

أثر برمجية تعليمية بواسطة برنامج (3D MAX) في تنمية مهارات القراءة لدى طلبة رياض الأطفال في الأغوار الجنوبية

يوسف ذياب المجالي*

ملخص

هدفت الدراسة إلى بيان أثر برمجية تعليمية بواسطة برنامج (3D MAX) في تنمية مهارات القراءة لدى طلبة رياض الأطفال في الأغوار الجنوبية. وقد تم تطبيق الدراسة خلال الفصل الثاني للعام الدراسي 2018/2017 تكونت عينة الدراسة من (85) طالبا وطالبة، وزعوا على مجموعتين في مدرستين من المدارس الأساسية المختلطة. مجموعة تجريبية تضم (18) طالبا، و(22) طالبة، ودرست مادة الحروف الهجائية ضمن وحدتي (نباتي، مائي) من المنهاج الوطني التفاعلي لرياض الأطفال التعليمية بالبرنامج التعليمي المحوسب (3D MAX). ومجموعة ضابطة تضم (20) طالبا، و(23) طالبة درست المادة التعليمية ذاتها بالطريقة الاعتيادية. ولأغراض الدراسة؛ قام الباحث بتصميم المادة التعليمية وفق برنامج (3D MAX) واستخدم اختبارا تحصيليا للمهارات القرائية. أظهرت نتائج الدراسة وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($\alpha = 0.05$) في تنمية مهارات القراءة لدى طلبة رياض الأطفال تعزى لصالح المجموعة التجريبية، وعدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($\alpha = 0.05$) تعزى لمتغير النوع الاجتماعي. وتوصي الدراسة المعلمين بتوظيف التكنولوجيا في العملية التعليمية لمواد أخرى، وفي ذلك لأهمية التدريس ونتائجها.

الكلمات المفتاحية: برنامج (3D MAX)، مهارات القراءة، رياض الأطفال.

* جامعة البلقاء التطبيقية، كلية الكرك.

تاريخ قبول البحث: 2020/8/9م.

تاريخ تقديم البحث: 2020/3/9م.

© جميع حقوق النشر محفوظة لجامعة مؤتة، الكرك، المملكة الأردنية الهاشمية، 2023 م.

The Impact of An Educational Software By Using The 3D MAX Program On Developing Reading Skills Among Kindergarten Students In The Southern Ghor

Yousef Diab Majali

Abstract

The study aimed to demonstrate the impact of an educational software by using (3D MAX) program on developing reading skills among kindergarten students in the southern Ghor. The study was applied during the second semester of the academic year 2017/2018. The study sample consisted of (85) male and female students, distributed among two groups in two schools of mixed primary schools. The experimental group comprised (18) male students and (22) female students, the alphabet letters was studied within two units (vegetarian, watery) from the interactive national curriculum for kindergarten by using the educational computerized program (3D MAX). The control group comprised (20) male students and (23) female students , and the same educational subject was studied in the usual way. To achieve the purposes of the study; the researcher designed the educational material according to (3D MAX) program and used an achievement test for reading skills. The results of the study showed the presence of statistically significant differences at the level of significance ($\alpha = 0.05$) in developing reading skills among kindergarten students attributed to the benefit of the experimental group, and the absence of statistically significant differences at the level of significance ($\alpha = 0.05$) attributed to the gender variable. The study recommends that teachers should use technology in the process of teaching and also for the other subjects, due to its importance and its beneficial results.

Keywords: 3D MAX program, reading skills, kindergarten.

مقدمة:

لا شك أن مرحلة الطفولة المبكرة تعد صلب العملية التربوية بالنسبة للطفل، فهي بمثابة اللبنة الأساس التي تبنى عليها شخصية الطفل، وفيها يتم اكتشاف الطاقات واكتساب المهارات المختلفة ويستيقظ الوعي ليتعرف على كل ما هو محيط بواقع الطفل من مبادئ وقيم وأفكار ومعارف جديدة، من هنا فإن عملية التربية يجب أن تأخذ في هذه المرحلة العمرية الدقيقة والحساسة كل ما يقدم للطفل وكل ما يتعلمه في غاية الاهتمام والتمحيص (الشرقاوي وآخرون، 2012).

الاهتمام بالطفولة هو اهتمام بالحاضر والمستقبل، حيث تعد مرحلة الطفولة من أهم المراحل التي يمر بها الإنسان في حياته؛ نظرا لما في هذه المرحلة من قابلية للتأثر بما يحيط به من عوامل مختلفة تؤثر في نموه، وفي هذا السياق يؤكد المربون ضرورة العناية بهذه المرحلة في الجوانب النفسية والاجتماعية والثقافية كافة (الخالدي، 2008).

وبما أن وظائف المراكز التعليمية الأساسية الأولى هي تعليم القراءة والكتابة، وهو أمر له الأثر الكبير على حياة الطفل في المراحل التالية، فالقراءة هي الأساس المتين الذي يؤسس منذ الصغر، لذا على المعلم أن يستحدث أفضل الطرق والوسائل التعليمية في مجال القراءة، بحيث تناسب الفئة المستهدفة والأهداف العامة والخاصة للمحتوى لتحقيق أفضل النتائج.

وتلعب التكنولوجيا في سياق تعليم المبتدئين دورا هاما في المناهج الدراسية من خلال التطبيق العلمي لنتائج البحوث والنظريات، وهي بناء معرفي منظم من البحوث والنظريات والممارسات الخاصة بعملية التعليم ومصادر التعلم. ويمكن استخدام التعلم من خلال الحاسوب في جعل الأطفال يشاركون في الأنشطة التعليمية المختلفة (خميس، 2003).

وقد أظهر استخدام التعلم الإلكتروني تحسنا كبيرا في أداء الأطفال الدراسي، وتنمية دافعية التعلم لديهم، وتضفي على التعلم متعة وخاصة إذا تم حوسبة النشاط التعليمي على شكل أنشطة وصور وحركات بحيث يساعد على جذب انتباه الأطفال وتركيزهم في العملية التعليمية (خميس، 2003).

ونظرا لأهمية مرحلة رياض الأطفال في تأسيس الطفل لغويا للمراحل القادمة، فإننا نحتاج في مجال تعليم اللغة إلى تفعيل تدريس اللغة وفق الاتجاهات الحديثة التي تركز على تفعيل التعليم

أثر برمجية تعليمية بواسطة برنامج (3D MAX) في تنمية مهارات القراءة لدى طلبة رياض الأطفال ...

يوسف نياي المجالي

بالخبرة المباشرة، وهذا ما تسعى إليه الدراسة الحالية من خلال توظيف الحاسوب باستخدام برنامج (3D MAX) في تعليم مهارات القراءة.

مشكلة الدراسة:

ظهرت مشكلة الدراسة من خلال اطلاع الباحث على العديد من الدراسات السابقة ذات العلاقة كدراسة (Bani Doumi, 2009)؛ ودراسة (عيادات، 2009) التي أوصت العمل على توظيف البرمجيات التعليمية والحاسوب، واستخدامها في التدريس وفي مراحل تعليمية مختلفة، ورفد العملية التعليمية.

ومن خلال التواصل مع بعض مراكز تعليم رياض الأطفال اتضح أن هناك عدة صعوبات في توضيح المفاهيم والأفكار لاعتمادهم في الغالب طرق تدريس تقليدية، وقلة مشاركة الطلبة التعليمية وغياب التفاعل الصفّي، فأطفال الروضة يعتمدون على الحواس في تعلم المفاهيم المحسوسة أكثر من المجردة، حيث إن الأطفال الذين يستخدمون وسائل التعلم الإلكتروني أسرع تعلمًا، وبما أن البرامج التعليمية الحديثة المحسوبة تشمل كل هذه المميزات في تجسيد المفاهيم والأفكار، مما دفع الباحث إلى تبني هذه الدراسة في إعداد برنامج محوسب قائم على توظيف برنامج (3D MAX) من البرامج التعليمية التي توفر جوا من المتعة والتشويق أثناء عرض المعلومة نظرا لاحتوائها على أصوات وصور متحركة ورسوم وإضاءة وأشكال مختلفة من العروض. لرؤية مدى أثره على تنمية مهارات القراءة لدى طلبة رياض الأطفال، وتسعى هذه الدراسة للإجابة عن السؤال الآتي:

ما أثر برمجية تعليمية محوسبة (3D MAX) في تنمية مهارات القراءة لدى طلبة رياض الأطفال في مدارس الأغوار الجنوبية الكرك؟.

ويتفرع من السؤال السابق سؤالين:

- هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($\alpha = 0.05$) في تنمية مهارات القراءة لدى طلبة رياض الأطفال في مدارس الأغوار الجنوبية الكرك تعزى لإستراتيجية (التقليدية، والبرمجة المحوسبة)؟.

- هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($\alpha = 0.05$) في تنمية مهارات القراءة لدى طلبة رياض الأطفال في مدارس الأغوار الجنوبية الكرك تعزى لمتغير النوع الاجتماعي؟.

أهمية الدراسة:

تتبع أهمية الدراسة ما يلي:

دور البرمجيات التعليمية المحوسبة وأثرها في اكتساب طلبة الروضة لمهارات القراءة. مواكبة خطط التطوير التربوي في الأردن التي تؤكد أهمية التنوع في أساليب التدريس المستخدمة في مدارسنا بشكل فاعل ومستمر. تمكن للمشرفين التربويين والمعلمين الاستفادة من هذه الدراسة في التعرف على طرق واستراتيجيات جديدة في التدريس. تمهد هذه الدراسة للباحثين من إجراء دراسات باستخدام برنامج (3D MAX) في مواد أخرى لمراحل مختلفة.

