فاعلية برنامج إرشادي قائم على الأنشطة الحسية في خفض بعض مظاهر الاضطرابات الحسية لدى الأطفال ذوي الإعاقة العقلية البسيطة

*** أ.د/ أمل محمد حسونة.***

**** د/ نهى عبد الحميد رضوان.**

***** رحاب أحمد عبد القادر الريس .**

ملخص البحث :

هدف البحث الحالي إلى إعداد برنامج إرشادي قائم على الأنشطة الحسية لخفض بعض مظاهر الاضطرابات الحسية لدى الأطفال من ذوي الإعاقة العقلية البسيطة ، تكونت العينة من خمسة أطفالاً (٣ ذكوراً و٢ إناثاً) تتراوح أعمارهم ما بين (٤ :٦) سنوات كعمر عقلي ممن يعانون من مظاهر الاضطرابات الحسية والملتحقين بجمعية التثقيف الفكري والتابعة لمديرية التضامن الاجتماعي ، تم استخدام المنهج شبه التجريبي القائم على

*** أستاذ علم نفس الطفل (الصحة النفسية) ورئيس قسم العلوم النفسية – عميد كلية التربية للطفولة المبكرة – جامعة بورسعيد.**

**** مدرس الفئات الخاصة بقسم العلوم النفسية بكلية التربية للطفولة المبكرة –جامعة بورسعيد.**

***** باحثة ماجستير بقسم العلوم النفسية –كلية التربية للطفولة المبكرة – جامعة بورسعيد.**

التصميم التجريبي ذي المجموعة الواحدة ، كما استخدمت الباحثة مجموعة من الأدوات كالتالي: مقياس ستانفورد بينيه للذكاء الصورة الخامسة (تقنين أ. د/ محمود السيد أبو النيل)، مقياس الاضطرابات الحسية للأطفال من ذوي الإعاقة العقلية (إعداد الباحثة)، برنامج قائم على الأنشطة الحسية (إعداد الباحثة). وتوصلت نتائج البحث الحالي إلى أنه: توجد فروق دالة إحصائياً بين متوسطي رتب درجات أطفال الروضة ذوي الإعاقة العقلية البسيطة (العينة التجريبية) على مقياس الاضطرابات الحسية في القياسين القبلي والبعدي للبرنامج لصالح القياس البعدي، لا توجد فروق دالة إحصائياً بين متوسط رتب درجات أطفال الروضة ذوي الإعاقة العقلية البسيطة (العينة التجريبية) على مقياس الاضطرابات الحسية في القياسين البعدي والتتبعي للبرنامج الإرشادي القائم على الأنشطة الحسية ، مما يدل على فاعلية البرامج الإرشادي القائم على الأنشطة الحسية في خفض بعض مظاهر الاضطرابات الحسية لدى الأطفال من ذوي الإعاقة العقلية البسيطة.

The effect of acounseling program based on the sensory activities in reducing some aspects of the sensory disorders for children with simple mental disability

Prof. Dr. Aml Mohamed Hassona. *
Dr. Noha Abdel Hamid Radwan. **
Rehab Ahmed Abdel kader El Rayes. ***

Abstract:

The aim of the current research is to prepare a counseling program based on sensory activities to reduce some manifestations of sensory disturbances in children with mild mental disabilities. The sample consisted of five children (3 males and 2 females) whose ages ranged between (4: 6) years of mental age who suffer from Manifestations of sensory disturbances and those enrolled in the Intellectual Education Association affiliated with the Social Solidarity Directorate. The quasi-experimental approach based on one-group experimental design was used, and the researcher also used a set of tools as follows: Stanford-Binet scale of intelligence, fifth image (codification of Prof. Dr. Mahmoud El-Sayed Abu El-Nil)

*** Professor of Child Psychology (Ment: Head of the Psychological Science, Faculty of Early Childhood Education – Portsaid University.**
**** Lecturer, Department of Psychological Sciences -Faculty of Early Childhood Education- Port Said University.**
***** Researcher, Department of Psychological Sciences - Faculty of Early Childhood Education - Portsaid University.**

Sensory Disorders Scale for Children with Mental Disabilities (the researcher's preparation), a program based on sensory activities (the researcher's preparation) The results of the current research concluded that: There are statistically significant differences between the mean scores of kindergarten children with mild mental disabilities (the experimental sample) on the scale of sensory disturbances in the pre and post measurements of the program in favor of the post measurement, there are no statistically significant differences between the average grades of kindergarten children with Simple mental disability (experimental sample) on the scale of sensory disturbances in the post and tracer measurements of the indicative program based on sensory activities, which indicates the effectiveness of counseling programs based on sensory activities in reducing some manifestations of sensory disturbances in children with mild mental disabilities.

الكلمات المفتاحية Keywords:

- برنامج إرشادي. Counseling program
- الأنشطة الحسية. Sensory Activities
- الاضطرابات الحسية. Sensory Disorders
- الأطفال ذوي الإعاقة العقلية. Children with simple mental disability

مقدمة:

إن قدوم طفل جديد في الأسرة يعنd تغيراً في نمط حياة لهذه الأسرة سواء على الجانب الاجتماعي أو المادي ، قد يضطر الوالد إلى التضحية بالعديد من الأنشطة الاجتماعية وغيرها في محاولة التكيف مع الوضع الجديد ، فإذا كان الطفل العادي بقدومه يحدث كل هذه التغيرات فإن الطفل ذوي الإحتياجات الخاصة يُحدِث غالباً ردود أفعالاً انفعاليةً مختلفةً، وتتباين تلك الردود الانفعالية تبعاً لشدة الإعاقة ومدى استمراريتها مع الطفل، وكذلك المستوى الثقافي والاجتماعي للوالدين.

وتعتبر الإعاقة العقلية مشكلة ذات أبعاد مختلفة سواء كانت في التباين بين درجة شدتها وما يترتب عليه من آثار نفسية أو جسمية أو أكاديمية أو اجتماعية تتجلى بوضوح من خلال الأعراض التي تظهر على الطفل ذوي الإعاقة العقلية سواء تأخر مرحل النمو أو قصور في الانتباه والذاكرة وفي التحصيل الأكاديمي، و هو ما تؤكده دراسة " بلاسي و آخرون " أن الإعاقة العقلية هي نتاج قصور في معالجة المعلومات نتيجة لخلل داخل القشرة الدماغية يؤدي إلى قصور في الإدراك الحسي والوظائف المعرفية(Blasi,et.al,2007,764).

فقدرة الطفل على التواصل المعرفي والاجتماعي والسلوكي مع البيئة المحيطة به ترتبط بسلامة جهازه العصبي، و قدرته على القيام بدوره في تفسير و تحليل و تخزين المعلومات و البيانات التي تصل إليه من خلال الحواس و القيام برد فعل و استجابة كتغذية راجعة نحو المثير الذي تعرض له ، ولكن عندما لا يحدث ادراك للمدخلات الحسية أو تنظيمها و تحليلها بشكل مناسب يحدث اضطراب المعالجة الحسية و ذلك نتيجة لخلل وظيفي في الجهاز العصبي للجسم (Barbara , 2009 , 10) .

فالطفل الذي يعاني من اضطراب المعالجة الحسية لا يستطيع جهازه العصبي التفاعل و التكيف مع تلك المشكلات التي تصبح يومية فتتأثر حياته الاجتماعية والسلوكية ؛ فاضطراب المعالجة الحسية يحرم الطفل من اكتساب الخبرات الحسية التي يحتاجها من أجل التطور و التعلم فسواء كانت المشكلات الحسية طفيفة أو شديدة فحياة الطفل الإجتماعية والحركية والأكاديمية والسلوكية تتأثر بتلك المشكلات سلبياً إذا لم يتلق الرعاية المناسبة (Miller , 2006 . 13) .

تشير الإحصائيات إلى ما بين ٥٠ % إلى ٨٠% من الأطفال معرضين إلى اضطراب المعالجة الحسية، وكذلك يوجد طفل واحد على الأقل داخل الفصل الدراسي يعاني من مشكلة في معالجة الجهاز العصبي لديه للمثيرات الحسية التي يمر بها ، كما أكدت دراسة " تومشيك و دن " أن ٩٥ % من عينة الدراسة لديهم خلل في المعالجة الحسية ، كما أظهرت دراسة أخرى أن ما لا يقل عن ٥% و قد تصل إلى ١٣ % من الأطفال ذوي الإعاقات يعانون من اضطراب المعالجة الحسية ، أيضًا تظهر الدراسات الحديثة إصابة الأولاد بنسبة أكبر من البنات باضطراب المعالجة الحسية (Delaney , 2008 ,14 : 21;Tomchek ; Dunn , 2007 ; Sher , 2009) .

مشكلة البحث وأسئلته:

ترتبط الإعاقة العقلية بالخلل في قدرة الجهاز العصبي المركزي على القيام بوظائفه الطبيعية وهو ما ينتج عنه قصور وتأخر في النمو والتطور الطبيعي للقدرات العقلية والذهنية، مما يؤدي إلى عدم القدرة على أداء المهارات المرتبطة بالقدرات اللغوية والحركية والاجتماعية والمعرفية، فيُظهر الأطفال المعاقين عقلياً أنواعاً مختلفةً من السلوكيات غير المرغوب

فيها، والناتجة عن قصور في القدرات العقلية سواء في الإدراك أو الانتباه للمثيرات المختلفة وترجمة المخ لتلك المثيرات من خلال استجاباتٍ مقبولةٍ. (متولي ، ٢٠١٥ ، ص ١٢)

حيث أكدت دراسة شاف و آخرون (Schaaf et al , 2003) على أن الخلل في التفاعل الفسيولوجي و وظائف الجهاز العصبي السمبتاوي يؤثر على سلوك الأطفال ذوي اضطراب المعالجة الحسية ، كما أوضحت دراسة وان و آخرون (Wuang , at ,al , 2008) أن الوظائف التكاملية الحسية ضعيفة لدى الأطفال ذوي الإعاقة العقلية البسيطة ، ويؤثر هذا الخلل في الوظيفة الحسية على النظم الحسية والعصبية وبالتالي أداء سلوكي ضعيف لدى الأطفال، ولا يتم التعرف على هذا الخلل في المعالجة الحسية إلا من خلال السنوات المبكرة من الدراسة (رياض الاطفال) ، كما أشارت دراسة بلاسي و آخرون (Blasi et al , 2007) إلى أن الأطفال المعاقين عقلياً تظهر لديهم أعراض الخلل الحسي خاصةً في جانب الإدراك البصري المكاني، وأيضاً اختلال واضح في التناسق والتآزر البصرى الحركي والتنسيق بين العينين، وكما أوضحته دراسة العتيبي (٢٠١٠) يمكن استخدام الأنشطة الحسية الحركية كمدخل لتعديل السلوك العدواني لتنمية السلوك التعاوني ، كما أشارت دراسة هاريسون و آخرون (Harrison et al , 2019)إلى أن كلاً من المعالجة الحسية والوظائف العقلية للطفل متشابكين معاً بطريقةٍ معينةٍ ، ويمكن دراسة اضطراب المعالجة الحسية بشكلٍ منفصلٍ من خلال السجل الصحي أو المجالات البحثية.

وبمراجعة للأدبيات والأطر العلمية وفي ضوء علم الباحثة وما استطاعت الوصول له من دراسات وأبحاث وما وجدته من ندرة في الأبحاث التي تربط

بين الإعاقة العقلية والاضطرابات الحسية ؛ استشعرت الباحثة ضرورة الربط بين الخلل في قدرة الجهاز العصبي المركزي في معالجة المعلومات والمثيرات الحسية، والتي يؤدي إلى مظاهر الاضطرابات الحسية والعجز في قدرة الجهاز العصبي المركزي على ترجمة و تحليل و تفسير تلك المعلومات، والتي تؤدي إلى اضطراب في الوظائف الإدراكية ثم وضع برنامج إرشادي تأهيلي يساعد على استعادة قدرة الجهاز العصبي المركزي على القيام بوظائفه، وذلك عن طريق مجموعة من الأنشطة الحسية التي تعمل على تنمية قدرة الجهاز العصبي على ترجمة المثيرات والمحفزات الحسية بطريقةٍ سليمةٍ. مما سبق يمكن بلورة مشكلة البحث في السؤال الرئيسي التالي وهو :

ما فاعلية برنامج إرشادي قائم على الأنشطة الحسية في خفض بعض مظاهر الاضطرابات الحسية لدى الأطفال ذوي الإعاقة العقلية البسيطة؟

وينبثق من هذا السؤال الأسئلة الفرعية التالية :

١- ما هي الاضطرابات الحسية لدى أطفال الروضة ؟

٢- ما الأنشطة الحسية التي يمكن أن تساعد في خفض بعض مظاهر الاضطرابات الحسية لدى الأطفال ذوي الإعاقة العقلية البسيطة ؟

٣- هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي رتب درجات الأطفال ذوي الإعاقة العقلية البسيطة في القياس القبلي والبعدي على مقياس الاضطرابات الحسية ؟

٤- هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي رتب درجات الأطفال ذوي الإعاقة العقلية البسيطة في القياس البعدي والتتبعي على مقياس الاضطرابات الحسية ؟

أهداف البحث:

يتضح الهدف من البحث من خلال الهدف الرئيسي لهذا البحث وهو :

قياس فاعلية برنامج إرشادي قائم على الأنشطة الحسية في خفض بعض مظاهر الاضطرابات الحسية لدى الأطفال ذوي الإعاقة العقلية البسيطة.

وينبثق من هذا الهدف الأهداف الفرعية التالية :

١ – الكشف عن العلاقة بين كلٍ من الخلل في الوظائف الإدراكية والمعرفية للمخ والإعاقة العقلية والاضطرابات الحسية.

٢ – الكشف عن أكثر الاضطرابات الحسية انتشاراً لدى أطفال العينة من ذوي الإعاقة العقلية البسيطة .

٣ – التحقق من فاعلية برنامج قائم على الأنشطة الحسية في خفض بعض مظاهر الاضطرابات الحسية لدى الأطفال ذوي الإعاقة العقلية البسيطة.

