كلية التربية للطفولة المبكرة

إدارة البحوث والنشر العلمي (المجلة العلمية)

=======

فعالية استخدام الإنفوجرافيك التعليمي في تنمية المهارات الإدراكية البصرية واللغوية لدى طفل الروضة

إعـــداد

د/ ريم محمد بهيج فريد بهجات

أستاذ مساعد مناهج الطفل

قسم العلوم التربوية - كلية التربية للطفولة المبكرة

جامعة المنوفية

﴿العدد الثانى عشر– يناير ٢٠٢٠م﴾

ملخص البحث

تعد أهمية اكتساب اللغة للأطفال بوصفها العامل الحيوي والمهم لعملية التفاعل والتواصل مع الآخرين، وباكتسابها يحدث تغير كبير في عالم الطفل. كما يلعب الإدراك البصري دوراً مهماً في السنوات الأولى من حياة الطفل. ومن هنا نبعت مشكلة البحث الحالي للتغلب على ضعف المهارات الإدراكية البصرية واللغوية لدى أطفال الروضة. حيث هدف البحث إلى تقصي المهارات الإدراكية البصرية واللغوية لدى أطفال الروضة والعمل على تنميتها واستخدام تقنية الإنفوجرافيك بوصفها إحدى الوسائل الفعالة والمهمة وأكثرها جاذبية لعرض المعلومات. تكونت عينة البحث من ٧٢ طفلاً وطفلة من أطفال المستوى الثاني والتي تتراوح أعمارهم بين ٥-٦ سنوات. واستخدم البحث المنهج شبه التجريبي لمناسبته لطبيعة البحث. اعتمد البحث على قائمة بالمهارات الإدراكية البصرية وأخرى للمهارات اللغوية المناسبة لطفل الروضة، وكذلك استخدم اختبار المهارات الإدراكية البصرية واللغوية المصور للتحقق من فروض البحث. وجاءت نتائج البحث الحالي متفقة مع نتائج البحوث والدراسات السابقة؛ حيث برهن على التحسن في المهارات الإدراكية البصرية واللغوية لدى أطفال المجموعة التجريبية لتأثرهم بالبرنامج المعد القائم على استخدام الانفوجرافيك. وتضميناً لذلك أوصى البحث بضرورة تصميم مناهج رياض الأطفال متضمنة نصوصا إنفوجرافية وتدريب المعلمات على استخدامه.

The Effectiveness of Using Educational Infographic in Developing Visual and Linguistic Skills for Kindergarten Child

Abstract

The importance of language acquisition for children is a vital and important factor in the process of interaction and communication with others. By its acquisition, a major change is occurring in the child's world. Optical perception also plays an important role in the early years of child's life. Hence the current research problem originated in order to overcome the weak visual and linguistic cognitive skills of kindergarten children. The current research aims to investigate the cognitive, visual and linguistic skills of kindergarten children, work to develop them, and use infographic as one of the most effective, important and attractive means of presenting information. The research sample consisted of 72 child from the second level, whose ages range from 5-6 years. The research used the quasi-experimental design due to its appropriateness for the nature of the research. The research was based on a list of cognitive, visual and linguistic skills appropriate for kindergarten children. The research also used the visual and verbal cognitive skills test to verify the research hypothesis. The results of the current research came in line with the results of the previous research and studies, where it demonstrated an improvement in visual and linguistic cognitive skills among children of the experimental group due to the use of the prepared program based on the use of infographic. Therefore, the research recommended the necessity of designing kindergarten curricula, including infographic texts, and training teachers to use it.

مقدمة

تعد مرحلة الطفولة المبكرة من المراحل التي لها أهمية كبيرة ومكانة تربوية كبيرة في حياة الفرد؛ حيث تعد الأساس والقاعدة لجميع مراحل الطفل التعليمية، وقد أكدت (قناوي،٢٠٠٥: ٥٤) أن ما يقارب من ٨٠% من النمو العقلي يتم في هذه المرحلة، والتي تعد مرحلة تكوين المفاهيم والمهارات وأساليب التفكير والتعلم الذاتي.

ويشير بياجيه إلى أن البناء العقي للطفل يتكون شيئاً فشيئاً مع نهاية المرحلة الحسية الحركية، وبداية ظهور الوظائف الرمزية، ويدعم هذا البناء في مرحلة ما قبل المفاهيم(٢-٤) سنوات، ويصبح أكثر نضجاً في مرحلة العمليات المحسوسة (٤-٧) سنوات، وعلى هذا النحو يلاحظ الطفل الأشياء المختلفة، ويميز ما بينها من تشابهات واختلافات؛ حيث يستطيع أن يميز بين الأمثلة السالبة والموجبة للمفهوم، ويقوم بعملية التصنيف. (قربان،٢٠١٢: ٧٢)

لذا يعد تضمين التعلم البصري في البرامج المقدمة للطفل خيوطاً أساسية في النسيج العام للبرنامج؛ حيث يتعلم الأطفال من خلال خبرات بصرية متنوعة وشاملة، تثري البرنامج، وتجذب الطفل، وتثير اهتمامه (شلتوت، ٢٠١٤: ٨٩)

وتشير(ويليامز، ٢٠٠٤ : ١٩٧) إلى أن مهارات الإدراك البصري لها أهمية كبيرة في الكثير من مجالات الحياة والتعليم، ويجب تعديل البرامج التي تقدم للطفل من أجل تنمية وتعزيز تلك المهارات لما لتنميتها من أثر فعال على تنمية مهارات القراءة والكتابة.

وقد توصلت نتائج الكثير من الدراسات العربية والأجنبية (درويش، والدخني،٢٠١٥) (Brittany and Sims, 2014)، (عمر،٢٠١٦)، إلى أن الطفل يستطيع الحصول على معلومات أكثر وضوحاً وتأثراً من خلال الصور والرسوم والأشكال والمخططات الإلكترونية مقارنةً بالمعلومات التي تعتمد على الكلمات المجردة؛ حيث يصعب على المتعلم استرجاع ما تعلمه من معلومات، وعلى هذا ينبغي أن تقوم البرامج المقدمة للطفل على الصور والرسومات.

ويرى(الباسط، ٢٠١٥ : ٦٥) أن التعليم القائم على تقنية الإنفوجرافيك ينمي عمليات الانتباه السليم، والقيام بعمليات عقلية تتصف بالعمق مما يؤثر بشكل مباشر وسريع على تحقيق أهداف البرامج التعليمية وجذب انتباه المتعلم، وإثارة اهتمامه وسهولة فهم المحتوى، وتوضيح معانٍ وأفكار معقدة؛ حيث تبدو سعة الذاكرة أكبر بكثير للمعلومات المرئية منها للمعلومات اللفظية.

وقد ظهرت تقنية الإنفوجرافيك بتصميماتها المتنوعة في محاولة لإضفاء شكل مرئي جديد لتجميع وعرض المعلومات ونقل البيانات في صورة جذابة إلى المتعلم، إذ إن تصميات الإنفوجرافيك مهمة جداً؛ لأنها تعمل على تغيير أسلوب التفكير تجاه الرموز اللفظية والمعلومات المعقدة، كما تساعد تقنية الإنفوجرافيك في تنمية مهارات الإدراك البصري وفهم واستيعاب الرسالة البصرية التي تعبر عن القدرة على قراءة المعلومات المقدمة في الصور وتفسرها وفهمها، وترتبط بالتفكير البصري الذي يعرف على أنه القدرة على تحويل المعلومات بجميع أشكالها إلى صور أو رسوم أو كلمات ورموز تساعد على توصيلها، وتأسيساً عليه تتضح العلاقة التربوية والتقنية بين الإنفوجرافيك ومهارات الإدراك البصري في تقديم الأنشطة للطفل واكتسابه مهارات عالية في الحصول على المعلومات بطريقة وأسلوب جديد.

مشكلة البحث

تتحدد مشكلة البحث الحالي في ضعف المهارات الإدراكية البصرية واللغوية لدى طفل الروضة، وتعزى هذه النتيجة إلى تصميم برامج الطفولة المبكرة تصميماً بمعزل عن المهارات الإدراكية البصرية وتصميم الجانب اللغوي بطريقة تقليدية مجردة، وإلى ضعف استخدام الأدوات والاستراتيجيات المناسبة لتنمية تلك المهارات، بالإضافة إلى صعوبة امتلاك المهارات اللغوية وممارستها؛ حيث يتناول الواقع الفعلي المهارات والمفاهيم المرتبطة باللغة بطريقة مجردة وهو ما يتنافى مع طبيعة طفل الروضة الذي يحتاج لوسائل محسوسة بصرية لتنمية تلك المهارات.

وللتغلب على هذه المشكلة سوف يقوم البحث الحالي بالإجابة عن التساؤلات التالية:

- ما المهارات الإدراكية البصرية واللغوية المناسبة لطفل الروضة؟
- ما فاعلية برنامج قائم على الإنفوجرافيك في تنمية المهارات الإدراكية البصرية لدى طفل الروضة؟
- ما فاعلية برنامج قائم على الإنفوجرافيك في تنمية المهارات اللغوية لدى طفل الروضة ؟
- ما حجم تأثير استخدام الإنفوجرافيك في تنمية المهارات الإدراكية البصرية واللغوية لدى طفل الروضة ؟
- ما العلاقة بين تنمية المهارات الإدراكية البصرية ونمو المهارات اللغوية لدى طفل الروضة ؟

أهداف البحث

يهدف البحث إلى:

١- التعرف على قائمة بالمهارات الإدراكية البصرية واللغوية الملائمة لطفل الروضة.

٢- التعرف على ملامح استخدام الإنفوجرافيك في تنمية المهارات لدى طفل الروضة بصفة عامة، والمهارات الإدراكية البصرية واللغوية بصفة خاصة.

٣- التعرف على كيفية توظيف الإنفوجرافيك في تنمية المهارات الإدراكية البصرية واللغوية لدى طفل الروضة.

٤- الكشف عن حجم تأثير استخدام الإنفوجرافيك التعليمي في تنمية المهارات الإدراكية البصرية واللغوية لدى طفل الروضة.

٥- الكشف عن العلاقة بين المهارات الإدراكية البصرية واللغوية.

أهمية البحث

تتحدد أهمية البحث الحالي في النقاط التالية:

١. يتناول البحث مرحلة من أهم المراحل وهي مرحلة ما قبل المدرسة؛ لأن الطفل في هذه المرحلة يكون في طور التكوين، وبالتركيز على أهم المهارات الإدراكية البصرية

التي تسهم في جعل الطفل أكثر فعالية في بعض المهارات اللغوية، يساعد ذلك على خلق جيل قادر على التعبير عن نفسه وعلى التواصل مع الآخرين.

٢. تعد هذه الدراسة من الدراسات التي حاولت تقصي مستويات المهارات الإدراكية البصرية واللغوية لدى أطفال الروضة والعمل على تنميتها من خلال الانفوجرافيك التعليمي.

٣. يستهدف هذا البحث توفير مقياس للمهارات الإدراكية البصرية وآخر للمهارات اللغوية يتمتعان بالخصائص السيكومترية على عينة مهمة من طبقات المجتمع وهم أطفال الروضة؛ مما يعطي الثقة في استخدامهما مستقبلاً لغايات البحث العلمي

٤. تنشيط عقل الطفل واستثارة ذهنه وتنمية المهارات الإدراكية البصرية واللغوية لديه.

٥. قد يسهم هذا البحث في التقليل من نسبة الاحتمالية لتعرض الطفل لصعوبات التعلم في القراءة والكتابة في مراحل لاحقة، وذلك بالتركيز على أهم المهارات التي تسهم بشكل أو بآخر في تنمية مهاراتي القراءة والكتابة لاحقاً.

فروض البحث

- توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (٠.٠١) بين متوسط درجات المجموعتين التجريبية والضابطة للاختبار المصور للمهارات الإدراكية البصرية لدى طفل الروضة لصالح درجات المجموعة التجريبية.
- توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (٠.٠١) بين متوسط درجات المجموعتين التجريبية والضابطة للاختبار المصور للمهارات اللغوية لدى طفل الروضة لصالح درجات المجموعة التجريبية.
- توجد علاقة طردية دالة إحصائيا بين تنمية المهارات الإدراكية البصرية واللغوية لدى طفل الروضة .
- يوجد أثر فعال لاستخدام الإنفوجرافيك في تنمية المهارات الإدراكية البصرية واللغوية لدى طفل الروضة.

منهج البحث

استخدم البحث الحالي المنهج شبه التجريبي؛ لمناسبته لطبيعة البحث للتحقق من فاعلية استخدام الإنفوجرافيك (كمتغير مستقل) في تنمية المهارات الإدراكية البصرية واللغوية لطفل الروضة (كمتغير تابع)؛ حيث تم استخدام التصميم التجريبي للمجموعتين الضابطة – التجريبية، باستخدام الفرق بين القياس البعدي للمجموعتين.

أدوات البحث

تتحدد أدوات البحث الحالي فيما يلي:

- قائمة المهارات الإدراكية البصرية المناسبة لطفل الروضة.
- قائمة المهارات اللغوية المناسبة لطفل الروضة.
- اختبار المهارات الإدراكية البصرية المصور لطفل الروضة.
- اختبار المهارات اللغوية المصور لطفل الروضة.

حدود البحث

اقتصر البحث الحالي على ما يلي :

الحدود البشرية : تم تطبيق البحث على أطفال المستوى الثاني من الروضة، والتي تتراوح أعمارهم ما بين (٥ – ٦) سنوات.

الحدود المكانية : تم تطبيق البحث في الروضة السادسة – بمحافظة الطائف– المملكة العربية السعودية.

الحدود الزمنية : تم تطبيق برنامج البحث في الفصل الدراسي الأول للعام ٢٠١٩–٢٠٢٠ م في الفترة من ٢٠١٩/٩/١ م إلى ٢٠١٩/١١/١٤ م.

الحدود الموضوعية :

- تنمية بعض المهارات الإدراكية البصرية لدى طفل الروضة، وتشمل المهارات التالية (التمييز البصري– التمييز ما بين الشكل والأرضية – الذاكرة البصرية – الإغلاق البصري –إدراك العلاقات المكانية).

- تنمية بعض المهارات اللغوية لدى طفل الروضة، وتشمل المهارات التالية: (مهارات القراءة – مهارات الكتابة).

عينة البحث

بلغ حجم عينة البحث (٧٢) طفلاً وطفلة من أطفال المستوى الثاني لرياض الأطفال؛ تتراوح أعمارهم من (٥–٦) سنوات الملتحقين بالروضة السادسة – محافظة الطائف – المملكة العربية السعودية تم تقسيمهم إلى مجموعتين (مجموعة تجريبية (٣٦) طفلا وطفلة ومجموعة ضابطة (٣٦) طفلا وطفلة).

متغيرات البحث

تحددت متغيرات البحث فيما يلي :

المتغير المستقل : ويتمثل في استخدام الإنفوجرافيك التعليمي.

المتغير التابع : يتمثل في

- تنمية بعض المهارات البصرية لدى طفل الروضة، وتشمل المهارات التالية: (التمييز البصري– التمييز ما بين الشكل والأرضية – الذاكرة البصرية – الإغلاق البصري –إدراك العلاقات المكانية).
- تنمية بعض المهارات اللغوية لدى طفل الروضة، وتشمل المهارات التالية: (مهارات القراءة – مهارات الكتابة).

إجراءات البحث

اتبع البحث الإجراءات التالية:

أولا:الإطلاع على الأدبيات والدراسات السابقة في المحاور التالية:

- الإنفوجرافيك من حيث؛ المفهوم – الأهداف – الأهمية– المبادئ –دوره في تنمية المهارات البصرية واللغوية لدى الطفل .

- المهارات الإدراكية البصرية واللغوية من حيث المفهوم – تصنيفاتها – أهميتها – أسس تنميتها .

ثانيا: بناء الأنشطة باستخدام الإنفوجرافيك لتنمية المهارات الإدراكية البصرية والمهارات اللغوية لدى طفل الروضة؛ وذلك وفق الخطوات التالية:

-تحديد الأهداف العامة للبرنامج

-تحديد وصياغة أسس وفلسفة بناء البرنامج

-تحديد محتوي الأنشطة .

-تقويم الأنشطة

ثالثا: إعداد أدوات القياس كما يلي:

١- إعداد الاختبار المصور لقياس المهارات الإدراكية البصرية لدى طفل الروضة.

- تحديد أهداف الاختبار.
- بناء الاختبار.
- صياغة مفردات الاختبار.
- تحديد تعليمات الاختبار.
- ضبط الاختبار وعرضه علي مجموعه من السادة المحكمين.
- وضع الاختبار في صورته النهائية بعد التعديلات.

٢- إعداد اختبار مصور لتقييم المهارات اللغوية لدى طفل الروضة :

- تحديد أهداف ومواصفات الاختبار المصور
- بناء مفردات الاختبار المصور
- تحديد تعليمات الإختبار

- ضبط الاختبار وعرضه علي مجموعه من السادة المحكمين.
- وضع الاختبار في صورته النهائية بعد التعديلات.

رابعا: اختيار عينة البحث.

خامسا: تطبيق أدوات البحث قبليًا.

سادسا: تطبيق أنشطة البحث على أطفال المجموعة التجريبية.

سابعا: تطبيق أدوات البحث بعديًا.

ثامنا: معالجة البيانات إحصائيا ومناقشة النتائج وتفسيرها.

تاسعا: وضع توصيات البحث ومقترحاته في ضوء نتائج البحث.

