مجلة علوم
ذوى الاحتياجات الخاصة

فعالية برنامج تدريبي قائم على أنشطة التكامل الحسي في تنمية مهارات الوعي الفونولوجي لدى عينة من الأطفال المتأخرين لغوياً

إعداد
د / مروه أحمد

المستخلص :

تهدف الدراسة الحالية إلى التعرف على فعالية برنامج تدريبي قائم على أنشطة التكامل الحسي في تنمية مهارات الوعي الفونولوجي لدي عينة من الأطفال المتأخرين لغوياً، والتحقق من استمرار التحسن بعد الانتهاء من البرنامج، وفى سبيل تحقيق ذلك قامت الباحثة ببدأ التطبيق على عينة عددها (٧٠) وجد بينهم (١٥) من الأطفال المتأخرين لغوياً عمر ٥-٦ سنوات من المترددين على مراكز التخاطب وتم اختيار بطريقة عشوائية (١٠) أطفال كعينة استطلاعية و(٥) أطفال كعينة التجربة الأساسية للبحث، وتم تقييم المشاركين عن طريق القياس القبلي – البعدي – التتبعي للمجموعة الواحدة عن طريق مقاييس الدراسة وهى: المقياس اللغوي المعرب لأطفال ما قبل المدرسة، ومقياس مهارات الوعي الفونولوجي. تم إعداد البرنامج الحالي قائم على أنشطة التكامل الحسي. وتوصلت نتائج الدراسة إلى فعالية البرنامج التدريبي القائم على أنشطة التكامل الحسي في تنمية مهارات الوعي الفونولوجي، حيث اتضح ذلك جلياً لصالح التطبيق البعدي يعزى للبرنامج التدريبي القائم على أنشطة التكامل الحسي، كما أسفرت النتائج عن استمرار التحسن خلال فترة المتابعة شهرين بعد الانتهاء من تطبيق البرنامج.

الكلمات المفتاحية: الوعي الفونولوجي – التأخر اللغوي – البرنامج التدريبي – أنشطة التكامل الحسي.

مقدمة:

يعتبر التأخر اللغوي من أهم المشكلات التي يعاني منها عدد كبير من الأطفال والذي يتمثل في اضطراب فهم رموز اللغة، أو التعبير عنها في مختلف المواقف الحياتية مقارنة بأقرانهم في المستوي العمري العادي، الأمر الذي يترتب عليه الكثير من الآثار السلبية في حاضر الطفل ومستقبله، فضلاً عن الأثر السلبي على الجوانب الاجتماعية والنفسية والسلوكية يكون هذا الطفل عرضة لصعوبات التعلم في المستقبل.

ويرى هيدج Hegde (2001) تأخر النمو اللغوي عبارة عن تأخر الطفل في اكتسابه للغة مقارنة بأقرانه في نفس العمر الزمني.

ويوضح أبو الديار وآخرون (٢٠١٢) أن اللغة وسيلة اتصال ضرورية تعمل على تحقيق التوافق النفسي والاجتماعي لأنها وسيلة التفاهم بينه وبين من حوله من الأفراد، فهو يتبادل معهم المعلومات والأفكار والمشاعر كما أنه عن طريق اللغة يعبر عن رغباته وحاجاته. ويشير هيغده وكرين Hegde, Crain (2001) أن اللغة تتكون من مجموعة من المستويات المتكاملة فيما بينها وتشمل: المستوي الفونولوجي[١] وهو نظام الصوت المتعلق باللغة وقواعدها التي تتحكم بتركيبات الصوت وتمييز أصوات الكلام ونطق أصوات الكلام، المستوى الصرفي[٢]، المستوى النحوي[٣]، مستوى المعاني[٤]، المستوى الاستخدامي[٥]، الجوانب الوجدانية، ومن ذلك تستنتج الباحثة أن اللغة محكومة بقواعد متفق عليها بين أفراد المجتمع.

إن الوعي الصوتي مهم لتنمية لغة الطفل؛ حيث إنه جانب محدد من جوانب معالجة علم الأصوات المعالجة التي تتبئ بدرجة كبيرة بقدرات الطفل على القراءة والتهجئة لاحقًا (Engel, 2020).

وتوضح الدراسات أن بعض هؤلاء الأطفال المتأخرين لغوياً لديهم فقر في مهارات الوعي الفونولوجي أو أن من أهم المشكلات المرتبطة بالتأخر اللغوي لدي الأطفال هي ضعف مهارات الوعي الفونولوجي ويتمثل ذلك في دراسة لـ رفاتشو Rvachew (2007) التي توضح أن الأطفال الذين يعانون من التأخر اللغوي يعانون من صعوبة في مهام الوعي الفونولوجي.

---

(1) **Phonology**.
(2) **Morphology**.
(3) **syntax**.
(4) **Semantics**.
(5) **Pragmatics**.

ويذكر نولمان (2009) NUllman أن الأطفال الذين يعانون من التأخر اللغوي هم في خطر لتأخر اكتساب الوعي الفونولوجي ومهارات القراءة كما أن الأطفال الذين لديهم تاريخ من التأخر اللغوي هم أكثر عرضة ٤-٥ مرات لمشاكل في القراءة من الأطفال العاديين.

وكانت المعالجة الوظيفية إيه.جين أيريس أول من اقترح نظرية التكامل الحسي(١٩٧٩، ١٩٩٢)، وتصف النظرية القدرات التكاملية الحسية الطبيعية وتحدد الخلل التكاملي الحسي وبرامج التدخل التي تستخدم تقنيات التكامل الحسي ومازالت هذه النظرية مستمرة بالتطور حيث تقدم إطار عمل للتدخل مع الأطفال والبالغين ذوي الاحتياجات الخاصة المختلفة، ولا تعُد نظرية التكامل الحسي إطاراً مرجعيًا لأخصائي العلاج الوظيفي، ولكنه يوفر منظورًا ذو قيمة للمجالات الأخرى (منير زكريا، ٢٠١٦).

وأثبتت دراسة لـ هينت (2016) Hunt أن تلقي العلاج عن طريق أنشطة التكامل الحسي في خلال بضعة شهور قد أدت إلى تنمية اللغة لدي دراسة حالة تعاني من تأخر لغوي، وأشارت دراسة شليزنجر وجراي (2017)Schlesinger & Gray إلى أن التعلم متعدد الحواس يساعد على تعلم اللغة وتنميتها. وأشارت دراسة لاجوي (2020) Lajoie إلى فعالية التعلم بأنشطة التكامل الحسي المتعدد الحواس مع أنشطة الصوتيات في تنمية الوعي الفونولوجي لدي دراسة حالة.

كما وجدت الباحثة أن هناك دراسات أشارت إلى وجود علاقة بين الوعي الفونولوجي والتأخر اللغوي وأنهم بحاجة إلي برامج تدريبية لغوية قد تسهم في تنمية مهارات الوعي الفونولوجي لديهم والتعرف على أثر هذه البرامج في تنمية اللغة لديهم، وهذا ما يتضح ويتبلور في مشكلة الدراسة.

مشكلــة الدراســة:

لاحظت الباحثة من خلال عملها كمعلمة أن بعض الأطفال المتأخرين لغويًا لديهم فقر في مهارات الوعي الفونولوجي لأنهم غير قادرين على التمييز بين الكلمات ذات الفروق الفونولوجية الطفيفة.

وتشير دراسة دربي (2020) Derby إلى معرفة فاعلية العلاج بالتكامل الحسي لتعزيز الوعي الفونولوجي لدي الأطفال في سن ما قبل المدرسة الذين يعانون من التأخر اللغوي

حيث أشارت نتائج الدراسة إلى أن العلاج بالتكامل الحسي تكون بمثابة أداة في تحسين مهارات الوعي الفونولوجي وعلاج التأخر اللغوي.

وتهدف دراسة لـ ايريس ومايلو Ayres & Mailloux(2020) إلى معرفة تأثير العلاج بالتكامل الحسي في تطوير اللغة عن طريق دراسة تجريبية على أربعة أطفال لأنثى وثلاثة ذكور يعانون من التأخر اللغوي الشديد تتراوح أعمارهم من ٤ سنوات إلى ٥ سنوات و٣ أشهر وأثبتت النتائج أن العلاج بالتكامل الحسي أظهر زيادة ثابتة في معدل النمو في اللغة الشاملة المصاحبة للعلاج الوظيفي مقارنة بمعدل النمو السابق مما أشار إلى اختلاف في فحص معدل نمو اللغة قبل وبعد بدء العلاج. وأظهر الأطفال تطور ملحوظ في مقاييس اللغة التعبيرية. وبذلك أكدت الدراسة على أن بعض جوانب تطوير اللغة تعتمد على نضج ومعالجة المدخلات الحسية الجسدية والاهتمام بالعلاقة بين الجسد والحواس وتطور اللغة.

وبناء على ما سبق تحاول الدراسة الحالية الإجابة على الأسئلة التالية:

١- ما فاعلية برنامج قائم على أنشطة التكامل الحسي في تنمية مهارات الوعي الفونولوجي لدى عينة من الأطفال المتأخرين لغوياً؟

٢- ما مدى استمرارية تأثير البرنامج القائم على أنشطة التكامل الحسي في تنمية مهارات الوعي الفونولوجي لدي عينة من الأطفال المتأخرين لغوياً خلال فترة المتابعة (شهرين من تطبيق البرنامج)؟

أهـداف الـدراسـة: وفي ضوء التساؤلات السابقة تحدد أهداف الدراسة على النحو التالي:

١- تنمية مهارات الوعي الفونولوجي لدي عينة من الأطفال المتأخرين لغوياً.

٢- التحقق من استمرارية تأثير البرنامج بعد فترة المتابعة ومدتها شهريـــن.

أهميـــة الدراســـة: تكتسب الدراسة الحالية أهميتها من خلال جانبيين أساسيين هما:

الأهمية النظرية:

[١] التركيز على تنمية مهارات الوعي الفونولوجي للطفل المتأخر لغوياً من خلال نمو مهارات اللغة وتوظيفها، من خلال إكساب الطفل بعض المفردات اللغوية وفهم بعض الإشارات والإيماءات والتعبير البدني للجسم.

[٢] العينة المستخدمة في الدراسة هي ذات خصائص مميزة في المجتمع لما يترتب على الطفل من آثار في ضعف التحصيل الأكاديمي.

[٣] المساهمة في إثراء المكتبة العربية عامة والمكتبة المصرية خاصة والبحوث المستقبلية وذلك لقلة الأبحاث في هذا المجال – في حدود علم الباحثة– بدراسة أخرى عن محاولة لتنمية مهارات الوعي الفونولوجي لدى الأطفال المتأخرين لغوياً.

ثانياً: الأهمية التطبيقية:

[١] بناء وتطبيق برنامج قائم على أنشطة التكامل الحسي لتنمية مهارات الوعي الفونولوجي للاستفادة من نتائج هذه الدراسة في وضع برامج مماثلة من شأنها علاج التأخر اللغوي بصفة عامة وتنمية مهارات الوعي الفونولوجي بصفة خاصة.

[٢] ما تسفر عنه نتائج الدراسة الحالية من أثر في تنمية مهارات الوعي الفونولوجي للمتأخرين لغوياً عن طريق دمج ما بين الحواس السمعية والبصرية واللمسية.

مصطلحـات الدراســة :

أنشطة التكامل الحسي[١] :

تساعد أنشطة التكامل الحسي الفرد على التعلم باستخدام أكثر من حاسة واحدة عن طريق معالجة المعلومات التي تكون أعيننا وآذاننا وفمنا ولمسنا وسيلة لتنمية اللغة ومهارات الوعي الفونولوجي لدي الطفل المتأخر لغوياً في صورة برنامج قائم على مهارات أنشطة التكامل الحسي في تنمية مهارات الوعي الفونولوجي لدي عينة من الأطفال المتأخرين لغوياً من عمر ٤ إلى ٦ سنوات باستخدام الأنشطة والفنيات التي تناسب البرنامج والفئة العمرية للأطفال. **ويعرف في الدراسة الحالية إجرائيا** عبارة عن مجموعة أنشطة مخططة ومنظمة تهدف إلى تنمية مهارات الوعي الفونولوجي وهي: التشابه في الصوت الأول والوسط والأخير والاختلاف في الصوت الأول والوسط والأخير، الأصوات اللغوية، المزج والحذف والتقسيم والعد والإيقاع لتعليم وتدريب الأطفال المتأخرين لغوياً من عمر ٤ إلى ٦ سنوات باستخدام الأنشطة والفنيات التي تناسب البرنامج والفئة العمرية للأطفال من خلال الجلسات الفردية التي تتم بطريقة منظمة.

مهارات الوعي الفونولوجي[٢] :

يعرف الزيات (٢٠١٦) مهارات الوعي الفونولوجي بأنها مجموعة المهارات التي تنمي قدرة الطفل على فهم ومعالجة الأصوات الكلامية في اللغة المنطوقة، والمقصود بالصوت، أو

---

(1) Sensory integration activities.
(2) Phonological awareness skills.

الفونيم هو الصوت المسموع والمنطوق وتشمل مهارات الوعى الفونولوجي المختلفة مثل: الوعى بالصوت اللغوي، والوعى بالقافية، والوعى بالمقاطع، ومزج الفونيم، وعزل الفونيم، والتعرف على الأصوات اللغوية في بداية ونهاية الكلام. **وتعرف في الدراسة الحالية إجرائياً** هما الأطفال من عمر ٤- ٦ سنوات الذين يحتاجون إلى إدراك آلية القدرة على إخراج الأصوات اللغوية التي تتشكل به هذه الأصوات مع بعضها لتكوين المقاطع والكلمات والجمل، والقدرة على المزج والعد والتشابه، وتقسيم الجملة إلى كلمات، والكلمات إلى مقاطع، والمقاطع إلى أصوات ويظهر ذلك من خلال مقياس مهارات الوعي الفونولوجي.

التأخر اللغوي [1] :

إن الأطفال المتأخرين لغوياً هما الأطفال الذين العمر التطور اللغوي لا يتناسب مع العمر الزمني للطفل ويعرف التأخر اللغوي في الدراسة الحالية: "بأنه أحد اضطرابات اللغة التي يفشل فيها الطفل في تطوير قدراته اللغوية في العمر المعتاد المناسب لجدوله الزمني للنمو. هو الأكثر شيوعًا خلال الأعمار من ٢ إلى ٧ سنوات ويمكن أن يستمر في بعض الأحيان في مرحلة الطفولة المتأخرة. **ويعرف إجرائياً في الدراسة الحالية** بتلك التأخر الذي يحدث للطفل ويؤثر بالسلب على نموه اللغوي حيث يتأخر عن الوصول للمستوى المعرفي بقواعد اللغة إلى المستوى الطبيعي والمتوقع منه ويظهر ذلك من خلال مجموع الدرجات الذي يحصل عليه الطفل على مقياس اللغة لأبو حسيبه.

حدود الدراسة:

حد الموضوع: فعالية برنامج تدريبي قائم على أنشطة التكامل الحسي في تنمية مهارات الوعي الفونولوجي لدى عينة من الأطفـال المتـأخرين لغويـاً.

الحد البشري: الأطفال ذوي التأخر اللغوي الملتحقين بمراكز التخاطب وتأهيل ذوي الاحتياجات الخاصة. بمحافظة أسيوط وعددهم (٥) أطفال، ممن تتراوح أعمارهم بين (٤-٦) سنوات.

الحد المكاني: بعض مراكز التخاطب وتأهيل ذوي الاحتياجات الخاصة.

الحد الزمني: تم تطبيق البرنامج خلال العام الميلادي ٢٠٢٠- ٢٠٢١م.

الإطار النظري:

ويشمل متغيرات الدراسة الحالية وأهم الدراسات المرتبطة بها وهي:

---

[1] **Language Delay.**

أ- التأخر اللغوي

مفهوم التأخر اللغوي:

يعرفه الزريقـات (٢٠٠٥، ١٢٤) أن الطفل المتأخر لغويا يكتسب اللغة بنفس التسلسل مثل أقرانه في مراحل عمرهم المختلفة ولكن ببطء ويكون من الصعب عليهم انهاء اكتساب تراكيب اللغة المعقدة.

ويرى اللالا وآخرون (٢٠١٣، ٣٣٠) أن التأخر اللغوي هو عدم ظهور الكلام في السنة الأولى من عمر الطفل، مما يؤدى إلى وجود مصاعب في التواصل الاجتماعي مع الآخرين، وتأثر المخزون اللغوي لدى الطفل في مجال القراءة والكتابة فيما بعد.

وتعرفه السعيد (٢٠١٤، ٩٤) بأنه هو إخفاق الطفل في تعلم اللغة في الوقت المتوقع. وهو بطء في اكتساب المهارات اللغوية، فالأطفال الذين لديهم تأخر لغوى تتطور لغتهم وفق التسلسل الطبيعي ولكن ليس بالسرعة نفسها التي يتعلم فيها الأطفال الأخرون.

ويشير ألبرت (Albert (2015, p. 475 أن التأخر اللغوي يمكن أن يشكل اضطرابات كبيرة ومشاكل للأطفال ولأسرهم أيضاً، فالأطفال الذين يعانون من التأخر اللغوي يسير تطور اللغة لديهم بشكل صحيح ولكن بشكل أبطأ مما كان متوقعاً عن التطور المعتاد.

