الفروق بين الجنسين في اضطراب المعالجة البصرية المكانية لدي الاطفال ذوي الشلل الدماغي البسيط

أيه كمال محمد سليم

إشراف

د. محمد مصطفى طه
أستاذ الصحة النفسية المساعد
كلية التربية – جامعة بني سويف

د. أحمد عكاشة علي
مدرس الصحة النفسية
كلية التربية – جامعة بني سويف

المستخلص

هدفت الدراسة الي التعرف علي الفروق بين الذكور والاناث في مستوى اضطراب المعالجة البصرية المكانية لدى الاطفال ذوي الشلل الدماغي البسيط وتكونت عينة الدراسة من من (٢٠) طفلا منهم (١٢ طفلا من الذكور و٨ أطفال من الإناث) من الاطفال ذوي الشلل الدماغي البسيط تتراوح اعمارهم بين (٧- ١١) عام بمتوسط حسابي (٨.٦) سنة وانحراف معياري (٢.٤) سنة من الاطفال المترددين على جمعية روح الحياة لاطفال الشلل الدماغي بمحافظة بنى سويف خلال العام الدراسي ٢٠٢٢/٢٠٢١م واعتمدت الباحثة على ادوات دراسة كونة من مقياس المعالجة البصرية لدى لاطفال ذوي طيف التوحد اعداد ايمن سالم عبدالله ولاختبار صحة فروض الدراسة اعتمدت الدراسة على اساليب احصائية متمثلة في المتوسطات الحسابية واختبار مان ويتنى Mann Whitney ,وقيم (Z,W,U) واسفرت النتائج عن عدم وجود فروق ذات دلالة احصائية في اضطراب المعالجة البصرية المكانية من الاطفال بين الذكور والاناث من الاطفال ذوي الشلل الدماغي البسيط.

الكلمات المفتاحية: المعالجة البصرية المكانية – الشلل الدماغي

Abstract

The study aimed to identify the differences between males and females in the level of visual-spatial processing disorder among children with simple cerebral palsy. (7-11) years with an arithmetic mean (8.6) years and a standard deviation (2.4) years of children attending the Soul of Life Association for Cerebral Palsy Children in Beni Suef Governorate during the school year 2021/2022 AD. Autism spectrum, prepared by Ayman Salem Abdullah, and to test the validity

of the study's hypotheses, the study relied on statistical methods represented in the arithmetic averages, Mann Whitney test, and (Z, W, U) values. Male and female children with simple cerebral palsy.

Keywords: Visual-spatial Processing, Cerebral palsy

اولا:- مقدمة

كثيراً ما يعاني أطفال الشلل الدماغي من اضطرابات بصرية مكانية والتّي تظهر خاصة في نقص التثبيت وحركات العين وهو ما يؤثّر على سرعة ونوعية معالجة المعلومات البصرية مما يؤثّر على الأداء وغالبا ما نلمس لديهم صعوبات في الانتباه البصري الانتقائي للأشكال والألوان و الأشياء ، كما نلمس لديهم صعوبات في الاحتفاظ بالمعلومات واستدعائها، وذلك استنادا إلى ممارستنا في الأنماط الاستشفائية، والّتي تختلف باختلاف شدة ودرجة ونوع الإصابة الدماغية(عليم ،٢٠١٩).

يتمثل الشلل الدماغي في مجموعة من الاضطرابات العصبية الحركية اللغوية المعرفية وهي ناتجة عن إصابات مبكرة و غير متطورة للدماغ، تحدث قبل الولادة "أثناء الولادة بعد الولادة ،تحت عدة أسباب أي مشاكل في فترة الحمل تعاطي المخدرات تسمم وكذالك الولادة العسرة نقص الأكسجين للطفل التفاف الحبل حول رقبة الطفل أمراض بعد الولادة مثل السحايا مما تودي كل هذه الأسباب عدة إظطرابات لغوية معرفية حركية للطفل وتعيق كل من اكتساب التواصل الفهم اللغة وتظهر عدة صعوبات و مشاكل حيث يصاحب هذا الإظطراب عدة مشاكل أخرى مصاحبة مثل مشكل في الرؤية مشكل في السمع' مشكل في اللغة و الكلام مشكل في الوظائف المعرفية سيلان العاب ' مشاكل أذن أنف حنجرة ، كل هذا يمكن أن يدوم حتى سن الرشد كما أيضا الفهم الشفهي يكون مصاب ولذالك سنقوم بطرح هذا الإشكال في مذكرتنا و ذلك من خلال تطبيق اختباريقيس الفهم الشفهي عند هاته الفئة .(رمية حميدي و نور الهدى فاضل، ٢٠٢١)

كما أن بعض الأطفال المصابين بالإعاقة الحركية الدماغية يعانون من عجز معرفي ، والبعض الآخر، يعاني من عجز فكري متوسط و الباقي لديهم عجز في الأداء المعرفي ، و مع ذلك حّتى و إن كان لدى الطفل المعاق حركيا دماغيا ذكاء عادي إلا أّنه يعاني قصورا في واحدة أو أكثر من العمليات المعرفية و تعتبر اضطرابات المعالجة البصرية من أكثر الأعراض شيوعا لديهم(FAZZI & ALL ,2014).

وتعتبر نسبة انتشار الشلل الدماغي متباينة، وغير محددة وذلك بسبب اختلاف التعاريف المعمول بها وأدوات التشخيص المتوفرة والمتنوعة، ففي الولايات المتحدة تقدر هذه النسبة بحوالي ٢٠٠:١، في حين أشارت بعض الدراسات إلى أن نسبة الشلل الدماغي قد

انخفضت في بعض الدول والدراسات الأخرى تشير إلى أنها قد ازدادت أو أنها لم تتغير، كذلك توضح بعض الدراسات أن طبيعة الإصابة بالشلل الدماغي قد أخذت بالتغير بفعل تطور المعرفة والتكنولوجيا الطبية، فبعض أنواع الشلل الدماغي آخذه بالنقصان كتلك الحالات الناتجة عن عدم توافق العامل الرايزيسي في كل دم الوالدين، أما فيما يتعلق بعامل الجنس، فتشير الإحصائيات إلى أن نسبة الإصابة بالشلل الدماغي لدى الذكور أعلى منها لدى الإناث حيث تصل نسبة الذكور إلى ٥٥% بالمقارنة مع نسبة الإناث والتي تبلغ حوالي ٤٥%، ويحدث الشلل الدماغي لدى جميع الفئات بغض النظر عن العرق أو اللون أو الحالة الاجتماعية أو الوضع الاقتصادي. (راضي الوقفي، ٢٠٠٨)

ثانيا: مشكلة الدراسة

أكّدت العديد من الدراسات أنّ الاطفال ذوي الشلل الدماغي البسيط لديهم إضطرابات إدراكية بصرية وكذلك الإضطرابات البصرية المكانية، والتي تؤثّر بشكل مباشر على التّعلم الأكاديمي لدى هؤولاء الأطفال (Mazeau , 2010)

كما أثبتت نتائج دراسة . (FAZZI & ALL ,2014) أنّ ٢٥% من الاطفال ذوي الشلل الدماغي لديهم ضعف الأداء وصعوبات في مهارات التّعرف البصري على شخصيات متشابكة، ٦٥% منهم لديهم صعوبات في اختبار الإغلاق البصري

و الأطفال المعاقين حركيا دماغيا يعانون من صعوبات في الإدراك البصري، والتّي تظهر في الجانب البصري الحركي ، المراقبة البصرية الحركية ،الإدماج البصري الحركي، التناسق بين العين واليد وكلّها تتدخّل في الوظيفة البصرية الحركية. وتظهر هذه الاضطرابات بشكل خاص في صعوبة قيام الطفل بإنتاج الأشكال الهندسية وإعادة إعادة إنتاج تركيب مكعبات، أو على مستوى العناصر المخفية أو التخمينية التّي تستدعي التفكير (Richards & all,2001) .

ومن هذا المنطق فإنّ كثير من الدراسات تؤكّد على وجود صعوبات في المعالجة البصرية المكانية لدى الاطفال المصابين بالإعاقة الحركية الدماغية

وفي ضوء ما سبق تتلخص مشكلة الدراسة الحالية في الاسئلة التالية.

- ما مستوى اضطراب المعالجة البصرية المكانية لدي الاطفال ذوي الشلل الدماغي البسيط الذكور .
- ما مستوى اضطراب المعالجة البصرية المكانية لدي الاطفال ذوي الشلل الدماغي البسيط الاناث .
- هل توجد فروق في مستوى اضطراب المعالجة البصرية المكانية لدي الاطفال ذوي الشلل الدماغي البسيط الذكور تعزي لمتغير الجنس(ذكور – اناث)

اهداف الدراسة

تتلخص اهداف الدراسة في التالي:-

- التعرف علي مستوى اضطراب المعالجة البصرية المكانية لدي الاطفال ذوي الشلل الدماغي البسيط الذكور.
- التعرف على مستوى اضطراب المعالجة البصرية المكانية لدي الاطفال ذوي الشلل الدماغي البسيط الاناث.
- التحقق من وجود فروق في مستوى اضطراب المعالجة البصرية المكانية لدي الاطفال ذوي الشلل الدماغي البسيط الذكور تعزي لمتغير الجنس(ذكور – اناث)

أهمية الدراسة:

تنقسم اهمية الدراسة الحالية الي

الاهمية النظرية:

- تقدم هذه الدراسة معلومات نظرية حول الإعاقة الحركية الدماغية وهو ما يسمح بفهم هذه الفئة والكشف عن أسباب الاضطرابات البصرية المكانية لديهم.
- الكشف عن –تأثير الإعاقة الحركية الدماغية على الجانب المعرفي للمصاب وخصوصا في ادراك العلاقات المكانية.

الاهمية التطبيقية:

- تساهم الدراسة الحالية في زيادة وعي المختصين والمربين بواقع مستوى اضطراب المعالجة البصرية المكانية لدي الاطفال ذوي الشلل الدماغي البسيط
- تلقي الدراسة الضوء علي أهمية المعالجة البصرية المكانية لدى الأطفال المصابين بالإعاقة الحركية الدماغية.
- تهتم الدراسة بفئة الاطفال ذوي الشلل الدماغي البسيط وهى فئة تحتاج لمزيد من الدراسة والبحث وهو ما يعطى للدراسة اهمية
- تعطى الدراسة نتائج للباحثين نتائج يمكن الاعتماد عليها لتكون نواة لابحاث مستقبلية متعلقة بالاطفال ذوي الشلل الدماغي البسيط

مصطلحات الدراسة

الشلل الدماغي:

عرفه G. Tardieu على أنه اضطراب عصبي حركي يترجم بخلل علي مستوي تنظيم الحركات و الإشارات وهو ناتج علي إصابة دماغية وقعت قبل الولادة أو أثناء الطفولة الأولي، كما أعطي لها تعريف جديد سنة ١٩٦٨ على أنها نتيجة الإصابة عصبية دماغية مبكرة وغير متطورة تحدث قبل أو بعد الولادة تتمثل في شلل في بعض الأعضاء والتي تصل

لتشمل أعضاء النطق، و يمكن أن تكون مصحوبة باضطرابات حسية و إصابات نسبية للنشاطات العليا، باستثناء وجود تخلف عقلي .(رمية حميدي و نور الهدى فاضل، ٢٠٢١)

الشلل الدماغي البسيط:

تختلف شدة ودرجة ونوع الإصابة الدماغية من طفل الي آخر حيث أن الطفل المصاب بالشلل الدماغي البسيط يعاني قصورا في واحدة أو أكثر من العمليات المعرفية : الانتباه ،الإدراك ، الذاكرة ، اللغة . كما أن الاضطرابات المعالجة البصرية تعتبر من أكثر الأعراض شيوعا لديهم (FAZZI & ALL ,2014) .

