برنامج أنشطة حياتية لتنمية بعض المهارات الحسية الحركية لدى الطفل الأمهق فى مرحلة الطفولة المبكرة

إعداد

أ.م.د/ هند إسماعيل إمبابى(*)

مقدمة البحث:

تُعد المهارات الحسية الحركية من أساسيات نمو المهارات الحركية؛ حيث تُساعد الطفل على الأداء الوظيفى السوى فى بيئته، ويستخدم الأطفال المُهْق والعاديون حواسهم فى استخلاص المثيرات من البيئة والإستجابة لها من خلال الأفعال المنعكسة، والنشاط الحركى، وتعد المهارات الحسية الحركية بمثابة الأساس للتعلم؛ فجميع الأنشطة والحركات التى يقوم بها الأطفال الصغار تسهم فى إعداد أجسامهم وعقولهم للتعلم، كما تساعد المهارات الحسية الحركية الأطفال على تطوير قدرتهم للمشاركة فى الأنشطة المختلفة.

يُعتبر المَهَق مرض وراثى متنحى يظهر لدى الذكور والإناث بنسب متساوية، ويلزم لظهوره أن يكون كلا الوالدان حاملا للمرض، أو مصابًا به، كما أنه يرتبط بالعديد من المشكلات خاصة فى الجهاز البصرى كمشكلات القرنية، ورأرأة العين(حركة العين)، وضعف حدة الإبصار، ، وعدم القدرة على إدراك الأعماق، وضعف التآزر بين العينين.

يعانى الأطفال المصابون بالمَهَق نتيجة تلازم المهق مع الإعاقة البصرية من غياب أحد أهم عناصر الجهاز الحسى، وهو البصر وبالتالى فإن المعلومات الحسية البصرية تكون غير كاملة، أو منعدمة وهذه المعلومات هامة جدًا من أجل عمل بقية الحواس، وهو ما يجعل حياة هؤلاء الأطفال أقل كفاءة؛ حيث لا يُمكنهم الاستمتاع بحياتهم، وتنخفض بالتالى فاعلية هؤلاء الأطفال فى الحياة؛ إذ تلعب المعلومات البصرية دورًا كبيرًا وأساسيًا فى التخطيط والتنفيذ للحركات والأنشطة الحركية المختلفة، وهو ما يفسر الارتباط الوثيق بين الجوانب الحسية الحركية والبصرية خاصة وأن هذه الأنشطة الحسية الحركية تلعب دورًا مهمًا وأساسيًا فى تدعيم علاقتنا بالبيئة والارتباط بها من خلال الاتصال البصرى المباشر، ومن ثم فإن غياب البصر، أو عدم دقة المعلومات البصرية، أو عدم التآزر السليم بين جوانب الحس والحركة ينعكس سلبًا على معظم مناشط حياة الإنسان، ومن ثم يمكن القول أن هؤلاء الأطفال يحتاجون دعمًا إضافيًا وتحفيزًا قويًا من أجل إشراكهم فى أنشطة تُنمى المهارات الحركية الدقيقة لديهم؛ حيث تعتبر هذه المهارات الحركية الدقيقة عنصرًا أساسيًا فى

(*) أستاذ علم نفس الطفل المساعد – قسم العلوم النفسية – كلية التربية للطفولة المبكرة.

جميع مناشط حياة الطفل كالكتابة، واستخدام أدوات تناول الطعام مثلا، وهو ما يشير إلى أهمية بذل المزيد من الجهود نحو بناء برامج لتطوير هذه الإمكانيات لهؤلاء الأطفال، ويجب أن تبدأ هذه البرامج الإرشادية والعلاجية والتأهيلية فى وقت مبكر جدًا، وفى بيئة انفعالية إيجابية تدعم الدافعية لدى الأطفال، وتحسن علاقتهم بالقائمين على رعايتهم، كما يجب أن تركز هذه البرامج على المهارات الحركية الدقيقة، ونجد أن إعداد مثل هذه البرامج التأهيلية والتدريبية يسهم فى تنمية المهارات الحركية، كما يسهم فى تحقيق نتائج إيجابية فى الجوانب الاجتماعية والمعرفية والحركية والعقلية، وهو ما يعود بالنفع على الأطفال من جميع الجوانب، وفى جميع مناشط الحياة.

مشكلة البحث:

بدأت مشكلة البحث عندما لاحظت الباحثة أثناء تطبيقها لبحثها الملف النفسى التربوى (PEP3) والتوافق النفسى للأطفال الألبينو [١] والألبينو الذاتويين؛ حيث استشعرت الباحثة أثناء تطبيق الـ (PEP3) قصور فى التآزر البصرى الحركى، وقصور فى معرفة الاتجاهات، وقصور فى التمييز اللمسى، وتناول الأدوات المختلفة أثناء التطبيق، ومن ثم بدأت الباحثة تستشعر المشكلة، وبدأت الاطلاع على مراجع ودراسات سابقة تناولت مشكلات هذه الفئة، وأكدت بعض هذه الدراسات ما استشعرته الباحثة، ومن هذه الدراسات دراسة (Reimer et al,2011:1926) التى توصلت إلى أن العديد من المقارنات التى عقدت بين الأطفال العاديين والأطفال المكفوفين (ومن بينهم الأطفال المصابون بالمهق) أشارت إلى إنخفاض المهارات الحركية الدقيقة(fine motor control)، والمهارات الحركية الكلية(Gross Motor Control) لدى أطفال هذه الفئة مقارنة بالأطفال العاديين، وهو ما يؤثر بالسلب علي العديد من أنشطة الحياة اليومية التي يقوم بها هؤلاء الأطفال مثل الأنشطة الحركية الموجهة نحو الهدف(Goal directed movements)، ومهارات التوجه فى الفراغ، وينعكس القصور فى هذه المهارات على القصور فى جوانب النمو المعرفى والاجتماعى والانفعالى؛ كنتيجة لاعتماد جوانب النمو المختلفة بشكل كبير على النمو الحركى.

كما تفسر العديد من الدراسات انخفاض جوانب النمو المعرفى والاجتماعى والانفعالى المختلفة لدى المكفوفين[٢] والمُهْق بأنها نتيجة لانخفاض المهارات الحركية الدقيقة، والمهارات الحركية الكلية، وبالتالى فإن الفروق بين الأطفال العاديين والأطفال المكفوفين والمصابين بالمهق تبدو أكثر وضوحًا؛ حيث يعانى الأطفال

[١] الطفل الألبينو هو الطفل الأمهق هو الطفل عدو الشمس .

(٢) معظم الدراسات التى اطلعت عليها الباحثة تخص الطفل الأمهق كانت تشتمل على عينة مكفوفين أو ضعاف بصر حيث تصنف فئة المهقاء ضمن ضعاف البصر فى بعض المراجع.

المكفوفين ومن بينهم المصابين بالمهق من خبرة عدم اليقين، وعدم الأمان فى اتخاذ أوضاع لأجسامهم، أو حركة أجسامهم فى الفراغ، وهو ما يؤثر على طريقة جلوسهم والتحكم فيها، ووقوفهم، وكذا اكتساب أساليب الحركة المختلفة مثل الحبو، والمشى، كما أنهم يبذلون جهدًا أكبر فى اكتساب المهارات الحركية الدقيقة، وهو ما يجعلها تظهر بشكل متأخر لديهم عن العاديين خاصة فى مهارات تناول الأشياء، واستخدام الأدوات المختلفة، وكذا تأخر التآزر الحركى الحسى.(Reimer et al, 2015:572)

كما أجرى (Miller & Schoen, 2015) دراسة لأهمية تحسين المهارات الحسية الحركية بين الأطفال المهق، وهدفت هذه الدراسة إلى فحص المهارات الحسية الحركية لدى الطفل الأمهق، وبحث فاعلية تطبيق الأنشطة القائمة على مبادئ منتسورى فى تحسين المهارات الحسية الحركية لهؤلاء الأطفال، وقد توصلت النتائج إلى اشتراك جميع الأطفال بالعينة فى قصور عام بالمهارات الحسية الحركية، وأيضًا ظهرت فروق دالة فى المهارات الحسية الحركية للأطفال بين التطبيقين القبلى والبعدى لمقياس المهارات الحسية الحركية لصالح التطبيق البعدى.

مما سبق يتضح أن مشكلة البحث تتلخص فى افتقار الطفل الأمهق لبعض المهارات الحسية الحركية مما يستدعى التدخل ببرنامج لتنمية بعض هذه المهارات لديه، **ويمكن تحديد مشكلة البحث الحالى فى الأسئلة التالية:**

- ما فاعلية استخدام أنشطة حياتية لتنمية بعض المهارات الحسية الحركية لدى الطفل الأمهق فى مرحلة الطفولة المبكرة؟
- إلى أى مدى يمكن أن يستمر التحسن فى تنمية بعض المهارات الحسية الحركية لدى الطفل الأمهق فى مرحلة الطفولة المبكرة ؟

أهداف البحث:

تنمية بعض المهارات الحسية الحركية لدى الطفل الأمهق فى مرحلة الطفولة المبكرة واختبار فاعلية برنامج الأنشطة الحياتية واستمراريته.

أهمية البحث:

الأهمية النظرية:

تتمثل الأهمية النظرية لهذا البحث فيما يلى:

١) تكمن أهمية البحث فى تناوله لفئة مهمشة من فئات المجتمع المصرى، وهى فئة الطفل الأمهق، وهم

فئة لا يستهان بها فى المجتمع، كما أنهم فى أشد الحاجة إلى المساعدة فى جوانب متعددة، ومنها تنمية المهارات الحسية الحركية لديهم.

٢) افتقار معظم الدراسات العربية – فى حدود علم الباحثة– إلى دراسة جوانب متعددة لدى الطفل الأمهق حيث يكتفى معظمها بدراسة الطفل الأمهق من منظور الضعف البصرى الذى يعانون منه فقط، دون التطرق لباقى جوانب النمو.

الأهمية التطبيقية:

١) تصميم برنامج أنشطة حياتية يتضمن مجموعة من المعارف والمعلومات والخبرات والمهارات لتنمية بعض المهارات الحسية الحركية لدى الطفل الأمهق .

٢) التقدم من خلال نتائج البحث بالمقترحات والتوصيات اللازمة للمؤسسات المختلفة فى المجتمع والمتخصصين لوضع البرامج المختلفة والخدمات النفسية والاجتماعية التى تساعد فى حل مشكلات هذه الفئة.

مصطلحات البحث الإجرائية:

الطفل الأمهق Albino Child:

يعرف إجرائيًا بأنه: "الطفل الذى يعانى من عيوب وراثية فى الهرمون المسئول عن الأصباغ بالجسم؛ حيث يبدو الجلد عديم اللون، والعيون زرقاء، أو وردية، والشعر أبيض".

المهارات الحسية الحركيةSensory–motor skills :

تعرفها الباحثة بأنها: "مجموعة من المعلومات الواردة عن طريق الأعضاء الحسية، تحتاج إلى تنظيم المدخلات الحسية، وإعطائها معنىً وتناسقًا حركيًا حسيًا عصبيًا، والتى بدورها تتحول إلى مجموعة من المهارات الإدراكية المنبعثة من العضلات والمفاصل والأوتار".

<u>تعريف الأبعاد الفرعية:</u>

١. <u>الذات الجسمية:</u> تعرفها الباحثة إجرائيا بأنها: التصور العقلى للفرد عن ذاته الجسمية أثناء القيام بأى حركة صغيرة، أو كبيرة، والتى تستمد من التفاعلات المختلفة للطفل مع البيئة المحيطة به.

٢. <u>المجال والاتجاهات</u>: تعرفه الباحثة إجرائيا بأنه: مجموعة من الأبعاد الخاصة بالمثيرات والمدخلات الحسية، تساعد الطفل على تحديد أماكن الأشياء، وكيفيه التوجه إليها، وقوة التحرك للحصول على ما يريد.

٣. التآزر والتحكم العضلى العصبى: تعرفه الباحثة بأنه: عملية التحكم فى تنظيم الحركات الدقيقة وغير الدقيقة التى تحتاج إلى التناسق بين العين والجهاز العضلى العصبى وبالتالى تساعد فى اكتساب الخبرات والمهارات الحياتية والاحتماعية المختلفة.

٤. الإدراك الشكلى: تعرفه الباحثة بأنه: قدرة الطفل على تفسير التغييرات التى تطرأ على المدرك البصرى مما يساعده على التوافق وسهولة التعامل مع المدخلات الحسية بصورتها الصحيحة.

٥. ثبات حجم الأشياء: تعرفه الباحثة بأنه: تفسير المثيرات البصرية بألوانها، وأشكالها، وأحجامها المختلفة، مهما قربت، أو بعدت عن حاسة الإبصار.

٦. التمييز اللمسي: تعرفه الباحثة بأنه: قدرة أطراف اليد على التمييز بين العديد من السمات، والتعرف على خصائص المستقبلات الحسية اللمسية المختلفة.

برنامج الأنشطة الحياتية Living Activities Program:

هو برنامج مخطط منظم يهدف إلى تنمية بعض المهارات الحسية الحركية للطفل الأمهق، ويستند إلى مجموعة أنشطة روتينية يومية كالعناية الأساسية بالذات، كما يرتبط بشكل رئيسى بأنواع المهارات التى يتم تعلمها بمرحلة الطفولة المبكرة، فيتضمن أنشطة مثل الغذاء، وقضاء، الحاجة، وارتداء الملابس، والنظافة الشخصية، والمشى وغيرها، ويشتمل البرنامج على ، (٣٦ جلسة للأطفال)، و(١٢ جلسة للأمهات) ويتضمن هذا البرنامج مجموعة من المعارف والمعلومات والخبرات والأنشطة (الحركية، والفنية، والقصصية....).

إطار نظرى ودراسات سابقة:

ينقسم الإطار النظرى إلى:

١- الطفل الأمهق.

٢- المهارات الحسية الحركية .

٣- المهارات الحسية الحركية للطفل الأمهق .

٤- الأنشطة الحياتية .

الطفل الأمهق :

يعتبر المَهَق أحد الاضطرابات الخلقية، ويتميز بغياب الصبغات الطبيعية للجلد، والشعر، والعيون، نتيجة غياب كامل، أو جزئى، أو خلل فى إنزيم (Tyrosinase)، وهو إنزيم يشارك في إنتاج الميلانين من

خلال تحويل الحمض الأمينى (Tyrosine)، وعليه يعتبر المهق حالة وراثية تتميز بغياب الصباغ فى العيون والجلد والشعر، ويعرف المصاب به بعدو الشمس، وتحدث هذه الحالة عند التقاء موروثات متنحية من كلا الأبوين، وعادة ما تتزامن مع بعض المشكلات مثل مشكلات الرؤية والأمراض الجلدية.

(Gittler & Marion, 2016:41)

تؤدى هذه المشكلات الصحية إلى ظهور المشكلات الاجتماعية، والانفعالية، والأكاديمية، والأسرية لدى هؤلاء الأطفال، وهو ما يؤثر على انخراطهم واندماجهم فى المجتمع ويجعل هذه الفئة جديرة بالدراسة والاستقصاء لجوانبهم النفسية، والاجتماعية، والعقلية.

