

## دراسة العلاقة بين الاتجاه نحو مادة الكيمياء والتحصيل الدراسي لطلبة الصف السادس العلمي

د. عبد الستار احمد مراد

كلية التربية/ جامعة ديالى

د. علي عبد الرحمن جمع

كلية التربية الأساسية / جامعة ديالى

الفصل الأول :

أهمية البحث والحاجة إليه

تولي التربية على وفق الفلسفة الحديثة اهتماماً بالجانب الوجداني ومتضمناته يوازي الاهتمام بالجانب المعرفي ، فهي تهدف فضلاً عن اكتساب المتعلمين معلومات ومهارات عقلية وجسمية إلى بناء شخصية المتعلم وصقله لاعداد مواطن صالح متفتح الذهن ذي شخصية متكاملة .

وما الاتجاهات إلا واحدة من متضمنات الجانب الوجداني والتي يجب غرسها وتنميتها لدى المتعلمين ومنذ المراحل الدراسية أو تنفيذها . إذ أن للاتجاهات أهمية كبيرة لكونها تؤثر في سلوكهم ولها أهمية الدوافع . وهي ناتجة عن الخبرة والتعلم وبالذات فان للتعلم الدور الكبير في تنميتها وتوجيهها الاتجاه الصحيح ( 1:70 ) كما وان للبيئة دوراً بارزاً فيها، فالأفراد يتشربون المبادئ والقيم من البيئة التي يعيشون فيها ومن تصرفات الأفراد البارزين في هذه البيئة فترات الأجداد والشخصيات الأسطورية والمثل والمبادئ والأشخاص ذوي الأفكار والملتحمين بالعلم ومنهم المعلمين والمدرسين على مستوى المدرسة كل أولئك يمكن أن يكون لهم الدور في غرس وتنمية الاتجاهات لدى الأفراد بشكل عام والمتعلمين بشكل خاص.

والاتجاه حين يتكون لدى الفرد يجعله يسلك سلوكاً يتصف الثبات والاستمرار ازاء الأشياء أو الأشخاص (11:166) ورغم ذلك فانه ينمو ويتغير إذ يرى سميث ( smith ) إن الاتجاه يمكن تغييره أما بتعديل بنية القيم لدى الفرد أو تغييره استعداداً الشخصي أو تقديم معلومات جديدة وخبرات مناقضة لما عنده أو تعديل الاتجاهات السائدة في وسطه الاجتماعي كما حدد هوفلاند ( hofland ) في دراسته عن الاتصال الجمعي ( mass-communication ) إن هناك أربعة جوانب في عملية تغيير الاتجاه هي القدرة على التعلم البسيط والتي تؤثر على المعلومات التي يبنى عليها اتجاهه النهائي وتقبل الفرد للمادة المرسله والتي تتأثر بدوافع الفرد وتحليله العقلي

لمحتوى الرسالة وتفسير الفرد للحجج المثبتة في الرسالة ، ثم معلومات المستقبل عن تلقيه الرسالة (4:105) عليه فان مقياس مالى الفرد من اتجاه مرتبط بأوزان معتقداته وأفكاره وان تغيير هذه الأفكار والمعتقدات يمكن أن يؤدي إلى تغيير الاتجاه وحين يتكون الاتجاه لدى الفرد نحو موضوع ما فان تكوينه يمكن أن يمر بالمراحل الآتية:

١ . الرغبة في الاستجابة.

٢ . الرضا بالاستجابة.

٣ . قبول القيمة المتضمنة.

٤ . تفضيل القيمة.

٥ . الالتزام بالقيمة.

٦ . تضمين القيمة.

(11:168) وحين يتكون الاتجاه لدى الفرد ازاء الأشخاص أو الأشياء أو الأحداث فقد يكون إيجابياً أو سلبياً وما يهمنا نحن في الميدان التربوي الإيجابية منها ، فالمدرسة الحديثة يجب أن لا يقتصر دورها في إكساب المتعلمين المعلومات حسب بل تنمية الجوانب المهارية والوجدانية لديهم وبناء إنسان متكامل في جميع الجوانب.

وتكمن وظيفة الاتجاه حين يتكون لدى الفرد ما يأتي:

١ . تنظيم عمليات الدافعية والانفعالية والمعرفية والإدارية والادراكية لدى الفرد.

٢ . يساعده على التعايش والتفاعل مع الآخرين في المجتمع .

٣ . يساعده في الاعتماد على نفسه في اتخاذ القرارات المناسبة دون تردد.

٤ . يساعده في تفسير الكثير من الظواهر واعطاء المعنى الصحيح لها.

٥ . الإحساس والإدراك ازاء المواد الدراسية.(8: 63-64 )

ولكون الاتجاه مكون داخلي كامن ومكتسب وتختلف في مدى شدتها أو عموميتها تبعاً لاختلاف الأشياء أو الأشخاص والمواقف التي ترتبط بها ( 11:166) لذا لا يمكن ملاحظة امتلاك المتعلم لها إلا من خلال تعرضه لمواقف تعليمية تتطلب منه إصدار أحكامه في ضوء ما لديه من معتقدات وأفكار لذا فالدراسة الحالية هي بمثابة مؤشر للكشف عما لدى الطلبة من اتجاهات نحو مادة الكيمياء في هذه المرحلة الدراسية فضلاً عن أهمية الاتجاهات أيضاً في كونها مؤشرات للتنبؤ بسلوك الأفراد بشكل عام والمتعلمين بشكل خاص وإنها تزود الباحثين بالعوامل التي تؤثر في نشوئها وثبوتها وتحولها وتطويرها وتغييرها البطيء أو السريع لدى المتعلمين والأفراد إذ لا تقتصر أهمية الاتجاهات في تعلم مادة دراسية ما حسب بل تكمن

