

تطوير مقرر العلوم البيئية ببرنامج إعداد الطلاب المعلمين بشعبة الدراسات الاجتماعية بكلية التربية جامعة بورسعيد في ضوء مدخل التخصصات المتداخلة لتنمية الفهم العميق لديهم

د. جهاد سمير التفاضنى *

تاريخ قبول البحث للنشر : ٢٠٢٣/٨/٢١

تاريخ الإستلام : ٢٠٢٣/٦/١٣

المستخلص

مشكلة البحث تم تحديدها في السؤال الرئيس التالي : ما المقرر المطور بالعلوم البيئية لطلاب شعبة الدراسات الاجتماعية بكلية التربية جامعة بورسعيد وفق مدخل التخصصات المتداخلة لتنمية الفهم العميق لديهم ؟
منهج البحث : اعتمد البحث الحالي على المنهج التجريبي بتصميمه شبه التجريبي حيث القياس القبلي والبعدي للمجموعة الواحدة ، والمنهج الوصفي في إعداد أدوات البحث والمواد التعليمية .
عينة البحث : مجموعة الطلاب المعلمين بالفرقة الأولى بشعبة دراسات اجتماعية بكلية التربية جامعة بورسعيد ، وبلغ عددهم (٤٥) طالب وطالبة بالعام الجامعي ٢٠٢٢-٢٠٢٣ م.
حدود البحث التزم البحث بالحدود الآتية : تقديم مهارات الفهم العميق المعرفية مثل : (التحليل - التركيب - اتخاذ القرار)، تقديم أبعاد الجانب الوجداني للفهم العميق مثل (تقدير الذات- تقدير المجتمع- تقدير البيئة).
أدوات البحث: اختبار مهارات الفهم العميق - مقياس ابعاد الجانب الوجداني للفهم العميق
نتائج البحث : توصلت الباحثة إلى فاعلية المقرر المطور والمقترح للعلوم البيئية للطلاب المعلمين بشعبة الدراسات الاجتماعية بكلية التربية جامعة بورسعيد وفق مدخل التخصصات المتداخلة في تنمية المهارات المعرفية والابعد الوجدانية للفهم العميق ، وظهر ذلك في النتائج الاحصائية لاختبار t مربع إيتا التي تحققت من خلالها فروض البحث.

الكلمات المفتاحية : مدخل التخصصات المتداخلة ، الفهم العميق ، الابعاد الوجدانية

**Developing the environmental sciences course of social study teachers
preparation program at Faculty of Education, Port Said UN,
in the light of Interdisciplinary entrance for the development their deep
understanding.**

Dr.Gehad Samir Eltafahny

Abstract

The research problem has been identified in the following main question: What is the developed course in environmental sciences for student teachers of the Social Studies at Faculty of Education, Port Said University, in the light of the interdisciplinary entrance to develop their deep understanding?

Research Methodology: The current research relied on the experimental approach with its semi-experimental design, where the pre and post measurement of one group.

The research sample is a group of student teachers in the first academic year in the Social Studies Department at the Faculty of Education, Port Said University, Their number is (45) male and female student teachers in the academic year 2022-2023 AD.

research limits

1- deep understanding skills such as: (analysis - synthesis - decision making),

2- the emotional aspect of deep understanding, such as (Self-appreciation, society and the environment).

♦ مدرس مناهج وطرق تدريس الدراسات الاجتماعية بكلية التربية جامعة بورسعيد

Research tools: Deep understanding skills test - a measure of the dimensions of the emotional aspect of deep understanding .

research results: The researcher reached the effectiveness of the developed course and academic environmental projects for students teachers in the Social Studies Division of the Faculty of Education, Port Said University, according to Interdisciplinary entrance in the development of cognitive skills and the emotional dimensions of deep understanding, and this appeared in the statistical results that verified the satisfaction of the research.

Keywords: Interdisciplinary entrance, deep understanding, emotional dimensions

مقدمة

يعد إعداد الطالب المعلم بكلية التربية في ظل التطور السريع بالعصر الحالي أولوية من أولويات التعليم بمصر ، وذلك لتنمية جوانبه المعرفية والمهارية والوجدانية ، والتي تحتاج لمقررات متنوعة ومتعددة ومتفاعلة فيما بينها ، ولهذا تعد المقررات الثقافية جزء مهم من برامج الاعداد ، والتي تتطلب تصميم خاص ، لتحمل بين طياتها مختلف المعارف ، التي تحقق الفهم العميق للموضوعات المتعددة بجوانبها المختلفة .

وتعتبر العلوم البيئية من المواد الثقافية التي يجب أن يتم دمج العلوم الفيزيائية والبيولوجية والكيميائية والجيولوجية فيها ، وذلك لعرض مشكلات بيئية ، كما يجب أن تتطرق العلوم البيئية من وجهة نظر العلماء المطورين للمزيد من العلوم الاجتماعية ، لفهم العلاقات البشرية ، والتصورات والسياسات تجاه البيئة ، وتركز العلوم البيئية على موضوعات مثل فهم عمليات الأرض ، وتقييم نظم الطاقة المستدامة ، ومكافحة التلوث ، والتخفيف من حدته ، وإدارة الموارد الطبيعية ، وتبعات مشكلة الاحتباس الحراري العالمي ، ويستخدم بدراسة العلوم البيئية الربط بين الحيز المكاني والعلاقات الزمنية ، بالإضافة إلى التحليل الكمي للمعلومات. (Miller and Spoolman, 2015, p60)*

ولقد ظهرت توجهات متعددة بعد الكثير من المؤتمرات العلمية ، تطالب بأن يكون بناء العلوم البيئية مهتم أكثر ببيئة الفرد ، من ناحية دراسة الكائن الحي ذاته ، أو عدة أفراد من نوعه في الوسط الذي يعيش فيه ، ويعتمد فيه على دراسة تاريخ الحياة والسلوك ، كوسيلة من وسائل التكيف ، وهذا ما عرف بعلم "بيئة الفرد" ، ودراسة أنواع من الكائنات الحية أو مجموعات منها في المكان الذي يعيش فيه الفرد ، كوحدة واحدة تعيش بوسط واحد ، وهذا ما عرف بعلم "البيئة الجماعي" ، وأخيراً دراسة أثر العوامل الحيوية على الكائن الحي ، سواء كان أفراد أو نباتات أو حيوانات ، كالحرارة والرطوبة والمطر والجفاف والبحار والأنهار ، وتأثيرها على كافة الكائنات ، وهذا ما عرف بعلم البيئة الحيوي . (Dong and Zhou, 2020 ,p55)

ولكن في وصف مقرر العلوم البيئية بلائحة كلية التربية جامعة بورسعيد ، كان كالتالي " يتعرف الطالب المفاهيم البيئية بصورة متكاملة والدورات الطبيعية (الجيوكيميائية) ، والغلاف الجوي والتربة والغلاف الصخري والحيوي والمائي والتلوث الفيزيائي " وبهذا الوصف يكون اقتصر مقرر العلوم البيئية على العلوم الطبيعية دون العلوم الانسانية ، وهذا ما يدفع إلى ضرورة تطوير المحتوى وفق المستجدات السياسية والاقتصادية والبيئية الحادثة عالمياً .

فقد ظهر العديد من الاتجاهات الحديثة في عملية تدريس بل و تصميم المناهج والمقررات ، والتي اعتمدت على مداخل واتجاهات متعددة وحديثة ، مثل مدخل التخصصات المتداخلة ، والذي

* يسير التوثيق في البحث الحالي وفق نظام (APA7)

يهدف الى تقديم المعلومات لموضوع ما ، بمختلف المنظورات التخصصية العلمية له. (Rooks et al., 2022 , p23)

ولقد أكدت دراسة (قطيط ، ٢٠١٨) على أن مدخل التخصصات المتداخلة يعمل على تحسين المعرفة حول موضوعات محددة ، بعد الاعتماد عليه في عملية التعليم والتعلم . كما أكدت دراسة (الزهراني ، ٢٠٢١) على أن المعرفة الجيدة للموضوعات المختلفة تتكون من خلال عرض المعلومات بطرق مختلفة ومتشعبة ، ومن مصادر متنوعة وفق مدخل التخصصات المتداخلة.

والهدف من تقديم المعلومات بطريقة متداخلة ومتفاعلة ومتكاملة ، هي لتوسيع القاعدة المعرفية لدى المتعلم ، والعمل على تنمية الفهم الجيد والواسع والعميق ، كما أطلق عليه الأن لمختلف الجوانب المعرفية والمهارية والوجدانية لموضوع محدد .

فلقد أكدت دراسة (طنطاوي 2021, et al.) على أهمية تنمية الفهم العميق للمتعلمين، لما له من دور في تنمية الجوانب المختلفة لدى المتعلم تجاه الموضوعات المطروحة. كما توصلت دراسة (عبداللطيف 2020, et al.) إلى أن الفهم العميق للموضوعات ينمي لدى المتعلم قدرات معرفية متعددة ، تعمل على تنمية مهاراته العقلية والجسمانية ، كما تثير دافعيته للتعلم وقابليته له .

ويحتاج الطالب المعلم إلى تنمية الفهم العميق لديه تجاه الموضوعات المطروحة في برامج إعداد ، وذلك يمكن من خلال المحتوى والطرق التدريسية في العرض والتوضيح بجانب التصميم الخاص بالمقرر، وفق مداخل تربوية حديثة، تعمل على تحقيق التكامل في المعرفة، والتفاعل فيما بين المعلومات المطروحة كمدخل التخصصات المتداخلة، فيظهر لدى المتعلم رغبة في التحليل والابتكار والابداع ، بل واتخاذ القرار المناسب في الموضوعات المختلفة ، كما يعمل الفهم العميق ايضاً على تغير الاتجاهات السلبية إلى اتجاهات ايجابية للموضوعات المختلفة ، والتي تسعى برامج اعداد الطالب المعلم الى تنميتها، وتعد المقررات الثقافية التي تحدد كمتطلب للتخرج في اللوائح الداخلية بكلية التربية جامعة بورسعيد ، مجالاً خصباً لعرض المعلومات، وفق مدخل التخصصات المتداخلة مثل مقرر العلوم البيئية.