ويرى رينالدي وآخرون (2021) .Rinaldi et al التأخر اللغوي: هو اضطراب النمو الأكثر شيوعًا في مرحلة الطفولة ولها تأثير سلبي كبير على النمو اللغوي للأطفال. وقد يؤثر التأخر اللغوي على إنتاج اللغة، وفي بعض الحالات قد يمتد إلى فهم اللغة. يمكن أن يؤثر أيضًا على جوانب مختلفة من معالجة اللغة، مثل: (أ) شكل اللغة (المعالجة الصوتية، المعالجة الصرفية، والمعالجة النحوية) ؛ (ب) محتواها (الدلالي – المعجمي ومعالجة الجمل الفعلية)؛(ج) استخدامه (معالجة عملية وخطابية).

من التعريفات السابقة تستخلص الباحثة أن التأخر اللغوي هو: "أحد اضطرابات اللغة التي يفشل فيها الطفل في تطوير قدراته اللغوية في العمر المعتاد المناسب لجدوله الزمني للنمو. وهو الأكثر شيوعًا خلال الأعمار من ٢ إلى ٧ سنوات ويمكن أن يستمر في بعض الأحيان في مرحلة الطفولة المتأخرة. **ويعرف إجرائياً في الدراسة الحالية** بتلك التأخر الذي يحدث للطفل ويؤثر بالسلب على نموه اللغوي حيث يتأخر عن الوصول إلى للمستوى المعرفي بقواعد اللغة إلى

المستوى الطبيعي والمتوقع منه ويظهر ذلك من خلال مجموع الدرجات الذي يحصل عليه الطفل على مقياس اللغة لأبو حسيبه.

النظريات المفسرة لنمو اللغة:

أشار الغزالي (٢٠١١) أن هناك عدة نظريات تفسر نمو اللغة هي:

النظرية السلوكية: ترى هذه النظرية أن اللغة متعلمة وفقا لمبادئ التعلم من خلال استخدام التعزيز، وتقوم النظرية على الاشراط والتقليد والتشكيل في اكتساب الطفل اللغة.

النظرية الفطرية: ترى أن الفرد يولد مزودا بالأجهزة الفسيولوجية التي تمكنه من فهم الكلام وممارسته

النظرية اللغوية: ترى هذه النظرية أنها عبارة عن توفيق بين النظرية السلوكية والنظرية الفطرية إذ تفترض أن العوامل الفطرية البيولوجية تؤثر في اكتساب اللغة.

النظرية البنيوية: تعتمد هذه النظرية على الطريقة المنظمة التي تنمو بها لغة الطفل من كلمة واحدة تدل على معنى الجملة إلى جملة مكونة من كلمتين إلى ممارسة الكلام العادي مع الكبار بجمل طويلة ومعقدة وسليمة من حيث الصياغة النحوية.

النظرية المعرفية لبياجيه: إن اكتساب اللغة وظيفة إبداعية وأن النمو اللغوي هو انعكاس لنموه العقلي والمعرفي الذي يسير في مراحل متتابعة، فإن التعلم الفعلي للغة يبدأ في حوالي السنة الثانية من عمر الطفل.

أسباب تأخر النمو اللغوي:

حدد أكبر وإسماعيل Akbar & Ismail (2021) من خلال دراسة العوامل التي تؤثر على تأخر اللغة في الأطفال التي قاموا بها عن طريق تقنيات جمع البيانات في هذه الدراسة وتقنيات المقابلة والملاحظة والملاحظات الميدانية والوثائق الداعمة لتعزيز دقة البيانات المأخوذة، وتقنية صحة البيانات وكذلك استمرار الملاحظات الميدانية وتقنيات التثليث عن طريق الاستعانة بثلاث أشخاص تتكون من مصدرين أساسيين (والدتها ووالدها) ومصدر ثانوي شخص (قريب منها). وأظهرت النتائج أن هناك ٣ عوامل أثرت في حدوث تأخر اللغة بالإضافة إلى العوامل الـ ١٢ وهي: تعدد اللغات، وعدم وجود نموذج جيد للتقليد، قلة الفرص لممارسة التحدث، ونقص الحافز للتحدث، التشجيع، التوجيه، العلاقات مع الأقران، التكيف، الولادات المتعددة، الجنس، وتصنيف الدور الجنسي، وحجم الأسرة. بالإضافة إلى العوامل المذكورة أعلاه، هناك ٣ عوامل

هي النتائج التي توصلت إليها هذه الدراسة، وهي نظام الأخوة، عادات الأبناء في مشاهدة التلفاز، ومعاملة الناس الذين لا يعرفوا هذه العقبة التي يواجهها الطفل.

ب- **الوعي الفونولوجي**

مفهوم الوعي الفونولوجي:

يعرف الوعي الفونولوجي ستال، موراي Stahl, Murray (2006) أنه الوعي بأصوات الكلمات المنطوقة، أو الفونيم، فينبغي أن يعرف الطفل أن كلمة (قطه، وبطة) عبارة عن مقطع صوتي واحد، لكنه يضم عدة أصوات، كما أن هاتين الكلمتين تتشابهان في جميع الأصوات عدا الصوت الأول.

ويعرف لي وآخرون Lee, et al. (2012) الوعي الفونولوجي بأنه هو القدرة على تجريد ومعالجة الأجزاء الصوتية للكلمات اللغوية، والحفاظ عليها في الذاكرة، واستعادتها بكفاءة هي مهارات مهمة تؤثر على تعلم الكلمات وتطور اللغة. تشير المعالجة الصوتية إلى استخدام المعلومات الصوتية في معالجة المعلومات المكتوبة والشفوية، والتي تتطلب عمليات إدراكية على النظام الصوتي للغة. تقاس عادةً بالمهام التي يضطر فيها الأطفال إلى مطابقة الأصوات أو مزجها أو حذفها أو عدها داخل الكلمة الواحدة.

مهارات الوعي الفونولوجي:

أورد لاني وآخرون Lane et al. (2002) من مهارات الوعي الفونولوجي أن الكلمة الواحدة تتألف من عدة فونيمات مستقلة فضلا عن القدرة على تناول تلك الفونيمات عن طريق:

(١) حذف الفونيمات[١]: أي القدرة على حذف فونيم معين من الكلمة، والتعرف على تلك الكلمة.

(٢) إبدال الفونيمات[٢]: أي القدرة على استبدال فونيم معين بفونيم آخر، والتعرف على الكلمة الجديدة.

(٣) إضافة الفونيمات[٣]: أي القدرة على إضافة فونيم معين إلى الكلمة، والتعرف على الكلمة الجديدة.

---

(1) Phonemes Deletion.

(2) Phonemes Substitution.

(3) Phonemes Addition.

وذكر جولدورتهي وبيريتي (Goldsworthy & Pieretti (2011, P. 2 أن مهارات الوعي الفونولوجي تعني القدرة على المعالجة الذهنية لمجريات الكلام إلى أجزاء أو وحدات صغيرة، وهو يشير إلى فهم ما وراء اللغة لدى الطفل بتراكيب الأصوات اللغوية، حيث أن الوعي الفونولوجي يتطور وفق تتابع معين: الإيقاع، والجناس، والكلمات، والمقاطع، وبدء التنغيم أو الإيقاع، والفونيم.

يعرف الزيات (٢٠١٦) مهارات الوعي الفونولوجي بأنها مجموعة المهارات التي تنمي قدرة الطفل على فهم ومعالجة الأصوات الكلامية في اللغة المنطوقة، والمقصود بالصوت، أو الفونيم هو الصوت المسموع والمنطوق وتشمل مهارات الوعى الفونولوجي المختلفة مثل: الوعى بالصوت اللغوي، والوعى بالقافية، والوعى بالمقاطع، ومزج الفونيم، وعزل الفونيم، والتعرف على الأصوات اللغوية في بداية ونهاية الكلام. **وتعرف في الدراسة الحالية إجرائياً** هما الأطفال من عمر ٤- ٦ سنوات الذين يحتاجون إلى إدراك آلية القدرة على إخراج الأصوات اللغوية التي تتشكل به هذه الأصوات مع بعضها لتكوين المقاطع والكلمات والجمل، والقدرة على المزج والعد والتشابه، وتقسيم الجملة إلى كلمات، والكلمات إلى مقاطع، والمقاطع إلى أصوات ويظهر ذلك من خلال مقياس مهارات الوعي الفونولوجي.

النظريات المفسرة للوعي الفونولوجي:

أدرج جيلون Gillon (2007) النظريات المفسرة للوعي الفونولوجي وتشمل:

نظريات التعرف على الكلمات: من الطرق السريعة والفعالة هي تأثير الوعي الصوتي على القدرة على معالجة الكلمات على مستوى الكلمة الواحدة ولها نماذج ذات صلة تشمل: نماذج المسار المزدوج المعدلة ونموذج القياس تم استخدام هذه النماذج أيضًا للإشارة إلى اكتساب مهارات التهجئة أي أنها تستخدم لتصور كيف يمكن للشخص ترجمة كلمة منطوقة إلى شكلها المكتوب.

نموذج ثنائي المسار: تقترح نظرية المسار المزدوج – كما يوحي اسمها– أن هناك طريقتين للوصول إلى الكلمة: مسار صوتي ومسار بصري، تتضمن الكلمة عبر مسار صوتي سلسلة من المهارات الفرعية. يُشار إلى المهارة الأولى التي يتم إجراؤها باسم "التحليل اللغوي ". تتضمن هذه العملية تحليل سلسلة الأحرف إلى تلك الأحرف أو مجموعات الأحرف التي تتوافق مع صوت واحد (على سبيل المثال، sh ؛ يتم تحليل حرفين إلى حرف واحد phoneme). بعد ذلك، يتم تطبيق قواعد ترجمة صوت الحروف (grapheme – تحويل الصوت) للوصول إلى علم الأصوات.

نموذج القياس: نموذج مرئي- صوتي لقراءة الكلمات المرئية يتمكن اتصال النطق والهجاء من معرفة الوحدات وقد تساعد في معرفة الكلمات التي لها أنماط تهجئة ونطق متشابهة (على سبيل المثال: التعرف على كلمة fat بسبب تشابهها الإملائي والصوتي مع الكلمات المعروفة bat و mat و cat).

نماذج اتصالية: أثر كل من نموذجي المسار المزدوج والقياس للتعرف على الكلمات على تطوير النماذج التي تمت صياغتها مؤخرًا، والتي يشار إليها باسم نماذج "الاتصال" التي تدل على أهمية المعلومات الصوتية للتعرف على الكلمات وتقترح أنه يمكن معالجة كل من الكلمات المكتوبة بشكل منتظم وغير منتظم بنفس الطريقة، من خلال نظام مترابط للغاية من المعرفة الإملائية والصوتية والدلالية المكتسبة. أي أن الروابط بين الحروف في الكلمات، وأصوات الكلام التي تمثلها تلك الحروف، ومعرفة المفردات الفردية.

الوعي الفونولوجي لدي المتأخرين لغوياً:

ذهب باربوسا وآخرون (2009. Barbosa, et al) إلى أن من أكثر المشكلات التي تؤدي إلى التأخر اللغوي ضعف المعالجة الصوتية ولذلك تنمية مهارات الوعي الصوتي للأطفال تؤدي إلى تحسن فهم اللغة والتعبير اللفظي والطلاقة الكلامية.

فنجد أن دراسة فاركوهارسون وآخرون (2014) .Farquharson, et al أوضحت أن الأطفال الذين يعانون من التأخر اللغوي لديهم عجز ملحوظ في المعالجة الصوتية، فالأطفال الذين يعانون من ضعف الوعي الصوتي لديهم صعوبة تخزين ومعالجة الأصوات في الكلمات. حيث أن الوعي الفونولوجي يساعد على التمييز ما هو مشابه من الكلمات بين بعضها البعض. ولذلك كلما كانت مفردات الطفل أكثر، كلما كانت التفاصيل الصوتية ضرورية للتمييز بين المفردات والكلمات، وكلما كان التدريب على مهارات الوعي الفونولوجي في مرحلة مبكرة كلما كان لها تأثير مؤثر وفعال على اكتساب اللغة.

جـ- التكامل الحسي

يرى هورويتز وروست (2006) Horowitz & Röst أن التكامل الحسي يشير إلى معالجة المعلومات التي تكون أعيننا وآذاننا وجلدنا وعضلاتنا ومفاصلنا وفمنا وأنفنا والشعور بالتوازن وسيلة التوصيل إلى الدماغ، وتتم هذه المعالجة في مختلف الأنظمة الحسية.

يعرفه رينولدز (2008) Reynolds بأنه عملية معرفية تنظم المدخلات الحسية من أجل القيام بوظائف الحياة اليومية، تتم في الدماغ لتنظيم المعلومات القادمة من حواس الجسم المختلفة ومعالجتها وإعطاء الاستجابات المناسبة للبقاء على قيد الحياة والشعور بالعالم من حولنا والاستجابة للمواقف المختلفة.

ويرى ألبرت (2018) Elbert أن التكامل الحسي وهو عملية تلقي الجهاز العصبي رسائل الحواس المختلفة يستشعرها ويحولها إلى محرك مناسب وإلى الاستجابات السلوكية المناسبة ويجب على أجسامنا معالجة ودمج مستمر لهذه المعلومات الحسية القادمة من البيئة وأن تكون منظمًا عصبيًا، كل الحواس يجب أن تعمل الأنظمة معًا لتزويدنا بالمستوى الأمثل للاستجابة والطريقة التي يأخذ بها الأطفال الصغار بالاستجابة للمعلومات الحسية تؤثر بشكل كبير على مشاركتهم الأنشطة اليومية، وتنمية حواسهم ولغتهم.

ويرى لاجوي (2020) Lajoie أن التكامل الحسي Sensory Integration: "هو الذي يساعد الفرد على التعلم باستخدام أكثر من حاسة واحدة".

ومما سبق تعرف الباحثة أنشطة التكامل الحسي هي التي تساعد الفرد على التعلم باستخدام أكثر من حاسة واحدة عن طريق معالجة المعلومات التي تكون أعيننا وآذاننا وفمنا ولمسنا وسيلة لتنمية اللغة ومهارات الوعي الفونولوجي لدي الطفل المتأخر لغوياً في صورة برنامج قائم على مهارات أنشطة التكامل الحسي في تنمية مهارات الوعي الفونولوجي لدي عينة من الأطفال المتأخرين لغوياً من عمر ٤ إلى ٦ سنوات باستخدام الأنشطة والفنيات التي تناسب البرنامج والفئة العمرية للأطفال. **ويعرف في الدراسة الحالية إجرائيا** عبارة عن مجموعة أنشطة مخططة ومنظمة تهدف إلى تنمية مهارات الوعي الفونولوجي وهي: التشابه في الصوت الأول والوسط والأخير والاختلاف في الصوت الأول والوسط والأخير، الأصوات اللغوية، المزج والحذف والتقسيم والعد والإيقاع لتعليم وتدريب الأطفال المتأخرين لغوياً من عمر ٤ إلى ٦ سنوات باستخدام الأنشطة والفنيات التي تناسب البرنامج والفئة العمرية للأطفال من خلال الجلسات الفردية التي تتم بطريقة منظمة.

نظرية التكامل الحسي Sensory Integration Theory:

تبحث هذه النظرية عن تفسير للمشكلات الخاصة بالتعلم والسلوك، والتي لا ترجع إلى تلف في الجهاز العصبي المركزي، وتعتبر أول من وضع أسس نظرية التكامل الحسي هي

المعالجة الأمريكية جين آيرس Ayres, J. التي أضافت إلى الحواس الخمسة المعروفة لدينا حواساً أخرى وهي :

* الحاسة الدهليزية : وهي المرتبطة بالأذن الداخلية، والتي توفر معلومات عن الجاذبية (الفراغ، التوازن، الحركة).

* المثيرات الحسية العميقة: وهي المرتبطة بالعضلات والمفاصل، والتي توفر المعلومات الحسية المستقبلة من المفاصل والعضلات والأربطة من أجزاء الجسم.(Ayre, 1972)

وتعتمد هذه النظرية على أن الجهاز العصبي يقوم بربط وتكامل جميع الأحاسيس الصادرة من الجسم، وتعمل هذه الأحاسيس مع بعضها لتشكيل صورة مركبة عن وجودنا في الكون، ويحدث التكامل بصورة آلية لا شعورية. وبالتالي فأن أي خلل في تلك الأحاسيس يؤدي إلى اضطراب في التكامل الحسي.

علاقة التكامل الحسي بتنمية اللغة:

تم استخدام التكامل الحسي في مجتمع العلاج الوظيفي لأكثر من ثلاثين عامًا. أيريس (١٩٧٢) أول من أنشأ علاقة متبادلة بين استخدام التكامل الحسي وتطوير الكلام واللغة. يستخدم التكامل الحسي كأداة لإعداد الطفل للتعلم المهام والمهارات اللغوية(Caceres,2009).

بما أن الاتصال اللغوي هو عملية تشمل المشاركة والتجارب والعلاقات مع الآخرين ومع البيئة الخارجية والتي تتم عن طريق أفعال اتصالية رمزية تكون إما شفهية مثل الكلام أو غير شفهية مثل (ايماءات – حركات الوجه وتعبيراته وحركات الجسد المختلفة) ويحتوي الاتصال اللغوي الناجح على العديد من المهارات التي يمر بها الفرد أثناء مراحل نموه وتسمي بدايات مهارات الاتصال اللغوي لدي الأطفال وهي (مهارة التقليد، التعرف والفهم، الربط، التعبير، التسمية) (Slulayrd et al. 2015).

ولذلك تعتبر تدريبات التكامل الحسي أحدث طريقة لتخفيف اضطرابات اللغة والكلام، فهي الطريقة التي يوصي بها الأخصائيين، وذلك بإخضاع الطفل لخليط أو أكثر من جلسات العلاج لدمج الحواس الثلاث: سمعي بصري لمسي (Ayres & Robbins،2005).

