



عنون البحث

التوجهات البحثية المعاصرة فى دراسات التكامل الحسى

(دراسة وصفية تحليلية)

الباحثة

شيماء محمد رفعت سيد

هيئة الإشراف

أ.د. محمد عبد السلام غنيم

أ.د. محمد عبد القادر عبد الغفار

أستاذ علم النفس التربوى
كلية التربية جامعة حلوان

أستاذ علم النفس التربوى
كلية التربية جامعة حلوان

ملخص الدراسة باللغة العربية :

هدف البحث الحالى إلى وصف وتحليل مضمون مجموعة من الدراسات العربية والأجنبية التى تناولت التكامل الحسى فى الفترة من 2010 حتى 2022 من حيث الأهداف والعينة والمنهجية المستخدمة والأدوات وكذلك النتائج التى توصلت إليها تلك الدراسات ، وتكونت العينة من (32) دراسة عربية وأجنبية وأظهرت النتائج أن المنهجية الأكثر إنتشارا هى الوصفى الإرتباطى والتحليلى والأدوات الأكثر إستخداما هى البرامج القائمة على التكامل الحسى من إعداد الباحثين ، بالإضافة إلى مقاييس أخرى توضح تأثير البرامج على خفض الإضطرابات الحسية ، ثم تم تقديم عدة توصيات فى نهاية الدراسة

الكلمات المفتاحية : تحليل المضمون – دراسة مسحية – التكامل الحسى .

Abstract :

The current research aimed to describe and analyze the content of a group of Arab and foreign studies that dealt with sensory integration in the period from 2010 to 2022 in terms of the objectives, the sample, the methodology used and the tools as well as the results reached by those studies. The sample consisted of (32) Arab and foreign studies. The results showed that the methodology The most common are descriptive, associative and analytical, and the most widely used tools are programs based on sensory integration prepared by researchers, in addition to other measures that show the effect of programs on reducing sensory disturbances. Then, several recommendations were made at the end of the study.

Keywords : Content analysis - survey study - sensory integration

مقدمة الدراسة :

يعاني الطفل المعاق فكريا من قصور واضح في عمليات الإدراك وضعف القدرة على التعرف على المثيرات والتمييز بينها إذا انه لا ينتبه إلى خصائص الأشياء فلا يدركها وينسى خبراته السابقة ويكون القصور واضحا في حالة تعدد المثيرات، كما يختلف عن الطفل العادي فيما يسمى تأثير ما بعد الأشكال البصرية visual effect وفي ادراك الأشياء المنعكسة Reversal وفي احتمال زيادة الاعتماد على العلاقات البعيدة وفي ضعف الاسترشاد بالعلامات القريبة في المواقف المختلفة . (فاروق صادق ، 1982)

وتعرف الجمعية الأمريكية للإعاقات العقلية والنمائية (AAIDD,2010) بأنها "القصور في بعض الجوانب الشخصية التي تتضح في ضعف القدرات الفكرية المصحوب بقصور في المهارات التكيفية مثل: التواصل، والعناية بالذات، والأداء الأكاديمي، والمهارات العملية، والتوجيه الذاتي، والاستقلالية.

أن الطفل ذي الإعاقة العقلية" لا ينتبه إلى خصائص الأشياء فلا يدركها، وينسى خبراته السابقة بها فلا يتعرف عليها بسهولة، مما يجعل إدراكه غير دقيق أو يجعله يدرك جوانب غير أساسية فيها، ومن ذلك يمكن القول أن القصور في الإدراك ما هو إلا ضعف في القدرة على معرفة المثيرات التي تقع على الحواس والتمييز بينها(عبد المطلب القريطي، 2011) .

والأفراد ذوي لإعاقات العقلية "يتميزون بقصور كبير في كل من الأداء الفكري والسلوك التكيفي كما يتم التعبير عنه في المهارات التكيفية المفاهيمية والاجتماعية والعملية، و تنشأ هذه الإعاقة قبل سن 18 عامًا (Schalock, Luckasson, Shogren, Borthwick-Duffy, Bradley,Buntinx, Coulter,Craig, Gomez, Lachapelle, Reeve, Snell, Spreat, Tassé, Thompson, Verdugo, Wehmeyer & Yeager,2007) ومن المعروف أنها تمثل خطرًا أكبر لمجموعة متنوعة من المخاوف الصحية مقارنة بعامية أفراد المجتمع. مستويات الصعوبات في التطور الحركي والمهارات الحركية الأساسية(Lloyd,2016) ، كما تتميز بمستويات أقل من اللياقة البدنية، وذلك مقارنة بالأفراد الذين ينمون بشكل طبيعي، وبشكل أكثر تحديداً تُظهر الدراسات أن الأطفال ذوي الإعاقات الذهنية يميلون إلى أن يتميزوا بتوازن أقل بشكل ملحوظ أو تحكم في الوضعية مقارنة بأقرانهم في مرحلة النمو (Hartman, Smith, Westendorp& Visscher,2015)

وأبلغت الجمعية الأمريكية لعلم النفس (APA) عن انتشار الإعاقات العقلية (ID) بحوالي 1 إلى 3% وتعرفها بأنها نوع من الاضطراب في النمو الناجم عن نقص في الأداء الفكري والسلوك التكيفي(Harris ,2006) ، وتشكل حالات الاعاقة العقلية الخفيفة والمتوسطة والحادة والعميقة 85 و 10 و 4 و 2% من السكان على التوالي (Maulik, Mascarenhas, Mathers, Dua& Saxena,2011) ، وعلى الرغم من أن هذا التعريف ليس له علاقة مباشرة بالأداء الجسدي والحركي للأشخاص ذوي الاعاقة الذهنية، إلا أنه تم الاهتمام به بشكل متزايد مؤخرًا، كما تم الإبلاغ عن الحالات ذات التحركات العالية غير الفعالة والمحدودة للأشخاص الذين يعانون من الاعاقة الذهنية بنسبة تصل إلى 63% (Cleaver, Hunter& Ouellette-Kuntz,2009) ، اضطرابات المخيخ ، واضطرابات الدهليز ، واستقبال الحس العميق ، وانخفاض القوة العضلية والظروف البصرية هي بعض أسباب الحركات المحدودة في ID (Galli,Rigoldi,

(Brunner, Virji-Babul & Giorgio, 2008) لذلك ، قد تؤدي هذه الأسباب إلى طول في وقت رد فعل ، وتحكم ضعيف في الموقف ، وقدرة أقل على التكيف مع التغيرات في المعلومات المتعلقة بالحواس و حدوث تأخير لبدء الحركات (Galli et al, 2008: Bieć, Kęcisz & Zima, Wójtowicz, Wojciechowska-Maszkowska, Kuczyński, 2014) ، لذلك فإن أي نوع من الاضطراب في المهارات الحركية للشخص يقلل من مستوى الثقة لديه ويزيد من الحاجة إلى الدعم المستمر للأنشطة اليومية.

