



The Effectiveness of Using the Extended Reality Strategy in Learning Educational Technology to Enhance University Students' Future Thinking

Khawla Abdul Alawi

University of Wasit / College of Education for Humanities

ABSTRACT

The present study explores the effectiveness of using the Extended Reality (XR) strategy in learning Educational Technology to enhance university students' future thinking. XR integrates real and virtual environments to create interactive 3D settings that improve concept comprehension and develop future-oriented skills. Using an experimental design with 45 students, the study compared an experimental group using XR with a control group using traditional methods. Results showed significant improvement in achievement and future thinking abilities, confirming the importance of integrating XR technologies into curricula to enhance learning quality and higher-order thinking. The study concludes that XR-based interactive environments strengthen academic performance and foster innovative thinking. Findings indicate that the XR strategy enhances students' ability to think in multiple ways. Recommendations include providing educational resources supporting XR-based learning and conducting future research on technologies such as interactive content and multimedia to address students' educational and psychological challenges effectively.

*Correspondence:

khawlabed333@uowasit.edu.iq

Received: 08 July 2025

Accepted: 17 September 2025

Published: 01 November 2025

DOI:

<https://doi.org/10.31185/wjfh.Vol21.Iss4.1189>



This article is an open access article distributed under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution License (CC BY 4.0)

<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>

Cite:

Alawi, K. A. . (n.d.). The Effectiveness of Using the Extended Reality Strategy in the Learning of Educational Technology to Enhance Future Thinking among University Students. Wasit Journal for Human Sciences, 21(4).

<https://doi.org/10.31185/wjfh.Vol21.Iss4.1189>

Keywords: Effectiveness – Extended Reality Strategy – Educational Technology – Academic Achievement – Future Thinking – University Students

فاعلية استخدام استراتيجيات الواقع الممتد في تحصيل مادة التقنيات التربوية لتعزيز تفكيرهم المستقبلي لدى طلبة الجامعة

م. خولة عبد علاوي
جامعة واسط / كلية التربية للعلوم الإنسانية

المُستخلص

يهدف البحث الحالي إلى التعرف على فاعلية استخدام إستراتيجية الواقع الممتد في تحصيل مادة التقنيات التربوية لتعزيز تفكيرهم المستقبلي لدى طلبة الجامعة. تعتمد الدراسة على تطبيق تقنيات الواقع الممتد التي تدمج بين الواقع الحقيقي والافتراضي لتوفير بيئات تعليمية تفاعلية ثلاثية الأبعاد تساعد الطلبة على استيعاب المفاهيم بشكل أفضل وتنمية مهارات التفكير المستقبلية لديهم. استخدمت الدراسة المنهج التجريبي على عينة من طلبة الجامعة، وتم تقييم أثر استخدام هذه الإستراتيجية عن طريق مقارنة مستويات التحصيل والفكر المستقبلي بين مجموعة تجريبية استخدمت الواقع الممتد ومجموعة ضابطة اعتمدت على الطرق التقليدية. أظهرت النتائج تحسناً ملحوظاً في تحصيل الطلبة وزيادة في قدراتهم على التفكير المستقبلي، مما يؤكد أهمية دمج تقنيات الواقع الممتد في المناهج التعليمية لتعزيز جودة التعلم وتنمية مهارات التفكير العليا. يخلص البحث إلى ضرورة تبني هذه الإستراتيجية وتطوير بيئات تعليمية تفاعلية تدعم التحصيل العلمي وتعزز من التفكير الابتكاري والتخطيط للمستقبل لدى الطلبة. علماً أن عينة البحث تكونت من 45 طالب وطالبة كما توصلت الباحثة إلى عدد من الاستنتاجات حيث تسهم إستراتيجية الواقع الممتد في تعزيز قدرة الطلبة على التفكير بطرق متعددة كما توصلت الباحثة أيضاً إلى عدد من التوصيات والمقترحات حيث توصي الباحثة يجب توفير الموارد التعليمية المناسبة التي تدعم إستراتيجية الواقع الممتد وتقتصر الباحثة ممكن إجراء بحث حول كيفية استخدام التكنولوجيا مثل المحتوى التفاعلي والوسائط المتعددة.

الكلمات المفتاحية: الفاعلية استراتيجيات الواقع الممتد التحصيل مادة التقنيات التربوية ، التفكير المستقبلي ، طلبة الجامعة

الفصل الأول: التعريف بالبحث

مشكلة البحث

تُعد مادة التقنيات التربوية من المواد الأساسية في إعداد المعلم الجامعي القادر على توظيف التكنولوجيا بفعالية في العملية التعليمية. إلا أن الملاحظ في الواقع التعليمي أن كثيراً من الطلبة يعانون من ضعف في تحصيل هذه المادة، وعدم تفاعلهم الكافي مع محتواها، مما يحد من تنمية مهارات التفكير المستقبلي لديهم. ويرجع ذلك إلى اعتماد الأساليب التقليدية في التدريس، التي لا تواكب التطورات التكنولوجية المتسارعة، ولا تلبي احتياجات المتعلمين في عصر الرقمنة والنكاه الاصطناعي. وفي ظل التحول نحو توظيف تقنيات الواقع الممتد، والتي تشمل الواقع الافتراضي، والواقع المعزز، والواقع المختلط، بات من الضروري دراسة مدى فاعلية هذه التقنيات في تحسين مخرجات التعليم الجامعي، لا سيما في المواد ذات الطبيعة التقنية. (الإبراهيمي، 2009، ص. 21) من هنا تتبع اشكالية البحث في التساؤل الرئيس الآتي:

ما هي فاعلية استخدام إستراتيجية الواقع الممتد في تحصيل مادة التقنيات التربوية وتعزيز التفكير المستقبلي لدى طلبة الجامعة؟
أهمية البحث

تتبع أهمية هذا البحث من كونه يستجيب لحاجة ماسة إلى تطوير أساليب تعليمية حديثة تسهم في تحسين تحصيل طلبة الجامعة في مادة التقنيات التربوية، وذلك عن طريق توظيف إستراتيجية الواقع الممتد (XR) بما تحمله من إمكانات تفاعلية وغامرة (الحيلة، 2002، ص. 19) كما تبرز أهمية البحث في مساهمته في تنمية التفكير المستقبلي لدى الطلبة، وهي مهارة ضرورية لمواكبة متطلبات العصر الرقمي وسوق العمل المتغير. ويُضاف إلى ذلك أن هذا البحث يرفد الميدان التربوي بنموذج تطبيقي يمكن الاستفادة منه في تصميم مناهج أكثر فاعلية، ويساعد المعلمين وأعضاء هيئة التدريس على تبني إستراتيجيات تدريس تكنولوجيا توائم التطورات الحديثة، مما

يعزز من جودة مخرجات التعليم العالي ويدعم التوجهات الوطنية نحو التحول الرقمي وبناء مجتمع معرفي متطور. (الخليلي، 1996، ص. 15)

الأهمية النظرية: يسهم التفكير المستقبلي في بناء قاعدة معرفية تساعد الفرد على اتخاذ قرارات مستقبلية مدروسة كما تنمي تقنية الواقع الممتد بخصائص تجعلها فريدة من نوعها منها قدرتها على تغطية الطيف الكامل من البيئات الواقعية والافتراضية الأهمية التطبيقية: إن التفكير المستقبلي نشاط علمي منظم يهدف الى فهم المتغيرات وتوظيفها في صنع مستقبل أفضل كما تتيح تقنية الواقع الممتد مع العناصر الحقيقية بالعناصر الرقمية لإنشاء بيئة تفاعلية واحدة هدف البحث

معرفة فاعلية استخدام إستراتيجية الواقع الممتد في تحصيل مادة التقنيات التربوية لتعزيز تفكيرهم المستقبلي لدى طلبة الجامعة.

