DOI: http://dx.doi.org/10.24200/jeps.vol12iss1pp130-146

فاعلية برنامج تدريبي محوسب لتنمية مهارات الوعي الصوتي لتفعيل القدرة على القراءة والكتابة لدى عينة من الطلبة الموهوبين من ذوي صعوبات التعلم

ايناس محمد عليمات*

الجامعة الهاشمية، الأردن

استلم بتاريخ: ٢٠١٦/١١/١ قبل بتاريخ: ٢٠١٧/٩/١١

ملخص: هدفت هذه الدراسة إلى قياس مدى فاعلية برنامج تدريبي محوسب لتنمية مهارات الوعي الصوتي لتفعيل القدرة على القراءة والكتابة لدى عينة من الطلبة الموهوبين من ذوي صعوبات التعلم في ضوء متغير العمر (٦-٩ سنوات). وتكونت عينة الدراسة من (٦٠) طالبا خلال العام الدراسي (٢٠١٥-٢٠١٦). وتم تطبيق مقياس الاضطرابات الفونولوجية والنطقية والبرنامج التدريبي المحوسب لتنمية مهارات الوعي الصوتي. وأظهرت النتائج وجود فروق دالة إحصائيا في أداء الطلبة الموهوبين ذوي صعوبات التعلم لصالح المجموعة التجريبية، التي خضعت للبرنامج التدريبي المحوسب، على الدرجة الكلية للمقياس البعدي لمستوى الوعي الصوتي والذي بدوره ساهم في تنمية مهارات اللغة الاستقبالية واللغة التعبيرية واستخدام اللغة بشكل عام مما يؤدي بالتالي إلى تنمية مهارات القراءة والكتابة والتهجئة والإملاء. وأشارت النتائج ايضا إلى وجود فروق دالة إحصائيا في الاختبار البعدي تعزى لمتغير العمر في مستوى الوعي الصوتي لصالح الفئة العمرية (٨-٩ سنوات). وأوصت الدراسة بضرورة الاستفادة من النتائج المقدمة في هذه الدراسة عند إعداد البرامج العلاجية والتعليمية والتدريبية والتأهيلية للطلبة من مختلف الإعاقات. وضرورة إعداد برامج حاسوبية أخرى تستهدف جميع الاضطرابات النطقية واللغوية وتلقي الضوء على فئات عمرية أخرى من الطلبة الموهوبين من ذوي صعوبات التعلم.

كلمات مفتاحية: الطلبة الموهوبون من ذوي صعوبات التعلم، الوعي الصوتي، مهارات التعبير الكتابي.

Effectiveness of Computerized Training Program to Develop Skills of Phonology Awareness to Activate Reading and Writing Abilities of a Sample of Talented Students with Learning Disabilities

Enas M. Oleimt*

The Hashemite University, Jordan

Abstract: This study aimed to explore the effectiveness of a computerized training program to develop the skills of phonology awareness to activate the reading and writing abilities of a sample of talented students with learning disabilities. The sample consisted of 60 students in the school year 2015-2016. The researcher employed the Phonological and Articulation Disorders Scale (Oliemat and Al-Rosan, 2016) and the computerized training program of phonology awareness (Oliemat and Al-Fayez, 2012). Results revealed statisticaly significant differences in favor of the experimental group. Results also showed statisticaly significant differences in the posttest attributed to age in the phonology awareness level in favor of age category (8-9 years). The study recommended benefiting from these results when preparing remedial, educational, and training programs for students with various disabilities; conducting training programs on computerized software of phonology awareness; designing other computerized software for all types of phonological disorders and other ages of talented students with learning disabilities.

Keywords: Talented students with learning disabilities, phonology awareness, reading and writing abilities, computerized training program.

*enas@hu.edu.jo

ظهر الاهتمام مؤخرا بفئة الموهوبين ذوي الإعاقات، واستند ذلك إلى العديد من الدراسات حول الموهوبين ذوي الإعاقات. فقد أشار Hallahan, Kauffman and Pullen, (2011) إلى بعض الحالات الخاصة من بين الطلبة الموهوبين؛ وأطلقا عليها اسم "المجموعات المهمشة من الطلاب الموهوبين". وتشير نسبة انتشار مشكلة الموهوبين ذوي صعوبات التعلم بين مجتمع الطلبة إلى معدلات عالية، تمثل نسبا خطيرة تفوق التوقع وتتعدى نسب الفئات ذوي الإعاقة الأخرى مما يدعو للاهتمام البحثي والتطبيقي (شرف الدين، ٢٠٠٥). وبالرغم من أن هذه المشكلة التربوية ذات نسب الانتشار العالية تجاوز اكتشافها والتعرف عليها عقودا، فإن المتتبع لخدمات التربية الخاصة في مجتمعنا العربي يلاحظ نقصا واضحا في البرامج المقدمة لها بدء من عمليات التعرف والكشف والتحديد، مرورا بالبرامج العلاجية المناسبة والبرامج الملائمة.

ويعرف كل من برودي وميلس (Brody & Mills, 1997) الموهوبين ذوي صعوبات التعلم بأنهم الطلبة الذين يملكون موهبة ظاهرة أو قدرة بارزة تؤهلهم للأداء العالي. ولكنهم في الوقت نفسه يعانون صعوبات تعلم تجعل واحدا أو أكثر من مظاهر التحصيل الأكاديمي صعبا، ويعرفهم الزيات (٢٠٠٢) بأنهم أولئك الذين يمتلكون موهبة وإمكانات عقلية غير عادية بارزة تمكنهم من تحقيق مستويات أداء أكاديمية عالية، لكنهم يعانون من صعوبات نوعية في التعلم تجعل بعض مظاهر التحصيل أو الإنجاز الأكاديمي صعبة، ويكون أداؤهم فيها منخفضا انخفاضا ملموسا. أما شرف الدين (٢٠٠٥) فيعرفهم بأنهم الأطفال الذين تكبح صعوبات التعلم (الأكاديمية-النمائية) النوعية الأصلية أو المصاحبة من توظيف إمكانات الموهبة لديهم.

أما الوعي الصوتي فيعرف على أنه مقدرة الطفل على تحليل الوحدات الصوتية التي تتكون منها الكلمة أو تكوين كلمة من وحدات صوتية مختلفة أو متشابهة، حذف، وإضافة وتبديل وحدات صوتية في الكلمة.

وهدفت الدراسة الحالية إلى قياس فاعلية برنامج تدريبي محوسب في تنمية مهارات الوعي الصوتي للطلبة الموهوبين ذوي صعوبات التعلم ضمن الفئة العمرية من (٦-٩) سنوات، وبذلك فهي قد تسهم في زيادة مستوى الخدمات المقدمة للطلبة الموهوبين ذوي صعوبات التعلم وزيادة مستوى الوعي الصوتي وبالتالي تؤدي إلى زيادة استعدادهم للقراءة والكتابة، إضافة إلى زيادة الوعي لدى المعلمين والمعلمات بأهمية التعرف والكشف عن المواهب والقدرات الخاصة لذوي صعوبات التعلم.

أسئلة الدراسة

انبثقت مشكلة الدراسة من قلة عدد الدراسات حول الوعي الصوتي وارتباطه بالطلبة الموهوبين ذوي صعوبات التعلم، ومدى ارتباطه بقدرتهم على القراءة والكتابة. ونظرا لحداثة الموضوع وندرة الدراسات والبحوث عن الوعي الصوتي ومدى ارتباطه بالموهوبين من ذوي صعوبات التعلم في العالم العربي، وفي البيئة الأردنية بشكل خاص، ولما لهذا الموضوع من أهمية، فقد أتت هذه الدراسة، التي يمكن صياغة مشكلتها بالسؤال الرئيس الآتي:

ما فاعلية برنامج تدريبي محوسب في تنمية مهارات الوعي الصوتي لدى عينة من الطلبة الموهوبين من ذوي صعوبات التعلم في المرحلة العمرية (٦-٩) سنوات. ويندرج منه الأسئلة الفرعية الآتية:

١. هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (٠,٠٥) في تنمية مهارات الوعي الصوتي بين المجموعة الضابطة التي لم تخضع للبرنامج

التدريبي المحوسب في تنمية مهارات الوعي الصوتي والمجموعة التجريبية التي خضعت للبرنامج؟

٢. هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (٠,٠٥) في تنمية مهارات الوعي الصوتي لدى أفراد المجموعة التجريبية التي خضعت للبرنامج تعزى لمتغير العمر؟

أهمية الدراسة

تكمن أهمية هذه الدراسة في إعداد برنامج تدريبي محوسب في تنمية مهارات الوعي الصوتي لدى الطلبة الموهوبين ذوي صعوبات التعلم في المرحلة العمرية (٦-٩) سنوات في محافظة عمان بالأردن. إذ تعد مراحل اكتساب الأطفال للغة من المسارات المهمة في حياة الطفل لارتباطها بمجالات الحياة المختلفة سواء العقلية أو الاجتماعية أو الانفعالية أو الجسمية؛ كما يعد اكتساب اللغة في المرحلة المبكرة من عمر الطفل من أهم القدرات التي تساعد الطفل على التوافق مع بيئته، فهي تساعده على التعبير عن حاجاته ورغباته كما تساعده على فهم رغبات الآخرين، وتساعده على التزود بالمعلومات من الإفراد المحيطين به (Whiteley, Smith & Connors, 2007).

