



"فعالية برنامج قائم على استراتيجية عظم السمكة في تنمية
مهارات حل المشكلات والوعي بالقضايا المعاصرة لدى طلاب
الدبلوم العام بكلية التربية"

إعداد

أ.د/ صلاح عبد السميع عبد الرازق

أستاذ المناهج وطرق التدريس المساعد

كلية التربية / جامعة حلوان

ISSN : 2535- 2032 print)

ISSN : 2735-3184 online)

العدد ١٣٧ سبتمبر ٢٠٢٢م

مقر المجلة: كلية التربية - جامعة عين شمس - روكسي - مصر الجديدة - القاهرة

web site. <https://pjas.journals.ekb.eg/>.

E. e.a.for.social.studies@gmail.com

T. 0 100 272 2265 \ 01061603061

فعالية برنامج قائم على استراتيجية عظم السمكة في تنمية مهارات حل المشكلات والوعي بالقضايا المعاصرة لدى طلاب الدبلوم العام بكلية التربية

د. صلاح عبد السميع عبد الرازق

المستخلص

هدف البحث إلى إعداد برنامج قائم على استراتيجية عظم السمكة وقياس فاعليته في تنمية مهارات حل المشكلات والوعي بالقضايا المعاصرة لدى طلاب الدبلوم العام بكلية التربية جامعة حلوان تخصص تاريخ ، وتكونت عينة البحث من (35) طالب وطالبة من طلاب الدبلوم العام تخصص التاريخ والآثار ، واعتمد البحث على المنهج الوصفي وشبه تجريبي، وقد استخدم البحث الادوات والمواد التعليمية الآتية:

- اختبار مهارات حل المشكلات .
- مقياس الوعي بالقضايا المعاصرة .
- برنامج قائم على استراتيجية عظم السمكة.

وتوصلت نتائج البحث إلى:

- وجود فرق دال إحصائياً عند مستوى دلالة (0.5) بين متوسطي المجموعة التجريبية في التطبيق القبلي والتطبيق البعدي لاختبار مهارات حل المشكلات لصالح التطبيق البعدي.
- وجود فرق دال إحصائياً عند مستوى دلالة (0.5) بين متوسطي المجموعة التجريبية في التطبيق القبلي والتطبيق البعدي لمقياس الوعي بالقضايا المعاصرة لصالح التطبيق البعدي.

الكلمات المفتاحية

برنامج – استراتيجية عظم السمكة – حل المشكلات – الوعي بالقضايا المعاصرة

The Effectiveness of A Program Based on "Fishbone Strategy" In Developing Problem-Solving Skills and Awareness of Contemporary Issues Among General Diploma Students In The Faculty of Education

Dr. Salah Abdel Samee Abdel Razek

Abstract

The aim of the research is to prepare a program based on the "Fishbone Strategy" and measure its effectiveness in developing problem-solving skills and awareness of contemporary issues among the Faculty of Education general diploma students at Helwan University, majoring in history.

On the descriptive and quasi-experimental approach, the research used the following educational tools and materials:

- Test of problem-solving skills.
- An awareness measurement of contemporary issues.
- A program based on the Fishbone Strategy.

The output results of the research are the following:

- There is a statistically significant difference at the level of (0.5) between the mean of the experimental group in the pre and post application to test problem solving skills in favor of the post application.
- There is a statistically significant difference at the level of (0.5) between the averages of the experimental group in the pre and post application of the awareness-scale of contemporary issues in favor of the post application.

Key words

Program, Fishbone Strategy, Problem Solving, Awareness of Contemporary Issues.

فعالية برنامج قائم على استراتيجية عظم السمكة في تنمية مهارات حل المشكلات والوعي بالقضايا المعاصرة لدى طلاب الدبلوم العام بكلية التربية

د. صلاح عبد السميع عبد الرازق

مقدمة

يتميز العصر الذي نعيش فيه الآن بأنه عصر التغيرات السريعة المتلاحقة في جميع المجالات السياسية والاقتصادية والاجتماعية والثقافية والعلمية والتكنولوجية، وقد أدى ذلك إلى ظهور الكثير من القضايا والمشكلات على المستوى المحلي والقومي والعالمي، والتي فرضت على المواطن العالمي في القرن الحادي والعشرين أن يكون على دراية بهذه القضايا والمشكلات وان يتحمل قدراً من المسؤولية تجاه تلك المشكلات والقضايا محاولاً إيجاد حلول وتفسيرات لها.

هذا ولم تعد غاية التربية اليوم اكساب المتعلمين المعارف فقط ، بل أصبح الاهتمام بتوظيف المعارف في المواقف المختلفة وتدريب المتعلمين على مهارات حل المشكلات, وذلك من خلال برامج دراسية تركز على تناول القضايا المعاصرة والأثار الناجمة عنها, واكتساب الطلاب بعض السمات الإيجابية التي تجعلهم يستطيعون التكيف مع حياتهم المعاصرة والمستقبلية, وفهم وتفسير المشكلات التي تواجههم , كما تنمي لديهم القدرة على إيجاد الحلول لها. (عبدالنبي، 2020)

ومن المعوقات التي قد تقف دون تنمية مهارات حل المشكلات والوعي بالقضايا المعاصرة سيطرة الطرق التقليدية وغياب الطرق الحديثة في التدريس، والتركيز على سرد الحقائق والمعلومات دون التوقف عندها، أو دعوة الطلاب إلى التفكير فيها، لذلك كان لابد من البحث عن استراتيجيات حديثة تنمي مهارات التفكير العليا، ومهارات حل المشكلات لدى المتعلمين، وهناك العديد من الاستراتيجيات الحديثة التي تساهم في تنمية مهارات التفكير وكذلك حل المشكلات ومنها استراتيجية عظم السمكة.

وتعتبر استراتيجية عظم السمكة «Fish Bone Strategy» من استراتيجيات المنظمات الشكالية «Graphic Organizers» وقد وضعت على يد العالم الياباني كارو إيشيكاوا «kaoru Ishikawa» وهو

"فعالية برنامج قائم على استراتيجية عظم السمكة في تنمية مهارات حل المشكلات والوعي بالقضايا المعاصرة لدى طلاب الدبلوم العام بكلية التربية"
د. صلاح عبد السميع عبد الرازق

من الرواد الأوائل في مجال الجودة , حيث قدمها من أجل التعرف على المشكلات, وأفضل الطرق لحلها, ويرجع سبب تسميتها باستراتيجية عظم السمكة؛ لأن الشكل النهائي لمخطط الاستراتيجية يشبه الهيكل العظمى للسمكة، حيث إن رأس السمكة يمثل القضية أو المشكلة الأساسية، وكل عظمة فرعية من العمود الفقري تمثل عنصرًا من العناصر الرئيسية المسببة لهذه المشكلة. (عبدالراضي، 2018)

وتعتبر استراتيجية عظم السمكة أداة رائعة لتحليل المشكلات المعقدة إلى مشكلات صغيرة والتوصل إلى أسبابها الجذرية وربطها بالتأثيرات، وتعطى الطلاب فرص لتوسيع نطاق التفكير في المشكلة بعمق وجمع معلومات تفصيلية عنها، ويمكن استخدامها في تحليل أية مشكلة في أي مجال، ولذلك تُعتبر عملية تدريب على التفكير في حل المشكلات (عزام، 2018) والقضايا المعاصرة، مما قد يساهم في الوعي بالقضايا المعاصرة من خلال تفسيرها وفهمها ومحاولة إيجاد حلول مناسبة لها.

وقد أكدت على ذلك عديد من البحوث والدراسات التي استهدفت تقصي فاعلية استخدام استراتيجية عظم السمكة في تنمية مهارات وحل المشكلات والوعي بالقضايا المعاصرة مثل دراسة (Subekti & Nugrahaningsih, 2019) ودراسة (Guo & Lu, 2011), وأيضاً دراسة (بيومي و الجندي، 2017), ودراسة (Istikomah, Basori, & Budiyanto, 2017) ودراسة (Shinde, Ahirrao, & Prasad, 2018) ودراسة (محمد، 2018) ودراسة (بابية و بابية، 2014).

وانطلاقاً من أهمية اعداد المعلم بشكل عام ومعلم التاريخ بشكل خاص عبر برامج الاعداد الأكاديمي والمهني والثقافي في كليات التربية، ومن خلال اطلاع الباحث على برنامج الاعداد لمعلم التاريخ، وجد أن ضمن متطلبات الاعداد، التأكيد على ضرورة امتلاك الطالب المعلم لمهارات حل المشكلات وزيادة وعيه بالقضايا المعاصرة وتفسيرها ومحاولة إيجاد حلول لها، ذلك من خلال برامج تنمي تلك المهارات.

وانبثقت مشكلة البحث انطلاقاً من عدة اعتبارات:

ما أكدته العديد من الدراسات حول فاعلية استراتيجية عظم السمكة وأهميتها في العملية التعليمية لمرحل التعليم المختلفة، وباعتبارها ضمن الاستراتيجيات الحديثة للتعليم القائم على استراتيجيات المنظمات الشكلية، حيث أثبتت فاعليتها وتأثيرها الإيجابي في تنمية مهارات حل المشكلات والتفكير الناقد وغيرها من نواتج

التعلم المختلفة، ومن تلك ، مثل دراسة (بابية و بابية، 2014)، ودراسة (Guo & Lu, 2011) ودراسة (chin & Chao, 2008)، ودراسة (محمد م.، 2018)

- الخبرة الشخصية للباحث من خلال تدريسه لمقرر مناهج وطرق تدريس لطلاب الدبلوم العام تخصص التاريخ بكلية التربية جامعة حلوان ، حيث تبين ضعف مهارات حل المشكلات والوعي بالقضايا المعاصرة ، وذلك بسبب غياب الاعداد المهني لديهم والذي كان أحد أسباب التحاقهم بدراسة الدبلوم العام ؛ ولأن طريقه التدريس التي اعتادوا عليها غلب عليها التلقين في كليات الآداب وغيرها من الكليات ذا الطابع النظري .
- ما أكدت عليه الدراسة الاستطلاعية التي قام بها الباحث، بهدف التعرف على مستوى الطلاب في امتلاك مهارات حل المشكلات والوعي بالقضايا المعاصرة ، حيث اشتملت الدراسة الاستطلاعية على مجموعة من الأسئلة بلغ عددها (15) سؤال (ملحق 1) لقياس قدرتهم على حل المشكلات والوعي بالقضايا المعاصرة حول بعض القضايا مثل قضية التغير المناخي ، وجائحة كورونا، وأزمة اللاجئين، وجاءت نتائج تطبيق الدراسة الاستطلاعية لتعبر عن ضعف مهارات حل المشكلات ومستوى الوعي بالقضايا المعاصرة لدى الطلاب.
- الدراسات السابقة التي اكدت على وجود قصور لدى المتعلمين في تمكنهم من مهارات حل المشكلات (العبادي و الغريبي، 2020) و (نبهان، 2019) و(عبدالحميد، 2018) و ، ((KOZİKOĞLU, 2019)) و((Dowell, Lin, & Godfrey, 2020) ، و (أحمد، 2020) و (أبو الركب، 2020) و اكدت على ضرورة تنمية مهارات حل المشكلات لديهم.
- كذلك اثبتت العديد من الدراسات انخفاض مستوى الوعي بالقضايا المعاصرة لدى المتعلمين، وأكدت علي ضرورة تنمية الوعي بالقضايا المعاصرة لدى المتعلمين في كافة المجالات من خلال مجموعة من الاستراتيجيات والبرامج المختلفة مثل ودراسة (Ünal, 2021)، ودراسة (Salazar,) (2020)، ودراسة (Yildiz & Budur, 2019) ، ودراسة (يس، 2019)، ودراسة (طایل، 2013)، ودراسة (إسماعيل، 2014) ودراسة (Susilawati, Nurfina, & Irwanto, 2021) و اكدت على ضرورة تنمية مستوى الوعي بالقضايا المعاصرة لدى الطلاب من خلال استراتيجيات وبرامج مختلفة.

مشكلة البحث :

تحددت مشكلة البحث في:

ضعف مستوى مهارات حل المشكلات والوعي بالقضايا المعاصرة لدى طلاب الدبلوم العام بكلية التربية جامعة حلوان تخصص التاريخ.

أسئلة البحث:

انطلاقاً مما سبق أمكن صياغة السؤال الرئيس للبحث على النحو التالي:

ما فعالية برنامج قائم على استراتيجية عظم السمكة لتنمية مهارات حل المشكلات والوعي بالقضايا المعاصرة لدى طلاب الدبلوم العام بكلية التربية جامعة حلوان تخصص التاريخ؟

وتفرع عن السؤال الرئيس الأسئلة الفرعية التالية:

- 1. ما مستوى مهارات حل المشكلات والوعي بالقضايا المعاصرة لدى طلاب الدبلوم العام بكلية التربية تخصص التاريخ؟
- 2. ما التصور لبرنامج قائم على استراتيجية عظم السمكة في تنمية مهارات حل المشكلات والوعي بالقضايا المعاصرة لدى طلاب الدبلوم العام بكلية التربية تخصص التاريخ؟
- 3. ما فعالية برنامج قائم على استراتيجية عظم السمكة في تنمية مهارات حل المشكلات لدى طلاب الدبلوم العام بكلية التربية تخصص التاريخ؟
- 4. ما فعالية برنامج قائم على استراتيجية عظم السمكة في تنمية مستوى الوعي بالقضايا المعاصرة لدى طلاب الدبلوم العام بكلية التربية تخصص التاريخ؟

فروض البحث:

1. يوجد فرق دال إحصائياً عند مستوى دلالة (0.5) بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية في التطبيق القبلي والتطبيق البعدي لاختبار مهارات حل المشكلات لصالح التطبيق البعدي.
2. يوجد فرق دال إحصائياً عند مستوى دلالة (0.5) بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية في التطبيق القبلي والتطبيق البعدي لمقياس الوعي بالقضايا المعاصرة لصالح التطبيق البعدي.

أهداف البحث:

- هدف البحث الحالي الى :
- بناء برنامج قائم علي استراتيجية عظم السمكة لتنمية مهارات حل المشكلات والوعي بالقضايا المعاصرة لدى طلاب الدبلوم العام بكلية التربية ، تخصص التاريخ .
- تعرف فاعلية البرنامج علي:
- ا.تنمية مهارات حل المشكلات لدى طلاب الدبلوم العام بكلية التربية ، تخصص التاريخ.
- ب.تنمية الوعي بالقضايا المعاصرة لدى طلاب الدبلوم العام بكلية التربية ، تخصص التاريخ.

أهمية البحث:

- ترجع أهمية هذا البحث الي :
- تقديم نموذج لاستخدام استراتيجية عظم السمكة لتنمية مهارات حل المشكلات والوعي بالقضايا المعاصرة لدى طلاب الدبلوم العام بكلية التربية ، تخصص التاريخ .
 - تقديم اختبار لتقويم مدي نمو مهارات حل المشكلات لدى طلاب الدبلوم العام بكلية التربية تخصص التاريخ.
 - تقديم مقياس لتقويم الوعي بالقضايا المعاصرة لدى طلاب الدبلوم العام بكلية التربية ، تخصص التاريخ.
 - تقديم برنامج لطلاب الدبلوم العام تخصص التاريخ قائم على استراتيجية عظم السمكة لتنمية مهارات حل المشكلات والوعي بالقضايا المعاصرة لديهم.
 - توجيه أنظار القائمين على تخطيط مناهج التاريخ وتدرسيها إلى ضرورة الاهتمام بتضمين استراتيجيات المنظمات الشكلية فى المناهج الدراسية ومنها استراتيجية عظم السمكة.

حدود البحث:

الترزم البحث بالحدود التالية:

1. طلاب الدبلوم العام تخصص تاريخ.
2. كلية التربية جامعة حلوان.
3. تطبيق البحث خلال الفصل الدراسي الأول (2020:2021م)

منهج البحث:

استخدم البحث الحالي المنهج الوصفي التحليلي والمنهج شبه التجريبي وذلك على النحو التالي:

1- المنهج الوصفي:

تم استخدامه لاشتقاق المفاهيم الخاصة بمصطلحات البحث ووصف وتحديد مشكلة البحث، واعداد الإطار النظري للمتغيرين التابع والمستقل وكذلك للدراسات السابقة، والتعرف على استراتيجية عظم السمكة ومفهومها ونشأتها وخطوات تطبيقها واهميتها في التدريس عامة وتنمية مهارات حل المشكلات والوعي بالقضايا المعاصرة، إضافة الى أدوات البحث وتفسير النتائج ومناقشتها.

2- المنهج شبه التجريبي: تم استخدامه عند اختيار عينة البحث، وتطبيق أداة البحث قبلياً وبعدياً؛ لتعرف مدى فعالية برنامج قائم على استراتيجية عظم السمكة في تنمية مهارات حل المشكلات والوعي بالقضايا المعاصرة لدى طلاب الدبلوم العام تخصص التاريخ بكلية التربية جامعة حلوان.

مجتمع وعينة البحث:

تكون مجتمع البحث من طلاب الدبلوم العام بكلية التربية تخصص تاريخ بالعام الجامعي (2020-2021) والبالغ عددهم (40) طالبا وطالبة ، والذين درسوا مع الباحث مقرر مناهج وطرق تدريس، وقد اختار الباحث عينة البحث بالطريقة العمدية وبذلك بلغت عينة البحث الحالي إلى 35 طالب وطالبة.