أهميتها العملية للصحة النفسية والتربية والتعليم والإنتاج والخدمة الاجتماعية والحياة العامة وأنها ذات أهمية للمدرسين الذين يرومون تعديل اتجاهات طلبتهم نحو المواد الدراسية. (148:6) . وما الكيمياء إلا واحدة من المواد الدراسية التي تتأثر اتجاهات الطلبة نحوها بالعديد من العوامل المؤثرة في تعليمها وتعلمها سواء تلك التي تتعلق بالمادة الدراسية أو بالمتعلم نفسه أو بالبيئة المدرسية أو خارجها أو بالمدرس أو المدرسين الذين درسوا ويدرسون تلك المادة . ونظراً لاكتشاف بعض الدراسات العلاقة الوثيقة بين الاتجاه نحو بعض المواد الدراسية ومقدار الدافعية نحوها وبالتالي اثر ذلك في ميل الطلبة لدراسة تلك المواد وانعكاس ذلك في تحصيلهم لذا جاءت الدراسة الحالية للكشف عن مدى العلاقة الارتباطية بين مالى المتعلمين من اتجاهات نحو مادة الكيمياء وتحصيلهم الدراسي في هذه المرحلة الدراسية ، وعليه يمكن تلخيص أهمية البحث بما يأتي :

١. إن الاتجاه نحو موضوعات أية مادة دراسية هو الذي يسبق ويحدد التفاعل والرأي ازاء الموضوعات أو المادة الدراسية.
٢. إن معرفة اتجاهات الطلبة نحو مادة الكيمياء يمكننا من التنبؤ بمدى رغبتهم في تعلمها وبالتالي لزيادة الإنجاز فيها لان هناك دراسات أشارت إلى هذا المضمار إذ يرى ( dutton 1956 ) إن حب دراسة مادة الرياضيات له تأثير على كمية العمل الذي يحاول تعلمه أو إنجازه ويؤثر أيضا على نوعية التعلم الذي يحصلون عليه (22018:17) فهل يصح ذلك على مادة الكيمياء وفي هذه المرحلة الدراسية؟.
٣. عدم وجود دراسة سابقة حول مدى العلاقة بين الاتجاه نحو مادة الكيمياء لهذه المرحلة الدراسية ومقدار الإنجاز والتحصيل فيها.
٤. يمكن أن تكون نتائج الدراسة بمثابة مؤشرات قد تفيد في إعادة النظر لبعض موضوعات المادة الدراسية سواء على مستوى تخطيط المناهج أو تنفيذها من خلال تغيير الطرائق التدريسية وتعديل اتجاهات المتعلمين نحوها بغية زيادة دافعيتهم نحو تعلمها.
٥. يمكن التنبؤ بتحصيل المتعلمين إن أثبتت نتائج الدراسة وجود علاقة إيجابية بين الاتجاه والتحصيل في هذه المادة الدراسية وخاصة وان هؤلاء سوف يؤدون امتحاناً وزارياً في نهاية العام الدراسي.

#### أهداف البحث:

يهدف البحث الحالي الإجابة عن السؤال الآتي: هل هناك علاقة ارتباطية بين مالى الطلبة من اتجاهات نحو مادة الكيمياء ومقدار تحصيلهم الدراسي فيها؟

- وللإجابة عن السؤال لابد من التحقق من صحة الفرضيات الآتية:
١. لا توجد علاقة ارتباطية بين الاتجاه نحو مادة الكيمياء والتحصيل فيها لجنس البنات فقط.
  ٢. لا توجد علاقة ارتباطية بين الاتجاه نحو مادة الكيمياء والتحصيل فيها للبنين والبنات معاً .
  ٣. لا توجد علاقة ارتباطية بين الاتجاه نحو مادة الكيمياء والتحصيل فيها لجنس البنين فقط.
  ٤. لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية بين البنين والبنات في اتجاههم نحو مادة الكيمياء في هذه المرحلة الدراسية.

#### حدود البحث:

يقتصر البحث الحالي على :

١. طلبة الصف السادس العلمي للعام الدراسي 1996-1997 م .
٢. المدارس الإعدادية النهارية في قضاء المقدادية / محافظة ديالى.
٣. مادة الكيمياء للصف السادس العلمي.

#### تحديد المصطلحات:

#### الاتجاه.

عرفه ( Jood 1977) هو استعداد أو ميل للاستجابة وبالأخص نحو موضوع أو وضعية أو قيمة وعادة يرافق بالأحاسيس والمشاعر ( 18:49) وعرفه الزبيد 1989 حالة من الاستعداد لدى الفرد تدفعه إلى تأييد موضوع أو عدم تأييده كالاتجاه نحو التعليم أو نحو الأعمال (7:114).

عرفه نشوان 1989 بأنه موقف انفعالي يتصف بالقبول أو الرفض للأشياء أو

الموضوعات (12:267).

أما التعريف الإجرائي ، فهو استجابات الطلبة للمواقف التي يتعرضون لها معبراً عنها بالدرجات التي يحصلون عليها في مقياس الاتجاه المعد لقياس ما لديهم من استعداد أو ميل أو موقف ( قبول أو رفض) لهذه المادة الدراسية.

#### التحصيل :

عرفه ( webester ) 1971 بأنه انجاز الطالب نوعياً وكمياً خلال فصل دراسي معين (16:21).

وعرفه ( paje ) 1977 بأنه أداء الطالب في المدرسة أو الكلية وذلك من خلال مجموعة الاختبارات المقننة التي تجري عليه (10:19).  
أما التعريف الإجرائي فهو الدرجة التي يحصل عليها الطالب أو الطالبة في الاختبار الوزاري لمادة الكيمياء لهذه المرحلة الدراسية في العام الدراسي 1996-1997م.

