

استخدام أنشطة منتسوري في تصميم كتاب تفاعلي يدوي لتنمية الوعي بالبيئة الريفية لدى الطفل ضعيف البصر

إعداد:

د/ريهام أحمد عفيفي حجاج (*)

المستخلص:

هدف البحث الحالي إلى استخدام أنشطة منتسوري في تصميم كتاب تفاعلي يدوي لتنمية الوعي بالبيئة الريفية لدى الطفل ضعيف البصر، وقد شملت مواد وأدوات البحث: اختبار الجانب المعرفي لحيوانات البيئة الريفية، ومقياس الاتجاه نحو حيوانات البيئة الريفية، وبطاقة ملاحظة سلوك الطفل تجاه حيوانات البيئة الريفية. (الأدوات من إعداد الباحثة).

استخدم البحث التصميم الشبه تجريبي، وذلك للوقوف على مدى فاعلية استخدام أنشطة منتسوري في تصميم كتاب تفاعلي يدوي لتنمية الوعي بالبيئة الريفية لدى الطفل ضعيف البصر، وكانت من أهم نتائج البحث:

يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند $(\alpha \leq 0.05)$ بين متوسطي رتب درجات المجموعتين التجريبيية والضابطة في جوانب الوعي بالبيئة الريفية (المعرفي، السلوكي، الوجداني) لدى الطفل ضعيف البصر بعديا كما يحقق استخدام أنشطة منتسوري في تصميم كتاب تفاعلي يدوي درجة مقبولة من الفعالية في تنمية جوانب الوعي بالبيئة الريفية (المعرفي، السلوكي، الوجداني) لدى الطفل ضعيف البصر بالإضافة إلى أنه لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند $(\alpha \leq 0.05)$ بين متوسطي رتب درجات المجموعة التجريبيية في القياسين البعدي والتتبعي لجوانب الوعي بالبيئة الريفية لدى الطفل ضعيف البصر بعدياً.

وأوصى البحث بضرورة الاهتمام بتنمية الوعي بالبيئات المتنوعة لدى الأطفال ذوي الاحتياجات الخاصة، كما أوصى بأهمية الكتاب التفاعلي في تنمية المفاهيم والمعلومات والمعارف والسلوكيات لدى الأطفال ذوي الاحتياجات الخاصة.

الكلمات المفتاحية:

أنشطة منتسوري - الكتاب التفاعلي اليدوي - البيئة الريفية - الطفل ضعيف البصر

Using Montessori activities in design a manual interactive quiet book to develop rural environment awareness for children with low vision

Abstract:

The current research aims to develop rural environment awareness for children with low vision, the research materials included: The cognitive aspect test of rural environment animals, Attitude scale towards rural environment animals, Child behavior note card towards environment animals. (Tools prepared by the researcher).

The research used the semi -experimental design in order to determine the effectiveness of Montessori activities in design a manual interactive quiet book to develop rural environment awareness for children with low vision.

The research reached the following results: there is an effective impact for interactive quiet book to develop rural environment awareness for children with low vision.

The research recommended the following: The need to pay attention to develop the diverse environments for children with special need, the importance of interactive quiet book to develop concepts, information, knowledge, and behaviors for children with special needs, and holding courses for special education teachers on how to design a manual interactive quiet book for children with special needs.

Key words:

Montessori activities -manual interactive quiet - rural environment awareness - Children with low vision

مقدمة:

يحظى الأطفال ذوي الإعاقة البصرية بالاهتمام الكبير في الوقت الراهن باعتبارهم قضية اجتماعية تسعى الوزارات والجمعيات الأهلية المختلفة والمؤسسات الحكومية لتقديم أوجه الرعاية لهم سواء نفسية أو اجتماعية أو تربوية تعليمية.

يحتاج الطفل ضعيف البصر الى أساليب خاصة للتعلم تتنوع لتناسب مع خصائصه وقدراته تعمل على تنمية مهاراته الإدراكية في بيئة محفزة له مليئة بالمثيرات والأنشطة الحسية تساعده على التعلم وفقا لطبيعته الخاصة تحقيقا لمبدأ تكافؤ الفرص التعليمية بين جميع الأطفال العاديين وذوي الاحتياجات الخاصة.

ويؤثر ضعف البصر على قدرة الطفل في الوصول الى المعارف، والمعلومات، وعلى اكتساب المفاهيم فالوصول على المعلومات لذا فالشكل المحسوس، والمسموع للأشياء المتعلمة أفضل للتعلم من الوسائل اللفظية، وخاصة عندما يكون ٤,٤% من الأطفال في سن المدرسة يعانون من اضطرابات بصرية ويحتاجون برامج تعليمية خاصة. (علي، ٢٥، ٢٠١٢).

وقد دعى اختلاف المحيط الاجتماعي الذي هو الركيزة الأساسية التي تحدد ثقافة المجتمع وفكره إلى الاهتمام بالبيئة خاصة البيئة الريفية هذا نظرا للتطور الصناعي والتكنولوجي الهائل، فأصبح الطفل في حاجة الى أن يتعرف على البيئة الريفية وخاصة حيواناتها التي أصبح من الصعب أن يراها أو يتعامل مع معظمها، وتأكيدا على هذا مقولة أستاذ البيئة ليو بولد "أنا نحقق فكرة أخلاقية المحافظة على الأرض حين ننظر إليها على أنها مجتمعة ننتمي إليه، وبهذا يمكننا استخدام الأرض بطريقة تتم عن الاحترام والحب". (بوبيش، ٢٠١٣، ٨٥).

وفي هذا الصدد قدمت أنشطة منتسوري للأطفال ذوي الاحتياجات الخاصة بصفة عامة والأطفال ضعاف البصر بصفة خاصة لتحفز الطفل ضعيف البصر على التفاعل، والتعلم من خلال أنشطة شيقة وممتعة تتناسب مع خصائصهم المختلفة مما ساعد على تعلمهم بفاعلية. (خليل، ٢٠١٧، ٣٠٢). إضافة لمحتوى الكتاب التفاعلي اليدوي من أنشطة فنية مجسمة تساعد الطفل ضعيف البصر على اكتساب المعارف والقيم والسلوكيات حول أحد مكونات البيئة الريفية وهو (الحيوانات).

الإحساس بالمشكلة:

انبثقت مشكلة البحث الحالي من المصادر الآتية:

- المصدر الأول: ويتمثل في توصيات ونتائج الدراسات والبحوث السابقة، حيث أوصت دراسة (سيدهم، وبني حريرة، ٢٠١٨) بأهمية تسهيل العملية التعليمية للأطفال ضعاف البصر فهم أقل نسبة بين المعاقين لكنهم أكثر انتشارا في التعليم، وأنهم شريحة أكثر حساسية تستلزم عناية خاصة، كما أوصت دراسة (العوضي، ٢٠١٨) بمساعدة الأطفال ذوي الإعاقة البصرية على التعلم بتوفير تقنيات مساعدة لهم في مجال التعليم، و (زغلول، ٢٠١٦) أوصى بضرورة تقديم المفاهيم للأطفال ذوي الاحتياجات الخاصة مع مراعاة التدرج و التكامل في محتوى الأنشطة،

والبرامج المقدمة لهم مع ضرورة الاهتمام بتقديم برامج تعليمية وأنشطة تفاعلية للمعاقين بصريا تثري المناهج الدراسية، كما أوضحت دراسة (علي، ٢٠١٧) توصيات التوجهات العالمية بالاهتمام بذوي الإعاقة البصرية، وتأهيلهم، وتمكينهم من التعلم من خلال تطوير التقنيات الملائمة لهم من مبدأ تكافؤ فرص التعلم لهم أسوة بالأطفال العاديين، وما أوصت به دراسة (المعاملي، عبدالحفيظ، ٢٠٢٠) بضرورة الاهتمام بتقديم الأنشطة مع الأطفال ضعاف البصر، كما أوصت دراسة (حجي، عبد العزيز، ٢٠١٦) بأهمية تدريب الأطفال ذوي الإعاقة البصرية على المهارات المعرفية مما يكسبهم مفاهيم متعددة كمفهوم الاختيار، والتقليد، والتصنيف، والرمزية، وهذه المفاهيم لها الأثر الإيجابي على تنمية مهاراتهم الاجتماعية كالتواصل، واللعب والتعاون، كما أوصت بتعليم الأطفال ذوي الإعاقة البصرية بشكل منظم وممنهج، وما أشارت إليه دراسة (حامد؛ وكاسب؛ وموسى، ٢٠١٧، ١١٠) وهو أنه توجد فئة من الأطفال ذوي الإعاقة البصرية في مرحلة ما قبل المدرسة لا تحظى بالاهتمام والرعاية لانهم يظلون في رعاية أسرهم وهم في حاجة الى برامج خاصة تساعدهم في فترة تنشئتهم الاجتماعية.

وأیضا توصية Kee&Chia,2010 بضرورة توفير مزيد من الاهتمام في تعزيز استخدام أدوات منتسوري في تعليم الأطفال ذوي الاحتياجات الخاصة، هذا وبالإضافة إلى ما أشارت إليه دراسة كلا من: (متولي، ٢٠١٥)؛ (بدران، ٢٠١٥) كون مدخل منتسوري من أهم المداخل والفلسفات، والطرق لتعليم الأطفال الصغار حيث يوفر للأطفال الوسائل التعليمية التي يستخدمونها ليتعلمون من خلال الحواس لتربية كل حاسة من حواسهم، كما أوصت دراسة (Kee&Chia,2010) بضرورة الاهتمام بتعزيز استخدام أدوات و أنشطة منتسوري في تعليم الأطفال ذوي الاحتياجات الخاصة، وأيضا أوصت (تركستاني، ٢٠٢٠) بضرورة إجراء العديد من الدراسات، و البحوث حول تأثير أدوات منتسوري على جوانب النمو المختلفة لدى الأطفال ذوي الاحتياجات الخاصة في مراحل عمرية مختلفة، و أوضحت دراسة (فرج، ٢٠٢٠) أهمية منهج منتسوري لتعليم الأطفال، كما أوصت دراسة (قرحوش؛ محمد، ٢٠٢٠) بأهمية اعتماد طريقة منتسوري في تدريس الأطفال في مرحلة الطفولة المبكرة مع تضمين مناهج الصفوف الأولية لأنشطة منتسوري بالإضافة الى توفير بيئة منتسورية لأطفال مرحلة الطفولة المبكرة، وإيماءا إلى نتائج بعض الدراسات مثل: دراسة (عنتر، ٢٠١٤)؛ و (Dogru,2016) حيث أوضحت فاعلية أنشطة منتسوري مع الأطفال ذوي الاحتياجات الخاصة وهذا ما أكدته دراسة (علي، ٢٠١٩، ٣٣٧) مساهمة فلسفة منتسوري في تغيير أساليب تعليم الأطفال حيث أنها راعت الفروق الفردية بين الأطفال بالإضافة الى تدريب حواسهم لمساعدتهم على التعلم ومن هنا جاءت فكرة استخدام أنشطة منتسوري في تنمية تصميم كتاب تفاعلي يدوي لتنمية الوعي بالبيئة الريفية لدى الطفل ضعيف البصر

■ المصدر الثاني: استنادا إلى ما تضمنه دستور مصر عام ٢٠١٤ م من مواد تتعلق بحماية حقوق ذوي الاحتياجات الخاصة، مثل المادة رقم (٨١) الخاصة بحقوقهم في التعليم والرعاية الصحية والخدمات التي تلبي احتياجاتهم في الأماكن العامة.

■ المصدر الثالث: أثناء الإشراف على التدريب الميداني لطالبات برنامج التأهيل المهني لمعلمات رياض الأطفال في مدرسة النور للمكفوفين بمدينة المنصورة ومن خلال مقابلة حرة مع الأطفال ضعاف البصر وبسؤالهم حول حيوانات المزرعة ماهي؟ وما شكلها؟ وأين تعيش؟ وماذا تأكل؟ وماذا نستفيد منها؟ لاحظت الباحثة تدني معرفتهم وعدم إلمامهم بالمعلومات حول حيوانات المزرعة.

■ هذا بالإضافة الى قلة البحوث والدراسات التي تناولت استخدام أنشطة منتسوري في تصميم كتاب تفاعلي يدوي لتنمية الوعي بالبيئة الريفية لدى الطفل ضعيف البصر – في حدود علم الباحثة- لذا سعت الدراسة الحالية لمعرفة فاعلية استخدام أنشطة منتسوري في تصميم كتاب تفاعلي يدوي لتنمية الوعي بالبيئة الريفية لدى الطفل ضعيف البصر، وعليه يمكن صياغة مشكلة البحث في التساؤل الرئيس التالي: كيف يمكن استخدام أنشطة منتسوري في تصميم كتاب تفاعلي يدوي لتنمية الوعي بالبيئة الريفية لدى الطفل ضعيف البصر؟

ويتفرع منه الأسئلة الفرعية الآتية:

- ١- ما معايير تصميم كتاب تفاعلي يدوي باستخدام أنشطة منتسوري لتنمية الوعي بالبيئة الريفية لدى الطفل ضعيف البصر؟
- ٢- ما فعالية استخدام أنشطة منتسوري في تصميم كتاب تفاعلي يدوي في تنمية الجانب المعرفي للوعي بالبيئة الريفية لدى الطفل ضعيف البصر؟
- ٣- ما فعالية استخدام أنشطة منتسوري في تصميم كتاب تفاعلي يدوي في تنمية الجانب السلوكي للوعي بالبيئة الريفية لدى الطفل ضعيف البصر؟
- ٤- ما فعالية استخدام أنشطة منتسوري في تصميم كتاب تفاعلي يدوي في تنمية الجانب الوجداني للوعي بالبيئة الريفية لدى الطفل ضعيف البصر؟
- ٥- ما فعالية استخدام أنشطة منتسوري في تصميم كتاب تفاعلي يدوي في بقاء أثر تعلم للجانب المعرفي للوعي بالبيئة الريفية (لدى الطفل ضعيف البصر)؟
- ٦- ما فعالية استخدام أنشطة منتسوري في تصميم كتاب تفاعلي يدوي في بقاء أثر تعلم للجانب السلوكي للوعي بالبيئة الريفية (لدى الطفل ضعيف البصر)؟
- ٧- ما فعالية استخدام أنشطة منتسوري في تصميم كتاب تفاعلي يدوي في بقاء أثر تعلم للجانب الوجداني للوعي بالبيئة الريفية (لدى الطفل ضعيف البصر)؟

أهداف البحث:

يهدف البحث الحالي إلى تحقيق الأهداف الآتية:

١. تنمية الوعي بحيوانات البيئة الريفية لدى الأطفال ضعاف البصر.
٢. تنمية الاتجاه نحو البيئة لدى الطفل ضعيف البصر.
٣. التحقق من مدى فاعلية أنشطة منتسوري في تصميم كتاب تفاعلي يدوي لتنمية الوعي بالبيئة الريفية لدى الطفل ضعيف البصر.
٤. التحقق من مدى فاعلية أنشطة منتسوري في تصميم كتاب تفاعلي يدوي لبقاء أثر التعلم لدى الطفل ضعيف البصر.

أهمية البحث:

تتلخص أهمية البحث الحالي فيما يلي:

- ١- تأتي أهمية هذا البحث استجابة لإحدى القضايا المهمة، وهي تقديم الرعاية الشاملة للأطفال ذوي الاحتياجات الخاصة، خاصة الطفل ضعيف البصر.
- ٢- تعويض نقص الدراسات التي لم تتناول استخدام أنشطة منتسوري في تصميم كتاب تفاعلي يدوي لتنمية الوعي بالبيئة الريفية لدى الطفل ضعيف البصر.
- ٣- التأكيد على أهمية إكساب الأطفال ضعاف البصر المفاهيم المختلفة، وخاصة المفاهيم حول البيئة الريفية وحيواناتها.
- ٤- توفير أنشطة فنية للطفل ضعيف البصر لتنمية الوعي بالبيئة الريفية لدى الطفل ضعيف البصر.
- ٥- توجيه نظر الباحثين لمزيد من الدراسات حول استخدام أنشطة منتسوري في تصميم كتاب تفاعلي يدوي لتنمية المفاهيم المختلفة لدى الأطفال ذوي الاحتياجات الخاصة.
- ٦- توجيه نظر معلمات التربية الخاصة إلى أهمية الكتاب التفاعلي اليدوي في تنمية الوعي بالبيئة الريفية لدى الطفل ضعيف البصر.
- ٧- التوصل إلى توصيات مناسبة لتطبيقها، والاستفادة منها في مجال ذوي الاحتياجات الخاصة، خاصة الطفل ضعيف البصر.
- ٨- مساعدة معلمو التربية الخاصة في تنمية الوعي بالبيئة الريفية لدى الطفل ضعيف البصر.
- ٩- توجيه نظر الباحثين إلى أهمية استخدام الفنون المختلفة مع الأطفال ذوي الاحتياجات الخاصة.

