تصـــــورات معلمي علوم المرحلة الأساسية في الأردن
عن نظريات التعلم وعلاقتها بممارساتهم التدريسية

د. علي مقبل العليمات
جامعة آل البيت كلية العلوم التربوية
قسم المناهج والتدريس2006م

الملخص

سعت هذه الدراسة للكشف عن تصورات معلمي علوم المرحلة الأساسية في الأردن عن نظريات التعلم وعلاقتها بممارساتهم التدريسية، وإلى استقصاء ممارساتهم التدريسية ومن ثم الوصول إلى مصادر اكتساب المعلمين لنظرياتهم التدريسية.

طبقت الدراسة على أربعة معلمين ممن يدرسون العلوم في المرحلة الأساسية في مديرية تربية قصبة المفرق خلال الفصل الدراسي الأول من العام الجامعي 2006/2007م وقد تم تحليل وثائق أداء معلمي عينة الدراسة ، وملاحظة حصص صفية سجلت تسجيلاً مرئياً وكذلك حللت صحائف مقابلات أجريت لهم.

وللوقوف على صدق النتائج استخدم أسلوبي التثليث للأدوات والنتائج والصدق الإجماعي وقد كشفت الدراسة أن معلماً واحداً من المعلمين أظهر تصورات واضحة عن نظريات التعلم بينما لم يظهر الآخرون أية تصورات في حين أن امتلاكهم أو عدم امتلاكهم عن نظريات التعلم قد انعكس على ممارساتهم التدريسية كما أن معلماً واحداً اكتسب نظريته التدريسية من خلال معرفته لمبادئ نظريات التعلم بينما اكتسب الآخرون نظرياتهم التدريسية من خلال التقليد، ومن زملاء المهنة، وفي ضوء نتائج الدراسة أوصى الباحث بضرورة تطوير برامج إعداد المعلمين في الجامعات للتركيز على نظريات التعلم.

Abstract

Relation of Jordanian Basic Stage Science Teachers' Perceptions of Learning Theories With Their Practices Of Teaching

The purpose of this study was to investigating Jordanian Science teachers perceptions about learning theories and its relation with teaching practices in the basic stage, and how they acquired their personal teaching theories.

Four teacher documents analyzed, and the science lessons of them were observed. The researcher interviewed all the teachers.

Two techniques were used to validate the results: Triangulation and consensual validation, results revealed teachers do not have perception about learning theories except one of them, and having or not having perceptions were reflected on their practices. At the same time one of them acquired his personal teaching theory through his knowledge about learning theories' principles, while other science teachers acquired their teaching theories through professional friendship and of imitating other science teachers. In the light of these result the study recommended that science teacher education programs should be developed, and concentration on the learning theories.

المقدمـة :

إن نجاح تدريس العلوم يتوقف بشكل رئيسي على معلم العلوم المعد إعداداً جيداً والقادر على تنظيم الخبرات التعليمية والنشاطات العلمية، ولديه القدرة على توجيه طلبته كيف يفكرون، أي المعلم الذي لديه المهارات التدريسية المعرفية والأدائية التي تمكنه من ممارسة تدريس مادة العلوم بكفاية واقتدار، ويعد إعداد المعلم الكفء حجر الزاوية في عملية التطوير التربوي المنشود لما للمعلم من أهمية في تحقيق الأهداف والمقاصد التربوية، فهو الذي يقدم النموذج وهو المحفز إلى السلوك، وهو المقوم للعملية التعليمية التعلمية، والمعلم الكفء حاضر في مراحل التعليم كلها بدءاً من التخطيط للتعليم ومروراً بالتنفيذ وانتهاءً بالتقويم والتغذية الراجعة. (الخطايبة، عليمات، 2001).

وتحظى العلوم بأهمية بالغة في حياتنا المعاصرة باعتبارها القاعدة الأساسية التي ترتكز عليها خطط التنمية على اختلافها، ولقد اختلفت النظرة إلى تدريس العلوم عما كانت عليه في الماضي، ولم تعد الممارسات التدريسية الفعلية لمعلم العلوم مقتصرة على نقل المعرفة العلمية من المقررات المدرسية إلى ذهن الطالب، بل توظيف المعرفة العلمية في مختلف المواقف الحياتية المتجددة التي يعيشها الطالب. (زيتون، 1994).

وعلى الرغم من تعدد العوامل التي يعزى لها نجاح العملية التعليمية- التعلمية كالمنهاج، والوسائل والتسهيلات المختلفة، والبيئة المحيطة بالطالب، وغيرها إلا أن الممارسات التدريسية الفعلية داخل غرفة الصف والتي يقوم بها المعلم هي التي تحدد مدى نجاح تحقيق الأهداف التدريسية، ومن هذا المنطلق أصبح المحك الأساسي في إعداد المعلم يستند إلى قدرته على تحقيق الأهداف التربوية بجوانبها وأبعادها المختلفة، لذلك يترتب على معلم العلوم أن يتمتع بالكفاءة والقدرة على فهم المحتوى، والمهارات العلمية المصاحبة، وأن يكون ملماً بفهم العلاقات بين محتوى العلوم التي يدرسها والأهداف، والاستراتيجيات المتنوعة للتعليم والتعلم. (الخطايبة، عليمات، 2001).

ولدى مقارنة أهم نظريتين للتدريس وهما النظرية البنائية والنظرية السلوكية نجد أن كليهما يتمتع بتطبيقات جيدة في التربية، وشاركت هاتان النظريتان في تطوير وتحسين التدريس والتعليم، فالنظرية السلوكية الإجرائية لسكنر لها تأثير كبير في النظرية السلوكية للتدريس، بينما المراحل المعرفية لبياجيه لها تأثير كبير في النظرية البنائية للتدريس. كل من هاتين النظريتين تنظر إلى أهداف التعليم، والخبرات وطرائق التدريس من نواح مختلفة، لذلك فإن دور كل من المعلم والطالب في كلا النظرتين مختلف، فدور المعلم في السلوكية هو تهيئة بيئة التعليم لتشجيع الطلاب لتعليم السلوك المرغوب، بينما في البنائية تهيئ بيئة التعليم لتجعل الطالب يبني معرفته بنفسه. (الخوالدة، 2003).

اهتمامها بالسلوك الظاهر، ومن أبرز النظريات المعرفية التي تناسب تدريس العلوم وتعددت الأبحاث حولها- إن جاز التعبير- النظرية البنائية، التي غالباً ما تختلف مع السلوكية بشكل واضح في تفسيرها لعملية التعلم، فبينما تؤكد السلوكية على السلوك الخارجي الظاهري وتتجنب الرجوع إلى المعاني والتفكير نجد أن البنائية تأخذ بالمنحى المعرفي وتختلف في تفسيرها لعملية التعلم، حيث يقوم الأفراد من خلالها بتكييف تفكيرهم من أجل استيعاب أفكار وخبرات جديدة، ويحدث هذا التكيف من خلال التمثل (Assimilation) والمواءمة (Accommodation) بمعنى أن يتم تعديل البنية المعرفية الموجودة لدى الفرد أصلاً ليضاف إليها المعلومات الجديدة. (خطايبة، 2005).

وتؤكد البنائية على أن المعرفة لا يمكن أن توجد خارج عقل المتعلم ولا يمكن أن تنقل مباشرة ويجب أن تمثل الواقع عند كل متعلم، وأن دور المتعلم والمعلم في تحديد الأهداف يختلف، فالمعلم موجه

ومرشد والمتعلم فاعل ونشط، فهي تركز على التعلم باعتباره عملية تفاعل نشطة يستخدم الطالب من خلالها أفكاره السابقة لإدراك المعاني للخبرات الجديدة التي يمر بها وهنا يكون دور المعلم ميسراً وليس ناقلاً للمعرفة ويكون الدور الفعال للطلبة في عملية التعلم حيث أنهم يبنون المعرفة بأنفسهم. (Murphy, 1997).

وأما النظريات السلوكية فتهتم بالسلوك الظاهر ويعطي أصحابها أهمية كبرى للإدراك الحسي، والتعلم بالحواس ويرون أن الخبرة الحسية هي مصدر المعرفة، ويحدث التعلم بالربط بين ما يسمى المثيرات والاستجابات وتعزيز هذا الربط، وتتعد نظريات التعلم السلوكية فمنها التعلم بالاقتران كاقتران سيل لعاب الكلب بوقع أقدام العامل في تجارب بافلوف، والتعلم بالتعزيز لسكنر، ومن هنا نرى أن التعلم عبارة عن تعزيز للسلوك من خلال التكرار، وأن جميع أنماط السلوك مكتسبة وقابلة للتعديل (عاشور وأبو الهيجاء 2004) وتهتم السلوكية بدراسة التغيرات في السلوك الظاهر ولا تهتم بالتغيرات العقلية التي تحدث في الدماغ كنتجية للاستجابة الفردية للمثيرات التي تظهر في البيئة، وتركز على جهد المتعلمين في تكريس المعرفة عن طبيعة العلم وعلى جهود المعلمين في نقل المعرفة، حيث أن السلوكية تعتمد على منحى نقل المعرفة في التعليم والذي يعد منحى سلبينا بشكل كبير، ويكون فيه المعلم مباشراً في نقل المعرفة للطلاب (Murphy, 1997).

ويصف هانلي (Hanley, 1994) المنحى السلوكي في غرفة الصف بأنه معتمد على كلام المعلم وعلى المحتوى المقرر، وأن المعلمين يعملون على نقل أفكارهم للطلاب كمتلقين غير نشطين، وأن القليل من الغرف الصفية تبدأ بأسئلة تعتمد على تفكير الطلبة وهدف المتعلم استقبال تفسيرات المعلم.

