فاعلية استخدام أدوات منتسوري
في نمو القدرات المعرفية للأطفال الصم والسامعين
في مرحلة رياض الأطفال

د. مريم بنت حافظ عمر تركستاني
قسم التربية الخاصة – كلية التربية
جامعة الملك سعود

فاعلية استخدام أدوات منتسوري في نمو القدرات المعرفية للأطفال الصم والسامعين في مرحلة رياض الأطفال

د. مريم بنت حافظ عمر تركستاني
قسم التربية الخاصة – كلية التربية
جامعة الملك سعود

تاريخ تقديم البحث: ٢٥/ ٥/ ١٤٤١ هـ تاريخ قبول البحث:٢٣/ ٦/ ١٤٤١ هـ

ملخص الدراسة:

هدفت الدراسة إلى الكشف عن تأثير استخدام أدوات منتسوري على القدرات المعرفية للأطفال الصم والسامعين في مرحلة رياض الاطفال واستخدمت الباحثة المنهج التجريبي وشملت العينة ١٤ طفل سامع و١٠ أطفال صم ممن تراوحت أعمارهم بين ٤-٥ ونصف سنة والملتحقين في روضة حكومية في مدينة الرياض، تم تقسيمهم إلى ٤ مجموعات تجريبية وضابطة، ولقياس القدرات المعرفية تم استخدام بطارية القدرات المعرفية والتي تقيس (الإدراك الحسي، التفكير غير اللفظي، العلاقات الملموسة، القدرة المكانية والتناسق الحركي) حيث تم تطبيقها على مجموعات الدراسة تطبيقا قبليا ثم استخدمت أدوات منتسوري على المجموعتين التجريبية على مدى ١٢ أسبوع ولمدة ساعة يوميا وكشفت النتائج عن تحسن الدرجة الكلية للقدرات المعرفية للأطفال الصم والسامعين في المجموعتين التجريبية، كما لم تظهر فروق في أداء الأطفال الصم في المجموعة الضابطة على الأبعاد الفرعية، في حين ظهرت الفروق لصالح التطبيق البعدي على الدرجة الكلية، ولم تكشف النتائج عن وجود فروق بين القياس القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة لعينة الأطفال السامعين، واخيرا أظهرت النتائج فروقا بين المجموعة التجريبية لكلا من الأطفال السامعين والصم وبين المجموعتين الضابطة لهما لصالح المجموعتين التجريبية، مما يعني وجود أثر لاستخدام أدوات منتسوري في نمو القدرات المعرفية لكل من الأطفال الصم و السامعين.

الكلمات المفتاحية: منتسوري-القدرات المعرفية- الأطفال الصم-رياض الاطفال

Effectiveness Of Montessori's Materials In Developing The Cognitive Abilities for The Deaf And Hearing Preschoolers

Dr. Maryam Hafez Omar Turkestani
Special Education Department - College of Education
King Saud University

Abstract:

This research aimed to study the effect of using Montessori tools on some cognitive abilities of deaf and hard of hearing children, by using an experimental design, with 10 deaf children and 14 normal- hearing children enrolled in a public preschool in the city of Riyadh, between the age of four and five. The battery of cognitive abilities (perception, nonverbal thinking, Tangible relationships, spatial ability, and motor coordination) was used as a pre-post test to assess the children's cognitive abilities, two experimental groups (one deaf and one normal hearing children), and two control groups (one deaf and one normal hearing children), both experimental groups used Montessori tools one hour daily for 12 weeks. Our results showed an overall better performance for both experimental groups in cognitive abilities, which indicates the positive effect of Montessori tools on cognitive abilities.

key words: Montessori , The Cognitive Abilities, Deaf Child Kindergarten

المقدمة:

تعد مرحلة الطفولة المبكرة من أهم المراحل العمرية في حياة الإنسان فهي مرحلة إعداد وتكوين يتحدد من خلالها مسار النمو الجسمي والمعرفي والنفسي والاجتماعي وذلك طبقا لما توفره له البيئة المحيطة بعناصرها التربوية والثقافية والصحية والاجتماعية (صالح، ٢٠١٢) كما تنمو فيها القدرات المعرفية بسرعة مما يشكل أساسا للنمو في المجالات المختلفة(يوسف، ٢٠١١).

ويؤكد كل من البتانوني ونصار(٢٠١١) على أن العمليات العقلية الأساسية ذات الأهمية للأداء المعرفي لدى الفرد والتي تتمثل في الانتباه والتذكر والإدراك والتفكير وغيرها من العمليات تعتمد جميعها على المعطيات الحسية والتي من بينها السمع، وبذا فإن تأثر حاسة السمع ينعكس على أداء العمليات المعرفية. حيث يؤكد كل من الشخص وآخرون (٢٠١٥) على أهمية حاسة السمع في مختلف جوانب النمو وإن أي خلل في هذه الحاسة قد ينتج عنه مشكلات كبيرة ومتنوعة في مختلف الجوانب اللغوية والمعرفية والاجتماعية.

ونظرا لأهمية حاسة السمع وتأثيرها الجوهري على تشكيل المفاهيم لدى الأطفال وتكوين عالمهم الإدراكي فإن تطور العمليات المعرفية يتأثر بالفقدان السمعي وهذا يؤكد العلاقة بين التفكير وعملياته وتكوين اللغة التي تعتبر من أكثر مظاهر النمو تأثرا بالإعاقة السمعية (عبدالجواد،٢٠١١). ويؤكد جونس(Jones ,2014) على أن التطور المعرفي يسبق تطور اللغة، وبذا يكون الأطفال الصم قادرون على الفهم والتفكير أكثر مما يستطيعون التواصل، كما يشير كل من كريشنا وجروما (Krishna & Gowramma,2007)إلى أهمية النمو

المعرفي الذي يبدأ منذ ولادة الطفل ذي الإعاقة السمعية ويؤكدا على عدم اختلاف القدرات المعرفية بين ذوي الإعاقة السمعية والسامعين، ولكن يستلزم الأمر فهم العوامل المؤثرة في النمو المعرفي لديهم. ويشير البرادعي (٢٠١٧) إلى أن الطفل الأصم ليس أقل ذكاء من الطفل السامع ولكن غياب اللغة يشكل مانعا يصعب تجاوزه مما ينعكس على قدرة الصم على التجريد، في حين تنمو قدراتهم المعرفية العملية بصورة عادية. كما يرى فوزي (Fawzy, 2006) أن التطور المعرفي للأطفال الصم يشبه الأطفال السامعين من نفس العمر ويؤكد على عدم وجود فروق بينهم وبين أقرانهم السامعين في قدرات الاستدلال، حيث يعتمدون على المعالجة البصرية للمعلومات وعلى الإدراك الحسي.

و تلعب اللغة دورا هاما وأساسيا في نمو مهارات التفكير والعمليات المعرفية المختلفة من خلال الاستثارة اللغوية للطفل و التعامل اللفظي الإنساني الذي يعتبر مدخلا وظيفيا فاعلا للنمو العقلي والمعرفي للطفل(النحاس، ٢٠٠٦). ويفترض بياجيه أن الاطفال الذين تتأخر لديهم اللغة يتأخرون في بعض العمليات المعرفية كالتصنيف والترتيب والتسلسل (بو عمر، ٢٠١٧). كما يؤكد كل من أديناي وكوكو (Adeniy&Kuku,2018) على أن تطور القدرات المعرفية يعتمد على اللغة واعتبرا أن اللغة هي الداعم لعملية التفكير. وتعتبر لغة الطفل الغنية مقدمة لقدرة جيدة على التفكير والسبب في ذلك هو أن اللغة بمثابة أداة وأساس للفكر الداخلي. ومن ثم عند وجود تأخر في اللغة، تتأثر العمليات المعرفية ونظرا لأن الأطفال الصم عرضة لخطر تأخر تطور اللغة بسبب الحرمان السمعي فيمكن التنبؤ بتأثر الكلام الداخلي وبالتالي تعرضهم لصعوبات

في نمو التفكير والقدرات المعرفية. ويذكر بوند (Bond,1987) أنه على الرغم من النقص في القدرات اللغوية للأطفال ذوي الإعاقة السمعية إلا أنه يمكن مقارنة تطور القدرات المعرفية لديهم بالسامعين في نفس العمر.

وتشير القدرات المعرفية إلى قدرة الدماغ على استقبال المعلومات ومعالجتها والتي تعتبر أساسا للاستدلال والتفكير وفهم العالم كما تعد من أهم متطلبات عملية التعلم (مهدي، ٢٠١٧). ويعتبر مدخل منتسوري Montessori من أهم المداخل والفلسفات والطرق لتعليم الأطفال الصغار والذي نال اهتماما عالميا واسعا وامتد استخدامه إلى المملكة العربية السعودية (متولي، ٢٠١٥). وقد بدأت منتسوري في تعليم الأطفال ذوي الإعاقة العقلية حيث وضعت في بيئتهم وسائلها التعليمية ولاحظت انشغالهم بهذه الوسائل وتناولهم لها ومن ثم تعليمهم لأنفسهم من خلالها ثم طبقت طريقتها على الأطفال السامعين وقد حققت نجاحا فيها (قناوي وآخرون،٢٠٠٥). وبذلك أوجدت مجموعة متكاملة من الوسائل والأدوات التي اعتقدت بكفاءتها لتربية حواس الصغار من خلال وضع لعب للأطفال لتربية كل حاسة من حواسهم (بدران، ٢٠١٥) ويؤكد كوك وآخرون (٢٠١٢-٢٠١٥)على أن معلم التربية الخاصة في الطفولة المبكرة يجب أن يتقن الطرق التي تسهل نمو المهارات المعرفية لدى الأطفال الصغار من ذوي الإعاقة مثل محاولات الاستكشاف عن طريق السبب والنتيجة، والاستكشاف بالمحاولة والخطأ والتمثيل الرمزي ويؤكد كي وشيا(Kee & Chia,2010) على ضرورة توفير مزيد من الاهتمام في تعزيز استخدام أدوات منتسوري في تعليم الأطفال ذوي الاحتياجات الخاصة.ومن هنا تسعى الدراسة الحالية للكشف

عن تأثير استخدام أدوات منتسوري على القدرات المعرفية لدى الأطفال الصم والسامعين في مرحلة ماقبل المدرسة.

مشكلة الدراسة:

اهتم القائمون بتربية وتعليم ذوي الإعاقة السمعية بتحسين وتطوير تعليم الطلاب الصم، وعلى الرغم من هذا الاهتمام لايزال هناك افتقار نسبي للتحسن الأكاديمي للصم على مدى السنوات القليلة الماضية (Marschark& Hauser,2008)، ويشير ماككي (McCay,2005) إلى أن فقد السمع في مرحلة الطفولة المبكرة قد يؤثر بشكل مباشر على قدرات الطفل في تجهيز المعلومات وتخزينها نظرا لحرمانه من المثيرات اللفظية.

ويؤكد كريشنا وجورما ((Krishna & Gowramma,2007على أهمية دراسة القدرات المعرفية لدى الأطفال الصم في مرحلة ما قبل المدرسة والعمل على الكشف عن العوامل المؤثرة فيها لتحقيق التقدم الأكاديمي المستقبلي لهم والكشف عن تأثير التدخل على القدرات المعرفية للأطفال الصم. وعلى الرغم من أن هناك العديد من الدراسات التجريبية التي أجريت على الأطفال الصم في مرحلة ما قبل المدرسة لتنمية وتطوير العديد من المهارات مثل مهارات اللغة (عيسى والحفناوي، ٢٠١٤؛ الأحمد،٢٠٠٨؛ العدوان، ٢٠١٤) ومهارات التفاعل الاجتماعي(الشخص وآخرون، ٢٠١٥)ونمو الذكاءات المتعددة (Rojers 2001) والمهارات الاجتماعية والانفعالية(القحطاني،٢٠١١) ونمو المفاهيم العلمية والرياضية (عيسى،٢٠٠٦؛ محمد، ٢٠٠٧) و التفكير المنطقي(صالح،٢٠١٢) ومهارات الادراك والتركيز(Karam El Din ,2012)

ومهارات التفكير البصري (العبداللات،٢٠١٥) إلا أن مارشارك وهوسر (Marschark& Hauser,2008) يؤكدا على أنه ما زال هناك نقص في البحوث المتعلقة في دور البرامج التي تساعد في تسهيل جوانب التنمية المعرفية لدى الصم مثل حل المشكلات والوظائف التنفيذية والانتباه.

وعلى الرغم من التوسع في تطبيق طريقة منتسوري في المملكة العربية السعودية(متولي،٢٠١٥)، وكافة دول العالم، الا أنه لم يتم قياس فاعليتها في بعض جوانب النمو، حيث يؤكد موراي(Murray,2008) على أننا بحاجة إلى قياس فاعلية منتسوري على جوانب النمو المختلفة. ويشير ليلارد(Lillard,2012) إلى أن تعليم منتسوري قائمًا منذ أكثر من ١٠٠ عام، ويستخدم اليوم في أكثر من ٤٠٠٠ مدرسة في الولايات المتحدة وحدها ويؤكد على ندرة الدراسات التي تناولت تأثير هذه الطريقة على تنمية الطفل. وقد تناولت العديد من الدراسات تأثير استخدام طريقة منتسوري على الأطفال، و اختلفت نتائجها،ففي حين أثبتت بعض الدراسات فاعلية طريقة منتسوري في تنمية جوانب مختلفة لدى الأطفال مثل: (Rathunde & Csikszentmihalyi, 2005) (Bahatheg,2011) (Özeren&Kava,2013) (Lillard,2012) (Kayili & Ari,2011) (عبد المجيد وآخرون،٢٠١٥) (شندي،٢٠١٥)(Kayili)(Mori,2018) (Phillips-Silver & Daza٢٠١٨ 2018)لم تكشف بعضها عن فاعليتها مثل: (Mallett& Schroeder, 2018) (Lopata etal,2005)) Peng& Sham'ah (2014,).

