فاعلية برنامج قائم علي التكامل الحسي باستخدام الواقع الإفتراضي المختلط في تحسين إدارة الألم لدى الأطفال المعاقين عقليًا

الباحثة: غادة عبد الحميد موسى

الملخص:

تعد تجربة الآلم التجربة المشتركة لدي جميع البشر لكن الإحساس بها أو التعبير عنها هو الأمر المختلف، لقد حظيت دائمًا دراسة الآلم بالاهتمام والرعاية اللازمين لدى البالغين ولكن حتى وقت قريب لم يكن هناك دراسات عليها بين الأطفال بصفة عامة، وذوي الاعاقة العقلية منهم بصفة خاصة. ترجع أهمية البحث الحالي في جذب انتباه القائمين على العملية التعليمية إلى أهمية كل من العلاج الوظيفي في تنمية ذوي الإحتياجات الخاصة، وتسليط الضوء علي أهمية علاج مشكلات الإضطرابات الحسية للأطفال وخصوصًا إضطراب الإحساس بالآلم و تسليط الضوء علي أهمية التكامل الحسي في علاج الاضطرابات الحسية لاطفال وتكامل التكنولوجيا مع علاج المشكلات الحسية والنفسية للأطفال ذو الاضطرابات الحسية اعتمد البحث على المنهج شبه التجريبي. طُبق البحث على عينة قوامها 15طفل من ذوي الإعاقة العقلية وصلت نتائج البحث الحالي إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات رتب درجات القياسين القبلي والبعدي للأطفال المعاقين عقليا القابلين للتعلم أطفال المجموعة التجريبية على مقياس ادارة الألم بعد تطبيق البرنامج لصالح القياس البعدي. لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات رتب درجات القياسين البعدي والتتبعي للأطفال المعاقين عقليا القابلين للتعلم أطفال المجموعة التجريبية على مقياس ادارة الألم بعد مرور شهر من التطبيق البعدي.

الكلمات الرئيسية إدارة الآلم –التكامل الحسي –الإعاقة العقلية

The effectiveness of a program based on sensory integration using mixed virtual reality in improving the pain management of children with mental disabilities.

Summary

The experience of pain is the common experience to all human beings, but the feeling or expression of it is the different matter. The study of pain has always received the necessary attention and care among adults, but until recently there were no studies on pain among children in general and those with mental disabilities in particular. The importance of the current research in attracting the attention of those in charge of the educational process is due to the importance of both occupational therapy in the development of people with special needs, highlighting the importance of treating children's sensory disorders, especially pain sensation disorders, and highlighting the importance of sensory integration in treating sensory disorders for children and technology integration With the treatment of sensory and psychological problems for children with sensory disorders. The research is based on quasi-experimental approach. The research was applied to a sample of 15 children with mental disabilities. The results of the current research revealed that there are statistically significant differences between the mean scores of the pre and post measurements of children with mental disabilities who are able to learn, children of the experimental group on the pain management scale after applying the program in favor of the post measurement. There are no statistically significant differences between the mean scores of the post and follow-up measurements of children with mental disabilities who are able to learn and children of the experimental group on the pain management scale after one month of post application

Keywords. Pain management - sensory integration - mental disability.

مقدمـــة:

تعد تجربة الآلم التجربة المشـتركة لدي جميع البشـر لكن الإحسـاس بها أو التعبير عنها هو الأمر المختلف، لقد حظيت دائمًا دراسـة الآلم بالاهتمام والرعاية اللازمين لدى البالغين ولكن حتى وقت قريب لم يكن هناك دراسـات عليها بين الأطفال، سـاهم في ذلك العديد من المعتقدات الخاطئة في عدم كفاية الانتباه بين الأطفال ، مثل الافتراض بأن الأطفال لا يعانون من الألم إلى الحد الذي يشـعر به الكبار ، أو بسـبب الجهاز العصـبي غير الناضـج، أو أن الأطفال لن يتذكروا الألم، لذلك لم ينتبه أحد لتجربة الالم عند الأطفال ذوي الإحتياجات الخاصـة، إلا في وقت قريب مع الأخذ في الإعتبار أن هناك شيئا مختلف في احساس هؤلاء الاطفال بالآلم، لأن صعوبة التعبير عن الآلم وما يشعر به الطفل يكون عن الأطفال صـعب وبالتالي فهو أصـعب عند الطفل ذوي الإحتياجات الخاصـة التي لا تسـعفه كلامته علي التعبيرعن هذا الشـعور، لذا كان البحث في الآونه الآخيره عن تجارب الآلم وكيفية إدارتة لدي الأطفال ذوي الإحتياجات الخاصـة ،بأي وسـيلة وأي طريقة ومع تزامن التطور التكنولوجي مع ظهور نظرية التكامل الحسـي وظهور أبحاث تهتم بدمج التكنولوجيا مع التكامل الحسـي للوصـول إلي نتائج أفضل للحد من الآلم لدي هؤلاء الأطفال الذين لا يستطيعون التعبير عن آلامهم أو وصفها حتي يتسني للمعالجين معرفة أسباب الآلم وعلاجة.

أولاً: مشكلة الدراسة:

تعد الحواس المصـادر الأولي التي يستقي منها الطفل اتصـاله بنفسـه وبعالمه الخارجي ، كونها إحدي ضـروب الخبرة التي تنتقل إلي الجهاز العصـبي عبر الأجهزة الحسـية المختلفة التي تتلقاها وترصـدها وتنقل آثارها ، ويدرك الطفل نوع هذه الإحساسات ودرجاتها وعلاقاتها بالأشياء الأخري إدراكًا حسـيًا، فهي بهذا المعني عملية معقدة تنسـق الإحسـاسـات المختلفة في نظام متكامل ،كما أنها من أهم المعينات للتعلم، لذلك فأي إختلال أو اضـطراب في أحد الحواس هو اضـطراب في تلقي الطفل للكثير من المعارف والإسـتجابات المختلفة ويحدث نتيجة لهذا الأضـطراب اضـطراب في النمو لذا وجب من البدايه علاج أي اضطراب ينشأ في الإحساس عند الطفل ولذلك ظهر العلاج الوظيفي والعلاج بالتكامل الحسي.(كامل،2016 :341)

وتشير "هلا السعيد" إلي أن العلاج بالتكامل الحسي يقوم علي أساس أن الجهاز العصبي يقوم بربط وتكامل جميع الأحاسـيس الصـادرة من الجسـم ، وبالتالي فإن أي خللاً في ربط أو تجانس هذه الأحاسيس مثل (حواس الشم ،السمع، البصر ،اللمس، التوازن ، التذوق) يظهر اضطرابات مختلفه لدي الطفل، ويقوم العلاج بالتكامل الحسـي علي تحليل هذه الأحاسـيس وعلي العمل علي توازنها ، وتتم عملية التكامل الحسـي العصـبي نتيجة اسـتقبال الإنسـان للمعلومات من الحواس المختلفة وإرسـالها إلي الدماغ ، ومن ثم معالجتها وإعطاء الإسـتجابات الملائمة لها ، وأقرب مثال إلي مفهوم التكامل الحسـي العصـبي هو تكامل حواس اللمس والشم مع عمليات المص والتنفس والبلع العصـبي ((السـعيد ،2009: 138)وبعد ذلك تحول التكامل الحسـي من نظرية إلي طريقة ومنهجية علاج ومع قبول العلاج المهني بالتكامل الحسي كأحد مكونات خطة العلاج الشاملة إلا أن حجم البحث المتعلق بفاعلية العلاج بالتكامل

الحسي غير محسوم وغير محدد ومازال البحث مستمر علي تطوير العلاج بالتكامل الحسي واستخدام الجديد من الأدوات في العلاج . (fox,Pamedc,Snow,and, Holland,2014:71)

ومع التغيرات المتلاحقة والتطور التكنولوجي الهائل ، حاول المعالجين بالتكامل الحسي استخدام التكنولوجيا كأداه مساعدة للعلاج بالتكامل الحسي ، يعد التدريب والتكرار والممارسة عاملاً أساسيًا في التكامل الحسي لذا كان من أهم التقنيات الحديثة التي لجأ لها المعالجون بالتكامل الحسي استخدام تقنية الواقع الافتراضي والتي تعد من أهم التقنيات التي تدمج بيئة المستخدم الحقيقة بكائنات التعلم أو التدريب الرقمية لدعم مواقف التدريب بأسلوب شيق وجذاب يساعد علي فهم المفاهيم المجردة وقد مثلت تقنية الواقع المختلط نقلة نوعية كبيرة لدمج التقنيات الحديثة في العملية التعليمية والتدريب يمكن من خلالها تصميم وبناء بيئات تعلم وتدريب افتراضية مشابهة للبيئة الواقعية التي يتعلم فيها الأطفال ، هذه البيئات الافتراضية من شأنها أن تسهم في إكسابهم مهارات عالية في تنفيذ بعض المهام المطلوب أداؤها مما يقلل من إحتمالية الخطأ عن الممارسة الواقعية مما يجعل الطفل يألف الواقع الحقيقي ومواقفه ومعرفة التصرف فيه (عامر ،طارق،2015 :371)

استخدم الواقع الافتراضي في الكثير من البحوث السابقة مع التكامل الحسي حيث أن تقنية الواقع المعزز تحدث فرقا حين تستخدم، ومن تقنيات الواقع الافتراضي "الواقع المختلط" الذي يعتبر من أكثر بيئات التعلم الافتراضي التي يتم تطبيقها وخاصة في مرحلة الطفولة حيث يهدف الواقع المختلط إلي تكرار البيئة الحقيقة وتعزيزها بمعطيات افتراضية لا تكون جزءا من البيئة الحقيقة ، أن فكرة الواقع المعزز تقوم علي المزج بين بيئة المستخدم الحقيقة والمشهد المدمج الذي تم إنشاؤه عن طريق التقنيات المختلفة لإنتاج الواقع المعزز، والتي تعزز المشهد الحقيقي بمعلومات إثرائية .(خميس ،2015 :32)

يشير(بيرو) عند الحديث عن آلام الأطفال وبالأخص الاطفال ذوي الإحتياجات الخاصة فأننا نتكلم عن تجربة ذاتية متعددة الأبعاد ،ولقد حاول الكثير من الاطباء والعلماء التحكم بالآلم ودرجة الشعور به والتغير من سيكولوجية الألم عند الاطفال اما بالطرق السيكولوجيا أو بالطرق الطبية مثل وضع كتل عضلية في الأعصاب للتحكم بآلام الوجع،عند العمل مع الأفراد ذوي الإحتياجات الخاصة في إدارة الآلم فمن المهم أولاً تحديد سبب الألم، وتنفيذ التدخل المناسب الذي يتضمن إدارة تسكين الألم المناسب، حتي يمكن تحديد سبب الألم ، فقد لا يكون من الممكن تحديد مصدر الألم أو مكانه المحدد للفرد ، نظرًا لطبيعة الإعاقات وأيضًا وجود صعوبات في الاتصال، وأيضا شيوع الألم لدى الأفراد ذوي الإعاقة الذهنية والإعاقات المختلفة وهذ ليس من السهل أيضا تحديده ويرجع السبب لوجود آلم مستمر، فالبعض يعزي اضطراب الإحساس بالآلم عند ذوي الاعاقة العقلية لأن احساسهم يشبه إحساس الأطفال بالألم ، والبعض أعزاه الي وجود خلل في ترجمة الآلم من مراكز الاعصاب الحسية ويشير"بيرو "إلي وعلي كلاَ فان إدارة الألم كعلم مازال تحت البحث وخصوصًا في حالات الأطفال ذوي الإعاقات الذهنية **(Muthuukali,etal,2014 :2)**

وعند استخدام برنامج تدريبي بالتكامل الحسي لتحسين وتنمية إداره الآلم عن الأطفال المعاقين ذهنيا فنحن نبحث عن بيئة تعليم وتدريب غير تقليدية لكي يتعلم من خلالها الطفل لما لها من مزايا ممن خلال استخدام الواقع الافتراضي المختلط كبيئة تعليم مختلفة .

لذا تري الباحثة أنه يمكن استخدام الواقع الافتراضي المختلط والعلاج بالتكامل الحسي لتنمية إدارة الألم عند الأطفال المعاقين ذهنيًا.

ثانيًا: أسئلة الدراسة:

تتمثل أسئلة الدراسة في:

1. ما فاعلية تصميم برنامج قائم علي التكامل الحسي باستخدام الواقع الإفتراضي المختلط لتحسين إدارة الآلم لدي الأطفال المعاقين ذهنيا؟
2. ما مدي فاعلية إستخدام برنامج قائم علي التكامل الحسي باستخدام الواقع الإفتراضي المختلط لتحسين إدارة الآلم لدي الأطفال المعاقين ذهنيا؟
3. ما مدي إستمرارية فاعلية برنامج قائم علي التكامل الحسي باستخدام الواقع الإفتراضي المختلط لتحسين إدارة الآلم لدي الأطفال المعاقين ذهنيا؟

ثالثًا: أهداف الدراسة:

تهدف الدراسة إلي:

1. بناء برنامج قائم علي التكامل الحسي باستخدام الواقع الإفتراضي المختلط لتحسين إدارة الآلم لدي الأطفال المعاقين ذهنيا؟
2. معرفة مدي فاعلية إستخدام برنامج قائم علي التكامل الحسي باستخدام الواقع الإفتراضي المختلط لتحسين إدارة الآلم لدي الأطفال المعاقين ذهنيا؟
3. الوقوف علي إستمرارية فاعلية برنامج قائم علي استخدام الواقع الإفتراضي المختلط لتحسين إدارة الآلم لدي الأطفال المعاقين ذهنيا؟

رابعًا: أهمية الدراسة:

أ-الأهمية النظرية:

ترجع الأهمية النظرية إلي أهمية المجال الذي تبحث فية الدراسة وهو مجال الآحساس بالآلم عند الأطفال ذوي الإعاقة العقلية وكيفية إدراته مستخدمًا أحد البرامج العلاجية ذو الفاعلية مستخدما ًأحدث برامج التكنولوجيا ، محققًا بذلك ،إثراء نظري في المتغيرات وخاصة الأطفال مضطربي الإحساس بالآلم والواقع الإفتراضي والتكامل الحسي.

