برنامج أنشطة فنية ويدوية فى تنمية بعض مهارات إعادة تدوير مخلفات البيئة لطفل الروضة ضعيف السمع

A program of artistic and manual activities to develop some skills of recycling environmental waste for the hearing-impaired kindergarten child

فاطمة صبحي عفيفى السيد .

مدرس بقسم الطفولة المبكرة والتربية –كلية التربية النوعية – جامعة بنها.

Fatma Sobhi Afifi al-sayed

Instructor, Department of Early Childhood and Education

Faculty of Specific Education

Banha university

الاستشهاد المرجعى:

السيد ،فاطمة صبحي عفيفى (٢٠٢٢). برنامج أنشطة فنية ويدوية فى تنمية بعض مهارات إعادة تدوير مخلفات البيئة لطفل الروضة ضعيف السمع . *مجلة بحوث ودراسات الطفولة*. كلية التربية للطفولة المبكرة، جامعة بني سويف، ٤(٧)، ج(١)، يونيو، ١١٩-٢٣٨.

ملخص البحث:

هدف البحث الحالي إلى التعرف على مدى إمكانية تنمية بعض مهارات إعادة تدوير مخلفات البيئة لطفل الروضة ضعيف السمع،وذلك من خلال تصميم بعض الأنشطة التربوية التي تقوم على الأنشطة الفنية واليدوية كأحد إستراتيجيات تعليم وتعلم الطفل في تنمية بعض مهارات إعادة تدوير مخلفات البيئة لطفل الروضة ضعيف السمع ، واشتملت عينة البحث على(٢٥) طفلاً وطفلة الذين تتراوح أعمارهم بين (٥-٦) سنوات، مجموعة إستطلاعية وعددها(١٤) طفلا وطفلة، ومجموعة تجريبية وعددها (١١) طفلاًوطفلة،واستخدم البحث المنهج شبه التجريبي، وكانت الأدوات عبارة عن قائمة بمهارات إعادة تدوير مخلفات البيئة لطفل الروضة ضعيف السمع (إعداد الباحثة)، مقياس مهارات إعادة تدوير مخلفات البيئة المصور لطفل الروضة ضعيف السمع(إعدادالباحثة)،بطاقة ملاحظة الأداء المهارى لإعادة تدوير مخلفات البيئة لطفل الروضة ضعيف السمع(إعدادالباحثة) ،برنامج الأنشطة الفنية واليدوية في تنمية بعض مهارات إعادة تدوير مخلفات البيئة لطفل الروضة ضعيف السمع (إعداد الباحثة)، وقد أسفرت نتائج البحث الحالى إلى فعالية البرنامج القائم على الأنشطة الفنية واليدوية فى تنمية مهارات إعادة تدوير مخلفات البيئة لطفل الروضة ضعيف السمع.

الكلمات المفتاحية:

- أنشطة فنية ويدوية.
- مهارات إعادة تدوير مخلفات البيئة.
- طفل الروضة ضعيف السمع.

Abstract:

The aim of the current research is to identify the possibility of developing some skills of environmental waste recycling for the hearing-impaired kindergarten child, by designing some educational activities that are based on artistic and manual activities as one of the child's teaching and learning strategies in developing some skills of recycling environmental waste for the hearing-impaired kindergarten child. The research sample included (25) boys and girls between the ages of (5-6) years, an exploratory group of (14) boys and girls, and an experimental group of (11) boys and girls, and the research used the quasi-experimental method.

The tools consisted of a list of environmental waste recycling skills for the hearing-impaired kindergarten child (prepared by the researcher), a scale of skills for recycling environmental waste illustrated for the hearing-impaired kindergarten child (prepared by the researcher), a note card for the skill performance of environmental waste recycling for the hearing-impaired kindergarten child (prepared by the researcher), The program of artistic and manual activities in developing some skills of recycling environmental waste for the hearing-impaired kindergarten child (prepared by the researcher). The results of the current research showed the effectiveness of the program based on artistic and manual activities in developing the skills of recycling environmental waste for the hearing-impaired kindergarten child.

key words:

Art and craft activities program.
Environmental waste recycling skills.
Kindergarten child is hard of hearing.

مقدمة:

إن الهدف العام من مرحلة الروضة للطفل العادي عامة، والطفل ضعيف السمع خاصة، هو إعداد الطفل لتنمية العديد من المهارات والقدرات والميول والاتجاهات، وتحقيق النمو الشامل المتكامل، وإيجاد العديد من المواقف التي تنمي لديه القدرة على التفكير المنطقي السليم، وإقداره على حل المشكلات، ومراعاة متغيرات الحياة السريعة؛ بهدف ضمان الإعداد الجيد.

وتعدُّ عملية إعادة تدوير مخلفات البيئة، من أكثر المهارات التى يعتمد على دورها في حلِّ العديد من المشكلات دفعة واحدة؛ لذا فقد لاقت هذه العملية إقبالاً كبيرًا من جميع الدول التي تهتم بحل مشكلة المخلفات البيئية، والعديد من المشاكل الأخرى التي تسبب الإزعاج، والتي ينتج عنها مشاكل فرعية.

ويؤكد كلٌّ من (عبده وسنوس وإسماعيل، ٢٠٢٠، ص١٠٩؛ زغلول وحسين، ٢٠٢٠، ص١٩٦) أن عملية تدوير مخلفات البيئة تعني إعادة استعمال المواد؛ لإنتاج مواد أخرى جديدة، قد تكون في بعض الأحيان ذات جودة أقل من المنتجات التي تصنع من المواد الأصلية، وهناك العديد من المواد القابلة للتدوير، كالمواد المعدنية، والورقية، والزجاجية، والبلاستيكية.

هذا، وتسعى وزارة التربية والتعليم إلى تحديث منظومة المناهج وتطويرها، والأخذ بأحدث الأساليب الفنية والتربوية؛ لإحداث نقلة نوعية في وضع التعليم وتطويره؛ باعتبار أن تنشئة الطفل وتربيته من الغايات الكبرى التي توليها الدولة اهتماما ورعايته، بما يتوفر لدى الأطفال من قدرة وطاقة، تمكنهم من بناء وطنهم إذا ما أحسن استثمار هذه الطاقات، وتوجيهها وفقًا لميولهم واتجاهاتهم الفطرية، وفي مقدمتهم الأطفال ذوي الاحتياجات الخاصة، وخاصة فئة ضعاف السمع منهم.

وفي إطار التنمية المستدامة التي تسعى لضرورة تنمية قيم المحافظة على البيئة لطفل الروضة، وذلك من خلال برامج حول إعادة تدوير مخلفات البيئة.

(Ayhan Bulut,2020,p.345)

كان لابد أن يمتلك الطفل القدرة على اكتساب كمٍّ هائل من المعلومات والحقائق والمهارات التي تساعده على التكيف مع المجتمع، بالإضافة إلى المهارات اليدوية والفنية التي تمكنهم من بلورة الرؤى والأفكار التى تعكس قداتهم على التعبير والإبداع، وترجمتها ضمن سياق عام متكامل. (غنيم، ٢٠١٧، ص ٢٠٠)

ويتفق كل من (أحمد وحسن وعبد الشافي، ٢٠١٨؛ حسن والهجان، ٢٠١٨، ص ١٣٠)؛ (Ahmed,2020,p.145-150) أن الأنشطة الفنية واليدوية تعد مجالًا جديدًا لتحقيق النمو الشامل المتكامل، ومثيرًا قويًّا لنمو قدرات الطفل الابتكارية، واحترام العمل اليدوي وإتقانه، والطفل عند تفاعله مع الخامات يستطيع أن يتعرف على خصائصها وطبيعتها من حيث الشكل واللون، وكذلك الطرق المختلفة لتشكيلها والتعامل معها، من خلال هذه المعلومات، كما يستطيع أن يضعها في مجموعات من حيث نوعها من جلود وخيوط وخرز، وأن يقارن الخامات من حيث الصلابة والليونة والملمس.

كما تسهم الأنشطة الفنية واليدوية في تنمية شخصية الطفل، عن طريق إتاحة فرص التفاعل مع الخبرات التربوية والفنية المباشرة؛ فهي تنمي القدرات العقلية، من خلال دراسة المعلومات والحقائق والنظريات العلمية التربوية، كما تنمي الأنشطة الفنية المدركات الحسية من خلال الممارسات المتنوعة للفن، وإكسابه المهارات التقنية التي تعينه على التحكم في استخدام خامات البيئة وأساليب تشكيلها وتجهيزها، وإعادة استخدامها مرة أخرى، والربط بينها

وبين التطور العلمي والتكنولوجي المعاصر، كما تساعد أيضًا على تنمية الجوانب الوجدانية من خلال القيم الاجتماعية والفنية .(عبد الدايم، ٢٠١٧، ص ٦٩- ٧٢)

ولقد زاد الاهتمام في العصر الحالي بأطفال الروضة ضعاف السمع؛على اعتبار أن السنوات الأولى من عمر هؤلاء الأطفال هي الأكثر حسمًا في تكوين شخصياتهم، وقد تبلور هذا الاهتمام في صورة برامج وأنشطة وأبحاث، تهتم بتدريب قدراتهم في هذه المرحلة؛ ليتسنى لهم اكتساب المفاهيم والمهارات المختلفة . (قناوي وإبراهيم وحسونة، ٢٠١٦، ص ٣٧٨)

وبناءً على ما سبق، أكدت العديد من الدراسات ضرورة تقديم العديد من المفاهيم والمهارات المختلفة لطفل الروضة ضعيف السمع كدراسة Deafness andHearing Impairment,2006; ؛ زايد، ٢٠٢١؛ أمين، ٢٠١٨؛ تركستاني، ٢٠١٦؛ الزيات، ٢٠١٦؛ أمين، ٢٠٠٩؛ السيد، ٢٠١٦؛ الجمل، ٢٠١٧)

وتؤكد(Nina,2020,p.29-31) أنه في ظل جائحة كورونا، يتحتم على معلمات رياض الأطفال تطوير إستراتيجيات التعليم؛ مما يجعلهن يبتكرن طرقًا جديدة، كأن يرتجلن أفكارًا للتعلم عن بعد، من ضمنها التفكير في جعل الطفل يقوم بابتكار أفكار جديدة لإعادة تدوير مخلفات البيئة بشكل عام، والمخلفات المنزلية بوجه خاص؛ من أجل صنع أشياء جديدة ومفيدة لاستخدامها مرة أخرى.

هذا، وقد أكدت دراسة كلٍّ من (Roberta;Stephanle;Catrina;Korbinian,2020) الدور الذي تؤديه الأشغال اليدوية في تنمية العديد من المهارات لذوي الاحتياجات الخاصة عامة، والطفل ضعيف السمع خاصة.

ومن هنا تتضح أهمية الأنشطة الفنية واليدوية؛ في إيجاد وعي بيئي لطفل الروضة ضعيف السمع، واستغلال مواردها، ومحاولة التخلص من الكثير من المشكلات البيئية التي تهدد حياة الإنسان، وربط الطفل ببيئته، كما تساعده في تعرف مشكلاتها وتلافي هذه المشكلات وحلولها، ومن هنا تتضح أهمية البحث الحالي في توظيف الأنشطة الفنية واليدوية في تنمية مهارات إعادة تدوير مخلفات البيئة لطفل الروضة ضعيف السمع.

مشكلة البحث وأسئلته:

إن إعادة تدوير مخلفات البيئة لطفل الروضة، للاستفاة منها في إنتاج منتجات جديدة، بدلًا من التخلص منها . تعد من الأمور التي يسعى الباحثون في كل أرجاء العالم لتحقيقها، من خلال إيجاد بدائل وأساليب مبتكرة، للاستفادة من هذه المخلفات، بالإضافة إلى أن إعادة تدويرها مرة أخرى تحقق هدفًا مهمًا من أهداف التنمية المستدامة، وهو الحفاظ على الموارد، وهذا ما أشارت إليه العديد من الدراسات مثل:

(Claudia;Per.ArvidWold;Kathrine;Borge,2020;
Karem;Yavuz,2019;Cennamo;Ross;Ertmer,2012;Karatekin;Marey,2015
(، (حسين وزغلول، ٢٠٢٠؛ عبد النعيم، ٢٠١٧؛ راضى ومحمد، ٢٠٢٠؛ جوهر وراندا، ٢٠٢٠)

بالإضافة إلى الدور الفعال الذي تؤديه الأنشطة الفنية واليدوية، من حيث مناسبتها لخصائص فئة ضعاف السمع، وظهور العديد من الأعمال الإبداعية التي تنعكس بدورها في رفع الوعي البيئي ومشكلاته، والتي تسهم بشكل واضح في تنمية مهارات إعادة تدوير مخلفات البيئة، ويؤكد ذلك كثير من الدراسات كدراسة (الهجان، ٢٠٢٠؛ عبد الحميد، ٢٠١٢؛ الحربي

والشـــــايجي، ٢٠١٨؛ مـــــرزوق، ٢٠٢١ ؛الجمـــــل، ٢٠١٩)
(Dai,2017;Ninam2020;Saundeas,2010,Cuttis,2011;Bertling,2015)

ولقد حظيت رعاية الأطفال المعاقين سمعيًّا باهتمام كبير في العقود القليلة الماضية؛ باعتبار أن العناية بمثل هؤلاء الأطفال، يمثل مؤشرات حضارة الأمم، وهو مبدأ إنساني نبيل يؤكد حقوق المعاقين وأسرهم، وتظهر العناية بهم في تطوير البرامج التربوية التي تدعم تعلمهم ونموهم، وإتقانهم للعديد من المهارات الحياتية، والتى تندرج تحتها العديد من المهارات مثل مهارات إعادة تدوير مخلفات البيئة، وهذا ما أكدتة العديد من الدراسات مثل(محفوظ ومعـــــــــاجيني، ٢٠١٠؛ بـــــــــدوي وأبـــــــــو القطـــــــــط، ٢٠١٥)، (Sandra;Juan;Cristhian;Cristian;Sergio,2021;
Gulnoza,2021;Naina,2020;Kerem;Yavuz,2019)

كما سعت وزارة التربية والتعليم منذ ٢٠٠٥ إلى تعليم الأطفال ذوي الاحتياجات الخاصة، ومن بينهم ضعاف السمع، بهدف تدريبهم على اكتسابهم العديد من المهارات المناسبة، وفق قدراتهم وإمكاناتهم، كما تعد الأنشطة الفنية واليدوية مجالًا مناسبًا لضعاف السمع.

وبالرغم من ذلك، فقد أكدت العديد من الدراسات وجود قصور واضح في الاهتمام بمهارات إعادة تدوير مخلفات البيئة لطفل الروضة كدراسة (Gadiraju,2016;

Briana,2020;Poskus,2015;Mulcahey,2009;Curtis,2011;Jutta,2012;
Rahmayanti;Oktaviani;Syani,2019;Juana;Kenneth;Sharon;Tina;Adrienn
e;)،غنيم، ٢٠١٧؛ الهجان، ٢٠٢٠؛ عبد الدايم، ٢٠١٧).

وللتغلب على هذه المشكلة وإيجاد حلول لها، ينبغي الإجابة عن السؤال الرئيس الآتي:

– "ما فاعلية برنامج قائم على الأنشطة الفنية واليدوية في تنمية بعض مهارات إعادة تدوير مخلفات البيئة لطفل الروضة ضعيف السمع؟

ويتفرع من هذا السؤال الرئيس عدة أسئلة فرعية، هي كالآتي:

١– ما مهارات إعادة تدوير مخلفات البيئة المناسبة لطفل الروضة ضعيف السمع؟
٢– ما البرنامج المقترح لتنمية بعض مهارات إعادة تدوير مخلفات البيئة لطفل الروضة ضعيف السمع؟
٣– ما فعالية البرنامج المقترح في تنمية بعض مهارات إعادة تدوير مخلفات البيئة لطفل الروضة ضعيف السمع؟

أهداف البحث:

١– تحديد قائمة بمهارات إعادة تدوير مخلفات البيئة المناسبة لطفل الروضة ضعيف السمع.
٢– إعداد برنامج قائم على الأنشطة الفنية واليدوية في تنمية بعض مهارات إعادة تدوير مخلفات البيئة لطفل الروضة ضعيف السمع.
٣– التحقق من فعالية الأنشطة الفنية واليدوية في تنمية بعض مهارات إعادة تدوير مخلفات البيئة لطفل الروضة ضعيف السمع.
٤– الاستفادة من إعادة تدوير مخلفات البيئة في تنفيذ منتجات مبتكرة لطفل الروضة ضعيف السمع والحفاظ على البيئة.

أهمية البحث:

تتحدد أهمية البحث الحالي في أنه:

١- يوضح للمعلمة خطوات السير في الأنشطة المقدمة، وفقًا للأنشطة الفنية واليدوية ليكون مرشدًا لها في تقديم الأنشطة للطفل ضعيف السمع.

٢- تعرف الأطر النظرية والأنشطة الفنية واليدوية، وكيفية توظيفها في تنمية بعض مهارات إعادة تدوير مخلفات البيئة لطفل الروضة ضعيف السمع.

٣- تحقيق مفهوم التنمية المستدامة في الحفاظ على الموارد الاقتصادية والحفاظ على البيئة وعدم تلويثها.

٤- تقديم أداتي البحث (مقياس إعادة تدوير مخلفات البيئة المصور- بطاقة ملاحظة لمهارات إعادة تدوير مخلفات البيئة) لطفل الروضة ضعيف السمع؛ مما يثري المكتبة البحثية.

٥- إثراء المكتبة العربية في مجال استخدام الأنشطة الفنية واليدوية؛ لقلة البحوث العربية التي تناولت الأنشطة الفنية واليدوية ومهارات إعادة تدوير مخلفات البيئة لطفل الروضة ضعيف السمع (على حد علم الباحثة).

٦- يعمل على تقليل تكلفة المنتج من خلال إنتاج منتجات جديدة بطريقة إعادة التدوير لمخلفات البيئة، بدلًا من استخدام خامات جديدة.

فـروض البحث:

١- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي رتب درجات مجموعة البحث من الأطفال ضعاف السمع في مقياس مهارات إعادة تدوير مخلفات البيئة المصور ككل، وفي كلِّ بُعدٍ من أبعاده الفرعية، بين التطبيقين القبلي والبعدي لصالح متوسط رتب درجات التطبيق البعدي.

٢– توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي رتب درجات مجموعة البحث من الأطفال ضعاف السمع في بطاقة ملاحظة مهارات إعادة تدوير مخلفات البيئة ككل، وفي كلِّ بُعدٍ من أبعادها الفرعية بين التطبيقين القبلي والبعدي، لصالح متوسط رتب درجات التطبيق البعدي.

٣– لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي رتب درجات مجموعة البحث من الأطفال ضعاف السمع في مقياس مهارات إعادة تدوير مخلفات البيئة المصور ككل، وفي كلِّ بُعدٍ من أبعاده الفرعية بين التطبيقين البعدي والتتبعي.

٤– لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي رتب درجات مجموعة الدراسة من الأطفال ضعاف السمع في بطاقة ملاحظة مهارات إعادة تدوير مخلفات البيئة ككل، وفي كلِّ بُعدٍ من أبعادها الفرعية بين التطبيقين البعدي والتتبُّعي".

٥– توجد علاقة ارتباطية موجبة دالة إحصائيًا بين درجات مجموعة البحث من الأطفال ضعاف السمع في التطبيق البعدي لكل من مقياس مهارات إعادة تدوير مخلفات البيئة المصور، ودرجاتهم في التطبيق البعدي لبطاقة ملاحظة الأداء المهاري لإعادة تدوير مخلفات البيئة.

منهج البحث:

استخدم البحث الحالي المنهج شبه التجريبي (ذو القياسين القبلي والبعدي)، القائم على التصميم التجريبي للمجوعة الواحدة.

متغيرات البحث:

المتغير المستقل: الأنشطة الفنية واليدوية

المتغير التابع : مهارات إعادة تدوير مخلفات البيئة لطفل الروضة ضعيف السمع.

أدوات البحث ومواده:

١- قائمة بمهارات إعادة تدوير مخلفات البيئة لطفل الروضة (إعداد الباحثة)

٢- مقياس مهارات إعادة تدوير مخلفات البيئة المصور لطفل الروضة ضعيف السمع (إعداد الباحثة)

٣- بطاقة ملاحظة الأداء المهاري لإعادة تدوير مخلفات البيئة لطفل الروضة ضعيف السمع (إعداد الباحثة)

٤- برنامج الأنشطة الفنية واليدوية لتنمية بعض مهارات إعادة تدوير مخلفات البيئة لدى طفل الروضة ضعيف السمع. (إعداد الباحثة)

عينــة البحــث:

اقتصر البحث الحالي على عينة عشوائية من المراكز الخاصة برعاية ضعاف السمع ، وهي: (حقِّي أتعلم- إنماء- أنا موجود) بمدينة بنها بمحافظة القليوبية، وذلك بإجمالي (٢٥) طفلاً وطفلة مقسمين كالتالي (١٤) طفلاً وطفلة للمجموعة الاستطلاعية من مركزي (إنماء- أنا موجود)، و(١١) طفلاً وطفلة للمجموعة الأساسية من مركز (حقِّي أتعلم).

حـدود البحث:

اقتصر البحث الحالي على الحدود الآتية:

– **الحـدود الزمنيـة:** تم تحديد الفصل الدراسي الثاني من العام الدراسي (٢٠٢٠– ٢٠٢١م) بتاريخ ٢٠٢١/٢/٥ إلى ٢٠٢١/٥/١٥م لمدة ثلاثة أشهر؛لإجراء تطبيق البرنامج، بواقع ثلاثة أيام أسبوعيًا.

– **الحدود المكانية:** تم تطبيق البرنامج على أطفال رياض الأطفال ضعاف السمع، من مراكز (حقى أتعلم)التابعة لمدينة بنها – محافظة القليوبية .

– **الحدود الموضوعية:** اقتصر البحث الحالي على بعض مهارات إعادة تدوير مخلفات البيئة لطفل الروضة ضعيف السمع، وهي (التشكيل بالورق– التشكيل بالبلاستيك – التشكيل بالقماش – التشكيل بالخشب).

– **الحدود البشرية:** تكونت عينة الدراسة من (٢٥) طفلاً وطفلة ممن تتراوح أعمارهم بين (٥– ٦) سنوات، بواقع (١٤) طفلا وطفلة كمجموعة استطلاعية، و(١١) طفلا وطفلة كمجموعة تجريبية

مصطلحات البحث:

الأنشـطة الفنيـة واليدويـة: أنشطة قائمة على الفنون البصرية والتشكيلية، تتميز بالتنوع والمرونة في الاستخدام؛ لإعادة تدوير مخلفات البيئة مثل(الورق– البلاستيك– القماش– الخشب) لطفل الروضة ضعيف السمع.

مهارات إعادة التدوير لمخلفات البيئة: عملية استخدام المواد المستعملة البيئية مرة أخرى في إنتاج منتج جديد ومفيد لطفل الروضة ضعيف السمع.

طفل الروضة ضعيف السمع: هو الطفل الذي تؤدي حاسة السمع لديه وظيفتها بدرجة أقل، فهو قادرٌ على فهم اللغة والكلام، ومتابعة الأنشطة الفنية واليدوية لتنمية مهارات إعادة تدوير مخلفات البيئة، سواء بشكل فردي أو جماعي، ويتراوح الضعف السمعي لديه بين(٢٦- ٤٠) ديسيبل.

الإطار النظري والدراسات السابقة:

(الأنشطة الفنية واليدوية ومهارات إعادة تدوير مخلفات البيئة لطفل الروضة ضعيف السمع)

أولاً: الأنشطة الفنية واليدوية لطفل الروضة ضعيف السمع

- تعريف الأنشطة الفنية واليدوية

عرفها كلٌّ من Fayzullaev;Lsaeva(2021,p.516) بأنها: أحد الفنون الإبداعية التي تقدم لطفل ما قبل المدرسة، مثل القصّ واللصق، والرسم، والنحت، والديكور؛ لإدراك الحياة بشكل أكثرَ جمالاً.

كما اتفق كلٌّ من (حسن والهجان، ٢٠١٨، ص١١٧؛غنيم،٢٠١٧، ص١٩٩، ٢٠٠) بأنها: تلك الأعمال اليدوية التى يمارسها طفل الروضة بأسلوب حر، أو موجَّه من قبَل المعلمة، وتتضمن هذه الأنشطة مجموعة من التعبيرات الفنية التشكيلية، مثل الرسم والتلوين، والتشكيل بالصلصال، والأشغال الفنية، والطباعة، والتي توظف لإخراج أشكال فنية للطفل.

وعرفها زيدان (٢٠١٨، ص١٢) بأنها: أنشطة خاصة بالفنون، تتدرج من البسيط إلى المعقد، تتصف بالتنويع في الخامات والأدوات، وتمنح فرصًا للتجديد والابتكار؛ لتنمية الجوانب المختلفة للطفل.

ويشير (عبد الدايم، ٢٠١٧، ص٧٧؛ أحمد، ٢٠١٨، ص١١١) للأنشطة الفنية بأنها: مجموعة من الأنشطة المسطحة (ذات البعدين) كالرسم، والتصوير، وأنشطة الفك والتركيب، والأشغال اليدوية، والأنشطة المجسمة (ذات الأبعاد الثلاثة) كالتشكيل بالخامات، والتي يمارسها الطفل بشكل فردي أو جماعي.

ويتفق كلٌّ من (عبد الرحمن ولبلب ورضوان وعرنوس، ٢٠١٥، ص١٧٨، ١٧٩؛ الهنيدى، ٢٠٠٦، ص١٢؛حسن٢٠١٤، ص٦٨) على أن الأنشطة الفنية هي: كل ما يعبر به الطفل داخل قاعات الفنون أو الفصول، من فنون تشكيلية مثل (الرسم والتلوين– والتشكيل المجسم – الأشكال الفنية – الطباعة).

كما أشار إبراهيم (٢٠١٥، ص٤) إلى الأنشطة الفنية بأنها: تلك التقنيات البسيطة، المستخدمة لإنتاج بعض الأعمال الفنية، من خلال الخامات المختلفة.

وعرّفها أبو حطب (١٩٩٠، ص٧٧) بأنها: القدرة على تناول الأشياء الدقيقة ـ أو غير الدقيقة نسبيًا ـ باليد والذراع والأصابع (مجتمعة أو مستقلة) بدقة تحت شرط السرعة، وتشمل المهارة اليدوية حركات الذراع واليد ووضع الجسم.

وتعرفها الباحثة إجرائيًا بأنها: أنشطة قائمة على الفنون البصرية والتشكيلية، تتميز بالتنوع والمرونة في الاستخدام، والتي يمارسها طفل الروضة ضعيف السمع؛لإعادة تدوير مخلفات البيئة مثل(الورق– البلاستيك– القماش– الخشب).

أهمية الأنشطة الفنية واليدوية لطفل الروضة ضعيف السمع

تتمثل أهمية الأنشطة الفنية واليدوية لطفل الروضة ضعيف السمع في الأتى:

- تثبيت المعلومات لدى الطفل، من خلال اختبار حقيقة الشيء، ويتم ذلك بتجربته ومعرفة مدى فاعليته، وتدريب الطفل على التطوير والتجديد لما هو متعارف عليه.
- أنها تعدُّ أحد طرق تعلم الأطفال ضعاف السمع، والتي تكسبهم سلوكًا ابتكاريًا.
- أنها تساعد الطفل على التحكم فيما قد يظهر أمامه بالصدفة.
- أن التجريب يكسب الطفل القدرة على التجديد في نماذج التفكير المختلفة، ويشجعه على توفير الخامات المناسبة والتدرُّب عليها، ويحثه على إيجاد حلول عديدة للمشكلة الواحدة.

(حسن، ٢٠١٤، ص٧٠؛ القزاز، ٢٠١٨، ص٤، ٥؛ عبد الدايم، ٢٠١٧، ص٧٩، ٨٠)

- أن الأنشطة الفنية واليدوية وسيلة مناسبة لطفل الروضة ضعيف السمع لاكتساب العديد من المهارات المختلفة.
- أنها وسيلة تلقائية لتعبير الأطفال عن أنفسهم، والتي قد تكون أقوى من اللغة الموجهة.
- أن تنويع الأنشطة الفنية واليدوية التي تقدم للأطفال ضعاف السمع، يساعدهم في اكتساب خبرات ضرورية لإنتاج عمل فني من بيئتهم المحيطة، والذي يستفيدون منه في حياتهم اليومية.

(غنيم، ٢٠١٧، ص ٢٠٣- ٢٠٥؛ الهنيدى، ٢٠٠٦، ص١٤- ١٦)

- أنها تنمي قدرة الطفل على استخدام بعض الأدوات البسيطة، كالفرشاة والورق والإسفنج وغيرها من الخامات الأخرى.

- تساعد الطفل على طبع نماذج من أشكال الحيوانات وأنواع النباتات وغيرها.
- تتيح ممارسة فك ودمج الصور وجمعها وقصها ولصقها.

