



دور تطبيقات التكنولوجيا الحسية في تنمية مهارات التحصيل الأكاديمي والتفاعل الاجتماعي لطلبة غرف المصادر من وجهة نظر معلمهم في محافظة الخليل

عبدالله هاشم خميس الطيطي
باحث درجة الدكتوراه، كلية الدراسات العليا، جامعة البطانة، جمهورية السودان
البريد الإلكتروني: teetia@hebron.edu

د. سعيد حسين عوض
جامعة القدس، فلسطين
البريد الإلكتروني: shawad@staff.alquds.edu

الملخص

هدف الدراسة التعرف على دور تطبيقات التكنولوجيا الحسية في تنمية مهارات التحصيل الأكاديمي والتفاعل الاجتماعي لطلبة غرف المصادر من وجهة نظر معلمهم في محافظة الخليل واستخدم الباحثان المنهج الوصفي التحليلي باستخدام الاستبانة والمقابلة كأدوات للدراسة التي تم تطبيقها وقد تم اختيار عينة الدراسة بالطريقة العشوائية البسيطة مكونة من (20) معلم ومعلمة ممن يعملون في غرف المصادر أي ما نسبته (24.69%) من مجتمع الدراسة البالغ عدده (81) من معلمي مدارس مديرية التربية والتعليم في محافظة الخليل، إضافة إلى إجراء المقابلة مع (10) معلمين تم اختيارهم بشكل عشوائي من عينة الدراسة وأظهرت نتائج الدراسة أن دور تطبيقات التكنولوجيا الحسية في تنمية مهارات التحصيل الأكاديمي والتفاعل الاجتماعي لدى طلبة غرف المصادر من وجهة نظر معلمهم في محافظة الخليل جاءت بدرجة عالية بمتوسط حسابي للدرجة الكلية (4.04) وانحراف معياري (0.317) وبنسبة مئوية (81%)، وأن مجال تأثير تطبيقات التكنولوجيا الحسية على التحصيل الأكاديمي جاء بدرجة عالية، وبنسبة مئوية (81.9%)، وأن مجال تأثير تطبيقات التكنولوجيا الحسية على التفاعل الاجتماعي جاء بدرجة عالية، وبنسبة مئوية (80.1%)، كذلك أظهرت نتائج الدراسة أنه لم يكن هنالك فروق ذات دلالة إحصائية في دور تطبيقات التكنولوجيا الحسية في تنمية مهارات التحصيل الأكاديمي والتفاعل الاجتماعي لدى طلبة غرف المصادر من وجهة نظر معلمهم في محافظة الخليل تعزى لمتغيرات التخصص العلمي، المؤهل العلمي و سنوات الخبرة كما أظهرت نتائج تحليل المقابلة بأن تطبيقات التكنولوجيا الحسية لها تأثير كبير على رفع مستوى التحصيل الأكاديمي حيث أكد المشاركون أن تطبيقات التكنولوجيا الحسية تساهم بشكل كبير في تحسين أداء الأطفال في مستوى التحصيل الأكاديمي، إضافة إلى أن تطبيقات التكنولوجيا الحسية زادت من التفاعل الاجتماعي عند الأطفال بينهم وبين بعضهم البعض وبينهم وبين المعلم، والاهتمام بشكل كبير في الاستفسار عن بعض البعض التطبيقات وتلقيهم المساعدة من بعضهم البعض ومن قبل المعلم بروح تعاونية طيبة، كما زاد ارتباط الطلبة وقد أوصت الدراسة بضرورة اعتماد تطبيقات التكنولوجيا الحسية في تدريس الأطفال من ذوي الإعاقة ولكل المستويات المختلفة.

الكلمات المفتاحية: التكنولوجيا الحسية، التحصيل الأكاديمي، التفاعل الاجتماعي، محافظة الخليل.



The Role of Sensory Technology Applications in Developing Academic Achievement and Social Interaction Skills for Resource Room Students from the Perspective of Their Teachers in Hebron Governorate

Abdallah H.K. Teeti

PhD Researcher, Faculty of Graduate Studies, Al-Batana University, Sudan

Email: teetia@hebron.edu

Dr. Said Hosien Awad

Al-Quds University, Palestine

Email: shawad@staff.alquds.edu

ABSTRACT

The aim of the study is to identify the role of sensory technology applications in developing academic achievement skills and social interaction for resource room students from the point of view of their teachers in the Hebron Governorate. The researchers used the descriptive analytical approach using the questionnaire and interview as tools for the study that was applied. The study sample was selected using a simple random method consisting of (20) male and female teachers who work in resource rooms, which is (24.69%) of the study community, which is (81) teachers from the schools of the Education Directorate in the Hebron Governorate. In addition to conducting the interview with (10) teachers who were randomly selected from the study sample, the results of the study showed that the role of sensory technology applications in developing academic achievement skills and social interaction among resource room students from the point of view of their teachers in the Hebron Governorate came in a high degree with an arithmetic mean for the total score (4.04) and a standard deviation (0.317) and a percentage of (81%). The field of influence of sensory technology applications on academic achievement came in a high degree, with a percentage of (81.9%). The study recommended the necessity of adopting sensory technology applications in teaching children with disabilities and at all different levels.

Keywords: Sensory technology, academic achievement, social interaction, Hebron Governorate.



المقدمة

مما لا شك فيه أن تكنولوجيا التعليم في عصرنا الحالي، تشكل تحدياً للتربويين والقائمين على العملية التعليمية مما يستوجب على كل مجتمع يسعى إلى تطوير ونمو أفراداً علمياً ومهنياً، لمسايرة عصر المعلومات الذي يتميز بالتطورات والتغيرات السريعة الناجمة عن التقدم العلمي والتقني الذي يشهده العالم، حيث تنعكس عملية التطوير على مختلف مجالات الحياة بصفة عامة ومجال التربية والتعليم بصفة خاصة حيث اتسم هذا التطور بالتقدم العلمي، والثقافي، والتكنولوجي، وسرعة الإتصال، والتوسع في استخدام التقنيات الحديثة في التعليم وتحقيق الأهداف التربوية ذات الكفاءة والفاعلية لمجابهة التغيرات المتسارعة بالإضافة إلى سرعة ودقة الأداء التقني (عبد العاطي، 2018).

تعد تكنولوجيا التعليم في عصر السرعة تشكل تحدياً أمام التربويين والمسؤولين عن العملية التعليمية، الأمر الذي يتطلب من كل مجتمع يسعى إلى تطوير وتنمية أفراداً علمياً ومهنياً أن يواكب وتيرة عصر المعلومات. ويتميز بأن العالم يشهد تطورات وتغيرات متسارعة أحدثها التكنولوجيا وتطورها السريع، والتي تنعكس على عملية التطور في جميع مجالات الحياة بشكل عام وفي التعليم بشكل خاص، إذ يتميز هذا التطور بما يلي: سرعة وأداء العلم والتكنولوجيا وما بعد الدقة، هناك تقدم في الثقافة والتكنولوجيا، وسرعة الاتصال، والتوسع في استخدام التكنولوجيا الحديثة في التعليم، وتحقيق الأهداف التعليمية بكفاءة وفعالية استجابة للتغيرات المتسارعة (عبد العاطي، 2018).

إن تعليم ذوي الإعاقة خلال استخدام التكنولوجيا له فوائد عدة على المستوى النفسي و الأكاديمي و الاجتماعي وكما أنه يوفر الجهد والوقت والتكلفة، وقد أثبتت العديد من الدراسات العلمية أن استخدام تقنيات معينة، مثل أجهزة الكمبيوتر، يلعب دوراً مهماً في إقبال الطلبة على التعلم وتقليل التوتر والانفعالات لدى الطلبة، خلال البرامج الترفيهية والألعاب الجميلة. وإدخال البهجة والسعادة على هؤلاء الطلاب، مما يقلل بشكل كبير من التوتر والقلق النفسي لديهم، كما يقدم مواقف تعليمية غير تقليدية، ويحفز تفكير الطلاب، ويزيد من نطاق الخبرة للطلاب ذوي الاحتياجات الخاصة (أبو المجد، 2017).

والتفاعلات الاجتماعية الإيجابية مع الرفاق على درجة كبيرة من الأهمية حيث إنها تؤدي إلى زيادة النمو الاجتماعي والانفعالي لدى الأطفال، وغالباً ما يمتلك الأطفال عدداً من الاستراتيجيات التي يستخدمونها للتفاعل مع بعضهم البعض، وقد يكون بعض هذه الاستراتيجيات مناسباً والبعض غير مناسب. ويرى الأطفال إن بعضهم يخطف الألعاب من رفاقهم والبعض يدفع زميله، أو يضربه حتى يحقق ما يريد، أو يتجاهل البعض زملاءهم الذين يحاولون التحدث إليهم، وربما يعاني أطفال آخرون عند تفاعلهم مع زملاءهم بسبب الإعاقات النمائية (فراج، 2007).

تعتبر التفاعلات الاجتماعية الإيجابية مع الأقران مهمة لأن ذلك يعزز النمو الاجتماعي والعاطفي للأطفال. غالباً ما يستخدم الأطفال مجموعة متنوعة من الاستراتيجيات للتواصل مع بعضهم البعض، بعضها قد يكون مناسباً والبعض الآخر قد لا يكون كذلك. رأى الأطفال بعضهم ينتزع ألعاباً من أصدقائه، وبعضهم يدفع زميله في الصف أو يضربه حتى يحصل على ما يريد، أو البعض يتجاهل زملاء الدراسة الذين حاولوا التحدث معهم، وبعض الأطفال يتحدثون مع بعضهم البعض. وقد يتعرض زملاء الدراسة للأذى عندما التفاعل بسبب الإعاقات النمائية (فراج، 2007).

وقد لاقت التطبيقات التعليمية اهتماماً كبيراً لدى المعنيين بإدخال التكنولوجيا في العملية التعليمية، وقد ظهرت العديد من أنماط التطبيقات التكنولوجية في التعليم، وطبيعة المتعلم وإمكاناته الشبول وعليان (2014). كما أن استخدام تطبيقات تكنولوجيا التعليم مع ذوي الإعاقة تساعدهم في مواجهة التحديات والصعوبات التي تواجههم إذ أن تطبيقات تكنولوجيا التعليم تزيد من احتمال تخطي الصعوبات والعقبات التي تواجههم بشكل أسهل ومن الجدير بالذكر أن الطلبة ذوي الإعاقة على وجه الخصوص تمكنهم التطبيقات من استخدام خدماتها (الزريق، 2017). المشكلات التي يواجهها الطلبة ذوو الإعاقات هي تلك التي تتعلق بالكتابة، ففي الغالب يجد الطلاب ذوو الإعاقة صعوبات في عمليات الكتابة، وقد يشيع أن الطلبة ذوي الإعاقة يفضلون تجنب مهام الكتابة؛ والسبب يعود إلى المشكلات اللغوية والإملائية، وعدم قدرتهم على اكتشافها. وأما فيما يخص مشكلات القراءة فإن الطلبة ذوي الإعاقة لديهم مشكلات في الفهم القرائي، ويرجع ذلك إلى أسباب الاضطرابات في الانتباه، كما يواجه الطلبة ذوو



الإعاقات صعوبات في التركيز ، بالإضافة إلى صعوبة الاحتفاظ بالمقروء في الذاكرة قصيرة المدى. ونتيجة لذلك تصبح القراءة عملية مجهدّة عقلياً لهؤلاء الطلبة. أما فيما يخص مشكلات الرياضيات فإن الطلبة يخفقون في تطوير الحقائق الرياضية، فهم يمرون بصعوبة تمييز وتطوير الطلاقة الحسابية واستيعاب مفاهيمها العليا، وقد تساعد بعض الأدوات التقنية في الجمع والطرح، مثل الآلات الحاسبة (العريني، 2014).

