

إعداد كتاب إلكتروني لتنمية مهارات التفكير البصري والوعي

البيئي لدى أطفال الروضة

Preparation of an E-Book to Develop the Skills of Visual Thinking and Environmental Awareness among Kindergarten Children

نعمه حسن عبد الدايم عبد الجليل^(١) أ.د/ عبد الرحيم أحمد أحمد سلامة^(٢)

أ.م.د/ نجلاء محمد فارس^(٣) د/ أحمد محمد أحمد عباس^(٤)

المستخلص:

تعد مرحلة رياض الأطفال من أهم المراحل التعليمية التي تهتم بها دول العالم؛ سعياً للتقدم وفترة مهمة في تحديد ملامح شخصية الطفل، وتنمية مهارات تفكيره. ونحن نعيش في مجتمع مليء بالرسائل البصرية، والطفل يستقبل المعلومات من البيئة المحيطة به عن طريق حواسه، فأصبحت الرسائل البصرية المطبوعة والمصورة تحتل مكانة كبيرة في المجتمع، وأصبحت الصورة بألف كلمة، والتفكير البصري يعمل على تنمية القدرة على فهم الرسائل البصرية ويساعد الأطفال على الاتصال بالآخرين والمجتمع المحيط بهم، وينمي مهارات حل المشكلات لديهم. وفي ظل المستحدثات التكنولوجية ظهر عديد من الأساليب والوسائط الإلكترونية، منها الكتاب الإلكتروني فهو حل لعديد من المشاكل التي تواجهنا في العملية التعليمية، ويختزن كميات هائلة من المعلومات والبيانات، ويمكن تصفحه بسهولة ويسر في أي وقت، ويعتمد في تصميمه على الصور الثابتة والمتحركة، والصوت، والفيديو، والرسوم وتوظف بشكل يجذب انتباه الطفل.

لذلك سعى البحث إلى إعداد كتاب إلكتروني مقترح لتنمية التفكير

^١ معلمة رياض أطفال بإدارة إسنا التعليمية كلية التربية بقنا/ جامعة جنوب الوادي

^٢ أستاذ المناهج وطرق تدريس العلوم رئيس قسم المناهج ووكيل الكلية لشؤون خدمه المجتمع وتنمية البيئة الأسبق

^٣ أستاذ تكنولوجيا التعليم المساعد قائم بأعمال رئيس قسم تكنولوجيا التعليم كلية التربية النوعية - جامعة جنوب الوادي

^٤ مدرس تكنولوجيا التعليم، كلية التربية النوعية، جامعة جنوب الوادي

البصري لدى أطفال الروضة، ولتحقيق هذا الهدف تم اتباع الإجراءات الآتية:
إعداد قائمة بمهارات التفكير البصري اللازمة، وتحديد الاهداف المرجوه من
استخدام الكتاب، وبناء كتاب إلكتروني مقترح.

الكلمات المفتاحية: الكتاب الإلكتروني، التفكير البصري، الوعي البيئي.

Abstract:

The Kindergarten stage is considered are of most important educational stages wish all the word countries give elue care seeking for progress advancement. It is also an important period to determine the child character and develop his or her thinking skills. The society is full of visual messages and the child receives his or she on formation from the surrounding environment through his or her senses, Consequently the printed and photographic visual messages has occupied a great position in the society. The picture equals one thousand words, and visual thinking helps to develop the ability to understand the visual messages and help the children to communicate with others and the surrounding society, and develops their problem-solving skills. with the modern technology, many methods and electronic media, including e-book, the e-book solves many problem which we face in the educational prose, it stores a huge amount of information and data, it can also be easily browsed at any time, its design is based on static and animated images, sound, video, and the drawings are used to attract the attention of the child. Thus the search tries to prepare an e-book suggested to develop the visual thinking of kindergarten children, to achieve this goal, the following procedures Prepare a list of necessary visual thinking skills, to define the wished goals of using the e-book, and build a suggested of the e-book.

Keywords: E-Book, Visual Thinking, Environmental Awareness.

مقدمة البحث ومشكلته:

يتفاعل الإنسان مع البيئة ومكوناتها ومواردها منذ نشأته على سطح الأرض، وحالة البيئة تتوقف على علاقة الإنسان بها، ووعيه وسلوكه البيئي وتصرفاته الفعلية؛ وكلما كان تأثير الإنسان على البيئة إيجابياً ورشيداً كلما استطاعت البيئة أن تستجيب لمتطلباته وتتغلب على المشكلات التي تتعرض لها.

وتُعد مرحلة رياض الأطفال من أهم المراحل في حياة الإنسان؛ ففيها تتشكل الصفات الأولى للشخصية، ويبدأ الطفل اعتماده على نفسه للتعرف على البيئة من حوله، وتنمي لدى الطفل عديد من المفاهيم والمهارات والاتجاهات والخبرات التي تؤهله للتعامل مع البيئة المحيطة به بطريقة إيجابية (عواطف حسان، ٢٠١٢، ٨-١٠)، وتسهم في بناء الشخصية المتوازنة والمتكاملة، وتنمي مهارة التعليم الذاتي، وتزود الطفل بالمعارف والمهارات والمعلومات، وتنمي قدرة الطفل على حل المشكلات التي تواجهه (فهيم مصطفى، ٢٠٠٥، ٢٩-٣٠)، وتتكون خلال هذه المرحلة عديد من الميول والاتجاهات لدى الطفل التي تؤدي دوراً كبيراً في بناء شخصيته وتوجيه سلوكه في المستقبل، وتعد مرحلة التوقد الذهني لاكتشاف العالم والبيئة التي يعيش الطفل فيها (طارق عبد الرؤوف، ٢٠٠٧، ٢٠-٢١)، وتنمية الاتجاهات والسلوكيات الإيجابية المناسبة نحو البيئة، وتعمل على ترشيد استخدام المصادر الطبيعية والتعامل معها بشكل إيجابي، وتنمي التفكير لدى الأطفال من خلال حل المشكلات (منى محمد، ٢٠٠٤، ١٠٠).

والبيئة أحد المكونات الرئيسية لنمو الطفل من كافة المجالات؛ حيث تؤدي دوراً مهماً في بناء جسمه وتنمية قدراته العضلية والعصبية وتدخل في تشكيل وجدانه ونمو حواسه وإدراكه وتعديل سلوكه، وتشكيل نسيج فكرة وعقله وذكائه، ونمو الطفل يتوقف على علاقته بالبيئة وعلى مدى ثراء البيئة وعطائها

له (مجدي عزيز، ٢٠٠١، ٢٥٤)؛ فالبيئية المحيطة بالطفل تؤثر على سلوك الطفل ونموه الحركي (Gabbard & Krebs, 2012).

وأكدت الجمعية الأمريكية للتربية البيئية على زيادة الوعي البيئي بين المتعلمين وخاصة بين الأطفال وتسلحهم بالمهارات والمفاهيم والخبرات اللازمة لذلك؛ حتى يصبحوا مواطنين مثقفين بيئياً، ولدهم وعي بالبيئة المحيطة بهم (Napoli, 2011).

والتفكير من أبرز الأدوات التي يستخدمها الإنسان لتساعده على مواجهة متطلبات الحياة، والتكيف مع البيئة التي يعيش فيها، وضرورة إنسانية ومصدر لتعديل سلوك الإنسان وحل المشكلات، وضرورة للاستفادة من التجارب السابقة، ويعد من أهم الأهداف التي تسعى إليها التربية (أحمد القواسمة ومحمد أبوغزالة، ٢٠١٣، ٣١-٣٧).

وترجع أهمية تنمية التفكير البصري لدى أطفال الروضة لأنه أحد أنواع التفكير الذي يهتم به علماء التربية لما له من فائدة كبيرة في دراسة مختلف المواد الدراسية، ويساعد بدرجة أكبر على الاتصال بالآخرين (مديحة حسن، ٢٠٠٤، ٣٢-٣٣) فهو يهتم باستقبال المعلومات ومعالجتها وتنظيمها وتصنيفها وتفسيرها، وينمي مهارة القراءة لدى أطفال الروضة ويزيد من قدرتهم على معالجة وتنظيم المعلومات المستقبلية من البيئة التي يعيشون فيها، فهم يتميزون باعتمادهم على تصوراتهم عند تلقي المعلومات (Xinyu, 2012)؛ كما يساهم في تنمية مهارة دراسة الأشكال وتحديد التشابه والاختلاف بين الصور، ويساعد على الجمع بين أشكال الاتصال البصرية واللفظية في الأفكار، وفهم المثيرات البصرية المحيطة بهم والمشاركة في رؤية الموضوعات المعقدة والتفكير فيها (محمد جوده ورجاء عبد الجليل، ٢٠٠٣، ٢١٤)، وتنمي المفاهيم العلمية لديهم، وتساعدهم على تبادل الأفكار مع الآخرين، واستكشاف الأفكار من الصور (Brooks, 2009).

كما ترجع أهمية تنمية مجالات الوعي البيئي لأطفال الروضة وضرورة دمجها في المناهج بصفة عامة ومرحلة رياض الأطفال بصفة خاصة؛ لأنها تعمل علي تهيئة الأطفال لتحمل المسؤولية نحو البيئة وتعديل سلوكهم ليصبح متفقاً مع الجهود المبذولة لحماية البيئة، وتنمي المهارات اللازمة لفهم وإدراك العلاقة المتبادلة بين الطفل والبيئة (محمد الطحاوي، ٢٠١٠، ٧٥)، ومحاربة الجهل بشئون البيئة، وتعدّ أجيالاً من المتعلمين الواعين بمشاكل البيئة والقادرين على المشاركة الإيجابية في حلها (مجدي عزيز، ٢٠٠١، ٢٦٧)، والتأكيد على الدور الفعال للأطفال في حماية البيئة والعمل على تحسينها والمشاركة الإيجابية في تجنب المشكلات والمساهمة في حلها (مهني غنايم، ٢٠٠٣، ٦٢-٦٣؛ Conde, Sanchez, & Samuel, 2010)، ولأنها تدعم الاتصال بين الطفل والبيئة المحيطة به، وتسعى لخدمة المجتمع الخارجي عن طريق جعل ما يكتسبه الطفل من معلومات وسلوكيات عن البيئة أكثر ثراء وإيجابية (مني جاد، ٢٠٠٤، ٩٧)، وترتكز عليها حياة الإنسان من المهد إلى أن يصير كهلاً، وأساس البناء الجسمي والعقلي والنفسي للطفل وتترك علامات واضحة على سلوكه وشخصيته في المستقبل، وفيها يتعرف الطفل على ذاته وعلى البيئة المحيطة به (ابتهاج محمود، ٢٠١٠، ١١).