حدود البحث

الحدود المعرضة: إستراتيجية الواقع الممتد في تحصيل مادة التقنيات التربوية لتعزيز تفكيرهم المستقبلي.

الحدود المكانية: جامعة واسط.

الحدود الزمانية: تم إجراء البحث في العام الدراسي 2025 م

الحدود البشرية: طلبة قسم العلوم التربوية والنفسية

تحديد المصطلحات

إستراتيجية الواقع الممتد/ عرفها كل من:

(Xu & Jia ، 2022)

"هو مصطلح شامل على الواقع المعزز (AR) والواقع الافتراضي (VR) ويرمز له بالرمز (XR) والذي يهدف إلى دمج العالم الواقعي بالعالم الرقمي وتفاعلها مع بعضهما البعض كما عرفه إكسو وجيا". (Xu & Jia ، 2022 ، p.5)

(Al-Mamun ، 2023)

هو مصطلح شامل يُستخدم لإنشاء بيئات تعليمية تفاعلية وغامرة. تُتيح هذه التقنيات للمتعلمين التفاعل مع المحتوى التعليمي بطرق جديدة، مما يُعزز من فهمهم واحتفاظهم بالمعلومات. يُسهم الواقع الممتد في تحويل المفاهيم المجردة إلى تجارب ملموسة، مما يُحسن من جودة التعليم ويزيد من دافعية الطلاب للتعلم. (Al-Mamun ، 2023 ، p.9)

(Radianti ، 2020)

بأنها استخدام تقنيات المحاكاة والواقع الرقمي لتوفير بيئات تعلم تفاعلية تُسهم في تعزيز المشاركة الفعالة للطلبة، وفهم المفاهيم المجردة عن طريق التجربة المباشرة للمحتوى التعليمي في بيئة رقمية ثلاثية الأبعاد.

(Radianti, 2020, p.86)

(Hamilton ، 2021)

هو بيئة تعليمية رقمية توظف التكنولوجيا لدمج العالم الحقيقي مع عناصر افتراضية أو معززة، مما يُوفر فرصًا تعليمية غنية تعتمد على التفاعل الحسي والبصري، وتُسهم في رفع دافعية الطلاب وتطوير مهاراتهم التحليلية والتخيلية (Hamilton, 2021, p.99).

(Milgram ، 1994)

هو مصطلح يُستخدم لوصف مجموعة من التقنيات التي تدمج بين الواقع الافتراضي والمعزز والمختلط، بهدف إنشاء تجارب تعليمية غامرة وتفاعلية. تُستخدم هذه التقنيات في التعليم لتوفير بيئات تعليمية تُحاكي الواقع، مما يُعزز من فهم الطلاب ويُحسن من جودة

التعليم. (Milgram ، 1994 ، p.86)

التحصيل/ عرفه كل من:

(سمارة وآخرون، 1989)

النتاج الكمي والنوعي لما يتعلمه الطالب في مادة دراسية معينة خلال فترة زمنية محددة، ويُقاس بدرجات يحصل عليها في الاختبارات. (سمارة وآخرون، 1989، ص. 23)

(علام، 2000)

تغير دائم في بنية المعرفة لدى الفرد نتيجة تعلم منظم، يؤدي إلى تكوين علاقات بين المفاهيم وإعادة تنظيمها. (علام، 2000، ص. 305)

(الخليلي، 2001)

ذلك المستوى الذي وصل اليه الطالب لموضوع من الموضوعات الدراسية.

(الخليلي، 2001، ص. 146)

مادة التقنيات التربوية/ عرفها كل من:

(الحيلة، 2004)

هي منظومة من الأدوات والأساليب والموارد التعليمية التي تُستخدم بشكل منظم لتحسين عملية التعلم والتعليم، عن طريق دمج الوسائط المتعددة والتكنولوجيا الحديثة في بيئة التعلم لتحقيق أهداف تربوية محددة. (الحيلة، 2004، ص. 24)

(جري، 2016)

التوظيف المنهجي للوسائل التقنية والمعرفية في مواقف التعليم، بحيث تسهم في تسهيل نقل المعلومات، وتحفيز المتعلمين، ورفع كفاءة التفاعل بين المعلم والمتعلم. (جري، 2016، ص. 37)

(الحسناوي، 2019)

بأنها علم يتعامل مع تصميم وتطوير واستخدام وتقييم العمليات والأدوات التعليمية، بهدف تحسين نوعية التعليم وزيادة فعاليته عن طريق وسائل وأساليب قائمة على تكنولوجيا الاتصال والمعلومات. (الحسناوي، 2019، ص. 41)

التفكير المستقبلي / عرفه كل من:

(Torrance، 2003)

هو قدرة عقلية منهجية تمكن الفرد من استشراف ما قد يحدث في المستقبل، بناءً على تحليل المعطيات الحالية والاتجاهات المتوقعة، بهدف اتخاذ قرارات واعية تُسهم في تشكيل مستقبل أفضل. (Torrance، 2003، p.54)

(الإبراهيمي، 2009)

بأنه العملية العقلية التي تسعى لفهم المشكلات والتغيرات المستقبلية، وصياغة فرضيات جديدة تتعلق بتلك التغيرات، وتتضمن هذه العملية التوصل إلى ارتباطات جديدة وفق المعلومات المتاحة، والبحث عن حلول مبتكرة، بالإضافة إلى فحص وتقييم واقتراح أفكار مستقبلية محتملة. (الإبراهيمي، 2009، ص. 288)

التعريف النظري: اعتمدت الباحثة تعريف علام (2000) تعريفاً نظرياً للتحصيل

التعريف الاجرائي: هو الدرجة الكلية التي يحصل عليها المستجيب نتيجة اجابته عن فقرات المقياس المستعمل في البحث الحالي.

الفصل الثاني: إطار نظري ودراسات سابقة

إستراتيجية الواقع الممتد

يُعد الواقع الممتد مصطلحاً جامعاً يضم كلاً من الواقع المعزز (AR) والواقع الافتراضي (VR) ، ويُرمز له اختصاراً بـ(XR) ، كما أوضحه كل من شو وجيا . (Xu & Jia , 2022) وتتمثل وظيفة هذه التقنية في الدمج التفاعلي بين العالم الحقيقي والعالم الرقمي،

مما يسمح بإنشاء بيئات ثلاثية الأبعاد تحاكي الواقع، وتستخدم بشكل واسع في ميادين متعددة كالتعليم الطبي، والجراحة، والهندسة، وغيرها. (Andrews , 2019 , p.15)

وتتميز هذه التقنية بخصائص تجعلها فريدة من نوعها، منها قدرتها على تغطية الطيف الكامل من البيئات الواقعية والافتراضية، فضلاً عن تمكينها من استخدام التقنيات الرقمية لإنشاء بيئات تعليمية وتجريبية غنية وفعالة. كما تسلط هذه التقنية الضوء على استخدامات متعددة في مجالات التعليم والصناعة والرعاية الصحية.

(Zwolinski et al., 2022, p.20)

ومن أبرز مزايا الواقع الممتد قدرته على خلق تجارب محاكاة واقعية تُسهم في رفع مستوى التفاعل والمشاركة، مما يعزز من كفاءة العملية التعليمية عن طريق تقديم بيئات تعلم آمنة تُساعد على الفهم، والإدراك، وحفظ المعلومات. كما تتيح للمستخدمين خوض تجارب ترفيهية متقدمة. (Guo et al. , 2021 , p.34)

ومع ذلك، فإن هذه التقنية لا تخلو من التحديات، ومنها ارتفاع تكاليف التطوير والتجهيزات، إضافة إلى بعض الآثار الصحية المحتملة على المستخدمين، وصعوبات الصيانة، ونقص الوعي لدى بعض المستخدمين، إلى جانب مخاطر تتعلق بالخصوصية والأمان (Guo et al. , 2021 , p.45).