أدوات البحث والمواد التعليمية:

لتحقيق اهداف البحث قام الباحث ببناء المواد التعليمية والأدوات البحثية التالية:

أولاً: اعداد المواد التعليمية:

- قائمة مهارات حل المشكلات (إعداد الباحث)
- قائمة أبعاد الوعي بالقضايا المعاصرة (إعداد الباحث)
- البرنامج القائم على استراتيجية عظم السمكة (إعداد الباحث)

ثانياً: ادوات البحث:

- اختبار مهارات حل المشكلات (إعداد الباحث)
- مقياس الوعي بالقضايا المعاصرة (إعداد الباحث).

مصطلحات البحث:

استراتيجية عظم السمكة:

عرفتها (الخفاف، 2013) أنها «استراتيجية مخططة بشكل منظم صُممت لمساعدة الطلبة على تمييز التأثيرات المنفصلة، واستُخدمت لحل المشكلات، ويتم فيها تقسيم الصف إلى مجموعات رباعية، ويضع المعلم المشكلة في رأس السمكة على السبورة، وعظام السمكة هي الأفكار المطروحة التي تمثل أسباب المشكلة ومظاهرها ونتائجها والحلول لها».

وعرفها (صالح، 2015) أنها «أحدى الاستراتيجيات التي تعمل على تنظيم تفكير الطلاب وجعلهم يحلون الأسباب والتأثيرات والتوصل للإجابات».

التعريف الإجرائي لاستراتيجية عظم السمكة:

تحليل للمشكلات والقضايا المعاصرة والربط بين أسبابها ونتائجها، على مخطط يشبه عظم السمكة، تمثل فيه رأس السمكة المشكلة أو القضية التي نبحث عن حل لها، وكل عظمة فرعية من العمود الفقري تمثل عنصراً من العناصر الرئيسة المسببة لهذه المشكلة، بما يحقق تنمية مهارات حل المشكلات والوعي بالقضايا المعاصرة لدى طلاب الدبلوم العام تخصص تاريخ.

مهارات حل المشكلات:

عرفها (العبادي و الغريزي، 2020) المشكلة بأنها موقف تعليمي/ تعليمي يشعر فيه الفرد بفجوة بين ما يعرفه الفرد وما يجب الوصول إليه مما يتطلب منه التفاعل فردياً وجماعياً لتخطي هذه الفجوة مستعيناً بخبراته السابقة وما يكتسبه من تعاونه مع افراد الجماعة الآخرين.

عرفها (البارودي، 2019) بانها مجموعة من العمليات التي يقوم بها الفرد مستخدماً المعلومات والمعارف التي سبق تعلمها والمهارات التي اكتسابها في التغلب على الموقف(المشكلة) بأسلوب مختلف وغير مألوف بالنسبة له بهدف الوصول إلى حل جيد وسريع.

التعريف الإجرائي لمهارات حل المشكلات:

مجموعة من العمليات العقلية التي يقوم بها طلاب الدبلوم العام مستخدمين المعارف والمهارات التي تم اكتسابها من خلال البرنامج القائم على استراتيجية عظم السمكة للوصول للحل الأمثل للمشكلة.

الوعي بالقضايا المعاصرة:

عرفها (خريسات، 2018) بأنها تلك القضايا التي تتضمن بشكل رئيس المفاهيم والتعميمات والمبادئ والقيم والاتجاهات نحو القضايا والمستجدات التي تظهر نتيجة للتطور والتغير في المجتمع وعرفه (طایل، 2013) بأنه "إدراك الطالب لبعض القضايا التي ظهرت في الآونة الاخيرة , وهي قضايا مرتبطة بالمواقف والمتغيرات التي طرأت على المجتمع".

التعريف الإجرائي للوعي بالقضايا المعاصرة: إدراك طلاب الدبلوم العام تخصص تاريخ بالقضايا والمشكلات التي تظهر على المستوى العالمي والقومي والمحلى وذلك من خلال تحليلها وتفسيرها وتكوين مواقف معينة نحوها.

الإطار النظري

أولاً: استراتيجية عظم السمكة

مفهوم استراتيجية عظم السمكة.

وضعت استراتيجية عظم السمكة «Fishbone Strategy» على يد العالم الياباني كارو إيشيكاوا «kaoru Ishikawa»، وهو من الرواد الأوائل في مجال الجودة، وأشار إيشيكاوا لهذه الاستراتيجية في كتابه المرشد للسيطرة على الجودة عام 1943م، حينما نادى بتشكيل فريق من العاملين يتراوح عددهم بين «4:8» تكون وظيفتهم الأساسية التعرف على المشكلات التي تواجهها المنظمة أو الشركة، وطرح أفضل الحلول الملائمة لها، ويقوم أعضاء الفريق بوضع قائمة من العوامل والأسباب المحتملة للمشكلة من خلال العصف الذهني، وتدوين ما توصلوا إليه على مخطط بياني (مصطفى عاطف، 2015)

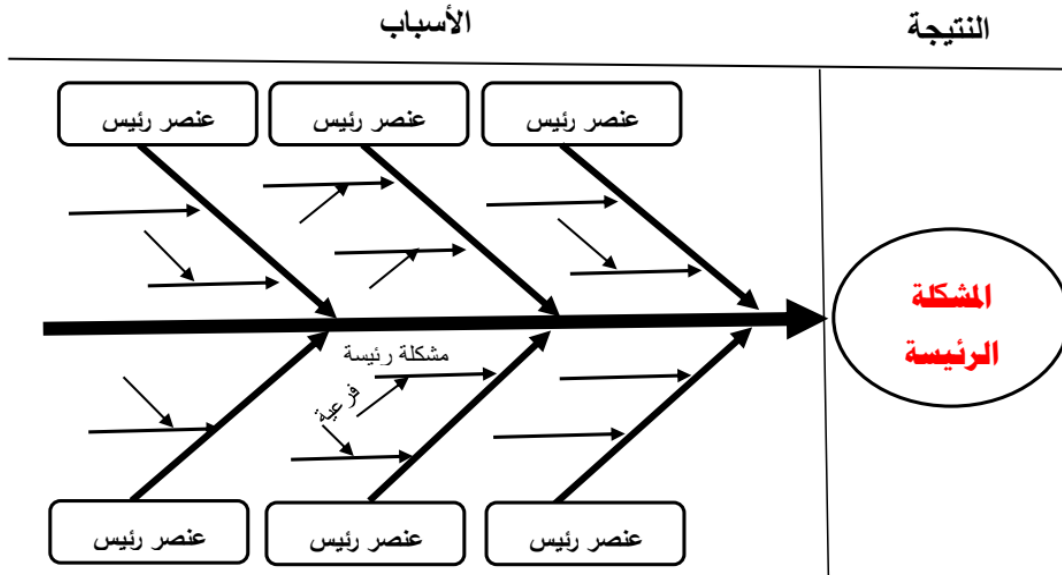
ويُشار للاستراتيجية بعدة أسماء منها: مخطط إيشيكاوا «Ishikawa Diagram» أو مخطط السبب والنتيجة «Cause and Effect Diagram» أو تحليل السبب والنتيجة أو استراتيجية عظم السمكة «Fishbone Strategies»، ويرجع سبب تسميتها باستراتيجية عظم السمكة؛ لأن الشكل النهائي لمخطط الاستراتيجية يشبه الهيكل العظمي للسمكة، حيث إن رأس السمكة تمثل القضية أو المشكلة الأساسية التي نبحث عن حل لها عن طريق العمل التعاوني، وكل عظمة فرعية من العمود الفقري تمثل عنصرًا من العناصر الرئيسية المسببة لهذه المشكلة، وبقية الأشواك الفرعية تمثل أسباب المشكلة الفرعية. (بابية و بابية، 2014)

وتعرفها (حمود، 2013) أنها «مجموعة من الإجراءات تتضمن مجموعة من الخطوات الإجرائية المتتابعة، تركز على المشاركة الفعالة بين الطالب والمعلم، من أجل التوصل إلى حل للمشكلات».

وعرفها (الطيبي، 2014) أنها «إحدى استراتيجيات التعلم الحديث التي تتمركز حول الطالب، والتي تتضمن مجموعة من النشاطات والفعاليات والممارسات، التي تتيح المجال؛ ليخطط ويبحث ويعمل بنفسه بجد ونشاط، نتيجة فهم ومعرفة الكيفية التي يعالج فيها المحتوى التعليمي، مما يؤدي لإحداث تغيير في التحصيل الأكاديمي لدى الطلبة في المرحلة الأساسية».

خطوات تصميم مخطط عظم السمكة.

- أشار (Ishikawa, 1976) إلى خطوات تصميم مخطط عظم السمكة التي تتلخص فيما يلي:
- 1- نرسم مخطط هيكل السمكة بواسطة رسم خط أفقي «العمود الفقري المركزي للسمكة» بالقرب من مركز الصفحة، ونرسم رأس السمكة بشكل مثلث أو دائرة.
 - 2- نسجل المشكلة أو الموضوع المراد تدريسه في رأس السمكة.
 - 3- نرسم خطوط تتفرع من العمود الفقري المركزي، ونسجل العناصر الرئيسية التي تؤثر في المشكلة أو القضية.
 - 4- نرسم أشواكاً فرعية تخرج من كل عنصر رئيس، وبذلك نحدد الأسباب الفرعية أو الثانوية للقضية أو المشكلة.
 - 5- بعد ذلك نقوم بحذف الأسباب أو العناصر الرئيسية أو الفرعية التي تقرر أنها ليست سبباً حقيقياً، أو غير مرتبطة بالمشكلة أو القضية، أو التي لا تؤدي للوصول للهدف، ومن هنا يتضح لنا بقية الأسباب الحقيقية.
 - 6- نقوم بوضع خطة لمعالجة وحل المشكلة من خلال تعرفنا على الأسباب الحقيقية ويندرج تأثيرها الحقيقي على المشكلة.



رسم توضيحي (1) مخطط عظم السمكة لتحليل السبب والنتيجة

خطوات تطبيق استراتيجية عظم السمكة في التدريس:

- هذا ولقد اشار كلاً من (سمر أحمد ، محمد ، و آخرين، 2020) (محمد أ.، 2017) و (بيومي و الجندي، 2017) الى أن خطوات تطبيق استراتيجية عظم السمكة في التدريس تتلخص فيما يلي:
- 1- تقسيم الفصل إلى مجموعات رباعية.
- 2- يرسم المعلم مخططاً عظم السمكة.
- 3- يدرّب الطلاب على كيفية رسم مخطط عظم السمكة.
- 4- يوزع الورق على الطلاب لرسم مخطط عظم السمكة.
- 5- يسجل المعلم المشكلة أو الموضوع في رأس السمكة، ويمتد من رأس السمكة العمود الفقري الذي يتشعب منه العظم الصغير.
- 6- يوجّه المعلم الطلاب بقراءة المشكلة المكتوبة برأس السمكة، ومن ثم سؤالهم السؤال الآتي «ماذا تعرفون عن هذا الموضوع؟».
- 7- يطلب من كل مجموعة تحديد الأسباب الرئيسة والفرعية للموضوع أو المشكلة.
- 8- يطلب المعلم من كل طالب بالمجموعة أن يذكر سبباً أو أكثر من الأسباب المتوقعة لحدوث الموضوع أو المشكلة قيد الدراسة.
- 9- يطلب المعلم من كل طالب بكل مجموعة بعد الانتهاء من ذكر الأسباب، أن يتبنى ثلاثة أسباب للموضوع ويحتفظ بها لنفسه.
- 10- وبعد الانتهاء من هذه المهمة يطلب المعلم من المجموعات البدء بمناقشة الأسباب التي اختارها أفراد المجموعة والاتفاق على ثلاثة أسباب جوهرية.
- 11- تضع كل مجموعة الحجج المناسبة للدفاع عن هذه الأسباب التي توصلوا إليها.
- 12- تُعْرَض الأسباب الثلاثة أمام المجموعات، وتُرتَّب الأسباب حسب أهميتها للموضوع أو المشكلة وتناقش للتوصل إلى الأسباب الرئيسة والفرعية للموضوع أو المشكلة.
- 13- يتلقى المعلم الأسباب ويسجل الصحيح منها على عظم السمكة.

دور المعلم في تطبيق استراتيجية عظم السمكة :

- وقد أشار (Berman, 2008) إلى الأدوار التي يجب أن يقوم بها المعلم أثناء تطبيق استراتيجية عظم السمكة حتى تؤدي ثمارها بطريقة صحيحة، وتتمثل فيما يلي:
- تقسيم المتعلمين إلى مجموعات ثلاثية أو رباعية.
 - رسم مخطط عظم السمكة على السبورة.
 - توجيه المتعلمين نحو قراءة العنوان في رأس السمكة ومن ثم سؤالهم السؤال الآتي «ماذا تعرفون عن الموضوع؟» مع ضرورة مساعدتهم على توليد أكبر قدر من الأسئلة الفرعية، مع التقدم في استخدام الاستراتيجية.
 - متابعة زيادة عدد الأسئلة التي يطرحها كل متعلم، مع مراعاة تنظيم الوقت في زمن الأسئلة بحيث لا يتعدى خمس دقائق.
 - ضرورة تكرار الأسئلة على المتعلمين أثناء استجاباتهم حتى تثبت المعلومة، ولا تكرر الأسئلة على متعلمين آخرين.
 - تلخيص وكتابة الأفكار المتعلقة بالموضوع على السبورة.
- ويقوم المعلم بعد ذلك بتقويم أداء المتعلمين؛ للتعرف على مدى تحقيقهم للتعلم المنشود، وتشجيعهم على اقتراح الحلول المناسبة للمشكلات التي تم تحليلها، ومحاولة الاستفادة من استراتيجية عظم السمكة وخطوات تطبيقها في تحليل المشكلات التي تواجههم على المستوى الشخصي أو الاجتماعي، وضع الحلول والبدائل المناسبة لها.

دور المتعلم في تطبيق استراتيجية عظم السمكة:

- يجب أن يقوم المتعلم بعدة أدوار عند تطبيق استراتيجية عظم السمكة بعد الاستماع الجيد إلى شرح المعلم لخطوات تطبيق الاستراتيجية واستيعابها، وقد أشار (العدوان و داود، 2016) لدور المتعلم في تطبيق الاستراتيجية، وتتمثل فيما يلي:
- يقرأ أو يشاهد أو يستمع للموضوع، ويستوعب الأفكار المطروحة عنه.

- يطرح الأسئلة التي تلبي حاجاته المعرفية المبنية على معرفته السابقة.
- يمارس التفكير المستقل في القضايا والأفكار التي يدور حولها الموضوع.
- يصنف الأفكار الواردة في الموضوع إلى محاور أساسية وفرعية.
- يتدرب على ممارسة التفكير التعاوني مع أفراد مجموعته.
- يصوب ما رسخ في بنيته المعرفية من معلومات وحقائق خاطئة.
- يناقش ويحاور زملائه في الصف ويضع الحجج اللازمة لذلك.

أهمية استراتيجية عظم السمكة في التدريس:

تعد استراتيجية عظم السمكة من الاستراتيجيات الحديثة في التدريس التي تحقق العديد من الفوائد عند تطبيقها في تدريس المواد المختلفة عامة والتاريخ خاصة وتتمثل الأهمية فيما يلي:

- تلبى استراتيجية عظم السمكة أنماط التعلم الثلاثة لدى المتعلمين، فهي تلبى احتياجات النمط الحسي من خلال القيام بالأنشطة العملية أثناء تصميم مخطط عظم السمكة، وتلبى النمط السمعي من خلال طرح الأسئلة والمناقشة أثناء تنفيذ الاستراتيجية، وتلبى احتياجات النمط البصري من خلال مشاهدة المتعلمين للشكل النهائي لمخطط عظم السمكة، الذي ينظم المعلومات التي توصلوا إليها.
- تشجع استراتيجية عظم السمكة على المشاركة التفاعلية بين المتعلمين أنفسهم وبين المتعلم والمعلم وتساعد المتعلمين على متابعة الفهم من خلال اتباع خطوات متابعة في التعلم، والتركيز على قضية معينة (عزام، 2018).
- وتسهم في تحقيق العديد من نواتج التعلم لدى المتعلمين، مثل رفع مستوى تحصيلهم واتجاهاتهم نحو المادة، وتنمية المفاهيم التاريخية والجغرافية لديهم، وقد أكدت على ذلك نتائج العديد من البحوث والدراسات السابقة مثل دراسة (الجنابي، 2017)، ودراسة (محمد أ.، 2017) ودراسة (النجدي و إبراهيم، 2016).
- وتسهم أيضًا في تنمية العديد من أنواع التفكير المختلفة، ومهارات حل المشكلات، وقد أكدت على ذلك نتائج العديد من الدراسات والبحوث السابقة مثل نتائج دراسة (كاظم، 2015) التي

"فعالية برنامج قائم على استراتيجية عظم السمكة في تنمية مهارات حل المشكلات والوعي بالقضايا المعاصرة لدى طلاب الدبلوم العام بكلية التربية"
د. صلاح عبد السميع عبد الرازق

توصلت نتائجها لفاعلية استراتيجية عظم السمكة في تنمية مهارات التفكير البصري ودراسة (الطليحاني و بارعيدة، 2020) التي أكدت على فاعلية استراتيجية عظم السمكة في تنمية مهارات التفكير الناقد المتعددة لدى المتعلمين. ودراسة (بابية و بابية، 2014) التي أكدت على فاعليتها في تنمية مهارات حل المشكلات.

