أثر الطريقة الحوارية على المستوى التحصيلي في مادة علم الأحياء لطلبة الصف الأول الثانوي

إعداد الطالب

محمد سليمان صليبي

كلية التربية

جامعة دمشق

إشراف الأستاذ الدكتور ومشاركة الأستاذ الدكتور

جبرائيل بشارة غسان عياش

الملخص

الموضوع:

أثر الطريقة الحوارية بالتدريس على المستوى التحصيلي في مادة علم الأحياء لطلبة الصف الأول الثانوي.

الهدف:

- تصميم برنامج تعليمي لوحدة التغذية مصمَّم وفق الطريقة الحوارية لمعرفة الفرق بين التدريس بطريقة الحوار والطرائق الإلقائية.
- معرفة العلاقة بين طريقة التدريس ومستوى تحصيل الطلبة في مادة العلوم.
- بناء اختبار تحصيلي لوحدة التغذية لقياس المستوى التحصيلي للمتعلمين.

النتائج:

- وجود فرق بين متوسط درجات المجموعتين الضابطة والتجريبية (ذكور+إناث) لصالح المجموعة التجريبية.
- عدم وجود فرق بين متوسط درجات الذكور ومتوسط درجات الإناث في كل من المجموعة الضابطة والمجموعة التجريبية .
- وجود فرق بين متوسط درجات المجموعتين الضابطة والتجريبية (ذكور) لصالح ذكور المجموعة التجريبية .
- وجود فرق بين متوسط درجات المجموعتين الضابطة والتجريبية (إناث) لصالح إناث المجموعة التجريبية.

وانتهى الباحث إلى وضع عدد من المقترحات في ضوء النتائج التي كشف عنها البحث وأهمها:

- إعداد دروس علم الأحياء في مختلف المراحل بطريقة الحوار.
- العمل على تدريب الطلبة على الحوار والمناقشة اعتباراً من مراحل التعليم الأساسي.
- أن تتضمن مناهج العلوم في وزارة التربية أدلة تحوي دروساً معدة وفق الطريقة الحوارية حتى يتمكن المدرس من الاطلاع عليها والإفادة منها.

أــ مقدمة:

أولاً ــ مشكلة البحث.

ثانياً ــ أهمية البحث.

ثالثاً ــ أهداف البحث.

رابعاً ــ فرضيات البحث.

خامساً ــ عينة البحث.

سادساً ــ مصطلحات البحث.

ب ــ الجانب النظري والدراسات السابقة.

ج ــ الجانب الميداني وتطبيق أدوات البحث:

1ــ أدوات البحث والتأكد من صدقها وثباتها وموثوقيتها.

2ــ منهج البحث.

3ــ نتائج البحث.

د ــ المقترحات.

هــ مراجع البحث.

ـ مقدمة:

يتطلب تطوير تدريس علم الأحياء تطوير المناهج ومضمونها وأهدافها حتى يتم تحقيق أهداف تدريس العلوم، لكن طريقة التدريس هي أول خطـوة يوضـع فيهـا المـنهج المدرسي موضع التنفيذ "وأول اختبار عملي لمدى مناسبة المنهج من حيـث أهدافـه ومحتواه للمتعلم الذي وضع من أجله، ومن هنا تأتي أهمية طرائق التدريس وضرورة العناية بها".(الشافعي والكثيري:1996، 321).

إن تدريس هذا الفرع من العلوم بدأ كغيره من الفروع الأخرى بالطرائق التقليدية التي تعتمد على الإلقاء والعرض والمحاضرة وغيرها من الطرائق التقليدية التي تركز فـي جوهرها على الحفظ والاسترجاع والتسميع التي تلقي العبء غالباً على كاهل المعلـم، وتجعل موقف التلميذ سلبياً، وقلما يشارك المتعلِّم فـي البحـث والإطـلاع. (القـلا وناصر: 1990، 209).

ومع بداية ظهور الثورة التربوية في العصور الحديثة أخذت التربيـة تـسير بخطـىً سريعة مستمدة عنايتها من المكتشفات الحديثة التي تقدمها البحوث العلمية في ميـدان التربية وعلم النفس، والتي تؤكد على أهمية المتعلم والعناية به وبميوله واهتماماتـه. (محجوب: 1992، 150).

وهذا ما أكدته الاتجاهات الحديثة لمشاريع تطوير تدريس علم الأحياء، حيـث عـدت الطالب محور العملية التعليمية، وأصبح له دور حيوي وإيجابي في العملية التعليميـة، "فهو يسأل ويناقش ويفكر ويبتكر ويخطط ويصمم التجارب بنفسه مـستخدماً أسـاليب التنقيب العلمي، بينما يكون المدرس موجهاً ومشرفاً ومرشـداً".(اليونـسكو: 1984، 85).

هكذا ظهرت الطرائق التفاعلية كطرائق تدريسية حديثة تركز على مشاركة المتعلمـين الإيجابية في الدرس واكتشافهم الحقائق والمعارف بأنفسهم بتوجيه المدرس وإشـرافه،

فالمعلم في الطرائق التفاعلية شريك في الحوار، وجميع الطرائق التفاعلية تهدف إلى تنشيط عملية التفكير والربط بين المعطيات، وتعمل على تبادل الأفكار والمعلومات ومقارنتها مع بعضها بعضاً للوصول إلى ترابطات جديدة، "ويتصف التعلم الناجم عن الطرائق التفاعلية بأنه أكثر ثباتاً وديمومة، ويقود إلى فهم أفضل لمكونات المادة الدراسية".(الحصري: 1995، 288).

أولاً ــ مشكلة البحث:

لاحظ الباحث من خلال تدريسه لمادة علم الأحياء في مدارس مختلفة ولأعوام عديدة، ومن خلال خبرته في تدريس مادة التربية العملية في كلية التربية ما يلي:

ــ أنَّ غالبية مدرسي علم الأحياء يدرِّسون بالطرائق الإلقائية (شرح، عرض، محاضرة...)، وهي طرائق تركز على الحفظ الصم والتكرار والتسميع والمراجعة.

ــ أنَّ المتعلمين في غرفة الصف سلبيون مستمعون، عليهم الصمت والحفظ دون المشاركة والتفاعل في الدرس.

ــ ابتعاد المتعلمين عن المشاركة وإبداء الرأي والتخطيط للدرس.