أهمية البحث:

تتمثل أهمية البحث الحالي في الآتي:

١. تنبع أهمية هذا البحث من أهمية الفئة التي يسلط البحث الضوء عليها، وهي فئة الأطفال من ذوي الإعاقة البسيطة التي تظهر عليهم مظاهر الاضطرابات الحسية، ويتطلب رعايتهم والاهتمام بهم نوعية خاصة من الخدمات و البرامج الإرشادية التي يستطيع الطفل من خلالها تنمية مهاراته وقدراته وإمكانياته بما يؤهله للتواصل والتفاعل ثم الإندماج في المجتمع .

٢ . ندرة الدراسات العربية والأجنبية (في حدود علم الباحثة) التي تربط بين الأطفال ذوي الإعاقة العقلية البسيطة والاضطرابات الحسية.

٣ . استشعرت الباحثة بخبرتها في مجال التخاطب وتنمية المهارات إلى احتياج الطفل ذوي الإعاقة العقلية البسيطة إلى أنشطة وبرامج مختلفة تخرج

به من نطاق القوالب القديمة للأنشطة التي تعود عليها، والتي أثبتت عدم جدواها على المستوى البعيد وذلك في ظل التطور الهائل في وسائل التكنولوجية و الترفيهية .

٤ . قد يسهم هذا البحث في توجيه النظر إلى فنية جديدة يمكن الاستفادة منها في تأهيل هؤلاء الأطفال من ذوي الإعاقة العقلية البسيطة .

٥ . قد يقدم هذا البحث بعض الحلول للأخصائيين العاملين في مجال تأهيل هذه الفئة، وذلك بتوفير نماذج لبعض الأنشطة العملية التي يمكن استخدامها مع فئات أخرى من الأطفال .

حدود البحث:

– الحدود البشرية : وتحددت في عينة البحث (ن = ٥) من الأطفال ذوي الإعاقة العقلية البسيطة تتراوح أعمارهم بين ٤ إلى ٦ سنوات، وكانت نسبة ذكائهم تتراوح بين (٥٠ – ٧٠) وفق مقياس ستانفورد بينيه الصورة الخامسة تقنين (محمود أبو النيل).

– الحدود المكانية : تم تطبيق جلسات البرنامج الإرشادي في جمعية التثقيف الفكري بمحافظة بورسعيد.

– الحدود الزمانية : تم تطبيق البرنامج الإرشادي خلال شهرين.

مصطلحات البحث:

١ – الأطفال ذوي الإعاقة العقلية:

هم هؤلاء الأطفال الذين يعانون من قصور في مستوى الأداء الوظيفي والعقلي، والذي يقل عن الأداء المتوسط يصاحبه قصوراً في السلوك التكيفي، ويظهر خلال مراحل نمو الطفل منذ الولادة وحتى ١٨ سنة.

٢- الاضطرابات الحسية:

يُقصد بها خلل في استقبال وترجمة المنبهات والمحفزات الحسية في الجهاز العصبي للطفل ذوي الإعاقة العقلية البسيطة، حيث يؤدي إلى استجابات وردود فعل لا تتناسب مع نوع و شدة المثير الحسي، وقد تبدو مختلفة سلوكياً للآخرين ليصل الحد إلى تفسير تصرفاتهم بسوء السلوك.

٣- البرنامج الإرشادي:

مجموعة من الأنشطة المخططة والمحددة والمنظمة ضمن أسس علمية تتضمن مجموعة من الخطوات المنظمة متعددة المستويات (من الأسهل إلى الأصعب)، و التي ترمي إلى تحقيق أهداف تدريبية تأهيلية علاجية ووقائية قائمة على مجموعة من الأنشطة الحسية ، والتي تمهد كل مرحلة للمرحلة التالية لتصبح في النهاية مترابطةً، وتؤدي إلى تعديل اتجاهات وسلوكيات ومعتقدات الطفل تجاه المثير الحسي الذي يتعرض له .

الإطار النظري والدراسات السابقة :

المبحث الأول: الأطفال من ذوي الإعاقة العقلية البسيطة :

تعريف الإعاقة العقلية :

تعرف منظمة الصحة العالمية **(WHO)** الإعاقة على أنها: التفاعل بين الحالة الصحية والعوامل الشخصية والبيئية المحيطة به ،كما توصف الإعاقة العقلية بأنها: خلل أو قصور في النمو والتطور الطبيعي للقدرات العقلية والذهنية، مما يؤدي إلى عدم القدرة على أداء المهارات المرتبطة بالقدرات اللغوية والحركية و الاجتماعية والمعرفية ، كذلك تعرف الجمعية الأمريكية الإعاقة العقلية بأنها: قدرة عقلية دون المتوسط (بانحرافين

معياريين في اختبار الذكاء) يصاحبها قصور أو عجز في مجالين أو أكثر من مجالات مهارات السلوك التكيفي سواء كانت تواصل أو رعاية ذاتية ومهارات التوجيه الذاتي والاجتماعي والمهارات الأكاديمية ويظهر خلال مراحل النمو الخاصة بالطفل من الولادة و حتى ١٨ عام **(Loidl, et . al , 2016** ؛محمد ، ٢٠١١ ،ص ٥٣ ؛شريف، ٢٠١٤،ص ٥٥ ؛ متولي ، ٢٠١٥ ،ص ١٦).

نسبة انتشار الإعاقة العقلية :

وتصل نسبة المعاقين عقلياً في المجتمع إلى ٣ % من عدد السكان لترتفع إلى ٧ % في المناطق الفقيرة وذات كثافة سكانية عالية، كما تزداد كلما انخفض المستوى الاقتصادي والثقافي والمعرفي ، أيضاً أظهرت الإحصائيات أن الإعاقة العقلية الشديدة والحادة تنتشر بنسبٍ متساويةٍ تقريبًا بين مختلف مستويات المجتمع سواء كانت ذات مستوى عالي أو متوسط أو متدني، وفي المقابل تظهر الإعاقة العقلية البسيطة بصورةٍ أكثر وضوحاً في المستويات الفقيرة والمتدنية في المجتمع عن المستوى المتوسط أو العالي (عبيد ، ٢٠١٣ ، ص ص ٣٧ –٧٠).

وترتفع نسبة الإعاقة العقلية في دول العالم الثالث والدول النامية بالمقارنة بدول العالم المتقدمة ، فمثلاً في السويد تبلغ نسبة الإعاقة العقلية (٠,٤٪)، في حين تبلغ نسبة الإعاقة العقلية في دول أمريكا اللاتينية (١١,٣ ٪)، و تبلغ نسبة الإعاقة العقلية في الدول العربية (٣,٨ ٪).

(متولي ، ٢٠١٥، ص ١٦)

خصائص الأطفال ذوي الإعاقة العقلية :

تظهر على الأطفال ذوي الإعاقة العقلية مجموعة من الأنماط والخصائص الانفعالية والعقلية والتربوية و الاجتماعية والسلوكية والنفسية

والتي تؤثر على الطفل نفسه وأسرته وبالتالي المجتمع ككل، وما يترتب على ذلك من وضع السياسات والبرامج والخدمات التي يحتاجها الطفل مع الأخذ في الاعتبار اختلاف وتباين الخصائص لنفس الفئة الواحدة.

١- الخصائص الجسمية والحركية:

تشير الدراسات أن الأطفال من ذوي الإعاقة العقلية تظهر لديهم بشكل واضح القصور في مظاهر النمو مثل المشي وظهور الأسنان وضبط عملية الإخراج والمهارات العضلية وخاصةً مشاكل في العضلات الصغرى (الأنامل)، وأيضاً مشاكل في التوازن والتآزر والتناسق البصري والتحكم والتخطيط الحركي العضلي، وبسبب القصور العام في وظائفهم الجسمية يصبحوا أكثر عرضةً للإصابة بالأمراض المختلفة ، كذلك يكونوا أكثر عرضةً للإصابة بالاضطرابات الحسية المختلفة (محمد ، ٢٠١١ ، ص ٥٨ ؛ عبيد ، ٢٠١٣ ، ص ١٨٠؛ كفافي وعلاء الدين ،٢٠٠٦ ، ص ٢١٢).

٢- الخصائص اللغوية :

يكون اكتساب الطفل للمهارات اللغوية أبطأ من أقرانه العاديين في نفس عمره الزمني ، كما يعاني الطفل المعاق عقلياً من اضطرابات اللغة أكثر من العاديين وخاصةً المتعلقة بنحو الكلام أو ما يُطلق عليه البراجماتية، وكذلك ضعف في حصيلة المفردات اللغوية، وأيضاً صعوبة في اكتساب قواعد اللغة(محمد ، ٢٠١١ ، ص ٥٨ ؛محمد و شهاب ،٢٠١٤ ،ص ٤١).

٣- الخصائص المعرفية العقلية :

توجد علاقة بين فئة الإعاقة العقلية ومستوى التحصيل الأكاديمي، وتظهر تلك العلاقة بوضوحٍ عند مقارنة الطفل من ذي الإعاقة العقلية

والطفل العادي في نفس عمره الزمني ، ويعاني الأطفال المعاقين عقلياً من قصور في مجموعة من الخصائص المعرفية يمكن إجمالها في التالي:

١- بطء في معدل النمو العقلي .
٢-قصور في الانتباه والإدراك .
٣-صعوبة في التذكر وحفظ المعلومات والخبرات المختلفة.
٤-قصور في العمليات العقلية العليا.
٥-عدم القدرة على القيام بعملية انتقال أثر التعلم أو التدريب.
٦-عدم القدرة على النمو اللغوي السليم.

وقد أكدت دراسة **(Blasi , et ,al ,p. 2007)** التي هدفت إلى اختبار العلاقة بين الإدراك البصري الحركي والإعاقات العقلية، كذلك قياس قدرة الطفل المعاق عقلياً على معالجة المعلومات الحسية واستخدام تلك النتائج كبروتوكول لإعادة التأهيل ، وقد توصلت الدراسة إلى أن الأطفال المعاقين عقلياً تظهر لديهم أعراض الخلل الحسي خاصةً في جانب الإدراك والتآزر البصري المكاني إلى جانب قصور في القدرة على اكتساب المهارات المعرفية وتذكرها فيما بعد.

٤-الخصائص النفسية الانفعالية والاجتماعية :

يعاني الأطفال المعاقون عقلياً من بعض المشكلات الانفعالية النفسية والاجتماعية الناتجة عن الأساليب الوالدية في التربية وكذلك أساليب التفرقة في التعامل بينهم وبين أشقائهم الأسوياء (عبيد ، ٢٠١٣ ،ص ١٨١).

مما يؤدي إلى ظهور بعض السمات على الأطفال نجملها في التالي :

١- انخفاض تقدير الذات والشعور الدائم بالإحباط وعدم الثقة بالنفس.
٢- الميل إلى العدوانية والسلوك المضاد للمجتمع.

٣-انخفاض الدافعية حيث لا يمتلك الطفل المعاق عقلياً الدافعية تجاه استكمال نشاط معين .
٤-اضطراب مفهوم الذات : وذلك بسبب كثرة الخبرات السلبية والفاشلة التي مروا بها سواء في المنزل أو البيت أو المدرسة، كذلك اعتمادهم الدائم على الغير يولد لديهم شعور بالإحباط والدونية .
٥-عدم القدرة على تكوين صداقات وعلاقات اجتماعية إيجابية مع الآخرين.
٦-عجز عن القيام بالمهارات اللازمة لأداء الأنشطة اليومية.
٧-عدم القدرة على فهم و إدراك القواعد و المعايير الاجتماعية العامة .
٨-سهولة الانقياد والإستهواء.
٩-بطيء الاستجابة والتردد الدائم .
١٠-فرط الحركة والنشاط (كفافي وعلاء الدين، ٢٠٠٦ ،ص ٢٢٢؛محمد ، ٢٠١١ ،ص ٦٣ ؛عبيد ، ٢٠١٣ ،ص ١٨٢؛محمد وشهاب،٢٠١٤ ،ص ٤٢).

أسباب الإعاقة العقلية :

تعتبر الإعاقة العقلية من الموضوعات أو الظواهر التي يتجلى فيها تداخل دور كلٍ من العوامل الوراثية الجينية والبيئية والاجتماعية في ظهور أعراضها ولكن يتم تقسيم أسبابها فقط للدراسة(كفافي وعلاء الدين،٢٠٠٦ ،ص ١٩١).

١- أسباب ما قبل الولادة : وهي الأسباب التي تؤدي إلى الإعاقة العقلية قبل الميلاد وسواء كانت متعلقة بالأم أو خلل جيني مثل : خلل في الكروموسومات" فوجيل إكس ، داون " أو عمر الأم الحامل وسوء التغذية والاضطرابات النفسية للأم، كذلك تعرض الأم للإشعاع أو الإدمان

والأمراض المعدية للأم " الحصبة الألمانية ، الزهري ، التهابات السحايا و مضاعفات عامل (RH) .

٢-أسباب أثناء الولادة : وهي الأسباب التي تؤدي إلى الإعاقة العقلية أثناء الميلاد مثل : نقص الأكسجين أثناء الولادة ، والاستخدام غير الصحيح لأدوات الولادة " الشفط أو الجيفت " ،وضع رأس الجنين أو حجمه بنسبة لعنق رحم الأم، كذلك الأطفال المبتسرون (عدم اكتمال شهور الحمل) .

٣-أسباب ما بعد الولادة : وهي الأسباب التي تؤدي إلى الإعاقة العقلية بعد الميلاد مثل : كالحرمان البيئي أو الثقافي حيث تسبب افتقار البيئة إلى عوامل الإثراء المعرفي والتفاعل والتكيف الاجتماعي، إلى جانب ظهور مظاهر الإعاقة العقلية لدى الطفل واضطرابات عملية التمثيل الغذائي للطفل، أيضاً الإصابات الدماغية أو على الرأس بصفةٍ عامةٍ والعقاقير والأدوية " كالمهدئات أو المنومات والأمراض المعدية كالحصبة الألمانية ، التهابات السحايا و اضطرابات الغدد".

