الجمعية الأردنية للعلوم التربوية، المجلة التربوية الأردنية، المجلد التاسع، العدد الثالث، الملحق (1)، 2024
DOI: https://doi.org/10.46515/jaes.v9i3.863

The Effectiveness of an Instructional Program Based on the Use of Hand Gestures and Phoneme Imitation Skills in Improving Expression-Written Language among Students with Dysgraphic Learning Disabiblities in Jordan

Ruba Yahya Al- Farra*
Prof. Jamil Mahmoud Al- Sammadi**

Received 2/6/2022 Accepted 31/7/2022

Abstract:

The study sought to define the effectiveness of an instructional program based on the use of hand gestures and Phoneme imitation skills in improving expression-written language among students with dysgraphic learning disabilities in Jordan. The study sample consisted of (32) students with Dysgraphic learning disabilities from third and fourth basic grades selected purposefully and distributed randomly into two equal groups one experimental taught using the instructional program, the other control taught using the traditional method. To achieve the objectives of the study, expression-written language skills test was used. The study revealed statistically significant differences in the mean scores of the post-test of the study groups on expression-written language skills test, in favor of the experimental group taught using the instructional program. In light of the results, recommendations were provided.

Keywords: Instructional Program, Hand Gestures, Phoneme Imitation Skills, Expression-Written Language, Students with Dysgraphic Learning Disabiblities, Jordan.

Ministry of Education/Jordan\ ruba.alfarra@gmail.com *
Faculty of Educational Sciences\ The University of Jordan\ Jordan\ jsmadi@ju.edu.jo **

فاعلية برنامج تعليمي قائم على استخدام الإيماءات اليدوية والتقليد الصوتي الفونيمي في تحسين مهارات اللغة التعبيرية الكتابية لدى الطلبة من ذوي صعوبات تعلم الكتابة في الأردن

ربا يحيى الفرا*

أ.د. جميل محمود الصمادي**

ملخص:

هدفت الدراسة تعرف فاعلية برنامج تعليمي قائم على استخدام الإيماءات اليدوية والتقليد الصوتي الفونيمي في تحسين مهارات اللغة التعبيرية الكتابية لدى طلبة صعوبات تعلم الكتابة في الأردن. تكونت عينة الدراسة من (32) طالباً وطالبة من طلبة صعوبات تعلم الكتابة في الصفين الثالث والرابع الأساسي اختيروا قصدياً ووزعوا عشوائياً على مجموعتين متساويتين إحداهما تجريبية دُرست باستخدام البرنامج التعليمي والأخرى ضابطة تم تدريسها بالطريقة التقليدية. ولتحقيق أهداف الدراسة، تم استخدام اختبار مهارات اللغة التعبيرية الكتابية. أظهرت نتائج الدراسة وجود فروق دالة إحصائياً بين متوسطي درجات القياس البعدي لمجموعتي الدراسة في مهارات اللغة التعبيرية الكتابية، لصالح المجموعة التجريبية التي خضعت للبرنامج التعليمي. في ضوء النتائج تم تقديم مجموعة من التوصيات.

الكلمات المفتاحية: برنامج تعليمي، الإيماءات اليدوية، التقليد الصوتي الفونيمي، مهارات اللغة التعبيرية الكتابية، طلبة صعوبات تعلم الكتابة، الأردن.

* وزارة التربية والتعليم/ الأردن/ ruba.alfarra@gmail.com

** كلية العلوم التربوية/ الجامعة الأردنية/ الأردن/ jsmadi@ju.edu.jo

المقدمة

تُعد صعوبات التعلم أحد أكثر فئات التربية الخاصة المدرجة والمنتشرة في المدارس العامة، التي لازالت خفيّة عن الأنظار، فطلبة صعوبات التعلم لديهم مشكلات نمائية قد تكون ظهرت في مرحلة الطفولة المبكرة وتطورت وانعكست على أدائهم عندما أدخلوا إلى مرحلة المدرسة، وبالتالي أصبحت لديهم مشكلات أكاديمية، وربما يعود سوء الكشف المبكر، والتشخيص الدقيق، وقلة الخبرة في تقديم البرامج المناسبة لهم، أو قلة معرفة المعلم حول كيفية مساعدتهم في تعليمهم للمهارات الأساسية من القراءة والكتابة والحساب التي لديهم مشكلات بها بطريقة مبتكرة تناسب وتخفف من حدة هذه المشكلات التي لديهم سبباً لأن يكونوا من الفئة المخفية والمهمشة في الصف العام، وعلى الرغم من أن طلبة صعوبات التعلم فئة غير متجانسة، إلا أن لديهم مشكلة محورية وهي عدم المقدرة على التعلم بنفس بالطريقة ذاتها التي يتعلم بها أقرانهم.

ويرتبط الوعي الصوتي الفونيمي بامتلاك الطلبة المقدرة على التنغيم، وتكوين أصوات الحروف ومزج الأصوات لتشكيل مقاطع صوتية ثم مزجها لتكوين الكلمة، ويقسم الوعي الصوتي الفونيمي إلى قسمين رئيسين، هما: الفونيم الرئيسي، وهو " ذلك العنصر الذي يكون جزء أساسياً في بنية الكلمة المفردة مثل الباء والتاء"، والفونيم الثانوي "فيطلق على كل ظاهرة صوتية ذات مغزى أو قيمة من الكلام، ومن أمثلة ذلك درجة الصوت مثل النغمة والتنغيم (موسيقى الكلام)" (Khasawneh, Alkhawaldeh & Hamad, 2018).

مشكلة الدراسة:

تعد صعوبات التعلم الكتابية إحدى مشكلات الصحة العامة الرئيسة بين طلبة المدارس في العالم، إذ يتراوح معدل انتشار صعوبات تعلم الكتابة بينهم من 6-33٪. وتتداخل هذه الاضطرابات بشكلٍ كبير مع الأداء الأكاديمي، وغالباً ما ترتبط بصعوبات التعلم، كالتهجئة وتكوين الكلمات والجمل وتركيبها (Mather & Roberts, 1995).

ركزت عديد الدراسات على صعوبات تعلم الكتابة وأسبابها والعوامل المؤثرة فيها، فقد أشار يونغ وروز ونيلسون (Young, Rose & Nelson, 2015) أنَّ إلى المدارس لم تعدّ توفر الأولويات لتعليم الكتابة اليدوية، والوقت لها، ولا يتم تدريب المعلمين على كيفية تدريب طلبة صعوبات تعلم الكتابة على الكتابة والمهارات المرتبطة بها كحمل القلم، ووضع الورقة، ووضعية الجسم والتي تعدّ من الجوانب المهمة لإتقان الكتابة.

وبالتالي، فإنَّ مشكلة الدراسة تتمثل في تناول برنامج يساعد الطالب من ذوي صعوبات تعلم الكتابة في تعلم مهارة الكتابة بطريقة يوظف فيها الإيماءات اليدوية مصاحبةً لتدريبه على استخدام مهارة الوعي الصوتي الفونيمي لأصوات الحروف، ثم المقاطع، ثم الكلمات ليشكل كتابة كلمة، ثم كتابتها بدون هذا الإجراء أي من الذاكرة، إذ يحتاج معلم الصف العام إلى برامج واستراتيجيات مبتكرة داعمة ومساندة تساعد في تعليم مهارة الكتابة لهذه الفئة بطريقة تجعل الطفل لا ينساها.

وبناءً على ما سبق، تتمثل مشكلة الدراسة في الإجابة عن السؤال الآتي: "**هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية (α=0.05) بين متوسطي درجات القياس البعدي للمجموعتين التجريبية والضابطة في الدرجة الكلية والدرجات الفرعية في اختبار مهارات اللغة التعبيرية الكتابية ترجع الى البرنامج التعليمي؟**

أهداف الدراسة

الكشف عن فاعلية برنامج تعليمي في تحسين اللغة التعبيرية الكتابية التعبيرية لدى عينة من الطلبة ذوي صعوبات تعلم الكتابة في تحسين مهارات اللغة التعبيرية الكتابية لدى الطلبة من ذوي صعوبات تعلم الكتابة في الأردن.

أهمية الدراسة:

تنبثق أهمية الدراسة النظرية باعتبارها إثراءً للأدب النظري المتعلق بأهمية تعليم الطلبة ذوي العسر الكتابي على مهارة الكتابة بطريقة محفزة للذاكرة الحسية لديهم، بحيث يصلوا لمهارة التعبير اللفظي الكتابي من الذاكرة. ولكونها تمثل إضافةً إلى الأدب التربوي المتعلق بمفاهيم استخدام الإيماءات اليدوية والتقليد الصوتي الفونيمي في تنمية مهارات اللغة التعبيرية الكتابية لدى طلبة صعوبات التعلم الكتابية

وتتمثل أهميتها التطبيقية في تحفيز المعلمين في المدارس العامة على تدريب المعلمين في الصف العام على استخدام البرنامج التعليمي ليسهل عليهم الوقت والجهد في تدريب الطلبة ذوي العسر الكتابي وتعليمهم.

