

Teachers' Familiarity of Irlen Syndrome and its Relationship to their Use of Specialized Strategies in Teaching Reading Skill

Moza Saif Khamis Al Darmaki

PhD in Special Education

University of Kalba - College of Arts, Sciences, Information and
Communication Technology - United Arab Emirates

Email: Moza.Aldarmaki@Ukb.ac.ae

Copyright (c) 2025 Moza Saif Khamis Al Darmaki (PhD)

DOI: <https://doi.org/10.31973/3z4w8t18>



This work is licensed under a [Creative Commons Attribution 4.0 International License](#).

Abstract:

This study aimed to identify the extent of teachers' Familiarity of Irlen Syndrome and its relationship to their use of specialized strategies in teaching reading skill. The study sample consisted of (67) male and female teachers in different educational stages. The sample included (12 males, 55 females), with an average age of 39.4, and a standard deviation of 0.87. They were selected randomly. The study used the descriptive correlational approach for its suitability to the study purposes. The study tools consisted of two questionnaires (prepared by the researchers), namely (a questionnaire measuring teachers' knowledge of Irlen Syndrome, and a questionnaire on teachers' use of specialized strategies in teaching reading). The results of the study regarding the questionnaire of teachers' knowledge of Irlen syndrome showed a low level for the two dimensions (the dimension of teachers' knowledge of Irlen syndrome, and the dimension of diagnosis and symptoms), and for the questionnaire as a whole, the value of (t) is not statistically significant, and the level is average in general. The results of the study also indicated that teachers' use of reading difficulties strategies in general ranged between a large and very large level, and there is a direct correlation between the degree of teachers' knowledge of Irlen syndrome and their use of reading teaching strategies with these students. There are also no statistically significant differences in the study variables attributed to the difference in the demographic variables of the sample (such as gender, age, educational stage, experience, training courses, qualification).

Key words: Familiarity - Irlen Syndrome - Reading Teaching Strategies.

***The authors has signed the consent form and ethical approval**

مدى إلمام المعلمين بمتلازمة الحساسية الضوئية (إيرلن)، وعلاقته باستخدامهم استراتيجيات متخصصة في تعليم القراءة

د. موزة سيف خميس الدرمني

دكتوراه التربية الخاصة

جامعة كلباء - كلية الآداب والعلوم وتقنية المعلومات

والاتصال - دولة الإمارات العربية المتحدة

(مُلخَصُ البَحْثِ)

هدفت هذه الدراسة إلى معرفة مدى إلمام المعلمين بمتلازمة الحساسية الضوئية (إيرلن) وعلاقته باستخدامهم استراتيجيات متخصصة في تعليم القراءة، و تكونت عينة الدراسة من (٦٧) معلم ومعلمة في مراحل دراسية مختلفة، وضمت العينة (١٢ من الذكور، و ٥٥ من الإناث) بمتوسط عمرى قدره ٣٩,٤، وانحراف معيارى قدره ٠.٨٧، تم اختيارهم بطريقة عشوائية، واستخدمت الدراسة المنهج الوصفي الارتباطي لملاءمته أغراض الدراسة، وتكونت أدوات الدراسة من استبانتيين (من إعداد الباحثة) هما (استبانة لقياس مدى إلمام المعلمين بمتلازمة الحساسية الضوئية - إيرلن، واستبانة استخدام المعلمين لاستراتيجيات متخصصة في تعليم القراءة)، وقد أسفرت نتائج الدراسة بالنسبة لاستبيان مدى إلمام المعلمين بمتلازمة إيرلن عن مستوى منخفض للبعدين (بعد مستوى معرفة المعلمين بمتلازمة إيرلن، وبعد التشخيص والأعراض)، وبالنسبة للاستبيان ككل فإن قيمة (ت) غير دالة احصائياً، والمستوى متوسط في مجمله، كما دلت نتائج الدراسة على أن استخدام المعلمين لاستراتيجيات صعوبات القراءة بشكل عام تتراوح بين المستوى الكبير والكبير جداً، وهناك علاقة ارتباطية طردية بين درجة إلمام المعلمين بمتلازمة إيرلن، واستخدامهم لاستراتيجيات تعليم القراءة مع هؤلاء الطلاب، كما لا توجد فروق ذات دلالة احصائية في متغيرات الدراسة تعزى إلى اختلاف المتغيرات الديموغرافية للعينة (كالجنس، والعمر، المرحلة التعليمية، والخبرة، والدورات التدريبية، والمؤهل).

الكلمات المفتاحية: إلمام - متلازمة الحساسية الضوئية (إيرلن) - استراتيجيات تعليم القراءة.

* وقع المؤلفون على نموذج الموافقة والموافقة الأخلاقية الخاصة بالمساهمة البشرية في البحث

مقدمة:

التغير السريع في أبعاد الحياة يتطلب من المؤسسات والأفراد الإستجابة له على وجه السرعة، وقد شهد مجال التربية الخاصة تطورات مذهلة، وحقق إنجازات هائلة في العقود الماضية، فهو مجال يُرعى حقوق الأفراد ذوي الحاجات الخاصة، ويسعى لتطوير البرامج التربوية والعلاجية من أجل مساعدة الأفراد ذوي الحاجات الخاصة على تحقيق الحد الأعلى الممكن من الكفاية الذاتية (جمال الخطيب ومنى الحديدي، ٢٠٠٩: ١٦٦).

وقد حظي مجال صعوبات التعلم والتعامل مع ذوي صعوبات القراءة خاصة باهتمام العديد من التربويين لما له من آثار إيجابية على العملية التعليمية؛ إذ وجد الباحثون أن شفافيّات إيرلن تُسهم في تخفيف الإجهاد وعدم الارتياح البصري لدى المصابين بمتلازمة إيرلن الذي يضعف قدرة العديد من الأطفال على القراءة، ومن وسائل علاج ذوي صعوبات القراءة المصابين بمتلازمة إيرلن ما يُعرف بالشفافيّات، أو المرشحات الملونة، وهي طريقة علاجية تنطوي على عدد من التوصيات، والاستراتيجيات، ويعود الفضل فيها إلى الاختصاصية النفسية (هيلين إيرلن) التي توصلت للشفافيّات، والعدسات الملونة كتقنية لعلاج بعض حالات صعوبات القراءة (J. Stein, ٢٠٠٣: ١٧٩٠، حسين خليل عبد القادر، ٢٠٢٠: ٦٢).

وقد لوحظ أن ذوي متلازمة الحساسية الضوئية (إيرلن) عندما يتم إخضاعهم لبرامج تأهيلية تعتمد على استخدام الشفافيّات الملونة مع الاستراتيجيات العلاجية لزيادة القدرة على القراءة، فإن ذلك يؤدي إلى تحسن القراءة لديهم (Stephen, L; Nigel, M; Kenneth, W. ٢٠١٤: ٨٨).

وتُشير الدراسات الحديثة إلى أن متلازمة إيرلن اضطراب بصري إدراكي يؤثر في قدرة الأفراد على القراءة والفهم، وقد تكون أكثر شيوعاً مما كان يعتقد سابقاً مما يُسلط الضوء على الحاجة الملحة لزيادة الوعي والإلمام بها بين المعلمين، ويعدُّ التعرف المبكر على هذه المتلازمة وتطبيق استراتيجيات علاجية وتعليمية متخصصة لعلاجها، وعلاج الصعوبات الناتجة عنها أمراً بالغ الأهمية في تحسين أداء الطلاب الذين يعانون منها. لذلك تولدت لدى الباحثة الرغبة في دراسة الموضوع، وبحث مدى إلمام المعلمين بمتلازمة الحساسية الضوئية - إيرلن، وعلاقته باستخدامهم لاستراتيجيات متخصصة في تعليم القراءة لهذه الفئة.

مشكلة الدراسة:

من خلال احتكاك الباحثة بالطلاب من ذوي الإعاقة ومعلميهم، والمعلمين بشكل عام، لاحظت أن مستوى وعي المعلمين بمتلازمة الحساسية الضوئية (إيرلن) وإلمامهم بها ضئيل

جداً، ويتمثل ذلك في عدم معرفة المتلازمة، وأثرها، وأعراضها، وتأثيرها فيهم داخل الفصول الدراسية مما يؤدي إلى عدد من المشكلات من بينها اضطرابات الجوانب النفسية، والاجتماعية، والتحصيلية كتدني التحصيل الدراسي، وتدني تقدير الذات، وتوقع الفشل، والإحساس الدائم بالإحباط وسوء التكيف الاجتماعي، ومن هنا أُنبتت مشكلة هذه الدراسة بعد أن تأكدت الباحثة من أهمية الموضوع ولاسيما أن هناك العديد ممن يعانون في صمت، وفي مقدمتهم الطالب والمعلم، فتأثيرها في مستوى القراءة كبير، وعلى الجانب النفسي والتحصيلي أكبر، والحل سهلٌ وبسيط جداً وغير مُكلف فهو عبارة عن توعية وتعريف المعلمين بمتلازمة الحساسية الضوئية (إيرلن) وطرق علاجها وكيفية التعامل معها بعد الاكتشاف والتدخل. مما جعل الباحثة تضع إصبعها على نقطة تتعلق بأهمية معرفة مدى إلمام المعلمين بمتلازمة الحساسية الضوئية (إيرلن)، (Julie & Fred، ٢٠١٢: ١٧) وعلاقته باستخدامهم استراتيجيات متخصصة في تعليم القراءة، ومن هذا المنطلق تحددت مشكلة الدراسة في السؤالين الرئيسيين الآتيين:

١. ما درجة إلمام المعلمين بمتلازمة الحساسية الضوئية (إيرلن)؟
 ٢. ما درجة إلمام المعلمين باستراتيجيات علاج صعوبات القراءة واستخداماتها؟
- هدف الدراسة:**

تهدف هذه الدراسة إلى معرفة مدى إلمام المعلمين بمتلازمة الحساسية الضوئية (إيرلن) وعلاقته باستخدام استراتيجيات متخصصة في تعليم القراءة.

أهمية الدراسة: تنقسم أهمية الدراسة على أهمية نظرية وأهمية تطبيقية:

أولاً: الأهمية النظرية:

١. تضيف الدراسة مساهمة نظرية مهمة إلى الأدبيات العلمية المتعلقة بالتربية الخاصة.
٢. تساعد الدراسة في معرفة طريقة العلاج واستراتيجيات التدخل مع المصابين بهذه المتلازمة.
٣. تسهم الدراسة الحالية في توجيه الأبحاث المستقبلية إلى أبعاد بحث جديدة تتعلق بهذه المتلازمة.

ثانياً: الأهمية التطبيقية:

١. يساعد علاج متلازمة إيرلن على خفض العديد من المشكلات النفسية، والسلوكية، والاجتماعية والأكاديمية التي قد يعاني منها المصابون بها، والوصول بهم إلى درجة من الثقة والتكيف.

٢. قد تلفت الدراسة الأنظار إلى تحديد معايير جديدة لتدريب المعلمين للتعامل مع جميع الحالات.

٣. الدراسة إشارة لأولياء الأمور بضرورة التشخيص الشامل للطفل عند ظهور بوادر أي مشكلة.

مصطلحات الدراسة:

١. إلمام ((Familiarity: تعرفه الباحثة: بأنه الإحاطة بالشيء أو المعرفة به، ويمكن استخدامها لوصف درجة معينة من الفهم، أو العلم بشيء معين.

٢. متلازمة الحساسية الضوئية (إيرلن) (Irlen Syndrome): تُعرفها الباحثة بأنها عبارة عن اختلال وظيفي في الإدراك البصري يؤثر في قدرة الشخص على أن يرى الكتابة واضحة، وتنتج عنها صعوبات في القراءة، والكتابة، فتظهر لهم الكلمات كأنها تتحرك، أو تتموج، أو تختفي مما يشعرهم بالإرهاق، ونقص التركيز، وإضعاف قدرتهم في الاستمرار بالقراءة.

٣. ذوي صعوبات تعلم القراءة ((Reading Disabilities: تُعرفهم الباحثة بأنهم الطلاب الذين يحصلون على مستوى ذكاء متوسط، أو فوق المتوسط، لكنهم يُعانون من مشكلات في قراءة الكلمة قراءة دقيقة، مما يؤثر سلباً في فرص نجاحهم في القراءة، وتطوير اللغة الشفوية وعدد مفرداتها.

الإطار النظري للبحث:

تتضمن هذه الدراسة استعراضاً للمفاهيم الأساسية المكونة لها بشيء من التفصيل كمحاولة من الباحثة الإلمام بجميع جوانب موضوع الدراسة، وهي على النحو الآتي:

المفهوم الأول: متلازمة الحساسية الضوئية (إيرلن) Irlen Syndrome:

أن لمتلازمة إيرلن العديد من المسميات منها "الاجهاد البصري"، "متلازمة ميريس إيرلن"، "عدم الراحة البصرية ويُطلق عليها أيضاً الحساسية الضوئية للضوء الأبيض؛ إذ يصاب الطفل بحساسية مفرطة للضوء الفلورسنت، وتُعرف في اللغة الانجليزية بـ (SCO- topic Sensitivity Syndrome)، وتختصر (S.S.S) (مصطفى نوري القمش، و فؤاد عيد الجوالده، ٢٠١٢؛ L, Singleton, C & Henderson, ٢٠٠٦: ٩٣).

فالأفراد لا يستطيعون رؤية الصفحة المطبوعة بالطريقة نفسها التي يراها أقرانهم العاديون، وليس لديهم مشكلة عضوية في الإبصار بل لديهم صعوبة التعامل مع كامل ألوان الطيف بفاعلية، وهي حالة تؤثر في المعالجة البصرية (Tiong, Y. ٢٠١٣: ١٠-١٣).

وعلى الرغم من أن أعراض متلازمة الحساسية الضوئية (إيرلن) تؤثر بطبيعتها في القراءة، والكتابة، والإملاء، والانتباه البصري، لكن درجة تأثيرها في القراءة والكتابة والتعلم يمكن أن تختلف اختلافاً كبيراً بين الأطفال المتضررين وهذا الاختلاف قد يرجع جزء كبير منه لاختلاف درجة الإصابة بمتلازمة إيرلن (Stephen, L; et al, 2014:88) وتعرفها Irlen (٢٠١٠) بأنها قصور إدراكي بصري يؤثر في مهارات القراءة والكتابة، وترتبط أعراضها بمصادر الإضاءة ولمعان الضوء وطول الموجة الضوئية، واللونين الأبيض والاسود، وتتضح في كيفية تفسير الدماغ للمعلومات البصرية، وهي مشكلة إدراك حسي، وليست مشكلة رؤية بصرية، ويستخدم لعلاجها وتصحيحها التراكيب الملونة من أدوات الأوراق، والشفافيات الملونة، والفلاتر الملونة لتحسين قدرة الدماغ على الاستقبال، والإدراك السليم للمعلومات البصرية.

ويؤكد Morrison, F (٢٠١١: ١) أن هناك عدد من النظريات والدراسات التي حاولت الوصول إلى علاج لصعوبات القراءة، نظراً لأن القراءة هي أساس النجاح في عملية التعلم؛ إذ إنها من المهارات الأكاديمية الأساسية، وأغلب تلك الدراسات قد اعتمد على (الجانب الصوتي) في التدخل، ولكن هناك من ذوي صعوبات القراءة لا يجدي معهم التدخل القائم على هذا الجانب، لكونهم يعانون من قصور في المعالجة البصرية عند قراءة النصوص عالية التباين (النص المكتوب بلون أسود على خلفية بيضاء) وهو اضطراب يسمى (بمتلازمة إيرلن) وهذا ما أكدت عليه دراسة Kriss, I; Evans, W (٢٠٠٥)، ودراسة Singleton, C Henderson, L (٢٠٠٧)، ودراسة Boyle, D. (2012) -Snape, D. (2012)، ودراسة C., & Jindal (2012) Adams, A (2012) Bernal, M; Tosta, S، ودراسة Higer, C. (٢٠١٩).

- خصائص ذوي متلازمة الحساسية الضوئية (إيرلن):

١. تفضيل قراءة النص المطبوع على الورق الملون لأن ترددات الضوء المنعكسة على الصفحة البيضاء تسبب تعباً سريعاً للعينين ما يؤدي إلى مشكلات بالقراءة.
٢. رؤية النص كأنه يهتز على الرغم من غياب القصور العضوي في حاسة الإبصار أو ضعف النظر.
٣. كراهية القراءة تحت الإضاءة الفلورسنت؛ إذ يرى الشخص الصفحة وكأن بها وهج شديد (Stephen, L; et al) (٢٠١٤: ٨٨).
٤. سرعة الإجهاد البصري، أو الشعور بعدم الراحة البصرية عند القراءة، وخلل الإدراك الحسي البصري (Bruce, E & Florence, J. 2002:535).

