# الفهم القرائي للنصوص العلمية وعلاقته بالإستقلال الادراكي وقلق قراءة النص العلمي لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية

إعداد

د/ منال شمس الدين أحمد*

## مقدمة

تعد القراءة من المهارات الأساسية والضرورية التي يجب على الفرد تعلمها؛ حيث إنها البوابة الأولى لتلقي العلوم المختلفة؛ كما إنها الوسيلة الأولى لإستقبال المعارف واكتساب مهارات متعددة، وتساعد الفرد على التعلم الذاتي الذي أصبح من ضرورات الحياة المعاصرة.

ويعتبر الفهم القرائي متطلباً اساسياً للنجاح المدرسي؛ حيث تساعد عملية الفهم في تفسير النص المقروء بهدف بناء شبكة مفاهيم مترابطة المعنى، وبناء علاقات بين أجزاء ذلك النص.

وبالرغم من أن الفهم هو الهدف الرئيسي من قراءة النصوص؛ فإن الفهم القرائي للنصوص يتأثر بالعديد من العوامل المختلفة؛ مثل محتوى النص، أهداف القارئ، واهتماماته، وخبراته السابقة، واستراتيجيات القراءة، وعمليات ما وراء المعرفة ( Van den Broek & Kendeou, 2008; Haiduc & Liliana, 2011).

ومع تزايد الاهتمام بالعلم والعلوم؛ تتكرر شكاوي المدرسين واستفساراتهم عن تدني مستوى أداء الطلاب في مادة العلوم؛ بالرغم من محاولاتهم المختلفة والعديدة في تبسيط المفاهيم والحقائق العلمية ليسهل على الطلاب استيعابها وتخزينها واسترجاعها وقت الحاجة إليها.

لذلك اهتمت الدراسة الحالية بالقدرة على الفهم القرائي للنصوص العلمية؛ والذي يعد قدرة أساسية لتحصيل العلوم (Ozuru, Dempsey, & McNamara, 2009). وفي هذا الإطار أظهرت العديد من الدراسات ( Savolainen, Ahonen, Aro, Tolvanen & Holopainen, 2008) أن هناك علاقة ارتباطية بين الفهم القرائي والتحصيل الدراسي في

* مدرس بقسم علم النفس التربوي – كلية التربية جامعة قناة السويس

المواد الدراسية المختلفة. كما أكدت بعض الدراسات العلاقة الإيجابية بين الفهم القرائي وتعلُّم العلوم (Bowers, 2000; Carnine & Carnine, 2004)، ولكن لم يتضح من نتائجها ما إذا كانت هذه العلاقة تعزو إلى طبيعة النصوص العلمية أم استراتيجيات القراءة المستخدمة أم ترجع إلى سمات شخصية القارئ.

ويعد الاستقلال الادراكي أحد الأساليب المعرفية التي تميز الأفراد بعضهم عن بعض في كيفية معالجة المعلومات وطريقة تناولهم للمشكلات التي يتعرضون لها في مواقف حياتهم، ولها دور بارز في عملية التعلم والتعليم لاكتساب المعرفة، واستدعاء المعلومات، وتحليل المهام، وحل المشكلات (حمدي علي الفرماوي، ٢٠٠٩، ٤٥). ومن هنا اكتسبت تلك الأساليب المعرفية اهتماماً متزايداً في مواقف التعلم؛ فتلعب دوراً مهماً في كيفية تناول وتجهيز الفرد للمعلومات، وتعبر عن طرق تفضيله لنمط إستقبال المعلومات وإصدارها.

وأرجع سابت ومحمدي (Sabet & Mohammadi, 2013) فشل الأفراد في فهم ما يقرؤنه إلى الفروق بينهم في أساليب التفاعل مع الموضوعات ومحتوى ما يقرؤنه والتي بدورها تقودهم إلى إتخاذ موقف من الإحجام عن مواصلة القراءة.

كما يعد القلق جزءاً من المشاعر الإنسانية التي تشمل الخوف وعدم الارتياح والإحباط أو التوتر، وبالرغم من تعدد مظاهر القلق؛ الفسيولوجية والسلوكية والمعرفية، فإن الجانب المعرفي حظي بأكبر قدر من الاهتمام في الدراسات السابقة (Jafarigohar, 2012).

ولقد ركزت بعض الدراسات التي اهتمت بالقراءة والعوامل التي تؤثر عليها على العوامل الانفعالية ومن أبرزها القلق المرتبط بمواقف القراءة، ولكن معظم الدراسات والبحوث التي اجريت في هذا السياق ارتبطت بقلق قراءة اللغة الأجنبية (Sellars, 2000; Tsai & Li, 2012)، كما أن هناك ندرة في الدراسات العربية التي تناولت قلق القراءة مما يتيح الفرصة لإجراء المزيد من البحوث لتحديد طبيعة قلق القراءة وعلاقته بالعديد من المتغيرات.

## مشكلة البحث:

في ظل التغيرات والتطورات العلمية السريعة المعاصرة، التي انعكس آثارها في شتى الميادين والمجالات ولاسيما المجال التربوي، تسعى الدول جاهدة لتعميق عمليات الفهم وزيادة تفاعل المتعلم مع النص المقروء.

والقراءة هي البوابة الأولى لتلقي العلوم المختلفة والمتنوّعة، وهي أهم الوسائل لانتقال المعرفة، وتعد القراءة عملية معرفية نشطة ومعقدة ومتعددة الأوجه وتفاعلية لاستخلاص المعنى

من النص المقروء، وتستند عملية التعلم بشكل كبير على الفهم الصحيح للنصوص المقروء؛ لذا يجب على المتعلم أن يكون قادراً على القراءة الواعية المقترنة بالفهم. كما يعتمد نجاح التعلم على قدرة الطالب في قراءة النص المكتوب بفهم جيد نسبياً (Shapiro, 2004).

ويعتمد المتعلم في فهمه للنص المقروء على ما يستحضره معرفياً من البنية المعرفية الخاصة به خلال موقف القراءة، ويتضمن ذلك خبراته السابقة وخلفيته المعرفية المتعلقة بموضوع القراءة، والمعرفة المناسبة للتراكيب والأساليب اللغوية في النص. وتتضح أهمية الفهم القرائي في كونه يعد المتعلم للتكيف مع ما يدور حوله من مستجدات في كافة الميادين كما تتأكد أهمية الفهم من خلال أثره الإيجابي في عملية التعلم، كونه يجعل المقروء جزءاً لا يتجزأ من المعارف الخاصة بالمتعلم.

وفي هذا الإطار؛ تكررت شكاوى معلمي العلوم في المرحلة الإعدادية من تدني مستوى تلاميذهم وخاصة على الأسئلة المرتبطة بالفهم القرائي، حيث يتضمن النص العلمي معلومات متنوعة قد تحتوى على مسميات مركبات كيميائية (مثل هيدروكسيدات أو النيوكليتيدات أو الليبيدات أو غيرها) التي يصعب على التلاميذ قراءتها، أو رموز كيميائية باللغة اللاتينية للعناصر ($H_2So_4$, NaCl) وقد يكتب عليها العدد الكتلي والعدد الذري أو معادلات كيميائية فيها ترسيب لأحد العناصر أو تصاعد للأبخرة معبراً عنها بالأسهم أو معادلات رياضية تحتوى دلائل تضيف للنص معنى، وقد يرفق النص العلمي بأحد الرسومات البيولوجية (مثلا للخلية النباتية أو اليوجلينا أو غيرها) تحتوى على بيانات ذات اهمية في فهم النص العلمي، وقد يُضاف للنص العلمي مخططاً أو رسماً بيانياً يلخص كثير من البيانات، كل هذه العناصر التي قد يتضمنها النص العلمي تمثل تزيد من صعوبة فهم النص العلمي ويمثل عبئاً يسبب قلقاً لدى التلاميذ من صعوبة اعتماده على ذاته في فهم النص العلمي، ويطلب غالباً مساعدة المعلم أو ولي الأمر لتحديد المعلومات والأفكار الأكثر أهمية وعلاقة تلك الأفكار ببعضها.

وقد يفسر ذلك في ضوء اختلاف النصوص العلمية في خصائصها عن النصوص الأدبية، فتتسم النصوص العلمية بذكر الحقائق بدقة، وتهتم بالجزئيات والتفاصيل، وتعتمد على الأدلة والبراهين، وتبتعد عن التكرار وصيغ المبالغة والتفخيم والصور الجمالية. ولذا فقراءة والفهم القرائي للنصوص العلمية تتطلب مهارات خاصة بها؛ مثل القدرة على التحليل والتفسير والاستنباط

وادراك العلاقات الكمية وفهم المعادلات والرموز العلمية وقراءة الرسوم والمخططات البيانية والتوضيحية (Koch, 2001; Galloway, 2003).

وركز البحث الحالي على الاستقلال الادراكي (الاستقلال/الاعتماد على المجال الإدراكي) باعتباره أحد المتغيرات المعرفية التي ترتبط وتؤثر على الفهم القرائي، ويعتبر من أكثر الأساليب المعرفية ارتباطاً بمواقف التعلم وأداء المتعلمين في الاختبارات.

فيُظهر الأفراد فروقاً فردية في آليات معالجة وتجهيز المعلومات في مواقف اتخاذ القرار وحل المشكلات أثناء محاولاتهم لتفسير المثيرات والإستجابة لها، وتعتبر الأساليب المعرفية أحد أهم العوامل التي تفسر هذه الفروق الكمية والنوعية بين الأفراد في المعرفة والشخصية والاتصال والدافعية والإدراك والتعلم (عدنان يوسف العتوم، ٢٠١٢، ٣١٧).

ويرتبط الاستقلال الادراكي بالطريقة التي يُدرك بها الفرد الموضوع وتفاصيله، وقدرة الفرد على عزل الموضوع عن المجال المحيط به، فيميل الفرد المستقل عن المجال الادراكي إلى فصل التفاصيل عن السياق المحيط أي يُدرك عناصر الموضوع كأجزاء مستقلة من خلال القدرة على التحليل الإدراكي؛ في حين أن المعتمد على المجال الإدراكي يُدرك الموضوع بشكل شمولي ولا يستطيع تمييز التفاصيل عن بعضها (Pithers, 2002؛ حمدي علي الفرماوي، ٢٠٠٩، ٤٥؛ عدنان يوسف العتوم، ٢٠١٢، ٣٣٨).

ولقد تحرت العديد من الدراسات (مثل Salmani-Nodoushan, 2007; Sabet & Mohammadi, 2013; Yaghoubi, Inanloo, & Hamedi, 2014; Nozari & Siamian, 2015; Amiry & Mall-Amiri, 2015) العلاقة بين الاستقلال الادراكي والفهم القرائي وتوصلت إلى وجود علاقة موجبة بين المتغيرين، ولكن ركزت معظم هذه الدراسات على الفهم القرائي للغة الثانية.

ويعد البحث الحالي امتداد لهذه الدراسات؛ حيث اهتمت بالتعرف على العلاقة بين الاستقلال الادراكي والفهم القرائي للنصوص العلمية على وجه التحديد، كما لاحظت الباحثة ندرة الدراسات العربية التي تناولت العلاقة بين الاستقلال الادراكي والفهم القرائي.

هذا من ناحيه ومن ناحية أخرى؛ يعد القلق أحد المتغيرات الوجدانية التي لها تأثيراً كبيراً على الطلاب في مواقف التعلم، ويختلف تأثير القلق على الطلاب في مواقف التعلم، فقد يكون ميسراً بمعنى أن يكون له تأثيراً إيجابياً على التعلم؛ فيحفز الطلاب على مواجهة مهام التعلم الجديدة، وقد يكون معيقاً للطلاب في مواقف التعلم؛ فيحفزهم على تبني سلوك تجنبي في مواقف التعلم الجديدة (Scovel, 1991).

ويعاني بعض الطلاب من مشاعر الاضطراب والتوتر من القراءة الجهرية والمشاركة اللفظية خوفاً من ارتكاب أخطاء أمام زملائهم، مما يؤدي إلى عزوف هؤلاء الطلاب من المشاركة داخل الصف الدراسي. كما يعاني بعض الطلاب من قلق عند قراءة النصوص العلمية نظراً لما تضمنه من مفاهيم ومصطلحات صعبة بالإضافة إلى استخدام رموز بلغة اخرى غير عربية قد تسبب اضطراباً لديهم، وقد يرفق بالنص العلمي رسما تخطيطياً أو جدولاً يتطلب من الطالب اشتقاق معلومات اضافية مكملة ومترابطة للمعلومات المتضمنة في النص ذاته، مما يمثل عبئاً على الطالب للوصول لمستوى مناسب من الفهم والإستيعاب للنص.

وأشارت بعض الدراسات (ومنها: Ahmad & Zafar, 2010; Eysenck & Calvo, 1992) إلى أن القلق بوجه عام بسبب اخفاقاً كبيراً في عملية التعلم المعرفي، حيث يستهلك القلق قدراً من سعة المعالجة ويقلل من مقدار اهتمام الفرد –الذي ينبغي تخصيصه– لإنجاز مهمة معينة.

وتعددت الدراسات التي اهتمت بدراسة العلاقة السلبية بين القلق والتحصيل الدراسي (Van Ameringen, Mancini, and Farvolden, 2003; Owayed El-Anzi, 2005)، وركزت بعض الدراسات على القلق المرتبط ببعض المقررات الدراسية قلق الرياضيات (ومنها: ابراهيم حامد الأسطل، ٢٠٠٤؛ عادل عبد الله المروعي، ٢٠٠٤؛ سعيدة لعجال، ٢٠١٦)، في حين ركزت دراسات أخرى على دراسة القلق المرتبط بمواقف التعلم وقلق قراءة اللغة الأجنبية (مثل دراسة Sellers, 2000؛ Liu & Samimy, 2012؛ Al-Shboul, Ahmad, Nordin & Rahman, 2013).

ولوحظ ندرة الدراسات العربية التي اهتمت بقلق قراءة النص العلمي (ليلي عبد الله حسام الدين،٢٠٠٢؛Cromley & Dubas, 2010 ؛ سوزان حج عمر وريم العتيبي، ٢٠١٤)، وامتداداً لهذه اللدراسات ركز البحث الحالي على دراسة قلق قراءة النصوص العلمية.

وفيما يتعلق بطبيعة العلاقة بين قلق القراءة والفهم القرائي؛ تناولت بعض الدراسات (مثل Hassani & Rajab, 2014؛ Guimba & Alico, 2015؛ Mohammadpur & Ghafournia, 2015) أثر قلق قراءة اللغة الأجنبية على الفهم القرائي، واتفقت تلك الدراسات على أن قلق القراءة يؤثر سلبياً على الفهم القرائي.

ونتائج تلك الدراسات والمتعلقة بقلق الطلاب في مواقف القراءة –السابق الإشارة إليها– تشكل إنذارًا للمعلمين والأفراد المعنيين الآخرين، وتحدد الدور الدقيق للقلق في عملية التعلم. ولذلك يركز البحث الحالي على تحري تأثير قلق القراءة لدى طلاب المرحلة الإعدادية على مستوى الفهم القرائي للنص العلمي، والنتائج يمكن أن تقدم للمعلمين تصوراً عن مفهوم قلق القراءة كواحد من أكثر العوامل التي تمثل عبئاً على الفراد أثناء عملية التعلم، وتوجه نظرهم واهتمامهم إلى البعد النفسي لدى المتعلمين، وتحفز المعلمين لمساعدة طلابهم على تقليل مصادر القلق لديهم، والعمل على زيادة دوافعهم تجاه تعلم العلوم.

ومما سبق يمكن تلخيص مشكلة البحث الحالي في تحري العلاقة بين الفهم القرائي للنصوص العلمية وكل من الاستقلال الادراكي وقلق القراءة، وذلك من خلال الإجابة على الأسئلة البحثية التالية:

١. ما الفروق بين تلاميذ المرحلة الاعدادية المستقلين ادراكياً والمعتمدين على المجال الادراكي في الفهم القرائي للنصوص العلمية؟
٢. ما الفروق بين تلاميذ المرحلة الاعدادية مرتفعي ومنخفضي قلق قراءة النص العلمي في القرائي للنصوص العلمية؟
٣. ما أثر تفاعل الاستقلال الادراكي (المستقلين ادراكياً، والمعتمدين على المجال الادراكي) ومستوى قلق قراءة النص العلمي (منخفضي، ومرتفعي القلق) في اختلاف الفهم القرائي للنصوص العلمية لدى تلاميذ المرحلة الاعدادية؟

## أهداف البحث:

١) تحديد أثر اختلاف الاستقلال الادراكي في تباين الفهم القرائي للنصوص العلمية لدى تلاميذ المرحلة الاعدادية.
٢) تحديد أثر اختلاف مستوى قلق قراءة النص العلمي في تباين الفهم القرائي للنصوص العلمية لدى تلاميذ المرحلة الاعدادية.
٣) تحديد أثر تفاعل الاستقلال الادراكي ومستوى قلق قراءة النص العلمي في تباين الفهم القرائي للنصوص العلمية لدى تلاميذ المرحلة الاعدادية.

**أهمية البحث:** يستمد هذا البحث أهميته من كونه قد يفيد فيما يلي:

١- يوجه هذا البحث نظر الباحثين والمعلمين إلى أهمية معرفة نمط الأسلوب المعرفي (الاستقلال/اعتماد عن المجال الادراكي)؛ حيث أنه يسهم في تفسير الطريقة المفضلة لدى الطلاب في ادراك المعلومات ومعالجتها وتمثيلها.

٢- يوجه هذا البحث الانتباه إلى ضرورة تحديد العوامل المؤثرة في الفهم القرائي للنصوص العلمية مثل الاساليب المعرفية، وقلق القراءة. وهو ما يؤدي إلى اعداد برامج تدريبية تتناسب ومستوى الطلاب في المراحل التعليمية المختلفة، مما قد يسهم في تنمية اتجاهات المتعلمين نحو تعلم العلوم.

٣- يوجه هذا البحث انتباه الباحثين إلى الدور الذي تلعبه الأساليب المعرفية في عملية التعلم، وهو ما يستدعي إجراء العديد من البحوث حول أنماط الأساليب المعرفية.

٤- إمداد معلمي مادة العلوم بطبيعة الفروق بين التلاميذ المعتمدين والمستقلين ادراكياً، بما يساعدهم في اختيار أنسب استراتيجيات التدريس التي تراعي تلك الفروق بين تلاميذهم.

٥- إعداد برامج تدريبية لمنخفضي قلق القراءة، ودراسة أثرها في تحصيلهم الدراسي ودافعيتهم للتعلم.

٦- قد يسهم تناول الفهم القرائي للنصوص العلمية في تحسين التحصيل العلمي على المدى الطويل.

**محددات البحث:** اقتصرت البحث الحالي على الآتي:

١) المحددات الموضوعية: قياس الفهم القرائي لنصوص علمية عامة غير مرتبطة بموضوعات مادة العلوم المقررة.

٢) المحددات المكانية: طبقت أدوات البحث على عينة من تلاميذ وتلميذات الصف الأول والثاني بالمرحلة الإعدادية بالمدارس الحكومية فقط (مدرسة الشهداء الإعدادية بنات، مدرسة الإسماعيلية الإعدادية بنين) بمدينة الإسماعيلية.

٣) المحددات الزمانية: طبقت أدوات البحث في بداية الفصل الدراسي الأول من العام الدراسي ٢٠١٧-٢٠١٨م.

**مصطلحات البحث:**

**١- الفهم القرائي للنصوص العلمية Reading Comprehension of Science Textbooks:**

**يُعرف الفهم القرائي Reading Comprehension بأنه "عملية معرفية تعتمد على مهارات التمييز والتنظيم والاستنتاج وادراك العلاقات، وتتطلب القدرة على فك رموز الكلمات المطبوعة وحسن تصور المعنى الحرفي والضمني للكلمة أو الجملة أو الفقرة في فترة زمنية محددة" (إسماعيل إسماعيل الصاوي، ٢٠٠٩، ٥٧).**

**ويُعرفه ماهر شعبان عبد الباري (٢٠١٠) بأنه "عملية عقلية بنائية تفاعلية يمارسها القارئ من خلال محتوى قرائي معين، لاستخلاص المعنى العام له، ويستدل على هذه العملية من خلال المؤشرات السلوكية التي يمتكلها القارئ والمعبرة عن هذا الفهم".**

**وفي البحث الحالي يُعرف الفهم القرائي للنصوص العلمية Reading Comprehension of Science Textbooks بأنه "عملية عقلية نشطة يقوم فيها القارئ بالتفاعل مع النص مستخدماً خبراته السابقة، وما تتضمنه النصوص العلمية من إلماعات السياق لاستنتاج المعاني المتضمنة في النص واختيار المعنى المناسب، وقدرته على تحديد الفكرة الرئيسية والأفكار المدعمة لها، وتنظيم وتصنيف تلك الأفكار، والاستنتاج وربط السبب بالنتيجة، والقدرة على النقد والتحليل لمحتوى النص.**

**ويُعرف الفهم القرائي للنصوص العلمية إجرائياً في هذا البحث بأنه "الدرجة التي يحصل عليها الطالب على مقياس الفهم القرائي للنصوص العلمية الذي اعدته الباحثة، والتي تعبر عن مدى تفاعل الطالب مع النص العلمي المقروء بما يمكنه من اكتساب بعض مهارات الفهم الحرفي والتفسيري والنقدي والابداعي".**

**٢- الأسلوب المعرفي Cognitive Styles:**

**يشير النمط المعرفي إلى الكيفية التي يكتسب بها الأفراد المعلومات وطريقتهم في تجهيزها ومعالجتها، فيُعرفه موليانى (Mulyani, 2011) بأنه الأسلوب الذي يصف الطريقة التي يفكر بها الأفراد ويدركون ويتذكرون المعلومات.**

**ويُعرفه أنور محمد الشرقاوي (٢٠٠٣) بأنه تلك الطرق أو الأساليب التي يستخدمها الأفراد في تعاملهم مع المثيرات التي يتعرضون لها في مواقف حياتهم المختلفة، مما يساعد على**

كشف الفروق بين الأفراد في المجال المعرفي "الإدراك، والتذكر، والتفكير"، وتكوين المفاهيم والتعلم وتكوين وتناول المعلومات.