## الفصل الثاني

### الدراسات السابقة

#### أولاً: الدراسات العربية:

##### أولاً: دراسة نصر ( 1981 ) الأردن.

تهدف هذه الدراسة إلى التعرف على العلاقة بين اتجاهات طلبة الصف الأول الثانوي نحو اللغة العربية بتحصيلهم لمهارات الاستيعاب اللغوي من خلال التحقق من صحة الفرضيتين الآتيتين.

( ١ ) لا توجد فروق ذو دلالة إحصائية بين متوسطات تحصيل الطلبة مقاساً باختبار النحو تعزى إلى مستويات اتجاههم نحو اللغة العربية.

( ٢ ) لا توجد فروق ذو دلالة إحصائية بين متوسطات تحصيل الطلبة لمهارات الاستيعاب مقاساً باختبار الاستيعاب اللغوي تعزى إلى مستويات اتجاههم نحو اللغة العربية.

تألفت عينة الدراسة من ( 1264 ) طالباً وطالبة من طلبة الأول الثانوي الأكاديمي والتجاري اختيروا بطريقة الطبقة العشوائية وكانت أداة البحث مقياس الاتجاهات المعد من قبل ( الشيخ والخولي) لقياس الاتجاهات نحو اللغة العربية بلغ عدد فقراته (42) فقرة موزعة على خمسة أبعاد هي:

القيمة الاجتماعية للغة العربية ، قيمة اللغة العربية للفرد، خصائص اللغة العربية ، منهاجها تدريسيها.

تم حساب ثبات المقياس باستخدام طريقة ( كورد - رينشاردسون - 20 ) فبلغ 0.80 ولقياس التحصيل تم إعداد اختبارين أحدهما لقياس القواعد النحوية اشتمل على ( 60 ) فقرة من نوع الاختبار من متعدد بلغ ثباته ( 0.89 ) واختبار آخر للاستيعاب اللغوي اشتمل على ( 26 ) فقرة من نفس النوع بلغ ثباته ( 0.86 ) استخدمت طريقة تحليل التباين الثنائي ذو التصميم ( 2\*3 )

- كوسائل إحصائية لتحليل النتائج واستخدم اختبار ( نيومان -كوبلز) للمقارنة بين متوسطات مجموعات الطلبة في مستويات الاتجاه الثلاثة أظهرت نتائج الدراسة:
- (١) هناك فروق ذو دلالة إحصائية بمستوى ( 0.05) بين متوسطات تحصيل الطلبة على اختبار القواعد النحوية تعزى إلى كل من الجنس والاتجاه نحو اللغة العربية ولم تظهر فروقاً تعزى إلى اثر التفاعل بين عاملي الجنس والاتجاه .
- (٢) هناك فروق ذو دلالة إحصائية بمستوى ( 0.05) بين متوسطات تحصيل الطلبة على اختبار الاستيعاب اللغوي تعزى إلى كل من الجنس والاتجاه نحو اللغة العربية ولم تظهر فروق تعزى إلى تفاعل عاملي الجنس والاتجاه نحو اللغة العربية.
- (٣) تحصيل الذكور والإناث يزداد على الاختبارين بارتفاع مستوى اتجاههم نحو اللغة العربية من المنخفض إلى المتوسط إلى العالي (136-133:13)
- ثانياً : دراسة حمادين 1987 الأردن.

- تهدف الدراسة إلى معرفة اتجاهات الطلبة المعلمين من تخصص الدراسات الاجتماعية نحو تخصصهم وعلاقتها بتحصيلهم واحتفاظهم بمادة الجغرافية الإقليمية. تألفت عينة الدراسة من (128) طالباً وطالبة وزعوا عشوائياً إلى مجموعتين ( 64) طالباً ومثلهم طالبات ، وتم تكافؤ المجموعتين من خلال اختبار قبلي اعد لهذا الغرض وتم اختبار بعدي لأغراض مقياس التحصيل واعد مقياساً لقياس الاتجاهات نحو الدراسات الاجتماعية واطهرت نتائج الدراسة..
- (١) لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية بمستوى دلالة ( 0.05) بين متوسط اتجاهات الطلاب المعلمين والطالبات المعلمات نحو مادة تخصصهم يعزى إلى الجنس.
- (٢) وجود فرق ذو دلالة إحصائية بمستوى دلالة ( 0.05) بين متوسط اتجاهات الطلبة المعلمين ومتوسط تحصيلهم في الاختبار البعدي المباشر.
- (٣) وجود فرق ذو دلالة إحصائية بمستوى دلالة ( 0.05) بين متوسط اتجاهات الطلبة المعلمين نحو مادة تخصصهم واحتفاظهم بمادة الجغرافية ، (30:5).

ثالثاً :- دراسة غرابيه (1993) الأردن.

تهدف الدراسة التعرف على العلاقة بين اكتساب معلمي الجغرافية لمهارات الجغرافية العلمية في الصفوف الثلاثة العليا للمرحلة الأساسية واتجاههم نحو الدراسات الاجتماعية من خلال الإجابة عن السؤالين الآتيين:-

- (١) هل تختلف اتجاهات معلمي الجغرافية في الصفوف الثلاثة العليا للمرحلة الأساسية باختلاف مستويات الخبرة والمؤهل.

