ISSN online: 2791-2272 ISSN print: 2791-2264
مجلة العصر للعلوم الانسانية والاجتماع
Era Journal for Humanities and Sociology
www.ejhas.com editor@ejhas.com
Volume (11) December 2023 العدد (11) ديسمبر 2023

تقييم أثر برنامج تدريبي في علاج اضطراب المعالجة الحسية (التكامل الحسي) على كفاءة عينة من معلمات التربية الخاصة في تصميم وتنفيذ بيئة متعددة الحواس

د. منال يحيى باعامر
أستاذ التربية الخاصة المشارك، جامعة الملك عبدالعزيز، المملكة العربية السعودية
البريد الالكتروني: mybaamer@kau.edu.sa

الملخص

هدفت الدراسة الحالية لتقييم أثر برنامج تدريبي في مجال علاج اضطراب المعالجة الحسية (التكامل الحسي) على كفاءة معلمات التربية الخاصة في تصميم بيئة متعددة الحواس.

العينة: تم اختيار العينة بالطريقة القصدية والتي تألفت من 4 من المعلمات الطالبات ببرنامج الماجستير في التربية الخاصة.

ولتحقيق أهداف الدراسة استخدم المنهج المختلط، تم تقييم البيئة المتعددة الحواس بواسطة بطاقة الملاحظة، كما تم التعرف على الأثر المعرفي للبرنامج من خلال استبانة مفتوحة ومثلت الجانب النوعي في الدراسة، قدم البرنامج التدريبي بشكل مكثف بواقع 36 ساعة تدريبية.

أظهرت النتائج قدرة البرنامج التدريبي على تمكين المعلمات من تصميم وتنفيذ غرفة حسية تعليمية بيئة متعددة الحواس. حيث قيمت البيئة المتعددة الحواس والأنشطة من خلال بطاقة الملاحظة، كان مستوى جودة البيئة والأنشطة مرتفعاً حيث بلغ المتوسط الحسابي لمستوى جودة البيئة متعددة الحواس-الغرفة الحسية (4.35). كما ساهم البرنامج التدريبي في تشكيل المعرفة النظرية في مجال علاج اضطراب المعالجة الحسية إضافة إلى زيادة الثقة المهنية لدى المعلمات، وعلى الرغم من هذه النتائج؛ عبرت المشتركات عن حاجتهن إلى مزيد من التدريب العملي.

الكلمات المفتاحية: اضطراب المعالجة الحسية، التكامل الحسي، برنامج تدريبي للمعلمات، تصميم الغرفة الحسية، التربية الخاصة، المنهج المختلط، الثقة المهنية، التدريب العملي.

DOI: https://doi.org/10.33193/eJHAS.11.2023.320

ISSN online: 2791-2272 ISSN print: 2791-2264
مجلة العصر للعلوم الانسانية والاجتماع
Era Journal for Humanities and Sociology
www.ejhas.com editor@ejhas.com
Volume (11) December 2023 العدد (11) ديسمبر 2023

Evaluating the Impact of a Training Program in Remedial Intervention for Sensory Processing Disorder (Sensory Integration) on the Competence of a Sample of Special Education Female Teachers in Designing and Implementing a Multi-Sensory Environment

Dr. Manal Yahya Baamer
Associate Professor of Special Education, King Abdulaziz University, Saudi Arabia
Email: mybaamer@kau.edu.sa

ABSTRACT

The current study aimed to evaluate the impact of a training program in the field of Sensory Processing Disorder (SPD) treatment (Sensory Integration) on the competence of special education teachers in designing a multi-sensory environment.

Sample: The sample was selected purposively, consisting of 4 student teachers enrolled in the Master's program in Special Education.

To achieve the study objectives, a mixed-method approach was employed. The multi-sensory environment was evaluated using an observation card. The cognitive impact of the program was assessed through an open-ended questionnaire, representing the qualitative aspect of the study. The training program was delivered intensively over 36 training hours.

The findings demonstrated the training program's ability to enable teachers to design and implement a sensory educational room as a multi-sensory environment. The multi-sensory environment and activities were evaluated through the observation card. The quality level of the environment and activities was high, with the arithmetic mean for the quality level of the multi-sensory environment-sensory room reaching (4.35). Additionally, the training program contributed to forming theoretical knowledge in the field of Sensory Processing Disorder treatment and increased the professional confidence of the teachers. Despite these results, participants expressed their need for more practical training.

Keywords: Sensory Processing Disorder, Sensory Integration, Teacher Training Program, Sensory Room Design, Special Education, Mixed-Method Approach, Teachers' Professional Confidence, Practical Training.

DOI: https://doi.org/10.33193/eJHAS.11.2023.320

ISSN online: 2791-2272 ISSN print: 2791-2264
مجلة العصر للعلوم الانسانية والاجتماع
Era Journal for Humanities and Sociology
www.ejhas.com editor@ejhas.com
Volume (11) December 2023 العدد (11) ديسمبر 2023

المقدمة:

عند الحديث عن الحواس الإنسان، فإن أول ما يتبادر للذهن الحواس الخمس الشائعة (اللمس، والسمع، والبصر، والتذوق، والشم)؛ إلا أن مفهوم الحواس أصبح أكثر اتساعاً ليشمل: الحاسة ذاتية التحفيز، والدهليزية. لتصبح سبع حواس، وإذا تم تضمين الحاسة المنظمة لوظائف الجسم كضربات القلب، والتنفس، والإحساس بالجوع والعطش، المعروفة باسم داخلية الاستقبال، يصبح لدى الإنسان ثمانية حواس (Biel، 2014).

وترتبط سلامة الحواس وتناسقها الوظيفي بممارسة الفرد لروتين حياة طبيعي، خالي من الألم والاضطراب، يسير بشكل متوازن، متجهاً نحو حياة ذات جودة نوعية تساعده على معرفة المخاطر، والإحساس بمتعة التذوق الموسيقي والغذائي، والتوازن الحركي والعضلي، والإدراك البصري والسمعي. وتكامل هذه الحواس معاً يقود للتكيف مع المدخلات الحسية. ويسمى الاضطراب المتعلق بالخلل الحسي الوظيفي باضطراب المعالجة الحسية أو اضطراب التكامل الحسي.

وقد تؤثر اضطرابات التكامل الحسي/المعالجة الحسية بشكل مباشر وغير مباشر على الأداء الأكاديمي، إضافة إلى تأثيره على الهوية الشخصية، وأنشطة الحياة اليومية، والسلوك، والمشاركة الاجتماعية للطلاب في المدرسة وخارجها، وما يتعلق بهذا الاضطراب من صعوبات ترتبط بحاسة معينة أو مجموعة من الحواس (Stephenson، 2002).

ومن المحتمل أن يواجه المعلمون بفصول التربية الخاصة والدمج جميع المشكلات المرتبطة باضطراب المعالجة الحسية؛ الأمر الذي يتطلب معرفة علمية، ومهارة عملية حول اضطراب التكامل الحسي. والدراسة الحالية هدفت لتقييم أثر برنامج تدريبي في اضطراب المعالجة الحسية على كفاءة معلمات التربية الخاصة في تصميم وتنفيذ بيئة متعددة الحواس.

مشكلة الدراسة:

تعد المشكلات الحسية أحد أكثر المشكلات المرافقة للإعاقات والاضطرابات، كالإعاقات الذهنية واضطراب طيف التوحد، واضطراب فرط النشاط وتشتت الانتباه؛ وقد تمثل هذه المشكلات وما يترتب عليها من سلوك تحدياً لمعلم التربية الخاصة (Miller Kuhaneck & Kelleher, 2015).

إن المعرفة العميقة لاضطراب المعالجة الحسية وطرق علاجه ستساعد المعلم في التفسير المنطقي لعدد من السلوكيات التي يصعب عليه تحديد وظائفها ليتمكن من علاجها، كما ستمكنه من التفريق بين نوبات الغضب والانهيار الحسي، وتزوده بالمعرفة والمهارة اللازمة لتصميم البيئة الصفية والجدول اليومي، وتوظيف الأنشطة الحسية بالشكل المناسب للاختلافات الحسية بين الطلاب؛ ولتصب بمجملها في مصلحة الطالب وتحسين أدائه الأكاديمي، وتكيفه الاجتماعي، والتقليل من انزعاجه وتوتره.

كما ستزود المعرفة العميقة حول اضطراب المعالجة الحسية وعلاجها المعلم بأسس التصميم، والاستخدام الأمثل للغرف الحسية التي أجريت العديد من الدراسات حول فاعليتها، وكانت نتائجها داعمة لاستخدامها (West et al., 2017; Martin et al., 2019; Bova, 2018; Unwin et al.، 2021؛ Fava & Hill, 2012; Strauss, 2010). وبالإمكان توظيف هذه الغرف لتنمية المهارات الحركية، والمعرفية، والأكاديمية، إضافة إلى فعاليتها في التهدئة والاسترخاء، وبناء الثقة والعلاقات والتواصل بين الآخرين (Stephenson, 2002).

ومن خلال مراجعة الأدبيات السابقة حول موضوع علاج اضطراب المعالجة الحسية أو التكامل الحسي، فقد لوحظ أن معظم الدراسات اهتمت بمعرفة فاعلية التكامل الحسي في تحسين مهارات الأطفال، أو تعليم مهارات معينة باستخدام استراتيجيات التكامل الحسي، أو تقييم استخدام الغرف الحسية، كما لوحظت ندرة الدراسات العربية والقليل من الدراسات الأجنبية التي اهتمت بتدريب المعلمين في مجال علاج التكامل الحسي، كدراسة (Quinn, 2022; Aideen & John, 2019; Samayan et al., 2015) التي قيمت فعالية التدريب على المعالجة الحسية للمعلمين والمختصين.

ومن خلال خبرة الباحثة، فقد لاحظت نقص المعرفة حول اضطراب المعالجة الحسية/التكامل الحسي وعلاجه لدى معظم طالبات الدراسات العليا بتخصص التربية الخاصة على مدى خمس دفعات. ومن خلال الاستبانة الاستطلاعية التي صممتها الباحثة لمعرفة خبرات مختصي التربية الخاصة بالاضطراب والغرف الحسية

DOI: https://doi.org/10.33193/eJHAS.11.2023.320

ISSN online: 2791-2272 ISSN print: 2791-2264
مجلة العصر للعلوم الانسانية والاجتماع
Era Journal for Humanities and Sociology
www.ejhas.com editor@ejhas.com
Volume (11) December 2023 العدد (11) ديسمبر 2023

واستخداماتها وتصميم أنشطتها، فقد صرحت معظم المشاركات في الاستطلاع بأن معظم المعرفة حول التكامل الحسي كانت من خلال التعلم الذاتي، والقليل من المعلومات من دورات متفرقة، وعند الطلب منهن الكتابة عن الخبرة الشخصية في المجال، فقد صرحت واحدة فقط بحصولها على تدريب مكثف، وصرحت ثلاثون معلمة من أصل أربعين برغبتهن في الحصول على التدريب. وهذا ما أكدت عليه نتائج الدراسات (Quinn, 2022; Aideen & John, 2019; Samayan et al., 2015) حول حاجة المعلمين والمختصين للتدريب.

وبناءً على ما سبق، تبرز الحاجة للبحث حول أثر البرامج التدريبية في مجال علاج اضطراب المعالجة الحسية على تشكيل الجانب التطبيقي والقدرة على تصميم البيئة متعددة الحواس -الغرف الحسية وأنشطتها. ومن هنا، فالدراسة الحالية اهتمت بتقييم أثر برنامج تدريبي في علاج اضطراب المعالجة الحسية على تنمية الجانب المهاري والمعرفي المتمثل في تصميم بيئة متعددة الحواس- غرفة حسية وأنشطتها لدى عينة من معلمات التربية الخاصة الملتحقات ببرنامج الماجستير بجامعة الملك عبدالعزيز. وتتحدد مشكلة الدراسة فيما يلي:

1. ما أثر البرنامج التدريبي في قدرة المشاركات على تصميم وتنفيذ بيئة متعددة الحواس- الغرفة الحسية من خلال تقييم المشروع النهائي باستخدام بطاقة الملاحظة؟
2. كيف ساهم البرنامج التدريبي في تطوير وتشكيل المعرفة النظرية للمعلمات في مجال علاج اضطراب المعالجة الحسية؟

أهداف الدراسة:

تهدف الدراسة الحالية إلى تقييم أثر البرنامج التدريبي في علاج اضطراب المعالجة الحسية على قدرة أفراد العينة على تصميم وتنفيذ بيئة متعددة الحواس- غرفة حسية وأنشطتها، إضافة إلى معرفة أثر هذا البرنامج على رفع المعرفة العلمية بمجال اضطراب المعالجة الحسية / التكامل الحسي.

