أثر التدريس بمساعدة الحاسوب في تنمية مهارات الاستعداد القرائي لدى أطفال ما قبل المدرسة

د. حامد مبارك العويدي
كلية التربية- جامعة الإمارات العربية المتحدة
نجاح أحمد الحادر
كلية التربية- جامعة اليرموك - الأردن

الملخص

هدفت هذه الدراسة الكشف عن أثر التدريس بمساعدة الحاسوب في تنمية مهارات الاستعداد القرائي لدى أطفال ما قبل المدرسة ، حيث تناولت ثلاث مهارات للاستعداد القرائي هي التمييز البصري والتمييز السمعي والإدراك. طبقت الدراسة على عينة مؤلفة من (60) طفلاً وطفلة تم اختيارهم بالطريقة العشوائية العنقودية من رياض الأطفال في مدينة إربد في شمال الأردن. وقد تم تطوير برمجية محوسبة في الاستعداد القرائي، وتم استخدامها لمدة خمسة أسابيع لتدريس اللغة العربية للمجموعة التجريبي ة، وتطوير اختبار لقياس الاستعداد القرائي، وتطبيقه على أفراد عينة الدراسة بعد التحقق من صدقه وثباته. وقد أظهرت النتائج وجود فروق جوهرية بين المجموعتين في الأداء على اختبار الاستعداد القرائي ككل، وعلى كل مهارة من مهارات الاستعداد القرائي لصالح المجموعة التجريبية التي درست باستخدام الحاسوب. وخلصت الدراسة إلى عدد من التوصيات والمقترحات ذات الصلة.

الكلمات المفتاحية: الاستعداد القرائي، التدريس بمساعدة الحاسوب، رياض الأطفال.

المقدمة:

تعد سنوات ما قبل المدرسة من أهم المراحل في عمر الطفل، وهي مرحلة حاسمة في حياة الفرد العقلية والانفعالية والجسمية باعتبارها مرحلة الأساس. وتكاد تجمع مدارس علم النفس - رغم اختلافها - على أن السنوات الست الأولى من عمر الفرد هي أهم السنوات في تكوين شخصيته وبنائها ، حيث تشكل هذه السنوات مرحلة جوهرية ، وتأسيسية تبنى عليها مراحل النمو التي تليها. وأن الاستثارة الاجتماعية، والحسية،

والحركية، والعقلية واللغوية السليمة التي تقدمها الأسرة، ورياض الأطفال لها آثار إيجابية في تكوين شخصية الطفل، وتنمية الاستعداد عنده لتعلم المهارات المختلفة.

وتُعَّد اللغة من أبرز المهارات التي تعمل المؤسسات التعليمية على إكسابها للمتعلمين في مرحلة الطفولة؛ لما لها من أهمية في نجاح عملية التعلم في مختلف الجوانب. والقراءة إحدى مهارات اللغة الرئيسة؛ بل هي أهم مهاراتها، وهي عملية تحتاج فترة طويلة؛ حيث تبدأ في سنّ مبكرة من خلال تنمية المهارات المرتبطة بها، وقبل أن يدخل الطفل المدرسة. وحتى تصبح عملية تعلم القراءة سهلة وميسرة، فلا بد من أن يتوافر لدى المتعلمين الاستعداد لتعلم القراءة. والاستعداد بشكل عام يبدأ منذ ولادة الطفل؛ فقد يبدأ الاستعداد بحركات بسيطة يقوم بها الطفل في الأيام الأولى من حياته، كأن يحرك عينيه اتجاه الصوت الذي يسمعه (أبو معال، 2006) . ثم يستمر الطفل في هذا الاستعداد عن طريق مساعدة الأسرة وما توفره له من خبرات، ثم يأتي دور رياض الأطفال في تهيئة الأطفال لعملية التعلم والتعليم بشكل عام والقراءة بشكل خاص.

وفي مرحلة ما قبل المدرسة، أي عندما يلتحق الطفل بالروضة، يكون في مرحلة نمائية تتميز بالعديد من الخصائص التي تسهم في تنمية الاستعداد القرائي عنده .ومن هذه الخصائص، المرونة والقابلية للتعلم والتطور والمبادرة، كما أنها مرحلة تتميز بالنشاط الحركي والنمو العقلي، حيث ينمو مخ الطفل أسرع نمو له في هذه المرحلة، وهي أيضاً مرحلة اكتساب الخبرات والانطباعات المتنوعة التي يصعب نسيانها، كما يمتاز الطفل في هذه المرحلة بقدرته على زيادة المفردات والارتقاء في التراكيب اللغوية، واستخدام الجمل القصيرة (بحري وقطيشات، 2008). ولكل هذه الخصائص فإنّ رياض الأطفال تتبوأ أهمية كبيرة في تنمية الاستعداد لدى الطفل للتعلم اللاحق في جميع الجوانب، وخاصة الجانب اللغوي.

وتعتبر تهيئة الطفل للقراءة قبل البدء بها أمراً بالغ الأهمية، إذ أن الطفل في مرحلة الروضة يجب أن يعتاد الرموز اللغوية المكتوبة، وأن يدرك إمكانية الربط بينها وبين مدلولاتها الحسية، بحيث يستطيع أن يعي دور الرموز في استحضار الشيء ذاته، كما تشمل عملية التهيئة إعداد الطفل لإدراك مدى التناظر والتماثل والتشابه القائم بين الأشكال، ويدرك أيضاً الحروف المتباينة لتساعده على تمييز الاختلاف بين الحروف الهجائية والكلمات، والتعرف على ما نقص منها وما زاد عليها (أبواليزيد، 2003) . ويكون الطفل الذي يتعرض إلى خبرات تعليمية مثيرة في مرحلة ما قبل المدرسة أكثر إدراكاً للأصوات

اللغوية ومعانيها، وهذا يمكنه من تعرّف أسماء الحروف، ويسهل عليه تعرف الحروف وتمييزها، وبهذا يتدرب الطفل على الحروف الهجائية، ثم يفهم الكلمات التي يتعرض لها، وجميع هذه الأمور ضرورية لتعلم القراءة للطفل (Lyon & Moats, 1997). ويرى بستالوزي أن التفكير والاستعداد للقراءة ينمو بالتدريب، وذلك عن طريق ما يهيأ للطفل من مواد حسية، وخبرات يتفاعل معها، وينتجها ويلاحظها (قطامي، 1990).

وقد أظهرت مجموعة دراسات (National Reading Panel, 2000; Lovett, Warren-Chaplin, Ransby& Borden,1990) أن التدريب المبكر على القراءة يسهم بشكل كبير في نجاح الطالب فيها فيما بعد. وقد أظهرت نتائج دراسات طولية (MacDonald & Cornwall, 1995; Steg, Lazar & Boyce, 1994) أن التدريب على الاستعداد القرائي يُحدث أثراً على المدى الطويل خلال السنوات الدراسية.

وقد أورد بعض الدارسين تعريفات متعددة للإ ستعداد القرائي، فقد عرّفه الطحان (2003) بأنه مفهوم لغوي يُنظر إليه من خلال علاقته بالمهام الداخلة في عملية القراءة، وفي ترتيب الرموز اللغوية وحلها، وهو أساس النجاح في جميع عمليات التعلم ؛لأنه عامل عضوي ونفسي واجتماعي لتهيئة ظروف مناسبة في سن مبكرة، تتماشى مع إمكانات وقدرات الطفل لإعداده لتقبل التعليم . والاستعداد القرائي في نظر أبو حطب وصادق(1988) هو ما يتصل بعدد من المتغيرات وهي : العمر العقلي، ونضج الأجهزة الجسمية، وخاصة فيما يتعلق بعمليات الإحساس والاستجابة، والميل للقراءة، والقدرة على حل المشكلات البسيطة، والقدرة على تذكر أشكال الكلمات وأصواتها، والاستقرار الانفعالي والتكيف الاجتماعي . ويرى السيد (1975) أن الاستعداد القرائي هو عبارة عن العمليات والأنشطة التربوية والاستراتيجيات التعليمية المصممة خصيصاً لإعداد الأطفال لتعلم القراءة بأسلوب منهجي وعلمي أو بشكل رسمي.

ويُعدّ الاستعداد للقراءة أحد جوانب النمو اللغوي العام للطفل، وهو يشتمل على مجموعة من المهارات التي يجب على الطفل أن يفهمها فهماً تاماً قبل تعلم القراءة ؛ حيث إنها سلسلة من مراحل التعلم التي يبدأ بها الطفل في نفس الوقت الذي يبدأ فيه بالتحدث، وقبل دخول الصف الأول في المدرسة (Stood, 1989).

ويجمع عدد من الباحثين على أن الاستعداد القرائي يشكل المتطلبات والمهارات المسبقة التي يجب على الطفل أن يتعلمها قبل البدء بالقراءة الفعلية، من أهم هذه المهارات مهارة التمييز البصري، ومهارة التمييز السمعي، وإدراك المعلومات، ومهارة التذكر؛ سواء

البصري أو السمعي التي تمكن الطفل من النجاح في القراءة وإتقانها سواء أكان ذلك بفعل النضج أم التدريب المناسب، أم بهما معاً (أمين، 1991؛ توق وعدس وقطامي، 2001؛ القضاة والقضاة 2008).

والقدرة على التمييز البصري هي عملية ضرورية؛ لأنها تتطلب من الطفل رؤية الكلمات والحروف بشكل واضح، والتمييز بينها بشكل سليم، وأي انحراف أو فشل ابصاري عند الطفل قد يؤدي إلى عدم الوضوح في رؤية الحروف والكلمات وقراءتها بشكل مهتز. كما أن عدم القدرة على التمييز البصري قد تقود الطفل إلى رؤية الحروف والكلمات معكوسة، فمثلا قد يرى حرف (ب) فيقرأه (ن) أو يرى كلمة (زر) فيقرأها (رز) وغير ذلك من الأخطاء. ويمكن حل هذه الظاهرة بتدريب الطفل على التمييز البصري من خلال تقديم نشاطات تتطلب التمييز بين المتشابهات والمختلفات ، وانشطة التلوين (Morrow, 2002)

والتمييز السمعي مهارة أخرى تركز عليها برامج تعليم الأطفال كمهارة أساسية لتنمية الاستعداد القرائي. فلقدرة الطفل على السمع أهمية بالغة، وبخاصة إذا ما عرفنا العلاقة التامة ما بين الكلام المسموع والقراءة. فإذا كان الطفل غير قادر على الاستماع الجيد، فإنه سيجد صعوبة في ربط الأصوات المسموعة بالكلمات التي يراها، كما سيجد صعوبة بالغة في تعلم الهجاء الصحيح، وفي متابعة الدروس الشفوية، وفي التمييز بين أساسيات الصوت وعناصره، أو ربط كلامه بما يسمع من نطق الأخرين. ويمكن تدريب الأطفال على مهارة التمييز السمعي من خلال الطلب إلى الأطفال التعرف على الأصوات المتشابهة والمختلفة، والإصغاء للإيقاعات وتمييز أصوات وقع الكلمات (أبو معال، 2006).

