فاعلية برنامج قائم على استخدام تقنية الإنفو جرافيك في تنمية مهارات التعبير الشفهي لدى عينة من ذوي صعوبات التعلم

لميس سالم غزواني
باحثة ماجستير، قسم التربية الخاصة، جامعة تبوك، المملكة العربية السعودية
nora22211@icloud.com
د. فيصل ناصر البلوي
أستاذ مشارك، قسم التربية الخاصة، جامعة تبوك، المملكة العربية السعودية
fnalbalawi@ut.edu.sa

تاريخ تسلم البحث: ٢٣/ ٦/ ٢٠٢٣م **تاريخ قبول البحث:** ٩/ ٧/ ٢٠٢٣م

Doi: 10.52840/1965-010-003-021

الملخص:

هدفت الدراسة الحالية إلى التعرف على فاعلية برنامج قائم على استخدام تقنية الإنفو جرافيك في تنمية مهارات التعبير الشفهي لدى عينة من ذوي صعوبات التعلم، وبلغت عينة الدراسة (٣٠) تلميذة من ذوي صعوبات التعلم بمدينة تبوك ممن تتراوح أعمارهن بين (١٢-٩) عامًا من الصفوف الدراسية الثلاثة (الرابع والخامس والسادس) الابتدائي، ولتحقيق هذا الهدف تم إعداد مقياس مهارات التعبير الشفهي وبرنامج قائم على تقنية الإنفو جرافيك لتنمية مهارات التعبير الشفهي (مهارات التفكير، مهارات اللغة، مهارات الصوت) وفق المنهج شبه التجريبي ذي المجموعتين الضابطة والتجريبية، وتوصلت الدراسة إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي رتب درجات تلميذات المجموعة التجريبية في القياسين القبلي والبعدي على مقياس مهارات التعبير الشفهي لصالح القياس البعدي، ووجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي رتب درجات تلميذات المجموعتين التجريبية والضابطة في القياس البعدي لصالح المجموعة التجريبية، في حين لم توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط رتب درجات تلميذات المجموعة التجريبية على مقياس مهارات التعبير الشفهي البعدي تعود إلى الصف الدراسي (الرابع، الخامس، السادس)، وبذلك توصي الدراسة بضرورة توظيف المعلمات لتقنية الانفو جرافيك في تنمية مهارات التعبير الشفهي في كافة الفصول الدراسية؛ لما لها من أثر على تطور التعبير الشفهي لدى التلميذات ذوات صعوبات التعلم.

الكلمات المفتاحية: صعوبات التعلم، التعبير الشفهي، الإنفو جرافيك.

The Effectiveness of a Program Based on the Use of Info graphic Technology in the Development of the Skills of the Oral Expression at Sample of Learning Disabilities

Lamis Salem Ghazwani

Master's researcher, Dep. of Special Education, University of Tabuk, Saudi Arabia

nora22211@icloud.com

Dr. Faisal Nasser Al Balawi

Associate Professor, Dep. of Special Education, University of Tabuk, Saudi Arabia

fnalbalawi@ut.edu.sa

Date of Receiving the Research: 23/6/2023 **Research Acceptance Date:** 9/7/2023

Doi: 10.52840/1965-010-003-021

Abstract:

The current study aimed to identify the effectiveness of a program based on the use of infographic technology in developing oral expression skills among a sample of people with learning disabilities. The study sample consisted of (30) students with learning difficulties in Tabuk. Their ages ranged from (9-12) years. They were selected from the three grades (fourth, fifth and sixth) of primary school. To achieve this goal, a measure of oral expression skills and a program based on infographic technology were prepared to develop oral expression skills (thinking skills, language skills, and voice skills). The semi-experimental approach was used with two groups, the control and the experimental group. As for the results of the study, the study showed that there were statistically significant differences between the mean scores of the experimental group students in the pre and post measurements on the oral expression skills scale in favor of the post measurement. It also showed that there were statistically significant differences between the mean scores of the students of the experimental and control groups in the post-measurement in favor of the experimental group. Finally, there were no statistically significant differences between the mean scores of the experimental group students on the post scale of oral expression skills due to the academic grade (fourth, fifth and sixth). Thus, the study recommends that teachers should employ infographic technology to developing oral expression skills in all classes, because it has an impact on the development of oral expression among students with learning disabilities.

Keywords: Learning Disabilities, Oral Expression, Infographics.

المقدمة

تُمثّل اللغة أداةً ضروريةً للتواصل اللفظي الإنساني الذي يتيح للفرد الفرصة للتعبير عما يخالجه من مشاعر وأفكار، يصف من خلالها احتياجاته، وينقل عن طريقها تجاربه وخبراته، الأمر الذي يُسهم في تطوير مهارات تواصله، وتقوية روابطه مع المجتمع.

يُعد التعبير الشفهي فرعًا أساسيًّا من فروع اللغة؛ كونه نشاطًا مستمرًا يمارس على مدار اليوم الدراسي، لخدمة الأغراض التعليمية، وتقديمها بأوضح صورة للطالب، ولكن الطلبة ذوي صعوبات التعلم يواجهون بعض المشكلات في التعبير الشفهي؛ مما يعيق لديهم التواصل والتفاعل مع الآخرين، وأكد أبو نيان (٢٠٢١) أن وجود ضعف في التعبير الشفهي يُعد من الخصائص اللغوية للطلبة ذوي صعوبات التعلم، وتمثل مشكلة للبعض منهم، وأضاف عوض الله وآخرون (٢٠٠٣) بأنهم يواجهون مشكلات في التعبير عن أفكارهم شفهيًا، لذلك قد تقتصر إجاباتهم عن الأسئلة الموجهة إليهم بكلمة واحدة، وإن أجابوا بجملة فقد يقعون في أخطاء تتعلق بسلامة التركيب أو صحة التسلسل؛ مما يؤدي لتجنبهم المشاركة في المحادثات مع الآخرين.

لذلك فقد اهتم الباحثون في التعبير الشفهي باستخدام وسائل فعالة للتدريس، حيث أكدت دراسة تواتي (٢٠١٩) أن عدم توفر الوسائل التعليمية المناسبة لتدريس التعبير الشفهي قد يؤدي بالطلبة إلى الملل وعدم الاكتراث بهذه المهارة؛ فالوسيلة التعليمية المناسبة، هي المحفز الأول لميل الطلبة نحو الاهتمام بالتعبير الشفهي؛ ويؤكد القشاعلة (٢٠١٥) على حاجة الطلبة ذوي صعوبات التعلم إلى استراتيجيات تعلم خاصة تحتوي على قواعد وطرق وتقنيات تنمي لديهم مهارة الانتباه والتفكير والتذكر، والتي تزيد من قدرتهم على اكتساب المعلومات وتخزينها واسترجاعها؛ لذلك لا بد من إيجاد وسائل متنوعة تذلل لهم الصعاب التي تواجههم أثناء تعلمهم، وذلك من خلال الاستفادة من التطور التكنولوجي الذي يسهم في تدارك جوانب القصور، وتحسين تحصيلهم الدراسي.

من هنا تتضح أهمية استخدام تقنيات التعليم -ومنها تقنية الإنفو جرافيك- في تنمية مهارات الطلاب ذوي صعوبات التعلم، حيث أشارت دراسة عبد الباسط (٢٠١٥) إلى الآثار الإيجابية التي تعود على الطالب من خلال التعلّم عن طريق تقنية الإنفو جرافيك؛ كجذب انتباهه وإثارة اهتمامه، بالإضافة إلى سهولة فهمه لمحتوى التعلّم، وذلك بسبب الطريقة المرئية

التي تقوم بتوضيح الأفكار الصعبة والمعقدة، والتي تمكّن الطالب من تذكر المعلومات أكثر عن تلك التي يتلقاها بطريقة لفظية فقط.

مشكلة الدراسة وأسئلتها:

يعاني بعض الطلبة ذوو صعوبات التعلم من مشكلات تتعلق بمهارات التعبير الشفهي، وهذا ما أشار إليه البطاينة (٢٠٠٥) بأنهم يعانون من صعوبات اللغة التعبيرية؛ مما أدى لعدم قدرتهم على التواصل الشفهي مع الآخرين بطريقة سليمة، فهم يتعرفون الأشياءَ ومدلولاتِها، ولكنهم لا يقدرون على التعبير عنها شفهيًا، وأضاف القاسم (٢٠١٥) كذلك بأنهم يفتقرون إلى القدرة على التعبير عن أنفسهم، وتنظيم أفكارهم وتوضيحها من خلال الكلام، وفي السياق ذاته توصلت دراسة مصطفى (٢٠٢٢) بأن (٥٠٪) من صعوبات التعلم تنتج من مشاكل لغوية، وذلك لأن العملية التعليمية تعتمد بصورة كبيرة على التواصل اللفظي؛ لذا يجب أولًا معالجة اللغة الشفهية لدى الأطفال ذوي صعوبات التعلم؛ حتى يُمكن تخطي ما يتبعها من مشكلات بنجاح.

كما لاحظ الباحثان من خلال خبرتهما في الميدان، مدى ضعف مهارات التعبير الشفهي المختلفة لدى الطلبة ذوي صعوبات التعلم، وعدم استخدام المعلمين للتقنيات الحديثة بدرجة مناسبة في تنمية مهارات هؤلاء الطلبة، ومنها مهارات التعبير الشفهي، ومن منطلق ما ذكرته المشايخ (٢٠١٥) أن البدء بتحسين مهارات التعبير الشفهي لدى الطلاب ذوي صعوبات التعلم في المرحلة الابتدائية يُعد مدخلًا مهمًا لتعلم المهارات الأكاديمية المختلفة في مواد دراسية متعددة فيما بعد، ولما له من أهمية في حياة التلميذ بصورة عامة، جاءت فكرة هذه الدراسة.

ومن هنا تم صياغة السؤال الرئيس للدراسة كالتالي: ما فاعلية برنامج قائم على استخدام تقنية الإنفو جرافيك في تنمية مهارات التعبير الشفهي لدى عينة من ذوي صعوبات التعلم؟

وينبثق من التساؤل الرئيس عدة تساؤلات فرعية:

١. هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (α=0.05) بين متوسطي رتب درجات تلميذات المجموعة التجريبية في القياسين القبلي والبعدي على مقياس مهارات التعبير الشفهي؟

٢. هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (α=0.05) بين متوسطي رتب درجات تلميذات المجموعتين التجريبية والضابطة في القياس البعدي على مقياس مهارات التعبير الشفهي؟

٣. هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (α=0.05) بين متوسط رتب درجات تلميذات المجموعة التجريبية على مقياس مهارات التعبير الشفهي البعدي، تعود إلى متغير الصف الدراسي (الرابع، الخامس، السادس)؟

أهداف الدراسة:

يتمثل الهدف الرئيس للدراسة بالتعرُّف على فاعلية استخدام تقنية الإنفو جرافيك في تنمية مهارات التعبير الشفهي لدى التلميذات ذوات صعوبات التعلم، من خلال تحقيق الأهداف الفرعية التالية:

- التعرُّف إلى الفروق في أداء المجموعة التجريبية على مقياس مهارات التعبير الشفهي قبل تطبيق البرنامج وبعد الانتهاء من تطبيقه.
- التعرُّف إلى الفروق بين المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في مهارات التعبير الشفهي بعد تطبيق البرنامج على المجموعة التجريبية.
- التعرُّف إلى الفروق بين الصفوف الدراسية الثلاث (الرابع، الخامس، السادس) في المجموعة التجريبية بعد تطبيق البرنامج.