أهداف الدراسة:

تهدف الدراسة إلى تحقيق الآتي:

التعرف عن أثر استخدام برمجية تعليمية محوسبة (3D MAX) في إكساب طلبة رياض الأطفال مهارات القراءة (معرفة شكل الحرف ونطقه وفهمه وقراءته، مقارنة بالطريقة العادية) تحديد الفروق الإحصائية بين متوسط تحصيل الطلبة التي تعزى إلى النوع الاجتماعي (ذكور، وإناث)

حدود الدراسة:

اقتصرت الدراسة على الحدود الآتية:

الحدود الموضوعية: برمجية تعليمية باستخدام برنامج (3D MAX) وأثره في تنمية مهارات القراءة، في كتاب المنهاج الوطني التفاعلي لوحدتي (نباتي، مائي). الحدود البشرية: طلبة رياض الأطفال التابعين لمديرية تربية الأغوار الجنوبية الكرك.

أثر برمجية تعليمية بواسطة برنامج (3D MAX) في تنمية مهارات القراءة لدى طلبة رياض الأطفال ...

يوسف نياض المجالي

الحدود الزمانية: تطبيق الدراسة خلال الفصل الدراسي الثاني لعام 2017-2018.

الحدود المكانية: اقتصر على طلبة روضتين تابع كل منهما لمدرستين أساسيتين مختلطتين من المدارس التابعة لمديرية تربية الأغوار الجنوبية.

مصطلحات الدراسة:

(3D MAX): برنامج تعليمي محوسب عالي المستوى يقدم إمكانيات واسعة التصميم ثلاثية الأبعاد أو فيلم متحرك مع الصوت والصور والكتابة، ويبني على عناصر خيالية تساعد وتسهل على الطلبة فهم العملية التدريسية (النعيمي، 2015).

ولذلك فهو يتيح لك أراضي شاسعة، ومواد خام، ومصادر إضاءة، وكاميرات، ووسائل تحريك، وأدوات عديدة تستطيع استخدامها لتصميم برمجيات تعليمية مجسدة بشكل ثلاثي الأبعاد. يستخدم الباحث برمجية تعليمية محوسبة بواسطة برنامج (3D MAX) في تنمية المهارات القرائية لطلبة رياض الأطفال ضمن كتاب المنهاج الوطني التقاعلي.

ويعرفه الباحث بأنه البرنامج المقترح للتدريس به في هذه الدراسة، والذي يتضمن تقديم محتوى تعليمي محوسب يحتوي على المهارات القرائية المراد تنميتها لدى طلبة رياض الأطفال، بتقديم أنشطة تعليمية ضمن مقرر مناهج رياض الأطفال بطريقة محوسبة تشمل عددا من الحروف والكلمات والصور التي تقدم بمصاحبة الصوت والحركة لتدريبه على شكل الحرف ونطقه، وتشكيل كلمة منه وفهم المادة المقروءة.

المهارات القرائية: تحويل الحروف والكلمات إلى ألفاظ منطوقة في ضوء فهم المعنى؛ لأن اللفظ دون معنى يعد صوتا فارغا، وإتقانها يمكن الفرد من العلم الذاتي (بدر، 2004).

وتعرف إجرائيا في هذه الدراسة بأنها قدرة طفل الروضة في مدارس الأغوار على معرفة شكل الحرف وصوته وفهمه ونطقه نتيجة مروره بالموقف التعليمي.

المنهاج الوطني التقاعلي: كتاب الأنشطة باللغة العربية، قرار وزارة التربية والتعليم في الأردن رقم (2007/42) تاريخ (2007/4/18م) تدريس هذا الكتاب بدءا من العام الدراسي 2007/2008م في رياض الأطفال.

رياض الأطفال: عرف (مرتضى و أبو نوار، 2004) رياض الأطفال: هي "مؤسسات تربوية تستقبل الأطفال من عمر (3-6) سنوات، وتسعى إلى توفير الشروط التربوية المناسبة والجو الملائم لرعاية القوى الكامنة للطفل بغية إيقاظها من النواحي الجسدية والعقلية والنفسية والاجتماعية، بالإضافة إلى تنمية قدراتهم عن طريق البرامج والأنشطة والأساليب المناسبة لاحتياجات هذه المرحلة من العمر".

ويمكن تعريف رياض الأطفال إجرائياً: هي مؤسسات تربوية ذات مواصفات خاصة، تستقبل الأطفال في مرحلة عمرية تسبق المدرسة الأساسية من الذين بلغوا سن الثالثة ولم يتجاوزوا السادسة، وتهدف إلى تحقيق النمو المتكامل لطفل هذه المرحلة، بما توفر له من ممارسة الأنشطة الهادفة، واكتساب مهارات وخبرات جديدة تساهم في تنمية شخصيتهم من جوانبها المختلفة.

الإطار النظري:

تعد التكنولوجيا بأشكالها المختلفة من المتطلبات الأساسية لهذا العصر، حيث يدخل التقدم التكنولوجي في كل المجالات بغض النظر عن شكلها أو نوعها، ولقد كان للتعليم النصيب الوافر والكبير في التطور والتقدم، ويعد الحاسوب الآلي ناتجاً من نواتج التقدم المعاصر، مما جعله في الأونة الأخيرة محور اهتمام المربين والمهتمين بالعملية التعليمية التعلمية، الذين دعوا إلى استخدامه سواء في الإدارة المدرسية أو التدريس.

ولقد انتشر الحاسوب بصورة واسعة بين أيدي الأفراد، وطورت البرامج بما في ذلك البرمجيات التعليمية وخاصة لمساندة المواد التعليمية، حتى أنها أصبحت في متناول بعض الطلبة (الحازمي، 1995). ونظراً لأهمية الحاسوب فقد دخل معظم المجالات والميادين فهو يستخدم في النواحي التجارية وفي النواحي التعليمية وفي مجالات البحث العلمي وفي المستشفيات، ولا يوجد مجال من مجالات الحياة لم يدخله الحاسوب من أوسع أبوابه، ويرجع سبب هذا الانتشار الواسع لأسباب عدة أهمها السرعة العالية في المعالجة والحصول على النتائج، حيث يستطيع تنفيذ ملايين العمليات في ثانية واحدة، كما يتميز بالدقة العالية في إعطاء النتائج التي تضم عشرات الخانات الكسرية، مع الإمكانية الهائلة في التخزين لكميات من البيانات يمكن الرجوع إليها في أي لحظة، وسهولة التعامل معه نظراً لتوفير البرمجيات الجاهزة وبإمكان أي شخص استخدامه (سلامة، 2004).

تعريف الحاسوب التعليمي:

- هناك الكثير من التعريفات التي أوردها العلماء والباحثون للحاسوب التعليمي، ومنها ما يلي:
"الاستخدام الصحيح للحاسوب في التعليم وهو الذي يطلق عليه (الحاسوب التعليمي)،
فالحاسوب هنا مصدر للتعليم والتعلم، ويقصد به تلك البرامج الالكترونية متعددة أنماط الإثارة
التي تنتج وتستخدم من خلال الحاسوب، لإدارة التعليم أو نقل التعليم مباشرة وكاملاً إلى
المتعلمين، من أجل تحقيق أهداف تعليمية محددة، ترتبط بمفرداتٍ دراسية معينة كجزء من
تعليمهم الرسمي النظامي" (خميس، 2003).
- "هو جهاز مثل أجهزة الحاسوب الأخرى، غير أن ما يميزه عن غيره من أجهزة الحاسوب هو
نوع البرمجيات التي يستخدمها؛ مما يجعله أداة طيعةً في يد المعلم والمتعلم، وهذه
البرمجيات عبارة عن مواد تعليمية يتم تصميمها وإعدادها من قبل فريق متخصص، كما يتم
إنتاجها وتدريبها بواسطة أجهزة الحاسوب، ويكون دور الحاسوب التعليمي في مثل هذه
الحالة هو تقديم وعرض المادة التعليمية بأسلوب متفاعل مع الشخص المتعلم
(Open Learning Program, 1995).

دور الحاسوب في اكتساب المهارات التعليمية:

أشارت العديد من الدراسات الحديثة إلى العديد من الأساليب التعليمية الحديثة التي تركز على استخدام تكنولوجيا تعليمية ذات مستوى عال، تسهم في إحداث تغييرات في معرفة الطلبة وقد تجلى ذلك باستخدام البرامج التعليمية المحوسبة (الشرع والعدوان، 2007). وبالتالي يلعب التعلم الالكتروني الذي يتخذ من الحاسوب أدواته الرئيسية، دوراً مهماً في إكساب أطفال رياض الأطفال المهارات المختلفة ومنها مهارات القراءة، لأنه يوفر التفاعل المثمر بين الطفل ومصادر تعلمه، وبرمجيات الوسائط المتعددة والاتصال بشبكات المعلومات أصبحت ثنائية الاتجاه معرفياً وتعاونياً، عدا عن مناسبة الحاسوب للأطفال من خلال ما يوفره من صور متحركة وأصوات وكلمات مكتوبة يستجيب الأطفال لها تلقائياً، فيجعلهم ينتقلون من مرحلة التفكير البصري إلى التفكير اللفظي بسهولة، ويقدم الحاسوب معلومات تتناسب مع سرعة تفكير كل فرد ويبين سبب الخطأ ويوجه المتعلم لبرنامج فرعي لتوضيح المفهوم الغامض، ويعمل على توسيع خيال الطفل من خلال الرسوم والأشكال الثلاثية الأبعاد، فدور التعليم الالكتروني المتمثل في استخدام البرامج التعليمية في مرحلة

رياض الأطفال يتضح في إعدادهم من أجل التعامل مع المحيط الإلكتروني للاستفادة من الكمبيوتر أداة تعلم فعالة (قنديل وبدوي، 2007).