المعالجة البصرية المكانية :

هي القدرة على سرعة الاستجابة لتحديد الموقع المكاني، والتعرف على الشكل واللون، والقدرة على إدراك الحجم . (عبد الفتاح ،٢٠١٩) وتشمل الآتي:

-التعرف على الشكل : وهو قدرة الأطفال على سرعةالاستجابة للتعرف على الأشكال المعروضة عليهم في الصور الخاصة بهذا البعد والاستجابة لفظية لاسم الشكل وتسجيل زمن الاستجابة بالثانية.

-التعرف على اللون: هي قدرة الأطفال على سرعة الاستجابة للتعرف على اللون في الأشكال المعروضة عليهم في الصور الخاصة بهذا البعد والاستجابة لفظية للون الشكل وتسجيل زمن الاستجابة بالثانية

-القدرة على إدراك الحجم: هي قدرة الأطفال علي سرعة الاستجابة لإدراك الحجم بين الصور من حيث الصور الكبيرة والصور الصغيرة المعروضة عليهم والاستجابة لفظية للحجم المطلوب تحديده وتسجيل زمن الاستجابة بالثانية.

هي القدرة علي تمييز الاتجاهات الحركية (اليسار عن اليمين او الخط الرأسي من الخط الافقي او الخارج والداخل او قبل وبعد) وادراك موقع الشكل في الفراغ وتنسيق العلاقات المكانية للاشكال أثناء استرجاعها . (مشيرة،٢٠١٦)

او القدرة علي الاحتفاظ بالمعلومات البصرية المكانية التي يتلقاها الفرد أو يحتاجها في صورة نشطة وتنظيم المعلومات البصرية المكانية التي تم اختزانها لجعلها قابلة للاستخدام في الأنشطة المعرفية مثل التوجيه الحركي في الفراغ ، بناء الصور الذهنية وعمليات التصور الذهني ، الرسم الخ (كامل ،٢٠٠٥)

وتقاس اجرائيا بالدرجة الحاصل عليها الطفل علي مقياس المعالجة البصرية المكانية المستخدم بالدراسة

محددات الدراسة-:

تتحدد الدراسة في إطار متغيراته والتي تشمل اضطراب المعالجة البصرية المكانية لدي الاطفال ذوي الشلل الدماغي البسيط ا لدي عينة مكونة من (٢٠) طفلا منهم (١٢ طفلا من الذكور و٨ أطفال من الإناث) من الشلل الدماغي البسيط تتراوح اعمارهم بين ٧- ١١ عام من الاطفال المترددين على جمعية روح الحياة لاطفال الشلل الدماغي بمحافظة بنى سويف خلال العام الدراسي ٢٠٢٢/٢٠٢١م

كما يمكن تحديد الدراسة بعدة حدود هي-:

اولا المحددات البشرية:- وتتمثل في عينة الدراسة(الاطفال ذوي الشلل الدماغي) وعددهم (٢٠) من طفلا من ذوي الشلل الدماغي البسيط.

ثانيا المحددات زمانية: تم القيام بالدراسة خلال العام الدراسي ٢٠٢٢/٢٠٢١م

ثالثا المحددات مكانية : تم اجراء الدراسة في جمعية روح الحياة لاطفال الشلل الدماغي بمحافظة بنى سويف

المحددات المنهجية: وتحدد بمنهج الدراسة حيث تم استخدام المنهج الوصفي.

ادوات الدراسة

والمتمثلة في استخدم الباحثة مجموعة من الأدوات للحصول على البيانات المطلوبة لإجراء الدراسة وتمثلت الأدوات الدراسة في التالي

- مقياس المعالجة البصرية لدى لاطفال ذوي طيف التوحد اعداد ايمن سالم عبدالله

الأساليب الإحصائية المستخدمة في الدراسة

- المتوسط الحسابي.
- الانحراف المعياري.
- اختبار مان – وتنى (لعينتين صغيرتين مستقلتين.
- اختبار ولككسون (لحساب الفروق لعينة مرتبطة).

الاطار النظري للدراسة

اولا :. مفهوم الشلل الدماغي: (Cerebral Palsy) .

ومن هذه التعريفات الكثيرة نتطرق إلى ذكر بعضها:

الشلل عامة هو " التوقف المستديم أو المؤقت لوظيفة العضو ، وقد يكون ذلك التوقف للإحساس أو الحركة الإرادية كما قد يكون ذلك كلياً أو جزئياً . (أسامة رياض،٢٠٠٠)

اما الشلل الدماغى فهو مرض يتسم بالعجز الحركي الناتج عن تغيرات في المخ منذ الولادة، أو بعدها بفترة قصيرة ويظل أثر طيلة حياة الإنسان، ومن أهم أعراضه التشنج في أعضاء جسم الطفل المصاب"

(سعيد حسني العزة، ٢٠٠١)

هو ايضاً أي تغير غير طبيعي يطرأ على الحركة أو الوظائف الحركية، ينجم عن تشوه أو إصابة الأنسجة العصبية الموجودة داخل الجمجمة. (ماجدة السيد عبيد، ٢٠٠١)

اما الشلل الدماغى هو العجز فى القدرة العضلية العصبية والناتجة عن اصابة المخ يؤدى الى النقص فى القدرة على التحكم فى العضلات الإرادية ، ومن مظاهر الشلل الدماغى عدم تناسق شكل المهارات الحركية للفرد المصاب أو ان تكون حركة العضلات سريعة جداً بطيئة جداً أو خليط من الأثنين معاً ، وقد تحدث عند الاصابة بالشلل الدماغى اضطربات حسية ، وايضاً اضطرابات كلامية ولغوية مصاحبة للمصاب (أحمد محمد الزغبى، ٢٠٠٣(

ايضا يتمثل في مجموعة من الأعراض تتمثل في ضعف الوظائف العصبية وتنتج عن خلل في بنية الجهاز العصبي المركزي أو نموه. (مريم ثابت عبد الملاك مرزوق ٢٠١٠.(

ونستنتج مما سبق أن هذه التعريفات تجمع على عناصر رئيسية وهي .:

- إنه نتيجة لتلف مراكز الضغط الحركي في الدماغ.
- إنه اضطراب ثابت لا يزداد سوءا مع الأيام.
- أنه مجموعة من الأعراض المرضية.
- إنه اضطراب في الوظائف العصبية.
- إنه اضطراب في الحركة والوضع الجسمي.
- إنه يستجيب للتدخل العلاجي.
- إنه ليس قابلا للشفاء.
- إنه ليس وراثيا باستثناء بعض الحالات.

مفهوم الشلل الدماغي البسيط

يعرف الشلل الدماغي البسيط أنه عبارة عن اضطراب حركي يرتبط بالتلف الدماغي وغالباً ما يظهر على صورة شلل أو ضغط أو عدم توازن حركي (Chrisb,En B, & et al., 2000)

ويعرفة (المركز القومي الامريكي للعيوب الخلقية ،٢٠٠٢) بانه مجموعة من الحالات المرضية الحركية التي لا تتدهور وغير المعدية والتي تسبب عجز جسدي أثناء نمو الإنسان، وذلك في أجزاء مختلفة من الجسم مرتبطة بأداء الوظائف الحركية

ايضاً الشلل الدماغي البسيط أو الشلل المخي البسيط هو مصطلح جامع يشمل مجموعة من الأمراض غير المعدية والتي تسبب اعاقة بدنية تطور الإنسان.)سيدة أبو السعود،٢٠٠٩(

ويعرفه بول وهومان وأخرون بأنه ليس مرضاً ولا تتعاظم خطورته ولا ينتقل بالعدوى، بل هو عبارة عن ضرر لحق بخلايا الدماغ والجهاز العصبي ويؤثر على ضبط حركة الإنسان ويحدث هذا الضرر قبل أو أثناء أو بعد الولادة Wehaman et al., 2013, 35: 37))

أنواع الشلل الدماغي

ليس للشلل الدماغي نوعاً واحدا بل هناك أنواع عديدة منه

١- الشلل الدماغي تبعا لأطراف الجسم المصابة يصنف) عصام حمدي الصفدي،٢٠٠٣) هذا الشلل إلى أربعة أنواع رئيسية وهي كالتالي:ـ

أ- الشلل النصفي:

وهو الشلل الدماغي الذي تقتصر الإصابة فيه على أحد جانبي الجسم (الجانب الأيمن أو الجانب الأيسر)، وتكون هذه الإصابة عادة من النوع التشنجي (أي ارتفاع مستوى التوتر العضلي)

ب- الشلل الرباعي:

في هذه الحالة تصاب الأطراف الأربعة بالشلل، إلا أن شدة الإصابة في هذه الأطراف العليا تكون أكبر من الأطراف السفلى، كذلك فإن شدة الإصابة غالبا ما تكون غير متماثلة في الجانبين، ويعاني معظم الأطفال المصابين بهذا النوع من عدم القدرة على ضبط حركات الرأس ومن مشكلات في الكلام، وإن الأغلبية العظمى منهم وكثيرا من المصابين بالشلل التخبطي يعانون من هذا النوع.

ت- الشلل في طرف واحد:

وهذه الحالة نادرة من حالات الشلل الدماغي، وتكون الإصابة في طرف واحد من الجسم.

ث- الشلل في ثلاثة أطراف:

وهذه الحالة أيضا نادرة عند الأطفال المشلولين دماغيا

نلاحظ مما سبق بأن الحالات الأكثر شيوعا من الشلل الدماغي هما الشلل النصفي والرباعي، أما الشلل في طرف واحد وفي ثلاثة أطراف فيعتبران نادري الحدوث.

