التدريس الملائمة لهذه النوعية من المواد. كما أن توظيف المستحدثات التقنية قد يزيد من الوعي لدى الطلاب واستشارة فكرهم وحواسهم وتحسين مهارات الاستدلال التاريخي لديهم، كما يجعل العملية التعليمية أكثر عمقا وجاذبية.

وتأسيسا على ما سبق، تم إجراء هذه الدراسة في مادة الدراسات الاجتماعية للتحقق عن كثب من فاعلية الفصل المقلوب القائم على تقنية الواقع الافتراضي في تنمية مهارات الاستدلال التاريخي لدى طالبات الصف الرابع الابتدائي.

مشكلة الدراسة

تعتبر العملية التعليمية حجر الأساس لتطوير المجتمعات وتقدمها، وتُوصف العملية التعليمية بأنها عملية مستمرة التغيير. ونظراً للتطورات السريعة والمتتالية التي يشهدها العالم بشكل عام، والمملكة العربية السعودية بشكل خاص، وفي ضوء العمل على تحقيق أهداف رؤية 2030م للمملكة العربية السعودية، فقد حددت وزارة التعليم رؤيتها المتضمنة على "تعليم متميز لبناء مجتمع معرفي منافس عالمياً"، إضافة إلى تحديد المجالات التطبيقية لرؤية 2030م للمملكة العربية السعودية، وهي العمل على توفير التعليم للجميع من خلال بيئة تعليمية مناسبة، والعمل على زيادة جودة التعليم وفاعلية البحث العلمي، والارتقاء بمهارات وقدرات المتعلمين، فقد أصبح من الضروري على المعلم مواكبة متغيرات العملية التعليمية، وما تشهده من تطورات، ليصبح المتعلم فيها محور العملية التعليمية، على العكس مما ساد بالتعليم التقليدي (المعافا، 2020، ص 681). وقد عملت وزارة التعليم السعودية بتطوير المقررات الدراسية في عام 2012 ضمن مشروع الملك عبد الله بن عبد العزيز لتطوير مناهج التعليم العام. حيث تم دمج كلاً من مواد التاريخ والجغرافيا والوطنية في مقرر واحد وهو مقرر الدراسات الاجتماعية. مما يتطلب من المعلم استخدام استراتيجيات التدريس الحديثة القائمة على استخدام التكنولوجيا والتي تساعد الطلاب على تنمية مهارات التعليم والتفكير (وزارة التعليم، 2018).

ويشهد العالم في العصر الحالي تطورات هائلة في مختلف المجالات، خاصة في مجال مستحدثات تكنولوجيا التعليم التي أصبحت السمة الأساسية للتطور المعرفي للعصر الحالي (Riel et al., 2019). ولقد انعكس هذا الجانب على فلسفة العملية التعليمية وأهدافها ومناهجها التعليمية، فقد طُرحت تطبيقات ومستحدثات تكنولوجيا تعليمية حديثة في النظم التعليمية، كما أسهمت الأساليب المتنوعة في الاتصال والتفاعل الاجتماعي، التي أسهمت في إيجاد بيئة تعليمية تفاعلية ثرية بوسائل التواصل والحصول على المعلومات وتبادلها، مما كان له الأثر على تحفيز الطلاب ودفعهم نحو البحث واكتساب المعارف وتطوير مهارات القرن الواحد والعشرين (الحسناوي، 2018، ص18).

ومن المهارات الواجب تتميتها في القرن الواحد والعشرين هي مهارات التفكير المختلفة حيث يعتبر التفكير كعملية معرفية مكونا أساسيا للبناء المعرفي العقلي والذي يتمتع به الإنسان وهو ما يجعله قادرا على تبادل التأثيرات المختلفة مع مكونات هذا البناء المعرفي حيث أنه يؤثر ويتأثر ببقية العمليات المعرفية. ومن أنواع التفكير التي من الممكن أن يكون لها تأثير واضح في التعليم هو التفكير الاستدلالي، ولكن يفتقد التعليم اليوم لهذا النوع من التفكير حيث أنه يتسم بالإلقاء التقليدي الجامد والممل وغير المحفز (الدروبي، 2016، ص. 3).

وأوضح أبو الربيع (2015) أن استخدام التقنيات الحديثة في التدريس تساعد على تحويل المعرفة من الجمود إلى المحسوس، وتشكل عامل جذب للتعلم، وتزيد من انخراط المتعلم، وتعمل على إبقاء أثر التعلم لفترة أطول، وتختصر الوقت والجهد في تنفيذ الموقف التعليمي. ومن المواد التي تواجه مشكلة الجمود في تلقين المعرفة هي الدراسات الاجتماعية. فقد أورد صالح (2020، ص 414) إن انخفاض المستوى العلمي والفكري للمتعلمين في مادة الدراسات الاجتماعية، يعود لأسباب عديدة منها على سبيل المثال، مواجهة المتعلم لصعوبة في فهم جوانب المادة الدراسية، وكذلك ضعف كفايات مدرسيها، واستعمالهم لطرائق تدريسية تقليدية لا تشجع الطالب على التفكير، وعزوفهم عن استعمال المستحدثات التكنولوجية التي تنمي الجانب المعرفي والفكري لديهم، فضلا عن انخفاض المستوى الدراسي للمتعلمين وقصورهم في التعليم المدرسي ولا سيما تدني قدراتهم على معالجة المعلومات، مما جعلهم لا يستثمرون عقولهم عند القراءة والذاكرة، وبالتالي فإن هذا الأمر يؤدي إلى ضعف القدرة على الأداء الجيد لدى كثير منهم ليس بسبب انخفاض مستويات الذكاء لديهم، أو النقص في الجهد أو ضعف الميل للدراسة، بل بسبب انخفاض مستوى مهاراتهم في تنظيم معالجة المعلومات.

كما أشار الزبيدي (2021، ص 21) بأن مادة الدراسات الاجتماعية تعد من المواد الأساسية في المناهج التعليمية؛ لكونها تتميز بطبيعة اجتماعية، وترتبط بين البعدين الزمني والمكاني، مما يجعلها بيئة خصبة تسهم في إعداد جيل قادر على العيش في مجتمعه مع مواكبة للتطورات الاجتماعية والاقتصادية والثقافية في المجتمعات الأخرى. ولقد أوصى كلا من (العبد الكريم، 2013؛ المسعد والعفيسان، 2017) بضرورة معرفة مدى استخدام التكنولوجيا التعليمية الحديثة في التعليم والمعوقات التي من الممكن أن تحول دون استخدامها في مقررات ومراحل تعليمية مختلفة. لذلك أصبح من الضروري استخدام وسائل وتقنيات تعليمية ذات مستوى عال؛ كالحاسوب والإنترنت والبرامج والتطبيقات الإلكترونية التي تسهم في إحداث التغييرات المطلوبة في المعرفة العلمية لدى الطلبة.

ويشير الزهراني (2018، ص 102) إلى أن أحد العوامل التي يرجع لها تدني مستوى تحصيل الطلاب في المواد الاجتماعية هو قلة استخدام المعلمين للمستحدثات التكنولوجية، بالإضافة لاتباعهم للطرق التقليدية القديمة في التدريس. ويُعد هدف تنمية مهارات الاستدلال التاريخي لدى الطلاب من الأهداف الأساسية لمقرر الدراسات الاجتماعية، لا سيما مقرر التاريخ، لما لها من دور كبير في جعل شخصية المتعلم متوازنة قادرة على حل المشكلات التي تعترضها وتحليل البيانات والمعلومات المتوفرة تحليلًا منطقيًا لتحديد مدى صدقها واتخاذ القرارات المناسبة.

وقد لاحظت إحدى الباحثات من واقع مشاهدتها للعمل الميداني في مدراس المرحلة الابتدائية تركيز المعلمات على استخدام الطرق التقليدية في تدريس مقرر الدراسات الاجتماعية. كما تم إجراء دراسة استطلاعية لمعرفة مدى تمكن طالبات الصف الرابع الابتدائي من مهارة الاستدلال التاريخي، وذلك باستخدام المقابلة الهاتفية غير المنتظمة لسبع معلمات لمادة الدراسات الاجتماعية للمرحلة الابتدائية بمدارس محافظة خليص بالملكة العربية السعودية، حيث كانت إجابات حوالي 70% من العينة تفيد بعدم تمكن الطالبات من مهارات الاستدلال التاريخي. وأن محتوى مادة الدراسات الاجتماعية لا يُمكن الطالبات من تنمية تلك المهارات؛ بل تركز العملية التعليمية على دور المعلمة وتهمل دور الطالبات، مما يُظهر الحاجة الملحة للبحث عن طرق وأساليب واستراتيجيات حديثة لتفعيل دور المتعلمات في عملية التعلم، وذلك لتنمية مهارات الاستدلال التاريخي.

ومن الاستراتيجيات الحديثة لتفعيل دور المتعلم في العملية التعليمية تقنيات الواقع الافتراضي حيث تساعد بقدر كبير في تقديم تعليم أكثر إثارة وتشويقاً للطلاب. ويعمل هذا النوع من التقنيات على تضيق الفجوة بين المعرفة وبين تطبيقها ومحو الحواجز الزمانية والمكانية التي تقلل من إمكانية تبادل الخبرات وممارستها بشكل أقل خطورة وأكثر مرونة للمتعم، حيث توفر خبرات بديلة يصعب اكتسابها على أرض الواقع، وهي عبارة أخرى تنقل العالم الحقيقي إلى غرفة الصف، وتمكن المتعلمين من التفاعل معها بشكل أفضل وأكثر واقعية (الأحمر، 2019، ص 160).

ويعقب كلا من خليل وآخرون (2021، ص 500) بتعدد الطرق التي يمكن من خلالها توظيف المستحدثات التكنولوجية في التعليم ومنها استخدام استراتيجية الفصل المقلوب في التعليم إذ تعتمد هذه الاستراتيجية على قلب دور المنزل والمدرسة، فيقوم الطالب بمشاهدة ومتابعة الفيديو المرسل من قبل المعلم في المنزل ومن ثم يكون وقت الحصة مخصص للنقاش حول موضوع الدرس، وبذلك يكون دور المعلم الإشراف ودور المتعلم التعلم الذاتي. ويدعم ذلك آل مسعد والشمري (2019، ص 66) بأن هناك حاجة ماسة لظهور استراتيجية الفصول المقلوبة.

ولا تقتصر مهارات الاستدلال التاريخي على التفكير في الأسباب والعلل وطرح التساؤلات حول مسببات الأزمات والأحداث، مما يحتم ضرورة توظيف استراتيجيات التعلم الحديثة في تدريس مقرر الدراسات الاجتماعية، خاصة استراتيجية الفصل المقلوب وتقنيات الواقع الافتراضي والتي تجعل الطالب عنصراً فاعلاً في العملية التعليمية.

ومن هنا، سعت هذه الدراسة إلى تنمية مهارات الاستدلال التاريخي لدى طلاب المرحلة الأساسية من خلال الإجابة عن التساؤل الرئيسي:
ما فاعلية استخدام استراتيجية الفصل المقلوب القائم على تقنية الواقع الافتراضي (Unity) على تنمية مهارات الاستدلال التاريخي
لدى طالبات المرحلة الابتدائية؟

أسئلة الدراسة

يتفرع من السؤال الرئيسي الأسئلة الفرعية التالية:

1. ما هي مهارات الاستدلال التاريخي لدى طالبات الصف الرابع الابتدائي؟
2. ما هو التصور المقترح لاستخدام الفصل المقلوب القائم على تقنية الواقع الافتراضي (Unity) في تنمية مهارات الاستدلال التاريخي لدى طالبات الصف الرابع الابتدائي؟
3. ما فاعلية استخدام الفصل المقلوب القائم على تقنية الواقع الافتراضي (Unity) على تنمية الجانب المعرفي لمهارات الاستدلال التاريخي لدى طالبات الصف الرابع الابتدائي؟
4. ما فاعلية استخدام الفصل المقلوب القائم على تقنية الواقع الافتراضي (Unity) على تنمية الجانب المهاري لمهارات الاستدلال التاريخي لدى طالبات الصف الرابع الابتدائي؟

أهداف الدراسة.

تسعي الدراسة إلى تحقيق الأهداف التالية:

- التعرف على مهارات الاستدلال التاريخي لدى طالبات الصف الرابع الابتدائي.
- وضع تصور مقترح لاستخدام الفصل المقلوب القائم على تقنية الواقع الافتراضي (Unity) في تنمية مهارات الاستدلال التاريخي لدى طالبات الصف الرابع الابتدائي.
- الكشف عن فاعلية استخدام الفصل المقلوب القائم على تقنية الواقع الافتراضي (Unity) على تنمية الجانب المعرفي لمهارات الاستدلال التاريخي لدى طالبات الصف الرابع الابتدائي.
- الكشف عن فاعلية استخدام الفصل المقلوب القائم على تقنية الواقع الافتراضي (Unity) على تنمية الجانب المهاري لمهارات الاستدلال التاريخي لدى طالبات الصف الرابع الابتدائي.

أهمية الدراسة

يمكن تلخيص أهمية الدراسة في النقاط التالية:

- تنمية مهارات الاستدلال التاريخي لدى طالبات الصف الرابع الابتدائي في مقرر الدراسات الاجتماعية.
- قد يكون لنتائج هذه الدراسة الأثر في توجيه القائمين على العملية التعليمية للاستفادة من استراتيجية الفصول المقلوبة في تنمية مهارات الاستدلال التاريخي لدى الطلاب.

- قد تساعد هذه الدراسة القائمين على تدريس مادة التاريخ في المرحلة الابتدائية على الاستفادة من استراتيجية الفصول المقلوبة في تنمية مهارات الاستدلال التاريخي لدى الطلبة.
- تقديم تصور مقترح لمهارات الاستدلال التاريخي الواجب تضمينها في مادة التاريخ، يمكن أن يستفيد منها القائمون على وضع مناهج مادة التاريخ والعاملون على تطويرها.
- يمكن أن تساهم نتائج هذه الدراسة في معالجة المشاكل التي تواجه المتعلمين في دراسة مقرر الدراسات الاجتماعية، وتحسين مستوى ونوعية تعلمهم وتغير نظرتهم السلبية لها.
- قد تساعد هذه الدراسة الباحثين في إجراء المزيد من الدراسات التي تسعى إلى تنمية مهارات الاستدلال التاريخي، وقياس مدى فاعلية استراتيجية الفصول المقلوبة.

