Journal of Educational and Psychological Sciences
Volume (3), Issue (18): 30 Aug 2019
P: 45 - 56

ISSN: 2522-3399

مجلة العلوم التربوية والنفسية
المجلد (3)، العدد (18): 30 أغسطس 2019 م
ص: 45 - 56

The impact of educational and computer programs on improving the educational outcomes of kindergarten students in the first Zarqa Education Directorate in Jordan

Belal Saleh Abu Saleh

Department of Supervision || Ministry of Education || Jordan

Abstract: The study aimed at identifying the impact of educational software and computer on improving the educational outcomes of kindergarten students in Zarqa first Directorate. The study population consisted of all kindergarten students in the first Zarqa Education Directorate. The purposive sample of the study was on the students of Al-Wessam kindergarten (41) students, where the researcher used the semi-experimental method. The researcher reached a set of results, most notably are, to improve the performance of students on the application of software prepared by the researcher was a high degree. In light of the results, the researcher recommended to circulate this software to all kindergarten students in the Directorate of Zarqa I.

Keywords: Educational computer software, Educational outcomes, Kindergartens.

أثر البرمجيات التعليمية والحاسوب في تحسين مخرجات التعليم لطلبة رياض الأطفال بمديرية تربية الزرقاء الأولى في الأردن

بلال صالح أبو صالح

قسم الإشراف || وزارة التربية والتعليم || الأردن

الملخص: هدفت الدراسة إلى معرفة أثر البرمجيات التعليمية والحاسوب في تحسين مخرجات التعليم لطلبة رياض الأطفال في مديرية تربية الزرقاء الأولى، حيث استخدم الباحث المنهج شبه التجريبي، وتكون مجتمع الدراسة من جميع طلبة رياض الأطفال في مديرية تربية الزرقاء الأولى، أما عينة الدراسة فتكونت من طلبة روضة الوسام والبالغ عددهم (41) طالباً وطالبة، وقد توصل الباحث إلى مجموعة نتائج أبرزها: أن تحسن أداء الطلبة في تطبيق البرمجية التي أعدها الباحث كانت بدرجة مرتفعة، وفي ضوء النتائج يوصي الباحث بنشر هذه البرمجية على جميع طلاب رياض الأطفال في مديرية تربية الزرقاء الأولى.

الكلمات المفتاحية: البرمجيات التعليمية، مخرجات التعليم، رياض الأطفال.

المقدمة:

نظرا للمتغيرات التي يشهدها المجتمع العالمي من ثورة الاتصالات والتقنيات والمعلوماتية، يسعى مطورو البرامج التعليمية لموا كبوة متغيرات العصر وإتاحة الفرصة للطلاب لاستخدامها والاستفادة منها في العملية التعليمية. ليس هناك شك في أن المعلم هو المصدر الأول للمعرفة، وقد أكدت على هذا المدرسة التقليدية القديمة بكل أساليب التدريس فيها. فالمدرسة التقليدية في التعليم تركز على تكثيف المعلومات النظرية في التعليم من خلال التلقين دون

الاهتمام بنظريات التعليم الحديثة، والتي تعتمد على فهم وتصور الحقائق العلمية، وتجاهلها دور المتعلم تماما وهو العنصر الرئيس في نظرية التعليم الحديثة كما يراها مكيز (S. Meckes, 2004).

يري هينيش وآخرون (Heinich, Molendo, Russel and Smaldino, 2002) أن للمعلم دوراً مستقبلياً كخبير في أساليب البحث عن المعلومات، إذ يقوم بتدريب الطلبة على مهارة البحث وأساليبه، ويتميز بالحوار الإيجابي معهم، وبالتفاعل الاجتماعي مع فئات المجتمع المتنوعة. ولا تقتصر أهمية المعلم على الأدوار السابقة، وإنما تتعداه إلى ما يتبناه من اتجاهات إيجابية نحو الإبداع والابتكار واستخدام التكنولوجيا في التعليم ريتشارد (Richard, 2005) .

إن التطور التقني يعمل على تغيير مفهوم المعلم من شخص يجيد استخدام بعض الطرائق لإكساب طلبته معارف ومهارات وسلوكيات معينة، إلى شخص قادر على إكسابهم مهارات التفكير من خلال إجادته هو نفسه لتلك المهارات، نتيجة للتعامل الفعال مع التكنولوجيا (حمدي، 2004).

في ضوء التحديات التي تواجه المعلومات والاتصالات في المجتمعات، والتي ساهمت في تطوير المؤسسات التعليمية، ولا سيما مع ظهور أشكال جديدة من أنظمة التعليم السريع الناجح، وصولا إلى أجهزة الحاسوب وتطبيقها في التعليم والتدريب. أصبح البرنامج التعليمي حاجة ملحة لرفع أداء الطلاب في رياض الأطفال والمدارس ليكون الطالب مستعدًا للتلقي والاستيعاب المتأخر والمتقدم على نطاق واسع كما يراها هاتليستد (Hatlestad, 2007).

ويرى (التركي، 2010) أن ذلك تطورا هائلا على منظومة التعلم، إذ بحث التربويون عن طرق واستراتيجيات وأساليب وتقنيات ونماذج جديدة لمواجهة التحديات التي تواجه العملية التعليمية، وذلك للوصول إلى أفضل النتائج التعليمية، فظهر ما يسمى بالتعليم الإلكتروني.

