المجلد (١٥)، العدد (٥٤)، الجزء الثاني، مايو ٢٠٢٣، ص ص ٨٧ – ١٣٧

دور البيئة متعددة الحواس في تنمية مهارات التعلم لذوي صعوبات التعلم من وجهة نظر معلميهم بالمملكة العربية السعودية

إعداد

أ/ عهود محمد سعد الشهراني

محاضر في عمادة السنة الأولى المشتركة- تخصص تربية خاصة- مسار صعوبات تعلم

جامعة الملك سعود- المملكة العربية السعودية

دور البيئة متعددة الحواس في تنمية مهارات التعلم لذوي صعوبات التعلم من وجهة نظر معلميهم بالمملكة العربية السعودية

أ/ عهود محمد سعد الشهراني(*)

ملخص

هدفت الدراسة الكشف عن دور البيئة متعددة الحواس في تنمية مهارات التعلم لذوي صعوبات التعلم بالمملكة العربية السعودية من وجهة نظر معلميهم، ولتحقيق هذا الهدف تم استخدام المنهج الوصفي، واعتمدت على الاستبانة في جمع البيانات، وطبقت الدراسة على عينة بلغت (١١٦) ممن يدرسون لذوي صعوبات التعلم بمنطقة الرياض التعليمية بالمملكة العربية السعودية موزعين وفق متغيرات النوع (ذكور/ إناث) والمؤهل (تربوي/ غير تربوي) والمرحلة (ابتدائية/ متوسطة/ ثانوية)، وأشارت النتائج إلى أن دور البيئة متعددة الحواس في تنمية مهارات التعلم (المعرفية/ الوجدانية/ الأدائية) جاء مرتفعاً، كما أشارت النتائج لعدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية في رؤية عينة الدراسة تعزى لمتغير النوع أو المرحلة التعليمية، بينما وجدت فروق في استجاباتهم تعزى لمتغير المؤهل لصالح ذوي المؤهل التربوي.

الكلمات المفتاحية: البيئة التعليمية متعددة الحواس، مهارات التعلم، ذوو صعوبات التعلم.

(*) محاضر في عمادة السنة الأولى المشتركة- تخصص تربية خاصة- مسار صعوبات تعلم جامعة الملك سعود- المملكة العربية السعودية

The Multisensory Environment Role in Developing the Learning Skills of Those with Learning Difficulties in Saudi Arabia from the Viewpoint of Their Teachers

Ohud Mohammed saad alshahrani(*)

Abstract

This study aimed to reveal the role of the multisensory environment in developing the learning skills of those with learning difficulties in the Kingdom of Saudi Arabia from the viewpoints of their teachers. For meeting such an end, the descriptive approach was used, and a questionnaire was used to collect data. The study was administered to a sample consisting of (116) students with learning difficulties in the Riyadh educational district in the Kingdom of Saudi Arabi. They were categorized according to the variables of gender (male / female); qualification (educational / non-educational); and stage (primary / preparatory / secondary). The results indicated that the role of the multi-sensory educational environment in developing learning skills (cognitive / affective / behavioral) was high. The results also indicated that there were no statistically significant differences in the vision of the study sample due to the variables of type or the educational stage, while there were differences in their responses due to the qualification variable in favor of those with educational qualification.

Keywords: Multisensory Learning Environment, Learning Skills, Those with Learning Difficulties.

(*) Lecturer at the Deanship of the Common First Year, Special Education, Learning Disabilities track, King Saud University, Saudi Arabia.

المقدمة:

يعد الطلبة ذوي صعوبات التعلم جزءًا لا يتجزأ من النظام التعليمي؛ لذا تسعى المدارس جاهدة لتوفِّر لهم جميع احتياجاتهم ومتطلباتهم، ابتداءً من قبولهم في المدرسة، وانتهاءً بخروجهم منها، فمن المؤمَّل أن يلقى على عاتقهم في المستقبل مسؤولية كبيرة؛ حيث تقوم المدرسة بإعدادهم، الأمر الذي سيعمل بدوره على تخفيف العبء على الدولة والمجتمع على حد سواء في المستقبل، وبالتالي يخفف الآثار الاجتماعية والنفسية المترتبة على الإعاقة، وهم بذلك –أي الطلبة ذوي صعوبات التعلم– سيكونون فاعلين في عجلة التنمية المستدامة بشتى صورها.

ويشهد العالم منذ عدة عقود تقدماً متسارعاً في مختلف الجوانب التي تمس حياة الإنسان، وقد انبثق عن هذا التقدم ثورة معرفية هائلة غير مسبوقة في تاريخ البشرية. ولابد لهذه التطورات المعرفية والتقنية أن تلقي بظلالها على النظم التربوية في العالم، كغيرها من المكونات المجتمعية الأخرى لمواكبة هذه التطورات، وتحقيق الاستفادة منها لتطوير منظومتها التربوية. ويكون ذلك كله بهدف تحسين نتاجات عمليات التعلم والتعليم التي تنظمها وتشرف عليها المؤسسات التربوية، من خلال أساليب واستراتيجيات التدريس الحديثة، التي تتطلب بيئة تربوية غنية بالمثيرات، التي يأمل التربويون أن تسهم في تفعيل دور الطالب وجعله مشاركاً إيجابياً في عملية التعلم، بدلاً من الدور التقليدي السلبي في التلقين.

وفي المملكة العربية السعودية تشير دراسة الحارثي (٢٠٠٩) إلى أن صعوبات التعلم الأكاديمية تشيع بنسبة ٣% لدى عينة من طلاب كلية المعلمين بجامعة الطائف.

أيضاً في المملكة العربية السعودية زاد الاهتمام بتربية الطلبة ذوي صعوبات التعلم والطلبة ذوي الاحتياجات الخاصة وتعليمهم؛ فقد تم تأسيس أول برنامج للدعم الأكاديمي لذوي صعوبات التعلم في الشرق الأوسط في جامعة الأمير سلطان في المملكة العربية السعودية بمدينة الرياض، بالتعاون مع مركز الأمير سلمان لأبحاث الإعاقة، وكلية لاندمارك (landmark) بفيرمونت بالولايات المتحدة الأمريكية، والهدف من البرنامج تقديم الخدمات للطلاب ذوي صعوبات التعلم بجامعة الأمير سلطان (الذويبي، ١٤٣٠هـ).

وهذا الاهتمام الخاص الذي تقدمه المملكة العربية السعودية جاء نتيجةً لقرارِ عددٍ من التشريعات والقوانين ذات الطابع الرسمي، فقد صدر المرسومُ الملكيُّ الكريمُ رقم (م/٧٣)، وتاريخ ٢٣ / ٩ /١٤٢١هـ بالموافقة على قرار مجلس الوزراء رقم (٢٢٤)، وتاريخ ١٤٢١/٩/١٥هـ الموافق ٢٠٠٠/١٢/١١م بالموافقة على نظام رعاية المعوقين بالمملكة العربية السعودية، والذي ينص في المادة الثانية على:

تكفل الدولة حق المعوق في خدمات الوقاية، والرعاية، والتأهيل، وتشجع المؤسسات والأفراد على الإسهام في الأعمال الخيرية في مجال الإعاقة، وتقدم هذه الخدمات لهذه الفئة عن طريق الجهات المختصة في المجالات متعددة ومنها:

- "**المجالات** التربوية التعليمية: وتشمل تقديم الخدمات التعليمية والتربوية في جميع المراحل (ما قبل المدرسة، والتعليم العام، والتعليم الفني، والتعليم العالي)، بما يتناسب مع قدرات المعوقين واحتياجاتهم، وتسهيل التحاقهم بها، مع التقويم المستمر للمناهج والخدمات المقدمة في هذا المجال.
- **المجالات التدريبية والتأهيلية**: وتشمل تقديم الخدمات التدريبية والتأهيلية، بما يتفق مع نوع الإعاقة، ودرجتها، ومتطلبات سوق العمل، بما في ذلك توفير مراكز التأهيل المهني والاجتماعي، وتأمين الوسائل التدريبية الملائمة.
- **مجالات العمل**: وتشمل التوظيف في الأعمال التي تناسب قدرات المعوق ومؤهلاته؛ لإعطائه الفرصة للكشف عن قدراته الذاتية، ولتمكينه من الحصول على دخل كباقي أفراد المجتمع، والسعي لرفع مستوى أدائه أثناء العمل عن طريق التدريب.
- **المجالات الاجتماعية**: وتشمل البرامج التي تسهم في تنمية قدرات المعوق، لتحقيق اندماجه بشكلٍ طبيعيٍّ في مختلف نواحي الحياة العامة، ولتقليل الآثار السلبية للإعاقة" (نظام رعاية المعوقين، ١٤٢١هـ، ١، ٢).

ومن ثم تعد الحاجة ماسة للبحث عن مداخل واستراتيجيات تدريسية وبيئات تعليمية مناسبة لذوي صعوبات التعلم ومحفزة لهم، ومراعية لاحتياجاتهم وخصائصهم، وتعد البيئة متعددة الحواس من البيئات التعليمية الأكثر مناسبة لذوي صعوبات التعلم.

وتعد الحواس بمثابة النوافذ التي يطل بها الإنسان على العالم من حوله، ويطلع على أسرار الكون ويحصل على المعرفة التي تعد ضرورة لا بد منها لتأدية دوره في الحياة، لذا اعتني الإسلام بها عناية فائقة، ومنحها ما تستحقه باعتبارها أجهزة للإدراك، واعتمدها كمنافذ ووسائل موثوق بها للمعرفة الإنسانية، فالسمع والبصر واللمس والشم والذوق من الأدوات التي عن طريقها يتم تحصيل المعارف الإنسانية المختلفة (جادو، ٢٠٠١، ٣).

كما تبدو أهمية حواس الإنسان في التفكير؛ حيث تتنوع أفكار الإنسان تبعا لتنوع حواسه، فلكل حاسة أفكارها الخاصة بها في العقل، فمثلا "هناك أفكار مستمدة من الحواس تتكون في العقل بواسطة حاسة واحدة مثل الأفكار عن الألوان التي تخص حاسة البصر، والأصوات التي تخص السمع، والمطعومات التي تخص التذوق، والروائح التي تخص الشم، وهكذا، وأفكار تتكون في العقل بواسطة مجموعة من الحواس، مثل أفكار الإنسان عن المكان والامتداد والشكل والحركة والسكون حيث تتكون في عقل الإنسان كنتيجة لانطباعات حسية وصلت إلى الذهن عن طريق حاستين هما البصر واللمس" (عباس، ٢٠١٢، ٧٤، ٧٥)، فتعدد الحواس هو أساس إثراء عملية التفكير لدى الإنسان.

ولقد نشأت البيئات متعددة الحواس (Multisensory Environment) في هولندا خلال السبعينيات كشكل من أشكال الترفيه للأفراد الذين يعانون من إعاقات ذهنية ومتعددة عميقة (Van der Putten ,PIMDs, Brug، & Vlaskamp, (2013), منذ ذلك الحين، تحولت المشروعات الصغيرة والمتوسطة من ممارسة محلية إلى حركة عالمية في مجالات الطب والتعليم والعلاج (باجليانو، ١٩٩٩). أدى الافتقار إلى التحليل الكمي لاستخدام وفعالية المشروعات الصغيرة والمتوسطة إلى نقد طارئ لقيمتها، على الرغم من التقارير القصصية والنتائج النوعية الإيجابية التي تم الإبلاغ عنها في بعض الدراسات (Michael, B. 2019).

وتعد البيئة متعددة الحواس إضافة نوعية جديدة تستند فكرة إنشائها على نظرية التكامل الحسي في تفسير المشكلات الخاصة بالتعلم والسلوك، والتي وضعتها المعالجة الوظائفية جين آيرس (Jean Ayres) واستندت فيها على خمس فرضيات في التطور العصبي منها افتراض الدافع، والذي يفيد بأننا عندما نتعلم مهارة بنجاح فإن ذلك يؤدي إلى تكوين دافعية للرغبة في زيادة التعلم (إبراهيم، وعمران، ٢٠٢١).

وأصبحت البيئات متعددة الحواس (MSEs) شائعة في المدارس للطلاب ذوي الإعاقات الشديدة في المملكة المتحدة والولايات المتحدة وأستراليا، على الرغم من عدم وجود أدلة بحثية مقنعة لأي آثار إيجابية على التعلم والسلوك. تشير هذه الورقة إلى مقابلات متعمقة مع موظفين من مدرستين في سيدني، نيو ساوث ويلز، أستراليا، والتي استكشفت الخلفية المتعلقة بتركيبات المشروعات الصغيرة ومتناهية الصغر، والتصورات، والمعتقدات حول تأثيرات استخدام المشروعات الصغيرة ومتناهية الصغر. لم يكن طاقم المدرسة على دراية بالأدبيات المتعلقة بالمؤسسات الصغيرة ومتناهية الصغر واعتمدوا على الإنترنت والشركات التجارية للحصول على المعلومات. لقد قبلوا الادعاءات المقدمة بشأن تأثيرات المشروعات الصغيرة والمتوسطة، لكنهم ترجموا هذه الادعاءات في ضوء معتقداتهم حول احتياجات طلابهم. يتم توجيه نداءات لإدارات التعليم لتقديم المزيد من المعلومات والدعم للمدارس عندما تتخذ قرارات بشأن استخدام الموارد ولدعم المدارس في إجراء تقييمات موضوعية لنتائج استخدام المشروعات الصغيرة ومتناهية الصغر (Stephenson, J., & Carter, M. 2011).

ويسعى أنصار البيئات متعددة الحواس (MSEs) إلى تقديم مساحات بديلة للاستكشاف الحسي، وإحاطة الطلاب بإمكانيات ترفيهية وتعليمية موجهة طوال الوقت. في هذه الأطروحة، استكشفت استخدام المشروعات الصغيرة ومتناهية الصغر داخل مدارس مانيتوبا K-12 في محاولة لإبراز خطاب هادف حول هذا الموضوع. وتعزيز روح الشمول والفعالية وأفضل الممارسات فيما يتعلق بتعليم الطلاب ذوي الإعاقات الذهنية العميقة والمتعددة (PIMDs)

ويرتكز النهج متعدد الحواس على مبادئ الإدراك المتجسد ونظريات التكامل الحسي. ويفترض الإدراك المتجسد أن التعلم هو عملية فكرية وجسدية على حد سواء، ويؤكد على الدور التكويني للتجسيد (الطريقة التي تمكنه القدرات الحسية للكائن من التفاعل مع البيئة المادية بنجاح) في تطوير المهارات المعرفية، مثل الصور العقلية، الذاكرة والتفكير وحل المشكلات، تفترض نظريات التكامل الحسي أن عمليات التعلم والقدرة على تخطيط السلوكيات المناسبة وتنظيمها تتضمن القدرة على استيعاب ودمج وإدارة المعلومات الحسية لطبائع مختلفة في وقت واحد. نتيجة لذلك، تؤثر ضعف القدرة على معالجة المنبهات على العديد من القدرات المعرفية والوظيفية الأساسية وتؤدي إلى اهتمام محدود، ونقص الانتباه، وعدم كفاية التنظيم الذاتي، وصعوبة تصفية الانحرافات على سبيل المثال، ضوضاء الخلفية أو الأضواء الساطعة(Riccardi, F. & et al. 2020,) .

وتشير دراسة محمود وعبد الغفار وأمين (٢٠٢٠). لفاعلية توظيف البيئة متعدد الحواس في تحسين الانتباه والإدراك لذوي صعوبات التعلم، وهو ما أكدته دراسة المغاصبة (٢٠٢٠) والتي أكدت فاعلية استراتيجية الحواس المتعددة في علاج صعوبات تعلم الرياضيات، كما أشارت إلى أن استخدام المعلمين لاستراتيجية الحواس المتعددة في تعليم ذوي صعوبات التعلم يتيح لهم فرصاً متعددة لاستخدام أكثر من حاسة واحدة لإكساب المتعلمين المهارات المتطلبة.

وحيث إن القدرة على التعلم ترتبط بدرجة عالية بالانتباه والإدراك وأي قصور في الانتباه للمحتوى التعليمي يؤدى إلى خلل في عملية التعلم لذا نجد أن صعوبات التعلم ينتج عنها أعراض مختلفة من حيث قصور الانتباه والإدراك من جانب ومشكلات في أداء المهمة التعليمية من جانب آخر، لذلك اهتمت الدراسة بالكشف عن دور البيئة متعددة الحواس المتعددة في تنمية مهارات التعلم لذوي صعوبات التعلم.

ومن خلال ما تم عرضه يتبدى للباحثة ما يحتاجه ذوي صعوبات التعلم من تطوير وتحديث في بيئة التعلم، وتنويع في الأساليب والاستراتيجيات التدريسية المتبعة معهم بما يناسب ما لديهم من صعوبات، إضافة لاحتياجهم لبيئة تعلم أكثر تشويقاً وجاذبية، ومن هنا تبدو أهمية البيئة متعددة الحواس وما يترتب عليها من آثار إيجابية في العملية التعليمية بصفة عامة ولذوي صعوبات التعلم بوجه خاص.

مشكلة الدراسة:

تُعدّ صُعوبات التعلُّم من الموضوعات المهمة والمطروحة في وقتنا المعاصر؛ لما لها من أهمية كبيرة في مجال التربية، وقد أولت العلوم والتخصصات المختلفة كالطب، وعلم النفس، وعلوم التربية، والاجتماع، وأيضًا أولياء الأمور، والمعلمين وغيرهم، هذه الفئةَ عنايتها واهتمامها الخاص، وذلك لتزايد أعداد هؤلاء الطلاب في المدارس، ولاختلاف وسائل الكشف والتشخيص والتقييم، إلى جانب تشابه مظاهر صُعوبات التعلُّم مع الفئات الأخرى كبطء التعلم، والإعاقة العقلية البسيطة.