وقد بدأت المؤسسات التربوية حديثاً استخدام التكنولوجيا المتطورة، على رأسها الحاسوب في تعليم الأطفال، وتنمية المهارات المختلفة لديهم ومنها الاستعداد القرائي، حيث تمت الإفادة من المزايا العديدة التي يتمتع بها الحاسوب والتي تسهم في تنمية الاستعداد للتعلم بشكل عام والاستعداد القرائي بشكل خاص (Mioiduser, Tur-Kaspa, Leitner, 2000). فالحاسوب يمتاز بخصائص فنية و تقنية عالية، تسهم في تعزيز مهارتي التمييز البصري والسمعي المتطلبة لتعلم القراءة والكتابة. فالحاسوب يوفر المؤثرات المتنوعة، حيث يوفر الألوان و الموسيقى و الصوت و الصورة المتحركة؛ مما يجعل عملية التعلم أكثر متعة بما يسهم في تنمية اتجاهات إيجابية عند الطفل نحو التعلم، وهو للطالب بالتعلم حسب سرعته الخاصة، كذلك الاستجابة الجيدة للمتعلم يقابلها تعزيز (Nicolson,

.Fawcett,& Nicolson, 2000). وأن عناصر الصوت والصورة المقدمة من خلال الحاسوب تؤدي دوراً حيوياً في تنمية الاستعداد القرائي عند الأطفال، فالصوت يزود الأطفال بالتعليمات حول الاستجابة والتغذية الراجعة المباشرة التي تعد ضرورية للأطفال في مرحلة النمو المبكرة(NCS, 2002; Van Daal, 2000).

وقد ظهرت التوجهات الحديثة لتوظيف الحاسوب في تعلم أطفال ما قبل المدرسة نتيجة للانتشار الواسع لهذا الجهاز في البيوت وكونه أصبح مألوفاً لدى الأطفال. كما جاء استخدام الحاسوب في تعليم الأطفال بفعل الاهتمام المستمر لدى معظم الشعوب المتحضرة لإعداد أطفالهم للمجتمع التكنولوجي المعقد. كما أعادت كثير من الدول المتقدمة النظر فيما يقدم لأطفال ما قبل المدرسة، بحيث يكون تعلمهم قائماً على استخدام التكنولوجيا (Hutchby & Moran-Ellis, 2001). كما يشكل استخدام التكنلوجيا في التعليم حلاً مساعداً لعدد من المشكلات في مجال التعلم التي عجزت الوسائل التقليدية عن حلها.

مشكلة الدراسة:

يشير العديد من الباحثين (السرطاوي، 1990؛ القضاة والقضاة، 2008) إلى وجود نسب مرتفعة للأطفال الذين يعانون من الضعف القرائي، وخاصة أطفال الصفوف الثلاثة الأولى، ويعزى سبب هذا الضعف إلى عدم الاهتمام بتنمية مهارات الاستعداد القرائي في مرحلة ما قبل المدرسة، من هنا بدأ الاهتمام بتدريب الأطفال على مهارات الاستعداد القرائي في مرحلة ما قبل المدرسة ، وبدأ البحث عن الوسائل والأساليب التي تساعد على تنمية هذه المهارات.

وقد لاحظ الباحثان من خلال مراجعتهما لمنهاج رياض الأطفال في الأردن، وزيارتهما لعدد من رياض الأطفال، ضعف في تركيز المناهج الدراسية وأساليب المعلمين في التدريس على توظيف التكنولوجيا الحديثة – ومن بينها الحاسوب – في تنمية مهارات اللغة العربية بشكل عام والاستعداد القرائي بشكل خاص عند الأطفال، رغم تأكيد عدد من الدراسات الأجنبية على جدوى استخدام الحاسوب في تنمية هذا الاستعداد (NCS, 2000; Van Daal, 2000; Mioiduser, Tur-Kaspa, Leitner, 2000; Moxley, 1992) . هذا الواقع وضع الباحثين أمام تساؤل حول إمكانية استخدام الحاسوب في تنمية الاستعداد القرائي عند أطفال ما قبل المدرسة والبحث عن فاعلية استخدامه.

سؤال الدراسة:

سعت الدراسة للإجابة عن السؤال التالي:

ما أثر التدريس بمساعدة الحاسوب في تنمية مهارات الاستعداد القرائي لدى أطفال ما قبل المدرسة؟

فروض الدراسة:

حاولت الدراسة اختبار صحة الفرضيات الصفرية التالية:

الفرضية الأولى: لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية ($\alpha = 0.05$) في متوسطات الأداء الكلي لأطفال ما قبل المدرسة على اختبار الاستعداد القرائي تعزى للوسيط التعليمي (التعلم بمساعدة الحاسوب،الاعتيادية).

الفرضية الثانية: لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية ($\alpha = 0.05$) في متوسطات أداء أطفال ما قبل المدرسة في كل مهارة من مهارات الاستعداد القرائي في اختبار الاستعداد القرائي تعزى للوسيط التعليمي(التعلم بمساعدة الحاسوب، الاعتيادية).

أهمية الدراسة:

تأتي أهمية هذه الدراسة من ندرة الدراسات التربوية – على حد علم الباحثين – التي تناولت موضوع تنمية الاستعداد القرائي باستخدام الحاسوب وخاصة في الأردن، وتتجلى هذه الأهمية في ما يلي:

1 –تقديم برمجية تعليمية تتوافر فيها معايير الاعداد الجيد يمكن أن يفيد منها المعلمون في تنمية الاستعداد القرائي لطفل ما قبل المدرسة .

2 –تقديم أداة (اختبار) يمكن أن يوظفه المعلمون في قياس الاستعداد القرائي في مهارات محددة هي : التمييز البصري، والتمييز السمعي، والإدراك.

3 –تواكب هذه الدراسة الجهود التي تبذلها وزارة التربية والتعليم في تعميم استخدام الحاسوب في المدارس، وبرمجة المناهج الدراسية ؛ لتفعيل دور المتعلم وتطوير أساليب التدريس، وتفعيل دور المتعلم ونشاطه الذاتي.

4 –تبرز أهمية الدراسة في أنها تتعامل مع الاستعداد القرائي لطفل ما قبل المدرسة، وتستثمر فاعلية الحاسوب وخصائصه التقنية الحديثة في تحسين بعض مهارات الاستعداد للقراءة .

من هنا تسجل هذه الدراسة أهميتها في واقع الدراسات التربوية اللغوية المتطورة من أجل إعداد الطفل إعداداً لغوياً سليماً.

التعريفات الإجرائية:

تضمنت الدراسة المفاهيم التالية:

- التدريس بمساعدة الحاسوب: التدريس باستخدام برمجية تعليمية محوسبة، وتضم مؤثرات صوتية وحركية وألواناً وصوراً وأساليب تعزيز مختلفة.وقد تم إعدادها من أجل استخدامها كوسيط تعليمي لأطفال ما قبل المدرسة(مستوى ثاني)،خلال الفصل الدراسي الثاني2008/2007.
- الاستعداد القرائي:هو عبارة عن المهارات اللازمة لإعداد أطفال ما قبل المدرسة؛ لتعلم القراءة بأسلوب منهجي أو بشكل رسمي، وهذه المهارات هي التمييز البصري و التمييز السمعي، والإدراك.
- طفل ما قبل المدرسة: أطفال المستوى الثاني الذين يلتحقون برياض الأطفال الحكومية في مدينة إربد في الأردن خلال الفصل الثاني من العام الدراسي 2007/ 2008.
- الوسائط التعليمية الاعتيادية : هي الأسلوب التدريسي الذي يستخدمه معلمو اللغة العربية في تدريس الأنشطة والتدريبات المقررة في منهج رياض الأطفال الذي أقرته وزارة التربية والتعليم للمدارس الحكومية التجريبية خلال العام الدراسي 2008/2007، والذي يعتمد على شرح الأنشطة والتدريبات، والطباشير الملونة، والورقة والقلم، حيث يكون الدور الأساسي في هذه الطريقة للمعلم، وتكون مشاركة المتعلم فيها محدودة .

محددات الدراسة:

- اقتصارها على أطفال ما قبل المدرسة في مدرستين حكوميتين تم اختيارهما عشوائياً من المدارس التابعة لمديرية التربية والتعليم لمنطقة إربد الأولى في الفصل الدراسي الثاني 2008/2007، وهما : مدرسة حديقة تونس الأساسية، ومدرسة حي المطلع . وسبب اختيارهما هو توافر مختبر حاسوب في كلٍّ منها .

- تناولها ثلاثاً فقط من مهارات الاستعداد القرائي هي: التمييز البصري و التمييز السمعي، والإدراك، وهي مهارات اعتقد الباحثان مناسبتهما لتدريبات البرمجية التعليمية.
- البرمجية التعليمية اشتقت تدريباتها من المحتوى التعليمي لمنهج رياض الأطفال الذي أقرته وزارة التربية والتعليم، واقتصرت على برمجة وحدة دراسية واحدة، هي وحدة وطني.
- تأكد الباحثان من أن المعلمتين اللتين درستا المجموعتين التجريبية والضابطة متساويتان بالمؤهل وسنوات الخبرة.

الدراسات السابقة:

لقي موضوع الاستعداد للقراءة الاهتمام و العناية من الباحثين، فاهتموا في البحث عن مختلف الوسائل التي تسهم في تنمية هذا الاستعداد لحل مشكلات الضعف القرائي عند الأطفال. وتركّزَ اهتمام الدراسات التي أجريت على تصميم برامج وأنشطة مختلفة لتنمية هذه المهارات، سواء على شكل برامج من الأنشطة أو التدريبات، ومن هذه الدراسات دراسة القضاة والقضاة (2008) التي هدفت إلى معرفة أثر برنامج تدريبي قائم على إستراتيجيتي لعب الدور و القصة في تنمية الاستعداد للقراءة لدى أطفال ما قبل المدرسة، وتكونت عينة الدراسة من (66) طفلاً وطفلة تراوحت أعمارهم ما بين (5ــ6) سنوات، قسموا إلى مجموعتين تجريبيتين ومجموعة ضابطة، استخدمت إحدى المجموعتين برنامجاً تدريبياً قائماً على لعب الدور واستخدمت المجموعة الأخرى برنامجاً تدريبياً قائماً على استراتيجية القصة بينما درست المجموعة الضابطة بالطريقة الاعتيادية. ودلت النتائج على وجود فروق ذات دلالة إحصائية على أداء الأطفال في اختبار الاستعداد القرائي الكلي البعدي لصالح المجموعتين التجريبيتين.