٣- الاستقلال الادراكي (الاستقلال/ الاعتماد عن المجال الادراكي) /Field Dependent Independent Cognitive Style:

يشير هذا الأسلوب إلى الطريقة التي يدرك بها الفرد المجال المحيط وما به من تفاصيل، أي يتناول قدرة الفرد على ادارك الجزء -كشئ مستقل- من المجال الكلي (أنور محمد الشرقاوي، ٢٠٠٣، ٢٤٣).

ويقصد بالفرد المستقل عن المجال بأنه الفرد الذي لديه القدرة على الادراك التحليلي؛ اي تحليل العناصر الدقيقة للمهمة وادارك الجزئيات بمعزل عن خلفيتها.

بينما يقصد بالفرد المعتمد على المجال بأنه الفرد الذي لا يستطيع التعامل مع مثيرات البيئة بصورة منعزلة أو منفصلة، ولديه ميل لادراك الموقف بصورة كلية ويهمل العناصر الجزئية.

ويُعرف الاستقلال الإدراكي إجرائياً في البحث الحالي بأنه "مجموع الدرجات التي يحصل عليها الطالب في على اختبار الأشكال المتضمنة الجمعي".

٤- قلق قراءة النص العلمي Anxiety Reading Scientific Textbook:

عرف زبورنيك (Zbornik, 2001) قلق القراءة Reading Anxiety بأنه "حالة الخوف التي يشعر بها المتعلم في موقف القراءة، وأنه استجابة انفعالية غير سارة تجاه موقف القراءة تؤثر سلبياً على سلوك الطالب". بينما عرفه عبد الرازق مختار محمود (٢٠١٢) بأنه حالة تجعل المتعلم يشعر بالتوتر والخوف قبل وأثناء التعامل مع النص المقروء، ويقاس قلق القراءة بالدرجة التي يحصل عليها التلميذ في مقياس قلق القراءة.

في حين عرف مالو (Mallow, 2006, 3) القلق العلمي Science Anxiety بأنه حالة من الخوف الشديد تواجه الطلاب في امتحانات العلوم، ولكنه يختلف عن الاختبار العام أو القلق من الأداء.

وفي البحث الحالي يُعرف قلق قراءة النص العلمي Anxiety Reading Scientific Textbook بأنه "حالة تجعل المتعلم يشعر بالتوتر والخوف والضيق قبل وأثناء قراءة النص العلمي في مواقف التعلم". ويُعرف إجرائياً بأنه "مجموع الدرجات التي يحصل عليها الطالب في مقياس قلق قراءة النص العلمي".

**الإطار النظري والدراسات السابقة:**

**(١) الفهم القرائي للنصوص العلمية Reading Comprehension of Science Textbooks:**

**تعتبر القراءة من أهم وسائل المعرفة وتزداد أهميتها مع التطور العلمي والتقني في العصر الحالي؛ لذا يسعى القائمون على العملية التعليمية إلى إكساب المتعلم المعارف والخبرات التي تمكنه من التفاعل مع البيئة المحيطة والاتجاهات والمهارات التي تسهم في تكوين شخصيته من خلال القراءة. وكان مفهوم القراءة السائد سابقاً قاصراً على قدرة القارئ على نطق الكلمات والتمييز بين الحروف، ولكن مع منتصف القرن العشرين تطور المفهوم ليشمل فهم الرموز والأفكار المتضمنة في النص وترجمتها إلى معاني ودلالات وابداء الرأي والحكم على محتوى النص.**

**ويشير مصطفى إسماعيل موسى (٢٠٠١) إلى أهمية القراءة الواعية المقترنة بالفهم للمتعلم لتحقيق أهدافه التعليمية، التي تعتمد على فهم معاني الكلمات والجمل، والربط المتسلسل المنطقي للأحداث، والقدرة على النقد واستخلاص المعنى من النص المقروء؛ مما يعكس عمليات تفكير معقدة ونشطة.**

**وتبرز أهمية الفهم القرائي في جميع المواد الدراسية؛ حيث أنه يعد من المهارات الأساسية للنجاح المدرسي، ولقد ركز البحث الحالي على الفهم القرائي للنصوص العلمية، انطلاقاً من تأكيد بعض الدراسات (مثل O'Reilly & McNamara, 2007; Ozuru, Dempsey, & McNamara, 2009; Cromley, Snyder-Hogan, & Luciw-Dubas, 2010) على وجود ارتباطات عالية موجبة بين تحصيل العلوم والفهم القرائي.**

**وتتكرر شكوى العديد من المعلمين من الصعوبات التي يواجهها تلاميذهم في فهم وتعلم العلوم، فيواجه تلاميذ المرحلة الإعدادية تحدياً في فهم النص العلمي؛ حتى إذا تمكن التلميذ من فك شفرة الكلمات وقراءتها وفهمها في الصفحة المقروءة، يبقى التحدي الأكبر هو وضع تلك الكلمات معًا وإدراكها كلياً. وتبقى الكلمات بالنسبة لبعض التلاميذ عبارة عن سلسلة من الكلمات، بدلاً من كونها عبارة متماسكة ومفهومة وقابلة للتعلم.**

**ويؤكد ذلك ما أشار إليه بعض الباحثين (ومنهم Best, Rowe, Ozuru, & McNamara, 2005) إلى أن العديد من الطلاب في جميع المراحل التعليمية يواجهون صعوبة في فهم النصوص العلمية في المقررات الدراسية، بغض النظر عما إذا كانوا يعانون من**

اضطرابات لغوية. وان الفهم القرائي للنصوص العلمية يرتبط بعدد من العوامل مثل المعرفة السابقة واستراتيجيات القراءة لدى الطلاب، والطريقة التي تتم كتابة النصوص العلمية بها.

فتعتمد النصوص العلمية في صياغتها على الأسلوب العلمي الذي يتميز بدقة التعبير وترتيب الأفكار، تقديم الحقائق مدعمة بالأدلة والبراهين بأسلوب محدد ودقة عالية، ويستخدم مصطلحات ورموز علمية وعلاقات رياضية، الأسلوب المباشر في عرض الأفكار، ويتجنب التكرار والمبالغة، والإبتعاد عن الخيال، ولا مجال فيه للمجازات والصور البيانية، وتركز بشكل كبير على التفكير الاستدلالي وتعتمد على المعرفة السابقة. لذا تعتبر خصائص النص العلمي هي مظهر من مظاهر العقل المدقق (Best, Rowe, Ozuru & McNamara, 2005).

ويتطلب الفهم القرائي للنصوص العلمية Reading Comprehension of Scientific Texts القدرة على التحليل والاستدلال على العلاقات، وقراءة الرسوم البيانية والتوضيحية، وفهم المعادلات والرموز العلمية، وبالتالي فقراءتها تقترن بما وراء المعرفة (Koch, 2001).

وفيما يتعلق بمستويات الفهم القرائي ومهاراته الفرعية؛ تعددت تصنيفات مهارات الفهم القرائي في مستويات متدرجة في تسلسل هرمي تندرج تحت كل منهم عدة مهارات فرعية؛ ويعتمد كل مستوى على المستويات السابقة له. ولكن اختلف الباحثون في عدد المستويات ومسمايتها. فحددت كارلين روبرت Karlin Robert عام ١٩٨٤م ثلاثة مستويات للفهم القرائي "هى مستوى الفهم الحرفي، ومستوى الفهم الاستنتاجي، ومستوى الفهم التقويمي أو الناقد" (ماهر شعبان عبد الباري، ٢٠٠٩).

بينما صنفها كلا من فايزة السيد عوض ومحمد السيد سعيد (٢٠٠٣) إلى سبعة مستويات هى: المستوى الحرفي، والتفسيري، والاستيعابي، والتطبيقي، والنقدي، والإبداعي، والوجداني أو التذوقي.

واتفق كل من أيمن عيد بكري (٢٠٠٧) وماهر شعبان عبد الباري (٢٠٠٩) على توزيع مهارات الفهم القرائي في خمسة مستويات هى "مستوى الفهم الحرفي أو السطحي، والاستنتاجي، والنقدي، والتذوقي، والابداعي". في حين صنفها إسماعيل إسماعيل الصاوي (٢٠٠٩، ٦٣) في أربعة مستويات (هى مستوى فهم معاني الكلمات، وفهم معنى الجملة، وفهم معنى الفقرة، وتنظيم المادة المقروءة).

ويلاحظ مما سبق أنه بالرغم من اختلاف الباحثين في تصنيف مستويات الفهم القرائي؛ إلا أنها تتفق في مضمونها، حيث تعتبر الفهم القرائي عملية عقلية تقوم على تذكر الحقائق والمفاهيم واسترجاع التفاصيل الدقيقة، واستنباط المعاني الضمنية، واستنتاج الأفكار الرئيسة والفرعية المتضمنة في النص، وتفسير أسباب الأحداث.

ولقد تناولت الباحثة أربع مستويات للفهم القرائي ومهاراته الفرعية المرتبطة بالفهم القرائي للنصوص العلمية، بحيث تتناسب مع طبيعة وخصائص النص العلمي، وبما يتناسب مع خصائص تلاميذ المرحلة الإعدادية. وهذه المستويات هى:

١. الفهم الحرفي (المباشر) Literal Comprehension:

والذي يطلق عليه البعض الفهم المباشر أو الفهم السطحي أو قراءة السطور، ويعبر عن قدرة القارئ على فهم الكلمات والجمل كما وردت صريحة في النص، والتعرف على الحقائق والمعلومات والأحداث الواردة في النص، وادارك الترتيب الزمني والمكاني. ويتضمن المهارات الفرعية التالية (American Academic Support Centre, 2006؛ اسماعيل إسماعيل الصاوي، ٢٠٠٩):

- ذكر الحقائق والشخصيات الواردة في النص.
- ذكر أسباب مصرح بها لأحداث، ومواقف.
- ادراك الترتيب المكاني في النص.
- قراءة الأشكال والجداول والرسوم البيانية.
- تحديد المعنى المناسب للكلمة من السياق.
- تحديد أفكار رئيسة للنص أو للفقرات مصرح بها مباشرة.
- تعريف مفاهيم، ومعان مقصودة وردت صريحة في المقروء.
- تحديد أسماء، أو أعداد، أو أماكن، أو أزمنة تضمنها المقروء.
- ترتيب الأحداث والأفكار حسب تسلسلها الزمني الوارد في النص.
- وصف شخصيات أو خصائص أشياء كما وصفها النص المقروء.

٢. الفهم التفسيري (الاستنتاجي) Interpretive Comprehension:

ويُطلق عليه الفهم الاستنتاجي أو قراءة ما بين السطور، ويعبر عن قدرة القارئ على فهم العوامل والأسباب والعلاقات، وترتيب الأحداث، واستنتاج معاني الكلمات من السياق، والتعرف على صفات الأشياء وسمات الشخصية. ويتضمن المهارات التالية (مصطفى اسماعيل موسى، ٢٠١١؛ محمد رشدي أبو شامة، ٢٠١١):

- التنبؤ بغرض الكاتب.
- توضيح العلاقة بين الجمل.
- استنتاج اوجه الشبه والاختلاف.
- اختيار عنوان مناسب للموضوع.
- تفسير أسباب الأحداث، والظواهر.
- تفسير معاني المفردات، والعبارات.
- استنتاج الأفكار الرئيسة التي أشتمل عليها الموضوع.
- استنباط المعاني الضمنية التي لم يصرح بها الكاتب.

٣. الفهم النقدي Critical Comprehension:

ويُطلق عليه المستوى التقويمي أو قراءة ما وراء السطور، ويعبر عن قدرة القارئ على اصدار الحكم فيما يتعلق بمحتوى النص، وتحديد نواحي القصور والجودة فيه، ويشمل المهارات الفرعية التالية (American Academic Support Centre, 2006؛ إسماعيل إسماعيل الصاوي، ٢٠٠٩):

- تمييز الحقيقة من الخيال.
- تقدير قيمة وأهمية الموضوع.
- التمييز بين الحقيقة والرأي.
- تكوين رأي حول القضايا والأفكار المطروحة في النص.
- الحكم على المقروء في ضوء الخبرة السابقة.
- التمييز بين ما يتصل بالموضوع وما لا يتصل به.
- إعادة صياغة افكار الموضوع بصورة مبتكرة (قصة، رسم، مخطط،..).

٤. الفهم الابداعي Creative Comprehension:

ويُسميه البعض المستوى التطبيقي، ويعني هذا المستوى بالإفادة من المقروء الوصول إلى حلول جديدة لمشكلات وردت في النص على نحو يتميز بالأصالة والجدة، أو التنبؤ بأفكار جديدة، وومن مهارات هذا المستوى (ماهر شعبان عبد الباري، ٢٠١٠؛ مصطفى اسماعيل موسى، ٢٠١١):

- تطوير أفكار جديدة من أفكار معروضة.

- التنبؤ بالأحداث بناءً على مقدمات معينة.
- اقتراح حلول جديدة لمشكلات وردت في الموضوع.

وهناك عدة عوامل يعتبرها الباحثون مبادئ وأسس مهمة لتحقيق الفهم القرائي، منها القدرة على معرفة الكلمات المتضمنة في النص ومعناها، وملاءمة النص المقروء لمستوى نضج القارئ واستعداده القرائي، والأسلوب الذي يتم به عرض محتوى النص ومدى ملاءمته للقدرات العقلية للقارئ، وسلامة لغة النص المقروء وخلوها من الأساليب اللغوية الغامضة، ومدى سهولة مفردات النص، ودافعية القارئ وهدفه وانجذابه لموضوع النص، والخبرات السابقة لدى القارئ عن موضوع النص، والاستراتيجيات التي يستخدمها القارئ لتفسير النص وفهم معناه (فتحي مصطفى الزيات، ١٩٩٨، ٤٦٣؛ محسن علي عطية، ٢٠٠٩، ٤٢؛ محمد عباس محمد، ٢٠١٤).

ومما تفحص تلك العوامل؛ يلاحظ أن قدرة الأفراد على الفهم القرائي تتأثر بعدة متغيرات معرفية وغير معرفية، وتركز الدراسة الحالية على الإستقلال الادراكي كأحد المتغيرات المعرفية، وقلق القراءة كمتغير وجداني له تأثير على قدرة الطلاب في ادراك المجال المحيط.

**(٢) الاستقلال الادراكي (الاستقلال/ الاعتماد عن المجال الادراكي) /Field Dependent Independent:**

يمكن تفسير الاستقلال الادراكي على أنه الطريقة المفضلة لدى الفرد في ادراك المعلومات ومعالجتها وتمثيلها. ويوصف الاستقلال الادراكي بأنه بُعد شخصي مستقر ونسبياً، يؤثر على المواقف والقيم والتفاعلات الاجتماعية. ومفهوم "المجال" من الناحية النفسية قد يكون إدراكياً؛ وقد يكون أكثر تجريداً فيشير إلى مجموعة من الأفكار أو المعتقدات أو الشعور.

وينطوي أسلوب "الاستقلال الادراكي" على الطريقة التي يفكر بها الأفراد، وطريقة تذكر المعلومات، وهو يحدد سلوك الفرد الإدراكي، والنمط المستقل عن المجال لديه القدرة على إدراك وتمييز عنصر أو عامل أو جزء معين ذي صلة في "المجال" مستقلاً عن العناصر الأخرى المشتتة، أما النمط المعتمد على المجال يتأثر فيه الفرد بعناصر الموقف المحيط، وهو ما يسمى بالميل إلى "الاعتماد" على المجال الكلي، والعناصر المتضمنة في هذا المجال لا تدرك أو تُميز بسهولة، على الرغم من ادراك المجال الكلي على نحو أكثر تميزاً (Rini, Suparman, & Sudirman, 2013; Sulistiana, Nurweni & Sukirlan, 2015).

والمتعلم ذو النمط المستقل عن المجال يميل لعزل التفاصيل عن السياق المحيط، ولديه قدرة عالية على تحليل المواد اللفظية، وتحديد عناصرها، واستعراض العلاقة بين مكوناتها.

والمتعلم ذو النمط المعتمد على المجال يصعب عليه تمييز تفاصيل النص عن بعضها ( Sabet & Mohammadi, 2013).

ويميز هذا الأسلوب بين الأفراد القادرين على التعامل مع العناصر ذات العلاقة بالموقف بشكل منفصل عن المجال الإدراكي وتمييز الصورة عن الخلفية حيث يسمى هؤلاء الأفراد مستقلين عن المجال، أما الأفراد الذين لا يستطيعون التعامل مع الموضوع المدرك بصورة مستقلة عن العناصر المتصلة بالموقف فهم الأفراد المعتمدين على المجال (عدنان يوسف العتوم، ٢٠١٢، ٣٢٩).

وقد استعرض بعض الباحثين مجموعة من الخصائص التي يتصف بها المتعلمين المستقلين والمعتمدين على المجال (Rasinski, 1984؛ Fehrenbach, 1994؛ هشام محمد الخولي، ٢٠٠٢؛ عدنان يوسف العتوم، ٢٠١٢، ٣٢٩)، واتفقوا على أن المتعلمين المستقلين ادراكياً بشكل عام، لديهم خصائص معرفية تجعل عملية الفهم القرائي أسهل مما هو عليه بالنسبة للمتعلم المعتمد على المجال؛ وتفسر هذه الخصائص الفروق الفردية بين المستقلين والمعتمدين في مستويات الفهم القرائي، ويمكن اجمال هذه الخصائص في الجدول التالي:

جدول (١) الخصائص المعرفية للقراء المستقلين ادراكياً والمعتمدين على المجال الادراكي

| المتعلم المستقل إدراكياً | المتعلم المعتمد على المجال الادراكي |
|---|---|
| يمكنه فهم المعلومات غير المنظمة. | يجد صعوبة في فهم المعلومات غير المنظمة. |
| يستخدم استراتيجيات معرفية متنوعة فعالة أثناء القراءة. | يستخدم استراتيجيات معرفية محدودة وغير فعالة في القراءة. |
| يمكنه إعادة هيكلة أفكار النص إلى سياقات مختلفة. | يجد صعوبة في إعادة هيكلة أفكار النص في سياقات جديدة. |
| يميل إلى القيام بالمهام التعليمية بشكل فردي. | يميل الى التعاون والتواصل مع الآخرين في مواقف التعلم. |
| قادر على التفريق بين أجزاء النص الكامل. | يُدرك النص ادراكاً شمولياً. |
| يميز حدود الكلمة ويفكر في معنى الكلمات منفردة. | يصعب عليه تحديد موضع انتهاء كلمة وبدء الكلمة الأخرى. |

| | |
|---|---|
| يميز معاني الكلمات استناداً إلى موضع الكلمة في السياق. | يصعب عليه تحديد معنى الكلمة عند قراءة الكلمات التي لها أكثر من معنى واحد، ويعتمد على المعنى الأساسي للكلمة. |
| يستخدم الدلالات السيمانتية للتعرف على معنى الكلمة. | يميل إلى تجاهل الدلالات السيمانتية عند القراءة والاعتماد على الدلالات السطحية. |
| يميز المعلومات المهمة المتضمنة في النص الكامل. | يصعب عليه تمييز المعلومات المهمة في النص. |
| يجيد إعادة تنظيم النص تنظيماً منطقياً ومتسلسلاً حسب الأهمية. | يجد صعوبة في إعادة تنظيم المعلومات. |

ولقد أهتمت العديد من الدراسات والبحوث الأجنبية السابقة بدراسة أثر الاستقلال الادراكي على أداء الطلاب في اختبارات الفهم القرائي (مثل-Blanton, 2004; Salmani-Nodoushan, 2007; Behnam and Fathi, 2009; Rini, Suparman, & Sudirman, 2013; Sabet & Mohammadi, 2013; Yaghoubi, Inanloo, & Hamedi, 2014; Amiry & Mall-Amiri, 2015; Nozari & Siamian, 2015).

