اتجاهات معلمي العلوم نحو استخدام القراءة في تدريس العلوم في ضوء بعض المتغيرات

"دراسة ميدانية في جامعة السلطان قابوس وكليات التربية بعُمان"

د. عبدالله بن خميس أمبوسعيدي **ثريا بنت حمد الراشدي**

كلية التربية

جامعة السلطان قابوس **وزارة التربية والتعليم العُمانية**

سلطنة عُمان

الملخص

هدفت الدراسة إلى تعرف اتجاهات عينة من معلمي العلوم بسلطنة عمان نحو استخدام القراءة في تدريس العلوم. كما سعت إلى معرفة ما إذا كانت تلك الاتجاهات تتغير بتغير جنس المعلم، والجهة التي تخرج منها، والمرحلة التي يدرس فيها، وتخصصه الدقيق، وخبرته التدريسية. ولتحقيق هذا الهدف تم إعداد مقياس اتجاه نحو استخدام القراءة في تدريس العلوم مكون من (28) فقرة في صورته النهائية. وقد تم التحقق من الصدق الظاهري للمقياس من خلال عرضه على مجموعة من المحكمين في تدريس العلوم والقياس والتقويم وتدريس اللغة العربية. أما بالنسبة للثبات فقد تم التحقق منه عن طريق ثبات الاتساق الداخلي باستخدام معادلة كرونباخ ألفا. وقد بلغ معامل ألفا (0.72) وهو معامل مناسب لغرض الدراسة.

تكونت عينة الدراسة من (172) معلما ومعلمة من الذين يدرسون مادة العلوم أو أحد فروعها في مدارس التعليم الأساسي في الحلقة الثانية (5-10) وفي مدارس ما بعد التعليم الأساسي (الصفين 11-12) التابعة للمديرية العامة للتربية والتعليم بمحافظة مسقط بسلطنة عمان.

وقد أشارت نتائج الدراسة إلى ما يلي:

1. لم يظهر معلمو العلوم بشكل عام أي اتجاه (إيجابي أو سلبي) نحو استخدام القراءة في تدريس العلوم (كانت النتيجة في المنطقة الحيادية).
2. توجد فروق دالة إحصائيا لاتجاهات معلمي العلوم نحو استخدام القراءة في تدريس العلوم تبعا لجنس المعلم (ذكر/ أنثى) لصالح المعلمات.
3. لا توجد فروق دالة إحصائيا في اتجاهات معلمي العلوم نحو استخدام القراءة في تدريس العلوم تبعا لمتغير جهة تخرج المعلم (جامعة السلطان قابوس/كليات تربوية أخرى)؛ والمرحلة التي يعمل فيها المعلم (تعليم أساسي/ تعليم ما بعد الأساسي)؛ والتخصص الدقيق (أحياء، كيمياء، فيزياء)؛ والخبرة التدريسية (طويلة، متوسطة، قصيرة).

وقد خلصت الدراسة إلى عدد من المقترحات في ضوء ما أسفرت عنه من نتائج منها:

1. الاهتمام بتوظيف القراءة في تدريس العلوم من مؤسسات إعداد المعلم (تدريب الطلبة المعلمين على ذلك وإكسابهم لمهاراتها) ووزارة التربية والتعليم (تضمنين ذلك في أهداف مناهج العلوم، ومتابعة المعلمين لتحقيقها).
2. إقامة مشاغل وورش عمل تدريبية للمعلمين في كيفية استخدام القراءة في تدريس العلوم.
3. القيام بدراسات أخرى عن استخدام القراءة في تدريس العلوم باعتماد متغيرات تعليمية-تعلميه أخرى.

1. خلفية الدراسة

ربما لا يختلف اثنان على أن القراءة من أهم استراتيجيات التعلم في جميع المواد الدراسية، وبالتالي فان تدريس المهارات والاستراتيجيات القرائية لا يقتصر على معلمي اللغة العربية أو اللغة الانجليزية فقط مع أهمية دورهم في ذلك، بل يتعداه إلى معلمي المواد الدراسية أنفسهم وذلك لأنهم أعرف بطبيعة المواد التي يدرسونها والمهارات والاستراتيجيات التي يحتاجها طلبتهم في كل موضوع (أمبوسعيدي والعريمي،2004، ص153). وفي هذا الصدد أشار كوهران (Cohran,1993) المذكور في النصار (2001) إلى أن المسؤولية تكون أكبر على معلمي المستويات العليا من المرحلة الابتدائية ومعلمي المرحلتين الإعدادية والثانوية في تدريب الطلبة على كيفية زيادة الفهم والاستيعاب عند القراءة في كل مادة دراسية. ويؤكد النصار (2001، ص201) ذلك حينما أشار إلى الدور الكبير لمعلمي المواد الدراسية المختلفة ومنهم معلمو العلوم في الاستفادة من مهارات واستراتجيات القراءة المختلفة ذات العلاقة بكل مادة دراسية ومحاولة تدريس الطلبة تلك المهارات والاستراتجيات لمساعدتهم في قراءة محتويات الكتب التي يدرسونها وزيادة مستوى الفهم والاستيعاب لما يقرؤون.

ليست العلوم بمعزل عن باقي المواد الدراسية الأخرى في موضوع القراءة، ففيها يجب الاهتمام بالقراءة وتوظيفها بين الحين والآخر من معلم العلوم، ويرجع السبب في ذلك إلى عدة أمور هي (Wellington & Osborne, 2001, p42 ; Heselden & Staples, 2002, p51-52):

- تعد القراءة نشاطاً علمياً هاماً يتصف به العلماء، ولكي يصبح الشخص عالماً أو متصفاً بصفات العالم، يجب أن يكون قادراً على القراءة الناقدة التحليلية، واستخلاص المعلومات بشكل جيد مما يقرأ، وما يطالع.

- يحتاج الطالب إلى القراءة حتى بعد أن ينهي دراسته في التعليم العام، فهو محتاج إليها في الحصول على المعلومات العلمية من وسائل الإعلام المختلفة، ولاسيما المكتوبة منها كالصحف والمجلات.
- ليتمكن الطالب من تحقيق إنجاز عال في مادة العلوم والمواد الدراسية الأخرى، لابد أن يكون قادراً على قراءة الكتاب المدرسي، ودفتر المدرسة، والأسئلة التي تعطى له في الاختبارات.
- لكي يستطيع الطالب (الفرد) العيش في العالم اليوم بسهولة ويسير، لابد أن يكون قادراً على القراءة، فمن الممكن أن يعمل هذا الفرد في مؤسسة ما، ويطلب إليه قراءة تقرير، أو محضر اجتماع، أو حتى قراءة أشياء بسيطة مثل قراءة إعلان في جريدة، أو استخدام دليل الهاتف للبحث عن هاتف شخص ما أو شركة ما.

وترتبط القراءة في تدريس العلوم ارتباطاً وثيقاً بما يعرف بالثقافة العلمية أو التنوير العلمي، فقد أعطى المجلس الوطني للبحث في الولايات المتحدة الأمريكية (National Research Council (NRC)) (NRC, 1996: p11) من ضمن ما أعطاه من تعريفات عن الثقافة العلمية على أنها "المقدرة على قراءة مقالات العلوم وفهمها في الصحافة اليومية، والانخراط في المحادثات الاجتماعية حول صحة الاستنتاجات" . إن هذا التعريف يجعل القراءة من ضمن أولويات الثقافة العلمية، وان الشخص الذي يوصف بأنه مثقف علمي أو متنور علميا قادر على قراءة المقالات العلمية المنشورة في الكتب العلمية أو المجلات والدوريات العلمية أو تلك التي تعرض في الصحف وعلى الشبكة العنكبوتية (Herr, 2008, p35).

ويؤكد أمبوسعيدي والعريمي (2004، ص153) أن تمكن الطلبة من القراءة العلمية يعتبر من العوامل المؤثرة بشكل رئيس في تعلمهم وفهمهم للمفاهيم العلمية المختلفة. وهذا يعني أن القراءة إحدى الوسائل المهمة لتعلم العلوم وتعليمها؛ التي يجب أن يأخذها المعلم في

الاعتبار، وأن يضمها إلى ما لديه من ذخيرة علمية وتربوية في توجيه العملية التعليمية والسعي بها نحو تحقيق أهدافها (الراشدي، 2006، ص5؛ العمرية، 2005، ص151).