أهمية الدراسة:

يعد تدريب معلمي التربية الخاصة على علاج اضطراب المعالجة الحسية / التكامل الحسي أحد أهم الموضوعات المتعلقة بتحسين سلوك وتكيف الطلاب بالمنزل والمدرسة والمجتمع بشكل عام، وتستمد الدراسة الحالية أهميتها من أهمية الموضوع وسعي الدراسة لتطوير برنامج تدريبي لسد الفجوة في معرفة ومهارة المعلم فيما يتعلق بعلاج اضطراب المعالجة الحسية في سياق الفصول الدراسية والتدريب على أساسيات تصميم الأنشطة الحسية المناسبة لاحتياجات كل طفل وتنقسم أهمية الدراسة إلى قسمين:

الأهمية النظرية:

تساهم الدراسة الحالية في إثراء المعرفة العربية ببيانات نوعية وكمية حول علاج اضطراب المعالجة الحسية ونتائج تدريب معلمي التربية الخاصة. كما تساهم في سد الفجوة في الأدبيات العربية حول تدريب معلمي التربية الخاصة في علاج اضطراب المعالجة، حيث لوحظت قلة الدراسات.

الأهمية التطبيقية:

توفر الدراسة برنامج تدريبي يعمل على تشكيل الكفاءة المعرفية والمهارية لمعلمي التربية الخاصة مدعوم بأدلة على جودة مخرجاته وفعاليته. كما قد تساهم الدراسة في تحسين الممارسات المتعلقة بتطوير كفاءة المعلمين والسعي نحو تدريب كوادر قادرة على مراعاة الفروق الحسية بين الطلاب.

منهج الدراسة:

اتبعت الدراسة المنهج المختلط فاستخدمت الأسلوبين الكمي والنوعي كالتالي:

تم استخدام منهج دراسة الحالة شبه التجريبي للمجموعة الواحدة، لتقييم أثر البرنامج التدريبي في علاج اضطراب المعالجة الحسية على قدرة أفراد العينة على تصميم بيئة متعددة الحواس-غرفة حسية وأنشطتها.

كما استخدمت الدراسة المنهج النوعي من خلال استخدام الاستبانة المفتوحة لمعرفة أثر البرنامج على الجانب المعرفي والمهاري.

DOI: https://doi.org/10.33193/eJHAS.11.2023.320

ISSN online: 2791-2272 ISSN print: 2791-2264
مجلة العصر للعلوم الانسانية والاجتماع
Era Journal for Humanities and Sociology
www.ejhas.com editor@ejhas.com
Volume (11) December 2023 العدد (11) ديسمبر 2023

المتغيرات:
المتغير المستقل: البرنامج التدريبي.
المتغير التابع:
أ- المنتج النهائي: تصميم بيئة متعددة الحواس-غرفة حسية محفزة تدعم التنوع الحسي من خلال الأنشطة الحسية.
ب- المعرفة العلمية بمجال اضطراب المعالجة الحسية.

مجتمع الدراسة:
جميع معلمات ومعلمي التربية الخاصة في مدينة جدة.

عينة الدراسة:
تم اختيار العينة بالطريقة القصدية، تألفت من 4 من معلمات التربية الخاصة اللاتي سبق لهن العمل بمراكز \مدارس التربية الخاصة والملتحقات ببرنامج الماجستير في التربية الخاصة بجامعة الملك عبد العزيز.

أدوات الدراسة:
استخدمت الدراسة عدداً من الأدوات كالتالي:

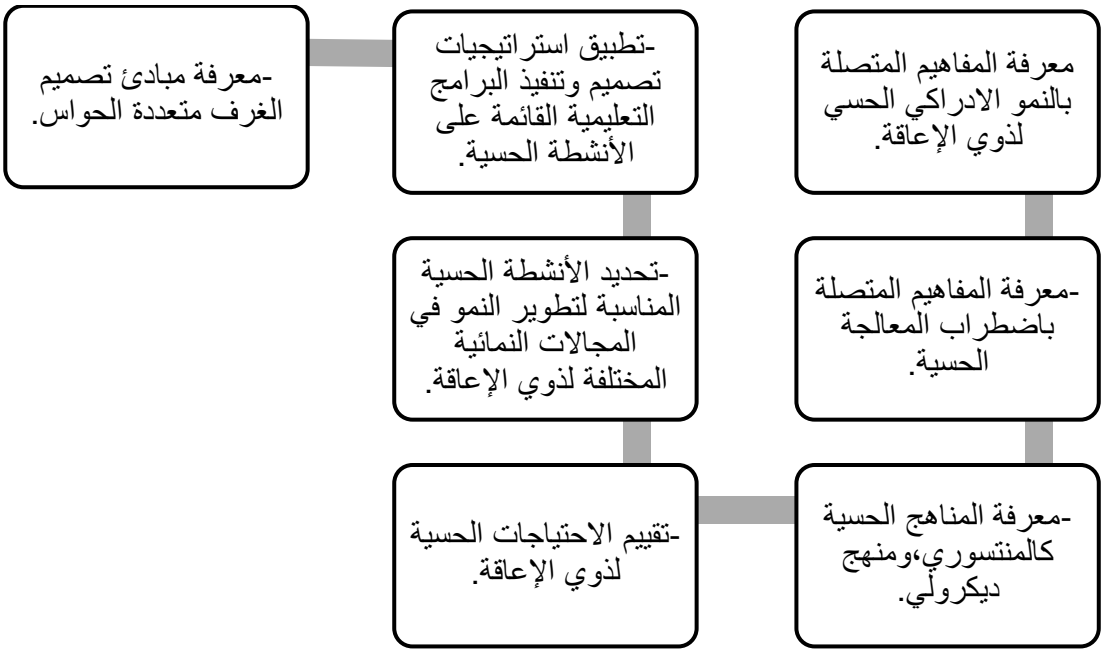
الاستبانة الاستطلاعية:
كان الغرض من هذه الاستبانة استطلاع خبرات معلمي التربية الخاصة في مجال تصميم البيئات متعددة الحواس، والمعرفة باضطراب المعالجة الحسية. شارك في هذا الاستطلاع 40 معلمة من معلمات التربية الخاصة حيث نشرت الاستبانة على الحساب الشخصي للباحثة على تويتر ومن خلال النتائج تم الحصول على العينة.

البرنامج التدريبي:
تم تصميم البرنامج التدريبي بناءً على مراجعة منهجية وشاملة للأدبيات والدراسات السابقة ذات الصلة بموضوع التكامل الحسي واضطرابات المعالجة الحسية وتصميم البيئات متعددة الحواس-الغرف الحسية.
تم البحث في قواعد البيانات العلمية الرائدة مثل ScienceDirect وPubMed والمكتبة الرقمية السعودية باستخدام الكلمات الدالة ذات الصلة. تم تحليل الدراسات التي تم تضمينها باستخدام أدوات نوعية وكمية لتحديد أفضل الممارسات المستخدمة حاليًا في هذا المجال، وتم تقديم البرنامج من خلال 12 جلسة مدة كل جلسة 3 ساعات بواقع 36 ساعة تدريبية.

أهداف البرنامج:
يهدف البرنامج إلى تزويد المشاركين بالمعارف والمهارات اللازمة لفهم وتقييم وعلاج اضطرابات المعالجة الحسية لدى الأطفال ذوي الإعاقة، من خلال استخدام الأنشطة الحسية. وتشمل الأهداف التفصيلية:

DOI: https://doi.org/10.33193/eJHAS.11.2023.320

ISSN online: 2791-2272 ISSN print: 2791-2264
مجلة العصر للعلوم الانسانية والاجتماع
Era Journal for Humanities and Sociology
www.ejhas.com editor@ejhas.com
Volume (11) December 2023 العدد (11) ديسمبر 2023



منهجية البرنامج :

اعتمد البرنامج على المزج بين المحاضرات النظرية وورش العمل، واستراتيجيات الصف المقلوب؛ لضمان التعلم الفعال. كما استخدمت طرق تقييم متعددة لقياس مدى تحقق أهداف التعلم أثناء تقديم البرنامج.

بطاقة الملاحظة :

تم تصميم بطاقة الملاحظة لتقييم الجانب المهاري للأنشطة الحسية المصممة في إطار البرنامج التدريبي. اشتملت على 10 معايير رئيسية للتقييم يوضحها جدول (1).

جدول (1)

م	المعيار	الوصف
.1	جودة تصميم الأنشطة	يشير للدقة في تصميم الأنشطة، وتحري ملاءمتها للأهداف التعليمية المحددة.
.2	تحديد الفئة المستهدفة بشكل دقيق	يقيم مدى قدرة مصمم النشاط على استهداف الفئة المناسبة من المشاركين بناءً على نوع الإعاقة والخصائص والاحتياجات.
.3	تحديد العمر المناسب للنشاط	يقيم قدرة مصمم النشاط على تحديد العمر المناسب للنشاط المستهدف وتوافقه مع المرحلة النمائية للفئة العمرية ومراعاة العمر الزمني والعقلي. ووضع مدى مناسب زمنياً.
.4	وضوح ومناسبة الأهداف للنشاط	يقيم قدرة مصمم النشاط على توضيح الأهداف وملاءمتها للنشاط والعمر الزمني.
.5	تحديد الأهداف الفرعية للنشاط	يقيم قدرة مصمم النشاط على تحديد الأهداف الفرعية بشكل دقيق وارتباطها بالأهداف الرئيسية للنشاط.

DOI: https://doi.org/10.33193/eJHAS.11.2023.320

ISSN online: 2791-2272 ISSN print: 2791-2264
مجلة العصر للعلوم الانسانية والاجتماع
Era Journal for Humanities and Sociology
www.ejhas.com editor@ejhas.com
Volume (11) December 2023 العدد (11) ديسمبر 2023

.6	صياغة الأهداف بشكل صحيح	تقييم قدرة مصمم النشاط على الصياغة الصحيحة للأهداف بأن تكون : قابلة للقياس. أن تتضمن معيار \ ومحك الإنجاز
.7	تحديد الأدوات اللازمة لتحقيق النشاط	يقيم قدرة المقيم على تحديد الأدوات والمواد اللازمة لتنفيذ النشاط بشكل صحيح.
.8	تحديد الإجراءات بشكل صحيح ببطاقة النشاط	يقيم قدرة مصمم النشاط على توضيح الإجراءات المحددة في بطاقة النشاط ومدى سهولة اتباعها.
.9	تنفيذ التصميم بشكل فعّال	يقيم القدرة على تنفيذ التصميم بشكل يحقق الأهداف التعليمية المحددة.
.10	المهارة في تطبيق النشاط على الطفل	يقيم القدرة على تطبيق النشاط على الطفل ومدى تفاعله معه بشكل إيجابي.

صممت البطاقة لتقييم 25 نشاطًا حسيًا باستخدام مقياس ليكرت الخماسي.

الاستبانة المفتوحة :
تألفت الاستبانة من 15 سؤالاً مفتوحاً حول البرنامج التدريبي. هدفت لتقييم المعارف والمهارات والانعكاس حول البرنامج التدريبي.

حدود الدراسة:
الحدود البشرية : تمثلت في معلمات التربية الخاصة والملتحقات ببرنامج الماجستير في التربية الخاصة بجامعة الملك عبد العزيز.
الحدود المكانية : اقتصرت الدراسة على مدينة جدة.
الحدود الزمانية : تم تطبيق الدراسة خلال الفصلين الدراسيين الأول والثاني للعام الدراسي 2021 - 2022م.
الحدود الموضوعية : اقتصرت الدراسة على تقييم فاعلية البرنامج التدريبي في علاج اضطراب المعالجة الحسية وأثره على تصميم الغرفة الحسية وأنشطتها لدى عينة من معلمات التربية الخاصة من الملتحقات ببرنامج الماجستير بجامعة الملك عبد العزيز.
مصطلحات الدراسة :
اضطراب المعالجة الحسية Sensory Processing Disorder (SPD): هو حالة يواجه فيها الفرد صعوبات كبيرة في اكتشاف أو تعديل أو تمييز المدخلات الحسية في واحد أو أكثر من الأنظمة الحسية الثمانية. (Miller et al., 2019).
التكامل الحسي Sensory Integration: " تنظيم المعلومات الحسية للاستخدام " (Pollock, 2009).
" البرنامج التدريبي في اضطراب المعالجة الحسية " Sensory Processing Disorder Training Program: هو مجموعة الجلسات والساعات التدريبية المُقدمة في مجال تصميم الأنشطة الحسية، بناءً على مبادئ وأسس علاج اضطراب المعالجة الحسية والتكامل الحسي، إلى جانب الإدراك الحسي والمناهج الحسية.
ويغطي البرنامج عددًا من الأهداف والمخرجات التعليمية التي يسعى الباحث لتحقيقها وقياسها من جانبين:
الجانب المهاري : المتمثل في الجزء التطبيقي والعملي من تصميم غرفة حسية ودليل الاستخدام الذي يصف أجزاء وأنشطة الغرفة وطريقة ومعايير تطبيقها.
الجانب المعرفي : تم قياسه من خلال الاستبانة المفتوحة.