فقد أوضحت دراسة بلانتون (Blanton, 2004) أثر الاستقلال الادراكي وبعض المتغيرات الديموغرافية في درجات الفهم القرائي لدى طلاب الجامعة. وطبق ثلاثة صور من اختبار الفهم القرائي (اختبار متعدد الخيارات محدد بزمن، واختبار الاستجابة الحرة، واختبار متعدد الخيارات غير المحدد بزمن). وصنفت عينة الدراسة وفقاً لاستجاباتهم على اختبار الأشكال المتضمنة، إلى ثلاثة مجموعات؛ المعتمدون على المجال (ذوي الدرجات المنخفضة) متوسطي الاستقلال الادراكي (ذوي الدرجات المتوسطة)، المستقلون عن المجال (مرتفعي الدرجات). وكشفت البيانات أنه بالنسبة للطلاب المعتمدين على المجال، أثرت صيغة اختبار الفهم القرائي على نتائجهم، فكان أدائهم على اختبار الفهم القرائي متعدد الخيارات غير المحدد بزمن أعلى بكثير من أدائهم على اختبار متعدد الاخيارات المحدد بزمن واختبار الاستجابة الحرة. وأظهرت النتائج أيضاً أن أداء الطلاب متوسطي الاستقلال الادراكي أفضل على اختبار متعدد الخيارات غير المحدد بزمن من أدائهم على اختبار متعدد الخيارات المحدد بزمن واختبار الاستجابة الحرة. وبالنسبة للطلاب المستقلين ادراكياً، فهناك فرق دال إحصائياً بين أدائهم على اختبار الفهم القرائي متعدد الخيارات غير المحدد بزمن والاختبار متعددة الخيارات المحدد بزمن.

بينما هدفت دراسة ريني وسوبرمان وسوديرمان ( Rini, Suparman, & Sudirman, 2013) إلى بحث الفروق بين الطلاب المعتمدين والمستقلين على المجال في أدائهم على اختبار الفهم القرائي لدى ٣٤ طالباً. وأظهرت نتائج الدراسة وجود فروق دالة بين

متوسطي درجات الطلاب المستقلين ادراكياً والمعتمدين على المجال لصالح المستقلين. وفسرت تلك الفروق بأن الطلاب المستقلون عن المجال أفضل من الطلاب المعتمدين على المجال في الفهم القرائي؛ ويميل الطلاب المستقلون عن المجال لأن يكونوا أكثر استقلالية وتنافسية وثقة بالنفس. مما يسهم بشكل ايجابي في قدرتهم على الفهم القرائي.

كما تحرت دراسة سابيت ومحمدي (Sabet & Mohammadi, 2013) الاختلافات بين الطلاب المستقلين والمعتمدين على المجال في الفهم القرائي للغة الانجليزية كلغة ثانية لدى القراء الوافدين، واختبر ٩٠ طالبًا بشكل عشوائي، وتم تطبيق اختبار أكسفورد لتحديد مستوى إتقان الطلاب، ووفقاً لنتائجـه تم اختيار ٦٠ طالبًا، وتطبيق اختبار الأشكال المتضمنة لتمييز القراء المعتمدين والمستقلين ادراكياً، كان عدد المتعلمين المعتمدين والمستقلين ادراكياً ٣٦ و٢٤ على التوالي. وتطبيق اختبار الفهم القرائي. وكشفت نتائج الدراسة عن وجود فروق ذات دلالة احصائية بين الطلاب المستقلين والمعتمدين على المجال في مهارات الفهم القرائي. وأن القراء المعتمدين على المجال أفضل في فهم الأفكار الرئيسية والمفاهيم العلمية في النص ومعالجة نص القراءة ككل، في حين أن القراء المستقلين ادراكياً أفضل في فهم المعلومات المحددة، والاستدلال، ومعالجة نص القراءة كأجزاء منفصلة.

وسعى يوغوبي وإنانلو وحاميدي (Yaghoubi, Inanloo, & Hamedi, 2014) إلى دراسة العلاقة بين الاستقلال الادراكي ومهارات الفهم القرائي للغة الإنجليزية، والتحصيل الدراسي. واختبر ٥٠ طالباً وطالبة من الصفوف الثانوية بطريقة عشوائية متعددة المراحل بين طلبة المدارس بإيران، وطبق على أفراد العينة اختبار الأشكال المتضمنة. وتم استخراج نتائجهم في التحصيل خلال الفصل الدراسي الأول من العام الدراسي ٢٠١٠-٢٠١١م في مجال الفهم القرائي لامتحان اللغة الإنجليزية. واظهرت النتائج وجود علاقة ارتباطية دالة بين مهارات الفهم القرائي للغة الانجليزية والاستقلال الادراكي؛ وكانت قيمة معامل الارتباط هي ٠,٢٩٦ ومعامل التحديد هو ٠,٠٨٨، وأشارت نتائج تحليل الانحدار إلى أن النمط المعرفي يفسر ٨,٨% من تباين درجات الفهم القرائي و١١,٦٪ من تباين المعدل العام للتحصيل الدراسي، أي إن النمط المستقل إدراكياً يسهم بشكل كبير في فهم النص الإنجليزي، والتحصيل الدراسي بوجه عام.

وبحثت دراسة اميري ومال-اميراى (Amiry & Mall-Amiri, 2015) العلاقة بين الاسلوب المعرفي الاستقلال/الاعتماد على المجال، والقدرة على الفهم القرائي للغة الإنجليزية كلغة

ثانية لدى المتعلمين. ولتحقيق هذا الهدف، واختبر ١٢٥ طالباً وطالبة من طلاب المرحلة الجامعية الأولى في جامعة طهران الإسلامية بشكل عشوائي. وطبق عليهم اختبار الأشكال المتضمنة واختبار الفهم القرائي للغة الإنجليزية. وأظهرت نتائجها وجود علاقة ذات دلالة إحصائية بين استقلالية المجال والفهم القرائي. وأن الاستقلال عن المجال يمكن أن يتنبأ بشكل كبير بالقدرة على الفهم القرائي للمتعلمين.

وسعت دراسة نوزاري وسيامين (Nozari & Siamian, 2015) إلى التعرف على العلاقة بين الاستقلال الادراكي وفهم القرائي للنصوص الإنجليزية، وتحصيل اللغة الإنجليزية كلغة أجنبية. وتم اختيار ٣٠٥ طالباً وطالبة الذين يدرسون في المدرسة الثانوية عشوائياً. وطبق على الطلاب اختبار الأشكال المتضمنة (GEFT). واجرى تحليل الانحدار الذي أظهر أن النمط المعرفي قد حدد ٨,٨% من التغير في المتغير التابع "الفهم القرائي"، وفسرت تلك النتائج أنه كلما كان الفرد أكثر استقلالاً عن المجال زادت مهارات الفهم القرائي والتحصيل الأكاديمي.

كما تحرت دراسة سوليستيانو ونوروييني وسوكيرلان ( Sulistiana, Nurweni & Sukirlan, 2015) الفروق في الفهم القرائي بين الطلاب المستقلين والمعتمدين على المجال الادراكي. وطبق استبيان Wyss –الذي أُعد عام ٢٠٠٢م– على ٣٢ طالبًا ووفقاً لنتائجه صنفوا في مجموعتين ١٧ معتمدين على المجال، و١٥ مستقلين ادراكياً، كما طبق اختبار الفهم القرائي تألف من ٤٠ سؤال لمدة ٦٠ دقيقة، وتكون من خمسة أبعاد تحديد الفكرة الرئيسية، وإيجاد معلومة معينة، وإيجاد مرجع محدد، الوصول إلى استدلال، تحديد المفردات. وأشارت النتائج إلى أن الطلاب المستقلين ادراكياً أفضل من الطلاب المعتمدين على المجال في جميع أبعاد الفهم القرائي. وأوصى هذا البحث المعلم بإعطاء مزيد من الاهتمام للطلاب الذين يعتمدون على المجال في عملية التعلم، لتحقيق مستوى أفضل من الفهم القرائي.

**(٣) قلق قراءة النص العلمي:**

قد يكون القلق سمة أو حالة، وينظر إلى سمة القلق على أنها سمة شخصية مستقرة نسبياً؛ في حين تعد حالة القلق استجابة لموقف خاص تعتبر مثير محفز للقلق مثل التعرض لاختبار مهم، ويؤثر ذلك الموقف على المشاعر والإدراك والسلوك (Horwitz, 2001؛ Jafarigohar, 2012).

وأشارت بعض الدراسات أن هناك مصادر متعددة لقلق القراءة؛ ولكن اختلفت تلك الدراسات في طبيعة هذه العوامل. فاتفقت بعض الدراسات (ومنها Rothkopf, 1982؛ Al-

(Shboul, Ahmad, Nordin & Rahman, 2013) على تصنيف قلق القراءة في مجموعتين من العوامل؛ هى "عوامل شخصية" ترتبط بالفرد ذاته؛ مثل خصائص وسمات القارئ نفسه، ومعرفته السابقة عن الموضوع محور القراءة، ودافعية الفرد للقراءة، وخوفه من ارتكاب أخطاء. و"عوامل نصية" تتعلق بطبيعة وخصائص النص المقروء؛ مثل طبيعة مادة القراءة من حيث مستوى الصعوبة والمفردات غير المعروفة، والموضوع غير المألوف، الثقافة غير المألوفة.

في حين صنفها كورو-جونين (Kuru-Gonen, 2017) في ثلاث فئات رئيسة؛ هى: عوامل شخصية تتضمن ستة مجموعات فرعية "استخدام استراتيجيات غير مناسبة، الخوف من عدم الفهم، عدم وجود دافع، عدم الثقة بالنفس، الخبرات السابقة السلبية، التوقعات العالية"، وعوامل متعلقة بالنص وتحتوى على خمس مجموعات فرعية "موضوع النص، المفردات غير المألوفة، التراكيب اللغوية المعقدة، محتوى ثقافي غير معروف، تنسيق النص"، وعوامل ترتبط بطبيعة المقرر والذي يشمل على خمس مجموعات فرعية لمصادر القلق "بيئة الصف الدراسي، المعلم، التقييم، كتاب المقرر، الإجبار على القراءة".

كما أوضحت دراسة هينتون، وميامونو، وديلا تشيزا ( Hinton, Miyamoto & Della-Chiesa, 2008, 91) أن العوامل البيئية من مصادر قلق القراءة، فبيئة التعلم التي تعزز وتغذي المشاعر السلبية مثل الخوف من أحكام المعلم الناقدة والسخرية من الأقران؛ تعد من أهم المصادر المؤثرة سلبياً على فعالية القراءة.

وفيما يتعلق بتأثير القلق على الأفراد في مواقف التعلم، أوضحت عدد من الدراسات (مثل Owayed El-Anzi, 2005؛ Zin, 2007؛ عبد الرازق مختار محمود، ٢٠١٢) أن القلق المرتبط بالمقررات الدراسية، يرتبط بضعف التحصيل فيها وتجنب دراستها مما ينعكس سلباً على تحقيق أهداف الفرد العلمية ويظهر ذلك جلياً في انخفاض التحصيل الأكاديمي.

كما أكدت دراسة جيمبا وأليكو (Guimba & Alico, 2015) أن قلق القراءة يؤثر بإستمرار على أداء الطلاب في المدرسة؛ لذا من الضروري تحديد الدور الدقيق للقلق في عملية التعلم، والطريقة التي تضعف بها القراءة، والطريقة التي يمكن بها منعها، وكذلك تحديد علاقة القلق بأداء الطلاب على اختبارات الفهم القرائي.

ولوحظ من تفحص الدراسات والبحوث السابقة التي أبدت اهتماماتً بالقلق لدى التلاميذ والعوامل المسهمة في زيادته وأساليب خفضه والتغلب عليه، تركز أغلبها على قلق الرياضيات أو

القلق الهندسي وقلق الكتابة وقلق تعلم اللغة الأجنبية، ولكن لم يلق متغير قلق قراءة النص العلمي اهتماماً في الدراسات العربية. في حين اهتمت بعض الدراسات الأجنبية (مثل Czerniak & Chiarelott, 1984؛ Wynstr & Cummings, 1990؛ Anderson & Clawson, 1992) بدراسة قلق العلوم وتأثيره السلبي على تحصيل العلوم، وفي حدود علم الباحثة لا توجد دراسات عربية تناولت قلق العلوم.

وفي هذا الإطار تحرت دراسة وينستر وكومينجس (Wynstr & Cummings, 1990) علاقة قلق العلوم بالتحصيل، وقلق الاختبار، والصف الدراسي، والنوع لدى عينة من طلاب المدارس الثانوية، قوامها ١٠١طالباً (٤٥ ذكور، و٥٦ إناث) في الصفوف من ١٠ إلى ١٢ بفصول الكيمياء في روكفورد (إلينوي)، وكان ٦١ طالباً في السنة الأولى، و٤٠ في السنة الثانية. واستخدمت الدراسة مقياس تشيرنياك لقلق العلوم The Czerniak Assessment of Science Anxiety (CASA) الذي أُعد عام ١٩٨٧م. وأظهرت النتائج عن عدم وجود ارتباطات كبيرة بين قلق العلوم وكل من التحصيل، قلق الاختبار، مكون الاضطراب في مقياس قلق الاختبار. ولكن يوجد ارتباط دال احصائياً بين قلق العلوم ومكون الانفعال لمقياس قلق الاختبار. وسجلت الإناث مستوى أعلى من الذكور على مقياس قلق العلوم، وسجل طلاب السنة الأولى مستوى أعلى في قلق العلوم من طلاب السنة الثانية.

وفيما يتعلق بالدراسات التي تناولت العلاقة بين قلق القراءة والفهم القرائي؛ سعت دراسة سيللرز (Sellers, 2000) إلى بحث العلاقة بين قلق قراءة اللغة الأجنبية والفهم القرائي للغة الإسبانية. وشارك في الدراسة ٨٩ طالباً جامعياً في مستويين مختلفين من تحصيل اللغة الإسبانية. واستخدم مقياس قلق القراءة ومقياس قلق اللغة الأجنبية واختبار متعدد الخيارات للفهم القرائي. وأشارت النتائج إلى أن المستوى المرتفع من قلق قراءة اللغة الأجنبية يؤثر على الفهم القرائي؛ حيث حصل الطلاب ذوي مستوى القلق المرتفع على درجات منخفضة عن اقرانهم ذوي مستوى القلق المنخفض.

كما اهتمت دراسة زين (Zin, 2007) بتحديد العلاقة بين قلق القراءة وفهم النصوص الأكاديمية باللغة الإنجليزية لدى طلاب الفرقة الأولى بجامعة ماليزيا التكنولوجية. وطبق المشاركون مقياس قلق القراءة في اللغة الأجنبية، واختبار الفهم القرائي. وأشارت النتائج إلى أن أداء الطلاب على اختبار الفهم القرائي ارتبط عكسياً بدرجاتهم على مقياس قلق القراءة؛ مما يفسر أن قلق القراءة يلعب دوراً رئيساً في التأثير على المتعلمين ذوي الكفاءة المنخفضة في تعلم

اللغة الإنجليزية كلغة ثانية عند قراءة النصوص الأكاديمية، ودعى زين Zin الى إجراء مزيد من الدراسات الأخرى للتحقق من تأثير القلق على الفهم القرائي للمتعلمين.

وبحثت دراسة تيسنجر وتيسنجر وديامندوروس ( Tysinger, Tysinger & Diamanduros, 2010) أثر القلق على معدل القراءة والفهم القرائي لدى ٤٢ طالباً وطالبةً بالصف الرابع والخامس والسادس، وأظهرت النتائج أن هناك علاقة سلبية كبيرة بين القلق الاجتماعي والفهم القرائي وخاصة في مواقف القراءة بصوتٍ عالٍ أمام زملائهم، وبلغت قيمة معامل الارتباط -٠,٣٥ ودالة احصائياً عند مستوى دلالة ٠,٠٥ مما يشير إلى أن الطلاب الذين يشعرون بالتوتر الشديد أثناء القراءة أمام زملائهم داخل الصف الدراسي يحصلون على درجات منخفضة في الفهم القرائي، ويشير الباحثون إلى الحذر من الحكم على أداء الطلاب في مثل تلك الحالات التي تعاني من مستوى قلق مرتفع فغالباً لا يعكس الأداء القدرة الفعلية للطلاب فتمثل النتائج عجزاً في الأداء وليس عجزاً في المهارة أو القدرة.

وتناولت دراسة ويو (Wu, 2011) العلاقة بين قلق اللغة الأجنبية (LA) وقلق القراءة (RA)، وتأثيرهما على الفهم القرائي لدى ٩١ طالباً تايوانياً بالفرقة الأولى للمرحلة الجامعية يدرسون اللغة الإنجليزية كلغة أجنبية. وأظهرت نتائج الدراسة أن قلق اللغة يرتبط بقلق القراءة في مواقف تعلم اللغة الأجنبية، وهناك علاقة ارتباطية سالبة بين الفهم القرائي وكلاً من قلق اللغة وقلق القراءة، وأكدت الدراسة أن قلق القراءة RA ذو بناء أكثر استقراراً من قلق اللغة الأجنبية LA ويتطلب مزيداً من الدراسات.

وتحققت دراسة جافاريجوهار وبهروزنيا (Jafarigohar & Behrooznia, 2012) من العلاقة بين قلق قراءة اللغة الإنجليزية (كلغة أجنبية) ومهارات الفهم القرائي لدى المتعلمين الإيرانيين. وطبق على ١١٢ طالباً وطالبة مقياس قلق قراءة اللغة الأجنبية، واختبار الفهم القرائي. وأظهرت النتائج وجود علاقة سلبية كبيرة بين قلق القراءة والفهم القرائي، وبلغت قيمة معامل الارتباط -٠,٢١١ وهى قيمة ذات دلالة احصائية عند مستوى ٠,٠٥، ولا توجد فروق ذات دلالة احصائية بين الذكور (٤١ طالباً) والاناث (٧١ طالبةً) في الفهم القرائي.

وأجرت تساي ولي (Tsai & Li, 2012) دراسته للتحقق من العلاقة بين قلق الاختبار، وقلق قراءة اللغة الأجنبية، وإتقان القراءة باللغة الإنجليزية. وشارك في هذه الدراسة ٣٠٢ من الطلاب الجدد المسجلين في اللغة الإنجليزية، وطبق عليهم مقياس قلق الاختبار وكذلك مقياس

قلق قراءة اللغة الأجنبية واختبار القراءة باللغة الأجنبية. وقد أظهرت هذه الدراسة أن اختبار القلق يرتبط إيجابياً مع قلق قراءة اللغة الأجنبية؛ وارتبطت درجات الطلاب على اختبار إتقان القراءة باللغة الإنجليزية سلباً بدرجاتهم على اختبار القلق واختبار قلق قراءة اللغة الإنجليزية. ولم توجد فروق دالة بين منخفضي ومرتفعي قلق القراءة في اتقان القراءة باللغة إنجليزية. وأشار الباحثان إلى أن الوصول لهذه النتائج قد يرجع لصغر حجم العينة أو لاستخدام أسئلة الاختيار المتعدد ولم يتمكن من الكشف عن الاختلافات في مستوى اتقان اللغة الإنجليزية.

وسعت دراسة جويمبا وأليكو (Guimba & Alico, 2015) إلى معرفة مستوى قلق القراءة وأسبابه الرئيسية لدى ٧٨ طالباً فلبينياً بجامعة ولاية ميندناو المتكاملة مدرسة المختبرات في مدينة المراوي، وتحري العلاقة بين مستوى قلق القراءة والفهم القرائي للغة الإنجليزية. وأظهرت النتائج أن هناك علاقة سلبية دالة بين مستوى قلق القراءة لدى الطلاب وأداء الفهم القرائي وبلغت قيمة معامل الارتباط –٠,٣٤٨ وهذا يعني أنه مع ازدياد قلق القراءة تنخفض درجة الفهم القرائي.

وفيما يلي تعقيب عام على الدراسات السابقة المرتبطة بالفهم القرائي وكل من الاستقلال الادراكي وقلق قراءة النص العلمي:-

١- في الوقت الذي تتزايد فيه الدراسات والبحوث الأجنبية التي اهتمت بدراسة قلق القراءة Reading Anxiety وأثره السلبي على الأفراد في مواقف التعلم، إلا أنه هناك ندرة في البيئة العربية؛ لذلك فهناك حاجة إلى مزيد من البحوث في هذا المجال؛ ومن ثم اهتم البحث الحالي بقلق قراءة النص العلمي.

٢- ركزت غالبية الدراسات الأجنبية والعربية التي اهتمت بالقلق المرتبط بالمقررات الدراسية، على قلق القراءة في اللغة العربية أو الأجنبية (القلق اللغوي)، ونادى بعض الباحثين (Wu, 2011) بضرورة إجراء مزيد من الدراسات على قلق القراءة؛ ولذلك اهتم البحث الحالي بالفهم القرائي للنصوص العلمية.