وأجرى جستس (Justice, 2003) دراسة قد هدفت إلى النهوض بمستوى تعليم القراءة و مهارات اللغة الشفوية كمهارة من مهارات الاستعداد للقراءة، والمهارات الحسية الحركية، وذلك عن طريق تصميم برنامج من الأنشطة مثل : الأغاني، الرقص خيال الظل و القصص، وأنشطة حركية وفنية . وبينت النتائج حدوث تحسن ملحوظ في مهارات اللغة الشفهية، والمهارات الحسية و الحركية، و القراءة لصالح المجموعة التجريبية . كذلك قامت خليل (2003) بإعداد دراسة هدفها معرفة فاعلية برنامجا في الأنشطة التعبيرية لتنمية

المهارات اللغوية وبعض مهارات الاستعداد للقراءة. واستخدمت الباحثة برنامجاً مكوناً من أنشطة تعبيرية، واستخدمت اختبار رسم الرجل لـــ (جودلف) وقائمة تحليل المهارات اللغوية الشفوية، واختبار التمييز البصري و السمعي، و المفردات، و اختبار الفهم . و أظهرت نتائج الدراسة تفوق أطفال المجموعة التجريبية على أطفال المجموعة الضابطة في مهارات الاستعداد القرائي.

أما برغوث (2002) فقد أجرت دراستها على الأطفال ذوي صعوبات التعلم في رياض الأطفال، حيث صممت برنامج أنشطة لتنمية بعض مهارات الاستعداد للقراءة و الكتابة لأطفال ذوي صعوبات التعلم في رياض الأطفال. و أسفرت النتائج عن وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات القياس القبلي و البعدي لعينة الدراسة ولصالح المجموعة التي مارست بعض الأنشطة لتنمية الاستعداد القرائي . وأجرت ترمبل (Trimble,1996) درست هدفت من خلالها الكشف عن أثر برنامج ثري بوسائل الإيضاح على تنمية مهارات الاستعداد للقراءة لطفل الروضة . وبينت النتائج تحسناً في قدرة أطفال العينة التجريبية على تمييز الحروف، وزيادة وعيهم بالمفاهيم والأصوات، ومدلولات الألفاظ . و استخدمت أمين (1991) في دراستها برنامجاً مقترحاً يشمل أنشطة بيتيه، وأنشطة موسيقية، وأنشطة بصرية متنوعة، وقد طبقت هذا البرنامج على مجموعة تجريبية من أطفال الروضة . وأظهرت النتائج تحسناً كبيراً في اكتساب مهارات الاستعداد للقراءة لدى أطفال العينة التجريبية.

ومع التوسع في إدخال الحاسوب كوسيلة تعليمية فقد أجريت العديد من الدراسات التي بحثت دور الحاسوب في جوانب مختلفة في نمو الأطفال. وقد تناولت عدة دراسات دور الحاسوب في تنمية القدرات القرائية عند الأطفال، وقد أظهرت هذه الدراسات نتائج إيجابية للحاسوب؛ ففي دراسة نوعية أجراها موكسلي (Moxley, 1992) درس من خلالها استراتيجيات الكتابة التي يستخدمها أطفال ما قبل المدرسة عند الكتابة باستخدام الحاسوب. وقد كانت إحدى نتائجها أن الحاسوب يسهم بشكل كبير في تنمية مهارات القراءة المبكرة عند الأطفال.

وأجرى ميديوسر (Mioiduser, Tur-Kaspa, Leitner, 2000) دراسة للكشف عن دور الحاسوب في اكتساب مهارة القراءة المبكرة مقارنة مع الطريقة الاعتيادية، وقد تكونت عينته من 46 طفلاً من أطفال ما قبل المدرسة ممن صنفوا على أنهم سيعانون من صعوبات قرائية. وقد أظهرت نتائج الدراسة أن الأطفال الذين تلقوا تعليماً من خلال

الحاسوب كان لديهم قدرة على الإدراك الصوتي وتمييز الكلمات وتسمية الأحرف بصورة أفضل من زملائهم الذين درسوا من خلال مواد مطبوعة أو حتى الطلاب العاديين الذين تلقوا تعليماً رسمياً.

من خلال العرض السابق يلاحظ أنه كان هناك أثرٌ إيجابي لجميع الأنشطة والاستراتيجيات المختلفة على الاستعداد القرائي، مما يؤكد على أن الاستعداد القرائي يمكن أن يطور عند الطفل إذا اتيحت له فرص التدريب. ويظهر من العرض السابق أن دراسة الأثر المباشر للحاسوب كوسيلة تعليمية في تمنية الاستعداد القرائي مازالت في بدايتها ولم تلق الاهتمام الكافي بعد.

طريقة الدراسة وإجراءاتها

مجتمع الدراسة وعينتها:

تكون مجتمع الدراسة من جميع الأطفال الملتحقين برياض الأطفال في المدارس الحكومية التابعة لمديرية تربية إربد الأولى للفصل الدراسي الثاني من العام الدراسي 2007/ 2008. أما عينة الدراسة فقد بلغت (60) طفلاً وطفلة تم اختيارهم بالطريقة العشوائية العنقودية؛ إذ اختيرت مدرستان عشوائياً من بين المدارس التي تحوي شعبتين في الأقل لرياض الأطفال، وتمتلك مختبر حاسوب وبعدها اختيرت شعبة عشوائياً من كل مدرسة لتمثل المجموعة التجريبيةِ وشعبة أخرى لتمثل المجموعة الضابطة. وقد تكونت المجموعة التجريبيةِ من (32) طفلاً وطفلة والمجموعة الضابطة من (28) طفلاً وطفلة.

المعالجة التجريبية: إعداد برمجية الاستعداد القرائي:

قام الباحثان بتصميم وبناء برمجية، وذلك بعد دراسة شاملة لمبادئ تصميم التدريس، وأسس بناء البرمجيات للأطفال، وأسس تعليم القراءة والكتابة للأطفال، وقد مرت البرمجية بالخطوات الآتية:

1. تحديد المادة التعليمية: تم اختيار وحده (مائي) من منهج رياض الأطفال الذي أقرته وزارة التربية والتعليم للعام الدراسي 2007–2008، وكذلك تم تحديد التدريبات وترتيبها، وأسلوب التعزيز، ودور المتعلم.
2. تحديد خصائص المرحلة العمرية للأطفال.
3. تحديد الأهداف التعليمية وهي:

أ) أن يميز الطفل حرف يعطى له من بين مجموعة من الحروف المتشابهة.
ب)أن يطابق الطفل بين الكلمة والكلمة المطابقة لها في الشكل.
ج)أن يميز الطفل بين أصوات الحروف المتشابهة في أول الكلمات.
د) أن يحدد الطفل أصوات الحروف المتشابهة في أواخر الكلمات.
ه) أن يفرّق الطفل بين الكلمات المتشابهة والمختلفة في الإيقاع.
و) أن يحدد الطفل الكلمة الدالة على معلومة تعطى له.
ز) أن يميز العلاقة بين شيئين مختلفين.

4. تم صياغة المحتوى التعليمي بحيث يتناسب مع طريقة العرض من خلال الحاسوب، وبما يتناسب مع خصائص الأطفال في عمر (5–6) سنوات .
5. تحديد العناصر البرمجية والمادية: تم اختيار برنامج (Visual Basic) لبناء البرمجية.
6. مرحلة كتابة السيناريو: وهي المرحلة التي تم فيها تحويل المحتوى التعليمي إلى إجراءات تفصيلية مسجلة على الورق، وشملت تسجيل ما ينبغي أن يعرض على الشاشة ومرت هذه المرحلة بالخطوات الآتية:
   أ. كتابة النصوص بخطوط كبيرة واضحة وألوان غامقة.
   ب. توظيف الأشكال والمؤثرات الصوتية والرسوم المتحركة والثابتة بشكل يخدم المادة التعليمية.
   ج. إعطاء الحرية للطفل بالتنقل بين أجزاء البرمجية وتكرار المقاطع التي يريد ما يشاء من المرات.
   د. تطلب استخدام البرمجية الحد الأدنى من مهارة استخدام الحاسوب وهي مهارة استخدام الفأرة.
7. تنفيذ البرمجية باستخدام برنامج (Visual Basic).
8. عرض " البرمجية التعليمية " على ثلاثة عشر محكماً من أهل الاختصاص في مجالات الحاسوب التعليمي، واللغة العربية، وتربية الطفل إضافة إلى معلمتين ذواتي خبرة تزيد عن عشر سنوات في مجال التعليم في رياض الأطفال؛ وذلك للحكم على مدى مناسبتها من حيث تمثيل مضمونها لما وضعت لأجله، وملاءمة

لغتها وتقنية الحوسبة المستخدمة لأطفال رياض الأطفال ومدى تحقيقها لأهدافها.
وقد أبدى المحكمون جملة من الملحوظات والتعليمات التي أخذت بعين الاعتبار، وذلك مثل: حجم الخط، ونوع المفردات المستخدمة، وملاءمة الرسوم.

تطبيق البرمجية على عينة استطلاعية مكونة من (10) أطفال من خارج عينة الدراسة. وقد أظهر الأطفال تفاعلاً إيجابياً مع البرمجية، ولم يظهر أية صعوبات أو مشاكل، وعليه فقد استنتج الباحثان أن البرمجية مناسبة للتطبيق، وفي ضوء تحليل العينة الاستطلاعية، تبين أن الوقت اللازم لتطبيق البرمجية هو خمسة أسابيع ؛ وبذلك أصبحت البرمجية صالحة للتطبيق. (ملحق 1 يقدم نماذج لبعض الشاشات في البرمجية)

محتويات البرمجية المحوسبة:

تضمن البرمجية العناصر التالية:

1. تقديم حروف مختلفة بحيث يقدم كل حرف مرتبطاً بصورة تبدأ بهذا الحرف، مع تقديم أنشطة مختلفة تتيح للطفل أن يميز الأشكال المختلفة من الحروف مثل أن يميز بين حرف الجيم (ج) والحاء (ح) وحرف الجيم (ج). ويرافق هذه الأنشطة لفظ للحروف وإشارات تعزيز للمتعلم.

