ISSN: 1817-6798 (Print)
Journal of Tikrit University for Humanities
available online at: http://www.jtuh.tu.edu.iq

The Effect of Learning Based on TBL Task of the Fourth Grade Students in the Literary Major in Sociology

Dr.prof. Tariq. H. Al-Dulaimi

Researcher Haider. M. Al-Azzawi

College of Education for Human Sciences – Department of Educational and Psychological Sciences

Dr.tareq,h.khameis@tu.com.iq

***Keywords*:**
Effect
Sociology
TBL
Students
IQ
experimental

A R T I C L E I N F O

Article history:
Received 2 Mar. 2021
Accepted 3 Apr 2021
Available online 25 Mar 2022
E-mail
journal.of.tikrit.university.of.humanities@tu.edu.i
E-mail : adxxxx@tu.edu.iq

A B S T R A C T

The current research aims to uncover the effect of the task-based learning model on literary fourth-grade students' achievement in sociology and the development of their formal thinking.To achieve the aim of the research, three hypotheses were formulated. The experimental curriculum with two equal groups, the post test for achievement, and the pre and post tests for formal thinking were chosen. The research experiment was applied in the first semester of the academic year (2020-2021).The research sample consisted of (60) students, including (30) students for the experimental group and (30) students for the control group, who were randomly selected.The two research groups were rewarded with the following variables (chronological age of students calculated in months, IQ test, average scores for the previous year, formal thinking test, parental achievement level). The researcher prepared behavioral objectives for the scientific material, which consisted in its final form of (90) behavioral objectives, and in light of these goals (15) teaching plans were prepared after verifying their validity by presenting them to a group of experts and arbitrators.Two tools have been prepared for the research, the achievement test and the formal reasoning test, the achievement test consisted of (30) objective paragraphs of the multiple choice type with four alternatives and essay questions. Alpha - Kronbach equation, reaching (0.88).As for the formal thinking test, it consisted of (20) paragraphs and its validity and psychometric properties were verified, and the stability of its paragraphs was found by the Cronbach alpha method, reaching (0.88).And after processing the data statistically and using the statistical bag, the results of the research showed:

1. There is a statistically significant difference at a level of significance (0.05) between the average scores of the experimental group students who studied according to the mission-based learning model and the control group students 'scores who studied according to the usual method in the achievement test in the sociology subject in favor of the average of the experimental group.

2. There is a statistically significant difference at a level of significance (0.05) between the mean scores of the experimental group students who studied according to the task-based learning model and the scores of the control group students who studied according to the usual method of the formal thinking test in favor of the average of the experimental group.

3. There is a statistically significant difference at a significance level (0.05) between the mean scores of the experimental group students who studied according to the task-based learning model before and after the experiment in the formal thinking test in favor of the post average.Based on these results, the researcher drew up a set of conclusions and recommendations and suggested conducting subsequent studies to complement the research.

© 2022 JTUH, College of Education for Human Sciences, Tikrit University

DOI: http://dx.doi.org/10.25130/jtuh.29.1.3.2022.16

Journal of Tikrit University for Humanities Journal of Tikrit University for Humanities Journal of Tikrit University for Humanities Journal of Tikrit University for Humanities

أثر انموذج التعلم المرتكز على المهمة TBL في تحصيل طلاب الصف الرابع الأدبي في مادة علم الاجتماع وتنمية التفكير الشكلي لديهم

ا.د.طارق هاشم خميس الدليمي/ كلية التربية للعلوم الإنسانية – قسم العلوم التربوية والنفسية

الباحث حيدر مزهر احمد العزاوي/ كلية التربية للعلوم الإنسانية – قسم العلوم التربوية والنفسية

الخلاصة:

يهدف البحث الحالي إلى الكشف عن أثر انموذج التعلم المرتكز على المهمة في تحصيل طلاب الصف الرابع الادبي في مادة علم الاجتماع وتنمية تفكيرهم الشكلي .ولتحقيق هدف البحث تم صياغة ثلاث فرضيات صفرية. تم اختيار المنهج التجريبي ذي المجموعتين المتكافئة والاختبار البعدي للتحصيل والاختبارين القبلي والبعدي للتفكير الشكلي, طبقت تجربة البحث في الفصل الدراسي الأول من العام الدراسي (٢٠٢٠-٢٠٢١) .تكونت عينة البحث من (٦٠) طالبا بواقع (٣٠) طالبا للمجموعة التجريبية و(٣٠) طالبا للمجموعة الضابطة واللاتي اختيرتا عشوائيا.

وكوفئت مجموعتا البحث بالمتغيرات الآتية (العمر الزمني للطلاب محسوباً بالشهور, اختبار الذكاء، درجات المعدل للعام السابق, اختبار التفكير الشكلي, مستوى التحصيل الدراسي للوالدين) أعد الباحث أغراضا سلوكية للمادة العلمية, تكونت بصورتها النهائية من (٩٠) غرضا سلوكيا, وفي ضوء هذه الأهداف تم اعداد (١٥) خطة تدريسية بعد التأكد من صلاحيتها بعرضها على مجموعة من الخبراء والمحكمين .أعدت أداتان للبحث, الاختبار التحصيلي واختبار التفكير الشكلي, تألف الاختبار التحصيلي من (٣٠) فقرة موضوعية من نوع الاختيار من متعدد بأربعة بدائل واسئلة مقالية .تم التحقق من صدقه وخصائصه السايكومترية (معامل سهولة وصعوبة فقراته والقوة التمييزية وفعالية البدائل الخاطئة وتم ايجاد ثبات فقراته باعتماد معادلة الفا- كرونباخ إذ بلغ (٠,٨٨) .وأما اختبار التفكير الشكلي فقد تألف من (٢٠) فقرة وتم التحقق من صدقه وخصائصه السايكومترية, وتم إيجاد ثبات فقراته بطريقة ألفا كرونباخ إذ بلغ (٠,٨٨) .

وبعد معالجة البيانات إحصائيا وباستعمال الحقيبة الإحصائية أظهرت نتائج البحث:

١. وجود فرق ذي دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (0.05) بين متوسط درجات طلاب المجموعة التجريبية الذين درسوا على وفق انموذج التعلم المرتكز على المهمة ودرجات طلاب المجموعة الضابطة الذين درسوا على وفق الطريقة الاعتيادية في الاختبار التحصيلي في مادة علم الاجتماع لصالح متوسط المجموعة التجريبية.
٢. وجود فرق ذي دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (0.05) بين متوسط درجات طلاب المجموعة التجريبية الذين درسوا على وفق انموذج التعلم المرتكز على المهمة ودرجات طلاب المجموعة الضابطة الذين درسوا على وفق الطريقة الاعتيادية في اختبار التفكير الشكلي لصالح متوسط المجموعة التجريبية .
٣. وجود فرق ذي دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (0.05) بين متوسطي درجات طلاب المجموعة التجريبية الذين درسوا على وفق انموذج التعلم المرتكز على المهمة قبل التجربة وبعدها في اختبار التفكير الشكلي لصالح المتوسط البعدي .وبناء على هذه النتائج وضع الباحث جملة من الاستنتاجات والتوصيات واقترح إجراء دراسات لاحقة استكمالا للبحث.

الفصل الاول التعريف بالبحث

مشكلة البحث

إن مشكلة البحث الحالي تتمثل في الحاجة إلى طرائـق واستراتيجيات حديثة تأخذ في الحسبان عملية بناء المعرفة بأسلوب فعال لتهيئة بيئة مناسبة للتعلم كأنموذج التعلم المرتكز على المهمة إذ إن المتعلم الذي يتعرض إلى مشكلات حقيقية مهمة يكون بحاجة إلى فهم المعرفة واستيعابها حتى يصل إلى ممارسة للعمليات التفكيرية غير التقليدية ومنها التفكير الشكلي الذي يعد من اهم انواع التفكير الحديثة التي تعتمد على الطلبة في اكتشاف المعلومات بأنفسهم دون اللجوء إلى حفظها واستظهارها.

كما وجد الباحث من خلال اطلاعه على الأدبيات والدراسات السابقة ندرة الدراسات والبحوث على مستوى العراق التي تتناول انموذج التعلم المرتكز على المهمة والتفكير الشكلي , وتحديدا على طلاب المرحلة الإعدادية في مادة علم الاجتماع وكذلك ان هذه المادة تكاد تكون عند الكثيرين مادة مهمشة يشعر الطلبة نحوها بالصعوبة والنفور, ويرجع ذلك إلى طريقة التدريس التي جعلتها مادة ليست ذات أهمية بالنسبة للطلبة وقد اسهم في ذلك كثير من المدرسين الذين ليس لهم معلومات كافية عن هذه المادة فضلا عن ان الاهتمام الاكبر يكون للمواد الأساسية كاللغة والرياضيات والمواد العلمية, اما علم النفس فقد عومل على انه مادة ثانوية قد عانى الكثير من الطلبة واولياء الأمور منها . إن التدريب على مهارات التفكير عامة والتفكير الشكلي خاصة ليس بالأمر السهل, بل يتطلب جهدا متواصلا حتى يتسنى اتقانه وهذا يتم عن طريق ايجاد محتوى دراسي مناسب يؤدي في المحصلة النهائية إلى تفجير الطاقات الابداعية لدى المتعلمين, ويرى بعض الباحثين ان التدريب على مهارات التفكير بصورة عامة يجب ان تتم في المراحل التعليمية الاولى, مما يؤدي إلى تحسين قدرات التفكير لدى الطلبة في التعامل مع الظروف المحيطة به بشكل مألوف ومما سبق تتحدد مشكلة البحث الحالي بالسؤال الاتي :-**(ما أثر انموذج التعلم المرتكز على المهمة (TBL) في تحصيل طلاب الصف الرابع الادبي في مادة علم الاجتماع وتنمية تفكيرهم الشكلي ؟).**