أهداف الدراسة وأسئلتها:

سعت هذه الدراسة إلى استكشاف تصورات معلمي العلوم في المرحلة الأساسية عن نظريات التعلم وعلاقتها بممارساتهم التدريسية، وكذلك الكشف عن ممارساتهم التدريسية ومصدر اكتسابهم لنظرياتهم التدريسية الشخصية، وبالتحديد ستحاول الدراسة أن تجيب عن الأسئلة الآتية:

1- ما تصورات معلمي علوم المرحلة الأساسية لنظريات التعلم؟
2- ما علاقة تصورات معلمي علوم المرحلة الأساسية عن نظريات التعلم بممارساتهم التدريسية؟
3- ما مصدر اكتساب معلمي علوم المرحلة الأساسية لنظرياتهم التدريسية؟

أهمية الدراسة:

تكمن أهمية هذه الدراسة من محاولتها الكشف عن تصورات معلمي العلوم عن نظريات التعلم، ومدى توظيف هذه التصورات في ممارساتهم التدريسية، وربما تكشف الدراسة عن توصيات للمسؤولين على برامج إعداد المعلمين قبل وأثناء الخدمة.

كذلك يمكن أن يسلط الضوء على ربط النظرية بالتطبيق وذلك من خلال توظيف نظريات التعلم في الممارسات التدريسية في غرفة الصف الأمر الذي قد يحسن من عملية التعليم والتعلم.

تعريف مصطلحات الدراسة:

- نظريات التعلم: يقصد بها النظريات المعرفية (البنائية) والنظريات السلوكية والتي تظهر كممارسات تدريسية من قبل معلمي العلوم.
- ممارسات التدريس: مجموعة الإجراءات التي يقوم بها المعلم أثناء التدريس الصيفي في مجال المحتوى العلمي، ومعالجة أخطاء الطلبة المفاهيمية، وتوزيع الأدوار.

- نظريات التدريس: ما يتبعه المعلم من خطوات متسلسلة ومتتالية ومترابطة لتحقيق أهداف الموقف الصفي المحددة والتي تستند إلى نظريات التعلم أو إلى آراء أو أفكار المعلم الخاصة.
- معلمو العلوم: هم معلمي مادة العلوم في المرحلة الأساسية للعام 2006/2005م وعلى اختلاف مؤهلاتهم وتخصصاتهم.

حدود الدراسة:

- اقتصار هذه الدراسة على عينة من أربعة معلمي علوم من مدرسة واحدة حيث تم ملاحظة أدائهم خلال الفصل الدراسي الأول من العام الجامعي الأول 2006/2005م.
- الأدوات المستخدمة تمثلت بالملاحظات الصفية المباشرة والمسجلة والمقابلات، وتحليل عدد من وثائق معلمي عينة الدراسة.

الدراسات السابقة:

لقد اهتم الباحثون التربويون في مجالات تدريس العلوم المختلفة، والعوامل التي تؤثر في تدريس المواد العلمية المختلفة وتحقيق أهدافها التدريسية والتربوية، ففي دراسة المسلماني (1976) التي حاولت تحديد مبادئ التعليم الجيد للعلوم ومدى ممارستها عند معلمي العلوم في المرحلة الأساسية في مدارس وكالة الغوث في الأردن، بينت نتائج الدراسة أن درجة معرفة المعلمين والمعلمات بمبادئ للتعليم الجيد للعلوم كانت مرتفعة 85.48٪ وأن عامل الجنس، وسنوات الخدمة، والمؤهل الأكاديمي والتربوي ليس لها أي أثر في درجة معرفة أفراد عينة الدراسة بمبادئ التعليم الجيد للعلوم، كما أظهرت الدراسة أن مستوى ممارسة مبادئ التعليم الجيد للعلوم، بلغت 75.18٪ وليس ثمة أثر للجنس وسنوات الخدمة، والمؤهل الأكاديمي والتربوي في مستوى الممارسة لمبادئ التعليم الجيد للعلوم، في حين أظهرت نتائج الدراسة أن ثمة علاقة ارتباطية موجبة ر= 0.41 بين درجة معرفة مبادئ التعليم الجيد ومستوى الممارسة، وقد أوصيت الدراسة بأهمية إجراء دراسات وبحوث في الاتجاه نفسه، خاصة تلك المتعلقة بتحديد درجة معرفة معلمي العلوم بالمبادئ الجيدة في تدريس العلوم، ومستوى ممارستهم تلك المبادئ.

وأظهرت نتائج دراسة العبادي (1993) تدنياً في مستوى تحقيق أهداف تدريس العلوم العامة في الصف الثالث الإعدادي (التاسع الأساسي حالياً)، وقد أورد الباحث عدداً من العوامل التي تقف وراء ذلك من خلال طرح عدد من الأسئلة: هل يرتبط القصور بفاعلية الممارسات التدريسية لمعلمي العلوم وفاعلية أسلوبهم؟ أم أن الممارسات التدريسية لمعلمي العلوم غير كافية؟ أم يرتبط ذلك بمدى تأهيلهم وتطبيقهم للمفاهيم الحديثة في تدريس العلوم؟

وقام زيتون (1985) بدراسة هدفت إلى تحديد الممارسات التدريسية وعلاقتها بالمفاهيم الحديثة في تدريس العلوم عند معلمي الأحياء في المرحلة الثانوية، ولم تكشف نتائج الدراسة عن فروق ذات دلالة إحصائية في متوسط درجات الممارسات التدريسية لمعلمي الأحياء المؤهلين تربوياً، وغيرهم ممن ليسوا مؤهلين تربوياً، وأظهرت الدراسة علاقة ارتباطية ذات دلالة إحصائية ر= 0.64 بين درجة معرفة معلمي الأحياء للمفاهيم الحديثة في تدريس العلوم وبين درجة ممارستهم التدريسية.

وهدفت دراسة اندرسون (Anderson, 1990) إلى الكشف عن تصورات المعلمين لأنفسهم ولطلبتهم كمتعلمين للعلوم وفيما إذا كان لهذه التصورات أثر في السلوك التعليمي أم لا؟ واستخدم الباحث في هذه الدراسة الملاحظة الصفية في جمع البيانات على مدى ثلاثة أشهر لمعلمتين اختارتهما إدارة التعليم في منطقة ريجنا في كندا، وكانت هاتان المعلمتان تدرسان العلوم للصف الأول الأساسي، واستخدم الباحث أثناء الملاحظة التسجيل للتواصل اللفظي بين المعلمة والطلبة، وبعد تحويل التسجيل إلى نص مكتوب أجرى مقابلة مع كل معلمة، وبهد تحليل البيانات استنتج الباحث ما يلي:

- تتصور المعلمة نفسها كمستهلكة للعلوم، وليست مستقصيه له.
- تعتقد المعلمة أن الطلبة يستقبلون المعرفة العلمية المبنية من قبل الآخرين .
- تقدم المعرفة العلمية للطلبة في الغالب لكي تمكنهم من بناء معرفتهم أو استقصائها، وبأن العلم جزء من المعرفة.
- تعتقد أن الحصول على المعرفة العلمية هي من سمات العلماء وهذا يتخطى مستوى فهمها الخاص.

وأجرى وايزمان (Wieseman, 1999) دراسة بعنوان النظريات الشخصية للمعلم المبتدئ المتعلقة بتعلم وتعليم العلوم، وتطوير تدريس العلوم القائم على المعايير، هدفت إلى وصف وتوثيق النظريات الشخصية لثلاثة معلمين مبتدئين حول تعلم وتعليم العلوم من خلال مشاركتهم في مبادرة إصلاح مناهج العلوم القائمة على المعايير. كذلك هدفت إلى تقييم فهم تصورات المعلمين لمعايير إصلاح تعليم العلوم استخدم الباحث المنحى النوعي في جميع البيانات عن طريق مشاهدة حصص للمشاركين ومقابلتهم واستخدام الفيديو، حاولت الدراسة الإجابة عن السؤال التالي: ما العلاقة بين النظريات الشخصية حول تعلم وتعليم العلوم وبين الفهم الشخصي لمعايير إصلاح العلوم كما حملها المعلمون المبتدئون الذين انخرطوا في مبادرة إصلاح مناهج العلوم القائم على المعايير على مستوى المقاطعة؟ وبعد تحليل النتائج توصل الباحث إلى أن المعلمين شعروا بأن رؤية المعايير تنسجم بشكل عام مع نظرياتهم الشخصية حول تعلم وتعليم العلوم، حيث أن المعلمين فهموا هدف الإصلاح القائم على المعايير لتطوير العلوم في المدرسة إذ ذكر أحد المعلمين أن هدف المعايير هو مساعدة المعلمين على فهم صورة العلم الكبرى، وطبيعة العلم، والمعرفة العلمية، وأن المعلمين فهموا التعلم كما وصف في المعايير، على أنه طريق بناء المعرفة من الخبرات والفهم السابق، ويجب أن يتم تشجيع الطلبة على المشاركة في الاستقصاء العلمي لتوليد وفحص أفكارهم.

أما دراسة كوتسليني وبرسيانس (Koutselini & Persianis, 2000) بعنوان النظرية والتطبيق في إعداد المعلمين التي أجريت في جامعة قبرص، وهدفت إلى مقارنة نظرية الطالب المعلم في التعليم مع التطبيق في التعليم الحقيقي فقد حاولت البحث في العوامل التي تكمن وراء التعارض الذي ظهر بين نظرية الطالب المعلم مع التطبيق وتفسيره، واستخدم الباحث المنحى النوعي في جمع البيانات من خلال المقابلات والتسجيلات المرئية للحصص الصفية لهؤلاء الطلاب المعلمين، وأشارت نتائج هذه الدراسة إلى أن منظور الطلاب المعلمين لبرامج تربية المعلمين تغير في السنة الأخيرة من دراستهم نحو منظور البنائية في التعليم، ولكن هذا المنظور لم ينفذ أثناء تعليمهم الفعلي في المدرسة، وأظهرت أيضاً أن هناك بعض الأخطاء المفاهيمية حول التعليم والتعلم، وأن هذه الأخطاء المفاهيمية من العوامل الرئيسة التي أوجدت عدم التطابق ما بين نظرية الطلاب المعلمين عن التعليم وممارساتهم الفعلية في التعليم.