ومن هنا تبرز أهمية هذه الدراسة في ضوء الدعوات التربوية للاهتمام بفئة الطلبة الموهوبين من ذوي صعوبات التعلم، وبالذات فيما يتعلق بتنمية قدرتهم على القراءة والكتابة، وتوظيف التقنيات التعليمية والحاسوبية الحديثة في تدريبهم. وتبرز أهمية هذه الدراسة في تطوير وتنمية الوعي الصوتي الذين يعانون من صعوبات التعلم، وذلك لما يعانيه هؤلاء الطلبة من مشكلات اجتماعية وأكاديمية وانفعالية. والناتجة عن صعوبات التعلم، والاستفادة من نتائج هذه الدراسة من خلال تطبيق البرنامج التدريبي المحوسب في تنمية مهارات الوعي الصوتي من خلال التدريب المكثف لهؤلاء الطلبة على هذا البرنامج، بعد تحديد المشكلات الصوتية لدى هؤلاء الطلبة الذين يعانون من صعوبات التعلم من خلال استخدام مقياس الاضطرابات الفونولوجية والنطقية (عليمات والروسان، ٢٠١٦) المقنن والاعتماد على نتائجه في اختيار الطلبة الذين سيطبق عليهم هذا البرنامج.

ويخدم البرنامج التدريبي الأهداف التالية:

١. مساعدة الأفراد العاملين في مجال التربية الخاصة بشكل عام، والاضطرابات الصوتية والنطقية واللغوية بشكل خاص، على صياغة البرامج التدريبية والتربوية والاجتماعية، التي تتناسب مع مشكلاتهم والتي قد يترتب عليها مشكلات تعلمية مستقبلا. إضافة إلى مساعدة العاملين في مجال صعوبات التعلم على تقويم التحسن الذي حققه الطفل الموهوب ذي صعوبات التعلم، والذي يعاني من اضطراب في الوعي الصوتي بعد إخضاعه لبرنامج تدريبي أو تربوي معين.

٢. مساعدة أخصائي التربية الخاصة للكشف المبكر عن الأطفال الموهوبين ذوي صعوبات التعلم، وتحديد مجالات الوعي الصوتي، التي يظهر بها الاضطراب وجوانبه، وبالتالي العمل في ضوء النتائج المستخلصة من المقياس على وضع البرامج التي تساعد الآباء والمعلمين على فهم مشكلة الاضطراب الصوتي والنطقي، الأمر الذي يعود على تلك الفئة من المجتمع بالفائدة والمنفعة ويجعل من تلك الفئة فئة فعالة في المجتمع.

٣. استخدام هذا البرنامج التدريبي المحوسب لأغراض البحث العلمي والدراسة في البحوث.

٤. تساعد الدراسة في وضع حلول وبرامج لمشكلات الوعي الصوتي لدى الأطفال الموهوبين من ذوي صعوبات التعلم من خلال الوعي بخصائص الاصوات العربية وطريقة نطقها والوعي والادراك الصوتي لها.

التعريفات الاصطلاحية والإجرائية

البرنامج التدريبي: هو عبارة عن برمجية تضمنت مجموعة من الصور المتكاملة المحوسبة، والتي تحتوي على عرض للأصوات المحوسبة متضمنة عرض الأصوات والأحرف العربية الهجائية شكلا ونطقا، وكذلك التدريب على مقاطع الأحرف (المد القصي، والمد الطويل)، وعرض صور مألوفة من البيئة العربية تتناسب مع المستوى المعرفي للأطفال الموهوبين ذوي صعوبات التعلم، بهدف تدريبهم على الوعي الصوتي، وتقاس فاعليته بالدرجة التي يحصل عليها الطفل على مقياس الاضطرابات الفونولوجية والنطقية لعليمات والروسان (٢٠١٦). ويعرف البرنامج التدريبي إجرائيا بأنه: "مجموعة من الممارسات والأنشطة والفعاليات المتكاملة والمحددة بفترة زمنية معينة والتي تهدف إلى تنمية المستوى الوعي الصوتي لدى الأطفال الموهوبين ذوي صعوبات التعلم".

الوعي الصوتي: تحليل الوحدات الصوتية التي تتكون منها الكلمة أو تكوين كلمة من وحدات صوتية مختلفة أو متشابهة، أو حذف، أو إضافة أو تبديل وحدات صوتية في الكلمة. ويعرف إجرائيا بأنه: "الدرجات الكلية والدرجات الفرعية لأبعاد أداة الدراسة، والتي حصل عليها الطفل على البرنامج التدريبي المحوسب".

صعوبات التعلم: هي اضطراب في واحدة أو أكثر من العمليات المعرفية الأساسية ذات العلاقة بفهم اللغة أو الكتابة أو القراءة أو الحساب أو التهجئة، وترتبط الصعوبات التعليمة بضعف الانتباه أو حل المشكلات أو القدرة على التذكر أو تطوير المفاهيم. وأهم ما يميز الصعوبات التعليمية هو التفاوت بين مستوى ذكاء الطفل وتحصيله أو التباين بين قابليات الطفل وإنجازاته وقدراته الفعلية. كذلك، فإن صعوبات التعلم لا تنجم عن حالة من حالات الإعاقة الأخرى المعروفة؛ فالطفل ليس لديه إعاقة عقلية، أو ضعف سمعي، أو ضعف بصري أو غير ذلك، وإنما بعض هؤلاء الأطفال غير مستقبلين للكلام أو اللغة مع أنهم ليسوا صما، وبعضهم غير قادرين على الإدراك البصري مع أنهم ليسوا مكفوفين، وآخرون يعجزون عن التعلم بالأساليب المعتادة مع أنهم ليسوا معاقين عقليا. وتعرف إجرائيا بأنها: "الطلبة الذين يعانون من اضطراب بمستوى الوعي الصوتي والتعبير الكتابي، والمشخصون بذلك، ويتلقون تدريبهم في غرف المصادر".

الموهوب: عرف رنزولي (Renzulli, 1979) الموهبة بأنها "تتكون من تفاعل ثلاث من الخصائص الإنسانية، وهي: قدرات عامة فوق المتوسط، مستوى عال من الالتزام بالمهمة ومستوى عال من القدرات الإبداعية". فالطفل الموهوب من وجهة نظر رنزولي هو الذي يتمتع بمستوى قدرة عقلية تظهر على شكل أداء متفوق من خلال اختبارات الذكاء إضافة إلى اختبارات التحصيل، ومستويات عالية من الدافعية والتفكير الإبداعي. ويعرف إجرائيا بأنه: "الطالب الموهوب ذي صعوبات التعلم، الذي يمتلك مهارات وقدرات محددة، والذي يتلقى تدريبه في غرفة المصادر".

الإطار النظري والدراسات السابقة

يمثل الطلبة ذوي صعوبات التعلم مجموعة مهمة من الطلبة الذين يتواجدون في النظام التربوي والتعليمي، ويعدون إحدى فئات التربية الخاصة، فمنهم المتفوقون عقليا والموهوبون ذوي صعوبات التعلم. وتعتبر الفئة الأخيرة من الفئات التي لها خصائصها

واحتياجاتها الخاصة، ولها أساليب تشخيص وبرامج أكثر تفردا. ويعرف (McCoach, 2001) الطلبة الموهوبين ذوي صعوبات التعلم بأنهم الطلبة الذين لديهم قدرات عقلية فائقة ولكنهم يظهرون تناقضا واضحا بين هذه القدرات ومستوى أدائهم في مجال أكاديمي معين، مثل: القراءة، والحساب، والهجاء، أو التعبير الكتابي فيكون أداؤهم الأكاديمي منخفضا انخفاضا جوهريا؛ على الرغم من أنه من المتوقع أن يكون متناسبا مع قدراتهم العقلية الخاصة. ولا يعود هذا التناقض لنقص في الفرص التعليمية أو لضعف صحي معين. وتبلغ نسبة انتشار هذه الفئة من الطلبة الموهوبين ذوي صعوبات تعلم في المجتمع (٣,٥٠-٣,٤٠%) بين الأفراد.