إن العلاج بالتكامل الحسي متعدد الحواس أثبت فعاليته في المعالجة الصوتية اللغوية، والذاكرة اللفظية، والمفردات، وقواعد الإملاء، والبنية، وعلم الأصوات فحيث أن تطوير التعرف على أنماط الصوت والحروف وتفسير الكلمات وبشكل عام تنمية اللغة والتحدث وتقوية معرفة القراءة والكتابة أثناء التعلم كل ذلك يتم عن طريق الحواس المتعددة (Lajoie, 2020).

وتهدف دراسة كامبل وآخرون Campbell et al. (2008) إلى إدخال علاج معتمد على التكامل الحسي في برنامج يعتمد على الوعي الفونولوجي لمساعدة الطلاب المعرضين لخطر تأخر اللغة، حيث كشفت نتائج الدراسة عن طلاقة فك حرف العلة الساكن والكلمات المتوافقة مع الحرف الساكن عن طريق التكامل الحسي مع التعرف على الصوت، كما زادت طلاقة اللغة بشكل عام.

الدراسات والبحوث السابقة وفروض الدراسة:

أولاً: دراسات تناولت الوعي الفونولوجي لدي الأطفال المتأخرين لغوياً.

هدفت دراسة رفاتشو وآخرون Rvachew, et al. (2004) إلى دراسة تأثير التدريب على إنتاج الكلام ومهارات الوعي الصوتي للأطفال الذين يعانون من التأخر اللغوي التعبيري، حيث تلقى أربعة وثلاثون من أطفال ما قبل المدرسة الذين يعانون من تأخر لغوي تعبيري متوسط أو شديد ١٦ جلسة علاج بالإضافة إلى علاجهم المنتظم للغة. وتلقت المجموعة التجريبية تدريبًا على الإدراك الصوتي، والتعرف على الحروف، والترابط بين الحروف والصوت، ومطابقة بداية الكلمة، وأظهرت المجموعة التجريبية تحسن كبير في مهارات الوعي الصوتي مقارنة بالمجموعة الضابطة.

وهدفت دراسة كيم وآخرون Kim, et al. (2020) إلى معرفة آثر الوعي الصوتي والمعالجة الصوتية على المهارات اللغوية لدى الأطفال الذين تتراوح أعمارهم بين ٤ و ٦ سنوات الذين يعانون من تأخر اللغة وشارك مجموعة من ٣٢ طفلاً يشمل مجموعتين: مجموعة تعاني من التأخر اللغوي عددهم(١٥) طفل والأخرى تتطور تطور طبيعي عددهم (١٨) طفل. وتم إجراء اختبار الكلمات غير المتكررة، واختبار المفردات الاستقبالية والتعبيرية، ومهمة الحكم النحوي لتحليل العلاقة بين الوعي الصوتي، والمعالجة الصوتية، والقدرة اللغوية. تم إجراء تحليل انحدار تدريجي متعدد لفحص المهام الفرعية للتوعية الصوتية التي تتنبأ بالقدرة اللغوية. وفي مجموعة الأطفال الذين يتطورون لغوياً بشكل طبيعي أظهرت بشكل كبير الوعي بالمفردات الاستقبالية والأداء النحوي. حيث قام الباحثين ببرنامج قائم على تنمية الوعي الصوتي الذي يتكون من العد والحذف والتمييز على مستوى المقاطع لمجموعة المتأخرين لغوياً الذين أظهروا تقدماً بشكل كبير بالمفردات الاستقبالية والمفردات التعبيرية والأداء النحوي. وأظهرت النتائج أن أداء الوعي الصوتي كان مختلفاً بشكل كبير بين المجموعتين. مما يشير إلى أهمية تنمية الوعي الفونولوجي لتنمية قدرة الوعي اللغوي.

ثانياً: دراسات تناولت التكامل الحسي لتنمية اللغة

هدفت دراسة ليندي (2008) Linde إلى قياس تأثير العلاج بالتكامل الحسي للأطفال الذين يعانون من التأخر اللغوي وتكونت العينة من ٢٢ طفل كانت (٨) إناث و(١٤) ذكر. وبالتالي فإن النسبة الأكبر من العينة كانت من الذكور، وكان متوسط أعمارهم (٨ سنوات وشهرين) يعانون من صعوبات في اللغة الاستقبالية وصعوبات في اللغة التعبيرية وصعوبات مختلطة من اللغة الاستقبالية والتعبيرية عن طريق عمل استبيانات لـ ٢٢ طفل وكان الغرض من هذه الدراسة هو تحديد المظهر الحسي لأطفال التأخر اللغوي. تم الحصول على البيانات من المشاركين من خلال استكمال استبيان الملف الحسي وكان واضحًا من نتائج الاستبيانات أن الأطفال الذين يعانون من اضطرابات اللغة لديهم المعالجة الحسية التي تختلف بشكل كبير عن الأطفال العاديين الذين ليس لديهم مشاكل خاصة بالتأخر اللغوي كما أشارت النتائج النهائية إلى أن عينة التأخر اللغوي واجهت صعوبات مع جميع الحواس الأربعة كما وجدت الدراسة أن ٦٣٪ من الأطفال يتلقون علاجاً بالتكامل الحسي كجزء من نظامهم العلاجي نتج عنه تطور اللغة لديهم.

ساهمت دراسة سليمان وآخرون (٢٠١٨) إلى معرفة أثر برنامج تدريبي قائم على نظرية التكامل الحسي في علاج تأخر اللغة وتحسين مفهوم الذات لدي الأطفال. وتكونت عينة الدراسة من (٧) اطفال (٤ إناث، ٣ ذكور) في مجموعة واحدة حيث تخضع لاختبار قبلي، ثم تخضع لبرنامج تكامل حسي لعلاج لتأخر اللغة وتحسين مفهوم الذات، من عمر (٣-٦ سنوات) ويتمتعون بمستوى ذكاء مرتفع، وراعي الباحث في اختيار عينة الدراسة أن لا يرتبط الاضطراب اللغوي بأية إعاقة أخرى. وأظهرت النتائج مستوي تحسن الأطفال نتيجة تدريبات وأنشطة التكامل الحسي التي اعتمد عليها الباحث أثناء تطبيق البرنامج العلاجي، وأتضح ذلك من خلال تحسين مستوى أداء تأخر اللغة لأفراد عينة الدراسة.

ثالثاً: دراسات تناولت التكامل الحسي ومهارات الوعي الفونولوجي والتأخر اللغوي:

هدفت دراسة لاجوي (2020) Lajoie التي استمرت ١٢ أسبوعًا هو استكشاف فعالية تنمية الوعي الفونولوجي في تطوير الطلاب لدي مجموعتين من صعوبات التعلم والتأخر اللغوي في برنامج ممزوج بأنشطة التكامل الحسي متعدد الحواس وأنشطة الصوتيات في برنامج اللغة للمستوى الابتدائي في هذه الدراسة، تم اختيار ستة طلاب يعانون من صعوبات تعلم مختلفة وتأخر لغوي (ثلاثة فتيان وثلاث فتيات). وأشارت النتائج إلى تنمية الوعي الصوتي واللغة لدي

الأطفال في المجموعتين عن طريق الأنشطة التي تعتمد علي الحواس المتعددة المتمثلة في القنوات الحركية السمعية والبصرية بشكل متزامن.

هدفت دراسة دربي (2020) Derby إلى معرفة فاعلية التكامل الحسي لتعزيز الوعي الصوتي لدى الأطفال في سن ما قبل المدرسة الذين يعانون من تأخر اللغوي. وكان الغرض من هذه الدراسة هو فحص مهارة الوعي الصوتي لعلاقات الحرف والصوت لطلاب ما قبل المدرسة باستخدام تدخل الصوتيات البصرية الحركية المتعددة، حيث تعرض كل طفل لمنهج صوتي عام، مع إمكانية دعم الصوتيات البصرية لتحسين دقة صوت الحروف للأطفال المتأخرين لغوياً. أشارت نتائج الدراسة إلى أن الصوتيات البصرية / السمعية يمكن أن تكون بمثابة أداة للاستخدام مع مجموعة متنوعة من الطلاب لتعزيز وتحسين مهارات الوعي الصوتي وعلاج اضطراب وتأخر اللغة.

فروض الدراسة:

١- توجد فروق دالة إحصائياً عند مستوى (٠,٠٥) بين متوسطات رتب عينة البحث في التطبيق القبلي والبعدي لمقياس مهارات الوعى الفونولوجي لصالح التطبيق البعدي يعزى للبرنامج التدريبي القائم على أنشطة التكامل الحسي.

٢- عدم وجود فروق دالة احصائياً عند مستوى (٠,٠٥) بين متوسطات رتب عينة البحث في التطبيق البعدي والبعدي بعد شهرين (التتبعي) في كل بعد من أبعاد مقياس الوعى الفونولوجي وفي المقياس ككل مما يدل على فاعلية البرنامج التدريبي في تحسين مهارات الوعى الفونولوجي لدى الأطفال المتأخرين لغوياً وبقاء أثره.

منهج الدراسة: تعتمد الدراسة على التصميم شبه التجريبي ذي المجموعة التجريبية الواحدة (قبلي وبعدي وتتبعي).

عينة ومجتمع الدراسة: قامت الباحثة بزيارة بعض مراكز التخاطب وتأهيل ذوي الاحتياجات الخاصة بمحافظة أسيوط، حيث يتواجد الأطفال المتأخرين لغوياً وبدأ التطبيق باكتشاف المتأخرين لغوياً على عينة عددها ٧٠ طفل من سن٤-٦ سنوات ووجد بينهم(١٥) طفل متأخر لغوياً وقامت الباحثة باختيار عينة عشوائية عددهم (١٠) كعينة استطلاعية و(٥) كعينة التجربة الأساسية للبحث، الذكور(٢) والإناث(٣) بمتوسط عمري(٥) سنوات.

خطوات اختيار العينة: تم اختيار العينة الأساسية وفقا لما يلي:

مر اختيار العينة الأساسية للبحث والتي كان عددها الأصلي (٧٠) طفلًا كعينة استطلاعية ووجد بينهم (١٥) طفل متأخر لغوياً وقامت الباحثة باختيار عينة عشوائية عددهم(١٠)أطفال كعينة استطلاعية و(٥) أطفال كعينة التجربة الأساسية للبحث للمرحلة العمرية (٤- ٦) سنوات بعدة مراحل هي:

١- اختيار المكان الذى سيتم فيه التطبيق وهو (بعض مراكز التخاطب وتأهيل ذوي الاحتياجات الخاصة بمحافظة أسيوط) على أن يكون أفراد العينة من المنتظمين في الحضور إلى المركز.

٢- تطبيق مقياس أبو حسيبه للغة المعرب على عينة استطلاعية (ن ٧٠) وجد بينهم (١٥) طفل متأخر لغوياً، مع الأخذ في الاعتبار أن جميع أفراد العينة من ذوى التأخر اللغوي مع التأكد من خلو جميع أفراد العينة النهائية من إعاقات أخرى مصاحبة للتأخر اللغوي.

٣- تطبيق مقياس مهارات الوعى الفونولوجى المصور بعد اختيار عينة عشوائية مقدارها (١٠) أطفال، كل بعد منها يتم قياسه من خلال (٥) مهام لها تعليمات واضحة ومحددة، يحصل الطفل على (١) درجة في حالة الإجابة الصحيحة، ويحصل على (٠) درجة في حالة الإجابة الخاطئة على كل صورة، حيث تم استبعاد (٥) أطفال لا يعانون من نقص في مهارات الوعي الفونولوجي.

٤- وبعد تطبيق المقاييس السابقة كانت عينة البحث الأساسية (٥) أطفال ضمن الفئة العمرية بين (٤-٦) سنوات من الجنسين الذكور (٢) والإناث (٣) بمتوسط عمري (٥) سنوات.

أدوات الدراسة:

١- المقياس اللغوي المعرب لأطفال ما قبل المدرسة (إعداد أحمد أبو حسيبه).

يستخدم المقياس لتمييز وتشخيص الأطفال ذوي التأخر اللغوي في جانبين هما: (اختبار اللغة الاستقبالية، واختبار اللغة التعبيرية)، وكل اختبار منهما يشتمل على مجموعة من البنود المتدرجة في مستوى الصعوبة على النحو التالي: أ. اختبار اللغة الاستقبالية (يحتوي على ٦٢ بندا

ب. اختبار اللغة التعبيرية (يحتوي على ٧١ بندا).

- يمكن تطبيق المقياس اللغوي على الأطفال في المرحلة العمرية الواقعة ما بين (عمر شهرين – عمر سبعة أعوام وخمسة أشهر). ويتم التصحيح من خلال المستوى القاعدي للغة الطفل ويتحدد بحصوله على درجة (١) في ثلاثة بنود متتالية. والطفل إذا لم يجتاز البنود الثلاثة من نقطة البدء

ننتقل إلى البنود السابقة لهذه البنود (عمر أقل) حتى يحصل الطفل على درجة (١) في ثلاثة بنود متتالية. وتعتبر كل البنود التي تسبق المستوى القاعدي بنود صحيحة أي يحصل فيها على درجة (١).

- مستوى السقف للغة الطفل يتحدد بحصوله على درجة (صفر) في خمسة بنود متتالية.

صدق اختبار اللغة: قامت الباحثة بحساب صدق الاتساق الداخلي لاختبار اللغة بإيجاد معامل الارتباط بين درجة كل اختبار (اللغة الاستقبالية واللغة التعبيرية) والدرجة الكلية للاختبار باستخدام برنامج SPSS 0.18.

جدول (١) معامل الارتباط بين درجة كل اختبار والدرجة الكلية للاختبار

الاختبار	معامل الارتباط بين درجة كل اختبار والدرجة الكلية للاختبار	مستوى الدلالة
اللغة الاستقبالية	0.994**	دال عند مستوى (٠.٠١)
اللغة التعبيرية	0.790**	دال عند مستوى (٠.٠١)

ويتضح من الجدول السابق صدق اختبار اللغة حيث أن معاملات الارتباط بين درجة كل اختبار (اللغة الاستقبالية واللغة التعبيرية) والدرجة الكلية للاختبار دالة عند مستوى (٠.٠١). مما يجله أداة صادقة تصلح للتطبيق بالبحث الحالي.

الثبات لاختبار اللغة لأبو حسيبه: وقد قامت الباحثة بحساب ثبات اختبار اللغة باستخدام طريقة التجزئة النصفية والفاكرونباخ ببرنامج.SPSS 0.18

جدول (٢) معاملات الثبات لاختبار اللغة باستخدام طريقة التجزئة النصفية والفاكرونباخ

	معامل ارتباط التجزئة النصفية	تصحيح الطول سبيرمان براون	معامل الفاكرونباخ
الاختبار ككل	0.66	0.79	0.73

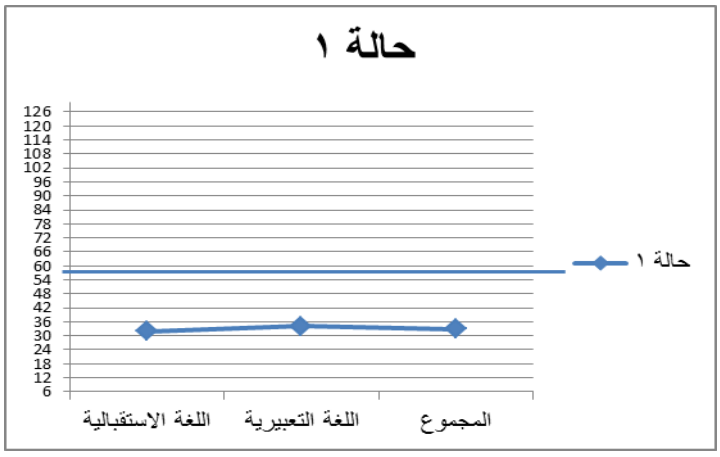
ويتضح من الجدول السابق ثبات اختبار اللغة حيث بلغت قيمة الثبات بطريقة التجزئة النصفية بعد تصحيح الطول بسبيرمان براون 0.79 وباستخدام الفاكرونباخ 0.73. مما يحقق نسبة ثبات مقبولة لهذه الأداة ويجعلها صالحة للتطبيق بتجربة البحث.

اكتشاف المتأخرين لغوياً: تم تطبيق الدراسة الاستطلاعية من ٢٠٢٠/٨/١ إلى ٢٠٢٠/٨/٢٣ مدتها ٢٢ يوماً لاكتشاف المتأخرين لغوياً على عينة عددها ٧٠ طفل من سن ٤-٦ سنوات ووجد

بينهم (١٥) طفل متأخرين لغوياً وتم اختيار بطريقة عشوائية (١٠) أطفال كعينة استطلاعية و(٥) أطفال كعينة التجربة الأساسية للبحث.