مصطلحات البحث

أولاً: الإنفوجرافيك Infographic

الإنفوجرافيك فن تحويل البيانات والمعلومات والمفاهيم المعقدة إلى صور ورسوم يمكن فهمها واستيعابها بوضوح وتشويق، وهذا الأسلوب يتميز بعرض المعلومات المعقدة والصعبة بطريقة سلسة وسهلة وواضحة (Dalton & Design, 2014: 36)

التعريف الإجرائي : يعرف إجرائياً في نطاق هذا البحث بأنه: استخدام طفل الروضة إمكانياتهم العقلية وقدرتهم في التمثيل البصري للمهارات اللغوية بشكل بصري مرسوم من خلال الإنفوجرافيك يسهل فهمه واستيعابه وتشجيعهم على تنمية المهارات الإدراكية البصرية والمهارات اللغوية وتنمية تصوراتهم الذهنية وقدراتهم العقلية من خلال زيادة نسبة استيعابهم لهذه المهارات.

ثانيا : الإدراك البصرى

يعرف الإدراك البصري بأنه: تأويل وتفسير المثيرات البصرية الداخلة إلى الدماغ من خلال حاسة البصر، والتى تمكن وظيفته فى إدراك التشابه والاختلاف بين المثيرات من حيث الشكل واللون والحجم (البطاينة، والرشدان، والسبايلة، والخطاطبة، ٢٠٠٥ : ٥٦).

التعريف الإجرائى: قدرة طفل الروضة على إدراك وتمييز الفرق بين مثيرين بصريين، وكذلك التمييز بين الخصائص المتعلقة بالحجم والشكل والمسافة؛ مما يعكس معرفة المتعلم واستخدامه للحروف والأعداد والكلمات والقراءة والرسم.

ثالثا : المهارات اللغوية

هي أداء لغوي (صوتي أو غير صوتي) يتميز بالسرعة والدقة والكفاءة. ومراعاة القواعد اللغوية المنطوقة والمكتوبة، وتشمل أربع مهارات وهي: (الاستماع – التحدث – القراءة – الكتابة)(طعيمه، آخرون، ٢٠١٦ : ٢٥)

التعريف الإجرائي: قدرة الطفل على اكتساب مهارتي القراءة والكتابة بالسرعة والدقة والكفاءة، وفيما يلي تعريف مهارات القراءة والكتابة اصطلاحيا وإجرائيا

مهارة القراءة

قدرة بصرية صوتية أو صامتة، يفهم بها الفرد ويعبر بها ويؤثر فيمن حوله بها، وتعني القراءة استخلاص المعنى من المادة المكتوبة وتحليل رموزها. • القراءة تنطوي على الإنتباه، والإدراك، والتذكر، الفهم، والتذوق، والانفعال.

كما تعرف أيضا، القراءة بأنها القدرة على تقوية الحواس والذاكرة والعقل للحصول على الكثير من المعرفة، و استرجاع منطقي أو عقلي للمعلومات في الدماغ، وتكون المعلومات على شكل رموز، حروف، أو صور.(مصطفى،٢٠١٠ : ١٠٠)

مهارة القراءة إجرائيا

تعرف القراءة إجرائياً بأنها قدرة الطفل على التعرف على الصلة بين لغة الكلام والرموز الكتابية؛ حيث يمكنه استخدام معلوماته السابقة لمعالجة المعلومات التي يقرأها ولتنظيم أفكاره ليصل لمعان جديدة.

مهارة الكتابة

الكتابة هي مهارة لغوية تمكِن مالكها من تحويل أفكاره ومعلوماته إلى نص مكتوب لحفظها ونشرها والتواصل مع الآخرين، وهي مهارة تعتمد على التدريب والممارسة (عليان، ١٩٩٢: ١٥٦)

مهارات الكتابة إجرائيا

وقد وضع البحث الحالي تعريفاً إجرائياً لمهارة الكتابة كالآتي:

هي مهارة مركبة من عدد من المهارات الإدراكية والتي تتضافر معاً لجعل الطفل أكثر فعالية في تشكيل رموز الكتابة.

مقدمة

تعد اللغة أرقى ما لدى الإنسان من مصادر القوة والتفرد، وتمثل اللغة دوراً مهماً وملموساً في الحياة الإنسانية، كونها الوسيلة الرئيسة للتعارف والتعامل بين جميع الناس، وحيث إن اللغة ميزة يختص بها الإنسان وينفرد بها عن غيره من الكائنات، فإن العمل على تعزيزها وتطويرها بما لديه من خصائص واستعداد وقدرة تبدأ منذ ولادته. وتأتي أهمية اكتساب اللغة للأطفال بوصفها العامل الحيوي والمهم لعملية التفاعل والتواصل مع الآخرين، وباكتسابها يحدث تغير كبير في عالم الطفل، في ضوء ما يحرزه من تقدم عند حديثه مع الكبار، فاللغة وسيلة التعبير عن أفكارنا ومشاعرنا وذواتنا وقوميتنا. (Pullen , Laura, 2003:87-98)

ولنمو الطفل اللغوي، والكيفية التي يتم بها اكتساب اللغة، أهمية بالغة عند كل من يتعامل مع الطفل؛ سواء الآباء أو المربون أو المعلمون أو رجال الإعلام والأدب وغيرهم، ومعرفتنا بالحقائق والمعلومات الأساسية حول التطور الطبيعي للغة الطفل تفيد جميع هؤلاء، بالإضافة لما يكون لها من فائدة في إرشاد أولئك الذين يضعون ويصممون البرامج التعليمية اللغوية .

وتعتبر مرحلة الطفولة من أهم المراحل في حياة الإنسان؛ ففي مرحلة الطفولة تنمو قدرات الطفل وتتفتح مواهبه، ويتعلم الطفل فيها الكلام والقراءة والكتابة ويتكيف مع المجتمع الذي وجد نفسه فيه.

وتلعب البرامج المقدمة للطفل دوراً في تباين سرعة نمو اللغة لدى الأطفال ومن ثم يتباين أطفال الروضة في اكتساب اللغة بتباين الإمكانات، والأنشطة المقدمة للطفل،

ولا شك أن هذه الاختلافات قد تلعب دوراً كبيراً في تباين كفاية اكتساب اللغة عند الأطفال، فالطفل وليد البيئة والظروف المحيطة به والخبرات التي يتعرض لها، والتي تؤثر فيه وتجعل منه شخصية متميزة عن غيره من الشخصيات الأخرى نتيجة لاختلاف الظروف والخبرات التي يمر بها كل فرد.

ويتأخر بعض الأطفال عن نظرائهم في نطق الحروف والكلمات وكتابتها و تكوين الجملة؛ بسبب عدم توفير الفرصة المناسبة لهم للتدريب اللغوي على مهارات القراءة والكتابة، وهذا يرجع إلى ضعف البرامج اللغوية المقدمة للطفل والا عتماد على الطرق التقليدية في تعليم اللغة وتنمية مهاراتها؛ علاوة على أن الآخرين سواء المعلمة أو الأسرة يتحدثون وينطقون بدلاً من الطفل.(الهوارنه، ٢٠١٢: ٢٢٦-٢٢٧)

وتتفق نظريات التعلم وعلم النفس المعرفي على أن التعلم البصري من أفضل الطرق للتعلم، وهو ذلك التعلم الذي يركز على استخدام حاسة البصر أكثر من غيرها.

ويعد الإدراك البصري من المهارات التي تعتمد على ما تراه العين لتكوين صور ذهنية يتخيلها الفرد وترجمة هذه الصور الذهنية باستخدام عناصر اللغة البصرية المختلفة إلى صور ورسومات تعبر عن هذا المفهوم، ويرى بياجيه أن الإدراك البصري هو قدرة عقلية مرتبطة بصورة مباشرة بالجوانب الحسية البصرية؛ فعلى القائمين على تصميم الإنفوجرافيك استيعاب مكونات ومهارات الإدراك البصري لكي يقدم للمتلقين إنفوجرافيك ناجح ومفهوم، ومما لا شك فيه أن المهارات الإدراكية البصرية واحدة من المهارات اللازمة لعملية التعلم بوجه عام وتنمية الجانب اللغوي بشكل خاص؛ حيث أكدت نتائج بعض الدراسات، كدراسة (على،٢٠١٤)،(Black,2003) (Deluca,2003)، (Wapman & Morency,2002)، (Gunnigham,2000) العلاقة بين القدرة على التعلم والإدراك البصري من جهة، والارتباط الوثيق بين مهارات الإدراك البصري والمهارات اللغوية وبخاصة مهارتا القراءة والكتابة من جهة أخرى.

الإدراك البصري visual perception

يلعب الإدراك البصري دوراً مهماً في السنوات الأولى من حياة الطفل؛ فالإدراك الحسي عامة يتطور حتى يصل إلى مرحلة تكوين المفاهيم العقلية التي تساعد الطفل

فيما بعد على عملية التفكير،ويعتمد هذا التطور على النضج الحسي والعضوي والعصبي للفرد،فإذا اختل الجهاز العصبي أو أصيبت بعض أجزائه فإن ذلك يعوقه عن القيام بوظيفته (Lee, 2003: 130).

والإدراك البصرى هو تفسير المثيرات البصرية من حيث الشكل والحجم واللون وإعطاء هذه المثيرات دلالات ذات معنى، ولا يقصد به حد البصر؛ فالأطفال الذين لديهم مشكلة في المهارات الإدراكية البصرية والمهارات اللغوية يرون بشكل طبيعى من الناحية الفسيولوجية، ولكن مشكلتهم هى فى التفسيرات الصائبة للمثيرات البصرية؛ مما يؤثر على مهاراتهم اللغوية بشكل واضح.

يعد قصور مهارات التمييز البصرى المتمثلة فى الإغلاق البصرى والتى تعنى الصعوبة فى استكمال المثيرات الناقصة أو إتمام الكلمة الناقصة من الصعوبات التى تؤثر بشكل واضح على المهارات اللغوية وبخاصة القراءة والكتابة، حيث لا يستطيع الطفل أن يعرف كلمة (أشجا) إذا كانت ناقصة حرف الراء (الظاهر ٢٠٠٤).

ويرى(Cutlata & Tompkins, 2003) أن اضطرابات الإدراك البصرى تلعب دورا بارزا فى تكوين صعوبات تعلم القراءة والكتابة لدى الأطفال؛ نتيجة عجزهم عن تفسير وتأويل المثيرات البصرية وإعطاء مدلولاتها الصحيحة، ونظراً لحدوث تشويش لديهم عند استقبالهم للمثيرات البصرية فى مثيرات حسية أخرى.

كما أن المشكلات الإدراكية تظهر لدى الأطفال الذين لديهم مشكلات في مهارتي القراءة والكتابة أكثر من الأطفال الآخرين، إذ يرى كثير من الباحثين أن اضطرابات الإدراك البصرى تؤثر بشكل واضح على قدرات الإدراك اللازمة لتنمية المهارات اللغوية المختلفة(سالم، وآخرون، ٢٠٠٣).

العلاقة بين الإدراك البصري ومهارات القراءة والكتابة

إن إحدى مظاهر مشكلات القراءة والكتابة عند طفل الروضة هو صعوبات إدراك الطفل للرموز المكتوبة وربطها بالصور والكلمات، فالطفل يجد صعوبة فى تكوين الكلمات من خلال الحروف، ولا يتعلق الأمر بالإدراك الكلى للكلمة أو جزيئاتها وإنما

ينعكس بشكل سلبى فى التنسيق بين حركة اليد والعين، كما تشير ميرسر (mercer, 2001) إلى أن العمليات النمائية والتى تشمل ضعف الانتباه واضطرابات الذاكرة البصرية تسهم فى تدني مستوى مهارات القراءة والكتابة.

كما أن المشكلات الإدراكية البصرية لدى الأطفال، تؤثر بشكل كبير على المهارات اللغوية لدى الطفل بخاصة القراءة والكتابة؛ إذ يرى كثير من الباحثين أن القصور النمائى لعمليات الإدراك البصرى تؤثر بشكل كبير على قدرات الإدراك، وهذا المجال من الإدراك الذى لا يتضمن تفصيلات فى تمييز اللون والشكل فحسب، وإنما يتطرق إلى مهارات التوجه المكانى، وإدراك الشكل والأرضية، والتذكر البصرى، والتميز البصرى، والإغلاق البصرى، وغيرها من المهارات الإدراكية البصرية، والتى يعد القصور فى واحدة أو أكثر منها عائقا لعملية التعلم واكتساب المهارات التعليمية المختلفة (السيد،٢٠٠٣).

فالأطفال الذين يعانون من صعوبات فى العمليات الإدراكية فى التناسق البصرى الحركى السمعى، لا يستطيعون تطوير الكثير من المهارات الإدراكية مثل: تناسق حركة العين واليد من أجل القراءة والكتابة، وإجراء العمليات العقلية بشكل صحيح، وهو ما أشار إليه (smith, et al.,2006) من بطء فى التعامل مع المهام التى تتطلب قدرات إدراكية بصرية، فتراهم بطيئين فى تعلم الحروف والأرقام، إضافة إلى أن أوراق عملهم تكون مليئة بالإعادة والحذف، وغير مكتملة، كما أنهم يواجهون صعوبة فى التمييز البصرى وغير قادرين على تمييز المثيرات المهمة.

وكذلك الأطفال الذين يجدون صعوبة بصرية فى استقبال وإدراك الأشياء والأشكال، وهى مشكلة منشأوها صعوبة الإدراك البصرى، حيث يصعب عليهم إدراك العلاقات المكانية ومن ثم إصدار أحكام أو تقديرات للأشكال ثنائية البعد أو ثلاثية البعد، وفى إدراك الحروف والإعادة وبالتالى قراءتها وكتابتها بشكل صحيح. (Swearingen & Calder, 2007: 2)

وفى دراسة (kavale & forness,2000) بعنوان: عمليات الإدراك البصرى والسمعى والقدرة على القراءة والكتابة، والتى كان هدفها مراجعة (٢٦٧) دراسة، والتى أشارت نتائجها إلى وجود علاقة بين اضطرابات الإدراك البصرى والسمعى والقدرة على القراءة. وقد أشارت النتائج أن مجموع مهارات الإدراك البصرى تربط بشكل دال إحصائيا مع التحصيل القرائى؛ حيث يفسر من ٦%- ٢٠% من المقياس على القراءة. كما أظهرت الدراسة السابقة أن وجود اضطرابات فى الإدراك البصرى يعيق عملية اكتساب مهارات القراءة والكتابة خاصة فى المراحل المبكرة.

ويعرف الإدراك البصري بأنه "عملية تأويل وتفسير المثيرات البصرية، وإعطائها المعاني والدلالات. وتحويل المثير البصري من صورته الخام إلى الإدراك الذي يختلف في معناه ومحتواه عن العناصر الداخلة فيه (دخني،وآخرون،٢٠١٥ : ٣٢٥).

وتتمثل مهارات الإدراك البصري في:

١- التمييز البصري Visual discrimination:

يتضمن قدرة الطفل على ملاحظة أوجه الشبه و الاختلاف بين الأشكال والحروف ومدى هذا الاختلاف بين الأشياء. وقد يمتلك الأطفال الذين يعانون من صعوبات التمييز البصري حدة إبصار عادية، ولكن قد تكون لديهم صعوبة في إدراك وتمييز الفرق بين مثيرين بصريين أو أكثر، وحين يفشل الأطفال في تمييز الخصائص المتعلقة بالحجم والشكل والمسافة والإدراك العميق، وغيرها من التفصيلات المناسبة، فقد تكون لديهم مشكلات في معرفة واستخدام الحروف والأعداد والكلمات في القراءة والكتابة والحساب، وقد تؤثر صعوبة التمييز بين المثيرات على كتابة الطفل ورسوماته (Smith,et al., 2006)

٢- التمييز ما بين الشكل والأرضية Visual figure Ground:

يتضمن قدرة الطفل على التركيز على بعض الأشكال، واستبعاد كل المثيرات التي توجد في الخلفية المحيطة بهذه الأشكال والتي لا تنتمي إليها. فالطفل الذي يعاني من مشكلات في تحديد الشكل والخلفية لا يستطيع أن يستخلص الشكل من الخلفية الذي

يعد جزءاً منها، ويبدو عليه الارتباك عندما يكون هناك أكثر من شيء في الصفحة (Lee, 2003).

٣- الذاكرة البصرية Visual Memory:

هي القدرة على استدعاء الصور البصرية بعد فترة زمنية من الوقت. وتعد الذاكرة جزءاً أساسياً في عملية التعلم، ومن أجل اكتساب حقائق ومهارات وأفكار جديدة فإن نتائج الخبرات التعليمية المحددة يجب الاحتفاظ بها. فالذاكرة تساعد على الإفادة من الخبرات السابقة، والانتفاع من الخبرات الحالية، وتعديل للخبرات الجديدة؛ فأي قصور في الذاكرة البصرية يمكن أن يعيق عملية التعلم، ويسبب صعوبة خلال مراحل التعلم المختلفة. (الشعيبي،٢٠١٨: ٦٥)

٤- الإغلاق البصري Visual closure:

هو قدرة الطفل على إدراك الشكل الكلي عند ظهور أجزاء من الشكل فقط، والإغلاق نزعة في النفس البشرية لإتمام الأشياء الناقصة، ويستخدم الجشتالتيون مصطلح الإغلاق؛ ليصفوا إكمال النفس لنمط غير كامل (عمر، ٢٠١٦ :٩٧).