فالتعلم الإلكتروني أصبح شيئاً فشيئاً يسير جنباً إلى جنب من التعلم التقليدي وطرق التدريس التقليدية، نظراً لأن التعلم الإلكتروني جعل الطالب مشاركاً في النشاطات المختلفة، وقد ساهم هذا النموذج التعليمي في تحفيز المتعلمين، وتحقيق مستوى أعلى من التفكير النقدي ومهارات حل المشاكل، فأحد أهم مميزات التعلم الإلكتروني، وهو دوره في تسهيل التعليم للأطفال نظراً لما توفره تكنولوجيا الحاسوب، والتقنيات الرقمية والوسائط المتعددة من استخدام الأصوات، والصور، والنصوص المكتوبة في ألوان التي تلعب دوراً كبيراً في مساعدة الأطفال على اكتساب المهارات اللغوية بشكل عام ومهارات القراءة بشكل خاص (الحلة، 2007).

فالعصر الذي نعيشه أقرب ما ينطبق عليه عصر الانفجار المعلوماتي التكنولوجي، وبما أن الهدف الأول والأخير للتعليم هو الوصول بالطالب إلى إتقان معظم المهارات لتحقيق أكبر عدد من الأهداف التربوية المخطط لها، لذلك فلا بد من الاستفادة من قدرات وإمكانات الحاسوب العالية في العملية التعليمية بجميع مجالاتها من أجل تحقيق تعليم أفضل ليسهم في نمو الطفل المتميز (عوض، 2012).

فأهمية استخدام الحاسوب في التعليم يتجلى في قدرتها على تخزين المعلومات واسترجاعها وحفظها، ورسمها، وتوضيحها بأشكال مختلفة، ومعالجة تلك المعلومات بسرعة كبيرة جداً، كما توفر للمتعلم فرصة التجريب والاكتشاف (دوري و بارني، 1997).

وقد عرف الجراح وآخرون (2014) البرمجية التعليمية بأنها: "مجموعة من المكونات المنطقية غير الملموسة، تقدم في صورة مواد تعليمية مختلفة الأنماط عن طرق الحاسوب، يتفاعل معها المتعلم، وتوفر له تغذية راجعة فورية لتحقيق أهداف محددة"، وقد عرفها أيضاً (سلامة وأبو راية، 2002) بأنها "المواد التعليمية التي يتم تصميمها وبرمجتها بواسطة الحاسوب لتكون مقررات دراسية، تعتمد في إنتاجها على مبدأ تقسيم العمل إلى أجزاء صغيرة متتابعة منطقياً"

ويتضح دور البرمجيات التعليمية في التعليم من خلال إدخال التجديد والتغيير وإبعاده عن النمطية، والروتين الذي يجعل من العملية التعليمية عملية جامدة (الحوامده وعاشور، 2011) فاستخدام الحاسوب يلعب دوراً محورياً لا غنى عنه في إعداد البرمجيات التعليمية وعرضها.

أثر برمجية تعليمية بواسطة برنامج (3D MAX) في تنمية مهارات القراءة لدى طلبة رياض الأطفال ...

يوسف نياض المجالي

ويتضح دور الحاسوب في إكساب المهارات التعليمية ومنها مهارات القراءة من خلال ما يأتي:

- إن استخدام الحاسوب في التعليم يجعل الطلبة أكثر دافعية ومثابرة وأكثر اهتمامًا وتشوقًا لحضور الحصص الدراسية مقارنة في الطريقة التقليدية (روبي، 1986).
- يوفر الحاسوب بيئة تعليمية تولد اتجاهات إيجابية نحو الأنشطة التعليمية التي يتم تعلمها ويزيد من سرعة التعلم، ويختصر الوقت المستغرق في التعليم مقارنة في الطريقة الاعتيادية (القلعة وآخرون، 2006).
- إن استخدام البرمجيات التعليمية الحاسوبية تخاطب فكر المتعلم بشكل مباشر، بحيث يتفاعل معها المتعلم فتشعره بالحماس والجدية الذي قد لا يتوفر باستعمال أساليب التدريس الاعتيادية لأنها تحتوي على الصوت، والصور الثابتة والمتحركة، والألوان المناسبة، ولقطات الفيديو، التي تساعد على دعم الأفكار الرئيسية، وإثارة دافعية الطالب للتعلم ذاتيًا (الجراح وآخرون، 2014).

برنامج (3D MAX):

مفهوم برنامج (3D MAX):

يعرف برنامج (3D MAX) اصطلاحًا: بأنه برنامج تصميم ثلاثي الأبعاد من إصدار شركة Autodesk، يدعم تصميم النماذج ثلاثية الأبعاد (Modeling) وتحريكها (Animation) وعرضها (Rendering)، كما يساعد في بناء عوالم افتراضية كاملة للألعاب، ومشاهد مذهلة ذات رسومات قوية، بما في ذلك مشاهد وتجارب الواقع الافتراضي

<https://www.arageek.com/13d-max>.

فهو عالم بكل ما تحمله الكلمة من معانٍ وله عدة استخدامات، فهو يستخدم في إنشاء المناظير الهندسية والديكورات الداخلية والخارجية، بالإضافة إلى إمكانية استخدامه في إنتاج وإبداع الخدع السينمائية الرائع، وتصميم الموديلات، وإنتاج ألعاب الكمبيوتر، وغيرها من المهام (راشد، 2009).

ويستعمل برنامجاً لبيئة افتراضية متجانسة داخل الحاسوب يقدم إمكانيات واسعة للتصميم والابتكار والتحريك وإنتاج شخصيات ضمن أنظمة فيزيائية تحاكي الواقع من جاذبية ورياح وقوى طبيعية يمكن التعامل معها بقوانين الواقع من زمن وسرعة وكثافة، ليحاكي الواقع بنسبة قد تصل في بعض الأحيان إلى التطابق (كومان، 2006) وترى (كورليس، 2007) بأنه برنامج لتحريك وإخراج الكائنات ثلاثية البعد وهو برنامج تصميم يستخدم في أعمال عرض التصميمات وهو من إنتاج شركة (Autodesk) للألعاب أو الأفلام أو الأعمال التلفزيونية.

برنامج (3D MAX) هو برنامج مختص برسم وإخراج وتحريك التصاميم ثلاثية الأبعاد أو فيلم متحرك وشخصيات.

التصميم ثلاثي الأبعاد باستخدام برنامج (3D MAX) يوجد العديد والكثير من البرامج ثلاثية الأبعاد منها الماكس والمايا والسينما والأوتوكا (الإصدارات الحديثة) وغيرها الكثير لكن برنامج (3D MAX) هنا تركيز على البرنامج الأهم بنظر الباحث وهو الماكس البرنامج الأسهل بالتعامل والأقوى بنتائجه وتطوراته أصبح عالم التصميم ثلاثي الأبعاد مطلوباً جداً في الوقت الحاضر وكثرت برامجه الموجودة ولكن لا يوجد برنامج شبيه لبرنامج الماكس فهو أقرب إلى الحقيقة من الخيال وبعبارة أخرى فهو تجسيد للخيال على شكل رسومات واقعية، إن التصميم باستخدام الماكس قلب الكيان العلمي بصورة كبيرة سواء على الصعيد التصميمي وعلى صعيد الإنتاج التلفزيوني، وعلى صعيد التخطيط العمراني وعلى شتى المناحي المختلفة (مراد، 2004).

يسمح لك برنامج (3D MAX) ببناء كائنات تخيلية وشخصيات ومحيطات عمل على الحاسوب. ثم تقوم بتطبيق رسم تخيلي أو مخطط على الكائنات لإعطائها خواص سطحية مختلفة مثل اللعان والتنوعات.

كما يمكن إضافة الإضاءات التي تماثل الإضاءات الحقيقية إلى المشهد. تستطيع بعد ذلك أن تحرك الكائنات في المشهد أو أن تحرك كاميرا تخيلية لإنشاء التتابع الحركي. يمكنك معاينة العمل أثناء سير المشروع في أي وقت و صنع التغييرات لتعائن من جديد. تتم معالجة الصورة النهائية أو تتابع الصور في تنسيق نهائي للتخريج (ميردوك، 2008).

أثر برمجية تعليمية بواسطة برنامج (3D MAX) في تنمية مهارات القراءة لدى طلبة رياض الأطفال ...

يوسف نياي المجالي

لهذا البرنامج استخدامات لا حدود لها في الكثير من التخصصات، فقد لخصها (جوده، 2008) بالآتي:

1. العرض التفصيلي: يتفرع إلى عدة أقسام وأهمها: عرض المشاريع المعمارية (خارجي وداخلي)، عرض المشاريع الصناعية والآلات، عرض وشرح الظواهر الطبيعية. ويستخدم في الطب، والإعلان، والإنتاج السينمائي، وصناعة الألعاب، وفي التعليم؛ أثبت هذا البرنامج أهميته في مجال التعليم مؤخرًا في المدارس الحكومية في المملكة العربية السعودية، وكذلك تم اعتماده في بعض المدارس الخاصة في الأردن مثل مدارس الحصاد.

فوائد برنامج (3D MAX):

تصميم أشكال ثلاثية الأبعاد عن طريق تصميم هياكل يتم أكسائها فيما بعد، وإدخال الصوت وتحريك الأشكال،

وعند تصميم الشكل يمكننا أخذ صورة له من أبعاد وجهات مختلفة، ومن الأمور المهمة التي تخص البرنامج بأنه سهل نسبيًا بالنسبة لأمثاله من البرامج، واحترافي بشكل ممتاز.