٣- تعددت الدراسات الأجنبية والعربية التي اهتمت بالفهم القرائي في اللغة العربية والإنجليزية، إلا أن هناك ندرة في الدراسات الأجنبية والعربية التي اهتمت بدراسة الفهم القرائي للنصوص العلمية وعلاقته بالمتغيرات الأخرى، سوى دراسة سوزان حج عمر، وريم العتيبي (٢٠١٤) التي اهتمت بدراسة مستويات الفهم القرائي للمفاهيم الكيميائية لدى تلاميذ الصف الثالث المتوسط .

٤- تعددت الدراسات الأجنبية التي تناولت العلاقة بين الاستقلال الادراكي والفهم القرائي (Blanton, 2004؛ Rini, Superman & Sudirman, 2013؛ Amiry & Mall-Amiry, 2015)، والتي اتفقت على وجود علاقة موجبة دالة بين المتغيرين، إلا أن الباحثة لم تتوصل إلى دراسة تناولت أثر اختلاف الاستقلال الادراكي على الفهم القرائي للنصوص العلمية.

٥- كما تعددت الدراسات الأجنبية التي تناولت العلاقة بين قلق القراءة والفهم القرائي (ومنها Sellers, 2000؛ Zin, 2007؛ Guimba & Alico, 2015)، واتفقت نتائج تلك الدراسات على وجود علاقة سالبة دالة بين المتغيرين، ولكن ركزت أغلبها على قلق قراءة اللغة الثانية "الأجنبية" والذي يُطلق عليه (القلق اللغوي)، ولم تتناول أي من الدراسات العربية والأجنبية –في حدود علم الباحثة– تلك العلاقة بين قلق قراءة النص العلمي والفهم القرائي للنصوص العلمية.

٦- تم تناول العلاقات الثنائية بين قلق القراءة والفهم القرائي، والاستقلال الادراكي والفهم القرائي؛ مما يؤدي إلى ضعف المنهجية لتفتيت المشكلة. ولذلك يتناول البحث الحالي هذه المتغيرات في كل متكامل لمعرفة تأثير التفاعل بين الاستقلال الادراكي وقلق قراءة النص العلمي على الفهم القرائي للنصوص العلمية ومعرفة حجم التأثير.

٧- وهدفت أغلب الدراسات (Yaghoubi, Inanloo, & Hamedi, 2014؛ Nozari & Siamian, 2015) التي تناولت الاستقلال الادراكي والفهم القرائي، دراسة العلاقة بين المتغيرين، وتحديد نسبة اسهام الاستقلال الادراكي في تباين الفهم القرائي.

## فروض الدراسة:

١. توجد فروق دالة بين تلاميذ المرحلة الاعدادية المستقلين ادراكياً والمعتمدين على المجال الادراكي في الفهم القرائي للنصوص العلمية.

٢. توجد فروق دالة بين تلاميذ المرحلة الاعدادية منخفضي ومرتفعي قلق قراءة النص العلمي في الفهم القرائي للنصوص العلمية.

٣. يختلف الفهم القرائي للنصوص العلمية لدى تلاميذ المرحلة الاعدادية باختلاف تفاعل كل من الاستقلال الادراكي (المستقلين،والمعتمدين على المجال الادراكي) ومستوى قلق قراءة النص العلمي (منخفضي، ومرتفعي القلق).

**الطريقة والإجراءات:**

**(أ) منهج البحث: يستخدم البحث الحالي المنهج الوصفي، وفقاً للمتغيرات التالية:**

- **المتغيرات المستقلة: وتتمثل في متغيران في مستوى القياس الاسمي وهما:**
  1. **الاستقلال الادراكي (المستقل ادراكياً/ المعتمد على المجال الادراكي).**
  2. **قلق قراءة النص العلمي (منخفض، مرتفع القلق).**
- **المتغير التابع: ويتمثل في الفهم القرائي للنصوص العلمية ( ومستوياته الأربعة هى الفهم الحرفي، والفهم التفسيري، والفهم النقدي، والفهم الابداعي).**

**(ب) عينة البحث: إتُبعت الإجراءات التالية من اجل اختبار عينة البحث:**

**(١) اختيار عينة المدارس: اختارت الباحثة قصدياً مدرسة الإسماعيلية الإعدادية بنين ومدرسة الشهداء الإعدادية بنات الواقعة في مدينة الإسماعيلية وذلك للسببين التاليين:-**

**أ- تقع في منطقة فيها تجانس إجتماعي.**

**ب- تعاون أدراة المدرسة مع الباحثة.**

**(٢) اختيار عينة التلاميذ وطريقة توزيعهم:**

**١. عينة التحقق من الخصائص السيكومترية: اختيرت تلك العينة بالإتفاق مع إدارة المدرستين بطريقة عشوائية بسيطة من تلاميذ الصف الأول والثاني الإعدادي للعام الدراسي ٢٠١٧-٢٠١٨م في مدرسة الإسماعيلية الإعدادية بنين، ومدرسة الشهداء بنات بمحافظة الإسماعيلية، للتحقق من الخصائص السيكومترية لأدوات الدراسة. وكان قوام تلك العينة (٧٠) تلميذاً وتلميذةً، وتتراوح اعمارهم بين (١٣-١٥) سنة، بمتوسط عمر (١٣,٢٢٩) وانحراف معياري (٠,٨٤٦).**

**جدول (٢) توزيع أفراد العينّة الخصائص السيكومترية**

| المدرسة | العدد الكلي للتلاميذ | متوسط العمر | الانحراف المعياري |
|---|---|---|---|
| الاسماعيلية الاعدادية بنين | ٤٥ | ١٢,٩٢٢ | ٠,٧٩٧ |
| الشهداء الاعدادية بنات | ٢٥ | ١٣,٧٨٢ | ٠,٦٣٠ |
| الاجمالي أفراد العينة الأساسية | ٧٠ | ١٣,٢٢٩ | ٠,٨٤٦ |

٢. العينة الأساسية: تم اختيار عينة عشوائية من تلاميذ وتلميذات الصف الأول والثاني الإعدادي للعام الدراسي ٢٠١٧-٢٠١٨م، بلغ قوامها (١٩٢) تلميذاً وتلميذةً، (٩٧) تلميذاً و(٩٥) تلميذةً، وتراوحت اعمارهم ١٣-١٥سنة، كما في التالي:

جدول (٣) توزيع أفراد العينّة الأساسية

| المدرسة | العدد الكلي للتلاميذ | متوسط العمر | الانحراف المعياري |
|---|---|---|---|
| الاسماعيلية الاعدادية بنين | ٩٧ | ١٢,٩٩٥ | ٠,٨٠٥ |
| الشهداء الاعدادية بنات | ٩٥ | ١٣,١٠٠ | ٠,٨٥٦ |
| الاجمالي أفراد العينة الأساسية | ١٩٢ | ١٣,٠٤٧ | ٠,٨٣٠ |

## (ج) أدوات الدراسة:

(١) اختبار الأشكال المتضمنة Embedded Figures Test "الصورة الجمعية" (أنور محمد الشرقاوي، سليمان الخضري الشيخ، ١٩٨٩):-

أعد هذا المقياس كل من "أولتمان وراسكن ووتكن" Oltman, Raskin and Witken لقياس أسلوب الإستقلال الإدراكي (الاستقلال/ الاعتماد على المجال)، وقد قام كل من أنور محمد الشرقاوي، وسليمان الخضري الشيخ" (١٩٨٩) بترجمته وإعادة بنائه، ليلائم الطلاب المراهقين والكبار في البيئة المصرية. وهو من الاختبارات الإدراكية، ويتكون من ثلاثة أقسام وهي كما يلي:

القسم الأول: وهو التدريب، ولا تحسب درجته في تقدير المفحوص، ويتكون من سبعة فقرات سهلة.

القسم الثاني: ويتكون من تسع فقرات متدرجة في مستوى الصعوبة.

القسم الثالث: ويتكون أيضاً من تسع فقرات متدرجة في صعوبتها وهو مكافئ للقسم الثاني من الاختبار.

وكل فقرة من فقرات الأقسام الثلاثة عبارة عن شكل مركب أو معقد، ويتضمن داخله شكلاً بسيطاً معيناً. ويُطلب من المفحوص اكتشاف الشكل البسيط وتعيين حدوده باستخدام القلم الرصاص، وروعى في تنظيم الاختبار ألا يستطيع المفحوص رؤية الشكل البسيط بالإضافة إلى الشكل المعقد الذي يتضمنه في آن واحد. ويعد هذا الاختبار من اختبارات السرعة؛ ويستغرق

إجراء الاختبار كله مع شرح طريقة الإجابة وقراءة التعليمات نصف ساعة، ولكل قسم من أقسام الاختبار الثلاثة زمن محدد، وهو دقيقتان للقسم الأول، وخمس دقائق للقسم الثاني، وخمس دقائق أخرى للقسم الثالث.

وتعتبر اجابة المتعلم على كل فقرة صحيحة إذا استطاع أن يوضح جميع حدود الشكل البسيط المطلوب، أما الشكل الذي لم يحدد جميع أبعاده فلا يعتبر صحيحاً, ويحصل المتعلم على درجة واحدة عن كل إجابة صحيحة، وتجمع درجات المتعلم عن القسمين الثاني والثالث فقط، وتكون الدرجة الكلية للاختبار ١٨ درجة. وكلما زادت درجة المتعلم على الاختبار كان ذلك دليلاً على ميله إلى الاستقلال عن المجال الإدراكي، حيث يصنف المتعلم الحاصل على ١٠ درجات فأقل معتمداً إدراكياً، والحاصل على ١١ درجة فأكثر مستقل إدراكياً (أنور محمد الشرقاوي، وسليمان الخضري الشيخ، ١٩٨٩).

*الخصائص السكومترية لاختبار الأشكال المتضمنة:

قام أنور محمد الشرقاوي وسليمان الخضري الشيخ (١٩٨٩) بحساب معاملات الارتباط بين (الصورتين الفردية والجمعية للاختبار، وكان معامل الارتباط بين نتائج الاختبارين (٠,٨٢) لعينة الطلاب الذكور و(٠,٦٣) لعينة الطالبات.

- الاتساق الداخلي لاختبار الأشكال المتضمنة:

تم التحقق من الصدق البنائي للاختبار؛ بحساب معامل ارتباط بيرسون بين درجة كل قسم (الثاني، والثالث) والدرجة الكلية للاختبار، ويبين الجدول دلالة قيم معاملات الارتباط بين الدرجة الكلية للاختبار وكل قسم من القسمين الثاني والثالث دالة عند مستوى دلالة ٠,٠١، مما يدل على أن الاختبار يتميز بدرجة عالية من الصدق البنائي.

جدول (٤) معاملات ارتباط أبعاد اختبار الأشكال المتضمنة بالدرجة الكلية على اختبار الأشكال المتضمنة

| معامل الارتباط | القسم الثاني | القسم الثالث |
|---|---|---|
| الدرجة الكلية للاختبار | ٠,٨٥٨* | ٠,٨٤٣* |

* دال عند ٠,٠١ ن= ٧٠

كما تم حساب الاتساق الداخلي للاختبار؛ بحساب معامل الارتباط بين فقرات الاختبار والدرجة الكلية له، كما هو موضح بالجدول التالي:

جدول (٥) معاملات ارتباط فقرات اختبار الأشكال المتضمنة بالدرجة الكلية على الاختبار

| الفقرة | معامل الارتباط (ر) | الفقرة | معامل الارتباط (ر) | الفقرة | معامل الارتباط (ر) |
|---|---|---|---|---|---|
| ١ | *٠,٥٨٥ | ٧ | *٠,٥١١ | ١٣ | *٠,٦٠٩ |
| ٢ | *٠,٧٧١ | ٨ | *٠,٦٣٨ | ١٤ | *٠,٦٧٣ |
| ٣ | *٠,٤٥٩ | ٩ | *٠,٤٦٣ | ١٥ | *٠,٣٢٤ |
| ٤ | *٠,٦٨٢ | ١٠ | *٠,٧٢٨ | ١٦ | *٠,٦٦٨ |
| ٥ | *٠,٥٦٩ | ١١ | *٠,٦٥٦ | ١٧ | *٠,٤٢٨ |
| ٦ | *٠,٦٢٤ | ١٢ | *٠,٧٢٩ | ١٨ | *٠,٣٩١ |

* دال عند ٠,٠١ ن= ٧٠

يتضح من الجدول السابق، أن معاملات الارتباط جميعها دالة عند مستوى دلالة ٠,٠١، وبذلك تعتبر فقرات المقياس صادقة لما وضعت لقياسه.

- ثبات اختبار الأشكال المتضمنة:

كما قام أنور محمد الشرقاوي وسليمان الخضري الشيخ (١٩٨٩) بتطبيق الاختبار على مجموعتين من طلبة وطالبات السنة الرابعة بكلية التربية جامعة الزقازيق. وقد بلغ عدد عينة الطلاب ١١٣ طالباً، وعدد الطالبات ٥٢ طالبة، وقد بلغت قيمة معامل الثبات بالنسبة لعينة البنين (٠,٧٦) بطريقة سبيرمان–براون، (٠,٧٥) بطريقة جتمان. وبالنسبة لعينة البنات بلغت قيمة معامل الثبات (٠,٧٨) باستخدام المعادلتين وهو مستوى مقبول للثبات (أنور محمد الشرقاوي، وسليمان الخضري الشيخ، ١٩٨٩).

وللتحقق من ثبات الإختبار في البحث الحالي؛ استخدمت طريقة التجزئة النصفية للقسمين الثاني والثالث للاختبار، وكانت قيمة معامل الثبات ٠,٨٠٨، بينما بلغت قيمة الثبات بعد التعديل باستخدام معادلة سبيرمان–براون ٠,٨٩٤، وهذا يدل على أن الاختبار يتمتع بدرجة عالية من الثبات.

كما تم استخدتم طريقة ألفا كرونباخ؛ كانت قيمة معامل الثبات ٠,٨٩٠، مما يشير إلى وجود درجة عالية من الثبات.

(٢) قائمة مهارات الفهم القرائي للنصوص العلمية (اعداد الباحثة):-

تهدف قائمة مهارات الفهم القرائي للنصوص العلمية إلى التعرف على مهارات الفهم القرائي المناسبة لتلاميذ المرحلة الإعدادية، والمناسبة لطبيعة النص العلمي؛ تمهيداً لاستخدمها

في بناء اختبار للفهم القرائي للنصوص العلمية. وتم الاستعانة بالعديد من المصادر لحصر تلك المهارات، ومنها:

١- الدراسات والبحوث السابقة الأجنبية والعربية المرتبطة بالفهم القرائي لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية.

٢- الأدبيات المتصلة بالفهم القرائي للنصوص العلمية (الفيزيائية أو الكيميائية أو غيرها).

٣- مقابلة معلمي العلوم بالمرحلة الإعدادية، والاستفادة من آرائهم حول مهارات الفهم القرائي المناسبة لتلك المرحلة التعليمية.

بالاطلاع على الدراسات السابقة التي تناولت مستويات الفهم القرائي (مثل: مصطفى إسماعيل موسى، ٢٠٠١؛ كريستين ابراهيم، ٢٠١٠؛ أحمد صالح نهابة، ٢٠١٣)، والدراسات التي تناولت الفهم القرائي في النصوص العلمية (ومنها: ليلى عبد الله حسام الدين، ٢٠٠٢؛ سوزان حج عمر، وريم العتيبي، ٢٠١٤)، لُوحظ تصنيف مهارات الفهم القرائي للنصوص العلمية في أربعة مستويات. والجدول التالي يوضح القائمة المبدئية لمستويات الفهم القرائي وعدد المهارات الفرعية التي تنتمي إليها:

جدول (٦) القائمة المبدئية لمستويات الفهم القرائي للنصوص العلمية

| م | مستويات الفهم القرائي | عدد المهارات الفرعية | م | مستويات الفهم القرائي | عدد المهارات الفرعية |
|---|---|---|---|---|---|
| ١ | الفهم الحرفي | ١٠ | ٣ | الفهم النقدي | ٧ |
| ٢ | الفهم التفسيري | ٩ | ٤ | الفهم الابداعي | ٣ |
| اجمالي عدد المهارات الفرعية = ٢٩ | | | | | |

*الخصائص السكومترية لاختبار الأشكال المتضمنة:

- صدق المحتوى لقائمة مهارات الفهم القرائي للنصوص العلمية:

عرضت قائمة مهارات الفهم القرائي في صورتها المبدئية على نخبة من موجهي ومعلمي العلوم بالمرحلة الإعدادية لإبداء الرأي حول المهارات الفرعية لمستويات الفهم القرائي، وتم استخدام مقياس التقدير ثنائي الأبعاد للسؤال عن مدى مناسبة المهارات لتلاميذ المرحلة الإعدادية (مناسبة- غير مناسبة)، ومدى انتماء المهارة لمستوى الفهم الذي صنفت فيه (تنتمي- لاتنتمي)، ومدى وضوح الصياغة اللغوية (واضحة- غير واضحة).

وقد أشار السادة المحكمين إلى تعديل الصياغة في بعض المهارات، واستبعاد بعض المهارات الأخرى، وتعديل صياغة بعض المهارات لغوياً. وتم استبعاد المهارات التي تقل نسبة

اتفاق السادة المحكمين عليها عن ٧٠%، وبلغ عدد المهارات في الصورة النهائية للقائمة إلى ١٢ مهارة موزعة بالتساوي على أربع مستويات رئيسية، والجدول التالي يوضح قائمة مهارات الفهم القرائي للنصوص العلمية في صورتها النهائية.

جدول (٧) القائمة النهائية لمستويات ومهارات الفهم القرائي للنصوص العلمية

| مستوى الفهم القرائي | المهارات الفرعية |
|---|---|
| الفهم الحرفي | تحديد اعداد تضمنها النص المقروء. |
| | ادراك الترتيب المكاني كما ورد في النص. |
| | ذكر الحقائق. |
| الفهم التفسيري | اختيار عنوان مناسب للموضوع. |
| | استنباط المعاني الضمنية التي لم يصرح بها الكاتب. |
| | تفسير اسباب احداث وظواهر. |
| الفهم النقدي | إعادة صياغة افكار الموضوع بصورة مبتكرة (رسم، مخطط ،...). |
| | تقدير قيمة وأهمية الموضوع. |
| | تكوين رأي حول القضايا والأفكار المطروحة في النص. |
| الفهم الابداعي | التنبؤ بالأحداث بناءً على مقدمات معينة. |
| | التنبؤ بالأحداث بناءً على مقدمات معينة. |
| | اقتراح حلول جديدة لمشكلات وردت في الموضوع. |

(٣) اختبار الفهم القرائي للنصوص العلمية (اعداد الباحثة):-

اعدت الباحثة اختبار الفهم القرائي للنص العلمي في ضوء قائمة المهارات السابق اعدادها؛ وبالإطلاع على اختبارات الفهم القرائي السابق اعدادها في الدراسات والبحوث السابقة العربية والأجنبية، وخاصة تلك المرتبطة لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية، ومنها على سبيل المثال:

١-اختبار الفهم القرائي الذي أعده مصطفى اسماعيل موسى (٢٠٠١) لقياس أنماط الفهم القرائي لدى تلاميذ الصف الثاني الإعدادي، والذي تضمن محتوى قرائي عن موضوع عام عن العناية بالنباتات في شكل قصصي، وأعدت مفردات الاختبار لتقيس خمس مستويات للفهم القرائي (هى: الحرفي، التفسيري، الإستيعابي، التطبيقي، النقدي)، ويحتوي كل مستوى على عدد من المهارات الفرعية (هى ٩، ٥، ٦، ٥، ٥ على الترتيب)، ووضعت اسئلة الاختبار

بحيث يكون لكل مهارة سؤال واحد، وصيغت الأسئلة من نوع الاختيار من متعدد، ماعدا اسئلة النمط النقدي؛ فقد صيغت من اسئلة المقال القصير التي تتطلب كتابة بعض الجمل التي تعبر عن رأي التلميذ.

٢-اختبار الفهم القرائي في العلوم لتلاميذ الصف الثاني الإعدادي، من اعداد ليلى عبد الله حسام الدين (٢٠٠٢)، وتم وضع الاختبار على وحدة "المادة" المقررة في الكتاب المدرسي، بحيث يقيس الاختبار ثمان مهارات قرائية (هى: تحديد الفكرة الرئيسية، إدراك علاقة السبب بالنتيجة، إدراك العلاقات الكمية والرياضية، التعرف على الرسوم والأشكال، والاستنتاج، والتعرف على الرموز، استخلاص المفاهيم، معرفة التفاصيل). وتم إعداد مفردات الاختبار (وعددهم ٢٧مفردة) في عدة صور منها وضع رسماً معيناً ويطلب من التلاميذ كتابة البيانات عليه، أو عرض جدول غير مكتمل ويطلب من التلاميذ إكماله، أو عبارة يليها سؤال، أو سؤال مزاوجة.