وهناك عدد من التعريفات التي وضعت عن الأطفال الذين يعانون من صعوبات التعلم، إلا أن التعريف الأكثر قبولا هو التعريف الذي تبنته اللجنة الاستشارية الوطنية للأطفال ذوي الإعاقة في الولايات المتحدة الأمريكية سنة ١٩٧٧وعرف بالتعريف الفيدرالي (الاتحادي) والذي ينص على أن: "الأطفال ذوي صعوبات التعلم هم أولئك الأطفال الذين يعانون من اضطراب في واحدة أو أكثر من العمليات النفسية الأساسية المتضمنة في فهم واستخدام اللغة سواء الشفوية أو المكتوبة، التي قد تظهر على هيئة قصور في القدرة على الإنصات أو التحدث أو القراءة أو الكتابة أو التهجئة أو في إجراء العمليات الحسابية الأساسية. ويتضمن هذا المصطلح تلك الحالات التي تضم الإعاقات الإدراكية أو إصابات المخ أو اختلال الأداء الوظيفي للمخ أو عسر القراءة الكلامية النمائية أو الحسية التطورية" (Hallahan, Kauffman and Pullen, 2011).

بينما تلخص ليرنر (Lerner, 2003) التعريف الاتحادي لصعوبات التعلم بالنقاط التالية:

١. وجود اضطراب في واحدة أو أكثر من العمليات السيكولوجية الأساسية لدى الطالب، وهذه العمليات تشمل القدرات العقلية مثل الذاكرة والإدراك السمعي والبصري واللغة المنطوقة والتفكير.
٢. وجود صعوبة في التعلم لدى الطالب وبخاصة في التحدث والاستماع والكتابة والقراءة (مهارات تمييز الكلمة والاستيعاب) والرياضيات (الحساب والمنطق).
٣. عدم ارتباط المشكلة بصورة رئيسة بأسباب أخرى، مثل: ضعف الرؤية، والسمع، والإعاقات الحركية والعقلية، والاضطرابات الانفعالية أو العوامل الاقتصادية والبيئية والثقافية.
٤. وجود تباين شديد بين قابلية الطالب على التعلم وبين مستوى تحصيله المتدني.

ويشير الخطيب وزملاؤه (٢٠٠٧) إلى أنه يمكن تصنيف صعوبات التعلم إلى نوعين هما:

١. الصعوبات التعليمية الأكاديمية: وهي عبارة عن المشكلات التي تظهر لدى الأطفال في عمر المدرسة، ويشتمل مصطلح صعوبات التعلم الأكاديمية على الصعوبات الخاصة في القراءة والكتابة والتهجئة والتعبير الكتابي والصعوبات الخاصة بالحساب. ويستخدم هذا المصطلح لوصف الأطفال الذين يظهرون تباينا كبيرا بين قدرتهم الكامنة على التعلم والذكاء، وبين تحصيلهم الأكاديمي في المجالات السابقة حتى بعد تزويدهم بالتعلم المدرسي المناسب.
٢. الصعوبات التعليمية النمائية: وتمثلها العمليات النفسية الأساسية، وتشتمل على المهارات السابقة للتعلم التي يحتاجها الطفل بهدف التحصيل في

الموضوعات الأكاديمية، مثل: الإدراك، والانتباه، والذاكرة، والتفكير، واللغة الشفهية. ويمكن أن تظهر هذه الصعوبات لدى الطفل قبل سن دخول المدرسة. ويرى نيوورث (Neuwirth, 1993) أن المشكلات النطقية واللغوية هي المؤشرات الأولى على صعوبة التعلم، حيث أن لدى الأطفال ذوي الاضطرابات التواصلية النمائية صعوبة في إنتاج الأصوات الكلامية عند استخدام لغة التواصل

أنواع الاضطرابات وتشخيصها:

هناك ثلاثة أنواع من الاضطرابات، هي:

الاضطرابات النطقية النمائية.

اضطرابات اللغة التعبيرية النمائية.

اضطرابات اللغة الاستقبالية النمائية.

وفي ضوء تحديد المشكلات الصوتية والنطقية لدى ذوي صعوبات التعلم، تشير ليرنر (Lerner, 2003) إلى اعتبار أن المشكلات الصوتية والنطقية أساس العديد من صعوبات التعلم، وأن اضطرابات اللغة الشفوية تتضمن مشاكل صوتية تتمثل بصعوبات في مجال الوعي الصوتي وتأخر الكلام وصعوبات في الجوانب النحوية بالإضافة إلى الخلل في تعلم المفردات وعدم فهم اللغة الشفهية، كما أن العديد من الطلبة ذوي صعوبات التعلم يواجهون صعوبة في الاستخدام المكثف للغة والمحادثة في المواقف التي تتطلب ذلك، وتتمثل هذه الصعوبة كذلك في اللغة المكتوبة لدى هؤلاء الطلبة حيث تؤثر على مهارة القراءة والكتابة والتهجئة فضلا عن أن أولئك الذين لديهم مشكلات في القراءة يظهرون صعوبات في اللغة المحكية، ويوضح ميلر (Miller, 1989) أن المشكلات الصوتية والنطقية تعتبر عناصر رئيسية في تحديد تطور المفردات التعبيرية.

أما فيما يتعلق بالوعي الصوتي، فقد أوضحه باول (Paul, 1976) على أنه القدرة على تجزئة الكلمات إلى أصوات وتوظيف الأصوات في الكلمات، ويعتبر هذا أساسا لتعلم القراءة في اللغة الأبجدية مثل اللغة العربية التي تستخدم فيها الأحرف لتمثيل الأصوات. ويضيف باول أن العديد من الدراسات أكدت على أن الوعي الصوتي هو مؤشر جيد على القراءة، وأن الاضطرابات في الوعي الصوتي هي الأساس في معظم مشكلات الأطفال ذوي القراءة الضعيفة، كما أن الأطفال البطيئين في تطوير القدرات اللغوية الرئيسية في مرحلة ما قبل المدرسة ربما لديهم مشكلات في المهارات ذات المستوى العالي مثل الوعي الصوتي، ولهذا السبب فإن الأطفال ذوي النمو اللغوي البطيء في مرحلة ما قبل المدرسة ربما يعتبرون معرضين لخطر صعوبة التعلم حتى قبل أن يفشلوا في المدرسة.

وتوضح ليرنر (Lerner, 2003) أن مصطلح الوعي الصوتي يتضمن إدراك الطفل للأصوات التي تتألف منها الكلمة، وهذه الأصوات هي وحدات مجردة في اللغة إذا ما قورنت بالكلمات والمقاطع الصوتية، ويجد الأطفال صعوبة في تمييز هذه الأصوات، ويظهر ذلك جليا عند الأطفال الذين لديهم صعوبة في القراءة، وتضيف ليرنر أن الطلبة ذوي القدرات الصوتية المحدودة غير قادرين على تمييز صوتيات الكلمة، مما يؤدي إلى أن يكون النظام الهجائي بالنسبة لهم غامضا.

وانطلاقا من تعريف الوعي الصوتي، والذي يتضمن مقدرة الطفل على تحليل الوحدات الصوتية التي تتكون منها الكلمة او تكوين كلمة من وحدات صوتية مختلفة أو متشابهة، أو حذف، أو إضافة أو تبديل وحدات صوتية في الكلمة؛ فإن تطور الوعي الصوتي عند الطفل يعتبر شرطا أساسيا لنجاحه في القراءة، فالطفل الذي يدرك بأن الكلمة مكونة من أصوات ومن مقاطع لا يستصعب القراءة في الصف الأول. وأجريت

بحوث عديدة في هذا المجال، وتبين وجود علاقة بين تطور الوعي الصوتي عند الطفل وبين تحصيله في القراءة، فالوعي الصوتي للكلمة عند الطفل تسهل عليه عملية القراءة.