(٢) هل توجد علاقة ارتباطية بين اكتساب معلمي الجغرافية في الصفوف الثلاثة العليا للمرحلة الأساسية لمهارات الجغرافية العملية واتجاهاتهم نحو الدراسات الاجتماعية. تألفت عينة الدراسة من ( 96 ) معلماً من معلمي الجغرافية ، وتم قياس مدى اكتسابهم لمهارات الجغرافية العملية من خلال اختبار أعده الباحث تكون من ( 40 ) فقرة من نوع الاختبار من متعدد بلغ ثباته (0.87) .

أما الاتجاه نحو الدراسات الاجتماعية فتم قياسه باستخدام المقياس المعد من قبل أبو حلو / جامعة اليرموك وكان معامل ثباته ( 0.85 ) أما الوسائل الإحصائية المستخدمة فهي تحليل التباين الثنائي ومعامل ارتباط بيرسون .

أظهرت الدراسة:

(١) عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بمستوى ( 0.05 ) لاداء المعلمين على مقياس الاتجاه تعزى للخبرة أو المؤهل العلمي.

(٢) وجود علاقة ارتباطية بين اكتساب معلمي الجغرافية لمهارات الجغرافية العملية واتجاهاتهم نحو الدراسات الاجتماعية.

ثانياً :- الدراسات الأجنبية:

(1) دراسة ( aiken& drejer ) 1961 الولايات المتحدة الأمريكية.

هدفت الدراسة إلى إيجاد العلاقة بين الاتجاه نحو الرياضيات والتحصيل الدراسي من خلال الإجابة عن الفرضية الآتية: لا توجد علاقة ارتباطية بين الاتجاه نحو مادة الرياضيات والتحصيل الدراسي للطلبة.

تألفت عينة الدراسة من (31) طالباً وطالبة جامعية ، وتم قياس الاتجاه باستخدام مقياس تكون من (20) فقرة منها (10) فقرات متضمنة الاتجاهات الإيجابية ومثلها للاتجاهات السلبية واعتمد في قياس التحصيل درجات الفصل النهائية لمادة الرياضيات ، تم حساب معامل الارتباط باستخدام معادلة بيرسون بلغت قيمته ( 0.67 ، 0.63 ) لعينة الذكور والإناث على التوالي وبمستوى دلالة (0.01) (15: 19-24):

(2) دراسة ( taiton& simpson ) 1987 ، الولايات المتحدة الأمريكية .

هدفت الدراسة الإجابة عن السؤال الآتي:-

هل توجد علاقة بين اتجاهات الطلبة نحو البيئة الصفية والاتجاهات نحو العلوم ؟

تألفت عينة الدراسة من (70) صفّاً من صفوف الأحياء للصف العاشر بولاية (( تورت كار ولينا)) وقام الباحثان بتطوير مقياس للاتجاهات نحو العلوم والبيئة الصفية بتطبيقه ثلاث مرات على عينة الدراسة خلال السنة الدراسية وتكون من ( 6 ) مجالات هي: الجو السائد في

الصف ، منهاج العلوم التي تؤدي إلى نشاطات متعددة في صف العلوم والتي تغطي موضوعات مهمة في المختبر ، الأدوات والأجهزة المخبرية المهمة الموجودة في الصف والتي تثير الطالب داخل الصف ، مدرس العلوم ، مختبر العلوم ، اتجاهات الطلبة نحو العلوم .  
أظهرت نتائج الدراسة إن هناك علاقة بين الاتجاهات نحو بيئة التعلم الصفوي والاتجاهات نحو مادة العلوم خلال السنة الدراسية. (20: 507 - 525) .

بعض المؤشرات عن الدراسات السابقة

- (١) تباينت الدراسات في المتغيرات التي يراد دراسة علاقة الاتجاه بها منها (( الاستيعاب اللغوي ، التحصيل ، المهارات ، والبيئة وكذلك تطرقت البعض منها إلى مدى الاحتفاظ بالمادة الدراسية.
- (٢) تباينت الدراسات في نوع وحجم العينة وطريقة اختيارها والمرحلة الدراسية فمنها طبقت على طلبة الثانوية وأخرى على طلبة الجامعة ومنها على عينة المعلمين.
- (٣) استخدمت في بعض الدراسات مقاييس جاهزة لقياس الاتجاه كدراستي ((نصر)) و((غرابية)) في حين تم تطوير مقياس للاتجاهات نحو العلوم والبيئة الصفية في دراسة ( taiton& simpson ) وتم إعداد مقياس للاتجاه من قبل الباحثين في الدراسات الأخرى.
- (٤) تباينت الدراسات في نوع الوسائل الإحصائية المستخدمة لبيان علاقة الاتجاه بالمتغيرات الأخرى إذ استخدم اختبار (نيومان - كولز) للمقارنة بين متوسطات مجموعة الطلبة في مستويات الاتجاه الثلاثة واستخدم تحليل التباين الثنائي ومعامل ارتباط بيرسون في دراسة غرابية ومعامل ارتباط بيرسون في دراسة ( aiken& drejer ) في حين لم تشر الدراسات إلى نوع الوسائل في ضوء الملخصات المنشورة عن هذه الدراسات.
- (٥) اتفقت الدراسات في وجود علاقة ارتباطية بين الاتجاه والمتغيرات التي تم التطرق إليها في دراساتهم.
- (٦) أظهرت نتائج الدراسات التي تطرقت إلى متغير الجنس بعدم وجود فرق ذي دلالة إحصائية في الاتجاه يعزى إلى متغير الجنس.

الفصل الثالث

إجراءات البحث



أولاً :- مجتمع البحث:

اشتمل على المدارس الإعدادية في قضاء المقدادية في محافظة ديالى إذ بلغ ( 4 ) مدارس<sup>(1)</sup> منها (2) للبنين ومثلها للبنات وقد بلغ أجمالي العدد (540) طالباً وطالبة.