ويعد الحاسب الآلي من الوسائل التعليمية المثيرة والجذابة في عالم الطفولة لما لها من وسائط متعددة تتمثل في الصوت، والصورة، واللون، والحركة وسهولة التعامل، الأمر الذي يوفر تعليما على درجة عالية من الدافعية والتعزيز المناسب للطفل لهذه المرحلة. (صالح، 2004: 9).

على سبيل المثال، وضمن البرمجية التي قام الباحث بإعدادها بلغة الفيجوال بيسك (Visual Basic)، فعند مشاهدة الطلاب أنواع الحيوانات يتم ربط الصورة باسم الحيوان، وهذا يساعد الطالب على التدرب والتعرف على الحروف الهجائية التي تتكون منها أو تبدأ بها أسماء الحيوانات. كذلك، تسلسل ثلاثة أرقام في البرمجية، حيث يوجد مربع على الرقم الثالث وعلى الطالب معرفته وبعدها يتم إزاحته ليظهر الرقم الصحيح من اسفله مع ظهور تعزيز صوتي وصوري يرافق أي إجابة صحيحة.

وقد أكدت دراسة الشعيبي (1431ه) على فاعلية الحاسب الآلي في إكساب الأطفال المفاهيم والمهارات المتعلقة بوحدة الأيدي في الروضة. وقد توصلت دراسة الدريس (2003) إلى أهمية استخدام برمجيات الوسائط المتعددة في تعلم المفاهيم الرياضية (التصنيف والتسلسل) في رياض الأطفال.

وأوضحت دراسة عبد العزيز (2005) أن الوسائط المتعددة Multimedia هي نسيج من النص، والجرافيك، والصوت، والرسوم المتحركة، والفيديو، وعند إضافة التفاعلية إلى المشروع تصبح الوسائط المتعددة تفاعلية وعند إضافة طريقة التسلسل داخل المشروع يصبح مشروعا للوسائط الفائقة.

ويرى شفيق (2008) أن التفاعلية هي أحد صفات مجتمع المعرفة، وهو تفاعل يهدف إلى تفاعل الطالب مع المادة العلمية والمقدمة من خلال معالجات تكنولوجية تتم بواسطة الوسائط المتعددة التفاعلية، يكون فيها المعلم هو المرسل، ويكون المتعلم هو المستقبل، وتكون الوسائط المتعددة التفاعلية هي الوسيلة الفعالة لتعليم المتعلم، وتكون تقنيات الوسيلة وطريقة إعداد المواد العلمية هم المثير لجذب انتباه المتعلم لممارسة التعلم.

ويعتبر الحاسوب ذو أهمية عاليّة في تطوير أنماط التفكير المرغوبة لدى الأطفال. ففي دراسة أجرتها شوارب (2011)حول تأثيرات استخدام الحاسوب على التفكير الإبداعيّ لدى أطفال الروضة في الأردن، تبيّن وجود فروق دالة إحصائياً بين المجموعات التجريبيّة التي زوّدت بمركز تعلم حاسوبيّ مدعم ببرمجيّات مناسبة نمائيا ونظيرتها الضابطة التي لم تزوّد بمثل ذاك المركز، وذلك في نتائج التفكير الإبداعيّ التي تمّ حسابها وفق اختبار تورانس Torrance للتفكير الإبداعيّ في نسخته العربيّة الأردنيّة. كما أن الحاسوب يساعد في تنمية مهارات حل المشكلة لدى الأطفال. بالإضافة إلى مساعدة الأطفال على استخدام حواسهم بشكل فعّال لتنميّة إدراكهم العقلي.

هدفت الدراسة التي قدمتها الموسى (2018) إلى معرفة أثر برنامج مقترح لبيئة تعلم الكترونية مدمجة في تنمية عادات العقل لطفل الروضة، واستخدمت الدراسة المنهج شبه التجريبي كمنهج للدراسة. من خلال تصميم برنامج إلكتروني مدمجة لمرحلة الروضة، وقياس أثر هذا البرنامج في تنمية عادات العقل لطفل الروضة. واشتملت عينة الدراسة على (38) طفلاً، تم تقسيمهم إلى مجموعتين: إحداهما تجريبية، والأخرى ضابطة قوام كل منهما (19) طفلاً وطفلة. وتكونت أدوات الدراسة من مقياس (جودانف– هاريس) للرسم لقياس الذكاء عند الأطفال، بطاقة ملاحظة عادات العقل لطفل الروضة، بطاقة مواصفات بيئة التعلم الإلكترونية لمرحلة الروضة، وبرنامج تنمية عادات العقل لطفل الروضة. وتوصلت الدراسة إلى العديد من النتائج، أهمها: وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في القياس البعدي لصالح المجموعة التجريبية.

وفي دراسة قدمها البكر، والشوا (2014) أكدت على أن معظم الدراسات المتعلقة بالبرمجيات التعليمية واستخدام الحاسوب لها ارتباط وثيق باسلوب التعلم وتحسن مخرجات التعليم من خلال التطبيق العملي المحسوس، وأوصت بتصميم برامج تعليمية لمرحلة رياض الأطفال، وذلك بما توفره من ألوان وصور متحركة وأصوات وهذه الأمور قد تعطي أثراً تعليمياً أكبر مما تعطيه الكلمات المكتوبة وتمكن الطالب من توظيف المعرفة اللغوية في مناحي الحياة كافة، كما تمكن الطالب من ترسيخ المفاهيم اللغوية في ذهن الطالب.

