

تصميم تعليمي - تعليمي وفقاً لأنموذج كولب المعدل واثره في فاعلية الذات الرياضية عند طلاب الرابع العلمي

أ. م. د سلمان عبد سلوى أ. م. د الهام جبار فارس

مؤيد كاظم رحيم الحيدري

جامعة بغداد/ كلية التربية للعلوم الصرفة/ ابن الهيثم

الملخص :

هدف البحث الى (بناء تصميم تعليمي- تعليمي وفقاً لأنموذج كولب المعدل و معرفة اثره في فاعلية الذات الرياضية عند طلاب الرابع العلمي)، وتحقيقاً لأهداف البحث اعتمد الباحث المنهج التجريبي، واستخدم التصميم التجريبي تصميم الاختبار البعدي لمجموعتين متكافئتين.

تألفت عينة البحث من (65) طالب من طلاب الصف الرابع العلمي تم اختيارها بالطريقة القصدية ، قسمت العينة الى مجموعتين بناءً على نتائج قائمة اساليب التعلم لكولب المعدلة فكان (الاسلوب التقاربي) هو الاعلى نسبة فأصبح اصحاب هذه الاسلوب يمثلون المجموعة التجريبية وعددها (32) طالب والتي درست بالتصميم التعليمي - التعليمي والباقيين يمثلون المجموعة الضابطة وعددهم (33) طالب التي درست بالطريقة الاعتيادية.

تم اجراء التكافؤ بين مجموعتي البحث في المتغيرات (العمر الزمني ، التحصيل السابق في الرياضيات ، المعلومات السابقة ، الذكاء ، فاعلية الذات الرياضية).

وقام الباحث ببناء تصميم تعليمي - تعليمي وفقاً لنتائج اساليب التعلم لكولب المعدل حيث أن الاسلوب التقاربي كان الاعلى بنسبة 48% من مجموع عينة البحث ، والذين يفضلون التعلم بالاستكشاف وبما أن المدخل المنظومي من النماذج التي تساعد على الاستكشاف لذا اتبعت خطواته في بناء التصميم وكذلك تم بناء اداة البحث المتمثلة ببناء مقياس فاعلية الذات الرياضية الذي تألف من (23) فقرة شملت فقرات ايجابية واخرى سلبية والتحقق من صدق البناء وعرضه على المجموعة من المحكمين والمختصين في العلوم التربوية والنفسية وتدریس الرياضيات ، ثم تم حساب ثبات المقياس والاختبار باستخدام معادلة الفا-كروناخ طبقت التجربة في الفصلين الدراسيين الاول والثاني للعام الدراسي 2014-2015م، إذ قام

تصميم تعليمي- تعليمي وفقاً لأنموذج كولب المعدل واثره في فاعلية الذات الرياضية عند طلاب الرابع العلمي أ. م. د. سلمان محمد سلوي، أ. م. د. الهام جبار فارس، مؤيد كاظم رحيم العيدري

الباحث بتدريس مجموعتي البحث التجريبية حسب التصميم التعليمي- التعليمي ودرست المجموعة الضابطة وفقاً للطريقة الاعتيادية.

وطبق مقياس فاعلية الذات على مجموعتي البحث ، ولاختبار صحة الفروض جمعت البيانات وتم تحليلها إحصائياً باستخدام الوسائل الإحصائية : (الاختبار التائي لعينتين مستقلتين وغير مستقلتين ، ومعادلة الفا- كرونباخ ، معامل ارتباط بيرسون ، معامل ارتباط جتمان) .

وكانت نتائج البحث :

- يوجد فروق ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (0,05) بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في مقياس فاعلية الذات الرياضية لصالح درجات طلاب المجموعة التجريبية.

وفي ضوء نتائج البحث خرج الباحث بعدد من الاستنتاجات والتوصيات والمقترحات.

مشكلة البحث وأهميته

أولاً: مشكلة البحث

من خلال خبرة الباحث المتواضعة في مجال تدريس الرياضيات في المدارس الاعدادية ومن خلال اطلاعه على عدد من بحوث ودراسات اجريت في مجال تدريس الرياضيات فضلاً عن ذلك تأكيد العديد من مدرسي مادة الرياضيات وطلاب الرابع العلمي في اثناء زيارة الباحث لعدد من المدارس للتعرف على أهم الصعوبات التي تواجههم في مادة الرياضيات لاحظ الباحث ان هناك شعوراً عاماً لدى الطلاب واولياء الأمور وعدد من المدرسين من ان ثمة صعوبات يعاني منها الطلاب في تعليم مادة الرياضيات والتي تركز في الغالب على صعوبة مقرر الرياضيات وعدم ملائمة لقدرات الطلاب وقد يعود هذا أيضاً الى طرائق التدريس المستخدمة والتي تركز على الحفظ والتلقين والاستظهار وجعل الطالب متلقياً للمعلومات والمعارف ، وعدم اعطاء اي دور له للمشاركة في العملية التعليمية إذ أن كثير من المدرسين يعرضون الطلاب لأساليب تعليمية تنكر ما لديهم من قدرات واستعدادات وتتجاهل اساليب تعلمهم بالإضافة الى قلة دراية المدرسين بكيفية التعامل مع كل اسلوب من اساليب التعلم بشكل يمكنهم من تحقيق الأهداف التعليمية الى اقصى حد تستطيعه قدرات الطلاب وإمكاناتهم وهذا بطبيعة الحال يؤدي الى ضعف في التحصيل الدراسي للمتعلمين، وان مستوى تحصيل الطالب يتوقف على مستوى فاعليته الذاتية في التعلم و ذلك

تصميم تعليمي- تعليمي وفقاً لأنموذج كولب المعدل واثره في فاعلية الذات الرياضية عند طلاب الرابع العلمي أ. م. د. سلمان محمد سلوي، أ. م. د. المأم جبار فارس، مؤيد كاظم رحيم العيدري

ما يشير اليه جاثري بقوله (اننا لا نتعلم الا ما نفعله) وتبدو فاعلية الذات الأكاديمية من خلال عملية استيعاب واسترجاع المعرفة. (زيتون ، 1999 : 56)

لذلك وجد الباحث ان هناك حاجة الى توظيف تصميم تعليمي- تعليمي في عملية التدريس على وفق أنموذج تعليمي- تعليمي حديث اذ يعتقد بانة قد يسهم في معالجة تلك المشكلات ، وبناء على ما تقدم يمكن ان تحدد مشكلة البحث بالإجابة عن التساؤل الاتي : (هل للتصميم التعليمي- التعليمي وفقاً لأنموذج كولب المعدل اثر في فاعلية الذات الرياضية عند طلاب الرابع العلمي)؟.

ثانياً: اهمية البحث

في هذا العصر الذي قفزت فيه التقنية وباتت الفجوة تتسع بين النظريات التربوية والتعليمية تأتي الحاجة للعناية بتصميم التعليم لتحويل التعليم من الإطار النظري القائم على التذكر والحفظ فقط الى الشكل التطبيقي الذي تلمس فيه المتعلمون من انفسهم الفاعلية في تطبيق ما تعلموه في حياتهم. (حسن ، 2010 : 53) وينظر علماء التصميم التعليمي الى العملية التعليمية - التعليمية على انها عملية منظمة للإجراءات التي يقوم بها المعلم داخل حجرة الصف وخاصة لدى عرضه للمادة الدراسية وتسلسله في شرحها وانهم يرون في العملية التعليمية في جوهرها عملية تنظيم لمحتوى المادة الدراسية والتي غالباً ما تأخذ شكل تسلسل هرمي. (دروزة ، 2000 : 35) لذلك فأن التوجهات الحديثة تدعو للتركيز على المتعلم وحاجاته واساليبه المفضلة ، واتجاهاته فتعالق الاصوات المناديه بضرورة مراعاة الفروق الفردية عند التخطيط للعملية التعليمية بكافة عناصرها ، فقد اكدت العديد من الدراسات على اهمية مراعاة اساليب التعلم المفضلة لدى الطلاب ولذلك فإن الحاجة لفهم اساليب تعلم الطلاب تتزايد في ظل الدعوة الى التعليم الجماعي داخل الصفوف غير المتجانسة. (ليانا ومها ، 2004 : 31) وفي هذا الصدد اشار (Felder,1996) الى أن الافراد خلال نموهم يقومون ببناء معارفهم وخبراتهم ويطورون مهاراتهم المتعددة بحسب طرائق تعليمية تتماشى مع قدراتهم العقلية واساليب تعلمهم المفضلة ، ويرى أن مثل هذه الاساليب تتحكم في عمليات تفكيرهم وبطرائق حل المشكلات التي يواجهونها اثناء تفاعلاتهم الحياتية المختلفة. (الزغول و المحاميد ، 2007 : 263)

والرياضيات كما في العلوم الاخرى تتطلب مراعاة اساليب التعلم المختلفة والسائدة لدى الطلاب عند تدريسها لهم وذلك حتى يتم استيعابها وفهمها ، وأن هناك عدة نماذج لأساليب

تصميم تعليمي- تعليمي وفقاً لأنموذج كولب المعدل وأثره في فاعلية الذات الرياضية عند طلاب الرابع العلمي أ. م. د. سلمان محمد سلوي، أ. م. د. الهام جبار فارس، مؤيد كاظم رحيم العيدري

التعلم تذكر منها : أنموذج كولب وهناك العديد من الامور المشتركة بين نماذج اساليب التعلم فجميعها اكدت على ضرورة مراعاة الفروق الفردية بين المتعلمين بالإضافة الى أن هذه النماذج اكدت على أنه حتى يكون التعليم فعالاً يجب تصميمه وتنظيمه لكي يتلاءم مع اساليب التعلم المختلفة لدى المتعلمين. (ليانا ومها ، 2004 : 16)

وبناء على ما تقدم يمكن تحديد أهمية البحث في كونه:

1- يقدم انموذجاً تجريبياً لأثر تدريس الرياضيات من خلال مراعاة اساليب التعلم في فاعلية الذات الرياضية لدى طلاب الرابع العلمي حيث ان الاتجاه الحديث يدعو الى مراعاة الفروق الفردية بين الطلاب واساليب تعلمهم وتقضياتهم.

2- يسلط الضوء على انموذج كولب المعدل لأساليب التعلم لأهميته في تحديد الاسلوب المفضل لدى الطلاب وجعل التعلم أكثر فاعلية وذلك لندرة الدراسات السابقة في هذا الاتجاه على حد علم الباحث من خلال اعتماد التصميم التعليمي- التعليمي وفقاً لأنموذج كولب المعدل في تدريس الرياضيات.

3- بناء مقياس لفاعلية الذات الرياضية وهو على حد علم الباحث أول مقياس على مستوى البلد في مادة الرياضيات.

4- قد يفيد هذا البحث الطلاب من خلال ابراز العوامل التي تؤدي الى زيادة فاعلية الذات نحو مادة الرياضيات.

5- قد يلفت هذا البحث انظار الباحثين والمهتمين بالتربية الى اهمية الاهتمام بالجانب الوجداني لتدريس الرياضيات واجراء المزيد من البحوث حول كيفية تنميته وتقييمه.

ثالثاً: اهداف البحث

يهدف البحث الحالي الى ما يلي :

- 1- بناء تصميم تعليمي- تعليمي وفقاً لأنموذج كولب المعدل لأساليب التعلم.
- 2- الكشف عن اثر التصميم التعليمي- التعليمي في فاعلية الذات الرياضية عند طلاب الرابع العلمي.

رابعاً: فرضيات البحث

لتحقيق الهدف (1) سيتم بناء تصميم تعليمي- تعليمي وفقاً لأنموذج كولب المعدل وبحسب خطوات بناء التصميم ولغرض التحقق من هدف البحث (2) لا بد من التثبت من صحة الفرضية الصفرية الاتية:

تصميم تعليمي- تعليمي وفقاً لأنموذج كولب المعدل واثره في فاعلية الذات الرياضية عند طلاب الرابع العلمي أ. م. د. سلمان محمد سلوي، أ. م. د. الهام جبار فارس، مؤيد كاظم رحيم العيدري

- لا يوجد فرق ذو دلالة احصائية عند مستوى دلالة (0,05) بين متوسط درجات طلاب المجموعة التجريبية الذين يُدرسون على وفق التصميم التعليمي - التعليمي ومتوسط درجات طلاب المجموعة الضابطة الذين يُدرسون بالطريقة الاعتيادية في فاعلية الذات الرياضية.

خامساً : حدود البحث

يقصر البحث الحالي على :

1- طلاب الرابع العلمي في اعدادية المحمودية للبنين التابعة لمديرية تربية بغداد/ الكرخ الثانية.

2- الفصول (الثالث ، الرابع ، الخامس ، السادس) من كتاب الرياضيات الصف الرابع العلمي ، ط7 لسنة 2014م.

3- الفصل الدراسي الأول والثاني للعام الدراسي (2014-2015) م.