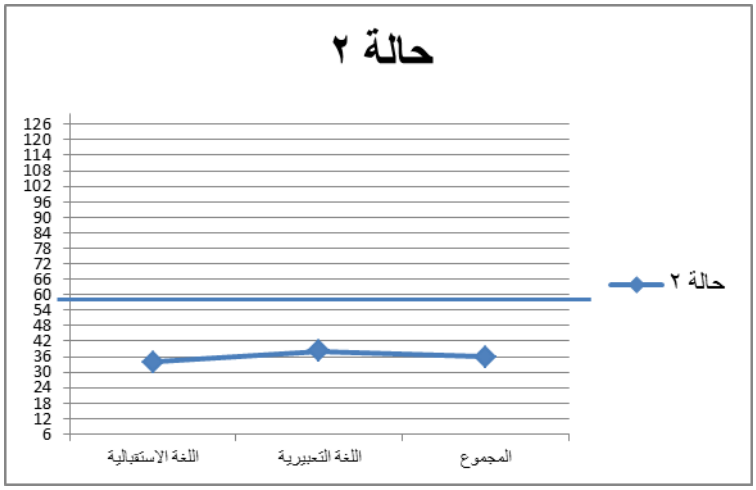
جدول (٣) بيانات عينة تجربة البحث وعددها (٥) أطفال متأخرين لغوياً

الحالـــــــة	١		الدرجة الخام	الدرجة المعيارية	العمر اللغوي المكافيء	نقطة الحد الفاصل
تاريخ التقييم	٢٠٢٠/٨/٩	اللغة الاستقبالية	٣١	٥٢	٢.٨ سنة (٣٢ شهر)	٥٦-٦٠
تاريخ الميلاد	٢٠١٥/٨/١	اللغة التعبيرية	٣٥	٥٠	٢.١٠سنة (٣٤ شهر)	٥٩-٦٥
العمر الزمني	٨ – ٠ - ٥	المجموع	٦٦	٥٣	٢.٩ سنة (٣٣ شهر)	١١٥-١٢٣
الحالـــــــة	٢		الدرجة الخام	الدرجة المعيارية	العمر اللغوي المكافيء	نقطة الحد الفاصل
تاريخ التقييم	٢٠٢٠/٨/١١	اللغة الاستقبالية	٣٣	٥٢	٢.١٠سنة (٣٤ شهر)	٥٦-٦٠
تاريخ الميلاد	٢٠١٥/٤/١٠	اللغة التعبيرية	٣٨	٥٠	٣.٢ (٣٨ شهر)	٥٩-٦٥
العمر الزمني	١ – ٤ - ٥	المجموع	٧١	٥٣	٣ سنة (٣٦ شهر)	١١٥-١٢٣
الحالـــــــة	٣		الدرجة الخام	الدرجة المعيارية	العمر اللغوي المكافيء	نقطة الحد الفاصل
تاريخ التقييم	٢٠٢٠/٨/١٢	اللغة الاستقبالية	٤٢	٥٠	٣.١١ سنة (٤٧ شهر)	٥٩-٦١
تاريخ الميلاد	٢٠١٤/١١/٩	اللغة التعبيرية	٤١	٥٠	٣.٥ سنة (٤١ شهر)	٦٤-٦٧
العمر الزمني	١ – ٩ - ٥	المجموع	٨٣	٥٣	٣.٨ سنة (٤٤ شهر)	١٢٣-١٢٨
الحالـــــــة	٤		الدرجة الخام	الدرجة المعيارية	العمر اللغوي المكافيء	نقطة الحد الفاصل
تاريخ التقييم	٢٠٢٠/٨/١٧	اللغة الاستقبالية	٤١	٥٠	٣.١٠ سنة(٤٦ شهر)	٥٩-٦١
تاريخ الميلاد	٢٠١٤/١٢/١	اللغة التعبيرية	٣٦	٥٠	٢.١١ سنة (٣٥ شهر)	٦٤-٦٧
العمر الزمني	١٦- ٨ - ٥	المجموع	٧٧	٥٣	٣.٤ سنة (٤٠ شهر)	١٢٣-١٢٨
الحالـــــــة	٥		الدرجة الخام	الدرجة المعيارية	العمر اللغوي المكافيء	نقطة الحد الفاصل
تاريخ التقييم	٢٠٢٠/٨/١٠	اللغة الاستقبالية	٤٣	٥٠	٤.١ سنة (٤٩ شهر)	٥٩-٦١
تاريخ الميلاد	٢٠١٤/٩/١٠	اللغة التعبيرية	٤٢	٥٠	٣.٧ سنة (٤٣ شهر)	٦٤-٦٧
العمر الزمني	٠ – ١١- ٥	المجموع	٨٥	٥٣	٣.٩ سنة (٤٥ شهر)	١٢٣-١٢٨



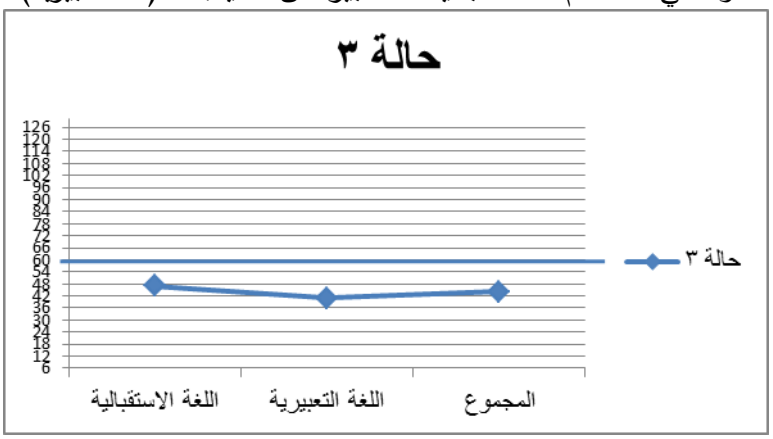
شكل (١) رسم بياني يوضح الدرجات الخام للغة الاستقبالية والتعبيرية والمجموع وعلاقتها بنقطة الحد الفاصل (الحالة الأولى)

الحالة الأولى: كانت تعاني من ضعف ملحوظ في فهم الكثير من الكلمات البسيطة (اللغة الاستقبالية) وضعف ملحوظ في استخدام كلمات بسيطة للتعبير عن احتياجاته (لغة تعبيرية).



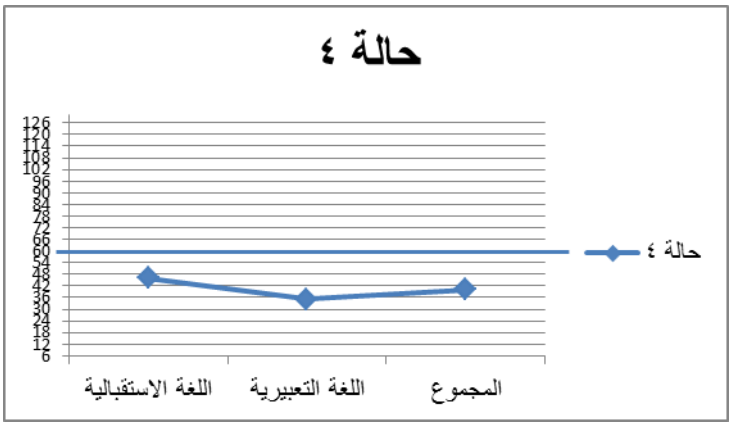
شكل (٢) رسم بياني يوضح الدرجات الخام للغة الاستقبالية والتعبيرية والمجموع وعلاقتها بنقطة الحد الفاصل (الحالة الثانية)

الحالة الثانية: كانت تعاني من ضعف في فهم الكثير من الكلمات البسيطة والجمل (اللغة الاستقبالية) وضعف ملحوظ في استخدام كلمات بسيطة للتعبير عن احتياجاته (لغة تعبيرية).



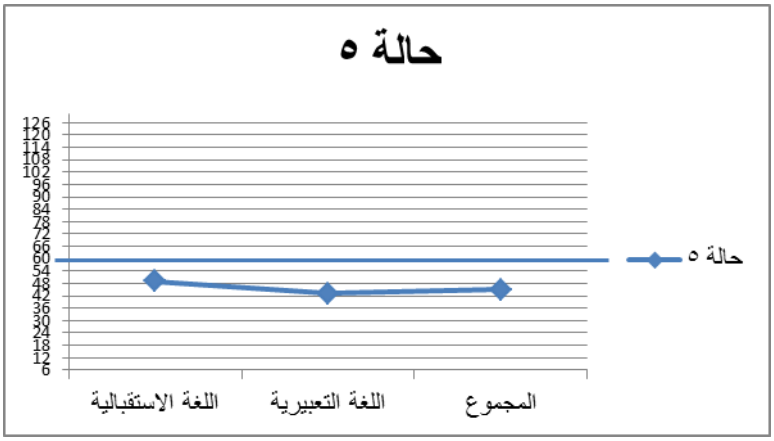
شكل (٣) رسم بياني يوضح الدرجات الخام للغة الاستقبالية والتعبيرية والمجموع وعلاقتها بنقطة الحد الفاصل (الحالة الثالثة)

الحالة الثالثة: كانت تعاني بشكل ملحوظ من عدم القدرة على فهم الضمائر (هي – هو – بتاعه – بتاعها) أي لديها ضعف في (اللغة الاستقبالية) وكذلك لا يستخدم الملكية للشيء (لغة تعبيرية) وكذلك ضعف ملحوظ في فهم الجمل (اللغة الاستقبالية) وضعف في الإجابة عن الأحداث الافتراضية (اللغة التعبيرية).



شكل (٤) رسم بياني يوضح الدرجات الخام للغة الاستقبالية والتعبيرية والمجموع وعلاقتها بنقطة الحد الفاصل (الحالة الرابعة)

الحالة الرابعة: كانت تعاني بشكل ملحوظ من عدم القدرة على التعرف على الألوان (أحمر – أخضر – أصفر) وعدم القدرة على فهم الكلمات البسيطة وضعف ملحوظ في فهم الجمل (اللغة الاستقبالية) وكذلك لا يستخدم الملكية للشيء وضعف في الإجابة عن الأحداث الافتراضية (اللغة التعبيرية).



شكل (٥) رسم بياني يوضح الدرجات الخام للغة الاستقبالية والتعبيرية والمجموع وعلاقتها بنقطة الحد الفاصل (الحالة الخامسة)

الحالة الخامسة: كانت تعاني من ضعف في فهم كلمات الوصف مثل كبير وصغير– وكذلك الكلمات الدالة على التفضيل مثال أكثر من وأقل من (لغة استقبالية) وكذلك لا يستطيع التعبير عن استخدام الأسماء والأفعال والضمائر (لغة تعبيرية).

٢- مقياس مهارات الوعي الفونولوجي المصور (إعداد حماده الزيات): يتكون المقياس من (٤٥) عبارة تقيس ٩ أبعاد لمهارات الوعي الفونولوجي، وذلك بواقع ٥ عبارات لكل بعد، كل بعد يتم قياسه من خلال (٥) مهام، يحصل الطفل على (١) درجة في حالة الإجابة الصحيحة، ويحصل على (٠) درجة في حالة الإجابة الخاطئة على كل صورة، ويمكن تطبيق مقياس مهارات الوعي الفونولوجي على الأطفال في العمر الواقع بين(٤: ٦) بمتوسط عمري (٥) سنوات.

وقد تبنيت مقياس مهارات الوعي الفونولوجي المصور لحماده لزيات وعرضته للتحكيم على مجموعة من السادة المحكمين تخصص علم نفس وجاءت آرائهم متفقة بنسبة ٩٥% على وجود الأبعاد التسعة الأولى بمهاراتها وإضافة بعد عاشر تحت مسمي الوعي بمزج الأصوات لتكوين جملة.

الصدق لمقياس مهارات الوعى الفونولوجي: تم حساب صدق الاتساق الداخلي لمقياس الوعى الفونولوجي بإيجاد معامل الارتباط بين درجة كل فقرة ودرجة كل بعد من أبعاد مقياس مهارات الوعى الفونولوجي ومعامل الارتباط بين درجة كل بعد من أبعاد مقياس الوعى الفونولوجي والدرجة الكلية للمقياس باستخدام برنامج SPSS 0.18.

١- صدق الاتساق الداخلي بين درجة كل فقرة ودرجة كل بعد من أبعاد مقياس مهارات الوعى الفونولوجي

جدول (٤) معامل الارتباط بين درجة كل فقرة ودرجة كل بعد من أبعاد مقياس مهارات الوعى الفونولوجي

رقم العبارة	البعد	معامل الارتباط بين درجة كل فقرة ودرجة البعد
1	الأول	0.711*
2		0.916**
3		0.694*
4		0.711*
5		0.915**
6	الثاني	0.767**
7		0.717*
8		0.757*
9		0.708*
10		0.894**
11	الثالث	0.913**
12		0.837**
13		0.745*

0.836**		14
0.912**		15
0.898**	الرابع	16
0.744*		17
0.718*		18
0.843**		19
0.899**		20
0.840**	الخامس	21
0.841**		22
0.677*		23
0.839**		24
0.840**		25
0.820**	السادس	26
0,745*		27
0.732*		28
0.761*		29
0.760*		30
0.684*	السابع	31
0.717*		32
0.677*		33
0.842**		34
0.840**		35
0.686*	الثامن	36
0.678*		37
0.740*		38
0.818**		39
0.739*		40
0.824**	التاسع	41
0.671*		42
0.703*		43
0.731*		44
0.730*		45
0.692*	العاشر	46
0.699*		47
0.846**		48
0.757*		49
0.719*		50

دالة عند مستوى (٠.٠١) * دالة عند مستوى (٠.٠٥)

٢- صدق الاتساق الداخلي بين درجة كل بعد من أبعاد المقياس والدرجة الكلية للمقياس:

جدول (٥) معامل الارتباط بين درجة كل بعد من أبعاد مقياس الوعى الفونولوجي والدرجة الكلية للمقياس

البعد	معامل الارتباط بين درجة كل بعد والدرجة الكلية للمقياس
1	0.694*
2	0.678*
3	0.924**
4	0.659*
5	0.702*
6	0.807**
7	0.775**
8	0.716*
9	0.825**
10	0.923**

** دالة عند مستوى (٠.٠١) * دالة عند مستوى (٠.٠٥)

ويتضح من الجدول السابق صدق مقياس مهارات الوعى الفونولوجي حيث أن جميع معاملات الارتباط بين درجة كل فقرة ودرجة كل بعد من أبعاد مقياس الوعى الفونولوجي ومعاملات الارتباط بين درجة كل بعد من أبعاد مقياس مهارات الوعى الفونولوجي والدرجة الكلية للمقياس دالة عند مستوى (٠.٠١) أو مستوى (٠.٠٥). مما يجله أداة صادقة تصلح للتطبيق بالبحث الحالي.

الثبات لمقياس مهارات الوعى الفونولوجي: تم حساب ثبات المقياس ككل وأبعاده باستخدام معادلة ألفاكرونباخ ببرنامج SPSS 0.18.

جدول (٦) معاملات الثبات لكل بعد وللمقياس ككل باستخدام الفاكرونباخ

الأبعاد	معامل الثبات
الوعى بالصوت الأول من الكلمة المنطوقة	٠.٦٦
الوعى بالصوت الأخير من الكلمة المنطوقة	٠.٦٦
الوعى بالصوت المختلف أول الكلمة المنطوقة	٠.٦٩
الوعى بالصوت المختلف في نهاية الكلمة المنطوقة	٠.٨٢
الوعى بالكلمات ذات الايقاع الواحد	٠.٦٣
تقديم كلمة مشابهة	٠.٨٠
عد مقاطع الكلمة المنطوقة	٠.٦٣
قطع المقطع الأول من الكلمة المنطوقة	٠.٧٨
مزج الأصوات لتكوين كلمة	٠.٨٠
مزج الأصوات لتكوين جملة	٠.٧٧
المقياس ككل	٠.٨٦

ويتضح من الجدول السابق ثبات أبعاد مقياس مهارات الوعي الفونولوجي حيث تراوحت قيم الثبات ما بين ٠.٦٣ – ٠.٨٦ وثبات المقياس ككل بلغ قيمته ٠.٨٦. مما يحقق نسبة ثبات مقبولة لهذه الأداة ويجعلها صالحة للتطبيق بتجربة البحث.

٣- برنامج قائم على أنشطة التكامل الحسي (إعداد الباحثة).

تم تطبيق برنامج على مدار (٣٦) جلسة بدأ التطبيق من تاريخ ٢٠٢٠/٩/١م إلى ١٢/١/ ٢٠٢٠م وقامت الباحثة بتطبيق عدد من الجلسات (٣٦) جلسة على مدار ١٢ أسبوع وقد استغرق البرنامج ثلاث شهور بواقع ثلاث جلسات أسبوعياً وتستغرق زمن الجلسة متوسط (٤٥) دقيقة بما فيها جلسات تمهيدية وأخرى أساسية وتم تطبيقه على عدد (٥) أطفال والبرنامج يعتمد على عدة مهارات للوعي الفونولوجي منها مهارات: التشابه في الصوت الأول والوسط والأخير والاختلاف في الصوت الأول والوسط والأخير، المزج والحذف والتقسيم والعد والإيقاع لتنمية مهارات الوعي الفونولوجي.

تحكيم البرنامج: تم عرض البرنامج في صورته الأولية على مجموعة من الأساتذة المحكمين في مجال علم النفس والصحة النفسية واللغة العربية، في جامعات أسيوط والمنيا وسوهاج وذلك بهدف التحقق من ملاءمة البرنامج لأفراد العينة وصحة الإجراءات التطبيقية للبرنامج، وفقاً لتعليمات المحكمين أجريت التعديلات المطلوبة ومن ثم إعداد الصورة النهائية للبرنامج، والذي تم تطبيقه على عينة الدراسة الأساسية، حيث تم استيفاء الفقرات التي اتفق عليها بنسبة (٨٠%) من المحكمين، أما الفقرات التي أبدى عليها الأساتذة المحكمين ملاحظاتهم فقد تم تعديلها والأخذ بهذه الملاحظات.

