مجلة العلوم التربوية والنفسية
JOURANL OF EDUCATIONAL AND PSYCHOLOGICAL SCIENCES

فعالية برنامج تدريبي قائم على التكامل الحسيّ في تحسين مهارات الكتابة لدى الطالبات ذوات صعوبات تعلم

د. عهود بنت عبدالرحمن الدغمي

أستاذ التربية الخاصة المساعد

قسم التربية الخاصة، كلية التربية، جامعة الجوف

البريد الإلكتروني للباحث

oaaldaghmi@ju.edu.sa

تاريخ استلام البحث: ٢٨ / ٣ / ٢٠٢٣م

تاريخ قبول النشر: ٢٥ / ٥ / ٢٠٢٣م

مجلة العلوم التربوية والنفسية بجامعة القصيم، المجلد (١٦) العدد الثاني، ص ص (٤٧١-٥٠٥) (مايو ٢٠٢٣م)

فعالية برنامج تدريبي قائم على التكامل الحسيّ في تحسين مهارات الكتابة لدى الطالبات ذوات صعوبات تعلم

د. عهود بنت عبدالرحمن الدغمي

أستاذ التربية الخاصة المساعد

قسم التربية الخاصة، كلية التربية، جامعة الجوف

المستخلص:

هدفت الدراسة الحالية إلى التعرف إلى فعالية برنامج تدريبي قائم على التكامل الحسي في تحسين بعض مهارات الكتابة لدى الطالبات ذوات صعوبات تعلم الكتابة، وتكوّنت عيّنة الدراسة الأساسية من (١٦) طالبة من ذوات صعوبات تعلم الكتابة بالصف الثالث الابتدائي، وقد قسّمنَ إلى مجموعتين متساويتين: تجريبية (٨)، وضابطة (٨)، واستخدمت الباحثة المنهج شبه التجريبي، وكانت أدوات الدراسة هي: قائمة مهارات الكتابة، واختبار مهارات الكتابة، والبرنامج التدريبي القائم على التكامل الحسي الذي أعدّته الباحثة. وأشارت نتائج الدراسة إلى وجود فروق ذات دلالة احصائية، بين متوسطات رتب درجات المجموعة التجريبية والضابطة في القياس البعدي لاختبار مهارات الكتابة للدرجة الكلية، لصالح المجموعة التجريبية، ما عدا البعدين (التفريق بين (ال) الشمسية والقمرية، وكتابة الحرف الناقص) فليس هناك فروق دالة إحصائيًا للقياس البَعدي، وتوجد فروقًا ذات دلالة إحصائية بين متوسطات رتب درجات المجموعة التجريبية في القياسين القَبلي والبَعدي لاختبار مهارات الكتابة في الدرجة الكلية، لصالح القياس البَعدي. وليس هناك فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات رتب درجات المجموعة التجريبية في القياس البَعدي والتتبّعي في اختبار مهارات الكتابة.

الكلمات المفتاحية: التكامل الحسي، الكتابة، صعوبات التعلم.

Effectiveness of a Training program based on Sensory Integration in improving the writing skills among female students with learning disabilities

Dr. Ohud Abdulrahman Aldaghmi
Assistant Professor, Department of Special Education
College of Education, Jouf University

Abstract:

The current study aimed at the effectiveness of a program based on sensory integration in improving some of the writing skills of students with learning disabilities in writing. The basic study sample consisted of (16) students with writing disabilities in the third grade of primary school. They were divided into two equal groups: experimental (8) and control (8), and the researcher used the semi-experimental approach, and the study tools were, a list of writing skills, a test of writing skills, and a training program based on sensory integration prepared by the researcher. The results of the study indicated: There are statistically significant differences between the mean ranks of the experimental and control group scores in the post-measurement of the writing skills test in relation to the total score in favor of the experimental group, except for the two dimensions (the distinction between (AL) the solar and lunar letters - writing the missing letter), there are no statistically significant differences with respect to the post-measurement, and there are statistically significant differences between the mean ranks of the experimental group scores in the pre and post measurements of the writing skills test in relation to the total score in favor of the post measurement, and there are no statistically significant differences between the mean scores of the experimental group in the post and follow-up measurement in the writing skills test .

Keyword: sensory integration, writing, learning disabilities.

المقدمة

لا تزال صعوبات التعلم مشكلة كبيرة تؤرق بال المدرسين والمهتمين بالعملية التعليمية، لما تسبّبه من إعاقةٍ للتعليم في الفصول الدراسية العادية، خصوصًا انخفاض التحصيل الدراسي للطلاب. إذ يشير مفهوم صعوبات التعلم إلى عدّة أعراض متزامنة، وتظهر واضحة لدى بعض الطلبة ممن لديهم مشكلات تعليمية أو تحصيلية، وتحتاج إلى خدمات التربية الخاصة، فهم لا يستطيعون القيام بما يقوم به زملاؤهم في العمر نفسه، ولا في مستوى القدرات والإمكانيات والاستعدادات نفسها (عواد، ٢٠١١). كما أن طلاب هذه الفئة لا يستطيعون مسايرة أقرانهم في الصفّ في استيعاب المناهج الدراسية، إذ إنهم يعانون تأخّرًا أكاديميًّا مقارنةً بالعمر الأكاديمي لأقرانهم (صافية، ٢٠١٨).

والإدراك لدى الطلاب ذوي صعوبات التعلّم غير عاديّ في نظر من حولهم في المدرسة والمجتمع، فهم يعانون فشلًا فيهما (عواد،٢٠١١). وقد ترجع صعوبات التعلّم إلى أسباب نفسية وعصبية وجينية تؤثّر جميعها سلبًا في النموّ المعرفيّ، وتعوق إكساب الطلاب المهارات اللازمة لعملية التعلّم (العربي،٢٠١١). كذلك يمكن لأثرها السلبي أن يمتدّ لينعكس على الواقع المدرسيّ، ويؤدّي إلى مشكلات سلوكية خطيرة كالتسرّب المدرسيّ، والعدوان، وعدم القدرة على تكوين صداقات، والعزلة والشعور بالإحباط (رقيعة، ونصر الدين ،٢٠١٧؛ بورغداد ،٢٠١٧). فصعوبات التعلم تستمرّ طوال حياة الفرد، وتمتدّ إلى ما بعد الدراسة (أبو نيان، ٢٠١٢).

وتختلف صعوبات التعلم من طالب لآخر، فالطلاب ذوو صعوبات التعلم هم فئات غير متجانسة. ويتّسم كل طالب من ذوي صعوبات التعلم ببعض الخصائص التي تميّزه عن غيره، مثل أي إعاقة أخرى، أو عن الطلاب العاديين، ويصنّف الطلاب ضمن المجالات الوظيفية التي تشمل: القدرات المعرفية، ومهارات المعالجة، والتحصيل الأكاديمي، وتطوير الاتصال، والمهارات الحسية – الحركية، والمهارات الاجتماعية التكيُّفية. وقد كان تدنّي الخصائص الأكاديمية محورًا للبحث والدراسة، وكذلك أثّر الأداء الوظيفيّ المعرفيّ النمائيّ المتأخّر في التقدّم الأكاديميّ في القراءة، والحساب، والتفكير المنطقي، ومهارات التنظيم، والكتابة (هنلي وآخرون، ٢٠٠٨/ ٢٠١٣).

وقد صنّفت صعوبات التعلم إلى نوعين رئيسين، هما: صعوبات التعلم النمائية المتمثّلة في: (الانتباه، والذاكرة، والإدراك، والتفكير، واللغة)، وصعوبات التعلم الأكاديمية المتمثّلة في: (القراءة، والكتابة، والحساب). وترتبط الصعوبات النمائية بصعوبات التعلم الأكاديمية (كيرك، وكالفن، ١٩٨٤/ ٢٠٢٠؛ أبو نيان، ٢٠١٢). وتعتبر صعوبات التعلم في الكتابة إحدى صعوبات التعلم الأكاديمية لدى الطلاب ذوي صعوبات التعلم. وعرف سعد، والمعراج (٢٠٢٠، ص. ١٤) صعوبات الكتابة بأنها: "أحد الاضطرابات العصبية المكتسبة التي تتسبّب في فقدان القدرة على التواصل عبر الكتابة، إما بسبب شكل من أشكال الاختلال الوظيفي في المهارات الحركية، أو بسبب عدم القدرة على التهجئة".

تعتبر الكتابة أرقى إنجازات النظام اللغويّ وأكثرها تعقيدًا ضمن سلسلة تطوّر اللغة، فهي تأتي آخر مهارة يتعلّمها الطالب، فعن طريق الكتابة يدمَج ما سبق أن درسَه الطالب بالخبرات المستقاة من الاستماع، والتحدّث، والقراءة عن طريق الكتابة. ويتطلّب إتقان الكتابة قدرًا كافيًا من اللغة الشفهية، إضافة إلى المهارات الأخرى، فالكاتب يحتفظ بفكرة في رأسه، بينما يصوغها في كلمات وجمل، ويكون الكاتب ماهرًا في تخطيط شكل الرسم الصحيح لكلّ حرف وكلمة. وللكتابة ثلاث مكوّنات أساسية، هي: التعبير المكتوب، والخطّ، والإملاء (بينيدر، ٢٠٠٨/ ٢٠١١؛ Lerner, 2010).

وأكّد الزيات (٢٠٠٧) أن الكتابة اليدوية مهارة مركّبة تقوم على التكامل والتآزر العقليّ، والمعرفيّ، والإدراكيّ البصريّ والحركيّ، وتتطلّب أن تعمل كل هذه النظم معًا في تآزر وتكامل وتزامن وتتابع. كما لخّص حجات والصمادي (١٩٩٩) الشروط اللازمة لإعداد الطفل لكي يكتسب مهارة الكتابة، وهي: النضج الحركيّ الذي يتطلّب وقتًا كبيرًا لتعلّمها، والوعي الجسميّ وضبطه، والإدراك المكاني ليتعرّف الطفل إلى الفراغ والمسافات والأشكال، والقدرة على التمييز بين اليمين واليسار، واستعمال اليدين اليمنى واليسرى، والقدرة الجيدة على الإبصار والسمع الضروريين لعملية الكتابة، كما يُعد تطوير نموّ اللغة الشفوية أحد الشروط الأساسية لتعلّم الكتابة، إضافة إلى النموّ العقليّ، والقدرات الذهنية التي تؤهل الطفل لفهم الرموز والإشارات المكتوبة.

ومن مؤشّرات صعوبات الكتابة: افتقار الكتابة إلى التنظيم والتنسيق، وعدم انتظام شكل الخطّ وحجمه واتجاه الكتابة، وكتابة كلمات وحروف غير منتهية، وعدم اتّساق المسافات بين الكلمات والحروف، واستخدام حروف كبيرة وصغيرة في وقت واحد، وبطء الكتابة، وانخفاض معدّل ناتج الكتابة، ووضع الجسم والرسغ وورقةَ الكتابة، وعدم ملاءمة المحتوى والأفكار للمهارات اللغوية، وترك فراغ بين كلمة وأخرى دون مسوّغ، وإسقاط بعض الحروف واستبدالها، وعكس الكلمات والحروف واستبدالها (عبدالحميد وصابر، ٢٠١٣).

وحدّد عواد والسرطاوي (٢٠١٠) بعض الاضطرابات التي تظهر لدى الطلاب ذوي صعوبات التعلّم في الكتابة، ومنها: اضطراب في المجال البصري: الذي يتمثّل في عدم القدرة على التمييز بين الرموز الخطية (الحروف)، واضطراب في مجال إدراك العلاقات المكانية: أي عدم إدراك الوضع في الفراغ، وتجميع الأجزاء للكلّ، واضطراب القدرة الحركية البصرية: الذي يتمثّل في عدم القدرة على معالجة العلاقات المكانية، واضطراب المجال السمعي: الذي يتمثّل في عدم القدرة على الربط بين الأصوات المختلفة للحروف، واضطراب الذاكرة البصرية والسمعية، ويتمثّل في عدم القدرة على التذكّر الصحيح للكلمة سمعيًّا وبصريًّا، واضطراب التناسق السمعيّ البصريّ الحركيّ: الذي يتمثّل في عدم القدرة على إنتاج الرموز الخطية (الحروف)، وعدم القدرة على إنتاج معنى للكلمة، واضطراب القدرات الخطية: كعدم القدرة على رسم الحروف والكلمات وكتابتها، ومن ثمَّ عدم وضوحها.

ولا يمكن علاج صعوبات الكتابة مباشرةً، غير أنه يمكن تعليمهم بواسطة تقنيات تساعد على استعادة بعض القدرات الكتابية، وتختلف هذه التقنيات باختلاف درجة صعوبة الكتابة (سعد، والمعراج، ٢٠٢٠). وركزت دراسة طلافحة والصمادي (٢٠١٧) على أهمية استخدام البرامج في تنمية مهارات الكتابة لدى ذوي صعوبات التعلّم، وقد قدّما برنامجًا تعليميًّا محوسبًا لتنمية مهارات الكتابة لدى الطلاب ذوي صعوبات التعلّم، وتوصّلا إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين المتوسطات الحسابية للمجموعتين التجريبية والضابطة على اختبار مهارات الكتابة، لصالح المجموعة التجريبية التي طُبِّق عليها البرنامج، وعدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات المجموعة التجريبية على اختبار مهارات الكتابة في التطبيقين البَعديّ والتتبعيّ. بالإضافة إلى ذلك ثمة تقنيات واستراتيجيات لتحسين الكتابة، من أهمّها:

- استراتيجية تدريبات النماذج الحركية: يمكن التدريب على النماذج الحركية عن طريق توجيه يد الطفل، وفقًا لتشكيل الحروف، والتقليل تدريجيًّا من التوجيه مع زيادة استقلالية الطالب، ثم التتبّع على لوح زجاجيّ توضع تحته نماذج للكتابة، فيكتب المعلم الحروف أمام الطالب، حتى يتمكّن الطالب من ملاحظة الحركة وتقليد تسلسلها (علام، ٢٠١٦).
- أسلوب التصوّر البصري: يعود هذا الأسلوب إلى تخيّل الإملاء الصحيح للكلمة وسيلةً لاسترجاعها من الذاكرة، وفيها يكتب المعلم كلمة يستطيع الطالب قراءتها، ولكن لا يستطيع كتابتها، فيقرأ الطالب الكلمة بصوت مسموع، ويتهجّى حروفها، ثم يكتب الكلمةَ نقلًا، ويطلب المعلم منه النظرَ إلى الكلمة، وأخذ صورة لها. بعدها يطلب المعلم من الطالب إغلاق عينيه وتهجّي الكلمة جهرًا. وفي المرحلة الأخيرة يطلب المعلم من الطالب أن يكتب الكلمة، ثم يراجعها، ويستكشف الأخطاء (أبو نيان، ٢٠١٢).
- طريقة فيرلاند: أسلوب قائم على الحواسّ المتعدّدة لتعليم الكتابة والإملاء، عبر توظيف أربع حواسّ (البصر، والسمع، واللمس، والحركة)، وفيها يختار المعلم أو الطالب كلمةً، فيكتبها المعلم مع النطق، ويلاحظه الطالب حين يكتبها وينطقها، ثم يتتبّع الطالب الكلمة التي كتبها المعلم وينطقها عدّة مرات مع مشاهدته الكلمةَ المكتوبةَ، ثم يكتبها عدّة مرات مع نطقها لدراسة خصائصها، بعدها يكتب الكلمة من الذاكرة بدون النظر إليها، وإذا أخطأ في كتابتها فيعيد مراحل تتبع الكلمة وقراءتها. وفي المراحل اللاحقة تقلّ الحاجة إلى هذا الأسلوب، إذ إن الطلاب يتعلّمون الكتابة من خلال النظر إلى المعلم وهو يكتبها، فيتذكرونها ويكتبونها (أخرس، ناصر، ٢٠١١).