فرضيات الدراسة

من واقع مشكلة الدراسة وأهميتها، فإن فرضيات الدراسة الرئيسية تتمثل في:

1. لا يوجد فرق دال احصائياً عند مستوي الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) بين متوسطى درجات المجموعة التجريبية التي تستخدم الفصل المقلوب القائم على تقنية الواقع الافتراضي (Unity) ودرجات المجموعة الضابطة التي تستخدم الطريقة التقليدية في الاختبار المعرفي لمهارات الاستدلال التاريخي.
2. لا يوجد فرق دال احصائياً عند مستوي الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) بين متوسط درجات المجموعة التجريبية التي تستخدم الفصل المقلوب القائم على تقنية الواقع الافتراضي (Unity) ودرجة الإتقان (80%) في الاختبار التحصيلي لمهارات الاستدلال التاريخي.
3. لا يوجد فرق دال احصائياً عند مستوي الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) بين متوسط درجات المجموعة الضابطة التي تستخدم الطريقة التقليدية ودرجة الإتقان (80%) في الاختبار المعرفي لمهارات الاستدلال التاريخي.
4. تصل فاعلية استخدام الفصل المقلوب القائم على تقنية الواقع الافتراضي (Unity) إلى "1.2" على الأقل بمعادلة Blake للكسب المعدل.

حدود الدراسة

طُبِّقَت الدراسة الحالية وفق الحدود الآتية:

- الحدود المكانية: طُبِّقَت الدراسة الحالية في مدرسة تحفيظ القرآن الأولى للبنات بمدينة خليص.
- الحدود الزمانية: طُبِّقَت الدراسة الحالية في الفصل الدراسي الثاني من العام الدراسي 1443هـ. / 2022م.
- الحدود البشرية: طُبِّقَت الدراسة الحالية على عينة مكوّنة من (30) طالبةً من طالبات الصف الرابع بالمرحلة الابتدائية.
- الحدود الموضوعية: اقتصرَت الدراسة الحالية على التعرف على فاعلية الفصل المقلوب القائم على تقنية الواقع الافتراضية (Unity) على تنمية مهارات الاستدلال التاريخي من خلال الوحدة الثامنة "السيرة النبوية" لدى طالبات الصف الرابع الابتدائي.

مصطلحات الدراسة

تناولت الدراسة الحالية المصطلحات الآتية:

▪ الفصل المقلوب:

الفصل المقلوب هو نهج تربوي ينتقل فيه التوجيه المباشر من التعلم الجماعي إلى التعلم الفردي، بحيث تتكون بيئة تعليمية ديناميكية وتفاعلية، يقوم المعلم بتوجيه الطلاب لتطبيق المفاهيم والمهارات وليشاركوا بشكل فعال في موضوع التعلم (حسن، 2021، ص232) ويعرف الفصل المقلوب إجرائيًا: بأنه نموذج تربوي يعكس العملية التعليمية التقليدية، وذلك بإتاحة اطلاع طالبات الصف الرابع الابتدائي بالمنزل على دروس مقرر الدراسات الاجتماعية من خلال مقطع افتراضي ثلاثي الأبعاد (Unity)، مما يعزز قدرة الطالبات على المناقشة بالفصل وأداء المهام والأنشطة لتنمية مهارات الاستدلال التاريخي.

▪ البيئة الافتراضية (Unity):

عرف كلا من هانغ و غيوي (Huang & Gui, 2015, p3) بأنه "هو محرك ألعاب احترافي متعدد المنصات. يمكن للرسومات والصوت والفيديو والإضاءة والتأثيرات المادية محاكاة بيئة العالم الحقيقي، مما يجعل المستخدم يشعر بأنه غامر ومتناسق في الشئ من قبل مصممي اللعبة. المنتجات التي تنتجها Unity3D تستخدم على نطاق واسع في الإنتاج وفي مختلف جوانب الحياة. وهي منصة تطوير ألعاب من إنتاج شركة Unity Technologies وهو الأشهر عالميًا في مجال تطوير الألعاب بمختلف أنواعها، ويمكن من خلاله خلق بيئة تعلم افتراضي بحيث تُمكن المستخدم من المشاركة الفعالة في مختلف الأنشطة، وتجعل بيئة التعلم أكثر فاعلية (الشمرواني، 2018، ص60).

وتعرّف البيئة الافتراضية ثلاثية الأبعاد (Unity) إجرائيًا: بأنها بيئة تخيلية تحاكي الواقع، تعتمد على مجسمات وكائنات ثلاثية الأبعاد، كما تسمح بوجود مساحة للتفاعل بين المعلمة والطالبة، مما يوفر بيئة تفاعلية تزيد من تعلمها، وتزيد من إمكانية تنمية مهارات الاستدلال التاريخي لدى الطالبة.

▪ الاستدلال التاريخي:

هو قدرة الطالب على فهم واستيعاب الحقائق التاريخية الواردة في كتاب مقرر الدراسات الاجتماعية، وذلك باستخدام أسلوب وطريقة في التفكير تجعل الطالب قادرًا على تحليل العلاقة بين الحقائق التاريخية، إضافة إلى جمع الأدلة والبيانات التاريخية من مصادرها الأصلية وتنظيمها وتصنيفها (أحمد، 2017، ص 361)

ويُعرف إجرائيًا ب: قدرة الطالبات على تحليل وفهم الحقائق والمعلومات التاريخية الواردة في الوحدة الثامنة بمادة الدراسات الاجتماعية للصف الرابع الابتدائي، بالأساليب والطرق المختلفة التي تُمكن الطالبات من الربط بين هذه الحقائق والمعلومات، وكيفية الاستفادة منها، وتوظيفها بشكل علمي سليم.

الإطار النظري والدراسات السابقة

الإطار النظري:

التعلم الإلكتروني E-learning

يوضح خميس (2011) مفهوم التعلم الإلكتروني فيشير إلى أنه "علم نظري تطبيقي، ونظام تكنولوجي تعليمي كامل، وعملية تعلم مقصودة ومحكومة، تقوم على أساس فكر فلسفي ونظريات تربوية جديدة، يمر فيها المتعلم بخبرات مخططة ومدرسة، من خلال تفاعله مع مصادر تعلم إلكترونية متعددة ومتنوعة، بطريقة نظامية ومتتابعة، وفق إجراءات وأحداث تعليمية منظمة في بيئات تعلم إلكترونية مرنة، قائمة على الكمبيوتر والشبكات، تدعم عملية التعلم وتسهل حدوثه، في أي وقت ومكان" (ص 10).

والتعلم الإلكتروني ينطوي تحته تقنيات التعلم وهي أحد النماذج الحديثة نسبياً للتعليم، وبدأ ينتشر استخدامه سريعاً في مختلف الجامعات والكليات، حتى أضحت بعض الجامعات والمعاهد تقدم برامج متكاملة بطريقة إلكترونية (السالمي، 2020، ص 1). ويذكر الحسبان (2014) والخطيب (2012) أن التعلم الإلكتروني هو نظام تعليمي يقوم أساساً على التقنيات الحديثة مثل تقنية الاتصالات والحواسيب وملحقاتها لتقديم المادة العلمية من محاضرات ودروس ونقاشات وتمارين واختبارات سواء كانت بطريقة متزامنة أو غير متزامنة. والتعلم الإلكتروني يقدم العديد من الخصائص والمزايا والأدوات التفاعلية التي تيسر على المدرسين والطلبة العملية التعليمية.

خصائص التعلم الإلكتروني:

أبرز عبد العاطي وأبو خطوة (2012) وعبد الرؤوف (2014) وعميرة وآخرون (2019) أن خصائص التعلم الإلكتروني تتمثل في أنه:

1. يعتمد على استخدام الوسائط الإلكترونية والإنترنت في الحصول على المعلومات.
2. يحدث نتيجة التواصل بين المدرس والمتعلم، والتفاعل بين المتعلم ووسائل تكنولوجيا التعليم الأخرى.
3. يعتمد على التفاعل بين الطلاب والمدرس وبين الطلاب أنفسهم.
4. يقوم عبر الإنترنت على إيجاد موقعاً إلكتروني يخدم القطاع التعليمي مرتبطاً بشبكة الإنترنت، وتبنى فيه المعلومات على شكل صفحة تعليمية.
5. ربط جميع الأقسام الإدارية بشبكة داخلية وخارجية تخدم العاملين وتقدم المعلومات التي يحتاجها الإداريون والمدرسون والطلبة.

البيئة الإلكترونية ثلاثية الأبعاد:

يعرف هارتون (Harton, 2006) التعلم الإلكتروني على أنه "استخدام تكنولوجيا المعلومات والحاسوب من أجل إنشاء خبرات تعلم" (ص 1)، وعربياً يعرفه الخان (2005) أنه "طريقة إبداعية لتقديم بيئة تفاعلية، متمركزة حول المتعلمين، ومصممة مسبقاً بشكل جيد، وميسرة لأي فرد، وفي أي مكان، وأي وقت باستعمال خصائص ومصادر الإنترنت والتقنيات الرقمية بالتطابق مع مبادئ التصميم التعليمي المناسبة لبيئة التعلم المفتوحة، والمرنة، والموزعة" (ص 18). فبيئة التعلم الحديثة لا تتطلب تحديد مكان التعليم؛ بل مفتوحة للطلاب أينما كان، يستطيع أن يتواصل مع المعلم، والاطلاع على الدروس، والاستماع إليها، وحضور الحصص الإلكترونية مباشرة، متى امتلك حزمة انترنت تعينه على التواصل والاتصال بالشبكة العنكبوتية والولوج إلى برنامج التعليم الافتراضي. في حين يعرفها

(خميس، 2018) بأنها "بيئة تعلم قائمة على الكمبيوتر أو الشبكات، لتسهيل حدوث التعلم، يتفاعل فيها المتعلم مع مصادر التعلم الإلكتروني المختلفة، تشتمل على مجموعة متكاملة من التكنولوجيات والأدوات لتوصيل المحتوى التعليمي، وإدارته، وإدارة عمليات التعليم والتعلم، بشكل متزامن، في سياق محدد، لتحقيق الأهداف التعليمية المبتغاة" (ص10). وعرفها أيضا الجريوي (2020) بأنها "بيئة متكاملة تجمع وتدار بواسطة برنامج حاسوبي، حيث يدخل المتعلم في البيئة التعليمية ويتفاعل معها" (ص130).

وتعقبها على ما سبق رأَت الباحثات إن البيئة الإلكترونية ثلاثية الأبعاد نمط من أنماط التعليم الافتراضي القائم على توظيف التقنية الحديثة التي يتيحها الحاسوب والشبكة العنكبوتية، وكل ما فيها من برامج وعوامل جذب في التعليم، ولخدمته.

خصائص بيئات التعلم الإلكتروني ثلاثية الأبعاد:

إن الخصائص هي الميزات أو السمات المميزة للشيء، ويقصد بها هنا المميزات التي تتمتع بها بيئات التعلم الإلكتروني ثلاثية الأبعاد عن غيرها، وتجعلها حاجة ملحة للتعليم، وتبرزها كأداة غاية في الأهمية له، مفضلة عن استراتيجيات التعليم التقليدية.

من جانبه، يشير الجريوي (2020) إلى أن خصائص بيئات التعلم الإلكتروني ثلاثية الأبعاد، تتمثل في الأمور التالي ذكرها، وهي:

1. مشاركة الخبرات ومشاركة التعلم (Shared Experience And Shared Learning): ويتم ذلك بتفاعل المتعلمين مع غيرهم من خلال هذه البيئات لتشارك المعرفة والوصول الفوري إلى المعلومات المطلوبة.
2. التشارك (Collaboration): المتعلمون يمكنهم التشارك في نفس الملف أو المستند في نفس الوقت.
3. البيئة الاجتماعية (Social Environment): تتوفر البيئات الافتراضية ثلاثية الأبعاد في أي مكان يمكن للمعلم والمتعلم الدخول إلى بيئة التعلم من منازلهم وبناء تفاعل اجتماعي قائم على تبادل المعارف غير المحدودة.
4. الابتكار والمحاكاة (Innovation And Simulation): توفر البيئات الافتراضية ثلاثية الأبعاد بيئة مرنة تمكن المتعلمين من الإبداع في تعلمهم، والمحاكاة، وتساعد على توضيح المفاهيم المعقدة.
5. الحافز (Incentives): تشبه العوالم الافتراضية ثلاثية الأبعاد العالم الحقيقي، حيث يمكن تنشئة المتعلم تنشئة اجتماعية ومساعدته على التفاعل مع الآخرين.
6. التعلم غير المخطط له (Learning Informal): تعد البيئات الافتراضية ثلاثية الأبعاد أفضل الأماكن لاكتساب المعرفة غير المباشرة التي يطلق عليها (التعلم غير المخطط له).
7. استخدام الشخصيات الافتراضية (Use Of Avatars): هي صورة تحاكي الإنسان الطبيعي وتجربة التعلم من خلال الشخصيات الافتراضية التي تزيد من تفاعل المتعلم، وتزيد من مشاركته في عملية التعلم.

تقنية الواقع الافتراضي:

تعتبر تقنية الواقع الافتراضي نقطة تجمع ثلاث تقنيات معا وهي البيئات ثلاثية الأبعاد D3 ونظم الاتصالات والوسائط المتعددة وتعددت وجهات نظر الباحثين حول تعريف الواقع الافتراضي. فقد عرفها نوفل (2010) "أنها بيئة حاسوبية تفاعلية متعددة الاستخدام، يكون المتعلم فيها أكثر تفاعلية مع المحتوى وكذلك يشارك المتعلم في النشاطات المختلفة مشاركة فعالة من خلال حرية الإبحار والتجوال والتفاعل" (ص 45). وأضاف عبد الحليم (2017) "بأنه بيئة كمبيوترية عالية التفاعل تحاكي عالما حقيقيا، يكون المستخدم فيها أكثر

تفاعلية مع المحتوى، كما يشارك المستخدم في النشاطات المعروضة مشاركة فعالة من خلال التجول والتفاعل، وتقدم بيئات تقنية الواقع الافتراضي امتداد للخبرات الحياتية الواقعية" (ص 605).

ويعرفها أحمد (2017) "بأنه محاكاة للواقع الحقيقي إلكترونيًا مما يمكن تفاعل المستخدم وانغماسه وتحكمه وإبحاره داخل هذه البيئة الإلكترونية مستخدماً الحواس باستخدام الأدوات والأجهزة الخاصة بذلك وفقاً لخطوات محددة" (ص 69). وأضاف (حسين، 2020) "بأنه عالم صنع بواسطة الحاسوب بحيث يمكن المستخدم من التفاعل معه في اللحظة آنياً وذلك بنفس الأسلوب الذي يتفاعل به مع العالم الواقعي" (ص 15).