تأتي أهمية الدراسة كونها تقوم على الإطلاع على دور تطبيقات التكنولوجيا الحسية في تنمية مهارات التحصيل الأكاديمي والتفاعل الاجتماعي لطلبة غرف المصادر من وجهة نظر معلمهم في محافظة الخليل ومعرفة مدى توفر هذه التقنيات في المدارس، والتعرف على استخدام تطبيقات التكنولوجيا الحسية كما يراها معلّمو غرف المصادر. ولقلة الدراسات في حدود علم الباحثين التي هدفت إلى الإطلاع على دور تطبيقات التكنولوجيا الحسية في تنمية مهارات التحصيل الأكاديمي والتفاعل الاجتماعي، يأمل الباحثان في أن يمدوا المكتبات العربية بإطار نظري عن دور تطبيقات التكنولوجيا الحسية ، وأن يخرج البحث بنتائج تفيد القائمين في العملية التعليمية على أهمية دور تطبيقات التكنولوجيا الحسية في تنمية مهارات التحصيل الأكاديمي والتفاعل الاجتماعي لطلبة غرف المصادر من وجهة نظر معلمهم ومن نتائج هذه البحث في وضع تصور واضح عن أبرز الأدوار التي تناسب احتياجات الطلبة في تطبيقات التكنولوجيا الحسية .

مشكلة الدراسة وأسئلتها :

تعتبر تطبيقات التكنولوجيا الحسية بأنواعها المختلفة العمود الفقري في عملية التعلم والتعليم الحديث، حيث تلعب دوراً أساسياً في دعم العملية التعليمية في كثير من المجالات، سواء الجانب التحصيلي أو الاجتماعي من المجالات التي يظهر فيها الطلبة ذوو الإعاقة قصوراً بدرجات مختلفة . حيث تؤكد الدراسات على أهمية التطبيقات التكنولوجية في التعليم وفعالية استخدامها في رفع مستوى الكفاءة لدى الطلبة ذوي الإعاقة في مجالات عدة ورفعها للطلبة ذوي الإعاقة مصطفى (2019). وعلى الرغم من أهمية تطبيقات التكنولوجيا الحسية في مجال تعليم ذوي الإعاقات بشكل عام أوصت الدراسات بأهمية تحديد دور استخدام معلّم هؤلاء الطلبة للتطبيقات التكنولوجية لدعم العملية التعليمية كدراسة عبيد والحارثي (2020) ودراسة طلبة (2017) ودراسة الغامدي والفراني (2020).

وحيث لاحظ الباحثان محدودية الدراسات - حسب علم الباحثين- التي تناولت دور تطبيقات التكنولوجيا الحسية في تنمية مهارات التحصيل الأكاديمي والتفاعل الاجتماعي لطلبة غرف المصادر من وجهة نظر معلمهم ، وهو ما دفع الباحثان على إجراء هذه الدراسة، وذلك حتى يتمكن التربويون من معرفة الدور الفعلي لاستخدام تطبيقات التكنولوجيا الحسية في تعليم الطلبة ذوي الإعاقة ورفع مستوى التحصيل الأكاديمي والتفاعل الاجتماعي .

لذا جاءت فكرة هذه الدراسة للكشف عن دور تطبيقات التكنولوجيا الحسية في تنمية مهارات التحصيل الأكاديمي والتفاعل الاجتماعي لطلبة غرف المصادر من وجهة نظر معلمهم ،ومن هنا تتحدد مشكلة الدراسة بالسؤال الرئيس التالي:

ما دور تطبيقات التكنولوجيا الحسية في تنمية مهارات التحصيل الأكاديمي والتفاعل الاجتماعي لطلبة غرف المصادر من وجهة نظر معلمهم في محافظة الخليل ؟

وينبثق عن السؤال الرئيس الأسئلة الفرعية التالية:

1. ما دور تطبيقات التكنولوجيا الحسية في تنمية مهارات التحصيل الأكاديمي لطلبة غرف المصادر من وجهة نظر معلمهم في محافظة الخليل ؟
2. ما دور تطبيقات التكنولوجيا الحسية في تنمية مهارات التفاعل الاجتماعي لطلبة غرف المصادر من وجهة نظر معلمهم في محافظة الخليل ؟
3. هل تختلف آراء معلّم غرف المصادر في دور تطبيقات التكنولوجيا الحسية في تنمية مهارات التحصيل الأكاديمي والتفاعل الاجتماعي لطلبة غرف المصادر من وجهة نظر معلمهم باختلاف متغيرات الدراسة (التخصص العلمي ، المؤهل الأكاديمي ، سنوات الخبرة) ؟



4. ما هي اراء معلمي غرف المصادر في دور تطبيقات التكنولوجيا الحسية في تنمية مهارات التحصيل الاكاديمي والتفاعل الاجتماعي لطلبة غرف المصادر من وجهة نظر معلمهم في محافظة الخليل ؟
 وانبثق عن سؤال الدراسة الثالث اسئلة المقابلة :

اسئلة المقابلة الرئيسية:

1. ما هو تأثير تطبيقات التكنولوجيا الحسية على التحصيل الاكاديمي على الطلبة ذوي الاعاقة من وجهة نظرك ؟

- كيف ترى دور تطبيقات التكنولوجيا الحسية على تحصيل الطلبة من ناحية اكايدمية .
- بماذا تخدم تطبيقات التكنولوجيا الحسية الطلبة في اكتساب المعلومات ؟
- بماذا تساعدك كمعلم تطبيقات التكنولوجيا الحسية في تسهيل اإصال المعلومات للطلبة ؟
- 2. ما هو تأثير تطبيقات التكنولوجيا الحسية على التفاعل الاجتماعي على الطلبة ذوي الاعاقة من وجهة نظرك؟

- كيف تؤثر تطبيقات التكنولوجيا الحسية على عملية الاتصال والتواصل مع الطلبة .
- كيف ترى تطبيقات التكنولوجيا الحسية ذات فاعلية في تحسين المهارات الاجتماعية للطلبة .
- بماذا تخدم تطبيقات التكنولوجيا الحسية الطلبة باعتقادك ؟

اهداف الدراسة

تكمن اهمية الدراسة فيما يلي :

1. التعرف على دور تطبيقات التكنولوجيا الحسية في تنمية مهارات التحصيل الاكاديمي لطلبة غرف المصادر من وجهة نظر معلمهم في محافظة الخليل .
2. التعرف على دور تطبيقات التكنولوجيا الحسية في تنمية مهارات التفاعل الاجتماعي لطلبة غرف المصادر من وجهة نظر معلمهم في محافظة الخليل .
3. معرفة اراء معلمي غرف المصادر في دور تطبيقات التكنولوجيا الحسية في تنمية مهارات التحصيل الاكاديمي والتفاعل الاجتماعي لطلبة غرف المصادر من وجهة نظر معلمهم في محافظة الخليل .

أهمية الدراسة

الاهمية النظرية

1. تأتي أهمية الدراسة كونها توضح دور تطبيقات التكنولوجيا الحسية في تنمية مهارات التحصيل الاكاديمي والتفاعل الاجتماعي لطلبة غرف المصادر من وجهة نظر معلمهم في محافظة الخليل ، والتعرف على دور استخدام تطبيقات التكنولوجيا الحسية كما معلمو غرف المصادر .
2. فتح المجال أمام الباحثين لإجراء المزيد من الدراسات حول تطبيقات التكنولوجيا الحسية
3. قد تستفيد الجهات المسؤولة عن تعليم ذوي الاعاقة من نتائج هذه البحث في وضع تصور واضح عن دور تطبيقات التكنولوجيا الحسية في العملية التعليمية

الاهمية التطبيقية

تزويد المعلمين بالية تطبيق التكنولوجيا الحسية داخل غرف المصادر وتحسين مستوى التحصيل الاكاديمي والتفاعل الاجتماعي لدى الطلبة من ذوي الاعاقة مما يساهم في تفعيل دور غرف المصادر بالتزود بالتطبيقات اللازمة لمساعدتهم في رفع مستوى الكفاءة لدى الطلبة بشكل عام .



الاطار النظري

تمهيد :

يسعى التربويون بشكل عام إلى تطوير التعليم وتحديداً تطوير التعليم لذوي الإعاقة من خلال تحديد العوامل المختلفة التي تساهم في تحقيق هذا الهدف ، حيث تعتبر التقنيات التعليمية من أهم المدخلات التي تحدد مستوى الكفاءة والفعالية إلى حد كبير ، يبدو أن هناك حاجة للتعرف على حقيقة استخداماتها في المدارس من قبل معلمي ذوي الاحتياجات الخاصة. هذا لأنه سينعكس على جودة التعليم لذوي الاحتياجات الخاصة. تشير الدراسات السابقة إلى وجود اتفاق عام على أهمية تطوير أنظمة تدريب لمعلمي التربية الخاصة في كل من الدول المتقدمة والنامية لمواكبة التطورات التكنولوجية وذلك لتمكين معلمي التربية الخاصة من التعامل مع الخبرات في هذا المجال كمصدر مهم في تطوير النظم التعليمية والتكيف معها. لهم ، ورسم سياساتها Priyadharsis et al.,2016).

كما أن الغرف الحسية (البيئة الحسية التكنولوجية) عبارة عن بيئات تحتوي على محفزات حسية لتحفيز وإثارة الحواس المختلفة ، مما يساعد الأفراد على إدراك البيئة المحيطة والوعي الذاتي ، مما يؤدي إلى اكتشاف أن التفاعل مع بيئتنا يتم من خلال حواسنا (Palmer,et.al, 2020).

ويعرفها عبد الحميد (2020) بأنها غرفة توفر بيئة آمنة تزيد من التركيز والانتباه والإدراك لدى الأطفال وتحفز الحواس الخمس وهي السمع والبصر والشم واللمس والتذوق. كما أنه يطور اللغة ويحسن النطق ويحفز الوظائف المعرفية والمعرفية عن طريق تحفيز وظائف المخ.

وقد تم إنشاء أول غرفة لتنمية الحواس في هولندا عام 1970 تحت مسمى (snoezelen room) باللغة الألمانية وهي مأخوذة من كلمة (Snuffelen) والتي تعني الشم أو الاستنشاق وكلمة (Doezelen) والتي تعني الغفوة أو النوم العميق حيث أن هناك علاقة بين استنشاق الروائح والاسترخاء والتي تعني الغفوة أو النوم العميق. وظهرت هذه الغرفة على يد الطبيب الهولندي إدفيير هيل ، الذي كان يعمل في مركز للأفراد ذوي الإعاقة في هولندا ، حيث لاحظ كيف كان رد فعل الأفراد في بيئتهم الطبيعية ، وبدا تركيزه. لتكون على خلق بيئة مختلفة ؛ بدأ في استخدام الروائح والموسيقى واللمس والتذوق لأولئك الذين يترددون على المركز وجربوا الاسترخاء وخلق بيئات نشطة ، وأثناء عمله طور هذا إلى ما يسمى بالغرفة المتعددة. Multi-sensory room (محمد، 2015).