التعريفات الاصطلاحية والإجرائية:

- **صعوبات تعلم الكتابة:** انخفاض مقدرة التعبير الكتابي لدى الأفراد نتيجة انخفاض التوافق العضلي العصبي، وبسبب المشكلات المرتبطة بالإدراك المكاني، مما يشير إلى مشكلة في تباعد الأحرف عند كتابتها، مما يؤثر في مقدرة الفرد على الكتابة في خط مستقيم

.(Rosenblum & Dror, 2016)

- **البرنامج التعليمي المستند إلى الإيماءات اليدوية:** مجموعة من الاجراءات المطورة من الباحثين والتي يتم فيها توظيف الايماءات اليدوية كمثير بصري لتعليم طلبة صعبات تعلم الكتابة مهارات التعبير الكتابي.
- **التقليد الصوتي الفونيمي:** أصغر وحدة صوتية تُستخدم لبناء الكلام، والتي تميز كل كلمة عن الكلمة الأخرى في أي لغة (Islomov, 2021). **وتعرف إجرائياً بأنها:** إخراج صوت الحرف الصامت، والأصوات الصامتة للمدود سواءً أكانت قصيرة أم طويلة من مخرجها الصحيح من خلال أعضاء النطق متزامنة مع الإيماءات اليدوية.
- **مهارات اللغة التعبيرية الكتابية:** مجموعة المهارات المرتبطة بمهارات الاستماع، والتحدث، والقراءة، والكتابة، والتهجئة، والتعبير، والتي تتطلب مقدرة الوظائف العقلية على أداء عدد من المهمات لإنتاج الكتابة اليدوية والتعبير الكتابي، وهي التنظيم، الانتباه، الذاكرة، المهارات الحركية (Al-Zayat, 2008). **وتعرف إجرائياً بأنها:** مجموعة المهارات التي تساعد طلبة صعوبات تعلم الكتابة على التعبير عن الأفكار باستخدام النص الكتابي.
- **طلبة صعوبات التعلم الكتابية إجرائياً: هم** الطلبة المشخصون بصعوبات التعلم الكتابية من الصف الثالث إلى الصف الرابع الابتدائي، ممن يظهر عليهم صعوبة الدمج السمعي لأصوات الحروف والتمييز البصري لأشكالها، والتي تؤثر في دمجها كتابياً، وصعوبة كتابتها ونسخها بدقة ممن ستطبق عليهم أدوات الدراسة.
- **البرنامج التعليمي إجرائياً:** هو برنامج قائم على استخدام الإشارات اليدوية التمثيلية لأسماء الحروف وأصواتها الفونيمية السبعة، بحيث يقوم بها المعلم بتمثيل إشارة اسم الحرف المجرّد ثم الانتقال إلى الأصوات القصيرة الأربعة، ويستند البرنامج إلى النظرية الحركية للإدراك الكلامي، ونظرية الفونيم.

حدود الدراسة ومحدداتها

تم إجراء الدراسة الحالية في إطار الحدود الاتية؛ الحدود البشرية، إذ تم تحديد العينة التي أجريت عليها الدراسة من مجموعة من أطفال ذوي صعوبات العسر الكتابي. والحدود الزمنية، إذ تم تحديد هذه الدراسة في الفصل الاول من العام الدراسي 2021–2022م. والحدود المكانية، اقتصرت هذه الدراسة على مدرسة نهاوند الشاملة المختلطة في محافظة إربد.

صعوبات التعلم:

ذُكِرَ مفهوم صعوبات التعلم لأول مرة من قِبل كيرك وباتمان (Kirk & Bateman, 1962) إشارةً للأفراد ذوي المقدرة الفكرية المتوسطة أو العليا، الذين يظهرون مشكلات تعلم. وظهرت بعض التعريفات لمفهوم صعوبات التعلم، أحدها نابع من قانون تحسين أوضاع الأفراد ذوي الإعاقة (DEIA) لعام (2004)، الذي عرفها بأنها اضطراب في واحد أو أكثر من العمليات النفسية المتضمنة في الفهم أو في استخدام اللغة المنطوقة أو المكتوبة، والتي قد تظهر في عدم المقدرة الكاملة على الاستماع، أو التفكير، أو التحدث، أو القراءة، أو الكتابة، أو التهجئة، أو القيام بحسابات رياضية، ويواجه طلبة صعوبات التعلم مشكلات في الإدراك الحسي؛ كتذكر الأشكال البصرية، والتمييز البصري للحروف، والإكمال البصري، وإدراك الحروف عند تغيير مكانها أو شكلها، كما يواجهون صعوبة في الإدراك السمعي، والذي يظهر على شكل صعوبة في تمييز أصوات الحروف، والمقاطع الصوتية والكلمات التي تتشابه في صوتها (Abu Asad, 2015). ويواجهون مشكلات في الذاكرة قصيرة الأمد، إذ يواجهون صعوبة في تذكر المعلومات أو إبقائِها في أذهانهم؛ والذاكرة البصرية من حيث انخفاض مقدرتهم على استرجاع الصور البصرية التي تم تعلمها، مما يزيد صعوبة تعلم مهارة القراءة والكتابة لديهم مقارنةً بأقرانهم من الطلبة العاديين (Malekpour, Aghababaei & Abedi, 2013).

صعوبات تعلم الكتابة:

تعلم الكتابة إحدى مشكلات الصحة العامة الرئيسة بين طلبة المدارس في العالم، إذ يتراوح معدل انتشار صعوبات تعلم الكتابة بينهم من 6–33٪. وتتداخل هذه الاضطرابات بشكلٍ كبير مع الأداء الأكاديمي، وغالباً ما ترتبط بصعوبات التعلم، كالتهجئة وتكوين الكلمات والجمل وتركيبها (Mather & Roberts, 1995). والكتابة أحد أهم أشكال التواصل البشري، ومن أصعب أشكالها، إذ إنها أداة مرنة لاكتساب ونشرها المعرفة، مع توفير وسيلة فنية للتعبير الإبداعي؛ نظراً لأنَّها مهارة أساسية للأطفال في المدرسة، ولأنها أداة فاعلة لمساعدة الطلبة على استكشاف الأفكار وترتيبها، وغالباً ما تُستخدم كوسيلة أساسية لتوثيق معرفة الطلبة وتقييم أدائهم الأكاديمي (Saddler, Ellis-Robinson & Asaro-Saddler, 2018). ومهارة الكتابة تقوم على امتلاك الطلبة المقدرة على التعبير عن أفكارهم ومشاعرهم باستخدام الكلمات، والرموز، وتكوين الجمل بالاستناد إلى القواعد اللغوية، وربط الموضوعات المتعلقة بموضوع معين، وتشير صعوبات تعلم

الكتابة إلى خلل بين الصورة الذهنية للكلمة والنظام الحركي، وتمثل صعوبات تعلم الكتابة عملية مواجهة الفرد مشكلات متعلقة بتذكر الحروف وتعاقبها، والذي ينعكس على تناغم عضلات اليد ومقدرتها على أداء الحركات الدقيقة المطلوبة لأداء مهارة الكتابة بشكلٍ سليم (Al-Zayat, 2008).

ونتيجة تعرض طلبة صعوبات تعلم الكتابة لخلل في أحد أجزاء الدماغ المسؤولة عن معالجة المعلومات، فإنهم يواجهون صعوبة في تعلم الكتابة؛ إذ يرتكبون ذاتها الأخطاء المرتبطة بتبديل الحروف أو استبدالها، والكتابة بخط غير متساوٍ، واستخدام الأحرف وعلامات الترقيم، وهو ما يرجع إلى عدم تكوين النشاط العقلي العالي بشكلٍ كامل، مما يتسبب في صعوبة اكتسابهم مهارة الكتابة (Fletcher-Flinn, 2016).

ويرى تشونغ وباتيل ونزمي (Chung, Patel & Nizami, 2020) أن صعوبات تعلم الكتابة مجموعة صعوبات في مقدرة الفرد على إيجاد نص كتابي يظهر من خلال استخدامه لمهاراته الكتابية، ويشتمل الاضطراب تشوهات في كتابة شكل الحرف الصحيح واللغة بطلاقة، وفي ارتكاب أخطاء إملائية، وصعوبة التعبير الكتابي عن الأفكار الشخصية والتي لا يمكن عزوها إلى وجود صعوبات في التعبير القرائي أو اللفظي، نتيجة وجود اختلال وظيفي في الدماغ. وهو اضطراب في المقدرة على الكتابة في أي مرحلة عمرية، بما في ذلك مشكلات تكوين الحروف، وتباعدها، وتهجئتها، والقواعد النحوية، وتكوين الكلمات والجُمل، ويحدث خلل في الكتابة عندما تتعطل وظائف الدماغ، وبالتالي فقدان المهارات المكتسبة سابقاً.

وأكد تافتي وعبد الرحماني (Tafti & Abdolrahmani, 2014) أن طلبة صعوبات تعلم الكتابة إلى جانب مواجهتهم مشكلات تتعلق بعدم اتساق خط اليد، والنسخ، والأخطاء الإملائية، يواجهون مشكلات في التعبير ونطق الأحرف، مما يجعلهم يواجهون مشكلات في اللغة التعبيرية الكتابية.