DOI: https://doi.org/10.33193/eJHAS.11.2023.320

ISSN online: 2791-2272 ISSN print: 2791-2264
مجلة العصر للعلوم الانسانية والاجتماع
Era Journal for Humanities and Sociology
www.ejhas.com editor@ejhas.com
Volume (11) December 2023 العدد (11) ديسمبر 2023

مراجعة الأدب النظري والدراسات السابقة :

يبدأ تطور الأنظمة الحسية في الأسبوع الثامن من الحمل في الرحم بدايةً بحاسة اللمس ويستمر هذا التطور حتى سنوات الطفولة المبكرة (Biel, 2014). وأيدت ذلك دراسة ليكانويت وشال Lecanuet and Schaal (1996) التي راجعت الأدبيات حول الأدلة الاكلينيكية للحواس لدى الجنين، وبداية استجابته لتحفيز الجلد من خلال اللمس والضغط من السائل الأمنيوسي، وكذلك جدار الرحم واللمس الذاتي. كما تم إثبات وجود التحفيز الحسي السمعي في بيئة الجنين في النصف الثاني من الحمل، إضافة إلى الاستجابات الفسيولوجية والسلوكية للأجنة لأنواع مختلفة من التحفيز.

إن أحد مقومات نجاح الإنسان في الاستجابة الصحيحة للمثيرات والتكيف مع البيئة بشكل صحيح يتطلب سلامة التنظيم الحسي والمعالجة الحسية، التي ترتبط بالجهاز العصبي المركزي، ووظيفته المتمثلة في استيعاب جميع المعلومات من الحواس المختلفة، ومن ثم تنظيمها لنصل إلى المعنى؛ بالتالي الحصول على ردود فعل مبنية على هذا الفهم؛ لذا يعد التكامل الحسي أساس التعلم (Delaney, 2008).

اضطراب المعالجة الحسية (SPD) Sensory Processing Disorder

يصف اضطراب المعالجة الحسية الصعوبة التي تواجهها الأجهزة العصبية لدى بعض الأشخاص في الاستفادة من المعلومات الحسية ودمجها. وقد يوجد هذا الاضطراب مع وجود حالات أساسية أخرى أو بالاقتران مع التشخيصات العصبية أو النفسية الأخرى (Biel, 2014). وتقدر نسبة الأطفال من ذوي اضطراب المعالجة الحسية ما بين 10% إلى 55% من الأطفال من غير ذوي الإعاقة، وما بين 40% إلى 88% من الأطفال ذوي الإعاقة، وذلك بحسب الولايات المتحدة الأمريكية (Watling et al.,2018).

ولا يختص اضطراب المعالجة الحسية بالأطفال الصغار من 3 إلى 5 سنوات فقط، بل يمتد ليشمل مراحل الطفولة التالية ومن ثم المراهقة والرشد والشيخوخة، ولكل مرحلة خصائص وآثار مختلفة (Watling et al., 2006).

ويحدث هذا الاضطراب نتيجة لخلل عصبي يؤثر على معالجة الجهاز العصبي بعدة طرق مختلفة. وفي هذه الحالة لا يتلقى الدماغ الرسائل، أو أن الرسائل التي يتم تلقيها غير متسقة، وفي بعض الأحيان تكون المعلومات الحسية متسقة إلا أنها لا تتكامل بشكل صحيح مع المعلومات الحسية الآتية من الأنظمة الحسية الأخرى ذات الصلة (Delaney, 2008).

وتتجسد العلامات التحذيرية للإصابة باضطراب المعالجة الحسية في الأعراض التالية :

- الحساسية المفرطة للمس أو الحركة أو الرؤية أو الأصوات.
- عدم التفاعل مع اللمس أو الحركة أو المشاهد أو الأصوات.
- التشتت السريع للانتباه.
- مشاكل اجتماعية \أو عاطفية.
- مستوى مرتفع أو منخفض من النشاط بشكل غير اعتيادي.
- الحماقات الجسدية \ أو الا مبالاة الواضحة.
- صعوبة الانتقال من موقف لآخر(Sher & Hilsaca, 2016; Delaney, 2008; Biel, 2014).

لمحة تاريخية :

إن اضطراب المعالجة الحسية (سمى في الأصل خلل التكامل الحسي) والذي تم "اكتشافه" لأول مرة في منتصف القرن العشرين، ولكنه لم يلقى أي اهتمام حتى كتبت جان أيريس، المعالجة الوظيفية والعالمة في علم النفس وعلم الأعصاب، كتابًا في عام 1972بعنوان التكامل الحسي وإعاقات التعلم. وقد استند الكتاب إلى بحث ربط المعالجة الحسية بصعوبات التعلم. وبناءً على عمل أيريس، رسم الباحثون والمعالجون الآخرون رابطًا بين صعوبات المعالجة الحسية والسلوك.(Delaney, 2008) .

DOI: https://doi.org/10.33193/eJHAS.11.2023.320

ISSN online: 2791-2272 ISSN print: 2791-2264
مجلة العصر للعلوم الانسانية والاجتماع
Era Journal for Humanities and Sociology
www.ejhas.com editor@ejhas.com
Volume (11) December 2023 العدد (11) ديسمبر 2023

نظرية التكامل الحسي:

أورد لين وبوندي Lane and Bundy (2020) نظرية التكامل الحسي ل Ayres (1972) كأول نظرية في مجال اضطراب المعالجة الحسية والتي تفيد بأن عملية التنظيم العصبي للإحساس سواءً من الجسم أو البيئة هي جزء لا يتجزأ من قدرة الفرد على الأداء التكيفي في مواقف الحياة .

وبُنيَت نظرية أيرس للتكامل الحسي على ثلاث افتراضات أساسية :

- يعتمد التعلم على القدرة على المعالجة ودمج المعلومات الحسية التي تستخدم لاحقاً لتنظيم السلوك.
- تؤدي الصعوبات في معالجة ودمج المعلومات الحسية إلى متلازمات وظيفية تؤثر على التعلم والسلوك .
- يمكن تضييق الخبرات الحسية ضمن نماذج العلاج لتحسين التكامل الحسي من خلال تطوير التعلم والسلوك التكيفي(Bundy & Lane, 2020).

اضطراب المعالجة الحسية:

إن أحد الوظائف الرئيسية التي يقوم بها الجهاز العصبي الحسي هي تزويدنا بمعلومات حيوية حول أجسامنا وبيئتنا؛ لذا فأي خلل في هذا الجانب سيؤدي إلى سلوك وردود فعل غير متناسبة مع السياق، وهذا الخلل يمكن أن يعبر عنه مصطلح اضطراب المعالجة الحسية (SPD) والذي ينقسم إلى ثلاثة أنواع رئيسية كالتالي:

النوع الأول : اضطراب التعديل -التكيف الحسي Sensory Modulation Disorder (SMD):

وفي هذا الاضطراب تكون ردود أفعال الجهاز العصبي تجاه المحفزات اليومية إما "أكثر أو أقل من اللازم" بالنسبة للمثيرات، فتصبح قدرة الشخص على تحقيق الأداء الأمثل والحفاظ عليه والتكيف مع التحديات في الحياة اليومية(Miller et al., 2007). ويقع تحت هذا الاضطراب الأنواع التالية:

•اضطراب فرط الاستجابة الحسية :Sensory Over-Responsivity (SOR)

في هذا الاضطراب تصبح الاستجابة للرسائل الحسية أسرع، أو أطول، أو أكبر في الحدة مقارنة باستجابة الأشخاص الذين يتطورون بشكل طبيعي (Miller et al., 2019) ، هذا الاضطراب يصف حالة في الجهاز العصبي تتميز باستجابات ضخمة للمنبهات.(Delaney, 2008) .

•اضطراب نقص الاستجابة الحسية Sensory Under-Responsivity (SUR)

يصف هذا الاضطراب حالة في الجهاز العصبي تتميز بمستوى أقل من الاستجابة الحسية النموذجية للمثيرات؛ ونتيجة لذلك لا تتم المعالجة والاستجابة للمعلومات الحسية مثل الضوضاء أو الحركة أو اللمس Delaney, (2008).

يفتقر أصحاب(SUR) للقدرة التنبؤية في مواقف معينة، كما يعانون من نقص القدرة على اكتشاف المعلومات الحسية الواردة من البيئة والتي غالبًا ما تُفسَّر بشكلٍ خاطئ. ويكون مستوى الإثارة لدى الطفل منخفضاً؛ لذا يحتاج طفل SUR إلى مدة أطول وكم أكبر من المحفزات الحسية للوصول إلى المستوى الأمثل من الإثارة (Quake-Rapp & Atchison, 2015).

•السعي الحسي \الرغبة الشديدة Sensory Seeking/craving

ويحدث هذا الاضطراب عندما يتطلب الجهاز العصبي للشخص كميات غير عادية أو مكثفة من التحفيز حيث لا يستطيع الطفل الحصول على ما يكفي من معلومات حسية. ويميل هؤلاء الأطفال إلى الاصطدام بالأشياء، أو مص الليمون، أو قد يعض نفسه، أو يلامس الأشياء باستمرار للحصول على مزيد من المدخلات الحسية(Biel, 2014).

النوع الثاني: اضطراب التمييز الحسي Sensory Discrimination Disorder (SDD)

يواجه المصابون بـ SDD صعوبة في تمييز وتصنيف السمات المختلفة للبيئة المادية، مع العجز عن التمييز بين نوعين من المدخلات، كالمدخلات التي تعبر عن أمرين متعاكسين كالساخن والبارد، أو قد لا يعالج الفرق عند رفع علبة ممتلئة مقابل علبة فارغة بالشكل الصحيح .وفي هذا الاضطراب يمكن للفرد اكتشاف المثيرات إلا أنه لا يستطيع تمييز صفات أو خصائص الإحساس بشكل فعال عن المثيرات الأخرى المماثلة. وقد يحدث الاضطراب في حاسة واحدة فقط أو في مزيج من الأنظمة الحس(Miller et al., 2019).

DOI: https://doi.org/10.33193/eJHAS.11.2023.320

ISSN online: 2791-2272 ISSN print: 2791-2264
مجلة العصر للعلوم الانسانية والاجتماع
Era Journal for Humanities and Sociology
www.ejhas.com editor@ejhas.com
Volume (11) December 2023 العدد (11) ديسمبر 2023

النوع الثالث: الاضطرابات الحسية الحركية :Sensory-Based Motor Disorders
وينتج هذا الاضطراب عندما لا يقوم الجهاز العصبي بمعالجة أو دمج معلومات الحركة والجسم، مما يؤدي إلى التداخل في المهارات الحركية . وللاضطرابات الحركية القائمة على الحس نوعين :

• اضطراب وضعية الجسم **Postural Disorder**
يتصف هذا الاضطراب بالصعوبة في الحفاظ على وضعيات الجسم المناسبة لمهام حركية معينة. فيظهر على الطفل التوتر العضلي المنخفض ويتعب بسهولة. على سبيل المثال: قد يتعب الطفل المصاب باضطراب الوضعية حتى أثناء محاولته الحفاظ على وضعية منتصبة على المكتب (Delaney, 2008).

• اضطراب التخطيط الحركي **Dyspraxia**:
الـ Dyspraxia مصطلح يشير إلى عدم القدرة على التخطيط للمهام الحركية غير المألوفة أو الجديدة، مما يؤدي إلى استجابة تكيفية غير ملائمة. وتُعزى هذه الاستجابة إلى حداثة المهمة بالنسبة للفرد المصاب بالاضطراب. فعند محاولة أداء مهمة حركية ليست في ذخيرة المهارات المكتسبة، سيظهر الشخص المصاب بـ Dyspraxia صعوبة وارتباك في استخدام اليدين والجسم لأداء المهمة. والمشكلة الرئيسية في هذا الاضطراب تكمن في الحواس؛ حيث يبدو الفرد المصاب غير متأكد من مكان وجود جسده في الفضاء، وقد يواجه صعوبة في التوقيت والتصنيف وتنفيذ الحركة لإكمال المهمة بنجاح (Quake-Rapp & Atchison, 2015).