– وسيلة مناسبة لتنمية مهارات التشكيل بمختلف أنواعه.
– أنها تنمي الذوق الجمالي للطفل، وتشجعه على الإنتاج الفني وعرض إنتاجه للتقييم.
– أنها تنمي الخبرات الفنية للطفل، وتشجعه على المشاركة في الأنشطة والتشكيل بالخامات .
(ربيع، ٢٠١٢، ص٣٥؛ خليل، ٢٠٠٩، ص٣٠٥؛ طه ووجدى، ٢٠١٦، ص١٧٤)
– تنمية قدرات الطفل الإبداعية، من خلال تعزيز الاتجاه الجمالي تجاه البيئة والفن.
– الكشف عن مواهب الطفل الكامنة وتوجيهها بشكل صحيح .
– ممارسة الفنون الجميلة في مرحلة الطفولة المبكرة، وتحديد إمكانات وقدرات الطفل لمواكبة التطورات الجديدة وتحسين ذاكرته البصرية.
(Fayzullaev; Lsaeva,2021,p.5015-5017)

وتؤكد دراسات كلٍّ من (Lau;W.k,2009;Pett,2007; Irene;Nicolas,2018; Kylie,2015; Nathan;Jessica;Kelly;Tzu,2020) أن استخدام الطفل للأنشطة الفنية واليدوية في مرحلة الطفولة المبكرة، ينمي لديه الإبداع، كما أنه حافز لتشجيع ورعاية الابتكار، ووسيلتهم للتعبير عن البيئة من حولهم، وتعلم المهارات والمفاهيم الجديدة.

كما اتفقت نتائج دراسات كلٍّ من (زايد، ٢٠٢١؛ حسين، ٢٠١٦؛ عبد الحميد، ٢٠١٦؛ بدوى وأبوالقطط، ٢٠١٥؛ بركات، ٢٠١٧؛ الجروانى وعبد النعيم، ٢٠١٦؛ حسين والسلامات والروفى وحسن، ٢٠٢٠؛ عثمان، ٢٠١٧؛ وهبه، ٢٠١٥) على الدور الفعال للأنشطة الفنية التشكيلية في مهارات اتخاذ القرار، وحل المشكلات، والقيادة، والاعتماد على الذات.

- أنواع الأنشطة الفنية واليدوية المناسبة لطفل الروضة:

تتعدد الأنشطة الفنية واليدوية التي يمكن أن تقدم لطفل الروضة؛ حيث اتفق كلٌّ من(عبد الدايم، ٢٠١٧، ص٧٨، ٧٩؛ غنيم، ٢٠١٧، ص ٢٠٥-٢٠٧؛ حسن والهجان، ٢٠١٨، ص١٣٥- ١٤٣) على أن أنواع الأنشطة الفنية واليدوية لطفل الروضة وهي كما يلي:

- **الرسم بالقلم الرصاص:** تساعد الأقلام الرصاص والألوان في مراحل نمو الطفل المختلفة في بناء شخصيته.

- **الرسم بالألوان الخشبية:** وتتمثل في الأقلام الخشبية الملونة، ويستطيع طفل الروضة استخدامها لسهولة استعمالها، وتوافرها، وعدم تركها أثرًا في يديه.

- **الرسم بالألوان المائية:** إن الألوان المائية يجب أن يتدرب الطفل على استخدامها منذ البداية، وهي تحتاج إلى الجرأة في الأداء، وقد سميت بالألوان المائية لأنها تُحلُّ بالماء.

- **التلوين بالأصبع:** إن استخدام التلوين بالأصابع، يمنح الأطفال فرصًا أكثرَ حريةً لاستخدام أجسامهم، ولترتيب الألوان بدقة أكثر.

- **الطباعة بالأشكال البارزة أو القوالب المجسمة:** وهي أحد الأنشطة الفنية التي تناسب طفل الروضة، وهي مثيرة لاهتمامه؛ لأن استخدامه للون المحبب له، يجعله أكثر تعبيرًا عن شكله العام، وبالشكل الذي يريده عند الطباعة على الورق.

- **الكولاج:** من خلال استخدام خاماتٍ متنوعة من مستهلكات البيئة؛ لتكوين صورٍ ولوحاتٍ، مثل القواقع، وقطَع النحاس، وفروع الشجر، والخيوط، وأوراق الشجر، وعيدان الكبريت، وغيرها من الخامات.

– **التشكيل**: يتم فيه صنع نماذج مختلفة، باستخدام خامات البيئة ومستلهكاتها، وربطها ولصقها باستخدام الصمغ أو العجين، وغيرها من المواد اللاصقة.

– دور معلمة الروضة في تدعيم الأنشطة الفنية واليدوية مع طفل الروضة:

يؤكد كلٌّ من عبد الرحمن ولبلب ورضوان وعرنوس (٢٠١٥، ص١٧٨، ١٧٩) أن الأنشطة الفنية واليدوية وسيلة مهمة للتنفيس والتعبير عن الذات، وعما لا يستطيع الطفل التعبير عنه بالكلمات، كما أن استخدام الطفل لمواد الفن وأدواته، يشجع الطفل على اتخاذ القرارات، وتجربة أفكار جديدة، والتعلم عن طريق المحاولة والخطأ، فالفن يجعل الطفل يتعلم في نفس الوقت الذي يعبر فيه عن نفسه.

ويؤكد الحربي والشايجي (٢٠١٨، ص ٥١٧) أن للمعلمة دورًا حيويًّا في الأنشطة الفنية واليدوية، من خلال العمل على تهيئة الظروف المواتية للنمو المثالي، والاستعداد لمواجهة الصعوبات والتحديات، وإعطاء الفرص لبداية التعبير الفني الجمالي، بحيث تنمو أفكار الأطفال وتزداد جودة وعمقًا، كما تتميز بالتلقائية والوضوح في التعبير عندما تعلمهم كأفراد أو تساعدهم على صنع القرار بأنفسهم، وتحمل المسؤلية في المحافظة على النظام والشكل الجمالي للحجرة، وهذا يستلزم التخطيط لجعل الطفل ملمًا بمكان حفظ الأدوات والخامات؛ حتى يستطيع إعادتها لأمكانها بعد انتهاء استخدامه لها.

ولقد أكدت دراسات كلٍّ من(عبد الجواد، ٢٠٠٧؛عبد العزيز،٢٠٠٦)، (Alvarado;Lopez,2020;Virginia;Robert;Jessica;Erik,2019;Ahmed,2020) على ضرورة إعطاء معلمات الروضة، الحرية الكاملة في تنفيذ العديد من الأنشطة الفنية واليدوية للأطفال، وذلك لإثراء قدراتهم الإبداعية .

ومن هنا يأتي دور المعلمة في إقناع الأطفال ضعاف السمع بممارسة الأنشطة الفنية واليدوية، والتعبير عما في نفوسهم، فعرض النموذج، وطريقة الشرح، والتدرج في الخطوات، تولِّد الدوافع عند الأطفال، وتجعلهم يقبِلون على التدرُّب والممارسة بحماس، عندما تكون مناسبة لقدراتهم ولمراحلهم العمرية.

ثانيًا: إعادة تدوير مخلفات البيئة لطفل الروضة

- تعريف إعادة التدوير (Recycling)

عرفهـــا (Juana;Kenneth;Sharon;Tina;Adrienne;Briana,2020,p.81) بأنها: إحدى المهارات التي يمكن أن تقدَّم لطفل الروضة منذ سنٍّ مبكِّرة؛ بغرض تحويل مخلفات البيئة إلى منتجات مبتكرة ومفيدة.

كما عرفها منشي (٢٠٢٠، ص٣٥٦) بأنها: طريقة لاسترجاع المواد النافعة من المخلفات، بحيث يتم فصل هذه المواد ومعالجتها، ثم إعادة تصنيعها، ومن أكثر الأشياء التي يتم إعادة تدويرها البلاستيك والورق والقماش والألمونيوم والحديد، وتحقق إعادة التدوير العديد من الفوائد الاقتصادية والبيئية.

ويرى عبدة وسنوس وإسماعيل (٢٠٢٠، ص١١٤) أنها: عملية إعادة تصنيع واستخدام للمخلفات، سواء المخلفات المنزلية أوالبيئية، الصناعية منها أو الزراعية، مثل إعادة تدوير الجرائد القديمة أو الأطباق الكرتونية والعلب المعدنية القديمة.

ويشير (Karem;Yavuz,2019,p.2) لإعادة التدوير لطفل الروضة بأنه: مزيج من المعرفة والسلوك معًا، بمعنى أن يعرف الطفل المواد القابلة للتدوير وغير القابلة للتدوير، مدعِّمًا ذلك بجوانب سلوكية فعلية.

ويتفق كلٌّ من Al-wattar&Mahmood(2012,p.34)، بوزورين وجيرار (٢٠١٩، ص٢٤) على أن إعادة التدوير تعني: استخدام المخلفات؛ لإنتاج منتجات أخرى أقل جودة من المنتج الأصلي.

كما عرفها الكندري (٢٠١٦، ص٢٧٦) بأنها: معالجة المواد المستخدمة (النفايات)؛ لتحويلها إلى منتجات مفيدة للإنسان، كما أنها عملية تساعد على الحدِّ من استهلاك المواد الخام؛ وخفض استهلاك الطاقة، والحد من تلوث الماء والهواء، وخفض انبعاثات الغازات المسببة للاحتباس الحراري.

كما يشير Yan;Feng(2014,p.10) لإعاة التدوير بأنها: تحليل المنتجات إلى أجزاء أبسط؛ لإعادة تصنيعها بشكل آخر.

ويعرف الخضر (٢٠١٩، ص١٤٢) المخلفات بأنها: كل ما تخلفه عملية إنتاج أو تحويل أو إستعمال، وهي كل مادة أو منتج أو شيء يعمل تخلَّى عنه صاحبه.

كما يعرف الطوبشي وقنديل والديب وسرحان (٢٠١١، ص١٩) مخلفات البيئة بأنها: عبارة عن كل ما ينتج عن نشاط الإنسان من مخلفات وفضلات، في المجالات الصناعية والزراعية والطبية والتجارية والاستهلاكية، وبصفة عامة يمكن تقسيم المخلفات إلى ثلاثة مجموعات رئيسة، هي: المخلفات (الصلبة – السائلة– الغازية).

وتعرفها الباحثة إجرائيًّا بأنها: استخدام طفل الروضة ضعيف السمع المواد المستعملة مرة أخرى، في إنتاج منتج جديد ومفيد.

أهمية إعادة تدوير مخلفات البيئة لطفل الروضة ضعيف السمع:

لقد أصبحت عملية إعادة تدوير مخلفات البيئة لطفل الروضة ضعيف السمع ومعالجتها، أمرًا بالغ الأهمية؛ لتقليل العبء البشري على الطبيعة، كما ينظر إليه على أنه سلوك حافز، وللمعرفة بإعادة التدوير لهؤلاء الأطفال أهمية كبيرة؛ حيث تتيح الممارسات الواعية وتقدم العديد من السلوكيات الأساسية لهم في سن مبكر. (Karem;Yavuz,2019,p.2)

ويشير كلٌّ من (ميغة والبعباع، ٢٠١٥؛عبد الجليل والنجار وغراب وإبراهيم، ٢٠١٨)؛ Memon;Ahmed(2010,p.30-35) إلى أن أهمية إعادة التدوير لمخلفات البيئة، تتمثل في تحقيق التنمية المستدامة من خلال الحفاظ على البيئة والتخلص من المخلفات، بجانب الحفاظ على الموارد الاقتصادية من أجل الأجيال القادمة، بتقليل استخدام المواد الخام.

ولقد اتفق كلٌّ من (عبده وسنوس وإسماعيل، ٢٠٢٠، ص ١١٥؛ الطوبشي وقنديل والديب وسرحان، ٢٠١١، ص١٩؛عبد النعيم، ٢٠١٧، ص٢٧؛ منشي، ٢٠٢٠، ص٣٥٧، Nina(2020,p.32-36) **على أنه يوجد العديد من الفوائد التى تبرر أهمية إعادة تدوير مخلفات البيئة لأطفال الروضة ضعاف السمع، تتضح في الآتي:**

- المحافظة على الموارد الطبيعية، وهو من المبادئ الأساسية للتنمية المستدامة.
- تقليل الضغط على مكابس النفايات، وتقليل الغازات المنبعثة من مكابِّ النفايات.
- تحديد المواد الخام التي يمكن أن يعاد تدويرها لطفل الروضة.
- المحافظة على الموارد الاقتصادية بتقليل استخدام المواد الخام.
- حث الأطفال ضعاف السمع على المشاركة في المحافظة على البيئة.

– تغيير السلوك الاستهلاكي للأطفال، من خلال تعميم فكرة إعادة تدوير المخلفات التي تم فرزها من مصدرها (النفايات).
– تنمية قدرة الطفل على الملاحظة الدقيقة.
– تدريب الطفل على الصبر وبذل الجهد لتحقيق الهدف.
– التعلم الذاتي، حيث يتعلم الأطفال من خلال ممارستهم الفعلية وتجاربهم.
– تحويل الطفل من فرد مستهلك لفرد منتج.
– تنمية السلوك الجمالي للطفل ضعيف السمع.
– إثراء خبرات الأطفال ضعاف السمع، وتزويدهم ببعض المفاهيم والمهارات بطريق غير مباشر.
– اكتشاف الأطفال المبدعين في مرحلة مبكرة، وممارسة الأنشطة الإبداعية المختلفة .
– تنمية شعور الأطفال ضعاف السمع باحترام الذات، والإنتاجية، والقدرة على الدافعية والإنجاز.

ولقد هدفت دراسة Karem;Yavuz(2019) إلى الكشف عن الارتباط بين خلفيات الأطفال عن المعرفة الإجرائية لإعادة التدوير، والسلوك الفعلي لهم، وقد بينت نتائج الدراسة أنها مهارة سلوكية فردية أكثر منها معرفة إجرائية، كما أكدت أن وجود المعلومات والمعارف الإجرائية مرتبط بوجود وعي لدى الأم، وكذلك البيئة التي يعيش فيها الطفل.

كما هدفت دراسة Liesel(2020) إلى تقديم برنامج تجريبي للتنمية المستدامة، يتضمن معلومات وسلوكيات للأطفال، متعلقة بإعادة تدوير مخلفات البيئة، وقد توصلت الدراسة إلى فعالية البرنامج في تنمية مهارات إعادة التدوير، مثل مخلفات الطعام وأزمة الهدر

الغذائي التي واجهت العديد من الدول، مثل الولايات المتحدة الأمريكية، من خلال التخلص من النفايات بشكل سليم.

كما أوصت دراسة Claudia;Per.Arvid Wold;Kathrine;Borge(2020) بضرورة إكساب أطفال الروضة من (٤-٦) سنوات ، مهارات إعادة تدوير مخلفات البيئة؛ لما ينعكس على التنمية المستدامة، ودراسة Zehra; Sema(2021) التي أكدت ضرورة إمداد معلمات الروضة بالعديد من المهارات حول حل المشكلات البيئية التى بدورها تنعكس على الأطفال.

من خلال العرض السابق، تتضح أهمية تنمية مهارات إعادة تدوير مخلفات البيئة لطفل الروضة ضعيف السمع؛ حيث تساعد مثل هذه المهارات على مشاركته الفعالة في الحفاظ على البيئة وتقليل من الهدر البيئي، كما تتطلب عملية إعادة التدوير للأطفال معارف ومعلومات مختلفة، مثل تحديد المواد التي يمكن أن يعاد تدويرها، كما تتطلب مجموعة من القدرات والسلوكيات لدى هؤلاء الأطفال؛ باعتبارها جزءًا من التنمية المستدامة.

مجالات إعادة التدوير لمخلفات البيئة

يذكر كلٌّ من(زغلول وحسين، ٢٠٢٠، ص١٩٩؛ طه ووجدى، ٢٠١٦، ص٢٠٣)أن هناك العديد من المجالات المختلفة التي يمكن لإعادة تدوير طفل الروضة المخلفات البيئية، نذكر منها ما يلي:

١- **<u>إعادة تدوير الورق</u>:** هناك العديد من المخلفات الورقية التي يمكن إعادة تدويرها لطفل الروضة، مثل الأكياس الورقية المستعملة، والكراتين، والورق المستعمل.

٢- **إعادة تدوير البلاستيك:** يمكن استخدام العديد من الأكياس والزجاجات البلاستيكية، لعمل العديد من المنتجات النفعية مثل حافظ خلاط- عمل شمعدان وتشكيل شجر للزينة.

٣- **إعادة تدوير المنسوجات:** وهو مجال لإعادة تدوير قطع الملابس القديمة والخامات النسيجية المتنوعة؛ لإنتاج منتجات نسيجية جديدة.

ويشير أيضاً كلٌّ من (قريفة، ٢٠١٠، ص ١٨٨؛ عبد النعيم، ٢٠١٧، ص٢٦؛ الخضر، ٢٠١٩، ص ١٥٠، ١٥١) إلى أن هناك العديد من المواد المستهلكة، المناسبة لعمل كثير من الأعمال والمنتجات للأطفال، منها:

١- **مواد من البيئة الطبيعية:** مثل (الريش- الزهور – البذور- نوى التمر – قشور المكسرات – الأصداف – القش- الرمل – أوراق الشجر).

٢- **مواد من بقايا الخياطة:** مثل (بقايا أقمشة – قطع إسفنج- أزرار – خرز- أربطة أحذية – أشرطة ستان- خيوط صوفية).

٣- **مواد من المطبخ:** مثل (علب الحليب – كراتين البيض- قوارير فارغة – أكياس فاكهة ورقية – مفارش ورقية – أعواد أيس كريم – علب الزبادي والجبن – علب الكبريت)

٤- **مواد ورقية ومكتبية مستهلكة:** مثل (أسطوانات ورقية – ورق مطبخ- ورق كريشة- أظرف البريد- ورق تغليف الهدايا – صناديق الأحذية – الفللين الموجود في كراتين الأجهزة الكهربائية – أكواب الورق- الجرائد والمجلات- الأسطوانات المدمجة – أسلاك الكمبيوتر) بالإضافة للمقص والصمغ وأقلام الرصاص والألوان الخشبية والمائية .

وقد اقتصر البحث الحالي على المهارات الآتية لإعادة تدوير مخلفات البيئة لطفل الروضة ضعيف السمع:

١- **التشكيل بالورق:** قيام طفل الروضة ضعيف السمع بإعادة تدوير المواد البيئية المستعملة من الورق.

٢- **التشكيل بالبلاستيك:** قيام طفل الروضة ضعيف السمع بإعادة تدوير المواد البيئية المستعملة من البلاستيك.

٣- **التشكيل بالقماش:** قيام طفل الروضة ضعيف السمع بإعادة تدوير المواد البيئية المستعملة من القماش.

٤- **التشكيل بالخشب:** قيام طفل الروضة ضعيف السمع بإعادة تدوير المواد البيئية المستعملة من الخشب.

وقد أكدت دراسة Rahmayanti;Oktaviani;Syani(2019) عدم وجود برامج توعوية لإعادة تدوير بقايا البيئة لطفل ما قبل المدرسة، كما أكدت ضرورة تحديد مجموعة من الأنشطة والمهارات المتعلقة بإعادة التدوير في برامج التعليم بالروضة، وقد وفرت الدراسة ملصقات للأطفال لإعادة تدوير الزجاج والبلاستيك والورق.

وقد أشارت دراستا كلٍّ من

(Yixuan; Xingle;Liang;Qingling;Xiping;Sijia,2020);

و(Ozturk,2018) إلى خطورة النفايات المنزلية، وأوصتا بضرورة فرزها لإعادة تدويرها، للاستفادة منها مرة أخرى.

وأكدت دراسة Abbas,Zeynep(2020) دور الأنشطة المتكاملة البيئية في تنمية مهارات إعادة تدوير مخلفات البيئة، وكذلك دور المشروعات الصغيرة في تنميتها لطفل الروضة.

وأشارت دراسة Nina(2020) إلى أنه يوجد العديد من المخلفات والبقايا المنزلية المناسبة لإعادة تدويرها مع طفل الروضة، مثل إعادة تشكيل الورق والبلاستيك والقماش، لإنتاج منتجات جديدة ومفيدة يمكن استخدامها مرة أخرى.

من العرض السابق، تتضح ضرورة وجود برامج توعوية لتنمية مهارات إعادة تدوير مخلفات البيئة لطفل الروضة ضعيف السمع، وهو ما حاولت الباحثة تنفيذه من خلال تصميم برنامج الأنشطة الفنية واليدوية موضع البحث الحالي، لإعادة تدوير العديد من المخلفات البيئية، مثل (الورق–البلاستيك– القماش–الخشب)؛ حيث إنها مواد مستعملة ومتوفرة في بيئة الطفل بشكل عام ومنزله على وجه الخصوص، لإنتاج العديد من المنتجات الجديدة والمفيدة، وهو مبدأ مهم من مبادئ التنمية المستدامة.

معالجة مخلفات البيئة من خلال إعادة تدويرها:

إن عملية إعادة تدوير مخلفات البيئة والاستفادة منها في الصناعة، أحد الأركان الأربعة التي تقوم عليها إدارة المخلفات، أو ما يعرف بالقاعدة الذهبية 4R التي يجب زيادة الوعي والاهتمام بها، كمدخل اقتصادي فعال، وبيانها كما يأتي:

R1– **التقليل (Reduction)**: والمقصود هنا هو تقليل مواد التغليف والمواد الخام المستخدمة، وبالتالي تقليل المخلفات.

R2– **إعادة استخدام المخلفات (Reuse)**: وهو ما يعني مثلاً إعادة استخدام الزجاجات البلاستيكية للمياه المعدنية، وإعادة ملء زجاجات المشروبات الزجاجية بعد استخدامها، ويؤدي هذا الأسلوب إلى تقليل حجم المخلفات.

R3- **الاسترجاع الحراري (Recovery)**: وتستخدم تكنولوجيا الاسترجاع الحراري في بعض الدول، خاصة اليابان، للتخلص من المخلفات الصلبة والخطرة، وذلك عن طريق حرق هذه المخلفات تحت ظروف تشغيل معينة.

R4- **إعادة التدوير (Recycling)**: والمقصود بها إعادة استخدام المخلفات، لإنتاج منتجات أخرى أقل جودة من المنتج الأصلي. (حريفة، ٢٠١٠، ص١٩٦، ١٩٧)

وتشير دراسة Kokko (2009) إلى أن طفل الروضة يبدأ بالاكتشاف والمعالجة اليدوية البسيطة، وهذه المراحل هي نفس المراحل التى يقوم الطفل فيها باستكشاف العجينة عن طريق تفحصها، ثم استخدام يديه وبعض الأدوات البسيطة يقوم بالمعالجة اليدوية لها إلى أن يصل لابتكار أشكال لها مدلولات مختلفة، وهو ما يسمى الممارسة.

كما أشارت دراستا (Akcay,2006;Oztap,2019) إلى أن الأنشطة الصفية لإعادة تدوير مخلفات البيئة في تركيا وألمانيا قليلة جدًا، وأوصت بضرورة دمج مثل هذه الأنشطة ضمن البرنامج اليومي للطفل.

كما أكدت دراسة Jutta(2012) ضرورة الاهتمام بإعادة التدوير في أنشطة ترفيهية تعتمد على استغلال مخلفات البيئة القابلة لإعادة التدوير؛ لاستخدامها بشكل أفضل بدلاً من التخلص منها، حيث إن لها فوائد اجتماعية واقتصادية عديدة.

وترى دراستا(Gadiraju,2016; Poskus,2015) أن إعادة التدوير واحدة من أكثر الطرق فعالية، لتقليل استهلاك الموارد الطبيعية، ومنع العديد من المشاكل البيئية.

وأوصت دراسة Juana;Kenneth;Sharon;Tina;Adrienne;Briana(2020) بضرورة استخدام الأساليب التحضيرية لتعليم طفل الروضة كيفية فرز المخلفات البيئية المختلفة، مثل الصناديق والبلاستيك وبعض المخلفات، في المنزل أو في الروضة.

النظريات التي تدعم إعادة التدوير لمخلفات البيئة:

- نظرية السلوك المخطط في فرز النفايات المنزلية

لصاحبها "أجزين" حيث أكدت النظرية على أهمية فرز النفايات المنزلية، وقام العديد من الدول بتنفيذ تلك الفكرة، مثل الولايات المتحدة الأمريكية وفرنسا وإيران وتركيا، وأكدت النظرية أن الدول المتقدمة هي الأكثر معرفة بفكرة إعادة تدوير مخلفات البيئة، وتؤكد النظرية دور المهارات السلوكية في إكساب الطفل فكرة إعادة التدوير.

(Yixuan; Xingle;Liang;Qingling;Xiping;Sijia,2020)

- نظرية الأجزاء المفككة:

هي نظرية أسّسها المعماري "سيمون نيكولسون"، وتعد النظرية بداية ممتازة لتعليم الأطفال مبادئ التصميم، من خلال استخدام عناصر البيئة المحيطة بالطفل، والتي تثري عملية الإبداع وتدعمها لديه، ويمكن العمل بعناصر طبيعية مثل الأزهار وأغصان الأشجار والأخشاب والحصى والرمال وأوراق النباتات وغيرها، كما يمكن أن نستخدم القطع المختلفة من الألعاب المستعملة، وتوفير خامات مصنعة مستعملة، كالبلاستيك أو غيره من المخلفات المنزلية لتوفير البيئة المناسبة للطفل؛ لتنمية رغباته في حب الاستطلاع، وإشباع هذه الرغبة،

وإتاحة الفرصة لكي يكتشف البيئة المحيطة به وفق قدراته واستعداداته.(ريتشارد وعبد الله وأبو روح وأمين وذكى، ٢٠١٣، ص٢١٩ -٢٣١)

واستنادًا لما سبق، ترى الباحثة ضرورة الاستعانة بتلك النظريات والفلسفات التربوية التي وردت في هذا الشأن، لتصميم برنامج البحث الحالي، وهو الاستفادة من المواد البيئية والمنزلية المستعملة في إنتاج العديد من المنتجات الجديدة والمفيدة لطفل الروضة ضعيف السمع؛ لاستخدامها في حياته اليومية، وتقدير قيمة المنتج المصنوع والعمل اليدوي.

ثالثًا: طفل الروضة ضعيف السمع

- تعريف الطفل ضعيف السمع

يعرفه عيسى وعبد المعطي وخليفة (٢٠٢٠، ص ١٣٢) بأنه: هو الطفل الذي يسمع الأصوات مهما كانت محدودة، ويستخدم القنوات السمعية لتطوير مهارات التواصل.

وعرف كلٌّ من(قناوي وإبراهيم وحسونة، ٢٠١٥، ص٢٠٠؛ خليفة وسعد والدمرداش، ٢٠١٩، ص ٩) الأطفال ضعاف السمع بأنهم: هم الذين لديهم نقص في القدرة على التواصل مع أقرانهم عاديي السمع في نفس المرحلة العمرية، لدرجة المعاناة من بعض القصور في التفاعل مع الآخرين والضعف والفشل الاجتماعي.

ويتفق كلٌّ من (خليفة وسعد والدمرداش، ٢٠١٩، ص ٣٤؛ خليفة ووهدان، ٢٠١٤، ص ٥٠، ٥١) على أنهم هم الأطفال الذين يشكون ضعفًا في السمع، يتراوح ما بين (٣٠-٧٠) ديسبل، إلا أنه لا يعوق فاعليته، باستخدام المعينات السمعية أو بدونها، بل يمكنه تلقي المناهج الدراسية التى يتلقاها قرينة عاديّ السمع.

كما عرفه زلوف(٢٠١٤، ص١٢٥) بأنه: عجز بسبب إصابة في إحدى مناطق جهاز السمع، وقد تكون على مستوى الجهاز الإرسالي للأصوات، أي الأذن الخارجية والوسطى.

ويشير محمد(٢٠٠٤، ص١٥٥) إلى أنهم الأطفال الذين يعانون من قصور في حاسة السمع تتراوح درجته من (٢٥) إلى أقل من (٧٠) ديسيبل، وهو الأمر الذي لا يعوق قدراتِهم من الناحية الوظيفية، على اكتساب المعلومات اللغوية عن طريق الأذن بشكل مباشر، أو باستخدام المعينات اللازمة، حيث يكون لدى هؤلاء الأطفال بقايا سمع، تجعل حاسة السمع تؤدي وظيفتها بدرجة ما، وذلك وفقًا لمصدر الصوت الذي يجب أن يكون في حدود قدراتهم السمعية.

وتعرف الباحثة طفل الروضة ضعيف السمع إجرائيًا بأنه: هو الطفل الذي تؤدي حاسة السمع لديه وظيفتها بدرجة أقل من أقرانه في نفس المرحلة العمرية، وهو قادر على فهم اللغة والكلام ومتابعة الأنشطة الفنية واليدوية لتنمية مهارات إعادة تدوير مخلفات البيئة، سواء بشكل فردي أو جماعي، ويتراوح الضعف السمعي لديه بين(٢٦–٤٠) ديسيبل.

تصنيفات الإعاقة السمعية:

هناك العديد من التصنيفات للإعاقة السمعية، وذلك تبعًا لعدة عوامل، منها: التصنيف حسب شدة الفقدان السمعي؛ حيث اتفق كل من (خليفة وسعد والدمرداش، ٢٠١٩، ص٣٤؛ الخطيب، ٢٠١٣، ص١٥٥؛ عاشور والشهراني، ٢٠١٩، ص ١٨٩) على أن مستويات الإعاقة السمعية تنقسم إلى خمس فئات حسب شدة الفقدان، وهي كالآتي:

١- **الإعاقة السمعية البسيطة جدًا**: يتراوح الفقدان السمعي فيها بين (٢٦- ٤٠) ديسبيل، وأهم ما يميّز هذه الإعاقة لدى صاحبها، صعوبة سماعه للكلام الخافِت أو عن بُعد، أو تمييز بعض الأصوات، وقد يستفيد الفرد المصاب من المُعينات السمعية والبرامج العلاجية.

