

واقع استخدام الوسائل التعليمية في تدريس مادة الأحياء في المرحلة المتوسطة في محافظة القادسية

نبال عباس المهجة

جامعة القادسية / كلية التربية

الملخص

يتضمن البحث أحد مكملات عملية التعليم وهي الوسائل التعليمية حيث حاولت الباحثة معرفة مدى استخدام مدرسي ومدرسات مادة الأحياء لتلك الوسائل ، وتحديد أسباب عدم استخدامها لها ، ومن أجل تحقيق الهدفين السابقين قامت الباحثة ببناء استبيان كأداة للبحث وحقت له الصدق والثبات ، وبعد الحصول على إجابات العينة والتي تألفت من (30) تدريسي من مختلف مدارس مركز محافظة القادسية ، وتم التوصل إلى نتائج بينت أن معظم مدرسي ومدرسات مادة الأحياء لا يستخدمون الوسائل التعليمية عند تدريسهم المادة . وتوصلت إلى (10) أسباب مختلفة وراء عدم استخدامها لها منها أسباب خاصة بالوسيلة نفسها أو بالعوامل الفيزيائية المرافقة لها وأخرى خاصة بالمدرس نفسه ، وعلى ضوء النتائج أوصت الباحثة بضرورة التأكيد على توفير الوسائل التعليمية داخل مختبرات المدارس ، وكذلك إعادة تأهيل المدرسين والمدرسات لجعلهم أكثر مقدرة على استخدام الوسائل ، وضرورة التأكيد على تدريب طلبة الصفوف الرابعة في كليات التربية في أثناء الساعات العملية ، كما اقترحت الباحثة القيام ببحوث مماثلة لمواد علمية أخرى أو اخذ عامل فرق الجنس بنظر الاعتبار .

الفصل الأول

أهمية البحث

أن التربية بمفهومها العام الواسع هو عملية توثيق الصلة بين الناشئ وبيئته في ظروف معينة تساعده على النمو في الاتجاه المرغوب به بحيث يصبح الإنسان ذو مواصفات تخدم الأهداف المحددة لمجتمعه وضمن الفلسفة الخاصة بذلك المجتمع .

وتعد المدرسة المؤسسة التربوية التي تتكفل بالقيام بهذا الدور المهم لخلق الأجيال وذلك من خلال وظائفها التربوية المتعددة وعلى رأسها عمليتي التدريس والتعليم والتي تعد من أهم تلك الأمور فعلية التدريس عملية تتضمن كل الأنشطة والممارسات التي تتم تحت إشراف المدرس وهي أشبه ما تكون بعملية تفاعل مستمر بين عناصر ثلاثة التدريسي - الطالب - المادة العلمية ، ولما اختلفت المجتمعات في طبيعتها بات لكل منها فلسفة خاصة به تخدم تلك الطبيعة وبات لكل مجتمع نظام تربوي يتبنى منهجاً مدرسياً يمثل الفلسفة التي يؤمن بها لكي يضمن أسس سليمة وقواعد صحيحة في إعداد أبنائه . (8 ، 14) ومن هنا بات من الضروري معرفة المقصود بالمنهجية المدرسية ومفهومها .

والمنهج هو مجموعة الخبرات التربوية المتضمنة المعارف والمهارات والاتجاهات التي تهيئها المدرسة لطلابها ، لأحداث النمو الشامل في جميع جوانب شخصيتهم وتوجيه سلوكهم طبقاً للأهداف التربوية والعلمية المهمة التي ترمي إلى فهم الإنسان لنفسه وبيئته المحيطة به وجعله ناجحاً في التفاعل مع هذه البيئة وتسخيرها لصالحه مستقبلاً .

ومن هنا نستطيع أن نعتبر عملية التدريس باستخدام الوسيلة هي حلقة من عناصر الاتصال التي تشمل كل من المرسل (المدرس) والموضوع الهادف والواسطة أو الوسائل Media يتم انتقال

الموضوع بواسطة قناة من المرسل إلى المستقبل . (15 ، 71) وكما نعلم أن الوسائل التعليمية أنواع قد تكون سمعية أو بصرية أو سمعية - بصرية .

