



كلية رياض الاطفال

إدارة: البحوث والنشر العلمي (المجلة العلمية)

=====

**فاعلية برنامج قائم على استراتيجيات التعلم  
النشط في تنمية بعض المفاهيم العلمية  
وعمليات العلم لدى طفل الروضة  
ضعيف السمع**

إعداد

**أ.م.د/ عبير صديق أمين**

أستاذ مناهج الطفل المساعد

بكلية التربية للطفولة المبكرة - جامعة القاهرة

{العدد السادس - يوليو ٢٠١٨م}

## ملخص البحث:

يهدف البحث إلى دراسة فاعلية برنامج أنشطة قائم على استراتيجيات التعلم النشط في تنمية بعض المفاهيم العلمية وعمليات العلم لدى طفل الروضة ضعيف السمع، واعتمد البحث على المنهج التجريبي (التصميم شبه التجريبي) ذو المجموعتين التجريبية والضابطة لمناسبته لطبيعة البحث، وتكونت عينة البحث من عدد (١٤) طفلاً وطفلة من أطفال الروضة ضعاف السمع بمركز الصم و ضعاف السمع التابع لجمعية المبرات بمحافظة القاهرة، تم تقسيمها إلى مجموعتين متكافئتين احدهما تجريبية والأخرى ضابطة، واستخدم البحث مجموعة من الأدوات: مقياس ستانفورد - بينيه لقياس ذكاء الأطفال - الصورة الخامسة. (إعداد محمد طه عبد الموجود - ٢٠١١)، مقياس المفاهيم العلمية المصور لطفل الروضة ضعيف السمع (إعداد الباحثة)، مقياس عمليات العلم لطفل الروضة ضعيف السمع (إعداد الباحثة)، برنامج أنشطة تعليمية لتنمية بعض المفاهيم العلمية وعمليات العلم لطفل الروضة ضعيف السمع (إعداد الباحثة)، وقد أوضحت النتائج فاعلية برنامج الأنشطة التعليمية باستخدام بعض استراتيجيات التعلم النشط (التعلم التعاوني - الألعاب التعليمية - الاكتشاف) في تنمية بعض المفاهيم العلمية (مفاهيم بيولوجية - مفاهيم كيميائية - مفاهيم فيزيقية) وبعض عمليات العلم (الملاحظة - التصنيف - الاستنتاج) لدى طفل الروضة ضعيف السمع.

## كلمات مفتاحية :

- طفل الروضة - ضعيف السمع - المفاهيم العلمية - عمليات العلم - استراتيجيات التعلم النشط .

## **The Effectiveness of a Program Based on Active Learning Strategie in the development of some scientific Concepts and Processes of Science for Hearing Impaired Kindergarten Children**

### **Research Summary:**

The research aims to study the effectiveness of using some active learning strategies in the development of some scientific concepts and the science processes of the kindergarten child. The research was conducted on the experimental method (semi-experimental design) of the experimental and control groups for the nature of the research. A child and a child from the Kindergarten Children with Hearing Impairment at the Deaf and Hearing Impaired Center of the Al-Mabarat Association in Cairo Governorate were divided into two equal groups, one experimental and the other an officer : tanford - Binet Institute for the Measurement of Children's Intelligence - Fifth Image (Prepared by Mohamed Taha Abdel-Moqood-2011), The Scientific Conceptual Measure of the Hearing Impaired Kindergarten Child, Some of the scientific concepts and the science processes of the preschool child are poorly audible. The results showed the effectiveness of the program of educational activities using some active learning strategies (cooperative learning, educational games, discovery) in the development of some scientific concepts (biological concepts, chemical concepts, Aziqih) and some science operations (note - Classification - Conclusion) of the kindergarten child hearing impaired .

### **Keywords :**

Kindergarten Child - Hearing Impaired - Scientific Concepts -  
Science Operations - Active Learning Strategies.

## مقدمة:

إن الأطفال ذوي الحاجات الخاصة لهم الحق في الحصول على الفرص التعليمية المتاحة لجميع الأطفال الآخرين، وهذا ما تنص عليه حقوق الطفل في الدساتير والتشريعات في معظم دول العالم، إلا أن جميع الخدمات التربوية والتعليمية المقدمة للمعاقين بصفة عامة، والمعاقين سمعياً بصفة خاصة ضئيلة للغاية مقارنة بما هو مقدم للأسوياء (البيب، ٢٠٠١: ٣٠) (نجيب ٢٠٠٣: ٢٠).

وفي إطار مقارنة أداء ضعاف السمع مع العاديين نجد أن كثير من علماء النفس التربوي أشاروا إلى تدني أداء المعاق سمعياً على اختبارات الذكاء لإرتباط القدرة العقلية بالقدرة اللغوية، وذلك بسبب تشبع تلك الاختبارات بالناحية اللفظية، ويشير فيرث وآخرون (Furth,1973) إلى تشابه عمليات التفكير (لدى بياجيه) بين الأطفال العاديين والصم، بالرغم من الصعوبات التي يواجهها الصم في التعبير عن بعض المفاهيم وخاصة المفاهيم المجردة، كما يشير فيرث أيضاً إلى أن الفروق في الاداء بين المعاقين سمعياً والعاديين تعود إلى النقص الواضح في تقديم تعليمات اختبارات الذكاء وخاصة اللفظية لدى الصم لا إلى قدرات الصم العقلية.

وبالرغم من أن ضعاف السمع يكتسبون المفاهيم بنفس درجة التسلسل التقليدي لدى العاديين كما أشارت البحوث و الدراسات إلا أن اكتسابهم للمفاهيم المختلفة يتم في أعمار زمنية أكبر من العاديين، كما أنهم يعانون من صعوبات في اكتساب المفاهيم المتناقضة والمفاهيم المتشابهة ودمج بعض المفاهيم مع بعضها البعض. ويتضح من تلك الدراسات أن فقدان السمع بما يمثله من تعطيل للجهاز السمعي، يمثل تعطياً لجزء من الكل مما قد يؤثر بدوره على القدرات العقلية لدى الطفل ضعيف السمع بعملياتها المختلفة، وقد يؤدي هذا إلى اضطراب تلك القدرات، وأن يصبح نموها غير كامل وغير ناضج.

(Deafness and Hearing Impairment,2006)

بينما أوضحت دراسة (عباس، ٢٠٠١) في مقارنتها لذوي السمع العادي والمعاقين سمعياً في التعرف على مستوى المفاهيم الرياضية لديهم، أن المعاقين سمعياً أقل قدرة في التعرف على المفاهيم الأساسية عامة، ومنها المفاهيم الرياضية، وهذا لا يعني أن المعاقين سمعياً لا يستطيعون تحقيق مستوى أعلى من التحصيل ولكن طرق التدريس المستخدمة معهم قد تكون غير فعالة، مما يؤكد أن هذه الفئة ما زالت تحتاج إلى رعاية خاصة واهتمام بأسلوب التعليم الملائم لاحتياجاتهم وطبيعة اعاقتهم.

وبالرغم من ذلك نلاحظ قلة البحوث والدراسات التي تهتم بتنمية المفاهيم المختلفة لدى طفل الروضة ضعيف السمع، وتركيزها على مجال المفاهيم والقدرات والمهارات اللغوية على سبيل المثال دراسة (إبراهيم، ٢٠١٦) والتي أشارت إلى تأثير التدخل المبكر على تفضيلات المعينات السمعية لدى الأطفال ضعاف السمع، كما أوضحت نتائج دراسة (أبو بكر، ٢٠١٦) إلى فاعلية برنامج باستخدام Telecoil loop System لخفض اضطرابات النطق والكلام لدى عينة من الأطفال ضعاف السمع، ودراسة (حماده، ٢٠١٦) التي أشارت إلى فاعلية برنامج تدريبي لتنمية مهارات نظرية العقل وأثره على تحسين اللغة الاستقبالية عند الأطفال المعاقين سمعياً. كما أوضحت دراسة (صالح، ٢٠١٦) فاعلية برنامج تدريبي في تنمية المهارات السمعية لتحسين اللغة الاستقبالية والتعبيرية لدى زارعي القوقعة، وأوضحت نتائج دراسة (مرسي، ٢٠١٦) فاعلية برنامج قائم على الأنشطة في تنمية بعض المهارات اللغوية لدى الأطفال ضعاف السمع.

ومن جانب آخر نجد أن الطفل العادي يواجه بعض الصعوبات في اكتساب المفاهيم عامة والمفاهيم العلمية بصفة خاصة، منها ما يتعلق بطرق وأساليب تقديمها للطفل، لذا كان هذا الموضوع محور الدراسات والبحوث، حيث استهدفت دراسة فاعلية بعض الاستراتيجيات التعليمية في تنمية بعض المفاهيم والمهارات العلمية لدى طفل الروضة منها دراسة أبو غنيم (٢٠١٥) التي أوضحت نتائجها فعالية استراتيجية الرؤوس المرقمة للتعلم التعاوني النشط في تنمية بعض مفاهيم علوم الحياة لدى طفل الروضة، ودراسة حسن (٢٠١٤) حيث أشارت إلى فاعلية برنامج قائم على استخدام الألعاب العلمية التعليمية في ضوء المعايير القومية في اكتساب المفاهيم العلمية وتنمية بعض مهارات عمليات العلم

الأساسية والتفكير الابتكاري لدى أطفال الروضة ودراسة (Ni Chang, 2012) التي أشارت إلى فاعلية الأنشطة الفنية ومنها الرسم في تنمية المفاهيم العلمية لدى الطفل.

كما اهتمت البحوث والدراسات بتوظيف استراتيجيات التعلم النشط في تنمية المفاهيم العلمية لدى طفل الروضة، منها دراسة (مسلم، ٢٠١٧) حيث أشارت نتائجها إلى فاعلية خرائط التفكير كاستراتيجية في تكوين بعض المفاهيم البيولوجية لدى طفل الروضة، ودراسة (أبو غنيم، ٢٠١٥) حيث أوضحت فاعلية استراتيجية الرؤوس المرقمة للتعلم التعاوني النشط في تنمية بعض مفاهيم علوم الحياة لدى طفل الروضة، كما أشارت دراسة (الدويني، ٢٠١٠) إلى فاعلية التعلم النشط في تنمية بعض مهارات عمليات العلم لدى طفل الروضة. كما أوضحت دراسة (Ornit S., Levy, Y & Zemira M, 2011) إلى أهمية مشاركة الطفل ودوره الإيجابي في اكتساب المفاهيم العلمية بصفة عامة.

وعلى مستوى طفل الروضة ضعيف السمع نلاحظ ندرة البحوث والدراسات التي تتناول سواء تنمية المفاهيم عامة و العلمية بصفة خاصة، تركيز الدراسات على استراتيجيات التواصل دون الاهتمام باستراتيجيات التعليم، لذا يهتم البحث الحالي بدراسة فاعلية برنامج قائم على استراتيجيات التعلم النشط في تنمية بعض المفاهيم العلمية وعمليات العلم لدى طفل الروضة ضعيف السمع.

### مشكلة البحث:

تحدد مشكلة البحث من خلال إهتمام الباحثة بمجال التربية الخاصة عامة، وضعاف السمع خاصة، فمن خلال استعراض البحوث والدراسات التي تناولت فئة المعاقين سمعياً عامة نلاحظ ندرة البحوث في مجال توظيف الاستراتيجيات التعليمية عامة واستراتيجيات التعلم النشط بصفة خاصة في تنمية الجوانب المختلفة لشخصية المعاق سمعياً، بالإضافة إلى تركيز نسبة كبيرة منها على تنمية جوانب اللغة والتواصل لدى المعاقين سمعياً و ضعاف السمع وبصفة خاصة في مرحلة الطفولة المبكرة .

ومن خلال دراسة استطلاعية لمراكز الصم و ضعاف السمع أشارت المعلمات إلى مجالات الأنشطة المقدمة لطفل الروضة ضعيف السمع كما يلي:

١. أنشطة لغوية في مجالات الاستماع والتحدث والقراءة والكتابة (مهارات لغوية).
٢. أنشطة رياضية تتعلق بالأعداد وبعض العمليات الحسابية الأساسية كالجمع والطرح.
٣. أنشطة حركية (الإيقاع الحركي) وتوظيفه في مجال تنمية لغة الطفل وبصفة خاصة مهارة التحدث والنطق، وتدريب مخارج الحروف.
٤. أنشطة التدريب السمعي، تلك التي تركز على التمييز بين الحروف والكلمات والأصوات المختلفة.
٥. الأنشطة منها الفردى و منها الجماعي.
٦. واجبات منزلية تتعلق بمهارة الكتابة، سواء كتابة حروف أو كلمات.

يتضح مما سبق تركيز أنشطة المركز على مجال اللغة سواء القراءة أو الكتابة بالإضافة إلى أنشطة التدريب السمعي، وتدريب النطق والتخاطب، وأحياناً بعض المفاهيم الرياضية التي تتعلق بالأعداد وعمليات الجمع والطرح وغيرها، وعدم تقديم أنشطة تتعلق بالمفاهيم العلمية وغيرها من المفاهيم، مع التأكيد من وجهة نظر المعلم على احتياج تلك الفئة للغة بمهاراتها المختلفة و ضغط أولياء الأمور على هذا المحور .

مما يوضح قصور الاهتمام بفئة المعاقين سمعياً عامة وضعاف السمع بصفة خاصة سواء على مستوى البحث العلمي والأبحاث التي تتناول تلك الفئة، أو على مستوى الميدان، حيث يتضح الاهتمام بجانب اللغة بمحاورها المختلفة واهمال الجوانب الأخرى لشخصية أطفال هذه الفئة، هذا من جانب ومن الجانب الآخر نلاحظ تركيزها على استراتيجيات التواصل دون الاهتمام بتوظيف الاستراتيجيات التعليمية في مجال تنمية مفاهيم طفل الروضة ضعيف السمع، مما دعى الباحثة لدراسة فاعلية برنامج أنشطة قائم على استراتيجيات التعلم النشط في تنمية بعض المفاهيم العلمية وعمليات العلم لدى طفل الروضة ضعيف السمع.

**أسئلة البحث:** تتحدد مشكلة البحث فى السؤال الرئيسى التالى:

ما فاعلية برنامج قائم على استراتيجيات التعلم النشط فى تنمية بعض المفاهيم العلمية وعمليات العلم لدى طفل الروضة ضعيف السمع؟  
ويتفرع من هذا السؤال الاسئلة الفرعية التالية:

- ما المفاهيم العلمية المناسبة لطفل الروضة ضعيف السمع؟
- ما عمليات العلم المناسبة لطفل الروضة ضعيف السمع؟
- ما مكونات برنامج الأنشطة التعليمية القائم على استراتيجيات التعلم النشط لتنمية بعض المفاهيم العلمية وعمليات العلم لدى طفل الروضة ضعيف السمع؟
- ما فاعلية استخدام بعض استراتيجيات التعلم النشط فى تنمية بعض المفاهيم العلمية وعمليات العلم لدى طفل الروضة ضعيف السمع؟

**أهداف البحث:** يهدف البحث الحالى إلى:

١. تحديد أهم المفاهيم العلمية وعمليات العلم المناسبة لطفل الروضة ضعيف السمع.
٢. تحديد عمليات العلم المناسبة لطفل الروضة ضعيف السمع.
٣. تحديد فاعلية برنامج قائم على استراتيجيات التعلم النشط فى تنمية بعض المفاهيم العلمية وعمليات العلم لدى طفل الروضة ضعيف السمع.

**أهمية البحث:** تظهر أهمية البحث الحالى فيما يأتى:

تكمّن أهمية البحث الحالى فى أهمية الموضوع الذى تتصدى له وهو مساعدة طفل الروضة ضعيف السمع على إكتساب بعض المفاهيم وعمليات العلم من خلال استراتيجيات التعلم النشط ولا شك أن هذا الجانب يتضمن أهمية كبيرة سواء أهمية نظرية أو أهمية تطبيقية.



### الأهمية النظرية:

- توجيه النظر إلى أهمية استراتيجيات التعلم النشط في تنمية بعض المفاهيم العلمية وعمليات العلم لدى طفل الروضة ضعيف السمع.
- الإهتمام بتقديم المفاهيم المختلفة وعمليات العلم بصفة عامة في البرنامج اليومي لضعاف السمع في رياض الأطفال.

### الأهمية التطبيقية:

- تزويد معلمات ضعاف السمع في مرحلة رياض الأطفال ببرنامج أنشطة باستخدام بعض استراتيجيات التعلم النشط لتنمية بعض المفاهيم العلمية وعمليات العلم لدى أطفال هذه الفئة.
- توفير مجموعة من المقاييس المناسبة لقياس مدى اكتساب طفل الروضة ضعيف السمع لبعض المفاهيم العلمية وعمليات العلم.
- توجيه نظر مصممي برامج ومناهج وطرق تعليم ضعاف السمع إلى أهمية استخدام استراتيجيات التعلم النشط في اكتسابهم المفاهيم و المهارات المختلفة.

### منهج البحث:

يعتمد البحث الحالي على المنهج التجريبي (التصميم شبه التجريبي) الذي يعتمد على تصميم المجموعتين: التجريبية والضابطة لمناسبتها لطبيعة هذا البحث، وباستخدام القياسين القبلي والبعدي لأفراد المجموعتين بهدف التعرف على فاعلية برنامج قائم على استراتيجيات التعلم النشط في تنمية بعض المفاهيم العلمية وعمليات العلم لدى طفل الروضة ضعيف السمع.

### فروض البحث:

1. لا توجد فروق ذات دلالة احصائية بين متوسطات رتب درجات أطفال المجموعة الضابطة فى القياسين القبلى والبعدى على (مقياس المفاهيم العلمية المصور / مقياس عمليات العلم).
2. توجد فروق ذات دلالة احصائية بين متوسطات رتب درجات أطفال المجموعة التجريبية فى القياسين القبلى والبعدى على (مقياس المفاهيم العلمية المصور / مقياس عمليات العلم) لصالح القياس البعدى.
3. توجد فروق ذات دلالة احصائية بين متوسطات رتب درجات أطفال المجموعتين التجريبية والضابطة فى القياس البعدى على (مقياس المفاهيم العلمية المصور - مقياس عمليات العلم) لصالح المجموعة التجريبية.

### عينة البحث:

تتكون عينة البحث من عدد (١٤) طفلاً وطفلة فى المرحلة العمرية من (٤-٧) سنوات تنقسم إلى مجموعتين متكافئتين احدهما تجريبية والأخرى ضابطة .

### أدوات البحث:

1. مقياس ستانفورد - بينيه لقياس ذكاء الأطفال - الصورة الخامسة .(إعداد محمد طه عبد الموجود -٢٠١١)
2. مقياس المفاهيم العلمية المصور لطفل الروضة ضعيف السمع. (إعداد الباحثة)
3. مقياس عمليات العلم لطفل الروضة ضعيف السمع. (إعداد الباحثة)
4. برنامج أنشطة تعليمية قائم على استراتيجيات التعلم النشط لتنمية بعض المفاهيم العلمية وعمليات العلم لطفل الروضة ضعيف السمع. (إعداد الباحثة)

**حدود البحث:** يلتزم البحث الحالي بالحدود الآتية:

١- **الحدود البشرية:** اشتملت عينة البحث على (١٤) طفلاً وطفلة من ضعاف السمع ممن تتراوح أعمارهم بين (٤ - ٧) سنوات.

٢- **الحدود الجغرافية:** تم تطبيق الدراسة الميدانية في مركز الصم وضعاف السمع بجمعية المبرات بمحافظة القاهرة، التابعة لوزارة الشؤون الاجتماعية.

٣- **الحدود الزمنية:** تم تطبيق البحث على مدى (٨) أسابيع من فترة النشاط الصيفي خلال العام الدراسي ٢٠١٦/٢٠١٧م.

**مصطلحات البحث:** يستخدم البحث عدة مصطلحات ومفاهيم يجدر الإشارة إلى تعريفاتها الإجرائية، وهي كما يلي:

#### ١. ضعيف السمع Hard of Hearing

يقصد بضعاف السمع في هذا البحث: "أولئك الذين تؤدي حاسة السمع لديهم وظائفها ولكن بدرجة كفاءة أقل، فهم قادرون على فهم اللغة و الكلام باستخدام المعينات السمعية، يتراوح الضعف السمعي لديهم بين ٥٦ - ٧٠ ديسيبل".

#### ٢. المفاهيم العلمية Scientific Concepts

وتُعرف إجرائياً بأنها "مصطلح له دلالة معينة يختزل مجموعة من الصفات المشتركة ذات العلاقة بالأحداث أو المواقف العلمية، في رموز لفظية مميزة تسير إلى أفكار مجردة حول فئة من الموضوعات العلمية ذات العلاقة المشتركة".

#### ٣. عمليات العلم Science operations

تُعرف إجرائياً "مجموعة من العمليات العقلية البسيطة نسبياً في تعلمها، وتمثل الأساس في تعلم مهارات أخرى أكثر تعقيداً، وتُحدد بالمهارات التالية: الملاحظة، التصنيف، الاستنتاج، وتقاس بالدرجة التي يحصل عليها الطفل في مقياس عمليات العلم المقترح.

### الملاحظة Observing :

وتُعرف اجرائياً بأنها "العملية الأساسية التي يستخدم فيها الطفل جميع حواسه أو بعضها للتوصل إلى معلومات عن العالم المحيط، والظواهر العلمية".

### التصنيف Classification:

وتُعرف اجرائياً بأنه: العملية التي يقوم بها الطفل بتقسيم الأشياء و الأحداث إلى مجموعات طبقاً لصفات معينة.

### الاستنتاج Conclusion:

وتُعرف اجرائياً بأنه: هو العملية العقلية التي يتم فيها تفسير، وتوضيح الملاحظة، التي توصل إليها الطفل، معتمداً على ما يعرفه من معلومات.

### ٧. استراتيجيات التعلم النشط The Active Learning Strategies

ويمكن تعريف استراتيجيات التعلم النشط اجرائياً في البحث الحالي بأنها : "كل الأساليب التي تتطلب من طفل الروضة ضعيف السمع المشاركة بصورة إيجابية في المواقف التعليمية التي سبق تصميمها لاكتساب بعض المفاهيم العلمية وعمليات العلم قيد البحث تحت اشراف وتوجيه المعلمة "ويعتمد البحث الحالي على استراتيجيات: التعلم التعاوني، التعلم بالاكشاف، الالعاب التعليمية.

### التعلم التعاوني :

وتُعرف استراتيجية التعلم التعاوني اجرائياً بأنه: "طريقة تعلم تقوم على تنظيم أنشطة علمية تعليمية، يتم فيها تقسيم الأطفال إلى مجموعات صغيرة، تتكون كل منها من أربعة أطفال يتعاونون مع بعضهم البعض في ممارسة بعض الأنشطة العلمية، ويقاس مدى اكتسابهم للمفاهيم العلمية و عمليات العلم قيد البحث من خلال مقياس المفاهيم العلمية المصور، ومقياس عمليات العلم المقترح".

### التعلم بالاكتشاف :

وتعرف استراتيجية التعلم بالاكتشاف اجرائياً بأنه: "طريقة تعلم تقوم على مواجهة طفل الروضة ضعيف السمع بمشكلة علمية ما، يحاول التصدى لها وحلها، ومن خلالها يكتسب بعض المفاهيم العلمية وعمليات العلم من خلال خطوات علمية منظمة " .