حدود البحث:

اقتصر البحث الحالي على:

- الحدود البشرية: تكونت عينة البحث عينة قصدية من (١٦) طفلاً وطفلة، تتراوح أعمارهم من (٦-٧) سنوات، تم تقسيمهم إلى (٨) أطفال كمجموعة ضابطة، و(٨) أطفال كمجموعة تجريبية.

- **الحدود الجغرافية:** يقتصر البحث على مدرسة النور للمكفوفين بمدينة طنطا بمحافظة الغربية (كمجموعة تجريبية)، ومدرسة النور للمكفوفين بمدينة كفر الشيخ بمحافظة كفر الشيخ (كمجموعة ضابطة)، أما العينة الاستطلاعية عددها (٦) أطفال من مدرسة النور للمكفوفين بمدينة المنصورة.
- **الحدود الزمنية:** تم تطبيق البحث الحالي خلال الفصل الدراسي الأول للعام الجامعي ٢٠٢٠/٢٠٢١، حيث تم التطبيق على العينة الاستطلاعية غير عينة البحث الأساسية من ٢٠٢٠/١٠/١١ حتى ٢٠٢٠/١٠/٨، ثم تطبيق

القياس القبلي من الفترة الزمنية من ٢٠٢٠/١٠/١١ حتى ٢٠٢٠/١٠/١٨، ثم تطبيق الجلسات في الفترة الزمنية من ٢٠٢٠/١٠/١٨ حتى ٢٠٢٠/١٢/١٠، بمجمل (٢٤ جلسة)، بواقع ٣ جلسات أسبوعياً، ثم القياس البعدي في الفترة الزمنية من ٢٠٢٠/١٢/١٣ حتى ٢٠٢٠/١٢/٢٠ ثم القياس التتبعي ٢٠٢١/١/٢ حتى ٢٠٢١/١/٩.

- **الحدود الموضوعية:** اقتصر البحث الحالي على الآتي:
البيئة الريفية: حيوانات البيئة الريفية متمثلة في الحيوانات الآتية: (البقرة- الخروف- الماعز- الحمار- القطة - الكلب- الحصان- الجمل)

أدوات ومواد البحث:

- ١- اختبار الجانب المعرفي لحيوانات البيئة الريفية.
(لقياس الجانب المعرفي للوعي بالبيئة الريفية)
- ٢- مقياس الاتجاه نحو حيوانات البيئة الريفية.
(لقياس الجانب الوجداني للوعي بالبيئة الريفية)
- ٣- بطاقة ملاحظة سلوك الطفل تجاه حيوانات البيئة الريفية.
(لقياس الجانب السلوكي للوعي بالبيئة الريفية)

منهج البحث:

استخدم البحث المنهج الشبه التجريبي ذو المجموعتين: إحداهما تجريبية والأخرى ضابطة، ويتم قياس فاعلية المتغير المستقل (كتاب تفاعلي يدوي) على المتغير التابع (الوعي بالبيئة الريفية) خلال القياسين القبلي، والبعدي للمجموعتين التجريبية، والضابطة؛ وذلك للوقوف على مدى تأثير كتاب تفاعلي يدوي مصمم بأنشطة منتسوري في تنمية الوعي بالبيئة الريفية لدى الأطفال ضعاف البصر.

فروض البحث:

- ١- لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند ($\alpha \leq 0.05$) بين متوسطي رتب درجات المجموعتين التجريبية والضابطة في الجانب المعرفي للوعي بالبيئة الريفية السلوكي، الوجداني لدى الطفل ضعيف البصر بعيداً.

- ٢- لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند ($\alpha \leq 0.05$) بين متوسطي رتب درجات المجموعتين التجريبية والضابطة في الجانب السلوكي للوعي بالبيئة الريفية لدى الطفل ضعيف البصر بعدياً.
- ٣- لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند ($\alpha \leq 0.05$) بين متوسطي رتب درجات المجموعتين التجريبية والضابطة في الجانب الوجداني للوعي بالبيئة الريفية لدى الطفل ضعيف البصر بعدياً.
- ٤- لا يحقق استخدام أنشطة منتسوري في تصميم كتاب تفاعلي يدوي درجة مقبولة من الفعالية في تنمية الجانب المعرفي للوعي بالبيئة الريفية لدى الطفل ضعيف البصر.
- ٥- لا يحقق استخدام أنشطة منتسوري في تصميم كتاب تفاعلي يدوي درجة مقبولة من الفعالية في تنمية الجانب السلوكي للوعي بالبيئة الريفية لدى الطفل ضعيف البصر.
- ٦- لا يحقق استخدام أنشطة منتسوري في تصميم كتاب تفاعلي يدوي درجة مقبولة من الفعالية في تنمية الجانب الوجداني للوعي بالبيئة الريفية لدى الطفل ضعيف البصر.
- ٧- لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند ($\alpha \leq 0.05$) بين متوسطي رتب درجات المجموعة التجريبية في القياسين البعدي والتبعي للجانب المعرفي للوعي بالبيئة الريفية لدى الطفل ضعيف البصر بعدياً.
- ٨- لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند ($\alpha \leq 0.05$) بين متوسطي رتب درجات المجموعة التجريبية في القياسين البعدي والتبعي للجانب السلوكي للوعي بالبيئة الريفية لدى الطفل ضعيف البصر بعدياً.
- ٩- لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند ($\alpha \leq 0.05$) بين متوسطي رتب درجات المجموعة التجريبية في القياسين البعدي والتبعي للجانب الوجداني للوعي بالبيئة الريفية لدى الطفل ضعيف البصر بعدياً.

مصطلحات البحث الإجرائية:

- **أنشطة منتسوري Montessori activities**: "هي أنشطة تعزز رغبة الأطفال في التعلم والاكتشاف باستخدام مواد صممت للأطفال ذوي الاحتياجات الخاصة بهدف استغلال طاقاتهم، وتطوير قدراتهم، وإثارة فكرهم في بيئة داعمة للتعلم".
- **كتاب تفاعلي يدوي Manual interactive quiet book**: "مجموعة من الصفحات التي صممت باستخدام الخامات المتنوعة والتي تحتوي على أنشطة تعليمية تحفز الأطفال على التعلم واللعب من خلال مجموعة من المهارات كالفك والتركيب والتصنيف لتساعد الأطفال على اكتساب المعلومات والمعارف والسلوكيات الإيجابية المتضمنة في الأنشطة من خلال التفاعل المباشر معها".
- **الوعي بالبيئة الريفية Rural environment awareness**: مستوى إلمام الأطفال بالقيم، والمعارف والمعلومات، ويترجم في شكل ممارسات بيئية سليمة، مما يشكل اتجاهاتهم الإيجابية نحو البيئة الريفية.

ويُقاس بالدرجة التي يحصل عليها الطفل ضعيف البصر على مقياس الاتجاه نحو البيئة.

■ **الأطفال ضعاف البصر children with low vision**: هم أطفال تتراوح أعمارهم من (٦-٧) سنوات، ويعانون من نقص أو فقدان جزئي في القدرة البصرية لتكون حدة الإبصار في العين الأفضل أقل من ٢٠/٧٠، وأفضل من (٢٠/٢٠٠)، وتتراوح نسبة ذكائهم (٨٩-٩٢) على مقياس ستانفورد بينيه الصورة الرابعة.

أدبيات البحث:

المحور الأول: أنشطة منتسوري:

قامت أنشطة منتسوري على مبدأ تعلم الأطفال بطريقة ذاتية حيث يكتسب المهارات والمعلومات برغبته، ودون تراكم للمعلومات والتلقين والحفظ حيث تترك للطفل الفرصة للتعلم من خلال الحواس مع مراعاة الإمكانيات الفردية لكل طفل.

الأنشطة الحسية لمنتسوري: "هي العمل الحسي الذي يسهل حواس الطفل، ويحضر نفسه لأدراك الفكرة المجردة عن العالم حيث تشمل كافة الأنواع الممكنة من حيث الحجم والوزن والملمس واللون" (دير؛ وعبيد، ٢٠١٥، ١٠).

أنواع الأنشطة الحسية لمنتسوري:

- تدريبات حاسة البصر: تساعد الطفل على اكتشاف وتمييز الاختلافات بين الأشياء.
- تدريبات حاسة السمع: تساعد الطفل على التمييز بين الأصوات المختلفة والتعبير عما تعنيه تلك الأصوات.
- تدريبات حاسة تمييز الوزن: تساعد الطفل على تعلم الفرق بين الأوزان المختلفة من ثقيل أو خفيف.
- تدريبات الإحساس بالحرارة: تساعد الطفل على صقل إحساسه بدرجات الحرارة من حار ومعتدل وبارد.
- تدريبات حاسة اللمس: تساعد الطفل على تعلم كيفية استخدام أصابعه وتطور المفاهيم لديه من خلال إحساسه بملمس الشيء.
- تدريبات حاسة الشم والتذوق: تساعد الطفل لتكوين مفاهيم حول الرائحة إذا ما كانت حلوة أو كريهة والطعم إذا كانت حلو أو سيء. (دير؛ وعبيد، ٢٠١٥، ١٢).

ركائز التعليم في أنشطة منتسوري:

- التعليم بشكل مستقل من خلال اختيار الطفل للأنشطة التي يرغب في ممارستها.
- المحاكاة حيث يتعلم الطفل الكثير من خلال التقليد.
- التعلم خطو بخطوة حيث يتعلم الطفل شيئاً فشيئاً في كل مرة.
- زيادة قدرة الطفل على التركيز بإعطائه نشاط واحد ينصب عليه اهتمامه.
- بناء التوجه الإيجابي للطفل نحو مدرسته من خلال توجه المعلمة الإيجابي نحوه.

• مهارات تنمية الذاكرة من خلال الأنشطة المتنوعة لمساعدة الطفل على تنمية المهارات العقلية لديه.

• تحسين لغة الطفل. (دير، ٢٠١٠، ٢٨-٣١).

توصلت منتسوري الى أهمية التعلم واكتساب المعارف والخبرات في السنوات الأولى من عمر الطفل وتأثيره على النمو العقلي والمعرفي من خلال عملها كطبيبة ودراستها للدماغ البشري. (Helfrich,2011)؛ (Özeren.A&Kava.R ,2013).

وأوضحت منتسوري أنه يجب على الطفل أن يتعلم بنفسه باستخدام حواسه فعقل الطفل أشبه بالإسفنجة التي تمتص كل المعلومات الموجهة إليه في ظل وجود طاقة شديدة مع ضرورة الابتعاد عن تراكم المعلومات والحفظ والتلقين؛ فالطفل يجب أن يتعلم من خلال الحواس. (السيد، ٢٠١٦).
قام أسلوب منتسوري على إثراء ثقافة الطفل وجعله طفل مطلعاً باستطاعته المناقشة والتحدث عن الموضوعات المختلفة في: العلوم (الحي وغير الحي)، وأنواع الحيوانات وأجزاء جسمهم المختلفة، حيث تتيح الأنشطة الحسية لمنتسوري المجال للطفل لإدراك بيئته ومن ثم يواصل الطفل اكتشاف بيئته وإضافة مفاهيم جديدة لعقله فبعد اكتساب الطفل ومعرفة خصائص الأشياء يمكنه تعلم أسمائها، وبناء صورة مجردة عنها بعد ذلك. (دير؛ عبيد، ٢٠١٥، ٨)..

وأشارت معظم نتائج أبحاث الدماغ الحديثة الى ما جاءت به طريقة منتسوري في التعليم من ضرورة إثراء بيئة الطفل وتوفير فرصة النمو والتطور باستخدام الحواس باعتبارها بوابة المعرفة. (Helfrich,2011).

وتوصلت دراسة (Dohrmann et al.,2007) أن الأطفال الين درسوا بطريقة منتسوري في سن (٣- ١١) كان أداءهم أفضل في الرياضيات والعلوم عن زملائهم الذين لم يدرسوا بطريقة منتسوري في ذلك السن.

ومن مميزات طريقة منتسوري وفقاً لدراسة كلا من:

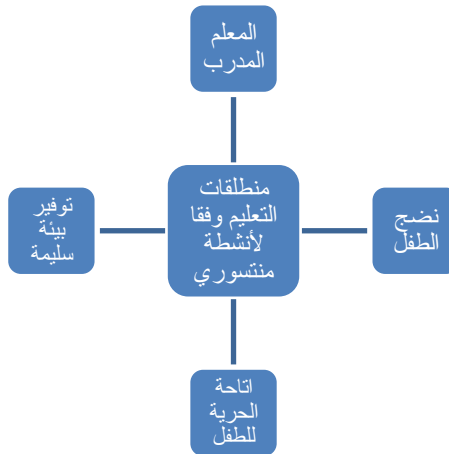
(Mori,2018)؛ (Phillips-Silve &Daza,2018)؛ (Kayili,2018)؛ (Jan Davis ؛ Mallett,2013)؛ (Robin Mcdurham,2011) أنها:

- ساعدت على التطور المعرفي والمرونة المعرفية.
- حسنت النمو المعرفي للأطفال.
- قللت من عدد الأخطاء التي يقع فيها الطفل في حل المهمات المعرفية.
- حسنت من التعلم الذاتي، وأيضاً الممارسات الذهنية، وعمليات التنظيم الذاتي للمعلومات.
- تفوق الأطفال اللذين درسوا بمنهجية منتسوري عن أقرانهم اللذين لم يدرسوا بطريقة منتسوري في كلا من: القراءة والعلوم والحساب والدراسات الاجتماعية.

- تواجد الأطفال في بيئة مشوقة، وجذابة تحتوي على أنشطة تعليمية متنوعة مع تعليم الأطفال في جو من المرح ممزوجا بمتعة الاكتشاف مع الاستقلالية في التعلم والتكرار مما يعزز لدى الأطفال الإصرار على النجاح، وكسر حاجز القلق والخوف من الفشل. (عمير، ٢٠١٢).
- تعددت أدوار معلمة منتسوري من: تجهيز وشرح الأدوات واستخدامها والتأكد منها واستبدال التالف ثم ملاحظة الأطفال وتسجيل مدى تقدمهم دون تدخل إلا في حالة طلب الطفل المساعدة. (Aucoin,2015)؛ (Sacket,2016).
- حفزت الأطفال للمشاركة في الأنشطة كما أنها بسطت الأنشطة المقدمة لهم.
- أعطت إهتمام كبير للألعاب والأنشطة الحسية. (الحريري، ٢٠١٥، ٥٠).
- اهتمت بتكامل استخدام الحواس، والتأزر البصري الحسي، والسمعي الحسي. (محمد؛ وآخرون، ٢٠٢٠، ٢٩٤).
- أنشطة منتسوري تقدم للأعمار المختلفة مع السماح بإيجاد بيئة داعمة للتعلم عن طريق الأقران، حيث تبنى الأنشطة على الحواس لتطوير قدرات الطفل الإدراكية عن طريق التجارب المباشرة فيحاكي
- تساعد الطفل ذوي الاحتياجات الخاصة في استغلال قدراته وتنمية إبداعه لاستخدامها أنشطة صممت خصيصا له. (برغوث، ٢٠١٥، ٥٤٠).
- يخلط بين الأعمار المختلفة في ظل وجود بيئة داعمة للتعلم عن طريق الأقران. (أبو عوة، ٢٠٢٠، ١٤٩٨٩).
- المنطلقات العلمية والنظرية للتعليم وفقا لأنشطة منتسوري: (إبراهيم؛ ويوسف؛ ورمضان، ٢٠١٤، ٤٧٥).

