كلية التربية للطفولة المبكرة
إدارة البحوث والنشر العلمي (المجلة العلمية)
=======

أثر إستخدام الوسائط المتعددة فى تنمية الإدراك السمعى والبصرى لدي أطفال الروضة المعرضين لخطرصعوبات التعلم

إعـــداد

أ .د./ شهيناز محمد محمد عبدالله
أستاذ الصحة النفسية المتفرغ
كليةالتربية للطفولة المبكرة
جامعة أسيوط

أ.م.د/ دعاء محمد مصطفي
أستاذ علم نفس الطفل المساعد
ورئيس قسم العلوم النفسية
كلية التربية للطفولة المبكرة
جامعة اسيوط

أ./ قمر شوقي عبدالملاك جادالله
معلمة رياض الأطفال

{العدد الثالث والعشرون– الجزء الثانى– أكتوبر ٢٠٢٢م}

المستخلص

هدف البحث الحالى إلى تحديد أثر استخدام برنامج قائم على الوسائط المتعددة لتنمية بعض مهارات الإدراك السمعى والبصرى لدى أطفال الروضة المعرضين لخطر صعوبات التعلم فى محافظة أسيوط. و استخدمت الباحثة المنهج شبه التجريبي، وتكونت عينة الدراسة من (٢٠) طفل وطفلة من أطفال الروضة المعرضين لخطر صعوبات التعلم، تم تقسيمهم إلى مجموعتين المجموعة التجريبية (١٠) أطفال تعرضوا لبرنامج تنمية الإدراك السمعى والبصرى القائم على الوسائط المتعددة ، والمجموعة الضابطة (١٠) أطفال لم يتعرضوا للبرنامج تتراوح أعماهم ما بين (٥-٦) سنوات. وتم تطبيق مقياس استانفورد بينه (الصورة الخامسة) ،ومقياس مهارات الادراك السمعى والبصري الالكتروني (إعداد الباحثة)، وبرنامج قائم على الوسائط المتعددة لتنمية الإدراك السمعى والبصرى (إعداد الباحثة).

وتوصلت نتائج البحث إلى فاعلية البرنامج فى تحسن مهارات الادراك السمعى والبصرى لدى هؤلاء الاطفال، حيث توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة(٠.٠١) بين متوسطى درجات أطفال المجموعة الضابطة والمجموعة التجريبية فى مقياس الأدراك السمعى والبصرى بعد تطبيق البرنامج لصالح المجموعة التجريبية. كما أوضح البحث عدم وجود فروق بين الذكور والاناث فى مقياس الإدراك السمعى والبصرى.

Effectiveness of Multimedia in Developing Visual and Auditory Perception of Kindergarteners at Risk of Learning Disabilities

Abstract

The aim of the current research is to determine the impact of using a multimedia-based program for the development of someThe auditory and visual perception skills of kindergarten children at risk of learning difficulties in Assiut Governorate. The researcher used the quasi-experimental method, and the study sample consisted of (20) A boy and a girl from kindergarten children at risk of learning difficulties, they were divided into two groups The experimental group (10) children were exposed to a program for developing auditory and visual perception Multimedia, and the control group (10) children were not exposed to the program, their ages ranged between (5-6) years. A scale of electronic audio-visual perception skills was applied (prepared by the researcher), and a program based on multimedia for developing audio-visual perception (prepared by the researcher). The results of the research concluded that the program was effective in improving the auditory and visual perception skills of these children, as there are statistically significant differences at the level of significance (0.01) between the mean The scores of the children of the control group and the experimental group in the audio-visual perception scale after applying the program in favor of the experimental group. The research also showed that there were no differences between males and females in the audio-visual perception scale.

مقدمـة

تمثل مرحلة الطفولة المبكرة أهم المراحل في حياة الإنسان إلي ما تتميز به من مرونة وقابلية للتعلم، ونمو للمهارات والقدرات المختلفة التى تشكل العالم الخاص للأطفال فى مرحلة الروضة بكل ما فيه من خبرات تؤدى إلى تنمية جميع جوانب النمو المختلفة لديهم بما فيها النمو المعرفى، والادراكى، والانفعالى، والاجتماعى، مما ينمى قدرة الطفل على التخيل والابتكار والتفكير غير المحدود.

يعد موضوع صعوبات التعلم من الموضوعات الحديثة نسبياً في ميدان التربية الخاصة، حيث كان إهتمام التربية الخاصة سابقا منصّباً على أشكال الإعاقات الأخرى كالإعاقة العقلية والسمعية والبصرية والحركية، ولكن بسبب اكتشاف أن مجموعة من الأطفال الأسوياء في نموهم العقلي والحسي والحركي يعانون من مشكلات تعليمية، فقد بدأ المختصون في التربية الخاصة الإهتمام بهذه الفئه للتعرف على مظاهر صعوبات التعلم خاصةً في الجوانب الأكاديمية والإنفعالية والسلوكية.

ويوضح زيدان السرطاوي ،وأيمن خشان،ووائل أبو جودة (٢٠٠٤، ١٧٧) أن عملية التعرف على صعوبات التعلم فى الروضة أكثر سهولة، لأن الطفل يقضي ست ساعات يومياُ فى الروضة، فإجرءات التعرف تعتمد على ما إذا كان الطفل قادر أو غير قادر على التعامل مع متطلبات المستوي الدراسي وفق ماهو متوقع من عمره أو ذكائه وفرص التعليم المطلوبة، ولابد أن تراعي عملية التقييم ما إذا كان الطفل قد أتقن المهارات الضرورية للنجاح فى مرحلة الروضة.

ويضيف Mohammed& Kanpolat (2010) أن الأطفال ذوى صعوبات التعلم يعانون من مشكلات فى الإدراك السمعى والبصرى؛ حيث يجد الطفل صاحب مشكلة الإدراك الحسى البصرى صعوبات فى رؤية وتذكر الأشكال البصرية، كما أنه يميل من ناحية أخرى إلى إبدال الحروف المتشابهة. أما الطفل الذى يعانى من مشكلات فى الإدراك السمعى فقد يجد صعوبة فى التمييز بين كلمتين يتم نطقهما بطريقة تكاد تكون واحدة. كما أنه قد يجد صعوبة فى متابعة التعليمات التي يتم إصدارها شفوياً.

وتوضح نهله عبد الرازق(٢٠٠٦) أن إستخدام الكمبيوتر فى العملية التعليمية يجعل المتعلم يتعلم حسب قدراته وإستعداداته وسعة تعلمه، خصوصاً مع الأطفال الذين يكونوا عرضاً لصعوبات التعلم، فالكمبيوتر أحد التقنيات الفعالة فى تشخيص وعلاج المشكلات بالإضافة إلى وجود عنصري التعزيز أمام المتعلم مباشرة، والتقدم فى التعلم وفقاً لقدراته.

وتضيف ماجدة صالح(٢٠٠٠ ،٨٠) أن برامج الوسائط المتعددة تعمل علي تنمية قدرة الطفل علي التمييز البصري والتآزر اللفظي والبصري، حيث تتم الإستجابات عند التعامل مع برامج الوسائط المتعددة في صورة رسائل لفظية أو صوتية أو مرئية علي الشاشة، وحيث ان طفل الروضة يتعلم فى هذه المرحلة عن طريق التعلم بالإستبصار، لذا فإن برامج الوسائط المتعددة بما تمتلكه من إمكانيات فى الصور والصوتيات تتيح ظهور إستجابات الطفل في شكل مفهوم لديه وهي من الامور المهمة والجيدة لدعم إستجابات الأطفال الذاتية والتي تمهد لمرحلة التفكير اللفظي المجرد بشكل سهل وسريع.

ومن هنا تبرز الحاجة إلى إنتاج وتصميم البرامج التعليمية المناسبة التي تجذب انتباه هؤلاء الأطفال وتثير انتباههم للأفكار الرئيسية وتساعدهم علي الإستفادة من كل إمكانات البرمجيات التعليمية.

مشكلة البحث

يُعد العصر الحالي عصر تكنولوجيا المعلومات، حيث أصبحت لغة الكمبيوتر لغة هذا العصر ولكي يواكب المجتمع هذا التقدم، فلابد أن ينهل من التكنولوجيا في كل مناحي الحياة وخاصة في مجال التربية، حيث هي الركيزة الأساسية لبناء النشئ،وتؤدي برامج الكمبيوتر دورا مهما في مرحلة الروضة لما لها من قدرات متعددة يمكن ان يستخدمها الطفل تعمل علي تنمية كثير من المفاهيم واكتساب مهارة كثيرة.

وهناك العديد من النظريات المعرفية إهتمت بالتعليم القائم على إستخدام تكنولوجيا الوسائط المتعددة ومنها النظرية المعرفية للتعلم القائم على الوسائط المتعددة The Cognition of Multimedia Learning والتي أشارت إلى أن الأطفال

يتعلمون بطريقة أكثر فاعلية من خلال مواقف متعددة الوسائط مقدمة لهم بواسطة اثنين أو أكثر من الوسائط الحسية _البصرية والسمعية التي تعمل على إثارة إنتباه الأطفال وزيادة حماسهم للتعلم (Moreno,2004:25 ،في: مها بدر ،٢٠١٢) .

ويضيف كلا من إيمان كاشف (٢٠٠٢) ،و محمد عطا (٢٠٠٧) ، أن برامج الوسائط التكنولوجية إذا إستخدمت إستخداماً فعالاً فى مجال التعليم أمكن من خلالها تحقيق الكثير من الأهداف التربوية، والتعليم بمساعدة الكمبيوتر صيغة من صيغ التعليم الفردى حيث حرية التفاعل مع الجهاز، وذلك عن طريق تكرار الإستجابات وصولا للإستجابة الصحيحة، ومن ثم يتلقى الطفل التعلم فى شكل خطوات صغيرة تمكنه من إكتساب المفاهيم والمهارات.

ويشير عادل محمد(٢٠٠٥ ،١٢٩) إلى أن الطفل الذي يعانى من مشكلات في الإد راك الحسي البصري أو السمعي أو فيهما معا يواجه صعوبات فى رؤية وتذكر الأشكال البصرية، كما أنه يميل إلى إبدال الحروف المتشابهة مثل (ت، ط)(ق –ك)، وقد يجد صعوبة فى التمييز بين كلمتين يتم نطقهما بطريقة تكاد تكون واحدة مثل موز، لوز وهكذا.

ومن خلال عمل الباحثة[1]وخبرتها فى التعليم فى رياض الأطفال لاحظت عددا لايستهان به من الأطفال لايتمكن من إدراك التشابه، والإختلاف، والتطابق، والمقارنة، والتصنيف، والتسلسل فى مرحلة الروضة من خلال الأنشطة المختلفة، ويظهر لديهم مشكلة فى التمييز السمعى والبصرى مما يعوق الطفل فى تعلم القراءة وتكوين المفاهيم وإدراك الصور والرسومات والحروف، فالطفل يستخدم حواسه فى إدراك العالم الخارجي والبيئة التي تحيط به

وعلى الرغم من إدخال الكمبيوتر فى العملية التعليمية، وحيث لاتخلو أي روضة من جهاز كمبيوتر، إلا إنه لا يستغل الإستغلال الأمثل ،وقد تم رصد الواقع الفعلى لإستخدامات الكمبيوتر داخل الروضات عن طريق إجراء دراسة إستطلاعية لـ(سومية

[1] الباحثة تعمل منذ (٢٠٠٩) فى روضة مدرسة النصر الخاصة بإدارة القوصية التعليمية بمحافظة اسيوط.

محمد،٢٠١٨) بهدف قياس مدى هذه الإستخدامات، حيث وجد أن إستخدام الكمبيوتر يتمركز حول إستخدامه كوسيلة ترفيهية متمثلا فى مشاهدة أفلام الكرتون، وسماع الأغانى، وقلة إستخدامه كوسيلة تعليمية. وبالبحث عن السبب وجد أن ذلك نتيجةعدم توافر البرامج التعليمية وحتى البرامج المتوفرة المعلمة لا تستطيع تشغيلهاوتوظيفها في العملية التعليمية .

مما سبق برزت الحاجة إلي استخدام برامج قائمة على الوسائط المتعددة في تنمية مهارات الإدراك السمعي والبصري لدي الأطفال المعرضين لخطر صعوبات التعلم لما لها من قدرة على جذب انتباة الطفل من خلال الصور والحركة والالوان المحببة للطفل للتصدي لهذه المشكلة ويحاول البحث الحالي لإجابة عن السؤال الرئيس التالي:

ما فاعلية برنامج وسائط متعددة في تنمية بعض مهارات الإدراك السمعي والبصري لدى أطفال الروضة المعرضين لخطر صعوبات التعلم ؟

وينبثق من السؤال الرئيسي السابق عدد من الاسئلة هي :

١- ما تصميم برنامج الوسائط المتعددة الذي يستهدف تنمية مهارات الإدراك السمعي والبصري عند أطفال الروضة المعرضين لخطر صعوبات التعلم ؟

٢- ما فاعلية برنامج الوسائط المتعددة في تنمية الإدراك السمعي والبصري لدي الاطفال المعرضين لخطر صعوبات التعلم؟

أهداف البحث

- قياس فاعلية برنامج قائم على الوسائط المتعددة فى تحسين بعض مهارات الإدراك السمعى والبصرى لأطفال الروضة المعرضين لخطر صعوبات التعلم.