وبصورة عامة الوسائل التعليمية أصبحت ضرورية من حيث استخدامها في جميع المواد التدريسية وفي مختلف مراحلها وبضمنها مادة الأحياء التي تعتمد بشكل كبير في تدريسها على استخدام وسائل التعليم وكما تُصنف الوسائل التعليمية إلى أصناف رئيسية كما مبين بالملحق - 1 - وحين يلجأ المدرس إلى اختيار الوسيلة المناسبة لابد له من اختيار ضوابط وشروط وليس عملية عشوائية بحسب طبيعة المادة العلمية ، وعمر الطالب ، وتوفر أو عدم توفر بدائل لتلك الوسيلة وغيرها .

وفي كشفنا المبسط هذا نحاول تسليط الضوء على مدى استخدام مدرسينا للوسائل التعليمية أثناء عملية تدريسهم لمادة الأحياء .

وتأتي أهمية هذا البحث من خلال :

- 1- تعد مادة الأحياء مادة دراسية لها أهميتها ومكانتها في نمو شخصية الطالب من كل جوانبها .
- 2- تسليط الضوء على نواح تشخيصية مهمة لإعانة المدرسين كي يستفادوا من وقت المحاضرة بغية التوصل إلى تحصيل أفضل .
- 3- الاستفادة تدريسيو مادة طرائق التدريس من نتائج البحث في عملية أعدادهم لطلبة المرحلة المنتهية في الجامعة بصفتهم مدرسي المستقبل .

أهداف البحث

يهدف البحث الحالي إلى :-

- 1- تحديد مدى استخدام مدرسي ومدرسات مادة الأحياء للوسائل التعليمية أثناء تدريسهم المادة لطلبة المرحلة المتوسطة .
- 2- تحديد الأسباب الحقيقية الكامنة وراء عزوف بعض من مدرسي ومدرسات مادة الأحياء عن استخدامهم الوسائل التعليمية أثناء عملية التدريس .

حدود البحث

يقتصر البحث الحالي على :-

- 1- مدرسي ومدرسات مادة الأحياء للمرحلة المتوسطة في مركز محافظة القادسية للعام الدراسي 2003 - 2004 .
- 2- الوسائل التعليمية الخاصة بمفردات مادة الأحياء الواردة في كتابي الأحياء للصف الثاني والثالث المتوسط.

تعريف المصطلحات :-

1- الوسائل التعليمية " Educational Media "

- عرفته البحري 1990 : (وسائل تربوية يستعان بها عادة لأحداث . عملية التعليم) . (2 ، 21)
- كما عرفة موسى 1992 : (المواد والوسائل والأدوات والأجهزة والمعدات التي تستخدم في العملية التربوية ضمن أهداف سلوكية محددة) . (16 ، 70)
- أما التعريف الاجدائي الذي تراه الباحثة للوسائل التعليمية فهو :-
(المواد والأجهزة المستخدمة كمبينات للمدرس في أثناء عملية التدريس لمفردات مادة الأحياء الواردة في كتاب الصف الثاني والثالث المتوسط) .

2- عملية التدريس Teaching

- عرفة القره غولي 1985 : (الأسلوب المتسلسل المنظم الذي يمارسه المدرس لأداء عملية التعليم لتحقيق الغرض المطلوب منها في إيصال المادة أو المعلومات في قاعات الدرس أو المختبر إلى المتعلم) . (10، 35)
- وعرفة محمد 1991 : (ترتيب وتنظيم للظروف الخارجية للتعليم ، واستخدام الأساليب التعليمية الملائمة من أجل اتصال جيد مع المتعلمين من أجل تمكينهم من إحراز تعلم شيء ما) . (12 ، 39)
- وتفق الباحثة مع التعريف الأخير كتعريف إجرائي لعملية التدريس .

الفصل الثاني

الإطار النظري

دور الوسائل التعليمية في تدريس علم الأحياء :-

أن الوسائل التعليمية لها دوراً أساسياً في تدريس علم الأحياء فهي تقوم بالوظائف التالية :-

1- تأمين عنصر التشويق والانتباه والدافعية والاهتمام :-

حيث تجذب اهتمام الطلاب وتخرجهم من دائرة الرتابة التي يسير عليها الدرس وتدفع الطلاب بتشويق للاستزادة من العلم . (19 ، 20) ، (7 ، 46) ، (9 ، 169) .