ــ أنَّ مادة علم الأحياء مادة علمية تتطلب التفاعل والحوار والتشويق والنشاط في عملية التعلم، وتتوافر في موضوعاتها قاعدة للحوار.

ــ أنَّ الطرائق الإلقائية تحوِّل أهداف تعلم مادة علم الأحياء من التحليل والتفسير والتركيب إلى أدنى مستوى أي الحفظ والتذكر.

لذا حدد الباحث مشكلة بحثه كما يلي:

"الكشف عن أثر الطريقة الحوارية على المستوى التحصيلي في مادة علم الأحياء لطلبة الصف الأول الثانوي في وحدة التغذية" .

ثانياً ــ أهمية البحث:

ــ أهمية استخدام طريقة الحوار في تدريس مادة علم الأحياء لطلبة الأول الثانوي، وأثرها على المستوى التحصيلي المعرفي لدى المتعلمين، في الوقت الذي تؤكد فيه معظم الدراسات التربوية على اتباع طرائق تفاعلية مثيرة للتفكير، ومحفزة للتعلم، وتخلص التعلم من الفتور والروتين، فقد أكدت المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم أنه في طرائق التعليم أدخلت بعض التجديدات " أبرزها التأكيد على الطرائق الإبداعية والتفاعلية في عملية التعلم ". (المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم: 1995، 80).

ــ إن استخدام الطريقة الحوارية في تدريس علم الأحياء ينقل الطلبة من الموقف السلبي إلى الموقف الإيجابي ويزيد من مساهمتهم مع المدرس في التفكير وإبداء الرأي في حلٍّ مشكلة معينة، مما يجعل كلاً منهم يشعر بأهميته كفرد فاعل، وهذا ما يمنحهم الثقة بأنفسهم ومجتمعهم.

ــ إن اكتساب المتعلمين لمعارف علم الأحياء ومفاهيمه ينعكس إيجاباً على سلوكهم وصحتهم وبيئتهم، وهذا لا يتحقق بمجرد سرد المعلومات والمنجزات العلمية، وإنما لابدَّ من أن ينفعل الطلاب بها، وهذا ما يجعل الطلبة يقدِّرون أهمية العلم وحب الطبيعة، وتكوين السلوكيات الجيدة، والمحافظة على البيئة. (الدمرداش: 1987، 159).

ــ إن اختيار الصف الأول الثانوي أتى انسجاماً مع قدرة هؤلاء المتعلمين في هذه المرحلة على التفكير العلمي، وعلى تصور التعميمات وحل المشكلات وفهم ذواتهم وعلاقتهم بالأصدقاء والأهل والعمل معهم، ويقلل تدريجياً تركيزه حول ذاته، نتيجة تعامله مع الآخرين، وبشعوره أنه مرتبط بجماعة، وتزداد القدرة لديه على ترجمة إدراكه للعلاقات الزمانية والمكانية إلى ممارسات سلوكية. (بشارة: 1983، 33).

ثالثاً ــ أهداف البحث:

يهدف البحث الحالي إلى تحقيق النقاط التالية:

ــ إعداد برنامج تعليمي بطريقة الحوار لوحدة التغذية، وذلك لتطبيقه على المجموعة التجريبية.

ــ كشف أثر الطريقة الحوارية على المستوى التحصيلي المعرفي لطلبة الأول الثانوي في مادة علم الأحياء، وذلك بعد تطبيق الاختبار المعد للوحدة الدراسية المذكورة في مقرر علم الأحياء ومقارنتها بالطرائق التقليدية

ــ وضع بعض المقترحات التي قد تسهم في تطوير تدريس مادة علم الأحياء.

رابعاً ــ فرضيات البحث:

وتشمل الفرضيات التالية:

1ــ لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية في الاختبار التحصيلي البعدي المباشر بين متوسط درجات المتعلمين (ذكور وإناث) في المجموعة الضابطة، ومستوى درجات المتعلمين (ذكور وإناث) في المجموعة التجريبية عند مستوى الدلالة (0.05).

2ــ لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية في الاختبار التحصيلي البعدي المباشر بين متوسط درجات الذكور في المجموعة التجريبية ومتوسط درجات الذكور في المجموعة الضابطة، وذلك عند مستوى الدلالة (0.05).

3ــ لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية في الاختبار التحصيلي البعدي المباشر بين متوسط درجات الإناث في المجموعة التجريبية ومتوسط درجات الإناث في المجموعة الضابطة، وذلك عند مستوى الدلالة (0.05).

4ــ لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية في الاختبار التحصيلي البعدي المباشر بين متوسط درجات الذكور ومتوسط درجات الإناث في المجموعة التجريبية عند مستوى الدلالة (0.05).

5ــ لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية في الاختبار التحصيلي المباشر بين متوسط درجات الذكور، ومتوسط درجات الإناث في المجموعة الضابطة عند مستوى الدلالة (0.05).

خامساً ــ مجتمع البحث والعينة:

_ يشكل طلبة الأول الثانوي في المدارس الثانوية الرسمية في محافظة القنيطرة، المجتمع الأصلي للعينة في هذا البحث، وقد بلغ عدد أفراده(2809) طالباً وطالبة، يتوزعون على (84) شعبة في (32) ثانوية، منفصلة، مشتركة، ومختلطة. وبلغ عدد أفراد العينة(130) طالباً وطالبة، وقد بلغت النسبة المئوية لأفراد العينة(5 %).

ــ قام الباحث باختيار عينة البحث بصورة عشوائية على ثلاث مراحل، الأولى اختيار ثانويتين إحداهما للذكور وأخرى للإناث، وذلك عن طريق القرعة فكانت ثانوية سعد سعد للذكور، وثانوية صالح سلامة شاهين للإناث، والثانية تم اختيار شعب العينة فكانت الشعبتان الأولى والثالثة من ثانوية الذكور، والشعبتان الأولى والثانية من ثانوية الإناث.

والثالثة تم إجراء القرعة في كل ثانوية لتحديد العينة الضابطة والتجريبية وكانت كالآتي:

ــ ثا / سعد للذكور: الشعبة الأولى ضابطة

الشعبة الثالثة تجريبية.

ــ ثا / صالح سلامة شاهين للإناث: الشعبة الثانية ضابطة

الشعبة الأولى تجريبية

ويشير الجدول رقم (1) التالي إلى توزيع طلاب المجموعتين الضابطة والتجريبية وفق العدد والجنس.