والقراءة في العلوم تساعد على تحقيق العديد من الأهداف منها (أمبوسعيدي، والبلوشي، 2009، ص 556؛ الراشدي، 2006، ص51):

- تنمية المهارات القرائية؛ ومنها (تحديد الفكرة الرئيسة، وإدراك علاقة السبب بالنتيجة، واستخدام العلاقات الكمية والرياضية، والاستنتاج والاستدلال على العلاقات، وتعرف الرموز، واستخلاص المفاهيم، ومعرفة التفاصيل، وقراءة الرسوم والأشكال).
- تنمية البنية المعرفية؛ ومنها (تنمية معلومات الفرد وحصيلته اللغوية، وتنمية الاستقلالية المعرفية لدى المتعلم، وتوسيع الشبكات العقلية).
- تنمية الجوانب الوجدانية؛ ومنها (العواطف والوجدان والذوق، وتعليم الدور الاجتماعي الملائم، وتعليم السلوكات السوية السليمة).
- تنمية الذكاءات المتعددة (كالذكاء الطبيعي، الذكاء والبصري الفراغي، والذكاء اللغوي، والذكاء المنطقي الرياضي).

ولتحقيق أهداف استخدام القراءة في تدريس العلوم، يترتب على معلم العلوم أن يساعد الطلبة على تطوير الكفاية اللغوية خلال دروس العلوم. وهو المعني أيضا بتطوير قدرات الطلبة القرائية وتدريس مهارات واستراتيجيات القراءة اللازمة لفهم النصوص العلمية بما تتضمنه من جداول ورسوم ورموز ومعادلات ودوائر كهربائية؛ لما لذلك من انعكاس إيجابي على تحصيل الطالب في تلك المادة وزيادة استفادته من معطياتها (الراشدي، 2006، ص96؛ العمرية، 2005، ص150). ودعوة معلمي العلوم إلى تدريس القراءة في موادهم لا يعني –كما يفهمه بعضهم- أن يقوم المعلم بتخصيص

حصص أو جزء من الحصة في كل يوم لتدريس مهارات واستراتيجيات القراءة، وإنما يعني أن يكون المعلم على وعي ومعرفة باستراتيجيات القراءة العلمية التي يمكنه توظيفها في قاعة الصف (Edigar, 1999, p2-3) وعلى معرفه بالمهارات القرائية اللازمة التي يحتاج إليها طلبته لفهم الموضوع، ومن ثم توجيه الطلبة إلى استخدام تلك المهارات عند الحاجة إليها، وذلك في سياق تدريس الموضوع أو المادة الدراسية.

ومن هذا المنطلق يترتب على معلم العلوم أن يطور اتجاهه نحو القراءة بشكل عام، فاتجاه المعلم الإيجابي نحو القراءة واستشعاره لأهميتها ينعكس إيجابا على رغبته في تطوير مهارات واستراتيجيات القراءة اللازمة لفهم هذه النصوص، كما ينعكس أيضا على اتجاه الطلبة نحو القراءة ورغبتهم في تطبيق ما تعلموه من هذه المهارات عند قراءتهم لأي نص علمي.

وعلى الرغم من تناول المربين الواسع، بالدراسة والتحليل للاتجاه (ذلك المتغير المعروف في الميدان التربوي)، مازال كثير منهم يقر بصعوبة تعريف الاتجاه (العريمي، 2006، ص53)، فمنهم من عرف الاتجاه بأنه "الموقف الذي يتخذه الفرد من قضية علمية ما" (الخليلي وعبد اللطيف، ويونس، 1996، ص58). بينما عرفه زيتون (2004، ص109) بأنه "مجموعة من المكونات المعرفية والانفعالية والسلوكية التي تتصل باستجابة الفرد (أو الطالب) نحو قضية أو موضوع أو موقف...، وكيفية تلك الاستجابات من حيث القبول (مع) أو الرفض (ضد)". أما خطايبة (2005، ص25) فيعرف الاتجاهات العلمية بأنها "نزوع عقلي نحو الأفراد والموضوعات والأحداث". وتتكون الاتجاهات من ثلاثة مكونات هي: المكون المعرفي، ويشمل معتقدات الفرد وأفكاره أو تصوراته ومعلوماته عن الموضوع، والمكون السلوكي ويشير إلى استعداد الفرد للقيام بأفعال واستجابات معينة تتفق مع اتجاهه، والمكون العاطفي، ويتضمن مشاعر الفرد وانفعالاته نحو موضوع الاتجاه.

إن للاتجاهات وظائف متعددة بالنسبة للفرد، فهي تنعكس في تصرفاته وأقواله وأفعاله في أثناء تفاعله مع الآخرين في المواقف السيكولوجية المتعددة، وتجعله قادراً على اتخاذ القرارات الحاسمة بطريقة تكاد تكون ثابتة، كما أنها تحدد الاستجابات المتوقعة وتساعد على تحقيق كثير من الأهداف الاجتماعية والاقتصادية. وهي إلى ذلك تساعد على تحقيق اتجاهات المجتمع من خلال العلاقات المتبدلة بين أفراده، كما تساعد الفرد على اتخاذ القرار (معوض، 2003، المذكور في العريمي، 2006).

إن الفرد (المعلم مثلاً) الذي يتميز باتجاه إيجابي نحو شيء ما (نحو استخدام القراءة في تدريس العلوم مثلاً) يختلف في سلوكه عن المعلم الذي لا يؤمن بذلك، فهو يعمل على نقل هذا الاتجاه إلى طلابه أثناء تدريسه لهم. كما أنه يكون منجذباً لذلك الموضوع ومؤيداً له، على عكس الذي يحمل اتجاهاً سلبياً نحو الموضوع فيعمل على الابتعاد عنه ورفضه. وقد أشار فيرجان ولورنس (Virginie and Laurence, 2002, p10) إلى وجود علاقة قوية بين ميل المعلمين لطرح القضايا واستخدام استراتجيات التدريس التي يؤمنون بها، واتجاهاتهم نحوها.

2. الدراسات السابقة

في سبيل تكوين خلفية نظرية وعلمية جيدة عن الموضوع، قام الباحثان بالبحث عن الدراسات التي تناولت هذا الموضوع في المجلات والدوريات، وفي شبكة المعلومات العالمية، وقواعد البيانات مثل **ERIC** و**DAI**. ولم يتوصلا إلى الكثير من الدراسات في هذا الموضوع، ولكنهما توصلا إلى دراسات كثيرة في مجال اتجاهات الطلبة نحو القراءة، وأيضا في مجال استخدام القراءة في تدريس العلوم وعلاقتها ببعض المتغيرات، كالتحصيل الدراسي، والميول القرائية، ومهارات التفكير. وفيما يلي عرض لأهم تلك الدراسات.

قام يور (Yore,1991) بدراسة هدفت إلى تعرف اتجاهات ومعتقدات معلمي العلوم بالمرحلة الثانوية حول استخدام القراءة في تدريس العلوم؛ وتكونت عينة الدراسة من (215) معلما من معلمي العلوم بالمرحلة الثانوية في بريتش كولومبيا (British Columbia) بكندا. وقد أشارت نتائج الدراسة إلى أن لدى المعلمين اتجاهات إيجابية نحو استخدام القراءة في تدريس العلوم ، وأنهم يرفضون الاعتماد المطلق على النص في الفهم ويؤكدون حاجة الطلبة إلى استخدام معرفتهم السابقة لفهم النص المقروء.

كما قام كلٌ من شيمانسكي ويور وجوود (Shymansky,Yore and Good,1991) بدراسة هدفت تعرف اتجاهات معلمي العلوم في المرحلة الابتدائية حول استخدام القراءة في تدريس العلوم في الولايات المتحدة الأمريكية وبورتوريكو والجزر العذراء وعلاقتها باستخدامهم لكتب العلوم في التدريس. تكونت عينة الدراسة من (522) معلما. وجمعت البيانات من خلال استبانة تكونت من ثلاثة بنود أساسية تمثلت في: اتجاهات المعلمين حول استخدام القراءة في تدريس العلوم، ومعتقدات المعلمين حول طرائق تعليم القراءة ومهارات القراءة في العلوم والعوامل المؤثرة فيها، ومدى استخدام المعلمين لاستراتيجيات مختلفة في القراءة في حصص العلوم. وقد أظهرت النتائج أن المعلمين لا يرون اختلافاً بين أساليب قراءة الكتب العلمية وأساليب قراءة الكتب الأدبية، كما اتفق معظمهم على ضرورة إعطاء الطلبة أنشطة مساندة ومحفزة لاستخدام النصوص المقروءة وفهمها. وقد أشارت كذلك إلى أن إعطاء التوجيهات للطلبة والمناقشة هي من أكثر الأنشطة التي يتبعها المعلمون خلال تدريسهم للقراءة في العلوم.

