استخدام التكامل الحسي في تنمية مهارات الانتباه والإدراك للأطفال ضعاف السمع ذوي زراعي القوقعة الإلكترونية

إعداد

د. محمد عثمان محمد بشاتوه

أستاذ التربية الخاصة المشارك/ قسم التربية الخاصة / جامعة الطائف

استخدام التكامل الحسي في تنمية مهارات الانتباه والإدراك للأطفال ضعاف السمع ذوي زراعي القوقعة الإلكترونية

إعداد

د. محمد عثمان محمد بشاتوه

أستاذ التربية الخاصة المشارك/ قسم التربية الخاصة / جامعة الطائف

ملخص الدراسة

هدفت هذه الدراسة التعرف أثر استخدام التكامل الحسي في تنمية مهارات الانتباه والإدراك للأطفال ضعاف السمع ذوي زراعة القوقعة الإلكترونية. واعتمدت الدراسة على المنهج شبه التجريبي، وتكونت عينة الدراسة من (20) معلم مؤهلين للأطفال ضعاف السمع ذوي زراعة القوقعة الإلكترونية بمدينة الطائف في السعودية، تم توزيعهم إلى مجموعتين بواقع (10) في كل مجموعة: المجموعة التجريبية تعرضت لاستخدام التكامل الحسي، والمجموعة الضابطة التي لم تتعرض لاستخدام التكامل الحسي. ولتحقيق أهداف الدراسة تمَّ تصميم مقياس من إعداد الباحث. أظهرت النتائج أن مستوى مهارات الانتباه والإدراك للأطفال ضعاف السمع ذوي زراعة القوقعة الإلكترونية جاء بدرجة متوسطة، وعدم وجود فروق ذات دلالة إحصائيَّة في مستوى مهارات الانتباه والإدراك ككل للأطفال ضعاف السمع ذوي زراعة القوقعة الإلكترونية في القياس القبلي ووجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) بين المجموعتين (التجريبية، الضابطة) في القياس البعدي لمستوى كل من مهارة الانتباه ومهارة الإدراك للأطفال ضعاف السمع ذوي زراعة القوقعة الإلكترونية، ووجود فروق ذات دلالة إحصائيَّة في مستوى مهارات الانتباه والإدراك ككل للأطفال ضعاف السمع ذوي زراعة القوقعة الإلكترونية في القياس البعدي تبعاً لمتغير المجموعة.

الكلمات المفتاحية: التكامل الحسي، الانتباه، الإدراك، ذوي زراعة القوقعة الإلكترونية، ضعاف السمع.

The use of sensory integration in the development of attention and perception skills for hearing-impaired children with cochlear implants

Dr. Mohammad Othman Mohammad Bashatwa[(*)]

Abstract

This study aimed to identify the effect of using sensory integration in the development of attention and perception skills for hearing impaired children with cochlear implants. The study was based on a quasi-experimental approach. The study sample consisted of (20) qualified teachers for hearing impaired children with electronic cochlear implants in the city of Taif in Saudi Arabia, distributed to two groups by (10) teachers in each group: the experimental group was exposed to the use of sensory integration, and the control group was not exposed to the use of Sensory integration. To achieve the objectives of the study was designed a scale prepared by the researcher. The results showed that the level of attention and awareness skills for children with hearing impairment with e-cochlear implantation came at a moderate degree, and there were no statistically significant differences in the level of attention and awareness skills as a whole for children with hearing impairment with electronic cochlear implant in the pre-measurement and the presence of statistically significant differences at the level of significance ($\alpha \leq 0.05$) between the two groups (experimental, control) in the dimensional measurement of the level of both the attention skill and the cognitive skill of children with hearing impairment with cochlear implant, and the presence of statistically significant differences in the level of attention and cognition skills as a whole for children with hearing impairment y Cochlear implants are used for post-measurement according to the group variable.**Keywords**: sensory integration, attention, perception, cochlear implant, hearing impaired.

(*) Associate Professor, Department of Special Education, Taif University,

مقدمة

تعددت طرق التدريب والتأهيل المختصة لذوي الإعاقة السمعية، وظهر العديد من المعينات السمعية والادوات الطبية والتقنية الحديثة والتي تهدف إلى الحد من الضعف السمعي وتطوير النمو والمهارات لإعطاء الفرد ذوي الإعاقة السمعية فرصة للتواصل والاندماج مع الأشخاص العاديين، ومن أحدث هذه التقنيات زراعة القوقعة الإلكترونية لذوي الاعاقة السمعية.

تؤدي الإعاقة السمعية إلى إعاقة عمل الجهاز السمعي، وعدم قيامه بوظائفه بصورة طبيعية، فتقلل من قدرة الفرد على سماع الأصوات المختلفة وبالتالي على الفرد ونشاطه (Holman, Drummond, Hughes, & Naylor, 2019)، كما أن الإعاقة السمعية تشير إلى تباين في مستويات السمع التي تتراوح بين الضعيف والبسيط فالشديد، وقد تحدث هذه الإعاقة في مرحلة الطفولة ونتيجة لذلك يحرم الطفل من سماع الكلام المنطوق، مع أو بدون استخدام المعينات السمعية حسب درجة الإعاقة السمعية لديه، ويصنف الصمم وفقا لعمر الطفل إلى صمم خلقي يولد مع الطفل أو صمم عارض يحدث بعد الولادة ويكون إما ما قبل اكتساب الطفل للغة أو بعد اكتسابه لها (مصطفى، ٢٠١٨).

وقد يصبح الفرد ذوي الإعاقة السمعية من شخص يعاني من مشاكل في الصمم إلى شخص ضعيف السمع مستفيدا مما لديه من بقايا سمعية كافية، باستخدام المعينات السمعية تمكنهم من فهم حديث الآخرين والتواصل معهم شفوياً (McCreery, & Walker, 2018) وتعد زراعة القوقعة الإلكترونية من التقنيات الطبية الحديثة في علاج الصمم وخاصة في مرحلة الطفولة لمساعدة الأطفال الذين يعانون من الصمم الشديد وتقوم حيث تقوم بتحويل الإشارات الكهربائية إلى العصب السمعي (ركيزة، ٢٠١٥).

إن الطفل المصاب بصمم شديد إلى شديد جدا ممن يتراوح فقدانه السمعي من (٥٠ ديسبل) فما فوق، ولا يستطيع الاستفادة من المعينات السمعية المألوفة، هم من يلجؤون

إلى الاستفادة من عملية زراعة القوقعة الإلكترونية (الزريقات، ٢٠١٣ ؛ Lieberman, 2016).

ينتج عن الصمم الشديد فقدان في وظيفة الخلايا الشعرية في القوقعة، والتي تؤثر على توليد النبضات العصبية والنشاط الكهربائي فوظيفة القوقعة ككل تتمثل في تحويل الذبذبات الصوتية القادمة من الأذن الوسطى إلى إشارات كهربائية، يتم نقلها إلى المخ بواسطة العصب السمعي (الزريقات، ٢٠١٢)، وتنتج الإعاقة السمعية الحس عصبية نتيجة خلل يصيب الأذن الداخلية التي تحتوي على القوقعة، أو المنطقة الواقعة بين الأذن الداخلية ومنطقة عنق المخ (الملاح، ٢٠١٦).

والقوقعة الإلكترونية وسيلة بديلة لحث العصب السمعي عن طريق قطب يزرع بداخل الأذن الداخلية فيتم استقبال الصوت بواسطة مكبر للصوت صغير يوضع خارج الأذن يحول المعلومات الصوتية إلى نبضات كهربائية (Holst, 2018).

والقوقعة الإلكترونية عبارة عن جهاز الكتروني ذات قدرة محدودة لالتقاط الأصوات وفهم الكلام المحيط بالأشخاص الذين يعانون من فقدان السمع الحسي العصبي، يتكون من أجزاء داخلية لتوفير التنبيه الكهربائي المباشر لعصب السمع وأخرى خارجية يلتقط الأمواج الصوتية ويحولها إلى إشارات (الملاح، ٢٠١٦).

وهو نظام الكرتوني يهدف إلى خلق إحساسات سمعية انطلاقا من التنبيهات الكهربائية لنهاية العصب السمعي، ويختلف عن المعينات السمعية التي تقوم بتضخيم الصوت حيث أن هذا الجهاز يعمل عمل تحفيز الأعصاب السمعية الموجودة داخل القوقعة (He, McFayden, Shahsavarani, Teagle, Ewend, Henderson, & Buchman, 2018).

وزراعة القوقعة الإلكترونية إحدى أهم الوسائل التي تساعد على تدريب وتعليم وتربية المعاقين سمعيا كأحد أفراد المجتمع، فتسمح بدمجهم في ظل الحياة الطبيعية العادية، وتحسن من قدرتهم على اكتساب واستخدام اللغة العادية، حيث يبدأ الطفل في مرحلة الطفولة في اكتساب التوافق مع البيئة الخارجية حيث تؤثر هذه المرحلة في سلوك الطفل. فكل ما يكتسبه الطفل في مرحلة الطفولة لا يمكن تغييره ويصبح هو الأسلوب المميز للسلوك، فتنعكس آثاره على نواحي الحياة الاجتماعية والنفسية والأكاديمية (الخطيب، ٢٠١٢).

ويعد الافتقار إلى اللغة من أخطر المضاعفات المترتبة على الإعاقة السمعية لدى الطفل، فالمصابين بالصمم الشديد قبل سن الخامسة يعجزون عن الكلام، حيث لا يواصلون نموهم اللفظي بصورة سليمة، وتوفر زراعة القوقعة الإلكترونية تحسنا ملحوظاً في مهارات التواصل والسمع من خلال متابعتهم لفترات طويلة (حسين، ٢٠١٥).

يساعد التدريب السمعي للطفل وخاصة في سن مبكر على تحقيق الاستفادة القصوى بعد خضوعه لعملية زراعة القوقعة الإلكترونية، حيث يشمل تدريب الطفل على الإحساس لزيادة الوعي بالأصوات المختلفة في البيئة المحيطة به وتميز أصوات الكلام (الملاح، ٢٠١٦).

فتعد العمليات الحسية العصبية من محددات الانتباه عند الأطفال، حيث تؤثر فاعلية الحواس والجهاز العصبي المركزي للفرد على سعة عملية الانتباه وفاعليتها لديه فالمثيرات التي تستقبلها الحواس يتم تصنيفها عصبيا، ومعرفيا، وانفعاليا في بعض هذه المثيرات، لأن الجهاز العصبي له قدرة محدودة على الانتباه للمثيرات ونقلها ومعالجتها (كحلة، ٢٠١٢).

يرتبط الانتباه بشكل كبير بالإعاقة السمعية لدى الطفل، ولكن لا يظهر تأثيره بشكل واضح في السنة الأولى بعد الولادة ففي هذه السنة يبدأ نمو الانتباه لدى الطفل بشكل

طبيعي إلى حين مواجهة صعوبة في الانتباه بسبب اضطرابات اللغة والتواصل ويمكن ملاحظة ذلك في مواقف اللعب الحر بين الطفل والأم أو بينه وبين الأطفال الآخرين (السعيد، ٢٠١٦).

ويعاني الأطفال المصابون بنقص الانتباه من عدم قدرتهم على التركيز على المنبهات المختلفة لمدة طويلة، وبالتالي يجدون صعوبة في متابعة التعليمات وتسلسلها وإنجازها بشكل تام، وقد يعاني هؤلاء الأطفال من نشاط حركي زائد مما قد يدفع هؤلاء الأطفال إلى الحركة العشوائية (الخطيب، ٢٠١٤).

يعرف الانتباه على أنه عملية اختيار من بين عدة مدخلات من البيئة المحيطة بالفرد تعج بالمثيرات المختلفة كالمثيرات السمعية، ويعد الانتباه مطلب أساس للتعلم حيث أنه إعطاء معنى للمدخلات البيئية التي تستقبلها الحواس (Schunk, 2012)، والانتباه الحسي يركز على طبيعة المتغيرات الحسية التي يقوم الفرد باستيعابها عن طريف الحواس المختلفة، إلى جانب حاسة الحركة والحاسة الدهليزية التي تنمى بالتدريب (شومان، ٢٠١٦).