فنيات البرنامج:

تعريف الفنيات إجرائياً:

استخدمت الباحثة العديد من الفنيات التي تحقق أهداف البرنامج وتساعد تلك الفنيات في تنمية مهارات الوعي الفونولوجي للأطفال المتأخرين لغوياً وهي (التمييز – لعب الأدوار – التعزيز الإيجابي – الحث اللفظي والمعنوي – الحث الفيزيقي – النمذجة – التقليد– تشكيل السلوك – الواجب المنزلي).

وفيما يلي عرض للفنيات اللازمة للإجراءات المنهجية للجلسات وهي:

[١]– التمييز: وهو الإجراء الذي يتم فيه التدريب على التحفيز البصري والسمعي واللمسي.

[٢] – لعب الأدوار: وهو الإجراء الذي يتم من خلاله إتاحة الفرصة للطفل من خلال مشاهدة الأخصائي وهو يقوم بأداء أحد المهام المطلوبة ثم يقوم بتكرارها.

[٣] – التعزيز الإيجابي: هو ذلك الإجراء الذي يتم من خلاله حدوث السلوك فيه إلى توابع إيجابية.

[٤] – الحث اللفظي: هو ذلك الإجراء الذي يتم فيه تشجيع الطفل من خلال الكلام اللفظي والمعنوي لأداء المهارة المطلوبة.

[٥] – الحث الفيزيقي: هو ذلك الإجراء الذي يتم فيه تشجيع الطفل من خلال الشيء المادي والملموس.

[٦] – النمذجة: هو ذلك الإجراء الذي يتم فيه قيام الباحثة بنمذجة المهارات أمام الطفل.

[٧] – التقليد: هو ذلك الإجراء الذي يتم فيه محاكاة الطفل للباحثة أثناء ممارسة فعلاً معيناً.

[٨] – تشكيل السلوك: هو ذلك الإجراء الذي يشتمل على التعزيز الإيجابي المنظم للاستجابات التي تقترب شيئاً فشيئاً من السلوك النهائي.

[٩] – الواجب المنزلي: في البرنامج الحالي استخدمت الباحثة فنية الواجبات المنزلية وذلك في نهاية الجلسة التدريبية وفيها تكتب الباحثة للأم التعليمات التي تمت في الجلسة.

مراحل تطبيق البرنامج:

المرحلة الأولى: وهي المرحلة التي يتم فيها التعارف بين الباحثة والأطفال المتأخرين لغوياً أفراد المجموعة التجريبية، وتوضيح أهمية البرنامج وأهدافه وتعريف أولياء الأمور بأنشطة التدريب المختلفة من خلال عرض محتوى البرنامج، والقيام بتطبيق مقياس الوعي الفونولوجي المصور وهو القياس القبلي ويتم ذلك من خلال الجلسات [من ١ إلى ٢].

المرحلة الثانية: وهي المرحلة التي يتم فيها التدريب على كيفية تنمية مهارة التمييز بين الأشكال، وذلك من خلال الأنشطة المستخدمة في البرنامج التدريبي، ويتم ذلك من خلال الجلسات [من ٣ إلى ٤].

المرحلة الثالثة: وهي المرحلة التي يتم فيها التدريب على تنمية مهارة الحواس عند الطفل كشكل تمهيدي للتدريب فيما بعد على تنمية مهارات الوعي الفونولوجي من خلال أنشطة التكامل الحسي، وذلك من خلال الأنشطة المستخدمة في البرنامج التدريبي، ويتم ذلك من خلال الجلسات [من ٥ إلى ٦].

وعند نهاية جلسات هذه المرحلة ينتهي معاها مرحلة الجلسات التمهيدية لتبدأ مرحلة الجلسات الأساسية القائم عليها البرنامج.

المرحلة الرابعة: وهي المرحلة التي يتم فيها التدريب على تنمية التمييز بين الكلمات والتعرف على الكلمات المتشابهة في الصوت الأول وغير المتشابهة في الصوت الأول والكلمات المتشابهة في الصوت الأوسط وغير المتشابهة في الصوت الأوسط والكلمات المتشابهة في الصوت الأخير وغير المتشابهة في الصوت الأخير وأن الكلمة تتكون من مجموعة من أصوات لغوية ومن مقاطع، وكذلك التدريب على الحذف وذلك من خلال الأنشطة المستخدمة في البرنامج القائم على أنشطة التكامل الحسي، ويتم ذلك من خلال الجلسات [من ٧ إلى ٢٠].

المرحلة الخامسة: وهي المرحلة التي يتم فيها التدريب على التقسيم حيث أن وحدة اللغة الأولى هي الجملة وليست الكلمة وأنها مكونة من كلمات والكلمات مقسمة إلى مقاطع والمقاطع إلى فونيمات ويتم ذلك من خلال الجلسات [من ٢١ إلى ٢٣].

المرحلة السادسة: وهي المرحلة التي يتم فيها التدريب على الإتيان بكلمات وجمل ذات الإيقاع الواحد والكلمات ذات الإيقاع المختلف والكلمات المتشابهين لفظاً ومختلفين في المعنى وذلك من خلال الأنشطة المستخدمة في البرنامج القائم على أنشطة التكامل الحسي، ويتم ذلك من خلال الجلسات [من ٢٤ إلى ٢٧].

المرحلة السابعة: وهي المرحلة التي يتم فيها مزج الأصوات لتكوين كلمات ذات معنى عن طريق مزج صوت مع صوت آخر لتكوين مقطع صوتي ومزج مقطع صوتي مع مقطع صوتي آخر ومزج الأصوات معاً لتكوين كلمات ذات معنى، وتعليم الطفل عد الأصوات والمقاطع والكلمات التي تتألف منها اللغة المنطوقة، وذلك من خلال الأنشطة المستخدمة في البرنامج القائم على أنشطة التكامل الحسي، ويتم ذلك من خلال الجلسات [من ٢٨ إلى ٣٣].

المرحلة الثامنة: وهي المرحلة التي يتم فيها التعبير الحواري مع الطفل عن طريق سرد قصة أو موقف عن طريق عرض قصص مصورة، وذلك من خلال الأنشطة المستخدمة في البرنامج التدريبي، ويتم ذلك من خلال الجلسات [٣٤: ٣٥].

المرحلة التاسعة: وهي المرحلة الختامية التي يتم فيها التعرف على تقييم مهارات الوعي الفونولوجي بعد تطبيق البرنامج وذلك من خلال الجلسة [٣٦].

بنية البرنامج:

ويوضح الجدول الآتي رقم (٧) مخطط لمراحل تطبيق البرنامج القائم على أنشطة التكامل الحسي

الوحدة الأولى: مرحلة التعارف				
مسلسل الجلسات	هدف الجلسة	المدة الزمنية للجلسة	الأدوات والوسائل المستخدمة	الفنيات المستخدمة
١	التعارف بين الطفل والباحثة وعرض محتوى البرنامج لأولياء الأمور وتوضيح أهمية المشاركة فيه	٤٥	مجموعة من الصور والأشكال والرسوم التي تخدم أهداف البرنامج ألعاب جذابة كروت وأقلام	الحث اللفظي الحث الفيزيقي
٢	تطبيق مقياس الوعي الفونولوجي المصور (القياس القبلي)	٤٥	مقياس الوعي الفونولوجي لحماده الزيات	_____
الوحدة الثانية: مرحلة تمييز الأشكال				
مسلسل الجلسات	هدف الجلسة	المدة الزمنية	الأدوات المستخدمة	الفنيات المستخدمة
٣	التمييز بين الأشكال المختلفة	٤٥	بعض المجسمات وأشكال الحيوانات	الحث اللفظي الحث الفيزيقي التمييز الواجب المنزلي
٤	التمييز بين مجسمات أشكال الهندسية	٤٥	مربع – مستطيل دائرة – بيضاوي مثلث – مخروط بروجكتور الليزر متعدد الأغراض والأشكال ألعاب ذات ألوان زاهية	الحث اللفظي الحث الفيزيقي التمييز الواجب المنزلي
الوحدة الثالثة: مرحلة تنمية الحواس				
مسلسل الجلسات	هدف الجلسة	المدة الزمنية للجلسة	الأدوات والوسائل المستخدمة	الفنيات المستخدمة
٥	التدريب على التحفيز البصري والسمعي واللمسي لتحسين التركيز والتنسيق	٤٥	البيانو الموسيقي جهاز الصوتيات والسمعيات بالمايك والفلاشة صور وكروت	الحث اللفظي لعب الأدوار التقليد
٦	التدريب على التفاعل والتتبع البصري والسمعي	٤٥	أسطوانة الخرز الشفاف مرايا السمكة المقعرة	الحث اللفظي الحث الفيزيقي التقليد
الوحدة الرابعة: مرحلة التمييز بين الكلمات				
مسلسل الجلسات	هدف الجلسة	المدة الزمنية للجلسة	الأدوات والوسائل المستخدمة	الفنيات المستخدمة
٧	التدريب على المتشابهة في الصوت الأول	٤٥	تابلوه لمس الكف لصوت الألوان المستديرة بروجكتور متعدد الأغراض والأشكال بروجكتور عارض الصور بالشرائح مجسمات للشكل الهرمي	الحث اللفظي لعب الأدوار التقليد الواجب المنزلي

			الأطوال – الأحجام	
٨	التدريب على المتشابهة في الصوت الأول	٤٥	مجموعة من الصور والأشكال التي تخدم أهداف البرنامج أشكال ضوئية تخدم أهداف البرنامج	الحث اللفظي لعب الأدوار التقليد الواجب المنزلي
٩	التدريب على كلمات غير متشابهة في الصوت الأول	٤٥	تابلوه لمس الكف لصوت الألوان المستديرة بروجكتور متعدد الأغراض والأشكال بروجكتور عارض الصور بالشرائح	الحث اللفظي الحث الفيزيقي التمييز الواجب المنزلي
١٠	التدريب على المتشابهة في الصوت الأوسط	٤٥	بطاقات ورقية بروجكتور عارض للحيوانات والطيور	الحث اللفظي الحث الفيزيقي الواجب المنزلي
١١	التدريب على المتشابهة في الصوت الأوسط	٤٥	بطاقات ورقية ألعاب ذات ألوان زاهية	الحث اللفظي الحث الفيزيقي التمييز الواجب المنزلي
١٢	التدريب على كلمات غير متشابهة في الصوت الأوسط	٤٥	الليزر والإشارات الضوئية بطاقات ورقية بروجكتور عارض للحيوانات والطيور	الحث اللفظي الحث الفيزيقي الواجب المنزلي
١٣	التدريب على المتشابهة في الصوت الأخير	٤٥	فلاش كارد أشرطة فيديو	الحث الفيزيقي لعب الأدوار الواجب المنزلي
١٤	التدريب على المتشابهة في الصوت الأخير	٤٥	فلاش كارد أشرطة فيديو	الحث الفيزيقي لعب الأدوار الواجب المنزلي
١٥	التدريب على المختلف في الصوت الأخير	٤٥	بروجتكور عارض للطيور والحيوانات فلاش كارد	الحث اللفظي الحث الفيزيقي التمييز الواجب المنزلي
١٦	التدريب على أن الكلمة تتألف من مجموعة من الأصوات اللغوية التي تتألف مع بعضها البعض	٤٥	فلاش كارد	الحث اللفظي النمذجة التقليد الواجب المنزلي
١٧	التدريب على أن الكلمة تتألف من مجموعة من الأصوات اللغوية التي تتألف مع بعضها البعض	٤٥	فلاش كارد	الحث اللفظي النمذجة التقليد الواجب المنزلي
١٨	التدريب على كلمات مكونة من مقطعين	٤٥	مجموعة من الصور والرسومات أسطوانة الخرز الشفاف	الحث اللفظي الحث الفيزيقي التقليد الواجب المنزلي
١٩	التدريب على حذف المقطع الأول من الكلمة ونطق المتبقي منها	٤٥	جهاز تسجيل الميكروفون بالفلاشة جهاز الصوتيات والسمعيات بالمايك والفلاشة مسرح العرائس	الحث اللفظي الحث الفيزيقي لعب الأدوار الواجب المنزلي
٢٠	التدريب على حذف المقطع الأخير من الكلمة ونطق المتبقي منها	٤٥	بعض أنشطة حجرة التكامل الحسي مثل:	الحث اللفظي الحث الفيزيقي

			المروحة المضيئة، الكرسي المكعب المضيء، الكرة الزجاجية، السلحفاة المضيئة)	لعب الأدوار الواجب المنزلي
الوحدة الخامسة: مرحلة الجملة				
مسلسل الجلسات	هدف الجلسة	المدة الزمنية للجلسة	الأدوات والوسائل المستخدمة	الفنيات المستخدمة
٢١	التدريب على تقسيم جملة مكونة من كلمتين إلى مقطعين	٤٥	بعض الكروت والصور جهاز تسجيل الميكروفون بالفلاشة حامل المرايا	التقليد النمذجة التعزيز الإيجابي الواجب المنزلي
٢٢	التدريب على تقسيم جملة مكونة من كلمتين إلى أربع مقاطع	٤٥	جهاز تسجيل الميكروفون بالفلاشة حامل المرايا مجسمات	تشكيل للسلوك التعزيز الإيجابي الواجب المنزلي
٢٣	التدريب على تقسيم جملة مكونة من كلمتين إلى فونيمات أصغر	٤٥	كروت وصور مجسمات	الحث اللفظي الحث الفيزيقي الواجب المنزلي
الوحدة السادسة: مرحلة الإيقاع				
مسلسل الجلسات	هدف الجلسة	المدة الزمنية للجلسة	الأدوات والوسائل المستخدمة	الفنيات المستخدمة
٢٤	التدريب على الكلمات ذات الإيقاع الواحد	٤٥	صور ومجسمات	التقليد النمذجة الواجب المنزلي
٢٥	التدريب على الكلمات ذات الإيقاع الواحد	٤٥	صور ومجسمات	التقليد النمذجة الواجب المنزلي
٢٦	التدريب على الكلمات ذات الإيقاع المختلف	٤٥	اشكال ومجسمات بازل أسماك زينة بلاستيك للأنبوب الفقاعات	التقليد التعزيز الإيجابي الواجب المنزلي
٢٧	التدريب على جملة تتكون من لفظين متشابهين في اللفظ أو النطق مع اختلاف المعنى	٤٥	فلاش كارد وأشرطة فيديو وجهاز تسجيل الميكروفون بالفلاشة	التقليد الصوتي النمذجة لعب الأدوار الواجب المنزلي
الوحدة السابعة: مرحلة مزج وعد الأصوات				
المسلسل	هدف الجلسة	المدة الزمنية	الأدوات المستخدمة	الفنيات المستخدمة
٢٨	التدريب على مزج صوت مع صوت آخر لتكوين مقطع صوتي	٤٥	بعض الكروت والصور	الحث اللفظي الحث الفيزيقي الواجب المنزلي
٢٩	التدريب على مزج الأصوات معاً لتكوين كلمات ذات معنى	٤٥	بطاقات البينجو	الحث اللفظي الحث الفيزيقي الواجب المنزلي
٣٠	التدريب على مزج مقطع صوتي مع مقطع صوتي آخر	٤٥	بعض الكروت والصور سجادة صوت الحيوانات ووسائل المواصلات	الحث اللفظي الحث الفيزيقي الواجب المنزلي
٣١	التدريب على عد الوحدات الصوتية في كل كلمة	٤٥	بعض الكروت والصور	الحث اللفظي الحث الفيزيقي الواجب المنزلي
٣٢	التدريب على عد المقطع الصوتي في الكلمة الواحدة	٤٥	بعض الكروت والصور البيانو الموسيقي	الحث اللفظي الحث الفيزيقي الواجب المنزلي
٣٣	التدريب على عد الكلمات داخل الجملة	٤٥	فلاش كارد	الحث اللفظي الحث

				الفيزيقي الواجب المنزلي
الوحدة الثامنة: مرحلة التعبير الحواري				
مسلسل الجلسات	هدف الجلسة	المدة الزمنية للجلسة	الأدوات والوسائل المستخدمة	الفنيات المستخدمة
٣٤	التدريب على سرد قصة أو موقف	٤٥	قصص مصورة بورجتكور عارض للشرائح	تعزيز إيجابي التشكيل للسلوك
٣٥	التدريب على سرد قصة أو موقف	٤٥	قصص مصورة	تعزيز إيجابي التشكيل للسلوك
المرحلة التاسعة: المرحلة الختامية والقياس البعدي				
مسلسل الجلسات	هدف الجلسة	المدة الزمنية للجلسة	الأدوات والوسائل المستخدمة	الفنيات المستخدمة
٣٦	التعرف على تقويم أو تقييم مهارات الوعي الفونولوجي بعد تطبيق البرنامج (القياس البعدي)	٤٥	مقياس الوعي الفونولوجي المصور	ـــــ

تفاصيل جلسة كنموذج: الجلسة السابعة

عنوان الجلسة : التدريب على المتشابهة في الصوت الأول.

المدة الزمنية للجلسة : سوف تستغرق الجلسة حوالي ٤٥ دقيقة.

الهدف العام : التعرف على الكلمات المتشابهة في الصوت الأول ودعم ذلك بالأدوات المستخدمة.

الأهداف الإجرائية : – أن يتعرف الطفل على الألوان المتشابهة في الصوت الأول.

– أن يبادر الطفل بالتواصل اللفظي المناسب للسياق.

– أن يستجيب الطفل في النشاط المقدم خلال الجلسة.

– أن يقدر الطفل على إعادة تمثيل وتكرار النشاط بطريق آخر.

الفنيات المستخدمة: الحث اللفظي – لعب الأدوار – التقليد – الواجب المنزلي.