مزايا إستراتيجية الواقع الممتد في التعليم (Xu & Jia , 2022 , p.77) :

1. تعزيز الفهم العميق للمفاهيم المجردة
2. تحفيز دافعية الطلبة نحو التعلم
3. تنمية مهارات التفكير المستقبلي والإبداع
4. بيئة تعليمية آمنة للمحاكاة والتجريب
5. دعم التعلم الذاتي والمرن
6. مراعاة الفروق الفردية
7. الدمج بين العالم الواقعي والرقمي
8. رفع مستوى التركيز والانتباه

سلبات إستراتيجية الواقع الممتد في التعليم (Xu & Jia , 2022 , p.98) :

1. تتطلب تقنيات XR أجهزة متقدمة مثل نظارات الواقع الافتراضي أو المعزز، إضافة إلى برمجيات متخصصة، مما يجعلها مكلفة للمؤسسات التعليمية.
2. مثل شبكات إنترنت عالية السرعة، وأجهزة حواسيب ذات أداء عالٍ لتشغيل البرامج بكفاءة.
3. قد تكون هذه التقنيات غير متاحة أو غير مناسبة لجميع الطلبة، خاصة في البيئات الفقيرة أو الريفية.
4. يحتاج المعلمون إلى تدريب متخصص لاستخدام الواقع الممتد بفعالية في العملية التعليمية.
5. تتطلب بعض تطبيقات XR بيانات شخصية وحساسة، مما يثير مخاوف متعلقة بالأمان الرقمي والخصوصية.
6. قد يجذب بعض الطلبة إلى الجانب الترفيهي للتقنية أكثر من تركيزهم على الأهداف التعليمية.
7. تتطلب تقنيات الواقع الممتد صيانة دورية وتحديثات مستمرة لضمان كفاءتها.

خصائص إستراتيجية الواقع الممتد (Andrews , 2019 , p.35) :

1. الدمج بين العالم الحقيقي والافتراضي: تتيح تقنية الواقع الممتد مزج العناصر الحقيقية بالعناصر الرقمية لإنشاء بيئة تفاعلية واحدة.
2. التفاعلية العالية: تسمح للمتعلمين بالتفاعل مع المحتوى التعليمي بطريقة عملية، سواء عبر الصوت أو الحركة أو اللمس.
3. الغمر (Immersion) : تُوفّر بيئة تعليمية غامرة تشعر المتعلم وكأنه جزء فعلي من التجربة، مما يعزز من تركيزه واندماجه.
4. الديناميكية والتحديث المستمر: يمكن تطوير وتحديث المحتوى بسهولة ليتناسب مع التغيرات التكنولوجية والاحتياجات التعليمية.

5. قابلية التخصيص: تتيح تصميم التجارب التعليمية بما يتلاءم مع قدرات المتعلمين وميولهم ومستوياتهم المعرفية.
6. التحفيز والانخراط العقلي: ترفع من مستوى اهتمام الطالب ودافعيته عن طريق تقديم تجارب تعليمية غير تقليدية.
7. المرونة في الاستخدام: يمكن استخدامها في التعليم الحضوري أو عن بُعد، وفي بيئات فردية أو جماعية.

التفكير المستقبلي

يُعد التفكير بالمستقبل من السمات الجوهرية التي تميز الإنسان عن غيره من الكائنات، حيث لا ينحصر تفكيره في اللحظة الراهنة، بل يمتد نحو استشراف ما هو قادم، مدفوعاً بالطموح والآمال، وساعياً إلى الاستعداد للتحديات المحتملة. ويتطلب ذلك من الفرد إعادة تنظيم قدراته وموارده لمواجهة ما قد يعترض طريقه من صعوبات وتحقيق أهدافه المستقبلية.

(أحمد، 2003، ص. 91)

وقد طوّر "تورانس" مفهوم التفكير المستقبلي، إذ عرّفه على أنه نشاط ذهني يتضمن استخدام العقل لتخيل التحديات المستقبلية والعمل على إيجاد حلول مناسبة لها. ويرتكز هذا النوع من التفكير، حسب نموذج الذي قدمه عام 1974، على الاستفادة من الخبرات السابقة وتوظيف مجموعة من العمليات المعرفية التي تساعد في التخطيط وتحقيق الأهداف. (Torrance, 1999, p.6)

كما يشير العيسوي (2003) إلى أن التفكير المستقبلي يساهم في بناء قاعدة معرفية تساعد الفرد على اتخاذ قرارات مستقبلية مدروسة، وتُمكنه من اكتشاف المشكلات المحتملة قبل وقوعها والعمل على تلافئها، فضلاً عن تطوير فهم أعمق للذات والقدرات والإمكانات المتاحة، بما يعزز من فرص تحقيق التنمية الشاملة والمستدامة والمشاركة في صياغة المستقبل.

ومن جهة أخرى، يُعد التفكير المستقبلي عملية إبداعية تُحرر الإنسان من قيود اللحظة الحالية، وتفتح أمامه آفاقاً جديدة لرؤية ما يمكن أن يكون، عن طريق استثمار الإمكانات العقلية في تصوّر واقع جديد قابل للتحقيق، يوجه الجهد نحو أهداف إستراتيجية بعيدة المدى، مع التخطيط الواعي للخطوات اللازمة للوصول إليها. (أحمد، 2003، ص. 91)

مهارات التفكير المستقبلي

1. يرى كل من الشافعي (2014)، حسن (2016)، هاني (2016)، وسليمان وآخرون (2017) أن التفكير المستقبلي يشمل: مهارة التوقع، التنبؤ، التصور، وحل المشكلات المستقبلية. (العبيدي، 2021، ص. 22)
2. حدد الحويطي (2018) أبرز مهارات هذا النوع من التفكير بـ: التخطيط المستقبلي، حل المشكلات المستقبلية، التصور المستقبلي، والتخيل. (الحويطي، 2018، ص. 148)
3. ووفقاً لما ذكره (Brown & Kraeha (2010)، فإن مهارات التفكير المستقبلي تشمل: التخيل، التوسع، التنبؤ، التخطيط، واتخاذ ال قرار. (Brown & Kraeha , 2010 , p.21)

النظريات المفسرة للتفكير المستقبلي

1- نظرية ماكليود (Macleod , 1990)

يُعد ماكليود من أبرز علماء النفس الذين أولوا اهتماماً بدراسة تفكير الأفراد تجاه المستقبل، حيث يرى أن هذا النوع من التفكير يمنح الإنسان القدرة على إدراك النتائج بعيدة المدى لسلوكه الحالي، عن طريق وعيه بذاته وقدرته على التخطيط المسبق، إضافة إلى توقعاته للأحداث المحتملة. وقد أشار إلى أن التجارب السابقة تُعد مؤثراً جوهرياً في تشكيل تصورات الأفراد حول مستقبلهم (Macleod & Conway , 2005 , p.357).

ويؤمن ماكليود أن التفكير المستقبلي لا يُساهم فقط في التخطيط الفعال، بل يرتبط ارتباطاً وثيقاً بمفهوم الرفاه النفسي، حيث يساعد الأفراد على فهم مشاعرهم ويُعزز من شعورهم بالتناؤل عبر التوقعات الإيجابية لما هو قادم. ومن ناحية أخرى، أوضح ماكليود وكونوي (2007) أن تراجع الرفاهية النفسية لدى الأفراد غالباً ما يكون مصحوباً بتوقعات سلبية مفرطة بشأن المستقبل (Macleod & Clare , 2007 , p.360).