٥- إدراك العلاقات المكانية Visual spatial relationship:

قدرة الطفل على تمييز الأشياء المحيطة به، والتي تظهر في كيفية الانتقال من مكان إلى آخر، وكيفية إدراك مواضيع الأشياء في علاقتها بنفسها وعلاقتها بالأشياء الأخرى. والطفل الذي لديه مشكلة في هذا المجال يكون غير قادر على إدراك وضع الأشياء بالنسبة للمثيرات الأخرى (Lee, 2003: 132)

كما تم تصنيف مهارات الإدراك البصرى على النحو الآتي:

١- التميز البصرى	٢- الذاكرة البصرية
٣- الإكمال البصرى	٤- التكامل البصرى والحركى
٥- الترابط البصرى	٦- التميز البصرى بين الشكل والخلفية
٧- التكامل البصرى	٨- التكامل البصرى السمعى

وقد استهدفت دراسة (على، ٢٠١٤) معرفة تأثير برنامج قائم على توظيف الأنشطة المصورة على تنمية مهارات الإدراك البصري لدى عينة من الأطفال. تكونت العينة من ٣٠ طفلاً وطفلة من سن ٥–٦ سنوات، واستخدم المنهج التجريبي ذو التصميم التجريبي للمجموعة الواحدة. واشتملت الدراسة على مقياس مهارات الإدراك البصري لطفل الروضة، وبرنامج في تنمية الإدراك البصري. وتوصلت الدراسة إلى فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسين القبلي والبعدي لدى المجموعة التجريبية في (التمييز البصري، الإغلاق البصري، الذاكرة البصرية، العلاقات المكانية، والتمييز بين الشكل والأرضية) لصالح القياس البعدي.

كما أجرى(Libby ,2007) دراسة هدفت إلى معرفة أثر التدخل المبكر القائم على تدريب الإدراك الحسي (سمعي بصري) في تنمية مهارات القراءة لدى الأطفال من ذوي الإعاقة الذهنية البسيطة، وقد توصلت الدراسة إلى أن تدريب الإدراك الحسي (سمعي بصري) أدى إلى تحسن مستوى القراءة لدى عينة الدراسة.

أنواع صعوبات الإدراك البصرى التي تؤثر على المهارات اللغوية

تؤثر صعوبات الإدراك البصري على المهارات اللغوية، وتتمثل صعوبات الإدراك البصري في ما يلي :

- صعوبة التمييز البصرى.
- صعوبة الإغلاق البصرى.
- صعوبات إدراك العلاقات المكانية.
- صعوبة تمييز الصورة وخلفيتها.
- صعوبة سرعة الإدراك.
- صعوبة الذاكرة البصرية والتصور.
- وصعوبة التآزر البصرى الحركى (البطاينة، وآخرون، ٢٠٠٥: ١٤٥).

أهمية الإدراك البصري في تنمية المهارات اللغوية

يشير (السمادوني، ٢٠٠٥: ٢) إلى أن الإدراك البصري هو "القدرة على تفسير أو إعطاء معنى أو تعريف لما نراه. وهذا يتطلب من الشخص أن يكون لديه القدرة على

التعرف recognition عما نرى، والاستبصار insight والتفسير interpretation عند مستويات عالية من نشاط الجهاز العصبي المركزي".

أجمعت بعض الدراسات (سالم،٢٠١٣)، (خليفة، ٢٠٠٣: ١٠٠) على أهمية مهارات الإدراك البصري بوصفها مهارة أساسية لاستعداد الطفل في مرحلة الروضة للقراءة والكتابة.

وتشير دراسة (Bicen& Beheshti,2017:105) إلى أن مهارات الإدراك البصري لها أهمية كبيرة في الكثير من مجالات الحياة والتعليم. ويمكن تعديل البرامج والأنشطة من أجل تنمية وتعزيز هذه المهارات. كما يمكن أن تشجع هذه البرامج الأطفال على الإلمام بمزيد من المثيرات البصرية التي تحيط بهم. بالإضافة إلى ذلك تعمل هذه البرامج على تعزيز المهارات البصرية للأطفال لكي يستخدمونها كوسيلة أخرى للاستكشاف.

كما يذكر كل من (Swearingen & Cader, 2007: 1) إن تنمية مهارات الإدراك البصري تساعد الأطفال على تنظيم المعلومات البصرية الواردة من البيئة المحيطة وتفسيرها.

وفى دراسة (سالم، ٢٠١٣). هدفت الدراسة تعرف أثر تدريب مهارات الإدراك البصرى على تحسن مهارات القراءة والكتابة للتلاميذ بالحلقة الأولى من التعليم الأساسى. تكونت العينة من (٢٢) تلميذا من الذكور و(٦) إناث من الصف الثالث، بالحلقة الأولى من التعليم الأساسى بمدرسة الرضوى الحديثة التابعة لمنطقة السادس من أكتوبر بالجيزة؛ حيث تم استخدام القدرات (٧– ٩) سنوات، وأكدت نتائج الدراسة على أهمية تنمية مهارات الإدراك البصري؛ لما له من أثر فعال على تنمية مهارات القراءة والكتابة.

المهارات اللغوية

تعبر اللغة عن شخصية الإنسان، وتعد من أهم ما يميزه عن غيره من الكائنات الحية، وتكمن أهميتها في كونها الوسيلة التي يستطيع الإنسان بواسطتها إيصال

المعلومات لمن حوله، كذلك الحصول على المعلومات ممن حوله.(القضاة، الترتوري، ٢٠٠٦ : ٥٢)

ولأن الإنسان كائن اجتماعي بحاجة ماسة للتواصل مع أفراد مجتمعه، وكي يتم هذا التواصل بشكل صحيح لا بد له من مرسل، ورسالة، ووسيلة مناسبة لنقل الرسالة، ومستقبل، وتعد اللغة أهم وسيلة تعلمها البشر للتواصل فيما بينهم.

مهارة القراءة

القراءة كعمليّةٍ عقليّة معرفيّة

هي عبارة عن عمليّةٍ معرفيّة تستند إلى تفكيك عددٍ من الرموز يطلق عليها اسم (حروف)؛ بهدف تكوين معنى معيّن للوصول من خلاله إلى معنى الفهم والإدراك. تُعد القراءة جزءاً من اللغة، واللغة هي عبارة عن وسيلة للفهم أو التواصل، تتكوّن من عدد من الحروف والأرقام والرموز المعروفة، وهي متداولة بين الناس، وتتكوّن اللغة من الكتابة والقراءة ومجموعةٍ من القواعد، فهي عبارة عن وسيلة استقبالٍ للكاتب أو لمرسل الرسالة، وينتج عنها استشعارٌ للمعنى. كما تعد اللغة وسيلةً للتعلّم والتواصل مع الحضارات والثقافات على اختلافها، وتتمّ كلّ هذه الأمور من خلال استرجاع المعلومات المخزنة في العقل، من خلال مجموعةٍ من الحروف والأرقام والرموز (الجعافرة،٢٠١١ :٢١٠)

القراءة في اللغة

هي تتبع الكلمات المخطوطة، والمكتوبة، وتحويلها من رموز، وأرقام، وحروف إلى كلمات ملفوظة ومسموعة ذات معانٍ مفهومة، وواضحة (عبدالله، ٢٠٠٢ : ٢١)

القراءة اصطلاحيا

هي تعدد وجهات النظر في التعاطي مع أي نصّ مكتوب، وتحليله وكأنه كائن حيّ له جسم، وشكل، وعناصر تتعاون فيما بينها من أجل تشكيل بناء متكامل، وذلك من خلال مرحلتين متتابعتين هما:

المرحلة الميكانيكيّة: وفي هذه المرحلة تنظر العين إلى مجموعة من الرموز، والحروف، والأرقام التي تكوّن مع بعضها مجموعة من الكلمات، أو التراكيب، ويقوم جهاز النطق بإخراجها بصوت مسموع، ومفهوم، وواضح.

المرحلة العقلية: حيث يقوم الدماغ بتحليل الكلمات، وفهم معانيها الصريحة، والضمنية (طاهر،٢٠١٠ : ٢٤).

مهارات القراءة

ترتبط القراءة ارتباطا وثيقا بمستوى النمو الفكري واللغوي للطفل، ولكل مرحلة مهاراتها الخاصة، لذلك يجب أن تكون هذه المهارات محل اهتمام البرامج التعليمية المقدمة للطفل، بحيث يتقنها وتعبر عن مطالب نموه (طعيمه، ٢٠١٦ : ٣٩٨).

وتعلم القراءة عملية نمو متدرجة، تعتمد كل خطوة فيها على الكفاية في المهارات الأساسية ؛ ولذا ينبغي أن تكون تلك المهارات مستمرة ومتتابعة لتحقيق اقصى إفادة ممكنة، وهذا يعني بالدرجة الأولى أنه لابد من التدريب المقصود والمنظم لمهارات القراءة،ومن مهارات القراءة ما يلي :

- **مهارات التعرف**

التعرف هو إدراك الرموز المطبوعة بصريا، ويضيف البعض إلى الإدراك البصري فهم المعنى، ويذكر أنه لا فائدة من مجرد الإدراك البصري للرموز والكلمات بدون فهم المعنى؛ ففهم المعنى جزء أساسي في التعرف، ومن أهم مهارات التعرف :

١- الإدراك البصري للحروف.

٢- التمييز بين الحروف بصري.ا

٣- معرفة اسم الحرف.

٤- الإدراك السمعي للحروف.

٥- التمييز بين الحروف سمعيا.

٦- الربط بين صوت الحرف وشكله.

٧- تمييز الكلمات.

٨- الربط بين صوت الكلمة وشكلها.

٩- تمييز الحروف التي تكتب ولا تنطق.

١٠-تمييز الحروف التي تنطق ولا تكتب (عبد المجيد، ٢٠٠٥ : ٦٧).

- **مهارات الفهم**

الهدف من كل قراءة فهم المعنى، والخطوة الأولى في هذه العملية ربط خبرة الطفل بالرمز المكتوب ويعد أول أشكال الفهم، والفهم في القراءة يشمل الربط الصحيح بين الرمز والمعنى وتنظيم الأفكار وتذكر هذه الأفكار واستخدامها فيما بعد في الأنشطة، ومن أهم مهارات الفهم :

١- إعطاء الرمز معناه

٢- فهم الوحدات الأكبر كالكلمة والعبارة

٣- فهم الكلمات واختيار المعنى المناسب

٤- القدرة على تحديد الأفكار الرئيسة والعناوين المناسبة

٥- القدرة على الاحتفاظ بالمعلومات والأفكار (سليمان وآخرون، ٢٠٠١ : ٥٥)

تطور مفهوم القراءة

كان مفهوم القراءة محصورا في دائرة ضيقة حدودها الإدراك البصري للرموز المكتوبة والنطق بها،، وكان القارئ الجيد هو السليم الأداء. قدرة القارئ على النطق بالألفاظ وبالعبارات بصوت مسموع، سواء فهم ما يقرأ أو لم يفهم، وظل هذا المفهوم سائدا حتى بداية القرن العشرين. تغير هذا المفهوم نتيجة البحوث التربوية، وصارت القراءة عملية فكرية ترتقي للفهم؛ أي ترجمة الرموز المقروءة إلى مدلولاتها من الأفكار، ثم تطور مفهوم القراءة بأن أضيف إليه عنصر آخر، هو تفاعل القارئ مع النص المقروء تفاعلا

يجعله يرضى أو يعجب أو يسر أو يحزن، مما يكون نتيجة نقد المقروء والتفاعل معه. من خلال تطور مفهوم القراءة نستنتج أن مهارة القراءة : هي قدرة الفرد على إدراك الرموز المكتوبة والنطق بها واستيعابها من أجل التفاعل والتعايش في المجتمع.(مورو،٢٠٠٤: ٥٥)

أنواع القراءة

اتفق الباحثون والمتخصصون في مجال اللغة وعلم النفس أن القراءة تنقسم إلى نوعين رئيسين هما :

- القراءة الجهرية.
- القراءة الصامتة (أبو مغلي،٢٠١٠: ٢٥)

القراءة الجهرية

تعرف (بدير، صادق،٢٠٠٣ : ٥٤) القراءة الجهرية بأنها : نطق الكلمات والجمل بصوت مسموع، ويراعى فيها سلامة النطق وعدم الإبدال او التكرار أو الحذف أو الإضافة، وهي أصعب من القراءة الصامتة.

ويشير (أبو مغلي، ٢٠٠٥ : ١٩) إلى أن القراءة الجهرية هي : التقاط الرموز المطبوعة بالعين وتجربة المخ لها باستخدام أعضاء المخ استخداما سليما، وتتعدد مزايا القراءة الجهرية سواء من الناحية اللغوية أو الانفعالية أو الاجتماعية :

من الناحية الانفعالية :

- تعد مجالا مناسبا للقضاء على الخجل أو التردد او الخوف تمنح المتعلمين ثقة في أنفسهم والقدرة على مواجهة الآخرين.
- فرصة لرفع معنويات الفرد وسط أقرانه بمنحه فرصة لإثبات ذاته.

من الناحية اللغوية :

- هي وسيلة للتمرين على صحة القراءة وجودة النطق وحسن الأداء.
- عن طريقها تكتشف الأخطاء في النطق.

- من خلالها تعرف عيوب القراءة والعمل على معالجتها.
- هي فرصة للتدريب على الأداء الصوتي المعبر.

من الناحية الاجتماعية :

- تدريب للوجود في المجتمع ومشاركة الآخرين حواراتهم.
- توفر مواقف يتعود من خلالها المتعلم كيفية التعامل مع الجماهير.

القراءة الصامتة

هي عملية فكرية لا دخل للصوت فيها؛ لأنها حل الرموز المكتوبة وفهم معانيها بسهولة ودقة، وتتم بانتقال العين فوق الكلمات والرموز وإدراك مدلولاتها، وتقوم على عنصرين :

- النظر بالعين إلى الرموز المقروءة.
- النشاط الذهني الذي يستثيره المنظور.

أي إن البصر والعقل هما العنصران الفاعلان في أدائها.

الجوانب الإجرائية لمهارة القراءة في مرحلة الطفولة المبكرة

١- القدرة على التعرف على الرموز والكلمات المكتوبة ونطقها.
٢- القدرة على إدراك أوجه التشابه والاختلاف بين أشكال الحروف والكلمات.
٣- القدرة على فهم معاني الكلمات.
٤- القدرة على فهم الأفكار الرئيسة والجزئية.
٥- القدرة على استنتاج المعني العام من النص المقروء.
٦- القدرة على تلخيص محتوى القراءة. (سعد، محمد،٢٠٠٢ : ٥٩)

أهداف مهارة القراءة في مرحلة الطفولة المبكرة

١- أن يتمكن الطفل من ربط الرموز المكتوبة بالأصوات التي تعبر عنها.
٢- أن يقرأ الطفل الرموز قراءة جهرية بنطق صحيح.
٣- أن يفهم الطفل معاني الكلمات والجمل.
٤- أن يقرأ الطفل بطلاقة دون تهجٍ.(زايد، ٢٠١١ : ٥٤)

مهارة الكتابة

إن مرحلة رياض الأطفال لها أهمية خاصة تستمدها من كونها تعد الفترة الحاسمة التي تتكون خلالها المفاهيم الأساسية للطفل؛ حيث يكون كل طفل لنفسه ما يسمى ببنك المعلومات والذي يستطيع تطويره في المستقبل بما يساعده على التطور والنجاح في التعليم وتحقيق الآمال.

وتذكر (عباس، هاشم، ٢٠٠٦: ١٤) أن مرحلة رياض الأطفال تعد أسرع مرحلة نمو لغوي تحصيلاً وتعبيراً وفهماً بالنسبة للطفل، كما أن اللغة هي أداة الاتصال الأولى في المجتمع الإنساني، وهي الوسيلة الأكثر فاعلية في تمكين الفرد من الدخول في علاقات وتفاعلات اجتماعية متعددة.

ويذكر (مصطفي، ٢٠٠٥: ١٨-١٩) أن تنمية المهارات اللغوية تعد من الأهداف العامة لرياض الأطفال، وتتكون هذه المهارات من أربع مهارات وهي الاستماع والتحدث ومهارات الاستعداد للقراءة والكتابة. وتشير (كرم الدين، ٢٠٠٤: ٢١٩) إلى أن مهارات الاستعداد للقراءة والكتابة تجعل الطفل أكثر استعداداً لتعلم القراءة والكتابة. وهما تختلفان عن تعلم القراءة والكتابة بالطرق المباشرة؛ لأنهما تشيران إلى خلق مجموعة من الاستعدادات والقدرات والمهارات التي يأتي تعلم القراءة والكتابة من ممارستها بصورة تلقائية طبيعية.

ويذكر (قنديل، محمد، ٢٠١٧: ٢٣٣) أن مهارة الاستعداد للكتابة مهارة أساسية، وسوف يحتاجها الأطفال في إنجاز مهامهم الدراسية في المراحل التالية، وتعطى الفرصة للطفل للإحساس بالتقدير وإظهار ما لديه من إيجابية فاعلة. وتعد الكتابة الأداة الأولى لقياس مستوى النجاح في العملية التعليمية، ومن جهة أخرى فقد أظهرت التقارير أن الكتابة تخدم أغراضاً جمة في حياة الأطفال.

كما تذكر كل من (على، عبد الفتاح، ٢٠٠٥: ١٧٩) أن تدريب حواس الطفل يعد العامل الأساسي في تعلمه الكتابة. ويشير (Swearingen & Calder, 2007: 1) إلى أن

الكتابة الناجحة للأطفال تحتاج إلى تنمية مهارات الإدراك البصري؛ لأنها تساعد الأطفال على اكتساب وتنظيم المعلومات البصرية من خلال البيئة المحيطة وتفسيرها.