وهدفت دراسة أجراها شان (Chan, 2001) إلى التأكد من صدق قياس النظريات الشخصية المتعلقة بالتعلم والتعليم في هونق كونق، وتكونت عينة الدراسة من (385) طالباً منهم (263) من الإناث ممن شاركوا في مساق تربوي لمدة سنتين، استخدم الباحث أداة لجمع البيانات مكونة من استبانة تحتوي على ثلاثين فقرة، وزعت في اتجاهين وهما مفاهيم التقليدية والبنائية، وكانت (18) فقرة لقياس مفهوم التقليدية من خلال المعتقدات حول التعلم والتعليم التي تظهر في التقليدية، وطريقة نقل المعرفة، أما الفقرات التي تكشف عن منحى البنائية فقد تكونت من (12) فقرة من خلال الكشف عن معتقدات الأفراد حول التعلم والتعليم من هذا المنظور، بعد تحليل النتائج توصل الباحث إلى أن الطلاب المعلمين اتجهوا إلى عدم الموافقة على مفاهيم التقليدية حول التعلم والتعليم، واعتقدوا أن التعلم من الأفضل أن يبنى من خلال الخبرات الذاتية للفرد، واستنتج أيضاً أنه لا فروق ذات دلالة إحصائية تعزى للعمر أو الجنس في النظريات الشخصية حول التعلم والتعليم.

وأجرى بريمون (Brimijoin, 2002) دراسة هدفت إلى وصف كيف يتكون فهم المعلمين قبل الخدمة والارتقاء بالخدمة التعليمية، وكيف يتم تأكيدها، تكونت عينة الدراسة من معلم قبل الخدمة ومعلم أثناء الخدمة درسا الصف الخامس الأساسي لمدة أربعة شهور، تم جمع البيانات من خلال إجراء (8) مقابلات و(7) مشاهدات صفية للمعلم قبل الخدمة، و(6) مقابلات و(3) مشاهدات صفية للمعلم الموجود في الخدمة، وتحليل ثلاثة وثائق لكل مشارك وبعد تحليل النتائج توصلت الدراسة إلى ضرورة التطبيق الديناميكي لمبدأ تغير الاساليب في التعليم، وإن معتقدات المعلمين والفهم لأساليب التعليم المتبعة ترجمت إلى ممارسات فعلية في التعلم والتعليم وإتباع طرق تقويم بشكل مستمر.

وأجرى سويني (Sweeny, 2003) دراسة حالة هدفت إلى الكشف عن ربط العلاقة بين النظريات الشخصية عن التعليم والممارسات الفعلية لمعلم كيمياء مبتدئ بدأ التعليم في المرحلة الثانوية في إحدى مدارس فلوريدا في الولايات المتحدة الأمريكية، حيث كان هذا المعلم يمتلك نظريات شخصية عن التعليم وعندما بدأ في التعليم الفعلي لمادة الكيمياء، تابعه الباحث للكشف عن كيفية تكون العلاقة بين نظريات المعلم المبتدئ الشخصية والتعليم الفعلي، وحاول الباحث الإجابة عن السؤالين التاليين: ما العلاقة بين النظريات الشخصية عن التعليم لمعلم الكيمياء المبتدئ في المرحلة الثانوية وممارساته الفعلية؟ وهل طريقة البحث سببت أية تعديلات في النظريات الشخصية للمعلم؟ تابع الباحث المعلم خلال الفصل الأول من مرحلة تعليمية، وبعد أربعة أشهر زوده بمقالات وأبحاث عن طرق التدريس وما يخص ذلك من أدب تربوي، ومن ثم قام بمشاهدة ممارسات هذا المعلم داخل غرفة الصف، وبعد تحليل هذه المشاهدات وجد الباحث من خلال هذه الدراسة، أن المعلم بدأ بتطبيق نظرياته الشخصية في ممارساته الفعلية، إلا أنه ومن خلال الواقع بدأ مشوشاً ومضطرباً في بداية الفصل الأول من التعليم، وبعد أربعة أشهر من إطلاعه على ما زود به من مقالات وأدب سابق، بدأ بتعديل هذه النظريات التي يمتلكها إلى نظريات تعليمية صحيحة وبدا عليه النمو المهني في هذا المجال، حيث أنه انتقل من التركيز على وصف الطرق المخبرية أثناء التعليم وتزويد التلاميذ بالمعرفة، إلى إفساح المجال للطلبة لاستخدام ما يتملكون من معلومات كيميائية في حل المشاكل وتفسير الظواهر التي تم مشاهدتها، وركز على نقل أثر التعلم إلى الحياة اليومية، وجعل الطلاب يتحملون مسؤولية التعلم داخل غرفة الصف.

وأجرى كل من أبو هولا، والدولات (2005) دراسة استقصائية لتصورات ستة معلمين يدرسون العلوم في محافظة عمان في الأردن، حيث قام الباحثان بملاحظة عدد من الحصص، وتحليل وثائق أداء المعلمين، وأظهرت نتائج الدراسة بأن غالبية المعلمين لا يمتلكون تصورات عن نظريات التعلم، وإن امتلاكهم أو عدمه قد انعكس على ممارساتهم التدريسية.

يتبين من استعراض الدراسات السابقة أنها اهتمت بالكشف عن الممارسات التدريسية (المسلماني، 1976، زيتون، 1985)، ومحاولة الكشف عن العوامل التي تكمن وراء التعارض بين النظريات الشخصية التدريسية للمعلمين والممارسات الفعلية في غرفة الصف، إلا أن معظم هذه الدراسات لم تتطرق إلى علاقة تصورات المعلمين عن نظريات التعلم وعلاقتها بممارساتهم التدريسية، وكذلك علاقتها بتكوين النظريات الشخصية للمعلمين حيث تبين من هذه الدراسات أنها ركزت على تطور نظريات المعلمين الشخصية قبل وأثناء الخدمة (Kontselini, 2000; Sweeny, 2003; Chan, 2001) في حين أن هذه الدراسة تميزت عن غيرها بأنها بحثت في العلاقة بين تصورات المعلمين عن نظريات التعلم وعلاقتها بممارساتهم التدريسية وهي تتوافق مع دراسة أبو هولا، الدولات (2005)، إلا أنها سعت إلى تقصي مصادر اكتساب المعلمون لنظرياتهم التدريسية، وكيف انعكست تصوراتهم عن نظريات التعلم على ممارساتهم التدريسية.

طريقة الدراسة وإجراءاتها:

نحت هذه الدراسة منحى نوعياً، فمن شأن هذا المنحى أن يوفر تحليلاً للمواقف ذات العلاقة في ممارسات المعلمين، كما أنه قد يطلعنا على ما يخفى وراء الظاهرة المبحوثة، من خلال البيانات والمعلومات التي يتطلب جمعها معايشة حقيقية للظاهرة موضع البحث.

عينة الدراسة:

تم اختيار أربعة معلمين من مدرسة حكومية في إحدى مدارس مديرية تربية قصبة محافظة المفرق وجميعهم يدرسون مادة العلوم للمرحلة الأساسية، وتم اختيار هذه العينة قصدياً للأسباب التالية:

1- احتواء المدرسة على صفوف المرحلة الأساسية (سابع، ثامن، تاسع) وهي الصفوف المعنية بهذه الدراسة.
2- أبدى المعلمون في المدرسة الاستعداد والتعاون مع معرفتهم بأمور التصوير المرئي.
3- أبدى مدير المدرسة التعاون والاستعداد لتسهيل أمور البحث النوعي من تصوير مرئي ومقابلات للمعلمين.
4- الأسماء التي استخدمت هي أسماء مستعارة لغايات البحث وللحفاظ على السرية.

أدوات الدراسة:

استخدمت في هذه الدراسة الأدوات التالية:

أولاً: ملاحظة الحصص الاعتيادية والمصورة حيث تم ملاحظة حصص صفية عند المعلمين الأربعة وسجلت تسجيلاً مرئياً، ومن خلالها تم ترصد الممارسات التدريسية التي تضمنت (طريقة عرض المادة العلمية، الحوار والمناقشة مع الطلاب، البيئة الصفية، دور المعلم، دور الطالب، أخطاء الطلبة المفاهيمية، مصادر المعرفة، التقويم)، وقد تم تصوير ست حصص صفية لكل معلم مشارك. وروعي في الحصص المصورة أن تكون متنوعة من حيث الموضوع، فتنوعت في محتواها كشرح دروس ومناقشة تمارين وحصص مختبر، وذلك من أجل ملاحظة ما يتبعه المعلم من ممارسات تدريسية.

ثانياً: إجراء مقابلات باستخدام صحيفة المقابلة والتي تم تطويرها بالاطلاع على الأدب التربوي في هذا المجال، ومن ثم عرضت على عدد من أعضاء التدريس في الجامعات الأردنية بهدف التأكيد من ملاءمة الأسئلة حيث تضمنت سؤال كل معلم عن مفهوم العلم وأهدافه وعملياته، والنظريات التي يستخدمها المعلم في تنفيذ حصصه التدريسية، وكذلك تم سؤالهم عن تصوراتهم عن نظريات التعلم ومدى تطبيقهم لها في ممارساتهم التدريسية، وعن علاقة زملاء المهنة أو الخبرة في تكوين نظرية تدريسية خاصة لهم. انظر ملحق (1).

ثالثاً: تحليل وثائق المعلمين المتضمنة إعداد الحصص الصفية اليومية للاطلاع على كيفية صياغة الأهداف، والأساليب، وطرق التقويم التي يضمنها المعلمون في وثائقهم.