مشكلة البحث

من خلال عمل الباحث كمشرف تربوي في مجال الحاسوب في وزارة التربية والتعليم ومن خلال زياراته المستمرة وحضوره بعض الحصص، وجد بأن هناك قلة من المعلمين من يقوم بتوظيف تقنيات التعليم الحديثة في التدريس وخصوصا عند معلمي رياض الأطفال، ومع انتشار الحاسوب وتكنولوجيا المعلومات بشكل متسارع في كافة المجالات، ولحاجة هذه الفئة من الطلبة في هذه الفئة العمرية لذكاءات بصرية تشبعها البرمجيات المنتشرة والمتوفرة بشكل مجاني، جاءت هذه الدراسة لمعرفة أثر البرمجيات التعليمية والحاسوب في تحسين مخرجات التعليم لطلبة الروضة بمديرية تربية الزرقاء الأولى.

لذلك كانت البرامج التعليمية متممة لدور هذه الأساليب وزيادة الدافع لدى الطلاب نحو التعلم من خلال شعور المتعلم بالتشويق والإثارة. على الرغم من أن البرامج التعليمية تم التعامل معها لبعض المعلمين في العملية التعليمية، لكن ذلك لم يكن كافيا بسبب قلة الوعي لكثير من المعلمين لدور البرامج التعليمية وأثرها على العملية التعليمية، جاءت هذه الدراسة لمعرفة أثر البرمجيات التعليمية والحاسوب في تحسين مخرجات التعليم لطلبة الروضة بمديرية تربية الزرقاء الأولى.

أسئلة البحث:

1- ما أثر البرمجيات التعليمية والحاسوب في تحسين مخرجات التعليم لطلبة الروضة بمديرية تربية الزرقاء الأولى؟

أهداف البحث:

يهدف هذا البحث إلى:

1. التعريف بالبرمجيات التعليمية وإظهار أهميتها.
2. توضيح أثر استخدام وتوظيف البرمجيات التعليمية في خدمة التعليم.

أهمية البحث:

تكمن أهمية البحث فيما يلي:

1. الأهمية النظرية:

تكمن أهمية البحث في أنها من أوائل الدراسات – في حدود علم الباحث – التي بحثت في موضوع البرمجيات التعليمية والحاسوب لطلبة رياض الأطفال في مديرية تربية الزرقاء الأولى.

2. الأهمية التطبيقية:

يؤمل أن يستفيد أصحاب القرار في وزارة التربية والتعليم من هذه البرمجية وتعميمها على جميع المستوى الثاني لرياض الأطفال.

حدود البحث:

- الحدود الموضوعية: أثر البرمجيات التعليمية والحاسوب في تحسين مخرجات التعليم لطلبة رياض الأطفال بمديرية تربية الزرقاء الأولى في الأردن الحدود البشرية: طلبة رياض الأطفال.
- الحدود البشرية: طلبة رياض الأطفال.
- الحدود المكانية: روضة الوسام/ تربية الزرقاء الأولى
- الحدود الزمنية: الفصل الدراسي الأول من العام الدراسي 2018/ 2019

مجموعة الدراسة:

- انتهجت الدراسة الحالية مجموعة مكونة من (41) طفلا من أطفال المستوى الثاني ((Kg2بروضة الوسام التعليمية في الفصل الدراسي الأول من العام الد ا رسي 2018/ 2019م.

مصطلحات البحث:

البرمجيات التعليمية:

مجموعة من الوسائط أو البدائل دمجت معا لإنتاج وسيط متكامل، كما أنها تستخدم تقنيات الحاسوب لعرضها ونلاحظ أن عملية إعداد هذه البرمجيات تعتمد على تقسيم العمل إلى أجزاء – شاشات-كما أشار (الحيلة، 2001: 459)، (سلامة، أبو ريا 2002: 39)

التعريف الاجرائي للبرمجيات التعليمية

البرمجيات التعليمية هي برامج تعليمية من خلال الحاسب الآلي، تكون هادفة تبنى ضمن نموذج مقترح لمرحلة محددة بالعمر المناسب، يبنيها مبرمج ضمن لغة برمجة مناسبة للبرمجية ومناسبة لأفكار المنهاج المقترح.

مخرجات التعليم:

هي استراتيجية تهدف إلى توظيف المعلومات والمهارات والقدرات لتحقيق التحسين المستمر في مخرجات العملية التعليمية، بما يسهم في الارتقاء بقيمة مؤسسات المجتمع، والجودة بذلك تبرز من خلال التفاعل المتأمل، ما بين ما تحتويه مخرجات العملية التعليمية من تخصصات وخبرات ومعارف متراكمة، وما بين الآليات والعمليات التي تؤديها المنظمات والقطاعات المختلفة، وفقا لتوجهها وفلسفتها. (داغر، والطراونة، والقضاة، 2016: 20- 37).

التعريف الاجرائي لمخرجات التعليم:

عرض دقيق وواضح لناتج تعلم الطلاب والواجب تحقيقه من خلال استراتيجية الملاحظة والقياس يمكن بنائها على أساس أنشطة يقوم بها الطلاب.