ومن هنا تسعى الدراسة الحالية إلى الكشف عن أثر استخدام أدوات منتسوري في تنمية القدرات المعرفية لدى الأطفال الصم والسامعين في مرحلة رياض الأطفال. حيث أوصت دراسة كي وتشيا (Kee &, Chia 2010) بضرورة توفير مزيد من الاهتمام في تعزيز استخدام أدوات منتسوري في تعليم الأطفال ذوي الإعاقة. ومن هنا تتلخص مشكلة الدراسة في الاجابة على السؤال الرئيس التالي:

هل يؤثر استخدام أدوات منتسوري على القدرات المعرفية للأطفال السامعين والصم في مرحلة رياض الأطفال؟"

هدف الدراسة:

الكشف عن تأثير استخدام أدوات منتسوري على نمو القدرات المعرفية لدى الأطفال الصم والسامعين في مرحلة رياض الأطفال.

أهمية الدراسة:

الأهمية النظرية:

١- تتمثل أهمية الدراسة في اهتمامها بمرحلة الطفولة المبكرة والتي لها الأثر الأكبر في نمو الطفل الأصم والطفل السامع على حد سواء حيث تعد هذه المرحلة أساسا لبناء وتكوين شخصية الفرد كما يعتبر الاهتمام بها من أهم المعايير التي يقاس بها تحضر الأمم والمجتمعات.

٢- تعتبر هذه الدراسة من أوائل الدراسات العربية بصورة عامة وعلى المجتمع السعودي خاصة – حسب علم الباحثة-والتي اهتمت بالكشف عن تأثير استخدام أدوات منتسوري على نمو القدرات المعرفية للأطفال الصم.

٣- تضيف هذه الدراسة غلى الاطر النظرية التي تناولت القدرات المعرفية لدى الاطفال الصم والسامعين.

الأهمية التطبيقية:

٤- قد تساهم نتائج الدراسة في لفت انتباه متخذي القرار والمسؤولين في إدارة التربية الخاصة إلى أهمية استخدام منهج منتسوري مع الأطفال الصم في المراحل العمرية المبكرة.

٥- تأتي الدراسة الحالية مسايرة للاهتمام المتزايد على المستويين الدولي والمحلي بالجوانب النفسية والاجتماعية والسلوكية لذوي الإعاقة بوجه عام، ولذوي الإعاقة السمعية بصورة خاصة.

حدود الدراسة:

الحدود الموضوعية: الكشف عن فاعلية استخدام أدوات منتسوري في نمو القدرات المعرفية لدى الأطفال الصم والسامعين في مرحلة الروضة.

الحدود البشرية: تتحدد الدراسة في عينتها المتمثلة في ٢٤ طفل أصم وسامع في مرحلة الروضة في مدينة الرياض.

الحدود الزمانية: تم تطبيق الدراسة الفصل الدراسي الثاني من العام الدراسي ١٤٣٩-١٤٤٠هـ

مصطلحات الدراسة:

القدرات المعرفيةCognitive Abilities: يعرفها رانكو(Rannikko,٢٠١٦) بأنها عمليات ذهنية متنوعة تعمل بصورة مترابطة في اكتساب ومعالجة وتخزين المعلومات حيث يفكر الفرد من خلالها ويفهم العالم وتتضمن العمليات المتعلقة

بمعالجة المعلومات والانتباه والتفكير المنطقي واتخاذ القرارات وحل المشكلات والذاكرة.

وهي امكانات ووسائل لدى الفرد تساعده في السيطرة ببراعة على مجال معرفي معين وذلك من خلال توظيفها بشكل ملائم في سياقاتها المناسبة(Billing ,2007).

وتعرفها الباحثة: بأنها مجموعة من العمليات العقلية التي تعبر عن قدرة الطفل على تصنيف الأشياء وإيجاد العلاقات بين الأحداث والأشياء وترتيب الموضوعات والربط بين الأسباب والنتائج، بالإضافة إلى ما يقوم به من استدلال واستنتاج للحقائق معتمدا على الأدلة وتتحدد في هذه الدراسة في: الإدراك الحسي، التفكير غير اللفظي، العلاقات الملموسة، القدرة المكانية والتناسق الحركي وتعرف إجرائيا:بأنها الدرجة الكلية التي يحصل عليها الطفل على بطارية القدرات المعرفية المستخدمة في الدراسة والدرجة على الأبعاد الفرعية.

الصم: هم الأشخاص الذين يعانون من عجز سمعي يصل لدرجة فقدان سمعي (70) ديسيبل فأكثر، مما يحول دون اعتماد الشخص على حاسة السمع في فهم الكلام، سواء باستخدام المعينات السمعية أو بدونها (Moores, 2008).

الإطار النظري والدراسات السابقة:

تعددت التعريفات التي تناولت القدرات المعرفية وتنوعت باختلاف مجالات دراستها، حيث يعرفها آل مرعي وحسن (٤٢٣،٢٠١٦)بأنها "عبارة عن المهارات والامكانات والوسائل وطرق التفكير التي تمنح الفرد دورا فعالا في تنظيم وتجهيز ومعالجة المعرفة معالجة عقلية مناسبة ومدركة واستخدامها في حل

المشكلات وتوظيفها في السياق توظيفا مناسبا."وهي مهارات عقلية عامة تمكن التلاميذ من معالجة المعلومات اللغوية، والكمية، والبصرية، واستخدام هذه المعلومات في إجراء النشاطات العقلية الأخرى مثل:حل المشكلات، والاستقراء، والاستنباط (مهدي، ٢٠١٧) وهي تراكيب افتراضية يمتلكها الأفراد بصورة متفاوتة وتساعدهم في اكتساب المعلومات من خلال دمجها بعضها مع بعض لتسهيل عملية التعلم ويظهر ذلك في نوع الأداء وتتمايز في محتواها بين الأفراد(الجبوري والجبوري، ٢٠١٨)

وقد نشأ مصطلح القدرات المعرفية مع بداية القرن العشرين مع أبحاث الذكاء وقياسه على يد عالم النفس الفرنسي بينيه ثم جاء سبيرمان الذي استبدل مصطلح الذكاء وتحدث عن القدرة العقلية العامة التي تسيطر على جميع العمليات والنشاطات العقلية المختلفة. (Lochner& Eid 2016)كما وضع ثرستون مفهوم القدرات العقلية الأولية حيث يرى بأن الذكاء يتكون من مجموعة من القدرات الأولية وهي القدرة المكانية والقدرة العددية والاستيعاب اللفظي والطلاقة اللغوية، القدرة التذكرية، السرعة الإدراكية والتفكير الاستدلالي (المطيري، ٢٠٠٨، ٦٦). وبذا تتشكل القدرات المعرفية ضمن عدد من القدرات العقلية متمثلة في الذكاء والتفكير والذاكرة والإبداع والادراك وغيرها من القدرات العقلية الأخرى (يوسف، ٢٠١١). و تتأثر القدرة المعرفية بقدرات مباشرة وغير مباشرة تتكامل مع بعضها البعض حتى تصل القدرة في أعلى مستوياتها (ال مرعي وحسن، ٢٠١٦)، حيث يتميز النظام المعرفي بالمرونة والقدرة على توجيه الانتباه والتركيز على المعلومات الأكثر أهمية لمعالجة موقف

معين أو التركيز على جوانب معينة وخصائص معينة من هذا الموقف (منيب وآخرون، ٢٠١٥).

فالقدرة المعرفية متعددة الأبعاد ذات طبيعة تطورية تأخذ بالتمايز مع التقدم في العمر ويكون هذا التمايز في مرحلة الطفولة المبكرة وهي متعددة الأبعاد من حيث اعتمادها على مجموعة من العمليات المتداخلة في مجالات الانتباه وتخزين المعلومات واستدعائها (خصاونة، ٢٠١٧). ويعمل الدماغ على تصنيف وترتيب وتنظيم المعلومات الحسية واضفاء معنى لها، ويمكن مساعدة الطفل ذي الاعاقة السمعية على تنظيم وتطوير ردود الفعل والاستجابات الهادفة من خلال تعريضه للمثيرات الحسية. وهذا ما يعرف بمفهوم تعزيز القدرات المعرفية ويعني تحسين أو زيادة أنظمة معالجة المعلومات بما في ذلك الانتباه والذاكرة والإدراك والفهم والمخرجات الحركية (العنزي،٢٠١٣). ويعتبر أسلوب إثراء البيئة من الطرق المستخدمة لتعزيز القدرات المعرفية بحيث يؤدي إلى زيادة في تفرعات الخلايا العصبية، مما ينتج عنه تغير في الموصلات العصبية، وبذلك تتحسن العمليات المعرفية((sandberg.,& Bostrom 2006 فحتى يصل الشخص إلى الاستفادة القصوى من قدراته المعرفية الكامنة لابد من وجود التدريب المناسب (يوسف،٢٠١١) حيث تعتمد العمليات المعرفية على الخبرة السابقة، التي تشكل للفرد إطارا مرجعيا يرجع إليه في إدراكه وتمييزه للأشياء التي يتفاعل معها فبدونها يصعب على الفرد إدراك الأشياء وتمييزها.(المطوع وشريت، ٢٠٠٦).

ويعتبر التدخل الإيجابي مطلبا هاما في مرحلة الطفولة المبكرة لتعزيز القدرات المعرفية (يوسف، ٢٠١١). حيث تؤكد بدير(٢٠٠١) على أن الطفل في هذه

المرحلة لديه ميل للبحث والاستطلاع والتجريب والاستكشاف لذا تعتبر من أهم المراحل الذي يجب أن يتم فيها التركيز على البيئة وتوفير الأدوات المختلفة.

ومن هنا تسعى برامج ما قبل المدرسة للأطفال ذوي الإعاقة على العمل على تنمية المهارات الإدراكية والمعرفية والتدخل اللغوي. وتطوير المهارات الأكاديمية والمهارات المعرفية (Krishna & Gowramma,2007) حيث يجب العناية بهذه المرحلة لأنها تعتبر أساسًا لتنمية الطفل وتساعد في سهولة انتقاله للمرحلة الابتدائية، كما يمكننا فيها مساعدة الأطفال على تنمية حواسهم والتعلم من خلال الخبرة في بيئة تعليمية محورها الطفل باستخدام الأدوات التعليمية التي تركز على الطفل. كما يؤكد علم الأعصاب المعرفي على أهمية سن ما قبل المدرسة في التنمية المعرفية للأطفال ويركز على دور الممارسات التعليمية في تطوير الوظائف المعرفية لدى الأطفال الصغار (Phillips- & Daza،2018 Silver)، مما يبرز الحاجة إلى تضمين مناهج ما قبل المدرسة للأطفال ذوي الإعاقة السمعية للأنشطة المختلفة لتعزيز القدرات العقلية والمهارات المعرفية (Krishna & Gowramma2007).

و يؤكد جونس (Jones) 2014 , على أن الصم لديهم استعدادا للتعلم، كما يتأثر تعلمهم ونموهم المعرفي بعدد من العوامل منها خبرات التعلم والدعم المبكر في مرحلة ما قبل المدرسة. لذا يركز الزبون(٢٠١٥) على أهمية العناية بمناهج الأطفال ذوي الإعاقة السمعية في مرحلة ما قبل المدرسة.

ويعتبر مدخل منتسوري Montessori من أهم المداخل والفلسفات والطرق لتعليم الأطفال الصغار والذي نال اهتماما عالميا واسعا (متولي، ٢٠١٥). ويعد

وسيلة تعليمية بدأت منذ أكثر من ١٠٠ عام في روما وطبقت على الأطفال قبل سن المدرسة ولاتزال تطبق على نطاق واسع حيث تشير الاحصاءات إلى تطبيقه في ٥٠٠٠ مدرسة في ٣٠٠ دولة، فهو عبارة عن مجموعة من المواد التعليمية ويختار الطالب الوقت الذي يتعلم فيه وكذلك تتميز بغياب الدرجات والاختبارات وهي عبارة عن مجموعة من المهارات الفردية الصغيرة الأكاديمية والاجتماعية(Lillard ,2012) .

وقد اهتمت منتسوري بدراسة الدماغ البشرية وذلك من خلال عملها كطبيبة، وتوصلت إلى أهمية التعليم والخبرات في السنوات الأولى من حياة الطفل ومدى تأثيرها على نمو عقله(Helfrich, 2011). وعلى مظاهر النمو الحركي والمعرفي والاجتماعي واللغوي (Özeren&Kava,2013) وتركز منتسوري على المنبهات الحسية التي تستثير حواس الطفل وتعمل على تنمية نشاطه العقلي ومهاراته المعرفية وذكاءه (بدران، ٢٠١٥)، كما تؤكد على أن المرحلة الأولى من الحياة الإنسانية لها أهمية كبيرة في حياة الطفل، فالأذى والحرمان في الشهور الأولى من عمره، يمكن أن يؤثر في كل مراحل نموه المستقبلي (منتسوري، ١٩٦٦، ٢٠١٣).

وأشارت منتسوري إلى ما سمته العقل المستوعب The Absorbent Mind حيث لاحظت أن الأطفال الصغار يتعلمون بشكل فريد منذ الولادة وحتى الست سنوات من العمر (Montessori,1997)، كما أكدت على أن الطفل يجب أن يتعلم بنفسه وليس من قِبل شخص آخر. ففي حين يستخدم الكبار عقولهم للتعلم فإن الأطفال يستخدمون حواسهم للتعلم بفعالية. وخلال ذلك

تعمل عقولهم.(Özeren&Kava,2013) فعقل الطفل في المرحلة الحساسة من مراحل النمو أشبه ما يكون "بالإسفنجة"، فهو يمتص كل المعلومات الموجهة لديه، ويكون لديه حساسية وطاقة شديدة لكل ما يتم تقديمه إليه، ولذلك فقد ركزت منتسوري على هذه الفترة، فهي فترة بنائية يمكن من خلالها تطوير تعلم الطفل بكفاءة (Helfrich, 2011). ومن هنا فإن التعلم وفق منهج منتسوري يكون فاعلا وداعما وموجها لطبيعة الطفل باستخدام نظام بسيط من التعليم والابتعاد عن تراكم المعلومات والتلقين والحفظ لأن الطفل يجب أن يتعرف على العالم من خلال الحواس(السيد، ٢٠١٦).