### الألعاب التعليمية :

وتعرف استراتيجية الألعاب التعليمية اجرائياً بأنها "نشاط تعليمي يشترك فيه مجموعة من الأطفال ضعاف السمع ذا أهداف محددة بقصد تحقيق مهمة معينة في ضوء أهداف تعليمية علمية " .

### الإطار النظري والدراسات السابقة :

#### **المحور الأول: ضعف السمع Hard of Hearing**

إن حاسة السمع هي من أهم الحواس بالنسبة للإنسان، ويؤكد ذلك دورها في المقام الأول في العديد من آيات القرآن الكريم حيث يقول سبحانه وتعالى في كتابه العزيز (إن السمع والبصر والفؤاد كل أولئك كان عنه مسؤولاً) صدق الله العظيم، وفي آية أخرى من الكتاب يقول سبحانه وتعالى (صمُّ بكمُ عمى فهم لا يعقلون) صدق الله العظيم. (القمش، المعاينة، ٢٠٠٧: ٧٩)

وحيث أن حاسة السمع هي التي تجعل الإنسان قادراً على تعلم اللغة وتمكنه من فهم بيئته والتفاعل معها، فكل إنسان يعرف ماذا يعنى ضعف السمع، وفيما يلي نستعرض مجموعة منها.

#### **مفهوم ضعف السمع:**

تعددت التعريفات الخاصة بضعف السمع، وفيما يلي عرض لبعض هذه التعريفات:

ورد مفهوم ضعف السمع في القانون الاتحادي الأمريكي (١٩٧٧) بأنه "اعاقة سمعية سواء كانت دائمة أم مؤقتة والتي تؤثر بدورها بشكل عكسي على أداء الطفل التربوي ولكنها لا تدخل ضمن تعريف الصم" (لندا و جيمس، ٢٠١٣: ٤٥٥)

ويُعرف القمش (٢٠٠٧: ٨٢) ضعف السمع بأنه "درجة من فقدان السمع تزيد عن (٣٥) ديسيبل ونقل عن (٧٠) ديسيبل تجعل الفرد يعاني من صعوبات في فهم الكلام باستخدام حاسة السمع فقط، باستخدام السماعات أو بدونها".

كما يُعرف سليمان (٢٠٠٦: ١٧١ - ١٧٢) ضعف السمع بأنهم: "أولئك الأشخاص الذين تؤدي حاسة السمع لديهم وظيفتها بالاعتماد على أجهزة ومعينات سمعية طبية".

ويعرف عزيز (٢٠٠٣: ٢٤٨) ضعيف السمع بأنه "الفرد الذي يعاني من درجة فقدان سمعي تجعله يواجه صعوبة في فهم الكلام بالإعتماد على حاسة السمع فقط، سواء باستخدام السماعات أو بدونها، حيث يصل فقدان السمع من (٦٩-٣٥) ديسيبل".

ويعرف عبد الحميد (٢٠٠٣: ٢٤٧) ضعف السمع بأنهم "الأفراد الذين لديهم ضعف نسبي في حاسة السمع ويتطلبون بعض الإجراءات الخاصة حيث يمكنهم استخدام حاسة السمع في فهم لغة الحديث، وغالباً ما يكون ذلك من خلال الأجهزة المساعدة على السمع".

كما أورد الزهيري (٢٠٠٧: ١٥٨) تقسيم لضعف السمع بوحدات الديسيبل كما يلي:

١. فقدان سمع عادي أو صعوبة سماع الأصوات الخاصة من (١٠-٢٥) ديسيبل.
٢. فقدان سمع خفيف أو صعوبة سماع الأصوات الخاصة و الكلام البعيد ومن ثم يجد هؤلاء الأطفال صعوبة في تتبع الدروس داخل الفصل من (٢٥-٤٠) ديسيبل.
٣. فقدان سمع متوسط أو صعوبة في فهم الكلام المسموع من مسافات كبيرة أو عدم وضوحه من (٤٠-٧٠) ديسيبل.

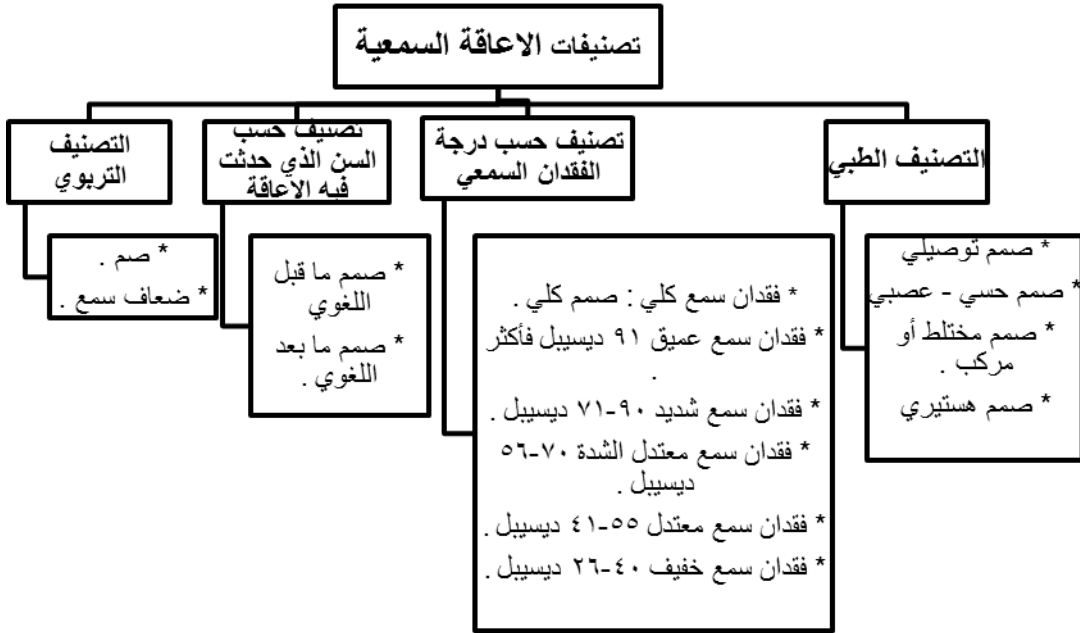
٤. فقدان سمع شديد أو عدم القدرة على سماع المحادثة وعدم القدرة على فهم كلام الآخرين من (٧٠-٩٠) ديسيبل .
٥. فقدان سمع كلي أو عدم القدرة على تمييز نماذج الأصوات رغم ادراك الذبذبات (ما فوق ٩٠ ديسيبل).

ومن خلال تعريفات ضعاف السمع نجد أنها تتفق في عدد من العناصر وهي:

- ضعيف السمع غير محروم من أداء حاسة السمع لوظيفتها.
  - ضعيف السمع قادر على فهم اللغة والكلام عن طريق استخدام المعينات السمعية.
  - تتراوح درجة فقدان السمع لدى ضعاف السمع بين (٥٦-٧٠) ديسيبل.
- وبالتالي يمكننا تعريف ضعاف السمع إجرائياً بأنهم: "أولئك الذين تؤدي حاسة السمع وظيفتها بدرجة أقل، فهم قادرون على فهم اللغة و الكلام ومتابعة الأنشطة التعليمية باستخدام المعينات السمعية سواء الفردية أو الجماعية، ويتراوح الضعف السمعي لديهم بين (٥٦-٧٠) ديسيبل".
- تصنيفات الإعاقة السمعية :

تعددت وجهات نظر العلماء والباحثين في تصنيف الإعاقة السمعية، فمنهم من يصنفه حسب طبيعة الخلل الذي قد يصيب الجهاز السمعي (التشخيص الطبي)، ومنهم من يصنفه حسب درجة فقدان السمع لدى الفرد، ومنهم من يصنفه تربوياً، والذي يهتم بالربط بين درجة فقدان السمع وما يترتب على ذلك من احتياجات تربوية و تعليمية خاصة، والشكل التالي يوضح التصنيفات المختلفة للإعاقة السمعية.

شكل (١)



ويعتمد البحث الحالي على التصنيف التربوي الذي يصنف تلك الفئة إلى : صم وضعاف السمع، ويهتم البحث بفئة ضعاف السمع ممن يتراوح مستوى الضعف السمعي لديهم ما بين (٧٠ - ٥٦) ديسيبل.

**أعراض صعوبة السمع:** الأعراض الظاهرة للمصاب بصعوبة السمع تشمل:

- استجابة الشخص للصوت غير ثابتة، فقد يسمع كلمة بوضوح بينما لا يستطيع فهم كل الكلام في وقت آخر.
- تأخر الطفل في تطور اللغة والكلام.
- كلام الشخص غير واضح.
- يرفع الشخص صوت الراديو والتلفاز دون وجود ضجة حوله.
- عجز الشخص عن تنفيذ التوجيهات، سواء كان عجزاً تاماً أو جزئياً.



- الشخص دائم الاستفسار بعبارات مثل "ماذا؟" عند سؤاله عن شيء أو عند توجيه الكلام إليه.
- عدم استجابة الشخص عند مناداته حتى لو كان في النداء تحذير من مخاطر أو توصيل أمر يهمه إلى مسامعه.
- يرفع الشخص صوته عند الكلام بدون مبرر. (اليوبي، ٢٠١٠: ١٦)

### خصائص ضعاف السمع:

يؤثر فقدان القدرة اللغوية نتيجة لضعف السمع، بشكل فعال على المظاهر السلوكية الأخرى للفرد، وفيما يلي نستعرض أثر ضعف السمع على جوانب شخصية الفرد:

أثر ضعف السمع على النمو اللغوي: تتأثر مظاهر النمو اللغوي بدرجة ضعف السمع، فكلما زادت درجة ضعف السمع كلما زادت المشكلات اللغوية، والعكس صحيح، وعلى ذلك يواجه الأفراد ذوو ضعف السمع البسيط مشكلات في سماع الأصوات المنخفضة أو البعيدة في فهم موضوعات الحديث المختلفة، كما يواجهون مشكلات لغوية تبدو في صعوبة سماع وفهم ٥٠% من المناقشات الصفية وتكوين المفردات اللغوية، لذا يجب التدخل المبكر باكتشاف ضعف السمع واستخدام المعينات السمعية المناسبة حيث أشارت دراسة (إبراهيم، ٢٠١٦) إلى تأثير التدخل المبكر على تفضيلات المعينات السمعية لدى الأطفال ضعاف السمع، كما أشارت نتائج دؤاسة (أبو بكر، ٢٠١٦) إلى فاعلية برنامج باستخدام Telecoil loop System لخفض اضطرابات النطق و الكلام لدى عينة من الأطفال ضعاف السمع، ودراسة (حماده، ٢٠١٦) حيث أوضحت فاعلية برنامج تدريبي لتنمية مهارات نظرية العقل وأثره على تحسين اللغة الاستقبالية عند الأطفال المعاقين سمعياً. كما أوضحت دراسة (صالح، ٢٠١٦) فاعلية برنامج تدريبي في تنمية المهارات السمعية لتحسين اللغة الاستقبالية والتعبيرية لدى زارعي القوقعة، وأوضحت نتائج دراسة (مرسي، ٢٠١٦) فاعلية برنامج قائم على الأنشطة في تنمية بعض المهارات اللغوية لدى الأطفال ضعاف السمع، وأوضحت دراسة (القطاروي، ٢٠١٥) فاعلية برنامج قائم على التدريب السمعي في خفض اضطرابات النطق لدى عينة من الأطفال ضعاف السمع، كما أشارت دراسة

(عوض، ٢٠١٤) فاعلية برنامج لتنمية المهارات اللغوية الاستقبالية والتعبيرية لدى أطفال الروضة المعاقين سمعياً، في حين يواجه الأفراد ذوو الإعاقة السمعية المتوسطة مشكلات في فهم المحادثات والمناقشات الجماعية وتناقص عدد المفردات اللغوية، وبالتالي صعوبات في التعبير اللغوي، في حين يواجه الأفراد ذوو الإعاقة الشديدة مشكلات في سماع الأصوات العالية وتمييزها، وبالتالي مشكلات في التعبير اللغوي . (الروسان، ٢٠١٠: ١٦٠).

**أثر ضعف السمع على القدرة اللغوية:** يشي كثير من علماء النفس التربوي إلى ارتباط القدرة العقلية بالقدرة اللغوية، ويعني ذلك تدني أداء ضعاف السمع على اختبارات الذكاء، وذلك بسبب تشبع تلك الاختبارات بالناحية اللفظية، ويشير فيرث وآخرون (Furth,1973) إلى تشابه عمليات التفكير (لدى بياجيه) بين الأطفال العاديين والصم، بالرغم من الصعوبات التي يواجهها الصم في التعبير عن بعض المفاهيم وخاصة المفاهيم المجردة، كما يشير فيرث أيضاً إلى أن الفروق في الاداء بين ضعاف السمع والعاديين تعود إلى النقص الواضح في تقديم تعليمات اختبارات الذكاء وخاصة اللفظية لدى الصم لا إلى قدرات الصم العقلية، ويعني ذلك أن اختبارات الذكاء بوضعها الحالي لا تقيس قدرات الصم العقلية الحقيقية إلا إذا صممت بطريقة تناسب درجة اعاقتهم السمعية وخاصة الاختبارات الأدائية (performance part) من مقياس وكسلر، فهي أكثر مناسبة للصم من الجانب اللفظي (Verbal Part) من المقياس نفسه، وعلى ذلك كله يصعب اعتبار الصم معاقين عقلياً على اختبارات الذكاء بسبب النقص الواضح في قدراتهم اللغوية إلا إذا صممت اختبارات عقلية خاصة بضعاف السمع و الصم. مما لا يتناقض مع ما أشارت إليه نتائج دراسة (تركستاني، ٢٠١٦) من حيث فاعلية الألعاب الالكترونية على مهارات حل المشكلات لدى عينة من ضعاف السمع في مرحلة ما قبل المدرسة .

**أثر ضعف السمع على الجوانب الجسمية والحركية:** لا يتمتع الأشخاص الصم وضعاف السمع باللياقة البدنية مقارنة مع الأشخاص العاديين، ويعاني ضعاف السمع من ضعف في التأزر الحركي، وتبلغ نسبة الأطفال المصابين بضعف التأزر الحركي نحو ٣٠% من أطفال هذه الفئة، كما أن اضطرابات التواصل التي يعانيها ضعاف السمع تضع حواجز وعوائق كبيرة أمامهم لاكتشاف البيئة والتفاعل معها، وفي حالة عدم استخدام

استراتيجيات بديلة للتواصل مع ضعاف سمع فإن مشكلة ضعف السمع قد تفرض قيوداً على النمو الجسمي (الخطيب، ١٩٩٨: ٨٩)، فقد أوضحت نتائج دراسة (عبيد، ٢٠١٧) فاعلية برنامج مقترح على بعض المتغيرات البدنية و المهارية و المعرفية على جهاز الحركات للأطفال ضعاف السمع، كما أشارت نتائج دراسة (كامل، ٢٠١٥) تأثير المدخل المنظومي على تنمية بعض المهارات الحركية الأساسية و القدرات العقلية للتلاميذ ضعاف السمع في درس التربية الرياضية.

**أثر ضعف السمع على التكيف الاجتماعي والمهني:** تعتبر اللغة وسيلة أساسية من وسائل الإتصال الاجتماعي، وخاصة في التعبير عن الذات وفهم الآخرين، ووسيلة مهمة من وسائل النمو العقلي والمعرفي والانفعالي، لذا يعتمد النمو الاجتماعي والمهني على اللغة، وعلى ذلك يعاني ضعاف السمع من مشكلات تكيفية في نموه الاجتماعي والمهني وذلك بسبب النقص الواضح في قدراتهم اللغوية، ووصعوبة التعبير عن أنفسهم، وصعوبة فهمهم للآخرين، سواء كان ذلك في مجال الأسرة أو العمل أو المحيط الاجتماعي بشكل عام حيث أشارت نتائج دراسة (أحمد، ٢٠١٦) إلى علاقة ضغوط الوالدية بالسلوك المشكل للأطفال ضعاف السمع، ودراسة (رشوان، ٢٠١٦) حيث أوضحت نتائجها فاعلية التدريب على مهارات الوعي الفونولوجي في تنمية الاستخدام الاجتماعي للغة لدى الأطفال ضعاف السمع. ودراسة (السيد، ٢٠١٦) التي أوضحت فاعلية برنامج لغوي لتحسين مهارات التواصل الاجتماعي لدى عينة من الأطفال ضعاف السمع، كما أوضحت دراسة (عبدالمتعال، ٢٠١٦) فاعلية طريقة الفربوتونال في تنمية مهارات التواصل لدى ضعاف السمع، ودراسة (شقران، ٢٠١٥) حيث أشارت إلى فاعلية برنامج للبيكودراما في تنمية الكفاءة الاجتماعية وعلاقتها بخفض السلوك العدواني لدى الأطفال ضعاف السمع ولذا يبدو الفرد المعاق سمعياً يعيش في عزلة مع الأفراد العاديين الذين لا يستطيعون فهمه، وهم من مجتمع الأكثرية الذي لا يستطيع أن يعبر بلغة الإشارة أو بلغة الأصابع، ولهذا السبب يميل المعاقون سمعياً إلى تكوين التجمعات الخاصة بهم لتجنب مواقف الاحباط التي يتعرضون لها نتاج التفاعل الاجتماعي مع العاديين. (الروسان، ٢٠١٠: ١٦٠-١٦٢) لذا اهتمت الدراسات بتنمية جوانب التكيف لدى المعاقين سمعياً حيث أشارت دراسة (جمال الدين، ٢٠١٣) إلى فاعلية

برنامج باستخدام تدريبات الفريوتونال في تنمية السلوك التكيفي لدى الأطفال ضعاف السمع، ودراسة (الجمال، ٢٠١٧) حيث أشارت إلى التأثير الايجابي للدمج في تنمية المهارات الاجتماعية لدى الأطفال ضعاف السمع المدمجين بالمقارنة بغير المدمجين .

**أثر ضعف السمع على التحصيل الأكاديمي:** لما كانت جوانب التحصيل الأكاديمي مرتبطة بالنمو اللغوي فمن الطبيعي أن تتأثر الجوانب التحصيلية لضعاف السمع وبصفة خاصة في مجالات القراءة والكتابة والحساب، وذلك بسبب اعتماد هذه الجوانب التحصيلية على النمو اللغوي بشكل أساسي. مما يُلاحظ على قصور مستوى التحصيل بصفة عامة وفي جانب المفاهيم خاصة.

وقد أشارت الدراسات إلى أن ضعاف السمع يكتسبون المفاهيم بنفس درجة التسلسل التقليدي لدى العاديين إلا أن اكتساب ضعاف السمع للمفاهيم المختلفة يتم في أعمار زمنية أكبر من العاديين، كما أنهم يعانون من صعوبات في اكتساب المفاهيم المتناقضة والمفاهيم المتشابهة ودمج بعض المفاهيم مع بعضها البعض. ويتضح من تلك الدراسات أن فقدان السمع بما يمثله من تعطيل للجهاز السمعي، يمثل تعطيلاً لجزء من الكل مما قد يؤثر بدوره على القدرات العقلية لدى الطفل ضعيف السمع بعملياتها المختلفة، وقد يؤدي هذا إلى اضطراب تلك القدرات، وأن يصبح نموها غير كامل وغير ناضج، ( Deafness and Hearing Impairment,2006). لذا يهتم البحث الحالي بتنمية بعض المفاهيم العلمية وعمليات العلم لدى طفل الروضة ضعيف السمع.

### المحور الثاني: المفاهيم العلمية وعمليات العلم:

تعد المفاهيم العلمية جوهر العملية التعليمية، والتي يبني عليها تعلم باقي المعارف المختلفة، ويرجع هذا إلى أن المفاهيم العلمية أحد المكونات الأساسية للهيكل المعرفي للعلم والتي يبني عليها باقي مستويات هذا الهيكل من مبادئ وتعميمات وقوانين ونظريات، فهي من المحاور الأساسية التي تدور حولها المناهج وتمثل لبنات العلم وأسس بناءه.

حيث أشارت دراسة (Jong , T ., Linn ,M ., Zacharia ,C.2013) إلى أهمية تنمية المفاهيم العلمية لطفل الروضة، كما يشير (Shawn M. Glynn,2012: 24)،

(Reinders Duit) إلى أهمية تقديم المفاهيم الأساسية في العلوم بشكل عام، حيث أوضح أن الحياة اليومية للأطفال توفر فرصاً لا تعد ولا تحصى للتفاعل مع مجموعة متنوعة من المواد، ومراقبة ممتلكاتهم والتغيرات التي يخضعون لها. وهكذا، يطور كل طفل بعض الأفكار البديهية حول المادة. فالمفاهيم تمثل معنى العلم وتحقق وظيفته في الملاحظة والتفسير والضبط والتنبؤ بالظواهر الطبيعية، وتساعد على انتقال أثر التعلم، وعلى تنظيم الأفكار في إطار هيكلي يسهل عملية التعلم. وكل هذه الأمور من حاجات الأطفال في هذه المرحلة والتي يجب إشباعها.

ويتكون المفهوم العلمي لدى الفرد من معنى وفهم يرتبط بكلمات أو عبارات أو عمليات معينة، فهو مجرد تنظيم عالم الأشياء والأحداث والظواهر المختلفة الطبيعية والإنسانية المتعددة في عدد من المجموعات والفئات، كما يعرف المفهوم العلمي بأنه ما يتكون لدى الفرد من معنى وفهم يرتبط بكلمة (مصطلح) أو عبارة عن عملية معينة مثل (التدبيبات) ذات أثناء جسمها مغطى بالشعر.

**كما يتضح المفهوم العلمي من خلال معرفة خصائص المفاهيم، وهي:**

- يتكون المفهوم العلمي من جزئين الإسم أو المصطلح مثل (الكثافة، الخلية، الحامض....) والدلالة اللفظية للمفهوم.
- يتضمن المفهوم العلمي التصميم مثل: مفهوم المادة، فهي كل شئ يشغل حيزاً، وله ثقل ويمكن إدراكه بالحواس.
- لكل مفهوم علمي مجموعة من الخصائص المميزة التي يشترك فيها جميع أفراد فئة المفهوم وتميزه عن غيره من المفاهيم الأخرى، وتتكون المفاهيم العلمية من ثلاث عمليات هي: التمييز، والتنظيم (التصنيف)، والتقييم.
- تكوين المفاهيم العلمية ونموها عملية مستمرة تتدرج في الصعوبة من صف إلى صف، ومن مرحلة تعليمية، إلى أخرى وذلك نتيجة لنمو المعرفة العلمية نفسها ولنضج الفرد. (صالح ٢٠٠٩: ٢٣٤)، (أمين، ٢٠١٧: ٦٥)

### أهمية المفاهيم العلمية : يمكن تحديد أهمية المفاهيم العلمية فى الآتى:

١. تقلل من تعقد البيئة إذ أنها تصنيف ما هو موجود من أشياء ومواقف.
٢. تعد من الوسائل التى تعرف بها الأشياء الموجودة فى البيئة .
٣. تقلل الحاجة إلى إعادة التعلم عند مواجهة أى موقف جديد.
٤. تساعد على التوجيه والتنبؤ والتخطيط لأى نشاط.
٥. تسمح بالتنظيم والربط بين مجموعات الأشياء والأحداث.