ب-الأهمية التطبيقية:

1. يسعى البحث الحالي إلى جذب انتباه القائمين على العملية التعليمية إلى أهمية كل من العلاج الوظيفي في تنمية ذوي الإحتياجات الخاصة
2. تسليط الضوء علي أهمية علاج مشكلات الإضطرابات الحسية للأطفال وخصوصًا إضطراب الإحساس بالآلم .
3. تسليط الضوء علي أهمية التكامل الحسي في علاج الاضطرابات الحسية لاطفال
4. تكامل التكنولوجيا مع علاج المشكلات الحسية والنفسية للأطفال ذو الاضطرابات الحسية .

5. استخدام الواقع الافتراضي المختلط في إدارة الآلم.

خامسًا: مصطلحات الدراسة:

1-التكامل الحسي:

هو عملية عصـبية طبيعية تتلقي المعلومات من كل من الجسـد والبيئة عن طريق الحواس، ثم تعمل علي تنظيم وتوحيد هذه المعلومات ، وتسـتخدمها في تنفيذ وتخطيط الإسـتجابة الملائمة للتحديات المختلفة من أجل التعلم واستمرارية العمل في الحياة اليومية ، وتتم عملية التكامل الحسي العصبي نتيجة اسـتقبال الإنسـان للمعلومات من الحواس المختلفة وإرسـالها إلي الدماغ ثم معالجها وإعطائها الإسـتجابة الملائمة لها(Muthukali, 2014, 20)

كما عرفه " عادل عبدالله " بأنه عملية عصـــبية بيولوجية تتمثل في التفاعل والتداخل بين المثيرات الحسـية التي تصـدر عن البيئة وتصـل إلي المخ عن طريق الحواس ، ونتيجة لقصـور التكامل الحسي لا يحدث التنظيم السليم لتلك المثيرات في المخ ، وقد يترتب علي ذلك حدوث مشكلات في النمو ومشكلات في معالجة المعلومات فضلاً عن المشكلات السلوكية "فايد 2022: 392)

تعريف "ولاء محمود " للتكامل الحســـي:بأنه اختلال وظيفي لا يتكامل ولا ينتظم فيه المدخل الحســـي علي نحو ملائم مع المخ ومن الممكن أن يؤدي إلي درجات مختلفة من المشـــكلات في النمو وفي المعالجة وفي السلوك.(ممدوح، 2015 :76)

ويمكن تعريفة إجرائيا بأنه: تدريبات مختلفة للحواس تنفذ في بيئة افتراضـــية من أجل تحســـين درجة إدارة الآلم لدي الأطفال المعاقين ذهنيًا.

2 -تحسين إدارة الآلم:

هو فرع من فروع الطب يسـتخدم نهجًا متعدد التخصـصـات لتخفيف المعاناة، وتحسـين نوعية حياة أولئك الذين يعيشـون مع الألم المزمن ، أو الآلام المصـــاحبة لإجراء الجراجات الطبية. (Marin ,etal2014:63)

هو التقليل من الآلام التي يشـعر بها المريض بطرق مختلف سـواء أدوية أو ممارسـات نفسـية وسلوكية (Lara,etal,2017)

ويعرف إجرائيا بأنه: تدريب الطفل من خلال الواقع الإفتراضـي علي ممارسـات تخفف من الآلم الذي يشعر به ولا يستطيع الإبلاغ عنه .

3-الواقع المختلط:

يشـــير مصـــطلح الواقع المختلط إلي حالة الجمع أو الدمج بين بيئة إفتراضـــية مع بيئة حقيقة بحيث يمكن أن تتعايش البيئتان معا،كما يطلق علي نفس المفهوم وتطبيقاته تعبير آخر ، هو الواقع (فرجون،2018 :90)

كما يتم تعريفة أيضـــا كبيئة يتم فيها عرض العالم الحقيقي وعرض الكائنات الإفتراضـــية معا داخل داخل شـاشـة عرض يدوية واحدة علي سـبيل المثال (أجهزة الكمبيوتر اللوحية ، الاجهزة الذكية ، أو شاشة مثبتة بالرأس) (عبدالمعطي،2020 :40)

تقصـد به الباحثة بأنه تحويل تمارين وتدريبات الواقع الإفتراضـي إلي واقع يعيشـه الطفل لكي يعي تجربه الآلم بحقيقتها ويستطيع التعبير عنها من خلال معايشة تلك التدريبات .

4-الإعاقة الذهنية

عرفت منظمة الصـحة العالمية الإعاقة الذهنية بانها عباره عن حالة من توقف النمو العقلي أو عدم اكتماله ، والتي تتسم بكل خاص بقصور في المهارات التي تظهر في مراحل النمو ، والتي تؤثر في المسـتوي العام للذكاء أو القدرات المعرفية واللغوية ،والحركية والإجتماعية وغيرها ، وقد تحدث الإعاقة مع أو بدون أطراب نفسي أو جسمي اخر (القش ، 2016: 23)

كما عرفة "غباري " بانه حالة ينخفض فيها الذكاء عن المتوسط ويصاحبها سلوكيات سيئة ، تحدث في مراحل النمو المبكرة(غباري،2016 :63)

ويعرف اجرائيا بانه حالة توقف للنمو إما طبيعياً أو مكتسـباًفي القدرات العقلية، الإتصـالات والخلفية، إما مع إمكانية إحداث بعض التنمية لتلك القدرات .

الإطار النظري:

أولاً: التكامل الحسي

عرف التكامل الحسي علي أنه قدرة الدماغ علي الدمج الصحيح والتكيف مع المعلومات الواردة عن طريق الحواس، وحسب تعريف المعالجة المهنية (جين إيرس،1972) للتكامل الحسي فهو عمليات عصبية تقوم بتنظيم الأحاسيس المختلفة القادمة من الجسم من خلال الحواس المختلفة والبيئة المحيطة ، ومن ثم الإستجابة الملائمة لهذه الإحساسات والتي تكون علي شكل حركي وسلوكي. (سليمان،2018 :80)

والتكامل الحسـي أيضًـا مصـطلح يسـتخدم لوصـف الأسـلوب الذي يصـنف به المخ وينظم الأحاسـيس من خلال مقارنتهم بالخبرات السـابقة ،ويحقق مسـتويات عالية من التآزر الحركي ، لذا يعد التكامل الحسي أساس عملية الإدراك ، فهو عملية لا إرادية تتم في الدماغ لتنظيم المعلومات المستقبلية من حواس الجسم المختلفة ومعالجتها وإعطاء الإستجابات المناسبة للمواقف المختلفة . (بن بوزيد،2017 :309)

إن التكامل الحسـي إذًا عبارة عن عملية عصـبية بيولوجية داخلية تتمثل في التفاعل والتداخل بين المثيرات الحسـية الواردة من البيئة إلي المخ ، وإذا لم يحدث هذا التداخل أو التنظيم السـليم لتك المثيرات في المخ ، تكون النتيجة قصور التكامل الحسي ، وقد يترتب علي ذلك مشكلات في النمو وفي معالجة المعلومات فضلاً عن المشكلات السلوكية) (محمود ،خولة ،2013 :250)

1-أهمية التكامل الحسي:

ترجع أهمية التكامل الحسي إلي أنه:-

1. يسـاعد الشـخص علي التكيف بشـكل طبيعي مع البيئة المحيطة به ،وذلك عن طريق فهم المثيرات البيئية وإصدار الإستجابة المناسبة لها .

2. أن النظام اللمسي المميز وهذا النظام ينتج لنا تحيد مكان حدوث اللمس وماهية ماتم لمسه علما بأن هذا النظام ينبهنا حين التعرض للخطر وينجم عن ذلك استجابات تتمثل بالهروب والخوف (Susn, etal,2021:35)

2- نظرية التكامل الحسي

أول من اكتشف نظرية التكامل الحسي هي " جين ايريس" أخصائية العلاج الوظيفي وذلك في عام 1971، وقد تمكنت جين إيرس من وضع نظرية التكامل الحسي علي أساس من البحوث المتعددة في مجالات العلوم العصبية وصلتها بالنمو الجسمي والوظائف العضلية العصبية وتحدث مضمون النظرية عن القدرة علي دمج المعلومات الواردة في كافة الحواس وتنظيمها بشكل يعطي معني محدد وواضح بالتالي تكوين المفاهيم ، والخبرات الحسية مثل اللمس والحركة والوعي الجسدي والرؤية والصوت ، وتنظيم المخ وتفسيره لتلك المعلومات والخبرات ، ومن المعروف أن الحواس الأساسية هي حاسة النظر، وحاسة السمع ، وحاسة الذوق، واللمس ،ويندرج تحت حاسة اللمس عن طريق الجلد اللمس والضغط والإحساس بالألم–والإحساس بدرجة الحرارة–سواء كان عضلات أو مفاصل ، والإحساس بحركة الجسم .(زكريا ، الضلعان ،2020: 55)

أما الإحساس بالتوازن فهو موجود في الأذن الداخلية ويعرفنا عن موقع الرأس للأمام أو الخلف حتي لو أغمضنا العين. أن استقبال الطفل لأحاسيس مختلفة، اللمس ،إحساس بحركة الجسم ،التوازن النظر الشم السمع تعتبر تغذية حسية هامة للمخ ،حيث أن المخ وظيفته استقبال جميع المؤثرات الحسية بشكل متواصل واستخدامها بشكل متضامن .

كما أن هناك عددًا من المعلومات الحسية التي تدخل إلي مخنا في كل لحظة ليس فقط عن طريق عيوننا وآذاننا ، ولكن أيضًا من كل مكان في جسدنا ، وعلي المخ أن ينظم ويكامل بين كل هذه الأحاسيس التي تتدفق بشكل ثابت ومعدل وسريع جدًا، وتكون في حاجة إلي أن تفعل وتنظم وتنسق وذلك إذا اراد الشخص أن يتحرك ويتعلم بفاعلية وإذا امكن تدبر الامر هذه الأحاسيس فإن المخ يستطيع أن يكون المدركات ، ثم المفاهيم ويستقي المعاني ، وعندها يمكن أن يتعلم.(Susn, etal,2021:32)

لذا يعد ظهور نظرية التكامل الحسي بداية لإستخدام المعالجون وغير المعالجون للتكامل الحسي في علاج الأطفال الذين يعانون من اضطرابات النمو والسلوك ، وشمل هذا العلاج الحسي استخدام الأنشطة التي يعتقد انها تنظم الجهاز الحسي من خلال توفير مدخلات دهليزية وحسية وسمعية ولمسية من خلال الكثير من الأدوات مثل فرشاة الأسنان والكرات وغيرها من الأدوات) (Michelle,etal,2012:1189)

وعلي ذلك فإن تلقي العلاج بالتكامل الحسي (يكمن في تحسين فعالية الجهاز العصبي للطفل من حيث ترجمة واستعمال المعلومات الحسية التي تصله من البيئة بشكل يساعد الطفل علي التغلب علي الصعوبات الحسية لديه ،حيث يقو+م أخصائي العلاج الوظيفي بتقييم عملية التضامن الحسي لدي الطفل ووضع التدريبات اللازمة ،أنه أخصائي العلاج الوظيفي الذي يكون حاصلاً علي شهادة في العلاج بالتكامل الحسي (موسي، 2011 :70)

وهناك كثير من التمارين التي من الممكن أن ينفذها الأهل مع طفلهم في البيت للاطفال الذين لديهم مشاكل مثلا تعويد الطفل علي تقبل اللمس الذي من الممكن أن يتم من خلال حمام الطفل ، مثل

استعمال ليفة إسفتجية ،أو قطعة قماش مع صابوة ذي رغوة وعمل مساج الطفل بالكريم الخاص أو الزيت. (عبدالمجيد، عبدالفتاح، 2012: 250)

فتدفق الاحاسيس إلي المخ ينشط إمكانات المخ ، ويمكن أن ننظر إلي الأحاسيس علي أنها غذاء للمخ لكي يمدنا بالطاقة وأيضا علي أنها غذاء معرفة نحتاج إليها كي نوجه جسدنا وعقلنا.