ويطور الوعي الصوتي عند الطفل، الوعي للقافية بشكل تلقائي وطبيعي وذلك عند بلوغه سن الثالثة، مما يساعده على التمييز بين الأصوات. وعندما يبدأ الطفل في التمييز بين الأصوات، يبدأ بفهم العلاقة بين الصوت وبين الرمز البصري (الحرف) وهذه المهارة أساسية في تعليم القراءة. ويسهل الوعي للقافية على الطفل معرفة الكلمات ذات الأصوات المتشابهة والأحرف المتتالية والمتشابهة. وعندما يتعلم الولد تصنيف كلمات حسب أصواتها المتشابهة، ويتعلم أصوات المقاطع يكون من السهل عليه الانتقال إلى المراحل اللاحقة. لذلك قررت الباحثة بناء مجموعة تمارين تعتمد على التعليم المرحلي، وعلى مراحل تطور مهارة القراءة عند الطفل بالصورة الآتية:

المرحلة الأولى: مرحلة التهيئة المسبقة للطفل، وهي مرحلة التعرف على الأصوات المختلفة وأنواعها ومعرفة صوت الحرف الأول للكلمة.

المرحلة الثانية: مرحلة تعلم المقاطع، وفي هذه المرحلة يتعلم الطفل المقاطع، ثم تحليل الكلمات إلى مقاطع. وتبدأ هذه المرحلة في فئة (٣-٤) سنوات، وتسمى مرحلة الوعي الصوتي المبكر (Bentin, 1992) أي المقدرة على تحليل الكلمات لمقاطع. وهذه المهارة ضرورية للانتقال للمرحلة الثالثة.

المرحلة الثالثة: مرحلة تطوير الوعي الصوتي الحقيقي، وفيها يتم تحليل الوحدات الصوتية التي تتكون منها الكلمة أو دمجها معا لتكوين كلمة. وتكتسب هذه المهارة في عمر (٦-٧) سنوات، وهي الفئة العمرية التي يبدأ خلالها الطفل تعلم الأحرف الأبجدية. وفي هذه المرحلة، يتعلم الطفل تمييز الحروف حسب صوتها ومن ثم تحليل الكلمة وفقا لأصواتها. وهذه المهارة تساعد الطفل في فهم العلاقة بين الصوت والرمز وتسهل عليه اكتساب القراءة. ويستطيع الطفل في الصف التمهيدي (٥-٦) سنوات؛ أن يركب مقاطع ويحلل مقاطع.

وترى ليرنر (Lerner, 2003) انه من الممكن تطوير الوعي الصوتي لدى الأطفال الموهوبين ذوي صعوبات التعلم عن طريق:

١. تعليم مهارات الوعي الصوتي على شكل تدريب في الجانب الصوتي للغة خاصة في مجال القراءة والتهجئة والكتابة.
٢. مساعدة هؤلاء الأطفال على تمييز وإدراك الأصوات الكلامية مبكرا عن طريق التدريب على الكلمات والمقاطع أولا، والتدريب على الصوتيات ثانيا، ويقع هذا على عاتق المعلمين.
٣. تعلم الحروف الهجائية وأسمائها، ويأتي ذلك عن طريق مساعدة الأطفال على تجزئة مقاطع الكلمات إلى فونيمات صوتية.

وأجرى لومباردنو (Lombardino et al., 1997) دراسة حاولت الكشف عما إذا كانت المعالجة الصوتية هي الاضطراب الرئيس المسبب لصعوبات القراءة. ووجدت الدراسة بأن لغة مجموعة صعوبات القراءة تتميز بعجز في العمليات اللغوية والمعالجة الصوتية. وتتوافق هذه النتائج مع ما وجدته دراسات سابقة، بأن العمليات اللغوية المضطربة والتي يتم قياسها من خلال مهام الترميز الصوتي والاختبارات المقننة للغة الشفوية، هي التي تميز لغة الأطفال الذين لديهم صعوبات تعلم (قراءة).

وهدفت دراسة شايويتس (Shaywitz, 1999) إلى متابعة النتائج والتغيرات عند أطفال تم تشخيصهم على أنهم من ذوي صعوبات التعلم

في مراحل المدرسة المبكرة، وتمت متابعتهم بشكل مستمر وصولا إلى سن المراهقة، وتألفت عينة الدراسة من (٤٤٥) طفلا ممثلين للأطفال الذين يذهبون إلى رياض الأطفال الحكومية. ولتقييم المهارات الأكاديمية، فقد تم استخدام بطارية الاختبار التعليمة النفسية واختبار التهجئة الكتابية. وأوضحت نتائج الدراسة في قياسات الوعي الصوتي (ولكن ليس الوعي الكتابي) أنها أهم العوامل في التمييز بين مجموعات الدراسة؛ حيث كانت هذه القياسات هي أفضل عوامل للتنبؤ بالتحليل وسرعة القراءة، ودقة القراءة. ولم يكن هناك أي دليل بأن الأطفال في فئة صعوبات القراءة سوف يلحقون بأقرانهم من ناحية مهارة القراءة. وهذا يدل على أن اعتلال الترميز الصوتي يساهم في تمييز ذوي صعوبات القراءة حتى في مرحلة المراهقة، ويسهم الأداء في قياسات المعالجة الصوتية في التمييز بين ذوي صعوبات القراءة.

وأجرى كارول وسنولنج (Carroll & Snowling, 2004) دراسة هدفت إلى محاولة إيجاد الروابط بين صعوبات القراءة وبين صعوبات الكلام؛ حيث تم أخذ عينة تألفت من (٥١) طفلا بين سن ٣ سنوات و١١ شهرا الى ٦ سنوات و٦ شهور. واعتمد الباحثون على استخدام مقياس المفردات المصورة البريطاني وذلك لتقييم المفردات الاستيعابية لدى أفراد عينة الدراسة. ولتقييم القراءة تم إعطاؤهم (٤٢) كلمة من الكلمات التي يتعلمها الأطفال بشكل مبكر ثم طلب منهم قراءتها. وخلصت الدراسة إلى تأكيد النظرة القائلة بأن الأطفال ممن لديهم اضطرابات كلامية تعبيرية وغير مصاحبة لأي مشاكل لغوية أخرى، هم أكثر عرضة لأن يكون لديهم صعوبات تعلم. كذلك استنتجت الدراسة وجود وعي فونولوجي ضعيف لديهم، وتطور قراءة ضعيف أيضا، وأن لديهم ضعفا في معالجة الإدخال والإنتاج الكلامي، وأن هذه القدرات هي التي تسبق صعوبات القراءة.

أجرى بلومرت وآخرون (Blomert, Mittere, Paffen, 2004) دراسة هدفت إلى التحقق مما إذا كان الاضطراب في الإدراك (سماع، استيعاب) الذي ظهر لدى الأطفال ذوي صعوبات التعلم هو نتيجة لعدم كفاية الحساسية للسياق في إدراك الكلام إي الدقة في إدراك الكلام، وأما الهدف الثاني من الدراسة فهو معرفة قدرة هؤلاء الأطفال على استخدام (توظيف) السياقات في الإشارة السمعية، الصوتية في التعرف إلى الأصوات الكلامية. وتألفت عينة هذه الدراسة في تجاربها الثلاث من (٤٢) طفلا في الصف الثاني والثالث. وقد أظهرت الدراسة اضطرابات عند الأطفال في المعالجة (الفهم) الصوتية، وقد ظهرت هذه الاضطرابات جلية في مهمة حذف الصوتيات، وفي التميز السمعي للكلمات والتعرف إلى الكلمات؛ وهي عملية أساسية في المحافظة على التمثيلات الصوتية وتعمل بشكل سليم عند الأطفال من ذوي صعوبات التعلم التطورية إلى انحرافات في المعالجة الصوتية أكثر مما هو اضطراب في التمثيل الصوتي.

