مجلة العلوم التربوية والنفسية
جامعة القصيم، المجلد (١١)، العدد (٢)، ص ص ٣١٩-٣٥٧، (ربيع ثاني ١٤٣٩هـ/ ديسمبر ٢٠١٧)

دور المعالجات التدريسية في تنمية مهارات الفهم القرائي للنصوص العلمية لدى طالبات الصف الثالث المتوسط

سوزان بنت حسين حج عمر[١]، و منى بنت حمد العريني[٢]
١ قسم المناهج وطرق التدريس، كلية التربية، جامعة الملك سعود
٢ وزارة التعليم، الرياض، المملكة العربية السعودية

ملخص البحث. هدف البحث للتعرف على دور المعالجات التدريسية لمعلمة العلوم في تنمية مهارات الفهم القرائي للنصوص الكيميائية في كتاب العلوم للصف الثالث المتوسط، والكشف عن أثر المتغيرات المرتبطة بمعلمة العلوم في تنمية هذه المهارات، متبعًا المنهج الوصفي التحليلي لعينة من ثلاث معلمات في مدينة الرياض و(٦٩) طالبة من طالباتهن، وتم ملاحظة المعلمات أثناء المعالجات التدريسية لوحدة كيمياء المادة وإجراء مقابلات مفتوحة بعد كل ملاحظة، وصممت بطاقة ملاحظة لهذا الغرض. وتم تطبيق اختبار الفهم القرائي المحكم لقياس مهارات الفهم القرائي للنصوص العلمية لدى الطالبات. وأظهرت النتائج ضعف دور المعلمة في تنمية مهارات الفهم القرائي للنصوص العلمية لدى الطالبات. وجاءت نتيجة الطالبات في الاختبار البعدي أقل من (٥٠%) من درجة الاختبار الكلية مما يدل على تدني مستوى الفهم القرائي لديهن. وأوصت الدراسة بضرورة الاهتمام بالاستراتيجيات التي تنمي مهارات الفهم القرائي وتتناسب مع المناهج الجديدة المطورة (ماجروهيل)، وضرورة الاهتمام ببرامج إعداد المعلمات قبل الخدمة والبرامج التدريبية أثناء الخدمة، بما يتناسب ومتطلبات مناهج العلوم الجديدة.

الكلمات المفتاحية: مهارات الفهم القرائي، النصوص العلمية، المعالجات التدريسية، الصف الثالث المتوسط.

المقدمة

أدت التطورات التي حدثت في مجال التربية العلمية في السنوات الأخيرة إلى تحول الاتجاه من كون المعلم محور العملية التعليمية إلى النظر إلى المتعلم على أنه الأداة المحركة لعملية التعلم ومحورها، وذلك على اعتبار أن المتعلم هو المنتج النهائي الذي تتحقق فيه الأهداف التعليمية، فبقدر امتلاك المتعلم للمعارف والخبرات والمهارات والاتجاهات الإيجابية المتأصلة في شخصيته بكافة أنواعها يكون الحكم على جودة العملية التعليمية والنظام التعليمي ككل.

ولتحقيق الأهداف التعليمية لا بد أن يكون هناك تفاعلٌ بين عناصر البيئة التعليمية جميعها، ومن بين هذه العناصر المادة التعليمية المتمثلة في النصوص المؤلفة ومدى قدرة المتعلم على التفاعل معها لتحقيق الفهم وبناء المعنى. وفي هذا الإطار بدأ تعليم العلوم يأخذ في الاعتبار الاهتمام بفهم النصوص العلمية كأحد الأهداف الأساسية (Lemke, 1990)، وجاء هذا الاهتمام من تحول وجهة النظر من مفهوم التعلم للقراءة إلى مفهوم القراءة للتعلم وذلك على اعتبار أن القراءة للتعلم تؤدي إلى تعميق عمليات الفهم وتدريب الذاكرة وتحسينها باستخدام المخططات العقلية لتوضيح الارتباطات الخفية والتنظيم الداخلي للمعلومات داخل النص المقروء، فالهدف من قراءة النص العلمي ليس التعرف على الكلمات والمفاهيم المكتوبة داخل النص فقط وإنما ممارسة المتعلم للعمليات العقلية للتفاعل مع النص المقروء مما يجعل الهدف من القراءة يتسم بالإجرائية والتوجيه في الوقت نفسه نحو الحصول على مخرجات مرغوبة في العملية التعليمية (Santa & Alvermann, 1991; Yore, Holliday & Alvermann, 1994; Sheng, 2000).

ويرى نوتال (Nuttal, 1996) أن المعنى هو الفكرة التي يرمي إليها النص، وهو الذي يؤدي إلى تحقيق الفهم، وهذا المعنى قد ينتقل من فرد لآخر أو من النص للمتعلم من خلال القراءة، أو قد يحدث نتيجة التفاعل بين كل من المتعلم والمؤلف والنص، وبناءً على الهدف من القراءة والسياق الذي تحدث فيه القراءة يتفاعل المتعلم مع النص مستخدماً

خبراته السابقة ومخططاته العقلية في تقديم أكثر من تفسير لما يقرأه، ويبدأ المتعلم في اختبار تفسيراته ليتحقق له فهم النص.

كما أن تعامل الطلاب مع النصوص العلمية التفسيرية يتيح الفرصة أمامهم لإعمال العقل وتوظيف ما لديهم من خبرات سابقة في فهم ما يتضمنه النص من معان (Stanovich, 1986; O'Reilly & McNamara, 2002). وتختلف النصوص العلمية في طبيعتها فمنها النص المقارن Comparative Text الذي يقارن بين الأفكار، كأن يوضح سلوك الظاهرة بمقارنتها تقريباً بسلوك ظاهرة أخرى، وهناك النص ذو المخططات والأشكال التوضيحية والبيانية Graphical Text الذي يوضح المادة العلمية مصحوبة بشكل تخطيطي معبر عنها، وهناك النص الشارح والتفسيري Explanative Text الذي يوضح المادة العلمية مصحوبة بتفسير لها، وأيًّا كان نمط النص العلمي فأنه من الضروري تقديمه بشكل يسمح للمتعلم بالتفاعل معه للوصول إلى المعنى من خلال إدراك العلاقات المتضمنة بالنص وتنظيمه في البنية المعرفية ليكون أحد مكوناتها بدلًا من الحفظ بشكل آلي وعليه يحتاج المتعلم عددًا من مهارات الفهم القرائي عند قراءته للنص (أبو شامة، ٢٠١١).

وقد أوضحت العديد من الدراسات أن خصائص النص العلمي تؤثر على فهم الطلاب (McNamara & Kintsch, 1996; Voss & Silfies, 1996; Linderholm, et.al., 2000). فالبناء المفكك للنصوص العلمية يعرقل عمليات الفهم والاستيعاب ويجعل المتعلم يقوم بتمثيل مثل هذه الأبنية المفككة في بنائه العقلي بشكل غير مترابط، ويجعله في حيرة وغير قادر على تكوين معنى ذي دلالة، ومن ثم تكون هذه النصوص أكثر عرضة للنسيان، ويكون التعامل معها بأسلوب معالجة سطحي غير متعمق (Beck, Mckeown, Sinatre & Loxterman, 1991). ومن هنا يمكن النظر إلى القراءة على أنها عملية تفاعلية بنائية يقوم فيها القارئ بعمليات متعددة كالفهم والترجمة والتفسير والاستجابة للنص طبقًا لما هو متوافر لديه من معلومات وخبرات سابقة، ومن ثم فإن القارئ الذي يمارس تلك العمليات عندما يتناول النص تكون لديه توقعات حول ما يريد النص قوله، ويقوم

باختباره بالفعل في بنائه المعرفي في محاولة لتكوين المعنى (أبو لبن، ٢٠١٠).

ويمكن تعريف الفهم القرائي بالقراءة الواعية التي يستطيع المتعلم من خلالها استخلاص المعاني وتفسيرها تفسيرًا صحيحًا، إضافة لتحديد الأفكار الرئيسة والفرعية، وتقويمها، وإصدار أحكام موضوعية تجاهها، وهو ما يشير لقدرة المتعلم على حل المشكلات المعرفية التي قد تواجهه (لافي، ٢٠٠٦). ومن هذا المنظور، يعكس الفهم القرائي العملية العقلية يقوم من خلالها المتعلم بالتفاعل إيجابيًا مع النص مستخدمًا خبراته السابقة للربط الصحيح بين الرمز ومعناه، وإيجاد المعنى المناسب من السياق، وتنظيم المعاني المتضمنة في النص، وتحديد الحقائق والآراء وتحديد الأفكار وتنظيمها والتمييز بينها، بحيث ينتهي بخبرات جديدة يمكن استخدامها فيما بعد في مواقف مستقبلية أخرى (حافظ، ٢٠٠٨).

ولقد تطور مفهوم الفهم القرائي منذ منتصف القرن الماضي، وظهر في العقد الأخير منه اتجاه ينظر إلى الفهم القرائي على أنه عمليات تفكير تصاحب القارئ عند القراءة Metacognition، وأن الفهم ما هو إلا مجموعة من التمثيلات أو الصور الذهنية Mental Imagery تكون لدى الفرد، ويتم استحضارها عند القراءة، ودعم هذه الرؤية التطور العلمي في مجال علم النفس المعرفي، وتفسيرات العلماء لكيفية عمل فصي المخ من جهة، ولدور كل من الذاكرة القصيرة المدى، والطويلة المدى من جهة أخرى، وبناء عليه تم تفسير الفهم القرائي ببناء المعنى، وإنشاء التمثيلات (التصورات) الذهنية المترابطة والمتكاملة المعنى لدى القارئ، ليفهم النص المقروء، ويتعلم منه العديد من الخبرات (أبو لبن، ٢٠١٠).

ويعتمد الفهم القرائي على مجموعة من الأسس المرتبطة بالقارئ وهي: الدافعية المناسبة، الخلفية السابقة، الوعي بالاستراتيجيات اللازمة لتفسير النص وفهم معناه، الوعي بالعمليات العقلية التي تمكِّنه من مراقبة الفهم، القدرة على توجيه العمليات العقلية إلى الهدف المرغوب، وتوظيف السياق لفهم معنى النص المقروء (علي، ٢٠٠٤).