٢- **الإعاقة السمعية البسيطة**: يتراوح فقدان السمع فيها بين (٤١- ٥٥) ديسبيل. ويفهم صاحب هذه الإعاقة كلام المحادثة عن بُعد (٣- ٥) أمتار وجهًا لوجه، كما يفسّر الطفل ٥٠% من المناقشة الصفيّة إذا كانت الأصوات خافِتة أو بعيدة، ويكون ذلك مصحوبًا بانحرافات في اللفظ أو الكلام، ولهذا يحتاج الفرد المصاب إلى خدمات التربية الخاصة.

٣- **الإعاقة السمعية المتوسّطة**: يتراوح فقدان السمع فيها بين (٥٦- ٧٠) ديسبيل، وصاحب هذه الإعاقة لا يفهم المُحادثة إلا إذا كانت بصوتٍ عال، كما يواجه الطفل صعوبة في المناقشات الصعبة الجماعية؛ لأن قاموسه اللفظي محدود، ويكون ذلك أيضًا مصحوبًا باضطرابات في اللغة، بحيث يحتاج هذا الفرد إلى الالتحاق بصف خاص، واستعمال المُعينات السمعية.

٤- **الإعاقة السمعية الشديدة**: يتراوح فقدان السمع فيها بين (٧١- ٩٠) ديسبيل، وصاحب هذه الإعاقة لا يستطيع سماع حتى الأصوات العالية، ويعاني من اضطرابات في الكلام واللغة، ويحول ذلك دون تطوّر لغة الطفل إذا كان عنده منذ السنة الأولى، كما يحتاج الطفل إلى مدرسة خاصة بالمُعاقين سمعيًا؛ ليتعلّم ويتدرّب على السمع وقراءة الشفاه، لأن صاحب هذه الإعاقة يعتمد بشكل أساسي على حاسة البصر، كما يكون بحاجة إلى سمّاعة طبية.

واستنادًا لما سبق، فقد تمثلت عينة البحث الحالي في أطفال في مرحلة رياض الأطفال، ممن يعانون من فقدان سمعي بسيط جدًا يتراوح بين (٢٦- ٤٠) ديسيبل؛ حتى يسهل على الباحثة التعامل معهم خلال أنشطة برنامج البحث الذي يضم مجموعة من

الأنشطة الفنية واليدوية، وتوظيفها في تنمية مهارات إعادة تدوير مخلفات البيئة وتحقيق أهدافه.

أهم المظاهر العامة لطفل الروضة ضعيف السمع

اتفق كل من (زايد، ٢٠١٦، ص٤٠١؛ أمين، ٢٠١٨، ص١٧؛ عثمان وقاعود والسلموني، ٢٠٢١، ص٧٠؛ الشربيني والطنطاوي، ٢٠١٩، ص ٢١ –٢٣) على أن هناك العديد من المظاهر العامة التى يتسم بها طفل الروضة ضعيف السمع، نوجز منها ما يلي:

- عدم القدرة على تكوين جمل قصيرة وطويلة.
- قصور استخدام الأطفال للأفعال مثل (الماضي والحاضر والمستقبل).
- النطق غير السليم، والحروف غير الواضحة.
- عدم الانتباه للأصوات، خصوصًا أثناء الانشغال باللعب أو مشاهدة التلفزيون.
- الحاجة إلى الأصوات العالية للتلفزيون أو الراديو.
- تأخر الكلام واللغة مثل الكلام التلغرافي.

وتؤكد دراسات كلٍّ من (عبد الرحمن ورضوان ومحمد، ٢٠١٧؛ العفيفى، ٢٠٠٧؛ زايد، ٢٠٢١) ; (Nina,2020;Roberta;Stephanle;Catrina;Korbinian,2020 ; Shinyoung;Dongsun,2021) أن الأنشطة الفنية واليدوية تساعد على تحسين الإدراك البصري والتفكير، وزيادة فاعلية الأنشطة، وتقليل العزلة؛ مما يجعلها مناسبة للطفل ضعيف السمع، حيث تساعده على التواصل الاجتماعي واللفظي.

ومن هذا المنطلق، ركزت الباحثة على الدور الداعم للأنشطة الفنية واليدوية مع فئة ضعاف السمع، في تنمية مهارات إعادة تدوير مخلفات البيئة، وذلك لما تتمتع به تلك

الأنشطة من قدرة على استغلال حواس الطفل ضعيف السمع، والاستفادة من حاسته البصرية في تنفيذ تلك الأنشطة.

الخصائص العقلية والمعرفية للطفل ضعيف السمع

هناك العديد من الخصائص العقلية والمعرفية التى أوردها الباحثون في مجال ضعاف السمع، منها الآتي:

١- سرعة نسيانهم وصعوبة احتفاظهم بالمعلومات والمهارات والتوجيهات، وأنهم بحاجة إلى تركيز المعلومات وتكرارها وتحديد التوجيهات واختصارها.

٢- تشتت الانتباه ونقص التركيز، وصعوبة إدراك وتعلم المثيرات اللفظية المجردة والرمزية، ولذلك فهم بحاجة إلى تقديم مثيرات حسية جذابة يسهل إدراكها من خلال حواسهم النشطة.

٣- بطء تعلمهم وتباين سرعته، ومن ثم حاجتهم إلى تعزيز التعلم، أو تعليمهم في مجموعات صغيرة، وخفض سرعة عملية التعلم.

٤- انخفاض مقدرتهم ودافعيتهم لمواصلة التعلم لفترات طويلة، وحاجتهم إلى التعزيز المستمر وتنويع الأنشطة القصيرة التي تناسب قدراتهم وميولهم، والتي يشعرون بالنجاح أثناء ممارستها؛ مما يزيد من ثقتهم بأنفسهم.(قناوي وإبراهيم وحسونة، ٢٠١٥، ص ٢١٠؛ عيسى وعبد المعطي وخليفة، ٢٠٢٠، ص ٢٠٠، ٢٠١).

هذا، وقد استفادت الباحثة من العديد من الصفات العقلية والحسية والمعرفية التي يتمتع بها الأطفال ضعاف السمع، من أن لديهم قدرات عقلية ومعرفية كالأطفال العاديين؛ بالإضافة لقدرتهم على التفكير البصري التي تؤهلهم للتعامل مع الأنشطة الفنية واليدوية، واستخدامها كإستراتيجية توظف العديد من حواس الأطفال ضعاف السمع، في إنتاج العديد

من المنتجات من المواد البيئية المستعملة، وهو ما ساعد الباحثة في تنمية العديد من مهارات إعادة تدوير مخلفات البيئة لديهم.

أسباب الإعاقة السمعية

تتعدّد أسباب الإعاقة السمعية بين الأسباب الوراثية التي تكون نتيجة انتقال بعض الحالات المرضية من الآباء إلى الأبناء، من خلال الكروموسومات الحاملة لهذه الصفات، مثل ضعف الخلايا السمعية أو العصب السمعي، وتزداد حالات الإعاقة السمعية في حال زواج الأقارب، أو الأسباب المُكتسبة المتعلقة بمرحلة ما قبل الولادة وفي أثنائها وبعدها.

كما قد يكون للبيئة دور في الإصابة بالإعاقة السمعية، وذلك مثل إصابة الأمّ والطفل ببعض الأمراض كالحصبة الألمانية، وكذلك تناول العقاقير أثناء الحمل أو تناول الطفل لبعض المُضادات الحيوية، إضافة إلى الحوادث والضوضاء المستمرة المزعجة.

كما أن العوامل المرتبطة بالولادة من شأنها أن تؤثّر على حاسّة السمع لدى الإنسان، حيث تحدث الإعاقة السمعية إما قبل الولادة أو أثنائها أو بعدها، ويمكن حصر هذه الأسباب في: (الوراثة، الحصبة الألمانية والالتهابات المختلفة، اختلاف العامل الريزيسي، التهاب الأذن الوسطى، تسمّم العقاقير، الضجيج، الأمراض، تصلّب الأذن، الحوادث.(خليفة وسعد والدمرداشي، ٢٠١٩، ص٤١– ٤٣؛ غانم، ٢٠١٨، ص٣٥– ٣٨)

أهداف تعليم الأطفال ضعاف السمع:

اتفق كل من (حسانين، ٢٠١٣، ص٣٣؛ عيسى وخليفة، ٢٠١٧، ص١٣٩) على أن تعليم أطفال الروضة ضعاف السمع، يتم من خلال مراحل وبرامج تعليمية متخصصة، ويجب أن يسعى إلى تحقيق الأهداف الآتية:

١ – تزويد الأطفال ضعاف السمع بالمعارف والمعلومات والمهارات المختلفة، والتي تساعد على الاستمرارية في تعليمهم وفهمهم للبيئة من حولهم.
٢– تعليم الأطفال ضعاف السمع القراءة والكتابة والمحادثة وفق قدراتهم وإمكاناتهم.
٣– تنمية مهارات الأطفال ضعاف السمع على الاتصال مع الآخرين بالطريقة الشفهية، ما أمكن ذلك.
٤– مساعدة الأطفال ضعاف السمع على النمو السويّ جسميًّا وعقليًّا واجتماعيًّا.
٥– إعداد الأطفال ضعاف السمع على الاعتماد على أنفسهم، وألّا يكونوا عالة على الآخرين.
٦– إعداد الأطفال ضعاف السمع للتعايش مع مجتمعهم وبيئتهم.

ولقد أكدت دراسات كلٍّ من (W.catherin;Sashen,2021)، (أمين، ٢٠١٨؛ أمين، ٢٠٠٩؛ الزيات، ٢٠١٦؛ السيد، ٢٠١٦؛ غانم، ٢٠١٨) الاستعداد الكامل للأطفال غير العاديين ومنهم ضعاف السمع، لنمو العديد من المفاهيم والمهارات إذا ما توافرت لهم الظروف البيئية لاكتسابها، مثلهم في ذلك مثل العاديين.

وأشارت دارسات كلٍّ من (متولي، ٢٠١٩؛ بهادر وسيف الدين وجاد، ٢٠١٤)، (Joanna;Susan,2021; Psgiliaro;Ansell ,2021) إلى أن الأطفال ضعاف السمع يتسمون بضعف اللغة الكلامية المنطوقة، ولكنهم إذا ما وفرت لهم المعينات السمعية يستطيعون التعامل في بيئة الروضة مع الأطفال العاديين، خاصة أنهم يتمتعون بقدرات عقلية لا تقل عن أقرانهم، بل يتفوقون على أقرانهم في كثير من الأحيان، كما أنهم يستخدمون العديد من المهارات التي تتناسب مع خصائصهم، وأنهم بحاجة إلى تنمية العديد من المهارات الحياتية التي تجعلهم يندمجون في المجتمع الذي يعيشون فيه.

كما أكدت دراسات كلٍّ من (Sandra;Juan;Cristhian;Cristian;Sergio,2021; Gulnoza,2021; Janis; Olivia,2021) دور الوالدين في تقديم العديد من الأنشطة التعليمية لطفل الروضة ضعيف السمع، وأن قدراتهم تؤهلهم لاكتساب العديد من المهارات والمعارف إذا ما توفرت لهم عوامل التحفيز والتشجيع والبيئة الغنية، مع ضرورة تقديم المهارات الجديدة، وإدماجهم في الأنشطة الاجتماعية التعاونية والندوات والاحتفالات، وهذا يساعدهم في الاندماج مع أقرانهم، وتعد الأنشطة الفنية واليدوية من الطرق المحببة لنفوس الأطفال؛ لما لها من دور في إكساب الطفل المهارات البيئية.

كما أكدت العديد من الدراسات على أن القدرة العقلية للأطفال ضعاف السمع مثار لكثير من الجدل؛ فعلى مدى سنوات عديد ساد الاعتقاد بأن ضعاف السمع لديهم ضعف في قدراتهم الإدراكية؛ بسبب ضعفهم في اللغة المنطوقة، ولكن باستخدام العديد من اختبارات الذكاء، أكدت العديد من الأبحاث والدراسات نموهم العقلي والمعرفي، والقدرة على التعلم والتفكير التجريدي، وأهمية استخدام المثيرات الحسية المتعددة اللمسية والحركية والبصرية والسمعية التي توفرها الأنشطة الفنية واليدوية؛ لتطوير مظاهر نموهم المعرفي، وتأكيد قدرتهم على حل المشكلات؛ من أجل مواجهة العديد من المواقف والتفكير في حلول بديلة ومتنوعة في حياتهم اليومية كدراسة (جروان، ٢٠١٢؛ تركستانى، ٢٠١٦؛ أمين، ٢٠١٨؛ أمين، ٢٠٠٩؛ السيد، ٢٠١٦؛ الجمل، ٢٠١٧)،
(Snowmanet;Mccown;Biehler,2012;Connamo;Ross;Ertmer,2012;Larso n;Keiper,2013)

واستنادًا لما سبق، فقد اختارت الباحثة الأنشطة الفنية واليدوية؛ حيث إنها من أبرز المجالات الخصبة التي تتوافر فيها صفة الابتكارية، ويسهل تدريب الأطفال ضعاف السمع على القيام بها، وتقديم حلول ابتكارية من خلال التجريب الذي ينمو لديهم، ويفيدهم في مواجهة المشكلات الحياتية المتنوعة فيما بعد، مما يجعلها من أنسب الطرق التي يمكن لمعلمة الروضة استخدامها في تنمية مهارات إعادة التدوير لمخلفات البيئة.

أهم طرق التواصل مع الطفل ضعيف السمع

هناك العديد من طرق التواصل مع الطفل ضعيف السمع؛ حيث اتفق العديد من الأدبيات مثل(Ogaraj,2003,p.243-251; Gravel ؛ مصطفى، ٢٠٢٠، ص ٥٠-٥٤؛ عيسى وخليفة، ٢٠١٧، ص١٣٩، ١٤٠؛ زايد، ٢٠١٦، ص ٤٠٢، ٤٠٣؛ عيسى وعبد المعطي وخليفة، ٢٠٢٠، ص١٩٣، ١٩٤؛ خليفة وسعد والدمرداشي، ٢٠١٩، ص٤٩؛ الشربيني والطنطاوي، ٢٠١٩، ص ٢٤، ٢٥)على أن أهم هذه الطرق يتمثل في:

١- **الطريقة السمعية الشفهية (اللفظية):** هناك نوعان أساسيان للتدريب السمعي

أ- **التدريب السمعي الشفهي:** ويعني تدريب الطفل على كيفية استخدام قراءة الكلام، وقراءة الشفاه؛ من أجل استلام المعلومات، ويميل أطفال هذا الأسلوب إلى التقاط الإشارة كلغة ثانية، وبذلك يستطيعون التواصل مع أقرانهم الذين يستخدمون لغة الإشارة.

ب-**التدريب السمعي اللفظي:** ويعني تدريب الطفل ضعيف السمع على استغلال أقصى ما يمكن أن يتوافر لديه من بقايا سمعية، يمكن استثمارها في تحسين القدرة على نطق الأصوات العربية، وكلما تم إعطاء الطفل المعينات السمعية في وقت مبكر، كان ذلك أفضل، وتكون قدراته على تطوير المهارات السمعية لاستيعاب اللغة في السنوات الأولى من حياته أفضل ما يمكن.

٢- **الطريقة اليدوية:** وتشير الطريقة اليدوية في الاتصال إلى استخدام اليدين في التعبير، بدلاً من النطق اللفظي، وتقسم الطريقة اليدوية إلى الإشارة الكلية أو هجاء الأصابع، وغالبًا ما يصطلح على الطريقة اليدوية في الاتصال بلغة الإشارة.

٣- **التواصل الكلي:** وهو استخدام أكثر من طريقة من الطرائق السابقة في وقت واحد، للاتصال مع المعوقين سمعيًا، وهو من أكثر طرائق التواصل شيوعًا في الوقت الحاضر.

دور الأنشطة الفنية واليدوية في تنمية مهارات إعادة تدوير مخلفات البيئة لطفل الروضة ضعيف السمع.

تعد المهارات الحياتية ـ والتي من ضمنها مهارات إعادة التدوير ـ من المهارات المستمرة مدى الحياة، والتي تسهم بشكل واضح في تمكين الطفل ضعيف السمع من التفاعل والتعامل مع صعوبات البيئة المحيطة، وتعزيز الإيجابيات؛ بما يكفل له القدرة على التفكير الإبداعي، والتفكير الناقد، واتخاذ القرار، وامتلاك مهارات التعلم الذاتي وإتقانها؛ مما يمكن الطفل من التعلم في كل الأوقات، وطول العمر، وداخل الروضة وخارجها.

والأنشطة الفنية واليدوية من الوسائل التربوية التي يمكن أن نربي أطفالنا من خلالها؛ وذلك عن طريق التفاعل المباشر مع الخامات والأدوات المختلفة، والتي تصل إلى نفوس أطفالنا، وتتحرك بها انفعالتهم، بالإضافة إلى أن الخبرات الفنية التي تدرب الطفل على التذوق السليم القائم على إدراك الجمال في كل ما يحيط به في البيئة، متمثلاً في الأشياء الطبيعية التي تساعدنا في الحصول على مواطن مثقف يحافظ على الجمال في كل مكان، سواء في حجرته أو مكتبه أو ملابسه.(الهنيدي، ٢٠١٦، ص ٢٠١)

وتساعد الأنشطة الفنية واليدوية على تنمية العديد من المهارات، كالتحليل والتركيب واستخدام اليدين معًا في التشكيل، وتشجيع مركز العضلات الصغيرة لليد، كما أنها تحفز على التفكير والتدريب على حل المشكلات، ومن الممكن استخدام خامات من البيئة مثل (الطين – الورق – البلاستك – الصلصال) وغيرها من خامات البيئة التي تناسب مرحلة الطفولة لسهولة تشكيلها، كما أنها تعطي الفرصة لتحسين كلٍّ من النمو المعرفي والحسي والحركي لدى الأطفال، ويمكنهم من التدريب على المعرفة الجسمية، وإنتاج أعمال فنية مجسمة بارزة تمكنهم من ترجمة بعض المفاهيم وتجسيدها، ويستطيعون تحسس أناملهم.(حسونة، ٢٠٠٧، ص٨٣)

ويشير Nina(2020,p.29 –31) إلى الدور الفعال للأنشطة الفنية واليدوية في إعادة تدوير مخلفات البيئة لطفل الروضة؛ حيث إن لها تأثيرًا إيجابيًّا على الأطفال، كما أنها تغرس في نفوس الأطفال حب الطبيعة واحترامها والمحافظة على مواردها، كما أنها تساعد على الحدِّ من المخاطر والأضرار التي يمكن أن تلحق بها؛ نتيجة لإهمالها العديد من النفايات والبقايا المنزلية وغيرها.

وتؤكد دراستا كلٍّ من (بخيت ودرويش وعبد الحميد، ٢٠١٨;Saundeas,2010) أن ممارسة الطفل للأنشطة الفنية واليدوية تدعم الاتصال بالبيئة، فهي وسيلة لتنشيط اهتمامات الطفل بالبيئة وتوثيق علاقته بها، وتعمل على توظيف العمليات العقلية، وأنها تعدُّ جسرًا لتكيف الطفل مع مفردات البيئة.

وقد أوصى العديد من الدراسات بأهمية الأنشطة الفنية واليدوية في تنمية العديد من المهارات وجوانب النمو المحتلفة كدراسة (Cuttis,2011;Bertling,2015; Christine,2009; Austen,2007; Song,2009; Dai,2017) حيث أكدت استخدام

الطفل للفنون يرفع درجة فهم الطفل للمشكلات البيئية، وجعله أكثر استعدادًا للمشكلات البيئية الجديدة، وظهور العديد من الأعمال الإبداعية، وتشكيل الثقافة البيئية المستدامة.

ويشير مصطفى(٢٠٢٠، ص٤٩، ٥٠) إلى الدور الفعال للأنشطة الفنية واليدوية للطفل ضعيف السمع؛ فهى تساعده على التعبير الحر وتنمية قدراته الابتكارية واستمتاعه باللذة المصاحبة للإنشاء والابتكار؛ مما ينعكس بشكل إيجابي على تنمية مهارات إعادة تدوير مخلفات البيئة.

ومن هنا تتضح أهمية الأنشطة الفنية واليدوية في تشكيل وعي بيئي لطفل الروضة ضعيف السمع، وذلك من حيث استغلال موارد البيئة ومحاولة التخلص للعديد من مشكلات البيئة التي تهدد حياة الإنسان، وربط هؤلاء الأطفال ببيئتهم، ومساعدتهم في تعرف مشكلاتها وتلافي هذه المشكلات وحلها.

وتأتي أهمية توظيف خامات البيئة وإعادة تدويرها باستخدام الأنشطة الفنية واليدوية، من أنها طريقة آمنة للحفاظ على البيئة من التلوث، كما أنها تقلل من الهدر المالي، وتتمثل خامات البيئة في الورق القديم أو الورق المعالج من أجل الكتابة والتلوين، وكذلك يمكن استخدام قوالب البيض الكرتون في صنع ألعاب للأطفال، وتغليف العلب المعدنية والزجاجات من أجل التزيين، بالإضافة إلى إعطاء فرصة لهؤلاء الأطفال لدمجهم في مجتمعهم مع أقرانهم العاديين.

منهج البحث وإجراءاته:

يهدف البحث الحالي إلى معرفة أثر برنامج تدريبي باستخدام الأنشطة الفنية واليدوية، على تنمية مهارات إعادة تدوير مخلفات البيئة لطفل الروضة ضعيف السمع، وقد استخدمت الباحثة المنهج شبه التجريبي لمناسبته لطبيعة البحث الحالي، وذلك باستخدام التصميم التجريبي للمجموعة الواحدة، وباتباع القياسين القبلي والبعدي لنفس المجموعة؛ للتحقق من صحة الفروض وفاعلية البرنامج، وفيما يأتي تتناول الباحثة الإجراءات الخاصة بالبحث بالشرح، من خلال وصف الأدوات، وكيفية تقنينها، والعينة وكيفية اختيارها، والتطبيق العملي للبحث، ومن ثم عرض الأساليب الإحصائية المستخدمة.

عينة البحث:

تكونت العينة الاستطلاعية للبحث من (١٤) طفلا وطفلة، من بعض المراكز الخاصة بتأهيل وتنمية مهارات الأطفال ذوي الاحتياجات الخاصة بمدينة بنها بمحافظة القليوبية، وهي (مركز إنماء – مركز أنا موجود)، وتكونت عينة البحث الأساسية من (١١) طفلا وطفلة من مؤسسة (حقي أتعلم) للتخاطب وتنمية المهارت وتعديل السلوك بمدينة بنها محافظة القليوبية، التابعة لمديرية التضامن الاجتماعي.

وقد روعي عند اختيار العينة أن تحقق المواصفات الأساسية التالية:

- أن يتراوح العمر الزمني بين (٥ – ٦) سنوات.
- يتراوح الضعف السمعي بين(٢٦ –٤٠) ديسيبل.
- الخلو من الإعاقات الأخرى أو من المشكلات الصحية التي قد تؤثر على أدائهم في البرنامج.

- التزام عينة البحث الأساسية (المجموعة التجريبية) بالحضور للمركز، وبالتالي ممارسة برنامج الأنشطة الفنية واليدوية المصمم بالبحث الحالي، وقد انطبقت الشروط على (١٤) طفلاً وطفلة من العدد الكلي للأطفال ضعاف السمع بالمؤسسة، حيث تم استبعاد (٣) أطفال؛ لغيابهم المتكرر عن حضور تطبيق البرنامج الخاص بالبحث، وبذلك تكونت العينة الأساسية للبحث الحالي من (١١) طفلاً وطفلة.

أدوات البحث:

أولاً: قائمة بمهارات إعادة تدوير مخلفات البيئة لطفل الروضة ضعيف السمع(إعداد الباحثة)*ملحق(٢):

اعتمدت الباحثة في بناء قائمة البحث على البحوث والدراسات السابقة والمراجع العربية والأجنبية في مجال إعادة تدوير مخلفات البيئة بشكل عام، وطفل الروضة ضعيف السمع بشكلٍ خاصٍ، وتحكيمها من السادة المحكمين*ملحق(١)، كما رصدت نسب الاتفاق على مهارات إعادة تدوير مخلفات البيئة لطفل الروضة ضعيف السمع موضع البحث الحالي* ملحق (٣).

ثانيًا: مقياس مهارات إعادة تدوير مخلفات البيئة المصور لطفل الروضة ضعيف السمع (إعداد الباحثة) ملحق(٤) :

لبناء المقياس قامت الباحثة باتباع الخطوات التالية:

– هدف المقياس:

يهدف المقياس إلى قياس مستوى تحصيل الأطفال للجوانب المعرفية الخاصة بمهارات إعادة تدوير مخلفات البيئة، والتي اشتمل عليها البرنامج الخاص بالأنشطة الفنية واليدوية عن

مهارات إعادة تدوير مخلفات البيئة لأطفال الروضة ضعاف السمع، وقد تم تطبيقه قبل تطبيق البرنامج وبعد تطبيقه.

- **المصادر التي تم الرجوع إليها عند إعداد المقياس:**

تم الاطلاع على العديد من الأبحاث والدراسات السابقة لإعداد المقياس كدراسة كلٍّ من(عبد الدايم، ٢٠١٧؛ الحرب والشايجي، ٢٠١٨؛ الكندري، ٢٠١٦؛ زغلول وحسين، ٢٠٢٠؛ عبد النعيم، ٢٠١٧؛ عثمان، ٢٠١٧؛ منشي، ٢٠٢٠؛ أمين، ٢٠١٨؛ جوهر ٢٠١٧؛ زايد، ٢٠٢١).

- **مواصفات المقياس:** بما أن الغرض الأساسي من جدول المواصفات، هو تأكيد أن المقياس يقيس عينة ممثلة لأهداف البرنامج، ولمحتوى المادة التطبيقية المراد قياسها، فقد تم إعداد جدول مواصفات المقياس المصور في ضوء الموضوعات التي تناولها البرنامج، وهي (٤) مهارات، وتم إعداد المقياس في صورته الأولية، حيث تكون من (٣٩) سؤالاً حول أربعة أبعاد، وتم عرض المقياس على السادة المحكمين(*ملحق١) للتأكد من صلاحيته قبل التطبيق، وقد اتفق السادة المحكمون على محاور المقياس، ورأوا ضرورة تعديل صياغة بعض الأسئلة، وعرض كل سؤال منفردًا على الطفل؛ حتى لا يؤثر سلبًا على استيعابه، وتضمنت الصورة النهائية للمقياس(*ملحق ٤) بعد إجراء التعديلات اللازمة وفقًا لآراء السادة المحكمين (٣٩) سؤالاً، والجدول التالي يوضح بنود المقياس في الصورتة النهائية:

جدول(١) يوضح عدد أسئلة مقياس مهارات إعادة تدوير مخلفات البيئة لطفل المصور لطفل الروضة ضعيف السمع

م	أبعاد المقياس	عدد الأسئلة
١	التشكيل بالورق	١٠
٢	التشكيل بالبلاستيك	٩
٣	التشكيل بالقماش	١٠
٤	التشكيل بالخشب	١٠
٥	المجموع	٣٩

– **تحديد مفردات المقياس:** تم صياغة مفردات المقياس في صورة أسئلة.

وقد راعت الباحثة الأسس التي يتم وفقًا لها إعداد بنود المقياس، وهي:

– أن تكون ممثلةً للمحتوى والأهداف المراد قياسها.

– وضوح المفردات وسهولة فهمها والبعد عن الغموض.

– عدم تكرار الأسئلة وعدم التلميح بالإجابة.

– **تعليمات المقياس:**

* تأكيد الهدف من المقياس، وهو أنه وُضِع لقياس ما لدى طفل الروضة ضعيف السمع من معلومات ومعارف حول مهارات إعادة تدوير مخلفات البيئة .

* التركيز على إجابة كل الأسئلة.

* الإجابة في الزمن المحدد.

- تصحيح المقياس:

حدت الباحثة مفتاح التصحيح لعبارات المقياس، بأن يعطى الطفل درجةً واحدةً على كل سؤال في حالة الإجابة الخطأ، ودرجتين في حالة الإجابة الصحيحة.

التجريب الاستطلاعي لمقياس مهارات إعادة تدوير مخلفات البيئة المصور لطفل الروضة ضعيف السمع:

تم تطبيق المقياس على عينة استطلاعية من الأطفال ضعاف السمع بمركزي (إنماء – أنا موجود)، بلغ عددهم (١٤) طفلاً، وذلك في الفصل الدراسي الثاني من العام الجامعي (٢٠٢٠/٢٠٢١) م بتاريخ ٢٠٢١/٢/٥ إلى ٢٠٢١/٢/٩م لمدة ثلاثة أشهر؛ لإجراء تطبيق البرنامج بواقع ثلاثة أيام أسبوعيًّا، وذلك لتحديد الآتي:

- صدق المقياس:

يُقصد بصدق المقياس: الدرجة أو المدى الذي يقيس به المقياس ما وُضِع لقياسه، وقد تم تحديد صدق المقياس بطريقتين:

* **صدق المحكمين:** بعد إعداد المقياس في صورته المبدئية، ووضع التعليمات اللازمة، تم عرض المقياس على مجموعة من السادة المحكمين والخبراء في مجال المناهج وطرق تدريس والتربية الخاصة ورياض الأطفال والتربية الفنية، وعددهم (١٤) محكمًا *ملحق (١) وذلك لإبداء آرائهم فيما يلي:

- صحة المفردات علميًّا ولغويًّا.
- تمثيل مفردات المقياس لموضوعات البرنامج الأنشطة الفنية واليدوية.
- مدى ارتباط مفردات المقياس بالأهداف الإجرائية للبرنامج.

