Journal of Education for Humanities

A peer-reviewed quarterly scientific journal issued by College of Education for Humanities / University of Mosul

Teaching according to the Cosgrove model in developing positive thinking for tenth grade female students in mathematics

Rahma Ahmed Afdal
College of Basic Education/University of Dohuk – Dohuk , Iraq

Article information

Received : 10/11/2024
Revised: 24/11/2024
Accepted : 8/12/2024
Published 1/6/2025

Keywords
Cosgrove model, development, positive thinking, mathematics.

Correspondence:
Rahma Ahmed Afdal
rahma.ahmed@uod.ac

Abstract

The research aims to identify teaching according to the Cosgrove model in developing positive thinking for tenth grade science students in mathematics. The research sample consisted of (73) tenth grade science students who were randomly selected and divided equally into two groups, one of which was an experimental group consisting of (38) students and the other a control group consisting of (35) students. The researcher conducted equivalence between the two groups in a number of variables. The researcher prepared a scale for positive thinking and its final form consisted of (28) paragraphs and was characterized by validity, discrimination and stability. After collecting the data and analyzing it statistically using appropriate statistical methods such as Pearson's correlation coefficient and the (t-test) test for two independent samples and reviewing it using the Statistical Package for Social Sciences (SPSS) program, the researcher reached the following results:

1- There were statistically significant differences at the level of (0.05) between the average scores of positive thinking among members of the experimental group who study

according to the Cosgrove model, and members of the control group who study according to the usual method, in favor of the members of the experimental group.
2- There are statistically significant differences at the level (0.05) between the average scores of positive thinking among members of the experimental group who are taught according to the Cosgrove model, in the pre- and post-applications, and in favor of the post-application.
3- There are statistically significant differences at the level of (0.05) between the average scores of positive thinking among members of the control group who study according to the usual method, in the pre- and post-applications, and in favor of the post-application.
In light of the research results, the researcher presented a number of conclusions and recommendations, recommending staying away from everything that is stereotypical and traditional, which reduces and limits students' abilities in the education process. As well as suggestions for future research, which effectively proposes the Cosgrove model of achievement or logical thinking.

DOI: **********,, ©Authors, 2025, College of Education for Humanities University of Mosul.
This is an open access article under the CC BY 4.0 license (http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

التدريس على وفق أنموذج Cosgrove في تنمية التفكير الايجابي لطالبات الصف العاشر العلمي في مادة الرياضيات

رحمه أحمد افدل

كلية التربية الأساسية/ جامعة دهوك – دهوك ، العراق

معلومات الارشفة

تاريخ الاستلام : ٢٠٢٤/١١/١٠

تاريخ المراجعة : ٢٠٢٤/١١/٢٤

تاريخ القبول : ٢٠٢٤/١٢/٨

تاريخ النشر : ٢٠٢٥/٦/١

الكلمات المفتاحية :

انموذج Cosgrove ،تنمية ،التفكير الايجابي، مادة الرياضيات.

معلومات الاتصال

رحمه أحمد افدل

rahma.ahmed@uod.ac

الملخص

يهدف البحث إلى التعرف على التدريس على وفق أنموذج Cosgrove في تنمية التفكير الايجابي لطالبات الصف العاشر العلمي في مادة الرياضيات، تكونت عينة البحث من(٧٣)طالبة من الصف العاشر العلمي وتم إختيارهن عشوائياً، وزعن الى مجموعتين بالمناصفة إحداهما مجموعة تجريبية مكونة من (٣٨) طالبة والاخرى ضابطة مكونة من(٣٥) طالبة، وأُجرت الباحثة التكافؤ بين المجموعتين في عدد من المتغيرات، اعتمدت الباحثة على مقياس التفكير الايجابي الذي اعدت من قبل محي الدين(٢٠١٥) وتكونت بصيغته النهائية من (٢٨) فقرة واتسمت بالصدق والتمييز والثبات، وبعد جمع البيانات وتحليلها إحصائياً باستخدام الوسائل الاحصائية المناسبة كامعامل ارتباط بيرسون واختبار (t–test) لعينتين مستقلتين والمراجعة باستعمال برنامج الرزم الاحصائية للعلوم الاجتماعية(spss) وتوصلت الباحثة للنتائج الاتية:

١– وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى(٠.٠٥) بين متوسطي درجات التفكير الايجابي لدى أفراد المجموعة التجريبية اللاتي يدرسن وفقاً لنموذج Cosgrove، وأفراد المجموعة الضابطة اللاتي يدرسن وفقاً للطريقة الاعتيادية، لصالح افراد المجموعة التجريبية.

٢– توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى(٠.٠٥) بين متوسطي درجات التفكير الايجابي لدى أفراد المجموعة التجريبية اللاتي يدرسنَّ وفقاً لنموذج Cosgrove، في التطبيقين القبلي والبعدي، ولصالح التطبيق البعدي.

٣– توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى(٠.٠٥)بين متوسطي درجات التفكير الايجابي لدى أفراد المجموعة الضابطة اللاتي يدرسن وفقاً للطريقة الاعتيادية، في التطبيقين القبلي والبعدي، ولصالح التطبيق البعدي.

وفي ضـوء نتائج البحث قدمت الباحثة بعدد من الاسـتنتاجات والتوصـيات وحيث توصي بتشجيع كل من الطلبة والمدرسين من قبل مديري المدارس على اسـتخدام التقنيات الحديثة والتكنولوجيا في العملية التعليمية، وتوظيفها بالجانب العلمي، لما لها من دور مهم وفعال. فضـلاً عن المقترحات لبحوث المسـتقبلية هو إجراء دراسـات تتناول التفكير الايجابي وعلاقته بمتغيرات أخرى تطبق في جامعات، وفي المراحل الدراسية مختلفة.

DOI: **********,, ©Authors, 2025, College of Education for Humanities University of Mosul.
This is an open access article under the CC BY 4.0 license (http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

مشكلة البحث :

تعد عملية تدريس مادة الرياضـيات مهمة صـعبة بالنسـبة للعلوم الأخرى لأنها تعتمد على المعرفة السـابقة للطالب لما إكتسـبه من المفاهيم والقوانين والمبادىء، وهناك صـعوبة لدى الطالب على تطبيق أسـاسـيات مادة الرياضيات والعمليات الاساسية الرياضياتية فيها من المؤشرات التي تدل على وجود مستوى تدني في التعلم لدى الطالب.

لذلك وجدنا الاهتمام بالتطور العلمي وتغيير المفروض للارتقاء بمستوى تحصيل الطلبة لجميع المواد وخاصة المادة الرياضـــيات من قبل الحكومة اقليم كردســـتان– العراق، حيث بذلت الجهود العلمية بالمناهج وبالطرائق والتقنيات الحديثة والتكنولوجي العلمية الحديثة، لهذا هناك حاجة الى زيادة اهتمام الطلبة بمادة الرياضـيات كونها مادة لها علاقة وثيقة بالمواد الدراســية الاخرى لتســتحوذ على اهتمام الطلبة وتبرز دورها في مواكبة العصــر وتغيراته.

وشـعرت الباحثة بوجود مشـكلة في تدريس مادة الرياضـيات لطلبة الصـف العاشـر العلمي في المدارس الاعدادية وذلك من خلال لقاء الباحثة مع عدد من المدرسين والمدرسات لمادة الرياضيات والتحاور معهم بشكل شفوي واستنتجت انه الاسلوب المتبع لتدريس الرياضـيات لا يزال يتسم احيانا بالجمود، مما جعل التلميذ يشـعر بالملل والإحباط وأدى ذلك إلى انخفاض كبير في التفكير الايجابي لديهن وتمثل عملية وتنمية التفكير الايجابي لديه حل فاعل وناجح لاي مشكلة، ان هذا الامر يمكن ان يتحقق من خلال إعادة النظر في اساليب تدريس مادة ومعرفة الى الاستراتيجيات الحديثة في التدريس فضلاً عن نماذج التدريس الحديثة.

ويعبر التربويون دائماً عن قلقهم حول عجز الطلبة في مراحلهم المختلفة على التفكير المنتج والفعال الذي يؤدي إلى نتائج جيدة من حيث الإنجاز والتحصـيل الدراسـي، وقد دأبت المحاولات التطويرية المسـتمرة لتنمية مهارات التفكير الايجابي لدى الطلبة، وظلت هذه هي المشـكلة الأسـاسـية والقائمة باسـتمرار بالنسـبة للعملية التربوية والتعليمية، وبالرغم من كثافة الدراسات والبحوث النظرية والامبريقية في أدبيات هذا الموضـوع وبخاصـة

في المجتمعات الغربية، إلا أنه ما زال هناك الكثير من التساؤلات حول الممارسات العملية لتطوير هذه المهارات، وما زال هناك فقر في توفير البرنامج التدريبية والمقترحة في هذا المضمار، وبخاصة في اقليم كردستان–العراق، ومن خلال عمل الباحثة كتدريسياً هناك وجود تفاوتاً في إدراك الطلبة لأهمية التفكير الإيجابي، والنزعة أحياناً كالتفكير السلبي(الطواب، ١٩٩١: ٨٧)، ومن هنا جاءت فكرة هذه البحث لتقديم إطار نظري حول حاجة الطلبة في لتطوير مهارات التفكير الايجابي لديهن حتى يستطيع مواكبة التسارع في حجم ونوعية المعلومات المتوفرة في حياتنا المعاصرة، وزيادة فعالية هذا التفكير ليصبح قادراً على متابعة التقدم التكنولوجي والثروة المعرفية الآخذة بالزيادة يوماً بعد يوم بسبب المستجدات والتغيرات الطارئة على حياة الإنسان في هذا العالم، كما ان قدرة الطالب على التفكير الايجابي ومدى اعطاء الفرصة للمتعلم لأدراك تفكيره والوعي به وتقويم تفكيره انما يتطلب البحث في افضل الاساليب والاستراتيجيات الحديثة التي تساعد الطلاب على تعلم افضل وتقاس مع العملية التعليمية ومشاركة ايجابيه، وتكمن الهدف التي يسعى لتحقيقها هو تزويد الطلاب بقدرات وامكانيات تحفزهم على استخدام عمليات التفكير وممارسة التفكير الايجابي. اذ تكمن مشكلة البحث من خلال الاجابة عن التساؤل الاتي:

"ما أثر التدريس وفق انموذج Cosgrove في تنمية التفكير الإيجابي لطالبات الصف العاشر العلمي في مادة الرياضيات" ؟

أهمية البحث :

ان استعمال نماذج التدريس الحديثة قد ظهرت في الوقت الحاضر امكانية اكتساب المفاهيم الرياضياتية، وتنمية التفكير بصورة عامة لدى الطلبة وهذ الأمر قد يرجع إلى اهتمام المسؤولين عن التربية والتعليم و التي لابد من متابعة المدرسين للمستجدات في مجال التربية والتعليم لمواكبة سرعة وتطور العصر الذي نعيشه ولابد من العناية والاهتمام لاكتساب المفاهيم والقوانين وتنمية مهارات التفكير العليا عند الطلبة. (قطامي، ٢٠٠١: ١٧٣)

لذا تعد النماذج التدريسية تصورات مجردة تعبر عن شبكة من العلاقات والتفاعلات بين جملة مكونات الموقف التعليمي في نسق يعكس رؤى فلسفية تسعى لتوضيح كمية ونوع التعلم المستهدف في إطارها وكذلك خطة عمل تستند إلى أسس عملية ونظريات تربوية ودليل يمكن الاسترشاد به لتخطيط كم من الخبرات التعليمية (العدوان وآخرون،٢٠١١:١٥٣). والتغيير في طرائق التدريس يؤثر في مستوى تحصيل الطلبة المعرفي والمهاري والوجداني، فطرائق التدريس التقليدية المبنية على الحفظ والتلقين تؤدي الى تخرج طلبة يمتلكون كما من المعلومات والمعارف تظهر بشكل معرفي(تذكر) وأغفال الجانب المهاري التطبيقي والوجداني بشكل ملحوظ، اذ ان الطرائق التي تستثمر طاقات ومهارات الطلبة بشكل ايجابي تتمثل مخرجاتها من المبدعين والمفكرين(المحيسن ،٢٠٠٧: ١٢٣).

مادة الرياضيات تتضمن مجموعة كبيرة من المفاهيم والأساسيات الخاصة بالتعليم والتي تفرض على التدريسين توظيف نماذج واستراتيجيات تدريسية حديثة منها، واخذت الباحثة نموذجا حديثاً وهو أنموذج Cosgrove والتي تفيد لتنمية العمليات التفكيرية، إذ تتلخص فكرة التعليم بشكلها العام بعملية الربط والترابط بين المعلومات ومتلقيها وربطهم للمعلومات السابقة والمعلومات الجديدة المكتسبة حديثاً، إذ يّعد ذلك مقياساً أساس لتطور الامة في مجال العلم والتعليم، وان تقدم وتطور أي أمة في العلوم والتكنولوجيا الحديثة يعتمد على نوعية التربية والتعليم المقدم لها كالخبرات بكل أنواعها مما تساعدهم على الإلمام بها مما ينعكس على تطور المجتمع وتقدمه، اذ يشكل الوسيلة الأساسية التي تعطي وتمد المجتمع بالعلم ونشر المعرفة ومحاربة الجهل، ومن الضروري مسايرة الاتجاهات الحديثة في التعليم وذلك بتقديم استراتيجيات وطرائق ونماذج تدريسية حديثة اذ شهد القرن الحادي والعشرون تصاميم ونماذج تعليمية كثيرة بنيت على أسس وفرضيات النظريات السلوكية والمعرفية والاجتماعية والإنسانية التي من شأنها تحفيز التفاعل ما بين المدرس وطلبته من خلال مراحل منظمة ومتسلسلة بطريقة منطقية. (المجيدل واليافعي، ٢٠٠٩: ١١٣)

ومن النماذج الحديثة أنموذج Cosgrove الذي يعد أحد نماذج النظرية البنائية اذ يعد من النماذج الحديثة التي تؤكد على التعلم ذي المعنى وتركز على نشاط المتعلم أثناء عملية التعلم، مما يزيد من قدرة الطالب على الفهم والربط بين المعلومات وبقاء أثر التعلم لمدة طويلة، فالتعلم التوليدي ينشأ عندما يستعمل الطالب نماذج معرفية وفوق معرفية، ويشجع على التقليل من الاعتماد على المدرس ويخلق نوع من اعتماد الطلبة على الذات وتوفر فرصة للطلبة على تنظيم المحتوى الدراسي، ودمج المحتوى الجديد بالمادة التعليمية مع المعارف السابقة للطلبة، ويولد أفكار قد تنمي التفكير.

(Holmqvist, and Other, 2007: p.181)

وهذا ما يوضحه نموذج Cosgrove القائم على فكرة أن الدماغ البشري لا يعد بمثابة مستهلك للمعلومات بطريقة او أسلوب سلبي، بل إنه يقوم على تقديم تفاسير خاصة به عن طريق المعلومات المخزنة لديه و يكون استدلالات معينة للاستفادة منها بنواحي معينة(Wittrock,1989:343). ويأتي دور المعلم في أنموذج Cosgrove في مساعدة الطلبة على الربط بين الافكار الجديدة والعلم المسبق عندهم، فالمدرس يدفع أو يوجه الطلبة إلى إيجاد تلك الارتباطات فالتعليم ينتقل هنا من تجهيز المعلومات إلى تسهيل بناء نسيج المعرفة، وبهذه النظرة يتم التركيز عليه في العملية التعليمية.

(Mark Cosgrove ،1985:63)

ويركز أنموذج Cosgrove على العمليات التفكيرية الناتجة من عمل جانبي الدماغ في أثناء عملية تعليم المفاهيم وحل المشكلات الطارئة فأنموذج Cosgrove ينشأ عندما يستعمل الطالب استراتيجيات معرفية ليصل إلى تعلم ذي معنى لذا فأن هذا الانموذج يستند إلى التعلم من أجل الفهم أو التعلم القائم على المعنى، وذلك عن طريق ربط خبرات المتعلم السابقة بخبراته اللاحقه، وتكوين ارتباطات وعلاقات بينهما،

وأن يبني الطالب معرفته عن طريق عمليات توليدية يستعملها في تعديل المفاهيم في ضوء المعرفة العلمية الصحيحة. (عفانة ونائلة،٢٠٠٧: ١١)

وفي جهة اخرى فان هذا العصر يتطلب انسانا مرنا قادرا على التكيف مع ظروف المجتمع من حوله، ومن التغيرات السريعة التي تحدث في البيئة، وبالتالي فان كل هذا يتطلب نوعا خاصا من التفكير حتى يستطيع الطالب مواكبة ذلك، وفي هذا العصر تحول التعليم التلقيني الذي يعتمد على حشو المعلومات الى تعليم يعتمد على التفكير وطرائق مواجهه المشكلات وتقديم حلول تتسم بالجدّة والاصالة وهذا ما أكده علماء النفس والتربية في مجال التفكير. (عبادة،٢٠٠١: ٣٧)

وفي الآونة الاخيرة أهتم الباحثون بمعرفة العوامل التي يمكن انً تؤثر في التحصيل لدى الطلاب، في مختلف المراحل التعليمية، أذ أجريت دراسات عديدة لمعرفة العلاقة بين التحصيل الدراسي والمتغيرات الأخرى لعل في مقدمتها التفكير الإيجابي، اذ يؤدي التفكير الإيجابي دوراً مهماً في زيادة مستوى التحصيل لدى الطلاب وتحقيق نجاحهم في مواقف التعلم المختلفة (الخليفي، ٢٠٠٠: ١٤).

وترى الباحثة أن الاهتمام بتنمية التفكير الايجابي في العملية التربوية وخاصة في المرحلة الإعدادية أمر في غاية الأهمية وبحاجة ماسة اليه لأن هذه المرحلة من المراحل الدراسية المهمة في حياة الفرد كونها الأساس الذي ينطلق منه للدراسة الجامعية الأولية واختيار المستقبل المهني العلمي وبما يتناسب ويتلائم مع قدراته وقابلياته حتى يصبح مؤهلاً علمياً لخدمة المجتمع في مجالات الحياة جميعها. كما انه يساعد الأفراد في الوصول إلى أهدافهم وذلك من خلال تبني الإنسان منهج فكري ايجابي عن نفسه وعن أسرته وان يدرب نفسه على التخلي عن الأفكار السلبية التي تقلل من قدراته، وكذلك يشمل التفكير الايجابي قدرة الطالب على التركيز والانتباه الى جوانب القوة في القدرات التي يمتلكها الفرد كالقدرات النفسية والمثابرة والقدرة على اتخاذ القرار والتوافق النفسي، كما يشمل قدرات عقلية ترتبط بأساليب واستراتيجيات متنوعة لحل المشكلات واكتشاف الفرص الايجابية، كما يشمل تكوين عادات جديدة في حياة الطالب.(خليل،٢٠٠٧: ٢٧)

ويؤكد زايد(٢٠٠٩) أن هناك تأثيرا جوهريا لنمط التفكير الإيجابي في زيادة التحصيل الدراسي للطلبة وتعلم المفاهيم المختلفة وكذلك يشير الى أن التفكير الإيجابي ليس مجرد مصطلح آخر يضاف إلى غيره من المصطلحات، ولا أسلوباً جديداً من أساليب التفكير العصري، ولكن هو الطريق إلى حياة ناجحة. (زايد،٢٠٠٩: ٤٥)

كما يمكن تسـليط الضـوء أيضـاً على أهمية هذا البحث من أهمية المادة المقدمة به والخاصـة بفئة عمرية طلابية مهمة جداً، على اعتبارهم أساس لبناء المستقبل وتقويمه، ومادة مهمة لتقويم الأجيال اللاحقة لهم، إذ يقدم لهم هذا الانموذج بشكله العام تعني عملية علمية سوية وسليمة وتحفيزية بنفس الوقت، لكونها تقوم بتنمية روح المنافسـة فيما بينهم وتبعدهم عن الروتين والملل في التعليم، ليتحول لديهم من فرض واجب إلى حب واسـتمتاع ومنافسة.