وتؤكد كل من (بدير، صادق، ٢٠٠٣: ١٤٠) على أن الاستعداد للكتابة يتمثل في إيجاد التناسق بين الرؤية البصرية وحركات الجسم أو مكوناته، والعمل على الارتقاء به على نطاق واسع، كما أن بناء شعور الإحساس بالحركة؛ أي إحساس الفرد بالطاقة الناشئة عن الحركة والتي تتعلق بالنشاط الحركي المعبرة عن إدراك وشعور الفرد بحركات عضلاته تكون بمنزلة أهمية قصوى في مرحلة ما قبل الكتابة.

مما سبق نجد أن مهارات الإدراك البصري تعد من العوامل الأساسية في تنمية مهارات القراءة والكتابة، ولقد أجريت عدة دراسات منها دراسة (محمد، ٢٠١٠ : ١٣٢) لتقييم العلاقة بين مهارة الاستعداد للقراءة و الكتابة ومهارات الإدراك البصري بوصفها إحدى مهارات الإدراك الحسي التي توصلت إلى أهم المهارات التي تشكل مهارة الاستعداد للكتابة، وهي مهارات (الإدراك البصري– التذكر البصري – التناسق البصري الحركي – تشكيل رموز الكتابة)،

كما أوضح فيرنون بأن بعض السلوكيات التي تصاحب الضعف في القراءة والكتابة هي ضعف التمييز البصري والذاكرة البصرية وضعف التمييز السمعي (سليمان، ٢٠١١ : ٢٣٢)

وقد أوصت دراسة (خليفة، ١٠٧:٢٠٠٣) بضرورة تصميم برامج خاصة بتنمية مهارات التناسق الحركي الكلي، والتآزر البصري، والتناسق العيني – اليدوي، حيث إنهم من أهم المهارات الحسية الحركية في عملية الكتابة.

وعلى ضوء ما سبق اتضح أن معظم الدراسات أجمعت على وجود علاقة بين مهارات الإدراك البصري ومهارة الاستعداد للقراءة والكتابة.

تعريف مهارة الكتابة

إعادة ترميز اللغة المنطوقة في شكل خطي على الورق من خلال أشكال ترتبط ببعضها، وفق نظام اصطلح عليه أصحاب اللغة في وقت ما، بحيث يعد كل شكل من الأشكال مقابلا لصوت لغوي يدل عليه؛ أي انها عبارة عن أداة من أدوات التعبير التي

يلجا إليها الإنسان عادة؛ ليعبر عن أفكاره ومشاعره واحاسيسه وأيضا تعد وسيلة اتصال وتواصل في المجتمع (عبد الباري،٢٠١٠ : ٧٧)

وتعد الكتابة مهارة فنية تقتضي تعلمها الإعداد الجيد، عن طريق أنشطة متدرجة تهدف إلى إكساب الطفل مرونة في حركات الأصابع وتناسقها مع الرؤية. (فزراي، ٢٠٠٢: ٩٦)

يعرف (عبد الهادي وآخرون، ٢٠٠٣: ٢٩) مهارة الكتابة بأنها "تلك الرموز الخطية الاصطلاحية التي نطلق عليها حروفاً وحركات تتعلق في المدلولات الصوتية ولها أشكال خطية تتمثل في الإملاء والخط والتعبير الكتابي.

كما يعرفها (طعيمة، ٢٠٠٦: ١٨٩) بأنها "عملية يقوم بها الفرد فيها بتحويل الرموز من خطاب شفوي إلى نص مطبوع".

أهداف تنمية مهارة الكتابة لدى الطفل

١- أن يدرك الطفل العلاقة بين شكل الحرف وصوته.

٢- أن يربط بين الحروف والكلمات ومدلولاتها.

٣- أن يتمكن الطفل من كتابة الحروف العربية بأشكال يتميز بعضها عن بعض من حيث الشكل والنطق.

٤- أن يتدرب الأطفال على الكتابة بخط واضح تكتمل فيه الحروف (طعيمه وآخرون،٢٠١٦ : ٣٩٧)

مراحل تعلم الكتابة

ذكر العالم الأمريكي (وليام جراي) أن مراحل تعلم الكتابة ثلاثة هي:

أ- مرحلة الاستعداد لتعلم الكتابة.

ب- مرحلة تعلم الكتابة.

ج- مرحلة السيطرة على أسلوب ناضج في الكتابة (عبدالرحمن، أحمد، ٢٠٠٢: ٤٤)

تطور التعبير الخطي للأطفال

إن التعبير الخطي للطفل هو ثمرة تناسق حركي ليد الطفل على الورق مع تحكم بصري لضبط تشكيلة الحروف المطلوبة. ويتدرج نمو تخطيطات الأطفال الأولية إلى مستويات متنوعة بفعل النمو والتدريب؛ فيشمل:

(أ) الرسم التصويري:

وهو تخطيط يعبر عن رغبة الطفل في إخراج الصور الذهنية التي يختزنها عن بيئته الواقعية في الأسرة أو في الروضة. وتعد شخبطة أطفال الثالثة على أبواب الحجرات وجدرانها في المنازل المنطلق الأول لتعلمهم الكتابة.

(ب) التخطيط التلقائي:

وهو نشاط يعبر عن سرور الطفل المزدوج بحركة يده التي يحركها على الورق في حرية تامة، فتحدث أثار تتركها على الصحيفة دون هدف مسبق للتعبير عن شيء، وهذه الرسوم في مجموعها تمثل معنيين:

المعنى الأول: رغبة الطفل في نقل خبر ما للآخرين.

المعنى الثاني: بداية ظهور التعبير الرمزي عند الطفل.

(ج) مرحلة النشاط التخطيطي المنظم:

تتسم هذه الفترة بتخطيطات تقليدية، يقلد فيها الطفل حركة الرسام البالغ، ثم تعقبها مرحلة انتقالية تستمر حتى نهاية الطفولة المبكرة تتميز بالتخطيطات المفيدة يحاول الطفل فيها أن ينسخ فيها أجزاء من أشياء يعرفها أو أشكال تعامل معها.

وفي هذه المرحلة يخطط الطفل في سن الرابعة تخطيطات مختلفة دائرية أو مستقيمة، وقد تكون حروفاً ينسخها الطفل تحت كلمة مكتوبة، وتكون هذه هي بداية إدراكه لترتيب أوضاع الحروف واتجاهاتها بالنسبة لبعضها البعض لتكوين الكلمة. (محمد، ١٩٩٥: ٩-١٠)

العوامل التي تؤثر على الاستعداد لتعلم الكتابة

هناك عدد من العوامل التي يجب أخذها في الاعتبار عند تهيئة أو إعداد الطفل لتعلم الكتابة ألا وهي:

١- وصول الطفل لمستوى من النضج العصبي والانفعالي قبل البدء في عملية الكتابة.
٢- الفروق الفردية في استعداد الطفل للكتابة.
٣- النضج الحركي للأطفال وضبطهم وسيطرتهم على توازنهم الجسمي والحركي قبل البدء في تعلم الكتابة.
٤- نوعية الأدوات المستخدمة في تعلم الكتابة والتدرج فيها؛ لما له من تأثير كبير على تعلم الأطفال المبتدئين (أقلام – ورق – فرش – طباشير.... إلخ).
٥- مدى تفهم الآباء للطريقة المتبعة في تعليم أطفالهم الكتابة بما يساعدهم في ازدياد استعدادهم للتعلم.(بدير، صادق، ٢٠٠٣: ١٣٩)

مهارات الكتابة في مرحلة الطفولة المبكرة

- تمييز الأشكال والصور.
- تمييز الألوان المختلفة.
- تذكر الصور والأشكال.
- إدراك المفاهيم والعلاقات المكانية.
- مهارة التحكم في حركة الذراع.
- مهارة التحكم في حركة اليد والأصابع.
- تمييز الحروف الهجائية.
- تذكر حروف الكلمات.
- الترتيب والتسلسل.
- التناسق البصري اليدوي.
- تشكيل رموز الكتابة.
- تمييز الكلمات.
- تمييز الأحجام والأطوال والمسافات. (الطحان،٢٠٠٣: ٥٤) (Milligan,2012 :219)

الإنفوجرافيكInfographic:

الإنفوجرافيك هو فن تحويل البيانات والمعلومات والمفاهيم المعقدة إلى صور ورسوم يمكن فهمها واستيعابها بوضوح وتشويق وهذا الأسلوب يتميز بعرض المعلومات المعقدة والصعبة بطريقة سلسة وسهلة وواضحة (Dunlap, & Lowenthal, 2016: 55)

وتظهر أهمية الإنفوجرافيك (التمثيل البصري للمعلومات) في تحسين الذاكرة البصرية لدى أطفال الروضة، وقد بينت نتائج الدراسات السابقة (حسن،٢٠١٧: ٩٢)، (الشعيبي،٢٠١٨: ٧٥) أهمية تنمية مهارة الذاكرة البصرية في تنمية مهارات الطفل.

لذا يعتبر الاعتماد على التعلم البصري في البرامج المقدمة لرياض الأطفال كخيوط أساسية في النسيج العام للبرنامج، حيث يتعلم الأطفال من خلال خبرات متنوعة وشاملة، تثرى المنهج، وتجذب الطفل، وتثير اهتمامه، كالخبرات المباشرة والصور والرسوم والقصص المصورة التعليمية، عن طريق اشتراك الأطفال في عمليات التعلم النشط والربط بين الأشياء والأحداث بصورة سليمة، وتوظيف عملية التعليم لإثارة الفضول الطبيعي لدى الطفل للتعرف على البيئة التي يعيش فيها من خلال التمثيل البصري للمعلومات.

إن المتعلم يستطيع الحصول على معلومات أكثر وضوحاً وتأثيراً من خلال الصور والرسوم والأشكال والمخططات مقارنة بالمعلومات التي تعتمد على اللفظ؛ حيث يصعب على المتعلم استرجاع ما تعلمه من معلومات. ويرى(الباسط،٢٠١٥: ٢٧) أن التعلم باستخدام تقنية الإنفوجرافيك ينمي عمليات الانتباه السليم، والقيام بعمليات عقلية تتصف بالعمق؛ مما يؤثر بشكل مباشر وسريع على تحقيق أهداف التعلم وجذب انتباه المتعلم. وإثارة اهتمامه وسهولة فهم المحتوى، وتوضيح معاني وأفكار معقدة، حيث تبدو سعة الذاكرة لدينا أكبر بكثير للمعلومات المرئية منها للمعلومات اللفظية.

وقد ظهرت تقنية الإنفوجرافيك بتصميماتها المتنوعة في محاولة لإضفاء شكل مرئي جديد لتجميع وعرض المعلومات ونقل المعلومات في صورة جذابة إلى المتعلم؛ إذ إن تصميمات الإنفوجرافيك مهمة جداً؛ لأنها تعمل على تغيير أسلوب التفكير تجاه

الرموز والكلمات والمعلومات المعقدة؛ حيث يساعد الإنفوجرافيك إلى تحويل المعلومات والرموز المعقدة إلى رسوم مصورة وربطها معاً بطريقة يسهل على من يراها استيعابها بطريقة سهلة وشيقة مناسبة لطفل الروضة وطبيعته في التعلم (Akkoyunlu & Kibar, 2014: 139).

وتعد تقنية الإنفوجرافيك إحدى الوسائل المهمة والفعالة هذه الأيام، وأكثرها جاذبية لعرض المعلومات؛ لأنها تدمج بين السهولة والسرعة، والتسلية في عرض المعلومة وتوصيلها إلى المتلقي؛ أي إنها تحقق تبسيط المعلومات المعقدة والكبيرة وجعلها سهلة الفهم واعتمادها على المؤثرات البصرية في توصيل المعلومة وربط المعلومات من أرقام وحروف مملة بصور ورسوم شيقة مع سهولة نشرها وانتشارها عبر التطبيقات الإلكترونية (عيسى، ٢٠١٤ : ٧٥).

تساعد تقنية الإنفوجرافيك في تعليم مهارات التواصل البصري وتصميم الرسالة البصرية التي تعبر عن القدرة على قراءة المعلومات المقدمة في الصور والأشكال وتفسيرها وفهمها. وترتبط بالتفكير البصري الذي يعرف على أنه القدرة على تمثيل المعلومات بجميع أشكالها إلى صور أو رسوم تساعد على توصيلها، وتأسيساً عليه تتضح العلاقة التربوية والتقنية بين الإنفوجرافيك والإدراك البصري في تقديم الأنشطة للمتعلم وإكسابه مهارات عالية في الحصول على المعلومات بأسلوب جديد.

و في مجال الذاكرة البصرية فتوضح (Cusimano, 2015 : 97) أن عمل الذاكرة البصرية يتركز في البيئة التعليمية على الصور، والرموز، والأرقام، والحروف، والكلمات، وفيما يخص الكلمات يجب أن يكون الأطفال قادرين على النظر للكلمة من خلال صورتها بعقولهم؛ ليكونوا قادرين على استعادة حروفها، ومن هنا عندما تقدم المعلمة كلمة جديدة، تقوم بعرضها على الطفل، ويطلب منهم مشاهدتها، وتهجئتها ومن ثم قراءتها، واستخدامها في جملة. ثم تحجب الكلمة وتطلب منهم كتابتها، فالأطفال الذين يملكون ذاكرة بصرية جيدة يتعرفون على الكلمة نفسها بقراءتها أينما ترد في النص؛ لأنهم قادرون على استعادتها فيما بعد. ومن هنا جاءت فكرة البحث الحالي لبناء برنامج

تعليمي يعتمد الإنفوجرافيك لتنمية الإدراك البصري والمهارات اللغوية لدى أطفال الروضة.

مبادئ ومعايير تصميم الإنفوجرافيك التعليمي

وأجرت(حسن،٢٠١٧: ٦٦) دراسة هدفت إلى تحديد معايير تصميم الإنفوجرافيك التعليمي، حيث قامت الباحثة باستعراض الأدب النظري والكتابات العلمية المتعلقة بتصميم الإنفوجرافيك التعليمي، ومن ثم قامت بصياغة المعايير التي تم التوصل إليها من هذه المصادر على هيئة مؤشرات تندرج تحت كل معيار، ومن ثم قامت بتحكيم قائمة المعايير على شكل استبانة تم تقديمها للخبراء والمتخصصين، كما قامت الباحثة بإعدادها بما يتوافق مع التقدم العلمي المثبت في أبحاث الإنفوجرافيك التعليمي، وبناء قائمة معايير خاصة بكل نمط من أنماط الإنفوجرافيك على حدة، وذلك كالآتي:

- أن يكون الموضوع مناسباً لتحويله إلى انفوجرافيك.
- تحليل محتوى الموضوع والتأكد من صحة المعلومات، وحداثتها.
- توثيق مصادر المعلومات.
- مراعاة تسلسل المعلومات وتتابعها.
- اختيار ألوان جذابة ومتناسبة مع الفكرة والهدف.
- البساطة وعدم التعقيد.
- مراجعة الأخطاء الإملائية والنحوية (Davis & Qyinn, 2013; Yildirim, 2016)

الإنفوجرافيك في التعليم

التصميم الجرافيكي Graphic Design

فن ممارسة التخطيط وعرض الأفكار والخبرات باستخدام الأشكال المرئية والنصوص لإيصال معنى أو معلومة أو فكرة ما. استناداً للتغيير الكبير في طريقة تقييم

المعلومات التي أثرت بشكل كبير في تقديم المعلومات لأجيال القرن الحادي والعشرين (التي سميت غالباً بالأجيال الرقمية) أصبحت موارد المعرفة البصرية في الوقت الحاضر مع تفاصيل نصية موجزة أكثر تفضيلاً (Ghode, 2012:36).

وفقاً لذلك فإن التغيير في تفضيلات تنسيق المحتوى له تأثير على أنشطة التعلم المتضمنة، علاوة على ذلك يحتاج المعلمون لتقديم وتصميم بيئة تعليمية تعزز خبرات الأطفال، وكذلك قدراتهم على الاختيار، تطوير ودمج المواد البصرية في التعلم International Society for Technology in Education, 2008))

تعريف الإنفوجرافيك التعليمي

هي تمثيلات بصرية لتقديم البيانات أو المعلومات المعقدة بطريقة سريعة وبشكل واضح، وتحسين الإدراك لدى المتعلم (Newsom & Haynes, 2004). تُمكِن هذه التقنية معلمة رياض الأطفال من خلق وإبداع أنشطة تعليمية متنوعة تضم أنشطة التهيئة وتلخيصاً للمحتوى في النهاية؛ وذلك لجذب الأطفال لمحتوى النشاط وخلق فرص جديدة للتفاعل، وعلاوةً على ذلك فإن تعزيز مهارات اتصال الأطفال البصرية، يتطلب تصميم محتوى إنفوجرافيك قائم على مهاراتهم ومعلوماتهم البصرية السابقة. وبالتالي، يمكن استخدام الإنفوجرافيك كأداة بديلة ليصبح المتعلمون قادرين على تحقيق إنجازات تعليمية عالية (Schrock, 2019).

أهمية ومميزات استخدام الإنفوجرافيك في التعليم

يستخدم الإنفوجرافيك التعليمي لخدمة الكثير من الأهداف التعليمية؛ نظراً لأنه يمكن تقديم معلومات شاملة من خلاله، ومن ثم يمكن استخدامه لأغراض مختلفة كتوضيح العلاقات بين المفاهيم المختلفة، نقل الأحداث والعمليات، تقديم محتوى تعليمي وتلخيص مواد التعلم (Meeusah & Tangkijviwat, 2013).