وأجرى ماكلوب (Mckillop, 1995) المذكور في (سالم، 2008) دراسة هدفت إلى تفسير العلاقة بين اتجاهات القارئ وميوله القرائية الخاصة. وقد توصلت الدراسة إلى أن الاستجابة الجيدة هي نتيجة تفاعل ثلاث مجموعات من العوامل هي: مهارات القراءة العامة والخبرة والاتجاه.

أما الدراسات التي بحثت اتجاهات الطلبة نحو القرائية فمنها دراسة تومسون ومكسن (Thompson and Mixon, 1995) التي توصلت إلى أن الاتجاه نحو القراءة هو أساس مركزي في عملية القراءة، و دراسة راو (Rowe, 1991) التي أجريت على 500 تلميذ وتلميذة تراوحت أعمارهم بين 5-14 عاماً، والتي أشارت نتائجها إلى وجود تأثير مباشر وإيجابي للنشاط القرائي في المنزل على الاتجاه نحو القراءة، ودراسة هاردر (Harder, 1989) التي أشارات إلى اتجاهات إيجابية لدى الطلبة نحو القراءة العلمية للموضوعات التي يدرسونها في المرحلة الجامعية.

وهناك دراسات بحثت في الميول القرائية لدى معلمي العلوم قبل الخدمة وفي أثنائها مثل دراسة أمبوسعيدي والراشدي (2008)، وفرج (2008)، واللواتي (2002).

وهناك دراسات تجريبية وشبه تجريبية اهتمت بالبحث عن أثر استخدام القراءة العلمية الموجهة في تدريس العلوم على التحصيل الدراسي، مثل دراسة الراشدي (2006)، ودراسة عبدو وآخرون (Abdo et al., 1998)، ودراسة رومنس وفيتال (Romance and Vital, 1992) .

وبتأمل الدراسات السابقة يمكن القول إن لاستخدام القراءة في تدريس العلوم دوراً فاعلاً في تحصيل الطلبة الدراسي، وفي إكسابهم لمهارات الفهم القرائي، وعمليات العلم، والتفكير. وإن لاتجاهات المعلمين نحوها انعكاساً على توظيفها داخل الفصل بشكل فاعل يؤدي إلى فهم أفضل للطلبة مادة العلوم.

مشكلة الدراسة ومسوغاتها:

لم يعد المعلم والكتاب المدرسي المصدران الوحيدان للمعرفة العلمية، فهناك الكثير من المجلات والكتب ودوائر المعارف التي قد تضيف معاني كثيرة على دروس العلوم ومناهجها وكتبها المقررة وتزيدها ثراء وغنى. كما أن الوقت المخصص لتدريس العلوم محدود، والموضوعات التي يجب أن تدرس عديدة، بحيث لا يتيسر للمعلم تناولها بالتوسع والعمق اللذين قد يشبعان اهتمام بعض الطلبة وحب استطلاعهم

ويسدان الحاجات العقلية لبعضهم. أضف إلى ذلك أن الفترة التي يقضيها الطالب في المدرسة محدودة بسنوات، ولا يجوز أن ينقطع المواطن عن تعلم العلوم بمجرد تخرجه من المدرسة. فاحتياجات العصر، واحتياجات الفرد كمواطن ناجح تتطلب منه الاستمرار في التعلم طوال حياته. ومن هنا كانت أهمية القراءة، وضرورة الاهتمام بها وتدريب الطلبة على استراتجياتها داخل الغرفة الصفية عن طريق معلم علوم يمتلك اتجاهات إيجابية نحوها.

ومن خلال عمل الباحثين في مجال الإشراف على معلمي العلوم قبل وأثناء الخدمة لاحظا ندرة استخدام معلمي العلوم للقراءة العلمية في المواقف الصفية، وحاجة الطلبة إلى التدريب على استراتجيات القراءة العلمية، التي تعمل على تنمية مهارات الفهم القرائي لديهم وزيادة تحصيلهم الدراسي، وتكوين ميول واتجاهات إيجابية لديهم نحو القراءة العلمية.

كما أن قلة الدراسات العربية بشكل عام والعمانية بشكل خاص في موضوع استخدام القراءة في تدريس العلوم، ولاسيما اتجاهات المعلمين نحوها، دفعت الباحثين إلى القيام بدراسة لتعرف اتجاهات معلمي العلوم نحو استخدام القراءة في تدريس العلوم لتطوير العملية التعلمية، بهدف رفع مستوى تحصيل الطلبة في المادة.

أسئلة الدراسة:

سعت الدراسة الحالية للإجابة عن الأسئلة الآتية:

1- ما اتجاهات معلمي العلوم نحو استخدام القراءة في تدريس العلوم؟

2- هل تختلف اتجاهات معلمي العلوم نحو استخدام القراءة في تدريس العلوم باختلاف:

- الجنس (ذكر/ أنثى)

- جهة التخرج (جامعة السلطان قابوس/ كليات تربوية أخرى)
- التخصص الدقيق (أحياء/كيمياء/فيزياء)
- الخبرة التدريسية (قصيرة/متوسطة/طويلة)
- المرحلة التعليمية (تعليم أساسي/ ما بعد التعليم الأساسي)

3. فرضية الدراسة

لهذه الدراسة فرضية واحدة متعلقة بالسؤال الثاني لكنها مقسمة إلى خمسة أجزاء وهي على النحو الآتي:

- ليس هناك فرق دال إحصائيا بين معلمي العلوم الذكور ومعلمات العلوم في اتجاهاتهم نحو استخدام القراءة في تدريس العلوم.
- ليس هناك فرق دال إحصائيا بين معلمي العلوم خريجي كلية التربية/ جامعة السلطان قابوس ومعلمي العلوم خريجي كليات تربوية أخرى في اتجاهاتهم نحو استخدام القراءة في تدريس العلوم.
- ليس هناك فرق دال إحصائيا بين معلمي تخصص الأحياء ومعلمي تخصص الكيمياء ومعلمي تخصص الفيزياء في اتجاهاتهم نحو استخدام القراءة في تدريس العلوم.
- ليس هناك فرق دال إحصائيا بين معلمي العلوم ذوي الخبرة القصيرة والمتوسطة والطويلة في اتجاهاتهم نحو استخدام القراءة في تدريس العلوم.
- ليس هناك فرق دال إحصائيا بين معلمي العلوم الذين يدرسون في مرحلة التعليم الأساسي والذين يدرسون في مرحلة ما بعد التعليم الأساسي في اتجاهاتهم نحو استخدام القراءة في تدريس العلوم.

4. أهداف الدراسة

تسعى الدراسة الحالية إلى تحقيق الأهداف الآتية:

1- تحديد اتجاهات معلمي العلوم نحو استخدام القراءة في تدريس العلوم.

2- تعرف اتجاهات معلمي العلوم نحو استخدام القراءة في تدريس العلوم أثناء الخدمة تبعاً لعدد من المتغيرات هي:

- النوع
- التخصص.
- الخبرة التدريسية.
- جهة التخرج.
- المرحلة التدريسية.

5. أهمية الدراسة

تنبع أهمية الدراسة من أهمية الموضوع الذي تبحث فيه، وهو تعرف اتجاهات عينة من معلمي العلوم أثناء الخدمة بسلطنة عمان نحو استخدام القراءة في تدريس العلوم. كما تبرز أهميتها في الأمور الآتية:

1- إبراز دور كل من القراءة ومعلم العلوم في مجال توظيف القراءة في تدريس العلوم.

2- التوصل إلى نتائج معينة عن استخدام القراءة في تدريس العلوم من الممكن أن تساعد على تطوير برامج التدريب التربوي قبل وفي أثنائها.

3- تعرف مواطن القوة والضعف في عملية إعداد المعلمين في مجال استخدام القراءة في تدريس العلوم وتقديم التوصيات الملائمة لذلك.