أهمية الدراسة: تستمد هذه الدراسة أهميتها من الآتي:

الأهمية النظرية:

- يمكن أن تفيد نتائج الدراسة الحالية في توجيه المعلمات نحو استخدام تقنيات حديثة لعرض المواد الدراسية، ونحو تنمية مهارات التعبير الشفهي لدى التلميذات ذوات صعوبات التعلم.
- قد توجه هذه الدراسة أنظار القائمين على تصميم الكتب الدراسية بضرورة توظيف تقنية الإنفو جرافيك عند إعداد وتصميم الكتب المدرسية؛ لخدمة الطلاب الذين يصعب عليهم التعلم بالطريق التقليدية، كالطلاب ذوي صعوبات التعلم.

- قد تفيد توصيات الدراسة الحالية المهتمين بالمجال في مواصلة أبحاثهم، وتقديم مزيد من الحلول المختلفة للمشكلات التي يعاني منها الطلاب ذوو صعوبات التعلم.
- تسدّ هذه الدراسة فجوة معرفية في مجال استخدام تقنية الإنفو جرافيك لتنمية مهارات التعبير الشفهي (في حدود علم الباحثين)، وذلك نظراً لنُدرة الدراسات السابقة التي تناولت هذا الموضوع.

الأهمية التطبيقية:

- إعداد مقياس مهارات التعبير الشفهي (مهارات التفكير- مهارات اللغة - مهارات الصوت) للتلميذات ذوات صعوبات التعلم.
- يمكن أن تسهم الدراسة الحالية في حال فاعلية استخدام تقنية الإنفو جرافيك بتطبيقها على عينات أخرى من ذوي صعوبات التعلم، لتنمية مهارات التعبير الشفوي لديهن.

مصطلحات الدراسة:

صعوبات التعلم (Learning Disabilities): هي "صعوبات ناتجة عن اضطرابات في واحدة أو أكثر من العمليات النفسية الأساسية التي تتضمن فهم واستخدام اللغة المكتوبة، أو المنطوقة، والتي تبدو في اضطرابات الاستماع، والتفكير، والكلام، والقراءة، والكتابة، والرياضيات، والتي لا تعود إلى أسباب تتعلق بالعوق العقلي، أو السمعي، أو البصري، أو غيرها من أنواع الإعاقات" (أبو نيان، ٢٠٢١، ص٢٤).

وتُعرّف التلميذات ذوات صعوبات التعلم إجرائيًا في هذه الدراسة بأنهم: مجموعة من التلميذات ذوات صعوبات التعلم الملتحقات بغرفة المصادر، ضمن الفئة العمرية من (١٢-٩) عامًا من الصفوف الدراسية الثلاث (الرابع، الخامس، السادس) الابتدائي، ولديهن ضعف في مهارات التعبير الشفهي.

التعبير الشفهي (Oral Expression): هو "قدرة التلميذ على التعبير عما يجول في ذهنه وخاطره من مشاعر وأفكار وعواطف وآراء أو مواضيع يرغب التحدث عنها مشافهة، بصياغة سليمة اللفظ والمعنى" (الصويكري، ٢٠١٤، ص٢٤).

ويُعرّف التعبير الشفهي إجرائيًا في هذه الدراسة بأنه: مجموعة من المهارات التي تساعد التلميذات على إيصال أفكارهنَّ ومشاعرهنَّ للآخرين بصورة أفضل من خلال التوظيف الجيد للمهارات الفكرية والمهارات الشفهية التي تحقق الهدف من عملية التحدث.

الإنفوجرافيك (Info graphic): هو "تمثيل بصري للبيانات والمعلومات والأفكار في شكل رسومات توضيحية وأشكال تصويرية، تحمل في طياتها النصوص بشكل يسمح للمتعلم فهم واستيعاب المعرفة بشكل أسرع وأسهل فهمًا" (عبد الله، ٢٠٢٠ ص٦).

ويُعرّف الإنفوجرافيك إجرائيًا في هذه الدراسة بأنه: تمثيلات بصرية للبيانات اللفظية لمهارات التعبير الشفهي (مهارات التفكير، المهارات اللغوية، المهارات الصوتية)، تهدف إلى إيصال المعلومات للتلميذات ذوات صعوبات التعلم بطريقة سهلة ومشوقة.

حدود الدراسة:

- **الحدود الموضوعية:** فاعلية برنامج قائم على استخدام تقنية الإنفوجرافيك في تنمية مهارات التعبير الشفهي.
- **الحدود البشرية:** التلميذات ذوات صعوبات التعلم من الصفوف الدراسية الثلاث (الرابع، الخامس، السادس) الابتدائي ممن تتراوح أعمارهن من (١٢-٩) عامًا.
- **الحدود المكانية:** مدارس البنات الحكومية الملحق بها برامج صعوبات التعلم بمدينة تبوك.
- **الحدود الزمانية:** الفصل الدراسي الثالث من العام الدراسي ١٤٤٣/ ٢٠٢٢.

الإطار النظري:

شهد ميدان صعوبات التعلم تطورات متسارعة، والفضل في ذلك يعود إلى تكامل الحقول العلمية التي سعت لتطوير هذا الميدان، الأمر الذي أدى إلى فهم أفضل لخصائص هذه الصعوبة من جوانب عدة، وأسهم في تمكين المعلمين من التعامل بمهنية أكبر في المواقف المختلفة أثناء تعليم الطلاب ذوي صعوبات التعلم (أبو نيان، ٢٠٢١).

مفهوم صعوبات التعلم

يُعرّف الدليل التنظيمي للتربية الخاصة بوزارة التعليم السعودية (١٤٣٧-١٤٣٦) صعوبات التعلم بأنها "اضطرابات في واحدة أو أكثر من العمليات النفسية الأساسية التي

تتضمن فهم واستخدام اللغة المكتوبة أو المنطوقة، والتي تبدو في اضطرابات الاستماع والتفكير والكلام والقراءة والكتابة (الإملاء، التعبير، الخط) والرياضيات، والتي لا تعود إلى أسباب تتعلق بالعوق العقلي، أو السمعي، أو البصري، أو غيـرها من أنواع العوق أو ظروف التعلم أو الرعاية الأسرية" (وزارة التعليم، ٢٠١٥، ص١٠)، كما عرّفها معمار (٢٠١٩) بأنها "عجز واضطرابات شبه خفية في واحدة أو أكثر في أحد الجوانب النمائية (الانتباه، الإدراك، الذاكرة، التفكير، واللغة الشفهية) التي تؤدي إلى عجز واضطرابات في واحدة أو أكثر من الجوانب الأكاديمية (القراءة، الكتابة، الحساب، والتهجئة والتعبير الكتابي)، مع استبعاد الإعاقات المختلفة الأخرى" (ص١٥)، ويُعرّفها أبو الديار وآخرون (٢٠١٢) بأنها "مجموعة من الاضطرابات النمائية المختلفة وغير المتجانسة الموجودة لدى بعض الأفراد، وترجع هذه الاضطرابات الذاتية إلى قصور وظيفي في الجهاز العصبي المركزي يؤثر سلبًا على قدرتهم في استقبال المعلومات والتعامل معها والتعبير عنها، مما يسبب لهم صعوبات في القدرة على الكلام والإصغاء والقراءة والكتابة والفهم والتهجئة والاستدلال والحساب" (ص١٢٣).

صعوبات التعبير الشفهي

عرَّف عاشور وآخرون (٢٠١٥) صعوبات اللغة التعبيرية الشفهية بأنها "عدم القدرة على التعبير عمّا بداخل النفس من مشاعر وأحاسيس بلغة منطوقة، وهذه وظيفة أساسية ومهمة للتواصل الإنساني؛ فالأطفال ذوو صعوبات التعبير الشفهي غير قادرين على التواصل شفويًا مع الآخرين" (ص ١٦٦). وقد صنّف جونسون ومايكل بست عام ١٩٦٧م (وارد في: عاشور وآخرون، ٢٠١٥) صعوبات اللغة التعبيرية إلى نمطين:

- النمط الأول: صعوبات تتمثل في اختيار واسترجاع الكلمات، وقد يعود ذلك إلى صعوبة في الذاكرة السمعية أو إعادة ما تم سماعه.
- النمط الثاني: صعوبات تتعلق ببناء الجملة وتركيبها؛ حيث يكتفي باستخدام كلمات منفردة أو عبارات قصيرة للدلالة على معنى معين، كما يواجه صعوبة في تنظيم الكلمات بطريقة صحيحة، فيقوم بتحريفها مع استخدام خاطئ لصيغ الأفعال، وبالتالي صعوبة في التعبير عن الأفكار بجمل كاملة وواضحة المعنى.

مظاهر صعوبات التعبير الشفهي

تتنوع مظاهر صعوبات التعبير الشفهي لدى الطلبة ذوي صعوبات التعلم، فمنها ما يظهر في جانب التفكير من خلال تنظيم الأفكار وتسلسلها وترابطها، ومنها ما يظهر في جانب الأصوات من خلال استبدال صوت بآخر أو حذف صوت أو نطقه في غير موضعه، ومنها ما يظهر في الجانب المؤدي للمعنى، أو مدى ملاءمة الكلمات لسياق الجملة، أو إنتاج جمل مكتملة التركيب (زكي، ٢٠١٠). ويضيف طاهر (٢٠١٦) إلى هذه المظاهر، تحدث الطالب بجمل غير مفهومة، وعدم القدرة على اختيار الكلمات المناسبة لسياق الجمل، وتكرار الكلمات ذاتها، واستخدام جملًا غير مترابطة المعنى عندما يطلب منه إعادة سرد أحداث قصة، بالإضافة إلى وجود صعوبة في تسمية الأشياء.

