الفصـــــل الأول

- مقدمة .
- مشكلة الدراسة
- أهمية الدراسة .
- أهداف الدراسة .
- مصطلحات الدراسة .
- حدود الدراسة .
- أدوات الدراسة
- عينة الدراسة .
- منهج الدراسة .

obeikandl.com

مقـــدمـــــة

انطلاقـــاً مـــن الدراسات الداعية إلى الاهتمام بالسنوات الأولي من حياة الطفل ، والتـــي أيـــدتها أيضاً الاكتشافات الحديثة موضحة الأهمية الكبرى لهذه الفترة ، وأنهـــا الأخطـــر تأثيراً في شخصية الفرد خلال مراحل نموه التالية ، حيث أن ســـنوات الطفـــولة المبكرة تمثل القاعدة الأساسية في التهيئة والتأثير في عملية التعليم والتعلم في مراحل العمر التالية .

فقـــد اهـــتمت ماريا مونتيسوري بهذه المرحلة وأعدت لها أدوات خاصة تساعد الطفـــل علـــى الـــتعلم وتؤثر في شخصيته ونضجه وذلك من خلال ما يتم من عملـــيات التمثـــيل والإدراك والوعي والمقارنات التي تحويها بيئة مونتيسوري المعدة إعداداً سليماً والتي تقدم للطفل العون والإرشاد .
وقـــد أنـــشأت ماريـــا مونتيسوري منظومة لتعليم الأطفال ، اهتمت فيها بالبيئة التعليمـــية المعدة إعداداً خاصاً ، كذا المعلم المدرب والموجة للطفل ومنح الحرية للطفـــل مقتـــرنة بتعويده في الوقت ذاته على تحمل مسئولية أعماله ، وتبصيره بعواقبها .

ومـــن أهم توجيهات مونتيسوري في تنشئة المرحلة الأولي من الطفولة هي عدم وجـــود خطـــة جاهزة مبرمجة للتعليم ، بل تتشكل الخطة بواسطة المرشدة من خلال بيئة معدة لذلك .
كـــذلك فـــي حديثها عن الطفل والمعرفة أشارت أن (**الطفل يمتص المعرفة في حياته الطبيعية مباشرة ، والانطباعات لا تدخل عقله فقط بل وتشكله**) .

وفـــي كـــتاب " التـــربية مـــن أجل عالم جديد " تشير مونتيسوري إلي الأطفال المعوقـــين عقلـــياً موضحة أن هؤلاء الأطفال قادرون على الكثير ، وذلك عندما دخلـــت إلـــيهم مـــن نقطة تعامل جديدة مع عقولهم اللاواعية ثم قررت أن تمتد التجربة بعد ذلك إلى الأطفال الأصحاء .

ونحـــن ندرك أن الطفل في سنواته الأولي يكون مثل قطعة الإسفنج التي تمتص المـــاء وتتشبع به ، فهو أيضاً يمتص الخبرات المحيطة به ، وكلما كانت كثيرة ومتنوعة وتخدم أكثر من حاسة كلما امتلأ الطفل بالخبرات والمعرفة بشكل أكبر، حـــيث أن الأعـــضاء التي تبدأ في العمل هي الأعضاء الحاسية والطفل الطبيعي يـــستقبل كـــل شيء ولا يفرق بين صوت و صوت أو بين شيء و أخر ، ففي

البداية يستقبل العالم ثم يحلله بعد ذلك ، بينما الطفل المعوق عقلياً يجب أن يتعرض لهذه الخبرات مبكراً حتى نضمن له نمواً مبكراً وبصورة أفضل لحواسه التي هي باب المعرفة .

وبما أن التوجه للاهتمام بالطفل من القضايا الهامة والضرورية و خاصة الأطفال ذوي الاحتياجات الخاصة ، كان توجهي لهؤلاء الأطفال ساعية لدراسة تقدم شيئاً جديداً للطفل وآمله في حياة أفضل له ولأسرته وللمجتمع الذي يعيش فيه ، وهنا يحضرني ما أشارت الية ماريا مونتيسوري عن الطفل المعوق عقلياً " **لقد اختلفت عن زملائي من حيث شعوري بأن العيوب العقلية هي مشكلة تعليمية أكثر منها مشكلة طبية** " .

ومن أجل هذا جذبتني بشدة بيئة مونتيسوري لاستخدامها في تنمية الحواس وتعديل السلوك لأطفال معوقين عقلياً قابلين للتعليم .

