



كلية التربية النوعية
قسم تكنولوجيا التعليم

فاعلية نموذج مقترح قائم على المواقف الإيجابية لتدريب طفال ما قبل المدرسة على مهارات إستخدام مصادر التعلم

رسالة مقدمة من

هند محمود على قاسم

إمدرس إلمساعد بكلية التربية النوعية جامعة بنها
قسم تكنولوجيا التعليم

**لنيل درجة دكتوراه الفلسفة فى التربية النوعية
تخصص تكنولوجيا التعليم**

محت إشراف

أ.د / مصطفى محمود عارف
أستاذ علوم الحاسب ووكيل كلية
الحاسبات وإمعلومات جامعة عين شمس

أ.د. محمد إبراهيم الدسوقى
أستاذ تكنولوجيا التعليم بكلية التربية ومدير
مركز التعليم المفتوح - جامعة حلوان

د / جمال عبد الناصر محمود
مدرس تكنولوجيا التعليم
كلية التربية النوعية - جامعة عين شمس

المقدمة

تعد مرحلة الطفولة من أهم المراحل التي يمر بها الإنسان في حياته ، لكونها مرحلة حاسمة وقاعدة أساسية لتكوين شخصية الطفل في المستقبل ، لذا فإن السنوات الست الأولى من حياة الطفل هي السنوات الذهبية في دورة حياة الإنسان التي يجب أن تستثمر لتضمن للأمة الاستفادة المأمولة من هذا الكنز المكنون من حياة الطفل المبكرة ، وعليه يجب أن نعد طفل اليوم إعداداً سليماً لكي يستطيع أن يعيش في عصر ملئ بالتطورات التكنولوجية ومستحدثاتها التي عن طريقها يمكن أن يبني نفسه وينمي قدراته ويفتح على كل ما هو جديد في هذا العالم .

كما تعد تكنولوجيا التعليم أحد منتوجات التطورات التكنولوجية الضرورية لتطوير النظم التعليمية والتربوية بمراحلها المختلفة ، حيث تهدف تكنولوجيا التعليم إلى توظيف مراكز مصادر التعلم لدورها الفعال في تحسين نوعية التعلم وتطويره وزيادة فاعليته ، والإرتقاء بكفاءة ومستوى المتعلمين والمعلمين وتلبية احتياجاتهم وتهيئة البيئة الملائمة وتوفير البرامج والمواد التعليمية والمتطلبات التكنولوجية في مختلف المراحل التعليمية وقد نالت مصادر التعلم اهتماماً كبيراً من المربين لقدرتها على تحقيق الأهداف التعليمية ، إذ أصبحت جزءاً متكاملًا مع المنهج الدراسي بمقرراته الدراسية وأوجه النشاط المتعلقة به وطرق التدريس المختلفة وأساليبها ، لكونها تخدم جميع المراحل التعليمية ومختلف فئات الطلاب على إختلاف مستوياتهم العمرية والعقلية ، فهي تخدم أغراض التعلم بدءاً من مرحلة رياض الأطفال وحتى مراحل التعليم العالي . حيث أشارت الأدبيات إلى في إنها :

- بدلاً اقتصادياً يوفر النفقات اللازمة لتجهيز الفصول الدراسية بالتقنيات التعليمية .
- تساعد المعلم في التحضير للحصة وتنفيذها، وإعادة تنظيم المواد والمصادر المستخدمة وترتيبها وضمان استخدامها للمرات القادمة بمساعدة أمناء مراكز مصادر التعلم.
- تتيح فرصة التعلم في الأوقات التي يختارها المتعلم وللمواضيع التي يفضلها أو يرغب بالاستزادة فيها دون التقيد بالحصة الدراسية داخل الفصل وما يقدم فيها.

■ إعطاء مزيد من المرونة للعملية التعليمية وكسر الجمود في الجدول المدرسي التقليدي، وذلك بتغيير مكان التعلم ووسيلة التعلم وطريقته بالاعتماد على مركز مصادر التعلم.

