أثر انموذج بيركنز وبلايث في التفكير التأملي لطلاب الصف الاول المتوسط

Effect of (perkins and Blyth) models for first grade Science Students of reflective thinking

م.د.احمد لعيبي حسين التميمي [1]

Lect. Ahmed lLaibi Hossein AL-Timimi

الملخص

يهدف البحث الحالي الى معرفة اثر انموذج بيركنز وبلايث وقياس أثره في التفكير التأملي لطلاب الـ صف الاول المتوسط (الكورس الثاني)، ولتحقيق هدف البحث تم صوغ الفرضية الصفرية الاتية:

- لا يوجد فرق ذي دلالة إح صائية عند مستوى دلالة (٠,٠٥) بين متوسط درجات طلاب المجموعة التجريبية الذين يدرسوا مادة العلوم على وفق انموذج بيركنز وبلايث ومتوسط درجات طلاب المجموعة الضابطة الذين يدرسوا المادة نفسها بالطريقة الاعتيادية (المتبعة) في مقياس التفكير التأملي لمادة العلوم.

وللتحقق من فرضية البحث اختيرت عينة البحث قصدياً من متوسطة العلامة حسين علي محفوظ للبنين التابعة الى (المديرية العامة لتربية بغداد الكرخ /الثالثة)، وبلغ عددها (٧٠) طالباً موزعين على مجموعتين بواقع (٣٥) طالباً في المجموعة التجريبية يدرسوا على وفق انموذج بيركنز وبلايث، و(٣٥) طالباً في المجموعة الضابطة درسوا بالطريقة الاعتيادية (المتبعة)، بعد ما تم التحقق من تكافؤ المجموعتين في متغيرات (العمر الزمني بالأشهر و التفكير التأملي والمعلومات العلمية السابقة).

بعدها اعد الباحث مستلزمات التجربة المتضمنة (تحديد المادة العلمية،، واعداد الخطط التدريسية للمجموعتين التجريبية والضابطة، واعداد الأنشطة التعلمية والوسائل التعليمية، ومقياس التفكير التاملي).

---

[1] – وزارة التربية /المديرية العامة لتربية بغداد الكرخ/٣.

وتم اعداد الخطط التدريسية للمجموعتين التجريبية والضابطة بواقع (٥٠) خطة لكل مجموعة وبواقع (١٠) أسابيع بعد عرضها على مجموعة من المتخصصين في طرائق التدريس وعلم النفس التربوي والقياس والتقويم ومدرسي مادة العلوم من ذوي الخبرة، ونفذ الباحث التجربة على المجموعتين التجريبية والضابطة في بداية الفصل الدراسي الثاني للعام (٢٠١٦-٢٠١٧) م، ولمدة فصل دراسي كامل(الكورس الثاني).

ولتحقيق هدف البحث واختبار فرضيته قام الباحث بإعتماد أداة البحث: مقياس التفكير التأملي لآيزنك وولسون ترجمة بركات(٢٠٠٥) م الذي يتكون من (٣٠) فقرة،(٢٠) فقرة من مجموع الفقرات تمثل ايجابية للتفكير التأملي، في حين تمثل (١٠) فقرات البقية سلبية، وللتأكد من صدق المقياس عُرض على مجموعة من المتخصصين للحكم على صلاحه في قياس الصفة المراد قياسها واعتمدت النسبة ٨٠٪ فما فوق بشأن صلاح فقرات المقياس.

بعدها طبق على عينة استطلاعية للتأكد من وضوح فقراته، وحُسب معامل ثباته عن طريق معادلة ألفا كرونباخ وكان مساوياً ل (٠,٧٣). ثم عولجت البيانات إحصائيا بواسطة البرنامج الإحصائي SPSS.

وتم تطبيق التجربة خلال المدة من (٢٠١٧/٢/١٤) م وحتى (٢٠١٧/٥/٢) م، وبعد انتهاء التجربة تم تطبيق أداة البحث، وحللت النتائج بإستعمال معادلة (t-test) لعينتين مستقلتين متساويتين بالعدد والتأكد من تكافؤ العينة، ومعادلة ايتا لإيجاد حجم الأثر. وأظهرت النتائج:

- وجود فروق ذات دلالة إحصائية ولصالح المجموعة التجريبية على المجموعة الضابطة في مقياس التفكير التأملي.

وفي ضوء نتيجة البحث قدم الباحث عدد من التوصيات منها، إعادة النظر في مناهج طرائق التدريس وبرامج التربية العملية في كليات التربية على اعتماد النماذج البنائية العلمية التي لها الأثر الايجابي في التفكير التأملي ومنها البحث الحالي. واقترح الباحث عدد من الدراسات منها، أثر انموذج بيركنز وبلايث لمراحل دراسية أخرى ومواد اخرى.

Abstract

goal of current research to Effect of (perkins and Blyth) models on acquire first grade Science Students reflective thinking (section applied), and to achieve the objective of this research was to formulate the null hypothesis the following: 1. There is no difference statistically significant at the level of significance (0.05) between the average scores of the experimental group students who study Science on perkins and Blyth models and group score officer students who study the same material in the usual way (in place) in the collection of reflective thinking measure. To investigate the hypothesis selected sample al- alama hussin ali mahfoth secondary school AL-KARKH\3, and numbered (70) students divided into two groups by (35) students in the experimental group studied the proposed educational models, and (35) students in the group the officer studied the usual way (followed), after what has been verified in the equality of the two variables (chronological age in months and collection of material Science

previous Sciences and information). After a promising researcher experiment kits containing the proposed instructional models (identifying scientific material, identify the Science material, formulation purposes behavioral, and preparing lesson plans for the experimental and control groups, and preparing learning activities, and the working paper the student experimental group). Were preparing lesson plans for pilot grouped and control of (50) plan for each group of (10) weeks after the presentation to a group of specialists in teaching methods and educational psychology and measurement and evaluation, and the administrators and teachers of Science experienced, and carried researcher experiment on the experimental and control groups at the beginning of semester for the first year (2016-2017) m, and for a First semester. To achieve the goal of research and testing hypotheses the researcher prepare a research tool: used the reflective thinking measure consists of (30) objective have been verified test the sincerity and the coefficient of difficulty and a factor of discrimination and the effectiveness of the wrong alternatives and consistency applied to exploratory sample numbered 120 students from the research community and is appointed. It was the application of experience during the period of (14 \ 2 \ 2017) and until (2 \ 5 \ 2017 m), and after the end of the experiment was applied two tools research, and analyzed the results using equation (t-test) for two independent samples of equal number and ensure equality of the sample, The ETA equation to find the size of the impact. The results showed: 1. There are statistically significant differences in favor of the experimental group to the control group in the collection Science test, the size of a large following. In light of the search results researcher presented a number of recommendations, including, reconsider methods of teaching curricula and programs of practical education in the colleges of education to adopt educational models that have a positive impact on the development of higher-order thinking skills, including the design of current research. The researcher suggested a number of studies of them, the impact of instructional models, according to use (perkins and Blyth) models.

الفصل الاول: الإطار العام للبحث وخلفية نظرية:

أولا: مشكلة البحث:

من خلال خبرة الباحث في تدريس العلوم لمدة (١٢) سنة، ومناقشته لزملائه مدرسي العلوم في المدارس المختلفة التي عمل بها حول أسباب ضعف مستوى تفكيرهم التأملي، توصل الباحث إلى أن من هذه الأسباب هو عدم استخدام اساليب وطرائق تدريس ونماذج حديثة في التدريس تعمل على استثارة التفكير باتجاهات متعدده ومختلفة لديهم لان يفكروا بمسارات جديده تختلف عن تفكيرهم المالوف الذي اعتادوا ان يمارسونه بشكل دائم وروتيني.

وللتأكد من وجود مشكلة البحث قام الباحث بإجراء دراسة استطلاعية في ميدان التدريس فقد وجه استبانة لطلاب الصف الاول المتوسط للتعرف على أسباب تدني مستوى تفكيرهم التأملي في مادة العلوم وكانت النسبة الأعلى من هذه الأسباب هو طريقة التدريس المتبعة التي تسبب لهم الملل وعدم الفهم الواضح لمفاهيمها وبعد ذلك يستعينون بالملخصات والملازم التدريسية التي تقتصر على بعض الموضوعات، ويضطرون الى الحفظ الأصم لموضوعاتها والذي يؤدي الى نسيان المادة، فضلاً عن اجراء مقابلات مع المشرفين الاختصاص أكدوا ان من اهم الأمور التي تسعى لها التربية هي الضرورة الملحة لنماذج حديثة وفي مقدمتها انموذجي بيركنز وبلايث وانهما يحثون دائما المدرسين على اعتمادها ولا سيما بعد تغير وتطوير المناهج الدراسية الحالية لتنسجم مع خطة وزارة التربية.