اهمية البحث

إن أنموذج التعلم المرتكز على المهمة(Task-Basd-Learning Model TBL) نظام متكامل مع منهج تعليم وتعلم متعدد التخصصات ويوفر للمتعلم فرص تعلم غنية في مجالات مختلفة وهو أحد النماذج البنائية له أوجه تشابه مع التعلم القائم على حل المشكلة ولكن له أيضاً صفات مميزة خاصة به, وفي عملية التعلم المرتكز على المهمة فإن المتعلمين عادة ما يتم وضعهم في مواقف صعبة. (Bonec & Bonec, 2010: 166) , مما يعمل على إثارة دافعية المتعلم للتعلم , وبناء معنى لما يتعلمه، وينمي ثقته في قدرته على حل المشكلات، فيعتمد على نفسه في التعلم، ولا ينتظر أن يقدم له المعلم، الحلول الجاهزة، للمشكلات العلمية التي تواجهه. (خطابية،٢٠١١: ٤٤)، فعند اعتماد هذا الأنموذج لا يشعر المتعلم بتقييد أفكاره أو آرائه بل يشعر بالحرية في التعبير وكذلك يتعلم عن طريق المناقشة احترام آراء زملائه وتقييم مدى

قوة الآراء التي تعرض عليه (Dempsey, T.L. 2000:56)، أما من ناحية المعلم فهو يساعده في تصميم التدريس حيث يحقق اهداف المقررات الدراسية ، ويؤكد على التعلم الذاتي، والمرونة في التطبيق، والاستخدام بحسب الموقف.(Winnips, K. 2005:123)، ، ويعمل أنموذج التعلم المرتكز على المهمة على انتقال التعلم من السياق الأول للمهمة والذي يمثل مركز التعليم الى سياق اخر اذ يمكن تطبيق المبادئ والمعارف والمهارات، على النقيض من تلقي المعرفة غير الفعالة في الصف المسيطر فيه المعلم، فإن هذا الأسلوب في التدريس يزود المتعلم بالتعليم الفعال ويكون هو محوره. (Richards & Rodgers, 2004: 223)، فضلا من ذلكيركز هذا الانموذج على كيفية استعمال المتعلمين للمصادر التعليمية الموجودة عندهم مثل استعمال المعرفة القبلية , والمهارات التنظيمية, واستعمال المصادر الخارجية المتنوعة , لكي يتعلموا بطريقة أكثر فعالية،(Barathiraja, M. & Baskaran, 2010:240-245). ومن هذا المنطلق فأن أنموذج (TBL) يسمح للمتعلم بملاحظة كيفية تعبير أقرانه عن أفكار تتماثل مع أفكاره وتكسبه خبرة التفاعل والتواصل الشفوي والتي بدورها تتطلب ممارسة مهارات التفاوض في أثناء الحوار , وأثارة الأسئلة, والاستجابة لها وما إلى ذلك وهذه تعد بمنزلة مهارات حياتية , فضلا من تحقيق متطلبات التنظيم الذاتي للتعلم المتمثلة باستخدام مصادر تعليمية متنوعة , ومهارات تنظيمية متمثلة بالمقارنة (البحث عن أوجه التشابه او الاختلاف) , والتصنيف . والمراجعات ,والتحليل المتمثل باستخراج الأسباب والنتائج وغير ذلك .

تبرز اهمية التفكير الشكلي عند طلبة المرحلة الاعدادية بوصفها تمثل المرحلة العمرية التي تبدأ فيها مهارات التفكير الشكلي بصيغتها المنطقية بالظهور وبإمكانات الطلبة أن يفكروا تفكيرا مجردا بعيدا عن خواص المثيرات الحسية, اذ تشير دراسات بياجيه إلى أن مهارات التفكير الشكلية تبدأ بشكلها المنطقي المجرد بالظهور في هذه المرحلة العمرية (بياجيه , ١٩٨٦ , ١٠١) .

أن الطالب في هذه المرحلة يمتلك القدرة على فرض الفروض , واختبارها , والمفاضلة في اختيار البدائل بعيدا عن الموضوعات المادية , وانما على أساس رمزي تجريدي , والقدرة على التنظيم , والبحث , والتفكير , والتعليل , والاستقراء , والملاحظة المحددة , للوصول إلى تعميمات ومبادئ , وحل مشكلات (أبو حويج وأبو المغلي , ٢٠٠٤ ' ١٣٢) .

وأكدت الكثير من الدراسات على اهمية التفكير الشكلي منها دراسة (المفلح, ١٩٩٥) التي هدفت الى ايجاد اثر التفكير الشكلي لطلاب الصف الاول الثانوي العلمي في محافظة المفرق واتجاهاتهم نحو الفيزياء في مستوى معرفتهم المفاهيمية بقوانين نيوتن في الحركة وتوصلت الدراسة الى وجود اثر للتفكير الشكلي في مستوى المفاهيم العلمية بقوانين الفيزياء, كما استهدفت دراسة (الهيتي , ٢٠٠٨) الى معرفة اثر طريقة حل المشكلات في التفكير الشكلي والتحصيل الدراسي طالبات الصف الرابع الثانوي في مادة الرياضيات , وتوصلت الدراسة الى انتاج الطالبات افكارا اصيلة ومتنوعة في حل المشكلات الرياضية , اما دراسة (الجرجري , ٢٠٠٣) فقد قام الباحث بدراسة اثر برنامج تعليمي لتنمية مهارات التفكير الشكلي لدى طلبة المرحلة الاعدادية , وتوصلت الدراسة الى ان البرنامج التعليمي له الاثر الواضح في رفع مستوى درجات

العينة ورفع مستوى التفكير الشكلي في المجموعة التجريبية , كما ان دراسة (لعيبي , ٢٠١١) التي كانت بعنوان التفكير الشكلي وعلاقته بالعوامل الخمسة الكبرى للشخصية لدى طلبة المرحلة الإعدادية , توصلت الى ان طلاب المرحة الاعدادية يتمتعون بالقدرة على استخدام المهارات الشكلية (العمليات المنطقية) لحل مشكلاتهم , وأن طلبة الفرع العلمي أكثر قدرة من طلبة الفرع الأدبي على استخدام مهارات التفكير الشكلي . واضافت دراسة (المولى,٢٠١١) أثر استراتيجية مقترحة مدعمة بالتخيل الموجه لحل المسائل الرياضية في التحصيل وتنمية التفكير الشكلي لدى طلاب الصف الخامس العلمي " توصلت الدراسة ان لاستراتيجية التخيل الموجه اثر في تنمية مهارات التفكير الشكلي وتحسينه من خلال تدريب الطلبة بطرح قضايا ومشكلات ومواقف في مجال الرياضيات . وتشير نتائج الدراسات إلى وجود علاقة ارتباطية بين التفكير الشكلي ومتغيرات أخرى معرفية فقد أشارت دراسة (Tobin & Capie,1982)إلى وجود علاقة دالة بين الاستدلال الشكلي وتحصيل مهارات العمليات المعرفية وان التفكير المتشعب يتضمن مهارات معرفية متعددة .

ثالثاً :- هدف البحث :يهدف البحث الى التعرف على اثر انموذج التعلم المرتكز على المهمة (TBL) في تحصيل طلاب الصف الرابع الادبي في مادة علم الاجتماع وتنمية تفكيرهم الشكلي .

رابعا :- فرضيات البحث :للتحقق من هدف البحث صيغت الفرضيات الصفرية الآتية :-

- لا يوجد فرق ذو دلالة احصائية عند مستوى (٠.٠٥) بين متوسط درجات تحصيل طلاب المجموعة التجريبية الذين يدرسون مادة الاجتماع على وفق انموذج التعلم المرتكز على المهمة ومتوسط درجات تحصيل طلاب المجموعة الضابطة الذين يدرسون على وفق الطريقة الاعتيادية .
- لا يوجد فرق ذو دلالة احصائية عند مستوى (٠.٠٥) بين متوسط درجات طلاب المجموعة التجريبية الذين يدرسون مادة الاجتماع على وفق انموذج التعلم المرتكز على المهمة ومتوسط درجات طلاب المجموعة الضابطة الذين يدرسون على وفق الطريقة الاعتيادية في اختبار التفكير الشكلي .
- لا يوجد فرق ذو دلالة احصائية عند مستوى (٠.٠٥) بين متوسطي درجات طلاب المجموعة التجريبية الذين يدرسون مادة الاجتماع على وفق انموذج التعلم المرتكز على المهمة في اختبار التفكير الشكلي قبل التجربة وبعدها .

خامساً :- حدود البحث :-يتحدد البحث بـ :-

١. طلاب الصف الرابع الادبي في المدارس الاعدادية والثانوية الحكومية النهارية للبنين التابعة للمديرية العامة لتربية صلاح الدين – قسم تربية بلد.
٢. الفصول الأربعة الأولى من كتاب علم الاجتماع المقرر لطلبة الصف الرابع الادبي وهي (علم الاجتماع مفهومه وأهدافه وميادينه , النظرية والمنهج في علم الاجتماع , علاقة علم الاجتماع بالعلوم الأخرى , المؤسسات الاجتماعية) .

٣. الفصل الدراسي الاول من العام الدراسي (٢٠٢٠ – ٢٠٢١) م .

سادساً :- تحديد المصطلحات:

انموذج التعلم المرتكز على المهمة (TBL) : عرفه كل من

(حمد , ٢٠١٧) :هو انموذج يدعم التعلم الذاتي ويرتكز على مجموعة من الخطوات والاجراءات المتتالية (مرحلة ما قبل المهمة – مرحلة تنفيذ المهمة – مرحلة ما بعد المهمة) الذي ينفذ من اجل اكتساب المتعلمين مجموعة من المهارات المتكاملة وتتطلب فهم وانجاز مهام معينة ذات هدف ومعنى .