و قد أكد اليازوري (٢٠١٢) في دراسته التي هدفت إلى الكشف عن العلاقة بين الاضطرابات السلوكية لدى المعاقين القابلين للتعلم وأساليب المعاملة الوالدية التي يتبعها الوالدين مع أطفالهم ، وقد توصلت الدراسة إلى أن مستوى الاضطرابات السلوكية لدى الأطفال المعاقين عقلياً يكون أعلى في الأطفال الذين تم اكتشاف إعاقتهم بعد ثلاث سنوات من العمر، كذلك تكون الاضطرابات السلوكية أعلى في الأطفال الذين كانت إعاقتهم مكتسبة أو بدون سبب واضح مقارنةً بالأطفال الذين تكون علاقتهم لأسباب جينية.

تشخيص الإعاقة العقلية:

يهدف تقييم وتشخيص الأطفال المعاقين عقلياً إلى:
١. التأكد من وجود الإعاقة العقلية لدى الطفل.

٢. تحديد الفئة التي تقع نسبة ذكاء الطفل بها.
٣. تحديد قدرات ومهارات الطفل ونقاط القوة والضعف لديه؛ حتى يتم وضع برنامج تأهيلي تربوي به (عبيد ، ٢٠١٣ ، ص ١١٩).

محكات تشخيص الإعاقة العقلية:

يذكر (Saad , 2019 , p.52) في دراسته معايير تشخيص الإعاقة العقلية في DSM5 الدليل التشخيصي الإحصائي للاضطرابات العقلية الخامس للجمعية الأمريكية للطب النفسي كالتالي :

١-قصور أو عجز في القدرات العقلية مثل (حل المشكلات والتخطيط والمنطق والتفكير والمهارات الأكاديمية " الانتباه، الذاكرة ، القراءة والكتابة ، الرياضيات").
٢-قصور أو عجز في الأداء التكيفي مما يؤدي إلى خلل في المهارات الاجتماعية (رعاية الذات، مهارات الاتصال) والثقافية والتطورية والاستقلال الذاتي، وواحدة أو أكثر من أنشطة الحياة الاجتماعية.
٣-بداية حدوث القصور أو العجز خلال المرحلة الأولى من النمو التطوري أي قبل سن ١٨ سنة.

تأهيل الأطفال المعاقين عقلياً :

يتضح دور تدريب الحواس في تنمية قدرات ومهارات الطفل، وكذلك تنمية قدرة الطفل على الإدراك الحسي، وبالتالي بناء الإدراكية المتضررة في الجهاز العصبي المركزي وإعادة قدرته على ترجمة ومعالجة المثيرات الحسية المختلفة؛ ليستطيع الطفل بذلك أن يقوم بالاستجابة المناسبة للموقف أو المثير الذي تعرض له ، ففي دراسة قامت بها أحمد (٢٠١٣) استهدفت الكشف عن مدى فاعلية برنامج تأهيلي لتمكين الأطفال المعاقين عقلياً

والتوحديين من مهارات الحياة اليومية والتحقق من مدى فاعلية وكفاءة البرنامج في تحقيق الهدف منه، وقد توصلت الدراسة إلى أن البرنامج ساعد على زيادة حصيلة الأطفال اللغوية والمعرفية بما أدى لزيادة التحسن في تفاعلهم وتعاملهم مع الآخرين، كما ساعد البرنامج في تنمية حواسهم ومهاراتهم الإدراكية.

أهداف برامج التأهيل التربوي الخاصة بالطفل المعاق عقلياً:

يتمثل الهدف الأساسي في مساعدة الطفل على الاستقلالية ورعاية الذات والإندماج في المجتمع بدلاً من أن يكونوا دائماً وأبداً مرتبطين برعاية الأسرة لهم ، كما تهدف هذه البرامج إلى :

١- تنمية الكفاءة الاجتماعية.

٢- تنمية الإستقلال العاطفي والنفسي في البيئة المحيطة بهم.

٣-استغلال أوقات الفراغ بطريقةٍ مفيدةٍ وجذابةٍ.

٤-تنمية مهارات رعاية الذات والحركية واللغوية .

٥-تنمية القدرة على التفاعل الاجتماعي(عبيد ، ٢٠١٣ ، ص ٢٦٦).

أهداف البرنامج التربوي الحسي للطفل المعاق عقلياً :

- التعرف على الخامات المختلفة في البيئة.
- التمييز بين ملامس الخامات المختلفة.
- التدريب على التآزر والتوافق العضلي الحركي .
- تدريب العضلات الصغرى.
- تعرف الطفل على نفسه وعلى البيئة المحيطة.
- تنمية قدرة الطفل على اكتساب المهارات العقلية المتعلقة بفهم وحل المشكلات والتعميم وانتقال أثر التعلم .

• تنمية القدرة على الثبات الانفعالي والإستجابات الانفعالية المناسبة مع موقف معين (محمد و شهاب ، ٢٠١٤ ،ص ٢٢).

خطوات إعداد البرنامج التربوي للطفل المعاق عقلياً:

مع بداية وضع برنامج تربوي للطفل المعاق عقلياً يجب مراعا**m** الفروق الفردية في البرنامج ، فكل طفل يختلف عن الآخر في المهارات والقدرات والإمكانيات ، ويتم وضع البرنامج التربوي عن طريق عددٍ من الخطوات كالتالي:

• التشخيص المبكر من قِبَل فريق من المتخصصين يتضمن (الطبيب – الأخصائي النفسي والاجتماعي– أخصائي التربية الخاصة– أخصائي التخاطب).
• مشاركة الوالدين في وضع خطة البرنامج الفردي للطفل.
• وضع الأهداف التربوية التي تتناسب مع قدرات ومهارات وإمكانيات الطفل.
• وضع الأهداف التربوية بتسلسلٍ هرميٍ من الأسهل إلى الأصعب ومن البسيط إلى المركب.
• تدريب الطفل على التعميم وانتقال أثر التعلم من موقف متعلم إلى آخر جديد.
• توفير فرص النجاح للطفل.
• الاهتمام بالتغذية الراجعة باستمرارٍ .
• مراعاة خصائص النمو التي تتناسب مع عمر الطفل الزمني والعقلي .
• تشجيع وتحفيز الطفل على الاستمرار في تنفيذ التدريبات (السيد ، ٢٠٠٤ ، ص ١٠).

المبحث الثاني : الاضطرابات الحسية :

تعريف اضطراب المعالجة الحسي :

عرفت " جين أيريس " : – الاضطراب في التكامل الحسي على أنه خلل في الناقلات العصبية الحسية يؤدي إلى عدم قدرة الطفل على النمو والتطور وضبط انفعالاته بشكلٍ سليمٍ وطبيعيٍ، وبالتالي عدم قدرة الطفل على التفاعل مع المواقف المختلفة بصورةٍ طبيعيةٍ .(Ayres , 1972 ,p. 257) .

كما عرف " لونكار" اضطراب المعالجة الحسية بأنه : هو حالة الخلل التي لا تصل فيها الرسائل الحسية أو لا تحدث الاستجابة المناسبة، مما يؤدي إلى منع أجزاءٍ معينةٍ من الدماغ من تلقي المعلومات الكافية التي يحتاجها الجهاز العصبي للرد على المثيرات الحسية الموجودة في البيئة. (Lonkar, 2014)

عرفت " نصر " اضطراب التكامل الحسي هو: خلل وظيفي يؤدي إلى عدم قدرة الجهاز العصبي الخاص بالطفل على تنظيم المدخلات الحسية التي تنتقل إلى المخ من خلال الناقلات العصبية ، كما تعرف اضطراب المعالجة الحسية بأنه: خلل في معالجة المدخلات و تنظيم المخرجات الخاصة بالمعلومات الحسية حيث يقوم الجهاز العصبي للطفل باستقبال المعلومات الخاصة بالمثير الحسي بصورةٍ كبيرةٍ جداً، و بالتالي تقع القشرة الدماغية تحت حمل زائد مما يسبب في تجنب الطفل للمثير الحسي، و بالعكس حينما يقوم الجهاز العصبي للطفل باستقبال المعلومات الخاصة بالمثير الحسي بصورةٍ قليلةٍ جداً تفسر القشرة الدماغية ذلك بصورةٍ خاطئةٍ، فتعطي الجسم استجابةً غير سليمة بتوجيه للبحث عن مزيد من المثيرات الحسية(نصر ، ٢٠١٤ ،ص ٢٩٤).

مما سبق يمكن وضع تعريف إجرائي لاضطراب المعالجة الحسية: (Sensory Processing Disorder) : عجز أو قصور في وظائف المراكز الحسية في المخ أو الناقلات (المستقبلات) العصبية، يؤدي إلى عدم قدرة الطفل على تفسير وتحليل ومعالجة المعلومات الحسية، وبالتالي عدم قدرته على اكتساب الخبرات والمفاهيم الحياتية وكذلك التعلم .

نسبة انتشار الاضطرابات الحسية :

تتراوح التقديرات اعتماداً على المعايير المستخدمة في إجراء أي تشخيص للأزمات أن نسبة انتشار اضطرابات المعالجة الحسية تتراوح بين ١٢ % إلى ٣٠ % ، و أن ٨٠ % من هؤلاء الأطفال من الأولاد ، كما تشير الدراسات إلى أن الأطفال من ذوي متلازمة فورجيل إكس أكثر عرضةً لاضطرابات المعالجة الحسية أكثر من أطفال التوحد وفرط النشاط والحركة، كما أشارت دراسة " أهن و آخرون " بعنوان (حقيقة تصورات الوالدين لاضطراب المعالجة الحسية لدى أطفال الروضة) ،أن نسبة انتشار الاضطرابات الحسية في الأطفال غير المعاقين بنسبة ٥ % إلى ١٠ % في الدراسات الإكلينيكية ، كما توصلت دراسة " بوتا " بعنوان (تقييم اختبارات التكامل الحسي الوظيفية المستخدمة مع الأطفال) إلى أن نسبة انتشار اضطراب المعالجة الحسية لدى الأطفال و خاصةً الرضع قد تصل بين ٤٠ % إلى ٨٠ %، و أن حوالي ٣ % إلى١١ % من الأطفال البالغين لديهم أيضاً إعاقات نمائية أخرى، و يقدر أن بين ١٠ % و ١٢ % من العينة الكلية لديها اضطرابات حسية (Ahn ; et . al , 2004 , p.290 ; Kranowitz , 1998 ,p. 25 ; Baranek ; et . al , 2002 ,p. 359; Botha , 2015 ,p. 14).

أنواع الاضطرابات الحسية :

١ – اضطراب التعديل (التشكيل) الحسي:
Sensory Modulation Disorder (SMD)

يشير اضطراب (SMD) إلى العملية التي تنتقل بها الرسائل(المعلومات) من النظام الحسي حول شدة المحفزات أو المثيرات الحسية، ونسبة تكرارها ومدتها وتعقيدها وحداثتها في الطبيعي يكون الرد على هذه الرسائل بشكلٍ يتناسب مع الرسالة، ولكن في وجود الاضطراب يحدث قصوراً وعجزاً في تناسب شدة الاستجابة مع شدة الرسالة (Sher , 2009 ,p. 12).

وتوضح " ميلر و فولر " أن اضطراب التعديل الحسي هو مشكلة في تحويل الرسائل الحسية إلى سلوكيات مسيطرة عليها تتناسب مع طبيعة وكثافة المعلومات الحسية، فيحدث التعديل الحسي عندما يكون لدى الطفل صعوبةً في الاستجابة للمدخلات الحسية، ويظهر لدى الطفل مصاحب لسلوكٍ متدرجٍ بالنسبة للشدة أو الدرجة، كما يظهر لدى الطفل سوء تكيف مع التحدياتِ الحسية أو المثيرات الحسية التي يمر بها بصفةٍ يومية (Miller ; Fuller , 2006 ,p. 12 ; Miller et al , 2007 ,p. 136)

مما سبق يمكن تقسيم اضطراب التعديل الحسي إلى:

أ – اضطراب الإفراط في الاستجابة الحسية:
Sensory Over-Responsivity Disorder (SOR)

يستجيب الأطفال الذين يعانون من هذا النوع من الإحساس بشكلٍ أسرع أو بكثافةٍ أو فترةٍ أطول من الاستجابة الحسية الطبيعية أو النموذجية وسواء كان في نظامٍ حسيٍ واحدٍ أو أنظمةٍ حسيةٍ متنوعةٍ، كذلك تكون تلك الاستجابات تلقائيةً لا إراديةً أو لا شعوريةً للطفل ، كما يكون هذا النوع من الأطفال مُلاحِظين و مُنتبِهين جيدين للمحفزات الحسية الموجودة في بيئته ،

يمكن تحفيز الطفل في هذا النوع بسهولة حيث تكون استجابته الحسية سريعةً جداً نحو أقل مثير ، كما قد يعاني هذا الطفل من خللٍ في إحدى الحواس أو أكثر من حاسة ، و من أعراضها تغطية الأذنين ، الأنف ، العينين – صعوبة اللعب الجماعي – صعوبة رؤية نوعين من الطعام في طبق واحد – عدم تحمل الملابس الصوفية أو البطانيات الفايبر – عدم تحمل ملمس الصلصال أو الصلصال الرملي على اليد – الأضواء الساطعة أو ضوء الشمس – سريع الانفعال و مزاجي – الضيق من التغير المفاجيء في روتين يومه (Miller ; et . al ,p. 2007 , 136 ; Lonkar , 2014 , p.5 : 9) Horowitz ; Röst , 2004) .