وفي ضوء ما تشير إليه الادبيات في مجال النماذج البنائية عن أهمية التدريب للطلبة على التفكير التأملي وممارسة مهاراته عن طريق خطط تعد لذلك أوعن طريق التدريب ضمن المحتوى.

فضلاً عن ندرة الطرائق المتبعة لهذه النماذج في مجال تدريس مادة العلوم واستناداً إلى مقترحات دراسات سابقة أجريت في هذا المجال واكدت الاثر الإيجابي للنماذج البنائية ولمهارات التفكير التأملي، التي قد تسهم في تحسين التفكير العام في مادة العلوم،تتلخص مشكلة البحث بالسؤال التالي:

ما أثر انموذج بيركنز وبلايث في التفكير التأملي لطلاب الصف الاول المتوسط؟

ثانيا: أهمية البحث:

تبرز أهمية هذا البحث فيما يأتي:

١. يعد الباحث اول من استعمل نماذج بنائية مثل نموذجي بيركنز وبلايث وقياس اثرهما في التفكير التأملي لدى طلاب الصف الاول متوسط على حد علمه.

٢. رفد الميدان التربوي بخطط تدريسية عن انموذجي بيركنز وبلايث وبيان اثرهما بمقياس التفكير التاملي في العلوم.

٣. اهمية طلاب الصف الاول المتوسط كونها تمثل المرحلة الاولى في المتوسطة.

٤. الإفادة من هذا البحث في مساعدة المدرسين والمهتمين نماذج تدريس مادة العلوم، التي قد تساعد في تعديل طرائق التدريس غير الملائمة في مواقف التعلم المتنوعة عن طريق الاطلاع على نتائجها.

٥. الاهتمام بضرورة تجريب انموذج بيركنز وبلايث بعده انموذجاً تدريسياً حديثاً في الميدان التربوي، لعل ذلك يسهم في معالجة القصور الذي سببته الطرائق التقليدية.

ثالثا: هدف البحث:

يهدف هذا البحث الى:

معرفة اثر انموذج بيركنز وبلايث في التفكير التأملي في مادة العلوم لطلاب الصف الاول المتوسط.

رابعا: فرضية البحث:

وللتحقق من هدف البحث صاغ الباحث الفرضية الصفرية الاتية:

- لا يوجد فرق ذي دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (٠,٠٥) بين متوسط درجات طلاب المجموعة التجريبية الذين يدرسوا مادة العلوم على وفق انموذج بيركنز وبلايث ومتوسط درجات طلاب المجموعة الضابطة الذين سيدرسون المادة نفسها بالطريقة الاعتيادية(المتبعة) في مقياس التفكير التاملي لمادة العلوم.

خامسا: حدود البحث:

يتحدد البحث الحالي بالحدود:

١. البشرية: طلاب الصف الاول المتوسط (الفصل الدراسي لثاني).
٢. المكانية: متوسطة العلامة حسين علي محفوظ في المديرية العامة لتربية بغداد /الكرخ٣.
٣. الزمانية: العام الدراسي (٢٠١٦-٢٠١٧) م وللكورس الِدراسي الثاني.
٤. المنهجية: جميع فصول كتاب العلوم للصف الاول المتوسط الجزء الثاني، المقرر من وزارة التربية العراقية، تأليف قاسم عزيز وآخرون، ط١ لسنة(٢٠١٦) م، والمعتمد تدريسه للعام الدراسي (٢٠١٦-٢٠١٧)

سادسا: تحديد المصطلحات (Terms Determination)

أنموذج (بيركنز وبلايث):

عرفه:

- (بيركنز وبلايث ١٩٩٤) بأنه:

"أنموذج للتدريس يستند على النظرية البنائية يوفر للمتعلمين فرصة القيام بأعمال وأنشطة تتطلب التفكير في موضوعات معينة والقيام بعدة عمليات مثل التوضيح وإعطاء البراهين والأمثلة والتعميم والتطبيق والمحاكاة والتعبير عن الخبرات بطرق جديدة".(ياسين وزينب، ٢٠١٢: ١٦٢)

التعريف الإجرائي: أنموذج لتدريس المفاهيم الكيميائية ويتم بالانتقال من خطوة إلى خطوة أخرى بصورة منظمة بحيث تبدأ بتوجيه موضوعات مولدة والأهداف الخاصة بالفهم والأداء الذي يبين الفهم والتقويم المستمر انتهاءاً بتقديم التغذية الراجعة في أثناء الأداء.

التفكير التأملي:

عرفه:

- (ابراهيم، ٢٠٠٥) بأنه: "عملية عقلية تقوم على تحليل الموقف المشكل إلى مجموعة من العناصر، ودراسة جميع الحلول الممكنة وتقويمها والتحقق من صحتها قبل الاختبار، أو الوصول إلى الحل الصحيح للموقف المشكل".(ابراهيم، ٢٠٠٥: ٤٤٧).

الفصل الثاني: الخلفية النظرية:

ركزت النظرية البنائية على التعلم ذي المعنى القائم على الفهم عن طريق الدور النشط الذي يلعبه الطالب والمشاركة الفكرية الفعلية للطلبة في الأنشطة التي يقومون بها ضمن مجموعات أو فرق لبناء مفاهيمهم ومعارفهم، كما انها تجعل المتعلم محور العملية التعليمية، فهو الذي يبحث ويجرب ويكتشف وبذلك تعمل على

تنمية التفكير لدى الطلبة وتتيح لهم فرص المناقشة بعضهم مع بعض ومع المعلم، مما يكسبه لغة الحوار ويجعله نشطا وينمي لديه روح التعاون (محمد، ٢٠١٠: ٥٩).

أنموذج بيركنز وبلايث:

نعني بالنظرية البنائية أنها تقوم على تكوين المتعلم لتراكيب معرفية جديدة أو إعادة بناء تراكيبه أو منظومته المعرفية اعتمادا على نظرته للعالم، وهذا يعني أن خبرات المتعلم ومعرفته السابقة ذات تأثير واضح على عملية تعلمه، وفي المعاني التي يكونها للخبرات التي يمر بها. وعليه فإن كل متعلم يكون فهمه الخاص به عما قام المعلم بتعليمه للصف ككل' فالصفوف ليست كالمصانع تنتج نسخا متشابهة من سلعة معينة، والتعلم لا يتم بالتوصيل، ولا هو عملية نسخ للمعلومات من ذهن المعلم إلى عقل الطالب كما يحصل عند نسخ المعلومات من الحاسوب إلى قرص مرن، وإنما يجب أن يكون قائما على الفهم (ذي المعنى). وفي أي عملية تعلم وتعليم من الضروري أن يصل المعلم إلى فهم مشترك مع الطالب، مما يستدعي أن يتضمن التعلم عمليتي التفاوض والتفسير للوصول إلى هذا الفهم. (Cobern, 1995;10)

ويرى الباحث أن التدريس البنائي يسعى إلى إنشاء بيئة تعليمية تفاعلية ومتحدية لأفكار الطلبة، فقد ظهر اهتمام عالمي بتطبيق الممارسات البنائية في تعليم وتعلم العلوم، كما تعددت وتنوعت الستراتيجيات والنماذج التدريسية القائمة على النظرية البنائية، لأن النظرية البنائية لم تقدم استراتيجيات ونماذج تدريسية معينة، ولكنها قدمت معايير للتدريس الفعال، ومن أهم النماذج التي تقوم على الفلسفة البنائية هي أنموذج بيركنز وبلايث.

سمي هذا الانموذج أيضا بالتعليم من اجل الفهم،حيث عرف بيركنز الفهم (prikins,1993) بأنه القدرة على التنفيذ لعدد كبير من الأداءات التي تدور حول الموضوع، وأضاف أيضاً (prikins,1998) أن المفاهيم بطبيعتها معقدة ولا يمكن فهمها بتجربة واحدة ولا يتم فهم كل شيء حول موضوع معين لان هناك الكثير من التطبيقات والعلاقات التي تحتاج إلى اكتشاف، وهذا يقودنا إلى أن الطلبة يحتاجون إلى فرص لإعادة فهم المفاهيم للبناء عليها وتوسيعها، وأضاف بلايث (Blythe,1998) أن الفهم العميق هو القدرة على استعمال المعرفة إلى ما بعد المحتوى والسياق الذي تم الحصول عليه. (قطامى،٢٠١٢:٤٤٢).