٢- الشلل الدماغي التشنجي:

يشير التشنج إلى ازدياد في التوتر أو الاشتداد في العضلات وباستجابة العضلات للإثارة على نحو مبالغ فيه، وبالتالي يفقد الطفل توازنه وتظهر حركات لا إرادية مع تشنجات عضلية في عضلات مختلفة حسب الإصابة، ويعتبر هذا الشلل من أكثر الأنواع شيوعا حيث تبلغ نسبته حوالي ٥٠% من حالات الشلل الدماغي. (ماجدة السيد عبيد، ٢٠٠١)

٣- الشلل الدماغي التشنجي الرباعي

تكون أطراف الجسم كلها مصابة في هذا النوع من الشلل، إلا أن مستوى التوتر العضلي في أطراف الجسم يتصف بكونه غير متماثل في كلا الجانبين حيث تكون الإصابة في أحد الجانبين أشد منها في الجانب الآخر، وتكون الإصابة في الأطراف العليا اشد منها في الأطراف السفلى، ولا يستطيع الطفل التحكم برأسه، وتكون قدرته على الكلام والتهجئه ضعيفة جدا ويعاني الطفل من عدم الشعور بالأمن والطمأنينة، وهو يعتمد اعتمادا كاملا على غيره لتلبية احتياجاته، كما إنه لا يستطيع التحرك والتنقل بشكل فعال، ولا يستطيع التكيف مع التغيرات في أوضاعه الجسمية ولا يستطيع أيضا الحفاظ على توازنه أو النهوض من وضع غير مريح وهو يشعر بخوف دائم من السقوط على الأرض إذا لم يتوافر له دعم خارجي، إضافة إلى ذلك عدم قدرته على التعبير عن حاجاته، وتتطور لديه أفعال قهرية ويمتنع عن عمل الأشياء تجنبا للفشل والإحباط. (محمد عبد السلام البواليز ٢٠٠٠)

٤- الشلل الدماغي التشنجي السفلي

في هذا النوع من الشلل تكون الأطراف السفلى مصابة أكثر من الأطراف العليا ويستطيع الشخص أن يتحكم برأسه إلى حد ما، ولكنه لا يستطيع ضبط حركة العينين ويصيب هذا النوع من الشلل الأطفال الخداج الذين لم يكتمل نمو الدماغ لديهم، وتكون الأعراض المرضية واضحة عندما يقترب الطفل من السنة الأولى من عمره. (ماجدة السيد عبيد ٢٠٠١)

٥- الشلل الدماغي التشنجي النصفي

إن التشخيص المبكر لهذا النوع من الشلل الدماغي أمر ممكن، وذلك لأن الأنماط الحركية والوضعية غير المتماثلة في أطراف الجسم تتضح مبكرا، وغالبا ما تكون اليد المصابة مغلقة، فلا يستطيع الطفل أن يفتحها أو أن يستخدمها لدعم نفسه للنهوض، وبعيدة عن مركز الجسم، كما لا يستطيع أن يحرك رجله المصابة وعندما يتعلم الطفل الوقوف– والذي يتأخر في العادة– فهو يعتمد على الأطراف غير المصابة وقد يسقط أحيانا على الأرض، وعند الوقوف قد يحدث لديه تيبس وتصلب في القدم والرجل يزداد مع الأيام في شدته، وهذا ينتج عنه تشوهات وضعية في الكاحل أو في أصابع القدمين) .محمد عبد السلام البواليز ٢٠٠٠)

٦- الشلل الدماغي الإلتوائي (التخبطي)

موقع هذه الإصابة يكون في جذع الدماغ وتشكل حوالي ٢٥% من حالات الشلل الدماغي وإن الفرد المصاب بهذا الشلل تتصف حالته بحركات لا إرادية وغير منتظمة حيث يرتفع مستوى التوتر العضلي لدى المصاب عند استجابته للمثيرات المختلفة على شكل حركات تخبطية غير هادفة وراقصة في كثير من الأحيان ويصاحب هذه الحركات عدم القدرة على ضبط الفم وبالتالي سيلان اللعاب وصعوبات واضحة في النطق والكلام وكذلك انبساط في

أصابع اليد وانحناء الرأس إلى الخلف وصعوبات سمعية. (كمال سالم، ٢٠٠٢)

نلاحظ أن الشلل الدماغي الإلتوائي أو التخبطي يختلف عن الشلل الدماغي التشنجي ففي الشلل الدماغي الإلتوائي تكون أطراف المصاب مرنة مهما بلغت شدة التوتر العضلي بينما في حالة الشلل الدماغي التشنجي فإن أطراف المصاب تكون أكثر تيبسا وصلابة بعد حدوث التوتر العضلي.

٧- الشلل الدماغي الإرتعاشي

إن هذا الشلل يعتبر حالة نادرة حيث يحدث فيها ارتعاشات لاإرادية وحركات نمطية في الأطراف تتفاوت في شدتها وسرعتها وتظهر هذه الحركات عادة عندما يحاول الطفل القيام بنشاطات هادفة مثل محاولة الوصول إلى شيء ما (جمال الخطيب، ٢٠٠٣:٦٢)

٨- الشلل الدماغي التيبسي

إن الشلل الدماغي التيبسي من الحالات النادرة جدا وهي من أكثر حالات الشلل الدماغي شدة بحيث يكون معها جسم المصاب في حالة تصلب وتشنج وتوتر دائم مما يحول دون حركته وحريته في التنقل، وتتصف هذه الإصابة بانعدام الحركات اللاإرادية وزيادة شديدة جدا في مستوى التوتر العضلي مما يؤدي إلى تشنج الأطراف وبالتالي انقباضها ومقاومتها للحركة وحدوث تشوهات شديدة.(حري حسن خوشناو، ٢٠١٠)

هذا وتستخلص الباحثة مما ذكر سابقا بأن الشلل الدماغي لا يؤثر على النمو الحركي فقط، بل يؤثر على مظاهر النمو الأخرى أيضا، لذلك يسمى الأطفال الذين يعانون من الشلل الدماغي الأطفال ذوي الإعاقات المتعددة، ومن هذه الإعاقات المصاحبة لشلل الدماغي كما ذكرنا سابقا الإعاقة العقلية وهي انخفاض ملحوظ في القدرات العقلية العامة يصحبها قصور في السلوك التكيفي يظهر في مرحلة النمو، وكذلك الاضطرابات النمية– السنية وصعوبات التعلم، كما تعاني نسبة كبيرة منهم من مشكلات بصرية مثل الحول، الرأرأة، قصر النظر وطول النظر، ويعاني الأطفال المصابين بالشلل الدماغي من إعاقة سمعية وهذه الإعاقة شائعة لدى الأطفال المصابين بالشلل الدماغي التخبطي.

المعالجة البصرية المكانية

ويتميز الأطفال ذوي الشلل الدماغي بضعف في سرعة المعالجة البصرية المكانية، والتي قد ترتبط بضعف في الإدراك البصري المكاني، فالأفراد الأطفال ذوي الشلل الدماغي يجدون صعوبة في التعرف على الوجوه المألوفة وتفسير تعبيرات الوجه بشكل صحيح، ضعف التعرف على الألوان، ضعف التعرف على الأشكال. (Kim , Johnson. 2010)

يعاني الأطفال ذوي الشلل الدماغي بضعف في معالجة المعلومات البصرية المكانية؛ حيث يواجه عدد كبير منهم صعوبات في التعرف على الوجوه، الإدراك البصري ،إدراك العلاقات الفراغية، إدراك الأحجام، مطابقة الصور، التعرف على الألوان . وإن اختلفت الدراسات في تناول مواطن الضعف بسرعة معالجة المعلومات البصرية المكانية ؛ فأشارت بعض الدراسات إلى ضعف بسرعة معالجة المعلومات البصرية المكانية الجزئية مع وبدون إعاقة عقلية، وذوي الإعاقة العقلية، والبعض الآخر إلى ضعف بسرعة معالجة المعلومات البصرية المكانية الكلية. (Nayar, et al .2015)

ونستدل على ذلك من دراسة (سعود العتيبي،٢٠٠٠)التي هدفت هذه الدراسة: إلى تحديد مستوى التحسن في الأداء الذي يمكن أن يحدثه برنامج فورستيج لتطوير مهارات الإدراك البصري لدى الأطفال المصابين بالشلل الدماغي،و كانت عينة الدراسة مكونة من ١٨ طفلا وتم تقسيم العينة بطريقة عشوائية إلى مجموعتين تجريبية وضابطة، وتوصلت الدراسة إلى أن البرنامج المستخدم له الأثر الإيجابي في تطوير مهارتي إدراك الوضع في المكان وأرداك العلاقات المكانية، وأن هناك أثر إيجابي للتدريب في مهارتي التآزر البصري الحركي وإدراك الشكل والخلفية، وتحسن واضح في الإدراك البصري لدى الأطفال المصابين بالشلل الدماغي.

إلا أنهم يظهرون تفوقا في بعض مهارات المعالجة البصرية المكانية مقارنة بغيرهم من ذوي الإعاقة، ومنها ؛اختبارات تصميم المكعبات بمقياس وكسلر للذكاء، وأظهر البعض تفوقا في مهام التمييز ومنها ؛ البحث البصري، خريطة التعلم، الذاكرة الروتينية .(Koyama , Kurita 2008) .

وقد يشير الضعف في سرعة معالجة المعلومات البصرية المكانية للضعف في القدرة على معالجة المعلومات البصرية المكانية بصورة كلية، أو ضعف القدرة على إدراك التفاصيل الجزئية.(Lind ,et al .2014)

ويضيف(Ward & Wandersee, 2002, 57) أن عملية الإبصار تحدث فى عين العقل، حيث أن الدماغ يعمل على تنظيم المعلومات فى أنماط بصرية مرئية، وهذا بدوره يعزز الفهم المعرفى، كما أن عين العقل نظام يبحث فى البيئة المحيطة عن الأشياء ذات البعدين، وهذه الأشكال يمكن إنشاؤها باستخدام الخطوط البسيطة الواضحة المتقاربة من بعضها البعض، حيث أ ن الشكل يعزز عملية معالجة المعلومات، مما يجعل من السهل استرجاعها.

وفي هذا الصدد يشير جلال يوسف (٢٠٠٥، ٢٠١١) إلى أهمية دراسة أنماط معالجة المعلومات لدى المتعلمين، إذ يرى أن دراستها تعد ضرورة مهمة، كما إن الاهتمام

بدراستها يعد بعداً مهماً يسهم في تحقيق أهداف العملية التربوية، وتدعم في المتعلم القدرة على مواجهة التغيرات السريعة التي تطرأ على كل مناحي الحياة المختلفة.

