برنامج مقترح قائم على التكامل الحسي بإستخدام الواقع المختلط في تحسين اضطرابات التخاطب للأطفال ذوي الإعاقة العقلية البسيطة

اعداد: اية محمد احمد محمد

مستخلص البحث

يهدف البحث الحالى المقترح على التعرف على فعالية برنامج قائم على التكامل الحسي بإستخدام الواقع المختلط في تحسين اضطرابات التخاطب لأطفال ذوي الإعاقة العقلية البسيطة، وأعتمد هذا البحث على التكامل الحسي وأستخدام الواقع المختلط الذي يعتمد على التدريب من خلال ثمانية حواس والتكنولوجيا الحديثه التى تتمثل فى الواقع المختلط لتحسين اضطرابات التخاطب التى تتمثل فى اللغة عن طريق مجموعة من التدريبات والأنشطة المنظمة، وسوف يطبق البرنامج المقترح على عينة من الأطفال ذوي الإعاقة العقلية البسيطة التي سوف تتكون من (١٣) طفلًا وطفلة، وتتراوح أعمارهم من (٥- ٨) سنوات، وأعمار عقلية من (٤ : ٦) وتتراوح نسبة ذكائهم بين (٥٥ – ٧٠) على مقياس بينيه الصورة الخامسة لدكتور صفوت فرج ، وتستخدم الباحثة المنهج الوصفى التحليلى، وقامت الباحثة بإعداد استمارة استطلاع رأي لإخذ اراء المحكمين فى تحديد ابعاد التكامل الحسي لأطفال ذوى الإعاقة العقلية البسيطة . (إعداد الباحثة)، استمارة استطلاع رأي لإخذ اراء المحكمين فى تحديد اضطرابات التخاطب المناسبة لأطفال ذوى الإعاقة العقلية البسيطة. (إعداد الباحثة)،البرنامج المقترح القائم على التكامل الحسي باستخدام الواقع المختلط في تحسين اضطرابات التخاطب.(إعداد الباحثة)، وظهرت النتائج مدي تحقق وضع برنامج مقترح مناسب لتحسين اضطرابات التخاطب من خلال التكامل الحسي وبإستخدام الواقع المختلط ،وسوف يكون عدد اللقاءات فى حدود (خمسون لقاء) .

الكلمات المفتاحية: التكامل الحسي – الإعاقة العقلية البسيطة – الواقع المختلط – اضطرابات التخاطب

Abstract

A proposed program based on sensory integration using mixed reality in improving speech disorders for children with mental disabilities simple

The current research aims to identify the effectiveness of a program based on sensory integration using mixed reality in improving speech disorders for children with mild mental disabilities, and this research relied on sensory integration and the use of mixed reality, which depends on training through eight senses and modern technology, which is represented in mixed reality to improve speech disorders, which is represented in language through a set of exercises and organized activities, and the proposed program will be applied to a sample of children with mild mental disabilities Which will consist of (13) children and girls, and ranging in age from (٨ -٥) years, and mental ages from (٦ -٤) and their intelligence ranges between (٧٠ -٥٥) on the Binet scale The fifth image of Dr. Safwat Farag, and the researcher uses the descriptive analytical approach.

The researcher prepared,An opinion poll form to take the opinions of the arbitrators in determining the dimensions of sensory integration for children with mild mental disabilities. (Prepared by the researcher),An opinion poll form to take the opinions of the arbitrators in determining the appropriate speech disorders for children with mild mental disabilities. (Prepared by the researcher),The proposed program based on sensory integration using mixed reality in improving speech disorders. (Prepared by the researcher),The results showed the extent to which the development of an appropriate proposed program to improve speech disorders through sensory integration and using mixed reality has been achieved, and the number of meetings will be within the range of (fifty meetings).

Keywords: Sensory Integration - Mild mental disability - Mixed reality - Communication disorders

مقدمة :-

أن مشكلة الإعاقة العقلية مشكلة منذ قدم وجود الإنسان، ويختلف معدل انتشارها من مجتمع إلى أخر من حيث صفاته، وفي السنوات الآخيرة من القرن الماضي أصبحت للأبحاث العلمية والتكنولوجيا دورًا هاماً في أعادة النظر للإعاقة العقلية، من زوايا متعددة، نفسياً وتربوياً واجتماعياً وتتطلب التدخل بطرق وأساليب خاصة للتعامل معها.

والتخاطب من النعم التى وهبها الله للبشر، لتبادل الأفكار، والمفاهيم، والمشاعر، والأحاسيس بين الفرد الواحد وباقى أفراد المجتمع، ، وبناء عليه نجد أن الأطفال ذوي الإعاقة العقلية البسيطة يتصفون بعدد من الخصائص والسمات العامة التى تجعلهم مختلفين عن غيرهم من الأطفال العاديين، ومن أبرزها نقص القدرة على الاتصال اللفظي وغير اللفظي. **(سامية عبد الرحيم ، ٢٠١١: ٩١)**

ولذا تعد الاضطرابات اللغوية من أهم مشكلات الإعاقة العقلية لإرتباطها بالنمو العقلى، وأكثرها انتشاراً وشيوعًا لدى الأطفال المعاقين عقليًا وخاصة اضطرابات النطق والكلام، مما يأثر فى قدرتهم على التعلم ، ومن ثم ينبغي أن يحتوى مناهج الأطفال على بعض البرامج لعلاج عيوب النطق والكلام .

(عادل عبد الله ، ٢٠١٠: ٨٨) (قحطان الظاهر ، ٢٠٠٨ : ٩١)

وقد أهتمت بعض الدراسات فأوصت (وفاء محمد ، ٢٠١٥) بضرورة الانتقال من مجرد وصف اضطرابات النطق والكلام للأطفال المعاقين عقليًا إلى تصميم البرامج العلاجية التدريبية لزيادة دافعيتهم نحو التعلم، ومهاراتهم الأكاديمية، وكذلك دراسة(٢٠١٣، دونست وهامبي) (Dunst & Hamby,2013) أكدت علي أهمية التدخل لتحسين اضطرابات التخاطب للأطفال المعاقين عقليًا، ودراسة (سليمان محمد، ٢٠٠٦) أشار إلي أن تعليم وتأهل الأطفال المعاقين عقليًا يشبه تعليم وتأهيل أقرانهم العاديين في بعض النواحي، ويختلف في نواحي أخرى. وهذا ما أكدت عليه نظرية الارتقاء بالمعرفة للعالم جان بياجيه على أهميتها في تعليم المعاقين عقليًا، سواء في تقسيمهم أو بناء مناهجهم وطرق التدريس لهم، كما أكد أيضاً علي أهمية التعليم الحسي لهم، ويتفق ذلك مع كل من (قحطان الظاهر، ٢٠٠٥؛ وليد خليفة، ٢٠٠٩) أن التركيز الأساسي في تعليم المعاقين عقليًا عن طريق الممارسة الفعلية، والجانب الملموس المحسوس، حيث إن نجاح تدريبهم يعتمد بالدرجة الأولى على استثمار كل ما يمتلكه من حواس، فهى وسيلة الفرد إلى اكتساب المعرفة وعن طريقها يتلقى الطفل تأثير المحيط، وتصله المعلومات عن البيئة المحيطة؛ فإن حواس الإنسان تتكامل

وتتناغم مع بعضها البعض لتكون فهمًا متكاملًا عن الزمان والمكان وكل شئ حولنا، وهذا ما يسمى "بالتكامل الحسي" الذي يعمل على تحسين قدرة الطفل على معالجة وتنظيم المعلومات الحسية، فقد ذكرت (رشا عبد العال، ٢٠١٦) في دراستها أن برامج التكامل الحسي بمثابة برامج وقائية تسهم في حماية هؤلاء الأطفال من الصعوبات التي تحدث لهم أثناء النمو، فالتربية الحسية هى إعادة التعلم في مجالات متعددة، وتهيىء للطفل المعاق عقليًا إدراك قيمة جسده واكتشاف ذاته ووعيه بنفسه، كما أكدت دراسة كل من (رشا عبد العال، ٢٠١٦؛ مني الحديدى، ٢٠٢٠) علي أن التربية القائمة على التكامل الحسي تعمل على تنظيم حواس الطفل المعاق عقليًا لتصله المعلومة وتحلل بطريقة صحيحة عن طريق المخ، لذلك تعتبر استراتيجيات التكامل الحسي من الاستراتيجيات المهمة التي تُستخدم مع ذوي الإعاقة العقلية البسيطة. ومع تزامن التطور التكنولوجي وظهور نظرية التكامل الحسي وأبحاث تهتم بدمج التكولوجيا مع التكامل الحسي أمكن أستخدامه مع هؤلاء الأطفال لخفض اضطرابات التخاطب للوصول إلى نتائج أفضل لخفض اضطرابات التخاطب لتحقيق الدمج والتواصل داخل المجتمع .

مشكلة البحث :-

تحددت مشكلة البحث من خلال الخبرة الميدانية للباحثة وعملها كأخصائية على مدار عشرة سنوات في المراكز الخاصة بذوي الإعاقات وأيضًا من خلال تواصلها واحتكاكها المستمر خاصة مع فئة الأطفال ذوي الإعاقة العقلية البسيطة، ارتفاع عدد الإعاقة العقلية الذين فى حاجة إلى تأهيل اللغة و النطق والكلام (تواصل لفظى أو تواصل غير لفظى)، وكذلك ملاحظتها أثناء إجراء المقابلات مع الأطفال ذوى الإعاقة العقلية البسيطة قبل التحاقهم بالروضات ،وتطبيق مقياس كل من (بينيه الصورة الخامسة – المقياس اللغوى المعرب – مقياس الأطفال المتأخرين فى النطق والكلام)، وجود ضعف وقلة الحصيلة اللغويه ومشكلات فى الكلام، بل يوجد بعض الأطفال ليس لديه حصيلة لغوية أساساً .