وكانت نسب اتفاق السادة المحكمين على كل مفردة من مفردات المقياس، كما هي موضحة في الجدول الآتي:

جدول (٢) نسبة اتفاق السادة المحكمين على مفردات مقياس مهارات إعادة تدوير مخلفات البيئة المصور لطفل الروضة ضعيف السمع (ن = ١٤)

المهارة	المفردة	نسبة الاتفاق	المفردة	نسبة الاتفاق	المفردة	نسبة الاتفاق	المفردة	نسبة الاتفاق	المفردة	نسبة الاتفاق
التشكيل بالورق	١	%١٠٠	٢	٨٥.٧ %١	٣	٩٢.٨٦ %	٤	%١٠٠	٥	٨٥.٧١ %
	٦	٩٢.٨ %٦	٧	٩٢.٨ %٦	٨	٨٥.٧١ %	٩	%١٠٠	١٠	%١٠٠
التشكيل بالبلاستيك	١	٨٥.٧ %١	٢	%١٠٠	٣	%١٠٠	٤	٨٥.٧١ %	٥	%١٠٠
	٦	%١٠٠	٧	٨٥.٧ %١	٨	٨٥.٧١ %	٩	٨٥.٧١ %		
التشكيل بالقماش	١	%١٠٠	٢	%١٠٠	٣	%١٠٠	٤	%١٠٠	٥	٩٢.٨٦ %
	٦	%١٠٠	٧	%١٠٠	٨	٩٢.٨٦ %	٩	٨٥.٧١ %	١٠	%١٠٠
التشكيل بالخشب	١	٩٢.٨ %٦	٢	٩٢.٨ %٦	٣	%١٠٠	٤	٨٥.٧١ %	٥	٨٥.٧١ %
	٦	٩٢.٨ %٦	٧	%١٠٠	٨	%١٠٠	٩	٩٢.٨٦ %	١٠	%١٠٠

يتضح أن نسبة اتفاق السادة المحكمين تراوحت بين (٨٥.٧١% – ١٠٠%)، وهي نسبة اتفاق عالية، وبالتالي تم الإبقاء على جميع المفردات.

- **الصدق التكويني:**

تم حساب الصدق التكويني للمقياس من خلال حساب قيمة:

أ) الاتساق الداخلي بين درجة المفردة في كل مهارة والدرجة الكلية للمهارة التي تنتمى إليها المفردة.

ب) الاتساق الداخلي بين درجة كل مهارة والدرجة الكلية للمقياس.

أ- الاتساق الداخلي بين بين درجة المفردة في كل مهارة والدرجة الكلية للمهارة التي تنتمي إليها المفردة:

تم حساب صدق مفردات المقياس عن طريق حساب معامل الارتباط بين درجة المفردة في كل مهارة والدرجة الكلية للمهارة التي تنتمي إليها المفردة، والجدول الآتي يوضح معاملات صدق مفردات المقياس للمهارات الأربعة:

جدول (٣) معامل الارتباط بين درجة المفردة في كل مهارة والدرجة الكلية للمهارة التي تنتمى إليها المفردة (ن=١٤)

المهارة	المفردة	معامل الارتباط	المفردة	معامل الارتباط	المفردة	معامل الارتباط	المفردة	معامل الارتباط	المفردة	معامل الارتباط
التشكيل	١	٠.٧٨٩**	٢	٠.٦٥٨**	٣	٠.٧٨٩**	٤	٠.٧٨٩**	٥	٠.٦٣٩*
بالورق	٦	٠.٦٨٨**	٧	٠.٥٦٧*	٨	٠.٧٦٨**	٩	٠.٦٤٦*	١٠	٠.٧٨٩**
التشكيل	١	٠.٧٤٠**	٢	٠.٨٢٧**	٣	٠.٩٧٤**	٤	٠.٥٩٥*	٥	٠.٩٧٤**
بالبلاستك	٦	٠.٦٦٣**	٧	٠.٨١٩**	٨	٠.٦٦٣**	٩	٠.٦٤٥*		
التشكيل	١	٠.٦٣٦*	٢	٠.٨١٤**	٣	٠.٨٨٦**	٤	٠.٦١٢*	٥	٠.٦٣٠*
بالقماش	٦	٠.٨١٤**	٧	٠.٨١٤**	٨	٠.٨٢٦**	٩	٠.٨٨٥**	١٠	٠.٨٢٦**
التشكيل	١	٠.٦٣٦*	٢	٠.٦٨٧**	٣	٠.٦٨٦**	٤	٠.٨٦١**	٥	٠.٩٠٩**
بالخشب	٦	٠.٨٢٤**	٧	٠.٦٦٩**	٨	٠.٨٦١**	٩	٠.٦٨٧**	١٠	٠.٦٥٠**

(* قيمة معامل الارتباط دالة عند مستوى ٠.٠٥)

(قيمة معامل الارتباط دالة عند مستوى ٠.٠١)**

ب– الاتساق الداخلي بين درجة كل مهارة والدرجة الكلية للمقياس:

تم حساب صدق مهارات المقياس عن طريق حساب معامل الارتباط بين درجة كل مهارة والدرجة الكلية للمقياس. والجدول الآتي يوضح معاملات صدق مهارات المقياس:

جدول (٤) معامل الارتباط بين درجة كل مهارة والدرجة الكلية للمقياس (ن = ١٤)

المهارة	التشكيل بالورق	التشكيل بالبلاستيك	التشكيل بالقماش	التشكيل بالخشب
معامل الارتباط	**٠.٧٦٦	**٠.٩٥٧	**٠.٨٣٥	**٠.٨٣٥

(قيمة معامل الارتباط دالة عند مستوى ٠.٠١)**

يتضح من الجدولين السابقين أن جميع معاملات الارتباط جميعها دالة عند مستوى (٠.٠٥)، (٠.٠١) مما يحقق الصدق التكويني للمقياس.

– ثبات المقياس:

يُقصد بثبات المقياس: إعطاء نفس النتائج أو نتائج مقاربة لها، إذا ما أُعيدَ تطبيقه على نفس العينة في نفس الظروف تقريبًا.

وقد قامت الباحثة بحساب ثبات المقياس بالطرق الآتية:

- **طريقة معامل ألفا كرونباخ:**

يعتبر معامل ألفا كرونباخ α حالة خاصة من قانون كودر وريتشارد سون، وقد اقترحه كرونباخ ١٩٥١، ونوفاك ولويس ١٩٧٦، ويمثل معامل ألفا متوسط المعاملات الناتجة عن

تجزئة المقياس إلى أجزاء بطرق مختلفة (عبد الرحمن، ٢٠٠٣، ص١٧٦)، واستخدم – هنا – برنامج SPSS (V. 18) لحساب قيمة معامل ألفا كرونباخ للمقياس، من خلال حساب قيمة ألفا لكل مهارة من المهارات الأربعة، كما تم حساب معامل ألفا للمقياس ككل كما هو موضح بالجدول الآتي:

جدول (٥) معاملات ألفا كرونباخ للمقياس ككل ولمهاراته الفرعية (ن = ١٤)

البعد	التشكيل بالورق	التشكيل بالبلاستيك	التشكيل بالقماش	التشكيل بالخشب	المقياس ككل
معامل ألفا	٠.٨٨٨	٠.٩١٣	٠.٩١٨	٠.٩١١	٠.٩٦٠

وهى قيم جميعها مرتفعة، وبناءً عليه يمكن الوثوق في نتائج المقياس والاطمئنان إليها في البحث الحالي.

- **طريقة التجزئة النصفية:**

تعمل تلك الطريقة على حساب معامل الارتباط بين درجات نصفي المقياس، حيث تَمَّ تجزئة المقياس إلى نصفين متكافئين، حيث يتضمن القسم الأول: درجات الأطفال في البنود الفردية، في حين يتضمن القسم الثاني: درجات الأطفال في البنود الزوجية، وبعد ذلك قامت الباحثة بحساب معامل الارتباط بينهما، كما هو موضح بالجدول الآتي:

جدول (٦) الثبات بطريقة التجزئة النصفية للمقياس (ن = ١٤)

المفردات	العدد	معامل ألفا لكرونباخ	معامل الارتباط	معامل الثبات لسبيرمان براون	معامل الثبات لجتمان
الجزء الأول	٢٠	٠.٩١٨	٠.٩٣١	٠.٩٦٤	٠.٩٦٤
الجزء الثانى	١٩	٠.٩٢٦			

ويتضح من الجدول السابق أنّ معامل ثبات المقياس لكل من سبيرمان وبراون، وكذلك جتمان بلغ:(٠.٩٦٤)، وهو معامل ثبات مرتفع، ويشير إلى أن المقياس على درجة عالية جدًا من الثبات، ومن ثمّ فإنّه يعطي درجة من الثقة عند استخدامه كأداة للقياس في البحث الحالي.

حساب معاملات السهولة والصعوبة والتمييز لمفردات المقياس:

تم حساب معامل الصعوبة لكل مفردة من مفردات المقياس عن طريق حساب المتوسط الحسابي للإجابة الصحيحة (علام، ٢٠٠٠، ص٢٦٩).

كما تم حساب معامل التمييز لكل مفردة من مفردات المقياس، من خلال قيام الباحثة بتقسيم ترومان كيلي Truman Kelley، ثم استخدام معادلة جونسون لحساب معامل التمييز (صلاح الدين علام، ٢٠٠٠، ص٢٨٤ – ٢٨٧).

جدول (٧) معاملات السهولة والصعوبة ومعاملات التمييز للمقياس (ن=١٤)

المفردة في الاختبار الاستطلاعي	معاملات الصعوبة	معاملات السهولة	معاملات التمييز	المفردة في الاختبار الاستطلاعي	معاملات الصعوبة	معاملات السهولة	معاملات التمييز
١	٠.٢٩	٠.٧١	٠.٥٧	٢١	٠.٢١	٠.٧٩	٠.٢٩
٢	٠.٥٠	٠.٥٠	٠.٨٦	٢٢	٠.٢١	٠.٧٩	٠.٤٣
٣	٠.٢٩	٠.٧١	٠.٢٩	٢٣	٠.٤٣	٠.٥٧	٠.٥٧
٤	٠.٢٩	٠.٧١	٠.٢٩	٢٤	٠.٥٧	٠.٤٣	٠.٥٧
٥	٠.٢١	٠.٧٩	٠.٤٣	٢٥	٠.٢١	٠.٧٩	٠.٤٣
٦	٠.٢٩	٠.٧٠	٠.٥٧	٢٦	٠.٢١	٠.٧٩	٠.٤٣
٧	٠.٥٠	٠.٥٠	٠.٤٣	٢٧	٠.٤٣	٠.٥٧	٠.٨٦
٨	٠.٢١	٠.٧٩	٠.٢٩	٢٨	٠.٢٩	٠.٧١	٠.٥٧
٩	٠.٣٦	٠.٦٤	٠.٤٣	٢٩	٠.٤٣	٠.٥٧	٠.٨٦
١٠	٠.٢٩	٠.٧١	٠.٢٩	٣٠	٠.٢٩	٠.٧١	٠.٥٧
١١	٠.٥٠	٠.٥٠	٠.٧١	٣١	٠.٤٣	٠.٥٧	٠.٢٩
١٢	٠.٤٣	٠.٥٧	٠.٨٦	٣٢	٠.٢١	٠.٧٩	٠.٤٣
١٣	٠.٢٩	٠.٧١	٠.٥٧	٣٣	٠.٢٩	٠.٧١	٠.٥٧
١٤	٠.٢١	٠.٧٩	٠.٤٣	٣٤	٠.٣٦	٠.٦٤	٠.٧١
١٥	٠.٢٩	٠.٧١	٠.٥٧	٣٥	٠.٣٦	٠.٦٤	٠.٧١
١٦	٠.٢١	٠.٧٩	٠.٤٣	٣٦	٠.٥٧	٠.٤٣	٠.٨٦

المفردة في الاختبار الاستطلاعي	معاملات الصعوبة	معاملات السهولة	معاملات التمييز	المفردة في الاختبار الاستطلاعي	معاملات الصعوبة	معاملات السهولة	معاملات التمييز
١٧	٠.٢١	٠.٧٩	٠.٤٣	٣٧	٠.٢٩	٠.٧١	٠.٥٧
١٨	٠.٢٩	٠.٧١	٠.٢٩	٣٨	٠.٤٣	٠.٥٧	٠.٢٩
١٩	٠.٥٠	٠.٥٠	٠.٤٣	٣٩	٠.٥٠	٠.٥٠	٠.٤٣
٢٠	٠.٥٠	٠.٥٠	٠.٤٣				

وقد تراوحت معاملات الصعوبة لمفردات المقياس ما بين (٠.٢١ – ٠.٥٧) حيث يعدُّ السؤال (المفردة) مقبولا إذا تراوحت قيمة معامل الصعوبة له بين (٠.١٥ – ٠.٨٥) (أبو جلالة، ١٩٩٩، ص٢٢١)، وتكون المفردة التي يقل معامل الصعوبة لها عن ٠.١٥ شديدة الصعوبة، والمفردة التي يزيد معامل الصعوبة لها عن ٠.٨٥ شديدة السهولة؛ وكذلك تراوحت معاملات التمييز لمفردات المقياس بين (٠.٢٩ – ٠.٨٦)، حيث يعد معامل التمييز للمفردة مقبولا إذا زاد عن (٠.٢)، ولذلك فإن المقياس له القدرة على التمييز بين أفراد العينة.

- زمن المقياس:

تم تحديد الزمن اللازم لتطبيق المقياس، عن طريق حساب المتوسط الحسابي، فتم حساب المتوسط الحسابي للأزمنة التي استغرقها كل طفل من أفراد العينة الاستطلاعية في الإجابة عن مفردات المقياس، وبناءً على ذلك فإن الزمن اللازم للإجابة عن مفردات المقياس هو (٣٠) دقيقةً.

ثالثًا: بطاقة الملاحظة*ملحق(٥):

تتطلب طبيعة هذا البحث إعداد بطاقة ملاحظة لقياس المهارات المرتبطة باستخدام مهارات إعادة تدوير مخلفات البيئة لطفل الروضة ضعيف السمع، وقد اتبعت الباحثة في بناء بطاقة الملاحظة وتطبيقها الخطوات التالية:

- تحديد الهدف من بناء بطاقة الملاحظة:

استهدفت بطاقة الملاحظة قياس مستوى أداء أطفال الروضة ضعاف السمع، لأداء المهارات الخاصة بإعادة تدوير مخلفات البيئة من خلال الأنشطة الفنية واليدوية، وتعرف مدى تمكنهم من هذه المهارات، ومدى انعكاس تنفيذ البرنامج على أداء هؤلاء الأطفال.

- اختيار أسلوب الملاحظة المناسب:

نظرًا لأن البحث يهتم بمدى تنمية مهارات أطفال الروضة ضعاف السمع في إعادة تدوير مخلفات البيئة وهي (التشكيل بالورق – التشكيل بالبلاستيك- التشكيل بالقماش- التشكيل بالخشب) لذا وقع الاختيار على استخدام نظام العلامات؛ وذلك نظرًا لأنه:

- يتم تحديد نوع السلوك المطلوب مسبقًا قبل البدء في عملية الملاحظة في ضوء المهارات المتوقعة، ثم رصد ما يحدث منها.
- يستخدم هذا النظام عندما تكون مظاهر السلوك المطلوب جميعها ذات أهمية في ممارسة المهارة.
- يتيح هذا النظام وضع علامات تحت الأماكن المخصصة فور قيام الطفل بأداء المهارة.

- إعداد تعليمات بطاقة الملاحظة:

راعت الباحثة عند وضع تعليمات البطاقة أن تكون واضحةً، ومحددةً، وشاملةً؛ حتى يسهل استخدامها، سواء من قِبَل الباحثة، أو أي ملاحظ آخر يمكن أن يقوم بعملية الملاحظة.

– الصورة الأولية لبطاقة الملاحظة:

بعد الانتهاء من تحديد الهدف من بناء بطاقة الملاحظة، وتحليل المحاور الرئيسة للبطاقة إلى المهارات الفرعية المكونة لها، تمت صياغة بطاقة الملاحظة في صورتها الأولية التي تكونت من (٥١) مهارةً فرعيةً.

– تحديد الأداءات التي تتضمنها بطاقة الملاحظة:

تم تحديد المحاور الرئيسة التي يمكن أن تظهر بها المهارات المطلوبة المرتبطة بالبرنامج، وذلك من خلال:

أ– تحليل نتائج الدراسات السابقة التي اهتمت بتلك الجوانب.

ب– ملاحظة أداء بعض الخبراء عند ممارستهم لمهارات إعادة تدوير مخلفات البيئة.

ج– آراء السادة المحكمين.

د– الأدبيات التي تناولتها الباحثة بالشرح والتوضيح.

وهذه المحاور هي: (التشكيل بالورق – التشكيل بالبلاستيك– التشكيل بالقماش– التشكيل بالخشب)، واحتوت البطاقة على (٥١) مهارةً فرعيةً فى صورتها النهائية بعد إجراء التعديلات لصياغة بعض بنود البطاقة لغوياً مرتبطة بالبرنامج.

وقد روعي عند صياغة مهارات إعادة تدوير مخلفات البيئة الفرعية الاعتبارات التالية:

– أن تكون المهارات المطلوبة محددةً بصورةٍ إجرائيةٍ يمكن ملاحظتها بسهولة.

– أن تصف العبارة مهارةً واحدةً فقط (غير مركبة).

– عدم احتواء العبارة على أداة نفي.

– أن توصِّف المهارة الفرعية المحور الرئيس لها توصيفًا دقيقًا.

التقدير الكمي للمهارات المطلوبة من كل طفل:

بعد تحديد الدرجة التي تناسب كل مهارة من مهارات إعادة تدوير مخلفات البيئة، قامت الباحثة بعمل مفتاح تصحيح خاص ببطاقة الملاحظة، وتوزيع الدرجات بالاستعانة ببعض من الاحتمالات وهي كالآتي:

جدول(٨) يوضح مفتاح تصحيح بطاقة الملاحظة

طبيعة الأداء	لم يؤدي	يؤدي بدرجة متوسط	يؤدي بدرجة كبيرة
الدرجة	١	٢	٣

وبعد ذلك تجمع الدرجات التي حصل عليها الطفل لتقييم أدائه الإجمالي للمهارات.

التجريب الاستطلاعي لبطاقة ملاحظة الأداء لمهارات إعادة تدوير مخلفات البيئة لطفل الروضة ضعيف السمع:

تم تطبيق بطاقة الملاحظة على عينة استطلاعية من الأطفال ضعاف السمع من المراكز الأتية (إنماء – أنا موجود)التابعة لمدينة بنها – محافظة القليوبية وعددهم (١٤) طفلاً، وذلك في الفصل الدراسي الثاني من العام الدراسي (٢٠٢٠-٢٠٢١) م وذلك في الفترة من ٢٠٢١/٢/٥ إلى ٢٠٢١/٢/٩، وذلك لتحديد الآتي:

- ضبط بطاقة الملاحظة:

تقدير صدق البطاقة: مرت بطاقة الملاحظة بمرحلتين لحساب صدقها:

الأولى: حساب الصدق الظاهري: أي المظهر العام للبطاقة؛ من حيث نوع المفردات وكيفية صياغتها ومدى وضوحها، وتعليمات البطاقة ومدى دقتها، ودرجة ما تتمتع به من موضوعية، ولتحقيق ذلك تم عرض البطاقة على مجموعة من المحكمين المتخصصين في المناهج وطرق التدريس، وعلم النفس التربوي والتربية الفنية ورياض الأطفال في هذا المجال*ملحق(١)؛

بهدف التأكد من سلامة الصياغة الإجرائية لمفردات البطاقة، ووضوحها، وإمكانية ملاحظة مهارات إعادة تدوير مخلفات البيئة لطفل الروضة ضعيف السمع من خلال الأنشطة الفنية واليدوية، ثم إجراء التعديلات المقترحة من تعديل صياغة بعض العبارات.

وجاءت نسبة اتفاق السادة المحكمين على مفردات بطاقة الملاحظة كما هو موضح في الجدول الآتي:

جدول (٩) نسبة اتفاق السادة المحكمين على مفردات بطاقة ملاحظة الأداء المهاري لإعادة تدوير مخلفات البيئة لطفل الروضة ضعيف السمع (ن = ١٤)

المهارة	المفردة	نسبة الاتفاق	المفردة	نسبة الاتفاق	المفردة	نسبة الاتفاق	المفردة	نسبة الاتفاق	المفردة	نسبة الاتفاق
التشكيل بالورق	١	%١٠٠	٢	%٨٥.٧١	٣	%٩٢.٨٦	٤	%١٠٠	٥	%٨٥.٧١
	٦	%١٠٠	٧	%٩٢.٨٦	٨	%٨٥.٧١	٩	%١٠٠	١٠	%١٠٠
	١١	%٨٥.٧١	١٢	%٨٥.٧١	١٣	%٨٥.٧١				
التشكيل بالبلاستيك	١	%٨٥.٧١	٢	%١٠٠	٣	%١٠٠	٤	%٨٥.٧١	٥	%١٠٠
	٦	%١٠٠	٧	%٨٥.٧١	٨	%٨٥.٧١	٩	%٨٥.٧١	١٠	%٨٥.٧١
	١١	%٨٥.٧١	١٢	%٩٢.٨٦						
التشكيل بالقماش	١	%١٠٠	٢	%١٠٠	٣	%١٠٠	٤	%١٠٠	٥	%٩٢.٨٦
	٦	%١٠٠	٧	%٨٥.٧١	٨	%٩٢.٨٦	٩	%٨٥.٧١	١٠	%١٠٠
	١١	%٩٢.٨٦	١٢	%١٠٠	١٣	%٨٥.٧١				
التشكيل بالخشب	١	%١٠٠	٢	%٨٥.٧١	٣	%١٠٠	٤	%٨٥.٧١	٥	%٨٥.٧١
	٦	%٩٢.٨٦	٧	%١٠٠	٨	%٨٥.٧١	٩	%٩٢.٨٦	١٠	%١٠٠
	١١	%٨٥.٧١	١٢	%٩٢.٨٦	١٣	%١٠٠				

يتضح من الجدول السابق، أن نسبة اتفاق السادة المحكمين تراوحت بين (٨٥.٧١% – ١٠٠%)، وهي نسبة اتفاق عالية، وبالتالي تم الابقاء على جميع المفردات.

الثانية: حساب الصدق التكويني:

تم حساب الصدق التكويني لبطاقة الملاحظة من خلال حساب قيمة:

أ- الاتساق الداخلي بين درجة المفردة في كل مهارة والدرجة الكلية للمهارة التي تنتمي إليها المفردة.

ب- الاتساق الداخلي بين درجة كل مهارة والدرجة الكلية للبطاقة.

أولا: الاتساق الداخلي بين درجة المفردة في كل مهارة والدرجة الكلية للمهارة التي تنتمي إليها المفردة:

تم حساب صدق مفردات بطاقة الملاحظة عن طريق حساب معامل الارتباط بين درجة المفردة في كل مهارة والدرجة الكلية للمهارة التي تنتمي إليها المفردة، والجدول الآتي يوضح معاملات صدق مفردات بطاقة الملاحظة للمهارات الأربعة:

جدول (١٠) معامل الارتباط بين درجة المفردة في كل مهارة والدرجة الكلية للمهارة التى تنتمى إليها المفردة (ن=١٤)

المهارة	المفردة	معامل الارتباط	المفردة	معامل الارتباط	المفردة	معامل الارتباط	المفردة	معامل الارتباط	المفردة	معامل الارتباط
التشكيل بالورق	١	٠.٦٤٤*	٢	٠.٧٢٣**	٣	٠.٦٦٢**	٤	٠.٥٧١*	٥	٠.٦٩٩**
	٦	٠.٧٥٣**	٧	٠.٦٩٢**	٨	٠.٨٥٢**	٩	٠.٥٦٦*	١٠	٠.٦٣٤*
	١١	٠.٨٠٣**	١٢	٠.٥٧١*	١٣	٠.٨٣٤**				
التشكيل بالبلاستيك	١	٠.٥٦١*	٢	٠.٨١٤**	٣	٠.٨٧٤**	٤	٠.٩٢٣**	٥	٠.٨٧٤**
	٦	٠.٩٠١**	٧	٠.٨٣٣**	٨	٠.٨١٩**	٩	٠.٧٧٥**	١٠	٠.٨٨١**
	١١	٠.٨٦٨**	١٢	٠.٨٠٥**						
التشكيل بالقماش	١	٠.٥٧٧*	٢	٠.٧٦٧**	٣	٠.٩٢٣**	٤	٠.٧٦٧**	٥	٠.٨٣٤**
	٦	٠.٧٤٢**	٧	٠.٩٤٩**	٨	٠.٧٣٥**	٩	٠.٨٢٣**	١٠	٠.٧٣٥**
	١١	٠.٧٥٦**	١٢	٠.٨٤٤**	١٣	٠.٧٦٥**				
التشكيل	١	٠.٧٢١**	٢	٠.٨٠٤**	٣	٠.٨٩٨**	٤	٠.٨٠٤**	٥	٠.٨٥٠**

بالخشب	٦	**٠.٧٤٥	٧	**٠.٧٣٧	٨	**٠.٦٧٨	٩	**٠.٨٥٦	١٠	**٠.٧١٦
	١١	**٠.٧٧٠	١٢	**٠.٧٦٢	١٣	**٠.٨٥٦				

(* قيمة معامل الارتباط دالة عند مستوى ٠.٠٥)، (قيمة معامل الارتباط دالة عند مستوى ٠.٠١)**

ثانيا: الاتساق الداخلي بين درجة كل مهارة والدرجة الكلية لبطاقة الملاحظة:

تم حساب صدق مهارات البطاقة عن طريق حساب معامل الارتباط بين درجة كل مهارة والدرجة الكلية لبطاقة الملاحظة. والجدول الآتي يوضح معاملات صدق مهارات بطاقة الملاحظة:

جدول (١١) معامل الارتباط بين درجة كل مهارة والدرجة الكلية لبطاقة الملاحظة (ن=١٤)

المهارة	التشكيل بالورق	التشكيل بالبلاستيك	التشكيل بالقماش	التشكيل بالخشب
معامل الارتباط	**٠.٨٩٥	**٠.٩٠٤	**٠.٩٦٧	**٠.٩٤٩

(قيمة معامل الارتباط دالة عند مستوى ٠.٠١)**

يتضح من الجدولين السابقين أن جميع معاملات الارتباط جميعها دالة عند مستوى (٠.٠٥)، (٠.٠١) مما يحقق الصدق التكويني لبطاقة الملاحظة.

حساب ثبات بطاقة الملاحظة

تم حساب ثبات بطاقة الملاحظة بالطرق الآتية:

- **طريقة معامل ألفا كرونباخ:**

استخدمت الباحثة برنامج SPSS (V. 18) لحساب قيمة معامل ألفا كرونباخ لبطاقة الملاحظة من خلال حساب قيمة ألفا لكل مهارة من المهارات الأربعة، كما تم حساب معامل ألفا للبطاقة ككل، وذلك كما هو موضح بالجدول الآتي:

جدول (١٢) معاملات ألفا كرونباخ لبطاقة الملاحظة ككل ولمهاراتها الفرعية (ن= ١٤)

البعد	التشكيل بالورق	التشكيل بالبلاستيك	التشكيل بالقماش	التشكيل بالخشب	المقياس ككل
معامل ألفا	٠.٩٠٩	٠.٩٢٨	٠.٩١٧	٠.٩٠٨	٠.٩٣٥

وهي قيم جميعها مرتفعة، وبناءً عليه يمكن الوثوق في نتائج البطاقة والاطمئنان إليها في البحث الحالي.

- **طريقة التجزئة النصفية:**

تعمل تلك الطريقة على حساب معامل الارتباط بين درجات نصفي البطاقة، حيث تَمَّ تجزئة البطاقة إلى نصفين متكافئين، حيث يتضمن القسم الأول درجات الأطفال في الأسئلة الفردية، في حين يتضمن القسم الثانى درجات الأطفال في الأسئلة الزوجية، وبعد ذلك قامت الباحثة بحساب معامل الارتباط بينهما، كما هو موضح بالجدول الآتي:

جدول (١٣) الثبات بطريقة التجزئة النصفية لبطاقة الملاحظة (ن= ١٤)

المفردات	العدد	معامل ألفا لكرونباخ	معامل الارتباط	معامل الثبات لسبيرمان براون	معامل الثبات لجتمان
الجزء الأول	٢٠	٠.٩٢٥	٠.٩٤٨	٠.٩٥٤	٠.٩٥٣
الجزء الثاني	١٩	٠.٩٣٠			

ويتضح من الجدول السابق أنّ معامل ثبات البطاقة لسبيرمان وبراون هو (٠.٩٥٤)، ولجتمان هو (٠.٩٥٣)، وهما معاملا ثبات مرتفعان، ويشيران إلى أن البطاقة على درجة عالية جدًا من الثبات، ومن ثمّ فإنّها تعطي درجة من الثقة عند استخدامها كأداة للقياس في البحث الحالي.

- **طريقة تعدد الملاحظين:**

تم حساب معامل ثبات البطاقة بأسلوب تعدد الملاحظين على أداء الطفل الواحد، ثم تم حساب الاتفاق بين تقديراتهم باستخدام معادلة كوبر؛ حيث قامت الباحثة بالاشتراك مع اثنين من الزملاء بتقييم أداء أطفال العينة الاستطلاعية، وتراوحت نسب اتفاق الملاحظين على أداء الأطفال في كل مفردة من المفردات بين (**٨٥.٧١% – ١٠٠%**)، وهو معامل ثبات مرتفع؛ مما يدل على أن البطاقة صالحة للاستخدام.