ويعاني ذوي صعوبات التعلم من بعض أوجه القصور في الخدمات المقدمة إليهم على المستوى التربوي، والاجتماعي، والاقتصادي، والنفسي، وهو ما أكدته العديد من الدراسات السابقة والمهتمة بدراسة فئة التلاميذ ذوي صعوبات التعلم، حيث إنها في مجملها توصي بإجراء المزيد من

الدراسات والأبحاث لإيجاد الحلول العلمية للمشكلات المختلفة لتلك الفئات من التلاميذ، ومن هذه الدراسات دراسة عبد الله والشهاب (٢٠١٣)، التي أوصت بضرورة اهتمام المختصين في ميدان التربية الخاصة بالاضطرابات السلوكية والاجتماعية المصاحبة لصعوبات التعلم، ودراسة عبد الحميد (٢٠٠٩)، التي أسفرت أن الطلاب ذوي صعوبات التعلم لديهم أيضاً صعوبات في المهارات الاجتماعية, ودراسة المقداد وآخرون (٢٠١١) التي أسفرت عن وجود قصور في المهارات الاجتماعية لدى الطلاب ذوي صعوبات التعلم، وكنتيجة لضعف الأضواء المسلطة على مشكلات هؤلاء الطلبة من جهة، وإحساس الباحثين وملاحظتهم من جهة أخرى أن هناك مشكلة تواجه هذه الفئة ويجب بحثها بطريقة علمية فقد هدفت هذه الدراسة إلى الكشف عن دور التنمية المستدامة في التغلب على صعوبات التعلم من وجهة نظر مقدميها، بُغيةَ تقديم التوصيات والمقترحات العلمية المناسبة لأصحاب القرار في الميدان التربوي لحل هذه المشكلات وتسهيل عملية تعلمهم.

كما أن كثيراً من الدراسات السابقة اتفقت على وجود ضعف في المهارات الاجتماعية لدى التلاميذ ذوي صعوبات التعلم، ويتضح ذلك في دراسات كل من خزاعلة والخطيب (٢٠١١) المقداد وبطاينة والجراح (٢٠١١).

وتشير الكتابات التربوية إلى أن استخدام استراتيجيات تدريس وبيئات تعليمية متعددة الحواس يعمل على إثارة اهتمام المتعلمين وزيادة دافعيتهم للتعلم، وتنمية مهاراتهم التفكيرية المختلفة (العلمي والناقد والإبداعي) (فياض، ٢٠١٥، ١٨). وقد أثبتت عدد من الدراسات فاعلية استخدام استراتيجية تدريس متنوعة على تنمية بعض الجوانب المعرفية والوجدانية للمتعلم، منها: دراسة دانيلو Danilo (2019)، ودراسة الصبيحات (٢٠٢٠)، ودراسة إبراهيم (٢٠٢١).

ومن هنا تأتي أهمية وجود طرق تدريسية فعالة لمواجهة تلك المشكلة، حيث يواجه الطلاب ذوي صعوبات التعلم تحديا كبيرا لوجودهم في الصف العادي, حيث يتم التعامل معهم بأساليب وطرق تدريس عامة لا تتناسب مع قدراتهم, لأنهم يعانون من قصور في بعض المهارات الأساسية مثل: القراءة والحساب والكتابة وغيرها، فوضعهم في فصل خارج نطاق الفصل العادي وتعليمهم وفق مناهج بديلة ليس الحل الأمثل للتعامل معهم، ولهذا فإن هناك فرصة كبيرة لهم لأن يستفيدوا من المناهج العادية إذا قدمت لهم بطريقة جيدة تتناسب مع ما لديهم من قصور وتوافرت لها بيئة تعليمية محفزة ومشجعة كالبيئة متعددة الحواس.

وفي ضوء ما سبق تتحدد مشكلة الدراسة في الحاجة للكشف عن دور البيئة متعددة الحواس في تنمية المهارات التعلم لذوي صعوبات التعلم، وهذا تسعى إليه الدراسة من خلال محاولتها الإجابة عن الأسئلة التالية:

أسئلة الدراسة:

سعت الدراسة للإجابة عن التساؤل الرئيس التالي: ما دور البيئة متعددة الحواس في تنمية مهارات التعلم لذوي صعوبات التعلم بالمملكة العربية السعودية من وجهة نظر معلميهم؟ وتفرعت عنه الأسئلة التالية:

١- ما دور البيئة التعليمة متعددة الحواس في تنمية مهارات التعلم المعرفية لذوي صعوبات التعلم بالمملكة العربية السعودية من وجهة نظر معلميهم؟

٢- ما دور البيئة التعليمة متعددة الحواس في تنمية مهارات التعلم الوجدانية لذوي صعوبات التعلم بالمملكة العربية السعودية من وجهة نظر معلميهم؟

٣- ما دور البيئة التعليمة متعددة الحواس في تنمية مهارات التعلم الأدائية لذوي صعوبات التعلم بالمملكة العربية السعودية من وجهة نظر معلميهم؟

٤- ما مدى تأثير متغيرات النوع (ذكور/ إناث) والمؤهل (تربوي/ غير تربوي) والمرحلة (ابتدائية/ متوسطة/ ثانوية) في رؤية عينة الدراسة لدور البيئة متعددة الحواس في تنمية مهارات التعلم لذوي صعوبات التعلم؟

أهداف الدراسة:

هدفت الدراسة بشكل رئيس تحديد دور البيئة متعددة الحواس في تنمية مهارات التعلم لذوي صعوبات التعلم بالمملكة العربية السعودية من وجهة نظر معلميهم. وذلك من خلال الأهداف الفرعية التالية:

١- بيان دور البيئة متعددة الحواس في تنمية مهارات التعلم المعرفية لذوي صعوبات التعلم بالمملكة العربية السعودية من وجهة نظر معلميهم.

٢- تعرف دور البيئة متعددة الحواس في تنمية مهارات التعلم الوجدانية لذوي صعوبات التعلم بالمملكة العربية السعودية من وجهة نظر معلميهم.

٣- توضيح دور البيئة متعددة الحواس في تنمية مهارات التعلم الأدائية لذوي صعوبات التعلم بالمملكة العربية السعودية من وجهة نظر معلميهم.

٤- تحديد مدى تأثير متغيرات النوع (ذكور/ إناث) والمؤهل (تربوي/ غير تربوي) والمرحلة (ابتدائية/ متوسطة/ ثانوية) في رؤية عينة الدراسة لدور البيئة متعددة الحواس في تنمية مهارات التعلم لذوي صعوبات التعلم.

أهميـــة الـــدراســـة:

تنطلق أهمية الدراسة من عدة اعتبارات أبرزها ما يلي:

١- أهمية البيئة متعددة الحواس وتأثيراتها الإيجابية في العملية التعليمية التعلمية.

٢- ضرورة تقديم مزيد من العناية لذوي صعوبات التعلم وتقديم أوجه الدعم المتطلبة لهم للتغلب على هذه الصعوبات.

٣- توصية العديد من الأدبيات التربوية والدراسات السابقة بتوظيف العديد من المداخل التدريسية الحديثة بصفة عامة وفي مجال صعوبات التعلم بوجه خاص.

٤- يمكن للدراسة أن تفيد معلمي ذوي صعوبات التعلم بما يعزز من ممارساتهم التدريسية التي تعين ذوي صعوبات التعلم في التغلب عليها.

٥- يمكن أن تفيد المسئولين بالمناطق والإدارات التعليمية بما تسفر عنه من نتائج يؤخذ بها في تطوير وتحديث بيئات التعلم بوجه عام ولذوي صعوبات التعلم بوجه خاص.

٦- يمكن للدراسة أن تفيد المسئولين عن تخطيط وتطوير مناهج ذوي صعوبات التعلم بما تسفر عنه من نتائج يؤخذ بها في تطوير وتحديث هذه المناهج وتضمينها ما يناسب بيئات التعلم متعددة الحواس.

حـــدود الـــدراســـة:

اقتصرت الدراسة على الحدود التالية:

١- **الحـدود الموضـوعية:** دور البيئـات التعليميـة متعـددة الحـواس فـي تنميـة مهـارات الـتعلم (المعرفية/ الوجدانية/ الأدائية) لذوي صعوبات التعلم.

٢- **الحدود البشرية:** عينة من معلمي ذوي صعوبات التعلم بالمراحل (الابتدائية/ المتوسطة/ الثانوية).

٣- **الحدود المكانية:** مدارس ذوي الاحتياجات الخاصة بمنطقة الرياض التعليمية بالمملكة العربية السعودية.

٤- **الحدود الزمانية:** العام الدراسي ٢٠٢٢م.

مصطلحات الدراسة:

١- صُعوبات التعلُّم (Learning Disabilities):

كما وردت في الدليل التنظيمي للتربية الخاصة (وزارة التعليم، ١٤٣٦، ١٠) هي: "اضطرابات في واحدة أو أكثر من العمليات النفسية الأساسية التي تتضمن فهم واستخدام اللغة المكتوبة أو اللغة المنطوقة والتي تبدو في اضطرابات الاستماع والتفكير والكلام، والقراءة، والكتابة، والإملاء، والتعبير، والخط، والرياضيات، والتي لا تعود إلى أسباب تتعلق بالعوق العقلي أو السمعي أو البصري أو غيرها من أنواع العوق أو ظروف التعلُّم أو الرعاية الأسرية".

وتعرف صعوبات التعلم إجرائياً بأنها: خلل يصيب الطلاب في العمليات السيكولوجية العقلية الأساسية ويظهر على شكل صعوبات في القدرة على التفكير أو الاستماع أو التحدث أو الهجاء أو الكتابة أو إجراء العمليات الحسابية المختلفة.

البيئة التعليمية متعددة الحواس:

يرى كوك وآخران Kwok, et al. (2003, p.123) أن مفهوم البيئة متعددة الحواس Snoezelen يعتمد على الاعتقاد بأن هناك احتياجات إنسانية أساسية، يجب تلبيتها من خلال تصميم هذه البيئات، ومن هذه الاحتياجات: الحاجة إلى الحصول على التحفيز الحسي، فهم العالم، للاسترخاء، وللتمتع بها، يفترض المفهوم أنه إذا فشل الشخص في تلبية هذه الاحتياجات في العالم الخارجي، فسوف يتحول الانتباه إلى الداخل، مما يؤدي إلى القلق وربما تطور السلوكيات غير الملائمة مثل إيذاء النفس، والتحفيز الذاتي، والقوالب النمطية.

وإجرائياً البيئة متعددة الحواس (**MSE**) هي مساحة داخلية مخصصة توفر مجموعة متنوعة من الخبرات الحسية لتعزيز الدافع والاهتمامات والترفيه والاسترخاء، كما أنها تتعدد فيها المحتويات المرئية على الشاشات أو الإسقاطات وفقاعات النفخ وألواح الجدران والأشياء أو الأثاث التي توفر مشاعر اللمس المركزة والمنبهات السمعية مثل الأغاني أو الموسيقى أو أصوات البيئة الطبيعية والروائح الطيبة، ويتم التحكم في هذه المكونات يدويًا (يتم تنشيطها أو تكثيفها أو تقليلها) بواسطة المعلم.

الإطـــار النظـــــري:

المحـور الأول: صعـوبـات التعلـم:

١- مفهـوم صعـوبـات التعلـم:

اعتمدت وزارة التعليم بالمملكة العربية السعودية في تعريفها لصعوبات التعلم، كما ورد في الدليل التنظيمي للتربية الخاصة على أنها "اضطرابات في واحدة أو أكثر من العمليات النفسية الأساسية التي تتضمن فهم واستخدام اللغة المكتوبة أو اللغة المنطوقة والتي تبدو في اضطرابات الاستماع والتفكير والكلام والقراءة والكتابة (الإملاء، التعبير، الخط) والرياضيات، والتي لا تعود إلى أسباب تتعلق بالعوق العقلي أو السمعي أو البصري أو غيرها من أنواع الإعاقات أو ظروف التعلم أو الرعاية الأسرية" (وزارة التعليم، ١٤٣٧هـ، ٢٧).

كما يشير مفهوم صعوبات التعلم إلى عدم نمو القدرات العقلية بطريقة منتظمة، ويرافق ذلك عجز أكاديمي، وبخاصة في مهارات القراءة والكتابة والتهجئة، وكذلك المهارات العددية، والتي لا ترجع إلى أسباب عقلية أو حسية، كما يُركّز على التباين بين التحصيل الأكاديمي والقدرة العقلية للطفل (العجمي، ٢٠١٦).

وعرفها قانون تعليم الأطفال ذوي الإعاقة Individuals with Disabilities Education Act (IDEA) على أنها: اضطراب في واحدة أو أكثر من العمليات النفسية الأساسية التي تنطوي على فهم أو استخدام اللغة، المنطوقة أو المكتوبة، ويظهر هذا الاضطراب على شكل ضعف أو عجز في الاستماع أو التفكير أو الكلام أو القراءة أو الكتابة أو التهجئة أو الحساب، ويتضمن هذا المصطلح عدداً من الحالات مثل: الإعاقة الإدراكية، إصابات الدماغ، الاختلال الوظيفي الدماغي،

عسر القراءة، الحبسة الكلامية النمائية، كما أن هذا المصطلح لا يشتمل على صُعوبات التعلُّم التي حصلت نتيجة للإعاقات البصرية، أو السمعية، أو الحركية، أو التخلف العقلي، أو الاضطراب العاطفي، أو الحرمان البيئي أو الاقتصادي أو الثقافي (Cortiella & Horowitz, 2014).

كما عرفها إبراهيم (٢٠٠٧) بأنها: مصطلح عام يصف مجموعة من الأفراد في أي عمر ليسوا متجانسين في طبيعة الصُعوبة أو مظهرها، يُظهِرون تباعداً واضحاً بين أدائهم المتوقع وبين أدائهم الفعلي في مجال أو أكثر من المجالات الأكاديمية، وربما ترجع الصُعوبة لديهم إلى الاضطراب في وظائف نصفي المخ المعرفية والانفعالية، ويتمتعون بمناخ ثقافي اجتماعي تعليمي معتدل، ولا يعانون من الإعاقات المختلفة (العقلية، الانفعالية، الجسمية، السمعية، والبصرية)، وأيضاً لا يعانون من اضطرابات انفعالية حادة أو اعتلال صحي، وقد يلاحظ عليهم بعض الخصائص السلوكية المشتركة مثل النشاط الحركي الزائد، قصور الانتباه، والإحساس بالدونية.

وباستقراء التعريفات السابقة يتبين أنها تجعل صعوبات التعلم تشمل العناصر التالية:

- الاضطراب في عملية أو أكثر من العمليات النفسية.
- الاضطراب في فهم أو استخدام اللغة المكتوبة أو المنطوقة.
- الاضطراب في الاستماع، التفكير، الكلام.
- الاضطراب في القراءة، أو الإملاء، أو الرياضيات.
- ألا تكون الإعاقات الأخرى كالعوق العقلي أو السمعي أو البصري أو غيرها سبباً في ذلك.

٢- أنواع صعوبات التعلم:

يرى الكثير من المهتمين والمتخصصين في مجال صعوبات التعلم ضرورة تصنيف صعوبات التعلم بهدف تسهيل عملية دراسة هذه الظاهرة، واقتراح أساليب التشخيص والعلاج الملائمة، نظرا لتعدد واختلاف المشكلات التي يظهرها الأطفال ذوي صعوبات التعلم باعتبارها مجموعة غير متجانسة، فقد حاول البعض تصنيف صعوبات التعلم بهدف تسهيل أساليب التشخيص والعلاج الملائمة لكل مجموعة حيث إن الأسلوب الذي يصلح لإحدى الحالات التي تعاني من صعوبة خاصة في التعلم قد لا يصلح لحالة أخرى (يوسف، ٢٠١١، ٣٦).

لذلك فإنه نتيجة للدراسات التربوية والأبحاث النفسية والعصبية فقد تم تصنيف صعوبات التعلم لدى الغالبية العظمى من العلماء إلى نوعين أساسيين وهما:

١- صعوبات تعلم نمائية:

هذه الصعوبات تتعلق بالوظائف الدماغية، وبالعمليات العقلية والمعرفية التي يحتاجها الطفل في تحصيله الأكاديمي وفي توافقه الشخصي والاجتماعي والمهني، ويشتمل هذا النوع من الصعوبات على المهارات السابقة التي يحتاجها الطفل في أداء المهام الأكاديمية، وهذه العمليات أو المهارات تتضمن الانتباه، الإدراك الحسي، الذاكرة، اللغة، التفكير.

وتوجد صعوبات التعلم النمائية في ثلاث مجالات أساسية هي:

- النمو اللغوي.
- النمو المعرفي.
- نمو المهارات البصرية الحركية.

ويلاحظ أن أي قصور في أي جانب لن يقتصر أثره في الجانب ذاته وإنما ينعكس على جوانب أخرى فالقصور في عمليات الانتباه والإدراك والذاكرة والتفكير، وهي عمليات عقلية على غاية من الأهمية، سيكون لها تأثيرها السلبي على اكتساب القراءة والكتابة والحساب، فالانتباه يرتبط ارتباطا وثيقا بالمثيرات الحسية الصادرة من الآخر، والقصور في عملية الانتباه يقلل من الإفادة من هذه المثيرات سواء كانت سمعية أو بصرية أو لمسية، كما يؤثر في ذات الوقت في عملية الاتصال مع الآخرين والتي ترتبط أيضا بالتكيف الاجتماعي (القمش، الجوالدة، ٢٠١٦، ١٠٠).