كما أشارت الدراسات والأبحاث إلى أهمية مصادر التعلم في مرحلة رياض الأطفال متمثلة في تعريف الأطفال بمشكلات البيئة المحيطة ، وإثارة الأطفال نحو موضوع التعلم ، والحصول على بعض الخبرات الواقعية ، الاستمتاع بالتعليم ، وإكساب الأطفال بعض المهارات الاجتماعية وتنميتها . كما إنها تتيح للأطفال بيئة تعلم فعالة تلائم احتياجاتهم واهتماماتهم والفروق الفردية بينهم ، ويوفر أساليب تعلم مناسبة للأطفال ، وذلك من خلال التنوع في المصادر لتحقيق تكامل الخبرات وتوفير فرص تدريبية للأطفال والمعلمين للتعامل مع المصادر وبالتالي تحقيق أكبر قدر من المعارف .

وإمتداداً لما تقدمه مصادر التعلم في مرحلة رياض الأطفال ، نجد العوالم الافتراضية تحاكي الواقع والبيئة من حولنا، يتفاعل معها المستخدمين فيما بينهم مشكلين ما يعرف بالحياة الافتراضية، وهذه العوالم قد تحاكي العالم الحقيقي أو قد تكون خيالية ، وبشكل عام يتم التوجه نحو هذه العوالم بصفقتها وسيلة للعب والتسلية والترفيه لمستخدم الانترنت. وقد أكدت الدراسات والأبحاث على أهمية العوالم الافتراضية في العملية التعليمية حيث تمكن المتعلم من استكشاف الأماكن والأشياء الحقيقية التي يصعب الوصول إليها دون الإخلال بمقاييس الحجم والأبعاد والزمن ، ومساعدة المتعلم على التفاعل مع الآخرين في أماكن بعيدة بطرق غير المعتادة وإتقان مهارات التعلم من خلال التفاعل مع الكائنات الافتراضية ، كما توفر عروضاً بانورامية ترتبط بثلاثة مكونات تتمثل في العين والسمع واليدين ، وأدوات وأساليب وإمكانيات أكثر فاعلية للتخيل الذهني والانغماسي في البيئة ، وبيئة تعليم وتعلم فعالة ومثيرة تشجع المتعلم على التساؤلات حول الحقائق العلمية والواقعية ، والاهتمام بالخيال للوصول إلى الحقيقية العلمية .

وتعد عالم الحياة الثانية (Second Life) أبرز تطبيقات العوالم الافتراضية على شبكة الإنترنت ، والذي تدور فكرته حول صنع شخصية افتراضية داخل عالم افتراضي يشبه العالم الذي نعيشه ، تستطيع التجول بحرية وبناء صداقات كثيرة والمحادثة عن طريق النص والصوت والفيديو ، دون الحاجة للكتابة أو تعلم لغة برمجية معينة . إضافة إلى

أهميتها في مجال التدريب والتعليم لتوفير بيئة آمنة لمحاكاة التجارب العملية والمعملية دون الارتباط بحدود الزمان أو المكان ، وإكتساب المهارات والاستفادة من تجارب الآخرين وأخطائهم ، وتوفير التجهيزات اللازمة لإجراء التجارب.

وقد لاحظت الباحثة إتفاق الدراسات على عدم توافر الكفاءات البشرية المتخصصة والمدرّبة في مجالات تكنولوجيا التعليم كأخصائى مركز مصادر التعلم والمساعدين والفنيين في إنتاج المصادر ، وعدم تنظيم المصادر بالمركز بالشكل الجيد الذى يساعد في سهولة الوصول إليها ، وعدم تدريب المعلمين على استخدام المصادر وتوظيفها ، وضعف الإمكانيات المادية التى تحول دون توفير الكثير من مصادر التعلم .

وعلى الرغم من أن هذه الدراسات أثرت العملية التعليمية والتي أشارت إلى القصور في إستخدام مصادر التعلم ، إلا أن الباحثة لاحظت عدم تعرض تلك الدراسات (في حدود علم الباحثة) إلى تدريب الأطفال على استخدام مصادر التعلم ومشكلاتها إستناداً إلى تحقيق مبدأ تدعيم التعلم الذاتى والسمات والخصائص العقلية والإبتكارية المميزة لمرحلة رياض الأطفال ، والتغلب على بعض المشكلات المتراكمة لمصادر التعلم لتلك المرحلة ، وإنما اتجهت إلى رصد أداء المعلمين ، وتدريب أخصائى مراكز مصادر التعلم ، والبنية التحتية لمراكز مصادر التعلم . وتأكيداً على مشكلة البحث ، قامت الباحثة بدراسة إستكشافية لاستطلاع رأى أخصائى تكنولوجيا التعليم بمرحلة رياض الأطفال ومعلمات رياض الأطفال حول استخدام الأطفال لمصادر التعلم . وتوصلت إلى :