ويواجه طلبة صعوبات التعلم صعوبةً في العمليات المعرفية والانفعالية العامة التي تكمن وراء اكتساب مهارة الكتابة مقارنةً بأقرانهم العاديين. فطلبة صعوبات التعلم لديهم مهارات ذاكرة ضعيفة وكذلك صعوبات في مهارات الوظائف التنفيذية والمراقبة المعرفية، ويواجه طلبة صعوبات التعلم صعوبة في إتقان المهارات الأساسية للكتابة كالوعي الصوتي في القراءة. فالآليات المسؤولة عن هذه الصعوبات قد تعوق بدورها تطوير مهارات الكتابة الأساسية. ويكونون أقل دافعية لبذل

جهود متواصلة في عملية الكتابة (Swanson, Harris & Graham, 2013).

وعادةً ما يتم تشخيص طلبة صعوبات التعلم في البيئة التعليمية من خلال تقييمات الفريق، التي تتضمن مجموعة من الأخصائيين ومعالجي النطق والمعالجين الفيزيائيين ومعلمي التربية الخاصة، ويتم التشخيص بعد تقييم مدى أهلية الحصول على خطة تعليمية فردية، ويمكن تشخيصهم من خلال التقييم النفسي التربوي خارج النظام التعليمي؛ نظراً لأن مصطلح "صعوبات تعلم الكتابة" غير معترف به من قبل جمعية علم النفس الأمريكية، فلا يوجد إجماع مهني على معايير تشخيصية محددة (Mayes, Frye, Breaux & Calhoun, 2018).

الإيماءات اليدوية:

المقدرة على أداء المهام المتنوعة التي تحتاج مهارة باستخدام اليد أحد الخصائص التي تميز الإنسان عن الكائنات الأخرى. نظراً لأهمية يد الإنسان في تفاعل الأفراد مع البيئة المحيطة بهم؛ ولمقدرتها على أداء وظائف متنوعة (Liu, Jiang, Liu & Ming, 2021). والحركات الجسمية هي أي حركة يقوم بها الفرد بجسده كالإيماءات اليدوية أو استخدام تعبيرات ولغة الوجه؛ للتعبير عن موقفٍ ما دون كلام. وقد تُستخدم دون أي تأثير اتصالي أو تعبير لفظي، كالإشارة باليد لشيءٍ ما دون نطق أي كلمة (Sayed, 2011).

وعند إقران الإيماءات اليدوية بالتمثيلات ثنائية البُعد واستراتيجية اللغة اللفظية، فإنَّ الإيماءات (على سبيل المثال، الحركات الجسدية كتحريك الأصابع واليدين والذراعين) تم دعمها من قبل باحثي التربية الخاصة مثل والش وهورد (Walsh & Hord, 2019) باعتبارها أحد الاستراتيجيات الأكثر فاعلية للطلبة ذوي صعوبات التعلم. وقد تكون استراتيجية الإيماءات اليدوية التي يتبعها المعلمين مجدية وفاعلة ومفيدة للطلبة في عملية التعلم، والتي تمثل أي حركة جسدية (التلويح باليد للإشارة إلى الحركة، وتوجيه إصبع المؤشر وتحريكه...)، والتي غالباً ما تكون غير مقصودة وطبيعية للتواصل، إلا أنها قد توفر معلومات تكميلية مهمة قد لا يتم نقلها بسهولة عن طريق اللغة المحكية وحدها، ويمكن استخدام الإيماءات اليدوية مع اللغة المحكية لشرح الأفكار بطريقة هادفة من قبل المعلمين والطلبة. فعلى سبيل المثال، قد يقول المتحدث: "ركضت طوال الطريق إلى الأعلى" أثناء تحريك إصبع السبابة لأعلى بشكلٍ لولبي، ومن خلال إيماءة المتحدث، يعرف المستمع أن السلم حلزوني (Hord, Marita, Walsh, Tomaro, Gordon & Saldanha, 2016).

والإيماءات اليدوية جزء لا يتجزأ من التواصل في العملية التعليمية، فقد أشار كفرنسلين ونج (Franslin & Ng, 2022) إلى أهميتها في العملية التربوية، وأنَّ المعلمين يقومون بشكلٍ روتيني بأداء بعض الإيماءات في أثناء التدريس بوعي ودون وعي. فالإيماءات اليدوية التي يقومون بها مهمة للتواصل والتفاعل الصفي، إذ تسهم في مواصلة التواصل البصري والإدراكي مع الطلبة، وبالتالي المساعدة في فهم المادة التعليمية بشكلٍ أفضل. وتمثل الإيماءات اليدوية أي نوع من الحركة يتم إجراؤها في أثناء الحديث، والتي قد توفر نافذة على المعرفة التي لا يتم التعبير عنها بسهولة في الكلام (Mayes, Frye, Breaux & Calhoun, 2018).

وهناك عدة وسائل لمعالجة المشكلات التي تواجه طلبة صعوبات التعلم في اللغة التعبيرية الكتابية، ومن ضمنها استخدام الإيماءات اليدوية، والتي يتم من خلالها حفظ الحرف من خلال ربطه بصورة مرئية باعتبار الإيماءات اليدوية حركات عفوية تصاحب الكلام بشكلٍ طبيعي. وأكد بيرناردیز وزغينتيلوتشي (Bernardis & Gentilucci, 2005) دورها على السمات الصوتية للكلام، بحيث يتم التأثير في إنتاج الكلام وفهمه على مستوى الحرف، والكلمة، والجملة، فعند تعلم سماع الفروق الصوتية وتطبيقها على كلمات معينة، فإن طلبة صعوبات تعلم الكتابة يتمكنون من تمييز الحروف، وتنمية الكتابة لديهم.

التقليد الصوتي الفونيمي

يرتبط الوعي الصوتي الفونيمي بامتلاك الطلبة المقدرة على التنغيم، وتكوين أصوات الحروف ومزج الأصوات لتشكيل مقاطع صوتية ثم مزجها لتكوين الكلمة، ويقسم الوعي الصوتي الفونيمي إلى قسمين رئيسين: الفونيم الرئيس، وهو العنصر الذي يكون جزءاً رئيساً في بنية الكلمة المفردة كالباء والتاء، والفونيم الثانوي الذي هو كل ظاهرة صوتية ذات مغزى أو قيمة من الكلام، كدرجة الصوت مثل النغمة والتنغيم (موسيقى الكلام) (Al-Shorbajy et al., 2017). والتعبير الكتابي هو سلوك معقد يتضمن مهارات متداخلة تشتمل على الكتابة اليدوية والتهجئة وعلامات الترقيم والقواعد النحوية والمقدرة على التعبير الكتابي (Al-Zboun, 2016). والعسر الكتابي أحد الاضطرابات المكتسبة في اللغة المكتوبة الذي يتميز بضعف انتقائي عند كتابة الكلمات غير المألوفة مصاحبة مع كتابة الكلمات التي ليس لها معنى، والذي يعاني منه يكتب الكلمات المألوفة بشكلٍ دقيق نسبياً (Saboowala, 2022).

وأشارت عديد من الدراسات السابقة كدراسة عزيز ورزاق والغرافة (Aziz, Razak &

Garraffa, 2020) إلى أن المعالجة البطيئة وغير الدقيقة للبنية الصوتية للغة (علم الأصوات) هي النقص الأساسي في القراء المتباينين ويشار إليهم غالباً باسم عسر الكتابة. ومع ذلك، فإن الإجماع يتزايد تدريجياً على أن أوجه القصور الصوتية الخالصة نادرة، وأن معظم طلبة صعوبات تعلم الكتابة يعانون عجزاً في مجالات لغوية إضافية كالنحو والصرف.

ويرى الباحثان أن مفهوم الوعي الصوتي الفونيمي هو أصغر وحدة صوتية، والتي يمكن أن تساعد بشكل واضح على اكتساب مهارات اللغة الأربعة ومن ضمنها اللغة التعبيرية الكتابية، ذلك إذا تم تطوير مجموعة من اجراءات التعلم المطبقة والمتسلسلة بحيث يصل الطلبة لمستويات مقبولة من الكفاية في اللغة التعبيرية الكتابية وهذا صحيح بشكل خاص لدى طلبة صعوبات تعلم الكتابة.

الدراسات السابقة:

أجرت الشوربجي وآخرون (Al-Shorbajy et al., 2017) دراسة في عُمان لتقييم فاعلية برنامج تعليمي مستند إلى الوعي الصوتي الفونيمي والفونولوجي على مهارة القراءة لدى طلبة المرحلة الابتدائية. تكونت عينة الدراسة من (205) طلاب من طلبة الصف الأول الأساسي قسموا إلى مجموعة تجريبية طبق البرنامج التعليمي عليهم، ومجموعة ضابطة تم تدريسها بالطريقة التقليدية. بينت النتائج فاعلية البرنامج التعليمي على مهارة القراءة لدى الطلبة، ووجود فروق في مهارة القراءة لطلبة الصف الأول تعزى للمجموعة، لصالح المجموعة التجريبية.