2- الإطار النظري والدراسات السابقة:

مفهوم البرامج التعليمية وأهميتها:

تعتبر البرامج أحد أهم أسس استخدام الحاسوب في التعليم. إنها مجموعة مكونات منطقية ومكونات غير ملموسة يتم تقديمها بشكل مختلف لأنواع المواد التعليمية عبر الحاسوب. انها تسمح للمتعلم للتفاعل معها، وتزويده فورًا بتغذية راجعة لتحقيق أهداف محددة. هناك أساليب مختلفة استخدمت كمجموعة تصاميم للبرامج التعليمية من أجل:

1. **المحاكاة:** حيث يتم تدريب المتعلم داخل إطار من الظواهر الطبيعية، دون تكاليف أو أعباء أو خطر، فالمتعلم يواجه مواقف مماثلة في حياته اليومية، هذا يمكن أن يستخدم في البرمجة لمعالجة المفاهيم المعقدة أو تقديم نماذج مصغرة واقعية أو نماذج موسعة واقعية لهم في الغرف الدراسية. من بين مزايا هذا النمط: التشويق والواقعية وتحقيق الأهداف في وقت معقول، وتشجيع التعاون، والتفاعل الاجتماعي، وتعلم التفكير الناقد. (زغلول، 2003).
2. **الألعاب التعليمية:** هي البرامج المعدة للترفيه، تعتمد على المحاكاة، وتنمية المهارات، مثل حل المشكلات. وجعل اهتمام الأطفال في التعليم، فهي مصممة للمساعدة في تعزيز الأهداف التعليمية للتعلم. من بين مزايا هذا النوع: المنافسة والتشويق والإثارة والمرح والالتزام بمجموعة من القواعد والقوانين والسيطرة على الاجراءات. وتتيح الالعاب التّعليمية الفرصة لنمو التخيل والتفكير الابتكاري، وتنمية القدرة على الاتصال والتواصل مع الاخرين مما ينمي الناحية الاجتماعية لدى الطلبة، ويغرس في نفوسهم احترام الاخرين، ويعودهم على سرعة التفكير ويحولهم إلى مشاركين ايجابيين أثناء اللعب. (البراشدية، 2018).
3. **التمارين والممارسة:** أحد أكثر تطبيقات الحاسوب في التعليم، حيث يتم تدريب الطلاب على التمارين بعد دراسة المواد التعليمية، والحصول على تغذية راجعة، حيث يتم إعطاء التمارين على مستويات مختلفة، لأنها تقدم دروسًا تعليمية للطلاب بشكل مباشر، مما يقود إلى تفاعل الطلاب مع البرنامج التعليمي الموجه الذي يوفر سلسلة من الأمثلة والتمارين لزيادة براعة الطالب في تلك المهارة. هذا البرنامج يعتمد على التحسين المستمر لكل إجابة صحيحة، وتغذية راجعة مباشرة. من بين فوائد هذا النوع: الإثارة والرغبة للطالب، ومنحه فرصة كافية للتدريب دون تأثير خارجي، وتوفير نتائج مباشرة للمتعلم عن أدائه. (عيادات، 2004).
4. **حل المشكلات:** في هذه المرحلة يمكننا كتابة خطوات لحل المشكلة، وتمثيل العمليات الحسابية، والتعامل مع البيانات كأرقام، مع الحاجة إلى توفير بعض الأشياء لحل المشكلة بكفاءة مثل: الرغبة في حل المشكلة،

وامتلاك المعرفة والخبرة وإعطاء الحلول واختبارها والوصول للحل الامثل والقدرة على بناء التصميم. من بين المزايا من هذا النمط: زيادة الثقة بالنفس عند حل المشكلة، والاعتماد على الذات، امتلاك المعرفة والخبرة، وتطوير القدرة على التحليل وصنع القرار وتزيد من دافعية المتعلم وزيادة فهم المادة العلمية وتطوير ملازمة التلاميذ مدى الحياة. (مرعي، والحيلة، 2005).

5. **برامج التدريس الخاصة:** وهي بمثابة مدرس خاص للطالب، ويتم توفير المعلومات من خلال هذه البرامج على شكل وحدات صغيرة بناء على مبدأ التعلم الفردي. هذا الاسلوب يتميز بوفرة المواد المعروضة والتي تتكون من مفاهيم وعلاقات وتعميمات، والأمثلة. (الجراح، وغوانمة، والربيع، والمفلح، ومحمد،2014)، (Rebhi، 2015).

أثر استخدام البرمجيات التعليمية لخدمة التعليم:

العديد من العاملين في مجال البرمجيات التعليمية يبنون آمالهم على الدور الذي تلعبه البرامج التعليمية في العملية التعليمية. يرى المهتمون في هذا المجال أن استخدام البرامج التعليمية في التعليم سوف يؤدي إلى (الشمري، الشمري، 2011). (Ouma, Awuor, Kyambo, 2013), (Jamrich, Dan, 2013)

1. جعل التعليم أكثر فعالية وأكثر تأثيراً، خاصة في الرياضيات والعلوم.
2. المساعدة في تدريب المتعلمين على اكتساب بعض المهارات المتعلقة بالتعلم الذاتي.
3. تطوير مهارات حل المشكلات للمتعلمين.
4. مساعدة المتعلم على خلق الفنون والتصاميم.
5. المساعدة في عرض التجارب العلمية خاصة التجارب الخطيرة.
6. نشر الألعاب التعليمية للأطفال من خلال البرامج الترفيهية.
7. مساعدة عمليات التقييم الذاتي، وتعزيز التعلم من خلال مواد وأنشطة المناهج الدراسية المرتبطة بها.
8. جعل التعليم أكثر جاذبية ومتعة من خلال توفير الألوان والصور.
9. تمكين الطلاب الضعفاء من تصحيح أخطائهم دون حرج.
10. توفير الوقت والجهد للمعلم والمتعلم.