ولهذا تم اقتراح تطوير مقرر العلوم البيئية للطلاب المعلمين بكلية التربية شعبه دراسات اجتماعية جامعة بورسعيد وفق مدخل التخصصات المتداخلة لتنمية الفهم العميق لديهم ، ومما سبق يتضح أهمية الدراسة الحالية .

مشكلة البحث

١- نتيجة لكثرة الموضوعات المعاصرة والتي تتطلب العرض والتوضيح باستخدام معلومات متنوعة ومتداخلة في تخصصات مختلفة ، كمشكلة الاحتباس الحراري ، والتي تحتاج الى شرح باستخدام علم الكيمياء ؛ لتوضيح تأثير المركبات الكيميائية على الغلاف الجوي وحدوث ثقب الأوزون ، وبداية الثورة الصناعية التي تحتاج إلى سرد تاريخي من علم التاريخ ، لبداية التلوث وانتشاره ، ثم العرض برسوم بيانية وارقام من علم الرياضيات، توضح مدى التأثير الواضح للتلوث على البيئة ، مع عرض خرائط طبيعية جغرافية لمناطق التأثر بالكرة الأرضية قبل وبعد المشكلة ، وذلك من علم الجغرافيا ، مع عرض لدراسات ونتائج بحوث على الكائنات الحية من علم البيولوجيا ، الذي يوضح مدى الخلل في الغلاف الحيوي بالكرة الأرضية الآن ، مما يؤكد على أهمية استخدام مدخل التخصصات المتداخلة في تصميم المقررات الدراسية .

٢- قامت الباحثة بعمل فحص لمقرر العلوم البيئية الذي يدرسه الطلاب المعلمين بكلية التربية جامعة بورسعيد، لتجد أن المقرر معتمد على معلومات من العلوم الطبيعية فقط دون الاهتمام بمعلومات من العلوم الانسانية ، مما أدى إلى

انعدام التكامل والتفاعل بين المعلومات في المقرر ، والذي يجعل الموضوعات صعبة وغير واضحة .

٣- كما قامت الباحثة بعمل دراسة استطلاعية* لمجموعة من الطلاب المعلمين بكلية التربية شعبة دراسات اجتماعية لقياس الفهم العميق لديهم ببعض الموضوعات وكانت النتائج كالتالي :

- ٧٠% من الطلاب المعلمين لا يستطيعون تحليل مشكلات مختلفة كالتلوث .

- ٨٠% من الطلاب المعلمين لا يستطيعون توضيح اسباب الاحتباس الحرارى .

- ٩٠% من الطلاب المعلمين لا يستطيعون اتخاذ قرار مناسب لحل المشكلات المتعددة بالمجتمع كالبطالة .

- ٥٠% من الطلاب المعلمين لا يشعرون بتقدير ذاتهم .

- ٦٠% من الطلاب المعلمين لا يشعرون بتقدير للمجتمع .

- ٤٠% من الطلاب المعلمين لا يبدون اشارة بتقدير البيئة .

٤- وبالإطلاع على الدراسات والأدبيات - في حدود علم الباحثة - التي أكدت على أهمية استخدام مدخل التخصصات المتداخلة ، وأهمية تنمية الفهم العميق لدى الطلاب المعلمين مثل دراسة (الدغيدى، ٢٠٢١) و (الجلوي، ٢٠٢٠) و (الشرييني، ٢٠٢١) و (طنطاوي، ٢٠٢١) و (Bryan, A., 2022) و (McAdams, T.A., Cheesman, R.,) (Ahmadzadeh, Y.I., 2023) ، مما أكد على أهمية الدراسة الحالية.

تحديد مشكلة البحث

في ضوء ما سبق يلاحظ ضرورة تطوير مقرر العلوم البيئية للطلاب المعلمين بشعبة دراسات اجتماعية بكلية التربية جامعة بورسعيد ، وفق مدخل التخصصات المتداخلة لتنمية الفهم العميق لديهم، ويمكن تحديد السؤال الرئيس الآتي للمشكلة وهو :
ما المقرر المطور بالعلوم البيئية لطلاب شعبة الدراسات الاجتماعية بكلية التربية جامعة بورسعيد وفق مدخل التخصصات المتداخلة لتنمية الفهم العميق لديهم ؟
ويتفرع من هذا السؤال الأسئلة الفرعية الآتية :

١- ما صورة المقرر المطور بالعلوم البيئية لطلاب شعبة الدراسات الاجتماعية بكلية التربية جامعة بورسعيد وفق مدخل التخصصات المتداخلة لتنمية الفهم العميق لديهم ؟

٢- ما فعالية المقرر المطور بالعلوم البيئية لطلاب شعبة الدراسات الاجتماعية بكلية التربية جامعة بورسعيد وفق مدخل التخصصات المتداخلة لتنمية الفهم العميق لديهم ؟

فروض البحث

- يوجد فرق دال إحصائياً عند مستوى ٠.٠٠١ بين متوسطي درجات القياس القبلي والبعدي لاختبار مهارات الفهم العميق المعرفية لصالح القياس البعدي .

- يوجد فرق دال إحصائياً عند مستوى ٠.٠٠١ بين متوسطي درجات القياس القبلي والبعدي لقياس الابعاد الوجدانية لصالح القياس البعدي .

* ملحق (١) الدراسة الاستطلاعية

أهداف البحث

يهدف هذا البحث إلى :

- ١- تطوير مقرر العلوم البيئية للطلاب المعلمين بشعبة دراسات اجتماعية بكلية التربية جامعة بورسعيد وفق مدخل التخصصات المتداخلة لتنمية الفهم العميق لديهم.
- ٢- قياس فعالية المقرر المطور للعلوم البيئية لطلاب شعبة دراسات اجتماعية المعلمين بكلية التربية جامعة بورسعيد وفق مدخل التخصصات المتداخلة لتنمية الفهم العميق لديهم.

أهمية البحث

قد يفيد البحث الحالي كل من :

- توجيه نظر القائمين على برامج إعداد الطلاب المعلمين لأهمية تضمين مهارات الفهم العميق المعرفية، والاهتمام بتنمية الأبعاد الوجدانية السليمة نحو القضايا المختلفة.
- أهمية عرض القضايا البيئية وفق التخصصات المتداخلة، ليصبح الموضوع شامل ووافي لجميع النواحي المعرفية والوجدانية للمتعلمين .
- لفت أنباه الباحثين بالدراسات الاجتماعية لضرورة استيعاب وتطبيق مدخل التخصصات المتداخلة في تنمية نواحي فكرية متعمقة لدى المتعلمين.

منهج البحث

اعتمد بالبحث الحالي على المنهج التجريبي بتصميمه شبه التجريبي، حيث القياس القبلي والبعدي للمجموعة الواحدة .
والمنهج الوصفي : فى إعداد الإطار النظرى وأدوات البحث ومواده التعليمية .

حدود البحث

التزم بالبحث الحدود الآتية :

- ١- حدود بشرية : التطبيق على عدده٤ طالب وطالبة معلمة .
- ٢- حدود مكانية : الطلاب المعلمين بالفرقة الأولى بشعبة دراسات اجتماعية بكلية التربية جامعة بورسعيد
- ٣- حدود زمنية : التطبيق بالفصل الدراسي الثانى للعام الجامعي ٢٠٢٢-٢٠٢٣ م ، من خلال الحضور بالكلية والشرح مع الطلاب المعلمين بواقع محاضرة واحدة اسبوعيا لمدة شهرين ونصف ، وإنشاء مجموعة خاصة على تطبيق ال what's app لتابعهم باقى الأسبوع* .
- ٤- حدود موضوعية : تقديم مهارات الفهم العميق المعرفية مثل : (التحليل - التركيب - اتخاذ القرار)، وتقديم أبعاد الجانب الوجداني للفهم العميق مثل (تقدير الذات- تقدير المجتمع- تقدير البيئة).

ادوات البحث (اختبار الفهم العميق - مقياس الجوانب الوجدانية)

المواد التعليمية (كتاب الطالب الخاص بمقرر العلوم البيئية المقترح - دليل عضو هيئة التدريس للمقرر المقترح - اوراق عمل للطالب المعلم) .

* ملحق خطاب موافقة التطبيق

إجراءات البحث: تتلخص خطوات تنفيذ البحث فى التالى :

- ١- تصميم القوائم الخاصة بالفهم العميق وعرضها على السادة المحكمين .
- ٢- تصميم ادوات البحث وتقنياتها .
- ٣- تطبيق ادوات البحث على المجموعة التجريبية قبلياً.
- ٤- شرح المقرر المطور والمقترح على المجموعة التجريبية واستخدام المواد التعليمية .
- ٥- تطبيق ادوات البحث على المجموعة التجريبية بعدياً .
- ٦- عرض النتائج واستخدام البرامج الاحصائية لعرض وتفسير النتائج.