### صعوبات تعلم المفاهيم العلمية:

تشير نتائج البحوث والدراسات التربوية فى تدريس العلوم إلى وجود بعض الصعوبات فى تعلم المفاهيم العلمية وإكتسابها، وذلك نظرا لتفاوت المفاهيم العلمية نفسها من حيث أنواعها وبساطتها، وتعقيدها أو تجريدها، ومن الصعوبات التى تواجه المتعلم فى تعلم وإكتساب المفاهيم العلمية نذكر ما يلى:

- طبيعة المفهوم العلمى، ويتمثل فى مدى فهم المتعلم للمفاهيم العلمية المجردة أو المفاهيم المعقدة أو المفاهيم ذات المثال الواحد، كما فى مفاهيم الأيون، الطاقة، التأكسد..... إلخ .
- الخلط فى معنى المفهوم أو الدلالة اللفظية لبعض المفاهيم العلمية وخاصة تلك المفاهيم التى تستخدم كمصطلحات علمية كلغة محكية بين الناس كما فى مفاهيم : الزهرة، الذرة، النواة، الشغل.... إلخ .
- النقص فى خلفية المتعلم الثقافية، فمثلا عندما يدرس المتعلم مفهوم الإنصهار، فإن تعلم هذا المفهوم العلمى يعتمد على بعض المفاهيم العلمية السابقة والتكيف معها كما فى مفهوم الحرارة، ومفهوم الحالة الصلبة، ومفهوم الحالة السائلة، ومفهوم التغير الطبيعى.

- العوامل اللغوية أو لغة التعليم تعتبر لغة التدريس (العربية) من العوامل الخارجية التي قد تؤثر في إستيعاب المتعلمين للمفاهيم العلمية، وخاصة عند تدريس المتعلمين بلغة تختلف عن اللغة الأم كاللغة الإنجليزية أو الفرنسية كما يحدث في بعض الدول العربية، كما أن اللهجات التي يستخدمها المعلمون قد تؤثر أيضا في تكوين المفاهيم العلمية أو إستيعابها لدى المتعلمين. مما يزيد من تأثير هذا العامل على طفل الروضة ضعيف السمع الذي يعاني من افتقار الجانب اللغوي بالمقارنة بطفل الروضة من عادي السمع.
- صعوبة تعلم المفاهيم العلمية السابقة اللازمة لتعلم المفاهيم العلمية الجديدة، أما مصدر صعوبات تكوين المفاهيم العلمية فتتجم معظم هذه الصعوبات عن عوامل خارجية بالنسبة للمتعلم، وبالتالي ليس له سلطان عليها ومن بين هذه الصعوبات المناهج المدرسية غير الملائمة والتي تتمثل في:
  - مقررات منهجية لا تراعى الخبرات والخلفيات المباشرة للمتعلمين بدرجة مناسبة .
  - قد لا تتماشى مفاهيم المناهج المقررة مع المستويات الحقيقية للمتعلمين.
  - يمكن أن تتضمن نشاطات علمية قد لا تستطيع غالبية المتعلمين القيام بها.
  - توقع المسؤولين والمعلمين وأولياء الأمور أن يتعلم المتعلمين قدرا كبيرا من المفاهيم العلمية بسرعة، في حين أنهم (المتعلمين) غير مستعدين لتعلمها، ومن هنا قد تنشأ فكرة " عدم ملائمة مناهج العلوم".
  - قد تبنى المناهج والمقررات الدراسية (أو تستعار) من المناهج الأجنبية، دون أن تأخذ اختلاف الثقافات والإمكانات المادية والفنية بعين الاعتبار.
  - معلمو العلوم أنفسهم، ويرتبط هذا العامل بطرق التدريس التي يتبعها أو يطبقها المعلمون في ممارستهم التدريسية الصفية والمعملية، وقد يرجع أيضا إلى عوامل أخرى في المعلمين أنفسهم كما في:

- مؤهلات المعلمين دون المستوى المطلوب.
- مدى فهم المعلمين أنفسهم للمفاهيم العلمية.
- مدى توافر الحوافز الداخلية لدى المعلم، ومدى دافعيته، وارتباطه بمهنة التعليم.

أما العوامل الداخلية التي تسهم في صعوبات تكوين المفاهيم لدى المتعلمين فعلى اختلاف الباحثين فيها، تتمثل بمدى إستعداد المتعلم نفسه ودافعيته للتعلم بوجه عام، وتعلم المفاهيم العلمية بوجه خاص، وكذلك مدى اهتمامه وميوله للمواد العلمية وتعلم مفاهيمها. هذا بالإضافة إلى البيئة والثقافة التي يعيش فيها المتعلم التي قد لا تشجع أو تطمس روح التساؤل والإستقصاء العلمى وعليه ينبغى لمعلم العلوم أن يساعد المتعلمين على تكوين المفاهيم العلمية وتمثلها، وذلك بربطها بالخبرات المألوفة للمتعلمين وبالتالي الإنطلاق من خبرات المتعلمين أنفسهم.

بناء على ما تقدم، ونتيجة لوجود بعض الصعوبات في تعلم بعض المفاهيم العلمية، تنشأ أخطاء عديدة في مفاهيم المتعلمين العلمية على مختلف مستوياتهم التعليمية (صالح، ٢٠٠٩: ٢٣٥-٢٣٧) لذا اهتمت البحوث والدراسات في مجال الطفولة بتنمية المفاهيم العلمية بأنواعها المختلفة لدى طفل الروضة منها دراسة.

- طرق التدريس، تؤثر طرق وأساليب التدريس التقليدية السائدة كما في الإلقاء، والشرح، والعرض .... في تكوين المفاهيم العلمية و إستيعابها لدى المتعلمين، وكما تقول الحكمة : عندما لا يتعلم المتعلمين جيدا فى المدرسة، فإن ذلك يرجع فى معظم الحالات إلى المعلم بقدر ما يرجع إلى الطبيب . حيث تؤثر طرق التدريس بصورة واضحة في تنمية المفاهيم العلمية لدى طفل الروضة، وبصفة خاصة مع طفل الروضة ضعيف السمع حيث يتطلب هذا المحور استخدام استراتيجيات تعليمية تنسم بالفاعلية والايجابية و المشاركة من المتعلم، لذا كانت تنمية المفاهيم العلمية لدى طفل الروضة مجالاً خصباً للدراسة حيث توصلت دراسة أبو غنيم (٢٠١٥) إلى فعالية استراتيجية الرؤوس المرقمة للتعلم التعاوني النشط في تنمية



بعض مفاهيم علوم الحياة لدى طفل الروضة، كما أوضحت دراسة حسن (٢٠١٤) فاعلية برنامج قائم على استخدام الألعاب العلمية التعليمية في ضوء المعايير القومية في اكتساب المفاهيم العلمية وتنمية بعض مهارات عمليات العلم الأساسية والتفكير الابتكاري لدى أطفال الروضة، وأوضحت دراسة (Ni Chang , 2012) فاعلية الأنشطة الفنية ومنها الرسم في تنمية المفاهيم العلمية لدى الطفل، كما أشارت دراسة محمود (٢٠١١) فاعلية برنامج أنشطة قائم على مدخل الاكتشاف لتنمية بعض المفاهيم والتفكير الاستقرائي لدى أطفال ما قبل المدرسة.

لذا يعتمد البحث الحالي على توظيف مجموعة من الاستراتيجيات التعليمية في تنمية المفاهيم العلمية وعمليات العلم لدى طفل الروضة ضعيف السمع.

وقد أكد كثير من التربويين على أهمية المفاهيم حيث ذكر (سلامة ٢٠٠٤ : ٥٧) أن تعلم المفاهيم يساعد المتعلم على التفسير والتطبيق ويزيد من دافعيتهم ويحثهم على التخصص ويزيد من قدرتهم على استخدام المعلومات في حل المشكلات ويقضي على اللغزية ويقلل من تعقد البيئة وسهولة دراسة مكوناتها.

فمن الضروري تزويد المتعلم بالمعارف العلمية بصورة وظيفية، فالمتعلم يحتاج إلى امتلاك مهارات وقدرات عقلية خاصة، وفي حالة عدم امتلاكها وممارستها فإنه يواجه كثيراً من الصعوبات في دراسته، وفي تنفيذ الأنشطة، وتسمى هذه القدرات العقلية الخاصة بعمليات العلم، لذا فإن استراتيجيات التدريس الفعالة يجب أن تهتم بعمليات العلم، لأنها تلعب دوراً مهماً في العملية التعليمية حيث أنها تهيئ الفرصة لمساعدة المتعلم على اكتساب المعلومات بنفسه، وتنمي عند المتعلم حب الاستطلاع، والبحث عن المسببات التي تكمن وراء الظواهر، واكتساب المتعلم لهذه العمليات ينتقل أثره إلى مواقف تعليمية أخرى.

وفيما يتعلق بالمعاقين سمعياً بصفة عامة وضعاف السمع خاصة نجد أن من أهم استراتيجيات التدريس هو الاعتماد على توجه الصم وضعاف السمع إلى التعبيرات المرئية بصورة فريدة، لتعويض العجز عن الوصف الكلامي، سواء المنطوق أو المكتوب، وبهذا يمكن تزويدهم بالمعرفة المرئية لإثراء حصيلتهم العلمية. هذه الاستراتيجية تتماشى مع

استراتيجيات التعليم الحديثة الخاصة بالمعاقين في أسماعهم، حيث تتمحور وسائل الإيضاح في العديد من المجالات في استخدام الصور والفيديو والنماذج المجسمة، والرسوم البيانية والإيضاحية . ( McIntosh, R.A.,2005 ) بما يشجع تفاعل المتعلم في العملية التعليمية، لذا يهتم البحث الحالي بتوظيف استراتيجيات التعلم النشط في تنمية بعض المفاهيم العلمية لطفل الروضة ضعيف السمع . مع الاعتماد على استراتيجيات التواصل الكلي الذي يعتمد على حاستي السمع والبصر معاً لاكتساب الطفل ضعيف السمع للمفاهيم العلمية وعمليات العلم قيد البحث.

### أهداف مجال العلوم في رياض الأطفال:

1. اكتساب الأطفال لبعض المفاهيم العلمية مثل مفاهيم: الحيوان، النبات، الماء، الهواء الجوى، الصوت، المغناطيسية.
2. معرفة الأطفال لأهمية المفاهيم العلمية في الحياة اليومية.
3. تنمية وتدريب حواس الطفل المختلفة.
4. تدريب الأطفال على ملاحظة الأشياء وتداولها للتعرف عليها.
5. تعزيز الأطفال على الأسلوب العلمي في التفكير (التساؤل - البحث - التجريب - الاكتشاف).
6. تدريب الأطفال على التجريب بالمعنى البسيط الذي يتناسب مع قدراتهم ومداركهم.
7. مساعدة الأطفال على اكتساب بعض الاتجاهات والميول العلمية.
8. تنمية قدرة الأطفال على تفسير بعض الظواهر العلمية.

يتضح من أهداف مجال العلوم في رياض الأطفال ارتباط المفاهيم العلمية بعمليات العلم كالملاحظة والاستنتاج والمقارنة والتصنيف وغيرها، حيث أوضحت دراسة (Bulunuz,M, 2013) أن امتزاج تقديم المفاهيم العلمية يساهم في اكتساب المهارات العلمية والعكس، أن الاعتماد على مهارات العلم وتنميتها لدى الطفل يساهم في اكتسابه

للمفاهيم العلمية حيث اوضحت نتائج الدراسة أن الاعتماد على البيئة وملاحظة محتواها والمقارنة بين عناصرها ساهم بصورة واضحة في تنمية بعض المفاهيم العلمية عامة ومفهوم الطفو والغوص بصفة خاصة، لذا يهتم البحث الحالي بدراسة فاعلية استخدام استراتيجيات التعلم النشط في تنمية بعض المفاهيم العلمية وعمليات العلم لدى طفل الروضة ضعيف السمع.

### عمليات العلم:

أشار برونر Bruner إلى أن عمليات العلم عبارة عن عادات تعليمية يكتسبها المتعلم أثناء عمليتي التعليم و التعلم في حين يرى جانبيه Gagne أنها مهارات و قدرات عقلية متعلمة (على، ٢٠٠٢: ٩٧)

في حين تمثل عمليات العلم عند جانبيه المكونات الأساسية للتحقق العلمي، وصولاً إلى الاستنتاجات و التصورات العقلية المختلفة، وهي مهارات قابلة للتعميم، وتسمى مهارات عمليات العلم Science Process Skills بمهارات التعلم مدى الحياة، حيث يمكن استخدامها في التعلم المدرسي مع أى مادة دراسية . (زيتون، ٢٠٠٢: ٨٤-٨٥)

ويتفق كلاً من (النجدي، ٢٠٠٣: ٣٧٠) و(خطابية، ٢٠٠٥: ٣٢ - ٣٥) و(زيتون، ٢٠١٠: ١٠٠) في تعريف عمليات العلم الأساسية بأنها مهارات وعمليات أساسية تأتي في قاعدة هرم تعلم العمليات.

ويُعرف السيد (٢٠٠٢) عمليات العلم الأساسية بأنها عمليات عقلية بسيطة تستخدم في مراحل التعليم الأولى، حيث يسهل اكتسابها، وتعلمها، وتشمل ثماني عمليات هي : الملاحظة، التصنيف، القياس، التواصل، الاستدلال، التنبؤ، استخدام علاقات الزمان والمكان، استخدام الأرقام .(السيد، ٢٠٠٢: ١٠٠)

ويمكن تعريفها اجرائياً بأنها : مجموعة من العمليات العقلية البسيطة نسبياً في تعلمها، وتمثل الأساس في تعلم مهارات أخرى أكثر تعقيداً، وتتضمن ثماني عمليات وهي: الملاحظة، التصنيف، الاتصال، القياس، استخدام الأرقام، استخدام العلاقات المكانية

والزمانية، الاستنتاج، التنبؤ. ويتناول البحث الحالي عمليات الملاحظة، التصنيف، والاستنتاج.

**الملاحظة Observing**: عرفها خطايبية (٢٠٠٥:٣٩) بأنها تتطلب انخراطاً فعالاً في معالجة الأشياء واستخدام الحواس بشكل مباشر مع آلات بسيطة أو معقدة، وهذه العملية:

- تصف خصائص الأشياء .

- تصف التغيرات بدلالة الأفعال .

- تصف التغيرات بدقة بدلالة النماذج و علاقات.

وعرفها النجدي وعبد الهادي وراشد (٢٠٠٣:٣٦٧) بأنها العملية الأساسية التي يستخدم فيها الشخص حواسه للتوصل إلى معلومات عن العالم المحيط به من أشياء، أو ظواهر أو حوادث.

وتعرف الباحثة الملاحظة بأنها " العملية الأساسية التي يستخدم فيها الطفل جميع حواسه أو بعضها للتوصل إلى معلومات عن العالم المحيط، والظواهر العلمية".

**يتيح المحتوى الفرص للطفل للقيام بما يلي:**

- تحديد الأشياء والظواهر باستخدام الحواس.

- تمييز الخصائص الطبيعية للأشياء والأحداث بالملاحظة المباشرة.

- تسجيل الصفات المناسبة وغير المناسبة للأشياء والاحداث بالملاحظة المباشرة.

- وصف التغيرات الحادثة في الأشياء أو الظواهر في عبارات محددة بناءً على الملاحظة المباشرة.

**التصنيف Classification**: عرفها خطايبية (٢٠٠٥ : ٣٩) بأنه يفرض بشكل منهجي ترتيباً على المعلومات، قائماً على الملاحظة، وهذه العملية:

- تؤدي لخلق مجموعات باستخدام صفة واحدة، وتعبير عن العلاقات الخطية.

- تؤدي لخلق مجموعات ومجموعات فرعية باستخدام صفة واحدة للتعبير عن العلاقات المتناظرة.

- تؤدي لخلق مجموعات باستخدام عدة صفات للتعبير عن العلاقات المتناظرة بين المجموعات المختلفة.

وعرفه النجدي وعبد الهادي وراشد (٢٠٠٣:٣٦٧) بأنه هو العملية التي تستخدم تقسيم الأشياء أو الأحداث إلى مجموعات، طبقاً لصفات معينة.

وتعرف الباحثة التصنيف بأنه: العملية التي يقوم بها الطفل بتقسيم الأشياء والأحداث إلى مجموعات طبقاً لصفات معينة.

#### يتيح المحتوى الفرص للطفل للقيام بما يلي:

- ترتيب المواد أو الأشياء تبعاً لصفة معينة متدرجة.
- تحديد معيار التصنيف .
- مقارنة الأشياء والمواد تبعاً لأوجه الشبه والاختلاف فيما بينها.
- وضع الأشياء في مجموعات على أساس خصائص مشتركة.

**الاستنتاج Conclusion:** عرفه سعيد والبلوشي (٢٠٠٩:٦٨) بأنه: يتم فيه الانتقال من العام إلى الخاص، ومن الكليات إلى الجزئيات، ويستخدم المتعلم ما يعرفه من معلومات للوصول إلى استنتاجات معينة.

وعرفه النجدي، وعبد الهادي، وراشد (٢٠٠٣:٣٦٧) بأنه: عملية عقلية يتم تفسير وتوضيح ملاحظتنا، وغالباً ما يكون ذلك اعتماداً على خبراتنا السابقة.

وتُعرف الباحثة الاستنتاج بأنه: هو العملية العقلية التي يتم فيها تفسير، وتوضيح الملاحظة، التي توصل إليها الطفل، معتمداً على ما يعرفه من معلومات.

#### يتيح المحتوى الفرص للطفل للقيام بما يلي:

- التوصل إلى تعميم من معلومات فرعية .
- استخلاص معلومة أو معلومات فرعية جديدة من تعميم معروف .

- الربط بين ملاحظة أو معلومة متوافرة عن ظاهرة بمعلومة سابقة.
- التوصل إلى معلومة فرعية جديدة من معلومة سابقة .

وكما سبق يتضح أن اكتساب طفل الروضة للمفاهيم العلمية وعمليات العلم سواء للطفل العادي أو ضعيف السمع يرتبط باستخدام استراتيجيات تعليمية مناسبة تقوم على مشاركة المتعلم ايجابياً في النشاط، لذا يعتمد البحث الحالي على بعض استراتيجيات التعلم النشط لتحقيق هدف البحث.

### المحور الثالث: التعلم النشط.

#### مفهوم التعلم النشط :

يعد مصطلح التعلم النشط من المصطلحات التربوية التي ورد فيها العديد من التعريفات، والتي اتفقت جميعها في جوهرها ونظرتها الحقيقية الى اهمية هذا النمط من التعلم، و تعود الاختلافات في التعريفات الى تنوع الخلفية المعرفية لاصحابها من ناحية والى اختلاف الخبرات التي مروا بها، والبحوث والدراسات والمقالات المتعددة التي تناولت هذا الموضوع في عصر يتصف بالانفجار المعرفي من ناحية اخرى، وفيمايلي نستعرض بعضا من هذه التعريفات:

عرفه رمضان بدوى (٢٠١٠: ٣٤) بأنه عملية جعل المتعلمين ينشغلون او ينخرطون في بعض الانشطة التي تدفعهم نحو التفكير فيما يتعلمونه، وكيف يوظفون هذه الافكار، وتتطلب من المتعلمين التقييم المنتظم لمستوى الفهم والمهارة في التعامل مع المفاهيم والمشكلات في تخصص معين، وبلوغ المعرفة عن طريق المساهمة او المشاركة، وعملية ابقاء المتعلمين نشطاء عقليا وغالبا فيزيقيا في تعلمهم من خلال الانشطة التي تشركهم في جميع المعلومات والتفكير وحل المشكلة.

وعرفته كريمان بدير (٢٠٠٨ : ٣٥) بانه نمط من التعليم يعتمد على النشاط الذاتي والمشاركة الايجابية للمتعلم والتي يقوم من خلالها بالبحث باستخدام مجموعة من الانشطة والعمليات العلمية تحت اشراف المعلم وتوجيهه وتقويمه، وتشير الدلائل الى ان التعلم النشط

يجعل المتعلمين مستمتعين بالتعلم، وتتكون لديهم القدرة على اكتساب المهارات والمعارف مما يحول العملية التعليمية الى شراكة ممتعة بين المعلم والمتعلم.

ويشير جودت سعادة واخرون (٢٠٠٧: ٣٣) الى ان التعلم النشط هو طريقة تعلم وتعليم فى ان واحد، يشترك فيها الطلبة بانشطة متنوعة تسمح لهم بالاصغاء الايجابي والتفكير الواعي والتحليل السليم لمادة الدراسة، حيث يتشارك المتعلمون فى الاراء فى وجود المعلم الميسر لعملية التعلم مما يدفعهم نحو تحقيق أهداف التعلم.

وفى تعريف لورينزين ميشيل (Lorenzen,M,2006:19-24) ذكر بأن التعلم النشط عبارة عن طريقة تعلم تسمح للمتعلمين بالمشاركة الفاعلة فى الانشطة داخل الحجرة الصفية بحيث تأخذهم إلى ما هو أبعد من دور الشخص المستمع السلبي إلى الشخص الذى يأخذ زمام المبادرة فى الأنشطة المختلفة التى يمارسها مع زملائه، على أن يكون دور المعلم توجيه الأطفال إلى الإكتشاف بأنفسهم، بحيث يشمل فعاليات التعلم النشط: المجموعات الصغيرة، ولعب الأدوار، وعمل المشاريع، وشرح الاسئلة، بحيث يشتمل الهدف الأساسى من هذه الانشطة تشجيع الاطفال على تعليم أنفسهم بأنفسهم تحت اشراف المعلمة.

وعرفته حامد (٢٠٠٥: ١٦) بأنه التعلم القائم على الانشطة المختلفة التى يمارسها المتعلم، والتى ينتج عنها سلوكيات تعتمد على مشاركة المتعلم الفعالة والايجابية.

كما عرفها عبد الوهاب (٢٠٠٥: ١٣٥) بأنها الإجراءات والخطوات التى يتبعها المتعلم، والمخطط لها مسبقاً، والتى تتطلب منها التفكير والقراءة والكتابة والتحدث والمناقشة، وبالتالي فإن استراتيجيات التعلم النشط تقوم على المرتكزات التالية:

- نشاط المتعلم و ايجابياته أثناء العملية التعليمية التعليمية.

- تفاعل المتعلم مع المادة التعليمية بشكل ايجابي مخطط له وهادف.

- بذل المتعلم للجهد العقلي و اليدوي لبناء المعرفة فى ذهنه.

كما يضيف هال واخرون Hall,s,et al (٢٠٠٢: ١٧١) بانه التعلم الذى يؤكد على المشاركة النشطة للمتعلمين فى عملية تعلمهم.

ومما سبق يتضح انه على الرغم من تعدد التعريفات والمفاهيم لمصطلح التعلم النشط، إلا أن هناك قاسما مشتركا يجمع بينها، ألا وهو أن معظم هذه التعريفات توقع مسئولية التعلم على المتعلم، وهذا بدوره يشجع على بذل المزيد من الجهد لبذل مزيد من الفرص الكافية للممارسة، والتدريب من جهة وتوفير تغذية راجعة حول أدائهم ومنحهم الحرية فى التعلم من جهة أخرى، حيث تعتبر هذه من الصفات الضرورية للتعلم النشط الذى يربط المتعلم بالعمل، وعلى المعلمة أن تقوم بتوجيه الأطفال إلى كيفية العمل وكيفية القيام بالمهمة، وإدارة النشاط بحيث يتم توزيع المسئولية بين الأطفال والمعلمة.