أهمية البحث

تبرز اهمية البحث من اهميةتطبيقات التكنولوجيا الحديثة،حيث يهتم البحث باستخدام برمجية حاسوبية لاطفال الروضة،لمساعدتهم علي تنمية ادراكهم بما يدور في البيئة من حولهم ، واكسابهم كثير من الخبرات، بطريقة موجهة وهادفة وبشكل مشوق

وجذاب. ويسعي البحث الي التحقق من اثر برنامج وسائط متعددة في تنمية الإدراك السمعي والبصري لأطفال الروضة المعرضين لخطر صعوبات التعلم، ولذلك اهمية كبيرة من الناحية النظريةوالتطبيقية يتم استعراضهما فيما يلي:

الاهمية النظرية

تكمن أهمية البحث من الناحية النظرية في أنها:

* تقدم المبادئ النظرية التي تعتمد عليها الوسائط المتعددة كتقنية حديثة لتعليم الاطفال بطريقة تختلف عن الطريقة التقليدية في تعليم الاطفال.
* يعتمد البحث علي نظرية اختلال التوازن المعرفي لفان ايك وهي تشير الي النضج الفكري وعناصرها (الإدراك – الاستيعاب – التكيف) في تعليم الأطفال المعرضين لخطر صعوبات التعلم.

الاهمية التطبيقية

تتمثل أهمية البحث في:

- تطبيق برنامج لتنمية الإدراك السمعي والبصري لدي الاطفال المعرضين لخطر صعوبات التعلم.
- توظيف التكنولوجيا الحديثة في تعليم الأطفال المعرضين لخطر صعوبات التعلم.
- يعمل البحث علي تحسين الإدراك السمعي والبصري لدي الأطفال المعرضين لخطر صعوبات التعلم.
- حث معلمات الروضة علي استخدام برمجيات وسائط متعددة وتوظيفها لتعليم الأطفال.
- جذب إنتباه الأطفال المعرض لخطر صعوبات التعلم بصفة إلى استخدام الكمبيوتر، وعدم الخوف منه لإحتواه على العاب وصوت وحركة.
- تفتح المجال للمشتغلين بالتربية الخاصة بانتاج برمجيات جديدة للتغلب على صعوبات التعلم.

حدود البحث :

يقتصر البحث الحالي على عدد من الحدود كما يلي:

***الحدود الموضوعية: يهتم البحث الحالي إلى دراسة فاعلية برنامج قائم على الوسائط المتعددة في تحسين بعض مهارات الادراك السمعي والبصري لدي الأطفال المعرضين لخطر صعوبات التعلم.**

*** الحدود الزمنية: تم تطبيق أدوات البحث في الفصل الدراسي الاول عام٢٠٢١| ٢٠٢٢.**

***الحدود المكانية: : روضة مدرسة النصرمكان عمل الباحثة التابعة لإدارة القوصية التعليمية، وروضة الشهيد اسلام بصنبو، وروضة رفاعي الطهطاوي، وروضة الجيل الجديد بإدارة ديروط التعليمية التابعين لمديرية التربية والتعليم باسيوط**

***الحدود البشرية: مجموعة من الاطفال من اعمار (٥– ٦) سنوات عددهم (٢٠) طفلا وطفلة ، تم تقسمهم الى مجموعتين متكافئتين احداهما تجريبية والاخرى ضابطة.**

الاطار النظري

المحور الأول : برامج الوسائط المتعددة:Muitimedia Programs:

لقد مر مفهوم الوسائط المتعددة بعدة مراحل، ففى البدايات المبكرة لهذا المصطلح كانت تعرض فى المتاحف والمعارض وسائل بصرية، وأيضا تقدم عروض لوسائل متعددة تحتوى على العينات والنماذج المجسمة والصور المرسومة والشرائح الضوئية والأفلام الثابتة، ثم إستخدم لعرض المزج بين المواد التعليمية المرئية والمسموعة والمطبوعة (محمد عبد الله،٢٠٠٦).

مفهوم الوسائط المتعددةMultimedia Programs:

عرف عبدالعزيزعبد الحميد (٢٠١١، ٢٧٩) الوسائط المتعددة بأنها "تلك الوسائط التي تعتمد على الكمبيوتر، في دمجها وتفاعلها،كالدمج بين الصوت، والصورة، والفيديو، والنصوص، والمؤ ثرات المختلفة في منظومة و اطار متكامل

وبإستخدام برامج ولغات تأليف تضمن تفاعل هذه العناصر معا لمخاطبة حواس طفل الروضة ."

وايضاًعرف أكرم مصطفى(٢٠٠٨، ٧) الوسائط المتعددة بأنها امكانية إستخدام الكمبيوتر فى مزج وتقديم مادة التعلم من خلال النص المكتوب والصوت المسموع والصورة الثابتة أو المتحركة فى نظام متكامل وربط هذه الوسائل مع بعضها البعض بحيث يمكن للمتعلم أن ينتقل ويتحرك داخل البرامج ويتفاعل معه مما يجعل عملية التعلم أكثر إثارة ومتعة.

ويعرف البحث الحالى الوسائط المتعددة إجرائياً "بأنها تقنية تعمل على الدمج بين النصوص المكتوبة والصور والرسومات الثابتة والمتحركة والفيديو مع الصوت والحركة التى تجعل الطفل ينجذب لها ويتفاعل معها بهدف اثارة دافعيته إلى التعلم.

عناصر الوسائط المتعددة Multimeda Elements:

تشتمل الوسائط المتعددة على عدة عناصر النصوص المكتوبةTexts، الصوتSound،والرسوم المتحركة Animations،الصور المتحركة Motion pictures(Video)، الصور الثابتة Still pictures،الواقع الوهمى أو المصطنع Virtual Reality،ويمكن أن توجد هذه العناصر جميعاً أو بعضها فى عروض الوسائط المتعددة بشرط ألا يقل العناصر المستخدمة فى أى عرض عن ثلاث وسائط (أكرم مصطفى، ٢٠٠٨، ٢٣).

وفيما يلى عرض توضيحى لكل عنصر لما كانت تلك العناصر محوراً أساسياً لبناء وتصميم برنامج متعدد الوسائط لتنمية إدراك الطفل:

١- النص Text:

يرى إبراهيم سليم (٢٠٠٩، ١٣) أن النص عنصر أساسى يستخدم فى كل تطبيقات الوسائط المتعددة فهى لاتستخدم النص العادى لتوضيح معلومات أساسية وحسب بل إنها تستخدم أيضاً تأثيرات نصية لتبرز وضوح المعلومات.

وتوضح الباحثة أنه لم يتم الإكثار من النص المكتوب إلى حد ما فى برنامج الوسائط المتعددة المقدم لطفل الروضة فى البحث الحالى، وذلك لضعف معرفة طفل

الروضة المعرض لخطر صعوبات التعلم، بمهارات القراءة، ولكن تم الإكتفاء ببعض الكلمات أو الجمل القصيرة المصاحبة للصورة والصوت أو الرسوم المتحركة، بالإضافة إلى بعض التوجيهات وارشادات البرنامج ، وأهدافه، للمعلمات أو القائمين على رعاية الطفل حتى يستخدمون البرنامج بشكل صحيح.

٢-الصوت Sound:

يؤدى الصوت دورا مهماً،خاصةً فى مرحلة رياض الأطفال ، ويقصد به كل ما يسمعه المتعلم من أصوات فى برنامج الوسائط المتعددة،ولا يشترط أن يكون الصوت مجرد القاء على المتعلم، ولكن يمكن أن يستخدم الصوت فى عمليات التعزيز المختلفة أثناء إستخدام البرنامج وهو ما يفضل إستخدامه مع طفل الروضة، ويتنوع الصوت حيث يشمل:

أ- اللغة المنطوقة (المسموعة) Spoken Language :

هى من اهم وسائل الاتصال وتتمثل فى صورة أحاديث مسموعة منطوقة بلغة ما تنبعث من السماعات الملحقة بجهاز الحاسب، وقد تستخدم لمصاحبة نص أو رسم أو صورة تظهر على الشاشةلاعطاء توجيهات وارشادات للمتعلم (حسين موسى، ٢٠٠٨ ، ١٦٦).وهذة اللغة المنطوقة مهمة جداً فى برامج الوسائط المتعددة لطفل الروضة، ذلك لاعتماد الطفل على الحواس ونظراً لنقص عنصر النص بسبب ضعف معرفة الطفل بمهارات القراءة .

ب-الموسيقى Music:

تعد الموسيقى من أهم العناصر الصوتية فى برامج الوسائط المتعددة فهى تجذب إنتباه الطفل وتعزز وتحسن العملية التفاعلية، فهى تعمل على جذب الإنتباه وتحفيز المتعلم وتعزز الإستجابات الصحيحةوتخلق روح التفاعل لذا تم إستخدامه فى مقدمة البرامج.

ج- المؤثرات الصوتيةSound Effect:

تستخدم المؤثرات الصوتية كمجموعة الأصوات الطبيعية أو الصناعية مثل أصوات السيارات أو الطيور أو الحيوانات وتستخدم فى برنامج الوسائط المتعددة لجذب إنتباه المتعلمين وزيادة دافعيتهم، وتستخدم أيضاً بشكل كبير فى عملية التعزيز الإيجابى

والسلبى فى صورة أصوات تدل على صحة أو خطأ إستجابه الطفل ويمكن أن تكون مصاحبة لبعض الصور والرسومات الثابتة منها أو المتحركة(حسين موسى، ٢٠٠٨، ١٦٦).

٣-الصور Images:

هى المرئيات التى تشاهد على شاشة برامج الوسائط المتعددة سواء أكانت ثابتة أم متحركة،ولكن يتم إنتاجها بواسطة كاميرات مثل الكاميرا الفوتوغرافية أو كاميرا الفيديو وهى تنقسم بشكل عام إلى نوعين:

أ- الصور الثابتة Still Pictures:

وهى لقطات ساكنة لأشياء حقيقية وتستخدم لتقريب الخبرات المجردة إلى أذهان المتعلمين،ويفضل الحصول عليها بإستخدام الكاميرا الرقمية لتكون ذات جودة عالية (محمد على،٢٠٠٥,٢٠٣).

وترجع أهمية الصور الثابتة كوسيلة تعليمية بصرية إلى سهولة إنتاجها، ورخص ثمنها وفى الوقت نفسه تؤدى أغراضاً تعليمية مهمه وتوفر الوقت والجهد والمال اللازم للانتقال إلى مكان الشئ الأصلي(إبراهيم سليم، ٢٠٠٩، ٢٠).

ب-الصور المتحركة Video or Motion Pictures:

يقدم الفيديو دوراً مهماً فى برامج الوسائط المتعددة،حيث يعطى الإحساس بالحركة والحيوية والمصداقية،وتظهر الصور المتحركة فى صورة لقطات تعرض بطريقة رقمية،وتتعدد مصادرها لتشمل كاميرا الفيديو،واسطوانات الفيديو،ويمكن التحكم فى هذه اللقطات من حيث إسراعها وإبطائها وإرجاعها(السيد شعلان ٢٠١١، ٥٨).

٤-الرسوم المتحركة Animations :

هى مجموعة من الرسومات المتشابهة والمتتابعة فى تسلسلها التى يتم عرضها بصورة سريعة توحى بحركتها.

وهناك نوعان من الرسوم المتحركة هما:

أ- حركة الأجسام مثل تحرك الحروف والاشكال داخل إطار الشاشة دون تغير فى شكلها.

ب- حركة الإطارات وهى حركة تنتج من سلسلة من الرسوم الخطية الثابتة التى تعرض بسرعة (٢٤) إطار فى الثانية فتعطى إحساس بالحركة (حسين موسي، ٢٠٠٨، ١٦٦).

٥- الواقع الوهمى أو المصطنع Virtual Reality

ويقصد إظهار الأشياء الثابتة أو المتحركة وكأنها فى عالمها الحقيقى من حيث تجسيدها، وحركتها أو الإحساس بها والواقع الافتراضى من المستحدثات التكنولوجية التى تعتمد على الكمبيوتر وبعض الاجهزة الملحقة به والتى من خلالها يتم خلق بيئة تعلم ثلاثية الأبعاد تعتمد على إستخدام الإنسان لحواسه، والتكنولوجياالإفتراضية تسمح للمشاهد بأن يرى البيئة من أى زاوية يريدها ويتفاعل مع المواقف المبرمجة من خلال الكمبيوتر وتمنحه الشعور بالإنغماس والإستغراق فيها وكأنه موجود بالفعل فى الموقف الحقيقى للخبرة كما يمكنه التحكم فى جميع مدخلات ومخرجات هذه البيئة (كمال زيتون،٢٠٠٤ ، ٣٧٩) .

أهميةإستخدام الوسائط المتعددة فى العملية التعليمية:

إن التعليم والتعلم عن طريق برامج الكمبيوتر يهيئان للمتعلم بيئة تعليمية نشطة وتفاعل وتقل فيها بدرجة كبيرة عملية التشتت وعدم الإنتباه،والتى كثيراً ما تحدث أثناء إستخدام طرق تقليدية فى التعليم(إبراهيم الفأر،٢٠٠٠,٦٧).