أشارت الدراسات الحديثة ومنها (Davidson,) (Ahadiyan, 2001:70) (Dwyer, 2008:221) 37 :2004 أن استخدام التكنولوجيا الحديثة التي تدعم التعلم بالرموز والكلمات والصور والفيديوهات في قاعات الأنشطة يعطي الأطفال القدرة على

التعلم بشكل أسرع وتقديم أداء أفضل، كما أضافت نتائج الدراسات أن الحواس المختلفة لا تلعب دوراً متساوياً في تعلم الإنسان؛ حيث يتم ٧٥% من التعلم خلال الرؤية أو الإبصار، ١٣% من خلال السمع، ٦% من خلال اللمس، ٣% من خلال الشم، ٣% من خلال التذوق.

كما أظهرت الكثير من نتائج الأبحاث أن التصور الذهني له دور مهم ومُيَسِر في حفظ وتذكر المعلومات المتلقاه مثل: المعلومات البصرية والشفوية (Pullen & Justic,2003 :96; Lankow, 2012: 30; Krum, 2013)

يميل العقل البشري في الحقيقه ميلاً كبيراً لتحليل البيانات بطريقة مرئية، وكذلك يحفظ العلاقات بين الأشياء والمعلومات بتكوين مرئي وليس بشكل حرفي. على سبيل المثال: لو تم التفكير في ثلاث كلمات مثل: قلم، هاتف، وتلفاز، هل تم التفكير في حروف الكلمات أم أشكالها المادية ؟، ومن الجدير بالذكر أنه من السهل على الدماغ استيعاب التعلم عن طريق ربط الأشكال البصرية بالمعلومات ذات الأنماط المكتوبة، كما يُمكّن الإنفوجرافيك المتعلمين من ملاحظة قدرٍ كبيرٍ من البيانات والمعلومات التي قد يشكلها النموذج المكتوب (Persian Infographic Festival, 2013)).

كما قام الكثير من الباحثين (Baliette, 2011; Smiciklas, 2012; Lankow et al., 2012; Dick, 2004; Dwyer,2008; Kenner,2014; Davis & Mc Cartney, 2013) (Quinn,2013) بتقديم الدراسات التي أشارت إلى أهمية ومميزات استخدام الإنفوجرافيك في التعليم كما يلي:

١- إعطاء المزيد من الاهتمام البصري للمعلومات المهمة، وبناء عليه تكون تلك المعلومات أكثر وضوحاً، ويمكن ملاحظتها بين المعلومات الممثلة بصريا.
٢- تنظم المعلومات بطريقة منطقية، وبذلك تهيئ المتعلمين لتتبع المعلومات بالترتيب المنطقي الصحيح مع سهولة فهمها وإيجاد العلاقات والروابط فيما بينها.

٣- الجمع بين الرموز والرسوم والصور والنصوص والألوان يساعد على فهم المحتوى بطريقة أكثر فعالية من الاعتماد على النص فقط، ولذلك يعد الإنفوجرافيك طريقة سهلة وميسرة للوصول للمتعلمين باختلاف أنماطهم.

٤- يعتمد الإنفوجرافيك على استخدام الأنشطة التفاعلية البصرية، وكذلك الاستخدام الموسع للوسائط المتعددة والتي تحفز وترفع من دافعية المتعلمين والتي تجعل أيضاً، أنشطة التعلم أكثر واقعية وفاعلية.

٥- يدعم التصوير البصري المعلمين في تبسيط المعلومات وربطها بالحياة اليومية لجعل عملية التعلم ذات معنى وهدف وأكثر أهمية للمتعلمين.

٦- يمد الإنفوجرافيك التفاعلي المتعلمين بالفرص لفهم الحقائق والمفاهيم المختلفة عن طريق النظر وربطها بالذاكرة البصرية والتي يمكنه استراجعها بسهولة لبناء خبرات جديدة.

٧- يقدم الحقائق العلمية في صورة بصرية يسهل فهمها واستيعابها.

٨- أداة مثالية لتوضيح الأشياء غير المألوفة للمتعلمين.

٩- يعطي المتعلم القدرة على المقارنة وتحليل المعلومات.

١٠- القدرة على إثراء ثقافة المتعلم.

أنواع الإنفوجرافيك

تعد الرسومات واحدة من الصور المرئية المستخدمة لعرض المعلومات، حيث تسمح بإجراء مقارنات بين المعلومات المعطاه مع تسيير عرض وتقديم تلك المعلومات بطريقة مرئية أكثر تشويقا، وتطبيقا لذلك فإنه يمكن تقديم المعلومات التي تتضمن رموزاً وكلمات مجردة بطريقة أسهل وأيسر، وقد قدمت مداخل التعلم الحديثة عروضاً ومواد أكثر فعالية من الرسوم والصور عرفت باسم الإنفوجرافيك يمكنها أن تمد المتعلم بالمعلومات لتناسب تسلسلاً معيناً لتلك المعلومات(Krum, 2013)

بهذه الطريقة يمكن عرض وتقديم الكثير من المعلومات بتسلسل معين بمساعدة الكثير من الصور والنصوص المرئية، ولهذا اتخذ الإنفوجرافيك مكانته بين الاتجاهات

الحديثة لمناهج التعلم المعاصرة؛ حيث يقدم المعلومات بتتبع منطقي خلال إعداده، علاوة على أن الإنفوجرافيك يحتوي على الكثير من الصور والرسوم والمخططات والنصوص. ويظهر ذلك المحتوى كهيكل بديل للنصوص المجردة التي تقدم معلومات حول موضوع ما. (Williams, 2002).

أنواع الإنفوجرافيك حسب طريقة العرض

- ثابت.
- متحرك.
- تفاعلي.

أنواع الإنفوجرافيك حسب الشكل

- رسوم توضيحية.
- خرائط ذهنية.
- علاقات (Yildirim et al., 2016).

مما سبق يتضح أهمية استخدام الإنفوجرافيك في تنمية مهارات طفل الروضة؛ مما سيمكنهم من التفاعل الجيد؛ لتحقيق أهداف التربية، ولزيادة فاعلية التعلم في رياض الأطفال، وقد يزيد استخدام الإنفوجرافيك في تعليم أطفال رياض الأطفال من حبهم للتعلم ورغبتهم فيه وزيادة تقبلهم للمفاهيم والمعلومات الجديدة بطريقة ممتعة ومشوقة.كما يجب على مطوري المناهج سواء التقليدية أو الإلكترونية ضرورة الاهتمام بوضع تصاميم إنفوجرافية في البرامج التعليمية لطفل الروضة لتسهيل عملية التعلم واكتساب المهارات المختلفة.

.أدوات البحث

١- اختبار مهارات الإدراك البصري المصور

تم بناء اختبار مهارات الإدراك البصري المصور من خلال الاطلاع على المقاييس السابقة مثل: مقياس(Gardner, 1996) (Test of visual- perceptual skill)؛ حيث تم التوصل للصورة النهائية للاختبار المصور وهو عبارة عن خمسة محاور فرعية تعتمد على الصور كالتالي: (التمييز

البصري، التذكر البصري، العلاقات المكانية، التمييز البصري بين الشكل والخلفية، والإغلاق البصري).

٢- اختبار المهارات اللغوية المصور لطفل الروضة

تم بناء اختبار المهارات اللغوية المصور من خلال الاطلاع على المقاييس للدراسات السابقة مثل: (Elsea , 2001)، (عبد الرحمن، محمد،٢٠٠٢)، (الطحان،٢٠٠٣)؛ حيث تم التوصل للصورة النهائية للاختبار المصور وهو عبارة عن بطاقات تعتمد على الصور وتقيس الأبعاد التالية: (المفردات اللغوية، تكوين الجمل، التصور البصري، التمييز السمعي، المهارات الحس حركية).

أنشطة البرنامج:

تضمن البرنامج (٤٥) نشاطاً بواقع ٤٠ دقيقة لكل نشاط، وقد ركزت محاوره على تنمية المهارات التالية :

أولا : مهارات الإدراك البصري، وتشمل:

أ- التمييز البصرى **ب**- التمييز بين الشكل والخلفية **ج**- الذاكرة البصرية

د- الإغلاق البصرى. **هـ** - الإدراك البصري المكاني.

ثانيا : المهارات اللغوية، وتشمل:

أ- مهارة القراءة ب - مهارة الكتابة

نتائج البحث

حساب صدق وثبات أدوات البحث

لحساب صدق وثبات أدوات البحث تم تطبيق أداتي البحث على عينة استطلاعية عددها ٣٠ طفلا وطفلة؛ وذلك بهدف التحقق من ضبط وتقنين الاختبارات والتحقق من صلاحيتها للتطبيق، وذلك وفقاً لما يلي:

أولا : الاختبار المصور للمهارات اللغوية

حساب الصدق:

- **صدق المحكمين**

وذلك لتأكد من مدى وضوح المفردات، ومدى مطابقتها للبعد الذي وُضعت لقياسه، وتم عرض الاختبار المصور في صورته الأولية على عشرة من المحكمين هم من المتخصصين في مجال مناهج وبرامج وتربية الطفل؛ حيث تم تقديم الاختبار مسبوقاً بتعليمات توضح لهم ماهية مهارات الإدراك البصري، وسبب استخدام الاختبار، طبيعة العينة، وطُلب من كل منهم توضيح ما يلي:

١- مدى انتماء كل مفردة للبعد الذي وضعت أسفله من عدمه بناء على تعريف هذا البعد.

٢- تحديد اتجاه قياس كل مفردة للبعد الذي وضعت أسفله.

وتم حساب النسبة المئوية التي توضح نسبة اتفاق المحكمين على كل مفردة من مفردات اختبار مهارات الإدراك البصري المصور، ومن خلال نتائج التحكيم فإن هناك عدداً كبيراً من المفردات يحظى بنسبة اتفاق المحكمين (١٠٠٪) وهناك مفردات حظت بنسبة اتفاق (٩٠٪) و مفردات أخري كانت نسبة اتفاقها (٨٠٪) ؛ مما يدل على أن الاختبار بوجه عام يتمتع بدرجة عالية من الصدق، وصادق لما وضع لقياسه.

- **صدق الاتساق الداخلي.**

تم حساب معامل الارتباط بين درجات الأبعاد الفرعية والدرجة الكلية، وقد تبين أن قيم معاملات الارتباط جميعها، هي قيم مرتفعة، والجدول (١) يوضح ذلك.

جدول (١) معاملات بيرسون للارتباط بين درجات الأبعاد الفرعية والدرجة الكلية

الأبعاد	المفردات اللغوية	تكوين الجمل	التصور البصري	التمييز السمعي	المهارات الحس حركية
الارتباط بالدرجة الكلية	٠.٨٧**	٠.٨٣**	٠.٨١**	٠.٧٦**	٠.٨١**

** دالة إحصائيا عند مستوى ٠.٠١

يتضح من الجدول السابق أن معاملات الإرتباط بين درجات الأبعاد والدرجة الكلية دالة عند مستوى (٠.٠١)؛ مما يدل على أن الاختبار بوجه عام يتمتع بدرجة عالية من الصدق، وصادق لما وضع لقياسه.

حساب الثبات

- **طريقة التجزئة النصفية للثبات.**

تم تطبيق الاختبار وحساب معامل الثبات بالتجزئة النصفية بحساب معامل الارتباط بين النصفين، ومنها يتم حساب معامل الثبات، وبلغ معامل الثبات ٠.٨٥، وهي قيم مرتفعة دالة إحصائيا؛ مما يعني ثبات الاختبار وصلاحيته للتطبيق.

ثانيا : الاختبار المصور للمهارات الإدراكية البصرية:

حساب الصدق

- **صدق المحكمين**

وذلك للتّأكد من مدى وضوح المفردات، ومدى مطابقتها للبعد الذي وُضعت لقياسه، وتم عرض الاختبار المصور لمهارات القراءة والكتابة في صورته الأولية على عشرة من المحكمين هم من المتخصصين في مجال مناهج وبرامج وتربية الطفل؛ حيث تم تقديم الاختبار مسبوقاً بتعليمات توضح لهم ماهية مهارات القراءة والكتابة، وسبب استخدام الاختبار، طبيعة العينة، وطُلب من كل منهم توضيح ما يلي:

١- مدى انتماء كل مفردة للبعد الذي وضعت أسفله من عدمه بناء على تعريف هذا البعد.

٢- تحديد اتجاه قياس كل مفردة للبعد الذي وضعت أسفله.

وتم حساب النسبة المئوية التي توضح نسبة اتفاق المحكمين على كل مفردة من مفردات اختبار مهارات القراءة والكتابة، ومن خلال نتائج التحكيم فإن هناك عدداً كبيراً من المفردات يحظى بنسبة اتفاق المحكمين (١٠٠٪) وهناك مفردات حظيت بنسبة اتفاق (٩٠٪) و مفردات أخرى كانت نسبة اتفاقها (٨٠٪)؛ مما يدل على أن الاختبار بوجه عام يتمتع بدرجة عالية من الصدق، وصادق لما وضع لقياسه.

- **صدق الاتساق الداخلي.**

تم حساب معامل الارتباط بين درجات الأبعاد الفرعية والدرجة الكلية، وقد تبين أن قيم معاملات الارتباط جميعها هي قيم مرتفعة، والجدول (٢) يوضح ذلك.

جدول (٢) معاملات بيرسون للارتباط بين درجات الأبعاد الفرعية والدرجة الكلية

الأبعاد	التمييز البصري	التمييز بين الشكل والأرضيه	الذاكرة البصرية	الإغلاق البصري	الإدراك البصري المكاني
الارتباط بالدرجة الكلية	**٠.٨٤	**٠.٨١	**٠.٨٥	**٠.٧٨	**٠.٨٣

** دالة إحصائيا عند مستوى ٠.٠١

ويتضح من الجدول السابق أن معاملات الارتباط بين درجات الأبعاد والدرجة الكلية دالة عند مستوى (٠.٠١)؛ مما يدل على أن المقياس بوجه عام، يتمتع بدرجة عالية من الصدق، وصادق لما وضع لقياسه.

حساب الثبات:

- **طريقة التجزئة النصفية للثبات**

تم تطبيق الاختبار وحساب معامل الثبات بالتجزئة النصفية بحساب معامل الارتباط بين النصفين، ومنها يتم حساب معامل الثبات، وبلغ معامل الثبات ٠.٨٧، وهي قيم مرتفعة دالة إحصائيا؛ مما يعني ثبات الاختبار وصلاحيته للتطبيق.

نتائج البحث

للتحليل الإحصائي لبيانات البحث استخدمت الباحثة الرزمة الإحصائية للعلوم الاجتماعية المعروفة باسم SPSS: Statistical Package for the Social Sciences v.20

تكافؤ مجموعتي البحث قبليا :

للتحقق من تكافؤ مجموعات البحث قبليا تم إجراء التطبيق القبلي للأدوات علي مجموعتي البحث، وحساب مستوى الدلالة الإحصائية لقيمة اختبار تحليل التباين أحادي

الاتجاه (One way NOVA) للفرق بين درجات المجموعتين، ويوضح ذلك الجدول التالي:

جدول (٣) نتائج اختبار " ف " NOVA للفرق بين درجات المجموعتين (المهارات الإدراكية البصرية) قبليا

المهارة	مصدر الفروق	مجموع المربعات	درجة الحرية	متوسط المربعات	ف	الدلالة
التمييز البصري	بين المجموعات	٠.٠٥٦	١	٠.٠٥٦	٠.٠١٩	غير دالة
	داخل المجموعات	٢٠٣.٩٤٤	٧٠	٢.٩١٣		
	المجموع	٢٠٤	٧١			
التمييز بين الشكل والأرضية	بين المجموعات	٠.٠١٤	١	٠.٠١٤	٠.٠٥٣	غير دالة
	داخل المجموعات	١٨.٣٠٦	٧٠	٠.٢٦٢		
	المجموع	١٨.٣١٩	٧١			
الذاكرة البصرية	بين المجموعات	٠.٠١٤	١	٠.٠١٤	٠.٠٥٢	غير دالة
	داخل المجموعات	١٨.٨٦١	٧٠	٠.٢٦٩		
	المجموع	١٨.٨٧٥	٧١			
الإغلاق البصري	بين المجموعات	٢.٧٢٢	١	٢.٧٢٢	٢.٥٨٥	غير دالة
	داخل المجموعات	٧٣.٧٢٢	٧٠	١.٠٥٣		
	المجموع	٧٦.٤٤٤	٧١			
الإدراك البصري المكاني	بين المجموعات	٠.٢٢٢	١	٠.٢٢٢	٠.١٤٨	غير دالة
	داخل المجموعات	١٠٤.٨٨٩	٧٠	١.٤٩٨		
	المجموع	١٠٥.١١١	٧١			
الإدراك البصري ككل	بين المجموعات	٢.٧٢٢	١	٢.٧٢٢	٠.٣٧٧	غير دالة
	داخل المجموعات	٥٠٥.٠٥٦	٧٠	٧.٢١٥		
	المجموع	٥٠٧.٧٧٨	٧١			

يتضح من الجدول السابق عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات المجموعتين في التطبيق القبلي لأداة البحث اختبار المهارات الإدراكية البصرية المصور، مما يعد مؤشراً علي تكافؤ مجموعات البحث قبلياً في المهارات الإدراكية البصرية، وأن أي فروق تظهر بين مجموعات البحث في التطبيق البعدي يمكن إرجاعها إلي اختلاف المعالجة التجريبية (استخدام الإنفوجرافيك التعليمي)

جدول (٤) نتائج اختبار " ف " NOVA للفرق بين درجات المجموعتين (المهارات اللغوية) قبليا

المهارات	مصدر الفروق	مجموع المربعات	درجة الحرية	متوسط المربعات	ف	الدلالة
المفردات اللغوية	بين المجموعات	٠.٠٥٦	١	٠.٠٥٦	٠.٢	غير دالة
	داخل المجموعات	١٩.٤٤٤	٧٠	٠.٢٧٨		
	الإجمالي	١٩.٥	٧١			
تكوين الجمل	بين المجموعات	٠.٠١٤	١	٠.٠١٤	٠.٠٥	غير دالة
	داخل المجموعات	١٩.٣٠٦	٧٠	٠.٢٧٦		
	الإجمالي	١٩.٣١٩	٧١			
التصور البصري	بين المجموعات	٠.٠٥٦	١	٠.٠٥٦	٠.٠٨٥	غير دالة
	داخل المجموعات	٤٥.٩٤٤	٧٠	٠.٦٥٦		
	الإجمالي	٤٦	٧١			
التمييز السمعي	بين المجموعات	٠.٠٥٦	١	٠.٠٥٦	٠.٠٨٥	غير دالة
	داخل المجموعات	٤٥.٩٤٤	٧٠	٠.٦٥٦		
	الإجمالي	٤٦	٧١			
المهارات الحس حركية	بين المجموعات	٠.٠٥٦	١	٠.٠٥٦	٠.١٦٤	غير دالة
	داخل	٢٣.٧٢٢	٧٠	٠.٣٣٩		

المهارات	مصدر الفروق	مجموع المربعات	درجة الحرية	متوسط المربعات	ف	الدلالة
	المجموعات					
	الإجمالي	٢٣.٧٧٨	٧١			
المهارات اللغوية	بين المجموعات	١.١٢٥	١	١.١٢٥	٠.٢٠٨	غير دالة
	داخل المجموعات	٣٧٧.٧٥	٧٠	٥.٣٩٦		
	الإجمالي	٣٧٨.٨٧٥	٧١			

يتضح من الجدول السابق عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات المجموعتين في التطبيق القبلي لأداة البحث الاختبار المصور المهارات اللغوية، مما يُعد مؤشراً علي تكافؤ مجموعات البحث قبلياً في المهارات اللغوية، وأن أي فروق تظهر بين مجموعات البحث في التطبيق البعدي يمكن إرجاعها إلي اختلاف المعالجة التجريبية (استخدام الإنفوجرافيك التعليمي).