ويشير ديفيد بيركنز(Davis Perkins) من قسم الدراسات العليا في كلية التربية بجامعة هارفارد والشريك مع هوارد جاردنير (Hoard Gardener) صاحب فكرة الذكاءات المتعددة بمشروعهم المشهور مشروع الصفر (Project Zero)الذي بدأ منذ الستينيات وطبق في بلدان كثيرة لتأكيد مفاهيم التعلم والفهم في مراحل التعليم العام إلى أن هناك فرقاً بين ما يُدرس من مفاهيم ومعلومات في المدارس حول مادة ما مثل العلوم وبين الفهم الحقيقى للتخصص بمعنى ماذا يعني أن تدرس العلوم؟

فالكثير من البحوث في مجال التطوير المؤسسى تشير إلى أن ظاهرة التغيير تعاني مما يمكن تسميته بمنطقة الفراغ ما بين الفكرة والتنفيذ، إذ يرى ديفيد بيركنز، أن هذه الظاهرة معقدة بنحو كبير وتتداخل فيها عوامل عديدة مثل الرغبة في إحداث تغييرات عاجلة بدل التركيز على تغييرات عميقة وطويلة الأجل، فعلى المستوى التعليمى نحن نحتاج إلى تضييق الهوة، تضييق منطقة الفراغ ما بين الفكرة والتنفيذ بتبنى فلسفة التعلم من أجل الفهم بمحاورها الأربعة الأساسية التي طرحها كل من بيركنز وجاردنير عن طريق كتاباتهم حول التعلم من أجل

الفهم (Learning for understanding) التي لا ترتكز على مفهوم واحد ليقف التعليم عليها كما يحدث اليوم في تعليمنا بل ترتكز على أربعة مفاهيم أساسية احدها ما تغرق مناهجنا في تفصيلاته وهي المعلومات التي تعرض في فصولنا بنحو متناثر وتفصيلي من دون أن تقدم أسس العلوم أنفسها وثانيها وهي الطرائق المعتمدة لتحقيق هذا الفهم بمعنى، مثلا ماذا أفعل كمعلم وكمتعلم لأحقق درجة عالية من فهم، وثالثها ما الهدف بنحو عام من هذه الدراسة وما الذي سيعود على المجتمع المحلي، على المجتمع ككل؟ وأخيرا ماهي الأساليب المعتمدة ولماذا تختلف وكيف يمكن تطوير هذه الطريقة (البكر،٢٠١٣،١٢).

وأكد كل من بيركنز وبلايث أن إعتماد هذا الأنموذج يوفر للمتعلمين فرصة القيام بأعمال وأنشطة تتطلب التفكير في موضوعات معينة، والقيام بعدة عمليات مثل التوضيح، وإعطاء البراهين والأمثلة، والأعمام والتطبيق والمحاكاة والتعبير عن الموضوع بطرائق جديدة.(الخليلي،٢٥٥:١٩٩٤).

وقام ديفيد بيركنز بتوضيح إطار التعلم من اجل الفهم بشكل اكبر، وإيجاد العلاقة بينه وبين عناصر التخطيط للتدريس، إذ قام بربط بما سماه أحجار الزاوية الاربعة لعلم أصول التعليم لإطار التعلم من اجل الفهم مع عناصر التخطيط والتدريس الاربعة.

وهناك معلومة افترضها بيركنز(Perkins, 1998) مضمونها أنه لا يمكن فهم كل شيء حول موضوع معين لوجود عدد كبير من التطبيقات والعلاقات التي تتطلب من المتعلم اكتشافها، لذلك لا بد من إعادة الفهم اكثر من مرة حتى يتم بناء المعرفة وإعادة البناء وتوسيعها في النهاية، أي إن المؤشر الرئيس الذي يدلل على الفهم هو اعتماد المعرفة إلى ما بعد المحتوى والسياق الذي تم فيه التعلم أصلا إلى مواقف واستعمالات أخرى. (Perkins & Blythe;1994,5).

وبالنسبة إلى المتعلم أكد بيركنز (Perkins, 1999) ثلاثة أدوار رئيسة ومتميزة يجب أن يقوم بها المتعلم في أثناء التعلم البنائي، وهذه الأدوار هي أن المتعلم نشط في أثناء عملية التعلم، اجتماعي لا يعيش بمفرده يبنى المعرفة عن طريق وسط اجتماعي يساعده، ومبدع ولا سيما إذا هُيئت له الظروف المساعدة على الإبداع واكتشاف العلاقات وبناء المعرفة بنفسه.

ويتطلب التعلم البنائي امتلاك المتعلم لمهارات التفكير الأساسية كي يستطيع طرح تساؤلاته ويحاول البحث عن إجابات لها وإجراء تكامل بين المعلومات المختلفة للحصول على فهم أعمق لها، وتعد معرفة الطلبة للإجابة الصحيحة لأي مشكلة رياضية عملاً مهماً، ولكن الأهم من هذا العمل هو فهم أسباب صحة هذه الإجابة ومبرراتها.

والتعلم البنائي يعتمد بدرجة أساسية على الفهم، فالطلبة القادرون على الفهم يفيدون من الأنواع المناسبة من الخبرات التي يوافرها لهم المعلم، التي تمكنهم من تقويم تفكيرهم وتفكير الآخرين، ويساعدهم ذلك بدرجة كبيرة على بناء معرفتهم بأنفسهم. (Perkins, 1998; 12)

مراحل أنموذج بيركنز وبلايث:

يشير(Perkins & Blythe,1994) في أنموذجهما إلى أربع مراحل أساسية هي:

المرحلة الأولى: الموضوعات مولدة

تقديم المادة العلمية، وتتصف بأنها ذات صلة بحياة المتعلم اليومية وبيئته المحلية.

المرحلة الثانية: أهداف الفهم (استيعاب المفاهيم)

تحديد هدف فهم المتعلمين للمادة التعليمية المقدمة والتوصل إلى الخصائص المميزة.

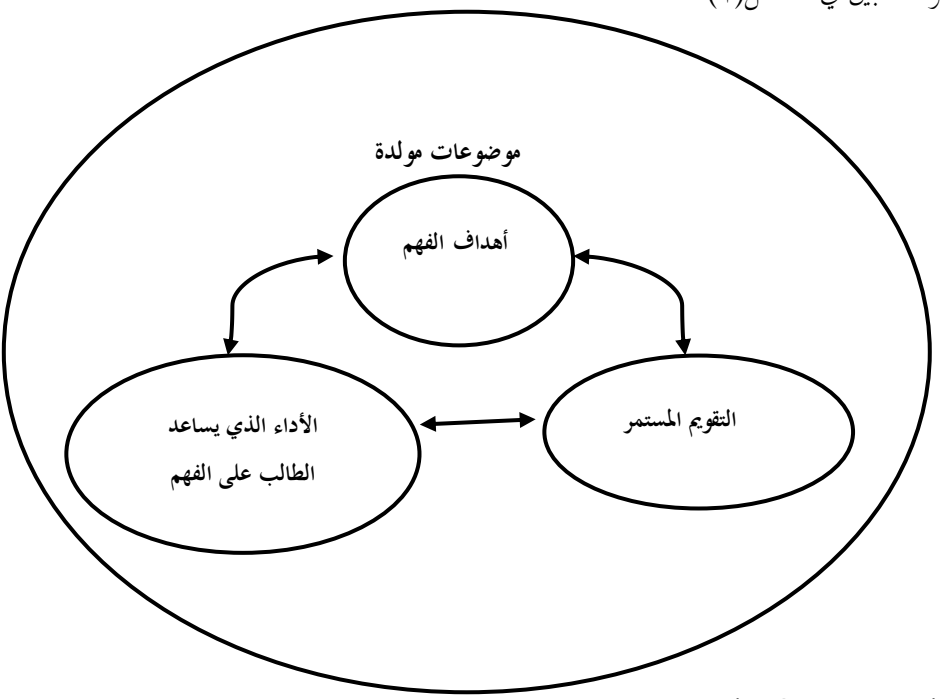
المرحلة الثالثة: انجازات الفهم (قياس استيعاب المفاهيم)

إشراك الطلبة في إنجاز المهام التعليمية لمعرفة مدى فهم المادة التعليمية.

المرحلة الرابعة: التقويم المستمر

توفير الفرص للمتعلمين لإعطائهم تغذية راجعة ســـواء من المعلم أم من زملائهم، للتعديل وتعميق المفاهيم العلمية المتفق عليها بين أوساط العلماء وبلورتها (Perkins & Blythe;1994,39- 45).

وكما مبين في الشكل(١)



(Moisey,2010;5)

شكل (١) إطار لمراحل أنموذج بيركنز وبلايث

التفكير التأملي:

التفكير التأملي هو أحد أنماط التفكير التي يلجأ إليها الفرد عندما يواجه موقفاً أو مشكلة ما، فهو يساعد على أن لا يتقيد التفكير الإنســاني عند حل المشــكلات بنقطة واحدة إنما يمكن أن ينتقل عبر مراحل منتظمة

محددة كالمراحل التي حددها ديوي (Dewy,1910) في كتابه(كيف تفكر) وهي: تحديد المشـــكلة،وفرض الفروض، والتحقق من صحة الفروض، ومن ثم اتخاذ القرارات.