هدف البحث :

يهدف البحث الحالي الى التعرف على التدريس على وفق أنموذج Cosgrove في تنمية التفكير الايجابي لطالبات الصف العاشر العلمي في مادة الرياضيات.

فرضيات البحث :

الفرضية الصفرية الاولى:

"لا يوجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (٠.٠٥) بين متوسطي درجات التفكير الايجابي أفراد المجموعة التجريبية اللاتي يدرسن وفقاً لنموذج Cosgrove، ومتوسط درجات أفراد المجموعة الضابطة اللاتي يدرسن وفقاً للطريقة الاعتيادية ".

الفرضية الصفرية الثانية:

"لا يوجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (٠.٠٥) بين متوسطي درجات التفكير الإيجابي لدى أفراد المجموعة التجريبية اللاتي يدرسن وفقاً لانموذج Cosgrove، في التطبيقين التفكير الإيجابي القبلي والبعدي".

الفرضية الصفرية الثالثة:

"لا يوجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (٠.٠٥) بين متوسطي درجات التفكير الإيجابي لدى أفراد المجموعة الضابطة اللاتي يدرسن وفقاً للطريقة الاعتيادية، في التطبيقين القبلي والبعدي" .

حدود البحث :

- الحد البشري: طالبات الصف العاشر العلمي .
- الحد الزمني: السنة الدراسية(٢٠٢٣/٢٠٢٤).
- الحد المكاني: المدارس الحكومية في محافظة دهوك .
- الحد الموضوعي: محتوى ثلاثة فصول من كتاب الرياضيات المقرر تدريسه لطالبات الصف العاشر العلمي، ط٨، لعام ٢٠١٦.

تحديد المصطلحات:

١. أنموذج Model : عرفه كل من:

– زاير وداخل (٢٠١٣):بأنه "طريقة أو خطة متكاملة تضم عملية تصميم بروتوكول أو محتوى معين خاص بموضوع ما، ومن ثم تنفيذه ضمن المكان المطلوب". (زاير وداخل، ١٣٧:٢٠١٣)

– الشبلي(٢٠٠٠): بأنه "تنظيم يعطي صورة عن شيء أو يصف طريقة لعمل ما، فهو يستند الى إطار نظري يمثل فلسفته واسسهُ العلمية ويتألف من خطوات يصف العلاقات والادوات والوسائل التي ينبغي استخدامها ". (الشلبي،١٣:٢٠٠٠)

٢. Cosgrove : عرفه كل من:

– إسماعيل(٢٠١١): بأنه عبارة عن عميلة التفاعل بين كل من المعرفة الحديثة المكتسبة والمعرفة السابقة والتي تعد أحد المكونات المهمة في التعلم ذي المعنى، حيث انه يتأثر بشكل كبير في الأفكار الموجودة لدى المتعلمين وتكوين المعنى، والتي يتم على أساسها اختيار المدخلات المحسوسة والاهتمام بها. (اسماعيل،٣٧:٢٠١١)

– mark cosgrove(1985):بأنه أنموذج تدريسي يتكون من أربعة مراحل (مرحلة التمهيد، ومرحلة التركيز، ومرحلة التحدي، ومرحلة التطبيق) وهذه المراحل تساعد المتعلم على توليد العلاقات بين خبرته الجديدة، وتنمي العلاقات بين أجزاء المعرفة وصولاً لتعلم ذي معنى(Mark Cosgrove ،1985: 23).

تعرف الباحثة انموذج Cosgrove اجرائياً: بانه عبارة عن خطوات تدريسية منظمة التي يتبعها مدرسة مادة الرياضيات مع طالبات الصف العاشر العلمي، بحيث ينمي معرفتهن بعمليات توليدية لتنمية تفكيرهن من خلال التفاعل الاجتماعي بين الطالبات الصف العاشر العلمي، ويتكون من المراحل الاتية (مرحلة التمهيد، مرحلة التركيز، مرحلة التحدث، مرحلة التطبيق).

٣. التفكير الايجابي عرفه كل من:

– ابراهيم (٢٠١١): "القدرة الاكثر فاعلية في التعامل مع مشكلات الحياة وتحدياتها ومهامها"
(ابراهيم،٢٠١١: ٣٨٤)

– حجازي (٢٠١٢): "نواة الاقتدار المعرفي في التعامل الفاعل مع قضايا الحياة ومشكلاتها، والتغلب على منحها وشدائدها".(حجازي ،٢٠١٢: ٨٤)

تعرّف الباحثة التفكير الايجابي اجرائياً: بأنه يساعد الطلاب في تغير نظرتهم للرياضيات في كونها عدّيا الى فرصة للتفكير الابداعي والمنطقي مما يعزز قدرتهم على الاستمتاع والتفوق في تعلمها.

اطار نظري ودراسات سابقة :

مقدمة انموذج Cosgrove :

تم اقتراح هذا من قبل كل من مارك كوســـكروف وروجر ارســـبورن وذلك في عام ١٩٨٥، اذ اعتمد هذا النموذج على العمليات الفكرية التي تنتج عن عمل الدماغ في عملية التعلم الخاصـــة بحل المشـــكلات التي من الممكن أن تواجهنا في الحياة اليومية.(ياســـين وزينب ،٢٠١٢ :١٧٢) ويقوم أنموذج Cosgrove على أســـاس اســـتخدام المدرس لنماذج واســـتراتيجيات معرفية بغرض الوصـــول إلى التعلم ذي المعنى المفيد، لذلك يعد هذا الانموذج انموذجـاً قـائمـاً على التعلم بغرض الفهم أو التعلم القـائم على المعنى وذلـك من خلال ربط المعرفـة السابقة للطالب بخبراته اللاحقة، أذ أنه يقترح عملية الاتصـال بين المعلومات المكتسبة سابقاً وما لدى الطلبة من معلومات جديدة بهدف بناء أفكار جديدة تتناسـب مع شـبكة المفاهيم الخاصـة لديهم، ويمكن التعبير عن نموذج Crosgrove بأنه نموذج نظري يشمل التكامل النشط للأفكار الجديدة مع المخطط العقلي الموجود لدى الطالب. (عفانة ونائلة،٢٠٠٧: ٤٩)

خواص نموذج Crosgrove :

بحسب أنموجCosgrov القائم أساساً على عملية الربط المتبادلة بين ما هو جديد من معلومات لدى الطلبة وما هو قديم أي عملية الدمج التي يقومون بها للافكار ويتم التطابق بين كل تلك المعلومات ويتم بذلك عملية بناء للعلاقات والتراكيب الجديدة لديهم، إذ يوجد هناك نوعان من النشاطات التوليدية وهما :

١- النشاطات التي تقوم بتوليد العلاقات التنظيمية بين أجزاء المعلومات، كصياغة عناوين الأسئلة مثلا، أو الأهداف، الخلاصات، الأفكار الرئيسة، الرسوم البيانية .

٢- النشاطات التي تولد العلاقات المتكاملة بين ما تعلمه الطالب سواء عن طريق السمع أو القراءة أو المشاهدة، وبين المعلومات الجديدة لديه. كالاستفسارات والاستدلالات، معالجة المحتوى التعليمي بشكل أكبر وأعمق مما يؤدي إلى مستوى عالٍ من الفهم. (Gatt , 2010:3)

أهداف استخدام نموذج Cosgrove :

١. تنمية ما يعرف بالتفكير الايجابي، والذي يعبر عن الأفكار الايجابية لدى الطلبة، لا سيما عندما يشعر الطلبة بأن تفكيرهم في قضية معينة بحاجة إلى مراجعة، مما يكسبهم الوعي لقدراتهم الدماغية ومحاولتهم في إيجاد كل ما هو صحيح .

٢. تنشيط الدماغ بكافة جوانبه، وذلك عن طريق إيجاد علاقات منطقية ومتشعبة حول التصورات البديلة لبناء المعرفة الخاصة ببنية الدماغ على الأسس الحقيقية التي تعمل على زيادة إمكانية لدى الطلبة على الاستيعاب والفهم الخاص بالمواقف التعليمية، وتوليد الأفكار الجديدة التي تحل التعارض في المفاهيم والمواقف، كما أنه من الممكن إحلال المفاهيم الصحيحة الخاصة بقضية معينة محل التصورات البديلة أو القديمة .

٣. إن مجمل التغيرات التي تحصل في النية الدماغية للطلبة تساعد في زيادة إمكانياتهم على التعامل مع أي موقف من الممكن أن يواجههم في الحياة اليومية بطريقة أحسن وأفضل، ويؤدي إلى زيادة وضوح الأفكار والهياكل المعرفية، مما يجعلهم اكثر إمكانية على فهم الأمور التي تواجههم، وإيجاد استراتيجيات جديدة للتعامل معها.(Mark Cosgrove ،1985: 41)

مراحل نموذج Cosgrove :

تتم العملية التدريسية الخاصة بنموذج Cosgrove ضمن الصفوف الدراسية وفقاً لما يلي:

١. المرحلة التمهيدية :

هذه مرحلة خاصة بالمدرسين إذ يقومون بالتمهيد لاي موضوع يودون البدء في تعليمه وذلك حسب الخطوات الأساسية التالية :

– التوجيه :

تعد هذه الخطوة بداية التمهيد للجو الدراسي، اذ يقوم المدرس بتوجيه انتباه طلبته لما يدور تعليمهم إياه عن طريق مجموعة من الأسئلة أو يدعهم يقدمون مجموعة من الملاحظات حول فكرة او ظاهرة معينة، بحيث هذه الأسئلة تدعو للتفكير ومع إمكانية عرض مجموعة من الصور تمثل بعض المشكلات عليهم.