وأثبتت الدراسات المختلفة على الطلاب فى المدارس الابتدائية أنهم يتعلمون من خلال حاسة البصر ٤٠% و يتعلمون من خلال وسائل سمعية ٣٤%،وأنهم يستطيعون أن يتذكروا ٢٠% مما يسمعون ويتذكرون ٤٠% مما يسمعون ويشاهدون أما إذا سمع وشاهد وعمل ترتفعتلك النسبة إلى ٨٠% بينما تزداد هذه النسبه فى حالة تفاعل الانسان مع ما يتعلمه(Miller,2007 ,2).

المحور الثاني : الإدراكPerception :

يعد الإدراك من أهم العمليات المعرفية التى يتعامل بها الفرد مع المثيرات البيئية، ليقوم بصياغتها فى منظومة فكرية تعبر عن مفهوم ذى معنى يسهل له عمليات التوافق مع البيئة المحيطة به بعناصرها المادية والإجتماعية. ويعتمد النمو المعرفى والاداء المعرفى بصورة أساسية على فاعلية وسلامة النظم الإدراكية من جهة وعلى التكامل الوظيفى بينهما من جهة أخري.

تعرف كلا من ليلى سعيد، ونجلاء على (٢٠١٠) الإدراك بأنه العملية العقلية المعقدة التى تشير إلى إستنتاج البيانات وتفسيرها وتنظيمها من البيئة، سواء كانت بيانات داخلية أو خارجية، عن طريق حواس الطفل، حيث تمثل نوعاً من الإستجابة للأشكال الحسية، حتى يمكن القيام بنوع معين من السلوك. وتتوقف هذه الإستجابة على نوع المنبه الخارجى والحالة الشعورية للطفل والمعلومات والتجارب السابقة التى مربها، وهى العملية التى تقوم عليها سائر الوظائف العقلية.

أنواع الإدراك

١-الإدراك البصرى:

للإدراك البصرى دوراً مهم فى السنوات الاولى من حياة الطفل، فالإدراك الحسى عامة يتطور حتى يصل إلى مرحلة تكوين المفاهيم العقلية التى تساعد الطفل فيما بعد عملية التفكير.ويعتمد هذا التطور على النضج الحسى والعضوى والعصبى للفرد، فاذا اختل الجهاز العصبى أوأصيب بعض أجزائه بأى خلل فان ذلك يعوقه عن القيام بوظيفته الإدراكية(Lee,2003).

إن الإدراك البصرى عملية مركبة من إستقبال، ودمج، وتحليل المثيرات البصرية بواسطة فعاليات حركية ذهنية، فبعض الأطفال الذين يعانون من مشكلات فى الإدراك البصرى ويصعب عليهم ترجمة ما يرون، ولايميزون العلاقة بين الأشياء بطريقة ثابتة، ويعانى هؤلاء الأطفال أيضاً من ضعف الذاكرة البصرية، فهم قد لا يستطيعون أن يتذكرو الكلمات التى سبق أن شاهدوها، وعندما ينسخون شيئاً فهم يكررون النظر إلى النموذج

الذى يقومون بنسخة، إضافة إلى ذلك فهم يعانون من مشكلات فى تمييز الشكل عن الأرضية، أو فى ترتيب الصور التى تحكى قصة معينة ترتيباً متسلسلاً،أو فى عقد مقارنة بصرية أو فى الشئ المختلف الذى لا ينتمى إلى المجموعة، كما أنهم يستجيبون للتعليمات اللفظية، بصورة أفضل من التعليمات البصرية(محمد النوبي٢٠١١، ٨٦).

مفهوم الإدراك البصرى:

تعرف حسينة طاع الله(٢٠٠٨، ٢٤٨) بأنه "الوسيلة التى يتصل بها الإنسان بالعالم الخارجى من خلال المنافذ البصرية ومعالجتها، ومن ثم الإستجابة الإدراكية التى تتم من خلال نتاج مراحل وعمليات عديدة أثناء المعالجة".

يعرف الإدراك البصرى بأنه قدرة الطفل على إضفاء دلالة أو معنى أو تأويل أو تفسير على المثير الحسى البصرى المعروض أمامه(أمل محمد،٢٠١١، ٤٩٠).

مهارات الإدراك البصرى التى يتضمنها البحث الحالى :

توجد مهارات فرعية للإدراك البصرى هى التمييز البصرى ، والذاكرة البصرية، والعلاقات المكانية، والاغلاق البصرى، ويتم تناول تلك المهارات بالتفصيل فيما يلى:

أ- التمييز البصرى:

عرف السيد سليمان(٢٠٠٣، ٧٥)التمييز البصرى هو القدرة علي التعرف علي الحدود الفارقة والمميزة لشكل عن باقية الأشكال المشابهة في اللون ، الشكل، الحجم، النمط ودرجة النضوج .

يتضمن التمييز البصرى قدرة الطفل على ملاحظة أوجه الشبه وأجه الإختلاف بين الاشكال والحروف قدرهذا الإختلاف بين الأشياء. وقد يمتلك الأطفال الذين يعانون من صعوبات التمييز البصرى حدة إبصار عادية، ولكن قد تكون لديهم صعوبة فى ‘إدراك وتمييز الفرق بين مثيرين بصريين أو أكثر، وحين يفشل الأطفال فى تمييز الخصائص المتعلقة بالحجم والشكل والمسافة والإدراك العميق، وغيرها من التفصيلات المناسبة، فقد

تكون لديهم مشكلات فى معرفة وإستخدام الحروف والكلمات فى القراءة ، وقد تؤثر صعوبة التمييز بين المثيرات على كتابة والطفل ورسماته(رجاء أبو علام١٩٩٥، ٣١).

ب- الذاكرة البصرية:

وهى القدرة على استدعاء الصور البصرية بعد فترة زمنية من الوقت،وتعد الذاكرة جزاءاً أساسياً فى عملية التعلم، فالذاكرة تساعد على الإستفادة من الخبرات السابقة،والانتفاع من الخبرات الحالية، وتعديل الخبرات الجديدة.

ت- العلاقات المكانية:

قدرة الطفل على تمييز الأشياء المحيطة به، وكيفية إدراك مواضع الأشياء فى علاقاتها بنفسها وعلاقاتها بالأشياء الأخرى.والطفل الذى لديه مشكلة فى هذا المجال يكون غير قادر على إدراك وضع الأشياء بالنسبة للمثيرات الأخرى (انتصار يونس،٢٠٠٥).

٢- الإدراك السمعى

يعد الإدراك عملية من العمليات الأساسية التى يعتمد عليها الفرد فى اتصاله بعالمه الخارجي،والتى يحافظ بها على بقائه، والإدراك هو أمر غير متعلم بل يولد الفرد بقدرة فطرية هائلة على تحقيقه، ولكن ما يحدث هو أن الإدراك ينمو ويتطور بحكم إتصال الفرد المستمر والمتكرر بالبيئة الخارجية المحيطة به(رحاب الصاوى ٢٠١١ ، ٣٦).

يبدأ النمو العقلى المعرفى بالإدراك السمعى،حيث إنه وسيلة الطفل الرئيسية للاتصال بينه وبين بيئته حتى يتمكن من فهم مظاهر الحياه المحيطة به، فالطفل فى بداية حياته يتصل بأسرته لانها تحقق له المطالب الاولى لحياته العضوية، ويمضى الطفل قدماً فى حياته فيكتسب خبرات ومهارات إدراكية جديدة من خلال نشاطه، فيكيف نفسه مع البيئة، وهكذا يهدف الإدراك إلى تكوين المعرفة البشرية عن طريق عملية التعلم التى تستغرق حياة الفرد كلها. ويرتبط الإدراك ارتباطاً وثيقاً بالحواس التى ترصد وتسجل

مثيرات العالم الخارجي، كما يرتبط بالجهاز العصبى والصور الحسية وبالبيئة التى تصدر عنها تلك المثيرات وبمدى تفاعل الفرد مع تلك البيئة(فهيم مصطفي٢٠٠١، ١٣).

وتشير سهير كامل (٢٠٠٨، ٦٩) إلى أن النمو السمعى يتطور منذ ميلاد الطفل، حيث يستجيب الوليد للأصوات الحادة المفاجئة، ولا يستجيب للأصوات الخافتة، ثم يتطور به النمو السمعى فيميز الدرجات المختلفة للأصوات المتباينة، وتنمو حاسة السمع كلما زاد سن الطفل، وأظهرت نتائج الدراسات (اسماعيل صالح الفرا، ٢٠٠٥؛ السيد سيد، وفائقة بدر ؛٢٠٠١)، أن قوة التمييز السمعى تتطور تطوراً سريعاً من السنة الثالثة وحتى الخامسة حيث يصبح الطفل قادراً على التعرف على مختلف الاصوات.

مفهوم الإدراك السمعى:

تعرف مايسة ابو مسلم (٢٠١٦: ١٨٦)الإدراك السمعى بأنه إدراك الطفل لأصوات الحروف الهجائية المنطوقة، والكيفية التى تتشكل بها لتكون مقاطع صوتية وكلمات وجمل لكل منها حدود سمعيه وصوتية، وإدراك التشابه والإختلاف بينهما، ويظهر ذلك فى القدرة على تقسيم الجمل الشفوية المسموعة إلى كلمات، والكلمات إلى مقاطع صوتية، والكلمات إلى أصوات، وتراكيب الأصوات، أو المقاطع معاً لتكوين كلمات سواء لها معني،أو عديمة المعني، أو سجع الكلمات(اى كلمات لها نفس النغمة) والتعرف على أصوات الحروف وموضعها وحركتها فى الكلمة (فتح – كسر – ضم).

كما يرى عادل عبد الله (٢٠٠٦– أ)أن الإدراك السمعى يتضمن مكونين اثنين هما:الاول إدراك أن كل كلمة بالضرورة تتكون من أصوات،والثاني: القدرة على تجزئة الكلمة إلى هذه الأصوات.

ويعرف طارق عامر ، وربيع محمد(٢٠٠٨، ٨١) الإدراك السمعى بأنه القدرة على معرفة وتحديد مصدر وإتجاه الصوت.

مهارات الإدراك السمعى التى يتضمنها البحث الحالى:

يوضح فتحى الزيات(٢٠٠٧، ١٥٦–١٥٨) أن من اهم مهارات الإدراك السمعى ، التمييز السمعى،والذاكرة السمعية،والمزج ، والترتيب أو التسلسل السمعى، وإدراك نطق الحروف وهى كالتالي:

١- التمييز السمعى: يشير إلى قدرة الطفل على التمييز بين الاصوات أو الحروف المنطوقة، وتحديد الكلمات المتماثلة والكلمات المختلفة.كما أن القدرة على التمييز السمعى ضرورية لتعلم البناء أو التركيب الفونيمى للغة الشفهية أو المنطوقة، ويترتب على الفشل أو صعوبة التمييز بين الحروف والكلمات والمقاطع المتشابهة فى النطق والمختلفة فى المعني، صعوبة فهم اللغة المنطوقة، وكما يؤدى إلى صعوبات فى القراءة، والتعبير، والفهم القرائي، والحوار أو المحادثة الشفهية(هدى الناشف،١٩٩٦، ٥٦).

٢- الذاكرة السمعية: هى قدرة الطفل على تخزين واسترجاع ما يسمعه الطفل من مثيرات أو معلومات، والأطفال الذين يجدون صعوبة فى تخزين واسترجاع ما يسمعونه من مثيرات ومعلومات، يفقدون المتابعة الشفهية للحوار أو المحادثة فى اللغة المنطوقة، كما أنهم يفتقرون إلى إتباع التعليمات الشفهية،كما أنهم يحتاجون إلى تكرار الشرح وتكرار عرض المعلومات.

المحور الثالث: دراسات ذات صلة

- أشارت(Braun(2009 إلى تحديد أثر إستخدام الحاسوب فى تنمية المهارات المعرفية (الإدراك) واللغة وكذلك التحصيل العلمى مع أطفال مرحلة ما قبل المدرسة البالغين من العمر (٥-٦) سنوات، وقد استخدمت برنامج تنمية المهارات، ومقياس الادراك ومن أهم نتائج الدراسة أن إستخدم الحاسب كأداة إضافية لأغراض علاجية مع الأطفال الذين يتعرضون لخطر صعوبات التعليم أدى إلى تحسن فى مهارات الإدراك.

- وتوصل إبراهيم القريوتى (٢٠١٠) أن التمييز السمعى والبصرى يختلف بين الأطفال العاديين وذوى صعوبات التعلم ،واستخدمت الدراسة المنهج شبة التجريبى ،كم استخدم اختبار الذكاء ، ومقياس الادراك السمعى والبصرى، ومن خلال الدراسة على (١٨٤) طفل وطفلة البالغين من العمر (٦-٧) سنوات، وأظهرت نتائج الدراسة وجود فروق دال إحصائية فى درجة التمييز

السمعى والتمييز البصرى بين الأطفال العاديين وذوى صعوبات التعلم لصالح العاديين.

- هدفت دراسة منى ابراهيم(٢٠١٢) إلى الكشف عن أثر برنامج حاسوبى علاجى لصعوبات التعلم (الانتباه – الإدراك) لدى أطفال الروضة الذين تتراوح اعمارهم بين(٥-٦) سنوات، واستخدمت التصميم التجريبى ذوالمجموعة الواحدة،وتكونت عينة الدراسة من (١٠) أطفال ممن لديهم صعوبة فى الانتباه والادراك، واستخدمت الباحثة الادوات التالية: اختبار جود انف هاريس لقياس ذكاء الاطفال ،مقياس مهارات أطفال الروضة فى (الانتباه- الإدراك) ، وتم التوصل إلى وجود فروق ذات دلالة احصائية بين درجات الأطفال لصالح مقياس المهارات النمائية للانتباه والإدراك.