العلاقة بين استراتيجية عظم السمكة وتنمية مهارات حل المشكلات والوعي بالقضايا المعاصرة:

انطلاقاً من أن تطوير التعليم أصبح خياراً استراتيجياً لا بديل عنه في ظل التطورات التكنولوجية وكذلك في ظل الثورة المعرفية الهائلة في مجال المعلومات من ناحية ، ومجال استراتيجيات وطرق التدريس من ناحية أخرى ، وانطلاقاً من ضرورة ان تتوافق مخرجات التعليم مع متطلبات العصر الجديد ومواجهة تحدياته، فإن الاهتمام بتنمية مهارات حل المشكلات والوعي بالقضايا المعاصرة لدى المتعلمين في مراحل التعليم العام ، وكذلك في التعليم الجامعي وخاصة بكليات التربية ، من خلال المناهج والبرامج التي تقدم للمتعلمين ، لهذا كان لابد من أن تتضمن برامج اعداد المعلم بكليات التربية استراتيجيات تدريسية حديثة تنمي قدرتهم على تفسير وفهم المشكلات والقضايا المعاصرة التي تواجههم ويجاد حلول لها ، مما يزيد من مستوي الوعي لديهم بهذه القضايا والمشكلات.

وتعتبر استراتيجية عظم السمكة أداة رائعة لتحليل المشكلات المعقدة إلى مشكلات صغيرة والتوصل إلى أسبابها الجذرية وربطها بالتأثيرات، وتعطى الطلاب فرص لتوسيع نطاق التفكير في المشكلة بعمق وجمع معلومات تفصيلية عنها، ويمكن استخدامها في تحليل أي مشكلة في أي مجال، فبذلك تُعتبر عملية تدريب على التفكير في حل المشكلات بطريقة علمية واتخاذ قرارات مناسبة حيالها (عزام، 2018).

وقد اكدت نتائج عديد البحوث والدراسات السابقة على أهمية استراتيجية عظم السمكة في تنمية مهارات حل المشكلات والوعي بالقضايا المعاصرة ، مثل دراسة (بابية و بابية، 2014) التي توصلت نتائجها إلى فاعلية استراتيجية عظم السمكة في تنمية مهارة حل المشكلات لدى المتعلمين، ودراسة (Guo & Lu, 2011) التي أكدت نتائجها على فاعلية استراتيجية عظم السمكة في تنمية مهارة حل المشكلات لدى التلاميذ من خلال الاستقصاء ، ودراسة (chin & Chao, 2008) التي أكدت نتائجها على فاعلية استراتيجية عظم

السمكة في التوصل للأسباب الجذرية للمشكلات. ودراسة (محمد م.، 2018) التي اكدت نتائجها على أهمية استراتيجية عظم السمكة في تنمية الوعي المائي لدى المتعلمين.

إن استخدام استراتيجية عظم السمكة في حل المشكلات ليس باباً مفتوحاً على مصراعيه أمام المعلم ولكن لابد من ضوابط عند استخدامها حتي تؤدي ثمارها ومن هذه الضوابط، فلابد ان يتم اختيار المشكلة بعناية بحيث تتصل المشكلة المطروحة بموضوع وهدف الدرس، وأن يكون أيضا المعلم نفسه قادراً على استخدام استراتيجية عظم السمكة لتحليل المشكلات، ولابد أن يتأكد المعلم من توافر مصادر البيانات والمعلومات حول المشكلات المقترحة (الطيبي، 2014).

ثانياً : مهارات حل المشكلات:

تعود جذور التعلم المستند إلى المشكلة إلى المربي جون ديوي (Dewey John) عندما رأى بان دور المعلمين لابد أن يتمثل في مخاطبة دافعية البحث لدى الطلاب، إضافة إلى أهمية الخبرات التي يتعرض لها الطلاب خارج نطاق أسوار المدرسة. وهكذا يتضح أن استحداث اسلوب حل المشكلات في المجال التربوي كان بهدف تجاوز المنحى التقليدي في التعليم القائم على الحفظ والتلقين، ومحاولة ربط هذا الأخير بالعمل أو التطبيق العملي لتعزيز علاقة المدرسة بالبيئة والمجتمع من جهة، وتحسين قدرة المتعلمين على التفكير والتعلم الذاتي من جهة أخرى. (بوجلال، 2017).

مفهوم مهارات حل المشكلة:

يعرف (العبادي و الغريبي، 2020) المشكلة بأنها موقف تعليمي/ تعلمي يشعر فيه الفرد بفجوة بين ما يعرفه الفرد وما يجب الوصول إليه مما يتطلب منه التفاعل فردياً وجماعياً لتخطي هذه الفجوة مستعينا بخبراته السابقة وما يكتسبه من تعاونه مع افراد الجماعة الآخرين.

ويعرفها (البارودي، 2019) بانها مجموعة من العمليات التي يقوم بها الفرد مستخدماً المعلومات والمعارف التي سبق تعلمها والمهارات التي اكتسابها في التغلب على الموقف(المشكلة) بأسلوب مختلف وغير مألوف بالنسبة له بهدف الوصول إلى حل جيد وسريع.

بينما يعرف (جراح و على، 2016) مهارات حل المشكلات بأنها "نشاط ذهني معرفي تسير في خطوات معرفية ذهنية مرتبة ومنظمة في ذهن الفرد (التفكير العلمي لحل المشكلات) ويستطيع ان يسير فيها بسرعة آلية، إذا ما تمتله السيطرة على كل عناصرها، وخطواتها، بهدف الوصول إلى حالة اتزان معرفي تزود الفرد بالمهارات الأدائية لمواجهة الضغوط والمعيقات بكفاية عالية.

أسس توظيف مهارات حل المشكلات في التدريس:

أشار (العياصرة، 2012) و (الجبالي، 2016) إلى مجموعة من الأسس الواجب توافرها عند توظيف

مهارات حل المشكلات في العملية التعليمية وتتمثل فيما يلي:

- أن يكون المعلم نفسه قادراً على توظيف استراتيجية حل المشكلات ملماً بالمبادي والأسس الازمة لتوظيفها.
- ان يكون المعلم قادراً على تحديد الأهداف التعليمية لكل خطوة من خطوات ومهارات حل المشكلات.
- أن تكون المشكلة التي يطرحها المعلم من النوع الذي يستثير الطلاب ويتحداهم، لذا ينبغي ان تكون من النوع الذي يستثني التلقين أسلوباً لحلها.
- ان تتعلق المشكلات المختارة بمواقف حياتية مرتبطة الطلاب، وذات أهمية اجتماعية لهم لأجل إثارة انتباههم.
- أن تكون المشكلة المختارة مألوفة الحل، بل تكون من النوع الذي يحس الطلاب على التفكير.
- التأكد ان الهدف هو اكساب الطلاب مهارات حل المشكلات وليس التعرف عليها فقط لذلك لأنه لا يمكن حصر المشكلات، فالهدف تدريب الطلاب على ممارسة حل المشكلات وفق منهج علمي تساعدهم في حل ما يواجهونه من مشكلات في المستقبل.
- تتماشى مهارات حل المشكلات مع طبيعة عملية التعليم التي تقضي أن يوجد لدى المتعلم هدف يسعى لتحقيقه.
- تتفق مهارات حل المشكلات مع مواقف البحث العلمي، لذلك فهي تنمي روح الاستقصاء والبحث العلمي لدى الطلاب.

تصنيف مهارات حل المشكلات:

هذا ولقد اتفقت عديد من البحوث على تصنيف مهارات حل المشكلات, فقد صنف (راغب، 2018)

مهارات حل المشكلات على النحو التالي:

• مهارة تحديد المشكلة.

التي تعد عملا فنيا بالدرجة الأولى ، بحيث يكون تحديدها بصورة واضحة ودقيقة حتى يسهل توجيه الطلاب إليها .

• مهارة جمع المعلومات.

تقوم على اقتراح المعلم مصادر الحصول على المعلومات والبيانات ، وتتطلب هذه المهارة من الفرد القائم بها الإلمام بعدة مهارات فرعية مثل انتقاء المعلومات ذات الصلة بالمشكلة ، والاعتماد على مصادر موثوق بها ، التمييز بين الحقائق والفروض المقترحة ، تصنيف المعلومات وتحليلها بدقة.

• مهارة فرض الفروض.

فان الفرض يقترح كحل ممكن للمشكلة أي بمثابة موجة ومرشد للوصول إلى حل للمشكلة ، ولا بد أن يكون الفرض مرتبط بالمشكلة وقابل للاختبار ويصاغ بصورة تمكن من ملاحظته وقياسه.

• مهارة اختبار صحة الفروض.

مهارة تمكن الطلاب من تجريب الفروض واختيار أنسبها التي تبدو أنها تقود إلى حل المشكلة وبالتالي رفض الفروض الأخرى وعلية فأن الفرضية المختارة عندئذ ستختبر مرة ثانية تجريبيا للتأكد من صحتها.

• مهارة التوصل إلى نتيجة وتعميمها.

فبعد أن تتم عملية اختبار صحة الفروض المحتملة يصل الطالب إلى النتيجة التي تمثل حل المشكلة موضوع البحث ويعن ذلك أن النتيجة التي توصلنا إليها يمكن تعميمها وذلك من خلال إجراء عددا من التجارب بشكل أعمق واشمل .

أهمية تنمية مهارات حل المشكلات:

يعد اكتساب مهارات حل المشكلات من أهم الأهداف التي تسعى التربية إلى تحقيقها وأساساً للعديد من مهارات التفكير العليا المطلوب تتميتها كما أنها تزيد من قدرة الطالب على اتباع الأسلوب العلمي في التفكير وتنمي قدرته على الابتكار والابداع، وقد أشارت العديد من الدراسات إلى أهمية تنمية مهارات حل المشكلات لدى الطلاب ومن تلك الدراسات كلا من (العبادي و الغريبي، 2020) و (أحمد، 2020) و (أبو الركب، 2020) و (نبهان، 2019) (عبدالحמיד، 2018) حيث اكدت على أن أهمية تنمية مهارة حل المشكلات تتمثل فيما يلي:

- تدريب الطلبة على التفكير المنطقي والاسلوب العلمي السليم في حل المشكلات .
- الشعور بتحقيق الذات والانجاز خاصه اذا ما توصل الطلبة ذاتيا الى الحل ، اضافه الى تنميه ثقة الطلبة بأنفسهم وبقدرتهم على مواجهة المشكلات ، مما يدخل السرور الى انفسهم ويعزز معنوياتهم ، ويجعل من التعلم عمليه ممتعه .
- تعلم الطلبة المثابرة والبحث عن المعلومات في مصادرها الأصلية ، مما ينمي شخصياتهم روح البحث العلمي منذ الصغر .
- ربط المعرفة بالحياة ، فاستخدام هذه الاستراتيجيه يتيح للمتعلمين فرصا حقيقيه لتطبيق ما يتعلمونه في مواقف عمليه ، وهذا يجعل اثر التعلم اكثر ثباتا .
- اثاره دافعيه الطلبة للتعلم ، حيث يولد لديهم الرغبة في التفكير من اجل التوصل الى الحل السليم ، او الوصول الى الاتزان المعرفي .
- تنمية مهارات التفكير العليا كالتفكير الناقد والإبداعي واتخاذ القرار وحل المشكلات .

- زيادة قدرة الطلبة على تحمل المسؤولية وعلى تحدى الفشل والغموض.
- زيادة قدرة الطلبة على الاستفادة من مصادر التعلم المتنوعة والمتعددة ، بحيث لا يعتمد فقط على الكتاب الدراسي كمصدر وحيد للمعرفة.
- زيادة قدرة الطلاب على فهم المعلومات وتذكرها لفترة طويلة (الاحتفاظ بالمعرفة).
- العمل على اكساب الطلاب العديد من المهارات منها : العمل مع الفريق ، وتكوين اتجاهات ايجابية نحو التعاون والشورى ، وكذلك مهارة جمع وتحليل وتصنيف المعلومات.
- اكساب الطلاب المفاهيم والمبادئ الأساسية وربطها بالتعلم السابق لديهم.
- اكساب الطلاب القدرة على علي التخيل والتفكير المجرد.
- مهارة حل المشكلات من المهارات الضرورية لمجالات مختلفة سواء كانت حياتية أو مجالات الأكاديمية التكيفية.
- مهارة حل المشكلات مهارة تساعد المتعلم على تحصيل المعرفة بنفسه، وتزويده بآليات الاستقلال.
- أن مهارة حل المشكلات تساعد المتعلم على اتخاذ قرارات هامة في حياته وتجعله يسيطر على الظروف والمواقف .

وقد أكدت عديد من الدراسات والبحوث على أهمية تنمية مهارات حل المشكلات للمتعلمين باستخدام الاستراتيجيات المختلفة في التدريس ومنها دراسة (الحميدي، 2014) التي توصلت نتائجها لفاعلية استراتيجيات التعلم النشط في تنمية مهارة حل المشكلات في الرياضيات لدى الطلاب الموهوبين في المملكة العربية السعودية، ودراسة (الشمري، 2016) التي توصلت نتائجها الي فاعلية برنامج ما وراء المعرفة في تنمية مهارات حل المشكلات واتخاذ القرار لدى الطلبة الموهبين في المرحلة المتوسطة بدولة الكويت، (الركب، 2019) التي أكدت على التأثير الايجابي للاستراتيجيات الاستقصائية في تنمية مهارات حل المشكلات لدى الصف الخامس الأساسي، ودراسة (جودة، 2018) التي استخدمت الواقع المعزز في تنمية مهارات حل المشكلات الحسابية لدي تلاميذ المرحلة الابتدائية ذوي صعوبات تعلم الرياضيات بالمملكة العربية السعودية، ودراسة (نجيب، 2016) التي اكدت فاعلية استراتيجيات التدريب القائمة على تطبيقات الويب التفاعلية تنمية مهارات حل

المشكلات, ودراسة (KOZİKOĞLU, 2019) التي توصلت نتائجها على فاعلية استخدام استراتيجيات ما وراء المعرفة في تنمية مهارات حل المشكلات, ودراسة (Dowell, Lin, & Godfrey, 2020) التي أكدت نتائجها على أهمية ومهارات حل المشكلات ودورها في تدعيم مهارات الاتصال الاجتماعي.

معوقات توظيف حل المشكلات في التدريس.

تقف معوقات كثيرة - أحيانا - في سبيل وصول الفرد إلى حل المشكلات، وقد تنشأ تلك المعوقات في أي مرحلة، أو خطوة من مراحل الوصول إلى الحل، فقد تكون في البداية عند تحديد المشكلة، أو في مرحلة تحليل المشكلة، أو عند وضع الفروض، أو عند اختبار صحتها، أو عدم قراءة المشكلة بشكل دقيق دون إعطاء أي فرصة لفهم معناها أو استيعابها، مما يتيح الفرصة لإهمالها، أو تجاوز العديد من الأفكار، والمواقف الجزئية فيها وإهمالها، وتتمثل هذه المعوقات فيما يلي:

- عدم الدقة في التفكير ويتمثل ذلك في إهمال كثير من المتعلمين لبعض عناصر المشكلة بصورة مقصودة أو غير مقصودة، والقفز إلى استنتاجات خاطئة في منتصف الحل للمشكلة، وعدم مراجعة الخطوات التي يقومون بها فتراكم الأخطاء.
- عدم القدرة على التفكير بصوت مرتفع والذي يخدم المتعلم في حل مشكلاته، ويتيح له تأمل أفكاره أو السماح للآخرين بسماعها وإمكانية تقييمها.
- عدم المثابرة على الحل وفقدان ثقتهم بأنفسهم عندما تواجههم المشكلات، فيستسلمون للمشكلة من البداية، ولا يبذلون أية جهود لحلها، أو يقومون بتخمين الحل بطريقة عشوائية (الشمري، 2016).
- تحتاج إلى التدريب على مستويات التفكير العليا بينما يميل الطلاب إلى الحفظ والتلقين
- الحاجة إلى مزيد من الاهتمام من قبل المعلمين في التخطيط لحل المشكلة، وطرق التعامل مع خطواتها عند التنفيذ، إلا أن ذلك يمكن تلافيه بتدريب المعلم، وتجزئة المشكلة لمهام تعليمية صغيرة والتخطيط لها، وبمرور الوقت يمتلك مهارة التعامل مع المشكلات بشكل علمي.

- لا تناسب جميع الموضوعات ، وتحتاج الى وقت طويل لتنفيذها وكذلك لابد ان يكون المعلم قوى الشخصية حتى لا يتجاوز بعض الطلبة بإحداث فوضى غير مرغوب فيها بحجة التعلم.

دور معلم التاريخ في تنمية مهارات حل المشكلات:

يستطيع معلم التاريخ تنمية مهارات حل المشكلات عند طلابه من خلال الطرق الآتية:

- 1- صياغة المواد الدراسية على شكل مشكلات أو تساؤلات.
- 2- تحديد الأهداف التعليمية لكل خطوة من خطوات حل المشكلة.
- 3- توفير المناخ الذى يمتاز بالهدوء والدفع والتقبل لكافة الاستجابات المختلفة، لان ذلك يتفق مع مبدأ الفروق الفردية.
- 4- تدريب الطلاب على مهارة فهم وتحديد المشكلة وصياغة المشكلة بشكل واضح ودقيق ولا يحتمل أكثر من معني.
- 5- الاعتماد على الحوار والمناقشة كأسلوب تعليمي وتشجيع التعليم الذاتي، لأنه يكون أكثر فائدة واستمرارية من التعليم القائم على التلقين.
- 6- تقديم تغذية راجعة حول الحلول التي أقترحها الطلاب ومدى مناسبتها للمشكلة المطروحة.
- 7- تشجيع العمل الجماعي التعاوني (غانم، 2016).