– اثارة الخبرات اليومية للطالب :

يثير المدرس أفكار الطلبة وخبراتهم اليومية عن موضوع الدرس عن طريق مجموعة من الأساليب، كأن يعرض عليهم أحداثاً متناقضة أو مواقف حياتية غير واضحة، والتي تؤدي بدورها إلى شعور الطلبة بحاجة ملحة للبحث حول تلك الظاهرة أو الحدث بهدف الوصول إلى الحل المناسب لها، ولكن هنا يجب على المدرسين ان يراعوا نمط الأسئلة والنماذج بحيث تكون ذات صلة وارتباط مع معلومات سابقة لديهم.

– عرض أفكار الطلبة :

هنا يُترك للطلبة حرية الأسلوب للوصل إلى الإجابة اللازمة، إما عن طريق الحوار مع الزملاء أو تبادل الأفكار وعرضها فيما بينهم، وحتى القيام بأنشطة مختلفة والكتابة بلغة وأسلوب خاص بكل طالب.

– تفسير أفكار الطلبة وبناء أفكار جديدة :

هنا يكون الدور البارز للمدرس بحيث يقوم بعملية استفسار خاصة بأفكار الطلبة بل يدخل أفكاراً جديدة في ظل خبراتهم السابقة، ومن ثم يقييم الطلبة أفكارهم الخاصة ويعرضون للكثير من وجهات النظر المختلفة، الذي يجعلهم لا يشعرون بالارتياح حول أفكارهم نتيجة وجود أفكار افضل يتم الاتفاق عليها عن طريق المناقشة والتفاوض بين كل من المدرس والطلبة مباشرة .

٢. مرحلة التركيز :

يقوم المدرس بعمل سياق يستطيع الطالب فيه التعبير عن مفهومه، وذلك من خلال قيام المدرس بوضع الخبرات المناسبة، وإثارته لمجموعة من الأسئلة ذات النهايات المفتوحة، بينما يقوم الطلبة بمعرفة المواد التي يستخدمونها في الكشف والتفكير فيما سيحدث، وتوجيه تساؤلات حول المفهوم، وإخضاع أفكارهم الخاصة للمناقشة من خلال المفاوضة والحوار بين أفراد كل مجموعة .

٣. مرحلة التحدي :

يسمح للطلبة بهذه المرحلة إشراك وجهات نظرهم، إذ يوفر المعلم لهم ذلك عن طريق مناقشته للفصل كامل، اذ يسمح لهم بالمساهمة في تقديم الملاحظات وما فهموه من الدرس، مما يولد لديهم حالة تحدي بين أفكارهم الماضية في المراحل التعليمية السابقة وما تعلموه حديثاً.

٤. مرحلة التطبيق :

في هذه المرحلة يحل الطلبة بعض المشكلات التي يوجهها المدرس او يقوم بإمدادهم بها، وذلك عن طريق استخدامهم للمفاهيم التي اكتسبوها كأداة أساسية لحل المشكلات المطروحة(العجرش، ٢٠١٣:٨).

مزايا نموذج Cosgrove :

يمكن تلخيص المزايا الخاصة بالانموذج من خلال :

١- بناء المفاهيم العلمية أو التعديل عليها، كما يهتم بعملية تنظيم المعرفة في ظل التفاعل الصفي، وذلك نتيجة لما يحققه الانموذج من أهداف اذ أنه يهتم بالمعرفة القائمة على الخبرة والفهم .

٢- يصاحب هذا الانموذج نمو الاتجاهات الإيجابية نحو التعلم ويزيد من فرصة الاحتفاظ بالتعلم.

٣- يعمل على توفير التعلم المتجدد والنشط، من جانب الطالب.

٤- يوفر انموذج Cosgroveالاثارة والتشويق والتحدي وخاصة فيما يخص المعلومات والمعرفة السابقة للطلبة، وإشاركهم في بدء الواقع الجديد عن طريق مرحلة التنسيق .

٥-يعد المحور الأساسي لانموذج Cosgrove التفاعل مع الاخرين سواءً تفاعل الطلبة أو مدرسيهم، حيث التواصل والتعاون والدفاع عن الأفكار المسبقة وتقبل الأفكار الجديدة. (Alkasbisi , 2012:43)

مستويات التفكير الايجابي:

يدور التفكير الايجابي حول الخبرة الذاتية الايجابية وينقسم الى:

١- التفكير على مستوى الفرد: يرتبط بالسمات الشخصية الايجابية، والقدرة على العمل والحب والشجاعة والتسامح والمهارات الاجتماعية والتخلص من القلق والانفتاح على المستقبل والمعرفة البناءة والتفاءل والامل والايمان والولاء.

٢- التفكير على مستوى الجماعة : يتعلق بالفضائل الاجتماعية التي تنقل الافراد تجاه المواطنة الافضل وهي: المسؤولية والرعاية والايثار ومعرفة الحلول والبدائل لحل المشكلات والاعتدال.

(Seligman,2000:6)

معوقات التفكير الايجابي:

١- البرمجة السابقة أي خبرات الطالب السابقة ولاسيما أول سبع سنوات في حياته ففيها يتكون أكثر من ٩٠٪ من القيم التي يكتسبها الطالب من الوالدين والعائلة والمدرسة والاصدقاء فلو كانت البرمجة سلبية فهي تؤثر بشدة على الطالب في كافة النواحي ومنها التفكير.

٢- غياب الهدف اي عدم وجود هدف محدد في حياة الطالب يجعله لايستثمر قدراته فيعيش في ضياع.

٣- الخوف من الفشل بأن يشعر الطالب انه إذا اقدم على عمل فإنه حتماً سيفشل.

٤- المؤثرات الداخلية: هي أكبر التحديات التي يواجهها الطالب في حياته وهي تحدياته مع نفسه فهي قد تؤثر على سعادة الانسان وعلى تفكيره.

٥- المؤثرات الخارجية: قد تكون من أهم العوامل ضياع الاهداف والتفكير السلبي فقد يتأثر الطالب بصديق له فيسلك مسلكه لذلك فالمؤثرات الخارجية سواء كانت اشخاص ام وسائل اعلام أوغير ذلك قد تكون من أهم اسباب التفكير الايجابي.

٦- العيش في الماضي ولاسيما إذا لم يتعلم الطالب من الماضي فيجد نفسه سجيناً في اللاحاسيس السلبية التي ليس لها وجود الا في الذاكرة.

٧- الخوف من المواجهة وهي الخضوع للضغوط وعدم القدرة على المواجهة. (عبد الرحمن،٢٠١٥:87)

دراسات سابقة تناولت (انموذج Cosgrove)

١- دراسة (٢٠٠٠)Donn&chris .

اجريت هذه الدراســـة في الولايات المتحدة الامريكية، جامعة كاليفورنيا هدفت الى معرفة تقييم فعالية أنموذج Cosgrove في التجارب المختبرية في درس العلوم، تكونت عينتها من ٨٠) تلميذاً وتلميذة، اعد الباحث اختبارا تحصيلياً واختباراً عن الانشطة في المختبر(فردي، جماعي)، استعان الباحث بالوسائل الاحصائية معامل ارتباط بيرسون وتحليل التباين (ANOVA) وتوصل للنتائج الاتية اهمها:

- يوجد فرق ذو دلالة احصـائية عند مسـتوى(0.05) بين متوسـط التحصـيل بين المجموعة التجريبية في مادة العلوم التي تدرست على وفق استراتيجية Cosgrove.

٢- دراسة نوح(٢٠٢١).

اجريت هذه الدراســـة في جمهورية العراق ، الجامعة المســـتنصـــرية وهدفت الى معرفة اثر انموذج Cosgroveفي تحصـــيل طالبات الصـــف الخامس الاعدادي في مادة الاحياء والتفكير التوليدي لديهم، تكونت عينتها من(٥٦) طالبة بواقع(١٨) طالبة للمجموعة التجريبية و(١٨) طالبة للمجموعة الضـــابطة، اعدت الباحثة اختباراً تحصـيلياً مكون من(٤٠) فقرة موضـوعية نوع الاختيار من متعدد واختبار التفكير التوليدي(٣٠) فقرة نوع الاختيار من متعدد، اســـتعان الباحث بالوســـائل الاحصـــائية كمعامل ارتباط ســـبيرمان وبيرســـون ومعادلة كيودريتشاردسون(٢٠)واختبار (t-test) لعينتين مستقلتين ومربع ايتا،وتوصل للنتائج الاتية :

١-يوجد فرق ذو دلالة احصـائية عند مسـتوى(0.05) بين متوسـطي درجات طالبات المجموعة التجريبية اللواتي درسن على وفق استراتيجية كوسكروف وافراد المجموعة الضابطة في الاختبار التحصيلي لمادة الاحياء ولصالح افراد المجموعة التجريبية.

٢- لا يوجد فرق ذو دلالة احصـــائية عند مســـتوى(0.05) بين متوســـط درجات افراد المجموعة التجريبية وافراد المجموعة الضابطة في اختبار التفكير التوليدي البعدي.