-هدفت دراسة حنان خوج (٢٠١٣)إلى بحث الفروق فى مستوى الإدراك بين أطفال الروضة المعرضين لخطر صعوبات التعلم وبين الاطفال العاديين فى نفس المرحلة، اشتملت عينة الدراسةعلى (٣٠)طفلا وطفلة بالمستوى الثانىKG2 معرضين لخطر صعوبات التعلم ، واستخدمت مقياس ستانفورد بينيه (الصورة الرابعة). واختبار المسح النيورولوجي السر يع. وبطارية تقييم القصور فى المهارات قبل الأكاديمية ومقياس الإدراك المعد من قبل الباحثة، وأظهرت نتائج الدراسة وجود فروق بين المجموعتين فى مستوى الإدراك لصالح العاديين.

- استهدفت دراسة نجلاء على (٢٠١٤) معرفة تأثير برنامج قائم على توظيف الأنشطة المصورة على تنمية مهارات الإدراك البصرى لدى عينة من الأطفال.تكونت العينة من (٣٠) طفلا وطفلة من سن (٥-٦) سنوات، واستخدمت المنهج التجريبى ذى التصميم التجريبى للمجموعة الواحدة. واشتملت الدراسة على مقياس مهارات الإدراك البصرى لطفل الروضة وبرنامج فى تنمية الإدراك البصرى. وتوصلت الدراسة الي تحسن فى مهارات الإدراك (

التمييز البصرى – الذاكرة البصرية – العلاقات المكانية)نتيجة استخدام الانشطة المصورة.

- اوضحت دراسة كريمان بدير(٢٠١٩)التعرف على فاعلية برنامج قائم على الإدراك البصرى لذوى صعوبات التعلم لاطفال الروضة، تكونت عينة الدراسة من (١٥) طفل ويتراوح اعمارهم ما بين (٥-٦) سنوات، وقد استخدم المقياس المصور للادراك البصرى تصميم ماريا صالح، وبرنامج لتنمية الادراك، وتوصلت الدراسة الى أثر البرنامج لتنمية الادراك البصرى.
- هدفت دراسة محمد أحمد ومهاعبد العظيم ومنى عثمان (٢٠١٤) فاعلية برنامج باستخدام الوسائط المتعددة لتنمية بعض مهارات التواصل لدى مرحلة الطفولة، وطبقت الدراسة على عينة عمدية قوامها(٢٠)طفلا من المرحلة الابتدائية، استخدم مقياس الاستماع والتحدث واستخدام اللغة غير اللفظية ، وبرنامج مهارات التواصل باستخدام الوسائل المتعددة، واستمارة المستوى الاقتصادى والاجتماعى ، ومقياس جود انف هاريس. توصلت نتائج الدراسة إلى وجود فروق داله احصائياً بين متوسطات دراجات الأطفال المجموعة التجريبية لصالح القياس البعدى.

التعليق على الدراسات السابقة:

من خلال استعراض الدراسات السابقة تبين ما يلى:

١- لقد اهتمت الدراسات السابقة بعينة اطفال الروضة العاديين الذين تتراوح اعمارهم ما بين (٥-٦) سنوات ، واختلف البحث الحالى عن الدراسات السابقة حيث اهتم بعينة الاطفال المعرضين لخطر صعوبات التعلم .

٢- تعددت الادوات التى استخدمتها الدراسات السابقة فمنها من واستخدمت مقياس ستانفورد بينيه (الصورة الرابعة). واختبار المسح النيورولوجي السر يع. وبطارية تقييم القصور فى المهارات قبل الأكاديمية ومقياس الإدراك المعد من قبل الباحثة كدراسة حنان خوج (٢٠١٣)،ودراسة منى ابراهيم(٢٠١٢) استخدمت

اختبار جود انف هاريس لقياس ذكاء الاطفال ،مقياس مهارات أطفال الروضة فى (الانتباه– الإدراك)، ودراسة محمد أحمد ومهاعبد العظيم ومنى عثمان (٢٠١٤) استخدم مقياس الاستماع والتحدث واستخدام اللغة غير اللفظية ، وبرنامج مهارات التواصل باستخدام الوسائل المتعددة، واستمارة المستوى الاقتصادى والاجتماعى ، ومقياس جود انف هاريس،ودراسة منى ابراهيم(٢٠١٢) استخدم اختبار الذكاء ، ومقياس الادراك السمعى والبصرى، ودراسة كريمان بدير(٢٠١٩)استخدم المقياس المصور للادراك البصرى تصميم ماريا صالح، وبرنامج لتنمية الادراك، واستخدم معظم الدراسات برامج الانشطة التي تنمي الادراك لدى الاطفال.

٣– لقد استخدمت الدراسات السابقة المنهج الشبة التجريبي .

٤– هناك بعض الدراسات اهتمت ببناء برامج لتنمية الادراك البصري لدى الاطفال.

٥– تميز البحث الحالى بتصميم وبناء برمجية وسائط متعددة لتنمية الادراك السمعى والبصرى لدى الاطفال المعرضين لخطر صعوبات التعلم.

٦– وقد استفادت الباحثة من الدراسات السابقة فى تحديد عينة البحث وهم اطفال المعرضين لخطر صعوبات التعلم ، وتحديد الطريقة المناسبة لتنمية الادراك لدى هؤلاء الاطفال وهى استخدام الوسائط المتعددة لما فيها من موسيقى وصوت وحركة تجذب انتباه هؤلاء الاطفال.كما استفادت فى تحديد الفروض التالية:

فروض البحث

من العرض السابق للدراسات ذات الصلة يمكن وضع الفروض التالية:

١– توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطى رتب درجات أطفال المجموعتين الضابطة والتجريبية فى مقياس الإدراك السمعى والبصرى بعد تطبيق البرنامج لصالح أطفال المجموعة التجريبية.

٢- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطى رتب درجات أطفال المجموعة التجريبية فى القياسين القبلى والبعدى لمقياس الإدراك السمعى والبصرى لصالح القياس البعدى.

مصطلحات البحث

برنامج Program:

يعرف البرنامج في البحث الحالي بانه مجموعة انشطة كمبيوترية التي يتوفر فيها النصوص المكتوبة و الصور .....ألخ و التي تجعل الطفل ينجذب لها ويتفاعل معها بهدف إثارة دافعيته إلى التعلم و تعمل على تنمية الإدراك السمعي و البصري له

الوسائط المتعددة Multimedia:

يعرفها محمد السيد (٢٠٠٥، ٢٠٢): بأنها "منظومة تتضمن مجموعة من مثيرات نصوص مكتوبه ونصوص منطوقة، وصور ثابتة ومتحركة ورسوم متحركة، ومؤثرات صوتية متكاملة ومتفاعلة معاً وتعمل في نسق واحد يستهدف تزويد المتعلمين بمجموعات من المعلومات والمهارات عبر برامج يتحكم في تشغيلها الكمبيوتر ".

ويمكن تعريف الوسائط المتعددة في هذا البحث بانها" تقنية تعمل علي الدمج بين النصوص المكتوبة والصور والرسومات الثابتة والمتحركة والفيديو مع الصوت والحركة التي تجعل الطفل ينجذب لها ويتفاعل معها بهدف اثارة دافعيتة الي التعلم.

الإدراك السمعي والبصري: Perception Auditory& Visual:

يعرف عادل عبد الله (٢٠٠٦ ب ، ١٣٨) الإدراك بأنه قدرة الفرد علي القيام بتنظيم تلك المثيرات المختلفة التي سبق له انتقاؤها،والتركيز عليها،والانتباه لها،وبالتالي فهو عملية عقلية تالية للانتباه، ومكملة له في سبيل التمكن من معالجة تلك المثيرات ذهنياً في اطار ما يكون قد مر به من خبرات سابقة، والتعرف عليها،وتمييزها وهو الامر الذي يمكنه من اعطائها معانيها الصحيحة ودلالاتها المعرفية المختلفة.

ومن خلال ماسبق يمكن تعريف الإدراك السمعي والبصري إجرائياُ بانه قدرة الطفل علي التمييز البصري ،والتمييز السمعي، والتعبير، والتذكر، والتناسق الحسحركي، ويستدل علي ذلك من الدرجة التي يحصل عليها الطفل في مقياسي الادراك البصري والادراك السمعي المعد من قبل الباحثة.

منهج البحث وإجراءاته

أولا : منهج البحث :

تم إستخدام المنهج شبه التجريبي ذو المجموعتين التجريبية والضابطة لمناسبته للدراسة الحالية.

مجتمع البحث:

تكون مجتمع البحث من أطفال رياض الأطفال المعرضين لخطر صعوبات التعلم فى الروضات الحكومية والخاصة التابعة لمديرية التربية والتعليم بمحافظة أسيوط .

ثانياً: عينة البحث:

تم إختيار عينة البحث من الأطفال الملتحقين بالمستوى الثانى kg2 بروضات مدارس النصر ، الشهيد إسلام ، رفاعى الطهطاوى والجيل الجديد التابعة لمحافظة أسيوط ادارتى القوصية وديروط التعليمية والبالغ عددهم (٢٢) طفل وطفلة والمسجلين لعام ٢٠٢٠/ ٢٠٢١ الذين تتراوح أعمارهم مابين (٥-٦) سنوات وتم إستبعاد طفلين لوجود عيب فى السمع حيث شملت عينة البحث (٢٠) طفل وطفلة وتم تقسيم العينة عشوائياً إلى مجموعتين متكافئتين العدد إحداهما تجريبية والأخرى ضابطة.

خصائص العينة:

تم إختيار عينة إستطلاعية وعينه أساسية باعداد مختلفة ، تتراوح أعمارهم بين (٥-٦) سنوات ،ومن خلال تطبيق مقياس استنافرد بينية (الصورة الخامسة) تم تحديد نسبة ذكاءهم وهى تتراوح ما بين (٩٠-١١٠) ، من روضات مختلفة وذات مستوى إجتماعى وثقافى متوافق مع محددات البحث.

جدول (١) توزيع أفراد العينة للتحقق من الكفاءة السيكومترية للأدوات

اسم الروضة	افراد العينة الاستطلاعية				افراد العينة الاساسية					
	الإدارة التابع لها	ذكور	إناث	العمر	المجموعة التجريبية		المجموعة الضابطة		نسبة الذكاء	المستوي
					ذكور	إناث	ذكور	إناث		
روضة مدرسة النصر	القوصية	١٩	١٣	٥-٦ سنوات	٢	٢	–	١	٩٦: ١٠٦%	الثاني
روضة الشهيد اسلام احمد	ديروط	١١	١٢	٥-٦ سنوات	٢	١	٣	٢	٩١: ١٠٣%	الأول والثاني
روضة الجيل الجديد	ديروط	٢٣	٢٠	٥- ٦ سنوات	٢	–	١	١	٩٠: ١٠٠%	الأول والثاني
روضة رفاعى الطهطاوي	ديروط	٢٤	٢٨	٥-٦ سنوات	–	١	٢	–	٩٣: ١٠٩%	الثاني
المجموع		١٥٠		٥-٦ سنوات	١٠		١٠		٩٢: ١١٠%	

يوضح الجدول السابق عدد أطفال العينةالاستطلاعية والعينة الاساسية،حيث بلغ عدد الذكور في العينة الاستطلاعية(٧٧)طفل بينما في العينة الاساسية (٦) أطفال، وعدد الاناث في العينة الإستطلاعية (٧٣)طفلة بينما عدد الاناث في العينة الأساسية(٤)،اشتملت العينة الاستطلاعية علي المستويين الاول والثاني بينما العينة الاساسية تحددت من المستوي الثاني، وتراوحت نسب ذكائهم من ٩٠:١١٠ %من المستوي الثاني، كما تم تحديد الروضة التابع لها الطفل، والإدارة التعليمية التابعة لها الروضة.

تم حساب التكافؤ فى التطبيق القبلى بين ذكور وإناث وبين المجموعتين الضابطة والتجريبية كما يلى:

للتحقق من عدم وجود فروق بين درجات ذكور وإناث المجموعة التجريبية فى التطبيق القبلى لأدوات البحث. تم إستخدام إختبار مان ويتنى للعينات اللابارامترية للمجموعات المستقلة من خلال البرنامج الإحصائى SPSS، وجدولى (٣,٢) يوضحا

ذلك، حيث كانت قيمة "Z "فى مقاييس الإدراك البصرى والسمعى غير دالة عند مستوى(٠.٠٥)، أى لاتوجد دلالة إحصائية للفروق بين الذكور والإناث فى الإدراك السمعى والبصرى .