وهنا يرى هاتليستد (Hatlestad, 2007) أن هناك صعوبات قد تعيق نشر البرمجيات التعليمة في مجال التعليم وهي كالتالي:

1. ضعف إعداد البرمجيات المناسبة والتي تستخدم في العملية التعليمية.
2. ضعف في تدريب الكوادر التعليمية على استخدام التقنيات التعليمية.
3. عدم وجود تعاون وثيق بين مختلف المنظمات المحلية والمؤسسات التعليمية.
4. نقص الموارد المالية التي تمول شراء المعدات والأجهزة اللازمة لهذه البرامج من أجهزة الحواسيب والشاشات، ومكبرات الصوت، والميكروفونات والمتطلبات المادية الأخرى.

ثانياً- الدراسات السابقة:

1. دراسة (الغامدي، 2010) عمدت الدراسة إلى معرفة مدى فاعلية استخدام برمجية سباق الكلمات في تنمية مهارات الطلاقة، والمرونة، والأصالة، والتفاصيل، وتنمية التفكير الابتكاري بصفة عامة لدى أطفال الروضة. وقد تكونت عينة الدراسة وعددها (44) طفلاً والمجموعة الضابطة وعددها (52) طفلاً من أطفال روضة التربية والتعليم النموذجية الأهلية بمدينة الدمام، طبقت عليهم مقياس تورانس (Torrance) للتفكير الابتكاري باستخدام الصور. ومن أهم النتائج بأنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ($\alpha \leq 0.05$) بين درجات

أفراد المجموعة التجريبية وبين درجات أفراد المجموعة الضابطة في التطبيق البعدي لأبعاد مقياس تورانس للتفكير الابتكاري. في حين توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين درجات المجموعة التجريبية وبين المجموعة الضابطة في التطبيق البعدي لمهارة التفاصيل وفي الدرجة الكلية للتفكير الابتكاري.

2. وفي دراسة (Larson, Susan Hatlestad , 2007)بشأن تعليم كيفية القراءة باستخدام الحاسوب في رياض الأطفال من وجهة نظر المعلمات والتربويين، وتم اختيار عينة الدراسة من مقاطعة تكساس خلال الفصل الدراسي 2005-2006 المجموعة التجريبية وعددها (449) طفلاً والمجموعة الضابطة وعددها (1385) طفلاً واستخدمت الاستبانة لمعرفة أثر الحاسوب على تعلم الأطفال القراءة الكتابة حيث أشارت النتائج أن أطفال المجموعة التجريبية أكثر تعلماً من أطفال المجموعة الضابطة، وأدركت المعلمات أهمية الحاسوب في سرعة تعلم الأطفال القراءة والكتابة.
3. وهدفت دراسة (الجراح، غوانمة، الربيع، المفلح، 2014) إلى استقصاء أثر التدريس باستخدام الحاسوب في تحسين مستوى دافعية المتعلمين نحو تعلم الرياضيات. ولتحقيق هدف الدراسة، أعد الباحثون برمجية تعليمية تكونت من (47) شريحة، تضمنت تدريبات وأنشطة يتم خلالها تعليم الطلبة عملية الضرب في الرياضيات، ومقياسا للدافعية نحو التعلم. تكون أفراد الدراسة من (43) طالبا من طلبة الصف الثاني الأساسي، (20) منهم ذكوراً، و (23) منهم إناثاً. وزع أفراد الدراسة عشوائيًا في مجموعتين، (22) في المجموعة التجريبية درسوا باستخدام البرمجية التعليمية، و (21) في المجموعة الضابطة درسوا بالطريقة الاعتيادية. أشارت نتائج الدراسة إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ((α = 0.05في مستوى دافعية تعلم الرياضيات ككل لصالح أفراد المجموعة التجريبية التي تعلمت بوساطة البرمجية التعليمية، وعدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية تعزى للجنس أو للتفاعل بين الجنس وطريقة التدريس، ووجود فروق ذات دلالة إحصائية في أبعاد دافعية التعلم تعزى لطريقة التدريس لصالح أفراد المجموعة التجريبية.
4. وقام (محمد، وعبيدات، 2010) بدراسة هدفت إلى تقصي آثار استخدام الألعاب التربوية المحوسبة تحصيل بعض المفهومات الرياضية لطلبة الثالث الأساسي. تكونت عينة الدراسة من (68) طالب وطالبة، تم توزيعهم إلى أربع مجموعات بطريقة العشوائية مجموعتين تجريبيتين وتكونتا من (34) طالباً وطالبة، احداهما ذكور والاخرى إناث درستا من خلال الألعاب التربوية المحوسبة، ومجموعتين ضابطتين تحداهما ذكور والأخرى إناث درستا بالطريقة التقليدية وتكونتا من (34) طالبا وطالبة. وأظهرت نتائج الدراسة فروقا دالة إحصائيا في تحصيل الطلبة لبعض المفهومات الرياضية في الاختبار المباشر والمؤجل لصالح المجموعات التجريبية التي تعلمت من الألعاب التربوية المحوسبة.
5. وفي دراسة كل من (الهرش، وعبابنة، والدلالعة، 2006). هدفت إلى استقصاء أثر اختلاف نمط التدريس في تحصيل تلميذات الصف الأول الأساسي في مادة الرياضيات. وتكونت عينة الدراسة من (41) تلميذة ثم اختيارهن بطريقة قصدية، وقسمن عينة الدراسة إلى مجموعتين بطريقة عشوائية: (المجموعة التجريبية الأولى (21) تلميذة تعلمت بأسلوب التعليم الخصوصي المحوسب)، (المجموعة التجريبية الثانية (20) تلميذة تعلمت بأسلوب الألعاب التعلمية المحوسبة)، وأظهرت نتائج الدراسة فروقا دالة إحصائيا في التحصيل المباشر بين مجموعتين الدراسة لصالح المجموعة التي تعلمت بنمط الألعاب التعليمية المحوسبة.
6. أما دراسة (Mohammad، 2007) فتبين فيها ممارسات معلمات رياض الأطفال بدولة الكويت من خلال استخدام الكمبيوتر لتعزيز المنهج. واستخدمت الباحثة الاستبيان ووزعت على (174) معلمة يمثلن (16) روضة لقياس مواقفهن المتعلقة باستخدام الحاسوب في الفصل، وأشارت النتائج إلى أن المعلمات لهن مواقف إيجابية