٣- دراسة وهيب وشرع (٢٠٢٣):

اجريت هذه الدراسـة في جمهورية العراق، الجامعة المسـتنصـرية وهدفت الى معرفة أثر أنموذج Cosgrove في إكتســـاب المفاهيم الرياضـــية لدى تلاميذ الصـــف الخامس الابتدائي، تكونت عينتها من (٥٧) تلميذاً بواقع(٢٩) تلميذاً للمجموعة التجريبية و(٢٨) تلميذاً للمجموعة الضابطة، أعد الباحثان اختباراً لاكتساب المفاهيم الرياضـية بواقع (٦٠) فقرة من نوع الاختيار من متعدد بواقع(٢٠) مفهوما رياضـياً رئيسـاً لكل مفهوم(٣) فقرات بحسـب مسـتويات اكتسـاب المفاهيم، واسـتعان الباحثان بالوسـائل الاحصـائية كاختبار معامل ارتباط بيرسـون ومعادلة كيودريتشـاردسـون(٢٠) واختبار (t-test) لعينتين مسـتقلتين وتوصـلا الى انهُ: يوجد فرق ذو دلالة احصـائية عند مستوى(0.05) بين متوسـطي درجات افراد المجموعتين التجريبية والضـابطة في اختبار اكتساب المفاهيم الرياضية ولصالح المجموعة التجريبية.

دراسات سابقة تناولت(التفكير الايجابي)

١-دراسة أحمد(٢٠١٤) :

اجريت هذه الدراسة في جمهورية مصر العربية ،وهدفت الى التعرف على فاعلية برنامج إرشادي لتنمية التفكير الايجابي كمدخل لتحسين مستوى تقدير الذات لدى مجموعة من المراهقين والكشف عن فاعلية هذا البرنامج، تكونت عينتها من(٣٠) مراهقا ومراهقة بواقع(١٥) مراهقا ومراهقة للمجموعة التجريبية و(١٥) مراهق ومراهقة للمجموعة الضابطة من ذوي تقدير الذات المنخفض ومن ذوي التفكير الايجابي المنخفض، إعدت الباحثة مقياس تقدير الذات ومقياس التفكير الايجابي للمراهقين، وبرنامج إرشادي لتنمية التفكير الايجابي، معامل ارتباط بيرسون وتحليل التباين الثنائي واختبار (t-test) لعينتين مستقلتين وتوصلت للنتائج الى انهُ:

١- يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى(0.05) بين متوسط درجات افراد المجموعة التجريبية ومتوسط درجات المجموعة الضابطة في القياس البعدي في التفكير الايجابي لصالح افراد المجموعة التجريبية.

٢- يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى(0.05) بين متوسط درجات افراد المجموعة التجريبية ومتوسط درجات المجموعة الضابطة في قياس تقدير الذات ولصالح افراد المجموعة التجريبية.

٢-دراسة علة وبوزاد(٢٠١٦).

اجريت هذه الدراسة في جمهورية الجزائر بجامعة ليجي عمار بالاغواط، هدفت الى التعرف على التفكير الايجابي لدى الطلبة الجامعيين، تكونت عينتها من (٢٠٠) طالب وطالبة، تبنت الباحثتان مقياس التفكير الايجابي لعبد الستار(٢٠١٠)، واستعانتا بالوسائل الاحصائية كمعامل ارتباط بيرسون وتحليل التباين الثنائي واختبار (t-test) لعينتين مستقلتين وتوصلت النتائج الى انهُ: يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى(0.05) بين متوسط درجات افراد المجموعة التجريبية ومتوسط درجات المجموعة الضابطة في مقياس التفكير الايجابي لصالح افراد المجموعة التجريبية.

إجراءات البحث:

منهجية البحث:

اعتمدت الباحثة في تنفيذ التجربة على المنهج التجريبي لانه يّعد من اقرب المناهج الى الطريقة العلمية الصحيحة والموضوعية فهو يعتمد على تحديد اثر المتغير المستقبل في المتغير التابع المحددة لمحور البحث في العملية التعليمية، فالمنهج التجريبي يقوم على ملاحظة وتفسير التغيرات التي تحصل بعد اجراء التجربة. فالمنهج التجريبي هو نوع من البحوث الذي تتم فيه السيطرة على المتغيرات ويتحقق ذلك باختيار مجموعة من الافراد يتم تقسيمها بشكل عشوائي الى مجموعتين او اكثر تسمى المجموعة الاولى التجريبية وتسمى المجموعة الاخرى المجموعة الضابطة. (البياتي، ٢٠١٠: ٤٣)

أولاً–التصميم التجريبي:

في ضوء هدف البحث والتحقق من فرضياته إعتمدت الباحثة التصميم التجريبي الذي يطلق عليه تصميم المجموعات المتكافئة لأنه يناسب طبيعة البحث الحالي ويحقق هدفهُ، وتضمن هذا التصميم مجموعتين متكافئتين في عدد من المتغيرات (فان دالين،١٩٨٥:٣٦٤) كما موضح في الشكل:

المجموعة	الاختبار القبلي	المتغير المستقل	المتغير التابع	الاختبار البعدي
التجريبية	التفكير الايجابي	انموذج Cosgrove	تنمية التفكير الايجابي	التفكير الايجابي
الضابطة		الطريقة الاعتيادية		

شكل(١) التصميم التجريبي للبحث

ثانياً– مجتمع البحث:

حددت الباحثة مجتمع البحث الحالي بطالبات الصف العاشر العلمي في المدارس الحكومية للسنة الدراسية (٢٠٢٣–٢٠٢٤) والبالغ عددهم (845) طالبة موزعات على ثمان اعداديات.

ثالثاً– إختيار العينة:

اختارت الباحثة ثانوية(هەسار)التابعة لمديرية التربية الغربية/محافظة دهوك قصدياً لتطبيق تجربتها فيها، وتم إختيار شعبة(ب) لتمثل المجموعة التجريبية التي تدرس على وفق أنموذج Cosgrove والشعبة(د) لتمثل المجموعة الضابطة التي تدرس على وفق الطريقة الاعتيادية. وقد استبعدت الباحثة الطالبات الراسبات إحصائياً من مجموعتي البحث وكما موضح في الجدول الاتي:

جدول (١) توزيع افراد عينة البحث لكلا المجموعتين

المجموعة	الشعبة	عدد الطالبات قبل الاستبعاد	عدد الطالبات المستبعدين	عدد الطالبات بعد الاستبعاد
التجريبية	ب	٣٩	١	٣٨
الضابطة	د	٣٧	٢	٣٥
المجموع		٧٦	٣	٧٣

يتبين من الجدول (١) ان عدد افراد العينة بلغ(٧٣) طالبة من طالبات الصف العاشر العلمي بواقع(٣٨) طالبة مثلت افراد المجموعة التجريبية و(٣٥) طالبة مثلت المجموعة الضابطة.

رابعاً- تكافؤ مجموعتي البحث:

قبل الشروع بتطبيق التجربة حرصت الباحثة على تكافؤ مجموعتي البحث في عدد من المتغيرات التي قد تؤثر في نتائج التجربة وهذه المتغيرات هي:

التفكير الايجابي القبلي، العمر الزمني بالاشهر، ودرجة اختبار الذكاء، درجة مادة الرياضيات للصف التاسع الاساسي وكما موضح في الجدول الاتي:

جدول(٢)

المتوسطات الحسابية والانحراف المعياري والقيم التائية لأفراد مجموعتي البحث بحسب المتغيرات التكافؤ

متغيرات التكافؤ	المجموعة التجريبية(٣٨)		المجموعة الضابطة(٣٥)		القيمة التائية	
	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المحسوبة	الجدولية
العمر الزمني بالشهور	192.315	2.093	192.571	3.089	0.417	١.٩٩٤
درجة اختبار الذكاء	36.210	6.940	36.857	7.320	0.388	
درجة الرياضيات للصف الاول	65.631	6.131	63.542	6.731	1.388	
الاختبار القبلي التفكير الايجابي	١٣.٦٣٠	2.062	١٢.٩٩٩	2.108	١.٣٠٩	

يتبين من الجدول اعلاه أن قيم ت المحسوبة جميعها اقل من القيمة الجدولية البالغة (١.٩٩٤) وهذا يعني أنه لا يوجد فرق دال إحصائياً بين متوسطي المجموعتين عند كل متغير من متغيرات التكافؤ، وبذلك تكون المجموعتان متكافئتين في هذه المتغيرات.

علماً انه تم اعتماد إختبار الذكاء تم أستخدام اختبار رافن والذي يتراوح درجاته بين (٠-٦٠) لكونه أكثر ملائمه للفئة العمرية لافراد البحث الحالي.

خامساً- مستلزمات البحث:

١- تحديد المادة العلمية: حددت الباحثة المادة العلمية بحسب محتوى كتاب الرياضيات للصف العاشر العلمي للفصول المقررة والمتمثلة بالوحدة الاولى والثانية والثالثة من الكتاب الرياضيات الصادر من وزارة التربية (٢٠١٦)الطبعة(٨) خلال الفصل الدراسي الاول.

٢- صياغة الاغراض السلوكية: في ضوء تحليل الفصول والاطلاع على الاهداف الخاصة لتدريس تلك الفصول تم صياغة الاغراض السلوكية حسب تصنيف بلوم في المجال المعرفي للمستويات الستة (المعرفة، والفهم، التطبيق، التحليل، التركيب، والتقويم)،وتم عرضها على مجموعة من المحكمين في طرائق تدريس رياضيات، لبيان آرائهم في صياغتها ومدى تحقيقها اهداف تدريس الفصول الثلاثة، واعتمدت نسبة الاتفاق (٨٠٪) فأكثر لقبول الغرض من عدمه، وقد حصلت جميعا على هذه النسبة.

٣- إعداد الخطط التدريسية :في ضوء ما تقدم من تحليل المحتوى وصياغة الاغراض السلوكية وعدد الساعات المخصصة إسبوعياً لمادة الرياضيات أعدت الباحثة عدداً من الخطط الدراسية على وفق انموذج Cosgroveلأفراد المجموعتين التجريبيتين فضلاً عن إعداد الخطط الدراسية الاعتيادية للمجموعة الضابطة.