الجدول (1)

المجموعة	المجموعة الضابطة	الموات التجريبي	المجموعة التجريبية	الموات التجريبي	المجموع
ث/ سعد سعد للذكور	34	4	32	2	66
ث/ صالح سلامة شاهين للإناث	33	3	31	1	64
المجموع	67	7	63	3	130

ـ بلغ حجم العينة الإجمالي /130/ طالباً وطالبة.

- بلغ عدد أفراد العينة النهائي /120/طالباً وطالبة.

ـ بلغ عدد طلاب المجموعة الضابطة /60 / طالباً وطالبة.

ـ بلغ عدد طلاب المجموعة التجريبية / 60 / طالباً وطالبة.

-وقد تمَّ استبعاد كل طالب تغيب حصة أو أكثر من أفراد عينة البحث الإجمالية، حيث تم استبعاد/6/طلاب ،و/4/ طالبات من العينتين الضابطة والتجريبية.

سادساً ـ مصطلحات البحث:

1ـ طريقة التدريس: هي مجموعة من الأنشطة والإجراءات المترابطة والمتسلسلة التي يخطط لها المدرس وينفذها في غرفة الصف، والتي تسمح له بتحقيق الأهداف على أكمل وجه. (الحصري: 1994، 213).

2ـ الطرائق الإلقائية: هي الطرائق التي يقوم المدرس بإلقاء المعلومات على طلابه وشرحها بأسلوب إخباري، في حين يظل الطلاب في موقف سلبي يتلقون المعلومات جاهزة دون أن ينشطوا للبحث عنها. (مطاوع، واصف: 1985، 27).

3ـ الطرائق التفاعلية: هي الطرائق التي تقوم على التفاعل بين المدرس والمتعلم، ويكون المتعلم أكثر نشاطاً وفاعلية من الطرائق الإلقائية، وهو يشارك ويتفاعل

ويتوجه من المدرس في اكتشاف المعرفة، وتشكيل التعميمات واكتشاف الترابطات وبناء المفهومات واتخاذ القرارات. (الحصري: 1994، 221).

4ـ **الحوار**: حديث يدور بين فردين أو أكثر ويأخذ أشكالاً متعددة منها الحوار الشفهي أو الكلام المطبوع أو غيره، ويكون على شكل عرض وجهات نظر مختلفة، أو إضافات أو مداخلات وتعقيبات، وله ركنان هما: وجود أكثر من محاور، ووجود قضية يجري الحوار بشأنها، ويهدف للوصول إلى نتيجة إيجابية في نهاية الأمر.

5ـ **التحصيل**: هو كل ما يكتسب ويتعلم من الحقائق والمعارف والمهارات والقدرات لفهم العلاقات بين الأشياء وإدراكها. (القلا: 1992، 167).

وقد عرَّفه الباحث إجرائياً لأغراض البحث بأنّه الدرجة التي يحصل عليها الطالب في الاختبار التحصيلي البعدي المباشر الذي أعدَّه الباحث لقياس استيعاب الطلبة للمعلومات الواردة في وحدة التغذية .

6ـ **التحصيل المدرسي**: هو مجموعة المعارف والمهارات والميول الملاحظة لدى الدراسيين نتيجة عملية التعلم. (حمدان: 1996، 15).

ويقدَّر بالدرجة التي يحصل عليها الطالب في الاختبار التحصيلي البعدي المباشر.

الجانب النظري والدراسات السابقة:

ـ مقدمة:

على الرغم من تنوع طرائق تدريس العلوم فإن طرائق الإلقاء والعرض والشرح هي من أقدم الطرائق التي استخدمت في تدريسه، بل أكثرها شيوعاً، وربما يعود ذلك إلى سهولة تعلمها وتطبيقها وقدرتها على نقل كمية كبيرة من المعارف بسهولة ويسر وزمن قصير، وبغض النظر عن نتائجها ومردودها على عملية التعلم فإن هذه الطرائق تجعل المعلم هو المؤثر الوحيد من حيث التلقين المباشر، فيدقق الأشياء، ويقارن بينها ويشرح الكلمات والصور بنفسه، في حين يبقى المتعلمون مستمعين يتلقون المعلومات جاهزة دون أن ينشطوا للبحث عنها، من هنا بدأت الاتجاهات

الحديثة تؤكد على فعالية المتعلم ونقله إلى الموقف المشارك الإيجابي واعتباره محـــور العملية التعليمية.

ـــ مفهوم الطرائق التفاعلية:

يقصد بالطرائق التفاعلية: جميع الطرائق التي تجهد لتوجيه المتعلم باتجاه التفاعل مع الموقف التعليمي، وبالتالي مساهمته في الوصول إلى المعرفة، وتقوم على المـــساءلة وتبادل الأفكار وإشراك المتعلمين في العملية التعليمية، وتهدف إلى تنـــشيط التفكيـــر والربط بين المعطيات، وتعمل على تبادل الأفكار والمعلومات ومقارنتها للوصول إلى ترابطات جديدة، وبالتالي إلى تعلُّم جديد.

وتمتاز الطرائق التفاعلية بما يلي: (الحصري: 1990، 288).

ـــ تهتم بإثارة التفكير عند المتعلمين وتنمية قدراتهم.

ـــ احترام شخصية المتعلمين وتنميتها.

ـــ التعلم فيها أكثر ثباتاً وديمومة.

ـــ تهتم بالمساءلة وتبادل الأفكار.

ـــ تجعل التعلم أكثر فاعلية.

ويندرج تحت الطرائق التفاعلية أنواع عديدة منهـــا: (الحـــوار، المحاكـــاة، النـــدوة، المناقشة، عصف الدماغ، الحلقة الدراسية، الورشة التعليمية، المناظرة....).

ـــ مفهوم طريقة الحوار في التدريس:

ترتبط طريقة الحوار في التدريس بالفيلسوف اليوناني سقراط، حيـــث كـــان يقـــضي الساعات الطوال يجادل ويحاور تلاميذه حول المفاهيم الخلقية كالفـــضيلة والـــشجاعة بأسلوب حواري، ويفيد أرسطو "بأن طريقة سقراط كانت تتصف بالمداولة والحـــوار عن طريق الأسئلة والأجوبة". (حمدان: 1997، 5).