ب –اضطراب الحد الأدنى (ضعف) من الاستجابة:
Sensory Under-Responsivity Disorder (SUR)

لا يستجيب الأطفال الذين يعانون من ضعف الاستجابة الحسية إلى المثيرات الحسية في بيئاتهم، فهم لا يشعرون بالألم (السقوط – الجروح – الاصطدام – الحروق – الحرارة – البرودة)، وبالتالي يتم وصفهم بعدم الانتباه أو صعوبة التعامل معهم ، كما يبدي الأطفال ذوي ضعف الاستجابة الحسية استجابةً حسيةً أقل مما يتطلبه الموقف و يحتاجون وقتاً أطول لإبداء رد الفعل أو الاستجابة ، ويتفاعل هذا النوع من الأطفال مع المحفزات بهدوءٍ و بطريقةٍ سلبيةٍ حتى و إن كانت بيئة ذات محفزات صاخبة، ويبدو هؤلاء الأطفال غير مهتمين ومنسحبين وتكون استجابتهم للمثيرات الحسية في البيئة أقل بكثيرٍ عن الطفل الطبيعي سواء في المدة أو الشدة أو السرعة ، و تظهر على الطفل أعراض الخمول – الطاقة المنخفضة – عدم التفاعل مع الأضواء الساطعة أو الضوضاء العالية – عدم البكاء عندما يشعر بالألم – لا يشعر أن لمسه أحدهم– لا يلاحظ

الروائح الكريهة – يعيش في عالمه الخاص – يتعب بسهولة – بطيء في ردود أفعاله أو التعرف على الاتجاهات أو استكمال المهام الموكلة إليه ، كما يلاحظ أن العتبة الحسية لدى هذا النوع من الأطفال لا تشعر بالاصطدام أو حتى الشعور بالألم بعد الاصطدام، يفضل هذا النوع من الأطفال اللعب بمفرده كما وأنه طفل هادئ مكتفي بذاته(Miller ; et . al , 2007 ,p. 136 Delaney , 2008 ,p. 25 Lonkar,2014,p.5:9 ; Horowitz ; Röst , 2004) .

جـ – اضطراب البحث (الشغف) الحسي :

Sensory Seeking; Craving (SS)

يظهر عندما يحتاج الجهاز العصبي للطفل إلى كميات غير عادية أو مكثفة من التحفيز الحسي كالطفل الذي يصطدم بالأشياء أو يأكل الليمون أو يعض نفسه أو يلمس باستمرار الأشياء؛ للحصول على مزيد من المدخلات الحسية، والأطفال الذين يعانون من البحث الحسي لديهم شغف ورغبة غير عادية تكاد لا تنتهي لاستكشاف البيئة الحسية من حولهم حتى وإن كانت بطرقٍ غير مقبولةٍ اجتماعياً، حيث يمكن أن يلقوا بأنفسهم على الأرض أو على الحائط مراراً و تكراراً في مسعى للحصول على الإحساس حتى و إن كان على حساب إيذاء أنفسهم ، يعاني هؤلاء الأطفال برغبةٍ شديدةٍ تصل إلى حد النهم للشعور بالمثيرات الحسية (كالطعام الحار – الضوضاء الصاخبة – الأشياء المحفزة بصرياً)، وعندما لا يستطيع الطفل تلبية احتياجاته الحسية يصبح عدوانياً، مما يعرضهم للتوبيخ أو الطرد وخاصةً في مرحلة رياض الأطفال (Delaney , 2008 ,p. 17 – 28; Miller , et . al , 2007,p. 137) .

٢-اضطراب التمييز الحسي:

Sensory Discrimination Disorder (SDD)

أحد وظائف الجهاز العصبي الحسي هي إعطاء تحديث للمعلومات حول أجسمنا بالإضافة إلى بيئتنا الحسية ؛ فالتمييز الحسي هو القدرة على تفسير و تمييز الرسائل داخل الأنظمة الحسية ، و لكن الاضطراب هو مشكلة في إدراك أوجه التشابه والاختلاف بين الأحاسيس المختلفة ، كما وأنه عدم القدرة على التمييز بين نمط من المدخلات الحسية ونمط آخر، فالأشخاص الذين يعانون من اضطراب التمييز الحسي يجدون صعوبةً في تصنيف و تمييز أنماط متنوعة أو مختلفة عن البيئة المحيطة.

(Delaney,2008,p.17; Miller;Fuller,2006,p. 37).

كما أن اضطراب التمييز الحسي هو عدم القدرة على تمييز بين الرسائل و تفسيرها مثل (عدم قدرة الطفل على إغلاق أزرار القميص بدون النظر- عدم القدرة على تمييز أصوات الأحرف داخل الكلمة) ، و يبدو على هؤلاء الأطفال التأخر الإدراكي، كما تظهر أعراضه من خلال عدم القدرة على التمييز بين الأصوات المختلفة – صعوبة اتباع التوجيهات – الحاجة إلى التوجيه الدائم لتنفيذ أو أداء المهام ، فيجد الأطفال الذين يعانون من اضطراب التمييز الحسي صعوبةً في تفسير الأنماط و المثيرات الحسية فهم غير قادرين على إدراك أوجه التشابه والاختلاف بين المثيرات (Miller;et.al , 2007,p.137;Lonkar,2014,p.10).

٣- الاضطرابات المرتبطة بالحركة الحسية:

Sensory-Based Motor Disorders (SBMD)

يصف الخلل الوظيفي في الرسائل الحسية المرتبطة بالنظام الدهليزي والحس العميق والتي تساعد الطفل على تخطيط التسلسل الحركي،

وبالتالي تسمح لجسم الطفل بالتحرك والشعور بوضعه في الفراغ ، حيث يحدث هذا الاضطراب عند إساءة فهم النظام الدهليزي للمدخلات الحسية أو معالجتها بشكلٍ غير صحيحٍ، وبالتالي عدم القدرة على تنفيذ سلسلة من الإجراءات أو الحركات للقيام بمهارةٍ ما مثل ركوب الدراجة (العجلة) أو تسلق السلم. (Sher,2009,p.13; Lonkar, 2014)

و هذا ما أكدته دراسة " أيمانويل " التي كان عنوانها (تأثير الإستجابات الحسية و الحركية على المهارات الوظيفية في الأنشطة اليومية للأطفال ما قبل سن المدرسة الذين يعانون من اضطراب طيف التوحد) ، و توصلت الدراسة إلى أن الأطفال سواء التوحد أو الاضطرابات الحركية أو تأخر النمو يتفاعلون بشكلٍ مختلفٍ مع المحفزات الحسية، بالإضافة إلى أن أطفال التوحد لديم مشاكل اكبر في المهارات الحركية، كذلك تتأثر الصعوبات الحسية والحركية على المهارات الوظيفية (Emmanuelle , 2007).

وتنقسم الاضطرابات المرتبطة بالحركة الحسية إلى:

أ – الاضطرابات الوضعية Postural Disorder :

يتمثل في صعوبة الحفاظ على أوضاع الجسم المناسبة لأي مهمة حركية واضحة، وصعوبة استقرار توازن الجسم أثناء الحركة حيث يعاني الطفل من رد فعل منخفض للتوافق العضلي للجسم، وبالتالي يرهق بأقل تدريب يقوم به ، كما يظهر عند الأطفال في صورة انخفاض في إيقاع العضلات ، وتحكم غير كافٍ بالجسم أثناء الحركة ، ضعف التوازن أثناء تمديد أجزاء الجسم ، عدم تماثل خط المنتصف خلل في التوازن الحركي وتناسق العضلات أثناء الحركة ; Delaney , 2008,p.17) Lonkar,2014 ,p. 10 ; Miller ; et al , 2007 ,p. 137).

وهذا ما أكدت عليه دراسة " بلاسي و آخرون " في دراسة بعنوان العلاقة بين الإدراك البصري الحركي والقدرات المعرفية لدى المعاقين عقلياً)، حيث هدفت الدراسة إلى اختبار العلاقة بين الإدراك البصري الحركي والإعاقات العقلية، كذلك قياس قدرة الطفل المعاق عقلياً على معالجة المعلومات الحسية واستخدام تلك النتائج كبروتوكول لإعادة التأهيل ، وقد توصلت الدراسة إلى أن الأطفال المعاقين عقلياً تظهر لديهم أعراض الخلل الحسي خاصةً في جانب الإدراك البصري المكاني، كذلك أظهرت الدراسة اختلالاً واضحاً في التناسق والتآزر البصرى الحركي والتنسيق بين العينين; (Blasi et al , 2007) .

ب – عسر القراءة Dyspraxia :

هم الأطفال الذين لديهم صعوبة في ترجمة المعلومات الحسية إلى مادية سواء كانت حركات مفاجئة أو حركات ذات خطوات متسلسلة أو متعددة ، و تظهر لدى الطفل سواء في الحركات للعضلات الكبرى أو العضلات الصغرى أو الكلام (عضلات الوجه والفم) (Lonkar , 2014 ,p. 10).

و ترى " ميلر و آخرون " أن عسر القراءة Dyspraxia هو ضعف القدرة على أداء مجموعة من الخطوات المتسلسلة ، فيعاني الأطفال من ذي اضطراب عسر القراءة من قصورٍ في وضعية الجسم، كذلك لديهم قصور في المهارات الرياضية ، كما يظهر عسر القراءة التنموي لدى الأطفال الذين يعانون من خلل في تكوين الأفكار وتخطيط وتنفيذ الأنشطة الحركية أو المعالجة عن طريق اللمس (Schaaf ; Miller,2005 ,p. 144 ; Miller ,et . al , 2007 ,p. 138).

أسباب الاضطرابات الحسية :

يرى كلٌ " كرأنويتز ، زافيسكي ، هورويتز و فويس " أن الأسباب التي قد تؤدي إلى اضطراب المعالجة الحسية هي :

١-**أسباب جينية (الاستعداد الوراثي)** : غالباً ما يكون أحد أقارب الطفل سواء الوالدين أو الأقارب من الدرجة الأولى لديه اضطراب في المعالجة الحسية حتى وإن لم يكن واضحاً.

٢-**ما قبل الولادة** : سواء أمراض أو أشعة أو تلوث قد تكون الأم تعرضت له و تأثر على النمو العقلي للطفل مثل : تعرض الأم للمواد الكيميائية أو الأدوية أو السموم مثل التسمم بالرصاص الذي يمتصه الجنين أو تعاطي الأم للمخدرات أو إدمان الكحول أو مضاعفات الحمل كالإصابة بفيروس أو مرض مزمن أو إجهاد كبير.

٣-**أثناء الولادة** : قد تسبب العملية القيصرية الاضطراب أو نقص الأكسجين أو الإصابة الدماغية أو التفاف الحبل السري أو الولادة المبكرة أو الجراحة بعد الولادة بفترةٍ قصيرةٍ تؤدي إلى قلة التجارب الحسية و تداخل في التطور الجهاز العصبي للطفل.

٤-**ما بعد الولادة** : التعرض إلى الملوثات البيئية بشكلٍ مفرطٍ قد تكون السبب في ظهور الاضطراب سواء تعرض الطفل للأمراض أو الحوادث أو إجراء الطفل لعمليات بعد الولادة مباشرةً و البقاء في المستشفى لفترةٍ طويلةٍ، كذلك يؤثر بشكلٍ كبيرٍ الحياة الأسرية الهادئة أو المفككة، و أيضاً الفقر العاطفي أو البيئي أو الإهمال البدني، والعلاقة الوالدين بالطفل أو الأقارب أو الأشقاء .

٥- **الولادة المبكرة (الأطفال المبتسرين) .**

(Kranowitz , 1998 ,p.23;Horowitz ; Röst,2004 ,p.11; Zavesky: 2011 ,p.61)

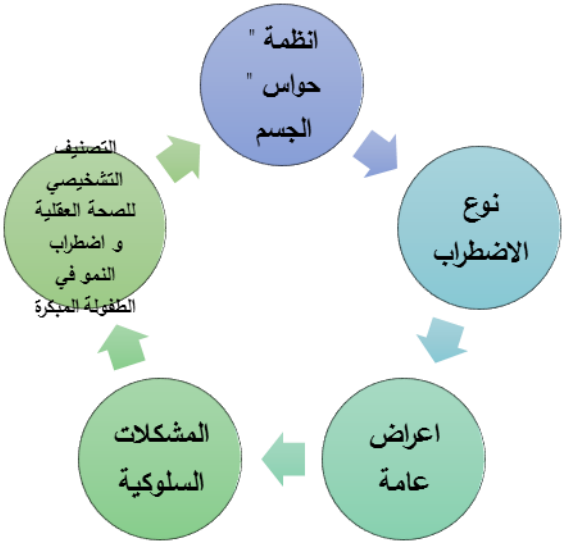
يشير " ديلاني" أن اضطراب المعالجة الحسية هو نتيجة خلل في التنظيم العصبي يؤثر في معالجة الجهاز العصبي بعدة طرقٍ مختلفة :

١- عدم قدرة المخ على تلقى الرسائل من الناقلات العصبية.
٢-الرسائل التي يتلقاها المخ متعارضة أو متناقضة.
٣-الرسالة متناغمة ولكنها غير متكاملة مع بعضها من الحواس الأخرى كما ينبغي(Delaney , 2008,p.12).

وتؤكد دراسة " شاف " على دور الجهاز العصبي المستقل (السمبتاوي) أحد المسببات لاضطراب المعالجة الحسية، حيث كان عنوانها (الأطفال الذين يعانون من اضطراب في المعالجة الحسية : دراسة تجريبية على الجهاز العصبي السمبتاوي) ، و توصلت الدراسة إلى أن التفاعل الفسيولوجي للطفل قد يؤثر على أسلوب المعالجة الحسية و بالتالي دوره المحدد في إظهار السلوك (Schaaf ; et al , 2003).

أعراض اضطراب المعالجة الحسية:

من الجدير بالذكر أن من الصعوبة وضع أعراض واحدة لتشخيص اضطراب المعالجة الحسية؛ وذلك بسبب أنه لا تظهر على جميع الأطفال نفس الأعراض ولكن يظهر على كل طفل عدد من المشكلات والأعراض المختلفة لاضطراب المعالجة الحسية ، و يمكن تصنيف أعراض اضطراب المعالجة الحسية إلى :



شكل (١) يوضح أعراض اضطراب المعالجة الحسية

أهداف التأهيل الحسي لاضطراب المعالجة الحسية :

الهدف الأساسي من التأهيل بالتكامل الحسي هو تحسين قدرة دماغ الطفل على معالجة المعلومات، و بالتالي تحسين الأداء في المهارات الحياتية و النمو والتطور العام، و ذلك عن طريق برنامج يتضمن أنشطة شيقة و مثيرة و محببة للطفل (Horowitz ; Röst , 2004,p. 89).

إن التدخل بمنهج التكامل الحسي يهدف إلى تحسين القدرة على معالجة المعلومات الحسية و توفير أساس لتحسين الاستقلالية، والمشاركة في أنشطة الحياة اليومية و اللعب و المهام المدرسية ،و لذلك فالتأهيل من خلال التكامل الحسي يساعد على:

١-مساعدة الأهل على فهم احتياجات وسلوك الطفل من المنظور الحسي.