جدول(٢) متوسط الرتب ومستوى الدلالة للفروق بين
درجات ذكور وإناث المجموعة التجريبية فى القياس القبلى لأدوات البحث

الأبعاد	الأبعاد	النوع	العدد	متوسط الرتب	مجموع الرتب	قيمة (z)	مستوى الدلالة
الإدراك السمعى	تذكر	ذكور	٦	٣.٥٠	٢١.٠٠	٠.٨٥١	غير دال
		إناث	٤	٨.٥٠	٣٤.٠٠		
	تمييز	ذكور	٦	٤.٠٨	٢٤.٥٠	٠.٤٩٩	غير دال
		إناث	٤	٧.٦٢	٣٠.٥٠		
	المجموع	ذكور	٦	٥.١٧	٣١.٠٠	٠.٣٦٩	غير دال
		إناث	٤	٦.٠٠	٢٤.٠٠		
الإدراك البصرى	تذكر	ذكور	٦	٤.٠٠	٢٤.٠٠	٠.٦٤٨	غير دال
		إناث	٤	٧.٧٥	٣١.٠٠		
	تمييز	ذكور	٦	٥.١٧	٣١.٠٠	٠.٧٥٩	غير دال
		إناث	٤	٦.٠٠	٢٤.٠٠		
	المجموع	ذكور	٦	٥.١٧	٣١.٠٠	٠.٦٤٨	غير دال
		إناث	٤	٦.٠٠	٢٤.٠٠		

يتضح من جدول (٢) أن قيمة "z" فى مقياس الإدراك السمعى(٠.٣٦٩)، والإدراك البصرى(٠.٦٤٨) حيث أن تلك القيم أقل من قيم Z الجدولية وهى(١.٩٦) لذا لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطى رتب درجات الذكور والإناث فى

المجموعة التجريبية فى القياس القبلى لأبعاد المقاييس المستخدمة والدرجة الكلية عند مستوى دلالة(٠.٠٥).

جدول(٣) متوسط الرتب ومستوى الدلالة للفروق بين درجات المجموعتين الضابطة والتجريبية عينة البحث فى القياس القبلى لأدوات البحث

الأبعاد	الأبعاد	المجموعة	العدد	متوسط الرتب	مجموع الرتب	قيمة (z)	مستوى الدلالة
الإدراك السمعى	تذكر	ضابطة	١٠	٩.٣٣	٩٣.٣	٠.٥٥٤	غير دال
		تجريبية	١٠	٩.٩٦	٩٩.٦		
	تمييز	ضابطة	١٠	٨.٥٥	٨٥.٥	٠.٦٥٤	غير دال
		تجريبية	١٠	٨.٧٥	٨٧.٥		
	المجموع	ضابطة	١٠	١٧.٦٦	١٧٦.٦	٠.٦٣١	غير دال
		تجريبية	١٠	١٧.٩١	١٧٩.١		
الإدراك البصرى	تذكر	ضابطة	١٠	٩.٦٦	٩٦.٦	٠.٤٥٧	غير دال
		تجريبية	١٠	١٠.٤١	١٠٤.١		
	تمييز	ضابطة	١٠	١١.٣٣	١١٣.٣	٠.٩٥٤	غير دال
		تجريبية	١٠	١١.٦٩	١١٦.٩		
	المجموع	ضابطة	١٠	١٨.٦٦	١٨٦.٦	٠.٨٤٧	غير دال
		تجريبية	١٠	١٨.٩٤	١٨٩.٤		

**"قيمة" z" عند مستوى دلالة (٠.٠١) = ٢.٥٨ ومستوى الدلالة عند (٠.٠٥) = ١.٩٦

يتضح من جدول (٣) أن قيمة" Z" للفروق بين المجموعتين الضابطة والتجريبيةفى الإدراك السمعى والبصرى هى على التوالى(٠.٦٣١ ، ٠.٨٤٧)،وهى أقل من قيمة" Z" الجدولية عند(١,٩٦) لذا لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين رتب متوسطى درجات أطفال المجموعتين الضابطة والتجريبية فى القياس القبلى فى ابعاد مقياس الإدراك السمعى والبصرى.

وللتأكد من إتساق المقياس داخلياً تم حساب معاملات الإرتباط بين درجة كل عبارة من عبارات المقياس ودرجة كل بعد ودرجة المقياس الكلية بعد تطبيقه على العينة الإستطلاعية، ويوضح جدول (٤) النتائج.

جدول (٤) معاملات الإرتباط بين درجة كل

فقرة من فقرات مقياس الإدراك السمعى والبصرى ودرجة المقياس الكلية

المقياس	الفقرات	الإرتباط بالبعد	الإرتباط بالدرجة الكلية	المقياس	الفقرات	الإرتباط بالبعد	الإرتباط بالدرجة الكلية
السمعى الإدراك	١	٠.٨١٧**	٠.٨٢٧**	البصرى الإدراك	١	٠.٧٦٩**	٠.٨٤٢**
	٢	٠.٧٨٦**	٠.٨٢٧**		٢	٠.٨٠٨**	٠.٨٣٥**
	٣	٠.٧٨٩**	٠.٨٣٨**		٣	٠.٦٩٩**	٠.٨٦٦**
	٤	٠.٧٨٠**	٠.٦٥٤**		٤	٠.٧١٢**	٠.٨٤٧**
	٥	٠.٧١٢**	٠.٦٩٥**		٥	٠.٧٢٤**	٠.٧٢٨**
	٦	٠.٨٣٦**	٠.٦٢٦**		٦	٠.٨٠٥**	٠.٧٨٨**
	٧	٠.٧١٢**	٠.٦٩٥**		٧	٠.٨٢٣**	٠.٦٢٥**
	٨	٠.٨٢٤**	٠.٧٥٩**		٨	٠.٨٢٥**	٠.٨٩٩**
	٩	٠.٦٣٢**	٠.٧٩٦**		٨	٠.٦٧٨**	٠.٨٧٨**
	١٠	٠.٧١٠**	٠.٨٤٦**		١٠	٠.٧٥٦**	٠.٨٠٥**

** دال عند مستوى ٠.٠١

يتضح من جدول (٤)إن معاملات الإرتباط لبعد الإدرك السمعى تراوحت بين (٠.٨٢٧– ٠.٨٤٦) مما يدل أن عبارات المقياس دالة عند مستوى دلالة(٠.٠١) ،كما تراوحت معاملات الإرتباط لبعد الإدراك البصرى بين (٠.٨٤٢–٠.٨٠٥) وهى معاملات إرتباط مرتفعة دالة عند مستوي(٠.٠١) وهذا يدل على الإتساق الدا

ثالثاً: مواد البحث وأدواته

تم تطبيق مجموعة من المقاييس هى :

١– برمجية وسائط متعددة لتنمية الإدراك السمعى والبصرى (إعداد الباحثة)

٢- إختبار الذكاء استانفورد بينيه الصورة الخامسة (صفوت فرج ،٢٠٠٣)

٣- مقياس الإدراك السمعى والبصرى(إعداد الباحثة)

٤- العاب مقننة

اولاً: برمجية الوسائط المتعددة لتنمية الإدراك السمعى والبصرى (إعداد الباحثة):

فلسفة البرنامج :

تبنى فلسفة البرنامج على تعدد طرق العرض التى تزيد من دافعية الطفل المتعلم وتضمنت تلك الطرق مايلى:

- طريقة اليس دسيرس وهى تقوم على إستغلال النشاط الطبيعى للطفل، تدريب الحواس والإنتباه، ومبدأ الربط (التركيز)، ومراعاة الفروق الفردية، والصيغة النفعية أو الوظيفية للتعليم.

وتعتمد البرمجية أيضاً على نموذج تصميم التعليم كما ورد فى محمد خميس (٢٠٠٣، ١٩٣-١٩٨) حيث يشمل النموذج على جميع عمليات التصميم والتطوير التعليمى ويصلح تطبيقه على كافة المستويات، كما يشير أن التفاعل فيه واضح بين جميع مكوناته عن طريق التقويم البنائى والرجع والتعديل والتحسين المستمر. ويتكون هذا النموذج من خمس مراحل هى : التحليل، التصميم، التطوير، التقويم،الإستخدام.

نموذج فليمنج فارك (٢٠١١، Fleming's VARK Model):

يقوم هذا النموذج على أربعة أنماط تعلم مفضلة لدى الأطفال، حيث يمثل حرف V النمط البصرى (Visual)/وحرف Aالنمط السمعى (Aural)،وحرف R النمط القرائى (Read) ، وحرف K النمط الحركي، العملي(Kinestheic)، ويعتمد النموذج على الوسائط الحسية الإدراكية والتى يميل المتعلم إلى التعلم وفقها، وكيفية تمثيل الدماغ للخبرة التى تواجهها، وإستقبال المنبهات بهدف إستيعابها، والطريقة المفضلة لدى الفرد هى التى تنظم معالجة المعلومات والخبرات وإستقباله للمعلومات المقدمة إليه من البيئة وطريقته فى حل المشكلات التى يواجهها.

الهدف العام:

سعى البرنامج الحالى إلى تنمية بعض مهارات الإدراك السمعى والبصرى وهما التمييز والتذكر، بإعتبارها من المهارات الأساسية فى نمو الإدراك لدى الأطفال المعرضين لخطر صعوبات التعلم.

محتوى البرنامج:

يتضمن محتوى البرنامج على:

- قطار الحروف:

ويشمل قائمة الحروف من (أ- ي) وعند الضغط على الحرف على شاشة الكمبيوتر يتم عرض صورتين وبجانب كل صورة شكل الكلمة .

- أصوات:

ويشمل صور للحيوانات والطيور وعند الضغط على صورة الحيوان أو الطير يظهر اسمه وصوته .

- العاب:

ويشمل مجموعة من الألعاب كالتالى :

***لعبة صيد السمك * لعبة(بازل)**

***لعبة جمع الأشياء *لعبة المتاهة**

- تدريبات :

وهى تشمل على مجموعة من البالونات وعند فتح كل بالونة نحصل على تدريب مختلف

الاساليب المستخدمة فى البرنامج:

١- توجيه الإنتباه Orienting Attention:

تهدف هذه الفنيه إلى توجيه إنتباه الأطفال إلى المهمة المطلوبة

٢- تحليل المهمة Task Analysis:

يعرف أسلوب تحليل المهمة على أنه تجزئة المهمة على الطفل إلى حلقات صغيرة التى تتكون منها وترتيبها على شكل متسلسل إعتماداً على موقع كل هذه الحلقات فى السلسلة (جمال الخطيب،١٩٩٠ : ١٩٩).

٣- الحواس المتعددة(Visual، Auditory، Kinestheti،Tactile، Auditory) VAKT Multisensory Method:

أشار فتحى الزيات(١٩٩٨ :٤٧٣ -٤٧٤) إلى أن هذه الفنية تعتمد على إستخدام الحواس الأربع : البصر Visual، السمعAuditory، والحركةKinesthetic، واللمسTactile، ومن هنا جاءت تسمية هذه الطريقة نسبة إلى الحرف الأول فى كل كلمة من كلمات تلك الحواس (VAKT) وتقوم هذه الطريقة على عدد من الإفتراضيات

التكرارRehearsal:

تهدف هذه الفنية إلى تحسين قدرة الأطفال على التذكر، والإدراك وذلك عن طريق جعل الأطفال يكررون ما يتعلمونه إما بطريقة شفوية، أو تكرار تشغيل البرمجية.

٤- التنظيم Organization:

و تعنى ترتيب المعلومات بحيث يمكن إستخدامها بفاعلية وهى تشمل المقارنة من خلال ملاحظة التشابهات والإختلافات فى الحروف.

٥- التعزيزReinforcement:

٦- التسلسل Chaining:

٧- المحاكاة Imitation:

عندما يصعب تقديم الحدث فى صورتة الفعلية الحقيقية داخل الفصل يتم اللجوء إلى اسلوب المحاكاه لتمثيل الحدث أمامالأطفال، وفى هذا الشأن يتم عادة إستخدام الحاسوب والبرامج الحاسوبية لغرض تصميم وعرض مواقف تحاكى المواقف والمشاهد الحياتية الحقيقية(Katrien, et al., 2016: 185) .

٨- التغذية الراجعة Feedback :

يستخدم مفهوم التغذية الراجعة لوصف نوع من التفاعل المتبادل بين نوعين أو أكثر من الأحداث، حيث يستطيع حدث معين أن يبعث حدثاًلاحقاً. وهذا يؤثر بدورة بطريقة راجعة أو بأثر رجعى على الإستجابة السابقة، فيعيد توجيهها إذا انحرف عن الهدف(مريم سليم،٢٠٠٣: ١٥٨) .

الفترة الزمنية للبرنامج:

تكون البرنامج من ٣٩ جلسة بواقع اربع جلسات فى الاسبوع يتم تطبيقها على مدار تسع اسابيع زمن الجلسة ٤٥ دقيقة.

مكان تطبيق البرنامج :

تم تطبيق البرنامج فى قاعة النشاط الخاصة بروضة مدرسة النصر بادارة القوصية التابعة لمحافظة اسيوط، حيث أنها المكان المناسب من حيث الظروف الفيزيقية(إضاءة – تهوية – هدوء- نظافة) .

التقويم:

ويمر التقييم بعدة مراحل يتم عرضها تفصيلياً كالاتى :

١- التقويم التشخيصي(القبلي):

يتم قبل بدء الجلسات ومنها يتم تحديد مستوى مهارات الإدراك لدى الأطفال المعرضين لخطر صعوبات التعلم.

٢-التقويم التكويني(المرحلي):

ويتمثل فى التقويم الذى يلى كل نشاط لتحديد مدى تقدم مستوى الطفل فى تحقيق أهداف كل جلسة.

٣- التقويم النهائي(الختامي):

يتم فى نهاية جلسات البرنامج معرفة مدى فاعلية البرنامج فى تحسين مستوى مهارات الطفل الإدراكية للصعوبات التى تواجهه .