يؤثر نقص الانتباه على النمو السليم للطفل فيؤثر سلبا على تفاعله بالإفراد المحيطين به وعلى تكيفه معهم وعلى قابليته للتعلم، وقد يعاني من اضطرابات تشتت الانتباه وفرط الحركة، فالأطفال الذين يعانون من تشتت الانتباه يظهر لديهم قصور في معظم جوانب عملية الانتباه وضعف في القدرة على الاحتفاظ به (أبو زيد، ٢٠١٩).

يتصف الأطفال ممن يعانون من نقص الانتباه بوجود أعراض لمدة لا تقل عن ٦ شهور، فيكون أثرها واضحا مع مرحلة نمو الطفل التي يمر بها، فغالبا يفشل في تركيز انتباهه لمدة طويله في المهام أو اللعب ولا يبدو عليه الإنصات لما يقال له مباشرة لا يتبع التعليمات ويفشل في إنهاء مهامه العلمية، ويكره ويتجنب أغلب الأنشطة التي تعتمد على

قدراته الذهنية لديه صعوبة في تنظيم مهامه وأنشطته، ويتشتت بسهولة بالمثيرات الخارجية (المهدي، ٢٠٠٨).

يتأثر الانتباه والإدراك كل منهما بالآخر فكثافة المدخلات السمعية من الأذن اليمنى أو اليسرى ينتج عنه إشارة عصبية أقوى ، ذلك أن الانتباه في حالات كثيرة يكون موجه من الداخل، أي بمعنى أن الفرد يختار التركيز على أو البحث عن مثيرات بيئية محددة لتحقيق هدف معين (Passow, Westerhausen, Wartenburger,Hugdahl, Heekeren, Lindenberger, & Li, 2012).

وإن الانتباه والإدراك مسؤولان عن نمو القدرات العقلية والمعرفية مثل الذكاء واللغة وقدرات التحصيل الأكاديمي وهي من شروط التعلم لدى الطفل (Schunk, 2012)، فالانتباه يعني تركيز الفرد على منبه بعينة، والاستجابة له في عملية وظيفية فعلية تقوم بتوجيه شعور الفرد نحو المواقف السلوكية ككل إذا كان هذا الموقف جديداً على الفرد أو توجيه شعوره نحو بعض أجزاء المجال الإدراكي إذا كان الموقف مألوفاً لديه (Nassrallah, Tang, Whittingham, Sun, & Fitzpatrick, 2019).

والانتباه هو أحد العمليات العقلية المهمة والسابقة للإدراك مبني على استعداد عصبي ونفسي وذهني لاستقبال المثيرات المختلفة، وانتقاء المهم منها لإجراء العمليات العقلية من إدراك وتذكر وتخزين ومعالجة، فالانتباه عملية إدراكية مبكرة خطوتها الاولى هي الإصغاء للمعلومات وتنظيمها وانتقاء المثيرات، ويقع بين الإحساس الذي يهتم بالمثيرات الخام وبين منزلة الإدراك، الذي يهتم بإعطاء هذه المثيرات تفسيرات ومعان مختلفة (جابر، ٢٠١٥).

يحتاج الطفل إلى تحديد العناصر الصغيرة والدقيقة في أي نموذج سمعي حتى يرتكز انتباهه على هذ العناصر الدقيقة كي يمكن الانتباه من معالجة عناصر النموذج معالجة فعالة، وتحديد خواص من بين النماذج السمعية الأخرى، وإدراك وجه التشابه

والاختلاف بينهما، لذا يعتبر الانتباه عملية في الحياة الفعلية تقوم على بتوجيه شعور الفرد إلى بعض أجزاء المجال الإدراكي إذا كان الموقف مألوفا للفرد (Wang, Tsai, & Yang, 2013).

فالإدراك الحسي يشمل على فهم جميع المثيرات القادمة عبر الحواس، وهي إحدى عشر حاسة: البصر، السمع، التذوق، الشم، اللمس الذي يشمل التلامس وإحساس الضغط والدفء والبرودة والألم والحساس بالحركة والإحساس بالتوازن (القريطي، ٢٠١٤).

وإن الإدراك السمعي عملية فسيولوجية نفسية عقلية، تتم من خلال المسارات العصبية الحسية في قشرة المخ والمناطق الترابطية ومراكز الذاكرة اللغوية عن طريق الأجهزة السمعية لتفسير المدرك وإعطائه معنى ودلالة (Bugannim, Roth, Zechoval, & Kishon-Rabin, 2019)

تبدأ مهارات الإدراك السمعي بالنمو منذ الطفولة المبكرة، فيبدا الطفل تدريجيا بالتعرف على الأصوات التي يسمعها ويفسرها، وتشتمل مهارات الإدراك السمعي على مهارات الوعي الصوتي ومهارات تميز الصوت والمزج المسحي للأصوات وتتكامل هذه المهارات معا لتكون في النهاية إدراكا سمعًيا للإحساسات التي يستقبلها الإنسان (الزيات، ٢٠١٧ ؛ Williams, 2019).

ويشترط لحدوث الإدراك السمعي لدى الطفل توفر عناصر أساسية وهي المنبه السمعي أو الجهاز السمعي الذي يستقبل التنبيهات الحسية من البيئة المحيطة ممن يعانون مشاكل في السمع، والمراكز السمعية في المخ التي تتم فيها معالجة المعطيات السمعية وادركها، وتعتمد درجة الإدراك السمعي على عوامل معرفة وحدات الاشكال السمعية أو سرعة الإغلاق السمعي، ومقاومة التشوه السمعي في المثيرات، والتميز السمعي، وذاكرة منظومة الأشكال السمعية (كحلة، ٢٠١٢).

ويعد الإدراك من أبرز العمليات المعرفية التي تتأثر عند المعاقين سمعيا فعلى الرغم من أن الجزء الأكبر من عملية الإدراك يتم بصورة آلية ودون وعي أو شعور إلى أنها تحتاج إلى تركيز الانتباه وبذل الجهد والتنظيم العقلي، حيث أن اعتمادها على الحواس بصورة كبيرة في استقصاء المعلومات لا يعني بأنها تتشابه معها (ركيزة، ٢٠١٥).

ويمر الإدراك بثلاثة مراحل أولها حدوث الاستثارة الحسية عن طريق الحواس ثم تنظيم هذه المثيرات القادمة من العالم الخارجي وتصنيفها وتنظيمها حين الوصول الى تفسير للاستثارة الحسية (كحلة، ٢٠١٢).

ويقوم جسم الإنسان باستقبال المدخلات الحسية حوله من صور وأصوات وملامس وروائح ومذاقات وغيرها عن طريق الأجهزة الحسية لتقوم هذه الأجهزة الحسية بتحويلها إلى رسائل كهربائية تنتقل إلى الجهاز العصبي المركزي ليقوم الدماغ بتنظيم هذه المدخلات الحسية ودمجها وتفسيرها في عملية تسمى بالتكامل الحسي (الروسان، ٢٠١٩).

والتكامل الحسي علاقة اعتمادية متبادلة وميسرة تحدث بين معطيات عدد من الحواس، بحيث يمكن أن يؤدي إلى معالجة حسية أكثر دقة واشمل واهم من تلك التي تقوم بها حاسة واحدة بمفردها (الشخص، ٢٠١٠ ؛ Gibbons, & Szarkowski, 2019)، كما أنه عملية لا إرادية تتم في الدماغ لتنظيم المعلومات المستقبلة من الحواس الجسم المختلفة ومعالجتها والتوصل لاستجابة مناسبة للمواقف (Reynolds, & Reynolds, 2010).

إن أول من وضع أسس نظرية التكامل الحسي العصبي في المعالجة الوظيفية (جين آيرس) التي أضافت إلى الحواس الخمسة المعروفة حواسا مخفية أخرى من ضمنها الحاسة الدهليزية التي توفر المعلومات عن طريق الأذن الداخلية عن الجاذبية (الفراغ، التوازن، والحركة) وذلك عن طريق وضعية الراس والجسم بالنسبة إلى سطح الأرض،

ويقوم المعالج باستخدام برامج علاجية لتوظيف مهارات الجسم ليعيد استخدامها بطريقة متكاملة ومفيدة، حيث يعمل على استثارة الحواس وتنبيهها بطريقة مدروسة ليرتقي بها إلى مرحلة التكامل الحسي، فيقوم العلاج باستخدام التكامل الحسي الذي يقوم على أساس أن الجهاز العصبي يقوم بربط جميع الأحاسيس الصادرة من الجسم، فيقوم العلاج على تحليل هذه الأحاسيس ومن ثم العمل على توازنها (Levitt, 2019)، فيمكن من خلال استخدام التكامل الحسي إحداث نوع من التكامل النشط بين الحواس المختلفة؛ بحيث تكون أكثر فاعلية في الاستقبال النشط للمثيرات ومعالجة القصور المترتبة على أي جانب بالاعتماد على بعض الحواس (الزيات، ٢٠١٧).

تشير نظرية التكامل الحسي إلى مرونة النظام العصبي المركزي لان النظام العصبي المركزي يحتوي على الأنظمة التي تنظم على شكل طبقات، وهي تزيد تحفيز وتحسين العمليات النيروفسيولوجية وعلاجها وتكاملها، وبالتالي زيادة قدرتها على التعلم (Reynolds, & Reynolds, 2010).

إن الدمج الحسي وعملية تنظيم الجهاز العصبي للمعلومات الحسية لاستخدامها وظيفيا، وهو ما يعني العملية الطبيعية التي تجري في الدماغ، والتي تسمح للأطفال باستخدام الحواس مجتمعة لفهم وتفاعل مع العالم الذي حولهم، ويستخدم العلاج الحسي بأساليب وطرق معينة تخص الحالة والعمر للطفل لقيادة وتوجيه الطفل من خلال نشاطات معينة لاختبار قدرته على التفاعل مع المؤثرات الحسية لتحسين مقدرة المؤثرات الحسية والعمل لتكوين ردة فعل مناسبة (Paulina, Bartosz, Malgorzata, Katarzyna, Rafal, Agnieszka, & Monika, 2019).

وتفترض نظرية التكامل الحسي أن مخ الطفل يتفاعل مع البيئة من خلال الاجهزة الحسية في عملية تتضمن الاستجابة، فأن هناك علاقة مباشرة بين التأخير في تطوير الكلام في سن مبكرة واضطرابات في معالجة الأحاسيس الصوتية. فتفشل الأحاسيس

الصوتية غير المنظمة عبر التكامل الحسي في أن تصبح أساسًا لتطوير الكلام عند الأطفال في سن مبكرة (Timofeeva, & Timofeeva, 2019)، فلا بد من التفاعل والتنظيم للتعلم، نتيجة وجود خاصيتين يتميز بها العلاج باستخدام التكامل الحسي وهما تراكم المعلومات من أجل تحقيق تفاعل أكبر ودورية عناصرها التي تشمل المدخلات الحسية والتكامل الحسي والتخطيط والتنظيم والسلوك التكيفي والتعلم والتغذية الراجعة، حيث يساعد الاستغلال الكامل في تنمية حاسة السمع من خلال التدريبات السمعية لإضافة معنى ودلالة للأصوات التي يسمعها بالاستعانة باللمس والحركات الجسدية والموسيقى والصور وغيرها (Soori, Heyrani, & Rafie, 2019).

إن عملية التكامل الحسي تدرب الإحساس بحيث تجعله أكثر تنظيماً مع جسد الطفل والبيئة المحيطة به في حالة من التفاعل المقبول؛ وذلك أن العلاج الوظيفي والعلاج بالتكامل الحسي صمم لمساعدة الأطفال الذين لديهم صعوبة في المعالجة الحسية للمعلومات، وهو ما يعيقهم عن المشاركة في أنشطة الحياة اليومية (Bugannim,et al, 2019).