تحتوي الغرفة الحسية على عدة أسماء ، مثل Snoezelen أو البيئة متعددة الحواس. إنها مساحة للاستمتاع بمجموعة متنوعة من التجارب الحسية ، حيث يتم توفير التحفيز الحسي للبصر والصوت واللمس والتذوق والشم والحركة. يمكن زيادة التحفيز أو تقليله حسب اهتمامات واحتياجات المستخدم ، ويتم استخدامه في الأنشطة الترفيهية لإشراك الأشخاص الذين يعانون من صعوبات التعلم. كما تم تطبيقه بنجاح على الأشخاص الذين يعانون من إعاقات معرفية وجسدية ، مثل التوحد ، وإصابات الدماغ المكتسبة ، والسكتة الدماغية ، وما إلى ذلك. تحتوي الغرفة الحسية على مجموعة متنوعة من المعدات لتحفيز الحواس ، مثل أعمدة الفقاعات ، ونظام الإسقاط الأرضي للصور ، وشاشة العرض ، والألياف البصرية الملونة (لتحفيز البصر) ، ونظام الصوت ، والألياف الحساسة لللمس ، وموزع الرائحة ، والأسرة المائية ، وكراسي هزازة (حركة)، معدات بها مفاتيح التفاعل (Jakob & Collier, 2014).

تحتوي هذه الغرف على مجموعة كبيرة ومتنوعة من الألعاب والأنشطة التي من المفترض أن تكون فعالة في علاج الاضطرابات الحسية التي يعاني منها الأطفال المصابون بالتوحد واضطراب فرط الحركة ونقص الانتباه وصعوبات التعلم والعمى وغيرهم (جمعية نداء ، 2009).

تحدث عملية التكامل الحسي عندما يتلقى البشر معلومات من حواس مختلفة ويرسلونها إلى الدماغ ، ثم يعالجها ويعطي الاستجابات المناسبة. أقرب مثال على مفهوم التكامل الحسي هو تكامل حاسة الشم واللمس مع عمليات التنفس والبلع والمص أثناء الرضاعة الطبيعية عند الأطفال حديثي الولادة (أحمد وأبو زيد ، 2017).



لذلك ، تعتبر البيئة الحسية التكنولوجية أداة علاجية لمن يعانون من اضطرابات حسية تتراوح من خفيفة إلى شديدة عند الأطفال والبالغين. هذه غرف خاصة مجهزة بأدوات وأنشطة خاصة لتعزيز تنمية التكامل الحسي. (Sensory rooms، 2008).

وهي تساعد الأفراد الذين يعانون من مشاكل حسية ، فهي غرف متخصصة مجهزة بأدوات وأنشطة حسية لتنمية وتنشيط الحواس ، وهي مصممة خصيصاً للأطفال الذين يعانون من اضطرابات حسية ، بهدف الحد من هذه الاضطرابات عن طريق تكوين حسي. بيئة تعمل على إشباع الحاجات الحسية المطلوبة بحيث يمكن للفرد إصدار استجابات متوافقة مع المواقف البيئية المختلفة ، ويتم تطبيق البرنامج الحسي على كل حالة حسب احتياجاتها الحسية (الحمدى ، 2021).

أهداف الغُرفِ الحِسيّة (البيئة الحسية التكنولوجية)

يعتبر البيئة الحسية التكنولوجية، أو الغرف الحسية المتعددة، ذات أهمية كبيرة في التطوير التربوي. تساعد هذه البيئة على تفعيل جميع الحواس وتعزيز التكامل الحسي، وتساهم في الاسترخاء وتعزيز التعرف على المشاعر والذكريات. كما تساهم في تعزيز اتخاذ القرارات والردود الفعلية، وتطوير الثقة بالنفس والسيطرة الذاتية. تعزز البيئة الحسية أيضاً التواصل الجيد والتفاعل والفهم والوصف، وتساعد في بناء علاقات جيدة وتجارب تعليمية حية وغيرها من الجوانب. (عبد الرحمن ، 2006).

تعمل البيئة الحسية على استجابة المستخدم للمحفزات المتغيرة، سواء كانت بصرية أو لمسية أو حسية عميقة. وبالتالي، تساهم في تقليل التغيرات والاضطرابات السلوكية، وتعزز التركيز والتفكير والإدراك. وتعمل على تحديد الأشخاص واستكشاف الأشياء، وتعزز الذاكرة البصرية وتفسير المعلومات، وتطوير المهارات الحركية والحركات الدقيقة، وتعزز الوعي بالذات والتوجه المكاني. هذا النوع من العمل في البيئة الحسية لا يتطلب أنشطة معقدة، بل يركز على زيادة التركيز والانتباه والاستشعار.

عناصر البيئة الحسية

تعتمد البيئة الحسية على مجموعة متنوعة من العناصر الحسية، بما في ذلك المؤثرات الضوئية، والصوتية، والموسيقى، واللمسية، والأنشطة الحسية الحركية، وعناصر السبب والتأثير، والعناصر الناعمة في البيئة. يتم استخدام هذه العناصر لتحفيز الحواس وتوفير تجارب حسية متنوعة وممتعة وتعزيز التعلم والاستجابة الحسية لدى الأفراد (Iris, 2022).

خدمات البيئة الحسية

يمكن للأفراد من جميع الفئات الاستفادة من البيئة الحسية، إذ توفر خدماتها فوائد متعددة للجميع وتعمل على تخفيف التوتر وتحقيق فعالية عالية. تتركز الاستفادة الخاصة من البيئة الحسية في قطاعات التعليم والصحة والتأهيل. عادةً، يتم استخدام البيئة الحسية في المدارس الابتدائية ورياض الأطفال والحضانات، ومراكز التأهيل والمستشفيات. وفي الآونة الأخيرة، بدأت توفر البيئة الحسية أيضاً في المنازل والصالات الرياضية ومراكز العناية بالجسم والمطارات والشركات ذات بيئة العمل عالية الضغط.

لا تقتصر فوائد البيئة الحسية على فئة عمرية محددة أو مهارات وقدرات محددة. يمكن للمعلمين توظيف البيئة الحسية للأطفال من سن مبكرة بإشراف متخصص، مما يتيح لهم الاستمتاع بتجربة الحواس. إن البيئة الحسية سهلة الاستخدام وآمنة ويمكن تصميم جلسات مناسبة لمختلف الفئات العمرية. تشير الدراسات الحديثة إلى فعالية وتأثير البيئة الحسية على المستخدمين. يتفاعل الفرد في البيئة الحسية بلا ضغوط أو الحاجة لاتباع قواعد صارمة كما يحدث في بيئته المحيطة. وبالرغم من وجود معالج أو معلم في البيئة الحسية، إلا أن الفرد يتمتع بحرية اختيار الأنشطة المناسبة التي تحقق الأهداف المرجوة.

تستفيد العديد من الفئات من البيئة الحسية، بما في ذلك الأشخاص الذين يمرون بمراحل التطور الطبيعي، فضلاً عن الأفراد المشخصين بالاضطرابات في النمو وذوي الإعاقة. ومن بين الفئات التي تستفيد بشكل كبير من البيئة الحسية، نجد الأطفال المشخصين بالتوحد والصعوبات الحسية والصعوبات التعلم (Iris, 2022).



Social Interaction التفاعل الاجتماعي

يعد مفهوم التفاعل الاجتماعي جوهرية واستراتيجية في علم النفس الاجتماعي المعاصر، لأنه في حقيقة الأمر هو الذي يشكل جوهر الشخصية الاجتماعية في علاقتها المتداخلة مع الآخرين، كما يعتبره البعض أهم محددات تكوين الجماعات كما تعتبر عملية التفاعل الاجتماعي أساس عملية التنشئة الاجتماعية، حيث يكتسب الطفل من خلاله أنماط السلوك الاجتماعي المقبول، ويكتسب أيضا الاتجاهات السائدة في المجتمع، كما تتشكل شخصية الطفل نتاجا لعملية التفاعل الاجتماعي التي تتم بينه وبين بيئته الاجتماعية من خلال عملية التنشئة الاجتماعية التي تعتبر من أهم العمليات الاجتماعية. (Feldman، 2015).

مفهوم التفاعل الاجتماعي:

عرف طهرواي (2015) التفاعل الاجتماعي بأنه علاقة متبادلة بين فردين أو أكثر، يتوقف سلوك أحدهما على سلوك الآخر كفردين، أو يتوقف سلوك كل منهما على سلوك الآخرين إذا كانوا أكثر من فردين، والتفاعل الاجتماعي عملية تواصل تؤدي إلى التأثير على أفعال الغير ووجهات نظرهم.

عرفه مصطفى (2017) بأنه عبارة عن التأثير المتبادل بين فردين بحيث يؤثر كل منهما في الآخر ويتأثر به، وتصبح بذلك استجابة أحدهما مثيرا للآخر، ويتوالى التبادل بين المثير والاستجابة إلى أن ينتهي التفاعل القائم بينهما.

رابعاً: مهارات التفاعل الاجتماعي لدى الأطفال:

يمكن تحديد مهارات التفاعل الاجتماعي لدى الأطفال في المهارات الآتية (الشخص، 2014)

- تكوين الصداقات: تُشير إلى قدرة الطفل على إقامة علاقة وطيدة بينه وبين فرد آخر تتسم بالقبول غير المشروط لبعضهم البعض بغض النظر عن إيجابياته أو سلبياته، وتتطوي على المودة والتعاطف والإيثار.
- المشاركة الوجدانية: تُشير إلى قدرة الطفل على فهم مشاعر الآخرين وتقديرها والتفاعل معها والسعي إلى مشاركتهم في المواقف والمناسبات الاجتماعية المختلفة، حيث يفرح لفرحهم ويحزن لحزنهم ويواسيهم فيه.
- المبادأة في إنشاء علاقات مع الآخرين: تُشير إلى قدرة الطفل على تكوين علاقات مثمرة وجيدة مع الآخرين؛ حيث يسعى إلى التعامل مع الآخرين دون انتظار أي طلب منهم، كما أنه يبادر بتحية الآخرين والسؤال عنهم واللعب معهم.
- التعاون وتدعيم العلاقات مع الآخرين: تُشير إلى قدرة الطفل على التعامل بود ومحبة مع الآخرين، والتعاون معهم في مختلف المواقف والعمل على تدعيم علاقته بهم من خلال التواصل المستمر معهم؛ بحيث تتسم هذه العلاقة بالإيجابية والإيثار وكران الذات وعدم الأنانية.