ثالثاً: القضايا المعاصرة.

يمر عالمنا اليوم بتقدم علمي وتطور تكنولوجي متسارع ، أصبح من الضروري في تلك التغيرات الاهتمام بالثروة البشرية وتسهم التربية بدور بالغ في تحقيق هذه الغاية، وينفق التربويون على أن الغاية الأساسية من التربية هي اعداد الأفراد القادرين على خدمة المجتمع والوعي بمشكلاته، وتلعب التربية دوراً هاماً في تنمية وتحقيق أهداف المجتمع .

- وتعد القضايا المعاصرة من أهم الظواهر التي تشغل العالم حالياً، والتربية هي إحدى الوسائل التي تسهم في الحد من هذه القضايا سواء على المستوى العالمي أو المستوى المحلى، فعلى المستوى العالمي توجد العديد من القضايا والمشكلات التي تهدد العالم أجمع ، ومنها قضايا عالمية أشارت

اليها تقارير الأمم المتحدة ضمن خطتها لتحقيق التنمية المستدامة والتي تستوجب من التربية بشكل خاص القيام بدور فاعل في سبيل تنمية الوعي لدى المتعلمين ، وتدريبهم على افضل الطرق للوعي بتلك القضايا من ناحية، والمشاركة في اقتراح الحلول ، ولهذا كانت دعوة الأمم المتحدة لكافة النظم التعليمية في العالم بضرورة تطوير نظمها التعليمية ومناهجها بما يمكنها من التعامل مع القضايا بشكل فعال .

• الوعي بالقضايا المعاصرة

ويعتبر الوعي مفهوم أشمل وأعم من المعرفة أو الإدراك، فالمعرفة والإدراك خطوتين أوليتين لتكوين الوعي، فالفرد أولاً يتلقى معلومات ومعارف عن شيء ما أو قضية بعينها، وهذه المعلومات والمعارف تساعد بدورها على إدراك هذا الشيء أو القضية، وهذا الإدراك أيضاً يؤثر على الفرد ويكسبه اتجاهها وجدانياً معيناً حول الشيء أو القضية، وهذا الاتجاه الوجداني يؤثر في النهاية على سلوكيات الفرد، فيجعله يسلك وفقاً ما اكتسبه في المستوى الأول من معلومات ومعارف (جانب معرفي) وفي المستوى الثاني من اتجاه وجداني (إسماعيل، 2014)

ويشير مصطلح القضايا المعاصرة إلى تلك القضايا التي تتضمن بشكل رئيس المفاهيم والتعميمات والمبادي والقيم والاتجاهات نحو القضايا والمستجدات التي تظهر نتيجة للتطور والتغير في المجتمع (خريسات، 2018).

ويعرفها (خليل، 2012) بأنها القضايا المعاصرة التي ترتبت على المتغيرات التي يمر بها العالم وتؤثر في المجتمع سلباً وإيجاباً وتعبر عن مشكلات أخلاقية أو اجتماعية أو اقتصادية أو سياسية أو فقهية لها صفة الحداثة وتتعدد فيها الآراء ووجهات النظر.

وقد تعددت تعريفات الوعي بالقضايا المعاصرة فيعرفه (طایل، 2013) بأنه "إدراك الطالب لبعض القضايا التي ظهرت في الآونة الأخيرة ، وهي قضايا مرتبطة بالمواقف والمتغيرات التي طرأت على المجتمع".

خصائص الوعي بالقضايا المعاصرة.

ويشير (إسماعيل، 2014) بأن مفهوم الوعي بالقضايا المعاصرة يتضمن مجموعة من الخصائص التي تميزه وتتمثل في الآتي:

- لا يقتصر الوعي على المعرفة والإدراك فقط , بل يتيح للفرد تطبيق ما اكتسبه في الواقع.
- الوعي نسبي يختلف من مجتمع إلى آخر ومن فرد إلى آخر , ويختلف داخل الفرد ذاته حسب القضية أو الموضوع ومدى الظروف المحيطة به.
- الوعي عملية مستمرة باستمرار الانسان, ومتغيرة طبقا للتغيرات التي تحدث على المجتمع
- يجب أن يقوم الوعي على خلفية معرفية, يبني من خلالها الفرد الإدراك والفهم الصحيح للقضية.
- هناك فرق بين الوعي والمعرفة, فمعرفة الفرد بقضية ما لا يعني وعيه بها , والوعي هو إحساس الفرد بالقضية وإدراكه لها, ثم اتخاذ الحيطة تجاهها حتى لا يقع فى مشكلات تتجم عن عدم وعيه بطريقة صحيحة.
- الوعي لا يختص بقضايا الحاضر, بل يتصل بقضايا الماضي من خلال إدراك جوانبها المختلفة, وكذلك هو الرؤية الواضحة لاحتمالات المستقبل بالتقدير السليم لحقائق وأحداث الحاضر.

أبعاد الوعي بالقضايا المعاصرة.

ويتضمن الوعي بالقضايا المعاصرة ثلاث أبعاد:

- الجانب المعرفي: يتمثل فى اكتساب الفرد مجموعة من المعلومات والمعارف إزاء قضية ما, التي تساعد على إدراكها وفهمها.
- الجانب الوجداني, ويقصد به تكوين اتجاهات صحيحة لدى الأفراد تتعكس في إبداء آرائهم بالموافقة أو الرفض إزاء أي قضية مطروحة, أى وجود موقف إيجابي أو سلبي نحو القضية أو الموضوع المراد استطلاع الوعي بشأنه.
- البعد المهارى ويقصد به تكوين استجابة فعلية لدى الأفراد بشكل صحيح فى المواقف الحياتية التي تواجهه (إسماعيل، 2014)

أنواع ومجالات القضايا المعاصرة

للقضايا المعاصرة مجالات عديدة تتداخل بعضها البعض فهناك قضايا تربوية عديدة لابد للمتعلم أن يعي بها، ودور التربية في التنمية المستدامة، توظيف التربية لدراسة القضايا لتشكل رؤية واضحة لدى المتعلم في فهم القضايا التربوية ، ومعرفة مصطلحات القضايا المعاصرة بحيث يواكب آخر المستجدات والتوجهات الحديثة حتى يتمكن المتعلم من بناء موقف سليم وتعطيه تفسيرات لكل الظواهر والقضايا . (يس، 2019) ، وقد أشارت تقارير الأمم المتحدة الى ضرورة اهتمام دول العالم بمعالجة العديد من القضايا المعاصرة، والتي تعددت لتشمل هذه المجالات وجوانب منها ، القضايا البيئية ، والقضايا الاقتصادية ، والقضايا الاجتماعية ، والقضايا السياسية والقضايا الصحية، والقضايا العسكرية، والقضايا الأخلاقية، وغيرها من القضايا، ومنها على سبيل المثال، أزمة اللاجئين، وقضية التغير المناخي، وقضايا الأمن المائي، والأمن الغذائي، وقضايا الفقر، والقضايا الصحية ومنها جائحة فيروس كورونا، وقضايا الصراعات السياسية والعسكرية، وقضايا حقوق الانسان، والقضايا الاجتماعية وما يستجد من قيم وعادات دخيله على العالم. (الأمم المتحدة، 2020).

ولابد من إلمام وإدراك الطلاب المعلمين بمثل هذه القضايا والمشكلات المعاصرة من حيث طبيعتها وجذورها التاريخية، وتداعياتها، وانعكاس ذلك كله على معرفتهم، وآرائهم ، واتجاهاتهم نحوها.

اهمية تنمية الوعي بالقضايا المعاصرة.

أمام هذه التحديات والمتغيرات المتوقعة أصبح تطوير التعليم خياراً استراتيجياً لا بديل له، لتصبح مخرجاته قادرة على التكيف ومتطلبات العصر الجديد ومواجهة تحدياته، وذلك من خلال ما يتحه للمتعلمين من معلومات، ومهارات التفكير العليا والأنماط الإيجابية وأنماط الوعي، ويستطيع التعليم مواجهة القضايا المعاصرة ، إذا تضمنت برامج ومناشئة تنمية وعي الأفراد ومهاراتهم، ولذلك أصبحت الحاجة ماسه إلى التوعية الشاملة في مراحل التعليم المختلفة من خلال برامج دراسية تركز على تناول هذه القضايا والآثار الناجمة عنها، واكتساب الطلاب بعض السمات الإيجابية التي تجعلهم يستطيعون التكيف مع حياتهم المعاصرة والمستقبلية، وفهم وتفسير المشكلات التي تواجههم، كما تنمي لديهم القدرة على إيجاد الحلول لها،

ويسهم في تنمية مهارات التفكير العليا لدى الطلاب، فيستخدم الطلاب التفكير الناقد في التعرف على القضايا وحل ما يواجههم من المشكلات من مشكلات حياتية (عبدالنبي، 2020).

ولذلك لابد من تضمين مفاهيم القضايا ثانياً محتوى المواد المعاصرة بصورة منطقية بما لا يخل بأهداف محتوى المادة الدراسية، وباستخدام استراتيجيات تدريس حديثة لمواكبة العصر للعمل على توعية المتعلمين بالمفاهيم والقضايا من خلال ربط تلك القضايا والأحداث بأساسيات المادة الدراسية وممارسة الأنشطة المتنوعة التي ينظمها المعلم بما يتيح للمتعلمين تنمية قدراتهم ومهاراتهم وأساليب تفكيرهم التي تجعلهم قادرين على مواجهة الحياة والتعامل معها بتحدياتها المختلفة (يس، 2019).

وقد تناولت العديد من الدراسات والابحاث تنمية الوعي بالقضايا المعاصرة لدى المتعلمين في كافة المجالات والمواد الدراسية من خلال مجموعة من الاستراتيجيات والبرامج المختلفة مثل دراسة (Susilawati, Nurfina, & Irwanto, 2021) التي تناولت مدخل القضايا الاجتماعية العلمية كوسيلة لتعزيز المهارات الشخصية والوعي البيئي لدى الطلاب. ودراسة (عبدالنبي، 2020) التي توصلت نتائجها إلى فاعلية استراتيجيات ما وراء المعرفة لتنمية الوعي بالقضايا المعاصرة، ودراسة (Ünal, 2021) التي توصلت نتائجها للعلاقة بين سلوكيات معلمي ما قبل الخدمة تجاه القضايا البيئية وتوعيتهم، ودراسة (Salazar, 2020) التي اعتمدت على التفكير النقدي في دراسة القضايا الاجتماعية من اجل تنمية وعي الطلاب للقضايا التي يعيشونها، ودراسة (Yildiz & Budur, 2019) التي استهدفت تقديم أنشطة للطلاب الجامعين لتطوير الوعي لديهم بالقضايا المعاصرة، ، ودراسة (يس، 2019) التي توصلت نتائجها لفاعلية استخدام استراتيجية الاكتشاف الموجه في تدريس مادة الاقتصاد المنزلي لتنمية التحصيل المعرفي والتفكير التأملي والوعي بالقضايا المعاصرة لدى تلميذات الحلقة الثانية من التعليم الأساسي، ودراسة (طایل، 2013) التي أكدت علي فاعلية استخدام استراتيجية العصف الذهني الإلكتروني عبر المواقع الالكترونية التعليمية في تنمية الوعي ببعض القضايا المعاصرة في مادة الاجتماع لدى طلاب المرحلة الثانوية ، ودراسة (خليل، 2012) التي أكدت على فاعلية برنامج في التربية الفنية لتنمية الوعي ببعض القضايا المعاصرة والتفكير الابتكاري لتلاميذ المرحلة المتوسطة بالمملكة العربية السعودية، ودراسة (إسماعيل، 2014) التي استهدفت

"فعالية برنامج قائم على استراتيجية عظم السمكة في تنمية مهارات حل المشكلات والوعي بالقضايا المعاصرة لدى طلاب الدبلوم العام بكلية التربية"
د. صلاح عبد السميع عبد الرازق

تقديم برنامج قائم على أبعاد حوار الحضارات لتنمية التفكير المستقبلي والوعي ببعض القضايا، ودراسة (جاب الله، 2010) التي أكدت على فعالية وحدة مطورة في الجغرافيا قائمة على أبعاد التربية المدنية في تنمية وعي تلاميذ الصف الثاني الإعدادي ببعض القضايا المعاصرة.

دور معلم التاريخ في تنمية الوعي بالقضايا المعاصرة

يجب على المعلم عند استخدام القضايا مراعاة مجموعة من الإجراءات تتمثل فيما يلي:

- اعداد لوحة إخبارية داخل كل فصل خاصة بالقضايا المعاصرة، يحتوى على مقالات وصور وتقارير من المجالات والصحف الرسمية.
- تكليف الطلاب بجمع المعلومات المتعلقة بالقضية تم القيام بتحليلها.
- تخصيص وقت لتدريب الطلاب على متابعة القضايا المعاصرة ودراستها وكتابة تقارير عنها.
- مشاركة الطلاب في المناقشة الموضوعية حول القضية المطروحة من أجل التوصل إلى حلول ممكنة لها
- استخدام وسائل متنوعة ومشوقة لعرض الأحداث والقضايا المعاصرة
- توضيح الآثار التي يمكن أن ترتب عليها القضايا المعاصرة (الوكيل، 2016).

إجراءات البحث

اتبع الباحث في بناء مواد وأدوات البحث وضبطها ما يلي:

أولاً: بناء قائمة مهارات حل المشكلات

تم بناء قائمة مهارات حل المشكلات المراد تنميتها لدى طلاب الدبلوم العام بكلية التربية تخصص تاريخ وضبطها وذلك من خلال الرجوع إلى المصادر الآتية:

- 1- نتائج البحوث والدراسات السابقة العربية والأجنبية التي أجريت في مجال مهارات حل المشكلات.
- 2- الكتب والأدبيات العربية والأجنبية الخاصة بمهارات حل المشكلات.
- 3- خصائص طلاب الدبلوم العام بكلية التربية تخصص تاريخ.

"فعالية برنامج قائم على استراتيجية عظم السمكة في تنمية مهارات حل المشكلات والوعي بالقضايا المعاصرة لدى طلاب الدبلوم العام بكلية التربية"
د. صلاح عبد السميع عبد الرازق

ومن خلال الرجوع إلي هذه المصادر تم التوصل إلى القائمة المبدئية لمهارات حل المشكلات التي يمكن تتميتها، وتم تحليلها، و عرضها على بعض السادة المحكمين لضبطها والتأكد من سلامتها العلمية، وفي ضوء تعديلاتهم ومقترحاتهم تم التوصل إلى الصورة النهائية لقائمة مهارات حل المشكلات (ملحق 2)، وقد بلغ عددها خمس مهارات رئيسه و 20 مهارة فرعية، والجدول التالي يوضح ذلك:

جدول (1) قائمة بمهارات حل المشكلات (المهارات الرئيسية والفرعية)

م	المهارة الرئيسية	عدد المهارات الفرعية	النسبة المئوية
1	مهارة تحديد المشكلة	5	25%
2	مهارة جمع معلومات عن المشكلة	4	20%
3	مهارة فرض الفروض	4	20%
4	مهارة اختيار صحة الفروض	3	15%
5	مهارة تعميم النتائج	4	20%
المجموع	5 مهارات	20	100%

ثانياً: إعداد قائمة بأبعاد الوعي بالقضايا المعاصرة:

4- قام الباحث بإعداد قائمة تتضمن الأبعاد الرئيسية والفرعية للوعي بالقضايا المعاصرة من خلال الاستعانة بالمصادر التالية:

- الكتب العلمية المتخصصة التي تناولت الوعي بالقضايا المعاصرة.
 - الدراسات والبحوث السابقة في مجال التربية والتي تتناول تنمية الوعي بالقضايا المعاصرة .
 - الخبراء المتخصصين في مجال مناهج التاريخ وطرق تدريس.
- وقد قام الباحث من خلال الرجوع إلى المصادر السابقة بتحديد (3) ثلاثة أبعاد رئيسية، وتحديد خمسة عشر بُعداً فرعياً كصورة أولية للقائمة.
- 5- عرض القائمة في صورتها الأولية على مجموعة من الخبراء المُحكِّمين في مجال مناهج وطرق التدريس بكلية التربية،(ملحق 3) حيث طُلب منهم إبداء آرائهم حول الأبعاد الرئيسية والفرعية لمفهوم

"فعالية برنامج قائم على استراتيجية عظم السمكة في تنمية مهارات حل المشكلات والوعي بالقضايا المعاصرة لدى طلاب الدبلوم العام بكلية التربية"
د. صلاح عبد السميع عبد الرازق

الوعي بالقضايا المعاصرة وذلك بوضع علامة (√) أمام كل بُعد من أبعاد القائمة وفي عمود درجة الموافقة الذي يمثل وجهة نظرهم وهي (موافق - غير متأكد - غير موافق).