2. تقديم عدد من الكلمات والصور الدالة عليها، وعندما يضغط الطفل على الصورة يتم لفظها له. ويستطيع الطفل أن يكرر الاستماع إلى لفظ الكلمة أكبر عدد ممكن من المرات. ويقدم للطفل أنشطة تتطلب الإصغاء إلى لفظ عدد من الكلمات ، وتمييز أسماء أصوات الكلمات المختلفة والمتشابهة في الإيقاع.

3. تقديم عدد كبير من الأشياء الموجودة في بيئة الطفل وتسميتها، وتضمنت أنشطة تتطلب من الطفل تسمية أشياء تبدأ بحرف معين أو تنتهي بحرف معين.

4. تم تقديم محتويات البرنامج على خلفيات ملونة زاهية بحيث تكون جاذبة للطفل. كما تم تفعيل اللون والحركة للنصوص والصور المختلفة المضمنة في البرمجية.

5. تضمن البرنامج أنشطة تتطلب إدراك علاقات مثل علاقة الجزء والكل وعلاقات مكانية وعلاقة الجزء بالكل.

تضمنت البرمجية تدريبات مختلفة، وعند عمل أي تدريب بشكل صحيح يتم تعزيز الطفل، وعندما يفشل يوجه الطفل إلى إعادة المحاولة إلى أن يصل إلى الإجابة الصحيحة.

الأداة الثانية :

يعد اختبار الاستعداد القرائي أداة رئيسة من أدوات هذه الدراسة، وهو موظف فيها لقياس مستوى الاستعداد القرائي لأطفال ما قبل المدرسة (مستوى ثاني)الذين أعمارهم (5ـــ6)سنوات ويتكون هذا الاختبار من ستة أسئلة رئيسة تضمن كل سؤال خمس فقرات لقياس ثلاث من مهارات الاستعداد القرائي، وقد تم تطويره حسب الخطوات الآتية:

1. قام الباحثان بالاطلاع على بعض اختبارات الاستعداد القرائي السابقة العربية (أمين،1991؛الطحّان،2003؛ القضاة، 2005). والأجنبية؛ اختبار مونرو (Monroue) واختبار ستيفن (Steven)، كما وردت في (عبد الرحمن ومحمد،2002). بعد الاطلاع على هذه الاختبارات حدد الباحثان ثلاثاً من مهارات الاستعداد القرائي المناسبة لأطفال ما قبل المدرسة، والذين أعمارهم (5–6) سنوات وقد تم إعداد اختبار يقيس هذه المهارات، ويتكون من الأبعاد الآتية:
    1. التمييز البصري وتحتوي:
        أ –اختبار مطابقة الحروف.
        ب –اختبار مطابقة الكلمات.
    2. التمييز السمعي وتحتوي:
        أ –اختبار تمييز أصوات الحروف في أول الكلمة.
        ب –اختبار تمييز أصوات الحروف في آخر الكلمة.
    3. الإدراك (المعلومات والعلاقات):
        أ – إدراك المعلومات.
        ب – إدراك العلاقات.
2. وتضمن الاختبار ستة أسئلة رئيسة، كل سؤال يتكون من خمس فقرات ؛بحيث يقيس السؤال الأول مطابقة الحروف، والسؤال الثاني يقيس مطابقة الكلمات، والسؤال الثالث يقيس تمييز أصوات الحروف المتشابهة في أول الكلمة، أما السؤال الرابع فيقيس تمييز أصوات الحروف المتشابهة في آخر الكلمة (السجع)،

والسؤال الخامس يقيس المعلومات، وأخيراً السؤال السادس يقيس إدراك العلاقات.

3. توزيع الاختبار على ثلاثة عشر محكماً من أهل الخبرة والاختصاص في مجالات:اللغة العربية، والتربية الابتدائية، والقياس والتقويم، وعل م النفس التربوي، وذلك لغايات تحكم الآتي:
   أ – ملاءمة أسئلة وفقرات الاختبار الاستعداد وفروعها التي تم اختيارها لأطفال ما قبل المدرسة.
   ب – صلاحية صياغة أسئلة وفقرات الاختبار من الناحيتين الفنية واللغوية لطفل ما قبل المدرسة، قد زود المحكمون الباحثين بجملة من الآراء والملحوظات التي تم أخذها بعين النظر والاعتبار في تعديل بعض الفقرات، وإعادة النظر في موضوع بعض الفقرات، وخرج الاختبار بصورته النهائية (ملحق، 2).
4. تطبيق الاختبار على عينة استطلاعية من أطفال ما قبل المدرسة (15 طفلاً) تم اختيارهم من رياض الأطفال الخاصة في مدينة إربد للغايات الآتية:
   أ. التأكد من وضوح محتوى فقرات الاختبار من خلال استيعاب طلبة العينة الاستطلاعية لها.
   ب. تحديد الوقت اللازم لتطبيق الاختبار.
   ج. حساب معامل الصعوبة، ومعامل التمييز لكل فقرة من فقرات الاختبار.
   د.حساب معامل الثبات للاختبار.

في ضوء تحليل نتائج العينة الاستطلاعية تم ما يلي:

- تعديل صياغة بعض الفقرات التي اتسمت بنوع من الغموض وصعوبة في الفهم من قبل الأطفال.
- **حساب معاملات الصعوبة لفقرات الاختبار:** تم حساب معاملات الصعوبة لكل فقرة من فقرات الاختبار يدوياً بحساب حاصل قسمة عدد الأطفال الذين أجابوا عنها بشكل صحيح على عدد أفراد المجموعة الاستطلاعية الكلي (أبو زينه، 1998). وقد تراوحت قيم معاملات الصعوبة بين (0.35 – 0.74)، وبذلك وصفت جميع الأسئلة بأنها مناسبة من حيث الصعوبة.

- **حساب معاملات التمييز لفقرات الاختبار :** تم حساب معدل التمييز لكل فقرة من فقرات الاختبار وفق الإجراءات الآتية: (أبو زينه، 1998).

أ -ترتيب العلامات الكلية لأفراد العينة الاستطلاعية في الاختبار ترتيباً تنازلياً

ب تحديد 27% من العلامات التي تقع في الجزء العلوي من هذا الترتيب (4 علامات).

ج تحديد 27% من العلامات التي تقع في الجزء السفلي من هذا الترتيب (4 علامات).

د -حساب معامل التمييز لكل فقرة من فقرات الاختبار.

تبين أن معاملات التمييز للفقرات تتراوح بين (0.39 – 0.88) وهي قيم مقبولة لأغراض الدراسة.

- حساب الزمن اللازم لتطبيق اختبار الاستعداد القرائي: تم حساب الزمن الذي استغرقه جميع أفراد العينة الاستطلاعية في الإجابة عن جميع فقرات الاختبار، وقد وجد الباحثان أن الزمن اللازم لإجراء هذا المقياس يبلغ في متوسطه (25) دقيقة.
- حساب الثبات للاختبار باستخدام معادلة كرونباخ ألفا (Cronbach – Alpha) وقد بلغ (0.89) وهي قيمة مناسبة لتحقيق أهداف هذه الدراسة.

تعليمات تطبيق الاختبار

طبق الاختبار حسب التعليمات الآتية:

1. يسلم المختبر نسخة من الاختبار لكل طفل وطفلة، ويكتب على كل نسخة رمز المجموعة (تجريبية أو ضابطة) والرقم المتسلسل للطالب على الصفحة الأولى من الاختبار.
2. يوضح المُختبر للطفل أن الاختبار مكون من ستة أسئلة رئيسة، كل سؤال مكون من خمس فقرات، ثم يبدأ بتوضيح المطلوب من السؤال، ويعطي الأطفال فترة للإجابة عن فروع الفقرة، ثم يوضح المطلوب من السؤال الثاني... وهكذا لبقية الأسئلة والفقرات.

وفيما يتعلق بتصحيح الاختبار، تخصص خمس درجات لكل سؤال، بحيث يتم توزيعها على خمس فقرات بهذا تعطى كل إجابة صحيحة درجة واحدة . وعليه تكون العلامة القصوى على اختبار الاستعداد القرائي هي (30 درجة) .

إجراءات تنفيذ الدراسة:

بعد أن طور الباحثان أدوات الدراسة، فحصا صدقها وثباتها، وشرعا في تنفيذ الدراسة، وذلك حسب الخطوات الآتية:

1. التقيا مديرتي مدرستي عينة الدراسة، وشرحا لهما الدراسة وهدفها، وطلبا منهما السماح بمباشرة تنفيذ الدراسة في مدرستيهما، علماً بأن الباحثين كانا قد حصلا على إذن بذلك من مديرية التربية والتعليم في منطقة إربد الأولى .
2. اختار الباحثان الشعبة التجريبيةِ والضابطة، والتقيا معلمتي المجموعتين (التجريبيةِ والضابطة)، وشرحا لهما هدف الدراسة والغاية منها، ودرّبّاهما على إجراءات تنفيذ الاختبارين القبلي والبعدي لاختبار الاستعداد القرائي .
3. تم عقد ورشة عمل، مدتها أسبوع لمعلمة المجموعة التجريبية، بواقع ساعة واحدة يوا تم خلالها تدريبها على كيفية تنفيذ البرمجية المحوسبة، وكيفية الإشراف والمتابعة لعملية تعلّم الأطفال من خلال البرمجية، ومناقشة ما أبدته من ملاحظات. حيث كانت المعلمة تعرض محتوى البرمجية وتعالجه مع الأطفال بشكل جماعي، تم توجيه كل طفلين ليعملا على جهاز واحد، وإتاحة المجال لكل طفل بتكرار التمارين والأنشطة ما يشاء من المرات. كما قام أحد الباحثين بإعطاء درس نموذجي أمام المعلمة لمجموعة من الأطفال من خارج عينة الدراسة .
4. تأّكد الباحثان من أنَّ أفراد عينة الدراسة يمتلكون المهارات الأساسية للتعامل مع البرمجية المحوسبة وهي مهارة استخدام الفأرة، وذلك من خلال زيارتهم بمرافقة معلمة الحاسوب في المدرسة لمختبر الحاسوب وتدريبهم على الرسم والتلوين بالحاسوب وعلى المهارات التي تتطلب النقر بالفأرة والسحب والإفلات.
5. تم تطبيق الاختبار القبلي للاستعداد القرائي على جميع أفراد عينة الدراسة في المجموعتين التجريبية والضابطة، وذلك حسب تعليمات الاختبار.
6. تابع الباحثان وبشكل يومي تنفيذ تعليم عينة الدراسة التجريبية باستخدام الحاسوب، والضابطة باستخدام الطريقة الاعتيادية، واستمر التطبيق خمسة أسابيع .