دور معلمة غرفة المصادر في تنمية مهاراتهم:

تعتبر معلمة غرفة المصادر أهم ركن من أركان العملية التعليمية؛ لأن وظيفتها غير مقصورة على التعليم بل هي مربية في الدرجة الأولى، ولا يتوقف تأثيرها في الأطفال على مهاراتها الفنية والمهنية وإتقانها للمواد العلمية فقط، إنما على اتجاهاتها ومعتقداتها التي تنعكس على الأطفال الذين يعتبرونها القدوة والمثل الأعلى لهم (الدويري والقضاة، 2013)، وتقع عليها المسؤولية والأثر الأكبر في تربية الطفل، والمتأمل في مناهج وبرامج مرحلة التعليم الأساسي يجد أن معلمة المصادر هي العنصر الأبرز فيها، وفي العموم لن تحقق رياض الأطفال أهدافها إلا بوجود معلمة متمكنة لديها العمق المعرفي والمهني (الشديفات، 2015)

وتقوم معلمة المصادر بأدوار عديدة وتؤدي مهام كثيرة ومتنوعة تتطلب مهارات فنية مختلفة فهي مسؤولة عن كل ما يتعلمه الطفل إلى جانب مهمة توجيهه في مرحلة حساسة من حياته، فدور معلمة الروضة لا يقتصر على التدريس والتلقين بل إن لها دور بديل للألم من حيث التعامل مع أطفال تركوا أمهاتهم ومنازلهم لأول مرة، ووجدوا أنفسهم في بيئة جديدة وغير مألوفة لذا فإن مهمتها مساعدتهم على التكيف والانسجام مع هذه البيئة بجانب تدريبهم على السلوكيات الإيجابية ومحاولة التغلب على ما قد يصدر منهم من سلوكيات سلبية (يونس، 2019).



الدراسات السابقة :

الدراسات باللغة العربية

تشير نتائج الدراسة التي قام بها الحمدي (2021) إلى فاعلية برنامج تدريبي قائم على غرف الحواس في خفض مشكلات الحاسة الدهليزية لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد. تم استخدام المنهج التجريبي في الدراسة، وشملت عينة الدراسة 10 أطفال ذوي اضطراب طيف التوحد في الفئة العمرية من 5 إلى 8 سنوات، تم تقسيمهم إلى مجموعتين: مجموعة تجريبية ومجموعة ضابطة. أظهرت النتائج وجود فروق ذات دلالة إحصائية بمستوى دلالة (1) بين متوسط درجات المجموعتين التجريبية والضابطة في القياس القبلي والبعدي لمشكلات الحاسة الدهليزية لصالح القياس البعدي. وهذا يعني أن البرنامج التدريبي المستند إلى غرف الحواس ساهم في تقليل مشكلات الحاسة الدهليزية لدى المجموعة التجريبية. ومن ناحية أخرى، لم تظهر النتائج فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط درجات القياس البعدي والتبقي لمشكلات الحاسة الدهليزية لدى المجموعة التجريبية. هذا يشير إلى أن تأثير البرنامج التدريبي قد تراجع بعد انتهاء المداخلة ولم يستمر على المدى الطويل.

في حين قامت (عبدالعزیز، 2021) بدراسة هدفت الدراسة لمعرفة العلاقة بين التكامل الحسي وتحسين الإدراك البصري-السمعي) لدى عينة من الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد وتم التحقق من ذلك من خلال تطبيق برنامج علاجي بالتكامل الحسي، وتكونت عينة الدراسة من (10) أطفال (7 ذكور - 3 أناث) تراوحت أعمارهم بين (5-10) سنوات تم اختيارهم بطريقة عمدية من المراكز المتخصصة لذوي الاحتياجات الخاصة حيث لديهم درجة متوسطة علي مقياس طيف التوحد، وتوصلت نتائج الدراسة إلى وجود علاقة سالبة بين خفض اضطراب التكامل الحسي وتحسين الإدراك (البصري والسمعي) بأبعادهما التمييز البصري والسمعي التذكر البصري والسمعي - الاغلاق البصري الإدراك البصري المكاني التفسير - السمعي للتعليمات) وهذه العلاقة دالة عند مستوي (0.1).

دراسة التي أجرتها البحريني (2020) تهدف إلى تحديد تأثير تدخل الغرفة الحسية (الغرفة الحسية) على الحد من السلوك النمطي للأطفال في سن ما قبل المدرسة الذين يعانون من اضطراب نقص الانتباه وفرط الحركة (ADHD) واضطراب طيف التوحد (ASD). تم استخدام تصميم الحالة الواحدة - تصميم الخط العمودي عبر الأفراد في الدراسة، وشملت عينة الدراسة ثلاثة أطفال ذكور مصابين بـ ADHD و ASD لقياس السلوك المستهدف، قامت الباحثة بإعداد نموذج ملاحظة بناءً على تعريف إجرائي للسلوك النمطي. أظهرت نتائج الدراسة أن الغرفة الحسية (الغرفة الحسية) فعالة في الحد من السلوك النمطي للأطفال المصابين بـ ADHD ونقص الانتباه و ASD. كما أظهرت النتائج أن تأثير التدخل لا يختلف بناءً على نوع المحفزات الحسية المستخدمة، ولكن يختلف بناءً على عدد المحفزات المستخدمة. بمعنى آخر، عندما يزداد عدد المحفزات المستخدمة (أربعة أو أكثر)، ينخفض معدل حدوث السلوك النمطي، وعندما ينخفض عدد المحفزات المستخدمة، يزداد معدل حدوث السلوك النمطي.

تهدف دراسة Lucka, Z. (2019) إلى استكشاف التعبير المتعدد الحواس كطريقة للتواصل للأشخاص الذين يعانون من صعوبات التعلم والنمو المتعددة. تم إجراء الدراسة في سلوفاكيا باستخدام منهجية مختلطة تتكون من مراحل نوعية وكمية في بيئة الغرفة الحسية. تم اختيار عينة الدراسة التي تتألف من 5 أفراد، 3 نساء ورجلين، وجميعهم يعانون من مشاكل في التواصل بالإضافة إلى صعوبات التعلم وإعاقات التعلم. تم جمع المعلومات من خلال الملاحظة المباشرة والمنهجية النوعية والتجريبية واستخدام منهج دراسة الحالة. وقد خلصت الدراسة إلى أن البيئة متعددة الحواس كانت بيئة مناسبة ومنظمة للتقييم والتدخل. سمحت هذه البيئة للمشاركين بالتعبير عن أنفسهم من خلال وسائل التعبير الخاصة بهم وإنشاء نظام الاتصال الخاص بهم. أظهرت الدراسة أيضاً أن الغرف الحسية ساهمت في التخفيف والاسترخاء، مما سهل عملية التواصل.

دراسة التي أشرت إليها (Veranay et al., 2018) تهدف إلى التحقق من فاعلية نظام بيئي متكامل يجمع بين المعرفة وأنوات النمذجة وتكنولوجيا المعلومات والاتصالات الذكية (غرف متعددة الحواس) في دعم تدخلات نفسية وعلاجية للأطفال المصابين بمتلازمة التوحد. تم اختبار فاعلية النظام على مجموعتين، المجموعة الأولى تتألف من 47 طفلاً طبيعياً والمجموعة الثانية تتألف من 36 طفلاً يعانون من متلازمة التوحد. أظهرت النتائج



مستويات قبول عالية لجميع الأطفال، بما في ذلك الأطفال المصابين بمتلازمة التوحد، وأظهرت نتائج إيجابية في تحسين المهارات الاجتماعية للأطفال المصابين بمتلازمة التوحد. يشير ذلك إلى أن النظام البيئي المتكامل قد يكون فعالاً في دعم عمليات التدخل النفسي والعلاجي للأطفال المصابين بمتلازمة التوحد.

وفقاً للدراسة (Garzotto & Gelsomini, 2018) والتي هدفت الدراسة إلى تقييم تأثير الغرف الحسية على الأطفال الذين يعانون من اضطرابات النمو العصبي وتحفيز حواسهم. تم تضمين عينة تتألف من 19 طفلاً يعانون من إعاقات شديدة ناتجة عن اضطرابات النمو العصبي، بما في ذلك الأطفال المصابين بمتلازمة التوحد واضطراب نقص الانتباه مع فرط النشاط، بالإضافة إلى 8 مقدمي رعاية. تم متابعة النتائج لمدة أربعة أشهر. أظهرت الدراسة نتائج مشجعة وإيجابية تؤكد أن الغرف الحسية لها تأثير على الأطفال وتساعد في تنمية التفاعل الاجتماعي والمهارات المعرفية والحركية. كما أنها تحسن الانتباه الانتقائي والتواصل البصري وتوازن الانتباه إلى أجسادهم والمحفزات الحسية. وتعزز التنمية الاجتماعية والتعبير عن الذات لدى الأطفال غير اللفظيين الذين يعانون من متلازمة التوحد.

الطريقة والإجراءات

يتناول هذا الفصل وصفاً مفصلاً التي اتبعتها الباحثة في تنفيذ الدراسة، ومن ذلك تعريف منهج الدراسة، ووصف مجتمع الدراسة، وتحديد عينة الدراسة، وإعداد أدتي الدراسة (الاستبانة والمقابلة)، والتأكد من صدقهما وثباتهما، وبيان إجراءات الدراسة، والأساليب الإحصائية التي استخدمت في معالجة النتائج، وفيما يلي وصف لهذه الإجراءات.

منهج الدراسة

من أجل تحقيق أهداف الدراسة الحالية تم اتباع المنهج الوصفي باستخدام التحليل الكمي والنوعي. ويعرف بأنه المنهج الذي يدرس ظاهرة أو حدثاً أو قضية موجودة حالياً يمكن الحصول منها على معلومات تجيب عن أسئلة البحث دون تدخل من الباحث فيها. والذي تحاول الباحث من خلاله وصف الظاهرة موضوع الدراسة، وتحليل بياناتها، وبيان العلاقة بين مكونات والآراء التي تطرح حولها، والعمليات التي تتضمنها والآثار التي تحدثها، وهو أحد أشكال التحليل والتفسير العلمي المنظم لوصف ظاهرة أو المشكلة، وتصنيفها وتحليلها وإخضاعها للدراسات الدقيقة بالفحص والتحليل.

مجتمع الدراسة:

تكون مجتمع الدراسة من جميع معلمي غرف المصادر في محافظة الخليل والتي تشتمل على أربع مديريات تربية وتعليم (مديرية جنوب الخليل ، شمال الخليل ، وسط الخليل ، يطا) في المدارس الحكومية والبالغ عددهم (81) معلم ومعلمة .

عينة الدراسة: تم اختيار عينة الدراسة بالطريقة العشوائية البسيطة مكونة من (20) معلم ومعلمة ممن يعملون في غرف المصادر أي ما نسبته (24.69%) من مجتمع الدراسة من مدارس مديرية التربية والتعليم في محافظة الخليل الدراسة اضافة الى اجراء المقابلة مع (10) معلمين تم اختيارهم بشكل عشوائي من عينة الدراسة ، والجدول التالي يوضح توزيع أفراد عينة الدراسة حسب المتغيرات الديموغرافية.

جدول (1): توزيع أفراد عينة الدراسة حسب متغيرات الدراسة.