ولكي تساهم مرحلة رياض الأطفال في تنمية مهارات التفكير البصري ومجالات الوعي البيئي لدى أطفال الروضة، ينبغي علي القائمين عليها استخدام أساليب تعليمية غير تقليدية، ومن هذه الأساليب التي قد تكون فعالة في تحقيق ذلك الكتاب الإلكتروني لأنه يعد من أهم الوسائل المساعدة والتي لاغني عنها في العملية التعليمية، فالكتاب الإلكتروني يتميز بالآتي: يعد وسيلة مهمة لتحقيق أساليب التعليم الحديثة المعتمدة على التعليم الذاتي، ويتميز بمعلوماته الغزيرة، وسعته التخزينية الهائلة ويعد كأحد أهم مصادر العلم والمعرفة، ولديه القابلية للنقل، والوصول السريع للمعلومات من خلال الروابط، وسهولة الإتاحة والنشر

الذاتي، وياكب تكنولوجيا المعلومات والاتصالات التي تعتمد عليها أساليب التعليم المتطورة، ويتطلب في استرجاعه مخاطبة معظم حواس الطفل مما يجعله وسيلة جذابة وشيقة للطفل (أحمد يوسف، ٢٠١٢، ١٩٣)، ويستطيع المتعلم من الحصول على المحتوى التعليمي الرقمي في أي وقت، ويتميز بسرعة وسهولة في تحديث المعلومات وتزويد القراء بها، وأنه ودود للبيئة؛ حيث يوفر استخدام عديد من الخامات والكيماويات والمراحل الإنتاجية المستخدمة في الطباعة، ويستخدم تقنية الوسائط المتعددة التي تجمع بين أشكال المعلومات ووسائطها كالنصوص والأرقام والصور والرسوم والصوت والمجسمات والموسيقى وإمكانية دمجهم (حسن البائع، ٢٠١٠، ٣٨٦-٣٨٧)، وإمكانية استخدامه بشكل فردي أو جماعي وفق الحاجة والإمكانات المتاحة، وسهولة البحث عن المعلومة وإيجادها بشكل سريع (حسن شحاتة، ٢٠٠٩، ٢٣٤-٢٣٦) ويمكن المتعلم من الحصول على المحتوى الرقمي بسهولة، ويتغلب على قيود الزمن والمكان، ولديه قدرة عالية على التخزين وسهولة في تعديل وتجديد المحتوى Cheng, Huang, & (Lin, 2012).

وقد أشارت نتائج عديد من الدراسات إلى فاعلية الكتاب الإلكتروني في تحقيق عديد من أهداف العملية التعليمية، منها: اكتساب مهارات القراءة باللغة العربية وسرعة توصيل المعلومة لطفل الروضة، وتعرف اتجاهات الأطفال نحو الموضوعات التي يفضلون قراءتها بالشكل الإلكتروني؛ حيث احتل موضوع العلوم المرتبة الأولى في قراءة الأطفال الإلكترونية (هبة محمد، ٢٠٠٤)، وتنمية القدرات الإبداعية لدى الأطفال (أحمد محمد، ٢٠٠٩)، وتدعيم المفردات اللغوية وفهم القصة، وتسهيل قراءة الكلمة لدى أطفال الروضة ولدى تلاميذ الصف الأول من التعليم الابتدائي (Shamir, Korat, & Shlafer, 2011; Korat, 2010)، وتنمية المعرفة بالقراءة والكتابة ومفهوم الطباعة لدى أطفال الروضة (Shamir, Korat, & Shlafer, 2011)، وتعزيز معرفة القراءة والكتابة لدى

طفل الروضة (Shamir, 2009).

وبالرغم من أهمية مرحلة رياض الأطفال، وأهمية تنمية مهارات التفكير البصري ومجالات الوعي البيئي لديهم، وظهور الحاجة إلى استخدام أساليب تعليمية فاعلة في ذلك إلا أنه لوحظ ما يلي:

١. أثناء قيام الباحثة بتطبيق الأنشطة داخل الروضة وتفاعلها مع الأطفال لاحظت على بعض الأطفال إقبالهم الشديد على الحلوى ذات الألوان المتعددة وغير طبيعية، حفظ السندوتشات داخل أكياس بلاستيك ملونة، عدم تواجد أدوات النظافة خاصة بهم مثل (كوب ماء، فرشاة الأسنان، الصابون، الفوطة)، إهدار الماء عند الاستخدام، قطف الورد وأفرع الشجر واللعب بهم ثم رميهم على الأرض، كما أن بعض الأطفال يجدون صعوبة في تفسير الأشكال المصورة والتعبير عنها، ومن خلال إطلاع الباحثة على دليل المعلمة وكتاب طفل الروضة للبطاقات المقررة من قبل وزارة التربية والتعليم لطفل الروضة، وجدت أن هذه البطاقات لا تتناول مجالات الوعي البيئي اللازمة لطفل الروضة بالشكل المناسب، ولا تنمي مهارات العقل والتفكير؛ في حين البيئة تعاني عديد من المشكلات البيئية مثل تلوث الماء، وتلوث الغذاء، والإسراف في الموارد الطبيعية.

٢. ما أشارت إليه الدراسات السابقة والمؤتمرات من نتائج وتوصيات، والتي منها دراسة: زينب مرسي (٢٠٠٨) التي أشارت إلى ضرورة الاهتمام بالموضوعات والسلوكيات البيئية المختلفة بصفة عامة؛ وذلك لتنمية وعي بيئي مستتير لدى الأطفال وإكسابهم سلوكيات واتجاهات إيجابية نحو البيئة، كما أشارت إلى ضرورة تبني الأفكار التي تعي أن الاهتمام بالبيئة لم يعد ترفاً اجتماعياً أو سياسياً بقدر ما يعد أسلوب حياة للحاضر والمستقبل وحفاظ صحة الإنسان والبيئية التي تهتم الأجيال القادمة. ودراسة معتزة محمد (٢٠٠٨) التي أشارت إلى ضرورة إدراج التربية البيئية ضمن برامج رياض

الأطفال، كما أشارت إلى تخصيص فترات للوعي البيئي في البرامج اليومية المقدمة لطفل الروضة. ودراسة جميل الخدري (٢٠١١) التي أشارت إلى ضرورة تضمين التربية البيئية ضمن برامج إعداد المعلمين في كلية التربية كمقرر إجباري لجميع التخصصات لما لذلك من أهمية في تنمية الوعي البيئي لدى الطلاب، وجعل المشكلات البيئية المحلية والعالمية عماد منهج التربية البيئية لأنها كانت السبب في اهتمام العالم وتبنيه للتربية البيئية، كما أشارت إلى الاهتمام بالأنشطة التعليمية المصاحبة لمنهج التربية البيئية بحيث تكون متنوعة وفعالة، واقترحت الدراسة إجراء دراسات مماثلة للدراسة الحالية تتناول مختلف مراحل التعليم. ودراسة عبير سالم (٢٠١١) التي أشارت إلى ضرورة اهتمام المربين والمسؤولين عن التربية والتعليم بضرورة الاهتمام بالتربية البيئية لدى أطفال الروضة مع التركيز على كشف السلوكيات البيئية السلبية والحد منها لدى تلك الفئة من الأطفال قبل أن تتأصل لديهم هذه الأنماط السلوكية البيئية المضادة للبيئة وفي نفس الوقت تنمية السلوكيات الإيجابية نحو البيئة لديهم، وضرورة تضمين برنامج لتعديل السلوكيات البيئية الخاطئة لطفل الروضة باستخدام الحاسب ضمن برامج رياض الأطفال. ودراسة غادة عبد الراضي (٢٠١١) التي أشارت إلى وجود قصور في الوعي البيئي لدى الأطفال بالبيئة التي يعيشون فيها وحاجاتهم إلى معرفة كيفية التعامل معها، وتركيز برامج رياض الأطفال على الجوانب المعرفية فقط وإهمال بقية الجوانب في تربية الطفل، وقلة الميزانيات المخصصة لرياض الأطفال لتفعيل دورها في نشر الوعي البيئي للأطفال، وأوصت الدراسة بضرورة توفير بيئة تعليمية للأطفال الروضة غنية بالموثرات الحسية التي تتميز بالألوان الزاهية والمتعددة، واستخدام الوسائل التكنولوجية في ذلك، وتدعيم برامج رياض الأطفال ببرامج التربية البيئية.

كما أهتمت بعض الدراسات بالتفكير البصري، مثل: دراسة عيد

عبدالغني (٢٠١١) التي أوصت بضرورة الاهتمام بتنمية مهارات التفكير البصري في مراحل التعليم المختلفة وخاصة عند تعليم موضوعات الدراسات الاجتماعية، كما أوصت دراسة يحي سعيد (٢٠١٠) بضرورة توظيف إستراتيجيات حديثة في تنمية مهارات التفكير البصري. ودراسة ماجد الكيلاني ونضال ديوان (٢٠١٢) التي أوصت بضرورة تنوع الخبرات التعليمية المقدمة للأطفال والاستفادة من منجزات تكنولوجيا التعليم من خلال الوسائل التعليمية المتعددة التي تسهم في تنمية التخيل والتصور الذهني، وتدريب الأطفال علي مختلف المهارات التي تحتاج إلى تدريب الحواس بشكل عام وحاسة البصر بشكل خاص. ودراسة رحاب محمد (٢٠١٣) التي أوصت بضرورة الاهتمام بتنمية مهارات التفكير والذكاءات المتعددة لدى أطفال الروضة، وتدريب المعلمات على استخدام البرامج الحديثة وإدخال التكنولوجيا في تعليم وتعلم طفل الروضة وضرورة إشباع حب الاستطلاع لدى الطفل وان يكون له دور فعالاً في البرامج المقدمة له ولا يكون مجرد متلقي فقط.