التعريف الاجرائي :مجموعة من الخطوات والإجراءات التي اتبعها الباحث في تدريس طلاب المجموعة التجريبية والتي تشمل الخطوات (مرحلة ما قبل المهمة – مرحلة تنفيذ المهمة – مرحلة ما بعد المهمة) من اجل تحسين تحصيلهم في مادة علم الاجتماع وتنمية تفكيرهم الشكلي .

التحصيل :عرفه كل من: –

- **(السلخي، ٢٠١٣)** "مدى اكتساب الطالب للحقائق والمفاهيم والمبادئ والنظريات التعليمية في مرحلة دراسية او في صف دراسي معين او مساق معين ومدى تمكنه من ذلك. (السلخي، ٢٠١٣: ٢٦)

التعريف الاجرائي :- مقدار ما أكتسبه الطلاب عينة البحث من معلومات معرفية في الفصول الأربعة الاولى من مادة علم الاجتماع ، مقاساً بالدرجة التي يحصلون عليها في الاختبار التحصيلي المعد لاغراض البحث.

التفكير الشكلي: عرّفه كل من:

(ملحم , ٢٠٠٩)قدرة الفرد على معالجة المجردات ,كالأفكار والرموز والعلاقات والمفاهيم والمبادئ على نحو أفضل من الأدوات المادية أو الموضوعات الحسية ,كالأدوات الميكانيكية والنشاطات ذات الارتباطات الحسية(ملحم , ٢٠٠٩ , ٢٨٦) .

يعرفه الباحث اجرائيا هو النشاط العقلي لمهارات التفكير الشكلي لدى طلاب الصف الرابع الادبي ويقاس بالدرجة التي يحصل عليها الطلاب من خلال اجاباتهم على فقرات اختبار التفكير الشكلي الذي اعده الباحث لهذا الغرض .

الفصل الثاني اطار نظري ودراسات سابقة

أنموذج التعلم القائم على المهمة(TBL)

يقوم أنموذج التعلم المرتكز على المهمة على الفلسفة البنائية، فالبنائية هي المفهوم الذي نستخدمه عند النظر في تعلم الطلبة، ويركز الأنموذج على المتعلم وما يفعله أثناء التعلم، ويقول إن المعرفة لا يمكن أن توجد خارج عقل المتعلم، ولا يمكن أن تنقل مباشرة، ويجب أن تمثل الواقع عند كل متعلم، ووفقا للفكر البنائي يتم تصميم التعليم بحيث تُصاغ الأهداف التعليمية في صورة أغراض عامة يتفق عليها المعلم والمتعلمين بحيث

تشمل غرضا عاما يسعى المتعلمون لتحقيقه كهدف للتعلم بالإضافة إلى أغراض خاصة تخص كل متعلم بمفرده وغالباً ما يكون محتوى التعلم عبارة عن مشكلات حقيقية تنبع من احتياجات المتعلمين وبيئتهم. أما بالنسبة لنماذج التدريس فغالبا ما تعتمد على وضع المتعلمين بمواقف حقيقية يحاولون فيها إيجاد حلول لها من خلال البحث والتعاون فيما بينهم والتفاوض الجماعي لهذه الحلول فالمتعلم وفقا للفكر البنائي هو باحث عن معنى لخبراته مع مهام التعلم بالإضافة إلى أنه بانٍ لمعرفته ومشارك في مسئوولية إدارة التعلم وتقويمه.(Bonec & Bonec, 2010 : 165)

خطوات انموذج التعلم المرتكز على المهمة (TBL): تتضمن مجموعة من الخطوات فيما ياتي:

١- **مرحلة ما قبل المهمة The Pre-task stage:** وهي المرحلة التي تسبق أداء المهمة، تعتمد على المعلم بصورة كبيرة، اذ يتم فيها إعداد وتصميم إطار عام للمهمة وكيفية تنفيذها ويتم فيها:

- تحديد عنوان او موضوع المهمة (عنوان الدرس)
- انتقاء نوع او نمط المهمة التي تتناسب مع طبيعة الدرس ومادته،
- تحديد الأهداف الرئيسة من المهمة بحيث تكون شاملة للدرس، ومتنوعة وإجرائية.
- يقسم المعلم المهام حسب حجم الدرس، وموضوعه إما في صورة مهمة واحدة رئيسة او تقسيم الدرس (المهمة الرئيسة) الى مجموعة من المهام الفرعية،
- تعيين الوسائط التعليمية والأدوات التي ستساعد في إنجاز المهام
- يتأكد المعلم من مناسبة تلك المهام لمستوى الطلاب
- التقويم في نهاية كل مهمة، (Huffman & Bray, 1996: 100)

- **مرحلة تنفيذ المهمة During the task stage:** أي مجموعة الخطوات التي تمارس أثناء القيام بالمهمة، ويكون للطلاب الدور الأساسي والأكبر في الأداء، ويتوقف دور المعلم على التوجيه وتوضيح الغموض وتشجيع الطلاب على سرعة الإنجاز (Pinter, 2006: 615 – 630)

٢- **مرحلة ما بعد المهمة The Post-task stage:**

وهي مرحلة التأكد من النتائج والأداء بصورة عامة للمهام، ومدى تحقيقها للأهداف، (Keorney, 2006: 229 – 259)

التفكير الشكلي

يعد عالم النفس السويسري جان بياجيه Piaget Jean افضل من قدم نظرية متكاملة في النمو المعرفي على اساس فكرة المراحل ، ويعد بياجيه أن النمو المعرفي يسير بحسب مراحل معينة لها خصائص مميزة . (عدس وتوق ، ١٩٩٣ :٦٨)

ويرى بياجيه أن الأطفال جميعاً يمرون بمراحل النمو والارتقاء المعرفي بالترتيب نفسه ولا يستطيع الطفل تخطي اية مرحلة من هذه المراحل ، وان الانتقال لا يتم الية ، بل بواسطة فعل اربعة عوامل اساسية هي

(النضج والخبرة والتفاعل الاجتماعي والموازنة بين العوامل الداخلية النضج) والعوامل الخارجية (المادية والاجتماعية)) . (وادزورث ،١٩٩٠: ٣٦-٣٨)

كذلك يرى Piaget أن هناك وظيفتين أساسيتين في كل مرحلة من مراحل الارتقاء المعرفي بواسطتهما ينتقل التفكير من مرحلة إلى أخرى هما التنظيم ، والتكييف . (مازن ، ٢٠٠٨ : ٩٤) , وافترض بياجيه أن التطور المعرفي للإنسان يمر في اربع مراحل ، هي : المرحلة الحسية الحركية ، ومرحلة ما قبل العمليات المالية ، ومرحلة العمليات المادية ، ومرحلة عمليات التفكير الشكلية المجردة .(ابو جادو ، ٢٠٠٤: ٢٤٤).

إن أكثر ما يميز تفكير المراهقين هو القدرة على ادراك الإمكانات الكامنة وراء ما هو واقع والنزعة نحو الاهتمام بما وراء الظواهر والمشكلات الايديولوجية. (دافيدوف ، ١٩٨٣ :٣٩٣) اما بالنسبة الى ميدان العلوم فان طلاب مرحلة العمليات الشكلية يستطيعون تثبيت المتغيرات والتحكم فيها بالإضافة الى اجراء القروض واختيارها . (الهويدي , ٢٠٠٨، ٣٢٦) .

دراسات سابقة

المحور الاول : دراسات تناولت انموذج التعلم المرتكز على المهمة

دراسة السيد (٢٠١٠م):هدفت هذه الدراسة إلى معرفة فاعلية استخدام استراتيجية التعلم المرتكز على المهمة (TBL)في إكساب طالبات المرحلة الثانوية بالسعودية بعض مهارات التواصل اللفظي في مادة الأحياء، وقد اعتمدت الباحثة المنهج شبه التجريبي، وحلت عينة الدراسة طالبات الصف الثاني الثانوي بمحافظة الطائف، وعددهن (٦٦) طالبة حيث قسمت عينة الدراسة على مجموعتين إحداهما تمثل المجموعة التجريبية درست باستخدام استراتيجية التعلم المرتكز على المهمة (TBL) والأخرى المجموعة الضابطة درست بالطريقة الاعتيادية، وقد أعدت الباحثة اختبار مهارات التواصل العلمي اللفظي وقد أسفرت النتائج الى إثبات فعالية استراتيجية التعلم المرتكز إلى المهمة في تنمية مهارات التواصل اللفظي وضرورة تلك المهارات في تعلم العلوم.

دراسات تناولت التفكير الشكلي

دراسة (عبد الله والعزاوي , ٢٠١٩)هدف البحث التعرف على فاعلية أنموذج آدي وشاير في تنمية التفكير الشكلي لدى طلبة الصف الرابع العلمي في مادة الفيزياء ، وتكونت عينته من (١٤٨)طالبا و طالبة تم اختيارهم قصدياً من مجتمع البحث ، وتم توزيعها الى اربع مجموعات متكافئة تبعاً للتصميم التجريبي العاملي (٢×٢) بواقع اثنتان تجريبيتان من الذكور والاناث درس افرادهما مادة الفيزياء بأنموذج آدي وشاير و الأخريتان ضابطتان من الذكور والاناث درس أفرادهما المادة نفسها بالطريقة الاعتيادية. ولتحقيق هدف البحث أعتمد الباحثان اختبار التفكير الشكلي الذي اعده الجبوري (٢٠١٧) والمكون من (١٨) فقرة موزعة على (٦) مهارات وقد أتسم الاختبار بالصدق والثبات والخصائص السايكومترية ، ولتنفيذ تجربة البحث أعد

الباحثان عدداً من الخطط الدراسية على وفق الانموذج والطريقة الاعتيادية ، وقد نفذت التجربة يوم الاحد (٢٠١٨/٣/١١) من خلال تكليف مدرس ومدرسة المادة في كلا الاعداديتين واستمرت الى يوم الثلاثاء الموافق (٢٠١٨/٥/٨) بعدها تم تطبيق الاختبار بعدياً ثم عالجا البيانات إحصائياً باستعمال اختبار تحليل التباين الثنائي العاملي وتوصلا الى النتائج الاتية :

١-يوجد فرق ذو دلالة احصائية عند مستوى (٠.٠٥) بين متوسطي تنمية التفكير الشكلي ككل لدى طلبة مجموعات البحث التجريبيتين واقرانهم الضابطتين تبعاً لمتغير الطريقة ولصالح المجموعتين التجريبيتين اللتين درستا بأنموذج آدي وشاير.

