

Construction of Training Program According to Swartz Model and its Impact in the Dimensions of Mindfulness to the Teachers of Biology

The student doctorate: Basim M.

Ali AL-Rekabey

University of Baghdad - College
of Education for Pure Science /
Ibn Al-Haitham

Department of Biology- Methods
of Teaching Biology

Basembio2018@gmail.com

Prof. Dr. Haider Maseer

Hamadallah

University of Baghdad -
College of Education for Pure
Science/Ibn Al-Haitham

Department of Biology-
Methods of Teaching Biology

Dr.hayderm@yahoo.com

DOI: <https://doi.org/10.31973/aj.v3i142.3844>

Abstract

The present research aims to achieve the following:

- Knowing the impact of the training program according to Swartz in the dimension of mindfulness for teachers of biology.

In order to achieve research objectives, the following hypothesis is formulated:

-There is no significant statistical difference at the level of (0.05) between the average score of the teachers of biology of the experimental group who were under to the training program according to Swartz model and the average grades of teachers of biology of the controlled group who didn't undergo the training program according to the dimension of the mindfulness.

The researcher adopted the experimental design of two groups, one experimental and the other a partial controlled and the post-test of the dimension of mindfulness of teachers of biology. The research limited to the teachers of biology of the second intermediate class of the Ministry of Education in the General Directorate of Education in Baghdad, Rusafa 1, the research sum for the biology teacher (75) teachers (males and females). The two researchers randomly selected (18) teachers and schools for the experimental group.

The training program was applied to them and (18)of them for the control group didn't undergo the training program. So the sample consisted of (36)teachers and schools of biology teachers for the second intermediate grade. The research groups of the biology teachers were satisfied with the variables (scientific qualification, years of working, the courses they were subjected to and the dimensions of mindfulness.

The training program was construction according to Swartz for the three-stages system inputs (evaluation , designing and planning), and feedback for all stages .It was presented to a group of arbitrators to express their opinions and make appropriate adjustment .The program was designed according to the Swartz model on the experimental group which is included twenty sessions of (80 minutes) for each session, and there is a break for (40 minutes) between every two sessions.

The program occupied on the (ZOOM) according to the Ministry of Education the General Directorate of Education in Baghdad, Rusafa 1., in the building of Preparation and Training according to the letter of the ministry (725) in 28/10/2020 in period from 2/11/2020 to 15/11/ 2020, in the morning.

The two researchers have prepared the research tool, which is the dimension of mindfulness to measure the mindfulness of the biology teachers of the second intermediate class. It included four fields (alertness to distinction, opening to living, orientation in the present and awareness of multiple perspectives). It is presented to a group of experts arbitrates and the extraction of honesty and consistency and thus became the range of mindfulness, finally, consists of (42) paragraphs divided into four areas. In order to extract the result of the study, the statistical package for the social sciences (SPSS 18) and using Microsoft Excel. The statistical methods (T-test) and (KAI-square) were used in the two independent samples, Person Correlation Coefficient, the Coefficient Cronbach Alpha, Coefficient, the Coefficient of difficulty and the coefficient of the discrimination.

The dimension of the mindfulness was applied upon teachers of biology of both the experimental group and the controlled in the first semester of the academic year (2020-2021). After the statistical processing of data, the result showed the superiority of the biology teachers in the experimental group who were subjected to the training program on teachers of biology in the controlled group who didn't undergo the training program in the dimension of their mindfulness.

In the light of that, the two researchers reached a number of conclusions, recommendations and proposal such as:

-The effectiveness of the training program for teachers of biology prepared according to Swartz model and that played a large role in meeting their training needs.

They also reached a number of recommendations, and including:

- 1- Accreditation of the training program based on the Swartz model in the training programs of teachers of biology in service.
- 2- Revising by the ministry of education in the training of teachers in service in line with their training needs and scientific and technological development.

The two researchers suggested a sum of studies completing to the right study:

- 1- The impact of the training program to (Swartz) of the teachers of chemistry and physics in their teaching skills.
- 2- The impact of the training program to (Swartz) for the students-teachers during preparing their study.

Keywords: training program, (Swartz) model, dimensions of mindfulness.

بناء برنامج تدريبي وفقاً لأنموذج (Swartz) وأثره في

أبعاد اليقظة الذهنية لمدرسي علم الأحياء

أ. د. حيدر مسير حمد الله

الباحث باسم محمد علي الركابي

جامعة بغداد/ كلية التربية للعلوم الصرفة

جامعة بغداد/ كلية التربية للعلوم الصرفة

ابن الهيثم قسم علوم الحياة

ابن الهيثم قسم علوم الحياة

طرائق تدريس علوم الحياة

طرائق تدريس علوم الحياة

(مُلخَصُ البَحْث)

هدف البحث إلى تحقيق الآتي:

- معرفة أثر البرنامج التدريبي وفقاً لأنموذج (Swartz) في أبعاد اليقظة الذهنية لمدرسي علم الأحياء. لأجل تحقيق هدف البحث صيغت الفرضية الصفرية الآتية:
- لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (٠,٠٥) بين متوسط درجات مدرسي علم الأحياء للمجموعة التجريبية الذين خضعوا للبرنامج التدريبي وفقاً لأنموذج (Swartz) ومتوسط درجات مدرسي علم الأحياء للمجموعة الضابطة الذين لم يخضعوا للبرنامج التدريبي في أبعاد اليقظة الذهنية.

اعتمد الباحثان التصميم التجريبي لمجموعتين إحداهما تجريبية والأخرى ضابطة ذات الضبط الجزئي والاختبار البعدي لأبعاد اليقظة الذهنية لمدرسي علم الأحياء.

اقتصر البحث في حدوده على مدرسي علم الأحياء للصف الثاني المتوسط التابعين إلى المديرية العامة لتربية بغداد الرصافة الأولى، إذ بلغ مجتمع البحث لمدرسي علم الأحياء (٧٥) مدرساً ومدرسة، اختار الباحثان عشوائياً (١٨) مدرساً ومدرسة للمجموعة التجريبية تم تطبيق البرنامج التدريبي عليهم و(١٨) مدرساً ومدرسة للمجموعة الضابطة لم يخضعوا للبرنامج التدريبي، وبذلك تألفت العينة من (٣٦) مدرساً ومدرسة من مدرسي علم الأحياء للصف الثاني المتوسط، كوفئت مجموعتا البحث من مدرسي علم الأحياء في المتغيرات الآتية (الدورات التي خضعوا لها، والمؤهل العلمي، وسنوات الخدمة، والجنس، وأبعاد اليقظة الذهنية). تم بناء البرنامج التدريبي وفقاً لأنموذج (Swartz) وبالاعتماد على مدخل النظم المتكون من ثلاث مراحل (تخطيط، وتصميم، وتقويم) وتغذية الراجعة لجميع المراحل، وتم عرضه إلى مجموعة من المحكمين لبيان آرائهم وإجراء التعديلات المناسبة في ضوءها، بعدها تم تطبيق البرنامج التدريبي على المجموعة التجريبية إذ تكوّن البرنامج من عشرين جلسة تدريبية بواقع (ثمانون دقيقة) للجلسة الواحدة، وهناك استراحة لمدة (اربعون دقيقة) بين الجلستين، وتم انعقاد البرنامج التدريبي على منصة الـ(ZOOM) حسب كتاب المديرية

العامّة لتربية بغداد الرصافة الاولى قسم الاعداد والتدريب المرقم (٧٢٥) في ٢٨/١٠/٢٠٢٠م للفترة من ٢/١١/٢٠٢٠ الى ١٥/١١/٢٠٢٠ صباحاً.

تم تطبيق أبعاد اليقظة الذهنية لمدرسي علم الأحياء للمجموعتين التجريبية والضابطة في الفصل الدراسي الأول للعام الدراسي (2020-2021)، وبعد معالجة البيانات إحصائياً، أظهرت النتائج تفوق مدرسي علم الأحياء في المجموعة التجريبية الذين خضعوا للبرنامج التدريبي على مدرسي علم الأحياء في المجموعة الضابطة الذين لم يخضعوا للبرنامج التدريبي في أبعاد اليقظة الذهنية لديهم. وفي ضوء ذلك توصل الباحثان إلى عدد من الاستنتاج الآتي :

- أثر بناء برنامج تدريبي وفقاً لأنموذج (Swartz) في ابعاد اليقظة الذهنية لمدرسي علم الأحياء. وكذلك توصل الباحثان إلى عدد من التوصيات منها :

١- اعتماد البرنامج التدريبي المعد وفقاً لأنموذج (Swartz) في برامج تدريب مدرسي علم الأحياء في أثناء الخدمة.

٢- إعادة النظر من قبل وزارة التربية في تدريب المدرسين في أثناء الخدمة بما ينسجم وحاجاتهم التدريبية والتطور العلمي والتكنولوجي .

واقترح الباحثان عددا من الدراسات استكمالاً لهذه الدراسة، منها :

١- أثر البرنامج التدريبي وفقاً لأنموذج (Swartz) لمدرسي علم الكيمياء والفيزياء في مهاراتهم التدريسية .

٢- أثر البرنامج التدريبي وفقاً لأنموذج (Swartz) للطلبة - المدرسين في أثناء إعدادهم في كفاياتهم التدريسية.

الكلمات المفتاحية : برنامج تدريبي، أنموذج (Swartz)، ابعاد اليقظة الذهنية.

