أثر أستخدام الوسائط المتعددة في أتجاه طلاب الصف الثاني المتوسط نحو مادة علم الاحياء

أ. د. نشعة كريم عذاب

فاضل كاظم علاوي

الجامعة المستنصرية/ كلية التربية الأساسية

الملخص :

تهدف الدراسة التعرف على :

* أثر أستخدام الوسائط المتعددة في أتجاه طلاب الصف الثاني المتوسط نحو مـــادة علـــم الاحياء

ولغرض التحقق من هدف البحث تم صياغة الفرضية الصفرية الاتية : –

– لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى (0,05) بين متوسط درجات طلاب المجموعة التجريبية الذين يدرسون موضوعات مادة علم الأحياء باستعمال الوسائط المتعددة ودرجات طلاب المجموعة الضابطة الذين يدرسون المادة نفسها على وفق الطريقة الاعتيادية وفقاً لمقياس الاتجاه نحو مادة علم الأحياء

وللتحقق من صحة هذه الفرضية أجرى الباحثان تجربة استغرقت فصلاً دراسياً كاملاً.

أقتصر البحث على طلاب الصف الثاني المتوسط في إحدى المدارس التابعة لمديرية بغداد /الرصافة الثالثة , إذ تم اختيار عينة البحث عشوائياً من متوسطة المسار للبنين , وتم اختيار شعبتين عشوائياً من شعب الصف الثاني المتوسط , بلغ عدد طلاب العينة بعد استبعاد الطلاب الراسبين (68) طالباً ,منهم(34) طالباً في المجموعة التجريبية و(34) طالباً في المجموعة الضابطة ,وتم مكافئة المجموعتين في بعض المتغيرات التي قد تكون ذات تأثير في المتغير المستقل :(العمر الزمني محسوباً بالأشهر, اختبار الذكاء, تحصيل الوالدين, التحصيل السابق لمادة الأحياء للسنة السابقة, المعلومات السابقة في مادة الأحياء,

الاتجاه القبلي نحو مادة علم الأحياء) وقد أختار الباحث التصميم التجريبي ذو الضبط المحكم (مجموعة تجريبية ومجموعة ضابطة) تضبط أحدهما الأخرى ,

وحددت المادة العلمية بالفصول (الأول , الثاني , الثالث , الرابع) من كتاب علم الأحياء للصف الثاني المتوسط , ط1,لسنة(2010م) كما تم صياغة الأهداف السلوكية وبلغ عددها (220) هدفاً سلوكياً .

أما فيما يخص أدوات البحث فقد أعد الباحثان مقياس الاتجاه نحو مادة علم الأحياء تضمن (37) فقرة (إيجابية وسلبية) تم التأكد من صدقه , وثباته . وبعد انتهاء التجربة تمت معالجة البيانات الإحصائية باستعمال الوسائل الإحصائية المناسبة

أظهرت نتائج التجربة تفوق المجموعة التجريبية التي درست باستخدام الوسائط المتعددة على المجموعة الضابطة التي درست على وفق الطريقة الاعتيادية.

وفي ضوء نتائج البحث الحالي أوصى الباحثان بمجموعة من التوصيات كما أقترح إجراء دراسات لاحقة استكمالاً للبحث .

الفصل الاول

التعريف بالبحث

أولا – مشكلة البحث .

تسعى المؤسسات التربوية في أي مجتمع إلى تطوير المناهج الدراسية وتحسينها بصورة عامة ومناهج العلوم بصورة خاصة, ورفع مستوى الثقافة العلمية عند الطلاب لذا كانت طرائق التدريس باستراتيجياتها وأنواعها إحدى الوسائل المهمة والفاعلة في تطوير التعليم (وزارة التربية ,3:2009).

ومن طريق تبادل ألآراء مع ألمدرسين بخصوص الموضوع وجد أن كثيراً من طلاب ألمرحلة ألمتوسطة يعانون من صعوبة تلقي ألمعلومات الأحيائية الأساسية مما يؤدي إلى انخفاض في تحصيل هذه ألمادة .

عزز ذلك استطلاع ألباحثان لآراء عينة عشوائية من(30) مدرساً ومدرسة من الذين يدرسون مادة علم الأحياء للصف الثاني المتوسط ضمن المدارس التابعة لمديرية تربية بغداد / الرصافة الثالثة, للعام الدراسي(2011–2012م),حيث وجه الباحثان أليهم سؤال مفتوحة وتوصل الباحثان من طريقه إلى أن (93%) من الإجابات أكدت عدم

استعمال الوسائط المتعددة والتقنيات التربوية في ألمدارس ألثانوية وخاصة في ألمرحلة ألمتوسطة وأتباع ألطريقة ألتقليدية في تدريس مادة علم ألأحياء لذا فأن اتجاهات الطلاب لتعلمها تكون ضعيفة ودون ألمستوى ألمطلوب ويعتقد الباحثان أن هذا أحد ألأسباب ألرئيسة في تدني مستوى تحصيل كثير من الطلاب لأن التحصيل والاتجاه مرتبطان ارتباطاً

ومن هنا تبلورت لدى الباحثان مشكلة البحث لذا سعى للبحث عن طرائق واستراتيجيات حديثة تجعل ألمتعلم أكثر مشاركة في العملية التعليمية ويزيد من اتجاهاتهم نحو المادة وعلى هذا يمكن تحديد مشكلة البحث في الإجابة عن السؤال الآتي:

– ما أثر استخدام الوسائط ألمتعددة في اتجاهات طلاب الصف ألثاني ألمتوسط نحو مادة علم ألإحياء ؟

ثانياً : أهمية البحث :

إن الاهتمام بطرائق تدريس العلوم وتحسينها هو إحدى الوسائل الفعّالة لاستمرار النهضة العلمية والتكنولوجية، ومن طريقها يمكن إثارة تفكير الطالب, وإكسابه القدرة على حل المشكلات, وتزوده بالمفاهيم الأساسية للمعرفة ومن ثم الارتقاء بمستوى تحصيله الدراسي (Bode, 1972, p.20).

وتمثلت أهمية طرائق التدريس الحديثة من طريق جعل الطالب في المقام الأول بين عناصر العملية التعليمية، من أجل أعداد الطلاب ليشاركوا بفعالية في الحياة المدنية وليكونوا طلاباً مبدعين ومواطنين مخلصين لدعم اقتصاد الوطن , وان الرؤية الحديثة لتعلم العلوم توجهنا إلى فلسفة: "الأقل هو الأكثر" بمعنى إن الاتجاه يسير نحو تدريس موضوعات أقل وانجاز عمل وتعلم أكثر(الهويدي، 2005: 49). وتعد التقنيات التربوية وتطبيقاتها من الموضوعات التي تأخذ مكانة متقدمة من بين أولويات الموضوعات التي تشغل أفكار علماء التربية ، فالعلم والتكنولوجيا يسعيان إلى تحقيق غاية إسعاد البشرية من غير أعراض جانبية آو نتائج عكسية.ولقد شهدت علوم الحياة وتقنياتها في العقود الأخيرة من القرن الماضي تنامياً ملحوظاً ، واستقطبت بعض تطبيقاتها التقنية اهتمام الباحثين والعلماء , والمهتمين بتطوير التقنيات التربوية وجعلها مواكبة للتقدم التقني الذي يشهده العلم في مختلف مجالاته(مطاوع، 2004 :8).

لذا أصبح استخدام الحاسوب أمراً لا مفر منه في تدريس العلوم , والمتتبع لعملية التدريس بشكل عام وتدريس العلوم بشكل خاص خلال السنوات الأخيرة يلحظ مدى العناية المتزايد من قبل المسؤلين التربويين, والمدرسين في توظيف الحاسوب في التدريس, ويعود هذا الى طبيعة العصر الذي نعيش فيه الذي يتميز بالتطور التكنولوجي والمعرفي ودخول تكنولوجيا المعلومات, والاتصالات في كل وجوه الحياة وهي توفر الكثير من الفوائد للعملية التدريسية إذ تسهل وتدعم العملية التعليمية وخاصة تعلم العلوم, و يمكن للمعلم والمتعلم الاستفادة منها مثل توافر الوصول السريع إلى الكتب, والأفلام وصياغة العرض بما يتناسب مع أذواقهم وتخطي العرض الجامد وتوفير عمليات المحاكاة للتحقق من النظريات والقوانين والقواعد العلمية.