المتغير	المستوى	العدد	النسبة المئوية
التخصص العلمي	التربية الخاصة	14	70.0
	التربية الابتدائية	6	30.0
المؤهل العلمي	بكالوريوس	12	60.0
	ماجستير فأعلى	8	40.0
سنوات الخبرة	أقل من 5 سنوات	5	25.0
	من 5- 10 سنوات	5	25.0
	أكثر من 10 سنوات	10	50.0



جدول (1) يبين توزيع أفراد عينة الدراسة حسب متغير التخصص العلمي أن نسبة 70% التربية الخاصة، ونسبة 30% التربية الابتدائية. ويبين متغير المؤهل العلمي أن نسبة 60% بكالوريوس، ونسبة 40% ماجستير فأعلى. ويبين متغير سنوات الخبرة أن نسبة 25% لأقل من 5 سنوات، ونسبة 25% من 5-10 سنوات، ونسبة 50% لأكثر من 10 سنوات.

المصدر: من إعداد الباحثين بناءً على مخرجات SPSS V.2

أدوات الدراسة

أولاً: الاستبانة وتكونت من مجالين المجال الأول تأثير تطبيقات التكنولوجيا الحسية على التحصيل الأكاديمي ويتكون من (10) فقرات المجال الثاني: تأثير تطبيقات التكنولوجيا الحسية على التفاعل الاجتماعي ويتكون من (11) فقرة.

ثانياً: المقابلة: وتكونت من سؤالين رئيسيين وكل سؤال يتفرع منه 3 أسئلة فرعية.

صدق الأدوات

صدق الاستبانة:

قام الباحثان بتصميم الاستبانة بصورتها الأولية، ومن ثم تم التحقق من صدق أداة الدراسة بعرضها على مجموعة من المحكمين من ذوي الاختصاص والخبرة، حيث وزع الباحثان الاستبانة على عدد من المحكمين. وطلب منهم إبداء الرأي في أسئلة وفقرات الاستبانة من حيث: مدى وضوح لغة الفقرات وسلامتها لغوياً، ومدى شمول الفقرات للجانب المدروس، وإضافة أي معلومات أو تعديلات أو فقرات يرونها مناسبة، ووفق هذه الملاحظات تم إخراج الاستبانة بصورتها النهائية. من ناحية أخرى تم التحقق من صدق الأداة أيضاً بحساب معامل الارتباط بيرسون لفقرات الاستبانة مع الدرجة الكلية للأداة، واتضح وجود دلالة إحصائية في جميع فقرات الاستبانة ويدل على أن هناك اتساق داخلي بين الفقرات. والجدول التالي يبين ذلك:

جدول (2) نتائج معامل ارتباط بيرسون (Pearson Correlation) لمصفوفة ارتباط فقرات دور تطبيقات التكنولوجيا الحسية في تنمية مهارات التحصيل الأكاديمي والتفاعل الاجتماعي لطلبة غرف المصادر من وجهة نظر معلمهم في محافظة الخليل.

الرقم	قيمة R	الدالة الإحصائية	الرقم	قيمة R	الدالة الإحصائية	الرقم	قيمة R	الدالة الإحصائية
1	0.727**	0.000	8	0.803**	0.000	15	0.743**	0.000
2	0.668**	0.001	9	0.909**	0.000	16	0.826**	0.000
3	0.548*	0.012	10	0.739**	0.000	17	0.776**	0.003
4	0.656**	0.002	11	0.555*	0.011	18	0.798**	0.001
5	0.564**	0.010	12	0.592**	0.006	19	0.826**	0.000
6	0.772**	0.000	13	0.521*	0.018	20	0.793**	0.000
7	0.660**	0.002	14	0.620**	0.004	21	0.881**	0.000

** داله احصائية عند 0.001

* داله احصائية عند 0.050

صدق المقابلة:

تم عرض اسئلة المقابلة على مجموعة من المحكمين حيث طلب منهم إبداء الرأي في أسئلة المقابلة من حيث: مدى وضوح لغة الفقرات وسلامتها لغوياً، ومدى شمول الاسئلة للجانب المدروس، وإضافة أي معلومات أو تعديلات أو فقرات يرونها مناسبة، ووفق هذه الملاحظات تم إخراج المقابلة بصورتها النهائية.



ثبات ادوات الدراسة:

ثبات الاستبانة

قام الباحث من التحقق من ثبات الأداة، من خلال حساب ثبات الدرجة الكلية لمعامل الثبات، لأسئلة الدراسة حسب معادلة الثبات كرونباخ الفا، وكانت الدرجة الكلية لدور تطبيقات التكنولوجيا الحسية في تنمية مهارات التحصيل الأكاديمي والتفاعل الاجتماعي لدى طلبة غرف المصادر من وجهة نظر معلمهم في محافظة الخليل (0.908)، وهذه النتيجة تشير الى تمتع هذه الاداة بثبات يفي بأغراض الدراسة. والجدول التالي يبين معامل الثبات للمجالات والدرجة الكلية.

جدول (3): نتائج معامل الثبات للمجالات

المجالات	عدد الفقرات	معامل الثبات
تأثير تطبيقات التكنولوجيا الحسية على التحصيل الأكاديمي	10	0.819
تأثير تطبيقات التكنولوجيا الحسية على التفاعل الاجتماعي	18	0.825
الدرجة الكلية	28	0.908

ثبات المقابلة: للتوصل إلى ثبات المقابلة لجأ الباحثان إلى طريقتين للتحقق من ثبات المقابلة هما: الثبات عبر الأشخاص، والثبات عبر الزمن، وتم استخدام معادلة هولستي، والتي تكشف عن معامل الاتساق أو الاتفاق بين التحليلين سواء عبر الأشخاص أو عبر الزمن (Schreier, 2012)

وفي طريقة الثبات عبر الأشخاص قام الباحثان بتحليل المقابلة، وطلب من كل باحث في نفس الوقت تحليل أسئلة المقابلة، ثم قام الباحثان باستخدام معادلة هولستي للتحقق من ثبات تحليل المقابلة، وتنص المعادلة على الآتي: (Holsti, 1969)

معادلة هولستي = $2 \times \text{عدد الأفكار المتضمنة في التحليل والمتفق عليها بين المحللين} / \text{مجموع الأفكار المتضمنة في التحليل في مرتي التحليل}$

$$\text{معادلة هولستي} = 5 / (6 \times 2) = 2.4$$

مجموع الأفكار المتضمنة في التحليل في مرتي التحليل.

وفي طريقة احتساب ثبات المقابل عبر الزمن، قام الباحثان بتحليل المقابلة مرتين بفصل زمني أسبوعين، ثم قام الباحثان باستخدام معادلة هولستي للتحقق من ثبات تحليل المقابلة.

$$\text{معادلة هولستي} = 5 / (12 \times 2) = 4.8$$

إجراءات الدراسة

قام الباحث بتطبيق الأداة على أفراد عينة الدراسة، حيث تم توزيع استمارة، وبعد أن اكتملت عملية تجميع الاستبيانات من أفراد العينة بعد إجاباتهم عليها بطريقة صحيحة، تبين للباحث أن عدد الاستبيانات المستردة الصالحة والتي خضعت للتحليل الإحصائي: (20) استمارة.

كما تم مقابلة (10) من المعلمين وبشكل وجاهي حيث تم اختيارهم بشكل عشوائي من عينة الدراسة، كما يلي: وتتكون المقابلة من سؤالين رئيسيين يتفرع من كل سؤال (3) أسئلة فرعية وهي كما يلي:

1. ما هو تأثير تطبيقات التكنولوجيا الحسية على التحصيل الأكاديمي على الطلبة ذوي الاعاقة من وجهة نظرك؟

- كيف ترى دور تطبيقات التكنولوجيا الحسية على تحصيل الطلبة من ناحية أكاديمية.

- بماذا تخدم تطبيقات التكنولوجيا الحسية الطلبة في اكتساب المعلومات؟

- بماذا تساعدك كمعلم تطبيقات التكنولوجيا الحسية في تسهيل إيصال المعلومات للطلبة؟

2. ما هو تأثير تطبيقات التكنولوجيا الحسية على التفاعل الاجتماعي على الطلبة ذوي الاعاقة من وجهة نظرك؟

- كيف تؤثر تطبيقات التكنولوجيا الحسية على عملية الاتصال والتواصل مع الطلبة.

- كيف ترى تطبيقات التكنولوجيا الحسية ذات فاعلية في تحسين المهارات الاجتماعية للطلبة.

- بماذا تخدم تطبيقات التكنولوجيا الحسية الطلبة باعتقادك؟



المعالجة الإحصائية

بعد جمع الاستبيانات والتأكد من صلاحيتها للتحليل تم ترميزها (إعطائها أرقاماً معينة)، وذلك تمهيداً لإدخال بياناتها إلى جهاز الحاسوب الآلي لإجراء المعالجات الإحصائية المناسبة، وتحليل البيانات وفقاً لأسئلة الدراسة بيانات الدراسة، وقد تمت المعالجة الإحصائية للبيانات باستخراج المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لكل فقرة من فقرات الاستبانة، واختبار (t- test)، واختبار تحليل التباين الأحادي (one way ANOVA)، ومعامل ارتباط بيرسون، ومعادلة الثبات كرونباخ ألفا (Cronbach Alpha)، وذلك باستخدام الرزم الإحصائية (SPSS) (Statistical Package For Social Sciences).

نتائج الدراسة

تضمن هذا الفصل عرضاً لنتائج الدراسة، التي توصل إليها الباحث عن موضوع الدراسة وهو " دور تطبيقات التكنولوجيا الحسية في تنمية مهارات التحصيل الأكاديمي والتفاعل الاجتماعي لدى طلبة غرف المصادر من وجهة نظر معلمهم في محافظة الخليل " وبيان أثر كل من المتغيرات من خلال استجابة أفراد العينة على أداة الدراسة، وتحليل البيانات الإحصائية التي تم الحصول عليها. وحتى يتم تحديد درجة متوسطات استجابة أفراد عينة الدراسة تم اعتماد الدرجات التالية:

جدول رقم (4) يبين درجات متوسطات استجابة أفراد عينة الدراسة

الدرجة	مدى المتوسط الحسابي
منخفضة	2.33 فأقل
متوسطة	2.34-3.67
عالية	3.68 فأعلى

نتائج أسئلة الدراسة:

النتائج المتعلقة بالسؤال الأول:

ما دور تطبيقات التكنولوجيا الحسية في تنمية مهارات التحصيل الأكاديمي والتفاعل الاجتماعي لدى طلبة غرف المصادر من وجهة نظر معلمهم في محافظة الخليل؟
للإجابة عن هذا السؤال قام الباحث بحساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لاستجابات أفراد عينة الدراسة على مجالات الاستبانة التي تعبر عن دور تطبيقات التكنولوجيا الحسية في تنمية مهارات التحصيل الأكاديمي والتفاعل الاجتماعي لدى طلبة غرف المصادر من وجهة نظر معلمهم في محافظة الخليل.