وقام كلوف وهيلفيرمان (Clough & Hilverman, 2018) بإجراء دراسة في أمريكا لكشف دور استخدام الإيماءات اليدوية في إكساب الطلبة مفهوم التكافؤ الرياضي. تكونت عينة الدراسة من ستة طلبة من الصفين الثالث والرابع قسموا إلى (3) مجموعات متساوية، تم تعليم المجموعة الأولى باستخدام الإيماءات اليدوية، والمجموعة الثانية باستخدام التحدّث، والمجموعة الثالثة بالطريقة التقليدية. أظهرت النتائج فاعلية الإيماءات اليدوية كاستراتيجية تدريسية في تعليم الطلبة للمفاهيم، والتي انعكس أثرها في المجموعة التجريبية التي تم تعليمها باستخدام الإيماءات اليدوية.

وأجرى هولكومب وجولوس وموسيز وبرودريك (Holcomb, Golos, Moses & Broadrick, 2021) دراسة في أمريكا لكشف أثر تطبيق الإيماءات اليدوية وإيقاعها بشكلٍ اليد في تنمية الوعي الفونيمي لدى الطلبة الصم في الفئة العمرية (4–6) سنوات. ولتحقيق أهداف

الدراسة، تم استخدام المنهجية شبه التجريبية. أشارت النتائج إلى وجود أثر إيجابي لتطبيق الإيماءات اليدوية وإيقاعها بشكل اليد في تنمية الوعي الفونيمي لدى الطلبة الصم.

وهدفت دراسة شنايدر وكريجلشتاين وبيج وراي (Schneider, Krieglstein, Beege & Rey, 2022) في ألمانيا الكشف عن أثر التواصل غير اللفظي باستخدام الإيماءات اليدوية وتعابير الوجه في إيصال محتوى التعلم. ضمت عينة (82) طالباً وطالبة مثلوا المجموعة الضابطة ودرسوا باستخدام الطريقة التقليدية، و(81) طالباً وطالبة مثلوا المجموعة التجريبية ودُرسوا باستخدام الإيماءات اليدوية وتعابير الوجه عن طريق الفيديو. ولتحقيق أهداف الدراسة، استُخدم مقياس اكتساب مفردات اللغة. بينت النتائج وجود فروق دالة إحصائياً بين المجموعتين الضابطة والتجريبية في اكتساب مفردات اللغة، لصالح المجموعة التجريبية، مما يثبت فاعلية التدريس باستخدام الإيماءات اليدوية وتعبيرات الوجه.

يُلاحظ مما سبق تميز الدراسة الحالية عن الدراسات السابقة بوصفها إحدى أولى الدراسات –بحسب علم الباحثين– التي تسعى للكشف عن فاعلية برنامج تعليمي قائم على استخدام الايماءات اليدوية والتقليد الصوتي الفونيمي في تنمية مهارات اللغة التعبيرية الكتابية لدى طلبة صعوبات التعلم الكتابية في الأردن.

الطريقة والإجراءات: استُخدم المنهج شبه التجريبي لغايات الدراسة.

أفراد الدراسة:

ضمَّ مجتمع الدراسة جميع طلبة الصفين الثالث والرابع الأساسي، المُشخصين بصعوبات تعلم الكتابة في مدارس محافظة إربد الأردنية. وضمت عينة الدراسة (32) طالباً وطالبة اختيروا قصدياً، وتوزيعهم عشوائياً بالتساوي على مجموعتين: مجموعة تجريبية ومجموعة ضابطة، المبين في الجدول (1).

الجدول (1): التكرارات والنسب المئوية لتوزيع أفراد الدراسة تبعاً للصف والمجموعة

المستويات	المجموعة		المجموع	%
	الضابطة	التجريبية		
الصف الثالث	8	8	16	%50
الصف الرابع	8	8	16	%50
المجموع	16	16	32	%100

أدوات الدراسة:

استُخدمت الأدوات الآتية في الدراسة:

1. اختبار تقيمي يقيم مهارات اللغة التعبيرية الكتابية لدى طلبة صعوبات تعلم الكتابة:

صُمِمَ اختبار تحصيلي لتقييم مهارات اللغة التعبيرية الكتابية لدى طلبة صعوبات تعلم الكتابة، بعد الاطلاع على الأدب النظري والدراسات السابقة كدراسة الحوامدة (Al-Hawamdeh, 2020)، والزريقات (Al-Zreqat, 2013) وخليل (Khaleel, 2015)، ووزارة التربية والتعليم (Jordanian Ministry of Education, 2015; 2013; 2018A; 2018B; 2019A; 2019B). وتكّون الاختبار بصورته النهائية من (37) سؤالاً، وزعت على المحاور الآتية: مراعاة ضوابط الكتابة العربية والإملاء (25 سؤال)، والكلمات (3 أسئلة)، والجمل (5 أسئلة)، والأسئلة (4 أسئلة).

صدق الاختبار وثباته:

تم التُحقِقَ من صدق أداة الدراسة (اختبار تقييم مهارات اللغة التعبيرية الكتابية) بعرضه على (12) مُحكماً من أساتذة الجامعة الأردنية ومشرفين اثنين من مناهج وأساليب تدريس اللغة العربية (4) ومشرفة في التربية الخاصة(1) ومعلمة في التربية الخاصة (1) ومعلمين الصفوف الثلاث الأولى(2) ومعلمين الصف الرابع لمادة اللغة العربية (2)، (لبيان مناسبة الأسئلة للبيئة التعليمية الأردنية. واعُتمِدَّت نسبة اتفاق (80%) بين المحكمين. وتُحقِقَ من ثبات الاختبار بتطبيقه على عينة استطلاعية تضم (16) طالباً وطالبة من مدرسة القادسية في مدينة إربد، وحساب معاملات الاتساق الداخلي باستخدام معادلة كرونباخ ألفا لمحاور الاختبار. تراوحت قيم معاملات الثبات للمحاور بين (0.83–0.91)، و(0.92) للاختبار ككل، وهي قيم مقبولة لإجراء الدراسة.

2. البرنامج التدريبي القائم على استخدام الإيماءات اليدوية والتقلُيد الصوتَي الفونُيمَي:

تكّون البرنامج التدريبي من (70) جلسة تدريبية، (4) جلسات للتقييم القبلي والبعدي و(66) جلسة تطبيق للبرنامج، يستهدف طلبة صعوبات تعلم الكتابة في الصفين الثالث والرابع. ويهدف إكسابهم مهارات النطق ومخارج الأصوات، ومساعدتهم على تذكر أشكال الحروف وأصواتها لتأهلهم للوصول الى مهارات التعبير الكتابي دون مساعدة، وتعليمهم إنتاج المقاطع الصوتية، وإكسابهم مهارة تكوين ومزج الأصوات لإنتاج كلمات مكتوبة. وتم تقويم جلسات البرنامج من خلال مجموعة أنشطة يُطلب تنفيذها في نهاية كل جلسة تدريبية؛ للتأكد من امتلاك الطلبة المهارات المنفذة خلال الجلسة.

صدق البرنامج التدريبي:

للتحقق من صدق محتوى البرنامج التدريبي، عُرِضَ على (12) محكماً مختصاً في التربية الخاصة وعلوم السمع والنطق واللغة العربية، وفي ضوء ملاحظاتهم، تم تعديل صياغة بعض الأنشطة، وإضافة أنشطة أخرى. فقد اقترح عدد من المحكمين توزيع الأسئلة على مجالات رئيسة؛ وكانت المجالات في التعديل الأول تتناول (المفردات– الاملاء– الجمل – الفقرات – المحتوى)، ثم تم تعديلها مرة أخرى وأصبحت (نمط اتجاه الكتابة، مراعاة ضوابط الكتابة العربية والاملاء، الكلمات، الجمل، الفقرات)، وفي التعديل الأخير أصبحت(مراعاة ضوابط الكتابة العربية، الكلمات، الجمل، الفقرات). وكانت أسئلة الاختبار(27) سؤالاً، وبعد الأخذ من أراء المحكمين تم اضافة (10) أسئلة اضافية على الاختبار ووزعوا على المجالات السابقة وأصبح عددهم (37) سؤالاً ومنها:

- كتابة المقطع الطويل مع مقطع قصير.
- كتابة كلمات ثلاثية تحمل مدود قصيرة من الذاكرة.
- كون كلمات ذات معنى من مقاطع مختلفة.
- أكتب جملة فعلية مكونة من كلمتين.
- أكتب جملة اسمية مكونة من كلمتين.
- حلل كتابة جمل مختلفة الى كلمات.
- أعَد ترتيب الكلمات الاتية لتكون جملة مفيدة.
- أعُد ترتيب جملتين متتاليتين لتكونا ذات معنى.
- أكتب جملة قصيرة من 3 كلمات فأكثر عن موضوع ما.
- عبر كتابيا بفقرة مترابطة مكونة من جملتين مراعيا ضوابط الكتابة العربية.