7. بعد خمسة أسابيع تم إجراء الاختبار البعدي على جميع أفراد عينة الدراسة في المجموعتين التجريبية والضابطة، وذلك حسب تعليمات الاختبار، وقد نفذت الدراسة في الفصل الدراسي الثاني من العام الدراسي 2008/2007؛ وذلك مابين 2008/4/1 - 2008/5/4م.

منهجية الدراسة:

استخدم الباحثان في دراستهما المنهج شبه التجريبي، وقد تضمنت الدراسة عدداً من المتغيرات هي:

المتغيرات المستقلة: الوسيط التعليمي وضمت مستويين (الحاسوب والاعتيادية).

المتغير التابع: التحصيل في مهارات الاستعداد القرائي (السمعي والبصري والإدراكي).

نتائج الدراسة ومناقشتها

بعد تحليل نتائج الدراسة، تمت الإجابة عن فرضياتها على النحو التالي:

أولاً: النتائج المتعلقة بالفرضية الصفرية الأولى:

نصت الفرضية الصفرية الأولى في هذه الدراسة على ما يلي: " الفرضية الأولى: لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية ($\alpha = 0.05$) في متوسطات الأداء الكلي لأطفال ما قبل المدرسة على اختبار الاستعداد القرائي تعزى للوسيط التعليمي(التعلم بمساعدة الحاسوب،الاعتيادية)."لفحص صحة هذه الفرضية تم حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية للأداء الكلي على اختبار الاستعداد القرائي لمجموعتي الدراسة. ويبين الجدول (1) هذه المتوسطات.

جدول (1): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لعلامات الأداء الكلي للأطفال على اختبار الاستعداد القرائي

المجموعة	الاستعداد القرائي (مصاحب)			الاستعداد القرائي البعدي			
	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي المُعدَّل	الخطأ المعياري
الحاسوب	30	12.100	3.02	25.000	2.89	24.881	0.47
الاعتيادية	28	11.750	2.27	20.107	3.42	20.234	0.48

يتبين من الجدول (1) وجود فروق ظاهرية في المتوسطات الحسابية المشاهدة للمحموعتين على الاختبار البعدي. وللتحقق دلالة هذه الفروق، تم إجراء تحليل التباين المشترك/المصاحب (ANCOVA) حسب متغير طريقة التدريس كمتغير مستقل وباستخدام التحصيل القبلي كمتغير، مصاحب والجدول (2) يبين نتائج هذا التحليل.

جدول (2): نتائج تحليل التباين المشترك حسب طريقة التدريس

الكلي البعدي						
مصدر التباين	مجموع المربعات	درجة الحرية	متوسط المربعات	قيمة ف المحسوبة	الدلالة الإحصائية	الدلالة العملية
الاستعداد القرائي (مصاحب)	199.317	1	199.317	**30.505**	0.000	35.7%
طريقة التدريس	311.382	1	311.382	**47.657**	0.000	46.4%
الخطأ	359.362	55	6.534			
الكلي	905.397	57				

يتبين من الجدول (2) وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($\alpha = 0.05$) في الأداء الكلي على اختبار الاستعداد القرائي، تعزى لمتغير الوسيط التعليمي المستخدم في التدريس؛ إذ أن هناك أثراً ذا دلالة إحصائية لصالح الحاسوب.

وبناءً على هذه النتائج التي دلت على وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات علامات طلبة المجموعتين التجريبية والضابطة في اختبار الاستعداد القرائي، يمكن رفض الفرضية الصفرية الأولى وقبول الفرضية البديلة التي تقر بوجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($\alpha = 0.05$) بين تلك المتوسطات.

وتتفق هذه النتيجة التي توصلت إليها هذه الدراسة مع دراسة كل من (Olsfon,1992; Mioiduser, Tur-Kaspa, Leitner,2000; Clements& Sarama, 2003; McCarrick & Xiaoming, 2007). وبذلك فإن الحاسوب كوسيط تعليمي كان أكثر فاعلية من الوسائط المعتادة التي عملت وفقها المجموعة الضابطة – في تطوير بعض مهارات الاستعداد القرائي وهي : التمييز البصري والسمعي والمعلومات وإدراك العلاقات، لدى أطفال ما قبل المدرسة . ويمكن أن تعزى هذه النتيجة إلى عدة أسباب ، أهمها الخصائص والمميزات التي تتصف بها البرمجيات الحاسوب ، فهي توفر البيئة التعليمية التي يمارس فيها الطفل منهج التجريب المبني على الخطأ والمعالجة، حين يكشف للطالب عن أخطائه ويعطيه فرص التصويب، وبذلك يصل بالطفل إلى مبدأ التعلم الذاتي ، بعيداً عن مراقبة الآخرين، التي تسبب الخوف أو الخجل لدى بعض الأطفال (McCarrick &

Xiaoming, 2007). إضافة لما سبق فإن البرمجيات المحوسبة تتيح للطفل التفاعل المباشر معها ، حيث تزوده بالتعزيز عندما يصيب وتساعده عندما يخطئ ، وهذه الخاصية التفاعلية تزود الطفل بالتغذية الراجعة الفورية بأسلوب يثير الدافعية لديه ويحفزه نحو التعلُم (نبهان، 2008). ومما يميز البرمجيات المحوسبة استخدامها المؤثرات الصوتية والحركية والألوان والصور الجذابة، ومما يمكن من تحويل المجرد إلى المحسوس وتحريك الجماد، وهذا يوفر الإثارة والتشويق لعملية التعلُم، ويزيد من دافعية الطفل في التفاعل مع البرمجية المحوسبة فيزيد من فاعلية التعلّم (الفتلاوي، 2004؛ نبهان، 2008). ومن الأسباب التي جذبت انتباه الطفل وأثارت دافعيته نحو التعلُم أيضاً، ربط تعلم مهارات الاستعداد بأحد أبرز الوسائل والتقنيات الحديثة (الحاسوب) المحببة لهم في الوقت الذي لم يعتد فيه الطفل أو لم يتخيل إمكانية تعلّم مهارات الاستعداد القرائي باستخدام الحاسوب، الأمر الذي جعل تعلّم هذه المهارات أمراً مشوقاً ومثيراً للانتباه. وقد يكون سبب هذه النتيجة إلى ما يميز البرمجية المحوسبة في أنها قادرة على مخاطبة أكثر من حاسة في آنٍ واحد؛ وهذا فيه ضماناً أكثر لتحقيق المهارة المطلوبة، وأنه يضمن حصول التعلم لدى شريحة أوسع من الطلبة لمناسبة ذلك للفروق الفردية(McCarrick & Xiaoming, 2007). وقد تعزى النتيجة إلى ما بينته الكثير من الدراسات والبحوث بأن الوقت المتطلب لتعلُم مادة تعليمية محوسبة يقل بحوالي 30% بالمقارنة بالطرق التعليمية المعتادة (بطاينة، 2006)، وبذلك تقصر فترة التعلُم، وهذا يتناسب مع خصائص طفل ما قبل المدرسة.

ثانياً: النتائج المتعلقة بالفرضية الصفرية الثانية:

نصت الفرضية الصفرية الثانية في هذه الدراسة على ما يلي : "لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية ($\alpha = 0.05$) في متوسطات أداء أطفال ما قبل المدرسة في كل مهارة من مهارات الاستعداد القرائي في اختبار الاستعداد القرائي تعزى للوسيط التعليمي(التعلم بمساعدة الحاسوب، الاعتيادية)."

لفحص صحة هذه الفرضية، تم حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لأداء أفراد المجموعتين التجريبية والضابطة على كل مهارة من مهارات الاستعداد القرائي الثلاث كما يتبين في الجدول (3).

جدول (3):المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لعلامات أداء الطلبة على مهارات الاستعداد القرائي

البعد	طريقة التدريس	الاستجابة القبلية (مصاحب)		الاستجابة البعدية			
		المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي المُعدّل	الخطأ المعياري
التمييز البصري	الحاسوب	4.000	1.34	8.167	1.18	8.162	0.18
	الاعتيادية	4.036	1.23	6.464	1.23	6.469	0.18
التمييز السمعي	الحاسوب	4.000	1.23	9.367	0.89	9.286	0.19
	الاعتيادية	3.679	1.22	5.893	1.50	5.979	0.20
الإدراك	الحاسوب	4.100	1.37	7.467	1.55	7.404	0.19
	الاعتيادية	3.964	1.10	8.036	1.00	8.103	0.19

يلاحظ من الجدول وجود فروق ظاهرية بين المتوسطات الحسابية البعدية الخاصة بالاستجابة البعدية على كافة أبعاد الاستعداد القرائي، ناتجة عن اختلاف طريقتي التدريس، ولتحديد أي نوع من تحليلات التباين يجب على الباحث استخدامه، تم إجراء الاختبار Barttlet للتحقق من اعتبارية العلاقات الارتباطية بين أبعاد الاستعداد القرائي، وذلك كما يتبين في الجدول (4).