مصطلحات البحث**١- مدخل التخصصات المتداخلة Interdisciplinary entrance**

عرفه (محمود، ٢٠٢٢، ١٨) بدراسته بأنه "الاعتماد على تضايف العلوم، وتداخلها في تفسير الظواهر الانسانية والطبيعية، لأن العلوم في اصولها متداخلة ومتراصة". وذكر (الجلوى، ٢٠٢٠، ٢٢) " يقصد بمدخل التخصصات المتداخلة في بناء المناهج الدراسية وفقاً للتكامل بين التخصصات العلمية في إطار وحدة المعرفة، لمعالجة قضايا تعليمية أو مشكلات مجتمعية، يصعب تناولها عبر تخصص واحد أو مفاهيم مشتركة بين التخصصات". وتُعرف الباحثة مدخل التخصصات المتداخلة إجرائياً بأنه " تطوير مقرر العلوم البيئية بالاعتماد على الدمج والتكامل بين العلوم الطبيعية والعلوم الانسانية كالتاريخ والجغرافيا والرياضيات واللغة العربية والبيولوجيا والبيولوجيا، في تصميم موضوعات المقرر لطلاب كلية التربية جامعة بورسعيد، وفق خصائص وحاجات المجتمع البورسعيدى، لتنمية مهارات الفهم العميق المعرفية والوجدانية، المحددة بالبحث الحالي للطلاب، تجاه ذاتهم، وبيئتهم، ومجتمعهم، من خلال موضوعات تمس حياتهم بالمدينة"

٢- مهارات الفهم العميق Deep understanding skills

ذكرت دراسة (McAdams et al., 2023, p31) الفهم العميق بأنه "عملية ذهنية، يستقبل فيها الفرد معرفة جديدة بناء على المعرفة السابقة، تساعده في الوصول إلى نتائج جديدة كلية، تمكنه من الاحساس بالمشكلة، ووضع فرضيات متعددة، مع التعرف على الأخطاء، وتجنبها، لوضع تفسيرات منظمة، وقادرة على تقديم بدائل أفضل، فيشعر بتقديره لذاته، ويقدر الآخرين ويعمل على الاهتمام بكل التفاصيل من حوله، ويسعى لحل المشكلات دائماً". ومن التعريف السابق يلاحظ أن الفهم العميق يعمل على تنمية مهارات معرفية، أي يسعى لتنمية المعارف، وفي نفس الوقت يسعى لتنمية المشاعر والاحاسيس لدى المتعلمين، فيقدرون أنفسهم لقدرتهم على حل المشكلات، والوصول الى حلول مبتكرة، بل ويقدرن الآخرين، ويمتد التقدير إلى بيئتهم بكل تفاصيلها، أي يتم تنمية الجوانب الشخصية للمتعلمين المعرفية والوجدانية، ولهذا يمكن أن تعرف الباحثة مهارات الفهم العميق المعرفية بالبحث الحالي بأنها: "قدرة الطلاب المعلمين بكلية التربية جامعة بورسعيد على تحليل وتركيب الظواهر والموضوعات المطروحة عليهم بالمقرر المطور للعلوم البيئية، ليكتشفوا اسباب المشكلات المختلفة بيئياً ومجتمعياً، لمحاولة الوصول إلى اتخاذ القرار المناسب تجاه المشكلات الموجودة بتلك الموضوعات".

٣- الأبعاد الوجدانية للفهم العميق The emotional dimensions of deep understanding

وتعرفه الباحثة إجرائياً " بأنه الشعور الذي ينمى لدى الطلاب المعلمين بكلية التربية نتيجة عرض الموضوعات المختلفة بالمقرر المطور والمقترح للعلوم البيئية تجاه أنفسهم وبيئتهم ومجتمعهم فيشعرون بالتقدير ، ويكونوا اتجاهات ايجابية تجاه القضايا المهمة ، واتجاهات سلبية تجاه السلوكيات الضارة ببيئتهم ، والمخالفة لثقافة مجتمعهم ، ومقللة من تقدير ذاتهم ، ويظهر ذلك من خلال سلوكهم الذي يقاس من خلال التعبير على مقياس الأبعاد الوجدانية المصمم بالبحث الحالي ."

الإطار النظري للبحث

يعرض في هذا الجزء الأدبيات التربوية ذات الصلة بمتغيرات البحث الحالية ، وذلك لبيان الأسس المعرفية التي استندت إليه البحث الحالي ، لتطوير مقرر العلوم البيئية في ضوء مدخل التخصصات المتداخلة ، لتنمية الفهم العميق لدى طلاب كلية التربية جامعة بورسعيد ، ولتحقيق هذا الهدف سيجري عرض لفلسفة وأهمية وخصائص مدخل التخصصات المتداخلة ، والتي تعمل على تنمية الفهم العميق لدى الطلاب، وفيما يلي تفصيل ذلك.

المحو الأول : ويشمل التالي :

أولاً: فلسفة مدخل التخصصات المتداخلة

بعد الاطلاع على العديد من الدراسات التربوية مثل (الدغيدى ، ٢٠٢١) ، (شعباني ، ٢٠٢٢) . (محمود، ٢٠٢٢) والتي استفاد منها في توضيح فلسفة المدخل كما يلي :

يعد مدخل التخصصات المتداخلة أحد المداخل التي يمكن من خلالها تحقيق الدمج والتفاعل والتكامل بين التخصصات العلمية المختلفة ، مما يساعد المجتمعات على حل المشكلات ، ومعالجة القضايا التي تتطلب أكثر من تخصص علمي واحد ليتم حلها ، مما يجعل العلم والتعليم أكثر استجابة لتلك المشاكل ، وأكثر صلوةً بالصالح العام وياحتياجات المجتمعات .

فهناك قضايا تتطلب تفكيراً مبدعاً وطرح حلول معتمدة على تخصصات مختلفة تتطلب من المتعلمين فهم شامل وعميق الأبعاد ، وتصور يهتم بتضافر العلوم ، وتداخلها في تفسير الظواهر الانسانية والطبيعية ، لأن العلوم في أصولها متداخلة و مترابطة .

ويعبر مدخل التخصصات المتداخلة عن دمج تخصصات متعددة في معالجة قضية بحثية غالباً ما يتعدى مجالها نطاق واحد ، وذلك وفق أبعاد التكامل والتفاعل ، بما يؤدي إلى تطوير المفاهيم والافتراضات النظرية ، واستيعاب مفاهيم بحثية مقبولة ، والتوصل إلى نتائج عميقة ، ويأتي ذلك بعد الموسوعية والتخصصية ، والتي جاءت للتعلم في العلوم بحد ذاتها ولكن تضع فاصلاً بين العلوم المختلفة ، أما التداخل يعمل على تبادل الخبرات والاستفادة منها ، وادماجها في إطار مفاهيمي ومنهجي شامل ، يساعد على توسيع إطار دراسة الظواهر والمشكلات ، وتقديم فهم أفضل لها ، الأمر الذي يؤدي إلى الخروج بنتائج وحلول مبدعة قابلة للتطبيق .

ولهذا فقد زاد الطلب من المؤسسات الأكاديمية على تطبيق البرامج الدراسية ذات الطابع التخصصي المتداخل ، مما يزيد من مطالب تطوير برامج إعداد الطلاب المعلمين حتى تنتقل العلوم من المستوى النظري إلى التطبيقي ، ومن المعرفة لذاتها إلى معرفة منفتحة لحل مشاكل قائمة.

ومما سبق يتضح أن مدخل التخصصات المتداخلة يعتمد اعتماداً كلياً على التكامل المعرفي بين العلوم ، والذي ينبثق من النظريات السلوكية والبنائية ، والتي تسعى الى تقديم معرفة قوية معالجة، لكافة المشكلات التي تواجه الافراد والمجتمع .

ثانياً : أهمية مدخل التخصصات المتداخلة

مع ظهور المشكلات المركبة والمتداخلة والتي يجب توفير الحلول الغير تقليدية لها ، وذلك بالاعتماد على انتقال العلوم من المستوى النظري إلى التطبيقي ، ومن المعرفة بذاتها إلى معرفة واسعة لحل المشكلات ، فيعمل مدخل التخصصات المتداخلة (morel and spector, 2022, p50-68) على الاتي :

- ١- توفير المعلومات الخاصة بموضوع ما الاجتماعية والاقتصادية والسياسية والبيئية والثقافية ، وصياغتها بطريقة تكاملية للجوانب المختلفة للمشكلة .
 - ٢- نقل الخبرات الحقيقية إلى المؤسسات التعليمية عبر المناهج المختلفة .
 - ٣- المشاركة الفعالة في حل مشكلات المجتمع المعقدة والمركبة ، والتي تعمل كحلقة وصل بين العلوم المختلفة .
- ولقد أكدت دراسة (محمد وزوين ، ٢٠١٦) إلى فعالية مدخل التخصصات المتداخلة في تنمية مهارات التفكير والحس العلمي والجغرافي لدى المتعلمين ، نتيجة العرض للمعلومات بطريقة تكاملية للمعرفة.
- كما اكدت دراسة (رودى et al., 2022) على أهمية مدخل التخصصات المتداخلة في تنمية مهارات التحليل لدى المتعلمين.
- وأوصت دراسة (الدغدي ، ٢٠٢١) إلى ضرورة اعتماد مدخل التخصصات المتداخلة في تصميم المناهج الدراسية ، وذلك لتنمية مهارات حل المشكلات لدى المتعلمين ومعالجة القضايا التي تتطلب أكثر من تخصص علمي واحد.
- ومما سبق من دراسات وبحوث سابقة يمكن التأكد من أهمية مدخل التخصصات المتداخلة في تنمية جوانب متعددة لدى المتعلمين وتنمية مهاراتهم المختلفة .

ثالثاً: خصائص مدخل التخصصات المتداخلة

يتسم مدخل التخصصات المتداخلة بالاتي :

- ١- دمج المعرفة ، من خلال اتحاد المعرفة مع التقنية والمهارة للوصول إلى معلومات جديدة.
 - ٢- التكامل، من خلال عمل وحدة للمعرفة بطريقة تكاملية وأكثر شمولاً ، من خلال اتحاد أكثر من تخصص وعلم في مكان واحد.
 - ٣- إنتاج المعرفة ، من خلال تضافر الجهود من كافة العلوم المختلفة والإبداع في حل المشكلات ، لمواجهة ما يطرأ في عالم اليوم بحلول جديدة مبتكرة .
 - ٤- المجتمعية ، من خلال النظر لحاجات المجتمع ووضعها في بؤرة الاهتمام ، وتقديم المعلومات للمتعلمين اعتماداً على خصائص المجتمع .
 - ٥-الديناميكية ، من خلال تفاعل القضايا المعتمدة على الحواس للمتعلمين ، وربط النظرية بالممارسة ، وتعاون العلماء والمتخصصين والخبراء فيما بينهم للعلوم المختلفة. (Morel and Spector, 2022 , p68)
- ولقد توصلت دراسة (مكروم ، ٢٠٢٢) إلى خصائص مدخل التخصصات المتداخلة كاتجاه حديث في عالم المعرفة والتي منها التفاعلية والانتقالية المنظمة .
- كما حددت دراسة (عبده ، ٢٠٢٢) خصائص مدخل التخصصات المتداخلة وأهمها التكاملية ودورها الفعال في حل المشكلات المختلفة .
- ويمكن الاستفادة مما سبق في تحديد أهم خصائص مدخل التخصصات المتداخلة كالتكاملية والإستمرارية والبنائية والمرونة والتفاعلية .