ويبدو أثر هذه الصعوبة على الطلبة ذوي صعوبات التعلم من خلال مقاومة المشاركة في أي نشاط شفهي؛ مثل تبادل الأحاديث أو الإجابة عن الأسئلة التي توجه إليهم، كما يُظهرون تدنيًا في عدد المفردات التي يقومون باستخدامها أثناء التحدث، ويُلاحظ بأن إجاباتهم تقتصر على عدد من الأنماط الكلامية (السرطاوي وآخرون، ٢٠٠٩). وبذلك تنقسم مظاهر صعوبات التعبير الشفهي لدى الطلبة ذوي صعوبات التعلم إلى أربعة أقسام، وهي: صعوبات التعبير عن الأصوات الخاصة بالكلام، وصعوبات خاصة بتكوين الكلمات والجمل، وصعوبات إيجاد الكلمات، وصعوبات استخدام اللغة.

توظيف الإنفوجرافيك في تعليم الطلاب ذوي صعوبات التعلم

يُعدّ استخدام تقنية الإنفوجرافيك واحدة من الوسائل والتقنيات الحديثة في تعليم الطلبة ذوي صعوبات التعلم، إذ تكمن أهميتها في كونها أداة مثالية أتاحت تحويل كم كبير من المعلومات إلى صور ورسومات، وأتاحت للمتعلم المقارنة بين الأشكال والأحجام والأبعاد، بالإضافة إلى دعمها للتفكير الاستنتاجي (درويش والدخني، ٢٠١٥)، كما تُحقق تقنية الإنفوجرافيك مبادئ أساسية لعملية التعلم، منها: جذب انتباه الطلبة، وزيادة تشويقهم للمادة التعليمية، وتحصيل الطلبة في المواد الدراسية، وتساعدهم على تذكر وحفظ المعلومات والبيانات، وذلك من خلال المزامنة بين الكلمة وعرض الصورة التي تدل عليها، كما تزيد ميزة الأسهم الدلالية والجداول التوضيحية والمخططات من قدرة الطالب على تحليل الصورة، التي

بدورها تسهم في زيادة الفهم لديه بصورة أسرع (الجاردة وآخرون، ٢٠١٧)، كما تُساعد المعلم في تبسيط المعلومات والأفكار، وربطها بالحياة اليومية للطلبة (Hope & Cheta, 2018)، وتُركز على الأفكار الرئيسة في تقديم المعلومات (Putra, 2021)، ويضيف عفيفي (Afify, 2018) بأن هذه الميزة في الإنفوجرافيك تزيد من تفضيل الطلاب له في تعلمهم؛ فهو يتيح للطالب التعلم وفق سرعته الخاصة.

ويمكن أن يساعد استخدام تقنية الإنفوجرافيك في تعلّم الطلبة ذوي صعوبات التعبير الشفهي، في تسهيل مشاركتهم النشطة في الدرس، لأنها تجعلهم قادرين على التعبير عن فهمهم وتفسيرهم للقراءات من خلال الصور والنصوص المستخدمة في تقنية الإنفوجرافيك، وتحفزهم على المشاركة بنشاط في ممارسات التعلّم الخاصة بهم لأنهم يصبحوا قادرين على التعبير عن أفكارهم، وربط تلك الأفكار بمعرفتهم السابقة (Strokes, 2001)، كما يؤكد كل من كوبيتا وفرانكو (Cupita & Franco, 2019) أن استخدام تقنية الإنفوجرافيك في التعليم يُساهم في تطوير قدرات تصور الأفكار وتنظيمها لدى الطلبة الذين يعانون من صعوبات في التعبير الشفهي، ويساعدهم ذلك على فهم النص الذي يقرؤونه وتمثيله لفظياً بشكل أفضل، كما تعزز تقنية الإنفوجرافيك قدرة الطلبة على إتقان المفردات والتراكيب النحوية وتسهيل التعبير عنها شفهياً.

دراسات سابقة:

قام الباحثان باستعراض الدراسات السابقة ذات الصلة بالدراسة الحالية، وقد تم عرض هذه الدراسات بالترتيب من الأقدم إلى الأحدث، كما يلي:

هدفت دراسة حسن والصياد (٢٠١٦) للكشف عن فاعلية أنماط مختلفة لتقديم الإنفوجرافيك التعليمي في التحصيل الدراسي، وكفاءة التعلم لدى طلاب المرحلة الابتدائية من ذوي صعوبات تعلم الرياضيات، وتكونت عينة الدراسة من (٥٩) طالبًا من طلاب الصف الخامس الابتدائي، وتمثلت أدوات الدراسة في اختبار تحصيلي في مادة الرياضيات، بالإضافة لاختبار المصفوفات المتتابعة لجون رافن لقياس الذكاء، ومقياس سلوك الطالب لفرز (حالات صعوبات التعلم)، وفق المنهج شبه التجريبي، وأظهرت النتائج وجود فروق دالة إحصائيًا بين متوسطي رتب درجات أفراد المجموعة التجريبية التي تدرس البرنامج الكمبيوتري القائم على

أنماط الإنفوجرافيك ورتب درجات أفراد المجموعة الضابطة التي تدرس المحتوى التعليمي بالطريقة التقليدية في القياس البعدي للتحصيل الدراسي لمادة الرياضيات.

أما دراسة علي والعنزي (٢٠١٦) فقد هدفت إلى تصميم برنامج باستخدام الحاسب لغرض تحسين مستوى اللغة التعبيرية الشفهية لدى الطالبات ذوات صعوبات التعلم، وتكونت عينة الدراسة من (٢٠) طالبة من طالبات الصف (الثالث والرابع الابتدائي)، وتم إعداد مقياس وبرنامج للتعبير الشفهي وفق المنهج شبه التجريبي، وأظهرت النتائج فاعلية البرنامج المستخدم عن طريق الحاسوب في تحسين مستوى اللغة التعبيرية الشفهية، كما أنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية في مستوى التحسن بين متوسطات درجات المجموعة التجريبية في الصفين الثالث والرابع الابتدائي تعود لمتغير الصف الدراسي.

واهتمت دراسة شعيب (٢٠١٦) بالكشف عن أثر التفاعل بين نمطي الإنفوجرافيك (الثابت/ المتحرك) والأسلوب المعرفي (الاعتماد على المجال الإدراكي/ الاستقلال عن المجال الإدراكي) في تنمية الإدراك البصري وكفاءة التعلم لدى طلاب المرحلة الابتدائية من ذوي صعوبات التعلم في مادة الرياضيات، وتكونت عينة الدراسة من طالبات صعوبات التعلم اللاتي تتراوح أعمارهن من (١٠-٧) سنوات، وقامت الباحثة باستخدام ثلاث أدوات (اختبار تحصيلي، اختبار الأشكال المتضمنة الجمعي، اختبار الإدراك البصري). وأظهرت النتائج وجود فروق دالة إحصائيًا بين متوسطات درجات طالبات المجموعة التجريبية في الإدراك البصري وكفاءة التعلم تُعزى لمتغير الإنفوجرافيك لصالح الإنفوجرافيك الثابت.

وهدفت دراسة العشماوي (٢٠١٧) إلى معرفة فعالية أنماط الرسوم المعلوماتية (الثابت/ المتحرك/ التفاعلي) في مواقع الويب التعليمية في زيادة كفاءة التعلم لدى طلاب المرحلة الابتدائية من ذوي صعوبات التعلم، وتكونت عينة الدراسة من طلاب الصف السادس الابتدائي، وتمثلت أدوات الدراسة في اختبار القدرة العقلية للمستوى العمري من (١٢-٩) سنة، بالإضافة لاختبار تحصيل واستمارة المستوى الاقتصادي-الاجتماعي، واستبيان المسح البيئي، وفق المنهج التجريبي، وتم تقسيم العينة إلى ثلاث مجموعات تجريبية، ومجموعة ضابطة، وتوصلت الدراسة إلى وجود فرق دال إحصائيًا بين متوسطي رتب درجات المجموعة التجريبية

التي درست بالنمط الثابت ورتب درجات المجموعة الضابطة في القياس البعدي لكفاءة التعلم لدى الطلاب ذوي صعوبات تعلم لصالح المجموعة التجريبية.

كما هدفت دراسة سينغ وجين (Singh & Jain, 2017) إلى معرفة الطلاب ذوي صعوبات الرياضيات، ومقارنة قدرتهم على معالجة الصور والدافعية للإنجاز من خلال تقديم الدروس بطريقتين: (الطريقة التقليدية، طريقة الإنفوجرافيك)، وتكونت عينة الدراسة من (٤٨) طالبًا وطالبةً من المرحلة المتوسطة، وتم استخدام اختبار التحصيل الأكاديمي ومقياس كلٍّ من: الاستيعاب الرياضي والقدرة على معالجة الصور والدافعية للإنجاز، وفق المنهج الوصفي المسحي، وأظهرت النتائج وجود فروق بين المجموعتين على مقياس معالجة الصور والدافعية للإنجاز بين الجنسين في القياس البعدي.

وهدفت دراسة الصمادي (٢٠١٨) إلى استقصاء أثر برنامج محوسب لتنمية مهارات اللغة التعبيرية الشفهية لدى عينة من الطلاب ذوي صعوبات التعلم، وتمثلت عينة الدراسة في (٣٠) طالبًا وطالبةً من طلاب الصف الثاني والثالث والرابع الابتدائي، وقامت الباحثة بإعداد مقياس للتعبير اللفظي الصوري، وبرنامج حاسوبي لتنمية اللغة التعبيرية الشفهية وفق المنهج شبه التجريبي، وأظهرت النتائج وجود فروق ذات دلالة إحصائية لصالح المجموعة التجريبية في تنمية مهارات اللغة التعبيرية الشفهية، ووجود فروق ذات دلالة إحصائية تعزى لمتغير الصف الدراسي.

واهتمت دراسة محمد وآخرون (٢٠٢٠) بتنمية اللغة التعبيرية عن طريق إستراتيجية المحاكاة بمساعدة الكمبيوتر لدى الطلاب ذوي صعوبات التعلم، وتكونت عينة الدراسة من (٧) طلبة في الصف الرابع الابتدائي من ذوي صعوبات التعلم، وتم استخدام مقياس ستانفورد بينيه للذكاء، واختبار المسح النيورلوجي لصعوبات التعلم، وقامت بإعداد مقياس صعوبات اللغة التعبيرية للطلاب ذوي صعوبات التعلم، بالإضافة إلى برنامج علاجي، وفق المنهج التجريبي، وأظهرت النتائج وجود فروق دالة إحصائيًا بين متوسطي رتب درجات المجموعة التجريبية في مقياس اللغة التعبيرية قبل وبعد استخدام استراتيجية المحاكاة بمساعدة الكمبيوتر لصالح القياس البعدي.