وتعد تنمية القدرة على الفهم القرائي للنصوص العلمية إحدى التوجهات الحديثة في مجال تدريس العلوم، حيث يوجه الاهتمام نحو

عمليات القراءة وما يحدث داخل عقل المتعلم، من منطلق أن القراءة تعد أسلوباً من أساليب التفكير النشط حيث يحاول القارئ أثناء القراءة أن يَحُلَّ بشكل تدريجي المعاني المتناقضة في النص، ويعمل على بناء التفسيرات والاستدلالات المبنية على النص والأفكار المختزنة في ذاكرته، بالإضافة إلى أنها عملية توليدية Generative process للأفكار الجديدة، حيث إن القارئ خلالها يقوم بترجمة الكلمات والمفاهيم Decoding في النص لاستخدامها في توليد معانٍ جديدة من خلال ربط النص بخبراته ومعلوماته السابقة، وفي أثناء القراءة يمارس القارئ العديد من العمليات العقلية المختلفة مثل: التذكر والربط والإدراك والتفسير والاستنباط والتقويم (Carnine & Carnine, 2004; Galloway, 2003; Musthafa, 1996; Palinscar, 2002). وقد أوضحت الدراسات والأبحاث منذ نهاية القرن الماضي وحتى الآن قصوراً في الفهم القرائي للنصوص العلمية (Norris & Phillips, 1994; Dowhower, 1999؛ العريني، والشايع، والشمراني، ٢٠١٢؛ حج عمر والعتيبي، ٢٠١٤)، وظهرت دراسات عدة اهتمت بتنمية الفهم القرائي (العيسوي والظنحاني، ٢٠٠٦؛ حسن، ٢٠٠٩؛ إبراهيم، ٢٠١٠)، ما يؤكد أهمية الفهم القرائي للنصوص العلمية وأهمية تطوير الإجراءات التعليمية التي يمارسها المعلم لمساعدة المتعلم أثناء قراءة النص، وتعلمه على نحو مستقل.

وقد قسَّم موكلي (٢٠٠٢) مهارات القراءة الصامتة لطلاب المرحلة المتوسطة إلى خمسة مستويات وهي: الفهم الحرفي، والفهم الاستنتاجي، والفهم النقدي، والفهم التذوقي، والفهم الابتكاري. واتفق عدد من التربويين مع تقسيم موكلي للفهم القرائي في خمسة مستويات وهي: مستوى الفهم المباشر، مستوى الفهم الاستنتاجي، مستوى الفهم النقدي، مستوى الفهم التذوقي، مستوى الفهم الإبداعي (الناقة وحافظ، ٢٠٠٤؛ العيسوي والظنحاني، ٢٠٠٦؛ إبراهيم، ٢٠١٠؛ الحسن والغامدي، ٢٠١١).

وقسَّمت الدراسات التي اهتمت بالفهم القرائي في النصوص العلمية الفهم القرائي إلى أربعة مستويات وهي: مستوى الفهم المباشر، ومستوى الفهم الاستنتاجي، ومستوى الفهم الناقد، ومستوى الفهم الإبداعي (قرني،

٢٠٠٤؛ طلبه، ٢٠٠٧؛ أبو شامة، ٢٠١١). واستثنت هذه الدراسات مستوى الفهم التذوقي لكونه لا يتلاءم مع طبيعة النصوص العلمية.

ومما سبق يتضح أن الفهم القرائي هو عدد من العمليات يقوم بها القارئ للوصول إلى مرحلة من الفهم، وهذه العمليات متدرجة في مستوياتها لتصل إلى مستويات عقلية عليا من التنظيم والتقويم والتركيب وإصدار الآراء والأحكام. ويؤثر على عملية الفهم هذه عدد من العوامل تتمثل في القارئ نفسه من خلال تفاعله مع النص مستخدمًا في ذلك قدراته العقلية واللغوية، وخبراته من خلال استدعائه لمعلوماته ومعارفه السابقة، كذلك السياق الذي تحدث فيه عملية القراءة متمثلًا في النص المقروء والبيئة المحيطة وأثرهما على عملية القراءة. ويمكن تنمية مهارات الفهم القرائي للفرد من خلال استراتيجيات معينة تستهدف هذه المهارات.

مشكلة البحث

على الرغم من أهمية القراءة للتعلم والمتعلم إلا أن تنمية القدرة على الفهم القرائي للنصوص العلمية لم تنل قدرًا من الاهتمام مثل تنمية القدرة على حل المشكلات (Mcintosh, 1997) مع أن النشاط العقلي الذي يمارسه المتعلم في أثناء قراءة النص، يشابه إلى حد كبير نشاطه عند حل المشكلة (طلبة، ٢٠٠٧؛ Seng & Hashim, 2006; Dole, Valencia, Greer & Wardrop, 1991). كما أثبتت دراسة كوتش وإيكستين (Koch & Eckstein, 1991) وجود قصور في مهارات الفهم القرائي للنصوص العلمية لدى المتعلمين مما يؤثر على درجة فهمهم للنص وإمكانية تقييمهم له. وأرجعت دراسة مستاهافيا (Musthafa, 1996) القصور في مهارات الفهم القرائي للنصوص العلمية إلى الطريقة التقليدية المستخدمة في تدريس المفاهيم العلمية، حيث يقدم المعلم المفاهيم العلمية والأفكار المتضمنة في النص جاهزةً دون مناقشة المتعلمين لتوضيح هذه المفاهيم أو استنتاج معناها من النص. ومظاهر القصور في استراتيجيات تدريس النصوص العلمية تؤكدها نتائج بعض الدراسات التي اهتمت بتعليم الفهم القرائي والتي أوضحت أن

معالجة النصوص العلمية لا تتعدى المستوى السطحي الذي يقتصر على تعرف الكلمات والرموز، وأشارت إلى أن الفهم القرائي يجب أن يحدث عند جميع مستويات المعالجة المفاهيمية السطحية منها والعميقة (Yore & Shymansky, 1991; Sheng, 2000).

وأكد دوهور (Dowhower, 1999) أن القصور في مهارات الفهم القرائي للنصوص العلمية يرجع إلى عدم استخدام المعلمين لاستراتيجيات مناسبة لتنمية مهارات الفهم القرائي لدى الطلاب، وهذا ما أكدته دراسة كوتش (Koch, 2001) التي أشارت إلى افتقار الطلاب لمهارات القراءة اللازمة للنصوص العلمية وأن النصوص العلمية لا تلائم مستوى المقروئية المناسب للطلبة. وقد أشار كل من طلبة (٢٠٠٨)، وأبو شامة (٢٠١١) إلى ضرورة الاهتمام ببرامج إعداد وتدريب معلمي العلوم على توظيف مهارات الفهم القرائي في النصوص العلمية واستخدامها مع الطلاب أثناء التدريس، كما أوضحت دراسة حج عمر والعتيبي (٢٠١٤) انخفاض مستوى الفهم القرائي للمفاهيم الكيميائية لدى طالبات الصف الثالث المتوسط إلى مستوى الفهم المباشر؛ وعزت الدراسة السبب إلى افتقار الطالبات لمهارات قراءة الصور إضافة إلى عدم قدرتهن على تحويل النصوص البصرية إلى نصوص لفظية أو العكس، وعدم تدريبهن على مهارات التفكير، وقد يرجع هذا الانخفاض إلى عدم ملاءمة أنماط تعلم هذه المفاهيم لأنماط تعلم الطالبات.

ولكون الفهم القرائي يحدث في مستويات تتراوح بين دنيا وعليا، وأول مستوياته هو مستوى الفهم المباشر الصريح، الذي يتطلب إجابة مباشرة من النص، ويعتمد على التذكر والاستدعاء للمعاني، والمعلومات، والحقائق، وحيث إن الفهم المباشر وحده لا يؤدي إلى فهم شامل ودقيق، جاء مستوى الفهم الاستنتاجي، ويليه مستوى الفهم النقدي الذي يتعلق بالنقد وإصدار الأحكام على المقروء، أو على الكاتب نفسه (حج عمر والعتيبي، ٢٠١٤). والمتتبع لمناهج العلوم الجديدة (ماجروهيل) المطورة في المملكة يلاحظ تضمين الكتب لأنشطة قرائية توفر فرصًا لمشاركة الطلاب جميعاً، بالإضافة لاشتمالها على تعريفات وافية للمصطلحات الصعبة، كما أنها تزود الطلاب بتعليمات محددة للفهم القرائي باستعمال

التمثيل البصري (أي توظيف الصور والرسوم متضمناً استراتيجيات مثل: تسجيل الملاحظات)، مما يشير إلى تضمين الكتب هذه المهارات. ومن هذا المنطلق يحاول البحث الحالي الكشف عن دور المعالجات التدريسية الاعتيادية للمعلمات في تنمية مهارات الفهم القرائي لدى طالبات الصف الثالث المتوسط.

أهداف البحث

- التعرف على المعالجات التدريسية التي تتَّبعها معلمة العلوم في تنمية مهارات الفهم القرائي للنصوص العلمية المتضمنة للمفاهيم الكيميائية في كتاب العلوم للصف الثالث المتوسط.
- التعرف على دور معلمة العلوم في تنمية مهارات الفهم القرائي للنصوص العلمية المتضمنة للمفاهيم الكيميائية في كتاب العلوم لدى طالبات الصف الثالث المتوسط.

أسئلة البحث

يسعى هذا البحث للإجابة عن الأسئلة الآتية:

١- ما درجة استخدام معلمات العلوم لمهارات الفهم القرائي في المعالجات التدريسية للنصوص العلمية المتضمنة المفاهيم الكيميائية في كتاب الصف الثالث المتوسط؟

٢- ما أهم المعالجات التدريسية المستخدمة في تدريس العلوم من وجهة نظر المعلمات؟

٣- ما دور المعالجات التدريسية التي تتَّبعها معلمات العلوم في تغيير مستوى الفهم القرائي لدى الطالبات؟

٤- هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية في درجات الاختبار البعدي للفهم القرائي للمفاهيم الكيميائية المتضمَّنة في كتاب الصف الثالث المتوسط باختلاف المعلمات الثلاث؟

أهمية البحث

تتلخص أهمية البحث في الآتي:

١- الاستجابة لأحد مطالب تعليم العلوم الذي يؤكد على أهمية قراءة النصوص العلمية وتطوير مهارات الفهم القرائي لدى المتعلم لتعزيز نمو المفاهيم العلمية لديه وزيادة حصيلته اللغوية.

٢- إثراء الأدب التربوي المتعلق بالفهم القرائي والمستويات اللازمة لقراءة النصوص العلمية الخاصة بالمفاهيم الكيميائية لا سيما أن الدراسات في مجال الفهم القرائي للنصوص العلمية قليلة جدًا.

٣- مساعدة القائمين على ترجمة ومواءمة كتب العلوم (سلسلة ماجروهيل) لتطوير أدلة المعلم لتشمل التأكيد على مستويات الفهم القرائي التي يجب الاهتمام بها عند التخطيط.