٢-تكييف البيئة وفقاً لإحتياجات الطفل .
٣-اكتساب الخبرات الحسية والحركية اللازمة لحياته اليومية.
٤-مساعدة الطفل على أن يصبح أكثر تفاعلاً و تواصلاً مع حياته اليومية.
٥-تعزيز قدرات الدماغ على التصور والتذكر والإدراك والتخطيط الحركي) .
(Schaaf ; Miller , 2005,p. 144)

ولذلك يتم وضع برنامج لتأهيل الطفل يتضمن تحسين في بيئة التعلم، كما يتطلب تغيير في بيئة المنزل؛ وذلك لتأهيل الطفل وتدريبه وتنمية قدرات جهازه العصبي على تنظيم ومعالجة المثيرات الحسية المحيطة به بشكلٍ سليمٍ، وبالتالي يعتمد برنامج تأهيل الطفل على:

١-المرونة العصبية : يتطور الدماغ بصفةٍ مستمرةٍ عن طريق التدريب ومن ثم التغيير.
٢-التسلسل الارتقائي : يصبح كل سلوك متعلم تمهيداً لسلوك أكثر تعقيداً على سلم التطور والنمو.
٣- تدرج الجهاز العصبي المركزي : تعتمد سلامة و صحة وظائف المراكز العصبية العليا على سلامة بناء المراكز العصبية السفلي في النخاع الشوكي .
٤-السلوك التكيفي : تعديل و تغيير السلوك التكيفي يحفز و يطور التكامل الحسي لدى الطفل .
٥-الدافع الداخلي : يؤي اكتساب مهارات متعلمة إلى تكوين دافعية لتعلم المزيد من مهارات (علي ، ٢٠٠٨ ، ص ص ١٠٨٩ - ١٠٩٨) .

وهذا يتفق مع دراسة " شاف و ميلر " وكان عنوانها (استخدام منهج التكامل الحسي في العلاج المهني للأطفال ذي الإعاقات التنموية) ، و قد هدفت الدراسة إلى مراجعة لمباديء نظرية التكامل الحسي وممارستها

العلاجية مع الأطفال ذي الإعاقات التنموية ، ثم تحديد الأنواع الفرعية لضعف التكامل الحسي و الآليات العصبية الحيوية، و أيضاً وضع مقياس لاستخدامه في الدراسات الخاصة بالتدخل مع الأطفال الذين لديهم صعوبة في معالجة المعلومات الحسية ، كذلك البحث التجريبي لتوضيح النظرية و فائدتها مع الأطفال الذين يعانون من إعاقات نمائية، ودراسة العوامل البيولوجية والوراثية المسبب في ظهور اضطراب المعالجة الحسية ، و قد توصلت الدراسة إلى أن الطفل يستطيع المشاركة في الأنشطة الحسية والحركية، وذلك عند تنمية قدرته على تنظيم مستوى الاستجابة الحسية، وأيضاً تحسين قدرة الطفل على المشاركة بشكلٍ مستقلٍ في أنشطة الحياة اليومية (Schaaf ;Miller , 2005).

الإجراءات المنهجية للبحث :

- **منهج البحث :**

تتطلب طبيعة البحث الحالي وتحقيقاً لأهدافه ، قامت الباحثة باستخدام المنهج شبه التجريبي الذي يقوم على التصميم التجريبي ذي المجموعة الواحدة، وهو يعد منهجاً مناسباً من وجهة نظر الباحثة لطبيعة البحث الحالي وعينة البحث من الأطفال ذوي الإعاقة العقلية البسيطة ومقارنة نتائج القياس القبلي والبعدي، حيث أن برنامج البحث وما يتضمنه من جلسات إرشادية تأهيلية للمتغير المستقل هو برنامج تدريبي قائم على الأنشطة الحسية لدى الأطفال من ذوي الإعاقة العقلية البسيطة، ويعتبر المتغير التابع (الاضطرابات الحسية) الذي يتم رصد التغير فيه من خلال حساب الفروق بين القياسين (القبلي /البعدي) و دلالتهم الإحصائية .

- **عينة البحث :**

تكونت العينة من٥ أطفالاً (٣ ذكوراً، ٢ إناثاً) من ذوي الإعاقة العقلية البسيطة و الملتحقين بجمعية التثقيف الفكري ، وقد راعت الباحثة توافر الشروط الآتية في اختيار عينة البحث الحالي :

١ – أن يكون الأطفال من ذوي الإعاقة العقلية البسيطة ، وقد تم تحديد ذلك من خلال اختبار ستانفورد بينيه للذكاء.

٢ – أن تتراوح أعمارهم من (٤–٦) سنوات كعمر عقلي.

٣ – ألا يكون الأطفال ذوي الإعاقة العقلية البسيطة قد خضعوا للتدريب على المهارات قيد البحث من قبل.

- **الأدوات المستخدمة في البحث :**

١ . مقياس ستانفورد بينيه لحساب نسبة الذكاء الصورة الخامسة.
(تقنين محمود أبو النيل)

٢ . مقياس الاضطرابات الحسية للأطفال من ذوي الإعاقة العقلية البسيطة.
(إعداد الباحثة)

٣ . برنامج قائم على الأنشطة الحسية . (إعداد الباحثة)

١ . مقياس ستانفورد بينيه لحساب نسبة الذكاء الصورة الخامسة
(تقنين محمود أبو النيل)

الخصائص السيكومترية للمقياس :

- صدق وثبات المقياس:

قام فريق التقنين بحساب صدق المقياس بطريقتين: الأولى هي صدق التمييز العمري حيث تم قياس قدرة الاختبارات الفرعية المختلفة على التمييز بين المجموعات العمرية المختلفة، وكانت الفروق جميعها دالة عند مستوى

٠,٠١ ، و الثانية هي حساب معامل ارتباط نسب ذكاء المقياس بالدرجة الكلية للصورة الرابعة، وتراوحت بين ٠,٧٤ و ٠,٧٦ وهي معاملات صدق مقبولة بوجهٍ عامٍ وتشير إلى ارتفاع مستوى صدق المقياس.

كما تم حساب الثبات للاختبارات الفرعية المختلفة بطريقتي إعادة التطبيق و التجزئة الصفية المحسوبة بمعادلة ألفا كرونباخ ، وتراوحت معاملات الثبات باستخدام طريقة إعادة التطبيق (٠,٨٣٥) و (٠,٩٨٨) ، كما تراوح معاملات بطريقة التجزئة النصفية (٠,٩٥٤)، (٠,٩٧٧) ومعادلة ألفا كرونباخ والتي تراوحت بين (٠,٨٧٠) و(٠,٩٩١) ، وتشير النتائج إلى أن المقياس يتسم بثبات مرتفع سواء عن طريق إعادة الاختبار أو التجزئة النصفية باستخدام كودر- ريتشاردسون ، فقد تراوحت معاملات الثبات على كلٍ من اختبارات المقياس ونسب الذكاء و العوامل من ٨٣ إلى ٩٣.

٢ . مقياس الاضطرابات الحسية للأطفال من ذوي الإعاقة العقلية البسيطة. (إعداد الباحثة)

تضمن بناء مقياس الاضطرابات الحسية (الحس الدهليزي- الحس العميق- حاسة اللمس- حاسة الشم- حاسة التذوق- حاسة البصر- حاسة السمع) لدى الأطفال من ذوي الإعاقة العلية البسيطة عدة خطوات يمكن إجمالها فيما يلي:

١- استقراء التراث النظري والإطلاع على بعض المقاييس السابقة.
٢ - تصميم مقياس الاضطرابات الحسية (الحس الدهليزي- الحس العميق- حاسة اللمس- حاسة الشم- حاسة التذوق- حاسة البصر- حاسة السمع) لدى الأطفال من ذوي الإعاقة العقلية البسيطة في صورته الأولية.

٣ – عرض المقياس على مجموعة من الخبراء والمتخصصين في علم النفس والتربية الخاصة لتحكيمه.
٤ – إعداد المقياس في صورته النهائية.
٥ – الخصائص السيكومترية للمقياس.

صدق المقياس :

أ – الصدق الظاهري :

ويُطلق على هذا الصدق "صدق المحكمين أو الأساتذة المتخصصين" حيث عرض الباحث المقياس بمفرداته الكلية والتي بلغ عددها (١٤٥) مفردةً؛ للكشف عن مظاهر الاضطرابات الحسية المُشار إليها في بداية عرض المقياس وهي : (الحس الدهليزي– الحس العميق– حاسة اللمس– حاسة الشم– حاسة التذوق– حاسة البصر– حاسة السمع) على عدد (١٠) خبراء من الأساتذة المتخصصين في مجال التربية الخاصة (الأستاذ – الأستاذ المساعد – المدرس) كعينة تقنين؛ لاستطلاع آرائهم في المقياس من خلال معايير محددة وضعتها الباحثة تمثلها النقاط التالية:
– شمول المقياس لأبعاد الاضطرابات الحسية الأكثر شيوعاً عند أطفال الروضة ذوي الإعاقة العقلية البسيطة.
– التسلسل والتنظيم.
– الصياغة ووضح العبارات .
– مناسبة مفردات المقياس للهدف من البحث الحالي، وذلك بوضع علامة (√) أمام الحكم الذي يتفق مع وجه نظرهم (موافق – موافق إلى حد ما – غير موافق– تحتاج إلى تعديل).

وجاءت ملاحظات وآراء الأساتذة المحكمين لتشير إلى :
– تعديل الصياغة اللغوية لبعض المفردات.

- إضافة بعض المفردات التي تتناسب مع الهدف من البحث.
- تبديل بعض المفردات فيما بين أبعاد المقياس.

وبعد إجراء التعديلات المطلوبة استقرت الصورة النهائية للمقياس في (١٤٥) مفردةً ، كالتالي:

جدول ( ) يوضح أبعاد المقياس

البُعد	المفردة
حاسة البصر	٢٢ مفردة
حاسة اللمس	٢١ مفردة
الحس الدهليزي	٢١ مفردة
الحس العميق	٢٣ مفردة
حاسة السمع	١٩ مفردة
حاسة التذوق	١٩ مفردة
حاسة الشم	٢٠ مفردة
المجموع	١٤٥

جدول ( ) يوضح

بنود التحكيم	موافق	موافق إلى حد ما	غير موافق	تحتاج إلى تعديل	نسبة الاتفاق
شمول المقياس	١٠	–	–	–	١٠٠ %
التسلسل والتنظيم	١٠	–	–	–	١٠٠ %
الصياغة ووضح العبارات	٩	١	–	–	٨٥,٧١ %
مناسبة للهدف	١٠	–	–	–	١٠٠%

ويتضح من الجدول السابق و الخاص بالأهمية النسبية لآراء الأساتذة الخبراء في بنود التحكيم الأساسية للمقياس، ويُلاحظ أن بنود التحكيم جميعها حصلت على نسبة ٧٠% فيما فوق بالنسبة لاستجابة (موافق).

وبالتالي لم يتم استبعاد أي سؤال من أسئلة المقياس، وتمت مراعاة عنصر التسلسل والتنظيم في الشكل النهائي للمقياس، وبذلك فقد انحصرت النسبة المئوية لاتفاق المحكمين على مفردات المقياس بين (٨٥,٧١ % – ١٠٠ %) ، وهي نسبة عالية تدل على صدق المقياس.

ب – صدق الاتساق الداخلي:

قامت الباحثة من خلال الدراسة الإستطلاعية بإجراء المعاملات العلمية للمقياس قيد البحث ، باختبار الاتساق الداخلي باستخدام معامل ارتباط بيرسون؛ وذلك لإيجاد معاملات الارتباط بين درجة كل مفردة من مفردات

المقياس والدرجة الكلية للبُعد المنتمية إليه ، وإيجاد معاملات الارتباط بين مجموع كل بُعد و مجموع مفردات المقياس ككل، كما يتضح من جدول التالي : * عند مستوى دلالة ٠,٠٠٥ ** عند مستوى دلالة ٠,٠٠١ .

جدول ( ) يوضح أبعاد المقياس

أبعاد المقياس	ن للعبارات	معامل الارتباط (ر)	مستوى الدلالة الإحصائية
حاسة البصر	٢٢	**٠,٤٩٦	٠,٠٠٥
حاسة اللمس	٢١	**٠,٥٤٢	٠,٠٠٢
الحس الدهليزى	٢١	*٠,٣٨٨	٠,٠٣٤
الحس العميق	٢٣	**٠,٤٩٦	٠,٠٠٥
حاسة السمع	١٩	**٠,٦٦٦	٠,٠٠٠
حاسة التذوق	١٩	*٠,٣٨٨	٠,٠٠٠
حاسة الشم	٢٠	**٠,٤٩٦	٠,٠٠٠
الدرجة الكلية للمقياس	٤٣٥	١,٠٠٠	

- **ثبات المقياس :**

استخدمت الباحثة (معادلة ألفا كرونباخ) Cronbachs Alpha"a لحساب معامل الارتباط (ر) بين الدرجة الكلية لكل بُعد من أبعاد المقياس وبين الدرجة الكلية للمقياس ككل بأبعاده السبعة؛ للتأكد من ثباته لدى العينة الكلية (ن=٣٠) ، حيث يمثل معامل ألفا متوسط المعاملات الناتجة عن تجزئة الاختبار إلى أجزاء بطريقة مختلفة ، وبذلك فإنه يمثل معامل

الارتباط بين جزئين من أجزاء الاختبار. والجداول التالية توضح نتائج هذا التحليل :

جدول( ) يوضح معامل ثبات ألفا كرونباخ لأبعاد مقياس الاضطرابات الحسية السبع والمقياس ككل

البُعد		معامل ألفا كرونباخ (ر)
الأول :حاسة البصر	درجة المقياس الكلية	٠,٨٦٦
الثاني : حاسة اللمس		٠,٨٢٥
الثالث : الحس الدهليزي		٠,٩٧٣
الرابع : الحس العميق		٠,٧٠٣
الخامس : حاسة السمع		٠,٩٢٠
السادس : حاسة التذوق		٠,٧٨٠
السابعة: حاسة الشم		٠,٨٠١
الثبات الكلية للمقياس		٠,٨٨٠

ويتضح من الجدول السابق ثبات المقياس ككل والأبعاد الفرعية السبع المتمثلة (الحس الدهليزي- الحس العميق- حاسة اللمس- حاسة الشم- حاسة التذوق- حاسة البصر- حاسة السمع)، وهكذا فإن أبعاد المقياس على درجة عالية من الثبات حيث تراوحت نسبة الثبات ما بين (٠,٧٠٣ – ٠,٨٨٠)، وهي نسبة تدل على معامل ثبات جيد للمقياس.