فالطريقة الحوارية طريقة تفاعلية تقوم على أساس الحوار بين المعلم وتلاميذ بقصد إيصالهم تدريجياً، وعن طريق الاستجواب إلى كشف حقيقة لم يكونوا يعرفوها من قبل، فهي ترمي إلى توصيل المعلومات إلى المتعلمين بالمساءلة والمناقشة. (ابراهيم: 1987، 16).

ويعتقد الباحث أنَّ استخدام مدِّرس العلوم لطريقة الحوار في التدريس قد يكون طريقة ناجعة في زيادة فاعلية التعلُّم والتعليم نحو تحقيق الأهداف المعرفية بمستوياتها المختلفة، وجعل المتعلم في موقف المواجهة والتحدي والمشاركة، الأمر الذي يجعله يشعر بأهميته كفرد فاعل ونشيط، ويرتقي به وبالعملية التعليمية نحو الأفضل.

وفي مادة علم الأحياء يتوافر المجال الرحب للتفاعل والحوار بين المعلم والمتعلمين، فموضوعات وحدة التغذية من كتاب علم الأحياء للصف الأول الثانوي موضوعات يتشوق الطالب للحوار فيها مع المعلم، فيستمتع بلذة الوصول إلى المعارف بنفسه والاقتناع بها بعد الحوار، وكذلك توافر القاعدة الجيدة لدى المتعلمين للحوار والتفاعل مع المعلم، وذلك بحكم التصاق موضوعات علم الأحياء بحياة المتعلمين وبيئتهم وسلوكهم، فطريقة الحوار طريقة تفاعلية تعلم التفكير الموضوعي والنقد مما يحقق تعلماً أفضل، وهذا ينعكس إيجابياً على التحصيل المعرفي، ذلك الهدف الذي تسعى إليه العملية التعليمية التعلمية كهدف قابل للقياس والتقويم.

كما أن العلاقة الشخصية الإيجابية بين المدرس والطالب تعدُّ عنصراً هاماً بالتدريس، ولكي تقوم هذه العلاقة لابد للمدرس والطالب من أن يحاور كلٌّ منهما الآخر، وبطريقة من شأنها أن توجد الثقة والاحترام المتبادلين بينهما، "ويتم مثل هذا التفاعل عندما يتبادلان الرأي والعمل المشترك ".(القلا. ناصر: 1990، 244).

ــ تنظيم جلسة الحوار: وتتضمن: (حمدان: 1997، 203)

أــ الإعداد للحوار: ويشمل:

ــ اختيار موضوع الحوار: يجب أن يكون الموضوع خصباً وغنياً للحوار، وتبادل الأسئلة والأجوبة، وموضوع التغذية فيه مجال جيد للحوار، تتوافر فيه الخبرة الحياتية، وتكرار لبعض معلومات مرحلة التعليم الأساسي.

ــ تنظيم محتويات الموضوع حسب تسلسل منطقي يتماشى مع الحوار.

ـ تحديد مصادر موضوع الحوار.

ـ بيان كيفية إجراء الحوار وتحديد أسلوبه.

ب ـ تنفيذ الحوار ويشمل:

ـ الإثارة والتشويق للمتعلمين: وتتم بأشكال متعددة (عرض فيلم أو وسيلة حية...).

ـ كتابة عنوان الدرس على السبورة، أو السبورة الضوئية.

ـ يبدأ الحوار بعد ذلك حسب التخطيط المعد، ويستمر الحوار وطرح الأسئلة وتبادلها ليشمل نقاط الدرس كاملة، وبإشراف المدرس.

ـ التعميم والتقويم.

ـ **مزايا الطريقة الحوارية**: تمتاز الطريقة الحوارية بمزايا متعددة منها:

ـ أنَّ الحوار طريقة تفاعلية تحفز المتعلمين على المشاركة، وتحرك دوافعهم، وتثير اهتمامهم.

ـ تجعل الطالب في موقف المشارك الإيجابي فتساعد على تحقيق الفهم الصحيح.

ـ تعوِّد المتعلمين على التفكير والاكتشاف، وتوقظ انتباههم، وتزيد من شغفهم بالدرس.

ـ تؤمِّن التغذية الراجعة الضرورية لتصحيح مسار عملية التعلُّم.

ـ تؤكد الاستقلال الفكري، وترفض التعصب الأعمى.

ـ تفسح المجال أمام الطلاب لتأكيد ذواتهم.

ـ تدفع الطلبة إلى استخدام النقد والتحليل بدلاً من السلبية في تقبل الآراء أو رفضها بدون أي تعليل منطقي.

ـ تشيع بين الطلاب روح الديمقراطية.

ـ تخلق عند الطلاب حب التنظيم والقدرة على التخطيط.

ـ تضفي جواً من الحيوية على الصف.

ـ يصبح المدرس موجهاً وقائداً للحوار بدلاً من النقل الحرفي للمادة والمعارف. (الشهابي: 1992، الحصري: 1995).

وعلى الرغم من إيجابيات هذه الطريقة إلا أن بعض المربين **ذكر بعض المآخذ على هذه الطريقة والتي من أهمها**:

ـ يسير الدرس فيها ببطء، ويمكن أن يذلل هذه المأخذ بعد أن يعتاد عليه المعلمون وتزداد خبرتهم في هذا المجال.

ـ يحتاج إلى التحضير والجهد في إعداده، إذ يجب على المدرس أن يتمتع بذكاء وتمكن من مادته العلمية بحيث يكيف مادته وفق متطلبات الحوار.

ـ أنَّ تطبيق الحوار في المجموعات الكبيرة أمر فيه صعوبة.

ـ قد تشجع الطلاب على التخمين وخاصة إذا كانت الأسئلة غير جيدة في صياغتها.

- تشتت انتباه الطلبة.

ـ قد تؤدي إلى الضوضاء والفوضى والإجابات الجماعية والمقاطعة إذا لم يحسن المدرس إدارة الصف. (الحصري: 1995، حمدان: 1997).

الدراسات السابقة:

اطلع الباحث على بعض الدراسات والبحوث الأجنبية والعربية والمحلية التي تناولت الطرائق التفاعلية في التدريس، وأثرها على المستوى التحصيلي وهي: (الحوار التعليمي، المناقشة، الاستقصاء، الأسئلة الصفية، ...) وفيما يلي عرض لهذه الدراسات.

أولاً ــ البحوث والدراسات الأجنبية:

1ــ روثمان Rothman 1980: "مقارنة بين طريقة المحاضرة وطريقة المناقشة وأفضليتهما في تعليم الأطفال العاجزين في عمليات التعلم بالنسبة لطلبة الدراسات العليا".