وأجرى (Elbro & Jensen, 2005) دراسة بهدف تحديد ما إذا كان ذوو صعوبات التعلم يمتلكون تمثيلات صوتية أقل تحديدا من الأطفال في عمر القراءة ممن هم أصغر سنا. وتألفت عينة الدراسة من (١٩) طفلا بين الصف الرابع والسادس وبمتوسط عمري ١٢سنة من ذوي صعوبات التعلم، واعتمد الباحثان على استخدام مطابقة الصور مع الكلمات المكتوبة وذلك لفحص قدرة تحليل (فك رموز) الكلمات، وكذلك استخدام كلمات غير حقيقية لفحص قدرة تحليل الكلمات غير الحقيقية حيث تم تقديم مجموعات كلمات متناغمة، والطلب إلى الأطفال أن يشيروا إلى أية كلمة تبدو ككلمة حقيقية إذا تمت قراءتها جهرا، واستخدمت اختبارات معايير مفرداتية مقننة

وذلك لفحص المفردات الاستيعابية، حيث تم الطلب إلى الأطفال بأن يقوموا بالإشارة إلى الصورة الصحيحة من بين ثلاث صور تنتمي إلى نفس الحقل الدلالي، بالاعتماد على سماع الكلمة. ووجدت الدراسة بأن الأطفال من ذوي صعوبات التعلم لديهم ضعف محدد من ناحية الرموز الصوتية في القراءة، وهذا الضعف يعكس مشاكل أساسية من ناحية اكتساب قواعد الأحرف الهجائية في النظام الكتابي، كذلك وجدت الدراسة بأن ذوي صعوبات التعلم لديهم ضعف محدد من ناحية الرموز الصوتية في القراءة، وهذا يعكس مشاكل في اكتساب قواعد الأحرف الهجائية في النظام الكتابي، كما وجدت الدراسة بأن ذوي صعوبات التعلم قد سجلوا علامات أقل من المجموعة الضابطة في مهمة الوعي الصوتي.

وقام ملكاوي (٢٠٠٦) بدراسة هدفت إلى معرفة مدى فاعلية برنامج تدريب لأمهات الأطفال ذوي الإعاقة في مرحلة ما قبل المدرسة في تحسين نطق الأصوات الكلامية العربية. تكونت عينة الدراسة من (٣٠) طفلا؛ وكانت أعمارهم تتراوح ما بين (٤-٦) سنوات. وقد قام الباحث بإعداد اختبار تسمية الصور للكشف عن اضطرابات نطق الأصوات الكلامية العربية. وتم تطبيق البرنامج التدريبي الذي يتكون من (٣٢) جلسة خلال أربعة شهور على أمهات الأطفال. وأظهرت النتائج وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعتين الضابطة والتجريبية على الاختبار البعدي، كما أظهرت النتائج وجود تحسن ملحوظ ذي دلالة إحصائية في نطق الأصوات لدى الأطفال ذوي الإعاقة السمعية، كما أظهرت النتائج وجود فروق ذات دلالة إحصائية تعزى لمتغير المجموعة والجنس والتفاعل بينهما.

وقامت الشاهين (٢٠٠٧) بإجراء دراسة هدفت إلى قياس مدى فاعلية برنامج تعليمي قائم على التعلم الفردي في تحسين مهارات القراءة لدى عينة من الطلبة ذوي الإعاقة في دمشق. وتكونت عينة الدراسة من (٣٠) طالبا وطالبة من طلبة الصف الرابع الأساسي ضعاف السمع تراوحت أعمارهم بين (١٠-١٦) سنة؛ وقد تم تقسيمهم عشوائيا إلى مجموعتين تجريبية وضابطة. ولتحقيق هدف الدراسة، قامت الباحثة بإعداد مقياس للقراءة بعد استخراج دلالات صدقه وثباته كأداة للحكم على فاعلية البرنامج الذي تم تطبيقه في هذه الدراسة. وأظهرت النتائج وجود فاعلية للبرنامج لتعليمي في تحسين مهارات القراءة للمجموعة التجريبية وعدم وجود فروق تعزى للجنس والعمر.

وأجرى (Assouline, Nicpon, Whiteman, 2010) دراسة هدفت إلى التعرف إلى خصائص الأطفال الموهوبين ذوي صعوبات التعلم. وقد تم تجميع بيانات عن (١٤) طفلا موهوبا يعانون من صعوبات في التعبير الكتابي، وقد تم تشخيصهم بأنهم موهوبون لحصولهم على (١٢٠) درجة (أي مستوى متفوق) في الجزء اللفظي من اختبار القدرة المعرفية؛ وشخصوا بصعوبات التعبير الكتابي من خلال تقويم مهارات الكتابة اللغوية، وكان ذكاؤهم اللفظي يقارب (١٣٠) درجة في حين يقارب معدل مستوى الكتابة (٩٩) درجة. كما قام الفاحصون بقياس الأداء النفسي لديهم، وذلك من خلال الآباء، والمعلمين، والزملاء. وقد أوضح هؤلاء في المعدل المتوسط أنهم يظهرون نمطا مناسبا من السلوك التكيفي ولكن مع وجود بعض التفاعلات الإكلينيكية في بعض الجوانب.

لقد أشارت الدراسات السابقة، إلى ارتباط واضح بين صعوبات التعلم وضعف الوعي الصوتي، كما أظهرت أيضا مدى ارتباط الوعي الصوتي واللغوي باستعداد الطفل للقراءة والكتابة. وقد جاءت الدراسة الحالية، امتدادا لتوصيات الدراسات السابقة، التي أوصت بضرورة دراسة تنمية اللغة والوعي الصوتي لدى الأطفال الموهوبين ذوي

صعوبات التعلم، لأهمية هذا في تحسن أدائهم. وتميزت الدراسة الحالية، عن الدراسات السابقة في محاولة الباحثة تطوير برنامج محوسب لتنمية الوعي الصوتي للأطفال الموهوبين ذوي صعوبات التعلم؛ فهذه الدراسة تختلف عن الدراسات السابقة من حيث العلاقة بين المتغيرات الرئيسة، حيث تناولت الوعي الصوتي بصورة مباشرة وكان هدفها الرئيس تطوير برنامج تدريبي محوسب لتنمية الوعي الصوتي لدى الأطفال الموهوبين ذوي صعوبات التعلم.

الطريقة والإجراءات

عينة الدراسة: تكونت عينة الدراسة من (٦٠) طالب موهوب من ذوي صعوبات التعلم، (٣٠) طالبا تم تطبيق البرنامج التدريبي المحوسب عليهم و(٣٠) طالب لم يتم تطبيق البرنامج التدريبي المحوسب عليهم، حيث جرى اختيار العينة من العاصمة عمان في المملكة الأردنية الهاشمية، خلال الفصل الثاني للعام الدراسي ٢٠١٦. حيث تم اختيار العينة من الطلبة الذين يتلقون التدريب في غرف المصادر، التابعة لوزارة التربية والتعليم في محافظة عمان.

أداتا الدراسة

أولا: مقياس الاضطرابات الفونولوجية والنطقية (عليمات والروسان، ٢٠١٦)

يتكون المقياس من (٩٨) صورة، حيث يشاهد المفحوص الصورة ويعبر عنها بكلمات سليمة نطقيا، وتسمح هذه الصور للطلبة بالمشاركة بتقديم نماذج صوتية صحيحة في اللغة العربية في كافة المواقع (في أول الكلمة، ووسطها، ونهايتها)، وتتكون الكلمات من (٢٥٠) صوتا. ويتم تصحيح المقياس من خلال عدد الأصوات التي يجيب عليها المفحوص. ويتمتع المقياس بصدق المحتوى والصدق التلازمي والتنبؤي. أما الثبات، فقد تم التحقق منه من خلال الإعادة والتجانس الداخلي (معادلة كرونباخ ألفا).

ثانيا: البرنامج التدريبي المحوسب لتنمية مهارات الوعي الصوتي (عليمات والفايز، ٢٠١٢)

تم تطوير برنامج تدريبي محوسب للمرحلة العمرية (٦-٩) سنوات بهدف تنمية مهارات الوعي الصوتي، والهدف الأساس هو الكشف عن فاعلية برنامج محوسب لتطوير وتنمية مهارات أساسية في القراءة والكتابة والتهجئة والإملاء، عند الطالب الموهوب ذوي صعوبات التعلم. وتتلخص الأهداف الخاصة بالبرنامج التدريبي المحوسب، في: مساعدة معلمي وأولياء أمور الطلبة الموهوبين ذوي صعوبات التعلم على إدراك مفهوم الوعي الصوتي، ومساعدة الطلبة الموهوبين ذوي صعوبات التعلم على إدراك أهمية الأصوات اللغوية، وما لذلك من أثر على اللغة الاستقبالية والتعبيرية، واستخدام اللغة؛ وبالتالي تحسن مهارات القراءة والكتابة والتهجئة والإملاء، وتحسين قدرة الطلبة على نطق ووعي الأصوات والحروف والمقاطع، والاسهام في تحقيق مبدأ التفاعل بين الطلبة والحاسوب، والارتقاء بالطلبة لجعلهم أكثر حبا وشغفا للقراءة، وسد حاجة المناهج التعليمية الى اثراء واتباع طرق حديثة لعلاج الضعف القرائي.