رابعاً: نماذج عالمية لاستخدام مدخل التخصصات المتداخلة في المناهج الدراسية

ذكرت دراسة (الجلوبى، ٢٠٢٠، ٥١) أن دولة اسكتلندا في عام ٢٠١٠ اعتمدت على تطوير مناهج المواد الدراسية لديها وفق التخصصات المتداخلة للعلوم التالية (الفنون التعبيرية- الصحة- اللغات- الرياضيات- التربية الدينية- العلوم- الدراسات الاجتماعية- التكنولوجيا)، وكانت المحاور الأساسية التي اعتمدت فيها المواد الدراسية المطورة على (التعليم من أجل الاستدامة- المواطنة العالمية- المشروعات في مجال التعليم)، ولقد لاقى ذلك التطوير ترحيباً مجتمعياً لمدى تقديم معلومات قيمة تساعد المتعلمين في كافة المجالات، كما ظهر أيضاً ارتفاع تقديرات المتعلمين في المراحل الدراسية كافة، ليصنف التعليم باسكتلندا ضمن أفضل أنظمة التعليم العالمية.

ولقد ذكرت دراسة (غباشي، ٢٠٢١، ٣٦) مدى تقدم دولة سنغافورة لتبنى سياسة التعليم التحويلي الشامل، لتطوير مهارات المتعلمين، ودعم التوجه نحو التخصصات المتداخلة، وأوصت الدراسة بضرورة تطوير مقررات الجامعات المصرية وفق المدخل السابق.

وذكرت دراسة (Evis, 2022, p24) أن في بريطانيا اعتمدت التخصصات المتداخلة أساساً للتعليم بمناهج مؤسسات التعليم العالي البريطانية، لما لها من أثر فعال في تنمية التفكير، وإثراء عمليات البحث العلمي.

وأوضحت دراسة (Adrian, 2022,p33) أن في هونج كونج تم تصميم مناهج التعليم العام وفق مدخل التخصصات المتداخلة، والذي أدى إلى تصنيف التعليم بهونج كونج ضمن أفضل مناهج التعليم على مستوى العالم، وأدى ذلك إلى ارتفاع المستوى الاقتصادي، وتصنيف الدولة من المجتمعات المتقدمة عالمياً.

وما سبق يؤكد على نجاح استخدام مدخل التخصصات المتداخلة في تنمية جوانب متعددة لدى المتعلمين.

المحور الثاني: الفهم العميق

أولاً: فلسفة الفهم العميق.

تناولت دراسة (Baehr, 2022,p17) بداية تداول مصطلح الفهم العميق من خلال ظهور نظرية العقل، والتي عرفت بأنها القدرة على تمييز الحالة العقلية، وتمييز النوايا، والرغبات، والمشاعر التي تتعلق بالمرء نفسه أو بالأشخاص الآخرين؛ وبالتالي فالبشر قادرون على تحليل واستنتاج الحالات التي لا يمكن ملاحظتها بشكل مباشر، ويمكن التنبؤ بسلوك الآخرين وسلوكنا باستخدام هذه الحالات بشكل استباقي، وهنا يظهر مصطلح الفهم العميق لرغباتنا والإرادة بالمعرفة، بل والرقى بها من المستوى الأدنى للأعلى وصولاً إلى مراحل التفكير الابداعي.

ولقد توصلت دراسة (عبد الله، ٢٠٢٠) إلى أن من أهم مهام نظرية العقل هو الفهم العميق لمختلف المعلومات الواردة بالمناهج المراد تنميتها لدى للمتعلمين.

كما أكدت دراسة (ميخائيل، ٢٠٢١) إلى أن الجوانب الوجدانية كالذواغ والشعور والميول، تتأثر لدى المتعلمين تأثراً كبيراً بالفهم العميق للموضوعات المختلفة.

أي أن الفهم العميق للموضوعات المختلفة يؤدي إلى نمو المعارف والأفكار والقدرات العقلية وأنماط التفكير لدى المتعلمين نمواً كبيراً، ويعمل على تنمية المشاعر ثم الاتجاهات للموضوعات المختلفة، وهذا ما سوف يعرض بنتائج البحث الحالي من تنمية مهارات عقلية واتجاهات ايجابية لدى المتعلمين للموضوعات المقترحة.

ثانياً : أهمية الفهم العميق

حدد (Baehr, 2022,p13) أهمية الفهم العميق في النقاط التالية :

- ١- تعميق المعرفة لدى المتعلم وربطها بما سبق معرفته .
- ٢- تحفيز المتعلمين على استخدام عمليات التفكير بأنواعه المختلفة .
- ٣- جعل المتعلم أكثر إبداعاً وتميزاً.
- ٤- رفع مستوى الاستيعاب وفهم المحتوى المعرفي للمواد الدراسية .
- ٥- يساعد على التعليم المستمر وطويل المدى.
- ٦- الوصول إلى التعلم ذي المعنى.
- ٧- زيادة دافعية الطلاب واستمتاعهم بالعلم والمعرفة .
- ٨- زيادة التفاعل الاجتماعي.
- ٩- زيادة تقدير الذات والمجتمع والبيئة .
- ١٠- زيادة قدرة المتعلمين على التكيف مع التغيرات السريعة والمستجدة .
- ١١- يساعد على تحليل وربط وإدراك وتفسير الظواهر.

ولقد أكدت دراسة (Tam, 2022) على أهمية الفهم العميق في فهم وتحليل خصائص البيئة المحيطة لدى المتعلمين ، والعمل على حل مشكلاتها .

ولقد ذكر (Zong et al., 2022,p17) أن الفهم العميق لقضايا البيئة ومشكلاتها جعل المتعلمين يدركون المخاطر المحيطة ، ويسعون لوضع حلول لتلك المشكلات ، وظهر تغير في السلوك الفردي ، كمحاولة لإنقاذ الوضع فيما يخص البيئة ، كمشكلة التغير المناخي ، وتأثيره على الزراعة بالعالم ، فرشد المتعلمين استهلاكهم ، وعملوا على وضع حلول أخرى للحد من التلوث .

كما توصلت دراسة (Walker et al., 2023) إلى أن الفهم العميق يؤدي إلى تغير أفكار المتعلمين تجاه القضايا من السلبى إلى الإيجابي كقضية العنصرية ، والتفريق بين البشر بسبب اللون ، ولكن مع تنمية الفهم العميق لدى المتعلمين ، يدركون الحقائق ، وتتبدل الاتجاهات والميول .

ومما سبق يتضح مدى التأثير المهم معرفياً ووجدانياً على المتعلمين في فهم الموضوعات المطروحة عليهم ، والعمل على حل مشكلاتها ، وذلك بمشاعر واتجاهات ايجابية ، وهذا ما تم بالبحث الحالي في العمل على تنمية مهارات معرفية عقلية ، واتجاهات وجدانية ايجابية لدى المتعلمين .

ثالثاً : أساليب تنمية الفهم العميق

تعددت اساليب تنمية الفهم العميق وذلك بمتابعة دراسات وبحوث مختلفة عربية واجنبية ، وتركزت جميعها على استخدام وسائل تكنولوجية واستراتيجيات تدريس وطرق نشطة ، تعمل على التفاعل بين الافراد فيما بينهم ، كما أن للتعلم الذاتي دوراً مهماً في بعض الأوقات ، لتدعيم الفهم العميق للموضوعات المختلفة لدى المتعلمين ، وفيما يلي عرضاً لأهم تلك الدراسات :

فقد أوصت دراسة (Carvalho, 2009,p75) بضرورة استخدام استراتيجيات التعلم النشط لتنمية الفهم العميق لدى المتعلمين بموادهم الدراسية المختلفة ، لما له من أثر واضح في نتائج الدراسة .

ولقد اكدت نتائج دراسة (عبد الحسن ، ٢٠١٦ ، ٢٥) على فعالية استخدام استراتيجيات التدريس الفارقي كاستراتيجية SCAMBER ، والتي تؤكد على مدى التعاون والتفاعل بين المتعلمين، للبحث عن التساؤلات ، واقتراح الحلول وتعديلها ، وفقا للمعطيات المختلفة ، والتكيف مع الظروف المحيطة .

وأكدت دراسة (السيد ، ٢٠١٩ ، ١٨) على فعالية الرحلات المعرفية عبر الويب في تنمية الفهم العميق لدى المتعلمين تجاه الموضوعات المختلفة ، وذلك لقدرتها على تقديم الواقع بطريقة افتراضية، جعلت المتعلمين يشعرون بالمواقف المختلفة وكانهم بها .

كما اوضحت دراسة (Bryan, 2022, p44) استخدام الاساليب التكنولوجية الحديثة في التدريس لتنمية الفهم العميق لدى المتعلمين تجاه قضايا المناخ العالمية .

واتفقت دراسة (Lee et al., 2022,p38) مع الدراسة السابقة في التأكيد على تنمية الفهم العميق، من خلال الأنشطة التفاعلية التكنولوجية في عرض كيفية التكيف مع تغيرات المناخ .

وأوضحت دراسة (Sokhansanj and Rosen, 2022, p56) أن خرائط المفاهيم من أفضل الوسائل التي تعمل على تنمية الفهم العميق لدى المتعلمين ، لأنها تهتم بالعلاقات ، وتجعل المتعلم يسعى لربطها ، وعمل التركيبات المناسبة للوصول إلى التفسير الاساسي والمنطقي للموضوع المطروح .

واكدت دراسة (محمد وحسن، ٢٠٢٢، ١٢) على أهمية استخدام الخرائط الذهنية في تنمية الفهم العميق لدى المتعلمين تجاه موضوعات معينة .

ومن الدراسات السابقة تأكد أهمية تنمية الفهم العميق لدى المتعلمين باستخدام اساليب واستراتيجيات ووسائل تعليمية مختلفة وهذا ما سوف يراعى بالبحث الحالي .