سادساً : تحديد المصطلحات

1- التصميم التعليمي- التعليمي عرفه (الحيلة 2008) بأنه:
"عملية منطقية تتناول إجراءات لازمة لتنظيم التعلم وتطويره وتنفيذه وتقييمه بما يتفق والخصائص الإدراكية للمتعلم" . (الحيلة ، 2008 : 30)

2- انموذج كولب عرفه (Kolb, 1984) بأنه :
"الطرائق التي يستعملها المتعلم في حل اي مشكلة تواجهه خلال المواقف التعليمية وتتكون من مجموعة من الاداءات المميزة للمتعلم في استقبال وادراك ومعالجة المعلومات القادمة من البيئة بهدف التكيف معها وتحدد بأربعة اساليب هي (الاسلوب التباعدي ، والاسلوب التقاربي ، والاسلوب التمثيلي أو الاستيعابي ، والاسلوب التكييفي أو التواءمي)".
(Kolb, 1984: 38-39)

3- فاعلية الذات عرفها (Bandura,1977) بأنها:
"مجموعة الاحكام الصادرة عن الشخص والتي تعبر عن معتقداته حول قدرته على القيام بسلوكيات معينة، ومرونته في التعامل مع المواقف الصعبة والمعقدة ، وتحدي الصعاب ومدى مثابرتة لإنجاز المهام المكلف بها". (Bandura,1977,192)
فاعلية الذات الرياضية :

عرفها (pajares and miller,1994) بأنها :

تصميم تعليمي - تعليمي وفقاً لأنموذج كولب المعدل واثره في فاعلية الذات الرياضية عند طلاب الرابع العلمي أ. م. د. سلمان محمد سلوي، أ. م. د. المام جبار فارس، مؤيد كاظم رحيم العيدري

"احكام الفرد حول قدراته في حل مشكلات رياضية محددة وانجاز مهام لها علاقة بالرياضيات او النجاح في مقررات مرتبطة بالرياضيات". ورد في (s. Tuntufye .mwamwenda,2009: p25)

الإطار النظري

يتضمن هذا الفصل استعراضاً للأدبيات التربوية متمثلاً بثلاث محاور وعلى النحو الآتي:

المحور الأول : التصميم التعليمي- التعليمي

1-1 مفهوم التصميم التعليمي- التعليمي

يعد علم تصميم التعليم من العلوم الحديثة التي ظهرت في السنوات الأخيرة من القرن العشرين في مجال التعليم ، ما يعرف باسم علم تصميم التعلم ، وهو علم يصف الإجراءات التي تتعلق باختيار المادة التعليمية المراد تصميمها ، وتحليلها ، وتنظيمها ، وتطويرها ، وتقويمها ، وذلك من أجل تصاميم مناهج تعليمية تساعد على التعلم بطريقة أفضل وأسرع وتساعد المعلم على اتباع أفضل الطرق التعليمية في أقل وقت وجهد ممكن. (الحيلة ، 2003: 25) فالتصميم التعليمي علم وتقنية يبحث في وصف أفضل الطرائق التعليمية التي تحقق النتائج التعليمية المرغوب فيها وتطويرها على وفق شروط معينة.(العفون وقحطان ، 2010 : 54) وتكمن أهمية علم تصميم التعليم في محاولته بناء جسر يصل بين العلوم النظرية من جهة، والعلوم التطبيقية من جهة أخرى فقد أكد (ديوي) على ضرورة الربط بين نظريات التعلم والمواقف التربوية فهو القائل "بأن التعلم لا يتم الا عن طريق العمل والخبرة".(الحيلة ، 2008 : 33) ويمكن تلخيص فائدة علم التصميم التعليمي وأهميته في النقاط الآتية:

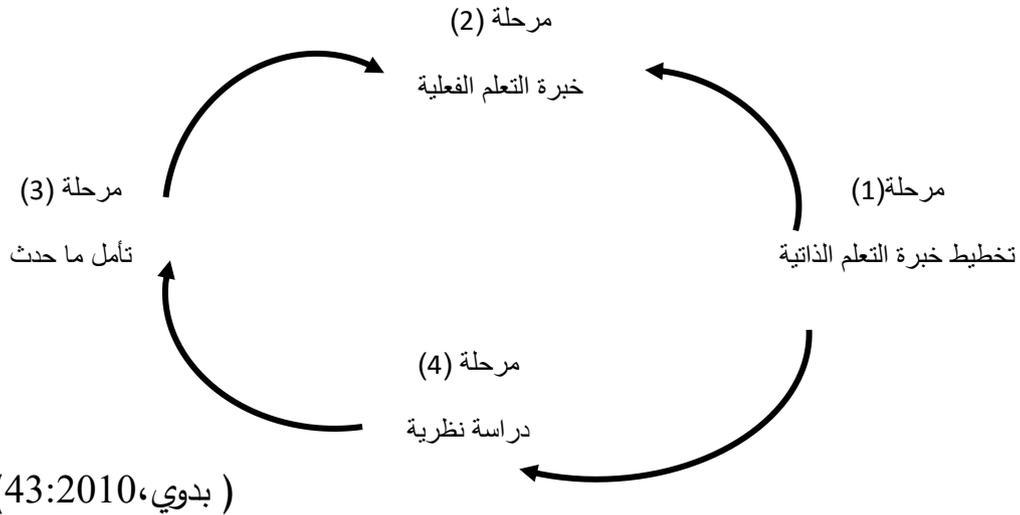
1. محاولة بناء جسر بين العلوم النظرية والعلوم التطبيقية في عملية التعلم.
2. استعمال النظرية التعليمية في تحسين الممارسات التربوية ، وكان جون ديوي أول من نادى بضرورة التعلم عن طريق العمل والخبرة.
3. يؤدي التصميم الى توجيه الانتباه الى الاهداف التعليمية، والخطوات الاولى في تصميم التعليم تحدد الاهداف التربوية العامة والسلوكية.
4. يزيد التصميم من احتمالية فرص نجاح المعلم في تعلم المادة التعليمية.
5. يعمل التصميم على توفير الوقت والجهد.
6. يقلل التصميم من التوتر الذي قد ينشأ عن اتباع طرق تعليمية عشوائية.

تصميم تعليمي - تعليمي وفقاً لأنموذج كولب المعدل واثره في فاعلية الذات الرياضية عند طلاب الرابع العلمي أ. م. د. سلمان محمد سلوي، أ. م. د. المام جبار فارس، مؤيد كاظم رحيم العيدري

المحور الثاني : انموذج كولب المعدل

• نظرية التعلم التجريبي :

اوضحت البحوث ان المتعلمين من كل الأعمار يميلون لأن يتعلموا بشكل فعال اكثر بكثير عندما ينخرطون بنشاط في عملية التعلم وليس ان يكونوا مجرد مستقبلين سلبيين للتدريس ، ولذلك فقد شهدت السنوات الاخيرة حركة تقدمية بعيداً عن التدريس العرضي التقليدي المتمركز حول المعلم ، نحو التعلم التجريبي المتمركز حول الطالب بشكل او بأخر ومن ابرز الشخصيات المؤثرة في هذه الحركة عالم التربية الامريكي (ديفيد كولب) الذي قدم عام 1984 نموذجاً دائرياً للتعلم التجريبي.



(بدوي، 2010:43)

وقدم ديفيد كولب لنظريته التعليمية التجريبية في كتابه المنشور عام 1984 " التعلم التجريبي : التجربة هي مصدر التعلم والتطور" . ويرتكز البيان التفصيلي لأسلوب كولب التعليمي على تأكيد (جون ديوي) على ضرورة بناء التعلم على اساس التجربة ، وعلى عمل (كورت لوين) الذي يركز على أهمية نشاط الشخص اثناء عملية التعلم، وعلى نظرية (بياجيه) التي تؤكد على أن الذكاء هو نتيجة التفاعل بين الشخص والبيئة ، ويمكن النظر الى نظرية كولب في اساليب التعلم المعرفية كنظرية جامعة وشاملة لعدة اتجاهات مثل الاتجاهات السابق ذكرها بعدة طرق، ولكنها تعد ايضاً بمثابة محاولة ناجحة جداً، للتعامل مع تحدياتها وخاصة العنصر أو المكون الاجتماعي التفاعلي. (نجدي ، 2001: 69-70)

• انموذج كولب

تصميم تعليمي - تعليمي وفقاً لأنموذج كولب المعدل واثره في فاعلية الذات الرياضية عند طلاب الرابع العلمي أ. م. د. سلمان محمد سلوي، أ. م. د. الهام جبار فارس، مؤيد كاظم رحيم العيدري

أقترح كولب عام 1984 أنموذج اساليب التعلم التجريبي الذي أستند على نظريته- نظرية التعلم التجريبي التي تصف كيفية إدراك المعلومات ومعالجتها من قبل الفرد والتي تصف التعلم على انه ذو بعدين هما:

البعد الاول : يصف عملية إدراك المعلومات (كيف يدرك الفرد المعلومات) ويبدأ من التعلم عن طريق الخبرة الجديدة المحسوسة ، ثم يتدرج شيئاً فشيئاً للوصول الى المفاهيم المجردة .

البعد الثاني : (معالجة المعلومات) في عملية معالجة المعلومات يصنف الفرد على أنه يراقب الحدث ويتأمله (الملاحظة التأملية الانعكاسية) ثم يتدرج الى أن يصل الى مرحلة التطبيق (التجريب النشط). (Lu, et al, 2007 : 187-188) ويصنف كولب أساليب التعلم الى اربعة انواع اعتماداً على نوعية خبرات التعليم ورأى ان لهذه الأصناف مواصفات فريدة خاصة بها وهذه الاصناف هي:

أ. الخبرات المحسوسة:

ويسود هذا النمط لدى الأفراد الذين يعتمدون على الخبرات الحسية في التعليم والافراد ضمن هذا النمط يميلون إلى توجيه أنظارهم والاستفادة اكثر من المناقشات مع الزملاء اي أنهم متعلمون متجددون. (اسماعيل و المشهداني ، 2014 : 67)

ب. الملاحظة التأملية

ويسود هذا الاسلوب لدى الأفراد الذين يميلون الى معالجة المعلومات من خلال التأمل الداخلي.

ت. المفاهيم المجردة

ويسود هذا الاسلوب لدى الأفراد الذين يميلون الى معالجة المعلومات على المستوى الرمزي والمفاهيمي. (الزغول و المحاميد، 2007: 268)

ث. التجريب الفعال (النشط)

ويعتمد الافراد هنا على التجريب الفعال لموقف التعلم من خلال التطبيق العملي للأفكار والاشترك في الاعمال المدرسية ، والجماعات الصغيرة لإنجاز عمل معين ، وهم لا يميلون الى المحاضرات النظرية ولكنهم يتسمون بالتوجه النشط نحو العمل. (الكبيسي و افاقة، 2014: 97) ويبين كولب ان بعدي (ادراك المعلومات) و(معالجة المعلومات) يكون لكل منهما قطبان متعاكسان فالإدراك يتكون من خلال الخبرات المحسوسة المادية والتفكير

تصميم تعليمي - تعليمي وفقاً لأنموذج كولب المعدل واثره في فاعلية الذات الرياضية عند طلاب الرابع العلمي أ. م. د. سلمان محمد سلوي، أ. م. د. الهام جبار فارس، مؤيد كاظم رحيم العيدري

أو المفاهيم المجردة ، والمعالجة تتكون من خلال الملاحظة التأملية والتجريب الفعال من تقاطع البعدين بأقطابهما مع بعضهما تكون الحصيلة النهائية اربعة اساليب تعليمية. (قطامي و قطامي ، 2000 : 365) وهي:

1- التباعدي: متأمل- عاطفي- مبدع- قدرة على توليد الأفكار- يفضل العمل في مجموعات ويحرص على التغذية الراجعة ويهتم هؤلاء الأشخاص باكتشاف سبب الحالة ، فهم يرغبون بمعرفة السبب من خلال معلومات مادية معينة، وباكتشاف ما يجب ان يقدمه النظام، ويفضلون ان يأخذوا المعلومات التي تقدم إليهم بطريقة تفصيلية ، تنظيميه وبأسلوب منطقي ، فهم بحاجة للوقت من اجل التفكير بالموضوع ، وتتضمن الطرق التعليمية المناسبة للتباعديين ما يلي طريقة المحاضرة التي تركز على اشياء معينة كنقاط القوة والضعف. (الكبيسي و افاقة، 2014 : 98)

والشخص من اصحاب هذا الاسلوب ربما سيكون مستمتعاً في الحالات التي تستدعي توليد الكثير من الأفكار مثل جلسات العصف الذهني. (عبد الحميد ، 2011 : 96)

2- الاستيعابي : منطقي- يميل للعروض السمعية والبصرية - ويهتم بالأفكار والمفاهيم المجردة ويفضل التعلم عن طريق المحاضرات ، ويهتم هؤلاء الأشخاص بالإجابة عن السؤال (ماذا هنا لنعرفه؟) وهم يحبون الإلقاء الدقيق والمنظم للمعلومات، وتتضمن الطرق التعليمية التي تناسب الاستيعابي ما يلي: طريقة المحاضرة (أو العروض البصرية والسمعية) والمتبوعة بتوضيح او سبر الموضوع في المختبر .