رغم إمكانية تشخيص المهق أثناء فترة الحمل عن طريق أنابيب اختبار الأجنة إلا أنه فى الأغلب لا يتم تشخيصه إلا بعد الولادة مباشرة؛ إذ يكون ظاهرًا جدًا بمجرد الولادة، وهو ما يسهل تشخيصه بعد الولادة مباشرة، وقد أوردت المؤسسة القومية للمصابين بالمهق والتى تعرف اختصارًا بـ (NOAH) أن نسب انتشار هذا المرض تبلغ ١ لكل ١٨,٠٠٠ أو ٢٠,٠٠٠ شخصاً، وأنه ينتشر لدى كل الأجناس، والأعراق، ولا يقتصر على عنصر، أو فئة دون أخرى، بالرغم من أن بعض المناطق حول العالم ترتفع فيها نسبة الانتشار لتصل إلى ١ لكل ٣٠٠٠ شخص. (NOAH,2014)

تعريف المهق:

المهق هو اضطراب خلقى، يتميز بغياب جزئى، أو كامل من الميلانين الصباغ الموجود فى خلايا الجلد، والشعر، والعينين، ونقص أو عدم وجود الميلانين في الجلد يجعل الأطفال المصابين بالمهق أكثر عرضة لحروق الشمس، وسرطان الجلد، ويرتبط المهق أيضًا مع مشاكل بصرية مثل رهاب الضوء، الحول، والرأرأة وغيرها. (Albinism awareness , 2015)

كما يشير المهق كذلك إلى مجموعة من الظروف الموروثة التى تؤدى إلى التقليل من صبغة الميلانين التى تنتج فى الجسم، أو نقص فى الكولوكوتانيوس (Oculocutaneous) الذى يؤدى الى تركيز هذه المادة فى الجسم، ويسبب الغياب الجزئى، أو الكامل للصباغ فى الجلد، والشعر، والعينين، ويسبب ضعف البصر، ولكن بدرجات متفاوتة. (Baker & Lund , 2017 : 272)

كذلك يعبر المهق عن مجموعة من الاضطرابات الوراثية التى تشترك فى انخفاض قدرة الخلايا الصباغية فى الجلد، والشعر، والعينين، والخلايا الشبكية الصباغية، مما يؤثر على صبغة الميلانين، وهذا يؤدى إلى تشوهات فى تطور العين، وزيادة كبيرة فى خطر الإصابة بسرطان الجلد الناجم عن الشمس، وفى انخفاض كبير فى نوعية الحياة. (New york university , 2017)

كما أنه حالة وراثية تؤدى إلى تصبغ قليل، أو معدوم فى الجلد، والشعر، والعينين.
(Albinism not a hindrance to success , 2017)

أسباب المهق والآثار السلبية الناتجة عنه:

هناك عيوب جينية مختلفة تسبب أنواع عديدة من المهق ومنها:

- وجود بعض العيوب فى واحدة من عدة جينات تنتج أو توزع الميلانين الصباغ الذى يمثل الجلد، والعينين، ولون الشعر، مما يؤدى إلى الإصابة بالمهق.
- قد تلعب الوراثة دورًا فى إصابة الطفل بالمهق؛ فقد تحدث بعض العيوب، أو الخلل فى بعض الوظائف مما يؤدى إلى غياب إنتاج الميلانين، أو انخفاض كمية إنتاجه، وقد ينتقل الجين المعيب من كلا الوالدين إلى الطفل، ويسبب المهق.
- يضطر الأطفال المصابون بالمهق إلى الحد من أنشطتهم فى الهواء الطلق؛ لأن بشرتهم وعيونهم حساستان للشمس.
- الأشعة فوق البنفسجية الصادرة من الشمس يمكن أن تسبب سرطان الجلد وفقدان البصر لبعض الناس مع هذه الحالة.(Provide free facilities for people with albinism , 2017)

يعانى هؤلاء الأطفال من جوانب القصور الحسى الناتج عن النمو غير السوى للعينين وهو ما يؤدى إلى إصابتهم بواحد أو أكثر من الاضطرابات التالية:

- رأرأة العينين (Nystagms): تعنى تذبذب المقلتين السريع اللا إرادى، وتؤدى إلى درجة من القصور والرؤية المحدودة، ويطلق عليها أحيانًا العيون الراقصة، وهى رعشة سريعة غير إرادية فى مقلة العين يصحبها ضعف فى الرؤية المركزية .
- الحول(Strabismus): ينتج عن عدم اتزان عضلات العينين، وكسل العينين.
- الحساسية الشديدة للضوء (Photophobia).
- أخطاء الانكسار Refractive error : عدم قدرة العين على تركيز الضوء على الشبكية مثل قصر النظر، وطول النظر.
- ومن ثم يحتاج هؤلاء الأطفال إلى التأهيل الحسى البصرى بشكل مكثف حتى يستطيعوا التعايش بصورة طبيعية، وتعتبر الحاجة إلى التأهيل الحسى البصرى أحد أهم الحاجات والأولويات التى يحتاجها هؤلاء الأطفال. (NOAH,2014)

المهارات الحسية الحركية:

عرف (Hu & Woollacott, 2014: 62) المهارات الحسية الحركية بأنها: "أنماط للتفاعل بين الجسم والبيئة، حيث ينشط الجسم مؤثراته الحركية، ويستقبل المثيرات من أجهزة استقباله الحسية".

كما عرفها (Buskirk, 2015: 6) بأنها: "القدرة على استخدام المعلومات الحسية المستلمة من الحواس الخمسة الرئيسية (الإبصار والشم والتذوق والسمع واللمس)، والاستقبال الحسى العميق (الإحساس الواعى بالجسم)، والحس الدهليزى (الوعى الحركى)؛ لإنتاج استجابة متوافقة مع هذه المعلومات.

أما (Furlanetto, Peyré-Tartaruga, Pinho, Bernardes & Zaro, 2016:67) فقد عرفوها بأنها: "قدرات ترتبط بالمنظومة الجسمية الحسية، تسيطر على الأفعال المنعكسة، والنشاط العضلى العام للجسم".

نظرية الدائرة الحسية الحركية Sensorimotor-Loop Theory المفسرة للمهارات الحسية الحركية:

كان أول ظهور لهذه النظرية على يد Adams عام ١٩٦٨ وما تلاها من كتابات عام ١٩٧١، حيث افترضت النظرية وجود ما يُطلق عليه اسم الأثر الحسى الإدراكى؛ حيث أن الحركات المنفذة أو المتعلمة سابقًا لا بد أن تترك أثرًا، أو تصورًا لدى الأطفال؛ حيث يستفيدون منها أثناء أدائهم للمهام الحركية المماثلة، كما أن المعلومات الناتجة عن الحركة يتم مقارنتها مع المعلومات الموجودة في الأثر الحسى الإدراكى عن الحركة نفسها، وبالتالى تعتمد فكرة النظرية على أن الاستجابة تولد تغذية راجعة تعمل كحافز للأداء الحركى، كما تبين النظرية أيضًا أن آلية أو ديناميكية عمل المعلومات ناتج عن الحركة مع الأثر الحسى الإدراكى تتباين من حيث طبيعة وسرعة المهمة الحركية، وكذلك وضع Schmidt نموذج متفرع من النظرية يقوم على ثلاثة مراحل كما يلى:

١- مرحلة آلية المرجع: يتم خلالها استقبال معلومات الحركة للأطفال من المحيط الخارجى فيما يُطلق عليه اسم التغذية الراجعة.

٢- مستوى التنفيذ: تشهد هذه المرحلة بناء قرار حول أداء المهمة الحركية، أو مجموعة الحركات.

٣- المستوى المؤثر: تتمثل هذه المرحلة فى الوصول إلى الهدف وتحقيقه.

لقد افترض Schmidt أن جميع العمليات التى تجرى ضمن نظام الدائرة المغلقة تمر بهذه المراحل وغيرها من الأشكال والتنظيمات لكن عبر نظام العمل نفسه الذى يعتمد فى الأساس على آلية التنظيم الذات. (Ehrlenspiel, Wei & Sternad, 2010: 729)

عوامل نمو المهارات الحسية الحركية للطفل الأمهق:

١- **النمو العام:** يعتمد نمو المهارات الحسية الحركية خلال مراحل الطفولة المبكرة للأطفال المُهق على خصائص النمو العام.

٢- **البيئة:** تقدم البيئة المحيطة بالطفل العديد من الفرص للحركة وممارسة مهاراتهم الحسية الحركية. نظرًا لارتباط نمو تلك المهارات الحسية الحركية للطفل بالمواقف الاجتماعية تزداد أهمية البيئة التى ينشأ فيها الطفل، فالمجتمع الذى يعيش فيه الطفل، والنظام الذى يتعلم من خلاله، وجودة الظروف المعيشية، وحجم الأسرة، أو عدد الإخوة، والتفاعلات معهم، والظروف الاجتماعية الاقتصادية، تمثل جميعًا عوامل هامة فى نمو الوظائف الحسية الحركية.

٣- **العوامل الثقافية:** يظهر تأثير العوامل الثقافية على نمو الوظائف الحسية الحركية للأطفال المُهق بوضوح خاصةً فى بحوث عبر الثقافات، ففي الدراسة التي أجرتها (Paris, 2015) تم مقارنة نمو الوظائف الحركية للأطفال المُهق فى الأرجنتين وأندونيسيا، وكان من بين ما توصلت إليه الدراسة من نتائج أن الأطفال المُهق الذين يعيشون فى مجتمعات تشدد على أهمية سلوكيات اللعب غير الرسمى التلقائية، والنشاط الحركى، يتفوقون على أقرانهم فى المهارات الحسية الحركية.

٤- حداثة ومستوى تعقيد المهام التى تتطلب ممارسة المهارة الحسية الحركية.

(Bialer & Miller, 2011: 80)

مكونات المهارات الحسية الحركية لدى الطفل الأمهق :

١) الجسم فى الفراغ Body in Space: تساعد معرفة موقع الجسم فى الفراغ على تحديد الطفل الأمهق لموقع الجسم بالنسبة للأشخاص والأشياء، وتؤدى إلى تطوير المهارات البصرية الحركية التى تعد أحد الأسس الهامة فى مجالات تعلم الكتابة، والتفاعل الاجتماعى، من خلال معرفة حدود التقارب، وغيرها من المعلومات حول موقع الجسم فى الفراغ.

٢) التجانب أو التناظر Laterality: تعنى معرفة مركز الجسم، والتمييز بين الجانبين الأيمن والأيسر، وكذلك حركات العينين التى تشكل التجانب، ويعد نمو هذه المهارة ضروريًا للطفل من أجل تعلم القراءة والكتابة، وكذلك للعمل المتناغم للمخ.

٣) التوازن Balance: يتم تعزيز نمو التوازن لدى الطفل الأمهق من خلال استخدام النظام الدهليزى، ويؤدى ارتفاع مستويات التوازن إلى تحسين نمو الشبكات العصبية التى تؤدى بدورها إلى نمو التواصل.

٤) المركزية أو التمركز Centering: تعد المركزية بمثابة القدرة على تمييز الخط الأوسط للجسم من أعلى لأسفل، وتؤدى المركزية إلى تناسق الجسم أثناء المشى، بالإضافة إلى تناغم عمل القدمين مع الجسم كله. (Kaya, 2016: 19)

نماذج لبعض المهارات الحسية الحركية:

أولاً: التآزر البصرى الحركى:

عرف (Von Hofsten and Rosander, 2017: 2) التآزر البصرى الحركى بأنه: "مهارة إدراكية حركية معقدة تعتمد على النضوج وتكامل عدد من المهارات المعرفية والإدراكية والبصرية والحركية، وتنمو بالتدريج لدى الأطفال عن طريق الممارسة، وتتطلب تواصل بين الأنظمة البصرية والحركية".

مكونات مهارة التآزر البصرى الحركى:

تتكون مهارة التآزر البصرى الحركى من:

١) عمليات حركية: تتضمن حركة العين والرأس واليدين.

٢) العمليات الحسية: تتكون من الأنظمة البصرية والجسمية الحسية.

٣) عمليات مرتفعة المستوى من الجوانب التوافقية والمتوقعة للوظائف الحركية الدقيقة.

٤) التمثيل الداخلى للإدراك والفعل الحسى. . (Newman & Atkinson, 2016: 561)

مراحل التآزر البصرى الحركى لدى الأطفال:

يمر التآزر البصرى الحركى لدى الأطفال بعدة مراحل أو مستويات وهى:

١) التفسير الدقيق، أو إعطاء معنى للأشياء المرئية.

٢) التخزين فى الذاكرة واسترجاع الأنماط المرئية البصرية المنظورة.

٣) تخطيط وتصور وتنفيذ الحركة.

٤) التغذية الراجعة الحركية.

٥) التناسق، أو التآزر بين المثير (بصرى) والإستجابة (حركى).

(Geldof & van wassenaer, 2012: 726)

فالطفل الأمهق يواجه عيوب في النضوج المكاني–الزمنى للشبكية نتيجة لضعف صبغ DOPA بشبكية العين، وتتسبب هذه التغيرات التشريحية في عيوب فسيولوجية في مراكز الإبصار تؤثر على التآزر البصرى الحركى، يعانى الطفل الأمهق كذلك بصفة عامة من ضعف فى حدة الإبصار وانخفاض مجال الرؤية والتجسيم. (Lee, King & Summers, 2013: 98)

ترى الباحثة أن مهارة التآزر البصرى الحركى ضرورية فى عمليات التوجية والتفاعل مع البيئة ويواجه الأطفال الذين يفتقدون لهذه المهارة إعاقة شديدة فى حياتهم اليومية، وفى الكثير من الحالات يعجز الطفل الأمهق عن تصور بيئته المرئية بصورة صحيحة .

ثانياً: التمييز اللمسى:

عرف (Heverly, Isaac, & Hynd, 2017: 139) التمييز اللمسى بأنه: "القدرة على تمييز المعلومات المستلمة من خلال حاسة اللمس، ويتم قياسها عادةً باستخدام الفحص العصبى، وتمثل مستوى أعلى من الوظائف العصبية لقشرة المخ".

ترى الباحثة أن التمييز اللمسى يعنى: قدرة الطفل على تفسير المثيرات اللمسية بطريقة دقيقة وفعالة مثل اكتشاف الحجم، والشكل، والملمس، وحركة الأشياء عبر الجلد.

تتكون مهارة التمييز اللمسى بين الأطفال مما يلى:

١) المهارات الحركية (مهارات آلية ونمو اليد): تتكون من مجموعة من المهارات الفرعية مثل إمساك وترك الأشياء، والحركة الدورانية، وتحريك الأصابع بعيدًا عن بعضهم البعض، واستعمال اليد، وقوة اليد والأصابع، واللمس الخفيف، ومهارات التعقب اللمسى.
٢) المهارات المعرفية (فهم تسلسل المهارات اللمسية).
٣) المهارات الحسية والفسيولوجية (مستوى التعلم اللمسى). (Kershman, 2014: 73)

يرتبط التمييز اللمسى بين الأطفال المُهق بمهارات الحركة الدقيقة، وبخاصة الرسم والكتابة، وعندما يكون الأداء اللمسى جيدًا بين هؤلاء الأطفال فإنهم يشعرون بالأمان والتنظيم الكافى فى الانتباه، والاستجابة للمعلومات الحسية المختلفة التى يواجهونها في حياتهم، أيضًا تساعد قدرة التمييز اللمسى للأطفال المُهق على فلترة المعلومات اللمسية الهامة، وبالنسبة لغالبية الأطفال تؤدى المشاركة فى أنشطة اللعب اليومية إلى الاستكشاف واللمس، كما تسمح الحركة بتطوير قدرات التمييز والإحساس اللمسى السوى.

(Khanal, Pokharel & Kandel, 2016: 103)

ثالثاً: الذات الجسمية:

يعبر مفهوم الذات الجسمية عن: "قدرة الفرد على إدراك جسمه، وترتبط منظومة الذات الجسمية بالقدرة على التحديد المكانى لأجزاء الجسم، والتعرف على أجزائه عند النظر فى المرآه".

(Kasari, 2015: 447)

تتكون الذات الجسمية لدى الطفل من العناصر التالية وفقًا:

١) خبرة التعرف على الجسم أو أحد أجزاءه (التعرف على الذات أو الملكية الجسمية).

٢) خبرة وجود الذات فى موقع مكانى معين (الموقع الذاتي).

٣) الشعور بالمسئولية عن الأفعال التى يقوم بها الجسم مثل التركيز الانتباهى.(Legrand,2016:89)

ترتكز تنمية الذات الجسمية لدى الأطفال ذوى المهق وغيرهم على تعريفهم بمسمى ووظائف أجزاء الجسم، ثم تعليمهم استبدال السلوكيات الجسمية السلبية بعمليات جسمية ذاتية أكثر فاعلية، ويمكن استخدام المحاكاه، وألعاب تبادل الأدوار فى تحسين الشعور بالذات الجسمية لدى هؤلاء الأطفال.

(Schaaf & Nightlinger, 2014: 239)

ذكر (Lenggenhager, Mouthon & Blanke, 2012: 110) الطرق التالية لتحسين وتنمية الذات الجسمية بين الأطفال:

١) اللعب بمساعدة الإنسان الآلى (الروبوت) المزودة بمهام يمكن تعليمها للأطفال حول التعرف على أجزاء الجسم.

٢) التفاعلات اللمسية بين الكبار والأطفال كمصدر هام للمعرفة وبناء الذات الجسمية.

٣) تخطيط البرامج الحسية وبرامج الوعى بالجسم التى تساعد الأطفال على التعرف والتوافق مع أجسامهم.

رابعاً: الاتجاهات والمجال:

تنتج بعض المشكلات الحركية لدى الأطفال من عيوب فى الأنظمة الحسية، ويُعد الجهاز الدهليزى أحد أهم تلك الأنظمة التى تخلق الوعى بالموقع المكانى لجسم الفرد والتحكم فى الأفعال والتعرف على الاتجاهات والمجال الذى يتواجد فيه الجسم، كما يُعد هذا النظام هو المسئول عن وضعية الجسم التى

تتغير وفقًا لسرعة الفعل وإستمرارية الفعل نفسه، ويلعب هذا النظام دور محورى فى التناغم والتوازن الحركى الذى يقدم التوازن والحماية لحركة الرأس، أيضًا يلعب هذا النظام دورًا محوريًا فى التوازن العضلى ووظائف العين. (Tajadura-Jiménez, Lorusso & Tsakiris, 2013: 1352)

عيوب القدرات الحسية الحركية لدى الطفل الأمهق:

صنفت الأدبيات البحثية التى أجراها (Masanja, Mvena & Kayunze, 2014: 14) مستويات عيوب المهارات الحسية الحركية لدى الطفل الأمهق التى تؤثر بدرجات مختلفة على أدائهم فى المهارات الحياتية اليومية:

١) الخلل أو التأخر: يعبر عن حدوث خلل وظيفى جزئى أو تأخر فى بعض الوظائف الحسية الحركية مثل عيوب فى قوة أو تآزر أو كفاءة الحركة وتوازن الجوانب الحركية مثل الحركة المشتركة.

٢) القصور الوظيفى: يشير إلى عدم القدرة على أداء مهام أو مهارات بعينها وتتسم بالتأخر فى إنجاز المهارات الحسية الحركية الملائمة للنمو.

٣) الإعاقات الحسية الحركية: تعنى عدم القدرة على أداء الأنشطة الوظيفية الهامة المرتبطة بالأدوار الملائمة نمائياً مثل العناية بالذات، والحركة واللعب.

في حالة الطفل الأمهق يظهر القصور فى العديد من القدرات الحسية الحركية نتيجة لضعف الإبصار وحساسية الجلد وقابليته للتلف فى كثير من الأحيان والتى تؤدى إلى عدم قدرتهم على القيام بالكثير من الأنشطة الهامة كاللعب بالفناء، ويمكن أن يسبب المهق الذى يرتبط بالعيوب فى نظام الإبصار وحساسية الجلد العديد من العيوب الحركية مثل انعدام الحركة (الأكينيسيا) وعسر الحركة (الديسكينسيا) ومشكلات الحركة الكبيرة والدقيقة، وفقد حركة الأطراف، ومشكلات التحكم بالحركة، والسلوكيات الحركية النمطية، ومشكلات المهارات التفاعلية، والسير على الأصابع وغيرها، وتؤثر هذه العيوب على أنشطة مثل الرسم، والكتابة، والتحدث، واللعب، والمشى، والجلوس، وتحريك الأطراف، والقفز، والتوازن، والوصول للأشياء والتصفيق وغيرها.