وتجسد طريقة منتسوري العديد من الميزات المعروفة لتعزيز التعلم والنمو من خلال تركيزها على الأنشطة العملية ((Lillard,2012، وتأكيدها على أهمية العديد من الخبرات التعليمية التي يتم توفيرها في الأركان التعليمية (الطيطي وآخرون،٢٠١٤)، بما يعزز التعلم النشط للأطفال مع تكامل النشاط الحركي والمعالجة المعرفية والاجتماعية(Marschark& Hauser,2008) وتتفق طريقتها وأدواتها مع النظرية البنائية لأنها تركز على الطفل بما يعزز تنمية المهارات الأكاديمية والاجتماعية والمعرفية (Lillard, & Else-Quest, 2006)، كما تستند فلسفتها على أن التعلم جزءا لا يتجزأ من بيئة معقدة وواقعية مع توفير الفرصة للتفاعل الاجتماعي والمسؤولية المشتركة إضافة إلى دعم تمثيلات متعددة للمحتوى من خلال مواد متنوعة مع التأكيد على تنظيم بيئة التعلم لتنمية الوعي الذاتي لبناء المعرفة مع حرية التنقل بين الأنشطة المختلفة مع التركيز على

الدافع الداخلية للتعلم وليس الدافع الخارجي.(Mallett, & Schroeder,2018).

ويشير هلفرش (Helfrich, 2011) إلى أن معظم نتائج أبحاث الدماغ الحديثة تؤكد على ما جاءت به طريقة منتسوري في التعليم من حيث أهمية إثراء البيئة المحيطة بالطفل وتوفير الفرصة له للنمو والتطور في المرحلة الحساسة باستخدام الحواس، والتي تعتبرها منتسوري بوابة المعرفة. كما أستخدم منهج منتسوري في العديد من الدراسات على الأطفال السامعين في مرحلة الروضة ففي دراسة أجراها ليلارد وايلس كويس (Lillard & Else-Ques , 2006) لمقارنة المهارات المعرفية و الأكاديمية بين الأطفال من عمر ٣-٦ سنوات في منهج منتسوري وأطفال ملتحقين بمناهج أخرى وجدت اختلافات كبيرة لصالح أطفال مدارس منتسوري في العمليات المعرفية والأكاديمية والرياضية وفي اختبارات الاستعداد للمدرسة ومهارات التفكير الأساسية والتفكير المكاني كما توصلت دراسة دوهرمان وآخرون((Dohrmann et al,2007 إلى أن الأطفال الذين حضروا برامج منتسوري العامة من سن ٣ إلى ١١ كان أداؤهم مستقبلا أفضل في الرياضيات والعلوم من زملائهم الذين كانوا في برامج أخرى.

كما ساهمت طريقة منتسوري في دراسة أجراها كايلي واري (Kayili & Ari,2011) في رفع مستوى الاستعداد للمدرسة والتركيز والانتباه والمهارات الاجتماعية لدى عينة من الأطفال بدرجة أكثر من الأطفال في المنهج العادي. وفي دراسة أجرتها باحاذق(Bahatheg,٢٠١١) بهدف الكشف عن تأثير أدوات منتسوري الحسية على مهارة حل المشكلات بطرق إبداعية لدى ١٢ طفل في

رياض الأطفال، سجل الأطفال الذين لعبوا بأدوات منتسوري الحسية نتائجا أفضل في حل المشكلات من الأطفال الذين لم يلعبوا بالأدوات. وكشفت دراسة ليلارد (Lillard,2012) عن تحسن المهارات الأكاديمية والاجتماعية والاستعداد للمدرسة لدى ١٧٢ طفل تتراوح أعمارهم بين ٣٣ إلى ٧٦ شهرا بعد استخدام أدوات منتسوري. واتفقت معها دراسة أجرتها شندي(٢٠١٥) حيث توصلت إلى فاعلية منهج منتسوري في تنمية مهارات القراءة والكتابة لدى طفل الروضة.

كما أجرى كوزيرن وكافا دراسة نوعية (Özeren&Kava,2013) بهدف تقييم فاعلية طريقة منتسوري على أطفال ما قبل المدرسة و كشفت النتائج عن مستوى جيد لأطفال منتسوري في الإبداع وفي مهارات العناية بالذات والقدرة على حل المشكلات. وفي دراسة لموراي(Mori,2018) بهدف الكشف عن تأثير منتسوري على الممارسات الذهنية وعلى عمليات التعلم الذاتي لخمسة من الأطفال من خلال التقارير الذاتية وملاحظات المعلمين كشفت نتائجها عن تحسن سلوكيات التعلم الذاتي وتحسن في الممارسات الذهنية وعمليات التنظيم الذاتي. وهدفت دراسة فيلبس سيلف ودازار (Phillips- r& Daza,٢٠١٨ Silve) إلى الكشف عن تأثير استخدام طريقة منتسوري على التطور المعرفي والمرونة المعرفية والقدرة على التحكم المعرفي في الخطأ لدى ٢٣ طفلا في سن ٣ سنوات، وكشفت النتائج عن تحسن ملحوظ في النمو المعرفي للأطفال، وتتفق هذه النتيجة مع ما توصل إليه كيلي (Kayili, 2018) في دراسته التي أجراها

للكشف عن تأثير طريقة مونتيسوري على الأسلوب المعرفي للتعامل مع المشكلات والمهام العقلية لعدد ٦٠ طفلا من الأطفال الذين تتراوح أعمارهم بين ٤-٥ سنوات من خلال مقارنة أداء أطفال منتسوري بأداء أطفال المنهج العادي و أشارت نتائج الدراسة إلى أن طريقة مونتيسوري قللت من عدد الأخطاء التي يقع فيها الطفل والوقت المستغرق الذي يقضيه في حل المهمات المعرفية.

كما أجريت دراسات عديدة للمقارنة بين الأطفال الملتحقين برياض أطفال تتبع منهج منتسوري وأطفال ملتحقين في مدارس تتبع المنهج المطور حيث أجرى عبد المجيد وآخرون (٢٠١٥) دراسة مقارنة التفكير الابتكاري بين ٣٠ طفلا في روضة تتبع منهج منتسوري و٣٠ طفل في روضة أخرى تتبع المنهج المطور، وكشفت النتائج عن وجود فروق بين المجموعتين لصالح الأطفال في منهج منتسوري وذلك في الاصالة والمرونة والتفاصيل إلا أنه لم تكن هناك فروق في الطلاقة.

لذا اهتمت منتسوري بالألعاب التربوية في تعليم الأطفال حيث صممت ألعابا وأدوات تعليمية حسية لتنمية ذكائهم ومهاراتهم المعرفية ولتعلميهم مهارات الحياة اليومية والاجتماعية والحساب واللغة (العناني،٢٠١٤) مع التأكيد على حرية اختيار الأنشطة واستكشافها بعمق في بيئة هادئة. (Elkin- Sullivan& Bers2014) من خلال تجهيز أدوات التعليم بحسب المواضيع التعليمية، وتنظيم الأدوات بحسب تتابع تقديمها من السهل إلى الصعب ومن الرمز إلى المجرد. السيد (٢٠١٦)،

وقد تم استخدام منهج منتسوري في تنمية العديد من الجوانب المختلفة للأطفال ذوي الإعاقة حيث توصل مكاري (٢٠٠٥) إلى فاعلية استخدام منهج منتسوري في تحسين السلوك التوافقي مع القابلين للتعلم من ذوي الإعاقة العقلية ممن تراوحت أعمارهم بين ٥-١٠ سنوات، كما استخدم منيب وآخرون (٢٠١٣) أنشطة منتسوري في برنامج تدخل مبكر لأطفال التوحد في مرحلة رياض الاطفال وساهم في تنمية المهارات المعرفية والتواصلية.

و كشف أحمد(٢٠١٤) في دراسته التي أجراها للكشف عن تأثير برنامج للتدخل المبكر على ١٠ أطفال من أطفال التوحد من عمر ٤-٦ سنوات باستخدام منهج منتسوري عن تحسن مستوى الانتباه لديهم. وأجرت السيد (٢٠١٦) دراسة بهدف الكشف عن تأثير برنامج حركي في تنمية المفاهيم الجغرافية لدى الأطفال ذوي الإعاقة العقلية باستخدام منهج منتسوري وكشفت النتائج عن فاعليته، كما كشفت دراسة مقارنة أجراها السيد وآخرون (٢٠١٧) عن الفرق بين تأثير استخدام برنامج منتسوري وبرنامج البورتاج في تنمية المهارات الاجتماعية لدى ١٤ طفل معاق عقليا تم توزيعهم في مجموعتين تجريبيتين عن تحسن المهارات الاجتماعية في مجموعة منتسوري بدرجة أكبر من الأطفال في مجموعة البورتاج. وعلى الأطفال ذوي الاعاقة السمعية أجرى أديناي و كوكو (Adeniyi&Kuku,2018)

دراسة للكشف عن تأثير منهج منتسوري على مهارات التفكير لدى ٢٩ طفل من الأطفال ضعاف السمع من عمر ٧-٩ سنوات تم تقسيمهم إلى ٣ مجموعات واحدة تجريبية باستخدام طريقة منتسوري والثانية تجريبية باستخدام

التعليم المباشر والثالثة ضابطة باستخدام الطريقة التقليدية في التدريس، وكشفت النتائج أن متوسط درجات الطلاب في طريقة منتسوري أعلى من التعليم المباشر والتقليدي.

وحيث أن القدرات العقلية للأطفال ذوي الإعاقة السمعية يمكن تطويرها وتنميتها باستخدام الأنشطة التربوية والألعاب المجسمة الحسية (Marschark etal ,2011) تؤكد صالح(٢٠١٢) على وجود حاجة ضرورية لتوفير أدوات للأطفال الصم في مرحلة ما قبل المدرسة تساعد على تنمية مدركاتهم العلمية ومهاراتهم المعرفية. ويشير أديناي وكوكو (Adeniy&Kuku,2018) إلى أن استخدام الاستراتيجيات التعليمية المناسبة مع الأطفال الصم تساعد في تحفيز وتعزيز القدرة على التفكير الجيد. وتعمل على التقليل من آثار العجز اللغوي لدى الأطفال الصم الذي ينعكس على عمليات التفكير لديهم. ففي دراسة أجراها روجرز(Rojers 2001) لمقارنة القدرات المعرفية لدى ٦ أطفال من ذوي الإعاقة السمعية تلقوا برامجا للتدخل المبكر مع أداء ٤ أطفال لم يتلقوا هذه البرامج، أظهر أطفال المجموعة الأولى أنواعا مختلفة من الذكاء المكاني والفضائي والشخصي والرياضي إضافة إلى تحسن المهارات الإدراكية لديهم مقارنة بالمجموعة التي لم تتلق برامج التدخل المبكر. كما أجرى كرم الدين(٢٠١٢ ,Karam El Din (دراسة للكشف عن مدى تأثير برنامج للتكامل الحسي على تنمية القدرات العقلية ل٢٤ طفل من ذوي الإعاقة السمعية تتراوح أعمارهم بين ٣-٧ سنوات وكشفت النتائج عن تحسن الأطفال بعد انتهاء الجلسات في درجة التفاعل والإدراك والاتزان الحركي مع زيادة معدل التركيز

والاستيعاب.وفي دراسة اجراها العبداللات (٢٠١٥) للكشف عن تأثير برنامج تدريبي قائم على اللعب في تحسين التفكير البصري على ٢٠ طفل أصم في مرحلة الروضة وشملت مهارات التفكير البصري المقاسة (التعرف والتحليل، ربط العلاقات، الأدراك، استخلاص المعاني) وكشفت النتائج عن تحسن التفكير البصري لدى الأطفال.

فروض الدراسة:

يمكن صياغة فروض الدراسة فيما يلي:

١- "توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($\alpha \leq$ ٠,٠٥) بين متوسط رتب القياس القبلي والقياس البعدي للقدرات المعرفية(الدرجة الكلية والأبعاد الفرعية: الإدراك الحسي،التفكير غير اللفظي، العلاقات الملموسة، القدرة المكانية والتناسق الحركي) لدى الأطفال الصم في المجموعة التجريبية لصالح القياس البعدي"

٢- "توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($\alpha \leq$ ٠,٠٥) بين متوسط رتب القياس القبلي والقياس البعدي للقدرات المعرفية (الدرجة الكلية والأبعاد الفرعية: الإدراك الحسي،التفكير غير اللفظي، العلاقات الملموسة، القدرة المكانية والتناسق الحركي) لدى الأطفال السامعين في المجموعة التجريبية لصالح القياس البعدي"

٣- "لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($\alpha \leq$ ٠,٠٥) بين متوسط رتب القياس القبلي والقياس البعدي للقدرات المعرفية (الدرجة الكلية والأبعاد الفرعية: الإدراك الحسي،التفكير غير اللفظي، العلاقات

الملموسة، القدرة المكانية والتناسق الحركي) لدى الأطفال الصم في المجموعة الضابطة.

٤- "لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($\alpha \leq$ ٠,٠٥) بين متوسط رتب القياس القبلي والقياس البعدي للقدرات المعرفية (الدرجة الكلية والأبعاد الفرعية: الإدراك الحسي،التفكير غير اللفظي، العلاقات الملموسة، القدرة المكانية والتناسق الحركي) لدى الأطفال السامعين في المجموعة الضابطة

٥- توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($\alpha \leq$ ٠,٠٥) بين متوسط رتب القياس البعدي للقدرات المعرفية (الدرجة الكلية والأبعاد الفرعية: الإدراك الحسي،التفكير غير اللفظي، العلاقات الملموسة، القدرة المكانية والتناسق الحركي) لدى الأطفال الصم في المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة لصالح المجموعة التجريبية.

٦- توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($\alpha \leq$ ٠,٠٥) بين متوسط رتب القياس البعدي للقدرات المعرفية (الدرجة الكلية والأبعاد الفرعية: الإدراك الحسي،التفكير غير اللفظي، العلاقات الملموسة، القدرة المكانية والتناسق الحركي) لدى الأطفال السامعين في المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة لصالح المجموعة التجريبية.

منهج الدراسة واجراءاتها:

منهج الدراسة: استخدمت الباحثة المنهج التجريبي، وذلك من خلال التصميم التجريبي ذي المجموعتين التجريبية والضابطة والقياس القبلي والبعدي لكل منهما.