ويمثل الحاسوب قمة ما أنتجته التقنية الحديثة فقد دخل شتى مجالات الحياة بدأ من المنزل وأنتهاءاً بالفضاء الخارجي , وأصبح يؤثر في حياة الناس بنحو مباشر وذلك لما يتمتع به من مميزات مهمة ,(جري ,115:2010).تتبوأ دراسة الاتجاهات العلمية مكانة بارزة في التربية والتعليم، فالاتجاهات العلمية تضم التزاماً نحو الحقيقة، والموضوعية، والبحث عن الحقيقة، ويُلخص المربون الاتجاهات العلمية المهمة في تسع اتجاهات هي (حب الاستطلاع، والعقلانية،و توخي الدقة، وعدم التسرع في إصدار الحكم، والتفتح العقلي، والعقلية الناقدة، والموضوعية، والأمانة الفكرية، والتواضع العلمي(كاظم، 1984: 172).وتتميز بأنها مكتسبة, ومتعلمة وليست وراثية ,ويتم تعلمها بطرائق عده ,وهي قابلة للقياس والتقويم من طريق السلوك الملاحظ (قطامي , 164:1993). , ويمكن وصفها إنها تتشكل من بعدين رئيسيين (معرفي , وأخر انفعالي)ولها صفة الثبات , والاستمرار النسبي ولكن يمكن تعديلها,وتعمل على تحديد السلوك وتفسيره ,فضلاً عن تنظيم العمليات الانفعالية, والإدراكية, وتنمية قدرة الفرد على اتخاذ القرارات (ملحم,319:2005).وتجدر الإشارة إلى أن شخصية المدرس ومعلوماته وتنوع الطرائق التدريسية التي يستخدمها وحرصه على إدخال تقنيات التعليم الحديثة فضلاً عن تنظيم المواد الدراسية ومحتواها إذ تشكل جميعها وسائل مهمة لتنمية اتجاهات الطلاب وميولهم نحو المادة المتعلمة ومن ضمنها مادة علم ألأحياء,(جديدي , 2001 : 27). ونظرا للنمو السكاني المتزايد في العالم والذي يصاحبه تزايد الطلب على توفير الخدمات التعليمية وبسبب التطور الحاصل في طرائق التدريس وتقنياته التي تتأثر بالمستحدثات التعليمية – التعليمة التي صاحبت

التطور الهائل في المعرفة أصبح لزاماً على المعلم أن يغير الطريقة الاعتيادية المتبعة في العملية التعليمية ويبتعد عن الحفظ والتلقين,ولكي يقوم بهذا التغيير لابد أن يشارك بدورات تدريبية ليكتسب من خلالها المهارات اللازمة لذلك التغيير(سلمان وجميل,5:2008). لذا يتوقف نجاح تدريس العلوم على مدرسي العلوم ذوي الإعداد والتكوين الجيد ، والمدرس الكفوء المعد إعداداً متميزا، يوجه العملية التعليمية ويرشد الطلاب نحو ممارسة الأسلوب العلمي في التفكير وينسق التفاعل بين طرائق التدريس والمنهج والبيئة التعليمية(خطابية وعليان،2001: 262).

وبذلك يمكن تلخيص أهمية البحث الحالي بالاتي:

1- اعتماد استخدام الوسائط المتعددة في تدريس مادة علم الأحياء للصف لثاني المتوسط ولبقية المراحل الدراسية.

2- استخدام الوسائط المتعددة في توفير بيئة تعليمية تعمل على توفير عنصر الإثارة والتشويق للطلاب وتغيير دور المدرس من ناقل وملقن للمعلومات إلى مخطط ومنفذ ومقوم للتعليم .

3 – قد تساهم الوسائط المتعددة في تكوين اتجاهات ايجابية لدى الطلاب نحو مادة علم الأحياء .

4- لم تدرس الوسائط المتعددة كمتغير مستقل في تطوير اتجاهات الطلاب نحو مادة علم الأحياء (على حد علم الباحثان) .

ثالثًا : هدف البحث وفرضيته :

يهدف هذا البحث التعرف على آثر استخدام الوسائط المتعددة في اتجاه طلاب الصف الثاني المتوسط نحو مادة علم الأحياء

ولتحقيق هذا الهدف اشتق الباحث الفرضية الصفرية الآتية:

– لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى (0,05) بين متوسط درجات طلاب المجموعة التجريبية الذين يدرسون موضوعات مادة علم ألأحياء باستعمال الوسائط المتعددة ودرجات طلاب المجموعة الضابطة الذين يدرسون المادة نفسها على وفق الطريقة الاعتيادية وفقاً لمقياس الاتجاه نحو مادة علم الأحياء

رابعاً – :حدود البحث :

يقتصر البحث على:

1- الحد البشري:-

طلاب الصف الثاني المتوسط.

2- الحد ألزماني:-

الفصل الدراسي الأول للعام الدراسي 2011- 2012م.

3- الحد المكاني:-

المدارس المتوسطة النهارية للبنين التابعة للمديرية العامة لتربية بغداد/الرصافة الثالثة.

4- الحد المعرفي:

الفصول الأربعة الأولى من كتاب علم الأحياء المقرر تدريسه للصف الثاني المتوسط من قبل وزارة التربية، ط1 ، لسنة 2010م.

خامسًا: تحديد المصطلحات

أولاً- الوسائط المتعددة :

عرفها كل من:

- (الحيلة,2007) :إنها:"استخدام شكليات عديدة من الأدوات والمواد والوسائل لعرض المعلومات " (الحيلة,2007:121).

- (ابو موسى و مشاعلة, 2009) :إنها "أدوات مستخدمة في تقنيات عرض الصوت والنص والأفلام " (ابو موسى و مشاعلة :2009).

التعريف الإجرائي ل-(الوسائط المتعددة) : يعرف الباحث الوسائط المتعددة إجرائياً بأنها: مجموعة متكاملة من الوسائل (الوسائط)التعليمية التي يعدها و يهيئها الباحث والتي تربط المادة التعليمية بالصوت, والصورة الثابتة, والمتحركة, والنص المكتوب والمنطوق, والفيديو ,والموسيقى, عن طريق جهاز عرض البيانات (Data-show) الذي يتحكم في تشغيلها الحاسب الآلي

ثانياً -الاتجاه :

عرفه كل من:

- (الزغلول وشاكر,2007) إنه:"مفهوم بسيط أو أحادي البعد يشير إلى الجانب الوجداني الذي يتبناه الفرد تجاه الأشخاص أو الأشياء أو الموضوعات", (الزغلول وشاكر,2007: 214).

– (سعيد ,2009) إنه: " نزعات تؤهل الفرد للاستجابة بأنماط سلوكية محددة نحو أشخاص أو أفكار أو مواد دراسية أو مواقف أو أشياء معينة ".(سعيد, 2009: 246).

التعريف الإجرائي :يعرف الباحث الاتجاه إجرائياً بأنه:

محصلة استجابات طلاب الصف الثاني المتوسط (عينة البحث) المعبرة عنها بالقبول أو الرفض مقاسه بالدرجة التي يحصلون عليها في مقياس الاتجاه نحو مادة علم الأحياء الذي أعده الباحث لهذا الغ–رض .

ثالثاً – الصف الثاني المتوسط:

عرفته(وزارة التربية,1985) بأنه: " الصف الثاني من صفوف المرحلة المتوسطة في الدولة العراقية ,وتتكون هذه المرحلة من ثلاث صفوف هي (الأول , الثاني ,الثالث) وتلي المرحلة الابتدائية ذات الست سنوات وتسبق المرحلة الإعدادية ذات الثلاث سنوات" (وزارة التربية,1985:9).

رابعاً– علم الأحياء: عرفه الباحث: إنه ألعلم الذي يهتم بدراسة الكائنات الحية مثل النباتات, والحيوانات, والكائنات الأخرى , من حيث التركيب والنمو , والتكاثر وتصنيفها, وبيئاتها والتعرف على النافع, والمضار منها , والأمراض التي تسببها وطرق انتشارها .

الفصل الثاني

(خلفية نظرية ودراساتُ سابقة)

أولاً : خلفية نظرية

المحور الأول :الوسائط المتعددة Multi – Media

تعد الوسائط المتعددة أحد التقنيات الجديدة التي ظهرت في مجال التدريس مع بدايات استخدام مدخل(منحى) النظم في الثمانينات من القرن الماضي ومنحى النظم يعرفه(الفرا , 1999) بأنه" مجموعة من الأجزاء أو العناصر تجمعت مع بعضها البعض لتحقيق هدف آو أكثر , أي يؤدي وظيفة معينة"(الفرا , 1999: 120).وان عناصر منحى النظم تشمل المدخلات ,والعمليات ,والمخرجات ,والبيئة, والتغذية الراجعة ويمكن تلخيص هذه العناصر بما يأتي.

1– المدخلات : وتشمل المدرس والمتعلم, والوسائل والتكنولوجيا في التعليم والأهداف والمحتوى, وطرق وأساليب التدريس .

2- **العمليات** : وهي مجموعة ألإجراءات والأنشطة التي يقوم بها كل من المدرس والمتعلم ويتم أثنائها التفاعل بين كافة عناصر الموقف التعليمي.

3- **المخرجات** : وهي ناتج الموقف التعليمي وتمثل المخرجات هنا المتعلم .