وللتأكد من ذلك قامت الباحثة بدراسة استطلاعية بطريقة عشوائية على بعض الأطفال بتطبيق المقاييس التى ذكرت سابقاً، فوجدت قلة الحصيلة اللغويه لديهم ، وفى ضوء ماسبق قامت الباحثة بإعداد استمارة استطلاع رأى لعدد (٢٠) أخصائي ومعلمى التربية الخاصة من المراكز التي توجد في منطقة حدائق القبة في محافظة القاهرة وهى (مركز كيان – نور الحياة – نفسية طفلك – أطفالنا – أجيال – أكيوبيديا – بكرة أحلى – زاد لتنمية القدرات – البر والتقوى – أسرتى)، وذلك بهدف التعرف على هذه المشكلة

وأقتراحاتهم لكيفية وضع حلول لها ، هل سيكون مفيدًا وذا تأثير على الأطفال ذوي الإعاقة العقلية البسيطة أم لا، وذلك من خلال الإجابة على الأسئلة التالية :

- هل من خلال عملك ترى أن التكامل الحسى ذات أهمية وتأثير فى تحسين اضطرابات التخاطب على أطفال ذوى الإعاقة العقلية البسيطة ؟
- هل التكامل الحسى باستخدام الواقع المختلط يساعدك كخصائي (ة) أو كمعلم (ة) في توفير كثير من الوقت والجهد وتنظيم العوامل البيئية أثناء لقاءك مع طفل ذوي الإعاقة العقلية البسيطة ؟
- هل عندما تستخدم برامج مناسبة قائمة علي التكامل الحسي باستخدام الواقع المختلط لعلاج أطفال ذوي الإعاقة العقلية البسيطة تؤدى إلى نتائج ملموسة وبشكل أسرع ؟

ولقد أسفرت نتيجة الإستطلاع أن جميع الأخصائين ومعلمى التربية الخاصة إتفقن على :

على أهمية التكامل الحسي للطقل ذوى الإعاقة العقلية حيث يعمل على إثارة حواسه عن طريق استخدام مثيرات مختلفة ومنها استخدام التكنولوجيا، التى تعمل على توفير الوقت والجهد، وجذب انتباه الطفل واستثارة حواسه، وهذه من أهم الطرق التى تعمل على تنمية مهارات وتحصل الأكاديمى .

وقد أكدت على ذلك بعض الدراسات ومنها دراسة كل من(Ji–hym & kim, Ji–hym, 2018 ;2018) (جي–هايم ، هايم وكيم ، ٢٠١٨) عن مدى تأثير العلاج الجماعي بالتكامل الحسي على المعالجة الحسية والتفاعل بين الأقران وأداء المهام، فقد أثبتت كلا الدراستين أن العلاج الجماعي للتكامل الحسي هو وسيلة فعالة للتوسط في الآثار ليس فقط من خلال مهارات المعالجة بالإحساس، ولكن أيضًا من خلال توفير التقليد والتدريب في مجموعات الأطفال المعاقين فكريًا الذين يحتاجون إلى تفاعل بين الأقران وربطهم بالحياة اليومية. كما أشادت دراسة (ولاء مصطفي، ٢٠١٩) إلى فاعلية تصميم وتجريب برنامج تدريبي قائم على التكامل الحسي للأطفال ذوي الإعاقة العقلية البسيطة، لتحسين الإدراك الحسي لديهم،ودراسة (أشرف بلتاجى، ٢٠١٩) أكدت على بناء برنامج تدريبي قائم على التكامل الحسي لتحسين الانتباه والوظائف التنفيذية لدى عينة من الأطفال ذوي الإعاقة العقلية القابلين للتعلم، ودراسة (اية محمد ، ٢٠٢٢) التى أكدت أيضًا عن فاعلية برنامج قائم عى التكامل الحسي لتنمية مهارات الرياضيات لهؤلاء الأطفال .

كما أوضحت دراسة(مروة على ، ٢٠٢٢) علي فاعلية توظيف التكنولوجيا الواقع المعزز فى تنمية المهارات الاستقلالية لدى الاطفال ذوى الإعاقة العقلية، وأيضا دراسة (غادة موسي ، ٢٠٢٣) التى أكدت على فعالية التكامل الحسي باستخدام الواقع الافتراضي فى تحسين إدارة الألم لهؤلاء الأطفال .

وفى ضوء ماسبق برزت الحاجة إلى البحث الحالى للأسباب التالية :

١- قلة الدراسات والأبحاث السابقة العربية فى حدود علم الباحثة التى ناقشت واهتمت بتحسين اضطرابات التخاطب للأطفال ذوى الإعاقة العقلية البسيطة .

٢- التطور التنكولوجيا الدائم فى المجتمع دون الاهتمام بأطفال ذوى الإعاقة العقلية البسيطة .

٣- ندرة الدراسات والبحوث السابقة فى حدود علم الباحثة التى استخدمت التكامل الحسي باستخدام الواقع المختلط .

وبناء على ماسبق أظهرت الدراسات تحول التكامل الحسي من نظرية إلى طريقة منهجية إلى علاج، ومع قبول العلاج المهنى بالتكامل الحسي كأحد مكونات خطة العلاج الشاملة.

(Fox,Pamedc,Snow,and,Holland,2014 : ٧١)

وهذا ما أوضحه (طارق عامر،٢٠١٥) أن التغيرات المتلاحقة والتطور التكنولوجي الهائل، جعل المعالجين يحاولون أستخدام التكامل الحسي مع التكنولوجيا كأداه مساعدة للعلاج بالتكامل الحسي، وبعد التدريب والتكرار والممارسة أظهرت أن أهم التقنيات الحديثة تقنية الواقع المختلط التى تدمج بيئة المستخدم الحقيقة بكائنات التعلم أو التدريب الرقمية لدعم مواقف التدريب بأسلوب شيق وجذاب يساعد على فهم المفاهيم المجردة والتي يمكن من خلالها تصميم وبناء بيئات تعلم وتدريب افتراضية مشابهة للبيئة الواقعية التى يتعلم فيها الأطفال، مما يجعل الطفل يألف الواقع الحقيقى ومواقفه ومعرفة التصرف فيه .

(طارق عامر ، ٢٠١٥ : ٣٧١)

وهذا يشير إلي أتجاه الدراسات نحو البحث عن بيئة تعليم وتدريب غير تقليدية تواكب عصر التكنولوجيا الحديثة وإدخالها بطريقة تفيد الطفل لما لها من مزايا من خلال استخدام الواقع المختلط الذى يتمثل فى الواقع المعزز والإفتراضى .لكى يتعلم الطفل من خلالها. وبناء على ماسبق ترى الباحثة أنه يمكن استخدام الواقع المختلط والعلاج بالتكامل الحسي لتحسين اضطرابات التخاطب لدى أطفال ذوى الإعاقة العقلية البسيطة .

ومن خلال ماسبق سوف تقترح الباحثة برنامج قائم على التكامل الحسي بإستخدام الواقع المختلط في تحسين اضطرابات التخاطب للأطفال ذوي الإعاقة العقلية البسيطة .

أسئلة البحث :-

ومن العرض السابق يحاول البحث الحالى الإجابة عن السؤال التالي :

ما فاعلية برنامج قائم على التكامل الحسي باستخدام الواقع المختلط في تحسين اضطرابات التخاطب للأطفال ذوي الاعاقة العقلية البسيطة ؟

ويتفرع من السؤال الرئيسي الأسئلة الفرعية التالية:

١- ما أضطرابات التخاطب الشائعة للأطفال ذوي الأعاقة العقلية البسيطة؟

٢- ما أنشطة التكامل الحسي المناسبة لتحسين اضطرابات التخاطب للأطفال ذوي الاعاقة العقلية البسيطة ؟

٣- ما مكونات البرنامج القائم علي التكامل الحسي بأستخدام الواقع المختلط في تحسين اضطرابات التخاطب للأطفال ذوي الاعاقة العقلية البسيطة؟

أهداف البحث :-

يهدف البحث الحالى إلى :

١- التعرف على اضطرابات التخاطب لدى أطفال ذوى الإعقة العقلية البسيطة .

٢- اقتراح برنامج قائم على التكامل الحسي باستخدام الواقع المختلط في تحسين اضطرابات التخاطب للأطفال ذوي الاعاقة العقلية البسيطة .

أهمية البحث :-

١- الأهمية النظرية :

أ- إلقاء الضوء علي أهمية استخدام التكامل الحسي والواقع المختلط في تحسين وتنمية اللغة والكلام لذوي الإعاقة العقلية البسيطة.

ب- التأكيد علي أهمية دراسة المهارات اللغويه والتي تسهم بدورها في تعلم الطفل المهارات الأصعب المتمثلة في المهارات الإدراكية والمعرفية والأكاديمية.

د- قد تفيد نتائج البحث الحالي الباحثين فى مجال الإعاقة العقلية البسيطة والتخاطب.

ي- إلقاء الضوء على استخدام أحد أحدث البرامج التي تقوم على استخدام التكامل الحسي والواقع المختلط في تحسين اللغة و الكلام والنطق لأطفال ذوي الإعاقة العقلية البسيطة.

٢- الأهمية التطبيقية :

أ - تصميم برنامج تدريبي قائم على التكامل الحسي باستخدام الواقع المختلط لتحسين اضطرابات التخاطب لأطفال ذوي الإعاقة العقلية البسيطة.

ب-إعداد استمارة استطلاع راى تتناسب مع الأطفال ذوي الإعاقة العقلية البسيطة، لتحديد المشاكل الحسية واللغوية ، وتحديد مدى معرفتهم اللغويه.

ت-تقديم نموذج عملي لبرنامج تكامل حسي باستخدام الواقع المختلط يتضمن العديد من الفنيات لتحسين اللغة للأطفال ذوي الإعاقة العقلية البسيطة.

ث-إدخال التكامل الحسي باستخدام الواقع المختلط داخل برامج تعلم فئة الإعاقة العقلية البسيطة داخل البرامج الدراسية المقدمة لهم.

ج- توجيه نظر المعلمين إلى ضرورة عدم التمسك بالطرق التقليدية القديمة في تعليم الأطفال ذوي الإعاقة العقلية البسيطة.

ح- قد يسهم هذا البرنامج المقترح في استفادة القائمين على رعاية الأطفال ذوي الإعاقة العقلية البسيطة من البرنامج التدريبي من خلال التوسع في تطبيقه في العديد من المراكز والمؤسسات المهتمة برعاية المعاقين عقليًا؛ لما له من آثار إيجابية على هؤلاء الأطفال.

خ- يمكن الاستفادة من هذا البرنامج المقترح عند التحقق من نجاحه وتوسيع دائرة استخدامه من خلال تدريب الأخصائيين على استخدامه وتعميم تطبيقه.

مصطلحات البحث :-

١- الأطفال ذوي الإعاقة العقلية البسيطة Mild Mental Disabilities:

وتعرفها الباحثة إجرائياً هم الأطفال الذين يعانون من نقص جوهري في الأداء الذهني الوظيفي دون المتوسط مع وجود قصور في أداء الفرد والتي تظهر قبل سن (١٨) سنة، ويصاحبها قصور واضح في اثنين أو أكثر من مجالات المهارات التكيفية.