عينة الدراسة: اختارت الباحثة عينة مقصودة من الأطفال السعوديين الصم والسامعين في إحدى الروضات الحكومية في مدينة الرياض التي لا تعتمد منهج منتسوري في التعليم، إضافة إلى عدم توفر أدوات منتسوري فيها. ممن تراوحت نسبة ذكاؤهم بين(١٠٠-١١١) وذلك على اختبار جود انف هاريس لرسم الرجل المقنن على البيئة السعودية(أبو حطب، ١٩٧٩) بعدد إجمالي(٢٤) طفل ممن تراوحت أعمارهم بين ٤-٥ ونصف منهم (١٤)طفل سامع و (١٠) أطفال صم وتم تقسيم العينة إلى أربع مجموعات: المجموعة التجريبية الأولى وتضم (٥) أطفال صم والمجموعة التجريبية الثانية وتضم (٧) أطفال سامعين والمجموعة الضابطة الأولى وتكونت من (٥) أطفال صم، والمجموعة الضابطة الثانية وتضم (٧) أطفال سامعين.

أدوات الدراسة:

أولا:بطارية القدرات المعرفية:

وتهدف إلى قياس قدرات معرفية مختلفة عند الأطفال التي تتراوح أعمارهم بين ٢:٦ – ١٧:١١. وتتكون البطارية من صورتين: الصورة الأولى تستخدم مع أطفال مرحلة ما قبل المدرسة، والثانية تستخدم مع أطفال المدرسة، وتعتمد على الإنجاز الأكاديمي، وتحتوي صورة مرحلة ما قبل المدرسة على المقاييس

الفرعية المرتبطة بالعمليات العقلية المعرفية فقط ويطبق الاختبار تطبيقا فرديا، ويستغرق وقتا زمنيا يتراوح بين ٣٠-٤٥ دقيقة بحيث يتم تطبيق الفقرات الخاصة بعمر الطفل الزمني مع التوقف في حالة خطأ الطفل بفقرتين متتابعتين في نفس البعد، وقد تم التحقق من صدقه وثباته على ٣٤٨٠طفل بريطاني وتراوحت معاملات الاتساق الداخلي بين.٧٧ -.٩٥، كما حسب الثبات بالإعادة وتراوحت معاملاته بين.٨٣-.٩٢(Elliott etal, 1996) . وبما أن الصورة المستخدمة في هذه الدراسة هي الصورة الخاصة بمرحلة ما قبل المدرسة، والمقياس غير متأثر بالبيئة أو الثقافة كما أنه استخدم سابقا في عدد من الدراسات السعودية كما هو(Al-Ameel, 2002; Bahatheg,2011) .وطبقت الباحثة الأبعاد الخاصة بقياس القدرات المعرفية وهي:

- الإدراك الحسي :ويتكون من ١٦ فقرة، يستخدم فيها الطفل المكعبات البلاستيكية ذات اللونين الأسود والأصفر أو البلاط المسطح، حيث يقوم الطفل بإعادة بناء أنماط الصور المعروضة أمامه وتتدرج الفقرات في الصعوبة.
- التفكير غير اللفظي:ويتكون من ٢٦ فقرة، يقوم الطفل فيها باستخدام عدد ٨ مكعبات خشبية ويعيد بناء الصور المعروضة أمامه، ويبدأ من البسيط ويتدرج في الصعوبة.
- العلاقات الملموسة: ويتكون من ٢٢ فقرة، حيث يقوم الفاحص بعرض بطاقة تحتوي على أربع صور أمام الطفل ويختار الطفل أين يضع بطاقة الاستجابة على الصورتين التي يكون بينهما عنصر تشابه أو ارتباط

- القدرة المكانية والتناسق الحركي:ويتكون من ٢٠ فقرة، يقوم الطفل فيها برسم خطوط وأشكال هندسية معينة.

ثانيا: أدوات منتسوري:

وهي عبارة عن مجموعة من الأدوات الحسية ومتدرجة من أدوات بسيطة (ذات حل واحد) إلى أدوات أكثر تعقيدا (ذات حلول أصعب وأكثر تنوعًا) بحيث يتحدى هذا التدرج قدرات الطفل (Montessori, 2003.)وهذه الأدوات مصنوعة من مواد آمنة وبصورة جاذبة لاهتمام الطفل و مقسمه لأجزاء صغيرة يسهل حملها كما يستطيع الطفل بسهولة تصحيح أي خطأ وقع فيه أثناء استخدامها وترتيبها ((Bahatheg,2011.

١- **اسطوانات ذات مقبض:** وتتكون من ٤ مجموعات من الاسطوانات كل مجموعة تتكون من ١٠ اسطوانات تختلف في القطر فقط مع ثبات الارتفاع ؛ اسطوانات تختلف في القطر والارتفاع ؛ اسطوانات تختلف في الارتفاع فقط مع ثبات القطر ؛ و اسطوانات تقل في القطر وتزداد في الارتفاع.

٢- **البرج الوردى:** ١٠مكعبات وردية اللون تتدرج بالطول من من ١-١٠ سم.

٣- **الدرج البني:**١٠ قطع مستطيلة الشكل، طول كل منها ٢٠ سم وتتناقص في العرض.

٤- **العصى او القضبان الحمراء:** ١٠ عصيان تقل في الطول فقط.

٥- اسطوانات مختلفة الالوان والاحجام: عبارة عن ٤ مجموعات من الاسطوانات الملونة كل مجموعة لها لون مختلف تتكون من ١٠ اسطوانات مختلفة الاحجام، (الازرق-الاصفر- البرتقالي الأخضر).

٦- أقراص ملونة: ٣ صناديق من الأقراص الملونة.

٧- خزانة خشبية ذات أدراج: عبارة عن ٦ أدراج يحتوي كل درج على اشكال هندسية مختلفة (مستطيلات-مثلث-.دوائر، مضلعات، أشكال غير منتظمة).

٨- المجسمات الهندسية: مواد صلبة ذات اشكال هندسية زرقاء اللون.

٩- مثلثات بأشكال مختلفة.

ثالثا: مقياس جود إنف هاريس لرسم الرجل

وهو اختبار ذكاء أدائي غير لفظي يقيس القدرات العقلية والذكاء في مرحلة الطفولة ويستخدم لقياس ذكاء الأطفال من عمر ٣-١٥ سنة وقد تم تقنينه على البيئة السعودية ويتم تصحيحه في ضوء ٥١ معيار لتقييم تصحيح رسمة الرجب التي يرسمها الطفل(أبو حطب ١٩٧٩)، وتم استخدامه في الدراسة الحالية لضبط تكافؤ الأطفال في المجموعات في نسبة الذكاء.

إجراءات الدراسة:

للتحقق من فروض الدراسة ولتحقيق أهدافها تم اتباع الإجراءات التالية:

- الحصول على موافقة لجنة أخلاقيات البحث العلمي في جامعة الملك سعود والحصول على الموافقات الرسمية للتطبيق.
- اختيار عينة الدراسة اختيار مقصودا في ضوء الشروط المحددة للعينة والمتمثلة بالأطفال السامعين والصم الذين لم يسبق لهم الدراسة في روضة تطبق منهج منتسوري ولا توجد في روضتهم ادوات منتسوري.
- إرسال خطابات مكتوبة للحصول على موافقة أولياء أمور الاطفال على مشاركة أبنائهم في الدراسة.
- تطبيق بطارية القدرات المعرفية على الأطفال السامعين والصم تطبيقا فرديا لكل طفل على حدى ورصد النتائج.
- تطبيق اختبارجود انف هاريس لرسم الرجل للتحقق من التكافؤ بين المجموعات في الذكاء.
- توزيع الأطفال الصم توزيعا عشوائيا على المجموعة التجريبية والضابطة.

وللتحقق من تكافؤ المجموعتين في القدرات المعرفية قامت الباحثة باستخدام اختبار مان-وتني (Mann-Whitney)، على درجات التطبيق القبلي لمقياس القدرات المعرفية للمجموعتين التجريبية والضابطة والجدول رقم(١) يبين النتائج:

جدول (١)

اختبار مان–وتني لدلالة الفروق بين متوسط رتب المجموعتين التجريبية والضابطة (الصم) في التطبيق القبلي لمقياس القدرات المعرفية

الأبعاد	المجموعات	العدد	متوسط الرتب	مجموع الرتب	قيمة U	مستوى الدلالة	التعليق
الإدراك الحسي	التجريبية	٥	٦,٢٠	٣١,٠٠	٩,٠٠	٠,٥٤٨	غير دالة
	الضابطة	٥	٤,٨٠	٢٤,٠٠			
التفكير غير اللفظي	التجريبية	٥	٦,٧٠	٣٣,٥٠	٦,٥٠	٠,٢٢٢	غير دالة
	الضابطة	٥	٤,٣٠	٢١,٥٠			
العلاقات الملموسة	التجريبية	٥	٥,٨٠	٢٩,٠٠	١١,٠٠	٠,٨٤١	غير دالة
	الضابطة	٥	٥,٢٠	٢٦,٠٠			
القدرة المكانية والتناسق الحركي	التجريبية	٥	٦,٠٠	٣٠,٠٠	١٠,٠٠	٠,٦٩٠	غير دالة
	الضابطة	٥	٥,٠٠	٢٥,٠٠			
الدرجة الكلية للقدرات المعرفية	التجريبية	٥	٦,٤٠	٣٢,٠٠	٨,٠٠	٠,٤٢١	غير دالة
	الضابطة	٥	٤,٦٠	٢٣,٠٠			

يتضح من الجدول رقم (١) أن قيم (U) غير دالة في جميع الأبعاد الفرعية، وكذلك في الدرجة الكلية لمقياس القدرات المعرفية مما يشير إلى تكافؤ المجموعتين (التجريبية والضابطة) قبل البدء باستخدام أدوات منتسوري.

- توزيع الأطفال السامعين توزيعا عشوائيا على المجموعة التجريبية والضابطة وللتحقق من تكافؤ المجموعتين في القدرات المعرفية قامت الباحثة باستخدام اختبار مان–وتني (Mann-Whitney)، على درجات التطبيق القبلي لمقياس القدرات المعرفية للمجموعتين التجريبية والضابطة والجدول التالي يبين النتائج التي تم التوصل إليها:

جدول (٢)

اختبار مان–وتني لدلالة الفروق بين متوسط رتب المجموعتين التجريبية والضابطة (السامعين) في التطبيق القبلي لمقياس القدرات المعرفية

الأبعاد	المجموعات	العدد	متوسط الرتب	مجموع الرتب	قيمة U	مستوى الدلالة	التعليق
الإدراك الحسي	التجريبية	٧	٨,٢١	٥٧,٥٠	١٩,٥٠	٠,٥٣٥	غير دالة
	الضابطة	٧	٦,٧٩	٤٧,٥٠			
التفكير غير اللفظي	التجريبية	٧	٩,١٤	٦٤,٠٠	١٣,٠٠	٠,١٦٥	غير دالة
	الضابطة	٧	٥,٨٦	٤١,٠٠			
العلاقات الملموسة	التجريبية	٧	٨,٠٠	٥٦,٠٠	٢١,٠٠	٠,٧١٠	غير دالة
	الضابطة	٧	٧,٠٠	٤٩,٠٠			
القدرة المكانية والتناسق الحركي	التجريبية	٧	٩,٤٣	٦٦,٠٠	١١,٠٠	٠,٠٩٧	غير دالة
	الضابطة	٧	٥,٥٧	٣٩,٠٠			
الدرجة الكلية للقدرات المعرفية	التجريبية	٧	٨,٧١	٦١,٠٠	١٦,٠٠	٠,٣١٨	غير دالة
	الضابطة	٧	٦,٢٩	٤٤,٠٠			

يتضح من جدول (١) أن قيم (U) غير دالة في جميع الأبعاد الفرعية، وكذلك في الدرجة الكلية لمقياس القدرات المعرفية مما يشير إلى تكافؤ المجموعتين (التجريبية والضابطة) قبل البدء باستخدام أدوات منتسوري.

- تقديم أدوات مونتيسوري الحسية للأطفال في المجموعتين التجريبيتين على مدى ١٢ اسبوع ولمدة ساعة يوميا وإتاحة الفرصة لهم للعب بها أثناء وقت اللعب الحر وبالتدريج وبتسلسل محدد (Isaacs,2007) وكانت الباحثة تقف موقف المراقب دون أي تدخل مع عدم استخدام الثناء وعدم الاتصال الجسدي مع الأطفال فقد أكدت منتسوري(Montessori, 2003.) على التقليل من التفاعلات بين الطفل والمعلم أثناء التعامل مع الأدوات حيث

يجب أن يطور الطفل شعورا بالرضا عن العمل نفسه، دون الاعتماد على موافقة المعلمين أو غيرهم. وقد كانت الباحثة تنضم إلى الطفل بعد كل جلسة وبعد انتهائه من التعامل مع الأدوات والوصول إلى حلول و تتحدث معه عن النشاط والحلول التي قدمها.