* مشكلة الدراسة :-

لعل أخطر ما يعاني منه الطفل المعوق عقلياً في حياته هو عدم الثقة بالنفس ، الاعتماد على الآخرين والإحساس بالعجز ، وعدم القدرة على النجاح ، هذا كله يؤثر على علاقاته الاجتماعية مع الآخرين بالإضافة إلى استمرار الفشل في أداء المهام المطلوبة منه .

وحيث أن الحواس هي المدخل الأساسي للمعرفة وأن تنمية واستغلال وتوظيف هذه الحواس للطفل وفي فترة مبكرة من عمره يعتبر جانباً هاماً وضرورياً فكم بالأحرى الطفل المعوق عقلياً حيث تكون هناك فرصة أكبر لتنمية الحواس من خلال برامج التدخل المبكر ، وهذا يقودنا إلى ضرورة وجود برامج تدريبية وتدخل مبكر لمساعدة الطفل المعوق عقلياً وذلك من خلال تنمية حواسه في مراحله الدراسية الأولي حيث تكون هناك فرصة أكبر للضبط والتحكم في العناصر المحيطة به .

وهذا ما أوضحته ماريا مونتيسوري ١، (٢٠٠٢ ، ١٧) حيث دعت إلى أهمية أن يكون البرنامج قائماً على العلمية والتشويق والجاذبية ، من أجل الحصول على نتيجة أفضل لصالح الطفل المعوق عقلياً والذي هو محور الاهتمام .

وقد أكد كل من " بيرسون ولاش " ١٩٩٤ من خلال دراستهم ، علي أن إعداد المعوق عقليا للحياة والاندماج في المجتمع معتمدا علي ذاته وما لديه من قدرات عقلية محددة ، يتطلب تدريباً جيداً من خلال البرامج التنموية التي تساعد علي

اكتساب العديد من المهارات الشخصية والاجتماعية . وفي هذا الصدد يشير صالح عبد الله هارون ، ١٩٩٦ . إلي أن فقدان المهارات الاجتماعية لدى عقليا المعوقين يؤدى إلي أثار خطيرة مثل عدم التقبل أو الرفض من قبل الأفراد العاديين مما يقلل من فرص التفاعل و الانخراط في علاقات اجتماعية مع البيئة المحيطة ، ويجعلهم أكثر عرضة للعزلة الاجتماعية والسلوك الفوضوي وهذا يؤثر بدوره علي معدل نموهم العقلي وكثير من المهام المرتبطة بالجانب الدراسي . أميرة طه ، (١٩٨٨، ١٦٠) .

وهكذا تتبلور مشكلة البحث في التساؤلات الآتية :

١- إلي أي مدي يؤدي استخدام أسلوب وطريقة ماريا مونتيسوري في التعليم إلي تنمية الحواس (لمس – شم – سمع – تذوق – بصر) لدي عينة من الأطفال المعوقين عقلياً القابلين للتعليم ؟

٢- إلي أي مدي يؤدي استخدام أسلوب وطريقة ماريا مونتيسوري في التعليم إلي تنمية بعض أنواع السلوك التوافقي لدي عينة من الأطفال المعوقين عقلياً القابلين للتعليم ؟

*أهمية الدراسة : –

تحتل الدراسات التي تجري علي الأطفال المعوقين عقلياً أهمية خاصة نظراً لما يعانيه هؤلاء الأطفال من مشكلات تتعلق بنقص الذكاء وضعف القدرات العقلية ، فالإعاقة العقلية ذاتها مشكلة نفسية واجتماعية وتعليمية أيضاً .

فمن الناحية النفسية يمر الطفل المعوق عقلياً بكثير من خبرات الفشل يومياً بسبب محدودية قدراتة العقلية ، حيث يفشل في العناية بنفسه ويفشل في أداء ما يطلب منه من أعمال يقوم بها أقرانه العاديون ، فيشعر بالعجز والدونية ويتدهور مفهومه عن ذاته .

ومن الناحية الاجتماعية يعجز الطفل المعوق عقليا عن إقامة علاقات اجتماعية مع الآخرين ، وكذا عن المشاركة في الأنشطة المختلفة مع أقرانه من العاديين فينبذه الآخرون ويحرم من التفاعل الاجتماعي .