أشار (Ondrejková, 2013: 40) إلى أن عيوب المهارات الحسية الحركية بين الأطفال المُهق تتمثل فى:

- ضعف التوازن والتآزر البصرى حركى.
- زيادة الحساسية اللمسية لدرجة الإفراط.

- الحساسية للألم.
- مشكلات فى التوجيه.
- ضعف مهارات الحركة الدقيقة.

كما يمكن أن يُظهر بعض الأطفال المُهق سلوكيات غير سوية نتيجة للعيوب فى المهارات الحسية الحركية وهو ما يمكن أن يتداخل ويؤثر على أدائهم الوظيفى، وقد أجرى (Johnson, 2015) دراسة للتعرف على المشكلات الحسية الحركية لدى الأطفال ذوى المَهق ومهاراتهم الحركية فى سن (٣) سنوات، وهدفت الدراسة إلى تقويم تلك المشكلات والمهارات فى ضوء الأدبيات البحثية من خلال عرض جداول تبين جوانب الإحساس الحركى التى يستطيع الأطفال المُهق أدائها فى سن (٣) سنوات، وتوصلت نتائج الدراسة إلى أن البحوث لم تستطع تغطية جميع جوانب العيوب الحسية الحركية للأطفال ذوى المَهق، بالإضافة إلى ندرة البحوث التى تناولت مثل هذه الفئات العمرية الصغيرة من الأطفال ذوى المَهق. وأوصت الدراسة بزيادة عدد البحوث الموجهة للعيوب والمهارات الحسية الحركية لدى هؤلاء الأطفال حتى يتم استيضاح مشكلاتهم الحركية وتخطيط البرامج المناسبة لهم.

أوردت دراسة (Ezeilo, 2013: 1131) أن القصور فى المهارات الحسية الحركية لدى طفل الألبينو ترتبط بكل من:

١) مفاهيم الذات والقيمة الذاتية لطفل الألبينو.
٢) الأداء فى الأنشطة البدنية.
٣) النمو العقلى والمعرفى.
٤) المشاركة الاجتماعية.

استراتيجيات دعم المهارات الحسية الحركية بين الأطفال ذوى المَهق:

أولاً: التدريب الحسى الحركى فى بيئات الواقع الإفتراضى:

تستعين الكثير من الاتجاهات الحديثة فى تحسين المهارات الحسية الحركية للأطفال عمومًا والمُهق منهم على وجه الخصوص بالتقدم التكنولوجى مثل الروبوت وتطوير واجهات إلكترونية لمسية والتفاعل بين الطفل والآلات في بيئة الواقع الافتراضى، تحديدًا يتم إستخدام البيئات الإفتراضية فى تقديم معلومات حسية معقدة للطفل، بالإضافة إلى تقديم التغذية الراجعة البصرية الحركية، وتسمح التكنولوجيا اللمسية لتلك البيئات الافتراضية بتقديم تغذية راجعة تحفز التفاعلات مع العناصر، وتسمح الواجهات اللمسية الإلكترونية للأطفال

باللمسن والإحساس، والتحكم بالعناصر من خلال تحفيز الواقع الافتراضى، ومن ثم زيادة فرص حث القدرات الحسية الحركية. (Merians, Poizner, Boian, Burdea & Adamovich 2016:2-4)

أشار كل من (Weiss, Rand, Katz & Kizony 2014: 8) فى دراستهم إلى أن بيئات الواقع الافتراضى تلائم إكساب المهارات الحسية الحركية للطفل الأمهق نتيجة للاعتبارات التالية:

١) يمكن أن تقدم بيئات الواقع الافتراضى بيئة ملائمة وتفاعلية ومشجعة؛ حيث يمكن أن يمارس الطفل الأمهق المهارة الحسية الحركية بطريقة متكررة، وينفذ المهام المختلفة مع الحصول على تغذية راجعة ملائمة.

٢) يمثل الواقع الافتراضى أداة يمكن من خلالها للطفل إكتساب مجموعة من المهارات الحسية الحركية؛ لأنها تشكل أداة تأهيلية يمكن الاستفادة منها فى استثمار قدرة الجهاز العصبى على التوافق الحسى الحركى.

٣) أثبت استخدام بيئات الواقع الافتراضى فى المراحل المبكرة من عمر الطفل نتائج ممتازة كأداة فى التأهيل الحسى الحركى.

ثانياً: العلاج بالتكامل الحسى:

عرف (Mayston, 2016: 51) العلاج بالتكامل الحسى على أنه: "علاج يقوم على تنظيم استخدام المعلومات الحسية فى المخ وهو يساعد الأطفال على إدراك عالمهم عن طريق استقبال وتسجيل وتعديل وتنظيم وتفسير المعلومات التى تصل إلى المخ عبر الحواس".

أيضًا عرف (Shamsoddini, 2016: 43) التكامل الحسى بأنه: "تفسير وتنظيم الإحساس من البيئة والجسم لإنتاج استجابات هادفة".

وصف (Sajad, 2015: 30) العلاج بالتكامل الحسى بأنه يتكون من:

١) الإدراك اللمسى: يتضمن التدريب على الإحساس بالعناصر ذات الملمس المختلف واللمس والإحساس بالأشكال.

٢) التدريب على التآزر البصرى الحركى: التدريب على متابعة الإبصار وتحريك الكرة وغيرها.

٣) التدريب على الإدراك البصرى: يتضمن أنشطة مثل تصميم المكعبات وإيجاد الأشكال فى الصور، والبازل، وتوافق الأشكال الهندسية، والحروف، والأرقام، والتصنيف.

٤) الوعى بالجسم: يتضمن أنشطة مثل الإشارة إلى أجزاء الجسم والرسم بالحجم الطبيعى والاستدارة يمينًا ويسارًا، والوعى بأجزاء الجسم من خلال اللمس.

يقدم التكامل الحسى للأطفال فرصة المشاركة فى أنشطة محفزة تسمح لهم تدريجيًا بنمذجة أو تنظيم استجاباتهم للخبرات الحسية، وبالتالى فإنه من غير المتوقع أن يلجأ هؤلاء الأطفال إلى الهروب أو التجنب لأنهم يشاركون ويتعلمون ويقومون بإستجابات توافقية فى إطار اللعب.(Schaaf & Miller 2015: 143)

الأنشطة الحياتية:

تُعد المشاركة فى الأنشطة الحياتية اليومية بمرحلة الطفولة المبكرة ضرورية لجميع الأطفال بصرف النظر عن حالتهم الصحية، أو مستويات قدرتهم، وتصف منظمة الصحة العالمية المشاركة فى الأنشطة الحياتية اليومية للطفل كعنصر ضرورى وحيوى فى النمو البدنى والعقلى والوجدانى السوى.

(World Health Organization, 2017: Online)

تشير النتائج البحثية إلى أن مشاركة الأطفال الصغار فى ثلاثة أنشطة حياتية فقط يوميًا يعنى توفير ما يزيد على ٢٠٠٠٠٠ فرصة تعليمية في العام. (Dunst,2014:171)

قد عرف (Tharp & Gallimora, 2016: 1) الأنشطة الحياتية للطفل بأنها: "ممارسة يومية متكررة تتسم بالتفاعل التعاونى والاعتماد على النفس والتعلم".

كما عرف (James, 2016: 538) الأنشطة الحياتية بأنها: "مفهوم عام يصف الأنشطة أو المهام التي يقوم بها الأطفال بطريقة نظامية، أو روتينية في حياتهم اليومية".

أما (Dunst, Bruder, Trivette, Hamby, Raab & McLean, 2017: 68) فقد عرفوا الأنشطة الحياتية بأنها: "خبرات يومية مرتبطة بالمواقف، أو أحداث تتضمن تفاعل الأطفال مع المحيطين بهم من أشخاص وبيئة مادية، أو كلاهما، وتقدم الفرصة للطفل للتعلم وفق قدراته وإمكانياته".

عوامل ممارسة الأنشطة الحياتية اليومية للطفل:

يمكن تمييز العوامل المؤثرة فى ممارسة الأطفال للأنشطة الحياتية اليومية إلى:

١) نوع الأنشطة الحياتية اليومية.
٢) مدى إثارة تلك الأنشطة لاهتمامات الطفل.
٣) البيئة التي يتم فيها ممارسة النشاط.
٤) وجود الإعاقات والحالات الخاصة التى تؤثر فى قدرة الطفل على تنفيذها.
٥) مقدم الرعاية ومدى تشجيعه للطفل.

(Smits, Gorter, Ketelaar, Van Schie, Dallmeijer, Lindeman & Jongmans, 2013: 6)

تصنيفات الأنشطة الحياتية اليومية:

تغطى الأنشطة الحياتية اليومية للطفل الاحتياجات الصحية والعناية بالذات بالإضافة إلى الأنشطة المكملة لها والتى وصفها (Fisher, 2012: 3) على النحو التالى:

- ارتداء الملابس: تعنى المساعدة فى اختيار وارتداء وتبديل الملابس.
- الاستحمام: المساعدة فى النظافة الشخصية والعناية بالجلد.
- تناول الطعام: المساعدة فى غسل اليدين وتطبيق النظام الخاص بتناول الطعام.
- التنقل: تعنى انتقال الطفل من موضع جلوس لآخر، أو منطقة استلقاء لأخرى.
- الحركة: تعنى المشى، واستخدام الوسائل المساعدة على المشى والحركة.
- قضاء الحاجة: تعنى التخلص من الفضلات، والنظافة الشخصية، واستخدام أدوات المرحاض وتنظيف الجلد، وضبط الملابس.

البرامج القائمة على الأنشطة الحياتية للطفل الأمهق:

تهدف برامج التدخل بمرحلة الطفولة المبكرة مع الطفل الأمهق إلى تزويد هؤلاء الأطفال بفرصة للتعلم وخبرات لتحسين وتعزيز نموهم الشامل، كما أن السمة العامة للأنشطة الحياتية اليومية للأطفال على اختلاف احتياجاتهم ومستوياتهم هى المشاركة والتى تعد بمثابة مواقف للتعلم الاجتماعى واكتساب السلوكيات الملائمة، وتسهم مشاركة الطفل الأمهق فى الأنشطة الحياتية اليومية ذات التوجه نحو تعزيز النمو، وتعتبر بمثابة أنواع من التدخل التى تعزز من تعلم ونمو الطفل، وقد أشار (McWilliam ,2016: 17) إلى الاعتماد على الأنشطة الحياتية للطفل فى برامج التدخل، وهو ما يمنح الطفل مزيدا من فرص التحسن المطلوبة بالمقارنة مع البرامج ذات الجلسات الأسبوعية.

كما وصف (Couture, McKinley, Reid, Fombonne & Gisel, 2013: 231) مراحل تضمين الأنشطة الحياتية فى برامج دعم الطفل الأمهق على النحو التالى:

١- تحديد السلوك أو المهارة أو الجوانب المراد إكسابها أو تحسينها لدى الطفل.

٢- تحديد الأنشطة الحياتية اليومية المناسبة لتعلم أو تنمية المهارات، أو الجوانب المراده.

٣- زيادة مشاركة الأطفال فى تلك الأنشطة الحياتية حتى يتحقق الهدف من البرنامج.

<u>فروض البحث:</u>

- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعتين التجريبية والضابطة على أبعاد مقياس المهارات الحسية الحركية والدرجة الكلية فى اتجاه القياس البعدى بعد تطبيق برنامج الأنشطة الحياتية لصالح

المجموعة التجريبية.

- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات رتب درجات الطفل الأمهق فى القياسين القبلى والبعدى بعد تطبيق برنامج الأنشطة الحياتية في اتجاه القياس البعدى لمقياس المهارات الحسية الحركية
- لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات رتب درجات الطفل الأمهق فى القياسين البعدى والتتبعى لمقياس المهارات الحسية الحركية.

إجراءات البحث:

١- منهج البحث

يعتمد البحث الحالى على المنهج شبه التجريبى ذى المجموعتين "التجريبية والضابطة" القائم على تصميم المعالجات "القبلية والبعدية" لمتغيرات البحث، واعتمدت الباحثة فى هذا البحث على استخدام التصميم التجريبي ذى المجموعتين "تجريبية وضابطة"، وذلك لكونه مناسباً لطبيعته.

٢- حدود البحث:

- **الحدود البشرية:** تم تطبيق البحث على (١٦) من الأطفال المصابين بالمهق من سن (٥-٧) سنوات، (٩ ذكور، ٧ إناث)، المجموعة التجريبية (٥ إناث، ٣ ذكور)، المجموعة الضابطة (٦ ذكور، ٢ إناث).
- **الحدود الجغرافية:** تم تطبيق الدراسة الميدانية (أساسية، إستطلاعية) للبحث فى عدد ٣ مناطق بمحافظات القاهرة والجيزة وهى: شبرا، والوراق، والحوامدية (حيث تم التطبيق على بعض العائلات التى لديها أطفال مهق حيث أن المرض وراثى)، وكان التطبيق على عائلة (أ.ز) بشبرا[١] .
- **الحدود الزمنية:** تم تطبيق البحث على مدى (٥) أشهر ابتداءً من شهر إبريل (٢٠١٧) حتى شهر سبتمبر (٢٠١٧).

(١) حصلت الباحثة على بيانات تلك العائلات أو الأطفال من خلال جروبات التواصل الإجتماعى مع طالبات وباحثين وخريجات الكلية سواء (واتس أو messenger)، وكذلك جروبات العاملين فى مجال التربية الخاصة والإعاقة البصرية، وقد علمت مؤخرا بعد الإنتهاء من البحث أن هناك بعض المدارس بها أطفال مهقاء مثل مدرسة النور بالإسكندرية، مدرسة منشية الجبل الأصفر بالقليوبية، والمعهد الأزهرى بالخانكة، ولكن ما توصلت إليه يشير إلى أنهم أكبر سنا من عينة البحث الحالى.

٣- مجتمع وعينة البحث:

عينة البحث : انقسمت عينة البحث إلى :

[أ] عينة الدراسة الاستطلاعية:

هدفت الدراسة الاستطلاعية إلى الوقوف على مدى مناسبة الأدوات المستخدمة، وكذلك برنامج الأنشطة الحياتية لمستوى أفراد العينة والتأكد من وضوح تعليمات الأدوات، والتأكد من وضوح البنود المتضمنة فى أدوات البحث، والتعرف على الصعوبات التى قد تظهر أثناء التطبيق، والعمل على تلاشيها والتغلب عليها، إلى جانب التحقق من صدق وثبات أدوات البحث. ولتحقيق هذه الأهداف قامت الباحثة بتطبيق أداة البحث على عينة استطلاعية تكونت من (١٠٠) من الأطفال العاديين بواقع (٥٠) من الذكور و(٥٠) من الإناث، ممن تراوحت أعمارهم بين (٥-٧) سنوات بمتوسط قدرة (٦٥) شهرًا بانحراف معياري قدره (٥,٧٤)، كما تم الاعتماد على عينة مكونة من (٣٠) طفلًا من الأطفال المصابين بالمهاق من نفس المرحلة العمرية شملت ذكورا وإناثا وذلك لحساب الخصائص السيكومترية لأدوات البحث، وذلك لقلة الحالات المصابة بالمهق وصعوبة الحصول علي عينة كبيرة لحساب الصدق العاملى لمقياس المهارات الحسية الحركية.

[ب] عينة البحث النهائية (الأساسية):

تكونت عينة البحث الأساسية من (١٦) من الأطفال المصابين بالمهق (٩ ذكور، ٧ إناث) ممن تراوحت أعمارهم بين (٥-٧) سنوات (وكما ذكرت الباحثة فى حدود البحث أنهم من مناطق شبرا، والوراق، والحوامدية (حيث تم التطبيق على بعض العائلات التى لديها أطفال مهق حيث أن المرض وراثى) المجموعة الضابطة، وكان التطبيق على المجموعة التجريبية من عائلة (أ.ز) بشبرا) ، ممن تم توزيعهم عشوائيًا على مجموعتى البحث التجريبية والضابطة بعد التأكد من تكافؤ المجموعتين فى المتغيرات المتداخلة: العمر، والذكاء، ودرجاتهما على مقياس المهارات الحسية الحركية؛ حيث قامت الباحثة بالتأكد من التكافؤ بين المجموعتين (التجريبية والضابطة) قبل تطبيق البرنامج وذلك فى متغيرات العمر الزمنى، نسبة الذكاء، أبعاد مقياس المهارات الحسية الحركية، والدرجة الكلية، ولتحقيق ذلك قامت الباحثة باستخدام اختبار مان-ويتني Mann-Whiteny وقيمة (Z) للمجموعتين فى المتغيرات المشار إليها. وتعرض الباحثة التكافؤ بين المجموعتين فيما يلى:

أولاً: التكافؤ بين المجموعتين الضابطة والتجريبية فى المتغيرات الديموجرافية:

قامت الباحثة بالتأكد من التكافؤ بين المجموعتين (التجريبية والضابطة) قبل تطبيق البرنامج وذلك فى متغيرات العمر الزمنى، نسبة الذكاء

يوضح جدول (١) المتوسطات والانحرافات المعيارية ومتوسطات ومجموع الرتب وقيمة (Z) ودلالتها للمجموعتين التجريبية والضابطة فى متغيرات العمر الزمنى ، الذكاء.