أن إدراك المدخلات الحسية يرتبط بالعتبة الحسية للفرد ، والتي يتم تحديدها كنمط للتبادل بين التعود (عندما يتم تحديد الحافز على أنه مألوف وتنخفض الاستجابة العصبية) والتوعية (تعزيز الإرسال العصبي إلى المنبه) (Dunn, 1997) بالإضافة إلى العتبة الحسية ، فإن الاستجابات السلوكية ذاتية التنظيم (سلبية ، تسمح بحدوث التجارب الحسية ؛ أو ، نشطة ، باستخدام السلوكيات لإملاء التجارب الحسية) تحدد أيضاً كيفية معالجة المدخلات الحسية (Buyuktasgin, Iseri, Guney, Gunendi & Cengiz, 2021, p660).

وتحدد العتبة الحسية والتنظيم السلوكي للفرد الأنماط الأربعة للمعالجة الحسية ، بما في ذلك التسجيل الضعيف (عتبة عالية / استجابة سلبية ، قد تكون أقل تفاعلاً / استجابة ، يصعب الانخراط فيها أو سحبها) ، الحساسية للمحفزات (عتبة منخفضة / استجابة سلبية ، قد يكون مفرط النشاط أو مفرط الاستجابة أو مشتتاً) ، ويسعى إلى الإحساس (عتبة عالية / استجابة نشطة ، والانخراط في سلوكيات تزيد من خبراتهم الحسية عن طريق إضافة الحركة أو اللمس أو الصوت أو المنبهات البصرية) ، وتجنب الإحساس (عتبة منخفضة / استجابة نشطة ، قد تكون مقاومة للمشاركة في أنشطة ذات محفزات غير متوقعة ويفضل الروتين) (Mallory & Keehn, 2021) ويمكن أن يتأثر تطور التكامل الحسي بالعوامل الداخلية والخارجية ، حيث يلعب التطور الجسدي والعقلي للفرد وخاصة التطور الوظيفي للجهاز العصبي المركزي دوراً رئيسياً على سبيل المثال يمكن أن يتأثر تعويض ومرونة الجهاز العصبي بعدة عوامل مثل مستوى التدخل الاجتماعي والعمر ، وكلما كان العمر أصغر كلما كان التدخل مبكراً ، وكان تأثير إعادة تأهيل تطوير الوظيفة العصبية أفضل ، وبالنسبة للبيئة الاجتماعية التي يتلقاها الأطفال لها أيضاً هذا التأثير المهم على النمو البدني والعقلي والذي يعد أيضاً عاملاً أساسياً لا غنى عنه لتنمية وتطور التكامل الحسي لي الأطفال (Xue, 2022)

مشكلة الدراسة:

يوجه التدريب على التكامل الحسي الاستجابة المناسبة للمنبهات الحسية وفقاً لاحتياجات الأطفال العصبية ، فالغرض من التكامل الحسي تحسين المعلومات الحسية والهيكل التنظيمي للدماغ البشري وتشكيل المعلومات الحسية ، أي تحسين الوظيفة العصبية الحسية لوظيفة الدماغ (LI, 2016)

وتقت الأبحاث أنه بالنسبة للأفراد الذين يعانون من حالات النمو ، بما في ذلك التوحد ، واضطراب فرط الحركة ونقص الانتباه وكذلك أولئك الذين يعانون من إعاقات ذهنية ، فإن صعوبات المعالجة الحسية منتشرة بشكل كبير (Pavão & Rocha, 2017: Little, Dean, Tomchek & Dunn, 2018) ، وعواقب هذه الحسية. لقد ثبت أن الاضطرابات تؤدي إلى سلوكيات تكيفية أكثر فقراً وأكثر تخريباً (John & Mervis, 2010) ، مما يؤثر على التحصيل

التعليمي والتنشئة الاجتماعية- (Wuang & Tsai,2017:Pastor-Cerezuela, Fernández-Andrés, Sanz-Cervera& Marín-Suelves,2020) وتظهر تجميع الأدبيات الخاصة باضطراب التوحد أن الأنماط غير النمطية للمعالجة الحسية في اطفال اضطراب التوحد ترتبط بالأداء التكيفي لدى الأطفال المصابين بالتوحد (Dellapiazza,Vernhet,Blanc, Miot,Schmidt&Baghdadli,2018) ، ويظهر الأطفال ذوو ملامح الحساسية الحسية العديد من أوجه القصور في مهارات الاتصال المقاسة باستخدام (VABS) (Tomchek, Little& Dunn,2015)، وتم اقتراح في إحدى الدراسات أن المعالجة الحسية في مرحلة ما قبل المدرسة مع اطفال اضطراب طيف التوحد، وخاصة الحساسية الحسية (Watson, Patten, Baranek, Poe, Boyd, Freuler& Lorenzi,2011) ، وقد تؤثر على مهاراتهم اللغوية الاستقبالية والتعبيرية (Tomchek et al. 2015)، ومع ذلك لا يمكن تعميم هذه النتائج أو اعتبارها خاصة بالتوحد ، حيث لا يمكن تكرارها عند ضبط العمر العقلي (McCormick, Hepburn, Young& Rogers,2016) ، بالإضافة إلى ذلك اقترحت مراجعة حديثة أن المعالجة الحسية غير النمطية تلعب دورًا في المهارات الاجتماعية لأطفال اضطراب التوحد (Thye, Bednarz, Herringshaw, Sartin& Kana,2018) ، وجد أن المعالجة الحسية غير النمطية ترتبط بالانتباه المشترك ، وهو جانب محدد من مهارات التنشئة الاجتماعية (Baranek, Watson, Boyd, Poe, David& McGuire, 2013) ، ومع ذلك فإن الدراسات الأخرى التي تستخدم مقياس فينلاندا لتقييم مهارات التنشئة الاجتماعية لم تكن قادرة على تكرار هذه النتائج (Baker, Lane, Angley& Young,2008: Lane, Young, Baker & Angley,2010: McCormick et al. 2016).

أهداف الدراسة:

وعلى الرغم من أهمية التكامل الحسي إلا أنه هناك ندرة في الدراسات المسحية التي تناولت التكامل الحسي مما يوضح أهمية هذه الدراسة والتي تهتم بإجراء دراسة مسحية على الدراسات العربية والأجنبية التي تناولت التكامل الحسي ، وبناء على ما سبق فقد تحددت مشكلة البحث في الإجابة عن التساؤلات التالية :

- ما الأهداف الأكثر إنتشارا والمنهجية الأكثر إستخداما في الدراسات العربية والأجنبية التي تناولت التكامل الحسي في الفترة من 2010 حتى 2022؟
- ما فئة العينة الأكثر إستخداما في الدراسات العربية والأجنبية التي تناولت التكامل الحسي في الفترة من 2010 حتى 2022؟
- ما الأدوات البحثية الأكثر إستخداما في الدراسات العربية والأجنبية التي تناولت التكامل الحسي في الفترة من 2010 حتى 2022؟
- ما النتائج البحثية الأكثر توصلا من قبل الدراسات العربية والأجنبية التي تناولت التكامل الحسي في الفترة من 2010 حتى 2022؟

طبقاً لما سبق فإن البحث الحالي يهدف إلى يهدف البحث الحالي إلي: وصف وتحليل مضمون الدراسات العربية والأجنبية المرتبطة بالتكامل الحسي في الفترة من 2010 حتى 2022 من حيث الأهداف والعينة والمنهجية والأدوات والنتائج .