أغراض البرنامج التدريبي المحوسب لتنمية الوعي الصوتي واستعمالاته:

١. قياس وتشخيص المشكلات الوعي الصوتي لدى الطلبة الموهوبين من ذوي صعوبات التعلم.
٢. إعداد البرامج التربوية والتعليمية الفردية للطلبة الموهوبين من ذوي صعوبات التعلم.
٣. تقييم فاعلية البرامج العلاجية التربوية والتعليمية الفردية الخاصة بالجانب الصوتي والقرائي والكتابي وصعوبات التعلم.

تم تصميم البرنامج المحوسب بحيث يتناسب مع البيئة العربية الأردنية واللغة العربية وفق الإجراءات التالية:

مراجعة الأدب السابق النظري والتجريبي وصياغة وتطوير فقرات وأبعاد البرنامج التدريبي المحوسب بصورته الأولية، وعرض المقياس بصورته الأولية على عشرة محكمين متخصصين في التربية الخاصة وتقويم النطق واللغة في الجامعات الأردنية ومن الميدان في تخصص صعوبات التعلم، وتقويم النطق واللغة.

وعند تصميم البرنامج روعي أن يتم تصميمه وفقا للمبادئ الآتية: التمارين تبدأ من السهل إلى الأصعب، والتهيئة المسبقة للطفل على الأصوات، وتوعية الطفل للأصوات المتشابهة، وتعليم الطفل أصوات المقاطع والتمييز بين المقطع الطويل والمقطع القصير، فالأفضل أن تبدأ في المقاطع سهلة النطق وتترك المقاطع (الأصوات) التي مخرجها حلقية إلى الآخر، لأن الأصوات الحلقية المخرج صعبة النطق على الطفل؛ وتمييز صوت الحرف الأول والأخير والشاذ في الكلمة بدون الحركة (مع سكون)، والتهيئة في تمييز الحرف حسب الصوت، وتحليل الأصوات التي تتكون منها الكلمة، والتمييز البصري للصوت، والربط بين الصوت وشكل الصوت مكتوبا (الحرف)، والتهيئة لبداية الكتابة وتلوين الأحرف، وكتابة الأحرف الأبجدية. وتم تصميم البرنامج التدريبي المحوسب للتدريب على الوعي الصوتي، باستخدام واحدة من البرمجيات البسيطة وهو (PowerPoint). وقد تم استخدام هذه التقنية، لأنها من التقنيات الحاسوبية البسيطة التي يمكن لأي معلمة التصميم بها بعد التدرب على استخدامها في غرف المصادر.

جلسات البرنامج التدريبي المحوسب

- تكون البرنامج التدريبي المحوسب لتنمية مهارات الوعي الصوتي بصورته النهائية من (٧٥) جلسة إرشادية بواقع ثلاث جلسات في الأسبوع، واستغرق تطبيق البرنامج فصلا دراسيا (حوالي أربعة شهور). وقد توزعت الجلسات على النحو الآتي:

١. الجلسة التمهيدية: وشملت جلستين.

٢. الجلسات التدريبية: وتوزعت على الفئة العمرية (٦، ٦-١١) سنوات و(٧، ٧-١١) سنوات و(٨-٩) سنوات.

٣. الجلسة الختامية: وتضمنت جلسة واحدة.

- تراوحت مدة تنفيذ الجلسة ما بين (٣٠-٤٠) دقيقة ويطبق بشكل فردي، وباستخدام جهاز الحاسوب.

- وتضمن محتوى البرنامج ما يلي:

١. التمييز بين الأصوات: طويل- قصير، منخفض- عال.

٢. التعرف على أنواع أصوات مختلفة، وأصوات متشابهة في الصوت الأول، وأصوات متشابهة في الصوت الوسط، وأصوات متشابهة في الصوت الأخير للكلمة، وأصوات مختلفة للصوت الأخير للكلمة.

٣. لفظ مقاطع طويلة -حرف المد "ا"،

٤. لفظ المقاطع: قصيرة -حركة الفتحة، لفظ المقطع الطويل مقابل المقطع القصير، لفظ المقطع الطويل- حرف المد "ا"، لفظ المقطع القصير-

الضمة، لفظ المقطع الطويل مقابل المقطع القصير، لفظ المقطع الطويل–حرف المد "ي"، لفظ المقطع الصغير– الكسرة، لفظ المقطع الطويل مقابل المقطع الصغير

٥. تحليل مقاطع

٦. تمييز طول الكلمة، ما هو عدد الكلمات في كل جملة؟

٧. تمييز الصوت الأول، تمييز الصوت الأخير، ما هو عدد الأصوات في الكلمات التالية؟

٨. تمييز أصوات الصورة

٩. تطوير الوعي البصري والسمعي

١٠. ملاءمة الحرف للصوت.

تصميم الدراسة والمعالجة الإحصائية

١.تم استخدام المنهج شبه التجريبي في هذه الدراسة بطريقة العينة القصدية، وللإجابة عن أسئلة الدراسة استخدمت الباحثة تصميم المجموعة غير المتكافئين باختبار قبلي وبعدي، واستخدمت الباحثة المجموعتين التجريبية والضابطة.

٢.وللإجابة عن أسئلة الدراسة تم استخدام الأساليب الإحصائية الآتية: المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية وتحليل التباين المصاحب (ANCOVA)؛ وذلك لضبط التكافؤ وللتعرف على موقع الفروق الناجمة عن اختلاف العمر.

٣.للتأكد من تكافؤ مجموعتي الدراسة قبل تطبيق الدراسة، تم تطبيق مقياس الاضطرابات الفونولوجية والنطقية (عليمات والروسان، ٢٠١٦) وتم حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية، واستخدام اختبار (ت) للفروق بين المتوسطات على مقياس الاضطرابات الفونولوجية والنطقية حسب متغير المجموعة (الضابطة والتجريبية)، وذلك كما هو مبين في جدول ١.

نتائج الدراسة ومناقشتها

يتناول هذا الجزء عرضا للنتائج التي توصلت إليها الدراسة حول مدى فاعلية برنامج تدريبي محوسب لتنمية مهارات الوعي الصوتي لدى الطلبة الموهوبين من ذوي صعوبات التعلم في المرحلة العمرية (٦-٩) سنوات، وذلك من خلال الإجابة على أسئلتها.

أولا: النتائج المتعلقة بالسؤال الأول الذي ينص على: هل يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (٠,٠٥) بين متوسطات درجات الطلبة الموهوبين من ذوي صعوبات التعلم في المرحلة العمرية (٦-٩) سنوات بشكل كلي في تنمية الوعي الصوتي بين المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة يعزى للبرنامج التدريبي المحوسب؟

للإجابة عن هذا السؤال تم حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية، واستخدام اختبار (ت) للكشف عن دلالة الفروق بين متوسطات درجاتهم تبعا للبرنامج التدريبي المحوسب وذلك كما هو مبين في جدول ٢.

تشير نتائج اختبار (ت) حسب جدول ٢، إلى وجود فروق دالة إحصائيا عند مستوى الدلالة (٠,٠١) بين متوسطات درجات الطلبة الموهوبين ذوي صعوبات التعلم في المرحلة العمرية (٦-٩) سنوات على مقياس الاضطرابات الفونولوجية والنطقية بشكل كلي في تنمية الوعي الصوتي يعزى للبرنامج التدريبي المحوسب وحسب متغير المجموعة (الضابطة والتجريبية) بعد تحديد أثر البرنامج التدريبي، استنادا إلى قيمة (ت) المحسوبة؛ إذ بلغت (١٤,٩٠٣) وبمستوى دلاله (٠,٠٠١)، ولصالح المجموعة التجريبية، التي درست باستخدام البرنامج التدريبي المحوسب.