ومن خلال التعاريف السابقة رأيت الباحثات أن تقنية الواقع الافتراضي نمط جديد وتقنية متقدمة استخدمت في تكنولوجيا التعليم وهي بيئات تتمتع بتعدد الوسائط مثل النص، والصور، والفيديو، والرسوم المتحركة والفيديو ثلاثي الأبعاد، وهي بيئة تفاعلية جذابة تنقل المستخدم إلى بيئة افتراضية صممت وطورت من قبل الحاسب الآلي لتأدية العديد من المهام والأغراض في مجالات مختلفة مثل الطب والهندسة وتكنولوجيا التعليم وغيرها.

مميزات تقنية الواقع الافتراضي:

وقد حدد كلا من أولوكلي وإكسمنغ (Oluleke and Xuming, 2013, p921) المميزات التي تتمتع بها تقنية الواقع الافتراضي في التعليم وهي:

- ساعدت تقنية الواقع الافتراضي الطلاب على التخلي عن الكتب الورقية ومحاكاة المواد التعليمية والتفاعل معها من خلال نظارات الواقع الافتراضي.
- جعلت تقنية الواقع الافتراضي العملية التعليمية أكثر متعة للطلاب. فأصبح التعليم للطلاب يمتزج مع روح اللعب من خلال المجسمات والأشكال الموجودة بتقنية الواقع الافتراضي.
- تزيد تقنية الواقع الافتراضي من معدل الأمن والسلامة للطلاب، حيث يتعامل مع المواضيع الخطرة بطريقة احترافية. كما يمكنه التنبؤ بها للحد منها فيما بعد.
- تنمية روح المشاركة لدى الطلاب داخل الصف، فبعد استخدام تقنية الواقع الافتراضي أصبح الطلاب أكثر نشاطاً ولديهم رغبة في المشاركة مع المدرسين في أي مادة تعليمية.
- الإقبال على فهم كل ما يخص المادة، وأصبح الطلاب أكثر تفاعلاً مع شرح أي مادة من خلال تقنية الواقع الافتراضي.
- زيادة معدل الفهم لدى الطالب، فعندما يحاكي الطالب المادة التعليمية وكأنها عالم واقعي مجسد أمامه فهذا يمنحه الكثير من المعرفة والفهم السريعة على عكس الشرح فقط.
- تسهل تقنية الواقع الافتراضي العملية التعليمية على المدرسين. حيث يستطيع المعلم تقديم مادته التعليمية للطلاب بسهولة مع التركيز على الجزئيات المعقدة بالنسبة للطلاب (ص 921).

استراتيجية الفصل المقلوب

يختلف الباحثون في صياغة مفهوم الفصل المقلوب وتحديد أهداف استراتيجية الفصل المقلوب ودور المتعلم والمعلم وآلية تنفيذها. حيث يعرف الفصل المقلوب بأنه استراتيجية تعليمية قائمة على توظيف أدوات التعليم غير المتزامنة مثل تسجيل الدروس التعليمية عبر مقاطع فيديو، الكتب الإلكترونية ومواقع التواصل الاجتماعي والتي من شأنها تحفيز المتعلم على مشاهدتها ومتابعتها في أي مكان وأي وقت قبل الحضور في الصف، حيث يُخصص وقت الحصة التعليمية في الصف للمشاركة والنقاش بين المتعلم والمعلم بفعالية في العملية التعليمية (Sverleger, & Bishop, 2013). ويرى الشرمان (2015) بأن الفصل المقلوب نموذج تربوي يعتمد على استخدام التقنيات الحديثة وشبكة الأنترنت بطريقة تسمح للمعلم بإعداد الدرس عن طريق مقاطع فيديو أو ملفات صوتية أو غيرها من الوسائط، ويقوم المتعلمون بمشاهدتهم في منازلهم أو في أي مكان آخر باستعمال هواتفهم الذكية أو أجهزتهم النقالة قبل حضور الحصة في حين يخصص وقت الحصة للمناقشات والمشاريع والتدريبات.

ويُعرف سعادة (2018) استراتيجية الفصل المقلوب بأنها واحدة من استراتيجيات الدروس المعاصرة والتي يقوم المعلم بإعدادها عن طريق إعطاء درس نموذجي حول موضوع دراسي مُسجل بالصوت والصورة، ويقوم الطالب بمشاهدتها خارج وقت الحصة التعليمية، ثم يعودوا إلى الصف لتطبيق ما تم تعلمه والقيام بالواجبات والأنشطة.

وبالتالي، تتفق التعريفات السابقة بأن التعلم المقلوب هو عملية تعليمية يتم من خلالها إعادة ترتيب الأنشطة التعليمية المنزلية والصفية بشكل معكوس؛ بحيث يُشاهد الطلبة الدرس المطلوب باتباع تقنية معينة مثل الفيديو التعليمي في المنزل، ويتم استغلال وقت الحصة للتفاعل الصفّي والنقاش والحوار الذي يثري الجانب المعرفي لديهم.

حيث تشترك جميع التعريفات السابقة بمجموعة من النقاط وهي:

- تعتمد استراتيجية الفصل المقلوب على عدد من الأنشطة التعليمية وهي التعلم الفردي خارج وقت الحصة، والتعلم الجماعي أثناء وقت الحصة
- استراتيجية الفصل المقلوب لا تقتصر على الفيديو التعليمي، بل تتنوع مواد التعلم مثل العروض التقديمية أو الكتب الإلكترونية أو منصات للتعليم المفتوح.
- نجاح استراتيجية الفصل المقلوب تعتمد على قدرة المعلم على إعداد مواد تعليمية تُحفز المتعلم على مشاهدتها والتفاعل داخل الصف.
- أن بيئة الصف المقلوب تتمركز حول المتعلم ويتم من خلالها عكس نظام العملية التعليمية، بحيث يقوم المتعلم بدراسة الجوانب النظرية في المنزل، ويخصص وقت الفصل الدراسي للجوانب الأدائية والتطبيقية.

أهمية استراتيجية الفصل المقلوب في العملية التعليمية.

تعتبر استراتيجية الفصل المقلوب أحد أبرز التوجهات الحديثة في التعليم باستخدام التكنولوجيا الحديثة، وذلك للتغلب على الطريقة التقليدية في التعليم من خلال دمج وتوظيف التكنولوجيا بشكل فعال، بحيث يعتمد الفصل المقلوب على عكس الإجراءات التعليمية في البيئة الصفية التقليدية من خلال اقتصار وقت الصف على المناقشة وتنمية المهارات المعرفية والعقلية لدى الطلاب من خلال قيام المعلم

بإعداد ملفات مرئية ومسموعة يشرح من خلالها المفاهيم والجوانب العلمية والمعرفية لتكون في متناول الطلاب ومتاحة لهم على مدار الوقت قبل الحضور إلى الصف، مما يمكن كافة الطلاب على اختلاف مستوياتهم التعليمية والعقلية من الحصول على الوقت الكافي للاطلاع على المادة العلمية عدة مرات وفق قدراتهم العقلية (إسماعيل، 2015).

حيث أشارت العديد من البحوث والدراسات السابقة مثل الشلبي (2017)، خلاف (2016)، السعدون (2016)، إسماعيل (2015)، (Kelly.Bergmann&Ssms, 2012) والعديد من الدراسات إلى أن التدريس باستخدام استراتيجية الفصل المقلوب قد أحدثت تغيرات جذرية في العملية التعليمية خاصة في دور كلاً من المعلم والمتعلم، حيث أتاحت هذه الاستراتيجية الفرصة الكافية للمعلم لمناقشة الطلاب وقياس مدى استيعابهم للمادة التعليمية، كما تعمل على تحفيز الطلاب على التعلم الفردي والاستفادة من الوقت بممارسة الأنشطة التعليمية. وهو ما يوضح أهمية استراتيجية الفصل المقلوب في تحسين العملية التعليمية من خلال توظيف التكنولوجيا وتفعيل دور المتعلم وجعله محورياً للعملية التعليمية، إضافة إلى مراعاة الفروق الفردية بين الطلاب وهو ما يحقق التوازن بين طرق التدريس المباشرة وغير مباشرة في تنمية الجوانب المعرفية والمهارية لدى الطلاب.

مبررات استخدام استراتيجية الفصل المقلوب.

- زيادة العبء التعليمي على المعلم نتيجة زيادة عدد الطلاب في الصف الدراسي الواحد، بحيث يصعب على المعلم توضيح الدرس التعليمي لجميع الطلاب بشكل متكافئ.
- تنوع المعارف والمهارات التي تُركز على أهمية وضرورة تنوع وسائل وأساليب التنوع.
- استراتيجية الفصل المقلوب تراعي الفروق الفردية بين الطلاب في استيعاب الدروس التعليمية.
- توفر مادة علمية يمكن للمتعلم الرجوع إليها في أي وقت، حيث أن عدد من الطلاب قد يتغيّبوا عن الصف لأسباب مختلفة وهو ما يعني غياب المعلومات عن الطالب.

مفهوم الاستدلال التاريخي:

يعرف محمد (2013) الاستدلال التاريخي بأنه "واحد من أنماط التفكير التي تعتمد على عمليات منطقية ذات طابع استنتاجي أو استقرائي مباشر أو غير مباشر، ويعرف بأنه أسلوب من أساليب التفكير يظهر في الأداء المعرفي للفرد، ويصل فيه الفرد من قضايا معلومة أو مسلم بصحتها إلى معرفة المجهول الذي يتمثل في نتائج ضرورية للمقدمات المسلم بصحتها" (ص 365).

أما المقصود بالاستدلال التاريخي "فهو المحصلة التراكمية التي يمتلكها الطالب وتعيّنه على الاستدلال واستنباط المعلومات والأمور التي سبق وتعلمها في دروس أو فصول سابقة، يستحضرها في الوقت المطلوب ويبني عليها ويستنتج بناء على ذلك".

مهارات الاستدلال التاريخي:

إن مهارة الاستدلال من المهارات البالغة الأهمية في العملية التربوية ونجاحها، فهي تقيس محصلة الطالب ومدى استيعابه وفهمه لمعلومات سابقة واستحضرها في موطن معلومات جديدة تتلاقى معها، ليزيد من معلوماته ومحصلاته الفكرية ويؤكد المعلومات والبيانات السابقة، أو يتجنب مشكلة ما، وينفي معلومة جديدة وغير لإثبات عدم صحتها وهكذا.

ولقد اختلف الباحثون في تحديد بدقة مهارات التفكير الاستدلالي بدقة، "ولكن الشائع أن الاستدلال ينقسم من حيث مهاراته إلى الاستقراء، والاستنباط بحيث يسير الاستقراء من الجزئيات، وينتهي بالقانون العام الذي يكشف عن مختلف العلاقات بينها، بينما يعتمد الاستنباط على تطبيق قواعد الاستدلال على النموذج الصوري للمشكلة، ويسير من المسلمات، والفروض بخطوات منطقية حتى يصل إلى الجزئيات" (شليبي، 2010، ص 37).

وقد اعترض شليبي (2010، ص 37) على ما سبق مؤكداً أنه إذا اعتمد التفكير الاستدلالي على مهارتي الاستنباط، والاستقراء فسيظل غير إنتاجي، أما إذا تم الربط بين هذه القواعد العامة، بإيجاد علاقات بينها، ومحاولة استنتاج علاقات أخرى فذلك سيؤدي إلى التوصل لنتائج جديدة، ويصبح الاستدلال -عندها- إنتاجياً، ووقتها يمكننا القول إن مهارات التفكير الاستدلالي تتمثل في عمليات ثلاثة متتابعة، ألا وهي: الاستقراء، والاستنباط، والاستنتاج.

وعلى ما سبق، فلا بد أن يشار إلى أن الاستدلال يعتمد على ثلاث خطوات وهم:

- أولاً على استقراء الخبرات السابقة وتحديد العلاقات.
- ثم استنباط الأمور التي تصل به إلى الاستنتاجات.
- ثم بعد وعيها وتنظيمها يخرج النتائج النهائية بناءً على هذه العملية التسلسلية المتكاملة.

أهمية تنمية مهارات الاستدلال التاريخي:

تعتبر مهارات الاستدلال التاريخي من أهم أهداف تدريس الدراسات الاجتماعية، وذلك لكونها ترتبط ارتباطاً وثيقاً بالحياة اليومية للطلاب. وعليه فإن تنمية مهارات الاستدلال التاريخي تحتاج إلى معلم لديه القدرة على إتاحة الفرصة أمام الطلاب للتدرب على تنفيذ هذه المهارات وإتقانها، مما يمكنهم من تحسين أدائهم وإثراء العملية التعليمية.

إن تنمية مهارات الاستدلال التاريخ أحد أهم الأهداف التي يسعى مقرر الدراسات الاجتماعية لتحقيقها وذلك لأنها:

- تعمل على تنمية أساليب الدراسة العلمية، وجمع المعلومات المرتبطة بأحداث تاريخية، واكتساب مهارة التخطيط، وتنظيم وتحليل وتفسير المعلومات للخروج منها بمخرجات لها أثراً إيجابياً في مختلف المواقف التعليمية.
- تساعد في تنمية بعض الاتجاهات لدى الطلبة مثل حب الاستطلاع، والتعرف على الأسباب الكامنة وراء الأحداث التاريخية والتي تعتبر أحد أهم أهداف تدريس الدراسات الاجتماعية (عبد الهادي، 2011).
- اكتساب الطلاب القدرة على معرفة مصادر الحصول على المعلومات التاريخية، وتنظيمها وتفسيرها بما يسمح لهم الاستفادة منها.
- تمنح الطلاب فرصة مناقشة القضايا المختلفة واقتراح الحلول، وهو ما يعزز من الثقة بأنفسهم وقدراتهم
- اكتساب الطلاب القدرة على توظيف التكنولوجيا الحديثة.

الدراسات السابقة.