تدريب المعلمين على التكامل الحسي؛ لفهم وإدارة السلوكيات الصعبة لدى ذوي الاضطرابات الحسية:
غالباً ما يواجه معلمو التربية الخاصة العديد من السلوكيات المُشكِلة غير القابلة للتفسير عند العمل مع ذوي اضطراب المعالجة الحسية. خاصةً إذا ترافق الاضطراب مع اضطراب طيف التوحد أو أي اضطراب\إعاقة أخرى، والتي تؤثر بدورها على النمو الاجتماعي والأكاديمي والمعرفي وغيره من المجالات النمائية. عندها تتحول مهمة المعلم في مساعدة الطفل على تخطي هذه التحديات إلى مهمة شبه مستحيلة، إذا افتقر إلى المعرفة و الممارسة المناسبة حول الاضطرابات المسببة لهذه السلوكيات اللا تكيفية. بناء على ماسبق تصبح عملية تطوير البرامج التدريبية للمعلمين والممارسين على التكامل الحسي واضطراب المعالجة الحسية وتحسين الفهم المهني ممارسة مهمة؛ فقد أكدت على ذلك نتائج دراسة سميان Samayan(2015) والتي بحثت في وعي ومعرفة الفريق الصحي متعدد التخصصات حول علاج التكامل الحسي في إدارة السلوكيات الصعبة لدى الأطفال ذوي الإعاقات المختلفة. حيث شملت عينة الدراسة ثلاثون مختصاً (4 من مختصي العلاج الطبيعي، 4 مختصي العلاج الوظيفي، 2 من مختصي النطق، طبيب أطفال، مختص طب تأهيلي، 3 من الاختصاصيين النفسيين، 11 معلماً من معلمي التربية الخاصة، 3 من الاختصاصيين الاجتماعيين، مدرب مهني) مع خبرة لا تقل عن ثلاث سنوات في العمل مع الأطفال من ذوي اضطرابات النمو والسلوك. تمت دعوة المشاركين لحضور مقابلة وجهاً لوجه، والتي تضمنت ثمانية أسئلة حول السلوكيات المعروضة بسبب مشكلات المعالجة الحسية وسؤالين متعلقين بقضايا المعالجة الحسية. وضحت النتائج أنه على الرغم من أن (81٪) من المشاركين سبق لهم مصادفة معظم السلوكيات المعروضة عليهم، اعتبروا معظمها سلوكيات صعبة، واستطاع فقط (21٪) من المشاركين تحديد الدور المسبب لاضطرابات المعالجة الحسية. وبالتالي لم يعرفوا كيفية استخدام العلاج التكامل الحسي في إدارة هذه السلوكيات. وقد أشار غالبية المشاركين (67٪) إلى شعورهم بكفاءة عالية في التعامل مع السلوكيات الصعبة. كما أشارت النتائج إلى الحاجة لتطوير برامج تدريبية تركز على التكامل الحسي والتحليل السلوكي التطبيقي لتسهيل العمل متعدد التخصصات وتحسين الفهم المهني.
وفي ذات السياق اهتمت دراسة كوين وآخرون Quinn et al., (2022) بتحديد عدد منسقي خدمات التربية الخاصة الذين تلقوا تدريبًا محددًا على التكامل الحسي حول فهم الحواس الثمانية ونظرية التكامل الحسي والاستراتيجيات الحسية، واستكشاف الفجوات الشائعة في المعرفة أو المفاهيم الخاطئة.
شملت العينة 44 من منسقي خدمات ذوي الاحتياجات الخاصة. 22 منهم كانوا من المعالجين الوظيفيين و22 من المعلمين والمختصين الآخرين، كان متوسط خبرة العاملين كمنسقين لخدمات التربية الخاصة بالمدرسة هو 5 سنوات، ومتوسط الوقت المخصص للتنسيق يومان في الأسبوع. أجري مسح كمي على هؤلاء المنسقين في جميع أنحاء شرق وغرب ميدلاند ومناطق يوركشاير. تم استخدام الاستبانة كأداة لجمع المعلومات هدف القسم الأول

DOI: https://doi.org/10.33193/eJHAS.11.2023.320

ISSN online: 2791-2272 ISSN print: 2791-2264
مجلة العصر للعلوم الانسانية والاجتماع
Era Journal for Humanities and Sociology
www.ejhas.com editor@ejhas.com
Volume (11) December 2023 العدد (11) ديسمبر 2023

منها إلى تحديد المعلومات الديموغرافية شملت: سنوات الخبرة، ومقدار الوقت المخصص لأعمال التنسيق، السؤال عن المدرسة إن كانت مدرستهم "صديقة للحواس" أم لا، وإذا كانوا قد تلقوا أي تدريب على التكامل الحسي. تضمن القسم الثاني عددًا من الاختيارات المتعددة والأسئلة الصحيحة والخاطئة لتقييم المعرفة. في محاولة لتجنب التحيز من التخمين، تم تضمين خيار " لا أعرف" لجميع الأسئلة ذات الصلة.

أظهرت النتائج حصول 40٪ من المجيبين على تدريب في مجال المعالجة الحسية. ولم تأثر سنوات الخبرة في العمل كمنسق على احتمالية تلقي المنسق للتدريب في مجال المعالجة الحسية أو احتمالية تصنيف المنسق لمدرسته على أنها صديقة للحواس. وصنف 45% من منسقي خدمات التربية الخاصة مدرستهم على أنها صديقة للحواس. وكان لديهم فهم أكبر لما هو التكامل الحسي، وهناك احتمالية بنسبة 8.5 مرة لمعرفة التكامل الحسي الضروري للتنظيم الذاتي. واختار 60% من المشاركين "أعرف بعض الأشياء، ولكن هناك ثغرات في معرفتي". وقد أفاد معظم المعلمين أنهم واثقون من دعم التلاميذ بجدول زمني للإستراتيجية الحسية.

كما لا توجد علاقة بين المستويات العليا المفترضة للمعرفة وزيادة الثقة في تنفيذ جدول زمني للاستراتيجية الحسية. كان 9 من اصل 22 مشاركين من المعالجين المهنيين و 8 من أصل 22 مشارك من المختصين والمعلمين، كانوا أكثر احتمالاً بأربع مرات لمعرفة أن التكامل الحسي ضروري لتطوير المهارات الاجتماعية وست مرات أكثر احتمالاً لمعرفة أنه ضروري للحركة الجسدية وتزيد احتمالية معرفتهم بضرورة تعلم القراءة والكتابة بمقدار 3.5 مرة. كما كان هناك مستوى عالٍ من المعرفة (98٪) حول معلومة أن أي طفل يمكن أن يعاني من صعوبات في المعالجة الحسية؛ ليس فقط أولئك الذين يعانون من اضطراب طيف التوحد. إضافة إلى فهم أكبر لنظام اللمس مقارنةً بالجهاز الدهليزي والاستقبال. أما المعرفة بعسر الهضم القائم على الحواس كانت ضعيفة، ونسبة أقل حددت ردود الفعل التحسسية سببها صعوبات المعالجة الحسية. وبتأمل نتائج الدراستين السابقتين، يتضح احتياج المعلمين للتدريب في مجال المعالجة الحسية ورفع المعرفة المتعمقة وتصحيح المفاهيم و الأخطاء الشائعة.

وعلى الرغم من أهمية التدريب في مجال المعالجة الحسية والتكامل الحسي إلا أن هناك قلة في الدراسات في هذا المجال، حيث أشارت دراسة Aideen & John (2019) إلى عدم وجود بحوث تدعم تدريب استخدام المعلمين للتدخلات الحسية بالبيئة الصفية. لذا هدفت دراستهم للتحقق من مدى تأثير مشاركة المعلمين في دورة تدريبية في المعالجة الحسية على تحسين كفاءة المعلمين وثقتهم وممارستهم لدعم الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد. تم استخدام التصميم المختلط، حيث تضمنت الأسلوب التجريبي، إضافة إلى أساليب كمية ونوعية لمعرفة تأثير التدريب على المعالجة الحسية على ستة مدرسين عملوا مع طفل واحد على الأقل من ذوي اضطراب طيف التوحد في مدرسة عادية. تم إجراء المقابلات شبه المنظمة وجهاً لوجه مع المشاركين قبل وبعد الجلسة التدريبية.

أظهرت نتائج البيانات الكمية فروقاً ذات دلالة إحصائية في النتائج ذات أحجام تأثير كبيرة في مجالات: الثقة والمعرفة، وتنفيذ الاستراتيجيات الحسية، وتعديل البيئات الحسية والمراجعة والتفكير. كما أكدت البيانات النوعية التي قدمها المشاركون على الحاجة إلى المزيد من التدريب المكثف في المجال، كما لم يكن هناك تغيير في ممارسة المعلمين فيما يتعلق بالاستقصاء عن احتياجاتهم الحسية. وتشير نتائج الدراسة التجريبية إلى أن التدريب على المعالجة الحسية للمعلمين يحسن كفاءة وثقة وممارسة المعلمين نحو دعم الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد.

وللتعاون المنظم بين المعالج الوظيفي ومعلم التربية الخاصة دور كبير في إنجاح عملية التدخل القائمة على العلاج الحسي. حيث هدفت دراسة تشابارو وميلز Mills & Chapparo (2018) إلى معرفة تصورات 19 معلماً من معلمي مدارس التوحد حول التدخل بواسطة جداول النشاط الحسية في الفصول الدراسية. تم استخدام المنهج الوصفي النوعي التجريبي وتحليل ردود المقابلة شبه المنظمة لـ 19 معلماً من العاملين مع ذوي اضطراب طيف التوحد في سبع مدارس خاصة للتوحد في نيو ساوث ويلز. دُرِّبَ المعلمون من قبل المعالجين الوظيفيين في المدرسة قبل التطبيق. ثم قام المعلمون المشاركون بتجربة الأنشطة المقترحة في فصولهم الدراسية، مع توافر الدعم المستمر من قبل المعالج الوظيفي في المدرسة لحل ما يواجههم من مشكلات. أخيراً، تم الحصول على آراء المعلمين حول تجاربهم في تنفيذ جداول النشطة الحسية لمدة فصل دراسي من خلال المقابلات شبه المنظمة على يد ثمانية من المعالجين الوظيفيين العاملين معهم بنفس المدرسة. كشفت المقابلات عن دوافع المعلمين للمشاركة

DOI: https://doi.org/10.33193/eJHAS.11.2023.320

ISSN online: 2791-2272 ISSN print: 2791-2264
مجلة العصر للعلوم الانسانية والاجتماع
Era Journal for Humanities and Sociology
www.ejhas.com editor@ejhas.com
Volume (11) December 2023 العدد (11) ديسمبر 2023

والتي تمثلت في رغبتهم بمساعدة طلابهم وتقييم التدخلات الحسية، كما وضحوا الجوانب الإيجابية من التدخل كالعمل مع المعالج الوظيفي لزيادة التركيز وتقليل السلوك غير المرغوب، إضافة إلى تعلم أفكار جديدة يعتقدون بأنها مفيدة في العملية التعليمية، فضلاً عن العمل بشكل وثيق مع أخصائي علاج مهني.

ومن الدراسات التي سعت لتطوير برامج تدريبية تربوية لمعلمي التعليم الخاص وما قبل المدرسة والموظفين الداعمين، دراسة جويس Joyce (2021)، والتي اشتمل برنامجها التدريبي على عناصر تعليمية تناولت الأنظمة الحسية والمعالجة الحسية والتدخلات وفرص التعلم النشط للممارسة. وبشكل عام، هدف البرنامج إلى تحسين معرفة المعلم وكفاءته وتدريب وتعليم معلمي مرحلة ما قبل المدرسة لدعم دمج المناهج الحسية لتحسين مهارات اللعب على المدى البعيد. وتضمن البرنامج استخدام مبادئ المعالجة الحسية لآيرس ونظريات تعليم الكبار عند تطوير البرنامج. تألف البرنامج من مرحلتين:

الأولى: كانت عبارة عن ثلاث جلسات مدتها ساعة واحدة أثناء الخدمة داخل الفصل الدراسي لمرحلة ما قبل المدرسة، وعمل هذا البرنامج على تثقيف المعلمين والموظفين حول كيفية تنفيذ الأنشطة الحسية داخل الفصل.

الثانية: هي مرحلة التنفيذ والتي امتدت على مدى 8 أسابيع. حيث قام معلمو التربية الخاصة بتنفيذ ما تعلموه أثناء التدريب.

شملت النتائج: تحسين معرفة موظفي التربية الخاصة بالمعالجة الحسية، وزيادة القدرة على دمج الفرص الحسية في المناهج الدراسية وتحسين مهارات لعب الطلاب. كما دعم هذا البرنامج المعلمين ليكونوا أكثر ثقة وكفاءة في تنفيذ الأنشطة الحسية الخاصة بالطالب طوال اليوم الدراسي. كما وفّر تطوير برامج تدريب ذات جودة للأطفال في سن ما قبل المدرسة وزيادة الفرصة لتحسين التنظيم الذاتي من أجل المشاركة في الأنشطة اليومية مثل اللعب.