ثانياً : عينة البحث :

١. عينة استطلاعية أولى: بلغ عددهم ( 60 ) طالباً وطالبة اختيروا عشوائياً في المدارس الأربعة لاستطلاع آرائهم حول الجوانب الإيجابية والسلبية التي يرونها في مادة الكيمياء وتحديد البيانات الأساسية التي تبنى على ضوءها فقرات المقياس .

٢. عينة استطلاعية ثانية : بلغ عددهم ( 110 ) طالباً وطالبة اختيروا عشوائياً من اعداديتي المقدادية للبنين والرسالة للبنات وبمعدل ( 55 ) طالباً أو طالبة من كل من الاعداديتين لإيجاد ثبات المقياس .

٣. عينة البحث : بلغ عددهم ( 200 ) طالباً وطالبة بواقع ( 100 ) طالب أو طالبة اختيروا عشوائياً من بين طلاب وطالبات كل من اعداديتي علي بن أبي طالب للبنين والمقدادية البنات.

ثالثاً: أدوات البحث:

بناء مقياس للاتجاه نحو مادة الكيمياء :

نظراً لعدم وجود مقياس للاتجاه نحو الكيمياء ولهذه المرحلة الدراسية ( السادس العلمي) لذا اعد الباحثان مقياساً في ضوء الأدبيات ، وقد جرى أعداده على وفق المراحل الآتية:

- ❖ تم توزيع استبانة على العينة الاستطلاعية الأولى للإجابة عن محتواه والذي تكون من سؤالين أولهما عن الجوانب الإيجابية التي يرونها في مادة الكيمياء والثاني عن الجوانب السلبية فيها.
- ❖ تم تحليل إجابات العينة الاستطلاعية الأولى ومناقشتها مع عدد من الأساتذة الذين يدرسون المادة وبناء على ما أفرزتها نتائج المناقشة وكذلك الاطلاع على الأدبيات في هذا المجال تم إعداد المقياس إذ بلغ عدد الفقرات المصاغة بصورة أولية ( 42 ) فقرة ووضح أمام كل منها خمسة بدائل اعتماداً على طريقة ( likert ) وهي موافق جداً ، موافق ، متردد ، غير موافق، غير موافق اطلاقاً .

❖ تم إيجاد صدق المقياس كآلاتي:

١. الصدق الظاهري ( face validity ) : عرض المقياس وبكامل فقراته على عدد من المتخصصين في مجال طرائق تدريس العلوم \* والتقويم والقياس والكيمياء لبيان آرائهم حول صلاحية كل فقرة لقياس الاتجاه نحو الكيمياء وقد أجريت بعض التعديلات في ضوء آرائهم ومقترحاتهم.

٢. صدق البناء : تعد القدرة التمييزية لل فقرات من مؤشرات صدق البناء (16:156) ولتحقيق ذلك طبق المقياس وبكامل فقراته على العينة الاستطلاعية الثانية المشار إليها في صفحات سابقة وفضلاً عن الهدف الأساسي فقد تم تسجيل بعض الملاحظات عن استفسارات الطلبة الفقرات المبهمه وتحديد متوسط وقت الإجابة فبلغ (45) وبعد تصحيح إجابات الطلبة وترتيب درجاتهم تنازلياً تم اخذ 27% العليا والدنيا فبلغ عددهم ( 60 ) طالباً وطالبة ( 30 ) في كل مجموعة وباستخدام العلاقة في أدناه ، تم حساب القوة التمييزية لكل فقرة :

عددا لأجابات الصحيحة للمجموعة العليا - عدد الأجابات الصحيحة

للمجموعة الدنيا

القوة التمييزية =

$\frac{1}{2}$  عدد الممتحنين للمجموعتين العليا والدنيا

وبناءً عليه تم حذف (8) فقرات لتمييزها الواطئ ليصبح عدد فقرات المقياس بصيغته (34) فقرة ، ملحق (1) و (2).

د. تم إيجاد ثبات المقياس بطريقة ( test-retest ) وذلك بإعادة تطبيق الاختبار بعد ( 15 ) يوماً على العينة الاستطلاعية الثانية ايضاً وباستخدام معادلة معامل ارتباط (( بيرسون ))

(1) اعداديتا المقدادية وعلي بن ابي طالب للبنين واعداديتا المقدادية والرسالة للبنات تم حساب الثبات فبلغت قيمته (0.76) وهو معامل ثبات مناسب لمثل هذا المقاييس ، إذ يشير ((فرنون)) (vernon) ان ثبات مقياس الاتجاهات يتراوح ما بين (0.75-0.09) (2:52) . رابعاً : تطبيق المقياس على عينة البحث: باتفاق مع إدارة المدرستين قيد تجربة البحث ، تم تحديد يوم 1997/4/1 م موعداً لتطبيق المقياس على طلاب وطالبات المدرستين ، وفي البدء تم توضيح تعليمات الإجابة عن فقرات المقياس وطلب منهم توخي الدقة والتأنى في الإجابة لان إجاباتهم تعبیر عما يحملونه في ذاتهم عن هذه المادة الدراسية وهي حصيلة أفكارهم ومعتقداتهم تجاه هذه المادة الدراسية وان الوقت المحدد للإجابة محاضرة واحدة. خامساً :تصحيح الإجابات لعينة البحث عن فقرات المقياس: للحصول على درجة نهائية لكل طالب من خلال إجاباته على فقرات المقياس أعطيت الفقرات الإيجابية المؤيدة للاتجاه درجات بين (5-1) وكما يأتي:

موافق جداً (5) درجات ، موافق (4) درجات ، متردد (3) درجات ، غير موافق (2) درجتان ، غير موافق اطلاقاً (1) درجة واحدة.

