بروفايل الصعوبات النمائية لدى التلاميذ ذوي صعوبات التعلم الأكاديمية والعاديين بالمرحلة الابتدائية

د. رحاب فايز يونس محمد

أستاذ مساعد بكلية التربية– قسم التربية الخاصة– جامعة الطائف

المجلة العلمية المحكمة لدراسات وبحوث التربية النوعية

المجلد الثامن– العدد الرابع– مسلسل العدد (١٨)– أكتوبر ٢٠٢٢

رقم الإيداع بدار الكتب ٢٤٢٧٤ لسنة ٢٠١٦

ISSN-Print: 2356-8690 ISSN-Online: 2356-8690

موقع المجلة عبر بنك المعرفة المصري https://jsezu.journals.ekb.eg

البريد الإلكتروني للمجلة E-mail JSROSE@foe.zu.edu.eg

بروفايل الصعوبات النمائية لدى التلاميذ ذوي صعوبات التعلم الأكاديمية والعاديين بالمرحلة الابتدائية

د. رحاب فايز يونس محمد

أستاذ مساعد بكلية التربية– قسم التربية الخاصة– جامعة الطائف

الملخص:

هدفت الدراسة الحالية إلى التعرف على العلاقة بين صعوبات التعلم النمائية (الانتباه، والإدراك الاستماعي، والإدراك البصري، والإدراك الحركي، والذاكرة) وبين صعوبات التعلم الأكاديمية لدى عينة من تلاميذ المرحلة الابتدائية بلغت (٤٦) تلميذًا وتلميذة من ذوي صعوبات تعلم القراءة يقابلها (١٥) تلميذًا وتلميذة من العاديين كعينة ضابطة، كما شملت عينة الدراسة (٥٣) تلميذًا وتلميذة من ذوي صعوبات تعلم الكتابة يقابلها (١٤) طالب وطالبة من العاديين، كما تناولت عينة الدراسة (٢٩) تلميذًا وتلميذة من ذوي صعوبات تعلم الرياضيات يقابلها (٢٥) من العاديين بمتوسط عمري (٨.٦٥)، وانحراف معياري (١.٠١٢) بالمدارس الابتدائية بمحافظة الطائف. وباستخدام اختبار المصفوفات المتتابعة لرافن، ومقياس صعوبات التعلم إعداد: عبد العزيز السرطاوي (١٩٩٥)، ومقاييس التقدير التشخيصية لصعوبات التعلم النمائية والأكاديمية إعداد: فتحي الزيات (١٩٩٨)، وباستخدام معاملات ارتباط سبيرمان، ومقياس مان ويتني توصلت النتائج إلى: وجود فروق ذات إحصائية بين ذوي صعوبات تعلم القراءة والعاديين في كل من صعوبات تعلم (الإدراك البصري والحركي، والذاكرة) لصالح العاديين، كما وجدت فروق ذات دلالة إحصائية بين ذوي صعوبات تعلم الكتابة والعاديين في كل من صعوبات تعلم (الإدراك البصري والحركي والذاكرة) لصالح العاديين. بينما وجدت فروق ذات دلالة إحصائية بين ذوي صعوبات تعلم الرياضيات والعاديين في كل من صعوبات تعلم (الانتباه والإدراك البصري والحركي والذاكرة) لصالح العاديين، كما وجدت علاقة ارتباطية موجبة ذات دلالة إحصائية بين كل صعوبات تعلم القراءة وصعوبات تعلم الإدراك البصري. كذلك وجدت علاقة ذات دلالة ارتباطية بين كل من صعوبات تعلم الرياضيات وصعوبات تعلم (الانتباه، والإدراك البصري والاستماعي والحركي، والذاكرة). بينما لم توجد علاقة ارتباطية ذات دلالة بين كل من صعوبات تعلم الكتابة وصعوبات تعلم (الانتباه، والإدراك البصري والاستماعي والحركي، والذاكرة).

الكلمات المفتاحية: بروفايل، صعوبات التعلم النمائية، صعوبات التعلم الأكاديمية، المرحلة الابتدائية.

Abstract:

The current study aimed to identify the relationship between developmental learning disabilities (attention, auditory perception, visual perception, motor perception, and memory) and academic learning disabilities among a sample of primary school students consisted of (46) male and female students with reading disabilities matched by (15) normal male and female students as a control sample. The study sample also included (53) male and female students with learning disabilities in writing, matched by (14) normal male and female students. Finally the sample consisted of (29) male and female students with mathematics learning disabilities, compared with (25) normal students. With an average age of (8.65) and a standard deviation (1.012) in primary schools in Taif Governorate. The study used the Raven Progressive Matrices Test, the Learning Difficulties Scale, prepared by: Abdulaziz Al-Sartawi (1995), the Diagnostic Estimation Scales for Developmental and Academic Learning disabilities, prepared by: Fathi Al-Zayyat (1998), Data was analyzed by Spearman's Correlation Coefficients, and the Mann-Whitney Scale. The results revealed that: There are statistical differences between People with reading disabilities and normal people in each of the developmental learning disabilities (visual and motor perception, and memory) in favor of the normal people, and there were statistically significant differences between people with writing learning disabilities and the normal people in each of the developmental learning disabilities (visual and motor perception and memory) in favor of the normal people. While there were statistically significant differences between those with mathematical learning disabilities and normal people in each of the developmental learning disabilities (attention, visual perception, motor and memory) in favor of the normal ones. It also found a positive correlation with statistical significance between reading disabilities and visual perception disability. It also found a significant correlation between mathematic disability and developmental learning disabilities (attention, visual, listening and motor perception, and memory). While there was no significant correlation between each of the writing disabilities and attention, visual perception, listening, motor, and memory disabilities.

Keywords: (Profile, Developmental Learning Disabilities, Academic Learning Disabilities, the Primary Stage)

مقدمة الدراسة:

تعكس صعوبات التعلم الأكاديمية عادة صعوبات نمائية تقع خلفها، ويبدو ذلك جليًا في العلاقة الارتباطية التي عادة ما نجدها بين صعوبات التعلم الأكاديمية كالقراءة والكتابة والحساب

والصعوبات النمائية. فنجدهم يرتبطون ارتباطًا وثيقًا بمشكلات الإدراك السمعي والبصري، وعمليات الذاكرة، وأسلوب حل المشكلات. حيث تتعلق الصعوبات النمائية بوظائف الدماغ وبالعمليات العقلية المعرفية التي يحتاجها الطلاب في تحصيلهم الدراسي، والذي تعكس اضطرابات الجهاز العصبي منا صعوبات التعلم الأولية وهي الانتباه، والذاكرة والإدراك والتي تنتج بدورها صعوبات نمائية ثانوية تتمثل في اضطرابات التفكير واللغة الشفوية. هذه الصعوبات النمائية وبالأحرى صعوبة الانتباه الانتقائي هي التي تؤثر سلبًا على عملية التعلم المبكر لدى التلاميذ. (غنايم، ٢٠١٦)

قد أكدت الدراسات العلاقة المتبادلة بين صعوبات الانتباه والصعوبات الأكاديمية وبخاصة الانتباه الانتقائي. وتتمايز أعراض صعوبات الانتباه ما بين الحركة الزائدة، والخمول والكسل، والقابلية للتشتت والاندفاعية (سالم، وآخرون ٢٠٠٦).

وقد أشارت Mayes, S et al (2000) إلى انتشار صعوبات التعلم لدى ذوي تشتت الانتباه المصحوب بفرط الحركة بنسبة ٧٠٪ ، وذلك لأن صعوبات التعلم ومشكلات الانتباه تعد سلسلة متصلة ومترابطة وعادة ما تبدو في الظهور.

كما تلعب مشكلات الإدراك الحسي والذاكرة، وتكوين المفاهيم، وتنظيم الأفكار لصياغة جملة ما تعتبر أحد العوامل الهامة التي تقف خلف صعوبات التعلم الأكاديمية، وبخاصة صعوبات تعلم القراءة. (مصطفى القمش، وفؤاد الجوالده ٢٠١٦: ٥٣-٥٤)، حيث أشار Zhang, et al (2021) إلى العلاقة الارتباطية بين صعوبات تعلم الرياضيات، وصعوبات الإدراك البصري والسمعي. وعليه فإن أي صعوبة أو خلل في العمليات ما قبل الأكاديمية تكون نتائجه صعوبة في واحدة أو أكثر من الصعوبات الأكاديمية، حيث يعد انخفاض التحصيل الأكاديمي هو المؤشر الأساسي لصعوبات التعلم النمائية. ومن ثم فإن هذا التداخل بين كل من الصعوبات النمائية والأكاديمية جعل الباحثون يؤكدون على عدم إغفال صعوبات التعلم النمائية. (العريشي، وآخرون ٢٠١٣)

أما الإدراك فهو عملية انتقاء مستمر لبعض المثيرات دون غيرها مع استبعاد المدركات التي تسبب للفرد قلقًا يسعى عادة إلى تجنبه. (سالم، وآخرون ٢٠٠٦). وإن أحد العوامل الأساسية المتعلقة بالإدراك والتي لا بد من وضعها بالاعتبار عند تشخيص صعوبات التعلم الإدراك الحركي، وما ينطوي عليه من متغيرات كالشكل واللون والحجم وحركة العين والإغلاق والتآزر البصري الحركي. (سليمان، ٢٠١٠)

كما تنعكس صعوبات الذاكرة بصورة مباشرة على الصعوبات الأكاديمية، فإذا كان الطفل يعاني قصورًا في الذاكرة البصرية أو السمعية أو الحركية نجده في المقابل يعاني صعوبات

أكاديمية في تعلم الحروف الهجائية، وفي تذكر أو كتابة الأرقام الحسابية، كما نجده يعاني صعوبات في تذكر المفاهيم والحقائق العلمية التي تعلمها من قبل. (عبد الحميد وآخرون، ٢٠١٣)، وقد أشارت الدراسات إلى أن التلاميذ ذوي صعوبات تعلم الرياضيات يتميزون بذاكرة بصرية منخفضة. (عبده؛ وركزة ٢٠٢٠)

مشكلة الدراسة وأسئلتها:

في ظل التأثير المتبادل بين صعوبات التعلم النمائية والأكاديمية، وفي ظل شدة وحدة الصعوبة الأكاديمي التي تقف وراءها صعوبة نمائية أصبح من الضروري محاولة التعرف على تلك العلاقة الارتباطية بينهما. وعليه تحاول الدراسة الوقوف على أهم الصعوبات النمائية، وهي: صعوبات الانتباه، والإدراك الاستماعي، والإدراك البصري، والإدراك الحركي، والذاكرة في علاقتها بالصعوبات الأكاديمية (القراءة والكتابة والحساب) حيث لاحظت الباحثة من خلال تدريسها لصعوبات التعلم الأكاديمية والنمائية، ومن خلال إشرافها على طالبات التدريب العملي الميداني (مسار صعوبات التعلم) مواجهة معوقات أكثر عند تدريب التلاميذ ذوي الصعوبات النمائية والأكاديمي معًا في تأخر تحسن الصعوبة الأكاديمية. لذا عمدت الباحثة إلى التعرف على العلاقة الارتباطية بين كل صعوبة الأكاديمية، والصعوبات النمائية المرتبطة بها تمهيدًا لتصميم البرامج التدريبية والعلاجية للصعوبات النمائية مما قد يؤدي إلى حدوث تحسن ملحوظ في الصعوبة الأكاديمية. وذلك من خلال الإجابة على الأسئلة الآتية:

- **السؤال الأول:** ما دلالة الفروق بين التلاميذ ذوي صعوبات تعلم القراءة والعاديين في صعوبات التعلم النمائية (الانتباه–الإدراك الاستماعي–الإدراك البصري–الإدراك الحركي–الذاكرة).
- **السؤال الثاني:** ما دلالة الفروق بين التلاميذ ذوي صعوبات تعلم الكتابة والعاديين في صعوبات التعلم النمائية (الانتباه–الإدراك الاستماعي–الإدراك البصري–الإدراك الحركي–الذاكرة).
- **السؤال الثالث:** ما دلالة الفروق بين التلاميذ ذوي صعوبات تعلم الرياضيات والعاديين في صعوبات التعلم النمائية (الانتباه–الإدراك الاستماعي–الإدراك البصري–الإدراك الحركي–الذاكرة).
- **السؤال الرابع:** هل يختلف بروفايل (الانتباه–الإدراك الاستماعي–الإدراك البصري–الإدراك الحركي–الذاكرة) لدى ذوي صعوبات تعلم القراءة عنه لدى أقرانهم العاديين من تلاميذ المرحلة الابتدائية.

- **السؤال الخامس:** هل يختلف بروفايل (الانتباه–الإدراك الاستماعي–الإدراك البصري–الإدراك الحركي–الذاكرة) لدى ذوي صعوبات تعلم الكتابة عنه لدى أقرانهم العاديين من تلاميذ المرحلة الابتدائية.
- **السؤال السادس:** هل يختلف بروفايل (الانتباه–الإدراك الاستماعي–الإدراك البصري–الإدراك الحركي–الذاكرة) لدى ذوي صعوبات تعلم الرياضيات عنه لدى أقرانهم العاديين من تلاميذ المرحلة الابتدائية.

أهداف الدراسة: هدفت الدراسة إلى:

١. التعرف على الفروق بين التلاميذ ذوي صعوبات تعلم القراءة والعاديين في عوامل الصفحة النفسية (الانتباه–الإدراك الاستماعي–الإدراك البصري–الإدراك الحركي–الذاكرة) على مقاييس التقدير التشخيصية لصعوبات التعلم النمائية.

٢. التعرف على الفروق بين التلاميذ ذوي صعوبات تعلم الكتابة والعاديين في عوامل الصفحة النفسية (الانتباه–الإدراك الاستماعي–الإدراك البصري–الإدراك الحركي–الذاكرة) على مقاييس التقدير التشخيصية لصعوبات التعلم النمائية.

٣. التعرف على الفروق بين التلاميذ ذوي صعوبات تعلم الرياضيات والعاديين في عوامل الصفحة النفسية (الانتباه–الإدراك الاستماعي–الإدراك البصري–الإدراك الحركي–الذاكرة) على مقاييس التقدير التشخيصية لصعوبات التعلم النمائية.

٤. الكشف عن العلاقة الارتباطية بين صعوبات التعلم النمائية (الانتباه–الإدراك الاستماعي–الإدراك البصري–الإدراك الحركي–الذاكرة)، وصعوبات التعلم الأكاديمية (القراءة والكتابة والرياضيات).

٥. رسم صفحة نفسية مميزة لذوي صعوبات التعلم الأكاديمية (القراءة والكتابة والرياضيات) على صعوبات النمائية (الانتباه–الإدراك الاستماعي–الإدراك البصري–الإدراك الحركي–الذاكرة).

أهمية الدراسة:

أولاً: الأهمية النظرية تكمن أهمية الدراسة الحالية من الناحية النظرية فيما يلي:

١. تناولها لمفهوم جديد في الأدب السيكولوجي العربي، ألا وهو مفهوم بروفايل الصعوبات النمائية في علاقتها بالصعوبات الأكاديمية. والذي تناولته الدراسات العربية بصورة متفرقة وغير شاملة.

٢. ولم توجد دراسة واحدة كما في حدود اطلاع الباحثة تناولت الصعوبات النمائية مجتمعة في علاقتها بالصعوبات الأكاديمية. ولما لهذه الصعوبات من أهمية في كونها مؤشرًا هامًا عن الصعوبات الأكاديمية.

ثانيًا: الأهمية التطبيقية تكمن الأهمية التطبيقية للدراسة الحالية في التالي:

١. إمكانية التعرف على نمط بروفايل الصعوبات النمائية المميزة لذوي الصعوبات الأكاديمية كمرحلة أولى للتعرف على أكثر الصعوبات النمائية ارتباطًا بالصعوبات الأكاديمية.

٢. التمهيد لوضع البرامج العلاجية الملائمة وتطبيقها في علاقتها بالصعوبات النمائية ذات الصلة بصعوبات القراءة والكتابة والحساب.

محددات الدراسة:

- **الحدود الموضوعية:** تحددت موضوعات الدراسة من خلال متغيراتها بأبعادها المختلفة، والتي تناولت صعوبات التعلم النمائية في علاقتها بصعوبات التعلم الأكاديمية مع رسم صفحة (بروفايل) مميز لكل صعوبة من الصعوبات الأكاديمية على الصعوبات النمائية.
- **الحدود الزمنية:** تم تطبيق الدراسة في الفصل الدراسي الأول للعام الدراسي ١٤٤٣-١٤٤٤هـ.
- **الحدود المكانية:** قد تم اختيار عينة الدراسة من المدارس الابتدائية بمحافظة الطائف.
- **الحدود البشرية:** تكونت عينة الدراسة من (١٢٨) تلميذًا وتلميذة من ذوي صعوبات تعلم القراءة والكتابة والحساب، و (٥٤) تلميذًا وتلميذة من العاديين.