كما أظهرت أبحاث ماكوليد (2001) أن غياب التفكير المستقبلي يفتح المجال للأفكار السلبية للهيمنة على قرارات الأفراد وسلوكهم، مما يؤدي إلى تعزيز مشاعر الإحباط وتقليل القدرة على التعامل مع التحديات النفسية وضغوط الحياة. (Macleod & Salaminion, 2001, p.10)

2- نظرية تورانس (Torrance , 2003)

تتأثر تورانس مفهوم التفكير المستقبلي من زاوية إبداعية وعلمية، مؤكداً أن الإنسان يمتلك القدرة على استشراف المشكلات المستقبلية قبل وقوعها، وذلك في سبيل الاستعداد لها ووضع خطط مناسبة لمواجهتها. وقد نادى بتعزيز التفكير المستقبلي عن طريق أساليب منظمة، إذ يرى أن له خصائص مميزة تختلف عن بقية أنماط التفكير، وهو ما يظهر بوضوح في "نموذج حل المشكلات المستقبلية" الذي صممه سنة 1974. (Torrance & Torrance , 1999 , p.6-9)

يعتمد هذا النموذج على مجموعة من العناصر المعرفية والوجدانية، كالتصور الذهني، الحدس، والعاطفة، حيث يتيح للفرد بناء تصورات حول التحديات المحتملة، واقتراح حلول قائمة على الخبرات السابقة والقدرة العقلية. ويشدد تورانس على أهمية التعامل مع المستقبل كعملية عقلية منهجية تستند إلى معطيات واقعية وتهدف ابتكار حلول جديدة لتحديات مستقبلية قد تكون حقيقية أو متخيلة.

ويبرز المفكر المستقبلي عن طريق قدرته على الاستجابة السريعة للتغيرات، والتعامل البناء مع المعلومات المتغيرة، وهو ما يتطلب امتلاك عدد من المهارات مثل: التنبؤ، التخطيط، التخيل، الحكم، حل المشكلات، التفكير المجرد، واتخاذ القرارات. وبهذا فإن التفكير بالمستقبل لا يُعد ضرباً من التنبؤ الغيبي، بل هو نشاط علمي منظم يهدف إلى فهم التغيرات وتوظيفها في صنع مستقبل أفضل (Torrance , 1980 , p.36).

الدراسات السابقة

1- عبد الهادي (2018)

فاعلية استخدام تقنية الواقع المع في تنمية التحصيل المعرفي والاتجاه لدى طلاب كلية التربية هدفت الدراسة الى معرفة فاعلية استخدام تقنية الواقع المع في تنمية التحصيل المعرفي والاتجاه لدى طلاب كلية التربية استخدمت الدراسة المنهج التجريبي وظهرت النتائج وجود فرق دال احصائيا لصالح المجموعة التجريبية في التحصيل المعرفي والاتجاه نحو المادة الدراسية

1-الصقرية، والساملي (2020)

إثر استخدام تقنية الواقع المع في تنمية التفكير التخيلي لدى طالبات الصف العاشر في مادة التربية الإسلامية بسلطنة عمان هدفت الدراسة الى تقصي أثر استخدام تقنية الواقع المع في تنمية التفكير التخيلي لدى طالبات الصف العاشر في مادة التربية الإسلامية تكونت عينة الدراسة من 62 طالبة قسمت الى مجموعتين: تجريبية (30 طالبة) درست باستخدام الواقع المع وضابطة (32 طالبة) درست بالطريقة التقليدية استخدمت الدراسة المنهج التجريبي وظهرت النتائج وجود فرق دال احصائيا لصالح المجموعة التجريبية في تنمية مهارات التفكير التخيلي

الفصل الثالث: منهجية البحث وإجراءاته

أولاً: منهج البحث

المنهج التجريبي تم اعتماده لكونه الأنسب لدراسة أثر المتغير المستقل (إستراتيجية الواقع الممتد) في المتغير التابع (التفكير المستقبلي) لدى طلبة الجامعة في مادة التقنيات التربوية. ويعد المنهج التجريبي من المناهج العلمية الدقيقة التي تهدف إلى تحديد العلاقة السببية بين المتغيرات، عبر التحكم في الظروف المحيطة بالتجربة وضبط العوامل المؤثرة.

وقد تم استخدام تصميم المجموعة الواحدة ذات القياسين القبلي والبعدي، إذ خضعت عينة البحث لاختبار التفكير المستقبلي قبل تطبيق إستراتيجية الواقع الممتد، ثم أعيد تطبيق الاختبار بعد الانتهاء من التدريس وفق هذا النموذج، من أجل قياس التطور الحاصل في مستوى التفكير المستقبلي وتحديد دلالة هذا الأثر إحصائياً.

ثانياً / التصميم التجريبي:

تم اختيار مجموعة واحدة من طلبة الجامعة، وخضعت هذه المجموعة لاختبار التفكير المستقبلي قبل البدء بتدريس المادة وفق إستراتيجية الواقع الممتد (القياس القبلي)، ثم تم تطبيق البرنامج التعليمي المعتمد على هذا النموذج، وبعد الانتهاء من تنفيذه خضعت المجموعة نفسها للاختبار مرة أخرى (القياس البعدي)

جدول (1) يوضح التصميم الخاص بالبحث

الاختبارات	المتغير	المجاميع
بعدي	إستراتيجية الواقع الممتد	التجريبي
بعدي	بالطريقة الاعتيادية	الضابط ة

ثالثاً / مجتمع البحث والعينة:

أ - مجتمع البحث: يتكون مجتمع البحث من طلبة جامعة واسط/ كلية التربية للعلوم الإنسانية

ب - عينة البحث:

تتكون عينة البحث من (54) طالب وطالبة، إذ تقسيمه إلى مجموعتين متكافئتين: تجريبية وضابطة، إذ بلغ عدد كل مجموعة (27) طالب وطالبة

وقد تم اختيار العينة بطريقة قصدية من بين شعب المرحلة المعنية، حيث تمثلت:

- المجموعة التجريبية: شعبة (أ)، وعدد الطلبة (27)، ودرست وفق إستراتيجية الواقع الممتد.
- المجموعة الضابطة: شعبة (ج)، وعدد الطلبة (27)، ودرست وفق الطريقة التقليدية المعتمدة في تدريس مادة "التقنيات التربوية".

جدول (2) مجاميع الدراسة

العدد	الصف	المجاميع
27	أ	التجريبية
27	ج	الضابطة
54		المجموع

رابعاً / تكافؤ مجموعتي البحث:

للتأكد من تكافؤ المجموعتين (التجريبية والضابطة) في عدد من المتغيرات التي يُحتمل أن تؤثر في نتائج البحث، وذلك لضمان دقة النتائج وإرجاع الفروق المحتملة في التفكير المستقبلي إلى إستراتيجية الواقع الممتد فقط. شملت هذه المتغيرات ما يأتي:

1. العمر الزمني للطالبات محسوباً بالشهور: تم حساب العمر الزمني لكل طالبة في المجموعتين بدقة بالشهور، وأجري اختبار ت لإيجاد الفرق بين المجموعتين، وتبين عدم وجود فرق ذي دلالة إحصائية.
2. التحصيل الدراسي للأب: تم تصنيف تحصيل أولياء الأمور بحسب المستويات التعليمية (ابتدائي، متوسط، إعدادي، جامعي فأعلى)، وأخضعت البيانات لاختبار مربع كاي، ولم تظهر فروق ذات دلالة إحصائية.