جدول (١): المتوسطات والانحرافات المعيارية ومتوسطات الرتب ومجموع الرتب وقيمة (Z) ودلالتها للتكافؤ بين المجموعتين (التجريبية والضابطة) فى العمر الزمني ومستوى الذكاء

المتغيرات	المجموعة التجريبية (ن=٨)				المجموعة الضابطة(ن=٨)				قيمة Z	مستوى الدلالة
	م	ع	متوسط الرتب	مجموع الرتب	م	ع	متوسط الرتب	مجموع الرتب		
العمر	٧٢،٧٥	٧،٠٦	٨،٢٥	٦٦	٧٣،١٢	٧،١٤	٩،٢٥	٧٤	٠،٢١١	غير دالة
الذكاء	١٠٠،٣٧	٦،٤٣	٨،٧٥	٧٠	٩٨،٥٠	٥،٣١	٧،٧٥	٦٢	٠،٦٣٥	غير دالة

بالنظر فى الجدول السابق يتضح أنه: لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية قبل تطبيق البرنامج بين المجموعتين (التجريبية والضابطة) فى كل من العمر الزمنى، ونسبة الذكاء، وهو ما يشير إلى تكافؤ المجموعتين فى هذه المتغيرات.

التكافؤ فى أبعاد مقياس المهارات الحسية الحركية والدرجة الكلية:

كما قامت الباحثة بالتأكد من تكافؤ المجموعتين فى أبعاد مقياس المهارات الحسية الحركية والدرجة الكلية لدى المجموعتين التجريبية والضابطة والتى يبينها جدول (٢)

جدول (٢): المتوسطات والانحرافات المعيارية ومتوسطات الرتب ومجموع الرتب وقيمة (Z) ودلالتها للتكافؤ بين المجموعتين (التجريبية والضابطة) فى أبعاد مقياس المهارات الحسية الحركية والدرجة الكلية

المتغيرات	المجموعة التجريبية (ن=٨)				المجموعة الضابطة(ن=٨)				قيمة Z	مستوى الدلالة
	م	ع	متوسط الرتب	مجموع الرتب	م	ع	متوسط الرتب	مجموع الرتب		
الذات الجسمية	١٢،٢٥	١،٠٣	٨،٦٩	٦٩،٥٠	١٢،١٢	٠،٨٣	٨،٣١	٦٦،٥٠	٠،١٦٦	غير دالة
المجال والاتجاهات	١١،٦٢	٠،٧٤	٨،٢٥	٦٦	١١،٧٥	٠،٨٨	٨،٧٥	٧٠	٠،٢٢٩	غير دالة
التأزر والتحكم العضلى	١٢،٠٠	١،٠٦	٨،٣٨	٦٧	١٢،١٢	٠،٨٣	٨،٦٣	٦٩	٠،١١١	غير دالة
الإدراك الشكلى	١١،٨٧	٠،٨٣	٨،٨٨	٧١	١١،٧٥	٠،٨٨	٨،١٣	٦٥	٠،٣٣٧	غير دالة
ثبات حجم الأشياء	١٢،٠٠	٠،٧٥	٨،٨٨	٧١	١١،٨٧	٠،٦٤	٨،١٣	٦٥	٠،٣٥٢	غير دالة
التمييز اللمسى	٩،٦٢	٠،٧٤	٩،١٩	٧٣،٥٠	٩،٥٠	٠،٩١	٧،٨١	٦٢،٥٠	٠،٦٢٨	غير دالة
الدرجة الكلية	**٦٩،٦٢**	**٢،٠٦**	**٩،٥٦**	**٧٦،٥٠**	**٦٩،٣١**	**١،٠٦**	**٧،٤٤**	**٥٩،٥٠**	**٠،٩٢٤**	**غير دالة**

يتضح من الجدول السابق عدم وجود فروق بين المجموعتين التجريبية والضابطة فى أبعاد مقياس المهارات الحسية الحركية والدرجة الكلية فى القياس القبلى وهو ما يؤكد تكافؤ المجموعتين.

أدوات البحث:

إستخدمت الباحثة الأدوات الآتية:

١- مصفوفات رافن للذكاء(عماد أحمد ٢٠١٦).

٢- مقياس المهارات الحسية الحركية (إعداد / الباحثة).

٣- برنامج الأنشطة الحياتية (إعداد / الباحثة).

أولاً: اختبار المصفوفات المتتابعة لرافن:

يُعد اختبار رافن للمصفوفات المتتابعة من أشهر مقاييس الذكاء غير اللفظى، واعتبرها معظم علماء النفس البريطانيون من أفضل المقاييس المتوفرة لقياس العامل العقلى العام(Anstasi, 1982) ، ويعد الاختبار المعيار الأساس الذى انطلق منه رافن لتصميم مصفوفاته الأخرى (الملونة، والمتقدمة)؛ حيث يعتبر أداة سريعة لتقدير المستوى العام للقدرة العقلية، ويستخدم للأعمار من (٨- ٦٥) سنة (البطش والصمادي، ١٩٩٤)، ويشير (يحيى وإبراهيم وجلال، ٢٠٠٣) إلى أنه يُستخدم للفئات العمرية (٦- ٦٠) سنة، وأشار الشريف وعبد الحليم (٢٠٠١) إلى نتائج دراسة مسحية كشفت عن أن الاختبار أجريت عليه (١٥٠٠) دراسة سيكومترية حتى عام ١٩٨٩، كما أنه يصنف فى الثلث الأعلى من بين الاختبارات التربوية –النفسية التى تستخدم فى المدارس وذلك فى الولايات المتحدة الأمريكية ، وقد تم تقدير معاملات الارتباط بين مصفوفات رافن وكل من اختبار وكسلر للأطفال، وكذلك اختبار ستانفورد بينيه، وتراوحت قيم معاملات الارتباط بين (0.32) إلى (٠,٦٨) وجميعها دالة احصائيا عند مستوى (٠,٠١) ، وقد قامت الباحثة فى البحث الحالى بإستخدام صدق المحك الخارجى مع إختبار رسم الرجل (محمد فرغلى، صفية مجدى،محمود عبد الحليم،٢٠٠٤) وذلك على عينة من (٣٠) طفلاً حيث بلغ معامل الصدق (٠,٧٤) وهو دال إحصائيًا عند مستوي (٠,٠١) مما يؤكد على صدق الاختبار ، كما قامت الباحثة بحساب معامل الثبات، وذلك عن طريق إعادة التطبيق علي (٣٠) طفلاً بفاصل زمنى قدره أسبوعين وبلغ معامل الثبات (٠,٧٨).

ثانياً: مقياس المهارات الحسية الحركية:

قامت الباحثة بإعداد مقياس **المهارات الحسية الحركية**، وقامت بحساب الخصائص السيكومترية لهذا المقياس.

خطوات اعداد المقياس :

اطلعت الباحثة على بعض الأطر النظرية والمقاييس والدراسات من أجل التعرف على أبعاد المهارات **الحسية الحركية** بصفة خاصة والاستفادة من المقاييس العامة فى صياغة العبارات التى تناسب كل بعد من الأبعاد، ومن أهم المراجع والمقاييس والدراسات التي اطلعت عليها الباحثة: (السيد على، فائقة محمد، ٢٠٠١)، مقياس الإدراك الحس – حركى (دايتون) للأطفال بعمر (٤-٥) سنوات (أمين أنور، أسامة كامل، ٢٠٠٧)، (سهير كامل، بطرس حافظ، ٢٠٠٩)، بالإستفادة من المقاييس السالفة الذكر والأطر النظرية واللقاءات والمقابلات التى عقدتها مع الأطفال وأولياء الأمور، وبعض المتخصصين، قامت الباحثة ببناء الصورة المبدئية لمقياس المهارات الحسية الحركية، وكان (٧٠عبارة مبدئية)، أما النسخة النهائية بعد حذف العبارات المكررة والغير مناسبة فتكونت من (٦٠ عبارة)، ويتكون المقياس من (٦ أبعاد) هى الذات الجسمية (١٠ عبارات)، المجال والاتجاهات(١١ عبارة) ، التآزر والتحكم العضلى العصبى (١١ عبارة) ، الإدراك الشكلى (١٠ عبارات) ، ثبات حجم الأشياء(١٠ عبارات) ، التمييز اللمسى(٨ عبارات) وذلك بعد مراجعة الاطار النظرى، ودراسات سابقة، وأبعاد المقاييس التى اطلعت عليها الباحثة، وتتحدد طريقة الإجابة وفقًا لتعليمات الباحثة باختيار استجابة واحدة فقط على كل عبارة من بين الاستجابات(٣) دائمًا (٢) أحيانًا (١) نادرًا .

وقد قامت الباحثة بحساب الخصائص السيكومترية لمقياس المهارات الحسية الحركية على النحو التالى:

١- **الصدق التلازمى:** قامت الباحثة بحساب صدق المقياس وذلك بحساب معامل الارتباط بين أداء الأفراد على هذا المقياس، وأدائهم على مقياس مقياس دايتون للوعى الحس حركى(ن=٣٠) حيث بلغ معامل الارتباط بين أداء الأفراد على المقياسين ٠,٧٨٢ وهو دال احصائياً عند مستوى ٠,٠١ وذلك باعتبار مقياس دايتون للوعى الحسى حركى من أقرب المقاييس إلى مقياس المهارات الحسية الحركية.

٢- **الصدق العاملى : Factorial Validity**

قامت الباحثة بحساب المصفوفة الارتباطية كمدخل لاستخدام أسلوب التحليل العاملى وذلك على عينة من (١٠٠) طفلاً من الأطفال العاديين، وذلك لصعوبة إيجاد عينة كافية من الأطفال المصابين بالمهق لاجراء التحليل العاملى للمقياس عليهم، وقد أشارت قيم مصفوفة معاملات الارتباط المحسوبة إلى خلو المصفوفة من معاملات ارتباط تامة مما يوفر أساسًا سليمًا لإخضاع المصفوفة للتحليل العاملى. وقد تأكدت الباحثة من صلاحية المصفوفة من خلال تفحص قيمة محدد المصفوفة والذى بلغ ٠,٠٠٠٠٦٤ وهى تزيد عن الحد الأدنى المقبول، ومن جانب آخر بلغت قيمة مؤشر Meyer-Oklin-Kaiser(KMO) للكشف عن مدى كفاية حجم العينة ٠،٨٧٨، وهي تزيد عن الحد الأدنى المقبول لاستخدام أسلوب التحليل العاملى وهو

٠،٥٠ كما تم التأكد من ملائمة المصفوفة للتحليل العاملى بحساب اختبار بارتليت Bartlett's test حيث كان دال إحصائيا، وبعد التأكد من ملائمة البيانات لأسلوب التحليل العاملى، تم إخضاع مصفوفة الارتباط لأسلوب تحليل المكونات الأساسية Principal components analysis (PCA) وتدوير المحاور تدويرًا متعامدًا باستخدام طريقة الفاريماكس وقد أسفر التحليل عن وجود خمسة عوامل تزيد قيم جذورها الكامنة عن الواحد الصحيح بحسب معيار كايزر وتفسر ما مجموعه ٧٦,٣٣% من التباين الكلى فى أداء الأفراد على مقياس المهارات الحسية الحركية، كما أن جميع التشبعات دالة إحصائيًا حيث بلغت قيمة كل منها أكبر من ٠،٣٠ على محك جيلفورد. والجدول التالى رقم (٣) يوضح تشبعات المكونات المستخرجة بعد التدوير المتعامد لمقياس المهارات الحسية الحركية.

جدول (٣): تشبعات العوامل المستخرجة بعد التدوير المتعامد الناتجة من التحليل العاملى

	العوامل المستخرجة						
	الأول	الثانى	الثالث	الرابع	الخامس	السادس	قيم الشيوع
١	٠،٩٧٦						٠،٩٧١
٢	٠،٨٦٦						٠،٨٠١
٣	٠،٨٦٣						٠،٧٥٤
٤	٠،٨٣٥						٠،٧٣٥
٥	٠،٨٠٠						٠،٦٧٧
٦	٠،٨١٥						٠،٧٠٤
٧	٠،٩٦٧						٠،٩٥٥
٨	٠،٩٥٠						٠،٩٢٦
٩	٠،٩٦٧						٠،٩٥٥
١٠	٠،٩٣٣						٠،٩٠٤
١١		٠،٩٣٩					٠،٨٩٠
١٢		٠،٧٣٥					٠،٥٦٩
١٣		٠،٩٧٦					٠،٩٤٥
١٤		٠،٩٢١					٠،٨٦٨
١٥		٠،٧٧٠					٠،٦١٤
١٦		٠،٩٠٨					٠،٨٥٠
١٧		٠،٨٤٦					٠،٧٣٣
١٨		٠،٨١٣					٠،٦٧٩
١٩		٠،٨٥٨					٠،٧٥٢
٢٠		٠،٧٧٤					٠،٦٣١
٢١		٠،٨٧٠					٠،٧٧٢
٢٢			٠،٧٨٨				٠،٦٩١
٢٣			٠،٩٢٩				٠،٩٢٣
٢٤			٠،٨٧١				٠،٧٩٤
٢٥			٠،٩٢٩				٠،٩٢٣

	العوامل المستخرجة						
	الأول	الثانى	الثالث	الرابع	الخامس	السادس	قيم الشيوع
٢٦			٠،٨٣١				٠،٧٢١
٢٧			٠،٦٥١				٠،٦٠٠
٢٨			٠،٧٦٦				٠،٦١٧
٢٩			٠،٨٨٠				٠،٨٠٣
٣٠			٠،٨٧٤				٠،٧٨٧
٣١			٠،٩٢٩				٠،٩٢٣
٣٢			٠،٨٣٦				٠،٧٥٨
٣٣				٠،٧٦٣			٠٦٥٤
٣٤				٠،٨٣٠			٠،٦٧٤
٣٥				٠،٨٣٥			٠،٩٧٦
٣٦				٠،٨٤٢			٠،٥٨٠
٣٧				٠،٧٩٧			٠،٦١٢
٣٨				٠،٨٠٠			٠،٦١٧
٣٩				٠،٧٤٥			٠،٤٠٢
٤٠				٠،٨٥٠			٠،٩٧٦
٤١				٠،٨٧٨			٠،٧١٦
٤٢				٠،٨٥٠			٠،٤٢٨

جدول (٤): تشبعات العوامل المستخرجة بعد التدوير المتعامد الناتجة من التحليل العاملى

	العوامل المستخرجة						
	الأول	الثانى	الثالث	الرابع	الخامس	السادس	قيم الشيوع
٤٣						٠،٨٠١	٠،٦٥٤
٤٤						٠،٨٠٨	٠،٧٣٣
٤٥						٠،٩٧١	٠،٧٣٣
٤٦						٠،٧٤٧	٠،٧٣٨
٤٧						٠،٧٥٣	٠،٦٧٧
٤٨						٠،٦٣٣	٠،٧١١
٤٩						٠،٦٢٠	٠،٥٨٥
٥٠						٠،٩٧١	٠،٧٤٣
٥١						٠،٨١٧	٠،٧٩٤
٥٢						٠،٥٩٠	٠،٧٦٨
٥٣					٠،٩٣٠		٠،٨٨٢
٥٤					٠،٩١٨		٠،٨٥٦
٥٥					٠،٩٠٥		٠،٨٤١
٥٦					٠،٩٠٤		٠،٨٢٨
٥٧					٠،٨٦٥		٠،٧٧٠
٥٨					٠،٩٧٥		٠،٩٥٥
٥٩					٠،٩٠٠		٠،٨٢٧
٦٠					٠،٩٠٠		٠،٨٤٥
الجذر الكامن	٨،٥٣٥	٨،٢٥٦	٨،٢٤١	٧،١٥٨	٧،٠٠٥	٦،٦٠٥	%٧٦،٣٣

	العوامل المستخرجة						قيم الشيوع
	الأول	الثانى	الثالث	الرابع	الخامس	السادس	
نسبة التباين	١٤،٢٢٥	١٣،٧٦٠	١٣،٧٣٦	١١،٩٣٠	١١،٦٧٥	١١،٠٠٨	

تفسير العوامل الناتجة من التحليل العاملى:

يتضح من الجدول السابق ما يلى:

- **العامـل الأول** : تشبعت عليه عبارات البعد الأول بعد الذات الجسمية، وبلغت قيمة الجذر الكامن ٨،٥٣٥، وكانت نسبة التباين ١٤،٢٢٥
- **العامل الثانى** : تشبعت عليه عبارات البعد الثانى وهو بعد المجال والاتجاهات وبلغت قيمة الجذر الكامن ٨،٢٥٦، وكانت نسبة التباين ١٣،٧٦٠.
- **العامل الثالث:** تشبعت عليه عبارات البعد الثالث، وهو بعد التآزر والتحكم العضلى وبلغت قيمة الجذر الكامن ٨،٢٤١، وكانت نسبة التباين ١٣،٧٣٦.
- **العامـل الرابـع:** تشبعت عليه عبارات البعد الرابع، وهو بعد الادراك الشكلى وبلغت قيمة الجذر الكامن ٧،١٥٨، وكانت نسبة التباين ١٣،٧٣٦.
- **العامـل الخـامس:** تشبعت عليه عبارات بعد التمييز اللمسى، حيث كانت قيمة الجذر الكامن٧،٠٠٥، وبلغت قيمة التباين ١١،٩٣٠.
- **العامل السادس:** تشبعت عليه عبارات بعد ثبات حجم الأشياء حيث كانت قيمة الجذر الكامن ٦،٦٠٥، وبلغت قيمة التباين ١١،٠٠٨.