طريقة تنفيذ برنامج (3D MAX):

بعد أن يقوم المستخدم بتحدي الفكرة والشروع الذي يرغب بتنفيذه على (3D MAX) تكون خطوات التنفيذ كما يلي (راشد، 2009): (التشكيل (Modeling)، الإكساء بالملامس والخامات (Materials)، إضافة الإضاءة (Lights) وتوزيعها بالشكل المناسب، وإضافة كاميرات (Cameras)، والتحريك (Animation)، وأخيرًا الإخراج (Pandering).

مهارات القراءة:

يعتبر إتقان المهارات اللغوية من مظاهر ذكاء الإنسان، حيث تجعل التفكير الاستيعاب أكثر فاعلية، وهي وسيلة لفهم النواحي الثقافية، ومادة اجتماعية تساعده في الاتصال، والتفاعل، وهي أيضًا وسيلة للتعبير عن المشاعر والأحاسيس (الجعافرة والقطاونة، 2002).

وتتلخص أهداف إكساب الأطفال مهارات القراءة لرياض الأطفال المعمول به في وزارة التربية والتعليم الأردنية لعام (2003):

تسمية الأشياء بأسمائها، لفظ صوت الحرف بشكل واضح وسليم، الاهتمام بالقراءة في مواقف متنوعة في الروضة، قراءة الصور والقصص المصور والرموز والإشارات المتكررة، يعيد سرد قصص بلغته لقيم واتجاهات متنوعة سمعها.

وذكرت بعض المراجع التربوية (الطرطوري والقضاة، 2006)؛ (الشريف، 2007) بأن أهداف مهارات القراءة في مرحلة رياض الأطفال تحقق ما يلي:

إتقان مهارات اللغة الخاصة بالتعبير والتلقي، والاستعداد للقراءة والكتابة.

تنمية قدرة الطفل على استعمال رموز اللغة من أجل الاتصال الناجح مع محيطه.

تساعد في تنمية مهارات أخرى، كمهارات بصرية من خلال ما توفره المدرسة من ألعاب التطبيق والمتاهة، ومهارات الحديث من خلال الأنشطة التي توفرها المدرسة كالأنشيد والتمثيل وقراءة القصص.

المهارات القرائية:

إن القراءة مهارة لغوية تتضمن ثلاث مهارات رئيسة مترابطة، ومتصلة مع بعضها بعضاً، ويذكرها (القحطاني، 2008) وهي: المهارة الأولى: مهارة التعريف: ويقصد بها بصرياً وصوتياً، وتتضمن: (شكل الكلمة، صوت الكلمة، معنى الكلمة). أما المهارة الثانية: مهارة النطق: نطق المتعلم بأصوات الحروف نطقاً صحيحاً، سواء منفرداً أم ضمن كلمة. والمهارة الثالثة: مهارة الفهم: معرفة معنى الجملة، والربط بين المعنى بشكل منظم ومنطقي ومتسلسل، وتوظيفها في حياته اليومية.

ويشير العلميات (2013) إلى أن القراءة عملية مركبة تركز على نواحي النمو العقلي والمعرفي من التفكير والتخيل والتذكر، وكما أنها ترتبط ارتباطاً وثيقاً بالجانب الوجداني، لذلك فالقراءة تنمي من خلال توافر الظروف المساعدة لها، وتوافر الاستعداد الطفل لها.

ويقصد بالاستعداد: توافر القدرة الكاملة لدى الفرد في امتلاك الإمكانيات التي يكون فيها قادراً على التعلم، ويتأثر الاستعداد بعاملين هما: النضج، والخبرات السابقة، ويذكر (بدر والصادق، 2002) (الشخيريتي، 2009).

أثر برمجية تعليمية بواسطة برنامج (3D MAX) في تنمية مهارات القراءة لدى طلبة رياض الأطفال ...

يوسف نياض المجالي

العامل الأول وهو النضج، حيث يتضمن: النضج العقلي، والنضج الجسمي، والنضج الانفعالي والاجتماعي، والنضج اللغوي، وتدريب الطلبة على أشياء كثيرة تنمي استعدادهم للقراءة.

أهداف تعلم القراءة في مرحلة رياض الأطفال وتذكر (شوقي، 2010) إلى أن للقراءة أهدافاً متعددة يسعى الإنسان إلى تحقيقها، ومنها تطوير قدرة الطفل على التحدث والاستماع والفهم، وزيادة عدد مفردات اللغوية التي يعرفها الطفل وتشجيعه على استعمال المفردات والتراكيب بشكل صحيح وتدرجي. مع التشجيع على الكلام بوضوح والتعبير عما يجول بخاطرهم وإكسابه مجموعة من القيم والأخلاقيات والملائمة لثقافته مع التولد لدى الطفل حب الاستطلاع، وتنمية قدرة الطفل على التخيل والإبداع، وسلامة النطق ومعرفة الحروف وأصواتها، ونطقها، وصحة القراءة.

طرق تعليم القراءة:

الطريقة الأولى: الطريقة التركيبية: يشير (Abu Mughali & Salama, 2000) إلى أن الطريقة التركيبية تأتي تسميتها من اسمها؛ بحيث يبدأ بتعليم الحروف ليكون كلمات، ثم ينتقل إلى الجمل، وبالطريقة الجزئية نسبة إلى ما تبدأ به، وفي هذه الطريقة يتم تعريف الطفل على الحروف الهجائية، والتمييز بينها، وبين أصواتها، ومن ثم يتدرج إلى نطق كلمة من حرفين وأكثر أما الطريقة الثانية: الطريقة التحليلية: تبدأ هذه الطريقة من الكل إلى الجزء، التي تشير إلى أن الطفل يعرف كثيرا من الأشياء وأسمائها من قبل أن يدخل المدرسة، وعندما تعرض عليه كلمات فإنه يتعلمها صورة وصوتاً بكل سهولة (حراشنة، 2007).

والطريقة الثالثة: الطريقة المزدوجة" التوفيقية": ونلاحظ مما سبق أنه ليست هناك طريقة مثالية من الطرق السابقة، بل نلاحظ أن لكل طريقة منها مزاياها وعيوبها، ويشير (الأسطل، 2010) إلى أنه هناك طريقة أخرى هي الطريقة المزدوجة أو التوفيقية أو التوليفية، أو التركيبية التحليلية. التي تضم عدة مراحل لها: (التهيئة للقراءة، العرق بالكلمات والجمل، التحليل، التركيب).

الدراسات السابقة:

عرض للدراسات السابقة ذات العلاقة بموضوع الدراسة التي لها صلة بالبرامج التعليمية المحوسبة مرتبة من الأحدث:

أجرى (نيكولا وماكدونالد، 2014) دراسة هدفت إلى معرفة أثر الحاسوب على تنمية مهارة القراءة والكتابة - دراسة تجريبية، لدى طلبة رياض الأطفال في ولاية بنسلفانيا، وقد اعتمد الباحثان

في دراستهما المنهج شبه التجريبي. ولتحقيق هدف الدراسة؛ قام الباحثان ببناء ثلاثة اختبارات تحصيلية طبقت على (30) طالبا وطالبة من طلبة رياض الأطفال، موزعين على مجموعتين: إحداهما تجريبية والأخرى ضابطة، وقد صمم الباحثان برنامجا حاسوبيا يضم مجالات واسعة للتعلم الفعال للقراءة، وهي: مهارة الوعي الصوتي (الفونيمات)، وسماع صوت الحرف، والطلاقة، والمفردات، والفهم النصي، وتعلم أصوات الحرف. وقد أظهرت النتائج إلى وجود فروق دالة إحصائية عند مستوى دلالة ($\alpha = 0.05$) في التحصيل والتقدم لاكتساب مهارة القراءة والكتابة، لدى طلبة رياض الأطفال.

أجرى يحيى وآخرون (2011) مركز الأمل ومركز التأهيل السمعي في محافظة إربد بدراسة بعنوان " فاعلية برنامج تدريبي محوسب لتعليم مهارات القراءة بالطريقتين التواصل الكلي والطريقة الشفوية لأطفال الروضة المعوقين سمعياً، وتألقت عينة الدراسة من (60) طفلاً، ووزعوا على (4) مجموعات، مجموعتان تجريبيتان درستا بالطريقة الكلية والشفوية المحوسبة، وضابطتان، تم تدريسهما بالطريقة الكلية، والشفوية التقليدية، تكونت أداة التدريس من اختبار تحصيلي تألف من أربع وثمانين فقرة، تقيس أحرف اللغة العربية مع حركات المد القصيرة والطويلة في بداية الكلمة، ووسطها ونهايتها، وقد أظهرت النتائج أن المجموعتين التجريبتين وفق طريقة التواصل الكلي الشفوية المحوسبة كانت أفضل في تعلم القراءة مقارنة بالمجموعات الضابطة.

وأجرت (Bani Doumi, 2009) دراسة هدفت الكشف عن أثر استخدام الوسائط المتعددة في رياض الأطفال في إكسابهم مهارات القراءة والكتابة؛ ولتحقيق هذا الهدف استخدمت أداتين: برمجية تعليمية تألفت من ستة دروس (حرف، ص، ش، خ، ذ، ط، ق) واختباراً تحصيلياً لتقدير أداء طلبة رياض الأطفال في مهارتي القراءة والكتابة في مادة اللغة العربية، تكوّن من (23) مهارة، تكونت عينة الدراسة من (60) طالبا وطالبة؛ من مدرستين في محافظة إربد قسمت إلى (30) طالبا وطالبة مجموعة تجريبية، و(30) طالباً وطالبة مجموعة ضابطة. أظهرت نتائج تحليل التباين الثنائي المتعدد وجود فروق دالة إحصائية لصالح المجموعة التجريبية، في حين لم تظهر النتائج فروقا دالة تعزى إلى الجنس أو التفاعل.