الأدوات والوسائل المستخدمة: تابلوه لمس الكف لصوت الألوان المستديرة– بروجكتور متعدد الأغراض والأشكال – بروجكتور عارض الصور بالشرائح – مجسمات للشكل الهرمي – الأطوال – الأحجام.

محتوى الجلسة : – الترحيب بالطفل في بداية الجلسة.

– طلب الباحثة من الطفل الانتباه، وتشغيل تابلوه لمس الكف المستدير لعرض الألوان مع قول اسم كل لون أمام الطفل(أحمر – أصفر – أخضر – أزرق – أبيض) مع التوضيح للطفل التشابه في الصوت الأول في كل منهم.

- تشغيل البروجتكور لعرض أشكال مختلفة بلون أحمر مع تكرار اسم اللون، وفي المقابل عرض ثلاث صور لأشكال بألوان مختلفة، ومطالبة الطفل أن يحاول أن يعرف الصورة المتشابهة في الصوت الأول وتبدأ الباحثة في تكرار الكلمة المستهدفة (أحمر) أكثر من مرة ثم الكلمات الأخرى.
- تقوم الباحثة بتكرار نفس النشاط من خلال مجسمات للشكل الهرمي بأطوال وأحجام مختلفة

تقويم الجلسة : - تقوم الباحثة بإعادة ما قامت به من أول الجلسة بمعرفة [المتشابهة في الصوت الأول] مثل: (أحمر، أزرق، أخضر)، (مثلث، مدور، مستطيل)

- ملاحظة استجابات الطفل في النشاط المقدم خلال الجلسة وتسجيل ذلك.
- هل استطاع الطفل القيام بالإجابة الصحيحة عن طريق التواصل البصري السمعي الشفهي.

الواجب المنزلي: تطلب الباحثة من أم الطفل تطبيق ما تدرب عليه من كلمات متشابهة في الصوت الأول.

خطوات وإجراءات الدراسة: لقد اتبعت الباحثة الخطوات التالية لإنجاز الدراسة:

١- اختيار عينة الدراسة من بعض مراكز التخاطب وتأهيل ذوي الاحتياجات الخاصة بمحافظة أسيوط ثم

٢- تطبيق مقياس أبو حسيبه للغة المعرب لمدة ٢٢ يوماً من ٢٥ -٤٥ دقيقة مع الأخذ في الاعتبار أن جميع أفراد العينة من ذوى التأخر اللغوي مع التأكد من خلو جميع أفراد العينة النهائية من إعاقات أخرى مصاحبة للتأخر اللغوي.

٣- يمر اختيار العينة الأساسية للبحث والتي كان عددها الأصلي (٧٠) طفلًا كعينة استطلاعية ووجد بينهم (١٥) طفل متأخرين لغوياً وقامت الباحثة باختيار عينة عشوائية عددهم (١٠) أطفال كعينة استطلاعية و(٥) أطفال كعينة التجربة الأساسية للبحث للمرحلة العمرية (٤-٦) سنوات

٤- القيام بالقياس القبلي باستخدام مقياس الوعي الفونولوجي المصور من ٢٥ – ٤٥ دقيقة.

٥- تطبيق البرنامج المقترح على أفراد المجموعة التجريبية.

٦- إعادة تطبيق مقياس الوعي الفونولوجي المصور بعد الانتهاء من تطبيق البرنامج على المجموعة التجريبية والمقارنة بين درجات الأفراد قبل تطبيق البرنامج وبعده.

٧- إعادة تطبيق مقياس مهارات الوعي الفونولوجي المصور على المجموعة التجريبية مرة أخرى بعد شهرين من انتهاء البرنامج للوقوف على استمرار فاعلية البرنامج التدريبي القائم على أنشطة التكامل الحسي.

٨- معالجة البيانات إحصائياً بالأساليب الملائمة لاستخلاص النتائج وتفسيرها.

٩- وضع التوصيات. ١٠- اقتراح بعض البحوث.

نتائج الدراسة وتفسيرها: تم التوصل إليها من خلال حساب نتائج البحث ببرنامج SPSS 0.18 باستخدام المعادلات الاحصائية اللابرامترية للتحقق من وجود فروق دالة احصائياً من عدمه بين متوسطات رتب عينة البحث في التطبيق القبلي والبعدي لمقياس الوعى الفونولوجي.

وللإجابة عن السؤال التالي والذي ينص على " ما فعالية برنامج تدريبي قائم على أنشطة تكامل حسي في تنمية مهارات الوعى الفونولوجي لدى عينة من الأطفال المتأخرين لغوياً؟ ". وللتحقق من صحة الفرض والذي ينص على " توجد فروق دالة إحصائياً عند مستوى (٠,٠٥) بين متوسطات رتب عينة البحث في التطبيق القبلي والبعدي لمقياس مهارات الوعى الفونولوجي لصالح التطبيق البعدي يعزى للبرنامج التدريبي القائم على أنشطة التكامل الحسي". وجاءت نتائجه كما بالجدول التالي:

جدول (٨) نتائج التطبيق القبلي – البعدي لمقياس مهارات الوعي الفونولوجي لعينة البحث ن = ٥

أبعاد مقياس الوعى الفونولوجي	اتجاه الرتب	عدد الرتب	مجموع الرتب	متوسط الرتب	قيمة Z	مستوى الدلالة	حجم الأثر
الوعى بالصوت الأول من الكلمة المنطوقة	الموجبة	-----	-----	----	٢,٠٧٠	دالة عند مستوى (٠,٠٥)	٠,٩٣
	السالبة	٥	٣	١٥			
	المتساوية	-----					
الوعى بالصوت الأخير من الكلمة المنطوقة	الموجبة	-----	-----	----	٢,٠٧٠	دالة عند مستوى (٠,٠٥)	٠,٩٣
	السالبة	٥	٣	١٥			
	المتساوية	-----					
الوعى بالصوت المختلف اول الكلمة المنطوقة	الموجبة	-----	-----	----	٢,٠٦٠	دالة عند مستوى (٠,٠٥)	٠,٩٢
	السالبة	٥	٣	١٥			
	المتساوية	-----					
الوعى بالصوت المختلف في نهاية الكلمة المنطوقة	الموجبة	-----	-----	----	٢,٠٧٠	دالة عند مستوى (٠,٠٥)	٠,٩٣
	السالبة	٥	٣	١٥			
	المتساوية	-----					
الوعى بالكلمات ذات الايقاع الواحد	الموجبة	-----	-----	----	٢,٠٣٢	دالة عند مستوى (٠,٠٥)	٠,٩١
	السالبة	٥	٣	١٥			
	المتساوية	-----					
تقديم كلمة مشابهة	الموجبة	-----	-----	----	٢,٠٤١	دالة عند مستوى (٠,٠٥)	٠,٩١
	السالبة	٥	٣	١٥			
	المتساوية	-----					
عد مقاطع الكلمة المنطوقة	الموجبة	-----	-----	----	٢,٠٦٠	دالة عند مستوى (٠,٠٥)	٠,٩٢
	السالبة	٥	٣	١٥			
	المتساوية	-----					
قطع المقطع الأول من الكلمة المنطوقة	الموجبة	-----	-----	----	٢,٠٤١	دالة عند مستوى (٠,٠٥)	٠,٩١
	السالبة	٥	٣	١٥			

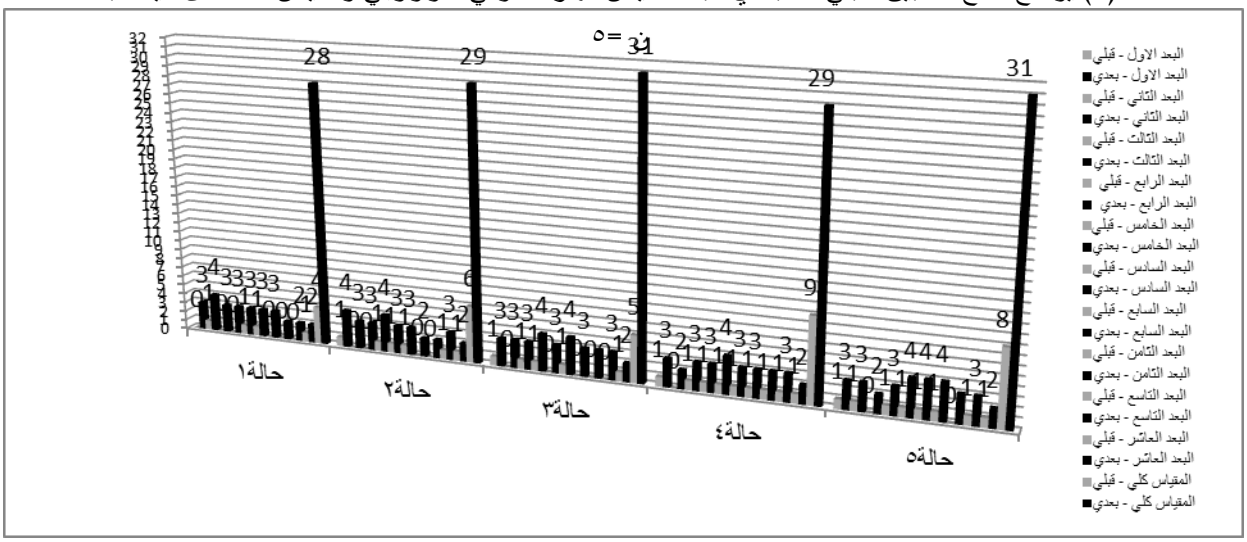
	المتساوية	-----					
مزج الأصوات لتكوين كلمة	الموجبة	-----	-----	----	٢,٠٧٠	دالة عند مستوى (٠,٠٥)	٠,٩٣
	السالبة	٥	٣	١٥			
	المتساوية	-----					
مزج الأصوات لتكوين جملة	الموجبة	-----	-----	----	٢,٠٧٠	دالة عند مستوى (٠,٠٥)	٠,٩٣
	السالبة	٥	٣	١٥			
	المتساوية	-----					
المقياس ككل	الموجبة	-----	-----	----	٢,٠٣٢	دالة عند مستوى (٠,٠٥)	٠,٩١
	السالبة	٥	٣	١٥			
	المتساوية	-----					

يتضح من نتائج الجدول السابق وجود فروق دالة احصائيا عند مستوى (٠,٠٥) بين متوسطات رتب عينة البحث في التطبيق القبلي والبعدي لصالح التطبيق البعدي في كل بعد من أبعاد مقياس مهارات الوعي الفونولوجي وفي المقياس ككل مما يدل على فاعلية البرنامج التدريبي في تحسين مهارات الوعى الفونولوجي لدى الأطفال المتأخرين لغوياً.

كما تراوح حجوم الأثر لأبعاد المقياس ما بين (٠.٩١-٠.٩٣)، وحجم الأثر للمقياس ككل ٠.٩١ وهى حجوم أثر كبيرة مما يوضح التأثير الكبير للبرنامج التدريبي القائم على أنشطة التكامل الحسي في تحسين مهارات الوعى الفونولوجي لدى الأطفال المتأخرين لغوياً.

كما قامت الباحثة بعمل رسم بياني بدرجات الحالات الخمس (عينة البحث) في أبعاد مقياس مهارات الوعي الفونولوجي والمقياس ككل كما يلي:

شكل (٦) يوضح نتائج التطبيق القبلي – البعدي لأبعاد مقياس مهارات الوعي الفونولوجي والمقياس ككل لدى عينة البحث



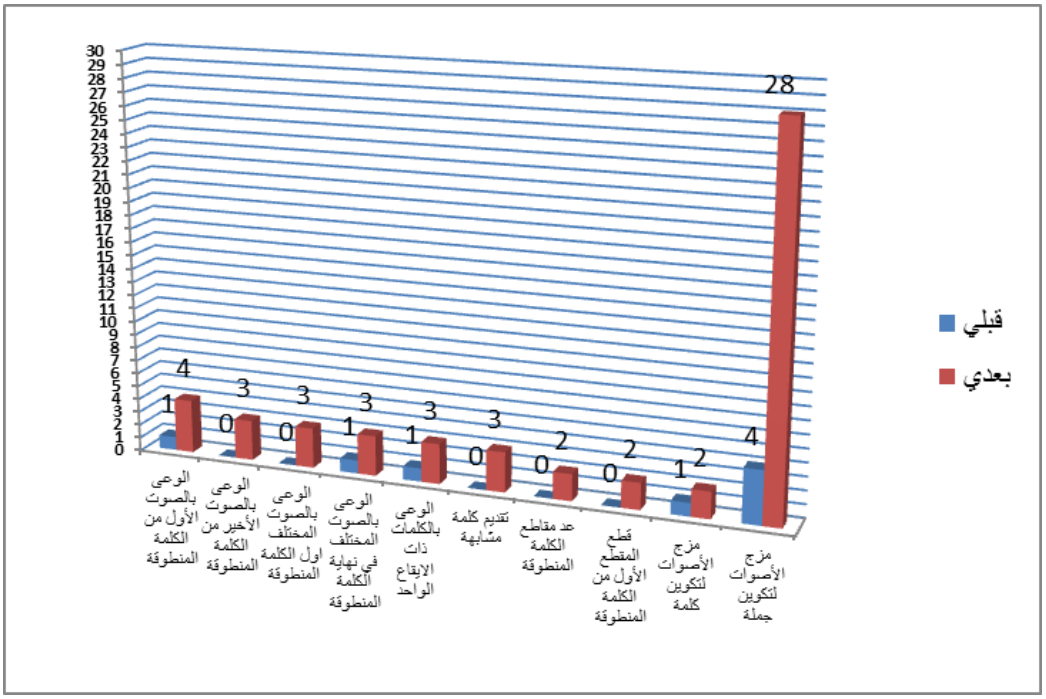
يتضح من الشكل السابق التحسن الملحوظ في أبعاد مقياس مهارات الوعي الفونولوجي العشرة والمقياس ككل بين التطبيق القبلي – البعدي لدى عينة البحث ن = ٥ حيث أنه بالتفصيل:

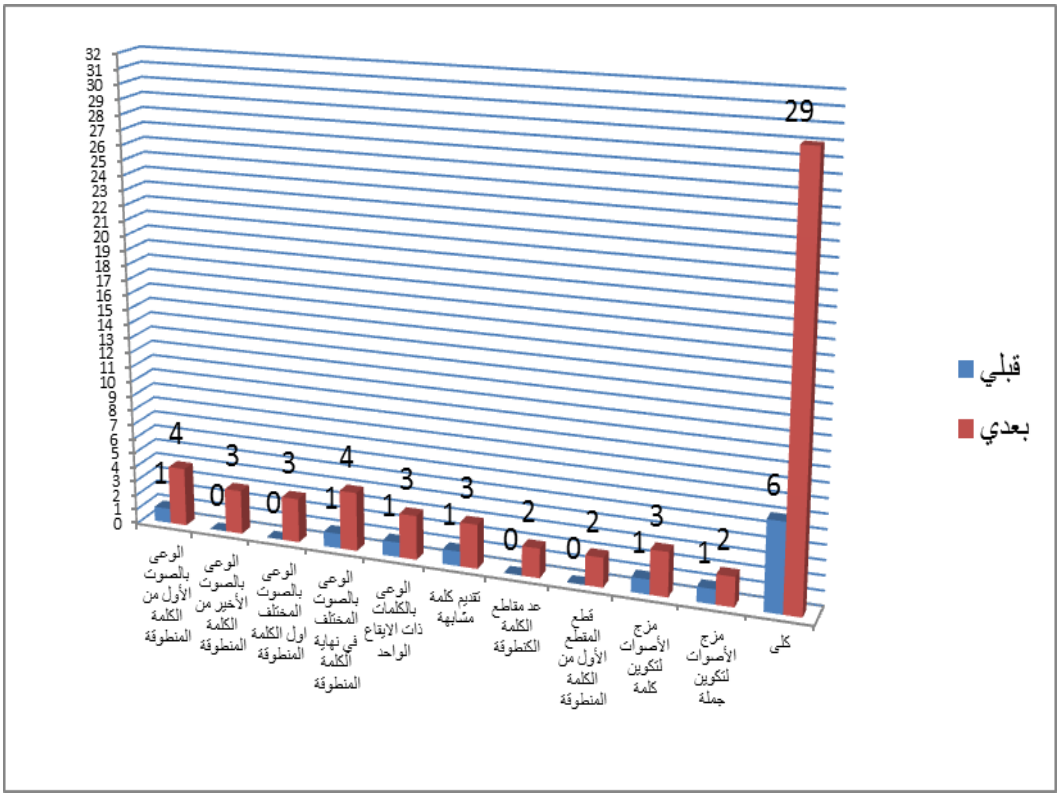
شكل (٧) يوضح نتائج التطبيق القبلي – البعدي لأبعاد مقياس مهارات الوعي الفونولوجي للحالة الأولى

الحالة الأولى جاء التحسن في: أولاً: بعد الوعي بالصوت الأول من الكلمة المنطوقة – بعد الوعي بالصوت المختلف أول الكلمة المنطوقة – بعد الوعي بالصوت الأخير من الكلمة المنطوقة – بعد الوعي بالصوت المختلف في نهاية الكلمة المنطوقة – بعد عد مقاطع الكلمة المنطوقة

ثانياً: بعد الكلمات ذات الإيقاع الواحد – بعد تقديم كلمة مشابهة – بعد قطع المقطع الأول من الكلمة المنطوقة – بعد مزج الأصوات لتكوين كلمة.