(منصور وآخرون،١٩٧٨:٣٠١)

لقداختلفت وجهات النظر التي تفسر السلوك المترتب على التفكير التأملي استنادا إلى طريقة التعلم المتبعة، لذا تعددت وجهات النظر هذه واختلفت في تفســـيرها، لذا تطرقت أغلب النظريات والاتجاهات المختلفة في علم النفس إلى مفهوم التفكير وحاولت تفســـيره على وفق مبادئها ومفاهيمها، ويمكن تلخيص أهم هذه النظريات بالآتي:

أولاً : النظرية السلوكية:

يرى أصحاب هذه النظرية أن التفكير التأملي هو سلوك متعلم يخضع لقوانين ومبادئ التعلم التي تحكم أي ســـلوك آخر، إذ يتم إعمامه ودعمه لمواقف أخرى اســـتنادا إلى النتائج التي يحـ ـصل عليها. (ألزغلول، ٢٠٠٤:٣٠٧)

أما نظرية المحاولة والخطأ التي جاء بها ثورندايك (Thorndike) فإنها أكدت أهمية المحاولة الـ صحيحة التي تزداد مع التكرار من ناحية، وتقل المحاولات الخاطئة من ناحية أخرى ومن ثم فان ذلك يرتبط في المحـ ـصلة النهائية بالقنوات العـ ـصبية التي ذكرها ثورندايك، إذ يؤكد أن التفكير له أهمية في تشـــكيل الســـلوك. (بركات،٢٠٠٣: ١٢)

أما تفسير السلوكية المعاصرة فإنها لا زالت تعتمد على أفكار كلارك هل (Carl Hill) الأساسية في التنظيم الهرمي، ثم تطورت على يد عدد من العلماء المعاصـرين الذين يؤكدون التفســير التجريبي للتفكير، وان التفكير التأملي وحل المشكلة ماهو إلا إصدار وتعزيز استجابة من مرتبة أدنى من التنظيم الهرمي.(الطيب،٢٠٠٦:١٩).

ثانياً: النظرية المعرفية

يرى أصـــحاب هذه النظرية أن التفكير التأملي هو عملية معرفية داخلية وهو ابعد من أنه ارتباط بين الســـلوك والموقف المشـــكل، إلى ما هو نتاج العمليات المعرفية كالإدراك والمعالجات التي يجريها الأفراد للمواقف التي يتعرضون لها.

أما بياجيه (Piaget) فانه ينظر إلى التفكير التأملي على انه تكوين بنى عقلية معرفية ناتجة عن حالة عدم التوازن العقلي التي يثيرها الموقف المشـــكل لدى الفرد. أما كانيه (Gagne, 1977) فهو يرى التفكير التأملي بأنه عملية عقلية تتضـــمن قدرات مثل (التنظيم، والتحليل، والتركيب، والاســـتدعاء) فهو إدراك العلاقة بين موقفين أو أكثر، وان حل المشكلة يكون مشروطاً بمعرفة المبادئ والمفاهيم والقدرة على التمييز والأعمام، وقد يصل إلى درجة الإبداع عند حل المشكلة.(ألزغول، ٢٠٠٤:٣٠٨)

ثالثاً : النظرية الجشتالتية:

ترتكز هذه النظرية على الإطار العام للوصول إلى الكل المتكامل لفهم الموقف، ومن خصائصها:

- أنها ترتكز على ترابط الأجزاء بالكل، وان كل واحد منهما يكمل الآخر، بالرغم من أن الكل هو اكبر من الأجزاء.

- أنها تحدد الاتجاهات والآراء حول موضوع الاستبصار بأنها مجموعة التأملات والأفكار التي تساعد على استيعاب المشكلة.
- إنَّ مجموع الآراء والاتجاهات التي تدور حول التعلم في هذه النظرية تشكل نقطة الانطلاق لعملية التفكير التأملي الذي يقوم على الربط للوصول إلى الحلول.
- إن معرفة حلول أية مشكلة يكون بالنظر إلى مجالها الكلي لذلك يمكن القول: إن مجال الجسم وسلوكه مرتبطان تمام الارتباط لان المجال ومكوناته وتأثيراته عوامل تفرض على الجسم سلوكا معيناً.
- إنَّ هناك عدة عوامل أساسية تحكم السلوك للكائن إذ تنقسم على:

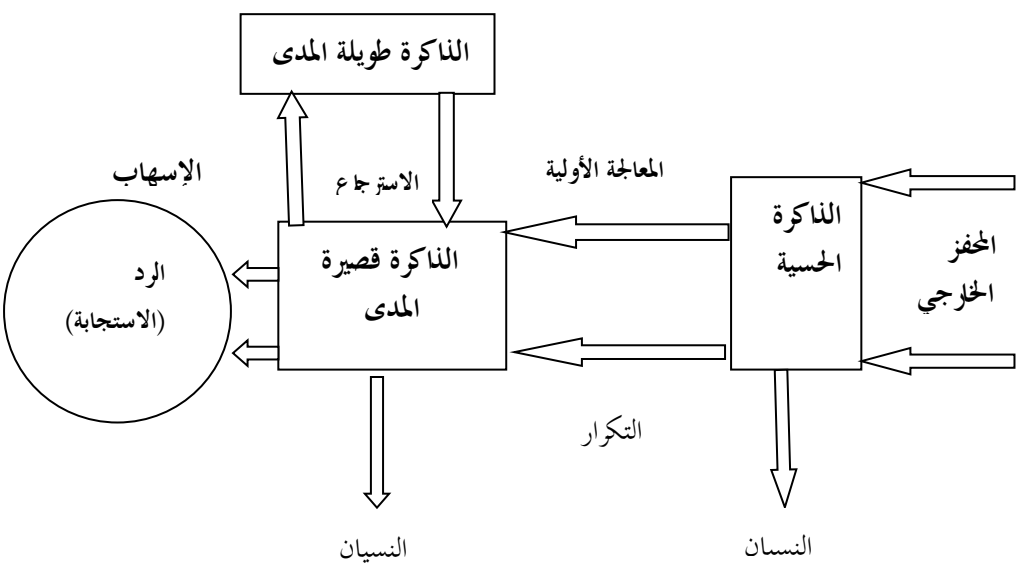
١. داخلية خاصة بالكائن الحي.
٢. خارجية خاصة بالمحيط الموجود حوله. (توق وآخرون،١٩٨٤:٣٠٦)

ولذلك يرى الجشتالتيون إن حل المشكلة تأتي عن طريق إعادة تنظيم المجال الإدراكي إذ تمكن الفرد من الاستبصار وإدراك العلاقات القائمة للموقف.(Anderson,1995; 237).

رابعاً : نظرية معالجة المعلومات

تفسر هذه النظرية التفكير التأملي على أساس مبدأ التشابه بين النشاط العقلي الذي يحدث بين الأفراد وعملية معالجة المعلومات التي تجري في الحاسوب.إذ تهتم بنمط التفكير البشري على غرار نموذج الحاسوب الحديث من حيث إنها تركز اهتمامها على المدخلات وطريقة الخزن وطريقة الاسترجاع.