وتوضح نتائج بعض الدراسات السابقة العنزي Al-enizi (2019) فعالية برنامج قائم على الحواسّ المتعدّدة في تنمية الإدراك البصري لدى ذوي صعوبات التعلم، في الصفّين الثالث والرابع الابتدائيين، وتوصّلت الدراسة إلى وجود فروق بين المجموعة التجريبية والضابطة، لصالح المجموعة التجريبية. كما وجد تاني وآخرون

Thani et al; (2022) في مقارنتهم بين طريقة فيلاند متعدّدة الحواسّ والألعاب التعليمية في تدريس صعوبات الكتابة، أن استراتيجية فيرلاند متعدّدة الحواسّ كانت ذات التأثير الأكبر في تحسين صعوبات الكتابة.

من العرض السابق نلاحظ أن "صعوبات التعلّم في الكتابة" تحتاج إلى تآزر بصريّ وحركيّ، وتوجّه مكانيّ بصريّ، وذاكرة سمعية وبصرية، ووضع الجسم بوضعية صحيحة للكتابة، ومعرفة الاتجاهات، وتستلزم عملية الكتابة استخدام أكثر من حاسة؛ ومن ثمَّ يمكن استخدام نظرية التكامل الحسيّ مدخلًا لتحسين صعوبات التعلم في الكتابة. ويعرف التكامل الحسي بأنه: عملية عصبية تمكّننا من فهم العالم من خلال التسجيل والتنظيم والتعديل والتفسير للمعلومات الحسية التي تصل إلى الدماغ من حواسّ الجسم المختلفة، حتى يقدّم الجسم الاستجابة المناسبة للمواقف المختلفة (Pollock, 2022).

وتنظر نظرية التكامل الحسيّ إلى المعالجة العصبية للمعلومات الحسية على أنها هي الأساس لتعلّم مستويات مرتفعة من المهارات الحركية والأكاديمية، وأن الجهاز العصبي ينظّم استجابة الفرد للمثيرات الحسية بالقدر المناسب، من خلال إحداث تغييرات في المثيرات، أو تحديد مثيرات معيّنة يستجيب لها، فالتدريب المناسب للمثيرات واستخدام المعلومات الحسية التي تصل من البيئة بطريقة صحيحة يؤدي إلى التقليل من المشكلات السلوكية، وتحسين القدرة على التعلّم، ويتحقّق ذلك من خلال الاشتراك بالأنشطة الحسية المختلفة داخل حجرة الدراسة (مرسي، ٢٠١٩؛ Roberts et al, 2007).

وأشار جليانا سيمال وآخرون(2020) ;Galiana-Simal et al إلى انتشار اضطرابات التكامل الحسي بين ذوي الاضطرابات النمائية بنسبة تصل إلى (٥-١٥٪) بين الأطفال، في المقابل أشار فايفر .et al Pfeiffer (2018) لانتشار اضطرابات التكامل الحسي بين الأطفال غير المشخصين بإعاقة بنسبة تتراوح بين (١٠-٥٥٪). وأجرى ليونج وكارتر(2015) Carter and Leongمراجعة أدبيات ل(٣٠) دراسة مقارنة للعلاج بالتكامل الحسي مع اعاقات النمو والتعلم والمعرضين للخطر وتوصلا إلى تأثير قليل للتكامل الحسي ولكن هذا التأثير يعتد به. وفحصت دراسة كوزي وآخرون(2011) ;Koziol et al ارتباط اضطراب التكامل الحسي بالذاكرة العاملة والوظائف الأكاديمية والمهارات السلوكية. كذلك وضعت بعض الدراسات خُطة عمل لقياس فعالية التكامل الحسي في تحسين الاضطرابات السلوكية والتنموية (Camarata et al., 2020; Zimmer .(et al., 2012

وتعتبر المعالجة الأمريكية جين آيرس (Ayres) هي أول من وضعت نظرية التكامل الحسيّ، فقد أشارت إلى أن المستقبلات الحسية تلتقط المنبّهات الخارجية من البيئة عن طريق الحواسّ (اللمس، والبصر، والسمع، والشمّ، والذوق)، وأضافت لها حاسّتين أخريين: الأولى: الحاسة الدهليزية، التي ترتبط بالأذن الداخلية، وتساعد على التوازن والحركة، والأخرى: المثيرات الحسية العميقة، التي ترتبط بالعضلات والمفاصل، وتوفّر المعلومات عن

الحسية المستقبلة من العضلات والمفاصل وأجزاء الجسم المختلفة (Simal et al;2020;Lane et al;2019;Bodison&Parham,2018;Long,2014).

وتقسم مراحل التكامل الحسي إلى خمس مراحل، حدّدها (Ayrs,1989)، أوردها (سليم ٢٠١٧؛ Galiana-Simal et al., 2020). كما يلي:

أولًا: مرحلة التسجيل الحسيّ: في هذه المرحلة يستقبل المخّ المعلومات من حواسّ الجسم المختلفة، وفيها يكون المرء على بيّنة بالمثير أو المنبّه الحسيّ. ثانيًا: التوجيه الحسيّ: حيث يسمح التوجيه بإيلاء الاهتمام للمعلومات الحسية الجديدة الواردة، وفيها يميّز المخ بين المعلومات الحسية التي تثير الانتباه، وتلك التي يمكن تجاهلها، وتتم هذه العملية من خلال التعديل الحسيّ. ثالثًا: التفسير: يصف المخ المثيرات الحسية ويفسّرها، ويتيح القدرة على تفسير المعلومات ومشاركة الخبرات الحسية القديمة، كاللغة والذاكرة. رابعًا: تنظيم الاستجابات: وفيها ينظّم المخّ طريقة الاستجابات للمثيرات الحسية التي ترد إليه وشكلها. خامسًا: تنفيذ الاستجابة: وتعدّ المرحلة النهائية في عملية التكامل الحسيّ، حيث يتمّ الردّ على الرسائل الحسيّة.

ويُبنى التكامل الحسيّ على خمس افتراضات في التطوّر العصبيّ، حدّدها (Kinnealey&Miller,1993) وهي: المرونة العصبية: وتعني أن الدماغ يتغيّر دائمًا، ويمكن للاستثارة أن تعمل على تطويره وتغييره. التسلسل النمائي: كل سلوك متعلَّم يصبح أساسًا لسلوك آخر أكثر تعقيدًا في تسلسل النموّ وتطوّره وتتابعه. هرمية الجهاز العصبيّ المركزيّ: أن وظيفة المخ أن يعمل كوحدة واحدة، وأن تكامُل وظائف المراكز العليا في القشرة المخية يقوم على صحة بناء المراكز العصبية السفلى وسلامتها في النخاع الشوكي. السلوك التكيُّفيّ: يطوّر تحفيز السلوك التكيُّفي التكاملَ الحسيّ، فتتطوّر القدرة على الإنتاج، ويظهر في سلوك الأفراد. الدافع الداخليّ: عندما يتعلّم الطالب مهارةً ويتقنها وينجح فيها، فذلك يعمل على تكوين الدافعية لزيادة الرغبة في التعلّم.

و تركز الدراسة الحالية على إعداد برنامج تدريبيّ لتحسين صعوبات الكتابة عن طريق التكامل الحسيّ الذي يعتمد على استخدام الحواسّ المختلفة، والتكامل فيما بينها للاستفادة من قدرات الطالبات ذوات صعوبات التعلم في الكتابة في الصف الثالث الابتدائي، إلى أقصى حدٍّ ممكن. ولأن بعض الدراسات استخدمت نظرية التكامل الحسيّ مع ذوي اضطراب التوحّد والمشكلات النمائية، كالانتباه، والتواصل البصريّ والاجتماعيّ، كدراسة (عبده، ٢٠١٩؛ عامر والقطاونة، ٢٠٢٢؛ مرسي، ٢٠١٩)؛ فقد حاولت الباحثة في هذه الدراسة أن تربط بين التكامل الحسيّ متغيّرًا مستقلًّا وأثره في المتغيّر التابع (مهارات الكتابة)، وهي من أنواع صعوبات التعلم الأكاديمية.

وفي ذات السياق أشارت بعض الدراسات لفعالية التكامل الحسي في تحسين مهارات الكتابة، فقد أشار الشاعر وعيسى (٢٠١٢) إلى فعالية استراتيجية التعلّم القائم على التكامل الحسيّ في تحسين مهارات الكتابة لدى عيّنة مكوّنة من (٣٨) طالبة بالصف الثالث الابتدائي من ذوات صعوبات التعلم وتوصلت لوجود فروق ذات

دلالة إحصائية بين متوسطات درجات المجموعة التجريبية في القياسين القَبلي والبَعدي، لصالح القياس البَعدي. وعلى النهج نفسه قدّم محمد وآخرون (٢٠١٩) دراسةً هدفت إلى تحسين التعبير الكتابي من خلال البرنامج القائم على التكامل الحسي وتكوّنت عيّنة الدراسة من (١٠) من الطلاب ذوي صعوبات التعلم. وتوصّلت الدراسة إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين المتوسطات الحسابية للمجموعتين التجريبية والضابطة على اختبار مهارات التعبير الكتابيّ، لصالح المجموعة التجريبية التي طُبِّق عليها البرنامج.

وأجرى عبدالحميد (٢٠١٩) دراسة لمعرفة أثر استراتيجية الربط الحسيّ في تحسين التواصل البصريّ والسمعيّ لدى الأطفال ذوي صعوبات القراءة، لعيّنة عددها (١١٠) طالباً، وتوصّلت النتائج إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات المجموعة التجريبية في القياس القَبليّ والبَعدي، لصالح القياس البَعدي. وسلط الحجيلة والدلابيح (٢٠٢٠) الضوء على أثر استراتيجية الربط الحسيّ في اكتساب المهارات الأكاديمية لدى عيّنة مكوّنة من (٢٠) من الطلاب ذوي صعوبات التعلّم، وتوصّلت النتائج إلى وجود أثر لاستراتيجية الربط الحسيّ في اكتساب المهارات الأكاديمية للطلاب ذوي صعوبات التعلم، ووجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات المجموعة التجريبية في القياس القَبلي والبَعدي لصالح القياس البعدي.

مشكلة الدراسة

تعدّ الكتابة من المهارات الأكاديمية التي تؤثّر في الجوانب الأكاديمية الأخرى، كاللغة، والقراءة، والحساب، والخطّ اليدويّ، وعلامات الترقيم، والاستخدام الصحيح لقواعد اللغة. كما أن القصور في مهارات الكتابة يعتبر من صعوبات التعلّم الأكاديمية التي يمكن ملاحظتها لدى الطالبات ذوات صعوبات التعلم. وتتأسّس مشكلة الدراسة على ضرورة تحسين مهارات الكتابة لدى الطالبات ذوات صعوبات الكتابة في الصف الثالث الابتدائي، لأن الطالب في هذا الصف يكون قد أمضى في المدرستين سنتين أو أكثر، وتكون مهاراته في القراءة والكتابة قد بدأت بالنضج، كما تكون علامات الضعف في هذه المهارة قد ظهرت على بعض الطلاب، بل أصبحت صعوبة تعلّم ينبغي معالجتها؛ حتى تتمكن الطالبات من بناء نظامهن التعليمي بسهولة ويسر.

وأشار لونج وآخرين Long et al. (2014) إلى أن الطلاب الذين لديهم صعوبات تعلم قد يكونون مصابين بأمراض عصبية ذات صلة بالمعالجة الحسية. ويساعد العلاج الوظيفي المبنيّ على التدخلات الفعالة الطلاب على النجاح في الأنشطة اليومية ومواجهة صعوبات التعلم الأكاديمية (Roberts et al; 2007; Bodison,Parham2018). بالتالي: يمكن للبرامج التدريبية القائمة على التكامل الحسيّ أن تستخدم مدخلًا لتحسين صعوبات الكتابة، فقد ذكرت رويال وآخرون Roley et al. (2007) أن التكامل الحسيّ يعمل على تحفيز حواسّ الطالب ليتلقى المعلومات من داخل الجسم وخارجه، إذ تعمل الحواسّ معًا لتنظيم المعلومات القادمة

من العالم الخارجي ومعالجتها؛ لذا يساعد في تنظيم السلوك وتطوير التعلم للقراءة والرياضيات والإدراك السمعيّ والبصريّ والمهامّ الحركية.

وقد قدّم علي وآخرون (٢٠٢١)؛ ومحمد وآخرون (٢٠١٩) برامج تدريبية قائمة على التكامل الحسيّ في تحسين بعض صعوبات التعلم النمائية، كالذاكرة العاملة، والإدراك البصري. وذهب كيرك وكالفن (١٩٨٤/ ٢٠٢٠) دراسةَ حالة للكشف عن علاقة صعوبات التعلّم النمائية بصعوبات التعلم الأكاديمية، وتوصّلا إلى أن صعوبات التعلم النمائية، التي تتمثّل في الإدراك السمعيّ والذاكرة البصرية، هي ما يمنع الطفل من تعلم القراءة، وأن استخدام الطريقة الصوتية والتصوّر البصريّ يساعد على تعلم القراءة والكتابة. وذهب ميرسر وميرسر (٢٠٠٥/ ٢٠٠٨) إلى أن تعلم الكتابة يحتوي على المهارات اللمسية والحركية والسمعية والبصرية والحسية (الآلية)، وأن على الطالبات أن يمتلكنَ تحكّمًا آليًّا بهذه الحواسّ لإنجاز عملية الكتابة.

من هنا تمايزت مشكلة الدراسة في ذهن الباحثة من أن الأنشطة الحسية التي تساعد في خفض صعوبات التعلّم النمائية يمكن لها أن تسهم في تحسين صعوبات الكتابة، بالإضافة إلى ذلك ساهمت توصيات الدراسات السابقة في صياغة مشكلة الدراسة كدراسة ميرزاخاني وشهريار بور Mirzakhaniand&Shahriyarpour (2020) التي أوصت بضرورة دراسة التكامل الحسي مع المهارات الإدراكية والحركية والمعرفية والأكاديمية للحصول إلى العلاجات المناسبة، ودراسة طلافحة والصمادي (٢٠١٧) التي أوصت بضرورة تصميم برامج تعليمية لتحسن صعوبات الكتابة. فتشكلت مشكلة الدراسة بالسؤال الرئيس التالي: ما فعالية برنامج تدريبيّ قائم على التكامل الحسيّ في تحسين صعوبات الكتابة لدى الطالبات ذوات صعوبات التعلم؟

أسئلة الدراسة

تحاول هذه الدراسةُ الإجابة عن الأسئلة التالية:

١. هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات رتب درجات المجموعة التجريبية، ومتوسطات رتب درجات المجموعة الضابطة في القياس البَعدي في اختبار مهارات الكتابة.
٢. هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات رتب درجات المجموعة التجريبية في القياسين القَبلي والبَعدي في اختبار مهارات الكتابة.
٣. هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات رتب درجات المجموعة التجريبية في القياسين البَعدي والتتبّعي في اختبار مهارات الكتابة.