3-التقاربي: يميل للاستكشاف والاستقصاء لحل المشكلات ، له قدرة على اتخاذ القرارات ومغرم بالتجارب والتعلم من خلال المحاكاة ويهتم هؤلاء الأشخاص باكتشاف كيفية حدوث الحالة فهم يسألون (كيف يمكنني تطبيق هذا عملياً؟) وتتضمن الطرق التعليمية المناسبة للتقاربي: التعلم التفاعلي وليس الخامل، التعلم باستخدام الحاسب ، تقديم مجموعة من المشكلات لاكتشافها.

4- التواءمي: عملي- يحب التحديات ويعمل ضمن فريق عمل ويتعلم من خلال الاكتشاف والتجريب ، ويهتم هؤلاء الأشخاص بالسؤال (ماذا سيحدث لو قمت بهذا؟) اي أنهم متفوقون في التكيف مع ظروف حالية معينة ، وهناك مجموعة متنوعة من الطرق التي تناسب هذا الأسلوب التعليمي ولكن من المحتمل أن يكون اي شيء يعزز الاكتشاف المستقل هو الأكثر تفضيلاً.(الكبيسي و افاقة ، 2014 : 98-99) ورغم ان كولب قد فكر

تصميم تعليمي- تعليمي وفقاً لأنموذج كولب المعدل واثره في فاعلية الذات الرياضية عند طلاب الرابع العلمي أ. م. د. سلمان محمد سلوي، أ. م. د. الهام جبار فارس، مؤيد كاظم رحيم العيدري

بهذه الأساليب على أنها سلسلة متصلة يمر بها الشخص مع الوقت إلا أن هناك اشخاصاً يفضلون ويعتمدون اسلوباً واحداً دون البقية وهذه هي الاساليب الاساسية التي ينبغي على المعلمين الانتباه إليها اثناء العملية التعليمية. (عبد الحميد ، 2011 :93) وصف قائمة أساليب التعلم المعدلة لكولب:

أعد هذه القائمة كولب و مكارثي (Kolb & McCarthy 2005) وتتكون من (9) مجموعات من الجمل مرتبة اقلياً ، يطلب من الفرد قراءتها جيداً ليقرر مدى انطباق كل جملة عليه بحيث يعطي (4) للجملة الأكثر أهمية بالنسبة له ، و(3) للجملة الثانية من حيث الأهمية ، و(2) للجملة الثالثة في الأهمية ، و(1) للجملة الأقل أهمية ، ولا يكرر الدرجة نفسها لجملتين في صف واحد ، وتتوزع الجمل على الأبعاد الأربعة (الخبرة الحسية ، الملاحظة التأملية ، والمفاهيم المجردة ، التجريب الفعال) ، جدول(1).

جدول (1)

توزيع الفقرات على قائمة اساليب التعلم

التجريب الفعال	المفاهيم المجردة	الملاحظة التأملية	الخبرة الحسية CE
AE	AC	RO	
أ2	ب2	ب1	أ1
ج3	د3	د2	ج2
ج6	ج4	أ3	ب3
د7	د6	ج6	أ4
أ8	ب8	ج8	د8
د9	ج9	أ9	ب9

ثم يتم جمع درجات الفرد في كل بعد ليصبح لكل فرد اربع درجات ، ثم تطرح درجات المفاهيم المجرد من الخبرات الحسية (AC –CE) ، والتجريب الفعال من الملاحظات التأملية (AE-RO) فينتج زوج مرتب يمكن على اساسه تحديد اسلوب الفرد في التعلم بناء على تصنيفه فاذا وقعت النقطة المتكونة من الزوج المرتب في الربع الاول على نظام الاحداثيات فإن اسلوب تعلم الفرد هو(الاسلوب التباعدي) واذا وقعت النقطة في الربع الثاني فيكون اسلوب تعلم الفرد هو (الاسلوب الاستيعابي) واذا وقعت النقطة في الربع الثالث فإن اسلوب تعلم الفرد هو (الاسلوب التقاربي) واذا وقعت النقطة في الربع الرابع فإن اسلوب تعلم الفرد هو (التكفي او التواءمي). (اسماعيل و المشهداني ، 2014 :138)

المحور الثالث : فاعلية الذات

ان مفهوم فاعلية الذات الذي طوره باندورا من خلال نظريته عن التعلم الاجتماعي يشير الى اعتقاد الاشخاص بشأن قدراتهم على تحقيق مستويات محددة من الاداء ، والتي من شأنها ان يكون لها تأثير على الأحداث التي تؤثر في حياتهم.(Plotnik,1993:461) ويرى باندورا (Bandura , 1997) ان تقييم الفرد لفاعليته الذاتية يشير الى تقييمه لقدرته على الأداء من جهة ، وعلى التحكم بالإحداث من جهة اخرى ، كما يرى أن تقييمه لمستوى فاعلية الذات لديه يؤثر في دافعيته ومستوى جهده ومبادرته ولاسيما في مواجهة ما يعترض أهدافه ، كما يؤثر على اسلوب تفكيره وتفاعله ، كما ان فاعلية الذات باعتبارها وسيطاً معرفياً للسلوك تهتم في تحديد اشكال ودرجات الجهد الذي سيبدله الفرد ، كما تسهم في كيفية إدراكه للمهام التي يمكن أن يقوم بها الأمر الذي يمكنه من اتخاذ القرار بالإقدام نحو المهمة او الامتناع عن ذلك ، فالطلاب الذين يعززون مشكلاتهم الأكاديمية الى القدرة المتدنية من المحتمل أن يمتلكوا احساساً متدنياً بالفاعلية الذاتية ولا يحاولون بذل الجهد المطلوب للنجاح، وأن الفاعلية الذاتية يمكن أن تؤثر على مستوى الدافعية ، وأن الطلاب الذين يمتلكون احساساً قوياً بالفاعلية الذاتية يختارون مهمات صعبة ، او يبذلون جهداً اكبر ويثابرون لمدة اطول ، ويطبّقون الاستراتيجيات الانسب لحل المشكلات في المهمات الموكلة إليهم.(حجات،2010 : 79-80) ولقد نال مفهوم فاعلية الذات الذي قدمه باندورا عام (1977) اهتمام العديد من الباحثين في السنوات الأخيرة بوصفه مفهوماً يعالج محددات السلوك الإنساني ، والتوافق على نحو عام ، لذا فإن فاعلية الذات يمكن ان تحدد مسار الإجراءات السلوكية المتبعة إما في صورة كتابية او نمطية ، كما أن هذا المسار ذاته يمكن ان يشير الى مدى اقتناع الفرد بفاعليته الشخصية ، وثقته بإمكاناته التي تتطلبها المواقف المختلفة. (المزروع ، 2008 : 70) وأن فاعلية الذات تمثل عنصراً هاماً في عمليات الدافعية وعلى مستوى هذه الفاعلية يتوقف إشباع أو تعديل او كبح هذه الدافعية (Schwarzer,1999:1). وعلى ذلك تعتبر فاعلية الذات من اهم ميكانزمات القوى الشخصية حيث انها تمثل مركزاً هاماً في دافعية الطالب للقيام بأي عمل او نشاط دراسي ، فهي تساعد الطالب على مواجهة الضغوط الاكاديمية المختلفة ، والتي تعترض ادائه التحصيلي ، وترتفع مستويات الفاعلية الذاتية لدى الطلاب من خلال الممارسة والتدريب المتواصل على بعض مهارات النشاط الاكاديمي.(بدوي ، 2001 : 151) وقد انبثق مفهوم

تصميم تعليمي - تعليمي وفقاً لأنموذج كولب المعدل واثره في فاعلية الذات الرياضية عند طلاب الرابع العلمي أ. م. د. سلمان محمد سلوي، أ. م. د. الهام جبار فارس، مؤيد كاظم رحيم العيدري

فاعلية الذات من مفاهيم ومبادئ التنظيم الذاتي للتعلم ويقصد بالتنظيم الذاتي للتعلم " قدرة الطلاب على المشاركة الفاعلة في عملية تعلمهم دافعيًا وسلوكياً" ومن جوانب ما وراء المعرف (4 : Zimmerman, 1989)

وذكر (Hall & Ponton , 2002) أن فاعلية الذات تتحدد وفق طبيعة المهمة أو الموقف الذي يمر به الفرد، فقد عمدت أدبيات البحث في هذا المجال إلى تصنيف هذه المدركات وفق موضوعات محددة، ومن ضمن ما تناولته هذه البحوث بدرجة عالية من الاهتمام فاعلية الذات الرياضية كتعبير عن مدركات القدرة والكفاءة والقابليات التعليمية في مواضيع الرياضيات انطلاقاً من ان خيارات المتعلمين التخصصية تتوقف إلى حد كبير على قدراتهم الرياضية ، وبالتالي على مساراتهم المهنية. (عادل ، 2010 : 55)

أبعاد فاعلية الذات

لقد اشار باندورا (Bandura, 1986) إلى ان هناك ثلاث ابعاد لتوقعات فاعلية الذات وهي :

1. العمومية : ويقصد بها انتقال التوقعات الفاعلة الى مواقف متشابهة وانطباعات الاخرين وهي تختلف في عنونها فمنها يكون محدداً لخلق توقعات النجاح أو تمتد لتشمل العلاج النوعي كما ان التفسيرات الوصفية وخصائص الشخص تؤثر في ذلك .
2. مقدار الفاعلية: ان مقدار الفاعلية يتحدد بمستوى الإتقان والجهد والدقة والتنظيم الذاتي.
3. القوة : وتتحدد من خلال خبرة الفرد ومدى ملائمتها وكما ان الشعور بالفاعلية يعبر عن المثابرة الكبيرة والقدرة العالية التي تساعد الفرد في اختيار الأنشطة التي سوف تؤدي بنجاح . (رفقة ، 2008 : 139)

مصادر الاعتقاد بالفاعلية الذاتية:

يمكن تحديد أربعة أنواع من العوامل يمكن أن تسهم في تفسير معتقدات الفرد عن فاعليته وهي :

1. إتقان الخبرات : وتتحقق في مواجهة المهمات الصعبة ، فمن ينجح في المهمات الصعبة يصعب اشعاره بالفشل او الاحباط .
2. الإقناع الاجتماعي: ان التركيز على الكلام اللفظي والإقناع اللفظي يقلل من المثابرة للنجاح ، فيوجه المتعلم نحو اقناع نفسه بالقدرة وليس التركيز للآخرين .

تصميم تعليمي - تعليمي وفقاً لأنموذج كولب المعدل واثره في فاعلية الذات الرياضية عند طلاب الرابع العلمي أ. م. د. سلمان محمد سلوي، أ. م. د. الهام جبار فارس، مؤيد كاظم رحيم العيدري

3. الخبرات البديلة : ان مشاهدة النماذج تزيد استعدادات المتعلم حيث يزداد شعور المتعلم بالنجاح عندما يلاحظ افراد مشابهين له في القدرة قادرون على القيام بمهمة ما.
4. الحالات النفسية والانفعالية : ان الحالات الانفعالية أثناء الأداء قد تختلف من شخص إلى آخر، وان بعض المتعلمين يقعون فريسة الانتقاد جراء الاداء الضعيف وان حل النزاعات العاطفية يحسن الفاعلية ويجب تدريب المتعلم على ان علامات التوتر الاول ضرورية لشحذ الفاعلية وصلها وتنشيطها. (قطامي ، 2005:305)

أثار فاعلية الذات على السلوك

اشار باندورا (Bandura, 1997) الى أن فاعلية الذات لها أثرها الفعال على دافعية السلوك لدى الفرد ، وهناك آثار لقناعة الفرد بفاعلية الذاتية وهي :

1. اختيار النشاط والبيئة المناسبة للفرد.
2. مدى الجهد والإصرار يخلق القوة خلال الأداء.
3. نوعية التفكير والقرارات تتم خلال الأداء.
4. ردود الأفعال العاطفية خاصة الافراد الواقعين تحت الضغط والتوتر.