الصورة النهائية لبطاقة الملاحظة:

بعد الانتهاء من تقدير صدق بطاقة الملاحظة وحساب ثباتها، أصبحت البطاقة في صورتها النهائية صالحةً للاستخدام، في تقويم أداء أطفال الروضة ضعاف السمع في مهارات إعادة تدوير مخلفات البيئة. ***ملحق(٥)**

رابعًا: برنامج الأنشطة الفنية واليدوية لتنمية مهارات إعادة تدوير مخلفات البيئة لطفل الروضة ضعيف السمع* ملحق (٦)

قامت الباحثة بإعداد برنامج لتنمية مهارات إعادة تدوير مخلفات البيئة لطفل الروضة ضعيف السمع باستخدام الأنشطة الفنية واليدوية .

– **الأسس الفلسفية للبرنامج:** انبثقت فلسفة البرنامج من فلسفة المجتمع الذي يعيش فيه الطفل ضعيف السمع والتدخل المبكر بالبرامج للأطفال ذوي الفئات الخاصة، بالإضافة إلى

نظريات التعلم التى أكدت إعادة التدوير بشكل عام، وتدوير مخلفات البيئة بشكل خاص مثل(نظرية الأجزاء المفككة لنيكولسون – نظرية السلوك المخطط في فرز النفايات المنزلية لأجزين)، بالإضافة للأنشطة الفنية واليدوية التي تساعد على تسهيل عملية التعلم لطفل الروضة ضعيف السمع، وتواكب تغيرات العصر في ظل جائحة كورونا. كما اعتمد البرنامج في بنائه على النظرية المعرفية لـ (جان بياجيه)، والتي ترى أنه يتم استيعاب وفهم المعلومات والمعارف المختلفة وتخزينها في الذاكرة واستدعاؤها وقت الحاجة، وكذلك نظريات التعلم الاجتماعي (الملاحظة والمشاركة) لـ (باندورا) والتي تقوم على ملاحظة الطفل؛ لما يقدم له من معلومات ومهارات ونماذج، ومشاركتها مع زملائه مرة أخرى.

– **الأسس التربوية للبرنامج:**

* أن يرتبط المحتوى بالهدف الذي وُضِعَ من أجله البرنامج.
* أن تتناسب الأهداف العامة للبرنامج مع محتوى الأنشطة الخاصة للبرنامج.
* التنوع في استخدام الإستراتيجيات التدريسية المختلفة أثناء تنفيذ البرنامج مع الأطفال ضعاف السمع.

– **الأهداف الإجرائية للبرنامج:** بعد ممارسة الطفل لأنشطة برنامج البحث الحالي يكون قد تحقق لديه قدر المستطاع الأهداف التالية :

أولاً: الأهداف المعرفية:

١– أن يحول الطفل المخلفات البيئية مثل (الورق– البلاستيك– القماش–الخشب) لأشياء مفيدة يمكن استخدامها.

٢– أن يجمع الطفل مخلفات بيئية ورقية مثل كراتين البيض.

٣– أن يذكر الطفل عدة أفكار جديدة لاستخدام مخلفات البيئة.

٤– أن يعدد الطفل مجموعة مستهلكات منزلية لإعادة تدويرها.
٥– أن يناقش الطفل كيفية عمل شخصيات كرتونية من المخلفات البلاستيكية.
٦– أن يعدد الطفل طرقًا مختلفة لتوظيف المخلفات البيئية في إنتاج منتج جديد ومفيد.
٧– أن يشرح الطفل خطوات تنفيذ منتج من مخلفات البيئة.
٨– أن يوضح الطفل كيفية إعادة تدوير المخلفات البيئية المختلفة.
٩– أن يقترح الطفل أفكارًا جديدة لإعادة التدوير للمخلفات البيئية.
١٠– أن يقترح الطفل أفكارًا لإعادة تدوير المخلفات بأكثر من طريقة.

ثانيًا: الأهداف المهارية:

١– أن يشكِّل الطفل منتجات جديدة من مخلفات البيئة من حوله.
٢– أن يستخدم الطفل رول المناديل لعمل مقلمة.
٣– أن يبتكر الطفل أفكارًا جديدة لتوظيف كراتين البيض في عمل منتج جديد ومفيد.
٤– أن يصمم الطفل حصالة نقود من مخلفات البلاستيك.
٥– أن يبتكر الطفل تصميم أصيص من مخلفات البلاستيك.
٦– أن يصمم الطفل شخصيات كرتونية من مخلفات البلاستيك.
٧– أن يبتكر الطفل لوحة فنية من مخلفات بيئية متنوعة مثل (الورق – البلاستيك– القماش– الخشب).
٨– أن يولف الطفل بين أكثر من خامة من خامات البيئة لإنتاج منتج جديد ومفيد.
٩– أن يبتكر الطفل ديكورات منزلية من مخلفات البيئة.
١٠– أن يستخدم الطفل المخلفات الخشبية لعمل منتج جديد يمكن استخدامه مرة أخرى.

ثالثاً: الأهداف الوجدانية:

١- أن يشارك الطفل في النشاط الجماعي.
٢- أن يتابع الطفل تنفيذ النشاط.
٣- أن يقدِّر قيمة المخلفات البيئية الموجودة حوله.
٤- أن يستمتع الطفل بالنشاط مع زملائه والمعلمة.
٥- أن يسعد الطفل بالمنتج النهائي.
٦- أن يبدي الطفل الرغبة في المشاركة بإيجابية.
٧- أن يطرح أفكارًا لاكتمال المنتج.
٨- أن يشارك بالرأي أثناء تنفيذ النشاط.
٩- أن يسعد بالعمل التعاوني مع زملائه.
١٠- أن يقدر قيمة العمل اليدوي.

- **محتوى البرنامج:** لكي تتحقق الأهداف السابقة لا بد لها من وجود محتوى مقنن، ومحتوى البرنامج وسيلة لتحقيق أهدافه بما يشمله من معارف وخبرات وأنشطة ومهارات، تمارس من خلال الأنشطة الخاصة بالبرنامج.

- **مصادر محتوى البرنامج** :استمدت الباحثة محتوى البرنامج من خلال:

* الاطلاع على الأطر النظرية التي تناولت مهارات إعادة التدوير بصفة عامة، وتوظيفها باستخدام الأنشطة الفنية واليدوية بصفة خاصة؛ حيث تم الاطلاع على دراسات كلٍّ من (عبد القادر، ٢٠١٥؛ أحمد، ٢٠١٤؛ حسن، ٢٠١٤؛ عبد الرحيم، ٢٠١٥؛ الهجان، ٢٠٢٠؛ عبد الدايم، ٢٠١٧؛ حسين، ٢٠١٦؛ بدوى وأبو القطط، ٢٠١٥؛ حسن والهجان، ٢٠١٨).

* الاطلاع على بعض البرامج في مجال إعادة التدوير لمخلفات البيئة للطفل بشكل عام، والطفل ضعيف السمع بشكل خاص.

وبناءً على ما سبق، تم توزيع محتوى البرنامج من أهداف إجرائية وموضوعات ووسائل تعليمية واستراتيجيات وتقنية وأساليب للتقويم في كل أنشطة البرنامج .

– إعداد عناصر محتوى البرنامج ولقاءاته:

قامت الباحثة بإعداد برنامج الأنشطة الفنية واليدوية لتنمية مهارات إعادة تدوير مخلفات البيئة لطفل الروضة ضعيف السمع *ملحق (٦) بحيث يحتوى على (٤٠) جلسةً تدريبيةً في صورة أنشطة فنية ويدوية منها (١٠)أنشطة خاصة بمهارة التشكيل بالورق، و(١٠) خاصة بمهارة التشكيل بالبلاستيك، و(١٠) خاصة بمهارة التشكيل بالقماش، و(١٠) خاصة بمهارة التشكيل بالخشب، وقد قامت الباحثة بتنظيم أنشطة البرنامج لتشمل الجوانب كافة التطبيقات العملية.

– الوسائل التعليمية والتقنيات التربوية للبرنامج:

اشتملت أنشطة البرنامج على العديد من المواد البيئية المستعملة، من بينها: الأنواع المختلفة من الورق مثل: الكراتين، وبواقي الورق المستعمل، وبكر التواليت، وأكياس البلاستيك وأطباق الفويل المستعملة، والأكواب الورقية، وكذلك المخلفات البلاستيكية مثل: زجاجات المياه، وزجاجات المياه المعدنية، وعلب الجبن، وكذلك بواقي القماش المستعمل مثل: الجينز القديم، والجوخ، وأيضًا مخلفات الخشب مثل: أعواد الثقاب، وأعواد الأيس كريم، والنشارة.

– الإستراتيجيات التدريسية المستخدمة في البرنامج:

ويقصد بها الطرق والأساليب التي تم الاعتماد عليها لتحقيق أهداف البرنامج تبعًا لمتطلبات الموقف التعليمي، وإستراتيجيات التعلم النشط المستخدمة داخل برنامج مهارات إعادة تدوير مخلفات البيئة هي: (الحوار والمناقشة ، الإلقاء والمحاضرة ، التعلم الذاتي، التعلم التعاوني، المناقشة، حل المشكلات، العصف الذهني، الاكتشاف– فكر – زاوج –شارك).

- **أساليب تقويم البرنامج** : اتبعت الباحثة عدة أساليب تقويمية كالآتي:

١- **التقويم القبلي:** وذلك لتعرف الخلفية المعرفية والمهارية للأطفال ضعاف السمع، عن طريق الأسئلة التمهيدية القبلية للبرنامج، من خلال القياس القبلي للمقياس المصور وبطاقة ملاحظة الأداء لمهارات إعادة تدوير مخلفات البيئة لطفل الروضة ضعيف السمع.

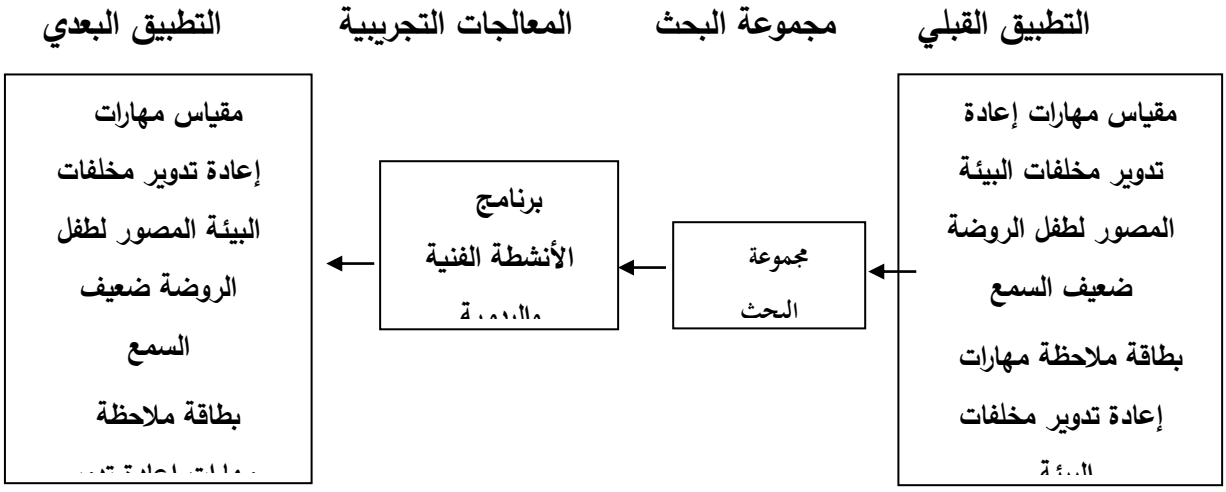
٢- **التقويم التكويني(البنائي):** وهو تقويم مصاحب ومستمر من بداية البرنامج لنهايته، ويتم تنفيذ الجانب التطبيقي والعملي للأنشطة، وتعرف نقاط القوة والضعف في الأداء مع إعطاء التوجيهات المناسبة للأطفال.

٣- **التقويم النهائي:** ويتمثل في تطبيق المقياس المصور؛ للتعرف على مدى التقدم الذي حققه الأطفال ضعاف السمع بعد التعرض للبرنامج، وكذلك بطاقة ملاحظة الأداء المهاري، ومقارنته بدرجاتهم قبل التطبيق.

- **التصميم التجريبي للبحث:**

ينتمى هذا البحث إلى فئة البحوث شبه التجريبية التي يتم فيها دراسة أثر عامل تجريبي أو أكثر على عامل آخر تابع أو أكثر. ولهذا تم استخدام أحد تصميمات المنهج التجريبي، وعلى نحو أكثر تحديدًا: التصميم المعروف بتصميم القياسين القبلي والبعدي للمجموعة واحدة، والشكل التالي يوضح التصميم التجريبي للبحث:

شكل (١) التصميم التجريبي المستخدم في البحث



وقد قامت الباحثة باتباع الإجراءات الآتية:

جدول (١٤) يوضح البرنامج الزمني لإجراءات البحث

الإجراءات	الهدف	عدد أفراد العينة	التاريخ	
			من	إلى
التجربة الاستطلاعية	معرفة مدى ملاءمة أدوات البحث للتطبيق	١٤	الأربعاء ٢٠٢١/٢/٥	الأحد ٢٠٢١/٢/٩
القياس القبلي	إجراء القياس القبلي على عينة البحث باستخدام المقياس المصور لبعض	١١	الثلاثاء ٢٠٢١/٢/١١	الإثنين ٢٠٢١/٢/١٧

الإجراءات	الهدف	عدد أفراد العينة	التاريخ	
			من	إلى
	مهارات إعادة تدوير مخلفات البيئة لطفل الروضة ضعيف السمع – بطاقة الملاحظة(إعداد الباحثة)			
تطبيق البرنامج	تنفيذ المجموعة التجريبية لأنشطة برنامج البحث	١١	الثلاثاء ٢٠٢١/٢/١٨	الأربعاء ٢٠٢١/٤/١٦
القياس البعدي	إجراء القياس البعدي على عينة البحث باستخدام المقياس المصور لبعض مهارات لطفل الروضة ضعيف السمع – بطاقة الملاحظة (إعداد الباحثة) لقياس فاعلية البرنامج لتنمية مهارات إعادة تدوير مخفات البيئة لدى طفل الروضة ضعيف السمع.	١١	الخميس ٢٠٢١/٤/١٧	الإثنين ٢٠٢١/٤/٢١
القياس التتبعي	قياس متغيرات البحث بعد	١١	الأربعاء	الخميس

الإجراءات	الهدف	عدد أفراد العينة	التاريخ	
			من	إلى
	أسبوعين من تطبيق البرنامج		٢٠٢١/٥/٧	٢٠٢١/٥/١٥

نتائج البحث وتفسيرها:

عرض النتائج الخاصة بالفرض الأول ومناقشتها:

لاختبار صحة الفرض الأول للبحث، والذي ينص على أنه " **توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي رتب درجات مجموعة البحث من الأطفال ضعاف السمع في مقياس مهارات إعادة تدوير مخلفات البيئة المصور ككل، وفي كل بعد من أبعاده الفرعية بين التطبيقين القبلي والبعدي لصالح متوسط رتب درجات التطبيق البعدي**".

تم حساب اختبار ويلكوكسون لإشارات الرتب للدرجات المرتبطة Wilcoxon Signed Ranks Test، لحساب الفرق بين متوسطي رتب أزواج الدرجات المرتبطة في مقياس مهارات إعادة تدوير مخلفات البيئة المصور ككل، وفى كل بعد من أبعاده الفرعية، كما تم حساب معامل الارتباط الثنائي لرتب الأزواج المرتبطة (r_{prb}) Matched – Pairs Rank biserial correlation لمعرفة حجم تأثير المعالجة التجريبية (أو قوة العلاقة بين المتغيرين المستقل والتابع)، والجدول (١٥) يوضح ذلك.

جدول (١٥) نتائج اختبار ويلكوكسون Wilcoxon Signed Ranks Test عند دراسة الفرق بين متوسطي رتب درجات مجموعة البحث في مقياس مهارات إعادة تدوير مخلفات البيئة المصور ككل، وفي كل بعد من أبعاده الفرعية في التطبيقين القبلي والبعدي

المهارة	الإشارات (البعدي- القبلي)	العدد	متوسط الرتب	مجموع الرتب	قيمة (Z)	مستوى الدلالة	حجم التأثير (r_{prb})	مستوى التأثير
التشكيل بالورق	السالبة(*)	٠	٠.٠٠	٠.٠٠	٢.٥٣٦	٠.٠٥	١	قوي جدًا
	الموجبة(**)	٨	٤.٥٠	٣٦.٠٠				
	صفرية(***)	٠						
التشكيل بالبلاستيك	السالبة	٠	٠.٠٠	٠.٠٠	٢.٣٧١	٠.٠٥	١	قوي جدًا
	الموجبة	٨	٤.٥٠	٣٦.٠٠				
	صفرية	٠						
التشكيل بالقماش	السالبة	٠	٠.٠٠	٠.٠٠	٢.٥٥٥	٠.٠٥	١	قوي جدًا
	الموجبة	٨	٤.٥٠	٣٦.٠٠				
	صفرية	٠						
التشكيل بالخشب	السالبة	٠	٠.٠٠	٠.٠٠	٢.٥٦٥	٠.٠٥	١	قوي جدًا
	الموجبة	٨	٤.٥٠	٣٦.٠٠				

(*) **الإشارة السالبة:** عندما يكون: البعدي < القبلي.

(**) **الإشارة الموجبة:** عندما يكون: البعدي > القبلي.

(***) **الإشارة صفرية:** عندما يكون: البعدي = القبلي.

المهارة	الإشارات (البعدي– القبلي)	العدد	متوسط الرتب	مجموع الرتب	قيمة (Z)	مستوى الدلالة	حجم التأثير (r_{prb})	مستوى التأثير
	صفرية	٠						
المقياس ككل	السالبة	٠	٠.٠٠	٠.٠٠	٢.٥٢٤	٠.٠٠٥	١	قوي جدًا
	الموجبة	٨	٤.٥٠	٣٦.٠٠				
	صفرية	٠						

والجدول التالي يوضح المتوسطات والانحرافات المعيارية لدرجات الأطفال في مقياس مهارات إعادة تدوير مخلفات البيئة المصور ككل، وفي كل بعد من أبعاده الفرعية:

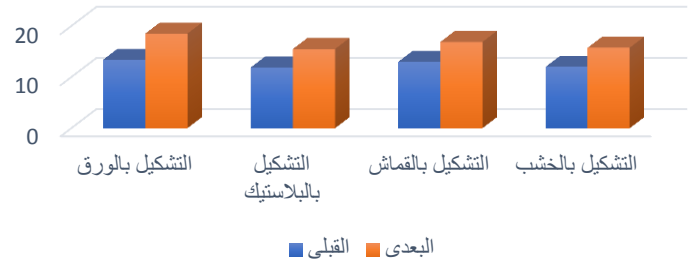
جدول (١٦) المتوسطات والانحرافات المعيارية لدرجات أطفال مجموعة البحث في التطبيقين القبلي والبعدي في مقياس مهارات إعادة تدوير مخلفات البيئة المصور ككل، وفي كل بعد من أبعاده الفرعية (ن = ٨)

المهارة	التطبيق القبلي		التطبيق البعدي		الفرق بين المتوسطين	الدرجة العظمى	النسبة المئوية للفرق
	المتوسط	الانحراف المعيارى	المتوسط	الانحراف المعيارى			
التشكيل بالورق	١٣.٣٨	٢.٠٠	١٨.٥٠	١.٢٠	٥.١٢	٢٠	%٢٥.٦
التشكيل بالبلاستيك	١١.٨٨	٢.٣٠	١٥.٥٠	١.٣١	٣.٦٢	١٨	%٢٠.١١

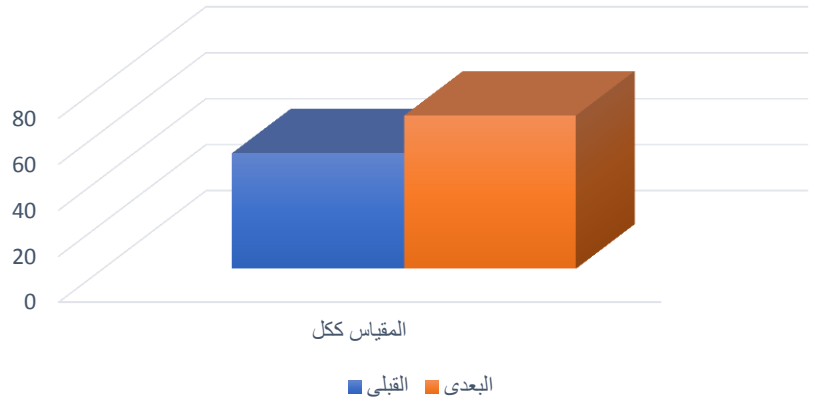
المهارة	التطبيق القبلي		التطبيق البعدي		الفرق بين المتوسطين	الدرجة العظمى	النسبة المئوية للفرق
	المتوسط	الانحراف المعيارى	المتوسط	الانحراف المعيارى			
التشكيل بالقماش	١٣.٠٠	٢.٢٠	١٦.٨٨	٠.٩٩	٣.٨٨	٢٠	%١٩.٤
التشكيل بالخشب	١٢.٠٠	١.٠٧	١٥.٧٥	١.٣٩	٣.٧٥	٢٠	%١٨.٧٥
المقياس ككل	٥٠.٢٥	٥.٥٠	٦٦.٦٣	٢.٩٢	١٦.٣٨	٧٨	%٢١

والشكل البياني الآتي يوضح الفروق بين متوسطات درجات أطفال مجموعة البحث في التطبيقين القبلي والبعدي لمقياس مهارات إعادة تدوير مخلفات البيئة المصور ككل، وفي كل بعد من أبعاده الفرعية:

شكل (٢) يوضح الفروق بين متوسطات درجات أطفال مجموعة البحث في التطبيقين القبلي والبعدي لمقياس المهارات الفرعية لإعادة تدوير مخلفات البيئة المصور



شكل (٣) يوضح الفروق بين متوسطات درجات أطفال مجموعة البحث في التطبيقين القبلي والبعدي في مقياس إعادة تدوير مخلفات البيئة المصور ككل



يتضح من الجدول والرسم البياني السابقين أنه:

- توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (٠.٠٥) بين متوسطي رتب درجات مجموعة البحث من الأطفال ضعاف السمع في مقياس مهارات إعادة تدوير مخلفات البيئة المصور ككل، وفى كل بعد من أبعاده الفرعية بين التطبيقين القبلي والبعدي لصالح متوسط رتب درجات التطبيق البعدي في جميع الحالات. أي أن متوسطات مجموعة البحث من الأطفال ضعاف السمع في التطبيق البعدي في مهارات إعادة تدوير مخلفات البيئة المصور ككل وفى كل بعد من أبعاده الفرعية، أعلى بدلالة إحصائية عن نظائرها في القياس القبلي.
- وتشير قيم معامل الارتباط الثنائي لرتب الأزواج المرتبطة (r_{prb}) التي تساوي (١) إلى: وجود تأثير قوي جدًا لـ (المعالجة التجريبية) في تنمية مهارات إعادة تدوير مخلفات البيئة ككل وفى كل بعد من أبعاده الفرعية لدى الأطفال ضعاف السمع في التطبيق البعدي، مقارنةً بالتطبيق القبلي.

وتتفق هذه النتيجة مع دراسات كلٍّ من (أبو الليف وعبد الحميد، ٢٠١٥؛ أحمد، ٢٠١٤؛ أمين، ٢٠٠٩؛ أمين، ٢٠١٨؛ بدوى وأبو القطط، ٢٠١٥؛ جروان، ٢٠١٣؛ تركستانى، ٢٠١٦؛ الجمل والعشرى، ٢٠١٩؛ جنيدى والنقيب وعواد، ٢٠١٥؛ جوهر والمغربى، ٢٠١٧؛ حسين، ٢٠١٦؛ حيدر، ٢٠١٢؛ رزق، ٢٠٢١؛ زايد، ٢٠٢١؛ الطويشى وقنديل والديب وسرحان، ٢٠١١؛ عبد الجواد وعبداللاه والزهيرى، ٢٠١٦؛ عبد الحميد، ٢٠١٢؛ عبد الرحيم، ٢٠١٥)

Karem;Yavuz,2019;Cennamo;Ross;Ertmer,2012;Karatekin;Marey,2015 .()

وتختلف هذه النتيجة مع دراسات كلٍّ من(ربيع، ٢٠١٢؛ رزق والزيات ونواية، ٢٠٢٠؛ زلوف، ٢٠١٤؛ عثمان وقاعود والسلامونى، ٢٠٢١).

ومما سبق عرضه في الجدولين (١٥، ١٦) وشكل (٢)، (٣) يتضح أن هناك تحسُّنًا ملحوظًا وواضحًا في أداء المجموعة التجريبية أثناء التطبيق البعدي للمقياس المصور، مما يؤكد نجاح البرنامج القائم على الأنشطة الفنية واليدوية، المصمم لتنمية مهارات إعادة تدوير مخلفات البيئة لطفل الروضة ضعيف السمع، وترى الباحثة أن هذه النتيجة تعزى إلى العوامل التالية:

١. اكتساب الأطفال ضعاف السمع للمعارف، لما يتعلق بإعادة تدوير مخلفات البيئة من معلومات، واحتواء برنامج الأنشطة الفنية واليدوية على العديد من المعلومات التي يجب أن يعرفها الطفل، مما كان له أكبر الأثر في نمو العديد من المعلومات فيما يتعلق بمهارات إعادة تدوير مخلفات البيئة.

٢. استخدام أنشطة فنية ويدوية متنوعة في عرض البرنامج لتنمية مهارات إعادة تدوير مخلفات البيئة لطفل الروضة ضعيف السمع، واستمتاع الأطفال بطبيعة الأنشطة المقدمة لهم.

٣. إثراء البيئة التدريبية والتعليمية بمختلف الأنشطة والمهمات، وإتاحة الفرصة للأطفال ضعاف السمع للمشاركة بأفكارهم الفعلية المختلفة التي وفرتها الباحثة، من خلال الخامات المتنوعة مثل (الورق- البلاستيك – الخشب- القماش)، مما زاد من رغبتهم في التفاعل بإيجابية خلال فترة التدريب.

٤. تضمين البرنامج التدريبي الأنشطة الفنية واليدوية وفق مبدأ التعلم البنائي، القائم على تنشيط المعرفة السابقة لدى الأطفال ضعاف السمع بتحديد ما لديهم من معلومات، ومن ثم بناء المعلومات الجديدة الخاصة بمهارات إعادة تدوير مخلفات البيئة (الورقية – البلاستيكية – الملبسية – الخشبية).

٥. تزويد الأطفال ضعاف السمع بالعديد من البطاقات المصورة، للعديد من أشكال إعادة التدوير المختلفة، مثل عمل عرايس ورقية من مخلفات الورق- تصميم العديد من الأعمال والمنتجات البلاستيكية من مخلفات البلاستيك مثل جرادل الطلاء، وزجاجات المياه المعدنية والمياه الغازية، صنع العديد من المنتجات الملبسية للدمى من مخلفات القماش، وعمل مريلة مطبخ ومعلقات للحائط للاستفادة منها، تصميم العديد من اللوحات الفنية لتزيين المنزل من المخلفات الخشبية (مثل عمل حيوانات من أعواد الثقاب) مما كان له أكبر الأثر في إثراء البرنامج لتصميم العديد من المنتجات الجديدة والمفيدة للأطفال ضعاف السمع.

٦. تهيئة بيئة التدريب من خلال الأنشطة الفنية واليدوية فرصة لتبادل المعلومات والخامات والعديد من المخلفات البيئية التي أتاحتها الباحثة، بالإضافة للعلاقة الطيبة بين الأطفال بعضهم البعض من ناحية، ومع الباحثة من ناحية أخرى؛ مما كان له أثر في تعزيز المعلومات والمعارف الخاصة بمهارات إعادة تدوير مخلفات البيئة للطفل ضعيف السمع.

٧. تضمين البرنامج التدريبي تقويمًا تكوينيًّا، من خلال مناقشة منتجات الأطفال حول ما تم تنفيذه في الأنشطة الفنية واليدوية أولًا بأول، والأسئلة المختلفة التى كانت تجذب بها الباحثة

انتباه الأطفال من حين لآخر أثناء تنفيذ الأنشطة، وتقديم التغذية الراجعة للتأكد من استيعاب الأطفال ضعاف السمع للجوانب المعرفية المتعلقة بمهارات إعادة تدوير مخلفات البيئة.

٨.التنويع في أساليب تقديم الأنشطة ما بين الأنشطة الفردية ـ لإعطاء الفرصة الكافية لتنمية الجوانب الابتكارية والمهارية والإبداعية للطفل ضعيف السمع بالإضافة لإعطائه الثقة بنفسه، وكذلك الأنشطة الجماعية التي كان لها أكبر الأثر في مساعدة الطفل ضعيف السمع على الخروج من عزلته، ومساعدته في اكتساب مهارات إعادة التدوير، من خلال المشاركة الجماعية في تنفيذ العديد من الأنشطة مع زملائه.

٩. التهيئة التي قمدتها الباحثة داخل برنامج الأنشطة الفنية واليدوية، مما كان له أكبر الأثر في جذب انتباه الأطفال ضعاف السمع.