ثالثاً: بعد مزج الأصوات لتكوين جملة. هذه الحالة كانت تعاني من ضعف ملحوظ في فهم الكثير من الكلمات البسيطة (اللغة الاستقبالية) وضعف ملحوظ في استخدام كلمات بسيطة للتعبير عن احتياجاته (لغة تعبيرية). ولكن بتحسين الوعي بالصوت الأول والمختلف في أول ونهاية الكلمة حسن من العديد من مهارات الوعي الفونولوجي بداية من الوعي بالكلمات ذات الإيقاع الواحد وتقديم كلمات متشابهة وحتى مزجها لتكوين كلمة ثم جملة.





الحالة الثانية جاء التحسن في: أولاً: بعد الوعي بالصوت الأول من الكلمة المنطوقة – بعد الوعي بالصوت المختلف أول الكلمة المنطوقة – بعد الوعي بالصوت الأخير من الكلمة المنطوقة – بعد الوعي بالصوت المختلف في نهاية الكلمة المنطوقة – بعد عد مقاطع الكلمة المنطوقة

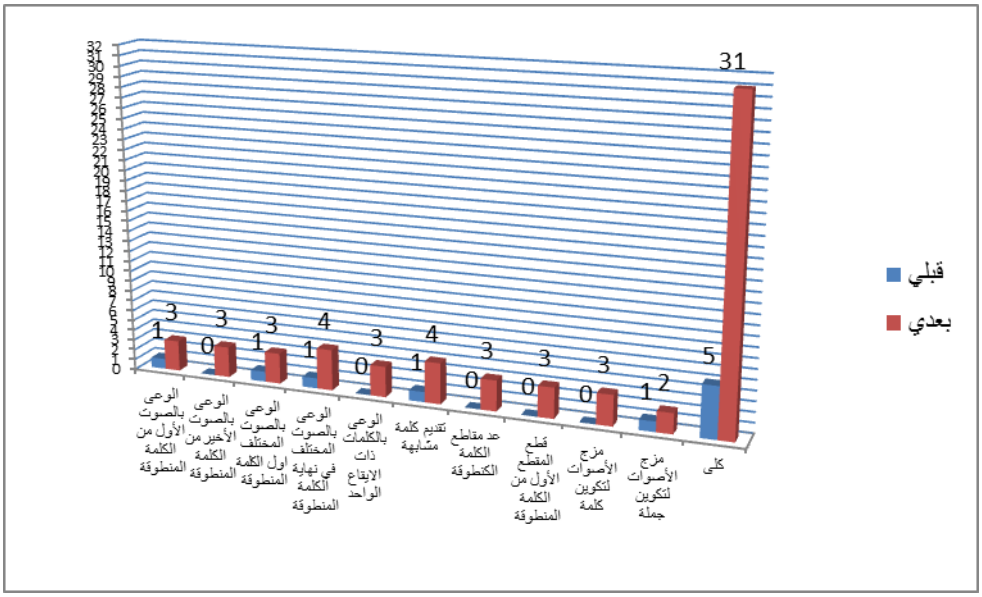
ثانياً: بعد الوعي بالكلمات ذات الإيقاع الواحد – بعد تقديم كلمة مشابهة – بعد عد مقاطع الكلمة المنطوقة – بعد قطع المقطع الأول من الكلمة المنطوقة – بعد مزج الأصوات لتكوين كلمة.

ثالثاً: بعد مزج الأصوات لتكوين جملة

هذه الحالة كانت تعاني من ضعف في فهم الكثير من الكلمات البسيطة والجمل (اللغة الاستقبالية) وضعف ملحوظ في استخدام كلمات بسيطة للتعبير عن احتياجته (لغة تعبيرية).

ولكن بتحسين الوعي بالصوت الأول والمختلف في أول ونهاية الكلمة تبعه تحسن في العديد من مهارات الوعي الفونولوجي بداية من الوعي بالكلمات ذات الايقاع الواحد وتقديم كلمات متشابهة وعد مقاطع الكلمة وقطع المقطع الأول من الكلمة ومزجها لتكوين كلمة ثم جملة.

وهناك تشابه في حالات الضعف لدي الحالة الأولى والثانية وترجع الباحثة ذلك لصغر سن الحالتين مما جعل اكتسابهم لمفردات اللغة ضعيف (استقبالياً–تعبيرياً).



شكل (٩) يوضح نتائج التطبيق القبلي – البعدي لأبعاد مقياس مهارات الوعي الفونولوجي للحالة الثالثة

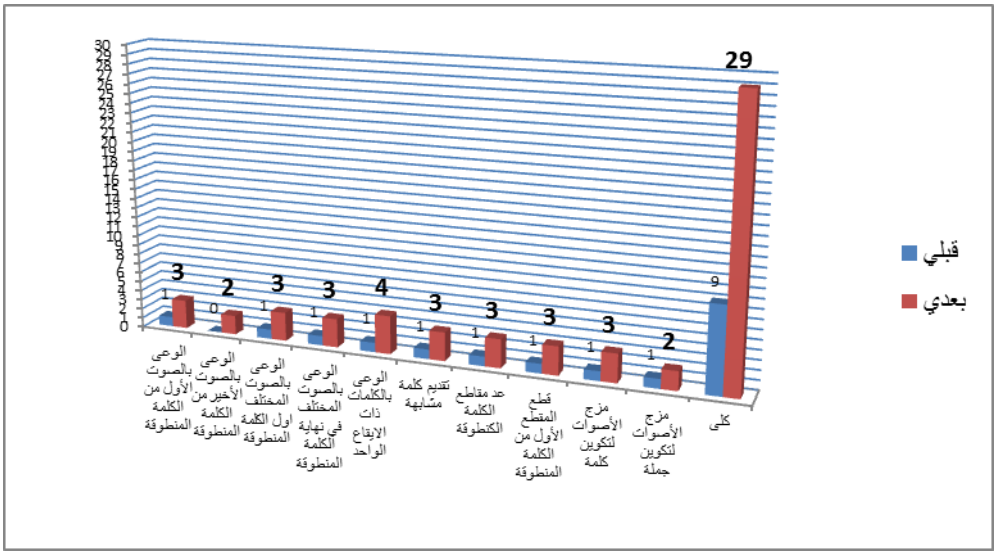
الحالة الثالثة جاء التحسن في: أولاً: بعد الوعي بالصوت الأخير من الكلمة المنطوقة– بعد الوعي بالصوت المختلف في نهاية الكلمة المنطوقة – بعد الوعي بالكلمات ذات الإيقاع الواحد– بعد تقديم كلمة مشابهة – بعد عد مقاطع الكلمة المنطوقة – بعد قطع المقطع الأول من الكلمة المنطوقة – بعد مزج الأصوات لتكوين كلمة.

ثانياً: بعد الوعي بالصوت الأول من الكلمة المنطوقة – بعد الوعي بالصوت المختلف أول الكلمة المنطوقة.

ثالثاً: بعد مزج الأصوات لتكوين جملة

هذه الحالة كانت تعاني بشكل ملحوظ من عدم القدرة على فهم الضمائر (هى – هو – بتاعه – بتاعها) أي لديها ضعف في (اللغة الاستقبالية) وكذلك لا يستخدم الملكية للشيء (لغة تعبيرية) وكذلك ضعف ملحوظ في فهم الجمل (اللغة الاستقبالية) وضعف في الإجابة عن الأحداث الافتراضية (اللغة التعبيرية).

فالتحسن في الوعي بالمقاطع الأخيرة للكلمة حسن الوعى بالكلمات ذات الإيقاع الواحد وتقديم كلمة مشابهة وعد مقاطع الكلمة المنطوقة وقطع المقطع الأول من الكلمة المنطوقة ومزج الأصوات لتكوين كلمة، كما ساعد التحسن بالوعي بالصوت الأول والمختلف من الكلمة المنطوقة على تكوين جملة.



شكل (١٠) يوضح نتائج التطبيق القبلي – البعدي لأبعاد مقياس مهارات الوعي الفونولوجي للحالة الرابعة

الحالة الرابعة جاء التحسن في:

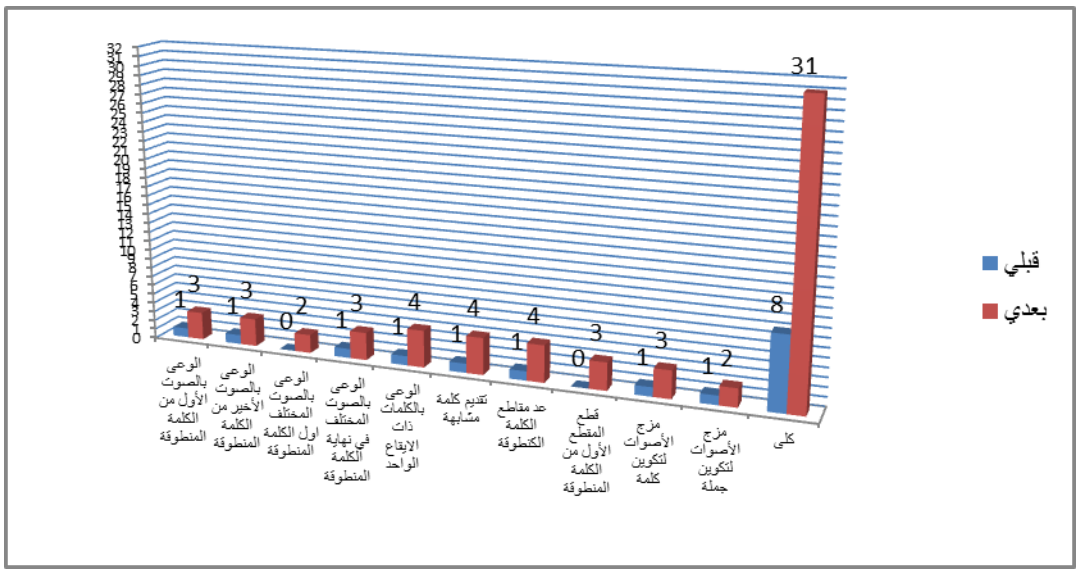
أولاً: بعد الوعي بالكلمات ذات الإيقاع الواحد

ثانياً: بعد الوعي بالصوت الأول من الكلمة المنطوقة – بعد الوعي بالصوت المختلف أول الكلمة المنطوقة – بعد الوعي بالصوت الأخير من الكلمة المنطوقة – بعد الوعي بالصوت المختلف في نهاية الكلمة المنطوقة – بعد تقديم كلمة مشابهة – بعد عد مقاطع الكلمة المنطوقة – بعد قطع المقطع الأول من الكلمة المنطوقة – بعد مزج الأصوات لتكوين كلمة

ثالثاً: بعد مزج الأصوات لتكوين جملة

هذه الحالة كانت تعاني بشكل ملحوظ من عدم القدرة على التعرف على الألوان (أحمر – أخضر – أصفر) وعدم القدرة على فهم الكلمات البسيطة وضعف ملحوظ في فهم الجمل (اللغة الاستقبالية) وكذلك لا يستخدم الملكية للشيء وضعف في الإجابة عن الأحداث الافتراضية (اللغة التعبيرية).

فالتحسن أولاً في الوعي بالكلمات ذات الإيقاع الواحد ثم في الوعي بالصوت الأول والمختلف في أول الكلمة والتحسن في الوعي بالصوت الأخير والمختلف في نهاية الكلمة ساعد على تقديم كلمة مشابهة وعد مقاطع الكلمة المنطوقة وقطع المقطع الأول من الكلمة المنطوقة مما ساعد على مزج الأصوات لتكوين كلمة ثم جملة.



شكل (١١) يوضح نتائج التطبيق القبلي – البعدي لأبعاد مقياس مهارات الوعى الفونولوجي للحالة الخامسة

الحالة الخامسة جاء التحسن في: أولاً: بعد الوعي بالكلمات ذات الإيقاع الواحد – بعد تقديم كلمة مشابهة – بعد عد مقاطع الكلمة المنطوقة – بعد قطع المقطع الأول من الكلمة المنطوقة

ثانياً: بعد الوعي بالصوت الأول من الكلمة المنطوقة – بعد الوعي بالصوت الأخير من الكلمة المنطوقة – بعد الوعي بالصوت المختلف أول الكلمة المنطوقة – بعد الوعي بالصوت المختلف في نهاية الكلمة المنطوقة – بعد مزج الأصوات لتكوين كلمة.

ثالثاً: بعد مزج الأصوات لتكوين جملة

هذه الحالة كانت تعاني من ضعف في فهم كلمات الوصف مثل: كبير وصغير– وكذلك الكلمات الدالة على التفضيل مثال أكثر من وأقل من (لغة استقبالية) وكذلك لا يستطيع التعبير عن استخدام الأسماء والأفعال والضمائر (لغة تعبيرية)، فالتحسن في الوعي بالكلمات ذات الإيقاع الواحد وتقديم كلمة مشابهة وعد مقاطع الكلمة المنطوقة أدى لتحسن في الوعي بالصوت الأول من الكلمة المنطوقة والصوت الأخير من الكلمة المنطوقة والصوت المختلف أول الكلمة المنطوقة والصوت المختلف في نهاية الكلمة المنطوقة مما ساعد على مزج الأصوات لتكوين كلمة ثم جملة.

ومن الملاحظ في كل حالة من الحالات الخمس أن التحسن في مهارات الوعي الفونولوجي لدي الأطفال المتأخرين لغوياً (عينة البحث) بدأ بالتحسن في الوعي بالصوت سواء في بداية أو نهاية الكلمة مروراً بالمزج بين الأصوات وعد مقاطعها وتكوين كلمات متشابهة وانتهى بتكوين كلمة وجملة، وقد جاء هذا التحسن بسبب استخدام أدوات تتفق وأهداف كل جلسة من جلسات البرنامج القائم على أنشطة التكامل الحسي بما يناسب طبيعة المهارة المراد تنميتها مثل:

١. استخدام جهاز تسجيل وميكروفون – بيانو موسيقى – أشرطة فيديو مما ساعد على تنمية مهارة تمييز وتقليد الأصوات.
٢. استخدام مجموعة من الصور وأنشطة حجرة التكامل الحسي (مروحة مضيئة – كرسي المكعب المضيء والكرة الزجاجية والسلحفاة المضيئة) مما ساعد على تنمية مهارة حذف مقاطع الكلمة الأول أو الأخير وعد مقاطع الكلمة.
٣. استخدام البطاقات والصور والأشكال والرسوم وأشرطة الفيديو والفلاش كارد مما ساعد على تقديم كلمات ذات ايقاع واحد وكلمات متشابهة.
٤. وقد كانت بعض الجلسات تطبق بشكل جماعي مع الأطفال الأخرين مما ساعد على تنمية التفاعل وتنمية مهارة تكوين كلمات وجمل.
٥. تضمن البرنامج استخدام أسلوب لعب الأدوار وأسلوب التمييز والنمذجة والتقليد مما حقق للطفل الممارسة الفعلية.
٦. احتواء البرنامج التدريبي على الحث اللفظي والفيزيقي والتعزيز الإيجابي مثل المعززات المادية والمعنوية الذي زاد من حدوث السلوك ومدته وشدته.

وتتفق هذه النتيجة مع دراسة فالث Fälth et al. (2017) والتي أكدت على وجود فروق دالة إحصائياً عند مستوى (٠,٠٥) بين متوسطات الرتب لدرجات التأخر اللغوي وتنمية النطق في المجموعتين التجريبية والضابطة في التطبيق البعدي والمتابعة على مقياس الوعي الفونولوجي وجاءت الفروق لصالح المجموعة التجريبية. ودراسة دربي Derby (2020) التي توصلت إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (٠,٠٥) بين متوسطات فاعلية البرنامج التدريبي القائم على تدخل التكامل الحسي لتنمية مهارات الوعي الفونولوجي لدى أطفال التأخر اللغوي تعزى للبرنامج لصالح المجموعة التجريبية. ودراسة هيرمان وآخرون (Herman et al. 2020) التي أكدت على وجود فروق بين متوسطات رتب درجات أفراد المجموعة التجريبية قبل وبعد البرنامج على مقياس الوعي الفونولوجي في اتجاه نتائج القياس البعدي.

وبذلك تمت الإجابة عن سؤال البحث والذي ينص على " ما فعالية برنامج تدريبي قائم على أنشطة تكامل حسي في تنمية مهارات الوعى الفونولوجي لدى عينة من الأطفال المتأخرين لغوياً؟ ". وقبول صحة الفرض والذي ينص على " توجد فروق دالة إحصائياً عند مستوى (٠,٠٥) بين

متوسطات رتب عينة البحث في التطبيق القبلي والبعدي لمقياس مهارات الوعى الفونولوجي لصالح التطبيق البعدي يعزى للبرنامج التدريبي القائم على أنشطة التكامل الحسي".

الفرض: توجد فروق دالة إحصائياً عند مستوى (٠,٠٥) بين متوسطات رتب عينة البحث في التطبيق القبلي والبعدي لمقياس مهارات الوعى الفونولوجي لصالح التطبيق البعدي يعزى للبرنامج التدريبي القائم على أنشطة التكامل الحسي.

وبدراسة الحالات الخمس وتتبعها في تنمية مهارات الوعي الفونولوجي لدي عينة من الأطفال المتأخرين لغوياً:

١- في الحالة الأولى: عندما تم تحسن الوعي بالصوت الأول والمختلف في أول ونهاية الكلمة حسن من العديد من مهارات الوعي الفونولوجي بداية من الوعي بالكلمات ذات الإيقاع الواحد وتقديم كلمات متشابهة وحتى مزجها لتكوين كلمة ثم جملة.

٢- في الحالة الثانية: عندما تم تحسن الوعي بالصوت الاول والمختلف في أول ونهاية الكلمة تبعه تحسن في العديد من مهارات الوعى الفونولوجي بداية من الوعي بالكلمات ذات الايقاع الواحد وتقديم كلمات متشابهة وعد مقاطع الكلمة وقطع المقطع الأول من الكلمة ومزجها لتكوين كلمة ثم جملة.