الفرض الأول: " توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (٠.٠١) بين متوسط درجات المجموعتين التجريبية والضابطة للاختبار المصور للمهارات الإدراكية البصرية لدي طفل الروضة لصالح درجات المجموعة التجريبية."

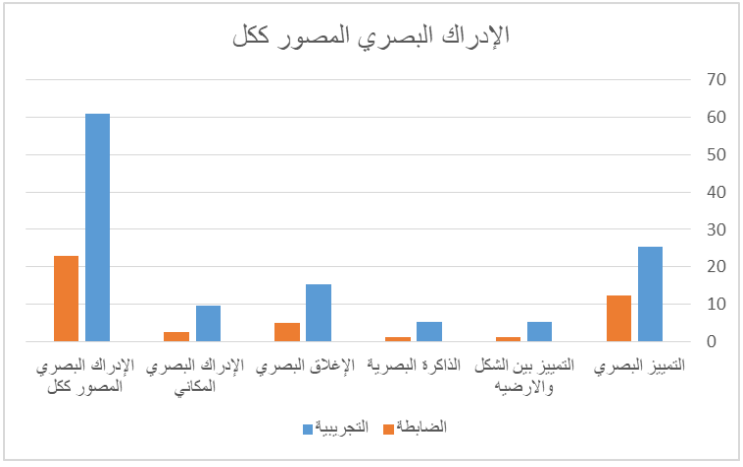
ولاختبار صحة هذا الفرض تم وصف وتلخيص بيانات البحث بحساب (المتوسط الحسابي، الانحراف المعياري، أكبر درجة، أصغر درجة) لدرجات المجموعتين في التطبيق البعدي لبطاقة الملاحظة للمهارات الإدراكية البصرية، كما يوضحها الجدول التالي:

جدول(٥) الإحصاءات الوصفية لدرجات المهارات الإدراكية البصرية في التطبيق البعدي

المهارات	المجموعة	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	أصغر درجة	أكبر درجة	الدرجة النهائية
التمييز البصري	التجريبية	٣٦	٢٥.٣٣	١.٠٤	٢٤	٢٧	٢٨
	الضابطة	٣٦	١٢.٣٣	١.٧٦	١٠	١٦	
التمييز بين	التجريبية	٣٦	٥.٢٨	٠.٧٠	٤	٦	٦

المهارات	المجموعة	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	أصغر درجة	أكبر درجة	الدرجة النهائية
الشكل والارضية	الضابطة	٣٦	١.٣١	٠.٦٢	٠	٣	
الذاكرة البصرية	التجريبية	٣٦	٥.٢٨	٠.٧٠	٤	٦	٦
	الضابطة	٣٦	١.٣١	٠.٦٢	٠	٣	
الإغلاق البصري	التجريبية	٣٦	١٥.٢٨	٠.٦١	١٤	١٦	١٦
	الضابطة	٣٦	٥.١١	٠.٥٧	٤	٦	
الإدراك البصري المكاني	التجريبية	٣٦	٩.٦٤	٠.٤٩	٩	١٠	١٠
	الضابطة	٣٦	٢.٧٨	٠.٧٢	٢	٤	
الإدراك البصري المصور ككل	التجريبية	٣٦	٦٠.٨١	٢.٣٥	٥٦	٦٥	٦٦
	الضابطة	٣٦	٢٢.٨٣	٢.٥٠	١٧	٢٦	

يتضح من الجدول أعلاه وجود فروق بين متوسطات درجات مجموعتي البحث وأن هذه الفروق لصالح المجموعة التجريبية مقابل المجموعة الضابطة، وبتمثيل درجات المجموعتين باستخدام شكل الأعمدة البيانية اتضح ما يلي:



شكل (١) التمثيل البياني بالأعمدة لمتوسطي درجات التطبيق البعدي

ويعكس التمثيل البياني بالأعمدة ارتفاع متوسطات درجات المجموعة التجريبية عن المجموعة الضابطة. وللتحقق من الدلالة الإحصائية للفرق بين المتوسطات تم استخدام اختبار تحليل التباين أحادي الاتجاه (ف) (One way NOVA) للفرق بين درجات المجموعتين، ويوضح ذلك الجدول التالي:

جدول (٦) نتائج اختبار " ف " NOVA للفرق بين درجات المجموعتين (المهارات الإدراكية البصرية)

المهارة	مصدر الفروق	مجموع المربعات	درجة الحرية	متوسط المربعات	ف	الدلالة
التمييز البصري	بين المجموعات	٣٠٤٢	١	٣٠٤٢	١٤٥٨	دالة عند مستوي ٠.٠١
	داخل المجموعات	١٤٦	٧٠	٢.٠٩		
	الإجمالي	٣١٨٨	٧١			
التمييز بين الشكل والارضية	بين المجموعات	٢٨٤.٠١	١	٢٨٤.٠١	٦٤٤.٢١	دالة عند مستوي ٠.٠١
	داخل المجموعات	٣٠.٨٦	٧٠	٠.٤٤		
	الإجمالي	٣١٤.٨٨	٧١			
الذاكرة البصرية	بين المجموعات	٢٨٤.٠١	١	٢٨٤.٠١	٦٤٤.٢١	دالة عند مستوي ٠.٠١
	داخل المجموعات	٣٠.٨٦	٧٠	٠.٤٤		
	الإجمالي	٣١٤.٨٨	٧١			
الإغلاق البصري	بين المجموعات	١٨٦٠.٥٠	١	١٨٦٠.٥٠	٥٢٥٦	دالة عند مستوي ٠.٠١
	داخل المجموعات	٢٤.٧٨	٧٠	٠.٣٥		
	الإجمالي	١٨٨٥.٢٨	٧١			
الإدراك البصري المكاني	بين المجموعات	٨٤٧.٣٥	١	٨٤٧.٣٥	٢٢٣٦	دالة عند مستوي ٠.٠١
	داخل المجموعات	٢٦.٥٣	٧٠	٠.٣٨		
	الإجمالي	٨٧٣.٨٨	٧١			

المهارة	مصدر الفروق	مجموع المربعات	درجة الحرية	متوسط المربعات	ف	الدلالة
الإدراك البصري المصور ككل	بين المجموعات	٢٥٩٥٤.٠١	١	٢٥٩٥٤.٠١	٤٤٠٣	دالة عند مستوي ٠.٠١
	داخل المجموعات	٤١٢.٦٤	٧٠	٥.٩٠		
	الإجمالي	٢٦٣٦٦.٦٥	٧١			

يتضح من الجدول السابق أن قيمة " ف " دالة إحصائيا؛ مما يعني وجود فروق بين مجموعتي البحث، وأن هذه الفروق ذات دلالة إحصائية عند مستوي ٠.٠١؛ مما يدل على وجود فرق حقيقي بين المجموعتين لصالح المجموعة التجريبية، وقد أظهرت نتائج تحليل التباين الأحادي وجود فروق ذات دلالة إحصائية في مستوى المهارات الإدراكية البصرية بين المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة، وكانت الفروق لصالح المجموعة التجريبية؛ حيثُ وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين أفراد المجموعة التجريبية(التي تعرضت للبرنامج) والمجموعة الضابطة(التي لم تتعرض له)، وكان الفرق لصالح المجموعة التجريبية، ويمكن أن يُعزى التحسن في مهارات الإدراك البصرية لدى أطفال المجموعة التجريبية لتأثرهم بالبرنامج الذي هدف إلى تنمية مهارات الإدراك البصري باستخدام تقنية حديث،ة وهي تقنية الإنفوجرافيك .وقد جاءت المهمات التدريبية التي قُدمت لهم خلال أنشطة البرنامج ملبيةً حاجتهم لتذكر ما يَوَدّون تعلمه حال تعرضهم للمواقف التعليمية المختلفة مما حسّن من مستوى أدائهم في الإدراك البصري وفقاً للإجراءات التعليمية الواضحة التي تعلموا من خلالها. وما عزز إتقان أطفال المجموعة التجريبية لتنمية المهارات الإدراكية البصرية تعرضهم لجميع مكونات البرنامج والتدريب الجيد مثل :إعطاء التعليمات، والتغذية الراجعة، والممارسة السلوكية، والتعزيز المتنوع، والنمذجة، والأنشطة وأوراق العمل المصاحبة، والتعليم ضمن مجموعات مصغرة (٤-٥) (طفل وطفلة) في كل مجموعة تدريبية داخل المجموعة التجريبية ميزة إعطاء فرص أفضل لتطبيق المهات التعليمية، وسهّل متابعتهم من المعلمة، مما أدى إلى تحسن مستوى أدائهم في المهارات الإدراكية البصرية، وتتفق هذه النتائج مع نتائج دراسات كل من: (محمد، ٢٠١٠)، (Libby, 2007)، (Perez, Garcia, 2002)، (Writing Center

(Swearingen & Calder ,2007)،(Yost & Lesiak ,2010) ،2008) والتي أكدت على أن تنمية مهارات الإدراك البصري أدى إلى تحسن في أداء تلك المهارات لديهم.

ويمكن تفسير هذه النتائج في ضوء طبيعة البرنامج المستخدم في هذه الدراسة، فالبرنامج تضمن تنوعاً كبيراً وتغييراً مستمراً لتدريبات البرنامج ومفرداته داخل كل مهارة عبر الأنشطة المتعددة،

كذلك يمكن تفسير هذه النتيجة في ضوء الطريقة المستخدمة في تقديم محتوى البرنامج التدريبي المستخدم في هذه الدراسة؛ حيث استخدمت طريقة تعدد الحواس؛ فالمهارات الإدراكية البصرية لا تحدث تلقائياً، ولكن لابد من تهيئة الفرص المناسبة لحدوثها؛ وذلك باستخدام الاستراتيجيات والأنشطة. التي تجذب انتباه الأطفال. إن استخدام تقنية الإنفوجرافيك لتنمية المهارات الإدراكية البصرية هو محاولة لاستخدام عدة حواس في التدريب على المهارات الإدراكية، فهناك تباين بين الأطفال في الاعتماد على الحواس المختلفة في الحصول على المعلومات أو المثيرات، أي تباين الأهمية بالنسبة لداخل الفرد الواحد؛ مما يفرض عليه تفضيلاً حسياً أو معرفياً لأي منها في استقبال المعلومات أو المثيرات، ويمكن من خلال هذه الطريقة إحداث نوع من التكامل بين الحواس، بحيث يسهم هذا التكامل إسهاماً أكثر فعالية في الاستقبال النشط للمعلومات أو المثيرات.

ومن نتائج تلك الفروض ما كشفته عن تأثير دال إحصائياً للبرنامج في تنمية مهارات الإدراك البصري لدى أطفال المجموعة التجريبية، وهي نتيجة يمكن تفسيرها في ضوء أن البرنامج قد تضمن الكثير من الأنشطة التي احتوت تدريبات الأطفال على التمييز بين الألوان والأشكال والصور والأحجام والحروف والكلمات، وإدراك أوجه الشبه وأوجه الاختلاف بينها، من حيث الشكل واللون والنمط والوضع، كأن يطلب من الطفل أن يحدد شكلا ما من مجموعة أشكال. وبمعنى آخر أن هذه التدريبات حسنت من عملية البحث البصري، والتي تعني محاولة التحديد الدقيق للمنبه الهدف من بين المنبهات الأخرى التي توجد معه في المجال البصري، فإذا كان الطفل ينظر إلى مشهد بصري

يحتوي على عدة أشكال وطلب منه تركيز بصره على شكل منهم، فإن الطفل سوف تمر على المشهد البصري ذهاباً وإياباً حتى يرى الشكل ويركز عليه، وتلك المحاولات التي قامت بها العينان للبحث عن الشكل من بين الأشكال التي توجد معه في المشهد البصري تسمى عملية البحث البصري (Mercer, 2001). والتمييز البصري للأشكال والرموز، يعطى الطفل بداية الوعي التفكيري، الذي يحتاج إليه لفهم خواص الأشياء والرموز، كما يساعده في رسم الأشكال بدرجة كبيرة من الدقة. وكذلك في كتابة الأرقام الحسابية والرموز.

وقد أثبت البرنامج فاعليته أيضاً، في تنمية التذكر البصري، ولعل هذا يرجع إلى تنوع أنشطة البرنامج أيضا، ما بين أشكال وصور وحروف وكلمات وأرقام قدمت من خلال أنشطة مستقلة، كانت تقوم على تنمية الذاكرة قصيرة المدى من خلال تقديم مثيرات تتشابه فيما بينها، وتحتاج من الطفل دقة التركيز وبؤرة الشعور حول الشكل المطلوب والأشكال المتشابهة معه.

ويمكن تفسير هذه النتيجة في ضوء الخبرات التعليمية التي تعرض لها أطفال المجموعة من التجريبية خلال البرنامج، وفي ضوء ذلك يمكن القول إن البرنامج القائم على الإنفوجرافيك التعليمي قد ساعد في تنمية المهارات الإدراكية البصرية والمهارات اللغوية لدى هؤلاء الأطفال من خلال مهام التمييز البصري؛ حيث يشير (Lerner, 2003) إلى أنه يمكننا في هذا الإطار أن نقوم بتنمية مهارات هؤلاء الأطفال وقدراتهم التي تتعلق بالتشابه والتطابق والاختلاف والترتيب والمقارنة والتصنيف، وهو الأمر الذي يمكن أن يؤدي إلى نتائج إيجابية؛ حيث يتحسن انتباههم الانتقائي.

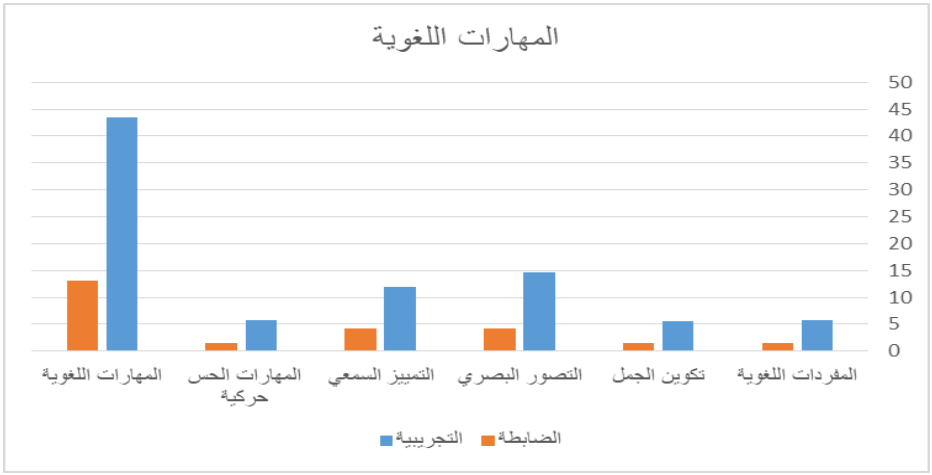
الفرض الثاني: " توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (٠.٠١) بين متوسط درجات المجموعتين التجريبية والضابطة للاختبار المصور للمهارات اللغوية لدي طفل الروضة لصالح درجات المجموعة التجريبية."

ولاختبار صحة هذا الفرض تم وصف وتلخيص بيانات البحث بحساب (المتوسط الحسابي، الانحراف المعياري، أكبر درجة، أصغر درجة) لدرجات المجموعتين في التطبيق البعدي للمهارات اللغوية، كما يوضحها الجدول التالي:

جدول(٧) الإحصاءات الوصفية لدرجات المهارات اللغوية في التطبيق البعدي.