رابعاً : مهارات الفهم العميق المعرفية

اتفقت معظم الدراسات والبحوث أن الفهم العميق يعمل على تنمية مهارات متعددة لدى المتعلمين ، وتتفاوت تلك المهارات ما بين المهارات المعرفية والادائية حيث تعمل تلك المهارات على تحسين قدرات التفكير ، ومهاراته ، من تحليل ، وتركيب ، وتنبؤ ، واستنتاج ، واستكشاف ، وتقصى ، وابداع ، كمستويات عليا للتفكير ، واتخاذ قرار تجاه قضايا وموضوعات متعددة ، وذلك كما يلي :

فقد توصلت دراسة (عبد الراضى ، ٢٠٢٣) إلى أن التحليل التفسيري من أهم مهارات الفهم العميق الواجب تنميتها لدى المتعلمين ، والتي تساهم في ادراك القضايا السياسية المختلفة .

و حددت دراسة (Hathal and Mohammed, 2023 ,p43) أن مهارات الفهم العميق كالتحليل، والاستنتاج ، والابداع ، ينبغي أن تنمي لدى المتعلمين ، ليتكيفوا مع متطلبات العملية التعليمية بالعصر الحالي .

وأكدت دراسة (منصور، ٢٠٢٢) على أهم مهارات الفهم العميق كالتفسير ، واتخاذ القرار ، والتطبيق، والتنبؤ ، وتوليد الأفكار، والشرح ، وضرورة الاهتمام بتنمية تلك المهارات ، لما لها من أثر واضح في أداء المتعلمين تجاه المهام المحددة لهم .

ولقد أوضحت دراسة (بسطويسى ، ٢٠٢٢ ، ٢٠) أن من أهم مهارات الفهم العميق الواجب تنميتها لدى المتعلمين ، مهارات التفكير التوليدي ، ومهارات ما وراء المعرفة ، ومهارة اتخاذ القرار، والشرح ، والتفسير ، وأخيراً التطبيق ، والتنبؤ .

كما حددت دراسة (الشرييني ، ٢٠٢١ ، ٦٦) أهم مهارات الفهم العميق ، التي تعمل على جعل المتعلمين قادرين على تحقيق أهداف رؤية مصر ٢٠٣٠ في التعليم ، كالقدررة على التحليل ، والتفسير، واتخاذ القرار .

ولقد حدد بالبحث الحالي تنمية مهارات الفهم العميق المعرفية كالتحليل ، والتركيب ، واتخاذ القرار، لمساعدة المتعلمين على فهم اعمق للموضوعات المطروحة ، ومحاولة تنفيذ أداء مهام معينة أثناء الشرح ، تحتاج لتلك المهارات التي تساعد في الاستيعاب التام لما يتم طرحه.

خامساً: الأبعاد الوجدانية للفهم العميق

ذكر في دراسة (بسطويسى، ٢٠٢٢، ٢٧) "أن الفهم العميق للموضوعات لا يحدث إلا إذا استطاع المتعلم أن يكون قادراً على تفهم مشاعر الآخرين ، ويستطيع التعاطف معهم ، إذا كان في نفس مواقفهم ، كما أن الفهم العميق للموضوعات المطروحة ، يقاس بمدى قدرة المتعلم على تقييمه لذاته ، والحكم عليها ، والعمل على تعديل سلوكه السلبي ، وتدعيم ايجابياته " أي أن الفهم العميق يقاس بتنمية الجوانب الوجدانية للمتعلمين، والتي يجب أن يشعر فيها المتعلم بتقديره لذاته ولمجتمعه وبيئته ، وهذا ما حدد في البحث الحالي، الذي هدف لتنمية الجوانب الوجدانية لدى المتعلمين ، تجاه قضايا مختلفة بمقرر العلوم البيئية المطور ، وأولها تقدير المتعلمين لذاتهم من خلال دراسة تاريخ مدينتهم بورسعيد ، والشعور بالفخر للانتماء لها ، والسعي لتحقيق أفضل ما عنده من جهد وعمل، ثم تقديرهم لمجتمعهم من خلال ما يقوم به المسؤولين من مشروعات تنموية جبارة ؛ للارتقاء بالحياة في المدينة ، وخلق فرص عمل مختلفة ، وأخيراً تقديرهم لبيئتهم بالمحافظة على حياة كافة الكائنات الحية ، والبعد عن السلوكيات الضارة، التي تسبب التلوث بالبيئة ، وتؤثر على حياة الكائنات الحية بها.

أدوات البحث ومواده التعليمية وإجراءاته:

أولاً: إعداد قائمة مهارات الفهم العميق المعرفية المراد تنميتها لدى الطلاب المعلمين بشعبة دراسات اجتماعية بكلية التربية جامعة بورسعيد وفقاً للخطوات الآتية:

١- عرض القائمة في صورتها الأولية على السادة المحكمين من المتخصصين في مجال الدراسات الاجتماعية .

٢- تم وضع القائمة في صورتها النهائية ، والتي تكونت من ثلاث مهارات أساسية ، ومن كل مهارة أساسية كان لها خمس مهارات فرعية، مثل مهارة التحليل ، والتي تضمنت تحليل اسباب التالي، (اختيار بناء بورسعيد بالموقع الحالي حديثاً- زيادة السكان ببورسعيد- التنوع بالنشاط السكاني ببورسعيد- اختلاف اللهجة البورسعيدية عن باقي محافظات الجمهورية- نتائج اعتبار بورسعيد محطة مهمة لمرور الطيور المهاجرة العالمية)، ومهارة التركيبي ، والتي تتضمن توضيح الاتي (اهداف الاستعمار في السيطرة على مدينة بورسعيد - نمط المناخ ببورسعيد طوال العام- سبب تسمية بورسعيد بالمدينة الباسلة - نتائج مشكلات الاحتباس الحراري وتلوث الشاطئ ببورسعيد- اسباب قدرة الطيور المهاجرة على الطيران لمسافات طويلة)، ومهارة اتخاذ القرار ، وتشمل اصدار قرارات للاتي(حماية مصر من هجمات الغزاة بالمستقبل- زيادة التنوع بالأنشطة السكانية ببورسعيد - حماية الطيور المهاجرة والزريعة السمكية ببورسعيد - مواجهة مشكلات بحيرة المنزلة - مواجهة البطالة بمدينة بورسعيد)*.

ثانياً : إعداد قائمة بالأبعاد الوجدانية للفهم العميق المراد تنميتها لدى الطلاب المعلمين بشعبة دراسات اجتماعية بكلية التربية جامعة بورسعيد وفقاً للخطوات التالية :

١- عرض القائمة في صورتها الأولية على السادة المحكمين المتخصصين في مجال الدراسات الاجتماعية .

* ملحق (٢) قائمة مهارات الفهم العميق المعرفية في صورتها النهائية

٢- تم وضع القائمة في صورتها النهائية*، والتي تضمنت ثلاث أبعاد رئيسية، وكل بعد يتضمن خمسة أبعاد فرعية، وهم كالتالي البعد الأول، وهو تقدير الذات، ويتضمن الشعور بالفخر لانتمائه لبورسعيد- احترام العمل الشريف مهما كان- الشعور بتميز اللهجة البورسعيدية وعدم الخزي منها- تقدير دور بورسعيد في دخول الإسلام مصر- يقدر دور حرب أكتوبر في عودة الحياة لبورسعيد)، والبعد الثاني وهو تقدير المجتمع، ويتضمن تقدير (كفاح الأجداد في الدفاع عن بورسعيد - جهود الدولة في تطوير مدينة بورسعيد الآن- تنوع الأنشطة السكانية ببورسعيد- تاريخ المدينة ودورها في الدفاع عن مصر عبر العصور- دور النقابات العمالية في مراعاة احتياجات أعضائها)، البعد الثالث وهو تقدير البيئة، ويتضمن تقدير أهمية (المحافظة على حياة الطيور المهاجرة لبورسعيد - التنمية المستدامة للمحافظة على بورسعيد - المحافظة على بحيرة المنزلة - مواجهة مشكلات تلوث الشاطئ ببورسعيد - محمية أشطوم الجميل).

ثالثاً: إعداد اختبار مهارات الفهم العميق المعرفية للطلاب المعلمين بشعبة دراسات اجتماعية بكلية التربية جامعة بورسعيد، وتمت عملية الإعداد وفق الخطوات التالية:

- ١- تم تصميم اختبار مهارات الفهم العميق المعرفية للطلاب المعلمين بشعبة دراسات اجتماعية بكلية التربية جامعة بورسعيد بمقرر العلوم البيئية المطور وفق قائمة مهارات الفهم العميق المعرفية السابق ذكرها.
- ٢- تم صياغة مفردات الاختبار في صورته الأولية من (٣٠) مفردة، موزعة على المهارات الفرعية، بحيث شملت كل مهارة فرعية مفردتين بالاختبار، وقد تراوحت التقديرات على المفردات من خلال وضع درجة واحدة لكل سؤال، حيث أصبحت الدرجة الكلية للاختبار ٣٠ درجة.
- ٣- تم عرض الاختبار في صورته الأولية على ثلاث محكمين من المتخصصين في مجال المناهج وطرق التدريس، للحكم على مفردات الاختبار من حيث مناسبتها ودقتها.
- ٤- أصبح الاختبار في صورته النهائية قابل للتطبيق على الطلاب المعلمين بكلية التربية جامعة بورسعيد شعبة دراسات اجتماعية.*

رابعاً: إعداد مقياس الجوانب الوجدانية للفهم العميق لدى الطلاب المعلمين بكلية التربية شعبة دراسات اجتماعية جامعة بورسعيد، وتمت عملية الإعداد وفق الخطوات التالية:

- ١- تم تصميم مقياس ابعاد الجوانب الوجدانية للفهم العميق وفق قائمة ابعاد الجوانب الوجدانية السابق ذكرها.
- ٢- تم صياغة مفردات المقياس في صورته الأولية من (١٥) مفردة، موزعة على الأبعاد الثلاثة الرئيسية، بحيث يشتمل كل بعد على خمس مفردات، وقد تراوحت التقديرات على المفردات من خلال تقدير خماسي وهو (٥-٤-٣-٢-١)، لتصبح الدرجة الكلية للمقياس ٧٥ درجة.