٣. المقابلة الشخصية: من خلال المقابلات الشخصية التي أجرتها الباحثة مع معلمات وموجهات مرحلة رياض الأطفال وكان عددهم (٤) موجهات، و(١٠) معلمات، حول مدي توافر مهارات التفكير البصري والوعي البيئي لدى أطفال الروضة في كتاب البطاقات المقررة من قبل وزاره التربية والتعليم والأنشطة المقدمة لهم. وكانت نتيجة المقابلة أن سلوكيات الأطفال تتصف بسلوكيات بيئية خاطئة داخل الروضة وخارجها، وأن منهج وكتاب مرحلة رياض الأطفال مقتصر على عديد من المفاهيم اللغوية، والرياضية، وأنها لا تنمي مهارات التفكير البصري والوعي البيئي اللازم لأطفال الروضة في حين أن الأطفال في حاجة ملحة إلي تنمية مهارات التفكير والوعي البيئي، والمشاركة في حل مشكلات البيئية التي تزيد يوميًا، ومن الأساليب التي

تستخدمها المعلمة في تنمية المفهوم لدى الطفل: الأسلوب القصصي، والمناقشة، و الصور، وأشرفن إلي رغبتهن في استخدام أساليب جديدة تجعل الطفل أكثر فاعلية منها استخدام الحاسب، وشبكة الإنترنت.

في ضوء ما سبق يمكن تحديد مشكلة البحث في وجود قصور في مهارات التفكير البصري والوعي البيئي لدى أطفال الروضة، والحاجة إلى تصميم وإعداد برامج وبيئات تعلم حديثة تنمي تلك المهارات.

هدف البحث وأهميته:

سعى البحث إلى إعداد كتاب إلكتروني لتنمية مهارات التفكير البصري ومجالات الوعي البيئي لدى أطفال الروضة. وبالوصول إلى هذا الهدف يمكن تحقيق عديد من القيم التربوية في الميدان العملي ومجال التخصص، ومنها:

- تقديم قائمة بمهارات التفكير البصري لأطفال الروضة.
- تقديم قائمة بمجالات الوعي البيئي المناسبة لأطفال الروضة، قد يستفيد منها التربويون والقائمون على وضع أنشطة رياض الأطفال في وضع هذه المهارات في خطة التطوير المتبعة؛ لتحديث الأنشطة والبرامج برياض الأطفال.
- تقديم كتاب إلكتروني لتنمية مهارات التفكير البصري والوعي البيئي لدى أطفال الروضة، الأمر الذي قد يساعد في توجيه القائمين على رياض الأطفال من استخدامه من عدمه.

محددات البحث:

التزم البحث بالمحددات الآتية:

- مجموعة من أطفال المستوي الثاني من رياض الأطفال KG2 من محافظة الأقصر، بمدينة إسنا.
- بعض مهارات التفكير البصري لدى أطفال الروضة، مثل مهارة: التعرف على الصورة، وتحليل الصورة، وربط العلاقات في الصورة، وإدراك الغموض

- في الصورة، واستخلاص المعاني في الصورة.
- بعض مجالات الوعي البيئي لدى أطفال الروضة، مثل: النظافة الشخصية والعامية، والمحافظة على الهواء، والمحافظة على الماء، والغذاء، وحيوانات البيئة، الأصوات الموجودة في البيئة، الوقاية والسلامة.
 - تصميم كتاب إلكتروني يعتمد في تصميمه علن الأيقونات المصورة، والقصص المصورة، والصور الثابتة والمتحركة، والرسوم المتحركة، وكلمات منطوقة، والمؤثرات الصوتية.

مصطلحات البحث:

▪ كتاب إلكتروني E-book:

تعددت تعريفات الكتاب الإلكتروني؛ والتي منها: ملف يتضمن كتاب منشور أو بحث أو رسالة معد في صيغ خاصة قابلة للتشغيل في أجهزة الحاسب الآلي ببيئة إلكترونية متقدمة، تمكن المستخدم من استخدام خدمات التصفح والبحث والطباعة مع امكانية إضافة خدمات تفاعلية مثل تشغيل الصوت وعرض الصورة (أحمد المدادحة، ٢٠١١، ٤٧).

كتاب غير ورقي، مخزن على الحاسب الآلي، أو متاح علي أقراص مدمجة أو علي شبكة الإنترنت، ويعرض معلومات ونصوص، وصور ولقطات فيديو وصوت وموسيقى ورسوم ثلاثية أو ثنائية الأبعاد (أحمد يوسف، ٢٠١٢، ١٩١-١٩٢).

وسيط معلوماتي رقمي يتم إنتاجه عن طريق دمج المحتوى النصي للكتاب من جانب، وتطبيقات البيئة الرقمية من جانب آخر، لإنتاج الكتاب في شكل إلكتروني يكسبه المزيد من الإمكانيات والخيارات التي تتفوق بها البيئة الإلكترونية الافتراضية على البيئة الورقية (أحمد فايز، ٢٠١٠، ٦٨).

في ضوء ما سبق يمكن تعريف كتاب الإلكتروني إجرائياً على أنه: كتاب على هيئة إلكترونية يعتمد في تصميمه وإنتاجه على مزيج من النصوص،

والصور الثابتة والمتحركة، والمؤثرات الصوتية، والرسوم الثابتة والمتحركة، والصوت والموسيقي، يعرض محتوى المادة العلمية لبعض مهارات التفكير البصري والوعي البيئي لأطفال الروضة، وتمكن الطفل من استخدامه وتصفحه بحرية في أي وقت، مع إمكانية تخزينه علي اسطوانات مدمجة.

▪ التفكير البصري **Visual Thinking**:

للتفكير البصري تعريفات عديدة، منها: عملية عقلية تمكن الفرد من القدرة على إدراك العلاقات المكانية، وتفسير الأشكال والصور والخرائط وتحليلها وإستنتاجها وترجمتها بلغة مكتوبة أو منطوقة (آمال الكحلوت، ٢٠١٢).

عملية تحدث داخل العقل الإنساني حيث تقوم بمعالجة أنواع من المعلومات داخل النسق منظومة من العمليات تترجم قدرة الفرد علي قراءة الشكل البصري وتحويل اللغة البصرية التي يحملها ذلك الشكل إلى لغة لفظية مكتوبة أو منطوقة واستخلاص المعلومات منه (حسن ربحي، ٢٠٠٦).

دمج الرؤية والتخيل والرسم في تفاعل نشط، لتوضيح وإدراك علاقات جديدة (وليم عبيد وعزو عفانة، ٢٠٠٣، ٤٢).

يقصد بالتفكير البصري إجرائياً: عملية عقلية تمكن الطفل من قراءة الشكل البصري وتحويل اللغة البصرية لهذا الشكل إلى لغة لفظية منطوقة، واستخلاص المعلومات للتواصل مع الآخرين.

▪ الوعي البيئي **Environmental Awareness**:

للووعي البيئي تعريفات عديدة، منها: الإدراك القائم على المعرفة بمكونات البيئة وعلاقتها ببعضها والإحساس بالمشكلات الناتجة من الإخلال بهذه العلاقات من حيث الأسباب والآثار ومعرفة أساليب استغلال الإمكانيات المتاحة في البيئة لحلها (نبيه السيد، ٢٠٠٩، ٢١٠).

إدراك الفرد لدوره في مواجه البيئة من خلال المعرفة بالعلاقات والمشكلات البيئية من حيث أسبابها ووسائلها (منى محمد، ٢٠٠٤، ١١٠).

مدى احتفاظ الطفل بما مر به من خبرات وسلوكيات بيئية، والتي تتضح في استرجاعه لهذه الخبرات والسلوكيات عند التعامل مع الأشياء الموجودة في البيئة التي يعيش فيها (محمد اليماني، ٢٠٠٢، ٢٤٥).

الإدراك القائم على المعرفة بمكونات البيئة وعلاقتها ببعضها البعض، والإحساس بالمشكلات الناتجة عن الإخلال بهذه العلاقات من حيث الأسباب والنتائج ومعرفة أساليب وطرق استغلال الإمكانيات المتاحة في البيئة لحلها (السيد عبد القادر، ٢٠٠٤، ١٧٠).

يقصد بالوعي البيئي إجرائياً: تكوين بعض المعارف والاتجاهات والسلوكيات الإيجابية لدى أطفال الروضة نحو البيئة، وإدراك الطفل لدوره تجاه البيئة المحيطة به.

إجراءات البحث:

سارت إجراءات البحث وفق الخطوات الآتية:

أولاً . إعداد قائمة بمهارات التفكير البصري اللازمة لأطفال الروضة:

١ . تحديد مهارات التفكير البصري:

تم الاطلاع على المراجع وبعض المصادر الإلكترونية المنشورة على شبكة الإنترنت والدراسات السابقة التي أجريت في ميدان التفكير البصري، لاستخلاص مهارات التفكير البصري وتصنيفها، وتم التوصل إلي قائمة مبدئية بهذه المهارات، احتوت على (٢٧) مهارة فرعية موزعة على المهارات الأساسية الآتية: التعرف على الصورة (٦ مهارات فرعية)، تحليل الصورة (٥ مهارات فرعية)، ربط العلاقات في الصور (٦ مهارات فرعية)، إدراك الغموض في الصورة (٥ مهارات فرعية) ، استخلاص المعاني في الصورة (٥ مهارات فرعية).

٢ . استطلاع رأي المُحكِّمين حول صلاحية قائمة مهارات التفكير البصري

اللازمة لأطفال الروضة:

تم طرح القائمة لاستطلاع رأى على (١٤) محكمًا من الخبراء والمتخصصين في مجالات تربية الطفل وعلم النفس ومناهج وطرق تدريس تكنولوجيا التعليم لضبطها من حيث: سلامة عباراتها، ومدى مناسبتها لأطفال الروضة عمر (٥-٦) سنوات، وتصحيح الصياغة واقتراح الصيغة المناسبة إذا لزم الأمر مع إضافة أو حذف ما يروونه، وأبدي المحكمون بعض التعديلات والملاحظات كما حذفوا بعض من هذه المهارات.