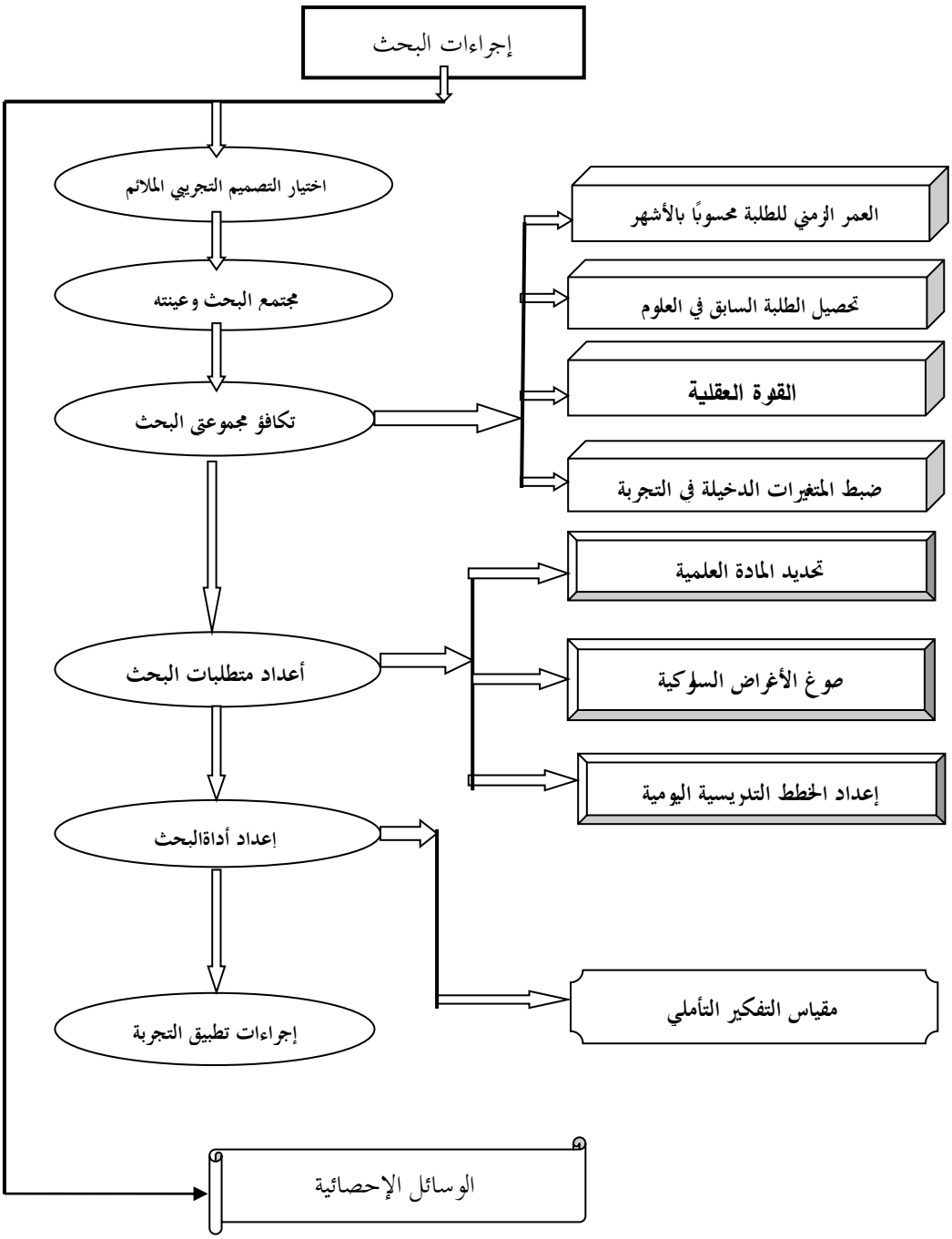
إذ يعتمد أصحاب هذه النظرية على طريقة تخزين المعلومات في الذاكرة، وتقترح النظرية أن المعلومات تعالج وتخزن على ثلاث مراحل، كذلك يعتقد في هذه النظرية أن المعلومات تعالج بطريقة متسلسلة ومتقطعة وتنتقل من مرحلة إلى أخرى. وكما مبين في الشكل (٢).



شكل (٢) معالجة المعلومات (بدوي،١١٨:٢٠٠٩)

إجراءات البحث:

إجراءات البحث: يتضمن هذا الفصل عرضاً للإجراءات المعتمدة في تحقيق أهداف البحث وفرضياته وكما موضح في مخطط(١)



* إعداد الباحث

مخطط (١) إجراءات البحث

الفصل الثالث: إجراءات البحث:Research Procedures

لتحقيق أهداف البحث وفرضيته اتبع الباحث الإجراءات الآتية:

أولاً: اختيار التصميم التجريبي:Selection Experimental Design

لاختيار التصميم التجريبي المناسب للبحث أهمية كبيرة، لأنه يضمن الهيكل السليم للبحث والوصول إلى نتائج يمكن أن يعوّل عليها في الإجابة على مشكلة البحث وللتحقق من فرضياتها. (الزوبعي، ١٩٨١: ١٠٢).

لما كان للبحث عامل مستقل هوأنموذج (بيركنز وبلايث) وعامل تابع هو(التفكيرالتأملي)، اعتمد الباحث التصميم التجريبي ذا الضبط الجزئي والاختبار ألبعدي باعتماد المجموعتين التجريبيتين الضابطة احداهما الأخرى، ويبين المخطط (٢) ذلك.

المجموعة	تكافؤ المجموعات	المتغير المستقل	المتغير التابع
التجريبية الأولى	العمر الزمني بالأشهر التحصيل السابق بمادة العلوم الذكاء التفكير التأملي	أنموذج بيركنز وبلايث	التفكير التأملي
التجريبية الثانية الضابطة			

المخطط (٢) التصميم التجريبي للبحث

ثانياً: تحديد مجتمع البحث واختيار عينته:

يتألف مجتمع البحث من المدارس الثانوية النهارية الحكومية التابعة لمديرية تربية بغداد الكرخ/٣ حصراً للعام الدراسي (٢٠١٦- ٢٠١٧) م.

- عينة البحث: Samples Research

تم اختيار عينة البحث من طلاب الاول المتوسط في متوسطة العلامة حسين علي محفوظ التابعة لمديرية بغداد الكرخ/٣ قصدياً للأسباب الآتية:

١- قربها من مكان عمل الباحث مما يتيح له متابعة البحث باستمرار.

٢- التسهيلات والتعاون المقدم من ادارة المدرسة أعلاه مع الباحث.

٣- تقارب طلبة المدرسة من النواحي الاجتماعية والاقتصادية.

٤- إبداء إدارة المدرسة رغبتها الجادة في التعاون مع الباحث كونه يعمل مدرساً في المدرسة نفسها.

تتكون متوسطة العلامة حسين علي محفوظ من عشر شعب للصف الاول المتوسط إذ بلغ عدد الطلاب (٣٥٠) طالب، وقد تم الاختيار عشوائياً شعبة (أ) لتمثل المجموعة التجريبية وشعبة (ب) لتمثل المجموعة الضابطة، بواقع (٣٥) طالب لكل من المجموعتين التجريبية والضابطة الجدول (٢).

جدول (٢) توزيع عينة البحث بين مجموعتي البحث

ت	المجموعة	الشعبة	عـدد أفراد العينـة قبـل الاستبعاد	عـدد الطلاب الراسبين	العدد النهائي
١	التجريبية	أ	٣٥	/	٣٥
٢	الضابطة	ب	٣٥	/	٣٥
	المجموع		٧٠		٧٠

ثالثاً: إجراءات الضبط: Control procedure

يقـ صد بإجراءات الضـبط إجراء التكافؤ في خ صائص مجموعتي البحث، لمعرفة فاعلية المتغير المسـتقل في المتغيرالتابع، لان المتغير التابع يتأثر بخصائص أفراد عينة البحث. (عبيدات وآخرون، ١٩٩٨: ٢٨٢).

لذلك حرص الباحث على ضـبط ما من شـأنه أن يؤثر في المتغير التابع وهو التفكير التأملي وبالتالي يؤثر في مصداقية نتائج البحث. لذا قبل البدء بالتجربة قام الباحث بالخطوات الآتية:

١. التحقق من السلامة الداخلية للتصميم التجريبي

يقـ صد بالسـلامة الداخلية للتـ صميم التجريبي أن تكون نتائج البحث صـادقة للدرجة التي يمكن أن يعزى فيها الفرق بين نتائج المجموعة التجريبية ونتائج المجموعة الضـابطة إلى تأثير المتغير المسـتقل وليس إلى عوامل دخيلة أخرى. (عبد الرحمن وعدنان، ٢٠٠٧: ٤٧٨)

لذا حاول الباحث ضبط العوامل الداخلية التي يمكن أن تؤثر في نتائج التجربة أو تحديدها كالآتي:

أ. ضبط فروق الاختبار في أفراد التجربة:

تطلبت إجراءات البحث توزيع عينة البحث للحيلولة من دون تأثر نتائج التجربة بالفروق بين عينة البحث، ثم التحقق من التكافؤ بينها إحصائياً في المتغيرات الآتية:

- العمر الزمني بالأشهر.
- الذكاء.
- التحصيل السابق بمادة العلوم
- التفكير التأملي

العمر الزمني بالأشهر:

قام الباحث بالاطلاع على السـجلات والبطاقات المدرسـيةالخاصـة بطلاب مجموعتي البحث من اجل الحصول على المعلومات الخاصة بالعمر الزمني لهم، ولكل طالب من طلاب عينة البحث.

وقد تم إستخراج متوسط درجات المجموعتين التجريبية الأولى والثانية والانحراف المعياري والقيمة التائية كما موضح بالجدول (٣) أدناه:

جدول (٣) المتوسط الحسابي والانحراف المعياري والقيمة التائية لمتغير العمر الزمني لعينة البحث

المجموعة	عـدد الطالبات	الوسـط الحسابي	الانحراف المعياري	القيمة التائية		الـدلالـة الإحـ صائية عند
				المحسوبة	الجدولية *	

						مستوى ٠,٠٥
التجريبية الأولى	٣٥	٤.١٨٤	١١,٩	١,١٨	٢,٠٠	غير دالة
التجريبية الثانية	٣٥	٥.١٨٨	١١,٤			

ويتضح من الجدول أعلاه إن القيمة التائية المحسوبة تساوي (١,١٨) وهي اقل من القيمة التائية الجدولية عند مستوى دلالة (٠,٠٥) ودرجة حرية (٥٢) والتي تساوي ٢,٠٠، وهذا يدل على تكافؤ المجموعتين في متغير العمر الزمني لعينة البحث.