٥. يجد الطفل المسافات البيضاء بين الكلمات والسطور تظهر وتختفي مما يتسبب في عدم ظهور الكلمات أو تظهر الكلمة أكثر من مرة أو كأنها تقفز من مكانها E, Bruce, ٢٠٠٤: ١٢ <((

٦. إجهاد العين والصداع عند رؤية النص المكتوب باللون الأسود المطبوع على الورق الأبيض. (Irlen, H & Larry, T) & (Bruce, E. 2005: 363). ٢٠١٠: ٩٥

٧. مشاكل الانتباه والتركيز وقصور الإدراك والشعور بأن الكلمات بأكملها تتحرك من مكانها، أو تتحرف عن الصفحة. (George, D & Stephanie, S). ٢٠١٥

- العلاقة بين متلازمة الحساسية الضوئية (إيرلن) وصعوبات القراءة:

إن العديد من ذوي صعوبات القراءة قد يكون لديهم بمتلازمة إيرلن، إلا أن هذا لا يعني أنهما حالة واحدة، فليس كل ذوي صعوبات القراءة لديهم متلازمة إيرلن، وليس كل ذوي متلازمة إيرلن لديهم صعوبات قراءة (Watts, C). ٢٠١١: ١٨

- نسبة انتشار متلازمة الحساسية الضوئية (إيرلن):

ويؤكد العديد من الباحثين أن متلازمة إيرلن كحالة منفصلة تصيب حوالي (٢٠-٣٠%) من إجمالي الأفراد، ولكنها تظهر بصورة شائعة أكثر لدى ذوي صعوبات القراءة (Deibel, K). ٢٠٠٧: ٤. وعن نسبة انتشارها بين ذوي صعوبات القراءة فقد ذكرت (Whiteley, E & Smith, D). ٢٠٠١: ٣٤ أنه من وجهة نظر هيلين إيرلن أن هناك (١٤,٢%) من عموم المصابين بها لديهم متلازمة إيرلن وترتفع تلك النسبة إلى (٤٦%) عند قياسها بين من يعانون من صعوبات القراءة ونقص الانتباه.

- أسباب متلازمة الحساسية الضوئية (إيرلن):

١. أسباب ذات منشأ عصبي: عجز في بنية الدماغ ضمن الجهاز العصبي المركزي فالإشارات التي تذهب إلى الدماغ تتم معالجتها بشكل غير ملائم مما يؤدي إلى حدوث مشكلات في الإدراك الحسي وبالتالي فإن ألوان الطيف سوف تهدم ما يتم إدراكه ومعالجته من قبل الدماغ.

٢. أسباب وراثية: إن وجود متلازمة إيرلن لأكثر من شخص واحد في الأسرة نفسها يوحي بوجود عامل الوراثة (Evans, W; et al). ١٩٩٥

- سبل علاج متلازمة الحساسية الضوئية (إيرلن):

يؤكد Morrison, F (٢٠١١: ١) أن هناك بعض الحالات التي لا يجدي معهم التدخل القائم على جانب البعد الصوتي في علاج صعوبات التعلم، لكونهم يعانون من

قصور في المعالجة البصرية عند قراءة النصوص عالية التباين (المكتوبة بلون أسود على خلفية بيضاء) وهو اضطراب يسمى (بمتلازمة إيرلن).

وأظهرت الأبحاث الصادرة من مجلس البحوث البريطانية (MRC) أن الشفافيّات الملونة، وكذلك العدسات الملونة المُعالجة تُساعد في تخفيف الأعراض الكامنة وراء مشكلة فرط استثارة الخلايا العصبية، والتي تنتج من ضعف السيطرة المخية الذي يجعل الطفل يُصاب بمتلازمة إيرلن (Tiong, Y. ٢٠١٣، ١٣).

وتؤيد المعالجة باستخدام مرشحات أو شفافيّات توصف لكل فرد على حدة، إذ يحتاج الأشخاص المختلفون إلى ألوان مختلفة، ويجب تحديد اللون بدرجة معينة من الدقة يتم تغطية الورق بها (Evan, Patel, Wilknins, Lightstone, Eperjesi, Spe ewell & Duffy ١٩٩٩).

المفهوم الثاني: صعوبات القراءة: Reading Disabilities

تُعد القراءة نشاطاً مهماً للطفل عند دخوله إلى المدرسة في الصفوف الابتدائية، وهو مرتبط أساسي لاستمرارية الطفل في التعلم والتدرج في الصفوف من الدنيا إلى العليا، وتُعرف القراءة بأنها نشاط فكري وبصري يصاحبه إخراج صوت، وتحريك شفاه في أثناء القراءة الجهرية من أجل الوصول إلى فهم المعاني والأفكار التي تحملها الرموز المكتوبة والتفاعل معها والانتفاع بها.

ويؤكد كثير من علماء النفس والتربية المهتمين بتعليم القراءة أنه إذا لم يصل الطفل إلى مستوى مُرضٍ من القراءة في مراحل تعليمه الأولى فإنه يتعذر عليه تحقيق مستوى مقبول من التعليم في المراحل التعليمية التالية، ومن هنا كان الاهتمام بعلاج مشكلات صعوبات القراءة (جاد البحيري وآخرون، ٢٠١٢: ٤٠).

فالقراءة تُعد من أبرز الدعائم التي يقوم عليها بناء التعلم والتعليم؛ لذا كان على المعلمين الدراسة عن وسيلة فعّالة في تنمية القدرة القرائية، وتعزيز عادات القراءة الصحيحة (مصطفى نوري القمش، وفؤاد عيد الجوالده، ٢٠١: ١٠١).

وقد أولى العلماء والباحثون صعوبة القراءة عناية كبيرة كون القراءة من أهم المهارات الأساسية التي تُبنى عليها جميع التعليمات في المواد الدراسية؛ إذ يرى العديد من الباحثين أن صعوبة القراءة تمثل السبب الرئيس للفشل الدراسي، والامكانيات المحدودة التي يمتلكها الطالب في القراءة الجهرية والصامتة بحاجة إلى تنمية لتحسينها حتى ينعكس ذلك إيجابياً على المهارات الأخرى (مختار سلام، ٢٠١٦: ٢٢).

وميدان صعوبات التعلم من الميادين الحديثة نسبياً في التربية الخاصة التي زاد الاهتمام بها فيما بعد من قبل المختصين كالأطباء، وعلماء التربية الخاصة، وعلم النفس، والتربية، ويمكن إرجاع بدايته إلى نهاية القرن التاسع عشر، وبداية القرن العشرين، وكان ظهور مصطلح صعوبات التعلم في فترة الستينات من القرن الماضي، وأول من أضافه هو صامويل كيرك (١٩٦١) على فئة من الطلاب، وعرفها بالحالة التي يظهر على صاحبها مشكلة، أو أكثر في النطق واللغة دون إعاقة حسية، أو ذهنية (رولا مرقص، ٢٠٠٦: ١١٢) وتُعد صعوبة القراءة من المشكلات التي تؤثر في الطالب وشخصيته، وتقديره لذاته أثناء تحصيله التعليمي، فالفرد يقرأ ليتعلم، والذي لا يقرأ يعيش في عزلة جغرافية وعقلية، ومع ذلك نجد أن أمة القراءة ما زالت تُعاني من أزمة القراءة (أحمد عبد الله الدميني، وآخرون، ٢٠٢٣: ١٣٨).

وفي هذا الصدد تشير (Irlen: ٢٩، ٢٠٠٥) إلى أن عدداً من الأفراد لديهم صعوبات في القراءة، أو صعوبات في التعلم لأنهم لا يرون الصفحة المطبوعة بالطريقة نفسها التي يراها القراء الماهرون هؤلاء الأفراد ليس لديهم الكفاءة اللازمة في معالجة الطيف الكامل للضوء وهذه المشكلة الإدراكية تسمى متلازمة الحساسية الضوئية Scotopic Sensitivity Syndrome (Syndrome Irlen) متلازمة إيرلن.

وتُعرف صعوبات القراءة بأنها من أكثر الحالات انتشاراً بين الطلاب ذوي صعوبات التعلم، ويقترب مصطلح صعوبات القراءة بمصطلح عسر القراءة (Dyslexia)، والذي عرفه فيرسون بأنه عجز جزئي في القدرة على القراءة، أو فهم ما يقوم الفرد بقراءته، أو جهرية (جمال مثل القاسم، ٢٠١٥: ١١٩).

ويعرفها سليمان عبد الواحد (٢٠١٠: ٢٢) بأنها اضطرابات عصبية أساسها وراثي في الغالب قد تؤثر في اكتساب اللغة ومعالجتها لأنها تتنوع في درجة حدتها، وتظهر في صعوبات الإدراك والتعبير اللغوي بما فيها المعالجة الصوتية، والقراءة، والتهجئة، ولا ترجع إلى الدافعية، والضعف الحسي، والظروف البيئية، أو التربوية غير المناسبة، ولكنها تحدث مقترنة بهذه الظروف.

ولتصحيح مشكلات القراءة الناجمة عن متلازمة إيرلن قد قام العديد من الخبراء في العلوم الإنسانية والطب، وطب العيون من مختلف أنحاء العالم بإجراء دراسات أثبتت فعالية طريقة إيرلن في تصحيح صعوبات القراءة الناتجة عن متلازمة إيرلن، وذلك باستخدام (عدسات وشفافيات) إيرلين الملونة، وكذلك نظارات إيرلن التي أصبحت تأتي بألوان مختلفة حسب حاجة الحالة؛ حيث يكون الإدراك البصري معها واضحاً ومستقراً، ويُمكن للفرد معها

إحراز تقدم كبير مع استخدام تلك المرشحات، أو النظارات عن طريق استخدامه اللون المناسب له بعد التشخيص من قبل المختص المؤهل، فهي تسمح للطفل بالتركيز لمدة أطول وبراحة أكبر. بالإضافة إلى ذلك لابد من الحرص والاهتمام بالتعليم والتدريب على مهارات القراءة الأساسية في غرف التعليم الخاصة في المدرسة (مجلة المنال، ٢٠٢٨).

ففي دراسة لـ Robinson, G. L., & Conway, R. N. (١٩٩٠) شملت ٤٤ شخصًا يعانون من صعوبات في القراءة تم تزويدهم بعدسات إيرلين أشار تقييم إدراك الأشخاص لقدراتهم الخاصة (مقياس إدراك الطلاب للقدرة) بعد ٦ و ١٢ شهرًا من تركيب عدسات إيرلين إلى تحسن كبير في الموقف تجاه المدرسة، والمهارات الأكاديمية الأساسية، وأظهر الأشخاص أيضًا تحسنًا كبيرًا في فهم القراءة ودقة القراءة، ولكن ليس في معدل القراءة عند تقييمهم باستخدام تحليل نيل لقدرة القراءة على فترات ٣ و ٦ و ١٢ شهرًا بعد تركيب العدسات، فلا زالت قدرتهم على القراءة كأقرانهم منخفضة.

ويتطلب الكشف عن أخطاء الطفل في القراءة، وملاحظة عادات القراءة، فحينها يتم اختبار الطفل في القراءة الجهرية، والقراءة الصامتة، وقراءة تمييز الكلمات يستطيع المعلم ملاحظة نمط قراءة الطفل، والصعوبات التي يواجهها، ومن ثم يتمكن من تقديم الطريقة العلاجية المناسبة له من خلال الاستراتيجيات المتخصصة لعلاج مشكلة الطفل، والتي تطرقت عليها العديد من الدراسات مثل دراسة Joshi, D. & BOULWARE, G. (٢٠٠٢)، ودراسة Singleton, C ; Henderson, L. (٢٠٠٧)، ودراسة Magnuson, K. (٢٠٠٩)، ودراسة رشا السيد محمود عثمان (٢٠١٥)، ودراسة السيد أحمد محمود صقر (٢٠١٧)، ودراسة محمد حمدي حسين (٢٠٢٠)، ودراسة لجين عبد الله الوادعي، ونواف نوار العتيبي (٢٠٢٤)، ومن هذه الاستراتيجيات:

١. استراتيجية التعليم المتعدد الحواس: ويقصد بها الطريق الطبيعي لتعليم التلاميذ من جميع الأعمار لجمع المعلومات عن طريق الحواس، وهذا الأسلوب يعتمد على الفرضية القائلة "بأن استخدام مسارات أكثر حسية وبشكل مكثف تعتبر طريقة أكثر كفاءة وفعالية يتم من خلالها الاحتفاظ بالمعلومات (الخطيب، ٢٠٠٨).

٢. استراتيجية التعليم المنظم: هي عبارة عن عملية هادفة ونشطة حيث يضع المتعلمون أهدافهم التعليمية ثم يحاولون المراقبة والتنظيم، والتحكم في خصائصهم المعرفية، والدافعية، والسلوكية، وتوجيههم على وفق أهداف وخصائص السياق في البيئة التعليمية (Pintrich، ٢٠٠٠، ٤٥٣).

٣. استراتيجية التكرار والممارسة: هي اكتساب وقدرة المتعلم على تكرار أداء التعلم وتطوره فيه مع تكوينه لأساس جيد يمكن من خلاله ممارسة النشاط بإجادة تؤدي في النهاية إلى الهدف المنشود (سلطان صالح محمد الأنصاري، ٢٠٢٢: ٣٠٩).
 ٤. استراتيجية استخدام التقنيات التكنولوجية: هي الدراسة والممارسات الأخلاقية التي تُسهّل عملية التعليم، وتعمل على تحسين الأداء عن طريق ابتكار مصادر تكنولوجية، وعمليات تتناسب مع عملية التعلم، ومن ثم استخدامها وإدارتها في تلك العملية التعليمية (نرجس قاسم مرزوق العليان، ٢٠١٩: ٢٧٣).
 ٥. استراتيجية تعزيز الوعي الصوتي: هي 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 (إيناس محمد عليما، ٢٠١٧: ١٣٣).
 ٦. استراتيجية تشجيع القراءة المستقلة: هي عملية انفاعلية دافعية تتضمن تفسير الرموز التي يتلقاها القارئ بعينه، ثم فهم المعاني وربط الخبرة السابقة لديه بهذه المعاني، والاستنتاج، والنقد، والتذوق، وحل المشكلات (عيسى مراد علي، ٢٠٠٥: ٧٩).
 ٧. استراتيجية تعزيز الفهم القرائي: هي عملية تقوم على معرفة المتعلم للكلمات المتضمنة بالنص، وقدرته على التمييز بين الفكرة الرئيسة بالنص والأفكار الفرعية، واقتراح عنوان مناسب للنص، والتعرف على معاني المفردات الجديدة بالنص، والتمييز بين المفرد والجمع، وتحديد العلاقة بين المفردات (التضاد)، وترتيب الكلمات لتكوين جملة مفيدة، ومعرفة ترابط وتسلسل الأحداث في القصة، وتحليل القصة إلى عناصرها، والتمييز بين الحقيقة والخيال بالنص، وتمييز ما له صلة، وما ليس له صلة بالموضوع (آثار عبد ربه مجاهد، وآخرون، 2019: 5).
 ٨. استراتيجية مراعاة الفروق الفردية: هي عبارة عن تلك الصفات التي يتميز بها كل فرد عن غيره، وأن الطرائق الحديثة الناجحة تهدف إلى التوفيق بين جميع تلاميذ الصف الواحد عن طريق مراعاة الفروق الفردية (الطاهر دواخه إيمان، بورعدة أحلام، ٢٠٢٠: ٨).
- ومن خلال خبرة الباحثة في التدريس وإطلاعها على المناهج الدراسية والمتمثلة في كتاب القراءة، وكتاب التدريبات اللغوية، ودليل المعلم وجدت أن واضعها يُشيرون إلى مهارات الفهم القرائي في القراءة ولكنهم لا يضعون الاستراتيجيات، والأساليب الواضحة التي تعين المعلم على مساعدة التلاميذ، وخاصة المصابين بمتلازمة الحساسية الضوئية من ذوي صعوبات تعلم القراءة في مجال تعلم القراءة والفهم القرائي، والذي يؤدي بدوره إلى التأثير في تحصيلهم بصورة عامة في جميع المواد، كما أن تعليم التلاميذ الاستراتيجيات لا يفيد في

وقت التدريس فحسب بل على مدى حياته، فهو يتعلم كيف يتعامل مع المادة المكتوبة لغرض فهمها، ولذا فإن الوقت والجهد اللذين يبذلان في تدريس الاستراتيجية لا يقارنان بالنتائج بعيدة المدى، ولهذا يجب أن يكون تدريس الاستراتيجية منظماً، ويعلم التلميذ كيف يكون متفاعلاً مع ما هو مكتوب قبل وأثناء، وبعد القراءة، ولذا أصبحت ضرورة ملحة وحتمية معرفة المعلمين باستراتيجيات تعليم القراءة المتخصصة لتحقيق نتائج تعليمية مستدامة تعتمد هذه الاستراتيجيات الحديثة على أسس علمية وتجريبية تستهدف تعزيز تعليم القراءة، وتطوير مهارات التلاميذ بشكل عام، كما تؤدي برامج التدريب المتخصصة دوراً محورياً في تطوير القدرات التدريسية لدى المعلمين، ففي عصر التكنولوجيا الرقمية، وثورة الذكاء الاصطناعي، والابتكار المستمر أصبحت استراتيجيات التعليم الحديثة أكثر أهمية من أي وقت مضى، فالتحولات الاجتماعية، والتكنولوجية تطلب من المعلمين تكييف أساليبهم التعليمية لتلبية احتياجات التلاميذ، وتحفيزهم للتعلم بشكل فعال، ولذلك يُعد استخدام استراتيجيات تعلم القراءة المتخصصة جزءاً لا يتجزأ من هذا التحول.