ففي المعالجة المعلومات البصرية يقوم الجهاز البصري بتوجيه الانتباه إلى موقع محدد في المشهد البصري الذي وردت منه معلومات بصرية عن شكل ما ثم يقوم الجهاز البصري بعملية تجميع وتكامل لملامح هذا الشكل وإدراكه بناء على توقعات الفرد وخبراته السابقة، لذا فالتفكير البصري دوراً كبيراً في إدراكنا للمثيرات البصرية المحيطة بنا ولولاه لما أمكن للمرء أن يتكيف مع البيئة المحيطة به.(سماء ادم، ٢٠٠٧، ٣٩٩)

لقد تطورت تقنية تخطيط الأفكار بصرياً في الستينات من قبل معلم إبداع العمل (Tony Buzan)لكونه أحس بحاجة إلى تكوين طريق بصري أسرع في تلخيص الأفكار على الورقة، حيث أوجد تقنية سماها (Mind Mapping) والتي تبدأ برمز تخطيطي من المشكلة التي يفكر في إبداع حل لها في مركز الصفحة ثم وضع الكلمات يمكن أن توضع ضمن رموز بيضوية الشكل، مربعة الشكل لإبراز الأفكار ولتحفيز العقل لاتصالات أخرى، فإتاحة الفرص أمام المتعلم للتعبير عن ما يريد بحرية كاملة ومن دون تقيد يعد منطلقاً لاسترجاع خبراته ومدركاته البصرية على وفق متطلبات الموقف التعليمي، حيث يمكن أن تلعب دوراً مهماً في تنمية مخيلته وتصوراته الذهنية التي من خلالها يمكن الوصول إلى التمثيل التفكيري الذي يسهم في عملية الابتكار والإبداع (ماجد ناصر الكناني ، ٢٠١٢())

و أخذت نظرية الاضطراب البصري تأييداً متواتراً بعد أن باتت تعرف بنظرية اضطراب الخلايا الكبرى في القراءة .magnocellular deficit theory of reading ويعتبر مسار الخلايا الكبرى العصبي البصري هو الناقل للمدخلات الحسية البصرية ويقوم بعدة وظائف إدراكية مثل اكتشاف الحركة motion detection ويتحكم في التثبيت البصري الموجز وحركات العينeye movements ، الذي يضطرب لدى المصابين بصعوبة القراءة وينتج عنه بطء المعالجة البصرية(Eden, Van Meter, Rumsey, & Zeffiro, 1996) ، والتداخل البصري أثناء القراءة (Skottun, 2000; Stein & Walsh, 1997) مما يفسر عديداً من مشكلات أداء المصابين بصعوبة القراءة على الاختبارات اللفظية وغير اللفظية.

وحديثاً زاد الاهتمام بدور المعالجة البصرية ، وتفترض بعض الدراسات أن المشكلة قد تتعلق بالانتباه البصري visual attention أو المعالجة البصرية للمعلومات visual processing، فقد يحدث اضطراب القراءة نتيجة اضطراب التثبيت البصري binocular fixationأو اضطراب تآزر حركة العين، مما قد يؤدي لاضطراب الانتباه للمنبهات البصرية (Lovegrove, Slaghuis, 1980; Livin- Heddle & gstone et al., 1991; Stein & Walsh, 1997; Laycock & Crewther 2008).

ومن ناحية أخرى فإن اضطراب الانتباه البصري الانتقائي visual selective attentionقد يؤدي إلى الفشل في استبعاد الضوضاء البصرية وبالتالي عدم القدرة على تنقية filtering المعلومات البصرية غير المرغوبة واستبعادها من المعالجة، وهو أحد الفروض التي قد تقدم تفسيراً محتملاً لحدوث صعوبة القراءة (Sperling, Manis, & Seidenberg, 2006; Roach .&Hogben, 2007)

وقد يكمن التفسير في مصب المعلومات التي يحملها مسار الخلايا الكبرى، حيث تسقط نهايات المسار على المناطق بالفص الصدغي temporal lobe والمخيخ cerebellum ويتم الاستفادة من المعلومات التي يحملها المسار ومعالجتها، خاصة الجزء الخلفي من الفص الجداري المسئول عن الانتباه للمجال البصري والإبصار المحيطي peripheral vision والتحكم في حركة العين ووظائف الانتباه، وكلها مؤشرات إما على اضطراب المناطق الجدارية الصدغية أو على حدوث خلل بالمسار البصري الذي يحمل المعلومات إلى هذه المناطق .(Stein & Walsh, 1997; Travis, 1996; Stein, 2001) .وتلقت النظرية نقداً من سبرلنج Sperling ولو Lu ومانيس Manis وسيندنبرج (Seindenberg 2005 يتعلق بدورها في صعوبة القراءة النمائية، فقد بينت دراستهم أن اضطراب إدراك الحركة يظهر فقط إذا صاحب المنبه ضوضاء بصرية فقط، مما يؤيد فرض استبعاد الضوضاء البصرية، لذا تبرز الحاجة إلى مراجعة فرض الاضطراب البصري المعتمد على اضطراب مسار الخلايا الكبرى البصري.(Ramus, 2001)

ويختلف التخصص الوظيفي الدماغي للقدرة على الانتباه باختلاف نوع المثير، فقد أوضح إليس Iles ووالش Walsh وريشاردسون (Richardson 2000 أنه يمكن تتبع اضطرابات الخلايا الكبرى أثناء مرحلة المعالجة البصرية بالجزء الخلفي من القشرة الجدارية posterior parietal cortexفإصابة هذه المنطقة تعوق شكلاً ما من أشكال وظيفة البحث البصريvisual search ، وترتبط مشكلات الانتباه البصري المكاني بوظائف مناطق مخية بالقشرة الجدارية والتي تتلقى مدخلاتها من المعلومات من مسار الخلايا الكبرى (النواة الجانبية المسننة.(Lateral Geniculate N. lies, Walsh, & Richardson 2000)

ومن ناحية أخرى فقد سجل (ريبون Rippon وبرونشفيك (Brunswick 2000 موجات ثيتا الأمامية frontal theta waves أثناء اختبار الانتباه الفونولوجي واختبار الانتباه البصري لمجموعة تعاني صعوبات القراءة، حيث اختلف النشاط الكهربي الأمامي لمجموعة صعوبات القراءة بصورة دالة عن الضابطة أثناء المهمة الفونولوجية. بينما في المهمة البصرية لم تظهر فروق ذات دلالة بين المجموعتين، وتفترض تلك النتيجة أن

التخصص الوظيفي للانتباه يختلف باختلاف نوع المثير (Rippon& Brunswick, 2000).

بينما لم يجد لايكوك Laycock وزملاؤه (٢٠٠٦) فروقاً ذات دلالة في نشاط الفص الجداري بين مجموعة صعوبات القراءة والمجموعة الضابطة أثناء الأداء على الاختبارات المرتبطة بالوظائف الجدارية، الحساسية للحركة motion sensitivity الحساسية للحركة motion sensitivity وتحديد مسار الانتباه attentional tracking وتحديد الموضع المكاني spatial localization رغم ضعف أداء المجموعة ذات صعوبات القراءة على المقاييس المعرفية التي يفترض قياسها لوظائف الفص الجداري، وبصورة محددة ثم يرتبط نشاط الفص الجداري بدقة القراءة بل ارتبط بالقدرة أو التفكير غير اللفظي .

مظاهر صعوبات المعالجة البصرية المكانية

حدد (فتحي الزيات ،٢٠٠٨) مظاهر صعوبات المعالجة البصرية المكانية كالتاالي:ــ

١. صعوبة التمييز البصري : التمييز البصري هو القدرة على التفريق بين شكل وآخر أو القدرة على إدراك أوجه التشابه والاختلاف بين الصور .فالطفل ذو صعوبة التمييز البصري لا يستطيع التمييز بين بعض الحروف وبين بعض الأرقام مثل (ت ث ب) صعوبة الإغلاق البصري: الإغلاق البصري يعني إدراك الكل انطلاق من الجزء، فالطفل ذو صعوبة الإدراك البصري لا يستطيع إكمال حرف ناقص من كلمة أو كلمة من جملة انطلاقا من السياق العام للجملة
٢. صعوبة إدراك العلاقات المكانية: وهي فقدان القدرة على معرفة موضعه في المكان الذي هو فيه، والعلاقة بينه وبين أجسام (مبان، طرق، أماكن) والعلاقة بين هذه الأجسام في مابينها ويسميها البعض الإدراك الهندسي واشارت الى ذلك دراسة (حسينة طاع الله، ٢٠٠٢)والتي هدفت إلى التعرف على الادراك البصري عند الأطفال الذين يعانون من ضعف عقلي وعند الأطفال العاديين ذوي المستوى العقلي ٦سنوات والعمر الزمني٩ سنوات والتعرف على فروق بين عينات البحث من فئة التخلف العقلي (البسيط، المتوسط، الحاد) وفئات العاديين (٩-٢سنوات) في اختبار الادراك البصري للأشكال واستخدمت الباحثة الملاحظة، اختبار رسم الرجل، اختبار الادراك البصري للشكل الهندسي البسيط لرأي ،وأشارت نتائج الدراسة الى – وجود فروق بين المعوقين سمعيا والعاديين الادراك البصري والذاكرة البصرية توصلت هذه الدراسة إلى وجود فروق جوهرية في زمن الادراك البصري بين الأسوياء ومدى تأثير الإعاقة عليهما.

كذلك دراسة (بالهوشات كريم ،٢٠٠٢) التي هدفت الى معرفة اثر برامج الوسائط المتعددة على نمو الادراك البصري للأشكال الهندسية عند أطفال مصابون بمتلازمة داون (دراسة مقارنة(و تنمية الانتباه والادراك التحليلي ، التمييز بين الأشكال المختلفة دون التقيد باللون ،اكتساب خاصية الحجم واشارت نتائج الدراسة وجود تباين واضح في المستوى المعرفي والإدراكي بين العينتين وذلك شكل يعكس الأثر الايجابي لبرامج الوسائط المتعددة على النمو المعرفي بشكل عام بما فيه الإد ارك البصري للأشكال الهندسية البسيطة .

٣. صعوبة التمييز بين الصورة وخلفيتها:وهي عدم قدرة الطفل على الفصل بين الصورة والشكل من الأرضية التي وجد عليها وهي الخلفية المحيطة به ويرد ذلك إلى انشغال الطفل بمثير آخر غير المثير المستهدف (الكلمة أو الجملة) وهو الهدف الذي وجد نحوه الإدراك فيشتت انتباهه ويذبذب إدراكه فيخطئ في مدركاته البصرية

كذلك فقد أشارت دراسة كل من2000, Susan & Witie)) إلى أن اضطرابات الإدراك البصري تنشأ نتيجة عدم قدرة التلميذ على تنظيم وتكامل المثيرات الحاسة الواردة إليه عبر حاسة البصر وصعوبة معالجتها ذهنياً في إطار الخبرات السابقة مما يدي إلى اختفاء المعلومات أو الكلمات أو الأشكال قبل إعطائها المعاني والدلالات المعرفية وينعكس ذلك على التحصيل الدراسي في صعوبة نسخ الحروف وصعوبة التمييز بين الكلمات

٤. صعوبة سرعة الإدراك البصري : وهي تلك المدة الزمنية المطلوبة لتتم عملية الاستجابة من قبل الفرد للمثيرات البصرية، فيحتاج الطفل ذو الصعوبة في سرعة الإدراك البصري إلى وقت أطول لمعالجة وتحليل المعلومات البصرية مما ينعكس على تحصيلهم التعليمي وعلى التواصل الاجتماعي.