اطلعت الباحثات على عدد من الدراسات التي عُيّنت باستخدام استراتيجية الفصل المقلوب القائم على تقنية الواقع الافتراضي وعلاقتها ببعض المتغيرات كتنمية مهارات الاستدلال التاريخي، وفيما يلي عرض لبعض منها وفقاً للتسلسل الزمني من الأحدث إلى الأقدم:

هدفت دراسة الدوسري (2017) إلى التعرف على أثر التدريس بطريقة الصف المقلوب على تنمية مهارات التفكير التاريخي لدى طالبات الصف الثاني الإعدادي بمملكة البحرين. واعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي والمنهج التجريبي لتحقيق الأهداف. وجاءت أدوات البحث متمثلة في اختبار قياس مهارتي إصدار الأحكام واتخاذ القرار والبحث التاريخي، وطُبقت على عينة من طالبات الصف الثاني الإعدادي بالمدارس الحكومية التابعة لوزارة التربية والتعليم بمملكة البحرين (لم تذكر الباحثة عدد العينة). وخلص البحث بالقول بأن البرنامج المقترح فاعلية في تنمية مهارتي إصدار الأحكام واتخاذ القرار، والبحث التاريخي لدى طالبات المجموعة التجريبية حيث توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (0.05) بين متوسطات درجات طالبات المجموعة الضابطة ودرجات طالبات المجموعة التجريبية في القياس البعدي لمهارة إصدار الأحكام واتخاذ القرار وكذلك مهارة البحث التاريخي لصالح المجموعة التجريبية وهذه الفروق تؤكد فاعلية البرنامج المقترح للتدريس بطريقة الصف المقلوب في تنمية مهارتي (إصدار الأحكام واتخاذ القرار-البحث التاريخي) لدى طالبات المجموعة التجريبية.

وسعت دراسة الحربي (2017) إلى استقصاء فاعلية استخدام التعلم المقلوب لتدريس مادة الدراسات الاجتماعية والوطنية في تنمية مهارات التعلم الذاتي وتنظيم البيئة الإثرائية لدى الطالبات الموهوبات في الصف الأول الثانوي بالمملكة العربية السعودية. وقد اتبعت الدراسة المنهج الوصفي عن طريق أداة الاستبانة، وطُبقت على عينة من الطالبات في محافظة الأحساء تكونت من (30) طالبة. وقد أظهرت نتائج الدراسة فاعلية استخدام استراتيجية التعلم المقلوب في تنمية مهارات التعلم الذاتي من وجهة نظر الطالبات الموهوبات بالأحساء تمثلت في: توفير الوقت والجهد في التحصيل الدراسي وزيادة الرغبة في التعلم والمعرفة، وزيادة مقدار الثقة بالنفس والقدرة على الإنجاز، وتوفير فرصة كبيرة لجذب اهتمام الطالبة مما يساعدها على التركيز في تسلسل المعلومات ودلالاتها. وبينت نتائج الدراسة أن فاعلية استخدام استراتيجية التعلم المقلوب في تنظيم البيئة الإثرائية وتوفير بيئة تفاعلية للطالبات، كما ساهمت استراتيجية التعلم المقلوب في توفير بيئة تعلم للمعلمة تتعرف من خلالها على وجهات نظر الطالبات.

وكذلك هدفت دراسة الشبيبة والعياصرة (2019). استهدفت هذه الدراسة تقصي أثر استراتيجية الصف المقلوب في التحصيل الدراسي، ولتحقيق ذلك استخدمت المنهج الوصفي "التحليل الببليومتري". حيث خللت (138) دراسة علمية محكمة وقيمت بطريقة نقدية في ضوء أسئلة الدراسة، وذلك ضمن مدى ثمان سنوات من عام (2012 - 2019). وقد أظهرت نتائج الدراسة أن (85 %) من الدراسات السابقة توصلت إلى أن استراتيجية الصف المقلوب كان لها تأثير إيجابي في التحصيل الدراسي، وأن (15 %) منها توصلت إلى عدم وجود أثر للاستراتيجية في التحصيل الدراسي. كما أظهرت نتائج الدراسة التفسيرات التي حددها الباحثون لتأثير هذه الاستراتيجية في متغير التحصيل الدراسي. وبالنظر إلى ما خلصت إليه فقد أوصت الدراسة بالتوسع في استخدام المعلمين لاستراتيجية الصف المقلوب؛ لما لها من تأثير إيجابي في التحصيل الدراسي. كما اقترحت إجراء دراسات أخرى حول تقويم فاعلية استراتيجية الصف المقلوب من وجهة نظر المعلمين والمتعلمين، وتقصي تأثيرها في متغيرات أخرى في العملية التربوية.

وحاولت دراسة الشمراني (2018) قياس فاعلية بيئة افتراضية ثلاثية الأبعاد (sloodle) في تنمية مهارات التجارب العملية في مادة الفيزياء لدى طالبات الصف الثاني ثانوي في مدينة جدة، من أجل تحقيق أهداف الدراسة استخدم المنهج شبه التجريبي، كما تم استخدام أداتين أساسيتين لتحقيق أهداف الدراسة هما: الاختبار المعرفي (القبلي والبعدي)، وتألفت عينة الدراسة من (40) طالبة من طالبات الصف الثاني ثانوي العلمي من المدرسة السادسة والخمسون الثانوية في مدينة جدة، قسمت عينة الدراسة إلى مجموعتين: إحداهما المجموعة التجريبية التي استخدمت البيئة الافتراضية الثلاثية الأبعاد (sloodle) وتألفت من 20 طالبة، والأخرى تمثل المجموعة الضابطة التي استخدمت الطريقة التقليدية وتألفت من 20 طالبة. وقد توصلت النتائج إلى وجود فرق دال إحصائياً عند مستوى الدلالة ($0.05=\alpha$) بين متوسط درجات المجموعة التجريبية التي تستخدم بيئة افتراضية ثلاثية الأبعاد (sloodle)، ودرجات المجموعة الضابطة التي تستخدم الطريقة التقليدية في القياس البعدي للاختبار المعرفي لمهارات التجارب العملية لصالح المجموعة التجريبية. وعليه أثبتت الدراسة فاعلية البيئة الافتراضية ثلاثية الأبعاد في تنمية كل من الجانب المعرفي والجانب الأدائي لمهارات التجارب العملية وفي تنمية مهارات التجارب العملية في مادة الفيزياء لدى أفراد عينة البحث

وهدفت دراسة عبد الحق (2019) إلى تصميم وإنتاج بيئة افتراضية تعليمية ثلاثية الأبعاد لتنمية مهارات البرمجة لدى طلاب تكنولوجيا التعليم، واختيرت عينة البحث من طلاب الفرقة الأولى بقسم تكنولوجيا التعليم بكلية التربية النوعية - جامعة بورسعيد، وتم تقسيمها إلى مجموعتين: المجموعة الأولى بلغ عددها (30) طالب درست باستخدام مهارات البرمجة باستخدام البيئة الافتراضية التعليمية ثلاثية الأبعاد، والمجموعة الثانية بلغ عددها (30) طالب درست مهارات البرمجة بالطريقة التقليدية، وتم إعداد أدوات البحث والتأكد من صدقها وثباتها وهي بطاقة الملاحظة، واختبار تحصيلي، وتم تنفيذ تجربة البحث وتطبيق الأدوات قبلًا وبعدياً ومعالجة البيانات إحصائياً، وتوصلت نتائج البحث إلى فاعلية البيئة الافتراضية التعليمية ثلاثية الأبعاد في تنمية مهارات البرمجة.

وسعت دراسة شاهين (Shahin, 2020) إلى استقصاء تجربة التعلم باستخدام الصف المقلوب في دروس التاريخ في التعليم العالي. لأغراض البحث، تم تعديل برنامج مدته 5 أسابيع. تم تنفيذ هذا البرنامج وتم جمع آراء المشاركين من خلال استبيان شبه منظم. تكونت مجموعة الدراسة من الطلاب الذين أخذوا مبادئ أتاتورك وتاريخ اللغة التركية خلال فترة الخريف 2016-2017 في جامعة غازي في تركيا وبلغ عددهم 60 طالبا. تم استخدام التحليل الظاهري لتحليل البيانات. أظهرت النتائج أن معظم المشاركين يرون العديد من الفرص في هذا النموذج. وتشمل هذه الفرص استمرارية التعلم والدروس المسلية والتفاعل والوظائف والتحفيز العالي. لكن النموذج فرض أيضاً بعض التحديات. كالمشكلات التي تتعلق بمقاطع الفيديو التعليمية الطويلة والمحتوى الخاطئ والمشكلات الفنية والأنشطة.

وفي دراسة الشهراني والجدعامي (2021) هدفت الدراسة لمعرفة فاعلية إنتاج ألعاب تعليمية باستخدام برنامج Unity في تعزيز مهارة حل المشكلات لـ 14 طالبة من طالبات ماجستير تقنيات التعليم بجامعة الملك عبد العزيز، استخدمت الدراسة المنهج شبه التجريبي أحادي المجموعة، وذلك بتطبيق المقياس القبلي والبعدي وبطاقة تقييم المنتج. وانتهت الدراسة إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (0.00) بين متوسط استجابات الطالبات على إنتاج الألعاب التعليمية لتنمية مهارة حل المشكلات لصالح القياس البعدي. وأوصت الدراسة بضرورة دعم الطلاب لإنتاج الألعاب التعليمية في المشاريع الدراسية وتقديم البرامج تدريبية وتوفير الأدوات اللازمة لهم، وذلك لفاعليتها في تعزيز مهارات وقدرات المتعلمين.

التعقيب على الدراسات السابقة

من خلال استعراض الدراسات السابقة، يُلاحظ اهتمام غالبية الدراسات بقياس فاعلية استراتيجية الفصل المقلوب في تنمية مهارات التعلم للمقررات الدراسية المختلفة مثل دراسة الدوسري (2017) لتنمية مهارات التفكير التاريخي، ودراسة الحربي (2017) في تنمية مهارات التعلم الذاتي وتنظيم البيئة الإثرائية لمقرر الدراسات الاجتماعية، ودراسة شاهين (2020) لاستقصاء تجربة التعلم باستخدام الصف المقلوب في دروس التاريخ في التعليم العالي. وتناولت دراسة الشمراني (2018) فاعلية بيئة افتراضية ثلاثية الأبعاد (sloodle) في تنمية مهارات التجارب العملية في مادة الفيزياء، ودراسة عبد الحق (2019) إلى تصميم وإنتاج بيئة افتراضية تعليمية ثلاثية الأبعاد لتنمية مهارات البرمجة لدى طلاب تكنولوجيا التعليم، ودراسة الشهراني والجدعامي (2021) هدفت الدراسة لمعرفة فاعلية إنتاج ألعاب تعليمية باستخدام برنامج Unity في تعزيز مهارة حل المشكلات لدى طالبات ماجستير تقنيات التعليم. إلا أن هذه الدراسة تتميز عن غيرها من الدراسات السابقة في أنها حاولت التعرف على أثر استخدام استراتيجية الفصل المقلوب القائم على تقنية الواقع الافتراضي (unity) لتحسين مهارات الاستدلال التاريخي لدى طلاب المرحلة الابتدائية، حيث لم تعثر الباحثات على أية دراسة سابقة عربية تناولت استخدام إستراتيجية الفصل المقلوب القائم على تقنية الواقع الافتراضي (unity) في تدريس مادة الدراسات الاجتماعية والوطنية، وتحديدًا في المملكة العربية السعودية.

وقد تباينت الدراسات في استخدامها للمنهج بين الوصفي بأنواعه، والمنهج شبه التجريبي، وذلك نظرًا لطبيعة هذه الدراسات وأدواتها التي تفرض واحدًا منهما، وقد اعتمدت الدراسة الحالية على المنهج الوصفي التحليلي، وهذا ما اتبعته دراسة الدوسري (2017).

وقد استفادت الدراسة الحالية من الدراسات السابقة في إعداد الإطار النظري للدراسة، وتحديد الأبعاد الرئيسة لمحاور الدراسة المتمثلة إستراتيجية الفصل المقلوب القائم على تقنية الواقع الافتراضي (unity)، كما تم الاستفادة من الدراسات السابقة في تحديد المنهجية المناسبة لتحقيق أهدافها، وكذلك في مناقشة النتائج وتفسيرها.

الطريقة والإجراءات

منهجية الدراسة

اعتمدت الدراسة الحالية على المنهج الوصفي التحليلي، للاطلاع على الأدبيات التربوية ذات الصلة بموضوع الدراسة وإعداد أدوات الدراسة، والمنهج شبه التجريبي، وذلك للتعرف على فاعلية استخدام المتغير المستقل وهو (استراتيجية الفصل المقلوب) على المتغير التابع وهو (تحسين مهارات الاستدلال التاريخي) لدى طالبات الصف الرابع في المرحلة الابتدائية.

مجتمع الدراسة

شمل مجتمع الدراسة جميع طالبات الصف الرابع الابتدائي في مدارس التحفيظ للبنات بمحافظة خليص بالمملكة العربية السعودية للعام الدراسي (1442هـ/1443هـ – 2021م/2022م)، والبالغ عددهن (154) طالبة. بينما تم تطبيق الدراسة على مدرسة ابتدائية تحفيظ القرآن الأولى للبنات بخليص حيث تضم (30) طالبة في الصف الرابع الابتدائي

عينة الدراسة

تم اختيار عينة الدراسة بالطريقة العشوائية حيث تألفت من (30) طالبة من طالبات الصف الرابع الابتدائي بمدرسة التحفيظ للبنات بمحافظة خليص.

وقد تم تقسيم عينة الدراسة إلى مجموعتين، وهما: مجموعة تجريبية تستخدم الفصل المقلوب القائم على تقنية الواقع الافتراضي (Unity)، وتتألف من (15) طالبة، ومجموعة ضابطة تستخدم الطريقة التقليدية في التدريس، وتتألف من (15) طالبة. ويوضح الجدول (1) توزيع أفراد عينة الدراسة في المدرسة.

جدول (1): توزيع أفراد عينة الدراسة في المدرسة

المجموعة	الفصل	عدد أفراد العينة		
		الاختبار القبلي	أثناء التطبيق	الاختبار البعدي
المجموعة تجريبية	الرابع / 2	15	15	15
المجموعة الضابطة	الرابع / 1	15	15	15
المجموع الفعلي		30	30	30

تكافؤ مجموعتي الدراسة

للتأكد من أن بيانات العينة تتبع التوزيع الطبيعي، تم استخدام اختبار "T" للمجموعات الغير مرتبطة المستقلة للتعرف على دلالة الفرق بين متوسطي درجات طالبات المجموعتين قبلًا. للتحقق من اعتدالية التوزيع للبيانات، وجاءت النتائج كما يعرض الجدول الآتي:

جدول (2): نتائج التوزيع الطبيعي لبيانات العينة على أدوات البحث

المجموعة	العدد	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة الاختبار	مستوى الدلالة
الضابطة	15	6.73	3.105	1.22	0.23 **
التجريبية	15	8.13	3.182		

*قيمة "ت" الجدولية عند درجات حرية (28) ومستوى الدلالة (0.05) تساوي (2.048).