باستخدام الحاسوب إلا أنهن نادراً ما يستخدمن الحاسوب في الفصل وأبدت المعلمات حاجتهن الماسة إلى برنامج تدريبي لتوظيف الحاسوب في التدريس داخل الفصل.

7. وهدفت دراسة (بوقس، 2013) إلى التعرف على فاعلية استخدام برمجية تعليمية على اكتساب أطفال مرحلة رياض الأطفال مفاهيم وحدة (صحتي وسلامتي) واتجاهات الطالبات/المعلمات نحوها. تكونت مواد الدراسة من برمجية تحوي مواقف تعليمية على شكل رسوم متحركة، والصور، ومقياس اتجاه الطالبات/المعلمات نحو استخدام البرمجية التعليمية. استخدم في الدراسة المنهج شبه التجريبي لدراسة أثر المتغير المستقل (استخدام البرمجية التعليمية) على المتغير التابع (اكتساب أطفال مرحلة رياض الأطفال مفاهيم وحدة صحتي وسلامتي) نحو استخدام البرمجية التعليمية. تضمنت عينة الدراسة (30طفلاً/طفلة) في المستوى التمهيدي بالروضتين الأولى والخامسة عشرة، تم اختيارهم بطريقة عمدية، وطبقت عليهم الأدوات قبلي وبعدي. أسفرت النتائج عن وجود فروق دالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) بين متوسطي درجات الأطفال في الاختبار التحصيلي الصوري قبل وبعد دراسة البرمجية التعليمية لصالح الاختبار البعدي، أوصت الدراسة إلى استخدام البرمجية التعليمية المصممة لمرحلة رياض الأطفال لما لها من تأثير إيجابي في إكساب الأطفال هذه المفاهيم، وضرورة استخدام الحاسب الآلي وبرمجيته كوسيلة تعليمية.

8. هدفت دراسة (محيسن، وحمدي 2017) إلى استقصاء أثر استخدام الألعاب التعليمية المحوسبة في إثارة دافعية أطفال الروضة نحو التعلم، وشملت العينة (60) طفلاً من روضات المدارس الحكومية التابعة لمديرية عين الباشا، قسمت العينة إلى مجموعتين متساويتين تجريبية وضابطة، درست المجموعة التجريبية أثر استخدام الألعاب التعليمية المحوسبة في إثارة دافعية أطفال الروضة نحو التعلم مع المنهاج الوطني التفاعلي، بينما درست المجموعة الضابطة بالطريقة الاعتيادية، وتم تصميم مقياس الدافعية نحو التعلم. أظهرت النتائج وجود فروق بين المجموعتين التجريبية والضابطة في اثارة الدافعية (ككل) نحو التعلم تعزى إلى المجموعة التجريبية.

تعليق على الدراسات السابقة:

تميزت هذه الدراسة بأنها طبقت على طلبة رياض الأطفال في حين طبقت معظم الدراسات السابقة على طلبة مدارس بمختلف المراحل التدريسية وقليل من هذه الدراسات كانت على رياض الأطفال، كما أن هذه الدراسة تميزت بمكان تطبيقها وهي مديرية تربية الزرقاء الأولى، في حين أن معظم الدراسات السابقة طبقت في أماكن أخرى.

3- منهجية وإجراءات الدراسة:

1. تم استخدام المنهج شبه التجريبي .
2. تم تقسيم الطلبة إلى شعبتين (تجريبية وضابطة).
3. تم تصميم وتطبيق البرمجية على الشعبة التجريبية تتلاءم ومستوى أطفال هذه المرحلة.
4. تم تحليل النتائج ووجدت بأن هناك أثر للبرمجيات التعليمية على الطلبة، وأن تحسن أداء الطلبة على تطبيق البرمجية التي أعدها الباحث كانت بدرجة مرتفعة.

صدق الأداة:

- للتأكد من صدق الأداة تم عرضها على مجموعة محكمين من ذوي الخبرة والاختصاص وتم الأخذ بآرائهم وتعديل الأداة حسب ملاحظات الأغلبية.

ثبات الأداة

- للتأكد من ثبات الأداة تم استخدام معامل الاتساق الداخلي (الفا كرونباخ).