2- تكوين المدركات والمفاهيم البيولوجية بصورة صحيحة :-

فمن المعلوم أن الشرط الأساسي لتكوين المدرك هو ربط المجرد بالحسي ، فكلمة أو سلكوسكوب مثلاً لا تفي بوصفها لفظاً أكثر من أنها اسم لجهاز معين ولكن إذا ارتبطت هذه الكلمة برؤية الجهاز أو رسم له فأنها تصبح ذات دلالة واضحة . وكذلك فيما يتعلق بالمفهوم الذي يعد تجريباً للعناصر المشتركة بين عدة مواقف والذي يلزم لتعلمه المرور بمواقف حسية بوصفها نقطة بدء في القيام بعملية التجريد ، فمثلاً لتكوين مفهوم ((الانكماش البلازمي)) يلزم أن يقوم الطالب بأجراء أو رؤية تجارب على الخلية الحية ليستنتج هذا المفهوم . (2 ، 302) ، (3 ، 3) .

3- اكتساب مهارات البحث العلمي وتطويرها :-

فالممارسة الفعلية لعمليات العلم تُتمّي مهارات التفكير . وهذا يتطلب الاستعانة بالموارد والأدوات والأجهزة العلمية المناسبة لهذه العمليات . (2 ، 302) .

4- تنمية المهارات النفس حركية :-

أن تعلم المهارة يتطلب مشاهدة نموذج للأداء ثم ممارسة هذا الأداء مرات عديدة ، وهذا يقتضي الاستعانة بالمواد والمعدات اللازمة لها . (2 ، 302) ، (14 ، 31) .

5- إتاحة الفرصة لمواجهة الفروق الفردية بين الطلاب :-

فالطلاب يختلفون في قدراتهم واستعداداتهم وميولهم وبالتالي في استفادتهم من شرح المدرس . وان استخدام وسائل تعليمية متنوعة يتيح فرصاً أفضل أمام الطلاب للتعلم .

6- توفير خبرات بديلة عن الخبرات المباشرة التي يتعذر توفيرها وكذلك عن الخبرات التي قد تبعد كثيراً أو قليلاً عن واقع خبرات الطلاب . (2 ، 302) .

7- تخزين المعلومات في الذاكرة فترة أطول :-

حيث تقلل وسائل التعليم من معدل النسيان وتساعد على جعل خبرات التعلم باقية الأثر . (12 ، 19) ، (4 ، 99) .

8- توفر الوقت والجهد :-

توفر وسائل التعلم على الطالب الوقت والجهد اللازمين للفهم كما توفر الوقت والجهد على المدرس في الشرح حيث يغني عرض جهاز على الطلاب عن إضافة الوقت والجهد في شرحه . (2 ، 302) ، (7 ، 45) .

مسوغات استخدام الوسائل التعليمية في تدريس علم الأحياء :-

أ- فيما يتعلق بالوسائل التي تعتمد على الخبرات المباشرة :

تعد الخبرة الحسية المباشرة هي أصل المعرفة ويقصد بها تفاعل الطالب المباشر مع الحياة في صورتها الواقعية وهذا يؤدي إلى أن يقوم الطالب بالعمل برغبة وحماس لبلوغ الأهداف التربوية مما يجعل الخبرات المستمدة من الواقع باقية الأثر وبالتالي يؤدي ذلك إلى رفع فاعلية التعليم وإنتاجيته وكفايته وهي النظرة الحديثة في التعليم والتعلم .

ب- فيما يتعلق بالوسائل التي تعتمد على الخبرات غير المباشرة :

أن استخدام وسائل التعليم هذه لها ما يسوغها عند صعوبة توفر الواقع المطلوب دراسته وذلك لأسباب عدة أهمها في مجال علم الأحياء وهي :-

1- ندرة الواقع :-

هناك ظواهر لا تتاح للطالب فرصة دراستها على الطبيعة فالطفرة أو الزلزال تحدث في أوقات متباعدة يصعب دراستها في فترة دراسية محددة .

2- بُعد الواقع في المكان :-

فدراسة الكائنات الحية في المحيطات أو الصحراء مثلاً لا يمكن أن تتم على الطبيعة .

3- بُعد الواقع في الزمان :-

فدراسة تطور الحياة على الأرض لا يمكن أن تتم بالخبرة المباشرة .

4- خطورة وجود الطالب في مجال الواقع :-

فتعلم الطالب الأضرار الناتجة عن الإصابة بالإيدز مثلاً لا يستلزم أن يمر الطالب أثناء تعلمه بهذه الخبرات المباشرة .

5- كثرة التكاليف :-

قد يتطلب المرور بالخبرة المباشرة تكاليف باهضة لا يمكن توفيرها للطالب .

6- طول المدة اللازمة للخبرة المباشرة :-

فإنتاج سلالات نباتية أو حيوانية نتيجة النهجين يتطلب زمناً طويلاً لا يمكن توفيره .