جدول١

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية ونتائج اختبار (ت) قبل بدء التجربة

المستويات	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة الحرية	قيمة ت	الدلالة الإحصائية
التجريبية	٣٠	٠,٣٧	٠,٢١	٧٨	٠,٠٨٧	٠,٩٣١ (غ د)
الضابطة	٣٠	٠,٣٦	٠,٢١			

جدول ٢

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية ونتائج اختبار(ت) لدلالة الفروق بين المجموعتين تبعا للبرنامج التدريبي المحوسب

المجموعة	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة الحرية	قيمة ت
تجريبية	٣٠	٠,٦٨	٠,٠٩	٧٨	١٤,٩٠٣*
ضابطة	٣٠	٠,٤٠	٠,٠٨		

*. دال عند مستوى ٠,٠١

وبهدف التحقق من دلالة هذه الفروق الظاهرية تم أجراء تحليل التباين الأحادي المصاحب (ANOVA) على مقياس الاضطرابات الفونولوجية والنطقية بشكل كلي وحسب متغير المجموعة (الضابطة والتجريبية) بعد تحديد أثر البرنامج التدريبي كما في جدول ٣.

تبين من جدول ٣ وجود فرق ذي دلالة إحصائية عند مستوى (٠,٠٥) بين المتوسطين الحسابيين المعدلين الخاصين بأداء أفراد عينة الدراسة على مقياس الاضطرابات الفونولوجية والنطقية البعدي ككل يعزى لمجموعة الدراسة ولصالح طلبة المجموعة التجريبية والتي خضعت للبرنامج التدريبي المحوسب. لقد أظهرت النتائج فروقا ذات دلالة إحصائية لصالح الطلبة الموهوبين من ذوي صعوبات التعلم الذين درسوا بواسطة البرنامج التدريبي المحوسب على الطلبة الذين درسوا وفق الطريقة الاعتيادية، وتعزو الباحثة سبب ذلك إلى فاعلية البرنامج التدريبي المحوسب الذي تم إعداده من قبل الباحثة، والذي عمل على تحسين مستوى الوعي الصوتي كما تظهر نتائج الدراسة. ويعود السبب في ذلك، إلى أن البرنامج التدريبي المحوسب، الذي تم بناؤه في هذه الدراسة، أدى إلى زيادة تفاعل الطلبة الموهوبين ذوي صعوبات التعلم وجذب انتباههم، كونه يمثل شكلا جديدا من أشكال التعلم غير المألوفة بالنسبة للطلبة الموهوبين ذوي صعوبات التعلم، باعتباره يحتوي على مجموعة من المثيرات كالصور وحركات الحروف على الشاشة، وطريقة العرض والعودة إلى القائمة والتنقل بين الشرائح، كلها مركز جذب وانتباه، مما شجع الطلبة على التعلم، وبالتالي أدى إلى تحسين مستوى الوعي الصوتي لديهم وبالتالي تحسين مستوى القراءة والكتابة والتهجئة والإملاء. وقد اتفقت هذه الدراسة مع كل من دراسة (Lombardino et al.,

جدول٣

نتائج تحليل التباين المصاحب للمتوسطات الحسابية الخاصة بأداء المجموعتين

مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة ف
المصاحب	٤٦٨,٩٦٥	١	٤٦٨,٩٦٥	١٠,٩٨٠*
المجموعة	٩٠٩,٥١١	١	٩٠٩,٥١١	٢٠,٣٥٨*
الخطأ	١١٠٥٦,٤٦١	٢٧	٣٩,٩٩٤	

*. دال عند مستوى ٠,٠١

1997; Shaywitz et al., 1999; Carroll & Snowling, 2004; Blomert, Mittere, Paffen, 2004) حيث اتفقت على أن ضعف المعالجة الصوتية وعجز الوعي الصوتي ووجود وعي فونولوجي ضعيف لدى الطلبة، هي الاضطراب الرئيس المسبب لصعوبات

القراءة، وبأن الأطفال ممن لديهم اضطرابات كلامية تعبيرية واستقبالية وغير المصاحبة لأي مشاكل لغوية أخرى، هم أكثر عرضة لأن يكون لديهم صعوبات التعلم. كذلك استنتجت الدراسات أن لدى الطلبة ضعفا في معالجة الإدخال والإنتاج الكلامي، وأن هذه القدرات هي التي تسبق صعوبات القراءة.

واتفقت نتائج هذه الدراسة مع دراسة إلبرو وجنسن (Elbro & Jensen, 2005) حيث وجدت الدراسة بأن الأطفال من ذوي صعوبات التعلم لديهم ضعف محدد من ناحية الرموز الصوتية في القراءة، وهذا الضعف يعكس مشاكل أساسية من ناحية اكتساب قواعد الأحرف الهجائية في النظام الكتابي. كذلك وجدت الدراسة بأن ذوي صعوبات التعلم لديهم ضعف محدد من ناحية الرموز الصوتية في القراءة، وهذا يعكس مشاكل في اكتساب قواعد الأحرف الهجائية في النظام الكتابي. كذلك وجدت الدراسة بأن ذوي صعوبات التعلم قد سجلوا علامات أقل من المجموعة الضابطة في مهمة الوعي الصوتي. أما دراسة أسولين وآخرون (Assouline, Nicpon, Whiteman, 2010) فقد اتفقت مع الدراسة الحالية في التعرف إلى خصائص الأطفال الموهوبين ذوي صعوبات التعلم، الذين يعانون من صعوبات في التعبير الكتابي. واختلفت هذه الدراسة عن الدراسات السابقة بأنها قامت بتصميم برنامج تدريبي محوسب يقيس مدى الوعي الصوتي الفونولوجي واللغة الاستقبالية والتعبيرية، واستخدام اللغة التي تؤدي إلى صعوبات قراءة وكتابة والتهجئة والإملاء؛ ومدى فاعليته مع الطلبة الموهوبين ذوي صعوبات التعلم.

ثانيا: النتائج المتعلقة بالسؤال الثاني الذي ينص على: هل يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (٠,٠٥) في تنمية الوعي الصوتي بين متوسطات درجات الطلبة الموهوبين ذوي صعوبات التعلم (المجموعة التجريبية) تعزى لمتغير العمر؟

للإجابة عن هذا السؤال تم حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لأداء أطفال المجموعة التجريبية (الطلبة الموهوبين ذوي صعوبات التعلم الذين طبق عليهم البرنامج التدريبي المحوسب) على مقياس الاضطرابات الفونولوجية والنطقية القبلي والبعدي ككل، بالإضافة إلى معدل المتوسطات الحسابية بعلاماتهم على المقياس البعدي ككل وحسب متغير العمر وذلك كما هو مبين في جدول ٤.

يشير جدول ٤ إلى وجود فروق واضحة ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (٠,٠٥) بين متوسطات درجات الطلبة الموهوبين ذوي صعوبات التعلم (المجموعة التجريبية) في المرحلة العمرية (٦-٩) سنوات ككل ناتجة عن التمايز في العمر على مقياس الاضطرابات الفونولوجية والنطقية. وأظهرت النتائج وجود فروق ذات دلالة إحصائية تعزى لأثر العمر في تنمية مهارات الوعي الصوتي لدى الطلبة الموهوبين من ذوي صعوبات التعلم المطبق عليهم البرنامج التدريبي المحوسب، ولصالح أداء الطلبة أفراد المجموعة التجريبية ذوي العمر (٨-٩) سنوات؛ ووجود فرق في الأداء بين أفراد المجموعين التجريبيتين ذوات العمر (٦، ٦-١١) سنوات و(٧، ٧-١١) سنوات ولصالح أداء أفراد المجموعة التجريبية (٧، ٧-١١) سنوات. وترى الباحثة أن سبب هذه الفروق يعود إلى أن الطلبة ذوي الفئة العمرية (٨-٩) سنوات قد أمضوا ثلاث سنوات المدرسة وخضعوا إلى تدريبات متخصصة في غرف المصادر من قبل معلمين مؤهلين، خاصة في مجال القراءة والكتابة. وقد ساهم البرنامج التدريبي المحوسب في تحسين وإثارة دافعيتهم للتعلم وزيادة مستوى الوعي الصوتي لديهم مما أدى إلى تحسين اللغة الاستقبالية والتعبيرية وبالتالي القراءة والكتابة. وتظهر فاعلية التدريب في زيادة الوعي الصوتي لدى الطلبة الموهوبين وعلى

جدول ٤
المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لأداء أفراد المجموعة التجريبية على مقياس الاضطرابات الفونولوجية والنطقية القبلي والبعدي ككل

العمر	المقياس القبلي		المقياس البعدي		المعدل	
	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
٦-٦,١١	٥٣,٦٥	٣,٧٨	٦٦,٧٨	١,٧٧	٦٤,٦٤	١,٧٤
٧-٧,١١	٥٤,٨٩	٣,٨٥	٦٨,٩٨	١,٨٥	٦٦,٧٤	١,٨٦
٨-٩	٦٤,٨٩	٣,٩٥	٧٢,٩٨	١,٨٩	٧١,٦٥	١,٨٨

مستوى التلقي، والبرامج التدريبية العلاجية والخطط الفردية المناسبة.