يحتاج الأطفال ذوي زراعة القوقعة الالكترونية الى تنمية مهاراتهم في استخدام المعلومات السمعية للعديد من الأسباب مثل: التعرف على الأشخاص، وبدء تعلم القراءة والكتابة، إضافة إلى التواصل، وزيادة الانتباه والإدراك لديهم عن طريق الانتقال من مرحلة السمع إلى مرحلة الاستماع وعلى إكسابهم مهارة الإنصات وهي ضرورية ومهمة للأطفال (عيد، ٢٠١٩؛ Simon, Fromont, , Le Normand, & Leybaert, 2019).

مشكلة الدّراسة:

وتسعى الدراسة الحالية إلى التعرف على مدى نجاح استخدام التكامل الحسي في تنمية مهارات الانتباه والإدراك للأطفال ضعاف السمع ذوي زراعي القوقعة الإلكترونية من خلال اطلاع الباحث على واقع المشكلات التي يواجها الأطفال ذوي زراعة القوقعة

الإلكترونية، وملاحظته المتكررة للمشاكل التي يمر فيها الطفل والمعلم لذوي الإعاقة السمعية في محاولة الاستفادة من العلاج الوظيفي والتدريب المقدم لذوي زراعة القوقعة وخصوصا في توظيف جميع الإمكانيات في زيادة كفاءة القدرة السمعية، والتغلب على نقص الانتباه والإدراك الذي كانوا يعانون منه ما قبل الزراعة، ودور التكامل الحسي في ذلك، إذ أشارت الدراسات السابقة عبر أهدافها إلى أثر استخدام التكامل الحسي ودوره في تأهيل ضعاف السمع كدراسة عبد الرحمن (٢٠١٤) ودراسة مجدي (٢٠١٢)، وتجنبا للمشاكل السلوكية التي قد تواجه الأطفال وتعوق تعليمهم في المستقبل التي قد تتحول إلى اضطرابات في التفكير وعدوانية واندفاعية وعدم القدرة على الضبط الذاتي، مما قد يعرض الطفل إلى أخطار كثيرة نتيجة حركته واندفاعه وتشتت تفكيره واضطرابات تكيف بمن حوله.

أسئلة الدراسة

- وتتبلور مشكلة الدراسة في السؤال الرئيسي التالي: إلى أي مدى يمكن تنمية مارات الانتباه والادراك للأطفال ضعيفي السمع زارعي القوقعة الإلكترونية من خلال استخدام التكامل الحسي ويتفرع من هذا السؤال الأسئلة التالية:
- ما مستوى مهارات الانتباه والإدراك للأطفال ضعاف السمع ذوي زراعة القوقعة الإلكترونية؟
- هل توجد فروق داله إحصائية بين متوسطات درجات المجوعة الضابطة والمجموعة التجريبية في القياس البعدي في تنمية مهارات الانتباه والإدراك للأطفال ضعاف السمع ذوي زراعة القوقعة الإلكترونية؟
- ما أثر استخدام التكامل الحسي في تنمية مهارات الانتباه والإدراك للأطفال ضعاف السمع ذوي زراعة القوقعة الإلكترونية؟

أهمية الدّراسة

تتلخص أهمية الدراسة الحالية بما يلي: –

الأهمية النظرية

تكمن أهمية الدراسة الحالية في كونها تسلط الضوء على دور التكامل الحسي في تنمية مهارات الانتباه والإدراك من خلال التدريب عند الطفل ذوي زراعة القوقعة الإلكترونية، وتوضح أهمية تنمية مهارات الانتباه والإدراك في المراحل الطبيعية للنمو عند الطفل. وتسهم الدراسة الحالية في إثراء الإنتاج الفكري والمعرفة العلمية حول استخدام التكامل الحسي في تنمية مهارات الانتباه والإدراك، وتتضح أهمية الدراسة النظرية أيضا في إثراء المكتبة العربية بمعلومات جديدة قد توفر مرجعا للباحثين، كما وقد تفتح أمام الدارسين الآفاق لبحوث مستقبلية تدرس متغيرات الدراسة من جوانب مختلفة.

الأهمية التطبيقية

تكمن الأهمية التطبيقية التي جاءت بها الدراسة بأنها من المواضيع التي تسعى إلى استفادة المعلمين المؤهلين للأطفال ذوي الزرع القوقعي من كشف النتائج التي تعزى إلى عملية الزرع القوقعي على مستوى الإدراك السمعي للصوت والكلام معا وأهمية ذلك في مراحل النمو لدى الطفل وبذلك تعتبر هذه الدراسة من الدراسات القليلة في مجال الزرع القوقعي، كما وتسعى الدراسة في تبني استراتيجيات مناسبة في تنمية مهارات الانتباه والإدراك للأطفال ضعاف السمع ذوي زراعة القوقعة الإلكترونية، كما خصت الدراسة عينة مكونه من الأطفال؛ حيث تعتبر مرحلة من مراحل النمو المهمة.

أهداف الدّراسة

تهدف الدراسة الحالية إلى التحقق من وجود اختلاف بين متوسطات درجات المجموعة الضابطة والمجموعة التجريبية في القياس البعدي في تنمية مهارات الانتباه والإدراك للأطفال ضعاف السمع ذوي زراعة القوقعة الإلكترونية، والتحقق من وجود

اختلاف بين متوسطات درجات المجموعة الضابطة في القياسين القبلي والبعدي في تنمية مهارات الانتباه والإدراك للأطفال ضعاف السمع ذوي زراعة القوقعة الإلكترونية.

مصطلحات الدراسة والتعريفات الإجرائية

- **التكامل الحسي:** هو عملية عصبية طبيعية تستقبل المعلومات من الجسد والمحيط عن طريق الحواس المختلفة، ثم تعمل على تنظيم وتوحيد هذه المعلومات، وتستخدمها في تنفيذ وتخطيط الاستجابة الملائمة للتحديات المختلفة، وتتم عملية التكامل العصبي نتيجة استقبال الإنسان للمعلومات من الحواس المختلفة وإرسالها إلى الدماغ ثم معالجتها وإعطاء الاستجابات الملائمة لها، والتكامل هو القدرة على استخدام حاستين أو اكثر معا في وقت واحد وبيسر (Fossum, 2010). ويعرف إجرائيا بقدرة الفرد على استخدام أكثر من حاسة في تكامل وتناسق وبنفس الوقت، بشكل واضح ومتقن.
- **الانتباه:** استعداد عصبي وذهني لاستقبال المثيرات المختلفة، وانتقاء المهم منها لإجراء العمليات العقلية التالية من الإدراك وتذكر وتخزين ومعالجة، وترك غير المهم وعدم التركيز عليه ليتلاشى خارج بؤرة الاهتمام (جابر، ٢٠١٥)، ويعرف الانتباه إجرائياً: هي الدرجة التي يحصل عليها الباحث نتيجة تطبيق مقياس مستوى الانتباه على عينة البحث.
- **الإدراك:** هو العملية التي تفسر الآثار الحسية التي تصل إلى المخ مع إضافة معلومات وخبرات سابقة مرتبطة بالآثار الحسية بعد تأثير المخ بها وفهمها (كحلة، ٢٠١٢)، ويعرف الإدراك إجرائياً: هي الدرجة التي يحصل عليها الباحث نتيجة تطبيق مقياس مستوى الإدراك على عينة البحث.
- **القوقعة الإلكترونية:** هو عبارة عن جهاز طوله ٥٢ مم وعرضه ١٥,٧مم، يتكون من جزئيين، قسم داخلي وخارجي ذو طبيعة إلكترونية يتم زراعته تحت الجلد من خلال

عملية جراحية تدوم أربع ساعات (حسين، ٢٠١٥). وتعرف إجرائيا بأنها جهاز يتم تركيبه ليقوم بوظائف السمع وتحت اشراف طبي.

- **ضعاف السمع:** "هم اللذين فقدوا جزءا من سمعهم، ولديهم قدرة ضعيفة على الكلام واستخدام اللغة، ومن ثم يعانون من بعض الصعوبات في عملية التعلم" (عيد، ٢٠١٩: ٣٧٢)، **ويعرف ضعاف السمع إجرائياً:** الأطفال الذين خضعوا لعملية زراعة القوقعة الإلكترونية ويعانون من اضطراب في حالة السمع.

حدود الدّراسة

تناولت الدراسة الحالية الحدود الآتية:

الحدود الموضوعية: اقتصرت الدراسة الحالية على دراسة استخدام التكامل الحسي في تنمية مهارات الانتباه والإدراك للأطفال ضعاف السمع ذوي زراعة القوقعة الإلكترونية.

الحدود البشرية: تتحدد الدراسة الحالية بالعينة المكونة من معلمي ذوي الإعاقة السمعية للأطفال ضعاف السمع ذوي زراعة القوقعة الإلكترونية والبالغ عددهن (20) معلم.

الحدود المكانية: تم تطبيق أدوات الدراسة في مدارس الدمج ومعهد الأمل للصم بمدينة الطائف في السعودية.

الحدود الزمانية: تم تطبيق أدوات الدراسة الحالية في عام ٢٠١٩م.

الدراسات السابقة

قام الباحث بالاطلاع على مجموعة من الدراسات السابقة وجاء منها ما يلي:

دراسة كلا من مسلم ويوسف والمساد Mesallam, Yousef, & Almasaad, (2019) وهدفت إلى دراسة تنمية المهارات السمعية واللغوية بعد زراعة القوقعة في الأطفال ذوي الإعاقات المتعددة، وتكونت عينة الدراسة من (٥٠) طفلا من ضعاف السمع زارعي القوقعة وتوزعت العينة على مجموعتين الأولى تكونت من (٢٥) طفلاً يعانون من ضعف السمع وذوي إعاقة مشتركة تلقوا زراعة القوقعة، والمجموعة الثانية

تكونت من (٢٥) طفلاً ممن يعانون من ضعف السمع دون أي إعاقة أخرى، استخدمت الدراسة مقياس التكامل السمعي ذي المعنى (MAIS) والاستخدام المجدي لمقياس الكلام (MUSS) كأدوات لقياس النتائج، وتوصلت الدراسة إلى أن هناك فرق ذو دلالة إحصائية في مستوى المهارات السمعية واللغوية لصالح المجموعة من ذوي الإعاقة المتعددة.

دراسة كلا من بنجانم وروث وزيكوفل وكشنرابن (Bugannim, Roth, Zechoval, & Kishon-Rabin, 2019) هدفت الدراسة إلى التعرف على أثر التدريب على إدراك الكلام في الضوضاء عند البالغين ضعاف السمع قبل النطق من ذوي زراعة القوقعة مقارنة مع البالغين العاديين في السمع، وتكونت عينة الدراسة من (٥٢) من البالغين من ضعيفي السمع، وتوزعت العينة على (٢٢) من زارعي القوقعة قبل النطق و(٣٠) من ذوي السمع الطبيعي، وتكونت أداة الدراسة من برنامج تدريبي متعدد الجلسات، واختبار، وأظهرت النتائج وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعتين الضابطة والتجريبية في درجة إدراك الكلام في الضوضاء لصالح المجموعة التجريبية من البالغين من ضعيفي السمع ذوي زراعة قوقعة.

دراسة مصطفى (٢٠١٦) هدفت الدراسة إلى معرفة أثر التدخل المبكر باستخدام أحد تدريبات طريقة اللفظ المنغم (الإيقاع الحركي الجسدي) في نطق أصوات الحروف والمقاطع الصوتية لدى الأطفال زارعي القوقعة بمدارس دمج رياض الأطفال بجدة، وتكونت عينة الدراسة من (٥) أطفال من الذكور والإناث، وقد تم اختيار العينة بطريقة قصدية من روضة دمج لضعاف السمع والصم بمدينة جدة. ولتحقيق هدف الدراسة استخدم اختبار تكرار المقاطع والكلمات للأطفال ضعاف السمع من عمر ما قبل المدرسة، وبرنامج اللفظ المنغم "الفربتونال"، وللإجابة عن سؤال الدراسة تم حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية، كما تم استخدام اختبار ويلكوسون (Wilcoxon). وقد أشارت نتائج الدراسة إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين

درجات أفراد المجموعة التجريبية على أبعاد اختبار تكرار المقاطع والكلمات للأطفال ضعاف السمع من عمر ما قبل المدرسة لصالح الاختبار البعدي، وهذا يشير إلى فاعلية برنامج اللفظ المنغم، كما أظهرت النتائج احتفاظ عينة الدراسة بأثر التدريب على اختبار المتابعة، وذلك بعد التوقف عن تطبيق برنامج اللفظ المنغم باستخدام الإيقاع الحركي لمدة (شهر).