ثانياً: مقياس استانفورد بينيه الصورة الخامسة(صفوت فرج ،٢٠٠٣):

يستخدم هذا المقياس فى تقييم الفئات الخاصة وصعوبات التعلم وإضطراب قصور الإنتباه وفرط الحركة وتقييم الإصابات المخية والإعاقة العقلية حيث سمحت التعديلات التى أجريت على الصورة الخامسة لقياس قدرة الفرد وتحديد نقاط القوة والضعف لديهم مما يساعد على وضع البرامج العلاجية التى تناسبهم كما يتيح متابعة مدى التطور الناتج عن البرنامج العلاجى ومعرفة أسباب التدهور إذا وجد.

يطبق مقياس ستانفورد بينيه الصورة الخامسة فردياً لتقييم الذكاء والقدرات المعرفية، وهو ملائم للأعمار من سن ٢ الي٨٥ سنة فما فوق، ويتكون المقياس الكلى من:

١- مقياس بطارية الذكاء المختصرة، ويتكون من إختبارى تحديد المسار، وهما إختبارا سلاسل الموضوعات /المصفوفات ، وإختبار المفردات، وتستخدم هذه البطارية المختصرة مع بعض الإختبارات الأخرى فى إجراء بعض التقييمات الآخري.

٢- مقياس الذكاء غير اللفظى، ويتكون من أربعة إختبارات فرعية غير لفظية ترتبط بالعوامل المعرفية التالية: المعرفة ، والإستدلال الكمى ، والمعالجة البصرية المكانية، والذاكرة العاملة، التى تقيسها الصورة الخامسة ويستخدم المجال غير اللفظى فى تقييم الأطفال الصغار، والصم، أو الذين يعانون صعوبات فى السمع،

وكذلك الأفراد الذين يعانون إضطراب فى التواصل والذاتوية، صعوبات التعلم، وإصابات المخ الصدمية، والأفراد الذين لديهم خلفية محدودة بلغة المقياس وبعض الحالات الأخرى ذات الإعاقات اللغوية مثل الحبسة أو السكتة.

٣- مقياس الذكاء اللفظى الذى يكمل مقياس الذكاء غير اللفظى ، ويتكون من أربعة إختبارات فرعية لفظية ، ترتبط بالعوامل المعرفية التالية : الإستدلال السائل ، والإستدلالل الكمى ، والمعالجة البصرية المكانية، والذاكرة العاملة، التى تقيسها الصورة الخامسة، وقد يطبق مقياس الذكاء اللفظى تطبيقياً معيارياً على المفحوصين العاديين، كما يطبق على بعض الحالات الخاصة التى تعانى ضعف البصر، أو تشوهات العمود الفقرى، أو أى مشكلات أخرى ، قد تَحُول دون إكمال الجزء غير اللفظى من المقياس.

٤- معامل الذكاء الكلى للمقياس: هو ناتج جمع المجالين اللفظى وغير اللفظى أو المؤشرات العاملية الخمسة.

٥- يتراوح متوسط زمن تطبيق المقياس من(١٥) إلى (٧٥)دقيقة، فتطبيق المقياس الكلى عادة يستغرق من (٤٥) إلى(٧٥) دقيقة، على حين يستغرق تطبيق الصورة المختصرة من(١٥) إلى(٢٠)دقيقة . ويستغرق تطبيق المجال غير اللفظى والمجال اللفظى حوالى(٣٠) دقيقة لكل واحد منهما، ويتباين زمن التطبيق الكلى للمقياس طبقا للعمر الزمنى للمفحوص ومستوى قدرته الوظيفية وحالة المفحوص، وعادة ما يستغرق الأطفال والمفحوصون ذوو الآداء المنخفض وقتا أقل على الإختبار، بينما يستغرق الراشدون والمفحوصون ذوو الآداء المرتفع وقتا أطول على الإختبار.

٦- وتتضمن الصورة الخامسة الكثير من الفقرات البالغة الصعوبة المصممة لقياس الأفراد عند أعلى مستويات الآداء، كما تحتوى على مجموعة محسنة من الفقرات البالغة السهولة والمصممة لتقيس على نحو أفضل الأطفال الصغار ذوى الآداء الوظيفى المنخفض والراشدين المعاقيين عقلياً.

٧- جمعت معايير الصورة الخامسة من مقياس ستانفورد بينيه للذكاء من عينة أمريكية قومية ممثلة، تكونت من ٤٨٠٠ فرد تتراوح أعمارهم بين ٢ إلى ٨٥ سنة فما فوق، وكانت العينة مطابقة للنسب المئوية الخاصة بالعمر، والعرق، والمنطقة الجغرافية، والمستويات الإجتماعية والإقتصادية،التى حددها مكتب الإحصاء الامريكى.

صدق المحتوي (المضمون):

ويقصد به فحص محتوي الإختبار فحصاً دقيقاً منظمناً بغرض تحديد ما إذا كان يغطي بالفعل عينة ممثلة لميدان السلوك المراد قياسه، وفي صدق المحتوي ليس المطلوب أن نعرف ما إذا كانت فقرات مكونات الإختبار تعكس السمة المقاسة فقط، ولكن معرفة إذا كانت هذه المكونات ممثلة لهذاالمضمون وعناصره الأساسية، لهذا لا يكفي مجرد فحص فقرات الإختبار وتوفر تعريف إجرائى جيد للمجال الذي يقيسه الإختبار، بل يتعين تحليل المجال السلوكي وعناصلره، وتبدأ عملية بناء الإختبار النفسي عادة بمرعاة هذا النوع من الصدق في صياغةوإعداد الفقرات.(حمدان الشامي ، ٢٠١٣، ٣٤١).

ثبات المقياس:

ولقد تم حساب الثبات للإختبارات الفرعية المختلفة بطريقتى إعادة التطبيق والتجزئة النصفية المحسوبة بمعادلة الفا كرونباخ، وأشارت النتائج إلى أن المقياس يتسم بثبات مرتفع حيث تراوحت معاملات الثبات على كل إختبارات المقياس ونسب الذكاء والعوامل من ٠.٨٧ إلى ٠.٩٨ ، أما بالنسبة لصدق المقياس؛ فقد تم حسابه بطريقتين: هى صدق التمييز العمرى وكانت الفروق جميعها دالة عند مستوى ٠.٠١ ، وحساب معامل إرتباط نسب ذكاء المقياس بالدرجة الكلية للصورة الرابعة وتراوحت بين ٠.٧٤ و٠.٧٦ وهى معاملات صدق مقبولة بوجه عام وتشير إلى ارتفاع مستوى صدق المقياس (محمود السيد أو أبوالنيل وآخرون، ٢٠١١: ١١-٦١).

ثالثاً: مقياس الإدراك السمعى والبصرى (اعداد الباحثة):

يعرف الإدراك السمعى والبصرى فى البحث الحالى بأنه قدرة الطفل على التمييز البصرى ،والتمييز السمعى، والتذكر، والتناسق الحسحركى ، ويستدل على ذلك من الدرجة التى يحصل عليها الطفل فى مقياسى الإدراك البصرى والإدراك السمعى.

يوصف الإختبار إنه غير لفظى إليكتروني، صمم لقياس بعض المهارات الإدراكية العامة للأطفال المعرضين لخطر صعوبات التعلم.ويشمل المقياس على والمهارات الإدراكية السمعية والبصرية التالية: "التمييز السمعى والبصرى، التذكر السمعى والبصرى"، والدرجة التى يحصل عليها المفحوص تمثل القدرة الإدراكية العامة له.

ويشمل هذا الإختبار على أربع أبعاد تمثل مهارات الإدراك التالية: التمييز السمعى، التذكر السمعى، التمييز البصرى، والتذكر البصرى ويندرج تحت تلك الأبعاد بعض المهارات الفرعية المرتبطة بمهارات الإدراك السمعى والبصرى.

وصف المقياس:

ويتكون مقياس الإدراك السمعى من(٣٨) مفردة ويتكون مقياس الإدراك البصرى من (٣٧) مفردة. يتم تقديم كل مفردة فى شكل إختيار من متعدد، حيث يختار الطفل الإجابة الصحيحة من ثلاثة إختيارات مرتبة رأسيا . يقوم الطفل بتحديد الإجابة بأن يضع علامة على الإجابة الصحيحة. تعطى درجة للإجابة الصحيحة، (صفر) للإجابة غير الصحيحة،ويشمل كل بعد على بعدين فرعيين هما:التمييز البصري، التذكر البصري، التمييز السمعي، التذكر السمعي

ويتم تطبيق الإختبار إليكترونياً بإستخدام جهاز الكمبيوتر بصورة فردية على (١٥٠) طفل وطفلة فى صورتة الاولية.

ولتحديد زمن الإختبار:

تم من خلال البحث الإستطلاعى تحديد متوسط زمن المقياس بما يعادل ١٧دقيقة نتيجة حساب الزمن الذى إستغرقة كل طفل ويجمع ويقسم على عدد العينة الإستطلاعية وهو الزمن الذى انتهى فيه الطفل من المقياس الالكترونى.

وتقدير درجات المقياس وفق كل بعد: بلغت الدرجة الكلية للمقياس الالكترونى (٣٨) درجة للإدراك البصرى و(٣٧) درجة لإختبار الإدراك السمعى بحيث تعطى درجة واحدة لكل إجابة صحيحة يسجلها الطفل.

إعتمدت الباحثة فى حساب صدق المقياس على ما يلي:

تم عرض الصورة الأولية ملحق(٢) للمقياس على مجموعة من السادة المحكمين المتخصصين فى مجال تربية الطفل ملحق (٢)، وقد إشتملت تلك الصورة على (٤١ مهمه للإدراك السمعي،٤٠ مهمه الإدراك البصرى) بهدف: التأكد من مناسبة الأسئلة للمفهوم المراد قياسه، وتحديد غموض بعض الأسئلة لتعديلها، وحذف بعض الأسئلة غير المرتبطة بمفهوم مهارات التمييز البصرى والتذكر السمعى، أو غير مناسبتها لطبيعة وخصائص الأطفال، ويوضح ملحق(٣)، بعض الصور والأسئلة التى تم تعديلها، والأخرى التى تم حذفها.

وفى ضوء آراء السادة المحكمين تم تعديل بعض الأسئلة والصور، لتكرار بعضها ولعدم مناسبتها لطبيعة وخصائص العينة، والتى لم تحظ بنسبة إتفاق تتراوح بين (٩٠% – ١٠٠ %)، وبذلك إشتمل المقياس على (٣٨مهمه للإدرك السمعى، ٣٧مهمه للإدراك البصرى)، وتم تطبيقه على عينة للتحقق من الكفاءة السيكومترية للمقياس الإدراك السمعى والبصرى للاستقرار على الصورة النهائية للمقياس.

الخصائص السيكومترية لمقياس الإدراك السمعى والبصرى:

عينة التحقق من الكفاءة السيكومترية للادوات:

تم إختيار العينة الإستطلاعية بطريق عشوائية من الأطفال المتقدمين لمرحلة رياض الأطفال للعام ٢٠٢٠/٢٠٢١ م وعددهم (١٥٠) طفل وطفلة، (٧٧) طفل و(٧٣) طفلة والمتراوح أعمارهم ما بين (٥-٦) سنوات، طبقت عليهم مقاييس البحث لحساب الصدق والثبات لمقياس الإدراك السمعى والبصرى .

أولا:الصدق التمييزى:

تم حساب الصدق التمييزى للمقياس عن طريق حساب دلالة الفروق بين الإرباعى الأعلى والإرباعى الأدنى لدرجات الأطفال فى المقياس(أعلى ٢٥% وأقل ٢٥%)، وتم حساب دلالة الفروق بين الإرباعى الأعلى والأدنى عن طريق حساب قيمة "z" لإختبار مان ويتنى لدلالة الفروق بين رتب متوسطى درجات الأطفال فى المجموعتين العليا والدنيا، وجدول (٥) يوضح النتائج.

جدول(٥) قيمة "Z "ومستوى الدلالة للفرق بين الإرباعى الأعلى والأدنى لدرجات الأطفال فى مقياس الإدراك السمعى والبصرى

الارباعيات	العدد	متوسط الرتب	مجموع الرتب	قيمة Z	مستوى الدلالة
الارباعى الأدنى	٦	٤.٧٧	٢٨.٦٢	-٣.٥٦**	٠.٠١
الارباعى الأعلى	٦	١٠.٤٢	٦٢.٥٢		

** قيمة" z" عند مستوى دلالة (٠.٠١) = ٢.٥٨ ومستوى الدلالة عند (٠.٠٥) = ١.٩٦

يتضح من الجدول السابق أن قيم "z" (٣.٥٦) وهى دالة إحصائيا عند مستوى (٠.٠١) وهذا يشير إلى وجود فروق دالة إحصائيا بين متوسطات درجات أفراد عينة البحث لفئتى الإرباعيين الأعلى والأدنى لصالح متوسطات درجات فئة الإرباعى الأعلى على درجات الأبعاد الفرعية والدرجة الكلية لمقياس الإدراك السمعى (٣٨)درجة والحد الادنى للدرجة فى المقياس (١٩) درجة،أما الدرجة الكلية لمقياس الإدراك البصرى (٣٧) درجة والحد الأدنى للمقياس(١٨.٥) درجة، وتدل النتائج السابقة على تمتع المقياس بقدرة تمييزية بين الدرجات المرتفعة والمنخفضة على الأبعاد الفرعية للمقياس، وأيضا الدرجة الكلية للمقياس مما يعنى أن المقياس يتمتع بدرجة عالية من الصدق التمييزى.