تتلخص هذه المنطلقات في أربع قواعد ممثلة في الشكل الاتي:

شكل (١): يوضح المنطلقات العلمية لأنشطة منتسوري (من إعداد الباحثة)



الأسس النفسية التي بنيت عليها أنشطة منتسوري في تعليم الأطفال ذوي الإعاقة البصرية:

- تتمثل هذه الأسس في القواعد الأربع الآتية: كما أوضحها (السيد؛ وعبد الخالق؛ وأحمد، ٢٠١٧، ٢٩)
- ١- مراعاة التطور العقلي للطفل ذو الإعاقة البصرية مع ضرورة إشباع خبرته.
 - ٢- التركيز على تدريب الحواس خاصة حاسة اللمس فهي تكون مكتملة النمو عند عمر سنتين مع تقديم أنشطة أقل عن أقرانهم من الأسوياء في نفس المرحلة العمرية.
 - ٣- إعطاء الحرية للطفل ذو الإعاقة البصرية للعمل بمفرده دون تقييده بمكافأة فجاحه في أداء النشاط هو المكافأة في حد ذاته انه يستطيع.
 - ٤- إعطاء الحرية للطفل ذو الإعاقة البصرية وعدم تقييد حركته مما يساعده في تحقيق النمو الذاتي.

دور المعلمة عند تنفيذ أنشطة منتسوري مع الطفل ضعيف البصر:

- تتعدد أدوار المعلمة في تنفيذ أنشطة منتسوري تبرز أهمها في الآتي:
- أن تتواجد مع الأطفال حين تطبيق الأنشطة لا تتدخل إلا وقت الحاجة لذلك.
 - تجهيز بيئة التعلم للطفل بأدوات وأنشطة مثيرة تتحدى فضوله للمشاركة في النشاط.
 - إعطاء الفرصة للأطفال للتعامل مع الأدوات والأنشطة باستخدام حاسة اللمس لمزيد من التعلم بفاعلية.
 - مراقبتها للأطفال أثناء النشاط لمعرفة توقيتات تقديم الأنشطة للأطفال مراعية لحاجاته وخصائصه. (Angeline S,2013)

المحور الثاني: الكتاب التفاعلي اليدوي:

- يعرف الكتاب التفاعلي على أنه " مجموعة من الصفحات النسيجية والتي تحتوي على أنشطة تعليمية وترفيهية للأطفال تشجع على التعلم واللعب بشكل ذاتي يقوم على مجموعة من المهارات منها التركيب، والفرز، والفك، والتصنيف. (Alicia,2015).
- كما يعرف بانه " مجموعة من المفاهيم المتنوعة التي تصاغ في شكل أنشطة تتضمن صور ملونة وحركة وتصمم في شكل كتاب من خامة القماش مع تداخل خامات أخرى يساعد لطفل على اكتساب الخبرات من خلال التفاعل المباشر معه " (خضر، ٢٠٢٠، ٥).
- كما يعرف على أنه " كتاب متعدد الوسائط يمكن للأطفال قراءته والتفاعل معه بشكل مستقل مما يعزز التفكير المنطقي والحس الجمالي والإبداعي لديهم "

(Jiang; Zhao,2018)

أهمية الكتب للأطفال:

- "تعد كتب الأطفال بيئة غنية بالمثيرات والأنشطة التعليمية التي تعد بمثابة محفزات هامة في دعم نمو الأطفال " (Ozkan;Demet;Toksoy, 2020,124)
- تقدم المعلومات للأطفال ثم يقوم بتطبيق هذه المعلومات على سياقات جديدة.

- يبني الأطفال من خلالها معارف قابلة للتعميم على مواقف الحياة اليومية. Strouse; ((Nyhout; Ganea,2018
- تنمية الجانب المعرفي للطفل.
- تنمية وعي الطفل بالبيئة من حوله. (عبد الفتاح، وأبو العينين، ٢٠١١، ٢٥).
- تشبع فضول الطفل.
- تنمي خيال الطفل.
- تنمي الحس الجمالي لدى الطفل من خلال الصور والرسوم والأنشطة الفنية التي تحتوي عليها.

مواصفات الكتاب التفاعلي اليدوي:

- ترى الباحثة من خلال الدراسات السابقة أن من مواصفات الكتاب التفاعلي اليدوي: (الموضوع الجيد -المرحلة العمرية- الإخراج الفني-الصور والرسوم)
- المرحلة العمرية: يجب أن يراعي الكتاب التفاعلي المرحلة العمرية للطفل المقدم له مع مراعاة خصائص المرحلة العمرية.
 - الموضوع الجيد: يجب أن يحتوي الكتاب التفاعلي على موضوع مثير لاهتمام الطفل المقدم له ليدفعه للتعلم والتفاعل معه مما يعمل على تطوير قدراته العقلية وإكسابه المعلومات والمعارف والقيم، وإثراء حسه الفني، وإشباع حب الاستطلاع لديه.
 - الإخراج الفني: يجب أن يحتوي الكتاب التفاعلي على رسوم وصور وألوان مبهجة للطفل لجذب اهتمامه للتفاعل معه.
 - الصور والرسوم: يجب أن تكون لها هدف تربوي تميل للواقعية تنمي التذوق الفني لدى الطفل وتجذب اهتمامه للتفاعل مع الكتاب والأنشطة المتضمنة بداخله.

الأهداف التي يحققها الكتاب التفاعلي اليدوي للطفل ضعيف البصر:

- ترى الباحثة أن يمكن للكتاب التفاعلي اليدوي أن يساعد الطفل ضعيف البصر فهو يساعد على:
- تنمية القدرات العقلية للطفل مثل: انتباه-حل المشكلات-التفكير المنطقي وغيرها..
 - تنمية الحس الجمالي والتذوق الفني للطفل.
 - تنمية مهارات العلم مثل: التحصيل – التصنيف -المطابقة- التمييز- الترتيب.
 - تحقيق مبدأ التعلم الذاتي عند الأطفال.
 - تنمية الاستقلالية في التعلم لدى الأطفال.
 - تنمية الأداءات الحركية العضلية الدقيقة لدى الطفل.
 - تنمية التأزر الحسي الحركي لدى الطفل.

الخامات المستخدمة لتصميم الكتاب التفاعلي اليدوي للطفل ضعيف البصر:

استخدمت الباحثة في تصميم الكتاب التفاعلي اليدوي لحيوانات البيئة الريفية العديد من الخامات منها:

- ١- خامة الورق المقوى حيث تم استخدام الناصبيان.
- ٢- خامة القماش حيث تم استخدام الجوخ لأنه مانع للتسرب وخامة مرنة يمكن استخدام الاسكوتش عليها بسهولة للفك والتركيب متوفر منه ألوان متعددة سهل القص والتشكيل مع سهولة تثبيت الأجزاء الثابتة عليها.
- ٣- الخيوط تم استخدام خيط الصوف وخيط القطن للخياطة والتطريز.
- ٤- خامات متنوعة مثل: أزرار - كبسونات - خرز - شريط ستان - سكوتش - حلقات معدنية).
- ٥- الجلود.
- ٦- مواد لاصقة مثل (مسدس الشمع - الغزا - الأمير - الاوهو).
- ٧- قطن وقماش موهبر وفرو لتجسيد جسم بعض الحيوانات.
- ٨- خامة الفوم
- ٩- فايبر
- ١٠- اسفنج

الأنشطة في الكتاب التفاعلي اليدوي:

تفاعل الطفل ضعيف البصر مع الكتاب التفاعلي اليدوي ساعده على اكتساب المعلومات والمعارف الجديدة حول حيوانات البيئة الريفية وممارسة مهارة التصنيف والفك والتركيب لإعادة ترتيب كل نشاط، كما نمى حاسة اللمس لديه من خلال الملابس المتعددة التي تفاعل معها الطفل أثناء الجلسات، كما تمكن من تمييز بعض التفاصيل التي لم يكن يدركها من قبل.

خطوات تصميم الكتاب التفاعلي اليدوي للطفل ضعيف البصر:

أولاً: اختيار موضوع الكتاب والهدف منه: حيث اختارت الباحثة موضوع حيوانات البيئة الريفية حيث تواجد الأطفال في المدينة تسبب في ضعف معلوماتهم حول حيوانات البيئة الريفية وعدم إلمامهم بالمعارف وسلوكيات التعامل معهم وهدف الكتاب تنمية الوعي بحيوانات البيئة الريفية لدى الطفل ضعيف البصر.

ثانياً: تصميم صفحات الكتاب التفاعلي اليدوي: حيث قامت الباحثة باختيار حجم الصفحات (٥٠ × ٧٠) حجم كبير وذلك مراعاة لخصائص العينة وهي الطفل ضعيف البصر، ثم نوعت الباحثة في تقنية ربط صفحات الكتاب ما بين الحلقات المعدنية وبين التدكيك بشرائط ستان لتوضيح الفكرتين، واختارت الباحثة أن تكون خامة الصفحات من الناصبيان المغلف بقماش الجوخ فهذه الخامة تتيح استخدام الاسكوتش المناسب للفك والتركيب للقطع المكونة للمفهوم ليستخدم في الشرح ثم التقويم.

ثالثاً: تصميم الأنشطة التفاعلية للمفهوم: قامت الباحثة بتصميم باترونات كبيرة الحجم للحيوانات، ثم قامت بتفصيل الحيوان وإخراجه بشكل فني بالخامات المتنوعة ليمائل الواقع خاصة في الملمس والشكل والهيئة والتفاصيل، ثم تثبت القطع باستخدام الاسكوتش المصق بمسدس الشمع و الأوهو.

رابعاً: الإخراج الفني للكتاب: فاستخدمت الباحثة الألوان المبهجة وغير المثيرة للعين أو المؤذية مع انسجام وتوافق الألوان مع استخدام الألوان بواقعية لتمائل الواقع وتقريب المفهوم للطفل مع تبسيط المفهوم ليتناسب مع خصائص العينة

خامساً: تركيب وحدات الصوت: قامت الباحثة بتنفيذ باركود لكل حيوان وباستخدام تطبيق ماسح الصور الباركود يستمع الطفل لتفاصيل الحيوان وصوت ومعيشته وغذائه وفوائده للإنسان، فكانت تقنية الصوت بمثابة تغذية راجعة للطفل ضعيف البصر.

كما راعت الباحثة معايير تصميم الكتاب التفاعلي للطفل ضعيف البصر ملحق رقم (٤).

المحور الثالث: الوعي بالبيئة الريفية

يعرف الريف على أنه "الريف هو الوسط الذي يجد فيه الإنسان بساطة العيش والمناظر الطبيعية التي توفر له الراحة النفسية وبساطة العيش، حيث تقوم البيئة في الريف على التجانس والتفاعل الاجتماعي بين فئات المجتمع، ويعتمد سكانها على الزراعة كمقوم أساسي لتوفير الغذاء" (الطيب، ٢٠١٤، ١٦).

وتعرف البيئة الريفية على أنها "مناطق شبه صحراوية ذات كثافة سكانية متوسطة يغلب عليها النشاط الزراعي الذي يعد الدخل الأساسي للسكان كما أنها تمتاز بقوة العلاقات الاجتماعية". (هادية، ٢٠١٧، ٢٤).

ويعرف الوعي البيئي على أنه "مجموعة من الأحاسيس والمشاعر والأفكار لدى الفرد تعمل على توجيه سلوكه وبالتالي فإن الوعي هو إدراك الفرد لنفسه ولعواطفه الداخلية والاستجابة" (لطرش، ٢٠١١، ١٠٦).

أهمية تكوين الوعي بالبيئة الريفية لدى الطفل ضعيف البصر:

من خلال الدراسات السابقة أنه يمكن إيجاز الوعي بالبيئة الريفية هو عملية بناء واكتساب معارف لتنمية اتجاهات إيجابية مرغوبة لتعزيز سلوكيات إيجابية تشكل بالنهاية قيم وتجاه إيجابي.

لذلك قامت الباحثة بتنمية الوعي بالبيئة الريفية لدى الطفل ضعيف البصر مما ساهم في:

□ تنمية التعامل بطريقة صحيحة مع مكونات البيئة الريفية (حيواناتها) لدى الطفل ضعيف البصر.

- تكوين خلق وسلوك بيئي سليم نحو مكونات البيئة الريفية لدى الطفل ضعيف البصر.
- تكوين اتجاهات إيجابية مرغوبة نحو التعامل مع مكونات البيئة الريفية.
- تصحيح المفاهيم الخاطئة عند الأطفال ضعاف البصر حول البيئة الريفية ومكوناتها (حيواناتها).

- فهم طبيعة ومعيشة بعض حيوانات في البيئة الريفية.
- تنمية المعارف والمعلومات لدى الطفل ضعيف البصر حول بعض حيوانات البيئة الريفية.
- تنمية شخصية الطفل ضعيف البصر في حوار ه مع الآخرين.
- تنمية ثقافة الطفل ضعيف البصر.

أهداف التربية البيئية في ضوء (مؤتمر تبليسي ١٩٧٧):

شملت أهداف التربية البيئية التي وضعها مؤتمر تبليسي ١٩٧٧ ما يلي:

- الوعي: لأنها تساعد الأطفال على اكتساب الحساسية والوعي بمشكلات البيئة.
 - المعرفة: من خلال مساعدة الأطفال على مواجهة تجارب البيئة المتنوعة.
 - الاتجاهات: وذلك بمساعدة الأطفال في اكتساب سلسلة من القيم ومشاعر الاهتمام بالبيئة ومكوناتها.
 - المهارات: لأنها تساعد الأطفال على اكتساب المهارات في التعامل مع مكونات البيئة.
- (العياصرة، ٢٠١٢، ٢٨٨)

أبعاد الثقافة البيئية:

تتضمن الثقافة البيئية مجموعة من القيم والأفكار والاتجاهات التي يتحلى بها الفرد في المجتمع وهي نتيجة لوعي الفرد بالبيئة وتنظم وتحدد السلوك، وتعتمد على عنصرين:

- عنصر موضوعي: وهو متوارث يتصف بالشمولية ويتم انتقالها عبر الأجيال.
- عنصر ذو طبيعة شخصية: وهو سلوك يتوقف على مدى قناعة الفرد بضرورة الالتزام بالمبادئ والأفكار والقيم لذا يوجد من يهتم بالبيئة ومكوناتها ومن لا يهتم. (هادية، ٢٠١٧،

(٣١)

مصادر الثقافة البيئية لدى الطفل ضعيف البصر:

من خلال الدراسات السابقة والبحوث ترى الباحثة أن مصادر الثقافة البيئية للطفل ضعيف البصر تتمثل في الآتي:

- ١- الأسرة: وهي النواة الأولى واللبنة الأساسية لتعليم الطفل وتنشئته فالأسرة هي أول من يؤثر في الطفل ويتأثر بها وهي وسيط احتكاكه بالمجتمع فيتعلم وسط محيط الأسرة السلوكيات الإيجابية وتتأصل بداخله القيم المبنية على المعرفة التي يكتسبها من محيط أسرته.
- ٢- المدرسة: وهي المؤسسة الثانية بعد الأسرة التي يتعلم وينشئ في ظلها الطفل يكتسب المعارف والمعلومات وتنقل إليه العلوم والمعارف، وتعزز السلوكيات الإيجابية في نفسه والقيم الأصيلة، فتتمى قدرته على التفكير وتطور مهاراته من خلال الأنشطة، والبرامج المختلفة التي صممت خصيصا للطفل ضعيف البصر لتتناسب خصائصه.

٣- المساجد: وهي لا تقل أهمية عن المدرسة فهي تربي وتنشئ الطفل وتنمي القيم والسلوكيات الإيجابية في نفسه.

٤- وسائل الإعلام: هنا نختص بالذكر لوسائل الإعلام المسموعة فهي تؤثر أيضا في نفوس الأطفال، فهي أيضا تزود الطفل بالمعارف والقيم وتواصل السلوكيات الصحيحة عند الطفل ضعيف البصر فيتأثر بها.