٤- مساعدة المشرفين والمدربين على دمج مهارات الفهم القرائي في توجيهاتهم ودوراتهم التدريبية.

حدود البحث

اقتصر هذا البحث على الحدود الآتية:

الحدود المكانية: تم تطبيق البحث بمدينة الرياض بالمملكة العربية السعودية.

الحدود الزمانية: تم تطبيق البحث في الفصل الدراسي الأول من العام ١٤٣٣/١٤٣٤هـ.

الحدود الموضوعية: اقتصر هذا البحث على ملاحظة أداء معلمات العلوم أثناء المعالجة التدريسية لوحدة كيمياء المادة في كتاب العلوم للصف الثالث المتوسط بمدارس التعليم العام للبحث عن دورها في تنمية الفهم القرائي لدى الطالبات للمفاهيم الكيميائية المرتبطة بمهارات الفهم القرائي الآتية:

- مستوى الفهم المباشر: ويتضمن ثلاث مهارات: مهارة تحديد المفهوم الرئيس من النص، ومهارة تحديد المعلومات المطلوبة من النص المقروء، ومهارة تحديد تعريف للمفهوم من خلال النص المقروء.
- مستوى الفهم الاستنتاجي: ويتضمن أربع مهارات: مهارة استنتاج العلاقة بين مفهومين من خلال النص المقروء، ومهارة التوصل للنتائج من خلال مجموعة من المقدمات، ومهارة تحديد أوجه الاختلاف بين مفهومين، ومهارة استنتاج علاقات السبب بالنتيجة.
- مستوى الفهم الناقد: ويتضمن ثلاث مهارات: مهارة التمييز بين مفهومين من خلال النص أو الشكل المقروء، ومهارة إبداء الرأي حول مفهومين من خلال النص أو الشكل المقروء، ومهارة توضيح الفوائد من المفهوم من خلال النص المقروء.

مصطلحات البحث

دور: يعبر الدور عن "تصرفات سلوكية مألوفة في مواقف اجتماعية معينة، مثل دور التلميذ ودور الأستاذ" (إبراهيم، ٢٠٠٩، ص٦٠٠).

المعالجة التدريسية: عرّفها السعدني (٢٠٠٩، ص١٨٨) بأنها "مجموعة من إجراءات التدريس المختارة سلفًا من قبل المعلم والتي يخطط لاستخدامها عند تنفيذ التدريس بما يحقق الأهداف التدريسية المرجوة بأقصى فاعلية ممكنة وفي ضوء الإمكانات المتاحة". وتُعرَّف إجرائيًا بالكيفية أو الأسلوب الذي تتَّبعه المعلمة في تنفيذ طريقة التدريس بصورة تميزها عن غيرها من المعلمات اللاتي يستخدمن الطريقة نفسها، ومن ثم ترتبط بصورة أساسية بالخصائص الشخصية للمعلمة.

تنمية: تعني "التغير الموجب الظاهر، الذي يتحقق نتيجة استخدام العامل المستخدم، الذي سبق تحديده والتخطيط لاستخدامه. ويمكن قياس هذا التغير بالاختبارات التحصيلية، أو أدوات الملاحظة، أو غيرها من أساليب القياس" (إبراهيم، ٢٠٠٩، ص٤٩٥).

المهارة: "تعني الأداء الذي يقوم به الفرد في سهولة ودقة" (فلية والزكي، ٢٠٠٤، ص٢٤١)، وتعبر عن "الأداء السهل الدقيق، القائم على الفهم لما يتعلمه الإنسان حركيًا وعقليًا، مع توفير الوقت والجهد والتكاليف" (اللقاني والجمل، ٢٠٠٣، ص٣١٠).

الفهم القرائي: يعرِّفه حافظ (٢٠٠٨) بأنه عملية عقلية يقوم فيها المتعلم بالتفاعل الإيجابي مع النص المكتوب مستخدمًا في ذلك خبراته السابقة في الربط الصحيح بين الرمز ومعناه، وإيجاد المعنى المناسب من السياق، وتنظيم المعاني المتضمنة في النص، وتحديد الحقائق والآراء وتحديد الأفكار وتنظيمها والتمييز بينها، والانتهاء من ذلك بخبرات جديدة يمكن له استخدامها فيما بعد في المواقف الحياتية الحاضرة والمستقبليّة، ويعرّفه إبراهيم (٢٠٠٩) بأنه عملية التفاعل بين أفكار الكاتب والخلفية المعرفية للقارئ التي ينتج عنها تكوين المعنى. ويُعرّف إجرائيًا بمجموعة العمليات العقلية التي تمارسها الطالبات أثناء تفاعلهن مع النص القرائي،

وتشمل تحديد دلالة الكلمة من خلال السياق، واختيار العنوان المعبِّر عن الموضوع، والتمييز بين الأفكار الرئيسة والفرعية، واستنتاج هدف الكاتب، وتقاس هذه الأشكال من خلال اختبار الفهم القرائي المعد لهذا الغرض.

النصوص العلمية: النصوص جمع نص، والنص العلمي يعتمد على المنطق ويخاطب العقل ويقدم معلومات علمية مدعمة بالأدلة والبراهين بحيث تتوافق مع مبادئ العقل المتمثلة في السببية وعدم التناقض، لذلك يتميز النص العلمي بالتحديد والدقة كونه مبنيًا على الاستقصاء (النابلسي، ١٩٨٢).

منهجية البحث وإجراءاته

للتمكن من الإجابة عن أسئلة البحث، تم اتباع المنهج الوصفي التحليلي الذي يمكن تعريفه بأنه أسلوب علمي في البحث يهدف إلى جمع أكبر قدر من المعلومات والحقائق الدقيقة التفصيلية من عينة البحث عن موضوعها المستهدف وذلك في محاولة لوصفها وصفًا دقيقًا، وتحديد ملامح المشكلة ووصفها وصفاً علمياً ومحاولة البحث عن أسبابها الحقيقية، كما أنه يذهب إلى أبعد من هذا فيحلل ويفسر ويقارن أملاً في التوصل إلى تعميمات ذات معنى (الكندري وعبد الدايم، ١٩٩٣). كما استُخدِم المنهج الكيفي لجمع المعلومات عن طريق المقابلة الشخصية مع المعلمات لأن هذا النوع يساعد في دراسة الموضوع كما هو في موقعه نفسه وبشكل طبيعي، ويسمح بالتركيز على التفاصيل العميقة التي من الممكن أن تقدم محتوى بشكل أعمق وأكثر تفصيلا (رجب، ٢٠٠٣).

مجتمع وعينة البحث

تكون مجتمع البحث من (١٠) معلمات علوم في ثلاث مدارس متوسطة (حكومية، وأهلية: عام وتحفيظ) تم اختيارها قصديا بمدينة الرياض، وذلك لتعاون إدارتها ولتوفر الإمكانات فيها وقلة تكدس

الطالبات في الصف، أما عينة البحث فتكونت من ثلاث معلمات علوم، حيث تم اختيار معلمة واحدة عشوائياً من بين معلمات الصف الثالث المتوسط بكل مدرسة.

وتكوّن مجتمع الطالبات من (٤٨٨) طالبة في الصف الثالث المتوسط في المدارس الثلاث التي تم اختيارها في (١٦) فصلًا، وبلغ حجم عينة البحث من الطالبات (٦٩) طالبة في ثلاثة فصول تم اختيارها عشوائياً باختيار فصل دراسي واحد من بين فصول الصف الثالث المتوسط التي تدرّسها كل معلمة في كل مدرسة من المدارس الثلاث. ويبين الجدول (١) توزيع عينة البحث وفق المدرسة والمعلمة وعدد الطالبات، حيث رمز للمدارس بأرقام وللمعلمات بأسماء مستعارة.

جدول رقم (١). توزيع عينة البحث وفق المدرسة.

المدرسة	المعلمة	عدد الطالبات	نسبة الطالبات للعدد الكلي
مدرسة التطبيق (١)	سعاد	٢٧	٣٩,١٣
مدرسة التطبيق (٢)	صالحة	١٩	٢٧,٥٤
مدرسة التطبيق (٣)	عالية	٢٣	٣٣,٣٣
المجموع	٣	٦٩	١٠٠,٠

أدوات البحث

الأداة الأولى: بطاقة الملاحظة

لمعرفة دور المعلمة في تنمية مهارات الفهم القرائي للنصوص العلمية المتضمنة للمفاهيم الكيميائية في وحدة كيمياء المادة المُتَضمَّنة في كتاب العلوم للصف الثالث المتوسط، تم إعداد بطاقة لملاحظة المعلمات أثناء المعالجات التدريسية للمفاهيم الكيميائية، وذلك بالرجوع إلى الدراسات والبحوث والكتب المتخصصة في مجال مناهج البحث وأساليب التقويم، وتم تحديد المهارات المراد ملاحظتها، وعليه تم تقسيم البطاقة إلى ثلاثة محاور رئيسة، كل محور يمثل مستوى من مستويات الفهم

القرائي (الفهم المباشر، الاستنتاجي، الناقد) ويندرج تحت كل محور مجموعة من العبارات مقاسة على مقياس ليكرت خماسي لتمثل مهارات الفهم القرائي التسع المراد ملاحظتها، وذلك على النحو الآتي:

- مستوى الفهم المباشر (المحور الأول): ويهدف هذا المحور إلى التعرف على قدرة الطالبة على معرفة معاني الكلمات والجمل والأفكار والحوادث كما وردت صراحة في النص، من خلال ملاحظة المعالجة التدريسية للمعلمة ودورها في تنمية المهارات الثلاث التالية: تحديد المفهوم الرئيسي من النص، تحديد المعلومات المطلوبة من النص المقروء، تحديد تعريف للمفهوم من خلال النص المقروء.

- مستوى الفهم الاستنتاجي (المحور الثاني): ويهدف هذا المحور إلى التعرف على قدرة الطالبة على استنتاج المعاني والأفكار والمبادئ والقيم غير المصرح بها في النص عن طريق التأويل والتفسير، والمزج بين مضمون النص والخبرات الذاتية للطالبة من خلال ملاحظة المعالجة التدريسية للمعلمة ودورها في تنمية المهارات الثلاث التالية: استنتاج العلاقة بين مفهومين من خلال النص المقروء، التوصل للنتائج من خلال مجموعة من المقدمات، تحديد أوجه الاختلاف بين مفهومين.