٢-لا يوجد فرق ذو دلالة احصائية عند مستوى (٠.٠٥) بين متوسطات تنمية التفكير الشكلي ككل بين طلبة مجموعات البحث تبعاً لمتغيري الجنس ، والتفاعل بينه وبين متغير الطريقة.

وفي ضوء النتائج استنتج الباحثان فاعلية الأنموذج في تنمية التفكير الشكلي لدى طلبة الصف الرابع العلمي في موضوعات الفيزياء فضلاً عن تقديم عدد من التوصيات والمقترحات لبحوث مستقبلية.

الفصـــل الثالث (منهجية البحث وإجراءاته)

وقد اتبع الباحث الإجراءات الآتية:

أولاً: التصميم التجريبي للبحث:

اختار الباحث تصميما تجريبيا ذا الضبط الجزئي وباختبار بعدي للمجموعتين التجريبية التي تدرس على وفق انموذج التعلم المرتكز على المهمة والمجموعة الضابطة والتي تدرس على وفق الطريقة الاعتيادية (التقليدية)، وذلك لأنه أكثر التصاميم ملائمةً للبحث الحالي ، وكما هو موضح في شكل(١):

المجموعة	اختبار قبلي	المتغير المستقل	المتغير التابع
التجريبية	التفكير الشكلي	انموذج التعلم المرتكز على المهمة	اختبار التحصيل البعدي , اختبار التفكير الشكلي
الضابطة		طريقة اعتيادية	

شكل (١)التصميم التجريبي للبحث

ثانياً: مجتمع البحث وعينته:

أ- مجتمـع البحـث: يضـم مجتمـع البحـث طـلاب الصـف الرابـع الادبـي فـي المـدارس الاعداديـة والثانويـة الصباحية التابعة للمديرية العامة لتربية صلاح الدين – قسم تربية بلد للعام الدراسي (٢٠٢٠-٢٠٢١) م .

١- عينـة المدارس: إن من متطلبات البحث الحالي اختيار عينة مناسبة من المدارس التي تمثل المجتمع الأصلي للدراسة، لذلك قام الباحث بموجب كتاب تسهيل المهمة بزيارة عدد من المدارس الثانوية والاعدادية

النهارية التابعة لمديرية تربية صلاح الدي قسم تربية بلد، وقد اختار الباحث بصورة عشوائية مدرسة جمال عبد الناصر من بين المدارس لتمثل عينة البحث الحالي , علما بان :

١- إدارة المدرسة أبدت رغبتها بالتعاون مع الباحث والترحيب بالتجربة وهذا أمر ضروري لنجاح التجربة، وذلك عند زيارة الباحث للمدرسة قبل البدء بالتجربة.

٢- تضم المدرسة ثلاث شعب للصف الرابع الادبي (أ، ب، ج) مما يعطي للباحث فرصة كبيرة للاختيار الجيد للعينة وتكافؤها.

٣- إن عينة البحث من منطقة سكنية واحدة مما يتيح فرصة التقارب الاجتماعي والثقافي لمجموعتي البحث.

٢- **عينة الطلاب:** بعد أن تم اختيار المدرسة لتطبيق التجربة فيها، قام الباحث بزيارة المدرسة المذكورة بموجب كتاب تسهيل المهمة وفي ضوء التصميم التجريبي للتجربة اختار الباحث بصورة عشوائية وبطريقة السحب العشوائي البسيط في تحديد مجاميع البحث الحالية، حيث اختيرت شعبة (ج) لتكون المجموعة التجريبية التي تدرس على وفق انموذج التعلم المرتكز على المهمة، وقد بلغ عدد الطلاب فيها (٣٢) طالبا ، وشعبة (أ) لتكون المجموعة الضابطة والتي تدرس على وفق الطريقة الاعتيادية (التقليدية)، حيث بلغ عدد الطلاب فيها (٣١) طالبا ، وقد استبعد الباحث إحصائياً طالبين من المجموعة التجريبية، وطالبا واحدا من المجموعة الضابطة، وذلك لأنهم راسبين في العام السابق، وقناعة الباحث بأنهم يمتلكون معرفة سابقة من العام الماضي ، وذلك لتجنب تأثيرهم في دقة نتائج التجربة، حيث بلغت المجموعة التجريبية بعد الاستبعاد (٣٠) طالبا في حين بلغت المجموعة الضابطة (٣٠) طالبا أيضاً.

لذا تكونت عينة البحث من (٦٠) طالبا موزعين بالتساوي على المجموعتين التجريبية والضابطة، وكما هو موضح في جدول (١):

ثالثاً: تكافؤ مجموعتي البحث: أجرى الباحث قبل البدء بالتجربة عملية التكافؤ بين مجموعتي البحث في المتغيرات الآتية:

١- العمر الزمني محسوباً بالشهور:

كافأ الباحث المجموعتين بهذا المتغير وذلك بحساب العمر الزمني للطلاب بالشهور وبعد أن حصل الباحث على المعلومات الخاصة لهذا المتغير بالاعتماد على ما هو مدون في هوية الأحوال المدنية ، إذ بلغت القيمة التائية المحسوبة (٠,٣٧) وهي أقل من القيمة التائية الجدولية (٢.٠٠٠) عند مستوى دلالة (٠.٠٥)، ودرجة حرية (٥٨)مما يدل على أن مجموعتي البحث متكافئتان في هذا المتغير، وكما هو موضح في الجدول (٢):

جدول (٢)نتائج الاختبار التائي لدلالة الفروق بين المجموعتين التجريبية والضابطة في العمر الزمني محسوباً بالشهور

المجموعة	حجم العينة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة الحرية	القيمة التائية		مستوى الدلالة (٠.٠٥)
					المحسوبة	الجدولية	
التجريبية	٣٠	١٨٦,٣٧	٦,١٨	٥٨	٠,٣٧	٢.٠٠٠	غير دالة إحصائياً
الضابطة	٣٠	١٨٦,٩٧	٦,٣٨				

٢- **الذكاء:** اختار الباحث اختبار (دانيلز) مقياس الأستدلال على الأشكال لأنه اختبار ملائم للبيئة العراقية والفئة العمرية لعينة البحث إضافة إلى أنه من اختبارات الذكاء غير اللفظية، أظهرت النتائج عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين مجموعتي البحث حيث بلغت القيمة التائية المحسوبة (٠,٤٠٩) وهي أقل من القيمة التائية الجدولية (٢.٠٠٠) عند مستوى دلالة (٠.٠٥) ودرجة حرية (٥٨)، مما يدل على أن مجموعتي البحث متكافئتان في هذا المتغير وكما هو موضح في جدول (٣):

جدول (٣)نتائج الاختبار التائي لدلالة الفروق بين المجموعتين التجريبية والضابطة في درجات الذكاء

المجموعة	حجم العينة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة الحرية	القيمة التائية		مستوى الدلالة (٠.٠٥)
					المحسوبة	الجدولية	
التجريبية	٣٠	٣٠,٧٧	٣,٢٨	٥٨	٠,٤١	٢.٠٠٠	غير دالة إحصائياً
الضابطة	٣٠	٣٠,٤٣	٣,٠٤				

٣- **المعدل العام للعام الدراسي السابق:** حصل الباحث على درجات طلاب (عينة البحث) للصف الثالث المتوسط للعام الدراسي السابق من السجلات المدرسية أظهرت النتائج عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين مجموعتي البحث (التجريبية والضابطة) حيث بلغت القيمة التائية المحسوبة (٠,٢٤) وهي أقل من القيمة التائية الجدولية (٢.٠٠٠) عند مستوى دلالة (٠.٠٥) ودرجة حرية (٥٨)، مما يدل على أن مجموعتي البحث متكافئتان في هذا المتغير، وكما هو موضح في جدول (٤):

جدول (٤)نتائج الاختبار التائي لدلالة الفروق بين المجموعتين التجريبية والضابطة في معدل العام السابق

المجموعة	حجم العينة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة الحرية	القيمة التائية		مستوى الدلالة (٠.٠٥)
					المحسوبة	الجدولية	
التجريبية	٣٠	٦٢,٠٧	٨,٤١	٥٨	٠,٢٤	٢.٠٠٠	غير دالة إحصائياً
الضابطة	٣٠	٦١,٥٧	٧,٥٦				

٤- اختبار التفكير الشكلي القبلي :طبق الباحث اختبار التفكير الشكلي على طلاب مجموعتي البحث التجريبية والضابطة قبل التجربة أظهرت النتائج عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين مجموعتي البحث (التجريبية والضابطة) حيث بلغت القيمة التائية المحسوبة (٠,٩٤) وهي أقل من القيمة التائية الجدولية (٢.٠٠٠) عند مستوى دلالة (٠.٠٥) ودرجة حرية (٥٨)، مما يدل على أن مجموعتي البحث متكافئتان في هذا المتغير، وكما هو موضح في جدول (٥):