ومن الناحية التعليمية فإن هذا الطفل المعوق عقلياً يعجز عن الوصول إلي المستويات التحصيلية التي يصل اليها أقرانه في الدراسة ولا يمكن فهم أو متابعة ما يقدم له من مواد دراسية ، ونتيجة لتكرار الفشل يصاب بالإحباط ، ويحجم

عن الاستجابة ، ويعجز عن المبادرة ، ولا يستطيع القيام بالدور المتوقع منه في المواقـف التعليمـية البسيطة خشية الفشل ، وهذا كله يؤدي إلي الفشل والإحباط وعدم التوافق وعدم التكيف مع المجتمع المحيط به.

* وتكمـن أهمـية الدراسة الحالية في التركيز علي فئة الأطفال المعوقين عقلياً القابلـين للتعلـيم ،وتحاول الدراسة أعداد وتهيئه بيئية مونتيسوري التعليمية وأدواتهـا فـي المجال الحاسي بهدف تنمية الحواس لديهم ، وكذلك الوصول لمـستوي أفضل في السلوك التوافقي . كذلك تسعي الدراسة لمعرفة مدى أثر البيئة المحيطة بالطفل المعوق عقليا علي سلوكه وتوافقه .
* كـذلك تنبع أهمية الدراسة من الإسهام الذي تقدمه من أنشطة المجال الحاسي لمونتيسوري والتي لم تتطرق أليها الكثير من الدراسات علي حد علم الباحثة.
* تهـتم الدراسـة بالمـراحل العمـريه المبكرة من عمر الطفل وأهمية تدريب الحـواس فـي هذه الفترة، وذلك علي أساس أن الحواس هي أبواب المعرفة موضحة بذلك أهمية التدريب الحاسي المبكر للطفل المعوق عقلياً . وموضحة أيـضا الآثار السلبية المترتبة علي عدم الاستغلال والتوظيف والاستفادة من هذه المرحلة العمرية.
* تعرض الدراسة فكر وفلسفة ماريا مونتيسوري التربوي وتسعي لتطبيقه علي عيـنة من الأطفال المعوقين عقلياً القابلين للتعليم بهدف تحقيق مستوي أفضل من التوافق والتكيف النفسي والسلوكي للطفل المعوق عقلياً .
* الجانـب التطبيقـي من الدراسة يتمثل في نشر طريقة ماريا مونتيسورى في مدارس الأطفال ذوي الأحتياجات العقلية الخاصة .

*أهداف الدراسة :

تسعي الدراسة الحالية إلي تحقيق الأهداف التالية :

١- الهدف النظري :-

ويتمثل الهدف النظري فيما يلي :

١- عرض فكر وفلسفة ماريا مونتيسوري من الناحية التربوية وبالأخص في المجال الحاسي .
٢- عـرض أدوات مونتيـسوري وشـرح طبيعة هذه الأدوات في المجال الحاسي والتي لا يعرف عنها الكثير لدي الدارسين والمعلمين .

٣- التعـرف علي أبعاد تطبيق أدوات مونتيسوري في المجال الحاسي علي عيـنة من الأطفال المعوقين عقلياً القابلين للتعليم والاستفادة من ذلك في المجال التربوي .

٤- إثـراء الجانب المعرفي في مجال التربية والسلوك وطرق تعليم الأطفال المعوقـين عقلـياً والدعوة لانتشار استخدام طريقة وأدوات مونتيسوري والاستفادة منها في مجال تعليم الأطفال المعوقين عقلياً .

٢- الهدف العملي :

١- الاسـتفادة مـن نـتائج تطبـيق الدراسة ، ومعرفة مدى فاعلية طريقة مونتيسوري علي السلوك التوافقي والحواس لعينة من الأطفال المعوقين عقلياً القابلين للتعليم .

٢- يهـدف الـبحث إلي تنمية بعض أنواع السلوك التوافقي لدى عينة من الأطفـال المعوقـين عقلـيا القابلـين للتعليم باستخدام طريقة وأدوات مونتيسوري .

٣- محاولـة تعميم ونشر بيئة مونتيسوري المنظمة التعليمية في مجال تعليم الأطفال المعوقين عقلياً وما تشمله هذه البيئة من إعداد للمعلم و الأدوات والخامـات الخاصـة بمونتيسوري و النظام والترتيب مما يضمن بيئة وتعليم أفضل لهؤلاء الأطفال .