الفصل الأول: التعريف بالبحث.

أولاً: مشكلة البحث :

لاحظ الباحثان من خلال خبرته المتواضعة في تدريس مادة علم الأحياء خلال (١٥) سنة، أنّ غالبية المدرّسين يعتمدون طريقة واحدة في تدريس المحتوى الدّراسي، وهذا ينعكس سلباً على الطّلبة، فالطريقة الاعتيادية تركز على نقل المعرفة من المدرّس الى أذهان الطّلبة دون اشراكهم في الدّرس ومنحهم الفرصة كي يعبروا عن آرائهم وطريقة تفكيرهم. إنّ للمدرّسين أثر بالغاً في العملية التّدريسية، اذا تم تزويدهم بنماذج تساهم في دمج مهارات التّفكير ضمن المحتوى الدّراسي، وكانوا متيقظين ذهنياً تُمكنهم من توجيه طلبتهم نحو الافضل.

أعد الباحثان استبانة تتضمن مجموعة من الأسئلة تم توزيعها على عينة عشوائية من مجتمع البحث تكونت من (١٢) مدرس ومدرسة لمادة علم الأحياء في عدد من مدارس محافظة بغداد، وكانت فقرات أسئلة الإستبانة كآلاتي :

١- هل تستخدم الأساليب الحديثة والنماذج في تدريس مادة علم الأحياء للصف الثاني متوسط؟

٢- هل لديك فكرة عن أنموذج (Swartz) لدمج مهارات التفكير ضمن المحتوى الدراسي؟

٣- هل اشتركت في برامج تدريبية وفق النماذج الحديثة ؟

٤- هل لديك معرفة عن أبعاد اليقظة الذهنية ؟

وقد أظهرت نتائج استبانات المدرسين بعد تحليلها الآتي :

(٨٣%) من مدرسي علم الأحياء لم يستخدموا نماذج حديثة في تدريسهم.

(٩٧%) لا يملكون فكرة عن أنموذج (Swartz) لدمج مهارات التفكير ضمن المحتوى.

(١٠٠%) من مدرسي علم الأحياء لم يشتركوا في برامج تدريبية وفق النماذج الحديثة ؟

(٧٥%) من مدرسي علم الأحياء ليس لديهم معرفة مسبقة عن أبعاد اليقظة الذهنية.

ومن خلال النسب المئوية للنتائج المبينة في أعلاه تبرز مشكلة البحث، وتحدد مشكلة البحث في الإجابة عن التساؤل الآتي:

ما أثر برنامج تدريبي وفقاً لأنموذج (Swartz) في ابعاد اليقظة الذهنية لمدرسي علم

الأحياء؟

ثانياً: أهمية البحث.

يشهد العالم اليوم تطوراً هائلاً في شتى مجالات الحياة منها العلمية والتقنية، في ظل الزخم والتقدم المعرفي الواسع اتجهت الأنظار الى القطاعات المهمة في الدولة وعلى رأسها القطاع التربوي لما له من دور كبير في بناء المجتمع وتربية أبنائه، ولا يمكن أن تتحقق الأهداف التربوية للنظام التربوي إلا بوجود معلم مؤهل مهنيًا و أكاديميًا. (الفرح ودبابنة، ٢٠٠٦: ٩٧) (Alfarah & Dababina, 2006: 97)

إن قضية تدريب المعلم وتطويره وإعداده أثناء الخدمة من أهم القضايا التربوية التي تشغل القائمين بعملية التعليم من تربويين واختصاصيين، لهذا كان من الطبيعي أن تستجيب وزارات التربية والتعليم في الدول المتقدمة الى ضرورة رفع أداء المعلم وصقل مهاراته، وتزويده بالجديد من الأساليب والوسائل والمهارات، فأنشأت المعاهد والإدارات والمراكز الخاصة بتدريب المعلمين أثناء الخدمة، لتعويض القصور الواضح في إعداد المعلم.

(الزناتي، ٢٠١٢: ٣) (Zinaty, 2012: 3)

ومن النماذج المهمة التي ظهرت حديثاً التي تدعو الى تدريب الأفراد على مهارات التفكير ودمجها ضمن المحتوى الدراسي هو أنموذج (Swartz).
(الشيخ، ٢٠١٧: ٣) (Sheikh, 2017: 3)

وفي ظلّ ولانتشار الواسع للتكنولوجيا الحديثة من خلال شبكات التواصل الاجتماعي، ونتيجة الاستخدام الخاطئ لمستخدميها، ظهرت مشتتات اضافية لانتباه المُعلم والمُتعلّم على حد سواء وارتفعت الضغوط النفسية لديهم، مما دفع الباحثين في مجال علم النفس الى البحث عن العوامل التي تساعد على تطوير المُعلم والمُتعلّم والعمل على بقائه متيقظاً ذهنياً، وكذلك العمل على تزويده بمهارات تساعد على جلب لانتباه واليقظة لما يدور حولهم من احداث، اعتقاداً منهم أن هذه العوامل تعمل على رفع فعالية التواصل بين المُعلم والمُتعلّم في المواقف التعليمية، ومن هذه العوامل التي كانت تشكل بؤرة اهتمام الباحثين هو مفهوم اليقظة الذهنية. (الربيع، ٢٠١٩: ٧٩) (Alrbye, 2019: 79)

ان اليقظة الذهنية مهارة يمكن تعلمها واكتسابها شأنها شأن المهارات الاخرى وإن اي قصور وتدن في ممارسة أبعادها من قبل المعلم قد يكون له تأثير في تعليم التفكير لدى المتعلمين. (العفون، ٢٠١٢: ٤٧-٤٩) (Aleufun, 2012: 47-49)

تتلخص أهمية البحث بالنقاط الآتية:

- ١- حاجة مدرّسي علم الأحياء الى البرامج التدريبية المُسنّدة الى أنموذج (Swartz) .
- ٢- مساهمته في تطوير بعض المهارات القائمة على الدمج لدى مدرّسي علم الأحياء والمتوافرة في أنموذج (Swartz) .
- ٣- معرفة أثر البرنامج التدريبي في أبعاد اليقظة الذهنية لمدرّسي علم الأحياء من خلال مقياس أبعاد اليقظة الذهنية .
- ٤- قد يفيد هذا البرنامج التدريبي المتخصصين في تطوير المناهج التربوية العراقية في وزارة التربية من خلال تدريب المدرّسين على دمج مهارات التفكير ضمن المحتوى الدراسي.

ثالثاً: هدف البحث: التعرف على أثر البرنامج التدريبي لمدرّسي علم الأحياء في أبعاد اليقظة الذهنية لديهم.

رابعاً: فرضية البحث: وضعت الفرضية الصّفرية الآتية :

- لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (٠,٠٥) بين متوسط درجات مدرّسي علم الأحياء للمجموعة التجريبية الذين خضعوا للبرنامج التدريبي وفقاً لأنموذج (Swartz)، ومتوسط درجات مدرّسي علم الأحياء للمجموعة الضابطة الذين لم يخضعوا للبرنامج التدريبي في مقياس أبعاد اليقظة الذهنية.

خامساً: حدود البحث .

- ١- الحدود البشرية: مدرّسو علم الأحياء للصفّ الثاني متوسط .
 - ٢- الحدود المكانية: مديرية تربية محافظة بغداد الرصافة الأولى- قسم الاعداد والتدريب(على منصة الزوم).
 - ٣- الحدود الزمانية: الكورس الدّراسي الأول للعام الدّراسي (٢٠٢٠-٢٠٢١) م.
- سادساً: تحديد المصطلحات .

١- البرنامج التّربوي: عرّفه (Gomez & et all,1998) بأنه: " العملية التي يتم عن طريقها تزويد المتدربين بمهارات تساعد في تحسين نقاط الضعف في أدائهم". (Gomez & et all,1998,63)

٢- أنموذج (Swartz): عرّفه (Swartz,2008) بأنه: أنموذج تعليمي يكون فيه المتعلم محور العملية التعليمية يقوم على دمج بعض مهارات التّفكير ضمن المحتوى، من أجل أن يكون التعلم ذا معنى، إذ ينظم مجموعة من المهارات وعمليات التّفكير وفق الفهم، الاستيعاب، وحلّ المشكلات، صناعة القرار، التّفكير الناقد، التّفكير الإبداعي، ويندرج تحت كل فئة مجموعة من مهارات وعمليات التّفكير. (Swartz,2008,3-4)

٣- اليقظة الذّهنية: عرّفها (Langer,2002) بأنها: حالة من المرونة في العقل تتمثل في الإنفتاح على كل ما هو جديد، وهي عملية من النشاط الفعّال لابتكار الجديد. (Langer,2002,125)

الفصل الثّاني - الإطار النّظري

أولاً: التّدريب والبرامج التّربوية.