جدول (٥)نتائج الاختبار التائي لدلالة الفروق بين المجموعتين التجريبية والضابطة في اختبار التفكير الشكلي القبلي

المجموعة	حجم العينة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة الحرية	القيمة التائية		مستوى الدلالة (٠.٠٥)
					المحسوبة	الجدولية	
التجريبية	٣٠	١٢,٠٧	١,٢٨	٥٨	٠,٩٤	٢.٠٠٠	غير دالة إحصائياً
الضابطة	٣٠	١١,٧٣	١,٤٦				

٥- التحصيل الدراسي للآباء: أظهرت النتائج عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعتين، حيث بلغت قيمة (كا^{٢}) المحسوبة (٠.٣١) وهي أقل من قيمة (كا^{٢}) الجدولية (٧.٨٢) عند مستوى دلالة (٠.٠٥) ودرجة حرية (٣)، مما يدل على أن المجموعتين متكافئتان في هذا المتغير وكما هو موضح في جدول (٦):

جدول (٦)قيمة (كا٢) لدلالة الفروق في التحصيل الدراسي للآباء بين المجموعتين التجريبية والضابطة

المجموعة	حجم العينة	إبتدائية فما دون	متوسطة	إعدادية	دبلوم أو بكالوريوس فما فوق	قيمة كا٢		درجة الحرية	مستوى الدلالة ٠.٠٥
						المحسوبة	الجدولية		
التجريبية	٣٠	٥	٨	١٠	٧	٠.٣١	٧.٨٢	٣	غير دالة إحصائياً
الضابطة	٣٠	٥	٧	٩	٩				

٦- **التحصيل الدراسي للأمهات:** أظهرت النتائج عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعتين، حيث بلغت قيمة (كا٢) المحسوبة (٠.٤٢٢) وهي أقل من قيمة (كا٢) الجدولية (٧.٨٢) عند مستوى دلالة (٠.٠٥) ودرجة حرية (٣)، مما يدل على أن المجموعتين متكافئتان في هذا المتغير، وكما هو موضح في جدول (٧):

جدول (٧)قيمة (كا٢) لدلالة الفروق في التحصيل الدراسي للأمهات بين المجموعتين التجريبية والضابطة

المجموعة	حجم العينة	إبتدائية فما دون	متوسطة	إعدادية	دبلوم أو بكالوريوس فما فوق	قيمة كا٢		درجة الحرية	مستوى الدلالة ٠.٠٥
						المحسوبة	الجدولية		
التجريبية	٣٠	٧	١٠	٦	٧	٠.٤٢٢	٧.٨٢	٣	غير دالة إحصائياً
الضابطة	٣٠	٦	١٢	٥	٧				

٥- **أثر الإجراءات التجريبية:** من أجل التحقق من سلامة التجربة من أي مؤثرات قد تنتج عن إجراءات التجربة حاول الباحث الحد منها وهي كالآتي:

أ- **سرية التجربة:** باشر الباحث الدوام في المدرسة في اليوم الأول من بداية الفصل الدراسي الأول ، واتفق مع إدارة المدرسة ومُدرس المادة بالحفاظ على سرية التجربة وعدم إخبار المُدرسين والطلاب بهدف التجربة وذلك حتى لا يشعر الطلاب بأَنهم موضع ملاحظة أو دراسة مما يؤثر في نتائج التجربة، حيث قدم الباحث نفسه على أنه مُدرس جديد نقل من مدرسة أخرى.

ب- **المادة الدراسية:** كانت المادة الدراسية موحدة فيما يخص المجموعتين(التجريبية والضابطة) شملت الفصول الثلاثة الأولى من كتاب علم الاجتماع للصف الرابع الادبي للعام الدراسي (٢٠٢٠-٢٠٢١) م ، وبذلك سيطر الباحث على هذا المتغير.

ج- المُدرس : درس الباحث بنفسه المجموعتين التجريبية والضابطة ولم يعتمد على مُدرس أخر في تدريس المجموعة الضابطة، وذلك لتلافي الاختلاف في التدريس بين المُدرسين، مما يعطي التجربة درجة من الدقة والموضوعية.

د- توزيع الدروس: اتفق الباحث مع إدارة المدرسة في كيفية تنظيم جدولاً لتوزيع الدروس، فيما يخص مادة علم الاجتماع حيث حدد لها يوم في الأسبوع يدرس في نفس اليوم المجموعتين التجريبية والضابطة وبأوقات متقاربة .

و- بيئة الصف: تم تطبيق التجربة في مدرسة واحدة، وفي صفين متجاورين لهما نفس ظروف بيئة الصفين نفسهما من حيث (المساحة، عدد المقاعد، الإضاءة، ...الخ).

ي- الوسائل التعليمية: استعمل الباحث وسائل تعليمية واحدة لكل من المجموعتين التجريبية والضابطة.

خامساً: مستلزمات البحث: يتطلب البحث الحالي القيام بالإجراءات الآتية:

١- تحديد المادة العلمية: حدد الباحث قبل البدء بالتجربة المادة العلمية التي سيدرسها أثناء تطبيق التجربة للمجموعتين التجريبية والضابطة معتمدا على كتاب علم الاجتماع المقرر تدريسه لطلبة الصف الرابع الادبي للعام الدراسي (٢٠٢٠-٢٠٢١) وهي الفصول الثلاثة الآتية:

١- علم الاجتماع مفهومه وأهدافه وميادينه

٢- النظرية والمنهج في علم الاجتماع

٣- علاقة علم الاجتماع بالعلوم الاخرى

٢- تحديد الأهداف السلوكية وصياغتها: بلغت مجموع الأهداف التي أعدها الباحث (٩٠) هدفاً سلوكياً ولغرض التأكد من صلاحيتها وملائمتها وشموليتها لمحتوى المادة الدراسية التي ستدرس أثناء تطبيق التجربة، فقد تم عرضها على مجموعة من الخبراء من ذوي الخبرة والاختصاص في العلوم التربوية، وطرائق التدريس، والعلوم النفسية والتربوية، والقياس والتقويم وقد حصلت جميع الأهداف على موافقة الخبراء وبذلك لم يحذف أي هدف مع إجراء بعض التعديلات اللغوية على بعض الأهداف

٣- الخطط التدريسية: بلغ عدد الخطط التدريسية (٣٠) خطة بواقع (١٥) خطة للمجموعة التجريبية التي تدرس على وفق انموذج التعلم المرتكز على المهمة و(١٥) خطة للمجموعة الضابطة التي تدرس على وفق الطريقة الاعتيادية (التقليدية)، وتم عرض أنموذجين من الخطط التدريسية لكل من المجموعتين على مجموعة من الخبراء وذوي الاختصاص في مجال طرائق تدريس المواد الاجتماعية ، وبعد موافقة الخبراء على الخطط المعروضة والأخذ بآرائهم بإجراء بعض التعديلات، درس الباحث المجموعتين على وفق تلك الخطط.

سادساً: أداة البحث (بناء الاختبار التحصيلي): وقد مر بناء الاختبار بالخطوات الآتية:

١- الهدف من الاختبار: وذلك لمعرفة أثر انموذج التعلم المرتكز على المهمة في تحصيل طلاب الصف الرابع الادبي في مادة علم الاجتماع بعد تحصيلهم على المعرفة التي تتضمنها الفصول الثلاثة من كتاب مادة

علم الاجتماع المقرر تدريسه للعام الدراسي (٢٠٢٠م- ٢٠٢١م)، وذلك خلال مدة التجربة، ومعرفة الفرق في تحصيل طلاب المجموعتين (التجريبية والضابطة).

٢- **تحديد مستويات الاختبار:** حدد الباحث المستويات الثلاثة الأولى من تصنيف بلوم للمجال المعرفي (المعرفة، الفهم، التطبيق) (بلوم، ١٩٨٥: ٧٢)، وذلك لملائمتها لمستوى طلاب الصف الرابع الادبي .

٣- **إعداد جدول المواصفات (الخريطة الاختبارية):** وقد قام الباحث بإعداد جدول المواصفات في ضوء عدد صفحات كل فصل من الفصول الثلاثة على مجموع عدد صفحات الفصول الثلاثة الكلية والأهداف السلوكية الخاصة بتلك الفصول للمستويات الثلاثة الأولى من المجال المعرفي لتصنيف بلوم (Bloom) (الفهم، المعرفة، التطبيق)، وكما موضح في جدول (٨):

جدول (٨)

جدول المواصفات

المحتوى	الأهمية النسبية للمحتوى	عدد فقرات كل مستوى			
		المعرفة ٥٣%	الفهم ٣٣%	التطبيق ١٤%	المجموع
الفصل الأول	٠,٢٧	٤	٣	١	٨
الفصل الثاني	٠,٦٠	١٠	٦	٢	١٨
الفصل الثالث	٠,١٣	٢	١	١	٤
المجموع	١٠٠%	١٦	١٠	٤	٣٠

٤- **صياغة فقرات الاختبار:** حدد الباحث فقرات اختبار التحصيل البعدي بـ(٣٠) فقرة من نوع الاختيار من متعدد وبأربعة بدائل ، وقد راعى الباحث عند صياغته لفقرات الاختبار ما يأتي:

١- كتابة متن السؤال في صورة عبارة ناقصة تضم قسماً من المعلومات التي تمثل موقفاً معيناً تساعد الطالبة في الوصول إلى الإجابة الصحيحة.

٢- كتابة الفقرة بلغة واضحة ومفهومة وتقيس هدفاً سلوكياً واحداً ومحدداً.

٣- وأن تكون البدائل متجانسة في محتواها.

٤- التوزيع العشوائي في مواقع الإجابات الصحيحة.

٥- تتضمن الفقرة الواحدة بديل واحد صحيح.