- بعد ١٢ أسبوع تم تطبيق بطارية القدرات المعرفية تطبيقاً فردياً على الأطفال السامعين والصم في المجموعة التجريبية والضابطة ورصد النتائج.
- استخدمت الباحثة الإحصاء اللابارامتري للتحقق من فروض الدراسة (اختبار مان وتني، اختبار ولكوكسون).(Mann-Whitney) (Wilcoxon)

عرض النتائج:

الفرض الأول: "توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (≤٠,٠٥) بين متوسط رتب القياس القبلي والقياس البعدي للقدرات المعرفية (الدرجة الكلية والأبعاد الفرعية: الإدراك الحسي،التفكير غير اللفظي، العلاقات الملموسة، القدرة المكانية والتناسق الحركي) لدى الأطفال الصم في المجموعة التجريبية لصالح القياس البعدي"

وللتحقق من صحة هذا الفرض قامت الباحثة باستخدام اختبار ولكوكسون (Wilcoxonوذلك للتعرف على دلالة الفروق بين درجات التطبيق القبلي ودرجات التطبيق البعدي للمجموعة التجريبية (الأطفال الصم) في الأبعاد الفرعية والدرجة الكلية لمقياس القدرات المعرفية. والجدول التالي يبين النتائج التي تم التوصل إليها:

جدول (٣)

اختبار ولكوكسون لدلالة الفروق بين متوسط رتب التطبيق القبلي ومتوسط رتب التطبيق البعدي للمجموعة التجريبية (الأطفال الصم) في مقياس القدرات المعرفية

الأبعاد	المجموعات	العدد	متوسط الرتب	مجموع الرتب	قيمة Z	مستوى الدلالة	التعليق
الإدراك الحسي	البعدي أقل من القبلي	٠	٠,٠٠	٠,٠٠	٢,٠٢	٠,٠٤٣	دالة عند مستوى ٠,٠٥
	البعدي أكبر من القبلي	٥	٣,٠٠	١٥,٠٠			
	البعدي يساوي القبلي	٠					
التفكير غير اللفظي	البعدي أقل من القبلي	٠	٠,٠٠	٠,٠٠	٢,٠٢	٠,٠٤٣	دالة عند مستوى ٠,٠٥
	البعدي أكبر من القبلي	٥	٣,٠٠	١٥,٠٠			
	البعدي يساوي القبلي	٠					
العلاقات الملموسة	البعدي أقل من القبلي	٠	٠,٠٠	٠,٠٠	٢,٠٢	٠,٠٤٣	دالة عند مستوى ٠,٠٥
	البعدي أكبر من القبلي	٥	٣,٠٠	١٥,٠٠			
	البعدي يساوي القبلي	٠					
القدرة المكانية والتناسق الحركي	البعدي أقل من القبلي	٠	٠,٠٠	٠,٠٠	٢,٠٢	٠,٠٤٣	دالة عند مستوى ٠,٠٥
	البعدي أكبر من القبلي	٥	٣,٠٠	١٥,٠٠			
	البعدي يساوي القبلي	٠					
الدرجة الكلية للقدرات المعرفية	البعدي أقل من القبلي	٠	٠,٠٠	٠,٠٠	٢,٠٣	٠,٠٤٢	دالة عند مستوى ٠,٠٥
	البعدي أكبر من القبلي	٥	٣,٠٠	١٥,٠٠			
	البعدي يساوي القبلي	٠					

يتضح من الجدول رقم (٣) أن قيم (Z) دالة عند مستوى ٠,٠٥ في الأبعاد: (الإدراك الحسي، التفكير غير اللفظي، العلاقات الملموسة، القدرة المكانية والتناسق الحركي)، وكذلك في الدرجة الكلية لمقياس القدرات المعرفية، مما يشير إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين درجات التطبيق القبلي ودرجات التطبيق البعدي للمجموعة التجريبية (الأطفال الصم) في تلك الأبعاد لمقياس القدرات المعرفية، وكذلك في الدرجة الكلية للمقياس، وكانت تلك الفروق لصالح التطبيق البعدي.

الفرض الثاني" توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (≤٠,٠٥) بين متوسط رتب القياس القبلي والقياس البعدي للقدرات المعرفية (الدرجة الكلية والأبعاد الفرعية: الإدراك الحسي،التفكير غير اللفظي،العلاقات الملموسة، القدرة المكانية والتناسق الحركي) لدى الأطفال السامعين في المجموعة التجريبية لصالح القياس البعدي"

للتحقق من صحة هذا الفرض قامت الباحثة باستخدام اختبار ولكوكسون (Wilcoxon)، وذلك للتعرف على دلالة الفروق بين درجات التطبيق القبلي ودرجات التطبيق البعدي للمجموعة التجريبية (الأطفال السامعين) في الأبعاد الفرعية والدرجة الكلية لمقياس القدرات المعرفية. والجدول التالي يبين النتائج التي تم التوصل إليها:

جدول (٤)

اختبار ولكوكسون لدلالة الفروق بين متوسط رتب التطبيق القبلي ومتوسط رتب التطبيق البعدي للمجموعة التجريبية (الأطفال السامعين) في مقياس القدرات المعرفية

الأبعاد	المجموعات	العدد	متوسط الرتب	مجموع الرتب	قيمة Z	مستوى الدلالة	التعليق
الإدراك الحسي	البعدي أقل من القبلي	١	١,٠٠	١,٠٠	٢,٢٠	٠,٠٢٨	دالة عند مستوى ٠,٠٥
	البعدي أكبر من القبلي	٦	٤,٥٠	٢٧,٠٠			
	البعدي يساوي القبلي	٠					
التفكير غير اللفظي	البعدي أقل من القبلي	١	٤,٠٠	٤,٠٠	١,٧٠	٠,٠٩٠	غير دالة
	البعدي أكبر من القبلي	٦	٤,٠٠	٢٤,٠٠			
	البعدي يساوي القبلي	٠					
العلاقات الملموسة	البعدي أقل من القبلي	٠	٠,٠٠	٠,٠٠	٢,٣٧	٠,٠١٨	دالة عند مستوى ٠,٠٥
	البعدي أكبر من القبلي	٧	٤,٠٠	٢٨,٠٠			
	البعدي يساوي القبلي	٠					

القدرة المكانية والتناسق الحركي	البعدي أقل من القبلي	١	٢,٠٠	٢,٠٠	٢,٠٣	٠,٠٤٢	دالة عند مستوى ٠,٠٥
	البعدي أكبر من القبلي	٦	٤,٣٣	٢٦,٠٠			
	البعدي يساوي القبلي	٠					
الدرجة الكلية للقدرات المعرفية	البعدي أقل من القبلي	٠	٠,٠٠	٠,٠٠	٢,٣٧	٠,٠١٨	دالة عند مستوى ٠,٠٥
	البعدي أكبر من القبلي	٧	٤,٠٠	٢٨,٠٠			
	البعدي يساوي القبلي	٠					

يتضح من الجدول رقم (٤) أن قيم (Z) دالة عند مستوى ٠,٠٥ في الأبعاد: (الإدراك الحسي، العلاقات الملموسة، القدرة المكانية والتناسق الحركي)، وكذلك في الدرجة الكلية لمقياس القدرات المعرفية، مما يشير إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين درجات التطبيق القبلي ودرجات التطبيق البعدي للمجموعة التجريبية (الأطفال السامعين) في تلك الأبعاد لمقياس القدرات المعرفية، وكذلك في الدرجة الكلية للمقياس، وكانت تلك الفروق لصالح التطبيق البعدي.في حين لم تكن هناك فروق بين التطبيقين في بعد التفكير غير اللفظي.

الفرض الثالث "لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (α ≤٠,٠٥) بين متوسط رتب القياس القبلي والقياس البعدي للقدرات المعرفية (الدرجة الكلية والأبعاد الفرعية: الإدراك الحسي،التفكير غير اللفظي، العلاقات الملموسة، القدرة المكانية والتناسق الحركي) لدى الأطفال الصم في المجموعة الضابطة

للتحقق من صحة هذا الفرض قامت الباحثة باستخدام اختبار ولكوكسون (Wilcoxon)، وذلك للتعرف على دلالة الفروق بين درجات التطبيق القبلي ودرجات التطبيق البعدي للمجموعة الضابطة (الأطفال الصم) في الأبعاد الفرعية والدرجة الكلية لمقياس القدرات المعرفية. والجدول التالي يبين النتائج التي تم التوصل إليها:

جدول (٥)

اختبار ولكوكسون لدلالة الفروق بين متوسط رتب التطبيق القبلي ومتوسط رتب التطبيق البعدي للمجموعة الضابطة (الأطفال الصم) في مقياس القدرات المعرفية

الأبعاد	المجموعات	العدد	متوسط الرتب	مجموع الرتب	قيمة Z	مستوى الدلالة	التعليق
الإدراك الحسي	البعدي أقل من القبلي	١	٣,٥٠	٣,٥٠	١,٠٩	٠,٢٧٦	غير دالة
	البعدي أكبر من القبلي	٤	٢,٨٨	١١,٥٠			
	البعدي يساوي القبلي	٠					
التفكير غير اللفظي	البعدي أقل من القبلي	٠	٠,٠٠	٠,٠٠	١,٨٤	٠,٠٦٦	غير دالة
	البعدي أكبر من القبلي	٤	٢,٥٠	١٠,٠٠			
	البعدي يساوي القبلي	١					
العلاقات الملموسة	البعدي أقل من القبلي	١	١,٥٠	١,٥٠	١,٦٣	٠,١٠٢	غير دالة
	البعدي أكبر من القبلي	٤	٣,٣٨	١٣,٥٠			
	البعدي يساوي القبلي	٠					
القدرة المكانية والتناسق الحركي	البعدي أقل من القبلي	١	١,٥٠	١,٥٠	١,٢٩	٠,١٩٧	غير دالة
	البعدي أكبر من القبلي	٣	٢,٨٣	٨,٥٠			
	البعدي يساوي القبلي	١					
الدرجة الكلية للقدرات المعرفية	البعدي أقل من القبلي	٠	٠,٠٠	٠,٠٠	٢,٠٣	٠,٠٤٢	دالة عند مستوى ٠,٠٥
	البعدي أكبر من القبلي	٥	٣,٠٠	١٥,٠٠			
	البعدي يساوي القبلي	٠					

يتضح من الجدول رقم (٥) أن قيم (Z) غير دالة في جميع الأبعاد الفرعية: مما يشير إلى عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين درجات التطبيق القبلي ودرجات التطبيق البعدي للمجموعة الضابطة (الأطفال الصم) في تلك الأبعاد لمقياس القدرات المعرفية، كما يتضح من الجدول رقم (٥) أن قيمة(Z) دالة عند مستوى ٠,٠٥ في الدرجة الكلية لمقياس القدرات المعرفية، مما يشير إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين درجات التطبيق القبلي ودرجات التطبيق البعدي للمجموعة الضابطة (الأطفال الصم) في الدرجة الكلية لمقياس القدرات المعرفية، وكانت تلك الفروق لصالح التطبيق البعدي.

الفرض الرابع:"لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($\alpha \leq$ ٠,٠٥) بين متوسط رتب القياس القبلي والقياس البعدي للقدرات

المعرفية (الدرجة الكلية والأبعاد الفرعية: الإدراك الحسي،التفكير غير اللفظي، العلاقات الملموسة، القدرة المكانية والتناسق الحركي) لدى الأطفال السامعين في المجموعة الضابطة.

للتحقق من صحة هذا الفرض قامت الباحثة باستخدام اختبار ولكوكسون (Wilcoxon)، وذلك للتعرف على دلالة الفروق بين درجات التطبيق القبلي ودرجات التطبيق البعدي للمجموعة الضابطة (الأطفال السامعين) في الأبعاد الفرعية والدرجة الكلية لمقياس القدرات المعرفية. والجدول التالي يبين النتائج التي تم التوصل إليها:

جدول (٦)

اختبار ولكوكسون لدلالة الفروق بين متوسط رتب التطبيق القبلي ومتوسط رتب التطبيق البعدي للمجموعة الضابطة (الأطفال السامعين) في مقياس القدرات المعرفية

الأبعاد	المجموعات	العدد	متوسط الرتب	مجموع الرتب	قيمة Z	مستوى الدلالة	التعليق
الادراك الحسي	البعدي أقل من القبلي	٠	٠,٠٠	٠,٠٠	٢,٠٢	٠,٠٤٣	دالة عند مستوى ٠,٠٥
	البعدي أكبر من القبلي	٥	٣,٠٠	١٥,٠٠			
	البعدي يساوي القبلي	٢					
التفكير غير اللفظي	البعدي أقل من القبلي	١	٥,٥٠	٥,٥٠	١,٠٥	٠,٢٩٣	غير دالة
	البعدي أكبر من القبلي	٥	٣,١٠	١٥,٥٠			
	البعدي يساوي القبلي	١					
العلاقات الملموسة	البعدي أقل من القبلي	٤	٣,٢٥	١٣,٠٠	٠,٥٢	٠,٦٠٠	غير دالة
	البعدي أكبر من القبلي	٢	٤,٠٠	٨,٠٠			
	البعدي يساوي القبلي	١					
القدرة المكانية والتناسق الحركي	البعدي أقل من القبلي	١	١,٠٠	١,٠٠	٢,٢٠	٠,٠٢٨	دالة عند مستوى ٠,٠٥
	البعدي أكبر من القبلي	٦	٤,٥٠	٢٧,٠٠			
	البعدي يساوي القبلي	٠					
الدرجة الكلية للقدرات المعرفية	البعدي أقل من القبلي	٢	١,٥٠	٣,٠٠	١,٨٦	٠,٠٦٣	غير دالة
	البعدي أكبر من القبلي	٥	٥,٠٠	٢٥,٠٠			
	البعدي يساوي القبلي	٠					

يتضح من الجدول رقم (٦) أن قيم (Z) دالة عند مستوى ٠,٠٥ في الأبعاد: (الادراك الحسي، القدرة المكانية والتناسق الحركي)، مما يشير إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين درجات التطبيق القبلي ودرجات التطبيق البعدي للمجموعة الضابطة (الأطفال السامعين) في تلك الأبعاد لمقياس القدرات المعرفية، وكانت تلك الفروق لصالح التطبيق البعدي. كما يتضح من الجدول رقم (٦) أن قيم (Z) غير دالة في الأبعاد: (التفكير غير اللفظي، العلاقات الملموسة)، وكذلك في الدرجة الكلية لمقياس القدرات المعرفية، مما يشير إلى عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين درجات التطبيق القبلي ودرجات التطبيق البعدي للمجموعة الضابطة (الأطفال السامعين) في تلك الأبعاد لمقياس القدرات المعرفية، وكذلك في الدرجة الكلية للمقياس.

الفرض الخامس: توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($\alpha \leq$ ٠,٠٥) بين متوسط رتب القياس البعدي للقدرات المعرفية (الدرجة الكلية والأبعاد الفرعية: الإدراك الحسي،التفكير غير اللفظي، العلاقات الملموسة، القدرة المكانية والتناسق الحركي) لدى الأطفال الصم في المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة لصالح المجموعة التجريبية.