المصطلحات الإجرائية:

- **بروفايل (الصفحة النفسية)**

تعرف الصفحة النفسية بأنها: "رسم بياني يوضح المستوى النسبي للفرد على أكثر من اختبار أو سمة أو استعداد نفسي عقلي حتى نعلم في أيهما يكون مرتفع، وفي أيهما يكون متوسط، وفي أيهما يكون دون المتوسط، وإلى أي مدى يكون هذا الارتفاع أو الانخفاض). (إبراهيم،٢٠١٨)

وتعرفه الباحثة إجرائيًا بأنه: الرسم البياني الذي يوضح المستوى النسبي لذوي صعوبات تعلم القراءة والكتابة والحساب على اختبارات صعوبات التعلم النمائية.

- **الصعوبات النمائية:**

تعرف صعوبات التعلم النمائية بأنها "تلك الصعوبات التي تركز على العمليات العقلية الأساسية التي يحتاجها الطفل في تحصيله الأكاديمي، وتنقسم إلى الصعوبات الأولية: والانتباه والذاكرة والإدراك، والصعوبات الثانوية: اللغة والتفكير). (إبراهيم، ٢٠١٠)

وتعرفها الباحثة إجرائيًا بأنها: الدرجة التي يحصل عليها التلاميذ على مقاييس التقدير التشخيصية لصعوبات التعلم النمائية (الانتباه-الإدراك الاستماعي-الإدراك البصري-الإدراك الحركي-الذاكرة-صعوبات السلوك الاجتماعي والانفعالي)، والتي تعبر عن تواتر أو ظهور الخصائص السلوكية المتعلقة بالصعوبات النمائية.

- **الصعوبات الأكاديمية:**

تشير الصعوبات الأكاديمية إلى " الأطفال الذين يعانون من هذه الاضطرابات بتأخر قدرتهم على القراءة والكتابة والقدرات الحسابية بسنوات عن زملائهم في نفس السن). (بطرس، ٢٠١٤)

وتعرفها الباحثة إجرائيًا بأنها: الدرجة التي يحصل عليها التلاميذ على مقاييس التقدير التشخيصية لصعوبات التعلم الأكاديمية (القراءة والكتابة والرياضيات)، والتي تعبر عن تواتر أو ظهور الخصائص السلوكية المتعلقة بالصعوبات الأكاديمية.

الإطار النظري:

صعوبات تعلم الانتباه

يعرف عبد الواحد، (٢٠١٠،ص١٨٠) صعوبات الانتباه بأنها "ضعف القدرة على التركيز والقابلية العالية للتشتت وضعف المثابرة وصعوبة نقل الانتباه من مثير إلى مثير آخر أو من مهمة إلى مهمة أخرى". والتي تتخذ عدة مظاهر تتمثل في:

١. نقص الانتباه: أي صعوبة تركيز الانتباه لمثيرات محددة في اللعب أو العمل.
٢. قابلية التشتت: والذي يرتبط بمدى الانتباه وصعوبة الانتباه لكثير محدد والانتباه لكل المثيرات الجديدة.
٣. قصور الانتباه التلقائي: ويطلق عليه الانتباه الانتقائي حيث يفشل الفرد في انتقاء مثير محدد وتوجيه الانتباه له من بين عدة مثيرات.
٤. الثبوت: الاستمرار في نفس النشاط لفترة طويلة دون الحاجة لذلك.
٥. الاندفاعية: وهي الاندفاع في التصرفات دون تفكير أو تقدير للنتائج.
٦. فرط النشاط: أي زيادة الحركة والأنشطة غير الهادفة التي تعوق عملية التكيف.

وترتبط مشكلات الانتباه بصعوبات التعلم فيصعب عليهم التمييز بين المثيرات الأساسية والثانوية، واستمرار الانتباه لنفس المثير لدقائق معدودة مع بذل الجهد القليل بأي نشاط، وسهولة تشتت الانتباه بكل المثيرات الخارجية من حولهم مما يحول دون تعلمهم للمثيرات الجديدة. (النوبي، ٢٠١١) وقد تبلورت الدراسات حول اضطرابات الانتباه في علاقتها بصعوبات التعلم في محورين: الأول مهام الانتباه الانتقائي، والثانية: مهام الانتباه طويل المدى. (كوافحة، ٢٠١١).

وتلعب مشكلة ضعف الانتباه دورًا هامًا في تدني القدرة على التعلم وفي مشكلات الذاكرة العاملة، فقد أشارت نتائج الدراسات إلى التأثير المباشر لاضطراب الانتباه على كفاءة الذاكرة العاملة لدى ذوي صعوبات التعلم. (بكيري، ٢٠١٤) حيث يعجز الطلاب ذوي صعوبات التعلم

عن أداء المهمة التي بين أيديهم بسبب صعوبة الانتباه الانتقائي الأمر الذي يؤكد ضرورة استخدام استراتيجيات الاستدعاء اللفظي في ظل توظيف استراتيجيات التعزيز الملائمة، والابتعاد قدر الإمكان عن توظيف استراتيجيات التوجيه اللفظي. (Hallahan, 2014)

ويشير الزيات (١٩٩٧، ص٢٥٥) إلى أن اضطراب الانتباه الانتقائي لدى ذوي صعوبات التعلم إنما يكمن في اعتمادهم على المجال وعدم القدرة إدراك الشكل والأرضية أو تمييز المثيرات الأساسية والعارضة عند الانتباه الانتقائي. كما يلعب اضطراب فرط الحركة دورًا هامًا في تشتت الانتباه الانتقائي لدى ذوي صعوبات التعلم. أما فيما يتعلق بمهام الانتباه طويل المدى فقد أشارت الدراسات إلى أن ذوي صعوبات التعلم لا يعانون صعوبات في مهام الانتباه طويل المدى بخلاف ذوي النشاط الزائد، والذي يفسر في ضوء عوامل الاندفاعية وردود الفعل السريعة دون تفكير. كما تظهر العلاقة بين صعوبات الانتباه وصعوبات القراءة في ضعف تركيز الانتباه على الحروف المكتوبة، وصعوبة التحكم بحركة العين عند التنقل بين السطور. (السعيد، ٢٠١٠)

ثانيًا: صعوبات تعلم الإدراك

يعتمد التعلم المعرفي على عملية الإدراك والذي يعطي للمدركات الحسية معنى من خلال تفسير وتأويل المثيرات وإكسابها المعنى، حيث أن لكل حرف أو كلمة أو صوت أو إشارة معنى خاص يمكن إدراكه من خلال الربط بين الخبرات السابقة والمثيرات الحسية التي تدخل في مجال إدراكنا. فإن صوت كل حرف له دلالة ومعنى عند إدراكه يمكن للفرد قراءته، وعليه فإن الأطفال الذين يعانون اضطرابًا في الإدراك إنما يفشلون في تأويل وتفسير المثيرات التي يدركونها وإعطائها معنى. (البطاينة؛ وآخرون ٢٠١٢)

وترتبط مشكلات الإدراك البصري والسمعي بصعوبات التعلم، وتتمايز أنواع صعوبات الإدراك فمنها التكامل البصري الحركي والذي يعني التآزر بين البصر وحركة الجسم. وعادة ما ترتبط مشكلات التآزر البصري الحركي بصعوبات الكتابة ونقل الرسومات بحيث تصبح كتابات الطفل ورسوماته غير مفهومة تمامًا.

ثم التكامل المكاني ويعني إدراك السمات المكانية للأشياء في الفراغ، فالطفل الذي يعاني صعوبة في التكامل المكاني يرى كلمة (ل م ع) بدلاً من (ع م ل) ورقم (٢) بدلا من (٦)، كما ترتبط أيضا بصعوبة إدراك تتابع الأعداد والكلمات في الجملة. (سالم، وآخرون ٢٠٠٦)

يأتي بعدها مشكلات الإدراك البصري وأكثرها انتشارًا لدى ذوي صعوبات التعلم هي تلك المتعلقة بصعوبة إدراك الرموز المطلوبة بالعمليات الحسابية والتداخل بين الأرقام والحروف

الأبجدية. (بطرس، ٢٠١٤) فنجد الأطفال ذوي صعوبات الإدراك البصري يخلطون بين الحروف والكلمات والأشكال الهندسية المتشابهة عند قراءتها أو عند كتابتها. (سالم، وآخرون ٢٠٠٦)

ومن صعوبات الإدراك البصري صعوبات التمييز البصري والتي تعكس صعوبات إدراك الشكل والأرضية، والتمييز بين الحروف والأشكال الهندسية المختلفة كالمثلث والمربع. بينما تكمن صعوبات الشكل والأرضية في صعوبة إدراك الطفل للشكل دون إقرانه بالخلفية المصاحبة له، مما يشتت انتباه وظهور أخطاء في مدركاته البصرية. (سالم، وآخرون ٢٠٠٦)

صعوبات تعلم الذاكرة:

يمكن تحديد المشكلات التي يعانيها ذوو صعوبات التعلم، والمرتبطة بالذاكرة فيما يلي:

١. صعوبات الذاكرة السمعية، وما يتعلق بها من تذكر المعلومة السعية، واستدعاء الخبرات المسموعة.

٢. صعوبات الذاكرة البصرية، وما يتعلق بها من تذكر الخبرات المرئية.

وترتبط مشكلات الذاكرة البصرية بمشكلات تذكر الحروف والكلمات والأرقام لدى الأطفال الذين يعانون صعوبات في التعلم. (بطرس، ٢٠١٤) وقد أشارت بكيري (٢٠١٤، ص ٢٥١) إلى ضعف الذاكرة قصيرة المدى والذاكرة لدى ذوي صعوبات التعلم عند مقارنتهم بالعاديين. وتلعب عوامل ضعف استراتيجيات المعالجة والتشفير لدى ذوي صعوبات التعلم دورًا هامًا في انخفاض القدرة على تخزين المعلومات بالذاكرة واسترجاعها.

الدراسات السابقة:

- **دراسات تناولت بروفايل الصفحة النفسية لدى ذوي صعوبات التعلم.**

هدفت دراسة إلى (Becker, et al 2021) إلى التعرف على أوجه الشبه والاختلاف في الصفحة النفسية المعرفية لدى عينتين من التلاميذ ذوي اضطراب نقص الانتباه المصحوب بالحركة الزائدة، ومقارنتهم بمجموعة من ذوي صعوبات التعلم بلغت (٦٢) طفلاً من ذوي صعوبات التعلم، وذوي نفص الانتباه وفرط الحركة. و (٦٢) طفلا كعينة ضابطة. وقد توصلت النتائج إلى عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين الأطفال ذوي صعوبات التعلم وذوي نقص الانتباه المصحوب بالحركة الزائدة في بروفايل القدرات المعرفية. بينما وجدت فروق ذات دلالة إحصائية بين ذوي صعوبات التعلم وذوي تشتت الانتباه والحركة الزائدة وبينهم وبين العاديين في بروفايل الصفحة النفسية المعرفية.

كما هدفت دراسة (مهران، وآخرون ٢٠١٨) إلى التعرف على الفروق في عوامل الصفحة النفسية بين التلاميذ الموهوبين والتلاميذ الموهوبين ذوي صعوبات تعلم الرياضيات في عوامل الصفحة النفسية على مقياس ستانفورد بينيه الصورة الخامسة. وقد استخدمت الدراسة

اختبار المصفوفات المتتابعة الملونة، ومقياس ستانفورد بينيه الصورة الخامسة، واختبار تحصيلي في الرياضيات، وقائمة تقييم المعلم للتلميذ الموهوب، ومقاييس التقديرات التشخيصية لصعوبات تعلم الرياضيات. وقد توصلت نتائج الدراسة إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين التلاميذ الموهوبين والتلاميذ الموهوبين ذوي صعوبات تعلم الرياضيات في الاستدلال التحليلي والكمي والمعالجة البصرية والذاكرة العاملة لصالح التلاميذ الموهوبين. ووجود فروق ذات دلالة إحصائية بين التلاميذ الموهوبين والتلاميذ الموهوبين ذوي صعوبات تعلم الرياضيات في الذكاء اللفظي والكلي لصالح الموهوبين.

بينما هدفت دراسة (يونس، ٢٠١٢) إلى تحديد أكثر مناحي تشخيص ذوي صعوبات التعلم قوة (القدرات العقلية-الخصائص السلوكية-القدرات الإدراكية-القدرات النفس لغوية-العصابية والانبساطية) في رسم صفحة نفسية مميزة لذوي صعوبات تعلم القراءة والكتابة والحساب والعاديين. وبتطبيق مقاييس الرسم للذكاء، وقياس تقدير سلوك التلميذ لفرز حالات صعوبات التعلم، ومقاييس التقدير التشخيصية لصعوبات التعلم الأكاديمية، ومقياس ستانفورد بينه للذكاء وقائمة القدرات النفس لغوية، واختبار بندر جشتالت، واختبار أيزنك للشخصية على عينة بلغت (٥٩) طفلا من ذوي صعوبات التعلم والعاديين بالمرحلة الابتدائية. وقد توصلت النتائج إلى فاعلية كل المناحي السابقة وبخاصة منحى الذكاء (المفردات والفهم والذاكرة، ومنحى القدرات النفس اللغوية (الذاكرة البصرية والسمعية، والاستقبال السمعي والبصري) ومنحنى القدرات الإدراكية، ومنحى الانبساطية والعصابية في رسم صفحة نفسية مميزة لذوي صعوبات التعلم والعاديين.

كذلك هدفت دراسة (Shanahan, et al 2006) إلى التعرف على الفروق في الصفحة النفسية لقصور سرعة المعالجة لدى ذوي اضطراب تشتت الانتباه وفرط الحركة، وذوي صعوبات التعلم فقط، وعينة ثالثة من ذوي تشتت الانتباه وفرط الحركة المصحوب بصعوبات التعلم. كما استخدمت الدراسة عينة أخرى ضابطة للكشف عن الفروق بين عينات الدراسة في الصفحة النفسية. وقد كشفت النتائج عن وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين ذوي تشتت الانتباه وفرط الحركة وذوي صعوبات تعلم القراءة وبينهما وبين العاديين في سرعة المعالجة لصالح العاديين. كما أشارت النتائج إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين ذوي تشتت الانتباه وفرط الحركة وبين ذوي صعوبات تعلم القراءة في سرعة المعالجة لصالح ذوي تشتت الانتباه وفرط الحركة.

- **دراسات تناولت صعوبات تعلم الانتباه وعلاقتها بالصعوبات الأكاديمية.**

هدفت دراسة (خوجة،٢٠١٨) إلى التعرف على المشكلات السلوكية الأكثر انتشارًا، والفروق في درجة تلك الصعوبات تبعًا لنوع الصعوبة الأكاديمية لدى تلاميذ الصف الثالث الابتدائي بلغت (٣٥) من ذوي صعوبات التعلم الأكاديمية (القراءة والكتابة الحساب). وبتطبيق مقاييس التقدير التشخيصية، واختبار رسم الرجل، واختبارات صعوبات تعلم القراءة والكتابة والحساب. وقد توصلت النتائج إلى أن أكثر المشكلات السلوكية انتشارًا لدى ذوي صعوبات التعلم كانت (الانتباه، ثم النشاط الزائد، ثم السلوك الانسحابي، وأخيرًا السلوك العدواني). كما لم توجد فروق ذات دلالة إحصائية في مشكلات (تشتت الانتباه، والنشاط الزائد، والسلوك الانسحابي، والسلوك العدواني) باختلاف الصعوبة الأكاديمية.

أما دراسة (المطلق،٢٠١٧) فقد هدفت الدراسة إلى الكشف عن العلاقة بين صعوبات تعلم القراءة والكتابة وصعوبات الانتباه والإدراك الحركي لدى عينة من تلاميذ المرحلة الابتدائية بالصفين الرابع والخامس الابتدائي بلغت (٣٩٠) تلميذًا وتلميذة بمدينة دمشق. وباستخدام معاملات تحليل تباين الانحدار ومعاملات الارتباط توصلت النتائج إلى وجود علاقة ارتباطية ذات دلالة بين صعوبات تعلم القراءة والكتابة وبين صعوبات الانتباه والإدراك الحركي. أن القدرات في الانتباه والإدراك الحركي تظهر كمنبئ جيد للتحصيل في القراءة والكتابة. ووجود فروق ذات دلالة إحصائية بين الذكور والإناث في الانتباه لصالح الذكور، بينما لم توجد فروق بينهما في الإدراك الحركي.

كما هدفت دراسة (Elhassan, and Hamid 2015) إلى التعرف على العلاقة بين اضطراب نقص الانتباه المصحوب بالحركة الزائدة، وصعوبات التعلم، وذلك بتطبيق مقياس نقص الانتباه المصحوب بالحركة الزائدة على (٤٠) تلميذًا من ذوي صعوبات التعلم. وقد اتبعت الدراسة المنهج الوصفي وتوصلت النتائج إلى وجود علاقة ذات دلالة ارتباطية موجبة بيت اضطراب نقص الانتباه المصحوب بالحركة الزائدة وبين صعوبات التعلم. أيضًا بلغت نسبة صعوبات التعلم بين ذوي اضطراب نقص الانتباه المصحوب بالحركة الزائدة (٨٧.٥٪).