المحور الرابع: الأطفال ضعاف البصر:

يعرفهم بطرس (٢٠١٠، ٢٤١، ٢١٨) على أنهم "الأطفال اللذين يستطيعون قراءة المادة المطبوعة على الرغم مما تتطلبه هذه المادة من بعض أشكال التعديل من تكبير حجم المادة نفسها أو استخدام عدسات مكبرة، وتكون حدة إبصار أفضل من (٢٠ / ٢٠٠)، ولكن اقل من (٧٠ / ٢٠) في العين الأقوى بعد إجراء التصحيح اللازم".

الأطفال ضعاف البصر "انهم الأطفال اللذين تكون حدة الإبصار ٢٠ / ٢٠٠ أو اقل في العين الأحسن مع أفضل أساليب التصحيح الممكنة، أو حدة الإبصار تزيد عن ٢٠ / ٢٠٠ إذا كان المجال البصري ضيق بحيث يصل الى زاوية إبصار لا تتعدى ٢٠ درجة". (موسى، ٢٠١٦، ١٢).

ومن المنظور التربوي، يعرف الطفل ذو الإعاقة البصرية طبقاً لما ورد في القرار الوزاري رقم ٢٩١ بتاريخ ٢٧/٨/٢٠١٧ بشأن إصدار اللائحة التنظيمية لمدارس وفصول التربية الخاصة ص ٢ بأنه " ذلك الشخص الذي يتعارض بصره مع قيامه بالتعلم والتحصيل بشكل جيد، وتحقيقه لإنجاز أكاديمي بشكل مثالي، ما لم يتم إدخال تعديلات مناسبة في تلك الطرق والأساليب التي يتم من خلالها تقديم خبرات التعلم".

تصنيفات الإعاقة البصرية:

صنفت الإعاقة البصرية من قبل منظمة الصحة العالمية كالآتي:

- الإعاقة البصرية الشديدة: "وهي حالة يؤدي الفرد الوظائف البصرية فيها بمستوى محدد".
- الإعاقة البصرية الشديدة جدا: "هي حالة يجد الفرد صعوبة بالغة لتأدية الوظائف البصرية الأساسية".

- شبه العمى: "تمثل حالة من الاضطراب البصري لا يعتمد فيها الفرد على البصر".
- العمى: "حالة فقدان القدرات البصرية وقد يكون وراثي أو عرضي بشكل مفاجئ نتيجة حادث ما". (عبيد، ٢٠١١، ٣١)

أنواع الإعاقة البصرية:

تقسم الإعاقة البصرية طبقاً للقرار الوزاري رقم ٢٩١ بتاريخ ٢٧ / ٨ / ٢٠١٧ بشأن إصدار اللائحة التنظيمية لمدارس وفصول التربية الخاصة ص ٢ كالآتي:

- ❖ المكفوفين: وهم اللذين يعانون من فقد بصر كلي، ويعيشون في ظلمه، ويعتمدون على طريقة برايل كوسيلة للقراءة والكتابة وهذا يعني أن حدة البصر لديهم لا تتعدى ٢٠ / ٢٠٠ أي ٦ / ٦٠ أي

أنها تساوي هذه النسبة أو أقل، ولا يتعدى أوسع قطر لمجال الرؤية ٢٠ درجة لأحسن العينين حتى بعد استخدام المعينات البصرية.

❖ ضعف البصر: وهم الأطفال اللذين يتمكنون بصريا من القراءة والكتابة بالخط العادي، من خلال المعينات البصرية كالعقدسات المكبرة والنظارات وتتراوح حدة أبصارهم ما بين (٧٠/٢٠) أي (٢٠/٦) وبين (٢٠٠/٢٠) أي (٦٠/٦) في أقوى العينين وبعد إجراء التصحيحات الطبية اللازمة.

أسباب الإعاقة البصرية:

تتعدد أسباب الإعاقة البصرية كما أوضحت دراسة (صباح، ٢٠١٦، ٢٠-٢١) وتنقسم إلى:

- المشكلات النمائية أثناء مرحلة ما قبل الولادة:

وتنشأ نتيجة لمشكلات نمائية جينية، ويُعد مرض المُهق Albinism مثال على هذه القضية الجينية، ويحدث حينما تكون الكروموسومات غير طبيعية بأسلوب ما أو بأخر، ولا تؤدي وظيفتها في حمل الجينات وتحديد النمو في الجسم، وبالتالي تسبب مشكلات بصرية، ومرض المُهق يؤدي إلي نقص في صبغة الجلد والعينين، مما يؤدي لإصابة الجلد بحساسية شديدة للضوء، وتكوف العين بحاجة لحماية مستمرة، ومن الممكن أن تكون الإعاقة البصرية ناجمة عن الإصابة في النظام العصبي المركزي للجنين، ويسبب الأمراض التي تنتقل من الأم أثناء الحمل كالحصبة الألمانية، وداء السكري.

- المشكلات النمائية أثناء مرحلتَي الرضاعة والطفولة:

تعد العدوى مثل التهاب السحائي أو التهاب الدماغ من ضمن أسباب الإعاقة البصرية، وغالبا ما تسهم الحوادث مثل السقوط على جسم، أو حوادث المرور في إحداث الإعاقة البصرية بدرجات مختلفة من الشدة، كما أضاف القريطي (٢٠١١، ٣٧٩) بان "الإعاقة البصرية قد تحدث أيضا نتيجة لعيوب الطبقات والأجزاء المكونة للعين من: القرنية، أو العدسة، أو الشبكية، أو تلف العصب البصري أو تعذر وصول الإحساسات البصرية الى المراكز الحسية بالمخ"

خصائص الأطفال ضعاف البصر:

" تتحدد خصائص الأطفال ضعاف البصر بوقت حدوث الإعاقة ودرجتها وعلى الرغم من استخدامهم للحواس الأخرى كالشم واللمس والسمع لكن تظل تلك الحواس ليست بمستوى من الفعالية لجمع المعلومات مثل حاسة البصر"

أولا: الخصائص العقلية المعرفية:

"ينتصف الأطفال ضعاف البصر بعدة خصائص لغوية وعقلية واجتماعية وحركية وحسية وانفعالية، فمن حيث خصائصهم العقلية فهي لا تختلف اختلافا جوهريا بينهم وبين المبصرين لكنهم بحاجة الى أدوات ومعدات خاصة ومهارات تدريبية تلبي الحاجات الإضافية الموجودة لديهم، ويعتمدون على

حواس السمع واللمس والشم في تكوين المفاهيم، يقل لديهم التخيل والتصور البصري". (الخطيب؛ والحديدي، ٢٠٠٩، ٨٧).

ثانيا: الخصائص التعليمية:

الأطفال ضعاف البصر لديهم قيودا على طبيعة الخبرات التي يمرون بها، وقدرته على التنقل من حوله مما يحد من قدرة الطفل على الملاحظة وادراك العلاقات القائمة على الشكل و الحجم كما يعانون من مشكلة في تعلم القراءة بسبب خلل في العين أو هياكل العدسة". (عليه، ٢٠١٣، ٢١٩)، ويضيف (Bram, et al., 2013,63) أن الأفراد ضعاف البصر يقتربون الى حد كبير من الأفراد العاديين في التطلع للتخطيط للمستقبل وإيجاد مخصص من المال لمواجهة احتياجاته المالية في المستقبل، وهذا ما أوضحت بعض الدراسات المقارنة بين الأطفال المعاقين بصريا وبين الأطفال المبصرين أن الأطفال المعاقين بصريا يكون أدائهم على اختبارات الذكاء جيدا.(عبيد، ٢٠١١، ١٣٣).

ثالثا: الخصائص الاجتماعية:

يميل الأطفال ضعاف البصر الى العزلة والانعزالية فهو يفرض على نفسه عالما محدود يعيش بداخله، دائما يشعر بالإحباط. (مندوه، ٢٠١٦، ٤٠)، كما يضيف (Seibert&Kraimer,2016, 3) أن الأطفال ذوي الإعاقة البصرية يصابون بحالات من الهم والحزن والانصراف عن الاستمتاع بالأنشطة والهوايات قد تصل الى الرغبة من التخلص من الحياة والإحساس بعدم الرضا مع نقص الحماس للعمل والإنتاج لدرجة قد تصل الى الاكتئاب بسبب الخبرات الصادمة التي مر بها واتجاهه نحو المواقف.

كما أنه لديه قصور في التواصل الاجتماعي (Bistro&Jackson,2012, 29)،بالإضافة الى إحساسهم بالسلبية وقلة الحيلة وصعوبة الاتصال بالأخرين والوحدة ويعتمدون على أسرهم في تدبير شؤون حياتهم (الجلامدة، ٢٠١٦، ١٢٦)، كما أوضح (عواد، وشرية، ٢٠١١، ٣٢) أن الأطفال ضعاف البصر لديهم قصور في الكفاءة الاجتماعية مع سوء التوافق الاجتماعي مما تسبب في مشكلة في المهارات الاجتماعية وبالتالي في التكيف، وهنا تؤدي اتجاهات الأفراد القريبين من الطفل المعاق بصريا دورا هام في تعزيز ثقته بنفسه والتكيف مع إعاقته فكلما كانت الاتجاهات الاجتماعية تجاههم ايجابية كلما زادت ثقته بأنفسهم. (كوافحة؛ عبد العزيز، ٢٠١٠، ٩٠).

رابعا: الخصائص الجسمية:

لا يوجد اختلاف بين هؤلاء الأطفال وبين أقرانهم من الأطفال المبصرين لكن حركتهم تكون بطيئة وتخلو من الثقة". (مفلح، فواز، ٢٠١٠، ٩٠).

خامسا: الخصائص اللغوية:

يتشابه الطفل المعاق بصريا مع الطفل المبصر في طريقه اكتسابه للغة المنطوقة فكلاهما يعتمدان على حاسة السمع والتقليد الصوتي لما يسمعه. (القريطي، ٢٠١١، ٣٩٤) لكنهم " لا

يستطيعون متابعة الإيماءات والإشارات، كما تخلو مفرداتهم من أي معلومات وصفية، ويعجزون عن الإحساس بالتعبيرات الوجيهة والحركية المرتبطان بمعنى الكلام". (مفلح؛ وفواز، ٢٠١٠، ٨٩)، كما أنهم يعتمدون في كتابتهم على الحروف البارزة مستخدمين حاسة اللمس.

سادسا: الخصائص الانفعالية:

"تساوي مفهوم الذات بين الأطفال ضعاف البصر وأقرانهم المبصرين، يتمتعون بالاستقرار والتكيف الاجتماعي و روح الدعابة والخوف والتردد بسبب عدم قدرتهم على التنقل الأمن وخوفهم من الاصطدام أو السقوط، لديهم عدم ثقة بالنفس". (بطرس، ٢٠١٠، ٢٤٣)، وأضافت دراسة (موساوي، ٢٠١٦، ٨) انخفاض تقدير الذات لدى الأطفال ذوي الإعاقة البصرية وهذا ما أوضحتها دراسة (سلامة، ٢٠١١، ١٥) أن الإعاقة البصرية تؤثر على مفهوم الذات لدى الأطفال وتضعف ثقتهم في أنفسهم مما يؤدي الى الشعور بالنقص مما يؤدي الى انخفاض مستوى الطموح لديهم كما يضيف (Costa & McCray, 2012, 67) بان الأطفال ذوو الإعاقة البصرية لديهم إحساس بالخوف والاحتياط من الإصابة بالأمراض لدرجة تصل معهم بوسواس المرض، فهو كما أوضح (Harris, 2012, 224) يفنق الإحساس بالطمأنينة والأمن النفسي ولا يشعر بالتفوق، كما لديهم خوف من المجهول وقلق وشعور مستمر بالتوتر. (عبد الكريم، ٢٠١٤، ٧٥).

التقنيات المساعدة للأطفال ضعاف البصر:

أشار (البيلاوي، ٢٠١٦، ٣٩٦-٣٩٧) الى أدوات مختلفة ومعينات لمساعدة الأطفال ضعاف البصر منها: العدسات الزجاجية، المكبرات، المناظير، أدوات تكبير الطباعة، الدوائر التليفزيونية المغلقة، الشاشات الحاسوبية الكبيرة، التعديلات في أنشطة الحياة اليومية والتي تتطلب أدوات تحكم مكبرة مثل: الساعات، وموازين الحرارة، الهواتف، والألعاب المطبوعة بلغة برايل.

إجراءات البحث:

❖ تحديد قائمة بمعايير تصميم كتاب تفاعلي يدوي للطفل ضعيف البصر:

تم إعداد قائمة تشتمل على (٣) معايير رئيسة و (٢٠) معيار فرعي، ثم تم عرضها على مجموعة من المتخصصين في مجال الطفولة المبكرة والإعاقة وعددهم (٩) محكمين ملحق رقم (١) لتحديد نسب الاتفاق على ملامتها وأهميتها كما يوضحها الجدول التالي:

جدول (١): نسبة الاتفاق بين المحكمين على قائمة معايير تصميم الكتاب التفاعلي اليدوي للطفل

ضعيف البصر

المعايير الفرعية	المعايير الرئيسية	نسب الاتفاق
٥	معايير تصميم غلاف الكتاب التفاعلي	١٠٠%
٨	معايير تصميم صفحات الكتاب التفاعلي وخلفياته	١٠٠%
٧	معايير تصميم الأنشطة داخل الكتاب التفاعلي	١٠٠%
٢٠	الإجمالي	١٠٠%

ينضح من الجدول السابق أن نسبة الاتفاق جميعها بلغت ١٠٠% لتكون موضع اهتمام البحث الحالي لتكون قائمة المعايير في صورتها النهائية ملحق رقم (٤).

❖ نموذج الباحثة لتصميم الكتاب التفاعلي اليدوي لحيوانات البيئة الريفية للطفل ضعيف البصر:
أولاً: مرحلة الإعداد:

- ١- تحديد خصائص الأطفال المصمم لهم الكتاب التفاعلي.
- ٢- تحديد الهدف العام للكتاب التفاعلي.
- ٣- تحديد المحتوى التعليمي المقدم من خلال الكتاب التفاعلي.
- ٤- تحديد معايير تصميم الكتاب التفاعلي وفقاً لعينة البحث.

ثانياً: مرحلة التصميم التربوي والفني:

- ١- تحديد عدد (٨) حيوانات من حيوانات البيئة الريفية ليتضمنها الكتاب التفاعلي.
- ٢- تنفيذ الأنشطة المستخدمة مع كل حيوان على أن تحتوي كل صفحة على حيوان واحد وتضم (شكل الحيوان - معيشته - غذاؤه - فوائده للإنسان).
- ٣- تصميم باركود لصوت الحيوان ومعلومات شاملة عنه ليتيح للطفل سماع كل ما يخص الحيوان.
- ٤- استخدام ألوان قماش متنوعة وقريبة من الواقع لمساعدة الطفل ضعيف البصر على توضيح المعلومة بواقعية.
- ٥- تصميم النشاط بشكل يسهل فك وتركيب الأجزاء فيكون بمثابة تقويم للطفل بعد انتهاء النشاط.
- ٦- توفير عنصر الصوت ليكون بمثابة تغذية راجعة للطفل عند الحاجة لذلك.

ثالثاً: مرحلة الإنتاج:

- ١- تجميع الأنشطة داخل الكتاب.
- ٢- لصق الباركود الخاص بصوت كل حيوان على الصفحة الخاصة به.
- ٣- ربط صفحات الكتاب بعضها ببعض من خلال حلقات معدنية أو شرائط ستان بالتدكيك.
- ٤- تركيب شريط ستان لقفل الكتاب.

رابعاً: مرحلة الاستخدام:

- ١- مراجعة المعلومات على الباركود والتأكد من التركيب الصحيح لها.
- ٢- أخذ آراء بعض المحكمين في مدى مناسبة الكتاب التفاعلي في شكله النهائي للاستخدام مع الطفل ضعيف البصر.
- ٣- تجريب الكتاب مع عينة من الأطفال ضعيف البصر.
- ٤- استخدام الكتاب مع العينة التجريبية للبحث.

❖ تصميم جلسات الكتاب التفاعلي لتنمية الوعي بالبيئة الريفية لدى الطفل ضعيف البصر: أولاً: الهدف من الجلسات:

- إكساب الأطفال ضعاف البصر المعلومات والمعارف حول حيوانات البيئة الريفية.
- إكساب الأطفال ضعاف البصر بعض سلوكيات التعامل مع حيوانات البيئة الريفية.