- مستوى الفهم الناقد (المحور الثالث): ويهدف هذا المحور إلى التعرف على قدرة الطالبة على الحكم على النص من حيث الأفكار ودقتها وواقعيتها وعدم تناقضها، مستندًا في ذلك على معايير ذاتية وخبرات مكتسبة من النص، أو من خارج النص من خلال ملاحظة المعالجة التدريسية للمعلمة ودورها في تنمية المهارات الثلاث التالية: التمييز بين مفهومين من خلال النص أو الشكل المقروء، التمييز بين العبارات الصحيحة والخاطئة، إبداء الرأي حول مفهومين من خلال النص أو الشكل المقروء.

صدق الأداة: تم التأكد من الصدق الظاهري للبطاقة بعرضها على مجموعة من المختصين في مناهج وطرق تدريس العلوم وتم تعديل بطاقة الملاحظة في ضوء ما أجمعوا عليه من تعديلات وملاحظات.

ثبات الأداة: تم حساب ثبات بطاقة الملاحظة بطريقتين:

١- حساب نسبة الاتفاق بين الملاحِظَتَيْن معادلة كوبر وبلغت نسبة الاتفاق المحسوبة (٠,٨٩) وهي نسبة يمكن الوثوق بها (حسن، ١٤٢٤هـ).

٢- حساب معامل ألفا كرونباخ لمحاور بطاقة الملاحظة (جدول ٢)، وبلغت نسبة ثبات معامل ألفا كرونباخ (٠,٨٨) وهي نسبة يمكن الوثوق بها (حسن، ١٤٢٤هـ).

جدول رقم (٢). معاملات ثبات ألفا كرونباخ لمحاور بطاقة الملاحظة.

المحور	عدد البنود	معامل ثبات ألفا كرونباخ
مستوى الفهم المباشر	٣	٠,٨٥
مستوى الفهم الاستنتاجي	٣	٠,٨٩
مستوى الفهم الناقد	٣	٠,٩٢
الثبات الكلي للملاحظة	٩	٠,٨٨

وتم تطبيق البطاقة والقيام بملاحظة المعلمات ثماني مرات لكل معلمة بمعدل زيارة صفية أسبوعياً لكل معلمة. ولتسهيل تفسير النتائج تم إعطاء وزن لبدائل العبارات على النحو الآتي: (دائماً=٥، غالباً=٤، أحياناً=٣، نادراً=٢، أبداً=١)، ولتصنيف نتائج بطاقة الملاحظة تم حساب خمسة مستويات متساوية المدى كما هو موضح في الجدول (٣) وذلك من خلال حساب طول الفئة باتباع المعادلة الآتية:

طول الفئة = (أكبر قيمة – أقل قيمة) ÷ عدد بدائل الأداة

$$= (5 - 1) \div 5 = 0.80$$

جدول رقم (٣). فئات مستويات أداة الملاحظة.

الوصف	درجة استخدام معلمة العلوم لمهارات الفهم القرائي	مدى المتوسطات
دائماً	تم استخدامها في كل مرة تتم فيها الملاحظة	٤,٢١ – ٥,٠٠
غالباً	تم استخدامها خمس مرات على الأقل خلال عدد مرات الملاحظة	٣,٤١ – ٤,٢٠
أحياناً	تم استخدامها ثلاث مرات على الأقل خلال عدد مرات الملاحظة	٢,٦١ – ٣,٤٠
نادراً	تم استخدامها مرة على الأقل خلال عدد مرات الملاحظة	١,٨١ – ٢,٦٠

أبداً	لم يتم استخدامها على الإطلاق خلال عدد مرات الملاحظة	١,٠٠ – ١,٨٠

الأداة الثانية: اختبار الفهم القرائي

للكشف عن دور المعالجة التدريسية للمعلمة في تنمية مهارات الفهم القرائي لدى الطالبات، تم تبني اختبار قياس مهارات الفهم القرائي للنصوص الكيميائية في وحدة الكيمياء لطالبات الصف الثالث المتوسط، الذي أعدته حج عمر والعتيبي (٢٠١٤) وتم التأكد من صدقه وثباته حيث بلغت نسبة معامل الثبات (٠,٨٩) وهي نسبة يمكن الوثوق بها (حسن، ١٤٢٤هـ).

الأداة الثالثة: المقابلات الشخصية مع المعلمات

وهي مقابلات مفتوحة عقدت على انفراد مع كل معلمة عقب كل ملاحظة للاستفسار عن بعض المعالجات التدريسية وفق بطاقة الملاحظة من خلال طرح أسئلة مفتوحة، وذلك للتأكد مما تم ملاحظته وتفسيره للمعالجات التدريسية المتعلقة بتنمية مهارات الفهم القرائي؛ وبلغ مجموع ساعات المقابلة ست ساعات بمعدل ساعتين لكل معلمة، وبعد جمع البيانات تم تصنيفها وتبويبها تمهيدًا لتحليلها كيفيًا.

الأساليب الإحصائية

للإجابة عن أسئلة البحث تم استخدام التحليل الكمي باستخدام الأساليب الإحصائية التالية:

- السؤال الأول تم استخدام التكرارات والمتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لنتائج أداة ملاحظة المعلمات.
- السؤال الثاني تم استخدام التحليل الكيفي للمقابلات مع المعلمات (المداولات الإشرافية) من خلال استخدام أساليب التحليل الكيفي وقد تم تدوين البيانات باستخدام آلة التسجيل أو دفتر الملاحظات عند رفض المعلمة.
- السؤال الثالث تم استخدام التكرارات والمتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية واختبار (ت) للفروق بين نتائج اختبار الفهم القرائي القبلي والبعدي.
- السؤال الرابع تم استخدام تحليل التباين الأحادي لنتائج اختبار الفهم القرائي واختبار شيفيه لنتائج اختبار الفهم القرائي.

إجراءات تنفيذ البحث

- اختيار مجتمع وعينة البحث، وتكوّن مجتمع البحث من (١٠) معلمات علوم بثلاث مدارس متوسطة تم اختيارها قصديًا بمدينة الرياض، وعينة البحث تكونت من ثلاث معلمات علوم، حيث تم اختيار معلمة واحدة عشوائياً من بين معلمات علوم الصف الثالث متوسط في كل مدرسة. أما مجتمع الطالبات فتكون من (٤٨٨) طالبة موزعين على (١٦) صفًا من صفوف الصف الثالث متوسط في المدارس الثلاث، وبلغ حجم عينة البحث من الطالبات (٦٩) طالبة تم اختيارهن عشوائيًا باختيار صف من كل مدرسة.
- إعداد أدوات البحث وتشمل بطاقة الملاحظة لمعرفة دور المعلمة في تنمية مهارات الفهم القرائي للمفاهيم الكيميائية في كتاب العلوم للصف الثالث المتوسط، والمقابلات الشخصية مع معلمات العلوم، للكشف عن أثر المعالجة التدريسية في تنمية مهارات الفهم القرائي، واختبار الفهم القرائي لقياس المستوى للفهم القرائي.
- تحكيم أدوات البحث، ثم تطبيقها على عينة البحث.
- جمع البيانات وتحليلها احصائيا.
- كتابة النتائج ومناقشتها، وكتابة التوصيات والمقترحات.

عرض النتائج ومناقشتها

للإجابة عن سؤال البحث الأول: **ما درجة استخدام معلمات العلوم لمهارات الفهم القرائي في المعالجات التدريسية للنصوص العلمية المتضمنة المفاهيم الكيميائية في كتاب الصف الثالث المتوسط؟** تم الاعتماد على نتائج الملاحظة لكل معلمة، ويوضح الجدول (٤) نتائج الملاحظات الصفية لدرجة معالجة معلمات العلوم لمهارات الفهم القرائي.

جدول رقم (٤). نتائج معالجة معلمات العلوم لمهارات الفهم القرائي.

المستوى	المهارة	المتوسط الحسابي			المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
		سعاد	صالحة	عالية		
الفهم المباشر	تحديد المفهوم الرئيس من النص	٢,٨	٣,٢٥	٢,٧٥	٢,٩	٠,٥١٣
	تحديد المعلومات المطلوبة من النص المقروء	٣,١٩	٣,٢٣	٢,٢	٣,٠٨	٠,٥٣١
	تحديد تعريف للمفهوم من خلال النص المقروء	٣,٠٠	٢,٩	٢,٥٠	٣,٨٣	٠,٥٧٩
المتوسط العام للفهم المباشر		٢,٩٩	٣,١٢	٢,٥٣	٣,٣	٠,٥٤١
الفهم الاستنتاجي	استنتاج العلاقة بين مفهومين من خلال النص المقروء	١	٢,٦	١	١,٥	٠,٥٤٣
	التوصل للنتائج من خلال مجموعة من المقدمات	١	١	١	١	٠,٠٠
	تحديد أوجه الاختلاف بين مفهومين	٢	٢,٢	١	١,٧	٠,٧٨٩
المتوسط العام للفهم الاستنتاجي		١,٣	١,٨	١	١,٤	٠,٤٤٧
الفهم الناقد	التمييز بين مفهومين من خلال النص أو الشكل المقروء	١	١	١	١	٠,٠٠
	التمييز بين العبارات الصحيحة والخاطئة.	١	١	١	١	٠,٠٠
	إبداء الرأي حول مفهومين من خلال النص أو الشكل المقروء	١	١	١	١	٠,٠٠
المتوسط العام للفهم الناقد		١	١	١	١	٠,٠٠
المتوسط العام للفهم القرائي		١,٧	٢	١,٦	١,٩	٠,٣٢٩

يتضح من جدول (٤) أن المتوسط الحسابي لدرجة معالجة المعلمة "سعاد" لمهارات الفهم القرائي في مستوى الفهم المباشر قد بلغ (٢,٩٩) وهذه الدرجة تقع في مدى الاستخدام (أحيانًا)، وفي الفهم الاستنتاجي بلغ (١,٣٣) والفهم الناقد (١) وهذه الدرجات تقع في مدى الاستخدام (أبدًا)، وبلغ المتوسط العام (١,٧) وهذه الدرجة تقع في مدى الاستخدام (أبدًا)، مما يدل على قصور المعالجة التدريسية للمعلمة "سعاد" عن تنمية مهارات الفهم القرائي للنصوص العلمية المتضمنة للمفاهيم الكيميائية في كتاب الصف الثالث المتوسط.

كما يتضح من جدول (٤) أن المتوسط الحسابي لدرجة معالجة المعلمة "صالحة" لمهارات الفهم القرائي لمستوى الفهم المباشر قد بلغ (٣,١٢) وهذه الدرجة تقع في مدى الاستخدام (أحيانًا)، وفي الفهم الاستنتاجي بلغ المتوسط (١,٨) والفهم الناقد (١) وهذه الدرجات تقع في مدى الاستخدام (أبدًا)، وبلغ المتوسط العام (٢) وهذه الدرجة تقع في مدى الاستخدام (نادرًا)، مما يدل

على قصور المعالجة التدريسية للمعلمة "صالحة" عن تنمية مهارات الفهم القرائي للنصوص العلمية المتضمنة للمفاهيم الكيميائية في كتاب الصف الثالث المتوسط.