4- **البيئة** : وتشمل البيئة التعليمية والبيئة الخارجية للمدرسين والمتعلمين , وما يحملونه من ظروف نفسية واجتماعية واقتصادية تؤثر على أدائهم في الموقف التعليم.

5- **التغذية الراجعة** : وتبدأ بملاحظة نتيجة الموقف التعليمي وفي حال لم ‘تحقق الأهداف التعليمية جزئياً أو كلياً ,يتم الرجوع إلى كافة عناصر الموقف التعليمي وإعادة النظر فيه لمعرفة الأسباب وراء عدم تحقق الأهداف .(عسقول , 121:2008) - **مكونات الوسائط المتعددة:** للوسائط المتعددة مكونات عديدة منها:

1- برمجية : تشمل برامج.

التأليف الإبداعية .والرسم وتحرير الصور .والرسوم المتحركة وإنتاج وتحرير الأفلام.وتسجيل وتحرير الأصوات .و المحاكاة وبرامج إنتاج البيانات .

2- مادية تشمل:

جهاز حاسوب متطور يستخدم في عملية الإنتاج للبرامج التعليمية يستخدم نظام تشغيل حديث .

عناصر الوسائط المتعددة :

تتكون الوسائط المتعددة من مجموعة من العناصر الرئيسة هي :

1- النص المكتوب:

يجب أن تكون الكلمة المعروضة على الشاشة مكتوبة بخط واضح وتتناسب مع المحصول اللغوي للطالب (فهمي ,270:2010).

2- الرسوم والصور الثابته :

تعد الرسوم والصور من أهم العناصر في برامج الوسائط المتعددة, وقد تكون الرسوم والصور الثابتة كبيرة الحجم,أو صغيرة وقد تكون ملونة أو اسود وابيض. (النوايسه,127:2007).

3- الصوت:

يُعد الصوت الإنساني من أهم عناصر الوسائط المتعددة الحسية ,وقد يكون صوت إنساني قصة أو صوت آلة موسيقية مقطوعة موسيقية,(فهمي ,271:2010).

4- **الرسوم المتحركة :**

هي مجموعة من الرسوم الثابتة المتسلسلة التي تعرض متتابعة وبسرعة معينة مما يعطي الإيحاء بالحركة وتستخدم في التركيز على معلومة محددة(شفيق,160:2008).

5- **الصور المتحركة (الفيديو) Video :**

هو نظام لتسجيل ونقل المعلومات وذلك بتحويلها إلى إشارات الكترونية يمكن عرضها إما في نفس الوقت أو بعد تسجيلها وذلك باستخدام موجات عالية التردد

- **خصائص الوسائط المتعددة :** تشترك برامج الوسائط المتعددة في مجموعة من الخصائص هي:

1- التنوع : يقصد بها إن تقدم تكنولوجيا الوسائط المتعددة بيئة تعلم متنوعة يجد فيها الطالب ما يناسبه عن طريق توفير مجموعة من البدائل والخبرات التعليمية مثل الاختبارات (شمى واسماعيل ,274:2008).

2- **التفاعل :** يقصد بها العلاقة الطردية المتبادلة بين الطالب والبرنامج التعليمي فكلما زاد التفاعل مع البرنامج زادت الكفاءة التعليمية للطالب وأصبح أكثر رغبة في التعامل مع البرنامج (عزمي ,140:2005).

3- **التكامل:** يقصد به استخدام اكسر من وسيطين في الإطار نفسه ولا تستخدم مستقلة بل تتكامل في واجهات التفاعل متعدد الوسائط .

4- الفردية: يقصد بها تفريد التعليم ومراعاة الفروق الفردية من خلال تشكيل حلقة ثنائية الاتجاه بين البرنامج والطالب فقد ثبت بالدليل العلمي إن معظم المستحدثات التقنية(شمى واسماعيل ,275:2008).

5- **الرقمنة :** يقصد بها تحويل الأصوات إلى إشارات رقمية يمكن أضافتها إلى برامج الحاسبة ويمكن إضافة المؤثرات الصوتية للصور (النعواشي,85:2010).

6- الكونية: تتيح بعض المستحدثات فرص الانفتاح على مصادر المعلومات في جميع أنحاء العالم (مصطفى, 148:2005).

- **دور المدرس في استعمال الوسائط المتعددة :**

إن التعلم بالوسائط المتعددة قد أبرز دور جديد للمدرس. يتناسب مع طبيعة هذه الوسائط فأصبح موجه ,ومرشد بعد أن كان مردد وملقن, ويمثل المصدر الوحيد للمعلومات ولقد ترتب على ذلك مردودات تربوية تتمثل بما يلي :

1- التأكيد على التعلم الذاتي وجعل المتعلم مستقلاً ومفكراً ومبدعاً .

2- تحول المدرس من مصدر الإجابة عن السؤال إلى الذي يثير العمل والاتجاه للتعلم للإجابة

3- الاهتمام بمشكلات وحاجات الطلاب .

4 – إتاحة الفرصة إلى المدرس لكي يضيف من الوسائط بما يتناسب وأهداف الموقف التعليمي .

5 – أصبح المدرس يقود دفة النقاش بينه وبين الطلاب سواء من الجانب .الفردي أو الجماعي (عفانة واخرون ,100:2005).

المحور الثاني – الاتجاهات

كلمة اتجاه هو الترجمة العربية لمصطلح (Attitude)في اللغة الانكليزية وتعني التهيؤ والاستعداد، ويستخدم مصطلح الاتجاه بمترادفات مختلفة تجمع بينها دلالتها على الوضع المادي والمعنوي للأشياء أو الأشخاص أو الأفكار(Webster,1978:p.122).أن الاتجاهات ممكنة التعلم، وتكتسب بطريقة شعورية أو لا شعورية وتدريجياً وبطريقة متعمدة أو بالصدفة، وبغض النظر عن كيفية اكتسابها فهي تمثل نظاماً من المعتقدات. والاتجاه عبارة عن ما نحب وما نكره"(قطامي, 1993: 71).

أولاً: تكوين الاتجاهات:

تنشأ الاتجاهات عند الشخص بوساطة ثلاث طرائق أساسية هي :

أ: الاتصال المباشر بموضوع الاتجاه : أي الاتصال بموضوع الاتجاه من طريق خبرة مباشرة تؤدي إلى تكوين اتجاه نحوه ،

ب : التعرض لتنظيمات اجتماعية تشمل سائر نواحي الحياة :

1- التنظيم الأُسريّ الذي يتولى التنشئة الاجتماعية للطفل .2- الجماعات التي يتعرض لها النشء في سيره نحو بلوغ الرشد ومن اهمها جماعة الأصدقاء وزملاء الدراسة . 3- تنظيمات خاصة يخضع لها الشخص في ظروف خاصة

ثانياً : خصائص الاتجاه :

وقد حدد(زيتون,1994) خصائص الاتجاهات بما يأتي

- **الاتجاهات متعلمة (أو مكتسبة):** أي أنها ليست فطرية موروثة وإنما مكتسبة من الخبرات والمعتقدات

- **ألاتجاهات تنبئ بالسلوك:**تعمل كموجهات للسلوك ويستدل عليهامن السلوك الظاهري للطالب
- **الاتجاهات اجتماعية :** توصف بأنها ذات أهمية شخصية – اجتماعية، تؤثر في علاقة الطالب بزملائه أو بالعكس.
- **الاتجاهات استعدادات للاستجابة:** وهي تحفز وتهيئ للاستجابة.
- **الاتجاهات استعدادات للاستجابة عاطفياً:** المكون الوجداني (الانفعالي) المكون الرئيسي للاتجاه.
- **الاتجاهات ثابتة نسبياً وقابلة للتعديل والتغيير:** يصعب تغييرها نسبياً ومع ذلك قابلة للتعديل لأنها مكتسبة ومتعلمة (معرفية).
- **الاتجاهات قابلة للقياس:** من خلال قياس الاستجابات اللفظية للطلبة أم من خلال قياس الاستجابات الملاحظة لهم. (زيتون،1994:110-111).

رابعاً – مكونات الاتجاه: يتكون الاتجاه من ثلاث مكونات تتفاعل فيما بينها وهي كالآتي:

1- المكون العاطفي أو الوجداني:

وهو الشعور العام لدى الفرد نحو الشيء أو الشخص، ويؤثر في تقبل الشيء أو الشخص أو رفضه وليس من الضروري أن يكون هذا المكون العاطفي منطقياً

2- **المكون المعرفي:**

وهو المعلومات والمعارف التي تنطوي عليها وجهة نظر الشخص صاحب الاتجاه نحو الشيء أو الحادثة، آو الفكرة ذات العلاقة بموقفه

3- **المكون السلوكي أو الأدائي:**

وهو الفعل الذي يؤديه الفرد ويشير إلى اتجاهه نحو شيء معين، أو شخص، أو فكر معين أي انه ترجمة عملية لاتجاهات الفرد نحو الأشياء والأشخاص والأفكار

خامساً – مراحل تكوين الاتجاهات:

وهذه المراحل هي:

أ- مرحلة **التأمل والاختبار ، وتتضمن:**

- التعبير اللفظي عن العمل والرغبة والاستعداد نحو موضوع الاتجاه.
- خوض التجربة نحو موضوع الاتجاه .