كذلك هدفت دراسة (Hallahan, 2014) إلى التعرف على الفروق في الانتباه الانتقائي، ووجهة الضبط لدى عينتين من المراهقين العاديين بلغت (٢٨)، وذوي صعوبات التعلم بلغت (٢٨) من خلال تطبيق مقياس الانتباه الانتقائي، واستبيان مسؤولية الإنجاز الفكري، ومقياس وجهة الضبط. وقد أشارت النتائج إلى وجود فروق ذات دلالة بين ذوي صعوبات التعلم والعاديين في الانتباه الانتقائي لصالح العاديين. كما لوحظ داخلية وجهة الضبط لذوي صعوبات

التعلم. وقد أوصت الدراسة بتوظيف استراتيجيات التعزيز، والتعلم الموجه، والنمذجة، وأسلوب التعلم الذاتي عند التدريس لذوي صعوبات التعلم.

بينما هدفت دراسة (أحمد؛ وخلف ٢٠١٢) إلى التعرف على العلاقة بين نقص الانتباه المصحوب بالحركة الزائدة بصعوبات التعلم لدى (٣٠) تلميذًا بالمرحلة الابتدائية. وبتطبيق قائمة تقدير المعلمين، واختبار المصفوفات المتتابعة، فقد توصلت النتائج إلى وجود علاقة ارتباطية موجبة ذات دلالة بين صعوبات التعلم ونقص الانتباه في بعد تشتت الانتباه. كما وجدت علاقة ارتباطية عكسية بين صعوبات التعلم ونقص الانتباه المصحوب بالحركة الزائدة في بعدي الاستيعاب والحركة الزائدة.

بينما هدفت دراسة (Mayes, 2000) إلى التعرف على العلاقة بين صعوبات التعلم وذوي تشتت الانتباه وفرط الحركة من خلال تحليل البيانات السريرية والنفسية والتربوية لدى (١١٩) طفلاً تراوحت أعمارهم من ٨-١٦ عام. وقد لوحظ أن نسبة انتشار صعوبات التعلم لدى ذوي تشتت الانتباه وفرط الحركة ٧٠٪ لدى ذوي صعوبات تعلم التعبير الكتابي، ضعفين نسبتها لدى ذوي صعوبات تعلم الحساب والقراءة، وحتى صعوبات التهجي. كما وجدت فروق ذات دلالة إحصائية بين ذوي تشتت الانتباه وفرط الحركة المصحوبة بصعوبات تعلم، وغير المصحوب بصعوبات التعلم في تشتت الانتباه لصالح المصحوبة بصعوبات التعلم. كما أنهم أيضًا لم يعانوا أي مشكلات في التعلم، وذلك لأن صعوبات التعلم ومشكلات الانتباه تعد في سلسلة متصلة ومترابطة وعادة ما تبدو في الظهور.

- **دراسات تناولت صعوبات تعلم الإدراك وعلاقتها بصعوبات التعلم الأكاديمية.**

هدفت دراسة (عودة، والناطور ٢٠٢٢) إلى الكشف عن الفروق في الإدراك البصري لدى عينتين من الأطفال ذوي صعوبات تعلم القراءة والحساب بلغت (٣٤٢) من ذوي صعوبات تعلم القراءة والعاديين (٧٤) من ذوي نقص انتباه وفرط الحركة، و (٢٨٨) منهم مشخصين بنقص الانتباه وفرط الحركة، و (١٠٠) من العاديين. وقامت الدراسة بتطبيق اختبار مهارات الإدراك البصري وتوصلت النتائج إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية في مهارات الإدراك البصري بين ذوي صعوبات تعلم القراءة والحساب والعاديين لصالح العاديين. كما لوحظ وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين ذوي صعوبات تعلم القراءة والحساب وبينهم وبين ذوي صعوبات تعلم القراءة والحساب المصاحب بتشتت الانتباه والحركة الزائدة لصالح المجموعة الأولى.

كما هدفت دراسة (Zhang, et al 2021) إلى التعرف على العلاقة الارتباطية بين صعوبات تعلم الرياضيات البصرية والسمعية وبين صعوبات الإدراك البصري والسمعي لدى عينة من تلاميذ المرحلة الابتدائية. ولقد توصلت النتائج إلى أن الأطفال ذوي صعوبات تعلم

الرياضيات البصرية لديهم صعوبات أكبر فيما يتعلق بالمسائل الحسابية التي تعتمد على البصر. أما تلاميذ صعوبات تعلم الحساب السمعية فقد كانت لديهم مشكلات في كل ما يتعلق بالمسائل الحسابية البصرية والسمية معًا.

أما دراسة (ثابت؛ وآخرون ٢٠٢١) فقد هدفت إلى الكشف عن فاعلية برنامج تدريبي في الإدراك السمعي لدى عينة من ذوي صعوبات تعلم القراءة بلغت (٢٠) تلميذًا وتلميذة مستخدمة اختبار القدرة العقلية، واختبار تشخيص صعوبات القراءة، ومقايس التقدير التشخيصي لصعوبات الإدراك السمعي، والبرنامج التدريبي. وقد توصلت النتائج إلى فاعلية البرنامج في تنمية مهارات الإدراك السمعي لدى عينة الدراسة وبالأخص مهارات التمييز السمعي والتسلسل السمعي والوعي الصوتي والذاكرة السمعية.

وقد هدفت دراسة (Dazhi, et al 2020) إلى التعرف على دور التدريب الحسابي المبني على العد من الممكن أن يعزز القدرة على العد الحسابي لدى ذوي صعوبات تعلة الحساب النمائي من خلال التعرف على دور الإدراك البصري في تنمية القدرة على العد الحسابي لدى (٨٠) طفلا من الأطفال ذوي صعوبات التعلم الحساب إنمائية بالمرحلة الابتدائية بالصين، تم تقسيمهم إلى مجموعتين (ضابطة وتجريبية) حيث تلقت المجموعة التجريبية تدريبًا على لعبة جمع التفاح، بينما تلقت المجموعة الضابطة مهمة إملاء باللغة الإنجليزية. وتم تقييم الأداء المعرفي للتلاميذ قبل وبعد تطبيق البرنامج المعرفي. وقد توصلت النتائج إلى أن المجموعة التجريبية لم تظهر أي تحسن في القدرات المعرفية بعد تطبيق البرنامج، بينما أن تحسن الإدراك البصري للتلاميذ كان ذا فاعلية في تحسين القدرة على العد الحسابي لديهم.

بينما هدفت دراسة (Alenizi, 2019) إلى التحقق من فاعلية برنامج قائم على التعلم متعدد الحواس في تنمية الإدراك البصري لدى عينة من التلاميذ ذوي صعوبات التعلم بالمرحلة الابتدائية بلغت (٣٠) تلميذًا كعينة تجريبية والذين تعرضوا لبرنامج يعتمد على ذاكرتهم الحسية للتعرف على النصوص المحفزة عقليًا. و (٣٠) تلميذًا كعينة ضابطة. ولقد توصلت النتائج إلى فاعلية البرنامج المتعدد الحواس في تحسين الإدراك البصري لدى ذوي صعوبات التعلم (العينة التجريبية).

كذلك هدفت (عبد الله، والدليمي٢٠١٩) إلى التعرف على الفروق في مهارات الإدراك البصري بين ذوي صعوبات تعلم الكتابة والعاديين بالمرحلة الابتدائية، وذلك بتطبيق الدراسة على عينة بلغت (٩٠) تلميذًا وتلميذة من ذوي صعوبات تعلم الكتابة والعاديين. وقد قامت الدراسة بتطبيق استمارة ملاحظة لتشخيص صعوبات تعلم الكتابة، واختبار مهارات الإدراك البصري. وقد توصلت النتائج إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين ذوي صعوبات التعلم والعاديين في

مهارات الإدراك البصري لصالح العاديين. كما وجدت أيضًا فروق بين الإناث والذكور في مهارات الإدراك البصري لصالح الإناث. كما وجدت علاقة ارتباطية عكسية بين كل من مهارات الإدراك البصري وصعوبات تعلم الكتابة.

أيضا هدفت دراسة (إبراهيم وآخرون، ٢٠١٢) إلى التعرف على الفروق في مهارات الإدراك السمعي لدى عينتين من التلاميذ من ذوي صعوبات الفهم الاستماعي بلغت (١٠٩) تلميذًا، و (٨٧) من التلاميذ العاديين بالصفين الرابع والسادس الابتدائي. مستخدمة اختبار المصفوفات المتتابعة لرافن، واختبارين في صعوبات الفهم الاستماعي، ومقياس التقدير التشخيصي لصعوبات الإدراك الاستماعي، واختبار مهارات الإدراك السمعي. توصلت الدراسة إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين ذوي صعوبات الإدراك الاستماعي والعاديين في كل من التذكر والتمييز والإدراك السمعي، والإغلاق السمعي للجمل، والدمج الصوتي للكلمات لصالح العاديين. كما لوحظ وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين تلاميذ صعوبات الفهم الاستماعي بالصفين الرابع والسادس في التذكر السمعي للكلمات والجمل، الإدراك السمعي للتعليمات، الإغلاق السمعي للكلمات والجمل، الدمج الصوتي للكلمات، ومهارات الإدراك السمعي عامة لصالح تلاميذ الصف السادس.

- **دراسات تناولت صعوبات تعلم الذاكرة علاقتها بصعوبات التعلم الأكاديمية.**

هدفت دراسة (بن لغريب؛ وقبقوب ٢٠٢٢) إلى الكشف عن الفروق في الذاكرة وحل المشكلات لدى ذوي صعوبات تعلم الرياضيات والعاديين على عينة بلغت (٢٣) تلميذًا وتلميذة بلغت (٢٣) من ذوي صعوبات تعلم الرياضيات، و (٢٢) من العاديين. وبتطبيق كل من مقياسي عمليات الذاكرة وأسلوب حل المشكلات توصلت النتائج إلى عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين ذوي صعوبات التعلم والعاديين في كل من أسلوب حل المشكلات والذاكرة.

بينما هدفت دراسة (مياجان؛ وشقدار ٢٠٢١) إلى الكشف عن درجة معرفة معلمات رياض الأطفال بمشكلات الذاكرة العاملة لدى الأطفال المعرضين لخطر صعوبات التعلم على عينة بلغت (١٠٩) من المعلمات بتطبيق استبانة لتقييم مدى معرفة المعلمات بالذاكرة العاملة. وقد أكدت النتائج على أن درجة معرفة المعلمات لبعد القدرة على استرجاع المعلومة كان مرتفعًا، بينما كان متوسطًا فيما بأبعاد المعالجة.

كما هدفت دراسة (السيد؛ وركزة ٢٠٢٠) إلى تقييم الذاكرة البصرية لدى عينة من الأطفال ذوي صعوبات تعلم الحساب، وبتطبيق اختبار بورال ميزوني في الحكم الذاتي والتوجه الذاتي على عينة بلغت (٦) من الأطفال المشخصين صعوبات تعلم حساب توصلت النتائج إلى أن الأطفال ذوي صعوبات تعلم الحساب يتسمون بذاكرة بصرية ضعيفة.

وأخيرًا هدفت دراسة (Mammarella, and Pazzaglia 2010) إلى الكشف عن قصور سعة الذاكرة العاملة والإدراك البصري لدى عينة من الأطفال المعرضين لخطر صعوبات التعلم غير اللفظية بلغت (١٨) طفلاً، ومقارنتهم بعينة من الأطفال العاديين بلغت (١٨) طفلاً. وقد تضمنت الدراسة تطبيق مقاييس للعمليات المكانية والبصرية وكذلك عمليات الإيهام البصري الكلاسيكي. وقد توصلت النتائج إلى أن التلاميذ المعرضين لخطر صعوبات التعلم غير اللفظية لديهم درجة أكبر من مشكلات الإدراك البصري عن الأطفال العاديين دون أن يكون لعامل الذاكرة علاقة بالأمر. كما كانت هناك فروقًا دالة بيم مجموعتي الدراسة في الإيهام البصري الكلاسيكي لصالح العاديين.

التعليق على الدراسات السابقة:

أ) دراسات تناولت بروفايل الصفحة النفسية لذوي صعوبات التعلم.

هدفت بعض الدراسات إلى التعرف على أوجه الشبه والاختلاف في الصفحة المعرفية لذوي نقص الانتباه المصحوب بالحركة الزائدة وذوي صعوبات التعلم كما في دراسة Becker, (2021) بينما هدفت دراسات أخرى إلى التعرف على الفروق في عوامل الصفحة النفسية بين التلاميذ الموهوبين وذوي صعوبات التعلم الموهوبين على مقياس ستانفورد بينيه للذكاء كما في دراسة إبراهيم (٢٠١٨)، بينما هدفت دراسات أخرى إلى التعرف على أكثر مناحي تشخيص صعوبات التعلم قوة (القدرات العقلية) أم السلوكية، أم الإدراكية، أم النفس لغوية، أم العصابية والانبساطية) كما في دراسة يونس (٢٠١٢)، بينما هدفت دراسات أخرى إلى التعرف على الفروق في الصفحة النفسية لقصور سرعة المعالجة لدى ذوي اضطراب تشتت الانتباه وفرط الحركة وبين ذوي صعوبات التعلم. وقد تراوحت عينات الدراسات ما بين ٥٩-٦٢. وقد توصلت نتائج الدراسات إلى:

- وجود فروق في بروفايل الصفحة النفسية المعرفية بين ذوي صعوبات التعلم والعاديين لصالح العاديين.
- وجود فروق في الاستدلال التحليلي والكمي والمعالجة البصرية والذاكرة العاملة بين ذوي صعوبات تعلم الرياضيات الموهوبين والتلاميذ الموهوبين العاديين لصالح الموهوبين العاديين.
- أن أكثر المناحي فاعلية في تشخيص ذوي صعوبات التعلم هي مناحي (الذكاء، والانتباه، والذاكرة، والإدراك والعصابية والانبساطية والقدرات النفس لغوية).
- أن ذوي تشتت الانتباه وفرط الحركة كانوا أكثر قدرة على معالجة المعلومات من ذوي صعوبات تعلم القراءة فقط.

ب) دراسات تناولت صعوبات تعلم الانتباه وعلاقتها بالصعوبات الأكاديمية

تناولت بعض الدراسات المشكلات السلوكية لدى ذوي صعوبات تعلم القراءة والكتابة والحساب كما في دراسة خوجة (٢٠١٨)، بينما هدفت دراسات أخرى إلى التعرف على العلاقة بين صعوبات تعلم القراءة والكتابة وصعوبات الانتباه كما في دراسة المطلق (٢٠١٧)، بينما هدفت دراسات إلى التعرف على الفروق في الانتباه الانتقائي بين ذوي صعوبات التعلم والعاديين كما في دراسة (Hallahan, 2014) ، ودراسة (Mayes, et al 2000). وقد تراوحت عينات الدراسة ما بين ٣٠-٣٩٠.

كما توصلت نتائج الدراسات إلى ما يلي:

- أكثر المشكلات السلوكية انتشارًا لدى ذوي صعوبات تعلم القراءة والكتابة والحساب هي الانتباه، ثم النشاط الزائد، ثم الانسحاب، وأخيرًا العدوان.
- أن القدرات في الانتباه والإدراك الحركي تعتبر كمنبئ جيد للتحصيل في القراءة والكتابة.
- وجود علاقة ارتباطية موجبة بين نقص الانتباه وفرط الحركة وصعوبات التعلم.
- داخلية وجهة الضبط لذوي صعوبات التعلم.
- وجود علاقة ارتباطية عكسية بين صعوبات التعلم ونقص الانتباه وفرط الحركة.

جـ) دراسات تناولت صعوبات تعلم الإدراك وعلاقتها بصعوبات التعلم الأكاديمية.

هدفت بعض الدراسات إلى التعرف على الفروق في الإدراك البصري بين ذوي صعوبات تعلم القراءة والحساب والعاديين كما في دراسة عودة وآخرون (٢٠٢٢)، بينما هدفت دراسات أخرى إلى التعرف على العلاقة الارتباطية بين صعوبات تعلم الرياضيات البصرية، والسمعية وبين صعوبات الإدراك السمعي والبصري. كما هدفت دراسات أخرى إلى التعرف على فاعلية برنامج تدريبي في الإدراك السمعي لدى عينة من ذوي صعوبات تعلم القراءة كما في دراسة يسري (٢٠٢١)، بينما هدفت دراسات أخرى إلى التعرف على دور التدريب الحسابي المبني على العد في تعزيز القدرة على العد الحسابي كما في دراسة (Dazhi, et al 2020) بينما هدفت دراسة أخرى في التعرف على فاعلية استراتيجية التعلم المتعدد الحواس في تحسين الإدراك البصري كما في دراسة (Alenizi,2019)، بينما هدفت دراسات إلى التعرف على الفروق في الإدراك السمعي والبصري بين ذوي صعوبات التعلم والعاديين كما في دراسة جمعة (٢٠١٩)؛ ودراسة إبراهيم (٢٠١٢) . وقد تراوحت عينات الدراسة ما بين (٢٠-٣٤٢) واعتمدت المنهج الوصفي والتجريبي في إجراءاتها.