٢- صعوبات تعلم أكاديمية:

إن صعوبات التعلم الأكاديمية ترتبط بشكل أساسي بصعوبات التعلم النمائية، ويمكن القول في هذا الصدد أنها نتيجة للقصور في عمليات التفكير والإدراك والانتباه والتذكر لذلك فهي تتعلق بموضوعات الدراسة الأساسية مثل العجز عن القراءة (عسر القراءة) Dyslexia، العجز عن الكتابة(عسر الكتابة) Dysgraphia، صعوبة أو عسر في إجراء العمليات الحسابيةDyscalculia بالإضافة إلى صعوبات في التهجئة Dysorhographly ومثل هذه الصعوبات إنما تنتج كما ذكرنا من الصعوبات النمائية، فمثلا قد يلاقي الطفل صعوبة في تذكر الكلمات والحروف التي سبق أن

تعلمها لقصور تذكره البصري، أو لقصور تذكره السمعي، أو قصور في تنظيم التصور الجسدي، لذلك يحدث التوافق بين ذكاء الطفل الذي يعاني من صعوبات تعلم والمستوى القرائي والكتابي والحسابي له (عبد الحميد، صابر، ٢٠١١، ٣٨).

وقد اقترح (يوسف، ٢٠١٠، ٤٤) إضافة نوع جديد من الصعوبات إلى جانب التصنيف السابق ألا وهي "الصعوبات الاجتماعية والانفعالية والتي تشمل: قصور المهارات الاجتماعية، عدم الالتزام بالأدوار الاجتماعية، الرفض الاجتماعي، قصور التواصل الانفعالي، انخفاض دافعية الانجاز، انخفاض مفهوم الذات".

٣- خصائص الطلاب ذوي صُعوبات التعلم.

تتعدد خصائص الطلاب ذوي صعوبات التعلم، وفيما يلي الخصائص الأكثر شيوعاً لدى الأطفال ذوي صُعوبات التعلم:

- **فرط النشاط:** ينخرط ذوو صُعوبات التعلُّم باستمرار في شكل من أشكال النشاط الحركي غير الضروري، فذوو فرط النشاط يفشلون عادة في الاستجابة للتغيرات البيئية أو قد يتفاعلون معها بصورة بطيئة جداً.
- **الانتباه:** انتباه قصير جداً، بحيث يتشتت الانتباه بسهولة.
- **التآزر:** تعاني هذه الفئة من مشاكل في تناسق الحركة، وفي التمييز البصري والحركي واللمسي.
- **ضعف التمييز البصري:** عدم القدرة على التمييز بين المحفزات البصرية من خلال رؤيتها، كذلك صُعوبة في "الإغلاق البصري" لا يمكن ملء الأجزاء المفقودة عند رؤية جزء من الكلمة أو الشيء.
- **ضعف الذاكرة البصرية،** والتعرف البصري، والخلل في استدعاء الذاكرة المتسلسلة.
- **المشاكل الإدراكية السمعية:** ضعف التمييز السمعي، وعدم القدرة على تمييز صوت عن الآخر، والضعف في الاستقبال والاستيعاب السمعي، وعدم القدرة على اكتساب معنى من الأصوات والكلمات والجُمل.
- **مشاكل اللغة:** تأخر أو بطء في تطور الكلام، وصُعوبة في صياغة وبناء الجُملة، وضعف القدرة على تنظيم الكلمات لتشكيل العبارات والفقرات أو الجُمل بالطريقة المناسبة.

- **عادات العمل:** ينظم ذوو صُعوبات التعلُّم عملهم بطريقة سيئة، ويعملون ببطء، وكثيرا ما يخلطون بين الاتجاهات ويتسرعون في العمل بلا مبالاة.
- **مشاكل في السلوكيات الاجتماعية والعاطفية:** يتصف عادة ذوو صُعوبات التعلُّم بالتهور، والاندفاع، وعدم كفاية الكفاءة الاجتماعية، وصُعوبة في التكيف مع التغيرات، وتغير في المزاج.
- **صُعوبات أكاديمية:** مشاكل في القراءة والكتابة الإملاء والحساب (Ali & Rafi, 2016).

ومن الأهمية التأكيد على أنه ليس بالضرورة ظهور جميع هذه الخصائص في الطالب الذي لديه صعوبات تعلم فقد تظهر بعضها فقط.

كما يمكن تقسيم هذه الخصائص في مجموعات كما يلي:

- **الخصائص النفسية والسلوكية:** يُظهر ذوو صُعوبات التعلُّم مجموعة من المظاهر النفسية والسلوكية والتي تُعد انعكاساً لواقع الصُعوبة التي يعانون منها، ومن هذه المظاهر: اضطرابات في الإصغاء، والحركة الزائدة. والاندفاعية والتهور. والسلوك العدواني. كما أن التلميذ من ذوي صُعوبات التعلُّم يثار عاطفياً بسهولة، ويعاني من انخفاض في تقدير الذات، كما أن سلوكه في أغلب الأحيان لا يتناسب مع الموقف، بالإضافة إلى أنه متقلّب المزاج (الفاعوري، ٢٠١٠).
- **الخصائص المعرفية:** يعاني ذوو صُعوبات التعلُّم من صُعوبة في اكتساب وإتقان واستخدام المعلومات والمهارات الأساسية لحل المشكلات، كما أنهم يتميزون بانخفاض مستوى الدافعية، واستخدام أساليب معرفية غير ملائمة في معالجة مهام التعليم، ولديهم اضطراب في متابعة التعليم، كما أن هؤلاء المتعلمين لديهم عجز في مهارات القراءة والكتابة وصُعوبة في فهم واستيعاب المادة المسموعة، وضعف القدرة على استرجاع الكلمات المحفوظة سابقاً، وصُعوبة في العمليات الحسابية، بالإضافة للعادات الدراسية الخاطئة، وعدم القدرة على الدخول في مناقشات، كما أنهم لا يلتزمون بتأدية الواجبات الموكلة إليهم (حسيب، ٢٠١١).
- **الخصائص العقلية:** يتسم ذوو صُعوبات التعلُّم باضطرابات في الذاكرة، وانخفاض في درجة الانتباه الانتقائي، ويعانون من الفشل في مادة دراسية أو أكثر، ولديهم شرود ذهني وقصور في القدرة على التركيز، كما أن لديهم اضطراب في التفكير المجرد وفي مهارات حل المشكلة، كما أن لديهم ضعف في المهارات التنظيمية وصُعوبة في الفهم وتنظيم وتكامل الأفكار (أبو النور، ومحمد، ٢٠١٤).

- **الخصائص اللغوية:** يتحدث ذوو صُعوبات التعلُّم بجُمل غير مفهومة، أو مبنية بطريقة خاطئة وغير سليمة من ناحية التركيب القواعدي، كما أنهم يواجهون صُعوبات كبيرة في التعبير الشفوي فهم يتعثرون في اختيار الكلمات المناسبة، ويستخدمون جُملاً متقطعة ودون معنى، وقد يطول الحديث لديهم دون الوصول إلى الإجابة أو الفكرة المطلوبة (القمش، والجوالدة، ٢٠١٦).
- **الخصائص الاجتماعية:** من المعروف أن صُعوبات التعلُّم ترتبط بالجانب الأكاديمي والتحصيل الدراسي، إلا أنه قد تبين أن لهذه المشكلة أبعاداً تتعلق بالتفاعل الاجتماعي؛ حيث يواجه التلاميذ ذوو صُعوبات التعلُّم مشكلات في تكوين الأصدقاء، ويعانون من رفض أو تجاهل من قِبل الآخرين، ويظهر لديهم الأسلوب الانسحابي وتجنب المواقف الاجتماعية، ويتّصفون بأنهم ينقادون بسهولة لزملائهم وقرنائه كما أنهم يعانون في عملية التكيف مع التغيرات البيئية (الفاعوري، ٢٠١٠).
- **الخصائص الأكاديمية:** وهي من أكثر الخصائص التي تشير إلى وجود صُعوبات تعلم؛ لكونها ترتبط بالتحصيل الدراسي والأكاديمي لدى التلميذ والذي يكون واضحاً لمن حوله، فهم يُظهرون صُعوبات واضحة في التحصيل الدراسي، ويعانون من مشكلات في واحدة أو أكثر من موضوعات القراءة أو الكتابة أو الحساب (كوافحة، ٢٠٠٧).

٢- النظريات المفسرة لصعوبات التعلم:

تشير التعريفات المختلفة لصعوبات التعلم، إلى تعدد النظريات المفسرة لها وفيما يلي عرض لأهمها (بايزيد، ٢٠١٨):

- **النظرية العصبية:** ترى أن إصابة المخ، أو خلل المخ البسيط يعتبران من الأسباب الرئيسية لصعوبات التعلم، وهي من أوائل النظريات التي فسّرت حدوث صعوبات التعلم عند الأفراد، ويُشخّص أصحاب هذه النظرية حالات صعوبات التعلم من خلال بطاريات الاختبارات العصبية، والتي تتألف من اختبارات بسيطة للوظائف العصبية، بالإضافة إلى قوائم تقدير خصائص ذوي الإصابات الدماغية، ورسام المخ الكهربائي.
- **النظرية السلوكية:** ترى أن صعوبات التعلم ناتجة عن مجموعة من العوامل الخارجية: (متغيرات السياق الاجتماعي، تاريخ تعلم الطفل، الاتجاهات الوالدية نحو الإنجاز والتحصيل،

الحرمان البيئي، سوء التغذية، استراتيجيات التدريس المُتّبعة، والأسلوب المعرفي للطفل) وبالتالي فإنّ تجنب مشكلات التحصيل يتم عن طريق تعديل الظروف البيئية التعليمية للطفل، وتُركّز هذه النظرية إلى معرفة الأسباب المباشرة لانحراف الأداء الفعلي للطفل في مجال التعلم عن أدائه المتوقع، من خلال التركيز على الصعوبة ذاتها (أبو رزق، ٢٠١١).

- **النظرية النمائية:** ترى أن سبب صعوبات التعلم هو الإسراع بالنمو المعرفي، من خلال تكليف المُتعلِّم بمهام لا تتوافق مع خصائص المرحلة النمائية التي يمُرُّ بها، ويؤكد بياجيه (Piaget) على ذلك بقوله إنّ الطفل يجب أن يُرسّخ ويُثبّت السلوك والأفكار في كل مرحلة، قبل القيام بالمهام في المستوى التالي؛ لأنّ الانتقال من مرحلة إلى أخرى يتطلب نضجًا (ابن خليفة، ٢٠١٦).
- **النظرية المعرفية:** ترى أن صعوبات التعلم تحدث نتيجة خلل واضطراب في إحدى العمليات التي تؤدي إلى: تنظيم المعلومات أو تحليلها أو تخزينها أو استرجاعها أو تصنيفها أو استخدامها، وما يرتبط بذلك من عمليات ووظائف أوليّة، فالطالب ذوي صعوبات التعلم يفتقر إلى فاعلية أو كفاءة التمثيل المعرفي، ونتيجة لذلك تظل معظم المفاهيم المكتسبة أو المُتعلّمة في البناء المعرفي مفتقرة إلى التخزين والاحتفاظ بها (شوقي، ٢٠١٣).

المحور الثاني: البيئة التعليمية متعددة الحواس:

١- تعريف البيئة متعددة الحواس:

يعرف فاولر البيئات متعددة الحواس (MSEs) بأنها عبارة عن غرف أو مساحات تحتوي على معدات مصممة لتوفير التحفيز الحسي للمستخدمين. من الناحية المثالية، فإن التجارب الحسية المقدمة مصممة وفقًا للاحتياجات المتصورة للمستخدم، تشتمل المعدات على عناصر مثل أجهزة العرض وعجلات التأثير وأنابيب الفقاعات ومعدات الموسيقى والألياف البصرية والأجهزة الاهتزازية وناشرات الروائح ومعدات الصوت.

ويعرفها جارزوتو وآخرون Garzotto, et al. (2020, p. 1) بأنها مساحة داخلية مخصصة توفر مجموعة متنوعة من الخبرات الحسية لتعزيز الدافع والاهتمامات والترفيه والاسترخاء فهي منشآت تفاعلية بحجم الغرفة ومجهزة بمواد مادية غنية رقميًا وأجهزة مدمجة

محيطة، ويمكن أن تستشعر هذه العناصر وجود المستخدمين، والإيماءات، والحركات، والتلاعب، وتتفاعل من خلال توفير التحفيز اللطيف (على سبيل المثال، الضوء، الصوت، الإسقاطات، نفخ الفقاعات، الإحساس باللمس، الروائح) لمختلف الحواس.

ويمكن تعريفها بأنها بيئة تتكون من تجارب حسية ممتعة تتولد في جو من الثقة والاسترخاء. وتُعرف غرفة Snoezelen أيضًا بأنها غرفة متعددة الحواس لأنه بمجرد دخولها، توجد فرص لتحفيز جميع حواس الرؤية والصوت والشم والذوق واللمس والتجارب الدهليزية. يتمثل مفهوم Snoezelen في تبني نهج تمكين، والذي يتطلب من مقدم الرعاية أن يتفاعل مع العميل بطريقة غير توجيهية، مما يوفر الكثير من الفرص للاستكشاف في هذه البيئة (Kwok, et al., 2003, p.123) .

والبيئات التفاعلية متعددة الحواس (IMSEs) عبارة عن منشآت تفاعلية بحجم الغرفة ومجهزة بمواد مادية غنية رقميًا وأجهزة مدمجة محيطة. يمكن أن تستشعر هذه العناصر وجود المستخدمين، والإيماءات، والحركات، والتلاعب، وتتفاعل من خلال توفير التحفيز اللطيف (على سبيل المثال، الضوء، الصوت، الإسقاطات، نفخ الفقاعات، الإحساس باللمس، الروائح) لمختلف الحواس. تبحث معظم الأبحاث السابقة حول iMSEs في استخدامها للأشخاص ذوي الإعاقة (على سبيل المثال، التوحد). يركز عملنا على استخدام iMSEs في سياقات التعليم الابتدائي وللمجموعات المختلطة من الطلاب الصغار، أي الأطفال ذوي الإعاقة وغير المعوقين. تصف الورقة أحدث إصدار من iMSE يسمى Magic Room والذي تم تثبيته في مدرستين محليتين. أبلغنا عن دراستين تجريبيتين مكرستين لفهم كيفية استخدام Magic Room في البيئات التعليمية الشاملة، واستكشاف فوائدها المحتملة (Riccardi, F. & et al. 2020,).

٢- فوائد البيئات التعليمية متعددة الحواس

هناك عديد من الدراسات أوضحت أهمية التعلم متعدد الحواس وأهمية البيئات متعددة الحواس (Michael, 2019; Stephenson & Carter, 2011; Shams et Seitz, 2008):

- تتمثل إحدى الفوائد المهمة للتعلم متعدد الحواس في استخدامه لـ "الترميز المزدوج"، والذي "يقلل العبء المعرفي لأن المعلومات من الطرائق المختلفة يمكن تقسيمها بسهولة أكبر إلى ذاكرة قصيرة المدى واستخدامها لبناء تمثيلات طويلة الأمد.

- يفيد في تعلم وحفظ المعلومات غير الحسية، ويسمح استخدام التمثيل المترابط عبر وسائط مختلفة بالتدوين متعدد الحواس للبيانات غير الحسية، وسيؤدي التقديم اللاحق للمحفزات غير الحسية إلى تنشيط شبكة أوسع متعددة الحواس من مناطق الدماغ.
- استخدام الحواس المتعددة في التعلم يساعد الطلاب على أن يصبحوا أكثر انخراطًا في عملية التعلم ويهدف إلى التغلب على قدرات المعالجة المحدودة لكل حاسة فردية.
- تقديم مساحات بديلة للاستكشاف الحسي، وإحاطة الطلاب بإمكانيات ترفيهية وتعليمية موجهة طوال الوقت.
- توفر سياقًا لتدريس مجموعة من المهارات التي يمكن تدريسها أيضًا في بيئات أخرى مثل مهارات الاتصال واستخدام التبديل. تم تقديم مطالبات أيضًا لتهدئة الأطفال الذين يظهرون سلوكًا صعبًا والحد من السلوك النمطي.

٣- مبادئ تصميم البيئة متعددة الحواس:

هناك مجموعة من الأسس والمبادئ التي يجب أن تؤخذ في الاعتبار عند تصميم البيئة متعددة الحواس Snoezelen وقد ذكرها (Eijgendaal, et al., 2010, p.p. 5-8) كما يلي:

- **بيئة مصطنعة:** بيئة تم إنشاؤها بشكل مصطنع (غرفة أو مساحة) مخصصة لتحفيز جميع الحواس توفر تحفيزًا حسيًا أكثر تركيزًا للأشخاص الذين بسبب إعاقتهم غير قادرين تلقائيًا على البحث عن مثل هذا التحفيز بمفردهم.
- **بيئة مكرسة لتحفيز جميع الحواس:** يمكن تصميم نهج التحفيز الحسي المتعدد في شدة وتكرار التحفيز إلى العتبات الفردية (التي تتكون من أوضاع سمعية وبصرية ولمسية وذوقية وشمية وحركية) في محاولة لزيادة الإثارة والوعي واستنباط استجابة سلوكية ذات مغزى.
- **آمنة ومريحة:** يجب أن تكون آمنَة ومريحَة وتوفر تحفيزًا حسيًا ثابتًا ومتسقًا ينتج عنها جو من الثقة. يجب أن تكون جميع عناصر الراحة الجسدية، مثل درجة الحرارة أو الإضاءة أو مستويات الضوضاء أو خيارات الجلوس، قابلة للتعديل لجعل MSE / Snoezelen مريحًا.