وهدفت دراسة خضر وآخرون (٢٠٢١) إلى تنمية التفكير الزمني والبحث التاريخي في مادة الدراسات الاجتماعية لدى الطلاب الموهوبين ذوي صعوبات التعلم من خلال استخدام الإنفوجرافيك، وتكونت عينة الدراسة من (٣٠) طالبًا في الصف السادس الابتدائي، واستُخدم المنهج شبه التجريبي ذو المجموعتين، وقامت الباحثة بإعداد قائمة لمهارات كلٍّ من التفكير الزمني والبحث التاريخي، وفق المنهج شبه التجريبي، وأظهرت النتائج فاعلية تقنية الإنفوجرافيك في تنمية مهارات التفكير الزمني والبحث التاريخي لدى الطلبة الموهوبين ذوي صعوبات التعلم.

التعقيب على الدراسات السابقة:

من خلال استعراض الدراسات السابقة تتضح بعض جوانب الاتفاق والاختلاف بينها وبين الدراسة الحالية، فمن حيث الهدف، تتفق الدراسة الحالية في تنمية مهارات التعبير الشفهي مع دراسات كلٍّ من: الصمادي (٢٠١٨)، وعلي والعنزي (٢٠١٦). ومن حيث الصفوف الدراسية لعينة الدراسة: شملت الدراسة الحالية الصفوف (الرابع والخامس والسادس) الابتدائي، وهي تتفق مع عدد من الدراسات السابقة التي تناولت عينة ضمن هذه الصفوف الدراسية. في حين تختلف مع عينة دراسة سينغ وجين (Singh & Jain, 2017) التي شملت طلاب من المرحلة المتوسطة. ومن حيث المنهج: تتفق الدراسة الحالية في استخدامها للمنهج شبه التجريبي مع غالبية الدراسات السابقة، بينما تختلف مع دراسة سينغ وجين (Singh & Jain, 2017) التي استخدمت المنهج الوصفي المسحي. ومن حيث الأداة: تنوعت الأدوات المستخدمة في الدراسات السابقة، وقد اتفقت بعضها مع الدراسة الحالية في إعداد مقياس للتعبير الشفهي كدراسات: محمد وآخرون (٢٠٢٠)، والصمادي (٢٠١٨)، وعلي والعنزي (٢٠١٦).

وعلى الرغم من جوانب الاتفاق والاختلاف بين الدراسة الحالية والدراسات السابقة إلا أن الدراسة الحالية تتميز بتوظيف الإنفوجرافيك لغرض تنمية مهارات التعبير الشفهي لدى التلميذات ذوات صعوبات التعلم في ظل قلة وجود دراسات تتناول المتغيرين معًا –في حدود علم الباحثين– كما تمت الاستفادة من الدراسات السابقة في إثراء الإطار النظري، وفي بناء أدوات الدراسة، وفي تفسير ومناقشة نتائج الدراسة الحالية.

الطريقة والإجراءات

منهجية الدراسة: تم استخدام المنهج شبه التجريبي، وهو منهج يقوم على تقسيم عدد من المفحوصين عشوائياً في مجموعات (تجريبية وضابطة) يعالج فيها أثر متغير مستقل على متغير تابع (أبو علام، ٢٠٠٦). وفي هذه الدراسة تمّ اتباع المنهج شبه التجريبي للتعرف إلى فاعلية برنامج قائم على استخدام تقنية الإنفوجرافيك كمتغير مستقل، في تنمية مهارات التعبير الشفهي لدى عينة من ذوي صعوبات التعلم كمتغير تابع.

تصميم الدراسة: استُخدم التصميم شبه التجريبي لمجموعتين (تجريبية وضابطة)، كما يلي:

$_{E}G$:	O_1	X	O_2
$_{C}G$:	O_1	–	O_2

حيث تمثل:

($_{E}G$- Experimental Group)= المجموعة التجريبية.

(CG- Controlled Group)= المجموعة الضابطة.

(O_1)= التطبيق القبلي لمقياس مهارات التعبير الشفهي.

(O_2)= التطبيق البعدي لمقياس مهارات التعبير الشفهي.

(X) المعالجة التجريبية (البرنامج القائم على استخدام تقنية الإنفوجرافيك).

(–) (البرنامج الاعتيادي في التدريس).

متغيرات الدراسة

- المتغير المستقل (التجريبي): البرنامج القائم على استخدام تقنية الإنفوجرافيك.
- المتغير التابع: تنمية مهارات التعبير الشفهي.

مجتمع الدراسة وعينتها: تم تحديد مجتمع الدراسة، وذلك بحصر عدد التلميذات الملتحقات ببرنامج صعوبات التعلم في مدينة تبوك من الصفوف الدراسية الثلاث (الرابع، الخامس، السادس) الابتدائي، وبلغ عددهن (٥٧) تلميذةً، تتراوح أعمارهن ما بين (١٢-٩) عامًا، حيث تم أخذ (٢٠) تلميذة كعينة استطلاعية؛ وذلك لاستخراج الخصائص السيكومترية للأداة، بعد ذلك تم تطبيق مقياس مهارات التعبير الشفهي (إعداد الباحثين) على بقية التلميذات والبالغ عددهن (٣٧) تلميذة، ثم تحديد التلميذات اللاتي حصلن على درجات متدنية في مقياس التعبير

الشفهي، فتم استبعاد (٧) تلميذات ممن حصلن على درجات متوسطة وأعلى من المتوسط، ليصبح مجموع أفراد العينة الأساسية للدراسة (٣٠) تلميذة، تم اختيارهن بطريقة قصدية، تم تقسيمهن إلى (١٥) تلميذة مجموعة تجريبية و(١٥) تلميذة مجموعة ضابطة، كما هو موضح في الجدول (١).

الجدول (١) توزيع أفراد العينة في المجموعتين التجريبية والضابطة

المجموعة	الصف/العدد الرابع	الصف/العدد الخامس	الصف/العدد السادس	الإجمالي
التجريبية	٥	٥	٥	١٥
الضابطة	٥	٥	٥	١٥

أدوات الدراسة:

١. مقياس مهارات التعبير الشفهي

تم بناء المقياس بهدف قياس مهارات التعبير الشفهي للتلميذات ذوات صعوبات التعلم بمدينة تبوك، وذلك من خلال الاطلاع على عدد من الأطر النظرية والدراسات السابقة التي تناولت مشكلات التعبير الشفهي لدى طلاب المرحلة الابتدائية، والطلاب ذوي صعوبات التعلم بشكل خاص؛ لإعداد هذا المقياس، ومنها: السنوسي (٢٠١٩)، والصمادي (٢٠١٨)، وعلي والعنزي (٢٠١٦)، كما تم الاطلاع على كتاب مادة لغتي للصفوف الثلاثة (الرابع، الخامس، السادس)، للتعرف على مهارات التعبير الشفهي التي يشملها المنهج. وتكون المقياس من (٢٣) بندًا، تقيس مهارات التعبير الشفهي، وهي: مهارات التفكير (١٠ بنود)، المهارات اللغوية (٦ بنود)، المهارات الصوتية (٧ بنود)، ويتم قراءتها للتلميذة، وتجيب عنها شفهيًا.

الخصائص السيكومترية للمقياس:

أولًا: صدق المقياس: تم استخراج صدق المقياس على النحو الآتي:

-صدق المحكمين: وذلك من خلال عرض المقياس على عدد من الأساتذة المتخصصين في التربية الخاصة، وعلم النفس، ومناهج وطرق التدريس، واللغة العربية، للتأكد من صلاحية المقياس، وتم عمل التعديلات اللازمة بناء على توجيهات السادة المحكمين، حيث تم اعتماد اتفاق (٨٠٪) من المحكمين لإجراء التعديلات.

-الصدق التقاربي: تم حساب معامل الارتباط بين مقياس مهارات التعبير الشفهي المستخدم في الدراسة الحالية، وبطاقة الملاحظة للتعبير الشفهي (عبد الهادي، ٢٠١٦)، وبلغ معامل الارتباط (٠,٧٩) وبدلالة إحصائية عند مستوى (٠,٠١).

ثانيًا: ثبات المقياس: تم استخراج ثبات المقياس على النحو الآتي:

-تم استخراجه بمعامل ألفا "كرونباخ" للتجانس الداخلي، حيث بلغ المعامل لمفردات المقياس بصورة عامة (٠,٨٧)، أما بالنسبة لمهارات التفكير فقد بلغ معامل ألفا "كرونباخ" (٠,٨٢)، المهارات اللغوية (٠,٨٥)، المهارات الصوتية (٠,٨٣).

- تم حساب الثبات بطريقة إعادة الاختبار (test-retest) بعد (١٤) يومًا، كما يتّضح من الجدول (٢).

الجدول (٢) معاملات ألفا ومعاملات الارتباط بطريقة إعادة الاختبار test-retest **لمقياس مهارات التعبير الشفهي**

أبعاد مقياس مهارات التعبير الشفهي	معامل ألفا كرونباخ	إعادة الاختبار test-retest
مهارات التفكير	٠,٨٢	٠,٦٦٥
المهارات اللغوية	٠,٨٥	٠,٥٩٣
المهارات الصوتية	٠,٨٣	٠,٧١٩
المقياس ككل	٠,٨٧	٠,٧٣١

٢. البرنامج القائم على استخدام تقنية الإنفوجرافيك:

-**مفهوم البرنامج**: هو برنامج علاجي يختص بتنظيم أنشطة التعلم لذوي صعوبات التعلم وما تتطلبه من أساليب وطرق تعليمية خاصة، وفق تقنية الإنفوجرافيك.

-**الهدف العام للبرنامج**: يهدف البرنامج إلى تنمية مهارات التعبير الشفهي (مهارات التفكير، والمهارات اللغوية، والمهارات الصوتية).

-**الفئة المستهدفة في البرنامج**: التلميذات من ذوي صعوبات التعلم بمدينة تبوك، ممن تتراوح أعمارهن بين (١٢-٩) عامًا من الصفوف الدراسية (الرابع والخامس والسادس) الابتدائي.

-**دواعي بناء البرنامج**: وجود ضعف لدى عينة من ذوي صعوبات التعلم، في مهارات التعبير الشفهي، والحاجة إلى توظيف أنشطة وبرامج قائمة على التعلم النشط الذي ينطلق من استعدادات التلميذة وقدراتها .