أهمية البحث:

- ترتكز أهمية البحث الحالي على الجانبين النظرى والتطبيقي كالتالى:
- 1- إثراء البحث العلمى بدراسة مسحية قد تسهم فى تحديد أولويات البحث العلمى .
 - 2- مساعدة الباحثين فى تطوير معارفهم ومهاراتهم فى مجال اتكامل الحسى .
 - 3- قد تثرى نتائج الدراسة الحالية البحوث الوصفية والتجريبية التى تتناول التكامل الحسى من حيث العين والأهداف والنتائج والمنهجية المستخدمة ، من أجل التوصل لنتائج جديدة وفتح مجالات بحثية مختلفة .

منهج البحث:

تعتمد منهجية اجراء البحث علي استخدام أحد البحوث التكيفية، وهو تحليل المحتوى مع التركيز علي الأدلة البحثية ، والتي تم التوصل إليها في ضوء نتائج الدراسات التي أجريت في مجال التكامل الحسى ببلدان العالم المختلفة وفي ضوء هذا واستخدمت الباحثة المنهج الوصفي التحليلي .

مجتمع البحث:

يتمثل مجتمع البحث فى الدراسات المنشورة فى قواعد البيانات والمواقع الإلكترونية من عام 2010 حتى عام 2022 التى تناولت التكامل الحسى .

عينة البحث:

أجريت الدراسة على 32 دراسة عربية وأجنبية التى تناولت التكامل الحسى .
أداة البحث : تم استخدام إستمارة تحليل المحتوى ، ويتمعرض شكل النموذج كالتالى:

م	أهداف الدراسات	التكرار	النسبة المئوية

ونفس هذه الإستمارة تطبق على الأدوات والعينات والنتائج .
المعالجة الإحصائية: تم استخدام النسب المئوية لبنود إستمارة تحليل المحتوى للدراسات موضع البحث التى تناولت التكامل الحسى فى الفترة من 2010 حتى 2022 .

مصطلحات البحث:

تحليل المحتوى: هى مجموعة من الخطوات المنهجية التى تسعى لإكتشاف المعانى الكامنة فى المحتوى والعلاقات الإرتباطية لهذه المعانى من خلال البحث الكمي والموضوعي والمنظم للسمات الظاهرة للمحتوى (Abdul hamid.2000) .

الدراسات المسحية : هى أسلوب فى البحث العلمى يتم من خلال جمع المعلومات حول الظاهرة أو موضوع البحث بقصد التعرف على الظاهرة وتحديد الوضع الحالي لها والتعرف على

جوانب القوة والضعف بها من أجل معرفة مدى صلاحية هذا الوضع ومدى الحاجة لإحداث تغييرات فيه (Obeidat.Adas&AbdulHaq.2005).

التكامل الحسي: عرف (عبد العزيز الشخص، 2006، 250) التكامل الحسي بأنه علاقه اعتماديه متبادله وميسره تحدث بين معطيات عدد من الحواس، بحيث يمكن أن تؤدي إلى معالجه حسيه اكثر دقه واشمل واهم من تلك التي تقوم بها حاسة واحده.

الإطار النظري:

سوف يتناول البحث أربعة محاور وهي كالتالي :

المحور الأول : الدراسات التي تناولت التكامل الحسي من حيث الهدف والمنهج :

م	الدراسة	الهدف
•	أولا الدراسات الوصفية التي إهتمت بتناول التكامل الحسي وعلاقته ببعض المتغيرات	
1	دراسة -Hochhauser & Engel Yeger(2010)	توصيف قدرات المعالجة الحسية وعلاقتها بالمشاركة في الأنشطة الترفيهية
2	دراسة Boyd, Baranek (2010)	فحص العلاقة بين السمات الحسية الشاذة والسلوكيات المقيدة المتكررة
3	دراسة Engel-Yeger et al,2011	فحص التعبيرات المحددة للمعالجة الحسية
4	دراسة Watson, Patten,& et. (2011)	دراسة أنماط الإستجابة الحسية وتنمية المهارات الاجتماعية ومهارات التواصل
5	دراسة Mazurek et al,(2013)	فحص العلاقات ثنائية ومتعددة المتغيرات بين القلق والإستجابة الحسية المفردة
6	دراسة Ben-Sasson et al,(2013)	التحقق من فرط الإستجابة الحسية المبكرة كمؤشر على وجود ضغوط أبوية
7	دراسة Leong et al,(2015)	تحليل نتائج بعض الدراسات حول علاج الإضطرابات الحسية المختلفة
8	دراسة Engel-Yeger et al, (2016)	فحص الإضطرابات الحسية ومشاكل الأكل للأطفال المعاقين عقليا
9	دراسة Bitsika et al,(2016)	فحص العلاقة بين أعراض الإكتئاب وإضطرابات المعالجة الحسية
10	دراسة عبد العزيز الشخص وآخرون (2017)	إعداد مقياس لتقييم التكامل الحسي للأطفال العاديين وذوى الإحتياجات الخاصة
11	دراسة (Bodison & Parham,(2018)	فحص المنهجية التي تحسن من الإضطرابات الحسية المختلفة
12	دراسة Hong et al,(2018)	مراجعة برامج التدخل من خلال نظرية التكامل الحسي
13	دراسة Baranek et al,(2019)	تقييم إستقرار الإستجابات الحسية للتوحيدين
14	دراسة Chiang et al,(2019)	قياس تأثير الإضطرابات الحسية والإجهاد الأبوي على سلوكيات الطفل

ثانيا الدراسات التجريبية التى إلى إعداد برامج ذات صلة التكامل الحسى وبعض المتغيرات		
15	دراسة Jung et al,(2013)	علاج القصور الحسى للأطفال ذوى الإعاقة العقلية
16	دراسة Ausderau et al (2014)	تحديد مجموعات بناء على السمات الحسية بهدف إيجاد علاج للإضطرابات الحسية
17	دراسة Gonthier et al. (2016)	معالجة الإضطرابات الحسية لدى أطفال التوحد
18	دراسة Choi&Kim,2018	معرفة تأثير برنامج علاجي قائم على التكامل الحسى على السلوكيات الإجتماعية وسلوكيات التغذية
19	دراسة Ji-hyu,,2018	معرفة تأثير برنامج علاجي قائم على التكامل الحسى على التفاعل الإجتماعي وسلوكيات اللعب
20	دراسة ولاء ربيع (2019)	تصميم برنامج تدريبي قائم على التكامل الحسى وأثره على الإدراك الحسى
21	دراسة Park et al,2019	برنامج تدريبي لتحسين الإضطرابات الحسية
22	دراسة شريفة الزبيرى (2020)	التحقق من فاعلية برنامج تدريبي قائم على التكامل الحسى لتنمية مهارات التواصل غير اللفظي
23	دراسة محمد القحطاني (2020)	التحقق من فاعلية برنامج تدريبي فى تسين الإضطرابات الحسية
24	دراسة احمد البهنساوى وآخرون (2020)	التحقق من فاعلية برنامج تدخل مبكر قائم على التكامل الحسى فى خفض حدة الإضطرابات الحسية والإدراكية
25	دراسة Ju& Kim(2020)	تقييم الفروق فى المعالجة الحسية والإدراك البصرى
26	دراسة فاطمة احمد وآخرون (2021)	خفض النشاط الزائد باستخدام برنامج تدريبي قائم على التكامل الحسى
27	دراسة اسماء عبد السلام وآخرون (2021)	خفض السلوك العدوانى باستخدام برنامج تدريبي قائم على التكامل الحسى
28	دراسة حساك لقوينى (2021)	التعرف على أثر برنامج حركى مقترح فى تنمية الإدراك الحسى الحركى
29	دراسة Suárez-Iglesias et al,(2021)	معرفة تأثير اللعب والتمارين المعرفية على تحسن المهارات الحسية والصحة
30	دراسة Ghasemzadeh,(2022)	تقييم فعالية التدخل الجماعى للتمارين الهوائية فى تحسين المهارات الحركية الكبرى والدقيقة
31	دراسة Werkman et al, (2022)	قياس تأثير وجود الهوية الذهنية على المعالجة الحسية والسلوكيات المختلفة
32	دراسة احمد فهمى (2022)	التحقق من فعالية برنامج علاجي قائم على التكامل الحسى لخفض حدة الإضطرابات الحسية