أهداف الدراسة:

تهدف الدراسة الحالية إلى:

١- التعرف إلى فعالية برنامج تدريبي قائم على التكامل الحسيّ لتحسين مهارات الكتابة لدى طالبات الصف الثالث الابتدائي ذوات صعوبات التعلم في الكتابة

٢- التعرف إلى مدى استمرارية أثر البرنامج التدريبي في تحسين بعض مهارات الكتابة في القياس التتبعي.

أهمية الدراسة:

تكمنُ أهمية الدراسة الحالية في الآتي:

أ- الأهمية النظرية:

١- تبني نماذج وأنشطة تعليمية أثبت فعاليتها مع فئات الإعاقة النمائية المختلفة، ودراسة فعاليتها في تحسين صعوبات الكتابة لدى الطالبات ذوات صعوبات التعلم.

٢- توفير بعض المعلومات عن نظرية التكامل الحسيّ واستخداماتها.

٣- إثراء المكتبة العلمية، وزيادة المعلومات التي تتعلّق بالتكامل الحسيّ وصعوبات التعلم؛ وهو ما يساعد الوالدين والمهتمين في التدريب الفعال لذوي صعوبات التعلم.

ب- الأهمية التطبيقية:

١) تزويد القائمات بالعمل مع الطالبات ذوات صعوبات التعلم ببرنامج تدريبيّ قائم على التكامل الحسيّ لتحسين مهارات الكتابة لدى الطالبات ذوات صعوبات التعلّم في الصف الثالث الابتدائي.

٢) تزويد المهتمّين في المجال التربوي بقائمة لمهارات الكتابة واختبار لها؛ لتحديد درجتها لدى الطالبات ذوات صعوبات التعلم.

٣) تطوير أساليب تعليمية للاستفادة من قدرات الطالبات ذوات صعوبات التعلم المختلفة وإمكانياتهن.

حدود الدراسة:

تمثلت حدود الدراسة الحالية بما يأتي:

١) **الحدود الموضوعية:** اقتصرت هذه الدراسة على برنامج تدريبي قائم على التكامل الحسيّ في تحسين مهارات الكتابة.

٢) **الحدود المكانية:** مدارس وزارة التعليم الحكومية الملحق بها برامج صعوبات التعلم في منطقة الجوف بالمملكة العربية السُعودية وهي ١٥ مدرسة.

٣) **الحدود الزمانية:** طبقت هذه الدراسة خلال الفصل الثاني من العام الدراسي ١٤٤٤ هـ.

٤) **الحدود البشرية:** الطالبات ذوات صعوبات التعلّم في الكتابة في الصفّ الثالث الابتدائي.

مصطلحات الدراسة:

البرنامج التدريبي (Training program)

يقصد به: "البرنامج الذي يقوم على التخطيط المنظّم والدقيق، والذي يهتم بدراسة المشكلة وتحليلها وفقًا لأسس علمية، بهدف استخدام أنشطة بصرية أو صوتية محدّدة لعلاج صعوبات التعلم، والذي يستخدم

العديدَ من الاستراتيجيات والفنيات، كالمناقشة، والواجبات المنزلية، والتغذية الراجعة، والتعزيز، والمحاكاة، والنمذجة وغيرها" (سليمان وآخرون، ٢٠١٦، ص.١٢٨).

ويعرّف البرنامج التدريبيّ إجرائيًّا بأنه: مجموعة من الأنشطة المخطَّط لها، والقائمة على أنشطة التكامل الحسيّ، وتتكوّن من مجموعة من الجلسات التي تقدّم للطالبات ذوات صعوبات التعلّم في الكتابة، وتُعرض فيها مجموعة من التقنيات، كالحوار، واللعب، والتعزيز، والتغذية الراجعة.

التكامل الحسيّ (sensory integration)

يقصد به: تلك العملية التي تلتقط المستقبلات الحسية المنبهات من البيئة (من خلال المستقبلات اللمسية، أو البصرية، أو الحسية، أو الشمية، أو السمعية) أو عن طريق المنبهات الداخلية التي نشأت في أجسامنا (عن طريق المستقبلات اللمسية أو الدهليزية، أو الحسية التحسسية). تقوم هذه المستقبلات بتحويل المنبه الملتقط إلى معلومات حسية يتم إرسالها إلى الدماغ لتتم معالجة المعلومات ممايُنتج عنه استجابة حركية وسلوكية محددة تسمح بالتفاعل الفعال مع المحفزات (Galiana-Simal et al., 2020, p.1).

ويعرّف التكامل الحسيّ إجرائيًّا: مجموعة من الأنشطة المعتمدة على الحواسّ (السمع، والبصر، والشمّ، والذوق، وا لحركة، والإحساس العميق)، التي تتدرّب الطالبات ذوات صعوبات التعلم في الكتابة على استخدامها لتوظيف جميع الحواسّ ومعالجتها عصبيًّا في الدماغ، حتى تتحقّق استجابة جيدة لدى الطالبات ذوات صعوبات التعلم.

مهارات الكتابة (writing skills)

تعرّف بأنها: "مهارة عقلية تتضمّن القدرة على تحويل الرموز الصوتية (المسموعة) إلى رموز مكتوبة (مرئية)، وتشمل القدرة على التعبير كتابيًّا عمّا يجول في الذهن من أفكار وخواطر، أو التعبير عن الذات باستعمال قواعد التعبير وقواعد الإملاء المتعارف عليها بين أصحاب اللغة، بالإضافة إلى الخطّ اليدوي" (عواد، والسرطاوي، ٢٠١١، ص٢٥٥).

وتعرّف مهارات الكتابة إجرائيًّا في هذه الدراسة بأنها: مهارة عقلية و حركية تتطلب تآزرًا بصريًّا و حركيًّا لتحويل الرموز المسموعة إلى رموز مكتوبة، وتحتاج من الطالب إلى معرفة تسلسل الحروف والكلمات وموقعها، حتى يستطيع إنتاج كلمات مكتوبة صحيحة.

الطالبات ذوات صعوبات التعلم(Students with Learning Disabilities)

هم الطلاب الذين ذَكَرهم قانون تعليم الأفراد ذوي الإعاقات (IDEA) عام (١٩٩٧)، وينص: عمومًا فإن المصطلح "صعوبة التعلم الخاصة" يعني وجود اضطراب في واحدة أو أكثر من العمليات السيكولوجية التي تدخل في الفهم، وفي استخدام اللغة، تحدّثًا أو كتابةً، والذي قد يُظهِر ويعبّر عن نفسه في قدرة غير كاملة على الاستماع، أو التحدّث، أو التفكير، أو القراءة، أو الكتابة، أو التهجّي، أو إجراء العمليات الحسابية. ويتضمّن مصطلح الاضطرابات حالات مثلَ صعوبات الإدراك، وإصابة الدماغ، والخلل الوظيفي البسيط في وظائف

الدماغ، وعسر القراءة، والحبسة النمائية. ولا يتضمن الاضطرابات. ولا يتضمّن هذا المصطلح مشكلة تعليمية تكون في الأساس نتيجة للإعاقات البصرية، أو السمعية، أو ا لحركية، أو التخلف العقلي، أو الاضطراب العاطفي، أو الحرمان من الخدمات البيئية أو الثقافية أو الاقتصادية (Dombrowski et al., 2004, p.365).

وتعرّف الطالبات ذوات صعوبات التعلم في هذه الدراسة إجرائيًا بأنهنَّ: طالبات الصف الثالث الابتدائي اللاتي لديهن صعوبة تعلم في الكتابة، تظهر بعدم القدرة على كتابة الحروف والجمل في مستوى زميلاتهن في الصفّ.

منهجية الدراسة وإجراءاتها:

اتبعت الدراسة الحالية المنهجَ شبه التجريبي (التصميم القَبلي والبَعدي). والتصميم شبه التجريبي هو الذي لا يلتزم بتقسيم المجموعات التجريبية باستخدام التعيين العشوائي، كما أنه لا يضبط المتغيّرات الخارجية بمقدار الضبط نفسه في المنهج التجريبيّ الحقيقيّ (أبو علّام، ٢٠١١؛ العساف، ٢٠١٢). وقد طُبِّقت الدراسة على مجموعتين: تجريبية: خضعت للبرنامج التجريبي، وضابطة: درست بالطريقة العادية في الفصل؛ لأن هذا المنهج يلائم هدفَ الدراسة الذي يسعى إلى معرفة فعالية برنامج تدريبيّ قائم على التكامل الحسيّ (متغيّر مستقلّ) في تحسين بعض مهارات الكتابة (متغيّر تابع).

مجتمع الدراسة:

تألف مجتمع الدراسة من الطالبات ذوات صعوبات تعلّم الكتابة في الصف الثالث الابتدائي بالمدارس الحكومية في منطقة الجوف، وقد تألف مجتمع الدراسة من (٤٨) طالبة فقط من ذوات صعوبات تعلّم الكتابة (إحصائية إدارة التعليم بمنطقة الجوف، الفصل الدراسي الثاني ١٤٤٤هـ). وقد بلغ عدد برامج صعوبات التعلم في منطقة الجوف (١٧) برنامجًا، استخدمت الباحثة فقط (١٥) من هذه البرامج، لتوافرها في مجتمع الدراسة.

عيّنة الدراسة الأساسية:

تكوّنت عينة الدراسة النهائية من (١٦) طالبة، وقد قسّمن إلى مجموعتين: الأولى تجريبية عدد أفرادها (٨) طالبات، بلغ المتوسط الحسابي لأعمارهنَّ بالشهور ١٠٤,٨٧، والانحراف المعياري ٧,٩٠، والأخرى ضابطة عدد أفرادها (٨) ضابطة، بلغ المتوسط الحسابي لأعمارهنَّ بالشهور ١٠٢,١٢، والانحراف المعياري ٨,٥٥. ووصل المتوسط الحسابي للعيّنة كلها (التجريبية والضابطة) بالشهور ١٠٣,٥٠٠٠، والانحراف المعياري ٨,٠٨٢٩٠٤. وصُنّفن جميعًا بأنهنّ من ذوات صعوبات التعلّم في الكتابة. وتتراوح أعمار جميع الطالبات في المجموعتين التجريبية والضابطة بين (٨- ١٠) سنوات، وجاء تصنيفهن ضمن صعوبات التعلّم في الكتابة وفقًا لتشخيصهنَّ في المدرسة، كذلك ووجود الطالبات في برامج صعوبات التعلّم.

واستخدمت العيّنة القصدية من الطالبات ذوات صعوبات الكتابة، لأن الباحثة تعمّدت اقتصار الدراسة على ذوات صعوبات الكتابة في المدارس الابتدائية. وقد اختارت الصف الثالث الابتدائي؛ لأنها في مرحلة انتقالية من الصفوف الأولية إلى الابتدائية العليا التي تحتاج إلى إتقان كثير من مهارات الكتابة، قبل الانتقال إلى الصفوف

جدول (١)

توزيع عينة البحث من الطالبات ذوات صعوبات تعلم الكتابة على المدارس الملحق بها برامج صعوبات التعلم

م	المدرسة	عدد الطالبات ذوات صعوبات الكتابة	المجموعة
١	الابتدائية الثانية في سكاكا الجوف	٢	–
٢	الابتدائية الأولى في قارا الجوف	٥	–
٣	الابتدائية الرابعة في قارا الجوف	٣	تجريبية
٤	الابتدائية الرابعة والعشرون في سكاكا الجوف	٢	تجريبية
٥	الابتدائية الرابعة عشرة في سكاكا الجوف	٢	–
٦	الابتدائية السادسة عشرة في سكاكا الجوف	٥	–
٧	الابتدائية الثانية في صوير الجوف	٣	–
٨	الابتدائية الثالثة في قارا الجوف	لا يوجد	–
٩	الابتدائية السابعة عشرة في سكاكا الجوف	٥	–
١٠	الابتدائية الأولى في الأضارع الجوف	٤	–
١١	الابتدائية السابعة في دومة الجندل	٣	ضابطة
١٢	الابتدائية الثامنة في سكاكا	٤	ضابطة
١٣	الابتدائية الأولى في اللقائط بسكاكا	٣	–
١٤	الابتدائية الثانية في قارا	٣	تجريبية
١٥	الابتدائية التاسعة في سكاكا	٣	–
١٦	الابتدائية الثالثة عشرة في سكاكا	لا يوجد	–
١٧	الابتدائية الخامسة عشرة في سكاكا	١	ضابطة

ضبط المتغيّرات المتداخلة:

حرصت الباحثة على ضبط المتغيّرات، التي قد تتداخل مع المتغيّر المستقلّ (البرنامج التدريبي القائم على التكامل الحسيّ)، من حيث تأثيره فى المتغيّر التابع (مهارات الكتابة)، وفيما يلي أهمّ المتغيّرات المتداخلة التي ترى الباحثة أنها قد يكون لها تأثير في المتغيّر التابع.

١- **النوع**: اقتصرت الباحثة في الدراسة الحالية على الطالبات الإناث فقط؛ حتى تستبعد أثر النوع في مهارات الكتابة.

٢- **العمر الزمني**: ضبطت الباحثة أثر متغيّر العمر الزمني، واقتصرت على المشاركات التي تتراوح أعمارهم بين (٩٦-١٢٠) شهرًا، ولضمان التكافؤ بين المجموعتين التجريبية والضابطة حسبت الباحثة دلالة الفروق بين متوسطي رتب أعمار طالبات المجموعتين التجريبية والضابطة، باستخدام اختبار "مان ويتني" لمجموعتين مستقلتين، كما في الجدول الآتي:

جدول (٢)

متوسطات رتب درجات أفراد المجموعتين التجريبية والضابطة في متغيّر العمر الزمني

م	المجموعة	العدد	متوسط الرتب	مجموع الرتب	Z	مستوى الدلالة
١	التجريبية	٨	٩,٦٩	٧٧,٥٠	١,٠٠٦	غير دالة ٠,٣٢٨
٢	الضابطة	٨	٧,٣١	٥٨,٥٠		

يتضح من جدول (٢) أن قيمة "Z" بلغت (١,٠٠٦) وهي قيمة غير دالة إحصائيًا، ومن ثم يتضح أن المجموعتين (التجريبية والضابطة) متكافئتين في العمر الزمني.

٣- **تشخيص الطالبات على أنهن صعوبات تعلم:** تم تصنيفهن ضمن صعوبات التعلّم في الكتابة وفقًا لتشخيصهن في المدرسة، ووجود الطالبات في برامج صعوبات التعلّم. حيث طبق عليهن اختبار تشخيص الكتابة من الإدارة العامة للتربية الخاصة والإدارة العامة للتقويم وجودة التعليم عام ١٤٣٧/ ١٤٣٨.