4- إضافة أخرى إلى الأدب التربوي العربي في مجال دور القراءة في تدريس العلوم وما يمكن أن تتوصل إليه الدراسة الحالية من نتائج في هذا المجال.

6. حدود الدراسة

تؤطر هذه الدراسة الحدود الآتية:

- الحدود الموضوعية: الكشف عن اتجاهات معلمي العلوم نحو استخدام القراءة في تدريس العلوم، وعلاقة ذلك بنوع المعلم وتخصصه الدقيق وخبرته التدريسية والجهة التي تخرج منها في مرحلة الإعداد قبل الخدمة والمرحلة التي يعمل بها.
- الحدود الزمانية: تطبيق الدراسة في الفصل الدراسي الثاني من العام الدراسي 2008/2007.
- الحدود المكانية: تم تطبيق الدراسة على عينة من معلمي العلوم بمدارس الحلقة الثانية (الصفوف 5-10) ومدارس التعليم ما بعد الأساسي (الصفين 11-12) التابعة للمديرية العامة لتربية والتعليم بمحافظة مسقط.

7. التعريفات الإجرائية للدراسة:

تم تعريف مصطلح واحد في هذه الدراسة إجرائيا هو الاتجاه نحو استخدام القراءة في التدريس الذي يعرف على انه مجموعة من المكونات المعرفية والانفعالية والسلوكية التي تتصل باستجابة معلمي العلوم (من حيث القبول، أو الرفض) نحو استخدام القراءة في تدريس العلوم، ويتم قياسه إجرائيا بالدرجة التي يحصل عليها المعلم في مقياس الاتجاه نحو استخدام القراءة في تدريس العلوم المعد لهذا الغرض.

8. منهج الدراسة

تم استخدام المنهج الوصفي التحليلي في هذه الدراسة الذي يعنى بدراسة الظاهرة كما هي من خلال الوصف والتحليل. ويقوم البحث الوصفي "بوصف ما هو كائن، وتفسيره، وهو يهتم بتحديد الظروف والعلاقات التي توجد بين الوقائع، كما يهتم أيضا بتحديد الممارسات الشائعة أو السائدة والتعرف على المعتقدات والاتجاهات عند الأفراد والجماعات، وطرائقها في النمو والتطور" (جابر وكاظم، 1996، ص 134).

9. إجراءات الدراسة:

مجتمع الدراسة والعينة:

تكون مجتمع الدراسة من جميع معلمي العلوم الذين يدرسون منهج العلوم للصفوف 5-10 بالحلقة الثانية من التعليم الأساسي، وجميع معلمي العلوم الذين يدرسون منهج الكيمياء والفيزياء والأحياء للصفوف 11-12 في مرحلة التعليم ما بعد الأساسي بالمديرية العامة للتربية والتعليم بمحافظة مسقط، والبالغ عددهم 500 معلماً ومعلمة (وزارة التربية والتعليم، 2008، ص74). أما عينة الدراسة فقد بلغت 172 معلماً ومعلمة، أي ما نسبته 34% من مجتمع الدراسة تم اختيارها بشكل عشوائي. وتتميز العينة بأنها تدرس في مدارس متشابهة في الإمكانات المادية، ومنهج موحد معتمد من قبل وزارة التربية والتعليم سواء بالنسبة للذين يدرسون في الصفوف من 5-10 أو أولئك الذين يدرسون في الصفين 11 و12. كما تتميز العينة باختلاف الجنس وجهة التخرج والتخصص الدقيق والخبرة التدريسية مما يتيح إجراء مقارنات بين هذه المتغيرات. يوضح الجدول (1) توزيع أفراد عينة الدراسة تبعا لمتغيرات الدراسة.

الجدول (1)

توزيع أفراد عينة الدراسة حسب متغيرات الدراسة

المتغير		العدد	النسبة
النوع	ذكور	45	26%
	إناث	127	74%
جهة التخرج	جامعة السلطان قابوس	77	45%
	كليات تربية أخرى	95	55%
التخصص الدقيق	أحياء	46	26%
	كيمياء	70	41%
	فيزياء	56	33%
الخبرة التدريسية	1-5 (قصيرة)	77	45%
	6-10 (متوسطة)	65	38%
	أكثر من 10 (طويلة)	30	17%
المرحلة التعليمية	أساسي (5-10)	99	58%
	ما بعد الأساسي (11-12)	71	42%

أداة الدراسة:

تكونت أداة الدراسة من استبانة وزعت على جميع أفراد عينة الدراسة. وقد مر إعداد الاستبانة بعدد من الخطوات هي:

1- الاطلاع على الدراسات والكتابات التربوية ذات الصلة باتجاهات المعلمين نحو استخدام القراءة في تدريس المواد الدراسية بشكل عام والعلوم بشكل خاص، منها هوجان (Hogan, 2007) ومنها دراسة النصار(2001) ودراسة يور (Yore,1991). وفي دراسة النصار (2001)، استعان فيها الباحث (النصار) بمقياس فون في الاتجاه نحو القراءة. والدراسة الحالية أيضاً استفادت من ذلك المقياس بالإضافة إلى دراسة النصار (2001) نفسها، ودراسة يور (Yore,1991)، مع إضافة بعض الفقرات من قبل الباحثين.

2- إعداد الاستبانة بصورتها الأولية، وقد بلغت فقراتها 30 فقرة.

3- تحكيم الاستبانة بصورتها الأولية من قبل سبعة من المتخصصين في مجال تدريس العلوم، والقياس والتقويم وتدريس اللغة العربية، والمعلمين والمشرفين في الميدان.

4- إخراج الاستبانة بصورتها النهائية بعد التحكيم، وقد بلغت فقراتها (28) فقرة.

5- حساب ثبات الأداة عن طريق تطبيقها على عينة مشابهة لعينة الدراسة وحساب معامل ألفا كرونباخ.

6- تطبيق الاستبانة على العينة الأصلية.

- وصف الأداة

تكونت أداة الدراسة من استبانة ذات تدرج خماسي باعتماد مقياس ليكرت، اشتملت على (28) فقرة في صورتها النهائية، إذ روعي فيها أن تكون العبارات موجبة وسالبة، إذ بلغ عدد العبارات الموجبة (14) عبارة وبلغ عدد العبارات السالبة (14)

عبارة. وقد تكونت الاستبانة من قسمين هما: المقدمة والمعلومات العامة ثم فقرات الاستبانة. وقد تم استخدام تدريج خماسي اشتمل على خمسة مستويات هي: موافق بشدةً، موافق، محايد، غير موافق، غير موافق بشدة، حيث يعبر المعلم عن درجة موافقة أو عدم موافقة بخصوص كل عبارة من عبارات المقياس.

- صدق الأداة

للتحقق من الصدق الظاهري للاستبانة (نوع من صدق المحتوى يقصد به "مدى انتساب مضمون الفقرات للسمة المقاسة" (عودة وملكاوي، 1992، ص123))، تم توزيعها على مجموعة من المتخصصين في المناهج وطرائق التدريس العلوم، والقياس والتقويم وتدريس اللغة العربية، والمعلمين والمشرفين التربويين، الذين بلغ عددهم سبعة، وقد طلب منهم تقديم آرائهم في الاستبانة المعدة من حيث:

- مناسبتها لتحقيق أهداف الدراسة.
- الدقة العلمية واللغوية.
- مناسبة التدرج المستخدم.
- وضوح الفقرات.
- حذف ما يرونه مناسبا أو إضافته.

وقد أخذت آراؤهم واقتراحاتهم بعين الاعتبار، ومن ضمن الآراء المقترحة، إعادة صياغة بعض الفقرات بحيث تكون أكثر وضوحاً.

- ثبات الأداة:

هناك العديد من طرائق حساب الثبات في الأدب التربوي، وفي هذه الدراسة تم حسب ثبات الأداة باستخدام معامل الاتساق الداخلي تبعاً لمعادلة كرونباخ ألفا على عينة من خارج عينة الدراسة بلغت (28) معلماً ومعلمة. وفي هذا النوع من الثبات يتم فيه معرفة قوة

الارتباط بين الفقرات في الاختبار أو المقياس (عودة وملكاوي، 1992، ص 195). وقد تراوحت معاملات التمييز لفقرات الاستبانة بين 0.30- 0.80، كما بلغت قيمة معامل الثبات (0.72) مما يعد مناسباً لأغراض الدراسة الحالية. ويوضح الملحق (1) الصورة النهائية لمقياس اتجاهات معلمي العلوم نحو استخدام القراءة في تدريس العلوم.