٣- برنامج قائم على الأنشطة الحسية. (إعداد الباحثة)

قامت الباحثة بتصميم برنامج إرشادي تأهيلي قائم على الأنشطة يتكون من (٢١) جلسةً يتوافق و يتناسب مع مظاهر الاضطرابات الحسية لدى الأطفال ذوي الإعاقة العقلية البسيطة.

الهدف العام :

التحقق من أثر برنامج إرشادي قائم على الأنشطة الحسية لدى الأطفال ذوي الإعاقة العقلية البسيطة.

- **الأهداف الفرعية:**

تنوعت الأهداف الفرعية بين السلوكية والوجدانية والمهارية ومنها:

- كسر الحاجز النفسي بين الباحثة و المشاركين (الأمهات والأطفال) من جهة وبين المشاركين و بعضهم البعض.
- تزويد الأمهات بتصور واضح وشامل عن مفهوم الاضطرابات الحسية وأنواعه وأشكاله وأسبابه وأعراضه.
- توضيح الهدف من البرنامج الإرشادي القائم مجموعة من الأنشطة الحسية لحفض بعض مظاهر الاضطرابات الحسية لدى الأطفال ذوي الإعاقة العقلية البسيطة.
- تحديد الخطوات التي سوف يتم اتباعها لتحقيق الهدف من البرنامج الإرشادي.
- التعرف على الملامس (خشن ، ناعم ، قاسي ، لين).
- التعرف على ألوان إشارة المرور بالترتيب .
- التعرف على الاتجاهات (يمين ، شمال ، جنب ، أمام ، خلف) .
- إتقان تنفيذ النشاط بتسلسل محدد.

- التوازن أثناء الوقوف على قدم واحدة لمد ٢ ثانية .
- التوازن أثناء القفز لمسافة ١٠ سم .
- المشي إلى الخلف .
- المشي إلى الأمام.
- إتقان مهارة الوعي الجسمي " وضع الجسم في الفراغ " .

- **فلسفة البرنامج :**

ترجع أهمية التكامل أو المعالجة الحسية إلى دورها الفعال على سلوكيات الطفل و تكون وعيه بذاته و شخصيته ؛ فالخبرات و التجارب الحسية تؤثر على تطور شخصية الطفل و المراهق، و بالتالي الأطفال الذين لديهم وعي وإدراك لأجسامها يكونوا أكثر قدرةً على التحكم في مشاعرهم و إدراك و تفسير الأحاسيس المختلفة، وعن طريق عمليات التعلم والتطوير واكتساب الخبرات الإيجابية المختلفة(Zavesky , 2011 , 12).

تعتمد فرضية نظرية التكامل الحسي على العلاقة بين السلوك و الجهاز العصبي و كيفية تأثير أي خلل في الجهاز العصبي على سلوك الطفل وتفاعله الاجتماعي والأكاديمي ، حيث يتطور الوعي لدى الطفل من خلال استقبال المثيرات المادية ثم تحويلها لإحساس، لتكون تلك العملية هي أساس للعمليات العقلية العليا مثل الإدراك والتفكير والانتباه ، وبالتالي يستطيع الطفل التعلم(Ahn ; et . al , 2004 , 288 : 494) .

- **أهمية البرنامج التدريبي:**

تتضح أهمية البرنامج التدريبي فيما يلي:

أ – الأهمية المعرفية :

تتضح أهمية البرنامج من خلال الأساس التأهيلي الذي يقدم للطفل ذوي الإعاقة العقلية البسيطة، والذي يسهم في خفض مظاهر الاضطرابات الحسية التي يعاني منها، وبالتالي يساهم البرنامج في زيادة ثقة الطفل في نفسه ومساعدته على المشاركة والتفاعل مع اقرأنه، ومواجهة أفكاره ومعتقداته ومفاهيمه السلبية غير مقبولة اجتماعياً، و تحويلها إلى أفكار ومعتقدات ومفاهيم إيجابية ومقبولة اجتماعياً ً وذلك في مواقف حياتية.

ب – الأهمية الوجدانية :

١–تنمية الثقة بالنفس والإفصاح عن مشاعر الطفل و التعبير عنها.
٢–اكتساب الطفل الشعور بالارتياح و تشجيعه على تقبل ذاته و تقبل الآخرين.
٣–إحداث تغيير مرغوب إيجابي عن طريق التأثير في عمليات الإدراك والتفكير والتصور .
٤–إحداث تغيير في السلوك والمهارات و تطوير مستوى الأداء الطفل.

- **أسس بناء البرنامج:**

- يراعى البرنامج خصائص ومطالب النمو المختلفة للطفل ذوي الإعاقة العقلية البسيطة.
- ضرورة استخدام أساليب التعزيز الإيجابية للسلوك المرغوب من الطفل.
- مراعاة الفروق الفردية بين الأطفال أثناء إعداد وتنفيذ البرنامج.
- ضرورة تكامل المحتوى المقدم للطفل ويشمل جوانب النمو المختلفة.
- توظيف الوسائل التعليمية وتطبيق التكنولوجيا لاستثارة دوافع التعلم للطفل ذوي الإعاقة العقلية البسيطة.
- التنوع في الفنيات المستخدمة كالنمذجة، لعب الدور، اللعب الجماعي، التعزيز.

- السلامة والأمان في الأنشطة المقدمة للأطفال ذوي الإعاقة العقلية البسيطة .
- إتاحة الفرصة لجميع الأطفال للمشاركة والعمل.

فروض البحث ونتائجه:

١-توجد فروق دالة إحصائياً بين متوسطي رتب درجات أطفال الروضة ذوي الإعاقة العقلية البسيطة (عينة البحث التجريبية) على مقياس الاضطرابات الحسية في القياسين القبلي والبعدي للبرنامج لصالح القياس البعدي.

٢-لا توجد فروق دالة إحصائياً بين متوسط رتب درجات أطفال الروضة ذوي الإعاقة العقلية البسيطة (عينة البحث التجريبية) على مقياس الاضطرابات الحسية في القياسين البعدي والتتبعي للبرنامج الإرشادي القائم على الأنشطة الحسية .

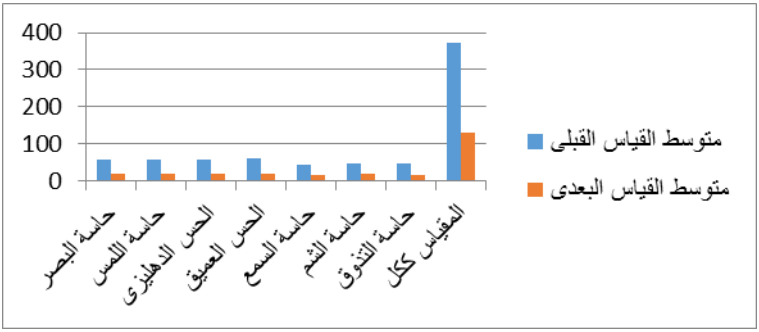
- **الفرض الأول ونتائجه :**

ينص الفرض الأول للبحث على أنه:

"توجد فروق دالة إحصائياً بين متوسطي رتب درجات أطفال الروضة ذوي الإعاقة العقلية البسيطة (عينة البحث التجريبية) على مقياس الاضطرابات الحسية في القياسين القبلي والبعدي للبرنامج لصالح القياس البعدي ".

حيث توصلت نتائج الفرض الأول إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (٠,٠٠٥) بين متوسطي رتب درجات أطفال الروضة ذوي الإعاقة العقلية البسيطة (أفراد عينة البحث التجريبية) قبل وبعد تطبيق البرنامج الإرشادي القائم على الأنشطة الحسية في أبعاد مقياس الاضطرابات الحسية ككل لصالح التطبيق البعدي، وبلغت قيمة z بين

القياسين القبلي والبعدي لعينة البحث على المقياس ككل (-٢,٠٢٣ a) مما يدل على وجود فروق دالة إحصائياً بين القياسين القبلي والبعدي على مقياس الاضطرابات الحسية لدى أطفال الروضة ذوي الإعاقة العقلية البسيطة (أفراد عينة البحث التجريبية).



شكل ( ) يوضح متوسط القياسين القبلي والبعدي على المقياس ككل

مما سبق يتضح التأثير الإيجابي للبرنامج القائم على الأنشطة الحسية في خفض بعض مظاهر الاضطرابات الحسية لدى الأطفال ذوي الإعاقة العقلية البسيطة ، حيث كانت ذات فعالية بالقدر الذي أدى الى خفض درجات الأطفال ذوي الإعاقة العقلية البسيطة في القياس البعدي على مقياس الاضطرابات الحسية والمتمثل في (حاسة البصر- حاسة اللمس- الحس الدهليزي- الحس العميق- حاسة الشم- حاسة التذوق- حاسة السمع).

وترى الباحثة أن نتائج البحث أوضحت فعالية استخدام برنامج إرشادي قائم على الأنشطة الحسية حيث كان ذات فعالية إيجابية في خفض الاضطرابات الحسية لدى الأطفال ذوي الاعاقة العقلية البسيطة، وهذه النتيجة تتفق مع ما أشارت إليه نتائج دراسات كلٍ من متولي (٢٠١٥)،

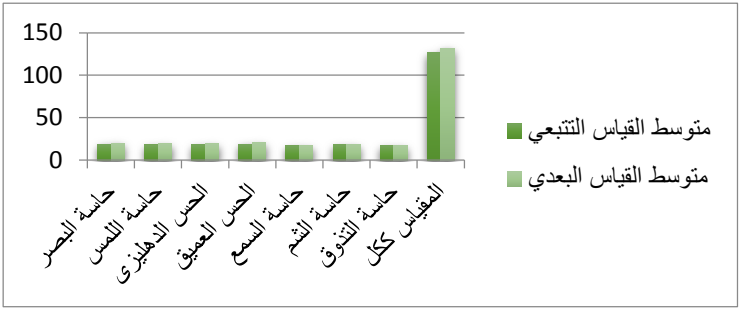
السيد (٢٠١٨) ، الفقرة (٢٠١٥)، Baranek et.al (2002) Mirko;et al (2013), Reynolds (2010), Zyl (2011) Κατσιανά (2015) حيث أجمعت تلك الدراسات على فاعلية استخدام برامج قائمة على فنيات التكامل الحسي والأنشطة الحسية في تنمية قدرات الأطفال من ذوي الإعاقة العقلية البسيطة سواء في تحسين التطور الفسيولوجي العصبي والكفاءة العصبية لهؤلاء الأطفال أو تحسن مهارات التواصل الحياتية والاجتماعية اليومية وتطوير مهارات الأمن الجسدي للطفل، وبالتالي اكتساب الطفل الثقة في قدراته وتكوين صورة إيجابية عن ذاته ، وأيضاً تحسين مستوى اللياقة البدنية والكفاءة الحركية ، كما ساهم البرنامج في خفض مظاهر اضطراب المعالجة الحسية ذي الاختلال الوظيفي، وبالتالي ثبوت الفرض الأول للبحث الحالي .

- **الفرض الثاني ونتائجه :**

ينص الفرض الثاني للبحث على أنه:

" لا توجد فروق دالة إحصائياً بين متوسط رتب درجات أطفال الروضة ذوي الإعاقة العقلية البسيطة (عينة البحث التجريبية) على مقياس الاضطرابات الحسية في القياسين البعدي والتتبعي للبرنامج الإرشادي القائم على الأنشطة الحسية".

ويوضح الشكل التالي متوسطات الأداء البعدي والتتبعي للأطفال ذوي الإعاقة العقلية البسيطة (عينة البحث التجريبية) بالنسبة للدرجات الكلية على مقياس الاضطرابات الحسية .



حيث أوضحت نتائج الفرض الثاني للبحث على عدم وجود فروق ذات دلالة احصائية بين متوسطى رتب درجات الأطفال ذوي الإعاقة العقلية البسيطة في القياسيين البعدي والتتبعي لمقياس الاضطرابات الحسية بأبعاده (حاسة البصر – حاسة اللمس– الحس الدهليزي– الحس العميق– حاسة السمع– حاسة التذوق– حاسة الشم).

حيث أكدت نتائج البحث الحالي على أثر برنامج قائم على الأنشطة الحسية على خفض بعض مظاهر الاضطرابات الحسية لدى الأطفال من ذوي الإعاقة العقلية البسيطة عينة البحث التجريبية مع استمرار هذا الأثر الإيجابي للبرنامج خلال فترة المتابعة.

وترجع الباحثة نتيجة هذا التحسن بشكل كبير إلى جلسات البرنامج الإرشادي القائم على الأنشطة الحسية التي تتناسب مع خصائص وقدرات هؤلاء الأطفال ، والتي أدت إلى بقاء أثره بعد مرور فترة زمنية قدرها شهرين، وأيضاً ما حصل عليه الأطفال من تعزيز إيجابي بجلسات البرنامج مما جعل لديهم رغبة في الاستمرار والتقدم ، حيث وجد الأطفال دعماً من الباحثة وأسرتهم في المنزل ، كما ساعد البرنامج في توعية الوالدين وتحديداً الأمهات وإرشادهم وذلك من خلال المشاركة الفعالة بين الوالدين والطفل،

وملاحظة الوالدين لتقدم طفلهما ومناقشته فيما تدرب عليه في الجلسات، وقد روعي أيضاً في أنشطة البرنامج التنوع والبساطة والاعتماد على المحسوسات والسرعة في الزمن طبقاً لخصائص مرحلة الأطفال حيث يقل تركيزه كلما طالت مدة النشاط، مما أدى إلى اكتساب الطفل الثقة بالنفس وزيادة مستوى دافعيته للتعلم، وتتفق هذه النتيجة مع ما قدمه التراث النظري والدراسات السابقة حول البرامج التي تعمل على خفض مظاهر الاضطرابات الحسية لدى الأطفال بشكلٍ عامٍ ولأطفال ذوي الإعاقة العقلية بشكلٍ خاصٍ.مع ضرورة التأكيد على إثراء البيئة المحيطة بالطفل ذوي الإعاقة العقلية البسيطة بالموارد والإمكانات التي تساعده على تنمية مهاراته الحسية المتنوعة.