- يتم استخدام النشاط الخالي من الطلب MSE / Snoezelen بشكل أساسي كأداة غير توجيهية وخالية من الطلب و/ أو نشاط ترفيهي وترفيهي و / أو أداة تعليمية تم تحديد أنها ذات قيمة علاجية..
- **مصممة للتمكين من خلال الاختيار الذاتي:** غالبًا ما يكون للأفراد ذوي الإعاقات الشديدة / العميقة والمتعددة فرصة محدودة لممارسة السيطرة على بيئتهم. ونتيجة لذلك، يمكن أن يشعروا بالعجز، ويفقدون الثقة ويصبحون منعزلين وغير مبالين، في MSE / Snoezelen يتم منح الأفراد الفرصة لممارسة وتجربة السيطرة على بيئتهم. قد يكون ذلك من خلال التفاعل المباشر مع الجهاز، أو من خلال استخدام جهاز تحكم عن بعد مُكيف خصيصًا، أو من خلال توصيل تفضيلاتهم إلى المرافق الماهر.
- **تفاعلي وسلبي:** كان MSE / Snoezelen في البداية يستخدم أكثر كنهج سلبي يوفر الاسترخاء والمتعة والاستكشاف من خلال التحفيز الحسي. لقد تحرك MSE / Snoezelen مؤخرًا في اتجاه برنامج أكثر تفاعلية مع التركيز على التعلم أيضًا. حيث يمكن استخدام النهجين (السلبي والتفاعلي) معًا لإنشاء استخدام أكثر مرونة للمساحة

الدراسات السابقة:

تعرض الباحثة فيما يلي بعض الدراسات السابقة ذات الصلة بمتغيري دراستها، سواء ما يتعلق منها بالبيئة متعددة الحواس، أو ما يتعلق بذوي صعوبات التعلم، مع مراعاة عرضها مرتبة زمنياً من الأحدث للأقدم على النحو التالي:

١- **هدفت دراسة الشريف (٢٠٢٢):** بحث فاعلية توظيف تقنية الطباعة ثلاثية الأبعاد باستخدام نمطين مختلفين لإنتاج المجسمات ثلاثية الأبعاد وهما المجسمات بحجمها الحقيقي مقابل المجسمات بحجمها المصغر، في تنمية التحصيل المعرفي وتعلم المفاهيم المرتبطة بتقنية الطباعة ثلاثية الأبعاد، والتفكير العلمي لدى طلاب صعوبات التعلم بالمرحلة المتوسطة بالمدينة المنورة، وقد تكونت عينة الدراسة من عدد خمسون (٥٠) طالباً تم تقسيمها بالتساوي على المجموعتين التجريبيتين للدراسة، وقد استخدمت الدراسة المنهج شبه التجريبي، وتمثلت أدوات الدراسة في اختبار تحصيلي معرفي، ومقياس للتفكير العلمي. وقد أظهرت نتائج الدراسة وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (α=0.05) بين متوسطات درجات

أفراد عينة الدراسة في التطبيق البعدي للاختبار التحصيلي في الوحدة المقترحة للدراسة، ومقياس التفكير العلمي؛ ترجع إلى نمط تقنية الطباعة ثلاثية الأبعاد المستخدم للمجسمات بحجمها الحقيقي

٢- **هدفت دراسة حسن وسليم ودرويش (٢٠٢٢):** تحديد العلاقة بين الأداء الأكاديمي والمشكلات الانفعالية (قلق الاختبار – الأعراض الاكتئابية)، والكشف عن الفروق في هذين المتغيرين لدى تلاميذ صعوبات تعلم اللغة الإنجليزية ذوي مستويات متباينة من مناصرة الذات. وتكونت عينة الدراسة الأساسية من (١٠٠) تلميذًا وتلميذة بالمرحلة الإعدادية ذوي صعوبات تعلم اللغة الإنجليزية (٦٣ ذكور، ٣٧ إناث)، والذين تراوحت أعمارهم من (١٣,٨) إلى (١٥,٣) عامـًا، بمتوسط عمري (١٤,٥٥) وانحراف معياري (١,٦). وتم إعداد مقياس مهارات مناصرة الذات، ومقياس الأداء الأكاديمي ومقياس المشكلات الانفعالية (قلق الاختبار – الأعراض الاكتئابية) وتطبيقها، وذلك بعد التحقق من خصائصهم السيكومترية من اتساق داخلي وصدق وثبات. وأشارت النتائج إلى وجود علاقة سالبة دالة إحصائيـًا بين الأداء الأكاديمي والمشكلات الانفعالية (قلق الاختبار – الأعراض الاكتئابية)، ووجود فروق ذات دلالة إحصائية تبعـًا للمستويات المتباينة من مناصرة الذات (مرتفع – متوسط – منخفض) في الأداء الأكاديمي لصالح مرتفعي مناصرة الذات، وفي المشكلات الانفعالية (قلق الاختبار – الأعراض الاكتئابية) في اتجاه منخفضي مناصرة الذات.

٣- **هدفت دراسة (Fadeev & Milyakina, 2021):** تحليل مثال عملي لمنصة تعليمية رقمية التعليم على الشاشة، تهدف هذه المنصة إلى تسهيل حوار هادف مع التراث الثقافي من خلال التعلم متعدد الحواس، يتطلب هذا الحوار مع التراث الثقافي إتقان مهارات ترانسميديا التي تشمل إنشاء وإنتاج واستهلاك المحتوى السردي بأشكال مختلفة. تهدف الأنشطة التي تقدمها Education on Screen (EoS) إلى تعزيز معرفة القراءة والكتابة الرئيسية، بما في ذلك تلك المتعلقة بالإنتاج، والإدارة الاجتماعية والفردية، وإدارة المحتوى، والإعلام والتكنولوجيا، والأيديولوجيا والأخلاق، والسرد وعلم الجمال. بدلاً من قصر أنفسهم على التحليل الجوهري للنص الأدبي.

٤- **استهدفت دراسة (Rostan, et al., 2020):** تحديد وجهة نظر المعلم تجاه استخدام التقنية متعددة الحواس في درس تعليمي لمرحلة ما قبل المدرسة بعمر ٦ سنوات على قراءة المقاطع المفتوحة. باستخدام نهج نوعي، تم اختيار مدرسين من مدرسة تمهيدية خاصة في شاه علم، سيلانجور للمشاركة في مقابلة شبه منظمة. كلا المدرسين من ذوي الخبرة في مجال محو الأمية الملايو، وتحديدا في طرق القراءة. وجدت الدراسة أن المعلمين الذين استخدموا تقنية متعددة الحواس في قراءة الدروس حول كيفية قراءة المقاطع المفتوحة كان له تأثير إيجابي في تنمية مهارات القراءة للأطفال. وقد أعطى كلا المدرسين استجابة إيجابية تجاه استخدام تقنية الحواس المتعددة، كما شجعوا على استخدام هذه التقنية لأنها توفر العديد من الفوائد للمعلمين والأطفال.

٥- **هدفت دراسة (Garzotto, et al. 2020):** استخدام بيئات التعلم التفاعلية متعددة الحواس iMSEs في سياقات التعليم الابتدائي وللمجموعات المختلطة من الطلاب الصغار، أي الأطفال ذوي الإعاقة وغير المعوقين، وتقدم أحدث إصدار من iMSE يسمى Magic Room والذي تم تثبيته في مدرستين محليتين. أبلغنا عن دراستين تجريبيتين مكرستين لفهم كيفية استخدام Magic Room في البيئات التعليمية الشاملة، يتضمن الإصدار الحالي من الغرفة السحرية Magic Room أنشطة جديدة مصممة لمجموعات مختلطة من الأطفال – من ذوي الإعاقة وغير ذوي الإعاقة – وقد تم تصميمها بالتعاون مع فريق من المعلمين وخبراء التربية الخاصة والمتخصصين في الإعاقة المعرفية. كما أن هذه الأنشطة تعتمد على الألعاب، ولكن بالمقارنة مع تلك الموجودة في الإصدار الأول من Magic Room، فهي تتمتع بنكهة تعليمية أقوى وتوفر مهامًا تعليمية أكثر تركيزًا. إنها تتضمن عددًا أكبر من أوضاع التفاعل القائمة على الإيماءات وكامل الجسم، وتأثيرات متعددة الحواس أغنى، وأشياء مادية جديدة محسّنة رقميًا، وتطبيقًا قائمًا على الكمبيوتر اللوحي لمقدمي الرعاية، وأشارت النتائج إلى أن MR مناسب لكل من المجموعات المختلطة من الأطفال وكذلك المجموعات الصغيرة المكونة من الأطفال غير العاديين فقط. فقد بدا أن جميع المشاركين منخرطون خلال جميع الأنشطة – لم تُلاحظ أي إشارة على الملل أو عدم التسامح حتى بين الأطفال الذين لم يشاركوا بشكل مباشر في تنفيذ المهمة، وقد عبروا جميعًا عن ردود فعل إيجابية في الاستبيان.

٦- **هدفت دراسة (Lucka, 2019):** تحليل استخدام البيئة متعددة الحواس لمجموعة من الأشخاص يعانون من صعوبات تعلم عميقة ومتعددة (PMLD) ويتلقون رعاية سكنية في مرافق الخدمات الاجتماعية فيما يتعلق بخصائص تواصلهم. وأجريت الدراسة في السنوات ٢٠١٦-٢٠١٧ في سلوفاكيا. كان لدى المستجيبين في عينة البحث مزيج من الإعاقة الذهنية والجسدية والحسية. وتم إجراء البحث من خلال نهج متعدد الأساليب يتكون من مرحلة نوعية وكمية في بيئة علاج Snoezelen، وتكونت العينة من ٥ أشخاص (٣ نساء، ورجلين) لديهم مشاكل في التواصل بالإضافة لصعوبات تعلمية وإعاقات، تم جمع المعلومات من خلال المراقبة المباشرة من خلال منهجية نوعية، تجريبية واعتمدت طريقة دراسة الحالة، وخلصت النتائج إلى أن البيئة متعددة الحواس هي بيئة منظمة مناسبة للتقييم وعملية التدخل، والمشاركين لديهم الفرصة للتعبير عن أنفسهم من خلال وسائل التعبير الخاصة بهم وإنشاء نظام الاتصال الخاص بهم، وأن الغرف الحسية تؤدي إلى الاسترخاء الذي يسهل التواصل.

٧- **أجريت دراسة (Michael, 2019)** في البيئات متعددة الحواس في المدارس في مانيتوبا، كندا، وشارك أربعة معلمين من قسمين مدرسيين مختلفين. شغل المشاركون مناصب مختلفة داخل أقسامهم، بما في ذلك العلاج الوظيفي، والإدارة (المدير / نائب المدير)، والإدارة العليا. كان أحد الأقسام المشاركة ريفيًا والآخر حضريًا وتمت مقابلة كل مشارك مرتين، متباعدة أسبوعين على الأقل. بالإضافة إلى ذلك، قدم اثنان من المشاركين صورًا لبيئاتهم متعددة الحواس لتحليل مقارن. وتم استكشاف البيانات بشكل موضوعي. وكشفت عن اتجاهات متسقة وفريدة من نوعها في الاستخدام والمفاهيم والمعدات والأساس الأيديولوجي المحيط بالبيئات متعددة الحواس. تدعم النتائج الحاجة إلى استمرار التدريب التعليمي والمهني، والتعاون بين الأقسام والأقسام، والمبادئ التوجيهية الإقليمية والأقسام، والسياسات والإجراءات في مجالات التضمين فيما يتعلق بالبيئات متعددة الحواس وتجاربSnoezelen

٨- **هدفت دراسة بايزيد(٢٠١٨):** الكشف عن العلاقة بين أساليب المعاملة الوالدية وتقدير الذات لدى طالبات صعوبات التعلم في الصفوف الأولية في المدارس الابتدائية بمدينة جدة، وتكونت عينة الدراسة من (١٥٠) طالبة صعوبات التعلم في الصف الثالث ابتدائي، من المدارس الحكومية المُلحق بها برنامج صعوبات التعلم بمدينة جدة، تم سحبها بأسلوب

الحصر الشامل، واستخدمت الباحثة المنهج الوصفي الارتباطي، ولتحقيق أهداف الدراسة استخدمت الباحثة مقياس اتجاهات التنشئة الأسرية للحوارنة (٢٠٠٥)، ومقياس تقدير الذات لهير (Hare) (1975)، ترجمة وتقنين الضيدان (٢٠٠٣). وأظهرت نتائج الدراسة: أن أسلوب المعاملة الوالدية الأكثر شيوعًا، كما تدركه طالبات صعوبات التعلم هو (التسلط – الإهمال)، بينما الأسلوب الأقل شيوعًا هو (الديمقراطي – الحماية الزائدة)، كما أظهرت النتائج أن أعلى درجة لتقدير الذات لدى طالبات صعوبات التعلم هي (تقدير الذات العائلي)، في حين أدنى درجة لديهن هي (تقدير الذات المدرسي)، وعدم وجود علاقة ارتباطية ذات دلالة إحصائية بين الدرجة الكلية لأساليب المعاملة الوالدية للأب وجميع أبعاد تقدير الذات، وعدم وجود علاقة ارتباطية ذات دلالة إحصائية بين الدرجة الكلية لأساليب المعاملة الوالدية للأم وجميع أبعاد تقدير الذات، باستثناء بُعد تقدير الذات العائلي، الذي توجد علاقة ارتباطية سالبة ذات دلالة إحصائية بينه وبين الدرجة الكلية لأساليب المعاملة الوالدية للأم.

٩- **استهدفت دراسة القحطاني (٢٠١٨):** تعرُّف مدى تأهيل معلمي ومعلمات صعوبات التعلُّم لإعداد البرنامج التربوي الفردي للتلاميذ ذوي صعوبات التعلُّم في المرحلة المتوسطة، وتقديم الخدمات التربويَّة الخاصة والخدمات المساندة للتلاميذ ذوي صعوبات التعلُّم في المرحلة المتوسطة، إلى جانب التعرُّف على مستوى تأهيلهم؛ لمساعدة هؤلاء التلاميذ على التعامل مع المشكلات الناجمة عن الإعاقة ومحاولة التغلب عليها، واستثمار طاقاتهم. واعتمدت الدِّراسة على الاستبانة، كأداة للدِّراسة. وتكوَّنت عينة الدِّراسة من (٥٨) من معلمي ومعلمات ومشرفي صعوبات التعلُّم في المرحلة المتوسطة. وأوضحت النتائج: أن معلمي ومعلمات صعوبات التعلُّم مؤهَّلون تأهيلاً عالياً لتقديم الخدمات التربويَّة، وهي مرتبة تنازلياً حسب درجة موافقتهم عليها كما يلي: الخدمات التربويَّة الخاصة–استراتيجيات التقييم والتشخيص، ثم مساعدة التلاميذ الذين لديهم صعوبات تعلُّم على التغلب على المشكلات الناجمة عن الإعاقة، مثل: الدفاع عن حقوق التلاميذ الذين لديهم صعوبات تعلُّم وقضاياهم الضرورية، يليها التسهيلات التربويَّة ممثّلة في تقديم التسهيلات المناسبة وفقاً لاحتياجات التلاميذ، وتوعية المجتمع المدرسي بمجال صعوبات التعلُّم، ثم البرنامج التربوي الفردي ممثّلة في كتابة الأهداف

بأنواعها الرئيسة، ومعرفة مكونات البرنامج التربوي الفردي ثم الخدمات التربويَّة الخاصة- استراتيجيات التدريس، والاستشارة والعمل الجماعي كتقديم المشورة لمعلم التعليم العام إذا كان الفصل هو الخيار الأفضل للتلميذ، وأخيراً الخدمات المساندة، بينما يرون أن معلمي ومعلمات صعوبات التعلُّم مؤهَّلون تأهيلاً -متوسطاً- في الجوانب المتعلقة بالخطة الانتقالية.

١٠- **سعت العصيمي (٢٠١٥):** للتعرف على الصُعوبات التي تحدُّ من استخدام معلمي الطلبة ذوي صُعوبات التعلُّم للمرحلة الابتدائية بمنطقة القصيم للتِقْنيات التعليمية في عملهم داخل غرف المصادر، باستخدام المنهج الوصفي التحليلي، وأعد الباحث استبانة كأداة للدراسة، وتم اختيار (٨٤) معلماً من ذوي صُعوبات تعلم من مجتمع الدراسة، وبعد التطبيق الميداني حصل الباحث على (٦٧) استبانة، وتوصلت الدراسة إلى أن هناك صُعوبات تحدُّ من استخدام هذه التقنيات، ولكن بصورة متوسطة منها "التكلفة المالية لإنتاج بعض التِقْنيات التعليمية" التي جاءت في المرتبة الأولى، و"عدم وجود حوافز مادية أو معنوية للالتحاق بدورات تدريبية" في المرتبة الثانية، تليهما "الإجراءات المالية تحول دون تأمين التِقْنيات التعليمية"، حيث جميعها تقف عائقاً أمام استخدام التِقْنيات التعليمية.