دراسة مطر والجمال (٢٠١٦) بهدف التعرف على فعالية برنامج للتدريب السمعي في تحسين الوعي الفونولوجي والفهم الكلامي لدى الأطفال زارعي القوقعة الإلكترونية، وتتكون عينة الدراسة من (٢٠) طفلاً من الأطفال زارعي القوقعة الإلكترونية مقسمين إلى مجموعتين: تجريبية وضابطة، وتشتمل أدوات الدراسة على مقياس الوعي الفونولوجي، ومقياس فهم الكلام، وبرنامج التدريب السمعي، وجميعهم من إعداد الباحثين. وأشارت نتائج الدراسة إلى وجود فروق دالة إحصائيًا بين المجموعة الضابطة والمجموعة التجريبية في الوعي الفونولوجي والفهم الكلامي بعد تطبيق البرنامج لصالح المجموعة التجريبية. وكذلك وجود فروق دالة إحصائيًا بين المجموعة الضابطة والمجموعة التجريبية في الوعي الفونولوجي والفهم الكلامي بعد تطبيق البرنامج لصالح المجموعة التجريبية، كما أسفرت النتائج عن عدم وجود فروق بين القياسين البعدي والتتبعي للمجموعة التجريبية، مما يدل على استمرارية أثر البرنامج في تحسين الوعي الفونولوجي والفهم الكلامي.

دراسة عبد الرحمن (٢٠١٤) هدفت الدراسة إلى التعرف على فاعلية برنامج قائم على نظرية التكامل الحسي في تنمية التفاعل الاجتماعي والإنجاز الاكاديمي لدى عينة من تلاميذ ضعاف السمع في المرحلة الابتدائية، وتكونت عينة الدراسة من (١٦) طفلا من ضعاف السمع، ولتحقيق أهداف الدراسة استخدمت الباحثة مقياس اختبار ستانفورد إعداد (لويس مليكة، ٢٠٠٦)، قائمة بورتج، (٢٠٠٣)، اختبار بونج للتكامل الحسي (٢٠٠٠)، البرنامج التدريبي إعداد الباحثة، وقد أسفرت نتائج الدراسة عن فاعلية البرنامج

القائم على نظرية التكامل الحسي في تنمية التفاعل الاجتماعي والإنجاز الاكاديمي لدى التلاميذ ضعاف السمع في المرحلة الابتدائية.

دراسة بن صديق (٢٠١٣) وهدفت الدراسة إلى معرفة أثر التدخل المبكر باستخدام أحد تدريبات طريقة اللفظ المنغم (الإيقاع الحركي الجسدي) في نطق أصوات الحروف والمقاطع الصوتية لدى الأطفال زارعي القوقعة بمدارس دمج رياض الأطفال بجدة، وتكونت عينة الدراسة من (٥) أطفال عمارهم ما بين (٣-٥) سنوات، ولتحقيق هدف الدراسة استخدم اختبار تكرار المقاطع والكلمات للأطفال ضعاف السمع من عمر ما قبل المدرسة، وبرنامج اللفظ المنغم "الفربتونال"، وللإجابة عن سؤال الدراسة تم حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية، كما تم استخدام اختبار ويلكوسون (Wilcoxon)لحساب دلالة الفروق بين درجات عينة الدراسة على اختبار تكرار المقاطع والكلمات للأطفال ضعاف السمع من عمر ما قبل المدرسة، قبل وبعد تطبيق اللفظ المنغم. وقد أشارت نتائج الدراسة إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين درجات أفراد المجموعة التجريبية على أبعاد اختبار تكرار المقاطع والكلمات للأطفال ضعاف السمع من عمر ما قبل المدرسة لصالح الاختبار البعدي، وهذا يشير إلى فاعلية برنامج اللفظ المنغم، كما أظهرت النتائج احتفاظ عينة الدراسة بأثر التدريب على اختبار المتابعة، وذلك بعد التوقف عن تطبيق برنامج اللفظ المنغم باستخدام الإيقاع الحركي لمدة (شهر).

دراسة مجدي (٢٠١٢) هدفت الدراسة إلى التعرف على تأثير برنامج التكامل الحسي على تنمية قدرات الأطفال ضعاف السمع من أطفال ضعاف السمع فئة شديد إلى عميق ويعتمدون على معينات سمعية وأطفال ذوي الاعتلال السمعي. وقد أجريت الدراسة على عينة مكونة من (٢٤) طفلاً من جمعية نداء لرعاية ضعاف السمع في أطفال الفئة العمرية من (٣ – ٧) سنوات من الجنسين، وقد تم تقييم القدرات العقلية للطفل، ذلك عن طريق تطبيق اختبار (ستانفورد – بينيه) – الصورة ٤ (مليكة ١٩٩٦)، برنامج بورتج،

وبرنامج التكامل الحسي يونج (٢٠٠٠)، هناك أظهرت النتائج أن فروق ذات دلالة إحصائية بين القياس القبلي والبعدي على مقياس ستانفورد بينيه لقياس نسبة الذكاء لكل من الأطفال ضعاف السمع، وخلل السمع (نيورباثي) كلاً على حدة، ولكن لم يكن هناك فروق ذات دلالة إحصائية بين الأطفال ضعاف السمع، وخلل السمع (نيورباثي). وقد أشارت نتائج الدراسة إلى وجود تحسن ملحوظ للأطفال بعد انتهاء الجلسات في درجة التفاعل والإدراك والاتزان الحركي للأطفال ضعاف السمع، وخلل السمع (نيورباثي)، كما أن سمات الشعور بالسعادة وزيادة نسبة التركيز والاستيعاب كانت من أهم المظاهر الإيجابية بتحسن حالة الأطفال، وهذا أتاح لهم مواصلة حياتهم العامة بشكل أفضل، وكثير منهم التحق بمدارس دمج عادية.

أجرى هاشمي ومنشيزديا (Hashemi & Monshizadeh, 2012) دراسة وكان الهدف الرئيسي من الدراسة هو تقييم حاصل الذكاء اللفظي للأطفال الذين خضعوا لزراعة القوقعة مقارنة بالأطفال العاديين. وتكونت عينة الدراسة من (٦٠) طفل منهم (٣٠) طفل خضعوا لزراعة القوقعة و(٣٠) من أطفال السمع العاديين ذوي المستوى الاجتماعي والاقتصادي المتماثل في نفس العمر من، وتم استخدام المنهج التجريبي إذ خضعت العينة لاختبار (Wechsler, 1991) للذكاء اللفظي. ثم تم تحليل البيانات من خلال برنامج SPSS، فخرجت الدراسة بالنتائج الآتية: أن أطفال القوقعة الصناعية المزروعة حققوا نتائج جيدة في معايير مختلفة لاختبار WISC، فإن متوسط الدرجات في هذه المجموعة كان أقل من أطفال السمع العاديين، وأن زراعة القوقعة تلعب دوراً مهماً في تطوير معدل الذكاء اللفظي واكتساب اللغة للأطفال الصم، وأن معظم الأطفال الذين يزرعون القوقعة يظهرون تأخيراً لغوياً أقل خلال الوقت.

أجرى سكور وروث وفكس (Schorr, Roth & Fox, 2009) هدفت للتعرف على نوعية الحياة التي يعيشها الأطفال زارعي القوقعة، ومعرفة الفوائد والمشكلات وإدراك الكلام على مستوى الكلمة المفردة والأصوات الانفعالية لدى الاطفال الزارعين للقوقعة، تكونت

الدراسة من (٣٧) من الأطفال الزارعين للقوقعة الحلزونية، ولتحقيق أهداف الدراسة تم الاستعانة بأداة الاستبيان، وخرجت الدراسة بظهور تحسن نوعية حياة الأطفال بسبب زراعتهم القوقعة، وتحسين إدراك الكلام لديهم على مستوى الكلمة المفردة والكلام الانفعالي، والتمييز السمعي لصالح الإناث، وأظهرت النتائج أن للعمر أهمية كبيرة في سرعة تحسن التواصل السمعي.

دراسة أجراها كل من جيركو كالوب، سافران وليتوفسكي (Grieco-Calub, Saffran, & Litovsky, 2009). والتي هدفت إلى تقصي الفروق في سرعة التعرف السمعي على الكلمات بين الأطفال العاديين والأطفال الذين يستخدمون زراعة القوقعة الإلكترونية، اشتملت عينة الدراسة على مجموعتين أحداهما ضابطة والأخرى تجريبية مكونة من (٤٦) طفلا يعانون من فقدان سمعين وتم اختيار العينة من جميع أنحاء الولايات المتحدة الأمريكية. ولتحقيق أهداف الدراسة تم عرض صور على شاشة الكمبيوتر في مربعات بيضاء صورتين في كل مرة، وتم استخدام كلمات مألوفة مثل: حذاء، كرة. ثم تم إجلاس الطفل أمام الشاشة وتسمية إحدى الصورتين ومراقبة حركة عين الطفل وحساب سرعة الاستجابة بأجزاء الثانية. وأظهرت نتائج الدراسة أن الأطفال السالمين سمعيا كانوا أسرع من الأطفال الذين يستخدمون جهاز الزرع القوقعي في التعرف على الكلمات.

دراسة ليتفوسكي وجونستون وكودار (Litovsky , Johnstone , & Godar, 2009) للتعرف على فوائد زراعة القوقعة الإلكترونية أو أجهزة السمع وأجريت الدراسة على (٢٠) طفلا تتراوح أعمارهم بين ٤ سنوات و١٤عاما، وقد تم استخدام أداة الاختبار لتحقيق أهداف الدراسة فتم قياس حدة السمع ثم قياس وضوح الكلام في هدوء وبحضور متكلمين. وأظهرت النتائج أن كلا المجموعتين يعملان بشكل مشابه عند تقييم مستقبلات الكلام وأظهرت أيضا ان استعمال جهازان سمع افضل بكثير من استعمال جهاز واحد.

ولا يوجد أي شك بان التطور والتقدم في استراتيجيات تركيب السماعات وخطط معالجة الكلام لا تزيد من حساسية الأذنيين.

يلاحظ أنَّ بعض الدراسات تناولت التكامل الحسي وفاعليته في تأهيل ضعاف السمع كدراسة عبد الرحمن (٢٠١٤) والتي هدفت الدراسة إلى التعرف على فاعلية برنامج قائم على نظرية التكامل الحسي، وكشفت دراسة مجدي (٢٠١٢) إلى التعرف على تأثير برنامج التكامل الحسي على تنمية قدرات الأطفال ضعاف السمع من أطفال ضعاف السمع. وجاءت دراسات أخرى للكشف عن أثر زراعة القوقعة على تأهيل الطفل ضعيف السمع كدراسة أجراها كل من جيركو كالوب، سافران وليتوفسكي (Grieco-Calub, Saffran, & Litovsky, 2009) بهدف تقصي الفروق في سرعة التعرف السمعي على الكلمات بين الأطفال العاديين والأطفال الذين يستخدمون زراعة القوقعة الإلكترونية، ودراسة سكور وروث وفكس (Schorr, Roth & Fox, 2009) التي هدفت للتعرف على نوعية الحياة التي يعيشها الأطفال زارعي القوقعة ومدى إدراكهم للكلام بعدها، أمَّا الدراسة الحالية هدفت للتعرف على استخدام التكامل الحسي في تنمية مهارات الانتباه والإدراك للأطفال ضعاف السمع ذوي زراعة القوقعة الإلكترونية. وجاءت الدراسات السابقة مختلفة عن الدراسة الحالية من حيث العينة حيث تناولت الدراسات السابقة عينات من الأطفال ضعاف السمع زراعي القوقعة كدراسة هاشمي ومنشيزديا (Hashemi & Monshizadeh, 2012) والجمال ومطر (٢٠١٦) ومصطفى (٢٠١٦) ودراسة ليتفوسكي وجونستون وكودار (Litovsky , Johnstone , & Godar, 2009) ومن ضعاف السمع الآخرين كدراسة مجدي (٢٠١٢) وعبد الرحمن (٢٠١٢)، أمَّا الدراسة الحالية فاشتملت عينة الدراسة فيها على أخصائيين مدربين للأطفال ضعاف السمع ذوي زراعة القوقعة الإلكترونية.