(ابو رياش واخرون ، 2006 : 150)

الفاعلية الذاتية الأكاديمية

أن الفاعلية الذاتية اكثر ما تكون ارتباطاً بالمواقف التحصيلية والانجاز من خلال المواقف التحصيلية التي يمر بها المتعلم وما يلاقيه من نتائج وتعزيز كما تسهم المتغيرات الشخصية للمتعم وتفاعلها مع الظروف البيئية في تطوير افكار المتعلم عن فاعليته الذاتية في المواقف التي يختبرها وتأسيساً على ما سبق يمكن الوصول الى استنتاجات متعلقة بالفاعلية الذاتية وهي :

- أن فكرة المتعلمين عن فاعليتهم الذاتية مختلفة ويرد ذلك الى خبراتهم السابقة.
- تعتمد الفاعلية الذاتية على ما يلاقيه المتعلم من تعزيز ودعم من الوالدين قبل قدومه الى المدرسة ثم المعلمين في المدرسة.(حجات ، 2010 : 92) إذ ان مستوى تحصيل الطالب يتوقف على مستوى فاعليته الذاتية في التعلم ، ويشير الى ذلك (Gathry) بقوله (إننا لا نتعلم إلا ما نفعله) ، وتبدو فاعلية الذات الأكاديمية من خلال عملية استيعاب واسترجاع المعرفة. (زيتون ، 1999 : 56-57)

تصميم تعليمي - تعليمي وفقاً لأنموذج كولب المعدل واثره في فاعلية الذات الرياضية عند طلاب الرابع العلمي أ. م. د. سلمان محمد سلوي، أ. م. د. الهام جبار فارس، مؤيد كاظم رحيم العيدري

إذ أن فاعلية الذات تلعب دوراً هاماً في اكتساب المعرفة والاحتفاظ بها باعتبارها المحرك التي بدونها لا يمكن أن تتم عملية التعلم. (نشواتي، 1997:206) وهي تتأثر بعدد من المتغيرات كحجم الصف الدراسي وعمر الدارسين ومستوى الاستعداد الأكاديمي للتحصيل الدراسي. (العزب، 2004: 51)

دراسات سابقة

نظراً لعدم وجود دراسات سابقة تناولت متغيرات البحث مجتمعة بحسب علم الباحث لذا قام الباحث بتقسيم الدراسات السابقة الى ثلاث محاور وكما يأتي:

المحور الاول: دراسات متعلقة بالتصميم التعليمي - التعليمي

تصميم تعليمي - تعليمي وفقاً لأنموذج كولب المعدل واثره في فاعلية الذات الرياضية عند طلاب الرابع العلمي أ. م. د. سلمان محمد سلوي، أ. م. د. الهام جبار فارس، مؤيد كاظم رحيم العيدري

جدول (2)

دراسات متعلقة بالتصميم التعليمي - التعليمي

ت	اسم الباحث والبلد	المستوى التعليمي	جنس الطلبة	حجم العينة	المادة	نوع المنهج	المتغير المستقل والتابع	الوسائل الاحصائية	النتائج
1	الساعدي ، 2008 ، العراق	كلية التربية الاساسية/ جامعة ميسان	طلبة	59	رياضيات	المنهج التجريبي	تصميم تعليمي - تعليمي وفق النظرية البنائية ، التحصيل ، الدافعية ، مهارات التفكير الابداعي	استخدم الباحث الاختبار التائي لعينتين مستقلتين والاختبار التائي لعينتين مترابطتين	أظهرت النتائج عن وجود فرق دال احصائياً بين متوسط درجات المجموعة التجريبية ومتوسط درجات المجموعة الضابطة ولصالح المجموعة التجريبية في تحصيل مادة التفاضل ، كذلك اظهرت النتائج عدم وجود فرق دال احصائياً بين مجموعتي البحث في دافعية تعلم الرياضيات وكذلك تفوق المجموعة التجريبية على المجموعة الضابطة في اختبار مهارات التفكير الابداعي.
2	الهيبي ، 2012 العراق	اعدادي	طالبات	39	رياضيات	المنهج التجريبي	تصميم تعليمي- تعليمي مبني وفق انموذج اوزبورن- بارنس، التحصيل، المهارات ما فوق المعرفة.	استخدم الباحث الاختبار التائي لعينتين مستقلتين والاختبار التائي لعينتين مترابطتين	أظهرت النتائج وجود فرق دال احصائياً بين متوسط درجات المجموعة التجريبية ومتوسط درجات المجموعة الضابطة في التحصيل ولمصلحة المجموعة التجريبية وكذلك في اختبار مهارات ما فوق المعرفة ولمصلحة المجموعة التجريبية ايضاً.

المحور الثاني: دراسات متعلقة بأنموذج كولب

جدول (3)

دراسات متعلقة بأنموذج كولب

ت	اسم الباحث والبلد	المستوى التعليمي	جنس الطلبة	حجم العينة	المادة	نوع المنهج	المتغير المستقل والتابع	الوسائل الاحصائية	النتائج
1	عفاف ، 2012 العراق	متوسطة	طلاب	82	الاحياء	المنهج التجريبي	أنموذجي بوسنر وكولب ، اكتساب المفاهيم ومعادلة سبيرمان- براون وطريقة شيفيه للمقارنات المتعددة	استخدمت الباحثة تحليل التباين الأحادي ، ومربع كاي ، ومعامل ارتباط بيرسون ومعادلة سبيرمان- براون وطريقة شيفيه للمقارنات المتعددة	اظهرت النتائج تفوق طلاب المجموعة التجريبية الاولى على طلاب المجموعة التجريبية الثانية في درجات اختبار اكتساب المفاهيم وتفوق طلاب المجموعة التجريبية الاولى على طلاب المجموعة الضابطة في درجات اختبار اكتساب المفاهيم ، وتفوق طلاب المجموعة التجريبية الثانية على طلاب المجموعة الضابطة في درجات اختبار اكتساب المفاهيم ، وتفوق طلاب المجموعة التجريبية الاولى على طلاب المجموعة التجريبية الثانية في درجات

تصميم تعليمي - تعليمي وفقاً لأنموذج كولب المعدل واثره في فاعلية الذات الرياضية عند طلاب الرابع العلمي أ. م. د. سلمان محمد سلوي، أ. م. د. الهام جبار فارس، مؤيد كاظم رحيم العيدري

الاتجاه وتوقع طلاب المجموعة التجريبية الاولى على طلاب المجموعة الضابطة في درجات الاتجاه ، وتوقع طلاب المجموعة التجريبية الثانية على طلاب المجموعة الضابطة في درجات الاتجاه.		الاحياء							
استخدم الباحث الاختبار التائي لعينتين مستقلتين متساويتين والاختبار التائي لعينتين مستقلتين غير متساويتين ، ومعامل ارتباط بيرسون	استخدم الباحث الاختبار التائي لعينتين مستقلتين متساويتين والاختبار التائي لعينتين مستقلتين غير متساويتين ، ومعامل ارتباط بيرسون	استراتيجية لتدريس الفيزياء على وفق أنموذج كولب ، التحصيل ، الذكاء المنطقي.	المنهج التجريدي بي	فيزياء	60	طلاب	متوسطة	محمد ، 2014 العراق	2

المحور الثالث: دراسات متعلقة بفاعلية الذات

جدول (4)

دراسات متعلقة بفاعلية الذات

نتيجة	الوسائل الإحصائية	المتغير المستقل والمتغير التابع	نوع المنهج	المادة	حجم العينة	نوع الطلبة	المستوى التعليمي	اسم الباحث والبلد	ت
أظهرت نتائج الدراسة أن هناك علاقة ارتباط سلبية بين فاعلية الذات والضغط ، كذلك هناك علاقة ارتباطية سلبية بين المساندة الاجتماعية من الأسرة والأصدقاء والضغط ، كما أظهرت النتائج أن أفراد العينة الذين استخدموا استراتيجية التأقلم القائمة على التجنب كانت لديهم مستويات عالية من الضغط المرتفعة .	استخدم الباحث معامل الارتباط بيرسون	فاعلية الذات والمساندة الاجتماعية واستراتيجيات التأقلم والضغط .	المنهج الوصدي في دراسة العلاقة	عام	75	طلبة	كلية	Dwyer & Cummings 2001 كندا	1
أظهرت النتائج ان مستويات التفكير التأملي لدى طلبة الصف العاشر الأساسي جاءت بدرجة مرتفعة للمستويين الثاني والثالث ومتوسطة للمستويين الأول والرابع وكذلك وجود فروق ظاهرية بين متوسطات افراد العينة على مقياس مستويات التفكير التأملي وفقاً لمتغيري الجنس وفاعلية الذات الرياضية ولصالح الذكور .	استخدم، الباحث المتوسطات الحسابية والانحراف المعياري وتحليل التباين التائي واختبار توكي كوسائل احصائية	دلالة التمايز في مستويات التفكير التأملي لدى طلبة الصف العاشر الأساسي في ضوء فاعلية الذات الرياضية	المنهج الوصدي في	رياضيات	333	طلبة	الاعدادي	عادل ، 2010 فلسطين	2

منهجية البحث واجراءاته

أولاً : مراحل بناء التصميم التعليمي - التعليمي

هناك خطوات معينة لبناء اي تصميم تعليمي ، تهدف الى تحقيق الاهداف الموضوعية له، وبعد الاطلاع على عدد من اساليب التصميم وبنائها ، اتضح ان هناك اتفاق عام حول الخطوات الرئيسية في عملية بناء التصميم التعليمي ، المتمثلة في الخطوات الاتية :

1- مرحلة التحليل Analysis Stage -2 مرحلة الاعداد (التصميم) Preparation Stage

3- مرحلة التنفيذ Implementation Stage -4 مرحلة التقييم Evaluation Stage

وفي ما يلي بيان الاجراءات المتبعة في كل مرحلة من هذه المراحل :

1- مرحلة التحليل :

تعد هذه المرحلة الأساس في عملية بناء التصميم التعليمية - التعليمية حيث يتم من خلالها الكشف عن المسارات الأساسية والحاجات التي ينبغي التركيز عليها وأتباعها وتتضمن :

1-1 تحليل الاهداف التعليمية :

ان الخطوة الاولى في التحليل هي تحليل الاهداف التعليمية إذ في هذه المرحلة وقبل الشروع في بناء التصميم (التعليمي- التعليمي) يتطلب اجراء تحليل الاهداف الخاصة والعامه لتدريس مادة الرياضيات للصف الرابع العلمي والخاصة بالتصميم التعليمي .

2-1 اختيار المادة الدراسية :

اختيرت مادة الرياضيات للصف الرابع العلمي، والتزام الباحث بالفصول المقررة للعام الدراسي (2014- 2015م) وكالاتي (الاسس والجذور، حساب المثلثات ، المتجهات، الهندسة الاحداثية)

3-1 تحديد الفئة المستهدفة :

تم تحديد واختيار طلاب الصف الرابع العلمي للعام الدراسي(2014- 2015م) كفئة مستهدفة للبحث.

4-1 تحليل البيئة التعليمية:

- تحليل حاجات الطلاب من وجهة نظرهم

لغرض تحديد الحاجات الدراسية للفئة المستهدفة من الطلاب في التصميم التعليمي- التعليمي قام الباحث بتوجيه استبانة استطلاعية لعينة من طلاب الصف الرابع العلمي الذين

تصميم تعليمي- تعليمي وفقاً لأنموذج كولب المعدل واثره في فاعلية الذات الرياضية عند طلاب الرابع العلمي أ. م. د. سلمان محمد سلوي، أ. م. د. المام جبار فارس، مؤيد كاظم رحيم العيدري

درسوا مادة الرياضيات في العام الدراسي (2013-2014م) بلغ عددهم (40) طالب، وذلك بهدف التعرف على الصعوبات التي واجهت الطلاب في تعلم مادة الرياضيات.

- تحليل حاجات الطلاب من وجهة نظر مدرسيهم:

تم توجيه استبانة استطلاعية مفتوحة مكونة من سؤال لعينة من مدرسي ومدركات مادة الرياضيات بلغ عددهم (15) مدرساً ومدرسة.

- تحديد خصائص المتعلمين

وقد حددت الخصائص المشتركة للطلاب من خلال مقابلة افراد العينة فتبين انهم:

1- يقعون ضمن فئة عمرية متقاربة تتراوح بين (15-17) سنة.

2- تقارب المستوى الاجتماعي والثقافي والاقتصادي لأغلبية المشاركين.

3- لم يسبق لأفراد العينة ان تعرضوا لخبرة تعليمية مخططة كالتى تعرضوا لها في هذه السنة.

4- افراد عينة البحث من الذكور.

5-1 تحليل المحتوى التعليمي:

تم تحليل المادة العلمية أو المحتوى التعليمي من كتاب الرياضيات للصف الرابع العلمي.

2- مرحلة (الاعداد) التصميم

ويقصد بالتصميم وضع الصيغة الهيكلية التي تنظم فيها عناصر التصميم التعليمي-
التعليمي المقترح في سلسلة من الخطوات وهي :

1-2 صوغ الاغراض السلوكية :

تم صوغ عدد من الأغراض السلوكية وبشكل قابل للملاحظة والقياس بلغ عددها (212) غرضاً سلوكياً والتي مثلت المحتوى التعليمي ، وقد صنفت بحسب تصنيف بلوم في المجال المعرفي وتم عرضها على مجموعة من المحكمين في مجال التربية وعلم النفس وطرائق تدريس الرياضيات ملحق (1) لمعرفة مدى تغطيتها للمادة وصحة مستوى الغرض .

2-2 تقسيم المادة الدراسية :

تم توزيع المادة الدراسية للكتاب المقرر لمادة الرياضيات للصف الرابع العلمي بين الحصص الاسبوعية.