توصيات البحث:

في ضوء ما توصل إليه البحث من نتائج تتقدم الباحثة بالتوصيات التالية للاستفادة منها:

١- دراسة مظاهر الاضطرابات الحسية لدى فئات أخرى من ذوي الاحتياجات الخاصة.

٢-ضرورة الكشف المبكر عن مظاهر الاضطرابات الحسية لدى الطفل وخاصةً في سنواته الأولى .

٣-مراعاة الأخصائيين و المدربين عند وضعهم للبرنامج الفردي للطفل، ووضع أهداف تتضمن أنشطة حسية مرتبطة بأدراك الطفل لجسمه و التوازن الخاص به.

٤-ضرورة التدخل المبكر مع الطفل للمساعدة في خفض مظاهر الاضطرابات الحسية لدى الأطفال من ذوي الإعاقة العقلية البسيطة.

٥-ضرورة تدريب معلمات رياض الأطفال قبل وأثناء الخدمة على الكشف عن مظاهر الاضطرابات الحسية لدى أطفال الروضة .

المراجع

أولاً : المراجع العربية:

- أحمد ، محمد رياض؛ وأبو زيد ، خضر مخيمر . (٢٠١٧) . فاعلية برنامج تدريبي لتنمية القدرات الحسية مبني على نظرية التكامل الحسي في خفض السلوك الانعزالي لدى الأطفال التوحديين . *المجلة العلمية لكلية التربية* ، كلية التربية ، جامعة أسيوط ، ٣٣ (٢)، ص ص ٤٩٦ -٥٣٣ .

- الإمام ، محمد صالح؛ و الخوالدة ، فؤاد عيد . (٢٠١٠) . *الإعاقة العقلية و مهارات الحياة في ضوء نظرية العقل " سلسة نظرية العقل في التربية الخاصة* . مج" ١ " . الأردن : دار الثقافة للنشر والتوزيع .

- البيلاوي ، إيهاب عبد العزيز؛ و بدوي ، لمياء جميل . (٢٠١٤) . *الإرشاد النفسي في التربية الخاصة لذوي الإعاقات و الموهوبين* . الرياض : دار الزهراء للنشر و التوزيع .

- بركات ، سري رشدي . (٢٠١٤) . *الإرشاد النفسي لذوي الاحتياجات الخاصة* . ط ٢ . الرياض : دار الزهراء للنشر و التوزيع .

- البهنساوي ، كمال؛ والحديبي ، مصطفى عبد المحسن . (٢٠١٦) . فاعلية برنامج تدخل قائم على التكامل الحسي في تنمية التواصل غير

اللفظي لدى عينة من أطفال التوحد . *المجلة العلمية لكلية التربية* ، كلية التربية ، جامعة أسيوط ، ٣٢ (٤ ؛ ٢) ، ص ص ٣٣٩ – ٣٧٨ .

- التقرير العالمي حول الإعاقة . (٢٠١١) . منظمة الصحة العالمية . https:;www.who.int;disabilities;world_report;2011;report;ar؛

- الجهاز المركزي للتعبئة العامة و الإحصاء . (٢٠١٩) . *السكان : بحوث و دراسات* . مجلة نصف سنوية . العدد ٩٨ .

- الحديدي ، هناء تيسير حمد الله . (٢٠٠١) . *مشكلات أسر الأطفال المعاقين عقلياً من ٠ : ١٨ سنة – دراسة على عينة من الأمهات في محافظة العاصمة* . (رسالة ماجستير منشورة) . كلية الدراسات العليا . الجامعة الأردنية .الاردن .

- الخطيب ، جمال؛ *والحديدي ، منى* . (٢٠٠٤) . برنامج تدريبي للأطفال المعاقين. عمان : دار الفكر للطباعة والنشر والتوزيع .

- خليفة ، وليد السيد، أحمد و عيسى ، مراد علي . (٢٠١٥) . *الاتجاهات الحديثة في مجال التربية الخاصة (التخلف العقلي)* . الإسكندرية : دار الوفاء لدينا الطباعة و النشر .

- الخميسي ، السيد سعد؛ وسليمان ، نبيل علي؛ والمطيري ، مريم راهي عبد الله . (٢٠١٣) . *المشكلات الحسية والحركية للأشخاص التوحديين في دولة الكويت : دراسة مسحية . مجلة البحث العلمي في الآداب* . كلية

البنات للآداب و العلوم والتربية ، جامعة عين شمس ، ٤ (١٤) ، ص ص ١١٧ – ١٥١ .

- الدوة ، أمل محمود السيد . (٢٠١٥) . دراسة مقارنة للقدرة التمييزية لاستبيان البروفيل الحسي ذي الأبعاد التسعة بين بعض فئات الأطفال ذوي الاضطرابات النمائية . *مجلة كلية التربية* ، كلية التربية ، جامعة عين شمس العدد . ١ (٣٩) . ص ص ٨٥ – ١٤٣ .

- ربحاوي ، ليلي عبد الكريم . (٢٠١٧) . المعالجة الحسية المدخل الرئيسي لتنمية مهارات الطفل التوحدي . *ورقة مقدمة إلى المؤتمر العلمي المهني العربي: (تعليم و دمج ذوي الاحتياجات الخاصة) الواقع و الممارسة المهنية* ، المنيا ، مصر، ص ص ٣٠ :٣١ .

- السيد ، السيد عبد النبي . (٢٠٠٤) : البرامج التربوية لطفل ما قبل المدرسة المتخلف عقلياً والقابل للتعلم . *مجلة خطوة* ، المجلس العربي للطفولة و التنمية ، ٢٦ ، ص ص١٠ – ١١ .

- السيد ، عبير عثمان عبد النبي؛ و عبد الخالق ، شادية؛ و عبد الستار ، ابتسام .(٢٠١٦) . دراسة مقارنة بين برنامج المنتسوري و برنامج البورتاج في تنمية المهارات الاجتماعية لدى الأطفال المعاقين عقلياً . *مجلة البحث العلمي في التربية* ، كلية البنات للآداب و العلوم و التربية ، جامعة عين شمس ،٢٥(١٧) .

- الشربيني ، زكريا . (٢٠٠٤) . *طفل خاص بين الإعاقة و المتلازمات " تعريف تشخيص "* ، القاهرة :دار الفكر العربي .

- شريف ، السيد عبد القادر . (٢٠١٤) . *مدخل إلى التربية الخاصة* ، القاهرة : دار الجوهرة للنشر و التوزيع .

- الشريف ، عبد الفتاح عبد المجيد . (٢٠١١) . *التربية الخاصة و برامجها العلاجية* . القاهرة : مكتبة الأنجلو المصرية .

- الظاهر ، قحطان أحمد . (٢٠٠٨) . *مدخل إلى التربية الخاصة* . ط ٢ ، الاردن : دار وائل للنشر .

- العاسمي ، رياض نايل . (٢٠١٥) . *التصميم الناجح لبرامج الإرشاد النفسي المدرسية الشاملة* . الأردن . دار الإعصار العلمي للنشر والتوزيع .

- عبد السميع ، عبد الموجود . (٢٠١٧) . *مقياس ستانفورد – بينيه للذكاء الصورة الخامسة* . القاهرة : المؤسسة العربية لإعداد وتقنين ونشر الاختبارات النفسية .

- عبد العاطي ، حسن الباتع محمد؛ و شهاب إسراء رأفت محمد على . (٢٠١٤) . *تصميم الألعاب التعليمية للمعاقين عقلياً – النظرية والتطبيق* . الإسكندرية . دار الجامعة الجديدة .

- العتيبي ، علي سليم . (٢٠١٠) . *النشاط الحسي الحركي كمدخل لتعديل لسلوك المضطرب لدى الأطفال المعاقين عقلياً القابلين للتعليم بالمملكة العربية السعودية* (رسالة ماجستير منشورة) .معهد الدراسات

والبحـــــــــوث التربويـــــــــــة . جامعـــــــــة القـــــــــاهرة . .https;search.mandumah.com;Record;605097

- العـزة ، سـعيد حسـني . (٢٠٠٢) . *المـدخل إلـى التربيـة الخاصـة للأطفال ذوي الحاجات الخاصة (المفهوم – التشخيص – أساليب التدريس).* ، الأردن : دار الثقافـة للنشـر و التوزيـع و الـدار العلميـة الدوليـة للنشـر و التوزيع .

- علـي ، أمل عزت . (٢٠٠٨) . أسـاليب استخدام التكامل الحسـي فـي تنمية اللغة لدى الصم المكفوفين . *بحث مقدم إلى المؤتمر الدولي السادس.* – تأهيـل ذوي الاحتياجـات الخاصـة. (يوليـو، ٢٠٠٨). *رصـد الواقـع و استشـراق المسـتقبل* ، معهـد الدراسـات التربويـة ، جامعـة القـاهرة ، ص ص١٦ – ١٧.

- الفقرة ، هيفاء مرعي . (٢٠١٥) . *فاعلية برنامج تدريبي فـي خفض اضطراب التكامل الحسي ذي الاختلال الوظيفي لدى أطفال التوحد " دراسة تجريبيـة فـي مراكـز التربيـة الخاصـة "* (رسـالة ماجسـتير منشـورة) ، كليـة التربية ، جامعة دمشق ، سوريا .

- القرشـي ، أميـرة ابـراهيم . (٢٠١٣) . *التـدريس لـذوي الاحتياجـات الخاصة بين التصميم و التنفيذ* . القاهرة :عالم الكتب .

- قزاز، إمام محمد محمود . (٢٠٠٧) . *بنـاء مقياس لتشخيص السلوك التوحدي والتحقق من فاعليتـه فـي عينـة أردنيـة من حـالات التوحد و الإعاقة*

العقلية والعاديين (رسالة دكتوراه منشورة) . كلية الدراسات العليا ، الجامعة الأردنية ، الأردن.

- القطاونة ، وعد ابراهيم . (٢٠١٦) . *مشكلات أسر الأطفال المعاقين عقلياً في محافظة الكرك وأساليب التعامل المستخدمة معها وعلاقتها ببعض المتغيرات* (رسالة ماجستير منشورة) . عمادة الدراسات العليا . جامعة مؤتة . الأردن .

- القمش ، مصطفى نوري . (٢٠١١) . *الإعاقة العقلية " النظرية و الممارسة "* . الأردن : دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة .

- كفافي ، علاء الدين؛ وعلاء الدين ، جهاد .(٢٠٠٦) . *موسوعة النفس التأهيلي – المجلد الثالث* : الإصابات "سلسلة المراجع في التربية و علم النفس(٣٤ : ٣) " . القاهرة :دار الفكر العربي .

- اللالا ، زياد كامل؛ والزبيري ، شريفة عبد الله؛ و اللالا ، صائب كامل؛ و الجلامدة ، فوزية عبد الله؛ وحسونة ، مأمون محمد جميل؛ والشرمان ، وائل محمد و العلي ، وائل أمين ؛ و القبالي ، يحيى أحمد . (٢٠١٣) . *أساسيات التربية الخاصة* . ط٢ ، الأردن : دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة .

- اللجنة الوطنية القطرية للتربية و الثقافة و العلوم . (١٩٨٦) . سيكولوجية الطفل وتربيته " الإدراك الحسي عند الأطفال" . *مجلة التربية* ، قطر؛ ٧٨ ، ص ص ٨٢ –٨٦ .

- متولي ، فكري لطيف . (٢٠١٥) . *الإعاقة العقلية " المدخل – النظريات المفسرة – طرق الرعاية "* . الرياض : مكتبة الرشد – ناشرون .

- محمد ، عادل عبد الله . (٢٠٠٤) . *الإعاقات العقلية " سلسلة ذوي الاحتياجات الخاصة – ٨ "* . القاهرة : دار الرشاد .

- محمد ، عادل عبد الله . (٢٠١١) . *مدخل إلى التربية الخاصة " علم نفس ذوي الإعاقة و الموهبة.* الرياض : دار الزهراء للنشر والتوزيع .

- مصطفى ، ولاء ربيع؛ والريدي ، هويدا . (٢٠١١) . *الإعاقة الفكرية* . الرياض :دار الزهراء .

- المطيري ، مريم راهي عبد الله . (٢٠١٢) . *مدى انتشار الاضطرابات الحسية والحركية و علاقتها ببعض المتغيرات الديموغرافية لدى الأشخاص التوحديين في دولة الكويت* (رسالة ماجستير منشورة) ، كلية الدراسات العليا ، جامعة الخليج العربي،البحرين .

- نصر ، سهى أحمد أمين . (٢٠١٤). بناء مقياس للكشف عن اضطرابات المعالجة الحسية والتحقق من فاعليتها في عينة من الأطفال العاديين وذوي اضطراب طيف التوحد و ذوي اضطراب ضعف الانتباه والنشاط الحركي المفرط . *مجلة الطفولة و التربية* ، كلية رياض الأطفال ، جامعة الإسكندرية ، ٦ (١٩) ، ص ص ٢٨٥ – ٣٤٧ .

- الهجرسي ، أمل معوض . (٢٠٠٢) . *تربية الأطفال المعاقين عقلياً* . القاهرة : دار الفكر العربي .

- اليازوري ، محمد علي . (٢٠١٢) . *الاضطرابات السلوكية للمعاقين القابلين للتعلم و علاقتها بأساليب المعاملة الوالدية في قطاع غزة* (رسالة ماجستير منشورة) . كلية التربية . الجامعة الإسلامية . غزة .

- ياك ، إين وأكيلا ؛ باولا وسوتون ، شيرلي . (٢٠١٦) . *بناء الجسور من خلال التكامل الحسي – علاج للأطفال المصابين بالتوحد والاضطرابات النمائية الشاملة الأخرى (ترجمة : منير زكريا ، مراجعة : هشام الضلعان)* ، الرياض : مكتبة الملك فهد الوطنية ، (تاريخ النشر الاصلي : ٢٠٠٣) .