البيئة الداعمة للحواس البيئة متعددة الحواسMultisensory Environment:

تزود الفصول الداعمة للحواس الأفراد بتجارب حسية مختلفة لمساعدتهم على استبدال أو تقليل سلوكيات التحفيز الذاتي؛ عليه يجب معرفة نوع المحفزات والكثافة التي يفضلها الفرد ليشعر بالإشباع الحسي. إن عدم مناسبة المحفز وشدته سيجعل الفرد يستمر في سلوكيات الإثارة الذاتية؛ لذا يجب جمع المعلومات على مدى أسابيع أو أشهر حول اضطراب المعالجة الحسية (Fowler, 2008).

ويطلق أحيانًا على العلاج المتعدد الحواس اسم Snoezelen، والذي يتضمن استخدام بيئة مصممة لتحفيز الحواس من خلال الضوء، والصوت واللمس والشم. فيتم توظيفه في التقييم والعلاج الموجه والتدريس. وغالبًا ما يتم تضمينه في المناهج التعليمية؛ لعلاج النطق واللغة والعلاج الطبيعي والعلاج الوظيفي (Haskins. 200).

استخدامات الغرف الحسية:

أورد فلور Fowler (2008) بأن الغرف الحسية تستخدم لتحفيز مستخدميها حسيًا ومساعدتهم على تعلم التفاعل مع البيئة المحيطة، الأمر الذي يساعدهم في معرفة العلاقة بين السبب والنتيجة. حيث يتم تقديم الأنشطة والأدوات المفضلة للفرد والمناسبة لعتبته الحسية، فيتعلم كيفية التفاعل مع الأشياء والأشخاص والأدوات. كما يعمل هذا النوع من الغرف على تطوير مهارات مشاركة وتفاعل الفرد مع الأشياء والأدوات بدلاً من الانشغال بأجسادهم (سلوك الاثارة الذاتي) من خلال وجود بيئة يمكن التحكم فيها. وعلى الصعيد الاجتماعي، فالغرفة متعددة الحواس تعد بيئة تتيح للناس الفرصة لممارسة التفاعل مع الأدوات والأشخاص الآخرين. إضافة إلى استخدامات تتعلق بالتهدئة والاسترخاء دون الحاجة للنوم، وقد تصمم بشكل يتواكب مع المواسم والأحداث بحيث يضفي جوًا من المتعة والمرح. وهذا ما أكدت عليه نتائج دراسة ويست وآخرون West et al. (2017) حيث أشارت إلى الآثار المترتبة على استخدام الغرف الحسية مع المرضى النفسيين من فئة المراهقين في الأقسام الداخلية بالمستشفيات في تقليل الضيق في وحدات الطب النفسي، وخاصة من كان لديهم تاريخ من العدوانية. كما أشارت النتائج إلى أن المراهقات اللاتي يعانين من اضطرابات القلق كان لديهن تقبل لاستخدام الغرفة الحسية.

إن الاهتمام بالبيئة الحسية التي سيتم تقديم التدخل فيها أمر بديهي؛ حيث يعتمد نجاح التدخل على إتقان تصميم البيئات الحسية. وهذا ما هدفت إليه دراسة مارتن وآخرون Martin et al. (2019) من خلال تكوين فريق من المدارس والباحثين في جنوب لندن؛ ليمثلوا مجتمعًا تعاونيًا لفهم وتحسين البيئة المدرسية الحسية والممارسات عند العمل مع التلاميذ ذوي اضطراب طيف التوحد، ومن ثم دمج النتائج والتخطيط لتحسين المدرسة. شمل الفريق: ممثلي المدارس الخاصة والعامة في جنوب لندن وفريق من الباحثين من ضمنهم باحث من ذوي

DOI: https://doi.org/10.33193/eJHAS.11.2023.320

ISSN online: 2791-2272 ISSN print: 2791-2264
مجلة العصر للعلوم الانسانية والاجتماع
Era Journal for Humanities and Sociology
www.ejhas.com editor@ejhas.com
Volume (11) December 2023 العدد (11) ديسمبر 2023

اضطراب طيف التوحد. التقى الباحثون بممثل المدرسة بانتظام على مدار 18 شهرًا لتحسين التجربة الحسية لدى التلاميذ في البيئة المدرسية. أسفر التطبيق عن تطوير الممارسات الجيدة وتبادلها بين المدارس، توفير فرص لأولياء أمور التلاميذ ذوي اضطراب طيف التوحد لمناقشة مخاوفهم واستكشاف طرق إبداعية لتحقيق مشاركة أبنائهم. ومن خلال ما سبق تم إنتاج حزمة موارد مدرسية مع إتاحة الوصول إليها.

فاعلية الغرف الحسية:

ويُعد اضطراب طيف التوحد أكثر فئات التربية الخاصة اتصالًا بالسلوكيات النمطية والتكرارية، إضافة إلى تأثر الجوانب الاجتماعية واللغوية. وهنا نتساءل: هل للانخراط في البيئة المتعددة الحواس أثر على تقليل السلوكيات النمطية والتكرارية وزيادة الكلام والتفاعل الاجتماعي؟ سنعرض دراستين تتناولان هذا الجانب لكن بنتيجتين مختلفتين الدراسة الأولى كانت لبوفا Bova (2018) حيث استهدفت دراسة أثر البيئة متعددة الحواس على السلوك النمطي التكراري للبالغين من ذوي اضطراب طيف التوحد، فتضمنت الدراسة ثلاثة بالغين تم تشخيصهم بإعاقة ذهنية مصاحبة لاضطراب طيف التوحد من أصحاب السلوك النمطي التكراري. وقد استجاب كل مشارك بطريقة مختلفة للتدخل، لذا لم تكن هناك نتائج قاطعة تتعلق بفعالية هذا النهج على السلوكيات.

أما الدراسة الثانية فقد كانت لأنوين وآخرون Unwin et al. (2021)، والتي عملت على التحقق تجريبيًا من أفضل الطرق لاستخدام البيئات متعددة الحواس مع الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد. شملت عينة الدراسة 41 طفلًا ممن استخدموا البيئة متعددة الحواس سواء مع أو بدون السيطرة على التغيرات الحسية. أظهر الترميز السلوكي لبيانات الفيديو أن السيطرة والتحكم ارتبط بزيادة الانتباه وتقليل السلوكيات الحركية المتكررة والسلوكيات الحسية ومستويات النشاط والكلام والنطق النمطي. وجدت الدراسة أن تمكين الطفل من التحكم في المعدات الحسية يحسن من سلوكياتهم الاجتماعية ويقلل من السلوكيات الحسية والنمطية والتكرارية وإنتاج الأصوات غير الوظيفية وأظهروا مستويات أقل من النشاط. كما أوضحت النتائج أن الكيفية التي استخدمت بها البيئة متعددة الحواس يمكن أن تؤثر على السلوك، وأن توفير التحكم في التغييرات الحسية للأطفال ذوي التوحد قد يساعد في خلق ظروف أفضل للتعلم.

ومن الدراسات التي بحثت أثر البيئة متعددة الحواس على ذوي الإعاقة الفكرية، دراسة هيل Hill (2012) حيث تم تقييم أثر عاملين رئيسيين على السلوكيات النمطية لدى شابين من ذوي الإعاقات الذهنية الشديدة: توفر المعدات الحسية في بيئة متعددة الحواس (MSE)، ومستوى التواصل الاجتماعي المقدم لهم. وذلك أثناء تواجدهم إما في غرفة المعيشة أو في منطقة متناهية الصغر (بيئة متعددة الحواس وأخرى عادية) مع تلقي مستويات متباينة من التفاعل (عالية أو منخفضة) من مقدمي الرعاية. ركزت الدراسة على السلوكيات النمطية التي يُعتقد أنها تُحافظ على نفسها من خلال التعزيز الذاتي. تمت مراقبة وتحليل السلوكيات النمطية والمشغلة لدى هذين الشخصين لفهم تأثير العوامل المذكورة على مستويات هذه السلوك. أظهرت النتائج مستويات أقل من السلوك النمطي في البيئة متعددة الحواس MSE بغض النظر عن مستوى التفاعل، في حين كانت مستويات المشاركة أعلى في ظل ظروف رعاية عالية من الاهتمام في كلتا البيئتين. حيث توافقت نتائج الدراسة مع الفرضية القائلة بأن التخفيض في السلوك النمطي الملحوظ في MSEs ترجع إلى زيادة مستويات التحفيز الحسي المحدد الذي توفره هذه البيئات.

وفي ذات السياق حاولت دراسة فافا وشتراوس من Fava and Strauss (2010) معرفة ما إذا كانت بيئات Snoezelen والتحفيز المفضل لها تأثيرات متباينة على السلوكيات التخريبية والمؤيدة للمجتمع لدى البالغين من ذوي الإعاقة الذهنية الشديدة، واضطراب طيف التوحد. تضمنت العينة 27 بالغًا. سُجلت السلوكيات المستهدفة في الغرف متعددة الحواس من خلال 20 جلسة.

تم توزيع العينة على ثلاث مجموعات مقارنة من حيث (التشخيص والقدرات اللغوية الحركية). وتم تعريض كل فرد لغرفة واحدة فقط متعددة الحواس.

أظهرت النتائج أن تدخل Snoezelen قلل من السلوكيات التخريبية فقط في الأفراد من ذوي اضطراب طيف التوحد، بينما زاد تفضيل التحفيز للسلوكيات الاجتماعية لدى المشاركين من ذوي الإعاقة الذهنية الشديدة مع ضعف القدرات الحركية واللغوية. وهذه النتائج تدعم استخدام غرف الـ Snoezelen مع الأفراد ذوي إعاقات في

DOI: https://doi.org/10.33193/eJHAS.11.2023.320

ISSN online: 2791-2272 ISSN print: 2791-2264
مجلة العصر للعلوم الانسانية والاجتماع
Era Journal for Humanities and Sociology
www.ejhas.com editor@ejhas.com
Volume (11) December 2023 العدد (11) ديسمبر 2023

النمو، كما أكدت النتائج على أهمية استخدام تقييم التحفيز المفضل في البيئات متعددة الحواس لدى ذوي الإعاقة الفكرية الشديدة.

قدمت الدراسة الحالية برنامجًا تدريبيًا يسعى لرفع الكفاءة المعرفية والمهارية للمعلمات في جانب تصميم الغرف متعددة الحواس والأنشطة الحسية، وتقييم أثر البرنامج على قدرة العينة على مشروع عملي تطبيقي لغرفة متعددة الحواس-غرفة حسية. فتوافقت الدراسة الحالية مع دراسة (Quinn et al.، 2022؛ Samayan et al., 2015؛ Quinn وآخرون، 2022؛ Aideen & John, 2019) في الهدف العام المتمثل في تقييم فعالية التدريب على المعالجة الحسية للمعلمين والمختصين. ومن حيث المنهج فهي تتوافق مع دراسة Aideen و John (2019) التي استخدمت المنهج المختلط. كما اهتمت الدراسة الحالية بتقييم المعرفة النظرية لمعلمات التربية الخاصة عقب البرنامج التدريبي، وهذا يتوافق مع دراسة Quinn وآخرون (2022) التي قيمت معرفة منسقي خدمات التربية الخاصة بالتكامل الحسي.

واختلفت من حيث حجم العينة ونوعها، حيث تعد عينة الدراسة الحالية قليلة (4 معلمات) أصغر بكثير مقارنة بالدراسات الأخرى. كدراسة Samayan et al. (2015) شملت 30 مختصًا، ودراسة Quinn et al.،(2022) شملت 44 منسقًا. كما تختلف الدراسة الحالية من حيث التركيز على تصميم الغرفة الحسية كمخرج عملي للتدريب، وهو جانب لم يتم التركيز عليه بشكل مباشر في الدراسات الأخرى المذكورة.

النتائج:

أولًا عرض النتائج الكمية:

ما فاعلية البرنامج التدريبي في قدرة المشاركات على تصميم وتنفيذ الغرفة الحسية من خلال تقييم المشروع النهائي باستخدام بطاقة الملاحظة؟

وللإجابة على هذا السؤال تم تحليل بطاقة تقييم الأنشطة، وذلك من خلال استخدام المتوسطات الحسابية لتحديد الأداء العام، والانحرافات المعيارية لقياس التباين، وتحديد مستوى تقييم المعايير على جميع الأنشطة جدول (2)، كما تم حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات لكل نشاط جدول (3).