3. التحصيل الدراسي للأمم: تم اعتماد نفس التصنيف المستخدم لتحصيل الأب، وأظهرت النتائج عدم وجود فروق جوهرية بين المجموعتين في هذا المتغير.
4. درجات مادة التقنيات التربوية في الامتحان النهائي للمرحلة الثالثة للعام الدراسي السابق: تم الحصول على الدرجات الفعلية للطلبة، وبعد تحليلها إحصائياً، لم يُسجل فرق معنوي بين المجموعتين.
5. درجات اختبار الذكاء: طُبّق اختبار ذكاء مناسب للفئة العمرية وتم حساب المتوسط والانحراف المعياري، وبيّنت نتائج التحليل الإحصائي تكافؤ المجموعتين في هذا المتغير أيضاً.
- 1_ العمر الزمني للطلبة محسوب بالشهور:
- يوضح جدول (2) نتائج تحليل العمر الزمني لطلبة المجموعتين (التجريبية والضابطة) في البحث. تشير البيانات إلى أن عدد الطلبة في المجموعة التجريبية هو 27، مع وسط حسابي لعمر الطلبة بلغ 320 شهراً، مما يعني أن متوسط أعمارهم هو حوالي 320 شهراً. كما يظهر التباين في الأعمار عند 27.57، مما يدل على وجود تباين معين في أعمار الطلبة ضمن هذه المجموعة. درجة الحرية تم تحديدها بـ 52، في حين كانت القيمة التائية المحسوبة 651. وعن طريق مقارنة هذه القيمة بالقيمة التائية الجدولية التي تساوي 2.021، نلاحظ أن القيمة المحسوبة أكبر من الجدولية، مما يشير إلى وجود فارق ذي دلالة إحصائية. وأخيراً، يظهر مستوى الدلالة 0.05، وهو أقل من الحد المقبول 0.05، مما يعزز استنتاجنا بأن الفرق بين المجموعتين ليس نتيجة للصدفة، وبالتالي فإن المجموعتين متكافئتين من حيث العمر الزمني.

الجدول (3) المتوسط الحسابي، والتباين، والقيمتان الجدولية والمحسوبة لعمر طلبة مجموعتي البحث

المجاميع	الاعداد	الايوساط الحسابي	التباينات	درجات الحرية	القيمة التائية		الدلالة
					المحسوبة	الجدولية	
التجريبية	27	161,21	27,57	52	651	2,021	0.05
الضابطة	27	159,31	31,060				

2_درجات مادة التقنيات التربوية النهائية للعام الدراسي 2022-2023:

يوضح جدول (3) نتائج تحليل درجات مادة التقنيات التربوية في الامتحان النهائي لطلاب المجموعتين (التجريبية والضابطة). يظهر أن عدد الطلاب في المجموعة التجريبية هو 27 طالباً، مع وسط حسابي لدرجاتهم بلغ 71.29. كما يوضح الجدول التباين في درجات الطلاب الذي وصل إلى 6595.760، مما يشير إلى تباين كبير في درجات الطلاب ضمن هذه المجموعة. درجة الحرية في هذا التحليل تم تحديدها بـ 52. أما بالنسبة للقيمة التائية المحسوبة فكانت 0.421، في حين كانت القيمة التائية الجدولية 2.021. وبمقارنة القيمة المحسوبة بالقيمة الجدولية نجد أن القيمة المحسوبة أقل من القيمة الجدولية، مما يعني أنه لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية بين درجات الطلاب في المجموعتين، وبالتالي لا يمكننا التأكيد على وجود تأثير واضح لمادة التقنيات التربوية في الامتحان النهائي بناءً على هذه البيانات. وأخيراً، يظهر مستوى الدلالة 0.05، وهو أكبر من الحد المسموح به، مما يدعم عدم وجود دلالة إحصائية.

الجدول (3) يوضح المتوسط الحسابي والتباين، بالإضافة إلى القيمتين الجدولية والمحسوبة لدرجات مادة التقنيات التربوية لدى طلاب مجموعتي البحث في الامتحان النهائي.

المجاميع	الاعداد	الايوساط الحسابي	التباين	درجة الحرية	القيمة التائية		الدلالة
					المحسوبة	الجدولية	
التجريبية	27	71,29	6595,760	52	0,421	2,021	0.05
الضابطة	27	70,72	6445,68				

3- التحصيل الدراسي للأب:

الجدول (4) يعرض قيمة مربع كاي (χ^2) لمقارنة مستوى التحصيل الدراسي للآباء بين مجموعتي البحث.

مستوى الدلالة	قيمة كاي تربيع		درجة الحرية	العدد	التحصيل الدراسي للأب				المجموعة
	الجدولية	المحسوبة			كلية فما فوق	اعدادية	متوسطة	ابتدائية	
0.05	7,641	1.579	3	27	8	6	8	6	التجريبية
				27	11	6	6	5	الضابطة
				54	18	19	14	11	المجموع

يوضح جدول (4) تحليل التحصيل الدراسي للآباء بين مجموعتي البحث (التجريبية والضابطة). حيث تم تقسيم الآباء في المجموعتين إلى أربع فئات من التحصيل الدراسي: ابتدائية، متوسطة، إعدادية، وكلية فما فوق. في المجموعة التجريبية، تم توزيع الآباء على النحو التالي: 6 آباء لديهم تحصيل دراسي ابتدائي، 8 آباء لديهم تحصيل دراسي متوسط، 6 آباء لديهم تحصيل دراسي إعدادي، و 8 آباء لديهم تحصيل دراسي بكالوريا أو أعلى. بينما في المجموعة الضابطة، كان توزيع الآباء على النحو التالي: 5 آباء لديهم تحصيل دراسي ابتدائي، 6 آباء لديهم تحصيل دراسي متوسط، 6 آباء لديهم تحصيل دراسي إعدادي، و 11 آباء لديهم تحصيل دراسي بكالوريا أو أعلى. تظهر النتائج أن العدد الكلي للآباء في المجموعتين هو 54، مع درجة حرية بلغت 3. أما قيمة كاي تربيع المحسوبة فقد كانت 1.579، بينما كانت القيمة الجدولية 7.641 بين التحصيل الدراسي للآباء في المجموعتين التجريبية والضابطة. وبالتالي، فإن التحصيل الدراسي للآباء لا يبدو أنه يؤثر بشكل كبير على نتائج البحث بين المجموعتين.

4_ التحصيل الدراسي للام:

جدول (5)

يبين قيمة مربع كاي تربيع في التحصيل الدراسي للام بين مجموعتي البحث

الدلالة	قيمة كاي تربيع		الحرية	العدد	التحصيل للاب				المجاميع
	الجدولية	المحسوبة			كلية فما فوق	اعدادية	متوسطة	ابتدائية	
0.05	7,641	0,591	3	27	10	7	6	5	التجريبية
				27	8	7	8	5	الضابطة
				54	18	14	14	10	المجموع

يوضح تحليل التحصيل الدراسي للامهات بين مجموعتي البحث (التجريبية والضابطة). تم تصنيف الامهات إلى أربع فئات من التحصيل الدراسي: ابتدائية، متوسطة، إعدادية، وكلية فما فوق. في المجموعة التجريبية، تم توزيع الامهات على النحو التالي: 5 امهات لديهن تحصيل دراسي ابتدائي، 6 امهات لديهن تحصيل دراسي متوسط، 7 امهات لديهن تحصيل دراسي إعدادي، و 10 امهات لديهن تحصيل دراسي بكالوريا أو أعلى. بينما في المجموعة الضابطة، كان توزيع الامهات على النحو التالي: 5 امهات لديهن تحصيل دراسي ابتدائي، 8 امهات لديهن تحصيل دراسي متوسط، 7 امهات لديهن تحصيل دراسي إعدادي، و 8 امهات لديهن تحصيل دراسي بكالوريا أو أعلى.

العدد الكلي للامهات في المجموعتين هو 54، مع درجة حرية بلغت 3. قيمة كاي تربيع المحسوبة كانت 0.591، بينما كانت القيمة الجدولية 7.641 بين التحصيل الدراسي للامهات في المجموعتين التجريبية والضابطة. بالتالي، لا يظهر أن التحصيل الدراسي للامهات يؤثر بشكل كبير على نتائج البحث بين المجموعتين.