٦- جعل البدائل بنفس الطول تقريباً. (عودة، ١٩٩٩: ١٧٩-١٨٠)

٥- صياغة تعليمات الاختبار: عندما انتهى الباحث من إعداد فقرات الاختبار، صاغ عدداً من التعليمات الخاصة بالاختبار وذلك لغرض الحصول على نتائج جيدة ودقيقة

٦- مفتاح الإجابة الأنموذجية: تم صياغة مفتاح الإجابة الأنموذجية لفقرات الاختبار مع إعطاء درجة واحدة للإجابة الصحيحة وصفر للإجابة الخاطئة , أي أن الدرجة الكلية للاختبار هي (٣٠) درجة .

٧- صدق الاختبار Test Validity :

وللتحقق من الصدق الظاهري للاختبار، عرض الباحث فقرات الاختبار التحصيلي على مجموعة من الخبراء والمختصين في مجال العلوم التربوية وطرائق التدريس والقياس والتقويم والبالغ عددهم (٢٠) خبيراً، وذلك لمعرفة آرائهم حول صلاحية فقرات الاختبار في قياس التحصيل في مادة علم الاجتماع وسلامة صياغتها، والمستويات التي تقيسها، وقد بلغت مجموع فقرات الاختبار (٣٠) فقرة، واعتمد الباحث نسبة (٠.٨٠) كحد أدنى من اتفاق الخبراء ولقبول الفقرة ضمن الاختبار، وبعد الأخذ بآراء الخبراء عدّلت صياغة بعض الفقرات لغوياً، وقد حصلت جميع فقرات الاختبار على نسبة اتفاق أكثر من (٠.٨٠) وبذلك بقيت فقرات الاختبار (٣٠) فقرة .

ج- صدق الفقرات Items validity: طبق الباحث الاختبار التحصيلي على عينة من طلاب الصف الرابع الادبي بعد ان تأكد الباحث من اكمالهم لدراسة المادة الدراسية , وبعد ذلك تم تصحيح الأوراق الامتحانية , واستخدم الباحث معامل ارتباط بيرسون للكشف عن العلاقة بين درجة كل فقرة والدرجة الكلية للاختبار وعند موازنة قيم معامل ارتباط المعاملات المحسوبة مع القيمة الحرجة البالغة (٠.١٩) عند درجة حرية (٩٨) ومستوى دلالة (٠.٠٥)، اتضح أن جميع الفقرات دالة إحصائياً حيث كانت القيم المحسوبة أعلى من القيمة الحرجة، وهذا يشير إلى تمتع درجات الفقرات بدرجة جيدة من الصدق.

٨- التطبيق الأولي للاختبار على العينة الاستطلاعية: لغرض التأكد من وضوح فقرات الاختبار وتعليماته وتشخيص الفقرات الغامضة وتقدير الوقت المستغرق للإجابة عن الاختبار، طبق الباحث الاختبار على عينة استطلاعية أولية اختيرت من مجتمع البحث نفسه ولها مواصفات عينة البحث، حيث تكونت من (٣٠) طالبا من طلاب الصف الرابع الادبي ، بعد أن تأكد الباحث من إكمالهم للمادة الخاضعة للتجربة، وبعد تطبيق الاختبار، أتضح أن فقرات الاختبار وتعليماته واضحة والوقت الذي استغرقه الاختبار هو (٣٨) دقيقة .

٩- التطبيق الثاني للاختبار على العينة الاستطلاعية: بعد تصحيح إجابات طلاب العينة الاستطلاعية التي استخدمها الباحث للكشف عن الصدق، تم ترتيب درجاتهم تنازلياً من أعلى درجة إلى أدنى درجة، ومن ثم قسمت أوراق الإجابة على مجموعتين، واختيرت نسبة (٠.٢٧)من المجموعة العليا، (٠.٢٧) من المجموعة الدنيا، وفيما يأتي توضيح لإجراءات التحليل الإحصائي لفقرات الاختبار:

أ- مستوى صعوبة الفقرة Difficulty Test Items: وبعد حساب معامل الصعوبة لكل فقرة من فقرات الاختبار، وجد أنها تتراوح بين (٠.٢٩- ٠.٧٩) ويرى بلوم (Bloom) أن فقرات الاختبار تعد جيدة إذا تراوحت في معامل صعوبتها بين (٠.٢٠-٠.٨٠) (Bloom, 1971: 90)، وبذلك تعد جميع فقرات الاختبار مقبولة وصالحة للتطبيق.

ب- قوة تمييز الفقرة Discrimination Power: وعند حساب قوة تمييز كل فقرة من فقرات الاختبار، وجد الباحث أنها كانت تتراوح بين (٠.٢٨-٠.٧١) ويرى (Brown, 1981) إن فقرات الاختبار تعد جيدة إذا كانت قوة تمييزها (٠.٢٠) فأكثر(Brown, 1981: 104)، وبذلك فإن جميع فقرات الاختبار تميز بين المجموعتين العليا والدنيا.

ج- فاعلية البدائل الخاطئة: تم حساب فاعلية كل بديل خاطئ ولكل فقرة اختبارية من فقرات الاختبار باستعمال معادلة فاعلية البدائل وقد جلبت إليها أكبر عدداً من طلاب المجموعة الدنيا مقارنة بطلاب المجموعة العليا،

١٠- ثبات الاختبار (معادلة ألفا- كرونباخ) باستعمال معادلة ألفا- كرونباخ حيث بلغ معامل الثبات (٠.٨٨) وهو معامل ثبات جيد من وجهة نظر المختصين. وبذلك اصبح الاختبار بصيغته النهائية

ثانيا : اختبار التفكير الشكلي

١. تحديد الهدف من الاختبار:يهدف الاختبار إلى قياس التفكير الشكلي لدى طلاب الصف الرابع الادبي.

٢. الاطلاع على أدبيات ودراسات سابقة: اطلعَ الباحث على عدة دراسات تناولت التفكير الشكلي، منها دراسة (الشيباوي , ٢٠١٦)

٣. صياغة فقرات اختبار التفكير الشكلي بصورته الأولية: بعد اطلاع الباحث على عدد من أدبيات وبحوث ودراسات محلية وعربية وأجنبية متعلقة بالتفكير الشكلي، أعد اختباراً بصيغته الأولية مكوناً من (٢٠) فقرة موضوعية من نوع اختيار من متعدد ذي البدائل الأربعة .

٥. صدق اختبار التفكير الشكلي: تم التثبت منه من خلال عرض الاختبار بصيغته الأولية على مجموعة من المختصين في طرائق التدريس وعلم النفس والقياس والتقويم، لإبداء آرائهم وملاحظاتهم بالاختبار وصلاحية صياغة فقراته أو تعديلها أو حذف ما يرونه غير مناسب، وقد أخذ الباحث بقبول الفقرة التي تَحظى بنسبة موافقة (٨٠% فأكثر)، لذا حصلت جميع الفقرات على الموافقة ولم تحذف أي فقرة, وبهذا تم التحقق من صدق الاختبار الظاهري.

٦. التطبيق الاستطلاعي لاختبار التفكير الشكلي: للتأكد من وضوح تعليمات الإجابة عن الاختبار, وفهم فقراته وتحديد الوقت المستغرق في الإجابة عنه، عمد الباحث إلى تطبيق الاختبار على عينة استطلاعية مؤلفة من (٣٠) طالبا من طلاب الصف الرابع الادبي في مدرستي (الجماهير و ابن الجوزي)، بالتعاون مع إدارتي المدرستين ومدرسي مادة علم الاجتماع، وقد تبين أن جميع فقرات الاختبار وتعليمات الإجابة عنه

كانت واضحة، ولضبط الوقت المُستغرق للإجابة عن فقرات الاختبار، تم رصد وقت انتهاء إجابات جميع الطلاب ، وكان متوسط الوقت (٣٤) دقيقة .

معامل تمييز الفقرة: طبق الباحث الاختبار على عينة استطلاعية ضمت(١٠٠) طالب, وبعد ترتيب الدرجات تنازليا أخذت نسبة (٢٧%) كمجموعة عليا و(٢٧%) كمجموعة دنيا, إذا ضمن كل مجموعة منها (٢٧) طالبا, بعد أن وجد الباحث قوة التمييز لكل فقرة من فقرات اختبار التفكير الشكلي باستعمال الاختبار التائي لعينتين مستقلتين وجدها تراوحت بين (٤,٠٣ – ٩,٨١)، إذ تُعد الفقرة جيدة إذا كان معامل قوتها التمييزية أكبر من القيمة التائية الجدولية البالغة (٢,٠٠) عند مستوى دلالة (٠,٠٥) ودرجة حرية (٥٢) ؛ لذا تُعد فقرات الاختبار جيدة من حيث قدرتها التمييزية، وبهذا تم الإبقاء عليها من دون حذف أو تعديل.

علاقة درجة الفقرة بالدرجة الكلية للاختبار: قام الباحث بحساب علاقة درجة كل فقرة بالدرجة الكلية للاختبار, باستعمال معامل ارتباط بيرسون, وقد تراوحت قيم معامل ارتباط بيرسون ما بين (٠,٢٧– ٠,٥٨), وللتأكد من الدلالة الإحصائية لمعاملات الارتباط قام الباحث بتحويل قيم معاملات الارتباط إلى قيم تائية مقابلة, وقد تراوحت القيم التائية المحسوبة بين (٢,٧٨ – ٧,٠٥) وهي أكبر من القيمة التائية الجدولية والبالغة (١,٩٨) عند مستوى دلالة (٠,٠٥) ودرجة حرية (٩٨).

الثبات :بما أن الاختبار هو الفقرات الموضوعية, لذا قام الباحث بحساب ثبات الاختبار باستعمال معادلة (الفا كرونباخ) التي تصلح للفقرات الموضوعية، فبلغ (٠.٨٨) عن طريق استعمال درجات عينة التحليل الإحصائي للفقرات البالغ حجمها (١٠٠) طالب، وبذلك اصبح الاختبار بصورته النهائية .