رابعاً: مجموعة الممارسات البنائية والسلوكية. قام الباحث باستخدام الأداة المستخدمة من قبل (النمراوي، 2004، أبو هولا، والدولات، 2005) وتم تطويرها من خلال عرضها على عدد من أعضاء هيئة التدريس في الجامعات الأردنية تخصص مناهج العلوم وأساليب تدريسها، الجدول (1). وقد أخذ باقتراحاتهم حيث غطت المجالات التالية (المحتوى العلمي، دور المعلم، دور الطالب، معالجة أخطاء الطلبة المفاهيمية البيئة التعليمية، مصادر المعرفة) وغطت أعمدتها (الممارسات البنائية والممارسات السلوكية).

جدول (1)مجموعة الممارسات البنائية والسلوكية

المجال	المنحى البنائي (ممارسات أكثر بنائية)	المنحى السلوكي (ممارسات أكثر سلوكية)
المحتوى العلمي	- الطلبة يتحاورن حول الأفكار العلمية، ويبنون افتراضاتهم وملاحظاتهم حولها. - يقوم الطلبة بربط الأفكار العلمية من خلال إرشادات المعلم، ويمنحهم الوقت للتأمل والحوار في الأفكار العلمية التي يتم ربطها بحياتهم أيضاً. - اكتشاف الأفكار، وتفسير الحلول، إقناع أنفسهم والآخرين بصحة حلولهم.	- يلتزم الطلبة بالمعرفة العلمية الموجودة في الكتاب كما يعرضها المعلم. - شرح وتوضيح للمفاهيم والإجراءات. - التدرب على الإجراءات والمهارات من خلال التكرار والممارسة.
دور المعلم	- يختار مهاماً، وأنشطة مميزة. - يمنح الطلبة الوقت للتأمل بأفكارهم. - يقدم تلميحات للمساعدة عند الضرورة . - يستخدم المعلم أسلوب المجموعات ويفعل الأنشطة اليدوية لدى الطلبة. - يقوم المعلم بمحاورة الطلبة مركزاً على أفكارهم لتعديل المفاهيم البديلة . - ينوع المعلم في وسائل التقويم ويجمع المعلومات الكافية عن الطلبة. - يرد على استفسارات الطلبة بأسئلة هادفة.	- يعرض أمثلة متعددة ويوضحها. - يتبع إجراءات وخطوات منتظمة. - يلتزم بطريقة الكتاب في الشرح. - يتبع المعلم أسلوب المحاضرة ويحاور عدداً محدداً من الطلبة . - يركز على صحة وملاءمة الإجراءات الحسابية العادية بدون تفاعل صفي . - يستخدم المعلم اختبار الورقة والقلم. - تصحيح الأوراق وتوضع العلامات. - يقدم أسئلة تركز على الإجراءات ولا يمنح الطلبة الفرصة للتأمل.
دور الطالب	- يقدم حلولاً متعددة ويقنع الآخرين بها. - ينشغل في بناء معارفه وأفكاره العلمية. - يحاور زملاءه ويطرح أسئلة متنوعة. - تتركز أسئلة الطلبة على ربط الأفكار والبحث عن المعاني. - يطور الطلبة فهمهم للعلم من خلال التنويع على شكل (رسومات، جداول، رموز، نماذج...). - يقدم الطلبة التفسيرات وتعرض أفكارهم واقتراحاتهم في سياق اجتماعي بناء.	- يعمل بشكل انفرادي في أغلب الأحيان. - مقلد للمعلم في إجراء وتتبع الخطوات. - يندر التنويع في تمثيل المعرفة العلمية ويتم تدوين ما يكتبه المعلم على السبورة. - تتركز أسئلة الطلبة على الإجراءات والحسابات الروتينية. - يندر التفاوض بين الطلبة حول الأفكار العلمية. - يتلقى الطلبة الأنشطة والأمثلة التي يعرضها المعلم دون أن يكون لهم دور فيها.
معالجة أخطاء الطلبة المفاهيمية	- تستخدم الأخطاء المفاهيمية كجزء **من** الحصه ويتم الحوار حولها بحيث الطلبة يعدل الطلبه مفاهيمهم البديلة بأنفسهم.	
البيئة التعليمية	- يشجع العمل التعاوني ويثمن الأفكار. - يسمح للطلبة بعرض أفكارهم بحرية.	- المعلم يعطي الأوامر والطلبة ينفذون. - يحافظ الطالب على الالتزام بأوامر المعلم.
مصادر المعرفة	- يتم تفسير أفكار الطلبة ومناقشتها كمصدر للمعرفة الى جانب تفعيل المصادر ألأخرى مثل الكمبيوتر والرسومات، والجداول .	- المعلم يعرض المحتوى الموجود في الكتاب ومصادر المعرفة.

إجراءات الدراسة:

تم تطبيق الدراسة بإتباع الإجراءات الآتية:

- قابل الباحث عدداً من معلمي العلوم في المرحلة الأساسية مقابلات غير رسمية لاختيار مشاركين من بينهم.
- عايش الباحث معلمي العلوم في هذه المدرسة في الفصل الدراسي الأول من العام 2006/2005 وبدأت هذه المعايشة بتجسير الثقة والاحترام مع طاقمها، وخاصة معلمي العلوم الأربعة، وقد تم حضور عدد من الحصص عند كل مشارك بدون تسجيل ليعتاد المعلم والطلبة على وجود الباحث بينهم وتكوين علاقة اجتماعية قوية حتى لا يؤثر وجود الباحث في ممارسات المعلمين والطلبة وتظهر بشكل طبيعي.
- اعتمد الباحث في هذه المعايشة على الملاحظة الحثيثة للحياة المدرسية حيث كان يجري لقاءات ودية مع أعضاء الهيئة الإدارية والتدريسية.
- مشاهدة تنفيذ العديد من الحصص الصفية من قبل معلمي العلوم، وتم تسجيلها مرئياً، ثم تم تفريغ محتويات كل شريط وتحويله إلى نص مكتوب بعد مغادرة المدرسة وثم تحليله.
- إجراء مقابلات مع المعلمين المشاركين في الدراسة، حسب الوقت المناسب لهم، سجلت المقابلات تسجيلاً صوتياً، وتم تفريغها في أوراق مكتوبة.
- النظر الدقيق في وثائق المعلمين (سجلات الأداء) حيث تم اختيار وثيقتين لكل مشارك للبحث في تصورات المعلمين عن نظريات التعلم والعلاقة بين هذه التصورات والممارسات التدريسية واستخلاص نظرياتهم التدريسية التي يمتلكوها.
- كتب الخطاب الصفي بلغة المعلم المحكية حفاظاً على المعنى الذي قصده المعلم نفسه.
- تم رصد الممارسات التدريسية للمشارك بشكل دقيق.
- معالجة البيانات وتحليلها. - تفريغ البيانات وإدارتها. - تصنيف البيانات.
- استراتيجيات تحليل البيانات:

1- الإجابة عن أسئلة الدراسة 2- توليد الاستنتاجات 3- التحليل الاستقرائي 4- ترميز وتوزيع البيانات.

صدق النتائج:

استخدم في هذه الدراسة أساليب وأدوات البحث النوعي للتحقق من صدق النتائج وهي:

1- التثليث (Triangulation):

بعد جمع البيانات من مصادرها المتعددة تم تحليلها والوقوف عليها فإذا كانت المعطيات والتفسيرات للبيانات متناغمة ويصدق بعضها بعضاً نقول أن النتائج صادقة، ويبدو أن هذا الأسلوب مناسباً للسؤالين الأول والثاني.

2- الصدق التوافقي (Consensual Validation):

ويعني أن يتوافق ما يقوله الآخرون مع ما تم وصفه أو تفسيره من قبل الباحث، وهذا الأمر يتطلب عرض ما توصل إليه الباحث من وصف وتفسير على مختص خبير أو أكثر في مناهج العلوم وأساليب تدريسها، ليكشف إلى أي مدى يتوافق مع ما توصل إليه الباحث من تفسير في الإجابة عن السؤال الثالث، وقد تم عرض النتائج والتفسيرات على عدد من المختصين في المناهج والتدريس.

تحليل النتائج وتفسيرها :

وللإجابة عن أسئلة الدراسة الثلاثة تمت معايشة المدرسة وإجراء مقابلات مع المشاركين في الدراسة، ومشاهدة أربعة وعشرين حصة صفية سجلت تسجيلاً مرئياً، وقراءة سجلات الأداء للمعلمين قراءة عميقة، للوصول بعد ذلك كله إلى تحليل ما تجمع من بيانات ومعلومات، ويظهر الجدول (2) خلاصة لتحليل هذه البيانات.

الجدول (2) خلاصة نتائج الإجابة عن أسئلة الدراسة

السؤال / المعلم	السؤال الأول: ما تصورات معلمي العلوم عن نظريات التعليم؟	السؤال الثاني: ما علاقة تصورات معلمي العلوم عن نظريات التعلم بممارساتهم التدريسية ؟	السؤال الثالث: ما مصدر اكتساب معلمو العلوم لنظرياتهم التدريسية ؟
نادر	لم تظهر لديه تصورات.	عدم تصوراته انعكست على ممارساته التدريسية حيث أظهرت مزيجاً من السلوكية والبنائية ولكن بدون وعي منه لمبادئ هذه النظريات.	من خلال التقليد والخبرة العملية.
أيمن	لم تظهر لديه تصورات.	عدم تصوراته انعكست على ممارساته التدريسية حيث أنه كان أكثر سلوكية بدون وعي منه لمبادئ هذه النظرية.	من خلال التقليد والزمالة المهنية والخبرة.
أسعد	لم تظهر لديه أية تصورات.	عدم تصوراته انعكست على ممارساته التدريسية حيث أنه كان أكثر سلوكية بدون وعي منه لمبادئ هذه النظرية.	من خلال التقليد والخبرة العملية.
أنور	ظهرت لديه تصورات.	تصوراته انعكست على ممارساته التدريسية حيث أنه أظهر مزيجاً من السلوكية والبنائية إلا أنه مال إلى السلوكية أكثر ولكن بوعي منه لمبادئ هذه النظريات.	بالاستناد إلى مبادئ نظريات التعلم والزمالة المهنية.