-**عدد جلسات البرنامج**: بلغ عدد جلسات البرنامج (١٥) جلسة لتنمية مهارات التعبير الشفهي (مهارات التفكير، مهارات اللغة، مهارات الصوت)، وكانت أهم الأهداف الإجرائية لجلسات البرنامج ما يلي:

- أن تميز التلميذة بين أنواع الظاهرة الصوتية الواحدة.
- أن تعبر التلميذة شفهيًا عن أفكارها ومشاعرها بوضوح.
- أن ترتب التلميذة أفكارها ترتيبًا منطقيًا عندما تعبر عنها شفهيًا.
- أن تذكر التلميذة براهين تدعم وجهة نظرها أثناء تعبيرها شفهيًا.
- أن تعبر التلميذة شفهيًا عن المعنى الذي استنتجته من خلال النص أو الصورة.
- أن تستخدم التلميذة كلمات مناسبة لسياق الجمل عندما يطلب منها ذلك.
- أن تكوِّن التلميذة جملًا صحيحة في تركيبها أثناء تحدثها شفهيًا في غرفة الصف.
- أن تعبّر التلميذة بصوت واضح دون تردد واضح في حديثها في غرفة الصف
- أن تتحدث التلميذة بسرعة مناسبة في غرفة الصف عندما يطلب منها.
- أن تميز التلميذة بين أنواع الظاهرة الصوتية الواحدة مثل: (المد بالألف -المد بالواو -المد بالياء) عندما يطلب منها ذلك.
- أن تعبر التلميذة شفهيًا مراعية مواطن الوصل والفصل أثناء تعبيرها شفهيًا.

-**أسس وفنيات البرنامج**: يقوم البرنامج على استخدام الأدوات والوسائل التي تسهم في زيادة انتباه التلميذة لمحتوى المعلومات المعروضة في الإنفوجرافيك أثناء الجلسات العلاجية: وأهمها: الكمبيوتر، البروجكتور، أوراق العمل، بطاقات أفكار وصور، برامج تسجيل الصوت أثناء تدريس المحتوى الصوتي، بالإضافة إلى استخدام أساليب التعزيز المناسبة، مثل: التعزيز اللفظي، والتعزيز الرمزي، والتعزيز المادي.

-**الحدود الزمنية للبرنامج**: تم تطبيق البرنامج في بداية الفصل الدراسي الثالث من عام ١٤٤٣هـ، واستغرقت مدة تطبيق البرنامج شهرين، بواقع جلستين في الأسبوع، من ٢٢-٨-١٤٤٣هـ إلى ١٢-١١-١٤٤٣هـ.

-**أساليب تقويم البرنامج**: تم استخدام ثلاثة أنواع من التقويم؛ للتأكد من سلامة سير خطة البرنامج، وهي: التقويم القبلي من خلال تطبيق مقياس مهارات التعبير الشفهي قبل تنفيذ

البرنامج العلاجي القائم على تقنية الإنفوجرافيك، والتقويم البنائي الذي يتم تقديمه في صورة أسئلة وأنشطة في كل جلسة من جلسات البرنامج العلاجي وبشكل مستمر، والتقويم البعدي الذي يتم تطبيقه في نهاية البرنامج العلاجي، للتأكد من فاعلية البرنامج العلاجي.

المعالجة الإحصائية:

تم استخدام بعض الاختبارات اللامعلمية (اللابارامترية) في الإجابة عن أسئلة الدراسة، حيث تم استخدام اختبار ويلكوكسون (Wilcoxon) لعينتين مرتبطتين في الإجابة عن السؤال الأول، واختبار مان ويتني (Mann Whitney) لعينتين مستقلتين في الإجابة عن السؤال الثاني، واختبار كروسكال ويلس (Kruskal Wallis) لأكثر من عينتين مستقلتين في الإجابة عن السؤال الثالث.

عرض ومناقشة نتائج الدراسة:

نتيجة السؤال الأول، والذي نصّ على: "هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (α=0.05) بين متوسطي رتب درجات تلميذات المجموعة التجريبية في القياسين القبلي والبعدي على مقياس مهارات التعبير الشفهي؟"

تم استخدام اختبار ويلكوكسون (Wilcoxon) لعينتين مرتبطتين، للكشف عن دلالة الفروق بين متوسطي رتب درجات تلميذات المجموعة التجريبية في القياسين القبلي والبعدي لمقياس مهارات التعبير الشفهي، كما تم حساب حجم تأثير البرنامج القائم على استخدام تقنية الإنفوجرافيك في تنمية مهارات التعبير الشفهي، عن طريق حساب معامل التأثير في حالة اختبار ويلكوكسون (Wilcoxon)، وفق المعادلة الآتية: (آدم ، ٢٠٠٥)

$$\text{حجم التأثير} = \frac{Z^2}{4+Z^2}$$

حيث أن Z= قيمة (Z) في اختبار ويلكوكسون .

وتم استخدام محكات كوهين (Cohen, 1977) في تفسير الأثر الذي يُحدثه المتغير المستقل (البرنامج القائم على استخدام تقنية الإنفوجرافيك) في المتغير التابع (تنمية مهارات التعبير الشفهي)، كما يلي: أقل من (٠,٣٠) = تأثير منخفض، ما بين (٠,٣٠ إلى ٠,٥٠) = تأثير متوسط، أكبر من (٠,٥٠)= تأثير كبير.

وتتضح نتائج الإجابة عن السؤال الأول، كما يظهر في الجدول (٣).

الجدول (٣) الفروق بين متوسطي رتب المجموعة التجريبية على مهارات التعبير الشفهي في القياسين القبلي والبعدي

مهارات التعبير الشفهي	الرتب السالبة(a)		الرتب الموجبة(b)		قيمة Z	مستوى الدلالة	حجم تأثير البرنامج	
	متوسط الرتب	مجموع الرتب	متوسط الرتب	مجموع الرتب				
مهارات التفكير	٥	٥	٥	٤٠	٢,٣٣٣-	**٠,٠١	٠,٥٧٦	كبيرة
المهارات اللغوية	٤	٤	٤	٣٦	٢,٢١٣-	**٠,٠١	٠,٥٥٠	كبيرة
المهارات الصوتية	٥	٥	٥	٤٠	٢,٥٣٩-	**٠,٠١	٠,٦١٧	كبيرة
المقياس الكلي	٥	٥	٥	٤٠	٢,٥٣٦-	**٠,٠١	٠,٦١٧	كبيرة

** دالة إحصائياً. (a) = القياس القبلي > القياس البعدي،، (b) = القياس البعدي > القياس القبلي

يتضح من النتائج في الجدول (٣) أن قيم (Z) المحسوبة للفروق بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية على مهارات التعبير الشفهي الثلاث (مهارات التفكير، مهارات اللغة، مهارات الصوت) ومهارات التعبير الشفهي بشكل عام (المقياس الكلي)، قد بلغت (-٢,٣٣٣)، (-٢,٢١٣)، (-٢,٥٣٩)، (-٢,٥٣٦) على التوالي، وهذه القيم دالة إحصائياً عند مستوى (α=0.01)، حيث كانت الدلالة لصالح القياس البعدي، كون متوسطات الرتب الموجبة لدرجاتهم في القياس البعدي جاءت أكبر من متوسطات الرتب الموجبة لدرجاتهم في القياس القبلي.

ووفقاً لمحكات كوهين (Cohen, 1977) في تفسير الأثر الذي يُحدثه المتغير المستقل في المتغير التابع، فقد كان هناك حجم تأثير كبير على مهارات التعبير الشفهي لدى تلميذات المجموعة التجريبية بعد الانتهاء من تطبيق البرنامج القائم على استخدام تقنية الإنفوجرافيك (القياس البعدي)، وذلك مقارنة بمهارات التلميذات قبل الخضوع للبرنامج (القياس القبلي)، حيث بلغ حجم التأثير على المهارات الثلاث والمقياس ككل (٥٧,٦٪)، (٥٥٪)، (٦١,٧٪)، (٦١,٧٪) على التوالي.

ويمكن تفسير هذه النتيجة من خلال دروس البرنامج التي سعت إلى تنمية مهارات التعبير الشفهي، ففي مجال الوعي المعرفي قدم الإنفوجرافيك المعلومات بطريقة مختصرة ومنظمة، وميّز

بين الأفكار الرئيسة والفرعية في كل درس، كما قدم للتلميذات نموذجًا مبسطًا لطريقة تنفيذ المهارة، أما في مجال معالجة المعلومات، فقد تم تقديم دروس الإنفوجرافيك في إطار مشوق يراعي تنوع الألوان والصور لجذب انتباه التلميذة، بالإضافة إلى تفرد كل درس بشخصية وصور وألوان مختلفة؛ لتسهل عملية الفهم والتذكر، وفي مجال التواصل قدم البرنامج بعض الحلول لبعض مشكلات التعبير الشفهي لدى التلميذات ذوات صعوبات التعلم، مع تعزيز ممارسة كل مهارة في نهاية كل درس؛ مثل التعبير عن الأفكار وتبادلها مع الآخرين، وتقديم براهين لدعم وجهة النظر، وتقديم استنتاجات وتكوين جمل بتركيب سليم مع دعم اختيار الكلمات المناسبة، كما ركز البرنامج على تقديم أمثلة من البيئة الاجتماعية للتلميذة، وذلك عن طريق التعبير عن الذات وعن الأصدقاء والوالدين، وعن الأشياء المفضلة لديها، كما قدم بعض الحلول لبعض المعيقات التي تحد من مشاركة التلميذة في المحادثات مع الآخرين، وتمنع استرسالها في التحدث؛ مثل الخجل ورجفة اليدين، وذلك من خلال وضع التلميذة في مواقف كلامية تستوجب الرد بأجوبة واضحة، والمبادرة بتوجيه أسئلة للطرف الآخر.

وتتفق نتيجة هذا السؤال مع دراسة محمد وآخرون (٢٠٢٠) التي أظهرت وجود فروق دالة إحصائيًا بين متوسطي رتب درجات المجموعة التجريبية في مقياس اللغة التعبيرية قبل وبعد استخدام البرنامج التدريبي، لصالح القياس البعدي.

نتيجة السؤال الثاني، والذي نصّ على: "هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (α=0.05) بين متوسطي رتب درجات تلميذات المجموعتين التجريبية والضابطة في القياس البعدي على مقياس مهارات التعبير الشفهي؟"

تم استخدام اختبار مان ويتني (Mann Whitney) لعينتين مستقلتين، للكشف عن دلالة الفروق بين متوسطي رتب درجات تلميذات المجموعتين التجريبية والضابطة في القياس البعدي لمهارات التعبير الشفهي، كما تم حساب حجم تأثير المتغير المستقل (البرنامج القائم على استخدام تقنية الإنفوجرافيك) في المتغير التابع (تنمية مهارات التعبير الشفهي) عن طريق حساب معامل التأثير في حالة اختبار مان وتني لعينتين مستقلتين يزيد حجمهما عن (٢٠) فرد، وفق المعادلة الآتية: (Kiess, 1989)

$$\text{حجم التأثير} = \frac{Z}{\sqrt{N}}$$

حيث إن: Z = قيمة Z "الموجبة" في اختبار مان وتني. $\sqrt{N}$= الجذر التربيعي للعينة ككل.