7- صعوبة الاستفادة من الواقع المباشر :-

وذلك أما لتعدد الواقع أو تعدد تفاصيله ، أو لصغر الواقع عن المعقول ، أو كبره عن الحد المعقول .

(2،303- 304) .

مبادئ عامة في استخدام وسائل التعليم :-

لتحقيق الهدف من استخدام وسائل التعليم في التدريس لا بد من مراعاة المبادئ التالية عند اختيارها :

- أ- وضوح الهدف من استخدام الوسيلة في ذهن المدرس .
- ب- تقدير قيمة الوسيلة قبل اختيارها على ضوء أهميتها لتحقيق الهدف ، ومدى بسهولة الحصول عليها ، الوقت الذي تستغرقه عند استعمالها مع الفائدة المرجوة منها .
- ج- اتصال الوسيلة بموضوع الدرس دون تلمس الذرائع الواهية لذلك لمجرد الرغبة في استخدامها .
- د- استخدام الوسيلة فقط عندما يتأكد المدرس من أنها ستضيف شيئاً ليتعلمه الطلاب .
- هـ- مناسبة الوسيلة لمستوى الطلاب ، أي ألا تكون الوسيلة بالغة السهولة فلا تجذب انتباههم أو بالغة الصعوبة فلا يمكنهم الاستفادة منها .
- و- التخطيط لاستخدام الوسيلة كجزء من الدرس .
- ز- فحص الوسيلة وتجريبها قبل الدرس ليتعرف المدرس إلى خصائصها وصلاحياتها للاستخدام .
- ح- توجيه الطلاب إلى كيفية استخدام الوسيلة بطريقة فعالة فالوسيلة ليست هدفاً في حد ذاتها بل هي أداة للوصول إلى الحقيقة .
- ط- عدم الإكثار من استخدام وسائل عديدة في الدرس الواحد لان ذلك قد يعمل على تشتيت انتباه الطلاب .
- ي- متابعة اثر الوسيلة للتعرف على مدى كفايتها في تحقيق الهدف والمجالات التي فيها اكثر فاعلية ، وكيف يمكن تحسين فاعليتها ومحددات استخدامها .
- (13 ، 35) ، (62 ، 120) .

الفصل الثالث

إجراءات البحث

1- عينة الدراسة ومجتمعها :-

أولاً - مجتمع المدارس :- يتألف مجتمع المدارس من جميع المدارس المتوسطة في مركز محافظة القادسية للعام 2003 - 2004 والتي تم الحصول على أعدادها وموقعها من شعبة الإحصاء في المديرية العامة لتربية المحافظة وكانت المدارس (26) مدرسة بواقع (14) مدرسة متوسطة للبنات و (12) مدرسة متوسطة للبنين .

ثانياً - عينة المدرسين :- شملت عينة البحث كافة مدرسي ومدرسات مادة الأحياء في متوسطات مركز المحافظة ذوي خبرة تدريسية لا تقل عن (3) سنوات وذلك لضمان دقة البيانات ، تم اختيار (15) مدرس و (15) مدرسة بشكل عشوائي ومن مدارس متفرقة باعتبارهم عينة للبحث .

2- أداة البحث :-

من اجل تحقيق هدفي البحث الحالي قامت الباحثة ببناء استبيان يتضمن الجزء الأول سؤال عام للمدرسين وهو مدى استخدامه أو عزوفة عن استخدام الوسائل التعليمية إثناء تدريسه مفردات مادة الأحياء . والجزء الثاني يتضمن قائمة بأسباب عدم استخدام المدرسين للوسائل التعليمية وقد قامت الباحثة باعتماد خبرتها السابقة بتدريس المادة وبلاستعانة بعدد من السادة مدرسي مادة الأحياء ذوي الكفاءة العلمية فقد تم تحديد (13) سبباً وراء عدم استخدام المدرسين للوسائل التعليمية ، ملحق (2) . وأمام كل فقرة جدول يتضمن عبارة " موافق " أو " غير موافق " .

صدق الأداة

يقصد بصدق الاداة هو مدى الكفاءة التي تتصف بها هذه الاداة في قياس ما وضعت لقياسه (5 ، 147) . للتأكد من صدق الاستبيان عرضته الباحثة بصورته الأولية على عدد من السادة الخبراء والمختصين في طرائق التدريس * لمعرفة مدى صلاحية فقراته في قياس ما وضعت من اجله ، وقد تم تعديل قسم من الفقرات ودمج القسم الآخر ، حيث دمجت الفقرة (6) مع الفقرة (5) وكذلك الفقرة (12) مع (13) كما تم حذف الفقرة (8) من الاستبيان ، وبذلك عد هذا الاستبيان ذا صدق ظاهري .