سابعاً: إجراءات تطبيق التجربة: اتخذ الباحث عدداً من الإجراءات عند تطبيقه التجربة وكالآتي:

١- باشر الباحث بتطبيق التجربة على مجموعتي البحث (التجريبية والضابطة) يوم الاحد الموافق ١ / ١١ / ٢٠٢٠

٢- إجراء عملية التكافؤ بين مجموعتي البحث في عدد من المتغيرات تم ذكرها سابقاً وذلك قبل البدء بالتجربة.

٣- تنسيق جدولاً لتوزيع الدروس لتدريس مادة علم الاجتماع وذلك .

٤- درس الباحث بنفسه المجموعتين (التجريبية والضابطة) على وفق الخطط التدريسية التي أعدها، حيث درست المجموعة التجريبية على وفق انموذج التعلم المرتكز على المهمة في حين درست المجموعة الضابطة على وفق الطريقة الاعتيادية (التقليدية).

٦- عرض الباحث المجموعتين لظروف متشابهة من حيث الصفوف والوسائل التعليمية والاختبارات الشهرية.

٧- طبق الباحث اختبار التحصيل البعدي على عينة البحث وذلك في يوم الخميس الموافق ١٨ / ٢ / ٢٠٢١ .

٨- تم تصحيح الاختبار بإعطاء درجة واحدة للإجابة الصحيحة وصفر للإجابة الخاطئة والمتروكة للفقرات الموضوعية .

٩- استمرت التجربة لمدة (١٥) اسبوعا حيث انتهت يوم الاثنين الموافق ١٥ / ٢ / ٢٠٢١ .

ثامناً: الوسائل الإحصائية Statistical Equations:

الاختبار التائي لعينتين مستقلتين , الاختبار التائي لعينتين مترابطتين , معامل الصعوبة , معامل التمييز , معامل الفا كرونباخ , معامل ارتباط بيرسون .

الفصل الرابع عرض النَتَائِج وتفسيرها

أولاً : عرض النتائج

١. **التحقق من الفرضية الأولى** :للتحقق من هذه الفرضية استخرج الباحث الوسط الحسابي والانحراف المعياري لدرجات طلاب مجموعتي البحث التجريبية والضابطة في متغير التحصيل، ومن ثم استعمل الاختبار التائي (t-test) لعينتين مستقلتين، وكانت النتائج كما مدرجة في الجدول (١٠) يوضح ذلك.

جدول (١٠) المتوسط الحسابي والانحراف المعياري والقيمة التائية لمجموعتي البحث في الاختبار التحصيلي

المجموعة	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة الحرية	القيمة التائية		الدلالة الاحصائية 0.05
					المحسوبة	الجدولية	
التجريبية	٣٠	٢٢,٥٠	١,٧٢	٥٨	٤,٠٢	٢,٠٠	دالة
الضابطة	٣٠	٢٠,٥٠	٢,١١				

ومن خلال الاطلاع على الجدول (١٠) يلاحظ ان المتوسط الحسابي للمجموعة التجريبية (٢٢,٥٠)، وبلغ المتوسط الحسابي للمجموعة الضابطة (٢٠,٥٠)، وبلغ الانحراف المعياري للمجموعة التجريبية (١,٧٢) والانحراف المعياري للمجموعة الضابطة (٢,١١) وللتعرف على دلالة الفرق بين المتوسطين، استعمل الباحث الاختبار التائي(T-TEST) لعينتين مستقلتين لمعرفة دلاله الفروق الاحصائية عند مستوى دلالة (٠,٠٥) أذ أن القيمة التائية المحسوبة والبالغة (٤,٠٢) اعلى من القيمة التائية الجدولية البالغة (٢,٠٠) ودرجة حرية (٥٨) وهذا يعني وجود فرق ذي دلاله احصائية بين متوسطي مجموعتي البحث في التحصيل، ولصالح المجموعة التجريبية، وبذلك ترفض الفرضية الصفرية وتقبل الفرضية البديلة، وهذا يدل على وجود فرق ذي دلالة إحصائية لصالح المجموعة التجريبية التي درست بانموذج التعلم المرتكز على المهمة .

٢. **التحقق من الفرضية الثانية** : للتحقق من هذه الفرضية استخرج الباحث الوسط الحسابي والانحراف المعياري لمجموعتي البحث في متغير التفكير الشكلي ، ومن ثم استعمل الاختبار التائي (t-test) لعينتين مستقلتين، وكانت النتائج كما مدرجة في الجدول (١١) يوضح ذلك .

جدول (١١)المتوسط الحسابي والانحراف المعياري والقيمة التائية لمجموعتي البحث في اختبار التفكير الشكلي

المجموعة	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة الحرية	القيمة التائية		الدلالة الاحصائية 0.05 ة
					المحسوبة	الجدولية	
التجريبية	٣٠	١٤,٧٠	١,٢٩	٥٨	٦,٣٩	٢,٠٠	دالة
الضابطة	٣٠	١٢,٢٠	١,٧١				

ومن خلال الاطلاع على الجدول (١١) يلاحظ ان المتوسط الحسابي للمجموعة التجريبية (١٤,٧٠) ،وبلغ المتوسط الحسابي للمجموعة الضابطة (١٢,٢٠)، وبلغ الانحراف المعياري للمجموعة التجريبية (١,٢٩) والانحراف المعياري للمجموعة الضابطة (١,٧١) وللتعرف على دلالة الفرق بين المتوسطين، استعمل الباحث الاختبار التائي(T-TEST) لعينتين مستقلتين لمعرفة دلاله الفروق الاحصائية عند مستوى دلالة (٠,٠٥) أذ إن القيمة التائية المحسوبة والبالغة (٦,٣٩) اعلى من القيمة التائية الجدولية البالغة (٢,٠٠) ودرجة حرية (٥٨) وهذا يعني وجود فرق ذي دلاله احصائية بين متوسطي مجموعتي البحث في المهارات العقلية ، ولصالح المجموعة التجريبية، وبذلك ترفض الفرضية الصفرية وتقبل الفرضية البديلة، وهذا يدل على وجود فرق ذي دلالة إحصائية لصالح المجموعة التجريبية التي درست بانموذج التعلم المرتكز على المهمة .

٣. **التحقق من الفرضية الثالثة** : للتحقق من هذه الفرضية تم تفريغ بيانات اختبار التفكير الشكلي القبلي والبعدي بالنسبة للمجموعة التجريبية ثم معالجتها إحصائياً باستعمال الاختبار التائي لعينتين مترابطتين (t-test)، وكانت النتائج كما مدرجة في الجدول (١٢) يوضح ذلك :

جدول (١٢) المتوسط الحسابي والانحراف المعياري والقيمة التائية للمجموعة التجريبية والفرق بينهما في درجات اختبار التفكير الشكلي القبلي والبعدي

الاختبار	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوسط الحسابي للفروق	الانحراف المعياري للفروق	درجة الحرية	القيمة التائية		الدلالة
						المحسوبة	الجدولية	
القبلي	١٢,٠٧	١,٢٨	٢,٦٣	١,٠٧	٢٩	١٣,٥٣	٢,٠٤	دالة
البعدي	١٤,٧٠	١,٢٩						

ومن خلال الاطلاع على الجدول (١٢) يلاحظ ان المتوسط الحسابي للمجموعة ألتجريبية القبلي (١٢,٠٧) وبلغ المتوسط الحسابي للمجموعة التجريبية البعدي(١٤,٧٠) وبلغ الانحراف المعياري للمجموعة التجريبية القبلي (١,٢٨) والانحراف المعياري للمجموعة التجريبية البعدي (١,٢٩) وللتعرف على دلالة الفرق بين المتوسطين، استعمل الباحث الاختبار التائي (t-test) لعينتين مترابطتين لمعرفة دلاله الفروق الاحصائية عند مستوى دلالة (٠.٠٥) أذ أن القيمة التائية المحسوبة والبالغة (١٣,٥٣) اعلى من القيمة التائية الجدولية البالغة (٢.٠٤) ودرجة حرية (٢٩) وهذا يعني وجود فرق ذي دلاله احصائية بين متوسطي مجموعتي البحث في الاختبارين القبلي والبعدي للتفكير الشكلي ولصالح الاختبار البعدي، وبذلك ترفض الفرضية الصفرية وتقبل الفرضية البديلة.