يتضح من الجدول (2) عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية في متوسطي درجات طالبات المجموعة الضابطة ودرجات طالبات المجموعة التجريبية في التطبيق القبلي للاختبار التحصيلي لمهارات الاستدلال التاريخي، حيث بلغت قيمة (ت=1.22) وهي أقل من قيمة "ت" الجدولية عند درجات حرية (28)، ومستوى دلالة 0.05، وبالتالي نستنتج تكافؤ مجموعتي الدراسة (التجريبية والضابطة).

إعداد أدوات الدراسة

تطلبت الدراسة الحالية قياس فاعلية الفصل المقلوب القائم على تقنية الواقع الافتراضي في تنمية مهارات الاستدلال التاريخي لدى طالبات الصف الرابع الابتدائي، وفيما يلي وصف مفصّل لكلٍ من هذه الأدوات والمواد، وهي من إعداد الباحثات:

أولاً: قائمة مهارات الاستدلال التاريخي.

تطلّبت طبيعة الدراسة الحالية بناء قائمة بمهارات الاستدلال التاريخي المطلوب إكسابها لطالبات المرحلة الابتدائية

ثانياً: إعداد الاختبار المعرفي:

تطلبت الدراسة الحالية قياس فاعلية الفصل المقلوب القائم على تقنية الواقع الافتراضي في تنمية مهارات الاستدلال التاريخي لدى طالبات الصف الرابع الابتدائي.

ثالثاً: بطاقة الملاحظة

تطلّبت طبيعة الدراسة الحالية إعداد بطاقة الملاحظة لمهارات الاستدلال التاريخي لدى طالبات الصف الرابع الابتدائي.

التحقق من الخصائص السيكومترية للاختبار المعرفي:

أولاً: الاختبار المعرفي:

1- صدق المحكمين (Referee Validity):

بعد إعداد الاختبار في صورته الأولية والذي تكون من (20) فقرة، قامت الباحثات بعرضه على مجموعة من المحكمين من ذوي الاختصاص لتحديد ما يعرف بصدق المحكمين، وقد أوضحت آرائهم أن فقرات الاختبار تقيس مستوى التحصيل المعرفي المرتبط بمهارات الاستدلال التاريخي لدى طالبات الصف الرابع الابتدائي.

2- صدق المقارنة الطرفية (الصدق التمييزي) (The Comparison of Extreme Groups):

تم ترتيب درجات الطالبات ترتيباً تنازلياً حسب الدرجة الكلية التي حققتها كل منهن في اختبار مستوى التحصيل المعرفي المرتبط بمهارات الاستدلال التاريخي، ثم تم اختيار أعلى (50%) من الدرجات وعددهن (10 طالبات)، وأدنى (50%) من الدرجات وعددهم أيضاً (10 طالبات). ومن ثم تم إجراء المقارنة بين درجات المجموعتين باستخدام اختبار مان-ويتني (Mann-Whitney U test)، والجدول التالي يبين نتيجة الاختبار.

جدول (3): صدق المقارنة الطرفية بين مرتفع ومنخفض الدرجات على اختبار مستوى التحصيل المعرفي المرتبط بمهارات الاستدلال التاريخي

الفئة	عدد الطالبات	متوسط الرتب	مجموع الرتب	قيمة Z	مستوى الدلالة
مرتفعو الدرجات	10	15.4	154	3.74	0.000
منخفضو الدرجات	10	5.6	56		

يتضح من الجدول السابق وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي الرتب لمرتفعي ومنخفضي الدرجات على اختبار مستوى الجانب المعرفي المرتبط بمهارات الاستدلال التاريخي، حيث بلغت قيمة ($z=3.74$) بمستوى دلالة أقل من (0.05)، مما يدل على صدق الاختبار، وصلاحيته لقياس ما وضع لقياسه.

3- حساب ثبات الاختبار (Test Reliability):

يقصد بثبات الاختبار " أن الاختبار يعطى نفس النتائج إذا ما تم إعطاؤه لمجموعة من الطلاب في فترات زمنية مختلفة أو في أشكال مختلفة" (إسعادي وإيمان، 2015)، وهناك عدة طرق مستخدمة لحساب ثبات الاختبار منها طريقة إعادة تطبيق الاختبار، وطريقة الصور المتكافئة وطريقة التجزئة النصفية وطريقة كيودر - ريتشاردسون، وقد تم استخدام طريقة كيودر - ريتشاردسون حيث أن معامل ثبات الاختبار هو (0.978) وهو معامل يشير إلى أن الاختبار ذو درجة ثبات عالية.

جدول (4): معامل الثبات بطريقة كيودر - ريتشاردسون

عدد الفقرات	متوسط الدرجات	تباين الدرجات	كيودر - ريتشاردسون
20	4.65	65.19	0.978

ثانيًا: بطاقة الملاحظة

تطلبت طبيعة الدراسة الحالية إعداد بطاقة الملاحظة لمهارات الاستدلال التاريخي الأدائية لدى طالبات المرحلة الابتدائية

1- صدق المحكمين (Referee Validity):

تم عرض بطاقة ملاحظة مهارات الاستدلال التاريخي بصورتها الأولية على عدد من المحكمين المختصين في موضوع الدراسة، وقد طُلب من الأساتذة المحكمين تقييم جودة البطاقة، من حيث قدرتها على قياس ما أعدت لقياسه، والحكم على مدى ملاءمتها لأهداف الدراسة، وبعد أخذ الآراء، والاطلاع على الملاحظات، تم إجراء التعديلات اللازمة التي اتفق عليها غالبية المحكمين ومن ثم إخراج البطاقة بصورتها النهائية.

2- صدق الاتساق الداخلي (Internal Consistency Validity):

تم حساب معامل ارتباط بيرسون (Pearson's Correlation Coefficient)؛ للتعرف على درجة ارتباط كل محور من محاور بطاقة ملاحظة مهارات الاستدلال التاريخي بالدرجة الكلية، كما يلي:

جدول (5): معاملات ارتباط بيرسون لمحاور بطاقة ملاحظة مهارات الاستدلال التاريخي بالدرجة الكلية

م	المحور	معامل الارتباط	مستوى الدلالة
1	المحور الأول: طرح الأسئلة التاريخية	.750**	0.000
2	المحور الثاني: استخدام المصادر	.791**	0.000
3	المحور الثالث: السياقية	.521*	0.019
4	المحور الرابع: الحجج	.832**	0.000

م	المحور	معامل الارتباط	مستوى الدلالة
5	المحور الخامس: استخدام المفاهيم الجوهرية	.717**	0.000
6	المحور السادس: استخدام المفاهيم البعدية	.759**	0.000

* دال عند مستوى الدلالة 0.05 فأقل ** دال عند مستوى الدلالة 0.01 فأقل

يتضح من الجدول السابق أن قيم معامل ارتباط كل محور من محاور بطاقة ملاحظة مهارات الاستدلال التاريخي بالدرجة الكلية موجبة، ودالة إحصائياً عند مستوى الدلالة (0.05) فأقل؛ حيث تراوحت قيم معاملات الارتباط بين (0.521) إلى (0.832)، مما يشير إلى صدق الاتساق الداخلي في بطاقة ملاحظة مهارات الاستدلال التاريخي، ومناسبتها لقياس ما أعدت لقياسه.

3- ثبات أداة الدراسة:

تم التأكد من ثبات بطاقة ملاحظة مهارات الاستدلال التاريخي من خلال استخدام معامل الثبات ألفا كرونباخ ((Cronbach's Alpha (α))، ومعامل التجزئة النصفية (Split-Half Coefficient)، ويوضح الجدول التالي معاملات الثبات بكل من الطريقتين.

جدول (6): معاملات الثبات بطاقة ملاحظة مهارات الاستدلال التاريخي

الثبات بطريقة ألفا كرونباخ		الثبات بطريقة التجزئة النصفية	
عدد العبارات	معامل ألفا كرونباخ	معامل الارتباط بين النصفين	معامل جيتمان للتجزئة النصفية
19	0.864	0.732	0.837

يتضح من الجدول السابق أن معامل الثبات بطريقة ألفا كرونباخ لبطاقة ملاحظة مهارات الاستدلال التاريخي بلغت (0.864) وهي قيمة عالية لألفا كرونباخ، بينما بلغت قيمة معامل جيتمان للتجزئة النصفية (0.837) وهو يعني أن البطاقة تتمتع بدرجة ثبات عالية.

إجراءات تطبيق الدراسة:

جرى تطبيق الدراسة الحالية وفقاً للإجراءات الآتية:

أولاً: أدوات الدراسة وموادها

أُعِدَّت أدوات الدراسة وموادها، وفقاً لما يلي:

1. الاطلاع على الأدبيات والبحوث التربوية ذات الصلة بموضوع الدراسة.
2. إعداد قائمة بمهارات الاستدلال التاريخي التي تتناسب مع خصائص ومتطلبات طالبات المرحلة الابتدائية، وتحكيُمها.
3. إعداد المحتوى التعليمي بشكل يتلاءم مع خصائص ومتطلبات طالبات المرحلة الابتدائية.
4. بناء اختبار معرفي تم إعداده بهدف قياس الجانب المعرفي لمهارات الاستدلال التاريخي لدى طالبات المرحلة الابتدائية، وعرضه على المحكمين المختصين، حيث جرى تطبيقه قبلياً وبعدياً لكلا المجموعتين التجريبية والضابطة.

5. بناء بطاقة ملاحظة تم إعدادها بهدف قياس الجانب الأدائي لمهارات الاستدلال التاريخي لدى طالبات المرحلة الابتدائية، وعرضها على المحكمين المختصين، حيث جرى تطبيقها قبلياً وبعدياً لكلا المجموعتين التجريبية والضابطة.

ثانياً: المتطلبات الإدارية

بعد إعداد أدوات الدراسة وموادها، وتحكيمها؛ تم الحصول على جميع المتطلبات الإدارية من الجهات المختصة لتطبيق الدراسة.

ثالثاً: التطبيق الميداني للدراسة:

بعد الانتهاء من بناء أدوات الدراسة، والحصول على جميع المتطلبات الإدارية من الجهات المختصة لتطبيق الدراسة؛ تم إجراء التطبيق الميداني للدراسة على النحو الآتي:

1. حصر مجتمع الدراسة من طالبات المرحلة الابتدائية في محافظة خليص بالمملكة العربية السعودية للعام الدراسي (1443هـ/1444هـ - 2022م/2023م).
2. تحديد عينة الدراسة، وتعيين مجموعتي الدراسة.
3. تطبيق الاختبار المعرفي على عينة استطلاعية خارج عينة الدراسة؛ للتحقق من صدق وثبات الاختبار.
4. تطبيق بطاقة الملاحظة على عينة استطلاعية خارج عينة الدراسة؛ للتحقق من صدق وثبات بطاقة الملاحظة.
5. تطبيق الاختبار المعرفي قبلياً على عينة الدراسة؛ للتأكد من تكافؤ المجموعتين التجريبية والضابطة.
6. تطبيق بطاقة الملاحظة قبلياً على عينة الدراسة؛ للتأكد من تكافؤ المجموعتين التجريبية والضابطة.
7. تطبيق تجربة الدراسة ابتداءً من يوم الثلاثاء 1443/09/20هـ، ولمدة ثلاثة أسابيع على عينة الدراسة.
8. تطبيق الاختبار المعرفي بعدياً على عينة الدراسة.
9. تطبيق بطاقة الملاحظة بعدياً على عينة الدراسة.
10. تصحيح استجابات العينة على الاختبار المعرفي، وبطاقة الملاحظة.
11. إدخال البيانات في برنامج الحزم الإحصائية للعلوم الاجتماعية (SPSS).
12. تحليل النتائج باستخدام الأساليب الإحصائية المناسبة.
13. عرض النتائج التي تم التوصل إليها، وتفسيرها، ومناقشتها.
14. تقديم التوصيات اللازمة في ضوء النتائج التي تم التوصل إليها، وطرح المقترحات المناسبة.

نتائج الدراسة ومناقشتها

النتائج المتعلقة بالإجابة عن السؤال الأول، وينصّ على "ما هي مهارات الاستدلال التاريخي لدى طالبات الصف الرابع الابتدائي؟".

تطلّبت طبيعة الدراسة الحالية بناء قائمة بمهارات الاستدلال التاريخي المطلوب إكسابها لطالبات المرحلة الابتدائية، وذلك وفقاً للخطوات الآتية:

1. تحديد الهدف من قائمة مهارات الاستدلال التاريخي:

تهدف القائمة إلى تحديد مهارات الاستدلال التاريخي والانخراط في التعلم التي تتناسب مع خصائص ومتطلبات طالبات المرحلة الابتدائية والمطلوب إكسابها لهنّ.

2. تحديد المصادر لاشتقاق قائمة مهارات الاستدلال التاريخي:

لبناء قائمة مهارات الاستدلال التاريخي لدى طالبات المرحلة الابتدائية تمت مراجعة الأدبيات والدراسات السابقة ذات الصلة بموضوع الدراسة، والاطلاع عليها وتحليلها، ومن ثم صياغة المهارات في صورة إجرائية يمكن ملاحظتها وقياسها باستخدام بطاقة ملاحظة الأداء لمهارات الاستدلال التاريخي.

وقد تم التوصل إلى قائمة مهارات الاستدلال التاريخي مكوّنة من ستة محاور وهي:

- المحور الأول: طرح الأسئلة التاريخية، وعددها (4) مهارات.
- المحور الثاني: استخدام المصادر، وعددها (5) مهارات.
- المحور الثالث: السياقية، وعددها (3) مهارات.
- المحور الرابع: الحجج، وعددها (3) مهارات.
- المحور الخامس: استخدام المفاهيم الجوهرية، وعددها (3) مهارات.
- المحور السادس: استخدام المفاهيم البعدية، وعددها (2) مهارات.

النتائج المتعلقة بالإجابة عن السؤال الثاني، وينصّ على "ما هو التصور المقترح لاستخدام استراتيجية الفصل المقلوب القائم على تقنية الواقع الافتراضي (Unity) في تنمية مهارات الاستدلال التاريخي لدى طالبات الصف الرابع الابتدائي؟".