وتتضح نتائج الإجابة عن السؤال الثاني، كما يظهر في الجدول (٤).

الجدول (٤) الفروق بين متوسطي رتب المجموعتين التجريبية والضابطة على مقياس مهارات التعبير الشفهي في القياس البعدي

مهارات التعبير الشفهي	المجموعة		متوسط الرتب	مجموع الرتب	قيمة U	قيمة Z	مستوى الدلالة	حجم تأثير البرنامج
مهارات التفكير	تجريبية	١٥	١٢,١٣	١٨١,٩٥	٢,٠٦	٣,٢٩٨ -	٠,٠١*	٠,٦٠٢ كبير
	ضابطة	١٥	٦,٨٥	١٠٢,٧٥				
المهارات اللغوية	تجريبية	١٥	١٣,٣٠	١٩٩,٥	٣,٠١	٤,٣١٢-	٠,٠١*	٠,٧٨٧ كبير
	ضابطة	١٥	٦,٨٠	١٠٢				
المهارات الصوتية	تجريبية	١٥	١٢,٥٠	١٨٧,٥	٢,٢١	٣,٤١٤-	٠,٠١*	٠,٦٢٣ كبير
	ضابطة	١٥	٦,٧٠	١٠٠,٥				
المقياس الكلي	تجريبية	١٥	١٢,٥٦	١٨٨,٤	٢,٦٤	٣,٥٤٢ -	٠,٠١*	٠,٦٤٧ كبير
	ضابطة	١٥	٦,٩٠	١٠٣,٥				

** دالة إحصائياً.

يتضح من النتائج في الجدول (٤) وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (α=0.01) بين متوسطي رتب درجات تلميذات المجموعتين التجريبية والضابطة في القياس البعدي لمهارات التعبير الشفهي الثلاث (مهارات التفكير، مهارات اللغة، مهارات الصوت) ومهارات التعبير الشفهي بشكل عام (المقياس الكلي)، حيث بلغت قيم (U) المحسوبة للفروق بين المجموعتين الضابطة والتجريبية على المهارات الثلاث والمقياس الكلي (٢,٠٦)، (٣,٠١)، (٢,٢١)، (٢,٦٤) على التوالي، كما بلغت قيم (Z) المحسوبة للفروق بين المجموعتين على المهارات الثلاث والمقياس الكلي (- ٣,٢٩٨)، (-٤,٣١٢)، (-٣,٤١٤)، (- ٣,٥٤٢) على التوالي، وهذه القيم دالة إحصائياً عند مستوى (α=0.01)، حيث كانت الدلالة لصالح تلميذات المجموعة التجريبية التي تعلّمت وفق البرنامج القائم على استخدام تقنية الإنفوجرافيك، كون متوسط الرتب لدرجاتهم جاءت أعلى من متوسط الرتب لدرجات تلميذات المجموعة الضابطة.

ووفقاً لمحكات كوهين (Cohen, 1977) في تفسير الأثر الذي يُحدثه المتغير المستقل في المتغير التابع، فقد كان هناك حجم تأثير كبير للبرنامج القائم على استخدام تقنية الإنفوجرافيك في تنمية مهارات التعبير الشفهي الثلاث (مهارات التفكير، مهارات اللغة، مهارات الصوت) ومهارات

التعبير الشفهي بشكل عام، وذلك مقارنة بالمجموعة الضابطة (البرنامج الاعتيادي)، حيث بلغ حجم التأثير على المهارات الثلاث والمقياس ككل (٦٠,٢٪)، (٧٨,٧٪)، (٦٢,٣٪)، (٦٤,٧٪) على التوالي.

ويمكن تفسير هذه النتيجة بالعودة إلى ما تمتلكه تقنية الإنفوجرافيك من دور في تحسين المهارات المختلفة في التواصل البصري، وإعطاء التلميذة حرية التعبير؛ مما يدعم سير عملية التعلم بالشكل الصحيح (Bicen & Beheshti, 2017)، كما ساهمت تقنية الإنفوجرافيك أيضًا في تحفيز الأنظمة الإدراكية خلال تعلم التلميذات ذوات صعوبات التعلم، وذلك من خلال تنوع المثيرات البصرية التي تم تقديمها خلال البرنامج، بالإضافة لقدرته على توصيل الرسالة التعليمية بدرجة عالية من الوضوح الذي يتيح للتلميذة عمل روابط عقلية بين التمثيلات اللفظية والبصرية (شعيب، ٢٠١٦)، كما أسهمت هذه التقنية في أن تكون التلميذة عنصرًا فعالًا في العملية التعليمية، وليس مجرد متلقِّية، وذلك من خلال التفاعل بين التلميذة والمعلمة في قراءة وفهم المحتوى البصري الذي تم عرضه، بالإضافة إلى التطبيق المباشر للمهارة المطلوبة من التلميذة، كما قد يعود السبب إلى ما ذكره سميكلس (Smiciklas, 2012) من قدرة الإنفوجرافيك في جذب انتباه الطلبة، وتسهيل فهمهم للمعلومات المعروضة، وتعزيز قدرتهم على الاحتفاظ بها.

وتتفق النتيجة الحالية مع غالبية الدراسات السابقة التي أثبتت فاعلية استخدام تقنية الإنفوجرافيك في التدريس مقارنة بالطرق الاعتيادية في التدريس، حيث تتفق مع دراسة حسن والصياد (٢٠١٦)، ودراسة علي والعنزي (٢٠١٦)، ودراسة شعيب (٢٠١٦)، ودراسة العشماوي (٢٠١٧)، ودراسة سينغ وجين (Singh & Jain, 2017)، ودراسة الصمادي (٢٠١٨)، ودراسة خضر وآخرون (٢٠٢١).

نتيجة السؤال الثالث: والذي نصّ على: "هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (α=0.05) بين متوسط رتب درجات تلميذات المجموعة التجريبية على مقياس مهارات التعبير الشفهي البعدي، تعود إلى الصف الدراسي (الرابع، الخامس، السادس)؟"

تم بدايةً حساب اعتدالية التوزيع الطبيعي لدرجات تلميذات المجموعة التجريبية وفقاً لمتغير الصف الدراسي (الرابع، الخامس، السادس)، كما يتضح من الجدول (٥).

الجدول (٥) نتائج اختبار اعتدالية التوزيع الطبيعي لدرجات أفراد العينة المجموعة وفقاً لمتغير الصف الدراسي (الرابع، الخامس، السادس)

الصف الدراسي	كولموجروف-سميرنوف			شابيرو-ويلك		
	الإحصاء	درجات الحرية	الدلالة	الإحصاء	درجات الحرية	الدلالة
الرابع	٠,٣١٥	٥	*٠,٠١٤	٠,٤٠٢	٥	*٠,٠١٠
الخامس	٠,٣٦٨	٥	*٠,٠٠٢	٠,٤٣٢	٥	*٠,٠٠٢
السادس	٠,٣٩٧	٥	*٠,٠٠٣	٠,٤٨٧	٥	*٠,٠٣٨

* دالة إحصائياً.

يشير الجدول (٥) أن البيانات لا تتبع التوزيع الطبيعي، وهذا يتطلب استخدام الاختبارات اللامعلمية (اللابارامترية)، مما تطلب استخدام اختبار كروسكال واليس (Kruskal Wallis) بدلاً من تحليل التباين الأحادي (One Way ANOVA) للكشف عن دلالة الفروق بين متوسطات درجات تلميذات المجموعة التجريبية على مقياس مهارات التعبير الشفهي تبعاً لمتغير الصف الدراسي، والجدول (٦) يوضح النتائج.

الجدول (٦) نتائج اختبار (Kruskal Wallis) للكشف عن الفروق بين متوسطات الرتب لدرجات تلميذات المجموعة التجريبية، على مقياس مهارات التعبير الشفهي، تبعاً لمتغير الصف الدراسي (الرابع، الخامس، السادس)

مهارات التعبير الشفهي	الصف	العدد	متوسط الرتب	مربع كاي	درجات الحرية	مستوى الدلالة
مهارات التفكير	الرابع	٥	٥,٧	٤,٥٠٢	٢	٠,١٠٥
	الخامس	٥	٨,٥			
	السادس	٥	٨,٨			
المهارات اللغوية	الرابع	٥	٦,٤	١,٣٣٣	٢	٠,٥٢٢
	الخامس	٥	٧,٣			
	السادس	٥	٨,٥			
المهارات الصوتية	الرابع	٥	٥,٥	٤,٣٢١	٢	٠,١٠٨
	الخامس	٥	٨			
	السادس	٥	٨,٣			
المقياس الكلي	الرابع	٥	٥,٩	٣,٤١٤	٢	٠,١٤٩
	الخامس	٥	٧,٩			
	السادس	٥	٨,٥			

يتبيّن من الجدول (٦) أن الفروق بين متوسطات الرتب لدرجات تلميذات المجموعة التجريبية، على مهارات التعبير الشفهي الثلاث (مهارات التفكير، مهارات اللغة، مهارات الصوت) ومهارات التعبير الشفهي بشكل عام (المقياس الكلي)، لم تكن دالة إحصائياً عند

مستوى (α=0.05)، وذلك تبعاً لمتغير الصف الدراسي (الرابع، الخامس، السادس)، حيث بلغت قيم مربع كاي (Chi^2) المحسوبة للفروق بين متوسطات الرتب لفئات متغير الصف الدراسي على المهارات الثلاث والمقياس الكلي (٤,٥٠٢)، (١,٣٣٣)، (٤,٣٢١)، (٣,٤١٤) على التوالي، وهي قيم غير دالة إحصائياً عند مستوى (α=0.05). وهذه النتيجة تعني أن فاعلية البرنامج القائم على استخدام تقنية الإنفوجرافيك في تنمية مهارات التعبير الشفهي لا تختلف باختلاف الصف الدراسي، وأن البرنامج كان فعالاً في تنمية مهارات التعبير الشفهي لدى تلميذات المجموعة التجريبية في الصفوف الدراسية الثلاثة (الرابع، الخامس، السادس).