كما ان المدخلات الحسية تعمل علي تحفيز جهاز التكوين الشبكي لجذع المخ ، ذلك الدهاز المسؤل عن تنظيم حالة التأهب ، وتنسيق وتنظيم التركيز والانتباة، كما أنه مسئول عن الإدارة الفعالة للمدخلات والمخرجات ، والأداء الصحيح لهذا النظام يعد أمرًا ضروريًا للتعلم. (محمود، محمد،2019 :58)

الشكل الإجرائي للنظرية:

من خلال استخدام عوامل المكان والزمان للمعلومات الحسية للفرد التي يحصل عليها عن طريق حواسه وبيئته ليقوم بعمليات (تصور وتفسير ودمج المعلومات) بهدف تنظيم وتشكيل السلوك ، ولكي يتم إنجاز وظيفي أمثل ، يجب أن يكون الجسم والمخ والعودة مرة ثانية من المخ إلي الجسم ، ومن أحد الأجزاء المخ إلي جزء آخر بالمخ وهكذا، ويعد الجهاز العصبي المركزي هو جهاز التواصل بين المخ والجسم (عبده،2021 :122)

فلسفة نظرية التكامل الحسي:

تعتمد فلسفة النظرية علي أن الجهاز العصبي يقوم بربط وتكامل جميع الأحاسيس الصادرة من الجسم وتعمل الأحاسيس مع بعضها لتشكيل صورة مركبة عن وجودنا في الكون ويحدث التكامل بصورة آلية لا شعورية وبالتالي فإن الخلل في هذا التجانس يؤدي إلي أعراض ومشكلات وحين تضطرب هذه العملية يكون العلاج عن طريق العمل علي توازن تلك الأحاسيس وتكييفها ويعد تكيفها الأكثر أهمية التكامل الحسي واستجابة التكيف هي تحقيق الهدف.(العنزي،2013: 25)

4-مهارات إكتساب التكامل الحسي:

1. تكامل المعلومات السابقة وتمكين الطفل من اكتساب المهارات
2. استخدام أكثر لمنبهات الحواس مثل: التذزق ، محفزات بصرية ، وضع الطفل العام.
3. البيئة التعليمية والعلاجية المناسبة.

5-العوامل المؤثرة في التكامل الحسي:

1. حواس الطفل
2. التي تسجل مثيرات العال الخارجي ومدي سلامتها .
3. مستوي نضج الجهاز العصبي المركزي الذي يتلقي الصور الذهنية ويضفي عليها معانيها النفسية .
4. المستوي الثقافي والإجتماعي والإقتصادي للبيئة وما يصدر عنها من مثيرات يتجاوب معها الطفل .
5. مدي تفاعل الطفل وتعامله مع بيئتة وحاجته إليها

6. مدي أنماط حاجات الطفل المثارى

وهكذا نجد أن حياة الطفل وإدراكه للعالم هو تفاعل مستمر بين تكوينة النفسي والعصبي وعوامل البيئة التي يعشـها بمعني إدراكة هذا يصـطحب بمدي إشـباع البيئة لدوافعه وحاجاته النفسـية والبيولوجية (طلبة ، 2009 :67)

6- اضطراب التكامل الحسي:

هو صـعوبة في استخدام المعلومات التي تأتي من الحواس (البصـر، والسـمع، والذوق، والشـم، والحركة، وإدراك الجســم) في الحياة اليومية ، فالعديد من الأطفال لا يكونون قادرين علي أن يقدموا اسـتجابة ملائمة أو فعالة لبعض الأشـكال من المدخل الحسـي ، فالبعض يكون زائد التحفيز وآخر أقل أثارة للمدخل الحسـي ، فالبعض يكون لدية فرط الإسـتثارة والآخر للمدخل الحسـي ، وآخر يحتاج حاجة ماسة لمدخل حسي أكثر من الطفل العادي . (موسي،2019 :67-70)

اضطراب التكامل الحسي عند الأطفال ذوي الإعاقة العقلية

يعاني الكثير من الأطفال ذوي الإحتياجات الخاصـة بصـعوبات في تفسير المدخلات الحسـية أي في تفسير المدخلات الحسية أي في المستوي الثاني من التكامل الحسي ، وفي بعض الأحيان يفسر الدماغ الرسالة الحسية باعتبارها قوية جد بينما يفسرها في أحيان اخري باعتبارها أضـعف كثيرًا وبالتالي يكون لديهم تفسير مضـخم لمثيرات معينة ، وتفسير أضـعف لمثيرات أخري حتي وأن كانت آتية من نفس الحاسـة ، وقد يؤدي هذا أيضـا إلي قصـور في القيام بالحركات المترابطة ويؤدي إلي خبرات التشـويه البصـري وهذا ما يؤثر علي وجود صـعوبات في الكتابة واسـتمرارية ادراك الفراغ المناسـب بين الحروف والكلمات .(محمد ،2020 :97)

ثانيًا: علاج الآلم

الرابطة العالمية لدراسـة الألم تعرف الألم بأنه: "خبرة حسـية وانفعالية غير سـارة ترتبط بضـرر نسـيج جسـمي حقيقي أو محتمل، أو توصـف بهذا الضـرر فالآلم خبرة ذاتية تعتمد علي وصـف الفرد نفسه. (IASP,1994)

يعرف الألم أيضا بانه " تجربة حسية وعاطفية مزعجة ناتجة عن ضرر في الأنسجة ، مما يولد شعورًا بالآلم " (Williams,etal,2016)

2-أنواع الألم

أ/1- الألم الحاد: وهو الذي يحدث عادة بعد حادث محدد ينتج عنه إصـــابة، ككســـر الذراع أو التواء الكاحل، والألم الحاد تكيفي لأنه يؤدي إلى تركيز الانتباه على موقف تهديدي. والألم الحاد محدد الوقت، يتلاشى مع الشفاء، وعادة سببه معلوم.

أ/2-أما الألم المزمنChronic pain الألم المزمن فهو الآلم يســتمر إلى فترة أطول من الوقت المتوقع والمعروف للشفاء، ويعرف عادة على أنه يستمر لفترة أطول من ثلاثة أشهر، وقد يوجد في سياقات متعددة، وقد يكون له ســبب معلوم (مثل الإصـــابات المعلومة والتهاب المفاصـــل) أو غير معلوم. (Stephen.2021,210)

أ/3 –الألم النسيجي:

هو الألم الذي يسببه ضرر لأنسجة الجسم، ويعتمد على مدخلان من أعصاب متخصصة تسمى مستقبلات الألم وهي التي تحس بالخطر على الأنسجة اللينة مثل العضلات، والعظام، والأربطة، والأوتار ، فأغلب الألم النسيجي عضلي – عظمي، ويوصف عادة بأنه موجع أو عميق.

أ/4–الألم العصبي

ألم يحدث عندما يوجد ضرر عصبي، يتعلق عادة إما بالأعصاب الطرفية أو المركزية. يوصف عادة بأنه محرق، أو كالوخز التنميل، أو كهربي. (Williams,etal,2016 :6)

أ/5–الم الصداع: ألم يتعلق باضطراب الأبنية الحساسة المحيطة بالدماغ و يكون الإحساس عادة في الجبهة، والعينين، أو مناطق أعلى خلف الرقبة، يوصف الألم بأنه كربطة مشدودة، كالطرق، أو النبض، أو خفيف لا يوصف وتتعد أنواع الصداع مابين (النوع التوتري – الصداع النصفي – الصداع العنقودي – الصداع بعد الصدمي – صداع فرط التداوي) (Keith,etal,2022)

أ/6–الم الظهر (الم أسفل الظهر – الم منتصف و أعلى الظهر – الم الرقبة)

أ/7–التهاب المفاصل (هشاشة عظام – التهاب المفاصل الروماتويدي – الالتهاب الوتري الكيسي

أ/8–اضطرابات قاع الحوض النقرس – الألم العصبي الطرفي – الألم الجذري – الم الأطراف الوهمية – الم النسيج العضلي – متلازمة الألم المناطقي المركب

(Leininger, 2022 :54)

3–خيارات معالجة الألم المزمن وتتمثل في

أ–الأدوية المسكنة ، المسكنات الافيونية أو المخدرات، الترامادول، المسكنات الموضعية، مرخيات العضلات، المسكنات التدعيمية أو المسكنات المصاحبة، مسكنات الصداع.

(Khlid,2015:41)

ب– المناحي نفسية مختارة لعلاج الألم المزمن

ب/1–العلاج السلوكي الإجرائي

الصياغة السلوكية الإجرائية للألم المزمن التي قدمها فورد ايس ، كانت معلمًا مهما في تطوير فهم و معالجة الألم المزمن و ذلك من خلال تقديمها لمفهوم سلوك الألم

ب/2–العلاج الذهني السلوكي

يساعد العلاج الذهني السلوكي الأفراد لحل مشكلاتهم المتعلقة بالانفعالات، والسلوك و الذهنيات ،اللاتكيفية، وذلك من خلال عمليات منتظمة وموجهة نحو أهداف محددة.

خليفة ، 2015 :65)

ب/3–علاج التقبل و الالتزام:

هو تدخل مبني على التقبل والوعي ويعلم المرضى كيف يراقبون ويتقبلون الافكار و المشاعر التي لديهم دون إحكام و دون محاولة لتغييرها.

ب/4–العلاج بالتنويم الايحالي(التنويم المغناطيسي)

التنويم المغناطيسي هو حالة من التغيير الواعي مماثلة للنوم، ويتطلب هذا الأسلوب العلاجي استرخاء الجسم، وتركيز ذهن المريض على شيء أم مثير أو ذكريات معينة على كائن أو منبه أو الذاكرة. فالتنويم المغناطيسي هو حالة من الاسترخاء البدني والعقلي العميق تمكن الفرد من قبول ما توصل إليه المريض من اقتراحات، أو ما يمليه عليه المعالج من اقتراحات، وقد استخدم التنويم المغناطيسي بطريقة إيجابية للتخفيف من آلام السرطان، وآلام الصداع، والآلام المزمنة

يوظف العلاج بالتنويم الإيحاني العبارات الإيحائية من المعالج لتغيير انتباه المريض و توجيه تركيزه بعيدًا عن الألم.(Talal,2015:62)

ب/5-الوعي الآني

تأمل الوعي الأني منحى آخر يدمج عناصر من الاسترخاء و التنويم الإيحاني و يسعى الو زيادةالانتباه اللحظي المكثف و تسهيل الاسترخاء.

ب/6- العلاج بالموسيقى

يستخدم هذا العلاج بوصفه أسلوب علاجي يعتمد على الموسيقى في ظل وجود علاقة مهنية طيبة من قبل المعالج مع المريض، بهدف إنجاز أهداف علاجية تتمثل في التخفيف من حدة الألم، والقلق أو الاكتئاب المصاحب للألام. وقد أثبت العديد من الدراسات التي أجريت أن الموسيقى كانت لها آثار إيجابية في التخفيف من الألم والقلق وزيادة جودة الحياة للمريض وصحته، باعتبار أن الموسيقى تقلل من معدل ضربات القلب وضغط الدم ودرجة حرارة الجسم ومعدل التنفس، وتشتيت انتباه المريض إلى موضوع أخر، بعيدًا عن التركيز على الألم، مما يقلل من الإحساس بالألم وإدراكه، بالإضافة إلى التقليل من حالات الغثيان الذي يسببه العلاج الكيميائي لمرضى السرطان، وقد أشارت نتائج الدراسات السابقة أيضًا إلى أن الموسيقى تنشط موجات ألفا في المخ التي تم تحديدها على أنها منشط لانبعاث مادة إندورفين المخففة للآلام. (Chaodeng,2021:41)

ب/7-الصلاة

تستخدم في التخفيف من حدة الآلام المزمنة حيث أن الصلاة لها دور فعال في التخفيف من تلك الآلام وخاصة لدى كبار السن، فقد أشارت الدراسات إلى أن للصلاة نتائج إيجابية في التقليل من حدة آلام الجسد، والتخفيف منالاضطرابات الوظيفية والعضوية، وكذلك في التقليل من القلق والاكتئاب الذي قد نسيبه الآلام المزمنة.

ب/8-العلاج السلوكي المعرفي

يهدف هذا الأسلوب العلاجي ليس فقط إلى التخفيف من مستوى الألم، وإنما أيضًا

يساعد المريض في إدارة إحساسه وشعوره بذاته أثناء تعامله مع الألم، وكذلك في إدارة سلوكه، وتحسين تقديره لذاته. (أحمد ، 2013: 43)

ب/9-العلاج بالتدليك

يتضمن العلاج بالتدليك استخدام أساليب وفنيات عديدة منها على سبيل المثال الاحتكاك friction، والإيقاعpercussion ، والاهتزازاتvibration ، والطبطبة tapotement لغرض تحقيق

الانتعاش والنشـاط للجسـم، وتخفيف آلام العضـلات وخاصـة آلام الظهر بجانب العلاج الدوائي، ويؤكد نيكسون وآخرون أن التدليك له دور فعال من الحد والتخفيف من الآلام، ومشاعر القلق .

ب/10العلاج بالأبر الصينية

وهو أسلوب علاجي صيني قديم قائم على أساس معرفة مداخل الطاقة الحيوية في

أعضـاء الجسم، ووضـع الإبر في هذه المناطق مما يساعد على تنشيط أعضـاء الجسم، وتقوية جهاز المناعة، وتسـكين الآلام من خلال تخدير جسـم الأنسـان، وقد ثبت فاعليته هذا العلاج تخفيف الكثير من الآلام المختلفة وعلاج بعض الأمراض مثل الربو، والقرحة، وحول العين عند الأطفال.

(Talal,2015:64)

4- نظريات علاج الآلم

1-نظرية العلاج الذهني السلوكي:

العناصـر النظرية للعلاج الذهني السـلوكي للألم المزمن من الضـرري فهم النظرية التي يسـتند عليها العلاج الذهني السـلوكي للألم أو تلك التي ترتبط به بشـكل كبير، وهذا الفهم مهم لإيصـال التدخل الناجح في إدارة الألم، وعلى وجه الخصـــوص، إن فهم هذا الإطار ســـيوجه المعالج لتقديم منطق قوي ترتكز عليه كل جلســـة علاجية، وســـيســـاعد على التعامل مع ومخاوف الجندي المريض، وعلى بناء التحالف العلاجي. (العنزي ،2018 :96)

فالعلاج الذهني السلوكي معالجة مدعومة إمبريقيا و ذات زمن محدد ويستخدم فيها منحى منظم وهدفي الواجهة و العلاج الذهني السلوكي طور لعلاج الاكتئاب و طبق بنجاح في إدارة أنواع مختلفة من الحالات بما في ذلك اضـطرابات القلق و اضـطراب سـوء اسـتخدام المواد الكيميائية و اضـطراب ثنائي القطب، العلاج الذهني السلوكي و الألم المزمن حيث نشأ نموذج العلاج الذهني السلوكي للألم المزمن من خضم التطورات الحادثة ضمن مجتمع الألم ومجال الصحة العقلية النفسية، وضمن ميدان الصحة النفسية، لفتت التدخلات الذهنية،والإضطرابات والسلوكية لعلاج الاكتئاب والقلق الانتباه خلال سبعينيات القرن العشـرين، وذلك عائد إلى النتائج الإمبريقية القوية من الدراسـات المبكرة لهذه التدخلات. (احمد ، 2013 :31)

والحكمة الأسـاسـية وراء هذه التدخلات هي أن الناس لا ينزعجون من الأشـياء التي تحدث لهم بقدر ما ينزعجون من تفسيراتهم للأحداث.