- بحوث ودراسات سابقة:

تم تقسيم الدراسات السابقة على قسمين دراسات تناولت مدى إلمام المعلمين بمتلازمة الحساسية الضوئية - إيرلن، ودراسات تناولت استخدام المعلمين لاستراتيجيات متخصصة في تعليم القراءة، وفيما يأتي عرض لبعض البحوث والدراسات التي تناولت موضوع الدراسة:

- أولاً: دراسات: مدى إلمام المعلمين بمتلازمة الحساسية الضوئية - (إيرلن):

دراسة (Farber, H (1995) التي هدفت إلى علاج مشكلات المعالجة البصرية لدى ذوي "صعوبات التعلم، والتي تعرف باسم متلازمة إيرلن"، وذلك باستخدام تعديل طيفي (استخدام شفافيات ملونة بألوان الطيف)، وقد تكونت عينة الدراسة من أربعة أطفال أحدهم في "المستوى القرائي الأول"، واثنان "في المستوى القرائي" و"الأخير في المستوى القرائي الثالث"، وقد استخدمت الشفافيات الملونة مع عينة الدراسة لعلاج مشكلة اضطراب المعالجة البصرية لديهم جانب تلقيهم التدريب على القراءة داخل (فصول الدمج) واشتمل التدريب على دقة، وطلاقة القراءة، وعلى "الفهم القرائي"، وعلى مهارات "التفسير القرائي"، وتم استخدام الأدوات التالية لقياس مدى التحسن لدى الأربعة أطفال قبل وبعد استخدام البرنامج: تقييم سان ديغو The San Diego Quick Assessment, San Diego (١٩٧٧) واختبار التعرف الشفوي Oral Recognition Test, Slosson (١٩٦٣) واختبار القراءة الفرعي من قائمة التشخيص Diagnostic Inventory: Oral Reading Subtest, Brigance

، (١٩٧٦) ، وقد أوضحت النتائج التحسن الواضح لدى عينة الدراسة في الجانب القرائي وخاصة في معدل القراءة، بجانب تحسن قدرتهم على المعالجة البصرية.

دراسة (Kriss, I; Evans, W (2005) التي هدفت إلى معرفة مدى فاعلية استخدام الشفافيات الملونة مع ذوي متلازمة إرلن من العاديين وذوي صعوبات القراءة، ودراسة العلاقة بين حدوث متلازمة إرلن وصعوبات القراءة، وتكونت عينة الدراسة من مجموعتين الأولى تجريبية مكونة من (٣٢) طفل من ذوي صعوبات القراءة ومتلازمة إرلن وتراوحت أعمارهم بين (١٢:٧ سنة) والثانية ضابطة وأطفالها من العاديين، ولكن لديهم متلازمة إرلن فقط ولها نفس العدد، والنوع، والسن، واستخدمت الدراسة اختبار معدل القراءة the Wilkins Rate of Reading Test (WRRT) (Wilkins, Jeanes, Pumfrey & Laskier ١٩٩٦). وتم استخدام الشفافيات الملونة مع كلا المجموعتين وتوصلت الدراسة إلى أن متلازمة إرلن يمكن تخفيف أعراضها من خلال الشفافيات الملونة، وقد تبين أن استخدام الشفافيات الملونة أدى إلى تحسين معدل القراءة لدى العاديين وذوي صعوبات القراءة، ولكن التحسن كان أكبر لدى ذوي صعوبات القراءة، كما توصلت الدراسة إلى أن صعوبات القراءة ومتلازمة إرلن هما كيانان منفصلان يتم علاج كل منهما بطرق مختلفة، ولكن ذوي صعوبات القراءة ممن لديهم متلازمة إرلن يجب أن يتلقوا العلاج الخاص بصعوبات القراءة ومتلازمة إرلن معًا.

دراسة (Kruk, R; Sumblar, K& Willows, D. (2008) التي هدفت إلى الوصول لمدى الارتباط بين متلازمة إرلن وصعوبات القراءة، وتكونت عينة الدراسة من ٣٦ طفل (١٨ من ذوي صعوبات القراءة، ١٨ من ذوي المستوى القرائي المتوسط)، وأستخدمت الدراسة مقياس فحص إرلن Irlen screeners، واختبار القراءة والتهجئة The Reading and Spelling subtests of the Wide Range Achievement Test – Revised (WRAT-R; Jastak and Wilkinson ١٩٨٤)، واختبار بيوبدي المصور the Peabody Picture Test – Revised (PPVT-R; Dunn and ١٩٨١)، ومقياس وكسلر the Wechsler Intelligence Scale for Children – Third Edition (WISC-3; Wechsler ١٩٩١). ، وأوضحت الدراسة الارتباط الإيجابي بين متلازمة إرلن وصعوبات القراءة فكلما ازدادت حدة متلازمة إرلن كلما ازدادت حدة صعوبة القراءة لدى الأطفال.

دراسة **Snape, D. (2012) – Boyle, C., & Jindal** التي هدفت إلى تسليط الضوء على الممارسة التعليمية من قبل المعلمين، وأهمية مراعاة الحالة البصرية الإدراكية لمتلازمة ميريس- إيرلن (MIS) لدى الطلاب الذين يعانون من صعوبات القراءة بسبب صعوبة المعالجة البصرية، وأشارت هذه الدراسة إلى احتمالية أن يكون المعلمين والاختصاصيين النفسيين في المدرسة ليسوا على دراية كاملة بأسباب صعوبات القراءة لدى الطلاب، وبالتالي لا يتمكنون من التعرف عليها، علاوة على ذلك إذا لم يتم التعامل مع هذه الحالة بشكل مناسب، فقد يؤدي ذلك إلى الإضرار باحترام الطالب لذاته، ويؤثر في دوافعه للتعلم والنجاح في المدرسة.

دراسة **Bernal, M; Tosta, S(2015)** التي هدفت الدراسة إلى معرفة القصور الحسي البصري الذي يؤثر على القراءة والوصول إلى الخصائص المشتركة بين متلازمة إيرلن وصعوبات القراءة وقصور الانتباه المصحوب بنشاط زائد وتحديد نسبة انتشار متلازمة إيرلن وتكونت عينة الدراسة من (٢٦٧) طفل من الملتحقين بالصف الثالث الابتدائي وتم قياس أداء الأطفال من خلال الملاحظة والمقابلات الشخصية وسؤال المعلمين والوالدين ومقياس إيرلن للإدراك القرائي (IRPS) (the Irlen Reading Perceptual Scale)، وأوضحت نتائج الدراسة أن معدل انتشار متلازمة إيرلن حوالي (٢٥,٨٤%) مما يعيق تطور عملية القراءة وكانت نسبة حدوث تلك المظاهر هي: الرغبة في وضع النص أمام الطفل مباشرة أثناء القراءة (١٩,١٧%)، وعدم الارتياح للقراءة تحت ضوء الفلوروسنت (١٨,٠٥%)، والمبالغة في الشعور بالاضاءة (١٤,٦٦%)، وألم في العين أثناء القراءة (١٢,٧٨%)، وتتبع النص القرائي بالإصبع (٣٧,٥٩%)، القراءة بمعدل بطيء بنسبة (٣٣,٠٨%) وبذل جهد يفوق الجهد العادي في التركيز على الكلمة المقروءة بنسبة (٢٨,٩٥%) تجنب القراءة عامة والقراءة بصوت مرتفع خاصة بنسبة (٢٥,٨٤%) كما أوضحت نتائج الدراسة أن متلازمة إيرلن تؤثر في المعالجة البصرية والتي لها دور مهم في القراءة.

دراسة كرم مفيد صيام، وفؤاد عيد الجوالدة (٢٠١٥) التي هدفت إلى معرفة أثر استخدام كل من شفافيات إيرلن وبرنامج تعليمي في تحسين القدرة القرائية للطلبة ذوي صعوبات القراءة بالأردن، وتكونت عينة الدراسة من (٣٠) طفل وطفلة في الصف الخامس، وتم تقسيمهم على ثلاث مجموعات مجموعتين تجريبيتين ومجموعة ضابطة بواقع (١٠) أطفال في كل مجموعة، واقتصرت الدراسة على شفافيات إيرلن فقط في التعامل مع ذوي متلازمة إيرلن، ولم تتناول باقي الاستراتيجيات العلاجية التي وضعتها إيرلن كما أعد الباحث برنامجاً

تعليميًا لاستخدامه مع المجموعة التجريبية الثانية، واختبار لمعدل سرعة القراءة من أجل استخدامه في التقييم القبلي للمجموعات الثلاث بعد ذلك خضعت المجموعة التجريبية الأولى إلى شفافيّات إيرلن فقط دون استخدام استراتيجيات إيرلن في حين خضعت المجموعة التجريبية الثانية إلى شفافيّات إيرلن بجانب برنامج تعليمي لتحسين القدرة القرائية يعتمد على الطريقة الجزئية والكلية في تعليم القراءة، ظلت المجموعة الثالثة بدون أي تدخل فقط استمرت في البرنامج الدراسي العادي، وتم تطبيق اختبار معدل سرعة القراءة كقياس بعدي للمجموعات الثلاث مباشرة بعد استخدام شفافيّات إيرلن من قبل المجموعتين التجريبيتين، وكذلك بعد انقضاء الجلسات التعليمية للمجموعة التجريبية الثانية، وأظهرت النتائج تحسن القدرة القرائية لصالح المجموعة التجريبية الثانية أكثر من المجموعتان التجريبيتين الأولى، والمجموعة الثالثة ضابطة، كما كانت المجموعة الأولى أدائها أفضل من الثالثة في القدرة القرائية.

دراسة Kayabasi, Z. E. K. (2017) التي هدفت إلى محاولة التعرف على آراء واتجاهات معلمي الصفوف الدراسية فيما يتعلق بالطلاب الذين يعانون من صعوبات القراءة، وتم جمع البيانات باستخدام تقنية المقابلة شبه المنظمة التي تكونت من ٥ أسئلة ليتم توجيهها إلى معلمي الفصول الدراسية، وقد تم تقييم النتائج تحت العناوين "تحديد صعوبات القراءة"، "أسباب صعوبات القراءة"، "وآثار صعوبات القراءة"، "والأساليب التي يستخدمها المعلمون للتعامل مع صعوبات القراءة"، "والتوقعات من المعلم"، وأسفرت نتائج الدراسة على أن المعلمون يعتقدون أن أولياء أمور الطلاب لهم دور أساسي في الأسباب الكامنة وراء صعوبات القراءة لقد ربطوا أسباب قيام الطلاب بالقراءة في المقام الأول بمعرفة الأسر، وخبراتهم وبالمشكلات الأسرية، ومن ثم المشاكل العقلية والنفسية، كما أنهم أشاروا إلى أن التعامل بشكل عام مع صعوبات القراءة يكمن في تقديم دروس إضافية وإعطاء الطالب واجبات منزلية.

دراسة Abdulhameed, T. N. (2019) التي هدفت إلى التحقيق في مواقف المعلمين نحو دمج الطلاب ذوي متلازمة إيرلن واضطراب التوحد في أربعة من المدارس الخاصة في دولة الإمارات العربية المتحدة، تكونت عينة الدراسة من ١١٧ معلماً في المدارس المحددة، وقد ضمت أدوات الدراسة استبانة عبر شبكة الانترنت، بالإضافة إلى أسلوب المقابلة، وقد دلت نتائج الدراسة على وعي المعلمين باضطراب طيف التوحد أكثر من وعيهم بمتلازمة إيرلن، وزيادة عدد المعلمين الذين لديهم تدريب في مجال اضطراب

التوحد عن أولئك الذين حصلوا على تدريب مرتبط بمتلازمة إيرلن والذي يؤثر في استعدادهم لتدريس الطلاب من ذوي متلازمة إيرلن.

دراسة (Higer, C. (2019) التي هدفت إلى التحقق من صعوبات القراءة التي تواجه ذوي متلازمة إيرلن، وكيف يمكن للمدرسين الانطلاق من تلك المشكلة لمعالجتها. تكونت عينة الدراسة من ٣ طلاب لديهم مشكلات في القراءة، وأثنين آخرين من الملتحقين بمعهد إيرلن في لونغ بيتش بكاليفورنيا، وقد ضمت أدوات الدراسة عدد من الأدوات من بينها المقابلة المسجلة و استبانة لجمع بعض المعلومات مكون من عدد من الأسئلة، وقد أسفر عن هذه الدراسة تجربة العدسات الملونة كوسيلة لمعالجة مشكلة الطلبة الذين يعانون من متلازمة إيرلن لنتائجها الايجابية في تحسين القراءة للمبتدئين، كما يمكن العثور على اختبار التشخيص الذاتي على الموقع الرسمي لطريقة إيرلن (<https://irlen.com/get-tested/>)، وهو اختبار يمكن للمرء إجراؤه ذاتياً، وهناك أشكال قصيرة وطويلة منه. ويستغرق حوالي ٥ إلى ١٠ دقائق.

دراسة (Young, B. L. (2021) التي هدفت إلى معرفة أثر تجربة تعليمية لأولياء أمور الأطفال ذوي متلازمة إيرلن، وتكونت عينة الدراسة من ١١ أب وأم لأطفال من ذوي متلازمة إيرلن يجدون صعوبات في القراءة بسبب مشكلة في المعالجة الإدراكية، وقد تم تحديد العينة باستخدام استراتيجية العينة الهادفة غير الاحتمالية، وتم جمع البيانات منهم من خلال المقابلة، وتمثلت اجراءات الدراسة في تدريب الآباء على استخدام الشفافيات والعدسات الملونة لأطفالهم لمدة ٤ أشهر أو أكثر، وقد كشفت نتائج الدراسة عن تطور مستوى الأطفال في مهارات القراءة، والكتابة، وإنجاز الواجبات المنزلية، والثقة بالنفس، والتواصل الاجتماعي والعاطفي، كما كشفت النتائج عن أن العديد من أولياء الأمور أشاروا بأنهم يعانون من صعوبة قدرة المعلمين، أو العاملين في المدرسة في فهم متلازمة إيرلن وأثرها في الأطفال المصابين بها، وكيفي التدخل أو التعامل معهم.

دراسة (Alsolami, A., & Vaughan, M. (2023) التي هدفت إلى معرفة اتجاهات المعلمين نحو دمج الطلاب ذوي الاحتياجات التعليمية الخاصة في المدارس العامة في مدينة جدة بالمملكة العربية السعودية، وتم استخدام الأسلوب العشوائي الطبقي لاختيار العينة المستهدفة، إلا أن ١٨٧ معلماً استجابوا بشكل كامل على استبيان الدراسة، وكشفت النتائج عن أن المعلمين يعتقدون بأنهم يفتقرون إلى المؤهلات الأكاديمية والتدريب اللازم لدمج هؤلاء الطلاب، وتتمثل العوائق المبلغ عنها أمام الدمج في الافتقار إلى المواد التعليمية المناسبة، والوقت المحدود لتكريس الاهتمام الكافي للطلاب ذوي الاحتياجات التعليمية

الخاصة، والمعرفة المحدودة فيما يتعلق باحتياجاتهم التعليمية، والفصول الدراسية غير المصممة لهؤلاء الطلاب.

دراسة **Mprah, W. K., et al** (٢٠٢٣) التي هدفت إلى معرفة اتجاهات ومواقف المعلمين بشأن دمج الأطفال ذوي الإحتياجات الخاصة في الفصول الدراسية العادية في بلدية إيسست مامبروسي في المنطقة الشمالية الشرقية من غانا، وأستخدمت الدراسة تصميمًا وصفيًا، وتم جمع البيانات من خمس مدارس أساسية، وكان عدد المستجيبين في تلك المدارس ٤٠ مستجيبًا (٥ مدرء، و ٣٥ معلمًا)، وتكونت أدوات الدراسة من المقابلات المتعمقة للحصول على ردود المشاركين، وأشارت نتائج الدراسة إلى أن معلمي الفصول الدراسية لديهم معرفة قليلة بالتعليم الشامل، بالإضافة إلى أنهم لم يكونوا مستعدين بشكل كافٍ لهذا النوع من التعليم، وأوصت الدراسة بأن تقوم إدارة التعليم في غانا بالتعاون مع قسم التعليم الخاص باتخاذ التدابير الكافية لتقديم المزيد من الدورات العملية حول تعليم ذوي الإحتياجات الخاصة في مؤسسات تدريب المعلمين و الكليات.

ثانيا: دراسات تناولت استخدام المعلمين لاستراتيجيات متخصصة في تعليم القراءة: دراسة **Joshi, D. & BOULWARE, G** (٢٠٠٢) التي هدفت إلى فعالية تدريس مهارات القراءة (الوعي الصوتي، والترميز، والفهم القرائي) باستخدام استراتيجية الحواس المتعددة لدى التلاميذ ذوي صعوبات القراءة بالصف الأول الابتدائي، وتكونت عينة الدراسة الكلية من (٥٦) تلميذاً وتلميذة تم تقسمهم على مجموعتين إحداهما تجريبية (١٤) يتم تعليم أفرادها باستخدام استراتيجية الحواس المتعددة، والأخرى ضابطة يتم تعليم أفرادها بالطريقة العادية، وتوصلت نتائج البحث إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية في مهارات القراءة الآتية: (الوعي الصوتي، والترميز، والفهم القرائي) بين المجموعتين التجريبية والضابطة لصالح المجموعة التجريبية.