مفهوم التّدريب: التّدريب عملية دائمة ومتكاملة وإن نجاح المؤسسة في أي مرحلة من مراحلها يتوقف على الأداء الصّحيح للمراحل التي سبقتها، ويعدّ التّدريب أحد العناصر الرئيسة في عملية التنمية الإدارية، إذ يقوم على التّخطيط والتنفيذ والمتابعة

١- المُدخلات (التّخطيط): وتتمثل بالآتي:

- ◆ مُدخلات بشرية: تتمثل بالفئة المستهدفة بالتّدريب وهم المتدريين والمساندون لهم .
 - ◆ مُدخلات مادية: تتمثل بالتّقنيات والأجهزة والوسائل التّعليمية.
 - ◆ المعلومات والمعارف والأفكار والأساليب والطّرائق التّربوية. (الرشادة، ٢٠٠٦: ٨٥)
- (Al-Rashadh, 2006: 85)

٢- العمليات (التّنفيذ): هي حركة التّفاعل المنظم الحاصل في النّظام للمُدخلات المختلفة فيه والموجهة نحو تحقيق الأهداف، وعمليات النّظام هي المسؤولة عن تفعيل المُدخلات

باتجاه الأهداف والوصول الى النّاتج والمخرجات. (الحيلة، ٢٠٠٨: ٤٩) (Al-Healah,) (2008: 49)

٣- المخرجات (التّقيّم): وتتمثل المخرجات بالآتي :

- ◆ المخرجات البشرية: هم الأفراد الذين تم تدريبهم وتأهيلهم لذلك الغرض.
- ◆ المخرجات المادية: هي أشكال الإنتاج المادي التي يمكن للنظام التوصل اليها.
- ◆ المخرجات المعنوية: هي المعلومات والأفكار والأساليب والطرائق التي خرج بها المتدريون. (مازن، ٢٠١٥: ٩٤) (Mazin, 2015: 94)
- التّغذية الراجعة: هي معلومات تصحيحية تشمل تقويم المدخلات والعمليات والمخرجات. (زاير وخضير، ٢٠١٥: ٦١) (Zair & Khadhair, 2015: 61)
- مستويات التّفكير: يقسم التّفكير الى مستويين بحسب مستوى الصّعوبة والتجريد في المهمة المطلوبة وكالآتي:

- ◆ تفكير من مستوى أساسي: وهي مجموعة من العمليات العقلية البسيطة تتمثل بالمستويات الدنيا الثلاث لتصنيف بلوم.
- ◆ تفكير من مستوى أعلى أو مركب: هي مجموعة من العمليات العقلية المعقدة والتي يندرج تحتها حلّ المشكلات، وصنع القرارات، ومهارات التّفكير الناقد، والتّفكير الابداعي، والتّفكير ما وراء المعرفي. (ابراهيم، ٢٠٠٨: ١٩) (Ibrahim, 2008: 19)
- دمج مهارات التّفكير ضمن المحتوى:

يشير أصحابه الى أن التّفكير يتطور بصورة أفضل عن طريق تضمينه ضمن المنهاج الدّراسي المقرر الذي يتم تطبيقه، ويرون ان دمج مهارات التّفكير عن طريق المحتوى الدّراسي يُعزز تعلّم العمليات العقلية عن طريق تعلمها ضمن محتوى المواد الدّراسية المقررة، بحيث يتم الإنطلاق من مفاهيم المواد الدّراسية (نوفل، ٢٠١٠، ٣٦). هناك مهارات ونماذج وبرامج تعتمد مهارة حلّ المشكلات، وخرائط المفاهيم لأوزبيل، والنّمودج الإستكشافي لهيلداتابا، وأنمودج (Swartz) لدمج مهارات التّفكير مع المحتوى ثانياً: أنمودج (Swartz).

أنمودج لتعليم التّفكير ظهر في أمريكا في العقد الأخير من القرن العشرين على يد (Robrt Swartz) الذي يوصي بتدريب الأفراد على مهارات التّفكير الناقد والإبداعي بالتزامن مع تدريبهم على مهارات التّفكير ما وراء المعرفي، باستخدام والمنظّمات البيانية، والكتابة المُسندة الى التّفكير، وخرائط التّفكير اللفظية. (الحجاجه وأحمد، ٢٠١٠: ٣٦٢) (Al-Hajahja & Ahmid, 2010: 362)

مهارات التفكير المعتمدة في نموذج (Swartz):

- ١- **الملاحظة:** وهي مهارة فكرية تستخدم لاكتساب المعلومات عن طريق الحواس الخمس. (سعادة، ٢٠٠٦: ٣٥٣) (Sadah, 2006: 353)
- ٢- **مهارة المقارنة:** تتضمن تحديد أوجه الشبه والاختلاف بين شيئين أو أكثر. (نوفل وفريال، ٢٠١٠: ٥١) (Nawfel & Fareal, 2010: 51)
- ٣- **التصنيف:** فيها يتم التصنيف الى فئات أو مجموعات بالاستناد الى قاعدة. (عبد الهادي ونبييل، ٢٠٠٩: ١٥٣) (Abdulhadi , 2009: 153)
- ٤- **مهارة حل المشكلات:** مجموعة من العمليات التي يقوم بها المتعلم مستخدماً المعلومات والمعارف السابقة، والمهارات التي اكتسبها في التغلب على موقف مُشكل جديد وغير مألوف له. (العياصرة، ٢٠١١: ٤١٣) (Al-Ayasrah, 2011: 413)
- ٥- **مهارة اتخاذ القرار:** "عملية تفكيرية مركبة، تهدف الى صياغة أفضل البدائل أو الحلول. (شحاته والنجار، ٢٠٠٣: ١٧) (Shahatah & Al-Najar, 2003: 17)
- ٦- **مهارة التفكير الناقد:** قدرة المتعلم على الحكم على الأحداث وفهمها وتقويمها وفقاً لمعايير معينة عن طريق عقد المقارنات ودراسة الحقائق دراسة دقيقة للوصول الى إستنتاج صحيح يؤدي الى حل المشكلة. (مصطفى، ٢٠٠٢: ٢٤٠) (Mustafa, 2002: 24)
- ويرى (Watson & Glaser, 1998) أن المهارات الرئيسة للتفكير الناقد هي:
 - أ- معرفة الإفتراضات: تشير الى القدرة على التمييز بدرجة صدق معلومات محددة، وعدم صدقها، وصياغة التنبؤات.
 - ب- التفسير: القدرة على تحديد المشكلة، والتعرف على التفسيرات المنطقية.
 - ت- الاستنباط: القدرة على تحديد بعض النتائج المترتبة على المقدمات.
 - ث- الاستنتاج: القدرة على إستخلاص نتيجة من حقائق معينة ملاحظة أو مفترضة.
 - ج- تقويم الحجج: القدرة على التمييز بين المصادر الأساسية والثانوية، والحجج القوية والضعيفة. (بشاره، ٢٠٠٣: ٢٠-٢١) (Bashar, 2003: 20-21)
- ٧- **مهارة التفكير الإبداعي:** حدد تورانس أن عناصر الإبداع تضم ثلاثة عناصر هي:
 - أ- **الطلاقة:** هي قدرة المتعلم على إستدعاء أكبر عدد من الحلول المقترحة لحل مشكلة قائمة خلال فترة زمنية محددة.
 - ب- **المرونة:** هي قدرة المتعلم على إنتاج أكبر عدد من بدائل الحلول غير المتوقعة لموقف معين.
 - ت- **الأصالة:** هي القدرة على إنتاج حلول أصيلة، غير مكررة بالمعنى الإحصائي. (Torrance, 1995, 23)

٨- مهارة التفكير ما وراء المعرفة: وهي أعلى مستويات التفكير إذ تتطلب أن يمارس المتعلمين عمليات التخطيط والمراقبة والتقييم بصورة مستمرة. (عبيد، ٢٠١١: ٢١٨). إذ صنفنا (Sternberg and Caruso, 1985) هذه المهارات في ثلاث فئات رئيسة، هي كالاتي :

أولاً: التخطيط	ثانياً: المراقبة والتحكم	ثالثاً: التقييم
- تحديد الهدف أو الإحساس بوجود موقف مُشكل وتحديد طبيعته. - إختيار استراتيجية التنفيذ ومهاراته. - ترتيب تسلسل الخطوات حسب الأولويات . - تحديد المعوقات والأخطاء المتوقعة. - تحديد أساليب مواجهة التحديات والسلبيات. - التنبؤ العلمي بالنتائج المرغوبة أو المتوقعة.	- جعل الهدف في بؤرة الإهتمام. - متابعة الخطوات حسب تسلسلها أو ترتيبها. - التنبؤ المُستقبلي بوقت تحقيق الهدف الفرعي. - معرفة وقت الانتقال إلى العملية اللاحقة. - إختيار العملية المناسبة التي تتبع في العمل. - الكشف عن العقبات والأخطاء والتخلص منها.	- تقييم مدى تحقق الهدف. - إصدار حكم على دقة النتائج وكفايتها. - تقييم الأساليب ومدى ملائمتها للغرض المعتمدة لأجله. - تقييم كيفية تناول العقبات والأخطاء ومعالجتها . - تقييم مدى فاعلية الخطة وتنفيذها.

(Sternberg and Caruso, 1985, 160)

خطوات نموذج (Swartz) لدمج مهارات التفكير ضمن المحتوى الدراسي:

ينفق (القواسمة ومحمد، ٢٠١٣) (Al-Qwasmah & Mohammed, 2013) (قطامي، ٢٠١٣) (Qutami, 2013) على دمج مهارات التفكير ضمن المحتوى الدراسي على وفق الخطوات:

١- التقييم للدرس: تهدف هذه الخطوة الى تهيئة المتعلمين لتعلم المحتوى الدراسي مع تقديم مهارة التفكير مدمجة ضمن المحتوى.