ب – مرحلة الاختيار والتفضيل ، وتتضمن

– التعبير اللفظي عن الاختيار والتفضيل.

– أداء سلوك يبين تفضيل الشيء على الآخر.

ج – مرحلة التأييد والمشاركة، وتتضمن:

– الموافقة والتأييد والمشاركة اللفظية لموضوع الاتجاه.

– المشاركة العملية التي تدل على الموافقة.

د – مرحلة الاهتداء والدعوة العملية، وتتضمن:

– تأييد العمل والدعوة إلى موضوع الاتجاه لفظياً.

– ممارسة الدعوة إلى موضوع والإشارة على فضائله.

هـ– مرحلة التضحية وتتضمن : –

– إظهار الاستعداد للتضحية قولاً وعملا.

– التضحية الفعلية بشيء معين في سبيل شيء أخر(ابو جادو,223:2003)

سادساً – وظائف الاتجاهات:

تم تحديد وظائف الاتجاهات في الآتي:

1– تحديد طريق السلوك وتفسره.

2– تنظم العمليات كالدافعية والانفعالية والمعرفية

3– تنمي لدى الطالب الثقة بالنفس عند إصدار القرارات والتعامل مع المواقف النفسية.

4– تنعكس في سلوك الفرد وأقواله وأفعاله وتفاعله مع الآخرين.

5– تبلور وتوضح صورة العلاقة بين الفرد وبين عالمه الاجتماعي.

6 – توجه استجابات الفرد للأشخاص والأشياء والموضوعات بصورة تكاد تكون ثابتة.

7– تربط الفرد ببيئته الخارجية.

8– الاتجاهات المعلنة تعبر عن مسايرة الطالب لما يسود بمجتمعه من معايير وقيم ومعتقدات. (حمدي، 1995: 43).

سابعاً– شروط تكوين الاتجاهات :

من العوامل المهمة لتكوين الاتجاه انه يجب إشباع الدوافع الأولية والخبرات الانفعالية المختلفة وارتباط استجابة الطالب بأمر يجلب رضا الآخرين وعملية المحاكاة والتقليد والتعلم وتكامل الخبرة وتكرارها.

ثانياً : دراسات سابقة :

نظراً لعدم حصول الباحث على دراسات سابقة تناولت أثر الوسائط المتعددة في الاتجاه نحو مادة علم الاحياء (حسب علم الباحث) وتعذر الحصول على دراسة تطابقها, فعليه راجع الباحث عدد من الدراسات التي لها علاقة بمتغيرات البحث بشكل منفرد للإفادة منها في إجراءات البحث ورتبت حسب التسلسل الزمني الى :

- دراسة الباوي (2006):

فاعلية استخدام الوسائل التعليمية المتعددة بالكومبيوتر على تحصيل الطالبات لمادة الفيزياء واتجاهاتهن نحو استخدام الكومبيوتر في التعلم والتعليم .

أجريت الدراسة في العراق . وهدفت الدراسة التعرف على فاعلية استخدام الوسائل المتعددة بالحاسوب على تحصيل الطالبات لمادة الفيزياء واتجاهاتهن نحو استخدام الحاسوب في التعلم والتعليم.بلغت العينة (56) طالبة من طالبات الصف الخامس الإعدادي موزعين على مجموعتين احدهما تجريبية وتضم (29) طالبة , وأخرى ضابطة وتضم (27) طالبة , وشملت الأدوات كل من الاختبار ألتحصيلي , ومقياس الاتجاه نحو استعمال الحاسوب في التعلم والتعليم ,واستخدم الباحث الاختبار التائي لعينتين مستقلتين , واختبار رافن , ومعامل ارتباط بيرسون , ومعامل الفا – كرونباخ , وتوصلت النتائج إلى وجود فرق دال إحصائياً بين المجموعتين , ولصالح المجموعة التجريبية في متغير التحصيل ومقياس الاتجاه نحو استخدام الكومبيوتر في التعلم والتعليم ,(الباوي ,2006).

- دراسة صقر (2007):

" فاعلية استخدام الوسائط المتعددة على تحصيل مادة العلوم وتنمية بعض مهارات عمليات العلم الأساسية لدى تلاميذ الصف الخامس الابتدائي واتجاهاتهم نحو الحاسوب الآلي ".

أجريت هذه الدراسة في مدينة الرياض بالمملكة العربية السعودية . وهدفت الدراسة التعرف على فاعلية استخدام الوسائط المتعددة على تحصيل مادة العلوم وتنمية بعض مهارات عمليات العلم الأساسية لدى تلاميذ الصف الخامس الابتدائي واتجاهاتهم نحو الحاسوب الآلي ,بلغت العينة (70) تلميذاً وتلميذة ,موزعين بشكل عشوائي إلى مجموعتين (تجريبية وضابطة),وشملت الأدوات اختبار تحصيلي ,واختبار مهارات عمليات العلم , ومقياس الاتجاه نحو الحاسوب ,واستخدم الباحث معامل الفا– كرونباخ , ومعامل ارتباط

سبيرمان ,ومربع كاي ,والاختبار التائي لمعالجة البيانات , توصلت النتائج إلى وجود فرق دال إحصائياً بين المجموعتين التجريبية والضابطة ولصالح المجموعة التجريبية.(صـــقر ,2007).

جوانب الافادة من الدراسات السابقة

ساعدت الدراسات السابقة الباحثان في:

1- تحديد مشكلة البحث

2- التعرف على اجراءات بناء مقياس الاتجاه نحو مادة علم الاحياء

3- تحديد مجتمع وعينة البحث

4- اختيار الوسائل الاحصائية المناسبة لايجاد نتائج بحثهما

الفصل الثالث

إجراءات البحث

أولاً : التصميم التجريبي: -

يقصد بالتصميم التجريبي أن يعد الباحث مخطط وبرنامج عمل لكيفية تنفيذ التجربة الخاصة بالبحث والمقصود بالتجربة هو تخطيط الظروف والعوامل المحيطة بالظاهرة التي ندرسها بطريقة معينة ثم ملاحظة ماذا يحدث (عبدالرحمن وعدنان, 2007: 487). لذا أختار الباحث التصميم التجريبي ذا الضبط الجزئي(لمجموعتين ,تضبط أحدهما الأخرى) وذي الاختبار ألقبلي لمجموعتين مستقلتين متساويتي, مخطط (1)

	تكافؤ المجموعتين	المتغير المستقل	المتغير التابع	الاختبار	
المجموعة				القبلي	البعدي
التجريبية	- العمر الزمني محسوبا بالأشهر - اختبار الذكاء - الاتجاه القبلي نحو مادة علم الأحياء	الوسائط المتعددة	- الاتجاه نحو مادة علم الأحياء	- مقياس الاتجاه نحو مادة علم الأحياء	- مقياس الاتجاه نحو مادة علم الأحياء
الضابطة		الطريقة التقليدية			

مخطط (1)

التصميم التجريبي لمجموعتي البحث التجريبية والضابطة

ثانياً: تحديد مجتمع البحث وعينته :

أ – مجتمع البحث :

يقصد به "جميع الأفراد أو الأشخاص الذين يشكلون موضوع مشكلة البحث ويشمل العناصرذات العلاقة بمشكلة البحث التي يسعى الباحث إلى أن يعمم عليها النتائج"(عباس واخرون:217,2009).لذا حدد الباحث مجتمع بحثه بطلاب الصف الثاني المتوسط في المدارس المتوسطة النهارية للبنين التابعة لمديرية تربية بغداد/الرصافة الثالثة للعام الدراسي (2011– 2012م) البالغ عددهم (6920) طالب يتوزعون على (41) مدرسة متوسطة للدراسة النهارية

ب – عينة البحث :

ويقصد بها :" مجموعة جزئية من مجتمع البحث وممثلة لعناصر المجتمع أفضل تمثيل إذ يمكن تعميم نتائجها على المجتمع بأكمله ".(النبهان, 200:2004).).لذا تمثلت عينة البحث بما يأتي:

زار الباحثان المدرسة التي حددت لتطبيق التجربة في بداية الفصل الدراسي الأول للعام(2011–2012م) بموجب كتاب تسهيل مهمة الصادر من مديرية تربية بغداد /الرصافة الثالثة للاتفاق مع أدارة المدرسة بشأن تسهيل مهمة إجراء التجربة في المدرسة, اختيار شعبة (ب) لتمثل المجموعة التجريبية وشعبة (ج)المجموعة الضابطة بلغ عدد أفراد مجموعتي البحث (81) طالباً بواقع(41) في شعبة (ب) و(40) طالباً في شعبة (ج), جدول(1)

جدول (1)