ثانياً: تفسير النتائج Explanation Of The Results:

أ ــ تفسير النتيجة المتعلقة بالتحصيل: أظهرت النتائج التي توصل إليها الباحث، أن التدريس بانموذج التعلم المرتكز على المهمة في مادة علم الاجتماع يؤثر إيجابياً في تحصيل طلاب الصف الرابع الادبي ، اذ تفوقت هذه الطريقة على الطريقة الاعتيادية، ويعزو الباحث ذلك إلى عدة أسباب أهمها ما يأتي:

أ. إن هذا الانموذج يوفر الفرصة لتفاعل الطلاب مع المحتوى التعليمي عن طريق تجوالهم بين خطواته المتنوعة بصورة مباشرة، وجعلهم محور العملية التعليمية، والقضاء على الروتين الصفي من خلال تهيئة مناخ صفي يسودهُ الحركة والنشاط والتفاعل مع المادة العلمية، وطرح المعلومات والأفكار المتنوعة ومناقشتها، مع الأخذ بنظر الاعتبار أن الطريقة التقليدية تفتقر الى كل ذلك، فهذا الانموذج يؤكد على فاعلية المعلم داخل الموقف الصفي، كما يؤكد على إعطاء المتعلم أكبر قدر ممكن من المعلومات، والتأكيد على حفظها دون الاهتمام بنوع المعلومة وقابلية المتعلم على تحقيق تعلماً ذا معنى من خلال ربط المعلومة الجديدة مع خبراتهِ السابقة واستدعائها وقت الحاجة، وايضا يمكن تفسير ذلك كون توظيف نماذج التدريس الحديثة ولاسيما انموذج التعلم المرتكز على المهمة يساعد على تنمية قوة الملاحظة والتفسيرات للظواهر، والوصول الى استنتاجات من خلال تعديل وتيسير المعلومات والبيانات والحقائق التي يتم تقديمها بما يتلاءم مع طبيعة المادة الدراسية، فضلاً عن أنها تمثل العمود الفقري لدراسة وفهم واستيعاب مادة علم الاجتماع

ب. أن هذا الأنموذج يتيح شرح المادة العلمية بصورة أكثر تفصيلاً من خلال تنظيمها وتصنيفها وتحليلها بشكل متسلسل ومترابط يراعي مستوى الطلاب المعرفي، معتمداً على المعلومات السابقة لدى الطلاب لبناء بنية معرفية هرمية، وكذلك إتاحة الفرصة للطلاب للقيام بعملية تحليل المادة الى مفاهيم رئيسية وفرعية ومناقشتها مع المدرس، ساعد على تعزيز دورهم الإيجابي في الدرس.

أ. تفسير النتائج المتعلقة بالتفكير الشكلي : أظهرت النتائج بتفوق طلاب المجموعة التجريبية التي درست وفق انموذج التعلم المرتكز على المهمة على المجموعة الضابطة التي درست وفق الطريقة التقليدية في اختبار التفكير الشكلي ، ويمكن أن تعزى هذه النتائج الى الأسباب الآتية:

١. جعل انموذج التعلم المرتكز على المهمة الطلاب محور العملية التعليمية، والقضاء على الروتين الصفي من خلال تهيئة مناخ صفي يسودهُ الحركة والنشاط والتفاعل مع المادة العلمية المتنوعة بين مصادر قرائية وصورية في جو من التعاون.والألفة بين أفراد المجموعة الواحدة.

٢. ويمكن أن يعزى ذلك الى أنَّ هذا الانموذج كان يحتوي على خطوات منتظمة ومتسلسلة وسهلة الفهم لدى الطلاب ، كما أن إشراك الطلاب وجعلهم محوراً للعملية التعليمية كان له الدور الايجابي في تنمية التفكير الشكلي , فالطالب يفكر ويناقش ويستخلص المفاهيم والعلاقة بين اجزاء المادة الدراسية.

٣. وقد يعود السبب كذلك الى أن الطلاب استغلوا قدراتهم الذاتية وبمساحة فكرية اوسع كون الانموذج اتاح فرصة للطلاب في تحليل وتفسير الاحداث واستخلاص النتائج وتفسيرها والوصول الى الحل.

٤. عمل الإنموذج على أثارة اهتمام الطلاب مما تولد لديهم الدافع في الاندماج بالأنشطة التعليمية، واستعمال معرفتهم القبلية المخزونة في بنيتهم المعرفية في استقبال المعرفة الجديدة، وبهذا أصبح التعلم ذا معنى لما تعلموه.

٥. إنَّ انموذج التعلم المرتكز على المهمة ، نقل دور المدرس من دور الملقن إلى دور الموجه والمرشد والميسر للعملية التعليمية، ممّا جعل الطلاب محوراً لها، وبذلك زادت فرصة مشاركتهم بالدرس من خلال التساؤل والنقاش والحوار فيما بينهم، ممّا زاد من قابليتهم على فهم الموضوعات وتفسيرها.

ثالثاً: الاستنتاجات :في ضوء النتائج التي توصل إليها الباحث يمكن استنتاج الآتي :

١. إمكانية تطبيق انموذج التعلم المرتكز على المهمة على طلاب الصف الرابع الادبي في مادة الاجتماع .

٢. إن انموذج التعلم المرتكز على المهمة أثبت فاعليته وقد أدت إلى نتائج ايجابية في تحصيل طلاب الصف الرابع الادبي .

٣. التدريس على وفق انموذج التعلم المرتكز على المهمة شجع الطلاب على الشعور بأنهم مصدر المعلومات مما أدى إلى زيادة ثقة الطلاب بأنفسهم من خلال المشاركة الفعالة داخل الصف بطرح الأسئلة و التوضيح و التنبؤ والتلخيص.

٤. فاعلية انموذج التعلم المرتكز على المهمة في تنمية التفكير الشكلي لطلاب الصف الرابع الادبي .

رابعاً: التوصيات :في ضوء نتائج هذه البحث يوصي الباحث بالآتي :

١. ضرورة توجيه مدرسي مادة علم الاجتماع ومدرساتها إلى عدم الاقتصار على الطرائق التقليدية في التدريس، والتركيز على النماذج والطرائق والاستراتيجيات الحديثة، ومنها انموذج التعلم المرتكز على المهمة .

٢. اعتماد انموذج التعلم المرتكز على المهمة في تدريس مادة علم الاجتماع لطلاب الصف الرابع الادبي .

٣. عقد دورات تدريبية في وزارة التربية لتدريب مدرسي مادة علم الاجتماع ومدرساتها على تطبيق النماذج الحديثة في التدريس، ومنها انموذج التعلم المرتكز على المهمة .

٤. التأكيد على مدرسي مادة علم الاجتماع ومدرساتها على ضرورة الاهتمام والتركيز على تدريب طلبتهم على مهارات التفكير الشكلي .

خامساً: المقترحات: استكمالاً لهذه البحث يقترح الباحث إجراء دراسات أخرى كما يأتي:

١. اجراء دراسة مماثلة للدراسة الحالية لمعرفة اثر انموذج التعلم المرتكز على المهمة في تحصيل طلاب الصف الخامس الادبي في مادة الفلسفة وعلم النفس وتنمية التفكير الشكلي لديهم .

٢. إجراء دراسة لمعرفة اثر انموذج التعلم المرتكز على المهمة في اكتساب المفاهيم في مراحل دراسية اخرى من المرحلة المتوسطة أوالاعدادية.

٤. تصميم برنامج تعليمي تعلمي قائم على التفكير الشكلي وأثره في تنمية مهارات التفكير لدى طلبة المرحلة الجامعية.

Arabic sources
.١Abu Jado, Saleh Muhammad Ali (2004), Practical applications in developing creative thinking using the theory of creative problem solving, 1st Edition, Dar Al Sharq for Publishing and Distribution, Cairo.
.٢Piaget, Jean (1986), Child Mental Development, translated by Samir Ali, 1st Edition, Children's Culture House, Baghdad.
.٣Hamad, Taghreed Rafeeq Ahmed (2017): "After employing the strategy of task-based learning (TBL) in developing concepts and scientific communication skills for ninth grade students", an unpublished master's thesis, College of Education, Islamic University, Gaza.
.٤Discourse, Abdullah (2011): Teaching Science for All, 3rd Edition, Dar Al Masirah, Amman
.٥Al-Salakhi, Mahmoud Jamal (2013): Academic achievement and modeling the factors affecting it, Edition 1, Dar Al-Radwan, Amman.
.٦El-Sayed, Susan (2010): "The effectiveness of using the task-based learning strategy (TBL) in providing secondary school students in Saudi Arabia with some verbal communication skills in biology", Journal of the Egyptian Society for Scientific Education, No. 13, Volume 5.
.٧Adas, Abd al-Rahman and Muhyi al-Din Tawq (1993), Introduction to Psychology, 3rd Edition, Jordan Book Center, Amman.
.٨Mazen, Hossam Mohamed (2008), Teaching and Learning Science, Dar Al-Fajr for Publishing and Distribution, Cairo.
.٩Melhem, Sami Muhammad (2009), Measurement and Evaluation in Education and Psychology, Dar Al Masirah for Publishing, Distribution and Printing, Amman.
.١٠Al-Huwaidi, Zaid (2008), Modern Methods in Teaching Science, 2nd Edition, Dar Al-Kitab Al-Jami, Al-Ain, United Arab Emirates.
.١١Wardsworth, PJ, (1990), Piaget's theory of cognitive advancement, translated by Fadel Al-Azbarjawi and others, revised by Muwaffaq Al-Hamdani, House of Cultural Affairs, Baghdad.

المصادر الأجنبية

1. Barathiraja, M. & Baskaran, G. (2010): Stimulating language strategies through thinking help for slow learners, language in India, Strength for today and Bright for tomorrow, V10, N(4).
2. Bonces, M. Bonces, J. (2010). Task Based Language Learning old .
3. Dempsey, T.L. (2000): Leadership for constructivist classroom, development of a problem based learning project, doctor's dissertation, Miami University, The graduate School.
4. Huffman. F & Bray, N, W. (1996). Task Factors Individual Differences in strategy use of children, ph. D. Department of psychology and Civitan International Research Center. Sc 313, University of Alabama at Birmingham
5. Keorney, M. (2006). Prospective science Teachers as e-learning Designers. Australasians Journal of Educational Technology 22 (2).
6. Pinter, A. (2006). Verbal Evidence of Task Related strategies child versus Adult Interaction System, ERIC,V 34,N (4).
7. Richards, J, & Rodgers, T., (2004). Approaches and methods in language teaching, Cambridge: Cambridge university press.
8. Tobin, K., & Capie, W. (1982). Relationships between formal reasoning ability, locus of control, academic engagement and integrated process skill achievement. Journal of Research in Science Teaching, Vol.54. No . 19, pp 113-122 .

9. Winnips, K. (2005): Self-reliant learning online: Applying a model for Task- Based Learning, workshop in a project funded by the Digi Tale University of the Netherlands, 6th September. http://www.digiuni.nl/zelfstandingleren.