أما دراسة عيادات (2009) هدفت إلى الكشف عن أثر استخدام برمجية تعليمية في إكساب مهارات القراءة والكتابة، لدى أطفال رياض الأطفال ودافعيتهم نحوها في الأردن. ولتحقيق أهداف الدراسة؛ قام الباحث بتصميم برمجية تعليمية محوسبة في مهارتي القراءة والكتابة، وبناء اختبار تحصيلي في مهارتي القراءة والكتابة، حيث طبق على أفراد عينة الدراسة، والبالغ عددهم (48)

أثر برمجية تعليمية بواسطة برنامج (3D MAX) في تنمية مهارات القراءة لدى طلبة رياض الأطفال ...

يوسف نياي المجالي

طالباً وطالبة، موزعين على مجموعتين: تجريبية تكونت من (23) طالباً وطالبة، وضابطة تكونت من (25) طالباً وطالبة، وقد توصل الباحث إلى عدة نتائج، من أهمها: وجود ارتباط إيجابي دال إحصائياً عند مستوى الدلالة ($\alpha = 0.05$) بين إكساب طلبة رياض الأطفال لمهارة قراءة الحروف وكتابتها، ودافعتهم نحوها لدى المجموعتين التجريبية والضابطة.

كما أجرت فلانجان (2006) دراسة بعنوان أثر برمجية تعليمية محوسبة في تنمية مهارات القراءة والكتابة لدى أطفال الروضة، هدفت الدراسة الكشف عن أثر برمجية لتنمية مهارات القراءة والكتابة مبنية على استخدام الحاسوب مع أطفال مرحلة الروضة، تكونت عينة الدراسة من (288) طفلاً من ولاية فيرجينيا في الولايات المتحدة الأمريكية، وزعوا على مجموعتين تجريبية وضابطة استتدت الباحثة إلى البيانات التحصيلية للطلبة من خلال درجات الاختبارات القبليّة للفصل الدراسي الأول، ودرجات الاختبار للفصل الثاني من العام الدراسي (2004-2005) وتم استخدام البرمجية بعد اختبارات الفصل الأول واستمرت الدراسة لمدة عام. أظهرت نتائجها أن استخدام البرمجية التعليمية كان له أثر دال إحصائياً في تطوير المهارات القرائية لدى الأطفال كما أشار المعلمون إلى أن استخدام مثل هذه البرمجية يعد أداة فاعلة من أجل تطوير مهارات القراءة والكتابة لدى الأطفال في مرحلة الروضة.

وهدف دراسة أوينز (2006) الكشف عن أثر استخدام برنامج قراءة مبني على الحاسوب في التحصيل القرائي والكتابي لدى أطفال ما قبل المدرسة؛ وقد صممت الباحثة هذا البرنامج لتفعيل القراءة والكتابة في أثناء العطلة الصيفية، وقد شمل البرنامج أربعة عناصر رئيسية: معرفة الحروف الهجائية، ومعرفة المفردات، وتمييز الكلمة، والوعي الصوتي. أما العينة فقد بلغت (10288) طالباً وطالبة، تم توزيعهم في مجموعتين: ضابطة وتجريبية، وتم تحديدها من صفوف رياض الأطفال في إحدى المناطق التعليمية في ولاية فيرجينيا، أظهرت نتائج الدراسة وجود فروق ذات دلالة إحصائية لصالح المجموعة التجريبية.

وأجرت فراجا (2003) دراسة تبحث في تأثير الوسائط المتعددة في رياض الأطفال، تمثلت عينة الدراسة في مجموعتين: تجريبية (11) طالباً، وضابطة (11) طالباً. أظهرت نتائج الدراسة عدم وجود فروق دالة إحصائية بين المجموعتين في اكتساب المفردات في اللغة العربية، وأظهرت النتائج أن التدريس باستخدام الحاسوب كان قادراً على تعزيز الحماسة نحو التعلم لدى أطفال الروضة.

وركزت دراسة فيرجارا (1995) على مشكلة افتقار معلمات الروضة لمهارات استخدام الكمبيوتر باعتباره تقنية تربوية وتعليمية، ومن أجل التغلب على هذه المشكلة، تم إعداد برنامج تدريبي لعينة تكونت من (12) معلمة من اللواتي يعملن في رياض الأطفال، إذ تضمن البرنامج معلومات في كيفية تشغيل الكمبيوتر واستخدام نظام الطباعة (Word) وعمل ملفاً لخزن معلومات خاصة بالروضة، وكذلك التمكن من استخدام الكمبيوتر في التدريس وإدارة الصف والرسم باستخدام الجهاز.

تعقيب على الدراسات:

وفيما يتعلق بالدراسة الحالية التي تكشف أثر استخدام برمجية تعليمية محوسبة (3D MAX)، وأهمية ذلك في التعليم المبكر للأطفال لإكسابهم تنمية مهارات القراءة والكتابة. وأشارت إلى وجود فروق في التحصيل يعود إلى طريقة التدريس باستخدام الحاسوب، فقد جاءت هذه الدراسة متفقة مع دراسة كل من (نيكول وماكدونالد، 2014)؛ (يحيى وآخرون، 2011)؛ (Bani Doumi, 2009) (فلانجان، 2006)؛ (أوينز، 2006).

- في حين اختلفت مع دراسة (عيادات، 2009) التي أشارت إلى عدم وجود فروق في تحصيل الطالبة يعود إلى طريقة التدريس باستخدام الحاسوب.

- جاءت هذه الدراسة متفقة من حيث عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية تعزى للجنس مع دراسة (Bani Doumi, 2009)، وجاءت مخالفة من حيث وجود فروق ذات دلالة إحصائية تعزى للجنس مع دراسة (فراجا، 2003).

- أشارت نتائج دراسة (نيكول وماكدونالد، 2014)؛ (عيادات، 2009)؛ (فلانجان، 2006)؛ (فراجا، 2003) إلى تفوق طريقة التعليم بالحاسوب على الطريقة الاعتيادية، وتؤكد على فاعلية استخدام الحاسوب في العملية التعليمية.

- شملت الدراسات السابقة جميع الفئات العمرية للمتعلمين، ابتداء من رياض الأطفال كدراسة (يحيى وآخرون، 2011)؛ (نيكول وماكدونالد، 2014)؛ (Bani Doumi, 2009)؛ (عيادات، 2009) (فلانجان، 2006)؛ (أوينز، 2006).

- أشارت دراسة (فيرجارا، 1995) إلى افتقار استعمال الحاسوب عند المعلمات وهذا دليل على أن الدراسة قديمة قبل تفعيل الحاسوب حديثاً في التعليم وما نتج من تفاعل الطلبة وإظهار النتائج.

أثر برمجية تعليمية بواسطة برنامج (3D MAX) في تنمية مهارات القراءة لدى طلبة رياض الأطفال ...

يوسف نياض المجالي

- تناولت دراسة (فراجا، 2003) برامج تعليمية محوسبة باستعمال وسائط متعددة في التعليم.
- إلا أن الدراسات السابقة تباينت في نتائجها المتعلقة بأثر استخدام استراتيجية التدريس المبنية على البرامج التعليمية المحوسبة في التحصيل العلمي للطلبة باختلاف الجنس. ولم تتناول أي من الدراسات - حسب علم الباحث - أثر استخدام استراتيجية تدريس مبنية على برنامج تعليمي محوسب (3D MAX) لدى الطلبة. وبناء على ما يرى الباحث أن الدراسة الحالية تتميز عن غيرها في أنها استخدمت البحث شبه التجريبي لتقصي أثر برمجية تعليمية محوسبة (3D MAX) في تنمية مهارات القراءة والكتابة لدى أطفال روضة الأطفال ومقارنته بالطريقة التقليدية، وهو ما لم تقم به الدراسات السابقة على المستوى المحلي والعربي حسب علم الباحث.

منهجية الدراسة:

استخدم المنهج شبه التجريبي لمعرفة أثر المتغير المستقل للبرمجة التعليمية المحوسبة (3D MAX) على المتغير التابع تنمية المهارات القراءة لرياض الأطفال.

مجتمع الدراسة:

تكون مجتمع الدراسة من جميع طلبة رياض الأطفال في المدارس الحكومية التابعة لمديرية تربية الأغوار الجنوبية في الفصل الدراسي الثاني لعام 2017-2018 والبالغ عددهم (826) طالبا وطالبة حسب إحصائيات مديرية التربية في لواء الأغوار الجنوبية والموزعة على (17) مدرسة.

عينة الدراسة:

تم اختيار عينة الدراسة من (83) طالباً وطالبة، من رياض الأطفال في مديرية التربية والتعليم للأغوار الجنوبية، منهم (38) طالبا و(45) طالبة، موزعون على أربع شعب في مدرستين من مدارس غور الصافي. وقد اختيرت هاتان المدرستان بطريقة قصدية، كونهما في موقع متوسط بالنسبة للمنطقة التعليمية، واحتواء كل منهما على شعبيتين من رياض الأطفال. وُزعت الشُعب في المدرستين المذكورتين بطريقة عشوائية على مجموعتين تجريبية وضابطة، تكونت المجموعة التجريبية من شعبة طلاب عددها (18)، في المدرسة الأساسية الأولى ذكور وشعبة للطالبات عددها (22) في المدرسة الأساسية الثانية إناث، وتكونت المجموعة الضابطة من شعبة طلاب عددها (20) في المدرسة الأساسية الأولى ذكور، وشعبة ضابطة للطالبات في المدرسة الأساسية

الثانية إناث، وقد دُرست المجموعة التجريبية بالبرنامج التعليمي، ودُرست المجموعة الضابطة بالطريقة الاعتيادية. والجدول (1) يوضح توزيع عينة الدراسة.