2-النموذج الحيوي – النفس – اجتماعي:

مقبول بشكل عام أن النموذج الحيوي النفس – اجتماعي هو أكثر التوجهات فائدة لفهم العوامل العيادية المتعلقة بخبرة الألم المزمن فالتفاعل بين الجسدي (الألم والنفسـي (الذهن والوجدان)، والسـلوكي، والتـأثيرات الاجتمـاعيـة يســـــاعـد في تفســـير الاختلافـات بين الأفراد في تقـاريرهم عن خبرة الألم(Walliam,2018 :66)

رابعًا: العوامل المؤثرة في خبرة الألم

1. العوامل الذهنية و الانفعالية، ذهنيات الألم، التفكير الكارثي، الوجع مقابل الضرر، العاطفة السلبية، طلب الإجابة، فعالية الذات في الألم، العوامل السلوكية، المعايشة الخاملة (التحرز– الراحة/ خفض النشاط)
2. المعايشة النشطة (فرط النشاط)، أساليب معايشة أخرى ، تنظيم الجهد ، تدريبات الاسترخاء ، العوامل الاجتماعية، القريب المراعي، الاستجابات العقابية

(ترامين ، 2018 :67)

خامسًا: الآلم لدي ذوي الإعاقة الذهنية:

يعيش الأطفال ذوو الإعاقات الذهنية الآن بأعداد أكبر ويعيشون لفترة أطول ويتمتعون بجودة حياه صحية عما كان في السابق ، ومع ذلك قد يكون لديهم ألم أكثر من الأطفال العاديين بسبب مشاكلهم الجسدية المزمنة ، والاضطرابات الطبية المعقدة ، والمزيد من الإصابات المتكررة والإجراءات الطبية.(Guler,etal,2022 :66)

كشفت دراسة قامت بتطوير ملف تعريف لوصف الآلام التي يعانون منها على أساس يومي أن 35٪ من عينة المجتمع من الأطفال ذوي الإعاقة الذهنية المتوسطة إلى الشديدة يعانون من الألم كل أسبوع ، ومتوسط الوقت الذي يقضونه في الألم أسبوعيًا كان من 9 ساعات إلى 10 ساعات، علاوة على ذلك ، لا توجد أدوات تقييم الألم لهم ، أنهم يعانون من الألم أكثر من أقرانهم وأيضا يكون من الصعب إدارة آلامهم ، وغالبًا ما يكون التقييم معقدًا بسبب مهارات التواصل المحدودة لديهم ، ومشاكل الألم المعقدة المتعددة ووجود سلوكيات غير قادرة على التكيف.(Fisher,etal,2019)

أجرى رينيل أول دراسة لتوثيق الاتساق في سلوكيات الألم في عام 1965، علي الأطفال ذو الإعاقات الذهنية ، وقد توصل إلي أدلة على أن الأطفال الذين يعانون من إعاقة ذهنية يعانون من الألم في نفس الظروف التي يتوقع أن يعاني منها معظم الأطفال ، وأن استجابتهم للألم كانت ملحوظة ، بعد تقرير رينيل الأول، سيطرت دراسات الحالة على دراسات الآلم لمدة 30 عامًا (Reynell ,1965:56)

بحلول عام 1995 ، بدأت موجة جديدة من الدراسات الأكثر موضوعية في الظهور؛ ركزوا على تطوير أدوات تقييم الألم للأطفال ذوي الإعاقة الذهنية. كان Giusiano et alأول من أبلغ عن النتائج التي تشير إلى أن الأداة المعيارية كانت ممكنة، سجلوا سلوك الألم أثناء الفحوصات الجسدية لـ 100 فرد تتراوح أعمارهم بين عامين و 33 عامًا أشارت ،نتائجهم إلى أن سلوك الألم قد يختلف باختلاف مستوى إدراك الأطفال، من بين هؤلاء المرضى الذين يعانون من إعاقات ذهنية ، قيل أن 57 ٪ يدلون ببيانات شفهية حول آلامهم. في المقابل ، أفاد 45٪ من آباء الأطفال المصابين بإعاقة ذهنية شديدة إلى عميقة أن أطفالهم أظهروا مزيجًا من السلوكيات غير المباشرة عند الشعور بالألم ، مع البكاء (22٪) والتغيرات السلوكية أو العاطفية (10٪) الأكثر شيوعًا. علامات الألم الفردية. تعكس هاتان المجموعتان النوعين الرئيسيين من تقييم الألم الذي يعتبر محتملاً للأطفال الذين يعانون من إعاقة ذهنية – التقرير الذاتي ومراقبة السلوك قييم مقدار الألم الذي قد يواجهونه إذا كانوا في نفس الموقف. (Katarina,2022 :17)

صـورت المقالات القصـيرة أفرادًا يعانون من الألم بسـبب حروق من طبق خزفي ، وسـقوط من دراجة ، وســقوط من زلاجة دوارة ، ولقاح، ثم وصـــف الأطفال نوعية الألم الذي قد يســـببه كل حدث، تفاوتت تصنيفات الألم لدى الأطفال لكل من المقالات القصيرة والألم الذي قد يشعرون به في هذه الحالة اعتمادًا على سبب الألم ، مما يشير إلى أنهم قاموا بالتمييز بين أنواع الألم المختلفة، كما قدموا ما يصل إلى تسـع كلمات لوصـف نوعية الألم لكل حدث – وهو رقم مشـابه لما ذكره الأطفال العاديون في نفس العمر العقلي، أخيرًا ، كانت أوصـافهم مناسـبة للألم المصـور (على سـبيل المثال ، الحرق والقرص). تشير هذه النتائج إلى قدرة أساسية على تقديم تقرير ذاتي، علي الرغم من إعاقتهم الذهنية. (Lara, etal, 2017 :86)

رابعًا– الإعاقة العقلية

تعريف الإعاقة العقلية

يعد وضـــع تعريف محدد للإعاقة العقلية من الأمور المهمة جدا والصـــعبة والخطيرة، ولعل من أسباب صعوبة الوقوف على تعريف واحد يستحوذ على قبول مختلف المهتمين بمجال الإعاقة العقلية إن أسـباب الإعاقة العقلية كثيرة جدا، ومازالت هناك أسـباب أخرى غير معروفة إن مشـكلة الإعاقة العقلية ليست محل اهتمام فئة معينة دون غيرها، إنما هي محل اهتمام علماء النفس والتربية والاجتماع والأطباء وعلماء الوراثة...وغيرهم .

عرفها ماجد عبيد:بأنها تأخرأو بطء في تطور الطفل العقلي ، بحيث يتعلم الطفل الأشـياء ببطء أكثر من الأطفال الذين هم في سنه، وقد يتأخر الطفل في التحرك والإبتسام والإهتمام بالأشياء واستعمال يديه والجلوس والمشـــي والكلام والفهم ، أو أنه يطور بعض المهارات ويكون بطيئًا في تطوير بعضـــها الآخر .(عبيد، 2009: 139)

كما عرفها كلاً من كراسـاويدس وآخرون بأنها قصـور في جوانب معينة من الكفاءة الشـخصـية والإجتماعية ويظهر في انخفاض دال عن المتوسـط في وظائف القدرات المعرفية مصـحوب بقصـور في المهارات التكيفية–التواصل –الرعاية الذاتية.(Schalock,etal,2021)

2–تصنيف ذو الاعاقات العقلية:

1. ذوو الإعاقة العقلية الخفيفة: تتراوح نســبة الذكاء بين (50–69) درجة، وهذه الفئة تمثل حوالى 90% من الطلاب ذوي الإعاقة العقلية، وهذه الفئة قابلة للتعلم؛ لأنهم قادرون على الاســـتفادة من برامج التعليم العادية، وعندما يكبرون يمكن أن يحققوا اسـتقلالاً اقتصـاديًا واجتماعيًا إلى حد كبير.

2. ذوو الإعاقة العقلية المعتدلة: تتراوح نسبة الذكاء بين (40–54) درجة، وعلى الرغم من وجود تخلف في المظاهر النمائية، فإن عددا كبيرا من أفراد هذه الفئة يطلق عليهم قابلون للتدريب ويمكن تعليمهم أساليب العناية بأنفسهم.
3. ذوو الإعاقة العقلية الشديدة: تتراوح نسبة الذكاء بين (٢٥–٣٩) درجة، وسنجد أن مهارات النطق والكلام والحركة تكون محدودة لهذه الفئة، ومن الممكن وجود إعاقات جسمية أخرى مصاحبة لايستطيع الفرد في هذه الفئة من حماية نفسه لذا فإنه يحتاج إلى مؤسسات داخلية..
4. ذوو الإعاقة العقلية الحادة: نسبة الذكاء فيها أقل من ٢٥، ويحتاج الفرد في هذه الفئة إلى رعاية خاصة طيلة الوقت (Rejani,2022 :46)

3-خصائص الأطفال المعاقين عقليا:

تتعدد خصائص النمو لدى الأطفال المعاقين عقليا وتتمثل في:

أ- الخصائص الجسمية والحسية

يقصد بالخصائص الجسمية صفات الطول، والوزن، والتوافق الحركي العام والنوعي، والحالة الصحية العامة، والبنيان الجسمي للفرد، ويتسم الأطفال المعاقون عقليا بصفة عامة بأنهم أقل وزنا ومتأخرون في نموهم الحركي، مع نقص حجم المخ وضعف في حاسة السمع وقصر النظر (دليل ، 2017 :16)

ويشير" بهاء الدين " إن النمو الحركي لدى المعاقين عقليًا أكثر تطورًا من مظاهر النمو الأخرى، ومع ذلك فهم يعانون من ضعف في الحركات وردود الفعل الدقيقة والمهارات الحركية المعقدة وأيضًا قصور في الوظائف الحركية كالتوافق العضلي العصبي، والتآزر البصري الحركي، تقارب الخصائص الجسمية بين المتخلفين عقليًا القابلين للتعلم، والأسوياء لذا لا يعتمد على الخصائص الجسمية في تشخيص المعاقين عقليًا لأنهم أكثر عرضة للإصابة بالأمراض من الأسوياء ، وأيضًا القصور الحسي البسيط لا سيما حاستي السمع والبصر(البلوي،2019 :170)

ب- الخصائص النفسية والسلوكية:

يعاني المعاقون عقليا من ارتفاع الشعور بالوحدة النفسية، والقلق بأنواعه، ويتصفون بارتفاع مستوى الإندفاعية والنشاط الزائد والعدوان، والتبلد الانفعالي، والميل إلى العزلة والانسحاب في المواقف الاجتماعية، والتردد في الاستجابة، كما يتصفون بتدني، مستوى الدافعية الداخلية وضعف الثقة بالنفس، وانخفاض تقدير الذات، وعدم الاستقرار، ويسهل على الآخرين قيادتهم والتأثير فيهم (جاد الرب ، عبد الحميد ، ٢٠١٤ :87)

ج-الخصائص اللغوية:

تعد الخصائص اللغوية والمشكلات المرتبطة بها مظهرًا مميزًا للإعاقة العقلية، وعلى ذلك فليس من الغريب أن يكون مستوى الأداء اللغوي للأطفال المعاقين عقليا أقل بكثير من مستوى الأداء اللغوي للأطفال العاديين الذين يناظرونهم في العمر الزمني، وأن الاختلاف بين العاديين والمعاقين عقليا هو اختلاف في درجة النمو اللغوي ومعدله، حيث لديهم قصور في الحصيلة اللغوية، والأداء اللغوي،

ومشكلات في النطق والكلام، وبساطة المفردات، ويعد ضعف المهارات اللغوية الوظيفية بشكل عام، والمفردات الوظيفية بشكل خاص.(صبري ، 2018 :24)

د-الخصائص العقلية والمعرفية

تعد الصفات العقلية من أهم الصفات التي تميز الطفل المعاق عقليا عن الطفل العادي، فالمعاق عقليًا لا يصل في معدل ومستوى نموه العقلي إلى المستوى الذي يصل إليه الطفل العادي الذي يماثله في العمر الزمني، حيث إن الطفل المعاق عقليا بمر بنفس مراحل النمو العقلي للطفل العادي، فهو يستطيع أن يتعلم عن طريق الممارسة، ومروره بالخبرات المختلفة ويستطيع أن يستخدم التفكير، والتمييز، والتصميم كأساليب للتعلم من خلال الخبرات المختلفة، وذلك في حدود قدراته، وإمكاناته، ومستواه العلمي،ويعاني المعاقون عقليا من نقص في كثير من القدرات العقلية المختلفة؛ مثل التفكير والتخيل والفهم والتحليل، كما أنهم يتصفون بذكاء أقل، مع تأخر النمو اللغوي، ويتسم الطفل المعاق من الناحية العقلية والمعرفية(عبدالله ، 2014 :56)

فروض الدراسة:

1. توجد فروق ذات دالة إحصائيا بين درجات الأطفال علي مقياس الآلم بين القياسين (القبلي والبعدي) لصالح القياس البعدي
2. توجد فروق دالة إحصائيا بين فترات القياس (قبلي –بعدي–تتبعي)علي متوسط الدرجة الكلية لمقياس

إجراءات الدراسة:

أولاً: منهج البحث

استخدمت الباحثة في الدراسة الحالية المنهج شبه التجريبي حيث استهدفت الدراسة الحالية تحسين ادارة الألم لدى الأطفال المعاقين من خلال برنامج قائم علي التكامل الحسي والواقع الإفتراضي المختلط، وقد استخدمت الباحثة التصميم شبه التجريبي ذو المجموعة الواحدة وقياس قبلي وبعدي وتتبعي ويعد التصميم شبه التجريبي ذو المجموعة الواحدة من أكثر التصميمات التي تناسب طبيعة الدراسة الحالية وعينتها.