* ملحق (٣) قائمة الأبعاد الوجدانية للفهم العميق

* ملحق (٤) اختبار مهارات الفهم العميق المعرفية.

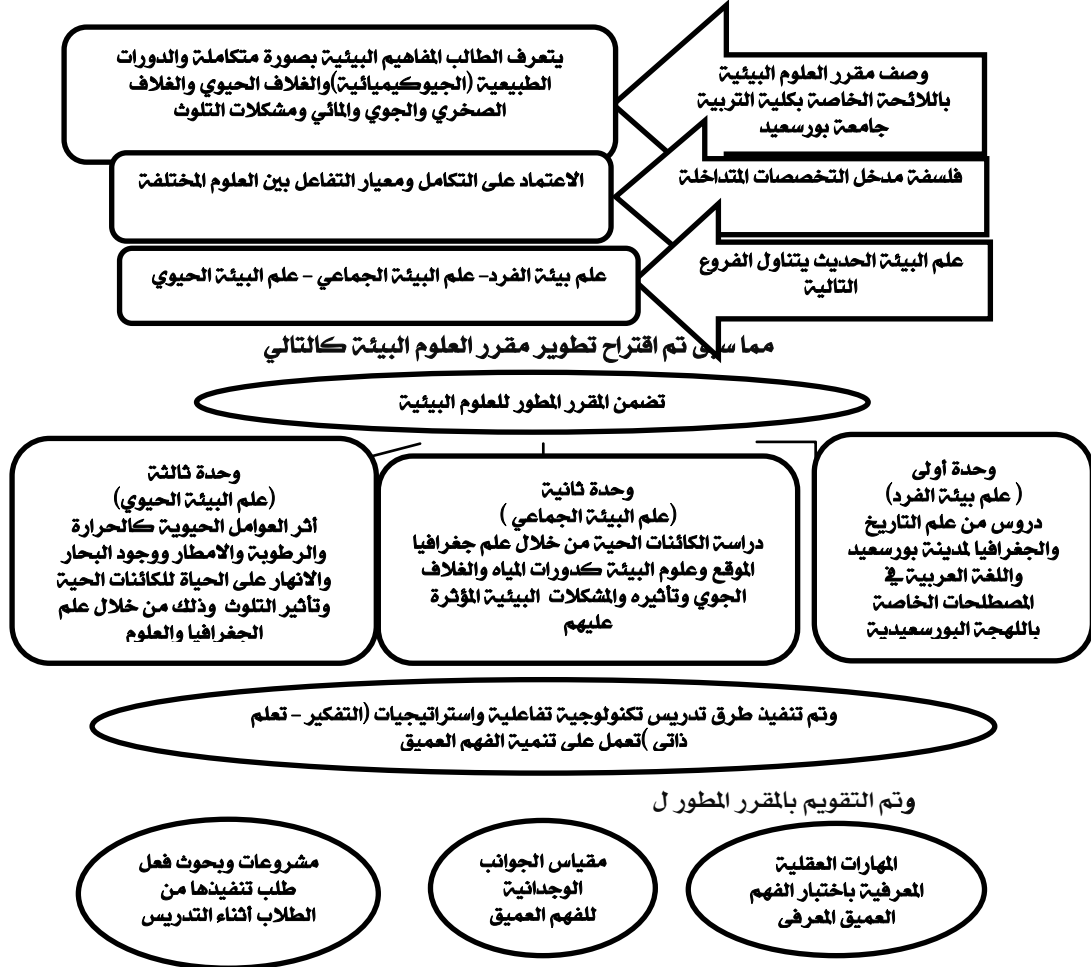
٣- تم عرض المقياس في صورته الأولى على ثلاث محكمين من المتخصصين في مجال المناهج وطرق التدريس ، للحكم على مفردات المقياس من حيث مناسبتها ودقته.

٤- أصبح المقياس في صورته النهائية قابل للتطبيق على الطلاب المعلمين بشعبة دراسات

اجتماعية بكلية التربية جامعة بورسعيد .*

خامساً: إعداد المقرر المطور للعلوم البيئية

تم إقتراح تطوير مقرر العلوم البيئية لطلاب شعبة الدراسات الاجتماعية بكلية التربية جامعة بورسعيد في ضوء مدخل التخصصات المتداخلة ، وفق خطوات محددة - حددتها الباحثة - اعتمدت على الآتي :



شكل (١) يوضح كيفية تطوير وتدريس مقرر العلوم البيئية وفق مدخل التخصصات المتداخلة

* ملحق (٥) الصورة النهائية لمقياس الجوانب الوجدانية للفهم العميق..

وفيما يلي عرض لأهم ملامح المقرر المطور:

(أ) التخطيط للمقرر

من خلال صياغة الأهداف السلوكية المطلوب تحقيقها من أداء الطلاب المعلمين بشعبة الدراسات الاجتماعية بكلية التربية جامعة بورسعيد، وتحديد مهارات الفهم العميق المعرفية، والجوانب الوجدانية الايجابية المراد تنميتها لدى الطلاب المعلمين، وتحديد الطرق والوسائل التكنولوجية التربوية اللازمة لتحقيق تلك الأهداف، ووضع سؤال رئيس للمقرر وهو (ماذا تعرف عن بورسعيد؟)، لينبثق موضوعات متعددة ومتنوعة، تخدم الموضوع الأساسي، وذلك بعد إطلاع الباحثة على الأدبيات والتربويات ذات الصلة، وتم عرض المقرر على خمسة من خبراء المناهج وطرق التدريس لتحكيمه، والحكم على مدى صلاحيته.

(ب) المبادئ والأسس

تلك التي تم بناء المقرر المطور والمقترح في ضوءها حيث راعت الباحثة في إعدادها الآتي:

- ١- بناء وتواصل المعرفة في موضوعات المقرر المطور والمقترح، من خلال الربط بين المعرفة بطريقة تحاكي الواقع المحيط بالطلاب المعلمين بمدينة بورسعيد، وتعتمد على أسس واتجاهات النظرية السلوكية والبنائية.
- ٢- ربط موضوعات المقرر فيما بينها بطريقة سردية تجعل الطلاب المعلمين يتفاعلون مع المعلومات المختلفة والمتنوعة بطريقة سهلة.
- ٣- الاهتمام بتنوع التخصصات في المقرر المطور والمقترح لتكون متداخلة بتناول معلومات تاريخية وتطبيقها جغرافياً على خرائط مع ضرب أمثلة من اللغة العربية مع التطرق للعلوم الفلكية والحيولوجية في عرض مشكلات التلوث ومسبباتها وخطوط سير الطيور المهاجرة العالمية مع الأخذ من علم البيولوجيا في تشريح الطيور، لمعرفة سبب طيرانها لمسافات طويلة، ليصبح المقرر غني بالمعلومات المتخصصة والمتداخلة بطريقة سهلة ومشوقة.
- ٤- اعتماد المقرر المطور على تكامل الخبرات، والتكامل الاجتماعي، وتكامل المعرفة، وتكامل تصميم المقرر الدراسي للعلوم المختلفة، فيعتبر المقرر اساس ينبثق منه موضوعات متعددة لخدمة موضوع اساسي وهو بورسعيد.
- ٥- تصميم بيئة تعليمية عملية شاملة، مخطط لها جيداً، تهتم بتكامل وتفاعل المعلومات من خلال استراتيجيات تكنولوجية، واستراتيجيات التعلم الذاتي، والتعاوني، وتهتم بتنمية تحليل وتركيب واتخاذ القرار لدى الطلاب المعلمين، أثناء أداء الأنشطة، والإجابة عن الأسئلة، والإبداع في ابتكار حلول للمشكلات المطروحة.
- ٦- تصميم مجموعة خاصة على تطبيق Whats APP لمتابعة أداء الطلاب المعلمين في الإجابة على بعض أسئلة ورق العمل المكلفين به، ومتابعة أعمالهم المنزلية المرتبطة بالمقرر، من بحث عبر الأنترنت، وتصميم أنشطة، واستفسارات وغيرها.
- ٧- دمج التكنولوجيا بالتدريس بالمقرر المقترح والمطور من خلال (عرض فيديوهات تعليمية - أفلام وثائقية).
- ٨- تحديد المفاهيم الأساسية للموضوعات، والتي تناقش من وجهات نظر تخصصية مختلفة.
- ٩- التأكد من تحقيق مفهوم الفهم العميق للطلاب المعلمين.

(ج) الأهداف العامة للمقرر المطور والمقترح:

تم تحديد الأهداف التالية للمقرر كمعرفة الطلاب المعلمين ل:

- ١- مهارات التحليل بموضوعات المقرر المطور والمقترحة .
- ٢- كيفية إتقان مهارات التحليل بموضوعات المقرر المطور والمقترحة .
- ٣- مهارات التركيب بموضوعات المقرر المطور والمقترحة .
- ٤- كيفية إتقان مهارات التركيب بموضوعات المقرر المطور والمقترحة .
- ٥- مهارات اتخاذ القرار بموضوعات المقرر المطور والمقترحة .
- ٦- كيفية إتقان مهارات اتخاذ القرار بموضوعات المقرر المطور والمقترحة .

(د) محتوى المقرر المطور والمقترح

بدأت فكرة المقرر المطور من سؤال أساسي ، يدور حوله الموضوعات المختلفة ، وهو (ماذا تعرف عن بورسعيد) ، وتم تنظيم المعلومات والمواقف ، فتضمن المقرر كتاب مقترح للطالب المعلم ، تكون من ثلاث فصول ، وكان الفصل الأول متضمن للاتي : تاريخ التواجد البشري بمدينة بورسعيد منذ العصر الفرعوني حتى النشأة الحديثة ، أهم أنشطة سكان مدينة بورسعيد مع بعض من الأرقام الموضحة للإنتاج ، تاريخ الحروب على مدينة بورسعيد منذ الحرب العالمية الأولى والثانية وحرب ١٩٦٧ وحرب أكتوبر ١٩٧٣ ، مع عرض لطبقات الشعب البورسعيدى رجال ونساء وأطفال ، واخيراً اللهجة البورسعيدية ، بعرض مجموعة من الألفاظ والمصطلحات التي تستخدم بمدينة بورسعيد ، وترجع لإختلاط الثقافات بها ، نتيجة لتاريخها الفريد .