3-2 تحديد اساليب تعلم الطلاب (قائمة أساليب التعلم المعدلة لكولب)

تصميم تعليمي- تعليمي وفقاً لأنموذج كولب المعدل واثره في فاعلية الذات الرياضية عند طلاب الرابع العلمي أ. م. د. سلمان محمد سلوي، أ. م. د. الهام جبار فارس، مؤيد كاظم رحيم العيدري

تم تطبيق قائمة اساليب التعلم المعدلة (كولب) على عينة من الطلاب في الصف الرابع العلمي من غير عينة البحث للتحقق من الثبات وكانت قيمة معامل الثبات (0,86) وهو معامل ثبات يقع ضمن المدى المقبول وهو (0,50) فأكثر. (علام ، 2006 :247) وبالتنسيق مع ادارة المدرسة قام الباحث بتطبيق استبانة كولب المعدلة لأساليب التعلم على طلاب عينة البحث لتحديد الأسلوب المناسب لدى الطلاب في تعلم الرياضيات بناءً على استجاباتهم.

4-2 تهيئة مستلزمات البحث

أ-اختيار استراتيجية التدريس المناسبة في ضوء اسلوب التعلم

يعد اختيار استراتيجية التدريس المرتبطة بأساليب التعلم لكولب المعدل وتحديد الأنشطة الخاصة بها من الخطوات الرئيسة ، لأن الباحث قد اعتمد انموذج كولب المعدل لأساليب التعلم في تحديد اسلوب التعلم المناسب للطلاب وفي ضوءه يتم تحديد الاستراتيجية المناسبة لتعليم الطلاب ، فبعد تطبيق استبانة كولب المعدلة تم تحديد اسلوب التعلم المناسب للطلاب وهو(الاسلوب التقاربي) اذ بلغت نسبته (48%) من مجموع طلاب عينة البحث وكما اشرنا سابقاً بأن اصحاب هذا الاسلوب يميلون الى التعلم بالاستكشاف وفي ضوء ذلك تم تحديد استراتيجية التعليم المناسبة وهي انموذج المدخل المنظومي اذ انه يعد من النماذج التي تساعد الطالب على الاستكشاف .

المدخل المنظومي

التدريس باستخدام المدخل المنظومي يعمل على ربط المفاهيم بصورة مخططات منظومة بينها علاقات شبكية بحيث تشغل حيزاً اقل من ذاكرة الطالب فيقل الحمل على الذاكرة ويكون هناك فراغ أكبر لاستيعاب مزيد من المعلومات وتخزينها واسترجاعها وتوفير الجهد العقلي المبذول لهيكلية هذه المفاهيم داخل الذاكرة (الرملي ، 2011 : 15)

مراحل التدريس المنظومي

التدريس المنظومي يتكون من عدة مراحل ، ولكنه يختلف عن النماذج الاخرى في أن مرحلة غير متتابعة أو خطية ، ولكنها مترابطة تؤدي كل منها للأخرى ، وهذه المراحل هي :

- 1- التعرف على المعلومات السابقة
- 2- الاشتراك " الاندماج "
- 3- الاستكشاف
- 4- تقديم المفهوم (الإيضاح والتفسير)
- 5- التوسع (التفكير التفصيلي)
- 6- التقييم

تصميم تعليمي- تعليمي وفقاً لأنموذج كولب المعدل واثره في فاعلية الذات الرياضية عند طلاب الرابع العلمي أ. م. د. سلمان محمد سلوي، أ. م. د. المأم جبار فارس، مؤيد كاظم رحيم العيدري

ب. إعداد كراس للتصميم

وفقاً لاستراتيجية التعليم التي تم تحديدها صمم كراس للتصميم التعليمي- التعليمي على وفق المدخل المنظومي ، للمادة التعليمية المراد تدريسها، بصياغة منظومات تتابعية لكل درس من دروس المقرر، كما حددت الأنشطة المصاحبة لكل موقف تعليمي لأتاحة الفرصة للمتعلمين بالمشاركة الفعالة ، بما يسهم في تكوين رؤية شمولية للمادة موضوع التعلم.

ت. تصميم (إعداد) الخطط التدريسية

اعد الباحث (52) خطة يومية لكل من مجموعتي البحث (التجريبية التي تدرس على وفق التصميم التعليمي- التعليمي) و(الضابطة التي تدرس على وفق الطريقة الاعتيادية) وقد عرض انموذج منها على مجموعة من المحكمين في التربية وطرائق تدريس الرياضيات ، ملحق (1) وفي ضوء ارائهم تم اجراء التعديلات على بعض الفقرات لتأخذ الخطط الصيغة النهائية وفي ضوء هذه الخطط تم إعداد بقية الخطط التدريسية التي استخدمت خلال مدة التجربة.

بناء اداة البحث

يتطلب هذا البحث اعداد اداة لقياس المتغير التابع وهي فاعلية الذات الرياضية وقد تم اعداد هذه الاداة على النحو الاتي:-

1- الاطلاع على الأدبيات والدراسات والمقاييس الأخرى

من اجل صوغ فقرات مقياس فاعلية الذات الرياضية تم الاطلاع على عدد من الدراسات والمقاييس التي تناولت فاعلية الذات كدراسة (عادل 2010 ، والبجاج 2011 وغيرها) وكذلك تحليل التعريف النظري لباندورا وفق نظريته الاجتماعية المعرفية وفي حدود ما اتيح للباحث ، وتبين انها كلها اعدت في ضوء نظرية باندورا الاجتماعية.

2- تحليل التعريف النظري لباندورا (Bandura, 1977)

في ضوء تعريف فاعلية الذات (Bandura, 1977) بأنها " مجموعة الاحكام الصادرة عن الفرد والتي تعبر عن معتقداته حول قدرته على القيام بسلوكيات معينة ، ومرونته في التعامل مع المواقف الصعبة والمعقدة ، وتحدي الصعاب ، ومدى مثابرتة لإنجاز المهام المكلف بها ".(Bandura, 1977:192)

شمل المقياس العوامل الثلاث لفاعلية الذات والتي ذكرها باندورا في تعريفه وهي :

تصميم تعليمي - تعليمي وفقاً لأنموذج كولب المعدل واثره في فاعلية الذات الرياضية عند طلاب الرابع العلمي أ. م. د. سلمان محمد سلوي، أ. م. د. المأم جبار فارس، مؤيد كاظم رحيم العيدري

• فاعلية تنظيم الذات.

• الثقة بالذات.

• تفضيل المهام الصعبة.

3- صوغ الفقرات وتحديد البدائل وأوزانها

بناء على ما تم في الخطوتين السابقتين حصل الباحث على (25) فقرة تمثل فقرات المقياس بصيغته الأولية تم صوغها بما يلائم البيئة العراقية ويتناسب ومستوى طلاب الرابع العلمي وقد وضع الباحث (8) فقرات بصورة سلبية أما باقي الفقرات فجميعها ايجابية إذ أن تضمين المقياس فقرات سالبة بالإضافة الى الفقرات الموجبة يهدف الى تقليل فرصة الاستجابة النمطية. (عيسوي ، 1985 : 391) وبعد الانتهاء من صياغة الفقرات قام الباحث بتحديد بدائل المقياس واوزانها بالاعتماد على طريقة ليكرت في تصميم المقياس ، وذلك بوضع مدرج خماسي أمام كل فقرة وكما يأتي (تنطبق علي دائماً، تنطبق علي غالباً ، تنطبق علي احياناً ، تنطبق علي نادراً ، لا تنطبق علي ابداً) مع اوزانها على وفق اتجاهها، وحددت الأوزان (1,2,3,4,5) للفقرات الايجابية ، و(1,2,3,4,5) للفقرات السلبية.

4- توزيع المقياس بين المحكمين (الصدق الظاهري)

بعد إعداد فقرات المقياس تم عرضها على مجموعة من المحكمين المتخصصين في التربية وعلم النفس التربوي وطرائق التدريس، ملحق(1) ، وفي ضوء اراءهم ومقترحاتهم بشأن صلاحية المقياس لأغراض هذا البحث تم تعديل صوغ بعض الفقرات وحذفت فقرتين ، واصبح المقياس جاهزاً للتطبيق على العينة الاستطلاعية ، وبالتالي تحقق الصدق الظاهري للمقياس.

5- التطبيق الاستطلاعي للمقياس

أ. التطبيق الاستطلاعي الاول للمقياس

طبق المقياس على عينة مكونة من (24) طالب من طلاب (ثانوية زين العابدين) لمعرفة مدى فهم فقرات المقياس ووضوح تعليمات الاجابة وتبين انه لا توجد فقرات غامضة او مبهمه ، ولحساب متوسط الزمن اللازم للإجابة ، وتبين بعد احتساب المعدل العام للزمن المستغرق لإجابة اول (5) طلاب وزمن اخر (5) طلاب من تلك العينة مقسوماً على عددها ان الزمن اللازم للإجابة (33) دقيقة ، كما وان الفقرات واضحة ومفهومه وكذلك تعليمات الإجابة.

ب. التطبيق الاستطلاعي الثاني للمقياس

تصميم تعليمي- تعليمي ووفقاً لأنموذج كولب المعدل واثره في فاعلية الذات الرياضية عند طلاب الرابع العلمي أ. م. د. سلمان محمد سلوي، أ.م. د. الهام جبار فارس، مؤيد كاظم رحيم العيدري

قام الباحث بتطبيق المقياس بنفسه بصورة اولية في (2014/10/30) على العينة الاستطلاعية والمكونة من (100) طالب من الصف الرابع العلمي في (اعدادية الحسين للبنين) ، لغرض اجراء التحليل الإحصائي لفقرات المقياس .

6- التحليل الاحصائي لفقرات المقياس

الغرض من هذه العملية الكشف عن الفقرات الضعيفة في المقياس ، ومن ثم إعادة صياغتها او حذفها او استبدالها، ويعد التحليل الاحصائي من المستلزمات الضرورية والاساسية في بناء المقاييس النفسية والتربوية ، ويتضمن التحليل الإحصائي لفقرات مقياس فاعلية الذات الرياضية ، إيجاد الصدق البنائي والقوة التمييزية للفقرات ومعامل ثباتها وكما يأتي:

أ. الصدق البنائي

وقد تم التحقق من صدق البناء من خلال :-

- إيجاد العلاقة بين درجة الفقرة والدرجة الكلية للمقياس :

وللتحقق من ذلك فقد احتسبت قيم معامل الارتباط بين درجة كل فقرة من الدرجة الكلية للمقياس باستعمال معامل ارتباط بيرسون ، وكانت معاملات الارتباط للفقرات جميعها دالة عند مستوى دلالة (0,05) وبدرجة حرية (52) ، جدول (5).

جدول (5)

قيم معاملات الارتباط بين درجة الفقرة والدرجة الكلية لمقياس فاعلية الذات الرياضية

ت	قيمة معامل الارتباط	ت	قيمة معامل الارتباط
1	0,451	14	0,268
2	0,374	15	0,613
3	0,508	16	0,564
4	0,392	17	0,780
5	0,516	18	0,708
6	0,492	19	0,561
7	0,437	20	0,782
8	0,288	21	0,742
9	0,437	22	0,672
10	0,393	23	0,665
11	0,438		
12	0,457		
13	0,534		

تصميم تعليمي - تعليمي ووفقاً لأنموذج كولب المعدل وأثره في فاعلية الذات الرياضية عند طلاب الرابع العلمي أ. م. د. سلمان محمد سلوي، أ. م. د. الهام جبار فارس، مؤيد كاظم رحيم العيدري

وبذلك تحقق الصدق البنائي ويتحقق الصدق البنائي والصدق الظاهري تتحقق صدق المقياس.

ب. القوة التمييزية للفقرات

وتعني إمكانية كل فقرة من الفقرات مقياس فاعلية الذات الرياضية على التمييز بين الطلاب أصحاب الدرجات الضعيفة و الطلاب أصحاب الدرجات العالية بالنسبة للسمة التي تقيسها تلك الفقرة ، ولإيجاد ذلك قام الباحث بترتيب درجات افراد العينة الاستطلاعية الثانية البالغ عددهم (100) طالب واعتماد نسبة (27%) لتحديد المجموعتين المتطرفتين (العليا و الدنيا) للتأكد من دلالة الفروق بين متوسطي درجات طلاب المجموعتين العليا والدنيا ولكل فقرة من فقرات المقياس، وأظهرت النتائج ان الفروق كانت دالة لجميع الفقرات عند مستوى دلالة (0,05) ودرجة حرية (52) وبذلك عدت الفقرات جميعها مميزة .

ج. الثبات

وتم التحقق من ثبات المقياس حسب:

- طريقة الاتساق الداخلي :

ولاحتمساب الثبات بهذه الطريقة قام الباحث بأخذ (70) ورقة اجابة بصورة عشوائية من عينة التطبيق الاستطلاعية الثانية وباستعمال معادلة الفا- كرونباخ (α) بلغ معامل الثبات المستخرج (0,90) ويعد مؤشر عال على ثبات المقياس.

7- الصيغة النهائية لفقرات المقياس

بعد ان استكمل اجراءات التحليل الاحصائي ومؤشرات الصدق تألف المقياس بصورته النهائية

من (23) فقرة موزعة على العوامل التي ذكرها باندورا في تعريفه وهي :

- فاعلية تنظيم الذات، وتمثلها الفقرات (1،3،5،7،9،11،13،15،17،19،21).