ومن خلال ما سبق يمكن تعريف التعلم النشط بأنه : " كل ما يقوم به المتعلم من جهد عقلي أو بدني، ويبذل فيه جزءا من طاقته، ويكون مخططا له من قبل المعلم فى سبيل تحقيق أهداف تعليمية معينة ومرتبطة بحياة الطفل اليومية، ويحدث من خلال المشاركة الفعالة بين المعلم والمتعلم، ويستخدم فيه المعلم استراتيجيات تعليمية من شأنها أن تساعد المتعلم على ممارسة الأنشطة من خلال مشاركته الإيجابية فى الموقف التعليمي التعليمي ". .

**أسس التعلم النشط:** يعتمد التعلم النشط على عدة أسس منها:

- اشتراك المتعلمين فى اختيار نظام العمل وقواعده.
- اشتراك المتعلمين فى تحديد أهدافهم التعليمية.
- تنوع مصادر التعلم.
- استخدام استراتيجيات التدريس المتمركزة حول المتعلم والتي تتناسب مع قدراته، واهتماماته، وأنماط تعلمه، والذكاءات التى يتمتع بها .
- اشاعة جو من الطمانينة والمرح والمتعة أثناء التعلم .
- مساعدة المتعلم فى فهم ذاته، واكتشاف نواحي القوة والضعف لديه.
- الاعتماد على تقويم المتعلمين انفسهم وزملائهم .
- السماح للمتعلمين بالادارة الذاتية .



- تعلم كل متعلم حسب سرعته الذاتية . (كوجك (ب)، ٢٠٠٥: ٢٤) (جروان، ٢٠٠٢: ٢٢)

**خصائص التعلم النشط :** يتميز التعلم النشط بعدة خصائص منها :

- التعلم النشط ذو معنى، أى أنه تعلم يرتبط بحاجات المتعلم الجسمية والعقلية والانفعالية والاجتماعية .

- تعلم قائم على الخبرة المباشرة الحقيقية، وكلما كانت الخبرة أقرب إلى الواقع كلما كان التعلم أكثر فاعلية وبقاء .

- هو تعلم يتناسب مع قدرات الفرد وامكانياته، ويسمح للمتعلم السير فى التعلم حسب سرعته الذاتية .

- هو التعلم الذى يثير دافعية المتعلم نحو التعلم، ويهئ له النجاح، لذلك فإنه يبعث فى نفسه حب التعلم والإكتشاف والبحث عن طرق جديدة للحل والتعلم .

- يهدف إلى تحقيق النمو الشامل والمتكامل لدى المتعلم.

- تعلم يجعل من المتعلم محورا للعملية التعليمية، دون إهمال للمادة التعليمية، أو لدور المعلم، ولكن المهم أن يكون المتعلم نشيطا وفاعلا أثناء التعلم .

- يتضمن معلومات ومهارات واتجاهات وقيم قابلة للبقاء، ويمكن للمتعلم الاحتفاظ بها، والاستفادة منها فى المستقبل .

- ينمى قدرة المتعلمين على حل المشكلة وأداء المهام المطلوبة منهم بصورة أفضل .  
(زيد الهويدى، ٢٠٠٤: ٢٨٥-٢٨٧)

**أهداف التعلم النشط :** تتمثل اهداف التعلم النشط فيما يلى :

- تشجيع المتعلمين لإكتساب مهارات التفكير المختلفة .

- التنوع فى الأنشطة التعليمية الملائمة للمتعلمين، لتحقيق الأهداف التربوية المنشودة .

- دعم الثقة بالنفس لدى المتعلمين نحو ميادين المعرفة المتنوعة.

- تشجيع المتعلمين على طرح الأسئلة المختلفة.

- تشجيع المتعلمين على حل المشكلات.
  - قياس قدرة المتعلمين على بناء الأفكار الجديدة وتنظيمها.
  - تشجيع المتعلمين وتدريبهم على أن يعلموا أنفسهم بأنفسهم.
  - تطوير دافعية داخلية لدى المتعلمين لحفزهم على التعلم.
  - تشجيع المتعلمين على المشاركة في وضع أهداف تعلمهم، والسعى نحو تحقيقها.
  - تمكين المتعلمين من من اكتساب مهارات التعاون والتفاعل والتواصل مع الاخرين.
  - زيادة الأعمال الابداعية لدى المتعلمين وتمكينهم من العمل الجماعي.
  - تسهيل التعلم من خلال مرور المتعلمين بخبرات عملية مرتبطة بمشكلات حقيقية.
- (جبران، ٢٠٠٢: ١٠)، (جودت أحمد، ٢٠٠٦: ٢٣)

وقد قامت عدة دراسات في مجال توظيف استراتيجيات التعلم النشط في مرحلة الطفولة المبكرة منها دراسة (جعفر، ٢٠١٧) والتي استهدفت توظيف التعلم النشط في اكساب طفل الروضة لبعض مهارات الحوار، كما أشارت دراسة (سيد، ٢٠١٧) إلى فاعلية استخدام استراتيجيات التعلم النشط في تنمية بعض القدرات الابتكارية لدى طفل الروضة، ودراسة (بدر، ٢٠١٦) حيث أوضحت فاعلية برنامج قائم على بعض استراتيجيات التعلم النشط في تنمية الوعي البيئي لدى طفل الروضة، ودراسة (أبو شعيشع، ٢٠١٣) حيث أشارت نتائجها إلى فاعلية الدراما التفاعلية في تنمية بعض المهارات الحياتية لدى أطفال ما قبل المدرسة.

كما أشارت الدراسات والبحوث إلى فاعلية استراتيجيات التعلم النشط في تنمية المفاهيم العلمية، منها دراسة (مسلم، ٢٠١٧) حيث أشارت نتائجها إلى فاعلية خرائط التفكير كاستراتيجية في تكوين بعض المفاهيم البيولوجية لدى طفل الروضة، ودراسة (أبو غنيم، ٢٠١٥) حيث أوضحت فاعلية استراتيجية الرؤوس المرقمة للتعلم التعاوني النشط في تنمية بعض مفاهيم علوم الحياة لدى طفل الروضة، كما أشارت دراسة (الدويني، ٢٠١٠) إلى فاعلية التعلم النشط في تنمية بعض مهارات عمليات العلم لدى طفل الروضة . كما

أوضحت دراسة (Ornit S., Levy ,Y &Zemira M, 2011) إلى أهمية مشاركة الطفل ودوره الإيجابي في اكتساب المفاهيم العلمية بصفة عامة .

### استراتيجيات التعلم النشط:

وتُعرف استراتيجيات التعلم النشط بأنها " كل الأساليب التي تتطلب من المتعلم القيام بممارسة بعض المهام في الموقف التعليمي أكثر من مجرد الإستماع إلى محاضرة للمعلم، وتتمثل عناصر التعلم النشط في ممارسة المتعلم للتحدث، والإستماع والقراءة والكتابة، وإلقاء الأسئلة، والحركة، والتفاعل مع عناصر الموقف التعليمي الأخرى وإصدار ردود الفعل المناسبة في الموقف التعليمي . (Mckinny,2001)

وبذلك يمكننا تعريف استراتيجيات التعلم النشط اجرائياً في البحث الحالي بأنها: "كل الأساليب التي تتطلب من طفل الروضة ضعيف السمع المشاركة بصورة إيجابية في المواقف التعليمية التي سبق تصميمها لاكتساب بعض المفاهيم العلمية وعمليات العلم قيد البحث تحت اشراف وتوجيه المعلمة" .

ومن هنا سوف يعتمد البحث الحالي على بعض استراتيجيات التعلم النشط وهي كالاتى :

التعلم التعاوني - التعلم بالاكتشاف - الالعب التعليمية .

### التعلم التعاوني :

يُعرف التعلم التعاوني بأنه: أسلوب تعليمي يقوم على تنظيم الصف، حيث يقسم الأطفال إلى مجموعات صغيرة تتكون من أربعة أفراد على الأقل، يتعاونون مع بعضهم البعض، ويتفاعلون فيما بينهم، ويناقشون الأفكار، ويسعون لحل المشكلات بهدف اتمام الهدف المكلفين بها، ويكون كل طفل في المجموعة مسئولاً عن تعلم زملائه، وعن نجاح المجموعة في انجازالمهام التي كلفت بها، ويحدد دور المعلمة في التوجيه والارشاد، وتشجيع الأطفال والاجابة عن أسئلتهم، وتوزيع الأدوار على كل طفل في المجموعة. (الشربيني، ٢٠١١: ١٢٩).

ويتفق كل من (حسين و خطاب، ٢٠٠٣: ١٤٢) و(سليمان، ٢٠٠٥: ٢٦) على أن التعلم التعاوني "استراتيجية تدريس خاصة بالفصل، حيث أنها تسهل التعلم وفهم المشكلات، وتعتمد أساساً على تعزيز أعلى مستويات السلوك واكسابها للمتعلمين، وتدعو كذلك إلى الاعتماد الايجابي المتبادل بين أعضاء المجموعة. لذلك فإنها تقلل العبء عن المعلم من حيث مسؤوليته الكاملة عن عملية التدريس، فيتحدد دوره في مراقبة وتوجيه وارشاد وتقويم التعلم لدى المتعلمين".

ويمكن تعريف استراتيجية التعلم التعاوني اجرائياً بأنه: "طريقة تعلم تقوم على تنظيم أنشطة علمية تعليمية، يتم فيها تقسيم الأطفال إلى مجموعات صغيرة، تتكون كل منها من أربعة أطفال يتعاونون مع بعضهم البعض في ممارسة بعض الأنشطة العلمية، ويقاس مدى اكتسابهم للمفاهيم العلمية و عمليات العلم قيد البحث من خلال مقياس المفاهيم العلمية المصور، ومقياس عمليات العلم المقترح".

#### العناصر الأساسية للتعلم التعاوني:

التعلم التعاوني يعتمد بشكل أساسي على مشاركة المتعلمين وبصورة ايجابية في النشاط رغم افتقاد البعض منهم للمهارات الضرورية لتحقيق نواتج التعلم باستخدام استراتيجية التعلم التعاوني، لذا من الاهتمام بالعناصر التالية حتى تتحقق أهداف تلك الاستراتيجية:

١. الاعتماد الإيجابي المتبادل بين أفراد المجموعات، حيث يتعرف كل طفل على دوره بشكل محدد في النشاط وأهمية دوره في الإنجاز الجماعي، فيتم التعاون فيما بينهم لانجاز المهام المطلوبة وكما أشار الحيلة (٢٠٠١: ١٤٥-١٤٩) أنه يتم من خلال:

- تحديد أهداف مشتركة تسعى أفراد المجموعة لتحقيقها، ويعتمد نجاحها على إنجاز كل طفل لدوره.

- التعزيز بشكل جماعي ويتم حينما تحصل المجموعة على مكافأة واحدة جماعية عند تحقيق الأهداف.

- استخدام أطفال المجموعة الواحدة مصادر التعلم مع مثل أدوات وخامات النشاط الفني، أجزاء لعبة ما.
- تقسيم العمل ويتم بتقسيم النشاط إلى مجموعة من المهمات الفرعية ويتم توزيعها على الأطفال وعلى كل منهم أداء المهمة حسب قدراته.
- تحديد دور محدد وواضح لكل طفل حتى يتمكن من الأداء مع التأكيد على عدم سيطرة أحد على جميع الأدوار.

٢. المحاسبية الفردية .فكل عضو في المجموعة مطالب أن يبذل جهداً فردياً في التعلم حتى يتقن المطلوب منه تعلمه، فنجاح المجموعة في التعلم لا يغني عن نجاح الفرد أيضاً ولذلك يخضع أداء الفرد الواحد للتقييم المستمر وتعدى نتائج هذا التقييم للفرد و المجموعة معاً للتأكد من أن الفرد قد أتقن المطلوب منه تعلمه أم لا، ومن ثم تقديم المساعدة والعون والتشجيع له من قبل أفراد المجموعة إذا تطلب الأمر ذلك . وبالرغم من أن العمل يتم في مجموعة إلا أن المحاسبة الفردية لكل طفل في المجموعة هي الدليل على مساهمته في تحقيق أهداف الجماعة، وذلك من خلال الدور الذي يقوم به كل طفل بشرط تبادل هذه الأدوار بهدف التكامل والتنسيق والتفاعل في أداء العمل المسند إليهم، وهذا يعني أن نجاح المجموعة يعتمد على تعلم كل طفل في مجموعته .(ابو النصر، جمل، ٢٠٠٥: ٣١-٣٢)

٣. التفاعل وجه لوجه . فأساس التعلم التعاوني هو التقاء أعضاء المجموعة وجهاً لوجه وحدث تفاعل ايجابي بينهم لانجاز المهمة المكلفين بها بنجاح لذلك يجب أن يلتزم كل فرد في المجموعة الواحدة بتقديم المساعدة لزملائه في نفس المجموعة والاشتراك في استخدام مصادر التعلم، وتشجيع كل فرد للآخر وتقديم المساعدة والدعم لبعضهم البعض لتحقيق الهدف المشترك، ويتم ذلك من خلال تنظيم جلسة الأطفال والكراسي على هيئة حرف U أو مستطيل ناقص ضلع (عزيز، ٢٠٠٤: ٧٢٤)

٤. مهارات العمل الجماعي . فتتفيذ النشاط التعاوني يتطلب تدريباً للأطفال على مهارات العمل بايجابية وفاعلية ومن هذه المهارات: القيادة والثقة بالنفس، والقدرة

على التعامل مع الاختلاف، القدرة على التفاهم والاتصال، تقدير العمل التعاوني والبعد عن الذاتية، واحترام الرأي و الرأي الآخر.

٥. عمليات المجموعة . وهى عملية تقييم ذاتي من قبل أعضاء المجموعة لأدائهم في الأعمال التي كلفوا بها وذلك بغرض تحسين أدائهم في هذه الأعمال والمهام .  
(زيتون، ٢٠٠٣: ٢٤٨ - ٢٦٠)

هذا وقد راعت الباحثة العناصر السابقة في تخطيط وتنفيذ الأنشطة من خلال توضيح دور كل طفل وأهميته في الأداء الجماعي، مناسبة جلسة الأطفال لاستراتيجية التعلم التعاوني وطبيعة الأطفال ضعاف السمع حيث يتم مواجهة الأطفال لبعضهم البعض مع اتاحة الفرصة لمتابعة المعلمة وذلك لاعتمادهم على قراءة الشفافة في التواصل فيما بينهم، والتقييم المستمر المصاحب / التكويني للأداء الفردي و الجماعي على حد سواء.

#### أهمية التعلم التعاوني لطفل الروضة:

أشارت نتائج الدراسات فاعلية توظيف استراتيجية التعلم التعاوني في تنمية مهارات ومفاهيم طفل الروضة منها دراسة (موسى، ٢٠١٧) حيث أوضحت فاعلية برنامج قائم على التعلم التعاوني في تنمية بعض المهارات الفنية لدى طفل الروضة، ودراسة (داود، ٢٠١٢) حيث أشارت إلى فاعلية البرنامج التدريبي القائم على القصة الموسيقية الحركية لتعديل بعض سلوكيات الطفل المشكل في رياض الأطفال في ضوء استراتيجيات التعلم التعاوني.

لذا يعتمد البحث الحالي على استخدام التعلم التعاوني كأحد استراتيجيات التعلم النشط في تنمية بعض المفاهيم العلمية وبعض عمليات العلم لطفل الروضة ضعيف السمع.

#### شروط التعلم التعاوني:

مما سبق يتضح أن التعلم التعاوني لا يتم إلا في وجود مجموعة من العناصر والشروط وهى:

- مجموعة من المتعلمين تتعلم معاً موضوع ما .
- هدف مشترك يجتمع مجموعة المتعلمين عليه وهو اكتساب العديد من المعارف و المهارات .

- العلاقات الايجابية بين أفراد المجموعة .
- العمل و النشاط الايجابي على المستويين الفردي و الجماعي .
- عدد المجموعة لايتعدى (٥) وفي حالة ضعف السمع يفضل ألا يتعدى (٤)  
يتم بينهم تفاعل من خلال الانشطة المختلفة .

وقد راعت الباحثة شروط التعلم التعاوني فى تصميم و تنفيذ الأنشطة من حيث عدد المجموعة كان (٤) أو (٣) مع تشجيع الأطفال على المشاركة في الانشطة وتوضيح أهداف كلنشاط ودور كل طفل بها، والتعزيز المستمر الفردي و الجماعي .

### التعلم بالاكتشاف :

وتُعرف استراتيجية التعلم بالاكتشاف بأنها: أسلوب تعليمي يقوم على مواجهة المتعلم بمشكلة ما، ثم يحاول التصدي ذاتياً لهذه المشكلة وحلها، وفي أثناء ذلك يكتسب مفاهيم ومبادئ عن الموضوع بصورة ذاتية وهي تساعد المتعلم على تطوير قدراته على حل المشكلات الحاضرة والمستقبلية، وتعمل على أن يكون المتعلم مبتكراً وناقداً، وتساعد على التفكير المنظم، وهي تسهم في تدعيم مبدأ التعلم الذاتي من خلال الجهود الذاتية التي يقوم بها المتعلم لمواجهة المشكلات التي يتعرض لها. (أبو زينه، ٢٠١٠: ٨٨)

وتعرف استراتيجية التعلم بالاكتشاف اجرائياً بأنه : " طريقة تعلم تقوم على مواجهة طفل الروضة ضعيف السمع بمشكلة علمية ما، يحاول التصدى لها وحلها، ومن خلالها يكتسب بعض المفاهيم العلمية وعمليات العلم من خلال خطوات علمية منظمة".

### أهمية الاكتشاف لطفل الروضة:

ان التعلم بالاكتشاف له مميزاته التي تدعو لاستخدامه كطريقة للتعلم، حيث أن أسلوبه يجمع بين الدراسة النظرية و الدراسة العملية والذي يؤدي بدوره إلى احتفاظ المتعلم بالمعلومات التي توصل إليها لأطول فترة ممكنة، كما أنه يجعل المتعلم يسلك مسلك الباحث لا المستقبل للمعلومات مما ينمي لديه قدراته العقلية والذهنية.

وكما أشار "برونر" إلى أن التعلم بالاكتشاف يزيد من الكفاءة الذهنية لأن المتعلم يقوم بتنظيم وانتقال ما تعلمه إلى مواقف جديدة وهذا يؤدي إلى تعلم مفاهيم ذات معنى، وأكد على الدوافع الداخلية ففي مواقف الاكتشاف يشعر المتعلم بالانجاز والنجاح والثقة بالنفس مما يدفعهم إلى الاستمرار في البحث والاكتشاف فضلاً على أن يمارس المتعلم عمليات الاستقصاء والاستفسار العلمي كما في الملاحظة و القياس والتفسير والاستدلال والتجريب، كما أن التعلم بالاكتشاف يساعد على بقاء أثر التعلم، فالمعلومات التي يتوصل إليها المتعلم بنفسه و يفكر فيها تظل أطول من تلك التي يتلقاها وتعطى له جاهزة. (سليمان، الجمل، ٢٠٠٤: ١٩٠-١٩١)

كما أشارت البحوث والدراسات إلى فاعلية استراتيجية الاكتشاف في تنمية بعض المفاهيم والقدرات العقلية لدى طفل الروضة منها دراسة (اسكندر، ٢٠١٧) حيث أشارت إلى فاعلية استراتيجيتي لعب الدور والاكتشاف في تنمية الذكاء الطبيعي لدى طفل الروضة، كما أشارت دراسة (كرار، ٢٠١٤) إلى فاعلية استراتيجية التعلم بالاكتشاف في تنمية المفاهيم والمهارات العلمية لدى أطفال الروضة، وأشارت دراسة (عبدالمعز، ٢٠١٢) إلى فاعلية التعلم باللعب والاكتشاف في تنمية بعض عمليات العلم الأساسية لدى طفل الروضة، كما أوضحت دراسة (محمود، ٢٠١١) إلى فاعلية استراتيجية الاكتشاف في تنمية بعض المفاهيم والتفكير الاستقرائي لدى أطفال ما قبل المدرسة.

#### محددات استراتيجية الاكتشاف:

يتم استخدام استراتيجية الاكتشاف في ضوء مجموعة من العناصر وهي:

- أهداف محددة واضحة لدى كل من المعلمة والطفل.
- مجموعة من الأسئلة المثيرة للتفكير والترتبط بموضوع الخبرة او النشاط.
- مصادر تعليمية وتقنيات تربوية مساعدة للتوصل لتحقيق الأهداف.
- معلمة موجهة وقائدة للتعلم تتجنب تقديم المعارف و الخبرات بصورة تقليدية.
- مجموعة من المتعلمين المشاركين بإيجابية في النشاط.



- التعزيز المستمر لأداء الأطفال.

- الإنجاز يرتبط دائماً بانجاز كل طفل بالنسبة لقدراته.

وقد حرصت الباحثة على مراعاة عناصر ومحددات استخدام استراتيجية الاكتشاف من خلال وضوح الأهداف وتنظيم البيئة والموارد التعليمية بما يساعد الأطفال على اكتساب الخبرة وتحقيق الأهداف، واستخدام التعزيز المستمر مع الاطفال مما يساهم في تحقيق الاهداف.

لذا يعتمد البحث الحالي على استخدام الاكتشاف في تنمية بعض المفاهيم العلمية وبعض عمليات العلم لطفل الروضة ضعيف السمع.

#### الألعاب التعليمية:

تُعد الألعاب التعليمية من أهم الوسائل التعليمية التي يمكن أن تجسد المفاهيم المجردة، كما يمكنها أن تجعل المتعلم نشطاً وفاعلاً أثناء عملية التعلم، واكتساب الحقائق والمفاهيم.

وتُعرف استراتيجية الألعاب التعليمية بأنها: نشاط تعليمي منظم، ويتم بين اثنان أو أكثر من المتعلمين يتفاعلون معاً للوصول إلى أهداف تعليمية محددة، وتعتبر المنافسة من عوامل التفاعل بينهما، ويتم تحت اشراف وتوجيه المعلم الذي يقوم بدور المرشد أو المنسق، ويقدم لهم المساعدة عندما يتطلب الموقف ذلك، ويخصص جزء بعد انتهاء اللعبة للمناقشة بين المعلم و المتعلمين. (اللقاني، ٢٠٠٣: ٣٦)

#### وظائف اللعب:

يوضح العبسي (٢٠٠٨: ١٤٧) أن وظائف اللعب تتمثل في التالي:

- تزويد المتعلم بخبرات أقرب للواقع العملي من أي وسيلة أخرى.
- الكشف عن بعض الجوانب الحياتية الهامة للمتعلم.

- زيادة دافعية الطلبة للتعلم، من خلال القيام بأدوار حقيقية لمعالجة مشكلات حقيقية قد تحدث لهم في المستقبل.
- اشباع ميول الأطفال وتلبية حاجاتهم والمساعدة في احداث التوازن لديهم.
- استخدام اللعبة كوسيلة اجتماعية لتعليم الأطفال قواعد السلوك وأساليب التواصل والتكيف وتمثل القيم الاجتماعية.
- استخدام اللعبة كوسيلة للكشف عن شخصية الطفل وامكاناته النفسية والعقلية.
- استخدام اللعبة كوسيلة مهمة لتعليم التفكير بأشكاله المختلفة.
- استخدام اللعبة كوسيلة فاعلة في تخليص الأطفال من الأنانية والتمركز حول الذات.