للتحقق من صحة هذا الفرض قامت الباحثة باستخدام اختبار مان–وتني (Mann-Whitney)، وذلك للتعرف على دلالة الفروق بين متوسطي رتب المجموعة التجريبية ودرجات المجموعة الضابطة (الأطفال الصم)، في القياس البعدي للأبعاد الفرعية والدرجة الكلية لمقياس القدرات المعرفية، والجدول التالي يبين النتائج التي تم التوصل إليها:

جدول (٧)

اختبار مان–وتني لدلالة الفروق بين متوسط رتب المجموعة التجريبية ومتوسط رتب المجموعة الضابطة (الأطفال الصم) في التطبيق البعدي لمقياس القدرات المعرفية

الأبعاد	المجموعات	العدد	متوسط الرتب	مجموع الرتب	قيمة U	مستوى الدلالة	التعليق
الإدراك الحسي	التجريبية	٥	٨,٠٠	٤٠,٠٠	٠,٠٠	٠,٠٠٨	دالة عند مستوى ٠,٠١
	الضابطة	٥	٣,٠٠	١٥,٠٠			
التفكير غير اللفظي	التجريبية	٥	٨,٠٠	٤٠,٠٠	٠,٠٠	٠,٠٠٨	دالة عند مستوى ٠,٠١
	الضابطة	٥	٣,٠٠	١٥,٠٠			
العلاقات الملموسة	التجريبية	٥	٨,٠٠	٤٠,٠٠	٠,٠٠	٠,٠٠٨	دالة عند مستوى ٠,٠١
	الضابطة	٥	٣,٠٠	١٥,٠٠			
القدرة المكانية والتناسق الحركي	التجريبية	٥	٨,٠٠	٤٠,٠٠	٠,٠٠	٠,٠٠٨	دالة عند مستوى ٠,٠١
	الضابطة	٥	٣,٠٠	١٥,٠٠			
الدرجة الكلية للقدرات المعرفية	التجريبية	٥	٨,٠٠	٤٠,٠٠	٠,٠٠	٠,٠٠٨	دالة عند مستوى ٠,٠١
	الضابطة	٥	٣,٠٠	١٥,٠٠			

يتضح من الجدول رقم (٧) أن قيم (U) دالة عند مستوى ٠,٠٥ فأقل في الأبعاد: (الإدراك الحسي،التفكير غير اللفظي، والعلاقات الملموسة، القدرة المكانية والتناسق الحركي)، وكذلك في الدرجة الكلية لمقياس القدرات المعرفية، مما يشير إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين درجات المجموعة التجريبية ودرجات المجموعة الضابطة (الأطفال الصم)، في التطبيق البعدي لتلك الأبعاد لمقياس القدرات المعرفية، وكذلك في الدرجة الكلية للمقياس، وكانت تلك الفروق لصالح المجموعة التجريبية.

الفرض السادس:توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($\alpha \leq$ ٠,٠٥) بين متوسط رتب القياس البعدي للقدرات المعرفية (الدرجة

الكلية والأبعاد الفرعية: الإدراك الحسي،التفكير غير اللفظي، والعلاقات الملموسة، القدرة المكانية والتناسق الحركي) لدى الأطفال السامعين في المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة لصالح المجموعة التجريبية.

وللتحقق من صحة هذا الفرض قامت الباحثة باستخدام اختبار مان–وتني (Mann-Whitney)،، وذلك للتعرف على دلالة الفروق بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية ودرجات المجموعة الضابطة (الأطفال السامعين)، في القياس البعدي للأبعاد الفرعية والدرجة الكلية لمقياس القدرات المعرفية، والجدول التالي يبين النتائج التي تم التوصل إليها:

جدول (٨)

اختبار مان–وتني لدلالة الفروق بين متوسط رتب المجموعة التجريبية ومتوسط رتب المجموعة الضابطة (الأطفال السامعين) في التطبيق البعدي لمقياس القدرات المعرفية

الأبعاد	المجموعات	العدد	متوسط الرتب	مجموع الرتب	قيمة U	مستوى الدلالة	التعليق
الإدراك الحسي	التجريبية	٧	٩,٢٩	٦٥,٠٠	١٢,٠٠	٠,١٢٨	غير دالة
	الضابطة	٧	٥,٧١	٤٠,٠٠			
التفكير غير اللفظي	التجريبية	٧	١١,٠٠	٧٧,٠٠	٠,٠٠	٠,٠٠١	دالة عند مستوى ٠,٠١
	الضابطة	٧	٤,٠٠	٢٨,٠٠			
العلاقات الملموسة	التجريبية	٧	١٠,٨٦	٧٦,٠٠	١,٠٠	٠,٠٠١	دالة عند مستوى ٠,٠١
	الضابطة	٧	٤,١٤	٢٩,٠٠			
القدرة المكانية والتناسق الحركي	التجريبية	٧	٩,٨٦	٦٩,٠٠	٨,٠٠	٠,٠٣٨	دالة عند مستوى ٠,٠٥
	الضابطة	٧	٥,١٤	٣٦,٠٠			
الدرجة الكلية للقدرات المعرفية	التجريبية	٧	١٠,١٤	٧١,٠٠	٦,٠٠	٠,٠١٧	دالة عند مستوى ٠,٠٥
	الضابطة	٧	٤,٨٦	٣٤,٠٠			

يتضح من الجدول رقم (٨) أن قيمة (U) غير دالة في بعد: (الإدراك الحسي)، مما يشير إلى عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي

المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة (الأطفال السامعين)، في درجات التطبيق البعدي لهذا البعد لمقياس القدرات المعرفية. كما يتضح من الجدول رقم (٨) أن قيم (U) دالة عند مستوى ٠,٠٥ فأقل في الأبعاد: (التفكير غير اللفظي، العلاقات الملموسة، القدرة المكانية والتناسق الحركي)، وكذلك في الدرجة الكلية لمقياس القدرات المعرفية، مما يشير إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين درجات المجموعة التجريبية ودرجات المجموعة الضابطة (الأطفال السامعين)، في التطبيق البعدي لتلك الأبعاد لمقياس القدرات المعرفية، وكذلك في الدرجة الكلية للمقياس، وكانت تلك الفروق لصالح المجموعة التجريبية.

مناقشة النتائج:

يتضح من العرض السابق للنتائج وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط رتب درجات التطبيق القبلي و متوسط رتب درجات التطبيق البعدي للمجموعة التجريبية(الصم) في جميع أبعاد مقياس القدرات المعرفية وكذلك في الدرجة الكلية، وكانت تلك الفروق لصالح التطبيق البعدي مما يشير إلى تحسن القدرات المعرفية للأطفال الصم في المجموعة التجريبية بعد اللعب بأدوات منتسوري وهذا يتفق مع دراسة (Lillard & Else-Ques(2006) والتي وجدت اختلافا لصالح أطفال مدارس منتسوري في العمليات المعرفية ومهارات التفكير الأساسية والتفكير المكاني، كما تتفق هذه النتيجة مع ما توصل إليه كرم الدين(Karam El Din ,2012) في دراسته من وجود تحسن ملحوظ للأطفال بعد انتهاء الجلسات في درجة التفاعل والادراك والاتزان الحركي مع زيادة معدل التركيز والاستيعاب بعد تنفيذ برنامج التكامل الحسي، والذي يعتمد على استثارة جميع الحواس وتحفيزها من خلال عدد من الأدوات والألعاب والأنشطة.

كما كشفت النتائج عن عدم وجود فروق بين متوسط رتب درجات التطبيق القبلي و متوسط رتب درجات التطبيق البعدي للمجموعة الضابطة (الأطفال الصم) في الأبعاد الفرعية، في حين ظهرت الفروق في الدرجة الكلية للقدرات المعرفية لصالح التطبيق البعدي، حيث كان التحسن قليلا في الأبعاد الفرعية، وانعكس مجموع هذا التحسن في الأبعاد على التحسن في الدرجة الكلية. وقد يعود تحسن الأطفال في المجموعة الضابطة إلى الخبرات التعليمية التي تعرض لها الأطفال في بيئة الروضة، والتي تنعكس ايجابيا على جميع مظاهر النمو لدى الطفل بما فيها النمو المعرفي. حيث أن الروضة تقدم العديد من الأنشطة والفعاليات التربوية من خلال ما توفره من تنوع في الخامات والأدوات والخبرات في الأركان التعليمية مما ساهم في نمو القدرات المعرفية لدى الطفل الأصم في المجموعة الضابطة، كما أن الطفل الأصم في المجموعة التجريبية يمر أيضا بنفس الخبرات إضافة إلى خبرة اللعب بأدوات منتسوري مما أضاف إليه خبرة متميزة عن زميله في المجموعة الضابطة الأمر الذي ساهم في تعزيز قدراته المعرفية وإدراكه الحسي وتفكيره غير اللفظي. حيث يشير الجوالدة وسهيل (٢٠١٣) إلى مساهمة الألعاب في تنمية المهارات المختلفة لدى الأطفال ذوي الإعاقة إضافة إلى ما تحققه من المتعة والتسلية، كما أنها تساعد في تعزيز اكتساب الطفل ذي الإعاقة للخبرات التعليمية التي يكتسبها في الروضة.

وقد يعود تحسن الأطفال الصم في جميع الأبعاد الفرعية وفي الدرجة الكلية للقدرات المعرفية في المجموعة التجريبية، إلى اعتماد الطفل الأصم على الحواس المختلفة غير السمع في تنمية الجوانب المعرفية، وحيث أن مواد منتسوري تعتمد

على استثارة الحواس المختلفة والتي تعتبرها منتسوري بوابة المعرفة مما يدعم عمليات النمو المعرفي لدى الطفل الأصم فقد تحسن مستوى القدرات المعرفية للأطفال الصم في المجموعة التجريبية، حيث يشير فوزي (Fawzy, 2006) إلى اعتماد الصم على المعالجات البصرية والإدراك الحسي في العمليات المعرفية. مما يؤكد على أهمية استثارة الحواس للأطفال الصم في مرحلة ما قبل المدرسة حيث يحتاج الأصم إلى رؤية الأشياء ليعرفها ويتعامل معها، كما ويستمتع بالأنشطة والمثيرات البصرية أكثر من الأنشطة اللفظية. حيث يواجه صعوبة في تتبع التوجيهات اللفظية (الحديدي والخطيب،٢٠٠٩ ؛الحفناوي وشهاب ٢٠١٤)الأمر الذي يعزز أهمية استخدام الوسائل والأدوات في وزيادة دور الطفل الاصم وتفاعله مع عملية التعلم (عاصي،٢٠١٣).

لذا يؤكد كل من كرشنا وجروما (Krishna & Gowramma2007) على أهمية توفير التدخل لتحسين المهام المعرفية و تضمين أنشطة لتعزيز الإدراك وتطوير مناهج ما قبل المدرسة للأطفال ذوي الاعاقة السمعية. كما يشير كل من مارشارك وهوسر (Marschark& Hauser,2008) إلى أن أدوات منتسوري تعمل على تعزيز التعلم النشط للأطفال مع تكامل النشاط الحركي والمعالجة المعرفية من خلال إتاحة الفرصة للاختيار و التصحيح الذاتي،والمشاركة المتكررة والفعالة. وتؤكد الناشف (٢٠١٨) على أن منتسوري تقوم بتربية الحواس جميعها دون استثناء. من هنا أوصت كي وتشيا(Kee &, Chia ٢٠١٠) بتعزيز استخدام أدوات منتسوري في تعليم الأطفال ذوي الإعاقة.

ويشير ادايني وكوكو (Adeniy&Kuku,2018) إلى أن استخدام الاستراتيجيات التعليمية المناسبة مع الأطفال الصم تساعد في تحفيز وتعزيز القدرة على التفكير الجيد. وتعمل على التقليل من آثار العجز اللغوي لدى الأطفال الصم الذي ينعكس على عمليات التفكير لديهم. وترى الباحثة أن لعب الأطفال الصم في المجموعة التجريبية بأدوات منتسوري ساهم في رفع دافعية الأطفال، حيث تستثير عدد من حواس الأطفال مما يؤدي إلى زيادة في نموهم المعرفي. كما أن السماح للطفل باللعب بالأدوات ومنحه الحرية الكاملة في ذلك وتدرجه في المراحل المختلفة للأدوات وفق قدراته دون منافسة ودون مقارنة أدائه بالأطفال السامعين، ساهم في زيادة ثقته بنفسه ودافعيته وتطوير قدراته المعرفية.

كما كشفت النتائج عن وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط رتب درجات التطبيق القبلي و متوسط رتب درجات التطبيق البعدي للمجموعة التجريبية (الأطفال السامعين) لصالح التطبيق البعدي في الابعاد (الإدراك الحسي، العلاقات الملموسة، القدرة المكانية والتناسق الحركي)، مما يشير إلى تحسن هذه القدرات المعرفية لدى السامعين بعد استخدام أدوات منتسوري، وعلى الرغم من عدم وجود فروق في بعد التفكير غير اللفظي قبل وبعد استخدام الأدوات إلا أن النتائج كشفت عن تحسن الدرجة الكلية للقدرات المعرفية لدى الأطفال السامعين. وتتفق هذه النتيجة مع دراسة (Phillips-Silver Daza, &٢٠١٨) التي كشفت عن تحسن النمو المعرفي لدى الأطفال السامعين والملتحقين في برنامج منتسوري كما اتفقت مع دراسة

(Kayili 2018) التي توصلت إلى ان طريقة منتسوري قللت من عدد الأخطاء التي يقع فيها الأطفال أثناء حل المهمات المعرفية واتفقت أيضا مع دراسة.((Lillard & Else-Ques ,2006 والتي كشفت عن تميز اطفال مدارس منتسوري في العمليات المعرفية والأكاديمية والرياضية وفي اختبارات الاستعداد للمدرسة ومهارات التفكير الأساسية والتفكير المكاني.

وترى الباحثة أن تحسن القدرات المعرفية للأطفال السامعين يؤكد على أن أدوات منتسوري فاعلة في تعزيز النمو المعرفي لدى الأطفال، فهي تعتمد على تنمية مهارات التفكير لدى الطفل بطريقته الفردية، من خلال تفاعله مع المهام المعرفية وسعيه للوصول للحل بمفرده، حيث تشير باحاذق (Bahatheg, 2011) إلى أن التعلم الفردي الذي تعتمد عليه طريقة منتسوري هو الذى يحقق ذاتية الطفل، ويدفعه إلى أن يطور مهارات التفكير لديه، وينمي لديه القدرة على تخطي المشكلات والعقبات التي تواجهه أثناء ذلك من خلال الأدوات والألعاب التعليمية التي استخدمتها كمواد لجذب انتباه الطفل وزيادة رغبته وتنمية مهاراته المعرفية. كما يرى هانسن (Hanson 2009) أن فلسفة منتسوري مكنت من تقدم الطفل الطبيعي حيث توفر للطفل بيئة طبيعية تعزز الفضول والتعلم والنمو وتعلم كيفية حل المشاكل، والقدرة على استيعاب المفاهيم والتفكير والتمييز والنمو الذاتي. ويؤكد كرامر (Kramer, 2012) على أهمية أن يترك للطفل فرصة للتعلم الذاتي والاستكشاف أثناء استخدام أدوات منتسوري.