المهارات	المجموعة	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	أصغر درجة	أكبر درجة	الدرجة النهائية
المفردات اللغوية	التجريبية	٣٦	٥.٦٧	٠.٤٨	٥	٦	٦
	الضابطة	٣٦	١.٤٤	٠.٥٠	١	٢	
تكوين الجمل	التجريبية	٣٦	٥.٥٣	٠.٥١	٥	٦	٦
	الضابطة	٣٦	١.٤٤	٠.٥٠	١	٢	
التصور البصري	التجريبية	٣٦	١٤.٦٧	٠.٤٨	١٤	١٥	١٥
	الضابطة	٣٦	٤.٣١	٠.٧٩	٣	٦	
التمييز السمعي	التجريبية	٣٦	١١.٩٢	٠.٢٨	١١	١٢	١٢
	الضابطة	٣٦	٤.٣١	٠.٧٩	٣	٦	
المهارات الحس حركية	التجريبية	٣٦	٥.٦٧	٠.٤٨	٥	٦	٦
	الضابطة	٣٦	١.٥٣	٠.٥١	١	٢	
المهارات اللغوية	التجريبية	٣٦	٤٣.٤٤	١.٢٣	٤١	٤٥	٤٥
	الضابطة	٣٦	١٣.٠٣	٢.١٠	٩	١٧	

يتضح من الجدول أعلاه وجود فروق بين متوسطات درجات مجموعتي البحث وأن هذه الفروق لصالح المجموعة التجريبية مقابل المجموعة الضابطة، وبتمثيل درجات المجموعتين باستخدام شكل الأعمدة البيانية اتضح ما يلي:



شكل (٢) التمثيل البياني بالأعمدة لمتوسطي درجات التطبيق البعدي

ويعكس التمثيل البياني بالأعمدة ارتفاع متوسطات درجات المجموعة التجريبية عن المجموعة الضابطة. وللتحقق من الدلالة الإحصائية للفرق بين المتوسطات تم استخدام اختبار تحليل التباين أحادي الاتجاه (ف) (One way NOVA) للفرق بين درجات المجموعتين، ويوضح ذلك الجدول التالي:

جدول (٨) نتائج اختبار " ف " NOVA للفرق بين درجات المجموعتين (المهارات اللغوية)

المهارة	مصدر الفروق	مجموع المربعات	درجة الحرية	متوسط المربعات	ف	الدلالة
المفردات اللغوية	بين المجموعات	٣٢٠.٨٩	١	٣٢٠.٨٩	١٣٣٠	دالة عند مستوي ٠.٠١
	داخل المجموعات	١٦.٨٩	٧٠	٠.٢٤		
	الإجمالي	٣٣٧.٧٨	٧١			
تكوين الجمل	بين المجموعات	٣٠٠.١٣	١	٣٠٠.١٣	١١٧٦	دالة عند مستوي ٠.٠١
	داخل المجموعات	١٧.٨٦	٧٠	٠.٢٦		
	الإجمالي	٣١٧.٩٩	٧١			
التصور البصري	بين المجموعات	١٩٣٢.٣٥	١	١٩٣٢.٣٥	٤٥٦٤	دالة عند مستوي ٠.٠١
	داخل المجموعات	٢٩.٦٤	٧٠	٠.٤٢		
	الإجمالي	١٩٦١.٩٩	٧١			
التمييز السمعي	بين المجموعات	١٠٤٢.٧٢	١	١٠٤٢.٧٢	٢٩٩٣	دالة عند مستوي ٠.٠١
	داخل المجموعات	٢٤.٣٩	٧٠	٠.٣٥		
	الإجمالي	١٠٦٧.١١	٧١			
المهارات الحس حركية	بين المجموعات	٣٠٨.٣٥	١	٣٠٨.٣٥	١٢٧٢	دالة عند مستوي ٠.٠١
	داخل المجموعات	١٦.٩٧	٧٠	٠.٢٤		
	الإجمالي	٣٢٥.٣٢	٧١			

المهارة	مصدر الفروق	مجموع المربعات	درجة الحرية	متوسط المربعات	ف	الدلالة
المهارات اللغوية	بين المجموعات	١٦٦٥٣.١٣	١	١٦٦٥٣.١٣	٥٦٠٨	دالة عند مستوي ٠.٠١
	داخل المجموعات	٢٠٧.٨٦	٧٠	٢.٩٧		
	الإجمالي	١٦٨٦٠.٩٩	٧١			

يتضح من الجدول السابق أن قيمة " ف " دالة احصائيا مما يعني وجود فروق بين مجموعتي البحث وأن هذه الفروق ذات دلالة إحصائية عند مستوي ٠.٠١ مما يدل على وجود فرق حقيقي بين المجموعتين لصالح المجموعة التجريبية.

الفرض الثالث: " توجد علاقة طردية دالة إحصائيا بين تنمية المهارات الإدراكية البصرية واللغوية لدى طفل الروضة "

ولاختبار صحة هذا الفرض تم حساب معامل ارتباط بيرسون (r) بين درجات المجموعة التجريبية في اختبار المهارات الإدراكية البصرية والمهارات اللغوية، وكذلك حساب معامل التحديد (r2) كمقياس لدرجة أهمية النتيجة والعلاقة الدالة إحصائيا، ويوضح ذلك الجدول التالي:

جدول (٩) معامل الارتباط بين درجات المجموعة التجريبية : معامل ارتباط بيرسون(r)، معامل التحديد(r2)

المتغيرين	معامل ارتباط بيرسون r	معامل التحديد R2
اختبار المهارات الإدراكية البصرية والمهارات اللغوية	**٠.٨٥	٠.٧٢

** دالة عند مستوي ٠.٠١

ويتضح من الجدول السابق وجود علاقة ارتباطية موجبة وذات دلالة إحصائية عند مستوي ٠.٠١ بين درجات متغيري البحث، وهي قيم دالة احصائيا عند مستوي ٠.٠١، **وبالتالي تم قبول الفرض الذي ينص علي وجود علاقة ارتباطية موجبة ودالة إحصائيا بين درجات المهارات الإدراكية البصرية والمهارات اللغوية.** كما تم حساب

معامل التحديد كمقياس لفاعلية النتيجة ودرجة أهمية العلاقة، وتبين أن معامل التحديد r^2 = ٧٢%؛ مما يعكس أهمية العلاقة ودلالتها العملية.

وجود ارتباطات جوهرية دالة إحصائياً عند مستويات دلالة (٠.٠١) بين جميع مهارات الإدراك البصري والدرجة الكلية على اختبار مهارات القراءة والكتابة.

فقد أظهرت النتائج أن المهارات الإدراكية البصرية تسهم في الدرجة الكلية على اختبار مهارات القراءة والكتابة، وتتفق نتائج البحث الحالي مع ما أشارت إليه دراسة كل من (Swearing & Calder, 2007: 1) (Writing Center, 2008: 2) حيث أكدت على أهمية مهارات التذكر البصري كأحد أهم مكونات مهارة الاستعداد للكتابة. كما اتفقت مع ما أشار إليه من حيث اعتبار مهارة الذاكرة البصرية من مهارات الإدراك البصري التي تساعد على إعداد طفل ما قبل المدرسة للقراءة وللكتابة الناجحة.

وقد أشارت نتائج البحث الحالي إلى أهمية مهارة العلاقة بين الشكل والأرضية بصرياً، وهي في ذلك تتفق مع ما ذكره كل من (Swearingen, 2007:1)، (Writing center, 2008: 2) من حيث التأكيد على أن مهارة العلاقة بين الشكل والأرضية بصرياً تعد من مهارات الإدراك البصري المهمة والتي تساعد على نجاح مهاراتي القراءة والكتابة لدى طفل الروضة.

وقد أيدت هذه النتيجة الإطار النظرى الذى بنى عليه البرنامج؛ إذ ترى (Lerner, 2003) أن ضعف المهارات الإدراكية البصرية هى التى تؤثر على الطفل في تعلم القراءة والكتابة، وتتفق أيضا مع ما ذهب إليه(الظاهر ٢٠٠٤) و(القاسم ٢٠١٥) من أن مشكلات الإدراك البصرى، والإغلاق البصرى واضطراباته يؤدي إلى التأخر فى مهارات القراءة والكتابة، ولهذا السبب هم بحاجة إلى تدريبات وأنشطة لتنمية الإدراك البصرى والمهارات النمائية الأخرى، ولذلك اشتمل البرنامج المعد من قبل الباحثة على أنشطة متنوعة تنمي مهارات الإدراك البصرى، كأنشطة التمييز البصرى والذاكرة البصرية والإغلاق البصري والتمييز البصرى بين الشكل والخلفية .

كما تتفق نتائج البحث الحالي مع نتائج دراسة كل من (زنشي، ٢٠١٣) (القريوتى، ٢٠١٠)، والتى أظهرت نتائج الدراسة إلى وجود ارتباط بين الإدراك البصرى ومهارات التعلم ومنها مهارات القراءة والكتابة، وأن معظم حالات صعوبات التعلم كانت تعانى من اضطرابات فى الإدراك البصرى، ومن ثم فإن تنمية مهارات الإدراك البصري سَهم بدرجة كبيرة في تنمية مهارات القراءة والكتابة.

وقد تعزى نتائج هذا البحث إلى ما اتصف به البرنامج من اشتماله على مجموعة متنوعة من الأنشطة والتدريبات البصرية، والتي يعتمد في فلسفته على تقنية الإنفوجرافيك، والتى ركزت وبشكل شيق على تنمية مهارات متنوعة كالتمييز، والذاكرة البصرية، والإغلاق البصرى، من خلال تحويل الأنشطة والمعلومات إلى صور بصرية شيقة، وقد تم ذلك عن طريق استخدام وسائل متنوعة.

وكما تتفق نتائج هذه الدراسة مع نتائج دراسة(kavale& Forness, 2000)؛ حيث بحثت العلاقة بين الإدراك البصرى، ومشكلات القراءة التى أشارت نتائجها إلى وجود علاقة بين اضطرابات الإدراك البصرى والسمعى والقدرة على القراءة؛ مما يعني أن هناك علاقة طردية بين تنمية الإدراك البصري والسمعي وتنمية مهارات القراءة.

الفرض الرابع: "يوجد أثر فعال لاستخدام الإنفوجرافيك في تنمية المهارات الإدراكية البصرية واللغوية لدى طفل الروضة."

يتضح مما سبق وجود فروق ونتائج ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات المجموعتين التجريبية والضابطة في التطبيق البعدي لصالح المجموعة التجريبية. ولكن ومع تسليم الباحثة بأن وجود الشيء قد لا يعني بالضرورة أهميته؛ فالدلالة الإحصائية في ذاتها لا تقدم للباحث سوي دليلٍ علي وجود فرق بين متغيرين بصرف النظر عن ماهية هذا الفرق وأهميته، من هنا فالدلالة الإحصائية وحدها غير كافية لاختبار فروض البحث فهي شرط ضروري ولكنه غير كافٍ، فالضرورة تتحقق بوجود الدلالة الإحصائية والكفاية تتحقق بحساب درجة الأثر وأهمية النتيجة التي ثبت وجودها إحصائياً، ولذلك وجب أن تتبع اختبارات الدلالة الإحصائية ببعض الإجراءات لفهم معنوية النتائج الدالة إحصائياً وتحديد أهمية النتائج التي تم التوصل إليها، ومن هذه الأساليب المناسبة للبحث الحالي

اختبار مربع إيتا(η^2) واختبار حجم الأثر (d)، ويهدف اختبار مربع إيتا (η^2) إلى تحديد نسبة من تباين المتغير التابع ترجع للمتغير المستقل، كما يوضح الجدول (١٠) نتائج تطبيق حجم الأثر ومقياس مربع إيتا (η^2) كمقياس لأثر ودرجة أهمية نتائج البحث ذات الدلالة الإحصائية :

جدول (١٠) نتائج مربع ايتا وحجم الأثر

الاختبار	المهارة	التباين بين المجموعات	التباين الكلي	مربع إيتا (η2)	حجم الأثر (d)	مستوي الأثر
الإدراك البصري المصور ككل	التمييز البصري	٣٠٤٢	٣١٨٨	٠.٩٥	٤.٥٦	أثر كبير
	التمييز بين الشكل والارضية	٢٨٤.٠١	٣١٤.٨٨	٠.٩٠	٣.٠٣	أثر كبير
	الذاكرة البصرية	٢٨٤.٠١	٣١٤.٨٨	٠.٩٠	٣.٠٣	أثر كبير
	الإغلاق البصري	١٨٦٠.٥٠	١٨٨٥.٢٨	٠.٩٩	٨.٦٧	أثر كبير
	الإدراك البصري المكاني	٨٤٧.٣٥	٨٧٣.٨٨	٠.٩٧	٥.٦٥	أثر كبير
	المجموع	٢٥٩٥٤.٠١	٢٦٣٦٦.٦٥	٠.٩٨	٧.٩٣	أثر كبير
المهارات اللغوية	المفردات اللغوية	٣٢٠.٨٩	٣٣٧.٧٨	٠.٩٥	٤.٣٦	أثر كبير
	تكوين الجمل	٣٠٠.١٣	٣١٧.٩٩	٠.٩٤	٤.١٠	أثر كبير

الاختبار	المهارة	التباين بين المجموعات	التباين الكلي	مربع إيتا (η2)	حجم الأثر (d)	مستوي الأثر
	التصور البصري	١٩٣٢.٣٥	١٩٦١.٩٩	٠.٩٨	٨.٠٧	أثر كبير
	التمييز السمعي	١٠٤٢.٧٢	١٠٦٧.١١	٠.٩٨	٦.٥٤	أثر كبير
	المهارات الحس حركية	٣٠٨.٣٥	٣٢٥.٣٢	٠.٩٥	٤.٢٦	أثر كبير
	المجموع	١٦٦٥٣.١٣	١٦٨٦٠.٩٩	٠.٩٩	٨.٩٥	أثر كبير

يتضح من الجدول (١٠) ما يأتي:

- بالنسبة لاختبار المهارات الإدراكية البصرية: قيمة اختبار مربع إيتا(η^2) لنتائج المجموعتين التجريبية والضابطة في درجات التطبيق البعدي (= ٠,٩٨) وقد تجاوزت القيمة الدالة علي الأهمية التربوية والدلالة العملية ومقدارها (٠,١٤) وهي تعني أن (٩٨٪) من التباين بين متوسطي درجات المجموعتين التجريبية والضابطة يرجع إلي متغير المعالجة التدريسية (استخدام الإنفوجرافيك التعليمي)، ويتضح من الجدول أن قيمة حجم الأثر = ٧,٩٣ (تجاوزت الواحد الصحيح)؛ مما يدل علي أن مستوي الأثر كبيرة جدا، **وأن هناك أثراً كبيراً ومهماً تربويا لاستخدام الإنفوجرافيك التعليمي في تنمية المهارات الإدراكية البصرية ككل وكذلك بالنسبة للمهارات الفرعية علي حدة.**
- بالنسبة لاختبار المهارات اللغوية: قيمة اختبار مربع إيتا(η^2) لنتائج المجموعتين التجريبية والضابطة في درجات التطبيق البعدي (= ٠,٩٩)، وهي تعني أن (٩٩٪) من التباين بين متوسطي درجات المجموعتين التجريبية والضابطة يرجع إلي متغير المعالجة التدريسية (استخدام الإنفوجرافيك التعليمي)، ويتضح من الجدول أن قيمة حجم الأثر = ٨,٩٥ (تجاوزت الواحد الصحيح)؛ مما يدل علي أن مستوى

الأثر كبيرا جدا، وأن هناك أثراً كبيراَ ومهماً تربويا لاستخدام الإنفوجرافيك التعليمي في تنمية المهارات اللغوية ككل وكذلك بالنسبة للمهارات الفرعية علي حدة.

التوصيات

في ضوء ما توصلت إليه هذه الدراسة من نتائج أظهرت فعالية البرنامج التدريبي في تنمية المهارات الإدراكية البصرية واللغوية لدى طفل الروضة، فإنها توصي بما يلي :

- ضرورة تضمين مناهج رياض الأطفال نصوصاً إنفوجرافية تتناسب مع هذه المرحلة.
- ضرورة اهتمام وزارة التربية والتعليم بعقد دورات لتدريب معلمات رياض الأطفال على تحويل الأنشطة التعليمية إلى نصوص إنفوجرافية واستخدامها في قاعة النشاط.
- ضرورة تدريب معلمات رياض الأطفال على استخدام تقنية الإنفوجرافيك التعليمية في تعليم الأطفال إلى جانب طرق التعليم الأخرى.
- تضمين برامج إعداد معلمة الطفولة المبكرة لخبرات تمكنها من استخدام تقنية الإنفوجرافيك في تخطيط النشاط، وتنفيذه، وتقويمه.
- إجراء بحوث لدراسة الإدراك البصرى وعلاقته بمتغيرات أخرى.
- الاهتمام بتصميم البرامج التي تسهم في تنمية مهارات الإدراك البصري لما له من أهمية كبيرة في تنمية استعداد الطفل للقراءة و الكتابة.

المقترحات

- إجراء مزيد من الدراسات للتعرف على فاعلية الإنفوجرافيك في تنمية المهارات الرياضية لدى طفل الروضة.
- تدريب معلمات رياض الأطفال على تصميم أنشطة للطفولة المبكرة باستخدام الإنفوجرافيك.