٣-اختبار الفهم القرائي من اعداد ماهر شعبان عبد الباري (٢٠٠٩) لتلاميذ المرحلة الإعدادية، والذي تضمن خمس مستويات للفهم القرائي (هى: السطحي، والاستنتاجي، والناقد، والتذوقي، والإبداعي)، وتم بناء الاختبار في أربع وخمسين مفردة تقيس ثماني وعشرة مهارة، بواقع ثلاث مفردات لكل مهارة. وقد أعدت جميع مفردات الاختبار من نوع الاختيار من متعدد.

٤-اختبار الفهم القرائي لطلاب الصف الثاني المتوسط، من اعداد أحمد صالح نهابة (٢٠١٣)، والذي تضمن خمس مستويات رئيسة (هى: الفهم الحرفي، والاستنتاجي، والنقدي، والتذوقي، والابداعي)، باجمالي ١٦ مهارة فرعية موزعة على الخمس مستويات، وتكون الاختبار من ٥٠ سؤال من نوع الإجابة القصيرة أو إكمال الفراغ، أو التوصيل بين الاعمدة، أو ترتيب الكلمات.

٥-اختبار الفهم القرائي للمفاهيم الكيميائية في كتاب العلوم، الذي اعدته سوزان حج عمر، وريم العتيبي (٢٠١٤) لتلاميذ الصف الثالث المتوسط، واكتفت الباحثتان بثلاث مستويات للفهم القرائي المناسبة لموضوع النص وهى (مستوى الفهم المباشر، ومستوى الفهم الاستنتاجي، ومستوى الفهم الناقد)، واشتمل الاختبار على ١٠ مهارات فرعية موزعة على الثلاث مستويات، وتنوعت صياغة مفردات الاختبار ما بين الاختيار من متعدد والأسئلة المقالية.

وفي البحث الحالي، أعد اختبار الفهم القرائي للنصوص العلمية بحيث تضمن نصاً علمياً يتناول تركيب الأذن وكيفية انتقال الموجات الصوتية خلالها وخواص تلك الموجات واختلاف الكائنات الحية في حساسيتها للأصوات. وعلى التلميذ قراءة النص جيداً، ثم يجيب عن

الأسئلة الخاصة به، وروعى تنوع الأسئلة بحيث تغطي مستويات الفهم القرائي الأربعة، كما روعى تنوع الأسئلة ما بين الموضوعية والمقالية.

ويصحح الاختبار وفقاً لمفتاح تصحيح خاص به، حيث يحصل التلميذ على درجة تتراوح بين الصفر ودرجتان لكل اجابة صحيحة، ثم تجمع الاجابات الصحيحة وتكون هى درجة الطالب في اختبار الفهم القرائي للنصوص العلمية.

وتم تحديد زمن الاختبار من خلال حساب متوسط المتوسطات لزمن المجموعتين الطلاب الأسرع في حل الاختبار، والطلاب الأبطأ في حل الاختبار.

جدول (٨) حساب متوسط المتوسطات لزمن اختبار الفهم القرائي للنصوص العلمية

| الأسرع في الحل | الأبطأ في الحل |
|---|---|
| ٢٢ دقيقة | ٤٠ دقيقة |
| ٢٧ دقيقة | ٤٢ دقيقة |
| ٣٢ دقيقة | ٤٧ دقيقة |
| مجموع= ٨١ دقيقة/ ن١ = ٣ | مجموع= ١٢٩ دقيقة/ ن٢ = ٣ |
| متوسط م١= ٢٧ دقيقة | متوسط م٢= ٤٣ دقيقة |
| المتوسط الموزون لزمن الاختبار = ٣٥ دقيقة | |

وباستخدام المعادلة التالية لإيجاد متوسط المتوسطات:

متوسط المتوسطات = ((م١ × ن١) + (م٢ × ن٢)) ÷ (ن١ + ن٢)

بلغت قيمة متوسط زمن الاختبار وهو (٣٥) دقيقة، ويضاف لها خمس دقائق للتعليمات؛ فيكون زمن الاختبار (٤٠) دقيقة.

* الخصائص السيكومترية لاختبار الفهم القرائي للنصوص العلمية

- صدق اختبار الفهم القرائي للنصوص العلمية:

هو أن يقيس الاختبار ما أعد لقياسه، بمعنى أن الاختبار الصادق اختبار له المقدرة على قياس ما وضع من أجله، وقامت الباحثة بالتأكد من صدق الاختبار من خلال ما يلي:

١- صدق المحتوى للاختبار

عرضت الباحثة الاختبار في صورته الأولية على مجموعة من السادة المحكمين والمتخصصين[١]، لإبداء الآراء والمقترحات حول الأمور التالية:

- مدى وضوح تعليمات الاختبار.
- الصياغة اللغوية السليمة.
- مدى مناسبة كل سؤال لقياس مهارات الفهم القرائي.
- مدى مناسبة محتوى النص العلمي لتلاميذ المرحلة الإعدادية.

وقد أشار المحكمين بتعديل الصياغة في بعض المفردات، وحذف بعض المفردات لعدم مناسبتها لطلاب المرحلة الاعدادية من حيث مستوى الصعوبة. وتم استبعاد اسئلة الاختبار التي تقل نسبة اتفاق السادة المحكمين عليها عن ٩٠%، وبلغت عدد مفردات الاختبار في صورته النهائية (١٢) مفردة.

٢- صدق التحليل العاملي التوكيدي:

تم استخدام التحليل العاملي التوكيدي للتأكد من الصدق العاملي لاختبار الفهم القرائي للنصوص العلمية، فقد اختبرت المستويات الرئيسة (الفهم الحرفي، والفهم التفسيري، والفهم النقدي، والفهم الابداعي) كمتغيرات كامنة، مع متغير كامن واحد "الدرجة الكلية لاختبار الفهم القرائي للنصوص العلمية".

والجدول التالي يوضح مصفوفة الارتباطات بين مستويات الفهم القرائي والدرجة الكلية للاختبار:

جدول (٩) معاملات الارتباط بين درجة كل بعد والدرجة الكلية لاختبار الفهم القرائي للنصوص العلمية

| الأبعاد | الفهم الحرفي | الفهم التفسيري | الفهم النقدي | الفهم الابداعي |
|---|---|---|---|---|
| الفهم الحرفي | ----- | ٠,٣٠٩** | ٠,٢٣٨* | ٠,٢٨٠* |
| الفهم التفسيري | | ----- | ٠,٥٠١** | ٠,٥٢٣** |
| الفهم النقدي | | | ----- | ٠,٤٩٣** |
| الفهم الابداعي | | | | ----- |
| الدرجة الكلية للاختبار | ٠,٦٥٠** | ٠,٧٦٩** | ٠,٧٥٦** | ٠,٧٧٠** |

** دال عند ٠,٠١ *دال عند ٠,٠٥ ن= ٧٠

(١) مجموعة من أساتذة علم النفس التربوي والمناهج وطرق تدريس العلوم في كلية التربية بالإسماعيلية.

ومن تفحص نتائج الجدول السابق يتضح أن معاملات ارتباط جميع الأبعاد بالدرجة الكلية للاختبار دالة إحصائياً، وعليه فإن الاختبار يتمتع بصدق بنائي مناسب. وخضعت هذه المصفوفة للتحليل العاملي التوكيدي، وكانت النتائج كما بالجدول التالي:

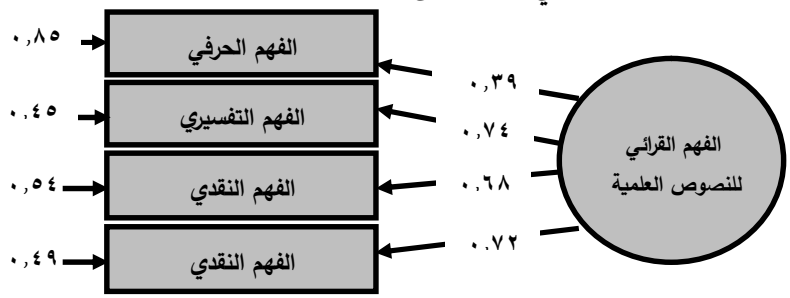
جدول (١٠) نتائج التحليل العاملي التوكيدي للمستويات الأربعة في اختبار الفهم القرائي للنصوص العلمية

| مستويات الفهم القرائي للنصوص العلمية | التشبع بالعامل الكامن "معامل الصدق" | الخطأ المعياري لتقدير التشبع | قيمة "ت" ودلالتها | معامل الثبات |
|---|---|---|---|---|
| الفهم الحرفي | ٠,٣٩١ | ٠,١٣٢ | *٢,٩٥٢ | ٠,١٥٣ |
| الفهم التفسيري | ٠,٧٤٠ | ٠,١٢٤ | *٥,٩٦٦ | ٠,٥٤٧ |
| الفهم النقدي | ٠,٦٧٧ | ٠,١٢٤ | *٥,٤٥٤ | ٠,٤٥٩ |
| الفهم الابداعي | ٠,٧١٦ | ٠,١٢٤ | *٥,٧٧٢ | ٠,٥١٢ |

* دالة عند ٠,٠١ (ن = ٧٠)

ويتبين الجدول السابق أن تشبع مستويات الفهم القرائي للنصوص العلمية بعامل كامن واحد، وهو الدرجة الكلية لاختبار الفهم القرائي للنصوص العلمية، ويوضح الشكل التالي المسار التخطيطي لنموذج التحليل العاملي التوكيدي لاختبار الفهم القرائي للنصوص العلمية.

شكل (١) المسار التخطيطي لنموذج التحليل العاملي التوكيدي لمستويات الفهم القرائي التي تشبعت على عامل كامن واحد




وقد حقق هذا النموذج مؤشرات حسن المطابقة على النحو التالي:

١. قيمة كا$^{٢}$ ($X^2$) تساوي (٠,٢١) عند درجات حرية (٢)، وكانت قيمة P تساوي (٠,٩٠١) وهي قيمة غير دالة إحصائياً وتشير إلى مطابقة النموذج للبيانات.

٢. مؤشر حسن المطابقة (GFI) يقترب من الواحد الصحيح، حيث بلغت قيمته ٠,٩٩٨، مما يدل على مطابقة النموذج للبيانات.

٣. مؤشر حسن المطابقة المصحح (AGFI) يقترب من الواحد الصحيح ويساوي ٠,٩٩٢.

٤. جذر متوسط مربع البواقي (RMR) يقترب من الصفر، مساوياً ٠,٠١١.

ومما سبق يتبين صدق الاختبار، حيث تكون من أربعة مستويات الفهم القرائي "الفهم الحرفي، الفهم التفسيري، والفهم النقدي، والفهم الابداعي" صادقة، تشبعت جميعها مع متغير كامن واحد (الدرجة الكلية لاختبار الفهم القرائي للنصوص العلمية)، ويدل ذلك على توافر صدق اختبار الفهم القرائي للنصوص العلمية بمستوى علمي مقبول.

- الاتساق الداخلي لاختبار الفهم القرائي للنصوص العلمية:

تم التحقق من صدق الاتساق الداخلي؛ بحساب معامل ارتباط بيرسون درجة كل مفردة بالمجموع الكلي لعبارات كل بعد تنتمي إليه، كما هو موضح بالجدول التالي:

جدول (١١) معاملات الارتباط بين درجة المفردة ودرجة البعد التي تنتمي إليه في اختبار الفهم القرائي للنصوص العلمية

| الفهم الحرفي | | الفهم التفسيري | | الفهم النقدي | | الفهم الابداعي | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| المفردة | (ر) | المفردة | (ر) | المفردة | (ر) | المفردة | (ر) |
| ٨ | *٠,٥٧١ | ١ | *٠,٥٥٨ | ٢ | *٠,٧٤٧ | ٣ | *٠,٧٥٠ |
| ٩ | *٠,٨٠٦ | ٥ | *٠,٧٨٠ | ٦ | *٠,٧٧٣ | ٤ | *٠,٧٩٠ |
| ١٠ | *٠,٦١٥ | ٧ | *٠,٨٨٣ | ١١ | *٠,٦٧٥ | ١٢ | *٠,٦٥٠ |

* دال عند ٠,٠١ ن= ٧٠

ومن خلال الجدول السابق يتضح أن جميع معاملات الارتباط دالة إحصائياً، وعليه فإن جميع مفردات الاختبار تتمتع بصدق اتساق داخلي مناسب.

- ثبات اختبار الفهم القرائي للنصوص العلمية:

وللتحقق من الاستقرار في النتائج تم استخدام طريقتي التجزئة النصفية وألفاكرنباخ، كما يلي:

١) ثبات الاختبار وفقاً لطريقة التجزئة النصفية:

وذلك من خلال ايجاد معامل ارتباط بيرسون بين درجات الفقرات فردية الرتب والفقرات زوجية الرتب، ثم تصحيح معامل الارتباط باستخدام معادلة سبيرمان براون، فكانت قيمة معامل ثبات الاختبار كله ٠,٥٢٩، ومعامل الارتباط المصحح بمعادلة سبيرمان–براون ٠,٦٩١، وهى قيم معاملات ثبات مقبولة.

٢) ثبات الاختبار وفقاً لطريقة ألفا كرونباخ:

ويمثل معامل ألفا متوسط المعاملات الناتجة عن تجزئة الاختبار إلى بطرق مختلفة، وبذلك فإنه يمثل معامل الارتباط بين أى جزئين من أجزاء الاختبار. فكانت قيمة معامل الثبات للاختبار ككل ٠,٧٥٤، وهى قيمة معامل ثبات مقبولة.

كما تم حساب معامل ثبات ألفا بعد استبعاد درجة كل مفردة من الدرجة الكلية للاختبار، كما هو موضح في الجدول التالي:

جدول (١٢) قيمة ألفا "بعد استبعاد" درجة كل مفردة من مقياس الفهم القرائي للنصوص العلمية (ن =٧٠)

| الفهم الحرفي | | الفهم التفسيري | | الفهم النقدي | | الفهم الابداعي | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| المفردة | ألفا | المفردة | ألفا | المفردة | ألفا | المفردة | ألفا |
| ٨ | ٠,٧٥٤ | ١ | ٠,٧٤٣ | ٢ | ٠,٧٥٤ | ٣ | ٠,٧٤٢ |
| ٩ | ٠,٧٥٣ | ٥ | ٠,٧٣٤ | ٦ | ٠,٧١٦ | ٤ | ٠,٧١٥ |
| ١٠ | ٠,٧٣٥ | ٧ | ٠,٧١٠ | ١١ | ٠,٧٢٨ | ١٢ | ٠,٧٣٦ |

وبمقارنة قيمة ألفا الكلية بقيمة ألفا بعد حذف المفردة من الدرجة؛ لم يتم حذف أي من المفردات.

(٤) مقياس قلق قراءة النص العلمي (اعداد الباحثة):-

أُعد مقياس قلق قراءة النص العلمي بعد الاطلاع على بعض ومقاييس القلق في المقررات المختلفة ومقاييس قلق قراءة اللغة الثانية في البيئة العربية والأجنبية (مثل: ابراهيم حامد الأسطل، ٢٠٠٤؛ عبد الرازق مختار محمود، ٢٠١٢؛ Jafarigohar, 2012; Capan & Karaca, 2013; Hassani & Rajab, 2014)، وفيما يلي عرضاً لبعض هذه المقاييس:

١- مقياس قلق الرياضيات الذي اعده عدنان عابد، ويعقوب ابراهيم عام ١٩٩٤م والمكون من ٢٨ مفردة، تعبر عن مواقف سلوكية تعبر عن شعور الطالب بالقلق، وعبر الطلاب عن استجاباتهم باختيار أحد البدائل "لا يزعجني، يزعجني قليلاً، يزعجني كثيراً" (سعيدة لعجال، ٢٠١٦).

٢- مقياس قلق قراءة اللغة الأجنبية الذي صممه ساتيو وآخرون عام ١٩٩٩م، ويحتوي على ٢٠ مفردة لقياس قلق قراءة اللغة الأجنبية، واستجاب أفراد العينة على مقياس ليكرت من ٥ نقاط لكل مفردة، وخصص درجة واحدة للبديل موافق بشدة، ودرجتان إلى "موافق"، وثلاث درجات إلى "محايد"، وأربع درجات إلى "لا أوافق"، وخمس درجات إلى "لا أوافق بشدة"، وتشير الدرجات المنخفضة إلى قلق قراءة أقل، بينما تشير الدرجات الأعلى إلى قلق قراءة أعلى (Wu, 2011).

٣- مقياس القلق القرائي الذي أعده عبد الرازق مختار محمود (٢٠١٢) ويتكون من (٣٠) مفدردة تعكس كل منها درجة عالية من القلق الذي تعاني منة الدارسة، وهو يستند إلى قياس القلق خلال ثلاث مجموعات من مواقف القلق (مواقف تتعلق بقلق تعلم القراءة، ومواقف تتعلق ببيئة التعلم، ومواقف تتعلق بقلق التحصيل في القراءة). وصممت عبارات المقياس بطريقة ليكرت حيث يعطي للتلميذ فرصة لتحديد درجة موافقته كاستجابة من بين خمس استجابات هي (أوافق بشدة، أوافق، متردد، لا أوافق، لا أوافق مطلقاً) ويمنح الطالب درجة (٥، ٤، ٣، ٢، ١) على التوالي، وتعكس الدرجة العالية التي يحصل عليها التلميذ من هذا المقياس درجة عالية في قلق القراءة.

٤- مقياس قلق قراءة اللغة الأجنبية EFL Reading Anxiety Inventory الذي أعده زوغي Zoghi عام ٢٠١٢م لقياس مستوى قلق القراءة. ويحتوي هذا المقياس على ٢٣ مفردة حول القلق من القراءة التي تم تقييمها باستخدام مقياس ليكرت ذو الأربع مستويات من البدائي وهى: لا أوافق كلياً (١)، لا أوافق إلى حد ما (٢)، أوافق إلى حد ما (٣)، وأوافق تمامًا (٤) (Guimba & Alico, 2015).

٥- مقياس قلق قراءة اللغة الأجنبية الذي أعده كورو-جونين (Kuru-Gonen, 2017)، وتضمن ٢٠ مفردة أعدت وفقاً لمقياس ليكرت (يتراوح من موافق بشدة إلى لا أوافق بشدة)، وصنف قلق قراءة اللغة الأجنبية في ثلاثة عوامل هى: عوامل شخصية، وعوامل متعلقة بالنص، وعوامل ترتبط بطبيعة المقرر. وصيغت مفردات المقياس وفقاً لطريقة ليكرت، حيث يستجيب التلميذ باختيار أحد البدائل من خمس بدائل "موافق بشدة، موافق، محايد، لا

أوافق، لا أوافق بشدة" أمام كل عبارة، وصحح المقياس بإعطاء ١، ٢، ٣، ٤، ٥ درجات على الترتيب، وتشير الدرجة المنخفضة إلى قلق قراءة منخفض.

وفي البحث الحالي تكون مقياس قلق قراءة النص العلمي في صورته الأولية من (٤٠) مفردة، وهو يستند إلى قياس القلق في مواقف قراءة النص العلمي، من خلال أربعة أبعاد تمثل مواقف مختلفة للقلق موضحة بالجدول التالي، والجدول التالي يوضح توزيع المفردات على أبعاد المقياس:

جدول (١٣) القائمة المبدئية لتوزيع مفردات ابعاد مقياس قلق قراءة النص العلمي

| م | أبعاد قلق قراءة النص العلمي | عدد المفردات | م | أبعاد قلق قراءة النص العلمي | عدد المفردات |
|---|---|---|---|---|---|
| ١ | القلق المرتبط بمواقف قراءة النص العلمي بوجه خاص | ١٢ | ٣ | القلق المرتبط بمواقف القراءة بوجه عام | ١٢ |
| ٢ | القلق المرتبط بعامل الخبرة بموضوع النص العلمي | ٨ | ٤ | القلق المتعلق ببيئة التعلم | ٨ |
| اجمالي عدد المفردات = ٤٠ | | | | | |

*الخصائص السكومترية لمقياس قلق قراءة النص العلمي:

- صدق مقياس قلق قراءة النص العلمي:

١. صدق المحتوى للمقياس:

تم عرض الصورة الأولية على مجموعة من المحكمين للتحقق من صدق المحتوى، وابداء الرأي في الأمور التالية:

- مدى انتماء كل مفردة بالبعد الفرعي الذي انتمت إليه.
- مدى وضوح صياغة مفردات المقياس.

وفي ضوء آراء السادة المحكمين تم تعديل صياغة اربع المفردات ارقام (٩، ١١، ٣٩، ٤٠)، وحذف ست مفردات أخرى إما للتكرار أو لعدم ارتباطها بالبعد الذي تنتمي إليه، وهى المفردات أرقام (١٥، ١٩، ٢٠، ٣١، ٣٧، ٣٨).