المحور الثانى : الدراسات التى تناولت التكامل الحسى من حيث العينة المستخدمة :

م	الدراسة	العينة
1	دراسة Hochhauser&Engel Yeger(2010)	الأطفال التوحديين
2	دراسة Boyd, Baranek (2010)	الأطفال التوحديين – الأطفال المعاقين عقليا
3	دراسة Engel-Yeger et al,2011	الأطفال المصابون بإضطراب نقص اليود
4	دراسة Watson, Patten,& et. (2011)	الأطفال التوحديين – الأطفال المعاقين عقليا
5	دراسة Jung et al,(2013)	الأطفال التوحديين – الأطفال المعاقين عقليا – الإعاقات التنموية
6	دراسة Mazurek et al,(2013)	الأطفال التوحديين
7	دراسة Ben-Sasson et al,(2013)	الأطفال التوحديين
8	دراسة Ausderau et al (2014)	الأطفال التوحديين
9	دراسة Leong et al,(2015)	الأطفال التوحديين – الأطفال المعاقين عقليا
10	دراسة Engel-Yeger et al, (2016)	الأطفال المعاقين عقليا
11	دراسة Bitsika et al,(2016)	الأطفال التوحديين
12	دراسة Gonthier et al. (2016)	الأطفال التوحديين
13	دراسة عبد العزيز الشخص وآخرون (2017)	الأطفال المعاقين – الأطفال التوحديين – الأطفال العاديين
14	دراسة Bodison & Parham,(2018)	الأطفال التوحديين – ذوى فرط الحركة وتشتت الإنتباه
15	دراسة Choi&Kim,2018	الأطفال المعاقين عقليا
16	دراسة Hong et al,(2018)	مرضى الإضطرابات الحسية للبالغين
17	دراسة Ji-hyu,,2018	الأطفال المعاقين عقليا
18	دراسة ولاء ربيع (2019)	الأطفال المعاقين عقليا
19	دراسة Park et al,2019	الأطفال التوحديين
20	دراسة Baranek et al,(2019)	الأطفال التوحديين
21	دراسة Chiang et al,(2019)	الأطفال التوحديين
22	دراسة شريفة الزبيرى (2020)	الأطفال المعاقين عقليا
23	دراسة محمد القحطاني (2020)	الأطفال التوحديين
24	دراسة احمد البهنساوى وآخرون (2020)	الأطفال التوحديين
25	دراسة Ju& Kim(2020)	الأطفال العاديين – ذوى فرط الحركة وتشتت الإنتباه
26	دراسة فاطمة احمد وآخرون (2021)	الأطفال التوحديين
27	دراسة اسماء عبد السلام وآخرون (2021)	الأطفال المعاقين عقليا
28	دراسة حساك لقوينى (2021)	الأطفال المعاقين عقليا
29	دراسة Suárez-Iglesias et al,(2021)	الأطفال المعاقين عقليا
30	دراسة Ghasemzadeh& Ahmadi,(2022)	الأطفال المعاقين عقليا

31	دراسة (Werkman et al, 2022)	الأطفال التوحديين – الأطفال المعاقين عقليا
32	دراسة احمد فهمي (2022)	الأطفال التوحديين

المحور الثالث : الدراسات التي تناولت التكامل الحسي من حيث الأدوات المستخدمة :

م	الدراسة	الأدوات
1	دراسة Hochhauser&Engel Yeger(2010)	مقياس المشاركة فى الأنشطة الترفيهية – مقياس أنماط المعالجة الحسية
2	دراسة (Boyd, Baranek (2010)	مقياس السلوك التكرارى – تحليل العامل التوكيدى لكل من فرط الإستجابة الحسية ، وضعف الإستجابة الحسية
3	دراسة Engel-Yeger et al,2011	مقياس المعالجة الحسية والمشاركة فى الحياة اليومية
4	دراسة (Watson, Patten,& et. (2011)	مقياس المهارات الإجتماعية – مقياس المهارات اللغوية والتواصلية
5	دراسة (Jung et al,(2013)	مقياس المعالجة الحسية – البرنامج القائم على التكامل الحسى
6	دراسة (Mazurek et al,(2013)	مقياس القلق - إستمارة المعالجة الحسية
7	دراسة (Ben-Sasson et al,(2013)	مقياس مولين للتعليم المبكر – مقياس القلق – مؤشر الإجهاد الأبوى – مقياس إعاقة الحياة الأسرية
8	دراسة (Ausderau et al (2014)	إستمارة جمع بيانات الإضطرابات الحسية
9	دراسة (Leong et al,(2015)	إستمارة تقييم لجودة منهجية الدراسات – تحليل وظيفى للسلوكيات
10	دراسة (Engel-Yeger et al, (2016)	مقياس فحص إضطرابات الطعام وعلاقتها بالإضطرابات الحسية
11	دراسة (Bitsika et al,(2016)	مقياس الإكتئاب – إستمارة المعالجة الحسية
12	دراسة (Gonthier et al. (2016)	مقياس الإضطرابات الحسية- برنامج قائم على التكامل الحسى
13	دراسة عبد العزيز الشخص وأخرون (2017)	مقياس لتقييم التكامل الحسى لدى العاديين وذوى الإحتياجات الخاصة
14	دراسة (Bodison & Parham,(2018)	مقياس التكامل الحسى – مقياس الأنشطة الحسية لأطفال ما قبل المدرسة
15	دراسة (Choi&Kim,2018)	البرنامج العلاجى – مقياس النضج الإجتماعى – مقياس الإستقلال الوظيفى – مقياس سلوك التغذية
16	دراسة (Hong et al,(2018)	إستمارة تقييم الإضطرابات الحسية – إستمارة تحليل البيانات
17	دراسة (Ji-hyu,,2018)	البرنامج العلاجى- مقياس السلوكيات الإجتماعية – مقياس اللعب
18	دراسة ولاء ربيع (2019)	البرنامج التدريبي – مقياس للإدراك الحسى
19	دراسة (Park et al,2019)	البرنامج التدريبي – مقياس إضطرابات النمو والتكامل الحسى