٤- التحقق من التكافؤ بين المجموعتين التجريبية والضابطة فى المتغير التابع (مهارات الكتابة): حيث قامت الباحثة بتطبيق اختبار مهارات الكتابة على المجموعتين التجريبية والضابطة قبل تطبيق البرنامج التدريبي للتحقق من تكافؤ المجموعتين في مهارات الكتابة، ثم قامت بحساب قيمة "Z" بين المجموعتين من خلال تطبيق اختبار "مان ويتني" للدرجة الكلية والأبعاد، والجدول التالي يوضح ذلك:

جدول (٣)

قيمة" Z" ودلالتها الإحصائية للفروق بين متوسطي رتب درجات طالبات المجموعتين التجريبية والضابطة في التطبيق القبلي لمهارات الكتابة

اختبار مهارات الكتابة	المجموعة	العدد	متوسط الرتب	مجموع الرتب	U	Z	مستوى الدلالة
كتابة الحروف منفردة وغير منفردة	التجريبية	٨	٨,٢٥	٦٦,٠٠	٣٠,٠٠	٠,٢١٦	غير دالة ٠,٨٧٨
	الضابطة	٨	٨,٧٥	٧٠,٠٠			
كتابة كلمات تحتوي على المدود	التجريبية	٨	٦,٥٠	٥٢,٠٠	١٦,٠٠	١,٧٠٩	غير دالة ٠,١٠٥
	الضابطة	٨	١٠,٥٠	٨٤,٠٠			
كتابة كلمات تحتوي على التنوين	التجريبية	٨	٨,٨٨	٧١,٠٠	٢٩,٠٠	٠,٣٦٣	غير دالة ٠,٧٩٨
	الضابطة	٨	٨,١٣	٦٥,٠٠			
التفريق بين (ال) الشمسية والقمرية	التجريبية	٨	٦,٦٣	٥٣,٠٠	١٧,٠٠	١,٦٧٤	غير دالة ٠,١٣٠
	الضابطة	٨	١٠,٣٨	٨٣,٠٠			
كتابة الحرف الناقص	التجريبية	٨	٧,١٣	٥٧,٠٠	٢١,٠٠	١,١٧٦	غير دالة ٠,٢٧٩
	الضابطة	٨	٩,٨٨	٧٩,٠٠			
كتابة كلمات مختومة بالتاء	التجريبية	٨	٨,٢٥	٦٦,٠٠	٣٠,٠٠	٠,٢١٦	غير دالة ٠,٨٧٨
	الضابطة	٨	٨,٧٥	٧٠,٠٠			
الدرجة الكلية	التجريبية	٨	٦,٨٨	٥٥,٠٠	١٩,٠٠	١,٣٦٨	غير دالة ٠,١٩٥
	الضابطة	٨	١٠,١٣	٨١,٠٠			

يتضح من جدول (٣) أن قيمة "Z" للفروق بين متوسطي رتب درجات طالبات المجموعتين التجريبية والضابطة في القياس القَبلي لمهارات الكتابة للدرجة الكلية والأبعاد غير دالة إحصائيًا؛ وهو ما يشير إلى وجود تكافؤ بين

المجموعتين التجريبية والضابطة فى القياس القَبلي لمهارات الكتابة. لقد قارنت الباحثة بين المجموعتين التجريبية والضابطة قبل تطبيق البرنامج؛ للتأكّد من التكافؤ في: النوع، والعمر الزمني، ودرجة صعوبات الكتابة، والصف الدراسي (الثالث الابتدائي). وعزلت المتغيّرات الدخيلة، ودرَّبت المجموعة التجريبية على البرنامج التدريبي.

أدوات الدراسة:

استخدمت الباحثة، للتحقّق من أسئلة الدراسة، اختبارًا تشخيصيًّا لصعوبات التعلم في الكتابة في وزارة التعليم، كما أعدّت بنفسها قائمةً لمهارات الكتابة، واختبارًا لمهارات الكتابة، وبرنامجًا تدريبيًّا قائمًا على التكامل الحسيّ، وهي على النحو التالي:

أولًا: الاختبار التشخيصي لصعوبات تعلم الكتابة في وزارة التعليم:

أعدّت الإدارة العامة للتربية الخاصة والإدارة العامة للتقويم وجودة التعليم اختبارًا تشخيصيًّا لصعوبات تعلم الكتابة عام ١٤٣٧/ ١٤٣٨، ويهدف هذا الاختبار إلى تحديد درجة صعوبات الكتابة لدى الطالبات. وقد استخدمت الباحثة هذا الاختبار لتحديد التكافؤ بين المجموعتين التجريبية والضابطة في صعوبات الكتابة.

ثانيًا: اختبار مهارات الكتابة (إعداد الباحثة):

–قائمة مهارات الكتابة (إعداد الباحثة):

(أ)– الهدف من القائمة: تضمّنت الدراسة الحالية قائمةً بمهارات الكتابة؛ لتحديد مهارات الكتابة اللازمة لطالبات الصف الثالث الابتدائي.

(ب)– مصادر اشتقاق القائمة: اشتقت تلك القائمة بناءً على:

١- الدراسة النظرية لمفهوم مهارات الكتابة.

٢- البحوث والدراسات السابقة في مجال تحسين صعوبات الكتابة، للتحقق من المهارات اللازمة لطالبات الصف الثالث الابتدائي، مثل دراسة (طلافحة، والصمادي، ٢٠١٧)، وكتاب "لغتي الجميلة" للصف الثالث الابتدائي.

(ج)– إعداد قائمة مبدئية لمهارات الكتابة: أعدّت قائمة مبدئية بمهارات الكتابة لطالبات الصف الثالث الابتدائي، واشتملت القائمة على ستّ مهارات أساسية، يندرج تحت كلّ منها مهارات فرعية، كما يلي:

١- كتابة الحروف منفردة وغير منفردة.

٢- كتابة كلمات تحتوي على المدود الثلاثة.

٣- كتابة كلمات تحتوي على التنوين بأشكاله المختلفة.

٤- التفريق بين (ال)الشمسية و(ال) القمرية.

٥- كتابة الحرف الناقص.

٦- كتابة كلمات مختومة بالتاء المربوطة والمفتوحة.

(د)– عرض القائمة المبدئية على مجموعة من المحكمين: عُرضت القائمة المبدئية لمهارات الكتابة والمهارات الفرعية المندرجة تحت كل منها على مجموعة من المحكمين في تخصص اللغة العربية وصعوبات التعلّم، وأعضاء هيئة التدريس في التربية الخاصة؛ لضبط القائمة من حيث: تمثيل مهارات الكتابة الرئيسة لمهارات الكتابة الفرعية، وملاءمة الصياغة العلمية واللغوية لمهارات الكتابة، ومناسبة المهارات الرئيسة والفرعية لمهارات الكتابة للصف الثالث الابتدائي، وإضافة مهارات أخرى مناسبة.

(هـ) – آراء المحكّمين وتوصياتهم: أوصت مجموعة المحكمين بإضافة بعض مهارات الكتابة وتعديلها وحذفها، وقد وصلوا إلى نسبة اتفاق تبلغ (٨٢,٠٪).

-ولتحقيق أهداف هذه الدراسة أعدّت الباحثة اختبارًا لمهارات الكتابة لطالبات الصفّ الثالث الابتدائي، كما يلي:

هدف الاختبار: يهدف هذا الاختبار إلى قياس فعالية البرنامج التدريبي القائم على التكامل الحسيّ في تحسين بعض مهارات الكتابة.

أبعاد الاختبار ومواصفاته: وضعت أبعاد الاختبار بعد الاطلاع على الكتب والدراسات السابقة، التي تناولت مهارات الكتابة لدى طالبات المرحلة الابتدائية، وخاصة طالبات الصف الثالث الابتدائي، وكذلك الرجوع إلى كتاب "لغتي الجميلة" للصفّ الثالث الابتدائي المقرَّر في وزارة التعليم؛ للتأكّد من مهارات الكتابة، وأنها تتماشي مع المرحلة العمرية.

صياغة بنود الاختبار: بناء على الأدبيات اطلعت الباحثة على مجموعة من اختبارات الكتابة، ومنها: اختبار طلافحة والصمادي (٢٠١٧)، واختبار الحجيلة والدلابيح (٢٠٢٠)، إضافة إلى كتاب "لغتي الجميلة" للصف الثالث الابتدائي؛ للتأكّد من بناء اختبار مهارات الكتابة.

طريقة تصحيح الاختبار: يصحّح الاختبار بإعطاء (درجة) لكل سؤال إجابته صحيحة، و(صفر) للإجابة الخاطئة، ثم تجمَع الدرجات لتعطى الدرجة النهائية في الاختبار.

صدق المحكمين للأداة: للتأكد من صدق الاختبار في قياس ما وضع لقياسه عُرض الاختبار في صورته الأولية، على مجموعة من المختّصين في مجالي: التربية الخاصة، وصعوبات التعلّم، أيضاً عرض على مجموعة من المعلّمين تخصص لغة عربية ذوي الخبرة؛ لإبداء آرائهم في أسئلة الاختبار، من حيث ما يلي: مناسبة تعليمات الاختبار، ومناسبة الصياغة اللغوية، وارتباط السؤال بالمهارة المقيسة، وملاءمة السؤال لقدرات الطالبات، والأخذ بما اقترحوه من الحذف، أو التعديل، أو الإضافة. وبناء ملاحظات المحكّمين حذفت بعض الفقرات، أو عدّلت، أو أضيف إليها، حتى وصلت نسبة الاتفاق إلى (٨٣,٠٪) في صورته النهائية.

الاتّساق الداخلي للأداة: لتحديد صدق الاختبار الداخلي حسب معامل الارتباط بيرسون (Person Correlation) بين درجة كل فقرة من فقرات الاختبار بالدرجة الكلية للمحور الذي تنتمي إليه الفقرة، كما يتضح من الجداول التالية:

جدول (٤):

معاملات ارتباط كل فقرة من فقرات الاختبار بالدرجة الكلية للمحور الذي تنتمي إليه الفقرة (ن= ٣٠ للعينة الاستطلاعية)

كتابة الحروف منفردة وغير منفردة		كتابة كلمات تحتوي على المدود الثلاثة		كتابة كلمات تحتوي على التنوين		الفرق بين (ال) الشمسية والقمرية		كتابة الحرف الناقص		كتابة كلمات مختومة بالتاء المربوطة والمفتوحة	
الفقرة	معامل الارتباط	الفقرة	معامل الارتباط	الفقرة	معامل الارتباط	الفقرة	معامل الارتباط	الفقرة	معامل الارتباط	الفقرة	معامل الارتباط
١	٠,٦٧٥**	١٣	٠,٦٦٥**	٣٢	٠,٥٤٥**	٤٥	٠,٧١٠**	٥٥	٠,٥٥٢**	٦١	٠,٥٩٩**
٢	٠,٥٩٧**	١٤	٠,٧٠١**	٣٣	٠,٦٥٤**	٤٦	٠,٦٧٨**	٥٦	٠,٧٨٧**	٦٢	٠,٦٧١**
٣	٠,٨٥٩**	١٥	٠,٤٩٩**	٣٤	٠,٦٦٢**	٤٧	٠,٨٢٢**	٥٧	٠,٨٥٦**	٦٣	٠,٧٠٢**
٤	٠,٧١٦**	١٦	٠,٤٢٣*	٣٥	٠,٥٧٢**	٤٨	٠,٦٧٨**	٥٨	٠,٧٢٩**	٦٤	٠,٥٢٨**
٥	٠,٤٩٨**	١٧	٠,٧٦٢**	٣٦	٠,٧٧٧**	٤٩	٠,٤٠٨*	٥٩	٠,٨٦٢**	٦٥	٠,٥٩٩**
٦	٠,٤٧٢**	١٨	٠,٦٦٥**	٣٧	٠,٦٥١**	٥٠	٠,٧٣١**	٦٠	٠,٥٤٨**	٦٦	٠,٥٠٨**
٧	٠,٣٦١**	١٩	٠,٥٣٠**	٣٨	٠,٧٦١**	٥١	٠,٧٠٢**				
٨	٠,٤١٣*	٢٠	٠,٧٧١**	٣٩	٠,٦٨٦**	٥٢	٠,٦٥٦**				
٩	٠,٨٥٩**	٢١	٠,٧٩٩**	٤٠	٠,٥٢١**	٥٣	٠,٧٦٧**				
١٠	٠,٧٣٤**	٢٢	٠,٥٥٢**	٤١	٠,٦٦٢**	٥٤	٠,٥٤٥**				
١١	٠,٧٧٥**	٢٣	٠,٦٥٦**	٤٢	٠,٥٧٢**						
١٢	٠,٥٧٦**	٢٤	٠,٧٤٦**	٤٣	٠,٧٠٧**						
		٢٥	٠,٤١٢*	٤٤	٠,٥٢١**						
		٢٦	٠,٦٥٦**								
		٢٧	٠,٥٥٤**								
		٢٨	٠,٤٢١*								
		٢٩	٠,٥٤٦**								
		٣٠	٠,٦٧٨**								
		٣١	٠,٦٦٣**								

يتّضح من الجدول (٤) أن معاملات الارتباط لكل فقرة من فقرات الاختبار بالدرجة الكلية للمحور الذي تنتمي إليه دالة عند مستوى (٠,٠١)، ما عدا الفقرات (٨، ١٦، ٢٥، ٢٨، ٤٩)؛ فهي دالة عند مستوى (٠,٠٥)؛ مما يدلّ على الاتساق الداخلي لاختبار مهارات الكتابة لطالبات الصفّ الثالث الابتدائي ذوات صعوبات تعلم الكتابة.

كما حسبت معاملات الارتباط بين الدرجة الكلية لكل محور من محاور الاختبار بالدرجة الكلية لاختبار مهارات الكتابة، كما في الجدول التالي:

جدول (٥)

معاملات الارتباط بين الدرجة الكلية لكل محور من محاور الاختبار بالدرجة الكلية لاختبار مهارات الكتابة

م	المحاور	معامل الارتباط
١	كتابة الحروف منفردة وغير منفردة	٠,٩٣٣**
٢	كتابة كلمات تحتوي على المدود الثلاثة	٠,٩٥٨**
٣	كتابة كلمات تحتوي على التنوين	٠,٩٥٧**
٤	الفرق بين (ال) الشمسية والقمرية	٠,٩٦٣**
٥	كتابة الحرف الناقص	٠,٧٩٦**
٦	كتابة كلمات مختومة بالتاء المربوطة والمفتوحة	٠,٨٤٦**

يتّضح من الجدول (٥) أن معاملات الارتباط بين الدرجة الكلية لكل محور من محاور الاختبار بالدرجة الكلية لاختبار مهارات الكتابة تراوحت بين (٠,٧٩٦ - ٠,٩٦٣)، وجميعها قيم دالة عند مستوى (٠,٠١)؛ مما يدلّ على الاتّساق الداخلي لاختبار مهارات الكتابة لطالبات الصف الثالث الابتدائي ذوات صعوبات التعلم.