ويتضح من جدول (٤) أن المتوسط الحسابي لدرجة معالجة معلمة العلوم "عالية" لمهارات الفهم القرائي لمستوى الفهم المباشر قد بلغ (٢,٥٣) وهذه الدرجة تقع في مدى الاستخدام (نادرًا)، وفي الفهم الاستنتاجي والفهم الناقد بلغ المتوسط (١) لكل منهما وهذه الدرجة تقع في مدى الاستخدام (أبدًا)، وبلغ المتوسط العام (١,٦) وهذه الدرجة تقع في مدى الاستخدام (أبدًا)، مما يدل على قصور المعالجة التدريسية للمعلمة "عالية" عن تنمية مهارات الفهم القرائي للنصوص العلمية المتضمنة للمفاهيم الكيميائية في كتاب الصف الثالث المتوسط.

ويتضح كذلك من جدول (٤) أن المتوسط الحسابي لدرجات المعالجة التدريسية لكل معلمة من معلمات العلوم لمهارات الفهم القرائي لمستوى الفهم المباشر تتراوح ما بين (٢,٥٣-٣,١٢) وهذه تقع جميعاً في مدى الاستخدام (نادرًا) و(أحيانًا)، بينما في الفهم الاستنتاجي تراوحت المتوسطات ما بين (١-١,٨) وهذه الدرجات تقع جميعاً في مدى الاستخدام (أبدًا)، وفي الفهم الناقد بلغت درجة المعالجة (١) أي أن هذا المستوى لم يستخدم أبداً، مما يدل على قصور المعالجة التدريسية لمعلمات العلوم في المستويات المختلفة للفهم القرائي عن تنمية مهارات الفهم القرائي للنصوص العلمية المتضمنة للمفاهيم الكيميائية في كتاب الصف الثالث المتوسط، وقصورها على المستوى المباشر فقط وبدرجة سطحية.

كما بلغ المتوسط الحسابي العام لدرجات المعالجة التدريسية لمعلمات العلوم لتنمية مهارات مستوى الفهم القرائي المباشر (٣,٣) وهذه الدرجة تقع في مدى الاستخدام (أحيانًا) (جدول ٤)، وفي الفهم الاستنتاجي (١,٤) وهذه الدرجة تقع في مدى الاستخدام (أبدًا)، وفي الفهم الناقد بلغت درجة المعالجة (١) أي أن هذا المستوى لم يستخدم أبدا، مما يدل على قصور المعالجة التدريسية لمعلمات العلوم واقتصارها على مستوى الفهم المباشر فقط.

وأخيرًا يوضح الجدول (٤) أن المتوسط الحسابي العام لمستوى الفهم القرائي لدرجات المعالجة التدريسية لمعلمات العلوم لتنمية مهارات الفهم

القرائي (١,٩) وهذه الدرجة تقع في مدى الاستخدام (نادرًا)، مما يدل على قصور المعالجة التدريسية لمعلمات العلوم عن تنمية مهارات الفهم القرائي للطالبة، مع اقتصار المعلمة في معالجة النص على المستوى السطحي للفهم وتهمل الفهم عند مستوى البناء العميق، وهذه النتيجة تتفق مع دراسة حج عمر والعتيبي (٢٠١٤)، ومما يؤكد مظاهر القصور في استراتيجيات تدريس النصوص العلمية نتائج بعض الدراسات التي اهتمت بتعليم الفهم القرائي والتي أوضحت أن معالجة النصوص العلمية لا تتعدى المستوى السطحي الذي يقتصر على تعرف الكلمات والرموز، وأشارت إلى أن الفهم القرائي يجب أن يحدث عند جميع مستويات المعالجة المفاهيمية السطحية منها والعميقة (Yore & Shymansky, 1991; Sheng, 2000)، فالفهم القرائي لا يتضمن فقط المعرفة اللغوية والفهم المعرفي عند المستويات البسيطة ولكن يحدث عند كل مستويات الأبنية السطحية والعميقة للفهم، كما أنه يتأثر بتفاعلات الطالبة مع النص، والتي تؤثر على درجة تقييمها وتطبيقاتها التي هي جزء من الفهم القرائي ويؤدي ذلك في مجمله إلى صعوبات في الفهم القرائي للنصوص العلمية وبخاصة مادة الكيمياء مما يؤدي إلى تعلم غير ذي معنى، مما يؤدي بشكل أو بآخر إلى تكوين اتجاه سلبي من قبل الطالبات تجاه دراسة مادة الكيمياء واقتصار هدفهم على النجاح في المادة دون إدراك لمعناها الحقيقي وفائدتها في حياتهم العملية وهذا ما أكده البحث الحالي.

للإجابة عن السؤال الثاني: **ما أهم المعالجات التدريسية المستخدمة في تدريس العلوم من وجهة نظر المعلمات؟** تم استخدام التحليل الكيفي للمقابلات الشخصية مع المعلمات، وتدوين البيانات التي تم تسجيلها بواسطة المسجل في دفتر الملاحظات للتعرف على معرفة بمهارات الفهم القرائي والمعالجات التدريسية التي قمن بها وعلاقتها بدورهن في التدريس، وجاءت نتائج الإجابة على النحو الآتي:

مهارات الفهم القرائي: لم تتعرف المعلمة "سعاد" إلا على مهارتين فقط (مهارة تحديد المفهوم الرئيس من النص، ومهارة تحديد المعلومات المطلوبة من النص المقروء) من مهارات مستوى الفهم المباشر، أما المعلمة "عالية" و"سعاد" فلم تتعرفا على أي مهارة من مهارات الفهم القرائي، بينما أشارت

المعلمة "صالحة" إلى أن مثل هذه الاستراتيجيات تختص بمواد اللغة العربية فقط ولا تختص بتعليم العلوم، ومن الملاحظ هنا عزوف المعلمات عن استخدام الكتاب المدرسي للقراءة الموجهة واستخراج المعنى بالرغم من وجودها وتضمينها في كتب العلوم والإشارة المستمرة إليها سواء بالنص أو الشكل أو الصورة ومن خلال التأكيد عليها بفقرات: اقرأ، وماذا قرأت، وناقش مع زملائك ماذا قرأت. وذلك يعود إلى أن كثيرًا من المعلمين في مدارسنا ليست لديهم معرفة بتصميم المواد التعليمية النصية (النصوص العلمية) وكيفية استخدامها.

المعالجات التدريسية المستخدمة: اقتصار المعلمات على الطريقة التقليدية في التدريس بغض النظر عن سنوات الخبرة، مع اختلاف طفيف فقط في شكل الموقف التعليمي من حيث تقسيم الطالبات لمجموعات في أثناء عملية التعلم، واستخدام وسائل تقنية حديثة مثل البروجكتر والسبورة التفاعلية، واعتقاد معلمات العلوم أن استخدام هذه الأشياء تمثل استراتيجيات حديثة في تدريس العلوم على حد تعبيرهن، وذكرت المعلمة "سعاد" (لديها ست سنوات خبرة تدريس) أنها دفعت مقابل مادي مقابل شراء عروض بوربوينت مجهزة مسبقاً لمنهج العلوم التي لا تقدم جديدًا عما هو معروض في الكتاب المدرسي مجرد نقل حرفي. أما المعلمة "صالحة" (خبرتها في التدريس (١٧) سنة) أفادت أنها تُدرِّس باستخدام استراتيجية حديثة مثل السبورة التفاعلية، لكن لا يوجد فرق بين استخدامها لها واستخدام السبورة العادية؛ أما المعلمة "عالية" (خبرة تدريس ثلاث سنوات) فترى أن تقسيم الطالبات لمجموعات هو فقط تغير في شكل جلوس الطالبات داخل الصف مع استمرار التدريس بالطريقة التقليدية، وهذا أقصى ما يمكن تحقيقه من وجهة نظرها.

دور المعلمة في التدريس: المعلمة هي المحور الأساس للعملية التعليمية فما زالت النظرة التقليدية لدور المعلمة داخل الصف هي النموذج المسيطر على أداء المعلمات بغض النظر عن المؤهل والتخصص، فلا يوجد تفعيل حقيقي لدور المتعلم. المعلمة تسأل وتجاوب، الأنشطة معدة ومنفذة من قبل المعلمة مع مساعدة بسيطة من قبل الطالبات، وتكتفي الطالبة بالملاحظة الموجهة مسبقاً، وعند سؤال المعلمات عن عدم تفعيل مشاركة الطالبة الفعالة أثناء

الدرس أجابت المعلمة "سعاد" وتخصصها فيزياء غير تربوي، أن المنهج طويل ولا يوجد وقت كاف، أما المعلمة "صالحة" لديها مؤهل تربوي في تخصص الكيمياء فتعذرت بعدم امتلاك الطالبات للمهارات اللازمة لإدارة الموقف التعليمي، وأكدت المعلمة "عالية" وتحمل أيضًا مؤهلًا تربويًا (تخصص نبات) بأنها لا ترى جدوى من تفعيل دور المتعلم فالمعلم هو من يمتلك المعرفة على حد تعبيرها.

وللإجابة عن السؤال الثالث: **ما دور المعالجات التدريسية التي تتبعها معلمات العلوم في تغير مستوى الفهم القرائي لدى الطالبات؟** تمت مقارنة المتوسطات الحسابية لنتائج اختبار الفهم القرائي للطالبات قبل وبعد المعالجة التدريسية للوحدة باستخدام اختبار (ت)، كما هو موضح في جدول (٥).

جدول رقم (٥). اختبار (ت) لدلالة الفروق بين متوسطات التطبيق القبلي والبعدي لاختبار الفهم القرائي.