توزيع طلاب عينة البحث للمجموعتين التجريبية و الضابطة

المجموعة	الشعبة	عدد الطلاب قبل الاستبعاد	عدد الطلاب المستبعدين	عدد الطلاب النهائي
التجريبية	ب	41	7	34
الضابطة	ج–	40	6	34
المجموع		81	13	68

ثالثاً – تكافؤ مجموعتي البحث :

يقصد بالتكافؤ جعل المجموعتين (التجريبية والضابطة) متكافئتين تماماً أي متشابهتين في جميع المتغيرات عدا المتغير المستقل المراد دراسة أثره (العساف,1987:321). إذ تم تكافؤ مجموعتي البحث في بداية الفصل الدراسي الأول وفي الأسبوع الأول قبل تطبيق التجربة يوم الاثنين ألموافق10/3/ 2011وفي ما يأتي عرض لإجراء تكافؤ مجموعتي البحث:

1- العمر الزمني محسوباً بالأشهر :

ويقصد به عمر الطالب محسوباً بالأشهر وحصل الباحثان على البيانات المتعلقة بهذا المتغير من مصدرين احدهما البطاقة المدرسية والأخر الطلاب أنفسهم,بواسطة استمارة جمع المعلومات, وتم احتساب أعمار طلاب مجموعتي البحث بالأشهرملحق(1- أ) (1- ب) وباستخراج المتوسط الحسابي , والانحراف المعياري وباستعمال الاختبار ألتائي لعينتين مستقلتين متساويتي العدد (t-test) لمعرفة دلالة الفروق الإحصائية أتضح أن الفرق غير دال إحصائياً عند مستوى دلالة (0,05)وبذلك تعد مجموعتا البحث متكافئتين إحصائياً في ألعمر الزمني,جدول(2)

جدول (2)

تكافؤ مجموعتي البحث في ألعمر الزمني بالأشهر

المجموعة	عدد الطلاب	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	التباين	درجة الحرية	القيمة التائية		مستوى الدلالة عند (0,05)
						المحسوبة	الجدولية	
التجريبية	34	170,03	6,94	44,55	66	0,616	2,000	غير دال إحصائياً
الضابطة	34	169,03	6,79	46,09				

2- اختبار الذكاء : -

أستخدم الباحث اختبار (دانليز,1986) وهو من الاختبارات التي تسعى إلى قياس الذكاء بطريقة لا تتطلب من المفحوص القدرة على القراءة, طُبق الاختبار على مجموعتي البحث في يوم الثلاثاء الموافق 2011/10/4,وفي بداية الاختبار تم توضيح تعليمات الإجابة للطلاب حيث أشرف الباحث بنفسه على سير الاختبار, وتم حساب المتوسط الحسابي والانحراف المعياري والاختبار التائي لعينتين مستقلتين متساويتي العدد

للمقارنة بين مجموعتي البحث وبذلك تعد مجموعتا البحث متكافئتين إحصائياً في درجة الذكاء ,جدول (3)

جدول (3)

تكافؤ مجموعتي البحث في اختبار الذكاء

المجموعة	عدد الطلاب	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	التباين	درجة الحرية	القيمة التائية		مستوى دلالة0,05
						المحسوبة	الجدولية	
التجريبية	34	27,000	5,984	35,808	66	1,263	2,000	غير دالة إحصائياً
الضابطة	34	25,294	5,126	34,551				

مقياس الاتجاه نحو مادة علم الأحياء :

أعدَ الباحث مقياس الاتجاه نحو مادة علم الأحياء بالاعتماد على الأدبيات والدراسات السابقة والذي ‘شرح خطوات بنائه بالتفصيل لقياس ما يمتلكه طلاب مجموعتي البحث من اتجاهات نحو المادة وللتأكد من سلامة فقرات المقياس قبل تطبيقه تم عرضه على مجموعة من الخبراء والمتخصصين في التربية وعلم النفس وطرائق التدريس العلوم وُطبق على طلاب المجموعتين التجريبية والضابطة في يوم الخميس الموافق 2011/10/6,وبعد تصحيح إجابات طلاب مجموعتي البحث وحساب المتوسط الحسابي,والانحراف المعياري والاختبار التائي لعينتين مستقلتين متساويتي العدد,ظهر عدم وجود فرق ذي دلالة إحصائية ,كما في جدول (4)

جدول (4)

تكافؤ مجموعتي البحث التجريبية والضابطة في الاتجاه نحو مادة علم الأحياء

المجموعة	عدد الطلاب	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	التباين	درجة حرية	القيمة التائية		مستوى دلالة 0,05
						المحسوبة	الجدولية	
التجريبية	34	59,352	14,913	222,417	66	0,436	2,000	غير دالة احصائياً
الضابطة	34	58,485	16,300	265,716				

رابعاً : أعداد مستلزمات البحث

1- تحديد المادة العلمية :

حدد الباحث المادة العلمية التي تُدرس لطلاب مجموعتي البحث في أثناء مدة التجربة , بالفصول الأربعة الأولى من كتاب علم الأحياء المقرر تدريسه للصف الثاني المتوسط للعام الدراسي (2011 -2012م) ,

2 – صوغ الأهداف السلوكية:

يقصد بالأهداف السلوكية العبارات(التغيرات الايجابية) التي يسعى المدرس والطلاب إلى تحقيقها في درس معين, ويظهر أثرها الايجابي في سلوك الطلاب (الزاملي وآخرون, 229:2009) لذا صاغ الباحث الأهداف السلوكية اعتماداً على محتوى المادة التعليمية التي شملتها التجربة وبلغت (220) هدفاً سلوكياً على وفق تصنيف بلوم (Bloom) للمجال المعرفي بمستوياته الثلاثة الأولى (التذكر,والفهم , والتطبيق)

3– أعداد الخطط التدريسية اليومية :

التخطيط هو عملية اقتراح سلسلة من الإجراءات والخطوات لغرض تحقيق هدف أو مجموعة أهداف وهو مكون من أربع عناصر هي (الأهداف, والمحتوى, والأنشطة, والتقويم) (الحيلة,368:2008). وفي ضوء المحتوى التعليمي للفصول الأربعة الأولى من كتاب علم الأحياء للصف الثاني المتوسط والأهداف السلوكية تم أعداد (21) خطة تدريسية لكلا المجموعتين(التجريبية والضابطة)

خامساً: أداة البحث:

– مقياس الاتجاه نحو مادة علم الاحياء :

ارتأى الباحث بعد الاطلاع على الأدبيات وعدد من الدراسات والمقاييس السابقة بناء مقياس مناسب للاتجاه على وفق الخطوات آلاتية :

1– تحديد هدف المقياس :

حدد الباحث هدف المقياس هو قياس اتجاه طلاب الصف الثاني المتوسط نحو مادة علم الاحياء.

2– مراجعة الأدبيات التربوية والدراسات السابقة :

أطلع الباحثان على الأدبيات والدراسات السابقة ذات العلاقة,وفي حدود ما أُتيح للباحثان, وقد راعى الباحثان عند صوغ فقرات المقياس ما يأتي أن:

1– تصاغ العبارات بلغة سليمة ومفهومة .

2– تكون كل فقرة من فقرات المقياس ذات فكرة واضحة ومحددة .

3 – تكون كل فقرة ذات علاقة مباشرة بمادة علم الاحياء .

4 – يتجنب استعمال كلمات مثل(فقط , ومجرد , وإطلاقا , ولا احد , وغالبا).(طاقة , 1989: 69).

3- تحديد مجالات المقياس ودرجاته:

حدد الباحثان ثلاثة مجالات لمقياس الاتجاه نحو مادة علم الأحياء هي :

- **المجال الأول** خاص بالاتجاه المعرفي ويضم (14) فقرة منها (8) إيجابية و(6) سلبية.
- **المجال الثاني** خاص بالاتجاه المهاري ويضم (10) فقرات منها(6) إيجابية و(4) سلبية.
- **المجال الثالث** خاص بالاتجاه الانفعالي ويضم (13) فقرة منها(8) إيجابية و(5) سلبية.

وبذلك كان عدد فقرات المقياس (37) فقرة ، وتم اعتماد مقياس(ليكرت الثلاثي) ذي الاستجابات الثلاث لأنه "يزودنا بمعلومات أكمل عن المفحوص، الذي يستجيب لكل عبارة " (الجلبي، 2005، 322) والذي يضع ثلاثة بدائل للإجابة عن فقراته وهي (موافق جداً ، موافق ، غير موافق)،وقد ُحددت درجات الفقرات الايجابية ب- (1,2,3) على التوالي، أما الفقرات السلبية فقد ُحددت بالدرجات (3,2,1)على التوالي، وان الدرجة القصوى لمقياس الاتجاه نحو مادة علم الأحياء(111) درجة .