جدول (5): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لاستجابات أفراد عينة الدراسة لدور تطبيقات التكنولوجيا الحسية في تنمية مهارات التحصيل الأكاديمي والتفاعل الاجتماعي لدى طلبة غرف المصادر من وجهة نظر معلمهم في محافظة الخليل

الرقم	المجال	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الدرجة	النسبة المئوية
1	تأثير تطبيقات التكنولوجيا الحسية على التحصيل الأكاديمي	4.095	0.522	عالية	81.9
2	تأثير تطبيقات التكنولوجيا الحسية على التفاعل الاجتماعي	4.004	0.229	عالية	80.1
	الدرجة الكلية	4.047	0.317	عالية	81.0

يلاحظ من الجدول السابق الذي يعبر عن المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لاستجابات أفراد عينة الدراسة على دور تطبيقات التكنولوجيا الحسية في تنمية مهارات التحصيل الأكاديمي والتفاعل الاجتماعي لدى طلبة غرف المصادر من وجهة نظر معلمهم في محافظة الخليل أن المتوسط الحسابي للدرجة الكلية (4.04)



وانحراف معياري (0.317) وهذا يدل على أن دور تطبيقات التكنولوجيا الحسية في تنمية مهارات التحصيل الأكاديمي والتفاعل الاجتماعي لدى طلبة غرف المصادر من وجهة نظر معلمهم في محافظة الخليل جاءت بدرجة عالية، ونسبة مئوية (81%). ولقد حصل مجال تأثير تطبيقات التكنولوجيا الحسية على التفاعل الاجتماعي بمتوسط حسابي (4.09)، يليه مجال تأثير تطبيقات التكنولوجيا الحسية على التحصيل الأكاديمي بمتوسط حسابي (4.00).

وقام الباحث بحساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لاستجابات أفراد عينة الدراسة على فقرات الاستبانة التي تعبر عن مجال تأثير تطبيقات التكنولوجيا الحسية على التحصيل الأكاديمي.

جدول (5): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لاستجابات أفراد عينة الدراسة لمجال تأثير تطبيقات التكنولوجيا الحسية على التحصيل الأكاديمي

الرقم	الفقرات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الدرجة	النسبة المئوية
1	يقبل الطلبة على التعلم بسعادة خلال البيئة الحسية	4.55	0.510	عالية	91.0
2	تعمل تطبيقات التكنولوجيا الحسية على رفع مستوى التحصيل عند الطلبة	4.35	0.745	عالية	87.0
3	توفر تطبيقات التكنولوجيا الحسية أقصى حد ممكن من مشاركة الطلبة في المهام الأكاديمية	4.25	0.851	عالية	85.0
6	تمكن تطبيقات التكنولوجيا الحسية الطلبة من تذكر المهام المراد تحقيقها	4.10	0.553	عالية	82.0
10	تظهر تطبيقات التكنولوجيا الحسية تقدماً في المواد الدراسية لدى الطلبة	4.10	0.641	عالية	82.0
5	تخدم تطبيقات التكنولوجيا الحسية مختلف فئات التربية الخاصة	4.05	0.686	عالية	81.0
9	توفر تطبيقات التكنولوجيا الحسية سهولة اكتساب الأرقام	4.05	0.826	عالية	81.0
4	تساهم تطبيقات التكنولوجيا الحسية في سرعة اكتساب المعلومة	3.95	0.686	عالية	79.0
8	تساعد تطبيقات التكنولوجيا الحسية على توفير صورة ذهنية صحيحة للكلمات المسموعة أو المرئية لدى الطالب	3.80	0.894	عالية	76.0
7	تسهم تطبيقات التكنولوجيا الحسية في القيام بالواجبات المدرسية	3.75	0.550	عالية	75.0
	الدرجة الكلية	4.095	0.522	عالية	81.9

يلاحظ من الجدول السابق الذي يعبر عن المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لاستجابات أفراد عينة الدراسة على مجال تأثير تطبيقات التكنولوجيا الحسية على التحصيل الأكاديمي أن المتوسط الحسابي للدرجة الكلية (4.09) وانحراف معياري (0.522) وهذا يدل على أن مجال تأثير تطبيقات التكنولوجيا الحسية على التحصيل الأكاديمي جاء بدرجة عالية، ونسبة مئوية (81.9%).

كما وتشير النتائج في الجدول رقم (2.4) أن جميع الفقرات جاءت بدرجة عالية. وحصلت الفقرة " يقبل الطلبة على التعلم بسعادة خلال البيئة الحسية " على أعلى متوسط حسابي (4.55)، يليها فقرة " تعمل تطبيقات التكنولوجيا الحسية على رفع مستوى التحصيل عند الطلبة " بمتوسط حسابي (4.35). وحصلت الفقرة " تسهم تطبيقات التكنولوجيا الحسية في القيام بالواجبات المدرسية " على أقل متوسط حسابي (3.75)، يليها الفقرة " تساعد تطبيقات التكنولوجيا الحسية على توفير صورة ذهنية صحيحة للكلمات المسموعة أو المرئية لدى الطالب " بمتوسط حسابي (3.80).

وقام الباحثان بحساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لاستجابات أفراد عينة الدراسة على فقرات الاستبانة التي تعبر عن مجال تأثير تطبيقات التكنولوجيا الحسية على التفاعل الاجتماعي.

جدول (6): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لاستجابات أفراد عينة الدراسة لمجال تأثير تطبيقات التكنولوجيا الحسية على التفاعل الاجتماعي



الرقم	الفقرات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الدرجة	النسبة المئوية
1	تساعد تطبيقات التكنولوجيا الحسية على تعزيز التفاعل الاجتماعي	4.20	0.768	عالية	84.0
9	يتبادل الطلبة الأدوار أثناء اللعب داخل الغرف الحسية	4.20	0.410	عالية	84.0
5	تحسن تطبيقات التكنولوجيا الحسية من مستوى مهارة التفاعل الاجتماعي	4.15	0.587	عالية	83.0
2	تعمل تطبيقات التكنولوجيا الحسية على تحسين الاتصال والتواصل بين الاقران	4.10	0.641	عالية	82.0
10	تعمل أنشطة تطبيقات التكنولوجيا الحسية في إتمام الأنشطة حتى نهايتها	4.10	0.447	عالية	82.0
4	تزيد تطبيقات التكنولوجيا الحسية في رفع مستوى ثقة الطلبة بأنفسهم .	4.00	0.725	عالية	80.0
7	تساهم تطبيقات التكنولوجيا الحسية في تكوين الصداقات	4.00	0.562	عالية	80.0
8	تسهل تطبيقات التكنولوجيا الحسية في تحسين مهارات حل المشكلات.	4.00	0.562	عالية	80.0
3	تعمل تطبيقات التكنولوجيا الحسية على تحسين الاتصال والتواصل بين الطالب والمدرس .	3.90	0.788	عالية	78.0
11	في حالة انقطاع النشاط تتيح تطبيقات التكنولوجيا الحسية للطلاب الاستمرار في الأنشطة	3.85	0.587	عالية	77.0
6	تساعد تطبيقات التكنولوجيا الحسية على تحسين الدمج الاجتماعي.	3.55	0.826	متوسطة	71.0
	الدرجة الكلية	4.004	0.229	عالية	80.1

يلاحظ من الجدول السابق الذي يعبر عن المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لاستجابات أفراد عينة الدراسة على مجال تأثير تطبيقات التكنولوجيا الحسية على التفاعل الاجتماعي أن المتوسط الحسابي للدرجة الكلية (4.00) وانحراف معياري (0.229) وهذا يدل على أن مجال تأثير تطبيقات التكنولوجيا الحسية على التفاعل الاجتماعي جاء بدرجة عالية، وبنسبة مئوية (80.1%).

كما وتشير النتائج في الجدول رقم (6) أن (10) فقرات جاءت بدرجة عالية وفقرة واحدة جاءت بدرجة متوسطة. وحصلت الفقرة " تساعد تطبيقات التكنولوجيا الحسية على تعزيز التفاعل الاجتماعي " والفقرة " يتبادل الطلبة الأدوار أثناء اللعب داخل الغرف الحسية " على أعلى متوسط حسابي (4.20)، يليها فقرة " تحسن تطبيقات التكنولوجيا الحسية من مستوى مهارة التفاعل الاجتماعي " بمتوسط حسابي (4.15). وحصلت الفقرة " تساعد تطبيقات التكنولوجيا الحسية على تحسين الدمج الاجتماعي " على أقل متوسط حسابي (3.55)، يليها الفقرة " في حالة انقطاع النشاط تتيح تطبيقات التكنولوجيا الحسية للطلاب الاستمرار في الأنشطة " بمتوسط حسابي (3.85).

ويمكن تفسير هذه النتيجة بأن التطبيقات التكنولوجية الحسية لديها تأثير على الأطفال من حيث رغبة هؤلاء الأطفال في الانخراط في التكنولوجيا أكبر بكثير من استخدام الورق والادوات التقليدية أي أنهم يعتمدون على حاسة البصر والسمع معاً والانخراط ادائياً في الاجواء من خلال تقليدها والذي يعمل على تخزين تلك المعلومات بالذاكرة بصورة اسرع مما ينعكس اثره على القراءة والكتابة والحساب بالتدريج .

وكذلك تؤثر تطبيقات التكنولوجيا الحسية على خلق جو من التفاعل الاجتماعي والترابط بين المجموعات والأفراد وعمل مجموعات ثنائية وطلب المساعدة بين الفينة والآخرى والانخراط كمجموعة في التفاعل مع التطبيقات الحسية وتبادل الاعجاب احيانا و الرضى في احيانا أخرى والانخراط في كل الاجواء بشكل بعيد عن الضوابط



بحيث يكون المؤثر الوحيد هو هذا التطبيق دون قيود تفرض على الطالب وعدم الزامة بتنفيذ أمر ما وانما اعتماد الطفل على هذا التقليد بشكل ذاتي .

النتائج المتعلقة بالسؤال الثاني:

هل تختلف تقديرات أفراد عينة الدراسة حول دور تطبيقات التكنولوجيا الحسية في تنمية مهارات التحصيل الأكاديمي والتفاعل الاجتماعي لدى طلبة غرف المصادر من وجهة نظر معلمهم في محافظة الخليل باختلاف متغيرات الدراسة: التخصص العلمي، المؤهل العلمي، سنوات الخبرة؟

للإجابة عن هذا السؤال تم تحويله للفرضيات التالية:

نتائج الفرضية الأولى: لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) بين متوسطات دور تطبيقات التكنولوجيا الحسية في تنمية مهارات التحصيل الأكاديمي والتفاعل الاجتماعي لدى طلبة غرف المصادر من وجهة نظر معلمهم في محافظة الخليل تعزى لمتغير التخصص العلمي.

تم فحص الفرضية الأولى بحساب نتائج اختبار "ت" والمتوسطات الحسابية لاستجابة أفراد عينة الدراسة في متوسطات دور تطبيقات التكنولوجيا الحسية في تنمية مهارات التحصيل الأكاديمي والتفاعل الاجتماعي لدى طلبة غرف المصادر من وجهة نظر معلمهم في محافظة الخليل يعزى لمتغير التخصص العلمي.