٢- عرض المهارة: يوضح المعلم كيفية دمج مهارة التفكير في المحتوى بتطبيق عملي.

٣- التفكير النشط: فيها يقوم المتعلمين بدمج تعليم مهارة التفكير بالمحتوى الدراسي من خلال أنشطة عملية.

٤- التفكير في التفكير: فيها ينخرط المتعلمين في نشاط وراء المعرفي يقومون فيه بتأمل تفكيرهم في خطوة التفكير.

٥- **تطبيق التفكير:** هنا يتم تطبيق ما تعلموه لمهارة التفكير محل التعليم، وهناك نوعان لتطبيق الأنشطة هما: أنشطة الانتقال القريبة المباشرة، أنشطة الانتقال البعيدة.

٦- **تقويم التفكير:** يوجه المُتعلِّمين للقيام بأنشطة فردية تستهدف تقويم أدائهم لمهارة التفكير المدمجة محل التعليم. (القواسمة ومجد، ٢٠١٣ : ٢٦٥-٢٦٧) (Al-Qwasmah & Mohammed, 2013: 265-267) (قطامي، ٢٠١٣: ٢٠٧-٢٢٤) (Qutami, 2013: 207: 224)

ثالثاً: أبعاد اليقظة الذهنية.

استخدم هذا المصطلح من قبل (langer) في وصف العديد من السلوكيات الممارسة قبل إتخاذ القرارات المناسبة في الموقف، كما تشير الى السلوكيات اليقظة التي تتضمن القدرة على إيجاد فئات جديدة، والانفتاح على الجديد من المعلومات في ذلك المجال، والإحاطة بوجهات النظر المختلفة والرؤى المتعددة. (الطوطو، ٢٠١٨ : ١٧) (Al-Twato, 2018: 17)

فوائد اليقظة الذهنية :

١. **المزيد من التركيز:** إن التركيز المتأني الناتج من اليقظة الذهنية يُحسن الأداء في الدّراسة وخارجها.
٢. **الإتصال بشكل أعمق مع الآخرين:** عندما نحقق مستوى مقبول من السّلام الذاتى الداخلي.
٣. **الإستمتاع بشكل أفضل بما تحمله الحواس عن البيئة الخارجية:** كل ما نستمتع به، مثلاً بعد تناول وجبة الطعام، أو سماع موسيقى هادئة، نتحسن أفضل حينما نقوم بالإسترخاء وهجر الضّغوط وجلب حالة الوعي الذهني أثناء عمل الحواس.
٤. **المزيد من اليقظة الذهنية إتجاه مشاعرنا:** يمكننا ملاحظة حالة التّغيرات التي تحصل في مشاعرنا السّلبية الدّاخلية، عندما نكون متيقظين لما يحصل في كينونتنا الدّاخلية.
٥. **الشّعور المتزايد بالغبطة:** التيقظ المستمر يهدئ الدّهن من الضّغوط الكثيرة، ويبدله بشعور داخلي بالسّعادة والفرح والغبطة.

٦. **تفتح الذات نحو البعد الروحي:** الإحساس الدّاخل بالحرية، والسّلام والوعي يزيد من الشّعور بالأهداف. (بديوي ومها، ٢٠١٨ : ٤٢٢-٤٢٣) (Badwi & Maha, 2018: 422-423)

نظرية لانجر لليقظة الذهنية:

سعت (Langer & et al, 1992) الى تطوير نظرية اليقظة في السّنوات الماضية، ومن خلال نتائج الدّراسات والأبحاث التي توصلت إليها وزملائها فقد إستنتجت كيفية عمل

اليقظة الذهنية لدى الفرد، إن استعداد الفرد والتهيؤ لقيامه بالدور على الوجه الأكمل وفق النصوص (Langer, 1992 : 299-300). تفترض نظرية اليقظة الذهنية إن جميع القدرات محدودة، تكون نتيجة لتقبل لا شعوري للإبداعات المعرفية السابقة لأوانها، وأشار كل من (Beck & Langer, 1979) خلال النتائج التي تبينت لديهم أنه يمكن تحسين الذاكرة الطويلة أو قصيرة المدى من خلال المتغيرات وسياقها، وهذا يساهم في تراكم كم من المعلومات المعالجة بصورة شعورية (Beck & Langer, 1979:2006). **أبعاد اليقظة الذهنية وفقاً لنظرية لانجر:** أن اليقظة الذهنية تتألف من أربعة أبعاد هي كالاتي :

١- **التمييز اليقظ:** تعرّف بأنها درجة تطوير الفرد للأفكار الجديدة وطرائق النظر إلى الأشياء. (Langer, 1989 : 66)

٢- **الانفتاح على الجديد:** يعرف بأنه مدى إستكشاف الفرد للمثيرات الجديدة واندماجه فيها (Swanson, 2004:559-562)

٣- **التوجه نحو الحاضر:** يعرف بأنه درجة انشغال الفرد أو استغراقه في أي موقف معين. (Langer, 2000:223)

٤- **الوعي بوجهات النظر المتعددة:** يشير إلى مدى إمكانية تحليل الموقف من وجهات متعددة. (Langer & Chanowitz, 1980:601)

أشار (عبد الله، ٢٠١٣) إنَّ نظرية لانجر هي النظرية الوحيدة التي تناولت مفهوم اليقظة الذهنية (عبد الله، ٢٠١٣ : ٣٤٧) (Abduallah, 2013: 347) وقد تبني الباحثان هذه النظرية للسبب ذاته ولكونها تتلاءم مع أغراض بحثه والعينة المختارة. **الفصل الثالث: إجراءات البحث.**

سيتناول هذا الفصل عرضاً للإجراءات البحث التي قام بها الباحثان من أجل تحقيق أهداف البحث والتحقق من فرضياته.

أولاً: التصميم التجريبي: اعتمد الباحثان التصميم ذا الضبط الجزئي للمجموعة التجريبية والضابطة والمقياس البعدي لأبعاد اليقظة الذهنية لمدرسي علم الأحياء وكما موضح.

المجموعة	التكافؤ	المتغير المستقل	المتغير التابع	قياس المتغير التابع
التجريبية	- الدورات التدريبية - المؤهل العلمي - سنوات الخدمة	برنامج تدريبي لمدرسي علم الأحياء وفقاً لنموذج (Swartz)	أبعاد اليقظة الذهنية	مقياس أبعاد اليقظة الذهنية
		لم يتدربوا على البرنامج التدريبي	لمدرسي علم الأحياء	للمدرسين
الضابطة	- أبعاد اليقظة الذهنية			

(التصميم التجريبي)

- مجتمع مدرّسي علم الأحياء، يتألف من مدرّسي علم الأحياء للصفّ الثاني متوسط التابعين للمديرية العامة لتربية بغداد الرصافة الأولى والبالغ عددهم (٧٥) مدرساً ومدرسة للعام الدراسي (٢٠٢٠-٢٠٢١).

- عينة البحث : يتكون مجتمع البحث من:

- عينة مدرّسي علم الأحياء، تمثلت بجميع مدرّسي علم الأحياء للصفّ الثاني متوسط مجتمع البحث في المدارس التابعة الى مديرية تربية بغداد الرصافة الأولى للعام الدراسي (٢٠٢٠-٢٠٢١)، تم تبليغهم من قبل قسم الإعداد والتدريب التابع للمديرية حسب الكتاب المرقم (٧٤٥) في (٢٨/١٠/٢٠٢٠) اذ التحق (٣٦) منهم بالبرنامج التدريبي المقام على منصة الـ (ZOOM)، وبالطريقة العشوائية تم اختيار (١٨) مدرساً ومدرسة للمجموعة التجريبية، و(١٨) مدرساً ومدرسة للمجموعة الضابطة.

٢- إجراءات الضبط: قام الباحثان بإجراءات التكافؤ لمجموعتي البحث، حتى تعزى نتائج التجربة الى المتغير المستقل وليس الى متغيرات دخيلة أخرى، وقد تم ذلك على النحو الآتي:

▪ السّلامة الداخليّة للتصميم التجريبي (تكافؤ عينة المدرّسين):

قام الباحثان بإجراء التكافؤ بين عينتي البحث في المتغيرات التي يعتقد بأنها قد تنافس المتغير المستقل في التأثير على المتغيرات التابعة، وهي كالاتي:

- الدورات التدريبية التي خضعوا لها: كان من ضمن الأسئلة الموجهة للمدرسين سؤالهم عن عدد الدورات التدريبية فكانت إجاباتهم بالإجماع بعد مشاركتهم في أي دورة تدريبية سابقة.

- المؤهل العلمي: قد تبين لنا أنّ جميع المشتركين هم من حملة شهادة البكالوريوس في التربية، قسم علوم الحياة.

- عدد سنوات الخدمة: حصل الباحثان على هذه البيانات من أفراد عينة البحث، من خلال استمارة أرسلت إليهم قبل الشروع بالبرنامج التدريبي، وبتطبيق معادلة مربع كاي (كا^٢) تبين أنّ القيمة المحسوبة بلغت (١،٩٠) عند مستوى دلالة (٠،٠٥) ودرجة حرية (٣) وهي أقل من القيمة الجدولية لمربع كاي البالغة (٧،٨٢) وهذا يعني تكافؤ المجموعتين في هذا المتغير، والجدول (١).