٢. الصدق العاملي التوكيدي:

للتأكد من الصدق العاملي لمقياس قلق قراءة النص العلمي استخدم التحليل العاملي التوكيدي، فقد اختبرت الأبعاد الأربعة "المتغيرات الكامنة"، مع متغير كامن واحد "الدرجة الكلية لمقياس قلق قراءة النص العلمي". والجدول التالي يوضح مصفوفة الارتباطات بين الأبعاد الأربعة، وحساب معامل ارتباط بيرسون بين درجة كل بعد والدرجة الكلية للمقياس:

جدول (١٤) معاملات الارتباط بين درجة كل بعد والدرجة الكلية لمقياس قلق قراءة النص العلمي

| الأبعاد | مواقف تتعلق بقلق قراءة النص العلمي بوجه خاص | القلق المرتبط بعامل الخبرة بموضوع النص العلمي | القلق المرتبط بمواقف القراءة بوجه عام | القلق المتعلق ببيئة التعلم |
|---|---|---|---|---|
| القلق المرتبط بمواقف قراءة النص العلمي بوجه خاص | ١,٠٠٠ | | | |
| القلق المرتبط بعامل الخبرة بموضوع النص العلمي | ٠,٣٥٣* | ١,٠٠٠ | | |
| القلق المرتبط بمواقف القراءة بوجه عام | ٠,٣٧٢* | ٠,١٣٢ | ١,٠٠٠ | |
| القلق المتعلق ببيئة التعلم | ٠,٤٧٢* | ٠,٣٢٥* | ٠,١٦٨ | ١,٠٠٠ |
| الدرجة الكلية لمقياس قلق قراءة النص العلمي | ٠,٨٠٨* | ٠,٦١١* | ٠,٥٣٠* | ٠,٧٨٩* |

** دال عند ٠,٠١ ن= ٧٠

ومن تفحص نتائج الجدول السابق يتضح أن معاملات ارتباط جميع الأبعاد بالدرجة الكلية لمقياس قلق قراءة النص العلمي دالة إحصائياً، وعليه فإن المقياس يتمتع بصدق بنائي مناسب. وخضعت هذه المصفوفة للتحليل العاملي التوكيدي، وكانت النتائج كما بالجدول التالي:

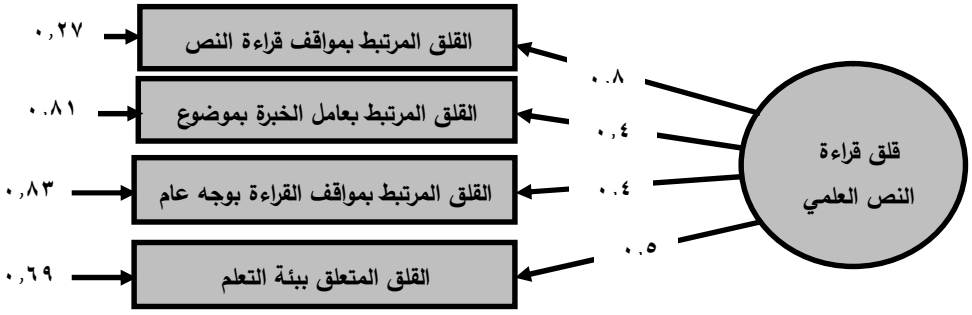
**جدول (١٥) نتائج التحليل العاملي التوكيدي للأبعاد الأربعة**
**في مقياس قلق قراءة النص العلمي**

| أبعاد مقياس قلق قراءة النص العلمي | التشبع بالعامل الكامن "معامل الصدق" | الخطأ المعياري لتقدير التشبع | قيمة "ت" ودلالتها | معامل الثبات |
|---|---|---|---|---|
| القلق المرتبط بمواقف قراءة النص العلمي بوجه خاص | ٠,٨٥٢ | ٠,١٥٧ | ٥,٤١٠* | ٠,٧٢٥ |
| القلق المرتبط بعامل الخبرة بموضوع النص العلمي | ٠,٤٣٢ | ٠,١٣٦ | ٣,١٧٧* | ٠,١٨٧ |
| القلق المرتبط بمواقف القراءة بوجه عام | ٠,٤٠٩ | ٠,١٣٦ | ٣,٠١٢* | ٠,١٦٧ |
| القلق المتعلق ببيئة التعلم | ٠,٥٦٠ | ٠,١٤٠ | ٤,٠٠٩* | ٠,٣١٣ |

* دالة عند ٠,٠١ (ن = ٧٠)

**ويتبين الجدول السابق أن تشبع أبعاد المقياس الأربعة بعامل كامن واحد، وهو الدرجة الكلية قراءة النص العلمي، ويوضح الشكل التالي المسار التخطيطي لنموذج التحليل العاملي التوكيدي لمقياس قراءة النص العلمي.**

**شكل (٢) المسار التخطيطي لنموذج التحليل العاملي التوكيدي لأبعاد قلق قراءة النص العلمي التي تشبعت على عامل كامن واحد**




**وقد حقق النموذج مؤشرات حسن المطابقة كما هو موضح فيما يلي:**

١. قيمة كا٢ ($X^2$) تساوي (١,٧٥) عند درجات حرية (٢)، وكانت قيمة P تساوي (٠,٤١٦) وهي قيمة غير دالة إحصائياً وتشير إلى مطابقة النموذج للبيانات.

٢. مؤشر حسن المطابقة (GFI) يقترب من الواحد الصحيح، حيث بلغت قيمته ٠,٩٨٧.

٣. مؤشر حسن المطابقة المصحح (AGFI) يقترب من الواحد الصحيح ويساوي ٠,٩٣٧.

٤. جذر متوسط مربع البواقي (RMR) يقترب من الصفر، مساوياً ٠,٠٣٧.

ومما سبق يتبين صدق الاختبار بمستوى علمي مقبول، حيث تكون من أربعة أبعاد (القلق المرتبط بمواقف قراءة النص العلمي بوجه خاص، والقلق المرتبط بعامل الخبرة بموضوع النص العلمي، والقلق المرتبط بمواقف القراءة بوجه عام، والقلق المتعلق ببيئة التعلم) تشبعت جميعها مع متغير كامن واحد (الدرجة الكلية لمقياس قلق قراءة النص العلمي).

- الاتساق الداخلي لمقياس قلق قراءة النص العلمي:

تم حساب معامل ارتباط بيرسون درجة كل مفردة بالمجموع الكلي للبعد الذي تنتمي إليه، للتحقق من صدق الاتساق الداخلي؛ كما هو موضح بالجدول التالي:

جدول (١٦) معاملات الارتباط بين درجة كل مفردة بدرجة البعد التي تنتمي إليه في مقياس قلق قراءة النص العلمي

| القلق المرتبط بمواقف قراءة النص العلمي بوجه خاص | | القلق المرتبط بعامل الخبرة بموضوع النص العلمي | | القلق المرتبط بمواقف القراءة بوجه عام | | القلق المتعلق ببيئة التعلم | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| رقم المفردة | (ر) | رقم المفردة | (ر) | رقم المفردة | (ر) | رقم المفردة | (ر) |
| ١ | ٠,٥٣٧** | ٢ | ٠,٤٣٦** | ٦ | ٠,٥٠٤** | ١٠ | ٠,٢١٨ |
| ٤ | ٠,٥١٧** | ٣ | ٠,٤٩٤** | ٧ | ٠,١٤٩ | ١١ | ٠,٣١٧** |
| ٥ | ٠,٤٦٧** | ٩ | ٠,٥٣٤** | ١٢ | ٠,٤٣٠** | ١٣ | ٠,٧٩٨** |
| ٨ | ٠,٣٧٦** | ١٦ | ٠,٣٥٨** | ٣٠ | ٠,٥٢٢** | ١٤ | ٠,٤٨٥** |
| ١٨ | ٠,٦١٥** | ٢٢ | ٠,٥٣٣** | ٣٢ | ٠,٥٠٤** | ١٧ | ٠,٤٧٠** |
| ٢١ | ٠,٤٣٦** | ٢٣ | ٠,٥٢٨** | ٣٤ | ٠,٤٨٣** | ٢٨ | ٠,٣٠٧** |
| ٢٤ | ٠,٥٢٥** | ٢٩ | ٠,٥١٢** | ٣٥ | ٠,٦٠٢ | ٣٩ | ٠,٠٨٣ |
| ٢٥ | ٠,٥٧٦** | ٣٣ | ٠,١٥٨ | ٣٦ | ٠,١٨٧ | ٤٠ | ٠,٢٧٦* |
| ٢٦ | ٠,٤١٧** | | | | | | |

| | | |
|---|---|---|
| ٢٧ | ٠,٥٨٣** | اجمالي عدد المفردات = ٣٦ مفردة |

* دال عند ٠,٠١ ن= ٧٠

ومن خلال الجدول السابق يتضح أن معامل ارتباط المفردات أرقام (٧، ١٠، ٣٣، ٣٥، ٣٦، ٣٩) بالبعد الذي تنتمي إليه غير دال إحصائياً، وبالتالي تم حذف هذه المفردات.

- ثبات مقياس قلق قراءة النص العلمي:

١- ثبات المقياس وفقاً لطريقة التجزئة النصفية:

وللتحقق من ثبات المقياس تم استخدام طريقة التجزئة النصفية، حيث بلغت قيمة معامل الثبات المقياس ككل ٠,٥٢٦، وبلغت قيمة معامل الثبات المصحح بطريقة سبيرمان براون ٠,٦٩٠.

٢- ثبات الاختبار وفقاً لطريقة ألفا كرونباخ:

تم حساب قيمة معامل الثبات باستخدام طريقة ألفا، وكانت قيمة معامل الثبات للاختبار ككل ٠,٦٤١، وهى قيمة معامل ثبات مقبولة. كما تم حساب معامل ثبات ألفا بعد استبعاد درجة كل مفردة من الدرجة الكلية للاختبار، كما هو موضح في الجدول التالي:

جدول (١٧) قيمة ألفا "بعد استبعاد" درجة كل مفردة من مقياس الفهم القرائي للنصوص العلمية

| القلق المرتبط بمواقف قراءة النص العلمي بوجه خاص | | القلق المرتبط بعامل الخبرة بموضوع النص العلمي | | القلق المرتبط بمواقف القراءة بوجه عام | | القلق المتعلق ببيئة التعلم | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| رقم المفردة | قيمة ألفا | رقم المفردة | قيمة ألفا | رقم المفردة | قيمة ألفا | رقم المفردة | قيمة ألفا |
| ١ | ٠,٦٢٢ | ٢ | ٠,٦٣٦ | ٦ | ٠,٦٢٥ | ١١ | ٠,٦٢٧ |
| ٤ | ٠,٦٣٤ | ٣ | ٠,٦٢٦ | ١٢ | ٠,٦٣٤ | ١٣ | ٠,٧٤٦ |
| ٥ | ٠,٦٢٣ | ٩ | ٠,٦٢٣ | ٣٠ | ٠,٦٣٥ | ١٤ | ٠,٦٢٢ |
| ٨ | ٠,٦٢٦ | ١٦ | ٠,٦٥١ | ٣٢ | ٠,٦٤١ | ١٧ | ٠,٦١٢ |
| ١٨ | ٠,٦١٠ | ٢٢ | ٠,٦٣٥ | ٣٤ | ٠,٦٤٠ | ٢٨ | ٠,٦٢٨ |
| ٢١ | ٠,٦٣٣ | ٢٣ | ٠,٦٣٥ | | | ٤٠ | ٠,٦٣٤ |
| ٢٤ | ٠,٦٢١ | ٢٩ | ٠,٦٢٣ | | | | |
| ٢٥ | ٠,٦٢٥ | | | | | | |
| ٢٦ | ٠,٦٢٤ | | | | | | |
| ٢٧ | ٠,٦٢٢ | | | | | | |

| عدد المفردات = ١٠ | عدد المفردات = ٧ | عدد المفردات = ٥ | عدد المفردات = ٦ |
|---|---|---|---|

وبمقارنة قيمة ألفا الكلية بقيمة ألفا بعد حذف المفردة من الدرجة الكلية للمقياس؛ تم حذف المفردة رقم ١٣. وأصبح عدد المفردات في الصورة النهائية للمقياس ٢٧ مفردة.

*طريقة تصحيح المقياس:

أعدت فقرات المقياس وفقاً لطريقة ليكرت، حيث يوجد أمام كل مفردة ثلاث بدائل للإجابة (تنطبق دائماً، تنطبق أحياناً، لا تنطبق أبداً)، وعند تصحيح المقياس يعطي الطالب درجة للبديل الذي يختاره كما يلي: ثلاث درجات للبديل (تنطبق دائماً)، ودرجتان للبديل (تنطبق أحياناً)، ودرجة واحدة للبديل (لا تنطبق أبداً)، ماعدا المفردات أرقام (٣٢، ٣٤) فتصحح بطريقة عكسية، وتتراوح درجات الطلاب على المقياس بين (٢٧ – ٨١) وتعبر الدرجات العالية عن قلق قراءة مرتفع، في حين تعبر الدرجات المنخفضة عن درجة منخفضة من القلق القرائي.

والجدول التالي يوضح توزيع مفردات المقياس (وعددهم ٢٧ مفردة) في صورته النهائية على المواقف التي تعبر عن قلق القراءة.

جدول (١٨) توزيع المفردات على أبعاد مقياس قلق قراءة النص العلمي

| توزيع مفردات المقياس على المواقف التي تعبر عن القلق | عدد المفردات | مفردات المقياس |
|---|---|---|
| مواقف تتعلق بقراءة النص العلمي بوجه خاص | ١٠ | ١، ٤، ٥، ٨، ١٨، ٢١، ٢٤، ٢٥، ٢٦، ٢٧ |
| مواقف تتعلق بعامل الخبرة بموضوع النص | ٧ | ٢، ٣، ٩، ١٦، ٢٢، ٢٣، ٢٩ |
| مواقف تتعلق بقلق القراءة بوجه عام | ٥ | ٦، ١٢، ٣٠، ٣٢، ٣٤ |
| ومواقف تتعلق ببيئة التعلم | ٥ | ١١، ١٤، ١٧، ٢٨، ٤٠ |
| اجمال عدد المفردات = ٢٧ مفردة | | |

(د) اجراءات البحث:

١) تم تطبيق أدوات الدراسة على عينة الخصائص السيكومترية في الفترة من ٢٢-٢٣ أكتوبر ٢٠١٧م علي عينة قوامها ٧٠ طالباً وطالبةً من طلاب الصف الأول والثاني

الإعدادي بمدرستي الإسماعيلية الإعدادية بنين، والشهداء الإعدادية بنات بالإسماعيلية.

٢) تم التحقق من الخصائص السيكومترية لأدوات الدراسة.

٣) تم تطبيق أدوات الدراسة على عينة الدراسة الأساسية في الفترة من ٢٤-٢٦ أكتوبر ٢٠١٧م علي عينة قوامها ١٩٢ تلميذاً وتلميذةً من طلاب الصف الأول والثاني الإعدادي في نفس المدرستين السابق الإشارة لهما.

٤) تم إدخال بيانات الطلاب على أدوات الدراسة باستخدام البرنامج الإحصائي SPSS، وللتحقق من فروض الدراسة استخدم اختبار (ت) لايجاد الفروق بين عينتين مستقلتين، وتحليل التباين الثنائي من نوع التصميم العاملي ٢ × ٢.

**الأساليب الإحصائية المستخدمة:**

١- الإحصاءات الوصفية (المتوسط ، والانحراف المعياري، والالتواء) لتحديد طبيعة توزيع المتغيرات.

٢- اختبار النسبة التائية للعينات المستقلة Independent T-Test للتعرف على أي من مستويات المتغيرات المستقلة أسهم إسهاماً دالاً في تباين المتغير التابع، وتحديد اتجاه الفروق.

٣- اختبار تحليل التباين ٢ × ٢ (ANOVA): للتعرف على تفاعل المتغيرات المستقلة على المتغير التابع، والتعرف على التأثيرات التفاعلية لمستويات كل متغير مستقل عبر المتغير التابع.

**نتائج الدراسة وتفسيرها:**

تم إيجاد المتوسطات والانحرافات المعيارية ومعاملات الالتواء لجميع متغيرات الدراسة في عينة الدراسة حتى يتسنى الوقوف علي طبيعة المتغيرات، وتوضح هذه البيانات في الجدول التالي:

جدول (١٩) المتوسطات والانحرافات المعيارية ومعاملات الالتواء لجميع متغيرات الدراسة

| المتغيرات | العينة ككل | | | التلاميذ المستقلين ادراكياً | | | التلاميذ المعتمدين ادراكياً | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | المتوسط | الانحراف المعياري | معامل الالتواء | المتوسط | الانحراف المعياري | معامل الالتواء | المتوسط | الانحراف المعياري | معامل الالتواء |
| الاستقلال الادراكي الفهم القرائي قلق قراءة النص العلمي | ٧,٤٠٦<br>١٢,٧٢٤<br>٤٨,٠٤٧ | ٥,٥٨٣<br>٦,٠٧٧<br>٧,٧٣٦ | –٠,١٩٩<br>–٠,١٢٢<br>–٠,٠٢٩ | ١٢,٦٣٤<br>١٧,٩١٤<br>٤٤,٠٦٦ | ١,١٥٩<br>٣,٠٠٩<br>٦,٦٧١ | ٠,١١٥<br>–١,٤٨٥<br>–٠,١٧٢ | ٢,٤٩٥<br>٧,٨٤٩<br>٥١,٧٨٨ | ٣,٠٣٢<br>٣,٧٢٩<br>٦,٧٥٩ | ١,١٩٦<br>٠,٧٨٧<br>٠,٠٤٧ |
| ن | ١٩٢ | | | ٩٣ | | | ٩٩ | | |

يتضح من الجدول السابق أن معاملات الالتواء تتراوح ما بين ١,١٩٦ و –١,٤٨٥ مما يدل علي اعتدالية توزيع العينة.

أولاً: نتائج التحقق من الفرض الأول:–

ينص الفرض الأول على "توجد فروق دالة بين تلاميذ المرحلة الاعدادية المستقلين ادراكياً والمعتمدين على المجال الادراكي في الفهم القرائي للنصوص العلمية". ولمعرفة اتجاه الفروق، تم استخدام اختبار (ت) Independent Sample T-test للكشف عن دلالة الفروق بين العينات المستقلة، وحساب قيمة (ت) لدلالة الفروق بين متوسطات درجات كل من التلاميذ المستقلين ادراكياً والمعتمدين على المجال الادراكي في مستوى الفهم القرائي للنصوص العلمية، وفي كل مستوى من مستوياته –كلاً على حدا–، كما هو موضح بالجدول التالي:

جدول (٢٠) اتجاه الفروق بين المستقلين إدراكياً والمعتمدين على المجال الادراكي في الفهم القرائي للنصوص العلمية ومستوياته الأربعة

| الفهم القرائي للنصوص العلمية ومستوياته | المستقلين ادراكياً ن = ٩٣ | | المعتمدين على المجال الادراكي ن = ٩٩ | | قيمة (ت) ودلالتها |
|---|---|---|---|---|---|
| | المتوسط | الانحراف المعياري | المتوسط | الانحراف المعياري | |
| مستوى الفهم الحرفي | ٥,٤٦٢ | ١,٢٩٠ | ٣,٢٥٣ | ١,٨٥٩ | *٩,٦١٧ |
| مستوى الفهم التفسيري | ٣,٦٢٤ | ١,٠٣١ | ١,٢٢٢ | ١,٠٠٦ | *١٦,٣٢١ |
| مستوى الفهم النقدي | ٤,٥١٦ | ١,٤٥٠ | ١,٦٠٦ | ١,٤٢٠ | *١٤,٠٥٠ |
| مستوى الفهم الابداعي | ٤,٣١٢ | ١,٤٥٩ | ١,٧٦٨ | ١,٣٦١ | *١٢,٤٩٧ |
| الدرجة الكلية للفهم القرائي للنصوص العلمية | ١٧,٩١٤ | ٣,٠١٠ | ٧,٨٤٩ | ٣,٧٢٩ | *٢٠,٥٠٢ |

* دالة عند مستوى ٠,٠١

ويتضح من الجدول السابق، ما يلي:

١. أن متوسط درجات الفهم الحرفي للمستقلين ادراكياً (٥,٤٦٢)، ومتوسط درجات الفهم الحرفي للمعتمدين على المجال (٣,٢٥٣) والفرق بين المتوسطين (٢,٢٠٩) وهو فرق دال عند مستوى ٠,٠١ لصالح التلاميذ المستقلين ادراكياً.

ويمكن تفسير تلك الفروق في الفهم الحرفي بأن التلاميذ المستقلين ادراكياً لديهم قدرة أكبر على الفهم المباشر للأفكار الرئيسة وتحديد المعنى المناسب للمفردات وفقاً لسياق النص، كما أن النصوص العلمية تمتاز بالأسلوب المباشر في عرض الأفكار بعيداً عن الغموض والمبالغة، ولا يُستخدم فيه التعبيرات والصور البيانية، مما يميز التلاميذ المستقلين في الفهم المباشر للكلمات والجمل التي وردت صريحة بالنص.