وكشفت النتائج عن تحسن أداء الاطفال السامعين في المجموعة الضابطة في التطبيق البعدي في الأبعاد: (الادراك الحسي، القدرة المكانية والتناسق الحركي)،،في حين لم يتحسن أدائهم على الأبعاد: (التفكير غير اللفظي، العلاقات الملموسة)، وكذلك في الدرجة الكلية لمقياس القدرات المعرفية وقد

تفسر هذ النتيجة إلى أن الخبرات المختلفة سواء الموجهة منها وغير الموجهة التي يتعرض لها جميع الأطفال في المجموعتين التجريبية والضابطة ضمن المنهج العام للروضة مع الأنشطة المختلفة ساهمت في تحسن أبعاد الإدراك الحسي والقدرة المكانية والتناسق الحركي لدى أطفال المجموعة الضابطة وهذا ما يؤكد عليه خصاونة (٢٠١٧) من أن القدرة المعرفية متعددة الأبعاد ذات طبيعة تطورية تأخذ بالتمايز مع التقدم في العمر ويكون هذا التمايز في مرحلة الطفولة المبكرة كما تعتمد عل مجموعة من العمليات المتداخلة.

كما كشفت النتائج عن فروق دالة في الأداء البعدي بين الأطفال الصم في المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة وظهرت الفروق في الأبعاد الفرعية والدرجة الكلية لمقياس القدرات المعرفية لصالح المجموعة التجريبية، مما يعني تحسن القدرات المعرفية لدى أطفال المجموعة التجريبية عن أطفال المجموعة الضابطة، وقد يعود ذلك إلى أن أدوات منتسوري أدوات حسية يتم من خلالها استثارة الحواس المختلفة فاستخدام الأصم لحواسه أثناء ممارسته اللعب بأدوات منتسوري إضافة إلى استمتاعه بذلك قد انعكس على تنمية قدراته المعرفية، مما ساهم في وجود الفروق بين المجموعتين التجريبية والضابطة في القياس البعدي، فاللعب بأدوات منتسوري كان بالنسبة لهم ممتعا، يتيح لهم اختيار نشاطاتهم ويمكنهم من الاستمرار والتوقف دون تدخل من الآخرين مما ساهم في شعورهم بالسعادة والمتعة وأتاح لهم فرصا للتطور المعرفي، لذا يؤكد الزبون (٢٠١٦ -Al Zboon) على معلمي الصم في هذه المرحلة باستخدام المثيرات الحسية والأدوات التي تسهم في تعويض الطفل عن القصور السمعي بتفعيل الحواس الاخرى المختلفة.

حيث تشير((Lillard., & Else-Quest, 2006إلى تعزيز ادوات منتسوري للنمو المعرفي للأطفال. وقد تعود هذه النتيجة إلى أن اتاحة الفرصة للطفل

الاصم للتعامل مع الأدوات المختلفة وإعطائه الوقت الكافي لذلك دون تدخل قد استثار حواسه، الأمر الذي نمى لديه القدرة على الملاحظة والتجريب والاكتشاف والتفكير وإدراك العلاقات، مما ساهم في تحسين قدراته المعرفية، كما أن طريقة منتسوري في استخدام الأدوات تستند إلى اعطاء الحرية للطفل الأصم لممارسة النشاط والتعامل معها مع الحرية في تكرار هذا النشاط عدد المرات التي يرغبها. مما أسهم في تحسين القدرات المعرفية للطفل الأصم حيث يؤكد بدران (٢٠١٥)على فعالية النشاط الذاتي والتلقائي في ممارسة الطفل للأنشطة والتي تسهم في تنمية الطفل من جميع الجوانب بما فيها الجانب المعرفي. كما تؤكد بعض الدراسات على اعتماد طريقة منتسوري على المشاركة المتكررة والمختارة ذاتيا للمواد، وعدم المقاطعة والتصحيح الذاتي التي تعتبر عناصر أساسية تهدف إلى تطوير تركيز الطفل.(Marshall, 2017)(Wilbrandt ,2011) حيث يرتكب الطفل الأخطاء من خلال البحث والمحاولة، ثم يدرك خطأه ويصحح لنفسه(Özeren&Kava,2013).

و يؤكد جونس (Jones 2014) على اهمية تشجيع الصم على الانخراط في الأنشطة التي تشجع على استخدام مهارات التفكير والقدرات المعرفية المختلفة، وعلى القائمين على تعليم الصم أن يدركوا أن الممارسة الجيدة في تعليم الصم لا يمكن أن تحدث في المناهج الدراسية التي لا توفر الفرصة للمتعلّم الأصم لتطوير المهارات المعرفية من خلال الممارسة، ويؤكد كيلي(Kayili ,2018)على أن أدوات منتسوري وطريقة تقديمها تساعد على تهدئة الأطفال والتحكم في الخطأ في التعامل معها بما يحسن مهارات التفكير التحليلية لديهم.

كما كشفت النتائج عن عدم وجود فروق بين الأطفال السامعين في المجموعة التجريبية والضابطة في بعد:(الإدراك الحسي)، في حين وجدت فروق بين المجموعتين في الدرجة الكلية وباقي الأبعاد وكانت تلك الفروق لصالح

المجموعة التجريبية، مما يعكس نمو القدرات المعرفية لدى الأطفال السامعين وتحسنهم في المجموعة التجريبية التي استخدمت أدوات منتسوري عن أقرانهم في المجموعة الضابطة، وقد يفسر ذلك إلى أن هذه المرحلة هي المرحلة الحس حركية، حيث يتعلم الطفل وينمو إدراكه الحسي، خاصة مع وجوده في بيئة الروضة بمثيراتها المتنوعة. حيث يؤكد عبدالعزيز (٢٠١٦) على أن القائمين بالعملية التربوية لأطفال مرحلة ما قبل المدرسة يجب عليهم العناية بتخطيط وتصميم البرامج التعليمية والتربوية والتي تشمل على أنواع مختلفة من الخبرات والتي تهدف الى النمو المتكامل لأطفال تلك المرحلة في جميع النواحي. وتفسر الباحثة وجود فروق بين المجموعة التجريبية والضابطة في الدرجة الكلية وباقي الأبعاد الفرعية لها، إلى أن أدوات منتسوري تحفز القدرات المعرفية لدى الأطفال السامعين، ولأن الطفل في هذه المرحلة يميل إلى الألعاب والأدوات الحسية مع جو من الحرية حيث يؤكد بياجيه(Piaget, 1962) على تأثر النمو المعرفي بالخبرات الحسية.

التوصيات:

١- إجراء المزيد من الدراسات والبحوث حول تأثير أدوات منتسوري على جوانب النمو المختلفة لدى الأطفال الصم وفي مراحل عمرية مختلفة.

٢- أن تسعى وزارة التعليم على استخدام منهج منتسوري مع الأطفال الصم في مرحلة رياض الأطفال والمراحل العمرية المختلفة وفقا لمدخل النظرية نفسها.

* * *

المراجع

أبو حطب، فؤاد (١٩٧٩). *تقنين اختبار رسم الرجل على البيئة السعودية*. جامعة ام القرى–مركز البحوث التربوية النفسية.

أحمد، أحمد (٢٠١٤). فاعلية برنامج تدخل مبكر باستخدام انشطة منتسوري في تحسين مستوى الانتباه لدى الاطفال الذاتويين. *مجلة الطفولة والتربية* –جامعة الاسكندرية. ٦ (١٧). ٣٥٥-٣٩٩

الاحمد، فراس (٢٠٠٨) *فاعلية برنامج تدريبي في تنمية مهارات اللغة الاستقبالية والتعبيرية لدى الاطفال ضعاف السمع في مرحلة ما قبل المدرسة بالأردن*. رسالة دكتوراه غير منشورة–جامعة عمان العربية–كلية الدراسات التربوية العليا.

البتانوني، فايز. ونصار، عصام (٢٠١١) العوامل الخمس الكبرى للشخصية وعلاقتها بالذكاء المعرفي ووجهة الضبط لدى عينة من ضعاف السمع والصم بمركز الجبل للتأهيل بمدينة البيضاء. *مجلة البحوث النفسية والتربوية*. ٢٦ (٢). ١٨١-٢١٣.

البرادعي، شيماء (٢٠١٧). *البروفيل النفسي للأطفال الصم الموهوبين في ضوء بعض المتغيرات*. رسالة ماجستير غير منشورة. كلية التربية–جامعة دمنهور.

الجبوري، ريا والجبوري علي (٢٠١٨) القدرات المعرفية لدى طلبة المرحلة الاعدادية من ذوي اضطراب التواصل واقرانهم العاديين. *مجلة العلوم الانسانية- جامعة بابل*٢٥ (١) ٢٩٠-٣٠٩

الجوالدة، فؤاد. وسهيل، تامر (٢٠١٣). أثر استخدام الألعاب التعليمية في تنمية بعض المفاهيم الرياضية لدى المعوقين سمعيا. *مجلة جامعة القدس المفتوحة للأبحاث والدراسات التربوية والنفسية* ٣ (١). ١٩٦-٢٣٤.

الحديدي، منى. وجمال الخطيب، (٢٠٠٩). استراتيجيات تعليم الطلبة ذوي الحاجات الخاصة. عمان، الأردن: دار الفكر.

الحفناوي، محمود. وشهاب، اسراء (٢٠١٤). فاعلية برنامج الكتروني في اكساب بعض المفاهيم البيئية لأطفال مرحلة رياض الاطفال المعاقين سمعيا بالمملكة العربية السعودية. *مجلة العلوم الانسانية والاجتماعية*–جامعة الامام محمد بن سعود الاسلامية ٣٢، ١٦٥-٢٠٨.

الخالدي، مريم (٢٠٠٨) *مدخل الى رياض الأطفال*. عمان، الاردن: دار صفاء.
الزبون، إيمان (٢٠١٥). تقييم المنهاج الوطني التفاعلي ووثيقة الإطار العام والنتاجات العامة والخاصة لمنهاج رياض الأطفال ذوي الإعاقة السمعية من وجهة نظر معلماتهم: دراسة نوعية .*المجلة الاردنية في العلوم التربوية* الأردن١١ (٣). ٣٨٧ -٤٠٢.
السيد، رشا (٢٠١٦). فاعلية برنامج حركي لتنمية بعض المفاهيم الجغرافية لدى الطفل المعاق عقليا باستخدام منهج منتسوري. *مجلة الارشاد النفسي ٤٦*، ٥٢٣-٥٧٥.
السيد، عبير. وعبد الخالق، شادية. واحمد، ابتسام (٢٠١٧) دراسة مقارنة بين برنامج منتسوري وبرنامج البورتاج في تنمية المهارات الاجتماعية لدى الاطفال المعاقين عقليا. *مجلة البحث العلمي في التربية ١٨* (٦) ٢٥-٤٩.
الشخص، عبد العزيز. وسيد، نعيمة. ومنيب، تهاني (٢٠١٥). برنامج تدخل مبكر مقترح لعلاج تأخر النمو اللغوي وتحسين التفاعل الاجتماعي لدى الاطفال ذوي الاعاقة السمعية. *مجلة كلية التربية* –جامعة عين شمس ٣٩ (١). ٧١٣-٧٩٠.
الطيطي، محمد. وخصاونة، عون. وعريفج، منير. وموسى، فدوى. وخطاب، صالحة. والحسون، عدنان.... وعايش، لطيفة (٢٠١٤). *مدخل الى التربية*. ط٣. عمان، الأردن: دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة.
العبداللات، هناء (٢٠١٥) *بناء برنامج قائم على مبادئ التعلم باللعب وقياس أثره في تحسين مهارات اللغة الشفهية والكتابية والتفكير البصري لدى ذوي الاعاقة السمعية في رياض الاطفال في الاردن*. رسالة دكتوراه غير منشورة، جامعة العلوم الاسلامية العالمية. الاردن.
العدوان، جعفر (٢٠١٤) *فاعلية برنامج تعليمي محوسب قائم على التدخل المبكر في تنمية المهارات النطقية واكتساب المفردات اللغوية* –رسالة دكتوراه غير منشورة – جامعة العلوم الاسلامية العالمية الأردن.
العناني، حنان (٢٠١٤) *اللعب عند الاطفال الاسس النظرية والتطبيقية*. ط٥ عمان، الأردن: دار الفكر ناشرون وموزعون.
القحطاني، حنان (٢٠١١). *برنامج ارشادي باستخدام اللعب لتنمية بعض المهارات الاجتماعية والانفعالية للأطفال ضعاف السمع*. رسالة دكتوراه غير منشورة-كلية رياض الاطفال –جامعة القاهرة.

آل مرعي، محمد. وحسن، محمد (٢٠١٦). اعداد اختبار القدرات المعرفية" اللفظي-الكمي" وتقنينه على عينة من طلاب الجامعة بصورته الاولى. *مجلة جامعة طيبة (العلوم التربوية)* ١١ (٣). ٤٢١-٤٤٣.

المطيري، مطلق (٢٠٠٨) *الخصائص السيكومترية لاختبار الذكاء غير اللفظي Toni 3 لطلاب المرحلتين المتوسطة والثانوية في البيئة السعودية* –رسالة ماجستير غير منشورة –جامعة مؤته-الأردن.

المطوع، محمد. وشريت، أشرف (٢٠٠٦) عمليات الادراك الحسي والترميزي والانفعالي والذاكرة قصيرة المدى: دراسة مقارنة لدى عينتين من الاطفال المصريين والبحرينيين. *مجلة كلية التربية-الاسكندرية*١٦ (٣).٦٠-١١٦.

الناشف، هدى (٢٠١٨) *برامج رياض الاطفال*، ط ٢. عمان، الأردن: دار الفكر للنشر والتوزيع.

النحاس، محمد (٢٠٠٦) *سيكولوجية التخاطب لذوي الاحتياجات الخاصة*. القاهرة، مصر: مكتبة الانجلو المصرية.

بدران، شبل (٢٠١٥) الفلسفات والاتجاهات المعاصرة في تربية الطفل. *مجلة الطفولة والتنمية*. مصر. ٦ (٢٤) ٧٣-٩٣.