٣. إعداد قائمة بمهارات التفكير البصري اللازمة لأطفال الروضة في صورتها النهائية: في ضوء آراء المحكمين قامت تم حساب نسبة الاتفاق بين المحكمين على كل مهارة، فقد حازت مهارات التفكير البصري على أوزان نسبية ما بين ٦٤٪ : ١٠٠٪ ، وقد تم إقرار وقبول المهارات الفرعية التي حازت على وزن نسبي ٩٠٪ فأكثر وحذفت المهارات الفرعية التي حازت على وزن نسبي أقل، والمهارات الفرعية التي تم حذفها أرقام: الأولى والرابعة والثانية عشر. وبذلك أصبحت القائمة في صورتها النهائية تتضمن (٢٤) مهارة فرعية من مهارات التفكير البصري؛ وبذلك تم الوصول للصورة النهائية لقائمة مهارات التفكير البصري اللازمة لأطفال الروضة.

ثانياً . إعداد قائمة بمجالات الوعي البيئي اللازمة لأطفال الروضة:

١. تحديد مجالات الوعي البيئي: تم الإطلاع على المراجع التي تناولت مجالات الوعي البيئي، وبعض البرامج التربوية، والدراسات السابقة في مجال الوعي البيئي التي أعدت قوائم تضمنت بعض مجالات الوعي البيئي، مثل دراسة: (ريهام عنتر، ٢٠١٣؛ إيمان حلمي، ٢٠٠٥؛ رحاب محمد، ٢٠١٢؛ مروة محمد، ٢٠١١؛ دعاء محمد عبد الستار، ٢٠١١؛ محمد سيف الاسلام، ٢٠١٠)، وتم التوصل إلي قائمة مبدئية، احتوت هذه القائمة على المجالات المقترحة، وشملت (٣٦) مجالاً فرعياً لأطفال الروضة موزعة على المجالات الأساسية الآتية: النظافة الشخصية والعامه

(٥ مجالات فرعية)، الهواء (٥ مجالات فرعية)، الماء (٥ مجالات فرعية)،
الغذاء (٥ مجالات فرعية)، الحيوانات (٦ مجالات فرعية)، الأصوات (٥
مجالات فرعية)، الوقاية والسلامة (٥ مجالات فرعية).

٢. استطلاع رأي حول مجالات الوعي البيئي اللازمة لأطفال الروضة:

أعد استطلاع رأي لقائمة مجالات الوعي البيئي التي تم التوصل إليها،
وعُرض على (١٤) محكمًا من الخبراء والمتخصصين في مجالات تربية
الطفل وعلم النفس ومناهج وطرق تدريس لضبطها من حيث: سلامة
عباراتها، ومدى مناسبتها لأطفال الروضة عمر (٥-٦) سنوات، وتصحيح
الصياغة واقتراح الصيغة المناسبة إذا لزم الأمر مع إضافة أو حذف ما
يرونه، وأبدى المحكمون بعض التعديلات والملاحظات كما حذفوا بعض من
هذه المهارات.

٣. إعداد قائمة بمجالات الوعي البيئي اللازمة لأطفال الروضة في صورتها النهائية:

وفي ضوء آراء المحكمين تم حساب نسبة الاتفاق بين المحكمين علي
كل مهارة، وحازت مجالات الوعي البيئي على أوزان نسبية ما بين ٧٢٪ :
١٠٠٪، وقد تم إقرار وقبول المجالات الفرعية التي حازت على وزن نسبي
٩٠٪ فأكثر وحذفت المهارات الفرعية التي حازت على وزن نسبي أقل،
والمجالات الفرعية التي تم حذفها أرقام (٥، ٢١)، وبذلك أصبحت القائمة
في صورتها النهائية تتضمن (٣٤) مجالاً فرعياً من مجالات الوعي البيئي،
وبعد الوصول للصورة النهائية لقائمة مجالات الوعي البيئي اللازمة لأطفال
الروضة يكون قد تم الإجابة عن السؤال الثاني من أسئلة البحث والذي
ينص على "ما مجالات الوعي البيئي اللازمة لأطفال الروضة؟".

ثالثاً . إعداد قائمة معايير تصميم الكتاب الإلكتروني لتنمية بعض مهارات
التفكير البصري لدى أطفال الروضة: تم الإطلاع على المراجع والدراسات

السابقة التي تناولت معايير تصميم الكتاب الإلكتروني، كما تم الاطلاع على بعض الكتب الإلكترونية، المتاحة على شبكة الإنترنت، ونماذج التصميم التعليمي للكتاب الإلكتروني؛ وذلك من أجل إعداد قائمة مبدئية بمعايير تصميم الكتاب الإلكتروني الذي يمكن من خلاله تنمية مهارات التفكير البصري لدى أطفال الروضة.

١. استطلاع رأى حول قائمة معايير تصميم الكتاب الإلكتروني:

عرضت قائمة معايير تصميم الكتاب الإلكتروني المقترحة على المحكمين في تخصصات تكنولوجيا التعليم، ورياض أطفال، ومناهج وطرق تدريس تكنولوجيا التعليم، من خلال استطلاع رأي أعد لإبداء آرائهم حول النقاط الآتية:

- مدى توافر كل معيار من هذه المعايير في الكتاب الإلكتروني.
- مدى مناسبة كل معيار من هذه المعايير لأطفال الروضة.
- إضافة أو حذف ما يروونه مناسب.

٢. قائمة معايير تصميم الكتاب الإلكتروني:

بعد تحكيم القائمة المبدئية لمعايير تصميم الكتاب الإلكتروني؛ تم التوصل إلى الصورة النهائية لقائمة المعايير الواجب توفرها في الكتاب الإلكتروني التي يمكن من خلاله تنمية بعض مهارات التفكير البصري لدى أطفال الروضة.

رابعاً . تصميم الكتاب الإلكتروني لتنمية بعض مهارات التفكير البصري لدى أطفال الروضة:

١. إعداد تصميم تعليمي للكتاب الإلكتروني المقترح:

تم في ضوء الاطلاع علي نماذج التصميم التعليمي العربية والأجنبية والتي، منها نموذج: نبيل جاد (٢٠٠١) للتصميم التعليمي للوسائط المتعددة، ومحمد عطية (٢٠٠٦) للتصميم التعليمي، عبداللطيف الجزار

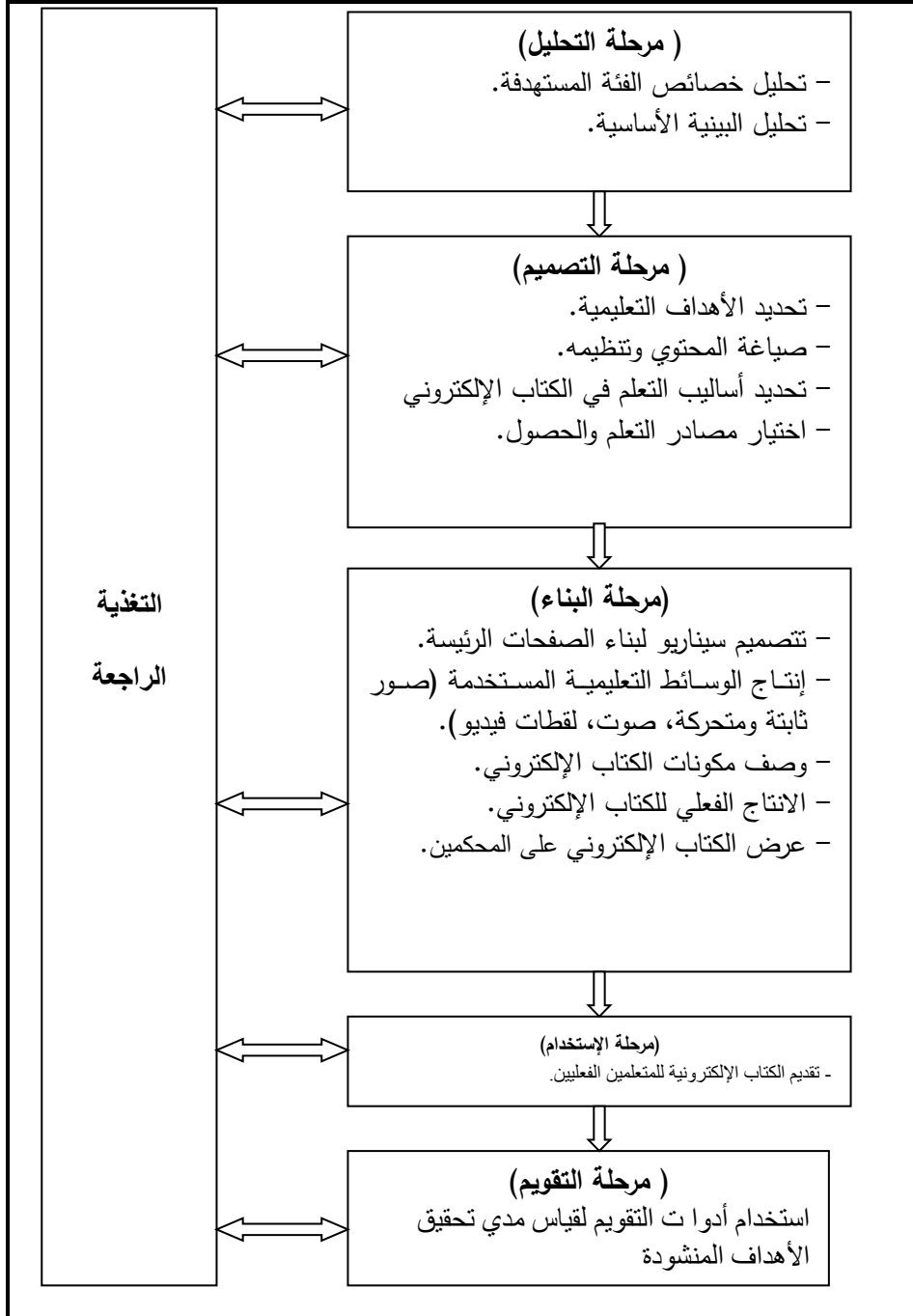
(٢٠١٣)، ADDIL، Web Site للتصميم التعليمي، (P3) للتعلم الإلكتروني لخان، محمد خميس (٢٠٠٣)؛ فتصميم وإنتاج البرمجية التعليمية تمر بخمسة مراحل أساسية، وكل مرحلة تتضمن مجموعة من الخطوات والإجراءات التي يتم تنفيذها بصورة متعاقبة إلا أنها اختلفت في ترتيب تلك المراحل والخطوات، وإضافة بعض النماذج لبعض الخطوات وإغفال بعضهم الآخر، وتم وضع نموذج تصميم تعليمي لكتاب إلكتروني مقترح في ضوء قائمة معايير تصميم الكتاب الإلكتروني، ومن خلاله تنمية بعض مهارات التفكير البصري لدى أطفال الروضة. والشكل (١) يوضح النموذج المقترح إنتاج كتاب إلكتروني:

٢. إعداد الكتاب الإلكتروني في ضوء التصميم التعليمي المقترح:

تم إعداد الكتاب الإلكتروني لتنمية مهارات التفكير البصري والوعي البيئي لدى أطفال الروضة وفق الخطوات الآتية:

أ. مرحلة التحليل:

- **تحليل خصائص الفئة المستهدفة:** تم تحديد خصائص المتعلمين، وهم أطفال الروضة بالمستوي الثاني من رياض الأطفال، كما يوجد تجانس بينهم في العمر الزمني والمهاري، وعددهم ٤٠ طفلاً، واختير هؤلاء الأطفال لأن في هذه المرحلة تتشكل الصفات الأولى للشخصية؛ وفيها يستطيع الطفل أن يكتسب عن طريق تفاعله الإيجابي مع من يحيط به الكثير من أساليب التعامل الناجح في الحياة ويكون قيم ومهارات إيجابية تجاه نفسه أولاً، ثم تجاه الآخرين والبيئة المحيطة به. كما أن الطفل لا يعيش بمعزل عن البيئة المحيطة به فهو جزء أساسي فيها يتأثر بها ويؤثر فيها، وهذه الفئة تحتاج إلى تنمية مهارات التفكير البصري، وبناء على متطلبات البحث فقد تم تحديد عدد أفراد مجموعة البحث أربعين طفلاً.



شكل (١): نموذج مقترح لإنتاج كتاب إلكتروني.

- **تحديد البيئة الأساسية:** تم تحديد معمل الحاسب بمدرسة الشهيد محمد نور لإجراء التجربة ففيها تتوفر أجهزه كمبيوتر حديثة عدد ٢٥ جهاز كمبيوتر، وجهاز دادتا شو، وحجرة كمبيوتر يوجد بها شاشة عرض كبيرة وتم فيها الجلسة التعارفية على الكتاب الإلكتروني، ومعمل الحاسب وحجرة الكمبيوتر قريب من قاعات رياض الأطفال بحيث يتم اصطحاب أطفال الروضة بسهولة وأمان، وفي أوقات مناسبة لا تعطل سير العملية التعليمية لدى معلمات الأطفال.

ب.مرحلة التصميم:

- **تحديد الأهداف المرجوه من إعداد كتاب إلكتروني في البحث:** بناء على قائمة مهارات التفكير البصري، ومجالات الوعي البيئي التي تم التوصل إليها، فقد تم صياغة مجموعة من الأهداف التي سعى البحث لتحقيقها لدى أطفال الروضة تتبثق من الهدف الأساسي تنمية بعض مهارات التفكير البصري والوعي البيئي لدى أطفال الروضة.

- **صياغة محتوى كتاب الإلكتروني وتنظيمه:** تم صياغة المحتوى التعليمي لمهارات التفكير البصري ومجالات الوعي البيئي في ضوء بعض المراجع من رسالات علمية وأبحاث وكتب ومجلات ومواقع إلكترونية تناولت مهارات التفكير البصري، ومجالات الوعي البيئي وتم مراعاة مناسبة هذا المحتوى لأطفال الروضة عند صياغة محتوى كتاب إلكتروني، فقد تم تصميم المحتوى من العام للخاص في شكل هرمي تحديد مهارات أساسية يندرج تحتها مجموعة من المهارات الفرعية مثال على ذلك: مهارة التعرف على الصورة عبارة عن مهارة رئيسة تم تقسيمها لعدة مهارات فرعية شملت: تعرف الألوان الأساسية في الصورة، تحديد الأشياء المتشابهة في الصورة، يذكر أسماء الأشياء الموجودة بالصورة،

يتعرف الشيء المختلف بالصورة، وتم إعداد مجموعة من الأنشطة الخاصة بتنمية مهارات التفكير البصري، مثل الاختيار من متعدد، اختيار الشيء المناسب لتكملة الجزء الناقص عن طريق السحب بالفأرة، اختيار الشيء المطلوب من خلال الفأرة، وعديد من أنشطة مجالات الوعي البيئي تعتمد علي الفلاش والأناشيد التعليمية، والفيديوهات، والصور المناسبة لكل مجال.

- **تحديد أساليب التعلم في الكتاب الإلكتروني المقترح:** تم اختيار مجموعة متنوعة من أساليب التعلم المتاحة لأطفال الروضة أثناء تعلمهم مهارات التفكير البصري، والوعي البيئي داخل الكتاب الإلكتروني المقترح تعتمد على:

- التعلم الذاتي، وذلك لمراعاة الفروق الفردية لدى أطفال الروضة في التعلم.
- أسلوب الإلقاء من خلال تجميع الأطفال في أول يوم عرض للكتاب واستعرض معهم أنشطة الكتاب، وكيفية فتحه والتصفح داخله وعرض ما به من أيقونات وأنشطة بطريقه مناسبة للأطفال وتثير الباحثة اهتمامهم من خلال الإلقاء المباشر.
- أسلوب الحوار والمناقشة وذلك من خلال مشاركة الباحثة للأطفال أثناء ممارستهم للأنشطة المختلفة داخل الكتاب من مناقشات وتبادل للآراء بين الباحثة والأطفال والثناء على أدائهم وتشجيعهم وتقبل آرائهم والرد على أسئلتهم.
- أسلوب القصة والأناشيد ويعد من أهم الأساليب التي تجذب الأطفال للتعلم وتنمي مهاراتهم.
- أسلوب حل المشكلات فالكتاب الإلكتروني يقدم المهارات على صورة مشكلة يشعر بها الطفل ويفكر بها ويقترح حلول لها

ويختار أنسب حل لها، كما استخدم الكتاب الإلكتروني.
○ أسلوب الألعاب التعليمية لتقديم المهارة بطريقة مناسبة وشيقة للأطفال.

- اختيار مصادر التعلم والحصول عليها: تم اختيار مصادر التعلم في ضوء هدف البحث تنمية مهارات التفكير البصري والوعي البيئي لدى أطفال الروضة؛ وتم تحديد مصادر التعلم التي ينبغي الاستعانة بها في ضوء الاحتياجات التعليمية والأهداف والمحتوى وخصائص أطفال الروضة، وبما أن بعض هذه المصادر متاحة ومقبولة فنياً ويمكن الحصول على بعضها جاهزة، مثل: الصور الثابتة والرقمية، ولقطات الفيديو الرقمية، وبعد الرسومات الثابتة والمتحركة الرقمية، والأناشيد وبعض الأصوات، إلى جانب الاستعانة بإمكانات بعض الخدمات مواقع الويب مثل برنامج كتيبي الناشر kotobee publisher لإنشاء كتاب إلكتروني تفاعلي مجهز بأدوات تعليمية للقارئ، أما بالنسبة لبقية المصادر غير المتاحة، والتي يصعب الحصول عليها، ومن أمثلتها فيديو الموفميكرو والصوتيات، والفتاشات التعليمية الخاص بالمهارات فقد قامت الباحثة بإنتاجها.

- تصميم سيناريو لبناء كتاب إلكتروني مقترح: تم القيام بزيارة عديد من مواقع الإنترنت التي تقدم كتب إلكترونية أو قصص ومجلات إلكترونية لأطفال الروضة، ولوحظ أن غالبية البرامج تتناسب عديد من مراحل التعليم المختلفة، إلا أن هناك برنامج كتيبي الناشر يستخدم عديد من الوسائط المتعددة والتفاعلية، ويصمم وينشئ تطبيقات تفاعلية كاملة، ويعدل محتويات من pdf، تعمل على جميع الأجهزة وأنظمة التشغيل، وتتناسب مرحلة رياض الأطفال فقد قامت الباحثة باستخدام هذا البرنامج لبناء كتاب إلكتروني لأطفال الروضة.

ج. مرحلة البناء:

- إنتاج الوسائط التعليمية المعينة في الكتاب الإلكتروني المقترح: حدد المنتج التعليمي المطلوب تصميم كتاب إلكتروني لتنمية بعض مهارات التفكير البصري والوعي البيئي لدى أطفال الروضة، واختارت برنامج كتيب الناشر لتصميم كتاب إلكتروني لم له من الميزات، منها: سهولة استخدامه يساعد على تحويل ملفات بامتداد pdf إلى كتب إلكترونية يتفاعل معها المستخدم عن طريق البحث والتظليل وتدوين الملاحظات والإطلاع على مردفات وأدوات تعليمية أخرى. وإضافة كائنات تفاعلية داخل الصفحة كصور متحركة وفيديو وصوت وعروض تفاعلية وإضافة ملفات فيديو وصوت وعرض الرسومات بصيغة 3D.

- إعداد عناصر الكتاب الإلكتروني:

○ الصور الثابتة: تم الحصول على الصور الثابتة التي يحتاج إليها الكتاب من خلال محركات بحث الصور على شبكة الإنترنت خاصة موقع google وبعض قصص وكتب خاصة بأطفال الروضة وتم معالجة هذه الصور باستخدام برنامج Photoshop cs8، برنامج تحرير الصور وضبطها، Microsoft Office Picture Manger، لتحرير الصور، Paint برنامج الرسام؛ بحيث يتوافر فيها كافة المواصفات الفنية والتربوية وتخدم الهدف المحدد لها، وبعد ذلك تم رفعها داخل صفحات الكتاب.