- الثقة بالذات، وتمثلها الفقرات (2،4،6،8،10،12،23).

- تفضيل المهام الصعبة، وتمثلها الفقرات (14،16،18،20،22) .

ولكل فقرة خمسة بدائل متدرجة يختار الطالب ما يناسبه منها ، ويشتمل على فقرات سلبية وايجابية حيث تمثل الفقرات (23، 4،6،8،10،12،18،22) فقرات سلبية والاخري ايجابية، ملحق (2) ، لذا فإن اقصى درجة يمكن ان يحصل عليها الطالب هي (115) وأدنى درجة هي (23) .

تصميم تعليمي- تعليمي وفقاً لأنموذج كولب المعدل واثره في فاعلية الذات الرياضية عند طلاب الرابع العلمي أ. م. د. سلمان محمد سلوي، أ. م. د. الهام جبار فارس، مؤيد كاظم رحيم العيدري

3- مرحلة التنفيذ

3-1 اختيار التصميم التجريبي

اعتمد الباحث التصميم التجريبي ذا الضبط الجزئي بمجموعتين (ضابطة و تجريبية) ذات الاختبار البعدي ، يتكون التصميم من مجموعتين الاولى تجريبية والآخرى ضابطة ، اذ ستدرس المجموعة التجريبية وفق التصميم التعليمي- التعليمي وفقاً لأنموذج كولب المعدل وستدرس المجموعة الضابطة بالطريقة الاعتيادية ، وكما مبين في المخطط الآتي :

المجموعة	المتغير المستقل	المتغير التابع	الاختبار البعدي
التجريبية	التصميم التعليمي- التعليمي	فاعلية الذات الرياضية	مقياس فاعلية الذات الرياضية
الضابطة	الطريقة الاعتيادية		

مخطط (1)

التصميم التجريبي لعينة البحث

3-2 تحديد مجتمع البحث

يتكون مجتمع البحث من طلاب الرابع العلمي المتواجدين في المدارس الثانوية والاعدادية النهارية التابعة للمديرية العامة لتربية بغداد/ الكرخ الثانية للعام الدراسي (2014-2015م) .

3-3 تحديد عينة البحث

في ضوء التصميم المنوه به أنفاً اختار الباحث قصدياً إعدادية المحمودية للبنين لتطبيق تجربة البحث ، وبالتنسيق مع ادارة المدرسة قام الباحث بتطبيق استبانة اساليب التعلم المعدلة لكولب على الطلاب لتحديد الاسلوب الملائم لدى الطلاب في الرياضيات ، وجمع المعلومات المتعلقة بطلاب الرابع العلمي لغرض اجراء التكافؤ ، وقد اجري الباحث الخطوات الآتية:

- تطبيق استبانة كولب المعدلة لمعرفة الأسلوب الملائم للطلاب بناءً على استجاباتهم وقد اظهرت النتائج ان الاسلوب التقاربي هو الاعلى نسبة اذ يمثل (48%) من مجموع طلاب عينة البحث واصبحوا يمثلون المجموعة التجريبية أما الآخرين فيمثلون المجموعة الضابطة.
- تم الحصول على معلومات حول الوضع الدراسي للطلاب من السجلات الرسمية في المدرسة، فوجد حالة رسوب واحدة ضمن طلاب المجموعة التجريبية وحالتين رسوب ضمن المجموعة الضابطة، وقد عولجت مثل هذه الحالات باستبعاد الطلاب الراسبين احصائياً من بيانات تجربة البحث مع ابقائهم في صفوفهم الدراسية حفاظاً على نظام

تصميم تعليمي - تعليمي وفقاً لأنموذج كولب المعدل واثره في فاعلية الذات الرياضية عند طلاب الرابع العلمي أ. م. د. سلمان محمد سلوي، أ. م. د. الهام جبار فارس، مؤيد كاظم رحيم العيدري

المدرسة واستمرار تدريسهم ، وان سبب استبعادهم هو امتلاكهم خبرة سابقة في الموضوعات التي تدرس خلال مدة التجربة التي قد يكون لها اثر في المتغيرات التابعة وبذلك اصبح عدد طلاب عينة البحث (66) طالب ، جدول (6) .

جدول (6)

توزيع طلاب عينة البحث على المجموعتين التجريبية والضابطة

ت	الشعبة	المجموعة	العدد قبل الاستبعاد	المستبعدون	العدد بعد الاستبعاد
1	أ	التجريبية	33	1	32
2	ب	الضابطة	36	2	34
المجموع	2	2	69	3	66

3-4 اجراءات الضبط (التكافؤ)

- السلامة الداخلية للتصميم التجريبي

لتحقيق قدر من التكافؤ بين مجموعتي البحث ولضمان السلامة الداخلية لتصميم البحث عمد الباحث الى التحقق من تكافؤ مجموعتي البحث في المتغيرات التالية التي يعتقد أنها قد تؤثر في نتائج البحث كما موضح في جدول (7) .

جدول (7) التكافؤ

المتغير	المجموعة	العدد	المتوسط الحسابي	التباين	القيمة الثانية المحسوبة	القيمة الثانية الجدولية	الدلالة الاحصائية
العمر الزمني	التجريبية	32	190,90625	20,8350	0,2170	2	غير دالة
	الضابطة	34	190,67647	16,2708			
التحصيل السابق في مادة الرياضيات	التجريبية	32	68,53125	161,3740	0,4993	2	غير دالة
	الضابطة	34	66,97054	160,7344			
المعلومات السابقة	التجريبية	32	15,3125	11,5486	1,1415	2	غير دالة
	الضابطة	34	14,3235	13,2542			
الذكاء	التجريبية	32	20,8125	46,13396	1,4944	2	غير دالة
	الضابطة	34	17,8824	79,57305			
فاعلية الذات الرياضية	التجريبية	32	81	145,34375	1,4582	2	غير دالة
	الضابطة	34	76,8824	118,39792			

السلامة الخارجية للتصميم التجريبي

وتشير الى مدى إمكانية تعميم نتائج التجربة ، بمعنى إلى أي حد يمكن ان تنطبق نتائج العامل المستقل في التجربة على مواقف خارج حدودها وإن هنالك مجموعة من العوامل التي يمكن أن تحدد السلامة الخارجية للتصميم التجريبي ومنها:

تصميم تعليمي- تعليمي وفقاً لأنموذج كولب المعدل واثره في فاعلية الذات الرياضية عند طلاب الرابع العلمي أ. م. د. سلمان محمد سلوي، أ. م. د. الهام جبار فارس، مؤيد كاظم رحيم العيدري

1- أدوات القياس: تمت السيطرة على هذا المتغير باستخدام مقياس فاعلية الذات الرياضية الذي طبق بعدياً.

2- الاندثار التجريبي: ويقصد به اي نقص يحدث في طلاب المجموعتين التجريبية والضابطة في اثناء القيام بالتجربة قد يؤثر في المتغير التابع.(العساف،1989:310) وعند متابعة غيابات الطلاب حدثت حالة ترك واحدة ضمن المجموعة الضابطة لذا اصبح العدد النهائي لعينة البحث (65) طالب.

3- ظروف التجربة والحوادث المصاحبة : لم يحدث اي ظرف طارئ في اثناء التجربة يعرقل سيرها بصورة سلبية أو يؤثر في نتائجها ، إذ كان لتعاون ادارة المدرسة دور مهم في استبعاد حصول متغيرات او حوادث في هذا المجال.

4- قام الباحث (المدرس) بتدريس مجموعتي البحث طول مدة التجربة تجنباً للاختلاف الذي قد ينجم من (المدرس) وسمات شخصيته الذي قد يؤثر على مجموعتي البحث.

5- تم تطبيق التجربة خلال مدة زمنية واحدة استغرقت فصلين دراسيين ابتداءً من (2014/10/23) وحتى () للمجموعتين التجريبية والضابطة.

5-3 تطبيق التجربة

بدأت التجربة كما ذكرنا سابقاً في(2014/10/23) الى (2015/4/9م) وحسب الاجراءات الاتية:

1- تطبيق استبانة كولب المعدلة على عينة البحث في الأسبوع الأول من بدء تطبيق التجربة بتاريخ (2014/10/23م) لتحديد اسلوب التعلم المناسب وبالتالي تحديد المجموعتين التجريبية والضابطة.

2- تم تكافؤ المجموعتين في بعض المتغيرات (العمر الزمني، فاعلية الذات الرياضية، المعلومات السابقة ، الذكاء)، في الاسبوع الثاني من بدء تطبيق التجربة بتاريخ (2014/11/5).

3- درست مجموعتي البحث من قبل الباحث نفسه منذ بداية العام الدراسي للعام (2014-2015م) الفصلين الدراسيين الاول والثاني وكالاتي:-

• المجموعة التجريبية والتي درست بالتصميم التعليمي- التعليمي وفقاً لأنموذج كولب المعدل حسب الخطوات الآتية:

أ. تقسيم افراد المجموعة التجريبية إلى مجموعات.

تصميم تعليمي - تعليمي وفقاً لأنموذج كولين المعدل واثره في فاعلية الذات الرياضية عند طلاب الرابع العلمي أ. م. د. سلمان محمد سلوي، أ. م. د. الهام جبار فارس، مؤيد كاظم رحيم العيدري

ب. توزيع اوراق عمل خاصة بالتصميم التعليمي- التعليمي المعد وفق خطوات المدخل المنظومي إلى جميع طلاب المجموعة التجريبية.

ت. مطالبة الطلاب بطرح الأفكار والحلول حول المشكلة.

ث. النقاش بين الطلاب للوصول الى التفسيرات والنتائج حول المشكلة المطروحة.

ج. الاشراف على سير الحصة التدريسية من قبل مدرس المادة (الباحث).

ح. الإجابة عن تساؤلات الطلاب والتي تمثل تغذية راجعة.

خ. تعزيز فهم المتعلمين للمعرفة الجديدة من خلال تطبيقها في مواقف تعلم جديدة.

• المجموعة الضابطة والتي درست وفقاً للطريقة الاعتيادية.

4- أعد الباحث أداة البحث(مقياس فاعلية الذات الرياضية) ، وتم التحقق من خصائصها السايكومترية.

5- بعد انتهاء التجربة تم تطبيق مقياس فاعلية الذات الرياضية على طلاب المجموعتين بتاريخ (2015/4/9م)

5- تم تصحيح اجابات الطلاب ومعالجتها إحصائياً.

4- مرحلة التقويم

تم اتخاذ اجراءات التقويم على النحو الاتي :

4-1 التقويم التمهيدي

يمثل مجموعة الإجراءات والأساليب التي أعتمدها الباحث قبل تنفيذ التصميم وذلك بعرض كافة ما تم تحقيقه على مجموعة من المحكمين في مجال الرياضيات وطرائق تدريسها، ملحق (1) بهدف ضبط التصميم و التحقق من صلاحيته العلمية وملائمته لأهداف التصميم الخاصة ، وقد أجمع المحكمون على صلاح التصميم بعد تعديل وإعادة صوغ بعض المواقف.

4-2 التقويم البنائي (التكويني):

ويقوم على مبدأ تقويم العملية التعليمية خلال مسارها، لغرض اكتشاف الإيجابيات لتدعيمها وتحديد السلبات لمعالجتها بغية تطوير الشيء المقوم كالتعلم او المنهج او طريقة التدريس ويهدف كذلك الى تحديد مدى تقدم الطلاب نحو الاهداف التعليمية المحددة .

4-3 التقويم الختامي (النهائي)

تصميم تعليمي- تعليمي وفقاً لأنموذج كولب المعدل واثره في فاعلية الذات الرياضية عند طلاب الرابع العلمي أ. م. د. سلمان محمد سلوي، أ.م. د. الهام جبار فارس، مؤيد كاظم رحيم العيدري

ويتم في نهاية العملية التعليمية، وقد اعتمد الباحث مقياس فاعلية الذات الرياضية، لقياس المتغير التابع.

ثانياً: الوسائل الاحصائية

لغرض تحقيق اهداف البحث وفرضيته وتحليل البيانات ومعالجتها إحصائياً فقد استخدم الباحث الوسائل الاحصائية الآتية:

1- معامل ارتباط بيرسون

أ. لمعرفة معامل ارتباط درجة الفقرة بالدرجة الكلية للمقياس فاعلية الذات الرياضية للتحقق من صدق البناء للمقياس .

ب. للتحقق من ثبات مقياس فاعلية الذات الرياضية بطريقة التجزئة النصفية.

ت. للتحقق من ثبات استبانة اساليب التعلم المعدلة لكولب.

2- معامل ارتباط جتمان

لمعرفة معامل الارتباط (الثبات) لمقياس فاعلية الذات الرياضية ككل بطريقة التجزئة النصفية.

3- معادلة الفا- كرونباخ (α)

للتحقق من ثبات مقياس فاعلية الذات الرياضية.