ثانياً: تصميم جلسات ورش العمل:

تم تطبيق اختبار الجانب المعرفي لحيوانات البيئة الريفية، و بطاقة ملاحظة سلوك الطفل ضعيف البصر في التعامل مع حيوانات البيئة الريفية، مقياس اتجاه الطفل ضعيف البصر نحو حيوانات البيئة الريفية وذلك للوقوف على مستوى الأطفال ضعاف البصر قبلها، ثم تم تنفيذ عدد (٢٤) جلسة تثقيفية للأطفال ضعاف البصر على لتنمية الوعي بحيوانات البيئة الريفية بمعدل (٣) جلسات أسبوعياً، ثم تطبيق اختبار الجانب المعرفي لحيوانات البيئة الريفية، وبطاقة ملاحظة سلوك الطفل ضعيف البصر في التعامل مع حيوانات البيئة الريفية، مقياس اتجاه الطفل ضعيف البصر نحو حيوانات البيئة الريفية تطبيقاً بعدياً للوقوف على مدى تأثير الكتاب التفاعلي المصمم في تنمية الوعي بالبيئة الريفية لدى الطفل ضعيف البصر، ثم التطبيق التتبعي لقياس بقاء أثر التعلم لديهم.

ثالثاً: محتوى الجلسات:

محتوى الجلسات حول بعض حيوانات البيئة الريفية وهي (الكلب - القطة - الجمل - البقرة - الماعز - الحمار - الحصان - الخروف) تقدم الجلسات بالتعاون مع معلمة الفصل، بعد شرح الجلسات والتدريب على الكتاب التفاعلي المصمم بأنشطة منتسوري، والتي صممتها الباحثة ليناسب الأطفال ضعاف البصر، ولتأكد الباحثة من اكتساب الأطفال للمفاهيم تفكك الباحثة الأنشطة، ثم تطلب من كل طفل إعادة تركيب النشاط للتأكد من تنمية الوعي بجوانبه (المعرفية - السلوكية - الوجدانية) بحيوانات البيئة الريفية لدى الطفل ضعيف البصر.

رابعاً: دور المعلمة عند تنفيذ الجلسات:

١. تقديم الأنشطة المجسمة بحجم كبير للطفل ضعيف البصر والمعززة بالتسجيل الصوتي لصوت الحيوان بالإضافة الى المعلومات الخاصة به من خلال الكتاب التفاعلي الذي صممتها الباحثة.
٢. تشجيع الأطفال للمشاركة والتفاعل مع الكتاب التفاعلي.
٣. التعزيز المعنوي والمادي على الاستجابات الصحيحة للأطفال.
٤. التغذية الراجعة للأطفال أثناء الشرح.

❖ عينة البحث:

تم اختيار عينة البحث من الأطفال ضعاف البصر على النحو الآتي:

جدول (٢): توصيف عينة البحث

العدد	المدرسة والإدارة التعليمية التابعة لها	مجموعي البحث
٨	النور المكفوفين بطنطا	التجريبية
٨	النور المكفوفين بكفر الشيخ	الضابطة
٦	النور للمكفوفين بالمنصورة	الاستطلاعية

خطوات اختيار عينة البحث:

روعي عند اختيار عينة البحث أن يتحقق الجوانب التالية:

١. التجانس بين أطفال المجموعتين: تم اختيار أفراد العينة التجريبية من مدرسة واحدة ضماناً لتوحيد المنطقة السكنية القادم منها الأطفال ضعاف البصر، والتي تعتبر من مؤشرات المستوى الاقتصادي، والاجتماعي، والثقافي المتقارب قدر الإمكان، وقد تم استكمال استمارة بيانات الأطفال من ملفات وسجلات المدرسة للتأكيد على تجانس العينة.
٢. تم تطبيق اختبار الجانب المعرفي لحيوانات البيئة الريفية، وبطاقة ملاحظة سلوك الطفل ضعيف البصر في التعامل مع حيوانات البيئة الريفية، مقياس اتجاه الطفل ضعيف البصر نحو حيوانات البيئة الريفية لضمان تجانس العينة الأساسية من حيث انخفاض درجاتهم على كلا من: اختبار الجانب المعرفي، وبطاقة الملاحظة، ومقياس الاتجاه.
٣. أن يكون متوسط العمر الزمني لأفراد العينة يتراوح ما بين (٦ - ٧) سنوات.
٤. تحديد خصائص العينة من حيث قدراتهم، وحاجاتهم، واهتماماتهم.
٥. التجانس بين المجموعتين في الذكاء: تراوحت نسب ذكائهم ما بين (٨٩ - ٩٢) درجة على مقياس ستانفورد بينيه الصورة الرابعة إعداد لويس كامل مليكة ترجمة حنورة حيث تم اختيار المقاييس الفرعية الثلاثة وهي: المفردات والفهم وذاكرة الجمل دون باقي المقاييس لأنها تعتمد على حاسة البصر والمرحلة العمرية، وقد تم مراجعة ملفات الأطفال (عينة البحث) والتأكد من نسب الذكاء لديهم، وأيضاً تم التحقق من تكافؤ مجموعتي البحث باستخدام معادلة مان وتني كما سيتم عرضه لاحقاً.
٦. أن يكون أطفال العينة ممن يحضرون إلى المدرسة، لضمان التزامهم بحضور التطبيق الميداني.

٧. لا يعانون من أي إعاقات عقلية.

٨. لا يعاني الوالدين من أي إعاقة عقلية.

التكافؤ بين مجموعتي البحث:

للتأكد من تكافؤ مجموعتي البحث التجريبية والضابطة في الذكاء والمتغيرات التابعة المتمثلة في جوانب الوعي بالبيئة الريفية لدى الطفل ضعيف البصر (المعرفي، السلوكي، الوجداني)، تم استخدام معادلة مان وتني لتحديد دلالة الفروق بين متوسطي رتب درجات المجموعتين في تلك المتغيرات كما هو موضح بالجدول التالية:

• التكافؤ في الذكاء:

تم تطبيق اختبار ستانفورد بينية الصورة الرابعة على عينة البحث المكونة من (١٦) طفل ضعيف بصر مقسمة إلى مجموعتين تجريبية وضابطة بموجب (٨) أطفال لكل مجموعة وباستخدام معادلة مان وتني تم التوصل للنتائج التالية:

جدول (٣): قيمة (U) ودالاتها الإحصائية للفرق بين متوسطي رتب درجات مجموعتي البحث التجريبية والضابطة في الذكاء

المجموعات	ن	متوسط الرتب	مجموع الرتب	U	الدالة الإحصائية
تجريبية	٨	١٠.٣٨	٨٣	١٧	غير دالة
ضابطة	٨	٦.٦٣	٥٣		

يتضح من الجدول السابق أن قيمة (U) غير دالة عند ٠.٠٥ مما يعنى وجود تكافؤ بين مجموعتي البحث في الذكاء.

التكافؤ في متغيرات البحث التابعة: (جوانب الوعي بالبيئة الريفية) التطبيق القبلي

تم تطبيق اختبار الجانب المعرفي، وبطاقة الملاحظة، ومقياس الاتجاهات قبلياً على عينة البحث وباستخدام اختبار مان وتني تم التوصل للنتائج التالي:

جدول (٤): قيمة (U) ودالاتها الإحصائية للفرق بين متوسطي رتب درجات مجموعتي البحث التجريبية والضابطة في جوانب الوعي بالبيئة الريفية قبلياً

جوانب الوعي	الأبعاد	المجموعات	ن	متوسط الرتب	مجموع الرتب	U	الدالة الإحصائية
المعرفي	تجريبية	٨	٨.٨٨	٧١	٢٩	غير دالة	
	ضابطة	٨	٨.١٣	٦٥			
الوجداني	أهمية الحيوانات الريفية	تجريبية	٨	١٠.١٩	٨١.٥	١٨.٥	غير دالة
	التعامل مع الحيوانات الريفية	ضابطة	٨	٦.٨١	٥٤.٥		
	كلى اتجاه	تجريبية	٨	١٠.٣١	٨٥.٥	١٧.٥	غير دالة
		ضابطة	٨	٦.٦٩	٥٣.٥		
السلوكي	تجريبية	٨	٩.٥	٧٦	٢٤	غير دالة	
	ضابطة	٨	٧.٥	٦٠			

يتضح من الجدول السابق عدم وجود فروق دالة بين متوسطي رتب المجموعتين التجريبية والضابطة في جوانب الوعي بالبيئة الريفية لدى الطفل ضعيف البصر (المعرفي، السلوكي، الوجداني) قبلياً مما يعنى وجود تكافؤ بين المجموعتين في المتغيرات التابعة قبلياً.

❖ اختبار الجانب المعرفي لحيوانات البيئة الريفية:

الهدف من الاختبار:

استخدامه كأداة للوقوف على مستوى معلومات الأطفال ضعاف البصر (٦ - ٧) سنوات حول حيوانات البيئة الريفية.

خطوات تصميم الاختبار:

قامت الباحثة بالاطلاع على الأدبيات والبحوث السابقة التي ارتبطت بموضوع البحث للاستفادة منها في تحديد أسئلة الاختبار.

وصف الاختبار:

اشتمل اختبار الجانب المعرفي لحيوانات البيئة الريفية في صورته النهائية بعد التحقق من صدقه وثباته على (٢٥) سؤال حيث يتبع كل سؤال ثلاثة بدائل وعلى الطفل اختيار بديل الإجابة الصحيحة، ويتم تطبيق الاختبار فرديا حيث تم صياغة أسئلة الاختبار في شكل مبسط، وواضح ملحق رقم (٦).

تعليمات تطبيق الاختبار:

روعي عند إجراء الاختبار صياغة التعليمات بوضوح، وقد تضمنت التعليمات الآتي:

- اختيار مكان مناسب لتطبيق الاختبار.
- تسجيل بيانات كل طفل على الاختبار الخاص به.
- شرح خطوات الاختبار لكل طفل قبل البدء في الاختبار وتوضيح له أنه سوف يسمع السؤال ثم يقوم باختيار الإجابة التي يراها صحيحة حتى أسجلها له في الاختبار الخاص به.

تقدير درجات الاختبار:

- يحصل الطفل على درجة واحدة صحيحة على كل إجابة صحيحة، وصفر في حالة الإجابة الخاطئة.
- أعلى درجة يحصل عليها الطفل في هذا الاختبار (٢٥) وأقل درجة (صفر).

زمن تطبيق الاختبار:

استغرق تطبيق الاختبار من الطفل المفحوص زما قدره في المتوسط ٢٥ دقيقة وذلك طبقا لما تم التوصل إليه مع العينة الاستطلاعية، وتم التطبيق بصورة فردية.

صدق اختبار الجانب المعرفي:

تم عرض اختبار الجانب المعرفي للوعي بالبيئة الريفية على مجموعة من المحكمين المتخصصين في الطفولة المبكرة وبلغ عددهم (٧) لتحديد مدى ملائمة مفردات الاختبار ومناسبتها للطفل ضعيف البصر وبلغت نسبة اتفاق المحكمين على الاختبار ١٠٠%.

ثبات اختبار الجانب المعرفي:

تم تطبيق الاختبار في صورته الأولى على عينة استطلاعية من الأطفال ضعاف البصر وبلغ عددهم (٦) أطفال ضعاف بصر بمدرسة (النور للمكفوفين بالمنصورة)، وتم حساب الثبات بطريقة إعادة الاختبار وباستخدام معامل ارتباط الرتب لسبيرمان بلغت قيمة الارتباط (٠.٨٢٤) وهي قيمة دالة عند ٠.٠٥ مما يعنى أن الاختبار يتسم بدرجة مقبولة من الثبات.

حساب الاتساق الداخلي للاختبار:

لتحديد الاتساق الداخلي للاختبار تم استخدام معامل ارتباط سبيرمان لحساب معاملات ارتباط مفردات الاختبار بالدرجة الكلية كما يوضحها الجدول التالي:

جدول (٥): معاملات ارتباط مفردات اختبار الجانب المعرفي بالدرجة الكلية

المفردات	معامل الارتباط بالدرجة الكلية	المفردات	معامل الارتباط بالدرجة الكلية	المفردات	معامل الارتباط بالدرجة الكلية	المفردات
١	*٠.٨٤٠	١٠	*٠.٨٨٩	١٨	*٠.٨٨٩	
٢	*٠.٨٨١	١١	**٠.٩٤٨	١٩	*٠.٨٢٥	
٣	*٠.٨٤٠	١٢	*٠.٨٤٠	٢٠	*٠.٨٦٣	
٤	*٠.٨٩١	١٣	*٠.٨٥٤	٢١	*٠.٨٢٥	
٥	*٠.٨٨٩	١٤	*٠.٨٨١	٢٢	*٠.٨٤٨	
٦	*٠.٨٤٤	١٥	*٠.٨٨٩	٢٣	*٠.٨٤٤	
٧	*٠.٨٢٥	١٦	*٠.٨٩٦	٢٤	*٠.٩٠١	
٨	*٠.٨٤٠	١٧	*٠.٨٨٩	٢٥	*٠.٩١٣	
٩	*٠.٨٤٥					

يتضح من الجدول السابق أن جميع قيم معاملات الارتباط دالة عند مستويات ٠.٠٥، ٠.٠١،

ومن ثم يمكن القول أن الاختبار يتسم بدرجة جيدة بالاتساق الداخلي.

حساب السهولة والصعوبة والقدرة على التمييز لمفردات اختبار الجانب المعرفي:

إن الهدف من حساب معامل السهولة والصعوبة لمفردات الاختبار هو حذف المفردات المتناهية في السهولة والتي يبلغ معامل سهولتها ٠.٩ فأكثر، والمفردات المتناهية في الصعوبة والتي يبلغ معامل صعوبتها ٠.١ فأقل (فؤاد البهي السيد، ١٩٧٩، ٦٣٧-٦٣٨)، كما يستهدف حساب معامل التمييز لمفردات الاختبار التعرف على قدرة كل مفردة من مفردات الاختبار على التمييز بين الأداء المرتفع والأداء المنخفض لأفراد عينة التجربة الاستطلاعية. حيث "تعتبر المفردة غير مميزة إذا قل معامل التمييز لها عن ٠.٢ (فؤاد البهي السيد، ١٩٧٩، ٦٤٥-٦٤٨). والجدول التالي يوضح تلك المعاملات:

جدول (٦): معاملات السهولة والصعوبة والقدرة على التمييز لمفردات اختبار الجانب المعرفي للوعي

المفردة	معامل السهولة	معامل الصعوبة	القدرة على التمييز	المفردة	معامل السهولة	معامل الصعوبة	القدرة على التمييز
١	٠.٥٠	٠.٥٠	٠.٥٠	١٤	٠.٣٣	٠.٦٧	٠.٤٧
٢	٠.٣٣	٠.٦٧	٠.٤٧	١٥	٠.٦٧	٠.٣٣	٠.٤٧
٣	٠.٣٣	٠.٦٧	٠.٤٧	١٦	٠.٥٠	٠.٥٠	٠.٥٠
٤	٠.٥٠	٠.٥٠	٠.٥٠	١٧	٠.٦٧	٠.٣٣	٠.٤٧
٥	٠.٥٠	٠.٥٠	٠.٥٠	١٨	٠.٦٧	٠.٣٣	٠.٤٧
٦	٠.٥٠	٠.٥٠	٠.٥٠	١٩	٠.٦٧	٠.٣٣	٠.٤٧
٧	٠.٣٣	٠.٦٧	٠.٤٧	٢٠	٠.٨٠	٠.٢٠	٠.٤٠
٨	٠.٥٠	٠.٥٠	٠.٥٠	٢١	٠.٨٠	٠.٢٠	٠.٤٠
٩	٠.٥٠	٠.٥٠	٠.٥٠	٢٢	٠.٦٧	٠.٣٣	٠.٤٧
١٠	٠.٥٠	٠.٥٠	٠.٥٠	٢٣	٠.٦٧	٠.٣٣	٠.٤٧
١١	٠.٥٠	٠.٥٠	٠.٥٠	٢٤	١.٠٠٠	٠.٠٠٠	٠.٠٠٠
١٢	٠.٥٠	٠.٥٠	٠.٥٠	٢٥	٠.٦٧	٠.٣٣	٠.٤٧
١٣	٠.٥٠	٠.٥٠	٠.٥٠				

يتضح من الجدول السابق أن جميع قيم معاملات السهولة والقدرة على التمييز في حدود المدى المسموح به، ومن ثم تم الإبقاء على جميع مفردات الاختبار دون حذف.