١٠. عنصر التعزيز الذي استخدمته الباحثة؛ بعرض المنتجات التي تم تصميمها وتقديمها لأكثر الأطفال مشاركة في الأنشطة الجماعية، وكان ذلك عاملًا أساسيًّا في تشجيع الأطفال ضعاف السمع على المثابرة مع الباحثة حتى اكتمال البرنامج.

١١. الإيجابية والتفاعل، من خلال تشجيع الأطفال ضعاف السمع على الاستعانة بالعديد من المخلفات البيئية المختلفة (الورق – البلاستيك– القماش – الخشب) من المنزل؛ مما كان له أثر تشجيعى للاستمرارية في البرنامج .

١٢. الدعم والتشجيع من جانب الوالدين، في توفير مخلفات منزلية مثل (كراتين البيض – والعديد من الزجاجات المستعملة في المطبخ – وبواقى الملابس المستعملة – عيدان الثقاب – أعواد الأيس كريم – خلة الأسنان، ... وغيرها).

١٣. إتاحة إدارة المركز الوقت الكافي لتنفيذ الأنشطة مع الأطفال ضعاف السمع؛ مما كان له عظيم الأثر في تنفيذ البرنامج من البداية للنهاية.

عرض النتائج الخاصة بالفرض الثاني ومناقشتها:

لاختبار صحة الفرض الثاني للبحث والذي ينص على أنه " **توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي رتب درجات مجموعة البحث من الأطفال ضعاف السمع في بطاقة ملاحظة مهارات إعادة تدوير مخلفات البيئة ككل، وفي كل بعد من أبعادها الفرعية بين التطبيقين القبلي والبعدي لصالح متوسط رتب درجات التطبيق البعدي**".

تم حساب اختبار ويلكوكسون لإشارات الرتب للدرجات المرتبطة Wilcoxon Signed Ranks Test، لحساب الفرق بين متوسطي رتب أزواج الدرجات المرتبطة في بطاقة ملاحظة مهارات إعادة تدوير مخلفات البيئة ككل، وفي كل بعد من أبعاده الفرعية، كما تم حساب معامل الارتباط الثنائي لرتب الأزواج المرتبطة (r_{prb}) Matched – Pairs Rank biserial correlation لمعرفة حجم تأثير المعالجة التجريبية (أو قوة العلاقة بين المتغيرين: المستقل والتابع)، والجدول (١٧) يوضح ذلك.

جدول (١٧) نتائج اختبار ويلكوكسون Wilcoxon Signed Ranks Test عند دراسة الفرق بين متوسطي رتب درجات مجموعة البحث في بطاقة ملاحظة مهارات إعادة تدوير مخلفات البيئة ككل، وفي كل بعد من أبعادها الفرعية في التطبيقين القبلي والبعدي

المهارة	الإشارات (البعدي– القبلي)	العدد	متوسط الرتب	مجموع الرتب	قيمة (Z)	مستوى الدلالة	حجم التأثير (r_{prb})	مستوى التأثير
التشكيل	السالبة(*)	٠	٠.٠٠	٠.٠٠	٢.٥٢٧	٠.٠٠٥	١	قوي

(*) **الإشارة السالبة:** عندما يكون: البعدي < القبلي.

المهارة	الإشارات (البعدي- القبلي)	العدد	متوسط الرتب	مجموع الرتب	قيمة (Z)	مستوى الدلالة	حجم التأثير (r_{prb})	مستوى التأثير
بالورق	الموجبة(**)	٨	٤.٥٠	٣٦.٠٠				جدًا
	صفرية(***)	٠						
التشكيل بالبلاستيك	السالبة	٠	٠.٠٠	٠.٠٠	٢.٥٢١	٠.٠٥	١	قوي جدًا
	الموجبة	٨	٤.٥٠	٣٦.٠٠				
	صفرية	٠						
التشكيل بالقماش	السالبة	٠	٠.٠٠	٠.٠٠	٢.٥٣٣	٠.٠٥	١	قوي جدًا
	الموجبة	٨	٤.٥٠	٣٦.٠٠				
	صفرية	٠						
التشكيل بالخشب	السالبة	٠	٠.٠٠	٠.٠٠	٢.٥٣٩	٠.٠٥	١	قوي جدًا
	الموجبة	٨	٤.٥٠	٣٦.٠٠				
	صفرية	٠						
المقياس ككل	السالبة	٠	٠.٠٠	٠.٠٠	٢.٥٢٤	٠.٠٥	١	قوي جدًا
	الموجبة	٨	٤.٥٠	٣٦.٠٠				
	صفرية	٠						

(**) **الإشارة الموجبة:** عندما يكون: البعدي > القبلي.

(***) **الإشارة صفرية:** عندما يكون: البعدي = القبلي.

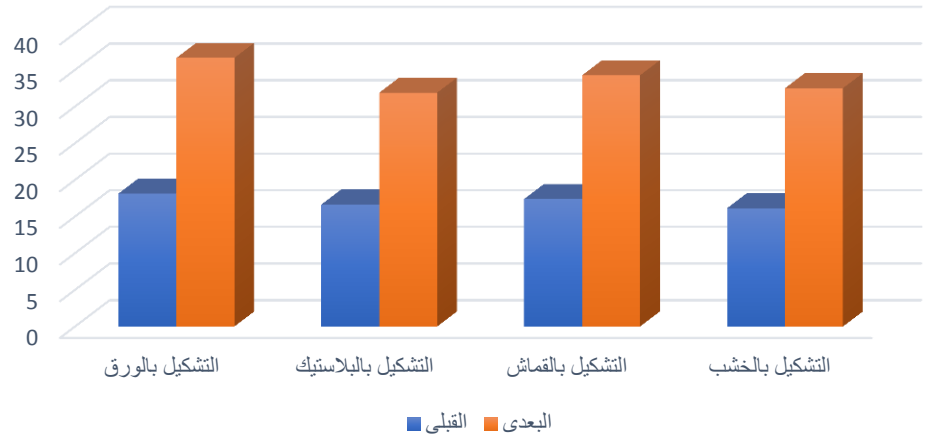
والجدول التالي يوضح المتوسطات والانحرافات المعيارية لدرجات الأطفال ضعاف السمع في بطاقة ملاحظة مهارات إعادة تدوير مخلفات البيئة ككل، وفي كل بعد من أبعادها الفرعية:

جدول (١٨) المتوسطات والانحرافات المعيارية لدرجات أطفال مجموعة البحث في التطبيقين القبلي والبعدي في بطاقة ملاحظة مهارات إعادة تدوير مخلفات البيئة ككل وفى كل بعد من أبعادها الفرعية (ن = ٨)

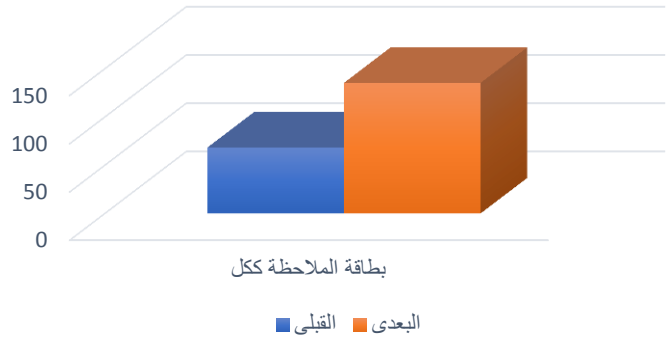
المهارة	التطبيق القبلي		التطبيق البعدي		الفرق بين المتوسطين	الدرجة العظمى	النسبة المئوية للفرق
	المتوسط	الانحراف المعيارى	المتوسط	الانحراف المعيارى			
التشكيل بالورق	١٨.١٣	٢.٩٥	٣٦.٦٣	٢.٥٦	١٨.٥٠	٣٩	%٤٧.٤٤
التشكيل بالبلاستيك	١٦.٦٣	٣.١٦	٣١.٨٨	٢.٩٥	١٥.٢٥	٣٦	%٤٣.٣٦
التشكيل بالقماش	١٧.٣٨	٣.٠٢	٣٤.٢٥	١.٢٨	١٦.٨٧	٣٩	%٤٣.٢٦
التشكيل بالخشب	١٦.١٣	١.٨٩	٣٢.٥٠	١.٨٥	١٦.٣٧	٣٩	%٤١.٩٧
البطاقة ككل	٦٨.٢٥	٧.٧٨	١٣٥.٢٥	٤.٦٥	٦٧	١٥٣	%٤٣.٧٩

والشكل البياني الآتي يوضح الفروق بين متوسطات درجات أطفال مجموعة البحث في التطبيقين القبلي والبعدي في بطاقة ملاحظة مهارات إعادة تدوير مخلفات البيئة ككل، وفي كل بعد من أبعادها الفرعية:

شكل (٤) يوضح الفروق بين متوسطات درجات أطفال مجموعة البحث في التطبيقين القبلي والبعدي في بطاقة الملاحظة عند المهارات الفرعية لإعادة تدوير مخلفات البيئة



شكل (٥) يوضح الفروق بين متوسطات درجات أطفال مجموعة البحث في التطبيقين القبلي والبعدي في بطاقة ملاحظة إعادة تدوير مخلفات البيئة



يتضح من الجدول والرسم البياني السابقين أنه:

- توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (٠.٠٥) بين متوسطي رتب درجات مجموعة البحث من الأطفال ضعاف السمع في بطاقة ملاحظة مهارات إعادة تدوير مخلفات البيئة ككل، وفي كل بعد من أبعادها الفرعية بين التطبيقين القبلي والبعدي لصالح متوسط رتب درجات التطبيق البعدي في جميع الحالات. أي أن متوسطات مجموعة البحث من الأطفال ضعاف السمع في التطبيق البعدي في بطاقة ملاحظة مهارات إعادة تدوير مخلفات البيئة ككل، وفي كل بعد من أبعادها الفرعية أعلى بدلالة إحصائية عن نظائرها في القياس القبلي.
- وتشير قيم معامل الارتباط الثنائي لرتب الأزواج المرتبطة (r_{prb}) التي تساوي (١) إلى: وجود تأثير قوي جدًا لـ (المعالجة التجريبية) في تنمية مهارات إعادة تدوير مخلفات البيئة ككل وفى كل بعد من أبعادها الفرعية لدى الأطفال ضعاف السمع في التطبيق البعدي مقارنةً بالتطبيق القبلي.

وتتفق هذه النتيجة مع دراسات كلٍّ من (عثمان، ٢٠١٧؛ عثمان، ٢٠١٥؛ القزاز، ٢٠١٨؛ قناوي وإبراهيم وحسونة، ٢٠١٥؛ محفوظ ومعاجيني، ٢٠١٠؛ محمد، ٢٠١٢؛ Gadiraju,2016)

وتختلف هذه النتيجة مع دراسات كل من (تركستانى، ٢٠١٦؛ ورزق والزيات ونواية، ٢٠٢٠، رقاقدة وبنى زاهى، ٢٠١٤؛ السعيد، ٢٠١٣).

ويمكن تفسير هذه النتيجة على النحو التالي:

من خلال الجدولين (١٧، ١٨) والشكلين (٤، ٥) في التطبيقين القبلي والبعدي لبطاقة ملاحظة الجانب الأدائى، تثبت فاعلية استخدام البرنامج التدريبي باستخدام الأنشطة الفنية واليدوية في تنمية مهارات إعادة تدوير مخلفات البيئة لطفل الروضة ضعيف السمع، ويتبين

أن الفرق لصالح التطبيق البعدي، وهذه النتيجة جاءت نتيجة الجانب الأدائى المهاري الموجود بالبرنامج التدريبي، وأن أسباب ظهور هذه النتائج تعود إلى العوامل التالية:

١. طبيعة الجلسات التدريبية المستخدمة مع الأطفال ضعاف السمع في البرنامج، والتى شملت أداء مهارات (التشكيل بالورق – التشكيل بالبلاستيك– التشكيل بالقماش– التشكيل بالخشب) والتنويع فيها، لتشمل العديد من المهارات الفرعية داخل كل مهارة رئيسة.

٢. طبيعة الأنشطة الفنية واليدوية، ومناسبتها لتلك الفئة من الأطفال ضعاف السمع، مما ساعد الباحثة في توفير عناصر المتعة والإثارة والتشويق، ومن ثم تنمية الجانب الأدائي لمهارات إعادة تدوير مخلفات البيئة.

٤. مساعدة الباحثة على تمكين الأطفال ضعاف السمع، من تصميم العديد من المنتجات الجديدة والمفيدة كناتج لتنفيذ المهارات المختلفة، وتوظيفها داخل جلسات البرنامج التدريبي، مما زاد من ثقتهم بقدراتهم؛ بالإضافة لكونها عاملًا تحفيزيًّا للاستمرار في جلسات برنامج الأنشطة الفنية واليدوية.

٥. العمل التشاركي بين الأطفال ضعاف السمع في مجموعات تعاونية، مما ساعد في تحفيز بعضهم البعض على توظيف كافة المهارات المطلوب تنميتها في البرنامج التدريبي باستخدام الأنشطة الفنية واليدوية.

٦. اشتمال برنامج الأنشطة الفنية واليدوية أثناء تنفيذه، على العديد من البطاقات المصورة كنماذج تنفيذية للأنشطة والمهارات المختلفة، وكذلك المخلفات البيئية التي ساعدت الباحثة في تنفيذ البرنامج، لتنمية العديد من المهارات الخاصة بإعادة تدوير مخلفات البيئة مثل (التشكيل بالورق – التشكيل بالبلاستيك– التشكيل بالقماش– التشكيل بالخشب) بشكل أدائي وتفاعلي بين الأطفال والباحثة من ناحية، والأطفال بعضهم البعض.

٧. ساعدت الأنشطة التطبيقية ضمن البرنامج التدريبي من خلال الأنشطة الفنية واليدوية، على تصميم عناصر الموقف التعليمي بشكل يضمن التكامل والمرونة والاستمرارية مع الأطفال ضعاف السمع.

٨. الرد على استفسارات الأطفال وتزويدهم بالتغذية الراجعة، مما أسهم في تحسين مهارات إعادة تدوير مخلفات البيئة لديهم.

٩. التعزيز الفوري للطفل ضعيف السمع من خلال تقديم منتجات الأنشطة، مما أسهم بشكل فعال في تنمية العديد من مهارات إعادة تدوير مخلفات البيئة.

١٠.تكوين اتجاه إيجابي نحو استغلال المخلفات البيئية وإمكانية تنفيذ العديد من المنتجات الجديدة والمفيدة، مما شجع الأطفال على تنمية المهارات المختلفة للمساعدة في إعادة التدوير.

١١.استخدام ألوان وأشكال مختلفة من الأنشطة الفنية واليدوية، مما أسهم في التنويع والتعزيز والاستمرارية لتنمية مهارات إعادة تدوير مخلفات البيئة، مما انعكس على ظهور تحسن واضح وملوس أثناء تطبيق أبعاد بطاقة الملاحظة على المجموعة في القياس البعدي.

عرض النتائج الخاصة بالفرض الثالث ومناقشتها:

لاختبار صحة الفرض الثالث للبحث، والذي ينص على أنه " **لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي رتب درجات مجموعة البحث من الأطفال ضعاف السمع في مقياس مهارات إعادة تدوير مخلفات البيئة المصور ككل، وفي كل بعد من أبعاده الفرعية بين التطبيقين البعدي والتتبعي** ".

تم حساب اختبار ويلكوكسون لإشارات الرتب للدرجات المرتبطة Wilcoxon Signed Ranks Test، لحساب الفرق بين متوسطي رتب أزواج الدرجات المرتبطة في مقياس مهارات إعادة تدوير مخلفات البيئة المصور ككل، وفي كل بعد من أبعاده الفرعية، والجدول (١٨) يوضح ذلك.

جدول (١٩) نتائج اختبار ويلكوكسون Wilcoxon Signed Ranks Test عند دراسة الفرق بين متوسطي رتب درجات مجموعة البحث في مقياس مهارات إعادة تدوير مخلفات البيئة المصور ككل، وفي كل بعد من أبعاده الفرعية في التطبيقين البعدي والتتبعي

المهارة	الإشارات (البعدي- القبلي)	العدد	متوسط الرتب	مجموع الرتب	قيمة (Z)	مستوى الدلالة
التشكيل بالورق	السالبة(*)	٣	٣.٠٠	٩.٠٠	٠.٤١٢	٠.٦٨٠ غير دال
	الموجبة(**)	٢	٣.٠٠	٦.٠٠		
	صفرية(***)	٣				
التشكيل بالبلاستيك	السالبة	١	٢.٠٠	٢.٠٠	٠.٥٧٧	٠.٥٦٤ غير دال
	الموجبة	٢	٢.٠٠	٤.٠٠		
	صفرية	٥				
التشكيل بالقماش	السالبة	٢	٣.٠٠	٦.٠٠	٠.٤٤٧	٠.٦٥٥ غير دال
	الموجبة	٣	٣.٠٠	٩.٠٠		
	صفرية	٣				
التشكيل بالخشب	السالبة	١	٣.٠٠	٣.٠٠	٠.٧٥٦	٠.٤٥٠

(*) **الإشارة السالبة:** عندما يكون: التتبعي < البعدي.

(**) **الإشارة الموجبة:** عندما يكون: التتبعي < البعدي.

(***) **الإشارة صفرية:** عندما يكون: التتبعي < البعدي.

المهارة	الإشارات (البعدي– القبلي)	العدد	متوسط الرتب	مجموع الرتب	قيمة (Z)	مستوى الدلالة
	الموجبة	٣	٢.٣٣	٧.٠٠		غير دال
	صفرية	٤				
المقياس ككل	السالبة	٢	٥.٥٠	١١.٠٠	٠.٥١٣	٠.٦٠٨ غير دال
	الموجبة	٥	٣.٤٠	١٧.٠٠		
	صفرية	١				

والجدول التالي يوضح المتوسطات والانحرافات المعيارية لدرجات الأطفال في مقياس مهارات إعادة تدوير مخلفات البيئة المصور ككل، وفي كل بعد من أبعاده الفرعية في التطبيقين البعدي والتتبعي:

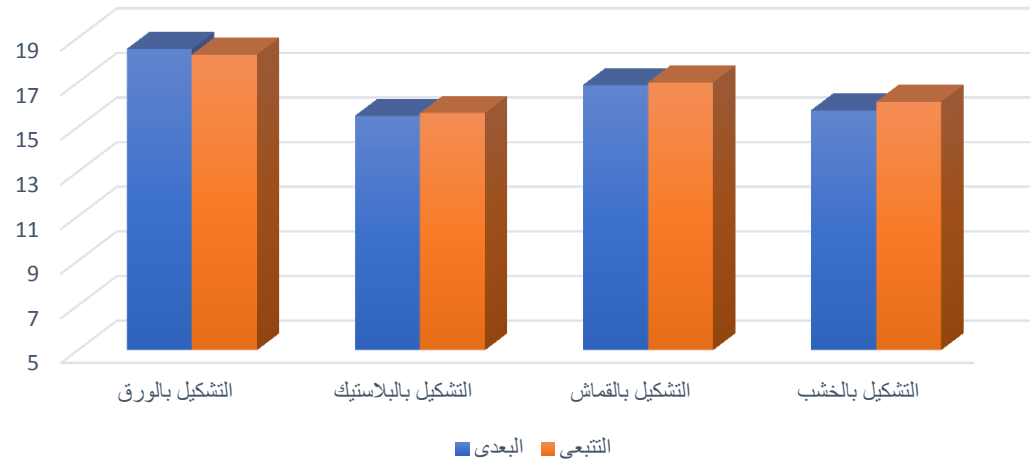
جدول (٢٠) المتوسطات والانحرافات المعيارية لدرجات أطفال مجموعة البحث في التطبيقين البعدي والتتبعي في مقياس مهارات إعادة تدوير مخلفات البيئة المصور ككل، وفي كل بعد من أبعاده الفرعية (ن = ٨)

المهارة	التطبيق البعدي		التطبيق التتبعي	
	المتوسط	الانحراف المعيارى	المتوسط	الانحراف المعيارى
التشكيل بالورق	١٨.٥٠	١.٢٠	١٨.٢٥	١.٦٧
التشكيل بالبلاستيك	١٥.٥٠	١.٣١	١٥.٦٣	١.٦٩

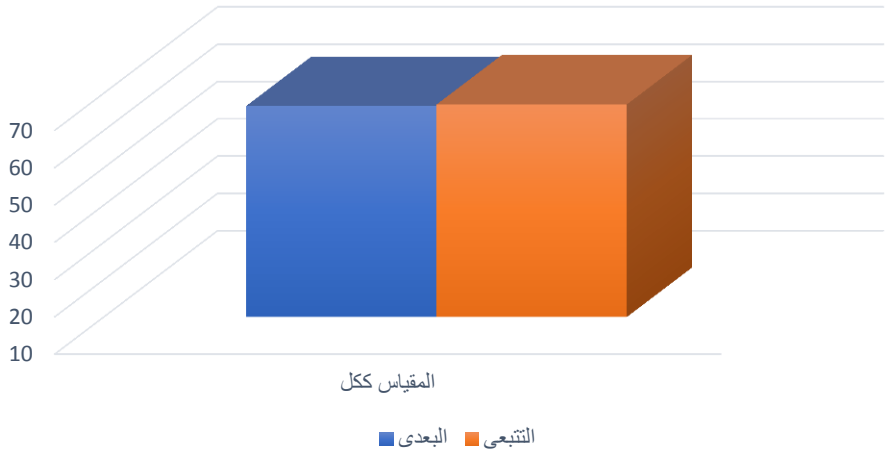
التشكيل بالقماش	١٦.٨٨	٠.٩٩	١٧.٠٠	١.٣١
التشكيل بالخشب	١٥.٧٥	١.٣٩	١٦.١٣	١.٣٦
المقياس ككل	٦٦.٦٣	٢.٩٢	٦٧.٠٠	٣.٣٨

والشكل البياني الآتي يوضح الفروق بين متوسطات درجات أطفال مجموعة البحث في التطبيقين البعدي والتتبعي، في مقياس مهارات إعادة تدوير مخلفات البيئة المصور ككل، وفي كل بعد من أبعاده الفرعية:

شكل (٦) يوضح الفروق بين متوسطات درجات أطفال مجموعة البحث في التطبيقين البعدي والتتبعي في المقياس عند المهارات الفرعية لإعادة تدوير مخلفات البيئة المصور



شكل (٧) يوضح الفروق بين متوسطات درجات أطفال مجموعة البحث في التطبيقين البعدي والتتبعي في مقياس إعادة تدوير مخلفات البيئة المصور ككل



يتضح من الجدول والرسم البياني السابقين أنه:

- لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (٠.٠٥) بين متوسطي رتب درجات مجموعة البحث من الأطفال ضعاف السمع في مقياس مهارات إعادة تدوير مخلفات البيئة المصور ككل، وفي كل بعد من أبعاده الفرعية بين التطبيقين البعدي والتتبعي في جميع الحالات.

وتتفق هذه النتيجة مع دراسات كل من (زغلول وحسين، ٢٠٢٠؛ عبد النعيم، ٢٠١٧؛ جوهر وزيدان، ٢٠٢٠؛ غنيم، ٢٠١٧؛ الهجان، ٢٠٢٠؛ الحربي والشايجى، ٢٠١٨)، (Dai,2017;Ninam2020;Saundeas,2010;Cuttis,2011;Bertling,2015)

وتختلف هذه النتيجة مع دراستي كل من (الجمل، ٢٠١٧؛ زيدان، ٢٠١٨)

ويمكن تفسير هذه النتيجة على النحو التالي:

من خلال الجدولين (١٩، ٢٠) والشكلين(٦، ٧) يتضح: أن نتائج هذا الفرض قد فاقت

توقعات الباحثة، فبعد تطبيق الباحثة لمقياس مهارات إعادة تدوير مخلفات البيئة المصور لطفل الروضة ضعيف السمع على الأبعاد:(التشكيل بالورق – التشكيل بالبلاستيك – التشكيل بالقماش – التشكيل بالخشب) أثناء القياس البعدي وإجراء التطبيق التتبعي لأطفال نفس المجموعة بعد مرور ثلاثة أسابيع من التطبيق البعدي ـ تبيّن ثبات أدائهم في التطبيق البعدي، وقد كان لذلك دلالة عند الباحثة بنجاح البرنامج عن الحد الذي كانت تتوقعه؛ حيث توقعت الباحثة أن تكون درجات الأطفال أقل من الأداء السابق أو أقل منه بقليل، إلا أن النتائج أثبتت عكس ذلك، وظهر ثبات واضح ذو دلالة في أداء الأطفال ،وترجع الباحثة تلك النتيجة إلى إقتناع أولياء الأمور بالأنشطة التى كانت تقدمها الباحثة ليس هذا فحسب بل وإمتداد ممارسة الأطفال ضعاف السمع لأنشطة البرنامج فى المنزل ،ومما انعكس بشكل أكثر إيجابية وساهم فى ثبات أثرة مع الطفل.

وبالتالي فقد أوضحت النتائج التحقق من صحة الفرض الثالث أنه " **لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي رتب درجات مجموعة البحث من الأطفال ضعاف السمع في مقياس مهارات إعادة تدوير مخلفات البيئة المصور ككل، وفي كل بعد من أبعاده الفرعية بين التطبيقين البعدي والتتبعي** ".

عرض النتائج الخاصة بالفرض الرابع ومناقشتها:

لاختبار صحة الفرض الرابع للدراسة، والذي ينص على أنه " **لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي رتب درجات مجموعة البحث من الأطفال ضعاف السمع في بطاقة ملاحظة مهارات إعادة تدوير مخلفات البيئة ككل، وفي كل بعد من أبعادها الفرعية بين التطبيقين البعدي والتتبعي**".

تم حساب اختبار ويلكوكسون لإشارات الرتب للدرجات المرتبطة Wilcoxon Signed Ranks Test، لحساب الفرق بين متوسطي رتب أزواج الدرجات المرتبطة في بطاقة

ملاحظة مهارات إعادة تدوير مخلفات البيئة المصور ككل، وفي كل بعد من أبعاده الفرعية، والجدول (٢١) يوضح ذلك.

جدول (٢١) نتائج اختبار ويلكوكسون Wilcoxon Signed Ranks Test عند دراسة الفرق بين متوسطي رتب درجات مجموعة الدراسة في بطاقة ملاحظة مهارات إعادة تدوير مخلفات البيئة المصور ككل، وفي كل بعد من أبعاده الفرعية في التطبيقين البعدي والتتبعي

المهارة	الإشارات (البعدي– القبلي)	العدد	متوسط الرتب	مجموع الرتب	قيمة (Z)	مستوى الدلالة
التشكيل بالورق	السالبة(*)	٢	٢.٢٥	٤.٥٠	٠.٨١٦	٠.٤١٤ غير دال
	الموجبة(**)	١	١.٥٠	١.٥٠		
	صفرية(***)	٥				
التشـــــــــــكيل بالبلاستيك	السالبة	٣	٢.١٧	٦.٥٠	٠.٢٧٢	٠.٧٨٥ غير دال
	الموجبة	٢	٤.٢٥	٨.٥٠		
	صفرية	٣				
التشكيل بالقماش	السالبة	٢	٢.٠٠	٤.٠٠	٠.٥٧٧	٠.٥٦٤ غير دال
	الموجبة	١	٢.٠٠	٢.٠٠		

(*) **الإشارة السالبة:** عندما يكون: التتبعي < البعدي.

(**) **الإشارة الموجبة:** عندما يكون: التتبعي < البعدي.

(***) **الإشارة صفرية:** عندما يكون: التتبعي < البعدي.