وفي حدود علم الباحث، هناك ندرة في الدراسات التي درست أثر التكامل الحسي على ضعاف السمع، كما لم تتناول أي دراسة الوقوف على استخدام استخدام التكامل

الحسي في تنمية مهارات الانتباه والإدراك للأطفال ضعاف السمع ذوي زراعة القوقعة الإلكترونية.

الطريقة والإجراءات

يتناول الباحث وصفاً لمجتمع الدراسة وعينتها، وأداة الدراسة المستخدمة في جمع البيانات، وطرق التحقق من صدقها وثباتها، كما يتناول الإجراءات المتبعة في تطبيق الدراسة ومتغيرات الدراسة، وأساليب المعالجة الإحصائية المستخدمة في استخراج النتائج، وعرض النتائج، ومناقشتها، والتوصيات.

منهجية الدراسة

من خلال الدراسة القائمة قام الباحث باستخدام المنهج شبه التجريبي في هذه الدراسة لملائمته في تحقيق أهداف الدراسة الحالية.

مجتمع الدراسة

تكوَّن مجتمع الدراسة من جميع معلمي ذوي الإعاقة السمعية المؤهلين للأطفال ضعاف السمع ذوي زراعة القوقعة الإلكترونية في مدينة الطائف في السعودية.

عينة الدراسة

تكوَّنت عينة الدراسة من (20) معلم للأطفال ضعاف السمع ذوي زراعة القوقعة الإلكترونية، وتم توزيعهم وفقا لمتغيرات (العمر، سنوات الخبرة، المؤهل العلمي).

جدول (1): توزيع عينة أفراد الدراسة وفقا لمتغيرات (العمر، سنوات الخبرة، المؤهل العلمي) (ن=20)

المتغير	الفئة	التكرار	النسبة المئوية
العمر	أقل من ٢٥ سنة	2	10.0
	من٢٥-٣٥	10	50.0
	من ٣٦-٤٥	4	20.0
	أكثر من ٤٦	4	20.0
	المجموع	20	100.0
المؤهل العلمي	بكالوريوس	18	90.0
	دراسات عليا	2	10.0
	المجموع	20	100.0

المتغير	الفئة	التكرار	النسبة المئوية
سنوات الخبرة	أقل من ٥ سنوات	4	20.0
	٥- ١٠	7	35.0
	أكثر من ١٠	9	45.0
	المجموع	20	100.0

وتمَّ إجراء التعيين العشوائي لأفراد عينة الدراسة ومن ثم تقسيم العينة إلى مجموعتين؛ المجموعة التجريبية وعدد أفرادها (10) معلمين أخصائيين، والمجموعة الضابطة وعدد أفرادها (10) معلمين أخصائيين.

أدوات الدراسة

قام الباحث ببناء وإعداد مقياس مهارتي الانتباه والإدراك، تكونت الأداة من (٣١) فقرة موزعة على بعدين كما يلي: مستوى مهارات الانتباه (١٦) فقرة، ومستوى مهارات الإدراك (١٥) فقرة، وقام الباحث بتحقيق إجراءات الصدق والثبات لأداة الدراسة.

ثبات مقياس مهارات الانتباه والإدراك

بغرض التأكد من ثبات مقياس مهارات الانتباه والإدراك تم تطبيق معادلة ثبات الأداة (كرونباخ ألفا) على العينة الكلية، والجدول (2) يوضح ذلك.

الجدول (2): معاملات الثبات بطريقة كرونباخ ألفا لجميع مجالات مقياس التوافق النفسي والمقياس ككل.

المجالات	عدد الفقرات	كرونباخ ألفا
مهارات الانتباه	16	0.83
مهارات الإدراك	15	0.72
مهارات الانتباه والإدراك ككل	31	0.85

يظهر من الجدول (٤) أنَّ معاملات الاتساق الداخلي بطريقة كرونباخ ألفا للتوافق النفسي تراوحت بين (0.83–0.72)، كما بلغ معامل كرونباخ ألفا للمجموع الكلي لمهارات

الانتباه والإدراك (0.85)، وهي معاملات مرتفعة وتدل على درجة ثبات عالية لتطبيق أغراض الدراسة.

تصحيح الاستبانة:

تم استخدم مقياس ليكرت للتدريج الخماسي بهدف قياس آراء أفراد عينة الدراسة وإعطاء الدرجات من (5–1) حسب درجة الموافقة لجميع فقرات الاستبيان، بحيث تأخذ الإجابة كبيرة جدا (5) درجات، كبيرة (4) درجات، متوسطة (3) درجات، قليلة (درجتان)، قليلة جدا (درجة واحدة).

وقد تم اعتماد التدريج التالي للحكم على المتوسط الحسابي حسب المعادلة التالية: (اعلى قيمة – ادنى قيمة)/٣ = ١,٣٣ وهو طول المستوى الواحد وعليه يكون تقسيم التدريج الخماسي كما يلي:

- اقل من ٢,٣٣ درجة ضعيفة.
- من (٢,٣٤–٣,٦٦) درجة متوسطة.
- اكثر من ٣,٦٦ درجة مرتفعة.

تكافؤ المجموعتين

للتعرف على التكافؤ بين مجموعتي الدراسة (التجريبية، الضابطة) على مقياس مهارات الانتباه والإدراك للأطفال ضعاف السمع ذوي زراعة القوقعة الإلكترونية في القياس القبلي تم تطبيق اختبار (t) للعينات المستقلة (Independent Sample t. Test) جدول (5) يوضح ذلك.

الجدول (3): نتائج اختبار (ت) للعينات المستقلة (Independent Sample t. Test) للكشف عن الفروق في متغيرات الدراسة بين المجموعتين (التجريبية، الضابطة) في القياسات القبلية (ن=20).

المجال	المجموعة	المتوسط	الانحراف	قيمة t	درجات الحرية	الدلالة الإحصائية
الانتباه	التجريبية	2.47	0.72	.290	18	.895
	الضابطة	2.43	0.75			

المجال	المجموعة	المتوسط	الانحراف	قيمة t	درجات الحرية	الدلالة الإحصائية
الإدراك	التجريبية	2.45	0.67	.134	18	.775
	الضابطة	2.37	0.44			
مستوى مهارات الانتباه والإدراك الكلي القبلي	التجريبية	2.46	0.56	.246	18	.809
	الضابطة	2.40	0.49			

يظهر من الجدول (3) عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعتين (التجريبية، الضابطة) في القياس القبلي لمستوى مهارات الانتباه والإدراك للأطفال ضعاف السمع ذوي زراعة القوقعة الإلكترونية، حيث لم تصل قيم (t) إلى مستوى الدلالة الإحصائية وهذا يدل على تكافؤ المجموعتين في القياس القبلي لجميع محاور الدراسة.

إجراءات الدراسة

لتحقيق أهداف الدراسة، قام الباحث بالإجراءات التالية:

- تم بناء أدوات الدراسة والتحقق من صدقها وثباتها وملاءمتها لعينة وأهداف الدراسة.
- تم تحديد أفراد عينة الدراسة من المعلمين المؤهلين للأطفال ضعاف السمع ذوي زراعة القوقعة الإلكترونية.
- تم الحصول على كتاب لتسهيل مهمة الباحث من الجامعة موجه لمراكز التأهيل، للسماح لها بتطبيق أدوات الدراسة على أفراد المجموعتين التجريبية والضابطة التي تم اختيار عينة الدراسة منها بصورة عشوائية.
- التطبيق القبلي لأداة الدراسة " أداة قياس مستوى مهارات الانتباه والإدراك" على أفراد المجموعتين الضابطة والتجريبية.
- التطبيق البعدي لأداة الدراسة " أداة قياس مستوى مهارات الانتباه والإدراك " على أفراد المجموعتين الضابطة والتجريبية بعد استخدام التكامل الحسي.
- استخراج النتائج ومناقشتها واقتراح توصيات في ضوء نتائجها.

متغيرات الدراسة:

تشتمل الدراسة على المتغيرات التالية:

المتغير المستقل: التكامل الحسي.

المتغير التابع: مهارات الانتباه والإدراك.

المعالجة الإحصائية

للإجابة عن أسئلة الدراسة تمَّ استخدام المعالجات الإحصائية التالية من خلال برنامج (SPSS) إصدار (20)، لاستخراج التكرارات والنسب المئوية لمتغيرات الدراسة، المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لمجالات الدراسة، تحليل التباين المتعدد المشترك (MANCOVA) وتحليل التباين الأحادي المشترك (ANCOVA).

نتائج الدراسة ومناقشتها

نتائج الدراسة

يتضمن هذا الجزء عرض النتائج التي توصلت إليها الدراسة والتي هدفت إلى التعرف على أثر استخدام التكامل الحسي في تنمية مهارات الانتباه والإدراك للأطفال ضعاف السمع ذوي زراعة القوقعة الإلكترونية، وتم عرضها وفقا لأسئلة الدراسة.

النتائج المتعلقة بالإجابة عن السؤال الأول: ما مستوى مهارات الانتباه والإدراك للأطفال ضعاف السمع ذوي زراعة القوقعة الإلكترونية؟ للإجابة عن هذا السؤال تم استخراج المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لمستوى مهارات الانتباه والإدراك للأطفال ضعاف السمع ذوي زراعة القوقعة الإلكترونية، الجدول (4) يوضح ذلك.

- **مستوى مهارات الانتباه**

جدول (4): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لمستوى مهارات الانتباه للأطفال ضعاف السمع ذوي زراعة القوقعة الإلكترونية القبلي (ن=20)

الرقم	الفقرة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الدرجة
1	يحافظ على استجابته للأصوات أثناء أداء المهام أو اللعب.	2.60	1.39	متوسطة
2	يتمكن من الاستماع عندما يكون الظلام موجها إليه بصورة مباشرة.	1.95	1.28	منخفضة
3	يصعب تشتته بالمثيرات والأصوات الخارجية.	2.70	1.45	متوسطة
4	يستمع إلى المتحدث إليه فترة كافيه من الزمن.	3.15	1.23	متوسطة
5	يسيطر على كلامه في إطار موضوع المحادثة.	2.70	1.34	متوسطة
6	يبتعد عن الأنشطة والأفعال التي يلحقه منها أذى.	2.30	1.38	منخفضة
7	يستطيع متابعة ما يسمعه أو يقرأه.	2.65	1.23	متوسطة
8	يستطيع تحديد مركز الصوت واتجاهه.	2.31	1.45	منخفضة
9	يقوم بأداء وظائف حركية بشكل مقبول.	2.29	1.42	منخفضة
10	يحافظ على نغمة وشدة صوت ثابته أثناء تحدثه.	2.60	1.31	متوسطة
11	يحافظ على أدواته الخاصة والمفضلة عنده من الضياع.	2.25	1.33	منخفضة
12	يسهل علية تحويل سمعه من صوت إلى آخر.	2.60	1.39	متوسطة
13	يعير لحديث وكلام الآخرين معه الاهتمام.	2.15	1.23	متوسطة
14	يتجنب مقاطعة الآخرين أثناء حديثهم معه.	2.45	1.39	متوسطة
15	يحافظ على جلوسه في مكانه لفترة زمنية مقبولة.	2.35	1.35	متوسطة
16	يسهل عليه انتظار الأدوار والالتزام بها.	2.10	1.45	منخفضة
	المتوسط الحسابي الكلي لمستوى مهارات الانتباه للأطفال ضعاف السمع ذوي زراعة القوقعة الإلكترونية القبلي	2.45	0.71	متوسطة

بين الجدول (4) أعلاه المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لفقرات مستوى مهارات الانتباه للأطفال ضعاف السمع ذوي زراعة القوقعة الإلكترونية القبلي، حيث كان أعلاها للفقرة رقم (4) والتي نصها "يستمع إلى المتحدث إليه فترة كافيه من الزمن" بمتوسط حسابي بلغ (3.15) وبدرجة متوسطة، بينما جاءت الفقرة رقم (7) بالمرتبة الثانية والتي نصت على "يستطيع متابعة ما يسمعه أو يقرأه" بمتوسط حسابي بلغ (2.65) وبدرجة متوسطة، بينما جاءت الفقرة رقم (2) بالمرتبة الأخيرة والتي نصها " يتمكن من

الاستماع عندما يكون الظلام موجها إليه بصورة مباشرة." بمتوسط حسابي بلغ (1.95) وبدرجة منخفضة. وبلغ المتوسط الحسابي لمستوى مهارات الانتباه للأطفال ضعاف السمع ذوي زراعة القوقعة الإلكترونية القبلي (2.45) وبدرجة متوسطة.