6- إعداد الصورة النهائية للقائمة بعد إجراء التعديلات عليها حيث اشتملت القائمة على (3) ثلاثة ابعاد رئيسية ، كما اشتملت على خمسة عشر بُعدًا فرعيًا. (ملحق 4) والجدول التالي يوضح ذلك:

جدول (2) الأبعاد الرئيسية وعدد الأبعاد الفرعية والنسبة المئوية لها في قائمة الوعي بالقضايا المعاصرة

م	البعد الرئيسي	عدد الأبعاد الفرعية	النسبة المئوية
1	البعد المعرفي	5	33.3%
2	البعد الوجداني	5	33.3%
3	البعد المهاري	5	33.3%
المجموع	3	15	100%

ثالثا: إعداد البرنامج القائم على استراتيجية عظم السمكة

1- خطوات تصميم البرنامج.

قام الباحث بإعداد برنامج قائم على استراتيجية عظم السمكة وتضمن هذا المحور خطوات تصميم البرنامج من خلال استعراض فلسفة البرنامج، وأسسها، وأهدافه، ثم تناول محتوى البرنامج، وأساليب التقويم التي تم استخدامها ، وقد تضمن البرنامج عدد (3) ثلاث قضايا معاصرة هي ازمة اللاجئين، جائحة كورونا، والتغير المناخي ، إضافة الى التعريف بالبرنامج وشرح الجانب النظري الخاص بمفهوم استراتيجية عظم السمكة وأهميتها وخطوات تصميمها وتطبيقها ودور المعلم والمتعلم في تطبيقها في العملية التعليمية، مع التأكيد على أن كل قضية تضمنت مجموعة من الأبعاد والأهداف والأنشطة وأساليب التقويم .

2- فلسفة البرنامج:

تنطلق من فلسفة النظرية البنائية التي تعتمد علي ما يوجد لدي المتعلم من معرفة متنوعة وتسعي الي تتميتها لديه، من خلال ادراك العلاقات وربط السبب بالنتيجة، واضفاء المعني علي مآلديه وما يكتسبه. ولهذا تعد النظرية البنائية نظرية في المعرفة، كما أنها بسيطة في جميع صورها،

انطلاقاً من أنّ مدلولاتها واضحة. وتشير إلى أنّه يتم بناء المعرفة بصورة نشطة عن طريق المتعلم، حيث لا يقوم باستقبال المعرفة السلبية من البيئة ، كما يجب أن نؤكد على أن مبادئ التعلم في النظرية البنائية تتمثل في قيام المتعلم ببناء المعرفة في عقله، حيث لا يتم نقلها اليه بشكل مكتمل ، كما أن المتعلم يقوم بتفسير ما يستقبله من معلومات ومن ثم بناء المعنى وفق ما لديه من معلومات، وأن المجتمع الذي يعيش فيه المتعلم له اثر كبير في بناء المعرفة، وأن عملية التعلم ترتبط بالتطور النمائي ، وأن الاستدلال يعد شرطاً من شروط بناء المفهوم، وأن الخطأ يعتبر أحد شروط عملية التعلم ، حيث يعد الخطأ فرصة وموقف عند نفيه يتم بناء المعرفة التي تعتبر صحيحة، وأن الفهم شرط ضروري للتعلم ، وأن التعلم الحقيقي يرتبط بالتجربة ولا يرتبط بعملية التلقين ، ومن هنا تأتي أهمية استخدام استراتيجية عظم السمكة التي تسير تلك المبادئ التي بنيت عليها النظرية البنائية ، والتي تؤكد علي ضرورة تنوع الأساليب التي تهتم بتنمية مهارات ربط السبب بالنتيجة ، ومهارات حل المشكلات من ناحية اخرى ، من خلال دور المتعلم في تحديد المشكلة ، ومن ثم قدرته على جمع المعلومات من المصادر الموثوق منها ، والتي تساهم في فرض الفروض من ناحية ،واقترح الحلول المناسبة لحل المشكلة، وصولاً الى اختيار الحل المناسب ، ولهذا تستند فلسفة البرنامج الى كل ما سبق سعياً الى ترجمة تلك الخطوات من خلال استراتيجية عظم السمكة التي تهدف :

- تنمية مهارات حل المشكلات لدى طلاب الدبلوم العام تخصص التاريخ .
- تنمية الوعي بالقضايا المعاصرة لدى طلاب الدبلوم العام تخصص التاريخ .

أسس البرنامج:

تم تحديد اسس البرنامج انطلاقاً مما يلي :

- تحقيق النمو والشامل المتوازن لدى طلاب الدبلوم العام بكلية التربية تخصص التاريخ (معرفةياً . مهاريًا . ووجدانياً).
- إتاحة الفرصة للتفاعل المستمر بين الطلاب لمتابعة القضايا المعاصرة .
- توظيف استراتيجيات المنظمات الشكلية في العملية التعليمية ومنها استراتيجية عظم السمكة

- توفير بيئة تربوية تشجع الطلاب على الاعتماد على النفس والتقييم الذاتي المستمر.
- تحقيق أهداف البرنامج، من خلال البرنامج القائم على استراتيجية عظم السمكة لتنمية مهارات حل المشكلات الواعي بالقضايا المعاصرة لدى طلاب الدبلوم تخصص تاريخ.

الهدف العام البرنامج:

لكل برنامج أهداف يسعى إلى تحقيقها، فالأهداف بمثابة المعيار التي يتم في ضوءه اختبار وتنظيم محتوى البرنامج، وذلك بترجمة تلك الأهداف إلى معارف ومهارات واتجاهات، ويتم في ضوءها أيضاً تحديد أساليب التدريس والأنشطة والوسائل الملائمة، وأساليب التقييم التي يجب أن تقيس ما تم تحقيقه من أهداف، انطلاقاً مما سبق تم صياغة الهدف العام للبرنامج على النحو التالي:

تنمية المعارف والمهارات والاتجاهات الايجابية لدى طلاب الدبلوم العام تخصص التاريخ نحو استخدام استراتيجية عظم السمكة بشكل فعال، وبما يساهم في تنمية مهارات حل المشكلات والوعي بالقضايا المعاصرة.

محتوى البرنامج:

تضمن البرنامج مجموعة من القضايا، وقد تضمنت كل قضية مجموعة من الأهداف والموضوعات، والأنشطة والتدريبات، كما تضمن البرنامج اختباراً قلوباً وبعدياً، ويعتبر محتوى البرنامج ترجمة للأهداف التي سعى إلى تحقيقها، ولقد روعي عند اختيار محتوى البرنامج ما يلي:

- يرتبط بأهداف البرنامج.
- يلائم المستوى العقلي لطلاب الدبلوم العام بكلية التربية تخصص التاريخ.
- ارتباط موضوعات المحتوى بطبيعة البرنامج الذي تم تدريسه للطلاب، حيث ان عنوان المقرر استراتيجيات وطرق تدريس، والذي تضمن موضوعاتها استراتيجيات تدريس فعالة قائمة على المنظمات الشكلية ومنها استراتيجية عظم السمكة في التدريس.

"فعالية برنامج قائم على استراتيجية عظم السمكة في تنمية مهارات حل المشكلات والوعي بالقضايا المعاصرة لدى طلاب الدبلوم العام بكلية التربية"
د. صلاح عبد السميع عبد الرازق

- الاعداد المهني للطالب المعلم، وصقل المعارف والمهارات لديه بما يساهم في اعداده مهنيًا بشكل فعال من خلال تدريبه على الاستراتيجية الحديثة الفعالة.
- الاطلاع على الكتب العربية والأجنبية والبحوث النظرية والدراسات السابقة التي تناولت استراتيجية عظم السمكة.
- الرجوع لأراء السادة المحكمين لتحديد مدى مناسبة المحتوى العلمي لتحقيق أهداف البرنامج.
- تضمن البرنامج موضوع استراتيجية عظم السمكة مع التطبيق على تحليل بعض القضايا المعاصرة، حيث تضمن اليوم الاول عرض مقدمة عن البرنامج القائم على استراتيجية عظم السمكة والتعريف باستراتيجية عظم السمكة مع التعريف بمفهومها وخطواتها تصميمها وتطبيقها واهميتها في حل المشكلات والوعي بالقضايا المعاصرة، ثم تم تطبيق استراتيجية عظم السمكة بشكل مفصل وتطبيقي على كل قضية من القضايا المتضمنة بالبرنامج، كما هو موضح في الجدول التالي والذي يوضح طبيعة القضايا التي تضمنها البرنامج وعدد ساعات البرنامج .

جدول رقم (3) البرنامج القائم على استراتيجية عظم السمكة

اليوم	الموضوعات	الزمن
التعريف بالبرنامج	التعريف بـ "مفهوم وخطوات تصميم وتطبيق ومميزات استراتيجية عظم السمكة"	3
القضية الأولى	" ازمة اللاجئين "	5
القضية الثانية	"جائحة كورونا"	5
القضية الثالثة	التغير المناخي	5
المجموع		18 ساعة

تحديد طرق واستراتيجيات التدريس:

هذا وقد تم استخدام مجموعة من الطرق والاستراتيجيات التدريسية لتنفيذ البرنامج ومنها: . (استراتيجية عظم السمكة، حل المشكلات ، الحوار والمناقشة، المحاضرة، القدر الذهني).

مصادر التعلم والوسائل التعليمية:

تعد الوسائل التعليمية ومصادر التعلم عنصراً هاماً من عناصر المنهج، ويتم اختيارها في ضوء الأهداف، وهي تتكامل مع المحتوى، واستراتيجيات ومداخل التدريس، من أجل تحقيق أهداف البرنامج. ولقد تم توفير عدد من المصادر والوسائل المتنوعة، ومن مصادر التعلم والوسائل التعليمية التي تم توظيفها ضمن البرنامج القائم على استراتيجية عظم السمكة ولقد تم توظيفها لتحقيق أهداف البرنامج ما يلي :

- الفيديوهات عبر الويب .
- الحاسب الالى.
- برنامج Power Point.
- جهاز عرض البيانات (Data show projector)
- موقع zoom
- ادوات الرسم
- القراءات الإضافية.

الأنشطة التعليمية:

لما كان الهدف الأساسي من بناء البرنامج، هو تنمية مهارات حل المشكلات والوعي بالقضايا المعاصرة، لهذا تضمن البرنامج مجموعة من الأنشطة، والتي يمكن عن طريقها تحقيق أهداف البرنامج، ولهذا فقد استعان الباحث بالعديد من الأنشطة التعليمية لتحقيق أهداف البرنامج، ومن تلك الأنشطة:

- تصميم بعض أشكال مخططات عظم السمكة لبعض القضايا المطروحة.
- كتابة البحوث القصيرة.
- تصفح شبكة الانترنت للبحث عن المعلومات المتعلقة بكل قضية من القضايا محل الاهتمام .

- متابعة النشرات الاخبارية المتعلقة بالقضايا المعاصرة المطروحة.

سابعاً: التقويم: ولما كان التقويم من أهم المراحل التي يقوم عليها البرنامج ، انطلقاً من تعريف التقويم بأنه قياس ما تم تحقيقه من اهداف ، وانطلاقاً من كون التقويم عملية شاملة تهدف الى تقويم المعرفي والمهارى والوجداني ، وكون التقويم عملية مستمرة ، وصولاً الى تحقيق الهدف الرئيس للبرنامج والذي تمثل في تنمية مهارات حل المشكلات والوعي بالقضايا المعاصرة لدى طلاب الدبلوم العام بكلية التربية تخصص التاريخ، وتعد عملية التقويم عملية مستمرة ، لما تحققه من أهداف، وليس عملية ختامية تتم عند الانتهاء من دراسة البرنامج، ولهذا فقد تنوعت طرق التقويم في البرنامج ، وكانت على الوجه التالي :

- تقويم قبلي.
- تقويم مرحلي.
- تقويم نهائي.

التقويم القبلي: .

ولقد استهدف تحديد المستوى المبدئي لعينة البحث بهدف معرفة خلفيتهم العلمية عن محتوى البرنامج ولتحديد نقطة البدء في دراسة البرنامج ومن أجل استثارة وتحفيز طلاب الدبلوم العام تخصص التاريخ بالقضايا المتضمنة بالبرنامج، والإقبال على دراستها، وقد تم التقويم القبلي في البحث الحالي باستخدام:

- تطبيق مقياس الوعي بالقضايا المعاصرة والذي يقيس المستوي المعرفي والوجداني والمهارى، فإذا حصل الطالب ضمن عينة البحث الدبلوم العام تخصص التاريخ على أقل من 80% من الدرجة المطلوبة في الاختبار القبلي استدعى ذلك أن يبدأ في دراسة البرنامج.
- تطبيق اختبار مهارات حل المشكلات والتي تهدف الى التعرف على مدى اكتساب الطلاب لمهارات حل المشكلات التي تضمنها البرنامج فإذا حصل الطالب ضمن عينة البحث الدبلوم العام تخصص التاريخ على أقل من 80% من الدرجة المطلوبة في الاختبار القبلي استدعى ذلك أن يبدأ في دراسة البرنامج.

• التقييم المرحلي (ذاتي):

فالغرض منه استمرارية السير في دراسة البرنامج، حيث يتيح لطلاب الدبلوم العام تخصص التاريخ، معرفة مدى تقدمهم في البرنامج، وذلك يتم عن طريق: أسئلة تعقب كل قضية من القضايا المعاصرة التي تم تناولها، ولا يحق له الانتقال إلى دراسة القضية الثانية إلا بعد تحقيق نسبة 80% في القضية الأولى، وبذلك تتحقق نسبة الإلتقان المطلوبة.

• التقييم النهائي (البعدي):

والذي استهدف قياس مدى فاعلية البرنامج في تنمية مهارات حل المشكلات والوعي بالقضايا المعاصرة لدى عينة البحث وذلك بعد الانتهاء من دراسة البرنامج، ومن خلال تطبيق اختبار مهارات حل المشكلات ومقياس الوعي بالقضايا المعاصرة بعدياً، وإذا لم يحقق الدارس المستوى المطلوب في التطبيق البعدي عليه إعادة دراسة البرنامج أو الجزء الذي أخفق فيه مرة ثانية حيث إن هدف البرنامج الوصول بعينة البحث إلى مستوى متميز.

ضبط البرنامج:

تم عرض البرنامج على مجموعة من الخبراء المُحكّمين، تخصص مناهج وطرق تدريس التاريخ ، إضافة الى خبراء ومتخصصين من كلية الآداب حيث طُلب منهم إبداء الراي فيما يخص البرنامج على النحو التالي:

- أهداف البرنامج تتفق مع المنطلقات الفكرية.
- أهداف ومحتوى البرنامج تتفق مع طبيعة مفهوم القضايا المعاصرة ومهارات حل المشكلات.
- محتوى البرنامج القائم على عظم السمكة" تتفق مع أهداف البرنامج.
- محتوى القضايا المتضمنة داخل البرنامج صحيح من الناحية العلمية.
- تتناسب طرق التدريس المقترحة مع أهداف ومحتوى البرنامج.
- تتناسب الوسائل والأنشطة التعليمية المقترحة مع أهداف ومحتوى البرنامج.
- تتناسب وسائل التقييم المقترحة مع أهداف ومحتوى البرنامج.

تعديل البرنامج على ضوء آراء الخبراء المحكمين وإعداد الصورة النهائية له:

تم تعديل البرنامج على ضوء آراء الخبراء المحكمين وذلك على النحو التالي:

- إعادة صياغة بعض الأهداف المعرفية والوجدانية والمهارية التي تضمنها البرنامج.
- إعادة صياغة بعض عناوين القضايا المعاصرة المتضمنة في البرنامج.
- وقد تم إعداد الصورة النهائية للبرنامج حيث اشتمل البرنامج على (3) قضايا معاصرة. (ملحق 5).

رابعاً: إعداد اختبار مهارات حل المشكلات:

وقد تم إعداد اختبار مهارات حل المشكلات من خلال إتباع الخطوات الآتية:

- تحديد الهدف من الاختبار.
- تحديد أبعاد الاختبار.
- بناء مفردات الاختبار وصياغتها.
- تحديد عدد أسئلة اختبار مهارات حل المشكلات.
- صياغة تعليمات الاختبار.
- التجربة الاستطلاعية للاختبار.
- عرض الاختبار على السادة المحكمين.

وفيما يلي عرض تفصيلي لذلك:

• تحديد الهدف من الاختبار

1- تحديد الهدف من الاختبار:

هدف الاختبار إلى قياس مستوى تمكن طلاب الدبلوم العام بكلية التربية تخصص التاريخ لمهارات حل المشكلات بعد تطبيق برنامج قائم على استراتيجية عظم السمكة، وذلك لتنمية مهارات حل المشكلات لدى عينة البحث ولقد تم تطبيق الاختبار قبل البرنامج وبعده.

• تحديد أبعاد الاختبار: .

تم تحديد محتوى البرنامج القائم على استراتيجية عظم السمكة والذي اشتمل على 3 قضايا معاصرة تم تطبيق استراتيجية عظم السمكة عليهم، وذلك لقياس مهارات حل المشكلات لدى الطلاب من خلالها.

• بناء مفردات الاختبار:

اختار الباحث مفردات الاختبار من نوع الاختيار من متعدد، وهي من أنواع الاختبارات الموضوعية وقد اتسمت بالموضوعية نظرًا لموضوعية تصحيحها، ولأن إجاباتها محددة، ويتفق فيها المصححون على الدرجة التي تعطى للمتعلم، كما تتطلب وقتًا قصيرًا للتصحيح، ولقد حرص الباحث عند صياغة مفردات الاختبار متضمنة رأس السؤال ، إضافة الى البدائل وهي أربع اختيارات مرقمة « أ، ب، ج، د » على الترتيب، بحيث تكون هناك إجابة واحدة صحيحة والإجابات الأخرى خطأ، وعلى الطالب اختيار الإجابة الصحيحة، وقد روعي عند صياغة مفردات الاختبار عدة اعتبارات:

- أن تكون الأسئلة ملائمة لمستوي طلاب الدبلوم العام بكلية التربية تخصص تاريخ.
- أن تكون الأسئلة واضحة.
- أن تكون الأسئلة سليمة من حيث صياغتها لغويا وعلميا.
- تحديد عدد الأسئلة وفقا للوزن النسبي لكل مهارة.