تشير نتائج التحليل العاملى بوضوح إلى الصدق العاملى للمقياس حيث تشبعت العبارات التى تنتمى لذات البعد على نفس العامل. ومن ثم يتضح من العرض السابق أن مؤشرات صدق المقياس سواء باستخدام الصدق التلازمى أو الصدق العاملى كلها تعزز الثقة بالمقياس.

الثبات: قامت الباحثة بحساب ثبات مقياس المهارات الحسية الحركية باستخدام الطرق التالية:

(أ) **معادلـة ألفا كرونبـاخ:** وذلك على عينة بلغت(٣٠) من المفحوصين، وذلك لأن المقياس على متدرج ثلاثى ومن ثم يصلح هذا النوع من أنواع معادلات حساب الثبات، وكانت النتائج كما هي ملخصة فى جدول(٥)

جدول(5) معاملات ثبات ألفا لكرونباخ ن=٣٠

الأبعاد	ألفا كرونباخ

الذات الجسمية	٠،٨٨٥
المجال والاتجاهات	٠،٩١٧
التآزر والتحكم العضلى	٠،٩٠٤
الإدراك الشكلى	٠،٩٢٧
ثبات حجم الأشياء	٠،٨٢٤
التمييز اللمسى	٠،٨٥٢
الدرجة الكلية	**٠،٩٧٤**

(ب) **إعادة التطبيق:** قامت الباحثة بحساب معامل الثبات بطريقة إعادة التطبيق وذلك بفاصل زمنى مقداره أسبوعين، وذلك على عينة البحث الاستطلاعية ن=٣٠ ويوضح جدول(٦)

جدول (6): معاملات الثبات بطريقة اعادة التطبيق ن=٣٠

الأبعاد	ثبات اعادة التطبيق
الذات الجسمية	٠،٧٥٤
المجال والاتجاهات	٠،٦٨٦
التآزر والتحكم العضلى	٠،٧٢٨
الإدراك الشكلى	٠،٧٠١
ثبات حجم الأشياء	٠،٧٨١
التمييز اللمسى	٠،٧٤١
الدرجة الكلية	**٠،٧٢١**

يتضح من جدول(٦) تمتع المقياس بمعاملات ثبات مرتفعة ومطمئنة للاستخدام فى البحث الحالى. كما يتضح من العرض السابق أن المقياس يتمتع بخصائص سيكومترية جيدة ومطمئنة للاستخدام فى البحث الحالى ليصبح المقياس فى صورته النهائية مكون من (٦٠) عبارة، وتتراوح الدرجات على المقياس حسب ميزان التقدير بين (٦٠) إلى (١٨٠).

ثالثا: برنامج الأنشطة الحياتية:

هو برنامج يستهدف الأطفال فى بيئة المنزل بهدف تنمية بعض المهارات الحسية الحركية لدى الطفل الأمهق، وهو عبارة عن أنشطة قائمة على الخبرات اليومية التى تحدث فى البيئة العادية للطفل وتتسم بممارسة التفاعل الاجتماعى والسلوكى، ويتضمن هذا البرنامج مجموعة من المعارف، والمعلومات، والخبرات، والمهارات، والأنشطة (الحركية والفنية والقصصية....).

محتوى البرنامج : يحتوى البرنامج على (٣٦) جلسة للأطفال بمعدل زمنى (٤٥-٦٠ دقيقة) للجلسة، وكذلك (١٢) جلسة للأمهات بمعدل زمنى (٤٥-٦٠ دقيقة) للجلسة.

مصادر إعداد البرنامج : قامت الباحثة بالاطلاع على العديد من المراجع والدراسات التى تطرقت للمهارات الحسية الحركية (نادر أحمد جرادات، ٢٠٠٥)، (على الهرهورى، ٢٠٠٦)، (فاضل محسن الأزيرجاوى، ٢٠٠٥)، (عزة خليل عبد الفتاح، ٢٠٠٧)، (أحمد على صيام، ٢٠١١)، (منى أحمد الأزهرى، منى سامح أبو هشيمه، ٢٠١٢)، (هالة إبراهيم الجرواني، هشام محمد الصاوي، ٢٠١٣)، (عقيلة عيسو، ٢٠١٤)، (محمد صبرى وهبه، ٢٠١٧)، (إيمان أشرف، ٢٠١٧).

خطوات إعداد البرنامج :

- تم تحديد الأهداف العامة لبرنامج الأنشطة الحياتية.
- تم تحديد الأنشطة التى تتناسب مع كل هدف مع الحرص على التكامل بين هذه الأنشطة فيما بينها.
- تم وضع جلسات برنامج الأنشطة الحياتية.
- تم عرض جلسات البرنامج على متخصصين فى مجال علم النفس والصحة النفسية والمناهج .
- تم إجراء بعض التعديلات بناءً على آراء السادة المحكمين .
- تم التوصل إلى برنامج الأنشطة الحياتية فى صورته النهائية.

الأسس التى يقوم عليها البرنامج: اعتمدت الباحثة على أسلوب الإرشاد الجماعى، والإرشاد بالأنشطة والذى يقوم على فهم الإنسان بوصفه كائناً اجتماعياً، وأن يرتكز البرنامج على خصائص الأطفال، واحتياجاتهم، وكذلك مراعاة الفروق الفردية بين الأطفال، وتشجيع الأطفال على المشاركة فى الأنشطة والألعاب المقدمة من خلال برنامج الأنشطة الحياتية.

الخدمات التى يقدمها البرنامج تتمثل الخدمات المباشرة فى تنمية بعض المهارات الحسية الحركية لدى الطفل الأمهق، أما الخدمات غير المباشرة فهى تتضمن خدمات اجتماعية تتمثل فى تدعيم العلاقات بين الأطفال أثناء أنشطة البرنامج مما يزيد من إحساسهم بالدعم الاجتماعى وإشباع بعض الاحتياجات النفسية لديهم متمثلة فى الإحساس بالأمن النفسى، والطمأنينة، والحب، والتقدير، والحاجة للانتماء، وخدمات إنسانية تتمثل فى الاهتمام بالطفل الأمهق الذى هو فى حاجة ملحة إلى الدعم الاجتماعى والمساندة النفسية .

التخطيط العام للبرنامج: تشتمل عملية التخطيط العام للبرنامج على تحديد الأهداف العامة والإجرائية، ومحتواه العملى، والإجرائى كالاستراتيجيات، والأساليب المتبعة فى تنفيذ الأنشطة، وعدد جلسات البرنامج ومدة كل جلسة، وتحديد المدى الزمنى للبرنامج، ومكان إجراء البرنامج.

الأهداف العامة للبرنامج: تنمية بعض المهارات الحسية الحركية لدى الطفل الأمهق وتتمثل فى (٦) مهارات حسية حركية وهى : الذات الجسمية، المجال والاتجاهات ، التآزر والتحكم العضلى العصبى، الإدراك الشكلي، ثبات حجم الأشياء، التمييز اللمسى.

نموذج لمحتوي بعض الجلسات لتنمية المهارات الحس حركية للطفل الامهق

رقم الجلسة	عنوان الجلسة	الهدف من الجلسة
الجلسة الأولى	نشاط حركى (حفل الاستقبال)	إيجاد جو من الألفة بين المعلمات والأطفال. يندمج مع الأطفال الآخرين. يشعر بالحب والعاطفة ممن حوله.
الجلسة الثالثة	أساعد أمى	يعلق الملابس باستخدام المشابك المختلفة. يطابق بين الأحجام المختلفة.
الجلسة الرابعة	جسمى	يذكر أجزاء جسمه المختلفة. يكتسب الثقة فى ذاته.
الجلسة الخامسة	نافذتى على العالم	يتعرف الطفل علي حواسه المختلفة. زياده التفاعل الاجتماعى بينه وبين اقرانه.
الجلسة العاشرة	لبسنى	التنفيس الانفعالى عن المشاعر الداخلية. اختيار الملابس المناسبة وفق للحجم. يغلق الأزرار – السوستة بشكل صحيح.
الخامسة عشر	مفاتيح أرنوب	يساعد الأرنوب في حل مشكلته. يدرك الأحجام والاتجاهات المختلفة.
الثامنة عشر	اكتشفنى.	يتجه الى مصدر الصوت بصوره صحيحة. يفرق بين الاصوات المختلفة. يفرق بين اتجاه الاصوات المختلفة.
الحادية والعشرون	قدمى ويدى	يتعرف علي الاتجاهات الصحيحة لسير الجسد. يطبع قدميه ويديه بالالوان. يختار اللون المفضل له ويشارك أصدقائه.
الرابعة والعشرون	السلحفاة والأرنب	يكون علاقات إيجابية مع اصدقائه. رسم صورة إيجابية عن ذاته.
التاسعة والعشرون	ساعدنى	يفرق بين الأحجام المختلفة. يدرك الاختلاف بين الاتجاهات. يقارن بين اجزاء الجسم.
الرابعة والثلاثون	الأدوات الشقية	يفرق بين أدوات الطعام وأدوات النظافة من خلال الملمس. يصنف الأدوات بطريقة صحيحة.
السادسة والثلاثون	جلسة ختامية	التعرف على أهم الأهداف التى حققها الأطفال من البرنامج.

نموذج محتوي بعض جلسات الأمهات للطفل الأمهق

رقم الجلسة	عنوان الجلسة	الهدف من الجلسة
الجلسة الأولى	التعارف والتعريف بمحتوى البرنامج	تعارف وكسر الحواجز بين الباحثة وأفراد المجموعة. أن يتعرف الوالدان على الهدف من البرنامج ونظام الجلسات. أن تُنشط الباحثة دافعية الوالدين نحو البرنامج.

رقم الجلسة	عنوان الجلسة	الهدف من الجلسة
الجلسة الثانية	الالبينو (الطفل الامهق)	تتعرف الأمهات على طبيعة أولادهن. تدرك الامهات الفرق بين الطفل الالبينو والطفل العادى
الجلسة الثامنة	أساليب رعاية الطفل المعاق	تتعرف الأمهات على أساليب الرعاية المختلفة تتعرف الأم على أهم الخدمات التى تقدم لطفلها. تدرك الأم أهمية الخدمات المقدمة للطفل.
الجلسة التاسعة	الضغوط النفسية لدى الأمهات	تتعرف الأم أنواع الضغوط التى تواجهها بداخلها. تتعرف علي دورها في التعامل مع الطفل الالبينو وكيفيه تلبيه احتياجاته.
الجلسة العاشرة	ارشادات خاصة بالطفل	التعرف علي بعض الارشادات بكيفيه التعامل مع الأطفال الالبينو
الثانية عشر	تقييم جلسات الامهات	التعرف على أهم الأهداف التى حققتها الجلسات التعرف على محتوى جلسات الابناء .

الخطوات الإجرائية للبحث :

١- القياس القبلى: تم تطبيق مقياس المهارات الحسية الحركية على الطفل الأمهق، وقد تم ذلك على مدار يومين (٢٠١٧/٤/٢،٣).

٢- تطبيق البرنامج: قامت الباحثة بتطبيق برنامج الأنشطة الحياتية مع الأطفال وذلك فى الفترة من (٢٠١٧/٤/٥) حتى (٢٠١٧/٨/٢٣).

٣- القياس البعدى: قامت الباحثة بتطبيق مقياس المهارات الحسية الحركية على الطفل الأمهق، وقد تم ذلك على مدار يومين (٢٥، ٢٠١٧/٨/٢٦).

٤- القياس التتبعى: قامت الباحثة بتطبيق مقياس المهارات الحسية الحركية على الطفل الأمهق، وقد تم ذلك على مدار يومين، بعد مرور أسبوعين تقريبا من تطبيق القياس البعدى وذلك بهدف تتبع فاعلية برنامج الأنشطة الحياتية، وقد تم تطبيق القياس التتبعى على الأطفال فى الفترة من (١٠، ٢٠١٧/٩/١١).

الأساليب الإحصائية:

- التحليل العاملى بطريقة الفاريماكس.
- معادلة ألفا – كرونباخ.
- اختبار مان ويتنى.
- اختبار ولكوكسنWilcoxon.

التحقق من صحة الفروض وعرض النتائج:

عرض نتائج البحث:

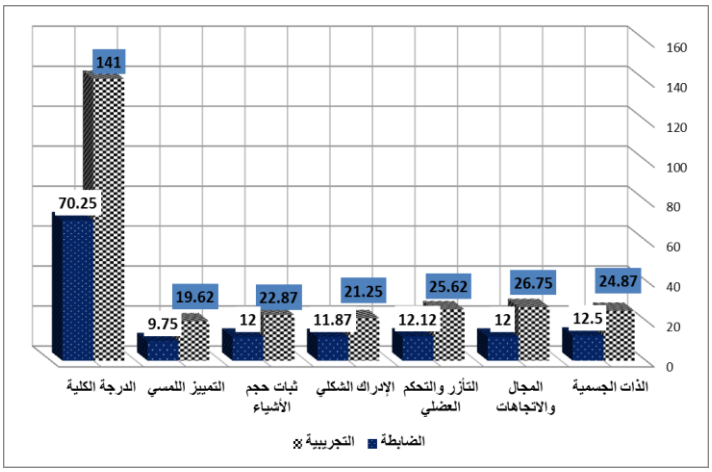
نتائج الفرض الأول: ينص الفرض الأول على أنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعتين التجريبية والضابطة فى أبعاد مقياس المهارات الحسية الحركية والدرجة الكلية فى القياس البعدى لصالح المجموعة التجريبية.

للتحقق من صحة هذا الفرض قامت الباحثة بحساب المتوسطات والانحرافات المعيارية وقامت الباحثة فى الخطوة التالية باستخدام اختبار مان– وتنيMann–Whitney وهو الاختبار الإحصائى اللابارامترى لاختبار "ت" البارامترى للتحقق من دلالة الفروق بين المتوسطات لعينتين منفصلتين، وفيما يلى جدول (٧)، ويوضح قيمة (Z) للفروق بين متوسطى رتب درجات القياس البعدى للمجموعتين التجريبية والضابطة:

جدول (٧) المتوسطات والانحرافات المعيارية ودلالة الفروق بين متوسطى رتب درجات القياس البعدى للمجموعتين التجريبية والضابطة فى أبعاد مقياس المهارات الحسية الحركية والدرجة الكلية باختبار مان – وتني

المتغيرات	المجموعة التجريبية (ن=٨)				المجموعة الضابطة(ن=٨)				قيمة Z	مستوى الدلالة
	م	ع	متوسط الرتب	مجموع الرتب	م	ع	متوسط الرتب	مجموع الرتب		
الذات الجسمية	٢٤،٨٧	١،٥٥	١٢،٥٠	١٠٠	١٢،٥٠	٠،٩٢	٤،٥٠	٣٦،٠	٣،٣٨٨	٠،٠١
المجال والاتجاهات	٢٦،٧٥	١،٦٦	١٢،٥٠	١٠٠	١٢،٠٠	١،١٩	٤،٥٠	٣٦،٠	٣،٣٩٣	٠،٠١
التآزر والتحكم العضلى	٢٥،٦٢	١،٨٤	١٢،٥٠	١٠٠	١٢،١٢	٠،٨٣	٤،٥٠	٣٦،٠	٣،٣٩٨	٠،٠١
الإدراك الشكلى	٢١،٢٥	١،٣٨	١٢،٥٠	١٠٠	١١،٨٧	١،١٢	٤،٥٠	٣٦،٠	٣،٤٠١	٠،٠١
ثبات حجم الأشياء	٢٢،٨٧	١،٢٤	١٢،٥٠	١٠٠	١٢،٠٠	٠،٧٥	٤،٥٠	٣٦،٠	٣،٤٠٣	٠،٠١
التمييز اللمسى	١٩،٦٢	١،١٨	١٢،٥٠	١٠٠	٩،٧٥	٠،٧٠	٤،٥٠	٣٦،٠	٣،٤١١	٠،٠١
الدرجة الكلية	١٤١،٠٠	٤،٨٤	١٢،٥٠	١٠٠	٧٠،٢٥	١،٩٨	٤،٥٠	٣٦،٠	٣،٣٧٣	٠،٠١

يتضح من الجدول السابق وجود فروق بين المجموعتين التجريبية والضابطة فى أبعاد مقياس المهارات الحسية الحركية والدرجة الكلية فى القياس البعدى لصالح المجموعة التجريبية. وتؤكد هذه النتيجة على فاعلية المعالجة التجريبية فى تنمية المهارات الحسية الحركية لدى الأطفال المصابين بالمهق بالمقارنة بالعينة الضابطة.