وقد توصلت الدراسات إلى النتائج التالية:

- وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين ذوي صعوبات تعلم القراءة والحساب المصحوب بالحركة الزائدة وغير المصحوب في الإدراك البصري لصالح غير المصحوب بالحركة الزائدة.
- العلاقة الارتباطية بين صعوبات تعلم الرياضيات البصرية وحل المسائل التي تعتمد على البصر، وبينها وبين صعوبات تعلم الرياضيات السمعية وحل المسائل التي تعتمد على السمع.
- لا توجد علاقة بين التدريب الحسابي المبني على العد وتنمية القدرة على العد الحسابي.
- فاعلية أسلوب التعلم المتعدد الحواس في تحسين الإدراك البصري لدى ذوي صعوبات التعلم.
- وجود علاقة ارتباطية عكسية بين مهارات الإدراك البصري وصعوبات تعلم الكتابة.
- وجود فروق ذات دلالة إحصائية في الإدراك السمعي بين ذوي صعوبات التعلم والعاديين لصالح العاديين.

د) دراسات تناولت صعوبات تعلم الذاكرة وعلاقتها بصعوبات التعلم.

هدفت بعض الدراسات إلى التعرف على الفروق في الذاكرة بين ذوي صعوبات تعلم الرياضيات والعاديين كما في دراسة بن لغريب (٢٠٢٢)، بينما هدفت دراسات أخرى إلى تقييم الذاكرة البصرية لدى ذوي صعوبات تعلم الحساب كما في دراسة عبد الحميد وآخرون (٢٠٢١). كما هدفت دراسات أخرى إلى الكشف عن قصور سعة الذاكرة العاملة لدى الأطفال المعرضين لخطر صعوبات التعلم كما في دراسة (Mammarella, and Pazzaglia2010) وقد تراوحت عينات الدراسة ما بين (٦، ٦٨). وقد توصلت الدراسات إلى النتائج التالية:

- عدم وجود فروق بين ذوي صعوبات تعلم الرياضيات والعاديين في الذاكرة.
- أن ذوي صعوبات تعلم الحساب يتسمون بذاكرة بصرية ضعيفة.

فروض الدراسة:

١. هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين التلاميذ ذوي صعوبات تعلم القراءة والعاديين في صعوبات التعلم النمائية (الانتباه-الإدراك الاستماعي-الإدراك البصري-الإدراك الحركي-الذاكرة).
٢. هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين التلاميذ ذوي صعوبات تعلم الكتابة والعاديين في صعوبات التعلم النمائية (الانتباه-الإدراك الاستماعي-الإدراك البصري-الإدراك الحركي-الذاكرة).

٣. هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين التلاميذ ذوي صعوبات تعلم الرياضيات والعاديين في صعوبات التعلم النمائية (الانتباه–الإدراك الاستماعي–الإدراك البصري–الإدراك الحركي–الذاكرة).

٤. هل يختلف بروفايل صعوبات التعلم النمائية (الانتباه–الإدراك الاستماعي–الإدراك البصري–الإدراك الحركي–الذاكرة) لدى ذوي صعوبات تعلم القراءة عنه لدى أقرانهم العاديين من تلاميذ المرحلة الابتدائية.

٥. هل يختلف بروفايل صعوبات التعلم النمائية (الانتباه–الإدراك الاستماعي–الإدراك البصري–الإدراك الحركي–الذاكرة) لدى ذوي صعوبات تعلم الكتابة عنه لدى أقرانهم العاديين من تلاميذ المرحلة الابتدائية.

٦. هل يختلف بروفايل صعوبات التعلم النمائية (الانتباه–الإدراك الاستماعي–الإدراك البصري–الإدراك الحركي–الذاكرة) لدى ذوي صعوبات تعلم الرياضيات عنه لدى أقرانهم العاديين من تلاميذ المرحلة الابتدائية.

- **منهج وإجراءات الدراسة:** اتبعت الدراسة الحالية المنهج الوصفي الذي يهتم بتحليل ودراسة الحقائق المتعلقة بطبيعة المشكلة، وفي الإجابة عن أسئلة الدراسة وتحقيق أهدافها.
- **مجتمع الدراسة:** تكون مجتمع الدراسة من جميع التلاميذ ذوي صعوبات تعلم القراءة والكتابة والرياضيات والعاديين الملتحقين بالمدارس الابتدائية خلال العام الدراسي ١٤٤٣–١٤٤٤هـ بمحافظة الطائف.
- **عينة الدراسة:** تم اختيار عينة الدراسة بالطريقة القصدية من مجتمع الدراسة بلغ عدد (١٢٨) تلميذًا وتلميذة من ذوي صعوبات تعلم (القراءة والكتابة والحساب)، و(٥٤) تلميذًا وتلميذة من العاديين من المدارس الابتدائية بمحافظة الطائف. والجدول التالي يوضح توزيع أفراد عينة الدراسة:

جدول (١) توزيع أفراد عينة الدراسة تبعًا لنوع الصعوبة

فئات المتغير/ نوع الصعوبة	العدد	النسبة المئوية
صعوبات تعلم القراءة	٤٦	٣٠٪
صعوبات تعلم الكتابة	٥٣	٣٥٪
صعوبة تعلم الحساب	٢٩	١٩٪
العاديون	٢٥	١٦٪
المجموع	١٥١	١٠٠٪

يشير جدول (١) إلى توزيع أفراد عينة الدراسة تبعًا لمتغير نوع الصعوبة التعليمية حيث بلغ عدد أفراد عينة الدراسة من ذوي صعوبات تعلم الكتابة (٥٣) بنسبة (٣٥٪)، يليها ذوي

صعوبات تعلم القراءة وعددهم (٤٦) بنسبة (٣٠٪)، ثم ذوي صعوبات تعلم الحساب والبالغ عددهم (٢٩) بنسبة (١٩٪)، ثم العاديين والبالغ عددهم (٢٥) بنسبة (١٦٪).

جدول (٢) توزيع أفراد عينة الدراسة من المدارس الابتدائية

فئات المتغير/ اسم المدرسة	صعوبات تعلم القراءة	النسبة %	صعوبات تعلم الكتابة	النسبة %	صعوبات تعلم الحساب	النسبة %	العاديون	النسبة %
الابتدائية السادسة والخمسون	١٢	٢٦.٠	١٤	٢٦.٤	١٠	٣٤.٠	٧	٢٨.٠
الابتدائية الثامنة والخمسون	١١	٢٤.٠	١٦	٣٠.٢	١٢	٤١.٠	٨	٣٢.٠
مجمع المعتصم بالله	١٣	٢٨.٢	١٧	٣٢.٠	٦	٢٠.٠	٤	١٦.٠
مدرسة الأمام نافع	١٠	٢١.٨	٦	١١.٤	٢	٥.٠	٦	٢٤.٠
المجموع	٤٦	١٠٠.٠	٥٣	١٠٠.٠	٢٩	١٠٠.٠	٢٥	١٠٠.٠

يوضح جدول (٢) توزيع أفراد عينة الدراسة تبعا لاسم المدرسة.

حساب اعتدالية توزيع درجات أفراد عينة الدراسي:

وقد قامت الباحثة بحساب اعتدالية توزيع درجات أفراد عينة الدراسة تمهيدًا لاختيار نوع المعاملات الإحصائية التي ستوظفها الباحثة في الدراسة (الإحصاء البارامتري، أما اللابارامتري، والجدول التالي يوضح ذلك:

جدول (٣) اعتدالية توزيع درجات أفراد عينة الدراسة

المتغير	اختبار كولمجروف- سمرنون			اختبار شابيرو والك		
	الدرجة	درجات الحرية	مستوى الدلالة	الدرجة	درجات الحرية	مستوى الدلالة
المقياس التشخيصي لصعوبات تعلم القراءة	٠.١١١	٦١	٠.٠٥٧	٦١	٦١	٠.٠٤٦
المقياس التشخيصي لصعوبات تعلم الكتابة	٠.١٦٧	٦١	٠.٠٠٠	٦١	٦١	٠.٠٠٠
المقياس التشخيصي لصعوبات تعلم الرياضيات	٠.١٦٢	٦١	٠.٠٠٠	٦١	٦١	٠.٠٠٠
المقياس التشخيصي لصعوبات تعلم الانتباه	٠.١٩٨	٦١	٠.٠٠٠	٦١	٦١	٠.٠٠٠
المقياس التشخيصي لصعوبات تعلم الإدراك الاستماعي	٠.١٨٢	٦١	٠.٠٠٠	٦١	٦١	٠.٠٠٠
المقياس التشخيصي لصعوبات تعلم الإدراك البصري	٠.١٦٤	٦١	٠.٠٠٠	٦١	٦١	٠.٠٠٠
المقياس التشخيصي لصعوبات تعلم الإدراك الحركي	٠.٤٦١	٦١	٠.٠٠٠	٦١	٦١	٠.٠٠٠
المقياس التشخيصي لصعوبات تعلم الذاكرة	٠.٢٠٦	٦١	٠.٠٠٠	٦١	٦١	٠.٠٠٠

يوضح جدول (٣) السابق أن بيانات متغيرات الدراسة كلها لا تتبع التوزيع الاعتدالي، حيث كانت قيمة الدلالة المحسوبة أصغر من مستوى المعنوية (٠.٠٥). وعليه فقد استخدمت الباحثة الأساليب الإحصائية اللامعلمية.

أدوات الدراسة وفقًا للخطوات الإجرائية:

١- اختبار المصفوفات المتتابعة لرافن (١٩٣٨) تقنين (عبد الرحمن النفيعي، ٢٠٠١) وهو أحد اختبارات الذكاء غير اللفظية، ويهدف إلى تحديد المستوى العقلي العام للطفل اعتمادًا على مجموعة من الأشكال الهندسية التي لا تتطلب أي مهارات أكاديمية. يطبق المقياس على الأفراد في المرحلة العمرية من (٦-١٨) عامًا. ويتكون الاختبار من مجموعتين مستقلتين الأولى تشمل اثنتي عشرة فقرة، تشمل جميع العمليات العقلية، أما المجموعة الثانية فتشمل (٣٦) فقرة.

ثبات وصدق المقياس:

- **أولاً: صدق المقياس** قامت الباحث بحساب معاملات الارتباط بين زمن الإجابة لعينة مختارة، والدرجة على الاختبار، وقد تراوحت ما بين (٠.٢٧-٠.٩) وهي معاملات غير دالة مما يشير إلى أن الاختبار يستخدم كاختبار قوة. كما قام الباحث بالتحقق من قدرة الاختبار على التمييز بين أداء الفئات العمرية المختلفة، حيث لوحظ تزايد المتوسطات بصورة منتظمة باختلاف الفئات العمرية، كما لوحظ أن الاختبار يميز بين الصفوف الدراسية المختلفة. كما قامت الدراسة باستخدام صدق المحك من خلال حساب معاملات الارتباط بين المقياس ومقياس الرسم لجودإنف، حيث تراوحت معاملات الارتباط ما بين (٠.٢٢-٠.٦٠)، وجميعها دالة عند مستوى دلالة (٠.٠٥، ٠.٠١).
- **ثانيًا: ثبات المقياس** قام الباحث بحساب ثبات الاختبار باستخدام طريقة إعادة الاختبار على عينة التقنية الأصلية، والتي شملت الأعمار من(١٠-٢٥) عامًا حيث تراوحت معاملات الارتباط من ٠.٤٦-٠.٨٥. كما قام الباحث بحساب ثبات الاتساق الداخلي وتراوحت معاملات الارتباط ما بين ٠.٨٧-٠.٩٦ والتي تشير إلى تمتع المقياس بدرجة ثبات مرتفعة.

٢- مقياس صعوبات التعلم (عبد العزيز السرطاوي، ١٩٩٥) يهدف المقياس إلى الكشف والتعرف على التلاميذ ذوي صعوبات التعلم باستخدام أسلوب تقدير الوالدين أو المعلمين، والهدف منه هو التعرف على مدى أهلية التلميذ للبرنامج، والأبعاد التي يعاني منها التلميذ، حيث يشمل المقياس على ثلاثة أبعاد (الخصائص الأكاديمية، والسلوكية، والصعوبات الإدراكية الحركية).

٣- مقاييس التقدير التشخيصية لصعوبات التعلم الأكاديمية والنمائية (إعداد: فتحي مصطفى الزيات، ١٩٩٨).

أ- **مقياس التقدير التشخيصي لصعوبات تعلم القراءة.** يهدف المقياس إلى التعرف على قصور القدرة في التعرف على الحروف والجمل والكلمات، والفهم القرائي للنصوص القرائية.

ب- **مقياس التقدير التشخيصي لصعوبات تعلم الكتابة.** ويهدف المقياس إلى الكشف عن ضعف أو قصور القدرة على الكتابة اليدوية والتعبير الكتابي.

ج- **مقياس التقدير التشخيصي لصعوبات تعلم الرياضيات.** ويهدف المقياس إلى التعرف على قصور القدرة على إجراء العمليات الحسابية الأساسية، وفهم لغة الرياضيات ورموزها وقواعدها وقوانينها، وحل المشكلات والمسائل الرياضية.

د- **مقياس التقدير التشخيصي لصعوبات الانتباه.** ويهدف إلى التعرف على القصور أو ضعف القدرة على تركيز الانتباه، والشعور والاحتفاظ بالانتباه، ويهدف المقياس إلى التعرف على قصور أو ضعف القدرة على تركيز الانتباه، والذي قد يصاحبه فرط الحركة أو الاندفاعية أو لا يصاحبه.

هـ- **مقياس التقدير التشخيصي لصعوبات الإدراك الاستماعي.** ويهدف المقياس إلى التعرف على قصور القدرة على إدراك المعلومات الشفهية المسموعة وتفسيرها.

و- **مقياس التقدير التشخيصي لصعوبات الإدراك البصري.** ويهدف المقياس إلى التعرف على قصور القدرة على إدراك وتفسير معاني المعلومات البصرية، ومن ثم فهمها.

ز- **مقياس التقدير التشخيصي لصعوبات الإدراك الحركي.** ويهدف المقياس إلى الكشف عن قصور القدرة على الاستجابة الحركية للمعلومات المسموعة والمرئية بدقة وسرعة.

ي- **مقياس التقدير التشخيصي لصعوبات الذاكرة.** ويهدف المقياس إلى التعرف على قصور القدرة على الاحتفاظ بالمعلومات والأحداث والمعارف والتواريخ والاحتفاظ بها والقدرة على استرجاعها وتذكرها.

صدق وثبات المقياس:

- **أولاً: صدق المقياس**

أ-صدق الاتساق الداخلي

وفيه قامت الباحثة بحساب معاملات الارتباط بين الدرجة الكلية للمقياس، ودرجة كل عبارة. والجداول التالية توضح ذلك:

- **أولاً: مقياس التقدير التشخيصي لصعوبات تعلم القراءة**

جدول (٤) معاملات صدق الاتساق الداخلي التشخيصي لصعوبات تعلم القراءة

العبارة	معامل الارتباط	العبارة	معامل الارتباط	العبارة	معامل الارتباط	العبارة	معامل الارتباط
١	٠.٧١٣**	٦	٠.٧٣٧**	١١	٠.٨٣٧**	١٦	٠.٧٧٢**
٢	٠.٦٤٣**	٧	٠.٦٤١**	١٢	٠.٦٨١**	١٧	٠.٦٤٠**

٣	٠.٤٣١**	٨	٠.٧٦٣**	١٣	٠.٦٨٦**	١٨	٠.٥٠٨**
٤	٠.٤٥٨**	٩	٠.٦٩٧**	١٤	٠.٨٥٣**	١٩	٠.٣٧١**
٥	٠.٧٧٤**	١٠	٠.٦٤٤**	١٥	٠.٨٦٢**	٢٠	٠.٤٦٨**

* دالة عند مستوى (٠.٠٥) ** دالة عند مستوى (٠.٠١)

تشير نتائج جدول (٤) إلى أن جميع فقرات مقياس التقدير التشخيصي لصعوبات تعلم القراءة ترتبط ارتباطًا قويًا بالدرجة الكلية للمقياس، وقد كانت كل معاملات الارتباط دالة عند (٠.٠١) مما يشير إلى القدرة التمييزية للمقياس بجميع بنوده.