○ النصوص المكتوبة: تم استخدام Word Art لكتابة النصوص الخاصة بالمقدمات للمهارات بخط واضح وكبير وتم استخدام النصوص في أضيق الحدود لأنه مقدم لطفل الروضة، كما استخدم PDF Reader برنامج قارئ وعارض ملفات.

○ الflashtات: تم استخدام برنامج Alligator flash designer

لصناعة الفلاشات التعليمية، وبرنامج Mp3toswf لتحويل ملفات إم بي ثري الصوتية إلى ملفات فلاشيه، بطريقة شيقة ومناسبة للأطفال الروضة، كما استخدمت الصور الثابتة المعالجة وتسجيل شرح بصوتها لعمل فيديوهات باستخدام برنامج PowerPoint to flash لتحويل ملفات العروض التقديمية لملفات فلاش، وتم رفع الفلاشات وإدراجها داخل الكتاب الإلكتروني.

○ لقطات الفيديو الرقمية: تم عمل بعض الأفلام القصيرة من خلال برنامج Movie Maker لصناعة الأفلام، وتم رفعها داخل صفحات كتاب إلكتروني.

○ المقاطع الصوتية: تم الحصول على المقاطع الصوتية بموضوع البحث من خلال محركات البحث الصوتي على شبكة الإنترنت وخاصة موقع google، كما تم تسجيل صوتي من خلال مسجل الصوت Voice Recorder، وبعد ذلك تم رفعها داخل صفحات كتاب إلكتروني.

وعند استخدام الوسائط المتعددة داخل كتاب إلكتروني روعي ما يلي: أن يكون الهدف منها واضحاً، مناسبتها للهدف التعليمي الذي وضعت من أجله، عرضها في نافذة مستقلة ملئ الشاشة حتي لا تشتت انتباه الطفل، تكون بسيطة ولا تحتوي علي تفاصيل كثيرة، تدعيم المحتوى التعليمي ومناسب للمرحلة العمرية، والحرص على عدم تواجد نصوص كثيرة واستخدم بعض الكلمات المحددة بخط واضح ومناسب للطفل.

- **الإنتاج الفعلي لكتاب إلكتروني ونشره**: بعد الانتهاء من الخطوات السابقة تم الإنتاج الفعلي لكتاب إلكتروني من خلال تصميم غلاف الكتاب وطريقة تصفحه بطريقة سهلة مناسبة للفئة العمرية المستهدفة فهو على هيئة فلاش بالضغط عليها مرتين يفتح الكتاب الإلكتروني: من

أعلى أيقونتين صغيرتين مرسوم عليهما مثلثين صغيرين من خلالهما يمكن للطفل تصفح الكتاب والانتقال بين صفحاته للأمام أو للخلف صفحة تلو الأخرى، وأيقونة لتكبير الصفحة، وأيقونة للذهاب لرقم الصفحة التي يتم تحددتها، وفي الوسط يعرض صفحة الغلاف وصفحات الكتاب التي يتم تصفحها، ومن أسفل يظهر شريط يعرض صفحات الكتاب، وبالضغط على أي صفحته يتم عرضها، وفي بداية الشريط ونهايته مثلث للتنقل بين صفحات الكتاب.

- عرض الكتاب الإلكتروني على المحكمين: بعد صياغة المحتوى وتنظيمه، وفقاً لمعايير تصميم الكتاب الإلكتروني، وفي ضوء خصائص أطفال الروضة، عرض الكتاب الإلكتروني على المحكمين في تخصصات تكنولوجيا التعليم، ورياض الأطفال، ومناهج وطرق تدريس، ومن خلال استطلاع رأي أعد لإبداء آرائهم حول ما يلي:

○ المعايير التربوية لبناء الكتاب الإلكتروني

- مدى تحقيق الأهداف للكتاب الإلكتروني.

- مدى مراعاة معايير خصائص المحتوى

○ مدى مراعاة المعايير التقنية لبناء الكتاب الإلكتروني.

_ تصميم الواجهات التعليمية.

- القصص المستخدمة.

- الفلاشات.

○ معايير الروابط Links: الأزرار المتضمنة في الكتاب

الإلكتروني.

- معايير الصوت.

- معايير الصورة والرسوم الثابتة.

- معايير الفيديو.

تم التواجد مع بعض محكمي البرنامج أثناء التحكيم بشكل شخصي، ومحادثة بعضهم هاتفياً، والبعض عن طريق البريد الإلكتروني؛ للوقوف على التعديلات المقترحة من وجهة نظر كل منهم، والرد على استفساراتهم، وبعد فحص آراء المحكمين، تبين اتفاقهم على صلاحية الكتاب، وأشاروا إلى مناسبته لطفل الروضة، كما أنهم أبدوا إعجابهم وموافقتهم على الموقع، وكان من أهم تعديلات المحكمين على النحو الآتي:

- لا يوجد في الصفحة أكثر من مؤثر.
- عند فتح الفيديو أو الفلاش يعرض في نافذة مستقلة ملئ الشاشة.
- بعض الفلاش صوته ضعيف.
- تعديل بعض خلفيات الصفحات بحيث تكون مناسبة للطفل والمحتوى.

في ضوء آراء المحكمين تم إجراء التعديلات السابقة، وبذلك تم الوصول إلى الشكل أو الصورة المبدئية لتصميم كتاب إلكتروني لأطفال الروضة على هيئة فلاش بصيغة pdf.

د. مرحلة التجريب:

في ضوء ما تم عرضه من خطوات تأتي مرحلة استخدام الكتاب الإلكتروني من قبل أطفال الروضة لتعرف مدى سهولة أو صعوبة استخدامه وتصفحة، ومدى وضوح عناصر الوسائط المتعددة لأطفال الروضة، ومدى سهولة أو صعوبة الأنشطة التعليمية، وعمل التعديلات اللازمة في ضوء ذلك.

هـ. مرحلة التقويم:

هدف التقويم إلى ما يلي:

- التحقق من ملائمة المحتوى للأهداف وخصائص العينة.
 - معرفة الصعوبات التي قد تواجه الباحثة أثناء التجربة.
 - تحديد مستوي الطفل ومدى استعداده.
- تم استخدام التقويم البنائي من خلال تحميل الكتاب الإلكتروني على أسطوانات تعليمية وقد روعي أن يكون سهل الاستخدام وبسيط ليتناسب مع خصائص أطفال الروضة، وتم تقديمه لمجموعة من المحكمين لتحكيمها في ضوء قائمة المعايير التي تم إعدادها وتحكيمها، ومن ثم تنفيذ التعديلات التي أقرها المحكمين، وتم تجريبه على مجموعة من أطفال الروضة بهدف جمع المعلومات حول الكتاب الإلكتروني لتحسينه وتطويره، وتعرف مواطن الضعف والقوة لدى الكتاب الإلكتروني أثناء تجريبه.
- كما تم التقويم النهائي من خلال تطبيق الاختبارات الإلكترونية والتي يتم من خلالها الحصول على درجات للأطفال تعبر تقييم مدى إجادة المهارات التي تعلموها، وهذا التقييم كان يتم بشكل مرحلي بعد كل نشاط، وبعد ذلك يتم الوقوف على نقاط الضعف والقوة، والعمل على حل المشكلات، والعمل على إثراء نواحي القوة من أجل الارتقاء بمستوي الأطفال لتيسر تنمية المهارات لدى أطفال الروضة، فالتقويم عملية إيجابية شاملة ومستمرة، كما أن عملية التغذية الراجعة تسير جنباً إلى جنب لمراحل بناء الكتاب لتطوير الكتاب الإلكتروني وجعله أكثر كفاءة في تحقيق الأهداف.
- التجربة الاستطلاعية للكتاب الإلكتروني: بعد الانتهاء من تعديل الكتاب الإلكتروني، وفقاً لاستطلاع رأي المحكمين، أجريت التجربة الاستطلاعية علي (٤٠ طفلاً) من رياض الأطفال بمدرسة القرايا الابتدائية في قاعة المناهل بمدرسة القرايا الإعدادية بإدارة إسنا التعليمية والتي هدفت إلى:
 - تعرف مدى مناسبة طريقة عرض المحتوى في الكتاب الإلكتروني، من حيث أسلوب الصياغة والتنظيم.

- تعرف مدى تحقيق استخدام الكتاب الإلكتروني لأهدافه.
- تعرف مدى تقبل الأطفال ورد فعلهم تجاه الكتاب الإلكتروني.
- تعرف مدى تنمية بعض مهارات التفكير البصري لدى أطفال الروضة باستخدام الكتاب الإلكتروني في زمن مناسب؛ والتأكد من صلاحية الإمكانيات المتاحة بالمعمل، وبقاعة المناهل.
- ولتحقيق ذلك تم الحصول على عديد من الموافقات لتطبيق الدراسة.
- وقد تم تعديل الكتاب الإلكتروني في ضوء ما أسفرت عنه نتائج التجربة الإستطلاعية وأصبح معد في صورته النهائية للتطبيق.

المراجع:

أولاً . المراجع العربية:

- ابتهاج محمود طلبة (٢٠١٠). *الأنشطة في رياض الأطفال*. دار الزهراء، الرياض.
- أحمد حسن القواسمة ومحمد أحمد أبو غزالة (٢٠١٣). *تنمية مهارات التعلم والتفكير والبحث*. دار صفاء، عمان.
- أحمد فايز أحمد سيد (٢٠١٠). *الكتاب الإلكتروني: إنتاجه ونشره*. مكتبة الملك فهد الوطنية، الرياض.
- أحمد محمد محمد حسن (٢٠٠٩). *تأثير استخدام المجالات الإلكترونية العربية في تنمية بعض القدرات الإبداعية لدى طلاب الحلقة الأولى من التعليم الابتدائي: دراسة تجريبية*، (رسالة ماجستير)، معهد الدراسات العليا للطفولة: جامعة عين شمس.
- أحمد نافع المدادحة (٢٠١١). *النشر الإلكتروني و حماية المعلومات*. دار صفاء ، عمان.