• تحديد عدد أسئلة الاختبار: .

تم توزيع مفردات اختبار مهارات حل المشكلات على المهارات التي تم تحديدها سابقاً كما هو موضح بالجدول التالي.

جدول (4) توزيع مفردات اختبار مهارات حل المشكلات

م	المهارة	أرقام المفردات	مجموع المفردات	أوزانها النسبية
1	مهارة تحديد المشكلة	22-21-18-12-10-8-1	7	%28
2	مهارة جمع معلومات عن المشكلة	24-19-16-11-6-2	6	%24
3	مهارة فرض الفروض	20-14-9-7-3	5	%20
4	مهارة اختيار صحة الفروض	23-17-13-4	4	%16
5	مهارة تعميم النتائج	25-15-5	3	%12
	المجموع		25	% 100

• صياغة تعليمات الاختبار: .

تعتبر تعليمات الاختبار بمثابة المرشد الذي يساعد على تعرف طبيعة الاختبار، وقد حرص الباحث عند صياغته لتعليمات الاختبار أن تتصف بالسهولة والوضوح، وأن تكون قصيرة حتى لا تأخذ وقتاً عند قراءة الطالب المعلم لها، وأن تكون ملائمة لمستوي الطلاب وقد تضمنت التعليمات ما يلي:

- الهدف من الاختبار: حيث تم توضيح الهدف من الاختبار؛ ولذلك لتهيئة الطلاب للاختبار.
- تعليمات بدء الاختبار: لتوضيح عدد اسئلة الاختبار، ونوع الاختبار، وكيفية الإجابة عليه، وزمن الاختبار، والتنبيه على قراءة فقرات الاختبار بشكل دقيق قبل الإجابة عليه.

• عرض الاختبار على السادة المحكمين: .

بعد إعداد الاختبار في صورته الأولية وصياغة التعليمات، تم عرضه على السادة المحكمين للتعرف على آرائهم فيه من حيث: -

- مدى ملائمة الاختبار لتحقيق الهدف الموضوع لقياسه.
- مدى ملائمة مفرداته اللغوية لمستوي طلاب الدبلوم العام بكلية التربية تخصص تاريخ.
- مدى شمول عبارات الاختبار لمهارات حل المشكلات.
- مدى وضوح صياغة تعليمات الاختبار.

ولقد قام الباحث بإجراء التعديلات اللازمة على الاختبار، والتي تضمنتها تعليقات المحكمين حتى أصبح الاختبار صورته النهائية، وأصبح صالحاً للتطبيق.

• التجربة الاستطلاعية للاختبار

بعد التأكد من صلاحية الصورة المبدئية لاختبار مهارات حل المشكلات في ضوء آراء السادة المحكمين، قام الباحث بأجراء تجربة استطلاعية للاختبار على عدد (20) طالبا وطالبة من طلاب الدبلوم العام بكلية التربية تخصص التاريخ من غير عينه البحث وذلك بهدف حساب:

1- معامل السهولة والصعوبة لمفردات الاختبار

2- زمن الاختبار

3- ثبات الاختبار

4- صدق الاختبار

1- حساب معامل السهولة والصعوبة لمفردات الاختبار: .

تم حساب معاملات سهولة وصعوبة مفردات الاختبار، وذلك من خلال معادلة معامل السهولة ومعادلة معامل الصعوبة، حيث تم حساب عدد الطلاب الذين أجابوا إجابة صحيحة عن جميع مفردات الاختبار، وعدد الذين أجابوا إجابة خطأ، وفي ضوء ذلك تم ترتيب مفردات الاختبار تبعاً لسهولتها وصعوبتها، وبالتعويض في المعادلتين تم الحصول على معاملات السهولة والصعوبة لكل مفردة من مفردات الاختبار، وقد تراوحت نسبة معامل السهولة ما بين (0.32 - 0.69)، وتراوحت نسبة معامل الصعوبة بين (0.28 - 0.70).

2- حساب زمن الإجابة عن الاختبار

قام الباحث بتسجيل الزمن الذي استغرقه أول طالب للإجابة عن فقرات الاختبار وقد كان (35) خمس وثلاثون دقيقة والزمن الذي استغرقه آخر طالب للإجابة عنه (45) خمس وأربعون دقيقة، وبذلك يكون متوسط الزمن للإجابة عن الاختبار هو (40) أربعون دقيقة، ونظرا لان تعليمات الاختبار تستغرق خمس دقائق لقراءتها فأصبح الزمن المناسب للإجابة عن أسئلة هذا الاختبار هو خمس وأربعون دقيقة.

3- ثبات الاختبار

وللتحقق من ثبات الاختبار تم حساب معامل ثبات الاختبار بطريقة «إعادة الاختبار» على العينة الاستطلاعية بفواصل زمني أسبوع من تاريخ تطبيقه الأول، وذلك للتأكد من ثباته، وتم حساب معامل الارتباط بين نتائج تطبيق الاختبار باستخدام معادلة معامل الارتباط "ليبرسون"، وقد بلغ معامل الارتباط طبقاً لمعادلة معامل الارتباط $r = 0.91$ وهذه القيمة تشير إلى أن الاختبار على درجة عالية من الثبات.

4- صدق الاختبار:

يقصد بصدق الاختبار قدرته على قياس ما وضع لقياسه، وقد ابع الباحث الخطوات الآتية لحساب صدق الاختبار:

- **صدق المحكمين:** تم عرض الاختبار بصورته الأولية على مجموعة من السادة المحكمين؛ للتعرف على مدى ملاءمته لما أعد له، وقد أشار المحكمين أن الاختبار ملائم لمستوى طلاب الدبلوم العام وقابل للتطبيق بعد إجراء بعض التعديلات في الصياغة.
- **الصدق الذاتي:** وتم من خلال الصدق الذاتي بحساب الجذر التربيعي لمعامل ثبات الاختبار فإن معامل الصدق الذاتي $= 0.87$ تقريباً وهو معامل صدق مرتفع ويمكن الوثوق فيه، وبذلك أصبح اختبار مهارات حل المشكلات جاهزاً للتطبيق على مجموعة البحث من طلاب الدبلوم العام بكلية التربية تخصص تاريخ ملحق رقم (6)

خامساً: إعداد مقياس الوعي بالقضايا المعاصرة:

اتبع الباحث الخطوات التالية في بناء مقياس الوعي بالقضايا المعاصرة:

• **تحديد الهدف من المقياس:**

تم إعداد هذا المقياس بهدف قياس الوعي بالقضايا المعاصرة لطلاب عينة البحث، حيث تم إعداد مفردات المقياس في صورة تتطلب من الطلاب عينة البحث تحديد آرائهم تجاه المواقف التي يتم اختيارها من البدائل المقدمة

• صياغة مفردات المقياس: .

وعند صياغة مفردات المقياس تم مراعاة ما يلي:

- ارتباط المفردات بهدف المقياس، وارتباط كل مفردة بالبعد الذي تمثله.
- مناسبة المفردات لطبيعة البرنامج القائم على استراتيجية عظم السمكة.
- ابتداء كل مفردة بفقرة تحوي سؤال، تتبعها أربع بدائل يختار من بينها الطالب.
- سلامة ودقة الصياغة اللغوية للمفردات، وتجنب استخدام ألفاظ يمكن أن توهي بالإجابة.
- تجانس البدائل في الطول - قدر الإمكان - بما يضمن عدم التخمين.

• إعداد جدول مواصفات المقياس:

تم إعداد جدول المواصفات لمقياس الوعي بالقضايا المعاصرة، وقد قام الباحث بإعداد جدول توزيع مفردات المقياس، والأوزان النسبية لكل بعد من أبعاد المقياس (المعرفي، والوجداني، والمهاري) استناداً للأسس التالية: الزمن المخصص لتدريس كل قضية من قضايا البرنامج والاهداف المخصصة لكل قضية من قضايا البرنامج، وفي ضوء ما سبق تم إعداد جدول المواصفات مقياس الوعي بالقضايا المعاصرة ليشمل 33 مفردة، وذلك يوضحه الجدول التالي

جدول (5) مواصفات مقياس بالقضايا المعاصرة

م	القضية	عدد الفقرات	النسبة المئوية
1	أزمة اللاجئين	10	33.3 %
2	جائحة كورونا	10	33.3 %
3	التغير المناخي	13	43.3 %
المجموع		33	100%

1- صياغة تعليمات المقياس:

تم وضع تعليمات المقياس التي اوضحت الهدف منه وطالبت كل طالب بقراءة مفرداته قراءة جيد، ثم اختيار الاستجابة التي تعبر فعلا عن رأيه وذلك بوضع علامة أمامها في ورقة الإجابة المعدة

لذلك، وتكونت عدد مفردات المقياس في صورته المبدئية من (33) ثلاث وثلاثون مفردة وموزعة على القضايا المعاصرة .

2- ضبط المقياس:

بعد إعداد الصورة المبدئية لمقياس الوعي بالقضايا المعاصرة، تم ضبط المقياس، وذلك من خلال حساب الصدق والثبات، وحساب معاملات السهولة والصعوبة لمفردات المقياس، وذلك كما يلي:

- تحديد صدق المقياس: Validity

الصدق الظاهري:

استخدم الباحث الصدق الظاهري كأحد أنواع الصدق الإحصائي، للتأكد من:

- مناسبة المقياس لقياس ما وضع لقياسه.
- مناسبة ووضوح التعليمات العامة والخاصة للمقياس.
- شمولية مفردات المقياس لجميع الأبعاد.
- ملائمة وارتباط كل مفردة للقيمة التي تقيسها.
- عدد مفردات كل مقياس فرعي، وعدد وملاءمة بدائل كل مفردة.
- سلامة ودقة صياغة المفردات والبدايل علمياً ولغوياً.

صدق المحكمين:

عرض المقياس على مجموعة من المحكمين والخبراء في مناهج وطرق تدريس وكليات الآداب وكان الغرض من ذلك التعرف على:

- مدى ارتباط كل استجابة للموقف .
- مدى ملائمة المقياس لمستوى الطلاب.

وتم تعديل المقياس في ضوء آراء المحكمين مثل تعديل الاستجابات البديلة وتغيير بعض الألفاظ، وحذف بعض المفردات حتى وصل المقياس إلى (30) سؤالاً من نوع "اختيار من متعدد" تقيس الأبعاد الثلاثة للوعي بالقضايا المعاصرة المتضمنة داخل البرنامج على جدول الموصفات في ضوء القضايا المعاصرة المتضمنة بالبرنامج.

"فعالية برنامج قائم على استراتيجية عظم السمكة في تنمية مهارات حل المشكلات والوعي بالقضايا المعاصرة لدى طلاب الدبلوم العام بكلية التربية"
د. صلاح عبد السميع عبد الرازق

جدول (6) عدد مفردات المقياس بعد تعديله في ضوء آراء المحكمين

النسبة المئوية	عدد الفقرات	أبعاد الوعي			القضية	م
		المهاري	الوجداني	المعرفي		
%33.3	10	3	3	4	أزمة اللاجئين	1
%33.3	10	5	2	3	جائحة كورونا	
%33.3	10	2	5	3	التغير المناخي	
% 100	30	10	10	10	المجموع	

بعد إجراء التعديلات اللازمة للمقياس في ضوء آراء السادة المحكمين، تم إجراء التجربة الاستطلاعية للمقياس، وذلك بتطبيق المقياس على عينة مكونة من (25) طالب من طلاب الدبلوم العام بكلية التربية، وقد هدفت التجربة الاستطلاعية للمقياس تحديد ما يلي:

- معامل ثبات المقياس.
- معاملات السهولة والصعوبة والتمييز لمفردات المقياس.
- الزمن اللازم (المناسب) للمقياس.
- معامل ثبات المقياس: **Reliability**

تم حساب معامل ثبات المقياس بقياس الاتساق الداخلي للمقياس ، وذلك عن طريق حساب معامل ارتباط "ألفا كرونباخ" Cronbach ، ووجد أن معامل ثبات المقياس يبلغ (0,84) وهو معامل ثبات مرتفع ويشير إلى صلاحية المقياس للتطبيق على طلاب عينة البحث.

- معاملات السهولة والصعوبة لمفردات المقياس:

بعد تصحيح أسئلة المقياس لكل طالب، تم رصد درجات الطلاب في المقياس، وترتيب درجات الطلاب - حسب الدرجة الكلية للطلاب - تنازلياً ، ثم تطبيق معادلات معامل السهولة والصعوبة على كل مفردة من مفردات المقياس ، فوجد أن قيم معاملات السهولة والصعوبة لمفردات المقياس تتراوح ما بين (0,35) إلي (0,67) ، وتعتبر معاملات مقبولة للسهولة والصعوبة ، ويدل ذلك على أن جميع مفردات المقياس مناسبة للهدف الذي أعد من أجله ؛ من حيث السهولة والصعوبة .

• زمن المقياس:

تم تحديد الزمن اللازم للانتهاء من الإجابة عن أسئلة المقياس؛ عن طريق حساب الزمن الذي استغرقه اول طالب (40) دقيقة وأخر طالب (80) دقيقة في الإجابة على المقياس، وبذلك أصبح زمن المقياس يساوي (40) دقيقة

• الصورة النهائية للمقياس

بعد تعديل المقياس في ضوء آراء المحكمين ونتائج التجربة الاستطلاعية، تم صياغة المقياس في صورته النهائية ملحق (7) استعداداً للتطبيق على طلاب عينة البحث الأساسية، وتكون المقياس في صورته النهائية من 30 مفردة.

نتائج الدراسة وتحليلها وتفسيرها: .

أولاً: النتائج الخاصة باختبار مهارات حل المشكلات:

للتحقق من صحة الفرض الاول الذي نص على: يوجد فرق دال إحصائياً عند مستوي (0.05) بين متوسطي درجات طلاب المجموعة التجريبية في التطبيق القبلي والبعدي لصالح التطبيق البعدي لاختبار مهارات حل المشكلات.

ولاختبار صحة الفرض تم حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لدرجات طلاب المجموعة التجريبية في التطبيق القبلي والبعدي في كل مهارة من مهارات حل المشكلات على حدة، وفي اختبار مهارات حل المشكلات ككل، ثم استخدام اختبار «ت» لمعرفة الفرق ودلالته الإحصائية، ويوضح الجدول التالي ذلك تفصيلاً:

جدول (7) نتائج اختبار (ت) للتطبيق البعدي لاختبار مهارات حل المشكلات

البيان	التطبيق القبلي			التطبيق البعدي			قيمة الاحصائية عند مستوى 0.5%	قيمة الدلالة	قيمة ت المحسوبة
	ن	م	ع	درجة الحرية	م	ع			
مهارة تحديد المشكلة		2.97	0.985	34	6.06	0.906	0.00	14.387	
مهارة جمع المعلومات عن المشكلة		3.66	0.998	34	5.34	0.802	0.00	7.947	
مهارة فرض الفروض		2.86	0.733	34	4.54	0.611	0.01	11.985	
مهارة اختيار صحة الفروض		2.34	1.083	34	3.40	0.775	0.00	3.804	
مهارة تعميم النتائج	35	1.60	0.695	34	2.74	0.443	0.00	6.938	
المهارات ككل		13.43	1.685		22.08	2.817	0.00	13.026	

يتضح من جدول (7) ما يلي :

1- أن المتوسط الحسابي لدرجات الطلاب في التطبيق البعدي في اختبار مهارات حل المشكلات في مهارة تحديد المشكلة قد بلغ (6.06) بانحراف معياري (0.906)، وهو أكبر من المتوسط الحسابي لدرجات الطلاب في التطبيق القبلي الذي بلغ (2.97) بانحراف معياري (0.985)، وقد بلغت قيمة ت المحسوبة (14.387) بقيمة احتمالية (0.00) وهي أصغر من (0.05)، وعليه نقرر أنه يوجد فرق دال إحصائياً عند مستوى (0.05) بين متوسطي درجات الطلاب في التطبيق القبلي والبعدي لاختبار مهارات حل المشكلات في مهارة تحديد المشكلة لصالح التطبيق البعدي .

2- أن المتوسط الحسابي لدرجات الطلاب في التطبيق البعدي في اختبار مهارات حل المشكلات في مهارة جمع معلومات عن المشكلة قد بلغ (5.34) بانحراف معياري (0.802)، وهو أكبر من المتوسط الحسابي لدرجات الطلاب في التطبيق القبلي الذي بلغ (3.66) بانحراف معيار (0.998)، وقد بلغت قيمة ت

المحسوبة (7.947) بقيمة احتمالية (0.00) وهي أصغر من (0.05)، وعليه نقرر أنه يوجد فرق دال إحصائيًا عند مستوى (0.05) بين متوسطي درجات الطلاب في التطبيق القبلي والبعدي لاختبار مهارات حل المشكلات في مهارة جمع معلومات عن المشكلة لصالح التطبيق البعدي .