٥. صعوبة الذاكرة البصرية والتصور : وهي صعوبة استرجاع الصور البصرية فالطفل يجد صعوبة في تذكر الكلمات والأرقام والصور مما ينتج عنه بطئ واضح في العملية التعليمية

٦. صعوبة التآزر البصري –الحركي : وهي تآزر العين مع حركة اليدين ويظهر ذلك مثلا عند محاولة أخذ الأشياء وقذفها وكذا الثبات على السطر عند الكتابة.

دراساتسابقة

اشارت دراسة (٢٠٠٤ (MAZEAU ,أن عددا كبيرا من الأطفال المعاقين حركيا دماغيا لديهم اضطرابات التعرف التعرف البصري، العمى ، عدم التعرف على الألوان ، عدم التعرف

على الإشارات الخاصة بالكتابة، التعرف السمعي ، إضطرابات بصرية مكانية وكذلك إضطرابات على مستوى البنيات المعرفية

اما دراسة (٢٠١٠ (MAZEAU اكدت أنّ الأطفال ذوي الشلل الدماغي لديهم إضطرابات إدراكية بصرية وكذلك الإضطرابات البصرية المكانية، والتي تؤثّر بشكل مباشر على التّعلم الأكاديمي لدى هؤولاء الأطفال.

في حين سعت هدفت دراسة (J.K .Detraux, E-Schemtz ,2013) إلى التعرف على الوظائف البصرية الإدراكية لدى الأطفال المصابين بالإعاقة الحركية الدماغية، وذلك لدى عينة تتألف من مجموعة الأطفال المصابين بالإعاقة الحركية الدماغية،وكان هدف الدراسة تقييم القدرات الإدراكية البصرية ، وكذلك القدرة على التمييز بين الشكل والأرضية التي وقع عليها والمعالجة المحلية والعامة للمعلومة البصرية.

وفي دراسة قام بها كل من (FAZZI & ALL ,2014) حول قدرات التّعرف البصري للأشياء لدى الأطفال ذوي الشلل الدماغي ،أثبتت نتائج الدراسة أنّ ٢٥% من هؤلاء الأطفال لديهم ضعف الأداء وصعوبات في مهارات التّعرف على شخصيات متشابكة، ٦٥% منهم لديهم صعوبات في اختبار الإغلاق ، حيث أنّهم لم يتمكّنوا من مطابقة الأشكال الهندسية غير المكتملة.

بينما اظهرت دراسة فوزي (٢٠١٥) ان هناك ٥٠% من المصابين بمتلازمة الشلل الدماغي لديهم مشكلات بصرية سواء كانت عيوباً عصبية أو عضلية .

أوضحت دراسة محمد (٢٠١٥) استخدامات النمذجة بالفيديو في تعليم الطلبة ذوي الإعاقة العقلية المتوسطة، وذلك من خلال استعراض مجموعة كبيرة من البحوث والدراسات في هذا الصدد، وقد أظهرت نتائج الدراسة إمكانية الاستفادة من النمذجة بالفيديو في تعليم هؤلاء الطلاب العديد من مهارات الحياة اليومية، وخاصة عند تقديم لقطات الفيديو عبر الكمبيوتر أو الأجهزة اللوحية المتعددة (Tablet/ iPod / iPad) وقد ظهرت فعالية هذا النوع من النمذجة مع مراحل عمرية متنوعة .

في حين عقدت دراسة عبد الفتاح (٢٠١٥) مقارنة لسرعة معالجة المعلومات البصرية المكانية بين الاطفال (اضطراب التوحد وذوي الإعاقة العقلية والتوحديين ذوي الإعاقة العقلية)، وأظهرت نتائج الدراسة أنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط درجات وزمن استجابة عينة الدراسة (اضطراب التوحد وذوي الإعاقة العقلية والتوحديين ذوي الإعاقة العقلية) في سرعة معالجة المعلومات البصرية المكانية لصالح ذوي الإعاقة العقلية.

و قدمت دراسة (٢٠١٧ & Ludlam (Ciuffreda,Yadav,Thiagarajan ,برنامج لإعادة التأهيل باستخدام الكمبيوتر لإصابات الدماغ الخفيفة حيث يظهر الأفراد المصابون بإصابات

في الدماغ مجموعة واسعة من الاختلالات البصرية، وأن أحد أكثر هذه الحالات شيوعا هو نظام حركة العينين، والتقييم الآلي للأداء البصري خلال فترة التدريب، كما يتناول التدريب حركات العين واختبار المرونة العصبية ومهارات التعلم الإدراكي والحركي واعادة تأهيل الرؤية والمسح البصري.

ولقد أشارت دراسة حسن ، منصور (٢٠١٩) إلى أن أهمية الوسائط المتعددة في تعليم المعاقين سمعيا تكمن في مساعدة التلاميذ على الربط بين المعلومات من حيث عرضها في اشكال متنوعة وتحسين نوعية التعليم فتجعله أكثر فاعلية، وتساهم في تبسيط وتجسيد المعلومات وبقائها فترة أطول وفي ترتيب الأفكار للمعلم والمتعلم بصورة رائعة مثيرة للدافعية والتعلم.

فروض الدراسة

- يوجد اختلاف في مستوى اضطراب المعالجة البصرية المكانية لدى الاطفال ذوي الشلل الدماغي البسيط لدى الذكور
- يوجد اختلاف في مستوى اضطراب المعالجة البصرية المكانية لدى الاطفال ذوي الشلل الدماغي البسيط لدى الاناث
- يوجد فروق ذات دلالة احصائية في مستوى اضطراب المعالجة البصرية المكانية لدى الاطفال ذوي الشلل الدماغي البسيط بين الذكور والاناث.

اجراءات الدراسة

منهج الدراسة :

تم استخدام المنهج الوصفي في هذه الدراسة، حيث يعتبر المنهج المناسب

عينة الدراسة :

تم اختيار عينة الدراسة من الاطفال المترددين على جمعية روح الحياة لاطفال الشلل الدماغي بمحافظة بنى سويف خلال العام الدراسي ٢٠٢٢/٢٠٢١م، . ومن بين مجتمع الدراسة الذي يشكل حوالي (٣٥) طفلا تم اختيار (٢٠) طفلا منهم (١٢ طفلا من الذكور و٨ أطفال من الإناث) وفقا للاعتبارات التالية:-

- الحالة الصحية للطفل التي تمكنه من الاستفادة من البرنامج (مثل عدم وجود صرع أو تشنجات أو ضعف عام لدى الحالة)
- قدرة الطفل على الإبصار والاستماع بدرجة تمكنه من استيعاب متطلبات البرنامج التدريبي

- القدرة بشكل مقبول على استخدام اليد في إنجاز متطلبات التمارين (وإن كان من الصعوبة ايجاد التماثل في ذلك لاختلاف أنواع الشلل الدماغي لدى أفراد العينة) انتظام الطفل في الحضور بشكل مستمر للمركز
- موافقة الأسرة على انضمامه لعينة الدراسة

مع الأخذ في الاعتبار توفر الشروط التالية في أفراد العينة .

- أن يكون من ذوي التخلف العقلي البسيط ، أي بنسبة ذكاء تتراوح بين ٥٥- ٧٠ بناء على نتائج اختبار الذكاء (ستانفورد بينيه) الذي يتم تطبيقه من قبل الأخصائيات النفسيات بالمركز.
- أن يكون مصابا بالشلل الدماغي بناء على نتائج الفحوصات والتقارير الطبية المرفقة بملف الطالب.
- أن يتراوح العمر من سن (٧) سنوات إلى (١١) سنة

أدوات الدراسة

استخدمت الباحثة مجموعة من الأدوات للحصول على البيانات المطلوبة لإجراء الدراسة وتمثلت الأدوات في مقياس المعالجة البصرية لدى لاطفال ذوي طيف التوحد اعداد ايمن سالم عبدالله

مقياس المعالجة البصرية لدى لاطفال ذوي طيف التوحد اعداد ايمن سالم عبدالله

يتكون المقياس من (٥٤) موقفا أدائيا مصورا يطبق بشكل مباشر على الطفل وتتوزع على أربعة أبعاد: الانتباه البصري وتضمن (١٣) موقفا، الادراك البصري وتضمن (١٤) موقفا، الذاكرة البصرية وتتضمن (١٤) موقفا، التفكير البصري ويتضمن (١٣) موقفا ، وأمام كل عبارة ثلاث بدائل (استجابة صحيحة- استجابة بمساعدة جزئية- استجابة بمساعدة كلية) في وزن كمي قيمته على الترتيب (٣-٢-١)، وبذلك يتراوح مدى المقياس الكمي ما بين ٥٤ إلى ١٩٢ درجة، وتدل الدرجة المرتفعة على مستوى مرتفع من المعالجة البصرية والعكس صحيح

هذا وقد قام معد البرنامج بالتحقق من الخصائص السيكومترية للمقياس وفقا للتالي

تم حساب الخصائص السيكومترية على عينة استطلاعية بلغت (٨٠) طفلا بعدد من مراكز التربية الخاصة، على النحو الآتي:

جدول (١) توزيع عينة الخصائص السيكومترية لمقياس المعالجة البصرية

توزيع عينة الخصائص السيكومترية لمقياس المعالجة البصرية

م	عدد الأطفال	المركز	ذكور	إناث
١	٤٤	الجمعية المصرية للتوحد	٢٧	١٧
٢	٢١	فور- تي	١٣	٨
٣	١٥	كيدز	١١	٤

أولا : الاتساق الداخلي

تم حساب معامل الارتباط بين درجة كل موقف ودرجة البعد الذي ينتمي إليه للمقياس وتراوحت للانتباه البصري بين (٠.٩٦٩-٠.٤٩٢) والادراك البصري بين (٨٥٦. ٠ – ٠.٤٨٦) والذاكرة البصرية بين (٠.٧٦٣- ٠.٤٤٣) والتفكير البصري بين (٧٣٩، ٠ – ٠,٤٦٤) وجميعها دالة عند مستوى ٠.٠١، وتم حساب معامل الارتباط بين الأبعاد الفرعية والدرجة الكلية للمقياس حيث بلغت بالترتيب (٠,٤٦٢- ٠.٣٨٨-٠.٥٠١ – ٠,٣١٣) وجميعها دالة عند مستوى٠.٠١، وتم وحساب معامل الارتباط بين درجة كل موقف والدرجة الكلية للمقياس وتراوحت بين (٠.٩٦٩-٠.٣٠٧) وبشكل عام كانت هناك (٤٩) عبارة دالة إحصائيا عند مستوى ٠.٠١ و(٥) عبارات دالة عند مستوى ٠.٠٥ وتم استبعاد (٦) عبارات شملت استبعاد (١) عبارة من الانتباه و(٢) عبارة من الادراك و (٢) عبارة من الذاكرة و(١) عبارة من التفكير.