١١- **قدمت دراسة أجرتها Ruhaena (٢٠١٥):** نموذجًا متعدد الحواس تم تصميمه من أجل زيادة اهتمام الأطفال في مرحلة ما قبل المدرسة بمحو الأمية وتحسين إتقان الوالدين في تحفيز اهتمام أطفالهم. أجريت هذه الدراسة نتيجة افتقار أولياء الأمور إلى المهارات اللازمة في اختيار وتنفيذ أنشطة محو الأمية المناسبة لاحتياجات أطفالهم. تم الحصول على البيانات المتعلقة باحتياجات الأطفال ومشاكل الوالدين من استمارات / استبيانات التعليقات ومناقشة مجموعة التركيز. تم ملء استمارات الملاحظات / الاستبيانات من قبل ٧٥ أمًا تتراوح أعمار أطفالهن بين ٣-٥ سنوات في سوراكارتا. بعد ذلك، حضر ٢٦ منهم مناقشة المجموعة المركزة. أظهرت البيانات التي تم الحصول عليها أن الصعوبات في النمو المبكر لمحو الأمية لدى الأطفال حقيقية. لم يكن معظم الأطفال مهتمين بممارسة تمارين محو الأمية وحاول الآباء دون جدوى جذب انتباه واهتمام أطفالهم.

١٢- **قامت دراسة جاسمين وكونولي (Jasmine& Connolly, ٢٠١٥):** بتحليل فعالية الأنشطة متعددة الحواس تجاه إتقان الإملاء بين طلاب الصف الثاني في مدرسة تقع في الضاحية باستخدام شبه التجربة. تم إجراء ستة أنشطة مختلفة متعددة الحواس لمدة ستة أسابيع كجزء من المنهجية. بعض الأنشطة متعددة الحواس المستخدمة كانت الكتابة المنسوجة، وعصي الويكي، وكتابة الأشكال، والهاتف الهمسي، والكتابة السماوية، والآلة الكاتبة البشرية. تم تحليل البيانات من خلال تقييم الإيجابيات والسلبيات والملاحظة والاستبيان. أظهر هذا البحث أن الدقة الإملائية للأطفال الذين شاركوا في الأنشطة متعددة الحواس زادت بشكل كبير. أظهرت البيانات التي تم جمعها من الاستبيان أيضًا أن تكرار التمارين متعددة الحواس كان مفيدًا للغاية. ساعد التكرار الأطفال في حفظ الكلمات التي تهجئوها للبقاء معهم لفترة طويلة.

١٣- **أجرت البخيت (٢٠١٢):** دراسة هدفت التعرف على الفروق في المهارات الاجتماعية بين التلميذات ذوي صعوبات التعلم والعاديات، والفروق في المهارات باختلاف (الصفوف الدراسية، نوع الصعوبة التي يعانين منها، المستوى التعليمي للأم وللأب، والمستوى الاقتصادي للأسرة)، وتكونت عينة الدراسة من(٣٢٣) تلميذه منهن (١٤٩) من العاديات ومنهن (١٧٤) تلميذة من ذوات صعوبات التعلم. وتوصلت النتائج إلى وجود فروق دالة إحصائياً بين التلميذات العاديات والتلميذات ذوي صعوبات التعلم في جميع أبعاد المقياس وفي الدرجة الكلية للمهارات الاجتماعية، وجميع هذه الفروق لصالح التلميذات العاديات. كما أشارت أيضاً إلى عدم وجود فروق ذات دلاله إحصائياً في تلك المهارات الاجتماعية بين التلميذات ذوي صعوبات التعلم في الصفوف الأولية والصفوف العليا من المرحلة الابتدائية في جميع الأبعاد، الدرجة الكلية للمهارات الاجتماعية. ووجود فروق ذات دلالة إحصائية في تلك المهارات الاجتماعية لدى التلميذات ذوات صعوبات التعلم باختلاف نوع الصعوبة التي يعانين منها، حيث توجد فروق دالة في بعض مهارات الاستجابة التفاعلية وفي الدرجة الكلية للمهارات الاجتماعية بين التلميذات اللواتي يعانين من صعوبات في المواد (القراءة وفي أكثر من مادة)، وبين التلميذات اللواتي يعانون من صعوبات في مهارة (الإملاء).

١٤- **هدفت دراسة (Palop Garcia, 2010):** تطبيق التعلم متعدد الحواس ضمن ديناميكيات الفصل الدراسي الثانوي في تدريس اللغة الإنجليزية كلغة أجنبية (TEFL)، من خلال تقديم بعض الاستراتيجيات لتدريس اللغة الإنجليزية كلغة أجنبية وتم تطبيقها على مجموعة السنة الرابعة المكونة من خمسة وعشرين طالبًا في التعليم الثانوي الإلزامي (ESO) المنفذة خلال فترة التدريب العملي. وتم ذلك باكتشاف الطرق المختلفة لإعلام الطلاب ليس فقط عن طريق التعليمات اللغوية بل تجاوزها، باستخدام الصور، أو الرموز الرسومية (للطلاب المكانيين البصريين عبر المعنى. البصر)، الجمل الموسيقية (للطلاب الموسيقيين من خلال حاسة السمع)، الأنماط المنطقية (لطلاب الرياضيات المنطقية)، العلامات الاجتماعية (لطلاب العلاقات الشخصية)، المحفزات المتعلقة بالحالات الذهنية (للطلاب داخل الشخصية) أو الحياة كائنات (لطلاب الطبيعيين). وأخيرًا، من خلال محاولة وضع هذه الاستراتيجيات معًا من خلال الاستخدام المشترك لحواسنا الخمس. وقد أثبتت النتائج أن نسبة عالية من الطلاب في السنة الرابعة من ESO قدموا مستوى عالٍ من التحفيز والاهتمام خلال تطوير مقترح التطبيق العملي.

١٥- دراسة **(Kwok, et al., 2003):** هدفت تطبيق غرفة Snoezelen متعددة الحواس للبالغين الذين يعانون من صعوبات التعلم في بيئة نفسية في هونغ كونغ. وتناقش الدراسة القضايا النظرية والتشغيلية. وقد تمت مراجعة البيانات الديموغرافية والسريرية لمجموعة من (٩٦) مريضًا استخدموا الغرفة. تم إكمال نماذج التقييم من قبل مقدمي الرعاية أو الموظفين في نهاية الدورة لتقديم تقييم شخصي لفعالية العلاج.

التعليق على الدراسات السابقة:

يتبين من العرض السابق تأكيد الدراسات التي تناولت البيئات التعليمية متعددة الحواس أهمية هذه البيئات وتأثيراتها الإيجابية في العملية التعليمية، ويلاحظ من هذه الدراسات تنوع توجهها العام ما بين دراسات ركزت على تناول واقع وتوظيف البيئات التعليمية متعددة الحواس في العملية التعليمية ودراسات أخرى ركزت على تناول علاقتها ببعض المتغيرات وتأثيراتها الإيجابية فيها، بجانب الدراسات التي اهتمت بذوي صعوبات التعلم من خلال تناول تحديات تعليمهم أو المهارات المتطلبة لهم أو توظيف بعض المداخل والاستراتيجيات التدريسية معهم، وتأتي هذه الدراسة في سياق الدراسات السابقة من حيث الاهتمام بذوي صعوبات التعلم ومن حيث الاهتمام بالبيئة متعددة

الحواس، ولكن تختلف عن هذه الدراسات في توجهها العام المتمثل في الكشف عن دور البيئة متعددة الحواس في تنمية مهارات التعلم لذوي صعوبات التعلم، بجانب اختلافها في مجتمعها وعينتها، واستفادت الدراسة الحالية من الدراسات السابقة في تدعيم الإحساس بمشكلتها وفي تناول بعض المفاهيم النظرية بجانب الاستفادة منها في بناء وتصميم الأداة وفي تفسير ومناقشة النتائج.

منهجية الدراسة وإجراءاتها:

منهج الدراسة:

استخدمت الدراسة المنهج الوصفي لأنه الأنسب لتحقيق أهدافها فمن خلاله أمكن استطلاع رأي معلمي ذوي صعوبات التعلم في الكشف عن دور البيئات التعليمية متعددة الحواس في تنمية مهارات التعلم لدى طلابهم.

مجتمع الدراسة:

يتكون مجتمع الدراسة من معلمي ذوي صعوبات التعلم بالمملكة العربية السعودية.

عينة الدراسة:

اقتصرت الدراسة على عينة بلغت (١١٦) ممن يدرسون لذوي صعوبات التعلم بمنطقة الرياض التعليمية بالمملكة العربية السعودية موزعين وفق متغيرات النوع (ذكور/ إناث) والمؤهل (تربوي/ غير تربوي) والمرحلة (ابتدائية/ متوسطة/ ثانوية)، ويوضح الجدول التالي توزيع العينة وفق متغيراتها.

جدول (١)

يوضح توزيع أفراد العينة حسب المتغيرات المختلفة

المتغير		التكرار	النسبة المئوية
النوع	ذكور	٦٢	٥٣,٤
	إناث	٥٤	٤٦,٦
المؤهل	تربوي	٨٢	٧٠,٧
	غير تربوي	٣٤	٢٩,٣
المرحلة	ابتدائية	٣٨	٣٢,٨
	متوسطة	٤٥	٣٨,٨
	ثانوية	٣٣	٢٨,٤
المجموع		١١٦	١٠٠

يتضح من الجدول (١) أن أعلى نسبة من إجمالي العينة من المعلمين أعلى من نسبة المعلمات حيث بلغت النسب على الترتيب (٥٣,٤%)، (٤٦,٦%).

ويتضح من الجدول (١) أن أعلى نسبة من إجمالي العينة من المعلمين الحاصلين على مؤهل تربوي أعلى من نسبة الحاصلين على مؤهل غير تربوي، حيث بلغت النسب على الترتيب، (٧٠,٧%)، (٢٩,٣%).

كما يتضح من الجدول (١) أن نسبة أفراد العينة من العاملين بالمرحلة المتوسطة أكبر من نسبة أفراد العينة من العاملين بالمرحلة الابتدائية والعاملين بالمرحلة الثانوية، حيث بلغت النسب على الترتيب، (٣٨,٨%)، (٣٢,٨%)،(٢٨,٤%).

أداة الـــدراســـــة:

استخدمت الدراسة استبانة من إعداد الباحثة بهدف تحديد دور البيئات التعليمية متعددة الحواس في تنمية مهارات التعلم لذوي صعوبات التعلم من وجهة نظر معلميهم، وتم إعداد وبناء الاستبانة في ضوء الاستفادة من الإطار النظري للدراسة والدراسات السابقة ذات الصلة بالموضوع بجانب الاسترشاد بآراء الخبراء والمتخصصين في المجال، وجاءت الاستبانة مكونة من ثلاثة محاور، شمل المحور الأول العبارات الخاصة بدور البيئة متعددة الحواس في تنمية مهارات التعلم المعرفية لذوي صعوبات التعلم من وجهة نظر معلميهم، وشمل المحور الثاني العبارات الخاصة بدور البيئة متعددة الحواس في تنمية مهارات التعلم الوجدانية لذوي صعوبات التعلم من وجهة نظر معلميهم، وشمل المحور الثالث العبارات الخاصة بدور البيئة متعددة الحواس في تنمية مهارات التعلم الأدائية لذوي صعوبات التعلم من وجهة نظر معلميهم، وتكون كل محور من (١٠) عبارات، بإجمالي (٣٠) عبارة للاستبانة مجملة، وأمام كل عبارة تدرج ثلاثي يعبر عن درجة الموافقة، بحيث تتراوح ما بين مرتفعة وتعطى (٣) درجات، ومتوسطة وتعطى (٢) درجتان، ومنخفضة وتعطى (١) درجة واحدة فقط، وتتراوح العبارات على كل محور ما بين (١٠) إلى (٣٠) درجة بينما تتراوح على الاستبانة مجملة ما بين (٣٠) إلى (٩٠) درجة، وتدل الدرجة المرتفعة على وجود موافقة قوية على دور البيئات التعليمية متعددة الحواس في تنمية مهارات التعلم لذوي صعوبات التعلم من وجهة نظر معلميهم بينما تدل الدرجة المنخفضة على العكس.

صدق أداة الدراسة:

الصدق الظاهري:

تم التأكد من صدق الاستبانة الخارجي من خلال عرضها على مجموعة من المحكمين من ذوي الاختصاص والخبرة في المجال محل الدراسة؛ وذلك للقيام بتحكيمها بعد أن يطلع هؤلاء المحكمين على عنوان الدراسة، وتساؤلاتها، وأهدافها، فيبدي المحكمين آرائهم وملاحظاتهم حول فقرات الاستبانة من حيث مدى ملائمة الفقرات لموضوع الدراسة، وصدقها في الكشف عن المعلومات المرغوبة للدراسة، وكذلك من حيث ترابط كل فقرة بالمحور الذي تندرج تحته، ومدى وضوح الفقرة، وسلامة صياغتها، واقتراح طرق تحسينها بالإشارة بالحذف والإبقاء، أو التعديل للعبارات، والنظر في تدرج المقياس، ومدى ملاءمته، وغير ذلك مما يراه مناسباً. وبناءً على آراء المحكمين وملاحظاتهم تم التعديل لبعض العبارات، وكذلك تم إضافة وحذف بعض العبارات بحيث أصبحت صالحة للتطبيق في الصورة النهائية.

الصدق الذاتي:

بعد تحكيم الاستبانة والالتزام بتعديلات السادة المحكمين تم تطبيق الاستبانة على عينة الدراسة الاستطلاعية والبالغة(٤٠) معلم، وبعد تفريغ الاستبانات وتبويبها، تم حساب الصدق الذاتي باستخدام حساب معامل (ارتباط بيرسون) بين درجة كل عبارة والدرجة الكلية للمحور التابعة له، وكذلك بين الدرجة الكلية للمحور والدرجة الكلية للاستبانة وكانت قيم معاملات الارتباط كما بالجدولين التاليين:

جدول (٢)

يوضح معامل الارتباط بين درجة كل عبارة والمحور التابعة له (ن=٤٠)

المحور الأول		المحور الثاني		المحور الثالث	
م	معامل الارتباط	م	معامل الارتباط	م	معامل الارتباط
١	٠,٧١١**	١١	٠,٧٢٥**	٢١	٠,٦٦٦**
٢	٠,٧٣٥**	١٢	٠,٥٠٣**	٢٢	٠,٧٠٣**
٣	٠,٦٦٥**	١٣	٠,٤٩٥**	٢٣	٠,٧٨٢**
٤	٠,٦٢٢**	١٤	٠,٦٩٩**	٢٤	٠,٨٠٨**
٥	٠,٥٧٣**	١٥	٠,٦٠٦**	٢٥	٠,٨١٠**
٦	٠,٧٣٨**	١٦	٠,٧٩٣**	٢٦	٠,٨٠٦**
٧	٠,٨٠٠**	١٧	٠,٨٧٩**	٢٧	٠,٧٨٢**
٨	٠,٨٤٤**	١٨	٠,٨٢٣**	٢٨	٠,٥٥٤**
٩	٠,٤٤٨**	١٩	٠,٦٢٢**	٢٩	٠,٩٢١**
١٠	٠,٨٧٠**	٢٠	٠,٧٨٧**	٣٠	٠,٨٣١**

يتضح من الجدول (٢) أن معاملات الارتباط لعبارات المحور الأول مع الدرجة الكلية للمحور موجبة وقوية وتراوحت ما بين(٠,٤٤٨) إلى(٠,٨٧), وكلها معاملات ارتباط دالة إحصائياً عند مستوى (٠,٠١).

كما يتضح من الجدول (٢) أن معاملات الارتباط لعبارات المحور الثاني مع الدرجة الكلية للمحور موجبة وقوية وتراوحت ما بين(٠,٦٢٢) إلى(٠,٨٧٩), وكلها معاملات ارتباط دالة إحصائياً عند مستوى (٠,٠١).

بينما يتضح من الجدول (٢) أن معاملات الارتباط لعبارات المحور الثالث مع الدرجة الكلية للمحور موجبة وما بين متوسطة إلى قوية حيث تراوحت ما بين(٠,٥٥٤) إلى(٠,٩٢١), وكلها معاملات ارتباط دالة إحصائياً عند مستوى (٠,٠١).

مما يدل على قوة ارتباط العبارات بالمحاور التابعة لها وهو ما يؤكد صدق الاستبانة، وبذلك أصبحت الاستبانة تتمتع بدرجة عالية من الاتساق الداخلي.

جـــــدول (٣)

يوضح معامل الارتباط بين درجة كل محور والدرجة الكلية للاستبانة (ن=٤٠)

م	معامل الارتباط
المحور الأول	٠,٨٦٤**
المحور الثاني	٠,٨٩٣**
المحور الثالث	٠,٨٥١**

يتضح من الجدول (٣) أن معاملات الارتباط لمحاور الاستبانة مع الدرجة الكلية للاستبانة موجبة وقوية وتراوحت ما بين(٠,٨٥١) إلى(٠,٨٩٣), وكلها معاملات ارتباط دالة إحصائياً عند مستوى (٠,٠١). مما يدل على قوة ارتباط محاور الاستبانة بالاستبانة مجملة وهو ما يؤكد صدق الاستبانة، وبذلك أصبحت الاستبانة تتمتع بدرجة عالية من الاتساق الداخلي.