#### عناصر اللعبة:

يتفق كل من الخفاف (٢٠١٠: ٢٩٠) و سليمان (٢٠٠٥: ١١٣) والحيلة (٢٠٠٥: ٢٩٤) على أن اللعبة تتكون من أربعة عناصر وهي:

١. مجموعة من اللاعبين.
  ٢. أنظمة وقوانين تحكم اللعبة.
  ٣. بعد مكاني.
  ٤. بعد زمني وهو الزمن المحدد للعبة.
- بينما أشار عسقول (٢٠٠٣: ٢٨٥) إلى اللعبة تتكون من سبعة عناصر وهي:

١. الأهداف التعليمية: الخاصة بكل لعبة .
٢. مجموعة من اللاعبين.
٣. أنشطة وقوانين: تحدها المعلمة و يحفظها الأطفال.
٤. عنصر الزمن: وهو الوقت الذي تستغرقه اللعبة.
٥. المكان: مجموعة الظروف التي يتم فيها اللعبة.

٦. النشاط التنافسي: وتعبير عن حركة المتنافسين أثناء اللعبة.

٧. النتيجة: وتشكل خاتمة اللعبة، والتي يتحدد فيها الفائز والخاسر.

وقد راعت الباحثة المكونات الأساسية للعبة التعليمية بما يتناسب مع طبيعة واحتياجات طفل الروضة ضعيف السمع بما يساهم تحقيق أهداف البرنامج المقترح

### شروط اللعبة :

أجمع الفلاح (٢٠١٣:٢٠٤) ونبهان (٢٠٠٨:٦٠) على الشروط التالية في اللعبة:

١. اختيار الألعاب التي لها أهداف تربوية محددة وفي نفس الوقت مثيرة وممتعة.

٢. أن تكون قواعد اللعبة سهلة وواضحة وغير معقدة.

٣. أن تكون اللعبة مناسبة لخبرات وقدرات وميول الأطفال.

٤. أن يكون دور الطفل واضحاً ومحددًا في اللعبة.

٥. أن تكون اللعبة من بيئة الطفل.

٦. أن يشعر الطفل بالحرية والاستقلالية في اللعب.

وقد راعت الباحثة شروط اللعبة بما يتناسب وطبيعة أطفال العينة من أطفال الروضة ضعاف السمع من جانب، وبما يساهم في تحقيق أهداف البرنامج.

### أهمية الألعاب التعليمية :

أشار العلماء إلى أهمية الألعاب ودورها في تنمية شخصية الطفل مما جعل الألعاب التعليمية محور العديد من الدراسات التي أكدت الدور التربوي لتلك الألعاب منها دراسة (Hannkainen , M ., Singer , E., Oers,B , 2013) التي استهدفت مقارنة بين استخدام اللعب مقابل التعليم المباشر في اكساب الطفل لمفاهيم العلوم إلى تميز أسلوب واستراتيجية اللعب في تنمية المفاهيم لطفل الروضة حيث أنه من خلال اللعب لا يتضمن فقط مشاركة الأطفال الفعالة في العديد من التدريب العملي على الأنشطة المتعلقة بالمفهوم أو الظاهرة، بل يشمل مشاركة الأطفال في أشكال مختلفة من النشاط لاستكشاف الجوانب

المختلفة لمفهوم / الظواهر. ومن بين المفاهيم العلمية التي تضمنها البحث: الألوان، الكائنات الحية / غير الحية، والجاذبية، والمغناطيس، ووجود الهواء والظواهر ذات الصلة بالهواء، الطفو والغوص، ومراحل الماء.

كما أشارت نتائج دراسة (الحفافي، ٢٠١٥) إلى فعالية الألعاب التعليمية الالكترونية في تنمية بعض المهارات الحياتية لدى أطفال الروضة، كما أشارت دراسة (حسن، ٢٠١٤) إلى فاعلية برنامج قائم على استخدام الألعاب العلمية التعليمية في ضوء المعايير القومية في اكتساب المفاهيم العلمية وتنمية بعض مهارات عمليات العلم الأساسية والتفكير الابتكاري لدى أطفال الروضة . كما أشارت دراسة (أمين، ٢٠٠٩) إلى فاعلية الألعاب التعليمية في تنمية بعض المفاهيم الرياضية لدى طفل الروضة ضعيف السمع .

لذا يعتمد البحث الحالي على استخدام الألعاب التعليمية في تنمية بعض المفاهيم العلمية وبعض عمليات العلم لطفل الروضة ضعيف السمع .

#### ارشادات استخدام استراتيجيات التعلم النشط :

هناك مجموعة من الارشادات التي تجمع استراتيجيات التعلم النشط سواء التي يعتمد عليها البحث الحالي وهي الألعاب التعليمية و التعلم التعاوني والاكتشاف أو غيرها من الاستراتيجيات والتي يجب مراعاتها حتى تساهم في تحقيق أهداف النشاط وهي:

- دور الطفل الايجابي في النشاط، بحيث يكون الطفل نشط وفاعل وباحث عن الخبرة .
- دور المعلمة الايجابي والذي يتمثل في التوجيه و الارشاد للعملية التعليمية.
- وضح الأهداف سواء للمعلمة أو الطفل على حد سواء.
- تنظيم البيئة التعليمية بما يتناسب مع الاستراتيجية وطبيعة واحتياجات الطفل.
- التعزيز المستمر لأداء الطفل على المستوى الفردي والجماعي.
- التقويم المستمر بمراحله الثلاث : قبلي - تكويني - بعدي.

### ثالثاً : إجراءات البحث:

نعرض فيما يلي الإجراءات التي اتبعت في البحث الحالي من العينة والأدوات المستخدمة، ووصف لإجراءات البحث يتضمن التطبيق العملي والمعالجات الإحصائية.

١- منهج البحث: استخدم البحث الحالي المنهج التجريبي (التصميم شبه التجريبي Experimental Method) لمناسبته لطبيعة البحث، وذلك باستخدام التصميم المجموعتين: التجريبية والضابطة، وابتاع القياسين القبلي والبعدي لأفراد المجموعتين.

٢- عينة البحث : تم اختيار عينة البحث من أطفال امركز الصم وضعاف السمع بجمعية المبرات التابعة لوزارة الشؤون الاجتماعية في العام الدراسي ٢٠١٦/٢٠١٧م والبالغ عددهم (٣٤) طفلاً وطفلة في المرحلة العمرية من (٤-٧) سنوات، وقد روعي عند اختيار العينة أن تحقق المواصفات الأساسية الآتية:

- يتراوح العمر الزمني بين (٤-٦) سنوات.
- يتراوح الضعف السمعي بين (٥٦ - ٧٠) ديسيبل.
- الخلو من المشكلات الصحية الواضحة التي قد تؤثر على أداء الأطفال في البرنامج.

- الإلتزام في الحضور للمركز وبالتالي برنامج الأنشطة التعليمية المقترح.

وقد بلغ عدد الأطفال الذين ينطبق عليهم الشروط سالفة الذكر (٣٠) طفلاً وطفلة يمثلون نسبة (٨٨,٢%) من العدد الكلي لأطفال الروضة، تم تقنين أدوات البحث على عدد (١٥) طفلاً وطفلة ، وتم استبعاد أحد الأطفال لغيابه المتكرر عن حضور البرنامج المقترح وبذلك تكونت عينة البحث الأساسية من (١٤) طفلاً وطفلة .

وقامت الباحثة بحساب معامل الإلتواء للتأكد من تجانس أفراد العينة على متغيرات البحث قبل تنفيذ الدراسة الميدانية، كما يوضحها الجدول التالي:

جدول (١): التجانس بين أفراد المجموعتين التجريبية و الضابطة (ن = ١٤)

المتغيرات	المتوسط	الوسيط	الانحراف المعياري	التباين	الالتواء
السن	٦٢,٦٤٢	٦٤,٠٠٠	٣,٠٢٨	٩,١٧٠	٠,٤٩٣
الذكاء	٩٩,٤٢٨	٩٩,٥٠٠	٢,٢٧٧	٥,١٨٧	٠,٧٩٢
الاعاقة السمعية	٦٥,٢١٤	٦٥,٠٠٠	١,٤٧٦	٢,١٨١	٠,٢٤٠
المفاهيم العلمية	١٣,٥٧١	١٤,٠٠٠	١,٠١٦	١,٠٣٣	١,٥٠٧
عمليات العلم	٢٤,٤٢٨	٢٤,٥٠٠	٢,٥٦٣	٦,٥٧١	٠,١١٢

يتضح من الجدول السابق أن قيمة معامل الالتواء تراوحت ما بين (-٣,٣+) مما يشير إلى تجانس أفراد العينة في السن والذكاء ودرجة الاعاقة السمعية، والمفاهيم العلمية، وعمليات العلم.

كما تم إيجاد التكافؤ بين أطفال العينة (المجموعة التجريبية، المجموعة الضابطة) على كل من العمر الزمني، الذكاء، ودرجة الإعاقة السمعية، ومقياس المفاهيم العلمية، ومقياس عمليات العلم.

جدول (٢): تكافؤ أطفال المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في كل من العمر الزمني، والذكاء، ودرجة الاعاقة السمعية، و المفاهيم العلمية، وعمليات العلم باستخدام اختبار ويتنى (U Test) (حيث ن = ١٤)

المتغيرات	المجموعة	ن	م ر	ن الصغرى	Z
العمر الزمني	الضابطة	٧	٧,٧١	٥٤	٠,١٩٥
	التجريبية	٧	٧,٢٩	٥١	
الذكاء	الضابطة	٧	٧,٢٩	٥٨	٠,٧٢٤

Z	ن الصغرى	م ر	ن	المجموعة	المتغيرات
	٤٧	٦,٧١	٧	التجريبية	
٠,٤٥٩	٤٩	٧	٧	الضابطة	الاعاقة السمعية
	٥٦	٨	٧	التجريبية	
٠,٤٤٧	٤٩,٥٠	٧,٠٧	٧	الضابطة	المفاهيم العلمية
	٥٥,٥٠	٧,٩٣	٧	التجريبية	
٠,٥٨٣	٥٧	٨,١٤	٧	الضابطة	عمليات العلم
	٤٨	٦,٨٦	٧	التجريبية	

يتضح من الجدول السابق عدم وجود فروق دالة احصائياً بين رتب درجات أطفال المجموعتين التجريبية و الضابطة على متغيرات البحث مما يدل على التكافؤ بين المجموعتين .

### ٣. أدوات البحث: تم استخدام الأدوات التالية:

- أ. مقياس ستانفورد - بينيه لقياس ذكاء الأطفال - الصورة الخامسة .(إعداد محمد طه عبد الموجود -٢٠١١)
- ب. مقياس المفاهيم العلمية المصور لطفل الروضة ضعيف السمع. (إعداد الباحثة)
- ج. مقياس عمليات العلم لطفل الروضة ضعيف السمع. (إعداد الباحثة)
- د. برنامج أنشطة تعليمية لتنمية بعض المفاهيم العلمية وعمليات العلم لطفل الروضة ضعيف السمع. (إعداد الباحثة)

أ. مقياس ستانفورد - بينيه لقياس ذكاء الأطفال - الصورة الخامسة. (إعداد محمد طه عبد الموجود - ٢٠١١) (ملحق ١) (\*)

تهدف الصورة الخامسة للمقياس إلى قياس خمسة عوامل أساسية هي (الاستدلال السائل - المعرفة - الاستدلال الكمي - المعالجة البصرية المكانية - الذاكرة العاملة) ويتوزع كل عامل من هذه العوامل على مجالين رئيسيين: المجال اللفظي والمجال غير اللفظي، وهكذا فإن الصورة الخامسة من مقياس ستانفورد بينيه تتكون من عشرة اختبارات فرعية، موزعة على المجالين رئيسيين (لفظي وغير لفظي) بحيث يحتوي كل مجال على خمس اختبارات فرعية. (عبد الموجود، ١٢، ٢٠١١)

تم تقنين المقياس على عينة ممثلة للمجتمع الأمريكي بلغ عددها ٤٨٠٠ فرد تتراوح أعمارهم بين سن سنتان إلى ما فوق ٨٥ عاماً. وقد روعي في اختيار العينة أن تعكس التوزيع النسبي للأعمار، ونسب الجنسين، والانتماء العرقي والجغرافي، والمستوى الاقتصادي في المجتمع الأصلي للعينة. وقد اشتملت هذه المجموعة على أفراد من الموهوبين فائق الذكاء. (عبد الموجود، ٢٠١١، ١١)

**صدق المقياس:** فقد أظهر المقياس ارتباطاً عالياً ودالاً بالعديد من مقاييس الذكاء الكلاسيكية مثل الصورة الرابعة من مقياس ستانفورد بينيه، واختبارات وكسلر لقياس ذكاء الأطفال والراشدين، وهي ارتباطات تراوحت بين (٦٦، ٩٠)

**ثبات المقياس:** تم حساب صدق التقسيم النصفى المعدل بمعادلة سبيرمان - براون للمقاييس الكلية والفرعية في المقياس، ووجد أن متوسط معامل ثبات المقاييس الفرعية كان يتراوح بين (٨٤، ٨٩)، في حين أن معامل ثبات المقياس الكلي كان يتراوح بين (٩٧، ٩٨). والمقياس المختصر (٩١)، وتشابهت هذه النتائج مع نتائج دراسات الثبات التي تمت بطريقة إعادة التطبيق على فئات عمرية مختلفة، حيث تراوحت معاملات الثبات بين (٧٦، ٩٣)، في سن (٦ - ٢٠)، وبين (٧٥، ٩٥) في سن (٢١ - ٥٩) وبين (٧٧، ٩٥) ، في

(\*) ملحق (١) مقياس ستانفورد - بينيه لقياس ذكاء الأطفال - الصورة الخامسة. (إعداد محمد طه عبد الموجود - ٢٠١١)



سن ٦٠ عاما أو يزيد. ولقد تم تطبيق المقياس بطريقة فردية على أطفال مركز الصم و  
ضعاف السمع لتحديد عينة البحث .

ب. مقياس المفاهيم العلمية المصور لطفل الروضة ضعيف السمع. (إعداد الباحثة)

**الهدف من المقياس:** يهدف المقياس إلى قياس مدى اكتساب طفل الروضة  
ضعيف السمع بعض المفاهيم العلمية هدف البحث من خلال برنامج أنشطة باستخدام  
بعض استراتيجيات التعلم النشط. ويتناول المقياس ثلاث محاور: هي:

١. مفاهيم بيولوجية: ويشمل: مفهوم الكائن الحي والجماد- مفهوم النبات- مفهوم  
الحيوان- مفهوم الطائر.

٢. مفاهيم كيميائية : حالات الماء - الذوبان - الألوان الأساسية والفرعية.

٣. مفاهيم فيزيائية : مفهوم الحركة والسكون - الجاذبية - المغناطيسية - الطفو  
والغوص.

**مصادر اشتقاق المقياس:** قامت الباحثة بالإعتماد على مجموعة الكتب والمراجع

والبحوث والدراسات العلمية في مجال موضوع البحث.

### خطوات تصميم المقياس :

- الإطلاع على البحوث والدراسات السابقة المتعلقة بمتغيرات البحث بصفة عامة  
وبالمفاهيم العلمية بصفة خاصة والاستفادة منها في اعداد المقياس وبنوده.

- الإطلاع على مقاييس واختبارات متعلقة بالمفاهيم العلمية التي يمكن تنميتها لطفل  
الروضة عامة وضعيف السمع بصفة خاصة مثل مقياس المفاهيم البيولوجيه لمسلم  
(٢٠١٧)، مقياس المفاهيم العلمية للقيعي (٢٠١٧) مقياس المفاهيم العلمية للحداد  
(٢٠١٦)، واستفادت الباحثة منها في تحديد أبعاد ومحاور المقياس وصياغة العبارات  
الفرعية بصورة ملائمة لطفل الروضة ضعيف السمع.

- تم اعداد المقياس مصوراً، وقد راعت الباحثة أن تكون الصورة مناسبة لمحتوى السؤال  
من جانب و لطبيعة وخصائص عينة البحث من جانب آخر.

- تم اعداد المقياس في صورته المبدئية حيث تكون من (٦٠) مفردة حول ثلاث أبعاد وهى: مفاهيم بيولوجية وتضمن (٣١) سؤال، مفاهيم كيميائية (١٥) سؤال، مفاهيم فيزيقية وتضمن (١٤) سؤال. وتم عرض المقياس على مجموعة من المحكمين (ملحق ٢)<sup>(\*)</sup> للتأكد من صلاحيته قبل التطبيق، وقد اتفق السادة المحكمين على المحاور الرئيسية للمقياس، وعلى ضرورة اختصار عدد بنود المقياس، وفصل كل سؤال في صفحة منفردة حتى لا يؤثر سلباً على استيعاب الطفل، وبعد حساب نسب الاتفاق لكل بند قامت الباحثة بحذف البنود التي حصلت على نسبة اتفاق أقل من (٩٠%)، وبذلك وصلت الصورة النهائية (ملحق ٣)<sup>(\*)</sup> للمقياس بعد اجراء التعديلات وفقاً لآراء السادة المحكمين إلى (٣٩) سؤالاً، والجدول التالي يوضع عدد بنود المقياس في الصورتين المبدئية والنهائية:

جدول (٣): عدد بنود مقياس المفاهيم العلمية المصور لطفل الروضة ضعيف السمع

م	أبعاد المقياس	عدد الأسئلة	
		الصورة المبدئية	الصورة النهائية
١	مفاهيم بيولوجية	٣١	٢١
٢	مفاهيم كيميائية	١٥	١٠
٣	مفاهيم فيزيقية	١٤	٨
٤	المجموع	٦٠	٣٩

طريقة تطبيق المقياس: يتم تطبيق المقياس عن طريق المقابلة الفردية لكل طفل على حدة، وقد تم التطبيق بالاستعانة ببعض معلمات المركز.

(\*) ملحق (٣) قائمة بأسماء السادة المحكمين .

(\*) ملحق (٣) مقياس المفاهيم العلمية المصور لطفل الروضة ضعيف السمع .

**زمن تطبيق المقياس:** تم تطبيق المقياس دون تحديد زمن للإجابة، وقد تراوح زمن تطبيق المقياس كمتوسط للزمن الذي استغرقه الأطفال في الدراسة الاستطلاعية ما بين (٣٠-٣٥) دقيقة.

#### تعليمات المقياس:

- تتم إجابة الطفل تحت إشراف الباحثة.
- أن تُعين الباحثة الطفل على توضيح الجزء الغامض دون الإيحاء بالإجابة.
- أن يكون هدف الأسئلة واضح للأطفال والباحثة.
- أن تكون ألوان الصور واضحة حتى تثير إنتباه الأطفال.
- أن يتم تطبيق المقياس في مكان هادئ حتى يتمكن الطفل ضعيف السمع من متابعة الباحثة و التعليمات.

#### تصحيح المقياس:

- تقوم الباحثة أو المعلمة بتطبيق المقياس على أطفال العينة، ويراعى تسجيل إجابات الأطفال على الأسئلة كاملة وبكل دقة كما يؤديها الطفل .
- يمنح الطفل درجة واحدة إذا كانت الإجابة صحيحة . (ملحق ٤) (\*)

**التقدير الكمي للمقياس:** تم تحديد درجة واحدة لكل سؤال، وبذلك تكون الدرجة العظمى للمقياس (٣٩)، والدرجة الصغرى للمقياس = صفر درجة . وفيما يلي نموذج من مقياس المفاهيم العلمية المصور لطفل الروضة ضعيف السمع.

(\*) ملحق(٤) مفتاح تصحيح مقياس المفاهيم العلمية المصور لطفل الروضة ضعيف السمع .

(أ) ضع علامة (√) على صورة الحيوان الأليف .



الخصائص السيكومترية لمقياس المفاهيم العلمية المصور: قامت الباحثة بإيجاد معاملات الصدق والثبات على النحو التالي:

الصدق الظاهري: حيث قامت الباحثة بعرض المقياس على مجموعة من المحكمين من مجالات التربية الخاصة ورياض الأطفال والمناهج وطرق التدريس، وقد تم إجراء بعض التعديلات على أسئلة المقياس، حيث أصبح المقياس في صورته النهائية يتكون من (٣٩) بطاقة، ثم قامت الباحثة بحساب نسبة الإتفاق بين المحكمين على أسئلة المقياس حيث تراوحت بين (١٠٠%، ٨٠%) بمتوسط (٩٠%) مما يشير إلى صدق المقياس.

كما تم استخدام طريقة الإتساق الداخلي من خلال تطبيق المقياس على عدد (١٥) طفلاً وطفلة من غير عينة البحث الأساسية، ومن خلال إيجاد معامل الارتباط بين درجة كل محور والدرجة الكلية للمقياس، والجدول التالي يوضح النتيجة:

جدول (٤): معامل الارتباط بين درجة كل محور والدرجة الكلية لمقياس المفاهيم العلمية المصور لطفل الروضة ضعيف السمع

م	محاور المقياس	معامل الصدق
١	مفاهيم بيولوجية	٠,٧٦
٢	مفاهيم كيميائية	٠,٨٠
٣	مفاهيم فيزيقية	٠,٨٠

يتضح من الجدول السابق أن معاملات الارتباط لمحاور المقياس الثلاث تراوحت ما بين (٠.٧٦-٠.٨٠) وهى معاملات ارتباط دالة مما يدل على صدق المقياس.

**ثبات المقياس:** تم تطبيق مقياس المفاهيم العلمية المصور لطفل الروضة على عدد (١٥) طفلاً وطفلة من غير عينة البحث الأساسية بطريقة إعادة التطبيق بفواصل زمني بين التطبيقين الأول والثاني (١٥) يوم، وتم حساب معامل الارتباط بينهما باستخدام معادلة سبيرمان، والجدول التالي يوضح النتيجة:

**جدول (٥) معامل الارتباط بين التطبيقين الأول والثاني لمقياس المفاهيم العلمية المصور لطفل الروضة ضعيف السمع**

م	المحاور	معامل الثبات
١	مفاهيم بيولوجية	٠,٨٢
٢	مفاهيم كيميائية	٠,٨٧
٣	مفاهيم فيزيقية	٠,٨٤
٤	الدرجة الكلية	٠,٩٤

يتضح من الجدول السابق أن معاملات الارتباط لمحاور المقياس الثلاث تراوحت ما بين (٠.٨٢ - ٠.٩٤) وهى معاملات ارتباط دالة مما يدل على ثبات المقياس .

**ج. مقياس عمليات العلم لطفل الروضة ضعيف السمع. (إعداد الباحثة)**

**الهدف من المقياس:** يهدف المقياس إلى قياس مدى اكتساب طفل الروضة ضعيف السمع لبعض عمليات العلم هدف البحث من خلال برنامج أنشطة تعليمية باستخدام بعض استراتيجيات التعلم النشط من خلال ثلاث محاور وهى: الملاحظة - التصنيف - الاستنتاج.

**خطوات تصميم المقياس:**

- الاطلاع على البحوث والدراسات السابقة المتعلقة بمتغيرات البحث عامة وعمليات العلم بصفة خاصة والاستفادة منها في اعداد المقياس.