شكل (١)

يوضح الفروق بين المجموعتين الضابطة والتجريبية فى أبعاد مقياس المهارات الحسية الحركية والدرجة الكلية

يتضح من عرض النتائج السابقة وجود فروق بين المجموعتين التجريبية والضابطة فى أبعاد مقياس المهارات الحسية الحركية والدرجة الكلية فى القياس البعدى لصالح المجموعة التجريبية، وكما ذكرت الباحثة فإن هذه النتيجة تؤكد على فاعلية المعالجة التجريبية فى تنمية بعض المهارات الحسية الحركية لدى الأطفال المصابين بالمهق بالمقارنة بالعينة الضابطة، وهذا يتفق مع ما توصلت إليه دراسات سابقة مثل دراسة (Hertle, Yang, Gao, Madhavi, Roberts & Otaibi ,2014). التى هدفت إلى التعرف على أثر الأنشطة الحياتية اليومية على تحسين المهارات الحسية الحركية لدى عينة من الأطفال المصابين بالمهق فى جنوب أفريقيا، وقد توصلت النتائج إلى ظهور فروق دالة إحصائيًا بين متوسط درجات المجموعتين التجريبية والضابطة (عند مستوى ٠،٠١) قبل وبعد تطبيق مقياس المهارات الحسية الحركية لصالح المجموعة التجريبية، واستمرت دلالة الفروق في المهارات الحسية الحركية لدى مجموعة ذوى المهق التجريبية خلال قياس المتابعة بعد مرور (٦) أسابيع، ودراسة (Parhoon & Movallali ,2015) التى هدفت إلى فحص فاعلية الأنشطة التدريبية الحسية الحركية (التحفيز الحسى) على مهارة التآزر البصر الحركى للأطفال المُهق، وقد توصلت النتائج إلى ظهور علاقة ذات دلالة إحصائية بين التدريب باستخدام أنشطة التحفيز الحسى ونمو مهارة التآزر البصرى الحركى للأطفال المُهق بنسبة (P<0. 001) لدى أفراد المجموعة التجريبية بالمقارنة مع المجموعة الضابطة، كما أظهرت النتائج بصفة عامة كفاءة أنشطة التدريب على التحفيز الحسى فى تنمية المهارات الحسية الحركية بصفة عامة، وخصوصًا مهارة التآزر البصرى الحركى، ودراسة (Dibek ,2015) التى هدفت إلى اختبار فاعلية "برنامج تحسين التآزر البصرى الحركى" فى تحسين الإدراك البصرى والتآزر البصرى الحركى بين عينة من الأطفال ذوى المهق في سن ٥ سنوات، وقد

توصلت النتائج إلى ظهور فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (٠,٠١) بين التطبيقين القبلى والبعدى لكل من اختبار الإدراك البصرى والتآزر البصرى الحركى على أطفال المجموعة التجريبية لصالح التطبيق البعدى، وظهور فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (٠,٠١) بين أطفال المجموعتين التجريبية والضابطة على كل من اختبار الإدراك البصرى والتآزر البصرى الحركى لصالح المجموعة التجريبية، استمرت الدلالة الإحصائية للفروق بين المجموعتين التجريبية والضابطة فى كل من الإدراك البصرى والتآزر البصرى الحركى خلال قياسات المتابعة بعد ٣ شهور لصالح المجموعة التجريبية، ودراسة (Schmitz, Kellner, Schafer, Krick, Gro¨n, Backens & Reith ,2016) التى توصلت إلى حدوث تحسن فى نشاط اللحاء البصرى وتحفيز مناطق التآزر البصرى الحركى بالمخ لدى أطفال المجموعة التجريبية بالمقارنة مع الضابطة نتيجة لزيادة جرعة الأنشطة الحياتية اليومية، وظهور فروق بين أفراد المجموعتين التجريبية والضابطة (عند مستوى ٠,٠١) على مهام التآزر البصرى الحركى لصالح أفراد المجموعة التجريبية نتيجة للمشاركة فى الأنشطة الحياتية اليومية المكثفة، ودراسة (Karasel, Akpinar & Baydar, 2016) التى أشارت إلى ظهور نتائج جيدة فى المهارات الحسية حركية للأطفال المُهق بالمجموعة التجريبية نتيجة للمشاركة بالبرنامج حيث ظهرت فروق ذات دلالة إحصائية (عند مستوى ٠,٠١) بين المجموعتين التجريبية والضابطة وفقًا للقياس البعدى على اختبار لاشمان للمهارات الحسية الحركية لصالح المجموعة الضابطة، كما أظهر التقييم الحسى الحركى الإكلينيكى تحسنا فى مهارات حسية حركية معينة تمثلت فى: الحركة الدقيقة، والحساسية اللمسية، والتآزر الحركى البصرى، كما أوصت الدراسة بالتوسع فى البرامج القائمة على الأنشطة الحياتية اليومية للأطفال المُهق، وكل ما سبق يؤكد على فاعلية البرنامج المقدم فى البحث حيث اعتمدت الباحثة فى البرنامج على تنمية بعض المهارات الحسية الحركية باستخدام برنامج الأنشطة الحياتية المتمثلة فى أنشطة العناية بالذات مثل ارتداء الملابس (لبس الحذاء ، وفتح وغلق الأزرار والسوستة ..) غسل الأسنان، وأنشطة الحركة والاتجاهات ، وأنشطة استخدام أدوات الطعام، وأدوات النظافة ، كما استخدمت الباحثة التكامل الحسى كاستراتيجية هامة فى تنمية المهارات الحسية الحركية لأن التكامل الحسى يتطلب توفير العديد من الفرص الحسية التى يمكن أن يراها الطفل كخبرات مرحة ومن ثم تحدث التنمية من خلال تحقيق النجاح فى الأنشطة المختلفة التى يمارسها.

نتائج الفرض الثانى:

ينص هذا الفرض على أنه " توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات رتب درجات الطفل الأمهق فى القياسين القبلى والبعدى بعد تطبيق برنامج الأنشطة الحياتية فى اتجاه القياس البعدى لمقياس المهارات الحسية الحركية".

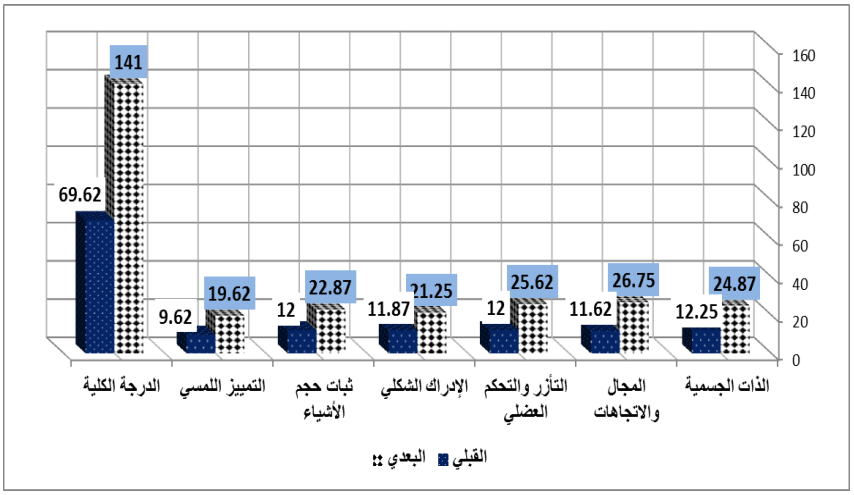
للتحقق من صحة هذا الفرض، قامت الباحثة بحساب المتوسطات والانحرافات المعيارية لدرجات الأطفال فى المجموعة التجريبية، وقامت الباحثة فى الخطوة التالية باستخدام اختبار ويلكوكسون Wilcoxon وهو الاختبار الإحصائى اللابارامترى لاختبار "ت" البارامترى للتحقق من دلالة الفروق بين متوسطى رتب درجات الأطفال فى القياسين القبلى والبعدى للأطفال فى المجموعة التجريبية وكانت النتائج كما هى موضحة فى جدول(٨) الذى يعرض المتوسطات والإنحرافات المعيارية ومتوسط الرتب ومجموع الرتب واختبار ويلككسون للفروق بين القياسين القبلى والبعدى

جدول (٨) دلالة الفروق بين متوسطى رتب درجات الأطفال فى المجموعة التجريبية فى القياسين القبلى والبعدى على أبعاد مقياس المهارات الحسية الحركية والدرجة الكلية

أبعاد المقياس	نوع القياس	المتوسطات الحسابية	الانحرافات المعيارية	اتجاه الرتب	العدد	متوسط الرتب	مجموع الرتب	قيمة z	مستوى الدلالة
الذات الجسمية	قبلى	١٢،٢٥	١،٠٣	الرتب السالبة	٠	صفر	صفر	٢،٥٣٦	٠،٠٥ في اتجاه القياس البعدى
				الرتب الموجبة	٨	٤،٥٠	٣٦،٠٠		
	البعدى	٢٤،٨٧	١،٥٥	التساوى	٠				
				الإجمالى	٨				
المجال والاتجاهات	قبلى	١١،٦٢	٠،٧٤٤	الرتب السالبة	٠	صفر	صفر	٢،٥٢٤	٠،٠٥ في اتجاه القياس البعدى
				الرتب الموجبة	٨	٤،٥٠	٣٦،٠٠		
	البعدى	٢٦،٧٥	١،٦٦	التساوى	٠				
				الإجمالى	٨				
التآزر	قبلى	١٢،٠٠	١،٠٦	الرتب السالبة	٠	صفر	صفر	٢،٥٣٠	٠،٠٥ في اتجاه القياس البعدى
				الرتب الموجبة	٨	٤،٥٠	٣٦،٠٠		
	البعدى	٢٥،٦٢	١،٨٤	التساوى	٠				
				الإجمالى	٨				
الإدراك الشكلى	قبلى	١١،٨٧	٠،٨٣	الرتب السالبة	٠	صفر	صفر	٢،٥٨٨	٠،٠٥ في اتجاه القياس البعدى
				الرتب الموجبة	٨	٤،٥٠	٣٦،٠٠		
	البعدى	٢١،٢٥	١،٣٨	التساوى	٠				
				الإجمالى	٨				
ثبات حجم	قبلى	١٢،٠٠	٠،٧٥٥	الرتب السالبة	٠	صفر	صفر	٢،٥٣٩	٠،٠٥

الأشياء								
	البعدى	٢٢،٨٧	١،٢٤	الإجمالى	٨			في اتجاه القياس البعدى
				التساوى	٠			
				الرتب الموجبة	٨	٤،٥٠	٣٦،٠٠	
التمييز السمعى	قبلى	٩،٦٢	٠،٧٤٤	الرتب السالبة	٠	صفر	صفر	٠،٠٥ في اتجاه القياس البعدى
				الرتب الموجبة	٨	٤،٥٠	٣٦،٠٠	
	البعدى	١٩،٦٢	١،١٨	الإجمالى	٨			٢،٥٤٦
				التساوى	٠			
الدرجة الكلية	قبلى	٦٩،٦٢	٢،٠٦	الرتب السالبة	٠	صفر	صفر	٠،٠٥ في اتجاه القياس البعدى
				الرتب الموجبة	٨	٤،٥٠	٣٦،٠٠	
	البعدى	١٤١،٠٠	٤،٨٤	الإجمالى	٨			٢،٥٢٤
				التساوى	٠			

Z = ٢،٥٩ عند مستوى ٠،٠١ Z = ١،٩٧ عند مستوى ٠،٠٥



شكل (٢) يوضح دلالة الفروق بين متوسطى رتب درجات الأطفال في المجموعة التجريبية في القياسين القبلى والبعدى على أبعاد مقياس أبعاد مقياس المهارات الحسية الحركية

أظهرت النتائج فى جدول(٨) وشكل(٢) وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوي ٠,٠٥ بين القياسين القبلى والبعدى للمجموعة التجريبية لجميع أبعاد مقياس المهارات الحسية الحركية والدرجة الكلية.

وتكشف هذه النتائج عن فاعلية البرنامج المستخدم فى البحث الحالى، وهو ما يظهر فى دلالة الفروق بين القياس القبلى الذى سبق تطبيق البرنامج والقياس البعدى الذى تم بعد تطبيق البرنامج، وهو ما يوضح كفاءة البرنامج فى تحقيق أهدافه، حيث ساهم البرنامج فى تنمية بعض المهارات الحسية المتمثلة فى (الذات الجسمية ، والمجال والاتجاهات ، التآزر والتحكم العضلى العصبى ، والإدراك الشكلى ، ثبات حجم الأشياء ، والتمييز اللمسى) والتى ساهمت كثيرًا فى إكساب الطفل الأمهق بعض الصفات الهامّة فى الشخصية وتعزيزها، كالجرأة، والمبادرة، وتحمُّل

المسؤولية، والثقة بالذات، والإيثار، ودمجه في الوسط الاجتماعى الذي يعيش فيه ، كما ساهم فى الاستغلال والاستثمار الإيجابى لطاقاته المتعددة ، فالطفل ملئ بالطاقات التى تحتاج إلى تعزيز وتشجيع ، وهذا ما قامت به الباحثة فى الجلسات حيث كانت تعزز كل سلوك يقوم الطفل به وتوجهه، فنجد العديد من الدراسات التى تؤكد أن حجم القصور فى المهارات الحركية الدقيقة أكبر من حجم القصور فى المهارات الحركية الكلية، حيث يزيد معدل التأخر فيها لدي هؤلاء الأطفال عن العاديين، كما كشفت الدراسات التى تناولت المهارات الحركية الدقيقة – بالرغم من قلتها –عن انخفاض هذه المهارات لدى أطفال هذه الفئة خاصة فى جوانب الاستكشاف والتقليد، وعدم القدرة على السيطرة أو الإمساك بالمعلقة، أو القلم، أو المكعبات وغيرها من المهام المدرسية التى يحتاجها الطفل فى عمر المدرسة مثل بناء المكعبات، والتلوين، والقص، واللصق، والكتابة، واستخدام المقصات (Reimer et al., 2008:780)، لذا كانت معظم الجلسات تعمل على تنمية العضلات الدقيقة عن طريق أنشطة العناية بالذات، وألعاب الفك والتركيب ، وهذا يتفق مع ما توصلت إليه دراسة (Reimer et al.,2015) التى قارنت بين المهارات الحركية وخاصة مهارة التحكم الحركى لدى الأطفال المعاقين بصريًا (من بينهم أطفال مصابين بالمهق) وعينة من العاديين، وأظهرت نتائج الدراسة انخفاض مستوى المهارات الحركية الدقيقة لدى الأطفال المصابين بالمهق حيث تواجههم العديد من المشكلات فى الجوانب الحسية والحركية وخاصة مهارات التآزر الحسى الحركى والتحكم العضلى، وهذا ما يؤكد على أهمية تقديم برامج لهذه الفئة لتحسين المهارات الحسية الحركية، ويتفق مع دراسة (Meeker,et al ,2015) التى أشارت إلى أن تأثير الإعاقة البصرية (منها فئة المهق) له تأثير سلبى على الحياة اليومية والأنشطة الحياتية والبدنية، حتى الأطفال التى تظهر أعراض إعاقات بصرية خفيفة، كما يواجه المشاركون الذين يعانون من أعراض حادة عجز أكبر فيما يتعلق بأنشطة الحياة اليومية مثل صعوبة المشى، وقيادة الدراجة، والمساعدة فى التنظيف المنزلى، وإعداد الطعام، لذا نجد (Reimer et al.,2011) استكمل دراسته السابقة بهذه الدراسة التى أكدت على فاعلية برنامج لتنمية المهارات الحركية الدقيقة لدى الأطفال المعاقين بصريًا، ومن بينهم أطفال مصابين بالمهق، وقد أوضحت نتائج الدراسة فاعلية البرنامج المستخدم فى تنمية المهارات الادراكية الحركية لدى الاطفال المعاقين بصريا والمصابين بالمهق وخاصة فاعلية البرنامج فى تنمية المهارات الحركية الدقيقة، ودراسة (Muller ,2014) التى توصلت نتائجها إلى ظهور علاقة موجبة ذات دلالة إحصائية بين مشاركة الأطفال فى الأنشطة الحياتية اليومية وتحسن أنماط مهاراتهم الحسية الحركية، تحديدًا أظهرت مهارة الوعى بالذات الجسمية مستويات ارتباط مرتفعة مع أداء الأطفال للأنشطة الحياتية المحببة لديهم فى حين كان ارتباط مهارة التآزر البصرى الحركى بشكل متوسط، وكذلك دراسة (Case–Smith ,2015) التى أشارت إلى وجود علاقة موجبة ذات دلالة إحصائية بين الأداء الوظيفى فى الأنشطة الحياتية اليومية والمكونات الحسية

الحركية بين الأطفال المُهق، وظهور علاقة موجبة دالة إحصائيا بين الأنشطة الحياتية اليومية المتعلقة بالحركة والوظيفية الاجتماعية والعناية بالذات مع المكونات الحسية الحركية وبخاصةً كل من الذات الجسمية والإتجاه والمعالجة اللمسية، كما أظهرت التحليلات أن مؤشرات النمو الحسى الحركى السوى لدى الطفل الأمهق ترتبط بكل من المتغيرات التالية: البيئة المحيطة بالطفل والدعم الأسرى، وهذا ما قامت به الباحثة فى هذا البحث حيث أعدت (١٢) جلسة للأمهات لوعيها التام بأهمية الدعم الأسرى لزيادة فاعلية البرنامج المقدم، ودراسة (Khanal, Pokharel & Kandel 2016,) التى هدفت إلى بحث المشاركة ونمو المهارات الحسية حركية لمجموعة صغيرة من الأطفال المُهق باستخدام برنامج للتدخل المبكر القائم على الأنشطة الحياتية اليومية، وقد أظهر الأطفال المشاركون فى البرنامج تحسنا فى نمو المهارات الحسية حركية كما ظهر من خلال فرق الدرجات على مقياس المهارات الحسية حركية، كما كان متوسط نسبة المشاركة البناءة للأطفال فى برنامج الأنشطة الحياتية اليومية مرتفعة، ودراسة (Bjerre ,2014) التى هدفت لاستقصاء المهارات الحسية الحركية بين الأطفال المُهق وأهميتها بالنسبة لهم، وتوصلت إلى اشتراك جميع الأطفال بالعينة فى قصور عام بالمهارات الحسية الحركية، وأظهر تحليل الأدبيات البحثية فاعلية برامج التدخل المبكر فى تحسين المهارات الحسية الحركية للأطفال المُهق، وتوصلت التحليلات إلى فاعلية المهارات الحسية الحركية فى تحسين الجوانب السلوكية والنفسية للأطفال المُهق، ودراسة (Bendixen, Senesac, Mathur & Vandenborne 2016,) حيث أظهرت علاقة موجبة ذات دلالة إحصائية بين مشاركة الأطفال المُهق فى برنامج الأنشطة الحياتية اليومية ومهاراتهم الحسية حركية وكانت المهارات الأكثر تحسنًا هي: التآزر البصرى الحركى – مفهوم الذات الجسمية، وظهور فروق ذات دلالة إحصائية فى تأثير الأنشطة الحياتية اليومية على المهارات الحسية الحركية للأطفال المُهق عبر متغير السن لصالح الأطفال الأكبر سنًا، ودراسة (Wong ,2016) التى هدفت إلى التعرف على العلاقة بين ممارسة الأطفال المُهق للانشطة اليومية (العناية بالذات واللعب) على تحسين الوظيفية الحسية حركية (الإحساس بموقع وإتجاه الجسم) في ضوء نتائج (٤) دراسات تجريبية وتوصلت الدراسة إلى أن حركة واتجاه اليد المُدركة أثناء اللعب برهنت على كفاءة الأنشطة الحياتية اليومية فى تحسين المهارات الحسية حركية، وتوصلت الدراسة إلى تحسن وضعية واتجاه حركة اليد للأهداف، ووجدت علاقة موجبة قوية بين مشاركة الاطفال فى أنشطة اللعب والعناية بالذات وبين تحسن مهارات الإحساس بموقع واتجاه الجسم للأطفال المُهق، ودراسة (Demircioglu &Atasvavun,2017:139) التى أوضحت نتائجها أن البرنامج أثبت فاعلية فى تحسن مستوى المهارات الحركية الكلية والدقيقة، وزيادة قوة العضلات، وسرعة تآزر الحواس والحركة، والإدراك البصرى، وأوصت الدراسة بضرورة إعداد مزيد من البرامج التى تهدف إلى تأهيل الأطفال المهق حيث تلعب هذه البرامج دورًا هامًا فى نجاحهم المدرسى، وزيادة توافقهم الاجتماعى والنفسى، وبنظرة متأملة إلى كل الدراسات السابق ذكرها التى أكدت جميعها على أهمية البرامج