٢- البرنامج القائم على التكامل الحسي A program Based on Sensory Integration:

وتعرفها الباحثة إجرائياً هى عملية منظمة ومخططة، ويتكون من مجموعة من الأنشطة الحسية المحددة التي تعتمد على إشتراك جميع الحواس في نفس الوقت التي تهدف إلى تدريب الأطفال ذوي الإعاقة العقلية .

٣- الواقع المختلط Mixed reality :

وتعرفها الباحثة إجرائياً هو خلق واقع جديد عن طريق دمج بيئة واقعية ببيئة افتراضية التى تسمح بخلط أجسام حقيقية باجسام منتجة إلكترونية كما تسمح للطفل ان يتعامل مع كل هذه الاجسام، بنوعيها، بشكل

طبيعي، ويمكن للواقع المختلط أن يحدث في الواقع الحقيقي كما في العالم الافتراضي؛ فهو خليط من الحقيقة والافتراض ويشمل مفهوم الواقع المعززً.

٤- اضطرابات التخاطب Speech disorders :

وتعرفها الباحثة إجرائياً هو وجود مشكلة أو عجز لدى الطفل في التعبير عن أفكاره أو ما يسمعه من المحيطين به وإخراج الكلام بطريقة مفهومه أثناء التواصل والحوار مع الآخرين، بكلمات مناسبة سواء كانت منطوقة أو مكتوبة من خلال اللغة المشتركة بينهما وتتثمل في اضطرابات اللغة والكلام والنطق .

عينة البحث:

تتمثل في الأطفال ذوي الإعاقة العقلية البسيطة، مكونه من (١٣) طفلًا وطفلة، ويتراوح أعمارهم ما بين (٥- ٨) سنوات، ويتراوح نسبة ذكائهم بين (٥٥ – ٧٠) على مقياس بينه الصورة الخامسة لدكتور صفوت فرج .

منهج البحث :

إعتمد البحث الحالى على :

المنهج الوصفى التحليلى : وذلك من خلال الإطلاع على البحوث الدراسات السابقة ذات الصلة بالموضوع الحالى (لتحسين اضطرابات التخاطب لأطفال ذوى الإعاقة العقلية البسيطة) .

أدوات البحث :-

١- استمارة استطلاع راى موجه لأخصائي ومعلمى التربية الخاصة .(إعداد الباحثة)

٢- استمارة استطلاع راى لإخذ اراء المحكمين لتحديد ابعاد التكامل الحسي للأطفال ذوي الإعاقة العقلية البسيطة. (إعداد الباحثة)

٣- استطلاع راى لإخذ اراء المحكمين فى تحديد اضطرابات التخاطب للأطفال ذوي الإعاقة العقلية البسيطة. (إعداد الباحثة)

٤- البرنامج المقترح قائم على التكامل الحسي باستخدام الواقع المختلط في تحسين اضطرابات التخاطب للأطفال ذوي الاعاقة العقلية البسيطة. (إعداد الباحثة)

الأطار النظري والدراسات السابقة :

المحور الأول : الأطفال ذوى الإعاقة البسيطة :

يعتبر مجال الإعاقة العقلية أكثر المجالات تعرضًا للبحث والدراسة، ويرجع ذلك إلى أنه يجمع بين اهتمامات العديد من ميادين العلم والمعرفة منها علم النفس والتربية والطب وعلم الاجتماع والقانون، ويعود السبب في ذلك إلى تعدد الجهات العلمية التي ساهمت في تناول هذا المجال، ولهذا تعد مشكلة الإعاقة العقلية ظاهرة اجتماعية خطيرة، حيث ترتبط بالقدرة العقلية للأطفال الذين يعتمد عليهم المجتمع في نموه وتطوره، كما أن المعاقين عقليًا معظمهم من فئة الإعاقة العقلية البسيطة حيث أكدت الدراسات أن حوالى (٧٠٪) من المعاقين عقليًا من ذوي الإعاقة العقلية البسيطة، وهؤلاء لايختلفون في كثير من مظاهرهم عن أقرانهم العاديين. **(Esmail, ٢٠٠٨ : ١٤)(هشام الخولى، ١١:٢٠١٢)**

وتعد الإعاقة العقلية البسيطة ظاهرة اجتماعية خطيرة؛ حيث إنهم يمثلون ٧٠٪ من المعاقين عقليًا ككل.

ويشير (محمود الشرقاوى ، ٢٠١٦) أنه ليس من السهل تعريف الإعاقة العقلية وذلك لأسباب ترجع إلى طبيعة هذه الإعاقة العقلية، فهى مشكلة متعددة الأبعاد والجوانب، ولهذا يعتبر الاتجاه الطبى أول الاتجاهات التي ساهمت في تعريف الإعاقة العقلية، ومع ظهور اختبارات الذكاء ساهم القياس النفسي في تصنيف الإعاقة العقلية وترتب عليها التصنيف التربوي، كما اهتمت الكثير من البحوث بالكشف عن الجوانب الإيجابية في تكوينهم النفسي والعقلي ليمكن تنميته بدلًا من التركيز على جوانب القصور والعجز التي يعد التقدم والنمو فيها بطيئا. **(محمود الشرقاوي، ٢٠١٦ : ٢٠-٢١)**

فتري الباحثة أن مصطلح الإعاقة العقلية تغير عبر العصور من كونه مصطلح لتخلف العقلي في القدم إلى أن وصل إلى مصطلح الإعاقة العقلية حديثا، كما أكدت أن جميع التعريفات التي ذكرت من الاقدم إلى الأحدث تعرف الإعاقة العقلية على أنها انخفاض ملحوظ في الأداء العقلي العام أي يكون الذكاء دون المتوسط بواقع انحرافين معيارين ويصاحبه قصور في واحد أو أكثر في السلوك التكيفي.

والإعاقة العقلية من أكبر المشكلات التي تهم قطاعًا كبيرًا من العلماء والمتخصصين في المجتمع، ويشير(محمد مقداد وآخرون، ٢٠٠٨) إلى أن حجم مشكلة الإعاقة في مصر يقدر بنسبة (٤٪ - ١١٪)، تبلغ نسبة الإعاقة العقلية منها (٧٣٪) في سن مابين (٥- ١٦) سنة .

كما أن هناك عدة أسباب للإعاقة العقلية تتناولها المراجع العلمية بأساليب مختلفة، فبعض المراجع تعرض الأسباب تبعا لموعد حدوثها فتصنفها إلى أسباب ترتبط بمرحلة ماقبل الولادة، وأسباب ترتبط بمرحلة

الولادة، وأسباب ترتبط بمرحلة ما بعد الولادة. ويصنفها البعض اللآخر من المراجع الأسباب إلى أسباب عضوية وغير عضوية، أو أسباب وراثية وغير وراثية ، وقد أكدت العديد من الدراسات أن معظم حالات الإعاقة العقلية تمثل في الإعاقة البسيطة. **(طارق عبد الرؤوف، ٢٠٠٨: ٧٣) (أمل معوض، ٢٠٠٢: ١٥٢)**

ويعد تشخيص المعاق عقليًا مهمة ليست سهلة، ويتضمن التشخيص وصفًا دقيقًا لحالة الطفل وتحديدًا لمستوى إعاقته ويعتبر عنصرًا أساسيًا في عملية تعليم وتدريب الأطفال المعاقين ومن الصعب إهماله برغم تعدد أساليب التشخيص وأدواته والتى لا يتفق عليها جميع العاملين في المجال، فلكل فلسفته في أسلوب التشخيص وهذا لا ينفى أن الغالبية متفقة على أن عملية تشخيص المعاق تحتاج إلى تشخيص من النواحي التالية (النفسية – الاجتماعية – الطبية التربوية)، حيث إن التشخيص لابد أن يعقبه العلاج.

(جمال الخطيب، ٢٠١٦: ١٩٩) (شاهين رسلان، ٢٠٠٩: ١٦٧)

وتؤكد الباحثة على دور التشخيص لأنه عنصر أساسي في عملية التعليم، ومعرفة قدرات الطفل وذلك من استخدام المقاييس التي تعمل على تقويم قدراته الشخصية، وبناء عليه وضع البرنامج المناسب واستخدام.

خصائص الإعاقة العقلية البسيطة أو الخفيفة Mild :

يتمتع أفراد هذه الفئة من المعاقين عقليًا بخصائص عقلية تميزهم عن الفئات الأخرى، وهي قدرتهم على التعلم؛ وهم يستطيعون بصفة عامة أن يتعلموا القراءة والكتابة والحساب، ومن أهم هذه الخصائص التى يتناولها البحث الحالى هى(الخصائص اللغوية – الخصائص الحسية) وسوف تتناول الباحثه بشرح مبسط لهذه الخصائص كما يلى :

الخصائص اللغوية: (ويذكر Kirk) كيرك أن اللغة هي إحدى الإنجازات العظيمة للبشرية وتنخفض القدرة على تنميتها عند الأطفال ذوي الإعاقة العقلية، وذلك بسبب قصور الإدراك لديهم؛ حيث إن اللغة والإدراك بينهما تفاعل متبادل وهو الذي يكون اللغة، ومن ثم تعد اضطرابات اللغة والكلام من المشكلات المرتبطة بالإعاقة العقلية، وقد أكد بندر العتيبي إلى أن الأطفال الذين يعانون من الإعاقات العقلية يواجهون صعوبة في استخدام المهارات اللغوية والكلامية المناسبة، وترتفع نسبة انتشار عيوب النطق والكلام عند الأفراد المعاقين عقليًا تبعا لدرجة الإعاقة العقلية، وهذا يبين أن هناك علاقة بين الذكاء واضطراب الكلام لدى الأطفال المعاقين عقليًا، ورغم شيوع هذه الظاهرة إلا أن ضعف العقل قد لا يكون سببًا مباشرًا لاضطراب

الكلام، إن النتيجة المباشرة للإعاقة العقلية هي عدم الاستعمال الصحيح للغة، ويمكن أن ننمي اللغة لدى الطفل وذلك بالملاحظة للأشياء من حوله، فيبدأ الطفل في اكتشاف خصائص هذه الأشياء وصفاتها لمعرفة أوجه الشبه والاختلاف في كل منها.**(Kirk,et Al.,2009:157)** **(ابتهاج طلبه، ٢٠١٦:٣٨)**

الخصائص الحسية:

من أهم النتائج المترتبة على القصور في القدرات العقلية والقصور في القدرات الجسمية حدوث قصور كبير في القدرات الحسية والقدرة على التعامل مع المعلومات الحسية التي تنقلها أجهزة الحواس المختلفة، هذا في حالة نقل هذه الأجهزة للمعلومات الحسية بشكل مناسب، ونقصد بالخصائص الحسية الصفات التي تمتاز بها حواس الطفل المعاق وكيفية القدرة على تأديتها لهذه الوظائف، حيث يكون الأطفال المعاقين عقليًا يعانون من مشكلات حسية مقارنة مع أقرانهم العاديين. **(زياد كامل وآخرون، ٢٠١١: ١٣٠ – ١٣١)**

تدريب المعاقين عقليًا عن طريق الحواس وحديثًا بالتكامل الحسي:

يذكر قحطان الظاهر أن تعليم هؤلاء الأطفال يقوم على المهارات العقلية، والحسية، والحركية حيث يرى أنه من الضروري أن يكون التركيز الأساسي في مجال تعليم المعاقين عقليًا على الخبرة المباشرة، والنشاط الذاتي والتعليم عن طريق الممارسة الفعلية، والجانب الملموس المحسوس. **(قطحان الظاهر، ٢٠٠٨:١٠٧)**

وقد أشار (ذوقان عبيدات، سهيلة أبو سميد، ٢٠١٣) أن البيئة الغنية هي التي تزود الدماغ بمعطيات حسية قوية ومتنوعة وشاملة، حيث عندما يستقبل الفرد المعلومات من خلال الحواس بطريقة سليمة ودقيقة يترتب على ذلك أن تصبح عملياته المعرفية صحيحة. **(ذوقان عبيدات، سهيلة أبو سميد، ٢٠١٣: ٣٤– ٣٩)**

يعد التكامل الحسي أهمية كبيرة في حياة الأطفال لأنه يكون مهيأ للعملية التعليمية، وأكدت دراسة كل من (Trouli. ٢٠٠٨ ,Zimmer ;٢٠٠٨) (ترولي ، ٢٠٠٨ ؛ زيمر ، ٢٠٠٨) على أن التكامل الحسي يعتبر كمنفذ تعليمي يساعد على تطوير القدرات وإكساب الطفل المهارات التي تمنحه الفرصة للتكيف الجسدي والذهني حسب الظروف المحيطة، كما أنه يسهم في علاج الكثير من الصعوبات التي يعاني منها الطفل، بالإضافة إلى ذلك فإنه يلعب دور وقائى للكثير من المشكلات والصعوبات.

(Trouli, 2008: 23-27) (Zimmer, 2008: 3 – 9)

ولذلك اقتراحت الباحثة استخدام استراتيجيات حديثة مع الأطفال ذوي الإعاقة العقلية البسيطة لكي تحسن لهم اضطرابات التخاطب من خلال " التكامل الحسي باستخدام الواقع المختلط " الذي يحتوي على ثمانية حواس وليس خمسة، كما أثبت فاعليته حديثًا مع الأطفال ذوي الإعاقة العقلية البسيطة.

المحور الثاني: التكامل الحسي

أن التربية القائمة على التكامل الحسي تعمل على تنظيم حواس الطفل المعاق عقليًا لتصله المعلومة ويحللها بطريقة صحيحة عن طريق المخ، وأكد (Gutick) جوتيك أن تعليم الحواس هو الأهم فتطور الحواس يسبق بالفعل النشاط الفكري، كما تعتبر حواس الإنسان هي نافذته على العالم والتي يتعرف من خلالها على البيئة المحيطة به. **(Gutick ,2004:177) (فكرى متولي، ٢٠١٥:٨٥)**

وقد أشارت إلى ذلك جين إيريس التي أسست نظرية التكامل الحسي في كتابها ١٩٧٩ "التكامل الحسي والطفل Sensory Integration and The Child " عن الدور التي تلعبه الحواس في التطور الطبيعي للطفل، فإنه يصبح أكثر فعالية في استخدام المعلومة الحسية وبالتالي ينتج استجابة مناسبة، إن هذه العملية من التكامل الحسي تسهل التفاعل الحقيقي بين الطفل وعالمه، ولذلك يلعب التكامل الحسي دورًا أساسيًا في تحسين قدرة الطفل على معالجة وتنظيم المعلومات الحسية. **(Smith,2005:35)**

وقد ذكر(محمد رياض وآخرون ، ٢٠١٧) أن تستند إيريس (Ayres) ١٩٧٩ في نظريتها إلى مجموعة من المبادئ، وهي مبادئ التعليم بالتكامل الحسي وهي كالأتى:

١- النمو الحسي الحركي ركيزة هامة لعملية التعلم. ٢- تفاعل الفرد مع البيئة من أشكال نمو المخ.

٣- الجهاز العصبي قادر على التغير والتطوير.

٤ - الأنشطة الحسية الحركية وسيط قوى لتحقيق التكامل الحسي. **(محمد رياض وآخرون، ٢٠١٧:٥٠٥)**

وقد أشار (محمد وهبه ، ٢٠٢٢) إلى تعريف جين أيريس للتكامل الحسي عام (١٩٧٢) على أنه "عملية تنظيم المدخلات (المثيرات) الحسية الداخلة إلى المخ، وذلك من أجل استعمالها والاستفادة منها"،

كما أضافت إيريس إلى هذا تعريفًا أخرًا في (١٩٨٥) بأنه " العملية التي يتم فيها ترجمة للمثيرات الداخلة إلى المخ من أجل إعطاء معنى للأشياء ". **(محمد وهبه، ٢٠٢١:٢٠)**

أهمية التكامل الحسي:

١- التدريب بالتكامل الحسي يلعب دورًا مهمًا في تحسين عمل الأنظمة الحسية من خلال تحفيز الاستجابات العصبية للحواس اللمسية، والدهليزية، والحس العميق.

٢- يعمل على تقييم الاحتياجات العصبية للأطفال، لإرشادهم في التدريب للحصول على استجابات مناسبة.

٣- يساعد الطفل على التكيف بشكل طبيعي مع البيئة المحيطة به وذلك عن طريق فهم المثيرات البيئية.

٤- التكامل الحسي وسيلة مهمة جدًا للتعلم في العلاج التربوي.

٥- ويُعد التدريب بالتكامل الحسي الأكثر فعالية في تحسين المهارات المختلفة للأطفال.

لذلك ترجع أهمية التدخل بالتكامل الحسي في أنه يحسن التركيز، ويقلل من الاندفاع لدى الأطفال.

(Salami, Ashayeri, Estaki, Farzad & Entezar, 2017:75) (Li, Lou, Tsai & Shih, 2012:451)

نظرية التكامل الحسي :

ونظرية التكامل الحسي كنظرية علمية هي "نظرية ديناميكية وبيئية تحدد التأثير الحرج للمعالجة الحسية على التنمية البشرية والوظيفية"، حيث إنها تساهم في فهم كيفية تأثير الإحساس على التعلم، والنمو الاجتماعي – العاطفي، والعمليات الفسيولوجية العصبية.

(Christopher, 2010:3) (Parham & Mailloux, 2010)

وبذلك تسعي إلي تفسير العلاقة المحتملة بين العمليات العصبية المسئولة عن استقبال وتنظيم ودمج المدخلات الحسية والمخرجات الناتجة، وما يترتب عليها من سلوك تكيفي . **(محمد رياض، ٢٠١٧:٥٠٤)**

ووفقاً لنظرية التكامل الحسي فأنها تعتمد علي مناقشة كيف يعالج الدماغ(المخ) الإحساس وما ينتج عنه من ردود أفعال تتعلق بالحركة والسلوك والعاطفة والانتباه، وأن العلاج بالتكامل الحسي يتمثل في وسيلة للتدخل.

(Case- Smith, Weaver & Fristad,2015:134)(محمد صلاح، ٢٠٢١:١٠٥)

الفلسفة التي تقوم عليها نظرية التكامل الحسي :

تعتمد على أن الجهاز العصبي يقوم بربط وتكامل جميع الأحاسيس الصادرة من الجسم، وتعمل الأحاسيس مع بعضها لتشكيل صورة مركبة عن وجودنا في الكون، ويحدث التكامل بصورة آلية لاشعورية، وبالتالي فإن أي خلل في هذا التجانس يؤدي إلى أعراض ومشكلات، وحين تضطرب هذه العملية يكون العلاج عن طريق العمل على توازن تلك الأحاسيس وتكيفها، ويعد تكيفها هو الرمز الأكثر أهمية للتكامل الحسي واستجابة التكيف هي تحقيق الهدف.

وتعتمد فلسفة هذه النظرية أيضًا على علم التشريح للمخ. حيث إن اللدونة العصبية والتكامل الحسي تحدث في النظام التنموي، ووظائف المخ تتكامل مع النظم ذات الصلة هيكليًا، والتكيف (استجابة المحرك وهو الرمز الأكثر أهمية للتكامل الحسي) واستجابة التكييف هو استجابة هادفة لتحقيق الهدف.

وليس من الصعب علينا أن نتصور كيف سوف تبدو حياتنا لو أننا نُقصف بشكل مستمر بعشرات الآلاف من المدخلات الحسية التي تحيط بنا من غير أن نكون قادرين على تنظيمها أو التحكم فيها، سوف يصبح كل من التفاعل والتعلم أمرًا مستحيلًا والأمر الأسوأ من ذلك أن المخ يفقد أحد المصادر الرئيسة للطاقة التي يحتاجها لمواصلة العمل، ألا وهي التنبيه الحسي.