بطاقة ملاحظة الجانب السلوكي للوعي:

الهدف من بطاقة الملاحظة:

استخدامها كأداة لقياس سلوكيات الوعي لدى الطفل ضعيف البصر.

وصف بطاقة الملاحظة:

اشتملت بطاقة الملاحظة في صورتها النهائية ملحق رقم (٣) على (١٥) سلوك للأطفال، ويتم تطبيق بطاقة الملاحظة فردياً على كل طفل.

خطوات إعداد بطاقة الملاحظة:

قامت الباحثة بالخطوات التالية للوصول الى الصورة النهائية لبطاقة الملاحظة:

الاطلاع على الدراسات السابقة والدراسات الأجنبية التي تناولت الوعي بالبيئة الريفية للطفل مع مراعاة الحدود الموضوعية التي اقتصر عليها البحث الحالي.

تعليمات تطبيق بطاقة الملاحظة:

تطبق الباحثة بطاقة الملاحظة بشكل فردي على كل طفل مع تسجيل بيانات الطفل على بطاقة الملاحظة مسبقاً.

تتيح الباحثة الفرصة للطفل للتفاعل مع أنشطة الكتاب التفاعلي لقياس سلوكياته حيث يحصل الطفل على درجة واحدة عندما يذكر السلوك الصحيح وصفر مع السلوك الخاطئ وبذلك تكون أعلى درجة يحصل عليها الطفل هي (١٥) درجة وقل درجة هي صفر، واستغرق زمن تطبيق بطاقة الملاحظة (١٥) دقيقة، وذلك طبقاً لما تم التوصل إليه مع العينة الاستطلاعية.

صدق البطاقة:

تم عرض بطاقة ملاحظة السلوك المرتبط بالوعي بالبيئة الريفية على مجموعة من المحكمين المتخصصين في الطفولة المبكرة وبلغ عددهم (٩) محكمين لتحديد ملاءمة عبارات المقياس ومناسبتها للطفل ضعيف البصر وانتماء تلك العبارات للوعي، وبلغت نسبة اتفاق المحكمين على البطاقة ١٠٠%.

ثبات بطاقة ملاحظة الجانب السلوكي للوعي:

بعد التأكد من صلاحية الصورة الأولية لبطاقة ملاحظة السلوكيات المرتبط بالوعي، قامت الباحثة بالاستعانة بأحد المتخصصين* في تعليم المعاقين بصريا لملاحظة الأطفال بصورة مستقلة في نفس الوقت حيث تم تطبيق البطاقة في صورتها الأولية على عينة استطلاعية من الأطفال ضعاف البصر - غير عينة البحث الأساسية - وقوامها (٦) أطفال ضعاف البصر، وتم حساب الثبات باستخدام نسبة الاتفاق بين الملاحظين.

حساب معامل الاتفاق بين الملاحظين:

تم حساب معامل الاتفاق بين الملاحظين للتأكد من أن البطاقة سوف تعطي نفس النتائج إذا ما استخدمها أكثر من ملاحظ وللتأكد أيضاً من ثبات البطاقة، وذلك عن طريق رصد عدد مرات الاتفاق وعدم الاتفاق بين الملاحظين، واستخدم معادلة كوبر Coper* في حساب نسبة الاتفاق، حيث حدد كوبر " أنه إذا كانت نسبة الاتفاق أقل من (٧٠%) فإن الثبات في هذه الحالة يعتبر منخفضاً، أما إذا كانت نسبة الاتفاق (٨٥%) فأكثر فهذا يدل على ارتفاع ثبات أداة الملاحظة".^(١)

وقد اتضح أن نسب الاتفاق بين الملاحظين تراوحت بين (٨٦.٦٧: ١٠٠%) وهي نسب اتفاق مرتفعة. كما يتضح أن نسبة الاتفاق الكلية بين الملاحظين بلغت (٩٥.٥٦%) وجميعها أعلى من نسبة (٨٥%) والتي حددها كوبر Coper مما يدل على ارتفاع ثبات بطاقة الملاحظة المستخدمة في البحث الحالي. والجدول التالي يوضح معاملات الاتفاق بين الملاحظين:

* د. محمد رشدي أبوشامة، أستاذ مساعد تعليم العلوم لذوي الاحتياجات الخاصة بكلية التربية جامعة المنصورة.

* معادلة كوبر: نسبة الاتفاق = $\frac{\text{عدد مرات الاتفاق}}{\text{عدد مرات الاتفاق} + \text{عدد مرات عدم الاتفاق}} \times 100$

- أنظر: محمد أمين المفتي (١٩٨٨): تنمية مهارة صياغة وإلقاء الأسئلة لدى الطالب المعلم، القاهرة، مركز التنمية البشرية والمعلومات، ص ٣٦.

١- محمد أمين المفتي (١٩٨٨): المرجع السابق، ص ٣٧.

جدول (٧): نسبة الاتفاق بين الملاحظين على سلوكيات بطاقة الملاحظة

الطلاب	الموقع (١٣)	
	اتفاق	اختلاف
١	١٥	-
٢	١٤	١
٣	١٣	٢
٤	١٥	-
٥	١٥	-
٦	١٤	١
الإجمالي	٨٦	٤

حساب الاتساق الداخلي لبطاقة الملاحظة:

تم حساب الاتساق الداخلي لبطاقة الملاحظة بحساب معاملات ارتباط * العبارات بالدرجة الكلية للبعد بالدرجة الكلية للبطاقة كما يوضحها الجدول التالي:

جدول (٨): معاملات ارتباط مفردات اختبار الجانب السلوكي بالدرجة الكلية

المفردات	معامل الارتباط بالدرجة الكلية	المفردات	معامل الارتباط بالدرجة الكلية	المفردات	معامل الارتباط بالدرجة الكلية
١	*٠.٨٣١	٦	*٠.٨٢١	١١	*٠.٨٥٩
٢	*٠.٩٠١	٧	**٠.٩٣٨	١٢	**٠.٩٢٥
٣	*٠.٨١٥	٨	*٠.٨٤٧	١٣	*٠.٨٣٦
٤	**٠.٩٢٧	٩	*٠.٨٤٥	١٤	*٠.٨٥٢
٥	*٠.٨١٩	١٠	**٠.٩٢٠	١٥	*٠.٨٨٤

يتضح من الجدول السابق أن معاملات الارتباط جاءت جميعها دالة عند مستويات ٠.٠٥،

٠.٠١، ومن ثم يمكن القول أن البطاقة تتسم بدرجة جيدة بالاتساق الداخلي.

مقياس الاتجاه للجانب الوجداني للوعي:

صدق المقياس:

تم عرض مقياس الاتجاه المرتبط بالوعي بالبيئة الريفية على مجموعة من المحكمين المتخصصين في الطفولة المبكرة وبلغ عددهم (٩) محكمين لتحديد ملاءمة عبارات المقياس ومناسبتها للطفل ضعيف البصر وانتماء تلك العبارات للوعي، وبلغت نسبة اتفاق المحكمين على البطاقة ١٠٠%.

* معامل الارتباط عند (٠.٠٥، ٠.٠١) بدرجات حرية (٤) = (٠.٨١١، ٠.٩١٧)

ثبات مقياس الاتجاه للجانب الوجداني للوعي:

بعد التأكد من صلاحية الصورة الأولية لمقياس الاتجاه، ملحق رقم (٢) قامت الباحثة باستخدام معامل الفا كرونباخ لتحديد ثبات المقياس كما يوضحه الجدول التالي:

جدول (٩): معامل ثبات مقياس الاتجاه بألفا كرونباخ

الأبعاد	معامل الثبات بألفا كرونباخ
أهمية حيوانات المزرعة	٠.٧٥١
التعامل مع حيوانات المزرعة	٠.٧٠٤
المقياس ككل	٠.٧٦٢

يتضح من الجدول السابق أن قيمة الثبات لمقياس الاتجاه بلغت (٠.٧٦٢) وهي قيمة مقبولة لثبات المقياس.

حساب الاتساق الداخلي لمقياس الاتجاه:

تم حساب الاتساق الداخلي لمقياس الاتجاه بحساب معاملات ارتباط * العبارات بالأبعاد التي تنتمي إليها وكذلك الدرجة الكلية للبعد بالدرجة الكلية للبطاقة كما يوضحها الجدول التالي:

جدول (١٠): معاملات ارتباط مفردات مقياس الاتجاه بالدرجة الكلية للبعد الذي تنتمي إليه

البعد الثاني				البعد الأول			
معامل ارتباط البعد بالدرجة الكلية للمقياس	معامل الارتباط بالدرجة الكلية للبعد الثاني	المفردات	معامل الارتباط بالدرجة الكلية للبعد الثاني	المفردات	معامل ارتباط البعد بالدرجة الكلية للمقياس	معامل الارتباط بالدرجة الكلية للبعد الأول	المفردات
	*٠.٨٦٤	٢١	*٠.٨٣٩	١١		*٠.٨٦٧	١
	**٠.٩٣١	٢٢	*٠.٨٢٦	١٢		*٠.٨٣٥	٢
	*٠.٩٠٣	٢٣	*٠.٨٦٩	١٣		*٠.٨٤٩	٣
	*٠.٨٩٤	٢٤	*٠.٨٩٩	١٤		**٠.٩٤٥	٤
*٠.٨٤٩	*٠.٨٣٤	٢٥	**٠.٩١٩	١٥	*٠.٨٦٣	*٠.٨٥٢	٥
	*٠.٨٢٢	٢٦	*٠.٨٥٤	١٦		*٠.٨٨٤	٦
	*٠.٨٢٤	٢٧	*٠.٨٧٥	١٧		**٠.٩٥٦	٧
	**٠.٩٢١	٢٨	*٠.٨٢٩	١٨		**٠.٩٤٨	٨
	*٠.٨٥٧	٢٩	**٠.٩٣٢	١٩		*٠.٨٧٩	٩
	**٠.٩٣١	٣٠	**٠.٩٥١	٢٠		*٠.٨٤٧	١٠

معامل الارتباط عند (٠.٠٥، ٠.٠١) بدرجات حرية (٤) = (٠.٨١١، ٠.٩١٧)

* معامل الارتباط عند (٠.٠٥، ٠.٠١) بدرجات حرية (٤) = (٠.٨١١، ٠.٩١٧)

يتضح من الجدول السابق أن معاملات الارتباط جاءت جميعها دالة عند مستويات ٠.٠٥، ٠.٠١، ومن ثم يمكن القول أن المقياس تتسم بدرجة جيدة بالاتساق الداخلي.

للإجابة على السؤال الأول من أسئلة البحث:

ما معايير تصميم كتاب تفاعلي يدوي لتنمية الوعي بالبيئة الريفية لدى الطفل ضعيف البصر؟
 تم موافقة السادة المحكمين ملحق (١) على بنود قائمة معايير تصميم كتاب تفاعلي يدوي للطفل ضعيف البصر بنسبة ١٠٠% ملحق (٤)

النتائج الخاصة باختبار الجانب المعرفي للوعي:

للإجابة عن السؤال الثاني، والثالث، والرابع من أسئلة البحث الذي نص على:

"ما فعالية استخدام أنشطة منتسوري في تصميم كتاب تفاعلي يدوي في تنمية الجانب المعرفي للوعي بالبيئة الريفية لدى الطفل ضعيف البصر؟"

"ما فعالية استخدام أنشطة منتسوري في تصميم كتاب تفاعلي يدوي في تنمية الجانب السلوكي للوعي بالبيئة الريفية لدى الطفل ضعيف البصر؟"

"ما فعالية استخدام أنشطة منتسوري في تصميم كتاب تفاعلي يدوي في تنمية الجانب الوجداني للوعي بالبيئة الريفية لدى الطفل ضعيف البصر؟"

تم اختبار الفروض الأول والثاني والثالث من فروض البحث والتي تنص على أنه:

١- لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند ($\alpha \leq 0.05$) بين متوسطي رتب درجات المجموعتين التجريبية والضابطة في الجانب المعرفي للوعي بالبيئة الريفية لدى الطفل ضعيف البصر بعدياً.

٢- لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند ($\alpha \leq 0.05$) بين متوسطي رتب درجات المجموعتين التجريبية والضابطة في الجانب السلوكي للوعي بالبيئة الريفية لدى الطفل ضعيف البصر بعدياً.

٣- لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند ($\alpha \leq 0.05$) بين متوسطي رتب درجات المجموعتين التجريبية والضابطة في الجانب الوجداني للوعي بالبيئة الريفية لدى الطفل ضعيف البصر بعدياً.

وتم استخدام معادلة مان وتي لتحديد دلالة الفروق بين متوسطي رتب درجات المجموعتين التجريبية والضابطة في الاختبار التحصيلي البعدي، كما يوضحها الجداول (١١، ١٢، ١٣) التالية:

جدول (١١): قيمة (U) ودلالاتها الإحصائية للفرق بين متوسطي رتب درجات مجموعتي البحث التجريبية والضابطة في الجانب المعرفي للوعي بالبيئة الريفية بعدياً

جوانب الوعي	الأبعاد	المجموعات	ن	متوسط الرتب	مجموع الرتب	U	Z	الدلالة الإحصائية
المعرفي	-	تجريبية	٨	١٢.٥	١٠٠	ص	٣.٣٩٣	دالة عند ٠.٠١
		ضابطة	٨	٤.٥	٣٦	فر		

جدول (١٢): قيمة (U) ودلالاتها الإحصائية للفرق بين متوسطي رتب درجات مجموعتي البحث التجريبية والضابطة في الجانب الوجداني للوعي بالبيئة الريفية بعدياً

جوانب الوعي	الأبعاد	المجموعات	ن	متوسط الرتب	مجموع الرتب	U	Z	الدلالة الإحصائية
الوجداني	أهمية الحيوانات الريفية	تجريبية	٨	١٢.٥	١٠٠	٣٦	٣.٤٠٣	دالة عند ٠.٠١
		ضابطة	٨	٤.٥				
	التعامل مع الحيوانات الريفية	تجريبية	٨	١٢.٥	١٠٠	٣٦	٣.٣٨١	دالة عند ٠.٠١
		ضابطة	٨	٤.٥				
	كلى اتجاه	تجريبية	٨	١٢.٥	١٠٠	٣٦	٣.٣٧٦	دالة عند ٠.٠١
		ضابطة	٨	٤.٥				

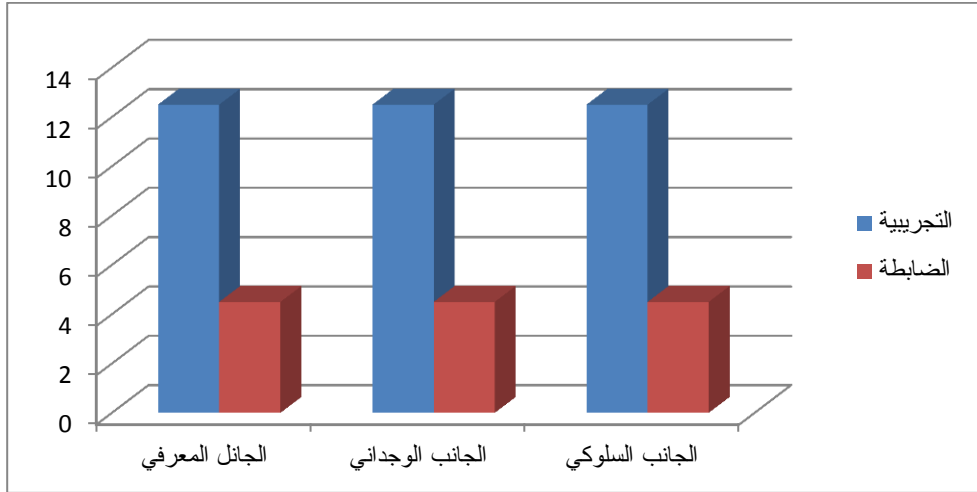
جدول (١٣): قيمة (U) ودلالاتها الإحصائية للفرق بين متوسطي رتب درجات مجموعتي البحث التجريبية والضابطة في الجانب السلوكي للوعي بالبيئة الريفية بعدياً

جوانب الوعي	الأبعاد	المجموعات	ن	متوسط الرتب	مجموع الرتب	U	Z	الدلالة الإحصائية
السلوكي	-	تجريبية	٨	٩.٥	٧٦	٢٤	٣.٣٩١	دالة عند ٠.٠١
		ضابطة	٨	٧.٥	٦٠			

ينتضح من الجداول السابق (١١، ١٢، ١٣) أن جميع قيم (U) جاءت دالة عند ٠.٠١ مما يعني وجود فرق دال لصالح المجموعة التجريبية، مما يدل على تفوق الأطفال ضعاف البصر بالمجموعة التجريبية على أقرانهم بالمجموعة الضابطة في اكتساب معلومات تتعلق بالبيئة الريفية، واكتساب سلوكيات نحو التعامل مع حيوانات البيئة الريفية، ونمو اتجاهاتهم نحو البيئة الريفية. وبذلك تم رفض الفروض الصفرية الثلاثة وقبول الفروض البديلة.

يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند ($\alpha \leq 0.01$) بين متوسطي رتب درجات المجموعتين التجريبية والضابطة في جوانب الوعي بالبيئة الريفية (المعرفي، السلوكي، الوجداني) لدى الطفل ضعيف البصر بعدياً لصالح المجموعة التجريبية. ويمكن تمثيل متوسطي رتب مجموعتي البحث في جوانب الوعي بالبيئة الريفية (المعرفي، السلوكي، الوجداني) كما يلي:

شكل (٢): متوسطي رتب مجموعتي البحث في أبعاد الوعب بالبيئة الريفية



فعالية توظيف أنشطة منتسوري في تصميم كتاب تفاعلي يدوي في تنمية جوانب الوعي بالبيئة الريفية (المعرفي، السلوكي، الوجداني) لدى الطفل ضعيف البصر:

لاختبار الفروض الرابع والخامس والسادس من فروض البحث التي تنص على أنه:

"لا يحقق استخدام أنشطة منتسوري في تصميم كتاب تفاعلي يدوي درجة مقبولة من الفعالية في تنمية الجانب المعرفي للوعي بالبيئة الريفية لدى الطفل ضعيف البصر".

"لا يحقق استخدام أنشطة منتسوري في تصميم كتاب تفاعلي يدوي درجة مقبولة من الفعالية في تنمية الجانب السلوكي للوعي بالبيئة الريفية لدى الطفل ضعيف البصر".

"لا يحقق استخدام أنشطة منتسوري في تصميم كتاب تفاعلي يدوي درجة مقبولة من الفعالية في تنمية الجانب الوجداني للوعي بالبيئة الريفية لدى الطفل ضعيف البصر".

تم تحديد فعالية توظيف أنشطة منتسوري في تصميم كتاب تفاعلي يدوي درجة مقبولة من الفعالية في تنمية جوانب الوعي بالبيئة الريفية (المعرفي، السلوكي، الوجداني) لدى الطفل ضعيف البصر باستخدام معادلة η^2 " لتحديد حجم التأثير كما توضحها الجداول التالية:

جدول (١٤): قيمة (η^2) وحجم تأثير أنشطة منتسوري في تصميم الكتاب التفاعلي اليدوي في

تنمية الجانب المعرفي للوعي بالبيئة الريفية لدى الطفل ضعيف البصر

جوانب الوعي	الأبعاد	Z	η^2	حم التأثير
الجانب المعرفي		٣.٣٩٣	٠.٨٤٨	كبير

جدول (١٥): قيمة (η^2) وحجم تأثير أنشطة منتسوري في تصميم الكتاب التفاعلي اليدوي في تنمية الجانب الوجداني للوعي بالبيئة الريفية لدى الطفل ضعيف البصر

جوانب الوعي	الأبعاد	Z	η^2	حم التأثير
الجانب الوجداني	أهمية الحيوانات الريفية	٣.٤٠٣	٠.٨٥٠	كبير
	التعامل مع الحيوانات الريفية	٣.٣٨١	٠.٨٤٥	كبير
	كلى اتجاه	٣.٣٧٦	٠.٨٤٤	كبير

جدول (١٦): قيمة (η^2) وحجم تأثير أنشطة منتسوري في تصميم الكتاب التفاعلي اليدوي في تنمية الجانب السلوكي للوعي بالبيئة الريفية لدى الطفل ضعيف البصر

جوانب الوعي	الأبعاد	Z	η^2	حم التأثير
الجانب السلوكي		٣.٣٩١	٠.٨٤٧	كبير

ويتضح من الجداول (١٤، ١٥، ١٦) أن جميع قيم U جاءت أكبر من ٠.١٤ التي تمثل الحد الأدنى للتأثير الكبير، كما يتضح أن قيم حجم التأثير لجوانب الوعي بالبيئة الريفية تراوحت ما بين (٠.٨٤٤ - ٠.٨٥٠) مما يعنى أن توظيف أنشطة منتسوري في تصميم كتاب تفاعلي يدوي قد أسهم في التباين الحادث في جوانب الوعي بنسب تتراوح ما بين (٨٤.٤ - ٨٥)% وهذا يعكس تأثير كبير وفعالية كبيرة؛ ومن ثم تم رفض الفرض الصفري وقبول الفرض البديل التالي:

"يحقق توظيف أنشطة منتسوري في تصميم كتاب تفاعلي يدوي درجة مقبولة من الفعالية في تنمية جوانب الوعي بالبيئة الريفية (المعرفي، السلوكي، الوجداني) لدى الطفل ضعيف البصر".

ويمكن إرجاع تفوق أطفال المجموعة التجريبية على المجموعة الضابطة في اكتسابهم

لجوانب الوعي بالبيئة الريفية إلى:

- تأثير الكتاب التفاعلي على الأطفال ضعاف البصر فقد ساعد الطفل على التعلم بنفسه بشكل فردي من خلال الأنشطة الفنية المتنوعة التي صممت في ضوء فلسفة منتسوري، كما وفر التغذية الراجعة للأطفال من خلال وحدة الصوت المصممة بداخل كل نشاط مما ساعد الطفل على الاندماج والتفاعل مع الأنشطة المجسمة بالكتاب التفاعلي، كما أضافت الأنشطة الفنية متعة للطفل جعلته يستمتع بالنشاط مما ساهم في إشباع فضوله وحاجته للاستكشاف.
- لأن الطفل ضعيف البصر يعتمد على حاستي السمع واللمس وقد وفر الكتاب التفاعلي للطفل الأنشطة الفنية المجسمة والتي ساعدته على التعلم من خلال حاسة اللمس، وأيضاً الصوت الذي وفر المعلومات للطفل ضعيف البصر من خلال وحدة الصوت المضافة في كل نشاط في الكتاب التفاعلي مما ساهم في تنمية مهارات الطفل واكتسابه للمعارف والمعلومات والقيم والسلوكيات المرغوبة كما أن طريقة منتسوري راعت الفروق الفردية بين الأطفال، فكل طفل تعلم حسب قدراته وخصائصه وساعد في ذلك وجود وحدة الصوت التي أضافتها الباحثة لكل نشاط لتكون

بمناخ التغذية الراجعة للأطفال أثناء التعلم، كما أن تصميم الأنشطة قابلة للفك والتركيب ساهم في عمل تقويم مرحلي في نهاية كل جلسة، وأيضا تقويم نهائي في نهاية كل مفهوم للتأكد من مدى اكتساب الطفل للمفهوم، مع تبسيط الأنشطة للطفل للمشاركة.

تحليل نتائج الاختبار التتبعي (بقاء أثر التعلم):

للإجابة عن الأسئلة الخامس والسادس والسابع من أسئلة البحث التي تنص على:
"ما فعالية استخدام أنشطة منتسوري في تصميم كتاب تفاعلي يدوي في بقاء أثر تعلم للجانب المعرفي للوعي بالبيئة الريفية (لدى الطفل ضعيف البصر؟"
"ما فعالية استخدام أنشطة منتسوري في تصميم كتاب تفاعلي يدوي في بقاء أثر تعلم للجانب السلوكي للوعي بالبيئة الريفية (لدى الطفل ضعيف البصر؟"
"ما فعالية استخدام أنشطة منتسوري في تصميم كتاب تفاعلي يدوي في بقاء أثر تعلم للجانب الوجداني للوعي بالبيئة الريفية (لدى الطفل ضعيف البصر؟"

تم اختبار الفروض السابع والثامن والتاسع من فروض البحث التي تنص على أنه:

٧- لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند ($\alpha \leq 0.05$) بين متوسطي رتب درجات المجموعة التجريبية في القياسين البعدي والتتبعي للجانب المعرفي للوعي بالبيئة الريفية لدى الطفل ضعيف البصر بعدياً.

٨- لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند ($\alpha \leq 0.05$) بين متوسطي رتب درجات المجموعة التجريبية في القياسين البعدي والتتبعي للجانب السلوكي للوعي بالبيئة الريفية لدى الطفل ضعيف البصر بعدياً.

٩- لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند ($\alpha \leq 0.05$) بين متوسطي رتب درجات المجموعة التجريبية في القياسين البعدي والتتبعي للجانب الوجداني للوعي بالبيئة الريفية لدى الطفل ضعيف البصر بعدياً.

حيث تم استخدام اختبار ولكوكسن لتحديد دلالة الفرق بين متوسطي رتب درجات التطبيقين البعدي والتتبعي في كل جانب من جوانب الوعي بالبيئة الريفية، والجدول التالية توضح ذلك:

جدول (١٧): قيمة (Z) ودلالاتها الإحصائية للفروق بين متوسطي رتب درجات المجموعة التجريبية في القياسين البعدي والتتبعي للجانب المعرفي للوعي بالبيئة الريفية

الجانب	الأبعاد	متوسط الرتب		مجموع الرتب		z	الدلالة الإحصائية
		(-)	(+)	(-)	(+)		
المعرفي	-	١.٥	صفر	٣	صفر	١.٣٤٢	غير دالة

جدول (١٨): قيمة (Z) ودلالاتها الإحصائية للفروق بين متوسطي رتب درجات المجموعة التجريبية في القياسين البعدي والتتبعي للجانب الوجداني للوعي بالبيئة الريفية

الجانب	الأبعاد	متوسط الرتب		مجموع الرتب		z	الدلالة الإحصائية
		(+)	(-)	(+)	(-)		
الوجداني	أهمية حيوانات المزرعة	٢	٢	٤	٢	٠.٥٧٧	غير دالة
	التعامل مع حيوانات المزرعة	٤.٢٥	٢	١٧	٤	١.٣٨٢	غير دالة
	الاتجاه ككل	٢.٥	صفر	١٠	صفر	١.٨٤١	غير دالة

جدول (١٩): قيمة (Z) ودلالاتها الإحصائية للفروق بين متوسطي رتب درجات المجموعة التجريبية في القياسين البعدي والتتبعي للجانب السلوكي للوعي بالبيئة الريفية

الجانب	الأبعاد	متوسط الرتب		مجموع الرتب		z	الدلالة الإحصائية
		(+)	(-)	(+)	(-)		
السلوكي	-	٢	٢	٤	٢	٠.٥٧٧	غير دالة

ينتضح من الجداول السابقة (١٧، ١٨، ١٩) أن جميع قيم (Z) غير دالة مما يدل على احتفاظ الأطفال ضعاف البصر بما اكتسبوه من معارف متعلقة بحيوانات المزرعة في البيئة الريفية، وما اكتسبوه من اتجاهات نحو أهمية حيوانات المزرعة وكيفية التعامل معها، وأيضا لما يتعلموه من سلوكيات إيجابية نحو هذه الحيوانات. ومن ثم تم قبول الفرض الصفري الثالث من فروض البحث. ويرجع احتفاظ الطفل ضعيف البصر بما تم اكتسابه وتعلمه إلى أن طريقة منتسوري التي صممت من خلالها أنشطة الكتاب التفاعلي والتي اعتمدت على حاستي السمع واللمس وبالإضافة إلى تنفيذ الأنشطة بحجم كبير ليستطيع الطفل ضعيف البصر أن يتفاعل معها كان له أثر كبير لتثبيت المعلومة بأكثر من حاسة مما ساهم في بقاء أثر التعلم لدى الطفل ضعيف البصر. وتعرزو الباحثة هذه النتائج إلى الأسباب الآتية:

❖ استجابة الطفل ضعيف البصر أثناء الجلسات مما ساهم في اكتسابه المعلومات والمعارف وتنمية السلوكيات الإيجابية لديه مع تنمية القيم المرغوبة في التعامل مع حيوانات البيئة الريفية واتضح ذلك من خلال: اختبار الجانب المعرفي للوعي بالبيئة الريفية، بطاقة ملاحظة سلوك الطفل ضعيف البصر تجاه حيوانات البيئة الريفية، ومقياس الاتجاه نحو حيوانات البيئة الريفية للطفل ضعيف البصر، مما يدل على ملائمة الكتاب التفاعلي اليدوي لطبيعة وخصائص الطفل ضعيف البصر فقد استخدم الطفل أكثر من حاسة (اللمس- السمع- البصر) لكبر حجم الأنشطة وهو طفل ضعيف البصر) مما ساعد في اكتساب الطفل المعلومات والخبرات لتنمية الوعي بالبيئة الريفية، وهنا تتفق الباحثة مع نتائج دراسة (Faryadi,Q,2017) التي أوضحت أن تصميم الأنشطة بطريقة منتسوري ساهم في تعلم المفاهيم لدى الأطفال، ودراسة (خليل، ٢٠١٧) التي توصلت إلى أن أدوات منتسوري ساهمت في تنمية المفاهيم لدى الطفل الذاتوي، أيضا دراسة (عطيفي

- ؛ وكداوي، ٢٠١٧) والتي توصلنا إلى أن استخدام أنشطة منتسوري ساهمت في تنمية الطلاقة اللغوية للأطفال ذوي صعوبات التعلم. واتفقت الباحثة أيضا مع دراسة كلا من: (أحمد، ٢٠١٤)، (Bahatbeg, 2011) التي توصلت إلى فاعلية أدوات منتسوري في تحسين الانتباه وخفض الاضطرابات السلوكية لدى الأطفال ذوي الإعاقة العقلية القابلين للتعلم، وأن الأطفال الذين لعبوا بأدوات منتسوري الحسية سجلوا نتائج ممتازة في (مقياس القدرة على حل المشكلات).
- ❖ ساهم الكتاب التفاعلي في تنمية اهتمام الأطفال في التعلم وهنا تتفق الباحثة مع دراسة (Chisnall, N, 2011) والتي توصلت إلى فاعلية تطبيق أدوات منتسوري في تحسين النمو الشامل للأطفال في الدمج أو المواقف العادية، وأظهرت النتائج مساهمة أدوات منتسوري في تحقيق الاهتمام بالتعلم.
- ❖ تتناسب وتكامل المعلومة المقدمة للطفل مما ساهم في حدوث تعلم ذي معنى مما ساعد في بقاء أثر التعلم.
- ❖ فضول الأطفال لمعرفة حياة حيوانات البيئة طبيعة أنشطة الريفية، جعل الأطفال مهتمين بالتعلم.
- ❖ طبيعة أنشطة منتسوري التي تتيح للطفل التعلم وفقا لقدراته جعلته يتعلم في بيئة مشجعة آمنة غير محبطة مما ساهم في بقاء أثر التعلم فالطفل يتعلم بنفسه ولنفسه.
- ❖ استخدام أنشطة منتسوري للحواس كمنافذ للتعلم مما ساهم في اكتساب الطفل المعارف والمعلومات والقيم والسلوكيات الإيجابية.
- ❖ توفير بيئة تعلم غنية بالمثيرات معززة بأنشطة لمسية وسمعية وبصرية مما حفز الطفل للتعلم واستثار دافعيته لاكتساب المعلومات والمفاهيم وبقاء أثر التعلم.
- ❖ أنشطة منتسوري التي صممت من خلالها الكتاب التفاعلي اليدوي جعلت الطفل محور العملية التعليمية يتعلم وفق قدراته وميوله وخصائصه تعلم ذاتي مما ساعد الطفل ضعيف البصر بخصائص شخصيته وخوفه من التفاعل مع الآخرين على التعلم.
- ❖ استخدام أسلوب التعزيز والإثابة مع الأطفال ضعاف البصر مما أدى إلى إيجابية اتجاهاتهم إلى التعلم والتحصيل.
- ❖ كما جاءت نتائج البحث متفقة مع نتائج دراسة (زغلول، ٢٠١٦) في أهمية تقديم برامج تعليمية تفاعلية للمعاقين بصريا تثري المناهج والمقررات الدراسية التي يدرسونها وهذا ما قامت عليه الدراسة الحالية، واتفقت أيضا الباحثة مع نتائج دراسة (الخالدي؛ بني عيسى، ٢٠١٩) في التأكيد على أهمية توفير برامج تعليمية تثري خبرات الأطفال ضعاف البصر والمكفوفين.