* مصطلحات الدراسة :-

أشـتملت الدراسة علي عدد من المصطلحات والمفاهيم التي يمكن تعريفها كما يلي:-

التعريف القاموسي :

١- السلوك التوافقي : Adaptive Behavior :

يعـرف عـادل عز الدين الاشول ، (١٩٨٧ ، ٤٤) السلوك التوافقي علي أنه مدى فاعلية الفرد في امتصاص معايير الجماعة كالاستقلال الشخصي والمسئولية الاجتماعـية والتـي يـتوقع من الأفراد في مثل عمره الزمني وجماعته الثقافية أداؤهـا – وعـادة ما يركز علي ثلاثة مجالات للأداء في قياس السلوك التكيفي وهـي النضج ، التعلم ، التكيف الاجتماعي ، أي أنه السلوك الذي يوصل الكائن الحي إلي التوافق مع بيئته .

ويعرف علاء الدين كفافي وجابر عبد الحميد ، (١٩٩٢ ،٥٨) السلوك التوافقي علي أنة سلوك يمكن الفرد من أن يتوافق مع البيئة بطريقة صحيحة وفعالة .

وسوف تلتزم الباحثة بالتعريف الوارد في مقياس السلوك التوافقي :-
الـــسلوك التوافقي كما قدمته وعرفته جمعية التخلف العقلي ويستخدم في مقياس الـــسلوك التكيفـــي " فعالية الفرد في التعامل مع المطالب الطبيعية والاجتماعية لمجتمعه " (صفوت فرج ، ناهد رمزي ، ١٩٩٥ ، ٤)

مقاييس السلوك التوافقي Adaptive Behavior Scales :
وهـــي مقايـــيس مصممة لقياس أداء الفرد في مجالات المهارات غير الأكاديمية والعقلية ، كمهارات الحياة الاجتماعية ، مهارات النضج الاجتماعي .
ويذكر أيضا عادل عز الدين الاشول (١٩٨٧ ، ١٢٦) **تعريف السلوك** موضحاً أنـــه هـــو مجموعة الأنشطة التي يقوم بها الكائن الحي التي يمكن ملاحظتها أو بجهـــاز معـــين . ويدخل في السلوك كل ما يذكر لفظيا عن الخبرات الشعورية الذاتية .

٢- المعوقون عقلياً القابلين للتعليم :

يشير عادل عز الدين الاشول ،(١٩٨٧ ، ٥٩١) إلي التعريف الحديث للإعاقة العقلية كما أوضحه هيبر Heber , R . A إلي أن المعوق عقلياً هو الذي يكون مـــستواه العقلي تحت المعدل المتوسط للذكاء العادي ، من حيث الوظيفة العامة للـــذكاء والـــذي ينشأ خلال مراحل الفرد النمائية ويرتبط بإضطراب في السلوك التكيفى للفرد .
ويـــشير أيـــضا ألـــي المعوق عقلياً mentally retarded علي أنه فرد يكون مـــستواه العقلي أقل من العادي وتتركز مشكلته في عدم قدرته علي التعلم ، دون أن تكون هناك مؤشرات تدل علي حدوث تلف عضوي .
ويوضـــح عـــادل عز الدين الاشول ، (١٩٨٧ ، ٦٠٠) الإعاقة العقلية الخفيفة mild mental retardation أنها مصطلح للإعاقة العقلية البسيطة أشارت إلية الـــرابطة الأمـــريكية للتخلف العقلي ، ويشير إلي الوظيفة العقلية المتساوية في التصنيف التربوي للمعوق عقلياً القابل للتعليم ، ومعدل ذكاء هذه الفئة يقع ما بين ٥٥ : ٧٠ درجة نتيجة تطبيق اختبارات الذكاء المقننة .

---

*وسوف تستخدم الباحثة مصطلح المعوقين عقلياً وذلك في كل أجزاء الدراسة الحالية بدلاً من مصطلح المتخلفين عقلياً أو غيرها من المصطلحات الأخري التي تطلق علي الأطفال ذوي الاحتياجات العقلية الخاصة .