- **ثانيًا: مقياس التقدير التشخيصي لصعوبات تعلم الكتابة**

جدول (٥) معاملات صدق الاتساق الداخلي التشخيصي لصعوبات تعلم الكتابة

العبارة	معامل الارتباط	العبارة	معامل الارتباط	العبارة	معامل الارتباط	العبارة	معامل الارتباط
١	٠.٧٩٥**	٦	٠.٢٨٨*	١١	٠.٣٤٧**	١٦	٠.٧٥٥**
٢	٠.٨٠١**	٧	٠.٧٩١**	١٢	٠.٥٥٨**	١٧	٠.٦٩٦**
٣	٠.٤٧٦**	٨	٠.٨٠٩**	١٣	٠.٧٦٠**	١٨	٠.٧٥٩**
٤	٠.٧٨٤**	٩	٠.٨٤١**	١٤	٠.٧٧٢**	١٩	٠.٦٥٧**
٥	٠.٥١١**	١٠	٠.٦٤٦**	١٥	٠.٦٢٤**	٢٠	٠.٧٦٨**

* دالة عند مستوى (٠.٠٥) ** دالة عند مستوى (٠.٠١)

تشير نتائج جدول (٥) إلى أن جميع فقرات مقياس التقدير التشخيصي لصعوبات تعلم الكتابة ترتبط ارتباطًا قويًا بالدرجة الكلية للمقياس، وقد كانت كل معاملات الارتباط دالة عند (٠.٠١) عدا العبارة رقم (٦) فقد كانت دالة عند مستوى (٠.٠٥) مما يشير إلى القدرة التمييزية للمقياس بجميع بنوده.

جدول (٦) معاملات صدق الاتساق الداخلي التشخيصي لصعوبات تعلم الرياضيات

العبارة	معامل الارتباط	العبارة	معامل الارتباط	العبارة	معامل الارتباط	العبارة	معامل الارتباط
١	٠.٣١٥**	٦	٠.٨٥٩**	١١	٠.٨٢٠**	١٦	٠.٨٢٤**
٢	٠.٨٢٠**	٧	٠.٨٤٩**	١٢	٠.٨٧٢**	١٧	٠.٨٥٢**
٣	٠.٨٩١**	٨	٠.٦١٧**	١٣	٠.٨٠٨**	١٨	٠.٨٠٨**
٤	٠.٦٦٢**	٩	٠.٦٢٦**	١٤	٠.٨٣٩**	١٩	٠.٨٠٣**
٥	٠.٤٧٧**	١٠	٠.٧٦٧**	١٥	٠.٩٠٥**	٢٠	٠.٦١٩**

* دالة عند مستوى (٠.٠٥) ** دالة عند مستوى (٠.٠١)

تشير نتائج جدول (٦) إلى أن جميع فقرات مقياس التقدير التشخيصي لصعوبات تعلم الرياضيات ترتبط ارتباطًا قويًا بالدرجة الكلية للمقياس، وقد كانت كل معاملات الارتباط دالة عند (٠.٠١)، مما يشير إلى القدرة التمييزية للمقياس بجميع بنوده.

- **ثالثًا: مقياس التقدير التشخيصي لصعوبات تعلم الانتباه.**

جدول (٧) معاملات صدق الاتساق الداخلي التشخيصي لصعوبات تعلم الانتباه

العبارة	معامل الارتباط	العبارة	معامل الارتباط	العبارة	معامل الارتباط	العبارة	معامل الارتباط
١	٠.٧٩١**	٦	٠.٥٥٨**	١١	٠.٧٨٠**	١٦	٠.٥٨٦**
٢	٠.٦٨٩**	٧	٠.٦٨٣**	١٢	٠.٦٧٨**	١٧	٠.٧٥٩**
٣	٠.٧٣٧**	٨	٠.٨٩٨**	١٣	٠.٨٠٤**	١٨	٠.٥٦٨**
٤	٠.٧٥٨**	٩	٠.٨٠٨**	١٤	٠.٧٩٩**	١٩	٠.٣٧١**
٥	٠.٧٦٣**	١٠	٠.٧١٦**	١٥	٠.٣٠٥*	٢٠	٠.٦٧٩**

تشير نتائج جدول (٧) إلى أن جميع فقرات مقياس التقدير التشخيصي لصعوبات تعلم الانتباه ترتبط ارتباطًا قويًا بالدرجة الكلية للمقياس، وقد كانت كل معاملات الارتباط دالة عند (٠.٠١) عدا العبارة رقم (١٥) فقد كانت دالة عند مستوى (٠.٠٥) مما يشير إلى القدرة التمييزية للمقياس بجميع بنوده.

- **خامسًا: مقياس التقدير التشخيصي لصعوبات تعلم الإدراك الاستماعي**

جدول (٨) معاملات صدق الاتساق الداخلي التشخيصي لصعوبات تعلم الإدراك الاستماعي

العبارة	معامل الارتباط	العبارة	معامل الارتباط	العبارة	معامل الارتباط	العبارة	معامل الارتباط
١	٠.٦٩٩**	٦	٠.٤٧٦**	١١	٠.٦٧٥**	١٦	٠.٨١٩**
٢	٠.٣٠٩*	٧	٠.٨٩٣**	١٢	٠.٨٣٤**	١٧	٠.٧٣٦**
٣	٠.٨٦٣**	٨	٠.٦٤٩**	١٣	٠.٨٩٣**	١٨	٠.٥٨٨**
٤	٠.٨٥٧**	٩	٠.٧٠٠**	١٤	٠.٧٥٠**	١٩	٠.٦٤٨**
٥	٠.٦٨١**	١٠	٠.٧٣٩**	١٥	٠.٨٢٠**	٢٠	٠.٨٩٣**

* دالة عند مستوى (٠.٠٥) ** دالة عند مستوى (٠.٠١)

تشير نتائج جدول (٨) إلى أن جميع فقرات مقياس التقدير التشخيصي لصعوبات تعلم الإدراك الاستماعي ترتبط ارتباطًا قويًا بالدرجة الكلية للمقياس، وقد كانت كل معاملات الارتباط دالة عند (٠.٠١) عدا العبارة رقم (٢) فقد كانت دالة عند مستوى (٠.٠٥) مما يشير إلى القدرة التمييزية للمقياس بجميع بنوده.

- **سادسًا: مقياس التقدير التشخيصي لصعوبات تعلم الإدراك البصري**

جدول (٩) معاملات صدق الاتساق الداخلي التشخيصي لصعوبات تعلم الإدراك البصري

العبارة	معامل الارتباط	العبارة	معامل الارتباط	العبارة	معامل الارتباط	العبارة	معامل الارتباط
١	٠.٧٥٠**	٦	٠.٦٢٣**	١١	٠.٥٠٩**	١٦	٠.٥٥٧**
٢	٠.٧٧١**	٧	٠.٥٧٩**	١٢	٠.٧٩٢**	١٧	٠.٥٥٨**
٣	٠.٦٩٧**	٨	٠.٦٦٣**	١٣	٠.٦٤٨**	١٨	٠.٤٤٧**
٤	٠.٩٣٥**	٩	٠.٥٨٤**	١٤	٠.٥٧١**	١٩	٠.٣٤٣**

٥	٠.٦٢٤**	١٠	٠.٦٤٥*	١٥	٠.٧٩٨**	٢٠	٠.٦٦٨**

* دالة عند مستوى (٠.٠٥) ** دالة عند مستوى (٠.٠١)

تشير نتائج جدول (٩) إلى أن جميع فقرات مقياس التقدير التشخيصي لصعوبات تعلم الإدراك البصري ترتبط ارتباطًا قويًا بالدرجة الكلية للمقياس، وقد كانت كل معاملات الارتباط دالة عند (٠.٠١) مما يشير إلى القدرة التمييزية للمقياس بجميع بنوده.

- **سابعًا: مقياس التقدير التشخيصي لصعوبات تعلم الإدراك الحركي**

جدول (١٠) معاملات صدق الاتساق الداخلي التشخيصي لصعوبات تعلم الإدراك الحركي

العبارة	معامل الارتباط	العبارة	معامل الارتباط	العبارة	معامل الارتباط	العبارة	معامل الارتباط
١	٠.٧٦٢**	٦	٠.٦١٦**	١١	٠.٤٥٣**	١٦	٠.٦٠٩**
٢	٠.٤٠٧**	٧	٠.٦٤٧**	١٢	٠.٧٤٣**	١٧	٠.٣٧٨**
٣	٠.٧٥٦**	٨	٠.٨٥٤**	١٣	٠.٧٠٢**	١٨	٠.٥٩٧**
٤	٠.٨٧٤**	٩	٠.٧٢٤**	١٤	٠.٧٨٦**	١٩	٠.٥٩٧**
٥	٠.٦٥٤**	١٠	٠.٦٦٢**	١٥	٠.٧٩٣**	٢٠	٠.٤٦٨**

* دالة عند مستوى (٠.٠٥) ** دالة عند مستوى (٠.٠١)

تشير نتائج جدول (١٠) إلى أن جميع فقرات مقياس التقدير التشخيصي لصعوبات تعلم الإدراك الحركي ترتبط ارتباطًا قويًا بالدرجة الكلية للمقياس، وقد كانت كل معاملات الارتباط دالة عند (٠.٠١) مما يشير إلى القدرة التمييزية للمقياس بجميع بنوده.

- **ثامنًا: مقياس التقدير التشخيصي لصعوبات تعلم الذاكرة**

جدول (١١) معاملات صدق الاتساق الداخلي التشخيصي لصعوبات تعلم الذاكرة

العبارة	معامل الارتباط	العبارة	معامل الارتباط	العبارة	معامل الارتباط	العبارة	معامل الارتباط
١	٠.٨٠٩**	٦	٠.٨٤٤**	١١	٠.٨٠٧**	١٦	٠.٥٨٥**
٢	٠.٦٣٠**	٧	٠.٨٧٠**	١٢	٠.٥٦٩**	١٧	٠.٣٩٧**
٣	٠.٨٢٣**	٨	٠.٧٨٨**	١٣	٠.٥٠٤**	١٨	٠.٥٤٨**
٤	٠.٩٣٢**	٩	٠.٧٠٤**	١٤	٠.٦٢٥**	١٩	٠.٥٠٣**
٥	٠.٩٠٩**	١٠	٠.٥٧٦**	١٥	٠.٣٠٨*	٢٠	٠.٤٥٥**

* دالة عند مستوى (٠.٠٥) ** دالة عند مستوى (٠.٠١)

تشير نتائج جدول (١١) إلى أن جميع فقرات مقياس التقدير التشخيصي لصعوبات تعلم الذاكرة ترتبط ارتباطًا قويًا بالدرجة الكلية للمقياس، وقد كانت كل معاملات الارتباط دالة عند (٠.٠١) عدا العبارة رقم (١٥) فقد كانت دالة عند مستوى (٠.٠٥) مما يشير إلى القدرة التمييزية للمقياس بجميع بنوده.

ب- صدق المقارنة الطرفية

وقد قامت البحثة بحساب الفروق بين الدرجات الدنيا للمقياس، والدرجات العليا للتعرف على قدرة الاختبار التمييزية، والجدول التالي يوضح ذلك:

جدول (١٢) دلالة الفروق بين متوسطات رتب درجات أفراد المجموعتين (ذوي الدرجات الدنيا والعليا) في الصعوبات الأكاديمية والنمائية.

أبعاد الصعوبات النمائية	المجموعة	العدد	متوسط الرتب	مجموع الرتب	قيمة U	قيمة Z	مستوى الدلالة
القراءة	الدرجات الدنيا	١٥	٧.٥٠	١٠٥.٠٠	٠.٠٠٠	٤.٦٠٥	٠.٠٠٠ دالة
	الدرجات العليا	١٥	٢١.٥٠	٣٠١.٠٠			
الكتابة	الدرجات الدنيا	١٥	٨.٧٠	١٣٠.٥٠	١٠.٥٠٠	٤.٣٣٦	٠.٠٠٠ دالة
	الدرجات العليا	١٥	٢٢.٣٠	٣٣٤.٥٠			
الرياضيات	الدرجات الدنيا	١٥	٧.٥٠	١٠٥.٠٠	٠.٠٠٠	٤.٧٢٨	٠.٠٠٠ دالة
	الدرجات العليا	١٥	٢٢.٥٠	٣٦٠.٠٠			
الانتباه	الدرجات الدنيا	١٥	٧.٠٠	٩١.٠٠	٠.٠٠٠	٤.٦٨٨	٠.٠٠٠ دالة
	الدرجات العليا	١٥	٢٢.٠٠	٣٧٤.٠٠			
الإدراك الاستماعي	الدرجات الدنيا	١٥	٧.٥٠	١٠٥.٠٠	٠.٠٠٠	٤.٧٧٦	٠.٠٠٠ دالة
	الدرجات العليا	١٥	٢٣.٠٠	٣٩١.٠٠			
الإدراك البصري	الدرجات الدنيا	١٥	٨.٥٠	١٣٦.٠٠	٠.٠٠٠	٤.٧١٩	٠.٠٠٠ دالة
	الدرجات العليا	١٥	٢٣.٥٠	٣٢٩.٠٠			
الإدراك الحركي	الدرجات الدنيا	١٥	٨.٥٠	١٣٦.٠٠	٠.٠٠٠	٤.٨١٧	٠.٠٠٠ دالة
	الدرجات العليا	١٥	٢٤.٠٠	٣٦٠.٠٠			

الذاكرة	الدرجات الدنيا	١٥	٨.٠٠	١٢٠.٠٠	٠.٠٠٠	٤.٦٩٦	٠.٠٠٠ دالة
	الدرجات العليا	١٥	٢٣.٠٠	٣٤٥.٠٠			

يوضح جدول (١٢) إلى أن جميع المقاييس الفرعية لمقاييس التقدير التشخيصية الأكاديمية والنمائية إلى تمتع المقياس بدرجة صدق عالية، حيث كانت قيمة (U) دالة في جميع أبعاد مقاييس التقدير التشخيصية الأكاديمية والنمائية، مما يدل على تمتع المقياس بدرجات صدق بنائي مرتفعة.

ثانيًا: ثبات المقياس

وقامت فيه الباحثة بحساب معاملات الثبات باستخدام معامل ألفا كرونباخ والتجزئة النصفية، وجتمان.

- **أولاً: مقياس التقدير التشخيصي لصعوبات تعلم القراءة.**

جدول (١٣) إلى معاملات ثبات مقياس التقدير التشخيصي لصعوبات القراءة

المتغير	معاملات الثبات		
الكتابة	ألفا كرونباخ	التجزئة النصفية	جتمان
	٠.٩٣٠	٠.٨٧٧	٠.٩١٦

تشير نتائج جدول (١٣) إلى معاملات ثبات مقياس التقدير التشخيصي لصعوبات القراءة، فقد بلغت معاملات الثبات باستخدام معادلة الفا كرونباخ (٠.٩٦٦)، بينما بلغت معاملات الثبات باستخدام طريقة التجزئة النصفية (٠.٩٧١)، وقد بلغت معاملات الثبات باستخدام معادلة جتمان (٠.٩١٦) مما يشير إلى تمتع المقياس بدرجة مرتفعة من الثبات.

- **ثانيًا: مقياس التقدير التشخيصي لصعوبات تعلم الكتابة.**

جدول (١٤) معاملات ثبات مقياس التقدير التشخيصي لصعوبات تعلم الكتابة

المتغير	معاملات الثبات		
الكتابة	ألفا كرونباخ	التجزئة النصفية	جتمان
	٠.٩٠٢	٠.٨٦٤	٠.٨٨٤

تشير نتائج جدول (١٤) إلى معاملات ثبات مقياس التقدير التشخيصي لصعوبات تعلم الكتابة فقد بلغت معاملات الثبات باستخدام معادلة الفا كرونباخ (٠.٩٠٢)، بينما بلغت معاملات الثبات باستخدام طريقة التجزئة النصفية (٠.٨٦٤)، وقد بلغت معاملات الثبات باستخدام معادلة جتمان (٠.٨٨٤) مما يشير إلى تمتع المقياس بدرجة مرتفعة من الثبات.

- **ثالثًا: مقياس التقدير التشخيصي لصعوبات تعلم الرياضيات.**

جدول (١٥) إلى معاملات ثبات مقياس التقدير التشخيصي لصعوبات تعلم الرياضيات

المتغير	معاملات الثبات		
الكتابة	ألفا كرونباخ	التجزئة النصفية	جتمان
	٠.٩٥٨	٠.٩٤٥	٠.٩٤٢

تشير نتائج جدول (١٥) إلى معاملات ثبات مقياس التقدير التشخيصي لصعوبات تعلم الرياضيات فقد بلغت معاملات الثبات باستخدام معادلة الفا كرونباخ (٠.٩٥٨)، بينما بلغت معاملات الثبات باستخدام طريقة التجزئة النصفية (٠.٩٤٥)، وقد بلغت معاملات الثبات باستخدام معادلة جتمان (٠.٩٤٢) مما يشير إلى تمتع المقياس بدرجة مرتفعة من الثبات.