ومن ثم يعتمد البحث الحالي على المنهج شبه التجريبي Quasi Experimental ذو المجموعة الواحدة القائم على تصميم المعالجات "القبلية والبعدية والتتبعية" لمتغيرات البحث وهي كالتالي:

أ- **المتغير المستقل** ويتمثل في: **برنامج قائم علي التكامل الحسي والواقع المختلط**

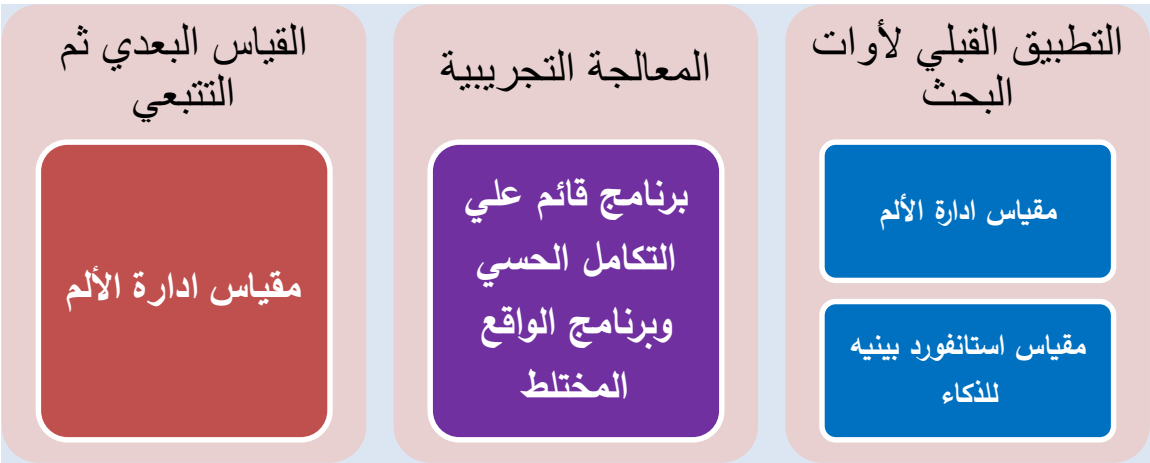
ب- **المتغير التابع** ويتمثل في: **ادارة الألم.**

ج–المتغيرات الدخيلة: وهي المتغيرات التي قامت الباحثة بضبطها حتي لا تتداخل فى النتائج وهي العمر والذكاء والقياس القبلي لمقياس ادارة الألم.

ويمكن توضيح المتغيرات الأساسية للدراسة علي النحو التالي

شكل(1) متغيرات البحث

لذلك فقد اعتمدت الباحثة في هذا البحث على استخدام التصميم شبة التجريبي ذو المجموعة الواحدة"، وذلك لكونه مناسبًا لحجم العينة التي استطاعت الباحثة الوصول إليها. كما في الشكل التالي:



ثانيا عينة البحث:

انقسمت عينة الدراسة إلى:

أ. عينة الدراسة الاستطلاعية:

هدفت الدراسة الاستطلاعية إلى الوقوف على مدى مناسبة الأدوات المستخدمة لمستوى أفراد العينة والتأكد من وضوح تعليمات الأدوات ، والتأكد من وضوح البنود المتضمنة في أدوات الدراسة والتعرف على الصعوبات التي قد تظهر أثناء التطبيق والعمل على تلاشيها والتغلب عليها ، إلى جانب التحقق من صدق وثبات أدوات الدراسة، ولتحقيق هذه الأهداف قامت الباحثة بتطبيق أدوات الدراسة على عينة استطلاعية روعي عند اختيارها أن يتوافر فيها معظم خصائص العينة الأساسية للدراسة. وقد تكونت عينة الدراسة الاستطلاعية من (30) طفل من الأطفال المعاقين عقليا ممن تراوحت أعمارهم بين 5–7 سنوات بمتوسط 71.23 شهرًا بانحراف معياري 2.35

ب. عينة الدراسة النهائية (الأساسية) المجموعة التجريبية:

تكونت عينة البحث من مجموعة الاطفال (15) أطفال (10 ذكور وخمسة من الاناث) تتراوح أعمارهم الزمنية بين (5 –7) سنوات والذين تم اختيارهم لتطبيق البرنامج التدريبي عليهم وذلك وفقا للأسس التالية:

- ألا تضم العينة أطفالاً يعانون من أي مشكلات أو إعاقات (نمائية – حسية – حركية) أو غيرها من الإعاقات غير الاعاقة العقلية وذلك عن طريق الإطلاع على كافة التقارير الطبية والنفسية الخاصة بأفراد العينة.
- انتظام أفراد العينة في الحضور للمدرسة يوميًا .
- ألا يكون أفراد العينة قد تعرضوا من قبل لأي برنامج من برامج تحسين ادارة الألم.
- أن يوافق الأطفال وأسرهم علي الاشتراك فى الدراسة .
- حرص الباحثة علي أن يكون الأطفال من مستوي اقتصادي وتعليمي متوسط حيث راعت الباحثه ان تكون العينة من مدينة واحدة لتثبيت متغير المستوي الاقتصادي الثقافي الاجتماعي.
- الالتزام بحضور جلسات البرنامج.
- بعد استبعاد الأطفال الذين لا تنطبق عليهم شروط اختيار العينة، تم حصر أعداد الأطفال الذين سيطبق عليهم البرنامج وبلغ عددهم (15) أطفال (10) من الذكور و(5) من الإناث. ثم قامت الباحثة بتحقيق التجانس بينهم علي النحو التالي:

التجانس داخل المجموعة التجريبية:

قامت الباحثة بتحقيق التجانس بين أفراد المجموعة التجريبية فى متغيري العمر والذكاء والدرجة علي مقياس ادارة الألم. ويوضح جدول(1) نتائج مربع كا للفروق بين أفراد المجموعة فى العمر والذكاء كما يوضح جدول (2) نتائج مربع كا الدرجة علي أبعاد مقياس ادارة الألم.

أولاً: التجانس فى المتغيرات الديموجرافية:

قامت الباحثة بحســاب التجانس بين متوســطات الأطفال فى العمر العقلي والذكاء باســتخدام اختبار كا2 والنتائج موضحة فى جدول (1)

جدول (1)

المتغيرات	المتوسط	الانحراف المعياري	كا2	مستوى الدلالة	درجة حرية	حدود الدلالة	
						0.01	0.05
الذكاء	68.15	1.53	2.000	غير دالة	6	16.812	12.592
العمر الزمنى	72.31	1.41	2.000	غير دالة	5	15.086	11.070

دلالة الفروق بين متوسطات درجات الأطفال من حيث العمر الزمنى والذكاء ن=15

يتضح من جدول (1) عدم وجود فروق دالة إحصائيًا بين متوسطات الأطفال من حيث العمر العقلي والذكاء مما يشير الى تجانس هؤلاء الأطفال داخل المجموعة التجريبية.

ثانيًا:تجانس العينة من حيث أبعاد مقياس ادارة الألم:

قامت الباحثة بايجاد التجانس بين متوسـطات درجات الأطفال علي **أبعاد مقياس ادارة الألم:** باستخدام اختبار كا2 كما يتضح فى جدول (2)

جدول (2)

دلالة الفروق بين متوسطات درجات الأطفال علي مقياس ادارة الألم ن=15

المتغيرات	المتوسط	الانحراف المعياري	كا2	مستوى الدلالة	درجة حرية	حدود الدلالة	
						0,01	0,05
الدرجة الكلية	**50.20**	**5.96**	**1.200**	**غير دالة**	**6**	**16.812**	**12.592**

يتضــح من جدول (2) عدم وجود فروق دالة إحصــائيًا بين متوسـطات الأطفال من حيث **أبعاد مهارات ادارة الألم والدرجة الكلية** مما يشـــير إلى تجانس هؤلاء الأطفال حيث كانت قيم كا2 غير دالة احصائيًا.

ثالثًا: أدوات الدراسة

1. **مقياس ستانفورد بينيه للذكاء الصورة الخامسة.**
2. **مقياس ادارة الألم للطفل ذوي الإعاقة العقلية (إعداد الباحثة).**
3. **برنامج قائم على التكامل الحسي والواقع الأفتراضي المختلط .**

[1] مقياس ستانفورد بينيه للذكاء – الصورة الخامسة (إعداد د. صفوت فرج ،2011)

الهدف من المقياس:

يهدف مقياس ستانفورد بينيه بصورته الخامسة إلى تقديم صورة متكاملة عن القدرة العقلية للفرد (الذكاء) بصــورتيه اللفظى وغير اللفظى كما يقدم تقريرًا مفصــلاً عن القدرات المعرفية المختلفة للفرد من حيث جوانب القوة والضـعف بها (فيما يعرف بالصـفحة المعرفية)، مما يسـاعد الفرد أو ولى أمره للوقوف

على إمكانات الفرد وقدراته الفعلية وبالتالى يمكن إســـتخدام النتائج فى مجالات متعددة كوضـــع البرمج العلاجية والارشادية أو التوجيه المهنى وغيرها من الأغراض.

وصــف الإختبار: يطبق مقياس ســتانفورد بينيه الصــورة الخامســة بشــكل فردى لتقييم الذكاء والقدرات المعرفية، وهو ملائم للأعمار من ســـن 5:2 ســـنة فما فوق ، ويتكون المقياس الكلى من 10 إختبارات فرعية غير لفظية ، لفظية، وتتدرج فى الصعوبة عبر ستة مستويات ، وهذه الإختبارات الفرعية تتجمع مع بعضها لتكون مقاييس أخرى هى:

1. مقياس نسبة ذكاء البطارية المختصرة ؛ ويتكون من إختبارى تحديد المسار (إختبار سلاسل الموضوعات وإختبار المفردات) وتستخدم هذه البطارية فى إجراء التقييم النيروسيكولوجى.
2. مقياس نسبة الذكاء غير اللفظية والتى ترتبط بالعوامل المعرفية الخمسة التى تقيسها الصورة الخامسة، ويستخدم هذا المجال فى تقييم الأفراد العاديين وأيضا الصم ،وبعض الحالات الأخرى ذات الإعاقات اللغوية .
3. مقياس نسبة الذكاء اللفظية والتى ترتبط أيضا بالعوامل المعرفية الخمسة ، ويسخدم هذا المجال فى تقييم العاديين كما يطبق على بعض الحالات الخاصة التى تعانى من ضعف البصر أو مشكلات أخرى تحول دون تطبيق الجزء الغير لفظى فيتم الاقتصار على الجزء اللفظى فقط .
4. نسبة الذكاء الكلية للمقياس وهى ناتج جمع المجالين اللفظى وغير اللفظى .

زمن الإختبار: يتراوح متوســـط زمن تطبيق المقياس من 15–75 دقيقة ، ويعتمد هذا على المقياس المطبق .فتطبيق المقياس الكلى عادة ما يســـتغرق من 45– 75 دقيقة ، فى حين يســـتغرق تطبيق البطارية المختصــرة من 15–20 دقيقة ، ويســتغرق تطبيق المجال غير اللفظى والمجال اللفظى حوالى 30 دقيقة لكل منهما .

التصحيح: يتم تصحيح المقياس إلكترونيًا حيث يقدم المقياس ثلاث نسب للذكاء بالإضافة الى المؤشرات العاملية الخمسة والصفحة المعرفية ، كما يمكن تصيح المقياس بشكل يدوى بإستخدام الجداول المعيارية الملحقة بالبطارية.

ثبات المقياس: يورد الباحثة فيما يلى ثبات المقياس كما ورد فى دليل مقياس عينة التقنين المصـــرية2011،حيث تم حســـاب ثبات الإختبارات الفرعية المختلفة بطريقتى إعادة التطبيق والتجزئة النصفية المحسوبة بمعادلة ألفا كرونباخ ، وقد تراوحت معاملات الثبات بإستخدام طريقة إعادة التطبيق بين0.870 و0.988 كما تراوحت معاملات الثبات بطريقة التجزئة النصـــفية بين0.954 و 0.997، ومعادلة ألفا كرونباخ والتى تراوحت بين 0.870و0.991.

وقد قامت الباحثة الحالية بحساب صدق هذا المقياس باستخدام صدق المحك بحساب معامل الارتباط بين أداء الأطفال فى عينة الدراســة الحالية وأداؤهم علي مقياس مصــفوفات رافن، وبلغ معامل ارتباط بين المقياسين قدره 0.75 وهو مرتفع جدًا كما استخدم الباحثة معادلة ألفا كرونباخ وكان معامل الثبات 0.74 وهي قيمة مرتفع تطمئن علي تطبيق المقياس فى الدراسة الحالية.