ويمكن تفسير فاعلية الإنفوجرافيك في تنمية مهارات التعبير الشفهي لدى التلميذات ذوات صعوبات التعلم بمختلف الصفوف الدراسية، بقدرة الإنفوجرافيك على توصيل المعلومة الرئيسة، وتحقيق الهدف من الدرس، وذلك ما أشارت إليه دراسة بيسين وبهشتي (Bicen & Beheshti, 2017) بأن استخدام الإنفوجرافيك يُساعد في إتقان مهارات التعلم، ويمنح الطلبة الدافعية وينمَّى الإبداع لديهم مقارنةً بالمعلومات التي يتم تلقيها بطريقة تقليدية، حيث تم في البرنامج تقديم معيار محدد لتنفيذ المهارة من خلال الإنفوجرافيك مصوغًا بطريقة لفظية وبصرية معًا؛ مما حقق فهمًا أكبر وقدرة أعلى على الاحتفاظ بالمعلومات واسترجاعها، وتم تكرار هذا المعيار بإستراتيجيات متنوعة في مرحلة التدريب على المهارة والتقييم والواجب حتى تبقى التلميذة محافظة على تفاعلها أثناء الجلسة، بالإضافة لمراعاة البرنامج للأساس النفسي والتربوي لتعليم مهارات التعبير الشفهي؛ حيث إنه راعى ميول التلميذات في الصفوف الثلاثة، وأتاح لهن التعبير عما في أنفسهن بحرية تامة، مع إعطائهن الفرصة لاختيار المواضيع التي يرغبن في التحدث عنها.

وتتفق هذه النتيجة مع دراسة علي والعنزي (٢٠١٦) التي أظهرت عدم وجود فروق تعود لمتغير الصف الدراسي في فاعلية البرنامج المستخدم في تحسين اللغة التعبيرية الشفهية، في حين تختلف مع دراسة الصمادي (٢٠١٨) التي أظهرت وجود فروق دالة إحصائياً في تنمية مهارات اللغة التعبيرية الشفهية تُعزى لمتغير الصف الدراسي. وقد يعود السبب إلى اتفاق هذه النتيجة مع دراسة علي والعنزي (٢٠١٦) بأن الدراستين أجريتا في بيئة المدارس السعودية التي توفر الإمكانات المادية اللازمة لتنفيذ البرامج الموجهة لتحسين اللغة التعبيرية، في حين اختلفت مع

دراسة الصمادي (٢٠١٨) التي أجريت في البيئة الأردنية التي قد تهتم بتوفير الإمكانات المادية في المدارس للمراحل التعليمية ا التي يوجد بها صفوف عليا، مما أدى إلى وجود فروق تُعزى لمتغير الصف الدراسي في تلك الدراسة.

الخاتمة

أولا: الاستنتاجات:

أظهرت النتائج وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (α=0.05) بين متوسطي رتب درجات تلميذات المجموعتين التجريبية والضابطة في القياس البعدي على مقياس مهارات التعبير الشفهي، ولصالح المجموعة التجريبية التي درست باستخدام تقنية الإنفوجرافيك، كما أظهرت النتائج وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (α=0.05) بين متوسطي رتب درجات تلميذات المجموعة التجريبية في القياسين القبلي والبعدي على مقياس مهارات التعبير الشفهي، ولصالح القياس البعدي. وهو ما يشير إلى فاعلية البرنامج القائم على استخدام تقنية الإنفوجرافيك في تنمية مهارات التعبير الشفهي (مهارات التفكير، المهارات اللغوية، المهارات الصوتية)، لدى التلميذات من ذوات صعوبات التعلم.

وأظهرت النتائج عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (α=0.05) بين متوسط رتب درجات تلميذات المجموعة التجريبية على مقياس مهارات التعبير الشفهي البعدي تعود إلى الصف الدراسي (الرابع، الخامس، السادس)، مما يشير إلى أن البرنامج القائم على استخدام تقنية الإنفوجرافيك فعّال ومناسب لتنمية مهارات التعبير الشفهي (مهارات التفكير، المهارات اللغوية، المهارات الصوتية)، لدى التلميذات من ذوات صعوبات التعلم، بمختلف الصفوف الدراسية (الرابع، الخامس، السادس).

ثانيا: التوصيات:

في ضوء نتائج الدراسة الحالية، يوصي الباحثان بما يلي:

١- إجراء مزيد من الدراسات تعتمد على تقنية الإنفوجرافيك لتنمية مهارات أخرى لدى الطلاب ذوي صعوبات التعلم.

٢- توظيف المعلمات لتقنية الانفوجرافيك في تنمية مهارات التعبير الشفهي في كافة الفصول الدراسية (بما فيها فصول المجموعة الضابطة)؛ لما لها من أثر على تطور التعبير الشفهي لدى التلميذات ذوات صعوبات التعلم.

٣- تدريب المعلمات على تصميم وإنتاج الإنفوجرافيك من خلال دورات تدريبية تمكنهم من تحويل المحتوى اللفظي إلى محتوى بصري ممتع.

المصادر والمراجع

١. أبو الديار، مسعد والبحيري، جاد ومحفوظي، عبدالستار(٢٠١٢). قاموس صعوبات التعلم ومفرداتها، ط١. الكويت: سلسلة مركز تقويم وتعليم الطفل.

٢. أبو علام، رجاء (٢٠٠٦). مناهج البحث في العلوم النفسية والتربوية. القاهرة : دار النشر للجامعات.

٣. أبو نيان، إبراهيم (٢٠٢١). صعوبات التعلم من التاريخ إلى الخدمات. الرياض: مطابع جامعة الملك سعود.

٤. ادم، أمين (٢٠٠٥). المبادئ الأساسية الإحصائية في الطرق التطبيقية اللامعلمية. الرياض: مطابع الحميضي.

٥. البطاينة، أسامة (٢٠٠٥). صعوبات التعلم. عمّان: دار المسيرة للنشر والتوزيع.

٦. تواتي، الضاوية (٢٠١٩). صعوبات تعلم التعبير الشفوي في السنة الثالثة ابتدائي. رسالة ماجستير غير منشورة. جامعة قاصدي مرباح، ورقلة، الجزائر.

٧. جابر، شريف (٢٠١٧). فعالية برنامج تدريبي قائم على تقنية الإنفوجرافيك في تنمية مهارات إعداد ملف الإنجاز والاتجاه نحوه لدى الطلاب المعلمين بمدارس التربية الفكرية بالأحساء. المجلة العربية لدراسات وبحوث العلوم التربوية والإنسانية، ع(٩)، ٥٠-١١.

٨. الجاردة، علياء وأبو هلال، نورة والعودان، هيفاء (٢٠١٧). التعلم الإلكتروني. الرياض: مكتبة الرشد.

٩. حسن، حسن والصياد، وليد (٢٠١٦). فاعلية أنماط مختلفة لتقديم الإنفوجرافيك التعليمي في التحصيل الدراسي وكفاءة التعلم لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية ذوي صعوبات تعلم الرياضيات. تكنولوجيا التربية- دراسات وبحوث، ع(٢٧)، ٧٠-١.

١٠. خضر، شيرين وبلال، إلهام وعبدالخالق، سامح (٢٠٢١). استخدام الإنفوجرافيك لتنمية التفكير الزمني والبحث التاريخي في مادة الدراسات الاجتماعية لدى التلاميذ الموهوبين ذوي صعوبات التعلم بالتعليم الأساسي. المجلة الدولية للمناهج والتربية التكنولوجية، ع(٥)، ١٩٦-١٦١.

١١. درويش، عمرو والدخني، أماني (٢٠١٥). نمطا تقديم الإنفوجرافيك "الثابت/ المتحرك" عبر الويب وأثرهما في تنمية مهارات التفكير البصري لدى أطفال التوحد واتجاهاتهم نحوه. مجلة تكنولوجيا التعليم، ٢٥(٢)، ٣٦٤-٢٦٥.

١٢. زكي، أمل (٢٠١٠). صعوبات التعبير الشفهي التشخيص والعلاج، ط١. الإسكندرية: المكتب الجامعي الحديث.

١٣. السرطاوي، زيدان والسرطاوي، عبدالعزيز وخشان، أيمن وأبو جودة، وائل (٢٠٠٩). مدخل إلى صعوبات التعلم. ط٢. الرياض: دار الزهراء للنشر والتوزيع.

١٤. السنوسي، محمد (٢٠١٩).إستراتيجية التعلم المنعكس وأثرها في تنمية المهارات (الفكرية واللغوية) للتعبير الشفهي لدى طلاب الصف السادس الابتدائي. رسالة ماجستير غير منشورة. جامعة كفر الشيخ، مصر.

١٥. شعيب، إيمان (٢٠١٦) . أثر التفاعل بين نمطي الإنفوجرافيك "الثابت – المتحرك" والأسلوب المعرفي "المعتمد – المستقل" على تنمية الإدراك البصري وكفاءة التعلم لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية ذوي صعوبات التعلم . الجمعية المصرية لتكنولوجيا التعليم، ع(٢٦)، ١٦٠-١٠٧.

١٦. الشلوي، عبير وأحمد، شريف (٢٠٢١). فعالية برنامج تدريبي قائم على تقنية الإنفوجرافيك في تنمية مهارات حماية الذات لدى عينة من الأطفال ذوي اضطراب طيب التوحد. مجلة التربية الخاصة والتأهيل، ٤٠(١٢)، ٤٨-١.

١٧. الصمادي، حسين (٢٠١٨) . أثر برنامج محوسب لتنمية مهارات اللغة التعبيرية الشفوية لدى الأطفال ذوي صعوبات التعلم . مجلة البحث العلمي في التربية، جامعة عين شمس، ١٩(٦)، -١٦٩ ١٨٧.

١٨. الصويكري، محمد (٢٠١٤). التعبير الشفوي حقيقته واقعه أهدافه مهاراته طرق تدريسه، ط١. عمّان: دار الكندي للنشر والتوزيع.

١٩. طاهر، إيمان (٢٠١٦). صعوبات التعلم: الأسس التشخيص العلاج. الجيزة: وكالة الصحافة العربية.

٢٠. عاشور، أحمد ومحمد، محمد والنجار، حسني (٢٠١٥). صعوبات التعلم النمائية الصعوبات الأولية والثانوية- اضطرابات تجهيز المعلومات- التطبيقات التشخيصية والعلاجية. عمّان: دار المسيرة للنشر والتوزيع.

٢١. عبد الباسط، حسين (٢٠١٥). المرتكزات الأساسية لتعزيز الإنفوجرافيك في عمليتي التعليم والتعلم، مجلة التعليم الإلكتروني، ٣(١)، ٤٥-٢٣.

٢٢. عبد الهادي، حسن (٢٠١٦). أثر توظيف القصة المصورة في تنمية مهارات التعبير الشفوي في اللغة العربية لدى طلاب الصف الرابع الأساسي بغزة . رسالة ماجستير غير منشورة . الجامعة الإسلامية، غزة، فلسطين.

٢٣. عبدالله، دينا (٢٠٢٠). أثر نمطي الإنفوجرافيك (الثابت/ المتحرك) على تنمية مهارات تصميم وإنتاج المقررات الإلكترونية لطلاب الدراسات العليا بكلية التربية النوعية، مجلة دراسات وبحوث التربية النوعية، ٦(١)، ٥٧٧-٥٣٤.