- عدم إلمام الأطفال بمهارت استخدام مصادر التعلم .
- استخدام (معلمة رياض الأطفال/أخصائى تكنولوجيا التعليم) مصادر التعلم دون السماح بمشاركة الأطفال على استخدام تلك المصادر بأنفسهم .
- إهمال وزارة التربية والتعليم لجانب تدريب الأطفال على استخدام مصادر التعلم ، إضافة إلى عدم توفر دليل لتدريب الأطفال على تلك المصادر .
- الإدارة المدرسية لا توفر تسهيلات لتدريب الأطفال على استخدام مصادر التعلم .

ونتيجة لعدم توافر الدراسات التى تسعى لتدريب الأطفال على استخدام مصادر التعلم إضافة إلى ما توصلت إليه الباحثة من نتيجة للدراسة الإستكشافية ، تسعى الباحثة من

خلال هذه البحث إلى علاج القصور في استخدام الأطفال لمصادر التعليم ، بتدريبهم على استخدام مصادر التعلم قائمة على تقنية الحياة الثانية (Second Life) كأحد تطبيقات العوالم الافتراضية .

مشكلة البحث

أرتبطت مشكلة البحث بمجال مصادر التعلم في مرحلة رياض الأطفال ، نتيجة عدم توافر دراسات سابقة تشير إلى تدريب أطفال ما قبل المدرسة على استخدام مصادر التعلم ، والدراسة الإستكشافية التي أوضحت وجود قصور في استخدام أطفال ما قبل المدرسة لمصادر التعليم ، لذلك تتحدد مشكلة البحث الحالي في "وجود قصور في استخدام أطفال ما قبل المدرسة لمصادر التعليم "

أسئلة البحث

- ١- ما النموذج المقترح القائم على العوالم الافتراضية لتدريب أطفال ما قبل المدرسة على مهارات استخدام مصادر التعلم ؟
- ٢- ما العالم الافتراضى القائم على الحياة الثانية (Second Life) لتدريب أطفال ما قبل المدرسة على مهارات استخدام مصادر التعلم فى ضوء النموذج المقترح ؟
- ٣- ما فاعلية التدريب القائم على العوالم الافتراضية فى تنمية مهارات استخدام أطفال ما قبل المدرسة لمصادر التعلم ؟
- ٤- ما فاعلية التدريب القائم على العوالم الافتراضية فى إنتقال أثر التعلم لإستخدام أطفال ما قبل المدرسة لمصادر التعلم ؟

أهداف البحث

يهدف البحث الحالى إلى علاج القصور فى استخدام مصادر التعلم لدى أطفال ما قبل المدرسة ، وذلك من خلال تدريب طفل ما قبل المدرسة على مهارات استخدام مصادر التعلم (التابلت ، الكتاب الإلكتروني ، السبورة التفاعلية)

أهمية البحث

- ١- يواكب البحث الإتجاهات الحديثة للإستفادة من تكنولوجيا العوالم الافتراضية بصفة عامة وتقنية الحياة (Second life) بصفة خاصة فى تدريب الأطفال على استخدام مصادر التعلم .

٢- توجيه القائمين على مرحلة رياض الأطفال من استثمار ما تتسم به تلك المرحلة العمرية من خيال واسع وسمات وخصائص عقلية وإبتكارية متميزة وقدرتهم على إستيعاب أكبر قدر ممكن من المفاهيم.

٣- تحقيق الفائدة من تطبيق النموذج فى تدريب الاطفال على تكنولوجيات جديدة .

فروض البحث

١- يوجد فرق دال إحصائياً عند مستوى (٠,٠١) بين متوسطى درجات أطفال المجموعة الضابطة (العالم الحقيقى) وأطفال المجموعة التجريبية (العالم الإفتراضى) فى الأداء المعرفى للتدريب على مهارات إستخدام مصادر التعلم لصالح المجموعة التجريبية

٢- يوجد فرق دال إحصائياً عند مستوى (٠,٠١) بين متوسطى درجات أطفال المجموعة الضابطة (العالم الحقيقى) وأطفال المجموعة التجريبية (العالم الإفتراضى) فى الأداء المهارى للتدريب على مهارات إستخدام مصادر التعلم لصالح المجموعة التجريبية

٣- لا يوجد فرق دال إحصائياً بين متوسطى درجات أطفال المجموعة التجريبية (العالم الإفتراضى) بعدياً وتتبعياً فى الأداء المعرفى للتدريب على مهارات إستخدام مصادر التعلم .