الذكاء:

لغرض التأكد من تكافؤ مجموعتي البحث في هذا المتغير طبق الباحث اختبار (لينون) للقدرة العقلية بتأريخ ٢/١٩ /٢٠١٧ م، ويتألف هذا الاختبار من خمسين فقرة تحتوي كل فقرة على خمسة بدائل وفي كل منها بديل واحد يمثل الإجابة الصحيحة وان أعلى درجة يمكن الحصول عليها (٥٠) درجة، وتم تصحيح الإجابات والحصول على الدرجات، وقد تم إستخراج متوسط درجات المجموعة التجريبية والضابطة والانحراف المعياري

المجموعة	عدد الطلاب	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	القيمة التائية		الدلالة الإحصائية عند مستوى ٠,٠٥
				المحسوبة	الجدولية	
التجريبية	٣٥	٢٠,٤	٤,٧	٢٢٥،٠	٢,٠٠	دالة
الضابطة	٣٥	١٩,٦٠	٦,٠٣			

والقيمة التائية كما موضح بالجدول (٤) أدناه:

جدول (٤) المتوسط الحسابي والانحراف المعياري والقيمة التائية لمتغير الذكاء لعينة البحث

ويتضح من الجدول أعلاه إن القيمة التائية المحسوبة تساوي (٢٢٥،٠) وهي اقل من القيمة التائية الجدولية عند مستوى دلالة (٠,٠٥) ودرجة حرية (٥٢) والتي تساوي ٢,٠٠، وهذا يدل على تكافؤ المجموعتين في متغير الذكاء لعينة البحث.

درجات الطلبة في مادة العلوم للصف الاول المتوسط:

تم الحصول على المعلومات الخاصة بهذا المتغير من سجلات القيود العامة للطلبة، وتم تسجيل درجة مادة العلوم لكل طالب للعام الدراسي (٢٠١٥ – ٢٠١٦) م وقد تم إستخراج متوسط درجات المجموعتين التجريبية والضابطة والانحراف المعياري والقيمة التائية كما موضح بالجدول (٥) أدناه:

جدول (٥) المتوسط الحسابي والانحراف المعياري والقيمة التائية لمتغير

درجة العلوم للصف الاول المتوسط لعينة البحث

المجموعة	عدد الطالبات	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	القيمة التائية		الدلالة الإحصائية عند مستوى ٠,٠٥
				المحسوبة	الجدولية *	
التجريبية	٣٥	٢٥،٧٠	٩,٨	٠,٦٢	٢,٠٠	غير دالة
الضابطة	٣٥	٧٠،٦٨	١٣,٧			

*درجة الحرية =٥٢

ويتضح من الجدول أعلاه إن القيمة التائية المحسوبة تساوي (٠,٦٢) وهي اقل من القيمة التائية الجدولية عند مستوى دلالة (٠,٠٥) ودرجة حرية (٥٢) والتي تساوي ٢,٠٠، وهذا يدل على تكافؤ المجموعتين في متغير التحصيل لعينة البحث.

التفكير التأملي:

لغرض التأكد من تكافؤ مجموعتي البحث في هذا المتغير تم اختبار الطلاب بمقياس التفكير التأملي بتأريخ ٢٠١٧/٢/١٦م، وقد تم إستخراج متوسط درجات المجموعتين التجريبية والضابطة والانحراف المعياري والقيمة التائية كما موضح بالجدول (٦) أدناه:

جدول (٦) المتوسط الحسابي والانحراف المعياري والقيمة التائية لمتغير التفكير التأملي لعينة البحث

المجموعة	عدد الطلاب	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	القيمة التائية		الدلالة الإحصائية عند مستوى ٠,٠٥
				المحسوبة	الجدولية *	
التجريبية	٣٥	٠٣،١٦	٠٤،٣	٨٨،٠	٢,٠٠	غير دالة
الضابطة	٣٥	١١،١٠	١٥،٣			

*درجة الحرية =٥٢

ويتضح من الجدول أعلاه إن القيمة التائية المحسوبة تساوي (٨٨،٠) وهي اقل من القيمة التائية الجدولية عند مستوى دلالة (٠,٠٥) ودرجة حرية (٥٢) والتي تساوي ٢,٠٠، وهذا يدل على تكافؤ المجموعتين في متغير التفكير التأملي لعينتي البحث.

ب. ضبط المتغيرات الوسطية (الدخيلة) *Control Intervening Variables* :

تمثل المتغيرات التي تتوسط المتغيرين(المستقل، والتابع)، ولكن لا يمكن ملاحظتها أو قياسها،وتسمى أحياناً بالمتغيرات الخفية، وتتسم هذه المتغيرات بأنها تصورية وليست إجرائية، ولكن يمكننا الاستدلال عليها، وتؤثر هذهِ المتغيرات في المتغير التابع أي في الاستجابات، وذلك في ضوء تأثرها هي نفسها في المتغيرات المستقلة، أي بالمثيرات، ومن ثم يعّد تأثرها غير مباشر، وكلما تمكن الباحث من معرفة هذهِ المتغيرات المتداخلة تمكن من السيطرة على البحث من حيث صدق النتائج وثباتها ومن حيث قدرته على التأويل (أنور، وعدنان،٢٠٠٧:٢١٢). وتمّ تحديد المتغيرات الدخيلة التي قد تؤثر في نتائج البحث الحالي، وهي:-

١- المدرس: قام الباحث بتدريس مجموعتي البحث بنفسه طوال مدة التجربة،وذلك تحاشياً للاختلاف الذي قد ينجم عن اختلاف المدرس في قدرتهِ وشخصيتهِ ومدى اطلاعه على طبيعة المتغير التجريبي عند المعالجة لدى كل مجموعة.

٢- المادة الدراسية: تمّ تحديد كتاب العلوم للصف الاول المتوسط الجزء الثاني،لمجموعتي البحث، وتقديم المادة الدراسية بحسب الخطط المعدة من قبل الباحث وضمن الحصص الدراسية المخصصة في الجدول المدرسي.

٣- المدة الزمنية للتدريس: تساوت مدة تطبيق التجربة بين المجموعتين بدءاً من(٢٠١٧/٢/١٥)،إذ اشتملت الكورس الدراسي (الثاني) للعام الدراسي٢٠١٦-٢٠١٧.

٤- الاندثار التجريبي: ويمثل الخسارة التي تحصل بين أفراد عينة البحث في أثناء مدة التدريس(ملحم، ٢٠٠٠:٣٦٣)، إذ لم يحصل انقطاع لأفراد عينة البحث.

٥- الظروف الفيزيقية: وهو يتمثل عن طريق توفير خصائص فيزيقية للمكان الذي تجري فيهِ التجربة من حيث الإضاءة أو التهوية أو عزل الصوت الخارجي أو بالوسائل الكهربائية (أنور،وعدنان،٢٠٠٧:٢٢١)، ولهذا الغرض أهتم الباحث بأن تكون القاعات الدراسية للمجموعتين متشابهة من حيث الإضاءة والتهوية وبعيدة عن الضوضاء.

٦- أدوات الدراسة: تمّ تطبيق أداة البحث على مجموعتي البحث في أيام متتالية، وكل اختبار في يوم محدد لجميع طلاب العينة.

٧-توزيع الحصص الدراسية: إن عدد الحصص المقررة لمادة العلوم للصف الاول المتوسط (خمس حصص أسبوعياً)، لذا اتفق الباحث مع إدارة المدرسة أن تكون أوقات الدروس (الثاني والثالث) قدر المستطاع بطريقة تضمن تكافؤ الوقت المخصص للحصة الدراسية لمجموعتي البحث وعلى نحوٍ (دوري، تبادلي). كما موضح في مخطط (٣).

الحصة اليوم	الثانية	الثالثة
الأحد	المجموعة التجريبية (أ)	المجموعة الضابطة (ب)
الأثنين	المجموعة الضابطة (ب)	المجموعة التجريبية (أ)
الثلاثاء	المجموعة التجريبية (أ)	المجموعة الضابطة (ب)

الأربعاء	المجموعة الضابطة (ب)	المجموعة التجريبية (أ)
الخميس	المجموعة التجريبية (أ)	المجموعة الضابطة (ب)

مخطط (٣) توزيع الحصص الدراسية بين المجموعات

٢.متطلبات البحث Research Requirements

١. تحديد المادة الدراسية: الهدف من تحديد المادة الدراسية هو تهيئة الوسائل والأنشطة الصفية واللاصفية لتدريس المادة الدراسية في الصف الدراسي الذي سيقوم المدرس بالتدريس لهُ طيلة الكورس الدراسي، ولتحقيق ذلك قام الباحث بتقسيم موضوعات المنهج الدراسي على اشهر الكورس الدراسي، مع مراعاة التوقيت الزمني الذي يستغرقهُ كل فصل أو باب أو وحدة من وحدات المنهج بحيث ينتهي المنهج مع نهاية الكورس للعام الدراسي (القبيلات، ٢٠٠٥:٥٨). إذ تمّ تحديد المادة الدراسية التي ستدرس في الفصل الثاني من السنة الدراسية (٢٠١٦-٢٠١٧)، وضمن الخطة السنوية لكتاب العلوم للصف الاول المتوسط، والذي اشتمل على ثلاث وحدات مقسمه الى سبعة فصول،اذ وزعت الموضوعات الدراسية بين الحصص الأسبوعية وبواقع (٥) حصص أسبوعياً لكل مجموعة من مجموعتي البحث كما وزعت الفصول التي سيتم تدريسها بين الحصص وبحسب فصول الفصل الثاني للعام الدراسي.