جدول (١) عدد سنوات الخدمة لأفراد مجموعتي عينة البحث من المدرّسين

عدد سنوات الخدمة	٥-٣	١٠-٦	١٤-١١	١٥ فما فوق	المجموع
التجريبية	١	٤	٧	٦	١٨
الضابطة	٢	٧	٥	٤	١٨
المجموع	٣	١١	١٢	١٠	٣٦

- الجنس: قام الباحثان بإجراء تكافؤ لمجموعتي المتدرّبين التّجريبية والضّابطة في متغير الجنس، جدول رقم (٢).

جدول رقم (٢) تكافؤ مجموعتي مدرّسي عينة البحث في متغير الجنس

المجموعة	الجنس	عدد المدرّسين	درجة الحرية	قيمة (كا ^٢)		مستوى الدلالة ٠,٠٥
				المحسوبة	الجدولية	
التّجريبية	ذكور	١١	١	١	٣,٨٤	غير دالة
	إناث	٧				
الضّابطة	ذكور	٨				
	إناث	١٠				

- أبعاد اليقظة الدّهنية: قام الباحثان بإجراء تكافؤ لمجموعتي المتدرّبين التّجريبية والضّابطة في هذا المتغير، جدول رقم (٣).

جدول رقم (٣) تكافؤ مجموعتي مدرّسي عينة البحث في أبعاد اليقظة الدّهنية

المجموعة	عدد العينة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة الحرية	القيمة التّائية		مستوى الدلالة ٠,٠٥
					المحسوبة	الجدولية	
التّجريبية	١٨	١٥٥,٦١	١٩,٤٨	٣٤	٠,٩٤	٢,٠٢١	غير دالة
الضّابطة	١٨	١٥٥,٠٠	١٩,٤٥				

- أداة القياس:

استخدم الباحثان مقياس أبعاد اليقظة الدّهنية نفسها مع عينة المدرّسين للمجموعة التّجريبية والمجموعة الضّابطة، إذ طُبّقَ المقياس قبلياً لغرض التكافؤ فقط، وطُبّقَ نفس المقياس بعدياً لقياس أثر المتغير المستقل.

- الإجراءات التجريبية:

- عينة المدرّسين: خضعت المجموعة التجريبية للتدريب للفترة من يوم الاثنين الموافق (٢٠٢٠/١١/٢) م ولغاية يوم الأحد الموافق (٢٠٢٠/١١/١٥) م، أي لمدة عشرة أيام فعلية، أما المجموعة الضابطة فلم تخضع للتدريب.

ثانياً: متطلبات البحث:

❖ **خطوات بناء البرنامج التدريبي:** بعد اطلاع الباحثان على دراسة (مكاون، ٢٠٠٩) ودراسة (العنبي، ٢٠١٤) ودراسة (الشيخ، ٢٠١٧). كما اطلع الباحثان على بعض والأدبيات التي تناولت التدريب وتصميم البرامج التدريبية، ومنها (جامع، ٢٠١٠) (زاير وخضير، ٢٠١٥) و(المندلأوي، ٢٠١٩). تم بناء البرنامج التدريبي وفقاً للمراحل الثلاث وهي (التخطيط، التصميم، التقييم) مع وجود التغذية الراجعة لجميع المراحل ويمكن توضيح مراحل بناء البرنامج التدريبي مفصلاً بالآتي:

(١) مرحلة التخطيط: يتضمّن تحديد كل مما يأتي:

أ- **تحديد عنوان البرنامج التدريبي:** الباحثان باختيار عنوان بحثه الحالي وتحدد ب (بناء برنامج تدريبي وفقاً لأنموذج (Swartz) لمدرّسي علم الأحياء وأثره في ابعاد اليقظة الذهنية لديهم).

ب- **تحديد الحاجات التدريبية :** بينت نتائج الاستبانة الموزعة على العينة المستهدفة قبل بدء البرنامج التدريبي أنّ جميع إجابات المدرّسين تؤكد حاجتهم الفعلية الى برامج التدريبية أثناء الخدمة وفقاً لأنموذج (Swartz).

ت- **تحديد خصائص المتدربين:** تعد خصائص المتدربين مصدر مهم من مصادر إشتقاق الحاجات التدريبية للمتدربين، ومن هذه الخصائص:

- حاجة مدرّسي علم الأحياء الى برامج تدريبية أثناء الخدمة.
- حاجة مدرّسي علم الأحياء الجديد الى البرامج التدريبية أثناء الخدمة.
- معظمهم لديه الرغبة للمشاركة في الدورات والبرامج التدريبية بغية مواكبة التطورات الحديثة في طرائق التدريس.

(٢) **مرحلة التصميم وتتضمن الخطوات الآتية:** إن التصميم عملية منطقية منظمة يتناول فيها المصمم جميع الإجراءات المطلوبة لتنظيم عملية التدريب وتطويرها وتنفيذها بما يتفق وخصائص المتدربين. (الحيلة ج، ٢٠٠٣: ٢٥) (Al-Hailah, 2003: 25) وقد قام الباحثان في مرحلة تصميم البرنامج التدريبي بالإجراءات الآتية :

أ- **تحديد أهداف البرنامج التدريبي:** حددت بثلاث أنواع من الأهداف هي كالاتي :

• **الهدف العام للبرنامج:** تحدد الهدف العام للبرنامج ب بناء برنامج تدريبي وفقاً لأنموذج (Swartz) لمدرسي علم.

• **الأهداف الخاصة للبرنامج:** قام الباحثان بتحديد الأهداف الخاصة بالبرنامج التدريبي وهي كالاتي:

- تعرف المتدربين على مفهوم أنموذج (Swartz).
- إكساب المتدربين المعلومات والمهارات وتطبيقها وفقاً لأنموذج (Swartz).
- تدريب المتدربين على تصميم وتطبيق خطة تدريسية وفقاً لأنموذج (Swartz).
- توسيع مجالات خبرة المتدربين من خلال دمج مهارات التفكير ضمن المحتوى الدراسي.
- تلمين جهود العلماء في التوصل الى نظريات تربوية ونماذج تدريسية حديثة بغية مواكبتهم للتطورات العلمية.

• **الأهداف السلوكية:** وضع الباحثان الاهداف السلوكية في بداية كل جلسة تدريبية.

ب- **تحديد محتوى البرنامج التدريبي:** تم توزيع استبانة على عدد من المحكمين في مجال التربية وعلم النفس وطرائق التدريس، أظهرت نتائج الاستبانة حصول الاتفاق بنسبة (٨٩%) على أن يكون العدد المناسب (٨) مهارات رئيسة تضمنت (١٦) مهارة فرعية موزعة كالاتي : المهارات الأساسية وتتضمن (الملاحظة، والمقارنة، والتصنيف) والمهارات المركبة وتتضمن مهارة حلّ المشكلات، واتخاذ القرار ومهارة التفكير الناقد وتتضمن مهارة (معرفة الإفتراضات، والتفسير، والاستنباط، والاستنتاج، وتقويم الحجج) ومهارة التفكير الابداعي وتتضمن مهارة (الطلاقة، والمرونة، والإصالة) ومهارة التفكير ما وراء المعرفة وتتضمن مهارة (التخطيط، والمراقبة والتحكم، والتقويم).

ج- **إعدادات الجلسات التدريبية:** تضمن البرنامج التدريبي على عشر جلسات تدريبية.

د- **الأساليب والأنشطة التدريبية:**

- المحاضرة القصيرة، والحوار والمناقشة، والعصف الذهني، الأسئلة المثيرة للتفكير، وخرائط التفكير، والمنظّمات البيانية.

- الملاحظة غير المباشرة من قبل المدرب لأداء المتدرب، الأنشطة الكتابية، إعداد الخطط التدريسية لمادة علم الأحياء، أنشطة يتم الإجابة عليها باستخدام خارطة التفكير والمنظّمات البيانية ترسل للمتدربين بهيئة أوراق عمل في نهاية الجلسة التدريبية، على أن يتم إرسال الاجابات عبر وسيلة التواصل الإجتماعي الـ (WhatsApp).

هـ- **الوسائط التدريبية:** استخدم الباحثان جهاز الحاسب الآلي في الدخول لمنصة الـ (ZOOM)، مستخدماً الادوات المتاحة فيها منها مشاركة الشاشة مع المتدربين (share

(screen) لعرض الملفات المطلوبة وكذلك عرض شرائح (power point)، كما يمكن الاستفادة من وسيلة التواصل الاجتماعي (WhatsApp) لإرسال الأنشطة.

و- تهيئة التسهيلات والخدمات المناسبة: كانت الإجراءات المتبعة كالآتي:

- الإجراءات الإدارية لتسهيل المهمة: قام الباحثان بالحصول على كتاب صدر من جامعة بغداد/ كلية التربية ابن الهيثم ذي العدد (د.ع / ٤٠٣) في (٢٧/١/٢٠٢٠)، معنون الى دائرة الباحثان.

- اجراءات التكلفة المادية للبرنامج: لا توجد تكلفة مادية لتطبيق البرنامج .

- إعداد سجل الحضور والنشاط اليومي: مُثبت به أسماء كل المشاركين ومتابعة تأشير حضورهم ودرجاتهم.

ي- تحديد المكان والزمان لتنفيذ البرنامج: بالتعاون مع قسم الإعداد والتدريب ومديرية التربية المعنية، تم حصول الباحثان على كتاب تسهيل مهمة لتطبيق البرنامج التدريبي على إحدى منصات التواصل الاجتماعي وتم اختيار منصة الـ (ZOOM).