20	دراسة (Baranek et al,2019)	إستبيانات حسية للأطفال التوحديين
21	دراسة (Chiang et al,2019)	بطاقة ملاحظة سلوكيات الطفل
22	دراسة شريفة الزبيري (2020)	البرنامج التدريبي – مقياس مهارات التواصل غير اللفظي
23	دراسة محمد القحطاني (2020)	البرنامج التدريبي – مقياس التوجيه الذاتي
24	دراسة احمد البهنساوى وآخرون (2020)	البرنامج التدريبي – مقياس جيليام للتوحد – قائمة البروفيل الحسى المعدلة
25	دراسة (Ju& Kim,2020)	إختبار التطور الكورى للإدراك البصرى – البرنامج التدريبي
26	دراسة فاطمة احمد وآخرون (2021)	البرنامج التدريبي – مقياس كونرز
27	دراسة اسماء عبد السلام وآخرون (2021)	البرنامج التدريبي – مقياس السلوك العدوانى- مقياس ستانفورد بينيه
28	دراسة حسناك لقوينى (2021)	البرنامج التدريبي – مقياس دايتون للإدراك الحسى الحركى
29	دراسة (Suárez-Iglesias et al,2021)	نقياس ادلة العلاج الطبيعى – برنامج خاص ببروتوكول التدخل عن طريق العاب الفيديو ذات الطبيعة المختلفة
30	دراسة (Ghasemzadeh& Ahmadi,2022)	البرنامج التدريبي – اختبار المهارات الحركية الكبرى والدقيقة
31	دراسة (Werkman et al, 2022)	البرنامج التدريبي – مقياس المهارات السلوكية
32	دراسة احمد فهمى (2022)	البرنامج التدريبي – القائمة الحسية لسولاركى للكشف عن حدة الإضطرابات الحسية

المحور الرابع : الدراسات التى تناولت التكامل الحسى من حيث النتائج التى توصلت إليها :

م	الدراسة	النتائج
1	دراسة (Hochhauser&Engel Yeger,2010)	أثبتت الدراسات أن التوحديين لديهم قدرات معالجة حسية غير نمطية ومشاركة مجتمعية محدودة
2	دراسة (Boyd, Baranek (2010)	يوجد ارتباط غير دال بين ضعف الإستجابة الحسية والسلوكيات المتكررة
3	دراسة (Engel-Yeger et al,2011)	وجود علاقة طردية بين إضطراب المنبهات الحسية وبين إضطراب نقص اليود
4	دراسة (Watson, Patten,& et. (2011)	وجود علاقة إيجابية بين ضعف الإستجابة الحسية وشدة القصور فى التواصل والعلاقات الإجتماعية – وجود علاقة دالة بين ضعف الإستجابة الحسية والقصور فى الحصيلة اللغوية
5	دراسة (Jung et al,(2013)	فاعلية البرنامج فى تحسين الإضطرابات الحسية لدى عينة البحث

6	دراسة (Mazurek et al,2013)	وجود علاقة إرتباطية موجبة بين القلق والإستجابة الحسية المفرطة
7	دراسة (Ben-Sasson et al,2013)	وجود علاقة طردية موجبة بين الإضطرابات الحسية وزيادة الإجهاد الأبوى والحياة الأبوية غير المستقرة والقلق
8	دراسة (Ausderau et al (2014)	فاعلية البرنامج فى تعديل الإضطرابات الحسية لدى عينة البحث
9	دراسة (Leong et al,2015)	وجدت أن الدراسات التى وجدت نتائج إيجابية ع=هى الأكثر ضعفا بينما التى أوجدت نتائج سلبية هى عالية الجودة وأثبتت عدم فاعلية التكامل الحسى
10	دراسة (Engel-Yeger et al, (2016)	وجود إرتباطات كبيرة بين إضطرابات المعالجة الحسية ومشاكل الأكل
11	دراسة (Bitsika et al,2016)	هناك إرتباط بين فرط الحساسية الحسية وأعراض الإكتئاب
12	دراسة (Gonthier et al. (2016)	أظهرت النتائج أن الخلل الحسى يؤثر بشكل كبير على السلوكيات
13	دراسة عبد العزيز الشخص وآخرون (2017)	تمتع المقياس بدرجة كبيرة من الثبات والصدق
14	دراسة (Bodison & Parham,2018)	فاعلية الدراسات التى تم تناولها فى تحقيق معالجة الإضطرابات الحسية
15	دراسة (Choi&Kim,2018)	فاعلية البرنامج العلاجى فى التغلب على الصعوبات الخاصة بالسلوكيات الإجتماعية وأساليب التغذية
16	دراسة (Hong et al,(2018)	فاعلية التكامل الحسى فى الدراسات المطروحة فى علاج المرضى البالغين
17	دراسة (Ji-hyu,,2018)	وجود فروق ذات دلالة إحصائية لصالح القياس البعدى مما يؤكد فاعلية البرنامج فى تحسين السلوكيات الإجتماعية وسلوك اللعب
18	دراسة ولاء ربيع (2019)	فاعلية البرنامج التدريبى فى تحسين مستوى الإدراك لصالح القياسين البعدى والتتبعى للمجموعة التجريبية
19	دراسة (Park et al,2019)	فاعلية البرنامج التدريبى فى تحسين إضطرابات النمو والتكامل الحسى
20	دراسة (Baranek et al,2019)	أثبت تحليل نتائج الدراسات أن التوحديين يعالجون المعلومات الحسية بشكل مختلف عن أقرانهم العاديين حيث أنل لديهم فرط فى الإستجابات
21	دراسة (Chiang et al,2019)	وجود إنسحاب إجتماعى للتوحديين بسبب المشكلات الأبوية السلوكية مما يؤكد تأثير المشكلات الأبوية والإضطرابات الحسية على سلوك الأطفال

22	دراسة شريفة الزبيري (2020)	وجود فروق دالة إحصائية بين مستوى الطالبات لصالح القياس البعدى
23	دراسة محمد القحطاني (2020)	وجود فروق دالة إحصائية لصالح القياس البعدى مما يؤكد فاعلية البرنامج
24	دراسة احمد البهنساوى وآخرون (2020)	فاعلية البرنامج التدريبي فى خفض حدة الإضطرابات الحسية والإدراكية
25	دراسة (2020) Ju & Kim	وجود فروق دالة إحصائية لصالح القياس البعدى فى تحسين مهارات الإدراك البصرى والمهارات الحسية
26	دراسة فاطمة احمد وآخرون (2021)	وجود فروق دالة إحصائية لصالح القياس البعدى فى خفض النشاط الزائد مما يؤكد فاعلية البرنامج
27	دراسة اسماء عبد السلام وآخرون (2021)	فعالية البرنامج فى خفض السلوك العدوانى باستخدام التكامل الحسى
28	دراسة حساك لقوينى (2021)	وجود فروق دالة إحصائية لصالح القياس البعدى فى تنمية الإدراك الحسى الحركى
29	دراسة (2021) Suárez-Iglesias et al,	أظهرت العاب الفيديو إمكانية تحفيز الوظائف الحسية الإدراكية وكذلك تحسين الوظائف البدنية والمعرفية لدى العينة
30	دراسة Ghasemzadeh & Ahmadi, (2022)	وجود تحسن ملحوظ فى أداء المجموعة التجريبية مما تؤكد فاعلية البرنامج
31	دراسة (2022) Werkman et al,	وجود تأثير فعال لوجود الهوية الذهنية على المعالجة الحسية والسلوكية
32	دراسة احمد فهمى (2022)	فاعلية البرنامج العلاجى فى خفض حدة الإضطرابات الحسية لدى العينة