وتم تصحيح اختبار تقييم مهارات اللغة التعبيرية الكتابية من قبل معلمات الصفوف الثلاثة الأولى (2) ومعلمة اللغة العربية للصف الرابع(1). إذ إن الدرجة النهائية للاختبار هي(37) وأعطيت الدرجة (1) على معيار مقنن، وأعطيت الدرجة(0) على معيار غير مقنن.

وتم عرض البرنامج على أساتذة السمع والنطق من (الجامعة الأردنية، وجامعة العلوم والتكنولوجيا، وجامعة عمان الأهلية) وأساتذة التربية الخاصة عدد وعشرة محكمين وتم الأخذ باقتراحاتهم وتضمنت:

- كتابة بعض من الأطر النظرية التي استند إليها البرنامج.
- تنظيم جدول يوضح تناول مخرج الصوت الفونيمي للأحرف.
- إعداد جدول يتناول تقييم الايماءات اليدوية للحرف وهو بشكل مجرد مره وعند اقترانه بالمدود الطويلة (أ، و، ي) والمدود القصيرة (الكسرة، الضمة، الفتحة).
- وضع أهداف أكثر شمولية تتناول مهارات اللغة التعبيرية الكتابية.

وكان الهدف من البرنامج مساعدة المعلم في قسم التعليم العام وفي غرفة المصادر على تقديم برنامج تعليمي يحفز الطلبة ذوي صعوبات الكتابة على الوصول لمهارات التعبير الكتابي بطريقة مشوقة ومحفزة لمهارة الادراك السمعي والبصري لديهم، وتشجيع الطلبة ذوي صعوبات تعلم الكتابة على اتقان مهارة التقليد الصوتي الفونيمي، ودعم استخدام الايماءات اليدوية كأداة مساعدة لدى الطلبة وتحفيزهم في تعلم مهارة التعبير الكتابي.

وكانت أساليب تدريس البرنامج على النحو الآتي:

- يطبق البرنامج بصورة التدريس الفردي ثم بعد أن يتقن الطالب للمهارات الأساسية في الكتابة (معرفة اسم الحرف وصوته وكتابة مقاطعه الطويلة والقصيرة) ثم يحول الطالب الى نظام التدريس الجمعي لتعليمه على كتابة الكلمات ثم الجمل ثم الفقرات.
- مدة كل جلسة فردية (15) دقيقة.
- مدة كل جلسة جماعية(30) دقيقة.
- أن يلفظ الطالب الأصوات الفونيمية لجميع الحروف من (ا–ي) مع ربطها بالإيماءات اليدوية وكتابتها من الذاكرة بنظام جلسات فردية
- استخدم طريقة لينغ في تعليم الطالب كيفية تحليل الصوت الفونيمي للحرف الساكن المجرد(ا)بالتزامن مع تمثيل الايماءة اليدوية للحرف وكتابته.
- استخدم طريقة الوحدة الصوتية (phoneme Method) بالتزامن مع تمثيل الايماءة اليدوية للمقطع القصير وكتابته.
- أن يكتب الطالب الحروف بمدودها الطويلة والقصيرة من الذاكرة بنجاح 100%
- استخدام أسلوب النمذجة بالتكرار لما سبق.

جلسات البرنامج:

- لفظ الطالب الأصوات الصائتة لحروف(ا–و–ي) بالتزامن مع تمثيلها بالإيماءات اليدوية لكل

صوت وكتابتها من الذاكرة.

- لفظ الطالب الأصوات الصامتة للحروف (ب، ت، ث، ج، ح، خ، د، ذ، ر، ز، س، ش، ص، ض، ط، ظ، ع، غ، ف، ق، ك، ل، م، ن، هـ، و) بالتزامن مع تمثيلها بالإيماءات اليدوية لكل صوت وكتابتها من الذاكرة.
- كتابة الطالب كلمات ثلاثية ليس لها معنى باستخدام طريقة المقطع اللفظي (Syllable Methods) بالتزامن مع تمثيلها بالإيماءات اليدوية.
- أن يحلل الطالب الكلمات التي تعرض عليه كتابيا.
- كتابة الطالب كلمات لها معنى باستخدام طريقة طرق الكلمة (Word Methods) بالتزامن مع تمثيلها بالإيماءات اليدوية والنطق الفونيمي لها.
- يراعي الطالب ضوابط الكتابة العربية عندما تعرض عليه فقرة.
- يعيد الطالب ترتيب مجموعة من الكلمات يكون من خلالها شبه جملة مفيدة.
- يعيد الطالب كتابيا جملتين لتكونا ذات معنى.
- كتابة الطالب جملة مكونة من ثلاث كلمات مراعياً ضوابط الكتابة العربية (النقطة، علامة الاستفهام).
- كتابة الطالب فقرة مترابطة مكونة من جملتين عن موضوع ما.

اجراءات تنفيذ الدراسة

تتلخص اجراءات الدراسة في ما يأتي؛ تحديد هدف الدراسة، عرض الأدبيات السابقة، تصميم أدوات الدراسة وعرضها على المحكمين والعمل بالتعديلات التي قام بها المحكمون، ومن ثم تطبيق اختبار الدراسة، و تطبيق البرنامج التعليمي القائم على استخدام الإيماءات اليدوية والتقلّيد الصوتَّي الفونّيمَي على أفراد الدراسة قبلي وبعدي، وأخيراً، تمَّ رصد نتائج تطبيق اختبار الدراسة (قبلياً وبعدياً) وإدخالها إلى ذاكرة جهاز الحاسوب وتحليلها باستخدام الحزمة الإحصائية للعلوم الاجتماعية والانسانية (SPSS).

نتائج سؤال الدراسة: "هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية (α=0.05) بين متوسطي درجات القياس البعدي للمجموعتين التجريبية والضابطة في الدرجة الكلية والدرجات الفرعية في اختبار مهارات اللغة التعبيرية الكتابية ترجع الى البرنامج التعليمي؟

حُسبت المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لدرجات طلبة صعوبات تعلم الكتابة

على الدرجة الكلية لاختبار مهارات اللغة التعبيرية الكتابية القبلي والبعدي.

الجدول (3): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لدرجات طلبة صعوبات تعلم الكتابة في الاختبار القبلي والبعدي

الاختبار	المجموعة	العدد	القبلي		البعدي	
			المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
مهارات اللغة التعبيرية الكتابية	التجريبية	16	26.09	16.27	115.44	12.22
	الضابطة	16	26.56	11.41	55.53	9.13
	المجموع	32	26.33	13.82	85.48	32.23

يشير الجدول إلى فروق ظاهرية بين المتوسطات الحسابية لدرجات طلبة صعوبات تعلم الكتابة في الدرجة الكلية لاختبار مهارات اللغة التعبيرية الكتابية البعدي تبعاً للمجموعة، لصالح التجريبية، إذ بلغ متوسطها الحسابي (115.44) وهو أعلى من متوسط المجموعة الضابطة البالغ (55.53). ولتحديد فيما إذا كانت الفروق دالة إحصائياً (α= 0.05)، تم تطبيق تحليل التباين المصاحب (ANCOVA)، كما يوضح الجدول (4):

الجدول (4): تحليل التباين المصاحب لإيجاد دلالة الفروق في درجات طلبة صعوبات تعلم الكتابة على الدرجة الكلية لاختبار مهارات اللغة التعبيرية الكتابية

المصدر	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة ف	الدلالة	مربع إيتا (η2)
مهارات اللغة التعبيرية الكتابية	756.582	1	756.582	8.023	.008	.217
المجموعة	28862.314	1	28862.314	306.081	.000	.913
الخطأ	266043.750	32				
الكلي المعدل	32201.242	31				

* دالة إحصائياً عند (α= 0.05)

يبين الجدول فروقاً دالة إحصائياً (α= 0.05) في درجات طلبة صعوبات تعلم الكتابة في اختبار مهارات اللغة التعبيرية الكتابية تبعاً للمجموعة، إذ بلغت قيمة (ف) (306.081) بمستوى دلالة (0.000). ولمعرفة حجم الأثر، استُخرج مربع إيتا والذي بلغ (0.913)، وهذا يفسر ما نسبته (91.3%) من التباين في درجات طلبة صعوبات تعلم الكتابة في اختبار مهارات اللغة التعبيرية الكتابية والعائد إلى المجموعة، بينما يرجع المتبقي لعوامل أخرى غير مُتحكم بها. ولمعرفة لصالح من الفرق، استُخرجت المتوسطات الحسابية البعدية المعدلة لدرجات مجموعتي الدراسة في الاختبار، والجدول (5) يبين ذلك.