سادساً- أداة البحث:

تعرف أداة البحث بأنها "الوسيلة التى يتم بواسطتها جمع المعلومات حول الظاهرة المدروسة، وأكثرها استخداماً والتي تتضمن مجموعة من الاسئلة المقننة في جوانب المختلفة من الظاهرة المدروسة". (البياتي، ٢٠١٠: ٢٤٣)، ولتحقيق هدف البحث أعتمدت الباحثة على المقياس الذي أعده محي الدين (٢٠١٥) والمكون من(٢٨) فقرة ثنائية البدائل(أ، ب) للتفكير الايجابي والسلبي، ثم تم التحقق من صدق وثبات الاختبار:

أ -صدق الاداة

لغرض استخراج الصدق الظاهري تم عرض فقرات المقياس من قبل الباحثة على مجموعة من المحكمين وذلك للحكم على صلاحية المقياس، وفي ضوء ذلك استخرجت الباحثة نسبة (٨٥٪) من آراء المحكمين، وتعد نسبة الصدق مقبولة إذا بلغت (٧٠٪) فما فوق (سمارة وآخرون،١٩٨٩:١٢٠)

ب- ثبات الاداة:

استخدمت الباحثة طريقة إعادة الاختبار لاستخراج الثبات لأداة البحث إذ طبقت مقياس على عينة الاستطلاعية لمدرسة (هلز) المكونه من(٥٠) طالبة من طالبات الصف العاشر العلمي يوم الاحد الموافق(٢٠٢٣/١٠/١٥) وجرت الاعادة يوم الاثنين الموافق (٢٠٢٣/١٠/٣٠) وبعد ذلك حسب معامل ارتباط بيرسون بين درجات الطالبات في التطبيق وقد بلغ(٠.٨٠) وبذلك تم التحقق من ثبات المقياس.

ج- **تصحيح الاداة**

لقد اعتمدت الباحثة في تصحيح مقياس التفكير الايجابي على إعطاء درجة واحدة للفقرة ذات التوجه للتفكير الايجابي، و(صفر) للفقرة ذات التوجه للتفكير السلبي، وبذك اصبحت الدرجة مابين(٠ – ٢٨) وبمتوسط نظري(١٤).

د – تنفيذ تجربة البحث:

بعد تهئية مجموعتين البحث نفذت الباحثة تجربتها بدءاً من الفصل الدراسي الاولى وذلك بتكليف مدرسة المادة في المدرسة بتدرس المجموعة التجريبية على وفق خطوات الأنموذج والضابطة على وفق الطريقة الأعتيادية واستمرت التجربة لغاية نهاية الشهر (١٢).

هـ – تطبيق الاداة :

طبقت الباحثة المقياس بصيغته النهائية على افراد عينة البحث المكونه من(٧٣) طالبة من طالبات الصف العاشر العلمي وعند توزيع الاختبار على الطالبات طلبت منهن الاجابة على نفس ورقة الاختبار وذلك للاجابة عن الاسئلة وحسب مهارات التفكير الايجابي الذي يناسب قدراتهن العقلية لتحقيق هدف البحث وتم التأكد من إكمال إجابات الطالبات عن كل فقرة من فقرات الاختبار وتم التطبيق بتاريخ (٢٠٢٣/١٢/١٧).

سابعاً- الوسائل الاحصائية:

اعتمدت الباحثة في تحليل البيانات على الوسائل الاحصائية الاتية:

١- معامل ارتباط بيرسون لإيجاد ثبات مقياس التفكير الايجابي.(البياتي،٢٠٠٨:140)
٢- اختبار (t–test) لعينتين مستقلتين لأغراض التكافؤ وتحليل النتائج البحث.
٣- اختبار (t–test) لعينتين مترابطتين لتحليل النتائج البحث.
٤- برنامج الرزم الاحصائية للعلوم الاجتماعية (spss) لأغراض المراجعة.
٥- معادلة حجم الأثر.

الفصل الرابع:

النتائج الخاصة بالفرضية الأولى:

تنص الفرضية الأولى على أنه "لا يوجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (٠،٠٥)بين متوسطي درجات التفكير الإيجابي لدى أفراد المجموعة التجريبية اللاتي يدرسن وفقاً لنموذج Cosgrove، ومتوسط درجات أفراد المجموعة الضابطة اللاتي يدرسن وفقاً للطريقة الاعتيادية في مقياس بعدياً"، وقد استعملت الباحثة الاختبار التائي لعينتين مستقلتين لاختبار دلالة الفرق بين المتوسط الحسابي لدرجات طالبات المجموعة التجريبية والمتوسط الحسابي لدرجات طالبات المجموعة الضابطة في مقياس التفكير الايجابي البعدي، وجدول (٣) يبين ذلك :

جدول (٣)

المتوسط الحسابي والإنحراف المعياري والقيمة التائية لعينتين مستقلتين المحسوبة والجدولية لدرجات طالبات المجموعتين

المجموعات	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	القيمة التائية		الدلالة الاحصائية بمستوى(٠.٠٥)
				المحسوبة	الجدولية	
التجريبية	٣٨	٢٦.٥٦٣	٣.٣٣٢٧	٨.٥١٣	١.٩٩٤	دالة احصائيا
الضابطة	٣٥	١٩.٢٣٠٤	٢.٦٨٩٨			

يتبين من الجدول اعلاه أن القيمة التائية المحسوبة والبالغة (٨.٥١٣) اكثر من القيمة الجدولية البالغة (١.٩٩٤) عند مستوى دلالة (٠.٠٥) ودرجة حرية (٧١)، وهذا يدل على وجود فرق ذي دلالة احصائية بين متوسطي درجات طالبات مجموعتي البحث التجريبية والضابطة في مقياس التفكير الايجابي ولصالح المجموعة التجريبية.

تعزو الباحثة هذه النتيجة الى أن انموذج Cosgrove بخطواته قد هيأ بيئة تعليمية مشوقه وممتعة للطالبات مما انعكس بشكل ايجابي على تفاعلهن والمشاركة بحماس عند تنفيذ الدرس هذا من جانب ومن جانب اخر ساعد الانموذج على تنمية تفكير الطالبات الايجابي التي ساعدتهن على المنافسة والمناقشة فيما بينهن للحصول على مستوى احسن من الدرجات.

كذلك تعزو الباحثة الى أن تفوق طالبات المجموعة التجريبية الاتي درست باستخدام انموذج Cosgroveعلى طالبات المجموعة الضابطة اللاتي درست باستخدام الطريقة الاعتيادية في التفكير الإيجابي، هو ان هذا الانموذج عمل على نقل الطالبات من حالة الاستقبال المباشر للمعلومات الى باحثين عنها بأنفسهم وجعلت الطالبات مركزاً للعملية التعليمية وهذا عكس الطريقة الاعتيادية التي يكون فيها المدرس هو محور العملية التعليمية والطالب متلق للمعلومات ودوره مقتصر فقط على حفظ المعلومات وتنفيذها. ومن خلال تدريس مادة الرياضيات بطريقة جديدة وهي باستخدام انموذج Cosgrove من احد ميزاتها انه تجعل الطالبات مركز العملية التعلم. وان أنموذج Cosgrove له دور على تنمية القدرات العقلية العليا لدى طالبات وهذا يرجع الى عمليات تركز على أثاره التفكير والتوصل إلى حلول صحيحة، تجاوب الطالبات مع خطوات الانموذج بدقة أسهم في تبادل المعرفة، والمفاهيم، ومناقشة الافكار المطروحة للوصول للمعلومة الصحيحة.

إن هذا الانموذج عزز تفاعل الطالبات في مناقشة الافكار وتوليدها مما فتح السبيل امامهن للفهم العميق للمادة وقلل من النسيان مما زاد تفكيرهنّ الايجابي. كما ساعد على الارتقاء بمستوى التفكير الإيجابي وتنشيط الحواس ذهنياً وتشجع الطالبات على المشاركة الإيجابية والتفاعلية داخل الصف. مما مكنهن من التفكير الايجابي واتخاذ القرارات الصحيحة.

النتائج الخاصة بالفرضية الثانية:

التي تنص على أنه" لا يوجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (٠.٠٥) بين متوسطي التفكير الايجابي لدى درجات أفراد المجموعة التجريبية اللاتي يدرسنَّ وفقاً لانموذج Cosgrove، في التطبيقين القبلي والبعدي)،وقد استعملت الباحثة الاختبار التائي لعينتين مترابطتين لاختبار دلالة الفرق بين المتوسط الحسابي لدرجات طالبات المجموعة التجريبية في مقياس التفكير الأيجابي القبلي والبعدي وجدول (٤) يبين ذلك:

جدول(٤)

المتوسط الحسابي والإنحراف المعياري والقيمة التائية لعينتين مترابطتين المحسوبة والجدولية لدرجات طالبات المجموعة التجريبية (قبلياً وبعدياً)

المجموعة التجريبية	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي للفرق	الانحراف المعياري للفرق	القيمة التائية		الدلالة الاحصائية بمستوى(٠.٠٥)
						المحسوبة	الجدولية	
قبلياً	٣٨	١٣.٦٣٠	٢.٠٦٢٣	٩.٠٠٠	٤.١١٣	٢٦.٥٧٦	١.٩٩٤	دالة احصائيا
بعدياً	٣٨	٢٦.٥٦٣	٣.٩٧٠٧					

يتبين من الجدول اعلاه ان القيمة التائية المحسوبة البالغة (٢٦.٥٧٦) وهي اكثر من القيمة الجدولية البالغة(١.٩٩٤) عند مستوى دلالة (٠.٠٥)، ودرجة حرية(٣٧)، مما يدل على انه يوجد فرق ذو دلالة احصائية بين التطبيقين القبلي البعدي لامقياس التفكير الايجابي ولصالح التطبيق البعدي.