- الاطلاع على مقاييس واختبارات متعلقة بعمليات العلم التي يمكن تنميتها لطفل الروضة عامة وضعيف السمع بصفة خاصة مثل مقياس المهارات العلمية لحجاج (٢٠١٧)، مقياس عمليات العلم لطفل ما قبل المدرسة للبيوني (٢٠١٧)، مقياس عمليات العلم لطفل الروضة لعبد الوهاب (٢٠١٥)، واستقادت الباحثة من هذه المقاييس في تحديد أبعاد عمليات العلم وصياغة العبارات والأسئلة الفرعية بصورة ملائمة لطفل الروضة ضعيف السمع .
- تم اعداد المقياس مصوراً / لفظياً، مع مراعاة مناسبة الصور والعبارات لكل سؤال من جهة ولطبيعة وخصائص عينة البحث من جهة أخرى حيث كان البعدين الأول والثاني مصوراً، أما البعد الثالث للمقياس (الاستنتاج) تم تصميمه بحيث يكون مصور / لفظي.
- تم اعداد المقياس من (٤١) مفردة حول ثلاث أبعاد، حيث تضمن البعد الأول (الملاحظة) (١٨) سؤالاً، كما تضمن البعد الثاني (التصنيف) (١٣) سؤالاً، بينما تضمن البعد الثالث (الاستنتاج) (١٠) أسئلة، ثم تم عرض المقياس على مجموعة من المحكمين في مجال التربية وعلم النفس والمناهج وطرق التدريس والتربية الخاصة للتأكد من صلاحيته قبل التطبيق، وقد اتفق السادة المحكمين (ملحق ٢) (\*) على المحاور الرئيسية للمقياس و اجراء تعديلا على بعض الأسئلة لتناسب مع طفل الروضة ضعيف السمع، وقامت الباحثة بحساب نسبة الاتفاق لبنود المقياس حيث تراوحت ما بين (١٠٠% - ٨٠%)، حيث قامت بحذف البنود التي حصلت على نسبة اتفاق أقل من (٩٠%) فأصبح عدد الأسئلة (٣٨) سؤالاً (ملحق ٥) (\*). والجدول التالي يوضح عدد أسئلة المقياس في الصورتين المبدئية و النهائية .

(\*) ملحق (٣) قائمة بأسماء السادة المحكمين .

(\*) ملحق (٥) مقياس عمليات العلم لطفل الروضة ضعيف السمع.

## جدول (٦): عدد بنود مقياس عمليات العلم لطفل الروضة ضعيف السمع

م	أبعاد المقياس	عدد الأسئلة	
		الصورة المبدئية	الصورة النهائية
١	الملاحظة	١٨	١٥
٢	التصنيف	١٣	١٣
٣	الاستنتاج	١٠	١٠
٤	المجموع	٤١	٣٨

**طريقة تطبيق المقياس:** يتم تطبيق المقياس عن طريق المقابلة الفردية لكل طفل على حدة، وقد تم الاستعانة ببعض معلمات المركز في تطبيق المقياس.

**زمن تطبيق المقياس:** تم تطبيق المقياس دون تحديد زمن للإجابة، وقد تراوح زمن تطبيق المقياس كمتوسط للزمن الذي استغرقه الأطفال في الدراسة الاستطلاعية ما بين (٣٠-٣٥) دقيقة.

**تعليمات المقياس:** روعي عند تصميم تعليمات المقياس البساطة والوضوح والإختصار، حيث أنها تميزت بما يلي:

- أن تكون سهلة وواضحة ومباشرة.
- تتم إجابة الطفل تحت إشراف الباحثة.
- أن تُعين الباحثة الطفل على توضيح الجزء الغامض دون الإيحاء بالإجابة.
- أن يكون هدف الأسئلة واضح للأطفال والباحثة .

**تصحيح المقياس:** تم تقدير درجات المقياس على ثلاث مستويات كالتالي:

- إذا أجاب الطفل إجابة صحيحة على مفردات المقياس يأخذ درجتان.
- إذا تردد الطفل في الإجابة، وأجاب اجابة صحيحة يأخذ درجة واحدة.

- إذا أجاب إجابة خاطئة يأخذ صفراً . (ملحق ٦) (\*)

وبذلك بلغت الدرجة الكلية للمقياس : النهاية العظمى (٧٦) درجة، و (٣٨) درجة للوسطى، و صفر درجة للصغرى . وفيما يلي نموذج للمقياس.



الخصائص السيكومترية لمقياس عمليات العلم: قامت الباحثة بإيجاد معاملات الصدق والثبات على النحو التالي:

الصدق الظاهري: حيث قامت الباحثة بعرض المقياس على مجموعة من المحكمين من مجالات التربية الخاصة و رياض الأطفال والمناهج وطرق التدريس، وقد تم إجراء بعض التعديلات على أسئلة المقياس، حيث أصبح المقياس في صورته النهائية يتكون من (٣٨) مفردة، ثم قامت الباحثة بحساب نسبة الإتفاق بين المحكمين على أسئلة المقياس حيث تراوحت بين (١٠٠% - ٩٠%) بمتوسط (٩٠%) مما يشير إلى صدق المقياس.

كما تم استخدام طريقة الإتساق الداخلي من خلال تطبيق المقياس على عدد (١٥) طفلاً وطفلة من غير عينة البحث الأساسية، ومن خلال إيجاد معامل الارتباط بين درجة كل محور والدرجة الكلية للمقياس، والجدول التالي يوضح النتيجة:

(\*) ملحق (٦) مفتاح تصحيح مقياس عمليات العلم لطفل الروضة ضعيف السمع.



جدول (٧) معامل الارتباط بين درجة كل محور والدرجة الكلية لمقياس

عمليات العلم لطفل الروضة ضعيف السمع

م	محاور المقياس	معامل الصدق
١	الملاحظة	٠,٨٨
٢	التصنيف	٠,٦٣
٣	الاستنتاج	٠,٦٥

يتضح من الجدول السابق أن معاملات الارتباط لمحاور المقياس الثلاث تراوحت ما بين (٠.٦٣ - ٠.٨٨) وهي معاملات ارتباط دالة مما يدل على صدق المقياس.

**ثبات المقياس:** تم تطبيق مقياس عمليات العلم لطفل الروضة ضعيف السمع على عدد (١٥) طفلاً وطفلة من غير عينة البحث الأساسية بطريقة إعادة التطبيق بفواصل زمني بين التطبيقين الأول والثاني (١٥) يوم، وتم حساب معامل الارتباط بينهما باستخدام معادلة سيرمان، والجدول التالي يوضح النتيجة:

جدول (٨) معامل الارتباط بين التطبيقين الأول والثاني لمقياس عمليات العلم لطفل

الروضة ضعيف السمع

م	المحاور	معامل الثبات
١	الملاحظة	٠,٨٧
٢	التصنيف	٠,٧٥
٣	الاستنتاج	٠,٩١
٥	الدرجة الكلية	٠,٨٧

يتضح من الجدول السابق أن معاملات الارتباط لمحاور المقياس الثلاث تراوحت ما بين (٠.٧٥ - ٠.٩١) وهى معاملات ارتباط دالة مما يدل على ثبات المقياس .

د. برنامج أنشطة لتنمية بعض المفاهيم العلمية وعمليات العلم لطفل الروضة ضعيف السمع. (إعداد الباحثة)

وفى هذا الجزء يجب البحث عن السؤال الثالث والذى ينص على: ما مكونات برنامج الأنشطة التعليمية المقترح لتنمية بعض المفاهيم العلمية وعمليات العلم لطفل الروضة ضعيف السمع؟

حيث قامت الباحثة بتحديد الأهداف العامة لبرنامج الأنشطة التعليمية المقترح وفقاً لإحتياجات وقدرات وخصائص الأطفال ضعاف السمع عينة البحث، والتي أوضحت ضرورة تنمية المفاهيم العلمية وعمليات العلم لطفل الروضة ضعيف السمع، حيث أن هذه الفئة من الأطفال فى حاجة إلى اكتساب المفاهيم العلمية وعمليات العلم واستخدام استراتيجيات التعلم النشط المناسبة سواء لمحتوى البرنامج من مفاهيم علمية ومهارات عمليات العلم أو خصائص واحتياجات فئة ضعاف السمع من جانب آخر، وفيما يلى نوضح البرنامج المقترح بالتفصيل.

#### فلسفة برنامج الأنشطة التعليمية :

قامت الباحثة باعداد برنامج أنشطة لأكساب طفل الروضة ضعيف السمع بعض المفاهيم العلمية وعمليات العلم باستخدام بعض استراتيجيات التعلم النشط، وتم تطبيقه على أطفال مركز الصم وضعاف السمع بجمعية المبرات بالقاهرة ممن تتراوح أعمارهم بين ٤-٦ سنوات، وقد راعت خصائص أطفال العينة من حيث ميولهم واحتياجاتهم ومتطلباتهم، وبما يتناسب مع قدراتهم، ويهدف البرنامج إلى تنمية بعض المفاهيم العلمية وعمليات العلم لدى طفل الروضة ضعيف السمع.

### المبادئ والأسس العامة لبرنامج الأنشطة التعليمية:

- يعتمد العمل مع quht hgslu على الأنشطة الفردية في بعض الأحيان نظراً لإختلاف أسباب ودرجة ضعف السمع من طفل لآخر لذلك نبدأ في التعامل مع الطفل من ضعف السمع لتأكيد ذاته ثم العمل على تقدمه وسط الجماعة مع مراعاة الفروق الفردية بين أفراد الجماعة أيضاً.
- استثارة دوافعهم للإتجاه نحو عملية التعلم وذلك وفقاً لخصائصهم مع مراعاة أن لديهم انخفاض في الدافعية، فعلى المعلمة أن تعرض مثيرات قوية جداً تعمل على إثارة ذاته نحو المشاركة والعمل في البرنامج الموجه إليه.
- تفعيل دور الطفل يعمل على تحقيق الطفل لذاته أي أن تعتمد الأنشطة التعليمية المتضمنة في البرنامج على النشاط الذاتي للطفل فيستطيع ملاحظة التغيير الناتج على أدائه وحصوله على منتج من صناعته.
- استخدام الحواس كمدخل رئيسي في التعامل مع الأطفال ضعاف السمع حيث أن هناك صعوبة في التعامل مع المفاهيم المجردة.
- استخدام استراتيجيات تعليمية مناسبة لضعيف السمع يؤدي إلى المشاركة الفعالة للطفل.
- التنوع في استخدام فنيات واستراتيجيات التواصل مع الأطفال ضعاف السمع يؤدي إلى فعالية عملية التعلم.
- التدرج في أنشطة البرنامج فتلك الفئة من الأطفال يعانون من عدم القدرة على الإلتباه والاستمرار تجاه المثيرات المعروضة عليهم، فيجب أن يتم تدريب الطفل بكل جوانبه لمدة زمنية قصيرة ثم يتدرج في زيادة المدى الزمني .
- أن تكون الوسائل التعليمية في البرنامج جذابة بحيث يتجه إليها الطفل محاولاً التعرف على مضمونها بحيث تحتوى هذه الوسائل على عنصر الحركة والألوان الجذابة إضافة إلى عنصر السلامة والأمن عند استخدام الطفل لها.
- إعداد بيئة التعلم المناسبة لخصائص ضعاف السمع والمتمثلة في:

- أن تكون قاعة النشاط بعيدة عن الضوضاء والمؤثرات الخارجية التي تشتت انتباه الأطفال.
- أن تكون القاعة جيدة الإضاءة والتهوية.
- تحتوى على المعينات السمعية الفردية والجماعية المناسبة لأطفال هذه الفئة.
- أن تخلو قاعة النشاط من اللوحات المعلقة على الجدران حيث يؤدي وجودها إلى تشتت الإنتباه البصرى ويمكن أن تحتوى القاعة على بعض الألوان الهادئة المريحة للنظر.
- إجراء عملية التقييم من خلال المراحل الثلاث المتمثلة فى التقييم القبلى بتطبيق أدوات ومقاييس البحث قبل تطبيق البرنامج، والتقييم المرحلى أو التكوينى فى نهاية كل نشاط أثناء تطبيق البرنامج، ثم التقييم النهائى أو البعدى بتطبيق أدوات ومقاييس البحث المقترحة.

**الأهداف العامة لبرنامج الأنشطة التعليمية:** يهدف برنامج الأنشطة التعليمية المقترح إلى:

**"تنمية بعض المفاهيم العلمية لدى ضعاف السمع فى رياض الأطفال"**

ويتم تحقيق هذا الهدف من خلال مجموعة من الأهداف الفرعية وهى:

1. تنمية بعض المفاهيم البيولوجية لدى طفل الروضة ضعيف السمع.
2. تنمية بعض المفاهيم الكيميائية لدى طفل الروضة ضعيف السمع.
3. تنمية بعض المفاهيم الفيزيائية لدى طفل الروضة ضعيف السمع.

**\*تنمية بعض عمليات العلم لدى طفل الروضة ضعيف السمع"**

ويتم تحقيق هذا الهدف من خلال مجموعة من الأهداف الفرعية وهى :

1. تنمية مهارة الملاحظة لدى طفل الروضة ضعيف السمع.
2. تنمية مهارة التصنيف لدى طفل الروضة ضعيف السمع.
3. تنمية مهارة الاستنتاج لدى طفل الروضة ضعيف السمع .

**الأهداف الإجرائية لبرنامج الألعاب التعليمية:** تم تحديد الأهداف الإجرائية للبرنامج، وقد روعى أن تكون شاملة للمجالات المعرفية، الوجدانية، النفسحركية، بما يتناسب وطبيعة العينة (ضعاف السمع)، ومحتوى البرنامج .

**محتوى البرنامج:** بعد تحديد الأهداف، تم تقديم محتوى ومحاور البرنامج الذى من خلاله تتحقق الأهداف، حيث يحتوى برنامج الأنشطة التعليمية على محورين أساسية وهى: مفاهيم علمية (بيولوجية - كيميائية - فيزيقية)، عمليات العلم (الملاحظة - التصنيف - الاستنتاج).

وقد تم إختيار محتوى برنامج الأنشطة التعليمية من خلال الإعتماد على المصادر التالية:

التعرف على خصائص وسمات الأطفال ضعاف السمع فى مرحلة رياض الأطفال من خلال المراجع والكتب العلمية والدراسات والبحوث ذات الصلة بعينة البحث.

التعرف على حاجات الأطفال التعليمية من خلال دراسة عينة البحث والتعرف على متطلباتها للإندماج مع زويهم، وكذلك المفاهيم العلمية وعمليات العلم الواجب تدميتها، واستغلال استمتاع الأطفال بالأنشطة التعليمية ودورها فى العملية التعليمية.

وقد قامت الباحثة بالإطلاع على العديد من المراجع العلمية والدراسات السابقة المرتبطة بموضوع البحث، مما ساعد فى ترجمة محتوى البرنامج إلى مجموعة من الأنشطة التعليمية، حيث تم تصميم عدد (٢٤) برنامج أنشطة علمية متنوعة تتضمن (٧٨) نشاط، ثم تم عرض البرنامج على مجموعة من الأساتذة المحكمين (ملحق ٢)\* والخبراء فى مجال رياض الأطفال والمناهج وطرق التدريس للتعديل أو الحذف أو الإضافة فى البرنامج المقترح.

وقد اتفقت مجموعة الأساتذة المحكمين على الأسس العلمية لوضع البرنامج والأهداف التربوية، وكذلك المحتوى، والأنشطة، مع بعض الملاحظات، وبعد إجراء

(\*) ملحق (٢) قائمة أسماء السادة المحكمين.

التعديلات في بعض الأهداف، أساليب التقويم، أصبح البرنامج صالحاً للتطبيق على عينة البحث (ملحق ٧) (\*).

**الإستراتيجيات التعليمية :** يعتمد البحث الحالى على بعض استراتيجيات التعلم النشط وهى كالاتى:

- التعلم التعاونى .
- استراتيجية الاكتشاف
- استراتيجية الالعب التعليمية .

**الجدول الزمني للبرنامج:** قسم البرنامج المقترح على (٨) أسبوع بواقع ثلاث أيام أسبوعياً ، حيث اشتمل البرنامج على (٢٤) برنامج (أنشطة تعليمية) بالإضافة إلى برنامج التهيئة وبرنامج الأنشطة الختامية ، بإجمالى (٢٦) برنامج على مدى (٣٩) ساعة،وزمن البرنامج اليومي (٩٠) دقيقة موزعة على ثلاث أنشطة بواقع (٣٠) دقيقة لكل نشاط.

**تجربة البحث الأساسية :** تكونت تجربة البحث الأساسية من ثلاث مراحل:

١. **القياس القبلي:** تم تطبيق القياس القبلي لعينة البحث لمتغير المفاهيم العلمية وعمليات العلم لدى أطفال المجموعتين التجريبيه والضابطة.

٢. **تطبيق البرنامج المقترح:** تم تطبيق برنامج الأنشطة التعليمية المقترح على أطفال المجموعة التجريبية ضعاف السمع، وتم تطبيق البرنامج بواقع (٩٠) دقيقة يومياً على مدى ثلاثة أيام أسبوعياً، بواقع (٣٩) ساعة لمدة (٨) أسابيع، ويتضمن البرنامج المفاهيم قيد البحث وهى: مفاهيم بيولوجية - مفاهيم كيميائية- مفاهيم فيزيقية، وعمليات العلم قيد البحث وهى: الملاحظة - التصنيف - الاستنتاج. حيث تم إكسابها لضعاف السمع في رياض الأطفال من خلال تعرضهم لبرنامج الأنشطة التعليمية المقترح باستخدام بعض استراتيجيات التعلم النشط حيث يتسم البرنامج

(\*) ملحق (٧) . برنامج أنشطة لتنمية بعض المفاهيم العلمية وعمليات العلم لطفل الروضة ضعيف السمع.

بالمرونة والتنوع في الأنشطة بما يتناسب والاحتياجات التدريبية لعينة البحث،  
وبالتالي اندماجهم ومشاركتهم بشكل إيجابي في الأنشطة.

٣. **القياس البعدي:** بعد انتهاء الفترة المحددة للتطبيق تم إجراء القياس البعدي لمتغير  
المفاهيم العلمية، وعمليات العلم على جميع أطفال المجموعتين التجريبية والضابطة  
بنفس الشروط التي تمت في القياس القبلي.

### إجراءات البحث: قامت الباحثة بإتباع الإجراءات التالية:

١. تم دراسة مجتمع البحث (أطفال مركز الصم وضعاف السمع) لتحديد عينة البحث،  
والتي تم تحديدها في ضوء الشروط التالية :

أ. يتراوح العمر الزمني بين (٤-٦) سنوات .

ب. يتراوح الضعف السمعي بين (٥٦ - ٧٠) ديسيبل .

ج. الخلو من المشكلات الصحية الواضحة التي قد تؤثر على أداء الأطفال في  
البرنامج .

د. الإلتزام في الحضور للمركز وبالتالي برنامج الأنشطة التعليمية المقترح .

٢. تم عمل حصر للروضة لتحديد القاعة المناسبة قبل البدء في إجراءات التطبيق.

٣. تم تطبيق الاختبارات والمقاييس المستخدمة على الأطفال عينة البحث للتأكد من  
مناسبتها لعينة البحث.

٤. تم حساب المعاملات العلمية لأدوات البحث (الصدق والثبات).

٥. تم تحديد عينة البحث.

٦. تم إجراء التجربة الأساسية/ الميدانية حيث قامت الباحثة بتطبيق أدوات البحث على  
أطفال المجموعتين التجريبية والضابطة، ثم تطبيق البرنامج المقترح على أطفال  
المجموعة التجريبية، ثم تطبيق أدوات البحث على أطفال المجموعتين التجريبية  
والضابطة.

### الأساليب الإحصائية المستخدمة: تم استخدام المعالجات الإحصائية التالية:

- معامل الارتباط للتحقق من صدق وثبات أدوات البحث (مقياس المفاهيم العلمية المصور) / مقياس عمليات العلم) .
- معادلة كوبر Cooper لحساب نسبة الاتفاق بين الملاحظين .
- معادلة كا<sup>2</sup> .
- اختبار ولكوكسن (Wilcoxon) لحساب دلالة الفروق بين القياسين القبلي والبعدي لأطفال المجموعتين التجريبية والضابطة .
- اختبار ويتي (U.Test) لحساب دلالة الفروق بين المجموعتين التجريبية والضابطة في القياسين القبلي والبعدي.

### خامساً: التحقق من صحة الفروض وعرض وتفسير النتائج:

نتناول فيما يلي نتائج البحث في ضوء الفروض، وما أسفرت عنه الدراسة الميدانية، مع عرض النتائج التي توصلت إليها وتفسيرها في ضوء الإطار النظري والدراسات السابقة المرتبطة بموضوع البحث، ويتم ذلك من خلال عرض الفروض، ويلي ذلك المعالجات الإحصائية ثم عرض النتيجة ثم مناقشة وتفسير هذه النتيجة.

#### التحقق من صحة الفرض الأول:

ينص الفرض الأول على: لاتوجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات رتب درجات أطفال المجموعة الضابطة في القياسين القبلي والبعدي على (مقياس المفاهيم العلمية المصور / مقياس عمليات العلم) .

وللتحقق من صحة هذا الفرض تم حساب دلالة الفروق بين متوسطات رتب درجات الأطفال على (مقياس المفاهيم العلمية المصور / مقياس عمليات العلم) باستخدام اختبار ولكوكسن (Wilcoxon) كما يوضحه الجدول التالي:



جدول (٩): يوضح دلالة الفروق بين رتب درجات أطفال المجموعة الضابطة في القياسين  
القبلي والبعدي على (مقياس المفاهيم العلمية المصور / مقياس عمليات العلم) باستخدام  
اختبار ولكوكسن (Wilcoxon) (ن = ٧)

المقياس	أبعاد المقياس	القياس	ن	متوسط الرتب	ر	z	دلالة الفروق
مفاهيم بيولوجية		الرتب السالبة	٠	٠	٠	١,٤١٤	غير دالة
		الرتب الموجبة	٢	١,٥٠	٣,٠٠		
		الرتب المتساوية	٥				
		الإجمالي	٧				
مفاهيم كيميائية		الرتب السالبة	٠	٠	٠	١,٠٠٠	غير دالة
		الرتب الموجبة	١	١,٠٠	١,٠٠		
		الرتب المتساوية	٦				
		الإجمالي	٧				
مفاهيم فيزيقية		الرتب السالبة	١	٢,٠٠	٢,٠٠	٠,٤٤٧	غير دالة
		الرتب الموجبة	١	١,٠٠	١,٠٠		
		الرتب المتساوية	٥				
		الإجمالي	٧				
الدرجة الكلية		الرتب السالبة	١	٢,٠٠	٢,٠٠	٠,٥٣٥	غير دالة
		الرتب الموجبة	٢	٢,٠٠	٤,٠٠		
		الرتب المتساوية	٤				
		الإجمالي	٧				

مقياس المفاهيم العلمية المصور لطفل الروضة ضعيف السمع

المقياس	أبعاد المقياس	القياس	ن	متوسط الرتب	ر	z	دلالة الفروق
مقياس عمليات العلم لطفل الروضة ضعيف السمع	الملاحظة	الرتب السالبة	١	٢,٠٠	٢,٠٠	٠,٥٧٧	غير دالة
		الرتب الموجبة	٢	٢,٠٠	٤,٠٠		
		الرتب المتساوية	٤				
		الإجمالي	٧				
مقياس عمليات العلم لطفل الروضة ضعيف السمع	التصنيف	الرتب السالبة	١	١,٥٠	١,٥٠	٠,٨١٦	غير دالة
		الرتب الموجبة	٢	٢,٢٥	٤,٥٠		
		الرتب المتساوية	٤				
		الإجمالي	٧				
مقياس عمليات العلم لطفل الروضة ضعيف السمع	الاستنتاج	الرتب السالبة	٢	٢,٠٠	٤,٠٠	٠,٥٧٧	غير دالة
		الرتب الموجبة	١	٢,٠٠	٢,٠٠		
		الرتب المتساوية	٤				
		الإجمالي	٧				
مقياس عمليات العلم لطفل الروضة ضعيف السمع	الدرجة الكلية	الرتب السالبة	١	١,٠٠	١,٠٠	٠,٤٤٧	غير دالة
		الرتب الموجبة	١	٢,٠٠	٢,٠٠		
		الرتب المتساوية	٥				
		الإجمالي	٧				

يتضح من جدول (٩) عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات رتب درجات أطفال المجموعة الضابطة من ضعاف السمع في القياسين القبلي والبعدي على مقياس المفاهيم العلمية المصور حيث تراوحت قيمة (Z) على مقياس المفاهيم العلمية بين (٠,٤٤٧-١,٤١٤)، كما تراوحت قيمة (Z) على مقياس عمليات العلم بين (٠,٤٤٧) - (٠,٨١٦) وجميعها لم ترتقي لمستوى الدلالة.