٣) مرحلة التقييم وتتضمن الخطوات الآتية:

أ- عرض البرنامج على مجموعة من المحكمين: تمّ عرض البرنامج على مجموعة من المحكمين.

ب- المراجعة وإعادة التقييم: بعد اطلاع السادة المحكمين أبدى كل منهم آرائه وملاحظاته ومقترحاته والتعديلات اللازمة.

-التقييم القبلي: إذ قام الباحثان بتطبيق مقياس أبعاد اليقظة الذهنية قبلياً.

-التقييم البنائي: يتم تقييم المتدربين أثناء الجلسات التدريبية.

-التقييم النهائي: قام الباحثان بتطبيق مقياس أبعاد اليقظة الذهنية البعدي لمعرفة أثر المتغير المستقل فيه.

* التغذية الراجعة: تُعتمد في جميع مراحل البرنامج التدريبي.

(سعادة وبرايم، ٢٠١٨: ٣١٧) (Saadah & Ibrahim. 2018: 317)

❖ مقياس أبعاد اليقظة الذهنية.

خطوات بناء مقياس أبعاد اليقظة الذهنية :

١. تحديد مفهوم اليقظة الذهنية: تبنى الباحثان التعريف النظري لمفهوم أبعاد اليقظة الذهنية.

٢. تحديد الهدف من بناء المقياس: يهدف المقياس الى قياس أبعاد اليقظة الذهنية لعينتي البحث من مدرّسي علم الأحياء.

٣. تحديد أبعاد مقياس اليقظة الذهنية: تم تحديدها بأربعة أبعاد.

٤. مصادر بناء فقرات مقياس أبعاد اليقظة الذهنية: أطلع الباحثان على عدد من الأدبيات التربوية والدراسات السابقة الأجنبية والعربية والمحلية.
٥. صياغة فقرات المقياس: تم صياغة فقرات المقياس بصيغته الأولية، إذ تكوّن المقياس من (٤٨) فقرة، وزعت بواقع (١٢) فقرة لكل بعد من أبعاد المقياس، وتضمن المقياس على فقرات موجبة وسالبة، واعتمد أسلوب (ليكرت) في قياس الفقرات.
٦. تصحيح المقياس: تُصحح الفقرات التي تسير باتجاه مقياس أبعاد اليقظة الذهنية أي الفقرات الإيجابية وهي: (١، ٢، ٣، ٤، ٥، ٦، ٧، ٨، ٩، ١٠، ١١، ١٢، ١٣، ١٤، ١٥، ١٧، ١٨، ١٩، ٢٠، ٢١، ٢٢، ٢٣، ٢٤، ٢٥، ٢٦، ٢٧، ٢٩، ٣٠، ٣١، ٣٢، ٣٤، ٣٥، ٣٧، ٣٨، ٣٩، ٤٠، ٤١، ٤٢، ٤٣، ٤٤، ٤٦، ٤٧) وفق تسلسل الدرجات (١، ٢، ٣، ٤، ٥) في حين تُصحح الفقرات التي تسير بعكس اتجاه المقياس أي الفقرات السلبية وهي (١٦، ٢٨، ٣٣، ٣٦، ٤٥، ٤٨) وفق تسلسل الدرجات (١، ٢، ٣، ٤، ٥).
٧. صلاحية فقرات المقياس (الصدق الظاهري): تم عرضها على مجموعة من المحكمين والبالغ عددهم (٢٥) محكماً، في تخصص طرائق التدريس وعلم النفس التربوي، إذ تكون المقياس من (٤٨) فقرة موزعة بالتساوي على أبعاده الأربعة بالعدد نفسه، وفي ضوء ملاحظاتهم ومقترحاتهم قام الباحثان بتعديل وإعادة صياغة بعض فقرات المقياس، ولتحليل إستجابات المحكمين على فقرات مقياس أبعاد اليقظة الذهنية، استخدم الباحثان النسبة المئوية إذ حصلت (٤٤) فقرة على نسبة (٨٠%) فأكثر على موافقة السادة المحكمين لصلاحيتها في قياس ما وضعت لقياسه، بينما حصلت الفقرات (٣، ٢٢، ٣٥، ٤٤) على نسبة أقل من (٨٠%) لذا تم حذفها، يبين ذلك، وبما أنّ العدد النهائي لفقرات المقياس استقر على (٤٤) فقرة، لذا ستكون أعلى درجة يحصل عليها المدرس هي (٢٢٠) وأقل درجة (٤٤) بمتوسط فرضي مقداره (١٣٢).
٨. التطبيق الاستطلاعي الأول للمقياس: قام الباحثان بتطبيقه في عدد من مدارس محافظة بغداد، بدءاً من يوم الأحد الموافق (٤/١٠/٢٠٢٠) والغاية الأحد الموافق (١١/١٠/٢٠٢٠)، على عينة مكونة من (٢٠) لمعرفة مدى وضوح الفقرات والتعليمات وتحديد زمن المناسب، تم تحديد متوسط الزمن المخصص للإجابة على فقرات مقياس اليقظة الذهنية هو (٢٣) دقيقة.
٩. التطبيق الاستطلاعي الثاني للمقياس: طُبّق المقياس على عينة استطلاعية ثانية يتم اختيارها عشوائياً من مدرّسي ومدرّسات الصفّ الثاني المتوسط لمحافظة بغداد، والتي تحديدها ب (١٠٠)، بدءاً من يوم الثلاثاء الموافق (١٣/١٠/٢٠٢٠)، والغاية الخميس الموافق (٢٢/١٠/٢٠٢٠).

١٠. إيجاد الخصائص السايكومترية للمقياس كمؤشر لصدق البناء: بعد تصحيح الاجابات تُرتب الدّجات التي حصل عليها المدرّسين والمدرّسات تنازلياً، إذ تمّ تحديد كل من الدّجات المتطرّفة بنسبة (٢٧%) من الدّجات للفئة العليا والتي بلغ عددها (٢٧) درجة تراوحت درجاتها (٢٠١ - ١٩٢) درجة، وكذلك درجات الفئة الدّنيا والتي بلغ عددها (٢٧) درجة تراوحت درجاتها (١٦٩ - ١٣٢)، ولأن يتم استخراج القوة التميّزية للمقياس، ومعاملات الارتباط وكالاتي:

• القوة التميّزية للفقرات:

استعمل الباحثان الإختبار التائي (t-test) لعينتين مستقلتين، على أساس أنّ القيمة التائية المحسوبة تُعد مؤشراً ايجابياً للتمييز في كل فقرة من فقرات المقياس، وقد تراوحت القيمة التائية المحسوبة (٢٥,٢ - ٥,٨٨) عند مستوى دلالة (٠,٠٥) ودرجة حرية (٥٢)، وعند مقارنتها بقيمتها الجدولية المحددة (2,00)، بينت لنا أنّ القيمة التائية المحسوبة أكبر من قيمتها الجدولية، وهذا يدل أنّ جميع فقرات مقياس اليقظة الذهنية كانت مُميزة باستثناء الفقرتين (٢٧,٣٩) كانت القيمة التائية المحسوبة أصغر من قيمتها الجدولية، ويعد هذا مؤشر على قوتها التميّزية الضعيفة لذا تم حذف هاتين الفقرتين من فقرات المقياس.

• أسلوب الإتساق الداخلي:

استُعمل معامل ارتباط بيرسون لمعرفة العلاقة الارتباطية بين درجة كل فقرة من فقرات المقياس والدرجة الكلية له، وكانت الإجراءات المُتبعة لحساب معاملات الارتباط كالاتي:

أ- معامل ارتباط درجة الفقرة بالدرجة الكلية للمقياس: استخدم الباحثان معامل ارتباط بيرسون، إذ بيتن نتائج معاملات الارتباط وعند مستوى دلالة (٠,٠٥) بأنها دالة إحصائياً، وأنّ قيمة معامل الارتباط المحسوبة تراوحت بين (٢٠٨,٤٠ - ٠,٥٧٣) أي كانت جميعها من أكبر قيمتها الجدولية البالغة (٠,١٩٥) عند مستوى دلالة (٠,٠٥) ودرجة حرية (٩٨).

ب- معامل ارتباط درجة الفقرة بالبُعد الذي تنتمي اليه: تم حسابها باستخدام معامل ارتباط بيرسون، وأظهرت النتائج أنّ معاملات الارتباط لأبعاد المقياس جميعها دالة إحصائياً عند مستوى دلالة (٠,٠٥)، إذ كانت قيمة معامل الارتباط المحسوبة لُبعد التميّز اليقظ تراوحت بين (٠,٣٢٦ - ٠,٥٨٩)، بينما بلغت قيمة المحسوبة لُبعد الانفتاح على الجديد تراوحت بين (٠,٣٦٦ - ٠,٦١٤)، في حين بلغت قيمة معامل الارتباط المحسوبة لُبعد التّوجه نحو الحاضر بين (٠,٣٥٧ - ٠,٦٣٣)، وأخيراً قيمة الارتباط المحسوبة لُبعد الوعي بوجهات النّظر المتعددة تراوحت بين (٠,٣٢٢ - ٠,٥٩٤)، أظهرت النتائج أنّ قيم معامل الارتباط جميعها أكبر من قيمتها الجدولية البالغة

(٠,١٩٥) عند مستوى دلالة (٠,٠٥) ودرجة حرية (٩٨)، وهذا يُفسر بأن فقرات الإختبار صادقة فيما وضعت لقياسه.