وقد هدفت هذه الدراسة إلى مقارنة التعليم بالمحاضرة، والتعليم بالنقاش والحوار، وأثر كلٍّ طريقة في فاعلية اكتساب المعلومات من قبل الطلبة نحو الأطفال الذين لديهم مشكلات خاصة في التعلم.

وكان من نتائج هذه الدراسة أن هناك فروقاً ذات دلالة إحصائية بين المجموعة التي درست بطريقة الحوار والنقاش، والمجموعة التي درست بطريقة المحاضرة ولصالح طريقة النقاش والحوار.

2ــ لوينج Lonining1993: "أثر التعلم التعاوني على التفاعل اللفظي والتحصيل من خلال نموذج لتغيير المفاهيم في مادة العلوم لطلاب الصف العاشر" .

هدفت هذه الدراسة إلى معرفة أثر التعلم التعاوني على التفاعل اللفظي في مادة العلوم لطلبة الصف الأول الثانوي.

ومن أهم نتائج الدراسة أنّها أظهرت أن طلاب المجموعة التجريبية قد حصلوا على نتائج تحصيلية أعلى من نتائج المجموعة الضابطة التي درست بالطرائق التقليدية، واستخدام طلاب المجموعة التجريبية تفاعلات لفظية يعتقد الباحث أن لها علاقة بزيادة التحصيل.

ثانياً ــ البحوث والدراسات العربية:

1ــ رضا عبد الله رضا ،1992 (المدينة المنورة): تأثير استخدام المناقشة مع العروض العملية في تحصيل طلاب الصف الأول الإعدادي في مادة العلوم في المدينة المنورة.

هدفت هذه الدراسة إلى كشف أثر استخدام طريقة المناقشة مع العروض العملية في تحصيل طلاب الصف الأول الإعدادي في مادة العلوم، وذلك في المستويات المختلفة للمتعلمين.

وكان من أهم نتائجها أنها أثبتت أن استخدام المناقشة مع العروض العملية له تأثير فعال في تحسين التحصيل الدراسي للطلاب، وكذلك أثبتت أن استخدام العروض العملية قبل المناقشة له تأثير أقل لدى الطلاب منخفضي التحصيل، وكذلك بينت الدراسة أن استخدام النقاش أثناء العرض وبعده أفضل من استخدام النقاش قبل العرض على المستوى التحصيلي.

2ـ فياض سكيكر،1995: " فاعلية مجموعة من الطرائق الكشفية والتفكيرية في تدريس التربية البيئية ".

هدفت هذه الدراسة إلى تصميم برنامج نظامي يشمل دروس وحدة البيئات الطبيعية الرئيسية في القطر العربي السوري وتدريسها بطرائق (عصف الدماغ، المناقشة، لعب الأدوار، وحل المشكلات).

كما هدفت إلى تحديد فاعلية الطرائق الكشفية التفكيرية في تدريس البيئات الطبيعية الرئيسية في المجالات المعرفية والاتجاهات والسلوك الصفي.

وكذلك هدفت إلى موازنة الطرائق التفكيرية الكشفية بالطرائق التقليدية وخلصت هذه الدراسة إلى أن هناك فرقاً ذا دلالة إحصائية في الاختبار التحصيلي المعد لهذا الغرض بين طلاب المجموعتين الضابطة والتجريبية لصالح المجموعة التجريبية.

ـ موقع الدراسة الحالية من الدارسات السابقة:

على الرغم من أن مجمل الدراسات السابقة التي تم عرضها تناولت طرائق التدريس التفاعلية القائمة على الحوار بأساليبها وأشكالها المتنوعة وأثرها على المستوى

التحصيلي وجدواها في تفعيل عملية التعليم والتعلم، وهو ما تشترك به الدراسة الحالية مع الدراسات السابقة.

إلاّ أنّها تختلف عن الدراسات السابقة بما يلي:

ــ استخدمت برنامجاً قائماً على الطريقة الحوارية من تصميم الباحث.

ــ أخذت مادة علم الأحياء في الصف الأول الثانوي.

ــ أدوات البحث:

قام الباحث في إجراء بحثه بتصميم الأداتين التاليتين:

1ــ برنامج تعليمي يتضمن دروس وحدة التغذية من كتاب علم الأحياء للصف الأول الثانوي مصمم بطريقة الحوار.

2ــ اختبار تحصيلي خاص بوحدة التغذية لقياس المستوى التحصيلي للمتعلمين.

ــ مراحل بناء الأدوات:

أولاً ــ تصميم البرنامج التعليمي:

اطلع الباحث قبل أن يصمم دروس برنامجه وفق طريقة الحوار على دراسات نظرية في هذا المجال، وعلى دروس مصممة وفق هذه الطريقة، ومنها (حمدان: 1997، 43)، و(الحصري: 1995، 198)، ثم قام بتصميم دروس الوحدة التعليمية (وحدة التغذية)، وقد شمل تصميم البرنامج ما يلي:

ــ تحديد المفاهيم الأساسية.

ــ تحديد الأغراض السلوكية.

ــ تحديد الوسائل التعليمية.

ــ تصميم خطة الدرس.

بعد أن انتهى الباحث من تصميم دروس برنامجه بالشكل المذكور عرضه على مجموعة من المحكمين وعددهم /10/:

- من كلية التربية بجامعة دمشق/4/محكمين وهم: أ.د.محمد خير الفوال، د.فياض سكيكر، د.خلود جزائري، د.يحيى العمارين.
- من كلية العلوم بجامعة دمشق/4/ محكمين وهم:أ.د.حسن حلمي خاروف، أ.د.غسان سلوم، د.مصطفى بصل،د.محمود قويدر.
- من وزارة التربية: د. عمر أبو عون، أ.وليد شبيب.

وقد وضع المحكمون ملاحظاتهم واقتراحاتهم على البرنامج التعليمي، وقام الباحث بإعادة صياغة البرنامج آخذاً بالحسبان ملاحظات المحكمين ومقترحاتهم.

ــ صدق البرنامج التعليمي: يقصد بصدق البرنامج شموليته لمفهوم وحدة التغذية، وقد تم التأكد من ذلك بعرض البرنامج على مجموعة من أساتذة كلية التربية، وكلية العلوم، وبعض موجهي الاختصاص في وزارة التربية، وقدم هؤلاء المحكمون مجموعة من الاقتراحات والتعديلات التي أخذت بالحسبان، وتم تعديل البرنامج على أساسها حيث أصبح جاهزاً للتطبيق.