إعداد الخطط التدريسية اليومية:

إن التخطيط للتدريس هو عملية عقلية أساسها التصور المسبق للمواقف التعليمية التي يهيئها المدرس لتحقيق الأهداف التربوية بفاعلية في مدة زمنية معينة لمستوى محدد من الطلبة في ظل الظروف والإمكانات المتوافرة.(الخوالدة وآخرون، ١٩٩٦:١٧٠).

وفي ضوء المحتوى التعليمي لفصول كتاب العلوم المقرر للصف الاول المتوسط تم إعداد (٥٠) خطة تدريسية للمجموعة التجريبية التي نظمت على وفق أنموذج بيركنز وبلايث و (٥٠) خطة تدريسية للمجموعة الضابطة التي نظمت على وفق الطريقة الاعتيادية. وقام الباحث بعرض نماذج من الخطط التدريسية بأنواعها على مجموعة من الخبراء والمحكمين من ذوي الخبرة والتخصص في مجال طرائق تدريس العلوم والمتخصصين، وللإفادة من آرائهم ومقترحاتهم، تبين صدق الاداة بناءً على أتفاق آراء (٨٠٪) باعتماد معادلة نسبة الاتفاق لكوبر بين الآراء، تم إجراء بعض التعديلات على هذه الخطط لتأخذ صيغتها النهائية.

أداةالبحث:

من متطلبات هذا البحث إعداد أداة لقياس المتغير التابع، وهو مقياس التفكير التأملي، وفي ما يأتي توضيح لأعداده:

ثانياً: مقياس التفكير التأملي

ارتأى الباحث اعتماد مقياس التفكير التأملي لآيزنك وولسون

النسخة الأصلية.إذ يتكون هذا المقياس من (٣٠) فقرة متعلقة بالتفكير التأملي(Eysenck & Wilson, 1976: 109).

والذي تم ترجمته وتطبيقه على البيئة الفلسطينية من قبل بركات (٢٠٠٥) م وطبق أيضا على البيئة العراقية من قبل السلمان (٢٠١١) م Eysenck &Weilson Reflective ness Scale.(7) Weilson Reflective ness Scale.

وصف المقياس:

يتكون المقياس من (٣٠) فقرة، إذ تكون الإجابة عنه بالبدائل (موافق، وغير موافق)، لتكون (٢٠) فقرة من مجموع الفقرات تمثل ايجابية للتفكير التأملي، إذ يمنح المفحوص درجة واحدة للموافقة عليها، ويمنح صفراً لعدم الموافقة، في حين تمثل (١٠) فقرات البقية سلبيةً للتفكير التأملي إذ يمنح المفحوص درجة واحدة إذا كانت إجابته بعدم الموافقة، ويمنح صفراً للموافقة، وبذلك تكون الدرجة الكلية تتراوح (٠-٣٠) درجة.

صدق وثبات المقياس:Allen & Yen

يشيرإلى أن أفضل طريقة في استخراج الـ صدق الظاهري هي عرض الاختبار على لجنة من الخبراء والمتخصصين للحكم على صلاحية في قياس السمة أو المتغير المراد قياسه قياسه (Allen & Yen, 1979, 9).

لذلك تم عرض فقرات المقياس على مجموعة من الخبراء للحكم على صلاحيته في قياس الـ صفة المراد قياسها، واعتمد الباحث نسبة ٨٠٪ فما فوق بشأن صلاح فقرات المقياس، وقد عُدلت بعض فقرات المقياس لغوياً بما يلائم البيئة العراقية استناداً إلى آرائهم وبذلك يُعد المقياس صادقاً.

الثبات:

تعتمد صحة القياس على مدى ثبات نتائجه، إذ تتعلق خاصية الثبات بدقة الأداء في قياسها، مما يؤدي إلى الثقة بالدرجات التي يحـ صل عليها من تطبيق هذه الأداة ومن ثم قلة تأثير عوامل الـ صدفة او الأخطاء العشوائية في النتائج. (عودة، ١٩٩٨: ٣٤٠)

وتم تقدير ثبات مقياس التفكير التأملي وذلك بتطبيق المقياس على عينة استطلاعية من المجتمع نفسه ومن خارج عينة البحث مؤلفة من (٩٠) طالباً من طلاب الصف الاول المتوسط في متوسطة العلامة حسين علي محفوظ والتابعة للمديرية العامة لتربية بغداد الكرخ/٣ في ٢٠١٧/٢/١٩، وبطريقة معامل (ألفا كرونباخ) تم إيجاد معامل ثبات المقياس والذي يسمى بمعامل الاتساق الداخلي للمقياس أو ما يسمى بمعامل التجانس، اذ كانت قيمة معامل الثبات للمقياس (٠،٧٥)، وهو معامل ثبات جيد، إذ إن المقياس يُعد جيداً إذا بلغ معامل ثباته (٠،٦٥).(أبو لبدة، ١٩٧٩: ٢٦١).

تصحيح المقياس:

تم تـ صحيح استجابات الطلاب على فقرات المقياس من الباحث مراعياً كون الفقرات إيجابية أو سلبية وكما يأتي:

١. إعطاء درجة واحدة للبديل (نعم) وصفر للبديل (كلا) بالنسبة إلى الفقرات الإيجابية.
٢. إعطاء درجة واحدة للبديل (غير موافق) وصفر للبديل (موافق) بالنسبة إلى الفقرات السلبية، وذلك بحسب طريقة ليكرت، وتمثل الدرجة الكلية للطالب تقدير التفكير التأملي، وأصبح المقياس جاهزا.

ثالثاً: تطبيق التجربة:

أ. طبق الباحث تجربته على طلاب مجموعتي البحث الاربعاء بدءاً من يوم (٢٠١٧/٢/١٥) م، إذ طبق مقياس التفكير التأملي والذكاء.

ب. بدأ الباحث بالتدريس الفعلي للتجربة بتاريخ (٢٠١٧/٢/١٩) م ودرس الباحث طللاب عينة البحث بموجب الخطط التدريسية لكل مجموعة.

ت. طبق الباحث مقياس التفكير التأملي على عينة البحث بتأريخ الخميس (٢٠١٧/٢/١٥) م.

ث. درس الباحث المجموعتين التجريبيتين بمعدل (٥٠ حصة تدريسية) لكل مجموعة بنفسه.

رابعاً: الوسائل الإحصائية: Statistical Equations

باعتماد الحقيبة الإحصائية للعلوم الاجتماعية (SPSS) تم اعتماد الوسائل الإحصائية الآتية في إجراءات البحث وتحليل نتائجه:

الاختبار التائي لعينتين مستقلتين(t- Test):.

أولاً- تكافؤ عينة البحث في المتغيرات (التحصيل السابق،العمر،الذكاء،التفكير التأملي).

ثانياً- المقارنة بين متوسطات درجات طلاب المجموعتين لاختبار الفرضيات الصفرية للبحث.

معامل ارتباط بيرسون:

لحساب معامل الثبات والصدق البنائي ومعامل ثبات التصحيح

معادلة معامل ألفا- كرونباخ:

لحساب معامل ثبات اختبار مقياس التفكير التأملي. (علام، ٢٠٠٦: ١٦٥ و١٦٢)

الفصل الرابع: عرض النتائج: Results Presentation

نتائج مقياس التفكير التأملي.

للمقارنة بين المجموعتين التجريبيتين الأولى والثانية في مقياس التفكير التأملي وفقاً للفرضية الصفرية الثانية التي تنص على أنه (لا يوجد فرق ذا دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ٠,٠٥ بين متوسط درجات المجموعتين التجريبيتين في مقياس التفكير التأملي)، وللتحقق من هذه الفرضية قام الباحث بالتحقق من دلالة الفروق بين درجات المقياس لمجموعتي البحث باعتماد القيمة التائية(t-Test) البرنامج الإحصائي (SPSS) كما في الجدول(١١).

جدول (١١) المتوسط الحسابي والانحراف المعياري والقيمة التائية المحسوبة و الجدولية والدلالة الإحصائية لدرجات طلاب عينة البحث على مقياس التفكير التأملي

المجموعة	عدد الطلاب	المتوسط الحسابي	الأنحراف المعياري	القيمه التائية		الدلالة الأحصائية عند مستوى ٠,٠٥
				المحسوبة	الجدولية	
التجريبية	٣٥	٥,٢٢	٢	٤٣.٠	٢	غير دالة

الضابطة	٣٥	٠.٢٠	١.٢			

ويتضح من الجدول أعلاه أن القيمة التائية المحسوبة (٤٣،٠) أصغر من القيمة التائية الجدولية (٢,٠٠) عند مستوى دلالة (٠,٠٥) ودرجة حرية (٥٢) ولذلك تقبل الفرضية الصفرية.