- **مستوى مهارات الإدراك**

جدول (5): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لمستوى مهارات الادراك للأطفال ضعاف السمع ذوي زراعة القوقعة الإلكترونية القبلي (ن=20)

الرقم	الفقرة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الدرجة
1	يزداد عدد الكلمات وتتطور الجمل لديه بصورة مستمرة.	2.90	1.45	متوسطة
2	يحتاج إلى القليل من الجهد أثناء محاولة الإنصات للأصوات.	2.25	1.21	منخفضة
3	تصدر عنه كلمات وعبارات مفهومه بالنسبة للآخرين.	2.65	1.31	متوسطة
4	يتذكر التفاصيل الهامة أثناء سماعه الأصوات.	1.55	1.00	منخفضة
5	يسهل عليه التعرف على النماذج الصوتية المتشابهة.	1.99	1.21	منخفضة
6	يستطيع الفصل والتمييز بين الأصوات المتداخلة.	2.01	1.41	منخفضة
7	يستطيع التميز بين نبرات الصوت المختلفة.	2.80	1.28	متوسطة
8	يفهم الأصوات ويميزها بقليل من المساعدة الخارجية.	2.05	1.36	منخفضة
9	يستطيع تقليد الأصوات المختلفة.	2.50	1.32	متوسطة
10	يميز بين شدة الأصوات وارتفاعها أو انخفاضها.	2.75	1.25	متوسطة
11	يميز بين الأصوات اللغوية عن غيرها من الأصوات.	2.45	1.36	متوسطة
12	يميز النغمات الموسيقية عن بعضها البعض.	2.80	1.40	متوسطة
13	يستطيع تجميع الأصوات مع بعضها بعضاً لتشكيل كلمة معينة.	2.10	1.29	منخفضة
14	يسهل عليه التعرف على الكلمة المنطوقة إذا سمع جزء منها فقط.	2.46	1.19	متوسطة
15	يسهل عليه تذكر الكلمات والأصوات التي سبق أن تعلمها.	2.89	1.33	متوسطة
	المتوسط الحسابي الكلي لمستوى مهارات الادراك للأطفال ضعاف السمع ذوي زراعة القوقعة الإلكترونية القبلي	2.41	0.55	متوسطة

بين الجدول (5) أعلاه المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لفقرات مستوى مهارات الإدراك للأطفال ضعاف السمع ذوي زراعة القوقعة الإلكترونية القبلي، حيث كان أعلاها للفقرة رقم (1) والتي نصها " يزداد عدد الكلمات وتتطور الجمل لديه بصورة مستمرة." بمتوسط حسابي بلغ (2.90) وبدرجة متوسطة، بينما جاءت الفقرة رقم (15) بالمرتبة الثانية والتي نصت على "يسهل عليه تذكر الكلمات والأصوات التي سبق أن تعلمها" بمتوسط حسابي بلغ (2.41) وبدرجة متوسطة، بينما جاءت الفقرة رقم (4) بالمرتبة الأخيرة والتي نصها " يتذكر التفاصيل الهامة أثناء سماعه الأصوات." بمتوسط حسابي بلغ (1.55) وبدرجة منخفضة. وبلغ المتوسط الحسابي لمستوى مهارات الإدراك للأطفال ضعاف السمع ذوي زراعة القوقعة الإلكترونية القبلي (2.41) وبدرجة متوسطة.

النتائج المتعلقة بالإجابة عن السؤال الثاني: هل توجد فروق داله إحصائية بين متوسطات درجات المجموعة الضابطة والمجموعة التجريبية في القياس البعدي في تنمية مهارات الانتباه والإدراك للأطفال ضعاف السمع ذوي زراعة القوقعة الإلكترونية؟

للإجابة عن هذا السؤال تم تطبيق اختبار (t) للعينات المستقلة (Independent Sample t. Test) للكشف عن الفروق في مستوى مهارات الانتباه والإدراك للأطفال ضعاف السمع ذوي زراعة القوقعة الإلكترونية البعدي تبعا لمتغير المجموعة (التجريبية، الضابطة)، جدول (6) يوضح ذلك.

جدول (6): نتائج اختبار (ت) للعينات المستقلة (Independent Sample t. Test) للكشف عن الفروق في مستوى مهارات الانتباه والإدراك للأطفال ضعاف السمع ذوي زراعة القوقعة الإلكترونية البعدي تبعا لمتغير المجموعة (التجريبية، الضابطة) (ن=20).

المجال	المجموعة	المتوسط	الانحراف	قيمة t	درجات الحرية	الدلالة الإحصائية
الانتباه	التجريبية	4.03	4.03	4.917	18	.000
	الضابطة	2.50	2.50			
الإدراك	التجريبية	4.11	4.11	6.708	18	.000
	الضابطة	2.53	2.53			
مستوى مهارات	التجريبية	4.07	4.07	7.237	18	.000

المجال	المجموعة	المتوسط	الانحراف	قيمة t	درجات الحرية	الدلالة الإحصائية
الانتباه والإدراك الكلي	الضابطة	2.51	2.51			

يظهر من الجدول (6) ما يلي:

- وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعتين (التجريبية، الضابطة) في القياس البعدي لمستوى مهارات الانتباه للأطفال ضعاف السمع ذوي زراعة القوقعة الإلكترونية، حيث بلغت قيمة (t) (4.917) وبدلالة إحصائية (0.000)، لصالح المجموعة التجريبية بمتوسط حسابي (4.03)، وكان المتوسط الحسابي للمجموعة الضابطة (2.50).
- وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعتين (التجريبية، الضابطة) في القياس البعدي لمستوى مهارات الإدراك للأطفال ضعاف السمع ذوي زراعة القوقعة الإلكترونية، حيث بلغت قيمة (t) (6.708) وبدلالة إحصائية (0.000)، لصالح المجموعة التجريبية بمتوسط حسابي (4.11)، وكان المتوسط الحسابي للمجموعة الضابطة (2.53).

النتائج المتعلقة بالإجابة عن السؤال الثالث: ما أثر استخدام التكامل الحسي في تنمية مهارات الانتباه والإدراك للأطفال ضعاف السمع ذوي زراعة القوقعة الإلكترونية؟

للإجابة عن هذا السؤال، تمَّ استخراج المتوسطات الحسابيَّة والانحرافات المعياريَّة لمستوى مهارات الانتباه والإدراك للأطفال ضعاف السمع ذوي زراعة القوقعة الإلكترونية تبعاً لاختلاف المجموعتين الضابطة والتجريبية في القياس القبلي والبعدي، كما تمَّ تطبيق تحليل التباين المتعدد المشترك (MANCOVA) للكشف عن الفروق بين المجموعتين على مستوى مهارات الانتباه والإدراك للأطفال ضعاف السمع ذوي زراعة القوقعة الإلكترونية في القياس البعدي مع مراعاة الفروق القبليَّة بين المجموعتين، وفيما يلي عرض النتائج.

جدول (7): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية للقياس القبلي والبعدي على مستوى مهارات الانتباه والإدراك للأطفال ضعاف السمع ذوي زراعة القوقعة الإلكترونية تبعا لمتغير المجموعة (التجريبية، الضابطة) (ن=20).

المجموعة	التجريبية				الضابطة			
التطبيق	قبلي		بعدي		قبلي		بعدي	
المجال	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
مستوى مهارات الانتباه	2.47	0.72	4.03	0.61	2.43	0.75	2.50	0.77
مستوى مهارات الإدراك	2.45	0.67	4.11	0.62	2.37	0.44	2.53	0.41
الانتباه والإدراك الكلي	2.46	0.56	4.07	0.56	2.40	0.49	2.51	0.38

بين الجدول (7) أعلاه وجود فروق ظاهرية بين المتوسطات في مستوى مهارات الانتباه والإدراك للأطفال ضعاف السمع ذوي زراعة القوقعة الإلكترونية في المجموعة التجريبية والضابطة، وللكشف عن الدلالة الإحصائية تم تطبيق تحليل التباين المتعدد المشترك (MANCOVA)، الجدول رقم (8) يوضح ذلك.

جدول (8): نتائج تحليل التباين المتعدد المشترك (MANCOVA) للكشف أثر استخدام التكامل الحسي في تنمية مهارات الانتباه والإدراك للأطفال ضعاف السمع ذوي زراعة القوقعة الإلكترونية في القياس البعدي بوجود القياس القبلي مصاحباً

مصدر التباين	المتغير التابع	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	F	الدلالة الإحصائية	قيمة إيتا η
المجموعة	مستوى مهارات الانتباه	11.593	1	11.593	21.681	.000	.575
	مستوى مهارات الإدراك	12.351	1	12.351	39.986	.000	.714
القبلي	مستوى	.165	1	.165	.308	.587	.019

مصدر التباين	المتغير التابع	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	F	الدلالة الإحصائية	قيمة إيتا η
	مهارات الانتباه						
	مستوى مهارات الإدراك	.003	1	.003	.009	.925	.001
الخطأ	مستوى مهارات الانتباه	8.556	16	.535			
	مستوى مهارات الإدراك	4.942	16	.309			
المجموع المصحح	مستوى مهارات الانتباه	20.452	19				
	مستوى مهارات الإدراك	17.474	19				

يظهر من الجدول (8):

- وجود اثر ذات دلالة إحصائيَّة لاستخدام التكامل الحسي في تنمية مهارات الانتباه للأطفال ضعاف السمع ذوي زراعة القوقعة الإلكترونية تبعا لمتغير المجموعة عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$)، حيث بلغت قيمة (21.681) (F) وبدلالة إحصائيَّة (0.000)، وكانت الأثر لصالح المجموعة التجريبية بمتوسط حسابي (4.03)، بينما بلغ المتوسط الحسابي للمجموعة الضابطة (2.50)، وبلغ حجم الأثر (57.5%) وهو يمثل قيمة مربع إيتا (0.575).
- وجود اثر ذات دلالة إحصائيَّة لاستخدام التكامل الحسي في تنمية مهارات الإدراك للأطفال ضعاف السمع ذوي زراعة القوقعة الإلكترونية تبعا لمتغير المجموعة عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$)، حيث بلغت قيمة (39.986) (F) وبدلالة إحصائيَّة (0.000)، وكانت الأثر لصالح المجموعة التجريبية بمتوسط حسابي (4.11)، بينما

بلغ المتوسط الحسابي للمجموعة الضابطة (2.53)، وبلغ حجم الأثر (71.4%) وهو يمثل قيمة مربع إيتا (0.714).