المهارة	الإشارات (البعدي- القبلي)	العدد	متوسط الرتب	مجموع الرتب	قيمة (Z)	مستوى الدلالة
	صفرية	٥				
التشكيل بالخشب	السالبة	١	٥.٠٠	٥.٠٠	١.١٦٩	٠.٢٤٢ غير دال
	الموجبة	٥	٣.٢٠	١٦.٠٠		
	صفرية	٢				
المقياس ككل	السالبة	٤	٣.١٣	١٢.٥٠	٠.٢٥٦	٠.٧٩٨ غير دال
	الموجبة	٣	٥.١٧	١٥.٥٠		
	صفرية	١				

والجدول التالي يوضح المتوسطات والانحرافات المعيارية لدرجات الأطفال في بطاقة ملاحظة مهارات إعادة تدوير مخلفات البيئة المصور ككل، وفي كل بعد من أبعاده الفرعية في التطبيقين البعدي والتتبعي:

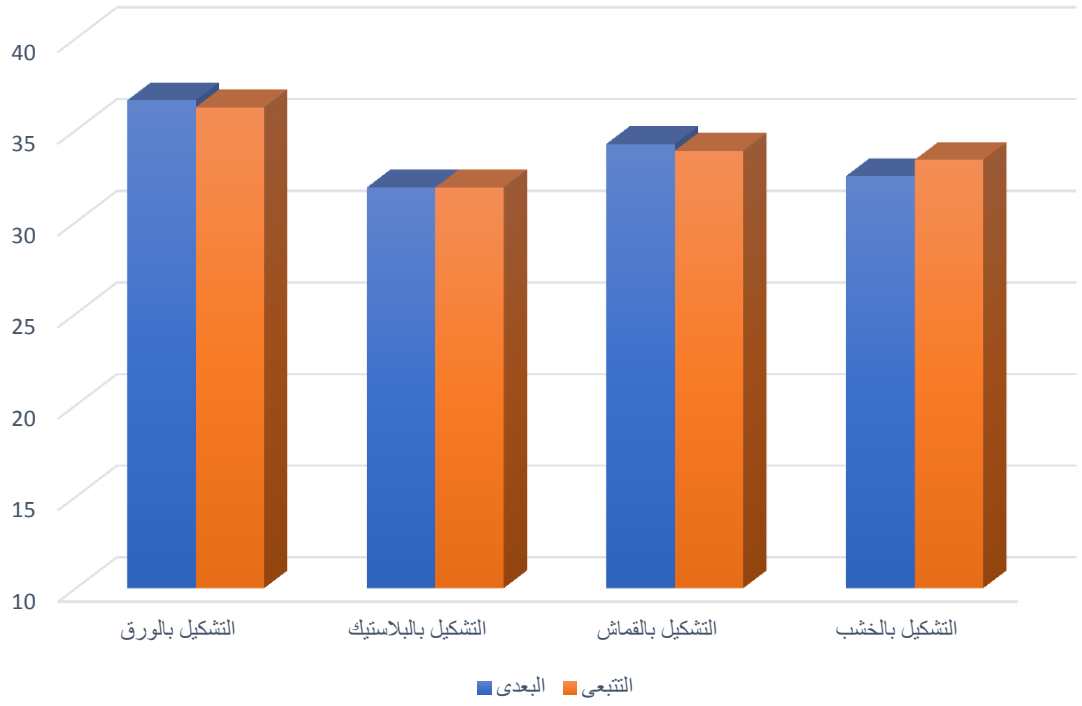
جدول (٢٢) المتوسطات والانحرافات المعيارية لدرجات أطفال مجموعة البحث في التطبيقين البعدي والتتبعي في بطاقة ملاحظة مهارات إعادة تدوير مخلفات البيئة المصور ككل، وفي كل بعد من أبعاده الفرعية (ن = ٨)

المهارة	التطبيق البعدي		التطبيق التتبعي	
	المتوسط	الانحراف المعيارى	المتوسط	الانحراف المعيارى
التشكيل بالورق	٣٦.٦٣	٢.٥٦	٣٦.٢٥	٢.٦٠

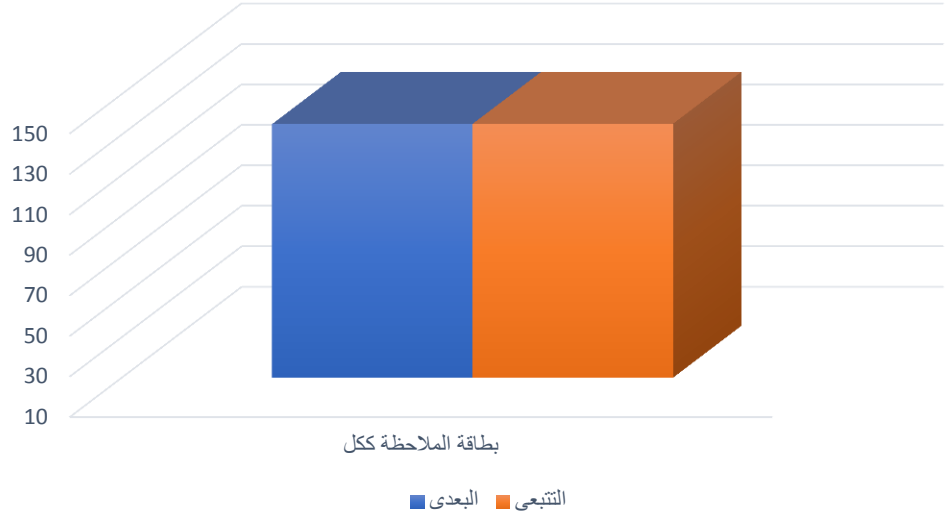
المهارة	التطبيق البعدي		التطبيق التتبعي	
	المتوسط	الانحراف المعيارى	المتوسط	الانحراف المعيارى
التشكيل بالبلاستيك	٣١.٨٨	٢.٩٥	٣١.٨٨	٢.٣٠
التشكيل بالقماش	٣٤.٢٥	١.٢٨	٣٣.٨٨	٢.٥٣
التشكيل بالخشب	٣٢.٥٠	١.٨٥	٣٣.٣٨	١.٤١
المقياس ككل	١٣٥.٢٥	٤.٦٥	١٣٥.٣٨	٤.٧٥

والشكل البياني الآتي يوضح الفروق بين متوسطات درجات أطفال مجموعة البحث في التطبيقين البعدي والتتبعي في بطاقة ملاحظة مهارات إعادة تدوير مخلفات البيئة ككل، وفي كل بعد من أبعادها الفرعية:

شكل (٨) يوضح الفروق بين متوسطات درجات أطفال مجموعة الدراسة في التطبيقين البعدي والتتبعي في بطاقة الملاحظة عند المهارات الفرعية لإعادة تدوير مخلفات البيئة



شكل (٩) يوضح الفروق بين متوسطات درجات أطفال مجموعة البحث في التطبيقين البعدي والتتبعي في بطاقة ملاحظة إعادة تدوير مخلفات البيئة المصور



يتضح من الجدول والرسم البياني السابقين:

- عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (٠.٠٥) بين متوسطي رتب درجات مجموعة البحث من الأطفال ضعاف السمع، في بطاقة ملاحظة مهارات إعادة تدوير مخلفات البيئة ككل، وفي كل بعد من أبعادها الفرعية بين التطبيقين البعدي والتتبعي في جميع الحالات.

وتتفق هذه النتيجة مع دراسات (حسين وزغلول، ٢٠٢٠؛ جوهر ورانداء ٢٠٢٠؛ مرزوق، ٢٠٢١؛ الهجان، ٢٠٢٠؛ عبد الدايم، ٢٠١٧، Naina,2020;Kerem;Yavuz,2019)

وتختلف هذه النتيجة مع دراستي (أبو الليف وعبد المجيد، ٢٠١٥؛ الجمل، ٢٠١٧)

ويمكن تفسير هذه النتيجة على النحو التالي:

من خلال الجدولين (٢١، ٢٢) والشكلين(٨، ٩) يتضح: أن نتائج هذا الفرض تشير إلى ثبات فعلي لاكتساب المهارات موضع البحث الحالي؛ فبتطبيق الباحثة لبطاقة ملاحظة الأداء مهارات إعادة تدوير مخلفات البيئة المصور لطفل الروضة ضعيف السمع على الأبعاد: (التشكيل بالورق – التشكيل بالبلاستيك – التشكيل بالقماش – التشكيل بالخشب) وبعد إجراء القياس البعدي للمجموعة البحث، وبعد مرور ثلاثة أسابيع من تلك التطبيق؛ تم اجراء التطبيق التتبعي لأطفال نفس المجموعة تبين ثبات أدائهم في التطبيق السابق، وقد كان لذلك دلالة عند الباحثة وهي نجاح البرنامج عن الحدِّ الذي كانت تتوقعه، حيث توقعت أن تكون درجات الأطفال أقل من الأداء السابق أو حتى أو أقل بقليل، نظرًا لنسيان تنفيذ بعض المهارات، إلا أن النتائج أثبتت عكس ذلك، وظهر ثبات واضح ذو دلالة في أداء الأطفال في تنفيذ المهارات.

من خلال العرض السابق لنتائج الفرضين الثالث والرابع، يمكن القول بأن التفسيرات العلمية للنتائج، جاءت بما مع ما يتلاءم مع نظريات التعلم التي نصت على ضرورة التأكد من ثبات أثر التعلم، مثل نظرية انتقال أثر التعلم، ومن ثم يتضح نجاح البرنامج المقترح والمصمم باستخدام الأنشطة الفنية واليدوية في تنمية بعض مهارات إعادة تدوير مخلفات البيئة لدى طفل الروضة ضعيف السمع، وبقاء أثر تعلمه، وتتفق نتائج هذا البحث مع ما أوضحته الباحثة من دراسات في الإطار النظري والدراسات السابقة مثل دراسة (الهجان، ٢٠٢٠؛ عبد الحميد، ٢٠١٢؛ الحربي والشايجي، ٢٠١٨؛ مرزوق، ٢٠٢١؛ الجمل، ٢٠١٩؛ زهير، ٢٠٠٨)، (Sandra;Juan;Cristhian;Cristian;Sergio,2021) من أن البرامج التي تعمد على الأنشطة الفنية واليدوية، تزيد من مستوى التحصيل واسترجاع المعلومات الخاصة بمهارات إعادة تدوير مخلفات البيئة لدى الأطفال ضعاف السمع.

ويمكن للباحثة إرجاع ما تم التوصل إليه من نتائج في الفرضين الثالث والرابع للعوامل الآتية:

١- تعاون إدارة المركز مع الباحثة، من حيث تسهيل تطبيق أدوات البحث للمرة الثانية.

٢- محاولة الباحثة الخروج مع الأطفال بنتائج عامة في نهاية كل بعد، وتنويع الأنشطة الفنية واليدوية والمواقف التعليمية التي يتدرب عليها الأطفال في البرنامج .

٣- تشجيع الأطفال بمساعدة الوالدين والمعلمات على تطبيق ما تم تعلمه مع الباحثة من تجارب في المنزل، وبأشكال متعددة كانت تطرحها الباحثة على الوالدين والمعلمات؛ مما ساعد على بقاء أثر المعلومات والمهارات لأطول مدة ممكنة.

٤- طريقة التعلم التي استخدمتها الباحثة ما بين (حل المشكلات– تعلم ذاتي – تعلم تعاوني – الحوار والمناقشة– العروض العملية – المحاكاة والنمذجة) مما ساعد على استرجاع المهارة بشكل سريع.

٥- العلاقة الطيبة بين الباحثة والأخصائين والوالدين من ناحية، وكذلك الباحثة والأطفال من ناحية أخرى؛ مما جعل من السهل على الباحثة تنمية تلك المهارات، وكان له أثره الواضح في ثبات أداء أطفال المجموعة التجريبية في القياس التتبعي.

عرض النتائج الخاصة بالفرض الخامس ومناقشتها:

لاختبار صحة الفرض الخامس للبحث، والذي ينص على أنه" **توجد علاقة ارتباطية موجبة دالة إحصائياً بين درجات مجموعة البحث من الأطفال ضعاف السمع في التطبيق البعدي لكل من مقياس مهارات إعادة تدوير مخلفات البيئة المصور، ودرجاتهم في التطبيق البعدي لبطاقة ملاحظة الأداء المهاري لإعادة تدوير مخلفات البيئة**".

تم حساب معامل ارتباط بيرسون بين درجات مجموعة البحث من الأطفال ضعاف السمع، في التطبيق البعدي لكل من مقياس مهارات إعادة تدوير مخلفات البيئة المصور، ودرجاتهم في

التطبيق البعدي لبطاقة ملاحظة الأداء المهاري لإعادة تدوير مخلفات البيئة، كما هو موضح في الجدول الآتي:

جدول (٢٣) قيم معاملات الارتباط بين درجات طلاب مجموعة البحث من الأطفال ضعاف السمع في التطبيق البعدي لكل من مقياس مهارات إعادة تدوير مخلفات البيئة المصور، ودرجاتهم في التطبيق البعدي لبطاقة ملاحظة الأداء المهاري لإعادة تدوير مخلفات البيئة (ن=٨).

المهارات	التشكيل بالورق	التشكيل بالبلاستيك	التشكيل بالقماش	التشكيل بالخشب	بطاقة الملاحظة ككل
التشكيل بالورق	٠.٨١٧*				
التشكيل بالبلاستيك		٠.٧٥٨*			
التشكيل بالقماش			٠.٨١٥*		
التشكيل بالخشب				٠.٨٣٣*	
المقياس ككل					٠.٨٦٩**

*** معامل الارتباط دال عند مستوى دلالة ٠.٠٥، ** معامل الارتباط دال عند مستوى دلالة ٠.٠١**

ويتضح من الجدول السابق:

- وجود علاقة ارتباطية موجبة دالة إحصائية عند مستوى دلالة (٠.٠٥) بين كل مهارة فرعية في مقياس مهارات إعادة تدوير مخلفات البيئة المصور ونظيرتها في بطاقة ملاحظة مهارات إعادة تدوير مخلفات البيئة لدى الأطفال ضعاف السمع.
- إشارة هذه النتيجة إلى تحقيق الفرض الرابع من فروض البحث.

وتتفق هذه النتيجة مع دراسات كل من(جوهر ورانداء ٢٠٢٠؛ راضى ومحمد، ٢٠٢٠؛ الهجان، ٢٠٢٠؛ مرزوق،٢٠٢١)، (Poskus,2015; Karem;Yavuz,2019)

ومما سبق عرضه من الجدول (٢٣) يتضح أن هناك تحسُّنًا واضحًا وملحوظًا في أداء المجموعة التجريبية أثناء التطبيق البعدي؛ وظهر ذلك بوضوح في ارتفاع درجات أطفال المجموعة التجريبية أثناء التطبيق البعدي لمقياس مهارات إعادة تدوير مخلفات البيئة لطفل الروضة ضعيف السمع، والأبعاد الخاصة به (التشكيل بالورق – التشكيل بالبلاستيك – التشكيل بالقماش – التشكيل بالخشب)؛ مما يؤكد نجاح برنامج الأنشطة الفنية واليدوية موضع البحث.

وتشير هذه النتائج إلى تحسن واضح في اكتساب مهارات إعادة تدوير مخلفات البيئة موضع البحث الحالي وتنميتها لدى أطفال المجموعة التجريبية في القياس البعدي، وتتفق تلك النتائج مع ملاحظات الباحثة للأطفال (قبل – أثناء – بعد) تطبيق البرنامج، وكانت الباحثة قد لاحظت في التطبيق القبلي افتقار عينة البحث لمهارات إعادة التدوير؛ وظهر ذلك من خلال مناقشاتها للأطفال في مقياس مهارات إعادة تدوير مخلفات البيئة المصور، والخاصة بأبعاده الأربعة: (التشكيل بالورق – التشكيل بالبلاستيك – التشكيل بالقماش – التشكيل بالخشب) كما جاءت معظم النتائج واستجابات الأطفال مطابقة لتوقعات الباحثة في الأبعاد الأربعة السابقة.

كما جاءت نتائج بطاقة ملاحظة الأداء المهاري لإعادة التدوير مخلفات البيئة بنفس الكيفية السابقة لأداء المجموعة في القياس القبلي وبنفس الأبعاد، وتعزي الباحثة تلك النتيجة إلى التوافق الفعلي، بين أبعاد بطاقة الملاحظة وأبعاد المقياس المصور ومهاراتهم الفرعية .

وفيما يأتي وصف لبعض الملاحظات الكيفية أثناء تطبيق المقياس وبطاقة الملاحظة والبرنامج:

البعد الأول (التشكيل بالورق): لاحظت الباحثة أثناء تطبيق المقياس وبطاقة الملاحظة في القياس البعدي، أن إجابات الأطفال عن الأسئلة الخاصة بهذا البعد، تعبر عن توافر معلومات ومعارف لديهم عن تلك المهارة.

مثال لذلك: بعد تطبيق البرنامج المصمم باستخدام الأنشطة الفنية واليدوية، بما يحتويه من أنشطة فردية وأنشطة جماعية مصاحبة مثل (مسرح من ورق- مقلمتي الجميلة – الدودة الشقية- أزين بيتي- صندوق الهدايا- إبداعات ورقية – أرنوبي- فراشتي- وردتي الجميلة – زينة رمضان) مثل تلك الأنشطة كان لها أكبر الأثر في تنمية المهارات الخاصة بذلك البعد (التشكيل بالورق)، مما أظهر ارتفاعًا وتحسنًا واضحًا وملحوظًا في أداء أطفال المجموعة بعد تطبيق البرنامج على مقياس مهارات إعادة التدوير في ذلك البعد، بالإضافة لارتفاع الأداء الخاص بنفس البعد في بطاقة الملاحظة بشكل شبه مماثل؛ حيث إن أداء المهارات الفرعية الخاصة بمهارة التشيكل بالورق أظهرت أداءً فعليًا للأطفال ضعاف السمع، وترجع الباحثة تلك النتيجة إلى ارتباط الأداءات المتوفرة في أنشطة البرنامج بنفس الأداءات المتعلقة بنفس البعد في بطاقة الملاحظة.

البعد الثاني (التشكيل بالبلاستيك): وجدت الباحثة أثناء التطبيق البعدي لمقياس إعادة التدوير المصور في ذلك البعد، وجود تحسن واضح وملموس في مهاراته الفرعية، مثل أشكال المخلفات البلاستيكية وأنواعها وكيفية إعادة تدويرها، واستخدامها في عمل منتجات مفيدة،

يمكن للطفل ضعيف السمع الاستفادة منها، وترجع الباحثة تلك النتيجة إلى البرنامج؛ بما تضمنه من أنشطة متنوعة لإكساب مهارات ذلك البعد وتنميتها لدى الأطفال ضعاف السمع، وكان تفاعل الأطفال مع الباحثة واضحًا أثناء عملية التنفيذ، حيث أحب الأطفال ضعاف السمع الأنشطة الفنية واليدوية، وعبروا عن تلك الاستجابة أثناء البرنامج من خلال تنفيذ العديد من الأنشطة الفردية والجماعية مثل نشاط (حصالتي- إصيص الزرع- شخصيات كرتونية – بوكس الطعام- لوحتي الفنية- حملة نظافة- الطاووس الجميل- ألعاب بلاستيكية- شجر الكريسماس- أباجورة) وكان لتلك الأنشطة أثر واضح وفعال في ارتفاع درجات أطفال المجموعة التجريبية بعد تطبيق البرنامج، على مقياس مهارات إعادة تدوير مخلفات البيئة المصور في هذا البعد، وكذلك ما أظهرته نتائج بطاقة الملاحظة في نفس البعد وهو (التشكيل بالبلاستيك)، مما يدل على إتقان فعلي للمهارة، بما تضمنته من مهارات فرعية داخل هذا البعد، ويرجع ذلك لإثراء البرنامج بالعديد من المهارات الفرعية من مهارة التشكيل بالبلاستيك؛ مما أدى لظهور أداءات متميزة للأطفال ضعاف السمع.

البعد الثالث(التشكيل بالقماش): لاحظت الباحثة أثناء التطبيق البعدي لمقياس إعادة التدوير المصور في ذلك البعد على أفراد المجموعة؛ أن لدى الأطفال معرفة ووعيًا بمهارات أشكال المخلفات الخاصة بالقماش وأنواعها، وكيفية إعادة تدويرها واستخدامها في عمل منتجات مفيدة يمكن للطفل ضعيف السمع الاستفادة منها، وتعزي الباحثة تلك النتيجة لتطبيق البرنامج، بما تضمنه من أنشطة متنوعة لإكساب مهارات ذلك البعد وتنميتها للأطفال ضعاف السمع، حيث كان تفاعل الأطفال مع الباحثة واضحا أثناء عملية التنفيذ، واستمتع الأطفال ضعاف السمع بالأنشطة الفنية واليدوية، فعبروا عن تلك الاستجابة أثناء البرنامج من تنفيذ للعديد من الأنشطة الفردية والجماعية مثل نشاط (يوم التدوير "إبداعات من جينز"- لبس الدمية- ساعة حائط- عرايس من قماش- حروفي وأرقامي- التزيين بالقماش- توكتي الجميلة- شنط من

قماش–ألعاب من جوخ– لوحة المبدعين) وكان لتلك الأنشطة أثر واضح وفعال في ارتفاع درجات أطفال المجموعة بعد تطبيق البرنامج، على مقياس مهارات إعادة تدوير مخلفات البيئة المصور في هذا البعد، وما أظهرته نتائج بطاقة الملاحظة في نفس البعد وهو (التشكيل بالقماش) يدل على إتقان فعلي للمهارة بما تضمنته من مهارات فرعية داخل البعد، وكذلك لإثراء البرنامج بالعديد من مهارات التشكيل بالقماش؛ مما أدى لظهور أداءات متميزة للأطفال ضعاف السمع، بالإضافة لاستخدام الباحثة عنصر التغذية الراجعة والتعزيز الفوري بإثابة الأطفال على أعمالهم، وهو ما كان له أثر فعال في ارتفاع مستوى أدائهم كل مرة .

البعد الرابع (التشكيل بالخشب): وجدت الباحثة أثناء التطبيق البعدي لمقياس إعادة التدوير المصور في ذلك البعد على أفراد المجموعة، أن لدى الأطفال معرفة ووعيًا بمهارات تدوير المخلفات الخشبية بأشكالها المختلفة وأنواعها، وكيفية إعادة تدويرها واستخدامها في عمل منتجات مفيدة يمكن للطفل ضعيف السمع الاستفادة منها، وترجع الباحثة تلك النتيجة ما تضمنه البرنامج من أنشطة متنوعة لإكساب مهارات ذلك البعد وتنميتها لدى الأطفال ضعاف السمع، وكان تفاعل الأطفال مع الباحثة واضحا أثناء عملية التنفيذ وأحبوا الأنشطة الفنية واليدوية، وعبروا عن تلك الاستجابة أثناء البرنامج من خلال تنفيذ العديد من الأنشطة الفردية والجماعية مثل نشاط (أثاث بيت الدمى– ديكورات من خشب– خريطة بلدنا– حوض السمك– فراشتي– مسابقة المبدع الصغير– صورتي في برواز– حامل تابلت– بوكية ورد) وكان لتلك الأنشطة أثر واضح وفعال في ارتفاع درجات أطفال المجموعة بعد تطبيق البرنامج، وذلك على مقياس مهارات إعادة تدوير مخلفات البيئة المصور في هذا البعد، وكذلك ما أظهرته نتائج بطاقة الملاحظة في نفس البعد وهو (التشكيل بالخشب) يدل على إتقان فعلي للمهارة بما تضمنته من مهارات فرعية داخل البعد، ويرجع ذلك لإثراء البرنامج بالعديد من مهارات التشكيل بالخشب؛ مما أدى لظهور أداءات متميزة للأطفال ضعاف السمع.

توصيات البحث: في ضوء نتائج البحث توصي الباحثة بما يلي:

١– مشاركة الأشخاص ذوي الاحتياجات الخاصة وأسرهم في تخطيط البرامج الخاصة بهم وتنفيذها، ومتابعة تنفيذها.

٢– الاهتمام بتنمية العديد من المهارات المختلفة للأطفال ضعاف السمع.

٣– تنمية مهارات إعادة تدوير مخلفات البيئة كمبدأ مهم من مبادئ التنمية المستدامة.

٤– تصميم العديد من البرامج المتعددة باستخدام الأنشطة الفنية واليدوية لطفل الروضة.

٥– الاهتمام بإعداد معلمات رياض الأطفال ذوي الاحتياجات الخاصة.

البحوث المقترحة: في ضوء نتائج البحث الحالي يمكن أن نقترح إجراء الدراسات التالية:

١– برنامج أنشطة متكامل لتنمية بعض المفاهيم الجيولوجية لطفل الروضة ضعيف السمع.

٢– برنامج لتنمية مهارات إعادة تدوير مخلفات البيئة لطفل الروضة ذي صعوبات التعلم.

٣– برنامج وسائط متعددة لتنمية مهارات إعادة التدوير لطفل الروضة ضعيف السمع.

٤– برنامج أنشطة مسرحية ومتحفية لتنمية مهارات إعادة تدوير مخلفات البيئة للطفل ضعيف السمع.

٥– برنامج تدريبي لمعلمة ذوي الاحتياجات الخاصة لتنمية مهارات إعادة تدوير مخلفات البيئة.

المراجع

أولاً : المراجع العربية

- إبراهيم، حنان حسن(٢٠١٥).فعالية برنامج البورتاج في تنمية بعض المهارات الفنية والابتكارية لطفل الروضة .مجلة دراسات الطفولة، ع٦٦، مج١٨، ١-٧.
- أبو الحطب، فؤاد(١٩٩٠).القدرات العقلية .القاهرة: مكتبة الأنجلو المصرية.
- أبو الليف، نعمات عبد المجيد؛ عبد الحميد، منال محروس(٢٠١٥).الدمج التربوي وعلاقته بالتكيف المدرسي للطفل ضعيف السمع. مجلة الطفولة والتربية، جامعة الإسكندرية، ع ٢٤، مج٧، ٧٧- ١٢٣.
- أبو جلالة، صبحي حمدان (١٩٩٩). اتجاهات معاصرة في التقويم التربوي وبناء الاختبارات وبنوك الأسئلة. الكويت: مكتبة الفلاح للنشر والتوزيع.
- أحمد، أحمد نبيل؛ حسن، أيمن فاروق؛ عبد الشافي، مؤمن حرب(٢٠١٨).دور موقع اليوتيوب في تنمية مهارات بعض الأنشطة الفنية لدى المراهقين. مجلة دراسات الطفولة، ع٨١، مج ٢١، ١٠٩- ١١٥.
- أحمد، نجلاء فتحي (٢٠١٤).فعالية استخدام الأنشطة اليدوية في إكساب طفل الروضة مفاهيم الاستدلال وبعض المفاهيم الرياضية في ضوء نظرية الذكاءات المتعددة.مجلة تربويات الرياضيات، ع٥، مج١٧، ٢٢٠-٢٢٦.
- أمين، عبير صديق(٢٠٠٩).فاعلية الألعاب الإلكترونية في إكساب المعاقين سمعيًا في رياض الأطفال بعض المفاهيم الرياضية (رسالة دكتوراه). كلية رياض الأطفال، جامعة القاهرة.

- أمين، عبير صديق(٢٠١٨).فاعلية برنامج قائم على إستراتيجيات التعلم النشط في تنمية بعض المفاهيم العلمية وعمليات العلم لدى طفل الروضة ضعيف السمع.مجلة دراسات في الطفولة والتربية، جامعة أسيوط، ع٦٤، ٦٧-١٥٢.
- بخيت، ماجدة هاشم؛ درويش، أسماء بدر؛ عبد الحميد، منال محمود(٢٠١٨).استخدام التربية المتحفية لتدريب معلمة الروضة على تنفيذ بعض الأنشطة المتحفية. مجلة دراسات في الطفولة والتربية، جامعة أسيوط، ع٥٥، ٢٩٣-٣٣٣.
- بدوي، مروة محمد؛ أبو القطط، عايدة (٢٠١٥).فعالية برنامج للتدخل المبكر باستخدام الأنشطة الفنية التشكيلية في خفض بعض الاضطرابات الانفعالية والسلوكية لدى الأطفال المعوقين عقليًا القابلين للتعلم بالمرحلة الابتدائية.دراسات تربوية واجتماعية، ع٤، مج١.
- بركات، عفاف ممدوح(٢٠١٧).تنمية مهارات التشكيل الفني لطفل الروضة باستخدام برنامج قائم على إستراتيجية التعلم التعاوني(JIGSAW).مجلة الطفولة، ع ٢٧، ٣٤٧ – ٣٨٢.
- بهادر، سعدية محمد؛ سيف الدين، هدى محمد؛ جاد، منى محمد(٢٠١٤).فاعلية برنامج اللفظ المنغم في تنمية القدرة على التواصل اللغوي وحجم الحصيلة اللغوية للأطفال ضعاف السمع. مجلة دراسات الطفولة، جامعة عين شمس، ع٦٣، مج١٧، ٨٩-٩٦.
- بوزورين، فيروز؛ جيرار، فيروز(٢٠١٩).عملية إعادة تدوير النفايات: أهميتها ومتطلبات تفعيلها في الجزائر. مجلة الريادة لاقتصاديات الأعمال، ع٢، مج٥، ٢١-٣٨.

- تركستاني، مريم حافظ (٢٠١٦).أثر الألعاب الإلكترونية على مهارات حل المشكلات لدى عينة من الأطفال ضعاف السمع في مرحلة ما قبل المدرسة. مجلة الدراسات التربوية والنفسية، جامعة السلطان قابوس، ع ٢، مج ١٠، ٢٣٦- ٢٥٤.
- جروان، فتحي (٢٠١٣). فعالية الخرائط الذهنية في تنمية مهارات حل المشكلات لدى ضعاف السمع (رسالة ماجستير). كلية التربية، جامعة الرافدين.
- الجرواني، هالة إبراهيم؛عبد النعيم، مروة أحمد(٢٠١٦).الأنشطة الفنية وتنمية اتجاهات الأطفال نموذجًا.مجلة خطوة، ع٢٩، ١١-١٣.
- الجمل، جهاد محمد؛ العشرى، على ماهر(٢٠١٩). فنون الطفل كمصدر لتصميم الأقمشة المطبوعة للمفروشات .مجلة العمارة والفنون والعلوم الإنسانية، ع١٣، ٦١-٨٥.
- الجمل، حسن عبد الله(٢٠١٧).الدمج وعلاقته بالمهارات الاجتماعية للأطفال ضعاف السمع المدمجين وغير المدمجين(رسالة ماجستير). كلية التربية للطفولة المبكرة، جامعة القاهرة.
- جنيدى، جيهان ماهر؛ النقيب، أسماء ماهر؛ عواد، هناء مصطفى(٢٠١٥). فاعلية برنامج قائم على العلاج بالفن في تعديل سلوك أطفال الروضة بالجوف المملكة العربية السعودية . مجلة دراسات الطفولة، ع٦٧، مج ١٨، ١-١٢.
- جوهر، عماد الدين سيد؛ المغربي، راندا محمد(٢٠١٧). إعادة تدوير بقايا الأقمشة كمدخل لزخرفة ملابس أطفال ما قبل المدرسة. مجلة التصميم الدولية، ع٤، مج٧، ٢٣٧- ٢٤٤.
- الحربي، منال محمد؛ الشايجي، عهود عبد اللطيف (٢٠١٨). دورالأنشطة الفنية في تنمية الوعي البيئي لدى طفل ما قبل المدرسة من وجهة نظر معلمات رياض الأطفال

بمدنية الرياض. مجلة الجامعة الإسلامية للدراسات التربوية والنفسية، ع٦، مج٢٦، ٥١٠ – ٥٣٦.