٤- لا يوجد فرق دال إحصائياً بين متوسطى درجات أطفال المجموعة التجريبية (العالم الإفتراضى) بعدياً وتتبعياً فى الأداء المهارى للتدريب على مهارات إستخدام مصادر التعلم .

حدود البحث

يقنصر البحث الحالى على :

▪ **حدود مكانية :** فصول رياض الاطفال بمدرسة بنها الإبتدائية الحديثة بإدارة بنها التعليمية التابعة لمحافظة القليوبية .

▪ **حدود موضوعية :** مهارات إستخدام (التابلت ، الكتاب الإلكترونى ، السبورة التفاعلية)

▪ **حدود زمنية :** العام الدراسى ٢٠١٥ - ٢٠١٦ .

عينة البحث :

تتمثل إجمالي عينة البحث في عدد (٤٠) طفل في المستوى الثانى لمرحلة رياض الأطفال بمدرسة بنها الحديثة بإدارة بنها التعليمية التابعة لمحافظة القليوبية ، مقسمين على النحو التالى :

- **المجموعة الضابطة (العالم الحقيقى) :** عددها (٢٠) طفل يتلقوا التدريب على مهارات استخدام مصادر التعلم بالطريقة التقليدية فى العالم الحقيقى.
- **المجموعة التجريبية (العالم الافتراضى) :** عددها (٢٠) طفل يتلقوا التدريب على مهارات استخدام مصادر التعلم بطريقة العالم الافتراضى فى عالم الحياة الثانية (Second Life) .

منهج البحث :

- **المنهج الوصفى :** الذى يستهدف إعداد قوائم وأدوات البحث اللازمة ، بدءاً من إستطلاع آراء الخبراء لتحديد أكثر المصادر التعليمية إحتياجاً للتدريب عليها فى تلك المرحلة ، وإنتهاءً بأدوات البحث اللازمة لقياس مدى فاعلية العالم الافتراضى .
- **المنهج شبه التجريبيى :** الذى يستهدف قياس فاعلية البرنامج التدريبي القائم على العوالم الافتراضية على التحصيل المعرفى والأداء المهارى لإستخدام طفل ما قبل المدرسة مصادر التعلم .

متغيرات البحث :

- **المتغير المستقل :** البرنامج التدريبي القائم على العوالم الافتراضية
- **المتغير التابع :** مهارات استخدام مصادر التعلم (الأداء المعرفى ، الأداء المهارى)

أدوات البحث :

يعتمد البحث الحالي علي الأدوات التالية :

- 1- **أدوات جمع البيانات :** مثمثلة فى إعداد :
 - استبيان للتعرف على آراء الخبراء والمحكمين حول مصادر التعلم الأكثر إحتياجاً للتدريب على إستخدامها فى مرحلة رياض الأطفال [إعداد الباحثة]

٢- أدوات قياس : ممتثلة فى إعداد :

- إختبار مصور لقياس التحصيل المعرفى لطفل ما قبل المدرسة [إعداد الباحثة]
- بطاقة ملاحظة لقياس الأداء المهارى لطفل ما قبل المدرسة. [إعداد الباحثة]
- قائمة مهارات استخدام مصادر التعلم لطفل ما قبل المدرسة . [إعداد الباحثة]

٣- أدوات تجريب : ممتثلة فى إعداد عالم إفتراضى قائم على تقنية الحياة الثانية (Second Life) لتدريب أطفال ما قبل المدرسة على مهارات استخدام مصادر التعلم فى ضوء نموذج التصميم التعليمى المقترح .

إجراءات البحث :

أولاً: الإجراءات المرتبطة بالإطار النظري للبحث :

١- الإطلاع على الأدبيات المرتبطة بمجالات العوالم الإفتراضية وتطبيقاتها ومصادر التعلم وطبيعة وخصائص مرحلة رياض الأطفال للإستفادة منها فى البحث الحالية .

٢- حصر الأبحاث والدراسات السابقة ذات الصلة بموضوع البحث الحالى .