٣- في الحالة الثالثة: عندما تم تحسن في الوعي بالمقاطع الأخيرة للكلمة حسن الوعي بالكلمات ذات الإيقاع الواحد وتقديم كلمة مشابهة وعد مقاطع الكلمة المنطوقة وقطع المقطع الأول من الكلمة المنطوقة ومزج الأصوات لتكوين كلمة، كما ساعد التحسن بالوعي بالصوت الأول والمختلف من الكلمة المنطوقة على تكوين جملة.

٤- في الحالة الرابعة: فالتحسن أولاً في الوعي بالكلمات ذات الإيقاع الواحد ثم في الوعي بالصوت الأول والمختلف في أول الكلمة والتحسن في الوعي بالصوت الأخير والمختلف في نهاية الكلمة ساعد على وتقديم كلمة مشابهة وعد مقاطع الكلمة المنطوقة وقطع المقطع الأول من الكلمة المنطوقة مما ساعد على مزج الأصوات لتكوين كلمة ثم جملة.

٥- في الحالة الخامسة: فالتحسن في الوعي بالكلمات ذات الإيقاع الواحد وتقديم كلمة مشابهة وعد مقاطع الكلمة المنطوقة أدى لتحسن في الوعي بالصوت الأول من الكلمة المنطوقة والصوت الأخير من الكلمة المنطوقة والصوت المختلف أول الكلمة المنطوقة والصوت المختلف في نهاية الكلمة المنطوقة مما ساعد على مزج الأصوات لتكوين كلمة ثم جملة.

جدول(٩) نتائج التطبيق البعدي- البعدي بعد شهرين (التتبعي) لمقياس مهارات الوعي الفونولوجي لعينة البحث ن= ٥

أبعاد مقياس الوعى الفونولوجي	اتجاه الرتب	عدد الرتب	مجموع الرتب	متوسط الرتب	قيمة Z	مستوى الدلالة	حجم الأثر
الوعى بالصوت الأول من الكلمة المنطوقة	الموجبة	١	١.٥	١.٥٠	٠	١	غير دالة
	السالبة	١	١.٥	١.٥٠			
	المتساوية	----					
الوعى بالصوت الأخير من الكلمة المنطوقة	الموجبة	١	١.٥	١.٥٠	٠	١	غير دالة
	السالبة	١	١.٥	١.٥٠			
	المتساوية	----					
الوعى بالصوت المختلف اول الكلمة المنطوقة	الموجبة	١	١.٥	١.٥٠	٠	١	غير دالة
	السالبة	١	١.٥	١.٥٠			
	المتساوية	----					
الوعى بالصوت المختلف في نهاية الكلمة المنطوقة	الموجبة	----	----	----	١	٠.٣١٧	غير دالة
	السالبة	١	١	١			
	المتساوية	----					
الوعى بالكلمات ذات الايقاع الواحد	الموجبة	----	----	----	١	٠.٣١٧	غير دالة
	السالبة	١	١	١			
	المتساوية	----					
تقديم كلمة مشابهة	الموجبة	----	----	----	١.٤١٤	٠.١٥٧	غير دالة
	السالبة	٢	١.٥	٣			
	المتساوية	----					
عد مقاطع الكلمة المنطوقة	الموجبة	----	----	----	١.٤١٤	٠.١٥٧	غير دالة
	السالبة	٢	١.٥	٣			
	المتساوية	----					
قطع المقطع الأول من الكلمة المنطوقة	الموجبة	----	----	----	١.٤١٤	٠.١٥٧	غير دالة
	السالبة	٢	١.٥	٣			
	المتساوية	----					

مزج الأصوات لتكوين كلمة	الموجبة	----	----	----	١	٠.٣١٧	غير دالة
	السالبة	١	١	١			
	المتساوية	----					
مزج الأصوات لتكوين جملة	الموجبة	----	----	----	١.٤١٤	٠.١٥٧	غير دالة
	السالبة	٢	١.٥	٣			
	المتساوية	----					
المقياس ككل	الموجبة	----	----	----	١.٨٤١	٠.٠٦٦	غير دالة
	السالبة	٤	٢.٥	١٠			
	المتساوية	----					

وقد تم إعادة تطبيق مقياس الوعي الفونولوجي لنفس الأطفال عينة البحث بعد شهرين من التطبيق السابق فاتضح من نتائج الجدول السابق عدم وجود فروق دالة احصائياً عند مستوى (٠,٠٥) بين متوسطات رتب عينة البحث في التطبيق البعدي والبعدي بعد شهرين (التتبعي) في كل بعد من أبعاد مقياس الوعى الفونولوجي وفي المقياس ككل مما يدل على فاعلية البرنامج التدريبي في تحسين مهارات الوعى الفونولوجي لدى الأطفال المتأخرين لغوياً وبقاء أثره.

توصيات الدراسة:

١- إدخال أنشطة التكامل الحسي في تنمية مهارات الوعي الفونولوجي كأسلوب أساسي في تنمية اللغة لدي الأطفال، لما له من أثر إيجابي عليهم وملاحظة تطورهم المستمرة باستخدام أنشطته.

٢- العمل على تنمية مهارات الوعي الفونولوجي لما له من أثر إيجابي على كل مكونات اللغة الأخرى وتجاهل تنمية الوعي الفونولوجي من شأنه أن يشكل مشكلة أساسية لديهم خاصة في المهارات اللغوية والتي تعتبر من الأمور الضرورية لأطفال التأخر اللغوي.

٣- تبني برامج تعمل على تطوير اللغة بشكل مبتكر وبسيط ومتطور مستندة إلى أساليب التعليم الحديثة.

٤- تدريب أسر الأطفال والمعلمين على كيفية استثمار الحواس المتعددة للطفل للتدريب علي تنمية الوعي الفونولوجي وعقد ورش تدريبية لهم.

٥- اعتبار أن تنمية الوعي الفونولوجي محوراً أساسياً في بناء برامج علاج التأخر اللغوي لدي المتأخرين لغوياً بصفة خاصة والأطفال ذوي الاحتياجات الخاصة بصفة عامة.

٦- الاستفادة من أنشطة التكامل الحسي في تنمية باقي حواس الطفل مثل حاسة البصر وحاسة اللمس.

٧- توفير المقاييس المناسبة لقياس الوعي الفونولوجي واختبارات التأخر اللغوي في البيئة المصرية.
٨- التدرج في تنمية الوعي الفونولوجي لدي الأطفال المتأخرين لغوياً بدءاً بالتدريب على التحسن في الوعى بالصوت سواء في بداية أو نهاية الكلمة مروراً بالمزج بين الأصوات وعد مقاطعها وتكوين كلمات متشابهة ومنتهياً بتكوين كلمة وجملة.
٩- توعية وتأهيل أخصائي التخاطب وطلاب قسم التربية الخاصة وإعداد كوادر تربوية مؤهلة للتعامل مع الأطفال الذين يعانون من مشكلة ما مثل التأخر اللغوي وتقديم العلاج المناسب لهم وتطوير اللغة لديهم.
١٠- إجراء دراسات مختلفة عن كيفية اكتساب اللغة لدى الأطفال تثري بها المكتبة العربية بصفة عامة والمكتبة المصرية بصفة خاصة في هذا المجال.

مقترحات الدراسة:

١- فعالية برنامج تدريبي قائم على السرد القصصي في تنمية الوعي الصرفي لدى الأطفال المتأخرين لغوياً.
٢- فعالية برنامج قائم على أنشطة التكامل الحسي في تنمية مهارات الوعي الموروفولوجي لدى الأطفال المتأخرين لغوياً.
٣- فعالية برنامج تدريبي لتنمية بناء الجملة وأثره على تنمية اللغة لدى المتأخرين لغوياً.
٤- فعالية استخدام استراتيجية الكرسي الساخن في تعديل عيوب النطق لدى الأطفال المتأخرين لغوياً.

المراجـــع:

أبو الديار، مسعد نجاح؛ البحيري، جاد؛ طيبة، نادية؛ محفوظ، عبد الستار& إيفرات، جون (٢٠١٢). *العمليات الفونولوجية وصعوبات القراءة والكتابة(ط١)*. الكويت: مركز تقويم وتعليم الطفل.

الزريقات، إبراهيم عبدالله (٢٠٠٥). *اضطرابات الكلام واللغة "التشخيص والعلاج*. عمان: دار الفكر للنشر والتوزيع.

الزيات، حماده محمد سعيد (٢٠١٦). فعالية التدريب على مهارات الوعي الفونولوجي في تنمية الاستخدام الاجتماعي للغة لدى الأطفال الصم زارعي القوقعة، *رسالة دكتوراه*، كلية التربية، جامعة الزقازيق.

السعيد، هلا (٢٠١٤). *اضطرابات التواصل اللغوي التشخيص والعلاج*، القاهرة: مكتبة الانجلو المصرية.

الغزالي، سعيد كمال عبد الحميد (٢٠١١). *اضطرابات النطق والكلام: التشخيص والعلاج* (ط١). عمان: دار المسيرة للنشر والتوزيع.

اللالا، زياد كامل؛ عبد الله، شريفة؛ كامل، صائب، عبد الله؛ محمد، مأمون؛ الشرمان، وائل؛ العلى، وائل؛ القبال، يحيى & العايد، يوسف (٢٠١١). *أساسيات التربية الخاص*. عمان: دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة.

إلين ياك، باولا أكيلا، شيرلي سوتون، ترجمة وتقنين منير زكريا (٢٠١٦). ***بناء الجسور من خلال التكامل الحسي*** (ط٣). الرياض: فهرسة مكتبة الملك فهد الوطنية.

سليمان، يحيي صلاح عمر؛ سيد، علي أحمد؛ عمر، نور الهدى محمد (٢٠١٨). التكامل الحسي ودوره في علاج الكلام لدى الأطفال. *مجلة كلية التربية*، مركز الإرشاد النفسي والتربوي، جامعة أسيوط، ع(٤)١٧٠-١٩٤.

Akbar, M. A., Ismail, H. (2021). Langauge Acquisition in Chile Who Speech Delay. *Journal of Xi'an University of Architecture & Technology*. Vol.XIII(2) 392- 402.

Ayres, A.J,. (1972). Isensory Integration And Learning Disorder. Los Angles: Western Psychological Services, USA.

Ayres, A. J. & Robbins, J. (2005). *Sensory integration and the children: Understanding hidden sensory challenges*. Los Angeles. CA: Western Psychology Services.

Ayres, A. J., Mailloux, Z. (2020). Influence of Sensory Integration Procedures on Language Developlllent. *The American Journal of Occupational Therapy*. V.35 No.(6) 383- 390.

Barbosa, T., Miranda, M., Santos, R. & Bueno, O. (2009). Phonological Working Memory, Phonological Awareness and Language in Literacy Difficulties in. Brazilian Children. Reading and writing: *An Interdisciplinary Journal.* 22 (2), 201-218.

Caceres, M.,K.(2009).Sensory Integration: The Effectiveness of Co-Treatment Between Occupational And Speech - Language Therapy. *Master Thesis*. Graduate Studies Texas A&M University, Kingsville.

Campbell, M. L., Helf, S., & Cooke, N. L. (2008). *Effects of Adding Multisensory Components to a Supplemental Reading Program on the*

Decoding Skills of Treatment Resisters. Education & Treatment of Children, 31(3), 267-295.

Derby, K. (2020). *The Effectiveness of Visual Phonics to Promote Phonological Awareness in Preschool Children with and Without Speech Sound Delays.* Dissertations, Theses, and Projects. 326. "https://"red.mnstate.edu/thesis/326

ELbert, c. (2018). Sensory for the SLP, Kansas Speech-Language-Hearing Association. cariebertseminars.com

Engel, E. E. (2020). The Effect Of Songs And Chants With Words On Phonological Awareness In Early Childhood, *M.A*: the Faculty of the University of Delaware. "https://"udspace.udel.edu/handle/19716/27499

Farquharson, K., Centanni, T., Franzluebbers, Ch. & Hogan, T. (2014). Phonological and lexical influences on phonological awareness in children with specific language impairment and dyslexia, Frontiers in Psychology. *Journal of Education Psychology*, (5)1-10.

Gillon, G. (2007). *Phonological awareness: From research to practice.* New York: Guilford Press.

Goldsworthy, C. & Pieretti, R. (2011). *Sourcebook of phonological awareness activities: Children core literature* (2nd ed.). New York: Delmar Cengage Learning.

Kim. S., Son. J., Yim.D. (2020). *Effects of phonological awareness and phonological processing on language skills in 4- to 6-year old children with and without language delay.* Phonetics and Speech Sciences Vol.12 No.1.51-63.

Hegde, m. n.(2001). *Hegdes pocket guide to treatment in speech - language pathology*(2nd ed.), Fresno: California State University, Department of Communicative Sciences and Disorders.

Hegde, M. N. (2001). *Introduction to Communicative Disorders.*(3rd ed.). Austin: Inc.ISBN 0-89079- 863 - X.

Horowitz, L., Röst, C. (2006). *Helping Hyperactive Kids a Sensory Integration Approach.* Techniqes and Tips for parents and professionals. A study in sensory integration.

Hunt, D. (**2016**). Case Study: Sensory Processing, Speech and Language Delays. *M.A*. Children's Therapy of Woodinville (CTW).

Lajoie. L.E. (2020). *A Case Study Analysis of Phonological Awareness Stategies Aimed at Helping Students With Learning Disabilities in Foreign Language*, ***Ph.D***. College of Professional Studies. Northeastern University Boston, Massachusetts.

Lane, H., Pullen, P., Eisele, M., & Jordan, L. (2002). *Preventing reading failure: Phonological awareness assessment and instruction.* Preventing School Failure*, (*46)101–110.

Lee, Y., Yim, D., &Sim, H. (2012). Phonological processing skills and its relevance to receptive vocabulary development in children with early cochlear implantation. *International Journal Of Pediatric Otorhinolaryngology*, 76(12), 1755-1760.

Linde, J. V. D. (2008). The Sensory Profile Of Children With Speech And Language Disorders In London and the South Of England. *Master of Science in Occupational Therapy*. Faculty of Health Sciences, University of the Witwatersrand.

Nullman, S. L.(2009). *The Effectiveness of Explicit Individualized Phonemic Awareness Instruction By a Speech Language Pathologist to Preschool Children With Phonological Speech Disorders*. FIU Electronic Theses and Dissertations. 125. Florida International University. "http://"digitalcommons.fiu.edu/etd/125

Reynolds, S. (2008). Sensory Integration and Children with language disorders. *Journal of Child psychology and Psychiatry,* 49 (8)719 - 735.

Rinaldi, S., Caselli, M. C., Cofelice, V., D'Amico, S., Cagno, A. G. D., Corte, G, D. , Martino, M. V. D. M., Costanzo, B. D. C., Levorato, M. C., Penge, R., Rossetto, T., Sansavini, A., Vecchi, S & Zoccolotti, P. (2021*). Efficacy of the Treatment of Developmental Language Disorder: A Systematic Review.* MDPI, Basel, Switzerland. Article Brain Sci, 11, 407.1-36. "https://doi".org/10.3390/ brainsci11030407

Rvachew, S., Nowak, M., Cloutier,G.(2004). Effect of Phonemic Perception Training on the Speech Production and Phonological Awareness Skills of Children With Expressive Phonological Delay. *American Journal of Speech-Language Pathology*, Vol.(13) 25.

Rvachew, S. (August 2007). Phonological Processing and Reading in Children With Speech Sound Disorders. *American Journal of Speech-Language Pathology*, Vol.(16)260–270. McGill University, Montreal, Quebec, Canada.

Schlesinger, N. w., Gray, S. (2017). *The impact of multisensory instruction on learning letter names and sounds, word reading, and spelling*. The International Dyslexia Associatio, 67(3),219-258.

Slulayrd, R., Moser, J., Dergrch. (2015). *Teaching Communication to children with language Inporeneut in Autism,* Strategies for Change, Gardner Press, New York, p. 143:174.

Stahl, S. & Murray, B. (2006). *Defining phonological awareness and its relationship to early reading.* In K.Stahl, M. McKenna, &L. Morrow(Eds.), *Reading Research at Work: Foundations of Effective Practice* (pp. 92-114). New York: The Guilford Press.

Abstract

EFFECTIVENESS OF A TRAINING PROGRAM BASED ON SENSORY INTEGRATION ACTIVITIES ON DEVELOPING PHONOLOGICAL AWARENESS SKILLS IN A SAMPLE OF LANGUAGE DELAYED CHILDREN

Abstract: The present study aims to identify the effectiveness of a training program based on sensory integration activities on developing phonological awareness skills in a sample of language delayed children, and to verify the continued improvement after the completion of the program, and in order to achieve this, the researcher started the application on a sample of (70) found. Among them (15) children who are language delayed, ages 5-6 years old, who frequent the communication centers, (10) children were randomly selected as a survey sample and (5) children were selected as the basic experiment sample for the research, and the participants were evaluated by means of pre-post-tracer measurement The one through the study scales, which are: The Arabized Linguistic Scale for Preschool Children, and the Phonological Awareness Skills Scale. The current program has been prepared based on sensory integration activities The results of the study reached the effectiveness of the training program based on sensory integration activities in developing phonological awareness skills, as this was evident in favor of the post application due to the training program based on sensory integration activities, and the results also resulted in continued improvement during the follow-up period of two months after the completion of the implementation of the program.

Key words: phonological awareness - language delayed - training program - sensory integration activities.