- لا يوجد فروق ذات دلالة إحصائيَّة في القياس القبلي لمهارات الانتباه والإدراك للأطفال ضعاف السمع ذوي زراعة القوقعة الإلكترونية، حيث لم تصل قيم (F) إلى مستوى الدلالة الإحصائية ($\alpha \geq 0.05$)، وهذا يؤكد على تكافؤ المجموعتين في القياس القبلي.

وللكشف عن الدلالة الإحصائية لمستوى مهارات الانتباه والإدراك ككل للأطفال ضعاف السمع ذوي زراعة القوقعة الإلكترونية، تم تطبيق تحليل التباين الأحادي المشترك (ANCOVA)، الجدول رقم (9) يوضح ذلك.

جدول (15): نتائج تحليل التباين الأحادي المشترك (ANCOVA) للكشف عن أثر استخدام التكامل الحسي في تنمية مهارات الانتباه والإدراك ككل للأطفال ضعاف السمع ذوي زراعة القوقعة الإلكترونية في القياس البعدي بوجود القياس القبلي مصاحباً

مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	F	الدلالة الإحصائية	قيمة إيتا η
المجموعة	11.934	1	11.934	49.793	0.000	0.745
مهارات الانتباه والإدراك القبلي	0.079	1	0.079	0.331	0.573	٠.019
الخطأ	4.075	17	0.240			
المجموع المصحح	16.241	19				

يظهر من الجدول (15):

- وجود فروق ذات دلالة إحصائيَّة في مستوى مهارات الانتباه والإدراك ككل للأطفال ضعاف السمع ذوي زراعة القوقعة الإلكترونية في القياس البعدي تبعاً لمتغير المجموعة عند مستوى الدلالة ($\alpha \geq 0.05$)، حيث بلغت قيمة (F) (49.793) وبدلالة إحصائيَّة (٠.000) وكانت الفروق لصالح المجموعة التجريبية بمتوسط حسابي

(4.07)، بينما بلغ المتوسط الحسابي للمجموعة الضابطة (2.51)، وبلغ حجم الأثر (74.5%) وهو يمثل قيمة مربع إيتا (0.745).

- عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائيَّة في القياس القبلي لمستوى مهارات الانتباه والإدراك ككل للأطفال ضعاف السمع ذوي زراعة القوقعة الإلكترونية، حيث بلغت قيمة (F) (0.331) وبدلالة إحصائيَّة (0.573)، وهذا يدل على تكافؤ المجموعتين في مستوى مهارات الانتباه والإدراك ككل القبلي.

مناقشة النتائج

يتضمن هذا الجزء مناقشة النتائج التي تهدف إلى الكشف أثر استخدام التكامل الحسي في تنمية مهارات الانتباه والإدراك للأطفال ضعاف السمع ذوي زراعة القوقعة الإلكترونية، وتفسير هذه النتائج بالإضافة إلى تقديم بعض التوصيات، وقد تم مناقشة النتائج وفقاً لأسئلة الدراسة على النحو التالي:

مناقشة نتائج السؤال الأول: ما مستوى مهارات الانتباه والإدراك للأطفال ضعاف السمع ذوي زراعة القوقعة الإلكترونية؟

أظهرت النتائج أن مستوى مهارات الانتباه للأطفال ضعاف السمع ذوي زراعة القوقعة الإلكترونية جاء بدرجة متوسطة ويعزى ذلك إلى ارتباط الانتباه بشكل كبير بالإعاقة السمعية لدى الطفل قبل زراعة القوقعة الإلكترونية فتسبب لدى الطفل صعوبة واضطراب في اللغة وطريقة تواصله مع المحيط الذي هو فيه، وصعوبة كبيرة في قدرتهم على التركيز على المنبهات المختلفة لمدة طويلة. فتوفر القوقعة الإلكترونية لضعاف السمع القدرة على تحديد العناصر الصغيرة والدقيقة في أي نموذج سمعي حتى يتمكن من تركيز انتباهه على هذه العناصر الدقيقة ومعالجتها، فتظهر لديهم القدرة على التركيز على المنبهات المختلفة لمدة طويلة، فيتمكن من الاستماع إلى المتحدث إليه فترة كافيه من الزمن ويستطيع متابعة ما يسمعه أو يقرأه بفعالية أكبر، فيما قد يعود عدم قدرته على

الاستماع عندما يكون الظلام موجها إليه بصورة مباشرة، لان الانتباه يتطلب توجيه شعور الفرد إلى عناصر النموذج السمعي إذا كان الموقف مألوفا للفرد، كي يمكن الانتباه من معالجة عناصر النموذج معالجة فعالة، في الوقت الذي قد تكون فيه هذه النماذج غير مألوفة بالنسبة للطفل من ذوي زراعة القوقعة الإلكترونية إذ لم يكن متعرفا على هذه النماذج من قبل.

كما أظهرت نتائج الدراسة أن مستوى مهارات الإدراك للأطفال ضعاف السمع ذوي زراعة القوقعة الإلكترونية جاء بدرجة متوسطة، ويعزى ذلك إلى توفر العناصر الأساسية لدى الطفل من ذوي زراعة القوقعة الإلكترونية وهي المنبه السمعي الذي يستقبل التنبيهات الحسية من البيئة المحيطة فتتمكن المراكز السمعية من معالجة المعطيات السمعية وادركها، وزيادة مهارات الوعي الصوتي عن طريق التعرف على وحدات الأشكال السمعية وزيادة التميز السمعي ومقاومة التشوه السمعي، فيزداد لدى الطفل عدد الكلمات وتتطور الجمل لديه بصورة مستمرة، ويسهل عليه تذكر الكلمات والأصوات التي سبق أن تعلمها. وفي المقابل قد يواجه الطفل صعوبة في تذكر التفاصيل الهامة أثناء سماعه الأصوات، ويعزى ذلك إلى ذاكرة منظومة الأشكال السمعية التي ترتبط بمراكز الذاكرة اللغوية الضعيفة لدى الطفل ضعيف السمع من ذوي زراعة القوقعة الإلكترونية.

مناقشة نتائج السؤال الثاني: هل توجد فروق داله إحصائية بين متوسطات درجات المجموعة الضابطة والمجموعة التجريبية في القياس البعدي في تنمية مهارات الانتباه والإدراك للأطفال ضعاف السمع ذوي زراعة القوقعة الإلكترونية؟

أظهرت النتائج وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعتين (التجريبية، الضابطة) في القياس البعدي لمستوى مهارات الانتباه والإدراك للأطفال ضعاف السمع ذوي زراعة القوقعة الإلكترونية، ويفسر الباحث هذه النتيجة ذلك بأن زراعة القوقعة الإلكترونية إحدى أهم الوسائل التي تساعد على تدريب وتعليم وتربية المعاقين سمعيا لتحسن من قدرتهم تحسن ملحوظ حيث يشمل تدريب الطفل على الإحساس لزيادة الوعي

بالأصوات المختلفة في البيئة المحيطة به وتميز أصوات الكلام، حيث يعد الانتباه والإدراك السمعي من العمليات الحسية التي تؤثر فيها فاعلية الحواس والجهاز العصبي المركزي للفرد وبالتالي زيادة استفادة الطفل من الجهاز العصبي في الانتباه للمثيرات وإدراكها.

واتفقت هذه النتائج مع نتائج دراسة بن صديق (٢٠١٣) التي أظهرت فعالية التدريب للأطفال زارعي القوقعة في الزيادة الانتباه والإدراك لديهم، ودراسة هاشمي ومنشيزديا (Hashemi & Monshizadeh, 2012) التي أظهرت نتائجها أن زراعة القوقعة تلعب دوراً مهماً في تطوير معدل الذكاء اللفظي واكتساب اللغة للأطفال الصم.

مناقشة نتائج السؤال الثالث: ما أثر استخدام التكامل الحسي في تنمية مهارات الانتباه والإدراك للأطفال ضعاف السمع ذوي زراعة القوقعة الإلكترونية؟

أظهرت النتائج عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية في القياس القبلي لمستوى مهارات الانتباه والإدراك ككل للأطفال من ضعاف السمع ذوي زراعة القوقعة الإلكترونية، ويفسر الباحث هذه النتيجة بأن المقياس المقترح كان مناسباً بمجاليه الانتباه والإدراك، وهذا يشير إلى تقارب مستوى تقدير المعلمين ويعزى ذلك إلى أن المعلمين استخدموا برامج التكامل الحسي، ولتقارب البرامج العلاجية المؤهلة للأطفال ذوي زراعة القوقعة الإلكترونية التي أدت بهم إلى الاستفادة القصوى من هذه الأنشطة مما أدى إلى عدم وجود فروق بينهم كلل.

أظهرت النتائج وجود فروق ذات دلالة إحصائيَّة في مستوى مهارات الانتباه والإدراك ككل للأطفال ضعاف السمع ذوي زراعة القوقعة الإلكترونية في القياس البعدي تبعاً لمتغير المجموعة، ويفسر الباحث هذه النتيجة بأن استخدام التكامل الحسي يحقق للطفل الاستفادة من زراعة القوقعة الإلكترونية في تنمية التكامل الحسي عن طريق دمج حاسة

السمع مع المدخلات الحسية الأخرى في عملية تبادلية بين هذه الحواس، وبالتالي الوصول إلى معالجة حسية أكثر دقة واشمل من قبل.

كما أن البرامج المبنية على التكامل الحسي مصممة عن طريق برامج علاجية لتوظيف مهارات الجسم ليعيد الطفل استخدامها بطريقة متكاملة ومفيدة وأكثر فاعلية؛ بحيث تعمل على استثارة الحواس وتنبيهها بطريقة مدروسة لإحداث نوع من التكامل النشط بين حاسة السمع والحواس الأخرى فتكون أكثر فاعلية في الاستقبال النشط للمثيرات ومعالجة القصور المترتب على حاسة السمع بالاعتماد على الحواس الأخرى لزيادة قدرة الطفل على الانتباه والإدراك، وبالتالي زيادة تراكم المعلومات من أجل تحقيق تفاعل أكبر، وزيادة دوري عناصر العلاج باستخدام التكامل الحسي التي تشمل إثارة المدخلات الحسية وتكاملها لإضافة معنى ودلالة للأصوات التي يسمعها بالاستعانة باللمس والحركات الجسدية والموسيقى والصور وغيرها.

واتفقت الدراسة في النتائج التي توصلت إليها مع كل من نتائج دراسة عبد الرحمن (٢٠١٤) التي أظهرت نتائجها فاعلية البرنامج القائم على نظرية التكامل الحسي في تنمية التفاعل الاجتماعي والإنجاز الأكاديمي لدى التلاميذ ضعاف السمع في المرحلة الابتدائية، ودراسة مجدي (٢٠١٢) وقد أشارت نتائج الدراسة إلى وجود تحسن ملحوظ للأطفال بعد انتهاء الجلسات في درجة التفاعل والإدراك والاتزان الحركي للأطفال ضعاف السمع، وخلل السمع (نيورباثي).

التوصيات:

في ضوء نتائج الدراسة يوصي الباحث بالآتي:

١- ضرورة اهتمام المعلمين والأخصائيين والمهتمين للأطفال ضعاف السمع ذوي زراعة القوقعة الإلكترونية، بتحقيق الاستفادة القصوى من زراعة القوقعة الإلكترونية.

٢- تنظم دورات تدريبية للأخصائيين والمعلمين يضمن الاستخدام السليم للتكامل الحسي في تنمية مهارات الانتباه والإدراك للأطفال ضعاف السمع ذوي زراعة القوقعة الإلكترونية.

٣- التعاون بين الأهل والمعلمين والأخصائيين لإتاحة الفرص المناسبة لاستخدام التكامل الحسي.

٤- إسداء النصح والإرشاد الذي يدفع الأهل إلى إجراء زراعة القوقعة الإلكترونية في وقت مبكر للطفل الأصم.

٥- تشجيع الطفل ضعاف السمع ذوي زراعة القوقعة الإلكترونية وتقديم التسهيلات التي تحقق استخدام التكامل الحسي بأفضل الصورة.