ثانياً: الإجراءات المرتبطة ببناء أدوات البحث :

١- إعداد إستطلاع رأى الخبراء لتحديد أكثر مصادر التعلم إستخداماً لطفل ما قبل المدرسة.

٢- إعداد اختبار تحصيلي معرفي مصور لقياس التحصيل المعرفى لإستخدام طفل ما قبل المدرسة لمصادر التعلم ، متبعة خطوات بناء الإختبار الجيد .

٣- إعداد بطاقة ملاحظة لقياس الأداء المهارى لإستخدام طفل ما قبل المدرسة لمصادر التعلم متبعة خطوات بناء البطاقة

٤- إعداد النموذج المقترح القائم على العوالم الإفتراضية لتدريب طفل ما قبل المدرسة على مهارات استخدام مصادر التعلم

٥- بناء عالم إفتراضى قائم على تقنية الحياة الثانية (Second Life) لتدريب أطفال ما قبل المدرسة على مهارات استخدام مصادر التعلم فى ضوء النموذج المقترح .

وقامت الباحثة بعرض أدوات البحث والعالم الافتراضى فى صورة مبدئية على مجموعة المحكمين فى مجالى تكنولوجيا التعليم ورياض الأطفال لإبداء آرائهم ، ومن ثم إعدادها فى صورتها النهائية القابلة للتطبيق فى ضوء آراء المحكمين.

ثالثاً: الإجراءات المرتبطة بتطبيق أدوات البحث ومواد المعالجة التجريبية:

١- تطبيق إستطلاع رأى الخبراء لتحديد أكثر مصادر التعلم إستخداماً لطفل ما قبل المدرسة .

٢- تطبيق أدوات البحث ومادة المعالجة التجريبية (العالم الافتراضى المقترح) على عينة إستطلاعية لتحديد مدى صدق وثبات أدوات البحث ، وفاعلية مادة المعالجة التجريبية .

٣- التطبيق القبلى للاختبار التحصيلي المعرفي المصور على عينة البحث .

٤- التطبيق القبلى لبطاقة ملاحظة الأداء المهارى على عينة البحث.

٥- تطبيق مادة المعالجة التجريبية على عينة البحث.

٦- التطبيق البعدى للاختبار التحصيلي المعرفي المصور على عينة البحث.

٧- التطبيق البعدى لبطاقة ملاحظة الأداء المهارى على عينة البحث.

٨- إجراء المعالجات الإحصائية .

٩- عرض النتائج وتفسيرها.

١٠- التوصل إلى المقترحات والتوصيات.

نتائج البحث :

أولاً : إجابة السؤال الأول

إشارت النتائج النهائية للسؤال الأول الذى ينص على "ما النموذج المقترح القائم على العوالم الافتراضية لتدريب أطفال ما قبل المدرسة على مهارات استخدام مصادر التعلم ؟" . إلى توصل الباحثة لنموذج تطبيقى لبناء العالم الافتراضى للبحث الحالى الذى يتألف من :

▪ **مرحلة الدراسة والتحليل** : وتتضمن مرحلتين فرعيتين وعدد (١٠) خطوات إجرائية .

- **مرحلة التصميم** : وتتضمن مرحلتين فرعيتين وعدد (١٠) خطوات إجرائية .
- **مرحلة التطوير** : وتتضمن عدد (٥) خطوات إجرائية .
- **مرحلة التقويم** : وتتضمن عدد (٣) خطوات إجرائية .

ثانياً : إجابة السؤال الثاني

أشارت النتائج النهائية للسؤال الثاني الذى ينص على "ما تصميم العالم الافتراضى اللازم لتدريب أطفال ما قبل المدرسة على مهارات استخدام مصادر التعلم فى ضوء النموذج المقترح ؟" . إلى توصل لبناء العالم الافتراضى مراعيًا الخطوات الإجرائية للنموذج المقترح . من خلال :

- بناء قاعات التعليم والتدريب للأطفال من خلال إيجار قاعات التعليم والتدريب من متجر الحياة الثانية (Second Life) لمدة (٦) شهور .
- بناء الكائنات الافتراضية للعالم الافتراضى المقترح فى شكلها النهائى ، حيث قامت الباحثة بـ :

- إيجار الكائنات ثلاثية الأبعاد (سبورات عرض ، كراسى ، أجهزة كمبيوتر ، أرفف مكتبات) من متجر الحياة الثانية (Second Life) لمدة (٦) شهور .