كـــذلك يـــشير علاء الدين كفافي وجابر عبد الحميد ، (١٩٩٢ – ٢٢٠٢) إلى الإعاقـــة العقلية المعتدله Mild Mental Retardation إلى أنها فئة تشخيصية تنطبق علي الأفراد الذين تتراوح نسبة ذكائهم (٥٠ – ٧٠) وهم يشكلون حوالي ٨٠ % مـــن مجموع الأفراد المعوقين عقلياً . وتصنف هذه الفئة باعتبارها قابلة للتعلم وهم عادة ما يستطيعون تنمية مهارات تواصل جيدة ويصلون إلى الصف الـــسادس في أواخر العقد الثاني ولا يستطيعون المضي في النمو الاجتماعي إلى مـــا بعـــد مـــستوى المـــراهقة، ولكنهم قادرين عادة علي تعلم المهارات المهنية البسيطة والتي تناسب الحد الأدنى من إعالة الذات .

٣- ماريا مونتيسوري Maria Montessori :

ويعرف عادل عز الدين الأشول (١٩٨٧ ، ٦١١) طريقة مونتيسورى علي أنها طريقة تدريس صاغتها ماريا مونتيسورى الطبيبة النفسية الإيطالية وأشارت فيها إلـــى أهمية التدريب الشامل الحسي والحركي في العملية التدريسية ، سواء كان ذلـــك في صورة مبكرة من حيات الطفل في تنمية مهارات القراءة والكتابة ، أو كـــان فـــي الأنـــشطة الجسمية الحرة . ولقد صممت هذه الطـــريقة – بصورة جوهـــرية – لمـــستويات أطفـــال مـــا قبل المدرسة . وكذلك لأطفال المـــدرسة الابتدائية ، إلا أن فائدتها يمكن أن تمتد إلى مستويات دراسية أعلي من ذلك .

وتشير سميرة أبو زيد ،(١٩٩٢ ، ٢٠) لطريقة ماريا مونتيسوري موضحة أنها وضعت برنامجها علي أساس الربط بين الخبرات المنزلية والمدرســـية وإعطاء فرصة التعبير عن الرغبة ، وتعليم الطفل نفسه بنفسه .
وركـــزت مونتيـــسوري في برنامجها علي تدريب حواس الطفل المتخلف عقلياً وهي :-

تدريب حاسة اللمس . عن طريق الورق المصنفر المختلف في سمكة وخشونته .
تدريب حاسة السمع . عن طريق تمييز الأصوات والنغمات المختلفة مثل نغمات الموسيقي و أصوات ارتطام المسامير بالخشب والصلب وخرير المياه وأصوات الطيور والحيوانات .
تدريب حاسة التذوق . عن طريق تمييز الطعام الحلو والمر والمالح والحامض .
تدريب حاسة الشم . عن طريق تمييز الروائح العطرية والروائح النفاذة .
تدريب حاسة الأبصار . عن طريق تمييز الأشكال والأطوال والألوان والأحجام.
تدريب الطفل علي الاعتماد علي النفس .

٤- حاسة Sense :

مصطلح يطلق على عضو حاسي معين ، مثل قولنا الحس اللوني color ، حاسة الـتوازن equilibrium ، الحـس الضوئي light ، احساسات الجسم body ، الحس الحراري temperature .
عادل أحمد عز الدين الأشول ، (١٩٨٧ ، ٨٦٠) .

٥-الإدراك الحسي Sense Perception :

المقـصود بـالإدراك الحسي هو العلم أو الإحاطة علماً بمواقف أو بموضوعات تـتحدد بـ أو تقوم علي تنبيهات تؤثر في أعضاء الحس في تلك اللحظة ، وهو تفسير فوري أو تعرف علي المعطيات المقدمة للحس ، كذلك هو عملية الحصول علي المعرفة عن أشياء وأحداث أو وقائع علي أساس أعضاء الحس .
كمال دسـوقي ، (١٩٩٠ ، ١٣٤٣) .

٦- تمييز حسي Sensory Discrimination :

مـصطلح يطلـق علي القدرة علي التمييز بين المثيرات ، خاصة الدرجة التي يـستطيع فـيها الفـرد التمييز بين المثيرات الحسية المرتبطة ارتباطاً وثيقاً أو المتشـابهة مثل التمييز بين ظلال متشابهة جداً من الأخضر .
علاء الدين كفافي ، جابر عبد الحميد ، (١٩٩٢ – ٣٤٨٣) .

٧- تفاعل حسي Sensory Interaction :

والمقـصود بـه تكامـل العمليات الحسية في أداء العمل أو المهمة ، كما يحدث عندما يستمع الإنسان إلى محاضرة بينما ينظر إلى السبورة .
علاء الدين كفافي ، جابر عبد الحميد ، (١٩٩٢ – ٣٤٨٣) .