10. معالجة المعطيات

تم تصحيح الأداة وإدخالها في البرنامج الإحصائي حسب التوزيع الموضح في الجدول (2):

الجدول (2)

الدرجات المعطاة للتقديرات حسب نوع الفقرات

التقدير	الفقرات الموجبة	الفقرات السالبة
موافق بشدة	5	1
موافق	4	2
محايد	3	3
غير موافق	2	4
غير موافق بشدة	1	5

وحدد اتجاه المعلمين نحو استخدام القراءة في تدريس العلوم وفقاً لإجاباتهم بخصوص مقياس الاتجاه كما هو مشار إليه في الجدول (3). وقد بني هذا التقسيم بعد الرجوع إلى عدد من الدراسات والأدبيات السابقة مثل (العريمي، 2006، ص 71).

الجدول (3)

تحديد اتجاه المعلمين نحو استخدام القراءة في تدريس العلوم

نوع الاتجاه	المتوسط الحسابي
موجب	**3.1 فما فوق**
محايد	**2.1 - 3**
سالب	**الأقل من 2.1**

11. المعالجة الإحصائية

للإجابة عن أسئلة الدراسة، استخدمت المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية، واختبار "ت" للعينتين المستقلتين للإجابة عن الجزء الأول من السؤال الثاني (الاختلاف

تبعاً لنوع المعلم)، والجزء الثاني (الاختلاف تبعا لجهة التخرج)، والجزء الخامس (الاختلاف تبعا للمرحلة الدراسية التي يدرس فيها المعلم)، وتحليل التباين الأحادي للإجابة عن الجزء الثالث من السؤال الثاني (الاختلاف تبعا للتخصص الدقيق)، والجزء الرابع (الاختلاف تبعا للخبرة التدريسية).

12.نتائج الدراسة ومناقشتها

سيتم استعراض نتائج الدراسة وفق تسلسل أسئلتها:

النتائج المتعلقة بالسؤال الأول من الدراسة:

ما اتجاهات معلمي العلوم نحو استخدام القراءة في تدريس العلوم؟

للإجابة عن هذا السؤال تم حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية، كذلك تم تحديد نوع الاتجاه لكل فقرة من فقرات المقياس كما يوضحها الجدول (4).

الجدول (4)

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية ونوع الاتجاه لفقرات المقياس مرتبة تنازلياً

رقم الفقرة	الفقرة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	نوع الاتجاه
15	ليس مهما للقارئ (المتعلم) أن يعرف الهدف من قراءته لأي نص علمي.	3.79	0.963	موجب (قبول)
26	لن استخدم القراءة في تدريسي لأنها ليست ذات أهمية والدليل هو عدم متابعة المشرف لها.	3.78	0.935	موجب (قبول)
21	قيام معلم العلوم بتعليم الطلبة مهارات البحث في مراكز مصادر التعلم عن الكتب والموسوعات العلمية يعد مضيعة للوقت.	3.72	1.14	موجب (قبول)
23	لا تحتاج مادة العلوم إلى مهارات القراءة لأنها تعتمد على الاستكشافات العلمية بشكل أساسي.	3.66	1.01	موجب (قبول)
17	استخدام القراءة في تدريس العلوم مضيعة للوقت.	3.53	1.08	موجب (قبول)
5	أشعر أن معلم اللغة العربية فقط هو الذي تقع عليه المسؤولية الأولى عن تعليم الطلبة كيف يقرؤون.	3.26	1.12	موجب (قبول)
19	مسؤولية تدريس مهارات القراءة في العلوم تقع على عاتق معلمي الحلقة الأولى من التعليم فقط.	3.19	1.15	موجب (قبول)
7	أشعر أن المسؤولية الأولى لمعلم العلوم نقل المعرفة المتعلقة بالمادة العلمية فقط.	3.13	1.11	موجب (قبول)
13	تدريس مهارات القراءة في العلوم يكون للطلبة الذين لا يتقنون اللغة العربية فقط.	3.11	1.14	موجب (قبول)

11	عمل دورات ومشاغل في كيفية توظيف القراءة في تدريس العلوم لا فائدة منه.	3.10	1.14	موجب (قبول)
2	المهمة الرئيسة لمعلم العلوم هي تدريس محتوى المادة فقط أما تدريس مهارات القراءة فيجب تركها لمعلم اللغة العربية.	3.03	1.09	محايد
9	توظيف القراءة في حصص العلوم صعب لأنه يحتاج إلى البحث عن نصوص علمية مناسبة	2.91	1.07	محايد
3	أرى أن التعرف على كيفية تدريس القراءة في العلوم يجب أن يوضع كشرط للحصول على شهادة التأهيل لتدريس العلوم.	2.87	1.11	محايد
25	لا يوجد وقت لدى معلم العلوم لتوظيف القراءة في حصص العلوم.	2.73	1.28	محايد
6	أشعر أن تعليم الطلبة كيفية قراءة الكتب (النصوص) العلمية هي من ضمن مسؤوليات معلم العلوم.	2.72	1.06	محايد
20	أرغب أن تضع الوزارة أهدافا لها علاقة بالقراءة في تدريس العلوم.	2.50	1.06	محايد
28	في الغالب، عندي فهم صحيح في كيفية استخدام القراءة في حصص العلوم.	2.33	0.991	محايد
24	لا بد أن يحدد معلم العلوم وقتاً في بعض الحصص ليقوم فيه الطلبة بالقراءة العلمية.	2.33	0.954	محايد
12	بشكل عام، معلم العلوم مطالب بأن يشعر بقدر أكبر من المسؤولية تجاه المحتوى الذي يدرسه أكثر من تزويد الطلبة بأي مهارات للقراءة.	2.27	1.00	محايد
10	أرى أن على معلم العلوم مساعدة الطلبة على تعلم وضع أهداف لما يقرؤونه سواء داخل الحصة أم خارجها.	2.23	0.840	محايد
1	سأساعد طلبتي على تحسين قدرتهم القرائية أثناء حصص العلوم.	2.15	0.974	محايد
8	أعتقد أن معلم العلوم مسئول عن مساعدة الطلبة على التفكير في المستويين التفسيري (أو العميق) والمباشر (أو السطحي) عند القراءة.	2.14	0.833	محايد
16	تعاون معلم العلوم مع معلم اللغة العربية لتنمية مهارات القراءة التي يحتاجها الطلبة يعد أمرا ضروريا.	2.08	0.856	سالب (رفض)
18	اعتقد أن لمعلم العلوم دورا مهماً في دعم اتجاه الطلبة الإيجابي نحو القراءة.	2.08	0.787	سالب (رفض)
14	إظهار معلم العلوم اهتمامه وحبه للقراءة يؤدي إلى تحسين ميول الطلبة نحو القراءة.	2.05	0.829	سالب (رفض)
27	سأستخدم القراءة في تدريسي إذا ما أتيحت لي الفرصة لذلك.	1.99	0.679	سالب (رفض)
4	من الضروري أن يكون معلم العلوم على وعي بالمفاهيم النظرية لعملية القراءة.	1.96	0.837	سالب (رفض)
22	اعتقد أن من ضمن مسؤوليات معلم العلوم توجيه الطلبة نحو قراءة كتب ومراجع أخرى خارجية عن الموضوعات المقررة عليهم في الكتاب المدرسي.	1.91	0.846	سالب (رفض)
	المتوسط العام	2.73	0.307	محايد

يظهر من الجدول أعلاه أن الفقرة رقم (15) " ليس مهما للقارئ (المتعلم) أن يعرف الهدف من قراءته لأي نص علمي" حصلت على أعلى متوسط حسابي في المقياس، حيث بلغ (3.79)، وانحراف معياري قدره (0.963). وتعد هذه العبارة أو بمعنى أدق

يعد محتوى العبارة مقبولاً بشكل عال لدى المعلمين. وهذا يعني أن معلمي العلوم مع الرأي القائل بعدم أهمية معرفة المتعلم للهدف من قراءته للنص العلمي المعطى له، وإنما عليه القراءة فقط. وهذا يعكس عدم إيمان معلمي العلوم بأهمية القراءة في تدريس العلوم. وجاءت الفقرة رقم (26) "لن استخدم القراءة في تدريسي لأنها ليست ذات أهمية والدليل هو عدم متابعة المشرف لها " في المرتبة الثانية من حيث أعلى متوسط حسابي، إذ بلغ (3.78)، وانحراف معياري قدره (0.935). أما في المرتبة الثالثة فقد جاءت الفقرة (21): " قيام معلم العلوم بتعليم الطلبة مهارات البحث في مراكز مصادر التعلم عن الكتب والموسوعات العلمية يعد مضيعة للوقت" بمتوسط حسابي قدره (3.72)، وانحراف معياري قدره (1.14).