جدول (2)

	المعيار	المتوسط لحسابي	الانحراف المعياري	المستوى
1	تحديد الإجراءات بشكل صحيح ببطاقة النشاط	4.84	0.374166	مرتفع
2	تحديد الأدوات اللازمة لتحقيق النشاط	4.64	0.489898	مرتفع
3	مناسبة الهدف للنشاط	4.48	0.585947	مرتفع
4	تنفيذ التصميم	4.48	0.714143	مرتفع
5	جودة التصميم	4.40	0.577350	مرتفع
6	تحديد العمر المناسب للنشاط	4.24	0.522813	مرتفع
7	تحديد الأهداف الفرعية للنشاط	4.24	0.663325	مرتفع
8	تحديد الفئة المستهدفة	4.20	0.408248	متوسط
9	كتابة الهدف بشكل صحيح	4.12	0.439697	متوسط
10	المهارة في تطبيق النشاط على الطفل	3.92	0.493288	متوسط
	المتوسط الكلي	4.35	0.215	مرتفع

يتضح من جدول (2) أن معظم معايير التقييم بواقع 7 معايير من أصل 10 جاءت ضمن المستوى المرتفع، حيث تراوحت المتوسطات الحسابية بين 4.84 و 4.24. أما بقية المعايير فكانت بمستوى متوسط؛ بمتوسطات حسابية بين 4.20 و 3.92.

DOI: https://doi.org/10.33193/eJHAS.11.2023.320

ISSN online: 2791-2272 ISSN print: 2791-2264
مجلة العصر للعلوم الانسانية والاجتماع
Era Journal for Humanities and Sociology
www.ejhas.com editor@ejhas.com
Volume (11) December 2023 العدد (11) ديسمبر 2023

ويلاحظ من جدول (2) أن معيار "تحديد الإجراءات بشكل صحيح ببطاقة النشاط" بمتوسط 4.84 ومستوى مرتفع كان الأعلى تقييمًا؛ مما يشير إلى أن معظم الأنشطة امتازت بالوضوح في تحديد الإجراءات. وكان المعيار الأدنى تقييمًا "المهارة في تطبيق النشاط على الطفل" بمتوسط 3.92، وعلى الرغم من كونه الأقل إلا أنه يعد متوسطًا. وقد تعود هذه النتيجة إلى ظروف التطبيق؛ حيث لم تكن المشاركة على علم بالطفل، بل كانوا زوارًا بشكل عشوائي وبقدرات مختلفة، ولم يحصل أي معيار على تقييم منخفض، مما يشير إلى أن مستوى جودة الغرفة الحسية جيد بشكل عام على جميع المعايير.

جدول (3)

م	النشاط	متوسط التقييم	المستوى
.1	فقاعات الصابون	4.8	مرتفع
.2	الكتب التفاعلية	4.7	مرتفع
.3	تمييز الملامس	4.7	مرتفع
.4	اليوغا	4.7	مرتفع
.5	المس وتعرف	4.7	مرتفع
.6	القفز على الأرض	4.6	مرتفع
.7	البازل	4.6	مرتفع
.8	صيد الأسماك	4.6	مرتفع
.9	المكعب الضوئي	4.6	مرتفع
.10	ابحث عن المعرفة بالحفر في الرمل	4.6	مرتفع
.11	الرسم بالأصابع	4.5	مرتفع
.12	الصلصال	4.5	مرتفع
.13	الأشكال الهندسية	4.5	مرتفع
.14	تمييز الأصوات	4.5	مرتفع
.15	لعبة الذاكرة	4.5	مرتفع
.16	تنمية المهارات الحركية الدقيقة	4.4	مرتفع
.17	تمييز الروائح	4.4	مرتفع
.18	الأشكال المتداخلة	4.3	مرتفع
.19	تمييز الأذواق	4.3	مرتفع
.20	الكرات الملونة	4.2	متوسط
.21	الحلقات الدائرية	4.0	متوسط
.22	التعبئة المزدوجة	4.0	متوسط
.23	كرسي الاسترخاء	4.0	متوسط
.24	التناسق البصري الحركي	3.8	متوسط
.25	الرسم على الرمل	3.7	متوسط

يتضح من جدول (3) أن 19 نشاطًا من أصل 25 حصلت على تقييم مرتفع، أي أن (76% من الأنشطة) كانت ذات جودة مرتفعة، و6 أنشطة حصلت على تقييم متوسط (24% من الأنشطة). ولم يحصل أي نشاط على تقييم منخفض، مما يشير إلى جودة عالية لجميع الأنشطة. ولقد كان أعلى تقييم لنشاط "فقاعات الصابون" بمتوسط 4.8، أما أدنى تقييم فكان لنشاط "الرسم على الرمل" بمتوسط 3.7.

DOI: https://doi.org/10.33193/eJHAS.11.2023.320

ISSN online: 2791-2272 ISSN print: 2791-2264
مجلة العصر للعلوم الانسانية والاجتماع
Era Journal for Humanities and Sociology
www.ejhas.com editor@ejhas.com
Volume (11) December 2023 العدد (11) ديسمبر 2023

وحصلت معظم الأنشطة (19 من 25) على تقييم أعلى من 4.2، مما يدل على فعالية عالية في معظم الأنشطة المقدمة.

تظهر النتائج أن معظم الأنشطة تحظى بتقييم جيد، مع وجود مجال للتحسين في بعض الجوانب، خاصة في مهارات التطبيق العملي للأنشطة على الأطفال. يمكن الاستفادة من الأنشطة الأعلى تقييمًا كنماذج لتطوير الأنشطة الأخرى.

ثانيًا: النتائج النوعية

- كيف ساهم البرنامج التدريبي في تطوير وتشكيل المعرفة النظرية للمعلمات في مجال علاج اضطراب المعالجة الحسية؟

للإجابة على هذا السؤال، تم تحليل البيانات نوعيًا عن طريق التحليل الموضوعي thematic analysis، حيث تمت قراءة البيانات وترميزها، ومن ثم تحديد الفئات والمواضيع الرئيسية والاقتباسات.

أظهر تحليل البيانات سبعة مواضيع رئيسية تمثلت في: زيادة المعرفة النظرية، اكتساب مفاهيم جديدة، فهم أعمق للمفاهيم التخصصية، تطوير المهارات العملية، تطور في المهارات التحليلية، تعزيز الثقة المهنية، الوعي بالحاجة لمزيد من التعلم.

الموضوع الأول: زيادة الخبرة والمعرفة النظرية

أظهرت النتائج أن المعرفة النظرية زادت لدى المعلمات، حيث دعم المقرر المشاركات معرفيًا في ثلاثة موضوعات رئيسية وهي: الأنظمة الحسية ووظائفها، والإدراك والتمييز الحسي، واضطراب المعالجة الحسية والتكامل الحسي. فقد صرحت م1: "... أصبحت في وعي وخبرة مضاعفة حول ماهية الإدراك الحسي أكثر من ذي قبل"، وهي دلالة على أن البرنامج عمل على زيادة الفهم والمعلومات والخبرة. كذلك، أكدت م2 على دور البرنامج التدريبي في رفع المعرفة، حيث قالت: "لا يمكن مقارنة معرفتي السابقة بالتمييز الحسي مع معرفتي الحالية بعد المقرر الدراسي"، وقد عبرت م3 مجازًا بأن البرنامج قد فتح لها آفاق لا محدودة في المعرفة مقارنة بما كانت عليه قبل البرنامج، فعبرت عن ذلك وقالت: "أصبحت معرفتي لا محدودة مقارنة بمعرفتي السابقة."

الموضوع الثاني: اكتساب مفاهيم جديدة

وضحت نتائج التحليل دور البرنامج في بناء وتشكيل المعرفة العلمية، واكساب الطالبات مفاهيم جديدة ومن هذه المفاهيم: التأسيس لمفهوم الحواس السبعة، واضطراب المعالجة الحسية، والمفاهيم ذات العلاقة على سبيل المثال لا الحصر العتبة الحسية، واضطراب المعالجة الحسية وأسس علاجه، والحمية الحسية، والحمل الحسي. فأشارت م1 إلى حصولها على معرفة جديدة حول الحواس السبعة: "اكتسبت معرفة جديدة حول عدد الأجهزة الحسية بدقة أكثر، حيث انتقلت من المعرفة الشائعة حول الـ5 حواس إلى الـ7 حواس"، وهو ما أكدت عليه بقية المشتركات، حيث صرحت م2: "أملك معلومات جيدة حول الحواس الـ5 المتداولة وهي السمع والبصر واللمس والتذوق والشم، بينما الجهازان الحسيان الآخران لم أمتلك المعرفة حولهما"، وأفادت م3: "كنت أعرف فقط الخمس الحواس الرئيسية المتعارف عليها قبل دراسة المقرر، بعد دراسة المقرر تعرفت على الحس العميق و الدهليزي".

وعن اضطراب المعالجة الحسية، فقد عبرت المشتركات بأن المقرر كان المصدر الأول للمعرفة حول الاضطراب، صرحت م2: "المصطلح جديد علي، أصبحت أعرف أنه هو وصف لما يعانيه الفرد بأحد اضطرابات المعالجة الحسية في واحدة أو أكثر من حواسه..."، أما م3 فقالت: "أصبحت معرفتي لا محدودة مقارنة بمعرفتي السابقة، حيث لم أكن أعرف عنه شيئًا...".

وكذلك الحال مع مصطلح الحمية الحسية، فقد أفادت جميع المشاركات بانعدام المعرفة حول الحمية الحسية قبل دراسة المقرر سواء في المقررات التي سبق لهن دراستها أو المحاضرات العامة، فقد صرحت م2: "لم أملك أي معرفة عنها قبل دراسة المقرر، هذا المصطلح على وجه الخصوص لم ألاحظ ذكره بتاتًا سواء في المقررات الدراسية أو المحاضرات التوعوية وغيرها." وبينت استجابة م1 بوضوح دور المقرر في بناء المعرفة في ذات المجال، حيث أفادت: "الآن لدي خبرة جيدة وواسعة حول مكونات نظام الحمية الحسية وكيفية تنظيم جدول روتيني يحتوي على أنشطة مناسبة لحالة الشخص." وأشارت م2 إلى ما اكتسبته من معرفة عقب البرنامج

DOI: https://doi.org/10.33193/eJHAS.11.2023.320

ISSN online: 2791-2272 ISSN print: 2791-2264
مجلة العصر للعلوم الانسانية والاجتماع
Era Journal for Humanities and Sociology
www.ejhas.com editor@ejhas.com
Volume (11) December 2023 العدد (11) ديسمبر 2023

التدريبي، حيث قدمت توضيحًا للحمية الحسية، فأفادت: "هو وضع خطة لنشاط أو مجموعة من الأنشطة التي تساعد الطفل على..."

أما مصطلحي الحمل الحسي والعتبة الحسية فقد أشارت الطالبات إلى أن المقرر قد زودهن بمعلومات جديدة حوله، فقد بينت م1: "لم أكن على معرفة بهذين المفهومين سابقًا (العتبة الحسية المنخفضة والمرتفعة)، تعد مفاهيم حديثة بالنسبة لي، تعرفت عليها خلال دراسة المقرر، فلم أستطع التفريق الصحيح بين العتبة الحسية المنخفضة والمرتفعة عند سماع المصطلح لأول مرة، لم أتمكن من توقع المفهوم." أما م2 و م3 فقالتا: "لم أمتلك المعلومات حول ذلك." (إشارة إلى العتبة الحسية).

وبدى الحمل الحسي مفهوماً جديداً على جميع أفراد العينة، حيث لم يسبق لهن معرفته أو السماع عنه. فقد صرحت م1: "يعد مفهوم حديث بالنسبة لي، حيث أنه من النادر سماعه في بيئات العمل والحياة المجتمعية، ولكن عند سماعه لأول مرة تم ربطه بالإحساس الذي لا يُطاق ولا يُحتمل، وقد كان المعنى الأكثر قربًا والأشبه لما تم تعلمه خلال المقرر." وأكدت على ذلك م2 وم3: "لم أسمع عنه من قبل".

الموضوع الثالث: فهم أعمق للمفاهيم المتخصصة

وضحت النتائج قدرة المقرر على تقديم فهم أعمق للمفاهيم المتخصصة في اضطراب المعالجة الحسية، لقد شمل المقرر مفاهيم تخصصية دقيقة جديدة بالنسبة للطالبات، حيث تكرر في استجابات الطالبات التعبير عن الفهم وتقديم شروحات لما يمتلكن من معرفة حول عدد من المفاهيم كمفهوم العتبة الحسية، والتمييز بين العتبة المرتفعة والمنخفضة، والإدراك والتمييز الحسي، والمعالجة الحسية، والحمية الحسية. حيث وضحت م1 العتبة الحسية المرتفعة: "العتبة الحسية المرتفعة: يحتاج الفرد الذي لديه عتبة تسجيل مرتفعة إلى مدخلات حسية كثيفة بشكل أكبر لتسجيل هذا الحدث، وبالتالي يظهر ضعف في الاستجابة للمدخلات التي يسجلها...." وعلى الرغم من تصريح الطالبات بزيادة المعرفة النظرية، إلا أن إحدى الطالبات لازالت تخلط بين مفهوم العتبة الحسية المرتفعة والمنخفضة، حيث اتضح هذا الخلط في المعنى لدى م2: "المنخفضة = التي تحتاج إلى تحفيز حسي وتوظيف الحاسة ورفع معدل الإحساس، المرتفعة = التي تتصف بالفرط الحسي".