يتضح من الجدول (2) أعلاه أن المعلم نادر لا يوجد لديه أية تصورات عن نظريات التعلم "أنا لا أعرف ما يسمى بنظريات التعلم"، وأن عدم معرفته هذه انعكس على ممارساته التدريسية، حيث أنه أظهر مزيجاً من مبادئ المنحى البنائي والسلوكي دون معرفة منه لهذه المبادئ، ومن النتائج التي أشارت لها البيانات أن المعلم نادر كون نظرية تدريسية خاصة به من خلال تأثره بمن علموه خلال مراحل الدراسة المختلفة وإعجابه بأسلوبهم ومن خبرته العلمية.

وبالنظر إلى الجدول (2) أعلاه نتبين أن ممارسات المعلم أيمن اتسمت بالميل نحو مبادئ السلوكية بشكل عام، وتشير النتائج إلى أن عدم معرفته بنظريات التعلم انعكس على ممارساته التدريسية حيث أنه اتبع طريقة تدريس قامت على مبادئ النظرية السلوكية دون وعي منه، ولم يع مبادئ هذه النظريات خلال تكوينه لطريقة التدريس التي اتبعها، وأشارت النتائج أيضاً إلى أن هذا المعلم كون نظرية تدريس خاصة به من خلال الخبرة العملية وتأثره ببعض المدرسين حيث قال: "هيك تكونت طريقة

التدريس التي اتبعها حيث أنني اكتسبتها وأنا طالب، وأعجبني أسلوب أحد معلمي فصرت أطبقه بالإضافة لتأثري بأستاذ العلوم في المرحلة الجامعية، وتصورت أن المعلم الناجح هو الذي يكتب دائماً على السبورة ويمحيها مرتين على الأقل أثناء الشرح، كما يتضح أن ممارسات المعلم أسعد التدريسية اتسمت بالسلوكية داخل غرفة الصف وتشير البيانات إلى أن المعلم أسعد ليس لديه أية تصورات عن نظريات التعلم حيث صرح قائلاً: "والله مرت بس لا أذكرها، يعني هذا الكلام قبل عشر سنوات درسناها"، وانعكس عدم معرفته بنظريات التعلم على ممارساته التدريسية التي اتصفت بالسمات السلوكية دون أن يعرف أن هذه الممارسات تندرج تحت مبادئ المنحى السلوكي، وكون المعلم أسعد نظريته في التدريس من خلال خبرته حيث اعتمد على مبادئ التمهيد للدرس وشرح المفاهيم الجديدة وإعطاء الواجبات في نهاية كل حصة، وكذلك تأثره بالمعلمين الذين درسوه والمعلمين الذين أشرفوا عليه أثناء فترة الإعداد قبل الخدمة وصرح أنه يتبع الطريقة التقليدية دون وعي منه أن هذه الممارسات تندرج تحت مبادئ المنحى السلوكي "أكيد أن هذه الطريقة أجت من نظريات بس أنا ما بعرف، يعني أن هذا الأسلوب شائع وأنا وغيري يستخدمونه ويظهر من الجدول (2) أن ممارسات المعلم أنور التعليمية كانت مزيجاً من مبادئ المنحى البنائي والسلوكي إلا أن السمات السلوكية غلبت على السمات البنائية، ويتضح مما سبق أن النتائج الخاصة بالمعلم أنور أشارت أن لديه تصورات واضحة عن نظريات التعلم ومبادئها حيث أنه صرح قائلاً: "إن نظريات التعلم كثيرة فهناك النظريات السلوكية كنظرية سكنر وبافلوف، وهناك نظريات معرفية مثل نظرية اوزبل والبنائية، حيث أن النظريات السلوكية تركز على نواتج التعلم بغض النظر عن ما يدور من عمليات داخل عقل المتعلم، أما النظريات المعرفية فإنها تهتم بتقديم مقدمات منظمة وتهتم بعمليات الإدراك وما يدور داخل العقل بالنسبة للمتعلم وأنا شخصياً استخدم نظرية اوزبل في تدريسي".

أما العلاقة بين هذه التصورات والممارسات التدريسية فقد اتضحت بشكل جلي حيث كان هذا المعلم يرتكز على مبادئ واضحة في نظريات التعلم أثناء ممارساته التدريسية مما جعله يتجه أحياناً إلى الممارسات البنائية، وهذا ما بدا بشكل واضح في تقديمه للموضوعات العلمية بشكل مترابط وإتباعه للتعليم التعاوني مع طلابه أثناء التدريس ولكنه لم ينجح في إتباع هذه الممارسات في جميع الحصص وكون المعلم أنور نظريته الشخصية في التدريس معتمداً على مبادئ النظريات المعرفية حيث استند إلى استخدام مبادئ النظرية البنائية أحياناً أثناء ممارساته بوعي تام منه لما يقوم به، حيث كان يحاول توظيف هذه المبادئ أثناء ممارساته على الرغم من المعيقات الموجودة مثل ارتفاع عدد الطلبة في غرفة الصف.

مما سبق لوحظ أن المعلم أنور والمعلم نادر كانت ممارساتهم التدريسية خليطاً من المبادئ السلوكية والبنائية، حيث ربطا المفاهيم العلمية بالإجراءات وركزا على حوار الطلبة مع بعضهم وعلى إعطائهم الفرصة للتحاور وتكوين المعاني أحياناً أما بالنسبة للبيئة الصفية فقد عملا على إحياء بيئة صفية نشطة من خلال توفير المحسوسات، والسماح للطلبة بالانشغال في حل المهام والمسائل بشكل مريح، وفي جانب أخطاء الطلبة المفاهيمية فلم يهتما فقد بمعالجة هذه الأخطاء بصورة مفاهيمية وكانت إجاباتهما سريعة في معظم الأحيان. أما بالنسبة للنظريات التدريسية الشخصية فقد كون منهما نظرية تعليمية خاصة تستند إلى مبادئ وأسس اختلفت عن بعضهما، حيث أن المعلم أنور استند في تكوين نظريته التدريسية إلى نظريات التعلم عن علم ودراية، أما المعلم نادر فكانت نظريته التدريسية التي كونها من خلال خبرته التعليمية وتأثره بمن درسوه في المراحل الدراسية المختلفة وبحثه ومطالعته بما تيسير له من الأدب التربوي.

المجال	السمات	نادر	أيمن	أسعد	أنور
المحتوى العلمي	- عرض المواضيع العلمية بصورة مجزأة غير مترابطة.	3	4	5	1
	- عرض المادة ة بصورة معزولة عن الحياة اليومية لطلبة.	3	3	4	1
	- التقيد في الكتاب المدرسي في شرح المواضيع العلمية.	5	5	4	4
دور المعلم	- الاقتصار في الحوار على عدد محدود من الطلبة.	4	5	5	3
	- غياب التفاعل مع أفكار الطلبة.	2	5	5	3
	- تركز ألأسئلة على استرجاع المعلومات وتطبيق القوانين.	3	5	5	3
	- التركيز على اختبار القلم والورقة.	4	5	5	3
	- تجاهل المعرفة السابقة لدى الطلبة.	2	4	5	2
دور الطالب	- التنويع في تمثل المعرفة العلمية وإتباع ما يفرضه المعلم.	3	5	5	4
	- غياب الحوار بين الطلبة حول الأفكار العلمية.	2	5	5	3
	- يعمل الطلبة بشكل انفرادي ويتبعوا ما يقوله المعلم.	1	5	5	3
دور الأخطاء المفاهيمية	- غياب الحوار بين الطلبة حول الأخطاء المفاهيمية.	5	5	5	5
	- يصحح المعلم الأخطاء المفاهيمية بشكل مباشر وسريع.	3	4	5	4
البيئة الصفية	- المعلم مسيطر على الحصة والطلبة يلتزمون بالقرارات التي يصدرها.	4	5	5	3
	- غياب العمل التعاوني	2	5	5	3
مصادر المعرفة	- الاقتصار على الكتاب المدرسي كمصدر وحيد للمعرفة.	3	5	4	2

وبشكل عام أظهرت النتائج لكل من المعلمين أيمن وأسعد أنهم انتهجوا مبادئ السلوكية في ممارساتهم التدريسية دون وعي منهم، باستثناء المعلم أسعد الذي كان على دراية تامة بما يقوم به من ممارسات سلوكية، حيث أصر على أن هذه الممارسات فرضتها عليه طبيعة المناهج، والبيئة المدرسية وعند الطلبة وقلة المصادر ولكن دون معرفة منه أن هذه الممارسات تستند إلى نظرية تعلم معينة، فقد أظهروا جميعاً

أسلوب المحاضرة والتلقين وعملوا على نقل المعرفة لطلابهم ظناً منهم أن هذه الطريقة هي الكفيلة بتوفير المعرفة للطلبة، حيث ظهر الطلبة غير نشطين وكان الحوار ضعيف ما بين المعلمين والطلبة، بينما انعدم بين الطلبة أنفسهم، واشتركوا بعدم تنويع مصادر المعرفة، حيث اقتصرت على الكتاب المدرسي، وكانت البيئة الصفية غير نشطة لاتباعهم أسلوب التلقين في معظم الوقت، كذلك كانت معالجتهم لأخطاء الطلبة المفاهيمية مباشرة ولم يتيحوا الفرصة لهم للتحاور فيما بينهم لتصحيح أخطاؤهم بأنفسهم ولم يشجعوا العمل التعاوني على استخدام المحسوسات والوسائل الإيضاحية بشكل يساعد الطلبة على تكوين المعاني والفهم.

أما بالنسبة لنظرياتهم التدريسية فقد تبين أن المعلم أيمن كون نظرية تدريس خاصة به استندت مبادئها إلى خبرته التدريسية وتأثره ببعض مدرسيه في مراحل تعلمه المختلفة، وتميزت حصص المعلم أيمن وأسعد بسيطرتهما وخوف الطلبة منهما، ويبين الجدول (3) تفصيلاً لنتائج التحليل الخاصة بكل معلم شارك في الدراسة.