5_ درجات اختبار الذكاء:

يوضح جدول (6) تحليل نتائج اختبار الذكاء بين مجموعتي البحث (التجريبية والضابطة). تم حساب الوسط الحسابي والتباين لكل مجموعة، حيث كان عدد المشاركين في كل مجموعة 27 طالبًا. في المجموعة التجريبية، كان الوسط الحسابي 33.857 والتباين 163.968. أما في المجموعة الضابطة، فقد كان الوسط الحسابي 32.678 والتباين 133.911.

تم حساب القيمة التائية للمجموعة التجريبية وكانت 0.498، بينما كانت القيمة الجدولية 2.021 بين درجات اختبار الذكاء في المجموعتين. هذا يعني أن اختبار الذكاء لا يؤثر بشكل ملحوظ على تفوق أو تميز المجموعتين في الاختبارات المتعلقة بالدراسة.

جدول (6) يعرض الوسط الحسابي والتباين بالإضافة إلى القيمتين الجدولية والمحسوبة لاختبار الذكاء لمجموعتي البحث.

مستوى الدلالة	التائية		الحرية	التباينات	الوسط الحسابي	الاعداد	المجاميع
	الجدولية	المحسوبة					
0.05	2,021	0,498	52	163,968	33,857	27	التجريبية
				133,911	32,678	27	الضابطة

خامسا/ ضبط المتغيرات الدخيلة:

الاندثار التجريبي: يُقصد بالاندثار التجريبي تلاشي أو اختفاء بعض المتغيرات أو العوامل التي قد تؤثر على نتائج البحث خلال فترة التجربة. لتقليل هذا التأثير، تم التأكد من أن العينة المختارة من الطلاب تبقى ثابتة خلال فترة الدراسة، ولم يتم إدخال أي تغييرات غير مخطط لها قد تؤثر على العينة أو مخرجات البحث.

ظروف التجربة والحوادث المصاحبة: تم محاولة تجنب أي حوادث أو ظروف غير متوقعة قد تحدث أثناء التجربة، مثل التأخير في الجدول الزمني، أو تغيرات في البيئة التي قد تؤثر على سير التجربة. كان الهدف هو ضمان أن كل طالب في العينة قد مر بنفس الظروف البيئية والمهنية التي تضمن أن النتائج تمثل التجربة بشكل موثوق.

توزيع الحصص: تم توزيع الحصص الدراسية بشكل عادل بين المجموعتين (التجريبية والضابطة) بحيث يحصل كل طالب على نفس الوقت والفرص في التعلم والتفاعل مع المحتوى الدراسي. تم توزيع الحصص وفقاً لخطة البحث، بحيث تكون الحصص مماثلة في نوع المحتوى التدريسي وأساليب التدريس.

أداة القياس: تم التأكد من صحة أداة القياس المستخدمة في البحث لضمان أن النتائج التي تم جمعها تقيس فعلاً ما كانت تهدف إليه. تم استخدام اختبارات موثوقة ومجربة لقياس التفكير المستقبلي وأداء الطلاب في مادة التقنيات التربوية. كما تم التأكد من أن الأدوات كانت ذات مصداقية لتقليل أي تأثيرات غير مرغوب فيها على النتائج.

سرية البحث: تم التأكد من الحفاظ على سرية المعلومات المتعلقة بالطلاب والمجموعات المشاركة في البحث. هذا يشمل سرية نتائج الطلاب والتأكد من عدم تأثير أي عامل خارجي على نتائجهم بسبب المعرفة بتفاصيل الدراسة أو العينة المستخدمة.

الفروق في اختيار العينة: تم التأكد من أن العينة المختارة للمجموعتين (التجريبية والضابطة) كانت متكافئة من حيث العوامل التي قد تؤثر على نتائج البحث. تم استخدام مجموعة من المعايير مثل التحصيل الدراسي السابق، العمر، والذكاء لضمان عدم وجود أي فروق جوهرية تؤثر على الدراسة وتحديد المجموعات بشكل عادل.

الجدول (7) توزيع حصص مادة التقنيات التربوية على طلاب مجموعتي البحث

الاسبوع	الساعة 9.15	الساعة 10.5
الثلاثاء	الضابطة	التجريبية
الاربعاء	التجريبية	الضابطة

صياغة الأهداف السلوكية:

تهدف الأهداف السلوكية في هذا البحث إلى تحديد المهارات والسلوكيات التي ينبغي أن يظهرها الطلبة بعد تلقي التعليم باستخدام " إستراتيجية الواقع الممتد ". ومن الأهداف التي تم تحديدها:

1. تعزيز قدرة الطلبة على تحليل الأعمال الفنية بشكل نقدي.

2. تعزيز التفكير النقدي لدى الطلبة في سياق النقد الفني.

3. تحسين قدرة الطلبة على تطبيق المفاهيم النظرية المتعلقة بالفن في تحليل الأعمال الفنية.

4. زيادة الوعي بأساليب وتقنيات التقنيات التربوية.

5. تطوير مهارات التفكير التحليلي لدى الطلبة في مواقف مختلفة متعلقة بالفن.

سابعاً: إعداد الخطط التدريسية:

تم إعداد الخطط التدريسية بما يتناسب مع الأهداف السلوكية للبحث، حيث تم تصميم خطط تتضمن إستراتيجيات التعلم النشط التي تركز على تعزيز التفكير المستقبلي. تم تحديد موضوعات المواد والأنشطة والمهام التدريسية التي تساعد الطلبة في تطوير مهارات التقنيات التربوية. تم التركيز على استخدام إستراتيجيات متنوعة، مثل المناقشات الجماعية، والتمارين الفردية، ودراسة الحالات. ثامناً: أداة البحث:

1- إعداد الخريطة الاختبارية:

الخريطة الاختبارية هي أداة مهمة لتوزيع فقرات الاختبار على الأبعاد المختلفة للمفهوم المراد قياسه. تم تحديد الأبعاد التي تتعلق بالتفكير النقدي والتحليل الفني وتوزيع الأسئلة بحيث تغطي هذه الأبعاد بشكل متوازن.

الجدول (8) يوضح الخريطة الاختبارية للأهداف السلوكية وعدد فقرات اختبار التحصيل، موزعة وفقاً للأهمية النسبية لمستويات بلوم الثلاثة الأولى (المعرفة، الفهم، التطبيق)

عدد الأسئلة	الأهداف السلوكية			الأهمية النسبية	المستويات الموضوعات
	تطبيق 30%	فهم 30%	معرفة 40%		
3	1	1	1	12%	الفصل الاول
3	1	1	1	12%	الفصل الثاني
6	2	2	2	24%	الفصل الثالث
5	1	2	2	20%	الفصل الرابع
4	1	1	2	16%	الفصل الخامس
4	1	1	2	16%	الفصل السادس
25	7	8	10	100%	المجاميع

2- صياغة الفقرات

تم صياغة فقرات الاختبار بعناية بحيث تقيس بشكل دقيق قدرة الطلاب على التفكير النقدي والتحليل الفني. شملت الفقرات أسئلة متنوعة مثل الأسئلة الموضوعية (اختيار من متعدد) والأسئلة المفتوحة التي تتطلب تفكيراً نقدياً عميقاً.

3- صدق الاختبار:

تم التأكد من صدق الاختبار عن طريق الاستعانة بأراء مختصين في قسم العلوم التربوية والنفسية لضمان أن الأسئلة تقيس فعلاً الأبعاد المستهدفة. كما تم إجراء اختبار تجريبي للتأكد من مدى توافق الاختبار مع الأهداف السلوكية.