دراسة **Singleton, C ; Henderson, L** (2007) التي هدفت إلى تقييم فاعلية أداة تعتمد على الكمبيوتر للكشف عن متلازمة إرلن ، ومدى الارتباط بينها وبين القراءة، وتكونت عينة الدراسة من ٥٠ طفل (٢٣ ذكور و ٢٧ إناث) من أطفال المدارس الابتدائية تراوحت أعمارهم بين (١١ - ١٧ سنة) بمتوسط عمر (٩) سنوات و (٦٧) طالب من طلاب المدارس الثانوية (٣٦ ذكور و ٣١ إناث) وتراوحت أعمارهم بين (١١ - ١٧ سنة) بمتوسط عمر (١٣) سنة، واستخدمت الدراسة مقياس المهارات البريطاني The British Ability Scales (2nd Edition) مع أطفال المرحلة الابتدائية، ومقياس اختيار الشفافيات الملونة (Intuitive overlays (iOO Sales Ltd, London) والمكون من (١٢) لون مختلف،

واختبار معدل سرعة القراءة (WRRT (Wilkins et al.، ١٩٩٦)، واستبانة أعراض متلازمة إرلن Visual stress symptom questionnaire وأظهرت النتائج أن هناك ارتباط بين معدل القراءة وقصور المعالجة البصرية مما يدل على أهمية الكشف المبكر عن ذوي متلازمة إرلن لتجنب حدوث انخفاض في معدل القراءة لديهم.

دراسة **Magnuson, K.** (٢٠٠٩) التي هدفت إلى اكتشاف أثر برنامج تدريبي قائم في استراتيجيات الفهم القرائي (استراتيجية التدريس التبادلي) في الاتجاه نحو القراءة لدى عينة من ذوي صعوبات التعلم، ومعرفة الوقت الكافي للمناقشات لإتمام مهام هذه الاستراتيجية، ولتحقيق هذا الهدف أجرت الدراسة على عينة قوامها (٧) من تلاميذ الصف الأول، واستخدمت الدراسة الأدوات الآتية: استبانة قبلاً وبعداً لمعرفة اتجاهات التلاميذ نحو القراءة، واختبارات للفهم القرائي القبلي، وأسفرت أهم نتائج الدراسة بأن استراتيجيات الفهم القرائي لا تؤثر عن اتجاهات التلاميذ نحو القراءة، ولكن اكتسب التلاميذ القدرة على مناقشة الموضوعات، واتسع بذلك وقت للمناقشة.

دراسة أحمد عبده عوض (٢٠١٠) التي هدفت إلى تقديم استراتيجية جديدة لعلاج الضعف القرائي والكتابي والتحصيلي لدى بعض تلاميذ الحلقة الثانية من التعليم الأساسي، ولتحقيق أهداف الدراسة تم تطبيق الأدوات التالية: ١- قائمة بالمهارات المطلوبة في القراءة، وتحول إلى بطاقة ملاحظة لتقويم (إعداد الباحث) ٢- قائمة بالمهارات المطلوبة في الكتابة، وتحول إلى بطاقة ملاحظة للتقويم (إعداد الباحث). ٣- اختباران تحصيليان متكفئان لشهري أكتوبر وديسمبر في مادة اللغة العربية (إعداد الباحث)، وتعتمد الاستراتيجية المقترحة على تلخيص الدروس المقررة في أسطر قليلة تتضمن الأفكار الرئيسة بكل درس، ثم استخدام هذا التلخيص في تنمية مهارات القراءة والكتابة وفقاً للأسس التي تعتمد عليها الاستراتيجية، وتوصلت الدراسة للنتائج الآتية: ١- وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين درجات التلاميذ في التطبيق القبلي، والبعدي لبطاقة الملاحظة للجزء الخاص بمهارات القراءة، وذلك لصالح التطبيق البعدي، وهذا يشير إلى فعالية الاستراتيجية المقترحة في علاج ضعف التلاميذ في مهارات القراءة. ٢- وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين درجات التلاميذ في التطبيق القبلي، والبعدي لبطاقة ملاحظة مهارات الكتابة، وهذا يشير إلى فعالية الاستراتيجية المقترحة في علاج ضعف التلاميذ في المهارات الأساسية للكتابة. ٣- وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات تلاميذ المجموعة التجريبية في القياسين القبلي، والبعدي، لجانب التحصيل الدراسي؛ وذلك لصالح التطبيق البعدي؛ مما يشير إلى فعالية الاستراتيجية المقترحة في علاج الضعف التحصيلي، وانتهت الدراسة بعدد من التوصيات من أبرزها:

(١) توصي واضعي المناهج بالعناية بالتلاميذ الضعاف؛ وذلك بأن يقدموا تلخيصاً لكل درس في نهايته، وذلك بخط واضح وكبير، وكذلك تقديم أسئلة وأنشطة تراعي هؤلاء التلاميذ وظروفهم وأحوالهم. (٢) توصي موجهي ومديري المدارس بتوزيع الفصول في المدارس تبعاً للمستويات التعليمية للتلاميذ. (٣) توصي معلمي اللغة العربية بالارتقاء بهذه الاستراتيجية، ومراعاة الفروق الفردية لتلاميذهم والعناية بتنمية مهارات القراءة والكتابة من خلال المحتوى المقرر بما يساعدهم أيضاً على التحصيل الدراسي. واقتُرحت الدراسة إجراء مزيد من الدراسات تتعلق بوضع محتوى تعليمي يراعي الفروق الفردية ومستويات التلاميذ المختلفة، ودراسة فعالية استخدام التعليم الآلي وطرق التدريس المختلفة في التدريس للتلاميذ الضعاف، وكذلك وضع مقاييس المهارات الأساسية التي يجب إتقانها في نهاية الحلقة الابتدائية في اللغة العربية. (الملخص المنشور).

دراسة (Adams, A (2012) التي هدفت إلى قياس تأثير استخدام الشفافيات الملونة في القراءة مقارنة بالشفافيات العادية، أو الشاشة العادية على اختبار القراءة المحوسب، واشتملت عينة الدراسة على (٣٢) طفل لديهم متلازمة إيرلن (٨ ذكور و ٢٤ إناث) تراوحت أعمارهم بين (١٢-١٤ سنة) تم تقسيمهم على مجموعتين الأولى من (١٩) طفل خضعوا لقياس مستوى الأداء على مرحلتين تم استخدام الشفافيات الملونة معهم في المرحلة الأولى، والشاشة العادية في المرحلة الثانية، والمجموعة الثانية والمكونة من (١٣) طفل خضعوا لقياس مستوى الأداء على مرحلتين أيضاً، تم استخدام الشفافيات الملونة معهم في المرحلة الأولى والشاشة العادية في المرحلة الثانية، واستخدمت الدراسة اختبار ذاتي لمتلازمة إيرلن "Irlen" (Self-Test for Irlen Syndrome، ١٩٩٠) فضلاً عن اختبار القراءة المحوسب الذي أعده الباحث، وأظهرت نتائج الدراسة أن تحسن أداء الأطفال يتزامن مع استخدام الشفافيات الملونة وأن أداء الأطفال في كلا المجموعتين تراجع عند استخدام الشاشة العادية سواء كان في المرحلة الأولى أو الثانية من القياس.

دراسة رشا السيد محمود عثمان (٢٠١٥) التي هدفت إلى الكشف عن فاعلية برنامج تدريبي قائم على المدخل متعدد الحواس باستخدام الكمبيوتر في تحسين الانتباه والإدراك لدى التلاميذ ذوي العسر القرائي، وتكونت عينة الدراسة من (٣٦) تلميذاً وتلميذة من ذوي العسر القرائي تم تقسيمهم على مجموعتين إحداها تجريبية (١٨) تلميذاً وتلميذة، والأخرى ضابطة (١٨) تلميذاً وتلميذة، وأسفرت نتائج الدراسة إلى وجود فروق دالة إحصائية بين المجموعة التجريبية والضابطة في الأداء على المقاييس الخاصة بقياس عمليتي الانتباه والإدراك في

القياس البعدي لصالح المجموعة التجريبية مما يظهر فاعلية البرنامج التدريبي القائم على المدخل متعدد الحواس باستخدام الكمبيوتر في تحسين عمليتي الانتباه والإدراك.

دراسة السيد أحمد محمود صقر (٢٠١٧) التي هدفت إلى الكشف عن فاعلية برنامج تدريبي باستخدام استراتيجية الحواس المتعددة في تنمية قدرات النفس لغوية لدى التلاميذ ذوي صعوبات تعلم القراءة، وتكونت عينة الدراسة من (١٢) تلميذاً وتلميذة بالصف الثالث الابتدائي تتراوح أعمارهم الزمنية ما بين (٩٧-١٠٥) شهراً، واستخدمت الدراسة اختبار الينوي للقدرات النفس لغوية (ITPA-٣) تعريب الباحث، واختبار تشخيص العسر القرائي (إعداد/ جلد، ٢٠٠٦)، والبرنامج التدريبي باستخدام استراتيجية الحواس المتعددة إعداد/ الباحث، وأسفرت نتائج الدراسة عن وجود فروق دالة إحصائية بين متوسطي رتب درجة أفراد المجموعة التجريبية على اختبار الينوي لقدرات النفس اللغوية، واختبار تشخيص العسر القرائي في القياسين القبلي والبعدي لصالح القياس البعدي، وتُشير هذه النتائج إلى فاعلية البرنامج التدريبي المستخدم في تحسين القدرات النفس لغوية، وانتقل أثر هذا التحسن إيجابياً في تخفيف صعوبات تعلم القراءة لدى أفراد المجموعة التجريبية بينما توصلت النتائج إلى عدم وجود فروق دالة إحصائية بين متوسط رتب درجات أفراد المجموعة التجريبية على اختبار الينوي للقدرات النفس اللغوية، واختبار تشخيص العسر القرائي في القياسين البعدي والتتبعي مما يُشير إلى استمرارية تأثير البرنامج التدريبي المستخدم.

دراسة محمد حمدي حسين (٢٠٢٠) التي هدفت إلى استكشاف آليات تطبيق إستراتيجية التعليم القائم على الممارسة على رفع القدرات المهارية للطالب وذلك من خلال دراسة تطبيقية على مادة ٣ Visualization D لطلاب الفنون والتصميم بجامعة أكتوبر للعلوم الحديثة والآداب MSA للعام الدراسي ٢٠١٨ / ٢٠١٧؛ حيث تهتم الدراسات المتعلقة بموضوع البحث إلى التأكيد على أهمية التعليم القائم على الممارسة في تطوير القدرات المهارية، والعقلية، والإبداعية للطالب، وتوصل البحث إلى أن التعلم القائم على الممارسة يوفر إطاراً مكتملاً من الأهداف والاستراتيجيات في إطار مرجعي حاسم لتحقيق المخرجات المطلوبة؛ إذ أسهمت الممارسة في مقرر D3 visualization على تسهيل انخراط الطلاب، ومسؤولياتهم تجاه تعلمهم، واتجاه بناء قدراتهم الإبداعية في الفن والتصميم.

دراسة لجين عبد الله الوادعي، ونواف نوار العتيبي (٢٠٢٤) التي هدفت إلى الكشف عن فاعلية استراتيجية التعليم المنظم ذاتياً في تحسين التمثيل المعرفي للمعلومات لدى التلاميذ ذوي صعوبات التعلم في المرحلة الابتدائية، وتكون عينة الدراسة من (١٠) تلميذات من ذوي صعوبات التعلم بالصف الخامس والسادس متلحقات بغرفة المصادر، واستخدمت

الدراسة المنهج شبه التجريبي بتصميم قبلي - بعدي - تتبعي لمجموعة مرتبطة، وتكونت عينة الدراسة من اختبار التمثيل المعرفي للمعلومات (إعداد/ الباحثة)، والبرنامج القائم على استراتيجية التعليم المنظم ذاتيا (إعداد/ الباحثة)، وأظهرت نتائج الدراسة عن وجود فروق دالة إحصائية بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية من التلميذات ذوي صعوبات تعلم القراءة في القياس القبلي والبعدي على اختبار التمثيل المعرفي للمعلومات، وأوصت الدراسة بضرورة تعلم ذوي صعوبات التعلم باستخدام التعلم المنظم ذاتياً وتطوير استراتيجياتهم المعرفية وما وراء المعرفة من أجل إحداث تعلم متكامل وذو معنى.

- خلاصة وتعليق:

من خلال البحوث والدراسات السابقة التي أتيح للباحثة الإطلاع عليها يتضح ندرة الدراسات الأجنبية والعربية التي تناولت التعرف على مدى إلمام المعلمين بمتلازمة الحساسية الضوئية (إيرلن)، ودراسات استخدام المعلمين لاستراتيجيات متخصصة في تعليم القراءة، وعلى الرغم من ذلك وجدت الباحثة أن كل باحث أخذ الموضوع من ناحية معينة تخدم أهداف دراسته، ولاشك أن الباحثة استفادت من هذه الدراسات في عدد من الأمور مثل تطوير الإطار النظري، تحديد المنهج المناسب للدراسة، تعزيز المصادقية العلمية بالاعتماد على أبحاث سابقة، مما يعزز من مصداقية الدرس. وقد تشابهت الدراسة الحالية مع الدراسات السابقة فيما يأتي:

- **من حيث الأهداف:** اتفقت الدراسة الحالية وجميع الدراسات السابقة على الهدف وهو دراسة مدى معرفة أو إلمام المعلمين بمتلازمة الحساسية الضوئية (إيرلن)، واستخدامهم استراتيجيات متخصصة لتعليم القراءة.

- **من حيث المنهج المستخدم:** تبنت الدراسات السابقة المنهج الوصفي، والمنهج التجريبي لتحقيق أهداف تلك الدراسات، وبالنسبة للدراسة الحالية تبنت الباحثة المنهج الوصفي، والتصميم البحثي ذي المجموعة الواحدة لملاءمته طبيعة الدراسة وخصائص العينة.

- **من حيث حجم العينة:** من خلال الاطلاع على الدراسات السابقة وجدت الباحثة أن أحجام العينات في جميع الدراسات تراوحت بين ٥ و ١٨٧ ، في حين تتكون عينة الدراسة الحالية من (٦٧) معلم ومعلمة في المراحل الدراسية المختلفة (١٢ من الذكور ، ٥٥ من الإناث)، تم اختيارهم من مراحل دراسية مختلفة.

- **من حيث الأدوات:** كانت الأدوات المستخدمة في الدراسات السابقة تختلف باختلاف أهداف الدراسة ومتغيراتها، وفي الدراسة الحالية كما هو الحال في الدراسات السابقة تم

استخدام استبانتيين أعدتا من قبل الباحثة وهما: استبانة متلازمة الحساسية الضوئية (إيرلن)، واستبانة استراتيجيات تعليم القراءة تم التحقق من صدقهما وثباتهما.

أسئلة وفروض الدراسة :

يمكن صياغة أسئلة الدراسة على النحو الآتي:

- ما درجة إلمام المعلمين بمتلازمة الحساسية الضوئية (إيرلن)؟
- ما درجة إلمام المعلمين باستراتيجيات علاج صعوبات القراءة؟

وتنص فروض الدراسة على:

- توجد علاقة ارتباطية دالة إحصائياً بين إلمام المعلمين بمتلازمة الحساسية الضوئية (إيرلن) واستخدامهم استراتيجيات متخصصة في علاج صعوبات القراءة.
- لا يوجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ($\alpha = 0.05$) بين مستوى إلمام المعلمين بمتلازمة الحساسية الضوئية (إيرلن)، ومستوى إلمام المعلمين باستراتيجيات علاج صعوبات القراءة يعزى إلى اختلاف المتغيرات الديموغرافية للعينة.

الطريقة والإجراءات :

أولاً : منهج الدراسة :

تبنت الدراسة المنهج الوصفي الارتباطي الذي يعتمد على جمع البيانات عن الظاهرة المراد دراستها، وتنظيمها وتحليلها كمياً ونوعياً، واستخراج الاستنتاجات التي تساعد على فهم ظاهرة الدراسة وتطويرها .

ثانياً : عينة الدراسة :

تكونت العينة الأساسية للدراسة من (٦٧) معلم ومعلمة في المراحل الدراسية المختلفة (١٢ من الذكور، ٥٥ من الإناث)، بمتوسط عمرى قدره ٣٩,٤، وانحراف معيارى قدره ٠.٨٧ بهدف التحقق من فروض الدراسة.

وصف خصائص عينة الدراسة :

الجدول (١) التوزيع النسبي لعينة الدراسة وفقا للمتغيرات الديموغرافية ن=٦٧.