ثانيا: الصدق :

تم التحقق من صدق المقياس من خلال ما يلي:

أ) صدق البناء: اشتقت بنود المقياس وكذلك التعريفات الإجرائية للمقياس ضوء تحليل النظريات والمقاييس السابقة، وبما يفيد معني صدق البناء والتكوين.

ب) صدق المحك تم الاستعانة بمقياس المعالجة البصرية المكانية للأطفال ذوي اضطراب التوحد حسين عبدالفتاح(٢٠١٦) وتم تطبيقه على نفس العينة، وبلغت قيم معامل ارتباطه مع بيرسون (٠,٨٨٩) وسبيرمان (٠,٤٨٣) وهي دالة عند مستوى دلالة ٠.٠١.

ثالثا: الثبات :

تم حساب الثبات بعدة طرق هي: أي

أ.طريقة ألفا لكرونباخ تم حساب معاملات الثبات لمقياس المعالجة البصرية باستخدام طريقة ألفا الكرونباخ حيث بلغت (٠,٩٧٩)، مما يعكس درجة مناسبة من الثبات.

ب. طريقة التجزئة النصفية تم حساب معاملات الثبات المقياس المعالجة البصرية بطريقة التجزئة النصفية حيث بلغت معادلة سبيرمان (٠,٩٢٣)، ومعادلة جثمان (٠,٩٠٨) مما يعكس درجة مناسبة من الثبات.

ج. في طريقة إعادة الاختبار تم تطبيق المقياس على نفس العينة بعد شهر، وبلغ معامل ارتباط بيرسون (٠,٩٩٣)

الصورة النهائية للمقياس :

أصبح مقياس المعالجة البصرية في صورته النهائية يتكون من (٥٤) موقفا أدائيا مصورا يطبق بشكل مباشر على الطفل وتتوزع على أربعة أبعاد الانتباه البصري وتضمن (١٣) موقفا، الادراك البصري وتضمن (١٤) موقفا، الذاكرة البصرية وتتضمن (١٤) موقفا، التفكير البصري ويتضمن (١٣) موقفا، وأمام كل عبارة ثلاث بدائل (استجابة صحيحة- استجابة بمساعدة جزئية - استجابة بمساعدة كلية) ووزن كمى قيمته على الترتيب (٣-٢-١)، وبذلك يتراوح مدى المقياس الكمي ما بين ٥٤ إلى ١٩٢ درجة، وتدل الدرجة المرتفعة على مستوى مرتفع من المعالجة البصرية والعكس صحيح، وبناء على ما تقدم من عرض الخصائص السيكومترية للمقياس يمكن القول إن هذه الإجراءات تدعو للثقة في استخدامه.

الخصائص السيكومترية للمقياس قي الدراسة الحالية

قامت الباحثة بالتحقق من الخصائص السيكومترية للمقياس بالدراسة الحالية وفقا للتالي:-

الاتساق الداخلي

تم حساب الاتساق الداخلي للمقياس ، بمعنى إيجاد درجة ارتباط كل عبارة بالدرجة الكلية للمقياس لدى عينة قوامها (٣٠) من الاطفال المترددين على جمعية روح الحياة لاطفال الشلل الدماغي بمحافظة بنى سويف كما هو موضح في الجدول التالي

جدول(٢) معاملات ارتباط كل عبارة بالدرجة الكلية لمقياس المعالجة البصرية

رقم العبارة	معامل الارتباط	مستوى الدلالة	رقم العبارة	معامل الارتباط	مستوى الدلالة	رقم العبارة	معامل الارتباط	مستوى الدلالة
١	٠.٦٢١	٠.٠١	١٩	٠.٥٨٩	٠.٠١	٣٧	٠.٦٣٣	٠.٠١
٢	٠.٦٤٩	٠.٠١	٢٠	٠.٦٢١	٠.٠١	٣٨	٠.٧٧٨	٠.٠١
٣	٠.٧٥٦	٠.٠١	٢١	٠.٨٠٠	٠.٠١	٣٩	٠.٥٨٩	٠.٠١
٤	٠.٧٢٥	٠.٠١	٢٢	٠.٧٠١	٠.٠١	٤٠	٠.٦٣٣	٠.٠١
٥	٠.٧٦٤	٠.٠١	٢٣	٠.٤٥٠	٠.٠١	٤١	٠.٧٧٨	٠.٠١

٦	٠.٨٠٢	٠.٠١	٢٤	٠.٦٥٦	٠.٠١	٤٢	٠.٥٨٩	٠.٠١
٧	٠.٤٥٠	٠.٠١	٢٥	٠.٤٧٨	٠.٠١	٤٣	٠.٤٥٠	٠.٠١
٨	٠.٦٥٦	٠.٠١	٢٦	٠.٦٥١	٠.٠١	٤٤	٠.٦٥٦	٠.٠١
٩	٠.٧٧٨	٠.٠١	٢٧	٠.٥٩٣	٠.٠١	٤٥	٠.٧٤٦	٠.٠١
١٠	٠.٦٨٤	٠.٠١	٢٨	٠.٧٥٦	٠.٠١	٤٦	٠.٥٨٩	٠.٠١
١١	٠.٧٠٦	٠.٠١	٢٩	٠.٧١٦	٠.٠١	٤٧	٠.٥٩٧	٠.٠١
١٢	٠.٦٨٤	٠.٠١	٣٠	٠.٦٨٤	٠.٠١	٤٨	٠.٧٥٦	٠.٠١
١٣	٠.٧٥٦	٠.٠١	٣١	٠.٤٧٨	٠.٠١	٤٩	٠.٥٨٩	٠.٠١
١٤	٠.٥٨٩	٠.٠١	٣٢	٠.٦٢١	٠.٠١	٥٠	٠.٤٥٠	٠.٠١
١٥	٠.٤٥٨	٠.٠١	٣٣	٠.٤٥٩	٠.٠١	٥١	٠.٧٥٦	٠.٠١
١٦	٠.٦٩٤	٠.٠١	٣٤	٠.٤٧٨	٠.٠١	٥٢	٠.٧٠١	٠.٠١
١٧	٠.٧٧٨	٠.٠١	٣٥	٠.٧٥٦	٠.٠١	٥٣	٠.٦٨٤	٠.٠١
١٨	٠.٦٨٤	٠.٠١	٣٦	٠.٥٨٩	٠.٠١	٥٤	٠.٧٤٦	٠.٠١

ويتضح من الجدول السابق ان جميع قيم معاملات الارتباط ذات دلالة إحصائية عند مستوى(٠.٠١) حيث ان القيم اكبر من القيمة الجدوليه(٠.٢١٠) .

كما تم حساب الاتساق الداخلي لكل بعد من ابعاد المقياس وذلك بإيجاد درجة ارتباط عبارات كل بعد – أي درجة ارتباط كل عبارة بالمجموع الكلي للبعد التابعة له ، حيث يكون لدينا في كل بعد من الابعاد الاربعة (١٣ او ١٤) معامل ارتباط ثم ايجاد معامل ارتباط درجات كل بعد بالدرجة الكلية للمقياس

و يوضح الجدول التالي معاملات ارتباط عبارات بعد الانتباه البصري مع المجموع الكلي للبعد.

الجدول رقم(٣)

رقم العبارة	معامل الارتباط	رقم العبارة	معامل الارتباط
١	٠.٥٨٦	٨	٠.٧٠٤
٢	٠.٤٧٨	٩	٠.٥٧٦
٣	٠.٦٧٢	١٠	٠.٦٤٨
٤	٠.٦٣٨	١١	٠.٥٩٢
٥	٠.٤٩٧	١٢	٠.٦٨١
٦	٠.٥٣٤	١٣	٠.٥٧١

٧	٠.٨٠٦	

يتضح من الجدول السابق ان جميع قيم معاملات الارتباط ذات دلالة احصائية عند مستوى (٠.٠١) حيث ان القيم اكبر من القيمة الجدولية(٠.٢١).

و يوضح الجدول التالي معاملات ارتباط عبارات بعد الادراك البصري مع المجموع الكلي للبعد.

جدول رقم(٤)

رقم العبارة	معامل الارتباط	رقم العبارة	معامل الارتباط
١	٠.٦٥٨	٨	٠.٧٤٦
٢	٠.٧٤٦	٩	٠.٥٨٩
٣	٠.٥٣٤	١٠	٠.٥٩٧
٤	٠.٨٠٦	١١	٠.٧٥٦
٥	٠.٤٩٥	١٢	٠.٥٨٩
٦	٠.٦٥٨	١٣	٠.٤٥٠
٧	٠.٧٤٦	١٤	٠.٧٤٦

يتضح من الجدول السابق ان جميع قيم معاملات الارتباط ذات دلالة احصائية عند مستوى (٠.٠١) حيث ان القيم اكبر من القيمة الجدولية(٠.٢١).

و يوضح الجدول التالي معاملات ارتباط عبارات بعد الذاكرة البصرية مع المجموع الكلي للبعد.

جدول رقم(٥)

رقم العبارة	معامل الارتباط	رقم العبارة	معامل الارتباط
١	٠.٧٥٦	٨	٠.٦٨٦
٢	٠.٥٩٧	٩	٠.٦٤٥
٣	٠.٧٧٨	١٠	٠.٥٩٢
٤	٠.٦٨٤	١١	٠.٦٨١
٥	٠.٧٠٦	١٢	٠.٤٧٨
٦	٠.٦٨٤	١٣	٠.٦٧٢
٧	٠.٧٥٦	١٤	٠.٦٣٨

يتضح من الجدول السابق ان جميع قيم معاملات الارتباط ذات دلالة احصائية عند مستوى (٠.٠١) حيث ان القيم اكبر من القيمة الجدولية(٠.٢١).

و يوضح الجدول التالي معاملات ارتباط عبارات بعد التفكير البصري مع المجموع الكلي للبعد.

جدول رقم(٦)

رقم العبارة	معامل الارتباط	رقم العبارة	معامل الارتباط
١	٠.٣٩٧	٨	٠.٨٠٩
٢	٠.٤٩٦	٩	٠.٣٩٩
٣	٠.٦٨٣	١٠	٠.٦٣٨
٤	٠.٧٢٩	١١	٠.٤٩٦
٥	٠.٥٧٦	١٢	٠.٦٥٧
٦	٠.٣٩٧	١٣	٠.٨٠٩
٧	٠.٤٩٦		

يتضح من الجدول السابق ان جميع قيم معاملات الارتباط ذات دلالة احصائية عند مستوى (٠.٠١) حيث ان القيم اكبر من القيمة الجدولية(٠.٢١).

و يوضح الجدول التالي معاملات ارتباط ابعاد المقياس الاربعة مع المجموع الكلي للمقياس.

الجدول رقم(٧)

البعد	الانتباة البصري	الادراك البصري	الذاكرة البصرية	التفكير البصري
معامل الارتباط	٠.٥٤٧	٠.٧١٣	٠.٤٩٦	٠.٦٩٣

يتضح من الجدول السابق ان جميع قيم معاملات الارتباط ذات دلالة احصائية عند مستوى (٠.٠١) حيث ان القيم اكبر من القيمة الجدولية(٠.٢١).