بدير، كريمان (٢٠٠١) *التعلم المستقبلي للأطفال*. القاهرة: عالم الكتب.

بو عمر، حسيبة (٢٠١٧). التفكير المنطقي وعملياته لدى الاطفال الصم الحاملين للزرع القوقعي. *مجلة الحكمة للدراسات النفسية والتربوية* ١٢ . ٢٣-٣٨.

خصاونة، محمد (٢٠١٧). بناء مقياس متعدد الابعاد للقدرات المعرفية للتعرف على صعوبات التعلم وتشخيصها للفئة العمرية من (٤-٨) سنة. *مجلة كلية التربية* –جامعة عين شمس٤١ (٣).١٤-٤٦.

شندي، شيماء (٢٠١٥) *برنامج لتنمية مهارات القراءة والكتابة باستخدام طريقة منتسوري لدى طفل الروضة*. رسالة دكتوراه غير منشورة –كلية رياض الاطفال – جامعة القاهرة.

صالح، ماجدة محمد. (٢٠١٢) اكساب الاطفال بمرحلة ما قبل المدرسة من فئة ضعاف السمع بعض مهارات التفكير المنطقي. *مجلة التربية للبحوث التربوية والنفسية* والاجتماعية ١٤٧ (١). ٣٥-٨٣.

عاصي، خالد. وعربيات، احمد (٢٠١٣). فاعلية برنامج تعليمي مستند إلى أدوات التفكير التفاعلية في تنمية التفكير الإبداعي لدى الطلبة ذوي الإعاقة السمعية في المرحلة الأساسية في عينة أردنية. *دراسات–العلوم التربوية* ٤٠ (٢). ١٥٢٣–١٥٤١.

عبد الجواد، منال (٢٠١١) *فاعلية برنامج تدخل مبكر للأمهات والمعلمات باستخدام انشطة اللعب لتنمية الحصيلة اللغوية للأطفال المعوقين سمعيا*. رسالة دكتوراه غير منشورة. كلية التربية –جامعة عين شمس

عبد العزيز، سالي (٢٠١٦). برنامج لتنمية بعض المهارات الحياتية والمهارات الاساسية الحركية والقدرات الادراكية لأطفال ما قبل المدرسة (٣–٤ سنوات) باستخدام منهج منتسوري. *مجلة اسيوط لعلوم وفنون التربية الرياضية* ٤٣ (٣). ٥٤٣–٥٨١.

عبد المجيد، فائزة. ونصر، سناء. وعبد اللطيف، ساره (٢٠١٥). دراسة مقارنة بين منهج منتسوري والمنهج المطور التابع لوزارة التربية والتعليم المصرية في قدرات التفكير الابتكاري لدى طفل الروضة. *دراسات الطفولة*١٨ (٦٨). ٨٣–٨٨.

عيسى، أحمد (٢٠٠٦). *فاعلية الالعاب التعليمية في اكساب بعض المفاهيم العلمية لأطفال الروضة المعاقين سمعيا في المملكة العربية السعودية* – رسالة دكتوراه غير منشورة –معهد البحوث والدراسات التربوية، جامعة القاهرة.

عيسى، سامي. والحفناوي، احمد (٢٠١٤) أثر استخدام تلميحات الفيديو الرقمية في ضوء المعايير وحاجات الاطفال ضعاف السمع بمرحلة رياض الاطفال لتنمية مهارتي الاستماع والتحدث لديهم. *دراسات تربوية واجتماعية. جامعة حلوان* ٢٠ (٤). ٧٣١–٧٧٢.

قناوي هدى. والراشد، مضاوي. ومحمد، ابتهاج (٢٠٠٥). *مدخل إلى رياض الأطفال*. الرياض، السعودية: مكتبة الرشد للنشر والتوزيع.

كوك، ر. وكلين، د. وشين، د (٢٠١٢) تكييف *مناهج الطفولة المبكرة للأطفال ذوي الاحتياجات الخاصة*. ترجمة ايمان الزبون ونواف الزيود ٢٠١٥. عمان: دار الفكر ناشرون وموزعون.

متولي، محمد (٢٠١٥) مدخل منتسوري وأثره في إكساب بعض مهارات الحياة العملية لدى طفل الروضة من وجهة نظر الامهات. مجلة كلية التربية بأسيوط. ٣١(٤). ٣٦٣- ٣٩٦.

محمد، مروة (٢٠٠٧). *برنامج لإكساب المفاهيم الرياضية لدى اطفال الروضة العاديين والمعاقين سمعيا* –رسالة دكتوراه غير منشورة – معهد الدراسات العليا للطفولة – جامعة عين شمس.

مكاري، ناهد (٢٠٠٥). تنمية بعض انواع السلوك التوافقي لدى الاطفال المعوقين عقليا القابلين للتعليم باستخدام اسلوب منتسوري. رسالة ماجستير غير منشورة معهد الدراسات والبحوث – جامعة القاهرة.

منتسوري، ماريا (١٩٦٦). *سر الطفولة*. (ترجمة) سلوى جادو٢٠٠٣. القاهرة، مصر: مكتبة دار الكلمة.

منيب، تهاني. ومهران، الاء. وزكي، دعاء (٢٠١٥) برنامج مقترح لتنمية مهارات الادراك الحسي للأطفال مزدوجي الاعاقة السمعية والبصرية. مجلة *كلية التربية* –عين شمس ٣٩ (٣). ٥١٩-٥٦٩.

منيب، تهاني. ونافع، جمال. وغالي، ياسمين (٢٠١٣) فاعلية برنامج تدخل مبكر مقترح باستخدام انشطة منتسوري في تنمية المهارات المعرفية والتواصلية لدى الاطفال التوحديين. *مجلة الارشاد النفسي* ٣٤. ٤٧٩-٥١٣.

منيب، تهاني. والكيلاني، السيد. وعامر، امينة (٢٠١٥) برنامج مقترح لتنمية المهارات ماقبل الاكاديمية للأطفال ذوي الاعاقة السمعية في ليبيا. *مجلة كلية التربية* –عين شمس٣٩ (١). ٥١٧-٥٩٤.

مهدي، ياسر (٢٠١٧). برمجية هاتف نقال في العلوم قائمة على التصميم الشامل لتنمية القدرات المعرفية وتقديرات الذات والتحصيل العلمي لدى تلاميذ الفصول متعددة المستويات بالمملكة العربية السعودية. *مجلة التربية العلمية–مصر* ٢٠ (١). ٥١- ١١٠.

يوسف، صديق (٢٠١١). *فعالية برنامج العبق (اليوسيماس) على بعض القدرات المعرفية لتلاميذ مرحلة الأساس* –رسالة دكتوراه غير منشورة –جامعة النيلين –الخرطوم

Adeniyi, S. & Kuku, O. (2018). Effectiveness of two instructional methods on reasoning ability of children with hearing impairment in Nigeria. *Specijalna edukacija i rehabilitacija*, *17(4), 395-417.*

Al-Ameel، H. (2002). *The Effects of Different Types of Pre-School Curricula on Some Aspects of Children's Experience and Development in Saudi Arabia*. Unpublished Thesis (PhD). University of Wales, Cardiff.

Al-Zboon. A. (2016) Kindergarten Curriculum for Children with Hearing Impairments: Jordanian Teachers' Perspectives. *Deafness & Education International*, *18*(1), 38-46.

Bahatheg, R. O. (2011). How the Use of Montessori Sensorial Materials Supports Pre-School Children's Problem-Solving Skills. *Hummingbird Doctoral Research Journal, 2:* 47-54.

Billing.D. (2007). Teaching for Transfer of Core/ Key Skills in Higher Education: Cognitive Skills. *Higher Education 53 (4)* 483- 516.

Bond. G. G. (1987). An assessment of cognitive abilities in hearing- and hearing-impaired preschool children. *Journal of Speech and Hearing Disorders, 52,* 319-323.

Dohrmann, K., Nishida, T., Gartner, A., Lipsky, D., & Grimm, K. (2007). High school outcomes for students in a public Montessori program. *Journal of Research in Childhood Education*, *22,* 205–217.

Elliott, C. Smith, P & McCullough, K. (1996). British Ability Scale 2, Administration and Scoring Manual. London, UK: nferNelson Publishing Company Ltd.

Elkin, M., Sullivan, A., & Bers, M. (2014). Implementing a robotics curriculum in an early childhood Montessori classroom. *Journal of Information Technology Education: Innovations in Practice, 13*, 153-169.

Fawzy, E. (2006) Comparing Creative Thinking Abilities and Reasoning Ability of Deaf and Hearing Children, *Roeper Review 28*(3)140-147.

Jones, L (2014). Developing Deaf Children's Conceptual Understanding and Scientific Argumentation Skills: A Literature Review. *Deafness & Education international.16* (3), 146–160

Hanson, B (2009). *An exploratory study on the effectiveness of Montessori constructs and traditional teaching methodology as change agents to increase academic achievement of elementary black students*. Unpublished doctoral dissertation. Capella University. (UMI No: 3371732).

Helfrich, M (2011). Montessori Learning in the 21st Century, A Guide for Parents &Teachers, Troutdale, Oregon, News age press.

Isaacs, B. (2007). Bringing the Montessori approach to your early years practice., London, UK: Routledge.

kayili. G. (2018) The Effect of Montessori Method on Cognitive Tempo of Kindergarten Children. Early Child Development and Care. *188* (3), 327–335.

Kayili ,G & Ari, R.(2011).Examination of the effects of the Montessori Method on preschool children's readiness to primary educations Educational Science:Theory & practice -*11*(4) 2104-2109.

Kee.N & Chia,N,(2010). Teaching Arithmetic Operation of Division with Montessori Division Board Set to Two Children with Autism Spectrum Disorders: A Case Study. *Journal of the American Academy of Special Education Professionals* Spring/Summer 157-171.

Kramer, R. (2012) *Maria Montessori: A Biography*. Lexington, KY: University of Chicago press.

Karam El Din.M. (2012) Impact of Sensory Integration Program Therapy on Development of Hard of Hearing Children. *Childhood Studies15*(54)57-63.

Krishna, R. & Gowramma, I. (2007). *To Study the Cognitive Capabilities of Preschool Children with Hearing Impairment and Its Relation to Learning of Pre-Arithmetic Skills*. Dissertation Vol. VI, -08, Part – C, Special Education. 24-32.

Lillard, A. S., & Else-Quest, N. (2006). The early years: Evaluating Montessori. *Science, 313(*29), 1893-1894.

Lillard, A. S. (2012). Preschool children's development in classic Montessori, supplemented Montessori, and conventional programs. *Journal of School Psychology, 50*(3), 379-401.

Lochner, K. (2016). *Successful Emotions: How Emotions Drive Cognitive Performance*. Wiesbaden: Springer.

Lochner, K., & Eid, M. (2016). *Successful emotions: how emotions drive cognitive performance*. Springer Fachmedien Wiesbaden.

Lopata, C., Wallace, N, & Finn, K.. (2005).Comparison of academic achievement between Montessori and traditional education programs. *Journal of Research in Childhood Education, 20* (1), 5-13.

Mallett, J., & Schroeder, J. (2018). Academic achievement outcomes: A comparison of Montessori and non-Montessori public elementary school students. *Journal of Elementary Education. 25* (1) 39-53.

Marschark, M., Spencer P. & Lizabeth, P. (2011). Evidence, Based Practice in Education Deaf and Hard of Hearing Children Teaching Their Cognitive Strengths and Needs, *European Journal of Special Needs Education, 26.* (6)3-16.

Marschark, M. & Hauser, P. (2008). *Cognitive underpinnings of learning by deaf and hard-of-hearing students: Differences, diversity, and directions*. In M. Marschark & P. C. Hauser (Eds.), Deaf cognition: Foundations and outcomes (3-23). New York: Oxford University Press.

Marshall, C. (2017). Montessori education: a review of the evidence base. *npj Science of Learning*, *2*(1), 1-9.

McCay,V.(2005): Fifty Years of Research on the Intelligence of Deaf and Hard-of-Hearing Children: A Review of Literature and Discussion of mplications. *Journal of Deaf Studies and Deaf Education10,* (3) 225-231.

Mon*tess*ori, M. (1997). *The discovery of the child*, Oxford: Clio Press.

Montessori, M. [1912, 2003]. The Montessori Method, New York: Barnes and

Moores, D. (2008). Educating the deaf psychology, principles, and practice. Boston: Itoghton miffin company.

Mori,S. (2018). The Effect of Mindful Practices on the Independent Learning Process of Third-Grade Montessori Students Unpublished Thesis (PhD). University of South Carolina.

Murray, ,K. (2008),*Public Perceptions of Montessori Education*, Unpublished Doctoral Dissertation, University of Kansas.

Peng, H- Sham'ah. M. (2014) Do Children in Montessori SchoolsPerform Better in the Achievement Test? A Taiwanese Perspective. *International Journal of Early Childhood, 46 (2) 299-311.*

Piaget,J.(1962). Play,Dream And Imaition in Childhood. New York: Norton

Phillips-Silver.J& Daza. M. (2018). *Cognitive Control at Age 3: Evaluating Executive Functions in an Equitable Montessori Preschool*. Frontiers in Education 07 December 2018https://doi.org/10.3389/feduc.2018.00106.

Özeren.A&Kava.R.(2013) Montessori Approach In Pre-School Education And Its Effects. *The Online Journal of New Horizons in Education 3*(3) 12-25.

Rathunde, K. R., & Csikszentmihalyi, M. (2005). Middle school students' motivation and quality of experience: A comparison of Montessori and traditional school environments. *American Journal of Education, 111, 341–371.*

Rannikko, I. (2016). Change in cognitive performance and its predictors in general population and schizophrenia in early midlife (Doctoral dissertation, University of Oulu, Finland). Retrieved from https://goo.gl!OfWUcO

Rojers. T. (2001) The Effects of Early Intervention Multiple Intelligence Program on Hearing Impaired Children. *Journal of Academic Audial*.*14*.84-101.

Sandberg, A.,& Bostrom, N. (2006). Converging Cognitive Enhancements. *Annals New York Academy of Sciences. 1093,* 201-227.

Wilbrandt,E.(2011). *Montessori Approach in Pre-school Education*. Kök Publishing. Ankara.

* * *