و تُرجع الباحثة النتيجة إلى عدم تعرض أطفال المجموعة الضابطة لبرنامج الأنشطة المقترح الذي يعتمد على استخدام استراتيجيات التعلم النشط والتي تعتمد على التفاعل الايجابي من جانب المتعلم مما يكون له أكبر الأثر في اكتساب الخبرات المختلفة وامتداد تأثيرها على خبرات الطفل، بالإضافة إلى ضعف الخبرات المقدمة لطفل الروضة ضعيف السمع في مجال المفاهيم عامة بدعوى احتياجهم للنمو اللغوي سواء من جانب المعلمات أو أولياء الأمور مما يؤثر سلباً على شخصية الطفل في هذه المرحلة.

وتتفق نتائج البحث مع توصيات دراسة ( Jong , T ., Linn ,M ., Zacharia ,C.2013), بضرورة تنمية المفاهيم العلمية لطفل الروضة، وآراء Shawn M. (2012)، الذي أشار إلى أهمية تقديم المفاهيم الأساسية في العلوم بشكل عام، حيث أوضح أن الحياة اليومية للأطفال توفر فرصاً لا تعد ولا تحصى للتفاعل مع مجموعة متنوعة من المواد، ومراقبة ممتلكاتهم والتغييرات التي يخضعون لها. وهكذا.

وتخلص الباحثة مما سبق إلى تحقق صحة الفرض الأول في عدم وجود فروق دالة إحصائية بين متوسطات رتب درجات أطفال المجموعة الضابطة في القياسين القبلي والبعدي على مقياس المفاهيم العلمية المصور و مقياس عمليات العلم.

#### التحقق من صحة الفرض الثاني:

ينص الفرض الثاني على: توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات رتب درجات أطفال المجموعة التجريبية في القياسين القبلي والبعدي على (مقياس المفاهيم العلمية المصور/ مقياس عمليات العلم) لصالح القياس البعدي.

وللتحقق من صحة هذا الفرض تم حساب دلالة الفروق بين متوسطات رتب درجات الأطفال على (مقياس المفاهيم العلمية المصور/ مقياس عمليات العلم) باستخدام اختبار اختبار ولوكوكسن (Wilcoxon) كما يوضحه الجدول التالي:

جدول (١٠) يوضح دلالة الفروق بين رتب درجات أطفال المجموعة التجريبية في القياسين القبلي والبعدي على مقياس المفاهيم العلمية المصور و مقياس عمليات العلم باستخدام اختبار ولكوكسن (Wilcoxon) (ن = ٧)

المقياس	أبعاد المقياس	القياس	ن	متوسط الرتب	ر	z	دلالة الفروق
مقياس المفاهيم العلمية المصور لطفل الروضة ضعيف السمع	مفاهيم بيولوجية	الرتب السالبة	٠	٠	٠	٢,٣٧٥	٠,٠١
		الرتب الموجبة	٧	٤,٠٠	٠		
		الرتب المتساوية	٠		٢٨		
		الإجمالي	٧				
مفاهيم كيميائية	مفاهيم كيميائية	الرتب السالبة	٠	٠	٢٨	٢,٣٨٨	٠,٠١
		الرتب الموجبة	٧	٤,٠٠			
		الرتب المتساوية	٠				
		الإجمالي	٧				
مفاهيم فيزيقية	مفاهيم فيزيقية	الرتب السالبة	٠	٠	٢٨	٢,٤١٤	٠,٠١
		الرتب الموجبة	٧	٤,٠٠			
		الرتب المتساوية	٠				
		الإجمالي	٧				
الدرجة الكلية	الدرجة الكلية	الرتب السالبة	٠	٠	٢٨	٢,٣٦٦	٠,٠١
		الرتب الموجبة	٧	٤,٠٠			
		الرتب المتساوية	٠				
		الإجمالي	٧				

فاعلية برنامج قائم على استراتيجيات التعلم النشط  
في تنمية بعض المفاهيم العلمية وعمليات العلم  
لدى طفل الروضة ضعيف السمع

أ.م.د/ عبير صديق أمين

المقياس	أبعاد المقياس	القياس	ن	متوسط الرتب	ر	Z	دلالة الفروق
مقياس عمليات العلم لطفل الروضة ضعيف السمع	الملاحظة	الرتب السالبة	٠	٠	٢٨	٢,٣٦٦	٠,٠١
		الرتب الموجبة	٧	٤,٠٠			
		الرتب المتساوية	٠				
		الإجمالي	٧				
مقياس عمليات العلم لطفل الروضة ضعيف السمع	التصنيف	الرتب السالبة	٠	٠	٢٨	٢,٣٧١	٠,٠١
		الرتب الموجبة	٧	٤,٠٠			
		الرتب المتساوية	٠				
		الإجمالي	٧				
مقياس عمليات العلم لطفل الروضة ضعيف السمع	الاستنتاج	الرتب السالبة	٠	٠	٢٨	٢,٣٧١	٠,٠١
		الرتب الموجبة	٧	٤,٠٠			
		الرتب المتساوية	٠				
		الإجمالي	٧				
مقياس عمليات العلم لطفل الروضة ضعيف السمع	الدرجة الكلية	الرتب السالبة	٠	٠	٢٨	٢,٣٧٥	٠,٠١
		الرتب الموجبة	٧	٤,٠٠			
		الرتب المتساوية	٠				
		الإجمالي	٧				

يتضح من جدول (١٠) وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات رتب أطفال المجموعة التجريبية من ضعاف السمع في القياسين القبلي والبعدي على كل من مقياس المفاهيم العلمية المصور ومقياس عمليات العلم حيث تراوحت قيمة (Z) على مقياس المفاهيم العلمية المصور بين (٢,٣٦٦ - ٢,٤١٤)، كما تراوحت قيمة (Z) على مقياس عمليات العلم بين (٢,٣٦٦ - ٢,٣٧٥) وجميعها دالة عند مستوى (٠.٠٥) مما يشير إلى

فاعلية برنامج الأنشطة التعليمية المقترح باستخدام استراتيجيات التعلم النشط في تنمية بعض المفاهيم العلمية و عمليات العلم قيد البحث لدى طفل الروضة ضعيف السمع.

تُرجع الباحثة الفروق بين القياسين القبلي و البعدي إلى تعرض أطفال المجموعة التجريبية لبرنامج الأنشطة التعليمية بما يحتويه من مفاهيم علمية وعمليات العلم المرتبطة بها مع مراعاة مناسبة مجموعة المفاهيم العلمية وعمليات العلم المرتبطة بها من واقع بيئة الطفل فيبدأ البرنامج من حيث يعرف الطفل وانطلاقاً من خبراته و يرتقي بمستوى المفاهيم والمهارات العلمية، كما يتيح ذلك توظيف خبراته في الواقع سواء داخل أو خارج الروضة وذلك يمثل أهم احتياجات طفل الروضة ضعيف السمع أن تتصف خبراته بالواقعية والقابلية للتطبيق.

كما راعي برنامج الأنشطة المقترح أسس تصميم البرنامج من حيث استثارة دوافع الأطفال ضعاف السمع للإتجاه نحو عملية التعلم وذلك وفقاً لخصائصهم مع مراعاة استخدام مثيرات قوية جداً تعمل على إثارة الأطفال نحو المشاركة والعمل في البرنامج الموجه إليهم.

ومما ساهم في تحقيق تلك النتيجة تفعيل دور الطفل من خلال مساعدته على أن يعمل على تحقيق ذاته حيث اعتمد تصميم الأنشطة التعليمية المتضمنه في البرنامج على النشاط الذاتي للطفل فيستطيع ملاحظة التغير الناتج على أدائه وحصوله على منتج من صناعته، بالإضافة إلى اعتماد البرنامج على استخدام الحواس كمدخل رئيسي في التعامل مع الأطفال ضعاف السمع حيث أن هناك صعوبة في التعامل مع المفاهيم المجردة .

وحيث أن ضعاف السمع يعانون من عدم القدرة على الإنتباه والاستمرار تجاه المثيرات المعروضة عليهم فقد تم مراعاة التدرج في أنشطة البرنامج، حيث يتم تدريب الطفل لمدة زمنية قصيرة ثم يتدرج في زيادة المدى الزمني، كما تم مراعاة التدرج والتنوع في مستوى صعوبة الأنشطة.

ومن حيث التقنيات التربوية اهتم البرنامج بأن تتميز بالاجاذبية مما يشجع الطفل على التعامل معها والتعرف على مضمونها بحيث تحتوي هذه التقنيات على عنصر الحركة والألوان الجذابة إضافة إلى عنصر السلامة والأمن عند استخدام الطفل لها، مع مراعاة

التنوع والتدرج من النماذج الحقيقية والصور والنماذج البلاستيك والشمعية والأنشطة الالكترونية.

كما تُرجع الباحثة النتيجة إلى اعتماد البرنامج المقترح على الخبرة المباشرة القريبة من واقع الطفل، مناسبة البرنامج و الأنشطة مع قدرات و امكانيات أطفال العينة، إيقاع الأنشطة يسير حسب سرعة الطفل، محور البرنامج هو الطفل ذاته .. اهتماماته، امكانياته، قدراته، احتياجاته، اهتمام البرنامج بالأنشطة الوظيفية التي تسمح للطفل بتوظيف و تطبيق خبراته المكتسبة في واقع حياته مما يتفق مع آراء (الهوري، ٢٠٠٤) (جودت، ٢٠٠٦)

كما تُرجع الباحثة الفروق بين القياسين القبلي والبعدي لأفراد المجموعة التجريبية إلى استخدام استراتيجيات التعلم النشط حيث اعتمد البرنامج المقترح على بعض استراتيجيات التعلم النشط بما تتميز به من إيجابية وتفاعل من جانب المتعلم، بما يتناسب وطبيعة الأطفال ضعاف السمع حيث أن من أهم خصائص استراتيجيات التدريس في مجال المعاقين سمعياً هو الاعتماد على توجه الصم وضعاف السمع إلى التعبيرات المرئية بصورة فريدة، لتعويض العجز عن الوصف الكلامي، سواء المنطوق أو المكتوب، وبهذا يمكن تزويدهم بالمعرفة المرئية لإثراء حصيلتهم العلمية. هذه الاستراتيجية تتماشى مع استراتيجيات التعليم الحديثة الخاصة بالمعاقين في أسماهم، حيث تتمحور وسائل الإيضاح في العديد من المجالات في استخدام الصور والفيديو والنماذج المجسمة، والرسوم البيانية والإيضاحية بما يشجع تفاعل المتعلم في العملية التعليمية، مما يتفق مع ما أشار إليه McIntosh, (R.A.,2005)

وتتفق نتائج البحث مع آراء (Lorenzen,M,2006) من حيث أن استراتيجيات التعلم النشط تسمح للمتعلمين بالمشاركة الفاعلة في الأنشطة داخل الحجرة الصفية بحيث تأخذهم إلى ما هو أبعد من دور الشخص المستمع السلبي إلى الشخص الذي يأخذ زمام المبادرة في الأنشطة المختلفة التي يمارسها مع زملائه، على أن يكون دور المعلم توجيه الأطفال إلى الإكتشاف بأنفسهم، بحيث يشمل فعاليات التعلم النشط: المجموعات الصغيرة، ولعب الأدوار، وعمل المشاريع، وشرح الاسئلة، بحيث يشتمل الهدف الأساسي من هذه الانشطة تشجيع الاطفال على تعليم أنفسهم بأنفسهم تحت اشراف المعلمة.

حيث أن استخدام استراتيجيات التدريس المتمركزة حول المتعلم والتي تتناسب مع قدراته، واهتماماته، وأنماط تعلمه، والذكاءات التي يتمتع بها . (كوجك (ب)، ٢٠٠٥) (جروان، ٢٠٠٢)

كما تتفق النتيجة مع ما أشارت إليه الدراسات السابقة من فاعلية توظيف استراتيجيات التعلم النشط في تنمية بعض المفاهيم العلمية لدى طفل الروضة منها دراسة (مسلم، ٢٠١٧) حيث أشارت نتائجها إلى فاعلية خرائط التفكير كاستراتيجية في تكوين بعض المفاهيم البيولوجية لدى طفل الروضة، ودراسة (أبو غنيم، ٢٠١٥) حيث أوضحت فاعلية استراتيجية الرؤوس المرقمة للتعلم التعاوني النشط في تنمية بعض مفاهيم علوم الحياة لدى طفل الروضة، كما أشارت دراسة (الدويني، ٢٠١٠) إلى فاعلية التعلم النشط في تنمية بعض مهارات عمليات العلم لدى طفل الروضة.

كما تُرجع الباحثة الفروق بين القيلسين القبلي و البعدى لأطفال المجموعة التجريبية لإعتماد برنامج الأنشطة على مجموعة من الاستراتيجيات التعليمية التي تعتمد على ايجابية و نشاط المتعلم حيث اعتمد البرنامج على الألعاب التعليمية بما تتميز به من خصائص ومميزات مما يتفق مع ما أشارت إليه دراسة دراسة (حسن، ٢٠١٤) حيث أوضحت فاعلية برنامج قائم على استخدام الألعاب العلمية التعليمية في ضوء المعايير القومية في اكتساب المفاهيم العلمية وتنمية بعض مهارات عمليات العلم الأساسية والتفكير الابتكاري لدى أطفال الروضة. ودراسة (أمين، ٢٠٠٩) حيث أشارت إلى فاعلية الألعاب التعليمية في تنمية بعض المفاهيم الرياضية لدى طفل الروضة ضعيف السمع.

كما تتفق النتيجة مع ما أشارت إليه الدراسات والبحوث من فاعلية استراتيجية التعلم التعاوني في تنمية مفاهيم طفل الروضة عامة منها دراسة (موسى، ٢٠١٧) حيث أوضحت فاعلية برنامج قائم على التعلم التعاوني في تنمية بعض المهارات الفنية لدى طفل الروضة، ودراسة (داود، ٢٠١٢) حيث أشارت إلى فاعلية البرنامج التدريبي القائم على القصة الموسيقية الحركية لتعديل بعض سلوكيات الطفل المشكل في رياض الأطفال في ضوء استراتيجيات التعلم التعاوني.



كما تتفق النتيجة السابقة مع آراء برونر حيث أشار إلى أن التعلم بالاكتشاف يزيد من الكفاءة الذهنية لأن المتعلم يقوم بتنظيم وانتقال ما تعلمه إلى مواقف جديدة وهذا يؤدي إلى تعلم مفاهيم ذات معنى، وأكد على الدوافع الداخلية ففي مواقف الاكتشاف يشعر المتعلم بالانجاز والنجاح والثقة بالنفس مما يدفعهم إلى الاستمرار في البحث والاكتشاف فضلاً على أن يمارس المتعلم عمليات الاستقصاء والاستفسار العلمي كما في الملاحظة والقياس والتفسير والاستدلال والتجريب، كما أن التعلم بالاكتشاف يساعد على بقاء أثر التعلم، فالمعلومات التي يتوصل إليها المتعلم بنفسه و يفكر فيها تظل أطول من تلك التي يتلقاها وتعطى له جاهزة . (سليمان، الجمل، ٢٠٠٤: ١٩٠-١٩١)

كما تتفق النتيجة مع نتائج دراسة (اسكندر، ٢٠١٧) حيث أشارت إلى فاعلية استراتيجيتي لعب الدور والاكتشاف في تنمية الذكاء الطبيعي لدى طفل الروضة ، ودراسة (كرار، ٢٠١٤) التي أوضحت فاعلية استراتيجية التعلم بالاكتشاف في تنمية المفاهيم و المهارات العلمية لدى أطفال الروضة، ودراسة (عبد المعز، ٢٠١٢) التي أشارت إلى فاعلية التعلم باللعب و الاكتشاف في تنمية بعض عمليات العلم الأساسية لدى طفل الروضة، ودراسة (محمود، ٢٠١١) التي أوضحت إلى فاعلية استراتيجية الاكتشاف في تنمية بعض المفاهيم و التفكير الاستقرائي لدى أطفال ما قبل المدرسة.

واعتماداً على حقيقة أن طفل الروضة ضعيف السمع من حقه الاستفادة من الخبرات الموجهة لطفل الروضة عادي السمع فمن الضروري تزويده بالمعارف العلمية بصورة وظيفية، فالمتعلم يحتاج إلى امتلاك مهارات وقدرات عقلية خاصة، وفي حالة عدم امتلاكها وممارستها فإنه يواجه كثيراً من الصعوبات في دراسته، وفي تنفيذ الأنشطة، وتسمى هذه القدرات العقلية الخاصة بعمليات العلم، لذا فإن استراتيجيات التدريس الفعالة يجب أن تهتم بعمليات العلم، لأنها تلعب دوراً مهماً في العملية التعليمية حيث أنها تهيئ الفرصة لمساعدة المتعلم على اكتساب المعلومات بنفسه، وتنمي عند المتعلم حب الاستطلاع، والبحث عن المسببات التي تكمن وراء الظواهر، واكتساب المتعلم لهذه العمليات ينتقل أثره إلى مواقف تعليمية أخرى.

وتخلص الباحثة مما سبق إلى تحقق صحة الفرض الثاني في وجود فروق دالة إحصائية بين متوسطات رتب درجات أطفال المجموعة التجريبية في القياسين القبلي والبعدي على مقياس المفاهيم العلمية المصور ومقياس عمليات العلم لصالح القياس البعدي. التحقق من صحة الفرض الثالث:

ينص الفرض الثالث على : توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات رتب درجات أطفال المجموعتين التجريبية والضابطة في القياس البعدي على ( مقياس المفاهيم العلمية المصور / مقياس عمليات العلم) لصالح المجموعة التجريبية.

وللتحقق من صحة هذا الفرض تم حساب دلالة الفروق بين متوسطات رتب درجات الأطفال على مقياس المفاهيم العلمية و مقياس عمليات العلم باستخدام اختبار ويتني (u.Test) كما يوضحه الجدول التالي:

جدول (١١): يوضح دلالة الفروق بين متوسطات رتب درجات أطفال المجموعتين التجريبية والضابطة في القياس البعدي على مقياس المفاهيم العلمية المصور ومقياس عمليات العلم باستخدام اختبار ويتني (U.Test) (ن = ١٤)

المقياس	أبعاد المقياس	المجموعة	ن	م	ن الصغرى	Z
مقياس المفاهيم العلمية المصور	مفاهيم بيولوجية	الضابطة	٧	٤	٢٨	٣,١٧٣
		التجريبية	٧	١١	٧٧	
	مفاهيم كيميائية	الضابطة	٧	٤	٢٨	٣,١٧٦
		التجريبية	٧	١١	٧٧	
	مفاهيم فيزيقية	الضابطة	٧	٤,١٤	٢٩	٣,٠٥٧
		التجريبية	٧	١٠,٨٦	٧٦	
	الدرجة الكلية	الضابطة	٧	٤	٢٨	٣,١٤٨
		التجريبية	٧	١١	٧٧	

فاعلية برنامج قائم على استراتيجيات التعلم النشط  
في تنمية بعض المفاهيم العلمية وعمليات العلم  
لدى طفل الروضة ضعيف السمع

أ.م.د/ عبير صديق أمين

المقياس	أبعاد المقياس	المجموعة	ن	م ر	ن الصغرى	Z
مقياس عمليات العلم	الملاحظة	الضابطة	٧	٤	٢٨	٣,١٤٤
		التجريبية	٧	١١	٧٧	
	التصنيف	الضابطة	٧	٤	٢٨	٣,١٦٥
		التجريبية	٧	١١	٧٧	
	الاستنتاج	الضابطة	٧	٤	٢٨	٣,١٤٨
		التجريبية	٧	١١	٧٧	
	الدرجة الكلية	الضابطة	٧	٤	٢٨	٣,١٣٠
		التجريبية	٧	١١	٧٧	

يتضح من جدول (١١) وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات رتب درجات أطفال المجموعتين التجريبية والضابطة في القياس البعدي على كل من مقياس المفاهيم العلمية المصور و مقياس عمليات العلم سواء في الدرجة الكلية للمقياس أو المحاور الفرعية لكل منها، مما يشير إلى فاعلية برنامج الأنشطة التعليمية المقترح باستخدام استراتيجيات التعلم النشط في تنمية بعض المفاهيم العلمية و عمليات العلم قيد البحث لدى طفل الروضة ضعيف السمع.

تتفق هذه النتيجة مع نتيجة الفرض الثاني والتي أوضحت فاعلية البرنامج المقترح باستخدام استراتيجيات التعلم النشط في تنمية بعض المفاهيم العلمية وعمليات العلم لدى أطفال المجموعة التجريبية، حيث تعرض أطفال المجموعة التجريبية لأنشطة البرنامج في الوقت الذي تتسم خبرات طفل الروضة ضعيف السمع بضعف الخبرات العلمية حيث تركز أنشطة المركز على الأنشطة اللغوية دون الاهتمام بمفاهيم الطفل عامة والمفاهيم العلمية بصفة خاصة.

وحيث أن المفاهيم تمثل معنى العلم وتحقق وظيفته في الملاحظة والتفسير والضبط والتنبؤ بالظواهر الطبيعية، وتساعد على انتقال أثر التعلم، وعلى تنظيم الأفكار في إطار هيكلي يسهل عملية التعلم. وكل هذه الأمور من حاجات الأطفال في هذه المرحلة والتي يجب

إشباعها. لذا اعتمد البحث على استخدام بعض المفاهيم العلمية التي يتعامل معها طفل الروضة ضعيف السمع بصورة يومية مما ساهم في تحقيق أهداف البحث.

كما اتضح من نتائج البحث تميز أطفال المجموعة التجريبية والذين تتراوح أعمارهم بين (٦,٣ - ٦,٥) على الأطفال الأصغر في استيعاب و اكتساب سواء المفاهيم العلمية أو عمليات العلم مما يتفق مع ما أشار إليه ( Deafness and Hearing Impairment,2006) والتي أشارت إلى أن المعاقين سمعياً يكتسبون المفاهيم بنفس درجة التسلسل التقليدي لدى العاديين إلا أن اكتساب المعاقين سمعياً للمفاهيم المختلفة يتم في أعمار زمنية أكبر من العاديين، كما أنهم يعانون من صعوبات في اكتساب المفاهيم المتناقضة والمفاهيم المتشابهة ودمج بعض المفاهيم مع بعضها البعض، مما أدى إلى ضرورة تكرار المفاهيم و عمليات العلم أكثر من مرة مع مراعاة الفروق الفردية بين الأطفال.