الجدول (1) توزيع أفراد عينة الدراسة في المجموعتين التجريبية والضابطة

مجموع عدد الطلبة	المجموعة الضابطة		المجموعة التجريبية		الجنس	المدرسة
	عدد الشعب	عدد الطلبة	عدد الشعب	عدد الطلبة		
38	1	20	1	18	ذكور	المدرسة الأساسية الأولى
45	1	23	1	22	إناث	المدرسة الأساسية الثانية
83	2	43	2	40	المجموع	

أدوات الدراسة:

أولاً: المادة التعليمية:

حدد الباحث المادة التعليمية من كتاب اللغة العربية: منهاج رياض الأطفال الحكومي، وتم تحليل محتوى المادة حسب مستويات المجال المعرفي (تذكر، فهم، تطبيق، تحليل، تركيب، تقويم) وفي ضوء ذلك تم حوسبة المادة التعليمية المتمثلة بالحروف الهجائية الواردة في منهاج رياض الأطفال بعد مراجعة الأدب التربوي المتعلق بحوسبة تدريس رياض الأطفال، في وحدتي (نباتي، مائي) مع ذكر بعض الحروف التي ذكرت في الفصل الدراسي الأول لغرس الثقة في نفس الطالب، ولحث الذاكرة لدية كحرف الألف، وحسب البرنامج (3D MAX) تم حوسبة الأحرف (خ، ذ، ط، ق، ك، ج، هـ، غ)، بواقع (35) حصة لعرض ما يلزم من الصور والأصوات والألوان التي تتناسب والمادة التعليمية، وخصائص الأطفال، باختيار الألوان المناسبة، والمريحة، بمثيرات حركية، وصوتية وغنائية تساعد على جذب انتباه الأطفال. وذلك من خلال عرض المادة التعليمية، والمكونة من عدة شرائح تشمل عنوان المادة والفئة المستهدفة، مع كيفية توزيع بعض الحروف الهجائية التي يتضمنها كتاب الأنشطة باللغة العربية، مع عرض النتائج الخاصة بكل درس على شريحة تسبق عرض المادة التعليمية، كي يتعرف المتعلم إلى الأمور الواجب تحقيقها بعد الانتهاء من تنفيذ الدرس، حيث تم عرض المادة التعليمية في صورته الأولية على ذوي الخبرة والاختصاص

أثر برمجية تعليمية بواسطة برنامج (3D MAX) في تنمية مهارات القراءة لدى طلبة رياض الأطفال ...

يوسف نياض المجالي

في المناهج وأساليب التدريس، وبرمجة الحاسوب، ومعلمات الروضة على قرص مدمج (CD) من أجل سلامته وصلاحيته للتطبيق، وبذلك أصبح البرنامج المحوسب يتمتع بصدق المحكمين في صورته النهائية.

ثانياً: الاختبار التحصيلي:

بعد تحليل المحتوى التعليمي وتحديد الأهداف التعليمية المتوقع تحقيقها، تمت صياغة فقرات الاختبار وفقاً لمستويات تفكير طلبة رياض الأطفال ضمن جدول المواصفات والاختبار الملاحق (1 و 2)، وذلك ضمن مستويات الأهداف المعرفية عند بلوغ (تذكر، فهم، تطبيق، تحليل، تركيب، تقييم) بحدود (10) أسئلة تحتوي (25) هدفاً، (أن يميز الطالب صوت الحرف المسموع والقدرة على ربطه برمزه المكتوب، أن يميز الطالب أشكال الحروف عن غيرها من الرموز، أن يربط الطالب بين الصورة والكلمة الدالة عليها، أن يتعرف الطالب على صوت الحرف من كلمات متعددة، وأن يصل الطالب بخط بالحرف المماثل للصورة، أن يحلل الطالب الكلمات إلى مقاطع، أن يلفظ الطالب الحرف على نحو واضح وسليم، وأن يميز الطالب بين المد القصير (الضمة)، والمد الطويل، وأن يركب الطالب من المقاطع كلمات ذات معنى، وأن يصدر الطالب حكماً على سلوك ما)، وحدد علامة واحدة لكل إجابة صحيحة و(صفرًا) للإجابة الخاطئة.

صدق الاختبار:

تم التأكد من صدق الاختبار وذلك بعرضه على لجنة من ذوي الخبرة والاختصاص في المناهج وأساليب التدريس، وبرمجة الحاسوب، ومعلمات الروض ومشرفي المادة حول صياغة فقرات الاختبار ومدى ملائمتها لأطفال الروضة، مع إجراء التعديلات كتبديل كلمات ذات المقاطع الكثيرة عند التحليل إلى كلمات أقل مقاطع (بدل سيارة - كتاب)، واختصار الأسئلة من (12) سؤالاً إلى (10) أسئلة من مستويي (التركيب والتقييم)، وتم تحديد عدد الحصاص والأحرف بالاعتماد على دليل المعلم للمناهج التفاعلي لرياض الأطفال في الأردن.

ثبات الاختبار:

تم التحقق من ثبات الاختبار بطريق إعادة وتطبيق الاختبار على عينة استطلاعية بلغت (20) طالباً وطالبة من مجتمع الدراسة ومن خارج عينتها، وتم حساب معامل الثبات باستخدام معامل بيرسون وقد بلغ معامل الثبات (0.792) وتعد هذه القيم مقبولة لمثل هذه الدراسة.

إجراءات الدراسة:

1. مراجعة الأدب النظري والدراسات السابقة التي لها صلة بموضوع الدراسة.
2. الاطلاع على المنهاج المقرر لكتاب الأنشطة باللغة العربية المعتمد تدريسه من قبل وزارة التربية والتعليم لرياض الأطفال.
3. تحديد الوحدات الدراسية والأهداف المراد تطبيقها حسب برنامج (3D MAX).
4. تحديد المدارس (مكان التطبيق) مع الموافقات الرسمية من الجهات المعنية.
5. تحديد عينة الدراسة من مدرستين من مدارس غور المزرعة الأساسية المختلطة.
6. بناء الاختبار التحصيلي بالاعتماد على جدول المواصفات المعد من قبل الباحث.
7. تم التأكد من صدق البرنامج التعليمي المحوسب من خلا عرضه على مجموعة من المحكمين.
8. تطبيق الاختبار على عينة استطلاعية من خارج عينة الدراسة لاستخراج معامل ثبات الاختبار.
9. الاجتماع مع المعلمات المتعاونات على تطبيق البرنامج التعليمي.
10. التأكد من صلاحية جميع أجهزة الحاسوب.
11. تقسيم الطلبة إلى مجموعتين في كل مدرسة (تجريبية، وضابطة).
12. تطبيق الاختبار القبلي على مجموعات الدراسة والتأكد من تكافؤ المجموعات.
13. تطبيق البرنامج التعليمي المحوسب من تاريخ (2018/3/5 إلى 2018/4/20)
14. إجراء الاختبار البعدي لمعرفة أثر البرنامج التعليمي المحوسب (3D MAX) في تنمية مهارات القراءة.
15. إجراء التحليلات الإحصائية للحصول على النتائج مع عرض النتائج وتحليلها ومناقشتها وتقديم التوصيات اللازمة.

متغيرات الدراسة:

المتغيرات المستقلة:

طريقة التدريس: (استراتيجية برنامج تعليمي محوسب (3D MAX)، الاستراتيجية الاعتيادية).

النوع الاجتماعي: (ذكور، إناث).

المتغيرات التابعة: تنمية مهارات القراءة.

المعالجات الإحصائية:

تم استخدام المعالجات الإحصائية التالية:

- المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية.
- عامل ارتباط بيرسون.
- استخدام التباين المصاحب (ANCOVA).

عرض النتائج ومناقشتها:

تم عرض نتائج الدراسة من خلال الإجابة عن أسئلة الدراسة على النحو التالي:

السؤال الأول: هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($\alpha = 0.05$) في تنمية مهارات القراءة لدى طلبة رياض الأطفال في مدارس الأغوار الجنوبية الكرك تعزى لاستراتيجية البرمجة التعليمية المحوسبة، والاعتيادية)؟.

وللإجابة على هذا السؤال: تم استخراج المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لعلامات أفراد الدراسة على استراتيجية (البرنامج التعليمي المحوسب، الاعتيادية)، والجنس (ذكر، أنثى) وكانت النتائج كما هي مبينة في الجدول (2).

الجدول (2) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لعلامات أفراد عينة الدراسة على الاختبار القبلي والبعدى وفقاً لمتغير استراتيجية التدريس والجنس

الجنس	الإحصاءات الوصفية	الاختبار القبلي			الاختبار البعدى		
		التجريبية	الضابطة	المجموع	التجريبية	الضابطة	المجموع
الذكور	المتوسط الحسابي	6.18	6.61	6.39	17.21	12.97	15.09
	الانحراف المعياري	2.20	2.23	2.32	2.43	2.62	3.29
	العدد	38	38	76	38	38	76
الإناث	المتوسط الحسابي	6.33	6.68	6.41	16.58	11.96	14.14
	الانحراف المعياري	2.26	2.44	2.33	3.46	4.35	4.56
	العدد	24	27	51	24	27	51
المجموع	المتوسط الحسابي	6.24	6.55	6.40	16.97	12.55	14.71
	الانحراف المعياري	2.21	2.42	2.31	2.86	3.45	3.86
	العدد	62	65	127	62	65	127

يظهر من الجدول (2) أن هناك فرقا ظاهرياً بين متوسط علامات الطلبة على الاختبار البعدى في المجموعتين التجريبية والضابطة، حيث تشير النتائج إلى أن المتوسط الحسابي لعلامات المجموعة الضابطة على الاختبار البعدى كان (12.55) علامة وبانحراف معياري بلغ (3.45) أما المتوسط الحسابي لعلامات المجموعة التجريبية فبلغ (16.97) علامة وبانحراف معياري (2.86)؛ أي أن هناك فرقا ظاهرياً في المتوسط الحسابي بين المجموعتين مقداره (4.42)،

ولمعرفة مستوى الدلالة الإحصائية للفروق في المتوسطات الحسابية لعلامات الطلبة على الاختبار البعدى وفقاً لمتغير استراتيجية التدريس (البرنامج التعليمي المحوسب، الاعتيادية)، والتفاعل بين استراتيجية التدريس والجنس، وبهدف عزل الفروق في أداء الطلبة على الاختبار القبلي، تم

أثر برمجية تعليمية بواسطة برنامج (3D MAX) في تنمية مهارات القراءة لدى طلبة رياض الأطفال ...