جدول (3)مجموعة السمات التي رصدت في الحصص الملاحظة لدى المعلمين المشاركين في الدراسة*

* عدد الحصص الملاحظة ست حصص صفية لكل معلم.

ومن استعراض النتائج الخاصة بكل معلم يمكن تفسير النتائج بحسب اسئله الدراسة وعلى النحو الآتي :

أولاً: فيما يخص السؤال الأول والذي نص على "ما تصورات معلمي العلوم عن نظريات التعلم"؟

أشارت النتائج إلى أن ثلاثة مشاركين لم تكن لديهم أية تصورات عن نظريات التعلم وهم المعلم أسعد وأيمن ونادر حيث أكد المعلم أسعد بقوله "أنا لا أذكر نظريات التعلم لأن هذا الكلام مر علي قبل عشرة سنوات" وكذلك حول الكشف عن معرفة طلابه السابقة لم يتعد طرح الأسئلة التي تركز على عملية التذكر والحفظ، وكان اهتمامه بمشاعر طلابه محدود حيث صرح "أهتم بشعور طلابي من مرض أو لباس بشكل محدود"، أما المعلم أيمن فلم يختلف كثيراً عن المعلم أسعد حيث قال "أنا لا أتذكر نظريات التعلم فقد نسيتها بالرغم من أننا درسناها في الجامعة" وكذلك تبين أنه يتبع طريقة الأسئلة التي تعتمد على عملية الحفظ والتذكر حول الكشف عن معرفة طلابه السابقة وأكد ذلك بقوله "أنا دائماً أكشف عن المعرفة السابقة عند طلابي عن طريق طرح الأسئلة".

وحول اهتمام المعلم أيمن بمشاعر الطلبة لم يحاول أن يتعرف على ميولهم وحاجاتهم واعتبر أن الاهتمام بمشاعر الطلبة تقتصر على أمور محدودة عندما صرح بقوله "والله غالباً أراعي هذه النواحي، مثلاً طالب صار عنده ظرف أو داخ أساعده وممكن أسمع لأي طالب عنده مشكلة وأحاول معرفة أسبابها".

أما المعلم نادر فلم يجد الباحث أية مستجدات تميزه عن المعلم أسعد وأيمن حول هذا الموضوع وأوضح أنه لا يعرف ما يسمى بنظريات التعلم وأن الطريقة التي يتم الكشف من خلالها عن خبرات الطلبة السابقة لا تتعدى الأسئلة الروتينية التي تركز على العمليات العقلية الدنيا، وأن اهتمامه بمشاعر الطلبة ليس بالمستوى الذي يرتقي إلى معرفة ميولهم ورغباتهم وحاجاتهم حول ما يتعلمونه أو ينبغي أن يتعلموه.

أما المعلم أنور فقد تميز عن باقي المعلمين بأنه يعي إلى حد ما مبادئ نظريات التعلم ويفرق بين مبادئ السلوكية والبنائية حيث قال "استخدم المقدمات وأحاول تنظيم المادة معتمداً على الخبرات السابقة، لأنه إذا أعطيت خبرات منظمة يستطيع الطالب أن يرمزها بشكل كويس ويستطيع استرجاعها بشكل أسهل" ولكنه يختلف عن باقي المعلمين في الطريقة التي يتبعها في الكشف عن الخبرات السابقة لطلابه، ولكنه لم يختلف عن باقي المعلمين في الطريقة التي يتبعها في الكشف عن الخبرات السابقة لطلابه،

ولاحظ الباحث أنه يتميز عن المعلم أيمن وأسعد بالاهتمام بمشاعر طلابه ويراعي حاجاتهم ورغباتهم إلى حد ما.

أظهرت النتائج أن معلماً واحداً لديه تصورات عن نظريات التعلم وأن باقي المعلمين الثلاثة لم يظهروا أي معرفة عن هذه النظريات، وقد يرد هذا الوضوح في هذه التصورات إلى الخلفية النظرية الموجودة لدى هذا المعلم، واهتمامه بهذه النظريات ومحاولته تطبيق مبادئها في حياته العملية فهو يحمل درجة الماجستير في أساليب التدريس، أما باقي المعلمين فإنهم لم يظهروا تصورات واضحة عن نظريات التعلم، وقد يعود السبب إلى عدم الاهتمام كالمعلم أيمن الذي يحمل بكالوريوس معلم مجال علوم بالمساقات التربوية التي تعرض لها أثناء دراسته الجامعية ظناً منه بعدم أهميتها له أثناء ممارساته التدريسية، وربما يعزى السبب لباقي المعلمين الذين لم يظهروا أية معرفة عن هذه التصورات إلى عدم تعرضهم إلى مساقات تربوية أو دورات خاصة في تربية المعلمين وهذا ما أكده المعلم نادر في حين أن المشاهدات الصفية أظهرت أن جميع المعلمين المشاركين مارسوا نظريات التعلم خلال ممارساتهم التدريسية حيث أن المعلم أنور مارس مزيجاً من مبادئ البنائية والسلوكية في غرفة الصف بوعي منه لمبادئها، بينما المعلم نادر مزج مبادئ النظرية البنائية والسلوكية ولكن دون أني يعي أنهم يمارسها، كذلك فإن باقي المعلمين استندوا في ممارساتهم التدريسية إلى مبادئ النظريات السلوكية دون أن يعوا أن هذه الممارسات تستند إلى نظريات تعلم معينة، وهو ما يتوافق مع نتائج دراسة أبو هولا، والدولات (2005) وقد يرد هذا كما ذكر سابقاً إلى عدم تعرضهم إلى مساقات تربوية أو دورات في طرائق التدريس حتى يستطيعوا أن يربطوا ما يمارسونه بما تعلموه عن هذه النظريات، وقد يعزى السبب أيضاً إلى المعلمين أنفسهم وذلك بعدم مطالعتهم ومتابعتهم للأدب ذي العلاقة بهذا الموضوع سعياً منهم لتطوير أنفسهم والاقتراب من معرفة طلبتهم والمبادئ التي تساعد في التعلم.

ثانياً: فيما يخص السؤال الثاني الذي نص على "ما علاقة تصورات معلمي العلوم عن نظريات التعلم بممارساتهم التدريسية؟

أظهرت مقابلات المعلمين وملاحظتهم وتحليل وثائقهم أنهم تأثروا بما يحملونه من تصورات عن نظريات التعلم، وانعكس ذلك على ممارساتهم داخل غرفة الصف، حيث أن معلماً واحداً هو أنور أظهرت تصوراته عن هذه النظريات علاقة مباشرة بممارساته التدريسية حيث استخدم مبادئ النظريات التعليمية المعرفية والسلوكية في هذه الممارسات بتخطيط مسبق، وقد يعود تفسير ذلك إلى أن هذا المعلم كان يعي مبادئ هذه النظريات وأهميتها في معرفة طلابه من خلال مبادئها وبالتالي توفير فرص تعلم أفضل لهم، وكذلك المعلم نادر كان لعدم امتلاكه تصورات عن نظريات التعلم تأثير واضح على ممارساته الفعلية داخل غرفة الصف، حيث أنه مزج بين المنحى البنائي والسلوكي من حيث لا يدري أو يعي أن هذه الممارسات ذات صلة بإحدى نظريات التعلم، وأظهر المعلم أنور والمعلم نادر اقترابهما من تطبيق بعض الممارسات البنائية في غرفهم الصفية، فالمحتوى العلمي الذي عرضه المعلم أنور والمعلم نادر ظهر مترابطاً أحياناً وتخلله أنشطة علمية مرتبطة بسياق حياة الطلبة اليومية، وكانت السمة الواضحة لهذين المشاركين أنور ونادر ظهر ممارساتهما التدريسية تفعيل أسلوب الحوار وإشراك أغلبية الطلبة وتفعيل العمل الزمري والتركيز على أفكار الطلبة ومعارفهم السابقة، وهذا ما اتفق مع نتائج دراسة (أبو هولا، والدولات، 2005) (Sweeny, 2003) والتي أشارت إلى أن ممارسات المعلمين ومعتقداتهم عن التعليم والتعلم من خلال مبادئ البنائية كانت تتمحور حول المتعلم النشط في عملية التعليم، واستخدام أساليب تدريس وتقويم متعددة، والنظر إلى الطلبة أنهم نشيطون في إدارة الأنشطة والخبرات التعليمية والانتقال من طور المتلقين والمحاضرة إلى التوجيه والمساعدة من خلال توفير الخبرات التعليمية والأنشطة المناسبة.

ويمكن القول أن التصورات الواضحة عن مبادئ نظريات التعلم وإتقان تطبيقها تعمل على تطوير الممارسات التدريسية وبالتالي توفير فرص تعلم أفضل للطلبة وهذا ما اتفق مع نتائج دراسة (Sample, 2000; Chan, 2001) التي أشارت إلى أن إلمام المعلم بمبادئ نظرية التعلم البنائية لها علاقة وثيقة بممارسات المعلم من حيث تعزيز قدرات الطلبة على اتخاذ القرارات وإصدار الأحكام، ويستطيع المعلم من خلال فهمه لمبادئ هذه النظرية على تنمية اتجاهات إيجابية لديهم نحو تبني التعلم القائم على الفهم، وأن معرفة مبادئ نظريات التعلم تعمل على تطوير واستخدام تكنولوجيا التعليم وتأثيرها في ممارسات المعلمين في غرفة الصف بشكل إيجابي، حيث أن استخدام نظريات التعلم من قبل المعلمين ساعدهم على امتلاك فرص التعلم القائم على الاستكشاف أثناء تعلم العلوم في غرفة الصف.