جدول (4): نتائج اختبار (Bartllet)

Bartlett's Test of Sphericity

النسبة الترجيحية	$كا^2$ التقريبية	د.ح.	الدلالة الإحصائية
0.000	17.345	5	0.004

يتضح من الجدول، عدم وجود تناسب جوهري عند مستوى الدلالة ($\alpha = 0.05$) بين عناصر مصفوفة بواقي التباينات المصاحبة وبين عناصر مصفوفة الوحدة، مما يعني بأن طبيعة العلاقات الارتباطية بين أبعاد الاستعداد القرائي هي علاقات معتبرة من حيث القيمة، بالإضافة إلى دلالاتها الإحصاية. وبناء عليه ترتب على الباحثان إجراء تحليل التباين المتعدد المصاحب MANCOVA وذلك كما في الجدول (5)

جدول (5):نتائج تحليل التباين المصاحب المتعدد (MANCOVA) لأداء الطلبة على مهارات الاستعداد القرائي

الأثر	الاختبار المتعدد	قيمة الاختبار المتعدد	قيمة ف الكلية المحسوبة	درجة حرية الفرضية	درجة حرية الخطأ	الدلالة الإحصائية	الدلالة العملية
التمييز البصري	Wilks' Lambda	0.720	**6.614**	3	51	0.001	28.0%
التمييز السمعي	Wilks' Lambda	0.779	**4.832**	3	51	0.005	22.1%
الإدراك	Wilks' Lambda	0.585	**12.062**	3	51	0.000	41.5%
طريقة التدريس	Hotelling's Trace	3.976	**67.597**	3	51	0.000	79.9%

يتبين من الجدول، وجود أثر جوهري لمتغير طريقة التدريس على أبعاد الاستعداد القرائي مجتمعة عند مستوى دلالة ($\alpha = 0.05$) حيث كانت قيمة Hotelling's Trace تساوي (3.976) ولتحديد على أي من أبعاد الاستعداد القرائي كان متغير طريقة التدريس مصدر التباين، فقد تم إجراء تحليل التباين المصاحب (ANCOVA) لكل بعد من أبعاد الاستعداد القرائي حسب متغير طريقة التدريس، وذلك كما في الجدول (6)

يتضح من الجدول وجود فرق جوهري عند مستوى الدلالة ($\alpha = 0.05$) بين المتوسطين الحسابيين المعدلين للاستجابة البعدية على كل مهارة من مهارات الاستعداد القرائي، يعزى لاختلاف طريقتي التدريس لصالح أفراد المجموعة التجريبي ة الذين درسوا باستخدام الحاسوب، مقارنة بأفراد المجموعة الضابطة الذين درسوا بالطريقة الاعتيادية، علما بأن الدلالة العملية للوسيط التعليمي على كل مهارة ضمن مهارات الاستعداد القرائي قد تخطت معيار (0.06) (Cohen, 1994)، مما يعني أن النتائج لم تأت صدفة.

وبناءً على هذه النتائج، يمكن رفض الفرضية الصفرية الثانية، وقبول الفرضية البديلة التي تقر بوجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (α=0.05) في الأداء على كل مهارة من مهارات الاستعداد القرائي في اختبار الاستعداد القرائي، تعزى لمتغير الطريقة المستخدمة في التدريس، ولصالح طريقة التدريس بمساعدة الحاسوب.

جدول (6):نتائج تحليل التباين المصاحب (ANCOVA) لأداء الطلبة على مهارات الاستعداد القرائي حسب متغير الطريقة

المتغير التابع	مصدر التباين	مجموع المربعات	درجة الحرية	متوسط المربعات	قيمة ف المحسوبة	الدلالة الإحصائية	الدلالة العملية
التمييز البصري البعدي	التمييز البصري القبلي (مصاحب)	15.757	1	15.757	**17.318**	0.000	24.6%
	التمييز السمعي القبلي (مصاحب)	0.049	1	0.049	0.054	0.817	0.1%
	الإدراك القبلي (مصاحب)	5.358	1	5.358	**5.889**	0.019	10.0%
	طريقة التدريس	40.334	1	40.334	**44.331**	0.000	45.5%
	الخطأ	48.222	53	0.910			
	الكلي	123.103	57				
التمييز السمعي البعدي	التمييز البصري القبلي (مصاحب)	0.461	1	0.461	0.425	0.517	0.8%
	التمييز السمعي القبلي (مصاحب)	13.283	1	13.283	**12.247**	0.001	18.8%
	الإدراك القبلي (مصاحب)	2.772	1	2.772	2.556	0.116	4.6%
	طريقة التدريس	153.832	1	153.832	**141.827**	0.000	72.8%
	الخطأ	57.486	53	1.085			
	الكلي	258.414	57				
الإدراك البعدي	التمييز البصري القبلي (مصاحب)	0.222	1	0.222	0.213	0.646	0.4%
	التمييز السمعي القبلي (مصاحب)	0.762	1	0.762	0.733	0.396	1.4%
	الإدراك القبلي (مصاحب)	37.733	1	37.733	**36.299**	0.000	40.6%
	طريقة التدريس	6.867	1	6.867	**6.606**	0.013	11.1%
	الخطأ	55.094	53	1.040			
	الكلي	101.121	57				

وقد جاءت مهارة التمييز السمعي في المقدمة وبفارق كبير، ويمكن أن تعزى هذه النتيجة إلى ما تمتاز به البرمجية المحوسبة من خصائص، أهمها المؤثرات الصوتية على أنواعها– الصوت البشري أو الموسيقى – مما شكل عنصر إثارة وتشويق لتحفيز التعلم السمعي(عبود،2007)، كما أن الربط بين الصوت والحركة الذي تضمنته البرمجية أدى الى إكساب الطفل القدرة على التمييز السمعي موضحة بذلك العلاقة الارتباطية بين الصوت وشكل الحرف أو الكلمة؛ مما كان له دور فعالّ في توجيه الطفل لما يجب تمييزه صوتياً (Nicolson, Fawcett,& Nicolson, 2000). وقد يرجع سبب احتلال مهارة التمييز السمعي المرتبة الأولى أن الطفل يتعرض للمؤثرات الصوتية والحركية لأول مرة، بينما الألوان والصور ليست جديدة عليه بالمطلق، كذلك يعد السمع– أداه مهارة التمييز السمعي

– من أهم الحواس عند الإنسان، وهي أول وسيلة تعمل عنده بعد ولادته، كما أنها تعمل في جميع الاتجاهات وباستمرار، والإنسان يسمع أكثر مما يقرأ (عبدالهادي، 2003). أما مهارة التمييز السمعي فقد جاءت في المرتبة الثانية، وتعزى هذه النتيجة إلى ما تمتاز به البرمجية المحوسبة من الألوان والصور فقد كان لها دورٌ أساسيٌ في إبراز الحروف والكلمات؛ مما أثار انتباه الطفل لما يجب ملاحظته بصرياً، وكذلك المؤثرات الحركية زادت من انتباه الطفل. أما مهارة المعلومات وإدراك العلاقات فقد أتت بالمرتبة الثالثة، وربما يعود السبب إلى خصائص نمو طفل ما قبل المدرسة؛ فالطفل يتصف بالإدراك الحسي في الحصول على المعلومات، وهو يعد أمراً ضرورياً في تنمية تفاعله في اكتشاف العلاقات بين الأشياء، والذي يتم من خلال ممارسة الألعاب الجماعية والأنشطة الحسية المباشرة(عبد الهادي،2003)، بالإضافة إلى أن الطفل في مرحلة ما قبل المدرسة يضع ما يسمى بالأحكام الفطرية أو البدهية المتعلقة بالعلاقات بين الأشياء (يونس،1980).

والتفسيرات السابقة يجب أن تأخذ في الاعتبار ملاحظة مهمة للباحث مفادها أن استجابات الطلاب على بعض فقرات الاختبار تعكس مهارة التعرف القرائي أكثر منها الاستعداد القرائي.

التوصيات والمقترحات:

اعتماداً على نتائج الدراسة يوصي الباحثان بما يلي:

1. اعتماد الحاسوب كوسيلة تعليمية في رياض الأطفال لتعليم مهارات اللغة المختلفة.
2. إجراء دراسات تعمل على مقارنة التعليم بمساعدة الحاسوب بأساليب تعليمية أخرى غير الطريقة الاعتيادية.
3. عقد ورش عمل لتدريب المعلمين والمعلمات على كيفية توظيف الحاسوب في تطوير مهارات القراءة المختلفة.
4. الأخذ في الاعتبار عند تطوير منهاج رياض الأطفال إدخال أنشطة، وتدريبات مستندة على الحاسوب.

المراجع

أبو زينه، فريد. (1998). أساسيات القياس والتقويم في التربية. العين: مكتبة الفلاح للنشر والتوزيع.

ابو اليزيد، فاطمة. (2003). *فاعلية قراءة القصة على الأطفال مقابل روايتها في تنمية المفردات اللغوية لطفل الروضة* . رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة عين شمس، القاهرة،مصر.

أبو حطب، فؤاد وصادق، آمال.(1988). *علم النفس التربوي* . القاهرة: مكتبة الانجلو المصرية.

أبو معال، عبدالفتاح.(2006). *تنمية الاستعداد اللغوي عند الأطفال* . عمّان: دار الشروق للنشر والتوزيع.

أمين، ايمان. (1991). *برنامج مقترح لتنمية الاستعداد للقراءة لدى أطفال الروضة* . رسالة ماجستير غير منشورة. جامعة عين شمس، القاهرة، مصر.

بحري، منى وقطيشات، نازك. (2008). *تربية الطفل.* عمان: دار صفاء للنشر والتوزيع.

برغوث، رحاب.(2002). *برنامج أنشطة مقترح لتنمية بعض مهارات الاستعداد للقراءة والكتابة للأطفال ذوي صعوبات التعلم بمرحلة رياض الأطفال*. رسالة دكتوراه غير منشورة. جامعة عين شمس، القاهرة، مصر.

بطاينة، نور. (2006). *استخدام الحاسوب في رياض الأطفال* . عمّان: جدارا للكتاب العالمي للنشر والتوزيع.

السيد، فؤاد. (1975). *الأسس النفسية للنمو من الطفولة إلى الشيخوخة* . القاهرة: دار الفكر.

توق، محي الدين وعدس، عبدالرحمن وقطامي، يوسف. (2001). *أسس علم النفس التربوي*. عمّان: دار الفكر للنشر والتوزيع.

الحوري، أمة الرزاق. (1986). *الاستعداد للقراءة، قياسه، وتنميته لدى تلاميذ الصف الأول الأبتدائي باليمن*. رسالة دكتوراه غير منشورة. جامعة القاهرة، القاهرة، مصر.

خليل، إيمان. (2003). *فاعلية برنامج في الأنشطة التعبيرية لتنمية بعض المهارات اللغية لدى طفل الروضة.* رسالة دكتوراه غير منشورة. جامعة عين شمس، القاهرة، مصر.

السرطاوي، زيدان. (1990).*حلقة تخصصية للطفل والقراءة، في دائرة الثقافة والإعلام. تنمية الاستعداد للقراءة لدى الأطفال العاديين وغير العاديين* . ابوظبي : دائرة الثقافة والإعلام، الإمارات العربية.

سعيد، فوزية. (1994). *برنامج مقترح للاستعداد للقرائة لاطفال الرياض بدولة الامارات العربية* . رسالة دكتوراة غير منشورة. جامعة عين شمس، القاهرة،مصر.