جدول (7): نتائج اختبار "ت" للعينات المستقلة لاستجابة أفراد العينة في متوسطات دور تطبيقات التكنولوجيا الحسية في تنمية مهارات التحصيل الأكاديمي والتفاعل الاجتماعي لدى طلبة غرف المصادر من وجهة نظر معلمهم في محافظة الخليل يعزى لمتغير التخصص العلمي

المجال	التخصص العلمي	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة "ت"	مستوى الدلالة
تأثير تطبيقات التكنولوجيا الحسية على التحصيل الأكاديمي	التربية الخاصة	14	4.09	0.562	0.027	0.979
	التربية الابتدائية	6	4.10	0.464		
تأثير تطبيقات التكنولوجيا الحسية على التفاعل الاجتماعي	التربية الخاصة	14	3.98	0.150	0.512	0.615
	التربية الابتدائية	6	4.04	0.371		
الدرجة الكلية	التربية الخاصة	14	4.03	0.303	0.214	0.833
	التربية الابتدائية	6	4.07	0.377		

يتبين من خلال الجدول السابق أن قيمة "ت" للدرجة الكلية (0.214)، ومستوى الدلالة (0.833)، أي أنه لا توجد فروق في متوسطات دور تطبيقات التكنولوجيا الحسية في تنمية مهارات التحصيل الأكاديمي والتفاعل الاجتماعي لدى طلبة غرف المصادر من وجهة نظر معلمهم في محافظة الخليل يعزى لمتغير التخصص العلمي، وكذلك للمجالات، وبذلك تم قبول الفرضية الأولى.

نتائج الفرضية الثانية: لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) بين متوسطات دور تطبيقات التكنولوجيا الحسية في تنمية مهارات التحصيل الأكاديمي والتفاعل الاجتماعي لدى طلبة غرف المصادر من وجهة نظر معلمهم في محافظة الخليل تعزى لمتغير المؤهل العلمي.

تم فحص الفرضية الثانية بحساب نتائج اختبار "ت" والمتوسطات الحسابية لاستجابة أفراد عينة الدراسة في متوسطات دور تطبيقات التكنولوجيا الحسية في تنمية مهارات التحصيل الأكاديمي والتفاعل الاجتماعي لدى طلبة غرف المصادر من وجهة نظر معلمهم في محافظة الخليل يعزى لمتغير المؤهل العلمي.

جدول (8): نتائج اختبار "ت" للعينات المستقلة لاستجابة أفراد العينة في متوسطات دور تطبيقات التكنولوجيا الحسية في تنمية مهارات التحصيل الأكاديمي والتفاعل الاجتماعي لدى طلبة غرف المصادر من وجهة نظر معلمهم في محافظة الخليل يعزى لمتغير المؤهل العلمي

المجال	المؤهل العلمي	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة "ت"	مستوى الدلالة
تأثير تطبيقات التكنولوجيا الحسية على التحصيل الأكاديمي	بكالوريوس	12	4.02	0.552	0.724	0.478
	ماجستير فأعلى	8	4.20	0.489		



0.781	0.282	0.187	3.99	12	بكالوريوس	تأثير تطبيقات التكنولوجيا الحسية
		0.294	4.02	8	ماجستير فأعلى	على التفاعل الاجتماعي
0.508	0.675	0.307	4.00	12	بكالوريوس	الدرجة الكلية
		0.343	4.10	8	ماجستير فأعلى	

يتبين من خلال الجدول السابق أن قيمة "ت" للدرجة الكلية (0.675)، ومستوى الدلالة (0.508)، أي أنه لا توجد فروق في متوسطات دور تطبيقات التكنولوجيا الحسية في تنمية مهارات التحصيل الأكاديمي والتفاعل الاجتماعي لدى طلبة غرف المصادر من وجهة نظر معلمهم في محافظة الخليل يعزى لمتغير المؤهل العلمي، وكذلك لمجالات، وبذلك تم قبول الفرضية الثانية.

نتائج الفرضية الثالثة: لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) في متوسطات دور تطبيقات التكنولوجيا الحسية في تنمية مهارات التحصيل الأكاديمي والتفاعل الاجتماعي لدى طلبة غرف المصادر من وجهة نظر معلمهم في محافظة الخليل يعزى لمتغير سنوات الخبرة. تم فحص الفرضية الثالثة بحساب المتوسطات الحسابية لاستجابة أفراد عينة الدراسة على متوسطات دور تطبيقات التكنولوجيا الحسية في تنمية مهارات التحصيل الأكاديمي والتفاعل الاجتماعي لدى طلبة غرف المصادر من وجهة نظر معلمهم في محافظة الخليل يعزى لمتغير سنوات الخبرة.

جدول (9): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لاستجابة أفراد عينة الدراسة لمتوسطات دور تطبيقات التكنولوجيا الحسية في تنمية مهارات التحصيل الأكاديمي والتفاعل الاجتماعي لدى طلبة غرف المصادر من وجهة نظر معلمهم في محافظة الخليل يعزى لمتغير سنوات الخبرة.

الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	العدد	سنوات الخبرة	المجال
0.367	4.30	5	أقل من 5 سنوات	تأثير تطبيقات التكنولوجيا الحسية على التحصيل الأكاديمي
0.424	3.90	5	من 5-10 سنوات	
0.626	4.09	10	أكثر من 10 سنوات	
0.111	4.00	5	أقل من 5 سنوات	تأثير تطبيقات التكنولوجيا الحسية على التفاعل الاجتماعي
0.275	3.92	5	من 5-10 سنوات	
0.258	4.04	10	أكثر من 10 سنوات	
0.142	4.14	5	أقل من 5 سنوات	الدرجة الكلية
0.337	3.91	5	من 5-10 سنوات	
0.371	4.06	10	أكثر من 10 سنوات	

يلاحظ من الجدول رقم (6.4) وجود فروق ظاهرية في متوسطات دور تطبيقات التكنولوجيا الحسية في تنمية مهارات التحصيل الأكاديمي والتفاعل الاجتماعي لدى طلبة غرف المصادر من وجهة نظر معلمهم في محافظة الخليل يعزى لمتغير سنوات الخبرة، ولمعرفة دلالة الفروق تم استخدام تحليل التباين الأحادي (one way ANOVA) كما يظهر في الجدول رقم (7.4):

جدول (10): نتائج اختبار تحليل التباين الأحادي لاستجابة أفراد العينة في متوسطات دور تطبيقات التكنولوجيا الحسية في تنمية مهارات التحصيل الأكاديمي والتفاعل الاجتماعي لدى طلبة غرف المصادر من وجهة نظر معلمهم في محافظة الخليل يعزى لمتغير سنوات الخبرة

المجال	مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة "ف" المحسوبة	مستوى الدلالة
تأثير تطبيقات التكنولوجيا الحسية على التحصيل الأكاديمي	بين المجموعات	0.400	2	0.200	0.711	0.505
	داخل المجموعات	4.789	17	0.282		
	المجموع	5.190	19			
تأثير تطبيقات التكنولوجيا الحسية على التفاعل الاجتماعي	بين المجموعات	0.047	2	0.023	0.417	0.666



0.530	0.660	0.056	17	0.953	داخل المجموعات	الحسية على التفاعل الاجتماعي الدرجة الكلية
			19	1.000	المجموع	
		0.069	2	0.138	بين المجموعات	
		0.104	17	1.776	داخل المجموعات	
			19	1.914	المجموع	

يلاحظ أن قيمة F للدرجة الكلية (0.660) ومستوى الدلالة (0.530) وهي أكبر من مستوى الدلالة ($\alpha \geq 0.05$) أي أنه لا توجد فروق دالة إحصائية في متوسطات دور تطبيقات التكنولوجيا الحسية في تنمية مهارات التحصيل الأكاديمي والتفاعل الاجتماعي لدى طلبة غرف المصادر من وجهة نظر معلمهم في محافظة الخليل يعزى لمتغير سنوات الخبرة، وكذلك للمجالات، وبذلك تم قبول الفرضية الثالثة.

وتفسر هذه النتائج بناء على المتغيرات السابقة بأن تطبيقات التكنولوجيا الحسية مناسبة لجميع الأطفال ولأنماط التعلم المختلفة لديهم وهذا ما أكد عليه جميع المعلمين بغض النظر عن الجنس و التخصص العلمي وسنوات الخبرة لأن التطبيقات التكنولوجية الحسية مشابهة إلى حد كبير لما يراه الأطفال في البيت من حيث الأجهزة الذكية في البيت بحيث يكون لديهم إقبال عليها دون أجبار، وهذا بدوره لا يؤثر على ماهية طبيعة الأسرة والتي نراها مشابهة بين جميع المعلمين باختلاف المتغيرات السابقة.

نتائج اسئلة المقابلة :

جدول رقم (11) يبين نسبة التشابه والاختلاف في الاجابات اضافة الى الموضوعات التي تم تحليلها وكما هي من المصدر .

الرقم	موضوع السؤال	التشابه	الاختلاف	الاجابة كما هي من المصدر
1.	تأثير تطبيقات التكنولوجيا الحسية على التحصيل الأكاديمي على الطلبة ذوي الاعاقة - كيف ترى دور تطبيقات التكنولوجيا الحسية على تحصيل الطلبة من ناحية أكاديمية ؟ - لماذا تخدم تطبيقات التكنولوجيا الحسية الطلبة في اكتساب المعلومات ؟ - لماذا تساعدكم كمعلم تطبيقات التكنولوجيا الحسية في تسهيل إيصال المعلومات للطلبة ؟	6	4	6 اجابوا ان تطبيقات التكنولوجيا الحسية لها تأثير كبير على رفع مستوى التحصيل الأكاديمي على الطلبة ذوي الاعاقة . 4 اجابوا بانها تسهم بشكل جيد
2.	تأثير تطبيقات التكنولوجيا الحسية على التفاعل الاجتماعي على الطلبة ذوي الاعاقة - كيف تؤثر تطبيقات التكنولوجيا الحسية على عملية الاتصال والتواصل مع الطلبة ؟ - كيف ترى تطبيقات التكنولوجيا الحسية ذات فاعلية في تحسين المهارات الاجتماعية للطلبة ؟ - لماذا تخدم تطبيقات التكنولوجيا الحسية الطلبة باعتقادك ؟	10	0	ان تأثير تطبيقات التكنولوجيا الحسية ساهمت في تحسين التفاعل الاجتماعي لدى الطلبة ذوي الاعاقة .

تشير البيانات الموضحة في الجدول (11) بان جميع اراء معظم المعلمين جاءت متشابهة في بعدي تأثير تطبيقات التكنولوجيا الحسية على التحصيل الأكاديمي و التفاعل الاجتماعي على الطلبة ذوي الاعاقة.

نتائج اسئلة المقابلة بالتفصيل

نتائج سؤال المقابلة الاول : ما هو تأثير تطبيقات التكنولوجيا الحسية على التحصيل الأكاديمي على الطلبة ذوي الاعاقة من وجهة نظرك ؟

أفاد افراد العينة من تخصص التربية الخاصة بان تطبيقات التكنولوجيا الحسية لها تأثير كبير على رفع مستوى التحصيل الأكاديمي حيث اكدوا ان تطبيقات التكنولوجيا الحسية تساهم بشكل كبير في تحسين اداء الأطفال حيث قالوا (ان تطبيقات التكنولوجيا الحسية ساهمت في توفير فرص متكافئة بين الطلبة من حيث انماط التعلم فمنهم من



يعتمد على البصر ومنهم على السمع ومنهم على الاداء العملي الذي ساهم في تحسين تعليم الاطفال كغيرهم من الاطفال بشكل متكافئ).