(يوسف قطامي، ٢٠٠٧: ٧٥) (Madaule, Paul,2003)

استخدام عملية العلاج بالتكامل الحسي لتعلم ذوي الإعاقة العقلية البسيطة:

أنطلاقاً من أن عملية التكامل الحسي تسهم في تطور وتفاعل الطفل داخل البيئة، وتؤثر بشكل واضح في طريقة استجابته للمثيرات في البيئة، وطريقة تعلمه ، لذلك تم الاهتمام بتعليم الأطفال ذوي الإعاقات العقلية وتدريبهم من خلال الحواس ويرجع ذلك منذ عام ١٩٧٦م أخذت المنظمات والهيئات المهتمة بالمعاقين بشكل عام الاهتمام بالجانب الحسي والاضطرابات الحسية، حيث وجدو أن (٧٠ %) من أصحاب الإعاقات العقلية لديهم مشكلات حسية، ومن أكثر أساليب العلاج الحسي: (اللعب المنظم – الأنشطة – تنظيم بيئات التعلم)، كما تنوعت الأنشطة لتناسب التدريب والعلاج بالبيت والمدرسة ومراكز العلاج التعليمي والطبيعي، كما يكتسب الطفل المعلومة أثناء عملية العلاج بالتكامل الحسي من خلال وجهات نظر مدارس مختلفة لكل مدرسة وجهة نظر مختلفة، وهذه المدارس هي: (النظرية السلوكية – التعلم في النظرية النمائية المعرفية – استراتيجيات التعلم الوسطى)، ولهذا قد صنفت الأنشطة الخاصة بالعلاج بالتكامل الحسي إلى جزأين: (الأنشطة طويلة المدى – الأنشطة قصيرة المدى) . **(تقى كحلة، ٢٠١٨: ٥٢)**

المحور الثالث : الواقع المختلط (Mixed Reality) :-

هو خلق واقع جديد عن طريق دمج بيئة واقعية ببيئة افتراضية تسمح بخلط أجسام حقيقية باجسام منتجة إلكترونية كما تسمح للطفل ان يتعامل مع كل الاجسام، بنوعيها، بشكل طبيعي، ويمكن للواقع المختلط أن يحدث في الواقع الحقيقي كما في العالم الافتراضي؛ فهو خليط من الحقيقة والافتراض ويشمل مفهومي "الواقع المعزز" و "الواقع الافتراضي" معاً.

وقد أوضح كل من (محمد خميس ،٢٠١٥) (سماء مصطفى،٢٠٢١) بأن تكنولوجيا الواقع المختلط قد ترجع إلى ظهور الورقة البحثية لكل من بول ميلجرام وفوميو كيشينو عام ١٩٩٤م، "تصنيف العروض

المرئية للواقع المختلط"، وقد اكتشفت ورقيتهم مفهوم السلسلة الافتراضية وتصنيف العروض المرئية ، كما وضحوا العلاقة بين الواقع الافتراضي والواقع المعزز، وأطلق عليه الواقع المختلط، وهى دمج التكنولوجيا الواقع المختلط بين الواقع الافتراضي والواقع المعزز، والويب ثلاثية الأبعاد فى بيئة افتراضية واحدة، فقد يكون الواقع المختلط نتيجة للدمج بين الواقع الحقيقى والواقع الحقيقى المعزز، أو بين الواقع الافتراضي والواقع الافتراضي المعزز، كما أن الواقع المختلط لايفصل المتعلم عن الواقع الحقيقى، إنما يربط بينه وبين الواقع الافتراضي، ويستخدمهما معًا فى نفس الوقت .

وقد ذكرت (سماء مصطفى ،٢٠٢١) فى دراستها مايشتمل عليه تطبيق الواقع المختلط من الآتى:

- الوعى البيئى بالتعرف على رسم الخرائط المكانية ومواقع الأجسام .
- الفهم البشرى وتتبع اليد وتتبع العين والتوجيه بالكلام . – الصوت المكانى المجسم ثلاثي الأبعاد .
- التعرف علي المواقع والأوضاع فى كل من المساحات المادية والافتراضية .
- المشاركة فى الأصول (المجسمات والأشياء وحتى الكائنات الحية) ثلاثية الأبعاد فى مساحات الواقع المختلط . **(محمد خميس ، ٢٠١٥ : ٣) (سماء مصطفى ،٢٠٢١ : ١٣٧)**

وقد أشارت نتائج دراسة كل من (نشوه يونس ، إبراهيم العلى ، ٢٠٢٢) على أثر التدريب باستخدام الواقع الأفتراضى والواقع المعزز، كما أكد (محمد خميس، ٢٠١٥) على تأثير التطور فى التكنولوجيا التفاعلية إلى وجود صيغ جديدة للتفاعل قريبة من الواقعية، وهذا ما أثبته دراسة (فاضل رشد ، ٢٠٢٠) عن تطوير تكولوجيا الواقع الافتراضى فى تعليم مفرادت اللغة العربية، كما جاءت دراسة (أروى أحمد ، ٢٠١٨) لكى تأكد استخدام الواقع المعزز فى دعم وتحسين القراءة والكتابة وتعزيز الثروة اللغويه.

وقد ذكر (خالد فرجون ، ٢٠١٨) مميزات الواقع المختلط حيث تميز بتحقيق أعلى الأهداف التعليمية بأقل التكاليف وخاصة على المدى البعيد، حيث أنه يوفر خبره مختلفة تجمع بين الواقع الحقيقى والافتراضي، كما أنه ينمى القدرات ويثير الإحساس بالتعجب، ويوفر فى داخله خبرة تدفق يجعل الأطفال مركزين على النشاط، مما يخلق لديهم التمتع بهذا النشاط لحد يصل بهم لدرجة النسيان الوقت ولا يذكر سوى النشاط، وهذا يربط بين المتعه وتركيز الطفل، كما يوفر الواقع المختلط أبرز مخرجات التعلم من خلال الخبرة الجمالية التى قد تشتمل مختلف الأبعاد المعرفية والحسية والعاطفية، كما أكد على أهمية المصادر والمثيرات، حيث كلما

تعددت الحواس المستخدمة جعلت من التعليم متعه، والتى تفسر على أنها إشباع الحاجة للمعرفة والفهم. **(خالد فرجون ،٢٠١٨ : ١٦-١٧) (Nino,2015; Khourual &Rohmy,2016)**

وقد سلطت (غادة موسي ،٢٠٢٣) فى دراستها الضوء على استخدام الواقع الافتراضى مع الأطفال المعاقين عقليًا، وأهمية التكامل الحسي فى علاج الاضطرابات الحسية لهؤلاء الأطفال وتكامل التكنولوجيا معنا.

كما أوضحت دراسة كل من (هشام الصياد ، إيمان صالح ، هيام العثمانى ،٢٠٢١) أهمية تشكل بيئات الواقع المختلط مجال بديل للبيئة المادية التقليدية تسمح للاستفادة من إمكانيات تكنولوجيا المعلومات والاتصال الغنية، وتستثمر أدواتها في تصميم العمليات المختلفة للتعلم بصرياً وإدارتها، وتقويمها، وتطويرها، ما يجعلها تعمل كمنظومة متكاملة لتيسير عمليات التفاعل عبر الوسائط التفاعلية المرئية ثلاثية الأبعاد، الأمر الذي يتطلب التوجيه الذاتي والمسئولية وتمكين يعطي للإدراك الحسي للصورة المجسمة عمق وأبعاد، ما يحقق للمتعلمين أهدافهم اعتماداً على التحكم ومعايشة تطبيق المهارة بأنفسهم، ويساعد على التواصل مع الأخرين والوصول الحر للمعلومات وتبادل الأفكار والآراء.

المحور الرابع : اضطرابات التخاطب :

أن التخاطب أوالاتصال اللفظى هو عملية نقل وتبادل المفاهيم والأفكار بين الأفراد والجماعات وهذا التخاطب اللفظى رغم قيمته فى اللغة فإنه يمكن تحليله إلى مظاهر أساسية تدخل فى تشكيله حتى يصل متكاملاً إلى السامع وهذه المظاهر هى (اللغة – الكلام – الصوت)، لذلك فإن اضطراب التخاطب لدى طفل ما سوف يؤثر على جوانب كثيرة من حياته، وكلمة اضطرابات لاتمثل مرضاً عضوياً؛ بل تمثل خللاً فى الوظيفه، واضطرابات التخاطب موجودة منذ القدم، وهى تشير إلى صعوبة فى القدرة على الكلام أو إخراجه، وهذه الصعوبة قد تنتج عن أحد الأسباب الاتيه(أضطراب فى النطق – اضطراب فى الصوت – اضطراب فى سلاسة الكلام – اضطراب فى اللغة)، وهو أى اعتلال يصيب الإنسان ويعيق التواصل الطبيعى بما لايتوافق مع العمر أو الجنس أو المجتمع، وتشمل هذه الأمراض مايصيب اللغة أو الصوت أو الكلام ويعيق تدفقه الطبيعى. **(إيمان طاهر،٢٠١٧ : ١١٥)**

ويعتقد الكثير أن اضطرابات التخاطب قليلة الانتشار فى المجتمع، ويعود هذا الاعتقاد الخاطئ لأسباب كثيرة منها : قصور الفهم لما تشمله اضطرابات التخاطب؛ إلى جانب قلة الدراسات الإحصائية فى مجتمعاتنا العربية. وبحسب الجمعية الأمريكية للسمع والتخاطب فإن نسبة انتشار اضطرابات التخاطب عند الأطفال تقترب من(١٥٪) من مجموع السكان . ونظراً لأن التخاطب هو أهم وسائل التواصل.

وتشمل اضطرابات التخاطب على نوعين رئيسيين وهما :

١- اضطرابات اللغة : هو قصور فى فهم اللغة ، أو التعبير .

٢- اضطرابات الكلام : وهو خلل فى اخراج الكلام ويكون على شكل خطأ فى نطق الصوت.

وهذا يعنى أن اللغة تعنى انها تكوين كلمات وجمل؛ فى حين يتعلق الكلام بنطق هذه الكلمات والجمل .

ونظراً لارتفاع ظاهرة اضطرابات التخاطب واللغة والكلام والنطق لدى الأطفال المعاقين عقليًا عن أقرانهم العاديين، وعدم تواصلهم مع الآخرين فى المجتمع فكان لابد من التدخل لخفض هذه الأضطرابات لدى هؤلاء الأطفال لتحقيق عملية الدمج والتواصل داخل المجتمع وإذ كانت الطفولة المبكرة مرحلة حاسمة لنمو الأطفال العاديين فهى أكثر أهمية للأطفال المعوقين حيث أن السنوات الأولى لأعداد كبيرة من الأطفال المعاقين تعد سنوات يصارعون فيها من أجل البقاء .

وبناء على ما سبق تمثل اضطرابات اللغة أكثر الاضطرابات التخاطب شيوعًا عند الأطفال، وتعد اضطرابات اللغة من أهم المشكلات التى تواجه أطفال الإعاقة العقلية البسيطة، كما تعد عاملاً أساسيًا من عوامل التكيف مع المجتمع، ومن المشكلات التى نلاحظها على الطفل عدم قدرته على فهم اللغة، أو الوقوف على معنى أو طريقة نطق حروفها. **(منصور الدوخى ، عبد الرحمن العقيل ، ١٤٣٠ : ٦-٧)**

وبهذا قد إجابت الباحثة على السؤال الأول للحبث الذى يتمثل فى أضطرابات التخاطب الشائعة للأطفال ذوي الأعاقة العقلية البسيطة.

تصنيف الاضطرابات اللغوية :

وقد تشمل اضطرابات اللغة فيما يلى :

١- تأخر ظهور اللغة . ٢- فقدان القدرة على فهم اللغة وإصدارها .