نتائج البحث ومناقشتها :

تم الإجابة عن أسئلة الدراسة من خلال وصف النتائج المتمثلة فى النسب المئوية وتحليلها وفق قراءة الباحثة وإطلاعها على الدراسات والأدبيات النظرية وذلك كما يلى :

1- السؤال الأول والنتائج المتعلقة به : ما الأهداف والمنهجية الأكثر إنتشارا فى الدراسات محل البحث ، وللتوصل للإجابة تم حساب النسب المئوية كما يلى :

م	أهداف الدراسات	التكرار	النسبة المئوية
1	الدراسات الوصفية	14	43.75 %
2	الدراسات التجريبية	18	56.26 %

2- السؤال الثانى والنتائج المتعلقة به : ما العينات الأكثر إنتشارا فى الدراسات محل البحث ، وللتوصل للإجابة تم حساب النسب المئوية كما يلى :

م	عينات الدراسات	التكرار	النسبة المئوية
1	الأطفال المعاقين عقليا	15	46.87 %
2	الأطفال التوحيديين	19	59.37 %
3	اعاقات اخرى	6	18.75 %

3- السؤال الثالث والنتائج المتعلقة به : ما الأدوات الأكثر إنتشارا فى الدراسات محل البحث ، وللتوصل للإجابة تم حساب النسب المئوية كما يلي :

م	أدوات الدراسات	التكرار	النسبة المئوية
1	برامج قائمة على التكامل الحسى	14	43.75 %
2	مقاييس معدة مسبقا وليست للباحثين	25	78.12 %
	مقاييس من إعداد الباحثين	13	40.62 %

4- السؤال الرابع والنتائج المتعلقة به : ما النتائج الأكثر إنتشارا فى الدراسات محل البحث، وللتوصل للإجابة تم حساب النسب المئوية كما يلي :

م	نتائج الدراسات	التكرار	النسبة المئوية
1	وجود علاقة إرتباطية موجبة بين التكامل الحسى ومتغيرات أخرى	25	78.12 %
2	وجود علاقة إرتباطية سالبة بين التكامل الحسى ومتغيرات أخرى	8	40.62 %
3	وجود فروق بين أفراد العينة	13	40.62 %
4	تمتع أفراد العينة بمستوى من التكامل الحسى	15	46.87 %
5	فعالية البرامج القائمة على التكامل الحسى	18	56.25 %
6	إمكانية التنبؤ بمتغير من خلال التكامل الحسى	19	59.37 %

توصيات البحث:

- بناء على نتائج البحث يمكن اقتراح التوصيات التالية
- 1- اجراء المزيد من الدراسات التي ترتبط بالتكامل الحسى.
 - 2- بناء برامج قائمة على التكامل الحسى على المرحلة الاساسية ومرحلة ما قبل المدرسة .
 - 3- استخدام التكامل الحسى في تدريب جميع الإعاقات النمائية.
 - 4- اجراء المزيد من البحوث للتعرف على الفروق بين الذكور والإناث فى مستوى الإضطرابات الحسية .

المراجع العربية والاجنبية :

- أحمد السيد فهمي (2022). فعالية برنامج علاجي مقترح قائم على نظرية التكامل الحسي في خفض حدة الاضطرابات الحسية لدى عينة من الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد. مجلة الطفولة والتربية، 14(49)، 509-568.
- أحمد كمال عبدالوهاب البهنساوي، زيد حسنين زيد عبدالخالق، و وائل ماهر محمد غنيم(2020). فعالية برنامج تدخل مبكر قائم على التكامل الحسى فى خفض حدة الاضطرابات الحسية والإدراكية لدى عينة من أطفال التوحد. المجلة العلمية لكلية الآداب، (73)، 10-118.
- أسماء محمد عبدالله عبدالسلام، نرمين محمود عبده، و ولاء ربيع مصطفى علي (2021). برنامج مقترح قائم على التكامل الحسي في خفض السلوك العدواني لدى الأطفال ذوي الإعاقة الفكرية البسيطة. مجلة كلية التربية، 18(101)، 509-555.
- حساك لقويني (2021). أثر برنامج حركي مقترح في تنمية الإدراك الحسي الحركي لدى الأطفال المعاقين ذهنيا. المجلة العلمية العلوم والتكنولوجيا للنشاطات البدنية والرياضية، 18(1)، 284-297.
- شريفة بنت عبدالله الزبيري (2020). فعالية برنامج تدريبي قائم على نظرية التكامل الحسي في تنمية التواصل غير اللفظي لدى تلميذات تعدد العوق "الصم ذوات الإعاقة الفكرية". المجلة السعودية للتربية الخاصة، (14)، 137-177.
- عبد العزيز السيد الشخص(2006). قاموس التربية الخاصة والتأهيل لذوى الاحتياجات الخاصة. ط2. القاهرة ، الانجلو المصرية.
- عبدالعزيز السيد الشخص، داليا محمود سيد طعيمة، و محمود محمد الطنطاوي (2017). مقياس التكامل الحسي للأطفال وخصائصه السيكمترية. مجلة الإرشاد النفسي، (49)، 498-543.
- فاروق محمد صادق (1982). سيكولوجية التخلف العقلي، ط 2. الرياض: مطبوعات جامعة الرياض.
- فاطمة الزهراء كيلاني أحمد، محمد سعيد سيد عجوة، و ولاء ربيع مصطفى علي (2021). فعالية برنامج تدريبي قائم على التكامل الحسي في خفض النشاط الزائد وأثره في تحسين الانتباه لدى عينة من أطفال ذوي اضطراب التوحد. مجلة علوم ذوي الاحتياجات الخاصة، 3(2)، 3232-3281.
- محمد على القحطاني (2020). فعالية برنامج تدريبي لتحسين بعض جوانب اضطراب التكامل الحسي وأثره على التوجيه الذاتي لدى عينة من الأطفال ذوي الإعاقة الفكرية. مجلة البحوث التربوية والنفسية، (66)، 148-178.
- ولاء ربيع مصطفى علي (2019). فعالية برنامج قائم على التكامل الحسي في تحسين الإدراك الحسي لدى الأطفال ذوي الإعاقة الفكرية البسيطة. دراسات عربية في التربية وعلم النفس، (110)، 77-105.