أحمد يوسف حافظ (٢٠١٢). اتجاهات حديثة في المكتبات والمعلومات من بدايتها حتى عصر النشر الإلكتروني. مكتبة الفلاح، القاهرة.

أحمد يوسف حافظ (٢٠١٣). اتجاهات حديثة في المكتبات والمعلومات، مصادر المعلومات من بدايتها حتى عصر النشر الإلكتروني (رؤية معاصرة). مكتبة الفلاح، القاهرة.

أسيل أكرم الشوارب وإيمان محمد غيث (٢٠٠٨). أثر برنامج أنشطة بيئية مقترح في تنمية مفاهيم أطفال الروضة وتفسيراتهم البيئية. مجلة كلية التربية، جامعة عين شمس، ٣٢ (٤)، ٥٢٣-٥٤٠.

أميرة عبد الحميد حسن الجابري (٢٠٠٩). العلاقة بين كثافة العناصر في الرسومات التوضيحية وخلفياتها ونمو الإدراك البصري للمفاهيم البيئية لدى أطفال ما قبل المدرسة، (رسالة ماجستير). كلية التربية، جامعة حلوان.

جمال عبد العزيز الشرهان (٢٠٠١). الكتاب الإلكتروني المدرسة لإلكترونية والمعلم الافتراضي. مكتبة الملك فهد الوطنية، الرياض.

حسن الباتع محمد عبد العاطي (٢٠١٠). التصميم التعليمي عبر الإنترنت من السلوكية إلى البنائية- نماذج وتطبيقات. دار الجامعة الجديدة، الاسكندرية.

حسن رحي حسن مهدي (٢٠٠٦). فاعلية استخدام برمجيات تعليمية علي التفكير البصري والتحصيل في تكنولوجيا المعلومات لدى طالبات الصف الحادي عشر،

رسالة ماجستير)، كلية التربية، الجامعة الإسلامية،
غزة.

حسن شحاتة (٢٠٠٩). التعليم الإلكتروني وتحليل العقل آفاق وتقنيات جديدة
للتعليم. دار العالم العربي، القاهرة.

حسن شحاتة (٢٠٠٩). التعليم الإلكتروني وتحليل العقل آفاق وتقنيات جديدة
للتعليم. دار العالم العربي، القاهرة.

راتب سلامة السعود (٢٠١٠). الإنسان والبيئة دراسة في التربية البيئية.
القاهرة، دار الثقافة للنشر والتوزيع.

رامي محمد عبود داوود (٢٠٠٨). الكتب الإلكترونية النشأة والتطور
والخصائص والإمكانات والاستخدام والإفادة. الدار
المصرية اللبنانية، القاهرة.

رامي محمد عبود داوود (٢٠٠٨). الكتب الإلكترونية النشأة والتطور
والخصائص والإمكانات والاستخدام والإفادة. الدار
المصرية اللبنانية.

راندا عبد العليم أحمد المنير (٢٠٠٨). فاعلية إستراتيجية مقترحة قائمة على
قراءة الصور في تنمية مهارات التفكير التوليدي
البصري لدى أطفال الروضة. مجلة القراءة
والمعرفة، الجمعية المصرية للقراءة والمعرفة، كلية
التربية، جامعة عين شمس، العدد (٧٨) مايو.

رحاب محمد طه أحمد (٢٠١٣). برنامج أنشطة قائم على قبعات التفكير
لتنمية بعض الذكاءات لدى أطفال الروضة.
(رسالة دكتوراة)، معهد الدراسات التربوية، جامعة
القاهرة.

زينب محمد أمين (٢٠٠٧). الكتاب الإلكتروني وعلاقته بتحصيل طلاب

تكنولوجيا التعليم ذوى الإرادة الذاتية المرتفعة
والمنخفضة للمعرفة ، مجلة التربية، جامعة بني
سوف، ٩(٣).

زينب مرسي إسماعيل (٢٠٠٨). السلوكيات البيئية التي يكتسبها الأطفال من
خلال الدراما التلفزيونية، دراسة تحليلية ميدانية،
رسالة ماجستير، معهد الدراسات والبحوث البيئية،
جامعة القاهرة.

سلامه عبد العظيم حسين و أشواق عبدالجليل علي(٢٠٠٨). الجودة في
التعليم الإلكتروني(مفاهيم نظرية وخبرات عالمية).
دار الجامعة الجديدة للنشر، الإسكندرية.

سمية عبد الحميد أحمد (٢٠٠٧). فعالية استخدام المنظمات المتقدمة المرئية
وأشطة الذكاءات المتعددة في تنمية بعض مهارات
التفكير لدى أطفال الرياض. دراسات في المناهج
وطرق التدريس، الجمعية المصرية للمناهج وطرق
التدريس، العدد (١٢٢)، مارس، ص ٣٣، كلية
التربية جامعة عين شمس.

سناء محمد الجبور (٢٠١١). الإعلام البيئي. عمان، دار أسامة للنشر
والتوزيع.

السيد عبد القادر شريف(٢٠٠٤). دور معلمة رياض الأطفال في تنمية
الوعي البيئي لطفل الروضة. مجلة القراءة
والمعرفة، مصر، ع (٣١)، ص ١٥٨-٢٠٧.

طارق عبد الرؤوف محمد عامر(٢٠٠٧). الاتجاهات الحديثة لرياض
الأطفال. المؤسسة العربية للعلوم والثقافة، القاهرة.

عبير أحمد محمد مسلم(٢٠١١). برنامج لتعديل السلوكيات البيئية الخاطئة

- لطفل ما قبل المدرسة باستخدام الحاسب الآلي،
(رسالة ماجستير). معهد الدراسات والبحوث
البيئية، جامعة عين شمس.
- عصام توفيق قمر (٢٠٠٥). الأنشطة المدرسية والوعي البيئي (الأطر
النظرية- الأدوار الوظيفية- التجارب الدولية).
القاهرة، دار السحاب للنشر والتوزيع.
- علي محمد عبد المنعم (٢٠٠٠) الثقافة البصرية. دار البشرى، القاهرة.
عماد شفيق عبد الرحمن (٢٠١٠). فاعلية التفكير البصري في حل مشكلات
التصميم لمنتجات الأثاث والإنشاءات المعدنية.
المؤتمر السنوي (العربي الخامس_ الدولي الثاني)
الاتجاهات الحديثة في تطوير الداء المؤسسي
والأكاديمي في مؤسسات التعليم العالي النوعي في
مصر والعالم العربي في الفترة من ١٤-١٥ أبريل،
١٦٥٥-١٦٦٨.
- عواطف حسان عبد الحميد (٢٠١٢). تكوين المفاهيم العلمية عند أطفال
الروضة. العلم والإيمان، القاهرة.
- عيد عبد الغني الدب عثمان (٢٠١١). فاعلية استخدام المنظمات البيانية
لتنمية بعض عادات العقل اللازمة للتفكير البصري
في الدراسات الاجتماعية لدى تلاميذ المرحلة
الإعدادية. مجلة العلوم التربوية، كلية التربية بقنا،
(١٢)، ١-٥٤.
- عيد عبد الغني الدب عثمان (٢٠١١). فاعلية استخدام المنظمات البيانية
لتنمية بعض عادات العقل اللازمة للتفكير البصري
في الدراسات الاجتماعية لدى تلاميذ المرحلة

- الإعدادية. مجلة العلوم التربوية ، كلية التربية،
العدد (١٢) يناير.
- غادة عبد الرازي حماده (٢٠١١). دور معلمة الروضة في تنمية الوعي
البيئي لدى الأطفال " دراسة ميدانية"، (رسالة
ماجستير)، كلية التربية، جامعة جنوب الوادي.
- الغريب زاهر اسماعيل (٢٠٠٩). التعلم الإلكتروني من التطبيق إلى
الاحتراف والجودة. عالم الكتب ، القاهرة.
- فايزة أحمد حمادة(٢٠٠٦). استخدام الألعاب التعليمية بالكمبيوتر لتنمية
التحصيل والتفكير البصري في الرياضيات لدى
تلاميذ المرحلة الابتدائية. المجلة التربوية، العدد
٢٢ ، يناير، ص ٢٩٤، جامعة جنوب الوادي كلية
التربية بسوهاج.
- فهيم مصطفى (٢٠٠٥). الطفل والمهارات الحياتية في رياض الأطفال
والمدرسة الابتدائية. القاهرة، دار الفكر العربي.
- فهيم مصطفى(٢٠٠٤). مهارات القراءة الإلكترونية - رؤية مستقبلية لتطوير
أساليب التفكير في مراحل التعليم العام رياض
الأطفال- الابتدائي- الإعدادي (المتوسط)-
الثانوي. دار الفكر العربي، القاهرة.
- فهيم مصطفى(٢٠٠٥). الطفل ومهارات التفكير في رياض الأطفال والمدرسة
الابتدائية رؤية مستقبلية للتعليم في الوطن العربي.
دار الفكر العربي، القاهرة.
- فهيم مصطفى(٢٠٠٥). الطفل ومهارات التفكير في رياض الأطفال والمدرسة
الابتدائية رؤية مستقبلية للتعليم في الوطن العربي.
دار الفكر العربي، ط٢، القاهرة.

لطفية عبد الشكور عبد الله (٢٠٠٩): فاعلية برنامج مقترح في التربية البيئية في ضوء نظرية تريز (TRIZ) في تنمية التفكير الإبداعي لطفل ما قبل المدرسة في رياض الأطفال بمحافظة جدة، (رسالة دكتوراه). كلية التربية، جامعة أم القرى.

لطيفة عبد العزيز المغيصيب (٢٠٠٨). أثر برنامج مقترح في التربية الفنية لتنمية الوعر البيئي لدى عينة من تلاميذ المرحلة الابتدائية بدولة قطر، (رسالة دكتوراه). كلية التربية، جامعة أم القرى.

ماجد نافع الكنانى و نضال ناصر ديوان (٢٠١٢). وظيفة التربية الفنية في تنمية التخيل وبناء الصور الذهنية لدى المتعلم وإسهامها في تمثيل التفكير البصري (تطبيقات عملية في عناصر وأسس العمل الفني). مجلة الأستاذ، كلية الفنون الجميلة، جامعة بغداد (٢٠١)، ٥٧٩-٦٠٨.