4- الاختبار التائي لعينتين مستقلتين غير متساويتين.

أ. تكافؤ افراد المجموعتين.

ب. للمقارنة بين متوسطي درجات طلاب مجموعتي البحث لاختبار الفرضية الصفرية للبحث.

5- الاختبار التائي لعينتين مستقلتين متساويتين.

لحساب القوة التمييزية ل فقرات مقياس فاعلية الذات الرياضية.

عرض نتائج البحث وتفسيرها

أولاً : عرض النتائج

سيتم عرض النتائج على وفق تسلسل أهداف البحث وعلى النحو الآتي:

1- بناء تصميم تعليمي- تعليمي وفقاً لأنموذج كولب المعدل الأساليب التعلم وقد تم تحقيق هذا الهدف من خلال خطوات بناء التصميم التعليمي- التعليمي على وفق انموذج كولب المعدل التي عرضت في الفصل الرابع (اجراءات البحث) .

2- الكشف عن اثر التصميم التعليمي- التعليمي في فاعلية الذات الرياضية عند طلاب الرابع العلمي.

وسيتم عرض النتائج الخاصة بهذا الهدف على وفق الفرضية المشتقة منه وعلى النحو الآتي:

" لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (0,05) بين متوسط درجات طلاب المجموعة التجريبية الذين يدرسون على وفق التصميم التعليمي- التعليمي ومتوسط درجات طلاب المجموعة الضابطة الذين يدرسون بالطريقة الاعتيادية في مقياس فاعلية الذات الرياضية".

وللتحقق من صحة هذه الفرضية، تم حساب المتوسط الحسابي والانحراف المعياري لدرجات طلاب كل من المجموعة التجريبية والضابطة وكما موضح في الجدول (8).

جدول (8)

المتوسط الحسابي والانحراف المعياري لدرجات مجموعتي البحث في فاعلية الذات الرياضية

المقياس	المجموعة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	القيمة التائية		درجة الحرية	الدالة الاحصائية عند مستوى دلالة (0,05)
				المحسوبة	الجدولية		
فاعلية الذات الرياضية	التجريبية	85,71875	93,44436	2,4586	2	0,05	دالة
	الضابطة	79,12121	139,80349				

يلاحظ من الجدول اعلاه وباستخدام الاختبار التائي لعينتين مستقلتين ان القيمة التائية المحسوبة بلغت (2,4586) وهي اكبر من القيمة التائية الجدولية البالغة (2) عند مستوى دلالة (0,05) ودرجة حرية (63) وهذا يعني ان هناك فرقاً دالاً بين مجموعتي البحث ولصالح المجموعة التجريبية في مقياس فاعلية الذات الرياضية وبهذا ترفض الفرضية الصفرية وتقبل الفرضية البديلة.

ثانياً : تفسير النتائج

النتائج المتعلقة بمتغير فاعلية الذات الرياضية

تصميم تعليمي- تعليمي وفقاً لأنموذج كولب المعدل واثره في فاعلية الذات الرياضية عند طلاب الرابع العلمي أ. م. د. سلمان محمد سلوي، أ. م. د. الهام جبار فارس، مؤيد كاظم رحيم العيدري

اسفرت النتائج المتعلقة بالفرضية اعلاه والمعروضة في الجدول (8) الى أن المجموعة التجريبية التي درست على وفق التصميم التعليمي- التعليمي المعد وفقاً لأنموذج كولب المعدل افضل في فاعلية الذات الرياضية من المجموعة الضابطة التي درست وفق الطريقة الاعتيادية ، مما يدل على أن هذه الطريقة ذو اثر ايجابي في فاعلية الذات الرياضية ويعزو الباحث ذلك الى الاتي :

- خروج التدريس في المجموعة التجريبية عن المدخل التقليدي والجو الاعتيادي مما أعطى للحصص جوها الخاص ومعاملة جديدة مع المدخل المنظومي اذ انه يزيد من روح التعاون بين المدرس وطلابه وذلك من خلال المناقشات التي تدور بين المدرس والطلاب ما يزيد من توجهات الطلاب نحو التعلم وهذا ما يؤثر في ارتفاع مستوى أداء الطلاب في مقياس فاعلية الذات الرياضية.
- ان الكثير من الابحاث والنظريات التربوية والصورة التي رسمها الاسلام حول الشخصية الفردية من الفروق الفردية والتفاوت وهذا إذا ما تمت مراعاته من خلال المدخل المنظومي فإن ذلك يزيد من فاعلية الطلاب نحو التعلم كل حسب قدرته.
- أن اعطاء الدور الايجابي للطلاب على وفق المدخل المنظومي حتى يساهم في عمليات التعلم له الاثر البالغ في اندفاع الطالب نحو المادة ما يزيد من اداء الطالب في مقياس فاعلية الذات الرياضية المعد لهذا الغرض .

ثالثاً : الاستنتاجات

- في ضوء النتائج التي توصل إليها الباحث استنتج منها ما يأتي:
- 1- اثر التصميم التعليمي- التعليمي على وفق أنموذج كولب المعدل في فاعلية الذات الرياضية الطلاب اكثر من الطريقة الاعتيادية.
 - 2- تسهم التصاميم التعليمية في اعطاء المدرس دوراً جديداً في إعادة تنظيم المحتوى بعيداً عن العشوائية وبما يتناسب مع ما يرغب في تحقيقه من اهداف.
 - 3- يساعد التدريس وفق التصميم التعليمي- التعليمي على تنظيم افكار الطلاب في سياقات منظمة بنائية ، اي جعل الطالب يفكر في كيفية ربط مفاهيم وموضوعات المادة الدراسية ، إضافة الى معلوماته السابقة في مخططاته العقلية.

رابعاً : التوصيات

من نتائج البحث يوصي الباحث بما يأتي:

تصميم تعليمي- تعليمي وفقاً لأنموذج كولب المعدل واثره في فاعلية الذات الرياضية عند طلاب الرابع العلمي أ. م. د. سلمان محمد سلوي، أ. م. د. الهام جبار فارس، مؤيد كاظم رحيم العيدري

1- تعميم التصميم المقترح في تدريس مادة الرياضيات لما له من أهمية كبيرة في فاعلية الذات الرياضية.

2- على مصممي المناهج أن يأخذوا في اعتبارهم البنية المعرفية للطلاب ، وأن ينعكس ذلك على طريقة تنظيم المحتوى.

3- عقد دورات تدريبية لمدرسي ومدرسات الرياضيات بالمراحل التعليمية المختلفة للتدريب على استخدام المدخل المنظومي في تدريس الرياضيات.

4- على مدرسي ومدرسات المادة ان يراعوا الأسلوب التعليمي لطلبتهم اثناء العملية التعليمية..

5- ضرورة مراجعة محتويات وموضوعات المناهج الدراسية بحيث تكون المناهج اكثر جذباً وتشويقاً للطلاب واثارة لدافعيتهم.

خامساً : البحوث المقترحة

في ضوء النتائج التي تم التوصل اليها يقترح الباحث عدداً من البحوث يمكن أن تجرى مستقبلاً مثل:

1- اجراء بحث للتحقق من اثر التصميم المقترح في فاعلية الذات الرياضية وتنمية القدرة على حل المشكلات في مواد دراسية اخرى مثل الفيزياء ، الكيمياء ، الخ.

2- اجراء بحث للتحقق من اثر التصميم المقترح وفقاً لأنموذج كولب المعدل في تنمية بعض متغيرات التعلم الاخرى ونواتجه مثل الميل و الاتجاه نحو الرياضيات ، والتفكير الابداعي و الناقد والاستدلالي.

3- اجراء دراسة وصفية لمعرفة الاسلوب التعليمي السائد لدى طلبة المرحلة الاعدادية وعلاقته بفاعلية الذات الرياضية ومقارنة ذلك حسب الجنس والصف.

المصادر

اولاً : المصادر العربية

- ابو رياش ، حسين واخرون (2006) : الدافعية والذكاء العاطفي ، ط1، دار الفكر ، عمان.
- اسماعيل ابراهيم علي والمشهداني ، وسام توفيق (2014) : أساليب التعلم والتفكير ، ط1، دار قنديل ، عمان.
- بدوي ، منى (2001) : "اثر برنامج تدريبي في الكفاءة الأكاديمية لطلاب على فاعلية الذات" ، المجلة المصرية للدراسات النفسية ، العدد (29) ، ص150-200.
- بدوي ، رمضان مسعد (2010) : التعلم النشط ، ط1 ، دار الفكر ، عمان.
- البعاج ، رؤى مهدي جابر (2011) : " فاعلية الذات وعلاقتها بموقع الضبط لدى طلبة الجامعة " ، رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية التربية للعلوم الصرفة ابن الهيثم ، جامعة بغداد.

تصميم تعليمي - تعليمي وفقاً لأنموذج كولب المعدل واثره في فاعلية الذات الرياضية عند طلاب الرابع

العلمي أ. م. د. سلمان محمد سلوي، أ. م. د. الهام جبار فارس، مؤيد كاظم رحيم الحيدري

- الحيدري، منى، و الخطيب، جمال (2005): استراتيجيات تعلم الطلبة ذوي الحاجات الخاصة، ط1، دار الفكر، عمان.
- الحيلة، محمد محمود (2003): تصميم التعليم (نظرية وممارسة)، ط2، دار المسيرة، عمان.
- الحيلة، محمد محمود (2008): تصميم التعليم نظرية وممارسة، ط4، دار المسيرة، عمان.
- حجات، عبد الله ابراهيم (2010): عادات العقل والفاعلية الذاتية، ط1، دار جليس الزمان، عمان.
- حسن جامع (2010): تصميم التعليم، ط1، دار الفكر، عمان.
- حمدي، أحمد عبد العزيز، وفاتن عبد المجيد فودة (2011): تصميم المواقف التعليمية في المواقف الصفية التقليدية والالكترونية، ط1، دار الفكر، عمان.
- دروزة، افنان نظير (2000): النظرية في التدريس وترجمتها عملياً، ط1، دار الشروق، عمان.
- رفقة خليف سالم، (2008): "علاقة فاعلية الذات والفرع الأكاديمي بدافع الانجاز الدراسي لدى طالبات كلية عجلون الجامعية"، مجلة البحوث التربوية والنفسية، العدد الثالث والعشرون، جامعة البلقاء التطبيقية، كلية عجلون الجامعية، ص134-169.
- الرملي، إسلام طارق عبد الرحمن (2011): "اثر توظيف المدخل المنظومي في تنمية المفاهيم الفقهية والاتجاه نحوها لدى طالبات الصف الحادي عشر في محافظة غزة"، رسالة ماجستير غير منشورة، غزة.
- الزغول، عماد عبد الرحيم، والمحاميد، شاكر عقله (2007): سيكولوجية التدريس الصفي، ط1، دار المسيرة، عمان.
- زيتون، عدنان محمد سليمان (1999): التعلم الذاتي استراتيجيات تربوية معاصرة، ط1، الفباء الأديب، دمشق.
- الساعدي، عمار طعمة جاسم (2008): "تصميم تعليمي - تعليمي على وفق النظرية البنائية واثره في تحصيل مادة الرياضيات والدافعية وتنمية مهارات التفكير الابداعي لدى طلبة كلية التربية الاساسية"، اطروحة دكتوراه غير منشورة، كلية التربية - ابن رشد، جامعة بغداد.
- عادل ريان (2010): "دلالة التمايز في مستويات التفكير التأملي لدى طلبة الصف العاشر الأساسي في ضوء فاعلية الذات الرياضية"، مجلة جامعة القدس المفتوحة للأبحاث والدراسات، العدد العشرون، ص49-79.
- عبد الحميد حسن عبد الحميد (2011): استراتيجيات التدريس المتقدمة واستراتيجيات التعلم وأنماط التعلم، ط1، كلية التربية، جامعة الاسكندرية. www.gulfkids.com.net
- العزب، محمد سامح (2004): "الانشطة المدرسية وعلاقتها بفاعلية الذات لدى تلاميذ الصف الثاني الاعدادي"، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية، جامعة القاهرة.
- العساف، صالح بن حمد (1989): المدخل الى البحث في العلوم السلوكية، ط1، شركة العبيكان للطباعة، الرياض.
- عفاف رفعت عبد الوهاب (2012): "اثر أنموذجي بوسنر وكولب في اكتساب المفاهيم العلمية والاتجاه نحو مادة الاحياء عند طلاب الاول المتوسط"، اطروحة دكتوراه غير منشورة، كلية التربية ابن رشد، جامعة بغداد.
- العفون، نادية حسين، وقحطان فضل راهي (2010): فاعلية تصميم تعليمي - تعليمي وعلاقتها بالتفكير العلمي وتنمية الوعي البيئي، ط1، دار صفاء، عمان.
- علام، صلاح الدين محمود (2006): الاختبارات والمقاييس التربوية والنفسية، ط1، دار الفكر، عمان.
- عيسوي، عبد الرحمن (1985): القياس والتقويم، ط1، دار المعرفة، الاسكندرية.