واتفقت الدراسة الحالية مع دراسة الشاهين (٢٠٠٧) في الكشف عن فاعلية برنامج تدريبي في تحسين مهارات القراءة لدى عينة الدراسة، وقد اختلفت هذه الدراسة عن دراسة الشاهين (٢٠٠٧) في عدم وجود فروق تعزى للعمر في تنمية مهارات الوعي الصوتي لدى الطلبة الموهوبين ذوي صعوبات التعلم؛ واستهدفت الدراسة الحالية الفئة العمرية من (٦-٩) سنوات أما دراسة الشاهين(٢٠٠٧) فقد استهدفت الفئة من (١٠-١٦) سنة، ودراسة ملكاوي (٢٠٠٦) من (٤-٦) سنوات، أما دراسة (Carroll & Snowling, 2004) من عمر (٤-٧) سنوات، و(Blomert, Mittere, Paffen, 2004) (٧-٩) سنوات.

التوصيات

بعد استعراض النتائج التي توصلت إليها هذه الدراسة، تضع الباحثة مجموعة من التوصيات:

١. الاستفادة من النتائج المقدمة في هذه الدراسة عند إعداد البرامج التدريبية والتأهيلية لمعلمي التربية الخاصة وأخصائيي تقويم النطق واللغة.
٢. الاستفادة من النتائج المقدمة في هذه الدراسة عند إعداد البرامج الخاصة بالوقاية والكشف والتدخل المبكر.
٣. أجراء دراسات مماثلة عن الوعي الصوتي واللغة والاستقبالية والتعبيرية على فئات أخرى من فئات التربية الخاصة.
٤. إكساب المهارات السمعية والنطقية للأطفال الموهوبين ذوي صعوبات التعلم في مرحلة ما قبل المدرسة وفي السنوات الأولى من المدرسة وذلك من خلال تنشيط وتفعيل دور كل من: الوعي الصوتي، الانتباه السمعي، التمييز السمعي، الذاكرة السمعية.
٥. إعداد مسوحات إحصائية ميدانية للطلبة الموهوبين ذوي صعوبات التعلم تتضمن تجميعا للمعلومات المتعلقة بالاضطرابات النطقية واللغوية والسمعية، ومن يعاني منها وتوثيقا وتنظيما شاملا على شبكة المعلومات.

المراجع
References

الخطيب، جمال، والصمادي، جميل، والروسان، فاروق، والحديدي، منى، ويحيى، خولة، والناطور، ميادة، والزريقات، إبراهيم، والعمايرة، موسى، والسرور، ناديا (٢٠٠٧). **مقدمة في تعليم الطلبة ذوي الحاجات الخاصة.** عمان: دار الفكر.

الزيات، فتحي مصطفى (٢٠٠٢). **المتفوقون عقليا ذوو صعوبات التعلم: قضايا التعريف والتشخيص والعلاج.** القاهرة: دار النشر للجامعات.

الشاهين، لميس (٢٠٠٧) **فاعلية برنامج تعليمي قائم على التعليم الفردي في تحسين مهارات القراءة لدى عينة من**

الطلبة ضعاف السمع في معهد الصم والبكم في مدينة دمشق. رسالة ماجستير غير منشورة، الجامعة الأردنية، عمان، الأردن.

شرف الدين، موسى (٢٠٠٥). **التشريعات والقوانين لحقوق ذوي الحاجات الخاصة وانعكاساتها على برامج التأهيل الشامل.** مجريات ندوة دور الخدمات المساندة في التأهيل الشامل لذوي الاحتياجات الخاصة، مايو ٢٠٠٥، ص. ص. ١٦٦-١٨٧، جامعة الخليج العربي (البحرين) ومؤسسة سلطان بن عبد العزيز آل سعود للتربية الخاصة، البحرين.

عليمات، إيناس والفايز، ميرفت (٢٠١٢). أثر برنامج تدريبي لغوي لتنمية مهارات اللغة الاستقبالية لدى أطفال ما قبل المدرسة من ذوي الاضطرابات اللغوية في عينة أردنية. **المجلة الأردنية في العلوم التربوية**، ٨(١)، ٣٥-٤٦، جامعة اليرموك، الأردن.

عليمات، إيناس والروسان، فاروق (٢٠١٦). فعالية مقياس الاضطرابات النطقية والفونولوجية بصورته الأردنية في تشخيص الأطفال ذوي الاضطرابات التواصلية. **مجلة دراسات في العلوم التربوية**، ٤٣(١)، ٤٢٩-٤٤٥، الجامعة الأردنية، الأردن.

ملكاوي، محمود زايد محمد (٢٠٠٦). **فاعلية برنامج تدريبي لأمهات الأطفال المعاقين سمعيا إعاقة متوسطة في مرحلة ما قبل المدرسة في تحسين نطق الأصوات الكلامية العربية لدى أطفالهن.** رسالة دكتوراه غير منشورة، جامعة عمان العربية، كلية الدراسات التربوية العليا، الاردن.

Al-Amayereh, M. (1998). A Picture Articulation Test. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research, 11*(56), 60-65.

Assouline, S., Nicpon, M., & Whiteman, C. (2010). Cognitive and psychosocial characteristics of gifted students with written language disability. *Gifted Child Quarterly*, *54*, 102-115.

Bentin, S. (1992). Phonological awareness, reading and reading acquisition: A survey and appraisal of current knowledge. In: R. Forst & L. Kats (Eds.). *Advances in psychology*: *orthography, phonology and meaning*. Elsevier, North Holland.

Blomert L., Mitterer H., Paffen C. (2004). In search of the auditory, phonetic, and/or phonological problems in dyslexia: context effects in speech perception. *Journal of Speech Language and Hearing Research*, 47(5), 1030-47.

Brody, L. E., & Mills, C. J. (1997). Gifted children with learning disabilities: A review of the issues. *Journal of Learning Disabilities*, 30, 282-296.

Carroll, J. M., & Snowling, M. J. (2004). Language and phonological skills in children at high risk of reading difficulties. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 45(3), 631-640.

Elbro, C., & Jensen, M.N. (2005). Quality of phonological representations, verbal learning, and phoneme awareness in dyslexic and normal readers. *Scandinavian Journal of Psychology*, 46, 375-384. doi:10.1111/j.1467-9450.2005.00468.x, http://dx.doi.org/10.1111/j.1467-9450.2005.00468.x

Hallahan, D. Kauffman, J. and Pullen, J. (2011). *Exceptional learners: Introduction to special education*. (12th edition), Pearson Education.

Lerner, J. (2003). *Learning disabilities: Theories, diagnosis, and teaching practices*. Boston: Houghton Mifflin Company.

Lombardino, L., Riccio, C., Hynd, G., & Pinheiro, S. (1997). Linguistic deficits in children with reading

disabilities. *American Journal of Speech-Language Pathology*. *6*, 71-78.

McCoach, D. B., Kehle, T. J., Bray, M. A., & Siegle, D. (2001). Best practices in the identification of gifted students with learning disabilities. *Psychology in the Schools*, *38*(5), 403 – 411.

Miller, L. (1989). Classroom-based language intervention. *Language, Speech, and Hearing Services in Schools*, *20*, 153–169.

Neuwirth, S. (1993). Learning Difficulties, *Decade of the brain*. National Institute of Mental Health, DIANE Publishing, U.S.

Paul, R. (1976). Invented spelling in kindergarten. *Young Children*, *21*, 195–200.

Renzulli, J. S. (1979). *What makes giftedness: A reexamination of the definition of the gifted and talented?* Ventura, CA: Ventura County Superintendent of Schools Office.

Shaywitz, S. E., Fletcher, J. M., Holahan, J. M., Shneider, A. E., Marchione, K. E., Stuebing, K. K., Francis, D. J., Pugh, K. R., & Shaywitz, B.A. (1999). Persistence of dyslexia: The Connecticut longitudinal study at adolescence. *Pediatrics, 104*, 1351–1359.

Whiteley H., Smith, D., & Connors L. (2007). Young children at risk of literacy difficulties: Factors predicting recovery from risk following phonologically based intervention. *Journal of Research in Reading*, *30*, 249–269.