ثانيًا: المراجع الأجنبية:

- Ahn , Roianne R. ; Miller , Lucy Jane ; Milberger Sharon & N. McIntosh , Daniel . (2004) . Prevalence of parents' perceptions of sensory processing disorders among kindergarten children. *American Journal of Occupational Therapy*, 58 : 287–293 . https:;doi.org;10.5014;ajot.58.3.287

- Auer , Christopher R. ; Blumberg , Susan L. . (2006) . *Parenting A Child With Sensory Processing Disorder, A family Guide To Understanding & Supporting Your Sensory – Sensitive Child . Calif* : New Harbinger Publications. . https;archive.org;details;parentingchildwi00auer;page;n4

- Ausderau , Karla ; Sideris , John ; Furlong , Melissa ; Lauren M. Little ; John Bulluck & Grace T. Baranek . (2014) . National Survey of Sensory Features in Children with ASD " Factor Structure of the Sensory Experience Questionnaire (3.0). *Journal of Autism and Developmental Disorders* , 44 : 915–925 https:;;doi.org;10.1007;s10803-013-1945-1
- Ayres , A. Jean. (1972) . *Sensory integration and learning disorders,* Los Angeles: Calif; Western Psychological Services. , https;archive.org;details;sensoryintegrati00ayre
- Baranek , Grace . (1999) . Autism During Infancy: A Retrospective Video Analysis of Sensory-Motor and Social Behaviors at 9-12 Months of Age . *Journal of Autism and Developmental Disorders* , 29 : 213 – 224 https;doi.org;10.1023;A:1023080005650
- Baranek , Grace T. ; Chin , Yuki H ; Hess , Laura M. Greiss ; Yankee , Jann G. ; Hatton , Deborah D. & . Hooper , Stephen R . (2002) . Sensory Processing Ccorrelates of Occupational Performance in Children with Fragile X syndrome: Preliminary findings . *American Journal of Occupational Therapy* , 56 (5) : 538 – 546
- Blasi , Francesco D. Di ; Elia , Flaviana ; BuonoGer , Serafino ; Ramakers , J. A.& Nuovo , Santo F. Di .(2007). *Relationships between Visual-Motor and Cognitive Abilities in Intellectual Disabilities. Perceptual*

and Motor Skills , 104 (3) : 763-772 . https:;;doi.org;10.2466;pms.104.3.763-772

- Botha , Marica . (2015) . *Evaluation Of The Tests Of Sensory Integration Function Used With Infants* . Unpublished Master of Science in Occupational Therapy , Johannesburg University , USA .
- Brownlee , Fiona & Munro , Lindsay . (2010) . *Fuzzy Buzzy Groups for Children with Developmental and Sensory Processing Difficulties , A Step-by-Step Resource* . London and Philadelphia: Jessica Kingsley Publishers.
- B . S , Christene Maas . (2010) . *Sensory Processing and Social Participation in Children with Autism Spectrum Disorders.* Published Master Dissertation, Texas Woman's University . U S .
- Carvill , S.. (2001) . Sensory impairments, intellectual disability and psychiatry. *Journal of Intellectual Disability Research,* 45 (6) : 467 – 483 . https:;;doi.org;10.1046;j.1365-2788.2001.00366.x
- Delaney , Tara . (2008) . *The Sensory Processing Disorder – Answer Book - Practical Answers to the Top 250 Questions Parents Ask* . Naperville ,Illinois : Source Book ,INC ,
- Eeles , Abbey L .; Spitter , Alicia J . ; Anderson, Peter J . ; Brown , Nisha ;Lee , Katherine J . & Doyle , Lex w.(2012) . *Assessments of Sensory Processing in Infants: A systematic Review* . Development Medicine & Child Neurology,55: 314:326.

- Emmanuelle, Jasmin . (2007) . *Impact of Sensory Responses And Motor Skills On Functional Skills In Activities Of Daily Living Of Pre-School Children With Autism Spectrum Disorders*. (Unpublished Master study) . McGiII University , Montrea: l Canada
- Emmons , Polly Godwin & Anderson , Liz Mckendry . (2005). *Understanding Sensory Dvsfunction* . London and Philadelphia : Jessica Kingsley publishers
- Galvin . Jane , Froude . Elspeth H., Imms . Christine . (2009) . Sensory Processing Abilities of Children who have Sustained Traumatic Brain Injuries. *American Journal of Occupational Therapy*, 63, 701:709.
- Garland , Teresa . (2014) . *Self-Regulation Intervention And Strategies, Keeping The body, mind & Emotions on Task in Children With Autism ADHD or Sensory Disorders* . PESI publishing & Media .
- Harrison, Laura A. ; Kats , Anastasiya ; Williams , Marian E. & Zadeh , Lisa Aziz . (2019) . *The Importance of Sensory Processing in Mental Health: A Proposed Addition to the Research Domain Criteria (RDoC) and Suggestions for RDoC 2.0* . Frontiers in Psychology,https;doi.org;10.3389;fpsyg.2019.00103
- Horowitz . Lynn & Röst , Cecile . (2004) . *Helping Hyperactive Kids –A Sensory Integration Approach " Techniques and Tips for Parents and Professionals "* . USA : Hunter House Publishers .
- Kolacz , Jacek ; Raspa ,Melissa ; Heilman , Keri J. & Porges , Stephen W. . (2018) . Evaluating Sensory

Processing in Fragile X Syndrome: Psychometric Analysis of the Brain Body Center Sensory Scales (BBCSS) , *Journal of Autism and Developmental Disorders* , 48:2187–2202, https:;;link.springer.com;article;10.1007;s10803-018-3491-3

- Kranowitz , Carol Stock (1998) . *The Out Of Syns Child, Recognizing And Coping With Sensory Integration Dysfunction,* New York: Perigee Book. https;archive.org;details;outofsyncchildre00kran;page;28
- Kuhaneck , Miller Heather ; Henry , Diana. A ; Glennon ,Tara .J & Mu ,Keli . (2007) . Development of the Sensory Processing Measure–School: Initial studies of reliability and validity. *American Journal of Occupational Therapy* . 61 (2) : 170-175. https;doi.org;10.5014;ajot.61.2.170
- Laia , Cynthia Y.Y. ; Chung , Jenny C.C. ; Chan , Chetwyn C.H. & Li-Tsang , Cecilia W.P . (2011) . Sensory Processing Measure-HK Chinese version: Psychometric properties and pattern of response across environments. *Research in Developmental Disabilities*. (32) 6 : 2636 - 2643 . https;www.sciencedirect.com
- Larkey , Sue . (2007) . *Practical Sensory Programmes For Students With Autism Spectrum Disorder And Other Special Need* . London and Philadelphia: Jessica Kingsley .
- Loidl , Verena ; Oberhauser , Cornelia ; Ballert , Carolina ; Coenen ,Michaela ; Cieza , Alarcos &

Sabariego , Carla . (2016) : Which Environmental Factors Have the Highest Impact on the Performance of People Experiencing Difficulties in Capacity? . *International Journal of Environmental Research and Public Health* , 13 (4), https;doi.org;10.3390;ijerph13040416

- Lonkar , Heather . (2014) . *An Overview of Sensory Processing Disorder: Use of Sensory Integration Theory* . *Western Michigan University* , U.S , http;scholarworks.wmich.edu

- Mauro , Terri . (2006) . *The Everything Parent's Guide To Sensory Integration Disorder, Get The Right Diagnosis, Understand Treatments, And Advocate For Your Child* . Adams Media; Avon & Mass Publisher :USA . https;archive.org;details;everythingparent0000maur;page;n5

- Metz , Alexia E . ; Boling , Daniella ; DeVore , Ashley ; Holladay, Holly ; Liao , Jo Fu & Vlutch , Karen Vander. (2019). *Dunn's Model of Sensory Processing: An Investigation of the Axes of the Four-Quadrant Model in Healthy Adults*. Brain Sciences, 9(2), 35. https;doi.org;10.3390;brainsci9020035

- Miller , Lucy Jane & Fuller , Doris A. . (2006) . *Sensational Kids , Hope and Help For Children With Sensory Processing Disorder (SPD)* . New York : Penguin Group . http;www.help-curriculum.com;?p=1707

- Miller ,Lucy Jane ; Anzalone , Marie E. ; Lane , Shelly J.; Cermak , Sharon A.; Osten , Elizabeth T. (2007) .

Concept Evolution in Sensory Integration: A Proposed Nosology for Diagnosis. *The American Journal of Occupational Therapy,* 61(2). https;doi.org;10.5014;ajot.61.2.135

- Noriuchi , Madoka ; Kikuchi , Yoshiaki ; Yoshiura , Takashi ; Kira , Ryutaro ; Shigeto , Hiroshi ; Hara , Toshiro ; Tobimatsug , Shozo ; Kamio , Yoko . (2010) . Altered white matter fractional anisotropy and social impairment in children with autism spectrum disorder . *Brain Research* . 1362 (29) ,141-149 . https;doi.org;10.1016;j.brainres.2010.09.051
- Owen. Julia P , Marco . Elysa J , Desai . Shivani , Fourie . Emily , Harris . Julia , Hill . Susanna S , Arnett . Anne , Mukherjee . Pratik . (2013) . *Abnormal white matter microstructure in children with sensory processing disorders.* NeuroImage: Clinical. 2 (844-853) https;www.sciencedirect.com;science;article;pii;S221315 8213000776
- Pollock , Nancy . (2006) . *Sensory Integration. Can Child Center for Childhood*. Disability Research .
- Reynolds , Christopher & Reynolds , Kathleen Sheena . (2010) . *The Effectiveness of Sensory Integration Therapy on Neuro-Physiological Development* . *The British Institute for Learning Development* , Dubai : UAE , https;eric.ed.gov;?id=ED510594
- Reebye , Pratibha & Stalker , Aileen . (2008) . *Understanding Regulation Disorders of Sensory Processing in Children* . *Philadelphia : Jessica Kingsley*.

- Robles , Ruth Pe´rez- ; Jane , Ma Claustre ; Doval , Eduardo ; da Silva , Pedro Caldeira ; Papoila , Ana Luisa & Virella , Daniel . (2013) . *The Role of Sensory Modulation Deficits and Behavioral Symptoms in a Diagnosis for Early Childhood* . Child Psychiatry & Human Development, 44(3):400–411https; link.springer.com;article;10.1007;s10578-012-0334-x.
- Roley , Susanne Smith ; Mailloux , Zoe ; Parham L. Diane ; Schaaf , Roseann C. ; Lane , Christianne Joy & Cermak , Sharon . (2014) . Sensory integration and praxis patterns in children with autism. *American Journal of Occupational Therapy*. 69 https;ajot.aota.org;article.aspx?articleid=2087152
- Saad , Mourad Ali Eissa & ElAdl, Adel M. (2019) . Defining And Determining Intellectual Disability (Intellectual Developmental Disorder) – Insights From DSM-5 . *International Journal of Psycho-Educational Sciences* , 8 (5) : 51 – 54 . https;eric.ed.gov;?id=ED594326
- Schaaf , Roseann & Miller ,Lucy Jane . (2005) . *Occupational therapy using a Sensory Integrative Approach for Children with Developmental Disabilities* . Mental retardation and developmental disabilities research reviews , 56(5) 538 – 546 https;doi.org;10.1002;mrdd.20067
- Sher , Barbara . (2009) . *Early Intervention Games , Fun, Joyful Ways to Develop Social and Motor Skills in*

Children with Autism Spectrum or Sensory Processing Disorders , San Francisco : Jossey-Bass A Wiley Imprint.
- S ,Reynolds (2008) . *Sensory Integration & School Success, Making Sense Of sensory Integration* . US : Alamy magazine .
- Schaaf , Roseann C . ; Miller , Lucy Jane ; Seawell , Duncan & O. Keefe , Shannon . (2003) . Children with disturbances in sensory processing: A pilot study examining the role of the parasympathetic nervous system. *American Journal of Occupational Therapy*. 57 : 442–449
https;ajot.aota.org;article.aspx?articleid=1869400
- Taylor , Nicole . (2016) . *Associations between Sensory Issues Mealtime Behaviours, and Food and Nutrient Intakes in Children with Autism Spectrum Disorder* . (Unpublished Master study) , Massey University, Albany. New Zealand
- Tekinarslan , Ilknur Cifci ; Pinar, Elif Sazak & Sucuoglu , Bulbin . (2012) . Teachers' and Mothers' Assessment of Social Skills of Students with Mental Retardation. *Educational Sciences: Theory and Practice*, 12 (4) : 2783-2788 . https:;;eric.ed.gov;?id=EJ1002875
- Tomchek , Scott .D & Dunn , Winnie . (2007) . Sensory processing in children with and without autism: A comparative study using the Short Sensory Profile. *American Journal of Occupational Therapy*, 61, 190–200 https;ajot.aota.org;article.aspx?articleid=1866937

- Uljarević , Mirko . (2013) . *Repetitive Behaviours, Anxiety and Sensory Problems in Children with Autism and Correlates of Anxiety in their Parents*. (Published Doctor Dissertation, Cardiff University) , Wales , U.K .
- Watling , Renee L. ; Deitz , Jean & White ,Owen . (2001) . Comparison of Sensory Profile Scores of Young Children With and Without Autism Spectrum Disorders. *American Journal of Occupational Therapy*, 55: 416–423. https ;ajot.aota.org;article.aspx?articleid=1869016
- Wuang , Y.P ; Wang , C.-C. ; Huang , M.-H. & Su , C.-Y.. (2008) . Profiles and cognitive predictors of motor functions among early school-age children with mild intellectual disabilities. *Journal of Intellectual Disability Research,* 52 (12) : 1048–1060 . https:;;doi.org;10.1111;j.1365-2788.2008.01096.x.
- Zavesky , Karin Susanne . (2011) . *Störungen der sensorischen Integration Teille is tungss chwächen Auswirkungen auf die Persön lichkeit sentwicklung und integrativ-therapeutische Intervention.* (Published Master Dissertation), Wien University, Wien. https;nanopdf.com;download;universitt-wien-4_pdf
- Zyl ,Elsie Wilhelmina van . (2011) . *Exploring Who Gestalt Play Therapists Establish Sensory Contact With Children Who Have Sensory Integration disorder*. (Published Master Dissertation) , South African Universit