وقد يعزى تفسير ممارسات المعلم نادر إلى تأثره بمعلميه الذين اتبعوا المنحى البنائي أو السلوكي، ومطالعته الذاتية لأساليب التدريس، أما بالنسبة لباقي المعلمين الذين أظهروا عدم معرفة بنظريات التعلم فقد انعكس ذلك على ممارساتهم للمنحى السلوكي في غرفة الصف، ودلت النتائج بالنسبة للمعلم أسعد وأيمن إلى تمسكهم بممارساتهم التقليدية، فالمحتوى العلمي الذي عرضه ظهر مجزأ غير مترابط، ومعزولاً عن حياة الطلاب، واتبعوا طريقة المحاضرة والتلقين في عرضهم للموضوعات العلمية، وتم تجاهل المعارف السابقة لدى طلابهم، كما تم التركيز على عمليات التذكر والمعرفة وما يتطلبه ذلك من تكرار لمهارات وإجراءات روتينية خلافاً لما قاله مثلاً (أبو الهولا، والدولات، 2005) (Conley, 2002; Hendrick, 1991) الذين أشاروا إلى وجوب الانتقال في تعليم العلوم من التركيز على المحتوى المعرفي إلى تعليم العلوم كنشاط إنساني مع التركيز على عمليات العلم وطرائقه ومن خلال انخراطهم بالنشاطات العلمية وزيادة وعيهم بما يقوم به العلماء، وعلى المعلمين إيجاد الطريقة المناسبة لتعليم الطلبة المفاهيم الأساسية.

وأما الطلبة متلقين للمعلومات غير العلمية، وقل الحوار والنقاش فيما بينهم حول الأفكار العلمية، فظهرت البيئة الصفية خاملة انقطع فيها الحوار بين الطلبة أنفسهم خلافاً لما أشارت إليه (الدعيس، 2005) وهانلي (Hanely, 1997) حيث يحتاج جميع الطلبة بغض النظر عن الاختلاف في الحاجات والاهتمامات والأهداف التي يسعوا إلى تحقيقها لفهم أفضل للمفاهيم العلمية الأساسية على نحو يجعلهم قادرين على اتخاذ القرارات بما يواجهونه في الحياة بشكل سليم، وأن انشغال هؤلاء المشاركون في ضبط السلوكيات بدلاً من استغلال الوقت في إدارة عملية التعلم وتطوير فهم الطلبة للعلم، قد يرد إلى عدم تعرضهم لبرامج إعداد المعلمين أو أية دورات تدريبية، في حين أن الذين اشتركوا في دورات تدريبية أو تخرجوا من برامج إعداد المعلمين فقد يرد السبب في عدم استفادتهم من مضمون هذه البرامج إلى قصور هذه البرامج أو عدم ترجمة هذا المضمون من قبل المدربين القائمين عليها بشكل سليم، وقد ترد بعض الأسباب إلى المشاركين أنفسهم في عدم قناعتهم بهذه البرامج والدورات، لعدم مناسبتها زماناً ومكاناً مما شكل عائقاً أمام المشاركين من الاستفادة منها واعتقادهم أن تعليم العلوم هو نقل للمعرفة وإعطاء إجابات أكيدة وتفسيرات دقيقة، وحفظ للحقائق والمصطلحات وكتابة ما يقوله المعلم، وأظهرت نتائج بعض الدراسات قدرة برامج التأهيل على الارتقاء بممارسات المعلمين نحو المنحى البنائي (أبو هولا، والدولات، 2005) (Ferrini, 2001) التي أشارت إلى أن برامج التأهيل التي استخدمتها هذه الدراسات ارتقت بممارسات المعلمين وتخليهم عن مبادئ المنحى السلوكي والتوجه إلى مبادئ المنحى البنائي مما انعكس على ممارساتهم التعليمية وركزوا على العمل الزمري واكتسبوا مزيداً من الثقة بالنفس في مجال التطور الشخصي وأصبحوا يجربون أنشطة وممارسات صفية جديدة، وقد تشكل ظروف المدارس وقلة المصادر وازدحام الغرف الصفية بالطلاب وزخم المواضيع العلمية في الكتاب المدرسي سبباً آخر في إتباع هؤلاء المعلمين للمنحى السلوكي في المدرسة الحكومية وهذا ما أكدته بعض نتائج دراسة (النمراوي، 2004)

بينما في المدارس الخاصة وفي ظل توفير كل المصادر والبيئة المدرسية المناسبة فقد يرد السبب إلى المعلمات أنفسهن بعدم السعي إلى تطوير أنفسهن وإلى عدم اشتراكهن بدورات وبرامج لتربية المعلمين، حيث أن تمييز البيئة المدرسية لهذه المدارس عن البيئة المدرسية للمدارس الحكومية لم تستغل في تفعيل الممارسات التدريسية على الرغم من إمكانية استغلال المصادر الوافرة والتي قد تساعد في تحسين الممارسات التدريسية في حال امتلاك التأهيل والتدريب للمعلم.

وربما يكون أحد الأسباب أيضاً قلة الزيارات الإشرافية للمعلمين وإذا توفرت فإنها لا تتعدى الروتين وهدفها يكون ليس التحسين ومساعدة المعلمين على تطوير ممارساتهم التدريسية وهذا ما صرح به المعلم أيمن بقوله: "التحضير الذي يكتب في دفتر التحضير بس مشان المدير أو المشرف، علشان إذا جاء مشرف وقال وين تحضيرك يمكن يطلع عليه وممكن لا".

فهم لهذه المفاهيم، وبالتالي فإن عدم المعلم للمفاهيم الأساسية عن العلم فإن هذا يؤدي إلى القصور في المحتوى والذي يقدمه المعلم والتخبط في طرائق التعليم المناسبة لتعليم العلم وأهدافه ونظرياته بشكل سليم، وهذا ما أشارت إليه نتائج الدراسات (زيتون، 1987، وعياصرة، 1985) حيث أظهرت هذه النتائج أن عدم فهم المعلمين لطبيعة العلم أدت إلى عدم تحقيق أهداف المناهج ويبدو أن توجه المعلمين نحو المنحى السلوكي دفعهم إلى عدم الاهتمام بدقة المفهوم العلمي.

ثالثاً: فيما يخص السؤال الثالث والذي نص على ما مصدر اكتساب معلمو العلوم لنظرياتهم التدريسية:

دلت النتائج التي استندت إلى المقابلات التي أجريت مع المعلمين في هذه الدراسة بالإضافة إلى تحليل بعض الوثائق في سجل تحضير الدروس اليومي إلى أن ثلاثة اشتركوا في تكوين نظرياتهم التدريسية من خلال الخبرة التدريسية وتقليدهم لبعض معلميهم في مراحل التعليم المختلفة، وأن معلماً واحداً كون نظريته التدريسية بالاستناد إلى مبادئ نظريات التعلم التي تعلمها قبل الخدمة في برامج إعداد المعلمين أثناء دراسته الجامعية، ويمكن تفسير هذا بتأثر المعلمين الثلاثة بما شاهدوه من أساليب تدريس لبعض معلميهم وإعجابهم بهم واعتقادهم أن هذه الأساليب هي الأفضل، وكذلك عدم التحاقهم بدورات تدريبية أثناء الخدمة، وقد يرد السبب أيضاً إلى معتقداتهم عن عملية التدريس التي يحملونها وهذا يتفق مع ما قاله (Koutselini, 2000) ، وأما المعلم الذي كون نظريته التدريسية مستنداً إلى مبادئ نظريات التعلم، فيمكن القول إن عمله بهذه المبادئ وفهمه لها هو أحد الأسباب التي تكمن وراء تكوينه لنظريته التدريسية، وكذلك إلى اهتمامه ببرامج إعداد المعلمين التي تعرض لها وحاول تطبيق مضمونها في ممارساته التعليمية داخل غرفة الصف وطور مفهومه لنظريات التعلم أثناء التطبيق وهذا اتفق مع نتائج دراسة (Roy, 2000) وأما المعلم نادر فقد طبق مبادئ السلوكية والبنائية في ممارساته التدريسية بالرغم من عدم تعرضه لأية دورة تدريبية إلا أنه اعتمد في تكوينه لنظريته الخاصة به عن طريق التقليد والتأثر بزملاء المهنة والخبرة وهذا الأسلوب في تكوين النظرية التدريسية أشارت إليه نتائج دراسة (Sweeny, 2003).

وعليه فمن غير المتوقع أن يكون بمقدور المعلمين تكوين نظرية تدريس تستند إلى أسس ومبادئ صحيحة نابعة من مبادئ نظريات التعلم التي تناسب تدريس العلوم في ظل عدم توفير برنامج إعداد معلمين يتم من إعداد وتأهيل معلمي العلوم ومساعدتهم على تكوين نظرياتهم التدريسية التي يكتسب من خلالها الطلبة فهماً حقيقياً للعلم وأهدافه وطرائقه وبالتالي تحقيق غايات تدريس العلوم التي تسعى مناهج العلوم إلى تحقيقها لدى الطلبة (عطا الله ، 2002).

ويلاحظ أن البيئة المدرسية لم يظهر لها أي أثر في تكوين نظريات المعلمين التدريسية، وقد يعود السبب في هذا إلى عدم استثمار المعلمين للبيئة وذلك لعدم معرفتهم بالمبادئ التربوية الصحيحة أو

إتباع ما هو أسهل من الممارسات التقليدية، وهذا يقودنا إلى أن المناهج مهما بلغت درجة أحكامها وتصميمها، تبقى قاصرة ما لم يكن هناك معلماً مؤهلاً علمياً ومسلكياً يستطيع استثمار كل هذه المعطيات وبالتالي تدريس العلوم بشكل وظيفي للطلبة، ويمكن القول أن عدم امتلاك الخلفية المعرفية عن مبادئ نظريات التعليم وظهور العديد من المفاهيم العلمية البديلة عند جميع المعلمين يستدعي إعادة النظر في برنامج إعداد وتدريب المعلمين قبل وأثناء الخدمة.