*حدود الدراسة : -

يتحدد مجال الدراسة الحالية بالحدود التالية :-

الحدود الزمنية : ٢٠٠٣ – ٢٠٠٤

الحدود الجغرافية : مركز أغصان الكرمة للفئات الخاصة . بمحافظة القاهرة .

*أدوات الدراسة :-

تستخدم الباحثة في الدراسة الحالية الأدوات الآتية :

١- مقياس السلوك التوافقي .
إعداد د / صفوت فرج و د / ناهد رمزي (١٩٩٥)
٢- مقياس ستانفورد بينية الصورة الرابعة لقياس الذكاء .
إعداد د / لويس كامل مليكه (١٩٩٨)
٣- استمارة تقييم مهارات النشاط الحاسي وفق المجال الحاسي لمونتيسوري.
إعداد الباحثة (٢٠٠٣)
٤- استمارة جمع البيانات الأساسية .
إعداد الباحثة (٢٠٠٣)
٥- استمارة ملاحظة جلسات التدريب الفردي.
إعداد الباحثة (٢٠٠٣)

*عينة الدراسة :-

تقوم الباحثة بتطبيق المقاييس المستخدمة في الدراسة علي عينة قوامها عشـــرة (١٠) أطفال معوقين عقلياً فئة قابلين للتعليم .
علـــي أن الباحثة تطبق المقاييس السابقة ما عدا مقياس ستانفورد بينية حيث يتم الاستعانة بالأخصائي النفسي بالمركز .
ويتراوح العمر الزمني للعينة ما بين (٥ – ١٠) سنوات . وقد تم اختيارهم من مركز أغصان الكرمة للفئات الخاصة – القاهرة .
تتراوح نسبة ذكاء العينة ما بين (٥٠- ٧٥) درجة ويكـــون تصنيف الأطفال (بسيط الإعاقة) وفق مقياس الذكاء المستخدم .

* فروض الدراسة :

الفرض الأول : توجد فروق ذات دلاله إحصائية بين درجات أفراد العينة قبل وبعد التطبيق لطريقة مونتيسوري وذلك في تنمية الحواس .

الفرض الثاني : لا يوجد فروق ذات دلاله إحصائية بين درجات أفراد العينة بعد التطبـــيق وبعد شهرين من التطبيق لطريقة مونتيسوري في تنمية الحواس .

الفـــرض الثالث : توجد فروق ذات دلاله إحصائية بين درجات أفراد العينة قبل وبعد التطبيق على مقياس السلوك التوافقي .

الفرض الرابع : لا توجد فروق ذات دلاله إحصائية بين درجات أفراد العينة بعد التطبـــيق وبعـــد شـــهرين من التطبيق على مقياس السلوك التوافقي .

*منهج الدراسة :-

تستخدم الباحثة المنهج التجريبي في هذه الدراسة ولقد أشار إليه حمدي أبو الفتوح عطـــية، (٢٠٠٢ ، ١١٩) إلـــي أنه يتم فيه التحكم في المتغيرات المؤثرة في ظاهـــرة ما ، باستثناء متغير واحد يقوم الباحث بتطويعه أو تغييره بهدف تحديد وقياس تأثيره علي الظاهرة موضع الدراسة .
ولا يقتـــصر دور الباحث في المنهج التجريبي علي حد وصف موقف أو تحديد حالة أو التاريخ للحوادث الماضية ، وإنما يقوم عامدا بمعالجة عوامل معينة تحت شـــروط مـــضبوطة ضبطاً دقيقاً لكي يتحقق من كيفية حدوث شروط أو حادث معـــين، ويحدد أسباب حدوثها ، فالتجريب هو تغيير متعمد و مضبوط للشروط المحدثة ذاتها وتفسيرها .
وقـــد استخدمت الباحثة المتغير المستقل المتمثل في أنشطة وأدوات مونتيسوري في المجال الحاسي مع تثبيت أي متغيرات أخري مثل (السن – الجنس – نسبة الذكاء – البيئة المحيطة) .
المتغير التابع والمتمثل في النمو الحاسي للأطفال وتطور الحواس وتوظيفها ، كذلك ارتفاع مستوي السلوك التوافقي لدي أفراد العينة
هذا وسوف يتم القياس قبل التدريب ، وبعد التدريب ، وبعد التدريب بشهرين ، وذلك لنفس أفراد العينة.