ثبات الأداة

يشير الثبات إلى مدى الدقة التي يتصف بها المقياس كلما أُستخدِم (1 ، 145) . لقد لجأت الباحثة إلى استخدام إعادة الاستبيان لملاءمتها للبحث الحالي وذلك للتوصل إلى معامل الاستقرار ، فبعد تطبيق الاستبيان على (15) مدرس أحياء من خارج عينة البحث قامت بإعادته عليهم بعد ثلاثة أسابيع ثم تم استخراج معامل ثبات بيرسون . (Person) وبلغ معامل الثبات (0.81) وهو معامل ثبات جيد القبول .

3- تطبيق الاستبيان :-

قامت الباحثة بتوزيع استمارات الاستبيان على العينة شاكرة جهودهم وموضحة كيفية الإجابة عليها ، وبعد مدة عادت فجمعت الاستمارات وتأكدت من اكتمال الإجابة عليها ثم أفرغت وبوبت المعلومات الواردة فيها .

* السادة الخبراء :-

- 1- الدكتور الأستاذ المساعد جبار رشك شناوة ، طرائق تدريس التاريخ - كلية التربية في جامعة القادسية
- 2- الدكتور . أ . م . عبد الكريم جاسم مكطاف ، طرائق تدريس العلوم ، كلية التربية . جامعة القادسية .
- 3- الدكتور . أ . م هادي كطفان الشون ، طرائق تدريس العلوم ، كلية التربية . جامعة القادسية .
- 4- أ . م سامي حميد كاظم ماجستير ، طرائق تدريس العلوم ، كلية التربية . جامعة القادسية .

4- الوسائل الإحصائية :-

للمعالجة الإحصائية قامت الباحثة باستخدام كل من الجزء

$$- \text{النسبة المئوية : } \frac{\text{الجزء}}{\text{الكل}} \times 100$$

لتحديد نسبة اتفاق الخبراء والتدريسين .

- معامل ارتباط بيرسون (Person) لاستخراج ثبات الاختبار المعادلة

$$R = \frac{n \sum xy - \sum x \cdot \sum y}{\left[n \sum x^2 - (\sum x)^2 \right] \left[n \sum y^2 - (\sum y)^2 \right]}$$

حيث أن :-

$N =$ عدد أفراد العينة .

$\sum x =$ مجموع درجات المجموعة الأولى .

$\sum y =$ مجموع درجات المجموعة الثانية . (10 ، 114)

الفصل الرابع

عرض النتائج :-

بعد جمع الاستبيانات من عينة البحث وباستخدام النسبة المئوية وجدت الباحثة أن (35 %) فقط من مدرسي مدرسات مادة الأحياء يستخدمون الوسائل التعليمية أثناء تدريسهم لمادة الأحياء في المرحلة المتوسطة في حين لا يستخدم (65 %) منهم أي وسيلة إيضاح عدا الطباشير واللوحه عند قيامهم بتدريس طلبتهم .

أما ما يخص الهدف الثاني فقد تم استخراج النسبة المئوية من عدد تكرار الموافقين على كل فقرة من فقرات الاستبيان الخاصة بأسباب عدم استخدام المدرسين للوسائل التعليمية ، وكما في الجدول التالي :
جدول رقم (1) يبين فقرات الاستبيان الخاص بأسباب عدم استخدام المدرسين للوسائل التعليمية ، وعدد التكرارات والنسب المئوية