ثانياً: تصميم الاختبار التحصيلي:

تضمن تصميم الاختبار المراحل التالية:

1ــ اختبار نوع الاختبار: تأخذ الاختبارات المستعملة في مجال تقييم التحصيل المدرسي شكلين: هما الاختبار الموضوعي والاختبار المقالي. وقد جعل الباحث اختباره يتضمن النوعين معاً.

2ــ بناء الاختبار: عند بناء أي اختبار تحصيلي لابد من مراعاة الأمور التالية :

ــ تحديد الأهداف السلوكية.

ــ تحديد العناصر الأساسية للمادة، وما يتصل بها من معلومات.

ــ استشارة بعض المختصِّين والخبراء.

انطلاقاً من هذه الملاحظات فقد قام الباحث بالإطلاع على عدد من الاختبارات التحصيلية المقالية منها والموضوعية في مجال علم الأحياء وغيره، واستشار بعض الأساتذة ممن حكّموا الاختبار في كليتي التربية والعلوم بجامعة دمشق وعددهم /8/، وبعض الموجهين الاختصاصيين لمادة العلوم في وزارة التربية وعددهم/2/، وقام الباحث بصياغة بنود اختبار تحصيلي لقياس مستوى التحصيل لعينة المتعلمين في وحدة التغذية.

ــ التأكد من صدق الاختبار وثباته وموثوقيته:

1ــ الصدق: للتأكد من صدق الاختبار قام الباحث بعرضه على مجموعة من المحكمين وطلب منهم كتابة الملاحظات حول صدق تمثيل هذا الاختبار لمحتويات موضوع وحدة التغذية، وقد أخذ الباحث بملاحظات المحكمين ومقترحاتهم، وعدَّل اختباره على أساسها.

2ــ ثبات الاختبار: يعني الثبات في نتائج المقياس لدى تكرار استعماله، وهو بكلمة أدق الثبات في العلامات التي يوصل إليها المقياس إذا اعتمد مرة تلو المرة. (عبيدات وآخرون: 1982، 155)، وقد اعتمد الباحث طريقة إعادة إجراء القياس، أي تكرار إجرائه على العينة نفسها في وقت آخر، إذ قام بتطبيقه على عينة عشوائية من الطلاب وعددهم (30) طالباً، ثم أعاد تطبيقه على العينة نفسها بعد أسبوعين من التطبيق الأول، ثم قام بحساب معامل الارتباط بينهما استناداً إلى قانون بيرسون فوجد أن ر= 94.46%، علماً بأنَّ الحد الأدنى لدرجة معامل الثبات(70%)، (درويش: 1996،135).

وبذلك يكون الاختبار جاهزاً للتجريب بعد التأكد من صدقه وثباته.

منهج البحث:

اتبع الباحث المنهج الوصفي في تحديد مشكلة بحثه، والمنهج التجريبي في تنفيذ بحثه، والتحقق من فرضياته وذلك كما يلي:

ـ **المنهج الوصفي**: حدد الباحث مشكلة بحثه، ووضع فرضياته بناء على ذلك، إذ اعتبر أن التدريس بالطريقة الحوارية يحسِّن من المستوى التحصيلي المعرفي لدى الطلبة.

ـ **المنهج التجريبي**: ويقسم إلى مرحلتين:

أـ التجريب الاستطلاعي: وقد مرَّ بالخطوتين التاليتين:

ـ قام الباحث بتجريب أدوات البحث على مجموعة عشوائية من الطلاب للتأكد من سلامة لغة الأدوات، وسهولة فهم مفرداتها، وتلافي العبارات الصعبة.

ـ تم عرضها على المحكمين لتصبح جاهزة للتجريب الاستطلاعي.

ب ـ التجريب النهائي: وقد مرَّ بالخطوات التالية:

ـ اختار الباحث عشوائياً ثانويتين من ثانويات القنيطرة الرسمية إحداهما للذكور ثا / سعد سعد والأخرى للإناث ثا/ صالح سلامة شاهين، وكذلك تم اختيار شعبتين من الصف الأول الثانوي في كل مدرسة.

ـ قسم الباحث عشوائياً وبطريقة القرعة الشعب الأربعة المختارة في الثانويات المذكورة إلى مجموعتين في كل ثانوية، إحداهما ضابطة والأخرى تجريبية.

ـ تم تطبيق الاختبار القبلي على طلاب المجموعتين الضابطة والتجريبية للوقوف على مدى تكافؤ المجموعتين.

ـ تم تدريس وحدة التغذية لكلا المجموعتين في كل ثانوية، حيث تدرس المجموعتان الضابطتان (ذكور + إناث) بالطرائق المعروفة (الإلقاء والشرح) من قبل مدرس

المادة، وتدرَّس المجموعتان التجريبيتان (ذكور+ إناث) وفق طريقة الحوار من قبل مدرس المادة أيضاً.

ـ تطبيق الاختبار التحصيلي البعدي المباشر بعد الانتهاء من تدريس وحدة التغذية على طلاب المجموعتين الضابطة والتجريبية (ذكور + إناث) لقياس مستوى التحصيل المعرفي لدى المجموعتين.

ـ تصحيح نتائج الاختبارات ومعالجتها إحصائياً.

ـ تحليل نتائج التجربة للمجموعتين الضابطة والتجريبية (ذكور + إناث) واستخلاص نتائج البحث، والإجابة عن فرضياته.

- وتجدر الإشارة إلى أن تدريس وحدة التغذية من كتاب علم الأحياء للصف الأول الثانوي استمر مدة /4/ أسابيع بمعدل حصتين درسيتين بالأسبوع وذلك اعتباراً من/2006/9/25 ولغاية /2006/10/23 .

- وتم استبعاد كل طالب وطالبة تغيَّبوا حصة درسية أو أكثر من أفراد العينة، أثناء فترة التدريس المذكورة، حيث بلغ عددهم /10/من العينتين الضابطة والتجريبية.

- وكان من أهم الصعوبات التي رافقت تطبيق التجربة:

= العينة الضابطة التي تدرس الوحدة بالطريقة التقليدية تم الانتهاء من تدريس وحدة التغذية خلال ثلاثة أسابيع.