المهارات/المستويات	التطبيق	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة ت	مستوى الدلالة
تحديد المفهوم الرئيس من النص	التطبيق القبلي	٥١,٢٣	٢٩,٧٣	٠,٩٩	٠,٣٢٦
	التطبيق البعدي	٥٥,٨٠	٢١,٩٢		
تحديد المعلومات المطلوبة من النص المقروء	التطبيق القبلي	٦٣,٣٠	٣٦,١٢	٢,٥٨	٠,٢٢١
	التطبيق البعدي	٧٦,٨١	٢٧,٨٩		
تحديد تعريف للمفهوم من خلال النص المقروء	التطبيق القبلي	٤٣,٦٢	٢٥,٤٢	١,٢٥	٠,٢١٣
	التطبيق البعدي	٤٨,٩١	٢٢,٨٣		
مستوى الفهم المباشر	التطبيق القبلي	٤٨,٨٣	٢٢,٨٦	١,٧٩	٠,٠٧٦
	التطبيق البعدي	٥٥,٣٢	١٧,٧٠		
استنتاج العلاقة بين مفهومين من خلال النص المقروء	التطبيق القبلي	٣٩,٣٤	٢٩,٥١	١,٢٤	٠,٢١٦
	التطبيق البعدي	٤٥,٤١	٢٦,١٨		
التوصل للنتائج من خلال مجموعة من المقدمات	التطبيق القبلي	٣٧,٦٠	٢٦,٦٥	٠,٩٨	٠,٣٣١
	التطبيق البعدي	٣٣,٣٣	٢٣,٢٥		
تحديد أوجه الاختلاف بين مفهومين	التطبيق القبلي	٣٣,٧٤	٢٨,٥٦	٠,٢٢	٠,٨٣٠
	التطبيق البعدي	٣٣,٧٣	٢٥,٣٠		
مستوى الفهم الاستنتاجي	التطبيق القبلي	٣٦,٧٨	١٥,١٩	٠,٠٦	٠,٩٥٠
	التطبيق البعدي	٣٦,٩٧	١٩,٢٣		
التمييز بين مفهومين من خلال النص أو الشكل المقروء	التطبيق القبلي	٣٨,١٦	٣٠,٤٠	٠,٠٩	٠,٩٣٠
	التطبيق البعدي	٣٧,٧٠	٢٨,٨٥		
التمييز بين العبارات الصحيحة والخاطئة	التطبيق القبلي	٤٦,٧٢	٤١,٧٠	٠,٧٨	٠,٤٣٦
	التطبيق البعدي	٥٢,١٧	٣٧,٨٠		
إبداء الرأي حول مفهومين من خلال النص أو الشكل	التطبيق القبلي	٠,٠٠	٠,٠٠	١,٤٣	٠,١٥٩
	التطبيق البعدي	٣,٢٨	١٧,٩٦		
مستوى الفهم الناقد	التطبيق القبلي	٣٤,٩٧	٢٢,٧١	٠,٤٠	٠,٦٨٨
	التطبيق البعدي	٣٦,٤٧	١٩,٨٦		
الدرجة الكلية للفهم القرائي	التطبيق القبلي	٤٣,٨٧	١٨,٣٤	١,١١	٠,٢٧١
	التطبيق البعدي	٤٥,٠٣	١٣,٤٠		

* المتوسط من ١٠٠ درجة

يتضح من الجدول (٥) أن قيم (ت) في الاختبار البعدي أعلى بفارق طفيف عن القبلي بالرغم من حدوث المعالجة التدريسية، حيث بلغت قيمة متوسط درجة الاختبار البعدي (٤٥,٠٣) أما القبلي (٤٣,٨٧) وما زال الاختبار البعدي أقل من نصف درجة الاختبار المطلوبة مما يدل على تدني مستوى الفهم القرائي لدى الطالبات.

كما يتضح من الجدول (٥) أن قيم (ت) غير دالة لجميع المهارات (تحديد المفهوم الرئيس من النص، تحديد المعلومات المطلوبة من النص، تحديد تعريف للمفهوم من خلال النص المقروء، استنتاج العلاقة بين مفهومين من خلال النص المقروء، التوصل للنتائج من خلال مجموعة من المقدمات، تحديد أوجه الاختلاف بين مفهومين، التمييز بين مفهومين من خلال النص أو الشكل المقروء، التمييز بين العبارات الصحيحة والخاطئة، إبداء الرأي حول مفهومين من خلال النص أو الشكل المقروء)، مما يشير إلى عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات التطبيق القبلي ودرجات التطبيق البعدي لعينة البحث في تلك المهارات.

كما يتضح من الجدول (٥) أن قيم (ت) غير دالة للمستويات الثلاثة (الفهم المباشر، الفهم الاستنتاجي، الفهم الناقد)، وللدرجة الكلية للفهم القرائي، مما يشير إلى عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات التطبيق القبلي ومتوسطات درجات التطبيق البعدي لعينة البحث.

للإجابة عن السؤال الثالث: **هل هناك فروق ذات دلالة إحصائية في تغير مستوى الفهم القرائي في درجات الاختبار البعدي بعد تدريس المفاهيم الكيميائية للطالبات في كتاب الصف الثالث المتوسط باختلاف المعلمات الثلاث؟** تم اجراء تحليل التباين الأحادي (ف) لدلالة الفروق بين درجات التطبيق البعدي لاختبار الفهم القرائي، ويوضح الجدول (٦) نتائج هذا التحليل.

جدول رقم (٦). اختبار (ف) لدلالة الفروق في اختبار الفهم القرائي باختلاف المعلمة.

المهارات/ المستويات	مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة ف	مستوى الدلالة
تحديد المفهوم الرئيس من النص	بين المجموعات	٣٩٦١,٥٣	٢	١٩٨٠,٧٧	٢,٣٤	٠,١٠٥
	داخل المجموعات	٤٩٠٧١,٢٦	٥٨	٨٤٦,٠٦		
تحديد المعلومات المطلوبة من النص المقروء	بين المجموعات	١٢٢٠٨,٠٤	٢	٦١٠٤,٠٢	٥,٣٦	*٠,٠٠٧
	داخل المجموعات	٦٦٠٧٠,٦٥	٥٨	١١٣٩,١٥		
تحديد تعريف للمفهوم من خلال النص المقروء	بين المجموعات	٧٠٥١,٨٧	٢	٣٥٢٥,٩٣	٦,٤٥	*٠,٠٠٣
	داخل المجموعات	٣١٧٢٦,٥٧	٥٨	٥٤٧,٠١		
الفهم المباشر	بين المجموعات	٦١٣٢,٩٣	٢	٣٠٦٦,٤٧	٧,٠٥	*٠,٠٠٢
	داخل المجموعات	٢٥٢١٥,٢٩	٥٨	٤٣٤,٧٥		
استنتاج العلاقة بين مفهومين من خلال النص المقروء	بين المجموعات	٢١٣,٦٠	٢	١٠٦,٨٠	٠,١٢	٠,٨٨٨
	داخل المجموعات	٥٢٠٢٦,٨٤	٥٨	٨٩٧,٠١		
التوصل للنتائج من خلال مجموعة من المقدمات	بين المجموعات	١٠٨١,٢٧	٢	٥٤٠,٦٣	٠,٧٦	٠,٤٧٥
	داخل المجموعات	٤١٥٣٥,٢٨	٥٨	٧١٦,١٣		
تحديد أوجه الاختلاف بين مفهومين	بين المجموعات	١٤٨٩٤,١٩	٢	٧٤٤٧,١٠	١٢,٦٨	٠,٢٣١
	داخل المجموعات	٣٤٠٥٣,٩٠	٥٨	٥٨٧,١٤		
الفهم الاستنتاجي	بين المجموعات	٢٠٩٨,٧٠	٢	١٠٤٩,٣٥	٣,٠٣	٠,٠٥٦
	داخل المجموعات	٢٠٠٩٠,٢٣	٥٨	٣٤٦,٣٨		
التمييز بين مفهومين من خلال النص أو الشكل	بين المجموعات	٣٤٩٤,٢٠	٢	١٧٤٧,١٠	٢,١٨	٠,١٢٢
	داخل المجموعات	٤٦٤٥١,١٥	٥٨	٨٠٠,٨٨		
التمييز بين العبارات الصحيحة والخاطئة	بين المجموعات	١٢٠٢,٩٦	٢	٦٠١,٤٨	٠,٣٤	٠,٧١٤
	داخل المجموعات	١٠٣١٤١,٣	٥٨	١٧٧٨,٣٠		
إبداء الرأي حول مفهومين من خلال النص أو الشكل	بين المجموعات	١٣٤٤,٢٦	٢	٦٧٢,١٣	٢,١٧	٠,١٢٤
	داخل المجموعات	١٨٠٠٠,٠٠	٥٨	٣١٠,٣٥		
الفهم الناقد	بين المجموعات	١١٨٤,٢٣	٢	٥٩٢,١١	١,١٥	٠,٣٢٣
	داخل المجموعات	٢٩٧٦٢,٩٥	٥٨	٥١٣,١٥		
الدرجة الكلية للفهم القرائي	بين المجموعات	٣١٢٨,٢٩	٢	١٥٦٤,١٥	٥,٣٢	*٠,٠٠٨
	داخل المجموعات	١٧٠٤٩,٢٦	٥٨	٢٩٣,٩٥		

*دالة عند مستوى ٠,٠١

يتضح من الجدول (٦) أن قيم (ف) غير دالة للمهارات: (تحديد المفهوم الرئيس من النص، استنتاج العلاقة بين مفهومين من خلال النص المقروء، التوصل للنتائج من خلال مجموعة من المقدمات، التمييز بين مفهومين من خلال النص أو الشكل المقروء، التمييز بين العبارات الصحيحة والخاطئة، إبداء الرأي حول مفهومين من خلال النص أو الشكل المقروء)، مما يشير إلى عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات التطبيق البعدي لاختبار الفهم القرائي في تلك المهارات باختلاف المعلمة.

ويتضح من الجدول (٦) أن قيم (ف) دالة عند مستوى (٠,٠١) في المهارات: (تحديد المعلومات المطلوبة من النص المقروء، تحديد تعريف للمفهوم من خلال النص المقروء)، مما يشير إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات التطبيق البعدي لاختبار الفهم القرائي في تلك المهارات باختلاف المعلمة.

كما يتضح من الجدول (٦) أن قيم (ف) غير دالة في المستويات: (الفهم الاستنتاجي، الفهم الناقد)، مما يشير إلى عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات التطبيق البعدي لاختبار الفهم القرائي في تلك المستويات من مستويات الفهم القرائي باختلاف المعلمة. بينما قيم (ف) جاءت دالة عند مستوى (٠,٠١) في مستوى: (الفهم المباشر)، وفي الدرجة الكلية للفهم القرائي، مما يشير إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات التطبيق البعدي لاختبار الفهم القرائي في هذا المستوى من مستويات الفهم القرائي باختلاف المعلمة. ويوضح جدول (٧) نتائج اختبار شيفيه للكشف عن مصدر تلك الفروق.

جدول رقم (٧). اختبار شيفيه لدرجات التطبيق البعدي لاختبار الفهم القرائي باختلاف المعلمة.