4- عرض النتائج

وعند التأكد واختبار صحة هذه الفرضية تم حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية "T-test" لحساب دلالة الفروق بين المجموعتين في اختبار تصنيف القياس البعدي، وقد بينت النتائج ضمن الجدول والذي يوضح الفروق بين المجموعتين التجريبية والضابطة في المقياس البعدي:

جدول (1) دلالة الفروق بين المجموعتين في المقياس البعدي

نوع المجموعة	مقدار العينة	القبلي		البعدي		قيمة T	مستوى الدلالة
		المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري		
التجريبية	21	2.59	0.53	2.82	0.45	2.71	دالة إحصائية
الضابطة	20	2.11	0.37	2.28	0.42		

يتبين من الجدول (1) دلالة الفروق بين المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في المقياس البعدي أعلاه أن قيمة T = 2.71 هي دالة إحصائية، كما أشار إلى توفر فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط درجات المجموعتين في اختبار التصنيف قبل تطبيق البرمجية وبعدها.

الخاتمة

البرمجيات التعليمية تتعامل مع عقل المتعلم مباشرة، وهذا يتيح له التفاعل معها كمعلم للذين يعيشون في جو مليء بالحماس والطاقة والتي قد لا تكون متاحة باستخدام طرق التدريس التقليدية وذلك لاحتوائها على صور صوتية ثابتة ومتحركة، والألوان والتي تساعد على دعم الأفكار الرئيسية، وزيادة الحافز لدى المتعلم للتعلم الذاتي. إن استخدام البرامج التعليمية في التعليم يدفع الطلاب للاستفسار عن كل ما هو جديد، والمشاركة في المناقشات والتعبير عن آرائهم حول ما تعلموه باستخدام الحاسوب والحصول على المعلومات بسرعة مما يزيد من المخرجات المعرفية للطالب، فيتشكل له الهيكل المعرفي ويساعده في الحوار والمناقشة.

التوصيات

يوصي هذا البحث بما يلي:

1. ضرورة تفعيل دور الحاسوب في رياض الأطفال، وأن ينظر إليه كوسيلة للمساعدة في رفع مستوى تحفيز الطلاب للتعلم.
2. ضرورة توسيع قاعدة المعلمين المستفيدين من دورات الحاسوب، وتنمية مهاراتهم في التعامل مع تصميم برامج الحاسوب، وتطبيقها في التدريس، مما يحدث أثر إيجابي على الطلاب.
3. تصميم البرمجيات من قبل المختصين، وتعميمها على المعلمين لتنفيذها، واستخدامها في التدريس، والعمل على توحيد البرمجيات في جميع رياض أطفال.
4. العمل على تصميم منهج دراسي خاص برياض الأطفال يتماشى مع التقنيات الحديثة.

قائمة المراجع:

أولاً- المراجع بالعربية:

- البراشدية، حفيظة بنت سليمان (2018). أثر استخدام الألعاب التعليمية في غرس الثقافة المهنية لدى طالبات الصف العاشر بمحافظة جنوب الباطنة في سلطنة عمان مجلس البحث العلمي، مجلد 12 عدد 1 يناير، مجلة الدراسات التربوية والنفسية.
- البكر، عارف فرحان، والشوا، هلا محمد (2014). أثر استخدام برمجية محوسبة في تنمية التفكير الرياضي لدى تلاميذ الصف الخامس الابتدائي في مدينة عرعر بالمملكة العربية السعودية، دراسات العلوم التربوية، المجلد 41، ملحق 1.
- بوقس، يسرى بنت محمد، (2013). فاعلية استخدام برمجية تعليمية على اكتساب أطفال مرحلة رياض الأطفال مفاهيم وحدة (صحتي وسلامتي (واتجاهات الطالبات/المعلمات نحوها، جامعة الملك عبد العزيز، رسالة ماجستير. نشرت على https: //www.kau.edu.sa/Show_Res.aspx?Site_ID=237&LNG=AR
- التركي، عثمان (2010). متطلبات استخدام التعليم الإلكتروني في كليات جامعة الملك سعود من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس. مجلة العلوم التربوية والنفسية، جامعة البحرين،11 (1) 174-151.
- الجراح، عبد الناصر ذياب، وغوانمة، مأمون محمود وادي، والربيع، فيصل خليل صالح، والمفلح، محمد، 2014. أثر التدريس باستخدام برمجية تعليمية في تحسين دافعية تعلم الرياضيات لدى طلبة الصف الثاني الأساسي في الأردن. المجلة الأردنية في العلوم التربوية: مجلة علمية عالمية محكمة المجلد 10، العدد 3 (30 سبتمبر/أيلول 2014)، ص261-274، 14ص جامعة اليرموك.
- حمدي، نرجس (2004). أثر بعض العوامل المختارة في درجة وعي طلبة الدراسات العليا بنظام التعليم المفتوح، إحدى منشورات مؤتمر المعلوماتية وتطوير التعليم، جامعة القاهرة، سبتمبر2004.
- الحيلة، محمد محمود (2001). التكنولوجيا التعليمية التعلمية. العين: الطبعة الأولى، دار الكتاب الجامعي.
- داغر، أزهار خضر، والطراونة، اخليف يوسف، والقضاة، "محمد أمين "حامد، ((2016. درجة مواءمة مخرجات التعليم العالي الأردني لحاجة سوق العمل. دراسات، العلوم التربوية، المجلّد43 ، ملحق5 . عمادة البحث العلمي / الجامعة الأردنية .
- الدريس، مناهل بنت عبد العزيز (2003). أثر استخدام برمجيات الوسائط المتعددة على تعلم المفاهيم الرياضية في رياض الأطفال بمدينة الرياض، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية، جامعة امللك سعود.
- زغلول، عاطف (2003). فاعلية المحاكاة باستخدام الكمبيوتر في تنمية المفاهيم العلمية لدى الأطفال الفائقين بمرحلة الرياض .المؤتمر العلمي السابع، مجلة التربية العلمية، 1-2 يوليو: الجمعية المصرية للتربية العلمية.
- سلامة، عبد الحافظ. وأبوريا، محمد (2002). الحاسوب في التعليم. الطبعة الأولى .عمان الأهلية للنشر والتوزيع.
- الشعيبي، أماني (1431هـ). أثر استخدام الحاسب الآلي كوسيلة تعليمية في حفظ أسماء الله الحسنى لدى أطفال ما قبل المدرسة الابتدائية بمكة المكرمة، القراءة والمعرفة.
- شفيق، حسنين (2008). كتاب العالم التفاعلي، دار الفكر العربي، القاهرة.
- الشمري، كريم عبد ساجر خلف، والشمري، تهاني علوان محمد (2011). واقع التقنيات التربوية وصعوبات استخدامها في المعاهد والكليات التقنية. مجلة التقني ISSN: 1818653X السنة: 2011المجلد: 24 الاصدار: 10الصفحات 80: 58.