- **رابعًا: مقياس التقدير التشخيصي لصعوبات تعلم الإدراك الاستماعي**

جدول (١٦) إلى معاملات ثبات مقياس التقدير التشخيصي لصعوبات تعلم الإدراك الاستماعي

المتغير	معاملات الثبات		
الكتابة	ألفا كرونباخ	التجزئة النصفية	جتمان
	٠.٩٥٤	٠.٩٠٥	٠.٩٠٦

تشير نتائج جدول (١٦) إلى معاملات ثبات مقياس التقدير التشخيصي لصعوبات تعلم الإدراك الاستماعي فقد بلغت معاملات الثبات باستخدام معادلة الفا كرونباخ (٠.٩٥٤)، بينما بلغت معاملات الثبات باستخدام طريقة التجزئة النصفية (٠.٩٠٥)، وقد بلغت معاملات الثبات باستخدام معادلة جتمان (٠.٩٠٦) مما يشير إلى تمتع المقياس بدرجة مرتفعة من الثبات.

- **خامسًا: مقياس التقدير التشخيصي لصعوبات تعلم الإدراك البصري.**

جدول (١٧) إلى معاملات ثبات مقياس التقدير التشخيصي لصعوبات تعلم الإدراك البصري

المتغير	معاملات الثبات		
الكتابة	ألفا كرونباخ	التجزئة النصفية	جتمان
	٠.٩١٠	٠.٨٨٥	٠.٨٩٨

تشير نتائج جدول (١٧) إلى معاملات ثبات مقياس التقدير التشخيصي لصعوبات تعلم الإدراك البصري فقد بلغت معاملات الثبات باستخدام معادلة الفا كرونباخ (٠.٩١٠)، بينما بلغت معاملات الثبات باستخدام طريقة التجزئة النصفية (٠.٨٨٥)، وقد بلغت معاملات الثبات باستخدام معادلة جتمان (٠.٨٩٨) مما يشير إلى تمتع المقياس بدرجة مرتفعة من الثبات.

- **سادسًا: مقياس التقدير التشخيصي لصعوبات تعلم الإدراك الحركي.**

جدول (١٨) إلى معاملات ثبات مقياس التقدير التشخيصي لصعوبات تعلم الإدراك الحركي

المتغير	معاملات الثبات		
الكتابة	ألفا كرونباخ	التجزئة النصفية	جتمان
	٠.٩١٠	٠.٨٨٢	٠.٨٦٥

تشير نتائج جدول (١٨) إلى معاملات ثبات مقياس التقدير التشخيصي لصعوبات تعلم الإدراك الحركي فقد بلغت معاملات الثبات باستخدام معادلة الفا كرونباخ (٠.٩١٠)، بينما بلغت معاملات الثبات باستخدام طريقة التجزئة النصفية (٠.٨٨٢)، وقد بلغت معاملات الثبات باستخدام معادلة جتمان (٠.٨٦٥) مما يشير إلى تمتع المقياس بدرجة مرتفعة من الثبات.

- **سابعًا: مقياس التقدير التشخيصي لصعوبات تعلم الذاكرة.**

جدول (١٩) إلى معاملات ثبات مقياس التقدير التشخيصي لصعوبات تعلم الذاكرة

المتغير	معاملات الثبات		
الكتابة	ألفا كرونباخ	التجزئة النصفية	جتمان
	٠.٧٧٧	٠.٦٨٣	٠.٧٣٨

تشير نتائج جدول (١٩) إلى معاملات ثبات مقياس التقدير التشخيصي لصعوبات تعلم الذاكرة فقد بلغت معاملات الثبات باستخدام معادلة الفا كرونباخ (٠.٧٧٧)، بينما بلغت معاملات الثبات باستخدام طريقة التجزئة النصفية (٠.٦٨٣)، وقد بلغت معاملات الثبات باستخدام معادلة جتمان (٠.٧٣٨) مما يشير إلى تمتع المقياس بدرجة مقبولة من الثبات.

نتائج الدراسة:

- **نتائج اختبار الفرض الأول:**

ينص الفرض الأول على " هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات رتب أفراد المجموعتين (ذوي صعوبات تعلم القراءة والعاديين) في الصعوبات النمائية (الانتباه-الإدراك الاستماعي-الإدراك البصري-الإدراك الحركي-الذاكرة)".

وللتحقق من صحة هذا الفرض استخدمت الباحثة اختبار **Mann-Whitney Test** اللابارامتري لحساب دلالة الفروق بين متوسطات رتب درجات أفراد المجموعتين (ذوي صعوبات تعلم القراءة والعاديين) على المقاييس التشخيصية لصعوبات التعلم النمائية.

جدول (٢٠) دلالة الفروق بين متوسطات رتب درجات أفراد المجموعتين (ذوي صعوبات القراءة والعاديين) في الصعوبات النمائية.

أبعاد الصعوبات النمائية	المجموعة	العدد	متوسط الرتب	مجموع الرتب	قيمة U	قيمة Z	مستوى الدلالة
الانتباه	صعوبات تعلم قراءة	٤٦	٣١.٣٢	١٤٤٠.٥	٣٣٠.٥٠	٠.٢٤٤	٠.٨٠٧ غير دالة
	عاديين	١٥	٣٠.٠٣	٤٥٠.٥٠			

الإدراك الاستماعي	صعوبات تعلم قراءة	٤٦	٣١.٩٨	١٤٧١.٠٠	٣٠٠.٠٠	٤٢٠.٠٠	٠.٤٤٩ غير دالة
	عاديين	١٥	٢٨.٠٠	٤٢٠.٠٠			
الإدراك البصري	صعوبات تعلم قراءة	٤٦	٣٤.١٤	١٥٧٠.٥٠	٢٠٠.٥٠	٢.٤٢٩	٠.٠١٥ دالة
	عاديين	١٥	٢١.٣٧	٣٢٠.٥٠			
الإدراك الحركي	صعوبات تعلم قراءة	٤٦	٣٣.٥٥	١٥٤٣.٥٠	٢٢٧.٥٠٠	١.٩٧٤	٠.٠٤٨ دالة
	عاديين	١٥	٢٣.١٧	٣٤٧.٥٠			
الذاكرة	صعوبات تعلم قراءة	٤٦	٣٣.١٦	١٥٢٥.٥٠	٢٤٥.٥٠٠	١.٦٧٩	٠.٠٩٣ دالة
	عاديين	١٥	٢٤.٣٧	٣٦٥.٥٠			

يتضح من الجدول (٢٠) ما يلي:

- عدم وجدود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات رتب درجات أفراد المجموعتين ذوي صعوبات تعلم القراءة والعاديين في كل من صعوبات تعلم الانتباه، وصعوبات الإدراك الاستماعي، حيث بلغت قيمتي Z على التوالي (٠.٢٤٤، ٠.٤٢٠) عند مستوى دلالة (٠.٨٠٧، ٠.٤٤٩).
- وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات رتب درجات أفراد المجموعتين ذوي صعوبات تعلم القراءة والعاديين في كل من صعوبات تعلم الإدراك البصري، والإدراك الحركي، وصعوبات الذاكرة. حيث بلغت قيم Z على التوالي (٢.٤٢٩، ١.٩٧٤، ١.٦٧٩) عند مستوى دلالة (٠.٠٥) مما يشير إلى أن ذوي صعوبات تعلم القراءة يعانون ضعفًا في صعوبات الإدراك البصري، والإدراك الحركي، والذاكرة مقارنة بالعاديين.

كما تتفق نتائج الدراسة مع دراسة سحر عبد وآخرون (٢٠٢٠) والتي أشارت نتائجها إلى أن الأطفال ذوي صعوبات التعلم يتسمون بذاكرة بصرية ضعيفة.

وتختلف نتائج الدراسة مع دراسة خوجة، (٢٠١٨) والتي أشارت نتائجها إلى أن صعوبات الانتباه من أكثر الصعوبات انتشارًا بين ذوي صعوبات تعلم القراءة. كما تختلف نتائج الدراسة مع دراسة Hallahan, Daniel P (2014) ، ودراسة دفع الله أحمد وآخرون (٢٠١٢)

والتي أشارت نتائجها إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين ذوي صعوبات تعلم القراءة والعاديين في الانتباه الانتقائي.

كما تختلف نتائج الدراسة مع دراسة نجاة بن لغريب وآخرون (٢٠٢٢) في عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين ذوي صعوبات التعلم والعاديين في الذاكرة.

ويمكن تفسير ذلك في ضوء أن صعوبات القراءة تعتمد على عامل الإدراك البصري، وما ينطوي عليه من متغيرات كالشكل، واللون والحجم، وحركات العين، وكذلك التآزر البصري الحركي، والإغلاق البصري. هذا ما يفسر في ضوئه صعوبات تعلم القراءة وما يرتبط بها من مشكلات الحذف والإبدال وصعوبات إدراك تتابع الأعداد والكلمات في الجملة.

- **نتائج اختبار الفرض الثاني:**

ينص الفرض الثاني على "هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات رتب أفراد المجموعتين (ذوي صعوبات تعلم الكتابة والعاديين) في الصعوبات النمائية (الانتباه-الإدراك الاستماعي-الإدراك البصري-الإدراك الحركي-الذاكرة).

وللتحقق من صحة هذا الفرض استخدمت الباحثة اختبار **Mann-Whitney Test** اللابارامتري لحساب دلالة الفروق بين متوسطات رتب درجات أفراد المجموعتين (ذوي صعوبات تعلم الكتابة والعاديين) على المقاييس التشخيصية لصعوبات التعلم النمائية.

جدول (٢١) دلالة الفروق بين متوسطات رتب درجات أفراد المجموعتين (ذوي صعوبات الكتابة والعاديين) في الصعوبات النمائية.

أبعاد الصعوبات النمائية	المجموعة	العدد	متوسط الرتب	مجموع الرتب	قيمة U	قيمة Z	مستوى الدلالة
الانتباه	صعوبات تعلم الكتابة	٥٣	٥١.٥٠	٤١٢.٠٠	٤٨.٠٠	٣.٥١٨	٠.٠٠٠ دالة
	عاديين	١٤	٢٧.٩١	١٤٧٩.٠٠			
الإدراك الاستماعي	صعوبات تعلم الكتابة	٥٣	٥٠.٥٠	٤٠٤.٠٠	٥٦.٠٠	٣.٣٤٥	٠.٠٠١ دالة
	عاديين	١٤	٢٨.٠٥	١٤٨٧.٠٠			
الإدراك البصري	صعوبات تعلم الكتابة	٥٣	٤٨.٥٠	١٥٠٣.٠٠	٧٢.٠٠	٣.٠٠٣	٠.٠٠٣ دالة
	عاديين	١٤	٢٨.٣٦	٣٨٨.٠٠			

الإدراك الحركي	صعوبات تعلم الكتابة	٥٣	٤٩.٥٠	٣٩٦.٠٠	٦٤.٠٠	٣.١٧٢	٠.٠٠٢ دالة
	عاديين	١٤	٢٨.٢١	١٤٩٥.٠٠			
الذاكرة	صعوبات تعلم الكتابة	٥٣	٤٢.٠٠	٣٣٦.٠٠	١٢٤.٠٠	١.٨٩٤	٠.٠٥٨ دالة
	عاديين	١٤	٢٩.٣٤	١٥٥٥.٠٠			

يتضح من الجدول (٢١) ما يلي:

وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات رتب درجات أفراد المجموعتين ذوي صعوبات تعلم الكتابة والعاديين في كل من صعوبات تعلم الانتباه، وصعوبات تعلم الإدراك الاستماعي، وصعوبات تعلم الإدراك البصري، والإدراك الحركي، وصعوبات الذاكرة. حيث بلغت قيم Z على التوالي (٣.٥١٨، ٣.٣٤٥، ٣.٠٠٣، ٣.١٧٢، ١.٨٩٤) وقد كانت كلها دالة عند مستوا دلالة (٠.٠٠١، ٠.٠٠٥) مما يشير إلى أن ذوي صعوبات تعلم الكتابة يعانون ضعفًا في كل من صعوبات تعلم الانتباه، وصعوبات تعلم الإدراك الاستماعي، وصعوبات تعلم الإدراك البصري، وصعوبات تعلم الإدراك الحركي، وصعوبات تعلم الذاكرة مقارنة بالعاديين.

وتتفق نتائج الدراسة الحالية مع دراسة أسماء خوجة (٢٠١٨)، والتي أشارت نتائجها إلى أن صعوبات الانتباه من أكثر الصعوبات انتشارًا بين ذوي صعوبات تعلم الكتابة.

كما تتفق نتائج الدراسة مع دراسة **Hallahan, Daniel P (2014)**، ودراسة دفع الله أحمد وآخرون (٢٠١٢)، والتي أشارت نتائجها إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين ذوي صعوبات التعلم والعاديين في الانتباه الانتقائي.

بينما تختلف نتائج الدراسة مع دراسة نجاة بن لغريب (٢٠٢٢)، والتي أشارت نتائجها إلى عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين ذوي صعوبات التعلم والعاديين في الذاكرة.

ويمكن تفسير نتائج الفرض الحالي في ضوء التكامل بين الخبرات السابقة وأنماط التعلم التي تتطلبها مهارة الكتابة، والتي تعتمد على اللغة الشفهية والاستقبالية والكتابة اليدوية والتهجئة والتي تحدث تعبيرًا كتابيًا، مع امتلاك ذاكرة بصرية وحركية فعالة تمكن الفرد من مواصلة أفكاره وتحقيق الترابط بينها.

- **نتائج اختبار الفرض الثالث:**

ينص الفرض الثالث على "هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات رتب أفراد المجموعتين (ذوي صعوبات تعلم الرياضيات والعاديين) في الصعوبات النمائية (الانتباه–الإدراك الاستماعي–الإدراك البصري–الإدراك الحركي–الذاكرة)؟

وللتحقق من صحة هذا الفرض استخدمت الباحثة اختبار **Mann-Whitney Test** اللابارامتري لحساب دلالة الفروق بين متوسطات رتب درجات أفراد المجموعتين (ذوي صعوبات تعلم الرياضيات والعاديين) على المقاييس التشخيصية لصعوبات التعلم النمائية.

جدول (٢٢) دلالة الفروق بين متوسطات رتب درجات أفراد المجموعتين (ذوي صعوبات الرياضيات والعاديين) في الصعوبات النمائية.

أبعاد الصعوبات النمائية	المجموعة	العدد	متوسط الرتب	مجموع الرتب	قيمة U	قيمة Z	مستوى الدلالة
الانتباه	صعوبات تعلم الرياضيات	٢٩	٣٨.٩١	١١٢٨.٥٠	٢٣٤.٥٠٠	٣.٣٢٧	٠.٠٠١ دالة
	عاديين	٢٥	٢٣.٨٣	٧٦٢.٨٣			
الإدراك الاستماعي	صعوبات تعلم الرياضيات	٢٩	٣٧.٤٨	١٠٨٧.٠٠	٢٧٦.٠٠	٢.٧٢٥	٠.٠٠٦ دالة
	عاديين	٢٥	٢٥.١٣	٨٠٤.٤٠٠			
الإدراك البصري	صعوبات تعلم الرياضيات	٢٩	٣٨.٤١	١١١٤.٠٠	٢٤٩.٠٠	٣.١١٧	٠.٠٠٢ دالة
	عاديين	٢٥	٢٤.٢٨	٧٧٧.٠٠			
الإدراك الحركي	صعوبات تعلم الرياضيات	٢٩	٣٧.٤٥	١٠٨٦.٠٠	٢٧٧.٠٠	٢.٧٠٩	٠.٠٠٧ دالة
	عاديين	٢٥	٢٥.١٦	٨٠٥.٠٠			
الذاكرة	صعوبات تعلم الرياضيات	٢٩	٤١.٤٧	١٢٠٢.٥٠	١٦٠.٥٠	٤.٤١٥	٠.٠٠٠ دالة
	عاديين	٢٥	٢١.٥٢	٦٨٨.٥٠			

يتضح من الجدول (٢٢) ما يلي:

وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات رتب درجات أفراد المجموعتين ذوي صعوبات تعلم الرياضيات والعاديين في كل من صعوبات تعلم الانتباه، وصعوبات تعلم الإدراك الاستماعي، وصعوبات تعلم الإدراك البصري، والإدراك الحركي، وصعوبات الذاكرة. حيث بلغت قيم Z على التوالي (٣.٣٢٧، ٢.٧٢٥، ٣.١١٧، ٢.٧٠٩، ٤.٤١٥) وقد كانت كلها دالة عند مستوى دلالة (٠.٠٥، ٠.٠١) مما يشير إلى أن ذوي صعوبات تعلم الرياضيات يعانون ضعفًا في كل من صعوبات تعلم الانتباه، وصعوبات تعلم الإدراك الاستماعي، وصعوبات تعلم الإدراك البصري، وصعوبات تعلم الإدراك الحركي، وصعوبات تعلم الذاكرة مقارنة بالعاديين.

وتتفق نتائج الدراسة مع دراسة أسماء خوجة (٢٠١٨)، ودراسة حنان جمعة وآخرون (٢٠١٩) والتي أشارت نتائجها إلى أن صعوبات الانتباه من أكثر الصعوبات انتشارًا بين ذوي صعوبات تعلم الحساب.