المقترحات:

١. إجراء دراسات بحثية حول استخدام التكامل الحسي في تنمية مهارات الأطفال ضعاف السمع ذوي زراعة القوقعة الإلكترونية، وعدم اقتصارها مهارات الانتباه الإدراك.

٢. عقد ورشات تدريبية لرفع كفاءة معلم الأطفال ضعاف السمع ذوي زراعة القوقعة الإلكترونية مستندة على استخدام التكامل الحسي.

المصادر والمراجع:

المراجع العربية

أبو زيد، عبد الجواد. (٢٠١٩). **المساعدة الذكية للأطفال الغاضبين.** القاهرة: مكتبة الأنجلو المصرية.

بن صديق، لينا عمر. (٢٠١٣). أثر التدخل المبكر بأحد تدريبات اللفظ المنغم (الإيقاع الحركي الجسدي) في تحسن نطق أصوات الحروف والمقاطع الصوتية لدى الأطفال زارعي القوقعة في الفئة العمرية (٣–٥) سنوات بمدارس دمج رياض الأطفال بجدة، **الطفولة العربية**، ١٤(٥٤)، ٣٥–٥٤.

جابر، جابر عبد الحميد. (٢٠١٥). أثر برنامج للانتباه السمعي في تنمية المهارات الاجتماعية لدى المعاقين القابلين للتعلم. **العلوم التربوية**، ٢٣(٢)، ٥٥٥–٥٨٦.

جابر، جابر والمليجي، مروة وعوض، رضا. (٢٠١٥). أثر برنامج للانتباه السمعي في تنمية المهارات الاجتماعية لدى المعاقين القابلين للتعلم، **العلوم التربوية**، ٢(٢) ٢٢–٨٤.

جابر، عبد الحميد وكاظم، وأحمد خيري. (٢٠١٠). **مناهج البحث في التربية وعلم النفس.** القاهرة: دار النهضة العربية.

حسين، إيمان خيرو. (٢٠١٥). **فاعلية برنامج تدريبي سمعي لفظي في إكساب اللغة لدى الاطفال زارعي الحلزون في مرحلة الطفولة المبكرة دراسة تجريبية في مدينة دمشق.** رسالة ماجستير منشورة، جامعة دمشق، دمشق، سوريا.

الخطيب، جمال محمد. (٢٠١٤). **تعديل سلوك الأطفال المعوقين**، دليل الآباء والمعلمين، الكويت: مكتبة الفلاح للنشر والتوزيع.

الخطيب، جمال. (٢٠١٢). **تعليم الأطفال ذوي الحاجات الخاصة في المدارس العادية.** عمان: دار وائل للنشر.

ركيزة، سميرة وبعين، نادية. (٢٠١٥). تقييم القدرات الإدراكية السمعية عند الطفل الأصم المستفيد من الزرع القوقعي– دراسة ميدانية–. **البحوث والدراسات الإنسانية**، ٣(١١)، ١٦١–٢٠٠.

الروسان، فاروق. (٢٠١٩). **سيكولوجية الأطفال غير العاديين: مقدمة في التربية الخاصة**. ط١٣، عمان: دار الفكر للطباعة والنشر والتوزيع.

الزريقات، إبراهيم. (٢٠١٢). **الإعاقة السمعية**. ط٣، عمان: دار وائل.

الزريقات، إبراهيم. (٢٠١٣). **الإعاقة السمعية مبادئ التأهيل السمعي والكلامي والتربوي**. ط٣، عمان: دار الفكر.

الزيات، فتحي مصطفى. (٢٠١٧). **صعوبات التعلم: الأسس النظرية والتشخيصية العلاجية**، ط٢، القاهرة: دار النشر الجامعية.

السعيد، هلا. (٢٠١٦). **الإعاقة السمعية دليل علمي وعملي للآباء والمتخصصين**. القاهرة: مكتبة الأنجلو المصرية.

الشخص، السيد عبد العزيز. (٢٠١٠). **قاموس التربية الخاصة والتأهيل لذوي الاحتياجات الخاصة**. ط٤، القاهرة: الأنجلو المصرية.

شومان، أمل مصطفى. (٢٠١٦). فاعلية برنامج ارشادي قائم على السرعة الادراكية في تنمية الانتباه لدى تلاميذ المرحة الابتدائية. **كلية التربية –جامعة بور سعيد**، ٣(١٩)، ٥٢٣–٥٥٠.

عبد الرحمن، هناء. (٢٠١٤). **أثر برنامج قائم على نظرية التكامل الحسي في تنمية التفاعل الاجتماعي والإنجاز الاكاديمي لدى تلاميذ ضعاف السمع بالمرحلة الابتدائية**. رسالة ماجستير منشورة، جامعة القاهرة، القاهرة، مصر.

عيد، عبد الرحمن. (٢٠١٩). فعالية التدريب على المهارات الاجتماعية في خفض الضغوط الأكاديمية لدى التلاميذ ضعاف السمع في دولة الكويت. **العربية لعلوم الإعاقة والموهبة**، ٣(٩)، 365–398.

القريطي، عبد المطلب أمين. (٢٠١٤). **ذوو الإعاقة السمعية: تعريفهم وخصائصهم، وتعليمهم وتأهيلهم**. القاهرة: عالم الكتب.

كحلة، ألفت. (٢٠١٢). **علم النفس العصبي**. القاهرة: مكتبة الانجلو المصرية.

مجدي، كرم الدين. (٢٠١٢). تأثير برنامج التكامل الحسي على تنمية قدرات الأطفال ضعاف السمع من أطفال ضعاف السمع فئة شديد إلى عميق ويعتمدون على معينات سمعية وأطفال ذوي الاعتلال السمعي. **دراسات الطفولة**، ١٥(٥٤)، ٥٧-٦٣.

مصطفى، أسامة فاروق. (٢٠١٦). فاعلية برنامج تدخل مبكر قائم على التكامل الحسي لتحسين الانتباه والإدراك لدى عينة من الأطفال ذوي اضطراب التوحد. **الإرشاد النفسي**، ٢(٤٦)، ١٩٩-٢٥٧.

مصطفى، الحريزي. (٢٠١٨). دور الخدمات الإرشادية في مساعدة التلميذ الأصم على التكييف المدرسي. **العلوم الاجتماعية والإنسانية**، ٧ (١٤)، ٦٤٥-٦٧٠.

مطر، عبد الفتاح والجمال، رضا مسعد. (٢٠١٦). فعالية التدريب السمعي في تحسين الوعي الفونولوجي والفهم الكلامي لدى الأطفال زارعي القوقعة الإلكترونية. **التربية الخاصة**، ٥(١٧)، ١٥٠-٢٠١.

الملاح، تامر المغاوري. (٢٠١٦). **الإعاقة السمعية بين التأهيل والتكنولوجيا**. الإسكندرية: جامعة الإسكندرية

المهدي، محمد. (٢٠٠٨). **الصحة النفسية للطفل: رؤية واقعية من العيادة النفسية**. دمياط: جامعة الأزهر.

المراجع الأجنبية

Mesallam, T. A., Yousef, M., & Almasaad, A. (2019). Auditory and language skills development after cochlear implantation in children with multiple disabilities. **European Archives of Oto-Rhino-Laryngology,** 276(1), 49-55.

Bugannim, Y., Roth, D. A. E., Zechoval, D., & Kishon-Rabin, L. (2019). Training of Speech Perception in Noise in Pre-Lingual Hearing Impaired Adults With Cochlear Implants Compared With Normal Hearing Adults. Otology & Neurotology, 40(3), 316-325.

Fossum, S. J. (2010). **Sensory integration interventions for early childhood special education**. Southwest Minnesota State University.

Gibbons, S. M., & Szarkowski, A. (2019). One Tool in the Toolkit Is Not Enough: Making the Case for Using Multisensory Approaches in Aural Habilitation of Children With Reduced Hearing. **Perspectives of the ASHA Special Interest Groups**, 4(2), 345-355.

Grieco-Calub, T. M., Saffran, J. R., & Litovsky, R. Y. (2009). Spoken word recognition in toddlers who use cochlear implants. **Journal of Speech,** Language, and Hearing Research.

Hashemi, S. B., & Monshizadeh, L. (2012). The effect of cochlear implantation in development of intelligence quotient of 6–9 deaf children in comparison with normal hearing children (Iran, 2009–2011). **International journal of pediatric otorhinolaryngology**, 76 (6), 802-804.

He, S., McFayden, T. C., Shahsavarani, B. S., Teagle, H. F., Ewend, M., Henderson, L., & Buchman, C. A. (2018). The Electrically Evoked Auditory Change Complex Evoked by Temporal Gaps Using Cochlear Implants or Auditory Brainstem Implants in Children With Cochlear Nerve Deficiency. **Ear and hearing**, 39(3), 482-494.

Holman, J. A., Drummond, A., Hughes, S. E., & Naylor, G. (2019). Hearing impairment and daily-life fatigue: a qualitative study. **International journal of audiology**, 58(7), 408-416.

Holst, M. (2018). In silico study on in vitro experiments to determine the electric membrane properties of a realistic cochlear model for electric field simulations on cochlear implants (Doctoral dissertation, Universität).

Levitt, M. (2019). **Sensory Processing Patterns and Emotion Regulation in Children Presenting with Externalizing Behaviors.**

Lieberman, L. J. (2016). **Hard of hearing, deaf, or deafblind. Adapted** Physical Education and Sport, 6E.

Litovsky.R , Johnstone.P & Godar.S (2009) . Benefits of bilateral cochlear implants and/or hearing aids in children **. International Journal Of Audiology** , 45 (2009) , 78-91

McCreery, R. W., & Walker, E. (2018). The Binaural Brain: How It Perceives Language and Challenges to Auditory Processing**. The Volta Review**, 118(1-2), 127-189.

Nassrallah, F., Tang, K., Whittingham, J., Sun, H., & Fitzpatrick, E. M. (2019). Auditory, Social, and Behavioral Skills of Children With Unilateral/Mild Hearing Loss. **The Journal of Deaf Studies and Deaf Education.**

Passow, S., Westerhausen, R., Wartenburger, I., Hugdahl, K., Heekeren, H. R., Lindenberger, U., & Li, S. C. (2012). Human aging compromises attentional control of auditory perception**. Psychology and aging**, 27(1), 99.

Paulina, P., Bartosz, K., Małgorzata, G., Katarzyna, C., Rafał, M., Agnieszka, P., & Monika, L. (2019). Early general development and central auditory system maturation in children with cochlear implants–A case series**. International journal of pediatric otorhinolaryngology**, 126, 109625.

Reynolds, C., & Reynolds, K. S. (2010). **A Study of the Effectiveness of Sensory Integration Therapy on Neuro-Physiological Development**. Online Submission.

Schorr, E. A., Roth, F. P., & Fox, N. A. (2009). Quality of life for children with cochlear implants: Perceived benefits and problems and the perception of single words and emotional sounds. **Journal of Speech, Language, and Hearing Research**.

Schunk, D. H. (2012). **Learning theories an educational perspective.** 6E. New York: Pearson.

Simon, M., Fromont, L. A., Le Normand, M. T., & Leybaert, J. (2019). Spelling, Reading Abilities and Speech Perception in Deaf Children with a Cochlear Implant. **Scientific Studies of Reading**, 1-15.

Soori, Z., Heyrani, A., & Rafie, F. (2019). Exercise effects on motor skills in hearing-impaired children. **Sport Sciences for Health**, 15(3), 635-639.

Timofeeva, E., & Timofeeva, K. (2019). Modern Recognized Methods of Working with Non-Speaking Children of Early Age Internationally. In SHS Web of Conferences, **EDP Sciences**, 1 (70).

Wang, L. C., Tsai, H. J., & Yang, H. M. (2013). The effect of different stimulus attributes on the attentional performance of children with attention deficit/hyperactivity disorder and dyslexia. **Research in developmental disabilities**, 34 (11), 3936-3945.

Williams, D. (2019**). Early Listening Skills for Children with a Hearing Loss: A Resource for Professionals in Health and Education. Routledge.**