أما بالنسبة للفقرات التي حصلت على أقل متوسط حسابي فهي الفقرة رقم (22): "اعتقد أن من ضمن مسؤوليات معلم العلوم توجيه الطلبة نحو قراءة كتب ومراجع أخرى خارجية عن الموضوعات المقررة عليهم في الكتاب المدرسي" بمتوسط حسابي قدره (1.91) وانحراف معياري (0.846). وجاءت الفقرة رقم (4): " من الضروري أن يكون معلم العلوم على وعي بالمفاهيم النظرية لعملية القراءة" في المرتبة قبل الأخيرة بمتوسط حسابي قدره (1.96)، وانحراف معياري (0.837). أما بالنسبة للمقياس ككل فبلغ المتوسط الحسابي (2.73)، وبلغ الانحراف المعياري (0.307)، واتجاه المعلمين نحو استخدام القراءة في تدريس العلوم محايداً.

ويمكن تفسير نتائج هذا الجدول أن معلمي العلوم لم يكوّنوا بعد اتجاهات موجبة نحو استخدام القراءة في تدريس العلوم، وأنهم ما يزالون يؤمنون بعدم جدوى توظيف مثل هذا النوع من استراتجيات التدريس أو أساليب التعلم في تدريس العلوم بالرغم من أهميته الكبيرة، كما أنهم مازالوا يرون أن العلوم وتدريسها تعتمد بشكل أساس على الأنشطة العملية والتجريب أو ما يعرف بـــ**Hands-on** (Wellington and Osborne, 2001, p42). وربما الرأي الذي زاد من ذلك عدم تدريب المعلمين قبل الخدمة على توظيف القراءة

في تدريس العلوم، وعدم وجود أهداف واضحة محددة في مناهج العلوم عن ضرورة استخدام القراءة في تدريس العلوم، وبالتالي لم يهتم المعلم بها ولم يتابعها المشرف. ويمكن تفسير ذلك بأن المعلمين مهتمون بتغطية محتوى المنهج أكثر من اهتمامهم بأمور أخرى لها علاقة بالقراءة وغيرها. وهذا ما أشارت إليه دراسة شايمنسكي وآخرون (Shymansky et al., 1991). و تختلف نتائج هذه الدراسة مع نتائج دراسة يور (Yore, 1991) التي أشارت إلى وجود اتجاه موجب لدى المعلمين نحو استخدام القراءة في تدريس العلوم.

النتائج المتعلقة بالسؤال الثاني من الدراسة:

هل تختلف اتجاهات معلمي العلوم نحو استخدام القراءة في تدريس العلوم باختلاف:

- **الجنس (ذكر/ أنثى)**
- **جهة التخرج (جامعة السلطان قابوس/ كليات تربوية أخرى)**
- **التخصص الدقيق (أحياء/كيمياء/فيزياء)**
- **الخبرة التدريسية (قصيرة/متوسطة/طويلة)**
- **المرحلة التعليمية (تعليم أساسي/ ما بعد التعليم الأساسي).**

تم تقسيم الإجابة عن هذا السؤال إلى جزأين، الجزء الأول تم فيه دمج نتائج ثلاثة متغيرات هي: نوع المعلم، وجهة التخرج، والمرحلة التعليمية التي يدرس بها في جدول واحد بسبب تشابهها في نوع الاختبار الإحصائي المستخدم لتعرف أثرها وهو اختبار "ت" للعينيتين المستقلتين. الجزء الثاني تم دمج نتائج متغيري التخصص الدقيق والخبرة التدريسية في جدول واحد بسبب التشابه في الإحصاء المستخدم وهو تحليل التباين الأحادي.

أولا: نوع المعلم/ جهة التخرج/المرحلة التعليمية:

لمعرفة اختلاف اتجاهات معلمي العلوم نحو استخدام القراءة في تدريس العلوم باختلاف نوع المعلم، وجهة تخرجه، والمرحلة التعليمية التي يدرس فيها، حسبت المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية وطبق اختبار "ت" للعينتين المستقلتين (الجدول 5). وبخصوص متغير جنس المعلم، سحب عشوائياً عدد من عينة المعلمات مساو لعدد عينة المعلمين حرصاً على عدم تأثير النتيجة على اختبار (ت) وذلك لأن عدد المعلمات أكبر بضعفين من عدد المعلمين. أما في باقي المتغيرات فعومل معاملة العينة كما هي دون تخفيض من عددها.

الجدول (5)

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية ونتائج اختبار (ت) للفروق بين المتوسطات الحسابية لاتجاهات المعلمين نحو استخدام القراءة في تدريس العلوم تبعا لمتغير النوع وجهة التخرج والمرحلة التعليمية

المتغير	مستوى المتغير	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة (ت)	درجة الحرية	مستوى الدلالة
الجنس	ذكور	45	2.66	0.351	2.04	87	دال عند a ≤0.05
	إناث	45	2.79	0.249			
جهة التخرج	جامعة السلطان قابوس	77	2.75	0.266	0.747	170	غير دال
	أخرى	95	2.72	0.337			
المرحلة التعليمية	أساسي	99	2.76	0.297	1.51	170	غير دال
	ما بعد الأساسي	71	2.69	0.319			

يتبين من الجدول (5) أن المتوسط الحسابي لاتجاه المعلمات كان أعلى من المتوسط الحسابي لاتجاه المعلمين نحو استخدام القراءة في تدريس العلوم، حيث بلغ (2.79) بانحراف معياري قدره (0.351)، وبلغ المتوسط للمعلمين الذكور (2.66)، بانحراف

معياري قدره (0.249). وهذا الفرق في المتوسطات الحسابية دال إحصائيا عند مستوى $\alpha \leq 0.05$ لصالح المعلمات، وبالتالي يتم رفض الفرضية الصفرية " ليس هناك فرق دال إحصائيا بين معلمي العلوم الذكور ومعلمات العلوم في اتجاهاتهم نحو استخدام القراءة في تدريس العلوم" وتقبل الفرضية البديلة. وهذا يعني أن اتجاهات المعلمات نحو استخدام القراءة في تدريس العلوم أفضل من اتجاهات المعلمين، ويمكن تفسير ذلك بالاهتمام الواضح لدى المعلمات في تنويع أساليب التدريس ومن ضمنها القراءة في أثناء تدريس العلوم. كما أن المعلمات (قبل الخدمة أو في أثنائها) أظهرن في كثير من الدراسات - على مستوى السلطنة على الأقل - تفوقاً على المعلمين في العديد من متغيرات عملية التدريس، كالمعتقدات نحو استخدام التعلم المبني على الاستقصاء (الحارثي، 2008)، وتقديرهم للبيئة الصفية (أمبوسعيدي والشعيلي، 2003)، والمستوى المعرفي في مفاهيم الفيزياء الأساسية (الجهوري، 2002).