٣ – صعوبة الكتابة . ٤– صعوبة التذكر والتعبير .

٥ – صعوبة فهم الكلمة أو الجمل . ٦– صعوبة القراءة .

٧ – صعوبة تركيب الجملة . **(Vakil et al ., 2015 : 471)**

طبيعة القدرات اللغوية لأطفال الإعاقة العقلية :

أن الطفل ضعيف القدرة على استخدام اللغة يكون ضعيفًا فى ذكائه العام، حيث أن التأخر اللغوى الحاد يرتبط ارتباطًا كبيراً بالضعف العقلى، وهذا ما يعانى منه أطفال الإعاقة العقلية من صعوبات متعددة فى مجال اللغة والنطق والكلام،كما فإنهم يعانون من نقص نسبي فى اكتساب مفرادت اللغة، والقدرة على التعبير عن حاجاتهم، ومشاعرهم، فالنمو اللغوى للمعاقين عقليًا يحتاج إلى تنمية المهارات اللغوية مثل : مهاررة الاستماع والتحدث ، والكلام، ومهارات التهيؤ للكتابة والقراءة، وتنمية بعض العمليات مثل الفهم القرائي، وحب الاستطلاع، والتميز السمعى، والبصرى، والفهم والإدراك لما يسمعه الطفل المعاق عقليًا، ومساعدته على ممارسة المهارات الحسية المختلفة. . **(سليمان يوسف ، ٢٠١٠ : ١٢٤)**

وظائف اللغة :

تشير (زينب يونس ، ٢٠١١) إلى أن أربعة وظائف متعددة تتمثل فى :

١ –**الوظيفة التفاعلية** : للتفاعل مع الآخرين (الوظيفة الاجتماعية) .

٢ –**الوظيفة الاستكشافية** : يستخدمها الطفل لاكتشاف وفهم البيئة المحيطة به .

٣– **الوظيفة الرمزية** : حيث تمثل اللغة من خلال الألفاظ رموزاً تشير إلى العالم الخارجى .

٤ –**الوظيفة التخيلية** : حيث يمكن للطفل أن يهرب من عماله إلى عالم آخر. **(زينب يونس ، ٢٠١١ : ٥٠)**

مراحل اكتساب وتطور النمو اللغوى لدى الأطفال :

وقدأثبت الدراسات اللغوية الحديثة أن اكتساب اللغة يتم من خلال عدة مراحل تتمثل فى :

١– **مرحلة ماقبل اللغة :** وهى مرحلة الصراخ أو الصياح وتمتد من مولد الطفل إلى أسبوعه السابع أو الثامن .

٢– **مرحلة المناغاة** : وهى مرحلة ممارسة الاصوات وإتقانها بالتدريج وتبدأ بعد الشهر الثالث وحتى نهاية السنه الأولى من عمر الطفل .

٣- **مرحلة التقليد والمحاكاة :** وتبدأ من نهاية السنه الأولى من عمر الطفل وحتى سن المدرسة وفيها يبدأ الطفل بمحاكاة من حوله وتقليد أصوات الكبار المحيطين به وتقليد حركات الوجه وتعبيراته.

٤- **مرحلة الكلام الحقيقى :** وهى المرحلة التى يبدأ فيها الطفل بالكلام ويفهم مدلالوت الألفاظ ومعانيها ويظهر ذلك فى الأشهر السته الأولى من السنة الثانية .

(رشدى أحمد طعيمة ، حامد عبد السلام ، ٢٠٠٧ : ٣٣)(سليمان عبد الواحد ، ٢٠١٠ : ٢٨٥)

نظريات اكتساب اللغة عند الأطفال :

وقد قسمت (ليندا الخطيب ، ٢٠١١) النظريات التى تحدثت عن اكتساب اللغة كالاتى :

أولاً : النظريات السلوكية : التى تتمثل فى نظريات الاشراط الكلاسيكى والإجرائي، فإن عملية اكتساب اللغة فى نظر أصحاب هذه النظريات لاتختلف عن عملية تعلم أى سلوك آخر، وكان أصحاب نظرية الاشراط الكلاسيكى هو بافلوف الذى يرى أن تعلم الكلمات يمكن أن يصبح مثيرات شرطية تقترن برؤية الأشياء أو شمها أو تذوقها أو لمسها . أما سكنر صاحب نظرية الاشراط الاجرائي فى التعلم يرى ان الاستجابات التى تعزز تزداد قوة أى انه بالتعزيز يتم تشكيل جميع أنواع السلوك بما فى ذلك اكتساب اللغة .

ثانياً: النظرية الفطرية : يقول أصحاب هذه النظرية إن الأطفال يولدون وهم مزودون بجهاز لاكتساب اللغة موجود فى الدماغ ويشكل هذا الجهاز القدرة على اكتساب اللغة، ومن أصحاب هذه النظرية شومسكى الذى قال أن القدرة على اكتساب اللغة موجودة فى الدماغ عند كل البشر .

ثالثاً : النظريات المعرفية : ويعتقد مؤيد هذه النظريات مثل بياجيه ، وسينكلير، وانهلدر أن الطفل يكتسب لغته من خلال تفاعل العناصر البيولوجية والنفسية والاجتماعية. **(ليندا الخطيب ، ٢٠١١، ١٠-١٢)**

يتضح مما سبق ضرورة التركيز على استخدام الحواس في تعليم الأطفال ذوي الإعاقة العقلية البسيطة، وكذلك تحديد اضطرابات التخاطب لدي هؤلاء الأطفال.

إجراءات البحث :

١- الإطلاع على الأدبيات والمراجع والبحوث التى تناولت التكامل الحسي باستخدام الواقع المختلط لتحسين اضطرابات التخاطب لأطفال ذوى الإعاقة العقلية البسيطة .

٢- تصميم استمارة استطلاع راى موجه لأخصائي ومعلمى التربية الخاصة لإخذ رأيهم فى موضوع البحث.

٣- تصميم استمارة استطلاع راى لإخذ اراء المحكمين لتحديد ابعاد التكامل الحسي للأطفال ذوي الإعاقة العقلية البسيطة.

٤- تصميم استطلاع راى لإخذ اراء المحكمين فى تحديد اضطرابات التخاطب للأطفال ذوي الإعاقة العقلية البسيطة.

٥- تصميم برنامج مقترح قائم على التكامل الحسي باستخدام الواقع المختلط لتحسين اضطرابات التخاطب لدى أطفال ذوى الإعاقة العقلية البسيطة .

٦- عرض الأدوات والبرنامج على الأساتذة المحكمين .

٧- إجراء التعديلات التى إقتراحها المحكمون على الأدوات .

٨- صياغة الأدوات فى صورتها النهائية لتكون جاهزة للتطبيق .

٩- إختيار أطفال ذوى الإعاقة العقلية البسيطة من منطقة حدائق القبة فى محافظة القاهرة لتمثل عينة البحث .

١٠- إجراء تجربة استطلاعية على (٥) أطفال من ذوى الإعاقة العقلية البسيطة دون عينة البحث.

١١- عرض نتائج البحث وتفسيرها فى ضوء الإطار النظرى والدراسات السابقة .

١٢- تقديم المقترحات والتوصيات والبحوث المقترحة .

الأساليب الإحصائية المقترحه:

سوف تستخدم الباحثة المعاملات الإحصائية التالية فى معالجة البيانات:

- معادلة "لوش" Lawshe: ويستخدم في صدق المحكمين.

تصميم ادوات البحث:

- تصميم استمارة استطلاع الراى :

١- استمارة استطلاع راى لإخذ اراء المحكمين لتحديد ابعاد التكامل الحسي للأطفال ذوي الإعاقة العقلية البسيطة: قامت الباحثة بالاطلاع على النظريات والفلسفات والادبيات التى تخص موضوع البحث، ثم قامت بالاطلاع على استمارات استطلاع الراى الخاصة برسائل وابحاث تتشابه فى نفس السياق لهذا البحث، ثم قامت بصياغة عبارات وبأعداد قائمة من البنود الخاص بالتكامل الحسي في تشخيص المشكلات الحسية لدى أطفال عينة البحث، وأيضا لدور الحيوى للتكامل الحسي في علاج كثير الصعوبات الحسية التي يواجه الأطفال، وجاءت الاستمارة فى صورتها الاولى مكون من (٩٠) عبارة، ثم تم عرض هذه القائمة من

المحكمين الأساتذة المختصين في ميادين علم النفس والصحة النفسية والتربية الخاصة المتخصصين لكى تعدل البنود بالاضافة او الحذف، لتظهر الاستمارة فى صورتها النهائية مكون من (٧٧) عبارة، ويتكون من (٦) أبعاد كالتالى :

- البعد الأول: الإدراك الحسي البصرى – البعد الثانى: الإدراك الحسي السمعى
- البعد الثالث: الإدراك الحسي الشمي . – البعد الرابع: الإدراك الحسي التذوقي .
- البعد الخامس: الإدراك الحسي اللمسي . – البعد السادس: الإدراك الحسي الحركى

ثم تم تطبيقه بصورة استطلاعيه.

٢- استمارة استطلاع راى اراء المحكمين لااضطرابات التخاطب للأطفال ذوي الإعاقة العقلية البسيطة: قامت الباحثة بالاطلاع على النظريات والفلسفات والادبيات التى تخص موضوع البحث، ثم قامت بالاطلاع على استمارات استطلاع الراى الخاصة برسائل وابحاث تتشابه فى نفس السياق لهذا البحث، ثم قامت بصياغة عبارات وبأعداد قائمة من البنود لاستمارة اضطرابات التخاطب الذى يتمثل فى اضطرابات اللغة وينقسم إلى اللغة الاستقبالية والتعبيريه، وجاءت الاستمارة فى صورتها الاولى مكون من (٤٠) عبارة ثم تم عرض هذه القائمة من المحكمين الأساتذة المختصين في ميادين علم النفس والصحة النفسية والتربية الخاصة المتخصصين لكى تعدل البنود بالاضافة او الحذف، لتظهر الاستمارة فى صورتها النهائية مكون من (٣٠) عبارة ، ثم تم تطبيقه بصورة استطلاعيه.