3- أن المتوسط الحسابي لدرجات الطلاب في التطبيق البعدي في اختبار مهارات حل المشكلات في فرض الفروض قد بلغ (4.54) بانحراف معياري (0.611)، وهو أكبر من المتوسط الحسابي لدرجات الطلاب في التطبيق القبلي الذي بلغ (2.86) بانحراف معيار (0.733)، وقد بلغت قيمة ت المحسوبة (11.985) بقيمة احتمالية (0.00) وهي أصغر من (0.05)، وعليه نقرر أنه يوجد فرق دال إحصائيًا عند مستوى (0.05) بين متوسطي درجات الطلاب في التطبيق القبلي والبعدي لاختبار مهارات حل المشكلات في مهارة فرض الفروض لصالح التطبيق البعدي .

4- أن المتوسط الحسابي لدرجات الطلاب في التطبيق البعدي في اختبار مهارات حل المشكلات في مهارة اختيار صحة الفروض قد بلغ (3.40) بانحراف معياري (0.775)، وهو أكبر من المتوسط الحسابي لدرجات الطلاب في التطبيق القبلي الذي بلغ (2.34) بانحراف معيار (1.083)، وقد بلغت قيمة ت المحسوبة (3.804) بقيمة احتمالية (0.00) وهي أصغر من (0.05)، وعليه نقرر أنه يوجد فرق دال إحصائيًا عند مستوى (0.05) بين متوسطي درجات الطلاب في التطبيق القبلي والبعدي لاختبار مهارات حل المشكلات في مهارة اختيار صحة الفروض لصالح التطبيق البعدي .

5- أن المتوسط الحسابي لدرجات الطلاب في التطبيق البعدي في اختبار مهارات حل المشكلات في مهارة تعميم النتائج قد بلغ (2.74) بانحراف معياري (0.443)، وهو أكبر من المتوسط الحسابي لدرجات الطلاب في التطبيق القبلي الذي بلغ (1.60) بانحراف معيار (0.695)، وقد بلغت قيمة ت المحسوبة (6.938) بقيمة احتمالية (0.00) وهي أصغر من (0.05)، وعليه نقرر أنه يوجد فرق دال إحصائيًا عند مستوى (0.05) بين متوسطي درجات الطلاب في التطبيق القبلي والبعدي لاختبار مهارات حل المشكلات في مهارة تعميم النتائج لصالح التطبيق البعدي .

6- أن المتوسط الحسابي لدرجات الطلاب في التطبيق البعدي في اختبار مهارات حل المشكلات ككل قد بلغ (22.08) بانحراف معياري (2.817)، وهو أكبر من المتوسط الحسابي لدرجات الطلاب في التطبيق

"فعالية برنامج قائم على استراتيجية عظم السمكة في تنمية مهارات حل المشكلات والوعي بالقضايا المعاصرة لدى طلاب الدبلوم العام بكلية التربية"
د. صلاح عبد السميع عبد الرازق

القبلي للاختبار ككل الذي بلغ (13.43) بانحراف معياري (1.685)، وقد بلغت قيمة ت المحسوبة (13.026) بقيمة احتمالية (0.00) وهي أصغر من (0.05)، وعليه نقرر أنه يوجد فرق دال إحصائيًا عند مستوى (0.05) بين متوسطي درجات الطلاب في التطبيق القبلي والبعدي لاختبار مهارات حل المشكلات لصالح التطبيق البعدي.

ويتضح من ذلك ما يلي:

يوجد فرق دال إحصائيًا عند مستوى (0.05) بين متوسطي درجات الطلاب في التطبيق القبلي والبعدي لاختبار مهارات حل المشكلات لصالح التطبيق البعدي. وعلى ضوء ذلك تم قبول فرض البحث.

حجم تأثير البرنامج القائم على استراتيجية عظم السمكة على تنمية مهارات حل المشكلات

تم حساب حجم تأثير برنامج قائم على استراتيجية عظم السمكة في تنمية مهارات حل المشكلات لدى طلاب الدبلوم العام تخصص تاريخ، باستخدام معادلة حجم التأثير، ويهدف حساب حجم الأثر إلي تحديد درجة الأهمية للنتائج التي توصل إليها البحث، وعليه قام الباحث بحساب حجم التأثير بدلالة قيمة (ت)

$$d = \frac{2t}{\sqrt{df}}$$

جدول (8) حجم تأثير برنامج قائم على استراتيجية عظم السمكة في تنمية مهارات حل المشكلات لدى الطلاب

المجموعة	درجة الحرية	المتوسط	الانحراف المعياري	قيمة ت	حجم التأثير
التطبيق القبلي	34	13.43	1.685	13.026	4.46
التطبيق البعدي	34	22.08	2.817		

ويوضح جدول (8) أن حجم تأثير استخدام برنامج قائم على استراتيجية عظم السمكة لتنمية مهارات حل المشكلات لدى طلاب المجموعة التجريبية للبحث بلغ (4.46)، ويبدل هذا علي أن حجم تأثير المتغير المستقل «برنامج قائم على استراتيجية عظم السمكة التاريخية» على المتغير التابع «مهارات حل المشكلات»

كبير؛ لأن قيمة حجم التأثير أكبر من (0.8) الموضحة في المعيار السابق، وهذا يعني أن استخدام برنامج قائم على استراتيجية عظم السمكة لها تأثير كبير في تنمية حل المشكلات لدى طلاب الدبلوم العام بكلية التربية تخصص تاريخ .

تفسير نتائج اختبار مهارات حل المشكلات

وأشارت النتائج الخاصة بالتطبيق البعدي لاختبار مهارات حل المشكلات على المجموعة التجريبية إلى تفوق الطلاب بالتطبيق البعدي على التطبيق القبلي في الدرجة الكلية للاختبار ومهارته، مما يدل على أن تدريب الطلاب على البرنامج القائم على استراتيجية عظم السمكة قد أسهم في تنمية مهارات حل المشكلات لديهم من خلال الآتي:

- تدريب الطلاب بالبرنامج القائم على استراتيجية عظم السمكة على تحديد القضية أو المشكلة ووضعها برأس السمكة، أسهم في إدراك الطلاب للمشكلة، وقدرتهم على تحديدها بشكل دقيق.
- تدريب الطلاب بالبرنامج على البحث عن الأسباب الرئيسة والفرعية المؤدية للمشكلة أو القضية من خلال استراتيجية عظم السمكة ومعالجة المعلومات التي توصلوا إليها بطريقة بصرية، بتحويل المعلومات الصعبة المجردة إلى معلومات مبسطة تسهل قراءتها واستدعاؤها باستخدام النماذج والكلمات المبسطة، ولقد ساهم ذلك في زيادة دافعية الطلاب في جمع المعلومات عن المشكلة من مصادرها المختلفة.
- ساعد تدريب الطلاب بالبرنامج على تحليل القضايا والمشكلات والربط بين أسبابها ونتائجها من خلال استراتيجية عظم السمكة كما ساهم في تشجيعهم على تقديم عديد من الحلول للمشكلة أو القضية المطروحة
- المناقشة الجماعية وتبادل الأفكار والآراء بين المجموعات حول الاستنتاجات الجديدة التي توصلوا إليها بخصوص القضية أو المشكلة محل الدراسة، وتدعيم تلك الاستنتاجات بالحجج والبراهين المناسبة؛ ولقد ساهم ذلك في تنمية مهارة اختبار صحة الفروض والحل الصحيح للمشكلة.

"فعالية برنامج قائم على استراتيجية عظم السمكة في تنمية مهارات حل المشكلات والوعي بالقضايا المعاصرة لدى طلاب الدبلوم العام بكلية التربية"
د. صلاح عبد السميع عبد الرازق

- التوصل للحلول الصحيحة للقضايا والمشكلات المطروحة من خلال استراتيجية عظم السمكة ، ولقد انعكس ذلك على تشجيع الطلاب من خلال تنمية قدراتهم على التعميم والتطبيق على المشكلات التي تواجههم في حياتهم، مما يساهم في تعزيز ثقتهم بأنفسهم وزيادة قدرتهم على تقديم اقتراحات جديدة بالنسبة للقضايا المختلفة .

هذا ولقد انفتحت نتائج الدراسة الحالية مع نتائج العديد من الدراسات السابقة على أهمية تنمية مهارات حل المشكلات للمتعلمين باستخدام الاستراتيجيات المختلفة في التدريس مثل دراسة (الحميدي، 2014) ، ودراسة (الشمري، 2016) ودراسة (الركب، 2019) ، ودراسة (جودة، 2018) ، ودراسة (نجيب، 2016)، ودراسة (KOZİKOĞLU, 2019)، ودراسة (Dowell, Lin, & Godfrey, 2020) ،وقد أكدت نتائجها على ضرورة تنمية مهارات حل المشكلات من خلال الاستراتيجيات التدريسية المختلفة والبرامج المتعددة وتضمينها ضمن برامج إعداد المعلم.

ثانياً: النتائج الخاصة بمقياس الوعي بالقضايا المعاصرة:

تم استخدام برنامج «SPSS» للتحليل الإحصائي لمعالجة نتائج تجربة البحث إحصائياً وللتحقق من صحة الفرض الثاني الذي نص على: " يوجد فرق دال إحصائياً عند مستوى (0.5) بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية في التطبيق القبلي والبعدي لمقياس الوعي بالقضايا المعاصرة لصالح التطبيق البعدي.

ولاختبار صحة هذا الفرض تم حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لدرجات عينة البحث في التطبيق القبلي والبعدي لكل بعد من أبعاد المقياس على حده والمقياس ككل، وتم استخدام اختبار « ت » لمعرفة الفرق ودلالته الإحصائية. ويوضح ذلك جدول التالي:

جدول (9) نتائج اختبار (ت) للتطبيق البعدي مقياس الوعي بالقضايا المعاصرة

البيان	التطبيق القبلي			التطبيق البعدي			قيمة ت المحسوبة	قيمة الدلالة	الدلالة الإحصائية
	ن	م	ع	ن	م	ع			
البعد المعرفي	35	34	34	35	8.40	1.418	15.247	0.00	دالة إحصائياً
البعد الوجداني					8.26	1.314	9.553	0.00	دالة إحصائياً
البعد المهاري					8.60	1.035	9.108	0.00	دالة إحصائياً
الأبعاد ككل					25.26	1.788	23.33	0.00	دالة إحصائياً

يتضح من جدول (9) ما يلي:

7- أن المتوسط الحسابي لدرجات الطلاب في التطبيق البعدي لمقياس الوعي بالقضايا المعاصرة في البعد المعرفي قد بلغ (8.40) بانحراف معياري (1.418)، وهو أكبر من المتوسط الحسابي لدرجات الطلاب في التطبيق القبلي الذي بلغ (5.31) بانحراف معياري (0.963)، وقد بلغت قيمة ت المحسوبة (15.247) بقيمة احتمالية (0.00) وهي أصغر من (0.05)، وعليه نقرر أنه يوجد فرق دال إحصائياً عند مستوى (0.05) بين متوسطي درجات الطلاب في التطبيق القبلي والبعدي لمقياس الوعي بالقضايا المعاصرة في البعد المعرفي لصالح التطبيق البعدي .

8- أن المتوسط الحسابي لدرجات الطلاب في التطبيق البعدي لمقياس الوعي بالقضايا المعاصرة في البعد الوجداني قد بلغ (8.26) بانحراف معياري (1.314)، وهو أكبر من المتوسط الحسابي لدرجات الطلاب

في التطبيق القبلي الذي بلغ (5.34) بانحراف معياري (1.445)، وقد بلغت قيمة ت المحسوبة (9.108) بقيمة احتمالية (0.00) وهي أصغر من (0.05)، وعليه نقرر أنه يوجد فرق دال إحصائياً عند مستوى (0.05) بين متوسطي درجات الطلاب في التطبيق القبلي والبعدي لمقياس الوعي بالقضايا المعاصرة في البعد الوجداني لصالح التطبيق البعدي.

9- أن المتوسط الحسابي لدرجات الطلاب في التطبيق البعدي لمقياس الوعي بالقضايا المعاصرة في البعد المهاري قد بلغ (8.60) بانحراف معياري (1.035)، وهو أكبر من المتوسط الحسابي لدرجات الطلاب في التطبيق القبلي الذي بلغ (5.83) بانحراف معيار (1.445)، وقد بلغت قيمة ت المحسوبة (9.108) بقيمة احتمالية (0.00) وهي أصغر من (0.05)، وعليه نقرر أنه يوجد فرق دال إحصائياً عند مستوى (0.05) بين متوسطي درجات الطلاب في التطبيق القبلي والبعدي لمقياس الوعي بالقضايا المعاصرة في البعد المهاري لصالح التطبيق البعدي .

10- أن المتوسط الحسابي لدرجات الطلاب في التطبيق البعدي في لمقياس الوعي بالقضايا المعاصرة ككل قد بلغ (25.26) بانحراف معياري (1.788) ، وهو أكبر من المتوسط الحسابي لدرجات الطلاب في التطبيق القبلي الذي بلغ (16.49) بانحراف معيار (1.502)، وقد بلغت قيمة ت المحسوبة (23.33) بقيمة احتمالية (0.00) وهي أصغر من (0.05)، وعليه نقرر أنه يوجد فرق دال إحصائياً عند مستوى (0.05) بين متوسطي درجات الطلاب في التطبيق القبلي والبعدي لمقياس الوعي بالقضايا المعاصرة ككل لصالح التطبيق البعدي .

ويتضح من ذلك ما يلي:

يوجد فرق دال إحصائياً عند مستوى (0.05) بين متوسطي درجات الطلاب في التطبيق القبلي والبعدي لمقياس الوعي بالقضايا المعاصرة لصالح التطبيق البعدي.

وعلى ضوء ذلك تم قبول فرض البحث.

حجم تأثير برنامج قائم على استراتيجية عظم السمكة في تنمية الوعي بالقضايا المعاصرة

تم حساب حجم تأثير استخدام برنامج قائم على استراتيجية عظم السمكة في تنمية الوعي بالقضايا المعاصرة لدى طلاب الدبلوم العام تخصص التاريخ، باستخدام معادلة حجم التأثير. وعليه قام الباحث بحساب حجم التأثير بدلالة قيمة (ت) وذلك من خلال المعادلة الآتية:

$$d = \frac{2t}{\sqrt{df}}$$

جدول (10) حجم تأثير برنامج قائم على استراتيجية عظم السمكة في تنمية الوعي بالقضايا المعاصرة للطلاب

المجموعة	درجة الحرية	المتوسط	الانحراف المعياري	قيمة ت	حجم التأثير
التطبيق القبلي	34	16.49	1.502	23.33	8.00
التطبيق البعدي	34	25.26	1.788		

ويوضح جدول (10) أن حجم تأثير استخدام برنامج قائم على استراتيجية عظم السمكة في تنمية الوعي بالقضايا المعاصرة لدى طلاب عينة البحث بلغ (6.35)، ويدل هذا على أن حجم تأثير المتغير المستقل «برنامج قائم على استراتيجية عظم السمكة» على المتغير التابع «الوعي بالقضايا المعاصرة» كبير؛ لأن قيمة حجم الأثر أكبر من (0.8)، وهذا يعني أن استخدام برنامج قائم على استراتيجية عظم السمكة له تأثير كبير في تنمية الوعي بالقضايا المعاصرة لدى طلاب الدبلوم العام بكلية التربية تخصص التاريخ.

تفسير النتائج الخاصة بمقياس الوعي بالقضايا المعاصرة :

أشارت النتائج الخاصة بالتطبيق البعدي لمقياس الوعي بالقضايا المعاصرة على عينة البحث إلى ارتفاع مستوى الوعي بالقضايا المعاصرة لدى طلاب عينة البحث في التطبيق البعدي عن التطبيق القبلي في الدرجة الكلية للمقياس وأبعاده، مما يدل على أن تدريب الطلاب على البرنامج القائم على استراتيجية عظم السمكة قد أسهم في تنمية الوعي بالقضايا المعاصرة، ويمكن إرجاع النتائج إلى ما يلي:

- تدريب الطلاب بالبرنامج على جمع المعلومات عن القضايا المعاصرة وتحليلها من خلال استراتيجية عظم السمكة وذلك للتوصل إلى أسبابها ونتائجها أدى إلى اكتساب الطلاب مجموعة من المعلومات

والمعارف إزاء تلك القضايا المعاصرة، مما ساهم في زيادة قدرتهم على فهمها وتفسيرها، مما ساهم في زيادة نسبة الوعي المعرفي للقضايا المعاصرة

- تدريب الطلاب بالبرنامج على المناقشة الجماعية وتبادل الأفكار والآراء بين المجموعات حول الاستنتاجات الجديدة التي توصلوا إليها بخصوص القضايا المعاصرة ، وتدعيم هذه الاستنتاجات بالحجج والبراهين المناسبة من قبل المجموعات؛ وإبداء آرائهم بالموافقة أو الرفض إزاء القضايا المطروحة ، مما ساهم في زيادة ثقتهم بأنفسهم، إضافة الى زيادة قدرتهم على تحمل قدر من المسؤولية تجاه تلك القضايا المعاصرة، مما ساهم بدوره في زيادة الوعي الوجداني بالقضايا المعاصرة .
- تدريب الطلاب بالبرنامج من خلال استراتيجية عظم السمكة ساهم بدوره في التوصل الى الحلول الصحيحة للقضية المطروحة من خلال خطوات علمية محددة، وتقديم اقتراحات جديدة ، مما أدى إلى نمو البعد السلوكي في متابعه القضايا المعاصرة، ومواجهة ما يقابله من مشكلات على المستوى الشخصي والاجتماعي .