أما إذا كانت الفقرة سلبية معارضة للاتجاه المقاس فقد عكس ميدان تصحيحها علماً ان أعلى درجة يمكن الحصول عليها لكل طالب هو ( 170 ) درجة من حاصل ضرب عدد الفقرات × أعلى درجة على الفقرة ، وادنى درجة (34) درجة ونظمت درجاتهم كما في (ملحق 4،5). الاختبار التحصيلي:

اعتمد نتائج تحصيل الطلاب والطالبات في الامتحان الوزاري للعام الدراسي 1996-1997م ، نظراً لاعداده من قبل لجان متخصصة وبراعى فيه الشمولية وبشكل خاص للأفكار العلمية لمحتوى المادة الدراسية وان ما يحصل عليه الطالب على هذا الاختبار يعبر عن حصيلة جهده لسنة دراسية كاملة وتم الحصول على الدرجات من إدارة كل من المدرسين (ملحق 4،5). سادساً : الوسائل الإحصائية:

١. معادلة معامل ارتباط((بيرسون)). لإيجاد معامل الثبات والعلاقة الارتباطية بين الاتجاه والتحصيل . ( 10 : 145 )

٢. الاختبار الثاني (t-test) لاختبار معنوية الفروق بين البنين والبنات في اتجاهاتهم نحو الكيمياء. ( 14 : 80 )

#### الفصل الرابع

#### النتائج وتفسيرها.

#### النتائج.

(١)

تم استخراج البيانات في الجدول أدناه من نتائج عينة البحث في الامتحان الوزاري ومن تطبيق مقياس الاتجاه.

#### جدول (1)

بيانات عن النتائج المستحصلة في مادة الكيمياء وفي مقياس الاتجاه لعينة البحث.

الجنس	مجموع الدرجات في الامتحان الوزاري	مجموع الدرجات في الامتحان الوزاري	الانحراف المعياري	المتوسط	مجموع الدرجات في مقياس الاتجاه	مجموع الدرجات في مقياس الاتجاه	الانحراف المعياري	المتوسط	مجموع الدرجات في الامتحان الوزاري	مجموع الدرجات في الامتحان الوزاري
بنين	6102	394110	61.02	14.826	11507	135572	115.07	17.87	716548	0.548
بنات	5927	374949	59.27	15.454	11408	134090	114.08	19.97	694161	0.586
بنين وبنات	12029	769059			22915	269663			141070 9	0.57

وبتطبيق معادلة (بيرسون) للكشف عن العلاقة الارتباطية بين الاتجاه والتحصيل تم حساب

معامل الارتباط لعينة للبنين والبنات معاً وبشكل مستقل فكانت

(0.57، 0.548، 0.589) وان جميعها قيم موجبة وتدل على ارتباط جوهري وغير ضعيف

ويعد مقبولاً في ضوء بناء واعداد أدوات القياس وأساليب التقويم المدرسي وأخطائها الشائعة

في الميدان التربوي وان هذه العلاقة الارتباطية تقود إلى الاستنتاج إن الاهتمام أو تطوير

أحدهما يقود أو يؤدي إلى تطوير الآخر وبناء عليه رفضت الفرضيات الصفرية الأولى

والثانية والثالثة.

وللكشف عن معنوية الفروق بين البنين والبنات في الاتجاه نحو الكيمياء تم إيجاد القيمة التائية

باستخدام الاختبار التائي فكانت (0.207) وهي اقل من القيمة الجدولية البالغة 1.937 عند

درجة حرية (198) وبمستوى دلالة (0.05) عليه قبلت الفرضية الصفرية الرابعة بعدم وجود فرق بين الجنسين في الاتجاه نحو الكيمياء.

تفسير النتائج:

يمكن تفسير الارتباط الموجب بين الاتجاه نحو الكيمياء والتحصيل لعينتي البنين والبنات جمعاً أو بشكل مستقل في ضوء ما يأتي :-

١. العلاقة الوثيقة للكيمياء في حياة الطالب وبيئته سواء في بناء جسمه أو تغذيته أو ملبسه والأدوية لعلاج عله... الخ، وان إلمامه بهذه الجوانب إنما هو جزء من ثقافته فضلاً عن كونه منهجاً دراسياً ومن خلاله يصبح قادراً على إدراك وتفسير وبيان أسباب التغييرات التي يلاحظها في محيطه لذا فهو ضروري في حياته ، عليه يتولد اتجاه ايجابي نحو .
٢. الكيمياء علم قائم على التجريب وفيه يتحول المجرد إلى محسوس والمجهول إلى معلوم ويفسر ما هو مبهم على أساس علمي سليم والشك يصبح يقيناً وكلما تعمق الإنسان فيأن يكتشف أشياء جديدة ويزداد معرفة وفهماً لأمر كثيرة يتولد لدى من يدرك دوره اتجاه ايجابي نحوه وهذا سيؤثر في تحصيله .

٣. تحضى الكيمياء والصناعات الكيمائية باهتمام بالغ من لدن الدولة لكون بلدنا نفطياً وغنياً بالثروات والخامات التي هي عماد الصناعات الكيمائية وتتوفر لمن يتخصص فيه تحقيق الآمال وبشكل خاص الرفاه الاقتصادي وتتوافر الفرص للشباب الخوض في مجالات لذا تتولد ميول ايجابية نحوه ولتحقيق ما يربو إلى الابد من بذل الجهد لزيادة التحصيل فيه.

٤. لعلاقته الوثيقة بحياة الطالب وبيئته ولطبيعته المميزة عن العلوم الطبيعية الأخرى فهو سهل التعلم ويركز في على الفهم وعملياته اكثر من الحفظ الآلي لذا تنمى اتجاهات ايجابية نحوه وبالتالي زيادة التحصيل فيه .