[3] مقياس ادارة الألم: إعداد الباحثة:

قامت الباحثة باعداد مقياس ادارة الألم من خلال الخطوات التالية

خطوات إعداد المقياس: مر بناء المقياس بعدة خطوات:-

حساب الخصائص السيكومترية للمقياس:

أولاً: الصدق: استخدم الباحثة عدة طرق للتأكد من صدق عبارات ادارة الألم وذلك على النحو التالي:

- قامت الباحثة: بعرض عبارات المقياس علي المحكمين

الاتساق الداخلى لبنود وعبارات المقياس Internal Consistency

تم إيجاد التجانس الداخلي للمقياس عن طريق حساب معامل الارتباط بين درجات كل عبارة من عبارات المقياس والدرجة الكلية للمقياس، ويتضح ذلك من الجدول التالي:

جدول (3) معاملات الاتساق الداخلي لبنود المقياس

م	معامل الارتباط	م	معامل الارتباط	م	معامل الارتباط
1	**0,631	11	**0,578	21	**0,637
2	**0,620	12	**0,753	22	**0,741
3	**0,639	13	**0,711	23	**0,734
4	**0,782	14	**0,754	24	**0,748
5	**0,695	15	**0,758	25	**0,782
6	**0,742	16	**0,782	26	**0,748
7	**0,687	17	**0,784	27	**0,729
8	**0,745	18	**0,869	28	**0,630
9	**0,785	19	**0,718		
10	**0,753	20	**0,857		

**** معامل الارتباط دال إحصائيًا عند مستوى (0,01).**

ويتضح من الجدول السابق ما يلى: أن جميع معاملات الارتباط بين درجة كل مفردة والدرجة الكلية للمقياس تكون دالة إحصائيا عند مستوى (0,01)، وهذا يدل على اتساق البناء الداخلي لمقياس **مهارات ادارة الألم.**

الثبات: قامت الباحثة بحساب ثبات ادارة الألم باستخدام الطرق التالية:

(أ) **معادلة ألفا كرونباخ:** وذلك على عينة بلغت(10) من المفحوصين، وذلك لأن المقياس على متدرج ثلاثي أو خماسي ومن ثم يصلح هذا النوع من أنواع معادلات حساب الثبات وكانت النتائج كما هي ملخصة فى جدول(3)

جدول (4) معاملات الثبات بطريقة ألفا ن= 30

الأبعاد	ألفا كرونباخ
الدرجة الكلية	0.834

(ب) **طريقة اعادة التطبيق:** قامت الباحثة بحساب معاملات ارتباط القياسين اللذان تما بفاصل زمني قدره أسبوعين على عينة الدراسة الاستطلاعية وكانت معاملات الارتباط كما هي موضحة فى جدول (4)

جدول (5) معاملات الثبات بطريقة اعادة التطبيق ن= 10

الأبعاد	ألفا كرونباخ
الدرجة الكلية	0.786

الخطوة الخامسة: التعليمات وطريقة التصحيح:

[1] التعليمات: يعتمد هذا المقياس علي تقرير الطفل لادارة الألم.

[2] طريقة التصحيح: تقدر الدرجة علي المقياس وفقا لميزان التصحيح الثلاثي او الخماسي حيث تختلف عبارات المقياس ما بين التقدير الثلاثي والتقدير الخماسي.

[3] تفسير الدرجات: تفسر الدرجة المنخفضة بانخفاض مستوي ادارة الألم لدي الطفل بينما تعني الدرجة المرتفعة ارتفاع مستوي ادارة الألم لدي الطفل.

3- برنامج: إدارة الآلم

قامت الباحثة بتصمييم برنامج إدارة الآلم علي (30) جلسة كل جلسة (35) دقيقية

قامت الباحثة بتصميم برنامج علاجي به أنشطة للعلاج بالتكامل الحسي لمواضع مختلفة للآلم وأمثله كثيرة لمواقف الآلم .

ثم قامت الباحثة بنقل تلك الجلسات علي بيئة واقع أفتراضي مختلط حيث يعيش الطفل التجربة مره بالتكامل الحسي ومرة بالتكامل الحسي داخل الواقع المختلط .

استخدمت الباحثة الكثير من الفنيات مثل أداء الدور ، النمذجة ، التعزيز ، مختلف أنشطة التكامل الحسي .

رابعًا: خطوات البحث

تم اجراء الدراسة وفقًا للخطوات التالية:

- مراجعة الاطار النظري والدراسات السابقة وتحديد الفروض الأساسية للدراسة وطرق جمع البيانات المناسبة لهذه الفروض.
- إعداد وتجهيز أدوات الدراسة وقامت الباحثة بمراجعة الأدوات والدراسات السابقة علي الصعيد العربي والأجنبي حول ادارة الألم لدى الأطفال .
- بناء البرنامج القائم علي التكامل الحسي فى ضوء الاطار النظري والدراسات السابقة والاطلاع علي عدد من البرامج التي صممت لهذه الفئة.
- تم حساب الخصائص السيكومترية للأدوات من صدق وثبات علي عينة الدراسة الاستطلاعية التي تماثل عينة الدراسة الأساسية.

- بعد الاطمئنان علي الخصـائص السـيكومترية للأدوات وسـلامة البرنامج وصـلاحيته لتحقيق أهدافه، تم التطبيق على المجموعة التجريبية.
- تم استخدام الأساليب الإحصائية المناسبة لاختبار فروض الدراسة.
- تم عرض النتائج وفقًا لفروض الدراسـة، وتم تفسـيرها في ضـوء الإطار النظري والدراسـات السابقة.
- تم تقديم مجموعة من التوصيات والمقترحات لدراسات لاحقة.

شكل (2) خطوات البحث

خامسا الخطوات المستخدمة:

استخدم الباحثة الأساليب الإحصائية لحساب الخصائص السيكومترية وإعداد أدوات البحث علاوة على استخدامها لإثبات صحة أو عدم صحة فروض البحث، وإيجاد ثبات وصدق المقاييس، ونتائج البحث بالاستعانة ببرامج الحزم الإحصائية SPSS المستخدمة في العلوم الاجتماعية، ومن أهم هذه الأساليب الإحصائية المستخدمة:

- اختبار ويلكوكسون لإشارات الرتب الدرجات المرتبطة Wilcox on Signed Ranks Test، لحساب الفرق بين متوسطي رتب أزواج الدرجات المرتبطة.
- معامل الارتباط الثنائي لرتب الأزواج المرتبطة (rprb) Matched- Pairs Rank Biserial Correlation لمعرفة حجم تأثير البرنامج.
- المتوسطات والانحرافات المعيارية.
- معاملات الارتباط.
- معامل ثبات ألفا كرونباخ

نتائج الدراسة ومناقشتها

يتناول الباحثة نتائج فروض الدراسة ومناقشتها في ضوء الإطار النظري للدراسة والدراسات السابقة ذات الصلة بموضوع الدراسة، ثم تقدم الباحثة بعض التوصيات التي تهم الباحثةين والمتخصصين والمربيين، ويقترح بعض الموضوعات والدراسات المستقبلية.

أولاً: نتائج الدراسة

1. نتائج الفرض الأول ومناقشتها:

ينص الفرض الأول علي أنه " توجد فروق ذات دلالة احصائية بين متوسطات رتب درجات أبعاد ادارة الألم (العناية بالذات، المهارات المعيشية والاقتصادية، المهارات الاجتماعية ، الدرجة الكلية) لدي أفراد المجموعة التجريبية في القياسين القبلي والبعدي "

وللتحقق من صحة هذا الفرض استخدم الباحثة اختبار ويلكوكسون (Wilcoxon test) للكشف عن دلاله واتجاه الفروق بين متوسطات رتب درجات القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية علي **ادارة الألم**، وتم حساب قيمة (Z) لمعرفة الفروق بين القياسين القبلي والبعدي للأبعاد وذلك بتطبيق **ادارة الألم** والتي تم تدريب المجموعة التجريبية عليها داخل جلسات البرنامج

والجدول التالي يوضح نتائج ذلك.

جدول (8)

قيمة Z لمعرفة الفروق بين القياسين القبلي والبعدي لمقياس ادارة الألم والدرجة الكلية باستخدام معادلة ويلكوكسون

الأبعاد	الرتب	العدد	متوسط الرتب	مجموع الرتب	قيمة Z	مستوي الدلالة
الدرجة الكلية	الرتب الموجبة	15	8.00	120.00	3.415-	0.01
	الرتب السالبة	0	0.00	0.00		
	التساوي	0				
	المجموع	15				

قيمة (Z) عند مستوي0.05 = 2.00 **قيمة (Z) عند مستوي0.01 = 2.60**

يتضح من الجدول السابق أن قيم (Z) لمعرفة الفروق بين القياسين القبلي والبعدي للأبعاد قيم دالة عند مستوي (0.01)، مما يشير إلي وجود فروق بين القياسين القبلي والبعدي، حيث كان متوسط الرتب الموجبة أكبر من متوسط الرتب السالبة ، وهذا يعد مؤشرًا علي فاعلية البرنامج المستخدم في تنمية ادارة الألم لدي أفراد العينة التجريبية.

ولمعرفة مقدار التحسن في مهارات ادارة الألم، تم حساب المتوسط الحسابي والانحراف المعياري، للقياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية، **والجدول التالي يوضح ذلك.**

جدول (9)

المتوسط الحسابي والانحراف المعياري في القياسين القبلي والبعدي

ادارة الألم والدرجة الكلية للمجموعة التجريبية

البعد	قبلي		بعدي	
	المتوسط	الانحراف المعياري	المتوسط	الانحراف المعياري
الدرجة الكلية	50.20	5.96	96.80	5.29

يتضح من الجدول السابق أن المتوسط الحسابي للقياس البعدي أعلي من المتوسط الحسابي للقياس القبلي في الدرجة الكلية مما يشير إلي تنمية ادارة الألم لدي أفراد المجموعة التجريبية.

كما قامت الباحثة بحساب **حجم الأثر باستخدام معامل الارتباط الثنائي لرتب الأزواج المرتبطة (Matched Pairs Ranks Biserial Correlation) باستخدام المعادلة التي أوردها (Field,2018,520)** والذي يتم حساب حجم الأثر من المعادلة التالية:

$$r = \frac{Z}{\sqrt{N}}$$

حيث (Z) قيمة (Z) المحسوبة و(N) تعني حجم العينة

ويفسر حجم الأثر وفقا للمحكات التالية:

- اذا كان حجم الأثر أقل من (0.4) يكون حجم الأثر ضعيف
- اذا كان حجم الأثر أقل من (0.7) يكون حجم الأثر متوسط
- اذا كان حجم الأثر أقل من (0.9) يكون حجم الأثر كبير
- اذا كان حجم الأثر أكبر من (0.9) يكون حجم الأثر كبير جدًا

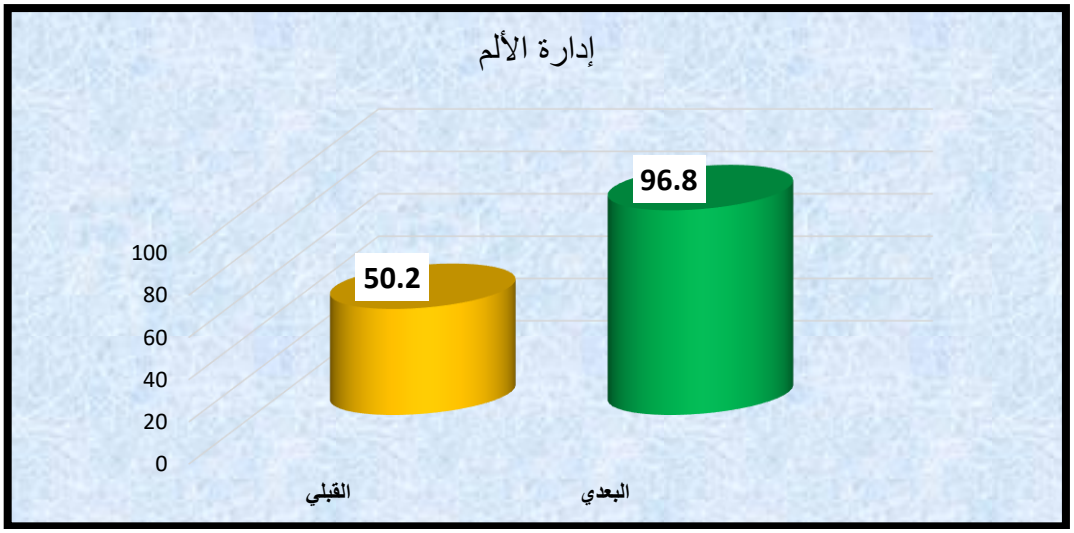
جدول (10)

حجم الأثر ادارة الألم والدرجة الكلية للمجموعة التجريبية

البعد	حجم الأثر
الدرجة الكلية	0.88

يتضح وفقا لمحكات حجم الأثر فإن حجم الأثر لفاعلية البرنامج المستخدم فى الدراسة الحالية يعتبر كبير جدا لأنه بل 0.88 وهو ما يزيد الثقة فى فاعلية البرنامج المستخدم فى الدراسة الحالية.

والشكل التالي يوضح الفروق في أبعاد ادارة الألم والدرجة الكلية للمجموعة التجريبية في القياسين القبلي والبعدي



شكل (3) الفروق في ادارة الألم

والدرجة الكلية للمجموعة التجريبية في القياسين القبلي والبعدي

مناقشة نتائج الفرض الأول:

أظهرت نتائج الفرض وجود فروق دالة إحصائيا عند مستوى دلالة (0,01) بين متوسطات رتب درجات الأطفال المعاقين عقليا القابلين للتعلم بالمجموعة التجريبية في القياســـين القبلي والبعدي لتطبيق البرنامج من حيث تحسن وإرتفاع ادارة الألم في اتجاه القياس البعدي .