والفصل الثاني يتضمن الاتي : أهم الكائنات الحية الموجودة ببورسعيد ، وخاصة من الطيور المهاجرة العالمية ، والتي تتميز بندرتها الشديدة ، كالبط البري ، والسمان ، وطائر الرهو ، والفلامنجو ، وبط الشرشير ، وطائر البلبول ، والبلشون الأبيض وغيرهم ، كما تم عرض كيفية حدوث الهجرة العالمية للطيور ، من خلال نظريات ودراسات علماء الحيوانات والطيور ، المتبعة لذلك السلوك الطبيعي الفريد ، المعتمد على المجال المغناطيسي للأرض ، كما تم عرض أهم المشكلات البيئية التي تواجه الطيور المهاجرة ، والأسماك بأنواعها المختلفة ، في بحيرة المنزلة بالمدينة والبحر المتوسط ، وأهمية اعلان منطقة أشتوم الجميل محمية طبيعية .

والفصل الثالث تضمن الاتي: أهم العوامل المناخية المميزة لمدينة بورسعيد كدرجة الحرارة ، ونسبة الأمطار ، ودورة المياه الطبيعية في المنطقة ، والرياح ، وأهم النوات التي تحدث بها ، والرطوبة ، وتأثير طبقات الغلاف الجوي على تلك الظواهر الحيوية ، وتأثير تلك الظروف على حياة السكان بالمدينة ، وتحولها لمدينة جاذبة لهجرة السكان من مختلف أنحاء الجمهورية ، مما تطلب إجراء مشروعات تنموية ضخمة ؛ لمواجهة متطلبات الزيادة السكانية بها ، وظهور تأثير المشكلات البيئية على الحياة البرية بالمدينة ، كالاختباس الحرارى ، واختلال السلاسل الغذائية بالمنطقة ؛ نتيجة سرقة الزريعة السمكية ، واصطياد الطيور المهاجرة للمتاجرة بها ، وردم بحيرة المنزلة للتوسع في الأراضي ، وتلوث الشاطئ ، كما تم التطرق للغلاف الصخري بالمنطقة ، وتأثير ذلك في اكتشاف البترول والغاز الطبيعي بكميات ضخمة على طول الساحل بمدينة بورسعيد .

(هـ) تنفيذ المقرر المطور المقترح

تم تنظيم المعلومات بتسلسل معين يخدم الموضوع الأساسي ، ووضع التعليمات اللازمة لعملية البحث والتقصي ، التي سيقوم بها المتعلمين أثناء الدراسة ، وتم تحديد الأسئلة الفرعية لكل موضوع من الموضوعات ، لتكون أسئلة أصغر من السؤال الرئيس ، وترتبط بالمواد الأكاديمية المختلفة ، التي سيبحث فيها المتعلم ، كما تم تحديد المسؤوليات ، وتعيين الأدوار للمتعلمين ، وفق مهمات محددة لكل منهم في الفريق ، وفق مجموعاتهم ، وتم توزيع اوراق عمل ، لتنظيم تلك المهمات للطلاب المعلمين أثناء دراسة المقرر ، والتي تعمل على تنمية مهارات الفهم العميق لديهم .

وتم الشرح لمحتوى الفصل الأول للطلاب المعلمين من خلال استخدام الأفلام الوثائقية التاريخية، والفيديوهات التعليمية، واستراتيجية التعلم التعاوني الإلكتروني، وذلك خلال ثلاث محاضرات على مدار ثلاث اسابيع متتالية، وتم الاهتمام بتنمية مهارات الفهم العميق المعرفية، كالتحليل والتركييب، واتخاذ القرار، من خلال أنشطة طلب من الطلاب المعلمين تنفيذها، ومتابعة اعمالهم على تطبيق whats app، كتحليل نتائج مواقف معينة، وتوقع أحداث مختلفة لمواقف متعددة، وتحديد على خرائط جغرافية، وعمل حسابات لرسوم بيانية، واتخاذ القرار لمجموعة من المواقف، صممت بعناية لتنمية المخطط له بالبحث.

وتم شرح محتوى الفصل الثاني خلال ثلاث محاضرات على مدار ثلاث اسابيع متتالية أخرى، بنفس الاسلوب المتبع في شرح الفصل الأول، وكان الفصل الثالث أيضاً تم شرحه على مدار ثلاث محاضرات أخرى، وتم عمل المحاضرة العاشرة لفتح الحوار والمناقشة حول المقرر، والاستماع لآراء الطلاب المعلمين حول الموضوعات المثارة، وذلك لتدعيم الجوانب الوجدانية الإيجابية لديهم، حول الموضوعات المختارة بالمقرر المطور المقترح.

وتم تحديد أساليب تقويم المتعلمين من خلال أسئلة تكوينية، وطلب عمل المشروعات، وعمل بحوث الفعل، للتأكد من إتقان معرفة المحتوى العلمي للمقرر متداخل التخصصات.

(و تقويم المقرر المطور والمقترح

تم عرض المقرر على مجموعة من السادة المحكمين المتخصصين في المناهج وطرق التدريس بجامعة بورسعيد والإسكندرية والزقازيق، وأكدوا على مدى مناسبة المقرر المطور والمقترح للتطبيق، ومدى مصداقيته.*

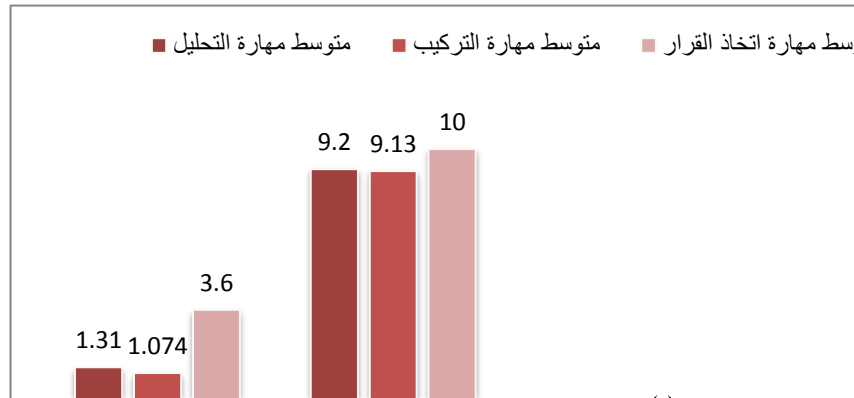
نتائج البحث

تناول الباحثة نتائج البحث وفقاً لفرضها الأول كالتالي :

- ينص الفرض الأول من البحث على " يوجد فرق دال إحصائياً عند مستوى ٠.٠٠٠١ بين متوسطي درجات القياس القبلي والبعدي لاختبار مهارات الفهم العميق المعرفية لصالح القياس البعدي " .
 - ولتحقيق ذلك تم استخدام اختبار (ت) للعينات المرتبطة من خلال القياس القبلي والبعدي لاختبار مهارات الفهم العميق المعرفية. وكانت النتائج كما هو موضح بالجدول الآتي:
- جدول (١) نتائج اختبارات لدلالة الفرق بين القياس القبلي والبعدي لاختبار مهارات الفهم العميق المعرفية للطلاب المعلمين بشعبية دراسات إجتماعية بكلية التربية جامعة بورسعيد بمقرر العلوم البيئية المطور والمقترح:

| مربع ايتا | الدلالة | قيمة (ت) | درجة الحرية | الانحراف المعياري | المتوسط | العدد | القياس | المهارة |
|-----------|---------|----------|-------------|-------------------|---------|-------|------------------|--------------|
| ٠.٩٦ | ٠.٠٠٠١ | ٣٥.٣٧ | ٤٤ | ١.٢٠ | ١.٣١ | ٤٥ | القبلي البعدي | التحليل |
| ٠.٩٧ | ٠.٠٠٠١ | ٤٦.٠٣ | ٤٤ | ٠.٨٦ | ١.٠٧ | ٤٥ | القبلي البعدي | التركيب |
| ٠.٩٥ | ٠.٠٠٠١ | ٣٢.٠٨ | ٤٤ | ١.٣٤ | ٣.٦٠ | ٤٥ | القبلي البعدي | اتخاذ القرار |

* ملحق (٦) المقرر المطور والمقترح للعلوم البيئية ويشمل (أ): كتاب للطلاب المعلمين، ب: اوراق عمل للطلاب المعلمين ج- دليل تدريس لعضو هيئة التدريس)



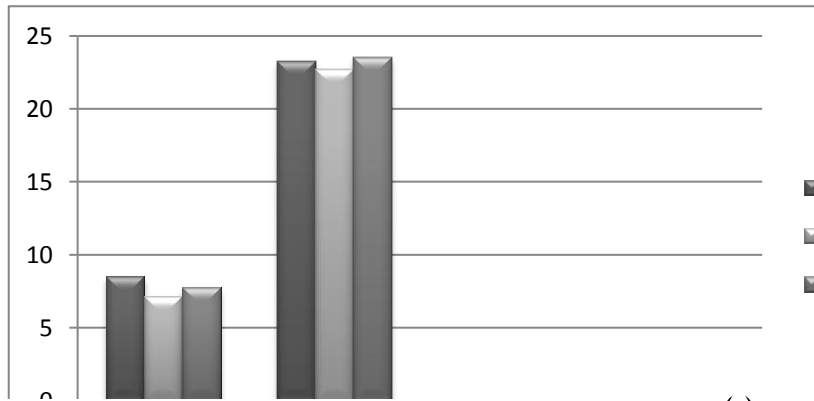
شكل توضيحي (٢) للفرق بين القياس القبلي والبعدي لاختبار مهارات الفهم العميق

ويتضح مما سبق أن :

- قيمة (ت) = (٣٥.٣٧) لمهارة التحليل ، ومربع ايتا $N2 = 0.96$
 - قيمة (ت) = (٤٦.٠٣) لمهارة التركيب. ومربع ايتا $N2 = 0.97$
 - قيمة (ت) = (٣٢.٠٨) لمهارة اتخاذ القرار . ومربع ايتا $N2 = 0.95$
- وهي نتائج دالة إحصائياً عند درجة حرية (٤٤) ومستوى دلالتهم (٠.٠٠١) لصالح درجات القياس البعدي ، كما أن حجم الأثر للمتغير المستقل على التابع تظهر مدى التأثير الجيد للبرنامج المقترح على المهارات المعرفية للفهم العميق وذلك بعد حساب مربع ايتا ، وعلى هذا يتحقق صحة الفرض الأول للبحث الحالي .
- ثم تناولت الباحثة نتائج البحث الخاصة بالجوانب الوجدانية التي تمت تنميتها لديهم وفقاً لفرضها الثاني كالتالي :
- ينص الفرض الثاني من البحث على " يوجد فرق دال إحصائياً عند مستوى ٠.٠٠٠١ بين متوسطي درجات القياس القبلي والبعدي لمقياس الابعاد الوجدانية لصالح القياس البعدي .