كما تتفق نتائج الدراسة مع دراسة أيمن عودة وآخرون (٢٠٢٢)، والتي أشارت نتائجها إلى وجود فروق دالة بين ذوي صعوبات تعلم الحساب والعاديين في الإدراك البصري لصالح العاديين.

كما تتفق نتائج الدراسة مع دراسة سحر عبده وآخرون (٢٠١٩)، والتي أشارت نتائجها إلى أن الأطفال ذوي صعوبات تعلم الحساب يتسمون بذاكرة بصرية ضعيفة.

بينما تختلف نتائج الدراسة مع دراسة نجاة بن لغريب، وآخرون (٢٠٢٢)، والتي أشارت نتائجها إلى عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين ذوي صعوبات التعلم والعاديين في الذاكرة وفي أسلوب حل المشكلات.

ويمكن تفسير الفرض الحالي في ضوء عدم القدرة على إدراك المفاهيم الرياضية، وفهم القواعد والمعادلات والتسلسل، وأساسيات العمليات الحسابية، كما يمكن تفسيرها في ضوء ضعف الذاكرة، وبخاصة الذاكرة طويلة المدى، وقد تفسر في ضوء صعوبة إدراك الفروق بين الأشكال، كما في الأشكال الهندسية، كما قد تفسر في ضوء ضعف القدرة على التصور.

نتائج اختبار الفرض الرابع:

ينص الفرض الرابع على: "هل توجد علاقة ذات دلالة ارتباطية بين صعوبات التعلم النمائية (الانتباه–الإدراك الاستماعي–الإدراك البصري–الإدراك الحركي–الذاكرة) وصعوبات التعلم الأكاديمية (قراءة وكتابة ورياضيات)".

وللإجابة على هذا الفرض استخدمت الباحثة معامل ارتباط بيرسون Pearson correlation coefficient للكشف عن العلاقة الارتباطية بين صعوبات التعلم النمائية وكل من صعوبات تعلم القراءة والكتابة والرياضيات.

جدول (٢٣) يوضح معاملات الارتباط بين صعوبات التعلم النمائية وصعوبات القراءة

صعوبات التعلم النمائية	معامل الارتباط	مستوى الدلالة
الانتباه	-٠.١٥٢	٠.٢٤٢غير دال
الإدراك الاستماعي	٠.١٢٠	٠.٢٤٢ غير دال
الإدراك البصري	٠.٣٦٣**	٠.٠٠٤ دال
الإدراك الحركي	٠.٢٢٠	٠.٠٨٩ غير دالة
الذاكرة	٠.٠٩٨	٠.٤٥٠ غير دال

* دالة عند مستوى (٠.٠٥) ** دالة عند مستوى (٠.٠١)

تشير نتائج جدول (٢٣) إلى:

- عدم وجود علاقة ارتباطية ذات دلالة بين صعوبات تعلم الانتباه وصعوبات تعلم القراءة، حيث بلغت قيمة معامل الارتباط (-٠.١٥٢) عند مستوى دلالة (٠.٢٤٢).
- عدم وجود علاقة ارتباطية ذات دلالة بين صعوبات تعلم الإدراك الاستماعي وصعوبات تعلم القراءة، حيث بلغت قيمة معامل الارتباط (٠.١٢٠) عند مستوى دلالة (٠.٣٥٥).
- وجود علاقة ارتباطية ذات دلالة إحصائية بين صعوبات تعلم الإدراك البصري وصعوبات تعلم القراءة، حيث بلغت قيمة (٠.٣٦٣**) عند مستوى دلالة (٠.٠٠٤).
- عدم وجود علاقة ارتباطية ذات دلالة بين صعوبات تعلم الإدراك الحركي وصعوبات تعلم القراءة، حيث بلغت قيمة معامل الارتباط (٠.٢٢٠) عند مستوى دلالة (٠.٠٨٩).
- عدم وجود علاقة ارتباطية ذات دلالة بين صعوبات تعلم الذاكرة وصعوبات تعلم القراءة، حيث بلغت قيمة معامل الارتباط (٠.٠٩٨) عند مستوى دلالة (٠.٤٥٠).

وتختلف نتائج الدراسة مع دراسة المطلق، (٢٠١٧)، والتي أشارت نتائجها إلى وجود علاقة ارتباطية بين صعوبات تعلم القراءة وصعوبات الانتباه والإدراك الحركي.

كما تختلف نتائج الدراسة مع دراسة الحسن وآخرون، (٢٠١٥)، والتي أشارت نتائجها إلى وجود علاقة ارتباطية بين نقص الانتباه وفرط الحركة وبين صعوبات التعلم.

جدول (٢٤) يوضح معاملات الارتباط بين صعوبات التعلم النمائية وصعوبات الكتابة

صعوبات التعلم النمائية	معامل الارتباط	مستوى الدلالة
الانتباه	٠.١٦٤	٠.٢٠٦ غير دالة
الإدراك الاستماعي	٠.١٣٢	٠.٣٠٩ غير دالة
الإدراك البصري	٠.١٩٣	٠.١٣٦ غير دالة
الإدراك الحركي	٠.١٣٩	٠.٢٨٦ غير دالة

الذاكرة	٠.٠٨٩	٠.٤٩٦ غير دالة

* دالة عند مستوى (٠.٠٥) ** دالة عند مستوى (٠.٠١)

تشير نتائج جدول (٢٤) إلى:

- عدم وجود علاقة ارتباطية ذات دلالة إحصائية بين صعوبات تعلم الانتباه وصعوبات تعلم الكتابة، حيث بلغت قيمة معامل الارتباط (٠.١٦٤) عند مستوى دلالة (٠. ٢٠٦).
- عدم وجود علاقة ارتباطية ذات دلالة إحصائية بين صعوبات تعلم الإدراك الاستماعي وصعوبات تعلم الكتابة، حيث بلغت قيمة معامل الارتباط (٠.١٣٢) عند مستوى دلالة (٠.٣٠٩).
- عدم وجود علاقة ارتباطية ذات دلالة إحصائية بين صعوبات تعلم الإدراك البصري وصعوبات تعلم الكتابة، حيث بلغت قيمة معامل الارتباط (٠.١٩٣) عند مستوى دلالة (٠.١٦٣).
- عدم وجود علاقة ارتباطية ذات دلالة إحصائية بين صعوبات تعلم الإدراك الحركي وصعوبات تعلم الكتابة، حيث بلغت قيمة معامل الارتباط (٠.١٣٩) عند مستوى دلالة (٠.٢٨٦).
- عدم وجود علاقة ارتباطية ذات دلالة إحصائية بين صعوبات تعلم الذاكرة وصعوبات تعلم الكتابة، حيث بلغت قيمة معامل الارتباط (٠.٠٨٩) عند مستوى دلالة (٠.٤٩٦).

وتختلف نتائج الدراسة مع دراسة المطلق، (٢٠١٧)، ودراسة الحسن وآخرون، (٢٠١٥) والتي أشارت نتائجها إلى وجود علاقة ارتباطية بين صعوبات تعل الكتابة وصعوبات الانتباه والإدراك الحركي.

كما تختلف نتائج الدراسة مع دراسة جمعة وآخرون، (٢٠١٩)، والتي أشارت نتائجها إلى وجود علاقة ارتباطية عكسية ودالة بين صعوبات تعلم الكتابة ومهارات الإدراك البصري.

جدول (٢٥) يوضح معاملات الارتباط بين صعوبات التعلم النمائية وصعوبات الرياضيات

صعوبات التعلم النمائية	معامل الارتباط	مستوى الدلالة
الانتباه	٠.٤٨٤**	٠.٠٠٠ دالة
الإدراك الاستماعي	٠.٣٩٧**	٠.٠٠٠ دالة
الإدراك البصري	٠.٥١٨**	٠.٠٠٠دالة
الإدراك الحركي	٠.٥١٦**	٠.٠٠٠ دالة
الذاكرة	٠.٦٢٦**	٠.٠٠٠دالة

* دالة عند مستوى (٠.٠٥) ** دالة عند مستوى (٠.٠١)

تشير نتائج جدول (٢٥) إلى:

- وجود علاقة ارتباطية موجبة ذات دلالة إحصائية بين صعوبات تعلم الانتباه وصعوبات الرياضيات، حيث بلغت قيمة معامل الارتباط (٠.٤٨٤**) عند مستوى دلالة (٠.٠١).
- وجود علاقة ارتباطية موجبة ذات دلالة إحصائية بين صعوبات تعلم الإدراك الاستماعي وصعوبات الرياضيات، حيث بلغت قيمة معامل الارتباط (٠.٣٩٧**) عند مستوى دلالة (٠.٠١).
- وجود علاقة ارتباطية موجبة ذات دلالة إحصائية بين صعوبات تعلم الإدراك البصري وصعوبات الرياضيات، حيث بلغت قيمة معامل الارتباط (٠.٥١٨**) عند مستوى دلالة (٠.٠١).
- وجود علاقة ارتباطية موجبة ذات دلالة إحصائية بين صعوبات تعلم الإدراك الحركي وصعوبات الرياضيات، حيث بلغت قيمة معامل الارتباط (٠.٥١٦**) عند مستوى دلالة (٠.٠١).
- وجود علاقة ارتباطية ذات دلالة إحصائية بين صعوبات تعلم الذاكرة وصعوبات الرياضيات، حيث بلغت قيمة معامل الارتباط (٠.٦٢٦**) عند مستوى دلالة (٠.٠١).

وتتفق نتائج الدراسة مع دراسة المطلق، (٢٠١٧)، والتي أشارت نتائجها إلى وجود علاقة بين صعوبات التعلم وصعوبات الانتباه والإدراك الحركي.

كما تتفق نتائج الدراسة مع دراسة الحسن وآخرون، (٢٠١٥)، والتي أشارت نتائجها إلى وجود علاقة ارتباطية بين نقص الانتباه وفرط الحركة وبين صعوبات التعلم.

ويمكن تفسير ذلك في ضوء الصعوبات التي ترجع إلى مشكلات نمائية، وتلك التي لا ترجع إلى صعوبات نمائية.

- **نتائج اختبار الفرض الخامس:**

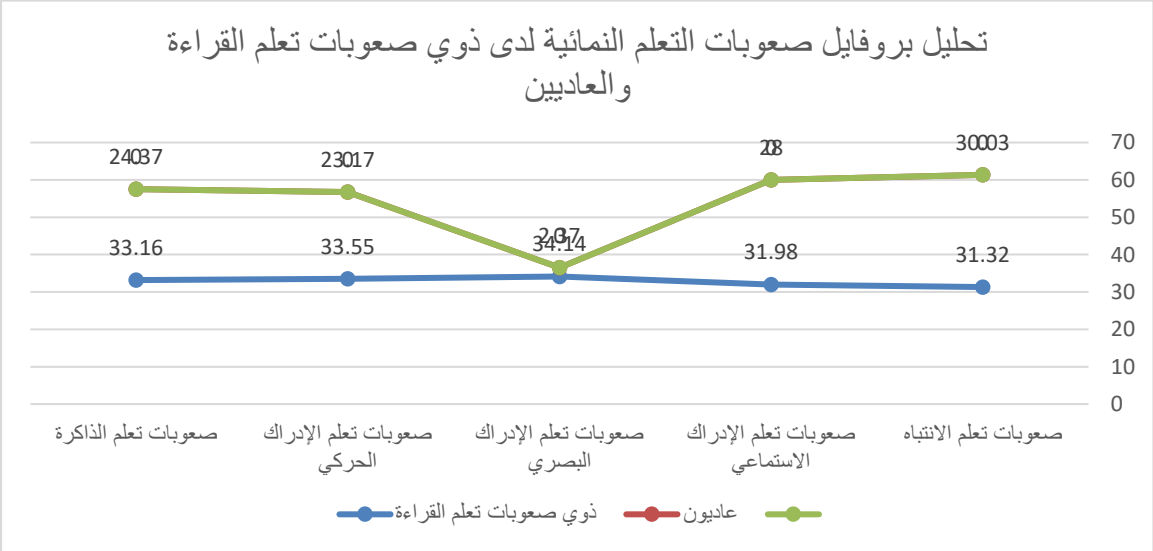
ينص الفرض الخامس على: " هل يختلف بروفايل صعوبات التعلم النمائية (الانتباه–الإدراك الاستماعي–الإدراك البصري–الإدراك الحركي–الذاكرة) لدى ذوي صعوبات تعلم القراءة عنه لدى أقرانهم العاديين من تلاميذ المرحلة الابتدائية؟".

وللإجابة على هذا الفرض استخدمت الباحثة متوسطات رتب درجات أفراد المجموعتين (ذوي صعوبات تعلم القراءة والعاديين لرسم صفحة نفسية مميزة لكل منهما على الصعوبات النمائية (الانتباه–الإدراك الاستماعي–الإدراك البصري–الإدراك الحركي–الذاكرة)

جدول (٢٦) متوسطات رتب درجات ذوي صعوبات تعلم القراءة والعاديين على صعوبات التعلم النمائية.

المتغير	صعوبات تعلم الانتباه	صعوبات تعلم الإدراك الاستماعي	صعوبات تعلم الإدراك البصري	صعوبات تعلم الإدراك الحركي	صعوبات تعلم الذاكرة
ذوي صعوبات تعلم القراءة	٣١.٣٢	٣١.٩٨	٣٤.١٤	٣٣.٥٥	٣٣.١٦
عاديون	٣٠.٠٣	٢٨.٠٠	٢.٣٧	٢٣.١٧	٢٤.٣٧

والشكل التالي يوضح بروفايل الصفحة النفسية لصعوبات التعلم النمائية لدى ذوي صعوبات تعلم الرياضيات والعاديين



شكل (١) بروفايل الصفحة النفسية لصعوبات التعلم النمائية لدى ذوي صعوبات تعلم القراءة والعاديين

يشير شكل ( ) إلى تحليل البروفايل **Profile Analysis**، والذي يشير إلى مقارنة بروفايل صعوبات التعلم النمائية (الانتباه، والإدراك الاستماعي، والإدراك البصري، والإدراك الحركي، والذاكرة) بناءًا على متوسطات رتب درجات ذوي صعوبات تعلم القراءة والعاديين، والذي تظهر فيه الفروق بين مجموعتي الدراسة في كل من صعوبات تعلم (الانتباه، والإدراك الاستماعي، والإدراك البصري، والإدراك الحركي، والذاكرة).

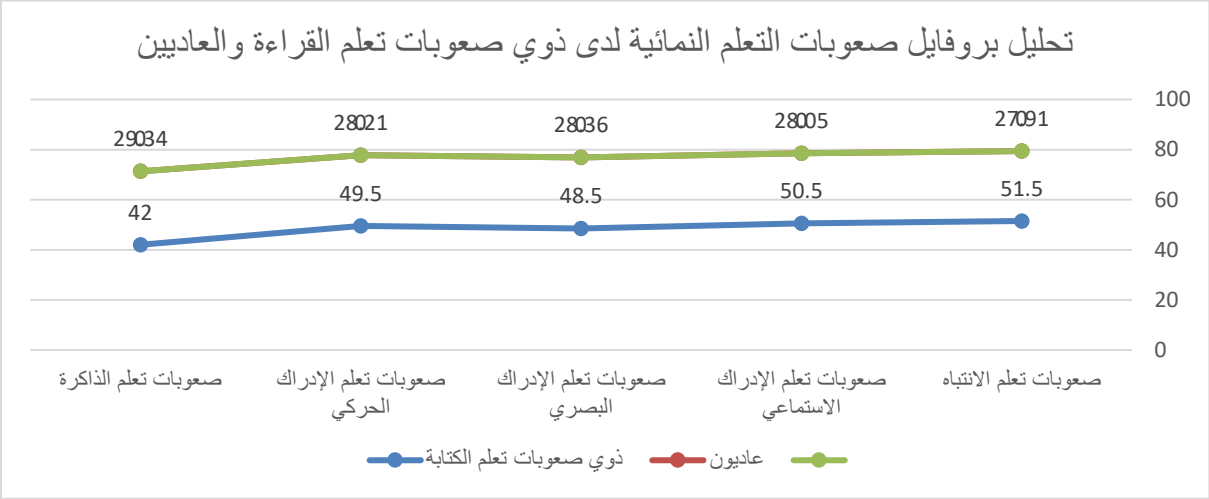
- **نتائج اختبار الفرض السادس:**

ينص الفرض السادس على: " هل يختلف بروفايل صعوبات التعلم النمائية (الانتباه–الإدراك الاستماعي–الإدراك البصري–الإدراك الحركي–الذاكرة) لدى ذوي صعوبات تعلم الكتابة عنه لدى أقرانهم العاديين من تلاميذ المرحلة الابتدائية؟". وللإجابة على هذا الفرض استخدمت الباحثة متوسطات رتب درجات أفراد المجموعتين (ذوي صعوبات تعلم الكتابة والعاديين لرسم صفحة نفسية مميزة لكل منهما على الصعوبات النمائية (الانتباه–الإدراك الاستماعي–الإدراك البصري–الإدراك الحركي–الذاكرة)

جدول (٢٧) متوسطات رتب درجات ذوي صعوبات تعلم الكتابة والعاديين على صعوبات التعلم النمائية.