تفسير النتائج: Results Interpretation

أظهرت نتائج البحث الحالي تفوق المجموعة التجريبية الأولى والتي دُرست باعتماد أنموذج (بيركنز وبلايث) على المجموعة التجريبية الثانية والتي دُرست باعتماد الطريقة الاعتيادية في مقياس التفكير التأملي، ويمكن أن يعزى ذلك إلى الآتي:

- إنَّ أنموذجي (بيركنز وبلايث والذي دُرس بها المجموعة التجريبة الأولى اللذي يحتوي على خطوات متسلسلة، قد قدم الموضوع الدراسي في صورة مشكلات يتطلب حلها التفكير من جانب الطالب بمساعدة المدرس، وبذلك ساعد هذا الأنموذج على التفكير المنظم وإتباع الخطوات المتسلسلة في فهم الموضوع.
- تعَود الطلبة على الخطوات الواردة في الأنموذج عن طريق فهمهم لخطوات الانموذج وإشراكهم بفهم الموضوع.
- أنموذج (بيركنز وبلايث) في إحدى خطواته (الخطوات التوليدية) المهمة ساعد الطلاب على تطوير التفكير التأملي الخاص بالموضوع، وبذلك تمكن الطالب من التوسع في فهم الموضوع.
- الأنموذج الذي دُرس به المجموعة التجريبية الأولى، نقل الطلاب من النمط الاعتيادي الذي غالباً ما يكون فيه الطالب متلقياً للمعلومات إلى نمط المشاركة النشطة والفعالة مع زملائه والمدرس، وذلك بإجابتهم عن كل خطوة من خطوات الأنموذج.
- ساعدهذا الأنموذج على تدريب الطلاب على الاهتداء إلى موضوعات أخرى لها علاقة بموضوع الدراسة.
- عن طريق اعتماد الباحث لخطوات الأنموذج المعينة والمنتظمة في أثناء تدريس الموضوعات قلت الصعوبات لدى الطلاب، وبالتالي زاد اتجاههم نحو تعلم موضوعات العلوم وفهمها.
- تكليف الباحث الطلاب على القيام بالأنشطة وحل المسائل كواجب بيتي بأوقات منتظمة ساعد على زيادة رغبتهم لدراسة العلوم.

ثالثاً: الاستنتاجات Conclusion:

في ضوء النتائج التي توصل إليها الباحث يمكن استنتاج ما يأتي:-١-أظهرت نتائج البحث أثراً ايجابياً لأنموذج (بيركنز وبلايث) لطلاب الصف الاول المتوسط (عينة البحث) في تفكيرهم التأملي.

رابعاً: التوصيات Recommendations:

في ضوء نتائج البحث يوصي الباحث بما يأتي:

١. اعتماد أنموذج البحث في تدريس العلوم لأثره الايجابي في التفكير التأملي.

٢. إدراج أنموذج البحث ضمن مقرر المناهج وطرائق التدريس في كليات التربية.
٣. تدريب مدرسي العلوم في المدارس الثانوية (المتوسطة والإعدادية) على كيفية التدريس بهذا الانموذج.

خامساً: المقترحات Propositions:

استكمالا للبحث الحالي يقترح الباحث ما يأتي:
١.إجراء دراسة مماثلة على مراحل دراسية أخرى في المادة نفسها.
٢.إجراء دراسات أخرى تتناول علاقة أنموذج البحث بمتغيرات أخرى كالتفكير الإبداعي وحب الاستطلاع العلمي وتنمية الميول العلمية.
٣.إجراء دراسة مقارنة بين أنموذج بيركنز وبلايث ونماذج تدريسية أخرى وأثرها في متغيرات مختلفة.

المصادر

١)ابراهيم، مجدي عزيز (٢٠٠٥) م: التفكير من منظور تربوي تعريفه- طبيعته- مهاراته- تنمية- أنماطه، ط١،عالم الكتب، القاهرة.

٢)البكر،فوزية (٢٠١٣)م: (جامعة الملك سعود، مقررات هارفارد - مشروع الـ صفر) .http://faculty.ksu.edu.sa/F.Al-Bakr/Pages

٣)أبو لبدة، سبع محمد (١٩٧٩) م، مبادئ القياس النفسي والتقييم التربوي للطالب الجامعي، ط ١، جمعية المطابع التعاونية، عمان.

٤)انور حسين عبد الرحمن وعدنان حقي شهاب زنكنة (٢٠٠٧): الانماط المنهجية وتطبيقاتها في العلوم الانسانية والتطبيقية،ط١، دار الوفاق، بغداد.

٥)بركات،علي راجح (٢٠٠٣) م: نظرية المعالجة المعلوماتية (تقديم عام)،دراسة منشورة،جامعة أم القرى،قسم علم النفس التربوي.

٦)بدوي،رمضان مسعد (٢٠٠٩) م:التعلم النشط،ط١،دار الفكر، للنشر والتوزيع، عمان.

٧)توق، محي الدين وعبد الرحمن عدس (١٩٨٤) م: أساسيات علم النفس التربوي، الجامعة الأردنية، عمان.

٨)الخليلي، خليل يوسف،(١٩٩٤) م: مضامين الفلسفة البنائية في تدريس العلوم .مجلة التربية الوطنية القطرية للتربية والثقافة والعلوم، ع ١١٦، ص٢٥٥.

٩)الخوالدة وآخرون، وآخرون (١٩٩٦) م: طرائق التدريس العامة، ط١، مطبعة وزارة التربية والتعليم، صنعاء.

١٠)الزغول، عماد عبد الرحيم (٢٠٠٤) م، مبادئ علم النفس التربوي،ط١،دار الكتاب الجامعي،العين، الإمارات.

١١)الزوبعي، عبد الجليل وآخرون (١٩٨١) م، الاختبارات والمقاييس النفسية، جامعة الموصل.

١٢)الطيب، عصام علي (٢٠٠٦): أساليب التفكير(نظريات ودراسات وبحوث معاصرة) عالم الكتب، القاهرة.

١٣)عبيدات، ذوقان وآخرون (١٩٩٨) م: البحث العلمي مفهومه وأدواته وأساليبه، ط١، دار الفكر، عمان.

١٤)عبد الرحمن، أنور حسين وعدنان حقي زنكنة (٢٠٠٧) م: الأنماط المنهجية وتطبيقاتها في العلوم الإنسانية والتطبيقية، مطابع شركة الوفاق للطباعة بغداد.

١٥)عودة، أحمد سليمان (١٩٩٨) م، القياس والتقويم في العملية التدريسية، ط ٣، دار الفكر، عمان.

١٦)علام، صلاح الدين محمود(٢٠٠٦) م،الاختبارات والمقاييس التربوية النفسية،ط١، دار الفكر، عمان.

١٧)القبيلات، راجي عيسى(٢٠٠٥) م: أساليب تدريس العلوم للمرحلة الدنيا ورياض الأطفال، دار الثقافة، عمان.

١٨)قطامي، يوسف(٢٠١٢) م:استراتيجيات التعلم والتعليم المعرفية،ط١،دارالمسيرة،عمان.

١٩)محمد، آمال جمعة عبد الفتاح (٢٠١٠) م:استراتيجيات التدريس والتعلم (نماذج وتطبيقات)، دار الكتاب الجامعي،ط١، الإمارات العربية المتحدة.

٢٠)ملحم، سامي محمد (٢٠٠٠) م:مناهج البحث في التربية وعلم النفس،دار المسيرة،عمان.

٢١)منصور، طلعت وآخرون (١٩٧٨) م: أسس علم النفس العام مكتبة الأنجلو المصرية،القاهرة.

٢٢)ياسين، واثق عبد الكريم وزينب حمزة راجي (٢٠١٢) م، المدخل البنائي نماذج واستراتيجيات في تدريس المفاهيم العلمية، ط ١، مكتبة نور الحسن، بغداد.

Reference:

-Anderson, J. (1995): Cognitive Psychology and its implications (th ed) W. H. Free man and Company. New York.

-Allen,M,s & Yen,w,m (1979);Introduction to Measurement theory Book,Gola California

Cobern, William, W. (1995). Constructivism for Science-

-perkins, D., & Blythe, T. (1994). Putting Understanding up front.(cover story). Educational.

-Perkins, D. (1998). What is Understanding? In M. Stone Wiske (Ed.) Teaching for Understanding:Linking Research with Practice, (1st ed.), (p.

-Moisey, Susan, Teaching and Learning in Distance Education, Ed. D., Athabasca University, October, 2010.

-Eysenck.J &Wilson, G. (1976): Know your own personality. London Apelican Book.