5- صدق المقياس:

يقصد بالصدق أن يقيس المقياس الخاصية التي وضع من أجلها,ويمدنا بدليل مباشر على صلاحيته للقيام بوظيفته لتحقيق الأغراض التي وضع من أجلها,وان تكون الفقرات التي يتضمنها مناسبة للغرض الذي وضعت من أجله (ريان,1993:417).تم أيجاد أنواع الصدق الآتية : -

أ - الصدق الظاهري:

ولكي تكون أداة البحث صادقة وتقيس الهدف الذي أعدت من أجله, ُعرض المقياس بصيغته الأولية على ، للتأكد من سلامة صوغ الفقرات وشمولها ومدى وضوحها,ومدى تمثيل الفقرات للمجال المراد قياسه, وبهذا الإجراء يكون قد تحقق الصدق الظاهري للمقياس، وهو أفضل طريقة للتأكد من مدى تحقيق الفقرات للصفة المراد قياسها عن طريق تقدير المحكمين (Ebel,1972:p566)

تطبيق المقياس على العينة الاستطلاعية الأولى

للتأكد من وضوح فقرات المقياس وتعليماته وتشخيص الفقرات الغامضة لإعادة صوغها بشكل واضح وتعيين الوقت اللازم للإجابة قام الباحث بتطبيقه على عينة عشوائية مكونة من (32) طالب من طلاب الصف الثاني المتوسط من متوسطة الرياض للبنين من مجتمع

البحث التابعة لمديرية تربية بغداد / الرصافة الثالثة في يوم الخميس الموافق (2011/11/24م) ، وقد تبين أن جميع فقرات المقياس وتعليماته واضحة وسهلة الإجابة.ومن حساب زمن إجابة أول طالب وهي (36) دقيقة,وزمن أجابة آخر طالب وهي (44) دقيقة بلغ متوسط زمن الإجابة على فقرات المقياس تقريباً(40) دقيقة

3 – التحليل الاحصائي للفقرات :

ومن أجل تحقيق ذلك تم تطبيق المقياس على عينة بلغ عددها(200) طالب,وعند احتساب إجابات الطلاب على فقرات المقياس وللتحقق من الخصائص السايكومترية للمقياس قام الباحثان بما يأتي

أ – صدق الاتساق الداخلي للمقياس :

ويعرف بأنه الدرجة التي يعمل المقياس على قياس خاصية او سمة صمم أساساً لقياسها(الدليمي وعدنان ,125:2005). ولإيجاد صدق الاتساق الداخلي للمقياس إحصائياً تم إيجاد معامل ارتباط بيرسون ومستوى الدلالة الإحصائية بين كل فقرة من فقرات المقياس ودرجة المقياس كاملاً، وذلك للكشف عن كون كل فقرة من فقرات المقياس تسير في اتجاه المقياس نفسه (عبد الرحمن، 1997 :207). وتراوحت قيمتها بين (0,147– 0,750). وأن قيمة معامل الارتباط الجدولية عند مستوى دلالة (0,05) وبدرجة حرية (198) تساوي (0,139), وهذا يعني أنها ذات دلالة إحصائية , ويؤكد ذلك صدق البناء لمقياس الاتجاه نحو مادة علم الأحياء

ب – تمييز الفقرة

يقصد بالقوة التمييزيّة للفقرات مدى قدرة الفقرة على التمييز بين ذوي المستويات الدنيا من الأفراد بالنسبة للسمة التي تقيسها الفقرة(Chiselli , etal , 1980:134) وبعد تصحيح أوراق الاختبار وترتيبها تنازلياً واختيار نسبة (27%) من الدرجات العليا ,واختيار نسبة (27%) من الدرجات الدنيا,إذ بلغ العدد(54) طالباً لكل من المجموعة العليا والمجموعة الدنيا وباستخدام الاختبار التائي لعينتين مستقلتين متساويتي العدد وعند مستوى دلالة (0,05) ودرجة حرية(106) وجد أن القيمة التائية المحسوبة والتي تتراوح بين (2,731–22,630) أكبر من القيمة التائية الجدولية البالغة (1,981), ويعني ذلك وجود فرق ذو دلالة إحصائية بين درجات المجموعة العليا ودرجات المجموعة الدنيا , وبذلك تعد جميع فقرات المقياس مميزة

ج – ثبات المقياس :

ويقصد بثبات المقياس أن تكون أدوات القياس على درجة عالية من الدقة والإتقان والاتساق والاطراد في ما تزودنا من بيانات عن سلوك المفحوص(الجلبي,2005: 113). أعتمد الباحث معادلة (الفا–كرونباخ) لحساب ثبات المقياس "وهي معادلة قابلة للاستخدام , في اختبارات الشخصية والاتجاهات ,إذ تشير إلى خاصية العلاقة الإحصائية بين الفقرات, وقد بلغت قيمة معامل الثبات للمقياس (0,92) وهو معامل ثبات عال جدا إذ أشارت الأدبيات إلى" أن المقاييس تعد جيدة إذا كان معامل الثبات فيها (80%) وأكثر" (العساف،237:2003).

الوسائل الاحصائية:

استعمل الباحثان الوسائل الاحصائية الاتية :

1- الاختبار التائي لعينتين مستقلتين لايجاد التكافؤ بين درجات المجموعتين التجريبية والضابطة وتمييز فقرات المقياس .

2- معامل ارتباط بيرسون لايجاد علاقة الفقرة بالدرجة الكلية للمقياس .

الفصل الرابع

عرض النتائج وتفسيرها

أولا : عرض النتائج :

الهدف الاول: النتائج المتعلقة بالاتجاه نحو مادة علم الأحياء

لأجل التأكد من تحقيق هدف البحث سيتم اختبار صحة الفرضية الصفرية الاولى,تم رصد درجات طلاب المجموعتين (التجريبية والضابطة) في مقياس الاتجاه نحو مادة علم الأحياء . وقد أظهرت النتائج الإحصائية وجود فرق بين متوسط درجات مقياس الاتجاه نحو مادة علم الأحياء بين المجموعتين (التجريبية والضابطة), وهذا يعني تفوق طلاب المجموعة التجريبية الذين درسوا باستخدام الوسائط المتعددة على طلاب المجموعة الضابطة الذين درسوا على وفق الطريقة الاعتيادية في الاتجاه نحو مادة علم الأحياء, وبهذا ترفض الفرضية الصفرية, كما في جدول(5)

جدول (5)

المتوسط الحسابي والانحراف المعياري والقيمة التائية المحسوبة والجدولية لدرجات المجموعتين (التجريبية والضابطة) في مقياس الاتجاه نحو مادة علم الاحياء

المجموعة	عدد الطلاب	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	التباين	درجة حرية	القيمة	التائية	مستوى دلالة 0,05
						المحسوبة	الجدولية	
التجريبية	34	78,117	8,252	68,095	66	3,107	2,000	دالة احصائياً
الضابطة	34	71,617	8,981	80,658				

القيمة التائية الجدولية عند مستوى دلالة 0,05ودرجة حرية (66)تساوي (2)

2- تفسير النتيجة المتعلقة بالفرضية الثانية :

يظهر من نتائج مقياس الاتجاه لطلاب مجموعتي البحث (التجريبية والضابطة) جدول (5),إن استخدام الوسائط المتعددة في التدريس له أثر ايجابي في تحسين اتجاه الطلاب نحو مادة علم الأحياء, الاعتيادية وقد يعزو الباحثان سبب التفوق إلى ما يأتي :

1- إن التنوع المخطط له في الأنشطة التعليمية سواء كانت طريقة العرض أو طبيعة الصوت والألوان قد يكون عاملاً أساسياً في تكوين اتجاهات ايجابية نحو المادة الدراسية

2 - إن التعلم عن طريق استخدام الوسائط المتعددة قد يؤدي إلى اكتساب الطلاب للاتجاهات الايجابية التي تجعل التعلم أكثر يسرا وثباتا

3- إن استعمال الوسائط المتعددة يوفر جواً دراسياً مفعماً بالمتعة والتشويق والإثارة داخل الصف الدراسي

4- إن استعمال الوسائط المتعددة قد يكون عاملاً أساسياً في استثارة أذهان الطلاب واستمرار اتجاهاتهم للتعلم عاملاً مهماً في توفير الوقت. (الزهاوي,125:2005).

ثالثاً : الاستنتاجات :

بعد قيام الباحثان بتطبيق تجربة البحث الحالي وتحليل نتائجه واختبار صحة فرضياته وتفسيرها تم التوصل على الاستنتاجات الآتية :

1 - ساعدت الوسائط المتعددة على زيادة انتباه الطلاب عينة البحث من خلال مخاطبتها لأكثر من حاسة في عملية التعلم .

2- إن استعمال الوسائط المتعددة في التدريس كان مشوقا وجاذباً لانتباه الطلاب وممتعاً, مما أدى إلى استمرارية تفاعل الطلاب مع مادة علم الأحياء

3- إن استعمال الوسائط المتعددة يسهم بشكل كبير في تحديد النقاط البارزة والمواضيع الرئيسية والثانوية مما كان له الأثر البالغ في استيعاب الطلبة للمادة الدراسية.