ثبـــات أداة الـــدراســـــة:

تم حساب الثبات الاستبانة، باستخدام طريقتي معامل الفا كرونباخ والتجزئة النصفية، ويتضح ذلك من خلال الجدول التالي:

جـــــدول (٤)
معامل الثبات لمحاور الاستبانة الكلي (ن=٤٠)

المحـــــــور	عدد العبارات	الثبـــــات		
		معامل ألفا كرونباخ	التجزئة النصفية	درجة الثبات
المحور الأول	١٠	٠,٨٣٤	٠,٨٩٢	كبيرة
المحور الثاني	١٠	٠,٩٠٢	٠,٨٦٤	كبيرة
المحور الثالث	١٠	٠,٨٩٨	٠,٨٢٦	كبيرة

يتضح من الجدول (٤) أن جميع قيم معامل ألفا كرونباخ (الثبات) في محاور الاستبانة كبيرة حيث تراوحت القيم على المحاور ما بين(٠,٨٣٤– ٠,٩٠٢)، كما يتضح من الجدول (٤) أن جميع قيم معامل الثبات بعد التصحيح (التجزئة النصفية) في محاور الاستبانة كبيرة حيث تراوحت القيم على المحاور ما بين(٠,٨٢٦– ٠,٨٩٢)، مما يشير إلى ثبات تلك الاستبانة، ويمكن أن يفيد ذلك في تأكيد صلاحية الاستبانة فيما وضعت لقياسه، وإمكانية ثبات النتائج التي يمكن أن تسفر عنها الدراسة الحالية، وقد يكون ذلك مؤشرًا جيدًا لتعميم نتائجها.

تصحيـح الاستبـــانـــة:

تعطـى الاسـتجابة (مرتفعـة) الدرجـة (٣)، والاسـتجابة (متوسـطة) تعطـي الدرجـة (٢)، والاستجابة (منخفضة) تعطي الدرجة (١)، وبضرب هذه الدرجات في التكرار المقابل لكل استجابة، وجمعها، وقسمتها على إجمالي أفراد العينة، يعطي ما يسمى بـ(الوسط المرجح)، الذي يعبر عن الوزن النسبي لكل عبارة على حدة كما يلي:

$$\text{التقدير الرقمي لكل عبارة} = \frac{(٣ \times \text{تكرار مرتفعة}) + (٢ \times \text{تكرار متوسطة}) + (١ \times \text{تكرار منخفضة})}{\text{عدد أفراد العينة}}$$

وقد تحدد مستوى الموافقة لدى عينة الدراسة (تقدير طول الفترة التي يمكن من خلالها الحكم على الموافقة من حيث كونها مرتفعة، أم متوسطة، أم منخفضة من خلال العلاقة التالية (جابر، وكاظم، ١٩٨٦، ٩٦):

$$\text{مستوى الموافقة} = \frac{\text{ن} - ١}{\text{ن}}$$

حيث تشير (ن) إلى عدد الاستجابات وتساوى (٣) ويوضح الجدول التالي مستوى ومدى موافقة العبارة لدى عينة الدراسة لكل استجابة من استجابات الاستبانة:

جـــــدول (٥)

يوضح مستوى الموافقة لدى عينة الدراسة

مستوى الموافقة	المـــــــدى
منخفضة	من ١ وحتى (١ + ٠,٦٦) أي ١,٦٦ تقريباً
متوسطة	من ١,٦٧ وحتى (١,٦٧ + ٠,٦٦) أي ٢,٣٣ تقريباً
مرتفعة	من ٢,٣٤ وحتى (٢,٣٤ + ٠,٦٦) أي ٣

الأســاليــب الإحصــائيــة المستخــدمــة فــي الــدراســة:

بعد تطبيق الاستبانة وتجميعها، تم تفريغها في جداول لحصر التكرارات ولمعالجة بياناتها إحصائيًا من خلال برنامج الحزم الإحصائية (SPSS) Statistical Package for Social Sciences الإصدار الخامس والعشرين. وقد استخدم الباحث مجموعة من الأساليب الإحصائية التي تستهدف القيام بعملية التحليل الوصفي والاستدلالي لعبارات الاستبانة، وهي: معامل ارتباط بيرسون، والنسب المئوية في حساب التكرارات، والمتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية واختبار التاء لعينتين مستقلتين (t – test Independent Simple)، واختبار تحليل التباين أحادي الاتجاه (One Way ANOVA)، واختبار LSD للمقارنات الثنائية البعدية.

نتــائــج الــدراســة وتفســيرهــا ومنــاقشتهــا:

الإجابة عن السؤال الأول: ما دور البيئة متعددة الحواس في تنمية مهارات التعلم المعرفية لذوي صعوبات التعلم بالمملكة العربية السعودية من وجهة نظر معلميهم؟

للإجابة عن هذا السؤال تم ترتيب عبارات المحور الأول الخاص بدور البيئة متعددة الحواس في تنمية مهارات التعلم المعرفية لذوي صعوبات التعلم بالمملكة العربية السعودية من وجهة نظر معلميهم حسب أوزانها النسبية، والجدول التالي يوضح ذلك:

جـــــدول (٦)

الوزن النسبي والرتبة ومستوى الموافقة على المحور الأول الخاص بدور البيئة متعددة الحواس في تنمية مهارات التعلم المعرفية لذوي صعوبات التعلم بالمملكة العربية السعودية من وجهة نظر معلميهم (ن=١١٦)

م	العبـــــــارة		درجة الموافقة			الوزن النسبي	الانحراف المعياري	الرتبة
			كبيرة	متوسطة	منخفضة			
١	تساعد البيئة التعليمية متعددة الحواس ذوي صعوبات التعلم على حفظ كم كبير من المعلومات	ك	٦٥	٣٣	١٨	٢,٤٠٥٢	٠,٧٤٥٨	٦
		٪	٥٦,٠	٢٨,٤	١٥,٥			
٢	تمكن البيئة التعليمية متعددة الحواس ذوي صعوبات التعلم من تخزين أكبر كم ممكن من المعلومات	ك	٩٧	١٤	٥	٢,٧٩٣١	٠,٥٠٢٥	٢
		٪	٨٣,٦	١٢,١	٤,٣			
٣	تيسر البيئة التعليمية عملية استرجاع المعلومات بالنسبة للطلبة ذوي صعوبات التعلم	ك	٧٢	٢٧	١٧	٢,٤٧٤١	٠,٧٣٩٧	٥
		٪	٦٢,١	٢٣,٣	١٤,٧			
٤	تعين البيئة التعليمية الطلاب ذوي صعوبات التعلم على استخدام معينات التذكر المعلومات بشكل أكبر	ك	٧٠	١٤	٣٢	٢,٣٢٧٦	٠,٨٨٢٤	٨
		٪	٦٠,٣	١٢,١	٢٧,٦			
٥	تيسر البيئة التعليمية للطلاب ذوي صعوبات التعلم فهم موضوعات التعلم بشكل أكبر	ك	٨٢	٢٨	٦	٢,٦٥٥٢	٠,٥٧٦٤	٣
		٪	٧٠,٧	٢٤,١	٥,٢			
٦	تنوع البيئة التعليمية متعددة الحواس مصادر المعرفة المتاحة لذوي صعوبات التعلم	ك	٥٧	٥٨	١	٢,٤٨٢٨	٠,٥١٨٩	٤
		٪	٤٩,١	٥٠,٠	٩٠			
٧	تيسر البيئة التعليمية متعددة الحواس للطلاب ذوي صعوبات التعلم تنظيم المعلومات المتعلمة	ك	٦٨	١٦	٣٢	٢,٣١٠٣	٠,٨٧٨٩	٩
		٪	٥٨,٦	١٣,٨	٢٧,٦			
٨	تساعد البيئة التعليمية متعددة الحواس في عدم خلط ذوي صعوبات التعلم بين المعارف المتعلم	ك	٦٤	٣١	٢١	٢,٣٧٠٧	٠,٧٧٤٩	٧
		٪	٥٥,٢	٢٦,٧	١٨,١			
٩	تيسر البيئة التعليمية متعددة الحواس للطلاب ذوي صعوبات التعلم الربط بين المعارف المتعلمة وإدراك العلاقات بينها	ك	١١٠	٤	٢	٢,٩٣١٠	٠,٣١٥٥	١
		٪	٩٤,٨	٣,٤	١,٧			
١٠	تكسب البيئة التعليمية ذوي صعوبات التعلم مهارة تنويع حواسه المستخدمة في تحصيل المعرفة	ك	٥٣	١٥	٤٨	٢,٠٤٣١	٠,٩٣٦٢	١٠
		٪	٤٥,٧	١٢,٩	٤١,٤			
	المتوسط الكلي لعبارات المحور					٢,٤٥٧		

يوضح الجدول السابق نتائج المحور الأول الخاص بدور البيئة متعددة الحواس في تنمية مهارات التعلم المعرفية لذوي صعوبات التعلم بالمملكة العربية السعودية من وجهة نظر معلميهم، أن المتوسط الكلي لعبارات المحور بلغ (٢,٤٥٧) وهي درجة مرتفعة، حيث تراوحت متوسطات العبارات ما بين درجة متوسطة ومنخفضة.

تشير النتيجة السابقة لإيجابية توظيف البيئة متعدد الحواس في تنمية مهارات التعليم المعرفية لذوي صعوبات التعلم، وترى الباحثة أن النتيجة السابقة منطقية ويمكن عزوها لما تتميز به البيئة التعليمية متعددة الحواس في تنوع في تقديم المعرفة للطلاب من جهة ولما تتميز به من عوامل تعمل على إثارة الطلاب وجذب انتباههم لما يقدم إليه من معرفة من جهة أخرى.

يضاف لما سبق من تشتمل عليه البيئة متعددة الحواس من مواد ترفيهية وتشويقية تجعل التعلم عملية ممتعة بالنسبة للطلاب مما يسهم بدرجة مباشرة في نمو اكتسابهم للمهارات المعرفية المتضمنة به.

ويؤكد النتيجة السابقة ما أكدته بعض الأدبيات التربوية من أنه تتمثل إحدى الفوائد المهمة للتعلم متعدد الحواس في استخدامه لـ "الترميز المزدوج"، والذي "يقلل العبء المعرفي لأن المعلومات من الطرائق المختلفة يمكن تقسيمها بسهولة أكبر إلى ذاكرة قصيرة المدى واستخدامها لبناء تمثيلات طويلة الأمد، كما يفيد التعلم القائمة على البيئة متعدد الحواس في تعلم وحفظ المعلومات غير الحسية، ويسمح استخدام التمثيل المترابط عبر وسائط مختلفة بالتدوين متعدد الحواس للبيانات غير الحسية، وسيؤدي التقديم اللاحق للمحفزات غير الحسية إلى تنشيط شبكة أوسع متعددة الحواس من مناطق الدماغ.. (Michael, 2019; Stephenson & Carter, 2011; Shams et Seitz, 2008)

ويدعم النتيجة السابقة ما أشارت إليه بعض الدراسة من أن البيئة متعددة الحواس تعمل على إثارة اهتمام المتعلمين وزيادة دافعيتهم للتعلم، وتنمية مهاراتهم التفكيرية المختلفة (العلمي والناقد والإبداعي) (فياض، ٢٠١٥، ١٨). وقد أثبتت عدد من الدراسات فاعلية استخدام استراتيجية تدريس متنوعة على تنمية بعض الجوانب المعرفية والوجدانية للمتعلم، منها: دراسة دانيلو Danilo (2019)، ودراسة الصبيحات (٢٠٢٠)، ودراسة إبراهيم (٢٠٢١).

وفيما يتعلق بترتيب العبارات يشير الجدول إلى:

أكثر العبارات التي تعكس دور البيئة متعددة الحواس في تنمية مهارات التعلم المعرفية لذوي صعوبات التعلم بالمملكة العربية السعودية من وجهة نظر معلميهم، جاءت في الترتيب الأول: تيسر البيئة التعليمية متعددة الحواس للطلاب ذوي صعوبات التعلم الربط بين المعارف المتعلمة وإدراك العلاقات بينها، بوزن نسبي(٢,٩٣١) وهي درجة مرتفعة.

وجاء في الترتيب الثاني: تمكن البيئة التعليمية متعددة الحواس ذوي صعوبات التعلم من تخزين أكبر كم ممكن من المعلومات، بوزن نسبي(٢,٧٩٣١) وهي درجة مرتفعة.

وجاء في الترتيب الثالث: تيسر البيئة التعليمية للطلاب ذوي صعوبات التعلم فهم موضوعات التعلم بشكل أكبر، بوزن نسبي(٢,٦٥٥٢) وهي درجة مرتفعة.

في حين كانت أقل العبارات التي تعكس دور البيئة التعليمة متعددة الحواس في تنمية مهارات التعلم المعرفية لذوي صعوبات التعلم بالمملكة العربية السعودية من وجهة نظر معلميهم، جاءت في الترتيب العاشر: تكسب البيئة التعليمية ذوي صعوبات التعلم مهارة تنويع حواسه المستخدمة في تحصيل المعرفة، بوزن نسبي (٢,٠٤٣١) وهي درجة متوسطة.

وجاء في الترتيب التاسع: تيسر البيئة التعليمية متعددة الحواس للطلاب ذوي صعوبات التعلم تنظيم المعلومات المتعلمة، بوزن نسبي (٢,٣١٠٣) وهي درجة متوسطة.

وجاء في الترتيب الثامن: تعين البيئة التعليمية الطلاب ذوي صعوبات التعلم على استخدام معينات التذكر المعلومات بشكل أكبر، بوزن نسبي (٢,٣٢٧٦) وهي درجة منخفضة.

الإجابة عن السؤال الثاني: ما دور البيئة متعددة الحواس في تنمية مهارات التعلم الوجدانية لذوي صعوبات التعلم بالمملكة العربية السعودية من وجهة نظر معلميهم؟

للإجابة عن هذا السؤال تم ترتيب عبارات المحور الثاني الخاص بدور البيئة متعددة الحواس في تنمية مهارات التعلم الوجدانية لذوي صعوبات التعلم بالمملكة العربية السعودية من وجهة نظر معلميهم، حسب أوزانها النسبية، والجدول التالي يوضح ذلك:

جـــــدول (٧)

الوزن النسبي ومستوى الموافقة على المحور الثاني الخاص بدور البيئة متعددة الحواس في تنمية مهارات التعلم الوجدانية لذوي صعوبات التعلم بالمملكة العربية السعودية من وجهة نظر معلميهم(ن=١١٦)

م	العبـــــــارة		درجة الموافقة			الوزن النسبي	الانحراف المعياري	الرتبة
			كبيرة	متوسطة	منخفضة			
١١	تعزز البيئة التعليمية متعددة الحواس من ثقة ذوي صعوبات التعلم في أنفسهم	ك	١٠٦	٢	٨	٢,٨٤٤٨	٠,٥٢٠٩	٢
		٪	٩١,٤	١,٧	٦,٩			
١٢	ترفع البيئة التعليمية متعددة الحواس من دافعية ذوي صعوبات التعلم نحو التعلم	ك	٩٨	١٥	٣	٢,٨١٩٠	٠,٤٤٩١	٣
		٪	٨٤,٥	١٢,٩	٢,٦			
١٣	تشعر البيئة التعليمية متعددة الحواس ذوي صعوبات التعلم بأهمية ما يتعلمونه	ك	٧٣	٤١	٢	٢,٦١٢١	٠,٥٢٣٧	٤
		٪	٦٢,٩	٣٥,٣	١,٧			
١٤	تجعل البيئة التعليمية متعددة الحواس ذوي صعوبات التعلم يشعرون بالسعادة أثناء تعلمهم	ك	٦٨	٢٨	٢٠	٢,٤١٣٨	٠,٧٦٩٧	٧
		٪	٥٨,٦	٢٤,١	١٧,٢			
١٥	تحقق البيئة التعليمية متعددة الحواس الرضا لذوي صعوبات التعلم عن العملية التعليمية	ك	٦٦	٤٢	٨	٢,٥	٠,٦٢٥٥	٥
		٪	٥٦,٩	٣٦,٢	٦,٩			
١٦	تزيد البيئة التعليمية متعددة الحواس من رغبة ذوي صعوبات التعلم في الاستمرار في تعلمهم	ك	٤٨	٣٩	٢٩	٢,١٦٣٨	٠,٨٠١٦	٩
		٪	٤١,٤	٣٣,٦	٢٥,٠			
١٧	تزيد البيئة التعليمية متعددة الحواس من حرص ذوي صعوبات التعلم على الالتزام والانتظام داخل المدرسة	ك	١٠٩	٥	٢	٢,٩٢٢٤	٠,٣٢٧١	١
		٪	٩٤,٠	٤,٣	١,٧			
١٨	تحقق البيئة التعليمية الاتزان الانفعالي لذوي صعوبات التعلم	ك	٥٢	٤٥	١٩	٢,٢٨٤٥	٠,٧٣٢٠	٨
		٪	٤٤,٨	٣٨,٨	١٦,٤			
١٩	تزيد البيئة التعليمية متعددة الحواس من قناعة ذوي صعوبات التعلم بقدرتهم على التعلم	ك	٦٥	٣٦	١٥	٢,٤٣١٠	٠,٧١٢٩	٦
		٪	٥٦,٠	٣١,٠	١٢,٩			
٢٠	تقلل البيئة التعليمية من المشاعر السلبية التي قد يعاني منها ذوي صعوبات التعلم كالقلق والتوتر والعزلة	ك	٥٠	٣١	٣٥	٢,١٢٩٣	٠,٨٤٩٩	١٠
		٪	٤٣,١	٢٦,٧	٣٠,٢			
	المتوسط الكلي لعبارات المحور					٢,٥١٢		

يوضح الجدول السابق نتائج المحور الثاني الخاص بوجود دور البيئة متعددة الحواس في تنمية مهارات التعلم الوجدانية لذوي صعوبات التعلم بالمملكة العربية السعودية من وجهة نظر معلميهم، أن المتوسط الكلي لعبارات المحور بلغ(٢,٥١٢) وهي درجة مرتفعة، حيث تراوحت متوسطات العبارات ما بين درجة متوسطة ومرتفعة.