التوصيات:

تتمثل المساهمة الفعالة لأي بحث علمي في ربط النتائج بتوصيات البحث، لذا أوصى البحث الحالي بالآتي:

- ضرورة تنمية الوعي بالبيئة الريفية للأطفال ضعاف السمع، ذوي صعوبات التعلم.
- ضرورة إكساب الأطفال ضعاف البصر المعلومات والمعارف للمساعدة على دمجهم في مدارس الدمج.
- ضرورة الاستعانة بالفنون المتنوعة في تقديم المفاهيم والقيم والمعلومة للأطفال ذوي الاحتياجات الخاصة لما لها من تأثير فعال عليهم.
- أهمية الاستعانة بالكتاب التفاعلي اليدوي مع الأطفال ذوي الاحتياجات الخاصة لما له من فعالية في عملية التعلم لديهم.
- عقد دورات تدريبية للمعلمات حول كيفية تنفيذ الكتاب التفاعلي اليدوي للأطفال ذوي الاحتياجات الخاصة.

أبحاث مقترحة:

- أثر الكتاب التفاعلي اليدوي في تنمية الوعي بالبيئات لدى الطفل ضعيف البصر.
- استخدام الكتاب التفاعلي اليدوي في تنمية الانتباه لدى أطفال اضطراب الانتباه.
- استخدام الكتاب التفاعلي اليدوي في تنمية الوعي بمشكلات البيئة الريفية لدى الأطفال ذوي الإعاقة العقلية البسيطة.

المراجع:

أولاً: المراجع العربية:

- إبراهيم، فيوليت فؤاد؛ ورمضان، فاطمة سعيد؛ ويوسف، محمود رامت. (٢٠١٤). فاعلية برنامج قائم على أنشطة منتسوري لتحسين التوافق النفسي لدى عينة من الأطفال ذوي الإعاقة العقلية، **مجلة الإرشاد النفسي**، جامعة عين شمس، مركز الإرشاد النفسي، ٣٨.
- أبو عوة، أفراح عائض. (٢٠٢٠). فعالية استراتيجية مقترحة قائمة على نظرية منتسوري في تنمية مهارة الثقافة المعلوماتية في مادة العلوم لدى تلميذات الصف الأول المتوسط بالملكة العربية السعودية، **مجلة كلية التربية**، جامعة المنصورة، ٦(١٠٩).
- أحمد، أحمد عنتر. (٢٠١٤). تنمية المهارات الحسية باستخدام أدوات منتسوري وأثره في تحسين الانتباه وخفض الاضطرابات السلوكية لدى الأطفال ذوي الإعاقة العقلية القابلين للتعلم، **رسالة دكتوراة**، كلية التربية لطفولة المبكرة، جامعة القاهرة.
- الحريري، رافده. (٢٠١٥). **نشأة رياض الأطفال**، دار المسيرة عمان.
- الخالدي، إبراهيم خلف، و بني عيسى، عبد الرؤوف أحمد. (٢٠١٩). أثر البرامج الإذاعية في تشكيل الوعي الديني لدى الأفراد ضعاف البصر والمكفوفين في الأردن، **المجلة الأردنية في الدراسات الإسلامية**، جامعة آل البيت، ١٥(٣)، ٣٣٤.
- السيد، سميرة أحمد. (١٩٩٧). **مصطلحات علم الاجتماع**، مكتبة الشقري، الرياض، ١٠.
- السيد، رشا إبراهيم. (٢٠١٦). فاعلية برنامج حركي لتنمية بعض المفاهيم الجغرافية لدى الطفل المعاق عقليا باستخدام منهج منتسوري، **مجلة الإرشاد النفسي**، جامعة عين شمس، ٤٦، ٥٢٣-٥٧٥.
- السيد، عبير عثمان؛ وعبد الخالق، شادية أحمد؛ وأحمد، ابتسام محمد. (٢٠١٧). دراسة مقارنة بين برنامج منتسوري وبرنامج البورتاج في تنمية المهارات الاجتماعية لدى الأطفال المعاقين عقليا، **مجلة البحث العلمي في التربية**، جامعة عين شمس، كلية البنات للآداب والتربية والعلوم ٦(١٨).
- الطيب، هاشمي. (٢٠١٤). التوجه الجديد لسياسة التنمية الريفية في الجزائر، **رسالة دكتوراة**، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التيسير، جامعة أبو بكر بلقايد، تلمسان.
- العوضي، طلال. (٢٠١٨). تقييم استخدام الطلبة ذوي الإعاقة البصرية للتقنيات المساعدة: دراسة ميدانية على الطلبة المعاقين بصريا بجامعة السلطان قابوس، **جمعية الاجتماعيين بالشارقة**، ٣٥(١٣٧)، ١٦٨.
- العياصرة، وليد رفيق. (٢٠١٢). **التربية البيئية واستراتيجيات تدريسها**، الأردن، دار أسامة للنشر والتوزيع.

المعاملي، إيمان عبد العزيز، وعبد الحفيظ، شيماء عبد النبي. (٢٠٢٠). تأثير برنامج تروحي على التحكم القوامي والتوازن لدى الأطفال ضعاف البصر، *المجلة العلمية للتربية البدنية وعلوم الرياضة*، جامعة حلوان، ٨٩، ٢٠.

بدران، شبل. (٢٠١٥). *الفسفات والاتجاهات المعاصرة في تربية الطفل*، مجلة الطفولة والتنمية، مصر، ٦(٢٤)٧٣-٩٣.

برغوث، رحاب صالح. (٢٠١٥). استخدام طريقة منتسوري في تنمية بعض المفاهيم الرياضية لدى بعض حالات الأطفال من ذوي اضطراب طيف التوحد، *مجلة العلوم التربوية والتربية*، جامعة الإسكندرية، كلية رياض الأطفال ٧(٢٢).

بوبيش، فريد. (٢٠١٣). *الاتجاهات البيئية- دراسة في علم اجتماع البيئة-*، الوادي، مطبعة السخري للطباعة.

تركستاني، مريم حافظ. (٢٠٢٠). فاعلية استخدام أدوات منتسوري في نمو القدرات المعرفية للأطفال الصم والسمعيين في مرحلة رياض الأطفال، *مجلة العلوم التربوية*، جامعة الإمام محمد بن سعود الإسلامية، ٢٥، ٤٦٢.

حامد، إيناس محمود؛ وكاسب، سيد أحمد؛ ومرسي، زكي عجمي. (٢٠١٧). فاعلية برنامج إلكتروني تفاعلي لتعليم مبادئ طريقة برايل للأطفال الروضة من المكفوفين، *مجلة دراسات الطفولة*، جامعة عين شمس، كلية الدراسات العليا للطفولة، ٢٠.

حجي، حياة خليل، وعبد العزيز، أمل صبري، والحامدي، هادي. (٢٠١٦). علاقة اكتساب المهارات المعرفية بالمهارات الاجتماعية للأطفال ذوي الإعاقة البصرية والمبصرين بالمجتمع القطري، *مجلة التربية الخاصة والتأهيل*، مؤسسة التربية الخاصة والتأهيل، ٣(١١)، ٣٣٧.

خضر، أنفال أمين. (٢٠٢٠). تصميم كتاب تفاعلي يدوي لتنمية المهارات اليدوية والفنية لدى الطالبة المعلمة بكلية رياض الأطفال في ضوء منهج منتسوري، رسالة ماجستير، كلية التربية الطفولة المبكرة، جامعة المنصورة.

خليل، إيمان أحمد (٢٠١٧). برنامج قائم على أدوات منتسوري لتنمية بعض المفاهيم الرياضية لدى الطفل الذاتي، *مجلة الطفولة والتربية*، كلية رياض الأطفال، جامعة الإسكندرية، ٩(٣٢).

دير، ليزا فان. (٢٠١٠). د. ماري منتسوري في البيت العربي، دار الكلمة للنشر والتوزيع، القاهرة. دير، ليزا فان، وعبيد، سيليف مكرم. (٢٠١٥). *الأنشطة الحسية (تطبيقات مونتيسوري-مرحلة رياض الأطفال)*، دار الكلمة للنشر والتوزيع، القاهرة.

زغول، إيمان حسن. (٢٠١٦). فاعلية برنامج تعليمي قائم على مواصفات الإتاحة العالمية في تنمية بعض المهارات الحسابية لدى الطلاب المعاقين بصريا والأسوياء ومدى سهولة

استخدام البرنامج، المجلة العربية للمعلومات، المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم، ٢٦(١)، ٢٠١٧.

سيدهم، خالدة، و بن حريرة، نجاه. (٢٠١٨). دور التقنيات الحديثة في دعم البرامج التعليمية للمكفوفين، البرمجيات الناطقة نموذجاً: دراسة حالة المكتبة المركزية لجامعة باتنة مصلحة المكفوفين، مجلة دراسات لجامعة عمار ثليجي بالأغواط، الجزائر، ٧١. عبد الفتاح، إسماعيل؛ وأبو العينين، رانية. (٢٠١١). معايير قياس جودة كتب الأطفال، القاهرة، العربي للنشر والتوزيع.

عطيفي، زينب محمود؛ وكوانني، لمياء أحمد. (٢٠١٧). استخدام أنشطة منتسوري لتنمية الطلاقة اللغوية لأطفال الروضة ذوي صعوبات التعلم، مجلة الطفولة والتربية، ٩(٣٢). علي، عمرو رفعت. (٢٠١٢). فعالية برنامج تدريبي باستخدام السيكو دراما في تنمية المهارات الاجتماعية للأطفال المعاقين بصريا، مجلة كلية التربية، جامعة بنها، ٢٣(٩١). عمير، غادة. (٢٠١٢). واقع تطبيق برنامج منتسوري التعليمي في مرحلة رياض الأطفال من وجهة نظر المشرفات والمعلمات بمدينة الرياض، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة الملك سعود، المملكة العربية السعودية.

فاخر، عاقل. (١٩٩٧). معجم علم النفس، دار العلم للملايين، بيروت، ١٨. فارس، أحمد. (١٩٨٦). مجمل اللغة، مؤسسة الرسالة، بيروت، ٢٣٧. فرج، منى محمود. (٢٠٢٠). فعالية برنامج تدريبي بأسلوب منتسوري لتحسين الانتباه لدى الأطفال ذوي اضطراب نقص الانتباه وفرط الحركة، المجلة العربية للأدب والدراسات الإنسانية، ١٥، ١٢٨.

قرحوش، امنة صالح، ومحمد، عبد الرحمن علي. (٢٠٢٠). فعالية برنامج تدريبي قائم على طريقة منتسوري تحسين مهارة القراءة لدى التلاميذ ذوي صعوبات التعلم بمرحلة الطفولة المبكرة، مجلة جامعة فلسطين للأبحاث والدراسات، ١٠(٢)، ٤٣٤. لطرش، جمال الدين. (٢٠١١). دور الأسرة في تنمية الوعي البيئي لدى طفل الأسرة الجزائري نموذج للدراسة، رسالة ماجستير، جامعة منتوري، قسنطينة. متولي، محمد. (٢٠١٥). مدخل منتسوري وأثره في إكساب بعض مهارات الحياة العملية لدى طفل الروضة من وجهة نظر الأمهات، مجلة كلية التربية بأسسيوط، ٣١(٤)، ٣٦٣-٣٩٦.

محمد، سومة مازن، وحفني، مها كمال، ومعبد، علي كمال. (٢٠٢٠). فعالية برنامج مقترح في التاريخ قائم على أنشطة منتسوري في إكساب المفاهيم التاريخية لطفل الروضة، المجلة التربوية لتعليم الكبار، جامعة أسسيوط، ٢(٣)، ٢٩٤. هادية، ضيف. (٢٠١٧). دور الثقافة البيئية في حماية البيئة الريفية: دراسة ميدانية ببلدية ورماس بولاية الوادي، رسالة ماجستير، جامعة الشهيد حمه لخضر، الوادي.

ثانياً: المراجع الأجنبية:

- Angeline, S.L. (2013). Playful learning and Montessori education. **American Journal of play**. Vol. (5). No.2.
- AuCoin, D. (2015). **Assessing collaboration: How teachers in Montessori public schools incorporate collaborative constructs for students in inclusion**. Northcentral University.
- Bahatæg, R. (2011). How the use of Montessori sensorial material support children's creative problem solving in the pre-school classroom, **Doctoral dissertation**, University of Southampton.
- Chisnall, N. (2011). Montessori education in Aotearoa-New Zealand: A framework for peace and social justice, **Doctoral dissertation**, Auckland University of Technology.
- Dohrmann, K., Nishida, T., Gartner, A., Lipsky, D., & Grimm, K. (2007). High school outcomes for students in a public Montessori program. **Journal of Research in Childhood Education**, 22, 205–217.
- Faryadi, Q. (2017). The application of Montessori method in learning Mathematics: An experimental research, **online submission**,4.
- Helfrich, M (2011). **Montessori Learning in the 21st Century, A Guide for Parents & Teachers**, Troutdale, Oregon, News age press.
- Jiang, Bin; Zhao, Yoqiu. (2015). Cognitive -psychology-based study on interactive design of preschool children's picture books, **Springer**, Cham, Nanjing, China.
- kayili. G. (2018) The Effect of Montessori Method on Cognitive Tempo of Kindergarten Children. **Early Child Development and Care**. 188 (3), 327–335.
- Kee.N&Chia, N, (2010). Teaching Arithmetic Operation of Division with Montessori division bord set to two children with autism spectrum disorders: A case study, **Journal of the American Academy of special education professionals** ,157- 171.

- Mallett, J D. (2013). Academic achievement outcomes: Montessori and non-Montessori public elementary students. **Unpublished MD**, Graduate studies of Texas A&M University.
- Mcdurham, R. (2011). A comparison academic achievement for seventh and eighth grade students from Montessori and non-Montessori school programs. **Unpublished Ph.D.**, College of graduate studies, Tarleton state University.
- Mori, S. (2018). The Effect of Mindful Practices on the Independent Learning Process of Third-Grade Montessori Students Unpublished Thesis (**PhD**). University of South Carolina.
- Özeren.A&Kava.R.(2013) Montessori Approach in Pre-School Education and Its Effects. **The Online Journal of New Horizons in Education** 3(3) 12-25.
- Ozkan, Sapsaglam; Demet, Aydin; Toksoy, Nazlican. (2020). Comparisons of children's level of recall: Stories told through e-book and picture book. **academic journals**, Yildiz technical university, Turkey.
- Phillips-Silver.J& Daza. M. (2018). **Cognitive Control at Age 3: Evaluating Executive Functions in an Equitable Montessori Preschool**. *Frontiers in Education* 07 December 2018<https://doi.org/10.3389/feduc.2018.00106>.
- Sackett, G. (2016). The Scientist in the Classroom: The Montessori Teacher as Scientist. **NAMTA Journal**, 41(2), 5-20.
- Srtouse, Gabrille A.; Nyhout, Angela; Ganea, Patricia A. (2018). **The role of book features in young children's transfer of information from picture books to real-world contexts** *frontiers*, united states.