4- إن عرض المادة الدراسية بواسطة الوسائط المتعددة يزيل حالة الروتين في طرائق التدريس الاعتيادية المعتمدة في مختلف مدارسنا ، وهذا ساعد على جذب انتباه الطلاب

رابعاً: التوصيات :

في ضوء نتائج البحث الحالي وما تم التوصل إليه من استنتاجات يوصي الباحثان بالآتي :

1- إدخال الوسائط المتعددة ضمن مفردات طرائق التدريس واعتمادها كتقنية تعليمية أساسية

2- إعداد أقراص ملحقة بكتب مادة الأحياء تتضمن المحتوى العلمي

3- الإفادة من مقياس الاتجاه نحو مادة علم الأحياء في تقويم الطلبة في المجال الوجداني في نهاية السنة الدراسية .

4- تزويد المدارس بالمختبرات المجهزة بأحدث أجهزة الحاسوب وأجهزة العرض لاستيعاب وتطبيق تكنولوجيا الوسائط المتعددة في المدارس

خامساً : المقترحات :

استكمالاً لهذا البحث يقترح الباحثان الإفادة من الوسائط المتعددة في أجراء عدد من الدراسات والبحوث العلمية الآتية بأجراء دراسة مماثلة للدراسة الحالية في:

1- مراحل دراسية أخرى كأن تكون المرحلة الإعدادية أو الجامعية(كليات التربية, التربية الأساسية).

2- التعرف على آثر الوسائط المتعددة في مادة علم الأحياء في متغيرات أخرى مثل (التفكير الناقد ,الذكائات المتعددة ,الدافعية ,تنمية الميول العلمية).

3- مواد دراسية أخرى مثل الفيزياء أو الكيمياء أو أي مادة دراسية أخرى .

المصادر

1- أبو جادو, صالح محمدعلي (2003) :" علم النفس التربوي"، ط3، دار المسيرة ، عمان.
2- أبو موسى , مفيد, و مجدي مشاعلة (2009) :"خطوات تصميم وإنتاج الوسائط التعليمية المتعددة" , الجامعة العربية المفتوحة , ألأردن.
3www.aou.edu.jo/userfiles/file/education/ED431-unit2.pp
3- الباوي , ماجدة ابراهيم (2006):"فاعلية استخدام الوسائل التعليمية المتعددة بالكومبيوتر على تحصيل الطالبات لمادة الفيزياء واتجاهاتهن نحو الكومبيوترفي التعلم والتعليم" , أطروحة دكتوراه منشورة , جامعة بغداد, كلية التربية , ابن الهيثم.
4- جديدي , عفيفة (2001) :"دور الميول في التوجيه المدرسي وأثر ذلك على المردود المدرسي لدى تلاميذ السنة الأولى ثانوي", رسالة ماجستير منشورة , الجزائر.
5- جري , خضير عباس (2010) :"التقنيات التربوية", ط1, مكتب الرفل, بغداد.
6- الجلبي , سوسن شاكر (2005) :"أساسيات بناء الاختبارات والمقاييس النفسية والتربوية", ط1, مؤسسة علاء الدين , دمشق.
7 حمدي , نرجس وآخرون (1995) :" تكنولوجيا التربية" , ط1 , مطبوعات جامعة القدس المفتوحة , عمان .
8- الحيلة , محمد محمود (2007) : "تكنولوجيا التعليم بين النظرية والتطبيق", ط1, دار المسيرة , عمان .
9- ---------- (2008) :"التصميم التعليمي نظرية وممارسة" , ط4, دار المسيرة , عمان .
10- خطابية , عبد الله محمد وعلي مقبل عليان (2001) :" تقدير معلمي العلوم في الأردن لمستوى مهاراتهم التدريسية في ضوء بعض المتغيرات " , مجلة جامعة دمشق , عدد(11) , الأردن .
11-دانيلز,(1986) : "مقياس الاستدلال على الأشكال "اختبار ذكاء غير لفظي ", إعداد فتحي السيد عبد الرحيم , دار القلم , الكويت.
12- الدليمي , احسان عليوي , وعدنان محمود المهداوي (2005) :"القياس والتقويم في العملية التعليمية ", ط2,مكتبة احمد الدباغ , العراق .
13- ريان , فكري حسن (1993) :"التدريس ,أهدافه ,أسسه, تقويم نتائجه وتطبيقاته ", ط2, مطبعة دار الكتب , القاهرة.
14- الزاملي، علي عبد جاسم ، وآخرون (2009) : "مفاهيم وتطبيقات في التقويم والقياس التربوي"، ط1، مكتبة الفلاح ، الكويت .
15- الزغلول ، عماد عبد الرحيم , وشاكر عقله المحاميد(2007) : "سيكولوجية التدريس الصفي"، ط1، دار المسيرة ، عمان.

16- الزهاوي ,الهام أحمد حمة (2005) :"أنموذج مقترح لتدريس لكيمياء في ضوء نظريات التعلم المعرفي وأثره في تحصيل طالبات الصف الخامس العلمي ودافعيتهن نحو الكيمياء " اطروحة دكتوراه غير منشورة , جامعة بغداد,كلية التربية , ابن الهيثم .
17- زيتون,عايش محمود (1994) :" أساليب تدريس العلوم ", ط2 , دار الشروق , الأردن.
18- سعيد ,عبد العزيز (2009) :"تعليم التفكير ومهاراته تدريبات وتطبيقات عملية"ط1, دار الثقافة , عمان.
19- سلمان , ليلى توفيق ونداء خالد جميل (2008) :"الواقع التدريبي في العراق مقارنة ببعض الدول العربية ", برنامج وملخصات البحوث والدراسات المقدمة إلى المؤتمر التربوي للتدريب للمدة من 23-2008/6/24, وزارة التربية , جمهورية العراق .
20- شفيق , حسنين (2008) :"التصميم الجرافيكي في الوسائط المتعددة, ط2, العدد(5), دارفكر, عمان .
21- شمى , نادر سعيد, اسماعيل , سامح سعيد (2008) :"مقدمة في تقنيات التعليم" , ط1 دار الفكر , عمان , الاردن .
22- صقر, محمد حسين سالم (2007) :"فاعلية استخدام الوسائط المتعددة على تحصيل مادة العلوم وتنمية بعض مهارات العلم الأساسية لدى تلاميذ الخامس الابتدائي واتجاهاتهم نحو الحاسب الآلي", مجلة التربية العلمية ,الجامعة المصرية للتربية العلمية , (المجلد10), العدد2, القاهرة .
23 - طاقة,طه ياسين(1989):"الاتجاهات والحياة ", ط2,المكتبة الوطنية,بغداد.
24- عباس, محمد خليل, وآخرون(2009):"مدخل إلى مناهج البحث في التربية وعلم النفس" , ط2, دار المسيرة , عمان.
25- عبدالرحمن ,انور حسين (1998) :"دراسات في الصحة النفسية ",ط2, دار ضياء , القاهرة.
26- عبدالرحمن,انورحسين,وعدنان حقي شهاب زنكنة (2007) :"الأنماط المنهجية وتطبيقاتها في العلوم الإنسانية والتطبيقية", ط1, دار الحكمة , بغداد.
27- العساف, صالح بن حمد(1987): "المدخل الى البحث في العلوم السلوكية" , ط1, مؤسسة الخليج العربي , الرياض.
28- ---------- (2003): "المدخل الى البحث في العلوم السلوكية"، ط3، مكتبة العبيكان، الرياض.
29- عزمي , نبيل جاد(2005) :"ألتصميم التعليمي للوسائط المتعددة", ط1, مكتبة ألضامري , عمان .
30- عسقول ,محمد وحسن منير(2008):"ألمنحنى ألمنظومي في القرآن الكريم" , مؤتمر القران الكريم ودوره في معالجة قضايا الأمة , الجامعة الإسلامية , غزة .
31- عفانة ,عزو وأخرون (2005):"أساليب تدريس الحاسوب" , ط2, مكتبة آفاق , فلسطين .

32- العمري, أكرم محمود (2003):" اثر التعليم بالحاسوب والعرض ألمعلوماتي Data Showعلى تعلم المبتدئين للغة الانكليزية كلغة أجنبية واتجاهاتهم نحو تلك الوسائط ", المجلة العلمية , المجلد(19), العدد الثاني , كلية التربية , جامعة دمشق ,سورية.

33- ألفرا , عبد آلله(1999): "ألمدخل الى تكنولوجيا التعليم", ط2, مكتبة دار الثقافة , عمان.

34- فهمي , عاطف عدلي (2010):"المواد التعليمية للآطفال ", ط2, دار المسيرة , عمان , الأردن .

35- قطامي , يوسف , ونايفة قطامي (1993):" الدافعية للتعلم الصفي لدى طلبة الصف العاشر في مدينة عمان", مجلةدراسات(العلوم الإنسانية), مجلد(2) , العدد (20), عمان.