كما ساهم في تحقيق نتائج البحث ارتباط المفاهيم العلمية ببعض عمليات العلم مما ساهم في اكتساب طفل الروضة ضعيف السمع بالمجموعة التجريبية سواء للمفاهيم العلمية أو عمليات العلم قيد البحث، مما يتفق مع نتائج دراسة (Bulunuz,M, 2013) والتي أوضحت أن امتزاج تقديم المفاهيم العلمية يساهم في اكتساب المهارات العلمية و العكس.

وكما أشار الباحثين والعلماء إلى أن طرق وأساليب التدريس التقليدية السائدة كما في الإلقاء، والشرح، والعرض تؤثر في تكوين المفاهيم العلمية وإستيعابها لدى المتعلمين، وكما تقول الحكمة: عندما لا يتعلم المتعلمين جيدا في المدرسة، فإن ذلك يرجع في معظم الحالات إلى المعلم. حيث تؤثر طرق التدريس بصورة واضحة في تنمية المفاهيم العلمية لدى طفل الروضة، وبصفة خاصة مع طفل الروضة ضعيف السمع حيث يتطلب هذا المحور استخدام استراتيجيات تعليمية تتسم بالفاعلية والايجابية و المشاركة من المتعلم، مما يتفق مع دراسة أبو غنيم (٢٠١٥) ودراسة حسن (٢٠١٤)، دراسة محمود (٢٠١١).

لذا ترجع الباحثة نتائج البحث إلى فاعلية برنامج الأنشطة التعليمية باستخدام استراتيجيات التعلم النشط مما يتفق مع ما أشارت إليه (عباس،٢٠٠١) حيث أن استخدام طرق واستراتيجيات تعليمية مناسبة يساهم في اكتساب المعاقين سمعياً للمفاهيم عامة.

وتخلص الباحثة مما سبق إلى تحقق صحة الفرض الثالث في وجود فروق دالة إحصائية بين متوسطات رتب درجات أطفال المجموعة التجريبية و الضابطة في القياس البعدي على مقياس المفاهيم العلمية المصور و مقياس عمليات العلم لصالح المجموعة التجريبية.

وتخلص الباحثة مما سبق إلى تحقق صحة فروض البحث كما يلي:

- لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات رتب درجات أطفال المجموعة الضابطة في القياسين القبلي والبعدي على (مقياس المفاهيم العلمية / مقياس عمليات العلم) .
- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات رتب درجات أطفال المجموعة التجريبية في القياسين القبلي والبعدي على (مقياس المفاهيم العلمية / مقياس عمليات العلم) لصالح القياس البعدي .
- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات رتب درجات أطفال المجموعتين التجريبية والضابطة في القياس البعدي على (مقياس المفاهيم العلمية / مقياس عمليات العلم) لصالح المجموعة التجريبية .

**نتائج البحث:** من خلال البحث الحالي تحققت جميع فروض البحث وكانت نتائج البحث كالاتي:.

- عدم دلالة الفروق بين متوسطات رتب درجات أطفال المجموعة الضابطة في القياسين القبلي والبعدي على (مقياس المفاهيم العلمية / مقياس عمليات العلم).
- دلالة الفروق بين متوسطات رتب درجات أطفال المجموعة التجريبية في القياسين القبلي والبعدي على (مقياس المفاهيم العلمية / مقياس عمليات العلم) لصالح القياس البعدي.
- دلالة الفروق بين متوسطات رتب درجات أطفال المجموعتين التجريبية والضابطة في القياس البعدي على (مقياس المفاهيم العلمية / مقياس عمليات العلم) لصالح المجموعة التجريبية .

مما يوضح فاعلية برنامج أنشطة قائم على استراتيجيات التعلم النشط في تنمية بعض المفاهيم العلمية وعمليات العلم لدى طفل الروضة ضعيف السمع.

**توصيات البحث:** في ضوء نتائج البحث توصي الباحثة بما يأتي:

- ١- تطوير المناهج الدراسية الخاصة بإعداد معلمي ذوي الاحتياجات الخاصة كلغة الإشارة .
- ٢- تأسيس مراكز معلومات لتسهيل تبادل الخبرات والتجارب العربية الناجحة في مجالات التعليم والتأهيل والعمل والدمج وغيرها.
- ٣- التوسع في إنشاء وحدات للكشف المبكر عن الإعاقة في الريف والحضر وتزويدها بالمختصين المؤهلين القادرين على التدخل المبكر للحد من مضاعفات الإعاقة.
- ٤- التأكيد على اشتراك ذوي الاحتياجات الخاصة في الأنشطة اللامنهجية والأنشطة الصيفية التي تنظمها المؤسسات التعليمية.
- ٥- مشاركة الأشخاص ذوي الاحتياجات الخاصة وأسرهم في تخطيط وتنفيذ البرامج الخاصة لهم ومتابعة تنفيذها.

**البحوث المقترحة:** في ضوء نتائج البحث الحالي يمكن أن نقترح إجراء الأبحاث التالية:

١. فاعلية برنامج أنشطة لتنمية بعض مفاهيم الفيزياء الكونية لدى الموهوبين ذوي الاعاقة السمعية في رياض الأطفال.
٢. برنامج ألعاب حركية لتنمية بعض المهارات الأساسية لدى طفل الروضة ضعيف السمع.
٣. برنامج أنشطة فنية لتنمية بعض المفاهيم البيئية لطفل الروضة ضعيف السمع.
٤. دراسة تقييمية لمنهج رياض الأطفال المطور في ضوء خصائص واحتياجات المعاقين سمعياً.
٥. فاعلية برنامج حاسوبي في تنمية بعض المهارات اللغوية لطفل الروضة المعاق سمعياً .

## مراجع

### أولاً : المراجع العربية:

- إبراهيم، السيد إبراهيم أحمد (٢٠١٦): تأثير التدخل المبكر على تفضيلات المعينات السمعية لدى الأطفال ضعاف السمع . رسالة ماجستير . كلية التربية النوعية . جامعة بنها .
- إبراهيم، مجدى عزيز (٢٠٠٤): استراتيجيات التعليم و أساليب التعلم . عمان . دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة.
- أبو بكر، محمود حافظ محمد (٢٠١٦) : برنامج باستخدام *Telecoil loop System* لخفض اضطرابات النطق و الكلام لدى عينة من الأطفال ضعاف السمع . رسالة ماجستير . كلية التربية للطفولة المبكرة . جامعة القاهرة .
- أبو زينة ، فريد كامل وعباينة ، عبد الله (٢٠١٠). مناهج تدريس الرياضيات للصفوف الأولى . ط ٢ . عمان . دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة.
- أبو شعيشع، رجوى حسن أحمد (٢٠١٣) . أثر الدراما التفاعلية على تنمية بعض المهارات الحياتية لدى أطفال ما قبل المدرسة . دراسة تجريبية . رسالة دكتوراة غير منشورة . كلية التربية النوعية . جامعة المنصورة .
- أبو غنيم، نهى سمير محمد (٢٠١٥) . فعالية استراتيجية الرؤوس المرقمة للتعلم التعاوني النشط في تنمية بعض مفاهيم علوم الحياة لدى طفل الروضة . رسالة ماجستير غير منشورة . كلية رياض الأطفال . جامعة الاسكندرية .
- أحمد، سالي حسن (٢٠١٦) : ضغوط الوالدية وعلاقتها بالسلوك المشكل للأطفال ضعاف السمع . رسالة ماجستير . كلية التربية للطفولة المبكرة . جامعة القاهرة .
- اسكندر، ماريان خلف كمال (٢٠١٧) . فاعلية تصميم أنشطة تعليمية قائمة على استراتيجيتي لعب الدور والاكتشاف لتنمية الذكاء الطبيعي لدى طفل الروضة . رسالة ماجستير غير منشورة . كلية التربية . جامعة حلوان .

- أمين، عبير صديق (٢٠٠٩). *فاعلية الألعاب التعليمية في إكساب المعاقين سمعيا في رياض الأطفال بعض المفاهيم الرياضية*. مجلة الطفولة- كلية رياض الأطفال - جامعة القاهرة . سبتمبر.
- أمين، عبير صديق (٢٠١٧). *تنمية المفاهيم العلمية والرياضية لطفل الروضة* . الرياض . دار النشر الدولي .
- بدر ، سعيدة علي فتح الله (٢٠١٦) . *فعالية برنامج قائم على بعض استراتيجيات التعلم النشط في تنمية الوعي البيئي لدى طفل الروضة*.رسالة ماجستيرغير منشورة. كلية رياض الأطفال.جامعة دمنهور .
- تركستاني، مريم بنت حافظ عمر (٢٠١٦) . *أثر الألعاب الالكترونية على مهارات حل المشكلات لدى عينة من ضعاف السمع في مرحلة ما قبل المدرسة* . *مجلة الدراسات التربوية و النفسية*. جامعة الملك قابوس . ع ١٠ .
- جروان، فتحي (٢٠٠٢) . *الإبداع : مفهومه، معايير، مكوناته، نظرياته، خصائصه*. عمان . دار الفكر للطباعة والنشر والتوزيع .
- جعفر، عطيات محمد سعد (٢٠١٧) . *برنامج لاكساب طفل الروضة بعض مهارات الحوار قائم على التعلم النشط* . رسالة ماجستير غير منشورة . كلية التربية للطفولة المبكرة . جامعة القاهرة .
- جمال الدين، هناء محمد (٢٠١٣) : *برنامج باستخدام تدريبات الفريوتونال لتنمية السلوك التكيفي لدى الأطفال ضعاف السمع* . رسالة ماجستير . كلية رياض الأطفال . جامعة القاهرة .
- الجمل، حسن عبد الله عبد ربه (٢٠١٧) : *الدمج و علاقته بالمهارات الاجتماعية للأطفال ضعاف السمع المدمجين و غير المدمجين* . رسالة ماجستير . كلية التربية للطفولة المبكرة . جامعة القاهرة .
- الحفافي، روضه رجائي سيد (٢٠١٥) . *فاعلية الالعاب التعليمية الالكترونية في تنمية بعض المهارات الحياتية لدى أطفال الروضة* .رسالة ماجستير غير منشورة. كلية الاقتصاد المنزلي.جامعة المنوفية .



- الحيلة، محمد محمود (٢٠٠١). *طرائق التدريس و استراتيجياته*. الإمارات العربية المتحدة. العين. دار الكتاب الجامعي.
- الحيلة، محمد محمود (٢٠٠٥). *الألعاب التربوية وتقنيات انتاجها*. ط٣. عمان. الأردن. دار المسيرة للنشر و التوزيع.
- حسن، حسن عمر (٢٠١٤). *فاعلية برنامج قائم على استخدام الألعاب العلمية التعليمية في ضوء المعايير القومية في اكتساب المفاهيم العلمية وتنمية بعض مهارات عمليات العلم الأساسية والتفكير الابتكاري لدى أطفال الروضة*. رسالة دكتوراة غير منشورة. كلية التربية. جامعة المنيا.
- حماده، عمر السيد (٢٠١٦): *فاعلية برنامج تدريبي لتنمية مهارات نظرية العقل و أثره على تحسين اللغة الاستقبالية عند الأطفال المعاقين سمعياً*. مجلة دراسات عربية في التربية و علم النفس. رابطة التربويين العرب. ع. ٧٩. ص ص ٢٣٥ - ٢٧٥.
- خطايبه، عبدالله محمد (٢٠٠٥). *تعليم العلوم للجميع*. عمان، دار المسيرة للنشر والتوزيع.
- الخفاف، إيمان عباس (٢٠١٠). *اللعاب استراتيجيات تعليم حديثة*. عمان. الأردن. دار المناهج للنشر و التوزيع.
- داود، دميانة صلاح (٢٠١٢). *فاعلية برنامج للقصة الموسيقية الحركية في تعديل بعض سلوكيات الطفل المشكل في رياض الأطفال في ضوء استراتيجيات التعلم التعاوني*. رسالة دكتوراة غير منشورة. كلية رياض الأطفال. جامعة القاهرة.
- الدويني، سمر سعد محمد (٢٠١٠). *فاعلية التعلم النشط في تعلم أطفال الروضة بعض مهارات عمليات العلم*. رسالة دكتوراة غير منشورة. كلية رياض الأطفال. جامعة الاسكندرية.
- رشوان، عبير محمد (٢٠٠٨): *فاعلية برنامج مقترح لخفض حدة بعض المشكلات السلوكية لدى الأطفال ضعاف السمع في مرحلة رياض الأطفال*. رسالة ماجستير. كلية رياض الأطفال. جامعة الإسكندرية.
- الروسان، فاروق (٢٠١٠): *سيكولوجية الأطفال غير العاديين*. مقدمة في التربية الخاصة. عمان. الأردن. دار الفكر.

- الزيات، حماده محمد سعيد (٢٠١٦) : *فعالية التدريب على مهارات الوعي الفونولوجي في تنمية الاستخدام الاجتماعي للغة لدى الأطفال ضعاف السمع* . رسالة دكتوراه . كلية التربية . جامعة الزقازيق .
- الزهيري، إبراهيم عباس (٢٠٠٧) : *تربية المعاقين و الموهوبين ونظم تعليمهم* . اطار فلسفي وخبرات عالمية . القاهرة . دار الفكر العربي .
- زيتون، عايش (٢٠١٠). *الاتجاهات الحديثة العالمية المعاصرة في مناهج تدريس العلوم* . عمان . دار الشروق .
- زيتون، كمال (٢٠٠٢) . *تدريس العلوم للفهم . رؤية بنائية* . القاهرة . عالم الكتب .
- سعيد، عبدالله بن خميس و البلوشي، سليمان بن محمد (٢٠٠٩) . *طرائق تدريس العلوم* . عمان . الأردن . دار المسيرة .
- سلامة، عادل (٢٠٠٤) . *تنمية المفاهيم والمهارات العلمية وطرق تدريسها* . عمان - الاردن . دار الفكر .
- سليمان، نايف أحمد (٢٠٠٥) . *تعليم الأطفال الدراما، المسرح، الفنون التشكيلية، الموسيقى* . دار صفاء للنشر والتوزيع . عمان .
- السيد، سامي عبد السلام (٢٠١٦) : *فعالية برنامج لغوي لتحسين مهارات التواصل الاجتماعي لدى عينة من الأطفال ضعاف السمع* . رسالة دكتوراه غير منشورة . كلية التربية . جامعة بنها .
- السيد، سمر سعد محمد (٢٠١٠) . *فعالية التعلم النشط في تعلم أطفال الروضة بعض مهارات عمليات العلم* . رسالة دكتوراه غير منشورة . كلية رياض الأطفال . جامعة الاسكندرية .
- السيد، محمد (٢٠٠٢) . *التربية العلمية وتدريس العلوم* . القاهرة . دار الفكر العربي .
- السيد، مروه أحمد عبد النعيم (٢٠١٠) . *فعالية برنامج قائم على التعلم النشط و المشاركة الأسرية في ضوء التعلم للعيش معاً لاعداد طفل الروضة للحياة المدنية* . رسالة دكتوراه غير منشورة . كلية رياض الأطفال . جامعة الاسكندرية .

- سيد، دينا محمد (٢٠١٧) . فاعلية استخدام استراتيجيات التعلم النشط في تنمية بعض القدرات الابتكارية عند طفل الروضة . رسالة ماجستير . كلية التربية للطفولة المبكرة . جامعة القاهرة .
- الشربيني، فوزي عبد السلام (٢٠١١) . رؤية جديدة في طرق و استراتيجيات التدريس للتعليم الجامعي وما قبل الجامعي . دمياط . المكتبة العصرية للنشر .
- شقران، محمد جمال سالم (٢٠١٥) : فاعلية برنامج للسيكودراما في تنمية الكفاءة الاجتماعية و علاقتها بخفض السلوك العدواني لدى الأطفال ضعاف السمع . رسالة ماجستير . كلية التربية . جامعة بنها .
- صالح، ماجده (٢٠٠٩) . تنمية المفاهيم العلمية و الرياضية في الطفولة المبكرة . عمان . الأردن . دار الفكر .
- صالح، وحيد عبد البديع عبد الرحمن (٢٠١٦) : فاعلية برنامج تدريبي في تنمية المهارات السمعية لتحسين اللغة الاستقبلية و التعبيرية لدى زارعي القوقعة . مجلة التربية الخاصة . مركز المعلومات التربوية و النفسية و البيئية، ع ٤ .
- عبد المتعال، نعمه عبد الفتاح (٢٠١٦) : تنمية التواصل باستخدام طريقة الفربوتونال مع ضعاف السمع . رسالة ماجستير . كلية التربية للطفولة المبكرة . جامعة القاهرة .
- العبيسي، محمد مصطفى (٢٠٠٨) . الألعاب و التفكير في الرياضيات . عمان . الأردن . دار المسيرة للنشر والتوزيع .
- عبيد، محمد أبو الحمد عبد الوهاب (٢٠١٧) : تأثير برنامج مقترح على بعض المتغيرات البدنية والمهارية والمعرفية على جهاز الحركات للأطفال ضعاف السمع . رسالة دكتوراه . كلية التربية الرياضية . جامعة أسيوط .
- عبيد، ماجدة السيد (٢٠١٠) : برامج التربية الخاصة ومناهجها و أساليب تدريسها . دار صفاء للنشر و التوزيع . عمان .
- على، محمد (٢٠٠٢) . التربية العلمية وتدریس العلوم . القاهرة . دار الفكر .
- عسقول، محمد عبد الفتاح (٢٠١٣) . الوسائل والتكنولوجيا في التعليم بين الإطار الفلسفي والإطار التطبيقي . غزة . فلسطين . مكتبة آفاق .

- عوض، عبير محمد بكرى (٢٠١٤) : *فاعلية برنامج لتنمية المهارات اللغوية الاستقبالية والتعبيرية لدى أطفال الروضة المعاقين سمعياً* . رسالة ماجستير . كلية رياض الأطفال . جامعة القاهرة .
- القطراوي، سحر منصور (٢٠١٥) . *فاعلية برنامج قائم على التدريب السمعي في خفض اضطرابات النطق لدى عينة من الأطفال ضعاف السمع* . *مجلة دراسات عربية في التربية وعلم النفس* . رابطة التربويين العرب . ع ٦٨، ص ص ١٤٩-١٧٢ .
- كامل، هناء أحمد فتحي (٢٠١٥) : *تأثير المدخل المنظومي على تنمية بعض المهارات الحركية الأساسية و القدرات العقلية للتلاميذ ضعاف السمع في درس التربية الرياضية* . رسالة ماجستير . كلية التربية الرياضية . جامعة حلوان .
- كرار، هبه جمال محمد (٢٠١٤) . *فاعلية استراتيجية التعلم بالاكشاف في تنمية المفاهيم و المهارات العلمية لدى أطفال الروضة* . رسالة ماجستير غير منشورة . كلية التربية . جامعة أسوان .
- لندا و جيمس (٢٠١٣) : *التقييم في التربية الخاصة* . التقييم التربوي . ترجمة عبد العزيز مصطفى السرطاوي و زيدان أحمد السرطاوي . عمان . دار المسيرة .
- مجيد، سوسن شاكرا (٢٠٠٨) : *اتجاهات معاصرة في رعاية و تنمية مهارات الأطفال ذوي الاحتياجات الخاصة* . دار المسيرة . عمان .
- المحلاوي، غاده محمد سامي (٢٠١٤) . *فاعلية برنامج قائم على التعلم النشط في اكساب بعض مفاهيم الفيزياء الكونية لدى أطفال الروضة في ضوء معايير الجودة* . *مجلة كلية التربية* . جامعة بنها . ع ٢٥ . ص ص ٢١ - ٥٨ .
- محمود، إيمان محمد نبيل (٢٠١١) . *برنامج أنشطة قائم على مدخل الاكتشاف لتنمية بعض المفاهيم والتفكير الاستقرائي لدى أطفال ما قبل المدرسة* . رسالة دكتوراة غير منشورة . كلية تربية . جامعة قناة السويس .
- مرسي، العربي محمد عبد الحميد (٢٠١٦) : *فاعلية برنامج قائم على الأنشطة في تنمية بعض المهارات اللغوية لدى الأطفال ضعاف السمع* . *مجلة كلية التربية* . جامعة بنها . ع ٢٧ .

- مسلم، الشيماء توفيق (٢٠١٧) . *فاعلية خرائط التفكير كاستراتيجية في تكوين بعض المفاهيم البيولوجية لدى طفل الروضة* . رسالة ماجستير غير منشورة . كلية البنات للآداب و العلوم و التربية . جامعة عين شمس .
- نبهان، يحي محمد (٢٠٠٨) . *الأساليب الحديثة في التعليم والتعلم، الطبعة العربية* . عمان . الأردن . دار اليازوري العلمية للنشر والتوزيع .
- النجدي، أحمد وراشد، علي و عبد الهادي، منى (٢٠٠٣) . *طرق و أساليب واستراتيجيات حديثة في تدريس العلوم* . القاهرة . دار الفكر .
- اليوبي، عبد الرحمن بن عبيد (٢٠١٠) : دور التعليم العالي في تأهيل ذوي الاحتياجات الخاصة السمعية . *مركز الدراسات الاستراتيجية* . جامعة الملك عبد العزيز .
- يوسف، عصام نمر (٢٠٠٧) : *الإعاقة السمعية . دليل عملي علمي للآباء و المربين* . عمان . دار المسيرة .

#### ثانياً: المراجع الأجنبية :

- Abraham, F. (2006) . Comparing Creative Thinking Abilities and Reasoning Ability of Deaf and Hearing Children , *Roeper Review*, Vol.28, Iss,3.
- Bulunuz, M, (2013). Designing Science Learning in the First Years of Schooling. An intervention study with sequenced learning material on the topic of 'floating and sinking . *International Journal of Since Education* . Volume 36. Issue 10 . PP 1751-1771. '
- Hannkainen , M ., Singer , E., Oers, B 0 (2013) Promoting play for a better future. *European Early Childhood Education Research Journal*. Volume 21, 2013 - Issue 2: pp 165 - 171
- Holm, C.S. (2001). Testing for Values the Deaf, The Language Cultural effects *Journal of the Rehabilitation of the Deaf*, Vol, 18 . Iss, 2.
- Jong , T ., Linn , M ., Zacharia , C., (2013). **Learning Science in the Schools**

- **Research Reforming Practice . [www.sciencemag.org](http://www.sciencemag.org) . Vol 340 . pp 297-305.**
- Marschark, M. (2003). Interactions of language and cognition in deaf learners: From research to practice *International Journal of Audiology*, (Supply.),
- McIntosh, R.A., Sulzen, L. , Reeder, K. and Hold, K. D.,(2005).Making science accessible to deaf students: The need for science literacy and conceptual teaching, **American Annals of the Deaf**,Vol. 139. Issue . 5: pp480-484.
- Ni Chang (2012). The Role of Drawing in Young Children's Construction of Science Concepts. *Early Childhood Education Journal* . , Issue 3, pp 187–193.
- Ornit S., Levy ,Y &Zemira M, (2013) . Science and Scientific Curiosity in Pre-school—The teacher's point of view . *International Journal of Since Education* . Volume 35. Issue 13 . pp2226- 2253.
- Shawn M. Glynn (2012) . *Learning Science in the Schools Research Reforming Practice . Reinders Duit*
- WHO, Deafness and Hearing Impairment, **World Health Organization**,(2006) . *Fact sheet*; (March 2006) .