=وجد مدرس المادة صعوبة في البداية عند تدريس العينة التجريبية، وذلك بضبط الصف، وتنويع الأسئلة.

ـ نتائج البحث:

بعد الانتهاء من تدريس وحدة التغذية وفقاً للطريقة الحوارية للمجموعة التجريبية، وبعد تصحيح أوراق الاختبارات وتدقيقها وتفريغها، قام الباحث بالمعالجات

الإحصائية، وذلك وصولاً إلى التحقق من فرضيات البحث، وبالتالي معرفة أثر الطريقة الحوارية على المستوى التحصيلي لطلبة الأول الثانوي وتبيّن ما يلي:

1ـ التحقق من صحة الفرضية الأولى والتي تنص على: (لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية في الاختبار التحصيلي المباشر بين متوسط درجات المتعلمين (ذكور+ إناث) في المجموعة الضابطة).

ومتوسط درجات المتعلمين (ذكور + إناث) في المجموعة التجريبية عند مستوى الدلالة (0.05).

ويبيِّن الجدول رقم/2/ متوسط درجات المتعلمين (ذكور + إناث) للمجموعة التجريبية والضابطة في الاختبار التحصيلي البعدي المباشر:

الجدول رقم (2)

الاختبار التحصيلي البعدي المباشر					
المجموعة	حجم المجموعة	المتوسط الحسابي	التباين	ت المحسوبة	ت النظرية
تجريبية (ذكور+ إناث)	60	73.32	131.58	11.39	1.59
ضابطة (ذكور+ إناث)	60	46.74	96.79		

يشير الجدول رقم (2) إلى تفوق متعلمي (ذكور + إناث) المجموعة التجريبية على متعلمي (ذكور + إناث) المجموعة الضابطة في الاختبار التحصيلي البعدي، حيث بلغ متوسط درجات متعلمي المجموعة التجريبية 73.32، مقابل 46.74 لمتعلمي المجموعة الضابطة، ويظهر من الجدول أن قيمة /ت/ المحسوبة أكبر من قيمة / ت / النظرية، وهذا الفرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (0.05).

ونتيجة لذلك تبين عدم صحة الفرضية الأولى إذ إنَّ هناك فرقاً بين متوسط درجات المجموعتين الضابطة والتجريبية لصالح التجريبية، ويعود ذلك الفرق الجوهري إلى تعلم أفرادها وفق طريقة الحوار.

2ــ التحقق من الفرضية الثانية والتي تنص على: (لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية في الاختبار التحصيلي البعدي المباشر بين متوسط درجات الذكور في المجموعة التجريبية ومتوسط درجات الذكور في المجموعة الضابطة عند مستوى الدلالة (0.05)).

يبيِّن الجدول رقم/3/ متوسط درجات الذكور في المجموعتين الضابطة والتجريبية في الاختبار التحصيلي البعدي المباشر:

الجدول رقم (3)

الاختبار التحصيلي البعدي المباشر					
المجموعة	حجم المجموعة	المتوسط الحسابي	التباين	ت المحسوبة	ت النظرية
ذكور تجريبية	30	71.87	98.17	5.36	1.79
ذكور ضابطة	30	51.08	66.55		

يشير الجدول رقم (3) إلى تفوق ذكور المجموعة التجريبية على ذكور المجموعة الضابطة في الاختبار التحصيلي البعدي المباشر، حيث بلغ متوسط درجات الذكور في المجموعة التجريبية 71.87 مقابل 51.08 للمجموعة الضابطة، ويظهر من الجدول أن قيمة (ت) المحسوبة أكبر من (ت) النظرية، وهذا الفرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (0.05).

ونتيجة لذلك تبين عدم صحة الفرضية الثانية إذ إنَّ هناك فرقاً بين متوسط درجات المجموعتين الضابطة والتجريبية لصالح التجريبية، ويعزو الباحث السبب في الفرق الجوهري إلى طريقة التدريس.

3ــ التحقق من الفرضية الثالثة والتي تنص على: (لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية في الاختبار التحصيلي البعدي المباشر بين متوسط درجات الإناث في المجموعة التجريبية ومتوسط درجات الإناث في المجموعة الضابطة، وذلك عند مستوى الدلالة (0.05)).

يبيِّن الجدول رقم /4/ متوسط درجات إناث المجموعة التجريبية والضابطة في الاختبار التحصيلي البعدي المباشر:

الجدول رقم (4)

الاختبار التحصيلي البعدي المباشر					
المجموعة	حجم المجموعة	المتوسط الحسابي	التباين	ت المحسوبة	ت النظرية
إناث تجريبية	30	74.79	86.41	6.53	1.97
إناث ضابطة	30	42.39	120.85		

يشير الجدول رقم (4) إلى تفوق إناث المجموعة التجريبية على إناث المجموعة الضابطة في الاختبار التحصيلي البعدي المباشر، حيث بلغ متوسط درجات الإناث في المجموعة التجريبية 74.79، مقابل 42.39 للمجموعة الضابطة، ويظهر الجدول أن قيمة (ت) المحسوبة أكبر من قيمة (ت) النظرية، وهذا الفرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (0.05).

ونتيجة لذلك تبين عدم صحة الفرضية الثالثة إذ لوحظ تفوق إناث المجموعة التجريبية على إناث المجموعة الضابطة ويعود ذلك الفرق الجوهري إلى طريقة التدريس المتبعة.

4ـ التحقق من صحة الفرضية الرابعة والتي تنص على: (لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية في الاختبار التحصيلي البعدي المباشر بين متوسط درجات الذكور ومتوسط درجات الإناث في المجموعة التجريبية عند مستوى الدلالة (0.05).

يبيِّن الجدول رقم /5/ متوسط درجات الذكور والإناث في المجموعة الضابطة في الاختبار التحصيلي البعدي المباشر:

الجدول رقم (5)

الاختبار التحصيلي البعدي المباشر					
المجموعة	حجم المجموعة	المتوسط الحسابي	التباين	ت المحسوبة	ت النظرية
ذكور تجريبية	30	51.08	98.93	1.03	1.97
إناث تجريبية	30	42.39	123.07		

يشير الجدول رقم (5) إلى عدم وجود فرق ذي دلالة إحصائية بين متوسط درجات ذكور المجموعة التجريبية إذ بلغت 51.08 مقابل 42.39 لإناث المجموعة التجريبية،

وتبيّن أن قيمة / ت / المحسوبة أصغر من قيمة /ت/ النظرية، وذلك في الاختبار التحصيلي البعدي المباشر.