ثانياً: الثبات

تم حساب ثبات مقياس الإدراك السمعى والبصرى وذلك لحساب معامل إرتباط ألفا كرونباك ومعامل إرتباط بيرسون بعد تطبيق المقياس بفاصل زمنى قدرة اسبوعين ويوضح جدول (٦)النتائج.

جدول(٦) معاملات ألفا كرونباك ومعامل بيرسون لثبات مقياس الإدراك

الأبعاد	معامل بيرسون	ألفا كرونباك	الدلالة
الإدراك البصرى	٠.٩٢٦**	٠.٨٣٦**	٠.٠١
الإدراك السمعى	٠.٩١٤**	٠.٨٤٢**	٠.٠١
درجة المقياس الكلية	٠.٩٢٠**	٠.٨٣٩**	٠.٠١

**مستوى دلالة (٠.٠١) = ١.٩٦

لقد تم حساب معامل بيرسون لابعاد مقياس الإدراك السمعى والبصرى ودلت النتائج أن قيمةالارتباط في بعد التمييز السمعى تراوحت بين (٠.٨١٧: ٠.٧٢١) بينما بعد التذكر السمعى تراوح درجاته بين (٠.٨٣٦: ٠.٧١٠) ، كما تراوحت نتيجة بعد التمييز البصرى بين (٠.٧٦٩: ٠.٠.٧٢٤)، وتراوحت نتيجة التذكر البصرى بين (٠.٨٠٥: ٠.٧٥٦) ، وقد تراوح معامل الارتباط الكلي لمقياس الإدراك السمعي بين (٠.٨٢٧: ٠.٨٤٦)، بينما تراوح معامل الارتباط الكلى لمقياس الإدراك البصرى بين (٠.٨٤٢: ٠.٨٠٥) لذا أن قيم معامل ألفاكرونباك، وبيرسون بلغت (٠.٨٣٩-٠.٩٢٠)على التوالى وهى قيم دالةإحصائيا عند مستوى (٠.٠١) وهى قيمة مطمئنة تدل على أرتفاع معاملات الثبات لابعاد ومجموع مقياس الإدراك.

نتائج البحث

للتحقق من صحة فروض البحث تم تحليل البيانات بإستخدام الاساليب الاحصائية المناسبة لمعالجة النتائج فى ضوء أهداف وعينة البحث وفروضها وقد أسفرت المعالجات الإحصائية عن النتائج التالية:

اختبار صحة الفرض الأول:

للتحقق من صحة الفرض الذي ينص على أنه " توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي رتب درجات أطفال المجموعتين الضابطة والتجريبية فى مقياس الإدراك السمعي والبصري بعد تطبيق البرنامج لصالح أطفال المجموعة التجريبية". تم إستخدام اختبار مان ويتنى للعينات اللابارامترى للمجموعات المستقلة من خلال البرنامج الإحصائى SPSS لحساب قيمة "Z' وحجم التأثير ومستوى دلالته، ويوضح جدول (٧) النتائج.

جدول(٧) متوسط ومجموع الرتب ومستوى الدلالة للفروق بين درجات الأطفال عينة البحث فى القياس البعدي لمقياس الإدراك السمعي والبصري

الأبعاد		المجموعة	العدد	متوسط الرتب	مجموع الرتب	قيمة (z)	حجم التأثير	مستوى الدلالة	مستوي حجم التأثير
الإدراك السمعي	تذكر	ضابطة	١٠	٩.٣٣	٩٣.٣	٣.٠٣	٠.٩٥	دال عند ٠.٠١	مرتفع
		تجريبية	١٠	١١.٧٠	١١٧.٠٠				
	تمييز	ضابطة	١٠	٨.٧٠	٨٧.٠٠	٣.١١	٠.٩٨	دال عند ٠.٠١	مرتفع
		تجريبية	١٠	١٢.٣٠	١٢٣.٠٠				
	المجموع	ضابطة	١٠	٥.٥٠	٥٥.٠٠	٣.٠٣	٠.٩٥	دال عند ٠.٠١	مرتفع
		تجريبية	١٠	١٥.٥٠	١٥٥.٠٠				
الإدراك البصري	تذكر	ضابطة	١٠	٩.٠٠	٩٠.٠٠	٢.٩٦	٠.٩٣	دال عند ٠.٠١	مرتفع
		تجريبية	١٠	١٢.٠٠	١٢٠.٠٠				
	تمييز	ضابطة	١٠	٩.٣٠	٩٣.٠٠	٢.٩١	٠.٩٢	دال عند ٠.٠١	مرتفع
		تجريبية	١٠	١١.٧٠	١١٧.٠٠				
	المجموع	ضابطة	١٠	٥.٥٠	٥٥.٠٠	٢.٩٥**	٠.٩٣	دال عند ٠.٠١	مرتفع
		تجريبية	١٠	١٦.٩٤	١٦٩.٤				

** قيمة" z" عند مستوى دلالة (٠.٠١) = ٢.٥٨ ومستوى الدلالة عند (٠.٠٥) = ١.٩٦

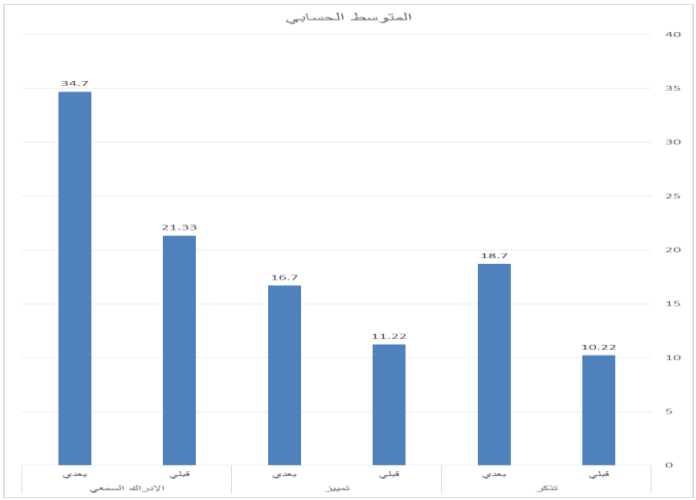
يتضح من جدول (٧) أن قيم "z" المحسوبة لبعدى الإدراك السمعى والبصرى بلغت (٢.٩٥,٣.٠٣)علي التوالي وهي قيم أكبرمن القيمة الجدولية(٢.٥٨)عند مستوى دلالة (٠.٠١)، مما يشير إلى وجود فروق دالة إحصائياً عند مستوي (٠.٠١) بين درجات الأطفال بالمجموعة التجريبية قبل وبعد تطبيق برنامج الإدراك السمعى والبصرى

حيث تراوح حجم التأثير لأبعاد ومجموع مقياس الإدراك السمعى والبصرى بين(٠.٩٢ و ٠.٩٨) وهي قيمة حجم التأثير المتوسطة المرتفعة (٠.٠٧٥)، وهى تدل على التأثير القوي واستمرار تحسن الأطفال فى القياس البعدى.

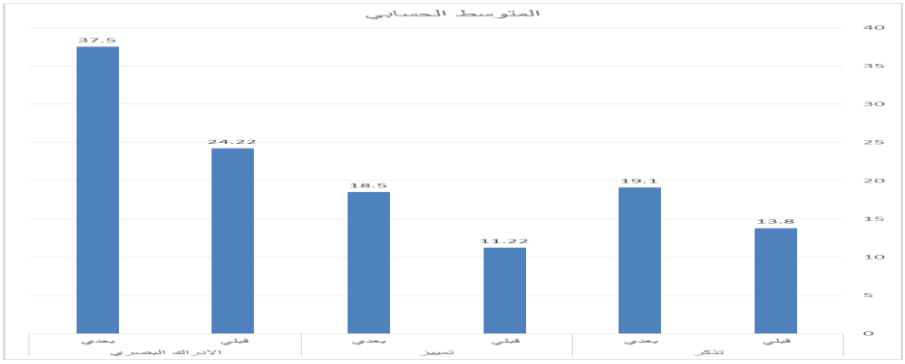
مناقشة الفرض الاول:

بعد عرض النتائج التى تحقق صحة الفرض يتضح وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطى رتب درجات أطفال المجموعتين الضابطة والتجريبية عينة البحث فى القياس البعدي لأبعاد ومجموع بعدي الإدراك السمعي والبصري، وذلك عند مستوى دلالة (٠.٠١)، لصالح أطفال المجموعة التجريبية،وهذا يعني أن برنامج الوسائط المتعددة للإدراك السمعي والبصرى فى هذا البحث قد أسهم فى تحسن مهارات الإدراك السمعي والبصرى لدى المجموعة التجريبية من الأطفال المعرضين لخطر صعوبات التعلم مقارنة مع أقرانهم من الأطفال فى المجموعة الضابطة.

والشكلان البيانيان (١) و (٢) يوضحان الفرق بين متوسطات درجات الأطفال فى القياسين القبلى والبعدى لمقياس الإدراك السمعى والبصرى الأليكترونى.



شكل رقم (١) رسم بياني يوضح تحسن أطفال المجموعة التجريبية فى بعد الإدراك السمعى



شكل رقم (٢) رسم بياني يوضح تحسن أطفال المجموعة التجريبية فى بعد الإدراك البصرى

تفسير نتائج الفرض الاول:

يتضح التطور فى مهارات الإدراك السمعى والبصرى من عدة نواحى، أولاً: أن هذه النتيجة تدل على أن الاستراتيجيات التي تكون منها البرنامج كانت تغطي المهارات المستهدفة فى الإدراك لدى الأطفال المعرضين لخطر صعوبات التعلم كما ذكر فتحى الزيات(١٩٩٨)، ثانياً:أن الأنشطة التي يتكون منها البرنامج هي أنشطة تعتمد على حاستى السمع والبصر،والتي تتوافق مع الأنشطة التعليمية الضرورية لعملية التعلم كما يراها بياجيه أمل محمد(٢٠١١)،وتعد الأنشطة المعرفية المستمدة من بياجيه هي مهارات الإدراك ،والتمييز والحروف، والصور، والالوان، وجميعها من المفاهيم الأساسية الضرورية لمرحلة ماقبل المدرسة. ثالثاً: إعتمدالبرنامج على التدريب بإستخدام الحواس المتعددة (Multisensory Training) ويعتمد هذا الأسلوب على إستخدام القنوات الحسية المختلفة (السمع – البصر– الحاسة المتكاملة) فى التدريب على العمليات الإدراكية، وأن الطفل يتعلم بشكل أسهل ،إذا تم توظيف أكثر من حاسة فى عملية التعلم.

وتتفق هذه النتيجة مع الدراسات السابقة مثل دراسة ماجدة صالح(٢٠٠٠، ٨٠) التي أوضحت تاثير برامج الوسائط المتعددة فى تنمية الإدراك من خلال الأنشطة السمعية والمرئية، وأيضاً دراسة محمد عطا (٢٠٠٧) وايمان كاشف (٢٠٠٢) من أن برامج

الوسائط التكنولوجية إذا إستخدمت إستخداماً فعالاً فى مجال التعليم تحقق الكثير من الأهداف التربوية.

وأيضاَ تتفق نتائج البحث الحالى مع دراسة (Teresa Ann Shanahan– Braun.(2009 إلى تحديد اثر إستخدام الحاسوب فى تنمية المهارات المعرفية (الإدراك).

: الفرض الثانى اختبار صحة

للتحقق من صحة الفرض الذي نص على أنه " توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطى رتب درجات أطفال المجموعة التجريبية فى القياسين القبلى والبعدى لمقياس الإدراك السمعى والبصرى لصالح القياس البعدى ". تم إستخدام اختبار ويلكوكسون اللابارامترى للمجموعات المرتبطة من خلال البرنامج الإحصائى SPSS، ويوضح جدول (٨) النتائج.