(أ) معامل الصـــعوبة لاختبار مهارات الكتابة لدى طالبات الصـــف الثالث الابتدائي ذوات صـــعوبات تعلم الكتابة:

حسبت الباحثة معاملات الصعوبة لاختبار مهارات الكتابة لدى طالبات الصف الثالث الابتدائي ذوات صعوبات تعلم الكتابة، كما في الجدول التالي:

جدول (٦)

معاملات الصعوبة لاختبار مهارات الكتابة لدى طالبات الصف الثالث الابتدائي ذوات صعوبات تعلم الكتابة

م	معامل الصعوبة	م	معامل الصعوبة	م	معامل الصعوبة
١	٠,٤٣	٢٣	٠,٦٠	٤٥	٠,٥٣
٢	٠,٣٣	٢٤	٠,٤٠	٤٦	٠,٥٠
٣	٠,٥٣	٢٥	٠,٨٦	٤٧	٠,٤٦
٤	٠,٥٠	٢٦	٠,٥٦	٤٨	٠,٥٠
٥	٠,٤٣	٢٧	٠,٣٣	٤٩	٠,٦٠
٦	٠,٥٦	٢٨	٠,١٠	٥٠	٠,٣٦
٧	٠,٦٠	٢٩	٠,٤٠	٥١	٠,٣٠
٨	٠,٥٦	٣٠	٠,٤٦	٥٢	٠,٥٦
٩	٠,٥٣	٣١	٠,٥٣	٥٣	٠,٣٣
١٠	٠,٤٦	٣٢	٠,٦٠	٥٤	٠,٦٠
١١	٠,٥٣	٣٣	٠,٥٦	٥٥	٠,٥٣
١٢	٠,٣٣	٣٤	٠,٣٠	٥٦	٠,٣٦
١٣	٠,٥٦	٣٥	٠,٥٠	٥٧	٠,٤٠
١٤	٠,٥٣	٣٦	٠,٤٦	٥٨	٠,٣٠
١٥	٠,٥٠	٣٧	٠,٥٣	٥٩	٠,٤٦
١٦	٠,٥٦	٣٨	٠,٦٠	٦٠	٠,٥٣
١٧	٠,٦٠	٣٩	٠,٣٦	٦١	٠,٦٠
١٨	٠,٥٦	٤٠	٠,٦٠	٦٢	٠,٥٦
١٩	٠,٤٣	٤١	٠,٣٠	٦٣	٠,٥٣
٢٠	٠,٥٦	٤٢	٠,٥٠	٦٤	٠,٥٠
٢١	٠,٤٦	٤٣	٠,٣٣	٦٥	٠,٦٠
٢٢	٠,٥٣	٤٤	٠,٦٠	٦٦	٠,٤٠

يتّضح من الجدول (٦) أن معاملات الصعوبة لفقرات الاختبار تقع في المدى بين (٠,٣٠ –٠,٧٠)، وهو المدى الذي يدلّ على معاملات الصعوبة المرغوبة (مراد وسليمان، ٢٠٠٥، ص.٢١٢)، ما عدا الفقرتين (٢٥، ٢٨)، لذا حذفتا.

(ب) **ثبات الاختبار:**

١- **احتساب ثبات الاختبار:** حسب ثبات اختبار مهارات الكتابة لدى طالبات الصف الثالث الابتدائي ذوات صعوبات تعلم الكتابة باستخدام طريقة التجزئة النصفية لـ(٣٠) طالبة من طالبات الصف الثالث الابتدائي ذوات صعوبات تعلم الكتابة. والجدول التالي يوضح معاملات الثبات:

جدول (٧)

معاملات الثبات بطريقة التجزئة النصفية اختبار مهارات الكتابة لدى طالبات الصف الثالث الابتدائي ذوات صعوبات تعلم الكتابة

الطريقة	**العدد=٣٠**
معامل الثبات	سبيرمان براون
معامل الثبات	٠,٩٧٨

يتّضح من الجدول (٧) أن معامل الارتباط بين نصفي الاختبار يساوي (٠,٩٥٧)، وبعد التصحيح بمعادلة سبيرمان براون بلغ (٠,٩٧٨)، وهو معامل ثبات مرتفع؛ مما يدلّ على ثبات اختبار مهارات الكتابة لدى طالبات الصف الثالث الابتدائي ذوات صعوبات تعلم الكتابة.

٢– الثبات باستخدام معادلة كيودر– ريتشاردسون:

حسبت الباحثة ثبات اختبار مهارات الكتابة لدى الطالبات ذوات صعوبات تعلّم الكتابة بالمرحلة الابتدائية، باستخدام طريق كيودر– ريتشاردسون، إذ إنها تصلح للاختبارات التي يُجاب عن أسئلتها من نوع "الكل أو لا شيء"، أي يكون تقدير الدرجات صفرًا أو واحدًا (أبو حطب وآخرون، ٢٠٠٨، ص١٥٢)، ولأن الصيغة (٢١) لمعادلة كيودر – ريتشاردسون يشترط لاستخدامها تَساوي جميع مفردات الاختبار في درجة صعوبتها، أو على الأقل يكون متوسط صعوبة جميع المفردات ٠,٥٠. ولصعوبة تحقّق هذا الشرط في كثير من الاختبارات، فإن الصيغة (٢٠) تعتبر أكثر ملاءمة لهذه الاختبارات (علام، ٢٠١٥، ص١٦٤)؛ لذا استخدمت الباحثة طريقة كيودر– ريتشاردسون (٢٠) لحساب ثبات الاختبار بعد تطبيقه على (٣٠) طالبة، وبلغ معامل الثبات (٠,٩٤٧)، وهي قيمة مرتفعة؛ وهذا يدلّ على أن الاختبار يتمتّع بدرجة ثبات عالية.

٣– تحديد زمن الاختبار:

لتحديد زمن الاختبار طبّقت الباحثة المعادلة الآتية:

الزمن المناسب للاختبار = (زمن أول طالبة انتهت من الإجابة عن الاختبار + زمن آخر طالبة انتهت من الإجابة عن الاختبار) / ٢.

الزمن المناسب للاختبار = ٥٢ + ٦٨/ ٢ = ٦٠ دقيقة.

جدول (٨)

التوزيع النهائي لفقرات اختبار مهارات الكتابة لدى الطالبات ذوات صعوبات التعلم:

م	المهارات	أرقام الأسئلة	المجموع
١	كتابة الحروف منفردة وغير منفردة	١-١٢	١٢
٢	كتابة كلمات تحتوي على المدود الثلاثة	١٣-٢٩	١٧
٣	كتابة كلمات تحتوي على التنوين بأشكاله المختلفة	٣٠-٤٢	١٣
٤	التفريق بين (ال) الشمسية و(ال) القمرية	٤٣-٥٢	١٠
٥	كتابة الحرف الناقص	٥٣-٥٨	٦
٦	كتابة كلمات مختومة بالتاء المربوطة والمفتوحة	٥٩-٦٤	٦
	مجموع الأسئلة		**٦٤**

ثالثاً: البرنامج التدريبي القائم على التكامل الحسيّ (إعداد الباحثة)

بعد تعريف المصطلحات إجرائيا وبعد مراجعة الباحثة للأدبيات والدراسات السابقة والبحوث والبرامج التدريبية التي تناولت التكامل الحسيّ في تحسين مهارات الكتابة، مثل: البرنامج الذي تم إعداده من قبل طلافحة والصمادي (٢٠١٧)، والبرنامج الذي تم إعداده من قبل الدلابيح والحجيلة (٢٠٢٠)، والبرنامج الذي تم إعداده من قبل الدغمي (٢٠٢٠)؛ أعدّت الباحثة البرنامجَ التدريبي. وقُدم البرنامج بخطواته المختلفة ومراحله للطالبات، بما يحقّق الهدف من هذا البرنامج.

عنوان البرنامج: برنامج قائم على التكامل الحسيّ في تحسين بعض مهارات الكتابة لدى الطالبات ذوات صعوبات تعلّم الكتابة.

تعريف البرنامج:

يُعرّف البرنامج بأنه: مجموعة من الأنشطة المخطَّط لها، القائمة على أنشطة التكامل الحسيّ، وتتكوّن من مجموعة من الجلسات التي تقدّم للطابات ذوات صعوبات التعلّم في الكتابة، وتُعرَض فيها مجموعة من التقنيات، كالحوار، واللعب، والتعزيز، والتغذية الراجعة.

الهدف العام للبرنامج:

يهدف البرنامج إلى تحسين بعض مهارات الكتابة للصف الثالث الابتدائي بالاعتماد على أنشطة التكامل الحسيّ وتشمل هذه المهارات: كتابة الحروف منفردة وغير منفردة، وكتابة كلمات تحتوي على المدود الثلاثة، وكتابة كلمات تحتوي على التنوين بأشكاله المختلفة، والتفريق بين (ال)الشمسية و(ال) القمرية، وكتابة الحرف الناقص، وكتابة كلمات مختومة بالتاء المربوطة والمفتوحة.

الفئة المستهدفة من البرنامج:

بُني هذا البرنامج للتطبيق على مجموعة من طالبات الصفّ الثالث الابتدائي ذوات صعوبات تعلم الكتابة.

أسس بناء البرنامج:

١- الحرص على تنمية الحواس المختلفة مدخلًا لتعلم المهارات الأكاديمية في الجلسات اللاحقة.

٢- توفير خبرات تعليمية وتربوية تساعد الطالبات على استثارة أكثر من قناة حسية (اللمس، والبصر، والتذوّق، والسمع، والشمّ).

٣- مراعاة الفروق الفردية بين الطالبات والقنوات الحسية المختلفة.

٤- استخدام أساليب تعديل السلوك المتنوّعة مع الطالبات.

٥- رُوعي في بناء البرنامج ما يلي:

- ملائمة البرنامج لقدرات وإمكانيات الطالبات ذوات صعوبات التعلم
- خصائص ذوات صعوبات التعلم الأكاديمية والنمائية والاجتماعية والانفعالية.
- تقديم أنشطة محفزة ومختلفة.

مراحل البرنامج:

قُسم البرنامج إلى ثلاث مراحل أساسية:

المرحلة التمهيدية: يتم فيها تطبيق اختبار الدراسة في الاختبار القبلي، وتحديد الطالبات المختارات، ومن ثم يقسّمن إلى مجموعتين: تجريبية، وضابطة. وبعد تحديد الطالبات المعنيات بالدراسة، تُشرَح أهداف البرنامج العامة، وآلية التنفيذ وخطواته، والمهارات المطلوب تعلمها، والفائدة من البرنامج.

مرحلة التنفيذ: تطبق الباحثة البرنامج لمدة ٩ أسابيع، بحيث يتكوّن من ١٨ جَلسة، بمعدّل جلستين أسبوعيًّا، وتستغرِق الجَلسة الواحدة ٤٥ – ٦٠ دقيقة متقطعة، وينفذ البرنامج على الفئة المستهدَفة "الطالبات ذوات صعوبات تعلّم الكتابة بالصف الثالث الابتدائي"، وبعدها تدرب الباحثة الطالبات عليه، ويتضمّن مجموعةً من الفنّيات، والاستراتيجيات، والأنشطة، والألعاب، والبطاقات المصوّرة، والمجسّمات الحسية، والروائح العطرية المختلفة، بحيث تُستخدَم الحواسّ المختلفة في جميع الجلسات التي تشارك فيها الطابات ذوات صعوبات تعلم الكتابة.

مرحلة التقييم: وفيها تُقيّم الباحثة البرنامجَ التدريبي القائمَ على التكامل الحسيّ في تحسين بعض مهارات الكتابة، و تركّز على أنواع التقييم، وهي:

أولًا: التقويم البنائي: ويكون مستمرًّا في كل جلسة في أثناء جلسات البرنامج، لتحديد فاعلية الطرق والأساليب والفنيات المستخدمة، وتحديد مدى تحقيق الأهداف الإجرائية.

ثانيًا: التقويم الإجمالي النهائي: وينفّذ بعد الانتهاء من البرنامج للحكم على فعالية البرنامج كله، من خلال تطبيق الاختبار البَعديّ (اختبار مهارات الكتابة).

ثالثًا: التقويم التتبُّعي: يُعاد تطبيق اختبار مهارات الكتابة على المجموعة التجريبية فقط، بعد ثلاث أسابيع من التطبيق لأول مرة؛ للتحقُّق من فعالية البرنامج في تنمية بعض مهارات الكتابة، ومعرفة أثره على المدى البعيد.

كفاءة البرنامج:

للتأكّد من كفاءة البرنامج عرضته الباحثة على مجموعة من المحكمين في تخصصات: التربية الخاصة (صعوبات تعلم، توحّد)، علم النفس، وطرق تدريس اللغة العربية، ومعلمات اللغة العربية؛ للتأكّد من ملاءمة

البرنامج ومحتواه وجلساته للهدف الذي وضع من أجله، وهو: فعالية برنامج تدريبي قائم على التكامل الحسيّ في تحسين بعض مهارات الكتابة لدى الطالبات ذوات صعوبات تعلم الكتابة، وعُدّل بناء على مقترحات المحكمين، وأصبحت الجلسات كما يلي:

الجلسات التدريبية التي اشتمل عليها البرنامج:

رقم الجلسة	عنوان الجلسة	الهدف العام	الأهداف الفرعية
الجلسة الأولى	التعارف وبناء الثقة بين المدربة والطالبات.	أن تتعرف طالبات المجموعة التجريبية على المدربة، ويتعرف بعضهن على بعض (**جلسة أولى**).	أن تتعرف طالبات المجموعة التجريبية على المدربة، ويتعرّف بعضهن على بعض، **و**تعريف المتدربات بأهمية البرنامج والأهداف المرجوّة، وتعريف المتدربات بمهارات الكتابة وأهميتها، وتكوين اتجاه إيجابي نحو البرنامج لدى أفراد المجموعة التجريبية.
الجلسة الثانية	التكامل الحسيّ.	تعريف المتدربات بنموذج التكامل الحسيّ.	تعريف المتدربات بالنموذج، وتوضيح أهمية استخدام الحواسّ المتعدّدة، **و**تدريبهن كيف يستخدمن الحواسّ المتعدّدة في الكتابة.
الجلسة الثالثة	الحروف منفردة.	كتابة الحروف منفردة وصحيحة.	أن تفرّق الطالبة بين أصوات الحروف القصيرة (ضمة، فتحة، كسرة). أن تكتب الطالبة الحروف بأشكالها المختلفة.
الجلسة الرابعة	الحروف غير منفردة.	كتابة الحروف غير منفردة بالأوضاع المختلفة في الجملة.	أن ترسم الطالبات كلمات تحتوي على الحروف بالأوضاع المختلفة (أول الكلمة، ووسطها، وآخرها). أن تكتب الطالبات الحروف بالأوضاع المختلفة عندما تملى عليها.
الجلسة الخامسة	مدّ الألف.	كتابة كلمات تحتوي على مدّ الألف.	أن تكتب الطالبة مجموعة من الكلمات تحتوي على مدّ الألف.
الجلسة السادسة	مدّ الواو.	كتابة كلمات تحتوي على مدّ الواو.	أن تكتب الطالبة كلمات تحتوي على مدّ الواو.
الجلسة السابعة	مدّ الياء.	كتابة كلمات تحتوي على مدّ الياء.	أن تكتب الطالبة كلمات تحتوي على مد الياء.
الجلسة الثامنة	تنوين الفتح.	كتابة تنوين الفتح بالأوضاع المختلفة.	أن تكتب الطالبة تنوين الفتح بزيادة ألف بعد الحرف المنون، أن تكتب الطالبة كلمات تحتوي على تنوين الفتح بدون زيادة ألف.
الجلسة التاسعة	تنوين الضمّ.	كتابة تنوين الضمّ.	أن تكتب الطالبة مجموعة من الكلمات تحتوي على تنوين الضمّ.
الجلسة العاشرة	تنوين الكسر.	كتابة تنوين الكسر.	أن تكتب الطالبة مجموعة من الكلمات تحتوي على تنوين الكسر.
الجلسة الحادية عشرة	(ال) القمرية والشمسية.	التفريق بين (ال) القمرية و(ال) الشمسية.	أن تذكر الطالبة شفهيًّا الفروق بين (ال) القمرية، و(ال) الشمسية.