- حسانين، عواطف محمد (٢٠١٣). تربية وتعليم الأطفال المعاقين سمعيًا في القرن الحادي والعشرين. القاهرة: المكتبة الأكاديمية.
- حسن، حنان حسن إبراهيم (٢٠١٤). فاعلية برنامج مقترح لإثراء التعبير الابتكاري لطفل الروضة باستخدام التحطيم كمدخل تجريبي . مجلة دراسات الطفولة.ع٦٥، مج١٧، ٦٧– ٧٣.
- حسن، نبيل السيد؛ الهجان، حسن محمود (٢٠١٨). مدخل أورجونومي لتنظيم بيئة تعلم الأنشطة الفنية لتحقيق عوامل الأمن النفسي والجسدي لطفل الروضة . مجلة الطفولة والتربية، جامعة الإسكندرية، ع٣٦، مج١٠، ١٠١– ١٧٨.
- حسونة، أمل محمد (٢٠٠٧). فعالية برنامج إرشادي باستخدام الأنشطة الفنية التربوية في تنمية مفهوم الذات والسلوكيات الإيجابية لدى عينة من الأطفال المكفوفين في مرحلة ما قبل المدرسة. مجلة دراسات الطفولة، ع٣٥، مج١٠، ٧٥– ٩٣.
- حسين، حنان حسن؛ السلامات، محمد خير؛ الروفى، محمد راشد؛ حسن، حنان أحمد(٢٠٢٠).فعالية برنامج تعليمي مقترح للأنشطة الفنية لتعزيز الهوية الوطنية لطفل الروضة السعودي في ضوء رؤية ٢٠٣٠.مجلة البحث العلمي التربية، ع٢١، ج١٣، ٤١٨– ٤٤١.
- حسين، غادة (٢٠١٦). فاعلية برنامج في أنشطة التربية الفنية لتدعيم الثقة بالذات لدى طفل الروضة بالاستفادة من علم البرمجة اللغوية العصبية .مجلة بحوث في التربية الفنية والفنون، كلية التربية الفنية، جامعة حلوان، ع٤٧.

- حيدر، فريدة شعبان (٢٠١٢). مقترح حول تطوير مفهوم الطباعة اليدوية واستخداماتها بالمرحلة المتوسطة بدولة الكويت.مجلة كلية التربية بالفيوم، ع١٢، ٤٨٠- ٥٣٣.
- الخضر، سعد جعفر(٢٠١٩). النفايات وأثرها على التغير المناخي. مجلة رماح للبحوث والدراسات، ع٣٣، ١٣٩- ١٧٢.
- الخطيب، جمال (٢٠١٣).أسس التربية الخاصة .السعودية –الدمام : مكتبة المتنبي.
- خليفة، وليد السيد؛ سعد، وليد علي؛ الدمرداش، فضلون سعد(٢٠١٩).الكمبيوتر والصم في ضوء علم النفس المعرفي (المفاهيم- النظريات – التطبيقات).القاهرة :دار الوفاء.
- خليفة، وليد السيد؛ وهدان، سربناس ربيع (٢٠١٤). التعلم النشط للمعاقين سمعيًّا في ضوء علم النفس المعرفي .القاهرة: دار الوفاء.
- خليل، عزة عبد الفتاح(٢٠٠٩).ا لأنشطة في رياض الأطفال.القاهرة: دار الفكر العربي.
- راضي، زهور حبار؛ محمد، محمد جاسم(٢٠٢٠). توظيف أبعاد التنمية المستدامة في إعادة تدوير النفايات لتنمية الوعي البيئي .مجلة الفنون والأدب وعلوم الإنسانيات والاجتماع، ع ٥٨، ٤٣٥-٤٥٠.
- ربيع، فاطمة صابر(٢٠١٢). فعالية برنامج باستخدام أنشطة فنية لخفض بعض مظاهر قلق الانفصال عن الأسرة لدى عينة من أطفال المستوى الأول(رسالة ماجستير). كلية رياض الأطفال، جامعة بورسعيد.

- رزق، خلود أحمد (٢٠٢١).برنامج تدريبي قائم على المحاكاة في تنمية المهارات اليدوية الفنية لطفل الروضة الكويتى (رسالة ماجستير). كلية التربية النوعية، جامعة بنها.
- رزق، كوثر إبراهيم؛ الزيات، فاطمة محمود؛ نواية، رضا محمد(٢٠٢٠). الخصائص السيكومترية لمقياس التواصل اللفظي للأطفال ضعاف السمع المعاقين ذهنيًا (القابلين للتعلم). مجلة كلية التربية، جامعة كفر الشيخ، ع٢، مج٢٠، ٢٩١- ٣١٠.
- رقاقدة، مسعودة؛ بن زاهي، منصور(٢٠١٤). برنامج مسرح ميمي لتعديل السلوك العدواني لدى الطفل الأصم ضعيف السمع).مجلة العلوم الإنسانية والاجتماعية، جامعة قاصدي مرباح- ورفلة، ع١٥، ٣٦- ٧٤.
- ريتشارد، سويد يرج؛ عبد الله، خالد عبد الفتاح؛ أبو دوح، خالد كاظم؛ أمين، نيفين زكريا؛ ذكى، وليد رشاد (٢٠١٣).فن النظرية الاجتماعية . القاهرة : مكتبة الأنجلو المصرية.
- زايد، سارة إسماعيل(٢٠٢١).تنمية الانتماء باستخدام المتحف الافتراضي لأطفال الروضة ضعاف السمع (رسالة ماجستير). كلية التربية النوعية، جامعة بنها.
- زايد، سامي مصطفى (٢٠١٦). واقع الممارسات المهنية للمهارات التي يستخدمها أخصائي الخدمة الجماعة بوحدات ضعاف السمع في ظل الاهتمام المتزايد بتلك الفئة في المجتمع: دراسة تطبيقية بوحدات الصم وضعاف السمع بمحافظة الإسكندرية، ع ٥٦، ج١، ٣٨٥- ٤٣٧.
- زغلول، طارق محمد؛ حسين، حسام الدين جاد (٢٠٢٠). تحسين القيم الجمالية والوظيفية لعبوات ملابس الأطفال عن طريق إعادة تدويرها. مجلة العمارة والفنون والعلوم الإنسانية، ع٢٢، ١٩٥- ٢٠٧.

- زلوف، منيرة (٢٠١٤). علاقة مفهوم الذات بالتحصيل الدراسي لدى فئة من المعاقين سمعيًا. مجلة الدراسات نفسية، ع١٠، ١٢١- ١٣٠.
- زهير، ريم محمد(٢٠٠٨). دور الأنشطة الفنية في التذوق الفني لدى طفل الروضة (رسالة ماجستير). كلية رياض الأطفال، جامعة القاهرة.
- الزيات، حمادة محمد(٢٠١٦). فعالية التدريب على مهارات الوعي الفونولوجى في تنمية الاستخدام الاجتماعي للغة لدى الأطفال ضعاف السمع (رسالة دكتوراه). كلية التربية، جامعة الزقازيق.
- زيدان، هناء عبد الوهاب (٢٠١٨). برنامج لتعليم المهارات الفنية والحرف اليدوية لتحفيز الشعور بالانتماء بمؤسسات إيواء أطفال الشوارع . المجلة العربية لدراسات وبحوث العلوم التربوية والإنسانية، ع١٢، ١-٣٠.
- السعيد، إيمان (٢٠١٣).فاعلية إستراتيجية التحدث والرسم لتنمية بعض مهارات التعبير الفني لدى طفل الروضة (رسالة ماجستير). كلية رياض الأطفال، جامعة القاهرة.
- السيد، سامي عبد السلام(٢٠١٦). فعالية برنامج لغوي لتحسين مهارات التواصل الاجتماعي لدى عينة من الأطفال ضعاف السمع (رسالة ماجستير). كلية التربية، جامعة بنها.
- الشربيني، فوزي عبد السلام؛ الطنطاوي، عفت مصطفى (٢٠١٩).الصم وضعاف السمع بين النظرية والتطبيق . القاهرة: مركز الكتاب.
- طه، راضى عبد المجيد؛ وجدى، إيمان محمد(٢٠١٦).التربية الأسرية واكتشاف المهارات الفنية للطفل.القاهرة:دار الفكر العربى.

- الطويشى، صافى محسن؛ قنديل، سميرة أحمد؛ الديب، فضل السيد؛ سرحان، عزة عبد العليم(٢٠١١). برنامج للاستفادة من بعض مخلفات البيئة في عمل منتجات مبتكرة لزيادة دخل الأسرة (رسالة ماجستير). كلية التربية النوعية، جامعة المنصورة.
- عبد الجليل، منى شرف؛ النجار، شيماء أحمد؛غراب، غادة حسينى؛ إبراهيم،عبير ياسين(٢٠١٨). فاعلية برنامج تدريبي قائم على تنمية مهارات إعادة تدوير مخلفات البيئة لدى طالبات المرحلة الإعدادية بمحافظة البحيرة. مجلة الاقتصاد المنزلي، ع٣٤، ١٤٣– ٢٨٢.
- عبد الجواد، رجائي عبد الله(٢٠٠٧).تصميم حقيبة للأنشطة الفنية لتنمية الحس الجمالي لطفل الروضة في ضوء بعض متغيرات الشخصية والاجتماعية (رسالة دكتوراه). كلية البنات، جامعة عين شمس.
- عبد الجواد، نجوى سيد؛ الزهيرى، إبراهيم عباس؛ عبداللاه، دعاء عمر(٢٠١٦).علاقة أساليب المعاملة الوالدية لأمهات الأطفال ضعاف السمع بالاضطرابات السلوكية لديهم. المؤتمر العلمي الثالث والدولى الأول: تطوير التعليم النوعي في ضوء الدراسات البينية، كلية التربية النوعية، جامعة عين شمس، مج١، أبريل، ٣٤٤– ٤١٧.
- عبد الحميد، محمد إبراهيم(٢٠١٢).الأنشطة الفنية كمدخل لتنمية بعض المهارات الجغرافية لدى طفل الروضة. مجلة الطفولة والتربية، جامعة الإسكندرية، ع٢٢، ج٢.
- عبد الدايم، رشا محمد(٢٠١٧).برنامج لتوظيف الأنشطة الفنية في تنمية التنور البيئي والإدراك البصري لجماليات البيئة لدى طفل الروضة. مجلة الطفولة والتربية. مجلة الطفولة والتربية، جامعة الإسكندرية، ع٣٢، مج٩، ٦٥– ١٤١.

- عبد الرحمن، سعد(٢٠٠٣). القياس النفسي (النظرية والتطبيق).القاهرة: دار الفكر العربي.
- عبد الرحمن، محمد قناوي؛ رضوان، مايفيل على؛ محمد، عادل عبد الله(٢٠١٧). فعالية التعليم العلاجي باستخدام التعليم المباشر في تنمية مهارات القراءة للأطفال ضعاف السمع. مجلة كلية التربية، جامعة بورسعيد، ع٢٢٢، ٩٨٦- ١٠٠٨.
- عبد الرحمن، مها زكريا؛ لبلب، إيمان أمين؛ رضوان، منى جابر؛ عرنوس، نيفين حسن(٢٠١٥). دور بعض الأنشطة الفنية المتكاملة وعلاقتها بتنمية الشخصية التفاؤلية لدى أطفال ما قبل المدرسة المحرومين من الرعاية الأسرية . مجلة كلية رياض الأطفال، جامعة بورسعيد، ع ٧، ١٧١- ٢٣٢.
- عبد الرحيم، رانيا على ربيع(٢٠١٥).تنمية التفكير الإبداعي باستخدام الأنشطة الفنية وعلاقتها بالذاكرة البصرية لدى أطفال الروضة (رسالة ماجستير).كلية رياض الأطفال، جامعة القاهرة.
- عبد العزيز، أشرف أحمد(٢٠٠٦). تأثير العلاقة بين تكامل زاويا التصوير ونمط عرض المحتوى ببرامج الكمبيوتر القائمة على تتابعات الفيديو في تنمية المهارات اليدوية الفنية لدى طالبات رياض الأطفال. مجلة تكنولوجيا التعليم، مج١٦، ك ٢، ٣٧- ٦٠.
- عبد القادر، أمنية محمد إبراهيم(٢٠١٥). أثر فاعلية أنشطة متحفية فنية لتنمية بعض قيم المواطنة لدى طفل الروضة. مجلة كلية التربية، جامعة الإسكندرية، ع٥، مج ٢٥، ١٣٩- ١٩٤.
- عبد النعيم، مروة أحمد (٢٠١٧).إعادة استخدام خامات البيئة: نشاط فني في رياض الأطفال . مجلة خطوة، ع٣٠، ٢٦- ٢٩.

- عبده، باسم حسن؛ سنوس، على محمد؛ إسماعيل، هدير سيد(٢٠٢٠).التكنولوجيا الداعمة لإنتاج الأثاث من الخامات المعاد تدويرها. مجلة العمارة والفنون والعلوم الإنسانية، ع٢٢، ١٠٩– ١٢٨.
- عثمان، فاطمة بكر(٢٠١٧). المعوقات التشكيلية لخردة الحديد والإفادة منها في عمل تكوينات نحتية للأطفال. مجلة دراسات الطفولة والتربية، ع٧، ٢١٣– ٢٢٧.
- عثمان، لمياء أحمد (٢٠١٥). تنمية بعض المهارات الحياتية لدى أطفال الروضة ضعاف السمع من خلال الألعاب التعليمية. مجلة الطفولة والتربية، جامعة الإسكندرية، ع٢٣، مج٧، ١٣١– ٢٣٣.
- عثمان، محمود حسين؛ قاعود، محمود عبد العزيز؛ السلاموني، حسام حافظ (٢٠٢١). دراسة مقارنة بين تأثير مراكز التأهيل على توظيف اللغة لدى الأطفال المتأخرين لغويًا من فئة ضعاف السمع وفئة التأخر العقلي .مجلة الطفولة والتربية، ع٤٦، ج٢، ٦١– ٨٦.
- العفيفي، طارق محمد (٢٠٠٧). أثر استخدام استراتيجية مقترحة مبنية على التمثيلات الحسية لتنمية المهارات الفنية للمعاقين ذهنيًا (رسالة دكتوراه). معهد الدراسات التربوية، جامعة القاهرة.
- علام، صلاح الدين محمود (٢٠٠٠): القياس والتقويم التربوي والنفسي (أساسياته وتطبيقاته وتوجهاته المعاصرة). القاهرة: دار الفكر العربى.
- عيسى، مراد على؛ خليفة، وليد السيد(٢٠١٧). التطبيقات التربوية للأطفال المعاقين سمعيًا. القاهرة: دار الوفاء.

- عيسى، مراد على؛ عبد المعطي، السعيد عبد الخالق؛ خليفة، وليد السيد(٢٠٢٠). الاتجاهات الحديثة في الصم "المفاهيم- النظريات – التطبيقات". القاهرة : دار الوفاء.
- غانم، محمد حسن(٢٠١٨).الإعاقة السمعية .القاهرة :دار الوفاء.
- غنيم، لوجين زهير(٢٠١٧). برنامج تدريبي لتنمية مهارات تصميم أنشطة الأشكال الفنية لطفل الروضة لدى الطالبة المعلمة بقسم الأطفال في ضوء المعايير العالمية. مجلة كلية التربية، جامعة المنوفية، ع٤، مج ٣، ١٨٨- ٢٣٢.
- قريفة، مسعود علي (٢٠١٠). تصور مقترح لوضع سياسة ضريبية بيئية للحد من مشكلة التلوث بالأكياس البلاستيكية في ليبيا. مجلة التجارة والتمويل، جامعة طنطا، ع١، ١٨٧- ٢١٣.
- القزاز، فاطمة عبد اللطيف (٢٠١٨).برنامج أنشطة فنية لتنمية مهارة التعبير الحركي لدى طفل الروضة (رسالة ماجستير). كلية التربية، جامعة السادات.
- قناوي، هدى محمد؛ إبراهيم، رشاد محمد؛ حسونة، أمل محمد(٢٠١٥).فاعلية برنامج تدريبي قائم على المهارات الاجتماعية باستخدام لعب الأدوار لتخفيض مظاهر العزلة والإنسحاب الاجتماعي لدى أطفال ما قبل المدرسة ضعاف السمع.مجلة كلية رياض الأطفال، جامعة بورسعيد، ع٦، ١٩٣- ٢٥٧.
- قناوي، هدى محمد؛ إبراهيم، رشاد محمد؛ حسونة، أمل محمد(٢٠١٦).فاعلية برنامج تدريبي قائم على المهارات الاجتماعية للحد من مظاهر السلوك العنادي لدى أطفال ما قبل المدرسة ضعاف السمع. مجلة كلية رياض الأطفال، جامعة بورسعيد، ع٩، ٣٧٦- ٤٢٨.

- الكندري، عبير عبد الله(٢٠١٦).الطرق المعاصرة لتوظيف إعادة تدوير النفايات لتكوين مجسمات فنية مبتكرة. مجلة أمسيا، ع٦٠٥، ٢٦٩– ٢٨٤.
- متولي، فكري لطيف (٢٠١٩). استخدام تقنيات الليزر لتنشيط الانتباه لدى الأطفال زارعي القوقعة من المعاقين سمعيًا.المجلة العربية لعلوم الإعاقة والموهبة، ع٧، ٦٣– ٩١.
- محفوظ، عبدالرؤوف إسماعيل؛ معاجيني، أسامة بن حسن(٢٠١٠). أثر برنامج قائم على الأنشطة الفنية في تنمية مهارات التفكير الابتكاري لدى عينة من الطلاب الصمم في مدينة جدة. دراسات تربوية ونفسية، ع ٩٦، ٣٧١ –٤٠١.
- محمد، الشرنوبي محمد (٢٠١٢).التشكيل الخزفي وفاعليته في الحد من تشتت الانتباه وفرط الحركة لطفل مرحلة رياض الأطفال: دراسة تجريبية. مجلة بحوث التربية النوعية، ع٢٦، ٤٤٧– ٥١٤.
- محمد، عادل عبدالله (٢٠٠٤). الإعاقة الحسية. القاهرة: دار الرشاد.
- مصطفى، أسامة فاروق (٢٠٢٠). الاضطرابات السلوكية لدى الصم "المفاهيم– النظريات – البرامج" . القاهرة: دار الوفاء.
- منشي، إفتكار أحمد(٢٠٢٠). برنامج تعليمي للطالبات لإعادة تدوير الخامات لإنتاج تصميمات منافذ العرض. مجلة الفنون والأداب وعلوم الإنسانيات والاجتماع، ع٤٩، ٣٥١– ٣٧٥.
- ميغة، رجب علي؛ البعباع، عبد الرحيم خلف(٢٠١٥). دراسة المخلفات الصلبة للمواد البلاستيكية وآثارها على البيئة. مجلة جامعة الزيتونة، ع١٦، ١٣٧– ١٤٧.

- الهجان، حسن محمود(٢٠٢٠).برنامج قائم على رسوم الأطفال لتنمية بعض المفاهيم العلمية للبيئة النباتية والتعبير الفني عنها لدى طفل الروضة. مجلة كلية رياض الأطفال، جامعة بورسعيد، ع١٧، ٧١١-٧٩٨.
- الهنيدى، منال عبد الفتاح(٢٠١٦).الأنشطة الفنية لطفل الروضة. القاهرة: عمان-الأردن.
- وهبة، محمد صالح (٢٠١٥). أنشطة التربية الفنية كمدخل لتنمية بعض القيم الاجتماعية لدى أطفال الشوارع .مجلة أمسيا، ع٤، ١٣٣-١٦٨.

ثانيًا: المراجع الأجنبية

- Norwegian Kindergarten Children's(2020). Knowledge about the Environmental Component of Sustainable Development**,** Licensee MDPI, Basel, Switzerland. This article is an open access article distributed under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution

(CC BY) license http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).
- ABBAS ,ZEYNEP(2020). The Role OF Teaching Methods In Promotiong Environmental Education In Kindergarten: Acompative Analysis OF Turkey And Norawy, Master Degree, Faculity OF Social Sciencs University OF Stavanger.
- Ahmed ,Norah Anwar(2020). The Effect of Using Art Activities in Improving Artistic Talent of Kindergarten Children. International Design Journal, Volume 10, Issue 2,pp.145-150.
- Akçay, İ. (2006). *Environmental education for pre-school and elementary students in different countries* (Master's thesis). Uludağ University Graduate School of Social Sciences, Bursa.

- Al wattar,Obegm;mohood,sahar A.(2012)."Potentials for recycling residential solid waste in mosul city .Journal tan myat al-rafidain,vol ,34.
- Alvarado, A. E., & Lopez, Jr., M. R. (2020). Implementation of Omnibus Policy on kindergarten education. *Asian Journal of Assessment in Teaching and Learning*, *10*(2), 34-54. https://doi.org/10.37134/ajatel.vol10.2.5.2020
- Austin,E.,l(2007).Standards for teacher competence in kindergarten .Assessment of students,paper presented at the annual meeting of the Americn ssociation. Educationhttp://www.allacademic.com\meta\10668 index.htm
- Bertling ,J(2015).the art of Empathy Amixeds case study of critical place - Based Art Education ,the Arts ,16(13),p.27-55.
- Çakır, Z., ;Altun-Yalçın, S. (2021). The investigation of the effect of Montessori approach-based STEM activities on the problem-solving skills of pre-service preschool teachers. *Kuramsal Eğitimbilim Dergisi [Journal of Theoretical Educational Science]*, *14*(2), 93-119.
- Cennamo,K.; Ross,.Je;Ertmer,P.(2012).Technology integration for meaning classroom use:Astandards based approach.usa:wads worth.
- Claudia Melis ; Per-Arvid Wold ; Kathrine Bjørgen ; Børge Moe
- Curtis,D(2011).using the Arts to Raise Awarness in the Extension context.Joural of Agicutural Education and Extension ,17(2),p.181- 194.

- Dai,A.(2017).learning from childrens Drawings of Nature; katz,p.,Ed,Drawing for scince Education:An International perspective;sense publisher:Rotterdam,the Netherlare;p.73-86.
- Fayzullaev Sh.N.; Isaeva D.S.(2021). Developing Creativity In Preparing Children For School Education. The American Journal of Social Science and Education Innovations Published, January 31, p.515-518.
- Doi: https://doi.org/10.37547/tajssei/Volume03Issue01-92.
- Gadiraju, T. (2016*). Investigating the determinants of recycling behavior in youth by using theory of planned behaviour* (Master Thesis). Available from ProQuest Dissertations and Theses database. Retrieved from http://scholarcommons.usf.edu/etd/6085/
- Gravel,J;Agara,J.(2003).communication option for children with hearing loss mental Retardation .Developmental Disabilities Research Reviews,9,p.p243-251.
- Gulnoza Salixova (2021). The Role Of Parents In Involving Children With Disabilities In General Secondary Educational Institutions **.** The American Journal of Social Science and Education Innovations, **Volume 03 Issue 03** p.p 498-503. https://doi.org/10.37547/tajssei/Volume03Issue03-78
- Irene,L;Tiffancy,C;Nicolas,D.(2018).Not just apratty picture part tow :testing avisual literacy program for young children – Journal of documentation,Vol 74,Issue 3.
- Janis Oram Cardy; Olivia Daub, MSc(2021). Developing a Spoken Language Outcome Monitoring Procedure for a Canadian Early Hearing Detection and Intervention Program:

Process and Recommendations**.** The Journal of Early Hearing Detection and Intervention, 6(1),p.p 12-31.

- Joanna H. Lowenstein; Susan Nittrouer(2021). The Devil in the Details Can Be Hard to Spot: Malapropisms and Children With Hearing Loss. Language, Speech, and Hearing Services in Schools , Vol. 52 p.p 335–353 .
- https://pubs.asha.org/pubs/rights_and_permissionss
- Juana E. Bolanos & Kenneth F. Reeve & Sharon A. Reeve & Tina M. Sidener & Adrienne M. Jennings1 & Briana D. Ostrosky (2020). Using Stimulus Equivalence-Based Instruction to Teach Young Children to Sort Recycling, Trash,and Compost Items. Behavior and Social Issues ,29:p.p 78–99.
- https://doi.org/10.1007/s42822-020-00028-w
- Jutta Gutberlet(2012). Informal and Cooperative Recycling as a Poverty.Eradication Strategy. Geography Compass p.p19–3.
- Karatekin, K. & Merey, Z. (2015). Attitudes of preservice social studies teachers towards solid wastes and recycle. *Bayburt University .Journal of Education Faculty, 10* (2),p.p 297-314.
- Kerem Coskun ; Yavuz Topkaya (2019). Is procedural knowledge of recycling correlated with socioeconomic status and residential area?, Applied Environmental Education &Communication,
  https://doi.org/10.1080/1533015X.2019.1593263.

- Kooko,Sirpa(2009).The contribution of arts education to childrens lives.Journal prospects ,springer link,date 28-5-2021.
- Kylie,Rymanowicz (2015).the art of creativity:why art is important for early childhood development,yichigan state university.
- Larson,B.;Keipre,T.(2013).Instrctional strategies for middle and high school(2th ed).new yourk,Routled.
- Liesel ,Sumpter(2020). Devel Opment And Impact Of Apilt Program And Educational Campaing To Address Food Waste And Recycling Knowledge And Behaviors In Apuplice Elementary School, Texas Christian University ,Fort Worth, Texas.
- Memon,Mushta;Ahmed.(2010):Integrated solid waste management-based on the 3R approach ,Journal of materi cycles waste management ,vol ,12,No.1,p.p30-40.
- Mulcahey,Christine.(2009).providing rich.art activities for young children,YC:young children,vol.64.Issue,4.p.107-112.
- **Naina, Khatkhedkar(**2020). Creating a Guidebook promoting Education for Sustainability and steering children to become Ecologically Intelligent, **Laurea University of Applied Sciences,** Laurea**.**
- Nathan P. Helsabeck , Jessica A. R. Logan , Laura M. Justice , Kelly M. Purtell & Tzu-Jung Lin (2020). Pathways to Kindergarten: A Latent Class Analysis of Children's Time in Early Education and Care, Early Education and Development. https://doi.org/10.1080/10409289.2020.1808427

- Numerical Abilities, Frontiers in Psychology , May 2020 | Volume 11, Article 1012.www.frontiersin.org REVIEW
- Öztap, R. (2019). *Investigetion of the effect of art activities made with waste material on recycling awareness of pre-school children. Dumlupınar University*. (Unpublished Master's Thesis). Institute of Educational Sciences, Kütahya.
- Öztürk, M. (2018*).* Zero waste management. *Journal of Health Thought and Medical Culture,volume 45*.p.p 76- 77.
- Pett,L(2007).Effect of art active thinking on 2 nd grade students in basque.journal citation news letter,22(10).
- Psgiliaro,C&Ansell,E(2021).Deaf and Hard of Hearing Students problem-solving method strategies With Signed Arithmetic. American Annals of the Deaf,156(5).
- Rahmayanti, H, Oktaviani, V. & Syani., Y. (2019). Development of sorting waste game android based for early childhood in environmental education. *Journal of Physics: Conference Series.*
- Roberta Barrocas;s Stephanie Roesch; Caterina Gawrilow ; Korbinian Moeller(2020). Putting a Finger on Numerical Development – Reviewing theContributions of Kindergarten Finger Gnosis and Fine Motor Skills to
- Sandra Cano ; Juan S. Naranjo ; Cristhiam Henao ; Cristian Rusu ; Sergio Albiol-Pérez (2021). Serious Game as Support for the Development of Computational Thinking for Children with Hearing Impairment. Applied science**.** https://www.mdpi.com/journal/applsci.

- Saundeas,Lesley.(2010).the effect of artistic activities in reducing violence vithdisabled children .Educational Assessment,Evaluation and accountability article.opninon paper.
- Shinyoung Kim, Dongsun Yim(2021). The Effects of Parent Training on Narrative Interaction for Parents With Hearing Loss Who Have Children With Normal Hearing: A Case Study Using AI Speakers.**Journal of Speech-Language & Hearing Disorders,** 30(1), p.p 89-101.
- http://www.dbpia.co.kr/journal/articleDetail?nodeId=NODE10552860
- Snowman,J;Mccown,R;Biehler,R.(2012).psychlogy Applied to teaching (13 theed)USA:wadsworth.
- Song,Y(2009).Community participatory Ecological Art ,design Education ,28(1),4-13.
- Virginia E. Vitiello, Robert C. Pianta, Jessica E. Whittaker, Erik A. Ruzek(2019). QuarterlyAlignment and misalignment of classroom experiences from Pre-K tokindergarten,University of Virginia Charlottesville, VA, United States. https://doi.org/10.1016/j.ecresq.
- W. Catherine Cheung; Sa Shen . Hedda Meadan(2021). Correlation between Motor, Socio-Emotional Skills, and Academic Performance between Young Children with and without Disabilities. Journal of Developmental and Physical Disabilities. https://doi.org/10.1007/s10882-021-09796-8

- Yan,Jihang;Feng,Chunhua,(2014)."sutainable design.orgented product modularity chmbinded with 6 R concepts:acase study of roter laboratory bench",Journal clean technologies and Environmental policy,vol.16,No,1.
- Yixuan Wang ; Xingle Long1 · Liang Li; Qinglin Wang1 ; Xiping Ding Sijia Cai(2020). Extending theory of planned behavior in household waste sorting in China: the moderating effect of knowledge, personal involvement, and moral responsibility. Environment, Development and Sustainability https://doi.org/10.1007/s10668-020-00913-9.