تحدّد التصميم التعليمي المقترح لاستخدام استراتيجية الفصل المقلوب القائم على تقنية الواقع الافتراضي (Unity) في تنمية مهارات الاستدلال التاريخي والانخراط في التعلم لدى طالبات الصف الرابع الابتدائي في النموذج التصميمي ل عبد اللطيف الجزار للتصميم التعليمي، وذلك وفق متغيرات الدراسة الحالية على النحو الآتي:

أولاً: مرحلة التحليل (Analysis): وتضمّنّت هذه المرحلة: تحديد الهدف العام، وتحليل المشكلة، وتحديد الاحتياجات التعليمية، وتحديد خصائص الفئة المستهدفة، وتحليل الموارد والقيود.

ثانيًا: مرحلة التصميم (Design): وتضمنت هذه المرحلة: صياغة الأهداف الإجرائية السلوكية للمحتوى التعليمي، تصميم مكونات بيئة التعلم الإلكتروني الافتراضية، وتصميم معلومات بيئات التعلم الإلكتروني وتخطيط العناصر، وتصميم استراتيجيات التعلم، وتصميم أنماط التعلم، وتصميم أساليب التقويم، وجمع الموارد.

ثالثًا: مرحلة البناء والإنتاج (production and construction): وتضمنت هذه المرحلة: إنتاج مكونات بيئة التعلم الإلكتروني ثلاثية البعد، وإنتاج معلومات بيئة التعلم الإلكتروني ثلاثية البعد، وتخطيط المكونات، وإنتاج نموذج أولي للبيئة.

رابعًا: مرحلة التقويم (Evaluate): وتضمنت هذه المرحلة: إجراء التقويم التكويني على مجموعة صغيرة من الطالبات لتقويم بيئة التعلم الإلكتروني ثلاثية الأبعاد، إجراء تقويم السلوك النهائي لإتمام التطوير التعليمي لبيئة التعلم الإلكتروني ثلاثية الأبعاد.

خامسًا: مرحلة الاستخدام (Use): وتضمنت هذه المرحلة: الاستخدام الميداني والتنفيذ الكامل لبيئة التعلم الإلكتروني ثلاثية الأبعاد، والرصد، ودعم وتقويم بيئة التعلم الإلكتروني ثلاثية الأبعاد.

النتائج المتعلقة بالإجابة عن السؤال الثالث، وينص على ما فاعلية استخدام الفصل المقلوب القائم على تقنية الواقع الافتراضي (Unity) على تنمية الجانب المعرفي لمهارات الاستدلال التاريخي لدى طالبات الصف الرابع الابتدائي؟".

وللإجابة عن السؤال الثالث، تمت صياغة الفرضية، التي نصّت على: "لا يوجد فرق دال إحصائيًا عند مستوى الدلالة ($0.05 \geq \alpha$) بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية التي تستخدم الفصل المقلوب القائم على تقنية الواقع الافتراضي (Unity) ودرجات المجموعة الضابطة التي تستخدم الطريقة التقليدية في القياس البعدي لمهارات الاستدلال التاريخي".

ولاختبار صحة هذه الفرضية تم استخدام اختبار "T" لعينتين مستقلتين لاختبار الفرضية العدمية (H_0) التي تفترض عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$) بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية التي تستخدم الفصل المقلوب القائم على تقنية الواقع الافتراضي ثلاثي الأبعاد (Unity) ودرجات المجموعة الضابطة التي تستخدم الطريقة التقليدية في القياس البعدي لمهارات الاستدلال التاريخي، مقابل الفرضية البديلة (H_1) التي تفترض وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية التي تستخدم الفصل المقلوب القائم على تقنية الواقع الافتراضي (Unity) ودرجات المجموعة الضابطة التي تستخدم الطريقة التقليدية في القياس البعدي لمهارات الاستدلال التاريخي لصالح المجموعة التجريبية، والجدول رقم (7) أدناه يوضح نتيجة الاختبار.

جدول (7): نتائج اختبار الفروق بين متوسط درجات المجموعة التجريبية ومتوسط درجات المجموعة الضابطة في القياس البعدي لمهارات الاستدلال التاريخي.

المهارات	المجموعة	العدد	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة اختبار T	مستوى الدلالة
طرح الأسئلة التاريخية	ضابطة	15	2.00	1.42	1.34	0.19//
	تجريبية	15	2.50	0.28		
	ضابطة	15	1.75	0.27	9.41	

0.00*		0.22	2.59	15	تجريبية	استخدام المصادر
0.00*	4.71	0.50	1.84	15	ضابطة	السياقية
*		0.30	2.56	15	تجريبية	
0.02*	2.58	0.42	1.82	15	ضابطة	الحجج
		0.48	2.24	15	تجريبية	
0.00*	4.43	0.31	1.83	15	ضابطة	استخدام المفاهيم الجوهرية
*		0.39	2.40	15	تجريبية	
0.01*	2.83	0.36	1.67	15	ضابطة	استخدام المفاهيم البعدية
*		0.47	2.10	15	تجريبية	
0.00*	6.91	0.30	1.83	15	ضابطة	مهارات الاستدلال التاريخي بشكل عام
*		0.17	2.44	15	تجريبية	

قيمة "ت" الجدولية عند درجات حرية (28) ومستوى الدلالة (0.05) تساوي (2.048).

يتضح من الجدول (7) النتائج الآتية:

- عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($0.05 \geq \alpha$) بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية التي تستخدم الفصل المقلوب القائم على تقنية الواقع الافتراضي (Unity) ودرجات المجموعة الضابطة التي تستخدم الطريقة التقليدية في القياس البعدي لمهارة "طرح الأسئلة التاريخية"، حيث بلغت قيمة (ت=1.34) وهي أقل من قيمة "ت" الجدولية، وكذلك القيمة الاحتمالية المرافقة لاختبار "ت" كانت أكبر من مستوى الدلالة 0.05.
- وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($0.05 \geq \alpha$) بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية التي تستخدم الفصل المقلوب القائم على تقنية الواقع الافتراضي (Unity) ودرجات المجموعة الضابطة التي تستخدم الطريقة التقليدية في القياس البعدي لمهارة "استخدام المصادر"، لصالح المجموعة التجريبية، حيث بلغت قيمة (ت=9.41) وهي أكبر من قيمة "ت" الجدولية، وكذلك القيمة الاحتمالية المرافقة لاختبار "ت" كانت أقل من مستوى الدلالة 0.05.
- وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($0.05 \geq \alpha$) بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية التي تستخدم الفصل المقلوب القائم على تقنية الواقع الافتراضي (Unity) ودرجات المجموعة الضابطة التي تستخدم الطريقة التقليدية في القياس

البعدي لمهارة "السياقية"، لصالح المجموعة التجريبية، حيث بلغت قيمة (ت = 4.71) وهي أكبر من قيمة "ت" الجدولية، وكذلك القيمة الاحتمالية المرافقة لاختبار "ت" كانت أقل من مستوى الدلالة 0.05.

- وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($0.05 \geq \alpha$) بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية التي تستخدم الفصل المقلوب القائم على تقنية الواقع الافتراضي (Unity) ودرجات المجموعة الضابطة التي تستخدم الطريقة التقليدية في القياس البعدي لمهارة "الحجج"، لصالح المجموعة التجريبية، حيث بلغت قيمة (ت = 2.58) وهي أكبر من قيمة "ت" الجدولية، وكذلك القيمة الاحتمالية المرافقة لاختبار "ت" كانت أقل من مستوى الدلالة 0.05.

- وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($0.05 \geq \alpha$) بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية التي تستخدم الفصل المقلوب القائم على تقنية الواقع الافتراضي (Unity) ودرجات المجموعة الضابطة التي تستخدم الطريقة التقليدية في القياس البعدي لمهارة "استخدام المفاهيم الجوهرية"، لصالح المجموعة التجريبية، حيث بلغت قيمة (ت = 4.43) وهي أكبر من قيمة "ت" الجدولية، وكذلك القيمة الاحتمالية المرافقة لاختبار "ت" كانت أقل من مستوى الدلالة 0.05.

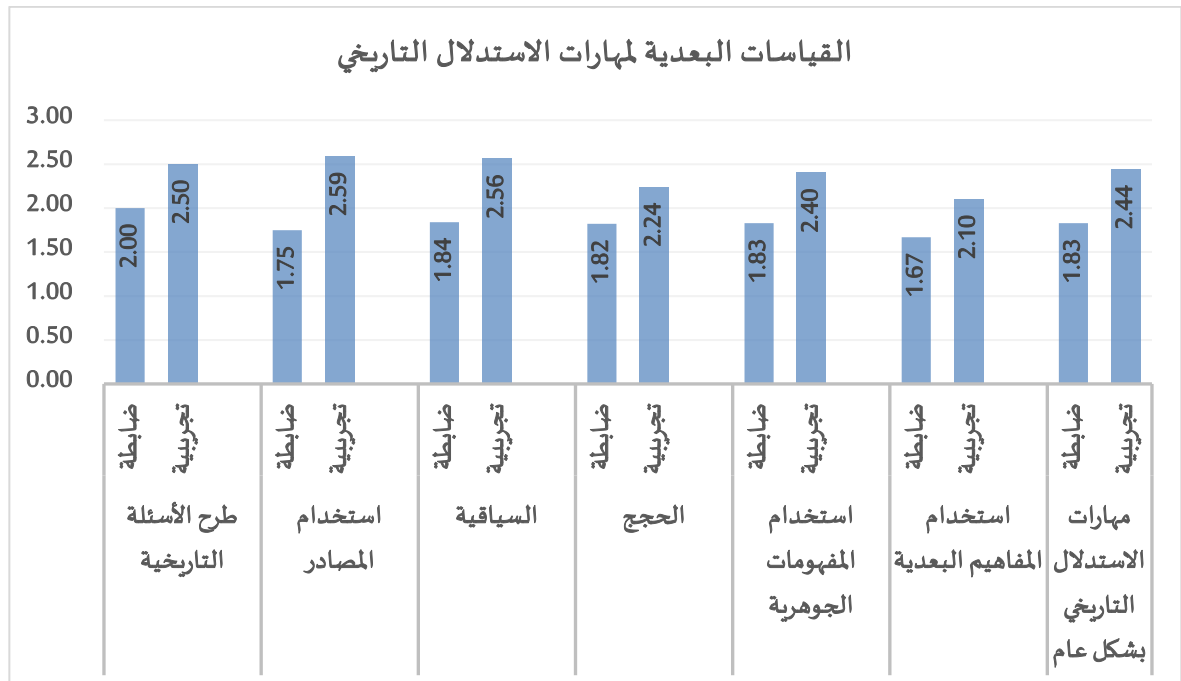
- وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($0.05 \geq \alpha$) بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية التي تستخدم الفصل المقلوب القائم على تقنية الواقع الافتراضي (Unity) ودرجات المجموعة الضابطة التي تستخدم الطريقة التقليدية في القياس البعدي لمهارة "استخدام المفاهيم البعدية"، لصالح المجموعة التجريبية، حيث بلغت قيمة (ت = 2.83) وهي أكبر من قيمة "ت" الجدولية، وكذلك القيمة الاحتمالية المرافقة لاختبار "ت" كانت أقل من مستوى الدلالة 0.05.

- وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($0.05 \geq \alpha$) بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية التي تستخدم الفصل المقلوب القائم على تقنية الواقع الافتراضي (Unity) ودرجات المجموعة الضابطة التي تستخدم الطريقة التقليدية في القياس البعدي لمهارات الاستدلال التاريخي بشكل عام، لصالح المجموعة التجريبية، حيث بلغت قيمة (ت = 6.91) وهي أكبر من قيمة "ت" الجدولية، وكذلك القيمة الاحتمالية المرافقة لاختبار "ت" كانت أقل من مستوى الدلالة 0.05.

وبذلك يتم رفض الفرضية التي تنص على أنه "لا يوجد فرق دال إحصائياً عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) بين متوسط درجات المجموعة التجريبية التي تستخدم الفصل المقلوب القائم على تقنية الواقع الافتراضي (Unity) ومتوسط درجات المجموعة الضابطة التي تستخدم الطريقة التقليدية في القياس البعدي لمهارات الاستدلال التاريخي لصالح المجموعة التجريبية".

وقبول الفرضية الموجهة، "يوجد فرق دال إحصائياً عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) بين متوسط درجات المجموعة التجريبية التي تستخدم الفصل المقلوب القائم على تقنية الواقع الافتراضي (Unity) ومتوسط درجات المجموعة الضابطة التي تستخدم الطريقة التقليدية في القياس البعدي لمهارات الاستدلال التاريخي لصالح المجموعة التجريبية".

والشكل (1) يوضح القياسات البعدية لمهارات الاستدلال التاريخي



شكل (1): يوضح متوسط الدرجات في الاختبار البعدي لمهارات الاستدلال التاريخي.

النتائج المتعلقة بالإجابة عن السؤال الرابع، وينصّ على ما فاعلية استخدام الفصل المقلوب القائم على تقنية الواقع الافتراضي (Unity) على تنمية الجانب المهاري لمهارات الاستدلال التاريخي لدى طالبات الصف الرابع الابتدائي؟.

وللإجابة عن السؤال، تمت صياغة الفرضيتين التاليتين، التي نصّت على:

▪ لا يوجد فرق دال احصائياً عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) بين متوسط درجات المجموعة الضابطة التي تستخدم الطريقة التقليدية ودرجة الإتيقان "80%" في الاختبار المهاري لمهارات الاستدلال التاريخي.

▪ لا يوجد فرق دال احصائياً عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) بين متوسط درجات المجموعة التجريبية التي تستخدم الفصل المقلوب القائم على تقنية الواقع الافتراضي (Unity) ودرجة الإتيقان (80%) في الاختبار المهاري لمهارات الاستدلال التاريخي.

ولاختبار الفرضية الأولى لهذا السؤال، قامت الباحثات باستخدام اختبار "T" لعينة واحدة لاختبار الفرضية العدمية (H_0) التي تفترض عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$) بين متوسط درجات المجموعة الضابطة التي تستخدم الطريقة التقليدية ودرجة الإتيقان (80%) في الاختبار المهاري لمهارات الاستدلال التاريخي، مقابل الفرضية البديلة (H_1) التي تفترض وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط درجات المجموعة الضابطة التي تستخدم الطريقة التقليدية ودرجة الإتيقان "80%" في الاختبار المهاري لمهارات الاستدلال التاريخي، والجدول رقم (8) أنه يوضح نتيجة الاختبار.