يوسف نياي المجالي

استخدام اختبار تحليل التباين الثنائي المصاحب (2-WAY ANCOVA) عند مستوى الدلالة ($\alpha = 0.05$) وقد كانت النتائج كما هي مبينة في الجدول (3).

الجدول (3) نتائج تحليل التباين المصاحب (ANCOVA) لعلامات الطلبة على الاختبار البعدي وفقا لمتغيري استراتيجية التدريس والجنس والتفاعل بينهما

مصدر البيان	مجموع المربعات	درجة الحرية	متوسط المربعات	قيمة ف المحسوبة	مستوى الدلالة	حجم الأثر
المصاحب القبلي	12.329	1	12.329	1.227	0.270	
استراتيجية التدريس	605.554	1	605.554	60.271	0.000	
الجنس	20.512	1	20.512	2.042	0.156	
استراتيجية التدريس*الجنس	0.914	1	0.914	0.091	0.764	%32.24
الخطأ	1225.757	122	10.047			
الكلي	1878.22	126				

تظهر النتائج في الجدول (3) وجود فروق داله إحصائيا عند مستوى دلالة ($\alpha = 0.05$) بين متوسط علامات الطلبة على الاختبار البعدي في المجموعتين التجريبية (التي درست باستخدام البرنامج التعليمي المحوسب) والضابطة (التي درست بالاستراتيجية الاعتيادية)، فقد كانت قيمة (ف) المحسوبة تساوي (60.271) وهذه القيمة داله إحصائيا عند مستوى الدلالة ($\alpha = 0.000$).

ولتحديد قيمة الفروق في متوسطات علامات الطلبة في المجموعتين الضابطة والتجريبية على الاختبار البعدي، تم استخراج المتوسطات الحسابية المعدلة وذلك لعزل أثر أداء المجموعتين في الاختبار القبلي، على أدائهما في الاختبار البعدي، وكانت النتائج كما هي مبينة في الجدول (4).

الجدول (4) المتوسطات الحسابية المعدلة لعلامات الطلبة في المجموعتين التجريبية والضابطة على الاختبار البعدي، بعد عزل أثر الأداء على الاختبار القبلي

المجموعات	المتوسط المعدل	الخطأ المعياري
التجريبية	16,92	0.41
الضابطة	12.45	0.40

تشير نتائج المتوسطات الحسابية المعدلة الجدول (4) لعلامات الطلبة في المجموعتين الضابطة والتجريبية على الاختبار البعدي، بعد عزل أثر الأداء على الاختبار القبلي أن الفروق كانت لصالح المجموعة التجريبية (التي درست باستخدام البرنامج التعليمي المحوسب)، إذ حصلت على متوسط حسابي معدل (16.92) علامة وهو أعلى من المتوسط الحسابي المعدل للمجموعة الضابطة (التي درست بالاستراتيجية الاعتيادية) البالغ (12.45) علامة. ولإيجاد فاعلية الاستراتيجية، تم إيجاد حجم التأثير effect size باستخدام مربع ايتا Eta Square فقد وجد أنه يساوي (32.24%)؛ وهذه الفاعلية تعني أن استراتيجية البرنامج التعليمي المحوسب (3D MAX) تقسر حوالي (32.24%) من التباين في القدرة على تنمية مهارات القراءة لدى الطلبة، بينما الباقي من التباين (67.76%) غير مفسر ويرجع إلى عوامل أخرى غير متحكم بها. وفي ضوء نتائج الدراسة السابقة، يمكن استخلاص الاستنتاج الآتي:

- هناك فاعلية لاستراتيجية التدريس المبنية على البرنامج التعليمي المحوسب (3D MAX) والقدرة على تنمية مهارات القراءة دالة وذلك بحجم تأثير مقداره (32.24%).

وهذا مؤشر إلى أن فاعلية استراتيجية البرمجية التعليمية المحوسبة (3D MAX) في تنمية مهارات القراءة جيدة بوجه عام، حيث تم احتساب المتوسطات الحسابية، والانحرافات المعيارية. حيث أظهرت النتائج في الجدول (3) أن مستوى الدلالة بلغ (0.000)؛ وهذا يشير إلى أن هنالك فروقا ذات دلالة إحصائية عند مستوى ($\alpha = 0.05$) بين المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في الاختبار البعدي ولصالح المجموعة التجريبية، ويمكن تفسير هذه النتيجة بأن البرنامج التعليمي المحوسب يوفر بيئة تعليمية ملائمة ومتنوعة تحتوي على الصوت والصورة والفيديو لطلبة رياض الأطفال؛ مما يساعدهم على تعلم القراءة، وعملية نطق الأحرف بشكل أفضل مما هو عليه بالطريقة الاعتيادية. إن تدريس الأحرف الهجائية بطريقة التدريس المحوسبة قد ساعدت طفل الروضة على إدراك العلاقة بين شكل الحرف وصورته، فالبرمجة التعليمية المحوسبة قد عملت على إثارة واقعية الطفل للإنجاز، وبالتالي إلى التعلم واكتساب الحرف الهجائي نتيجة جلب اهتمام، وانتباه الطفل والمحافظة على متابعته للمادة التعليمية، فتغير نمط التعليم من التقليدي إلى المحوسب قد يكون له دور في إثارة دافعية الاستكشاف لدى الأطفال في الروضة، التي هي من مميزات هذه المرحلة لدى الطفل، الأمر الذي زاد من كثافة تركيز انتباه الطفل على أداء العرض (Data show) الذي بدوره عرف الطفل بالحرف الهجائي، وبالتالي ساعده على فهم اسم الحرف وصورته مما سهل عليه استعادته على الاختبار البعدي.

أثر برمجية تعليمية بواسطة برنامج (3D MAX) في تنمية مهارات القراءة لدى طلبة رياض الأطفال ...

يوسف نياي المجالي

كما أن هذه النتيجة تعزى إلى أن استخدام المؤثرات الحركية كالصوت والصورة يؤدي إلى جذب انتباه الطالب وتعلمه بشكل أسرع، بحيث يعمل على ربط ما تعلمه بصوت أو صورة أو فيديو معين، وتكسب الطالب الثقة بالنفس، وجذب الانتباه والتشويق، والتقليد، وتحقق النمو المعرفي والوجداني والمهاري، وهذا ما أكده الأدب السابق كدراسة (يحيى، 2011)؛ (أوينز، 2006)؛ (فراجا، 2003)، كما أثر البرنامج التعليمي المحوسب تأثيراً إيجابياً دالاً على تحقيق أهداف مرحلة رياض الأطفال، وتنمية الطالب في الجوانب المعرفية والمهارية والوجدانية بشكل ملحوظ، من خلال تقدم مستوى طلبة رياض الأطفال في المجموعة التجريبية في الاختبار البعدي على طلبة المجموعة الضابطة؛ مما يدل على فاعلية البرنامج التعليمي المحوسب المستخدم في هذا البحث كدراسة (نيكولا وماكدونالد، 2014)؛ (عيادات، 2009)؛ (فلانجان، 2006)؛ (فراجا، 2003)

وتتفق نتيجة نتائج هذه الدراسة مع دراسة (يحيى وآخرون، 2011) (نيكولا وماكدونالد، 2014)، (Bani Doumi, 2009)؛ (فلانجان، 2006)؛ (أوينز، 2006).

وبينما اختلفت هذه الدراسة مع دراسة (عيادات، 2009؛ Dwedy, 2006) في عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى $(\alpha = 0.05)$ للبرنامج التعليمي المحوسب بين المجموعتين التجريبية والضابطة.

وللإجابة ومناقشة السؤال الثاني:

هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة $(\alpha = 0.05)$ في تنمية مهارات القراءة، لدى طلبة رياض الأطفال في مدارس الأغوار الجنوبية الكرك تعزى لمتغير النوع الاجتماعي؟

كما يظهر الجدول (2) وجود فرق ظاهري بين متوسط علامات الذكور والإناث على الاختبار البعدي، فقد كان المتوسط الحسابي لعلامات الذكور (15.09) وبتباين معياري بلغ (3.29)، أما المتوسط الحسابي لعلامات الإناث فقد بلغ (14.14) وبتباين معياري بلغ (4.56)، أي أن هناك فرقاً ظاهرياً في المتوسط الحسابي بين الجنسين مقداره (0.95).

ولمعرفة وجود فروق دالة إحصائية بين متوسطات علامات الطلبة على الاختبار البعدي تبعا للتفاعل بين استراتيجية التدريس والجنس. تم احتساب المتوسطات الحسابية، والانحرافات المعيارية، حيث أظهرت النتائج كما في الجدول (3) أن مستوى الدلالة بلغ (0.156)؛ وهذا يشير إلى أنه لا

توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ($\alpha = 0.05$) بين طلبة المجموعة التجريبية في الامتحان البعدي يعزى لمتغير النوع الاجتماعي، وهذا ما أكده (Bani Doumi, 2009).

عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية تعزى لمتغير النوع الاجتماعي على الرغم من الفروق الظاهرية، يمكن تفسير ذلك بأن الظروف التي أحاطت بالذكور، والإناث قد تكون متشابهة ، حيث اكتسب طلبة رياض الأطفال خبرات بنسب متقاربة بين الذكور والإناث، بالإضافة لهذا فان اهتماماتهم نحو استخدام البرامج الحاسوبية والتعلم من خلالها قد تكون متقاربة، أو تكون القدرات الإدراكية متساوية لجميع الطلبة، وتتفق هذه الدراسة مع دراسة (Bani Doumi,2009) التي تشير إلى عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية تعزى إلى النوع الاجتماعي. بينما خالفت دراسة (فراجا، 2003). حيث توجد فروق ذات دلالة إحصائية تعزى للجنس.

التوصيات:

- 1- تشجيع معلمات رياض الأطفال على استخدام البرمجيات التعليمية المحوسبة في تدريس مناهج رياض الأطفال التفاعلي في اكتساب مهارة القراءة.
- 2- تحفيز المعلمين على توظيف التكنولوجيا في العملية التعليمية بشكل أوسع.
- 3- إجراء المزيد من الدراسات في تطبيق البرامج التعليمية المحوسبة على مواد أخرى، وفي مراحل تعليمية مختلفة.

References:

- Abu Mughali, S. & Salama, A. (2000). *Methods of Teaching Reading and Writing*. Amman: Jaffa Scientific House.
- Al-Astal, A. (2010). *The Level of Reading & Writing Skills of The Sixth Grade Student , and Its Relationship to Recitation and Memorization of Tthe Holy Quran*. Islamic University, unpublished Master Thesis, Gaza: Palestine.
- Al-Hawamdeh, M. & Ashour, R. (2011), The Effect Of Using An Educational program According To (Intel) Program For Future Learning In Acquiring Arabic Language Material For Tenth grade students in Jordan. *Journal of Educational and Psychological Sciences*, 12 (4), 194-220.
- Al-Hazmi, M. (1995). Study on The Evaluation of Mathematical Software Used on A Computer, *Risalat Al-Khaleej Journal*. 55 (16), pp. 131-159.
- Al-Hilla, M. (2007). *Educational Technology Between Theory and Practice*, Amman: Dar Al-Masirah.
- Al-Jaafirah, K. & Al-Qatuna, S. (2008). Attitudes of student teachers in the Faculty of Educational Sciences at Mutah University. Toward Arabic language. *Education Magazine*, Egypt, 134, fourth part: 3-28.
- Al-Jarrah, A., & Al-Mefleh, M., & Gawanmeh, M. (2014). The Effect of Teaching Using Educational Software to Improve The Motivation of Learning Math Among Students of The Second Grade Student In Jordan. *Jordanian Journal of Educational Sciences*, 3 (10), pp. 261-274.
- Al-Khalidi, M. (2008). *Introduction to Kindergarten*. 1st Edition, Al-Ain: Safaa House for Publishing and Distribution.
- Al-Naimi, A. (2015). *Professionalism (3D MAX)*. Noor Bookstore, Iraq, Baghdad.

- Al-Otaibi, M., & ISuwailem, B. (2002). *The Objectives of Early Education Kindergarten in the Kingdom of Saudi Arabia: an analytical study*, a study presented to the Educational Research Center at the College of Education, King Saud University.
- Al-Qahtani, A. (2008). *The Effectiveness of A Program for Developing Aloud Reading Skills in People With Simple Mental Retardation*. King Saud University, Kingdom of Saudi Arabia.
- Al-Qala, F., & Nasser, Y., & Jamal, M. (2006). *General Teaching Methods in The Information Age*. Al Ain, University Book House.
- Al-Qudah , M. & Al-Tartouri, M. (2006) *Developing Language Skills and Reading Readiness for a Kindergarten Child*. Ist Editon, Amman: Dar Al-Hamid for Publishing and Distribution.
- Al-Shargawi, S., Haddad R., & Madi A. (2012). An Applied sStudy of Using Food to Give kindergarten Children New Concepts. *Humanities and Social Sciences Studies* 39(3), 752-764.
- Al-Sharaa, M. & Al-Adwan, Z. (2007). *Attitudes of The Tenth Grade Students Towards Using Computers in The Light of Its Use in Teaching Geography*. Al-Balqa Applied University, Princess Alia University College, Amman, Jordan.
- Al-Sharif, S. (2007). *The Role of the Kindergarten Environment in Providing Children with Some Reading Skills: A Field Study on Some Kindergartens in Riyadh*. Unpublished Master Thesis, King Saud University: Kingdom of Saudi Arabia.
- Al-Shkheriti, S. (2009). *The Effect of a Proposed Program on Developing Some Reading Skills For Third Grade Students At UNRWA Schools - In Northern Gaza*. Unpublished Master Thesis, Islamic University, Gaza: Palestine.
- Awad, B. (2012). *The Effectiveness of A Computerized Program to Treat Weakness in Some Reading Skills for Fourth Basic Class Students*. Unpublished Master Thesis, College of Education, Islamic University: Gaza.

-
- Badir, K. (2004). *Language Teaching Strategies for Kindergarten*. Cairo: Book World for Publishing and Distribution.
- Badir, K. & Al-Sadiq, E. (2000). *Developing Children's Language Skills*. (1st Edition), Cairo, Books World for Printing, Publishing and Distribution.
- Badir, K. & Al-Sadiq, E. (2005). *Developing Language Skills*. 3rd Edition, Ola Press, Cairo: Egypt
- Bani D. (2009). *The Impact of Using Multimedia in Kindergarten on Giving them Reading and Writing Skills*, Unpublished Master Thesis, Yarmouk University, Jordan.
- Dori, Y. & Barnea, N. (1997). In-Service Chemistry Teacher's Training, The Impact of Introducing on Teacher's Attitudes And Classroom. *Implementation Education Technology*, 19 (5), 577-592.
- Eiadat, Y. (2009). The Effect of Using Educational Software in Providing Reading and Writing Skills Among kindergarten Children and their Motivators Towards it. Ain Shams University, *Journal of the Faculty of Education* . 33(3), 151-191.
- El-Olaimat, H. (2013). The Degree of Parents' Readiness of Reading Skills, Book and The Emotional for Pre-School Children. Published Action Research, *Al-Manara Journal for Research and Studies*, 19 (1),.
- Harahsheh, I. (2007). *Reading Skills & It's Teaching Methods between Theory and Practice*. Dar Al-Khuzama, Jordan.
- Flanagan, E. (2006). Computer: Based- Reading Program with "At Risk" Pre- Cindergarten Students. Dissertation Abstracts, *DALA 32/07*,p. 1125.
- Fraga, A. (2003). *The effects of Computer-mediated intervention on " at-risk" preschool students, receptive vocabulary and computer literacy skills*. University of North Texas, 118, AAT 3123024.
- Gouda, S. (2008). *Methods and Methods of 3D Max*. Wael House, Amman, Jordan.

- Khamis, M. (2003). *Educational Technology Products*, 1st edition, Cairo: Dar Al Hekma Library.
- Kohman, L. (2006). *Computers in Education*, 2nd edition, Adivision of simon& Schuster, Inc 22/06.104.
- Korilles, K. (2007). Teaching on the internet meeting the challenges of electronic learning, ERIC, No, ED 418957,30/04.105.
<http://www.moe.gov.jo/ar/node/21654>
- Meredock, K. (2008). *Pebble 3D de Studio Max 9*, Cairo: Dar Al-Farouk for Publishing and Distribution.
- Murad, A. (2004). *Murad's Book of Max Men Alef Ela Alya'a* , Cairo: Al-Faruq Publishing and Distribution.
- Murtada, S. & Abu Nawar, H. (2004). *Introduction to kindergarten*, Part 2, Damascus University Publications, Damascus.
- Nicholas, B., Mchonald, Th, (2014). *Influencing Early Literacy Skills Running Head: Influencing Early Literacy Skills: An Experimental Influencing Early Literacy Skills: An Experimental Study of a Computer-Based Intervention*. Unpublished MA thesis , The Pennsylvania State University.
- Open Learning Program (1995). *Educational Computer*. Al-Quds Open University publications, Palestine.
- Owens, F. (2006). *Computer-based reading program with at risk per-kindergarten students*. Nova Southeastern University, 123, AAT 3238363.
- Qandil, M. & Badawi, R. (2007). *Educational Materials in Early Childhood*. Amman, Dar Al-Fikr for publication and distribution.
- Rashid, A. (2009). *Teaching the (3 MAX) Program The Scientific Office for Computer*, Amman: Publishing and Distribution.
- Rupe,V.(1986). *A Study of Computer-Assisted Instruction: Its Uses, Effects, Advantages, And Limitation*. South Bend, IN: Indiana University.(ERIC Document Reproduction Service No. ED 282 513).

- Salamh, A. (2004). *Means of Communication Technology in Education*. 3rd Edition , Amman: Dar Al-Fikr.
- Salamh, A. & Abu Rayeh, M. (2002). *Computer in Teaching*, 1st edition, Amman: Alahleh for publishing and distribution .
- Shawky, N. (2010). *The Importance of Teaching Reading to kindergarten Children*. Article on www.edutrapdia-illa.net, taken on 6/2/2017 at 1.00 pm.
- Vergara, H. (1995). *Design, Development and implementation of an Instructional Program for Kindergarten Teachers to Increase their Basic Computer Skills Through Word Processing Training*. Practicum Report, Nova Southeastern University
- Yahya, Kh., Malkawi, Z. & Al-Momani, A. (2011), The Effectiveness of a Computerized Training Program to Teach Reading Skills in the Two Ways and The Oral Method for kindergarten Children With Hearing Impairments. *Journal of the Federation of Arab Universities for Education and Psychology*. 9 (3), 1-36.