ت	الفقرة	التكرار	النسبة المئوية
1	قدم وتلف الوسيلة أو جزء منها بحيث لا يمكن الاستفادة منها .	26	87%
2	عدم توفر بعض الوسائل ذات الصلة بالمنهج الدراسي داخل المدرسة .	24	80%
3	تردد المدرس في استخدام الوسيلة التعليمية أما لجهلة بكيفية تشغيلها أو لعدم سيطرته على نظام الصف أثناء استخدامها .	22	73%
4	عدم تحديد درجة لتقييم الطلبة تخص استخدامه أو معرفته بالوسائل مقارنة بالاختيارات التحريرية .	21	70%
5	العوامل الفيزيائية المتعلقة باستخدام الوسيلة وخاصة الأجهزة منها كتوفر القاعات والكراسي المناسبة أو الاضاءة أو صلاحية نقاط التوصيل الكهربائي .	20	67%
6	اشتراك غرفة المختبر لوسائل أكثر من مادة علمية كالأحياء والكيمياء وبالتالي عدم تنظيم وحفظ الوسائل بشكل سليم .	20	67%
7	عجز المدرس عن توفير أو صنع وسائل تعليمية بديلة مما يتوفر لديهم من مواد أولية من البيئة المحلية .	18	60%
8	قلة تعاون إدارات بعض المدارس وعدم السماح للمدرس باستخدام أو نقل الوسيلة إلى قاعات الدراسة خوفاً عليها من التلف .	17	57%
9	عدم معرفة المدرس لأهمية دور الوسائل التعليمية في إيصال المعرفة ورفضه تحمل مسؤولية استلام المختبر .	15	50%
10	ضييق وقت المحاضرة بالمقارنة مع مفردات المنهج مما يدفع المدرس لعدم استخدام الوسيلة التعليمية .	14	47%

الاستنتاجات :-

- 1- أظهرت النتائج أن معظم مدرسي ومدرسات الأحياء لا يستخدمون الوسائل التعليمية أثناء تدريسهم المرحلة المتوسطة .
- 2- أبرزت النتائج تباين أسباب عدم استخدام الوسائل التعليمية فمنها ما هو خاص بالوسيلة نفسها من تلف أو قلة توفر ومنها ما هو خاص بالمدرس كعدم قدرته على استعمال الوسيلة أو عدم معرفته وأيمانه بالوسيلة التعليمية .

التوصيات :-

- 1- قيام المديرية العامة لتربية محافظة القادسية بتشكيل لجنة خاصة للقيام بعمل جرد لكل الوسائل التعليمية المتوفرة في المدارس المتوسطة في المحافظة لتحديد الاحتياجات الفعلية منها .
- 2- إعادة تأهيل المدرسين والمدرسات بإدخالهم دورات تتضمن التأكيد على كيفية إدامة واستخدام الوسائل التعليمية كذلك كيفية تصنيع ما هو بسيط من موارد البيئة المحلية .
- 3- التأكيد على إعداد طلبة الصفوف المنتهية لخريجي كلية التربية وخاصة في ساعات الدراسة العلمية ضمن المختبر بما يساعد الطالب على التعامل المباشر بالوسيلة أو الجهاز لكي يكون مدرس ناجح مستقبلاً .