الطحان، طاهرة. (2003). *مهارات الاستعداد للقراءة في الطفولة المبكرة* . عمان: دار الفكر للنشر والتوزيع.

عبد الرحمن، سعد ومحمد، إيمان.(2002). *الاستعداد لتعُلم القراءة: تنميته وقياسه في مرحلة رياض الأطفال.* الكويت: مكتبة الفلاح للنشر والتوزيع.

الفتلاوي ، سهيله .(2004) . *تفريد التعليم في إعداد وتأهيل المعلم : أنموذج في القياس والتقويم التربوي* . عمّان: دار الشروق للنشر والتوزيع.

قطامي ، يوسف . (1990) . *تفكير الأطفال : تطوره وطرق تعليمه* . عمَان: الأهلية للنشر والتوزيع.

القضاة، محمد فرحان والقضاة، محمد أمين. (2008) أثر برنامج تدريبي قائم على استراتيجيتي لعب الدور والقصة في تنمية الاستعداد للقراءة لدى أطفال ما قبل المدرسة. المجلة التربوية، مجلس النشر العلمي، جامعة الكويت، 22(86)، 112 – 125.

نبهان ، يحيى . (2008) . *استخدام الحاسوب في التعليم.* عمَان: دار اليازوري العلمية للنشر والتوزيع.

يونس فتحي والناقة ،محمود ومدكور ، علي. (1980) . *أساسيات تعليم اللغة العربية والتربية الدينية.* القاهرة: دار الثقافة للطباعة والنشر.

Clements, H., & Sarama, J. (2003). Strip mining for gold: Research and policy in educational technology—A response to “Fool’s Gold.” Educational Technology Review, 11(1), 7-69.

Cohen, J. (1994). The Earth is Round (*p* less than .05). *American Psychologist, 49*(12), 997-1003.

Cordes, C., & Miller, E. (2000). Fool's gold: A critical look at computers in childhood. Alliance for Childhood. Retrieved on March 7, 2007,from: http://www.allianceforchildhood.net/projects/computers/computers_reports.htm

Henniger, L. (1994). Computers and preschool children's play: Are they compatible? Journal of Computing in Childhood Education, 5(3-4),231-239.

Hutchby, I., & Moran-Ellis, J. (2001) *Children, Technology & Culture: The Impact of Technologies in Children's Everyday Lives***.** Falmer Press.

Justice, M. (2003). Emergent literacy Intervention for Vulnerable preschoolers ; Relative Effects of Two Approaches . American Journal of speech Language pathology , 12(3) , 320-323 .

Kafai, Y.,& Sutton, S. (1999): Elementary School Students' Computer and Internet Use at Home: Current Trends and Issues. Journal of Educational Computing Research21 (3):345—62.

Lovett, M., Warren-Chaplin, P., Ransby, M. & Borden, S. (1990) Training the word recognition skills of reading disabled children: treatment and transfer effects. *Journal of Educational Psychology*, 82, 4, 769.780.

Lyon ,R.,& Moats, C. (1997) .Critical conceptual and Meth Ideological Consider ,of in Reading Intervention Research ,Journal of Learning Disabilities ,30,578.

MacDonald, G. & Cornwall, A. (1995) The relationship between phonological awareness and reading and spelling achievement eleven years later. *Journal of Learning Disabilities*, 28, 8, 523.527.

Marsh, J., Brooks, G., Hughes, J., Ritchie, L., & Wright, K.(2005). *Digital beginnings: Young children's use of popular culture, media and new technologies*. Report of the 'Young Children's Use of Popular Culture, Media and New Technologies' Study, funded by BBC Worldwide and the Esmée Fairbairn Foundation Literacy Research Centre University of Sheffield.

McCarrick, K., & Xiaoming, L.(2007). Buried treasure: The impact of computer use on young children's social, cognitive, language development and motivation, AACE Journal, 15(1), 73-95 .

Mioiduser, D., Tur-Kaspa, H. & Leitner, I. (2000) The learning value of computer-based instruction of early reading skills. Journal of Computer Assisted Learning., 16(1), 54– 63.

Morrow, L. (2002). Literacy Development in The Early years: Helping children read and write. ????

Moxley, R. (1992) Writing strategies of three pre-kindergarten children on the microcomputer. *Journal of Computing in Childhood Education*, **3**, 2, 137.179.

National Reading Panel.(2006). TEACHING CHILDREN TO READ:An Evidence-Based Assessment of the Scientific Research Literature on Reading and Its Implications for Reading Instruction. Report of the National Reading Panel: Teaching Children to Read. Retrieved April 15, 2009, from http://www.nichd.nih.gov/publications/nrp/smallbook.cfm

NCS Learn. (2002). Teachers Handbook for Reading Readiness. ERIC Document Reproduction Service No. ED384859).

Nicolson, I., Fawcett, J., & Nicholson, K. (2000) Evaluation of a computer-based reading intervention in infant and junior schools. Journal of Research in Reading, 23 (2), 194– 209.

Plowman, L; Stephen, C. (2003) A 'benign addition'? Research on ICT and pre-school children. Journal of Computer Assisted Learning 19 (2) , 149–164.

Steg, D., Lazar, I. & Boyce, C. (1994) A cybernetic approach to early education. *Journal of Educational Computing Research*, **10**, 1, 1.27.

Stood, P. (1989). Reading Instruction. (2nd ed.).USA; Harper and Row.

Trimble, J. (1996). A program for the Development of Reading Readiness skills for Kindergarten students using across, Age Reading partner , other Leachert and Technology, Nova south Eastern University ;M.S. Renal Report.

Van Daal, V.(2000). Computer – assisted learning to read and spell: results from two pilot studies. Journal of Research in Reading. 23(2), 181 – 193.

The effects of computer-assisted instruction on the reading readiness skills of preschool children

Dr. Hamed Mubarak Al-Awidi
College of Education, UAEU
Najah Ahmad Hader
Yarmouk University, Jordan

Abstract

This study aimed at investigating the effects of computer- assisted instruction on the reading readiness skills of pre- school children and it focused on three skills which are visual discrimination, Auditory discrimination, and semantic awareness. A random clustered sample consisted of 60 kindergartens children were chosen from the public kindergartens in a city in Jordan. A reading readiness computer program was developed and used to teach some Arabic letters to the control group, and a reading readiness test was developed and implemented on the sample of the study. The results revealed a significant differences between the experimental and the control group in the three reading readiness skills in favor of the experimental group who was taught by computer programs. Based on theses results the appropriate recommendations and suggestions were given.

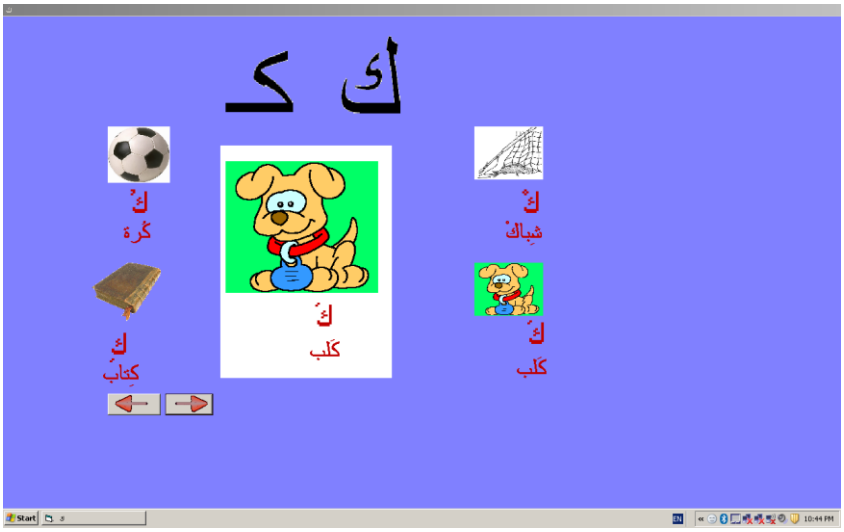
Keywords: Reading readiness, Computer Assisted Instruction, Kindergarten.

ملحق (1)

نماذج من بعض الشاشات في برمجية الاستعداد القرائي

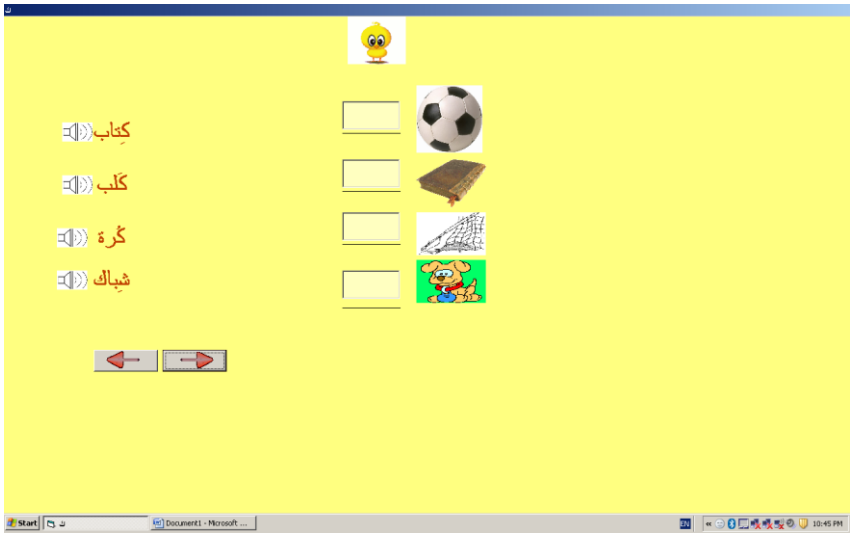
شاشة رقم (1)

تمثل هذه الشاشة، الشاشة الرئيسة للبرمجية، وعندما يستعرضها المتعلم يطلب منه أن يضغط الحرف الذي يريد تعلمه، ويتم نطق الحرف بتمرير المؤشر عليه ، وعندما يضغط على الحرف تظهر له شاشات متتابعة تعرّف بهذا الحرف. مثال على ذلك، عندما يضغط الطفل على حرف (ك) في الشاشة رقم (1) تظهر له الشاشة رقم (2).