٢. أن متوسط درجات الفهم التفسيري للمستقلين ادراكياً (٣,٦٢٤)، ومتوسط درجات الفهم التفسيري للمعتمدين على المجال (١,٢٢٢) والفرق بين المتوسطين (٢,٤٠٢) وهو فرق دال عند مستوى ٠,٠١ لصالح التلاميذ المستقلين ادراكياً.

ويمكن تفسير تلك الفروق في الفهم التفسيري بقدرة الطلاب المستقلين ادراكياً على استنباط المعاني الضمنية في النص، واستنتاج أوجه الشبة والاختلاف بين المفاهيم (مثل الفرق بين الخلية النباتية والخلية الحيوانية، أو أوجه الشبه والاختلاف بين الكائنات الحية بعد دراستهم مثلاً لأسس تصنيف الكائنات الحية)، وتوضيح العلاقات بين المفاهيم الأخرى (مثل الكتلة والكثافة)، وادراك العلاقات السببية لبعض الظواهر (مثل التواء قضبان السكة الحديدية في فصل الصيف)، كما يستخدم المستقلين ادراكياً دلالات سيمانتية للتعرف على معنى الكلمة، بينما يميل المعتمدون على المجال الادراكي إلى تجاهل تلك الدلالات والاعتماد على الدلالات السطحية، ويجد صعوبة في التمييز بين الآراء والحقائق داخل النص العلمي، وصعوبة في اصدار احكام على الظواهر ومدى تأثيرها على حياة الفرد.

٣. أن متوسط درجات الفهم النقدي للمستقلين ادراكياً (٤,٥١٦)، ومتوسط درجات الفهم النقدي للمعتمدين على المجال (١,٦٠٦) والفرق بين المتوسطين (٢,٩١٠) وهو فرق دال عند مستوى ٠,٠١ لصالح التلاميذ المستقلين ادراكياً.

ويمكن تفسير تلك الفروق في الفهم النقدي حيث يتسم المستقلين ادراكياً بقدرتهم على تمييز المعلومات والأفكار المهمة المتضمنة في النص المقروء، ويمكنه تقدير قيمة أو أهمية موضوع ما (مثل الحكم على اهمية تكنولوجيا النانو وتطبيقاتها في مجال العلوم) ويمكنهم اعادة هيكلة النص بطريقة جديدة مبتكرة (مثل اعداد مخطط يوضح تصنيفات المختلفة للكائنات الحية أو يلخص الفروق بين قوانين مندل للوراثة)، في حين يصعب على المعتمدين على المجال الادراكي إعادة تنظيم المعلومات لانتاج سياق جديد.

٤. أن متوسط درجات الفهم الابداعي للمستقلين ادراكياً (٤,٣١٢)، ومتوسط درجات الفهم الابداعي للمعتمدين على المجال (١,٧٦٨) والفرق بين المتوسطين (٢,٥٤٤) وهو فرق دال عند مستوى ٠,٠١ لصالح التلاميذ المستقلين ادراكياً.

ويمكن تفسير تلك الفروق في الفهم الابداعي، فيجيد الطلاب المستقلين ادراكياً طرح الأفكار والحلول الجديدة للتغلب على المشكلات المرتبطة بموضوع النص (مثل كيفية مواجهة ظاهرة التصحر، اقتراح مصادر للطاقة متجددة بديلة لمصادر الطاقة الغير متجددة).

٥. أن متوسط الدرجة الكلية للفهم القرائي للنصوص العلمية لدى المستقلين ادراكياً (١٧,٩١٤)، ومتوسط درجات الدرجة الكلية للفهم القرائي للنصوص العلمية لدى المعتمدين على المجال (٧,٨٤٩) والفرق بين المتوسطين (١٠,٠٦٥) وهو فرق دال عند مستوى ٠,٠١ لصالح التلاميذ المستقلين ادراكياً.

ويعني ذلك أن كلما زادت قدرة المتعلم في الاستقلال عن المجال الادراكي تزداد قدرته على استيعاب النص المقروء، فالتلميذ المستقل ادراكياً لديه قدرة أكبر على الفهم المباشر للأفكار الرئيسة وتحديد المعنى المناسب للمفردات وفقاً لسياق النص وتزداد قدرتهم على الفهم التفسيري لأسباب الأحداث وتكوين رأي مستقل حول موضوع النص وأهميته، في حين أن التلميذ المعتمد على المجال الادراكي يجد صعوبة في الفهم الحرفي للحقائق والبيانات المذكورة في النص ويصعب عليه تحديد العلاقة بين الأفكار واستنباط المعاني الضمنية في النص ويفتقد القدرة على التمييز بين المعلومات المهمة في النص وويعاني صعوبة في اعادة تنظيم المعلومات.

ويستنتج مما سبق أن الاستقلال الادراكي يرتبط بعملية التعلم وخاصة الفهم القرائي، أي أن الطلاب المستقلون عن المجال أفضل من الطلاب المعتمدين على المجال في الفهم القرائي؛ فيستطيع الطلاب الذين لديهم أسلوب مستقل عن المجال أكثر عمقاً في فهم ودراسة أجزاء النص المقروء ويمكنهم تمييز أجزاء محددة من النصوص، للتركيز على شيء ما بدون التأثر بعناصر البيئة المحيطة والعناصر المشتتة الأخرى المتضمنة داخل النص؛ مما يسهم بشكل ايجابي في قدرتهم على الفهم القرائي.

ويتضح من هذه النتائج تحقق الفرض الأول، ويتفق ذلك مع بعض الدراسات، ومنها دراسة ريني وسوبرمان وسوديرمان (Rini, Suparman, & Sudirman, 2013) التي توصلت وجود فروق دالة الطلاب المستقلين ادراكياً والمعتمدين على المجال، ودراسة يوغوبي وإنانلو وحاميدي (Yaghoubi, Inanloo, & Hamedi, 2014) التي اظهرت نتائجها وجود علاقة موجبة دالة بين مهارات الفهم القرائي للغة الانجليزية والاستقلال الادراكي.

ثانياً: نتائج التحقق من الفرض الثاني:-

ينص الفرض الثاني على "توجد فروق دالة بين تلاميذ المرحلة الاعدادية منخفضي ومرتفعي قلق قراءة النص العلمي في الفهم القرائي للنصوص العلمية". وتم استخدام اختبار(ت) Independent Sample T-test لمعرفة اتجاه الفروق بين العينتين، وحساب قيمة (ت) لدلالة الفروق بين متوسطات درجات كل من التلاميذ مرتفعي ومنخفضي قلق قراءة النص العلمي في الفهم القرائي للنصوص العلمية وفي كل مستوى من مستوياته الأربعة-كلاً على حدا-، وذلك موضحاً بالجدول التالي:

جدول (٢١) اتجاه الفروق بين المستقلين إدراكياً والمعتمدين على المجال الادراكي في الفهم القرائي للنصوص العلمية ومستوياته الأربعة

| الفهم القرائي للنصوص العلمية ومستوياته | منخفضي قلق قراءة النص العلمي ن = ١٠٣ | | مرتفعي قلق قراءة النص العلمي ن = ٨٩ | | قيمة (ت) ودلالتها |
|---|---|---|---|---|---|
| | المتوسط | الانحراف المعياري | المتوسط | الانحراف المعياري | |
| مستوى الفهم الحرفي | ٥,٠٧٩ | ١,٦٣٦ | ٣,٤٢٧ | ١,٩٠٦ | ٦,٤٦١* |
| مستوى الفهم التفسيري | ٢,٩١٣ | ١,٤٣٦ | ١,٧٧٥ | ١,٥١٣ | ٥,٣٣٩* |
| مستوى الفهم النقدي | ٣,٩٣٢ | ٢,٠٣٠ | ١,٩٥٥ | ١,٤٦٩ | ٧,٧٩٩* |
| مستوى الفهم الابداعي | ٣,٩٢٢ | ١,٨٨٢ | ١,٩٣٣ | ١,٢٥٠ | ٨,٧٢٨* |
| الدرجة الكلية للفهم القرائي للنصوص العلمية | ١٥,٨٦٤ | ٥,٣٦٠ | ٩,٠٩٠ | ٤,٦٨٧ | ٩,٢٥٢* |

* دالة عند مستوى ٠,٠١

ويتضح من نتائج الجدول السابق ما يلي:

١- أن متوسط درجات الفهم الحرفي لمنخفضي قلق قراءة النص العلمي (٥,٠٧٩)، ومتوسط درجات الفهم الحرفي لمرتفعي قلق قراءة النص العلمي (٣,٤٢٧) وكان الفرق بين المتوسطين (١,٦٥٢) وهو فرق دال عند مستوى ٠,٠١ لصالح التلاميذ منخفضي قلق قراءة النص العلمي.

ويمكن تفسير ذلك بأن ارتفاع مستوى القلق في مواقف قراءة النصوص العلمية، يقلل من قدرة الطلاب على تذكر الحقائق أو الخصائص الواردة بالنص، أو يصعب عليهم ترتيب الأحداث والأفكار حسب تسلسلها في النص، ويشتت تركيزهم فيجدوا صعوبة في الفهم المباشر للكلمات والجمل التي وردت صريحة بالنص.

٢- أن متوسط درجات الفهم التفسيري لمنخفضي قلق قراءة النص العلمي (٢,٩١٣)، ومتوسط درجات الفهم التفسيري لمرتفعي قلق قراءة النص العلمي (١,٧٧٥) وكان الفرق بين

المتوسطين (١,١٣٨) وهو فرق دال عند مستوى ٠,٠١ لصالح التلاميذ منخفضي قلق قراءة النص العلمي.

مما يدل على أن التلاميذ الذين يشعرون بالتوتر الشديد في مواقف القراءة أمام زملائهم تقل قدرتهم على الفهم التفسيري، وأن ارتفاع مستوى القلق في مواقف قراءة النصوص العلمية، يقلل من قدرة التلاميذ على تحليل أسباب الأحداث والظواهر العلمية، أو التنبؤ بغرض الكاتب واختيار عنوان مناسب للنص، في حين أن التلاميذ منخفضي القلق لا يتأثرون بمصادر قلق متعددة أو يتجاهلون تلك المصادر مما يساعدهم على ترتيب أفكار النص وتحديد الأفكار الرئيسة.

٣- أن متوسط درجات الفهم النقدي لمنخفضي قلق قراءة النص العلمي (٣,٩٣٢)، ومتوسط درجات الفهم النقدي لمرتفعي قلق قراءة النص العلمي (١,٩٥٥) وكان الفرق بين المتوسطين (١,٩٧٧) وهو فرق دال عند مستوى ٠,٠١ لصالح التلاميذ منخفضي قلق قراءة النص العلمي.

ويمكن تفسير ذلك بأن انخفاض مستوى القلق في مواقف قراءة النصوص العلمية، يقلل من حدة التوتر لدى التلاميذ في مواقف القراءة مما يساعدهم على استيعاب الموضوعات المرتبطة بالنص وتكوين رأي متفق أو معارض للأفكار المطروحة وتقدير أهمية العناصر بالنسبة إلى بعضها (تقدير أي من أجزاء الأذن أكثر أهمية مع توضيح السبب)، في حين يقع مرتفعي القلق تحت تأثير مصادر متعددة للقلق تسيطر على تفكيرهم أو تؤثر على مستوى فهمهم للنص المقروء.

٤- أن متوسط درجات الفهم الابداعي لمنخفضي قلق قراءة النص العلمي (٣,٩٢٢)، ومتوسط درجات الفهم الابداعي لمرتفعي قلق قراءة النص العلمي (١,٩٣٣) وكان الفرق بين المتوسطين (١,٩٨٩) وهو فرق دال عند مستوى ٠,٠١ لصالح التلاميذ منخفضي قلق قراءة النص العلمي.

ويمكن تفسير ذلك بأن ارتفاع مستوى القلق في مواقف قراءة النصوص العلمية، يقلل من قدرة التلاميذ تطوير أفكار النص أو التنبؤ بالأحداث من المقدمات المطروحة في النص (مثل النتبؤ بما يحدث عند تنظيف الأذن بواسطة آلات طويلة وحادة).

٥- أن متوسط الدرجة الكلية للفهم القرائي للنصوص العلمية لدى منخفضي قلق قراءة النص العلمي (١٥,٨٦٤)، ومتوسط الدرجة الكلية للفهم القرائي للنصوص العلمية لدى مرتفعي

قلق قراءة النص العلمي (٩,٠٩٠) وكان الفرق بين المتوسطين (٦,٧٧٤) وهو فرق دال عند مستوى ٠,٠١ لصالح التلاميذ منخفضي قلق قراءة النص العلمي.

ويستنتج مما سبق الدور الكبير لقلق القراءة في عملية الفهم القرائي، حيث أن ارتفاع مستوى القلق في مواقف قراءة النصوص العلمية، يقلل من قدرة الطلاب على التعرف على تفاصيل النص وجوهره أو الفكرة الرئيسية، ويصعب عليه تحديد التفاصيل الهامة واستخراج التفاصيل من الصور أو الرسوم البيانية التي تدعم أفكار النص. ولا يستطيع الطلاب طرح أفكار جديدة مرتبطة بموضوع النص.

ويزداد شعور الطلاب بالقلق إذا قام المعلمون بتصحيح الأخطاء، وعندما تكون المفردات المستخدمة في النص غير مألوفة وغير مفهومة أو غير مناسبة لمستواهم العقلي والصفي. وهناك يبرز دور المعلم في مساعدة الطلاب على فهم تلك المفردات الصعبة الموجودة في النص.

وتشير النتائج السابقة لتحقق الفرض الثاني، وتتفق تلك النتائج مع دراسة جافاريجوهار وبهروزنيا (Jafarigohar & Behrooznia, 2012) التي أظهرت نتائجها إلى وجود علاقة سلبية دالة بين قلق القراءة اللغة الانجليزية والفهم القرائي، وبلغت قيمة معامل الارتباط – ٠,٢١١. ودراسة جويمبا وأليكو (Guimba & Alico, 2015) التي توصلت إلى وجود علاقة سلبية دالة بين مستوى قلق القراءة لدى الطلاب وأداء الفهم القرائي في اللغة الانجليزية، وبلغت قيمة معامل الارتباط –٠,٣٤٨.

ثالثاً: نتائج التحقق من الفرض الثالث:-

ينص الفرض الثالث على "يختلف الفهم القرائي للنصوص العلمية لدى تلاميذ المرحلة الاعدادية باختلاف كل من الاستقلال الادراكي (المستقلين ادراكياً، المعتمدين على المجال الادراكي)، ومستوى قلق قراءة النص العلمي (منخفضي، ومرتفعي القلق)". ولاختبار صحة هذا الفرض تم إجراء تحليل التباين الثنائي (One – Way ANOVA) لاختبار فرضية تأثير مستويات المتغيرين المستقلين في المتغير التابع.

والجدول التالي يوضح تحليل التباين الثنائي لحساب دلالة الفروق بين المجموعات، كما هو موضح بالجدول التالي:

جدول (٢٢) نتائج تحليل التباين الثنائي لتأثير تفاعل الاستقلال الادراكي
ومستوى قلق قراءة النص العلمي في الفهم الحرفي للنصوص العلمية

| مصدر التباين | مجموع المربعات | درجة الحرية | متوسطات المربعات | النسبة الفائية ودلالتها |
|---|---|---|---|---|
| الاستقلال الادراكي (أ) | ١٣٠,١٥٥ | ١ | ١٣٠,١٥٥ | ٥٣,١٨٢* |
| قلق قراءة النص العلمي (ب) | ٣١,٢٨٧ | ١ | ٣١,٢٨٧ | ٧٨٤.١٢* |
| التفاعل (أ) × (ب) | ٠,٠٠١ | ١ | ٠,٠٠١ | ٠,٠٠٠ |
| الخطأ | ٤٦٠,١٠٥ | ١٨٨ | ٢,٤٤٧ | |
| التباين الكلي | ٤٣١٤ | ١٩٢ | | |

* دالة عند مستوى ٠,٠١

ويتضح من الجدول السابق أن:

قيمة النسبة الفائية لأثر التفاعل بين الاستقلال الادراكي (المستقلين ادراكياً، والمعتمدين على المجال الادراكي) وقلق قراءة النص العلمي (منخفضي، ومرتفعي القلق) غير دالة إخصائياً، وهذا يعني أنه لا يوجد تفاعل دال بين الاستقلال الادراكي وقلق قراءة النص العلمي من حيث أثر هذا التفاعل على تباين مستوى الفهم الحرفي للنصوص العلمية.

ويتضح من ذلك عدم تحقق الفرض الثالث، وترى الباحثة أن عدم وجود أثر دال إحصائياً للتفاعل بين الاستقلال الادراكي وقلق قراءة النص العلمي في تباين الفهم القرائي للنصوص العلمية، يرجع إلى أن محتوى النص العلمي وعناصر الاختبار لم تثير قلق التلاميذ أثناء قراءتهم لعدم احتواؤه على مفاهيم صعبة أو رموز وصيغ كيميائية لاتينية؛ ولم تتضح الفروق بين المستقلين والمعتمدين تفاعلاً مع قلق قراءة النص العلمي في الفهم القرائي للنصوص العلمية.

كما أن تأثير كل متغير يلاشي تأثير المتغير الأخر، فالاستقلال الادراكي يؤثر إيجابياً في زيادة الفهم القرائي للنصوص العلمية، فكلما كان الفرد أكثر قدرة على الاستقلال الادراكي يكون قادراً على فهم النص العلمي ويميز معاني المفردات به استناداً إلى موضعها في السياق، ويمكنه تحديد المعلومات المهمة في النص، ويصبح أكثر قدرة على اعادة تنظيم النص واعادة هيكلة أفكاره إلى سياقات مختلفة تفيد وتعبر عن نفس المعنى. في حين أنه كلما انخفضت قدرة الفرد

على الاستقلال الادراكي وأصبح الفرد معتمداً على عناصر المجال فإنه يجد صعوبة في فهم النص العلمي، ويصعب عليه تحديد موضع انتهاء فكرة ما في النص، ويجد صعوبة في توضيح العلاقة بين أفكار النص أو تفسير الظواهر، ويصعب عليه استنتاج المعاني الضمنية ويعتمد على المعاني الصريحة للكلمات. في حين يؤثر قلق قراءة النص العلمي تأثيراً سلبياً في الفهم القرائي للنصوص العلمية، فكلما ارتفعت درجة القلق والتوتر التي تسيطر على الطالب في مواقف القراءة تقل قدرته على الفهم القرائي للنص المقروء. ويمكن أن يكون الطلاب أنفسهم السبب في الشعور بالقلق في مواقف القراءة، وقد يكون السبب تلك المعلومات والمفاهيم والرموز الجديد المتستخدمة في متن النص العلمي، أو عدم الخبرة المسبقة بالموضوع النص؛ مما يؤثر على مستوى الفهم القرائي للنص.

<u>التوصيات التربوية:</u>

من واقع النتائج التي توصلت إليها الدراسة الحالية، يمكن توجيه بعض التوصيات التربوية التالية:

١) اعداد برامج تدريبية لمساعدة الطلاب على خفض مشاعر القلق في مواقف التعلم.
٢) تنظيم ندوات للمعلمين لتوعيتهم بتأثير سمات الشخصية واسلوب الفرد في اكتساب المعارف على مستوى الفهم القرائي لديه، ودعهم بطرق تحفيز الطلاب لبذل مزيد من الجهد لتحسين مستوى الفهم القرائي لديهم وخاصة في المواد والموضوعات التي الجديدة. وكذلك توعية المعلمين بالتأثير السلبي الكبير للقلق النفسي المصاحب في مواقف القراءة وما يعانيه الفرد من مشاعر فقدان للثقة والتوتر والاضطراب تؤدي إلى ظهور أداء قد لا يعبر عن قدرته الحقيقية ولذلك على المعلمين بناء جسر من الثقة بين طلابهم وتقديم الدعم النفسي لهم للتغلب على تلك المشاعر التي من شأنها أن تضعف من قدراتهم وتؤثر على تحصيلهم.
٣) منشادة القائمن على العملية التعليمة وخاصة المسئولين عن اعداد المواد العلمية بتبسيط وتنوع طرق عرض المحتوى العلمي واستخدام لون مختلف عند كتابة مفهوم أو رمز جديد لجذب انتباه الطالب له.