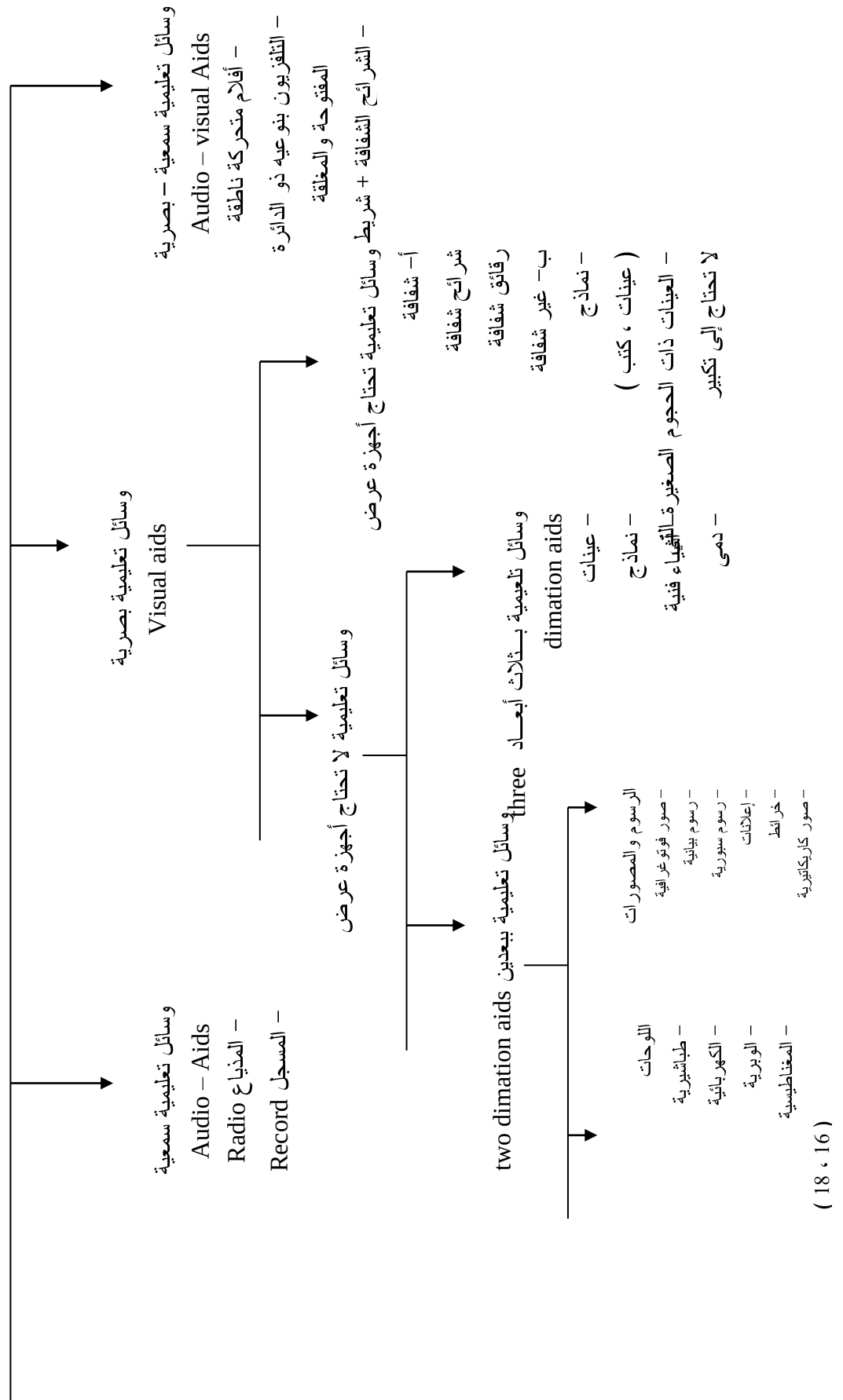
المقترحات :-

- 1- القيام ببحوث مماثلة للتأكد من مدى استخدام الوسائل التعليمية أثناء تدريس مواد علمية أخرى كالكيمياء والفيزياء أو في مراحل أخرى كالمرحلة الإعدادية .
- 2- القيام ببحوث مماثلة مع الأخذ بنظر الاعتبار عامل الجنس وتحديد أن كان له تأثير أم لا .

ملحق - 1 -

واقع استخدام الوسائل التعليمية في تدريس مادة الأحياء في المرحلة المتوسطة

تصنيف الوسائل التعليمية



ملحق - 2 - يبين فقرات الاستبيان بصورته الأولية والخاص بأسباب عدم استخدام المدرسين للوسائل التعليمية .

ت	الفقرة
1	عدم توفر بعض الوسائل ذات الصلة بالمنهج الدراسي داخل المدرسة .
2	قدم أو تلف الوسيلة أو جزء منها بحيث لا يمكن الاستفادة منها .
3	عدم كفاية وقت المحاضرة مقارنة بكثرة مفردات المنهج .
4	عدم توفر غرفة خاصة لمختبر الأحياء بالاشتراك أكثر من مادة علمية بغرفة واحدة وبالتالي عدم تنظيم وصيانة الوسائل ادخلها .
5	قلة خبرة المدرس في كيفية استخدام وتشغيل الوسيلة وخاصة الأجهزة الكهربائية كعارض فوق الرأس أو الشريط السيمي .
6	تخوف المدرس في عدم تمكنه من السيطرة على نظام الصف إثناء استخدامه الوسيلة التعليمية أو فشله في عرضها .
7	وجود ضعف في العوامل الفيزيائية المتعلقة باستخدام الوسائل مثل توفر القاعات المناسبة أو الإضاءة أو نقاط الكهرباء وغيرها .
8	عدم تكامل أجزاء من الوسائل نتيجة الإهمال وعدم الاستخدام مثل نقص الشرائح الزجاجية .
9	عدم قدرة المدرس صنع وسائل تعليمية بسيطة مما يتوفر لديه من مواد أولية في البيئة المحلية .
10	عدم تعاون إدارة المدرسة والسماح للمدرس باستخدام المختبر أو نقل الوسيلة إلى داخل الصف خوفاً عليها من التلف .
11	عدم وجود درجة لتقييم الطلبة تخص الجزء العلمي من المادة بل اقتصرها على تحصيل الاختبار .
12	رفض مدرس المادة تحمل مسؤولية استلام المختبر ضمن عهده الخاصة .
13	عدم أدراك المدرس أهمية الوسيلة التعليمية لتوصيل المادة العلمية .