ت- معامل إرتباط درجة البعد بالدرجة الكلية للمقياس: استخدم الباحثان أيضاً معامل إرتباط بيرسون لإيجاد العلاقة الإرتباطية بين درجات الفئة المستهدفة من المدرسين على كل بُعد من أبعاد مقياس اليقظة الذهنية والدرجة الكلية له، وأظهرت النتائج أنّ جميع معاملات الإرتباط المحسوبة دالة إحصائياً عند مستوى دلالة (٠,٠٥) ودرجة حرية (٩٨)، جدول (٤).

جدول (٤) معاملات إرتباط درجة البعد بالدرجة الكلية لمقياس أبعاد اليقظة الذهنية

البُعد	التَّمييز اليقظ	الانفتاح على الجديد	التَّوجه نحو الحاضر	الوعي بوجهات النَّظر المتعددة	متوسط قيم معاملات الارتباط
الدرجة الكلية	٠,٨٩	٠,٨٧	٠,٨٤	٠,٨٦	٠,٨٧

١١. ثبات المقياس: باستخدام معادلة ألفا كرونباخ إذ بلغت قيمة معامل الثبات (٠,٨٨) وهذا معامل ثبات جيد.

١٢. الصيغة النهائية للمقياس: تَكون مقياس أبعاد اليقظة الذهنية من (٤٢) فقرة بصيغتها النهائية وزعت الفقرات على أبعاد المقياس بواقع (١١) فقرة لكل من البعد الأول والثاني، و(١٠) فقرات لكل من البعدين الثالث والرابع، أُعتمد أسلوب التسلسل الخماسي لـ (ليكرت) في القياس، إذ تمَّ وضع خمسة بدائل للإجابة أمام كل فقرة وهي (ينطبق عليّ دائماً، ينطبق عليّ غالباً، ينطبق عليّ أحياناً، ينطبق عليّ نادراً، لا ينطبق عليّ أبداً).

١٣. تطبيق مقياس أبعاد اليقظة الذهنية :

أ- طبق الباحثان المقياس قبلياً على عينة المدرسين التجريبية والضابطة لغرض التكافؤ يوم الإثنين (٢٦/١٠/٢٠٢٠).

ب- طبق الباحثان المقياس بعدياً في نهاية البرنامج التدريبي من يوم الأحد (١٥/١١/٢٠٢٠)، وبالإستعانة بإحدى وسائل التواصل الاجتماعي الـ (WhatsApp)، ولكلا المجموعتين.

الفصل الرابع: سنتناول في هذا الفصل عرضاً لأهم النتائج التي تم التوصل إليها من قبل الباحثان وتفسيرها تبعاً لهدفى البحث وفرضياته وكذلك الاستنتاجات التي تم التوصل إليها بإضافة الى التوصيات والمقترحات.

أولاً : عرض النتائج: يتم بالتحقق من الفرضية الصفرية الآتية:

- الفرضية الصّفرية التي نصّت على أنه (لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (٠,٠٥) بين متوسط درجات مدرّسي علم الأحياء للمجموعة التّجريبية الذين خضعوا للبرنامج التّديري وفقاً لأنموذج (Swartz)، ومتوسط درجات مدرّسي علم الأحياء للمجموعة الضّابطة الذين لم يخضعوا للبرنامج التّديري في مقياس أبعاد اليقظة الدّهنية) ومن خلال المعالجات الإحصائية لقيم المجموعتين على مقياس أبعاد اليقظة الدّهنية لمدرّسي علم الأحياء عينة البحث، إذ استخدم الباحثان (t-test) لعينتين مستقلتين، جدول (٥).

جدول (٥) نتائج إختبار مدرّسي مجموعتي البحث في مقياس أبعاد اليقظة الدّهنية البعدي

المجموعة	عدد العينة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة الحرية	القيمة التّائية		مستوى الدلالة ٠,٠٥
					المحسوبة	الجدولية	
التّجريبية	١٨	١٧٥,٨٣	١٦,٩٨	٣٤	٣,٧٦	٢,٠٢١	دالة إحصائياً
الضّابطة	١٨	١٥٧,١١	١٢,٥٥				

وهذا يدل على تفوق المجموعة التّجريبية على الضّابطة بمقياس أبعاد اليقظة الدّهنية، وعليه تقبل الفرضية البديلة التي تنص على أنه (يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (٠,٠٥) بين متوسط درجات مدرّسي علم الأحياء للمجموعة التّجريبية الذين خضعوا للبرنامج التّديري وفقاً لأنموذج (Swartz)، ومتوسط درجات مدرّسي علم الأحياء للمجموعة الضّابطة الذين لم يخضعوا للبرنامج التّديري في مقياس أبعاد اليقظة الدّهنية). وباستخراج قيمة (d) التي تعبر عن مقدار حجم الأثر البالغ (١,٢٩) وهي قيمة مناسبة لتفسير حجم التأثير وبمقدار كبير للمتغير المستقل (البرنامج التّديري وفقاً لأنموذج Swartz) في المتغير التابع أبعاد اليقظة الدّهنية لمدرّسي عينة البحث وفقاً للتدرج الذي وضعه (Kieess,1996) جدول (٦).

جدول (٦) قيم حجم الأثر ومقدار التأثير

مقدار التأثير	قيمة (d) حجم الأثر
صغير	٠,٢ - ٠,٤
متوسط	٠,٥ - ٠,٧
كبير	٠,٨ فأكثر

(Kieess,1996 : 164)

ثانياً: تفسير النتائج المتعلقة بأبعاد اليقظة الذهنية: يرى الباحثان إن تفوق مدرّسي علم الأحياء في المجموعة التجريبية الذين خضعوا للبرنامج التدريبي في أبعاد اليقظة الذهنية، يعود للأسباب الآتية :

- تم بناء البرنامج التدريبي على أسس ومعايير علمية متبعة في بناء البرامج التدريبية.
- تضمينه على مجموعة من مهارات التفكير الأساسية والمركبة المدمجة ضمن المحتوى الدرّاسي، مما أسهمت في تحسين التفكير الناقد والابداعي وما وراء المعرفي المكونة لأنموذج (Swartz).
- تضمّن البرنامج التدريبي على مهارات التفكير الناقد والإبداعي وما وراء المعرفي، جميعها تعد مهارات تساعد في حالة اكتسابها على بناء قاعدة معرفية ومهارة منظمة ومرنة تمكن المتدربين من التعرف على قدراتهم الذهنية.
- إنّ دمج مهارات التفكير ضمن المحتوى المعرفي من خلال توظيف الأساليب الساندة كالمنظّمات البيانية واسلوب الكتابة المُسندة الى التفكير وخرائط التفكير ساعد المتدربين على إدراك العلاقات بين مفاهيم المحتوى التدريبي.
- احتواءه على أنشطة متنوعة نظرية وتطبيقية ساعد في جعل عملية التدريب أكثر تشويقاً للمتدربين.
- الدور الفعّال لمتدربي المجموعة التجريبية، يتضح من خلال مشاركتهم الإيجابية في الأنشطة التدريبية، مما أكسب البرنامج عنصر الفاعلية والتشويق، أسهما في توجيه المتدربين نحو تحقيق الأهداف الموضوعية له.

ثالثاً: الاستنتاج: في ضوء نتائج البحث الحالي توصل الباحثان إلى الاستنتاج الآتية:

١- أثر بناء برنامج تدريبي وفقاً لأنموذج (Swartz) في ابعاد اليقظة الذهنية لمدرسي علم الأحياء.

رابعاً: التوصيات: في ضوء نتائج البحث يوصي الباحثان بالآتي :

١. إعتاد البرنامج التدريبي المُعد وفقاً لأنموذج (Swartz)، في برامج تدريب مدرّسي علم الأحياء المتواجدين في الخدمة حالياً، وبما ينسجم وحاجاتهم التدريبية.
٢. توجيه وزارة التربية للاهتمام بتدريب المدرّسين أثناء الخدمة ، بهدف تزويدهم بمهارات تدريسية متنوعة، بما يسهم في تحسين أبعاد اليقظة الذهنية.
٣. عقد دورات وورش تدريبية للمدرّسين لتعريفهم بمفهوم اليقظة الذهنية وأبعادها المختلفة، أو بتضمينها مستقبلاً في الدورات التدريبية الدورية التي تقيمها مديرية التربية.

خامساً: المقترحات: استكمالاً لموضوع البحث يقترح الباحثان إجراء الدرّاسات الآتية:

- ١- أثر البرنامج التدريبي وفقاً لأنموذج (Swartz)، لمدرسي علم الكيمياء والفيزياء والاتجاه نحو المهنة.
- ٢- أثر البرنامج التدريبي وفقاً لأنموذج (Swartz) للطلبة المُطَبِّقين في أثناء إعدادهم في كفاياتهم التدريسية .