صفة المستجيب	العدد	%	العمر	العدد	%	المرحلة التعليمية	العدد	%
معلم	61	91%	20-30	9	13,4	رياض أطفال	16	23,9%
أخصائي	6	9%	30 - 40	30	44,8	ابتدائية	15	22,4%
الجنس			40 - 50	22	32,8	اعدادي وثانوي	24	35,8%
نكر	12	17,9%	٥٠ فأكثر	6	9	جامعية	12	17,9%
أنثى	55	82,1%	التدريب			التخصص		
نوع التعليم			بدون	9	13,4%	لغة عربية	3	4,5%
حكومي	55	82,1%	1-3	6	9%	رياض أطفال	13	19,4%
خاص	12	17,9%	4-6	12	17,9%	لغة انجليزية	6	9%
المؤهل			7-10	9	13,4%	فنون وأبعاد	6	9%
بكالوريوس	55	81,6%	١٠ فأكثر	31	46,3%	تربية خاصة	27	40,3%
			الخبرة			دراسات اجتماعية	6	9%
دبلوم وماجستير	12	17,9%	أقل من سنتين	12	17,9%	أخصائي واداري	6	9%
			٥-٢ سنة	12	17,9%			
			١٠-٥ سنة	3	4,5%			
			١٠ فأكثر	40	59,7%			

ثالثاً : أدوات الدراسة :

اعتمدت الدراسة الحالية على استبانتيْن أعدتا من قبل الباحثة وهما: استبانة متلازمة الحساسية الضوئية (إيرلن)، واستبانة استراتيجيات تعليم القراءة، و يمكن تناولهما على النحو

التالي:

أولاً: استبانة متلازمة الحساسية الضوئية (إيرلن) (إعداد: الباحثة، ٢٠٢٤):

أ- تحديد هدف هذه الاستبانة: تهدف هذه الاستبانة إلى معرفة مدى إلمام المعلمين بمتلازمة الحساسية الضوئية (إيرلن).

ب- وصف الاستبانة: وقد أعدته الباحثة بعد الإطلاع على عدد من البحوث والأدبيات والدراسات العربية والأجنبية التي اهتمت بمدى إلمام المعلمين بمتلازمة الحساسية الضوئية (إيرلن)، وأدوات قياسه مثل: (Kriss, I; Evans, W, Farber, H (1995) (2005)، (2007)، (Kruk, R; Sumbler, K & , Singleton, C ; Henderson, L (2008) Bernal, M; Tosta, S K, Willows, D (2008) (٢٠١٥)، كرم مفيد صيام، وفؤاد عيد الجوالدة (٢٠١٥)، (2019)، Abdulhameed, T. N. (2019)، Higer, C. (2019)، (2021) Alsolami, A., & Vaughan, M, Young, B. L. (٢٠٢٣)، وأستندت الباحثة إلى قائمة مدى إلمام المعلمين بمتلازمة الحساسية الضوئية (إيرلن) المُستهدفه بإدراك ووعي المعلمين بهذه المتلازمة، والتي حُدِدت بإتباع الإجراءات المنهجية المناسبة للإجابة عن السؤال الأول من أسئلة الدراسة الحالية، وتتكون هذه الاستبانة من (٣٠) عبارة موزعة على سبع أبعاد، ويمكن وصفها على النحو الآتي: (المعرفة، والتشخيص والأعراض، واستراتيجيات التعليم، والبيئة التعليمية، الدعم والمساندة، والثقة والالتزام، والتحسين والتطوير)، كما هو موضح من خلال الجدول (٢):

الجدول (٢) استبانة متلازمة الحساسية الضوئية (إيرلن):

العدد	أرقام العبارات	عدد العبارات
المعرفة	1-2-3-4-5	5
التشخيص والأعراض	6-7-8-9	4
استراتيجيات التعليم	10-11-12	3
البيئة التعليمية	13-14-15-16-17	5
الدعم والمساندة	18-19-20-21-22	5
الثقة والالتزام	23-24-25-26-27	5
التحسين والتطوير	28-29-30	3
إجمالي عدد العبارات		30

ج - صياغة مفردات الاستبانة: كما تم صياغة المفردات تحت أبعاد الاستبيان السبعة؛ بحيث تغطي العبارات الفرعية المحددة في قائمة أبعاد مدى إلمام المعلمين بمتلازمة الحساسية الضوئية (إيرلن) المستهدف معرفتها لدى المعلمين، وقد روعي في صياغتها البساطة، ووضوح المعنى ودقته.

د - تعليمات الاستبانة: اشتملت التعليمات على هدف الاختبار، وبعض التوجيهات لكيفية الإجابة عنه، ومثال لكيفية الإجابة عن مفرداته حيث تتضمن الاستجابة على كل مفردة اختيار أحد خمسة بدائل تعبر عن درجة المعرفة، ويستجيب المعلم لكل مفردة وفقاً لطريقة ليكرت (Likert) الخماسية (كبيرة جداً (٥) - كبيرة (٤) - متوسطة (٣) - قليلة (٢) - لا على الإطلاق).

تصحيح المقياس:

للاستجابة على كل عبارة تم وضع مقياس خماسي بطريقة ليكرت؛ مكون من عدد من الاختيارات تمثلت في الخيارات التالية: كبيرة جداً، كبيرة، متوسطة، قليلة، لا على الإطلاق. وللإجابة عنه يضع الطالب علامة (٧) في الخانة التي تتوافق معه. ويأخذ الطالب خمس درجات إذا اختار البديل "كبيرة جداً" وأربع درجات إذا اختار البديل "كبيرة" وثلاث درجات إذا اختار البديل "متوسطة" ودرجتين إذا اختار البديل "قليلة" ودرجة واحدة إذا اختار البديل "لا على الإطلاق".

الخصائص السيكومترية للمقياس:

١. الصدق: قامت الباحثة بالتحقق من صدق المقياس من خلال ما يأتي:
١. صدق الاتساق الداخلي: تم حساب صدق الاتساق الداخلي لاستبيان مدى إلمام المعلمين بمتلازمة الحساسية الضوئية (إيرلن) باستخدام معامل ارتباط بيرسون، وذلك عن طريق حساب معامل ارتباط درجة كل مفردة بدرجة البعد الذي تنتمي إليه، وكذلك معامل ارتباطه بالدرجة الكلية للاستبيان، والجدول (٣) يوضح ذلك.

الجدول (٣) صدق الاتساق الداخلي لمفردات استبيان مدى إلمام المعلمين بمتلازمة
الحساسية الضوئية (إيرلن)

المعرفة		التشخيص والأعراض		استراتيجيات التعليم		البيئة التعليمية	
م	الارتباط بالدرجة الكلية	م	الارتباط بالدرجة الكلية	م	الارتباط بالدرجة الكلية	م	الارتباط بالدرجة الكلية
1	0,721 **	6	0,763 **	10	0,736 **	3	0,786 **
2	0,756 **	7	0,708 **	11	0,854 **	4	0,711 **
3	0,711 **	8	0,784 **	12	0,714 **	5	0,879 **
4	0,708 **	9	0,849 **		0,634 **	6	0,725 **
5	0,713 **					7	0,745 **
الدعم والمساندة		الثقة والالتزام		التحسين والتطوير			
م	الارتباط بالدرجة الكلية	م	الارتباط بالدرجة الكلية	م	الارتباط بالدرجة الكلية		
18	0,732 **	23	0,727 **	28	0,734 **		
9	0,755 **	4	0,781 **	9	0,679 **		
20	0,792 **	5	0,746 **	30	0,662 **		
21	0,724 **	6	0,782 **		0,713 **		
22	0,786 **	7	0,753 **		0,679 **		

** دالة احصائياً عند مستوى ٠,٠١ * دال عند مستوى ٠,٠٥

يتضح من نتائج الجدول السابق ان جميع مفردات استبيان مدى إلمام المعلمين بمتلازمة الحساسية الضوئية (إيرلن) لها علاقة ارتباطية ذات دلالة احصائية بدرجة البعد الذي تنتمي إليه، وبالدرجة الكلية للاستبيان حيث تراوحت قيم معاملات الارتباط ما بين (٠,٤٩٤ - ٠,٨٧٩) وهي قيم مرتفعة ذات دلالة احصائية. كما تم حساب معامل ارتباط المحاور بالاستبيان ككل، ويوضح ذلك الجدول (٤)

جدول (٤) معاملات الارتباط بين درجات الأبعاد بالدرجة الكلية

البعد	المعرفة	التشخيص والأعراض	استراتيجيات التعليم	البيئة التعليمية	الدعم والمساندة	الثقة والالتزام	التحسين والتطوير
الارتباط بالدرجة الكلية	0,757**	0,813**	0,763**	0,796**	0,813**	0,791**	0,789**

**دال احصائياً عند مستوى ٠,٠١ * دال عند مستوى ٠,٠٥

مما يعني أن الاستبيان يتمتع بدرجة عالية من الاتساق الداخلي الذي يؤكد على أن مفردات الاستبانة تشترك في قياس مدى إلمام المعلمين بمتلازمة الحساسية الضوئية (إيرلن)، وأن الاستبيان يتمتع بدرجة عالية من الاتساق الداخلي.

٢. صدق المقارنة الطرفية:

تم تطبيق استبيان مدى إلمام المعلمين بمتلازمة الحساسية (إيرلن) على العينة وحساب مجموعة ٢٥% الأعلى، ومجموعة ٢٥% الأدنى، وحساب اختبار مان ويتني للمقارنة بين المجموعتين، ويوضح الجدول التالي نتيجة حساب اختبار مان ويتني للفرق بين متوسطي رتب درجات المجموعتين المرتفعتين والمنخفضتين، وجدول (٥) يوضح ذلك.

جدول (٥) اختبار مان ويتني للفرق بين المجموعتين (المرتفعة والمنخفضة):

المجموعة	العدد	متوسط الرتب	مجموع الرتب	z	الدلالة الاحصائية
المنخفضة	16	8,5	136	4,857	دالة احصائياً عند مستوى ٠,٠١
المرتفعة	16	24,5	392		

يتضح من الجدول السابق (٥)، أن اختبار مان ويتني دال احصائياً، مما يعني أن الاستبيان يتمتع بدرجة مرتفعة من الصدق التمييزي، و يعكس صدق الاستبيان وصلاحيته للتطبيق.

٢. ثبات الاستبانة: Reliability

تم حساب ثبات استبانة مدى إلمام المعلمين بمتلازمة الحساسية الضوئية (إيرلن) باستخدام معاملات الثبات، وذلك من خلال معادلة ألفا كرونباخ، وطريقة التجزئة النصفية، و معامل ارتباط سييرمان - براون. وجدول (٦) يوضح ذلك.

جدول (٦)

معاملات الثبات لاستبيان مدى إلمام المعلمين بمتلازمة الحساسية الضوئية (إيرلن)

معامل ألفا كرونباخ	معامل ارتباط سييرمان - براون	معامل ارتباط التجزئة النصفية لجثمان	عدد العبارات	
0,816	0,799**	0,801	30	إلمام المعلمين بمتلازمة الحساسية الضوئية (إيرلن)

يتضح من جدول (٦) أن استبيان مدى إلمام المعلمين بمتلازمة الحساسية الضوئية (إيرلن) يتمتع بمعاملات ثبات على درجة عالية.

ثانياً: استبانة استراتيجيات تعليم القراءة (إعداد الباحثة):

أ- تحديد هدف هذه الاستبانة: تهدف هذه الاستبانة إلى مدى استخدام المعلمين باستراتيجيات علاج صعوبات القراءة واستخداماتها.

ب- وصف الاستبانة: وقد أعدته الباحثة بعد الإطلاع على عدد من البحوث والأدبيات

والدراسات العربية والأجنبية السابقة التي اهتمت بمدى إلمام المعلمين باستراتيجيات علاج

صعوبات القراءة واستخداماتها، وأدوات قياسه مثل: (Joshi, D. & Farber, H (1995)

Singleton, C ; , Kriss, I; Evans, W (2005), BOULWARE, G. (2002)

, Kruk, R; Sumbler, K& Willows, D. (2008), Henderson, L (2007)

, Adams, A. (2009), Magnuson, K. (٢٠١٢)، السيد أحمد محمود صقر (٢٠١٧)،

لجين عبد الله الوادعي، ونواف نوار العتيبي (٢٠٢٤)، و استندت الباحثة إلى قائمة مدى

إلمام المعلمين باستراتيجيات علاج صعوبات القراءة واستخداماتها المُستدفة بإدراك ووعي

المعلمين بهذه المتلازمة، والتي حُددت بإتباع الإجراءات المنهجية المناسبة للإجابة عن

السؤال الثاني من أسئلة الدراسة الحالية، وتتكون هذه الاستبانة من (٤٠) عبارة موزعة على

ثمانية أبعاد، ويمكن وصفها على النحو التالي: التعليم المتعدد الحواس، والتعليم المنظم،

والتكرار والممارسة، واستخدام التقنيات التكنولوجية، وتعزيز الوعي الصوتي، وتشجيع القراءة

المستقلة، وتعزيز الفهم القرائي، ومراعاة الفروق الفردية، ويتكون كل منها من ٥ عبارات

تقيس وجود صفة معينة، ويمكن وصفها من خلال الجدول (٧):

الجدول (٧) استبانة استراتيجيات تعليم القراءة"

عدد العبارات	أرقام العبارات	البعد
5	1-2-3-4-5	التعليم المتعدد الحواس
5	6-7-8-9-10	التعليم المنظم
5	11-12-13-14-15	التكرار والممارسة
5	16-17-18-19-20	استخدام التقنيات التكنولوجية
5	21-22-23-24-25	تعزيز الوعي الصوتي
5	26-27-28-29-30	تشجيع القراءة المستقلة
5	31-32-33-34-35	تعزيز الفهم القرائي
40		إجمالي عدد العبارات

ج - صياغة مفردات الاستبانة: كما تم صياغة المفردات تحت أبعاد الاستبيان السبعة؛ بحيث تغطي العبارات الفرعية المحددة في قائمة أبعاد مدى إلمام المعلمين باستراتيجيات علاج صعوبات القراءة واستخداماتها. المستهدف معرفتها لدى المعلمين، وقد روعي في صياغتها البساطة، ووضوح المعنى ودقته.

د - تعليمات الاستبانة: اشتملت التعليمات على هدف الاختبار، وبعض التوجيهات لكيفية الإجابة عنه، مثال لكيفية الإجابة عن مفرداته؛ حيث تتضمن الاستجابة على كل مفردة اختيار أحد خمسة بدائل تعبر عن درجة المعرفة، ويستجيب المعلم لكل مفردة وفقاً لطريقة ليكرت (Likert) الخماسية (دائماً، غالباً، أحياناً، نادراً، أبداً).

تصحيح المقياس :

للاستجابة على كل عبارة تم وضع مقياس خماسي بطريقة ليكرت؛ مكون من عدد من الاختيارات تمثلت في: دائماً، غالباً، أحياناً، نادراً، أبداً. وللإجابة عليه يضع الطالب علامة (٧) في الخانة التي تتوافق معه. ويأخذ الطالب خمس درجات إذا اختار البديل "دائماً" وأربع درجات إذا اختار البديل "غالباً" وثلاث درجات إذا اختار البديل "أحياناً" ودرجتين إذا اختار البديل "نادراً" ودرجة واحدة إذا اختار البديل "أبداً".

الخصائص السيكمترية للمقياس:

١. الصدق:-

أ- صدق الاتساق الداخلي (صدق التكوين): تم حساب صدق الاتساق الداخلي لاستبيان استراتيجيات تعليم القراءة باستخدام معامل ارتباط بيرسون وذلك عن طريق حساب معامل ارتباط درجة كل مفردة بدرجة البعد الذي تنتمي إليه وكذلك معامل ارتباط درجات كل بُعد بالدرجة الكلية للاستبيان، الجدول (٨) يوضح ذلك.

الجدول (٨) صدق الاتساق الداخلي لمفردات استبيان استراتيجيات تعليم القراءة

التعليم المتعدد الحواس		التعليم المنظم		التكرار والممارسة		استخدام التقنيات التكنولوجية	
الارتباط بالدرجة الكلية	الارتباط بالدرجة الكلية	الارتباط بالدرجة الكلية	الارتباط بالدرجة الكلية	الارتباط بالدرجة الكلية	الارتباط بالدرجة الكلية	الارتباط بالدرجة الكلية	الارتباط بالدرجة الكلية
١	0,747**	0,751**	6	0,723**	0,625**	11	0,666**
2	0,744**	0,713**	7	0,781**	0,718**	12	0,804**
3	0,714**	0,674**	8	0,648**	0,630**	13	0,624**
4	0,627**	0,776**	9	0,813**	0,718**	14	0,762**
5	0,623**	0,500**	10	0,783**	0,876**	15	0,656**
تعزيز الوعي الصوتي		تشجيع القراءة المستقلة		تعزيز الفهم القرائي		مراعاة الفروق الفردية	
الارتباط بالدرجة الكلية	الارتباط بالدرجة الكلية	الارتباط بالدرجة الكلية	الارتباط بالدرجة الكلية	الارتباط بالدرجة الكلية	الارتباط بالدرجة الكلية	الارتباط بالدرجة الكلية	الارتباط بالدرجة الكلية
21	0,711**	0,684**	26	0,792**	0,652**	31	0,715**
22	0,853**	0,687**	27	0,805**	0,617**	32	0,709**
23	0,849**	0,624**	28	0,709**	0,748**	33	0,781**
24	0,813**	0,667**	29	0,709**	0,621**	34	0,89**
25	0,724**	0,626**	30	0,679**	0,812**	35	0,789**

** دال إحصائياً عند مستوى ٠,٠١ * دال عند مستوى ٠,٠٥

يتضح من نتائج الجدول السابق ان جميع مفردات استبيان استراتيجيات تعليم القراءة لها علاقة ارتباطية ذات دلالة احصائية بدرجة البعد التي تنتمي إليها وبالدرجة الكلية للاستبيان حيث تراوحت قيم معاملات الارتباط ما بين (٠,٥٠٠ - ٠,٨٩٢) وهي قيم مرتفعة ذات دلالة احصائية. كما تم حساب معامل ارتباط المحاور بالاستبيان ككل ويوضح ذلك الجدول (٩).