4-التطبيق الاستطلاعي للاختبار:

أ-مستوى صعوبة الفقرات:

تم قياس صعوبة الفقرات عن طريق التطبيق الاستطلاعي، حيث تم تقييم مدى قدرة الطلبة على الإجابة على الأسئلة. تم التأكد من أن الفقرات ليست سهلة جدًا أو صعبة للغاية لتفادي تأثيرها على نتائج الاختبار.

الجدول (9)

يوضح معاملات صعوبة فقرات الاختبار التحصيلي، والتي تبيّن درجة سهولة أو صعوبة كل فقرة ضمن الاختبار، بهدف التحقق من مدى ملاءمتها لمستوى عينة البحث.

معامل الصعوبة	تسلسل الفقرة
0.34	1
0.41	2
0.44	3
0.49	4
0.50	5
0.43	6
0.54	7
0.45	8
0.47	9
0.61	10
0.39	11
0.43	12
0.51	13
0.55	14
0.41	15
0.52	16
0.40	17
0.34	18
0.41	19
0.32	20
0.44	21
0.33	22
0.37	23
0.49	24
0.41	25

ب-قوة تمييز الفقرات:

تم حساب قوة التمييز لكل فقرة من فقرات الاختبار لضمان أن الأسئلة تميز بين الطلاب ذوي الأداء المرتفع والمنخفض. وهذا يساعد في تحديد مدى فعالية الاختبار في التمييز بين مستويات الأداء المختلفة.

الجدول (10)

يبين معاملات القوة التمييزية لفقرات الاختبار التحصيلي، والتي تهدف إلى قياس قدرة كل فقرة على التمييز بين أداء الطلاب ذوي التحصيل المرتفع والطلاب ذوي التحصيل المنخفض

قوة التمييز	تسلسل الفقرة
0.41	1
0.45	2
0.42	3
0.54	4
0.52	5
0.41	6
0.62	7
0.42	8
0.47	9
0.39	10
0.51	11
0.52	12
0.34	13
0.62	14
0.36	15
0.47	16
0.45	17
0.40	18
0.58	19
0.38	20
0.40	21
0.59	22
0.32	23
0.46	24
0.33	25

ج- البدائل الخاطئة

تم تقييم فعالية البدائل الخاطئة في الأسئلة المتعددة الاختيارات لضمان أن البدائل غير الصحيحة تستهدف فهم الطالب وتحدياته في المادة، مما يساهم في قياس التفكير النقدي بشكل دقيق.

الجدول (11)

يبين فعالية البدائل الخاطئة لفقرات الاختبار التحصيلي البعدي

فعالية البديل الخاطئ الثالث	فعالية البديل الخاطئ الثاني	فعالية البديل الخاطئ الأول	
13-	10-	16-	
10-	16-	30-	
4-	26-	16-	
10-	16-	34-	
1-	16-	23-	
2-	2-	13-	
11-	13-	2-	
10-	3-	4-	
10-	11-	13-	
30-	10-	16-	
4-	26-	16-	
13-	10-	16-	
10-	16-	30-	
2-	2-	13-	
11-	13-	2-	
10-	3-	4-	
1-	16-	23-	
2-	2-	13-	
11-	13-	2-	
10-	3-	4-	
10-	11-	13-	

10-	11-	3-	
10-	11-	13-	
30-	10-	16-	
4-	26-	16-	

7- ثبات الاختبار

تم قياس ثبات الاختبار باستخدام أساليب قياس الثبات مثل طريقة إعادة الاختبار أظهرت النتائج أن الاختبار يتمتع بمستوى جيد من الثبات، مما يعني أن النتائج يمكن أن تتكرر في مواقف مختلفة.

8_ تطبيق الاختبار

تم تطبيق الاختبار على المجموعتين التجريبية والضابطة بعد إتمام فترة التعلم باستخدام إستراتيجية الواقع الممتد. تم التأكد من أن البيئة أثناء تطبيق الاختبار كانت ثابتة ومماثلة للجميع لضمان جمع بيانات دقيقة.

عاشراً: طريقة تصحيح الاختبار

تم تصحيح الاختبار باستخدام معيار موحد يشمل تحليل الإجابات لتحديد درجة تفكير الطلبة النقدي والتحليلي. تم تحديد إجابات صحيحة بشكل موضوعي، مع إضافة نقاط إضافية للإجابات التي تتطلب تفكيراً نقدياً موسعاً. تم استخدام مقياس تصحيح محدد لضمان العدالة والشفافية في عملية التصحيح.

ثلاث عشر: الوسائل الإحصائية

اختبار مربع كاي (χ^2):

معامل ارتباط بيرسون (Pearson Correlation Coefficient):

معادلة صعوبة الفقرة:

معادلة التمييز لكل فقرة:

معادلة فعالية البدائل الخاطئة:

الاختبار التائي لعينتين مستقلتين (T-test):

الفصل الرابع

عرض النتائج وتفسيرها

وتعرف الدلالة الإحصائية بين متوسطي مجموعتي البحث التجريبية والضابطة للتثبت من فرضية البحث وعلى النحو الآتي:

أولاً: عرض النتائج

يوضح جدول (8) النتائج المتعلقة بالمجموعة التجريبية والضابطة في مادة التقنيات التربوية. حيث أظهرت المجموعة التجريبية متوسطاً حسابياً بلغ 19.142، مع انحراف معياري قدره 5.431 وتباين قدره 29.495، مما يشير إلى تفاوت ملحوظ في الأداء بين أفراد المجموعة. أما القيمة التائية المحسوبة فبلغت 11.819، وهو ما يدل على وجود فرق دال إحصائياً بين المجموعتين عند مستوى دلالة 0.05. من جهة أخرى، كانت نتائج المجموعة الضابطة أقل من حيث الأداء، حيث بلغ المتوسط الحسابي 16.392، والانحراف المعياري 2.907، والتباين 8.450، مما يدل على نتائج أكثر تجانساً بين أفراد هذه المجموعة. وبناءً على هذه النتائج، يمكن الاستنتاج أن استراتيجية الواقع الممتد قد أسهم بشكل واضح في تحسين تنمية التفكير النقدي لدى طلاب المجموعة التجريبية، حيث أظهرت الفروق بين المجموعتين دلالة إحصائية تؤكد تأثير النموذج على تحسين مستوى التحليل والنقد لدى الطلاب.

المتوسط الحسابي، والانحراف المعياري، والتباين، والقيمتان المحسوبة والجدولية لمجموعتي البحث في مادة التقنيات التربوية

الأهداف السلوكية				الأهمية النسبية	المستويات الموضوعات
عدد الأسئلة	تطبيق 30%	فهم 30%	معرفة 40%		
3	1	1	1	12%	الفصل الأول
3	1	1	1	12%	الفصل الثاني
6	2	2	2	24%	الفصل الثالث
5	1	2	2	20%	الفصل الرابع
4	1	1	2	16%	الفصل الخامس
4	1	1	2	16%	الفصل السادس
25	7	8	10	100%	المجموع

ثانياً: تفسير النتائج

في ضوء النتائج التي تم عرضها، تدريس التقنيات التربوية بإستراتيجية الواقع الممتد يمثل نهجاً تعليمياً متميزاً يسعى إلى تعزيز التفكير المستقبلي لدى الطلبة.

آثار تدريس التقنيات التربوية بإستراتيجية الواقع الممتد في التفكير المستقبلي لدى طلبة الجامعة يمكن أن تشمل:

1. عندما يتم تقديم المواد التقنيات التربوية بطرق غير تقليدية، يتعلم الطلبة كيفية تطبيق الإبداع في تحليل الأحداث والتفكير خارج الصندوق لفهم السياق التقنيات التربوية.
2. تشجع إستراتيجية الواقع الممتد الطلبة على البحث النشط وجمع المعلومات
3. بفضل التفكير المستقبلي، والتأثيرات المتبادلة بين الأحداث والثقافات المختلفة.
4. تشجع إستراتيجية الواقع الممتد التعاون والتفاعل بين الطلبة، حيث يتشاركون الآراء.