المقدمة لتنمية المهارات الحسية الحركية للطفل الأمهق نجد أن معظمها اعتمد على أنشطة العناية بالذات، وأنشطة التآزر البصرى الحركى، وأنشطة تنمية العضلات الدقيقة مثل القص واللصق واللعب بالمكعبات، وهذا ما اعتمدت عليه الباحثة فى إعدادها للبرنامج، هذا بجانب جلسات الأمهات التى كان لها دور إيجابى فى البرنامج ، وبعيدًا عن الدلالات الإحصائية فإن هناك بعض المواقف التى أكدت للباحثة فاعلية البرنامج؛ حيث شكرت إحدى الأمهات الباحثة، وعبرت عن سعادتها البالغة قائلة: (ابنى بقى بيعرف يقفل الزرابر والسوستة وكمان بيربط الكوتشى لأنه كان بيتلكك إنه مش شايف كويس، ومش عارف، بس بعد الجلسات بقى بيعمل كده لوحده)، وقالت أم أخرى: (إن بنتها بقت بتطلب منها تساعدها فى نشر الغسيل، أو تساعدها فى المطبخ)، ومن ذلك أيضًا أن طفلًا آخر كان يسئ اختيار الملابس، وقد يتمسك بارتداء ما لا يناسبه من ملابس، ويدخل فى نوبات صراخ وبكاء وإلحاح على ارتداء ما لا يناسبه من ملابس، وبعد تطبيق الجلسات أصبح يفرق بين ملابسه وملابس الأكبر منه، أو الأصغر منه، وبالفعل إحساس الأطفال بالانجاز أثناء جلسات البرنامج كان واضحًا جدا للمحيطين بهم، واستشعرته الباحثة أثناء تواجدها معهم فى المنزل، فمن المعلوم أن تفاعل الطفل مع البيئة كان محدودًا، ومشوشًا إلى حد ما، نتيجة لارتباط حالة المهق بضعف الإبصار، مما ترتب عليه ضعف المعلومات البصرية التفصيلية التى يحصل عليها الطفل من البيئة، لذلك كان الطفل الأمهق يتسم بمهارات حركية دقيقة وكبيرة محدودة مقارنة بأقرانهم العاديين بالإضافة إلى ضعف في الحركة الهادفة والتحكم الحركى.

نتائج الفرض الثالث:

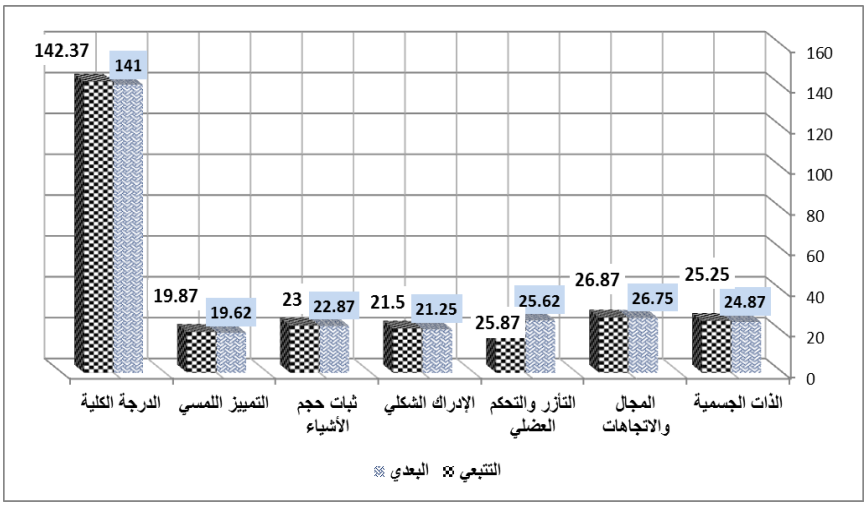
ينص هذا الفرض على أنه "لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات رتب درجات الطفل الأمهق فى القياسين البعدى والتتبعى لمقياس المهارات الحسية الحركية ".

للتحقق من صحة هذا الفرض، قامت الباحثة بحساب المتوسطات والانحرافات المعيارية لدرجات الأطفال فى المجموعة التجريبية، وقامت الباحثة فى الخطوة التالية باستخدام اختبار ويلكوكسون Wilcoxon وهو الاختبار الإحصائى اللابارامتى لاختبار "ت" البارامتري للتحقق من دلالة الفروق بين متوسطى رتب درجات القياسين البعدى والتتبعى للأطفال فى المجموعة التجريبية وكانت النتائج كما هى موضحة فى جدول(9) الذى يعرض المتوسطات والانحرافات المعيارية ومتوسط الرتب ومجموع الرتب واختبار ويلككسون للفروق بين القياسين البعدي والتتبعى لمقياس المهارات الحسية الحركية.

جدول (9) دلالة الفروق بين متوسطى رتب درجات الأطفال فى المجموعة التجريبية فى القياسين البعدى والتتبعى على أبعاد مقياس المهارات الحسية الحركية

أبعاد المقياس	نوع القياس	المتوسطات الحسابية	الانحرافات المعيارية	اتجاه الرتب	العدد	متوسط الرتب	مجموع الرتب	قيمة z	مستوى الدلالة
الذات الجسمية	البعدى	٢٤،٨٧	١،٥٥	الرتب السالبة	٠	صفر	صفر	١،٣٤٢	غ،د
				الرتب الموجبة	٢	١،٥٠	٣،٠٠		
	التتبعى	٢٥،٢٥	١،٦٦	التساوى	٦				
				الإجمالى	٨				
المجال والاتجاهات	البعدى	٢٦،٧٥	١،٦٦	الرتب السالبة	١	٢،٠٠	٢،٠٠	٠،٥٧٧	غ،د
				الرتب الموجبة	٢	٢،٠٠	٤،٠٠		
	التتبعى	٢٦،٨٧	١،٨٠	التساوى	٥				
				الإجمالى	٨				
التآزر	البعدى	٢٥،٦٢	١،٨٤	الرتب السالبة	٠	صفر	صفر	١،٤١٤	غ،د
				الرتب الموجبة	٢	١،٥٠	٣،٠٠		
	التتبعى	٢٥،٨٧	١،٩٥	التساوى	٦				
				الإجمالى	٨				
الادراك الشكلى	البعدى	٢١،٢٥	١،٣٨	الرتب السالبة	١	٢،٥٠	٢،٥٠	١،٠٠٠	غ،د
				الرتب الموجبة	٣	٢،٥٠	٧،٥٠		
	التتبعى	٢١،٥٠	١،٣٠	التساوى	٤				
				الإجمالى	٨				
ثبات حجم الأشياء	البعدى	٢٢،٨٧	١،٢٤	الرتب السالبة	١	٢،٠٠	٢،٠٠	٠،٥٧٧	غ،د
				الرتب الموجبة	٢	٢،٠٠	٤،٠٠		
	التتبعى	٢٣،٠٠	١،٥١	التساوى	٥				
				الإجمالى	٨				
التمييز السمعى	البعدى	١٩،٦٢	١،١٨	الرتب السالبة	٠	صفر	صفر	١،٤١٤	غ،د
				الرتب الموجبة	٢	١،٥٠	٣،٠٠		
	التتبعى	١٩،٨٧	٠،٩٩	التساوى	٦				
				الإجمالى	٨				
الدرجة الكلية	البعدى	١٤١،٠٠	٤،٨٤	الرتب السالبة	٢	٢،٠٠	٤،٠٠	١،٧٠٦	غ،د
				الرتب الموجبة	٥	٤،٨٠	٢٤،٠٠		
	التتبعى	١٤٢،٣٧	٤،١٣	التساوى	١				
				الإجمالى	٨				

Z = ٢،٥٩ عند مستوى ٠،٠١ Z = ١،٩٧ عند مستوى ٠،٠٥



شكل (٣) يوضح دلالة الفروق بين متوسطى رتب درجات الأطفال فى المجموعة التجريبية فى القياسين البعدى والتتبعى على أبعاد مقياس تحديد مقياس المهارات الحسية الحركية

أظهرت النتائج فى جدول(9) وشكل(٣) عدم وجود فروق ذات دلالة احصائية بين القياسين البعدى والتتبعى للمجموعة التجريبية لجميع أبعاد **مقياس المهارات الحسية الحركية** والدرجة الكلية.

تكشف هذه النتائج عن استمرار فاعلية برنامج الأنشطة الحياتية المستخدم فى البحث الحالى فى القياس التتبعى، وهو ما يشير إلى بقاء أثر البرنامج فى مدة القياس التتبعى بعد انتهاء البرنامج، حيث كانت قيم (Z) جميعها غير دالة احصائيًا وهو ما يعكس عدم وجود فروق دالة بين القياسين، وتبرر الباحثة بقاء أثر البرنامج لعدة أسباب منها أن المهارات الحسية الحركية لدى الطفل الأمهق تعتمد على الاستكشاف الحسى الحركى كأحد الخصائص المميزة للأطفال، فالأطفال أثناء الحركة يملكون الإدراك والقدرة على التحكم في أجسامهم بالإضافة إلى تنمية مهارات الحركة الكبيرة (المشى، الجرى، والوثب) ومهارات الحركة الصغرى (الطى، التوازن، تغيير حمل الجسم أثناء الحركة، والثبات الحركى). ويستطيع الأطفال من خلال توظيف الحركة التحرك فى اتجاهات مكانية متناقضة: للأعلى والأسفل، من جانب لآخر، ومن الأمام إلى الخلف، وهذا ما اعتمدت عليه الباحثة فى جلسات برنامجها مثل جلسات (أساعد أمى، وقدمى ويدى، ورتب معى، وساعد أرنوب .....)، وهذا ما أكدت عليه دراسة (Jani, Abdullah & Rasyid, 2012) حيث أكدت أهمية تنمية المهارات الحسية الحركية للأطفال المُهق من خلال ارتباط المهارات الحسية الحركية بكافة الأنشطة الشاملة للطفل، وارتباط المهارات الحسية الحركية بالنمو العصبى المركزى للطفل، كما ذكر (Hyatt, Stephenson & Carter, 2015: 12) أن المهارات الحسية الحركية ترتبط بالعديد من القدرات والمهارات الأخرى للطفل الأمهق مثل نمو القدرة على ممارسة المهارات الحياتية، وتطوير مفهوم الذات

الإيجابى، والسلوك السوى، والقدرة على التفاعل الإيجابى مع الأقران وعدم التعرض للعزلة الاجتماعية، وكل هذه الأسباب تؤكد على بقاء أثر البرنامج، وهذا ما أشار إليه (Demircioglu &Atasvavun ,2017 : 139) من أن برامج التأهيل تعتبر ذات أهمية للأطفال من مرضى المهق، حيث أثبتت فاعليتها فى تحسن مستوى المهارات الحركية الكلية، والدقيقة، وزيادة قوة العضلات، وسرعة تآزر الحواس والحركة والادراك البصرى، وأوصت الدراسة بضرورة اعداد مزيد من البرامج التى تهدف إلى تأهيل الأطفال مرضى المهق حيث تلعب هذه البرامج دورًا هامًا فى نجاحهم المدرسى، وزيادة توافقهم الاجتماعى والنفسى، أى أن تأثير هذه البرامج لا ينعكس فقط على الجوانب الحسية الحركية، ولكنها تنعكس أيضًا على الجوانب النفسية، كما تبرر الباحثة بقاء أثر البرنامج على اختيار متغير المهارات الحسية الحركية لدى الطفل الأمهق، وقد اهتم (Lund & Gaigher,2002 : 368) بالتعرف على أهم حاجات الأطفال من مرضى المهق من وجهة نظرهم حيث وجه سؤالًا مفتوحًا حول أهم ما يحتاجون إليه لتحسين جوانبهم النفسية والصحية والاجتماعية، وكانت أهم احتياجاتهم كما يلي: أكد ٧١% منهم أن أكثر مشكلاتهم تتعلق بالمهارات الحسية، خاصة وأن مشكلات الإبصار تؤثر علي كثير من مناشط حياتهم، وأوضح ٥٠% عن حاجتهم إلى برامج إرشادية وعلاجية وتأهيلية تقدم لهم الدعم والإرشاد والتوجيه النفسى، ثم تأتى دراسة (Estrada-Hernandez et al.,269) التى أكدت على عدة توجيهات لتقديم الخدمات الإرشادية والتأهيل للأطفال من مرضى المهاق والتى ينبغى وضعها فى الإعتبار عند بناء أى برنامج لهذه الفئة ومن هذه التوجيهات: ضرورة تحديد احتياجات هذه الفئة بشكل دقيق وهذا ما حاولت الباحثة تحديده فى دراستها الاستطلاعية لزيادة فاعلية البرنامج، والمهارات الحسية الحركية تسهم فى تعزيز نمو المهارات الاجتماعية العاطفية التى تسمح للطفل ببناء العلاقات الإيجابية مع الأقران، والطرق المقبولة اجتماعيًا للتعبير عن المشاعر، كما تسهم أيضًا في زيادة مهارات تنظيم الذات، والتحكم الذاتى للأطفال المُهق، وتسمح زيادة إتقان هؤلاء الأطفال للمهارات الحسية الحركية بالمخاطرة، واستكشاف أجسامهم، وقدراتها الحركية، وذاتهم الداخلية، وهو ما يساعد على تنمية تقدير الذات، كما تُسهم في تحسين مهارات التواصل لدى الأطفال المُهق، فالمشاركة الحركية تزيد من المهارات اللفظية للطفل وتحسن مهاراته الشخصية (Shasby & Schneck, 2015: 1)، كما توضح البحوث أن نمو المهارات الحسية الحركية يساعد الأطفال المُهق على إدراك مدى سرعة حركتهم، والتحكم فيها إما بالإبطاء، أو الإسراع، أو كيفية التحكم فى أجسامهم عند تغيير الاتجاه، أيضًا يتعلم الأطفال ذوو تلك المهارات احترام مساحة وأفكار واحتياجات الأقران، وهو ما ينعكس كذلك على أنشطة حياتهم اليومية (Whinnery, & Whinnery, 2012: 102)، وتعلل الباحثة بقاء أثر البرنامج إلى ما أشار إليه (Reimer et al.,

(2015:573 ، حيث أوضح أن الأطفال المكفوفين، ومن بينهم الأطفال المصابين بالمهق تنخفض لديهم الدافعية الداخلية الذاتية لاستكشاف الأشياء الصغيرة ولا يهتمون بالتفاصيل الدقيقة لهذه الأشياء نتيجة لعدم الأمان، وعدم اليقين الذى يعانون منه، ويعتبر انخفاض الدافعية سببًا لعدم محاولة هؤلاء الأطفال تطوير ذواتهم، وهو ما يزيد من الحاجة لتطوير مهاراتهم الحركية ودعم نموهم الحسى والحركى.

توصيات البحث:

- ضرورة الاهتمام بالبرامج الإرشادية للتخفيف من حدة القلق والاكتئاب، وتحسين جودة الحياة لدى الأطفال المهق.
- تبصير أسر الأطفال المهق بأفضل الأساليب التربوية فى معاملة أبنائهم وتوجيههم وإرشادهم، وفقاً للظروف الاجتماعية التى يعيشون فيها عن طريق الندوات الإرشادية.
- تحسين الظروف المعيشية لأسر الأطفال المهق ذوات الدخول المنخفضة، إلى الحد الذى يمكنها من توفير احتياجات أطفالها.
- العمل على تغيير أسلوب حياة الأطفال المهق لوقايتهم من مضاعفات المرض، وتأثيراته السلبية عليهم.