أما بالنسبة لجهة التخرج (جامعة السلطان قابوس في مقابل كليات تربوية أخرى)، فيلاحظ من الجدول تقاربٌ في المتوسطات الحسابية لاتجاهات المعلمين نحو استخدام القراءة في تدريس العلوم بين أولئك المعلمين المتخرجين من جامعة السلطان قابوس، وأولئك المتخرجين من كليات تربوية أخرى من داخل السلطنة وخارج. وهذا التقارب أدى إلى عدم وجود دلالة إحصائية في الفروق بين المتوسطات الحسابية، وبالتالي قبول الفرضية الصفرية " ليس هناك فرق دال إحصائيا بين معلمي العلوم خريجي كلية التربية/ جامعة السلطان قابوس ومعلمي العلوم خريجي كليات تربوية أخرى في اتجاهاتهم نحو استخدام القراءة في تدريس العلوم". ويمكن تفسير هذه النتيجة لعدم تدريس وتدريب المعلمين في أثناء فترة الإعداد ما قبل الخدمة في مؤسسات إعداد المعلم عن أهمية القراءة في تدريس العلوم، وكيفية توظيفها داخل الصف، وقد انعكس ذلك بالتالي على اتجاهاتهم نحوها، لأنهم لم يروا أهميتها. وقد أكد نصر (2005، ص202) ضرورة الاهتمام بتدريب المعلم قبل الخدمة وفي أثنائها على استخدام القراءة العلمية

داخل الغرفة الصفية، إذا أردنا تغييراً في ممارسات المعلمين نحو استخدام القراءة في تدريس العلوم.

ويمكن تفسير ذلك للنظرة التقليدية لتدريس العلوم التي ترى إكساب الطلبة المضامين العلمية فقط من خلال أُسلوب التدريس المباشر، وأنه لا حاجة للقراءات الخارجية ولا للرجوع إلى الكتاب لاستخراج الأفكار الرئيسة أو استنتاج معلومات من خلال القراءة لهذا الكتاب.

ولم تتوصل الدراسة إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية في المتوسطات الحسابية لاتجاهات المعلمين نحو استخدام القراءة في تدريس العلوم تعزى للمرحلة الدراسية التي يدرس بها المعلم (تعليم أساسي في مقابل تعليم ما بعد الأساسي). إذ يلاحظ من الجدول السابق أنه بالرغم من اختلاف المتوسطات الحسابية بينهما لا توجد دلالة إحصائية، وهذا يعني قبول الفرضية الصفرية " ليس هناك فرق دال إحصائيا بين معلمي تخصص الأحياء ومعلمي تخصص الكيمياء ومعلمي تخصص الفيزياء في اتجاهاتهم نحو استخدام القراءة في تدريس العلوم".

ويمكن تفسير هذه النتيجة بأن المناهج الدراسية في العلوم في كلتا المرحلتين لا تشير في أهدافها إلى ضرورة توظيف القراءة في العلوم، أو كذلك لعدم قناعة المعلمين في كلتا المرحلتين بأهمية استخدام القراءة في تدريس العلوم، أو لأن المشرفين التربويين لم يؤكدوا أهمية القراءة وضرورة تفعيلها في التدريس في أثناء زيارتهم للمعلمين، وما أكد هذا التفسير الخاص بالمشرفين حصول العبارة رقم (26) " **لن استخدم القراءة في تدريسي لأنها ليست ذات أهمية والدليل هو عدم متابعة المشرف لها**" على الترتيب الثاني في أعلى متوسطات حسابية بين فقرات المقياس. ومما تجدر الإشارة إليه أن توظيف القراءة في تدريس العلوم ينبغي أن يكون ذا أولوية في مرحلة التعليم ما بعد الأساسي بشكل خاص وجميع المراحل بشكل عام، لأن هذه المرحلة تسبق

المرحلة الجامعية التي يعتمد فيها الطالب على القراءة العلمية والبحث عن المراجع للحصول على المعلومات. وبالتالي من المهم تدريبهم على ذلك في مرحلة التعليم مابعد الأساسي.

ثانيا: التخصص الدقيق/الخبرة التدريسية

لمعرفة اختلاف اتجاهات معلمي العلوم نحو استخدام القراءة في تدريس العلوم باختلاف تخصص المعلم الدقيق والخبرة التدريسية، حُسِبَت المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لكل مستوى من مستويات متغيري التخصص الدقيق والخبرة التدريسية (الجدول 6).

الجدول (6)

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لاتجاهات المعلمين نحو استخدام القراءة في تدريس العلوم تبعا لمتغير التخصص الدقيق والخبرة التدريسية

المتغير	مستوى المتغير	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
التخصص الدقيق	أحياء	46	2.72	0.274
	كيمياء	70	2.73	0.326
	فيزياء	56	2.77	0.316
الخبرة التدريسية	1-5	77	2.70	0.340
	6-10	65	2.76	0.295
	أكثر من 10	30	2.77	0.307

يلاحظ من الجدول (6) أن المتوسط الحسابي (2.77) لاتجاهات معلمي الفيزياء نحو استخدام القراءة في تدريس العلوم أعلى قليلاً من المتوسط الحسابي لاتجاهات معلمي الكيمياء (2.73) ومعلمي الأحياء (2.72) نحو استخدام القراءة في تدريس العلوم. كما يلاحظ من الجدول نفسه تقاربُ المتوسطات الحسابية لاتجاهات معلمين من ذوي الخبرة المتوسطة (6-10) (2.76)، و الخبرة الطويلة (10 سنوات فأكثر) (2.77) مقارنة بالمتوسط الحسابي لاتجاهات معلمي العلوم ذوي الخبرة القليلة (1-5) نحو

استخدام القراءة في تدريس العلوم. ولمعرفة ما إذا كانت هذه الفروق في المتوسطات الحسابية دالة إحصائياً، استخُدم تحليل التباين الأحادي كما هو موضح في الجدول (7).

الجدول (7)

تحليل التباين الأحادي للمتوسطات الحسابية لاتجاهات معلمي العلوم نحو استخدام القراءة في التدريس تبعا لمتغير التخصص الدقيق والخبرة التدريسية

المجال	مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة "ف"	الدلالة الإحصائية
التخصص الدقيق	بين المجموعات داخل المجموعات المجموع الكلي	5939 16.110 16.116	2 169 171	1980 952.9	0.021	غير دال إحصائيا
الخبرة التدريسية	بين المجموعات داخل المجموعات المجموع الكلي	0.159 15.957 16.116	2 169 171	793.7 944.2	0.841	غير دال إحصائيا

يلاحظ من الجدول السابق عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين المتوسطات الحسابية لاتجاهات معلمي العلوم نحو استخدام القراءة في تدريس العلوم تبعا لمتغيري التخصص والخبرة التدريسية، وهنا تقبل الفرضيتان الصفريتان الخاصتان بكل من التخصص الدقيق "ليس هناك فرق دال إحصائيا بين معلمي العلوم ذوي الخبرة القصيرة والمتوسطة والطويلة في اتجاهاتهم نحو استخدام القراءة في تدريس العلوم"، والخبرة التدريسية" ليس هناك فرق دال إحصائيا بين معلمي العلوم الذين يدرسون في مرحلة التعليم الأساسي والذين يدرسون في مرحلة ما بعد التعليم الأساسي في اتجاهاتهم نحو استخدام القراءة في تدريس العلوم".

ويمكن تفسير هذه النتيجة بالنسبة إلى متغير التخصص لعدة عوامل منها أن نمط إعداد معلم الأحياء ومعلم الكيمياء ومعلم الفيزياء في مؤسسات إعداد المعلم يتم بطريقة واحدة، وأنه لا يوجد ما يركز على القراءة في تدريس العلوم لتخصص مقابل

التخصص الآخر. كما أنه لا توجد أهداف واضحة محددة في جميع مناهج العلوم للمواد الثلاثة تؤكد أهمية تدريس القراءة لتدريس العلوم، وبالتالي لم يفرق تخصص عن الآخر في اتجاهات معلمي هذه المواد نحو استخدام القراءة في تدريس العلوم. أما بالنسبة لمتغير الخبرة التدريسية فيعزى إلى عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين اتجاهات المعلمين ذوي الخبرات المختلفة إلى إنه لا يوجد ما يؤكد ضرورة توظيف أو استخدام القراءة في تدريس العلوم من وثائق المنهاج، أو في توجيهات مشرفي مادة العلوم، وبالتالي لا يوظفها المعلمون ذوو الخبرة الطويلة ولا ذوو الخبرة المتوسطة ولا ذوو الخبرة القصيرة.