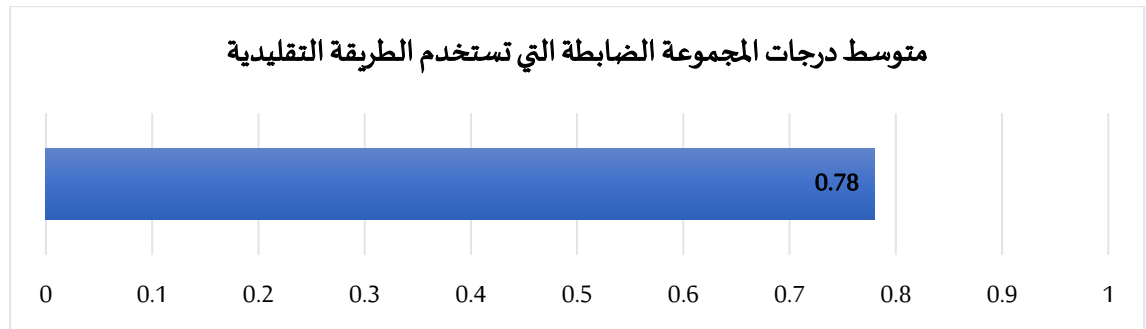
جدول (8): نتائج اختبار الفروق بين متوسط درجات المجموعة الضابطة ودرجة الإتقان (80%) في الاختبار المهاري لمهارات الاستدلال التاريخي

المجموعة	العدد	متوسط درجات المجموعة	الانحراف المعياري	درجة الإتقان المراد اختبارها	قيمة اختبار T	مستوى الدلالة
المجموعة الضابطة	15	.78	.103	0.80	.751	.465

قيمة "ت" الجدولية عند درجات حرية (14) ومستوى الدلالة (0.05) تساوي (2.145).

يتضح من الجدول السابق عدم وجود فرق ذا دلالة احصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) بين متوسط درجات المجموعة الضابطة التي تستخدم الطريقة التقليدية ودرجة الإتقان (80%) في الاختبار المهاري لمهارات الاستدلال التاريخي، حيث بلغت قيمة (ت) = 0.751 وهي أقل من قيمة "ت" الجدولية، وكذلك القيمة الاحتمالية المرافقة لاختبار "ت" كانت أكبر من مستوى الدلالة 0.05.

وتأسيساً على ما سبق يتم قبول الفرضية التي تنص على أنه "لا يوجد فرق دال احصائياً عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) بين متوسط درجات المجموعة الضابطة التي تستخدم الطريقة التقليدية ودرجة الإتقان (80%) في الاختبار المهاري لمهارات الاستدلال التاريخي".



شكل (2): يوضح متوسط درجات طالبات المجموعة الضابطة التي تستخدم الطريقة التقليدية.

ولاختبار الفرضية الثانية لهذا السؤال، قامت الباحثات باستخدام اختبار "T" لعينة واحدة لاختبار الفرضية العدمية (H_0) التي تفترض عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$) بين متوسط درجات المجموعة التجريبية التي تستخدم الفصل المقلوب القائم على تقنية الواقع الافتراضي (Unity) ودرجة الإتقان (80%) في الاختبار المهاري لمهارات الاستدلال التاريخي، مقابل الفرضية البديلة (H_1) التي تفترض وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط درجات المجموعة التجريبية التي تستخدم الفصل المقلوب القائم على تقنية الواقع الافتراضي (Unity) ودرجة الإتقان (80%) في الاختبار المهاري لمهارات الاستدلال التاريخي، والجدول رقم (20) أدناه يوضح نتيجة الاختبار.

جدول (9): نتائج اختبار الفروق بين متوسط درجات المجموعة التجريبية ودرجة الإتقان (80%) في الاختبار المهاري لمهارات الاستدلال التاريخي

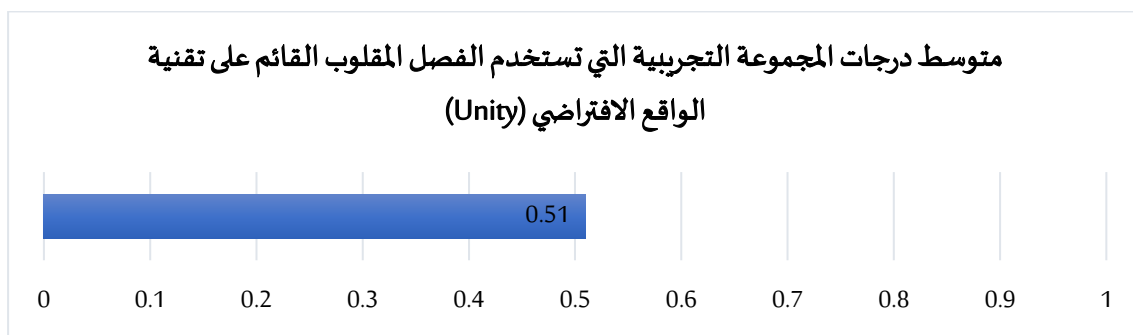
المجموعة	العدد	متوسط درجات المجموعة	الانحراف المعياري	درجة الإتقان المراد اختبارها	قيمة اختبار T	مستوى الدلالة
المجموعة التجريبية	15	51.5	119.1	80.0	9.352	0.000

قيمة "ت" الجدولية عند درجات حرية (14) ومستوى الدلالة (0.05) تساوي (2.145).

يتضح من الجدول السابق وجود فرق ذا دلالة احصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) بين متوسط درجات المجموعة التجريبية التي تستخدم التي تستخدم الفصل المقلوب القائم على تقنية الواقع الافتراضي (Unity) ودرجة الاتقان (80%) في الاختبار المهاري لمهارات الاستدلال التاريخي، حيث بلغت قيمة (ت = 9.352) وهي أكبر من قيمة "ت" الجدولية، وكذلك القيمة الاحتمالية المرافقة لاختبار "ت" كانت أقل من مستوى الدلالة 0.05.

وتأسيساً على ما سبق يتم رفض الفرضية التي تنص على أنه "لا يوجد فرق دال احصائياً عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) بين متوسط درجات المجموعة التجريبية التي تستخدم الفصل المقلوب القائم على تقنية الواقع الافتراضي (Unity) ودرجة الاتقان (80%) في الاختبار المهاري لمهارات الاستدلال التاريخي".

ويتم قبول الفرضية الموجهة "يوجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط درجات المجموعة التجريبية التي تستخدم الفصل المقلوب القائم على تقنية الواقع الافتراضي (Unity) ودرجة الإتقان (80%) في الاختبار المهاري لمهارات الاستدلال التاريخي".



شكل (3): يوضح متوسط درجات طالبات المجموعة التجريبية التي تستخدم الفصل المقلوب القائم على تقنية الواقع الافتراضي (Unity).

وللإجابة عن الفرضية، التي نصّت على: "تصل فاعلية استخدام الفصل المقلوب القائم على تقنية الواقع الافتراضي (Unity) إلى 1.2" على الأقل بمعادلة Blake للكسب المعدل"، تم حساب قيمة معامل Blake للكسب المعدل.

جدول (10): نسبة الكسب المعدل لـ Blake

درجة الاختبار الكلية	متوسط الدرجات في الاختبار القبلي	متوسط الدرجات في الاختبار البعدي	معامل الكسب المعدل لـ Blake	المعنوية
20	8.13	15.60	1.00	أقل من 1.2

يتضح من خلال الجدول السابق عدم وصول فاعلية استخدام الفصل المقلوب القائم على تقنية الواقع الافتراضي (Unity) إلى "1.2" حسب معادلة Blake للكسب المعدل، وبالتالي عدم فاعلية استخدام الفصل المقلوب القائم على تقنية الواقع الافتراضي (Unity) بالشكل المطلوب.

وبذلك يتم رفض الفرضية التي تنص على أنه "تصل فاعلية استخدام الفصل المقلوب القائم على تقنية الواقع الافتراضي (Unity) إلى "1.2" على الأقل بمعادلة Blake للكسب المعدل".



شكل (4): يوضح متوسط الدرجات في الاختبار القبلي
مناقشة النتائج

تعزو الباحثات نتائج الدراسة الحالية إلى ما يلي:

- أن التدريب الذي تم تطبيقه على الطالبات للبرنامج التدريبي قد كان له الأثر في تزويدهن بالكثير من المهارات والمعلومات والتي لم تكن متوفرة لديهن من قبل تدريسهن المحتوى التعليمي بواسطة برنامج (Unity)، والذي كان الأثر الفعال في إكساب الطالبات مهارتي الاستدلال التاريخي والانخراط في التعلم.
- لقد كانت عملية التعلم من خلال البرنامج التدريبي تتيح لكل طالبة التدريب بشكل مستقل دون تدخل من أحد بالإضافة إلى وضوح الأهداف التعليمية.
- تدريب الطالبات من خلال استخدام الرسوم والصور والرسوم المتحركة ثلاثية الأبعاد عمل على جذب انتباه الطالبات نحو المحتوى التدريبي، وإتاحة أكثر من فرصة للتعلم المعتمد على الحواس المختلفة، مما أدى إلى تنمية مهارات الاستدلال التاريخي والانخراط في التعلم.

كما تتوافق النظرية البنائية التعلم بالبيئات ثلاثية الأبعاد في دعمها التعلم المتمركز حول المتعلم، حيث يرتبط مفهوم نظرية التعلم البنائي بمفهوم التعلم بالعمل والتعلم الذاتي، وذلك بتصميم مواقف تعليمية تتيح التعلم داخل المؤسسة التعليمية أو خارجها، ومن خلال

التقنيات الحديثة ومن ضمنها برنامج يونتي (Unity)، وذلك من خلال خلق وطرح طرق مختلفة لبناء نماذج وبيئات التعلم تمكن من دعم وزيادة فهم الطلاب للمحتوى التعليمي وذلك من خلال فحص العلاقات بين أجزاء التعلم، ومن ثم تركيب الأجزاء ومن الممكن قيام الطالب بعمليات ضرورية للوصول إلى المعلومة النهائية.

وتؤكد النظرية المعرفية على فاعلية استخدام البيئات التعليمية ثلاثية الأبعاد في التعلم وتشير بأن المتعلمين أفراد نشطين يتفاعلون مع بيئة نشطة من خلال تقنية الواقع الافتراضي والتي تمد المتعلم بتجارب وأنشطة تعليمية متنوعة يستطيع من خلالها الربط بين المعلومات والاحداث المختلفة.

وعليه يمكن القول بأن الكثير من النظريات التعليمية تدعم بشكل أساسي التعلم عن طرق تقنية الواقع الافتراضي، والتي من الممكن أن تكون من أنسب الاستراتيجيات التعليمية النافعة لهذا العصر المتجدد ولهذا الجيل المتقن إلكترونيا.

وتتوافق نتائج هذه الدراسة مع دراسة كلا من (الدوسري، 2017)، ودراسة الحربي (2017)، ودراسة شاهين (2020) دراسة الشمراني (2018) ودراسة عبد الحق (2019)، ودراسة الشهراني والجدعامي (2021).

توصيات الدراسة

انطلاقاً من النتائج التي توصلت إليها الدراسة فإن الباحثات يوصين بما يلي:

- توظيف استراتيجيات الفصل المقلوب القائم على تقنية الواقع الافتراضي (Unity) في العملية التعليمية وجعلها أكثر إثارة وتشويقاً لدى الطالب
- تلبية احتياجات المتعلمين من خلال تفعيل التعلم المقلوب كأحد استراتيجيات التعلم، واستغلال كافة الإمكانيات والتكنولوجيا المتاحة من خلال الجمع بين أكثر من أسلوب للتعلم.
- تعميم وتفعيل دور استخدام الفصل المقلوب في تنمية مهارات الاستدلال التاريخي لدى الطلاب في المملكة العربية السعودية.
- تشجيع المصممين التعليميين والتربويين على إعداد مواد وبرامج تعليمية قائمة على استراتيجيات الفصل المقلوب وتدريب المعلمين عليها.
- عقد دورات تدريبية لمعلمي التاريخ حول مهارة الاستدلال كأحد مهارات التفكير التاريخي.

مقترحات الدراسة:

في ضوء النتائج التي توصلت إليها الدراسة الحالية يمكن تقديم المقترحات الآتية:

- توجيه اهتمام الباحثين في المجال التربوي لعمل دراسات وبحوث حول استخدام استراتيجيات الفصل المقلوب وبيئات التعلم الافتراضية في جوانب أخرى.
- إجراء دراسة للتعرف على فاعلية استراتيجيات مجموعات العمل الجماعي الإلكترونية في مقررات إعداد طالب الدراسات العليا.
- إجراء دراسة للتعرف على فاعلية البيئة الافتراضية التعليمية ثلاثية الأبعاد في تنمية مهارات الاستدلال التاريخي والانخراط في التعلم.

- إجراء دراسة للتعرف على تقويم فاعلية استراتيجية الصف المقلوب من وجهة نظر المعلمين والمتعلمين، وتقصي تأثيرها في متغيرات أخرى في العملية التربوية.