المصادر

- 1- الامام مصطفى محمود وآخرون ؛ " التقويم والقياس " ، دار الحكمة للطباعة والنشر ، بغداد ، 1990 .
- 2- بحري ، منى يونس وآخرون ؛ " التقنيات التربوية " ، مطبعة دار الحكمة للطباعة والنشر ، الموصل ، 1990 .
- 3- حمد ، ابراهيم عبد القادر ؛ " الوسائل التعليمية في تدريس المواد الاجتماعية للدورات التدريبية " ، وزارة التربية ، المديرية العامة للإشراف التربوي ، بغداد ، 1977 .
- 4- الدبسي ، احمد عصام و د . صالح سعيد الشهابي ؛ " طرائق تدريس العلوم الطبيعية (علم الأحياء)"، مطبعة منشورات جامعة دمشق ، كلية التربية ، دمشق ، 2003 .
- 5- زيتون ، عايش ؛ " اساليب تدريس العلوم " ط 1 ، دار الشروق للنشر والتوزيع ، الاردن ، 2001 .
- 6- سعيد ، ابو طالب محمد ؛ " علم مناهج البحث " ، ج 1 ، دار الحكمة للطباعة والنشر ، الموصل ، 1990 .

- 7- الطوبجي ، حسين حمدي ؛ " وسائل الاتصال والتكنولوجيا في التعليم " ، ط 9 ، دار التعلم للنشر والتوزيع، الكويت ، 1985 .
- 8- العاني ، رؤوف عبد الرزاق ؛ " اتجاهات حديثة في تدريس العلوم " ، مطبعة الجامعة ، بغداد ، 1976.
- 9- عميره ، ابراهيم بسيوني و د . فتحي الديب ؛ " تدريس العلوم والتربية العلمية " ، ط 7 ، دار المعارف للنشر - مصر ، 1979 .
- 10- القرة غولي ، عقيل عبد الكريم ؛ " دراسة وتقويم مناهج القسم المدني في المعاهد الفنية " ، رسالة ماجستير غير منشورة ، الجامعة التكنولوجية ، بغداد ، 1985 .
- 11- الكلوب ، بشير عبد الرحيم وسعود سعادة الجلال ؛ " الوسائل التعليمية اعدادها وطرق استعمالها " ط 1 ، دار العلم للعلايين ، بيروت ، 1966 .
- 12- محمد ، داود ماهر وآخرون ؛ " أساسيات في طرائق التدريس العامة " ، مطبعة دار الحكمة للطباعة والنشر ، كلية التربية ، بغداد ، 1991 .
- 13- مصطفى ، احمد تيسير ؛ " تقويم الوسائل التعليمية " ، دراسات في تعليم الكبار ، مركز تدريب قيادات تعليم الكبار لدول الخليج ، البحرين ، بلا سنة نشر .
- 14- مطاوع ، ابراهيم ؛ " الوسائل التعليمية " ، ط 2 ، مكتبة النهضة المصرية ، القاهرة ، 1974 .
- 15- موسى ، سعدي لفته ؛ " التقنيات التربوية " ، الكتاب المنهجي لدورات التأهيل التربوي لتدريسي جامعة بغداد ، دار الحكمة ، بغداد ، 1992 .
- 16- موسى ، سعدي لفته ؛ " المفاضلة بين المخططات السبورية والمصورات في أدراك بعض المفاهيم من لدن طلبة كلية الفنون الجميلة في جامعة بغداد " ، بحث غير منشور ، بغداد ، 1993 .
- 17- نادر ، سعد عبد الوهاب وآخرون ؛ " طرق تدريس العلوم لمعاهد المعلمين " ، ط 5 ، وزارة التربية ، بغداد ، 1983 .
- 18- الوكيل ، حلمي احمد ؛ " تطوير المناهج ، أسبابه ، أسسه ، أساليبه ، خواصه " ، ط 7 ، مطبعة الانجلو المصرية ، القاهرة ، 1982 .
- 19- Fred , Harcherod , and others ؛ "Audiou – Visual Administration" , W . M . C . Brown Company , Publisher , 1951 .
- 20- Glass , Gene V . and Juliane Stanley ؛ " Statiotical Method in Education and psychology " , 2nd . , ed . , Englewood cliffs , prentice – Hall , Icn . , New Jersey , 1970 .