تصميم البرنامج التدريبى

التصور المقترح للبرنامج القائم على التكامل الحسي باستخدام الواقع المختلط لتحسين اضطرابات التخاطب للأطفال ذوى الإعاقة العقلية البسيطة (وهذا برنامج مقترح بدون تطبيق) :

وتهتم التربية الحديثة بالتكنولوجيا فى حل مشكلات أطفال ذوى الإعاقة العقلية، وترى الباحثة أنه ينبغى أن تكون هذه البرامج فعالة في التزويد بالخبرات والمهارات التي تحقق أهداف على المدى البعيد، وتساعد الطفل على التعلم بفعالية من خلال تنمية جوانب شخصيته، وتخفيف مشكلاته.

وسوف يكون الغرض الاساسى من البرنامج المقترح أن يتضمن عددًا من الفنيات والمهام المختلفة التي تقوم من أجل تحسين اضطرابات التخاطب لدى أفراد المجموعة التجريبية الذين يعانون من قصور في اللغة الاستقبالية والتعبرية على استخدامها في سبيل تحقيق الهدف من البرنامج .

المبادئ والأسس التى تم بناء البرنامج فى ضوئها :

١- تقديم أنشطة ومهام ملائمة للخصائص العقلية والنفسية والاجتماعية لأطفال ذوى الإعاقة العقلية البسيطة.

٢- مراعاة تقديم أنشطة مألوفة لهؤلاء الأطفال من واقع بيئتهم .

٣- تقديم المهام متدرجة من السهل للصعب .

الإطار العام لأهداف البرنامج:

تُعد الأهداف العامة هى الخطوة الأولى في أي برنامج، وفيما يلى عرض للهدف العام للبرنامج المقترح في الدراسة الحالية، والأهداف الإجرائية المنبثقة منه:

١- **الهدف العام للبرنامج:** يهدف إلي تحسين اضطرابات التخاطب من خلال استخدام التكامل الحسي والواقع المختلط لدى الأطفال ذوي الإعاقة العقلية البسيطة، ويتحقق ذلك من خلال مجموعة من الأنشطة التي تُمثل استخدام الحواس والتكنولوجيا التى تتمثل فى الواقع المختلط لتحسين اللغة، شرط تنوع أنشطتها للوصول لبرنامج مقترح متكامل.

- **أما الأهداف الإجرائية له فتتحدد فى :**

والتى تتمثل فى تحسين مهارات اللغة الاستقبالية، واللغة التعبيرية من خلال التكامل الحسي باستخدام الواقع المختلط وهذه المهارات هى :

١- **الانتباه السمعى** : وهو إدراك الطفل لوجود صوت وانتهائه كأصوات الحيوانات والطيور ووسائل المواصلات .

٢- **التمييز السمعى** : وهو تميز الطفل لأصوات الحيوانات والطيور ووسائل المواصلات حتى يتعرف الطفل على تسمية كل منهم والتمييز بينهم، وأيضا تمييز الطفل للأصوات المرتفعه والمنخفضة

٣- **التذكر السمعى** : هى إحدى مكونات الذاكرة الحسية المسؤولة عن الاحتفاظ بجميع المعلومات السمعية التى يتلقاها الطفل من خلال البيئة المحيطه به .

٤- **الإدراك السمعى** : ويقوم الطفل بتحديد الصوت واتجاه .

٥- **الغلق السمعى** : أن يعرف الطفل الكل حين يفقد جزء أو أكثر من الكل .

٦- **التتابع السمعى** :أن يتبع الطفل فى البداية أمر ثم يتبع أمرين بشكل مرتب ومنظم فى تسلسل ثم ثلاثة أوامر .

وكذلك مهارات اللغة التعبيرية التى تتمثل فى (سرد موقف بسيط حدث مع الطفل فى يومه – الإجابة على اسئلة متنوعة مثل (لماذا– من – متى – أين) .

وبهذا قد أجابت الباحثة على السؤال الثانى والثالث الخاص بالأنشطة التكامل الحسي المناسبة ومكونات البرنامج .

- **النتائج وتفسيرها:**

تتحدد النتائج بالاجابة على تساؤلات البحث وتفسيرها فى ضوء الاطار النظرى والدراسات السابقة كالتالى:

أضطرابات التخاطب الشائعة للأطفال ذوي الأعاقة العقلية البسيطة، وقد توصل البحث الحالى بعد الاطلاع على الجانب النظرى ذو الصلة بموضوع البحث والدراسات السابقة التى درست متغيرات ذات صلة بموضوع البحث، انه من خلال وضع البرنامج المناسب يمكن تحسين اضطرابات التخاطب من خلال التكامل الحسي وبإستخدام الواقع المختلط والتى تتحدد وتتفرع فى البحث الحالى الى :

اولاً: اضطرابات التخاطب تتمثل فى تحسين مهارات اللغة الاستقبالية، واللغة التعبيرية (**الانتباه السمعى– التمييز السمعى – التذكر السمعى – الإدراك السمعى – الغلق السمعى – التتابع السمعى**)

وكذلك مهارات اللغة التعبيرية التى تتمثل فى (سرد موقف بسيط حدث مع الطفل فى يومه – الإجابة على اسئلة متنوعة مثل (لماذا– من – متى – أين) .

ثانيا: أنشطة التكامل الحسي المناسبة لتحسين اضطرابات التخاطب للأطفال ذوي الاعاقة العقلية البسيطة والتى تتمثل فى (الإدراك الحسي البصرى – الإدراك الحسي السمعى – الإدراك الحسي الشمى – الإدراك الحسي التذوقى – الإدراك الحسي اللمسي – الإدراك الحسي الحركى)

– التصور المقترح لبرنامج القائم على التكامل الحسي باستخدام الواقع المختلط لتحسين اضطرابات التخاطب للأطفال ذوى الإعاقة العقلية البسيطة :

بعد الاطلاع على الادبيات والدراسات السابقة التى تخص الموضوع تم تصميم البرنامج فى حدود خمسون لقاء بمعدل أربع مرات اسبوعيا ويكون اللقاء بين (٤٥ – ٥٠) دقيقة ؛وقد اسردت الباحثة فيما سبق وتم تحديد الاستراتيجيات المستخدمة والادوات.

وقد توصلت النتائج لفاعلية البرنامج المقترح القائم على التكامل الحسي باستخدام الواقع المختلط لتحسين اضطرابات التخاطب للأطفال ذوى الإعاقة العقلية البسيطة.

نموذج لقاء مقترح لبرنامج القائم على التكامل الحسي باستخدام الواقع المختلط : (بدون تطبيق)

عنوان اللقاء: حيوانات المزرعة (بقرة – خروف) والتعرف على(أصواتهم ، الطعام المفضل)

الأهداف:

أ- **الهدف العام:** معرفة أسم كل من (بقرة – خروف) ، واصواتهم، والطعام المفضل، قدرة الطفل على التميز بينهم .

ب-بعض الأهداف الإجرائية :

١- أن يتذكر الطفل اسم كل منهم.

٢- أن يميز الطفل صوت كل منهم .

بعض الأستراتيجيات المستخدمة: الملاحظة المباشرة – النمذجة – الحث والتشجيع – التقليد – الإخفاء .

بعض الفنيات المستخدمة: مجسمات –– بطاقات مصوره – نظارة الواقع الافتراضى – الواقع المعزز.

زمن اللقاء المقترح : ٤٥ –٥٠ دقيقة.

رقم الهدف	بعض الأنشطة اللقاءالمقترحة	الوقت المستغرق
١	يتعرف الطفل على كل من (بقرة – خروف) .	١٠ – ١٥ دقيقة
٢	يمييز الطفل بين صوت كل حيوان منهم .	١٥ – ٢٠ دقيقة
٣	يتعرف الطفل على الطعام المفضل لكل حيوان.	١٠ – ١٥ دقيقة

التوصيات :

في ضوء ماسبق توصي الباحثة بما يلى :

١- إجراء المزيد من الدراسات والبحوث القائمة على نظرية التكامل الحسي باستخدام الواقع المختلط وتأثيره على الأطفال ذوي الإعاقة العقلية.

٢- إلقاء الضوء على التكامل الحسي باستخدام الواقع المختلط كتوجه حديث لدى الأطفال ذوي الإعاقة العقلية البسيطة.

٣- ضرورة تحسين اضطرابات التخاطب لدى الأطفال ذوي الإعاقة العقلية البسيطة لأنه يُساهم في التطور الإيجابى للجوانب الحياتيه والأكاديمية.

٤- الاستفادة من التجارب العالمية في التعامل مع فئة ذوي الإعاقة العقلية البسيطة، وإدخال مفاهيم التكامل الحسي من خلال اللعب في مراكزنا ومدارسنا، الأمر الذي سيساهم في التخفيف من حدة أثر هذه المشكلة على الطفل وعلى المجتمع.

٥- ضرورة استخدام الأخصائي لفنيات التكامل الحسي باستخدام الواقع المختلط أثناء تدريسه وتدريبه للأطفال ذوي الإعاقة العقلية البسيطة. .

البحوث المقترحة

١- برنامج قائم على التكامل الحسي باستخدام الواقع الافتراضي لتحسين الكلام والنطق للأطفال ذوي الإعاقة العقلية البسيطة.

٢- دراسة مقارنة لمهارات اللغويه باستخدام الواقع المعزز بين أطفال الإعاقة العقلية البسيطة والأطفال العاديين.

المراجع

أولاً : المراجع العربية :

١- ابتهاج محمود طلبه بدوى (٢٠٠٨). **برامج طفل ما قبل المدرسة**، القاهرة:دار زهراء الشرق.

٢- ابتهاج محمود طلبه بدوى(٢٠١٦). **طرق التعليم والتعلم للإعاقة العقلية**، القاهرة: دار زهراء الشرق.

٣- أروى آغه أحمد سكينة (٢٠١٨). **استخدام الواقع المعزز فى دعم وتحسين القراءة والكتابة للصم : دراسة حالة اللغة العربية** ، رسالة ماجستير، جامعة القدس .

٤- أمل معوض الهجرسى (٢٠٠٢). **تربية الأطفال المعاقين عقليا**، القاهرة: دار الفكر العربى.

٥- اية محمد أحمد محمد (٢٠٢٢). **برنامج قائم على التكامل الحسي لتنمية مهارات الرياضيات للأطفال ذوى الإعاقة العقلية البسيطة**، رسالة ماجستير، كلية تربية لطفولة المبكره، جامعة القاهرة .

٦- بندر العتيبى (٢٠٠٣). **استخدام إجراء التأخير الزمنى الثابت في تطويرالقدرة على التعلم العرضى من خلال تدريس الكلمات والعبارات الوظيفية المرئية لتلاميذ ذوي الإعاقات المتوسطة والشديدة. مجلة أكاديمية التربية الخاصة.** ع٢، ص ٦٩ – ص ١٢٦.