الجدول (5): المتوسطات الحسابية البعدية المعدلة والأخطاء المعيارية لدرجات مجموعتي الدراسة في اختبار مهارات اللغة التعبيرية الكتابية

الاختبار	المجموعة	المتوسط الحسابي المعدل	الخطأ المعياري
مهارات اللغة التعبيرية الكتابية	التجريبية	115.52	2.43
	الضابطة	55.45	2.43

يوضح الجدول أن المتوسطات الحسابية المعدلة للدرجات في الدرجة الكلية لاختبار مهارات اللغة التعبيرية الكتابية للمجموعة التجريبية بلغ (115.52)، وهو أعلى من متوسط المجموعة الضابطة البالغ (55.45)، وهذا يعني أن الفرق لصالح المجموعة التجريبية التي طُبق عليها البرنامج التعليمي. مما يُبين فاعلية البرنامج التعليمي في تحسين مهارات اللغة التعبيرية الكتابية لدى طلبة صعوبات تعلم الكتابة. ولمعرفة فاعلية البرنامج التعليمي على أبعاد الاختبار، حُسِبت المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لدرجات مجموعتي الدراسة على أبعاد الاختبار القبلي والبعدي.

الجدول (6): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لدرجات مجموعتي الدراسة في أبعاد اختبار مهارات اللغة التعبيرية الكتابية القبلي والبعدي

البعد	المجموعة	القبلي		البعدي	
		المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
مراعاة ضوابط الكتابة العربية	التجريبية	23.78	15.06	96.06	10.84
	الضابطة	24.47	10.71	46.88	7.21
	المجموع	24.13	12.86	71.47	26.58
الكلمات	التجريبية	1.06	0.68	6.91	1.49
	الضابطة	0.78	0.55	2.81	1.59
	المجموع	0.92	0.62	4.86	2.57
الجمل	التجريبية	1.19	1.48	7	1.11
	الضابطة	1.31	1.49	2.84	1.21
	المجموع	1.25	1.46	4.92	2.4
الفقرات	التجريبية	0.06	0.25	5.47	1.67
	الضابطة	0	0	3	1.74
	المجموع	0.03	0.18	4.23	2.09

يشير الجدول إلى وجود فروق ظاهرية بين المتوسطات الحسابية لدرجات مجموعتي الدراسة في أبعاد الاختبار البعدي تبعاً للمجموعة، إذ حصلت المجموعة التجريبية في مراعاة ضوابط الكتابة العربية البعدي على متوسط حسابي (96.06) وهو أعلى من متوسط المجموعة الضابطة البالغ (46.88)، كما حصلت في الكلمات البعدي على متوسط حسابي (6.91)، وهو أعلى من

متوسط المجموعة الضابطة البالغ (2.81). وحصلت المجموعة التجريبية في الجمل البعدي على متوسط حسابي (7.00) وهو أعلى من متوسط المجموعة الضابطة البالغ (2.84)، وحصلت أيضاً في الفقرات البعدي على متوسط حسابي (5.47) أعلى من متوسط المجموعة الضابطة البالغ (3.00). ولتحديد فيما إذا كانت الفروق دالة إحصائياً (α =0.05) تم تطبيق تحليل التباين المصاحب المتعدد (MANCOVA)، كما يبين الجدول (7):

الجدول (7): تحليل التباين المصاحب لإيجاد دلالة الفروق في درجات مجموعتي الدراسة في أبعاد اختبار مهارات اللغة التعبيرية الكتابية البعدي

المصدر	البعد	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة ف	الدلالة الإحصائية	مربع إيتا (η^2)
مراعاة ضوابط الكتابة العربية قبلي	مراعاة ضوابط الكتابة العربية بعدي	377.773	1	377.773	5.791	.024	.182
الكلمات قبلي	الكلمات بعدي	.005	1	.005	.002	.961	.000
الجمل قبلي	الجمل بعدي	.696	1	.696	.607	.443	.023
الفقرات قبلي	الفقرات بعدي	11.637	1	11.637	4.266	.049	.141
المجموعة هوتلنج: 13.602 الدلالة: 0.000	مراعاة ضوابط الكتابة العربية بعدي	18077.169	1	18077.169	277.105	.000	.914
	الكلمات بعدي	142.047	1	142.047	69.879	.000	.729
	الجمل بعدي	141.915	1	141.915	123.814	.000	.826
	الفقرات بعدي	57.112	1	57.112	20.936	.000	.446
الخطأ	مراعاة ضوابط الكتابة العربية بعدي	1696.133	26	65.236			
	الكلمات بعدي	52.852	26	2.033			
	الجمل بعدي	29.801	26	1.146			
	الفقرات بعدي	70.925	26	2.728			
الكلي المعدل	مراعاة ضوابط الكتابة العربية بعدي	21898.969	31				
	الكلمات بعدي	205.117	31				
	الجمل بعدي	178.555	31				
	الفقرات بعدي	135.992	31				

* دالة إحصائياً عند (α= 0.05)

يشير الجدول (7) إلى وجود فروق دالة إحصائياً (α= 0.05) في درجات مجموعتي الدراسة في أبعاد اختبار مهارات اللغة التعبيرية الكتابية البعدي تبعاً للمجموعة، إذ بلغت قيمة

هوتلنج (13.602) بمستوى دلالة (0.000)، وبلغت قيمة (ف) في مراعاة ضوابط الكتابة العربية (277.105) وبمستوى دلالة (0.000). ولمعرفة حجم أثر البرنامج التعليمي تم استخراج مربع إيتا إذ بلغ (0.914)؛ أي أنَّ (91.4%) من التباين في درجات طلبة صعوبات تعلم الكتابة على مراعاة ضوابط الكتابة العربية يعود إلى المجموعة، وبلغت قيمة (ف) في الكلمات (69.879) وبمستوى دلالة (0.000)، وبلغت قيمة مربع إيتا (0.729)؛ أي أنَّ (72.9%) من التباين في درجات مجموعتي الدراسة على الكلمات يعود إلى المجوعة. وبلغت قيمة (ف) في الجمل (123.814) وبمستوى دلالة (0.000)، وبلغت قيمة مربع إيتا (0.826)؛ أي أنَّ (82.6%) من التباين في درجات طلبة صعوبات تعلم الكتابة على الجمل يعود إلى المجموعة، هذ وبلغت قيمة (ف) في الفقرات (20.936) وبمستوى دلالة (0.000)، وبلغت قيمة مربع إيتا (0.446)، أي أنَّ (44.6%) من التباين في درجات طلبة صعوبات تعلم الكتابة على الفقرات يعود إلى المجموعة، بينما يرجع المتبقي لعوامل أخرى غير متحكم بها.

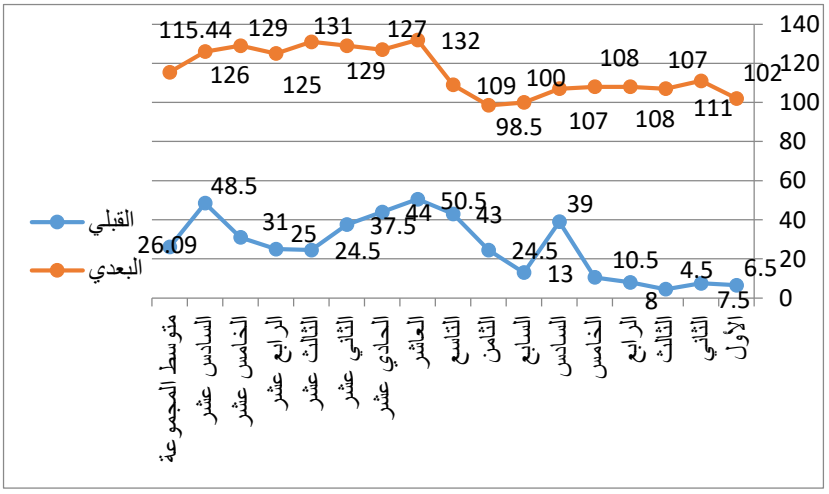
ولمعرفة لصالح من الفروق، استُخرجت المتوسطات الحسابية البعدية المعدلة لدرجات مجموعتي الدراسة في أبعاد الاختبار، والجدول (8) يبين ذلك.

الجدول (8): المتوسطات الحسابية البعدية المعدلة والأخطاء المعيارية لدرجات مجموعتي الدراسة في أبعاد اختبار مهارات اللغة التعبيرية الكتابية

البعد	المجموعة	المتوسط الحسابى المعدل	الخطأ المعياري
مراعاة ضوابط الكتابة العربية	التجريبية	96.14	2.06
	الضابطة	46.79	2.06
الكلمات	التجريبية	7.05	0.36
	الضابطة	2.67	0.36
الجمل	التجريبية	7.11	0.27
	الضابطة	2.74	0.27
الفقرات	التجريبية	5.62	0.42
	الضابطة	2.85	0.42

يُظهر الجدول أنَّ المتوسط الحسابي البعدي المعدل لدرجات طلبة صعوبات تعلم الكتابة في مراعاة ضوابط الكتابة العربية للمجموعة التجريبية (96.14) وهو أعلى من متوسط المجموعة الضابطة البالغ (46.79)، وفي الكلمات بلغ (7.05) وهو أعلى من متوسط المجموعة الضابطة البالغ (2.67)، وفي الجمل بلغ المتوسط الحسابي للمجموعة التجريبية (7.11) وهو أعلى من متوسط المجموعة الضابطة البالغ (2.74)، وفي الفقرات بلغ المتوسط الحسابي للمجموعة التجريبية (5.62) وهو أعلى من متوسط المجموعة الضابطة البالغ (2.85)؛ وهذا يعني أن الفرق

في درجات طلبة صعوبات تعلم الكتابة في أبعاد اختبار مهارات اللغة التعبيرية الكتابية كان لصالح المجموعة التجريبية، مما يدُل على فاعلية البرنامج التعليمي على التحسين في أبعاد مهارات اللغة التعبيرية الكتابية لدى طلبة صعوبات تعلم الكتابة. وفيما يأتي رسم بياني يوضح متوسطات درجات طلبة صعوبات تعلم الكتابة في الدرجة الكلية لاختبار مهارات اللغة التعبيرية الكتابية القبلي والبعدي.