			أن ترسم الطالبة مجموعة من الأمثلة تحتوي على (ال) القمرية و(ال) الشمسية.
الجلسة الثانية عشرة	(ال) القمرية.	كتابة (ال) القمرية	أن تعدّد الطالبة حروف (ال) القمرية. أن تكتب الطالبة مجموعة من الكلمات تحتوي على (ال) القمرية.
الجلسة الثالثة عشرة	(ال) الشمسية.	كتابة (ال) الشمسية	أن تعدد الطالبة حروف (ال) الشمسية. أن تكتب الطالبة مجموعة من الكلمات تحتوي على (ال) الشمسية
الجلسة الرابعة عشرة	كتابة الحرف الناقص.	كتابة الحروف الناقصة في الكلمة أو الجملة	أن تكتب الطالبة الحروف الناقصة في الكلمات. أن تكتب الطالبة الحروف الناقصة في الجمل.
الجلسة الخامسة عشرة	التاء المربوطة.	كتابة كلمات مختومة بالتاء المربوطة.	أن تفرق الطالبة بين التاءين المربوطة والمفتوحة. أن تكتب الطالبة كلمات تحتوي على التاء المربوطة.
الجلسة السادسة عشرة	التاء المفتوحة.	كتابة كلمات مختومة بالتاء المفتوحة.	أن تكتب الطالبة كلمات تحتوي على التاء المفتوحة.
الجلسة السابعة عشرة	الجلسة الختامية.	تقويم البرنامج.	تطبيق اختبار مهارات الكتابة تطبيقًا بَعديًّا للتعرف إلى فعالية البرنامج، تحديد موعد للقاء للمتابعة. أن تحتفل طالبات المجموعة التجريبية بنهاية البرنامج.
الجلسة الثامنة عشرة	متابعة أثر البرنامج.		تطبيق اختبار مهارات الكتابة تطبيقًا تتبعيًّا للتأكد من أثر البرنامج

إجراءات الدراسة:

قامت الباحثة بالإجراءات التالية لتنفيذ الدراسة:

- الحصول على خطاب من إدارة التعليم بالجوف، لتسهيل مهمّة الباحثة.
- التواصل مع إدارة التخطيط التربوي في إدارة التعليم في منطقة الجوف؛ للحصول على الموافقة الأخلاقية للقيام بهذه الدراسة شبه التجريبية، ولتسهيل إجراءات اختيار المدارس، وتطبيق الاختبارات على العيّنة، وللحصول على الموافقات الإجرائية لتطبيق الاختبار، وإحصائية بأعداد الطالبات.
- اختيار عيّنة من الطالبات ذوات صعوبات التعلّم عيّنةً قصديةً، لأن الفئة المستهدفة هي الطالبات ذوات صعوبات الكتابة، فقد طبقت وزارة التعليم على الطالبات اختبارات تشخيصية، للالتحاق ببرامج صعوبات التعلّم في المدارس.
- إرسال طلب للحصول على موافقات خطّية من أولياء أمور الطالبات، للمشاركة في الدراسة وتطبيق البرنامج، بعد تحديدهن.
- تقسيم الطالبات إلى مجموعتين: تجريبية، وضابطة، استنادًا إلى التكافؤ بين أفراد كلٍّ منهما.

- تطبيق الاختبار القَبليّ لاختبار مهارات الكتابة على المجموعتين التجريبية والضابطة.
- تطبيق البرنامج التدريبي الذي أعدّته الباحثة على أفراد المجموعة التجريبية، دون الضابطة، في ثلاث مدارس حكومية في منطقة الجوف.
- تطبيق الاختبار البَعديّ لاختبار مهارات الكتابة للمجموعتين التجريبية والضابطة، عقب الانتهاء من البرنامج.
- إعادة تطبيق اختبار مهارات الكتابة تتابعياً على المجموعة التجريبية، بعد ثلاث أسابيع من التطبيق لأول مرة؛ للتحقّق من صلاحيته للتطبيق باختلاف الزمن، وللتأكّد من اكتساب الطالبات المهارات وتعميمها.
- تحليل البيانات إحصائيًّا لاستخلاص النتائج ومناقشتها.
- تقديم توصيات مستقبلية.

الأساليب الإحصائية المستخدمة:

لتحليل البيانات في هذه الدراسة استخدمت الباحثة بعض الأساليب الإحصائية المناسبة، ومن أبرز تلك الأساليب:

١. المتوسط الحسابي، والانحراف المعياري.
٢. معامل ارتباط بيرسون.
٣. معادلة كيودر- ريتشاردسون، والتجزئة النصفية.
٤. معاملات الصعوبة.
٥. اختبار مان وتني لعينتين مستقلّتين.
٦. اختبار ولكوكسن لعينتين غير مستقلتين (مترابطتين).

نتائج أسئلة الدراسة:

نتائج السؤال الأول: هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات رتب درجات المجموعة التجريبية، ومتوسطات رتب درجات المجموعة الضابطة في القياس البَعدي في اختبار مهارات الكتابة.

للإجابة على هذا السؤال استخدمت الباحثة اختبار "مان ويتني" لاختبار مهارات الكتابة (الدرجة الكلية - الأبعاد)، كما حسبت حجم التأثير. والجدول التالي يوضّح ذلك:

جدول (٩)

قيمة "Z" ودلالتها الإحصائية للفروق بين متوسطي رتب درجات طالبات المجموعتين التجريبية والضابطة في التطبيق البَعدي لاختبار مهارات الكتابة (الدرجة الكلية - الأبعاد)

اختبار مهارات الكتابة	المجموعة	العدد	متوسط الرتب	مجموع الرتب	Z	مستوى الدلالة
كتابة الحروف منفردة وغير منفردة	التجريبية	٨	١١,٥٠	٩٢,٠٠	٢,٥٩٨	٠,٠١
	الضابطة	٨	٥,٥٠	٤٤,٠٠		
كتابة كلمات تحتوي على المدود	التجريبية	٨	١٢,٠٠	٩٦,٠٠	٢,٩٦٧	٠,٠١
	الضابطة	٨	٥,٠٠	٤٠,٠٠		

اختبار مهارات الكتابة	المجموعة	العدد	متوسط الرتب	مجموع الرتب	Z	مستوى الدلالة
كتابة كلمات تحتوي على التنوين	التجريبية	٨	١٢,٤٤	٩٩,٥٠	٣,٣٧١	٠,٠١
	الضابطة	٨	٤,٥٦	٣٦,٥٠		
التفريق بين (ال) الشمسية والقمرية	التجريبية	٨	٨,٧٥	٧٠,٠٠	٠,٢١٢	غير دالة
	الضابطة	٨	٨,٢٥	٦٦,٠٠		٠,٨٧٨
كتابة الحرف الناقص	التجريبية	٨	٨,٥٦	٦٨,٥٠	٠,٠٥٥	غير دالة
	الضابطة	٨	٨,٤٤	٦٧,٥٠		٠,٩٥٩
كتابة كلمات مختومة بالتاء	التجريبية	٨	١١,٢٥	٩٠,٠٠	٢,٣٦٩	٠,٠١
	الضابطة	٨	٥,٧٥	٤٦,٠٠		
الدرجة الكلية	التجريبية	٨	١٢,٥٠	١٠٠,٠٠	٣,٣٦٦	٠,٠١
	الضابطة	٨	٤,٥٠	٣٦,٠٠		

يتضح من الجدول (٩) أن قيمة "Z" للفروق بين متوسطي رتب درجات طالبات المجموعتين التجريبية والضابطة في القياس البَعدي لمهارات الكتابة للدرجة الكلية والأبعاد دالة إحصائيًّا عند مستوى (٠,٠١)، ما عدا البعدين (التفريق بين (ال) الشمسية والقمرية، وكتابة الحرف الناقص) فليس هناك فروق دالة إحصائيًّا للقياس البَعدي، وهذا يعني: أنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات رتب درجات المجموعة التجريبية، ومتوسطات رتب درجات المجموعة الضابطة في القياس البَعدي في اختبار مهارات الكتابة، لصالح المجموعة التجريبية.

كما حسبت الباحثة حجم التأثير، فقد أشارت دراسة (Russell,2018,P.275) إلى أن حجم التأثير يكون قليلًا عندما يساوي (٠,١)، ويكون متوسطًا عندما يساوي (٠,٣)، وقويًّا عندما يساوي (٠,٥) أو أكبر، فقد بلغ حجم التأثير للدرجة الكلية للاختبار (٠,٨٤)، وأما بُعد كتابة الحروف منفردة وغير منفردة فبلغ (٠,٦٥)، وبلغ بُعد كتابة كلمات تحتوي على المدود (٠,٧٤)، فيما بلغ بُعد كتابة كلمات تحتوي على التنوين (٠,٨٤)، وبلغ بُعد كتابة كلمات مختومة بالتاء (٠,٥٩)؛ وتعتبر جميعها حجم تأثير كبير، وهذا يعني أن نسبة التباين الحقيقي للمتغيّر المستقلّ (البرنامج التدريبي)، في الدرجة الكلية لاختبار مهارات الكتابة، وصلت إلى (٨٤٪)، ووصلت في بُعد كتابة الحروف منفردة وغير منفردة (٦٥٪)، وفي بعد كتابة كلمات تحتوي على المدود (٧٤٪)، وفي بعد كتابة كلمات تحتوي على التنوين (٨٤٪)، وفي بُعد كتابة كلمات مختومة بالتاء (٥٩٪).

نتائج السؤال الثاني: هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات رتب درجات المجموعة التجريبية في القياسين القَبلي والبَعدي في اختبار مهارات الكتابة.

للإجابة على هذا السؤال أجري اختبار "ولكوكسون" لعينتين مرتبطتين، لحساب متوسط الرتب، ومجموعها، وقيمة "Z" للفروق بين القياسين القَبلي والبَعدي للمجموعة التجريبية في الدرجة الكلية، والأبعاد لاختبار مهارات الكتابة. والجدول الآتي يوضّح النتائج التي توصّلت إليها:

جدول (١٠)

قيمة "Z" ودلالتها الاحصائية للفروق بين متوسطي رتب درجات القياسين القَبلي والبَعدي للمجموعة التجريبية في الدرجة الكلية والأبعاد لاختبار مهارات الكتابة

اختبار مهارات الكتابة	القياس	العدد	الرتب	عدد الرتب	متوسط الرتب	مجموع الرتب	قيمة "Z"	مستوى الدلالة
كتابة الحروف منفردة وغير منفردة	القبلي	٨	السالبة	٠	٠	٠	٢,٥٣٦	٠,٠١
	البعدي	٨	الموجبة	٨	٤,٥٠	٣٦,٠٠		
كتابة كلمات تحتوي على المدود	القبلي	٨	السالبة	٠	٠	٠	٢,٥٣٦	٠,٠١
	البعدي	٨	الموجبة	٨	٤,٥٠	٣٦,٠٠		
كتابة كلمات تحتوي على التنوين	القبلي	٨	السالبة	٠	٠	٠	٢,٥٣٩	٠,٠١
	البعدي	٨	الموجبة	٨	٤,٥٠	٣٦,٠٠		
التفريق بين (ال) الشمسية والقمرية	القبلي	٨	السالبة	٠	٠	٠	٢,٣٨٨	٠,٠١
	البعدي	٨	الموجبة	٧	٤	٢٨,٠٠		
كتابة الحرف الناقص	القبلي	٨	السالبة	٠	٠	٠,٠٠	٢,٠٧٠	٠,٠٥
	البعدي	٨	الموجبة	٥	٣,٠٠	١٥,٠٠		
كتابة كلمات مختومة بالتاء	القبلي	٨	السالبة	٠	٠	٠	٢,٢٦٤	٠,٠١
	البعدي	٨	الموجبة	٦	٣,٥٠	٢١,٠٠		
الدرجة الكلية	القبلي	٨	السالبة	٠	٠	٠	٢,٥٢٤	٠,٠١
	البعدي	٨	الموجبة	٨	٤,٥٠	٣٦,٠٠		

يتّضح من الجدول (١٠) أن قيمة "Z" للفروق بين متوسطي رتب درجات القياسين القَبلي والبَعدي، لطالبات المجموعة التجريبية في الدرجة الكلية والأبعاد لاختبار مهارات الكتابة، دالّة إحصائيًّا عند مستوى (٠,٠١)، ما عدا بُعد (كتابة الحرف الناقص) فهو دالّ عند مستوى (٠,٠٥)، وهذا يعني أن: هناك فروقًا ذات دلالة إحصائية بين متوسطات رتب درجات المجموعة التجريبية في القياسين القَبلي والبَعدي في اختبار مهارات الكتابة، لصالح القياس البَعدي.

نتائج السؤال الثالث: هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات رتب درجات المجموعة التجريبية في القياسين البَعدي والتتبّعي في اختبار مهارات الكتابة.

وللإجابة على هذا السؤال أجرت الباحثة اختبار "ولكوكسون" لعينتين مرتبطتين، لحساب متوسط الرتب، ومجموعها، وقيمة "Z" للفروق بين القياسين البَعدي والتتبّعي للمجموعة التجريبية في الدرجة الكلية والأبعاد لاختبار مهارات الكتابة بعد ثلاث أسابيع من التطبيق لأول مرة. والجدول الآتي يوضّح النتائج التي توصّلت إليها:

جدول (١١)

قيمة "Z" ودلالتها الإحصائية للفروق بين متوسطي رتب درجات القياسين البَعدي والتتُّبعي للمجموعة التجريبية في الدرجة الكلية والأبعاد لاختبار مهارات الكتابة

اختبار مهارات الكتابة	القياس	العدد	الرتب	عدد الرتب	متوسط الرتب	مجموع الرتب	قيمة "Z"	مستوى الدلالة
كتابة الحروف منفردة وغير منفردة	البَعدي	٨	السالبة	١	١,٠٠	١,٠٠	١,٠٠	غير دالة ٠,٣١٧
	التتبعي	٨	الموجبة	٠	٠,٠٠	٠,٠٠		
كتابة كلمات تحتوي على المدود	البَعدي	٨	السالبة	٠	٠,٠٠	٠,٠٠	٠,٠٠	غير دالة ١,٠٠٠
	التتبعي	٨	الموجبة	٠	٠,٠٠	٠,٠٠		

كتابة كلمات تحتوي على التنوين	البَعدي	٨	السالبة	١	١,٠٠	١,٠٠	١,٠٠	غير دالة
	التتبعي	٨	الموجبة	٠	٠,٠٠	٠,٠٠		٠,٣١٧
التفريق بين (ال) الشمسية والقمرية	البَعدي	٨	السالبة	١	١,٠٠	١,٠٠	١,٠٠	غير دالة
	التتبعي	٨	الموجبة	٠	٠,٠٠	٠,٠٠		٠,٣١٧
كتابة الحرف الناقص	البَعدي	٨	السالبة	٠	٠,٠٠	٠,٠٠	٠,٠٠	غير دالة
	التتبعي	٨	الموجبة	٠	٠,٠٠	٠,٠٠		١,٠٠٠
كتابة كلمات مختومة بالتاء	البَعدي	٨	السالبة	١	١,٠٠	١,٠٠	١,٠٠	غير دالة
	التتبعي	٨	الموجبة	٠	٠,٠٠	٠,٠٠		٠,٣١٧
الدرجة الكلية	البَعدي	٨	السالبة	٣	٢,٠٠	٦,٠٠	١,٦٣٣	غير دالة
	التتبعي	٨	الموجبة	٠	٠,٠٠	٠,٠٠		٠,١٠٢

يتّضح من الجدول (١١) أن قيمة "Z" للفروق بين متوسطي رتب درجات القياسين البَعدي والتتبُّعي لطالبات المجموعة التجريبية في الدرجة الكلية والأبعاد لاختبار مهارات الكتابة غير دالّة إحصائيًّا؛ وهذا يعني أنه: ليس هناك فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات رتب درجات المجموعة التجريبية في القياسين البَعدي والتتبُّعي في اختبار مهارات الكتابة.