صدق محك خارجي

قامت الباحثة بحساب الصدق عن طريق الصدق التلازمى (صدق المحك) حيث قامت بتطبيق الاختبار الحالى مع اختبارات المعالجة البصرية المكانية ببطارية نبس-٢ على عينة قوامها (٣٠) من الاطفال المترددين على جمعية روح الحياة لاطفال الشلل الدماغي بمحافظة بنى سويف وكان وتراوحت معاملات الارتباط بين تطبيق المقياسين (٠.٧٦- ٠.٨٣) وهي معاملات ارتباط دالة عند مستوى الدلالة(٠.٠١)مما يشير إلى صدق المقياس الحالي.

الثبات

اعادة التطبيق

تم حساب الثبات في الدراسة الحالية عن طريق إعادة تطبيق المقياس وذلك على عينة قوامها(٣٠) من الاطفال المترددين على جمعية روح الحياة لاطفال الشلل الدماغي بمحافظة بنى سويف حيث تم تطبيق الاستبيان(التطبيق الأول – إعادة التطبيق) وذلك بفاصل زمني

قدره ٣٠ يوماً وكان معامل الارتباط بين التطبيق الأول والثانى (٠,٧٤٦) وهو معامل مرتفع ودال عند مستوى ٠,٠١ مما يدل على ثبات المقياس .

طريقة (ألفا كرونباخ)

وتعتمد على معاملات ارتباط العبارات والدرجة الكلية للمقياس وحذف العبارات ذات الارتباط الضعيف على عينة الثبات وروعي تماثل العينة مع العينة الأصلية (ن=٣٠) وكانت النتيجة = ٠.٦٩٤ وهي تشير الى ان المقياس يتمتع بدرجة عالية من الثبات.

التجزئة النصفية Split – Half Method

تم التحقق من ثبات المقياس من خلال حساب معاملات الارتباط بين نصفي الاختبار، حيث بلغت (ن = ٣٠) ، والجدول التالي يوضح معاملات الارتباط بين النصفين:-

جدول رقم (٨)

يوضح معاملات ثبات اختبار الطبط الانفعالي بطريقة التجزئة النصفية

المقياس	المعامل باستخدام بيرسون	المعامل بعد معادلة سبيرمان براون
المعالجة البصرية	٠.٦٩	٠.٧١

يتضح من الجدول السابق أن المقياس يتميز بثبات مرتفع بعد استخدام طريقة التجزئة النصفية باستخدام معاملات سبيرمان براون ، حيث كانت معاملات الارتباط دالة عند مستوى ٠.٠٠١

نتائج الدراسة

اولا نتائج الفرض الاول الذي ينص على " -يوجد اختلاف في مستوى اضطراب المعالجة البصرية المكانية لدى الاطفال ذوي الشلل الدماغي البسيط لدى الذكور" للتحقق من صدق الفرض تم حساب المتوسطات الحسابية

جدول رقم (٩) المتوسطات الحسابية لعينة الدراسة الذكور على مقياس اضطرابات **المعالجة البصرية**

المستوى	عدد افراد العينة	المتوسط	النسبة
مرتفع	٩	١٨	%٤٥
متوسط	٧	١٤	%٣٥
منخفض	٤	١٣	%٢٠

يتضح من ذلك ان اعلبية الاطفال ذولى الشلل الدماغي البسيط الذكور لديهم ارتفاع في مستوى اضطراب المعالجة البصرية حيث بلغت نسبتهم ٤٥%

ثانيا نتائج الفرض الثاني: الذي ينص على يوجد اختلاف في مستوى اضطراب المعالجة البصرية المكانية لدى الاطفال ذوي الشلل الدماغي البسيط لدى الاناث وللتحقق من صدق الفرد تم حساب المتوسطات الحسابية

جدول رقم (١٠) المتوسطات الحسابية لعينة الدراسة الاناث على مقياس اضطرابات المعالجة البصرية

المستوى	عدد افراد العينة	المتوسط	النسبة
مرتفع	٨	١٧.٥	%٤٠
متوسط	٧	١٥	%٣٥
منخفض	٥	١٢	%٢٥

يتضح من ذلك ان اعلبية الاطفال ذولى الشلل الدماغي البسيط الاناث لديهم ارتفاع في مستوى اضطراب المعالجة البصرية حيث بلغت نسبتهم ٤٠%

الفرض الثالث الذي ينص علي " توجد فروق ذات دلالة احصائية في مستوى اضطراب المعالجة البصرية المكانية لدى الاطفال ذوي الشلل الدماغي البسيط تعزي لمتغير الجنس.

وللتحقق من صحة الفرض تم الاعتماد على الاختبار اللابرامتري **مان ويتنى *Mann Whitney* ,وقيم *(Z,W,U)* ودلالتها للفروق بين متوسطى رتب الذكور والاناث علي اضطراب المعالجة البصرية المكانية لدى الأطفال وذلك نظرا لحجم وطبيعة العينة**

جدول رقم(١١) نتائج إختبار مان ويتنى *Mann Whitney* ,وقيم *(Z,W,U)* ودلالتها للفروق بين متوسطى رتب الذكور والاناث علي اضطراب المعالجة البصرية المكانية لدى الأطفال

الإختبار	ن	متوسط الرتب	مجموع الرتب	U	W	Z	مستوى الدلالة
ذكور	١٢	١٥	١٨٠	٨.٠٠	١٨.٠٠	٠.٠٠	١.٠٠ غير دال
اناث	٨	١٤.٥	١١٧				

يتضح من الجدول السابق فقد كانت قيمى (U) ٨.٠٠ فيما كانت قيمة W (١٨) وسجلت قيمة (00) Z ومستوى الدلالة ١ وهو ما يشير الي عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية في مستوى اضطراب المعالجة البصرية المكانية لدى الاطفال ذوي الشلل الدماغي البسيط تعزي لمتغير الجنس.

تعقيب عام علي نتائج الدراسة

وتتفق نتائج الفرض السابق مع ما أشار إليه كل من (أبي مولود، وتجاني، ٢٠١٥، والشقيرات، ٢٠١٥)، وربما يرجع عدم وجود فروق دالة إحصائية في الذاكرة العاملة البصرية المكانية، ومكوناتها الفرعية (تذكر النمط – التتابع البصري المكاني) تعزي لاختلاف النوع

(ذكور – إناث) إلى الفرص المتساوية التي يتلقاها الإناث والذكور في إتمام عمليتي التعليم والتعلم، فأصبح كلا منهما لديه تكافؤ في معالجة المعلومات و تجهيزها، وأيضا عدم وجود فروق في الوظائف التنفيذية بينها

وكذلك تلعب التنشئة الاجتماعية الحديثة دورا مهما في التخفيف من حدة الفروق بين الجنسين، فلا يفرق الآباء إلى حد كبير في المعاملة بين الذكر أو الأنثى في الناحية التعليمية وإثراء المعالجة البصرية المكانية، بل يهتمون بأطفالهم من أجل النجاح والاستمرار في السلم التعليمي تبعا القدراتهم ولاستعداداتهم على التعلم هذا ويمكن رد عدم وجود فرق بين الذكور والإناث في المعالجة البصرية المكانية نظرا لرصيد الخبرة المتساوية الذي يناله كل من الذكور والإناث، من حيث فرص التعلم، نوعه، المنهج الواحد، طرق التدريس التقليدية، البيئة المدرسية الفقيرة، المعلم غير المؤهل في مجال التربية الخاصة، والاهتمام المتكافئ الذي بوجه من الأسرة، والمدرسة، و المجتمع لكل من الذكور والإناث ؛ مما أدى إلى تلاشي الفروق النوعية بينهما.

كم ان تقييم أطفال الشلل الدماغي ينطوي على تحديات كثيرة، فهؤلاء الأطفال مجموعة غير متجانسة إلى أبعد الحدود فمنهم من يمتلك المهارات الكبيرة أو الدقيقة المناسبة ومنهم من يفتقر إليها ومنهم من هو بإعاقات متعددة، وبعضهم ذو قدرات عقلية طبيعية ومنهم من يعاني انخفاض في القدرات العقلية وهذا يرجع إلى طبيعة الإصابة، مكانها ورقعة امتدادها، رغم هذا وجب على الأخصائيين تكثيف جهودهم و إعطاء هاته الفئة نوعا من الاهتمام لما تلعبة نتائج التقييم النفسي العصبي من فعالية في تسطير مناهج التكفل وتصميم المناهج الدراسية، و لاحظنا اهتمام الدراسات الأجنبية مؤخرا بالوظائف التنفيذية لما لهاته الأخيرة من علاقة بالعملية التعليمية والاضطرابات المدرسية كعسر الحساب والقراءة والكتابة وأكدت هاته الدراسات على وجود اضطرابات على مستوى الوظائف التنفيذية لدى أطفال الشلل الدماغي رغم الاختلافات المنهجية لكل دراسة، وحتى نحد من المشاكل المدرسية التي تواجه هاته الفئة وجب الكشف المبكر إضافة إلى تقييم دقيق لكل القدرات المعرفية موازاة مع القدرات الحركية بتكييف أدوات ووسائل تجعل التقييم صادقا وملائما لاحتياجات هاته الفئة وخلصنا

توصيات الدراسة:

توصى الباحثة استنادا إلى ما كشفت عنه الدراسة الحالية بما يلي:

١- الاهتمام بتحسين المعالجة البصرية المكانية لدى الأطفال ذوي الشلل الدماغي.

٢- أن يكون التقييم تقييما فرديا حيث كل طفل لديه نوع معين من الشلل.

٣- التوسع أكثر في التقييم النفسي العصبي للعمليات المعرفية للطفل المصاب بالشلل الدماغي.

٤- تكييف أدوات واختبارات التقييم وفق ما يلاهم خصائص هذه الإعاقة حتى تكون الخطة العلاجية مبنية على أسس صحيحة لإعطاء نتائج مرضية.

٥- - استغلال نقاط القوة والمهارات المتبقية لتعويض المهارات المتضررة عند أطفال الشلل الدماغي.

٦- عقد ندوات تعليمية توعوية لكل من الطلاب والطالبات في مؤسسات رعاية ذوي الاحتياجات الخاصة للتعريف بماذا يقصد بالمعالجة البصرية المكانية وأبعادها وكيفية تنميتها.

٧- ٣عقد ورش عمل لمعلمي ومعلمات التربية الخاصة من أجل رفع كفاءتهم ومهاراتهم التعليمية والتربوية في كيفية تنمية المعالجة البصرية المكانية للطلاب.

٨- ٤عقد مقابلات لأولياء الأمور من الآباء والأمهات لطلاب وطالبات المدارس الثانوية من أجل زيادة وعيهم التربوي في كيفية التنشئة الاجتماعية السليمة التي لا تفرق بين ذكر وأنثي.