الشكل (1): متوسطات درجات الطلبة من ذوي صعوبات تعلم الكتابة في الدرجة الكلية لاختبار مهارات اللغة التعبيرية الكتابية القبلي والبعدي

وحُسبت نسبة التحسن في متوسطات درجات المجموعة التجريبية ككل في الدرجة الكلية وأبعاد اختبار مهارات اللغة التعبيرية الكتابية القبلي والبعدي كما يوضح الجدول (9).

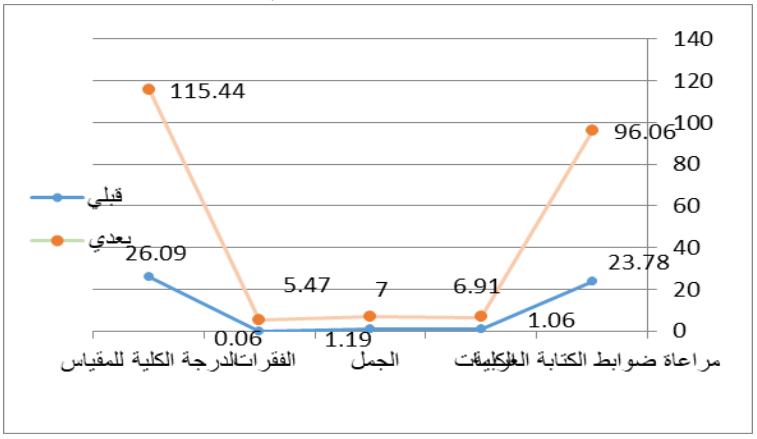
الجدول (9): المتوسطات الحسابية ونسبة التحسن في متوسطات درجات المجموعة التجريبية في الدرجة الكلية وأبعاد اختبار مهارات اللغة التعبيرية الكتابية القبلي والبعدي

البعد	القبلي	البعدي	نسبة التحسن
مراعاة ضوابط الكتابة العربية	23.78	96.06	303.94
الكلمات	1.06	6.91	550
الجمل	1.19	7.00	489.47
الفقرات	.06	5.47	8650
الدرجة الكلية للاختبار	26.09	115.44	342.40

يتضح من الجدول أداء المجموعة التجريبية على الدرجة الكلية وأبعاد مهارات اللغة التعبيرية الكتابية القبلي والبعدي، إذ بلغ المتوسط الحسابي الكلي لدرجات المجموعة التجريبية في القياس

البعدي (115.44)، وهو أعلى من متوسط درجاتهم على القياس القبلي البالغ (26.09)، وبلغت نسبة التحسن في مهارات اللغة التعبيرية الكتابية الكلي (342.40%).

وبلغ المتوسط الحسابي لدرجات المجموعة التجريبية في القياس البعدي في مراعاة ضوابط الكتابة العربية (96.06) وهو أعلى من متوسط درجاتهم على القياس القبلي البالغ (23.78)، وبنسبة تحسن (303.94%). وبلغ المتوسط الحسابي لدرجات المجموعة التجريبية في القياس البعدي في الكلمات (6.91) وهو أعلى من متوسط درجاتهم على القياس القبلي البالغ (1.06)، وبنسبة تحسن (550%). وبلغ المتوسط الحسابي لدرجات المجموعة التجريبية في القياس البعدي في الجمل (7.00) وهو أعلى من متوسط درجاتهم على القياس القبلي البالغ (1.19)، وبنسبة تحسن (489.47%). وبلغ المتوسط الحسابي لدرجات المجموعة التجريبية في القياس البعدي في الفقرات (5.47) وهو أعلى من متوسط درجاتهم على القياس القبلي البالغ (0.06)، وبنسبة تحسن (8650%). وفيما يأتي رسم بياني يوضح متوسطات درجات طلبة صعوبات تعلم الكتابة في الدرجة الكلية وأبعاد اختبار مهارات اللغة التعبيرية الكتابية القبلي والبعدي.



الشكل (2): الرسم البياني لمتوسطات درجات المجموعة التجريبية ككل في الدرجة الكلية وأبعاد اختبار مهارات اللغة التعبيرية الكتابية القبلي والبعدي

مناقشة النتائج

مناقشة النتائج المتعلقة بسؤال الدراسة والذي ينصَّ على: ""هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية (α=0.05) بين متوسطي درجات القياس البعدي للمجموعتين التجريبية والضابطة في الدرجة الكلية والدرجات الفرعية في اختبار مهارات اللغة التعبيرية الكتابية ترجع الى

البرنامج التعليمي؟

أشارت النتائج إلى وجود فرق دال إحصائياً بين متوسطي درجات القياس البعدي للمجموعتين التجريبية والضابطة على الدرجة الكلية لاختبار مهارات اللغة التعبيرية الكتابية وقد كان الفرق لصالح المجموعة التجريبية التي طُبق عليها البرنامج التعليمي. مما يدُل على فاعلية البرنامج التعليمي في تحسين مهارات اللغة التعبيرية الكتابية لدى طلبة صعوبات تعلم الكتابة. ويمكن أن تعزى تفسير هذه النتيجة إلى أن البرنامج التعليمي المستخدم في هذه الدراسة يقوم في الاساس على تقليد الطلبة للإيماءات اليدوية التي يقدمها المعلم أمامهم. وباعتبار أن اللغة التعبيرية الكتابية تقوم في الأساس على تقليد حركة اليد، فإن فاعلية البرنامج التعليمي يمكن عزوها إلى أن المعلم ينقل المعرفة التي يمتلكها للطلبة بشكل فاعل من خلال حفزهم وتشجيعهم على تقليد حركاته وهي أساس عملية تعلم الكتابة. كما وأن الإيماءات اليدوية مجموعة من الحركات العفوية في أثناء أداء مهمة معينة وهذا ما يشير إلى أن المعلم يحرك يديه في أثناء الحديث ويدعو الطلبة إلى التقليد مما ينمي لديهم مهارات سلوكية ومعرفية يمكن وصفها بأنها بسيطة نسبياً ولكنها تتطور بشكل تدريجي لتصبح حركات تلقائية. فضلاً عن ذلك، استغرق تطبيق البرنامج من الباحثين وقتاً طويلاً إذ استمر البرنامج التعليمي لمدة فصل دراسي كامل وهذا مما زاد من فاعلية البرنامج.

وأشارت نتائج الدراسة إلى أن حجم الاثر للبرنامج التعليمي المستند للإيماءات اليدوية قد بلغ (303.94%) على مهارة مراعاة ضوابط الكتابة العربية مما يؤكد أن هذا البرنامج التعليمي والذي يقوم بالأساس على التقليد قادر على تنمية تحصيل الطلبة في هذه المهارة. وباعتبار أن عينة الدراسة الحالية كانت من طلبة صعوبات الكتابة، وأن هؤلاء الطلبة ليسوا بالضرورة من ذوي مستوى الذكاء المنخفض ويمكن عزو انخفاض تحصيلهم بمهارة الكتابة لاستخدام استراتيجيات تعليمية غير فاعلة. ولأن الاستراتيجية التعليمية المستخدمة في الدراسة الحالية من البرامج التعليمية التي أثبتت فاعليتها في مختلف السياقات وخاصةً في تعليم اللغة ومنذ وقت طويل (Berninger& Colwell, 1985), فإنَّ الأثر الواضح للبرنامج التعليمي على هذه المهارة يمكن عزوه إلى أن الباحثين قد استخدما الحركات الإيمائية لوصف الحروف بشكل واضح وتقليدها أمام الطلبة فضلاً عن إعطاء الطلبة الوقت الكافي من أجل تصحيح أخطائهم فضلاً عن تقديم الباحثين تغذية راجعة تصحيحية فورية أسهمت في جعل الطلبة يصححون أخطاءهم. وبلغت نسبة التحسن

في مهارة الكلمات (550%)، وهذا ما يشير إلى أن العمل على تحسين مهارة التعبير الكتابي بشكل عام يقدم للطلبة فرصاً لاكتساب ثروة لغوية غنية ناتجة عن تفاعلهم مع المادة الكتابية. وبلغت نسبة التحسن على مهارة الجمل (489%)، مما يشير إلى أن عملية التحسن حصلت لدى الطلبة في المهارات البسيطة والمعقدة إذ أن اكتساب مجموعة من المفردات والكلمات الجديدة يسهم بشكل إيجابي في حصولهم على الآليات الكتابية المناسبة لبناء جمل صحيحة. فضلاً عن ذلك، فإن طلبة صعوبات الكتابة في الدراسة الحالية قد أدركوا أن البرنامج التعليمي يشتمل على مجموعة من أنشطة التعلم الممتعة بالنسبة إليهم إذ إن تقليد حركة اليد يعدُ نوعاً من اللعب بالنسبة لهؤلاء الطلبة وخاصةً أنهم في عمرٍ مبكر. وبلغت نسبة التحسن في مهارة الفقرات (865%)، وهو ما يعكس أن البرنامج التعليمي قد عمل أولاً على تطوير المهارات الأساسية مثل اكتساب المفردات والتقيد بالضوابط الرئيسية للكتابة في اللغة العربية مما أدى بالضرورة إلى اتقان كتابة الجمل والفقرات.