أشارت النتيجة السابقة لإيجابية توظيف البيئة متعددة في الحواس في تنمية المهارات الوجدانية لذوي صعوبات التعلم، وهو ما يمكن عزوه لما تتميز به البيئة متعددة الحواس من مميزات ترفيهية وتشويقية تكسب الطلاب اتجاهات إيجابية نحو بيئة التعلم، وتولد لديهم شعوراً بالرضا عنها وبالتالي دافعية قوية نحو عملية التعلم واكتساب المهارات الوجدانية المرتبطة به.

ويدعم النتيجة السابقة ما أشارت إليه بعض الدراسة من أن البيئة متعددة الحواس تساعد الطلاب على أن يصبحوا أكثر انخراطًا في عملية التعلم ويهدف إلى التغلب على قدرات المعالجة المحدودة لكل حاسة فردية.. (Michael, 2019; Stephenson & Carter, 2011; Shams et Seitz, 2008)

وتتفق هذه النتيجة مع دراسة (Lucka, 2019): التي توصلت إلى أن البيئة متعددة الحواس هي بيئة منظمة مناسبة للتقييم وعملية التدخل، والمشاركين لديهم الفرصة للتعبير عن أنفسهم من خلال وسائل التعبير الخاصة بهم وإنشاء نظام الاتصال الخاص بهم، وأن الغرف الحسية تؤدي إلى الاسترخاء الذي يسهل التواصل.

وفيما يتعلق بترتيب العبارات يشير الجدول إلى:

أكثر العبارات التي تعكس وجود دور البيئة التعليمة متعددة الحواس في تنمية مهارات التعلم الوجدانية لذوي صعوبات التعلم بالمملكة العربية السعودية من وجهة نظر معلميهم، جاءت في الترتيب الأول: تزيد البيئة التعليمية متعددة الحواس من حرص ذوي صعوبات التعلم على الالتزام والانتظام داخل المدرسة، بوزن نسبي(٢,٩٢٢٤) وهي درجة مرتفعة.

وجاء في الترتيب الثاني: تعزز البيئة التعليمية متعددة الحواس من ثقة ذوي صعوبات التعلم في أنفسهم، بوزن نسبي(٢,٨٤٤٨) وهي درجة مرتفعة.

وجاء في الترتيب الثالث: ترفع البيئة التعليمية متعددة الحواس من دافعية ذوي صعوبات التعلم نحو التعلم، بوزن نسبي(٢,٨١٩) وهي درجة مرتفعة.

في حين كانت أقل العبارات التي تعكس وجود دور البيئة التعليمة متعددة الحواس في تنمية مهارات التعلم الوجدانية لذوي صعوبات التعلم بالمملكة العربية السعودية من وجهة نظر معلميهم، جاءت في الترتيب العاشر: تقلل البيئة التعليمية من المشاعر السلبية التي قد يعاني منها ذوي صعوبات التعلم كالقلق والتوتر والعزلة، بوزن نسبي (٢,١٢٩٣) وهي درجة متوسطة.

وجاء في الترتيب التاسع: تزيد البيئة التعليمية متعددة الحواس من رغبة ذوي صعوبات التعلم في الاستمرار في تعلمهم، بوزن نسبي(٢,١٦٣٨) وهي درجة متوسطة.

وجاء في الترتيب الثامن: تحقق البيئة التعليمية الاتزان الانفعالي لذوي صعوبات التعلم، بوزن نسبي (٢,٢٨٤٥) وهي درجة متوسطة.

الإجابة عن السؤال الثالث: ما دور البيئة متعددة الحواس في تنمية مهارات التعلم الأدائية لذوي صعوبات التعلم بالمملكة العربية السعودية من وجهة نظر معلميهم؟

للإجابة عن هذا السؤال تم ترتيب عبارات المحور الثالث الخاص بدور البيئة متعددة الحواس في تنمية مهارات التعلم الأدائية لذوي صعوبات التعلم بالمملكة العربية السعودية من وجهة نظر معلميهم، حسب أوزانها النسبية، والجدول التالي يوضح ذلك:

جـــــدول (٨)

الوزن النسبي ومستوى الموافقة على المحور الثالث الخاص بدور البيئة متعددة الحواس في تنمية مهارات التعلم الأدائية لذوي صعوبات التعلم بالمملكة العربية السعودية من وجهة نظر معلميهم(ن=١١٦)

م	العبـــــــارة		درجة الموافقة			الوزن النسبي	الانحراف المعياري	الرتبة
			كبيرة	متوسطة	منخفضة			
٢١	تزيد البيئة التعليمية متعددة الحواس من تركيز وانتباه ذوي صعوبات التعلم داخل الصف	ك	٧٣	٢٧	١٦	٢,٤٩١٤	٠,٧٢٨٣	٣
		٪	٦٢,٩	٢٣,٣	١٣,٨			
٢٢	تدرب البيئة التعليمية متعددة الحواس ذوي صعوبات التعلم على اكتساب مهارة التطبيق للخبرات التعليمية المتضمنة في دروسهم	ك	٦٨	٣٢	١٦	٢,٤٤٨٣	٠,٧٢٦٥	٥
		٪	٥٨,٦	٢٧,٦	١٣,٨			
٢٣	تيسر البيئة التعليمية متعددة الحواس لذوي صعوبات التعلم اكتساب مهارة التحليل للخبرات التعليمية المتضمنة في دروسهم	ك	٤٠	٥٠	٢٦	٢,١٢٠٧	٠,٧٤٧٨	١٠
		٪	٣٤,٥	٤٣,١	٢٢,٤			
٢٤	تساعد البيئة التعليمية متعددة الحواس ذوي صعوبات التعلم على اكتساب مهارة التركيب للخبرات التعليمية المتضمنة في دروسهم	ك	٧٢	٣٦	٨	٢,٥٥١٧	٠,٦٢٣٤	٢
		٪	٦٢,١	٣١,٠	٦,٩			
٢٥	تدرب البيئة التعليمية متعددة الحواس ذوي صعوبات التعلم على أداء المهام الأدائية داخل الفصل بسهولة	ك	٥٠	٤٥	٢١	٢,٢٥٠٠	٠,٧٤٤٥	٩
		٪	٤٣,١	٣٨,٨	١٨,١			
٢٦	تكسب البيئة التعليمية الطلاب ذوي صعوبات التعلم مهارات التفاعل الإيجابي داخل الصف	ك	٦٦	٣٥	١٥	٢,٤٣٩٧	٠,٧١٣٧	٦
		٪	٥٦,٩	٣٠,٢	١٢,٩			
٢٧	تدرب البيئة التعليمية متعددة الحواس ذوي صعوبات التعلم على أداء المهام الأدائية المنزلية بسهولة	ك	٦٩	٢٧	٢٠	٢,٤٢٢٤	٠,٧٧٠٧	٧
		٪	٥٩,٥	٢٣,٣	١٧,٢			
٢٨	تيسر البيئة التعليمية متعددة الحواس لذوي صعوبات التعلم توظيف خبراتهم التعلمية في الحياة العملية	ك	٥١	٤٥	٢٠	٢,٢٦٧٢	٠,٧٣٨٥	٨
		٪	٤٤,٠	٣٨,٨	١٧,٢			
٢٩	تكسب البيئة التعليمية متعددة الحواس الطلاب ذوي صعوبات التعلم مهارة التعامل مع مشكلات التعلم التي قد تواجههم	ك	٩٥	١٧	٤	٢,٧٨٤٥	٠,٤٩٠٠	١
		٪	٨١,٩	١٤,٧	٣,٤			
٣٠	تزيد البيئة التعليمية متعددة الحواس من قدرة ذوي صعوبات التعلم في التعبير عن أنفسهم وتحديد احتياجاتهم التعلمية	ك	٦٩	٣١	١٦	٢,٤٥٦٩	٠,٧٢٧٠	٤
		٪	٥٩,٥	٢٦,٧	١٣,٨			
	المتوسط الكلي لعبارات المحور					٢,٤٢٣		

يوضح الجدول السابق نتائج المحور الثالث الخاص بدور البيئة متعددة الحواس في تنمية مهارات التعلم الأدائية لذوي صعوبات التعلم بالمملكة العربية السعودية من وجهة نظر معلميهم، أن المتوسط الكلي لعبارات المحور بلغ(٢,٤٢٣) وهي درجة مرتفعة، حيث تراوحت متوسطات العبارات ما بين درجة مرتفعة ومتوسطة.

تشير النتيجة السابقة لإيجابية البيئة متعددة الحواس في تنمية المهارات الأدائية لذوي صعوبات التعلم، وهو ما تراه الباحثة أمراً منطقياً ويمكن عزوه لما تتميز به البيئة التعليمية متعددة الحواس من تجسيد فعلي للمهارات الأدائية المتطلبة والتدريب عملياً عليها، بجانب توافر عنصر التعليم السمعي والبصري للمهارة.

ويدعم النتيجة السابقة ما أشارت إليه بعض الدراسات من أن البيئة متعددة الحواس تدعم توفر سياقًا لتدريس مجموعة من المهارات التي يمكن تدريسها أيضًا في بيئات أخرى مثل مهارات الاتصال واستخدام التبديل. تم تقديم مطالبات أيضًا لتهدئة الأطفال الذين يظهرون سلوكًا صعبًا والحد من السلوك النمطي.(Michael, 2019; Stephenson & Carter, 2011; Shams et Seitz, 2008)

وتتفق هذه النتيجة مع جاسمين وكونولي (Jasmine& Connolly, 2015): التي أكدت فعالية الأنشطة متعددة الحواس تجاه إتقان الإملاء، حيث أظهرت البيانات التي تم جمعها من الاستبيان أيضًا أن تكرار التمارين متعددة الحواس كان مفيدًا للغاية. ساعد التكرار الأطفال في حفظ الكلمات التي تهجئوها للبقاء معهم لفترة طويلة.

ودراسة (Palop Garcia, 2010): التي ثبتت أن نسبة عالية من الطلاب في السنة الرابعة من ESO قدموا مستوى عالٍ من التحفيز والاهتمام خلال تطوير مقترح التطبيق العملي.

وفيما يتعلق بترتيب العبارات يشير الجدول إلى:

أكثر العبارات التي تعكس دور البيئة التعليمة متعددة الحواس في تنمية مهارات التعلم الأدائية لذوي صعوبات التعلم بالمملكة العربية السعودية من وجهة نظر معلميهم، جاءت في الترتيب الأول: تكسب البيئة التعليمية متعددة الحواس الطلاب ذوي صعوبات التعلم مهارة التعامل مع مشكلات التعلم التي قد تواجههم، بوزن نسبي(٢,٧٨٤٥) وهي درجة مرتفعة.

وجاء في الترتيب الثاني: تساعد البيئة التعليمية متعددة الحواس ذوي صعوبات التعلم على اكتساب مهارة التركيب للخبرات التعليمية المتضمنة في دروسهم، بوزن نسبي(٢,٥٥١٧) وهي درجة مرتفعة.

وجاء في الترتيب الثالث: تزيد البيئة التعليمية متعددة الحواس من تركيز وانتباه ذوي صعوبات التعلم داخل الصف، بوزن نسبي(٢,٤٩١٤) وهي درجة مرتفعة.

في حين كانت أقل العبارات التي تعكس دور البيئة التعليمة متعددة الحواس في تنمية مهارات التعلم الأدائية لذوي صعوبات التعلم بالمملكة العربية السعودية من وجهة نظر معلميهم، جاءت في الترتيب العاشر: تيسر البيئة التعليمية متعددة الحواس لذوي صعوبات التعلم اكتساب مهارة التحليل للخبرات التعليمية المتضمنة في دروسهم، بوزن نسبي (٢,١٢٠٧) وهي درجة متوسطة.

وجاء في الترتيب التاسع: تدرب البيئة التعليمية متعددة الحواس ذوي صعوبات التعلم على أداء المهام الأدائية داخل الفصل بسهولة، بوزن نسبي(٢,٢٥) وهي درجة متوسطة.

وجاء في الترتيب الثامن: تيسر البيئة التعليمية متعددة الحواس لذوي صعوبات التعلم توظيف خبراتهم التعلمية في الحياة العملية، بوزن نسبي (٢,٢٦٧٢) وهي درجة متوسطة.

الإجابة عن السؤال الرابع: ما مدى تأثير متغيرات النوع (ذكور/ إناث) والمؤهل (تربوي/ غير تربوي) والمرحلة (ابتدائية/ متوسطة/ ثانوية) في رؤية عينة الدراسة لدور البيئة متعددة الحواس في تنمية مهارات التعلم لذوي صعوبات التعلم؟

أولاً: النتائج الخاصة بالفروق بين استجابات أفراد العينة على مدى الموافقة على محاور الاستبانة بحسب متغير النوع(ذكور- إناث):

والجدول التالي يبين ذلك:

جـــــدول ذ(٩)

يوضح نتائج اختبار التاء لعينتين مستقلتين t - test لإظهار دلالة الفروق بين استجابات أفراد العينة المستفتاة نحو الموافقة على محاور الاستبانة حسب متغير النوع (ن=١١٦).

المحـــور	النـــوع	ن	المتـــوسط	الانحراف المعياري	قيمـــة ت	مستوى الدلالة
الأول	ذكور	٦٢	٢٤,٧٦	٥,٧٤	-٠,٠٦٩	٠,٩٤٥ غير دالة
	إناث	٥٤	٢٤,٨٣	٥,٩٤		
الثاني	ذكور	٦٢	٢٥,١٣	٤,٦٥	٠,٠٢١	٠,٩٨٣ غير دالة
	إناث	٥٤	٢٥,١١	٤,٦٢		
الثالث	ذكور	٦٢	٢٤,٢٤	٥,٧٣	٠,٠١٩	٠,٩٨٥ غير دالة
	إناث	٥٤	٢٤,٢٢	٥,٥٨		

يتضح من الجدول (٩) عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين استجابات أفراد العينة تبعًا لمتغير النوع(ذكور – إناث)، بالنسبة لمحاور الاستبانة الثلاثة، حيث جاءت قيمة (ت)، (-٠,٠٦٩)، (٠,٠٢١)، (٠,٠١٩)، وجميعها قيم غير دالة إحصائيًا عند مستوى دلالة (٠,٠٥).

ترى الباحثة منطقية النتيجة السابقة، ويمكن عزوها لكون كلا من الذكور والإناث من عينة الدراسة يمتلكون نفس المؤهلات والإمكانات، ويعملون في بيئة عمل متشابهة، ووفق لوائح وقوانين موحدة، إضافة لأنه تتاح لهم نفس الإمكانات والمؤهلات، ويدرسون نفس البرامج التعليمية وفق خطط دراسية موحدة، وبالتالي جاءت رؤيتهم متشابهة دون وجود فروق دالة إحصائياً في استجاباتهم حول دور البيئة التعليمية متعددة الحواس في تنمية مهارات التعلم لذوي صعوبات التعلم.

ثانياً: النتائج الخاصة بالفروق بين استجابات أفراد العينة على مدى الموافقة على محاور الاستبانة بحسب متغير المؤهل (تربوي/ غير تربوي):

والجدول التالي يبين ذلك:

جـــــدول (١٠)

يوضح نتائج اختبار التاء لعينتين مستقلتين t - test لإظهار دلالة الفروق بين استجابات أفراد العينة المستفتاة نحو الموافقة على محاور الاستبانة حسب متغير المؤهل(ن=١١٦).

المحـــور	المـؤهـــل	ن	المتـــوسط	الانحراف المعياري	قيمة ت	مستوى الدلالة
الأول	تربوي	٨٢	٢٦,٢٦	٤,٧٧	٤,٥٦٢	٠,٠٠٠١ دالة
	غير تربوي	٣٤	٢١,٢٦	٦,٦٠		
الثاني	تربوي	٨٢	٢٦,١٥	٣,٧٥	٣,٩٤٥	٠,٠٠٠١ دالة
	غير تربوي	٣٤	٢٢,٦٥	٥,٥٥		
الثالث	تربوي	٨٢	٢٥,٦٧	٤,٧٣	٤,٦٣٥	٠,٠٠٠١ دالة
	غير تربوي	٣٤	٢٠,٧٦	٦,١٨		

يتضح من الجدول (١٠) وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين استجابات أفراد العينة تبعًا لمتغير المؤهل(تربوي/ غير تربوي)، بالنسبة لمحاور الاستبانة الثلاثة، حيث جاءت قيمة (ت)، (٤,٥٦٢)، (٣,٩٤٥)، (٤,٦٣٥)، وجميعها قيم دالة إحصائيًا عند مستوى دلالة (٠,٠٥)، وجاءت الفروق لصالح الفئة الأعلى في المتوسط وهي التربويين.

تشير النتيجة السابقة لوجود تأثير لمتغير المؤهل لصالح ذوي المؤهل التربوي مقارنة بغير التربويين فيما يتعلق برؤية دور البيئة متعددة الحواس في تنمية مهارات التعلم لذوي صعوبات

التعلم، وهو ما يمكن عزوه لما يتمتع به ذوي المؤهل التربوي من واقع دراساتهم وتأهيلهم التربوي الذي جعلهم يمتلكون العديد من المعلومات والخبرات حول المداخل والاستراتيجيات التدريسية الحديثة ومنها البيئة التعليمية متعددة الحواس وما يتوافر بها من مميزات، وهو ما جعل الفروق تأتي في صالحهم مقارنة بزملائهم غير التربويين.