مناقشة نتائج الدراسة وتفسيرها:

يتّضح من نتائج السؤال الأول أن هناك فروقًا ذات دلالة إحصائية بين متوسطات رتب درجات المجموعة التجريبية، ومتوسطات رتب درجات المجموعة الضابطة في القياس البَعدي في اختبار مهارات الكتابة، لصالح المجموعة التجريبية؛ أي إن أداء الطالبات في المجموعة التجريبية، اللاتي تدرّبن على أنشطة التكامل الحسيّ، فاق أداء الطالبات في المجموعة الضابطة اللاتي لم يتدربنَ.

ويمكن القول إن التحسن الذي طرأ على أداء الطالبات يرجع إلى طبيعة البرنامج القائم على أنشطة التكامل الحسيّ، الذي اعتمد على أكثر من حاسة، وكان محتواه متّسقًا مع الغرض الذي صُمِّم من أجله، وهو تحسين مهارات الكتابة. كما يرجع التحسن الذي طرأ على أداء الطالبات في المجموعة التجريبية إلى استخدامهنَّ عددًا من الأنشطة والفنيات المناسبة للفئة العمرية للطالبات ذوات صعوبات الكتابة في الصف الثالث الابتدائي، كالألوان، والصور، والاستثارة الحسية)؛ وهو ما استثار دافعية الطالبات للتعلم، وكذلك تنوع أساليب التعزيز بين الماديّ والمعنويّ والاجتماعيّ، واستخدام الباحثة التغذية الراجعة مباشرةً؛ وقد أُستخدمت هذه الفنيات في بعض البرامج السابقة في تحسين مهارات الكتابة من خلال التكامل الحسي مثل دراسة (عبدالحميد،٢٠١٩؛الشاعر، وعيسى،٢٠١٢).

أمّا بُعدا (التفريق بين (ال) الشمسية والقمرية، وكتابة الحرف الناقص) فليس هناك فروق دالة إحصائيًّا في القياس البَعدي لاختبار مهارات الكتابة؛ وهذا يعني ضعف فعالية البرنامج القائم على التكامل الحسيّ في تنمية مهارتي (التفريق بين (ال) القمرية والشمسية، وكتابة الحرف الناقص). وتعزو الباحثة هذا الضعف إلى أن مهارة التفريق بين (ال) القمرية والشمسية تحتاج إلى تدريب مكثّف وتركيز أكثر، إذ إن هذه المهارة ليست واضحة للطالبات بصورة مباشر، حتى مع استخدام أنشطة التكامل الحسيّ. وكذلك تحتاج مهارة كتابة الحرف الناقص

إلى امتلاك الطالبات ذوات صعوبات تعلم الكتابة إلى حصيلة مفردات لغوية، لمعرفة الحرف الناقص في الكلمة، ولكنّ لدى الطالبات التي طُبِّق عليهن البرنامج صعوباتٍ قرائيةً وأخرى كتابيةً، ومن الطبيعي أن يكون المحصول اللغوي لديهن أقل.

تتّفق نتائج هذه الدراسة مع دراسة الشاعر وعيسى (٢٠١٢)، التي توصّلت إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات المجموعتين التجريبية والضابطة في القياس البَعدي على مقياس مهارات الكتابة الذي اشتمل على عدة مهارات وهي: تشكيل الحروف، وكتابة الحروف أو الكلمة في حجم مناسب، وترك مسافة مقبولة بين الكلمات، ومعرفة الحرف الناقص، واتصال الحرف بما قبله وما بعده، لصالح المجموعة التجريبية. ومع دراسة طلافحة والصمادي (٢٠١٧)، التي توصّلت إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين المتوسطات الحسابية للمجموعتين التجريبية والضابطة على اختبار مهارات الكتابة، لصالح المجموعة التجريبية التي طُبِّق عليها البرنامج. وكذلك مع دراسة (محمد وآخرون، ٢٠١٩)، التي توصلت إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين المتوسطات الحسابية للمجموعة التجريبية والضابطة على اختبار مهارات التعبير الكتابي، لصالح المجموعة التجريبية التي طُبِّق عليها البرنامج، وكذلك مع دراسة Al-enizi (2019)، التي توصّلت نتائجها إلى وجود فروق بين المجموعتين التجريبية والضابطة، لصالح المجموعة التجريبية. وأيضًا مع دراسة Thani et al;(2022) التي قارنت بين طريقة فيرلاند متعدّدة الحواسّ وطريقة الألعاب التعليمية، وتوصّلت إلى أن طريقة فيرلاند المعتمدة على الحواس المتعدّدة أكثر فعالية في تعليم الكتابة.

وبيّنت نتائج السؤال الثاني وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات رتب درجات المجموعة التجريبية في القياسين القَبلي والبَعدي في اختبار مهارات الكتابة، لصالح القياس البَعدي؛ وهو ما يعني أن درجات المجموعة التجريبية قبل تطبيق البرنامج اختلفت عنها بعد تطبيق البرنامج، لصالح التطبيق البَعدي، ويرجع هذا إلى جلسات البرنامج التدريبي القائم على أنشطة التكامل الحسيّ المقدّم لطالبات صعوبات الكتابة في المجموعة التجريبية.

وتعزو الباحثة التحسن الذي طرأ على مهارات الكتابة لدى طالبات المجموعة التجريبية، إلى الجلسات المنظَّمة للبرنامج والتقويم المستمر، إذ كان هناك تقييم بنائي مستمرّ لكلّ جلسة، ومتابعة مع الأمهات، لتحقيق أهداف الجلسة من خلال التدريبات المنزلية التي قدّمتها الباحثة للطالبات، إضافة إلى أنها سمحت لكل طالبة باختيار الأنشطة والروائح العطرية من خلال عرض مجموعة من العطور واختيار الطالبة العطر المحبّب لديها، لاستخدامها في أثناء الجلسات، كذلك استخدام بعض الأطعمة ذات المذاقات الحلوة والمالحة لتعزيز حاسة التذوق، كما يرجع التحسن إلى تجهيزات الغرفة التي أعدّتها الباحثة، وهي خاصة بتنبيه واستثارة الحواس المختلفة (السمع، والبصر، والشمّ، واللمس)، من خلال الألعاب والمثيرات المختلفة، وأسهم جميعها في جذب انتباه الطالبات، وزيادة الدافعية للتعلم.

أيضًا يرجع هذا التحسّن إلى التعزيز الإيجابي الذي استخدمته الباحثة مع الطالبات ذوات صعوبات الكتابة، فقد لاحظت أنَّ لديهنَّ دافعية أقلّ، وأسهم التعزيز الإيجابي وحثّهن على الاستجابة وتقديم نماذج مصوّرة لمحاكاتها في تحسين الدافعية والرغبة في الإنجاز، كذلك حرصت الباحثة على تنويع الأنشطة خلال الجلسات، حتى لا يتسلّل الملل والإشباع إلى الطالبات.

وتتفق نتائج هذا السؤال مع الدراسات السابقة، كدراسة الشاعر وعيسى (٢٠١٢)، التي توصّلت إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات المجموعة التجريبية في القياسين القَبلي والبَعدي، لصالح القياس البَعدي، ومع دراسة محمد وآخرين (٢٠١٩) في وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات المجموعة التجريبية في القياسين القَبلي والبَعدي، لصالح القياس البَعدي في اختبار التعبير الكتابي، وأيضًا مع دراسة الحجيلة، والدلابيح (٢٠٢٠) في وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات المجموعة التجريبية في القياسين القَبلي والبَعدي، لصالح القياس البَعدي، في اختبار التحصيل الأكاديمي.

كما دلّت نتائج السؤال الثالث على أن ليس هناك فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات رتب درجات المجموعة التجريبية في القياس البَعدي والتتبّعي في اختبار مهارات الكتابة. و تؤكّد هذه النتيجة استمرارية أثر البرنامج بعد الانتهاء من تطبيقه؛ وهذا يعني أن الطالبات اكتسبن هذه المهارات، ويعني أيضًا أن المكاسب التي حقّقتها المجموعة التجريبية لم تكن وقتية، بل امتدّ أثرها على المدى البعيد. وتعزو الباحثة هذه النتيجة إلى أنها عمدت خلال جلسات البرنامج إلى التكرار المكثّف لترسيخ المهارات لدى الطالبات، وحاولت استخدام جميع الحواسّ لاستثارتها، وعمدت كذلك إلى نقل أثر التدريب إلى البيئة الخارجية، من خلال تقديم تعليمات للأمّ والمعلمة والصديقات عن أهمية أنشطة التكامل الحسيّ، وحثّهن على تدريب الطالبات المعنيات عليها.

وتتّفق نتيجة هذا السؤال مع دراسة طلافحة والصمادي (٢٠١٧)، التي توصّلت إلى عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات المجموعة التجريبية على اختبار مهارات الكتابة في التطبيقين البَعدي والتتبُّعي، ومع دراسة محمد وآخرين (٢٠١٩)، في عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات المجموعة التجريبية على اختبار التعبير الكتابي في التطبيقين البَعدي والتتبُّعي.

توصيات الدراسة:

بناء على النتائج التي توصلت إليها الدراسة، نوصي بما يلي:

- تبنّي استخدام نظرية التكامل الحسيّ مع فئات الإعاقة المختلفة، والطالبات العاديات.
- تدريب المعلمات في المدارس على استخدام نظرية التكامل الحسيّ.
- الاهتمام بتوفير غرفة للتكامل الحسيّ داخل كل مدرسة، حتى يسهل تقديم التدريبات فيها.
- تنبيه واضعي المناهج إلى ضرورة تضمين أنشطة التكامل الحسيّ ضمن مقرّرات اللغة العربية للصفوف الأولية.

- تدريب أسر الطالبات على فنيات التكامل الحسيّ.

البحوث المقترحة:

- دراسة العلاقة بين التكامل الحسيّ وصعوبات التعلم الأكاديمية (القراءة، والكتابة، والرياضيات).
- دراسة العلاقة بين التكامل الحسيّ وصعوبات التعلم النمائية (الانتباه، والذاكرة، والإدراك).
- دراسة تنبؤيه للعلاقة بين التكامل الحسيّ وصعوبات التعلم النمائية والأكاديمية.
- دراسات مقارنة بين التكامل الحسيّ واستراتيجيات أخرى، ومعرفة أيها أكثر تأثيرًا.
- تصميم برنامج إرشادي قائم على التكامل الحسيّ لأولياء الأمور لخفض صعوبات التعلم النمائية لدى أطفالهم ذوي صعوبات التعلم.

المراجع:

أبو حطب، فؤاد؛ عثمان، سيد؛ وصادق، آمال. (٢٠٠٨). *التقويم النفسي* (ط٤). دار الأنجلو المصرية.

أبو علام، رجاء. (٢٠١١). *مناهج البحث في العلوم النفسية والتربوية* (ط٦). دار النشر للجامعات.

أبو نيان، إبراهيم. (٢٠١٢). *صعوبات التعلم طرق التدريس والاستراتيجيات المعرفية*(ط٢). الناشر الدولي.

أخرس، نائل؛ وناصر، محمود. (٢٠١١). *صعوبات التعلم بين النظرية والتطبيق*. شركة الرشد العالمية.

بور غداد، ميادة. (٢٠١٧). صعوبات التعلم كمشكلة تربوية. *مجلة العلوم الانسانية جامعة محمد خضير*،٤٦، ٥٢٥-٥٣٥.

بيندر، وليام .(٢٠١١). *صعوبات التعلم: الخصائص والتعرف واستراتيجيات التدريس* (ترجمة الدكتور عبدالرحمن سليمان والسيد التهامي ومحمود الطنطاوي). عالم الكتاب (العمل الأصلي نشر في ٢٠٠٨).

حجات،عادل؛ والصمادي، جميل.(١٩٩٩).*دراسة ظاهرة صعوبات الكتابة لدى عينة من الطلبة الأردنيين* [رسالة ماجستير غير منشورة].كلية الدراسات العليا. الجامعة الاردنية.

الحجلة، رولا؛ والدلابيح، هيفاء. (٢٠٢٠). *أثر استراتيجية الربط الحسي في اكتساب المهارات الأكاديمية لطلبة ذوي صعوبات التعلم في المفرق* [رسالة ماجستير غير منشورة].كلية العلوم التربوية، جامعة آل البيت.

الدغمي، عهود. (٢٠٢٠). *فعالية برنامج تدريبي مقترح قائم على التساؤل الذاتي في تنمية بعض مهارات الفهم القرائي وأثره في تحسين الكفاءة الذاتية الأكاديمية لدى التلميذات ذوات صعوبات التعلم* [رسالة ماجستير غير منشورة].كلية التربية. جامعة الملك سعود.

رقيعة، عبدالكريم؛ ونصرالدين عبيد. (٢٠١٧). صعوبات التعلم الأكاديمي: مظاهرها وانعكاساتها على الوسط المدرسي. *المجلة التعليمية لجامعة جيلالي ليابس سيدي بلعاس بالجزائر*، ٤(١١)،٨٠-٩٦.

الزيات، فتحي مصطفى. (٢٠٠٧). *صعوبات التعلم الاستراتيجيات التدريسية والمداخل العلاجية*. دار النشر للجامعات.

سعد، مراد؛ والمعراج، سمير. (٢٠٢٠). *عسر الكتابة لدى الأطفال دليل المعلمين والوالدين*. دار العلم والايمان.

سليم، عبدالعزيز. (٢٠١٧). فعالية برنامج قائم على نظرية التكامل الحسي لتحسين الذاكرة العاملة في خفض صعوبات الفهم القرائي لدى تلاميذ الصف الخامس الابتدائي. *مجلة الدراسات التربوية والانسانية لكلية التربية*، جامعة دمنهور، (٩)،٤٤، ١٢٨-٢٠.

سليمان، عبدالرحمن؛ الزعلوك، فاطمة؛ والسيد، محمد. (٢٠١٦). برنامج مقترح قائم على التكامل الحسي في علاج صعوبات تعلم القراءة وتحسين السلوك التكيفي لدى الأطفال. *مجلة كلية التربية في العلوم النفسية*، جامعة عين شمس،٤٠(١)،١١٥-١٨٨

الشاعر، سامح؛ وعيسى، أنور. (٢٠١٢). *مدى فاعلية استراتيجية للتعلم القائم على التكامل الحسي في تحسين مهارات الكتابة لدى ذوي صعوبات التعلم بالحلقة الأولى من التعليم الاساسي (الصف السادس) بدولة الامارات المتحدة (أبو ظبي): دراسة تجريبية* [رسالة ماجستير غير منشورة]. كلية الدراسات العليا، جامعة ام درمان الاسلامية.

صافية، مقدم. (٢٠١٨). صعوبات التعلم ومشكلة التأخر الدراسي. *أعمال الملتقى الدولي السادس: قضايا التربية والتعليم في الوطن العربي-تحديات وحلول. مركز فاعلون للبحث في الأنثروبولوجيا والعلوم الانسانية والاجتماعية وجامعة المستنير بتونس*،١٣٠،٣-١٤٢.