وفي ذات السياق، كررت الطالبات الإدراك والتمييز الحسي والتفريق بينهما. على سبيل المثال، ذكرت م3: "التمييز الحسي هو التمييز بين السبع الحواس المختلفة، وبين درجات المدخلات الحسية. الإدراك الحسي: هو استجابة الدماغ واستيعابه للمدخلات الحسية"، ومن المفاهيم التي عكست عبر استجابات الطالبات المعالجة الحسية في عدة سياقات، فوضحت م2 المعالجة الحسية بوصفها التالي: "معالجة الدماغ للمدخلات الحسية والمعلومات المتعددة من خلال الأجهزة الحسية....."، وقد عكست م1 فهماً أعمق: "أدركت أن الآثار الناجمة عن هذا الاضطراب تذهب إلى ما هو أبعد من مجرد الصعوبات الأكاديمية ومشكلات فرط أو نقص في الحواس إلى مشكلات في التنظيم الذاتي وردود الفعل الحادة ونوبات الغضب...."

ووضحت م2 خطوات بناء الحمية الحسية: "لبناء حمية حسية مناسبة، يجب البدء أولاً بتقييم حالة الطفل، ويكون ذلك من خلال ملاحظة احتياجات الطفل الحسية عن طريق..."

الموضوع الرابع: التطور في المهارات التحليلية

أظهرت النتائج قدرة البرنامج على تطوير المهارات التحليلية لدى طالبات المقرر، وظهر ذلك من خلال تفسير م2 لأعراض اضطراب المعالجة الحسية: "الحساسية المفرطة للمس أو الحركة أو المشاهد أو الأصوات، ولا يتفاعل الطفل مع اللمس أو الحركة أو الأصوات، ويوجد لديه مشاكل اجتماعية أو عاطفية."

وبرزت المهارات التحليلية أيضًا من خلال إفادة م3: "يوجد العديد من العلامات: الاستجابة البطيئة، عدم الانتباه بالوجه المطلوب، عدم القدرة على التحدث بالنغمة والسرعة الصحيحة، التعب المستمر، عدم القدرة على التركيز..."

كما أظهرت النتائج قدرة المقرر على تطوير قدرات المعلمات، وتظهر من استجابة م1 "اكتسبت المعرفة الشاملة حول كافة الحواس الـ7 ووظائفها، والقدرة في تحديد المشكلات أو الأعراض التي قد تظهر على الشخص."

الموضوع الخامس: تطوير المهارات العملية والعمل الجماعي

أظهرت النتائج مساهمة البرنامج في بناء قاعدة معرفية متينة شكلت المهارات العملية للمعلمات، فانتقلن من المعرفة النظرية إلى التطبيق العملي، إضافة إلى تشجيع البرنامج على العمل الجماعي.

DOI: https://doi.org/10.33193/eJHAS.11.2023.320

ISSN online: 2791-2272 ISSN print: 2791-2264
مجلة العصر للعلوم الانسانية والاجتماع
Era Journal for Humanities and Sociology
www.ejhas.com editor@ejhas.com
Volume (11) December 2023 العدد (11) ديسمبر 2023

تم تطبيق المعرفة النظرية على أرض الواقع من خلال التقييم المستمر والمشروع النهائي التطبيقي وهو تأسيس غرفة حسية وتطبيق أنشطة الغرفة على حالات حقيقية، حيث وضحت م3: "تم العمل على تطبيق ذلك بشكل عملي من خلال تكاليف المقرر" وأيدت ذلك م1: "تم تطبيق العديد من الأنشطة التعليمية على أرض الواقع من خلال إيصال معلومات تعليمية أو ما يسمى بالمعالجة الحسية من خلال أسلوب اللعب" وأشارت م3: "اكتسبت معرفة ومهارة مرضية ومتقدمة جدًا للمضي في تصميم وإدارة أنشطة منهج متعدد الحواس أو حتى منتسوري في المستقبل"

كما قالت م1: "أصبحت أكثر قدرة على وصف السلوك وربطه بالحاسة واحتمالية وجود خلل لدى الطفل" وأيدت فكرة تحويل المعرفة لتطبيق عملي م3 فقالت: "من خلال الشروع في تصميم الأنشطة العملية واختبارها، كان لابد من الوقوع في عدة محاولات وأخطاء حتى تكللت بالقبول والنجاح". ومن الواضح اتباع المعلمات لأسس تقديم الخدمات القائمة على الفروق الفردية بين رواد الغرفة الحسية حيث بينت م2: "راعينا في تصميم الأنشطة الحساسية المفرطة للمس أو الحركة أو المشاهد أو الأصوات" وكذلك تم التعبير عنه من قبل م1: "اختيار الطفل للأنشطة التي تشبع ميوله وتلبي احتياجاته... إعداد البيئة الملائمة لتناسب احتياجات الطفل"

أما عن العمل الجماعي، فعبرت عنه الطالبات كالتالي: قالت م1: "قمنا كفريق بتصميم دليل إرشادي لتصميم الأنشطة الحسية وصممنا غرفة الأنشطة الحسية وطبقنا على الأطفال" وعبرت عنه م3: "ساندني كثيرًا الإنجاز مع 'فريق العمل' عندما قمنا بتطبيق المشروع النهائي الخاص بتصميم الغرفة الحسية في تطوير خبرتي في هذا المجال"

الموضوع السادس: تعزيز الثقة المهنية

أظهرت نتائج التحليل مساهمة المقرر في تعزيز الثقة المهنية للمعلمات والتي عبرت عنها م1: "الآن، سأتمكن من ذلك في المستقبل بإذن الله إن صادفت أشخاص تظهر عليهم مؤشرات الإصابة باضطراب المعالجة الحسية بصورة أكثر دقة وإلمام عن ذي قبل." وكذلك م2: "نظريًا نعم متمكنة بإذن الله، وعمليًا معرفتي أفضل من السابق، فقد قمنا كفريق بتصميم دليل إرشادي لتصميم الأنشطة الحسية وصممنا غرفة الأنشطة الحسية وطبقنا على الأطفال" أيضًا صرحت م3: "اكتسبت معرفة ومهارة مرضية ومتقدمة جدًا للمضي في تصميم وإدارة أنشطة منهج منتسوري في المستقبل بإذن الله." "أصبحت معرفتي لا محدودة مقارنة بمعرفتي السابقة؛ حيث لم أكن أعرف عنه شيئًا" وفي ذات السياق، صرحت م1: "أمتلك المعرفة الكافية في ذلك، حيث قد شمل المقرر الخاص بالأنشطة الحسية جميع المعلومات اللازمة المتعلقة بهذا الأمر" كذلك "أصبحت أكثر قدرة على وصف السلوك وربطه بالحاسة واحتمالية وجود خلل لدى الطفل"

الموضوع السابع: الوعي بالحاجة لمزيد من التعلم

أظهرت النتائج اكتساب المعلمات الكثير من المعرفة النظرية والمهارة العملية ومع ذلك عبرن عن حاجتهن إلى مزيد من التعليم والتدريب. حيث أفادت م1: "أحتاج إلى مزيد من التدريب العملي لتطبيق ما تعلمته نظريًا بشكل أفضل." كذلك "لا زلت بحاجة إلى المزيد من الممارسة والتطبيق لتعزيز مهاراتي في تصميم الأنشطة الحسية."
و م2: "أشعر أنني بحاجة إلى المزيد من الخبرة الميدانية للتعامل مع حالات مختلفة من اضطرابات المعالجة الحسية." أيضًا "رغم تحسن معرفتي، إلا أنني أدرك أن هناك الكثير لأتعلمه في مجال التكامل الحسي."
وكذلك م3: "أدرك أن التعلم في هذا المجال مستمر، وأنا متحمسة لمواصلة تطوير مهاراتي ومعرفتي."

مناقشة النتائج:

أظهرت نتائج التحليل الوصفي الكمي لبطاقة الملاحظة مستوى جودة مرتفع للغرفة الحسية من خلال تقييم 25 نشاطاً على 10 معايير، حيث بلغ المتوسط الكلي 4.356 مما يبرهن على وجود أثر كبير للمقرر على قدرة المشاركات على تصميم وتنفيذ أنشطة الغرفة الحسية. وهذا ما أكدت عليه نتائج التحليل النوعي للاستبانة البعدية المفتوحة، حيث أظهر التحليل الموضوعي للاستبانة المفتوحة أثر المقرر على الطالبات من خلال 7 موضوعات رئيسية تتلخص في قدرة المقرر في بناء قاعدة معرفية عميقة واكتساب مفاهيم جديدة تخصصية، إضافة إلى تطوير المهارات التحليلية والعملية، وتعزيز الثقة المهنية.

DOI: https://doi.org/10.33193/eJHAS.11.2023.320

ISSN online: 2791-2272 ISSN print: 2791-2264
مجلة العصر للعلوم الانسانية والاجتماع
Era Journal for Humanities and Sociology
www.ejhas.com editor@ejhas.com
Volume (11) December 2023 العدد (11) ديسمبر 2023

وبالإمكان تفسير الارتفاع في مستوى جودة الغرفة الحسية والمهارة في تصميم الأنشطة، إضافة إلى قدرة البرنامج على تشكيل المعرفة النظرية وتعميقها والمهارات التطبيقية، نتيجة لكثافة التدريب وكونه جزءًا من مقرر دراسي متقدم لمرحلة الماجستير، فقد يزيد الارتباط بالدرجات من جدية وحماس المعلمات نحو إحراز درجات أفضل، فضلاً عن كون المعلمات قد سبق لهن العمل في تصميم الوسائل والأنشطة التعليمية مما يفسر المستويات العالية للأداء. وقد يكون للمدة الزمنية المتاحة لتصميم الغرفة الحسية ومتطلباتها من أنشطة وكتيب وتعديلات فيزيائية أثر على جودة التصاميم حيث تجاوزت الفترة المتاحة للعمل الخمسة أشهر. وقد اتفقت النتائج مع دراسة أدين وجون Aideen and John (2019) في ظهور الأثر الإيجابي للتدريب على المعالجة الحسية في تحسين كفاءة وثقة وممارسة المعلمين. كما تتفق نتائج الدراسة الحالية مع دراسة سميان وآخرون Samayan et al.,(2015)، التي أشارت نتائجها إلى أن 67% من المشاركين أشاروا إلى شعورهم بكفاءة عالية في التعامل مع السلوكيات الصعبة، وهذا ما يتفق مع النتائج النوعية التي عكست شعور الطالبات بالكفاءة والثقة المعرفية التي دعمت تصميم الغرفة الحسية.

وأكدت نتائج الدراسة الحالية على أهمية تدريب المعلمين، والتي أظهرتها النتائج النوعية والتي تتفق مع نتائج دراسة جويس Joyce (2021)، التي أكدت على أهمية تدريب المعلمين في مجال المعالجة الحسية، فقد تحسنت معرفة موظفي التربية الخاصة بالمعالجة الحسية، كما ازدادت قدرتهم على دمج الأنشطة الحسية في المناهج الدراسية. كما تتفق النتائج مع دراسة كوين وآخرون Quinn et al.,(2022) التي أشارت إلى نقص المعرفة لدى منسقي خدمات التربية الخاصة، بما في ذلك المعلمين، فيما يتعلق بالتكامل الحسي، فهي نتيجة تتفق مع ما عبرت عنه المعلمات من احتياج لمزيد من التدريب ويمكن تفسير ذلك بأن المجال يرتبط بشكل وثيق بالعلاج الوظيفي والذي يستلزم الحصول على تدريب مكثف في سياقات أكثر شمولاً.