هذا ولقد اتفقت نتائج تلك الدراسة مع نتائج الدراسات السابقة التي تناولت أهمية تنمية الوعي بالقضايا المعاصرة لدى المتعلمين في كافة المجالات والمواد الدراسية من خلال مجموعة من الاستراتيجيات والبرامج المختلفة مثل دراسة (Susilawati, Nurfina, & Irwanto, 2021) . ودراسة (عبدالنبي، 2020)، ودراسة (Ünal, 2021)، ودراسة (Salazar, 2020)، ودراسة (Yildiz & Budur, 2019) ، ودراسة (يس، 2019)، ودراسة (طایل، 2013)، ودراسة (خليل، 2012).

توصيات البحث :

في ضوء نتائج البحث يوصي الباحث بما يلي:

- تضمين برامج اعداد المعلم بكليات التربية استراتيجيات تدريس حديثة قائمة على توظيف استراتيجيات المنظمات الشكلية ومنها عظم السمكة.
- توفير كافة الوسائط والوسائل الاعلامية التي تساهم في التوعية بالقضايا المعاصرة.

"فعالية برنامج قائم على استراتيجية عظم السمكة في تنمية مهارات حل المشكلات والوعي بالقضايا المعاصرة لدى طلاب الدبلوم العام بكلية التربية"
د. صلاح عبد السميع عبد الرازق

- تطوير برامج الإعداد المهني للطلاب المعلمين بكلية التربية وذلك من خلال تضمينها القضايا المعاصرة ، مما يساهم بدوره في زيادة وعيهم ومشاركتهم الجادة في تقديم حلول لها.
- تطوير المناهج الدراسية بمراحل التعليم العام ، لتتضمن القضايا المعاصرة في جميع المراحل التعليمية، مما يساهم في تنمية المعارف والمهارات والاتجاهات الايجابية نحو التفاعل مع قضايا المجتمع بشكل خاص وقضايا العالم بشكل عام.

بحوث ودراسات مقترحة:

بناء على ما توصل اليه البحث من نتائج يقترح الباحث القيام بالبحوث التالية:.

- فاعلية برنامج قائم على استراتيجية عظم السمكة في تنمية الوعي البيئي لدى طلاب الصف الأول الثانوى.
- فاعلية استخدام استراتيجيات المنظمات الشكلية في تنمية التفكير البصري لدى طلاب كلية التربية تخصص التاريخ .
- فاعلية برنامج تدريبي قائم على استخدام المنظمات الشكلية في تنمية مهارات التفكير التاريخي لدى الطلاب المعلمين بكلية التربية.

المراجع

أولاً: المراجع العربية

1. أحلام على حمود، (2013). استقصاء فعالية كل من استراتيجية التفكير بصوت مرتفع واستراتيجية عظم السمكة في تنمية الاستدلال العلمي للطلاب وتحصيلهم للمعرفة العلمية، *مجلة الاستاذ للعلوم الانسانية والاجتماعية*، بغداد، المجلد1، العدد 206.
2. أسماء حسين أبو الركب. (2019). أثر استخدام ثلاث استراتيجيات استقصائية في تنمية عادات العقل ومهارات حل المشكلات لدى طالبات الصف الخامس الأساسي، *رسالة دكتوراه*، غير منشورة كلية التربية، جامعة اليرموك، الأردن.
3. أسماء حسين أبو الركب. (2020). أثر استخدام استراتيجية سوخمان الاستقصائية في لتنمية عادات العقل ومهارات حل المشكلات لدى طالبات الصف الخامس الأساسي في الأردن. *مجلة الجامعة الإسلامية للدراسات التربوية والنفسية، الجامعة الإسلامية بغزة - شئون البحث العلمي والدراسات العليا*، مجلد28، العدد6.
4. الأمم المتحدة. (2020). التقرير العربي للتنمية المستدامة لعام2020. بيروت، لبنان.
5. أمل عبدالعظيم حسن عبد النبي. (2020). فاعلية برنامج إثرائي في التاريخ قائم على استراتيجيات ما وراء المعرفة لتنمية الوعي. *مجلة كلية التربية بالإسماعيلية، جامعة قناة السويس*، العدد48.
6. أمير محمد طایل. (2013). فاعلية استخدام استراتيجية العصف الذهني الإلكتروني عبر المواقع الالكترونية التعليمية في تنمية الوعي ببعض القضايا المعاصرة في مادة الاجتماع لدى طلاب المرحلة الثانوية. *رسالة ماجستير غير منشورة*، كلية التربية بالعريش، جامعة قناة السويس.
7. أنور عباس محمد. (2017). أثر استراتيجية عظم السمك بتحصيل الكيمياء والتعلم المنظم ذاتياً لطلاب الصف الثاني المتوسط. *مجلة البحوث التربوية والنفسية، القاهرة*، العدد 52.
8. إيمان عباس الخفاف. (2013). *التعلم التعاوني*. الأردن: دار المناهج للنشر والتوزيع.
9. إيمان يونس إبراهيم العبادي، سعدي جاسم عطية الغريزي. (2020). *مهارات تفكير حل المشكلات لدى طفل الروضة*. مركز الكتاب الأكاديمي.
10. بدر احمد جراح، إيمان محمد على. (2016). *استراتيجيات مبتكرة لحل المشاكل المدرسية*، الطبعة الأولى، دار المعترف للنشر والتوزيع.

"فعالية برنامج قائم على استراتيجية عظم السمكة في تنمية مهارات حل المشكلات والوعي بالقضايا المعاصرة لدى طلاب الدبلوم العام بكلية التربية"
د. صلاح عبد السميع عبد الرازق

11. بدوي محمد الهزيمي الحميدي. (2014). **التعلم النشط وعلاقته بمهارة حل المشكلات في الرياضيات لدى الطلاب الموهوبين في المملكة العربية السعودية**، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية الدراسات العليا، جامعة البلقاء التطبيقية، الأردن.
12. برهان نمر إبراهيم بابية، و محمد نمر إبراهيم بابية. (2014). **أثر استراتيجية عظم السمكة في تنمية مهارة حل المشكلات لدى طالبات جامعة الطائف في مقرر الثقافة الإسلامية**، *المجلة التربوية المتخصصة*، الأردن، المجلد 3، العدد 1.
13. حسام يوسف صالح. (2015). **أثر استراتيجية عظم السمك في التحصيل واتخاذ القرار لدى طلاب الصف الرابع العلمي في مادة علم الأحياء**، *مجلة آداب المستنصرية*، كلية الآداب، الجامعة المستنصرية، العراق، العدد 70.
14. حمزة الجبالي. (2016). **مهارات التدريس الصفي والسيطرة على المشكلات الصفية**، الطبعة الاولى، دار الأسرة للإعلام.
15. رغد عبد الله كاظم. (2015). **أثر استراتيجية عظمة السمكة على تنمية التفكير البصري لدى طالبات الصف الرابع العلمي في مادة الرياضيات**، قسم الفيزياء، *مجلة كلية التربية، الجامعة المستنصرية*، العراق، العدد 5.
16. رفعه محمد إبراهيم الطليحاني، إيمان سالم أحمد بارعيدة. (2020). **أثر استراتيجية عظم السمكة في تنمية بعض مهارات التفكير الناقد في الجغرافيا لدى تلميذات الصف الخامس الابتدائي**، *مجلة مجمع، جامعة المدينة العالمية*، ماليزيا، العدد 33.
17. زيد سليمان العدوان، أحمد عيسى داود. (2016). **استراتيجيات التدريس الحديث**، الأردن: مركز ديبونو لتعليم التفكير.
18. سالم احمد محمود خليل. (2012). **فعاليات برنامج في التربية الفنية لتنمية الوعي ببعض القضايا المعاصرة والتفكير الابتكاري لتلاميذ المرحلة المتوسطة بالمملكة العربية السعودية**، *مجلة مستقبل التربية، القاهرة*، مجلد (19)، العدد (78).
19. سامية جمال حسين أحمد. (2020). **توظيف استراتيجية تسلق الهضبة المدعمة بأنشطة إثرائية في تدريس العلوم لتنمية مهارات حل المشكلات لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية الموهوبين علميا**، *المجلة التربوي، كلية التربية، جامعة سوهاج* - المجلد 78.
20. سامية حسين محمد جودة. (2018). **استخدام الواقع المعزز في تنمية مهارات حل المشكلات الحسابية والذكاء الانفعالي لدي تلاميذ المرحلة الابتدائية ذوي صعوبات تعلم الرياضيات بالمملكة العربية السعودية**، *رابطة التربويين العرب، السعودية*، العدد 95.

"فعالية برنامج قائم على استراتيجية عظم السمكة في تنمية مهارات حل المشكلات والوعي بالقضايا المعاصرة لدى طلاب الدبلوم العام بكلية التربية"
د. صلاح عبد السميع عبد الرازق

21. سماح حلمي يس. (2019). فاعلية استخدام استراتيجية الاكتشاف الموجه في تدريس مادة الاقتصاد المنزلي لتنمية التحصيل المعرفي والتفكير التأملي والوعي بالقضايا المعاصرة لدى تلميذات الحلقة الثانية من التعليم الأساسي. *مجلة كلية التربية، جامعة بنها،* مجلد 30، العدد 117.
22. سماح محمد إبراهيم إسماعيل. (2014). برنامج قائم على أبعاد حوار الحضارات لتنمية التفكير المستقبلي والوعي ببعض. *مجلة الجمعية التربوية للدراسات الاجتماعية،* العدد 79.
23. سهيلة بوجلال. (2017). استراتيجية حل المشكلات في العملية التعليمية التعلمية. *مجلة الحكمة للدراسات التربوية والنفسية،* العدد 11.
24. طارق كامل داود الجنابي. (2017). فاعلية استراتيجيات تدريس مادة الأحياء في تنمية مستوى التحصيل والاتجاهات التعاونية لدى طلاب الصف الثاني المتوسط، *مجلة التربية، جامعة الأزهر،* المجلد 1، العدد 174.
25. عادل رسمي النجدي، و جمال حسن إبراهيم. (2016). أثر استخدام استراتيجية البيت الدائري في تدريس الجغرافيا لتنمية المفاهيم الجغرافيا والتفكير المتشعب، *المجلة العلمية، كلية التربية، جامعة* أسيوط، المجلد 32، العدد 4.
26. عبدالحميد صبري عبدالحميد جاب الله. (2010). فاعلية وحدة مطورة في الجغرافيا قائمة على أبعاد التربية المدنية في تنمية وعي تلاميذ الصف الثاني الإعدادي ببعض القضايا المعاصرة. *الجمعية التربوية للدراسات الاجتماعية،* العدد 25.
27. علاء الدين احمد عبدالراضي. (2018). أثر استخدام استراتيجية عظم السمكة في تدريس الدراسات الاجتماعية على تنمية مهارات التفكير التأملي لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية، *المجلة العلمية، جامعة أسيوط،* المجلد 34، العدد 4.
28. ماجدة فتحى سليم محمد. (2018). أثر استخدام إستراتيجية عظم السمكة على تنمية الوعي المائي في وحدة الماء لدى أطفال الروضة، *مجلة الطفولة والتربية، جامعة الإسكندرية،* المجلد 10، العدد 33.
29. محمد حسن غانم. (2016). *التفكير علم وتعلم وحل المشكلات.* القاهرة: مكتبة الأنجلو المصرية.
30. محمد مبارك مطلق مناور الشمري، (2016). *بناء برنامج ما وراء المعرفة وأثره في تنمية مهارات حل المشكلات واتخاذ القرار لدى الطلبة الموهبين في المرحلة المتوسطة بدولة الكويت، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية الدراسات العليا، جامعة الخليج العربي.*

"فعالية برنامج قائم على استراتيجية عظم السمكة في تنمية مهارات حل المشكلات والوعي بالقضايا المعاصرة لدى طلاب الدبلوم العام بكلية التربية"
د. صلاح عبد السميع عبد الرازق

31. محمود رمضان عزام. (2018). فعالية استخدام عظم السمك في تدريس البيولوجي لتدريس الصف الثاني الثانوي في تنمية عمق المعرفة البيولوجية ومهارات التفكير البصري، *مجلة الجمعية المصرية للتربية العلمية، المجلد 21، العدد 9*.
32. مسلم يوسف إسماعيل الطيطي. (2014). فعالية استخدام استراتيجية عظم السمك في تحسين التحصيل لدى طلاب الصف السادس الأساسي في مادة العلوم. *مجلة الجامعة الإسلامية للدراسات التربوية والنفسية، الأردن، المجلد 22، العدد 4*.
33. مصطفى سمر أحمد، آمال جمعة عبدالفتاح محمد، و آخرين. (2020). استخدام استراتيجية عظم السمكة في تدريس علم الاجتماع لتنمية مهارات الحوار واتخاذ القرار الجماعي لطلاب كلية التربية. *مجلة جامعة الفيوم للعلوم التربوية والنفسية، جامعة الفيوم - كلية التربية*.
34. مصطفى عاطف. (2015). *كيف تقتنص الفرص وتحل مشكلاتك بلا تردد؟*، القاهرة: كنوز للنشر والتوزيع.
35. منال أحمد البارودي. (2019). *علم استشراف المستقبل*، الطبعة 1، القاهرة: المجموعة العربية للتدريب والنشر.
36. مها خريسات. (2018). درجة تضمين كتاب تاريخ الأردن للصف الثاني الثانوي للقضايا المعاصرة. *مجلة البلقاء للبحوث والدراسات، جامعة عمان الأهلية، العدد 2، المجلد 12*.
37. نجوى إبراهيم راغب. (2018). فعالية بعض استراتيجيات التفكير الإبداعي في تنمية مهارات حل المشكلات لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية في مادة الدراسات الاجتماعية. *مجلة البحث العلمي في التربية، العدد 19*.
38. وائل محمد نجيب. (2016). أثر اختلاف بعض استراتيجيات التدريب القائمة على تطبيقات الويب التفاعلية تنمية مهارات حل المشكلات الإدارية ودعم اتخاذ القرار لدى مديري مدارس التعليم العام. رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية، جامعة عين شمس.
39. وسام إسماعيل صبري عبدالحميد. (2018). فعالية استخدام دورة التعلم فوق المعرفية في تنمية بعض مهارات حل المشكلات وعادات العقل لدى تلاميذ الصف الثاني الإعدادي. *مجلة جامعة الفيوم للعلوم التربوية والنفسية، جامعة الفيوم - كلية التربية، العدد 9، المجلد 5*.
40. وليد رفيق العياصرة. (2012). *التربية البيئية واستراتيجيات تدريسها*. الأردن، عمان: دار أسامة للنشر والتوزيع.

41. ياسر عبد الرحيم بيومي، و حسن عوض الجندي. (2017). فعالية استراتيجية عظم السمكة في تنمية التحصيل ومهارات التفكير الاستدلالي وحل المشكلات الرياضية لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية مجلة تربويات الرياضيات ، كلية التربية، جامعة طنطا، المجلد20، العدد6.

42. يحيى محمد نبهان. (2019). مهارة التدريس. الأردن. عمان ، دار اليازوري العلمية.

المراجع الاجنبية

- 43.Aznan Susilawati Paid Nurfina ،Irwanto Irwanto. (2021). Socio-Scientific Issues as a Vehicle to Promote Soft Skills and Environmental Awareness. **European Journal of Educational Research**، v10 n1 p161-174.
- 44.Yildiz، Y.، & Budur، T. (2019). introducing environmental awareness to college students with curricular and extracurricular activities .**International Journal of Academic Research in Business and Social**.
- 45.Arum Subekti ، WH Nugrahaningsih. (2019). Implementation of The Problem Based Fishbone Model on Reproductive System Material in SMAN 1 Dempet. **Journal of Biology Education (UNNES)**،Vol(8)،No(3)،PP279:285.
- 46.Berman، S. (2008). Thinking Strategies for Science (Grades 5-12). ، U.S.A، : **Corwin Press**.
- 47.chin ، L.، & Chao، J. (2008). ،Use Root Cause Analysis Teaching Strategy to Train Primary Pre-Pervice Science Teachers. **US-China Education Review**، U.S.A، Vol (5)، NO(12)
- 48.Dowell، N.، Lin، Y.، & Godfrey، A. (2020). Exploring the Relationship between Emergent Sociocognitive Roles، Collaborative Problem-Solving Skills، and Outcomes: A Group Communication Analysis. **Journal of Learning Analytics**، v7 n1 38-57.

49. Guo, W. & Lu, H. (2011). Using Fishbone Diagrams in Inquiry-Based Teaching and Learning for Engineering Education. **Communication in Computer and Information Science Book Series**, Vol (235)
50. Ishikawa, K. (1976). **Guide to Quality Control**. Tokyo, Japan: Asian Productivity Organization.
51. KOZIKOĞLU, i. (2019). Investigating Critical Thinking in Prospective Teachers: Metacognitive Skills, Problem Solving Skills and Academic Self-Efficacy. **Journal of Social Studies Education Research**, Volume 10, Number 2.
52. Salazar, E. J. (2020). Fostering Students' Critical Awareness of Social Issues Under the Principles of Freire's Problem-Posing Education. **El Carmen de Viboral**, Colombial.
53. Ünal, B. (2021). Examining the Relationship Between Pre-Service Teachers' Behaviors Towards Environmental Issues and Their Awareness. **Education Quarterly Reviews**, Vol.4, No.3, 221-231.