جدول(٨) متوسط ومجموع الرتب ومستوى الدلالة للفروق بين متوسطات درجات الأطفال عينة البحث فى القياسين القبلى والبعدى لمقياس الإدراك السمعى والبصرى

الأبعاد		الرتب	متوسط الرتب	مجموع الرتب	قيمة (z)	حجم التأثير	مستوى الدلالة
الإدراك السمعي	تذكر	قبلي	٣.٢٥	٩.٧٥	**٢.٨٨	٠.٩١	دال عند ٠.٠١
		بعدي	٦.٥٢	٤٥.٦٤			
	تمييز	قبلي	٢.٢٥	٤.٥	**٢.٨٥	٠.٩٠	دال عند ٠.٠١
		بعدي	٧.٥٥	٦٠.٤			
	المجموع	قبلي	٢.٦٥	٧.٩٥	**٢.٦٩	٠.٨٥	دال عند ٠.٠١
		بعدي	٧.١٤	٤٩.٩٨			
الإدراك البصري	تذكر	قبلي	٢.٣٣	٤.٦٦	**٢.٨١	٠.٨٨	دال عند ٠.٠١
		بعدي	٨.٢١	٦٥.٦٨			
	تمييز	قبلي	١.١٣	١.١٣	**٢.٧٧	٠.٨٧	دال عند ٠.٠١
		بعدي	٨.٢٥	٧٤.٢٥			
	المجموع	قبلي	٢.٢٥	٤.٥	**٢.٦٧	٠.٨٤	دال عند ٠.٠١
		بعدي	٧.٥٦	٦٠.٤٨			

** قيمة" z" عند مستوى دلالة (٠.٠١) = ٢.٥٨ ومستوى الدلالة عند (٠.٠٥) = ١.٩٦

يتضح من جدول (٨) أن قيم" z" المحسوبة لبعدى الإدراك السمعى و البصرى بلغت (٢.٦٩-٢.٦٧)على التوالى وهي قيم أكبرمن القيمة الجدولية (٢.٥٨)، مما يشير إلى وجود فروق دالة إحصائياً عند مستوى (٠.٠١) فى متوسطات رتب درجات الأطفال بالمجموعة التجريبية بين التطبيق القبلى والبعدى للبرنامج حيث تراوح حجم التأثير لأبعاد ومجموع مقياس الإدراك السمعى والبصرى بين (٠.٨٤ و٠.٩١) وهي قيم كبيرة تدل على التأثير القوى واستمرار تحسن الأطفال فى القياس البعدى،أى أنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطى رتب درجات أطفال المجموعة التجريبية فى القياسين القبلى والبعدى لأبعاد ومجموع مقياس الإدراك السمعى والبصرى، وذلك عند مستوى دلالة (٠.٠١)، لصالح رتب متوسط درجات أطفال المجموعة التجريبية فى القياس البعدى.

مناقشة الفرض الثانى:

بعد عرض النتائج التى تحقق صحة الفرض الثالث يتضح تحسن فى مهارات الإدراك السمعى والبصرى لدى أطفال المجموعة التجريبة موضوع البحث، وذلك من خلال تعلمهم بواسطة برنامج الوسائط المتعددة المستخدم فى البحث الحالى، وتتفق نتائج الدراسات السابقة مع البحث الحالى وذلك فيما يتعلق ببرامج الكمبيوتر التى تساعد على تحسن المهارات المعرفية لدى الأطفال المعرضين لخطر صعوبات التعلم.

تفسير نتائج الفرض الثانى

وتتفق نتيجة البحث الحالى مع دراسة منى ابراهيم(٢٠١٢) فى تحسن مهارات الإدراك لدى أطفال صعوبات التعلم فى القياس البعدى، ودراسة حنان خوج (٢٠١٣) إلى بحث الفروق فى مستوى الإدراك بين أطفال الروضة المعرضين لخطر صعوبات التعلم وبين الاطفال العاديين فى أبعاد مهارات الإدراك البصرى لصالح المجموعة التجريبية فى القياس البعدى،وأيضاَ تتفق دراسة كريمان بدير(٢٠١٩) مع البحث الحالى فى وجود تحسن فى الادراك البصرى لدى الأطفال لصالح القياس البعدى، واسفرت نتائج دراسة Lee.Grey.L .(2013) عن حدوث تحسن فى مستوى الإدراك البصرى للمجموعة التجريبية فى القياس البعدى.

ملخص النتائج:

إن هناك تحسن في مستوي الأطفال في مهارات الإدراك السمعى والبصرى وذلك كان نتيجة تطبيق برمجية الوسائط المتعددة لتنمية الإدراك.

التوصيات

- ضرورة الاهتمام بهذه العينة فى المرحلة التالية.
- استخدام الوسائط المتعددة فى تعلم الاطفال المعرضين لخطر صعوبات التعلم والاطفال العاديين لانها اداة جذابة للاطفال.
- تصميم برمجيات خاصة بالمراحلة التالية تكون مساعدة للاطفال لفهم المنهج.

بحوث مقترحة

- فاعلية برنامج لتنمية الادراك السمعى والبصرى لأطفال المرحلة الابتدائية.
- اثر استخدام الوسائط المتعددة على تنمية التواصل لدى اطفال الروضة المعرضين لخطر صعوبات التعلم.

المراجـع

١. ابراهيم عبد الوكيل الفأر(٢٠٠٠):إعداد وإنتاج برمجيات الوسائط المتعددة، طنطا، الدلتا لتكنولوجيا الحاسبات.

٢. ابراهيم عبد الله سليم(٢٠٠٩):التدريس بتكنولوجيا الوسائط المتعددة للفئات الخاصة (المعاقيين ذهنياً القابلين للتعلم)، الإسكندرية، دار الوفاء لدنيا الطباعة والنشر.

٣. ابراهيم القريوتي امين(٢٠١٠) الفرق بين العاديين وذوي صعوبات التعلم في التمييز السمعى والبصرى لدي عينة من التلاميذ في مدارس الحلقة الأولي في محافظة مسقط، مجلة العلوم التربوية والنفسية مج.١١،ع.٢ص ص ١٧٦– ١٩٨.

٤. اسماعيل صالح الفرا(٢٠٠٥):التشخيص المبكر لصعوبات التعلم لدي طفل الروضة من وجهة نظر التربية الخاصة،مؤتمر التربية الخاصة العربي الواقع والمأمول،الإجتماع السابع لجمعية كليات التربية،كلية التربية،الجامعة الاردنية،ص ص ١–٣٨.

٥. أمل محمد أحمد (٢٠١١):فاعلية حقيبة تعليمية مقترحة في تنمية مهارات الإدراك البصري لدي طفل الروضة ،مجلة كلية التربية، جامعة طنطا،عدد٤٤، ص ص٢٥٤– ٢٧١.

٦. أكرم فتحي مصطفي (٢٠٠٨): الوسائط المتعددة التفاعلية رؤية تعليمية في التعليم عبر برمجيات الوسائط المتعددة التفاعلية، القاهرة، عالم الكتب.

٧. انتصار يونس (٢٠٠٥):السلوك الإنساني، الإسكندرية ، دار المعارف.

٨. السيد سليمان عبد الحميد(٢٠٠٣): صعوبات التعلم والادراك البصري تشخيص وعالج، القاهر،دار الفكر العربي.

٩. السيد على سيد، وفائقة محمد بدر (٢٠٠١) الإدراك الحسي البصري والسمعي، القاهرة، مكتبة النهضة المصرية.

١٠. السيد محمد شعلان(٢٠١١): تصميم وإنتاج برامج الوسائط المتعددة بإستخدام Flash MX، القاهرة ، دار الكتب الحديثة.

١١. حنان أسعد خوج (٢٠١٣)مستوى الإدراك لأطفال الروضة المعرضين لخطرصعوبات التعلم والعاديين،المجلة العلمية لجامعة الملك فيصل(العلوم الانسانسة والادارية)،مج ١٤،ع ٢،ص٢٨٦

١٢. جاكلين يوسف وهبة (٢٠١٤): برنامج لتنمية مهارات التواصل لدى الأطفال ذوى صعوبات التعلم النمائية ، رسالة دكتوراة ، كلية التربية للطفولة المبكرة، جامعة القاهرة.

١٣.حسين حسن موسي(٢٠٠٨): إستخدام الوسائط المتعددة في البحث العلمي التعلم الإلكتروني ودور الوسائط المتعددة في العملية التعليمية، القاهرة، دار الكتاب الحديث.
١٤.رحاب السيد الصاوي (٢٠١١): فعالية برنامج لتنمية الإدراك السمعي والإستعداد القرائي لدي طفل الروضة ذو صعوبات التعلم، رسالة دكتوراه،كلية رياض الأطفال، جامعة القاهرة.
١٥.زيدان أحمد السرطاوي، وأيمن خشان، ووائل أبو جودة(٢٠٠٤):مدخل الي صعوبات التعلم،المجلة العربية للتربية الخاصة،تصدرها الأكاديمية العربية للتربية الخاصة بالرياض،السعودية،العدد الخامس،ص ص١٧٧-١٩٩.
١٦.سهير كامل أحمد(٢٠٠٨): سيكولوجية ذوي الإحتياجات الخاصة، ط٤، الإسكندرية، مركز الإسكندرية للكتاب.
١٧.طارق عبد الرؤوف عامر، وربيع محمد(٢٠٠٨) سلسلة ذوي الإحتياجات الخاصة، القاهرة، مؤسسة طيبة للنشر والتوزيع.
١٨.عادل عبد الله محمد(٢٠٠٥): المؤشرات الدالة على صعوبات التعلم لأطفال الروضة، القاهرة، دار الرشاد.
١٩.عادل عبد الله محمد(٢٠٠٦- أ):قصور المهارات قبل الأكاديمية لأطفال الروضة وصعوبات التعلم،القاهرة، دار الرشاد.
٢٠.عبدالعزيز طلبة عبدالحميد(٢٠١١) تطبيقات تكنولوجيا التعليم في المواقف التعليمية. المنصورة. المكتبة العصرية للنشر والتوزي .
٢١.عمر نصر الله(٢٠١٠): مبادئ التواصل التربوى والانسانى،عمان ، دار وائل
٢٢.فتحي مصطفي الزيات(٢٠٠٧):صعوبات التعلم- الإستراتيجيات التدريسية والمداخل العلاجية، القاهرة،دار النشر بالجامعات.
٢٣.فهيم مصطفي محمد(٢٠٠١): مشكلات القراءة من الطفولة إلي المراهقة التشخيص والعلاج، القاهرة، دار الفكر العربي.
٢٤.كريمان محمد بدير(٢٠١٩)فاعلية برنامج قائم على تنمية الادراك البصرى لدى الاطفال ذوى صعوبات التعلم الادراكية ،المجلة المصرية للدراسات النفسية، مج ٢٩،ع ١٠٢، ص ١٤.
٢٥.كمال عبد الحميد زيتون(٢٠٠٤):تكنولوجيا التعليم في عصر المعلومات والاتصالات،ط٢،القاهرة،عالم الكتب للنشر والتوزيع.

٢٦.ليلي سعيد الجهني، نجلاء السيد علي(٢٠١٠): مقياس نمو مهارات الإدراك البصري لدي طفل ماقبل المدرسة، القاهرة، مكتبة الانجلو المصرية.
٢٧.ماجدة محمود صالح(٢٠٠٠):الحاسب الآلي التعليمي وتربية الطفل،ط١،الاسكندرية،المكتب العلمي النشر والتوزيع.
٢٨.مايسة فاضل ابو مسلم(٢٠١٦): فعالية برنامج تدريبي لتنمية الإدراك السمعي وأثرة علي التواصل اللفظي لدي ذوي صعوبات تعلم القراءة،مجلة التربية الخاصة– مركز المعلومات التربوية والنفسية والبيئية بكلية التربية جامعة الزقازيق،القاهرة،عدد،١٤،ص ص ١٧٥–٢٣٨.
٢٩.محمد السيد علي (٢٠٠٥):تكنولوجيا التعليم والوسائل التعليمية،القاهرة، دار مكتبة الفكر العربي للطبع.
٣٠.محمد النوبي محمد(٢٠١١): صعوبات التعلم بين المهارات والإضطراب، ط١، عمان، دار الصفاء للنشر والتوزيع.
٣١.محمد سعيد عبد الله(٢٠٠٦):"فاعلية الوسائط المتعددة في المرحلة الابتدائية علي التحصيل وتنمية مهارات اللغة الانجليزية"،رسالة ماجستيرغير منشورة ،جامعة القاهرة،معهد الدراسات والبحوث التربوية،قسم تكنولوجيا التعليم.
٣٢.منى محمد إبراهيم (٢٠١٢) فعالية برنامج حاسوبى إثرائى لعلاج بعض صعوبات التعلم لدى طفل ما قبل المدرسة ،مجلة الطفولة والتربية ، جامعة الإسكندرية ،مج٤،ع١٢،ص ١٥١–٢٣٢.
٣٣.مها محمد بدر (٢٠١٢): فاعلية برنامج كمبيوتر قائم علي الوسيط المتحرك في علاج صعوبات القراءة والكتابة لدي الأطفال ذوي صعوبات التعلم في المرحلة الأبتدائية، رسالة دكتوراة، قسم المناهج وطرق التدريس كلية التربية،جامعة دمنهور.
٣٤.نجلاء محمد على (٢٠١٤):دور الأنشطة المصورة فى مجلات الأطفال فى تنمية بعض المهارات الإدراك البصرى لدى طفل الروضة. مجلة دراسات الطفولة ،مج ١٧، ع٦٢، يناير – مارس ٢٠١٤.
٣٥.نهلة عبد الرازق (٢٠٠٦): فعالية إستخدام الكمبيوتر وفق إستراتيجيات تحكم المتعلم وتحكم البرنامج في علاج ذوي صعوبات تعلم الرياضيات، رسالة ماجستير غير منشورة،كلية التربية،جامعة اسيوط.

٣٦. هدى محمود الناشف (١٩٩٦): إعداد الطفل للقراءة والكتابة، القاهرة، دار الفكر العربي..

- Lee.M.(2003):Educational Psychologyp:A Cognitive View.New York Holt Rinehrart and wiston.
- Miller, P: "Designing Effective Projects (2007): Thinking Skills Frameworks, Learning Styles "**Intel Teach Program Designing Effective Projects.**P2.
- -Mohammed, A.,&Kanpolat, Y.(2010).Effectiveness of computer-assisted instruction on enhancing the classification skill in second graders at-risk for learning disabilities. (electronic). **Journal of Research in Educational Psychology**,8 (3),1115-1130.