الجدول (٩) معاملات الارتباط بين درجات الأبعاد بالدرجة الكلية

البعد	التعليم المتعدد الحواس	التعليم المنظم	التكرار والممارسة	استخدام التقنيات التكنولوجية	تعزيز الوعي الصوتي	تشجيع القراءة المستقلة	تعزيز الفهم القرائي	مراعاة الفروق الفردية
الارتباط بالدرجة الكلية	0,755**	0,801**	0,709**	0,621**	0,813**	0,767**	0,783**	0,876**

** احصائيا عند مستوى ٠,٠١ * دال عند مستوى ٠,٠٥

مما يعني أن الاستبيان يتمتع بدرجة عالية من الاتساق الداخلي الذي يؤكد أن المفردات تشترك في قياس استراتيجيات تعليم القراءة. وان الاستبيان يتمتع بدرجة عالية من الاتساق الداخلي

٢. صدق المقارنة الطرفية:

تم تطبيق الاستبيان علي العينة وحساب مجموعة ٢٥% الأعلى ومجموعة ٢٥% الأدنى وحساب اختبار مان ويتني للمقارنة بين المجموعتين ويوضح الجدول التالي نتيجة حساب اختبار مان ويتني للفرق بين متوسطي درجات المجموعتين المرتفعت والمنخفضين، وجدول (١٠) يوضح ذلك

جدول (١٠) اختبار مان ويتني للفرق بين المجموعتين المرتفعة والمنخفضة

المجموعة	العدد	متوسط الرتب	مجموع الرتب	z	الدلالة الاحصائية
المنخفضة	16	8,66	138,5	4,772	دالة احصائيا عند مستوى ٠,٠١
المرتفعة	16	24,34	389,5		

يتضح من الجدول السابق أن اختبار مان ويتني دالة احصائيا مما يعني ان الاستبيان يتمتع بدرجة مرتفعة من الصدق التمييزي مما يعكس صدق الاستبيان وصلاحيته للتطبيق.

٢. ثبات الاستبيان Reliability:

تم حساب الثبات: باستخدام معامل ارتباط سييرمان - براون، وجدول (١١) يوضح ذلك.

جدول (١١) معاملات الثبات لاستبيان استراتيجيات تعليم القراءة وفقا لطريقة التجزئة

النصفية والفا كرونباخ و معامل ارتباط سييرمان - براون

معامل ألفا كرونباخ	معامل ارتباط سييرمان - براون	معامل ارتباط التجزئة النصفية لجثمان	عدد العبارات	
0,836	0,746**	0,745	40	استراتيجيات تعليم القراءة

يتضح من جدول (١١) أن استبيان استراتيجيات تعليم القراءة يتمتع بمعاملات ثبات على درجة عال
الأساليب الإحصائية:

اعتمدت الباحثة في الدراسة الحالية على بعض الأساليب الإحصائية الملائمة لمتغيرات الدراسة، وذلك من خلال استخدام المعالجة الإحصائية لبيانات الدراسة من خلال الأساليب الإحصائية التالية:

- للتحليل الإحصائي لبيانات الدراسة استخدمت الباحثة الرزمة الإحصائية للعلوم الاجتماعية المعروفة باسم SPSS: Statistical Package for the Social Sciences v ٢٦.

- التحليل الإحصائي الوصفي: المتوسطات الحسابية والانحراف المعياري، التكرارات والنسب المئوية، والتمثيل البياني لها.

- اختبارات لمجموعتين مستقلتين للدلالة على الفرق بين درجات المجموعتين التجريبية والضابطة. كما استخدمت (اختبار ت للمجموعة الواحدة) لدلالة الفرق بين المتوسطين الفعلي والفرضي.

- (اختبار تحليل التباين أحادي الاتجاه).

- (معامل ارتباط بيرسون) لدراسة العلاقة بين متغيري الدراسة.

نتائج الإجابة عن تساؤلات الدراسة واختبار صحة الفروض:

● اجابة سؤال الدراسة (١) : ما درجة إلمام المعلمين بمتلازمة الحساسية الضوئية (إيرلن)؟
وللإجابة على سؤال الدراسة وتحديد مستوى إلمام المعلمين بمتلازمة الحساسية الضوئية (إيرلن) تم وصف وتلخيص بيانات الدراسة بحساب (المتوسط الحسابي، الانحراف المعياري) لدرجات عينة الدراسة لاستبيان مدى إلمام المعلمين بمتلازمة الحساسية الضوئية (إيرلن)، حيث تتضمن الاستجابة على كل مفردة اختيار أحد خمسة بدائل تعبر عن درجة المعرفة (كبيرة جداً (٥) - كبيرة (٤) - متوسطة (٣) - قليلة (٢) - لا على الإطلاق (١))، لذا تم الحكم على مستوى الإلمام وذلك وفق مقياس ليكرت المفسر لاستجابات عينة الدراسة، وجدول (١٢) يوضح ذلك:

الجدول (١٢) مقياس دلالة المتوسط الوزني المرجح

مستوى الإلمام	المتوسط الوزني المرجح	
	من	إلى
منعدم	1	1,79
منخفض	1,80	2,59
متوسط	2,60	3,39
كبيرة	3,40	4,19
كبيرة جداً	4,20	5

وتم استخدام اختبار ت للمجموعة الواحدة One-Sample Test لمقارنة المتوسط الفعلي بالمتوسط الفرضي (باعتبار المتوسط الفرضي = ٥٠% من الدرجة = ٣) ويوضح ذلك الجدول (١٣) الآتي:

جدول (١٣) نتائج اختبار ت للمجموعة الواحدة لمحاو استبانة

(مدى إلمام المعلمين بمتلازمة الحساسية الضوئية (إيرلن). (المتوسط الفرضي = ٣)

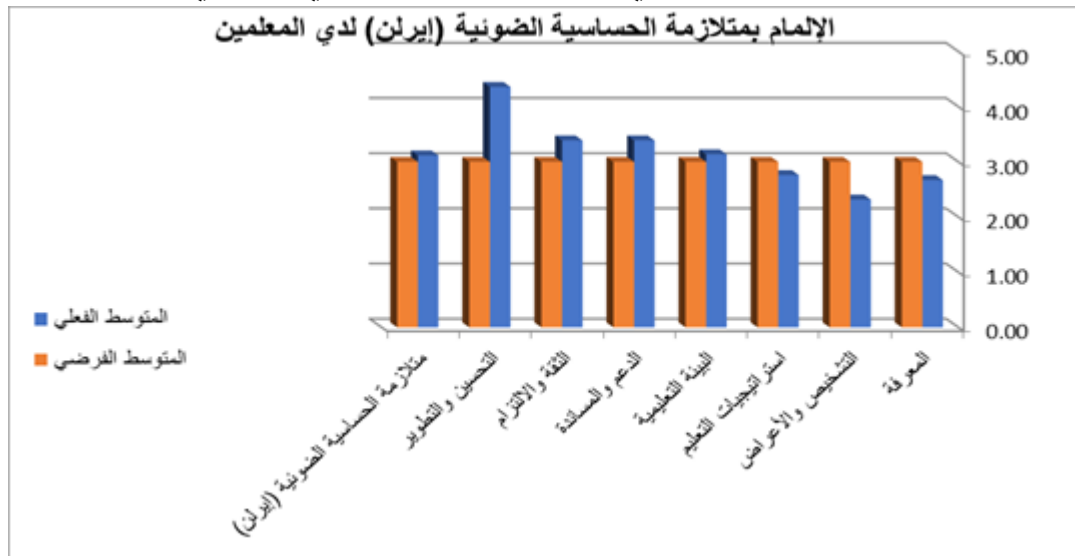
المستوى	الدلالة الاحصائية	درجة الحرية	قيمة ت	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	عدد الفقرات	البعد
منخفض	مستوى ٠,٠٥	66	2,40	1,13	2,67	5	المعرفة
منخفض	مستوى ٠,٠١	66	4,96	1,13	2,32	4	التشخيص والأعراض
متوسط	غير دال	66	1,84	1,06	2,76	3	استراتيجيات التعليم
متوسط	غير دال	66	0,99	1,14	3,14	5	البيئة التعليمية
كبير	مستوى ٠,٠١	66	3,37	0,94	3,40	5	الدعم والمساندة
كبير	مستوى ٠,٠١	66	2,75	1,15	3,40	5	الثقة والالتزام
كبير جداً	مستوى ٠,٠١	66	11,11	1,00	4,36	3	التحسين والتطوير
متوسط	غير دال	66	1,08	0,90	3,12	30	متلازمة الحساسية الضوئية (إيرلن)

يتضح من الجدول في أعلاه أن محاور استبانة مدى إلمام المعلمين بمتلازمة إيرلن متفاوتة، إذ يتباين المستوى بين المستوى المنخفض للبعدين (المعرفة، و التشخيص

والأعراض) الذين يقيسان مدى معرفة المعلمين بأعراض المتلازمة و الصعوبات التي يواجهها المصابين، والأسباب المحتملة للإصابة بها و سبل الكشف و التدخل وكيفية التعامل مع هذه الفئة، فكلًا (المعرفة، و التشخيص والأعراض) كانت فيهما قيم ت دالة احصائياً لصالح المتوسط الفرضي، أما المستوى وفق مقياس ليكرت يدل على مستوى منخفض من الإلمام بمتلازمة إيرلن. في حين تشير قيم ت إلى أن البعدين (استراتيجيات التعليم، والبيئة التعليمية) بأنها غير دالة احصائياً، والمستوى متوسط، إذ إن الفروق بين المتوسطين الفعلي والفرضي غير دالة احصائياً. أما بالنسبة للأبعاد (الدعم والمساندة، الثقة والالتزام، التحسين والتطوير) المتعلقة بتلقي الدعم و التدريب الكافي، والثقة بالقدرة على تقديم المساعدة والرغبة في التحسين من خلال تظافر الجهود كانت قيم ت دالة احصائياً لصالح المتوسط الفعلي، أما المستوى على وفق مقياس ليكرت فيدل على مستوى مرتفع.

وبالنسبة للاستبيان ككل فإن قيمة ت غير دالة احصائياً مما يعني أن مستوى الإلمام بمتلازمة الحساسية الضوئية (إيرلن) لدى المعلمين متوسط في مجمله. ويتمثيل متوسطات استجابات العينة على محاور الاستبيان باستخدام شكل الأعمدة البيانية اتضح ما يأتي:

الشكل (١) التمثيل البياني بالأعمدة للمتوسطين الفعلي والفرضي



ويرجع السبب في تباين محاور استبانة مدى إلمام المعلمين بمتلازمة إيرلن إلى نقص التدريب المتخصص والتوعية حول متلازمة إيرلن بين المعلمين، مما أدى إلى تفاوت في مستوى معرفتهم واستعدادهم للتعامل مع الطلاب المصابين بمتلازمة إيرلن. فضلاً عن ذلك، قد تكون الموارد والمراجع المتاحة غير كافية لدعم الفهم العميق واستراتيجيات التعليم الفعالة، مما أسهم في أن تكون المعرفة بهذه المتلازمة وأعراضها وتشخيصها في مستوى منخفض. في المقابل، فإن المحاور المتعلقة بـ"استراتيجيات التعليم" و"البيئة التعليمية" أظهرت مستويات متوسطة من الإلمام، إذ لم تكن الفروق بين المتوسطين الفعلي والفرضي دالة إحصائياً، مما يعني أن المعلمين يمتلكون قدرًا معقولاً من الفهم لكيفية تكييف البيئة التعليمية واستخدام استراتيجيات تعليمية مناسبة، لكنه ليس بالقدر الكافي.

أما الأبعاد المتعلقة بـ"الدعم والمساندة"، و"الثقة والالتزام"، و"التحسين والتطوير"، فقد أظهرت نتائج مرتفعة، مما يشير إلى أن المعلمين يشعرون بالثقة في قدرتهم على تقديم الدعم والمساعدة، ويملكون رغبة قوية في تحسين وتطوير مهاراتهم من خلال التدريب المستمر. ومع ذلك، فإن مستوى الإلمام بمتلازمة إيرلن بشكل عام يظل متوسطاً على وفق قيم ت غير الدالة إحصائياً، مما يشير إلى أن هناك حاجة إلى مزيد من الجهود لتعزيز معرفة المعلمين بهذه المتلازمة وتحسين استراتيجيات التدخل.

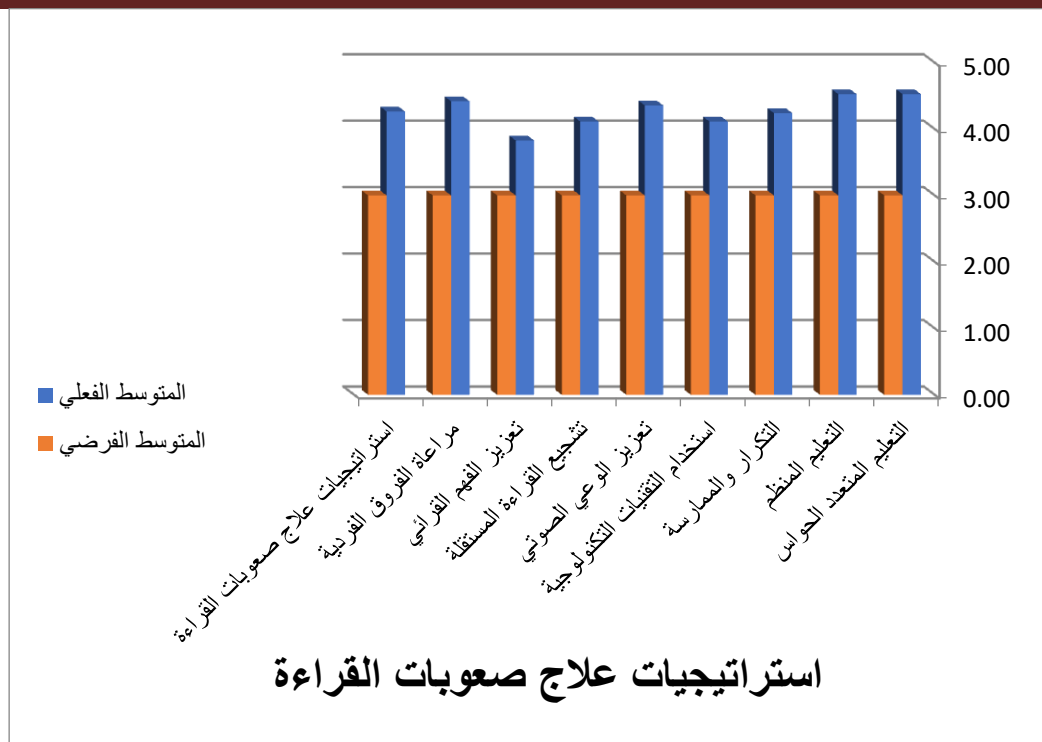
● إجابة سؤال الدراسة (٢): ما درجة إلمام المعلمين باستراتيجيات علاج صعوبات القراءة واستخداماتها؟

وللإجابة عن السؤال الدراسة وتحديد مستوى إلمام المعلمين باستراتيجيات علاج صعوبات القراءة تم وصف وتلخيص بيانات الدراسة بحساب (المتوسط الحسابي، الانحراف المعياري) لدرجات عينة الدراسة لاستبيان استراتيجيات علاج صعوبات القراءة، وحيث يتضمن الاستجابة على كل مفردة اختيار أحد خمسة بدائل تعبر عن درجة المعرفة (كبيرة جداً (٥) - كبيرة (٤) - متوسطة (٣) - قليلة (٢) - لا على الإطلاق (١))، لذا تم الحكم على مستوى الإلمام وذلك وفق مقياس ليكرت المفسر لاستجابات عينة الدراسة، وتم استخدام اختبارات للمجموعة الواحدة One-Sample Test لمقارنة المتوسط الفعلي بالمتوسط الفرضي (باعتبار المتوسط الفرضي = ٥٠% من الدرجة = ٣) ويوضح ذلك الجدول (١٤) الآتي:

الجدول (١٤) نتائج اختبارات للمجموعة الواحدة لاستراتيجيات علاج صعوبات القراءة.
(المتوسط الفرضي = ٣)