طلافحة، عبدالحميد؛ والصمادي، حسين. (٢٠١٧). أثر برنامج تعليمي محوسب في تنمية مهارات الكتابة لدى الطلبة ذوي صعوبات التعلم. *مجلة التربية الخاصة والتأهيل*، ٥(١٨)،١٥٤-٢٠٠

عامر، لبنى؛ القطاونة، يحي. (٢٠٢٢). *فعالية برنامج تدريبي مستند إلى منهج التكامل الحسي في تنمية مهارات التواصل البصري والتفاعل الاجتماعي لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد* [رسالة ماجستير غير منشورة]. كلية الدراسات العليا. جامعة العلوم الاسلامية العالمية.

عبدالحميد، منال؛ صابر، منى. (٢٠١٣). *صعوبات التعلم*. مكتبة المتنبي.

عبدالحميد، هناء. (٢٠١٩). الربط الحسي مدخل لتحسين التواصل البصري السمعي لدى الأطفال ذوي صعوبات القراءة. *مجلة الطفولة التربية*، ١١(٤٠)، ٥٣٩-٦٠٦

عبده، نرمين محمود. (٢٠١٩). فعالية برنامج تدريبي باستخدام انشطة التكامل الحسي لتنمية بعض مهارات الانتباه المشترك لدى الأطفال ذوي اضطراب التوحد. *مجلة الارشاد النفسي*، جامعة عين شمس، (٦٠)،٦٠٩-٦٦٢.

العربي، ربيعة. (٢٠١١). صعوبات التعلم وظاهرة الفشل المدرسي. *مجلة البحث العلمي جامعة محمد الخامس*.٥٣، ١٧٣-١٩٨.

عساف، صالح حمد. (٢٠١٢). *المدخل إلى البحث في العلوم السلوكية* (ط٢). دار الزهراء.

علام، شريهان. (٢٠١٦). تصور مقترح لعلاج العسر الكتابي عند تلاميذ الصف الثاني الابتدائي. *المجلة العلمية لكلية التربية*، جامعة دمياط، (٧١)،٥٩٠-٦١٨

علام، صلاح الدين. (٢٠١٥). *القياس والتقويم التربوي والنفسي أساسياته وتطبيقاته وتوجهاته المعاصرة*(ط٦). دار الفكر العربي.

علي، نادية؛ محمود، نائلة؛ وأبو رية، سارة. (٢٠٢١). فعالية برنامج قائم على التكامل الحسي لخفض بعض صعوبات الادراك البصري لدى الاطفال ذوي صعوبات التعلم النمائية. *المجلة الدولية لدراسات المرأة والطفل*، جامعة عين شمس، (٣)،٦٧-١٠٩.

عواد، أحمد. (٢٠١١). *مدخل تشخيصي لصعوبات التعلم لدى الأطفال*. مكتبة الفلاح للنشر والتوزيع.

عواد، أحمد؛ والسرطاوي، زيدان. (٢٠١١). *صعوبات القراءة والكتابة النظرية والتشخيص والعلاج*. الناشر الدولي.

كيرك، صموئيل؛ وكالفن، جمس. (٢٠٢٠). *صعوبات التعلم الأكاديمية والنمائية* (ترجمة زيدان السرطاوي وعبدالعزيز السرطاوي)، (ط٣). مكتبة الصفحات الذهبية. (العمل الأصلي نشر في ١٩٨٤).

محمد، هبة؛ يوسف، سوزان؛ وعبدالسلام، سميرة. (٢٠١٩). برنامج قائم على التكامل الحسي لتحسين الذاكرة العاملة لدى الاطفال ذوي صعوبات التعلم. *المجلة الدولية للعلوم التربوية والنفسية*، (٢٥)، ٢١١-١٨٩

محمد، هبة؛ يوسف، سوزان؛ وعبدالسلام، سميرة. (٢٠١٩). برنامج قائم على التكامل الحسي لتحسين التعبير الكتابي لدى الاطفال ذوي صعوبات التعلم. *المجلة الدولية للعلوم التربوية والنفسية*، (٢٤)،٢٠٠-٢٢٠

مراد، صلاح؛ وسليمان أمين. (٢٠٠٥). *الاختبارات والمقاييس في العلوم النفسية والتربوية خطوات إعدادها وخصائصها*. دار الكتاب الحديث.

مرسي، هيام. (٢٠١٩). فعالية برنامج قائم على انشطة التكامل الحسي في خفض أعراض ذوي التوحد. مجلة *الجامعة الاسلامية للدراسات التربوية والنفسية*، غزة، ٢٧(١)، ٤٤٤-٤٦٧

ميرسر، سبسيل؛ وميرسر، أنر. (٢٠٠٨). *تدريس الطلبة ذوي مشكلات التعلم* (ترجمة إبراهيم زريقات ورضا الجمال). دار الفكر (العمل الأصلي نشر في ٢٠٠٥).

هنلي، مارتن؛ ورامسي، روبرتا؛ والجوزني، روبرت. (٢٠١٣). *خصائص واستراتيجيات تدريس التلاميذ ذوي الإعاقات البسيطة*. (ترجمة بندر العتيبي وزيدان السرطاوي)، الناشر الدولي. (العمل الأصلي نشر في ٢٠٠٨).

Abdel-Hamid, M; & Saber, M. (2013). *Learning Disabilites*. Al-Mutanabi Library.

Abdou, N. (2019). The effectiveness of a training program using sensory integration activities to develop some joint attention skills among children with autism. *Journal of Psychological Counseling*, Ain Shams University, (60), 609-662.

Abdul Hameed, H. (2019). Sensory connectivity is an introduction to improving visual-auditory communication for children with reading difficulties. *Journal of Childhood Education*, 11 (40), 539-606

Abu Allam, R. (2011). *Research Methods in Psychological and Educational Sciences* .6th edition, Universities Publishing House

Abu Hatab, F; Othman, S; & Sadek, A. (2008). *Psychological Evaluation* ,4th Edition, Anglo Egyptian House

Abu Nayan, I. (2012). *Learning disabilities, teaching methods and cognitive strategies*.2nd edition, International publisher.

Akhras, N; & Nasser, M. (2011). *Learning disabilities between theory and practice*. Al-Rushd International Company

Al-Arabi, R.(2011). Learning disabilites and the phenomenon of school failure (in Arabic). *Journal of Scientific Research, Mohammed V University*. 53, 173-198.

Al-Daghmi, O. (2020). *The Effectiveness of a Proposed Training Program Based on Self-Questioning in the Development of Some Reading Comprehension Skills and its Impact on the Academic Self-Efficacy of Students with Learning Disabilities*. (unpublished doctoral dissertation). College of Education. King Saud University.

Alenizi, M. (2019). Effectiveness of a program based on a multi-sensory strategy in developing visual perception of primary school learners with learning disabilities: a contextual study of Arabic learners. *International Journal of Educational Psychology*, 8(1), 72-104.

Al-Hajlah, R;& Al-Dalibeh, H. (2020). *The impact of sensory linking strategy on the acquisition of academic skills for students with learning disabilities in Mafraq*. (unpublished master's thesis). College of Educational Sciences. Al al-Bayt University.

Ali, N; Mahmoud, N; & Abu Rayya, S. (2021). The effectiveness of a program based on sensory integration to reduce some visual perception difficulties in children with developmental learning disabilites. *The International Journal of Women and Child Studies*, Ain Shams University, (3), 67- 109.

Allam, S. (2015). *Educational and psychological measurement and evaluation, its basics, applications and contemporary directions*. 6th Edition, Dar Al-Fikr Al-Arabi.

Allam, S. (2016). A suggested conception for treating dyslexia. among second grade students. *Scientific Journal of the Faculty of Education*, Damietta University, (71), 590-618.

Al-Shaer, S; & Issa, A. (2012). *The extent of the effectiveness of a strategy for learning based on sensory integration in improving writing skills for people with learning disabilities in the first cycle of basic education (sixth grade) in the United Arab Emirates (Abu Dhabi): an experimental study*.(unpublished master's thesis Published). The Faculty of Postgraduate Studies. Omdurman Islamic University.

Al-Zayyat, F. (2007). *Learning disabilies, teaching strategies and therapeutic approaches*. Universities Publishing House.

Amer, L; & Al-Qatawneh, Y. (2022). *The effectiveness of a training program based on the sensory integration approach in developing visual communication skills and social interaction for children with autism spectrum disorder* (unpublished master's thesis). College of Graduate Studies. International Islamic Science University.

Assaf, S. (2012). *Introduction to research in behavioral sciences*, 2nd edition. Zahra House.

Awwad, A. (2011). *A diagnostic approach to learning difficulties in children*. Al-Falah Bookshop for Publishing and Distribution.

Awwad, A; & Al-Sartawy, Z. (2011). *Reading and writing difficulties theory, diagnosis and treatment* (in Arabic). International publisher.

Bender, W. (2011). *Learning disabilities: characteristics, recognition, and teaching strategies* (Translated by Dr. Abdul Rahman Suleiman, Al-Sayed Al-Tohamy, and Mahmoud Al-Tantawi). Book World (original work published in 2008).

Bodison, S. C., & Parham, L. D. (2018). Specific sensory techniques and sensory environmental modifications for children and youth with sensory integration difficulties: A systematic review. *The American Journal of Occupational Therapy*, *72*(1), 1-11.

Burghdad, M. (2017). Causes of education as an educational complex. *Mohammed Khadir University Journal of Humanities*, 46, 525-5.

Camarata, S., Miller, L. J., & Wallace, M. T. (2020). Evaluating sensory integration/sensory processing treatment: issues and analysis. *Frontiers in integrative neuroscience*, 14,1-13.

Dombrowski, S. C., Kamphaus, R. W., & Reynolds, C. R. (2004). After the Demise of the Discrepancy: Proposed Learning Disabilities Diagnostic Criteria. *Professional Psychology: Research and Practice*, *35*(4), 364.

Galiana-Simal, A., Vela-Romero, M., Romero-Vela, V. M., Oliver-Tercero, N., García-Olmo, V., Benito-Castellanos, P. J., & Beato-Fernandez, L. (2020). Sensory processing disorder: Key points of a frequent alteration in neurodevelopmental disorders. *Cogent Medicine*, *7*(1), 1-12.

Hajjat, A;& Al-Smadi, J. (1999). *Studying the phenomenon of writing difficulties among a sample of Jordanian students* (unpublished master's thesis). College of Graduate Studies. University of Jordan.

Henley, M; Ramsey, R; & Waljouzani, R. (2013). *Characteristics and strategies for teaching students with minor disabilities* (Translated by Bandar Al-Otaibi and Zaidan Al-Sartawi), the international publisher. (Original work published in 2008).

Kinnealey,M & Miller.(1993). *Sensory Integration Learning Disabilities*(8th).Philadelphia:J.B.L ippincott Co.

Kirk, S; & Calvin, J. (2020). *Academic and developmental learning disabilities* (translated by Zaidan Al-Sartawi and Abdulaziz Al-Sartawi), Golden Pages Library. (Original work published in 1984).

Koziol, L; Budding, D; & Chidekel, D. (2011). Sensory Integration, Sensory Processing, and Sensory Modulation Disorders: Putative Functional Neuroanatomic Underpinnings. *The Cerebellum*, *10*(4), 770-792.

Lane, SJ; Mailloux, Z; Schoen, S; Bundy, A; May-Benson, TA; Parham, LD; Roley, S; & Schaaf, RC. (2019). Neural Foundations of Ayres Sensory Integration . *Brain Sci*, 153 (9),1-14.

Leong, H. M., Carter, M., & Stephenson, J. R. (2015). Meta-analysis of research on sensory integration therapy for individuals with developmental and learning disabilities. *Journal of Developmental and Physical Disabilities*, *27*(2), 183-206.

Lerner, J. (2010). *Learning disabilities and related disorders*. Houghton -Mifflin Company, USA.

Mercer, S; & Mercer, A. (2008). *Teaching students with learning problems* (Translated by Ibrahim Zureikat and Rida El-Gamal) Dar Al-Fikr (original work published in 2005).

Mirzakhani, N., & Shahriarpour, S. (2021). Sensory Processing Disorder and Its Effect on Children's Skills and Development in Autism Disorders, Attention Deficit Hyperactivity Disorder and Learning Disabilities: A Review Article. *Journal of Clinical Physiotherapy Research*, *6*(1), e26-e26.

Mohammed, H; Youssef, S; & Abdel Salam, S. (2019). A program based on sensory integration to improve written expression in children with learning disabilities. *International Journal of Educational and Psychological Sciences*, (24), 200-220.

Mohammed, H; Youssef, S; & Abdel Salam, S. (2019). A program based on sensory integration to improve working memory in children with learning difficulties. *International Journal of Educational and Psychological Sciences*, (25), 211-189.

Morsi, H. (2019). The effectiveness of a program based on sensory integration activities in reducing symptoms of people with autism. *Journal of the Islamic University for Educational and Psychological Studies*, Gaza, 27 (1), 444-467.

Murad, S; & Suleiman, A. (2005). *Tests and scales in psychological and educational sciences, preparation steps and characteristics*. Modern Book House.

Pfeiffer, B., May-Benson, T. A., & Bodison, S. C. (2018). State of the science of sensory integration research with children and youth. *The American Journal of Occupational Therapy*, *72*(1), 1-4.

Pollock,N(2022*). Sensory integration: A review of the current state of the evidence.* https://autismodiario.com/wp-content/uploads/2011/05/Sensory-Integration.pdf

Roberts, J. E., King-Thomas, L., & Boccia, M. L. (2007). Behavioral indexes of the efficacy of sensory integration therapy. *The American Journal of Occupational Therapy*, *61*(5), 555-562.

Roley, S., Mailloux, Z., Miller-Kuhaneck, H., & Glennon, T. J. (2007). *Understanding Ayres' sensory integration.* https://digitalcommons.sacredheart.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1017&context=ot_fac

Russell, J.(2018). *Statistic in music education research*. Oxford University press.

Saad, M; &Al-Maaraj, S.(2020). *Dysgraphia in children, a guide for teachers and parents*. House of Science and Faith.

Safia, M. (2018). Learning difficulties and the problem of academic delay(in Arabic). The work of the Sixth International Forum: Education Issues in the Arab World - Challenges and Solutions. *Failoun Center for Research in Anthropology, Humanities and Social Sciences and Al-Mustanir University in Tunis*, 3,130-142.

Selim, A. (2017). The effectiveness of a program based on sensory integration theory to improve working memory in reducing reading comprehension difficulties for fifth grade students. *Journal of Educational and Human Studies of the Faculty of Education*, University of Damanhour, (9), 4, 20-128

Suleiman, A; Al-Zalouk; &El-Sayed, M. (2016). A proposed program based on sensory integration in treating reading difficulties and improving adaptive

behavior in children. *Journal of the Faculty of Education in Psychological Sciences*, Ain Shams University, 40 (1), 115- 188.

Talafha, A; & al-Samadi, H. (2017). The effect of a computerized educational program on developing writing skills for students with learning disabilities. *Journal of Special Education and Rehabilitation*, 5 (18), 154-200.

Thani, P. K., Koohzad, N., & Ahmadi, F. (2022). Comparison of the Effectiveness of Fernald's Sensory Method and Educational Games on Writing Disorder in Elementary School Students. *Advances in Bioscience and Clinical Medicine*, *10*(1), 1-6.

Zimmer, M., Desch, L., Rosen, L. D., Bailey, M. L., & Wiley, S. E. (2012). Sensory integration therapies for children with developmental and behavioral disorders. *Pediatrics*, *129*(6), 1186-1189.