المصادر:

- إبراهيم، بسام عبد الله طه (٢٠٠٨)، التعلم المبني على المشكلات الحياتية وتنمية التفكير، دار المسيرة للنشر، عمان.
- الحيلة ج، محمد محمود (٢٠٠٣)، مهارات التدريس الصفي، ط١، دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة، عمان.
- _____ (٢٠٠٨)، تصميم التعليم نظرية وممارسة ، ط٤، دار المسيرة، عمان.
- الربيع، فيصل (٢٠١٩)، "الذكاء الانفعالي وعلاقته باليقظة الذهنية لدى طلبة جامعة اليرموك"، بحث منشور، المجلة الاردنية للعلوم التربوية، مجلد (١)، عدد (١٥) ص (٧٩-٩٧).
- الرشادة، محمد صبيح (٢٠٠٦)، الكفايات التعليمية لقراءة الخريطة والاستقصاء في الدراسات الاجتماعية ، دار يافا العلمية، عمان.
- الزناتي، محمود محمد صالح (٢٠١٢)، "تقويم برنامج تدريب معلمي العلوم بالمدارس الحكومية في ضوء معايير الجودة الشاملة" رسالة ماجستير منشورة، كلية التربية، الجامعة الاسلامية، غزة .
- السكارنة، بلال خلف (٢٠١١)، تصميم البرامج التدريسية، ط١، دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة، عمان.
- الشاعر عبد الرحمن بن ابراهيم (١٩٩١)، اسس تصميم وتنفيذ البرامج التدريسية، ط١، دار ثقيف للنشر والتأليف، الرياض.
- الشيخ، احلام محمد عامر (٢٠١٧)، "فاعلية برنامج قائم على نموذج شوارتر في تنمية مهارات التفكير الناقد في مادة العلوم والحياة لدى تلميذات الصف الرابع الاساسي في غزة " رسالة ماجستير منشورة ، كلية التربية، الجامعة الاسلامية، غزة.
- الطعاني، حسن أحمد (٢٠٠٢)، التدريب مفهومه وفعالياته بناء البرامج التدريسية وتقويمها، دار الشروق، عمان.
- الطوطو، رانية موفق (٢٠١٨)، اليقظة العقلية وعلاقتها بالتفكير التأملي لدى طلبة جامعة دمشق، بحث منشور، مجلة جامعة البعث، مجلد (٤٠)، العدد (٤)، ص (١٢-٤٥).
- العفون، نادية حسين (٢٠١٢) الاتجاهات الحديثة في التدريس وتنمية التّفكير، ط١، دار صفاء للنشر والتوزيع، عمان.

- العنكي، أيمن حسن مظلوم (٢٠١٤)، " أثر دمج مهارات التفكير ضمن المحتوى المعرفي في تحصيل مادة علم الأحياء والدافعية العقلية عند طالبات الصف الرابع العلمي"، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية للعلوم الصرفة ابن الهيثم، جامعة بغداد، بغداد.
- العياصرة، وليد رفيق (٢٠١١)، استراتيجيات تعليم التفكير ومهاراته ، ط١، دار اسامة، عمان.
- الفراء، غادة رفيق حمدي(٢٠١٣)، " تقويم برامج تدريب المعلمين أثناء الخدمة في التعليم الاساسي بمدارس وزارة التربية والتعليم ومدارس وكالة الغوث الدولية، دراسة مقارنة " رسالة ماجستير منشورة ، كلية التربية، جامعة الازهر، القدس.
- الفرح، وجيه وميشل ، ديابنة (٢٠٠٦)، اساسيات التنمية المهنية للمعلمين، ط١، الوراق للنشر والتوزيع، عمان.
- القواسمة، احمد حسن ومحمد احمد ابو غزالة (٢٠١٣)، تنمية مهارات التعليم والتفكير والبحث، دار صفاء للنشر ، عمان.
- المندلاوي، علاء عبد الخالق(٢٠١٩)، الموسوعة العلمية المعاصرة في دبلوم تدريب المديرين المحترفين TOP، مكتبة الامير للطباعة والاستنساخ، بغداد.
- بديوي، زينب حياوي ومها صدام عبد (٢٠١٨)، اليقظة الذهنية لدى طلبة الجامعة، بحث منشور، مجلة ابحات البصرة للعلوم الانسانية، مجلد(٤٣) ، العدد(١) ، ص (٤١٨-٤٤٢).
- بشارة ، موفق سليم (٢٠٠٣)، " أثر برنامج تدريبي لمهارات التفكير عالي الرتبة في تنمية التفكير الناقد والإبداعي لدى طلاب الصف العاشر الأساسي" أطروحة دكتوراه منشورة ، جامعة اليرموك ، عمان.
- جامع ، حسن (٢٠١٠)، تصميم التعليم ، دار الفكر، عمان .
- زاير،سعد علي وخضير عباس جري(٢٠١٥)، تصميم التعليم وتطبيقاته في العلوم الانسانية، دار الكتب والوثائق، بغداد.
- سعادة، جودت أحمد (٢٠٠٦)، تدريس مهارات التفكير، ط١، دار الشروق، عمان.
- _____ وابراهيم عبد الله (٢٠١٨) المنهج المدرسي المعاصر، ط٩، دار الفكر للنشر والتوزيع، عمان.
- شحاتة، حسن وزينب النجار(٢٠٠٣)، معجم المصطلحات التربوية، الدار المصرية اللبنانية، القاهرة.
- عبد الله، احلام مهدي (٢٠١٣)، اليقظة الذهنية لدى طلبة الجامعة، بحث منشور، مجلة الاستاذ، العدد(٢٠٥) المجلد (٢).
- عبد الهادي، نبيل ووليد عياد (٢٠٠٩)، استراتيجيات تعلم مهارات التفكير، ط١، دار وائل للنشر والتوزيع ، عمان.
- عبيد، وليم (٢٠١١)، استراتيجيات التعليم والتعلم في سياق ثقافة الجودة، دار المسيرة للنشر، عمان.

- قابلة، محمد قاسم (٢٠١١)، التدريب التربوي والاساليب القيادية الحديثة وتطبيقاتها التربوية، ط١، دار الشروق للنشر والتوزيع، عمان.
- قطامي، نايفة محمد والسكاكر عبد العزيز بن علي (٢٠١٠)، " اثر برنامج تدريبي في التفكير مسند الى نموذج شوارتز على مهارات حل المشكلات لدى الطلبة الموهوبين في المملكة العربية السعودية" المؤتمر العلمي العربي السابع لرعاية الموهوبين والمتفوقين - احلامنا تتحقق برعاية ابنائنا الموهوبين - المجلس العربي للموهوبين والمتفوقين، عمان.
- _____ (٢٠١٣) نموذج شوارتز وتعليم التفكير، ط١، دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة، عمان.
- مازن، حسام الدين محمد (٢٠١٥)، تكنولوجيا تصميم التدريس الفعال بين الفكر والتطبيق، ط١، دار العلم والايمان للنشر والتوزيع، دسوق.
- مصطفى، فهم (٢٠٠٢)، مهارات التفكير في مراحل التعليم العام، دار الفكر العربي، القاهرة.
- مكاون، حسين سالم (٢٠٠٩) " فاعلية برنامج تدريبي لمعلمي العلوم على وفق النظرية البنائية لتحسين ادائهم التدريسي وتنمية عمليات العلم وعلاقته بتحصيل تلامذتهم، أطروحة دكتوراه غير منشورة، كلية التربية للعلوم الصرفة ابن الهيثم، جامعة بغداد.
- نوفل، محمد بكر (٢٠١٠)، تطبيقات عمليه في تنمية التفكير باستخدام عادات العقل، تقديم : محمد عودة الريماوي ، ط٢، دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة، عمان.
- _____ و فريال محمد ابو عواد (٢٠١٠)، التفكير والبحث العلمي، ط١، دار المسيرة، عمان.

- المصادر الأجنبية :

- Dewey, Jessica, Bento, Janet (2009). Activating Children's Thinking Skills (ACTS): The Effects of Infusion Approach to Teaching Thinking in Primary Schools. **British Journal of Educational Psychology**, v79, n2, pp329-351 Jun 2009.
- Gomes, Mejia, Luis and Early (1998): **Human resources**, Second edition (U.S.A.) prentice hill international
- Kiess, H.O. (1996), **Statistical Concepts for Behavioral Science**, Sidney, Toronto, Allyn and Bacon, London.
- Langer, E.J., & Beck, A. (1979) : **What do we really know about Mindfulness-Based Stress Reduction?** Psychosomatic Medicine, 64.
- _____, E. J. (1989). **Mindfulness**. New-York: Addison-Wesley.
- _____, E. J. (1992). **Matters of mind: mindfulness /mindlessness in perspective** ,Consciousness and Cognition, 1
- _____, E. J. (2000): **Mindful learning**. Current directions in psychological science 9 (6)
- _____, E (2002) : **Well -Bing : Mindfulness Positive Evaluation** .In C.R.

-
- Sternberg, R.J & Caruso, D.R.(1985), **Learning and teaching, the way of know, Practical models of knowing**, University of Chicago press, Chicago.
 - Swanson, E. Burton (2004) **Innovating mindfully with information technology**, MIS Quarterly Vol. 28 No. 4/December 11 - Malinowski, Peter (2008) Mindfulness as psychological dimension: Concepts and applications, The Irish Journal of Psychology Vol. 29 No.1-2 pp.155-166 .
 - Swartz, R. (2008). **Energizing Learning. Educational Leadership**, 65(5). P 26-31.
 - Torrance, E.P. (1995) **Why Fly ? New jersey : Ablex Publishing Corporation.**