الفصل الخامس : الاستنتاجات ، التوصيات ، المقترحات

أولاً/ الاستنتاجات.

1. تساهم إستراتيجية الواقع الممتد في تعزيز قدرة الطلبة على التفكير بطرق متعددة وإيجاد حلول إبداعية للمشكلات عن طريق تحليل الأحداث التقنيات التربوية بزوايا متعددة.
2. تشجع إستراتيجية الواقع الممتد الطلبة على الاستكشاف الذاتي والبحث النشط عن المعلومات، مما يعزز فهمهم الشامل للتقنيات التربوية ويساعدهم في تطوير مهارات البحث.
3. تتيح إستراتيجية الواقع الممتد للطلبة فرصة لفهم السياق التقنيات التربوية بشكل أعمق وأشمل، مما يعزز فهمهم الشامل للأحداث والتطورات التقنيات التربوية.
4. تساهم إستراتيجية الواقع الممتد في تشجيع التفاعل الاجتماعي بين الطلبة والتعاون في مجموعات العمل، مما يعزز تبادل الأفكار وتطوير مهارات التواصل.
5. تساعد إستراتيجية الواقع الممتد في تنمية مهارات الطلبة في إيجاد حلول إبداعية ومبتكرة للمشكلات التقنيات التربوية المعقدة.

ثانياً/ التوصيات:

1. يجب أن تدمج المناهج التعليمية إستراتيجية الواقع الممتد كجزء أساسي من عملية التدريس في مواد التقنيات التربوية، وذلك لتعزيز التفكير المستقبلي لدى الطلاب.
2. ينبغي توفير دورات تدريبية للمعلمين لتعلم كيفية تنفيذ إستراتيجية الواقع الممتد في التدريس، بما في ذلك تطوير إستراتيجيات تدريس تشجع على التفكير المستقبلي.

3. يجب توفير الموارد التعليمية المناسبة التي تدعم إستراتيجية الواقع الممتد، مثل الكتب والمقالات والمواد التعليمية الإلكترونية التي تشجع على التفكير المستقبلي والإبداعي.

المصادر

1. الابراهيمى، عماد حسين. (2009). أثر التفاعل بين أساليب عرض المحتوى ونمط الذكاء في تدريس الدراسات الاجتماعية على تنمية مهارات التفكير المستقبلي لدى تلاميذ المرحلة الثانية من التعليم الأساسي. مصر: جامعة حلوان
2. الحيلة، محمد محمود. (2002). مهارات التدريس الصفي. الأردن: دار المسيرة للنشر والتوزيع
3. الخليلى، خليل يوسف. (1996). تدريس العلوم في مراحل التعليم العام. دبي: دار القلم
4. جري، جرين. (2010). طبيعة ما وراء المعرفة. السعودية: مركز دراسات وبحوث المعوقين
5. سامرة، عزيز وآخرون. (1989). مبادئ القياس والتقويم في التربية. الاردن: دار الفكر
6. علام، صلاح الدين محمود. (2000). القياس والتقويم التربوي والنفسي. مصر: دار الفكر العربي
7. عبد علاوي خ. (2022). العربية إثر أنموذج إجرائي تعليمي قائم على موجهاً الاقتصاد المعرفي في تنمية مهارات التدريس الفعال في مادة التربية العملية لدى طلبة كلية التربية للعلوم الانسانية مجلة كلية التربية -357 (1) 48 ,
376. <https://doi.org/10.31185/eduj.Vol48.Iss1.2974>
7. Andrews, C., South worth, M. K., Silva, J. N. A., & Silva, J. R. (2019). Extended Reality in Medical Practice. *Current Treatment Options in Cardiovascular Medicine*, 21(4), 18. <https://doi.org/10.1007/s11936-019-0722-7>
8. Brown, Jeffrey, & Karee, Amelia (2010). The Complexities of Teaching the Complex: Examining How Future Educators Construct Understandings of Sociocultural Knowledge and Schooling. American Educational Studies Association, University of Texas, Austin, USA.
9. Hamilton, D., McKenzie, J., Edgerton, E., & Wilson, C. (2021). Immersive virtual reality as a pedagogical tool in education: a systematic literature review of quantitative learning outcomes and experimental design. *Journal of Computers in Education*, 8(1), 91–119.
10. Hamilton, D., McKenzie, J., Edgerton, E., & Wilson, C. (2021). Immersive virtual reality as a pedagogical tool in education: a systematic literature review of quantitative learning outcomes and experimental design. *Journal of Computers in Education*, 8(1), 91–119.
11. Macleod, & Clare Conway (2007). Well-being and positive future thinking for the self-versus others. *Cognition and Emotion*, 21(5).
12. Macleod, & Clare Conway (2007). Well-being and positive future thinking for the self-versus others. *Cognition and Emotion*, 21(5).
13. Macleod, & Conway, C. (2005). Well-being and the anticipation of future positive experiences: The role of income, social network, and planning ability. *Cognition and Emotion*, 19(3).
14. Macleod, & Conway, C. (2005). Well-being and the anticipation of future positive experiences: The role of income, social network, and planning ability. *Cognition and Emotion*, 19(3).
15. Milgram, P., & Kishino, F. (1994). A taxonomy of mixed reality visual displays. *IEICE Transactions on Information and Systems*, E77-D(12), 1321–1329.
16. Milgram, P., & Kishino, F. (1994). A taxonomy of mixed reality visual displays. *IEICE Transactions on Information and Systems*, E77-D(12), 1321–1329.
17. Radianti, J., Majchrzak, T. A., Fromm, J., & Wohlgenannt, I. (2020). A systematic review of immersive virtual reality applications for higher education: Design elements, lessons learned, and research agenda. *Computers & Education*, 147, 103778.
18. Radianti, J., Majchrzak, T. A., Fromm, J., & Wohlgenannt, I. (2020). A systematic review of immersive virtual reality applications for higher education: Design elements, lessons learned, and research agenda. *Computers & Education*, 147, 103778.
19. Shah-Al-Mamun, K. M. (2023). Extended Reality (XR) in Education. *Edtech Empire*. edtechempire.com
20. Shah-Al-Mamun, K. M. (2023). Extended Reality (XR) in Education. *Edtech Empire*. edtechempire.com

21. Torrance, E. P. (2003). The Millennium: A Time for Looking Forward and Looking Back. *Journal of Secondary Gifted Education*.
22. Torrance, E. P. (2003). The Millennium: A Time for Looking Forward and Looking Back. *Journal of Secondary Gifted Education*.
23. Wu, J., Guo, R., Wang, Z., & Zeng, R. (2021). Integrating spherical video-based virtual reality into elementary school students' scientific inquiry instruction: Effects on their problem-solving performance. *Interactive Learning Environments*, 29(3), 496–509. <https://doi.org/10.1080/10494820.2019.1587469>
24. Xu, R., & Jia, X. (2022). An Investigation Into Chinese EFL Teachers' Self-Efficacy and Stress as Predictors of Engagement and Emotional Exhaustion. *SAGE Open*, 12(2), 215824402210933. <https://doi.org/10.1177/21582440221093342>
25. Xu, R., & Jia, X. (2022). An Investigation Into Chinese EFL Teachers' Self-Efficacy and Stress as Predictors of Engagement and Emotional Exhaustion. *SAGE Open*, 12(2), 215824402210933. <https://doi.org/10.1177/21582440221093342>
26. Zwoliński, G., Kamińska, D., Laska-Leśniewicz, A., Haamer, R. E., Vairinhos, M., Raposo, R., Urem, F., & Reisinho, P. (2022). Extended Reality in Education and Training: Case Studies in Management Education. *Electronics*, 11(3), 336. <https://doi.org/10.3390/electronics11030336>