**المراجع العربية والأجنبية:**


- ابراهيم حامد الأسطل (٢٠٠٤). قلق الرياضيات لدى طلبة كلية التربية والعلوم الأساسية بجامعة عجمان للعلوم والتكنولوجيا وعلاقته ببعض المتغيرات. *مجلة جامعة الأقصى- سلسلة العلوم الإنسانية، جامعة الأقصي بغزة، فلسطين*، ٨ (١)، ٢٣١ – ٢٥٣.
- أحمد صالح نهابة (٢٠١٣). أثر إستراتيجية التساؤل الذاتي في تنمية مهارات الفهم القرائي لدى طلبة الصف الثاني المتوسط. مجلة كلية التربية الأساسية، جامعة بابل، ١٤، ١٠١-١٢٥.
- إسماعيل إسماعيل الصاوي (٢٠٠٩). صعوبات الفهم القرائي المعرفية والميتا معرفية، مفاهيم نظرية، تشخيص، برنامج مقترح. القاهرة: دار الفكر العربي.
- أنور محمد الشرقاوي (٢٠٠٣). *علم النفس المعرفي المعاصر*. ط٢. القاهرة: مكتبة الأنجلو المصرية.
- أنور محمد الشرقاوي، سليمان الخضري الشيخ (١٩٨٩). *اختبار الأشكال المتضمنة (الصورة الجمعية):* كراسة التعليمات. ط٤، القاهرة: مكتبة الأنجلو المصرية.
- أيمن عيد بكري (٢٠٠٧). معدل سرعة القراءة الجهرية وتنمية مهارات الفهم القرائي لدى تلاميذ الصف الخامس الابتدائي بإستخدام الألعاب التعليمية. *مجلة القراءة والمعرفة*، ٧٢، ١٥-٦٨.
- حمدي علي الفرماوي (٢٠٠٩). *في علم النفس المعرفي: الأساليب المعرفية بين النظرية والتطبيق*. عمان: دار صفاء للنشر والتوزيع.
- سعيدة لعجال (٢٠١٦). دراسة مقارنة لقلق الرياضيات بين التلاميذ العاديين وذوي صعوبات تعلم الرياضيات في بعض المدارس الإبتدائية بمدينة المسيلة. *مجلة العلوم النفسية والتربوية*، ٢ (٢)، ٤٣ – ٦٤.

- سوزان حج عمر، وريم العتيبي (٢٠١٤). مستوى الفهم القرائي للمفاهيم الكيميائية في كتاب العلوم للصف الثالث المتوسط. *المجلة الأردنية في العلوم التربوية*، ١٠ (٢)، ٢٠١- - ٢٣١.
- عادل عبد الله المروعي (٢٠٠٤). قلق الرياضيات وعلاقته بالتحصيل لدى طلبة كلية التربية. *رسالة ماجستير*، كلية التربية جامعة صنعاء، اليمن.
- عبد الرازق مختار محمود (٢٠١٢). فاعلية استراتيجيتي النمذجة والتلخيص في علاج صعوبات فهم المقروء وخفض قلق القراءة لدى دارسات المدارس الصديقة للفتيات. *المجلة الدولية للأبحاث التربوية، جامعة الإمارات العربية المتحدة*، ٣١، ٢١٩-٢٥٨.
- عدنان يوسف العتوم (٢٠١٢). *علم النفس المعرفي - النظرية والتطبيق*. ط٣، عمان: دار المسيرة للنشر والتوزيع.
- فايزة السيد عوض، ومحمد السيد سعيد (٢٠٠٣). فاعلية بعض استراتيجيات ما وراء المعرفة في تنمية الفهم القرائي وإنتاج الأسئلة والوعي بما وراء المعرفة في النصوص الأدبية لدى طلاب المرحلة الثانوية. *المؤتمر العلمي الثالث للجمعية المصرية للقراءة والمعرفة (القراءة وبناء الإنسان)، جامعة عين شمس*، ٩-١٠ يوليو، ٥٥-١٠١.
- فتحي مصطفى الزيات (١٩٩٨). *صعوبات التعلم الأسس النظرية والتشخيصية والعلاجية*. القاهرة: دار النشر للجامعات.
- كريستين ابراهيم (٢٠١٠). الفهم القرائي ومستوياته. *مجلة القراءة والمعرفة*. ١٠٥، ٥٨-٨٥.
- ليلي عبد الله حسام الدين (٢٠٠٢). فاعلية استخدام استراتيجية ما وراء المعرفة لتنمية الفهم القرائي والتحصيل في مادة العلوم لدى تلاميذ الصف الثاني الإعدادي. *مجلة التربية العلمية، الجمعية المصرية للتربية العلمية*، ٥ (٤)، ١٠١-١٢٥.
- ماهر شعبان عبد الباري (٢٠٠٩). فاعلية استراتيجية التصور الذهني في تنمية مهارات الفهم القرائي لتلاميذ المرحلة الإعدادية. *مجلة دراسات في المناهج وطرق التدريس، الجمعية المصرية للمناهج وطرق التدريس، كلية التربية، جامعة عين شمس*، ١٤٥، ٧٣-١١٤.

- ماهر شعبان عبد الباري (٢٠١٠). *استراتيجيات فهم المقروء أسسها النظرية وتطبيقاتها العملية*. عمان: دار المسيرة.
- محسن علي عطية (٢٠٠٩). استراتيجيات ما وراء المعرفة في فهم المقروء. عمان: دار المناهج للنشر والتوزيع.
- محمد حبيب الله (٢٠٠٠). *أسس القراءة وفهم المقروء: بين النظرية والتطبيق*. ط٢، عمان–الأردن: دار عمار للطباعة والنشر والتوزيع.
- محمد رشدي أبو شامة (٢٠١١). أثر التفاعل بين استراتيجية التساؤل الذاتي ومستويات تجهيز المعلومات في تنمية مستويات الفهم القرائي للنصوص الفيزيائية والاتجاه نحو دراستها لدى طلاب الصف الأول الثانوي. *مجلة كلية التربية، جامعة المنصورة*، ٧٧، ٧٤–١٤١.
- محمد عباس محمد (٢٠١٤). مستوى طلبة الصف الأول المتوسط في فهم المادة المقروءة. *مجلة كلية التربية الأساسية للعلوم التربوية والإنسانية بجامعة بابل*، ١٨، ٤٠٧–٤٢٢.
- مصطفي إسماعيل موسي (٢٠٠١). أثر استراتيجية ما وراء المعرفة في تحسين أنماط الفهم القرائي والوعي بما وراء المعرفة وإنتاج الأسئلة لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية. *المؤتمر العلمي الأول للجمعية المصرية للقراءة والمعرفة (دور القراءة في تعلم المواد الدراسية المختلفة)*, المجلد الأول, المنعقد بدار الضيافة, جامعة عين شمس, في الفترة من (١١ – ١٣ من يوليو), الجمعية المصرية للقراءة والمعرفة, ٦٩ – ١١١.
- هشام محمد الخولي (٢٠٠). *الأساليب المعرفية وضوابطها في علم النفس*. القاهرة: دار الكتاب الحديث.
- **Abraham, R.G. (1985). Field-dependence/independence and the teaching of grammar. *TESOL Quarterly*, 19, 689 -702.**
- **Ahmad Khan, Z., & Zafar, S. (2010). The effects of anxiety on cognitive processing in English language learning. *English Language Teaching*, 3(2), 200-209.**
- **Ahmady, A., & Yamini, M. (1992). Relationship between field dependence/ independence and listening comprehension strategy**

use by female Iranian English Majors. *Cultural studies and humanities research*, 5, 62-75.

- Al-Shboul, M., Ahmad, I., Nordin, M., and Rahman, Z. (2013). Foreign Language Reading Anxiety in a Jordanian EFL Context: A Qualitative Study. *English Language Teaching*, Vol. 6, No. 6.
- American Academic Support Centre (2006). *Comprehension levels*. Available from: http://WWW./Academic/Comprehension/Reading/Teaching
- Amiry, K.K., & Mall-Amiri, B. (2015). The relationship between Field Independent, Reflectivity/Impulsivity and Reading Comprehension Ability of Iranian EFL Learners. *International Journal of Language Learning and Applied Linguistics World (IJLLALW)*, 9 (2), 186-199.
- Anderson, G.A. & Clawson, K. (1992). Science Anxiety in Our Colleges: Origins, Implications, and Cures. *Paper presented at the Annual Meeting of the Mid-South Educational Research Association (Knoxville, TN, November 11-13).*
- Behnam, B., & Fathi, M. (2006). The relationship between reading performance and field dependence/ independence cognitive styles. *Journal of Teaching English as a Foreign Language and Literature*,1 (1), 49-62.
- Best, R.M.; Rowe, M.; Ozuru, Y. & McNamara, D.S. (2005). Deep-Level Comprehension of Science Texts. *Topic Language Disorders,* 25 (1), 65-83.
- Blanton, E.L. (2004). *The Influence of Students' Cognitive Style on A Standardized Reading Test Administered in Three Different Formats*. Unpublished Script. Florida: the Department of Graduate Studies and Research in the College of Education at the University of Central Florida
- Bowers, P. (2000). *Reading and writing in the science classroom.* USA: Houghton Mifflin Company. Available from: http://www.eduplace.com/science/profdev/articles/bowers.html
- Capan, S.A. & Karaca, M. (2013). A comparative study of listening anxiety and reading anxiety. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 70, 1360 – 1373.

- **Carnine, L. & Carnine, D. (2004). The interaction of reading skills and science content knowledge when teaching struggling students. *Reading & Writing Quarterly,* 20, 203-218.**
- **Cromley, J.G. , Snyder-Hogan, L.E., & Luciw-Dubas, U.A. (2010). Reading Comprehension of Scientific Text: A Domain-Specific Test of the Direct and Inferential Mediation Model of Reading Comprehension. *Journal of Educational Psychology,* 102 (3), 687–700.**
- **Czerniak, C. & Chiarelott, L. (1984). Science Anxiety: An Investigation of Science Achievement, Sex and Grade Level Factors. *Paper presented at the Annual meeting of the American Educational Research Association (68th, New Orleans, LA, April 23-27).***
- **Eysenck, M. W., & Calvo, M. G. (1992). Anxiety and performance: The processing efficiency theory. *Cognition and Emotion*, *6*, 409-434. Available from: http://dx.doi.org/10.1080/02699939208409696**
- **Fehrenbach, C. (1994). Cognitive style of gifted and average readers. *Roeper Review,* 16(4), 290-292.**
- **Guimba, W.D. & Alico, J.C. (2015). Reading Anxiety and Comprehension of Grade 8 Filipino Learners. International Journal of Humanities and Social Sciences, Special Issue, Available from: https://ijhss.net/index.php/ijhss/article/view/42/18**
- **Haiduc, L. & Liliana, C. (2011). Reading Science Textbooks: The Role of Metacognition in Reading Comprehension. *International Conference On Languages, Literature and Linguistics IPEDR,* 26. Available from: https://www.researchgate.net/publication/305975514_Reading_Science_Textbooks_The_Role_of_Metacognition_in_Reading_Comprehension**
- **Hassani, S. & Rajab, A. (2014). Review of Current Developments in Reading Anxiety, First Language Reading and Second Language Proficiency in Association with Second or Foreign Language Reading Comprehension. *International Journal of Humanities and Social Science,* 4, 9(1), 148 – 152.**

- **Hinton, C., Miyamoto, K., & Della-Chiesa, B. (2008). Brain Research, Learning and Emotions; Implications for Education Research, Policy and Practice. *European Journal of Education, 43*(1), 87-103.**
- **Horwitz, E. K. (2001). Language anxiety and achievement. *Annual Review of Applied Linguistics*, 21(1), 112-126. http://dx.doi.org/10.1017/S0267190501000071**
- **Jafarigohar, M. & Behrooznia, S. (2012). The Effect of Anxiety on Reading Comprehension among Distance EFL Learners. *International Education Studies*, 5 (2), 159-174.**
- **Kayghobady Amiry, K. & Mall-Amiri, B. (2015). The relationship Between Field Independence, Reflectivity/ Impulsivity and Reading Comprehension Ability of Iranian EFL Learning. *International Journal of Language Learning and Applied Linguistics World (IJLLALW),* 9 (2), 186-199.**
- **Koch, A. (2001). Training in metacognition and comprehension of physics text. *Science Education*. 6, 758-768.**
- **Kuru-Gonen, S.I. (2017). The Sources of Foreign Language Reading Anxiety of Students in A Turkish EFL Context. *Proceedings of the 5th WSEAS/IASME International Conference on Educational Technologies*. Available from: https://www.researchgate.net/publication/266358140_THE_SOURCES_OF_FOREIGN_LANGUAGE_READING_ANXIETY_OF_STUDENTS_IN_A_TURKISH_EFL_CONTEXT**
- **Liu, Y.H. & Samimy, K.K. (2012). Survey on Anxiety in Reading Chinese-English Syntactic Differences: A Case of English Reading Anxiety in Taiwanese University Students. *Theory and Practice in Language Studies*, 1 (7), 1363-1369.**
- **Mallow, J.V. (2006). Science Anxiety: Research and Action. In Mintzes, J.J. & Leonard, W.H. (2006). *Handbook of College Science Teaching*. the National Science Teachers Association. Arlington, Virginia.**
- **Mohammadpur, B. & Ghafournia, N. (2015). An Elaboration on the Effect of Reading Anxiety on Reading Achievement. *English Language Teaching*, 8 (7), 206-215.**

- **Mulyani (2011).** ***A Comparative Study of Reading Comprehension Achievement between Field-Independent and Field-Dependent Participants at SMP NEGERI 16 Bandar Lampung*****. Unpublished Script. Lampung: The Faculty of teacher Training and Education, University of Lampung.**
- **Nozari, A.Y. & Hasan Siamian, H. (2015). The Relationship between Field Dependent- Independent Cognitive Style and Understanding of English Text Reading and Academic Success.** ***Mater Sociomed*****, 27(1), 39-41.**
- **O'Reilly, T., & McNamara, D. (2007). The impact of science knowledge, reading skill, and reading strategy knowledge on more traditional "highstakes" measures of high school students' science achievement.** ***American Educational Research Journal,*** **44, 161–196.**
- **Owayed El-Anzi, F. (2005). Academic achievement and its relationship with anxiety, self-esteem, optimism, and pessimism in Kuwaiti students. Social Behavior and Personality, 33(1), 95-104.**
- **Ozuru, Y., Dempsey, K., & McNamara, D.S. (2009). Prior knowledge, Reading Skill, and Text Cohesion in the Comprehension of Science Texts.** ***Learning and Instruction,*** **19 (3), 228–242.**
- **Pithers, R. T. (2002) Cognitive learning style: a review of the field dependent field/Independent approach, Journal of Vocational Education & Training, 54 (1), 117-132. Available from: http://dx.doi.org/10.1080/13636820200200191**
- **Rasinski, T. (1984). Field Dependent/Independent Cognitive Style Research Revisited: Do Field Dependent Readers Read Differently than Field Independent Readers?** ***Reading Psychology,*** **5(3-4), 303-322**
- **Rini, D.A.; Suparman, U.; & Sudirman, S. (2013). A Comparative Study Between Field-independent and Field-dependent Students in Reading Comprehension Achievement.** ***UNILA Journal of English Teaching (U-JET)*****, 2 (10), 1-12.**
- **Rothkopf, E. Z. (1982). Adjunct aids and the control of mathemagenic activities during purposeful reading. In W. Otto &**

**S. White (Eds.)** ***Reading expository material*****. New York: Academic Press.**

- **Sabet, M. K. & Mohammadi, S. (2013). The Relationship between Field Independence/ Dependence Styles and Reading Comprehension Abilities of EFL Readers.** ***Theory and Practice in Language Studies*****, 3 (11), 2141-2150.**
- **Salmani-Nodoushan, M.A. (2007). Is field dependence or Independence a predicator of EFL reading performance?** ***TESL Canada Journal,*** **24(2), 82-108.**
- **Savolainen, H.; Ahonen, T.; Aro, M.; Tolvanen, A.; Holopainen, L. (2008). Reading Comprehension, Word Reading and Spelling as Predictors of School Achievement and Choice of Secondary Education.** ***Learning and Instruction,*** **18, 2, 201-210.**
- **Scovel, T. (1991). The effect of affect on foreign language learning: A review of the anxiety research. In E. K. Horwitz & D. J. Young (Eds.),** ***Language anxiety: From theory and research to classroom implications (pp. 15-23).*** **Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall. http://dx.doi.org/10.1111/j.1467-1770.1978.tb00309.x**
- **Sellers, V.D. (2000). Anxiety and Reading Comprehension in Spanish as a Foreign Language.** ***Foreign Language Annals*****, 33 (5), 512-520.**
- **Shapiro, E. S. (2004).** ***Academic skills problems: Direct assessment and intervention*** **(3nd ed.). New York: Guilford Press.**
- **Sulistiana, S.; Nurweni, A.; & Sukirlan, M. (2015). The Comparison Between Field-Dependent Stusents And Field-Independent Students in Reading Comprehension Achievement.** ***UNILA Journal of English Teaching (U-JET)*****, 4(7), 1-14.**
- **Tsai, Y. & Li, Y. (2012).Test Anxiety and Foreign Language Reading Anxiety in a Reading Proficiency Test.** ***Journal of Social Sciences*****, 8 (1), 95-103.**
- **Tysinger, Jeffrey A.; Tysinger, P. Dawn; and Diamanduros, Terry (2010). The Effect of Anxiety on the Measurement of Reading Fluency and Comprehension.** ***Georgia Educational Researcher*****, 8 (1), Article 2.**

- **Van Ameringen, M., Mancini, C., & Farvolden, P. (2003). The effect of anxiety disorders on educational achievement. *Anxiety Disorders*, 17, 561-571.**
- **Van Den Broek, P. & Kendeou, P. (2008). Cognitive processes in comprehension of science texts: the role of co-activation in confronting misconceptions. *Applied Cognitive Psychology,* 22 (3), 335-35.**
- **Wu, H.-J. (2011). Anxiety and Reading Comprehension Performance in English as a Foreign Language. *Asian EFL Journal*, 13 (2), 273-307.**
- **Wynstra, S. & Cummings, C. (1990). Science Anxiety: Relation with Gender, Year in Chemistry Class, Achievement, and Test Anxiety. Paper Presented at *The Annual Meeting of The Midwestern Educational Research Association* (12th, Chicago, IL, October 17-19). Available at: http://files.eric.ed.gov/fulltext/ED331837.pdf**
- **Yaghoubi, M. Inanloo, A. and Hamedi, A. (2014). Field Dependence- Independence, Cognitive Styles, English Reading Comprehension Skill, English Language Learning, and Educational Achievement. *Journal of Educational and Management Studies (JEMS),* 4(2), 460-464.**
- **Zbornik, J. (2001). Reading anxiety manifests itself emotionally, intellectually. *Today's School Psychologist.* Available from: http://www.lkwdpl.org/schools/specialed/zbornik3.htm**
- **Zin, Z.M. (2007). The Relationship Between Reading Anxiety and Academic Reading Performance Among ESL Learning. *Unpublished Script*, Malaysia: University Putra.**

**ملخص الدراسة**

**أجريت هذه الدراسة لتحري العلاقة بين الاستقلال الادراكي وقلق قراءة النص العلمي، والقدرة على الفهم القرائي للنصوص العلمية لدى تلاميذ المرحلة الاعدادية. وطبقت أدوات الدراسة على ١٩٢ تلميذاً وتلميذة بالصف الأول والثاني بالمرحلة الاعدادية في محافظة الإسماعيلية. وتمثلت أدوات الدراسة في قائمة مهارات الفهم القرائي للنصوص العلمية واختبار لقياسها بعد التأكد من صدقه وثباته (اعداد الباحثة)، واختبار الأشكال المتضمنة–الصورة الجمعية (أنور محمد الشرقاوي، سليمان الخضري الشيخ، ١٩٨٩)، واختبار قلق قراءة النص العلمي (اعداد الباحثة). واستخدمت الباحثة عددًا من الأساليب والمعالجات الإحصائية وصولاً لنتائج الدراسة ومنها المتوسط الحسابي، والانحراف المعياري، اختبار (ت) لايجاد الفروق بين عينتين مستقلتين، وتحليل التباين الثنائي من نوع التصميم العاملي (٢×٢).**

**وبعد إجراء التحليلات الإحصائية المناسبة أظهرت النتائج وجود فروق دلالة بين المستقلين ادراكياً والمعتمدين على المجال الادراكي في الدرجة الكلية لاختبار الفهم القرائي للنصوص العلمية وفي كل مستوى من مستويات الفهم القرائي (الحرفي، والتفسيري، والنقدي، والابداعي)، كما وجدت فروق دالة بين مرتفعي ومنخفضي قلق قراءة النص العلمي في الدرجة الكلية لاختبار الفهم القرائي للنصوص العلمية وفي كل مستوى من مستوياته (الحرفي، والتفسيري، والنقدي، والابداعي). وعدم وجود أثر لتفاعل الاستقلال الادراكي وقلق قراءة النص العلمي في تباين الدرجة الكلية لاختبار الفهم القرائي للنصوص العلمية لدى المتعلمين.**

**الكلمات المفتاحية: الاستقلال الادراكي، الفهم القرائي النصوص العلمية، قلق قراءة النص العلمي.**