المستوى	الدلالة الاحصائية	درجة الحرية	قيمة ت	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	عدد الفقرات	البعد
كبير جداً	مستوى ٠,٠١	66	18,85	0,66	4,53	5	التعليم المتعدد الحواس
كبير جداً	مستوى ٠,٠١	66	21,29	0,59	4,53	5	التعليم المنظم
كبير جداً	مستوى ٠,٠١	66	11,09	0,91	4,24	5	التكرار والممارسة
كبير	مستوى ٠,٠١	66	8,80	1,04	4,11	5	استخدام التقنيات التكنولوجية
كبير جداً	مستوى ٠,٠١	66	13,75	0,81	4,36	5	تعزيز الوعي الصوتي
كبير	مستوى ٠,٠١	66	9,27	0,98	4,11	5	تشجيع القراءة المستقلة
كبير	مستوى ٠,٠١	66	4,98	1,36	3,83	5	تعزيز الفهم القرائي
كبير جداً	مستوى ٠,٠١		15,77	0,74	4,42	5	مراعاة الفروق الفردية
كبير جداً	مستوى ٠,٠١	66	13,93	0,74	4,26	40	استراتيجيات علاج صعوبات القراءة

يتضح من الجدول أعلاه وجود مستويات متفاوتة من الإلمام باستراتيجيات علاج صعوبات القراءة لدى المعلمين ما بين كبير وكبير جداً إذ جميع قيم ت دالة احصائياً لصالح المتوسط الفعلي، والمستوى على وفق ليكرت يدل على مستوى كبير للأبعاد (استخدام التقنيات التكنولوجية، تشجيع القراءة المستقلة، تعزيز الفهم القرائي)، بينما المستوى كبير جداً للأبعاد (التعليم المتعدد الحواس، التعليم المنظم، التكرار والممارسة، تعزيز الوعي الصوتي، مراعاة الفروق الفردية)، وبالنسبة للاستبيان ككل فإن قيمة ت دالة احصائياً لصالح المتوسط الفعلي مما يعني أن مستوى الإلمام باستراتيجيات علاج صعوبات القراءة لدى المعلمين كبيرة جداً في مجملها. ويتمثل متوسطات استجابات العينة لمحاوَر الاستبيان باستخدام شكل الأعمدة البيانية (الشكل ٢) اتضح ما يأتي:



الشكل (٢) التمثيل البياني بالأعمدة للمتوسطين الفعلي والفرضي

ويعود السبب في ذلك من وجهة نظر الباحثة إلى توافر التدريب المتخصص والدعم المهني الذي يمكن أن يكون قد حصل عليه المعلمون في أبعاد متعددة مرتبطة باستراتيجيات علاج صعوبات القراءة، فضلاً عن التطبيق الفعلي والمستمر لهذه الاستراتيجيات من قبل المعلمين طالما أنهم مسئولين عن تدريس ذوي صعوبات التعلم بشكل عام، والتي ليست بالضرورة أن تكون محتوية على استراتيجيات تدريس متخصصة كاستراتيجيات تدريس ذوي متلازمة إيرلن، مما أدى إلى مستويات عالية جداً من المعرفة والتطبيق لدى المعلمين.

● اختبار صحة الفرض الأول الذي ينص على أنه:

"توجد علاقة ارتباطية دالة إحصائياً بين إلمام المعلمين بمتلازمة الحساسية الضوئية (إيرلن) واستخدامهم استراتيجيات متخصصة في علاج صعوبات القراءة." وللتحقق من صحة الفرض تم حساب معامل ارتباط بيرسون بين متغيرات الدراسة، ويوضح ذلك الجدول (١٥).

الجدول (١٥) مصفوفة معاملات الارتباط (بيرسون) بين درجات العينة في المقاييس

استراتيجيات علاج صعوبات القراءة	مراعاة الفروق الفردية	تعزيز الفهم القرائي	تشجيع القراءة المستقلة	تعزيز الوعي الصوتي	استخدام التقنيات التكنولوجية	التكرار والممارسة	التعليم المنظم	التعليم المتعدد الحواس	البعد
0,682**	0,425**	0,655**	0,666**	0,588**	0,664**	0,592**	0,418**	0,380**	المعرفة
0,487**	0,284*	0,510**	0,485**	0,411**	0,471**	0,441**	0,262*	0,262*	التشخيص والأعراض
0,583**	0,390**	0,604**	0,488**	0,544**	0,491**	0,529**	0,390**	0,328**	استراتيجيات التعليم
0,572**	0,403**	0,590**	0,476**	0,594**	0,479**	0,538**	0,380**	0,263*	البيئة التعليمية
0,489**	0,404**	0,442**	0,478**	0,406**	0,426**	0,415**	0,354**	0,279*	الدعم والمساندة
0,619**	0,248*	0,593**	0,551**	0,548**	0,634**	0,641**	0,426**	0,328**	الثقة والالتزام
-0,090	0,160	-0,195	-0,177	-0,074	-0,11	-0,158	0,131	0,190	التحسين والتطوير
0,622**	0,409**	0,601**	0,561**	0,562**	0,575**	0,566**	0,415**	0,333**	متلازمة الحساسية الضوئية (إيرلن)

** دالة عند مستوى ٠,٠١ ، * دالة عند مستوى ٠,٠٥

يتضح من الجدول (١٥) ما يأتي:

- بالنسبة للعلاقة بين إلمام المعلمين بمتلازمة الحساسية الضوئية (إيرلن) واستخدامهم استراتيجيات علاج صعوبات القراءة ككل فإن العلاقة طردية (موجبة) دالة احصائياً عند مستوى ٠,٠١ مما يعني أن الارتفاع في مستوى الإلمام بمتلازمة الحساسية الضوئية (إيرلن) يقترن طردياً بالارتفاع في مستوى استخدامهم استراتيجيات علاج صعوبات القراءة.
- جميع الأبعاد ترتبط ببعضها بعلاقات طردية دالة احصائياً ما عدا بعد (التحسين والتطوير) حيث لا تصل قيم معاملات الارتباط الخاصة بهذا البعد إلى القيم الدالة احصائياً، وذلك مع جميع ابعاد استراتيجيات علاج صعوبات القراءة.
- بلغت قيمة معامل ارتباط بيرسون بين المتغيرين ككل (٠,٦٢٢) وهي قيمة موجبة دالة احصائياً عند مستوى ٠,٠١ . وبحساب قيمة معامل التحديد $r^2 = ٠,٣٩$ يعني أن ٣٩% من التغير في مستوى إلمام المعلمين بمتلازمة الحساسية الضوئية (إيرلن) لدى العينة ينتج من التغير الطردي في مستوى استخدامهم استراتيجيات علاج صعوبات القراءة لديهم.
- وترى الباحثة أن السبب في العلاقة الطردية الدالة إحصائياً بين إلمام المعلمين بمتلازمة الحساسية الضوئية (إيرلن) واستخدامهم لاستراتيجيات علاج صعوبات القراءة يعود إلى أن المعرفة العميقة بالمتلازمة تزيد من قدرة المعلمين على تطبيق الاستراتيجيات التعليمية الملائمة للتعامل مع الطلاب الذين يعانون من هذه الصعوبات. و عندما يكون لدى المعلمين فهم جيد بمتلازمة إيرلن، يصبحون أكثر قدرة على تكييف الأساليب التعليمية وتطبيق استراتيجيات مخصصة تعزز من كفاءة التدريس وتساعد في التغلب على التحديات التي يواجهها الطلاب، مما يؤدي إلى ارتفاع ملحوظ في مستوى استخدامهم لهذه الاستراتيجيات التي تم اختيارها لتناسب مع احتياجات الطلاب.

● اختبار صحة الفرض الثاني: الذي ينص على أنه:

"لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ($\alpha = ٠,٠٥$) بين مستوى إلمام المعلمين بمتلازمة الحساسية الضوئية (إيرلن)، ومستوى إلمام المعلمين باستراتيجيات علاج صعوبات القراءة يعزى إلى اختلاف المتغيرات الديموغرافية للعينة"

□ أولاً: أثر اختلاف متغير الجنس:

ولاختبار صحة هذا الفرض تم وصف وتلخيص بيانات الدراسة بحساب (المتوسط الحسابي، و الانحراف المعياري) لدرجات المجموعتين (ذكر، أنثى) لاستبيان الإلمام بمتلازمة الحساسية الضوئية (إيرلن)، واستبيان استخدام المعلمين لاستراتيجيات علاج صعوبات القراءة، وللتحقق من الدلالة الإحصائية للفرق بين المتوسطين تم استخدام اختبار

(ت) للمجموعتين المستقلتين غير المتساويتين في عدد الأفراد، وبتطبيق اختبار (ت) لفرق المتوسطين لقياس مقدار دلالة الفرق بين متوسطي درجات مجموعتي الدراسة، والجدول رقم (١٦) يوضح ذلك:

الجدول (١٦)

نتائج الإحصاءات الوصفية واختبار " ت " للفرق بين متوسطي درجات المجموعتين

المتغير	الجنس	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة ت	درجة الحرية	مستوى الدلالة
إمام المعلمين بمتلازمة الحساسية الضوئية (إيرلن)	ذكر	12	2,93	0,074	0,784	65	غير دالة
	أنثى	55	3,16	0,987			
استخدام استراتيجيات علاج صعوبات القراءة	ذكر	12	4,06	0,723	1,073	65	غير دالة
	أنثى	55	4,31	0,746			

يتضح من الجدول أعلاه تقارب قيم المتوسطات الحسابية للمجموعتين وأن الفرق بين مجموعتي الدراسة غير دال احصائياً، إذ إن قيم ت غير دالة احصائياً مما يعني عدم وجود فروق ذات دلالة احصائية بالنسبة لمدى الإلمام بمتلازمة الحساسية الضوئية (إيرلن) وكذلك استراتيجيات علاج صعوبات القراءة تعزى لاختلاف متغير الجنس.

□ ثانياً: أثر اختلاف سنوات الخبرة:

حيث يتضمن المتغير أكثر من مستويين لذا تم استخدام تحليل التباين أحادي الاتجاه لدراسة الفروق بين المجموعات ويوضح ذلك الجدول (١٧)

الجدول (١٧) تحليل التباين لدراسة الفروق وفقاً لمتغير (الخبرة)

المتغير	مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة ف	مستوى الدلالة
إمام المعلمين بمتلازمة الحساسية الضوئية (إيرلن)	بين المجموعات	2,058	3	0,686	0,845	غير دالة
	داخل المجموعات	51,16	63	0,812		
	الكلية	53,219	66			
استخدام استراتيجيات علاج صعوبات القراءة	بين المجموعات	2,877	3	0,959	1,8	غير دالة
	داخل المجموعات	33,572	63	0,533		
	الكلية	36,449	66			

يتضح من الجدول أعلاه تقارب قيم المتوسطات الحسابية لفئات الخبرة المختلفة، وأن الفرق بين مجموعات الدراسة غير دالة احصائياً، إذ إن قيم ف غير دالة احصائياً، مما يعني عدم وجود فروق ذات دلالة احصائية بالنسبة لمدى إلمام المعلمين بمتلازمة الحساسية الضوئية (إيرلن) وكذلك استراتيجيات علاج صعوبات القراءة تعزى لاختلاف سنوات الخبرة.

□ ثالثاً: أثر اختلاف الدورات التدريبية:

حيث يتضمن المتغير أكثر من مستويين، لذا تم استخدام تحليل التباين أحادي الاتجاه لدراسة الفروق بين المجموعات ويوضح ذلك الجدول (١٨)

الجدول (١٨) تحليل التباين لدراسة الفروق وفقاً لمتغير (الدورات التدريبية)

المتغير	مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة ف	مستوى الدلالة
إلمام المعلمين بمتلازمة الحساسية الضوئية (إيرلن)	بين المجموعات	1,786	4	0,446	0,538	غير دالة
	داخل المجموعات	51,433	62	0,83		
	الكلي	53,219	66			
استخدام استراتيجيات علاج صعوبات القراءة	بين المجموعات	6,289	4	1,572	3,232	دالة عند مستوى ٠,٠٥
	داخل المجموعات	30,16	62	0,486		
	الكلي	36,449	66			

يتضح من الجدول أعلاه تقارب قيم المتوسطات الحسابية باختلاف فئات متغير الدورات التدريبية بالنسبة لمتغير مدى الإلمام بمتلازمة الحساسية الضوئية (إيرلن) وأن الفرق بين مجموعات الدراسة غير دالة احصائياً حيث قيم ف غير دالة احصائياً.

بينما توجد فروق دالة احصائياً عند مستوى ٠,٠٥ بالنسبة لاستراتيجيات علاج صعوبات القراءة تعزى لاختلاف عدد الدورات التدريبية. ولمعرفة مصدر التباين والفروق بين المجموعات تم استخدام اختبار التحليل التالي شيفية للنتائج الدالة احصائياً، الجدول رقم (١٩) يوضح ذلك:

الجدول (١٩) اختبار شيفيه لتحديد اتجاه الفروق بين المجموعات طبقاً لـ الدورات التدريبية:

استراتيجيات علاج صعوبات القراءة		
المجموعة الأقل	المجموعة الأعلى	
المتوسط الحسابي	المتوسط الحسابي	المجموعة
3,56		بدون
4,48		١-٣ دورات
4,62		٤ - ٦ دورات
4,32		٧-١٠ دورات
4,28		١٠ دورات فأكثر

حيث تبين الفروق لصالح الحاصلين على دورات تدريبية مقابل غير الحاصلين على دورات تدريبية.

□ رابعاً: أثر اختلاف المؤهل:

حيث يتضمن المتغير أكثر من مستويين لذا تم استخدام تحليل التباين أحادي الاتجاه لدراسة الفروق بين المجموعات ويوضح ذلك الجدول (٢٠)

الجدول (٢٠) تحليل التباين لدراسة الفروق وفقاً لمتغير (المؤهل)

المتغير	مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة ف	مستوى الدلالة
إلمام المعلمين بمتلازمة الحساسية الضوئية (إيرلن)	بين المجموعات	0,146	2	0,073	0,088	غير دالة
	داخل المجموعات	53,072	64	0,829		
	الكلية	53,219	66			
استخدام استراتيجيات علاج صعوبات القراءة	بين المجموعات	5,057	2	2,529	5,155	دالة عند مستوى ٠,٠١
	داخل المجموعات	31,392	64	0,49		
	الكلية	36,449	66			

يتضح من الجدول في أعلاه تقارب قيم المتوسطات الحسابية باختلاف فئات متغير المؤهل بالنسبة لـ لمتغير الإلمام بمتلازمة الحساسية الضوئية (إيرلن)، ويتضح أن الفرق بين مجموعات الدراسة غير دالة احصائياً، حيث أن قيم ف غير دالة احصائياً، في حين توجد فروق دالة احصائياً عند مستوى ٠,٠١ بالنسبة لـ استراتيجيات علاج صعوبات القراءة تعزى

لاختلاف المؤهل. ولمعرفة مصدر التباين والفروق بين المجموعات تم استخدام اختبار التحليل شيفية للنتائج الدالة احصائياً، والجدول (٢٠) يوضح ذلك:

الجدول (٢١) اختبار شيفية لتحديد اتجاه الفروق بين المجموعات طبقاً لـ المؤهل:

استراتيجيات علاج صعوبات القراءة		
المجموعة الأقل	المجموعة الأعلى	
المتوسط الحسابي	المتوسط الحسابي	المجموعة
4,34		بكالوريوس
4,28		دبلوم وماجستير

إذ يتبين من الجدول تقارب الفروق بين مجموعتي المؤهل (جامعي وماجستير)، وأن الفرق بين المجموعتين غير دالة احصائياً.

خلاصة النتائج:

توصلت نتائج الدراسة للإجابة عن السؤال الأول للدراسة: ما درجة إلمام المعلمين بمتلازمة الحساسية الضوئية (إيرلن)؟ ، إلى أن محاور استبانة مدى إلمام المعلمين بمتلازمة إيرلن متفاوتة، إذ يتباين المستوى بين المستوى المنخفض للبعدين (المعرفة، والتشخيص والأعراض) اللذين يقيسان مدى معرفة المعلمين بأعراض المتلازمة والصعوبات التي يواجهها المصابون، والأسباب المحتملة للإصابة بها وسبل الكشف وكيفية التعامل مع هذه الفئة. بينما تشير قيم ت إلى أن البعدين (استراتيجيات التعليم، والبيئة التعليمية) غير دالة احصائياً، والمستوى متوسط، أما بالنسبة للأبعاد (الدعم والمساندة، الثقة والالتزام، التحسين والتطوير) المتعلقة بتلقي الدعم و التدريب الكافي، والثقة بالقدرة على تقديم المساعدة والرغبة في التحسين من خلال تظافر الجهود كانت قيم ت دالة احصائياً لصالح المتوسط الفعلي، أما المستوى على وفق مقياس ليكرت فيدل على مستوى مرتفع. وبالنسبة للاستبيان ككل فإن قيمة ت غير دالة احصائياً مما يعني أن مستوى الإلمام بمتلازمة الحساسية الضوئية (إيرلن) لدى المعلمين متوسط في مجمله.