٧- تقى على حسن كحلة (٢٠١٨). **المعالجة الحسية،** الإسكندرية: دار الجامعة الجديدة.

٨- جمال الخطيب (٢٠١٦). **مقدمة في الإعاقة العقلية،** عمان: داروائل للنشر والتوزيع.

٩- حامد عبد السلام زهران ، رشدى أحمد ، عادل عز الدين. (٢٠٠٧) . **المفاهيم اللغوية عند الأطفال (أسسها، مهاراتها، تدريسها، تقويمها).** عمان : دار المسيرة .

١٠- خالد محمد فرجون (٢٠١٨).**تكنولوجيا القفزة السحرية فى الواقع المختلط ودورها فى إثراء التعلم للمتعة ، المجلة الدولية للتعليم بالإنترنت** ، جامعة حلوان، ديسمبر .

١١- ذوقان عبيدات، سهيلة أبو سميد (٢٠١٣). **الدماغ والتعلم والتفكير،** عمان: مركز ديبونو لتعليم التفكير.

١٢- زياد كامل اللالا، صائب كامل اللالا وآخرون (٢٠١١). **أساسيات التربية الخاصة،** عمان: دار المسيرة للنشر والطباعة والتوزيع.

١٣- زينب يونس عبد الحليم (٢٠١١). **فعالية برنامج تدريبى قائم على قصص وحكايات الأطفال لتنمية بعض مهارات التحدث لدى أطفال ماقبل المدرسة ذوى صعوبات التعلم،** رسالة دكتوراه ، كلية التربية ، جامعة بنها.

١٤- سامية عبد الرحيم (٢٠١١). **فاعلية برنامج سلوكي في تنمية بعض مهارات السلوك التكيفي للأطفال المعوقين عقليًا القابلين للتعليم** ، رسالة دكتوراه، مجلة جامعة دمشق.

١٥- سليمان عبد الواحد يوسف(٢٠١٠).**اضطرابات النطق والكلام واللغة لدى المعاقين عقليًا والتوحديين،** القاهرة : إيتراك للنشر والتوزيع .

١٦- سماء أحمد وحيد مصطفى (٢٠٢١). **الدور الفعال للواقع الإفتراضي والواقع المعزز والواقع المختلط فى تصميم المنتج** ،مجلة التصميم الدولية ،كلية الفنون التطبيقية، جامعة حلوان ،مج١١،ع٥.

١٧- شاهين رسلان (٢٠٠٩). **سيكولوجية الإعاقات العقلية والحسية (التشخيص والعلاج)،** القاهرة: مكتبة الانجلو المصرية.

١٨- عادل عبد الله محمد (٢٠١٠). **مقدمة فى التربية الخاصة.** القاهرة : دار الرشاد للطبع والتوزيع .

١٩- غادة عبد الحميد موسي (٢٠٢٣). **فاعلية برنامج قائم على التكامل الحسي باستخدام الواقع الإفتراضى المختلط فى تحسين إدارة الألم لدى الأطفال المعاقين عقليًا،** مجلة الطفولة ، ع ٤٥.

٢٠- فاضل محمد رشد(٢٠٢٠) . **تطوير تكنولوجيا الواقع الإفتراضي (VIRTUAL REALITY) فى تعليم اللغة العربية،** رسالة ماجستير ، كلية التربية والتعليم ، جامعة أنتسارى الاسلامية الحكومية، بنجرماسين .

٢١- فكرى لطيف متولى (٢٠١٥). **أساليب التدريس للمعاقين عقليًا ملحق (حقائب التدريب الميدانى للمعاقين عقليًا)،** القاهرة: دار الشروق لنشر والتوزيع.

٢٢- قحطان أحمد الظاهر(٢٠٠٨) . **مدخل إلى التربية الخاصة** . (ط٢). عمان : دار وائل للنشر والتوزيع.

٢٣- ليندا أحمد الخطيب (٢٠١١) . **أثر طريقة عرض القصة فى تنمية المهارات اللغوية لدى أطفال ماقبل المدرسة** . دكتوراه ، كلية التربية ،جامعة اليرموك ، الأردن .

٢٤- محمد صلاح عبد الله (٢٠٢١). **التكامل الحسي (الاضطراب والنظرية)،** القاهرة: دار الكتاب الحديث للطباعة.

٢٥- محمد عطية خميس(٢٠١٥). **تكنولوجيا الواقع الافتراضي وتكنولوجيا الواقع المعزز وتكنولوجيا الواقع المختلط** ، الجمعية المصرية لتكنولوجيا التعليم ، كلية البنات ، جامعة عين شمس ، مج٢٥،ع٢.

٢٦- محمد صبرى وهبه (٢٠٢١). **المرجع في التكامل الحسي،** القاهرة: مؤسسة يسطرون للطباعة والنشر والتوزيع.

٢٧- محمود عبد الرحمن عيسي الشرقاوى (٢٠١٦).**الإعاقة العقلية والتوحد،** دسوق: دار العلم والإيمان للنشر والتوزيع

٢٨- مروة محمد على(٢٠٢٢). **فعالية برنامج قائم على توظيف تكنولوجيا الواقع المعزز فى تنمية المهارات الاستقلالية لدى الأطفال ذوى الإعاقة العقلية** ، مجلة الطفولة والتربية ، كلية التربية للطفولة المبكرة ، جامعة الزقازيق ، مج ١٤ ، ع٥٢ .

٢٩- نشوه عبد الحميد يونس ، إبراهيم بن خليل العلى (٢٠٢٢). **أثر التدريب باستخدام الواقع الافتراضى والواقع المعزز من خلال منصة Cospaces Edu على مهارات عمليات العلم لدى طالبات برنامج رياض الأطفال** ، المجلة العلمية ، كلية تربية ، جامعة أسيوط ، مج ٢٨، ع٥ .

٣٠- هشام أحمد إسماعيل الصياد ، إيمان صلاح الدين صالح ، هيام سمير العثماني (٢٠٢١). **المعايير الفنية والتربوية لبيئة الواقع المختلط Technical and Educational Standards of Mixed Reality Environment** ، مجلة دراسات تربوية واجتماعية ، جامعة حلوان ، مج ٢٧، ع ١ .

٣١- هشام عبد الرحمن الخولى (٢٠١٢).**الإعاقة العقلية،** القاهرة: مكتبة الأنجلو المصرية.

٣٢- هلا السعيد (٢٠٠٩) . **الطفل الذاتوى بين المعلوم والمجهول** ، القاهرة : مكتبة الأنجلو المصرية

٣٣- وفاء محمد لطفى (٢٠١٥). **برنامج تدريبى قائم على الوعى الفزنولوجى باستخدام الوسائط المتعددة فى تخفيف حدة اضطرابات النطق لدى المعاقين عقليًا (القابلين للتعلم)**، رسالة دكتوراه ، كلية الدراسات العليا ، جامعة القاهرة .

٣٤- يوسف قطامى (٢٠٠٧). **تعليم التفكير لجميع الأطفال**، الإسكندرية: دار الميسرة.

ثانيًا: المراجع الاجنبية :

35- Case- Smith ,J., Weaver, L.& Fristad, M.(2015). A Systematic Review of Sensory Processing interventions for Children with Autism Spectrum Disorders. *The International Journal of Research and Practice*,19(2),133 – 148.

36- Christopher, R., & Kathleen ,R. (2010). Study of the effectiveness of sensory Integration therapy on Neuron - Physiological development. *The British institute for learning development*, Dubai, UAE.

37- Dunst, C. J.; Meter, D., & Hamby, D. W. (2013). Influences of Interventions on the Speech and Articulation Deficits of Young Children with Mental Disabilities. CELL Reviews; 4 (4).

38- Esmail, N. M. (2008). Reading on special education. Al-Riyadh: Alrushd.

fox,Pamedc,Snow,and,Kert Holland(2013): The relationship between sensory processing difficulties and behaviour in children aged Journal homepage 0 https://doi.org/10.1080/13632752.2013.854962.

39- Gutick, g. (2004) ," The Montessori Method Early Childhood Education". Unit States of American. The British Library. Library of Congress New York. Toronto. Oxford.

40- Khoirual, A.; Rohamy, H.(2016). Evaluation Integrated Task Based

Activities and Computer Assisted Language Learning (CAL), English

Langage Teching, v.9, n.4, p.119-127.

41- Kirk,S., GALLAGHER, J., Coleman, M., Ruth; A., & Nick, D.,(2009). Educating exceptional children, twelfth edition, Houghton Miffin Harcourt Publishing Company, Boston, New York.

42- Li, k., Lou, S., Tsai ,H. & Shih, R.(2012).The Effects of Applying Game – Based Learning to Webcam Motion Senso, Games for Autistic Student`s

Sensory Integration Training. Turkish Online Journal of Educational Technology ,11 (4) , 451 -459.

43- Miller, L.J., Coll, J.R. & Schoen ,S.A. (2007).A Randomized Controlled Pilot Stud of The Effectiveness of Occupational Therapy for Children with Sensory Modulation Disorder. The American Journal of Occupational Therapy 61(2), p 228- 238.

44- Madaule, Paul (2003). School Social Behavior Scales. Iowa City: Assessment – Intervention Resources. Retrieved March 4, from the World Wide Web: http: www.assessment – Intervention.com.

45- Nino, A. (2015). Language Learners Perceptions and Experience on the use of Mobile Applications for Independent Language in Higher Education, IAFOR journal of Education, spaced, p. 73-84.

46- Parham,D. & Mailloux, Z. (2010). Sensory Intergration. In Case- Smith ,J. & O`Brien, J.(Eds.) , Occupational Therapy for children (6th ed.). Maryland Heights , Missouri: Mosby Elsevier.

47- Salami,F., Ashayeri,H., Estaki, M., Farzad, V. & Entezar, R (2017). Studying the Effectiveness of Combination Therapy (Based on Executive Function and Sensory Integration) Child- Centered on the Symptoms of Attention Deficit/hyperactivity Disorder (ADHD). International Education Studies, 10 (4),70- 77.

48- Smith ,R. , & Jacobs , E. (2009). Sensory integration. In Crepeau, E. B. , Cohn , E. & Boyt Schell, B. (Eds.) , Willard & Spackman`s occupational Therapy (11TH ed). Baltimore , MD: Lippincott Williams & Wilkins.

49- Vakil, E., Lowe, M., & Goldfus, C. (2015). Performance of children with developmental dyslexia on two skill learning tasks—serial reaction time and Tower of Hanoi puzzle: A test of the specific procedural learning difficulties theory. Journal of learning disabilities, 48(5), 471-481.