تصميم تعليمي - تعليمي وفقاً لأنموذج كولب المعدل واثره في فاعلية الذات الرياضية عند طلاب الرابع العلمي أ. م. د. سلمان محمد سلوي، أ. م. د. الهام جبار فارس، مؤيد كاظم رحيم العيدري

- محمد احمد رسمي (2014): " اثر استراتيجيات لتدريس الفيزياء وفق أنموذج كولب في تحصيل طلاب الصف الثاني متوسط وذكائهم المنطقي " ، رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية التربية للعلوم الصرفة ابن الهيثم ، جامعة بغداد.
- المغربي ، كامل محمد (2009) : اساليب البحث العلمي في العلوم الانسانية والاجتماعية ، ط1 ، دار الثقافة ، عمان.
- قطامي ، يوسف محمود (2005) : نظريات التعلم والتعليم ، ط1 ، دار الفكر ، عمان.
- قطامي ، يوسف و قطامي، نايفة (2000) : سيكولوجية التدريس الصفي ، ط1 ، دار الشروق ، عمان.
- الكبسي ، عبد الواحد حميد، و افاقة حجيل حسون (2014) : تدريس الرياضيات وفق استراتيجيات النظرية البنائية المعرفية ، ط1، مكتبة المجتمع العربي ، عمان.
- ليانا جابر ومها قرعان (2004) : أنماط التعلم النظرية والتطبيق، ط1 ، مؤسسة القطان ، رام الله.
- المزروع ، ليلي بنت عبد الله (2008) : " فاعلية الذات وعلاقتها بكل من الدافعية للإنجاز والذكاء الوجداني لدى عينة من طالبات جامعة ام القرى" ، مجلة العلوم التربوية والنفسية ، م (8) ، ع (40) ، ص 67-89 ، البحرين.
- نجدي ونيش حبشي (2001) : "تفضيلات طلاب الدراسات العليا بكلية التربية - جامعة المينا لأساليب التعلم في ضوء نموذج التعلم الخبراتي لكولب" ، مجلة التربية وعلم النفس ، كلية التربية ، جامعة المينا ، العدد 4 ، ص 69-112.
- نشواتي ، عبد المجيد (1997) : علم النفس التربوي ، ط1 ، مؤسسة الرسالة ، بيروت.
- الهيتمي ، ناصر عبيد ابراهيم (2012) : " تصميم تعليمي- تعليمي باستخدام انموذج اوزبورون - بارنس واثره في تحصيل الرياضيات وتنمية المهارات ما فوق المعرفية لطالبات الرابع العلمي " ، اطروحة دكتوراه غير منشورة ، كلية التربية للعلوم الصرفة ابن الهيثم ، جامعة بغداد.

ثانياً: المصادر الاجنبية

- Bandura , A.(1977): Self – efficacy To word a unifying theory of behavioral change, Psychological Review ,Vol. 84(2), p191-215 .
- Dwyer, A & Cummings, A (2001): "Stress, Self-Efficacy, Social Support, and Coping Strategies in University Students", **Canadian Journal of Counseling**, Vol. 35(3), p208-220.
- Kolb. D, (1984): experiential learning experience as source learning and development , prentice. Hill , Englewood cliffs , New- Jersey, USA .
- Lu, H., Jia , L., Gong , S.H, & Clark, B. (2007): The Relationship of Kolb learning styles online learning Behaviors and Learning out Comes, Educational Technology & Society , Vol. 10(4), P 187-196, China .
- Plotnik , R.(1993): Introduction to psychology, brooks / cole publishing company , California , 3rd edition .
- Schwarzer . D(1999) : General Perceived Self Efficacy in culture , Washington ,De Fehemisphere .
- Tuntufye ,S. Mwamwenda (2009): "Self–efficacy and performance in mathematics at an African university" ,The Journal of independent teaching and learning ,Vol. (4), p23-28 .
- Zimmerman , B. J (1989):" Models of self - Regulated learning and Academic Achievement" , Journal of American Educational, Vol. 12(3) p.1-25 .

ملحق (1)

اسماء السادة المحكمين الذين استعان بهم الباحث ونوع الاستشارة

تصميم تعليمي - تعليمي وفقاً لأنموذج كولج المعدل واثره في فاعلية الذات الرياضية عند طلاب الرابع العلمي أ. م. د. سلمان محمد سلوي، أ. م. د. الهام جبار فارس، مؤيد كاظم رحيم الحيدري

ت	الدرجة العلمية والاسم	الاختصاص	مكان العمل	نوع الاستشارة							
				1	2	3	4	5	6	7	
1	أ.د. بشري محمود قاسم	ط.ت.رياضيات	كلية التربية للعلوم الصرفة ابن الهيثم		√		√	√			
2	أ.د. رافد بحر احمد المعيوف	ط.ت. رياضيات	كلية التربية للعلوم الصرفة ابن الهيثم		√		√	√	√	√	
3	أ.د. رياض فاخر الشرع	ط.ت. رياضيات	الجامعة المستنصرية/ كلية التربية	√			√		√		
4	أ.د. عباس ناجي المشهداني	ط.ت.رياضيات	الجامعة المستنصرية / كلية التربية الاساسية	√	√			√			
5	أ.د. غازي خميس الحسني	ط.ت. رياضيات	كلية التربية للعلوم الصرفة ابن الهيثم		√	√		√			
6	أ.د. مجبل حماد الجوعاني	ط.ت. رياضيات	كلية التربية للعلوم الصرفة ابن الهيثم	√	√	√	√				
7	أ.د. هاشم محمد الجميلي	ط.ت. رياضيات	الجامعة المستنصرية / كلية التربية الاساسية	√	√			√			
8	أ.م. د احلام عبد ناصر	ط.ت. رياضيات	الجامعة المستنصرية / كلية التربية	√	√						
9	أ.م. د. اسماعيل ابراهيم علي	علم النفس التربوي	كلية التربية للعلوم الصرفة ابن الهيثم					√			
10	أ.م.د حسن كامل الكفاني	ط.ت. رياضيات	كلية التربية للعلوم الصرفة ابن الهيثم	√	√	√	√		√	√	
11	أ.م. د رفاه عزيز	ط.ت. رياضيات	الجامعة المستنصرية / كلية التربية						√		
12	أ.م.د فاضل جبار جودة	ط.ت. رياضيات	كلية التربية للعلوم الصرفة ابن الهيثم					√			
13	أ.م.د مدركة صالح عبد الله	ط.ت. رياضيات	الجامعة المستنصرية / كلية التربية الاساسية					√			
14	أ.م.د منتهى مطشر عبد الصاحب	علم النفس التربوي	كلية التربية للعلوم الصرفة ابن الهيثم					√			
15	م.د. أنعام ابراهيم عبد الرزاق	ط.ت. رياضيات	كلية التربية للعلوم الصرفة ابن الهيثم					√	√		
16	م.د. عمار عبد علي حسن	علم النفس التربوي	كلية التربية للعلوم الصرفة ابن الهيثم					√			
17	م.د. غسان رشيد الصيداوي	ط.ت. رياضيات	الجامعة المستنصرية / كلية التربية الاساسية	√	√				√		
18	م.د.محمد رحيم الحيدري	ط.ت.كيمياء	معهد اعداد المعلمين					√			
19	م.م. صبا حسين علي	رياضيات	معهد اعداد المعلمات			√					
20	حازم مؤيد عبيد	رياضيات	اعدادية المحمودية للبنين			√					
21	سحر صدام لفته	رياضيات	اعدادية النهار للبنات								
22	منال احمد علي	رياضيات	اعدادية النهار للبنات								
23	مهدي محمد	رياضيات	اعدادية الحسين للبنين			√					

• نوع الاستشارة

- 1- قائمة اساليب التعلم
- 2- تحليل المحتوى الرياضي
- 3- اختبار المعلومات السابقة
- 4- الاغراض السلوكية
- 5- مقياس فاعلية الذات الرياضية
- 6- الخطط الدراسية
- 7- التصميم التعليمي - التعليمي

ملحق (2)

الصيغة النهائية لمقياس فاعلية الذات الرياضية

ت	الفقرة	تطبيق علي دائماً	تطبيق علي غالباً	تطبيق علي احياناً	تطبيق علي نادراً	لا تتطبق علي ابداً
---	--------	------------------	------------------	-------------------	------------------	--------------------

تصميم تعليمي - تعليمي وفقاً لأنموذج كولب المعدل واثره في فاعلية الذات الرياضية عند طلاب الرابع العلمي أ. م. د. سلمان محمد سلوي، أ. م. د. الهام جبار فارس، مؤيد كاظم رحيم العيدري

1	استطيع اكمال الانشطة الرياضية بدقة مهما كانت هذه الانشطة				
2	استطيع معالجة المهام في الرياضيات بأسلوب منظم جيد.				
3	اشعر أنني قادر على التحليل الجيد للخطوات في أنشطة الرياضيات.				
4	اصبح عصبياً ولا استطيع التفكير حينما تواجهني مشكلة رئيسية في الرياضيات.				
5	اقوم بمواقف الرياضيات بمهارة ودقة.				
6	اشعر بالإرهاق من خلال المواقف الصعبة في الرياضيات.				
7	اشعر أنني قادر على التخطيط الجيد في الرياضيات.				
8	اشعر بالضجر بسبب المواقف المزعجة في الرياضيات.				
9	اعود بسرعة الى الاتجاه الصحيح عند شعوري بالفشل في اتمام المهمة في الرياضيات.				
10	اشعر بانني متجه للفضل حينما ابدأ بحل الاسئلة في الرياضيات.				
11	اضع الاهداف في مواضيع الرياضيات واستطيع تقييم حالتي في ضوءها.				
12	اشعر ان زملائي الطلاب اكثر موهبة مني في دروس الرياضيات.				
13	اشعر أنني قادر على استخدام اي معلومات في الرياضيات متوافرة لإنجاز المهمة المعطاة.				
14	افضل المهام الصعبة في الرياضيات عن المهام السهلة.				
15	اعرف كيف اتغلب على المواقف الصعبة في دروس الرياضيات.				
16	استمتع بأداء مهام الرياضيات الصعبة حتى اذا ارتكبت بعض الاخطاء.				
17	استطيع الاستمرار في العمل الذي اكلف به في الرياضيات بالرغم من وجود صعوبات.				
18	اختر المهمة السهلة في الرياضيات وابتعد عن المهمة الصعبة إذا كان لدي اختيار.				
19	اشعر اني قادر على التمييز بين ما استطيع او ما لا استطيع انجازه في الرياضيات.				
20	أكون سعيداً بالمثابرة والكفاح في مواقف الصعوبة والتحدى في الرياضيات.				
21	استمر في انجاز مهام الرياضيات الى ان اتمكن من النجاح حتى وان فشلت في اول الأمر.				
22	افضل المهام السهلة في الرياضيات عما أحبه.				
23	اتردد في المبادرة في القيام بأي نشاط في الرياضيات.				

Research Summary

The research aims to(build instructional design - learning according to the average model Kolb and see its impact on the effectiveness of mathematical self-efficacy science students at the fourth), and achieve the objectives of research researcher experimental method was adopted, and use the experimental design posttest design of two unequal. Consisted sample of 65 students from fourth

تصميم تعليمي - تعليمي وفقاً لأنموذج كولب المعدل وأثره في فاعلية الذات الرياضية عند طلاب الرابع العلمي أ. م. د. سلمان محمد سلوي، أ. م. د. الهام جبار فارس، مؤيد كاظم رحيم العيدري

grade science students have been selected purposely, the sample was divided into two groups based on the results list learning methods for Kolb modified was the style Convergent is the highest ratio became the owners of this style, representing the experimental group and number (32) student who has studied design Education - learning and the rest representing the control group and the number (33) students who studied in the usual way.

Was a parity between the two sets of search variables (chronological age, previous achievement in mathematics ,previous information ,intelligence ,mathematical self-efficacy).

The researcher to build an educational design - learning, according to the results of the learning styles of Kolb rate as the (style Convergent) was the highest 48% of the total sample, and those who prefer to learn exploration Since the entrance systemic models that help exploration therefore followed the steps in the design, construction, as well as the building search tool of building a mathematical self-efficacy scale which consisted of (23) items included positive vertebrae and other negative and verify the authenticity of the construction by submitting it to the group of arbitrators and specialists in educational and psychological science and mathematics teaching, then the stability of the scale calculation and testing using Cronbach-alpha equation applied experience in Chapters the first and second semesters of the academic year 2014-2015m , as the researcher taught the two sets of empirical research on instructional design - learning and studied the control group according to the usual way.

The dish mathematical self- efficacy of the two sets of research scale, and to test hypotheses collected data were statistically analyzed using statistical methods: (samples t-test for two independent samples and non-independent, and the of Cronbach- alpha equation, Pearson correlation ,coefficient, Jtman). and the search results:

- There are differences statistically significant at the level of significance (0.05) between the mean scores of the experimental group and the control group in the mathematical self-efficacy in favor of the experimental group students measure. In light of the search results researcher came out with a number of conclusions and recommendations and proposals.