تعزو الباحثة هذه النتيجة الى أن انموذج Cosgrove كان له أثر فعال في تنمية تفكير الطالبات الايجابي لما يحتويه من مهارات تساعد الطالبات على التفاعل الايجابي والتحاور مع بعضهن والاعتزاز بالحصول على

درجات أفضـل والشـعور بالفخر والتميز لما حققنَّ من مسـتوى تعليمي افضـل وحسـب مهارات التفكير الايجابي لانه ساعدهن على الاثارة والحماس والمشاركة التنافسية بين الطالبات.

ولاستخراج حجم الاثر طبقت الباحثة مربع ايتا وكما يلي :

جدول(٥)

قيمة ايتا وقيمة (d) المقابلة لها ومقدار حجم الاثر للمتغير المستقل(انموذج Cosgrove) عند افراد المجموعة التجريبية

المتغير المستقل	المتغير التابع	قيمة ايتا(h2)	قيمة(d)	مقدار حجم الاثر
انموذج Cosgrove	اختبار التفكير الايجابي	0.830	4.422	كبير

يتبين من الجدول اعلاه ان قيمة حجم الاثر بلغ(4.422) ويدل على حجم الاثر الكبير مقارنةً بالمعايير ١ المحددة لها تاثير اذا تجاوزت (0.8) والتي تشير الى حجم الاثر الكبير

تعزو الباحثة هذه النتيجة الى اثر الانموذج في تنمية التفكير الايجابي لطالبات الصـف العاشـر العلمي الى ان خطوات تدريس موضـوعات مادة الرياضـيات وفقا للانموذج كان لها تأثير في تنمية مهارات التفكير الايجابي فضـــلاً عن التعزيز والتشـــويق من خلال المناقشـــات والنقد البناء بين الطالبات مما عزز تنمية مهارات التفكير الايجابي لدى الطالبات في مادة الرياضيات.

النتائج الخاصة بالفرضية الثالثة:

التي تنص على أنه "لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى(0.05) بين متوسطي التفكير الايجابي لدى درجات أفراد المجموعة الضابطة اللاتي يدرسنَّ وفقاً للطريقة الاعتيادية، في التطبيقين القبلي والبعدي"، وقد

D	حجم الاثر
0.2	صغير
0.5	متوسط
0.8	كبير

استعملت الباحثة الاختبار التائي لعينتين مترابطتين لاختبار دلالة الفرق بين المتوسط الحسابي لدرجات طالبات المجموعة الضابطة في مقياس التفكير الايجابي في التطبيقين القبلي والبعدي، وجدول (٦) يبين ذلك:

جدول (٦)

المتوسط الحسابي والإنحراف المعياري والقيمة التائية المحسوبة والجدولية لدرجات طالبات المجموعة الضابطة(قبليا وبعدياً)

المجموعة التجريبية	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	القيمة التائية		الدلالة الاحصائية بمستوى(٠.٠٥)
				المحسوبة	الجدولية	
قبلياً	٣٥	١٢.٩٩٩	٢.١٠٨	١٢.٣٠٥	١.٩٩٤	دالة احصائيا
بعدياً	٣٥	١٩.٢٣٠	٢.٦٨٩			

يتبين من الجدول اعلاه أن القيمة التائية المحسوبة والبالغة (١٢.٣٠٥) أكثر من القيمة الجدولية البالغة (١.٩٩٤) عند مستوى دلالة (٠.٠٥) ودرجة حرية (٣٤)، وهذا يدل على وجود فرق ذو دلالة احصائية بين متوسطات درجات طالبات المجموعة الضابطة في مقياس التفكير الايجابي قبلياً وبعدياً ولصالح الاختبار البعدي.

تعزو الباحثة هذه النتيجة الى ان افراد العينة الضابطة حققن تقدماً ايجابياً قد يعود السبب فيه الى ان مدرسة المادة كان له دور في ذلك وهذا يدل على اهتمام ومدرسة مادة الرياضيات بتشجع الطالبات على المشاركة بشكل جيد مما انعكس على تفكير الطالبات الايجابي.

الاستنتاجات:

١- ان استعمال خطوات انموذج Cosgrove ساعد على تمكين الطالبات من توليد الاسئلة وطرحها في اثناء الدرس.

٢- ان انموذج Cosgrove كان له اثر كبير على تنمية تفكير الطالبات الايجابي كونه من النماذج التي تجعل الطالب محور العملية التدريسية.

التوصيات :

١. توصي الجهات المعنية في وزارة التربية على تعريف مديريات التربية والمشرفين والمدرسين والمدرسات على ماهية انموذج Cosgrove، وآلية العمل التي تقوم عليها، وتوضيح الدور المهم والإيجابي الذي يعكسه على الطالب.

٢. حث وزارة التربية للمتخصصين بالمجال التربوي من المشرفين بمتابعة المدرسين والمدرسات على ضرورة التنويع في استراتيجيات التدريس وطرائقه واساليبه في ظل التقدم التكنولوجيا.

٣. ان تعمل وحدات التدريب والاشراف على فتح الدورات لكل مدراء المدراس والمدرسين والمدرسات للأنشطة التي تساهم برفع الروح المعنوية لدى الطلبة للحصول على مخرجات تفكر بطرائق إيجابية ترفع من مستوى العلم.

٤. قيام أعضاء هيئة التدريس بالتربية والتعليم باستخدام طرق وأساليب تدريس تساعد على أساليب التفكير والابداع والاستكشاف ومهارات التفكير الايجابي لمساعدة طلاب المراحل الاعدادية على تجنب التفكير السلبي العشوائي.

المقترحات: استكملاً لهذا البحث تقترح الباحثة اجراء الدراسات الأتية:

١- فاعلية أنموذج Cosgrove في تحصيل طالبات الصف العاشر في مادة الرياضيات وتنمية تفكيرهن المنطقي.

٢- اثر أنموذج Cosgrove في تنمية مهارات التفكير الاستقصائي لدى طلاب الصف الثامن الاساسي.

٣- فاعلية أنموذج Cosgrove في تحصيل طالبات الصف الثامن الاساسي وحل المسائل الرياضياتية.

المراجع العربية :

- ابراهيم،عبد الستار(٢٠١١):العلاج النفسي السلوكي المعرفي الحديث(أساليبه وميادين تطبيقه)،الهيئة المصرية العامة للكتب ،القاهرة.
- أحمد، سناء فراج عثمان(٢٠١٤): فاعلية برنامج إرشادي لتنمية التفكير الايجابي كمدخل لتحسين مستوى تقدير الذات لدى مجموعة من المراهقين، مج٢ ،(ع١٥) مصر ،مجلة البحث العلمي في التربية.
- إسماعيل، مجدي رجب(٢٠١١): التربية العلمية و تصميم المنهج، القاهرة، مصر .
- البياتي،عبد الجبار توفيق(٢٠١٠):البحث التجريبي واختبارات الفرضيات في العلوم التربوية والنفسية، دار جهينة، عمان، الاردن.
- البياتي،عبدالجبار توفيق(٢٠٠٨):الاحصاء وتطبيقاته في العلوم التربوية والنفسية،اثراء للنشر، عمان.
- حجازي،مصطفى (٢٠١٢):إطلاق الطاقات الحياة(قراءات في علم النفس الايجابي)،التنوير للطباعة والنشر، بيروت –لبنان.
- الخليفي، سبيكة يوسف (٢٠٠٠): علاقة مهارات التعلم والدافع المعرفي بالتحصيل الدراسي لدى عينة من طالبات كلية التربية بجامعة قطر، المجلد (٩)، العدد (١٧)، قطر.
- خليل، غسان(٢٠٠٧): حقوق الطفل، التطور التاريخي منذ بدايات القرن العشرين، ط١، دارالجبل للنشر، بيروت، لبنان.
- زايد، توفيق(٢٠٠٩): درجة فهم عمداء كليات الجامعة الاردنية الرسمية مفهوم التفكير الايجابي واذر ذلك على عملية صنع القرار، مجلة خبراء التربية الالكترونية، السنة الاولى، العدد الاول.
- زاير، سعد علي؛ داخل، سماء تركي (٢٠١٣):اتجاهات حديثة في تدريس اللغة العربية، الطبعة الأولى، دار المرتضى، بغداد، العراق .
- سمارة،عزيز وآخرون(١٩٨٩):مبادئ القياس والتقويم في التربية،ط١،الفكر للنشر والتوزيع،عمان، الاردن.
- الشلبي،إبراهيم مهدي ،(٢٠٠٠):المناهج بناءها تنفيذها تقويمها تطويرها باستخدام النماذج،ط٢ ،دار الاوائل ،عمان.
- الطواب سيد محمود(١٩٩١): التفكير عند طلاب الجامعة، دراسة امبريقية في ضوء نظرية بياجيه.
- عبادة، احمد عبد اللطيف(٢٠٠١): الحلول الابتكارية للمشكلات، النظرية والتطبيق، مركز الكتاب للنشر، القاهرة.
- عبد الرحمن،حنان أحمد(٢٠١٥): التفكير الايجابي لدى الشباب وعلاقته ببعض المتغيرات النفسية ،مجلة كلية التربية،جامعة الازهر ،العدد١٦٦،جزء الثاني.

❖ العجرش، حيدر حاتم فالح (٢٠١٣):استراتيجيات و طرائق معاصرة في تدريس التاريخ العراقي، جامعة بابل، دار الرضوان للنشر، مؤسسة دار الصادق الثقافية .

❖ العدوان، زيد سليمان، محمد فؤاد الحوامدة(٢٠١١): تصميم التدريس بين النظرية والتطبيق، ط١، دار المسيرة للطباعة والنشر، عمان،عمان، الاردن.