36- كاظم , احمد خيري وآخرون (1984):"تدريس العلوم", ط2, دار النهضة العربية , بيروت.

37- مصطفى, فهيم (2005):"مهارات القراءة الالكترونية رؤية مستقبلية لتطوير أساليب التعلم في مراحل التعليم العام لرياض الأطفال,الابتدائي –الإعدادي–المتوسط–الثانوي" , ط1, دار الفكر, القاهرة.

38- مطاوع , ضياء الدين محمد (2004):"الجرائم الأخلاقية لتطبيقات بعض التقنيات الحيوية وانعكاساتها على المجتمع ", مكتب التربية العربية لدول الخليج العربي , الرياض .

39- مقدادي , فاروق أحمد (2003):"أثر الحاسوب في اتجاهات طلبة التخصص نحو تعليم الرياضيات ", مجلة كلية التربية , العدد (1) , الجامعة المستنصرية.

40- ملحم , سامي محمد(2005):" القياس والتقويم في التربية وعلم النفس", ط3, دار المسيرة , عمان.

41- النبهان, موسى(2004):"أساسيات القياس في العلوم السلوكية ", ط1, دار الشروق , عمان .

42- ألنعواشي, قاسم (2010):"العالم في غرفة الصف", ط1,داروائل,عمان.

43- النوايسه, اديب عبد آلله (2007):"الاستخدامات التربوية لتكنولوجيا التعليم " , ط2 , منشورات كنوز المعرفة , عمان.

44- الهويدي , زيد (2005):"الأساليب الحديثة في تدريس العلوم", ط1, دار الكتاب الجامعي , العين, الإمارات العربية المتحدة.

45- وزارة التربية (1985):"الندوة المتخصصة لتطوير تدريس العلوم"الجزء الأول , المديرية العامة للإعداد والتدريب , بغداد.

46- ---------- (2009):"الأهداف العامة لتدريس العلوم في المرحلة المتوسطة" , مديرية المناهج العامة , بغداد .

المصادر الاجنبية

47-Bode,H.(1972)**:"ModernTheories",NewYork,Macmillan Education**

48-Chisell,E.(1980**):Measurement Theory for Behavioral Sciences,** San Francisco, W.H Freeman company

49-websters , T.(1978):" **International Dictionary of English Language Unatridgeg with Several Languages Dictionary** ", Chicago William8

ملحق (1- أ)

ألدرجات الخام لطلاب (المجموعة التجريبية)المستخدمة في التكافؤ

ت	ألعمرالزمني بالأشهر	أختبارالذكاء 42%	درجة مقياس الاتجاه نحوالاحياءقبل التجربة 111%
1	180	28	68
2	177	29	56
3	168	21	42
4	172	18	57
5	170	30	50
6	165	32	42
7	180	31	38
8	164	21	80
9	158	22	46
10	172	21	75
11	166	20	52
12	178	25	94
13	174	27	59
14	164	31	68
15	180	36	70
16	170	36	84
17	175	25	40
18	172	20	42
19	163	18	39
20	158	24	81
21	170	29	72
22	165	32	67
23	179	36	65
24	163	39	59
25	164	38	61
26	178	21	45
27	172	26	72
28	160	24	49
29	167	25	78
30	165	21	57
31	177	21	64
32	170	28	39
33	178	32	48
34	167	31	59

ملحق (1- ب)

ألدرجات الخام لطلاب (المجموعة الضابطة) المستخدمة في التكافؤ

ت	ألعمرالزمني بالأشهر	أختبارالذكاء 42%	درجة مقياس الاتجاه نحوالاحياء قبل التجربة 111%
1	181	25	53
2	175	26	78
3	174	19	62
4	171	15	30
5	171	27	48
6	174	29	52
7	165	28	44
8	180	19	31
9	165	19	28
10	164	17	35
11	158	18	62
12	164	22	78
13	170	24	50
14	168	29	52
15	165	33	36
16	158	23	58
17	176	33	64
18	172	17	77
19	164	15	42
20	165	21	76
21	173	26	80
22	163	29	92
23	160	33	73
24	158	36	62
25	172	35	49
26	177	19	68
27	163	23	70
28	160	21	91
29	173	22	59
30	163	17	78
31	175	21	32
32	174	25	41
33	177	29	58
34	179	29	50

ملحق(2)

مقياس الاتجاه نحو مادة علم الاحياء مع تعليمات الاجابة

عزيزي الطالب

ارجو قراءة كل فقرة بدقة , والاجابة عنها بصدق وامانة وذلك بوضع علامة (√) تحت بديل واحد من ثلاثة بدائل يتم اختياره بما يتلائم مع وجهة نظرك ويعبر عن رأيك الخاص بكل صراحة . والبدائل الثلاثة لكل فقرة هي

(موافق جداً , موافق , غير موافق)

فأذا كنت موافق جداً على الفقرة , فضع علامة (√) تحت البديل الأول واذا كنت غير موافق فضع علامة (√) تحت البديل الثالث , والطريقة نفسها بالنسبة الى اختيارالبديل الثاني (موافق) . وهكذا يتم الاجابة عن كل فقرة من فقرات المقياس ولاتترك أية فقرة من دون أجابة ,كما موضح في المثال التالي:

ت	الفقرات	موافق جدا	موافق	غيرموافق
1	أقرأ درس الاحياء بجد ومثابرة	√		

مقياس الاجاه نحو مادة الاحياء

ت	الفقرات	موافق جدا	موافق	غير موافق
1-	أجد مادة علم الاحياء مادة مشوقة ومفيدة			
2-	أسعى الى النجاح في درس الاحياء			
3-	اتشوق للمشاركة في الرحلات العلمية الخاصة بمادة الاحياء			
4-	اتمنى لو ان درس مادة الاحياء في جميع ايام الاسبوع الدراسي			
5-	أرغب العمل في المستقبل بمهنة لها علاقة بعلم الاحياء الاحياء			
6-	أندفع بجد ومثابرة لتطوير نفسي في مادة الاحياء			
7-	اهتم بالاسئلة الصعبة التي يثيرها مدرس الاحياء			
8-	أستمتع بجمع مصورات الكائنات الحية			
9-	أجد صعوبة في أسيعاب بعض المفاهيم الخاصة بعلم الاحياء			
10-	أتابع المجلات العلمية التي لها علاقة بعلم الاحياء			
11-	أشعر بالملل في اثناء درس مادة الاحياء			
12-	تجعلني مادة علم الاحياء أكثر قدرة على حل بعض المشكلات			
13-	أستمتع كثيراً عند عرض الافلام والمصورات في مختبرالاحياء			
14-	أحاول التهرب من درس الاحياء لانه صعب بالنسبة لي			
15-	أتضايق من القيام باي نشاط لاصفي متعلق بمادة الاحياء			
16-	أرى أن مادة علم الاحياء ليست مهمة كبقية المواد الدراسية الاخرى			
17-	أرى أن مادة علم الاحياء مملة ومتعبة			
18-	أحب كثيراً رسم صور ورسومات الكائنات الحية في الدفتر			
19-	ارغب المشاركة في المعارض العلمية التي تخص مادةعلم الاحياء			
20-	لاأرغب في طرح الاسئلة على مدرس الاحياء في أثناء الدرس			
21-	أشعر بالضيق عند قيامي بالنشاطات المختبرية في مختبر المدرسة			
22-	اهتم بقراءة الكتب التي تبحث في علم الاحياء			
23-	أرغب في حفظ الايات القرانية التي لها علاقة بعلم الاحياء			
24-	أرى ان مادة علم الاحياء ذات فائدة في التوعية الصحية للاشخاص			
25-	أتمنى ان تحذف مادة علم الاحياء من المقررات الدراسية			
26-	احب مشاهدة برامج التلفاز التي التي تخص عالم الاحياء			
27-	أشعر بالنعاس عند الدخول الى مختبرالاحياء			
28-	أرى ان معرفة أصل الكائنات الحية وتطورها لا فائدة منها			
29-	اجد دراسة مادة علم الاحياء ليست بذات فائدة في حياتنا اليومية			
30-	أجد صعوبة في رسم النماذج وصور الكائنات الحية في الدفتر			
31-	أكره مادة الاحياء كثيراً برغم حبي للمواد الدراسية الاخرى			
32-	أحب لصق صور الحيوانات والنباتات في دفتر الاحياء			
33-	أحب أن اساعد مدرس مادة الاحياء في تهيئة المختبروعمل التجارب			
34-	أهتم بتحضير واجب الاحياء أكثر من بقية الواجبات الدراسية			
35-	أطلب المساعدة الصحية من مدرس الاحياء عندما أصاب بوعكة صحية			
36-	أحب أن أناقش مدرس الاحياء عن معلومات خارج المحتوى العلمي للكتاب			
37-	أتمنى تقليص عدد الحصص الاسبوعية لدرس الاحياء			