- Abdul Hamid, M. (2000). Scientific research in media studies Caoro : The world of Books.
- American Association on Intellectual and Developmental Disabilities (AAIDD) . (2010) .Definition of Intellectual Disability.
- Ashori, M. r, Zarghami, E.b, Ghaforian, M.c, Jalil-Abkenar, S.(2018). The effect of sensory integration on the attention and motor skills of students with down syndrome. Iranian Rehabilitation Journal, 16, 3, 1 ,317-324.
- Ausderau, K. K., Furlong, M., Sideris, J., Bulluck, J., Little, L. M., Watson, L. R., Boyd, B. A., Belger, A., Dickie, V. A., & Baranek, G. T. (2014). Sensory subtypes in children with autism spectrum disorder: latent profile transition analysis using a national survey of sensory features. Journal of child psychology and psychiatry, and allied disciplines, 55(8), 935–944. <https://doi.org/10.1111/jcpp.12219>
- Baker, A. E., Lane, A., Angley, M. T., & Young, R. L. (2008). The relationship between sensory processing patterns and behavioural responsiveness in autistic disorder: A pilot study. Journal of autism and developmental disorders, 38(5), 867-875.
- Baranek, G. T., Carlson, M., Sideris, J., Kirby, A. V., Watson, L. R., Williams, K. L., & Bulluck, J. (2019). Longitudinal assessment of stability of sensory features in children with autism spectrum disorder or other developmental disabilities. Autism research : official journal of the International Society for Autism Research, 12(1), 100–111. <https://doi.org/10.1002/aur.2008>
- Baranek, G. T., Watson, L. R., Boyd, B. A., Poe, M. D., David, F. J., & McGuire, L. (2013). Hyporesponsiveness to social and nonsocial sensory stimuli in children with autism, children with developmental delays, and typically developing children. Development and psychopathology, 25(2), 307-320.
- Ben-Sasson, A., Soto, T. W., Martínez-Pedraza, F., & Carter, A. S. (2013). Early sensory over-responsivity in toddlers with autism spectrum disorders as a predictor of family impairment and parenting

- stress. *Journal of child psychology and psychiatry, and allied disciplines*, 54(8), 846–853. <https://doi.org/10.1111/jcpp.12035>
- Bitsika, V., Sharpley, C. F., & Mills, R. (2016). Are Sensory Processing Features Associated with Depressive Symptoms in Boys with an ASD?. *Journal of autism and developmental disorders*, 46(1), 242–252. <https://doi.org/10.1007/s10803-015-2569-4>
 - Bodison, S. C., & Parham, L. D. (2018). Specific sensory techniques and sensory environmental modifications for children and youth with sensory integration difficulties: A systematic review. *The American Journal of Occupational Therapy*, 72(1), 7201190040p1-7201190040p11.
 - Boyd, B. A., Baranek, G. T., Sideris, J., Poe, M. D., Watson, L. R., Patten, E., & Miller, H. (2010). Sensory features and repetitive behaviors in children with autism and developmental delays. *Autism research : official journal of the International Society for Autism Research*, 3(2), 78–87. <https://doi.org/10.1002/aur.124>
 - Buyuktasgin, D., Iseri, E., Guney, E., Gunendi, Z., & Cengiz, B. (2021). Somatosensory temporal discrimination in autism spectrum disorder. *Autism Research*, 14(4), 656-667.
 - Chiang, W. C., Tseng, M. H., Fu, C. P., Chuang, I. C., Lu, L., & Shieh, J. Y. (2019). Exploring sensory processing dysfunction, parenting stress, and problem behaviors in children with autism spectrum disorder. *The American Journal of Occupational Therapy*, 73(1), 7301205130p1-7301205130p10.
 - Choi, J. H., & Kim, H. (2018). Effect of sensory integration group therapy on fine motor, social interaction and playfulness of preschool children with intellectual disabilities. *The Journal of Korean Academy of Sensory Integration*, 16(1), 25-34.
 - Choi, J. H., & Kim, H. (2018). Effect of sensory integration group therapy on fine motor, social interaction and playfulness of preschool children with intellectual disabilities. *The Journal of Korean Academy of Sensory Integration*, 16(1), 25-34.

- Cleaver, S., Hunter, D., & Ouellette-Kuntz, H. (2009). Physical mobility limitations in adults with intellectual disabilities: a systematic review. *Journal of Intellectual Disability Research*, 53(2), 93-105.
- Dellapiazza, F., Vernhet, C., Blanc, N., Miot, S., Schmidt, R., & Baghdadli, A. (2018). Links between sensory processing, adaptive behaviours, and attention in children with autism spectrum disorder: A systematic review. *Psychiatry Research*, 270, 78-88.
- Dunn W. (2001). The sensations of everyday life: empirical, theoretical, and pragmatic considerations. *The American journal of occupational therapy : official publication of the American Occupational Therapy Association*, 55(6), 608–620. <https://doi.org/10.5014/ajot.55.6.608>
- Dunn, W. (1997). The impact of sensory processing abilities on the daily lives of young children and their families: A conceptual model. *Infants and young children*, 9, 23-35.
- Engel-Yeger, B., Hardal-Nasser, R., & Gal, E. (2011). Sensory processing dysfunctions as expressed among children with different severities of intellectual developmental disabilities. *Research in developmental disabilities*, 32(5), 1770–1775. <https://doi.org/10.1016/j.ridd.2011.03.005>
- Engel-Yeger, B., Hardal-Nasser, R., & Gal, E. (2016). The relationship between sensory processing disorders and eating problems among children with intellectual developmental deficits. *British Journal of Occupational Therapy*, 79(1), 17-25.
- Fetta, A., Carati, E., Moneti, L., Pignataro, V., Angotti, M., Bardasi, M. C., ... & Parmeggiani, A. (2021). Relationship between sensory alterations and repetitive behaviours in children with autism spectrum disorders: A parents' questionnaire based study. *Brain sciences*, 11(4), 484.
- Galli, M., Rigoldi, C., Brunner, R., Virji-Babul, N., & Giorgio, A. (2008). Joint stiffness and gait pattern evaluation in children with Down syndrome. *Gait & posture*, 28(3), 502-506.