٢٤. العشماوي، وفاء (٢٠١٧) . فعالية أنماط الرسوم المعلوماتية في مواقع الويب التعليمية في زيادة كفاءة التعلم لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية ذوي صعوبات التعلم. مجلة كلية التربية، جامعة بورسعيد، ع(٢٢)، ٦٢٠-٥٩٦ .

٢٥. علي، كوثر والعنزي، ريم (٢٠١٦). فاعلية استخدام الحاسوب في تحسين مستوى اللغة التعبيرية الشفوية لدى التلميذات ذوات صعوبات التعلم بالمرحلة الابتدائية الحدود الشمالية (عرعر). مجلة التربية الخاصة والتأهيل، ٤(١٣)، ١٣٤-٩٨.

٢٦. عوض الله، محمود والشحات، مجدي وعاشور، أحمد (٢٠٠٣). صعوبات التعلم التشخيص والعلاج. عمّان: دار الفكر ناشرون وموزعون.

٢٧. القاسم، جمال (٢٠١٥).أساسيات صعوبات التعلم. عمّان: دار الصفاء للنشر والتوزيع.

٢٨. القشاعلة، بديع (٢٠١٥). المرشد – دليل معلم التربية الخاصة. رام الله: مطبعة بيسان.

٢٩. محمد، منى وحسين، علي ورضوان، فوقية (٢٠٢٠). فعالية إستراتيجية المحاكاة بمساعدة الكمبيوتر في تنمية اللغة التعبيرية لدي التلاميذ ذوي صعوبات التعلم. المجلة العربية لعلوم الإعاقة والموهبة، ع(١١)، ١٠٨-٨٧.

٣٠. المشايخ، فاتن (٢٠١٥). أثر استخدام التعليم المتمايز في تحسين الفهم القرائي والتعبير الشفوي لطلبة صعوبات التعلم. رسالة ماجستير غير منشورة. جامعة عمّان العربية، عمّان، الأردن.

٣١. مصطفى، موالك (٢٠٢٢). المداخل التعليمية للأطفال ذوي صعوبات التواصل الشفهي. المجلة الدولية للاتصال الاجتماعي، ٩(١)، ٤٦٣-٤٢٥.

٣٢. معمار، صهيب (٢٠١٩). المدخل إلى صعوبات التعلم " الفئة المحيرة والخفية" من التعريف إلى التدخل. من الموقع الإلكتروني: https://www.rwaq.org/users/suhaibmemar-20190418005522.

٣٣. وزارة التعليم (٢٠١٥). الدليل التنظيمي للتربية الخاصة بوزارة التربية والتعليم (١٤٣٦-١٤٣٧)-الإصدار الأول. الرياض.

المراجع باللغة الإنجليزية :

1. Afify, M. (2018). The effect of the difference between infographic designing types (static vs animated) on developing visual learning designing skills and recognition of its elements and principles. JET, 13(9), 204-223 .

2. Bicen, H.; Beheshti, M. (2017). The psychological impact of infographics in education. Broad Research in Artificial Intelligence and Neuroscience, 8(4), 99–108.

3. Cohen, J. (1977). Statistical Power Analysis for the Behavioral Sciences. New York: Academic Press.

4. Cupita, L. & Franco, L. (2019). The Use of Infographics to Enhance Reading Comprehension Skills among Learners. Colomb. Appl. Linguist. Journal, 12(2), 230-242.

5. Hope , N. & Cheta, W. (2018). Effect of infographics on academic performance, attitude and class size of undergraduate students' in media systems. American Journal of Educational Research, 6(1), 83-87 .

6. Kiess, H. (1989). Statistical Concepts for the Behavioral Sciences. Boston: Allyn and Bacon.

7. Putra, G. (2021). The use of infographic to enhance EFL students' reading interest. Journal of educational study, N.(1), 60-66.

8. Singh, N. & Jain, N. (2017). Effects of infographic designing on image processing ability and achievement motivation of dyscalculic students. In Proceedings of the International Conference for Young Researchers in Informatics. Mathematics and Engineering. Kaunas, N.(1852), 45-53.

9. Smiciklas, M. (2012). The Power of Infographics: Using Pictures to Communicate and Connect with your Audiences. Indianapolis, IN: Pearson Education, Inc.

10. Strokes, S. (2001). Visual literacy in teaching and learning: A literature perspective. Electronic Journal for the Integration of Technology in Education, (1), 10-19.

Romanization of Resources

1. Abdulbasset, H. (2015). Basic pillars for enhancing infographics in the teaching and learning processes, E-Learning Journal, 3(1), 23-45.
2. Abdulhadi, H. (2016). The Effect of Employing the Illustrated Story on Developing Oral Expression Skills in the Arabic Language among the Fourth Grade Students in Gaza. Unpublished Master Thesis. Islamic University, Gaza, Palestine.
3. Abdullah, D. (2020). The impact of the two infographic patterns (fixed-animated) on developing the skills of designing and producing electronic courses for postgraduate students at the Faculty of Specific Education. Journal of Specific Education Studies and Research, 6(1), 534-577.
4. Abu Al-Diyar, M.; Al-Behairi, J. & Mahfouz, A. (2012). Dictionary of Learning Difficulties and Their Vocabulary, 1st Ed. Kuwait: Child Education and Evaluation Center Series.
5. Abu Allam, R. (2006). Research Methods in Psychological and Educational Sciences. Cairo: Universities Publishing House.
6. Abu Nayan, I. (2021). Learning Disabilities from History to Services. Riyadh: King Saud University Press.
7. Adam, A. (2005). Basic Statistical Principles in Applied Nonparametric Methods. Riyadh: Al-Homaidhi Press.
8. Al-Ashmawy, W. (2017). The effectiveness of information graphic patterns on educational websites in increasing the learning efficiency of primary school students with learning disabilities. Journal of the College of Education, Port Said University, N.(22), 596-620.
9. Al-Batayneh, O. (2005). Learning Difficulties. Amman: Dar Al Masirah for publication and distribution.
10. Ali, K. & Al-Anzi, R. (2016). The effectiveness of using a computer in improving the level of oral expressive language among students with learning difficulties in the primary stage, Northern Borders (Arar). Journal of Special Education and Rehabilitation, 4(13), 98-134.
11. Al-Jarda, A.; Abu Hilal, N. & Al-Oudan, H. (2017). E-Learning. Riyadh: Al-Rushd Library.
12. Al-Mashaykh, F. (2015). The Effect of Using Differentiated Instruction in Improving Reading Comprehension and Oral Expression for Students with Learning Disabilities. Unpublished Master Thesis. Amman Arab University, Amman, Jordan.
13. Al-Qashaleh, B. (2015). Guide - Special Education Teacher's Guide. Ramallah: Bisan Press.

14. Al-Qasim, J. (2015). The Basics of Learning Disabilities. Amman: Dar Al-Safa for publication and distribution.
15. Al-Sartawi, Z.; Al-Sartawi, A.; Khashan, A. & Abu Jouda, W. (2009). An Introduction to Learning Disabilities, 2nd Ed. Riyadh: Dar Al Zahraa for publication and distribution.
16. Al-Shalawi, A. & Ahmed, S. (2021). The effectiveness of a training program based on infographic technology in developing self-protection skills for a sample of children with autism spectrum disorder. Journal of Special Education and Rehabilitation, 40(12), 1-48.
17. Al-Smadi, H. (2018). The effect of a computerized program to develop oral expressive language skills among children with learning disabilities. Journal of Scientific Research in Education, Ain Shams University, 19(6), 169-187.
18. Al-Swuikry, M. (2014). Oral Expression, Its Reality, Its Objectives, Its Skills, Its Teaching Methods, 1st Ed. Amman: Dar Al-Kindi for publication and distribution.
19. Ashour, A.; Mohamed, M. & Al-Najjar, H. (2015). Developmental Learning Difficulties, Primary and Secondary Difficulties, Information Processing Disorders, Diagnostic and Therapeutic Applications. Amman: Dar Al Masirah for publication and distribution.
20. Awadllah, M.; Al-Shahat, M. & Ashour, A. (2003). Learning Disabilities Diagnosis and Treatment. Amman: Dar Al-Fikr Publishers and Distributors.
21. Darwish, A. & Al-Dakhni, A. (2015). The two styles of presenting "fixed/animated" infographics via the web and their impact on developing visual thinking skills of children with autism and their attitudes towards it. Journal of Educational Technology, 25(2), 265-364.
22. Hassan, H. & Al-Sayyad, W. (2016). The effectiveness of different styles of presenting educational infographics on academic achievement and learning efficiency of primary school students with mathematics learning difficulties. Education Technology Studies and Research, N.(27), 1-70.
23. Jaber, S. (2017). The effectiveness of a training program based on infographic technology in developing the skills of preparing an achievement file and the attitude towards it among student teachers in the schools of intellectual education in Al-Ehsa. The Arab Journal for Studies and Research in Educational and Human Sciences, N.(9), 11-50.
24. Khader, S.; Bilal, E. & Abdulkhaleq, S. (2021). The use of infographics to develop temporal thinking and historical research in social studies for gifted students with learning difficulties in basic education. International Journal of Technological Curricula and Education, N.(5), 161-196.

25. Mimar, S. (2019). Introduction to Learning Disabilities, "The Mysterious and Hidden Category" from definition to intervention. website: https://www.rwaq.org/users/suhaibmemar-20190418005522.
26. Ministry of Education (2015). The Regulatory Guide for Special Education at the Ministry of Education (1436-1437)- First Edition. Riyadh.
27. Muhammad, M.; Hussein, A. & Radwan, F. (2020). The effectiveness of a computer-assisted simulation strategy in developing expressive language among students with learning disabilities. The Arab Journal of Disability and Giftedness Sciences, N.(11), 87-108.
28. Mustafa, M. (2022). Educational approaches for children with oral communication difficulties. International Journal of Social Communication, 9(1), 425-463.
29. Senussi, M. (2019). The strategy of reflected learning and its impact on the development of skills (intellectual and linguistic) for oral expression among sixth grade students. Unpublished Master Thesis. Kafr El-Sheikh University, Egypt.
30. Shoaib, I. (2016). The effect of the interaction between the "fixed-animated" infographic styles and the "dependent - independent" cognitive style on the development of visual perception and learning efficiency of primary school students with learning disabilities. Egyptian Society for Educational Technology, N.(26), 107-160.
31. Taher, I. (2016). Learning Disabilities: Foundations of Diagnosis and Treatment. Giza: The Arab Press Agency.
32. Tawaty, A. (2019). Difficulties in Learning Oral Expression in the Third Year of Primary School. Unpublished Master Thesis. Kasdi Merbah University, Ouargla, Algeria.
33. Zaki, A. (2010). Difficulties in Oral Expression, Diagnosis and Treatment, 1st Ed. Alexandria: The Modern University Office.