ثالثاً: النتائج الخاصة بالفروق بين استجابات أفراد العينة على مدى الموافقة على محاور الاستبانة بحسب متغير المرحلة (ابتدائية/ متوسطة/ ثانوية):

والجدول التالي يبين ذلك:

جـــــدول (١١)

يوضح نتائج اختبار تحليل التباين أحادي الاتجاه لإظهار دلالة الفروق بين استجابات أفراد العينة المستفتاة نحو مدى الموافقة على محاور الاستبانة حسب متغير المرحلة

المحور	مصدر التباين	مجموع المربعات	درجة الحرية	متوسط المربعات	قيمة ف	مستوى الدلالة
الأول	بين المجموعات	١١,٥٨٨	٢	٥,٧٩٤	٠,١٦٩	٠,٨٤٤ غير دالة
	داخل المجموعات	٣٨٦٧,٤٤٦	١١٣	٣٤,٢٢٥		
	المجموع	٣٨٧٩,٠٣٤	١١٥			
الثاني	بين المجموعات	١٣,٣٠٤	٢	٦,٦٥٢	٠,٣٠٨	٠,٧٣٥ غير دالة
	داخل المجموعات	٢٤٣٧,٠٠٦	١١٣	٢١,٥٦٦		
	المجموع	٢٤٥٠,٣١٠	١١٥			
الثالث	بين المجموعات	١٢,٩٥٢	٢	٦,٤٧٦	٠,٢٠١	٠,٨١٨ غير دالة
	داخل المجموعات	٣٦٣٥,٧٦٣	١١٣	٣٢,١٧٥		
	المجموع	٣٦٤٨,٧١٦	١١٥			

يتضح من الجدول(١١) أنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين استجابات أفراد العينة تبعًا لمتغير المرحلة (ابتدائية/ متوسطة/ ثانوية)، بالنسبة لمحاور الاستبانة، حيث جاءت قيم (ف) للمحاور الثلاثة على الترتيب (٠,١٦٩)، (٠,٣٠٨)، (٠,٢٠١)، وجميعها قيم غير دالة إحصائيًا عند مستوى دلالة (٠,٠٥).

ويمكن تفسير هذه النتيجة في ضوء تشابه القوانين واللوائح المنظمة للعمل في المراحل الثلاث، بجانب توافر الإمكانات والمؤهلات المتوفرة في كل منها، يضاف لما سبق تشابه البيئة التعليمية الخاصة بهذه المراحل، وكذلك تشابه تخطيط وتنظيم البرامج التعليمية، إضافة لما سبق فإن فوائد وإيجابيات توظيف البيئة التعليمة متعددة الحواس لا تقتصر على مرحلة دون أخرى وإنما

تشمل جميع المراحل التعليمية، وبالتالي جاءت رؤية عينة الدراسة متشابهة حول دور البيئة التعليمية متعددة الحواس في تنمية مهارات التعلم لذوي صعوبات التعلم.

توصيات الدراسة:

١- ضرورة توظيف البيئة التعليمية متعددة الحواس في العملية التعليمية بوجه عام وفي تعليم ذوي صعوبات التعلم بوجه خاص.

٢- توفير المتطلبات المادية اللازمة لتوظيف البيئة التعليمية متعددة الحواس.

٣- تأهيل وتدريب المعلمين بوجه عام ومعلمي ذوي صعوبات التعلم بوجه خاص لامتلاك مهارات توظيف البيئة التعليمية متعددة الحواس.

٤- دراسة المشكلات التي تواجه توظيف البيئة التعليمية متعددة الحواس ووضع الحلول الملائمة للتعامل معها.

٥- الانفتاح على بعض الخبرات المتقدمة في مجال توظيف البيئة التعليمية متعددة الحواس ومحاولة الاستفادة منها في تطوير واقعها في تعليم ذوي صعوبات التعلم.

مقترحات الدراسة:

١- تصور مقترح لتوظيف البيئة التعليمية متعددة الحواس في تعليم ذوي صعوبات التعلم في ضوء خبرات بعض الدول.

٢- معوقات توظيف البيئة التعليمية متعددة الحواس في تعليم ذوي صعوبات التعلم وآليات التغلب عليها من وجهة نظر الخبراء.

٣- واقع توظيف البيئة التعليمية متعددة الحواس في تعليم ذوي صعوبات التعليم وعلاقته بدافعية الإنجاز لديهم.

٤- واقع توظيف البيئة التعليمية متعددة الحواس في تعليم ذوي صعوبات التعليم وعلاقته بمستوى تحصيلهم الدراسي.

٥- مدى امتلاك معلمي ذوي صعوبات التعلم لمهارات توظيف البيئة التعليمية متعددة الحواس من وجهة نظرهم في ضوء بعض المتغيرات.

قـــائمـــة المـــراجـــــع:

إبراهيم، سليمان عبد الواحد. (٢٠٠٧). المخ وصعوبات التعلم: رؤية في إطار علم النفس العصبي المعرفي. القاهرة: مكتبة الأنجلو المصرية.

إبراهيم، عبلة، وعمران، محمد. (٢٠٢١). فاعلية الغرف الحسية في زيادة الدافعية والتحصيل لدى طالبات صعوبات التعلم الأكاديمية في مدرسة بنات فيصل الحسيني الأساسية، المجلة العربية للنشر العلمي، العدد ٣٢، يونية، ص ص ٣٠٥ – ٣٢٦.

إبراهيم، مروة ماضي. (٢٠٢١). فاعلية برنامج إثرائي باستخدام المحطات العلمية في تنمية مهارات الاستقصاء العلمي لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية. مجلة بحوث جامعة عين شمس، ع٢، ج٢، ١٢٦ – ١٥٢.

أبو النور، محمد عبد التواب؛ ومحمد، آمال جمعة عبد الفتاح. (٢٠١٤). مدخل إلى صعوبات التعلم. الرياض: مكتبة الرشد.

أبو رزق، محمد مصطفى. (٢٠١١). السمات الشخصية المميزة لذوي صعوبات التعلم وعلاقتها بالانتباه وبعض المتغيرات. رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية، الجامعة الإسلامية بغزة، غزة.

بايزيد، أفنان عبد الله محمد. (٢٠١٨). أساليب المعاملة الوالدية وعلاقتها بدرجة تقدير الذات لدى طالبات صعوبات التعلم في الصفوف الأولية في المدارس الابتدائية بمدينة جدة، مجلة البحث العلمي، كلية البنات، جامعة عين شمس، العدد التاسع عشر.

البخيت، ناهد. (٢٠١٢). المهارات الاجتماعية لدى التلاميذ ذوات صعوبات التعلم في المرحلة الابتدائية بمدينة الرياض. رسالة ماجستير غير منشورة، الرياض، جامعة الملك سعود، كلية التربية.

بن خليفة، فاطيمة. (٢٠١٦). صعوبات التعلم والمهارات الاجتماعية. مجلة جيل العلوم الإنسانية والاجتماعية، ١٨، ص٣٧، ٤٩.

جادو، عبد العزيز. (٢٠٠١). أضواء على النفس البشرية، دار المعارف، القاهرة.

الحارثي، صبحي. (٢٠٠٩). فاعلية برنامج إرشادي نفسي لتحسين دافعية الإنجاز الأكاديمي لدى الطلاب ذوي صعوبات التعلم الأكاديمية بالمرحلة الجامعية . رسالة دكتوراه غير منشورة، كلية التربية، جامعة أم القرى، مكة.

حسن، عبد الحميد. (٢٠٠٩). دراسة مقارنة بين الأطفال ذوي صعوبات التعلم والأطفال الأسوياء في المهارات الاجتماعية. مجلة جامعة أم القرى للعلوم التربوية والنفسية، مجلد ١، الجزء الأول، ص ص ٧٠-١١٢.

حسن، عرفة حسني عبد الحافظ، وسليم، بسيوني بسيوني السيد، ودرويش، رمضان محمود. (٢٠٢٢). الأداء الأكاديمي لدى تلاميذ صعوبات تعلم اللغة الإنجليزية ذوي مستويات متباينة من مناصرة الذات وعلاقته بالمشكلات الانفعالية، مجلة التربية، كلية التربية بنين، جامعة الأزهر بالقاهرة، العدد ١٩٤، الجزء الرابع، أبريل.

حسيب، حسيب محمد. (٢٠١١). فاعلية برنامج مقترح لتنمية الإرادة الذاتية ومهارات حل المشكلات لذوي صعوبات التعلم بالمرحلة الابتدائية. السعودية: رسالة الخليج العربي. ع (١٢٢)، ص ص١٣٧-٢٠٧.

خزاعلة، أحمد خالد والخطيب، جمال محمد. (٢٠١١). المهارات الاجتماعية والانفعالية للطلبة ذوي صعوبات التعلم وعلاقتها ببعض المتغيرات[عرض رسالة ماجستير، كلية العلوم التربوية الجامعة الأردنية]. مجلة دراسات العلوم التربوية، ٣٨(١)، ٣٧٢_٣٨٩.

الذويبي، منير. (١٤٣٠هـ). الحاجة إلى برامج مساندة للطلاب ذوي صعوبات التعلم في المرحلة الجامعية دراسة مسحية لآراء أعضاء هيئة التدريس في جامعة الملك سعود بالرياض. رسالة ماجستير منشورة، كلية التربية، جامعة الملك سعود، الرياض.

الشريف، باسم بن نايف محمد. (٢٠٢٢). فاعلية توظيف تطبيقات تقنية الطباعة ثلاثية الأبعاد في تنمية المفاهيم والتفكير العلمي لدى طلاب صعوبات التعلم بالمرحلة المتوسطة بالمدينة المنورة، مجلة التربية، كلية التربية بنين، جامعة الأزهر بالقاهرة، العدد ١٩٣، الجزء الأول، يناير.

شوقي، ممادي. (٢٠١٣). النماذج المفسرة لصعوبات التعلم وسبل توظيفها في تدريس التلاميذ ذوي هذه الصعوبات. مجلة العلوم الإنسانية والاجتماعية – جامعة قاصدي مرباح، ١٣، ص ٢٣٥، ٢٤٢.

الصبيحات، منال محمد. (٢٠٢٠). أثر استراتيجية المحطات العلمية في اكتساب المفاهيم العلمية في ضوء الدافعية نحو تعلم العلوم لدى طالبات الثامن الأساسي. رسالة ماجستير، كلية العلوم التربوية بجامعة آل البيت بالأردن، ١ – ١٢٢.

عباس، راوية عبد المنعم. (٢٠١٢). الحس والتجربة في فلسفة جون لوك، عالم المعرفة الجامعية، الإسكندرية.

عبد الحميد، منال محروس وصابر، منى رجب(٢٠١١). صعوبات التعلم. الدمام: المتنبي للنشر.

عبد الله، أيمن يحيى والشهاب، إبراهيم. (٢٠١٣). السلوكات غير التكيفية لدى طلبة صعوبات التعلم في المرحلة الأساسية الدنيا، مجلة الجامعة الإسلامية للدراسات التربوية والنفسية،٢١(١)،٢٣٥-٢٦٨.

العجمي، عبد الرحمن راضي. (٢٠١٦). أثر برنامج تدريبي قائم على تقدير الذات في تنمية حل المشكلات لدى التلاميذ ذوي صعوبات التعلم في المرحلة الابتدائية بدولة الكويت. المجلة العربية للعلوم الاجتماعية، ٩، ٥، ص٢١١، ٢٤٣.

الفاعوري، أيهم علي. (٢٠١٠). دراسة أساليب التفكير السائد لدى الطلبة ذوي صعوبات التعلم في الرياضيات. رسالة ماجستير غير منشورة، سوريا: جامعة دمشق.

فياض، ساهر ماجد. (٢٠١٥). أثر توظيف استراتيجيتي المحطات العلمية والخرائط الذهنية في تنمية المفاهيم الفيزيائية ومهارات التفكير البصري في مادة العلوم لدى طلبة الصف الرابع الأساسي بغزة. رسالة ماجستير، كلية التربية، الجامعة الإسلامية بغزة، ١ – ٣١٩.

القحطاني، سارة بنت محمد. (٢٠١٨). تأهيل معلمي ومعلمات صعوبات التعلُّم لتقديم الخدمات التربويَّة في المرحلة المتوسطة من وجهة نظرهم، مجلة البحث العلمي، كلية البنات، جامعة عين شمس، العدد التاسع عشر.

القمش، مصطفى؛ والجوالدة، فؤاد. (٢٠١٦). صعوبات التعلم، رؤية تطبيقية. الأردن: دار الثقافة للنشر والتوزيع.

كوافحة، تيسير مفلح. (٢٠٠٧). صعوبات التعلّم والخطة العلاجية المقترحة. الأردن: دار المسيرة للطباعة والنشر.

محمود، أسماء إبراهيم، وعبد الغفار، غادة، وأمين، أحمد. (٢٠٢٠). فاعلية استخدام استراتيجية الحواس المتعددة في تحسين الانتباه والإدراك لدى التلاميذ ذوي صعوبات التعلم، مجلة علوم ذوي الاحتياجات الخاصة، المجلد١، العدد٣، أبريل، ص ص٥٠٨ – ٥٤٦.

المغاصبة، مؤيد إبراهيم. (٢٠٢٠). فاعلية برنامج تعليمي قائم على استراتيجية الحواس المتعددة في معالجة صعوبات تعلم الرياضيات لدى طلبة غرف المصادر في لواء الأغوار الجنوبية، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية الدراسات العليا، جامعة مؤتمة.

المقداد، يوسف وبطاينة، أسامة والجراح، عبد الناصر. (٢٠١١). مستوى المهارات الاجتماعية لدى العاديين والأطفال ذوي صعوبات التعلم في الأردن. المجلة الأردنية في العلوم التربوية، ٧ (٣)، ٢٥٣_٢٧٠.

نظام رعاية المعوقين بالمملكة العربية السعودية. (١٤٢١). موقع مركز الأمير سلمان لأبحاث الإعاقة. تم استرجاعه في تاريخ ٢٢-١٢-٢٠٢٢ من
http://www.pscdr.org.sa/ar/publications/Documents/disability-code.pdf

وزارة التربية والتعليم. (١٤٣٦). الإدارة العامة للتربية الخاصة. دليل معلم ومعلمة صعوبات التعلم، الرياض.

وزارة التعليم. (١٤٣٧هـ). الدليل التنظيمي للتربية الخاصة. الرياض.

يوسف، سليمان عبد الواحد. (٢٠١٠). سيكولوجية صعوبات التعلم: ذوي المحنة التعليمية بين التنمية والتنحية. الإسكندرية: دار الوفاء للطباعة والنشر.

Ali, S., Rafi, M. (2016): Learning Disabilities: Characteristics and Instructional Approaches. International Journal of Humanities Social Sciences and Education (IJHSSE), Vol 3, Issue 4, pp113-115.

Cortiella, C., Horowitz, S. (2014): The State of Learning Disabilities: Facts, Trends and Emerging Issues. New York: National Center for Learning Disabilities, third edition.

Danilo, R. (2019). Biology Learning Station Strategy (BLISS): Its Effects On Science Achievement And Attitude Towards Biology. International Journal On Social And Education Sciences, 1 (2) , 78 – 89 .

Eijgendaal, M., Eijgendaal, A., Fornes, S., Hulsegge, J., Mertens, K., Pagliano, P., & Vogtle, L. (2010). Multi Sensory Environment (MSE/Snoezelen)–A Definition and Guidelines. Rehabilitation, 24(4), 175-184.

Fowler, S. (2008). Multisensory rooms and environments: Controlled sensory experiences for people with profound and multiple disabilities. London, UK: Jessica Kingsley

Garzotto, F., Beccaluva, E., Gianotti, M., & Riccardi, F. (2020, April). Interactive multisensory environments for primary school children. In Proceedings of the 2020 CHI Conference on Human Factors in Computing Systems (pp. 1-12).

Jasmine, J., & Connolly, M. (2015). The use of multisensory approaches during center time, through visual, auditory, and kinesthetic-tactile activities, to enhance spelling accuracy of second grade students. Journal of Education and Social Policy, 2(1), 12- 19.

Kwok, H.; To, YF. & Sung, H. (2003). The application of a multisensory Snoezelen room for people with learning disabilities—Hong Kong experience. Hong Kong Med J, 9(2), 122-126.

Lucka,F., Z.,.(2019, 4-6 February). Multi-Sensory Expression as Way of Communication for People with Profound and Multiple Learning Disabilities. Proceedings of INTCESS 2019- 6th International Conference on Education and Social Sciences, February 2019- Dubai 221-226

Michael, B. (2019). Multi-sensory environments: a qualitative exploration (Master's thesis). University of Manitoba

Palop Garcia, M. D. (2010). Multisensory learning applied to TEFL in secondary education. Master's thesis

Rostan, N. N. A., Ismail, H., & Jaafar, A. N. M. (2020). The use of multisensory technique in the teaching open syllables reading skill for preschoolers from a teacher's perspective. Southeast Asia Early Childhood Journal, 9(2), 155-165.

http://ejournal.upsi.edu.my/index.php/SAECJ

Ruhaena, L. (2015). Model multisensori: Solusi stimulasi literasi anak prasekolah. Jurnal Psikologi, 42(1), 47-60.

Shams, L., & Seitz, A. R. (2008). Benefits of multisensory learning. Trends in cognitive sciences (TICS), 12(11), 411-417. doi:10.1016/j.tics. 2008.07.006

Stephenson, J., & Carter, M. (2011). Use of multisensory environments in schools for students with severe disabilities: Perceptions from schools. Education and Training in Autism and Developmental Disabilities, 276-290.