❖ عفانة، عزو إسماعيل؛ نائلة ، نجيب الخزندار(٢٠٠٧): التدريس الصفي بالذكاءات المتعددة، عمان، دار المسيرة للنشر و التوزيع .

❖ علة، عيشة ونعيمة بوزاد(٢٠١٦): التفكير الايجابي لدى الطلبة الجامعيين ،مجلة العلوم النفسية والتربوية جامعة جامعة الشهيد،مجلد ٢، عدد ٤ ،ص ص ١٢٤-١٤٩.

❖ فان دالين،دي بوند(١٩٨٥) :مناهج البحث في التربية وعلم النفس، ترجمة محمد نبيل واخرون،ط٣ ،مكتبة الانجلو المصرية، القاهرة، جمهورية مصر العربية.

❖ قطامي، نايفه(٢٠٠١): اساسيات تصميم التدريس، ط١، دار الفكر، عمان،الاردن.

❖ المجيدل، عبد الله، واليافعي، فاطمة عبدالله(٢٠٠٩): صعوبة تعلم الرياضيات لدى تلاميذ الحلقة الاولى من التعليم الاساسي في ظفارمن وجهة نظر معلمات الرياضيات،مجلة جلمعة دمشق،٢٥(٣+٤)، ١٣٥-١٧٧.

❖ المحسين،ابراهيم عبدالله(٢٠٠٧): تدريس العلوم تأصيل وتحديث، ط٢، مكتبةالعبيكانللنشر، الرياض، السعودية.

❖ محي الدين، اسعد(٢٠١٥): " تأثير الاكتشاف الموجة وشبه الموجه في تنمية التفكير الايجابي ودقة وأداء بعض المهارات الاساسية بكرة القدم للطلاب"، رسالة ماجستير، جامعة كربلاء.

❖ وهيب،محمد محمود ورياض فاخر الشرع(٢٠٢٣): أثر انموذج cosgrove في اكتساب المفاهيم الرياضية لدى تلاميذ الصف الخامس الابتدائي، مجلة كلية التربية الاساسية –جامعة المستنصرية ،مجلد٢٩ ،عدد ١٢٢،ص ص٣٤٦-٣٦٢.

❖ ياســـين، واثق عبدالكريم؛ زينب، حمزة راجي(٢٠١٢): المدخل البنائي نماذج واســـتراتيجيات في تدريس المفاهيم العلمية، الطبعة الأولى، مكتبة نور الحسن للطباعة، بغداد، العراق.

المراجع الإنكليزية :

- .Alkasbisi , eabd alwahid hamid , waeimarat taemat alsaedy (2012) Athar aistikhdam altawaludi fi tahisl tllb alsafi alththani almutawasit lilmafahim alriyadiat waistibqayiha , majalat aleulum altarbawiat walnafsiat , almujalid .
- .Donn . Ritchie and Chris . Volkl : Effectiveness of Towgeeneartive Learning Strategies in The Science Classroom , School Science and Mathem , Vol. 100 , Feb . 2000.
- .Gatt , steven J . Mc (2000) , using written summary 167 agen erative learning strategy to increase Comprehension of Science text , Colegeof Eudcation , The P Eennsyluania State University.
- .Seligman ,m(2000A):Positive psychology an introduction,university of Pennsylvania Claremont graduate university,copyright by the American psychological association,55(1),15-14.
- .Holmgvist,Mona,and Other,2007, Creative Learning: Learning beyond The Learning Situation. Education Action Research. Volume 15, Number, June.2007.181.
- Wittroct. M, (1989): Generative Processes of Comprehension Education at psychologist.
- Markcosgrove,(1985):Towards Generative Learning ,Ateaching model.

Bibliography of Arabic References (Translated to English)

- Ibrahim, Abdel Sattar (2011) Modern cognitive behavioral psychotherapy (its methods and application areas), Egyptian General Book Authority, Cairo.
- Ahmed, Sanaa Farag Othman (2014) The effectiveness of a guidance program to develop positive thinking as an approach to improving the level of self-esteem among a group of adolescents, Vol. 2, (No. 15), Egypt, Journal of Scientific Research in Education.
- Ismail, Magdy Ragab (2011) Scientific education and curriculum design, Cairo, Egypt.
- Al-Bayati, Abdul Jabbar Tawfiq (2010) Experimental research and hypothesis testing in educational and psychological sciences, Dar Juhayna, Amman, Jordan.
- Al-Bayati, Abdul Jabbar Tawfiq (2008) Statistics and its applications in educational and psychological sciences, Ithraa Publishing, Amman.
- Al-Hijazi, Mustafa (2012) Releasing Life Energies (Readings in Positive Psychology), Al-Tanweer for Printing and Publishing, Beirut - Lebanon.
- Al-Baydani, Walid Khaled (2011) The effect of two problem-solving strategies on the achievement of second-year middle school students and their attitudes towards solving physical problems, (unpublished master's thesis), University of Baghdad, Ibn Al-Haytham College of Education.
- Afdal, Rahma Ahmed (2013) The effect of using the strategies of Polya and Zeitoun to solve mathematical problems on the acquisition of solving skills and the development of mathematical thinking among tenth-grade middle school students. (unpublished master's thesis), University of Dohuk, College of Basic Education.
- Khalil, Ghassan (2007) Children's Rights, Historical Development since the Beginning of the Twentieth Century, 1st ed., Dar Al-Jabal for Publishing, Beirut, Lebanon.

- Zayed, Tawfiq (2009) The degree of understanding of the deans of the faculties of the official Jordanian University of the concept of positive thinking and its impact on the decision-making process, Electronic Education Experts Magazine, first year, first issue.
- Zayer, Saad Ali; Dakhel, Samaa Turki (2013) Modern trends in teaching Arabic language, first edition, Dar Al-Murtada, Baghdad, Iraq.
- Samara, Aziz and others (1989): Principles of measurement and evaluation in education, 1st edition, Al-Fikr for Publishing and Distribution, Amman, Jordan.
- Al-Shalabi, Ibrahim Mahdi, (2000) Curricula, their construction, implementation, evaluation and development using models, 2nd edition, Dar Al-Awael, Amman.
- Abada, Ahmed Abdel Latif (2001) Innovative solutions to problems, theory and application, Kitab Center for Publishing, Cairo.
- Abdul Rahman, Hanan Ahmed (2015) Positive thinking among youth and its relationship to some psychological variables, Journal of the Faculty of Education, Al-Azhar University, Issue 166, Part Two.
- Al-Ajrash, Haider Hatem Faleh (2013) Contemporary strategies and methods in teaching Iraqi history, University of Babylon, Dar Al-Radwan for Publishing, Dar Al-Sadiq Cultural Foundation.
- Al-Adwan, Zaid Suleiman, Muhammad Fuad Al-Hawamdeh (2011) Teaching Design between Theory and Application, 1st ed., Dar Al-Masirah for Printing and Publishing, Amman, Amman, Jordan.
- Afana, Azou Ismail; Naila, Najib Al-Khazindar (2007) Classroom teaching with multiple intelligences, Amman, Dar Al-Masirah for Publishing and Distribution.
- Ala, Aisha and Naima Bouzad (2016) Positive thinking among university students, Journal of Psychological and Educational Sciences, University of Martyr, Volume 2, Issue 4, pp. 124-149.

- Van Dalen, De Bond (1985) Research Methods in Education and Psychology, translated by Muhammad Nabil and others, 3rd ed., Anglo-Egyptian Library, Cairo, Arab Republic of Egypt.
- Qatami, Nayfa (2001): Basics of Teaching Design, 1st ed., Dar Al-Fikr, Amman, Jordan.
- Al-Majidil, Abdullah, and Al-Yafei, Fatima Abdullah (2009) Difficulty in learning mathematics among students in the first cycle of basic education in Dhofar from the point of view of mathematics teachers, Damascus University Journal, 25 (3+4), 135-177.
- Al-Muhsin, Ibrahim Abdullah (2007) Teaching Sciences, Authentication and Modernization, 2nd ed., Al-Ubaikan Library for Publishing, Riyadh, Saudi Arabia.
- Wahib, Muhammad Mahmoud and Riyadh Fakher Al-Sharaa (2023) The Effect of the Cosgrove Model on the Acquisition of Mathematical Concepts among Fifth Grade Primary School Students, Journal of the College of Basic Education - Al-Mustansiriya University, Volume 29, Issue 122, pp. 346-362.
- Yassin, Wathiq Abdul Karim; Zainab, Hamza Raji (2012) The Constructive Approach, Models and Strategies in Teaching Scientific Concepts, First Edition, Noor Al-Hassan Library for Printing, Baghdad, Iraq.

❖ Alkasbisi , eabd alwahid hamid , waeimarat taemat alsaedy (2012) Athar aistikhdam altawaludi fi tahisl tllb alsafi alththani almutawasit lilmafahim alriyadiat waistibqayiha , majalat aleulum altarbawiat walnafsiat , almujalid .

❖ .Donn . Ritchie and Chris . Volkl (٢٠٠٠) Effectiveness of Towgeeneartive Learning Strategies in The Science Classroom , School Science and Mathem , Vol. 100 .

❖ .Gatt , steven J . Mc (2000) using written summary 167 agen erative learning strategy to increase Comprehension of Science text , Colegeof Eudcation , The P Eennsyluania State University.

❖ .Seligman ,m(2000A) Positive psychology an introduction,university of Pennsylvania Claremont graduate university,copyright by the American psychological association,55(1),15-14.

❖ .Holmgvist,Mona,and Other(2007) Creative Learning: Learning beyond The Learning Situation. Education Action Research. Volume 15, Number, June.2007.181.

❖ Wittroct. M, (1989) Generative Processes of Comprehension Education at psychologist.

❖ Markcosgrove,(1985) Towards Generative Learning ,Ateaching model.