البحوث المقترحة:

- برنامج قائم على اللعب لتحسين صورة الجسم لدى الطفل الأمهق .
- برنامج إرشادى لتنمية مفهوم ذات إيجابى لدى الطفل الأمهق .
- برنامج إرشادى للتخفيف من حدة الضغوط النفسية لدى الأطفال المهق.
- برنامج لتحسين التوافق النفسى لدى الأطفال المهق.

المراجع العربية:

- أحمد على صيام. (٢٠١١). تأثير استخدام الألعاب الصغيرة على تنمية الإدراك الحس –حركى للمهارات الحركية الأساسية فى رياض الأطفال. رسالة ماجستير، كلية التربية الرياضية بنين، جامعة الزقازيق.
- أمين أنور الخولى، أسامة كامل راتب. (٢٠٠٧). نظريات وبرامج التربية الحركية للأطفال، القاهرة : دار الفكر العربى.
- إيمان أشرف أحمد. (٢٠١٧). فاعلية استخدام العلاج الوظائفى بالتكامل الحسى لتنمية بعض المهارات الحس حركية لدى الأطفال ذوى الإصابة الدماغية، رسالة ماجسيتر، كلية التربية للطفولة المبكرة، جامعة القاهرة.
- سهير كامل أحمد، بطرس حافظ بطرس. (٢٠٠٩). بطارية الخصائص النمائية لطفل الروضة. القاهرة: مكتبة الأنجلو المصرية.
- السيد على سيد، فائقة محمد بدرى. (٢٠٠١). الإدراك الحسى البصرى والسمعى. القاهرة: مكتبة النهضة المصرية.
- عزة خليل عبد الفتاح. (٢٠٠٧). الأنشطة فى رياض الأطفال. القاهرة: دار الفكر العربى.
- عقيلة عيسو. (٢٠١٤). فاعلية برنامج مقترح لتنمية المهارات الحسية الحركية والمعرفية واللغوية لطفل عمره سنتين، دراسات فى الطفولة، مركز البصيرة للبحوث والإستشارات والخدمات التعليمية، الجزائر.
- على الهرهورى. (٢٠٠٦). واقع النشاط الحسى والحركى فى رياض الاطفال: بحث وصفى تحليلى لبعض المربين برياض الاطفال بولاية اريانة، مجلة كراسات الطفولة التونسية – المعهد العالي لاطارات الطفولة – تونس http://search.mandumah.com/Record/316899
- عماد أحمد حسن. (٢٠١٦). اختبار المصفوفات المتتابعة الملونة لرافن. القاهرة : مكتبة الانجلو المصرية.
- فاضل محسن الأزيرجاوى. (٢٠٠٥). القدرات الادراكية الحسية الحركية والمهارات الاجتماعية لتلاميذ الصف الأول الإبتدائى الملتحقين وغير الملتحقين برياض الأطفال، رسالة ماجستير، كلية التربية للبنات، جامعة بغداد.

- محمد صبرى وهبه. (٢٠١٧). التربية النفس حركية للأطفال ذوى الاضطرابات النمائية ذوى الاعاقة الفكرية وذوى التوحد (النظرية والتطبيق). القاهرة : الأنجلو المصرية.
- منى أحمد الأزهرى، منى سامح أبو هشيمه. (٢٠١٢). التربية الحركية لطفل ماقبل المدرسة. القاهرة: مكتبة الأنجلو المصرية.
- نادر أحمد جرادات. (٢٠٠٥). فاعلية برنامج تربوى فى تنمية المهارات الحركية والاجتماعية والحسية والإدراكية والعناية بالذات لدى الأطفال المكفوفين فى مرحلة ما قبل المدرسة فى الأردن، رسالة دكتوراة، كلية الدراسات التربوية العليا، جامعة عمان العربية.
- هالـه إبـراهيم الجروانـى، هشـام محمـد الصـاوى. (٢٠١٣). التربيـة الحركيـة لطفـل ماقبـل المدرسـة. الاسكندرية: المكتب الجامعى الحديث دار الكتب والوثائق القومية.

المراجع الأجنبية:

- Albinism awareness. (2015, Jun 11). Cape Times Retrieved from https://search.proquest.com/docview/1687244566?accountid=27804
- Albinism not a hindrance to success. (2017, Jan 22). The Herald Retrieved from https://search.proquest.com/docview/1967092121?accountid=2780
- Baker, C & Lund, P. (2017). The Role of African Fiction in Educating about Albinism and Human Rights: Jenny Robson's Because Pula Means Rain and Ben Hanson's Takadini. Journal of Literary & Cultural Disability Studies, 11(3), 271-284.
- Bendixen, R. M.; Lott, . J.; Senesac, C.; Mathur, S.; Vandenborne, K. (2016). Participation In Daily Life Activities Program And Its Relationship To Albino Boys Performance On Sensori-Motor Assessments, Disability Rehabiliation; 36(22): 1918–1923.
- Bialer, D & Miller, L.J. (2011). No longer a secret: Unique common sense strategies for children with sensory or motor challenges. Arlington, TX: Sensory World.

- Bjerre, A. (2014). Sensory Motor Skills Enhancement Among Ocular Albinos and Significance for Children, Visual Research Revised; 4 (9).
- Buskirk, B. (2015). Sensorimotor Theme Groups: A Review of the Literature ; MA Thesis, Eastern Kentucky University, p. 6.
- Case-Smith, J. (2015). The Relationships Among Sensorimotor Components, and Functional Performance of Daily Life Activities in Preschool Albinism, The American Journal of Occupational Therapy; 49 (7).
- Couture, M., McKinley, P., Reid, G., Fombonne, E & Gisel, E. (2013). Sensori-motor and daily living skills of preschool children with autism spectrum disorders. Journal of Autism and Developmental Disorder, 39(2), 231-241.
- DEMİRCİOĞLU, A., & UYSAL, S. A. (2017). Dikkat eksikliği hiperaktivite bozukluğu olan albinolu az görende fizyoterapi ve rehabilitasyon programının etkinliği: olgu sunumu. Journal of Exercise Therapy and Rehabilitation, 4(3), 139-144.
- Dibek, E. (2015). Implementation Of Visual Motor Coordination Enhancement Program For 5 Years Old With Albinism, Procedia - Social and Behavioral Sciences; 46 (1).
- Dunst, C. J. (2014). Early intervention with infants and toddlers with developmental disabilities. In S. L. Odom, R. H. Horner, M. Snell, & J. Blacher (Eds.), Handbook of developmental disabilities (pp. 161-180). New York: Guilford Press.
- Dunst, C. J., Bruder, M. B., Trivette, C. M., Hamby, D., Raab, M & McLean, M. (2017). Characteristics And Consequences Of Everyday Natural Learning Opportunities. Topics in Early Childhood Special Education, 21, 68-92.
- Ehrlenspiel, F.; Wei, K. , & Sternad, D. (2010). Open-Loop, Closed-Loop And Compensatory Control: Performance Improvement Under Pressure In A

Rhythmic Task, Explanatory Brain Research; 201(4): 729–741. doi:10.1007/s00221-009-2087-8.

- Estrada-Hernández, N., & Harper, D. C. (2007). Research on Psychological and Personal Aspects of Albinism: A Critical Review. Rehabilitation Psychology, 53(3), 263-271. doi:0.1037/0090-5550,52.3,263
- Ezeilo, B. N. (2013). Physiological aspects of albinism: An exploratory study with Nigerian (IGBO) albino subjects. Soc. Science Med., 29:1129-1131
- Fisher, A. G. (2012). Assessment of Motor and Process Skills: User Manual (seventh Ed.). Ft. Collins: Three Star Press.
- Furlanetto, T. S.; Peyré-Tartaruga, L. A.; Pinho, A. S.; Bernardes, E. S., & Zaro, M. A. (2016).Proprioception, Body Balance And Functionality In Individuals With Acl Reconstruction, Acta Ortop Bras. [online];24(2):67-72.
- Geldof, C. J., A. G. Van Wassenaer, L. (2012). "Visual perception and visualmotor integration in very preterm and/or very low birth weight children: a meta-analysis." Res Dev Disabil 33(2): 726-36.
- Gittler, J. K & Marion, R. (2016). More than skin deep: Genetics, clinical manifestations, and diagnosis of albinism. Einstein Journal of Biology and Medicine, 30(1&2), 41-47.
- Hertle، R. W،.; Yang, D.; Ma, L.; Gao, J.; Madhavi, G.; Roberts, T. L., & Otaibi, S. (2014). Effects of Everyday Life Activities on Sensory Motor Skills Development for Children with Albinism in Malaysia, New Frontiers in Ophthalmology, 7 (3).
- Heverly, L. L., Isaac, W & Hynd, G. W. (2017). Neurodevelopmental and racial differences in tactile-visual (cross-modal) discrimination in normal Black and White children. Archives of Clinical Neuropsychology, 1(2), 139-145.

- Hu M., Woollacott M.H.(2014). Multisensory Training Of Standing Balance In Older Adults: II. Kinematic and electromyographic postural responses. J Gerontol; 49, 62–71.
- Hyatt, K. J., Stephenson, J & Carter, M. (2015). A review of three controversial educational practices: Perceptual motor programs, sensory integration, and tinted lenses. Education and Treatment of Children, 32 (2). doi: 10.1353/etc.0.0054
- James AB. (2016). Activities Of Daily Living And Instrumental Activities Of Daily Living. In: EB Crepeau, ES Cohn & BB Schell (eds). Willard and Spackman's Occupational Therapy (pp. 538-578). Philadelphia: Lippincott, Williams and Wilkins.
- Jani, J.; Abdullah, M. S., & Rasyid, N. M. (2013). Sensory Motor Skill: A Comparison Between Persons With Albinism And Normal Individuals IN Malaysia, Proceedings of International Conference on Special Education 2013 / CAPEU.
- Johnson, J. R. (2015). "The Effect of Directed Sensory Motor Activity on Attention and Independent Work Skills of Albinism"; School of Education Student Capstones and Dissertations. Paper 244.
- Karasel, S.; Akpinar, B., & Baydar, M. (2016). Clinical And Functional Outcomes Of Proprioceptive Skills After A Modified Rehabilitation Program Based On Everyday Life Activities For Albino Children, Turkish Journal of Orthopaedics and Traumatology; 3 (1).
- Kasari C. (2015). Assessing Change In Early Intervention BODY AWARENESS Programs For Children With Autism. Journal of Autism and DevelopmentalDisorderS; 32:447–461

- Kaya, D. (2016) Proprioception: The Forgotten Sixth Sense, Physical and Occupational Therapy and Pediatrics; 20: 19-42.
- Kershman, S. (2014). A hierarchy of tasks in the development of tactual discrimination: Part one. Education of the Visually Handicapped, 5(3), 73-82.
- Khanal, S.; Pokharel, A & Kandel, H. (2016). Visual deficits in Nepalese patients with oculocutaneous albinism, Journal of Optometry ; 9, 102---109.
- Lee, K. A., King, R. A & Summers, C. G. (2013). Stereopsis in patients with albinism: clinical correlates. Journal of the American Association for Pediatric Ophthalmology and Strabismus, 5, 98–104.
- Legrand, D. (2016). The bodily self: The sensori-motor roots of pre-reflective self-consciousness. Phenomenology and the Cognitive Sciences, 5, 89–118.
- Lenggenhager, B., Mouthon, M & Blanke, O. (2012). Spatial aspects of bodily self-consciousness. Consciousness and Cognition, 18, 110–117.
- Lund, P. M & Gaigher, R. (2002). A health intervention programme for children with albinism at a special school in South Africa. Health Education Research, 17(3), 365-372.
- Masanja MM, Mvena ZS and Kayunze KA. 2014. Albinism: Awareness, Attitudes and Level of Albinos' Predicament in Sukumaland, Tanzania Asian Journal of Applied Science and Engineering, 3, 14-27.
- Mayston M. (2016). People with cerebral palsy: effects of and perspectives for therapy. Neural Plasticity; 8: 51–69.
- McWilliam, R. A. (2016). It's only natural ... to have early intervention in the environments where it's needed. In S. Sandall & M. Ostrosky (Eds.), Natural Environments and Inclusion (Young Exceptional Children Monograph Series No. 2) (pp. 17-26). Longmont, CO: Sopris West.

- Meeker, J., Amerine, J., Kropp, D., Chyatte, M., & Fischbein, R. (2015). The impact of Chiari malformation on daily activities: A report from the national Conquer Chiari Patient Registry database. Disability and health journal, 8(4), 521-526.
- Merians AS, Poizner H, Boian R, Burdea G,Adamovich S. (2016). Sensorimotor training in a virtual reality environment: does it improve functional recovery poststroke? Neurorehabil Neural Repair;20:1–16.
- Miller, L. J & Schoen, S. (2015). A randomized controlled pilot study of the Significance of Sensory motor Skills for children with Occular Albinism. American Journal of Occupational Therapy, 61(2), 228-238.
- Muller, V. (2014). The Sensory Motor Skills Patterns and Daily Life Activity Choices of a Child with Ocular Albinism: A Mixed Methods Case Study, MA Thesis, Eastern Kentucky University.
- National Organization for Albinism and Hypopigmentation (NOAH).(2014) .Information Bulletin – What is albinism? Available at: https://www.albinism.org/information-bulletin-what-is-albinism
- New york university; patent issued for methods and agents for treating tyrosinase-positive albinism (USPTO 9717722). (2017, Aug 19). Obesity, Fitness & Wellness Week Retrieved from https://search.proquest.com/docview/1927694386?accountid=27804
- Newman, C., J. Atkinson, l. (2016). "The development of reaching and looking preferences in infants to objects of different sizes." Dev Psychol 37(4): 561- 72.
- Ondrejková, R. (2013). Kindergarten teachers' consideration for sensory-motor difficulties in early years, MA Thesis, University Of Oslo: 40.
- Parhoon, K., & Movallali, G. (2015). Effectiveness of Training Sensory Stimulation on Visual Motor Coordination Skills of 5-7 Years Old Children

with Albinism, International Journal of Academic Research in Psychology; 1 (1).

- Provide free facilities for people with albinism. (2017, Dec ٢٨ . AllAfrica. Com Retrieved from https://search.proquest.com/docview/1981014725?accountid=27804
- Reimer, A. M., Cox, R. F. A., Nijhuis-Van der Sanden, M. W. G., & Boonstra, F. N. (2011). Improvement of fine motor skills in children with visual impairment: an explorative study. Research in developmental disabilities, 32(5), 1924-1933.
- Reimer, A. M., Cox, R. F., Boonstra, F. N & Nijhuis-van der Sanden, M. W. (2015). Measurement of fine-motor skills in young children with visual impairment. Journal of Developmental and Physical Disabilities, 27(5), 569-590.
- Reimer, A. M., Cox, R. F., Boonstra, N. F & Smits-Engelsman, B. (2008). Effect of visual impairment on goal-directed aiming movements in children. Developmental Medicine & Child Neurology, 50(10), 778-783.
- Sajad, A. R. E. (2015). Efficacy of sensory integration therapy and neurodevelopmental treatment in improving gross motor function in spastic quadriplegic cerebral palsy: a comparative study', ma thesis, rajiv gandhi university of health sciences, karnataka, bangalore.
- Schaaf RC, Miller LJ. (2015). Occupational therapy using a sensory integrative approach for children with developmental disabilities. Mental Retardation and Developmental Disabilities Research Revised;11(2):143-8

- Schaaf RC, Nightlinger KM. (2014). Occupational Therapy Using A Sensory Integrative Approach: A Case Study Of Effectiveness. American Journal of Occupational Therapy; 61:239–246.
- Schmitz, B.; Kellner, B.; Schafer, T.; Krick, C. M.; Gro¨n, G.; Backens, M., & Reith, W. (2016). Visual Motor Patterns Improvement in Albinism as Revealed by Participation in Intensified Everyday Activities, Human Brain Mapping; 23: 40 –52.
- Shamsoddini A. R. (2016). Effect Of Sensory Integration Therapy On Gross Motor Function In Children With Cerebral Palsy. Iran J Child Neurology; 8(1) 43-48.
- Shasby, S & Schneck, C. (2015). Use of sensorimotor theme groups to enhance developmental skills in preschool and kindergarten children. School System Special Interest Section Quarterly, 12(4), 1-6.
- Smits DW, Gorter JW, Ketelaar M, Van Schie PE, Dallmeijer AJ, Lindeman E, Jongmans MJ. (2013). Relationship between gross motor capacity and daily-life mobility in children with cerebral palsy. Developmental Medicine & Child Neurology; 52: e60-6.
- Tajadura-Jiménez, A., Lorusso, L & Tsakiris, M. (2013). Active and passive-touch during interpersonal multisensory stimulation change self–other boundaries. Consciousness and cognition, 22(4), 1352-1360.
- Tharp, R., & Gallimore, R. (2016). Rousing minds to life: Teaching, learning, and schooling in social context. Cambridge, UK: Cambridge University Press.
- Von Hofsten, C. and K. Rosander (2017). From action to cognition. Amsterdam, Boston, Elsevier.
- Weiss Pl, Rand D, Katz N, Kizony R. (2014). Video-capture virtual reality as a flexible rehabilitation tool. J Neuroengin Rehabil;1:12.

- Whinnery, K. W & Whinnery, S. B. (2012). MOVE: Systematic programming for early motor intervention. Infants & Young Children: An Interdisciplinary Journal of Special Care Practices, 20(2), 102-108.
- Wong, J. D. (2016). On Sensorimotor Function And The Relationship Between Proprioception And Daily Activities Of Children With Ocular Albinism, PhD Thesis, Western University: Ontario, Canada.
- World Health Organization (2017). International classification of Functioning, Disability and Health: Children & Youth Version (ICF-CY). Geneva. 351 p. Available from: http://www.who.int/classifications/icf/en/. Access date: 2/11/2017.