وفيما يتعلق بالسؤال الثاني للدراسة: ما درجة إلمام المعلمين باستراتيجيات علاج صعوبات القراءة واستخداماتها؟ يتضح وجود مستويات متفاوتة من الإلمام باستراتيجيات علاج صعوبات القراءة لدى المعلمين ما بين كبير وكبير جداً حيث جميع قيم ت دالة احصائياً لصالح المتوسط الفعلي، والمستوى وفق ليكرت يدل على مستوى كبير للأبعاد (استخدام التقنيات التكنولوجية، تشجيع القراءة المستقلة، تعزيز الفهم القرائي)، بينما المستوى

كبير جداً للأبعاد (التعليم المتعدد الحواس ، التعليم المنظم ، التكرار والممارسة، تعزيز الوعي الصوتي، مراعاة الفروق الفردية).

أما بالنسبة لاختبار صحة الفرض الأول الذي ينص على: "توجد علاقة ارتباطية دالة إحصائية بين إلمام المعلمين بمتلازمة الحساسية الضوئية (إيرلن) واستخدامهم استراتيجيات متخصصة في علاج صعوبات القراءة". تبين أن العلاقة بين إلمام المعلمين بمتلازمة الحساسية الضوئية (إيرلن) واستخدامهم استراتيجيات علاج صعوبات القراءة ككل طردية (موجبة)، وهي دالة إحصائياً عند مستوى ٠,٠١ مما يعني أن الارتفاع في مستوى الإلمام بمتلازمة الحساسية الضوئية (إيرلن) يقترن طردياً بالارتفاع في مستوى استخدامهم استراتيجيات علاج صعوبات القراءة.

أما بالنسبة لاختبار صحة الفرض الثاني: الذي ينص على أنه: "لا يوجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ($\alpha = 0,05$) بين مستوى إلمام المعلمين بمتلازمة الحساسية الضوئية (إيرلن)، ومستوى إلمام المعلمين باستراتيجيات علاج صعوبات القراءة يعزى إلى اختلاف المتغيرات الديموغرافية للعينة"

يتضح عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بالنسبة لمدى الإلمام بمتلازمة الحساسية الضوئية (إيرلن) وكذلك استراتيجيات علاج صعوبات القراءة تعزى لاختلاف متغير الجنس، نوع التعليم، سنوات الخبرة، الدورات التدريبية، المؤهل، المرحلة التعليمية.

توصيات الدراسة:

من خلال ما اطلعت عليه الباحثة من أدبيات وما تم التوصل إليه من نتائج، يمكن التوصية بما يأتي:

١. تنظيم دورات تدريبية متخصصة لتدريب المعلمين على معرفة متلازمة الحساسية الضوئية (إيرلن) وأعراضها وعلاجها وطريقة التعامل معها.
 ٢. تعزيز استخدام استراتيجيات التعليم المتخصصة بهذه المتلازمة.
 ٣. إجراء المزيد من الدراسات على هذه المتلازمة لفهم أكبر لها.
- بحوث مقترحة :

- دراسة لتقييم فاعلية عدسات إيرلن في تقليل إجهاد العين وتحسين سرعة القراءة.
- فاعلية برامج تدريبي لتحسين معرفة المعلمين بمتلازمة إيرلن وأثره على نتائج الطلاب.
- العلاقة بين متلازمة إيرلن والاضطرابات الإدراكية الأخرى.
- أثر استخدام التدخلات التكنولوجية في دعم الطلاب من ذوي متلازمة إيرلن.

- تحليل تأثير مكونات البيئة الصفية المختلفة على طلاب متلازمة إيرلن: (الإضاءة والصوت واللون).

قائمة المراجع:

أولاً: مراجع باللغة العربية:

١. أحمد عبد الله الدميني، وكريمة علي الجبجي، وهيفاء عادل شعبان (٢٠٢٣). مدلة الآداب للدراسات النفسية والتربوية. كلية الآداب، جامعة ذمار، المجلد الخامس، العدد الأول، ص ص ١٣٤-١٣٧.
٢. أخذ عبده عوض (٢٠١٠). فعالية إستراتيجية مقترحة في علاج الضعف القرائي والكتابي والتحصيلي في اللغة العربية لدى بعض تلاميذ الصف التاسع من التعليم الأساسي. مجلة كلية التربية بالمنصورة، المجلد (٧٣)، العدد الأول، ص ص ٣١٩-٣٧٤.
٣. إيناس محمد عليمات (٢٠١٧). فاعلية برنامج تعليمي محوسب لتنمية مهارات الوعي الصوتي لتفعيل القدرة على القراءة والكتابة لدى عينة من الطلبة الموهوبين من ذوي صعوبات التعلم. مجلة الدراسات التربوية والنفسية، جامعة السلطان قابوس، المجلد ١٢، العدد الأول، ص ص ١٣٠-١٤٦.
٤. آثار عبد ربه مجاهد، وآخرون (٢٠١٩). فاعلية برنامج تدريبي قائم على استراتيجية تحليل بنية النص اللغوي في تحسين الفهم القرئي وأثره في خفض القلق الأكاديمي لدى التلاميذ ذوي صعوبات التعلم. المجلة العربية للآداب والدراسات الإنسانية. المجلد الثالث، العدد التاسع، ص ص ١-٣١.
٥. جاد البحيري، وجون افرت، وعبدالستار المحفوظي، وسعد أبو الديار (٢٠١٢). الديسلكسيا (دليل الباحث العربي). الكويت. مركز تقويم وتدريب الطفل.
٦. جمال محمد الخطيب (٢٠٠٨). الدليل الموحد لمصطلحات الإعاقة والتربية الخاصة، الأردن: مكتب التربية العربي لدول الخليج.
٧. جمال محمد الخطيب، ومنى الحديدي (٢٠٠٩). المدخل إلى التربية الخاصة. عمان: دار الفكر.
٨. جمال مثقل القاسم (٢٠١٥): أساسيات صعوبات التعلم. عمان: دار صفاء للطباعة والنشر والتوزيع.
٩. رشا السيد محمود عثمان (٢٠١٥) فاعلية برنامج تدريبي قائم على المدخل متعدد الحواس باستخدام الكمبيوتر في تحسين الانتباه والإدراك لدى التلاميذ ذوي العسر القرائي بالحلقة الأولى من التعليم الأساسي. رسالة دكتوراه. كلية التربية، جامعة كفر الشيخ.
١٠. حسين خليل عبد القادر (٢٠٢٠). درجة وعي معلمي مدارس شرقي القدس بمهارات التدريس الإبداعي واتجاهاتهم نحوه. مجلة روافد للدراسات والأبحاث العلمية في العلوم الاجتماعية والإنسانية، المجلد الرابع، العدد الأول، ص ص ٦٠ - ٩١.
١١. رولا مرقص (٢٠٠٦). المجلة التربوية، المجلد ٢٠٠٦، العدد ٣٨، ص ص ١٢-١٦.
١٢. سلطان صالح محمد الأنصاري (٢٠٢٢). درجة توفر مهارات الفهم القرائي في كتابة لغتي للصف الابتدائي. المجلة العربية للعلوم التربوية والنفسية، المجلد السادس، العدد الثلاثون، ص ص ٣٠٤-٣٤٦.
١٣. سليمان عبد الواحد (٢٠١٠). المرجع في صعوبات التعلم النمائية والأكاديمية والانفعالية. القاهرة: مكتبة الأنجلو المصرية.

١٤. السيد أحمد محمود صقر (٢٠١٧) فعالية برنامج تدريبي باستخدام استراتيجية الحواس المتعددة في تنمية القدرات النفس لغوية لدى التلاميذ ذوي صعوبات تعلم القراءة. المجلة المصرية للدراسات النفسية. المجلد (٢٧)، العدد (٩٦)، ص ص ٦٦-١٤٦.
١٥. الطاهر دواخة إيمان، بورعدة أحلام (٢٠٢٠). دور طرائق التدريس الحديثة في تقليص الفروق الفردية في تعليم اللغة العربية. كلية الآداب واللغات، جامعة ٨ ماي ١٩٤٥ قالمة.
١٦. عبد المطلب أمين القريطي (٢٠١١). سيكولوجية ذوي الاحتياجات الخاصة و تربيتهم ، ط٥، القاهرة: مكتبة الأنجلو المصرية.
١٧. عيسى مراد علي (٢٠٠٥). فعالية برنامج في ضوء نودج دن لأساليب التعلم في تحسين الفهم القرائي في مادة اللغة الإنجليزية لدى ضعيفي القراءة من تلاميذ المرحلة الإعدادية. رسالة دكتوراه، كلية التربية، جامعة الزقازيق.
١٨. كرم مفيد صيام، وفؤاد هيد الجوالدة (٢٠١٦). أثر استخدام شفافيات إيرلن وبرنامج تعليمي في تحسين القدرة القرائية للطلبة ذوي صعوبات القراءة. مجلة جامعة القدس المفتوحة للأبحاث والدراسات التربوية والنفسية، المجلد الرابع، العدد (١٣) ص ص ٢٠٦ - ٢٣٦.
١٩. لحنين عبد الله الوادعي، ونواف نوار العتيبي (٢٠٢٤) فاعلية استراتيجية التعليم المنظم ذاتياً في تحسين التمثيل المعرفي للمعلومات لدى التلاميذ ذوي صعوبات التعلم. المجلة العربية لعلوم الإعاقة والموهبة، المجلد الثامن، العدد الثلاثون، ص ص ٢٣٥-٢٨٨.
٢٠. مجلة المنال (٢٠١٨). متلازمة إيرلن Syndrome Irlen وعلاقتها بعسر القراءة (Dyslexia)، الشارقة: مدينة الشارقة للخدمات الإنسانية - <https://almanalmagazine.com/>
٢١. مختار سلام (٢٠١٦). المشكلات السلوكية لدى ذوي صعوبات تعلم القراءة لدى تلاميذ السنة الخامسة ابتدائي. رسالة ماجستير. جامعة مولاي الطاهر.
٢٢. محمد حمدي حسين (٢٠٢٠). آليات تطبيق استراتيجية التعليم القائم على الممارسة لرفع القدرات المهارية للطلاب. مجلة العمارة والفنون والعلوم الإنسانية. المجلد الخامس، العدد الرابع والعشرون، ص ص ٦٠٦-٦١٧.
٢٣. مصطفى نوري القمش، وفؤاد عيد الجوالده (٢٠١٢). صعوبات التعلم "رؤية تطبيقية". عمان: دار الثقافة للنشر والتوزيع.
٢٤. نرجس قاسم مرزوق العليان (٢٠١٩). استخدام التقنية الحديثة في التعليم. مجلة كلية التربية الأساسية للعلوم التربوية والإنسانية، العدد ٤٢، ص ص ٢٧١-٢٨٨.

ثانياً: المراجع باللغة الإنجليزية:

1. Abdulhameed, T. N. (2019). An Investigative study to Explore Teachers Attitude Towards the Inclusion of Learners on the Autism Spectrum Disorder and Learners with Meares Irlen Syndrome in Private Schools in the UAE (Doctoral dissertation, The British University in Dubai).
2. Adams, A (2012): Improving Scores on Computerized Reading Assessments: The Effects of Colored Overlay Use Dissertation, Northcentral University, Faculty of the School of Education in Partial Fulfillment of the Requirements for the Degree of doctor of philosophy.

3. Alsolami, A., & Vaughan, M. (2023). Teacher attitudes toward inclusion of students with disabilities in Jeddah elementary schools. *PloS one*, 18(1), e0279068.
4. Boyle, C & Jindal - Snape, D (2012): Visual-perceptual difficulties and the impact on children's learning: are teachers missing the page?, *British Journal of Learning Support* · Volume 27 · Number 4 .
5. Ballhysa, N., & Flagler, M. (2011). A teachers' perspective of inclusive education for students with special needs in a model demonstration project.
6. Boyle, C., & Jindal-Snape, D. (2012). Visual-perceptual difficulties and the impact on children's learning: are teachers missing the page?. *Support for Learning*, 27(4), 166-171.
7. Bernal, M; Tosta, S) 2015): Irlen Syndrome Incidence in Cuenca-Ecuador, the Research Office of the University of Cuenca.
8. Bruce, E&Florence, J (2002): The effect of coloured filters on the rate of reading in an adult student population, *Ophthal. Physiol*, 22: 535–545.
9. Bruce, E (2004): *Visual Factors in Dyslexia*, Kluwer Academic Publishers, New York.
10. Bruce, E (2005): The need for optometric investigation in suspected Meares–Irlen syndrome or visual stress, *The College of Optometrists, Ophthal. Physiol* , 25: 363–370.
11. Deibel, K. (2007): *Adoption of Assistive Technologies for Reading Disabilities: Cultural, Literacy, and Technological Aspects*, University of Washington.
12. Evans,W; Busby,A; Jeanes,R.; Wilkins,A.J.(1995): Optometric correlates of Meares-Irlen Syndrome:a matched group study *Ophthal.Physiol.Optics*.15,481-487 .
13. Evans, B. J. W. (1999): Do visual problems cause dyslexia? *Ophthalmic Physiological Optics*, 19 (4) , 277- 278.
14. Farber, H (1995): *An experimental study of scotopic sensitivity /Irlen Syndrome in learning disabled students*, Portland State University, phd.
15. George, D & Stephanie, S (2015): *Behavioural Interventions to Remediate Learning Disorders: A Technical Report*, The University of Auckland Auckland, New Zealand.
16. Higer, C. (2019). *Reading Rainbow: Give Hope to Struggling Readers*.
17. Irlen, H. (2005).*Reading by the colors*. The Berkley publishing group, new York. USA.
18. Irlen, H. (2010): *The Irlen Revolution: A Guide To Changing Your Perception and Your Life*. New York: Square One Publishers.
19. Joshi, R, M. & BOULWARE, G. (2002). Teaching reading in an inner-city school through a multisensory teaching approach, *Annals of Dyslexia*, No. (52), pp 229-249.
20. Julie, H.& Fred, S. (2012). Preliminary effects of a group-based tutoring program for children in long- term foster care, *Children and Youth Services Review*, 34(6),1176-1182.
21. Pintrich, P. R., (2000). The role goal orinationation in self-reguiated lerning. In M. oekaerts, P, R, Pintrich, & M. Zeidner (Eds), *Handbook of self-reguiationm*, San Diego, CA, US: Academic Press, pp 451-502.
22. Kayabasi, Z. E. K. (2017). Views of Classroom Teachers Concerning Students with Reading Difficulties. *International Journal of Progressive Education*, 13(3), 50-60.

23. Kriss, I; Evans, W(2005): The relationship between dyslexia and Meares-Irlen Syndrome, *Journal of Research in Reading*, Volume 28, Issue 3, pp 350–364.
24. Kruk, R; Sumbler, K & Willows, D (2008): Visual processing characteristics of children with Meares–Irlen syndrome, *Ophthalmic and Physiological Optics*.
25. Magnuson, K. A, (2009). The impact of reciprocal teaching on first grade students. Un published master dissertation on science in Education, South west Minnesota state university,
26. Malins, C (2009): The Use of Coloured Filters and Lenses in the Management of Children with Reading Difficulties, The Irlen Screening Research Project, Mind Matters Psychology.
27. Morrison, F (2011): The Effect of color overlays on reading efficiency, University of Massachusetts Amherst in partial fulfillment of the requirements for the degree of doctor of philosophy.
28. Mprah, W. K., Issaka, Z., Wunduo, M., Atta-Osei, G., Tawiah, R., & Mensah, T. I. (2023). Perceptions and attitudes of teachers on the inclusion of children with disabilities in mainstream classrooms in the East Mamprusi Municipality of the northeast region of Ghana. *International Journal of Whole Schooling*, 19(1), 144-166.
29. Robinson, G. L., & Conway, R. N. (1990). The effects of Irlen colored lenses on students' specific reading skills and their perception of ability: A 12-month validity study. *Journal of learning disabilities*, 23(10), 589-596.
30. Singleton, C & Henderson, L (2006): Visual factors in reading, *London Review of Education*, 4, 1, 89–98.
31. Singleton, C ; Henderson, L (2007) : Computerized screening for visual stress in reading , *Journal of Research in Reading*, Volume 30, Issue 3, pp 316–331.
32. Stein, J(2003) : Visual motion sensitivity and reading. *Neuropsychologia* 41, 1785–1793.
33. Stephen, L; Nigel , M; Kenneth, W (2014) : Symptoms of Meares-Irlen/Visual Stress Syndrome in subjects diagnosed with Chronic Fatigue Syndrome, *International Journal of Clinical and Health Psychology* , 14, 87–92.
34. Tacuri-Reino, D., Elosúa, M. R., & Bernal, M. (2024). Reading skills in children with Irlen Syndrome. *Ocnos. Revista de estudios sobre lectura*, 23(1).
35. Tiong, Y. (2013) :Dyslexia and Vision A review of current evidence and clinical interventions, MG Singapore, .medical grapevineasia .
36. Watts, C (2011): Supporting the reading experience of higher education students with visual stress, articles from the Learning and Teaching Conference 2011, University of Brighton.
37. Whiteley, E &Smith, D(2001): The use of tinted lenses to alleviate reading difficulties, *Journal of Research in Reading*, Volume 24, Issue 1, 2001, pp 30±40,Department of Psychology, University of Central Lancashire, Preston, UK.
38. Young, B. L. (2021). The Lived Experience of Parents of Children with Irlen Syndrome: A Biopsychosocial Perspective of the Effects of Tinted Lenses and Colored Overlays (Doctoral dissertation, Walden University).