ويرجع ذلك إلي التدريبات التي تم علي الأطفال من خلال التكامل الحســـي حيث يعمل العلاج بالتكامل الحســـي علي رفع قدرة التنبيه عند الأطفال للألم ومن ثم اتخاذ رد فعل مناســـب ليه بحيث لا يكون أزيد من الطبيعي أو متجاهل مما يجعل الأطفال يضـــررون ولا يفصـــحون وتتفق مع نتائج كلا من (أحمد،2018)و(السيد ،2018و محمود ، إبراهيم ، 2018)

أحتوت أيضـا جلسـات البرنامج علي عرض جميع مسـببات الآلم فكان إسـتخدام التمثيل ، ولعب الدور ، النمذجـة دور كبير في تعليم الطفل ذوي الإعـاقـة العقليـة بـالعنـايـة بـالـذات والبعد عن مواطن الخطر، ولكن في حاله حدوث الخطا كيف يتصـــرف الطفل وهنا كان دور التكامل الحســـي وأنشـــطتة المختلفة لايصـال للطفل ، كيف يشـعر عند التعرض لأي من تلك المسـببات مثل الوقوع أو الوخز أو آلم الأســـنان أو العظام وغيرها وكان لها التاثير الأكبر في نجاح البرنامج وتتفق مع نتائج (اســـماعيل ، 2018)

وعن طريق الواقع المختلط اسـتطاع الطفل ان يعايش تلك المسـببات وكذلك كيفية التعامل مع الآلم بشـكل بعيد عن التفريط أو المبالغة ،أن عرض المسـببات واسـتثاره فكره أن هناك آلم قد مررت به في تلك اللحظة وأنه يلتزم عليه أن يقوم بتعبيرات معينة عن هذا الآلم بعدة طرق منها حتي يعلم الآخرين وكذلك كيف يتعامل مع الآلم في كل مرحلة تثير حواس الطفل للإنتباه لتلك المثيرات والعمل علي التحفيز للرد علي الموقف (خميس ،2015)

–اســـتخدام التكرار والمعززات زادت من نجاح جلســـات البرنامج حيث يعد التكرار أحد العوامل المؤثرة في التعلم ويتفق ذلك مع نتائج (السلاموني،2021 :86)

أيضـــا اســـتخدام المعززات المختلفة مثل التلمحيات والشـــارات وغيرها التي ســـتخدت عند نجاح الطفل في اي تجربه حسية صحيحة ويتفق ذلك مع(خفاجي،2020)

عزز هذا من نجاح البرنامج

1- نتائج الفرض الثاني ومناقشتها:

ينص الفرض الثاني علي أنـه " لا توجد فروق ذات دلالة احصـــائية بين متوســـطات رتب درجات ادارة الألم دي أفراد المجموعة التجريبية في القياسين البعدي والتتبعي.

وللتحقق من صـــحة هذا الفرض اســـتخدمت الباحثة اختبار ويلكوكســـون (Wilcoxon test) للكشـــف عن دلاله واتجاه الفروق بين متوســـطات رتب درجات القياســـين البعدي والتتبعي للمجموعة التجريبية علي **ادارة الألم(العناية بالذات، المهارات الاجتماعية، المهارات المعيشـــية والاقتصـــادية، ، الدرجـة الكلية)** ، وتم حســـاب قيمة (Z) لمعرفة الفروق بين القياســـين البعدي والتتبعي للأبعاد وذلك بتطبيق **ادارة الألم** والتي تم تدريب المجموعة التجريبية عليها داخل جلسات البرنامج

جدول (11) قيمة (Z) لمعرفة الفروق بين القياسين البعدي والتتبعي لأبعاد مهارات ادارة الألم والدرجة الكلية باستخدام معادلة ويلكوكسون

الأبعاد	الرتب	العدد	متوسط الرتب	مجموع الرتب	قيمة Z	مستوي الدلالة
الدرجة الكلية	الرتب الموجبة	3	2.00	6.00	1.732-	غ.د
	الرتب السالبة	0	0.00	0.00		
	التساوي	12				
	المجموع	15				

قيمة (Z) عند مستوي0.05 = 2.00 قيمة (Z) عند مستوي0.01 = 2.60

يتضـح من الجدول السـابق أن قيم (Z) لمعرفة الفروق بين القياسين البعدي والتتبعي للأبعاد قيم غير دالة مما يشـــير إلي عدم وجود فروق بين القياســـين البعدي والتتبعي ، وهذا يعد مؤشـــرا علي استمرار فاعلية البرنامج المستخدم في تنمية ادارة الألم لدي أفراد العينة التجريبية. **والجدول التالي يوضح المتوسطات والانحرافات المعيارية للقياسين البعدي والتتبعي.**

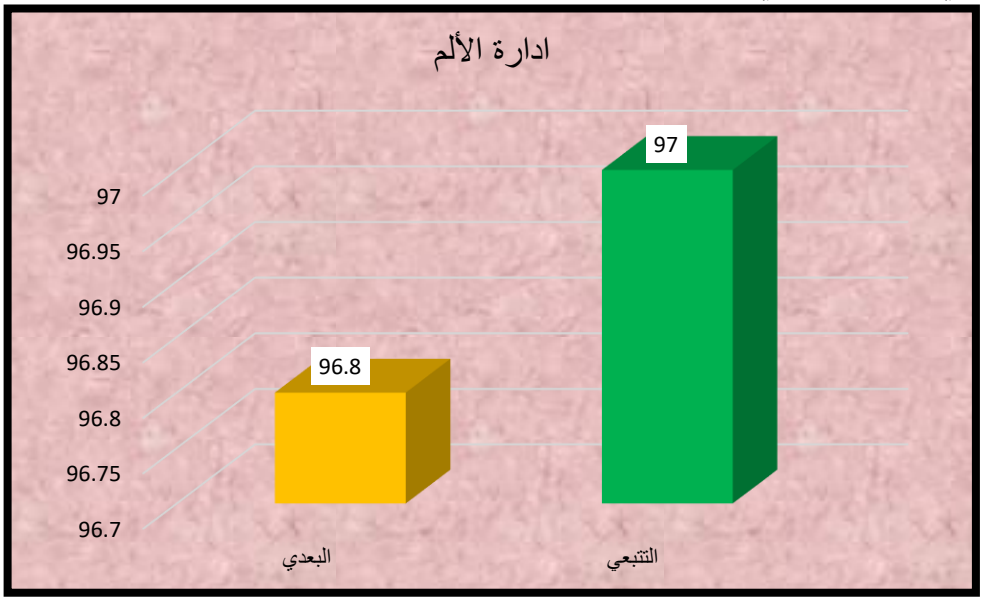
جدول (12)

المتوسط الحسابي والانحراف المعياري في القياسين البعدي والتتبعي لأبعاد مهارات ادارة الألم والدرجة الكلية للمجموعة التجريبية

البعد	بعدي		تتبعي	
	المتوسط	الانحراف المعياري	المتوسط	الانحراف المعياري
الدرجة الكلية	96.80	5.29	97.00	5.18

يتضح من الجدول السابق أن المتوسط الحسابي للقياس البعدي مقارب من المتوسط الحسابي للقياس التتبعي في الدرجة الكلية مما يشير إلي استمرار فاعلية البرنامج لدي أفراد المجموعة التجريبية. وبالرجوع إلى المتوسطات الحسابية للدرجة الكلية في القياسين البعدي والتتبعي ، وهذا يوضح استمرارية البرنامج وتأثيره في تنمية ادارة الألم

والشكل التالي يوضح الفروق في أبعاد مهارات ادارة الألم والدرجة الكلية للمجموعة التجريبية في القياسين القبلي والبعدي



شكل (4) الفروق في مقياس ادارة الألم

والدرجة الكلية للمجموعة التجريبية في القياسين البعدي والتتبعي

مناقشة نتائج الفرض الثاني:

يتضح أنه عند ملاحظة متوسطي درجات أطفال المجموعة التجريبية في القياسين البعدي والتتبعي نجدها متقاربة ومتشابهة إلى حد كبير وهو ما يدل على استمرار التحسن الذي ظهر في ادارة الألم لدى الأطفال المعاقين عقليا القابلين للتعلم والذي يرجع إلى إبقاء الأثر الإيجابي للبرنامج الذي طبق على أطفال المجموعة التجريبية، حيث روعى أثناء تطبيقه خصائص نمو الأطفال المعاقين عقليا القابلين للتعلم واحتياجاتهم، وكذلك استخدام الواقع المختلط قد أدي ألي استمرارية أكبر عند الأطفال في تعايش حيث يثري الخيال والانتباه وتتفق مع دراسة (Bauro,2022),(Eduard,2022)

من نتائج الابحاث التي اجريت علي الآلم لدي الأطفال ذوي الإعاقة العقلية وجدت أنه من الصعب تعبير الأطفال ذوي الإعاقة العقلية عن الآلم ومن الصعب إعطاء الآلم الإستجايه الحسية الصحيحة فقط يكون الآلم شديد جدا ولا يعتبر عنه وقد يكون صغير ولا يحتاج للضجة التي يحدثها الصغير وقد تحدث وتتفاقم الإصابه ولا يعبر عنها(Brenna,2016) و

لذا كان تركيز البرنامج علي وجود الكثير من الأساليب الحسية البسيطة التي تناسب قدرات الطفل ذوي الإعاقة العقلية فمن خلال التكامل الحسي وانشطة البصرية والحركية والحس حركية

أستطاعت الباحثة أيضال الكثير من منذرات الآلم ومنبهات ليه وعن طريق الواقع الإفتراضي المختلط أيضا تم جعل تجربة الآلم أكثر واقعيه وأكثر استدامه فالمعايشة التجربه بشبة واقعيه مع التعليق المستمر والتدخل المستمر جعل أبقاء المشاهد ذات إستدامة بالنسبة للأطفال ذوي الإعاقة الذهنيه فهذا ما يميز الواقع المختلط بانه تعطي درجة أكبر من الإنغماسيه والإندماج والإستمتاع لأي نشاط أفتراضي يقجم من خلاله فأنت لا تستطيع ان تعيش الطفل تجربه آلم فعليه لكي تثبت له انه حقيقا يجب أن يعبر عن التوجع والآلم لكي ترشدة وتوجه ماذا يفعل في هذه الحاله لكن هذا ما يوفره الواقع المختلط لذا حقق البرنامج إستمرارية ملحوظة أثناء القياس البعدي (Yu fu,2022)

خلاصة نتائج الدراسة

1. توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات رتب درجات القياسين القبلي والبعدي للأطفال المعاقين عقليا القابلين للتعلم أطفال المجموعة التجريبية على مقياس ادارة الألم بعد تطبيق البرنامج لصالح القياس البعدي.
2. لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات رتب درجات القياسين البعدي والتتبعي للأطفال المعاقين عقليا القابلين للتعلم أطفال المجموعة التجريبية على مقياس ادارة الألم بعد مرور شهر من التطبيق البعدي.

وتشير النتائج أيضا إلى:

- أهمية برنامج الدراسة الحالية القائم التكامل الحسي في تحسين ادارة الألم لدى أطفال العينة
- المعاقين عقليا القابلين للتعلم.
- استمرار فاعلية البرنامج بعد مرور فترة زمنية من انتهائه مما يؤكد نجاحه في تحسين ادارة الألم لدى أطفال العينة المعاقين عقليا القابلين للتعلم.

ثانيًا: توصيات ومقترحات الدراسة:

في ضوء ما أسفرت عنه الدراسة الحالية من نتائج ومتضمنات تم تقديم التوصيات والمقترحات التالية:

1. العمل علي مزيد من الأبحاث عن إدارة الألم لدي الأطفال ذوي الإحتياجات الخاصة والذاتويين ، والإعاقات البينية وغيرهم

ثالثًا: البحوث المقترحة:

1. دراسة تحليلة لاستخدام الواقع الأفتراضي في تعليم الأطفال المزايا والعيوب
2. استخدام التكنولوجيا في تطوير استخدام العلاج الحسي مع الأطفال المصابين بالشلل الدماغي.