13. مقترحات الدراسة:

في ضوء النتائج التي توصلت إليها الدراسة الحالية، يقترح الباحثان ما يلي:

- ضرورة الاهتمام بتوظيف القراءة في تدريس العلوم من مؤسسات إعداد المعلم (تدريب الطلبة المعلمين على ذلك وإكسابهم لمهاراتها) ووزارة التربية والتعليم (تضمنين ذلك في أهداف مناهج العلوم، ومتابعة المعلمين لتحقيقها).
- إقامة مشاغل وورش عمل تدريبية للمعلمين حول كيفية استخدام القراءة في تدريس العلوم.
- متابعة مشرفي مواد العلوم المختلفة للمعلمين في أثناء التدريس وحضهم على توظيف القراءة في أثناء التدريس.
- القيام بدراسات أخرى تعنى بتوظيف القراءة في تدريس العلوم على أن تشمل دراسات مسحية وصفية مثل تشخيص عزوف المعلمين عن استخدامها، أو تجريبية وشبه تجريبية لأثر إحدى استراتجيات تدريس القراءة العلمية على متغيرات تعليمية-تعلمية.

المراجع

أولاً: المراجع العربية:

1. أمبوسعيدي، عبدالله، والعريمي، باسمة (2004). مقرؤئية كتاب الأحياء للصف الأول الثانوي بسلطنة عمان وعلاقتها ببعض المتغيرات، **المجلة التربوية، جامعة الكويت 19**(73):152-180.
2. أمبوسعيدي، عبدالله، والبلوشي، سليمان (2009). **طرق تدريس العلوم: مفاهيم وتطبيقات عملية**، عمان، دار المسيرة للنشر والطباعة والتوزيع.
3. أمبوسعيدي، عبدالله، والراشدي، ثريا (2008). الميول القرائية لدى عينة من الطلبة المعلمين تخصص العلوم والرياضيات بكلية التربية بجامعة السلطان قابوس، **المؤتمر الثامن للجمعية المصرية للقراءة والمعرفة: ماذا يقرأ الشباب؟ ولماذا يقرؤون؟ ولمن يقرؤون؟ 9-2008/7/10، القاهرة.**
4. أمبوسعيدي، عبدالله، والشعيلي، علي (2003). تقدير الطلبة تخصص العلوم في كلية التربية بجامعة السلطان قابوس للبيئة الصفية في ضوء بعض المتغيـــرات، **دراسات في مناهج وطرق التدريس**، العدد السابع والثمانون، 69-97.
5. جابر، عبدالحميد، وكاظم، أحمد (1996). **مناهج البحث في التربية وعلم النفس**، القاهرة، دار النهضة العربية.
6. الجهوري، ناصر (2002). **المستوى المعرفي للمفاهيم الأساسية في الفيزياء وأنماط الأخطاء المفاهيمية الشائعة لدى الطالب المعلم/تخصص الفيزياء في كليات التربية بسلطنة عمان**، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية، جامعة السلطان قابوس.
7. الحارثي، علي (2008). **العلاقة بين معتقدات معلمي العلوم حول استخدام إستراتيجية التعلم المبني على الاستقصاء وممارستهم الصفية لها**، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية، جامعة السلطان قابوس.

8. خطايبة، عبدالله (2005). **تعليم العلوم للجميع**، أربد: دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة.
9. الخليلي، خليل، وعبداللطيف، حيدر، ويونس، محمد جمال (1996). **تدريس العلوم في مراحل التعليم العام**، دبي: دار القلم.
10. الراشدي، ثريا (2006). **أثر القراءة العلمية الصفية واللاصفية على التحصيل في مادة الأحياء ومهارات الفهم القرائي لدى طالبات الصف العاشر من التعليم العام**، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية، جامعة السلطان قابوس، سلطنة عمان.
11. زيتون، عايش (2004). **أساليب تدريس العلوم**، عمان: دار الشروق للنشر والتوزيع.
12. سالم، محمد (2008). ماذا يقرأ الشباب المصري في خمسين عاما؟ **المؤتمر الثامن للجمعية المصرية للقراءة والمعرفة: ماذا يقرأ الشباب؟ ولماذا يقرؤون؟ ولمن يقرؤون؟ 9-2008/7/10، القاهرة.**
13. العريمي، مريم (2006). **مستوى معرفة طلبة كلية التربية بجامعة السلطان قابوس ببعض القضايا العلمية الجدلية المعاصرة واتجاهاتهم نحوها**، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية، جامعة السلطان قابوس، سلطنة عمان.
14. العمرية، صلاح الدين (2005). **طرق تدريس العلوم**، عمان: مكتبة المجتمع العربي.
15. عودة، أحمد وملكاوي، فتحي (1992). **أساسيات البحث التربوي في التربية وعلم النفس**. عمان: مكتبة الكتاني.
16. فرج، محمود عبده (2008). ماذا يقرأ الشباب في الدين؟ ولمن يقرؤون؟ **المؤتمر الثامن للجمعية المصرية للقراءة والمعرفة: ماذا يقرأ الشباب؟ ولماذا يقرؤون؟ ولمن يقرؤون؟ 9-2008/7/10، القاهرة.**

17. اللواتي، هيفاء (2002). **الميول القرائية لدى طلبة جامعة السلطان قابوس،** رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية، جامعة السلطان قابوس، سلطنة عمان.

18. النصار، صالح (2001). مقياس فون المطور لقياس اتجاهات المعلمين نحو تدريس القراءة في المواد الدراسية، المؤتمر العلمي الأول: دور القراءة في تعلم المواد الدراسية المختلفة، **الجمعية المصرية للقراءة والمعرفة، الفترة:11-13 يوليو، جامعة عين شمس، المجلد2: 201-215.**

19. نصر، محمد علي (2005). تعليم القراءة والكتابة في المرحلة الابتدائية بالدول العربية بين الواقع والمأمول، **المؤتمر الخامس للجمعية المصرية للقراءة والمعرفة: تعليم القراءة والكتابة في المرحلة الابتدائية بالدول العربية من الواقع إلى المأمول، 13-14 يوليو، 2005 القاهرة.**

20. وزارة التربية والتعليم (2008). **الكتاب السنوي للإحصاءات التعليمية،** الإصدار الثامن والثلاثون، مسقط، منشورات وزارة التربية والتعليم.

ثانيا: المراجع الأجنبية:

- Abdo, P., Chan, A., Englund, T., Liljegren, R., Mielenhauen, S. and Van Fossen, M. (1998). Increasing student science achievement through application of strategies learned in reading class, **ERIC Document Reproduction Service No. ED. 423120**.
- Ediger, M. (1999). Assisting pupils in reading science subject matter, **ERIC Document Reproduction Service No. ED 432002.**
- Harder, A. (1989). Attitudes toward reading science textbooks, **The American Biology Teacher, 51**(4): 208-212.
- Herr, N. (2008). **The Source Book for Teaching Science**, San Francisco, Jossey-Bass Teacher.
- Heselden, R. and Staples, R. (2002). Science teaching and literacy, part 2: reading, **School Science Review, 83**(304), 51- 62.
- Hogan, T. (2007). **Educational Assessment: a practical Introduction**. Danvers, Wiley Jossey-Bass Education.

- National Research Council (1996). **National Science Education Standards: draft**, Washington DC: National Academy Press.
- Romance, N. and Vitale, M. (1992). A curriculum strategy that expands time for in-depth elementary science instruction by using science-based reading strategies: effect of a year-long study in grade four. **Journal of Research in Science Teaching, 28**(5): 437-454.
- Rowe, K. (1991). The influence of reading activity at home on students' attitudes towards reading, classroom attentiveness and reading achievement: an application of Structural Modeling, **British Journal of Educational Psychology, 61**(1): 19-35.
- Shymansky, J. ;Yore, L & Good, R. (1991). Elementary school teachers, beliefs about and perception of elementary school science reading, science textbooks, and supportive instructional factors. . **Journal of Research in Science Teaching, 28**(5):437-454.
- Thomposon, R. and Mixon, G. (1995). Factors influencing the reading status of Inner-city African American children, **Perspectives in Reading Research**, No. 8, Clark Atlanta University, National Reading Research Centre, Athens.
- Wellington, J. and Obsorne, J. (2001). **Language and Literacy in Science Education**, Buckingham, Open University Press.
- Virginie, A. and Laurence, S. (2002). Teaching Socio-scientific Issues in Classroom. East Lansing MI: National Centre for Research on Teacher Learning **ERIC Document Reproduction Services NO. ED468802)**
- Yore, L .(1991). Secondary science teachers, attitudes toward and beliefs about science reading and textbooks. **Journal of Research in Science Teaching, 28**(1):55-12.

تاريخ ورود البحث إلى مجلة جامعة دمشق 2009/1/4.