مراجع

أولا : المراجع العربية

- أبو مغلي، سميح (٢٠٠٥). **الأساليب الحديثة لتدريس اللغة العربية**، دار البداية، الأردن، ط١.
- أبو مغلي، سميح (٢٠١٠). **مدخل إلى تدريس اللغة العربية**، دار البداية، الأردن، ط١.
- الباسط، حسين (٢٠١٥): المرتكزات الأساسية لتفعيل استخدام الإنفوجرافيك في عمليتي التعليم والتعلم، **مجلة التعليم الإلكتروني**، ع١٥، مارس ٢٠١٥.
- بدير، كريمان، صادق، إيميلي (٢٠٠٣). **تنمية المهارات اللغوية للطفل**. الطبعة (٢)، القاهرة : عالم الكتب
- البطاينة، أسامة، والرشدان، مالك، والسبايلة، عبيد، والخاطبة، عبدالمجيد (٢٠٠٥) **صعوبات التعلم النظرى والممارسة**. عمان:دار السيرة.
- الجعافرة، عبد السلام يوسف (٢٠١١) **مناهج اللغة العربية وطرائق تدريسها**، مكتبة المجتمع العربي، الأردن،ط١.
- حسن، أمل (٢٠١٧). معايير تصميم الإنفوجرافيك التعليمي. **مجلة دراسات في التعليم الجامعي**، كلية التربية النوعية، جامعة عين شمس، ع ٣٥، ص ص ٥٩-٩٦
- خليفة، منى (٢٠٠٣). فعالية برنامج سلوكي لتنمية مهارات التناسق العيني – اليدوي لدى عينة من أطفال الروضة، **مجلة علم النفس**، يوليو – ديسمبر، الهيئة المصرية العامة للكتاب،٩٠-١٠٩.
- دخني، أماني و أحمد، محمد و محمد، عيد (٢٠١٥). تقديم نمطي الإنفوجرافيك الثابت والمتحرك عبر الويب وأثرهما في تنمية مهارات التفكير البصري لدى اطفال التوحد. **دراسات وبحوث في تكنولوجيا التعليم**، مصر،٢٥(٢)، ٢٦٥-٣٦٤.
- ويليامز، ديانا (٢٠٠٤).**المهارات البصرية المبكرة، سلسلة تطوير التعليم**، ترجمة خالد العامري القاهرة : دار الفاروق

- زايد، فهد خليل (٢٠١١).**الأساليب العصرية في تدريس اللغة العربية**، دار يافا، الأردن ط ١.
- زنشى، عبدالحفيظ، (٢٠١٣). السيطرة الدماغية وعلاقتها باضطراب الإدراك البصرى لدى تلاميذ يعانون من صعوبات تعلم الرياضيات. **عالم التربية**:ع.٤٢، ج.١، س. ١٤.
- سالم، مروى (2013).أثر تدريب الإدراك البصري في تحسين مهارات القراءة والكتابة للتلاميذ ذوي صعوبات التعلم في الحلقة الأولى من التعليم الأساسي، معهد الدراسات التربوية، جامعة القاهرة.
- سالم، محمود، والشحات، مجدى، وعاشور، أحمد. (٢٠٠٣). **صعوبات التعلم التشخيص والعلاج**، عمان: دار الفكر.
- سليمان، شحاته (٢٠١١).**تعليم القراءة والكتابة للأطفال**، الرياض : دار النشر الدولي للنشر والتوزيع.
- سليمان، نايف وآخرون (٢٠٠١).**أساليب تعليم الأطفال القراءة والكتابة**، الطبعة الأولى، عمان : دار صفاء للنشر والتوزيع.
- السمادوني، السيد إبراهيم (٢٠٠٥). **اختبار مهارات الإدراك البصري**، القاهرة : الأنجلو المصرية
- السيد، السيد(٢٠٠٣). **صعوبات التعلم والإدراك البصرى**، تشخيص وعلاج، القاهرة: دار الفكر العربى
- الشعيبي، أماني حمد منصور (٢٠١٨). أثر برنامج تدريبي قائم على تقنية الإنفوجرافيك في تحسين الذاكرة البصرية الحركية لدى أطفال رياض الأطفال بمنطقة مكة المكرمة، **مجلة جامعة أم القرى**، المجلد العاشر، العدد الأول، أكتوبر ٢٠١٨، ص ص ٥٣-٧٧.
- شلتوت، محمد (٢٠١٤): مقال "فن الإنفوجرافيك بيت التشويق والتحفيز على التعلم"، **مجلة التعليم الإلكتروني**، العدد (١٣) ١ مارس ٢٠١٤.

- طاهر، علوي عبد الله (٢٠١٠). تدريس اللغة العربية وفقا لأحدث الطرائق التربوية،ط١، دار المسيرة، الأردن .
- الطحان، طاهرة أحمد (٢٠٠٣). **مهارات الاستعداد للقراءة في الطفولة المبكرة**،عمان: دار الفكر للطباعة والنشر
- طعيمه، رشدي أحمد (٢٠٠٦). **المهارات اللغوية – مستوياتها – تدريسها – صعوباتها**. القاهرة : دار الفكر العربي.
- طعيمه، رشدي أحمد وآخرون (٢٠١٦). **المفاهيم اللغوية عند الأطفال (أسسها – مهاراتها – تدريسها – تقويمها)**، دار المسيرة، عمان ط ٤.
- الظاهر، قحطان.(٢٠٠٤). **صعوبات التعلم**. عمان: دار وائل للنشر والتوزيع.
- عباس، شيرين، هاشم،يسري عفيفي (٢٠٠٦). **الأنشطة العلمية وتنمية مهارات التفكير لطفل الروضة**، القاهرة : دار الفكر العربي.
- عبد الباري، ماهر شعبان (٢٠١٠).**المهارات الكتابية من النشأه إلى التدريس**، دار المسيرة، عمان،ط ١.
- عبد الرحمن، سعد، أحمد، فائقة على (٢٠٠٢). **الاستعداد لتعلم الكتابة – تنميته وقياسه في مرحلة رياض الأطفال** (كتاب المعلمة)، القاهرة : مكتبة الفلاح
- عبد الرحمن، سعد و محمد، إيمان (٢٠٠٢ م). الاستعداد لتعلم القراءة تنميته وقياسه في مرحلة رياض الأطفال، القاهرة : مكتبة الفلاح.
- عبد الله، عبدالرحيم صالح(٢٠٠٢ م). **تعليم اللغة في منهج تربية الطفولة المبكرة في المنزل والروضة والمدرسة**، الطبعة الثانية، الكويت: مكتبة الفلاح.
- عبد المجيد، جميل طارق(٢٠٠٥).**إعداد الطفل العربي للقراءة والكتابة**،عمان: دار صفاء للطباعة والنشر والتوزيع.
- عبد الهادي، نبيل وأبو حشيش، عبد العزيز وبسندي، خالد عبد الكريم (٢٠٠٣). **مهارات في اللغة والتفكير**، الأردن : دار المسيرة.

- علـى، نجـلاء محمـد (٢٠١٤). دور الأنشـطة المصـورة فـي مجـلات الأطفـال علـى تنميـة بعـض مهـارات الإدراك البصـري لـدى طفـل الروضـة. **مجلـة دراسـات الطفولـة،** مج١٧،ع٦٢،يناير – مارس ٢٠١٤
- علي، صديقة، الهنيدي، منال عبد الفتاح (٢٠٠٥). فعالية برنامج مقترح قائم على التكامل بين انشطة التربية الحركية والتربية الفنية في تنمية الاستعداد للقراءة والكتابة لدى أطفال الروضة. **مجلة دراسات تربوية واجتماعية**، كلية التربية، جامعة حلوان، المجلد (١١)، العدد(١)، ص ص ١٦٣ –٢٠٠.
- عليان، أحمد فؤاد (١٩٩٢). **المهارة اللغوية: ماهيتها وطريقة تدريسها**. الرياض: دار السلام والتوزيع، ص.١٥٦.
- عمر، عاصم (٢٠١٦): فاعلية اسراتيجية مقترحة قائمة على الإنفوجرافيك في اكتساب المفاهيم العلمية وتنمية مهارات التفكير البصري والاستمتاع بتعلم العلوم لدى تلاميذ الصف الخامس الابتدائي، **مجلة التربية العلمية**، يوليو، مج ١٩، ع ٤.
- عيسى، معتز (٢٠١٤). ماهو الانفوجرافيك : **تعريف ونصائح وأدوات إنتاج الإنفوجرافيك**. http://blog.dotaraby.com
- فزاري، عبد السلام (٢٠٠٢) واقع الطفل المغربي وعلاقته بالمناهج والوسائل التربوية ما قبل المدرسية، **مجلة الطفولة العربية**، الجمعية الكويتية لتقدم الطفولة العربية، العدد (١٣)، ص ص ٩٠–١٠٩.
- القاسم، جمال. (٢٠١٥). أساسيات **صعوبات التعلم**. عمان: دار صفاء للنشر والتوزيع.
- قربان، بثينة (٢٠١٢): فاعلية استخدام الرسوم المتحركة في تنمية بعض المفاهيم العلمية والقيم الاجتماعية لأطفال الروضة في مدينة مكة المكرمة، **رسالة دكتوراه غير منشورة**، كلية التربية، جامعة أم القرى، المملكة العربية السعودية.
- القريوتى، إبراهيم أمين، (٢٠١٠). الفرق بين العاديين وذوى صعوبات التعلم فى التميز السمعى والبصرى لدى عينة من التلاميذ فى مدارس الحلقة الأولى فى محافظة مسقط. **مجلة العلوم التربوية والنفسية:** مج.١١،ع.٢.

- القضاة، محمد و الترتوري، محمد (٢٠٠٦). **تنمية مهارات اللغة والاستعداد القرائي عند طفل الروضة**، عمان : دار الحامد للنشر والتوزيع
- قناوي، هدى محمد (٢٠٠٥). **أدب الطفل وحاجاته "خصائصه ووظائفه التعليمية "**، القاهرة:دار حنين للنشر والتوزيع
- قنديل، محمد متولي، محمد، داليا عبد الواحد (٢٠١٧).**تعليم وتعلم مهارات القراءة والكتابة لطفل الروضة**، الرياض : مكتبة المتنبي.
- كرم الدين، ليلى (٢٠٠٤).**اللغة عند طفل ما قبل المدرسة نموها السليم وتنميتها**، الكويت: دار القلم
- محمد، عواطف إبراهيم (١٩٩٥).**إعداد الطفل وتعليمه مهارات القراءة والكتابة**، القاهرة : الأنجلو المصرية.
- محمد، هبه على (٢٠١٠). الاسهام النسبي لمهارات الإدراك البصري والإدراك الحركي الحركي في مهارة الاستعداد للكتابة لدى أطفال مرحلة ما قبل المدرسة، **مجلة كلية التربية بالسويس**، جامعة قناة السويس، العدد (٢) يوليو ٢٠١٠، ص ١٢٣)
- مصطفى، عبد الله (٢٠١٠). **مهارات اللغة العربية**، دار المسيرة، الأردن،ط ٣.
- مصطفى، فهيم (٢٠٠٥). **الطفل ومهارات التفكير في رياض الأطفال والمرحلة الابتدائية رؤية مستقبلية في الوطن العربي**، ط (٢) القاهرة : دار الفكر العربي.
- مورو، ليزلي ماندل(٢٠٠٤). **تطور مهارتي تعليم القراءة والكتابة في السنوات الأولى**،ترجمة: سناء شوقي حرب، العين: دار الكتاب الجامعي.
- الهوارنة، معمر نواف (٢٠١٢). دراسة بعض المتغيرات ذات الصلة بالنمو اللغوي لدى أطفال الروضة، **مجلة دمشق**، المجلد ٢٨ العدد الأول ص ص ٢٢٦-٢٢٧.

المراجع الأجنبية

- Ahadiyan, M. (2001). **The premises of Educational Technology**, Tehran, Boshra publitions. P.63-73.

- Akkoyunlu, B. & Kibar, P. (2014), a New Approach to Equip Students with Visual Literacy Skills: Use of Infographics in Education, **Proceedings of the 2nd European Conference on Information Literacy**, October 20th – 23rd, 2014, Dubrovink, Croatia: Abstracts, 139.
- Balliette, A. (2011). The do's and don'ts of infographic design. **Smashing Magazine.**
- Bicen, H., and Beheshti, M. (2017). The Psychological Impact of Infographics in Education: **Broad Research in Artificial Intelligence and Neuroscience.** 8 (4): 99-108.
- Black, F.W. (2003). Achievement test performance bf high and low perceiving learning disabled children. **Journal Of Learning disabilities,** 7,60 -65.
- Brittany A, kos & Elizabeth Sims (2014). Info graphics: the new 5-paragraph essay. **In 2014 rocky mountain celebration of women in computing Laramie,** wy, USA.
- Cullata, R..& Tompkins, J. (2003). Fundamental of Special **Education. What Every** Teacher News to know. **Ohio**; Merrill Prentice Hall.
- Cusimano, A.(2015). Auditory Sequential Memory Instructional Workbook for the Development of Auditory Listening, Processing and Recall of Numbers y , Letters and Words. Lansdale, P A.
- Dalton, J. & Design, W. (2014), A Brief Guide to Producing Compelling Infographics, **London School of Public Relations**.

- Davidson, R. (2014). using infographics in the science classroom, **Science teacher**, 81 (3), 34- 39.
- Davis, M., & Quinn, D. (2013). Visualizing Text, The New Literacy of Infographics. **Reading Today,** 31(3), 16-27.
- Dick, H. (2004). **The Future of Multimedia: Bridging to Virtual Words.** Englewood Clifts, N.Jersey. Education Technology Publication.
- Dunlap, Joanna C & Lowenthal, Patrick R. (2016). Getting Graphic about Infographics: Design Lessons Learned from Popular Infographics. C **Journal of Visual Literacy**, 35 (1), p42-59.
- Dwyer, F.M. (2008). Effect of knowledge of Objectives on visualized Instruction. **Journal of Psychology**, 77:219-221.
- Gardner, M. (1996).Test of visual perceptual skills (non – motor). Sanfrancisco: **Health publishing company**.
- Ghode, R. (2012). Infographics in news presentation: A study of its effective use in Times of India and Indian Express the two leading newspapers in India. **Journal of Business Management & Social Sciences Research**, 1(1), 35-43.
- Gunnigham, C.(2000). **Children and adolescents with learning Disabilities.** Ohio: Charles Merrill Pub.
- International Society for Technology in Education (2008). ISTE standards for teachers. Retrieved from://www.iste.org/docs/pdfs/20-14_ISTE_Standards-T_PDF.pdf.

- Kavale, Kenneth. A, & Forness, Steven. (2000).Auditory and visual perception processes and reading ability. **Learning disability quarterly.**
- Krum, R. (2013). Infographics: Effective Communication with Data Visualization and Design. **John Wiley & Sons**. NJ.USA.
- Lankow, J.; Ritchie, J.; Crooks, R. (2012). Infographics: The Power of Visual Storytelling Column Five Media, 1: 19-33.
- Lee. M. (2003). **Educational psychology: A cognitive view.** New York: Holt Rinehearf and wiston.
- **Lerner. J, (2003), Learning Disabilities: Theories, Diagnoses,** and **Teaching Strategies, (**8th Ed**),** Boston**,** New York**.** Hougton Mifflin Company.
- Libby, K. (2007). **Early Communication Skills for Children with Mental Retardation,** A guide for parents and professionals, woodbine hordes.
- Mc Cartney.(2013).How to turn Infographics in to Effective teaching Tools.. Retrieved 1April 2017 from https://visual.ly/blog/how-to-turn-infographics-into-effective-teachingtools/
- Meeusah, N., & Tangkijviwat, U. (2013). **Effect of data set and hue a content understanding of infographic**.
- Mercer, D. (2001).**Student with learning disabilities.**London: prentice all, Inc.

- Milligan,Charles. (2012). "Full-Day Kindergarten Effects on Later Academic Success"**, SAGE,** Open January. vol. 2.
- Perez, L. & Garcia, E. (2002). Programme for the improvement of metamemory in People With, Medium and Mild Mental retardation. **Psychology in Spain**, 6(1), 96 – 103.
- Persian Infographic Festival, 2013, WWW.infographicfestival.com
- Pullen,Paige C. Justic , Laura M (2003)." Enhancing phonological awareness ,print awareness,and,oral language skills in preschool children", **Intervention in school and clinic** ,(39)2,pp 87-98.
- Schrock, K. (2019). Info graphics as a Creative Assessment, *Retrieved November*, 5, 2019, from http://schrockguide.net/infographics-as-an-assessment.html
- Smiciklas M. (2012). The Power of Infographics: Using Pictures to Communicate and Connect with Your Audience. **Pearson Education**, Inc..
- Smith. M B, Patton , J. R., & Shannon , H. K. (2006). **Mental Retardation An Introduction to Intellectual Disability**. (7th ed). Newjersy: Uppor Sadde River.
- Swearingen,A. & Calder, T. (2007). Handwriting needs perceptual and visual motor skills. **Super Duper Publications** , 138, 1-2.
- Wapman & Morency, D.D (2002). On defining learning disabilities consceneous. **J. Of learning disabilities.** 13,81-30.
- Willims, F.M. (2002). Diversity, Thinking styles and Infographics. **12th International Conference of Women Engineers and Scientists**.

- Writing Center (2008). **Discover writing success. Pathways for learning,** Available on-line at: http://www.pathwaysforlearning.com

- Yıldırım (2016). Infographics for Educational Purposes: Their Structure, Properties and Reader Approaches. **The Turkish Online Journal of Educational Technology,** *15* (3), p98-110

- Yost,L. & Lesiak, J. (2010). The relationship between performance on the developmental test of visual perception and handwriting ability. **British Journal of Educational Psychology,** 101, 75-77.