المراجع:

- إبراهيم، هبة طه محمود (2021). برنامج قائم على نظرية تضافر القرائن النحوية لتنمية مهارات الاستدلال النحوي لدى طلاب الدبلوم العامة شعبة اللغة العربية في كلية التربية جامعة الإسكندرية. جامعة سوهاج - كلية التربية، 923 - 983.
- أحمد، ببداء محمود (2017). مستوى التفكير الاستدلالي لدى طلبة قسم الرياضيات في كلية التربية الأساسية بالجامعة المستنصرية. مجلة الأستاذ.
- الأحمر، هيفاء أحمد (2019). بيانات التعلم الافتراضي وتقنياتها نحو أفاق جديدة لرقمنة التعليم عربيا. كلية الآداب بجامعة طرابلس، 153-174.
- الأحول، مروة نبيل عبدالنبي. (2016). توظيف بعض تطبيقات الشبكات الاجتماعية لتنمية مهارات الاستدلال الهندسي لدى الطلاب المعلمين بكلية التربية. مجلة كلية التربية، ع62، 463 - 512.
- إسعادي، فارس وعزي، إيمان (2015). مواصفات الاختبار التحصيلي الجيد. مجلة الدراسات والبحوث الاجتماعية، مج. 2015، ع. 11، ص ص. 189-200.
- إسماعيل، مروي حسين (2015). فاعلية استخدام التعلم المعكوس في الجغرافيا لتنمية مهارات البحث الجغرافي لدى طلاب المرحلة الثانوية. مجلة الجمعية التربوية للدراسات الاجتماعية. (75)، 173-218.
- بشارت، لينا سليمان محمود (2017). أثر استراتيجية التعلم المقلوب في التحصيل ومفهوم الذات الرياضي لدى طلبة الصف العاشر الأساسي في محافظة أريحا. رسالة ماجستير - جامعة النجاح الوطنية في نابلس - فلسطين.
- بيومي، ياسر عبدالرحيم، و الجندي، حسن عوض حسن (2016). أثر إستراتيجية الفصل المقلوب على تنمية التحصيل الدراسي والاتجاه نحوها وبقاء أثر التعلم لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية. مجلة كلية التربية: جامعة طنطا - كلية التربية، 64(4)، 1-57.
- الجريوي، سهام سليمان محمد (2020). فاعلية بيئة إلكترونية ثلاثية الأبعاد في تنمية مهارات الطباعة ثلاثية الأبعاد ومستوى التقبل التكنولوجي لدى طالبات جامعة الأميرة نورة بنت عبد الرحمن. مجلة كلية التربية جامعة عين شمس، الصفحات 115-196.
- حجير، عبد الغني (2015). نتائج تعلم طلبة المرحلة الأساسية وتأثرها بقدرتهم على الاستدلال العلمي. مجلة الجامعة الأردنية، مج 42 ع 1، ص ص. 265 - 284.
- الحربي، فوزية (2017م). فاعلية استخدام إستراتيجية التعلم المقلوب في تنمية مهارات التعلم الذاتي لدى الطالبات الموهوبات في محافظة الإحساء. مجلة جامعة الملك سعود (16)، 4، ص ص 1-29.
- الحسبان، دعاء (2014) أثر استخدام أعضاء هيئة التدريس في كلية الأميرة عالية الجامعية لتقنيات تكنولوجيا التعليم في العملية التعليمية. المؤتمر الدولي الأول بعنوان المكتبات ومراكز المعلومات في بيئة رقمية متغيرة - جمعية المكتبات والمعلومات الأردنية: الأردن، 335-362.
- حسن، علي صلاح (2021). استخدام استراتيجية الفصل المقلوب في تدريس مقرر الإحصاء وأثره في تحسين التفكير الإبداعي لدى طالب كلية التربية. مجلة كلية التربية جامعة عين شمس.

- الحسناوي، موفق عبد العزيز (2018). أثر استخدام تكنولوجيا التعليم المقلوب في تنمية التفكير العلمي والدافعية للطلبة. المجلة الدولية للعلوم التربوية والنفسية: المؤسسة العربية للبحث العلمي والتنمية البشرية، ع.3
- حسين، قاسم محمود. (2020). المؤتمر الدولي للعلوم الإنسانية والتكنولوجيا في: مصر - شرم الشيخ
- الخان، بدرالدين. (٢٠٠٥). إستراتيجيات التعلم الإلكتروني. ترجمة: علي الموسوي وسالم الوائلي ومنى التيجي. شعاع للنشر. حلب- سورية.
- الخطيب، لطفي. (2012) حوافز ومعيقات استخدام تكنولوجيا التعليم من وجهة نظر أعضاء الهيئة التدريسية في الجامعة العربية المفتوحة. مؤتة للبحوث والدراسات - العلوم الإنسانية والاجتماعية - الأردن، مج 27، ع 2، ص 349-378
- خلاف، محمد حسن رجب (2016). أثر نمطي التعلم المعكوس (تدريس الأقران/ الاستقصاء) على تنمية مهارات استخدام البرمجيات الاجتماعية في التعليم وزيادة الدافعية الإنجاز لدى طالب الدبلوم العام بكلية التربية جامعة الإسكندرية. دراسات عربية في التربية وعلم النفس، كلية التربية، جامعة الإسكندرية، 72، 15-89
- خميس، محمد عطية (2018) بيئات التعلم الإلكتروني، الجزء الأول. القاهرة: دار السحاب للطباعة والنشر والتوزيع.
- الدليمي، خولة مهدي. (2018). النص التاريخي ومهارة الاستدلال لدى طلبة المرحلة الثانوية من وجهة نظر المعلمين والمشرفين التربويين في الأردن، رسالة ماجستير غير منشورة. جامعة آل البيت، المفرق.
- رسلان، يمامة (2019). تطوير مناهج الدراسات الاجتماعية بالمرحلة الاعدادية في ضوء مدخل العلم والتكنولوجيا والمجتمع لتنمية متطلبات التنمية البشرية. مجلة كلية التربية بالمنصورة. 107 (4)، 629-559.
- الرويلي، فايز؛ الطلافحة، حامد (2020). أثر استخدام استراتيجية التعلم المقلوب في تنمية مهارات التعلم المنظم ذاتياً لدى طالب الثاني المتوسط في مادة الدراسات الاجتماعية والوطنية بالمملكة العربية السعودية. مجلة الجامعة الإسلامية للدراسات التربوية والنفسية، 28، (1) ص، ص 617-646.
- الزبون، محمد وعبابنه، صالح (2010). تصورات مستقبلية لاستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في تطوير النظام التربوي. مجلة جامعة النجاح، 24 (3)، 799-826.
- زنقور، ماهر محمد صالح. (2017). بيئة الصف المقلوب لتنمية مهارات التفكير الحديسي ومستويات الاستدلال التناسبي في الرياضيات لدى طلاب المرحلة المتوسطة مختلفي السيطرة الدماغية. جامعة عين شمس - كلية التربية - الجمعية المصرية للمناهج وطرق التدريس، 16 - 93.
- الزين، حنان (2015). أثر استخدام استراتيجية التعلم المقلوب في التحصيل الأكاديمي لطالبات كلية التربية بجامعة الأميرة نورة بنت عبد الرحمن. المجلة الدولية التربوية المتخصصة، 4 (1)، ص 171-186.
- السالمي، جمال مطر (2020). تكنولوجيا التعليم في دراسات المعلومات: تقييم تجربة قسم دراسات المعلومات بجامعة السلطان قابوس. دار جامعة حمد بن خليفة للنشر، الصفحات 1-14.
- سعادة، جودت (2018). استراتيجيات التدريس المعاصرة مع الأمثلة التطبيقية. عمان: دار المسيرة للنشر والتوزيع
- الشبيبية، ثرياء بنت سليمان بن حمد و العياصرة، محمد عبد الكريم. (2019). أثر إستراتيجية الصف المقلوب "Flipped Classroom" في التحصيل الدراسي: دراسة ببليومترية. المجلة التربوية الدولية المتخصصة، 1-13.
- الشديفات، منيرة عبد الكريم (2020). واقع توظيف تكنولوجيا التعليم في العملية التعليمية في مدارس قصبة المفرق من وجهة نظر المعلمين فيها. دراسات العلوم الاجتماعية.

- الشرمان، عاطف أبو حميد (2015). التعلم المدمج والتعلم المعكوس. عمان: دار المسيرة للنشر.
- الشمراي، عليه أحمد يحيى آل حمود (2018). فاعلية بيئة افتراضية ثلاثية الأبعاد (sloodle) في تنمية مهارات التجارب العملية في مادة الفيزياء لدى طالبات الصف الثاني ثانوي في مدينة جدة. مجلة العلوم التربوية والنفسية، العدد الثامن - المجلد الثامن 2522-3399
- الشهراني، بيان ناصر؛ الجدعاني، حميدة حسين (2021). فاعلية انتاج ألعاب تعليمية باستخدام برنامج Unity في تنمية مهارة حل المشكلات لدى طالبات تقنيات التعليم، المجلة العربية للتربية النوعية.
- الشهري، ظافر بن فراج هزاع. (2009). أثر المرحلة التعليمية والمعدل التراكمي على التقويم الذاتي لأداء الطلاب المعلمين تخصص الرياضيات. دراسات في المناهج وطرق التدريس، ع 142 ، 14 - 33.
- عامر، طارق عبد الرؤوف (2014). تكنولوجيا التعليم والتعلم الافتراضي اتجاهات عالمية معاصرة. المجموعة العربية للتدريب والنشر.
- عبد الحليم، الشيماء (2017). الواقع الافتراضي والأطفال ذوى صعوبات التعلم. المجلة العلمية لكلية رياض الأطفال - جامعة المنصورة، مج 3 ع 4
- عبد العاطي، حسن الباتع، وأبو خطوة، السيد عبد المولى (2012). تكنولوجيا التعليم الرقمي (النظرية - التصميم - الإنتاج). دار الجامعة الجديدة. الإسكندرية-مصر.
- عبد القادر، أيمن مصطفى مصطفى (2015). مستوى مهارات الاستدلال الكمي لدى طلبة جامعة الإسكندرية وعلاقته ببعض المتغيرات. كلية التربية، مجلة جامعة الملك خالد للعلوم التربوية. ع. 25، ص 324 - 362
- العجومي، صلاح الدين (2017). فاعلية استخدام تقنية الواقع المعزز في تدريس التاريخ للصف الأول الثانوي على تنمية التحصيل ومهارات التفكير التاريخي والدافعية للتعلم باستخدام التقنيات لدى الطلاب. المجلة التربوية الدولية المتخصصة. مج6، ع4 ، 135 - 155
- علي، محمود (2001). هل يمكن لتقنيات محاكاة الواقع الافتراضي إعادة تشكيل مستقبل المحاكاة البيئية ؟. مجلة التخطيط عبر الإنترنت ، 47 ، 1-43.
- العمرى، غازي بن عبد الله (2019). فاعلية برنامج قائم على مهارات الاستدلال والمقارنة في تنمية التفكير الإبداعي لدى الطلاب الموهوبين. جامعة أسيوط - كلية التربية، 433 - 455.
- عميرة، جودة؛ طرشون، عثمان؛ عليان علي (2019). خصائص وأهداف التعليم عن بعد وتكنولوجيا التعليم. المجلة العربية للآداب والدراسات الإنسانية، الصفحات 285-298.
- عيسى، هبة مجيد (2017). مهارات الاستدلال المنطقي وفقا لنظرية "بياجيه" في التطور المعرفي لدى طلبة المرحلة الإعدادية. جامعة الشهيد حمه لخضر الوادي - كلية العلوم الاجتماعية والانسانية، 302 - ص 302-326
- لبنى، عواطف عبد العزيز (2017). نموذج تطبيقي لتدريس مقررات التربية الأسرية باستخدام استراتيجية الفصل المقلوب لتنمية المهارات التطبيقية العملية"، المجلة المصرية للدراسات المتخصصة، 17 ، 14-58.
- متولي، علاء الدين (2015). توظيف استراتيجية الفصل المقلوب في عمليتي التعليم والتعلم، ورقة عمل مقدمة إلى المؤتمر العلمي السنوي الخامس عشر للجمعية المصرية لتربويات الرياضيات، تعليم وتعلم الرياضيات وتنمية مهارات القرن الحادي والعشرين، دار الضيافة عين شمس، ص ص 102 - 91

محمد، عبير عثمان عبدالله الفكي، و يوسف، عوض الكريم محمد. (2016). بناء وتطوير وإدارة بيئة تعلم افتراضية باستخدام برنامج المحاكاة Open Simulator ودمجها في نظام ادارة التعلم Moodle عبر تقنية / نظام ادارة البيئات الافتراضية SLOODLE. مجلة الدراسات العليا، مج6، ع23، 72 – 96.

محمد، محمد فتحي (2013). فعالية استخدام خرائط التفكير في تنمية مهارات الاستدلال وتحصيل مادة الدراسات الاجتماعية لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية. رسالة ماجستير، كلية التربية، جامعة المنصورة.

المعافا، نورية ناصر عبد الله (2020). رحلة التعليم من النمطية إلى الابتكار: فاعلية استراتيجية الصف المقلوب في التحصيل الدراسي. المجلة العربية للنشر العلمي، 680-712.

نصر الدين، محمد مجاهد (2019). تصميم بيئة تعلم افتراضية قائمة على تطبيقات الحوسبة السحابية في تنمية مهارات تصميم وإنتاج المواقع التعليمية لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية الأزهرية. مجلة كلية التربية، جامعة الأزهر، ع183

يوسف، هالة (2017). برنامج قائم على استراتيجيات التعليم المتميز في تدريس التاريخ على تنمية المفاهيم التاريخية ومهارات التفكير الإبداعي لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية. كلية التربية، جامعة بنها

Lamri, I. (2018). A Study of Verbal Reasoning and ESL Vocabulary Learning from a Psycholinguistic Perspective. Mentouri Constantine University, 41 - 60.

Riel, M., Wolfgang, M and Barrie, S(2019). THE PROMISES AND PERILS OF 21st CENTURY TECHNOLOGY: AN OVERVIEW OF THE ISSUES, conferences, hosted by the Westdeutsche Landesbank (WestLB): Promises and Perils of a Dynamic Future

Huang, L., & Gui, B. (2015). Research on the Application of Products based on Unity3D. In 2015 International Symposium on Computers & Informatics (pp. 1213-1217). Atlantis Press.

Oluleke Bamodu; Xuming Ye.(2018). Virtual Reality and Virtual Reality System Components. Proceedings of the 2nd International Conference On Systems Engineering and Modeling .

Abstract:

The current study aimed to identify the effectiveness of the flipped classroom based on virtual reality to develop the historical inference skills of fourth grade female students. This is done by identifying the skills of historical inference among fourth grade female students, and developing a proposed vision for using the flipped classroom based on virtual reality (Unity) to develop these skills using the semi-experimental method. The sample of the study consisted of (30) fourth grade female students, who were divided into two groups, an experimental group that uses the flipped classroom based on virtual reality (Unity), which consisted of (15) students, and a control group that uses the traditional method of teaching, and consisted of (15) students. The study used the developed model of Abdul Latif Al-Jazzar for the proposed design, in addition to designing an achievement test and a rubric. The results showed that there were statistically significant differences between the mean scores of the experimental group that used the flipped classroom based on virtual reality (Unity), and the mean scores of the control group that used the traditional method in the historical inference skills in favor of the experimental group. In addition there is a statistically significant difference between the mean scores of the experimental group that uses the flipped classroom based on virtual reality (Unity) and the proficiency of (80%) in the test for the historical inferences skills. while the efficiency of the use of flipped classroom based on virtual reality (Unity) did not achieve “1.2” using the Blake equation. The study recommends using modern technology in the educational process and directing researchers in the field to conduct more studies on the use of the flipped classroom strategy and virtual learning environments in other aspects.

Keywords: Flipped Classroom, Virtual Reality Technology, Historical Inference Skills, Fourth Grade Female Students.