التوصيات:

1. التوسع في الأبحاث التجريبية: في مجال التدريب على علاج اضطراب المعالجة الحسية على عينات متنوعة وأكبر. إجراء المزيد من الدراسات حول تأثير تدريب المعلمين على التكامل الحسي على نتائج الطلاب على المدى البعيد.
2. تضمين التكامل الحسي وعلاجه في المناهج الدراسية للدارسين في تخصص التربية الخاصة بشكل يدعم الممارسة المهنية الاحترافية.
3. تدريب المعلمين أثناء الخدمة في مجال التكامل الحسي، وشمول الجوانب النظرية والتطبيقية.
4. تشجيع التعاون مع المختصين في مجال العلاج الوظيفي لتقديم خدمات أفضل للمستفيدين.
5. العمل على توفير الغرف الحسية في مراكز التربية الخاصة ومدارس الدمج.
6. نشر الوعي بأهمية التكامل الحسي في الأوساط التعليمية (الإدارات المدرسية) إضافة إلى أولياء الأمور.

المراجع

1. Ahmmed, A. U., Ahmmed, A. A., Bath, J. R., Ferguson, M. A., Plack, C. J., & Moore, D. R. (2023). Interventions for school-aged children with auditory processing disorder: A scoping review. International Journal of Environmental Research and Public Health .5795 ،(11)20 ، https://doi.org/10.3390/ijerph20115795

2. Ayres, A. J. (1977). Effect of sensory integrative therapy on the coordination of children with choreoathetoid movements. American Journal of Occupational Therapy, 31(5), 291–293.

3. Ben-Sasson, A., Carter, A. S., & Briggs-Gowan, M. J. (2009). Sensory over-

DOI: https://doi.org/10.33193/eJHAS.11.2023.320

ISSN online: 2791-2272 ISSN print: 2791-2264
مجلة العصر للعلوم الانسانية والاجتماع
Era Journal for Humanities and Sociology
www.ejhas.com editor@ejhas.com
Volume (11) December 2023 العدد (11) ديسمبر 2023

responsivity in elementary school: Prevalence and social-emotional correlates. Journal of Abnormal Child Psychology, 37(5), 705–716. https://doi.org/10.1007/s10802-008-9295-8

4. Bonggat, P. W., & Hall, L. J. (2010). Evaluation of the effects of sensory integration-based intervention by a preschool special education teacher. Education and Training in Autism and Developmental Disabilities, 45(2), 294-302.

5. Bova, S. (2018). Effects of multi-sensory environment on adults with autism who experience repetitive patterns of behavior [Doctoral dissertation, Capella University]. ProQuest Dissertations & Theses Global.

6. Cohn, E. S. (2001). Parent perspectives of occupational therapy using a sensory integration approach. American Journal of Occupational Therapy, 55(3), 285-294. https://doi.org/10.5014/ajot.55.3.285

7. Davies, P. L., & Gavin, W. J. (2007). Validating the diagnosis of sensory processing disorders using EEG technology. American Journal of Occupational Therapy, 61(2), 176-189. https://doi.org/10.5014/ajot.61.2.176

8. Fey, M. E., Richard, G. J., Geffner, D., Kamhi, A. G., Medwetsky, L., Paul, D., Ross-Swain, D., Wallach, G. P., Frymark, T., & Schooling, T. (2011). Auditory processing disorder and auditory/language interventions: An evidence-based systematic review. Language, Speech, and Hearing Services in Schools, 42(3), 246–264. https://doi.org/10.1044/0161-1461(2010/10-0013)

9. Fowler, S. (2008). Multisensory rooms and environments: Controlled sensory experiences for people with profound and multiple disabilities. Jessica Kingsley Publishers.

10. Gentil-Gutiérrez, A., Cuesta-Gómez, J. L., Rodríguez-Fernández, P., & González-Bernal, J. J. (2021). Implication of the sensory environment in children with autism spectrum disorder: Perspectives from school. International Journal of Environmental Research and Public Health, 18(14), Article 7670. https://doi.org/10.3390/ijerph18147670

11. Haskins, A. (2006). Multisensory therapy did not result in statistically or clinically important changes in behaviour in individuals with a dual diagnosis of intellectual disability and mental illness.

DOI: https://doi.org/10.33193/eJHAS.11.2023.320

ISSN online: 2791-2272 ISSN print: 2791-2264
مجلة العصر للعلوم الانسانية والاجتماع
Era Journal for Humanities and Sociology
www.ejhas.com editor@ejhas.com
Volume (11) December 2023 العدد (11) ديسمبر 2023

12. Hill, L., Trusler, K., Furniss, F., & Lancioni, G. (2012). Effects of multisensory environments on stereotyped behaviours assessed as maintained by automatic reinforcement. Journal of Applied Research in Intellectual Disabilities, 25(6), 509–521. https://doi.org/10.1111/j.1468-3148.2012.00697.x

13. Hyatt, K. J., Stephenson, J., & Carter, M. (2009). A review of three controversial educational practices: Perceptual motor programs, sensory integration, and tinted lenses. Education and Treatment of Children, 32(2), 313–342. https://doi.org/10.1353/etc.0.0054

14. Joyce, R. (2021). Preschool teacher training and education to support the integration of sensory-based curriculum [Doctoral dissertation, Capella University]. ProQuest Dissertations & Theses Global.

15. Kashoo, F. Z., & Ahmad, M. (2019). Effect of sensory integration on attention span among children with infantile hemiplegia. International Journal of Health Sciences, 13(3), 29–33.

16. Kuhaneck, H. M., & Kelleher, J. (2015). Development of the Classroom Sensory Environment Assessment (CSEA). American Journal of Occupational Therapy, 69(6), 6906180040p1–6906180040p9. https://doi.org/10.5014/ajot.2015.019430

17. Lecanuet, J. P., & Schaal, B. (1996). Fetal sensory competencies. European Journal of Obstetrics & Gynecology and Reproductive Biology, 68, 1-23. https://doi.org/10.1016/0301-2115(96)02509-2

18. Martin, N., Milton, D. E., Krupa, J., Brett, S., Bulman, K., Callow, D., Copeland, F., Cunningham, L., Ellis, W., Harvey, T., Moranska, M., Roach, R., & Wilmot, S. (2019). The sensory school: Working with teachers, parents and pupils to create good sensory conditions. Advances in Autism, 5(2), 131–140. https://doi.org/10.1108/aia-09-2018-0034

19. Miller, L. J. (2003). Empirical evidence related to therapies for sensory processing impairments. Communiqué, 31(5), 34-37.

20. Miller, L. J., Anzalone, M. E., Lane, S. J., Cermak, S. A., & Osten, E. T. (2007). Concept evolution in sensory integration: A proposed nosology for diagnosis. American Journal of Occupational Therapy, 61(2), 135–140. https://doi.org/10.5014/ajot.61.2.135

DOI: https://doi.org/10.33193/eJHAS.11.2023.320

ISSN online: 2791-2272 ISSN print: 2791-2264
مجلة العصر للعلوم الانسانية والاجتماع
Era Journal for Humanities and Sociology
www.ejhas.com editor@ejhas.com
Volume (11) December 2023 العدد (11) ديسمبر 2023

21. Miller, L. J., DelCarmen-Wiggins, R., & Carter, A. S. (2020). Assessment of sensory processing disorder: The interplay of sensation, affect, and relationship. In R. DelCarmen-Wiggins & A. S. Carter (Eds.), The Oxford handbook of infant, toddler, and preschool mental health assessment (2nd ed.). Oxford University Press. https://doi.org/10.1093/oxfordhb/9780199837182.013.12

22. Miller-Kuhaneck, H., & Watling, R. (2018). Parental or teacher education and coaching to support function and participation of children and youth with sensory processing and sensory integration challenges: A systematic review. American Journal of Occupational Therapy, 72(1), 7201190030. https://doi.org/10.5014/ajot.2018.029017

23. Mills, C., & Chapparo, C. (2017). Listening to teachers: Views on delivery of a classroom based sensory intervention for students with autism. Australian Occupational Therapy Journal, 65(1), 15–24. https://doi.org/10.1111/1440-1630.12381

24. 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, Article 103540. https://doi.org/10.1016/j.ridd.2019.103540

25. Quake-Rapp, C., & Atchison, B. (2015). Sensory processing disorders and treatment: Occupational therapy using a sensory integration approach. In Behavioral Pediatrics: Fourth Edition (pp. 165-180). Nova Science Publishers, Inc.

26. Quinn, J., Pedlow, K., & Bleakley, C. (2022). What is the current level of knowledge and confidence of mainstream school special educational needs coordinators in sensory integration theory and using sensory strategies within education? Support for Learning, 37(1), 80–90. https://doi.org/10.1111/1467-9604.12396

27. Randell, E., McNamara, R., Delport, S., Busse, M., Hastings, R. P., Gillespie, D., Williams-Thomas, R., Brookes-Howell, L., Romeo, R., Boadu, J., Ahuja, A. S., McKigney, A. M., Knapp, M., Smith, K., Thornton, J., & Warren, G. (2019). Sensory integration therapy versus usual care for sensory processing difficulties in autism spectrum disorder in children: Study protocol for a pragmatic randomised controlled trial. Trials, 20(1), Article 113. https://doi.org/10.1186/s13063-019-3205-y

DOI: https://doi.org/10.33193/eJHAS.11.2023.320

ISSN online: 2791-2272 ISSN print: 2791-2264
مجلة العصر للعلوم الانسانية والاجتماع
Era Journal for Humanities and Sociology
www.ejhas.com editor@ejhas.com
Volume (11) December 2023 العدد (11) ديسمبر 2023

28. Roley, S. S., Mailloux, Z., Miller-Kuhaneck, H., & Glennon, T. (2007). Understanding Ayres Sensory Integration®. OT Practice, 12(17), CE-1.

29. Ruttledge, A., & Cathcart, J. (2019). An evaluation of sensory processing training on the competence, confidence and practice of teachers working with children with autism. Irish Journal of Occupational Therapy, 47(1), 2–17. https://doi.org/10.1108/IJOT-01-2019-0001

30. Samayan, K., Dhanavendan, K., & Nachiketa, R. (2015). Allied health professionals' perceptions of the role of sensory integration therapy in managing challenging behaviours. International Journal of Therapy and Rehabilitation, 22(4), 167–172. https://doi.org/10.12968/ijtr.2015.22.4.167

31. Sanz-Cervera, P., Pastor-Cerezuela, G., González-Sala, F., Tárraga-Mínguez, R., & Fernández-Andrés, M. I. (2017). Sensory processing in children with autism spectrum disorder and/or attention deficit hyperactivity disorder in the home and classroom contexts. Frontiers in Psychology, 8, Article 1772. https://doi.org/10.3389/fpsyg.2017.01772

32. Stephenson, J. (2002). Characterization of multisensory environments: Why do teachers use them? Journal of Applied Research in Intellectual Disabilities, 15(1), 73–90. https://doi.org/10.1046/j.1360-2322.2002.00102.x

33. Tzang, R. F., Chang, Y. C., Kao, K. L., Huang, Y. H., Huang, H. C., Wang, Y. C., Muo, C. H., Wu, S. I., Sung, F. C., & Stewart, R. (2019). Increased risk of developing psychiatric disorders in children with attention deficit and hyperactivity disorder (ADHD) receiving sensory integration therapy: A population-based cohort study. European Child & Adolescent Psychiatry, 28(2), 247–255. https://doi.org/10.1007/s00787-018-1171-7

34. Unwin, K. L., Powell, G., & Jones, C. R. G. (2021). The use of multi-sensory environments with autistic children: Exploring the effect of having control of sensory changes. Autism, 26(6), 1379–1394. https://doi.org/10.1177/13623613211050176

35. Watling, R., Bodison, S., Henry, D. A., & Miller-Kuhaneck, H. (2006). Sensory integration: It's not just for children. American Occupational Therapy Association's Sensory Integration Special Interest Section Quarterly, 29(4), 1-4.

36. Watling, R., Miller Kuhaneck, H., & Parham, D. (2018). Occupational

DOI: https://doi.org/10.33193/eJHAS.11.2023.320

ISSN online: 2791-2272 ISSN print: 2791-2264
مجلة العصر للعلوم الانسانية والاجتماع
Era Journal for Humanities and Sociology
www.ejhas.com editor@ejhas.com
Volume (11) December 2023 العدد (11) ديسمبر 2023

therapy practice guidelines for children and youth with challenges in sensory integration and sensory processing. AOTA Press.

37. West, M., Melvin, G., McNamara, F., & Gordon, M. (2017). An evaluation of the use and efficacy of a sensory room within an adolescent psychiatric inpatient unit. Australian Occupational Therapy Journal, 64(3), 253-263. https://doi.org/10.1111/1440-1630.12358

38. Ahmmed, A. U., Ahmmed, A. A., Bath, J. R., Ferguson, M. A., Plack, C. J., & Moore, D. R. (2023). Interventions for school-aged children with auditory processing disorder: A scoping review. International Journal of Environmental Research and Public Health, 20(11), 5795. https://doi.org/10.3390/ijerph20115795

DOI: https://doi.org/10.33193/eJHAS.11.2023.320