التوصيات: في ضوء نتائج الدراسة، تم اقتراح التوصيات الآتية:

- تطبيق البرنامج التعليمي المستند إلى الإيماءات اليدوية في اكساب طلبة صعوبات التعلم مهارات القراءة والحساب.
- تدريب المعلمين في غرف مصادر التعلم على استخدام الإيماءات اليدوية كجزء من عملية التدريس المقدمة لطلبة صعوبات التعلم.
- إجراء دراسات مستقبلية تتناول فاعلية البرنامج التعليمي المستند إلى الإيماءات اليدوية لتدريس المهارات اللغوية للطلبة في مستويات صفية أعلى.

References:

Abu Asad, A. (2015). **Therapeutic portfolio or students with learning disabilities in writing and mathematics**. Amman: Debono Center.

Al-Hawamdeh, M. (2020). **Writing skills and its teaching methods in the first grades**. Irbid: Shadow's Bookstore.

Al-Shorbajy, S., Al-Mahrzy, R., Al-Zamrly, A., Al-Kayomy, A., Al-Munthry, R., Al-Brwany, T. & Al-Snany, Y. (2017). The effectiveness of phonemic and phonological awareness program to improve reading performance of first grade basic education students in Oman. **Journal of Educational and Psychological Studies,** 11(3), 666-686.

Alzayat, F. (2008). **Learning disabilities: Teaching strategies and**

therapeutic perspective. Cairo: Universities Publishing House.

Al-Zboun, A. (2016). **The effectiveness of graphic organizers in improving written expression among students with learning disabilities**. Unpublished PhD Dissertation, the University of Jordan, Amman, Jordan.

Al-Zreqat, I. (2013). **Hearing impairment: Principles of auditory, verbal and pedagogical rehabilitation**. Amman: Dar Al Fiker Publishers & Distributors.

Aziz, M., Razak, R. & Garraffa, M. (2020). Targeting complex orthography in the treatment of a bilingual aphasia with acquired dysgraphia: the case of a Malay/English speaker with conduction aphasia. **Behavioral Sciences,** 10(7), 109.

Bernardis, P. & Gentilucci, M. (2006). Speech and gesture share the same communication system. **Neuropsychologia,** 44(2), 1-13.

Berninger, V. & Colwell, S. (1985). Relationships between neurodevelopmental and educational findings in children aged 6 to 12 years. **Pediatrics,** 75(4), 697-702.

Chung, P., Patel, D. & Nizami, I. (2020). Disorder of written expression and dysgraphia: definition, diagnosis, and management. **Translational pediatrics,** 9(1), 46-54.

Clough, S. & Hilverman, C. (2018). Hand gestures and how they help children learn. **Frontiers for Young Minds,** 6, 1-10.

Fletcher-Flinn, C. M. (2016). Developmental dysgraphia as a reading system and transfer problem: A case study. **Frontiers in psychology, 7**, 1-10.

Franslin, N. & Ng, G. (2022). Vision-based dynamic hand gesture recognition techniques and applications: A review. **In Proceedings of the 8th International Conference on Computational Science and Technology,** 15(835), 125-138.

Goldin-Meadow, S. & Wagner Alibali, M. (2013). Gesture's role in speaking, learning, and creating language. **Annu rev psychol.,** 64: 257–283.

Holcomb, L., Golos, D., Moses, A. & Broadrick, A. (2021). Enriching deaf children's American Sign Language phonological awareness: A quasi-experimental study. **The Journal of Deaf Studies and Deaf Education**: Retrieved from: https://academic.oup.com/journals .

Hord, C., Marita, S., Walsh, J., Tomaro, T., Gordon, K. & Saldanha, R. (2016). Teacher and student use of gesture and access to secondary mathematics for students with learning disabilities: an exploratory study.

Learning Disabilities: A Contemporary Journal, 14(2), 189–206.

Islomov, D. (2021). The definition of the concepts of "phoneme" and" phonostylistics". **Middle European Scientific Bulletin,** 9, 22-25.

Jordanian Ministry of Education. (2013). **General frame, and public and private conclusions "Arabic language" for basic and secondary education**. Amman: Ministry of Education.

Jordanian Ministry of Education. (2015). **Applied manual for reading and mathematical diagnosis instruments for the first three grades**. Retrieved at 15/12/2020, from http://www.rampjo.org.

Jordanian Ministry of Education. (2018A). **Teacher's guide of our Arabic Language book – First grade**. Amman: Ministry of Education.

Jordanian Ministry of Education. (2018B). **Our Arabic Language – Students' notebook**. Amman: Ministry of Education.

Jordanian Ministry of Education. (2019A). **Teacher's guide of our Arabic Language book - Third grade**. Amman: Ministry of Education.

Jordanian Ministry of Education. (2019B). **Fourth grade**. Amman: Ministry of Education.

Khaleel, H. (2005). **A study in applied linguistics**. Cairo: University Knowledge Dar.

Khasawneh, M., Alkhawaldeh, M. & Hamad, H. A. (2018). Building a training program based on the theory of voice awareness and measuring its effectiveness in developing the skills of auditory analysis of students with difficulties in synergy, developmental and verbal Verbal Dyspraxia. **Basic Education College Journal for Educational and Humanities Sciences**, 1(41), 509-547.

Kirk, S. & Bateman, B. (1962). Diagnosis and remediation of learning disabilities. **Exceptional Children,** 29(2), 73-78.

Liu, Y., Jiang, L., Liu, H. & Ming, D. (2021). A systematic analysis of hand movement functionality: qualitative classification and quantitative investigation of hand grasp behavior. **Frontiers in neurorobotics,** 15, 46.

Malekpour, M., Aghababaei, S. & Abedi, A. (2013). Working memory and learning disabilities. **International Journal of Developmental Disabilities,** 59(1), 35-46.

Mather, N. & Roberts, R. (1995). **Informal assessment and instruction in written language: A practitioner's guide for students with**

learning disabilities. New Jersey: Wiley.

Mayes, S., Frye, S., Breaux, R. & Calhoun, S. (2018). Diagnostic, demographic, and neurocognitive correlates of dysgraphia in students with ADHD, autism, learning disabilities, and neurotypical development. **Journal of Developmental and Physical Disabilities,** 30(4), 489-507.

NJCLD. (1994). **Learning disabilities issues on definition**. Austin: PRO-ED.

Rosenblum, S. & Dror, G. (2016). Identifying developmental dysgraphia characteristics utilizing handwriting classification methods. **IEEE Transactions on Human-Machine Systems,** 47(2), 293-298.

Saboowala, H. (2022). **Dysgraphia: Symptoms, Causes, Diagnosis, Treatment, Management etc**. A Concise Review.

Saddler, B., Ellis-Robinson, T. & Asaro-Saddler, K. (2018). Using sentence combining instruction to enhance the writing skills of children with learning disabilities. **Learning Disabilities: A Contemporary Journal,** 16(2), 191-202.

Sayed, A. (2011). Physical movements in Quran: A study in light of kinetic expressionism. **Dar Ghareeb for Publishing and Distribution,** 14(3), 191-242.

Schneider, S., Krieglstein, F., Beege, M. & Rey, G. (2022). The impact of video lecturers' nonverbal communication on learning–An experiment on gestures and facial expressions of pedagogical agents. **Computers & Education,** 176, 104350.

Swanson, H., Harris, K. & Graham, S. (2013). Overview of foundations, causes, instruction, and methodology in the field of learning disabilities. **Handbook of learning disabilities**, 3-14.

Tafti, M. & Abdolrahmani, E. (2014). The effects of a multisensory method combined with relaxation techniques on writing skills and homework anxiety in students with dysgraphia. **International Journal of Psychology and Behavioral Sciences,** 4(4) 121-127.

Walsh, J. & Hord, C. (2019). Using gestures and diagrams to support students with learning disabilities enrolled in algebra II. **Learning Disabilities: A Contemporary Journal,** 17(1), 59-75.

Young, R., Rose, R. & Nelson, R. (2015). Teaching fluent handwriting remediates many reading-related learning disabilities. **Creative Education**, 6: 1752-1759.