وان تخصص التربية الابتدائية اجابوا بانها تسهم بشكل كبير في اكتساب المعلومات حيث قالوا (ان تطبيقات التكنولوجيا الحسية بانها جاذبة لانتباه الاطفال في تعليم الطلبة وهي افضل لهم من التعليم التقليدي). كما افاد افراد العينة من ذوي الخبرات المختلفة بانهم مؤمنون بأن تطبيقات التكنولوجيا الحسية تساعد هؤلاء الاطفال في الابتعاد عن الملل والروتين.

وقد افاد افراد العينة من ذوي المؤهل العلمي بكالوريوس وماجستير فأعلى بان هذه الطريقة باستخدام تطبيقات التكنولوجيا الحسية توفر الجهد على المعلم من حيث اندماج الطفل وانشغاله بالمادة التعليمية.

ويمكن تفسير هذه النتيجة بان افراد العينة اتفقوا على أن تطبيقات التكنولوجيا الحسية تلعب دوراً هاماً في تحسين التحصيل الاكاديمي لدى الطلبة على اختلاف قدراتهم ومستوياتهم التعليمية وذلك بسبب الاقبال على التطبيقات التكنولوجية والاستمتاع بها والانتباه المتواصل طيلة عرض هذا التطبيق والذي ينعكس على الاداء الاكاديمي.

نتائج سؤال المقابلة الثاني : تأثير تطبيقات التكنولوجيا الحسية على التفاعل الاجتماعي على الطلبة ذوي الاعاقة من وجهة نظرك؟

أفاد افراد العينة من تخصص التربية الخاصة والتربية الابتدائية بان تطبيقات التكنولوجيا الحسية تزيد من التفاعل الاجتماعي عند الاطفال بينهم وبين بعضهم البعض وبين المعلم، اضافة الى الاهتمام بشكل كبير في الاستفسار عن بعض التطبيقات وتلقيهم المساعدة من بعضهم البعض ومن قبل المعلم بروح تعاونية طيبة، كما زاد ارتباط الطلبة.

كما افاد افراد العينة من ذوي الخبرات المختلفة والمؤهلات العلمية المختلفة بانهم مؤمنون بأن تطبيقات التكنولوجيا الحسية تساعد هؤلاء الاطفال على استخدام مفردات جديدة اشارة الى التشارك الجماعي والتعاوني والاقبال على تلك البرامج والتطبيقات بشغف، وهذا بدوره يؤثر على طبيعة العلاقات الاجتماعية التي تمتاز بالمحبة والمودة.

وتفسر هذه النتيجة بأن اقبال الطلبة على التطبيقات التكنولوجية يترك لهم نوعاً من المرونة من حيث اعطاؤهم الوقت وعدم فرض القيود والتصرف بنوع من الحرية وكل ذلك يساهم في المشاركة الجماعية بشكل وجداني مما يؤدي الى الانخراط الكامل في الاجواء التي تشكل جو مليء بالسعادة والفرح والسرور .

توصيات الدراسة

1. اعتماد تطبيقات التكنولوجيا الحسية في تدريس الاطفال من ذوي الاعاقة ولكل المستويات المختلفة .
2. تدريب المعلمين على استخدام برامج التكنولوجيا المحوسبة التي تحتوي على تطبيقات التكنولوجيا الحسية.
3. تضمين تطبيقات التكنولوجيا الحسية للمواد التعليمية بفاعلية اكثر لتشمل فئات التربية الخاصة جميعها .

المصادر والمراجع

1. أبو المجد، أحمد حلمي. (2017). "معوقات توظيف تقنيات التدريس التي تواجه معلمي صعوبات التعلم في المرحلة الابتدائية بمدينة مكة المكرمة". مجلة التربية النوعية والتكنولوجية، البحوث العلمية والتطبيقية، جامعة جنوب الوادي، ص 214-234.
2. أحمد، محمد وأبو زيد، خضر. (2017). فاعلية برنامج تدريبي لتنمية القدرات الحسية مبني على نظرية التكامل الحسي في خفض السلوك الانعزالي لدى الأطفال التوحيديين. مجلة كلية التربية، 2(7)، ص 495-533.
3. البحراني، أمل. (2020). فاعلية السنوزلين في خفض سلوك التملل لدى الأطفال من ذوي فرط الحركة وتششت الانتباه في مرحلة ما قبل المدرسة. المجلة العربية للنشر العلمي، العدد (9)، 2663-5798.
4. الحمدي، ريم محمد. (2021). فاعلية برنامج تدريبي قائم على غرف الحواس في خفض مشكلات الحاسة الدهليزية لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد (رسالة ماجستير غير منشورة). كلية الدراسات التربوية، جامعة القاهرة الجيزة: مصر



5. الحمدي ، ريم محمد. (2021). فاعلية برنامج تدريبي قائم على غرف الحواس في خفض مشكلات الحاسة الدهليزية لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد (رسالة ماجستير غير منشورة). كلية الدراسات التربوية ، جامعة القاهرة الجيزة: مصر
6. الدويري، ميسون والقضاة بسام.(2013). دليل التربية العملية في الطفولة المبكرة. مكتبة الرشد .
7. الزريقات، ابراهيم.(2017). التكنولوجيا المساندة في التربية الخاصة المبادئ والممارسات .الطبعة الأولى. دار وائل للنشر.
8. الشبول، مهند وعليان، ربحي(2014). التعليم الالكتروني. ط 1 . مكتبة الانجلوا، القاهرة .
9. الشخص، عبد العزيز.(2014). مقياس التفاعل الاجتماعي للأطفال ذوي الاحتياجات الخاصة (دليل مقياس).مكتبة الانجلوا، القاهرة .
10. الشديفات، سمية.(2015). الاحتياجات التدريبية للكفايات الإدارية لمديرات رياض الأطفال من وجهة نظر معلمات رياض الأطفال في محافظة المفرق. مجلة جامعة الطيبة للعلوم التربوية، 10 (2)، 268-253.
11. طهرواي، ياسين.(2014). التفاعلات الاجتماعية لدى تلاميذ الطورين الابتدائي والمتوسط - دراسة مقارنة. مجلة تنوير للبحوث الإنسانية والاجتماعية، المركز الجامعي آفلو، 2(5)، 314-299.
12. عبد الحميد، إيمان.(2020). فاعلية برنامج قائم على استخدام غرف الإثارة الحسية في تنمية التفكير الابتكاري للأطفال الذاتويين ذوي الأداء الوظيفي المرتفع(الموهوبين)، مجلة الطفولة والتربية، العدد43، ص272_332.
13. عبد الرحمن ، احمد. (2006). التقييم والبرامج الحسية لحالات التوحد والتطبيقات العملية في غرفة تنمية الحواس . استشاري التقييم والبرامج الحسية بجمعية اصدقاء الغد المشرق ، كلية البنات ، جامعة عين شمس.
14. عبد العاطي، حسن. (2018). التكنولوجيا التعليمية لذوي الاحتياجات الخاصة .المجلة الدولية للبحوث النوعية المتخصصة، 7(55)، 44-55.
15. عبيد، محمد؛ المالكي، ماجد. (2020). اتجاهات الطلاب المعلمين نحو استخدام الاختبارات الإلكترونية ومعوقات تفعيلها بجامعة نجران. مجلة العلوم التربوية، 28(4)، 141-176.
16. العريني، سارة.(2014). مدى تطبيق التدريب عن بعد على تأهيل معلمات المرحلة الثانوية بمدينة الرياض. مجلة كلية التربية أسبوط. 25(17)، 211-261.
17. الغامدي، ساميه فاضل، و الفراني، ليلى أحمد. (2020). واقع استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في مدارس التربية الخاصة بمدينة جدة من وجهة نظر المعلمات والاتجاه نحوها International Journal of Educational Psychological Studies (EPS), 8(1).
18. فراج، شربن حلمي (٢٠٠٧). فعالية برنامج باستخدام أنشطة اللعب لتنمية التفاعل الاجتماعي بين الأطفال المعوقين وأقرانهم العاديين في المدارس العادية (رسالة ماجستير منشورة) . كلية التربية جامعة قناة السويس، مصر.
19. محمد، سلوي محمود .(2015). تحسين اضطراب الخلل الحسي الأطفال الذاتويين. مجلد البحث العلمي العدد (15)، ج2، كُليّة الآداب، كُليّة البنات ،جامعة عين شمس.
20. مصطفى، محمد عبد القادر.(2019). التطبيقات التكنولوجية في التعليم وفعالية استخدامها في رفع مستوى الكفاءة لدى الطلبة ذوي الإعاقة في مجالات عدة ورفعها للطلبة ذوي الإعاقة مصطفى (دراسة ماجستير غير منشورة) جامعة النجاح الوطنية .
21. منشورات جمعية نداء.(2009). غرفة تنمية الحواس في مجال التكامل الحسي، القاهرة .
22. منشورات شركة ايرس للحلول التفاعلية .(2022). Iris للحلول التفاعلية ، نابلس ، فلسطين .
23. Feldman, S. (2015). Values, ideology, and the structure of political attitudes.
24. Garzotto, F., & Gelsomini, M. (2018). Magic room: A smart space for children with neurodevelopmental disorder. IEEE Pervasive Computing, 17(1), 38-48.
25. Jakob, A., & Collier, L. (2014). How to make a sensory room for people living with dementia: a guide book.



مجلة الفنون والآداب والعلوم الإنسانية والعلوم الاجتماعية

Journal of Arts, Literature, Humanities and Social Sciences
www.jalhss.com
editor@jalhss.com

ISSN Online: 2414-3383
ISSN Print: 2616-3810

Volume (112) September 2024

العدد (112) سبتمبر 2024



26. Lucka, Z., (2019). Multi-Sensory Expression as Way of Communication For People With Profound and Multiple Learning Disabilities. International Conference on Education and Social Sciences February 2019- Dubai 221-226.
27. Palmer 'M. 'San José Cáceres 'A. 'Tarver J. 'Howlin 'P. 'Slonims V. Pellicano E. & Charman T. (2020). Feasibility study of the National Autistic Society Early Bird parent support programme. Autism, 24(1), 147-148.
28. Priyadharsis, T., Silvia, E. & Ijayaraghavan, R. (2016). A Pilot Study to Assess the Effect of Snoezelen and Play Therapy on Behaviour and Biophysiological Changes among Children with Cerebral Palsy. International Journal of Pharma and Bio Sciences, 7(3), 107-112.
29. Sensory rooms(2008). www.Senteq.co.uk. The American journal of occupational Therapy(2007). VOL.52,263 286. September\October.45.Number,5.
30. Vernay, F., Kahina, H., Thierry, M., & Jean-Yves, R. (2017). Self-paced segmentation of written words on a touchscreen tablet promotes the oral production of nonverbal and minimally verbal children with autism. Journal of Research in Special Educational Needs, 17(4), 2