التوصيات:

في ضوء النتائج التي توصلت إليها هذه الدراسة يوصي الباحث بما يلي:

- التركيز على برنامج التربية العملية في إعداد المعلمين وذلك لربط النظرية بالتطبيق.
- إعادة النظر في محتوى برامج إعداد وتدريب المعلمين قبل وأثناء الخدمة.
- إجراء دراسات مماثلة تأخذ بمتغيرات التخصص والمؤهل.

المراجـــع

المراجع العربية:

1- أبو هولا، مفضي، والدولات، عدنان، (2005)، تصورات معلمي العلوم عن نظريات التعلم وعلاقتها بممارساتهم التعليمية مؤتمر كلية التربية السادس بجامعة اليرموك.

2- خطايبه، عبد الله محمد، وعليمات، علي مقبل (2001)، تقدير معلمي العلوم في الأردن لمستوى مهاراتهم التدريسية في ضوء بعض المتغيرات، مجلة جامعة دمشق للآداب والعلوم الإنسانية والتربوية، دمشق، سوريا.

3- خطايبة، عبد الله محمد، (2005)، تعليم العلوم للجميع، ط1، عمان، دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة.

4- الخليلي، خليل يوسف، (1996)، مضامين الفلسفة البنائية في تدريس العلوم، مجلة التربية، قطر، (116)، 255-271.

5- الخليلي، خليل يوسف، وحيدر، عبد اللطيف حسين، ويونس، محمد جمال الدين، (1996)، تدريس العلوم في مراحل التعليم العام، دار القلم للنشر والتوزيع، دبي، الإمارات العربية المتحدة.

6- الخوالدة، سالم، (2003)، فاعلية نموذج التعلم البنائي في تحصيل طلبة الصف الأول الثانوي في مادة الأحياء واتجاهاتها في الطلبة نحوها، رسالة دكتوراه غير منشورة، جامعة عمان العربية للدراسات العليا، عمان، الأردن.

7- الزغول، عماد عبد الرحيم، (2003)، نظريات التعليم، ط1، عمان، دار الشروق.

8-زيتون، عايش، (1985)، تصور معلمي العلوم في المرحلة الإعدادية بمحافظة الكرك عن امتلاكهم للمهارات التدريسية، المجلة التربوية، العدد الرابع، 1985.

9-زيتون، عايش محمود، (1987)، فهم طبيعة العلم لدى طلبة معلمي تدريس العلوم وعلاقته باتجاهاتهم العلمية، المجلة التربوية، 4 (14)، 179- 205.

10- زيتون، عايش، (1994)، أساليب تدريس العلوم، ط1، الإصدار الرابع، عمان، الأردن، دار الشروق.

11- سعادة، جودة أحمد، إبراهيم، عبد الله محمد، (2004)، المنهج المدرسي المعاصر، ط4، عمان، الأردن، دار الفكر.

12- عاشور، راتب قاسم، وأبو الهيجاء، عبد الرحيم عوض، (2004)، المنهج بين النظرية والتطبيق، ط1، عمان، دار المسيرة للنشر والتوزيع،.

13- العرافين، سليم، (1985)، استراتيجيات تدريس المفهوم العلمي في مدارس المرحلة الإعدادية في الأردن وتأثرها بفهم المعلمين لطبيعة العلم وخبرتهم في التدريس، رسالة ماجستير غير منشورة، عمان، الأردن، الجامعة الأردنية.

14- عطا الله، ميشيل كامل، (2002)، طرق وأساليب تدريس العلوم، ط2، عمان، الأردن، دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة.

15- عياصرة، محمد، (1985)، نمو الاتجاهات العلمية ومهارات التفكير العلمي وفهم طبيعة العلم عند طلبة المرحلة الثانوية في الأردن، رسالة ماجستير غير منشورة، عمان، الأردن، الجامعة الأردنية.

16- العبادي، عبد الرحمن، (1983)، مستوى تحصيل طلبة الصف الثالث الإعدادي لأهداف وتدريس منهاج العلوم العامة، رسالة ماجستير غير منشورة، الجامعة الأردنية، 1983.

17- المسلماني، إبراهيم، (1976)، مبادئ التعليم الجيد ومدى ممارستها عند معلمي العلوم في المرحلة الإبتدائية العلمي والإعدادي في وكالة الغوث الدولية في الأردن، رسالة ماجستير غير منشورة، الجامعة الأردنية.

18- النمراوي، زياد محمد أحمد، (2004)، مدى تقبل معلمي الرياضيات في مرحلة التعليم الأساسي في الأردن للمنحى البنائي في تدريس الرياضيات، رسالة دكتوراه غير منشورة، الأردن، الجامعة الأردنية.

المراجع الأجنبية:

1- Anderson, R,D, 1990, District- Level Implementation of Elementary School Science: A Case Study of Activity- based Learning in Science. Paper Presented at the Annual Convention of the National Association for Reserch in Science Teaching, Atlanta, G.A.

2- American Association for the Advancement of Science (1999), Benchmarks for Science Literacy. New York, Oxford University Press.

3- Brewer, J. (1997), Seven Elementary Teacher's Perception of Constructivist Theory, Dissertation Abstract International, 59/01, p86.

4- Brimijoin, K. (2002), Expertise in Differentiation: A Preservice and in Service Teacher Make Their Way, Dissertation Abstract International, A 62/11, p.3687.

5- Chan, K. (2001), Validation of a Measure of Personal Theories about Teaching and Learning, Paper Presented for AARE International Education Research Conference Held at Perth.

6- Conley, Helen, (2002), Teaching and Strategies, Available at: http://www.bos.vic.edu.an/csf/csfii/itkla.htm.

7- Cornetl, G.W. (1990), Teacher Personal Practical Theories and Their in Flounce, Upon Teacher Curricular and Instructional A Case Study of A Science Teacher, Science Education, 74(5), 517- 529.

8- Ferrini, C.D. (2001), From Inside the Black Box; Teachers Perceptions of Science Instruction at the Elementary Level, Dissertation Abstract International, A 62/05, p.1649.

9- Hanley, C.D. (1997), The Effects of the Learning Cycle on the Ecological Knowledge General Biology Students as Measured by two Assessment Teaching. Doctoral Dissertation. University of Kentucky, DAI-A 58/06, p2052m Dec.1997.

10- Hendrick, R. (1991) Biology, History & Louis Pasteur, New Approach to Teaching Science. The American Biology Teacher, 53 (8), 467- 478.

11- Jonassen, D. (1991), Objectivism VS. Constructivism: Doweneed A New Philosophical Paradigm? Educational Technology Research and Development, 39 (3), 5-14.

12- Konstselini, M. Persianis, P. (2000), Theory- Practice Divide in Teacher Education at the University of Cyprus and the Role of Traditional Values of the Orthodox Church, Teaching in Higher Eductiona, 5 (4), 501- 520.

13- Murphy, E. (1997) Constructivist Learning Theory, Available At: http://www.cdli,ca/elmurphy/cle26.html.

14- Roy, J. (2000), Rural and Urban Teacher's Understanding of Constructivism and It's Influence on Their Teaching Practices, Dissertation Abstract International, 61/12, 4664.

15- Semple, A. (2000), Learning Theories Influence on the Development and Use of Education Technologies, Australian Science Teacher Jorunal, 46 (3), 21-28.

16- Sweeny. A. (2003) Articulating the Relationship Between Theory and Practice in Science Teaching: A Model for Teacher Professional Development, Teachers and Teaching: Theory and Practice 9 (2), 107- 132.

17- Wieseman, K. (1999), Primary Teachers Personal Teories about Science Teaching and Leaning, and Standards- Based Science Education Reform, Paper Presented at the Annual Meeting of the National Association of Research in Science Teaching, Boston, M.A.

الملحق (1)

صحيفة مقابلة المعلمين

اسم المعلم:.....

المؤهل العلمي: ☐ بكالوريوس ☐ ماجستير ☐ دكتوراه

المؤهل المسلكي: .....

سنوات الخبرة في التدريس: .....

1- ما أهداف العلم من وجهة نظرك؟
2- ما الذي يعنيه لك مفهوم طبيعة العلوم؟
3- ما الغايات الرئيسة التي يسعى منهاج العلوم إلى تحقيقها من وجهة نظرك؟
4- ما هي عمليات العلم التي تسعى لتحقيقها من خلال تدريسك؟
5- كيف تصف علاقتك مع طلابك؟
6- كيف تكشف عن المعرفة السابقة عند الطلبة؟ هل لك أن تبين؟
7- ما مدى اهتمامك بالجوانب الاجتماعية عند الطلبة؟
8- هل تهتم بعواطف الطلبة ومشاعرهم؟
9- هناك ما يسمى بنظريات التعلم، ما هي تصوراتك عن هذه النظريات؟
10- هل لك أن تصف لنا طريقة تنفيذك للحصة الصفية.
11- كيف تكونت لديك هذه الطريقة في التدريس؟
12- ما أقرب وصف ينطبق على ممارستك التدريسية (ولماذا)؟
بنائية – تقليدية – تفاعلية وسط بين الأوصاف السابقة؟
13- ما أكثر أساليب التدريس التي تتبعها في تدريسك؟
14- هل الأساليب التي تتبعها في التدريس تستند إلى نظرية تعلم محددة أم إلى أكثر من نظرية (ولماذا) هل يمكن توضيح ذلك؟
15- كيف تخطط للدرس؟
16- كيف تختار الأنشطة والوسائل؟
17- يجري التقويم (تقويم تعلم الطلبة).
18- هل تعتقد بأهمية زملاء المهنية بين المعلمين؟ وما مدى علاقتها بتكوين نظريتك التدريسية؟
19- ما علاقة كل من الخبرة في التدريس والتدريب في تكوين نظريتك التدريسية؟

لو استشارك أحد زملائك بخصوص تكوين نظرية تدريس خاصة به، ماذا تنصحه؟