- Ghasemzadeh, S., & Ahmadi, Z. (2022). The effectiveness of aerobic group exercises interventions based on the sensory integration theory on gross and fine motor skills of children with Down syndrome. *Journal of Exceptional Children*, 22(1), 81-96.
- Gonthier, C., Longu  p  e, L., & Bouvard, M. (2016). Sensory Processing in Low-Functioning Adults with Autism Spectrum Disorder: Distinct Sensory Profiles and Their Relationships with Behavioral Dysfunction. *Journal of autism and developmental disorders*, 46(9), 3078–3089. <https://doi.org/10.1007/s10803-016-2850-1>
- Harris, J. C. (2006). *Intellectual disability: Understanding its development, causes, classification, evaluation, and treatment*. Oxford University Press.
- Hartman, E., Smith, J., Westendorp, M., & Visscher, C. (2015). Development of physical fitness in children with intellectual disabilities. *Journal of intellectual disability research*, 59(5), 439-449.
- Hochhauser, M., & Engel-Yeger, B. (2010). Sensory processing abilities and their relation to participation in leisure activities among children with high-functioning autism spectrum disorder (HFASD). *Research in Autism Spectrum Disorders*, 4(4), 746-754.
- Hong, C. R., Lee, S. H., & Park, H. Y. (2018). Intervention of Sensory Integration for Adult Patients: A Systematic Review. *The Journal of Korean Academy of Sensory Integration*, 16(1), 45-55.
- Ji-hyun,C(2018). Effect of Sensory Integration Group Therapy on Sensory Processing, Peer Interaction and Task Performance of Children With Intellectual Disabilities. *Journal of Korean Society of Occupational Therapy*,(26),4,111-125. Ji-hyun,C., Kim,H(2018). Effect of Sensory Integration Group Therapy on Fine Motor, Social Interaction and Playfulness of Preschool Children With Intellectual Disabilities.*The Journal of Korean Academy of Sensory Integration*,16,1,25-34.
- Ju, J. O., & Kim, K. M. (2020). A Comparative Study of Sensory Processing Abilities and Visual Perception Skills in Children With

Attention Deficit Hyperactivity Disorder and Typical Children. The Journal of Korean Academy of Sensory Integration, 18(3), 1-13.

- Jung, H., Choi, Y. W., & Kim, K. M. (2013). A systematic review on sensory integration intervention in Korea: Focusing on Ayres Sensory Integration (ASI). The Journal of Korean Academy of Sensory Integration, 11(2), 27-40.
- Lane, A. E., Young, R. L., Baker, A. E., & Angley, M. T. (2010). Sensory processing subtypes in autism: Association with adaptive behavior. Journal of autism and developmental disorders, 40(1), 112-122.
- Leong, H. M., Carter, M., & Stephenson, J. (2015). Systematic review of sensory integration therapy for individuals with disabilities: Single case design studies. Research in developmental disabilities, 47, 334-351.
- Little, L. M., Dean, E., Tomchek, S., & Dunn, W. (2018). Sensory processing patterns in autism, attention deficit hyperactivity disorder, and typical development. Physical & occupational therapy in pediatrics, 38(3), 243-254.
- Lloyd, M. (2016). Physical activity of individuals with intellectual disabilities: challenges and future directions. Current Developmental Disorders Reports, 3(2), 91-93.
- Mallory, C., & Keehn, B. (2021). Implications of sensory processing and attentional differences associated with autism in academic settings: An integrative review. Frontiers in Psychiatry, 1358.
- Maulik, P. K., Mascarenhas, M. N., Mathers, C. D., Dua, T., & Saxena, S. (2011). Prevalence of intellectual disability: a meta-analysis of population-based studies. Research in developmental disabilities, 32(2), 419-436.
- Mazurek, M. O., Vasa, R. A., Kalb, L. G., Kanne, S. M., Rosenberg, D., Keefer, A., ... & Lowery, L. A. (2013). Anxiety, sensory over-responsivity, and gastrointestinal problems in children with autism spectrum disorders. Journal of abnormal child psychology, 41(1), 165-176.

- McCormick, C., Hepburn, S., Young, G. S., & Rogers, S. J. (2016). Sensory symptoms in children with autism spectrum disorder, other developmental disorders and typical development: A longitudinal study. *Autism*, 20(5), 572-579.
- Obeidat, T. A. D., & Abdul Haq, K. (2005). *Scientific research : its concept, tools and methods*. Jordan: Dar Al Fikr publishing and Distribution.
- Park, J., Choi, J. S., & Hong, E. (2019). Occupational Therapy for Activity and Participation of Children and Adolescents With Developmental Disability: A Systematic Review. *The Journal of Korean Academy of Sensory Integration*, 17(2), 56-68.
- Pastor-Cerezuela, G., Fernández-Andrés, M. I., Sanz-Cervera, P., & Marín-Suelves, D. (2020). The impact of sensory processing on executive and cognitive functions in children with autism spectrum disorder in the school context. *Research in developmental disabilities*, 96, 103540.
- Pavão, S. L., & Rocha, N. A. C. F. (2017). Sensory processing disorders in children with cerebral palsy. *Infant Behavior and Development*, 46, 1-6.
- Schalock, R. L., Luckasson, R. A., Shogren, K. A., Borthwick-Duffy, S., Bradley, V., Buntinx, W. H., Coulter, D. L., Craig, E. M., Gomez, S. C., Lachapelle, Y., Reeve, A., Snell, M. E., Spreat, S., Tassé, M. J., Thompson, J. R., Verdugo, M. A., Wehmeyer, M. L., & Yeager, M. H. (2007). The renaming of mental retardation: understanding the change to the term intellectual disability. *Intellectual and developmental disabilities*, 45(2), 116-124. [https://doi.org/10.1352/1934-9556\(2007\)45\[116:TROMRU\]2.0.CO;2](https://doi.org/10.1352/1934-9556(2007)45[116:TROMRU]2.0.CO;2)
- Suárez-Iglesias, D., Martínez-de-Quel, Ó., Marin Moldes, J. R., & Ayan Perez, C. (2021). Effects of videogaming on the physical, mental health, and cognitive function of people with intellectual disability: a systematic review of randomized controlled trials. *Games for Health Journal*, 10(5), 295-313.

- Thye, M. D., Bednarz, H. M., Herringshaw, A. J., Sartin, E. B., & Kana, R. K. (2018). The impact of atypical sensory processing on social impairments in autism spectrum disorder. *Developmental cognitive neuroscience*, 29, 151-167.
- Tomchek, S. D., Little, L. M., & Dunn, W. (2015). Sensory pattern contributions to developmental performance in children with autism spectrum disorder. *The American Journal of Occupational Therapy*, 69(5), 6905185040p1-6905185040p10.
- Watson, L. R., Patten, E., Baranek, G. T., Poe, M., Boyd, B. A., Freuler, A., & Lorenzi, J. (2011). Differential associations between sensory response patterns and language, social, and communication measures in children with autism or other developmental disabilities.
- Watson, L. R., Patten, E., Baranek, G. T., Poe, M., Boyd, B. A., Freuler, A., & Lorenzi, J. (2011). Differential associations between sensory response patterns and language, social, and communication measures in children with autism or other developmental disabilities. *Journal of speech, language, and hearing research : JSLHR*, 54(6), 1562–1576. [https://doi.org/10.1044/1092-4388\(2011/10-0029\)](https://doi.org/10.1044/1092-4388(2011/10-0029))
- Werkman, M. F., Landsman, J. A., Fokkens, A. S., Dijkxhoorn, Y. M., van Berckelaer-Onnes, I. A., Begeer, S., & Reijneveld, S. A. (2022). The Impact of the Presence of Intellectual Disabilities on Sensory Processing and Behavioral Outcomes Among Individuals with Autism Spectrum Disorders: a Systematic Review. *Review Journal of Autism and Developmental Disorders*, 1-19.
- Xue, T. (2022). Enlightenment and Current Situation Analysis of the Development of Children's Sensory Integration Training. *Open Access Library Journal*, 9(8), 1-13.
-