دراسات مقترحة

استنادا إلى الإطار النظري والدراسات السابقة ونتائج الدراسة الحالية تقترح الباحثة عدد من الموضوعات البحثية التي تحتاج إلى إجراء مزيد من الدراسات للوقوف على نتائجها.

١- فاعلية برنامج إرشادي لتعزيز وتنمية مستويات المعالجة البصرية المكانية لدى الاطفال.

٢- المعالجة البصرية المكانية وعلاقته بالنمو العقلي والمعرفي لدى الاطفال من الجنسين.

٣- المعالجة البصرية المكانية وعلاقتها بالمعاملة الوالدية دراسة مقارنة بين نوى المستويات المرتفعة والمنخفضة من حيث النضج الخلقي بالريف والحضر

٤- برنامج إرشادي أسرى لتحسين مستوى المعالجة البصرية المكانية لدى الأطفال ذوي الشلل الدماغي البسيط.

اولا :ـــ المراجع العربية

إبراهيم عبد الله فرج الزريقات (٢٠٠٥) اضطرابات الكلام واللغة، عمان: دار الفكر للنشر والتوزيع.

إسماعيل عبد الفتاح عبد الكافي(٢٠١٠): فنون رعاية المعاقين من ذوي الاحتياجات الخاصة، الإسكندرية، مركز الإسكندرية للكتاب.

إلين جيرالز (٢٠٠٣): الأطفال المصابون بالشلل الدماغي دليل الآباء ، ترجمة : بيداء العبيدي ،العين : دار الكتاب الجامعي

إياس العبادي(٢٠١٣) – الشلل الدماغي البسيط – الجمعية الخيرية لرعاية المعوقين في عنيزة– السعودية

إيمان حسني حافظ: بعض مشكلات الأطفال ذوي الاحتياجات الخاصة وعلاقتها بالضغوط النفسية للآباء، دراسة مقارنة، معهد دراسات الطفولة، جامعة عين شمس، ٢٠٠٦

إيمان حسين شريف (٢٠٠٧) ، الشلل الدماغي البسيط عند الأطفال – ما هي عوامل الخطر ،الموقع العربي لإصابات العمود الفقري

جلال يوسف (٢٠٠٣): دراسة تحليلية مقارنة لمدى تركيز الانتباه البصري وعلاقتها بالذكاء والتفكير الابتكاري لدى عينة من الصم والاعتياديين، مجلة كلية التربية وعلم النفس، الجزءالرابع، العدد السابع والعشرون، كلية التربية، جامعة عين شمس.

جمال الخطيب (٢٠٠٣): الشلل الدماغي والإعاقة الحركية " دليل المعلمين والآباء" ط١، دار الفكر للطباعة والنشر والتوزيع، عمان.

جمال الخطيب، منى الحديدي(١٩٩٨): التدخل المبكر مقدمة في التربية الخاصة والطفولة المبكرة، الأردن، دار الفكر للطباعة والنشر والتوزيع.

حسينة طاع الله، (٢٠٠٨): الإدراك البصري للأشكال لدى المعوقين عقليا، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية الآداب والعلوم الإنسانية والاجتماعية، جامعة الحاج الخطر– باتنة، الجزائر

راضي الوقفي (٢٠٠٣) :صعوبات التعلم النظري والتطبيقي ،ط٩،منشورات علية الأميرة ثروت

رمية حميدي و نور الهدى فاضل(٢٠٢١) الفهم الشفهي عند المصابين بالشلل الدماغي، لمجلة العلمية للتربية الخاصة، ٣ ،١٧٧، ٢٠١.

زيادات عايد (٢٠٠٤) فاعلية برنامج تدريبي في التأهيل الحركي للأطفال ذوي الشلل الدماغي وأثره على الاتجاه نحو التعلم–رسالة دكتوراة غير منشورة.جامعة عمان العربية،كلية العلوم التربوية ،قسم التربية الخاصة

سالم محمد المناصرى(٢٠٠٩) : دراسة نمط حالات الشلل الدماغى لدى الأطفال المترددين على عيادة الأمراض العصبيه بمستشفى الأطفال جامعة الاسكندريه . كلية الطب جامعة الاسكندريه . رسالة ماجستير غير منشورة

سعود محمد العتيبي (٢٠٠٠): "أثر استخدام برنامج فورستيج في تنمية بعض مهارات الإدراك البصري لدى الأطفال المصابين بالشلل الدماغي المصحوب بالتخلف العقلي البسيط" رسالة ماجستير، البحرين: جامعة الخليج العربي

سلافة حسن حواط (٢٠١٢): أثر برنامج علاجي في تنمية اللغة الاستقبالية عند أطفال الشلل الدماغي رسالة ماجستير ، البحرين: جامعة الخليج العربي

سماء آدم (٢٠٠٧): التعرف البصري الفوري وعلاقته بالسرعة الإدراكية، مجلة جامعة دمشق، مجلد ٢٣، العدد ٢، ص ٣٨٧.

سيدة أبو السعود(٢٠١٤): الشلل الدماغى بين مؤسسات الرعاية الاجتماعية والعاملين فيها وبين أسر اشخاص ذوى الشلل الدماغى. إتحاد هيئات رعاية الفئات الخاصة والمعوقين. أكتوبر العدد ٤٩

عبد الله محمد الصبي (٢٠٠٨)" الشلل الدماغي البسيط " ، مواقع أطفال الخليج ، ذوي الاحتياجات الخاصة ،

عبد الرحمن سيد سليمان (٢٠٠١): سيكولوجية ذوي الاحتياجات الخاصة (المفهوم – .والفئات)، مكتبة زهراء الشرق، القاهرة

عبد المطلب أمين القريطى(٢٠١٥)سيكولوجية ذوى الإحتياجات الخاصة وتربيتهم .دار الفكر العربى، القاهرة، ط

عمرو أحمد أسامه(٢٠٠٩) :الاتجاهات الحديثة لعالج الأطفال المصابين بمرض الشلل الدماغى. جامعة سوهاج، كلية االطب.رسالة ماجستير غير منشورة

ماجد ناصر الكناني، (٢٠١٢): وظيفة التربية الفنية في تنمية التخيل وبناء الصور الذهنية لدى المتعلم وإسهامها في تمثيل التفكير البصري، مجلة الأستاذ، عدد ٢٠١، لسنة ٢٠١٢، ص ٥٧٩ – ٦١٠.

محمد سامي عبد الحميد محمد(٢٠١٤): مشكلات العلاقات الاجتماعية لأسر الأطفال المصابين بالشلل الدماغي، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية الخدمة الاجتماعية جامعة حلوان،

محمدعبد السلام البواليز،. (٢٠٠٠). الاعاقه الحركية والشلل الدماغي. عمان:دار الفكر
المركز القومي الأميركي للعيوب الخلْقية وإعاقات نمو الأطفال، ٣ أكتوبر(٢٠٠٢)، "الشلل الدماغي " .وعنوان موقعه الإليكتروني www.cdc.gov نسخة محفوظة 28 ديسمبر ٢٠١٧ على موقع واي باك مشين.
مريم ثابت عبد الملاك مرزوق (٢٠١٠).أثر برنامج تدريبي لتنمية القدرات المعرفية والسلوك التكيفي لدى عينة من الأطفال المصابين بالشلل الدماغي المعاقين عقلياً، رسالة دكتوراه، كلية الآداب، جامعة عين شمس
هدى عبد الله العشاري(٢٠٠٤) : أطفالنا وصعوبات الإدراك، ط ،٩الرياض المملكة العربية السعودية.
هنادي حسين آل هادي القحطاني (٢٠١٣): مستوى المهارات اللغوية لدى الأطفال المصابين بالشلل الدماغي المصحوب بإعاقة فكرية المدمجين في مدارس الدمج وأقرانهم غير المدمجين (دراسة مقارنة)، مجلة التربية الخاصة والتأهيل، المجلد الأول، العدد (١).

ثانياً :ــ المراجع الاجنبية

Pirila, Silja;van der Meere, Jaap; Pentikainen, Taiana; Ruusu-Niemi, Piijo; Korpela, Raija; Kilpinen, Jenni; Nieminen, Pirkko.(2Q07) Language and Motor Speech Skills in Children with Cerebral Palsy. Peer Reviewed Joumal:02773 — 002.

Nayar , K, Franchak ,, Adolph, K, Kiorpes, L(2015) : From local to global processing: The development of illusory contour perception. Journal of Experimental Child Psychology, 131 , 38–55

DONNA Redford(2012): A qualitative analysis into children experience of living with cerebral palsy, university of Glasgow, vol 1,

Carretti , B , Lanfranch , S (2010): The effect of configuration on VSWM performance of Down syndrome individuals . Journal of Intellectual Disability Research ,(12) 54, , 1058–1066.

Kim, H., & Johnson, S. P. (2010). Infant perception. In B. Goldstein(Ed.), Encyclopedia of perception (pp. 496–501). Thousand Oaks, CA: Sage

Koyama, T., & Kurita, H. (2008). Cognitive profile difference between normally intelligent children with Asperger's disorder and those with pervasive developmental disorder not otherwise specified. Psychiatry and Clinical Neuroscience, 62, 691–696.

Roach, N. W., Hogben, J.H. (2007). Impaired filtering of behaviourally irrelevant visual information in dyslexia. Brain: a Journal of Neurology, 130, 771–785.

Smith–Spark, J., & Fisk, J. E. (2007). Working memory functioning in developmental dyslexia Memory, 15(1), 34–56.

Laycock, R., Crewther. S., Kiely, P. and Crewther, D. (2006). Parietal function in good and poor readers. Behavioral and Brain Functions, 2(26) 1744–9081

Ward, R. E., & Wandersee, J. H. (2002). Struggling to understand abstract science topics: A Roundhouse diagram–based study. International Journal of Science Education, Volume24 Issue 6, pp,575

Stein, J. (2001). The magnocellular theory of developmental dyslexia. Dyslexia, 7(1), 12–36.

Skottun, B. C. (2000) The magnocellular deficit theory of dyslexia: The evidence from contrast sensitivity. Vis Res, 40, 111–27.

Michael B. First, et al. (2000" .(DSM–IV–TR", Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders ٤) .ed.). Washinton, DC: American Psychiatric Association.

Rippon, G., Brunswick, N. (2000). Trait and state EEG indices of information processing in developmental dyslexia. Int. J. Psychophysiol, 36(3), 251–65.

Stein, J., & Walsh, V. (1997). To see but not to read. The magnocellular theory of dyslexia. Trends in Neuroscience, 20, 147–.

Keats and sherzer,2001. The treatment of gait problems in cerebral palsy . Physmend Rehabil clin.

Bear and Commors ,2002.Spastic velocity threshold constrains functional performance in cerebral palsy . Arch Phys med Rehabil

Carrington ,2004. Promoting the Development of Young children wirh cerebral palsy. AGuide for Mild-level Rehabilitation