المتغير	صعوبات تعلم الانتباه	صعوبات تعلم الإدراك الاستماعي	صعوبات تعلم الإدراك البصري	صعوبات تعلم الإدراك الحركي	صعوبات تعلم الذاكرة
ذوي صعوبات تعلم الكتابة	٥١.٥٠	٥٠.٥٠	٤٨.٥٠	٤٩.٥٠	٤٢.٠٠
عاديون	٢٧.٩١	٢٨.٠٥	٢٨.٣٦	٢٨.٢١	٢٩.٣٤

والشكل التالي يوضح بروفايل الصفحة النفسية لصعوبات التعلم النمائية لدى ذوي صعوبات تعلم الكتابة والعاديين



شكل (٢) بروفايل الصفحة النفسية لصعوبات التعلم النمائية لدى ذوي صعوبات تعلم الكتابة والعاديين

يشير شكل (٢) إلى تحليل البروفايل **Profile Analysis**، والذي يشير إلى مقارنة بروفايل صعوبات التعلم النمائية (الانتباه، والإدراك الاستماعي، والإدراك البصري، والإدراك الحركي، والذاكرة) بناءًا على متوسطات رتب درجات ذوي صعوبات تعلم الكتابة والعاديين، والذي تظهر فيه الفروق بين مجموعتي الدراسة في كل من صعوبات تعلم (الانتباه، والإدراك الاستماعي، والإدراك البصري، والإدراك الحركي، والذاكرة).

- **نتائج اختبار الفرض السابع:**

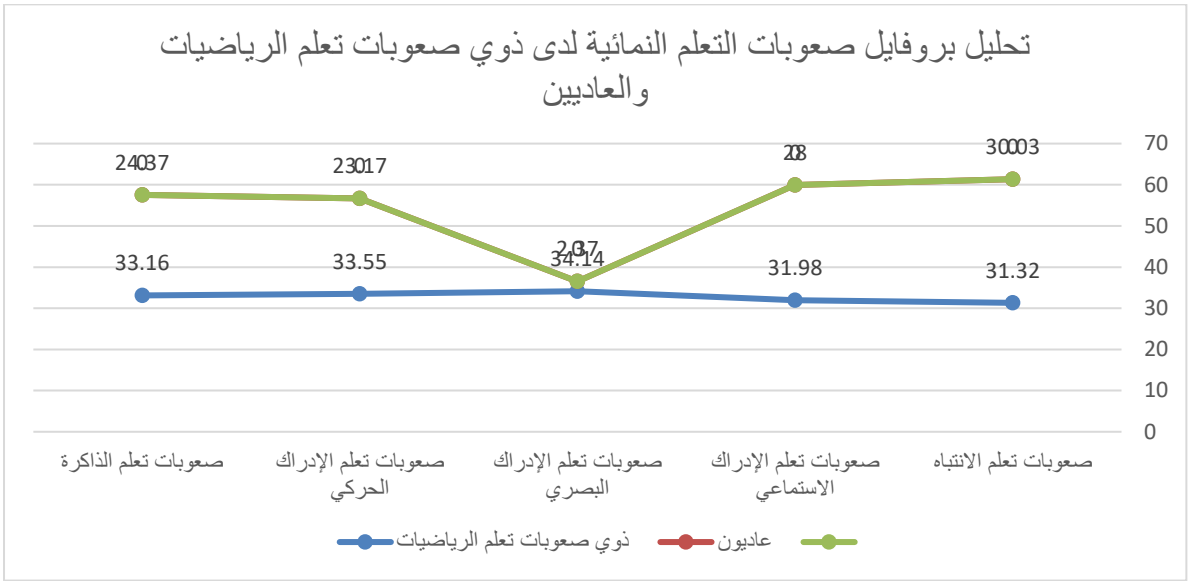
ينص الفرض السابع على: " هل يختلف بروفايل صعوبات التعلم النمائية (الانتباه–الإدراك الاستماعي–الإدراك البصري–الإدراك الحركي–الذاكرة) لدى ذوي صعوبات تعلم الرياضيات عنه لدى أقرانهم العاديين من تلاميذ المرحلة الابتدائية؟".

وللإجابة على هذا الفرض استخدمت الباحثة متوسطات رتب درجات أفراد المجموعتين (ذوي صعوبات تعلم الرياضيات والعاديين لرسم صفحة نفسية مميزة لكل منهما على الصعوبات النمائية (الانتباه–الإدراك الاستماعي–الإدراك البصري–الإدراك الحركي–الذاكرة)

جدول (٢٨) متوسطات رتب درجات ذوي صعوبات تعلم الكتابة والعاديين على صعوبات التعلم النمائية.

المتغير	صعوبات تعلم الانتباه	صعوبات تعلم الإدراك الاستماعي	صعوبات تعلم الإدراك البصري	صعوبات تعلم الإدراك الحركي	صعوبات تعلم الذاكرة
ذوي صعوبات تعلم الرياضيات	٣١.٣٢	٣١.٩٨	٣٤.١٤	٣٣.٥٥	٣٣.١٦
عاديون	٣٠.٠٣	٢٨.٠٠	٢.٣٧	٢٣.١٧	٢٤.٣٧

والشكل التالي يوضح بروفايل الصفحة النفسية لصعوبات التعلم النمائية لدى ذوي صعوبات تعلم الرياضيات والعاديين



شكل (٣) بروفايل الصفحة النفسية لصعوبات التعلم النمائية لدى ذوي صعوبات تعلم الرياضيات والعاديين

يشير شكل (٣) إلى تحليل البروفايل **Profile Analysis**، والذي يشير إلى مقارنة بروفايل صعوبات التعلم النمائية (الانتباه، والإدراك الاستماعي، والإدراك البصري، والإدراك الحركي، والذاكرة) بناءًا على متوسطات رتب درجات ذوي صعوبات تعلم الرياضيات والعاديين، والذي تظهر فيه الفروق بين مجموعتي الدراسة في كل من صعوبات تعلم (الانتباه، والإدراك الاستماعي، والإدراك البصري، والإدراك الحركي، والذاكرة).

التوصيات ومقترحات الدراسة:

بناءًا على النتائج التي توصلت لها الدراسة، فإن الباحثة قد صاغت مجموعة من التوصيات اللازمة لخفض درجة الصعوبات النمائية لدى ذوي صعوبات التعلم الأكاديمية:

- توجيه انتباه التلميذ نحو أهم المثيرات علاقة بالمهمة التعليمية باستخدام استراتيجيات التعلم المختلفة.
- الربط بين المثيرات المختلفة ومفاهيم اللون والشكل والحجم.
- توظيف طريقة اللمس في الانتباه للمثيرات الجديدة.
- عرض المثيرات المتشابهة مع مراعاة توظيف معانيها وخبرات التلميذ السابقة.

- توظيف أسلوب التدريب المتفرق بدلًا من التدريب المكثف.
- ضرورة استخدام استراتيجيات الاستدعاء اللفظي في ظل توظيف استراتيجيات التعزيز الملائمة مع البعد قدر الإمكان عن توظيف استراتيجيات التوجيه اللفظي.
- ضرورة ربط التجارب الحسية للتلاميذ بالنص المقروء في تحسين مهارات الإدراك لذوي صعوبات التعلم.
- توظيف استراتيجيات التعلم متعدد الحواس في تحسين مهارات الإدراك.
- العمل على تدريب الطفل على فهم المادة، وممارسة مكونات محددة.
- تزويد التلميذ بالتغذية الراجعة، والتدريب على المهارة في ظروف مختلفة.
- توظيف طرق التكرار اللفظي–السمعي والأسلوب البصري الحركي عند تعليم التلميذ.
- ربط المعلومات المراد تذكرها بمدلولها، وبخبرات الطفل السابقة.
- استخدام منبهات مكانية وزمانية ولفظية لتقوية الرابطة بين المهام المختلفة.
- تصنيف المعلومات تبعًا لخصائصها المشتركة كاللون والشكل تيسيرًا لحفظها.

الدراسات المستقبلية:

- فاعلية استراتيجية التعلم متعدد الحواس في تنمية مهارات الإدراك البصري لدى ذوي صعوبات التعلم.
- فاعلية أسلوب التكرار اللفظي والسمعي والأسلوب البصري في خفض صعوبات تعلم الذاكرة.
- فاعلية أسلوب التغذية الراجعة في خفض الذاكرة العاملة لدى ذوي صعوبات تعلم الرياضيات.

المراجع:

أولاً: المراجع العربية:

١. هبه إبراهيم مهران؛ وصمويل تامر بشرى، ومديحة محمود الجنادي (٢٠١٨). الصفحة النفسية للتلاميذ الموهوبين والموهوبين ذوي صعوبات تعلم الرياضيات على مقياس ستانفورد بينيه الصورة الخامسة. **دراسات في الإرشاد النفسي والتربوي**، ٢٢٨–٢٤٩، يوليو ٢٠١٨.

٢. نوال المطلق (٢٠١٧). صعوبات تعلم القراءة والكتابة وعلاقتها ببعض المتغيرات (الانتباه والإدراك الحركي): دراسة ميدانية على عينة من التلاميذ ذوي صعوبات التعليم من التعليم الأساسي في مدينة دمشق. **مجلة جامعة البعث للعلوم الإنسانية**. ١٥١–١٨١.

٣. عبد الباقي دفع الله؛ وكوثر جمال الدين خلف (٢٠١٢). صعوبات التعلم وعلاقتها بنقص الانتباه/ فرط الحركة وسط تلاميذ مرحلة الأساس بمحلية الخرطوم. **مجلة شبكة العلوم الإنسانية النفسية العربية**، (٣٢-٣٣)، ١٣٣-١٤٢.

٤. سليمان عبد الواحد إبراهيم (٢٠١٠). **صعوبات التعلم النمائية والأكاديمية الاجتماعية والانفعالية**. ط١، القاهرة: مكتبة الأنجلو المصرية.

٥. هناء عباس إبراهيم، منصور عبد الله صياح، فتحي مصطفى الزيات (٢٠١٢). مدى تباين بروفايل الإدراك السمعي لدى ذوي صعوبات الفهم الاستماعي عنه لدى العاديين من تلاميذ المرحلة الابتدائية في مملكة البحرين. **مجلة الطفولة العربية**، ٧٣، ص ٧٥-٩٧.

٦. مصطفى نوري القمش، وفؤاد عيد الجوالده (٢٠١٦). **صعوبات التعلم – رؤية تطبيقية**. ط٢، عمان: دار الثقافة للنشر والتوزيع.

٧. أسماء خوجة (٢٠١٨). **المشكلات السلوكية لدى تلاميذ ذوي صعوبات التعلم الأكاديمية في المرحلة الابتدائية**. رسالة دكتوراه غير منشورة، كلية العلوم الإنسانية والاجتماعية، جامعة محمد خيضر بسكرة.

٨. رحاب فايز يونس (٢٠١٢). **الصفحة النفسية المميزة لذوي صعوبات التعلم على عدد من المقاييس التشخيصية المرتبطة بصعوبات التعلم**. رسالة دكتوراه غير منشورة، كلية الدراسات الإنسانية، جامعة الأزهر.

٩. هلا السعيد (٢٠١٠). **صعوبات التعلم بين النظرية والتطبيق والعلاج**. القاهرة: مكتبة الأنجلو.

١٠. تيسير مفلح كوافحة (٢٠١١). **صعوبات التعلم والخطة العلاجية المقترحة**. ط٤، عمان: دار المسيرة.

١١. حنان جمعة عبد الله؛ وإحسان عليوي الدليمي (٢٠١٩). مهارات الإدراك البصري لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية من ذوي صعوبات تعلم الكتابة والعاديين. دراسة مقارنة. مجلة كلية التربية الأساسية. **(عدد خاص)**، ص ٤٣٣-٤٤٩.

١٢. بن لغريب؛ وعيسم قبقوب (٢٠٢٢). الفروق في الذاكرة وحل المشكلات لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية: دراسة مقارنة بين ذوي صعوبات تعلم الحساب والعاديين ببعض الابتدائيات بمدينة باتنة. **مجلة علوم الإنسان والمجتمع**. ١١، ٦٥٨-٦٣٩.

١٣. أيمن عودة؛ وميادة محمد الناطور (٢٠٢٢) مستوى مهارات الإدراك البصري لدى عينة من الطلبة ذوي صعوبات التعلم المحددة الملتحقين بغرف المصادر في الأردن. **مجلة كلية التربية**، جامعة أسيوط، ٣٨ (٢)، ٢٧٣-٢٤٩.

١٤. مريم يسري ثابت؛ وسارة يوسف إسماعيل؛ ومحمد عبد الله شوكت (٢٠٢١). فعالية برنامج تدريبي لتنمية الإدراك السمعي لذوي صعوبات تعلم القراءة في المرحلة الابتدائية. **مجلة كلية التربية بالإسماعيلية**. ٤٩، ٨٩-١٢٨.

١٥. سحر عبده السيد؛ وسميرة محمد ركزة (٢٠٢٠). تقييم الذاكرة البصرية عند الأطفال ذوي صعوبات تعلم الرياضيات. **مجلة العلوم التربوية والنفسية**. ٤ (٦)،٨١-٩٥.

١٦. مروج عبد الحميد مياجان؛ وعفت محمود شقدار (٢٠٢١). تقييم معرفة معلمات رياض الأطفال بمشكلات الذاكرة العاملة لدى الأطفال بمشكلات الذاكرة العاملة لدى الأطفال المعرضين لخطر صعوبات التعلم. **مجلة التربية الخاصة والتأهيل**. ١٢ (٤٢) مايو ٢٠٢١.

١٧. نجيبة بكيري (٢٠١٤). استراتيجية معالجة المعلومات في الذاكرة العاملة وعلاقتها بصعوبات التعلم. **مجلة علوم الإنسان والمجتمع**. (١٠)، ٢٣٥-٢٥٧.

١٨. عادل صلاح غنايم (٢٠١٦). **البرامج العلاجية لصعوبات التعلم**. عمان: دار المسيرة.

١٩. محمود عوض الله سالم؛ ومجدي محمد الشحات؛ وأحمد حسن عاشور (٢٠٠٦). **صعوبات التعلم، التشخيص والعلاج**. ط٢، لبنان: دار الفكر.

٢٠. أسامة محمد البطاينة؛ ومالك أحمد الرشدان؛ وعبيد عبد الكريم السبايلة؛ وعبد المجيد محمد الخطاطبة (٢٠١٢). **صعوبات التعلم. النظرية والممارسة**. عمان: دار المسيرة.

٢١. فتحي مصطفى الزيات (١٩٩٨). **صعوبات التعلم. الأسس النظرية والتشخيصية والعلاجية. اضطراب العمليات المعرفية والقدرات الأكاديمية**. القاهرة: مكتبة الأنجلو المصرية.

ثانيًا: المراجع الأجنبية

1. Hallahan, P (2014).Selective attention and locus of control in learning disabled and normal children. **Journal of Learning Disabilities**. May 2014.
2. Elhassan, Ah; & Hassan, H (2015). The relationship between attention deficit and hyperactivity disorder ADHD and learning disabilities. **Science and Technology**.1 (4).
3. Becker, A; Daseking, M; and Koerner, J (2021). Cognitive profile in WISC-V of children with ADHD and specific learning disorders. **Sustainability**, 13, 2021.
4. Shanahan. M; Pennington. B; Yerys, Benjamin E; Scott, A; Boada, R; Willcut, E; Olson, R; and Defries, J (2006). Processing speed deficits in attention deficit hyperactivity disorder and reading disability. **Journal of Abnormal Child Psychology**.

5. Zhang, S; Xia, X; Li, F; Chen, C; and Zhao, L (2021). Study on visual and auditory perception characteristics of children with different type of mathematics learning disabilities. **International Journal of Disability, Development and Education**. 68 (1), 78-94.
6. Alenizi, K (2019). Effectiveness of a program based on a multi-sensory strategy in developing visual perception of primary school learners with learning disabilities: A Contextual Study of Arabic Learners.
7. Mayes, S; Calhoun, S; Crowell, E W. (2000). Learning disabilities and ADHD. **Journal of learning Disabilities**. Sep 2000.
8. Dazhi, C; Qing, X; jiaxin, C; Chuanshengp C, Jieying, Z; Qian, C; and Xinlin, Z (2020). Short- term numerosity training promotes symbolic arithmetic in children with developmental dyscalculia The Mediating role of visual from perception. **Randomized Controlled Trial**. 2020 Jul; 23(4):e12910.
9. Mammarella, C; and Pazzaglia, F (2010). Visual perception and memory impairments in children at risk of nonverbal learning disabilities. **Child Neuropsychology**. 2010;16 (6):564-76.