المهارات/ المستويات	المعلمة	المتوسط الحسابي	المعلمة صالحة	المعلمة سعاد	المعلمة عالية	الفرق لصالح
تحديد المعلومات المطلوبة من النص المقروء	المعلمة صالحة	٨٠,٤٣		*	*	المعلمة صالحة
	المعلمة سعاد	٥٠,٠٠				
	المعلمة عالية	٥٢,٥٠				
تحديد تعريف للمفهوم من خلال النص المقروء	المعلمة صالحة	٥٦,٣٧		*		المعلمة صالحة
	المعلمة سعاد	٣٠,٣٦				
	المعلمة عالية	٤٠,٨٩				
الفهم المباشر	المعلمة صالحة	٦٠,٤٥		*		المعلمة صالحة
	المعلمة سعاد	٣٦,٠٠				
	المعلمة عالية	٤٧,٠٢				
الدرجة الكلية للفهم القرائي	المعلمة صالحة	٥٠,٠٨		*		المعلمة صالحة
	المعلمة سعاد	٣٢,٥٧				
	المعلمة عالية	٤٠,٨٢				

* تعني وجود فروق دالة عند مستوى (٠,٠٥)

يتضح من الجدول (٧) وجود فروق دالة عند مستوى (٠,٠٥) على النحو التالي:

١- توجد فروق دالة في مهارة تحديد المعلومات المطلوبة من النص المقروء بين تلميذات المعلمتين "سعاد" و"عالية" وبين تلميذات المعلمة "صالحة"، وذلك لصالح تلميذات المعلمة "صالحة".

٢- توجد فروق دالة في مهارة تحديد تعريف للمفهوم من خلال النص المقروء بين تلميذات المعلمة "سعاد" وبين تلميذات المعلمة "صالحة"، وذلك لصالح تلميذات المعلمة "صالحة".

٣- توجد فروق دالة في مستوى الفهم المباشر بين تلميذات المعلمة "سعاد" وبين تلميذات المعلمة "صالحة" وذلك لصالح تلميذات المعلمة "صالحة".

٤- توجد فروق دالة في الدرجة الكلية للفهم القرائي بين تلميذات المعلمة "سعاد" وبين تلميذات المعلمة "عالية"، وذلك لصالح تلميذات المعلمة "صالحة".

وتشير نتيجة الاختبار البعدي لقياس مستوى الفهم القرائي للطالبات إلى عدم وجود فروق في كل من (الفهم الاستنتاجي والناقد) وهذا يتفق مع ما تم ملاحظته ويُعزى السبب في ذلك إلى عدم استخدام هذه المستويات من قِبل المعلمات، وتُعدُّ المعلمة "صالحة" الأعلى استخدامًا لمهارات الفهم القرائي مع الطالبات وانعكس ذلك على ارتفاع مستوى تلميذاتها في الاختبار البعدي عن بقية المعلمات، وربما يعود ارتفاع مستوى المعلمة "صالحة" مقارنة بزميلاتها لكثرة الدورات التدريبية التي التحقت بها في المناهج وطرق التدريس، ولكون تخصصها الجامعي كيمياء بينما زميلاتها أحياء مما سهل عليها تدريس مواضيع الكيمياء في الوحدة المختارة. ويتضح من كل ما سبق (ملاحظة المعلمات ونتائج اختبار الطالبات، والمقابلات الشخصية مع المعلمات) الآتي:

- أن مجموع استخدام معلمات العلوم لمهارات الفهم القرائي (١,٩) وهي نسبة منخفضة جداً تقع في مدى الاستخدام (نادرًا) ولا تتعدى مستوى الفهم المباشر.
- أن قيم (ت) في الاختبار البعدي أعلى بفارق طفيف عن القبلي بالرغم من حدوث المعالجة التدريسية حيث بلغت قيمة متوسط الاختبار البعدي (٤٥,٠٣) أما القبلي (٤٣,٨٧) وما زال الاختبار البعدي أقل من نصف درجة الاختبار المطلوبة، مما يدل على تدني مستوى الفهم القرائي لدى الطالبات.
- أن قيم (ت) غير دالة في المستويات: الفهم المباشر، الفهم الاستنتاجي، الفهم الناقد، وفي الدرجة الكلية للفهم القرائي، مما يشير إلى عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات التطبيق القبلي ودرجات التطبيق البعدي لعينة البحث في تلك المستويات من مستويات الفهم القرائي.
- أن قيم (ف) دالة في مستوى الفهم المباشر وفي الدرجة الكلية للفهم القرائي، لصالح المعلمة سعاد مما يشير إلى وجود فروق ذات دلالة

إحصائية بين متوسطي درجات التطبيق القبلي ودرجات التطبيق البعدي لعينة البحث في تلك المستويات من مستويات الفهم القرائي باختلاف المعلمة، وغير دالة في المستويات: الفهم الاستنتاجي، الفهم الناقد، مما يشير إلى عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات التطبيق القبلي ودرجات التطبيق البعدي لعينة البحث في تلك المستويات من مستويات الفهم القرائي.

-لا يوجد فروق بين المعلمات الثلاث من حيث نوع المعالجة التدريسية المستخدمة ودور مراكز التدريب في التعريف والتدريب العملي على الاستراتيجيات الحديثة كالفهم القرائي والدور التقليدي الذي ما زالت تمارسه المعلمة، هذه الأشياء مجتمعة أثرت سلباً على النمو المهني للمعلمة ومن ثمّ ضعف مستوى المعلمة.

ومن النتائج السابقة يتضح ضعف دور معلمة العلوم في تنمية مهارات الفهم القرائي للنصوص العلمية المتضمنة للمفاهيم الكيميائية عند الطالبات رغم وجودها وتضمينها في كتب العلوم والإشارة المستمرة إليها سواء بالنص أو الشكل أو الصورة ومن خلال التأكيد عليها بفقرات: اقرأ، وماذا قرأت، وناقش مع زملائك ماذا قرأت. وذلك يعود إلى أن كثيرًا من المعلمين في مدارسنا ليست لديهم معرفة بتصميم المواد التعليمية النصية (النصوص العلمية) وعدم استخدامها على أنها نصوص تفسيرية، وأن عملية القراءة من خلالها ليست عملية للحصول على المعنى، بالإضافة إلى أنهم لا يدركون أيضًا الاختلاف بين محتوى نص العلوم ومحتويات النصوص في المواد الدراسية الأخرى في أنه يتضمن محتوى غير مألوف، وهذه النتيجة تتفق مع دراسة كل من طلبة (٢٠٠٨)، وأبو شامة (٢٠١١) وحج عمر والعتيبي (٢٠١٤). لذا يصبح من الأهمية رؤية النص العلمي من منطلق أنه يرسخ حدود واسعة من المعاني المحتملة وليست محددة بمعنى وحيد، فالمتعلم يبتكر المعاني من خلال المفاوضات المستثمرة مع النص وهذا غير موجود في مدارسنا ومن ثمّ فإنه نتيجة لتفاعل هذه العوامل مع بعضها البعض النتمثلة قصور مهارات الفهم القرائي للنصوص العلمية وطبيعة محتوى النص العلمي من حيث تعقيده وصعوبته، مع تركيز تعليم الفهم القرائي للنصوص العلمية على المستوى

السطحي، فإنه يؤدي إلى صعوبات في الفهم القرائي للنصوص العلمية. كما أكدت أيضًا دراسة مستافا (Musthafa, 1996) أن القصور في مهارات الفهم القرائي للنصوص العلمية يرجع إلى الطريقة التقليدية المستخدمة في تدريس المفاهيم العلمية، حيث يقدم المعلم المفاهيم العلمية والأفكار المتضمنة في النص جاهزةً دون مناقشة المتعلمين لتوضيح هذه المفاهيم أو استنتاج معناها من النص، وتتفق دراسة دوهور (Dowhower, 1999) مع دراسة مستافا (Musthafa, 1996) والدراسة الحالية في أن القصور في مهارات الفهم القرائي للنصوص العلمية يرجع إلى عدم استخدام المعلمين استراتيجيات مناسبة لتنمية مهارات الفهم القرائي لدى الطلاب.

وتتضح القيمة الأكثر أهمية لاستراتيجيات الفهم القرائي للنصوص العلمية عندما يتعلم القارئ استخدام استراتيجيات الفهم القرائي ليحقق مستويات عالية في مهارات الفهم القرائي يفوق ما يحققه القارئ المادي الذي يمارس إجراءات التعلم التقليدية، وهذا ما توصلت إليه دراسة (Sheng, 2000; Palinscar, 2002; Seng & Hashim, 2006) حيث إن هذه القيمة تتضح في درجة اكتساب المفاهيم العلمية المجردة بداخل النص، وتحسين مراقبة الفهم والوعي بما وراء المعرفة والتفكير بشكلٍ ناقد، وفي الاستفادة من تركيب وبنية النص، وفي الوصول إلى تلميحات السياق، بالإضافة إلى تحسين الذاكرة.

التوصيات

في ضوء أهداف هذا البحث ونتائجه تم الخروج بالتوصيات الآتية:

- ضرورة الاهتمام بالاستراتيجيات الحديثة في تدريس العلوم التي تواكب المناهج الجديدة المطورة (ماجروهيل).
- ضرورة اهتمام المسؤولين في الوزارة بإقامة دورات تدريبية لمعلمات العلوم عن الاستراتيجيات الحديثة في تدريس العلوم ومن ضمنها الفهم القرائي.

المقترحات

في ضوء نتائج هذا البحث تقترح الباحثتان البحث في المواضيع الآتية:

- معرفة مستوى الفهم القرائي لنصوص مقرر العلوم لدى طالبات المرحلة الابتدائية.
- معرفة مستوى الفهم القرائي للنصوص العلمية في مقرري الأحياء والفيزياء لدى طالبات المرحلة الثانوية.
- أثر دورة تدريبية في تنمية وعي المعلمات بمستويات ومهارات الفهم القرائي في مستوى الفهم القرائي لدى الطالبات.
- الكشف عن طبيعة العلاقة بين درجة تحصيل طالبات الصف الثالث المتوسط للمفاهيم الكيميائية في وحدة الكيمياء ومستوى مهارات الفهم القرائي لديهن لهذه المهارات.

المراجع

أولاً: المراجع العربية

إبراهيم، كرستين. (٢٠١٠). الفهم القرائي ومستوياته. *مجلة القراءة والمعرفة*. *١٠٥*، ٥٨-٨٥.

إبراهيم، مجدي. (٢٠٠٩). *معجم مصطلحات ومفاهيم التعليم والتعلم*. القاهرة: عالم الكتب.

أبو شامة، محمد. (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* (٢)، ٧٧١-٨٠١.