٥. للمختبر والوسائل التعليمية وكفايات المدرس اثر بالغ في تنمية الاتجاهات الإيجابية نحو الكيمياء ولكون معظمهم إن لم نقل بان جميع المدرسين هم خريجو كليات التربية وممن يمتلكون خلفية علمية ومتدربين على اغلب المهارات التي توظف في المختبر وكذلك للأساليب الحديثة والمشوقة في التدريس كل ذلك ذا اثر ايجابي في نفوس الطلبة واتجاههم نحوه وبالتالي زيادة تحصيلهم فيه . أما تفسير عدم وجود فرق ذي دلالة إحصائية بين اتجاهات البنين والبنات فيمكن تبريره بالآتي:

- ❖ إن الأسباب التي ذكرت في تفسير الاتجاهات الإيجابية نحو الكيمياء إنما هي مقارنة لدى الجنسين والنظرة مقارنة ولجميعها وقع في النفوس وانعكاس على وجهات النظر والآراء وبالتالي الأثر في التحصيل فيه.
- ❖ إذا كان الكيمياء يحقق طموح البنين فان البنات يجدن في ما هو اقرب إلى تخصصهن حيث التقارب بين المختبر والمطبخ وكلاهما به حاجة إلى مهارات أساسية قد تكون مشتركة فيما بينا لذا وان اختلفت السبل فالغاية واحدة لذا يمكن أن تنمى اتجاهات إيجابية نحوها وبالتالي زيادة التحصيل فيه.

### الفصل الخامس

#### التوصيات والمقترحات:

اولاً: التوصيات.

١. مراعاة تنمية الاتجاهات لدى الطلبة نحو الكيمياء في هذه المرحلة الدراسية من خلال ما يأتي:
    - آ. توظيف الوسائل التعليمية والمختبر وبشكل ينمي ميل واتجاهات الطلبة نحو هذه المادة.
    - ب. التأكيد على الأساليب الحديثة التي تؤكد على إيجابية المتعلم واستخدام الجانب العلمي كوسيلة لاستكشاف المعلومات واستيعابها من قبل الطلبة.
    - ج. تنمية القيم ووجه التقدير لدى الطلبة نحو العلم والعلماء وفي هذا التخصص من خلال القصص والأفلام وغيرها من الأساليب وذلك لتنمية الاتجاهات الإيجابية نحو هذه المادة.
    - د. تخصيص جزء من درجات الطلبة للجانب العلمي من خلال إجراء اختبارات عملية او اختبارات نظرية حول الجانب العلمي.
  ٢. قياس مالدى الطلبة من اتجاهات نحو هذه المادة واعتماد نتائج القياس في غرس وتعديل وتنمية الاتجاهات نظراً للعلاقة الإيجابية بينها وبين التحصيل بغية الإسهام في زيادة تحصيل الطلبة في هذه المادة الدراسية أي إن الاتجاه يمكن أن يكون وسيلة للتنبؤ بتحصيل الطلبة.
- ثانياً: المقترحات.
- (1) إجراء دراسة مماثلة للمراحل الدراسية الأخرى.
  - (٢) بناء مقاييس للاتجاهات العلمية نحو هذه الدراسة لمراحل دراسية أخرى .
  - (٣) إجراء دراسة في العلاقة بين الاتجاه نحو المادة والاتجاهات العلمية التي تنمىها هذه المادة.

(٤) إجراء دراسة عن العلاقة الارتباطية بين الاتجاه والمهارات العلمية أو العملية التي يكتسبها الطلبة من دراسة هذه المادة.

المصادر:

أولاً: المصادر العربية.

- (١) أبو العباس احمد : الرياضيات ، أهدافها وطرق تدريسها ، مصر ، دار النهضة العربية، 1963.
- (٢) ايفانز، ك.م : الاتجاهات والميول في التربية ، ترجمة صبحي المعروف وآخرون ، بغداد ، عالم المعرفة ومكتبة التحرير(ب.ت).
- (٣) البياتي، عبد الجبار توفيق ، وزكريا اثناسيوس ، الإحصاء الوصفي والاستدلالي في التربية وعلم النفس ، بغداد ، مطبعة مؤسسة الثقافة العمالية، 1977.
- (٤) جابر ، عبد الحميد جابر، وسليمان الخصري الشيخ، دراسات نفسية في الشخصية العربية ، القاهرة ، عالم الكتب، 1978.
- (٥) حمادين ، فخر الدين: اتجاهات الطلبة المعلمين تخصص دراسات اجتماعية في كلية مجتمع حوارته نحو تخصصهم وعلاقتها بتحصيلهم واحتفاظهم لمادة الجغرافية الإقليمية ، الأردن، جامعة اليرموك 1987 رسالة ماجستير غير منشورة.
- (٦) زهران ، حامد عبد السلام : علم النفس الاجتماعي، ط 3 ، مصر ، عالم الكتب 1974.
- (٧) الزبيد، نادر فهمي وآخرون : التعلم والتعليم الصفي، ط 1، عمان ، دار الفكر للنشر، 1989.
- (٨) السامرائي، هاشم جاسم : علم النفس لاعداديات التمريض ، ط 1، بغداد، دار الحرية للطباعة، 1991م.
- (٩) غرابيه، محمد فلاح ممد ، العلاقة بين اكتساب معلمي الجغرافية لمهارات الجغرافية العملية في الصفوف الثلاث العليا للمرحلة الاساسية واتجاهاتهم نحو الدراسة الاجتماعية ، الاردن، جامعة اليرموك ، 1993 رسالة ماجستير غير منشورة.
- (١٠) فيركسون، جورج ، أي: التحليل الإحصائي في التربية وعلم النفس ، ترجمة هناء العكلي ، بغداد ، دار الحرية للطباعة والنشر، 1991م.