المراجـــع

1. كامل ، أحمد (2016):فاعلية برنامج تدخل مبكر قائم علي التكامل الحسي ، في تنمية التواصل غير اللفظي ، لدي عينة من أطفال التوحد ، مجلة كلية التربية ، جامعة أسيوط ، ع (32) مجلد (4)
2. صبري، محمد (2018): التربية النفس حركية للأطفال ذوي الإضطربات النمائية ،ذو الإعاقة الفكرية وذوي التوحد (النظرية والتطبيق)، مكتبة الأنجلو ، القاهرة
3. عبدالله ، عادل (2014): استراتيجيات التعليم والتأهل وبرامج التدخل ، القاهرة ، الدار المصرية اللبنانية
4. فرج ، صفوت (2015): مقياس ستنافورد بنية الصورة الخامسة ، مكتبة الانجلو ، القاهرة
5. جاد الرب ، أحمد (2015):اضطرابات السلوك الفوضوي ، مكتبة الأنجلو ، القاهرة
6. محمد ،إسماعيل(2019):الإعلام وذوي الإحتياجات الخاصة ،دار غيداء للنشر ، عمان ، الأردن
7. أحمد ، إسلام (2018): تنمية التكامل الحسي مدخل لخفض أعراض ابراكسيا الكلام ، لدي الأطفال الأوتيزم ، مجلة البحث العلمي في التربية ، كلية البنات للآداب والعلوم التربوية ، جامعة عين شمس ، ع (19)
8. محمود، أمل ، ابراهيم ،ثناء (2018):مساعدة الأطفال ذوي النشاط المفرط باستخدام طريقة التكامل الحسي، الانجلو
9. السيد، جارحي (2018): فاعلية برنامج تكامل حسي في خفض بعض المشكلات السلوكية الحسية لدي الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد ، مجلة التربية الخاصة ، كليو علوم الإعاقة والتأهيل ، جامعة الزقازيق ،ع (22)
10. السلامون، سهام (2021):دور العلاج السلوكي في خفض النشاط الحركي الزائد وعلاقتة بالتحصيل الدراسي، مكتبة الأنجلو ، القاهرة
11. خفاجي ، مي (2020):فاعلية برنامج قائم على فنيات التعليم الحاني لخفض حدة الاضطرابات السلوكية وتنمية المهارات الاجتماعية، مجلة كلية التربية ، مج (31)، ع (121)،جامعة بنها
12. دليل ، سميحة (2017):فئات ذوي الإحتياجات الخاصة ، المؤسسة العربية للإستشارات العلمية والتنمية البشرية ، عالم التربية ، س 18 ، غ 58
13. البلوي، هناء (2019):المؤشرات النمائية عند الأطفال ذوي الإحتياجات الخاصة في الطفولة المبكرة، مجلة البحث العلمي في التربية ، ع 20 مج 6
14. السعيد، هلا (2009):الطفل الذاتوي بين المعلوم والمجهول ، مكتبة الأنجلو
15. عامر، طارق(2015):التعليم الإلكتروني والتعلم الإفتراضي ، اتجاهات عالمية معاصرة ،المجموعة العربية للتدريب عالمية معاصرة
16. خميس، محمد (2015): تكنولوجيا الواقع الإفتراضي وتكنولوجيا الواقع المعزز وتكنولوجيا الواقع المخلوط ، مجلة تكنولوجيا التعليم ، سلسلة دراسات وبحوث محكمة ، مج 25،العدد2،ابريل
17. فايد،جمال (2022):البرامج العلاجية للإضطرابات النمائية ، مكتبة الأنجلو
18. ممدوح ، ولاء (2015): فاعلية برنامج للتكامل الحسي في خفض المخاوف المرضية لدي عينة من الذاتويين ، رسالة ماجيستير ، جامعة عين شمس

19. موسي ، نعمات(2011): تصميم برنامج تدخل مبكر قائم علي التكامل الحسي لتنمية مهارات الأمن الجسدي لأطفال التوحد ، الملتقي الثالث عشر ، للجمعية الخليجية للإعاقة ، المنامة ، مملكة البحرين
20. عبدالمجيد ،عبدالفتاح (2012):التربية الخاصة برامجها وعلاجها، مكتبة الأنجلو ، القاهرة
21. محمود، محمد(2019):استراتيجيا التعامل مع صعوبات التعلم ،دار النفيس للنشر والتوزيع، عمان ، الأردن
22. عبده ، عبدالهادي (2021):علم النفس المعرفي الأسس والمحاور ، مكتبة الأنجلو ، القاهرة
23. العنزي ، إيمان (2013): أثر برنامج قائم علي نظرية التكامل الحسي في تنمية التفاعل الإجتماعي والإنجاز الأكاديمي لدي الأطفال ضعاف السمع بالروضة ، مجلة البحث العلمي في التربية ، جامعة عين شمس ، كلية البنات للآداب والعلوم والتربية ، مصر
24. العنزي ، فلاح (2018):العلاج المعرفي السلوكي للآلم المزمن ، دليل المراجع ، مكتبة جرير
25. أحمد ،أحمد (2013):العلاج المعرفي السلوكي لتحسين القلق والإكتئاب لدي عينة من مرضي الآلم المزمن المتعلق بروماتويد ، المجلة العلمية لكلية الآداب، جامعة أسيوط ، كلية الآداب ، ع 47
26. عبيد ، ماجدة (2009):مدخل إلي التربية الخاصة ، عمان، دار صفاء للنشر والتوزيع
27. طلبة ، ابتهاج (2009): المهارات الحركية لطفل الروضة ، دار المسيرة للنشر والتوزيع ، الأردن
28. موسي ، لبني (2019):فاعلية برنامج تدريبي للحد من اضطراب التكامل الحسي للطفل التوحدي ، كلية الدراسات العليا للطفولة ،كلية الدراسات العليا للطفولة ، جامعة عين الشمس ،مجلة الدراسات الطفولة ، مج 22، ع 83
29. محمد ، إسماعيل (2019):الإعلام وذوي الإحتياجات الخاصة ،عمان ، دار غيداء للنشر والتوزيع
30. ترامين ،كاثرين (2018):مواطن الآلم ،الثقافة العالمية ، المجلس الوطني للثقافة والفنون ، الثقافة العالمية، س 34، ع 191
31. خليفة ، لينا (2014):فاعلية برنامج علاجي معرفي سلوكي في إدارة الآلم المزمن لدي عينة من مرضي ألم أسفل الظهر ، رسالة ماجيستير ، جامعة عمان الأهلية ، كلية الآداب، الأردن
32. أحمد ، أحمد (2013):العلاج المعرفي السلوكي لتحسين القلق والإكتئاب لدي عينة من مرضي الآلم المزمن المتلق بروماتويد ، المجلة العلمية لكلية الآداب ، ع 47، جامعة أسيوط ، كلية الآداب
33. فرجون ، خالد (2018):تكنولوجيا القفزة السحرية في الواقع المختلط وجورها في إثراء التعلم للمتعة ، المجلة الدولية للتعليم بالآنترنت ، جمعية التنمية التكنولوجيا البشرية
34. عبدالمعطي ،هند(2020):استخدام تكنولوجيا الواقع (Ar)والواقع المختلط (Mix) بالصحافة الإلكترونية عبر المستحدثات "دراسة استشراقية "، المجلة المصرية لبحوث الرأي العام ، جامعة القاهرة ، كلية الإعلام ،مركز بحوث الرأي العام
35. القش ،مصطفي (2016):الإعاقة العقلية النظرية والممارسة ، دار المسيرة ، الأردن
36. سليمان ، يحيي (2018): التكامل الحسي ودوره في علاج تأخر الكلام لدي الأطفال ، دراسات في الإرشاد النفسي والتربوي ، جامعة أسيوط ، كلية التربية ، مركز الإرشاد النفسي والتربوي ، ع (3)
37. غباري، محمد (2016):رعاية الإعاقة العقلية ،دار الصفاء للنشر والتوزيع ، عمان
38. زكريا، منير ،الضلعان، هشام (2020) :بناء الجسور من خلال التكامل الحسي ، دار المسيرة، الأردن

39.بن بوزيد، مريم (2017):التكامل الحسي وطرق التكفل بالطفل التوحدي ، مجلة آفاق للعلوم ، جامعة زيان عاور الجلفة ، ع (6)

40.محمود، خولة: الحاجات التفسية والاجتماعية للموهوبين والمتفوقين (2013):مركز ديبونو لتعليم التفكير ،الأردن ، عمان

41. Brenna L.QuinnPhD, RN, NCSN,(2016): It's Not Easy': School Nurse Pain Assessment Practices for Students with Special Needs,https://doi.org/10.1016/j.pmn.2016.01.005
42. Yu Fu, Yan Hu(2022):A Systematic Literature Review of Virtual, Augmented, and Mixed Reality Game Applications in Healthcar, https://doi.org/10.1145/3472303
43. Interntional Association for the study of pain IASP.(1994) https://www.iasp-pain.org/publications/iasp-news/iasp-announces-revised-definition-of-pain/?ItemNumber=10475
44. -Williams, Amanda C. de C,Craig, Kenneth D(2016):Updating the definition of pain, doi: 10.1097/j.pain.0000000000000613
45. ProfSteven. PCohenMD,ProfLeneVasePhD,ProfWilliam MHootenMD, 2021:Chronic pain: an -update on burden, best practices, and new advances,https://doi.org/10.1016/S0140-6736(21)00393-7
46. MarianWilsonMPH, RN, CHPN(2014): Integrating the Concept of Pain Interference into Pain Management, https://doi.org/10.1016/j.pmn.2011.06.004
47. Linda Harrington, PhD, DNP, RN-BC, CNS, CPHQ, CENP, FHIMSS, FAMIA(2022).Technology-Enabled Advances in Pain Management
48. https://doi.org/10.4037/aacnacc2022799
49. Muthukali Shanmugam, Vetrivel Shivakumar, Vijayarangan Anitha, Bagavathi Perumal Meenapriya, Srinivasan Aishwarya, and Ramakrishnan Anitha,(2014): Behavioral Pattern during Dental Pain in Intellectually Disabled Children: A Comparative Study, http://dx.doi.org/10.1155/2014/824125
50. Keith M Smart,Michael C Ferraro,Benedict M Wand,Neil E O'Connell(2022):Physiotherapy for pain and disability in adults with complex regional pain syndrome,https://doi.org/10.1002/14651858.CD010853.pub3,DOI: https://doi.org/10.1097/CNQ.0000000000000424
51. Khalid W. Al-Quliti(2015):Update on neuropathic pain treatment)for trigeminal neuralgia,The pharmacological and surgical options,https://doi.org/10.17712/nsj.2015.2.20140501
52. Talal Aboud, MD1, Nathaniel M. Schuster(2022):Multiple Sclerosis and Related Disorders (J Graves, Section Editor) Pain Management in Multiple Sclerosis: a Review of Available Treatment Options, MD DOI 10.1007/s11940-019-0601-
53. ChaoDeng,YijiaXie,YanLiu,YaminLi,YangfanXiao,(2021):Aromatherapy Plus Music Therapy Improve Pain Intensity and Anxiety Scores in Patients With Breast Cancer During Perioperative Periods: A Randomized Controlled Trial,https://doi.org/10.1016/j.clbc.2021.05.006
54. -Lara M Genik ,Chantale A Pomerleau ,C Meghan McMurtry ,Lynn M Breau(2017):Pain in children with intellectual disabilities: a randomized controlled trial evaluating caregiver knowledge measures, https://doi.org/10.2217/pmt-2016-0049

55. fox,Pamedc,Snow,and,Kert Holland(2013): The relationship between sensory processing difficulties and behaviour in children aged Journal homepage , https://doi.org/10.1080/13632752.2013.854962
56. Susan Allen , Fiona J Knott , Amanda Branson , Shelly J Lane,2021 ,Coaching Parents of Children with Sensory Integration Difficulties: A Scoping Review,DOI:6662724/2021/10.1155.
57. -Anita C.Dundy,Shelly j.Lane(2019):Sensory Integration Theory and Practice. F.A, Davis,
58. Michelle Zimer,etal,(2012): Sensory Integration Therapies for Children With Developmental and Behavioral Disorders,American, DOI: 10.1542/peds. 2012-0876
59. William E.RosaMS, AGPCNP-BC, ACHPN, AHN-BC, CCRN-CMC (2017): Transcultural Pain Management: Theory, Practice, and Nurse-Client Partnerships,https://doi.org/10.1016/j.pmn.2017.10.007
60. Gu¨ler Burcu Senirkentli, Mehmet Bani, Resmiye Ebru Tirali(2022): Assessment of dental pain in children with intellectual disability using the dental discomfort questionnaire, DOI: 10.1177/1744629520981318
61. Ryan, R., Deci, E., & Grolnick, W. (1995). Autonomy, relatedness, and the self: Their relation to development and psychopathology. Developmental psychopathology, 1, 618 – 655.
62. Fisher, Emmaو Villanueva, Gemmaو Henschke, Nicholas و Nevitt, Sarah J. و Zempsky, William و Probyn, Katrin; Buckley, Brian و Cooper, Tess E. و Sethna, Navil Eccleston, Christopher(2022):Efficacy and safety of pharmacological, physical, and psychological interventions for the management of chronic pain in children: a WHO systematic review and meta-analysis,doi: /10.1097j.pain.0000000000002297
63. Katarina Ostojic,Nicole L, Sharp,Simon P Paget,Angela M Morrow(2022):Lived experiences of pain in children and young people with cerebral palsy https://doi.org/10.1111/dmcn.15061
64. Lara M Genik ,Chantale A Pomerleau ,C Meghan McMurtry & , Lynn M Breau(2017):Pain in children with intellectual disabilities: a randomized controlled trial evaluating caregiver knowledge measures, https://doi.org/10.2217/pmt-2016-0049
65. Intellectual Disability: Definition, Classification, and Systems of Supports. Eleventh Edition
66. Schalock, Robert L, Borthwick-Duffy, Sharon A,Bradley, Valerie J, Buntinx, Wil H. E, Coulter, David L. Craig, Ellis M. Gomez, Sharon C. Lachapelle, Yves; Luckasson, Ruth; Reeve, Alya; Shogren, Karrie A.; Snell, Martha E.; Spreat, Scott; Tasse, Marc J. Thompson, James R, Verdugo-Alonso, Miguel A.. Wehmeyer, Michael L., Yeager, Mark H.(2010):American Association on Intellectual and Developmental Disabilities. 444 North Capitol Street NW Suite 846, Washington, DC 20001. Tel: 800-424-3688 ;Fax: 202-387-2193; e-mail: books@aaidd.org; Web site: http://www.aaidd.org/2010.
67. -Rejani Thudalikunnil Gopalan(2022): Intellectual Disability (ID): An Overview from History, Terminology, and Classification to Recent Trends,DOI 7-3542-6684-1-978/10.4018.ch00
68. -Leininger, Susan, (2022):The Challenges of Managing Pain in the Intensive Care Unit ,DOI: https://doi.org/10.1097/CNQ.0000000000000424.