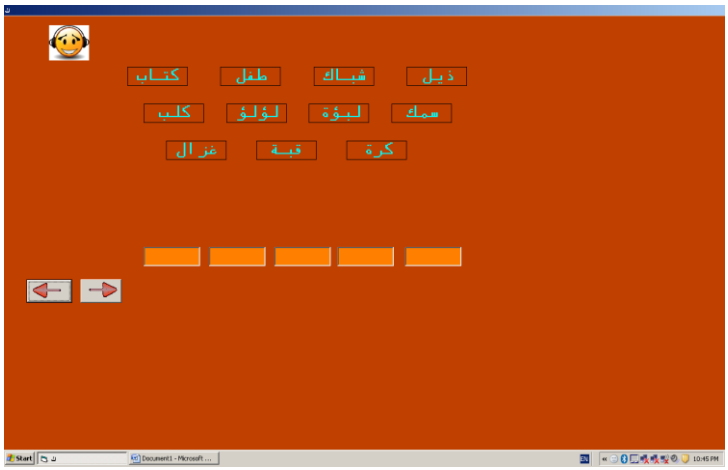
شاشة رقم (2)

يرافق ظهور الشاشة رقم (2) صوتاً يطلب من الطفل اختيار صورة من خلال الضغط عليها ليسمع لفظ الكلمة الدالة على هذه الصورة. ثم يطلب إليه بالصوت لفظ الكلمة كما سمعها. ويستطيع الطفل أن يكرر سماع لفظ الكلمة ما يشاء من المرات. ونلاحظ من الشاشة أنه عند الضغط على صورة الكلب، تظهر الصورة مكبرة في الوسط، وهذا يحدث مع جميع الصور.



شاشة رقم (3)

يرافق هذه الشاشة صوت يطلب إلى الطفل مطابقة الكلمة والصورة بحيث يسحب كل كلمة ليضعها في المربع الذي يقع بجانب الصورة الدالة عليها، وفي حال وضع الكلمة عند الصورة الدالة عليها بشكل صحيح يتم نطق الكلمة ويتبعها تعزيز لفظي ، وفي حال أخطأ الطفل في وضع الكلمة في المكان الصحيح يتم إعطاؤه تغذية راجعة لفظية.



شاشة رقم (4)

عند ظهور الشاشة رقم (4) يطلب إلى الطفل اختيار الكلمات التي تحتوي الحرف (ك) ثم وضعها في المربع. ويستطيع سماع أي كلمة من الكلمات عند الضغط عليها.

ملحق (2)

اختبار الاستعداد القرائي

أخي المعلم / أختي المعلمة

يقوم الباحثان بإجراء دراسة بعنوان " دور الحاسوب في تنمية الاستعداد القرائي لدى أطفال ما قبل المدرسة".. ويتطلب ذلك إجراء اختبار لقياس أثر الحاسوب في تنمية مهارات الاستعداد القرائي ، والمطلوب منك قراءة المطلوب من كل سؤال للطفل ، وفقاً التعليمات الآتية:

1. اقرأ السؤال للأطفال، ووضح لهم طريقة الإجابة كما في النموذج .
2. اترك الطفل يجيب عن الأسئلة بدون تدخل.
3. عند قراءة أسئلة التمييز السمعي أرجو قراءة فقرات الأسئلة كاملة .

علماً بأن إجابة الأطفال ونتائج الاختبار ستبقى سرية ولن تؤثر على تقييم المدرسة أو المعلم/ المعلمة ، ولن تستخدم النتائج إلا لأغراض الدراسة، شاكرين لكم حسن تعاونكم.

أولاً: التمييز البصري

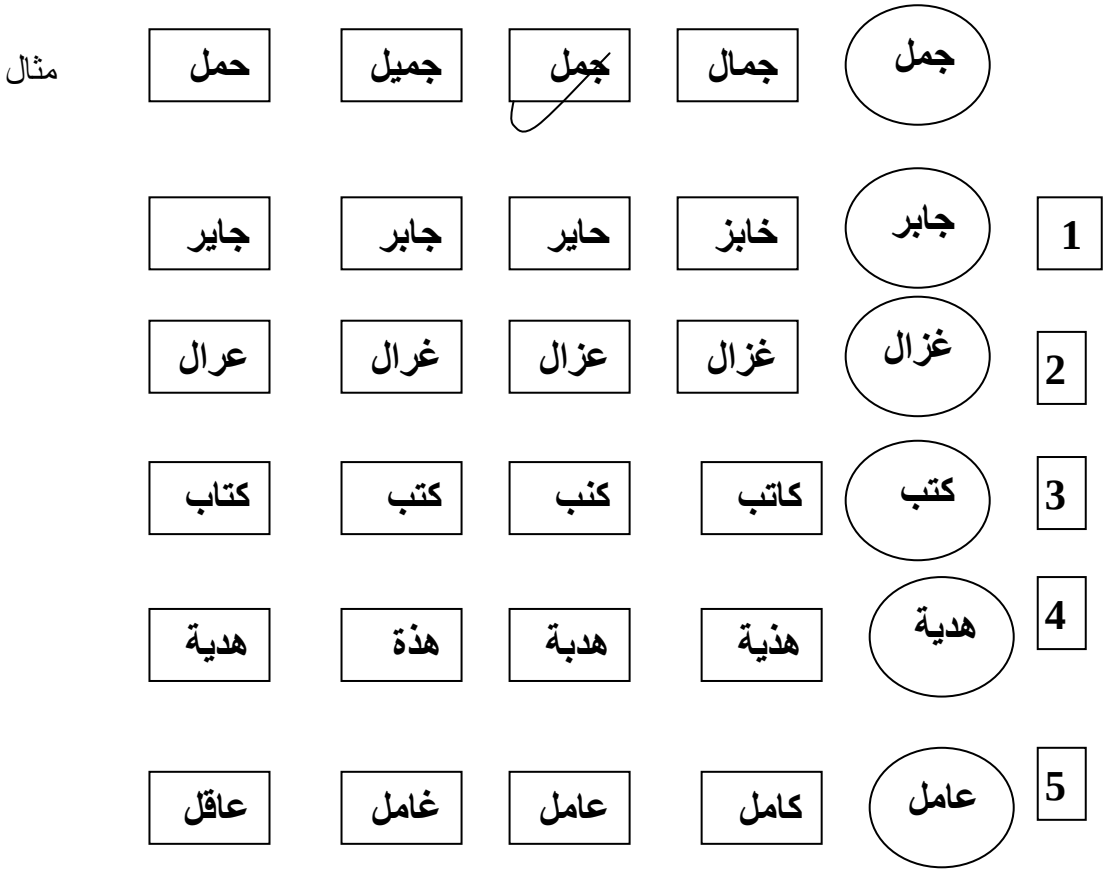
أ ــ اختبار مطابقة الحروف

ـ يطلب المعلم / المعلمة من الطفل أن يضع إشارة (√) تحت الحرف المطابق من ضمن الحروف التي على اليسار لكل حرف على اليمين، كما في المثال الأول:

ج	ج ل	ح	خ	غ	
غ	خ	غ	ج	صـ	1
هـ	قـ	ة	هـ	فـ	2
كـ	حـ	ل	كـ	عـ	3
جـ	جـ	حـ	غـ	خـ	4
ج	ح	غ	خ	ج	5

ب ــ اختبار مطابقة الكلمات

ـ يطلب المعلم / المعلمة من الطفل أن يضع إشارة (√) تحت الكلمة من ضمن الكلمات التي على اليسار،وتتماثل في الشكل والرسم مع الكلمة التي على اليمين،كما في المثال الأو ل:



ثانياً: اختبار التمييز السمعي

أ ــ اختبار تمييز أصوات الحروف المتشابهة في أول الكلمة

ـــــ بعد أن يقرأ المعلم / المعلمة الكلمات في المجموعة الواحدة بصوت واضح مع التركيز على صوت الحرف الأول، يطلب من الطفل أن يضع إشارة (√) تحت الكلمة المختلفة عن باقي الكلمات في الحرف الأول، كما في المثال :

المثال:

	جُندي	ثلوج	جِسر	جُذور
1	هِلال	هَدية	هُدهد	مِياه
2	غيمة	غِلاف	شِماغ	غُراب
3	كِتاب	شِباك	كُرة	كَلب
4	دَجاج	جَرة	جِسر	جَمل
5	غِطاء	غُراب	صمغ	غُرفة

ب ــ اختبار تمييز أصوات الحروف في آخر الكلمة (الكلمات المسجوعة)

بعد أن يقرأ المعلم / المعلمة الكلمات في المجموعة الواحدة التي على اليسار، يطلب من الطفل أن يضع إشارة (√) تحت الكلمة المختلفة في الصوت عن باقي الكلمات ، كما في المثال :

المثال:	خالي	غِلاف	عالي	غالي
1	سياج	دجاج	زجاج	جرة
2	غيوم	نجوم	غراب	هموم
3	سيارة	طيارة	هرم	صنارة
4	أسماك	شُباك	كتب	مفتاح
5	تفاح	تمساح	كتب	مِفتاح

ثالثاً: الإدراك (المعلومات و العلاقات)

أ ــ اختبار المعلومات

ـــــ يطلب المعلم / المعلمة من الطفل أن يضع إشارة (√) تحت الكلمة من ضمن الكلمات والتي ينطبق عليها المعلومة الواردة في السؤال ، كما في المثال :

مثال : يشير الطفل إلى اسم الشيء الذي يُستخدم في الرياضة

كُرة	**كِتاب**	**كرسي**	**سكينة**

1- يشير الطفل إلى اسم الشيء الذي نراه في السماء ليلاً

شمس	**نجوم**	**غيوم**	**مياه**

2- يشير الطفل إلى اسم الشيء الذي نصطاد به السمك

كوب	**كيس**	**جرة**	**شبكة**

3- يشير الطفل إلى اسم الشيء الذي لونه أبيض

ثلج	**جزر**	**بطيخ**	**قمح**

4- يشير الطفل إلى اسم الحيوان الذي نأخذ منه البيض

سمك	**دجاج**	**كلب**	**غراب**

5 - يشير الطفل إلى اسم الحيوان الذي يعيش في البحر

ديك	**نحلة**	**فراشة**	**سمكة**

ب - اختبار إدراك العلاقات المختلفة

ـــــــ يطلب المعلم / المعلمة من الطفل أن يصل بين كل الكلمة والصورة الدالة عليها في الجانب الأيمن والكلمة والصورة الدالة عليها والتي توجد بينهما علاقة في الجانب الأيسر، كما في المثال الأول:

كرة

عصفور

كوب

ملعقة

عش

قدم

شجرة

ابريق

بحر

قرد

طعام

سمكة

موز

ورقة