- بناء الكائنات ضوء الخصائص والمعايير (السيورة التفاعلية ، الكتاب التفاعلى ، التابلت) بكافة تفاصيل ومواصفات الشكل والحجم واللون الحقيقى بما يطابق البيئة الحقيقية .

- تحديد برمجة سلوكيات الكائنات الثلاثية الأبعاد وأماكنها فى الفراغ الافتراضى .
- تحديد برمجة مسارات الإبحار التى يسلكها الأطفال أثناء التحرك داخل العالم الافتراضى . وقد سمحت الباحثة للأطفال بالإبحار الحر والتجول دون التقيد داخل العالم الافتراضى .

- إخراج العالم الافتراضى فى صورته النهائية بوضع الكائنات الافتراضية فى العالم الافتراضى ، والربط بين الكائنات الافتراضية بالسلوكيات المحددة لها ، ووضع الفيديوهات المنتجة على سبورات العرض فى قاعات التعليم ، وربط تلك

الفيديوهات بقنوات اليوتيوب، إضافة إلى وضع فلاشات التدريب على سبورات العرض فى قاعات التدريب .

رابعاً : إجابة السؤال الثالث

أشارت النتائج النهائية للسؤال الثالث الذى ينص على "ما فاعلية التدريب القائم على العوالم الافتراضية فى تنمية مهارات إستخدام أطفال ما قبل المدرسة لمصادر التعلم ؟" . إلى إختبار الباحثة للفرض الأول والفرض الثانى من فروض البحث

الفرض الأول للبحث :

أشارت النتائج إلى قبول الفرض الأول للبحث الذى ينص على "يوجد فرق دال إحصائياً عند مستوى (٠,٠١) بين متوسطى درجات أطفال الضابطة (العالم الحقيقى) وأطفال المجموعة التجريبية (العالم الافتراضى) فى الأداء المعرفى للتدريب على مهارات إستخدام مصادر التعلم لصالح المجموعة التجريبية" ، مما يدل على فاعلية العالم الافتراضى المقترح فى تنمية الجانب المعرفى لمهارات إستخدام مصادر التعلم .

- الفرض الثانى للبحث

أشارت النتائج إلى قبول الفرض الثانى للبحث الذى ينص على "يوجد فرق دال إحصائياً عند مستوى (٠,٠١) بين متوسطى درجات أطفال الضابطة (العالم الحقيقى) وأطفال المجموعة التجريبية (العالم الافتراضى) فى الأداء المهارى للتدريب على مهارات إستخدام مصادر التعلم لصالح المجموعة التجريبية" ، مما يدل على فاعلية العالم الافتراضى المقترح فى تنمية الجانب الأداى لمهارات إستخدام مصادر التعلم .

خامساً : إجابة السؤال الرابع

أشارت النتائج النهائية للسؤال الرابع الذى ينص على "ما فاعلية التدريب القائم على العوالم الافتراضية فى إنتقال أثر التعلم لإستخدام أطفال ما قبل المدرسة لمصادر التعلم ؟" . إلى إختبار الباحثة للفرض الثالث والفرض الرابع من فروض البحث

- الفرض الثالث للبحث :

أشارت النتائج إلى قبول الفرض الثالث للبحث الذى ينص على "لا يوجد فرق دال إحصائياً بين متوسطى درجات أطفال المجموعة التجريبية (العالم الافتراضى) بعدياً وتتبعياً فى الأداء المعرفى للتدريب على مهارات إستخدام مصادر التعلم" ، مما يدل على

فاعاية العالم الإفتراضى المقترح فى بقاء أثر التدريب فى تنمية الجانب المعرفى لمهارات إستخدام مصادر التعلم .

- الفرض الرابع للبحث :

أشارت النتائج إلى قبول الفرض الرابع للبحث الذى ينص على " لا يوجد فرق دال إحصائياً بين متوسطى درجات أطفال المجموعة التجريبية (العالم الإفتراضى) بعدياً وتتبعياً فى الأداء المعرفى للتدريب على مهارات إستخدام مصادر التعلم" . مما يدل على فاعاية العالم الإفتراضى المقترح فى بقاء أثر التدريب فى تنمية الجانب الأداى لمهارات إستخدام مصادر التعلم .