مجدي عزيز إبراهيم (٢٠٠١). التربية البيئية في مناهج التعليم، رؤية لتحقيق دور تربوي تعليمي إيجابي لحماية البيئة من التلوث. مكتبة الانجلو المصرية، القاهرة.

محمد إبراهيم جوده و رجاء محمد عبد الجليل (٢٠٠٣). دراسة لأساليب التفكير وعلاقتها بالتحصيل الدراسي والقدرة على الإدراك البصري والمكاني في الجغرافي لدى طلاب التعليم الابتدائي بكلية التربية. مجلة كلية التربية بينها، عدد أكتوبر، ٢٠٣-٢٦٤.

محمد بكر نوفل ومحمد عودة الريماوي (٢٠١٠). تطبيقات عملية في تنمية

التفكير باستخدام عادات العقل. دار الميسرة،
عمان.

محمد حيدر اليماني(٢٠٠٢). أثر الأنشطة المتكاملة مع الموسيقى وتنفيذها
خارج الفصل في اكتساب الوعي البيئي لطفل
الروضة.

محمد رجائي جودة الطحاوي (٢٠١٠). التنمية وتحقيق الوعي البيئي في
محافظة أسيوط. مجلة أسيوط للدراسات البيئية،
٣٤، يناير، ٧٣ - ٧٨.

محمد عيد حامد عمار و نجوان حامد القباني(٢٠١١). التفكير البصري في
ضوء تكنولوجيا التعليم. دار الجامعة الجديدة،
الإسكندرية.

محمود عبد الجابر عبد اللطيف(٢٠٠٧). العلاقة بين تعرض الأطفال
للإعلانات التلفزيونية وإكسابهم بعض المفاهيم
البيئية، (رسالة ماجستير). معهد الدراسات العليا
للطفولة، جامعة عين شمس.

محمود محمد السيد(٢٠٠٦).فعالية برنامج وسائط متعددة مقترح في
تنمية المفاهيم البيئية لدى أطفال الرياض، (رسالة
ماجستير). معهد الدراسات التربوية، جامعة
القاهرة.

مدحه حسن محمد (٢٠٠٤). تنمية التفكير البصري في الرياضيات لتلاميذ
المرحلة الابتدائية (الصم- العاديين). عالم الكتب،
القاهرة.

مدحه حسن محمد (٢٠٠٤). تنمية التفكير البصري في الرياضيات لتلاميذ
المرحلة الابتدائية (الصم- والعاديين). عالم

الكتب، القاهرة.

مرفت السيد برعي (٢٠٠٦). برنامج مقترح لتنمية الوعي البيئي لدى الأطفال بتوظيف بعض الأنشطة الفنية والموسيقية. المؤتمر العلمي السنوي لكلية التربية النوعية بالمنصور، دور التعليم النوعي في التنمية البشرية في عصر العولمة، ١٢-١٣ أبريل، ص ٥٦٩-٦١٢.

معتزة محمد سيد أحمد (٢٠٠٨). فعالية برنامج قائم علي النظرية البنائية في تنمية الوعي والسلوك البيئي لأطفال الرياض، (رسالة دكتوراة). معهد الدراسات والبحوث البيئية، جامعة عين شمس.

ممدوح الكناني وحسن الموسوي (٢٠١٠). سيكولوجية الطفولة المبكرة الخصائص والمشكلات. مكتبة الفلاح ، القاهرة.

منى محمد علي جاد (٢٠٠٩). التربية البيئية في الطفولة المبكرة وتطبيقاتها. القاهرة، دار الميسرة للنشر والتوزيع.

منى محمد علي جاد (٢٠٠٤). التربية البيئية في الطفولة المبكرة وتطبيقاتها. دار الميسرة ، عمان، الأردن.

مهني محمد إبراهيم غنايم (٢٠٠٣). سلسلة التربية وقضايا البيئة والوعي البيئي، والتربية البيئية مدخل لدراسة مشكلات المجتمع. الدار العالمية، القاهرة.

نائلة نجيب نعمان (٢٠٠٧). تقويم محتوى كتب الرياضيات للمرحلة الأساسية العليا في ضوء مهارات التفكير البصري. مجلة كلية التربية، جامعة الأقصى، ١٤٨-١٦٦.

نبيل جاد عزمي (٢٠١٤). بيئات التعلم التفاعلية. دار الفكر العربي ، القاهرة.

نبيل جاد عزمي ومحمد مختار المرادني (٢٠١٠). أثر التفاعل مع أنماط مختلفة من دعائم التعلم البنائية داخل الكتاب الإلكتروني في التحصيل وكفاءة التعلم لدى طلاب الدراسات العليا بكليات التربية ، مجلة الدراسات التربوية و الاجتماعية ١٦ (٣)، كلية التربية ، جامعة حلوان ، ص ٢٥١-٣٢١.

نبيهة السيد عبد العظيم نايل (٢٠٠٩). صحة البيئة والطفل. القاهرة، عالم الكتب.

هالة فاروق جلال الدسب (٢٠١٤). الوعي البيئي وطرق استخدام الكمبيوتر مع الأطفال المعاقين ذهنياً، الإسكندرية، مؤسسة حورس الدولية.

هبة محمد إسماعيل (٢٠٠٤). الكتب المطبوعة والكتب الإلكترونية للأطفال دراسة مقارنة لاستخداماتها في بعض مكاتب الأطفال بالقاهرة الكبرى، (رسالة ماجستير). كلية الآداب، جامعة القاهرة.

وليد رفيق المعاصرة (٢٠١٢). التربية البيئية واستراتيجيات تدريسها. عمان، دار أسامة للنشر والتوزيع.

وليم تاووضرس عبيد (٢٠٠٤). تعليم الرياضيات لجميع الأطفال. دار الميسرة، عمان.

وليم عبيد وعزو عفانة (٢٠٠٣). التفكير والمنهاج المدرسي. الإمارات، مكتبة الفلاح.

يحيى سعيد جبر (٢٠١٠). أثر توظيف إستراتيجية دورة التعلم فوق المعرفية علي تنمية المفاهيم ومهارات التفكير البصري في العلوم لدى طلبة الصف العاشر الأساسي، (رسالة

ماجستير). كلية التربية، الجامعة الإسلامية، غزة.

ثانياً . المرجع الاجنبية:

- Catherine M. & Krzysztof K. (2001). Technological tools for visual thinking: what's dose the research tell us? AUC Academic. Developers Conference 2001, James cook University, Townsville 23rd to 26th September, 2001.
- Clyed, A (2005).Electronic Book, Teacher Librarian, 32(5), 45-60.
- Brooks, M. (2009). Drawing, Visualization and Young Children's Exploration of "Big Ideas". International Journal of Science Education, 31(3), 319-341. EJ828855.
- Cheng, J., Huang, E., & Lin, C. (2012). An E-Book Hub Service Based on a Cloud Platform. Journal, International Review of Research in Open and Distance Learning, 13(5), 39-55, EJ1001721.
- Conde, Maria, Sanchez, J. Samuel. (2010). The School Curriculum and Environmental Education: A School Environmental Audit Experience. International Journal of Environmental & Science Education, 5(4), 477-494, EJ908944.
- Gabbers, C., & Krebs, R. (2012). Studying Environmental Influence on Motor Development in Children. Journal Articles; Physical Educator, 69(2), 136-149, EJ974008.
- Korat, O. (2010). Reading Electronic Books as a Support for Vocabulary, Story Comprehension and Word Reading in Kindergarten and First Grade. Journal, Computers and

- Education, 55(1), 24-31, EJ878369.
- Napoli, M. (2011). Going Green: Empowering Readers to Change the Environment. Journal Articles, Early Childhood Education; Elementary Education, 47(2), 76-79. EJ921656
- Shamir, A., Shlafer, I. (2011). E-Books Effectiveness in Promoting Phonological Awareness and Concept about Print: A Comparison between Children at Risk for Learning Disabilities and Typically Developing Kindergarten. Journal, Computers and Education, 57(3), 1989-1997, EJ934153
- Shamir, A. (2009). Processes and Outcomes of Joint Activity with E-Books for Promoting Kindergarteners' Emergent Literacy. Journal Educational Media International, 46(1), 81-96, EJ832802.
- Shamir, A., Korat, O., & Shlafer, I. (2011). The Effect of Activity with E-Book on Vocabulary and Story Comprehension: A Comparison between Kindergarteners at Risk of Learning Disabilities and Typically Developing Kindergarteners. European Journal of Special Needs Education. 26(3), 311-322, EJ953034.
- Xinyu Y. (2012). Exploring visual perception and children's interpretations of picture books. School of Library and Information Science, The University of Southern Mississippi, 118 College Drive #5146, Hattiesburg, MS 39406, USA, Library & Information Science Research 34, 292-299.
- Yunus, G. (2012). Environment in My Point of View:

- Analysis of the Perceptions of Environment of the Children Attending to Kindergarten through the Pictures They Draw. International conference on new horizons in education, Procedia - Social and Behavioral Sciences 55, 594 – 603.
- Catherine M. & Krzysztof K. (2001). Technological tools for visual thinking: what's dose the research tell us? AUC Academic. Developers Conference 2001, James cook University, Townsville 23rd to 26th September, 2001.
- Skoumpourdi, C. (2016). Different Modes of Communicating Geometric Shapes, through a Game, in Kindergarten. International Journal for Mathematics Teaching and Learning, 17(2) p 23, EJ1114314.
- Lott, K. Read, S. (2015). Map It Then Write It. Science and Children, v53 n3 p46-52 Nov, EJ1115247.
- Moeller, M; Cutler, K; Fiedler, D& Weier, L (2013). Visual Thinking Strategies, Creative and Critical Thinking. Journal Articles, Phi Delta Kappan, v95 n3 p56-60 Nov, (EJ1035966)
- McGarvey. Lynn, M. (2013). Is It a Pattern? Journal Articles Teaching Children Mathematics, v19 n9 p564-571 May, (EJ1020121)