(١١) كاظم احمد خيرى ، وسعد يس زكي : تدريس العلوم ، القاهرة ، دار النهضة العربية،  
1981.

(١٢) نشوان ، يعقوب حسين : الجديد في تعليم العلوم ، ط 1 ، عمان ، دار الفرقان للنشر  
والتوزيع، 1989.

(١٣) نصر، حمدان علي، علاقة اتجاهات طلبة الصف الثانوي الأول نحو اللغة العربية  
بتحصيلهم لمهارات الاستيعاب اللغوي والنحو (( ملخصات رسائل الماجستير في  
التربية ، جامعة اليرموك ، المجلد الثاني، 1982.

(١٤) ندي ، لطفي، الإحصاء التجريبي ، ط2 القاهرة، دار المعارف بمصر، 1971م.

ثانياً: المصادر الأجنبية.

15- aiken lewis R. & dreger R. M. : the effest of attitudes performace  
in mathmatis.

Journal of education psucholjy . vol. 52. No. 1.1961.

16- campbell & fiske: ANASTASI A. PSYCHOLOGICAL  
TESTINJ 6TH ED: NEWYORK. MACMILLAN.1988.

17- DUTTON, W.H.; ATTITUDES OF JUNIOR HIJH

school puplis journal arthmatic , the school reviow, january, 1956.

18. good , g.v.: dictionary of education 3<sup>rd</sup> ed, new york, mcgraw hill  
co. 1973.

19. page c. terry & j.b. tomas ; international dictionary of education,  
new york nichls publishing co , 1977.

20. taiton, ei & simpson, r.d.; relationships of attitude toward and  
achievement science among tenth hard biology students journal of  
research in science teaching, vol. 24, no.6, 1987.

21. webesters third new international dictionary of english language;  
chicago g.g. merrian co., 1971.

ملحق (1) مقياس الاتجاه نحو الكيمياء

غير موافق اطلاقاً	غير موافق	متردد	موافق	موافق جداً	اسم الفقرة	ت
-------------------------	--------------	-------	-------	------------	------------	---



					يسعدني القيام بإجراء التجارب الكيميائية	1.
					اشعر أن موضوعات مادة الكيمياء صعبة	2.
					يطيب لي كتابة الرموز والصيغ الكيميائية	3.
					لا احب مشاهدة الأفلام العلمية الخاصة بمادة الكيمياء	4.
					احب الفرع العلمي لوجود مادة الكيمياء	5.
					اهتم بمادة الكيمياء بغض النظر عن الدرجات التي احصل عليها فيها	6.
					لا فائدة من دراسة الكيمياء للطلبة والمجتمع	7.
					لا جدوى للتفصيلات الموجودة في مادة الكيمياء	8.
					اشعر بالارتياح عند التحدث مع الأساتذة المتخصصين في مادة الكيمياء	9.
					يزعجني سماع كلمة كيمياء	10.
					اشعر بالارتياح لمادة الكيمياء لما لها علاقة بالبيئة التي نعيش فيها	11.
					اهتم بالحضور في دروس مادة الكيمياء حتى لو كنت مريضاً	12.
					أتجنب المشاركة في المناقشات الصفية المتعلقة بمادة الكيمياء	13.

					14. لا تساعدني مادة الكيمياء على فهم المواد الدراسية الأخرى.
					15. أتمنى أن أكون مدرساً لمادة الكيمياء في المستقبل.
					16. لا اراغب الدراسة في فرع الكيمياء حتى ولو قبلت في الكليات العلمية التي فيها هذا التخصص.
					17. ارغب في جمع المعلومات الخاصة بالموضوعات الكيميائية.
					18. افضل قراءة أي كتاب خارجي عدا الكتب التي تتخصص في مادة الكيمياء.
					19. اشعر بالارتياح عندما أفسر ظاهرة كيميائية تحدث في الطبيعة.
					20. أتضايق من موضوعات الكيمياء التي فيها معادلات كيميائية
					21. اشعر بالارتياح عند قيام مدرس الكيمياء بالرحلات العلمية الخاصة بمادة الكيمياء.
					22. اشعر بالسعادة عند غياب مدرس الكيمياء
					32. لا اراغب مادة الكيمياء لانا تحتاج إلى وقت وجهد لدراستها وفهمها.
					24. اعتبر مادة الكيمياء خير عون

					لي في زيادة ثقافتني العلمية.	
					25. اشعر بعدم الارتياح للنقص في المصادر الكيميائية في المكتبة المدرسية.	
					26. يزعجني كثرة أسماء المركبات الكيميائية في موضوعات مادة الكيمياء.	
					27. اشعر بالارتياح عندما يوجه لي مدرس مادة الكيمياء سؤالاً عن موضوعات مادة الكيمياء.	
					28. انزعج من موازنة المعادلات الكيميائية.	
					29. يعجبني كتابة الموضوعات الكيميائية في النشرة الجدارية المدرسية.	
					30. يزعجني مشاهدة الدروس التعليمية لمادة الكيمياء في التلفزيون التربوي.	
					31. احترم مدرس الكيمياء اكثر من غيرهم من المدرسين.	
					32. أتمنى تقليص درس الكيمياء من الجدول المدرسي.	
					33. ارتاح نفسياً في دروس مادة الكيمياء.	
					34. أحت زملائي بعدم التقديم إلى قسم الكيمياء عند دراستهم الجامعية.	