ونتيجة لذلك تبين صحة الفرضية الرابعة حيث لا يوجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط درجات الذكور والإناث في المجموعة التجريبية.

5ـ التحقق من صحة الفرضية الخامسة والتي تنص على: (لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية في الاختبار التحصيلي البعدي المباشر بين متوسط درجات الذكور ومتوسط درجات الإناث في المجموعة الضابطة عند مستوى الدلالة (0.05).

يبيِّن الجدول رقم /6/ متوسط درجات الذكور والإناث في المجموعة الضابطة في الاختبار التحصيلي البعدي المباشر.

الجدول رقم (6)

الاختبار التحصيلي البعدي المباشر					
المجموعة	حجم المجموعة	المتوسط الحسابي	التباين	ت المحسوبة	ت النظرية
ذكور ضابطة	30	53.02	90.40	0.82	1.97
إناث ضابطة	30	57.11	112.96		

بلغ متوسط درجات الذكور في المجموعة الضابطة 53.02 مقابل 57.11 للإناث، وذلك في الاختبار البعدي المباشر، وهذا يدل على أن قيمة ت = (0.82)، وهذه القيمة غير دالة إحصائياً عند أي مستوى دلالة.

وهذا يؤكد صحة الفرضية الخامسة، حيث لا يوجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط درجات الذكور والإناث في المجموعة الضابطة في الاختبار البعدي المباشر.

خلاصة عامة بعد تحليل نتائج البحث:

إن ما أظهرته الجداول السابقة من تفوق ذكور المجموعة التجريبية على ذكور المجموعة الضابطة، وكذلك تفوق إناث المجموعة التجريبية على إناث المجموعة الضابطة، وتفوق أفراد المجموعة التجريبية (ذكور+ إناث) على أفراد المجموعة

الضابطة (ذكور + إناث) في الاختبار التحصيلي البعدي المباشر، يعكس فاعلية الطريقة الحوارية بالتدريس وأثرها الإيجابي على مستوى التحصيل، حيث حققت تحصيلاً أفضل، وبفارق جوهري عمَّا حققته الطرائق المألوفة، ويعود ذلك بتقدير الباحث إلى أن:

ـ الطريقة الحوارية تسمح للمتعلمين بالمشاركة والتفاعل.

ـ الطريقة الحوارية تحقق للمتعلم متعة الاكتشاف والتفكير، وتبعد عنه الملل والضجر، إضافة إلى التشويق والتعزيز.

كل هذا يجعل تحصيل المتعلمين بهذه الطريقة مرتفعاً، فالمعارف والمفاهيم التي يشارك المتعلم في نقاشها، ويتوصل إليها بنفسه ترسخ في ذهنه، بينما تركز طرائق الإلقاء على الحفظ والتلقين، ولا تسمح للمتعلمين بالتفكير واكتشاف المفاهيم، وهذا ما يجعل تحصيلهم متدنياً.

ـ المقترحات:

توصل الباحث نتيجة بحثه إلى عدد من المقترحات التي يؤمل أن تسهم في تطوير تدريس مادة علم الأحياء ومن أهمها:

1ـ إعداد دروس علم الأحياء في مختلف المراحل بطريقة الحوار.

2ـ تدريب الطلاب المدرسين في دروس التربية العملية على طريقة الحوار.

3ـ أن تتضمن مناهج العلوم في وزارة التربية أدلة تحوي دروساً معدةً وفق طريقة الحوار حتى يتمكن المدرس من الإطلاع عليها، والإفادة منها.

4ـ العمل على تدريب الطلاب على الحوار والمناقشة اعتباراً من مراحل التعليم الأساسي.

5ـ جعل الحوار الذي يقوده المدرس ديمقراطياً، حيث يسمح لجميع الطلاب بالمشاركة.

6- اتباع مدرسي العلوم أكثر من طريقة تدريسية في تدريسهم لمادة علم الأحياء.

مراجع البحث

1- ابراهيم، جمعة حسن 1987: دراسة فاعلية مجمعات الوسائل المتعددة لتـــدريس الكيمياء، رسالة ماجستير غير منشوره، كلية التربية، جامعة دمشق.

2- بشارة، جبرائيل 1983: المنهج التعليمي، دار الفكر العربي، ط1،بيروت

3- الحصري، علي1995: طرائق تدريس الجغرافية، منشورات جامعـــة دمـــشق، دمشق.

4- حمدان، محمد زياد1996: التحصيل الدراسي، دار التربية الحديثة، عمان.

5ــ حمدان، محمد زياد1997: الحوار والأسئلة الصفية، دار التربية الحديثة، عمان.

6ــ الدمرداش، صبري1987: أساسيات تدريس العلوم، دار المعارف، القاهره.

7ــ درويش، رمضان1996: الإحصاء في التربية وعلم النفس،منـــشورات جامعـــة دمشق، دمشق.

8 ــ الشهابي، صالح1993: طرائق تدريس العلوم الطبيعيـــة ، منـــشورات جامعـــة دمشق، د مشق.

9 ــ الشافعي، ابراهيم والكثيري، راشد1996: المنهج المدرسي من منظـــور جديـــد، ط1، مكتبة العبيكان، الرياض .

10ــعبيدات، ذوقان وآخرون1982: البحث العلمي (مفهومه، أساليبه، أدواتـــه) دار المجدلاوي، عمان.

11ــالقلا، فخر الدين و ناصر، يـــونس1990: أصـــول التـــدريس، الجـــزء الأول، منشورات جامعة دمشق، دمشق .

12ــالقلا، فخر الدين1993: محو الأمية وتعليم الكبار، منشورات جامعـــة دمـــشق، دمشق.

13ــ المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم1995: مراجعة استراتيجية تطور التربية العربية، تونس .

14ــ مطاوع، ابراهيم و واصف، واصف1985: التربيــة العمليــة وأســس طــرق التدريس، دار المعارف، القاهرة .

15ــ محجوب، ابراهيم وجيه1992: التعليم وأسسه ونظرياته وتطبيقاته، مكتبة الأنجلو المصرية، القاهرة .

16ــ اليونسكو1984: مرشد اليونسكو لمدرس العلوم، ترجمة ابراهيم حافظ، باريس .

تاريخ ورود البحث إلى مجلة جامعة دمشق 2007/1/15.