- شوارب، أسيل (2011). آثار استخدام الحاسوب على التفكير الإبداعيّ بين أطفال الروضة في الأردن. مجلة علم النفس التعليميّ، 38 (4)، 213-220. http: //eric.ed.gov/?id=EJ966927.
- صالح، ماجد محمود (2004). نظرية الذكاءات المتعددة لتنمية الذكاء المنطقي الرياضي والذكاء المكاني\ البصري لدى أطفال الروضة. مجلة البحث التربوي. (4)، 45-67، المركز القومي للبحوث التربوية والتنمية، القاهرة.
- عبد العزيز، عبد الله (2005)، استخدام الحاسب الآلي في التعليم، ط ٣مكتبة تربية الغد، الرياض، 40: 12.
- عيادات، يوسف احمد (2004). الحاسوب التعليمي وتطبيقاته التربوية، ط1، دار المسيرة، عمان.
- الغامدي، هند بنت فراج ناصر (2010)، فاعلية استخدام برمجية سباق الكلمات في تنمية التفكير الإبداعي لدى أطفال الروضة الأهلية بمدينة الدمام، رسالة ماجستير، جامعة الملك سعود.
- محمد، جبرين عطية، وعبيدات، لؤي (2010). أثر استخدام الألعاب التربوية المحوسبة في تحصيل بعض المفاهيم الرياضية لتلاميذ الصف الثالث الأساسي في مديرية إربد الأولى. مجلة جامعة دمشق – المجلد 26-العدد 2+1.
- محيسن، ميسون محمد، وحمدي، نرجس عبدالقادر (2017). أثر استخدام الألعاب التعليمية المحوسبة في إثارة دافعية أطفال الروضة نحو التعلم. الجمعية الأردنية للعلوم التربوية، المجلة التربوية الأردنية، المجلد الثاني، العدد الثاني.
- مرعي، توفيق احمد، والحيلة، محمد محمود (2005). طرائق التدريس العامة ط1، دار المسيرة، ص 221، عمان، الأردن.
- الموسى، غادة عبد الرحمن محمد (2018). أثر برنامج مقترح لبيئة تعلم إلكترونية مدمجة في تنمية عادات برنامج مقترح لبيئة تعل العقل لطفل الروضة، مجلة العلوم التربوية والنفسية، المجلة العربية للعلوم ونشر الأبحاث العدد الحادي عشر، المجلد الثاني، إبريل2018.
- الهرش، عايد حمدان، وعبابنة، زياد وليد محمد، والدلالعة، أسامة "محمد أمين" أحمد (2006). أثر استخدام برمجيتين تعليميتين مختلفتين في تحصيل تلميذات الصف الأول الأساسي في الرياضيات. مجلة جامعة تشرين للدراسات والبحوث العلمية-سلسلة الآداب والعلوم الانسانية المجلد 28 – العدد (1).

ثانياً- المراجع الأجنبية:

- G. O. Ouma, F. M. Awuor, B. Kyambo, "Evaluation of E-Learning Readiness in Secondary Schools in Kenya." World Applied Programming, Vol. 3, no. 10, pp. 493-503, October 2013.
- Heinich, R., Molendo, M., Russel, J. and Smaldino, S. 2002. Instructional Media and Technologies for Learning, (7th). New Jersey, Merrill Prentice Hall.
- L. S. Hatlestad, 2007 "Computer-Assisted Instruction in Literacy Skills for Kindergarten Students and Perceptions of Administrators and Teachers," University of North Texas, 2007.
- M. H. Rebhi, (2015) "Technology of Education and Learning," Dar Al massira of Publishing, distribution and printing, Amman, Edition 1, 2015.
- Mohammad, Muna, (2007). Studying practicing Kuwaiti kindergarten teachers' attitudes, knowledge and reported practices regarding computer integration into the curriculum, The University of British Columbia (Canada). The faculty of doctorate studies.

- P. J. Jamrich, O. Dan, "New Perspectives on Computer Concepts 2014: Comprehensive, " Cengage Learning. p. 129, 2013.
- Richard. C. 2005. The Design of Effective ICT Supported Learning Activities: Exemplary Models, Changing. Requirements and New Possibilities Electronic Version, Journal of Language, Learning Technology.9 (1). 66-79.
- S. A. Meckes, 2004 "The Effect of Using the Computer as a Learning Tool in a Kindergarten Curriculum" Doctoral Dissertations, Salve Regina University, Paper: AAI3129416. (January 1, 2004).