أبو لبن، وجيه. (٢٠١٠) . *استراتيجيات فهم المقروء أسسها النظرية وتطبيقاتها العملية*، عمان، دار المسيرة.

حافظ، وحيد. (٢٠٠٨). فاعلية استراتيجية التعلم التعاوني الجمعي واستراتيجية (K-W-L) في تنمية مهارات الفهم القرائي لدى طلاب الصف السادس الابتدائي بالمملكة العربية السعودية. *مجلة القراءة والمعرفة*، *٧٤*، ١٥٤-٢٢٨.

حج عمر، سوزان، والعتيبي، ريم. (٢٠١٤). مستوى الفهم القرائي للمفاهيم الكيميائية في كتاب العلوم للصف الثالث المتوسط. *المجلة الأردنية في العلوم التربوية*، ١٠ (٢)، ٢١٩-٢٣١.

حسن، السيد. (١٤٢٤هـ). *الدليل الإحصائي في تحليل البيانات باستخدام SPSS*، الرياض، مكتبة الرشد.

حسن، ثناء. (٢٠٠٩). برنامج مقترح لتعليم التفكير التحليلي وفاعلية تنمية الفهم القرائي والوعي بعمليات التفكير لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية. *دراسات في المناهج وطرق التدريس*. ١٤٤، ٤٦-٩٣.

الحسن، حسن، والغامدي، بسينة. (٢٠١١). فعالية استراتيجية التساؤل الذاتي في تنمية مهارات الفهم القرائي لدى طالبات المرحلة الثانوية بالمملكة العربية السعودية. *مجلة كلية التربية جامعة الأزهر*. ١٤٦، ١٤٩-٢٢٩.

رجب، إبراهيم. (٢٠٠٣). *مناهج البحث في العلوم الاجتماعية*. دار علم الكتب، الرياض.

السعدني، محمد. (٢٠٠٩). طرق تدريس العلوم، ط٢، الرياض، مكتبة الرشد.

طلبة، إيهاب. (٢٠٠٧). فعالية استخدام استراتيجية الخريطة الدلالية اللفظية في تنمية مستويات الفهم القرائي للنصوص الفيزيائية وحل المسائل المرتبطة بها لدى تلاميذ الصف الأول الثانوي، *دراسات في المناهج وطرق التدريس*، ٦٣، ١٠٦-١٢٩.

طلبة، إيهاب. (٢٠٠٨). أثر استخدام كل من متغيري تماسك النص الفيزيائي والمعرفة السابقة المحددة المجال ونموذج تعلم المحتوى الاستراتيجي على بناء قاعدة النص ونموذج الموقف الفيزيائي لدى طلاب الصف الأول الثانوي، *دراسات في المناهج وطرق التدريس*، ١٤٠، ٤٥-٨٤.

العريني، عبدالرحمن، الشايع، فهد، والشمراني، سعيد. (٢٠١٢). قراءة طلاب الصف الثاني المتوسط الرسوم التوضيحية المتضمنة في كتاب العلوم في المملكة العربية السعودية. *المجلة الدولية للأبحاث التربوية*. ٣٢. ٦٤-٩١.

علي، سلام. (٢٠٠٤). استراتيجيات استيعاب المقروء لدى القارئ العربي وعلاقتها بكل من المستوى التعليمي والجنس ونوع النص، *مجلة التربية، كلية التربية، جامعة الأزهر*، ١٢٣، ١٨٤-٢٠٢.

العيسوي، جمال، والظنحاني، محمد. (٢٠٠٦). تنمية مستويات الفهم القرائي لدى تلميذات الصف السابع بمرحلة التعليم الأساسي بدولة الإمارات العربية المتحدة. *دراسات في المناهج وطرق التدريس*. ١١٤، ١٠٧-١٥٨.

فلية، فاروق، والزكي، أحمد. (٢٠٠٤). *معجم مصطلحات التربية لفظًا واصطلاحًا*. دار الوفاء لدنيا الطباعة والنشر، الإسكندرية: جمهورية مصر العربية.

قرني، زبيدة. (٢٠٠٤). فعالية استخدام استراتيجيات ما وراء المعرفة في تنمية مهارات الفهم القرائي والتغلب على صعوبات تعلم المفاهيم الفيزيائية لدى طلاب الصف الأول الثانوي. *مجلة كلية التربية بجامعة المنصورة*. ٥٦، ٢٦٧-٣١٢.

الكندري، عبد الله، وعبد الدايم، محمد. (١٩٩٣). *مدخل إلى مناهج البحث العلمي في التربية والعلوم الإنسانية*، ط ٢، مكتبة الفلاح، الكويت.

لافي، سعيد. (٢٠٠٦، يوليو). أثر استخدام استراتيجيات ما وراء المعرفة في تنمية مهارات الفهم القرائي لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية. *المؤتمر العلمي الثامن عشر للجمعية المصرية للمناهج وطرق التدريس* مناهج التعليم وبناء الإنسان العربي. القاهرة، جمهورية مصر العربية.

اللقاني، أحمد، والجمل، علي. (٢٠٠٣). معجم المصطلحات التربوية المُعرَّفة في المناهج وطرق التدريس، ط٣. عالم الكتب، القاهرة، جمهورية مصر العربية.

موكلي، حسن. (٢٠٠٢). *بناء اختبار لقياس مهارات القراءة الصامتة لدى طلاب المرحلة المتوسطة*. رسالة ماجستير غير منشورة. قسم المناهج وطرق التدريس. كلية التربية جامعة الملك سعود. الرياض.

النابلسي، محمد. (١٩٨٢). *النص العلمي والأدبي*. تم استرجاعه في ٢٠١٥/١١/١ من الرابط:
http://www.nabulsi.com/blue/ar/art.php?art=6904&id=1242&sid=1368&ssid=1369&sssid=1371

الناقة، محمود، وحافظ، وحيد. (٢٠٠٤). *تعليم اللغة العربية في التعليم العام (مداخله وفنياته)*. القاهرة. دار المصطفى للطباعة.

ثانياً: المراجع الأجنبية

Beck, I., Mckeown, M., Sinatre, G., & Loxterman, J. (1991). Revising social studies text from a text-processing perspective: Evidence of improved comprehensibility. *Reading Research Quarterly, 26*, 251-276.

Carnine, L. & Carnine, D. (2004). The interactive of reading skills and science context knowledge when teaching struggling secondary students. *Reading and Writing Quarterly, 20*, 203-218.

Dole, J., Valencia, S., Greer, E., & Wardrop, J. (1991). Effects of two types of prereading instruction on the comprehension of narrative and expository text. *Reading Research Quarterly, 2*, 142-159.

Dowhower, S. (1999). Supporting a Strategic Stance in The Classroom: A Comprehension Framework for Helping Teachers Help Students to be Strategic, *The Reading Teacher, 52*(7), 672-688.

Galloway, A. (2003). Improving reading comprehension through metacognitive strategy instruction: evaluating the evidence for the effectiveness of the reciprocal teaching procedure. *D.A.I., 5*, 15-81.

Koch, A. & Eckstein, S. (1991). Improvement of reading comprehension of physics texts by students' question formulation. *International Journal of Science Education. 13*, 473-485.

Koch, A. (2001). Training in metacognition and comprehension of physics texts. *Science Education, 6*, 758-768.

Lemke, J. L. (1990). Talking science: Language learning and values. Norwood, NJ: Ablex.

Linderholm, T., Everson, M., Vanden, P., Mischinski, M., Crittenden, A. & Samuels, J. (2000). Effects of causal text revisions on more- and less-skilled readers' comprehension of easy and difficult texts. *Cognition and Instruction, 18*, 525-556.

Mcintosh, H. (1997). Communicating mathematically. *The Clearing House, 2*, 7-18.

McNamara, D. & Kintsch, W. (1996). Learning from texts: Effects of prior knowledge and text coherence. *Discourse Processes, 22*, 247-288.

Musthafa, B. (1996). Learning from text and reading instruction. (ERIC Document Reproduction Service No. ED: 395265).

Norris, S., & Phillips, L. (1994). Interpreting pragmatic meaning when reading popular reports of science. *Journal of Research in Science Teaching*. *9*, 947-967.

Nuttal, C. (1996). Teaching Reading Skills in a foreign language. (New Edition), Oxford, Heinemann.

O'Reilly, T. & McNamara, D. (2002). What's a science student to do? *Proceedings of the Twenty-fourth Annual Meeting of the Cognitive Science Society*, 726-731.

Palinscar, H. (2002). Designing collaborative learning contexts. *Theory into Practice, 19*, 26-32.

Santa, C. & Alvermann, D. (1991). Science learning: Processes and applications. Newark, DE: International Reading Association.

Seng, G. & Hashim, F. (2006). Use of L1 and L2 reading comprehension among tertiary ESL learners. *Reading in a Foreign Language, 1*, 29-54.

Sheng, H. (2000). A cognitive model for teaching reading comprehension. *English teaching Forum, 38*(4), 12-15.

Stanovich, K. (1986). Matthew effects in reading: Some consequences of individual differences in the acquisition of literacy. *Reading Research Quarterly, 21*, 360-407.

Voss, J. & Silfies, L. (1996). Learning from history text: The interaction of knowledge and Comprehension skill with text structure. *Cognition and Instruction, 14*, 45-68.

Yore, L. & Shymansky, J. (1991). Reading in Science: Developing an operational conception to guide instruction. *Journal of Science Teacher Education, 2*, 29-36.

Yore, L., Holliday, W., & Alvermann, D. (Eds.). (1994) Special Issue: The reading science learning-writing connection. *Journal of Research in Science Teaching, 31*, 873-1073.

The Role of Science Teacher and Teaching Intervention in the Development of Comprehension Reading Skills of Female Students in Ninth Grade

Sozan Hussain Omar[1], and Muna Hamad Aloraini[2]
1 College of Education, King Saud University
2 Ministry of Education, Riyadh, Saudi Arabia

Abstract. This research aimed to identify the role of the teaching processes and variables associated with science teachers in developing ninth graders reading comprehension skills of chemical texts included in science textbook. Participants were three female science teachers from Riyadh and (69) female students from ninth grade. The researchers designed an observation tool to collect data, and a reading comprehension test was implemented as pre- and post-test. The results showed weaknesses in science teacher practice in the development of reading comprehension skills of scientific texts; also, the average of reading comprehension skills was less than (50%) of the total test score. The study recommended paying more attention to student-centered strategies in science teaching that align with the new textbooks adopted from McGraw Hill. Educators should give more attention to preservice science teachers' preparation programs and with inservice training programs that align with the requirements of the new science curriculum.

Key words: comprehension-reading skills, scientific text, teaching interventions, ninth grade.