- ولتحقيق ذلك تم استخدام اختبار (ت) للعينات المرتبطة من خلال القياس القبلي والبعدي لمقياس الابعاد الوجدانية لدى الطلاب المعلمين بشعبة الدراسات الاجتماعية بكلية التربية جامعة بورسعيد ، وكانت النتائج كما هو موضح بالجدول الآتي:
- جدول (٢) نتائج اختبار (ت) لدلالة الفرق بين القياس القبلي والبعدي لمقياس الابعاد الوجدانية لدى الطلاب المعلمين بشعبة الدراسات الاجتماعية بكلية التربية جامعة بورسعيد .

| مربع ايتا | الدلالة | قيمة (ت) | درجة الحرية | الأحرف المعيارية | المتوسط | العدد | القياس | البعد الرئيس |
|-----------|---------|----------|-------------|------------------|---------|-------|--------|---------------|
| ٠.٩٤ | ٠.٠٠١ | ٢٧.٦٣ | ٤٤ | ٣.٢٤ | ٨.٥٣ | ٤٥ | القبلي | تقدير الذات |
| | | | | ٢.٠٢ | ٢٣.٢٧ | | البعدي | |
| ٠.٩٥ | ٠.٠٠١ | ٣٠.٤٢ | ٤٤ | ٢.٢٣ | ٧.١٨ | ٤٥ | القبلي | تقدير المجتمع |
| | | | | ١.٨٩ | ٢٢.٦٧ | | البعدي | |
| ٠.٩٧ | ٠.٠٠١ | ٤٥.٤١ | ٤٤ | ١.٧٣ | ٧.٧٦ | ٤٥ | القبلي | تقدير البيئة |
| | | | | ١.٧٨ | ٢٣.٥١ | | البعدي | |



شكل (٣) يوضح الفرق بين متوسط التطبيق القبلي والبعدي لمقياس الجوانب الوجدانية للفهم العميق

ويتضح من البيانات السابقة أن :

- قيمة (ت) = (٢٧.٦٣) لبعدي (تقدير الذات)، ومربع ايتا $N2 = 0.94$

- قيمة (ت) = (٣٠.٤٢) لبعدي (تقدير المجتمع) ، ومربع ايتا $N2 = 0.95$

- قيمة (ت) = (٤٥.٤١) لبعدي (تقدير البيئته)، ومربع ايتا $N2 = 0.97$

وهي نتائج دالة إحصائياً عند درجة حرية (٤٤) ومستوى دلالتها (٠.٠٠١) لصالح درجات المقياس البعدي، كما أن حجم الأثر للمتغير المستقل على التابع تظهر مدى التأثير الجيد للبرنامج المقترح على الأبعاد الوجدانية للفهم العميق وذلك بعد حساب مربع ايتا، وعلى هذا يتحقق صحة الفرض الثاني للبحث الحالي.

وترجع الباحثة تلك النتائج المرتفعة لصالح التطبيق البعدي، إلى مدى مناسبة المقرر المقترح المطور للعلوم البيئية، بما فيه من أنشطة، ومواقف تدريسية مختلفة، صممت بعناية، لتنمية مهارات الفهم العميق المعرفية والأبعاد الوجدانية الإيجابية نحو القضايا المختلفة، وذلك من خلال الآتي:

١- استخدام مدخل التخصصات المتداخلة في سرد الموضوعات المختلفة، كالبداية في شرح تاريخ مدينة بورسعيد كموضوع تاريخي، ثم التطرق لأهم الخرائط التي توضح بناء المدينة، كموضوع جغرافي، ثم التطرق لنشأة الحياة السكانية، واختلاف اللهجة البورسعيدية، وعرض مجموعة من المصطلحات والألفاظ، ومعناها كموضوع من اللغة العربية، وجذب العمالة لبورسعيد، وتنوع الأنشطة بعرض الأرقام، والرسوم البيانية، كموضوع اقتصادي رياضياتي، ثم التطرق للحياة البرية، وهجرة الطيور العالمية لبورسعيد، والاحتماء بمنطقة اشتوم الجميل، كموضوع من علم البيولوجيا، وكيفية معرفة طرق الهجرة، والعودة لموطنها الأصلي، في رحلة تستغرق شهور، معتمدة على المجال المغناطيسي للأرض كموضوع فيزيائي، ثم التطرق للمشروعات التنموية بالمحافظة، وكيفية اكتشاف البترول بين طبقات الأرض الصخرية، وأهم المشكلات البيئية التي تواجه المدينة، والحياة البرية بها، وأهم أنواع التلوث كموضوعات علمية طبيعية.

٢- الاهتمام بربط الطالب المعلم ببيئته، بطريقة متسلسلة، علمية، متكاملة، متفاعلة مع مختلف العلوم، ليشعر بضرورة الموضوعات المطروحة، وينمي لديه مهارات الفهم العميق المعرفية كالتحليل، والتركيب، واتخاذ القرار، والأبعاد الوجدانية الإيجابية تجاه الموضوعات المطروحة.

- ٣- الاعتماد على البنية المعرفية للطلاب المعلمين في توضيح الموضوعات ، والاعتماد على اسس النظرية البنائية التكاملية في الشرح للعلوم المتداخلة.
- ٤- الاعتماد على المناقشة والحوار ، والعصف الذهني ، والتعلم النشط ، ليتوصل الطالب المعلم للتحليل المناسب لما يحدث حوله ، والتركيب للأحداث المختلفة ، واخيراً اتخاذ القرار المناسب.
- ٥- استخدام التطبيقات التكنولوجية مثل (WhatsAPP) ، في توضيح بعض الاستفسارات، ومتابعة أهم اعمال الطلاب المعلمين المطلوبة منهم بالأنشطة المختلفة .
- ٦- استخدام GPS في الشرح والتوضيح، وعروض power point للموضوعات المختلفة، مصحوبة بأفلام وثائقية وفيديوهات تعليمية .
- ٧- تصميم مهمات معينة بورق العمل ، ومتابعة كيفية تنفيذها من خلال المحاضرات أو مجموعة الwhats app.
- ٨- وبهذا تحقق فاعلية المقرر المطور والمقترح للعلوم البيئية في ضوء مدخل التخصصات المتداخلة للطلاب المعلمين بشعبة دراسات اجتماعية بكلية التربية جامعة بورسعيد لتنمية الفهم العميق لديهم.

توصيات البحث

يوصى البحث الحالي بالتالي :

- ١- الاهتمام بتنمية الجوانب الوجدانية لدى الطلاب المعلمين أثناء اعدادهم بكليات التربية .
- ٢- عقد ندوات تثقيفية حول أهمية البيئة وأهم المشكلات المستجدة التي تواجهها.
- ٣- الاهتمام بالتكامل بين التخصصات المختلفة أثناء إعداد المقررات الثقافية للطلاب المعلمين بكليات التربية .
- ٤- نشر ثقافة الاهتمام بالبيئة بين أفراد المجتمع وتقدير التراث .
- ٥- الاهتمام بتاريخ الشعوب وتعليم جغرافيا المدن لحماية الشعوب من الاغتراب فى عالم العولمة الرقمية .

البحوث المقترحة

يقترح البحث الحالي إجراء بحوث في المجالات التالية :

- (١) تطوير مقرر العلوم الطبيعية لطلاب كليات التربية وفق مدخل التخصصات المتداخلة لتنمية الثقافة الجغرافية لديهم .
- (٢) تطوير برامج إعداد الطلاب المعلمين بكلية التربية شعبة دراسات اجتماعية وفق خطة مصر ٢٠٣٠ .
- (٣) تطوير مقرر الدراسات الاجتماعية للمرحلة الابتدائية وفق مدخل التخصصات المتداخلة لتنمية المهارات الحياتية لديهم.

المراجع

- ١- الدغدي، احمد، (٢٠٢١). دراسة مقارنة للتخصصات العابرة في بعض الجامعات الأجنبية وامكانية الاستفادة منها في الجامعات المصرية. المجلة التربوية لكلية التربية بسوهاج ٩١، ٤٤٦-٤٥١.
- ٢- الجلوي، محمود جابر، (٢٠٢٠). بناء مناهج الدراسات الاجتماعية بالمرحلة الابتدائية وفق مدخل الدراسات البيئية. مجلة الجمعية التربوية للدراسات الاجتماعية ١٧، ٢٦-٤٦.
- ٣- الزهراني، عبدالله يحيى، (٢٠٢١). الاحتياجات التدريبية لعلمي العلوم بالمرحلة الابتدائية بمدينة مكة المكرمة في ضوء متطلبات مدخل التكامل بين العلوم والتقنية والهندسة والرياضيات (STEM). مجلة كلية التربية (أسبوط) ٣٧، ١٧٢-٢٢٦.
- ٤- السيد، اكرم إبراهيم، (٢٠١٩). برنامج قائم على الرحلات المعرفية عبر الويب (Web Qust) لتنمية مهارات القراءة الإلكترونية والفهم العميق لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية. مجلة كلية التربية، ٢٠١٩، ١٦، ١٦٠-١٧٤. ج ٢ (يوليو ٢٠١٩): ٣٩٤-٤٣٦.
- ٥- الشربيني، داليا. (٢٠٢١) تطوير منهج الدراسات الاجتماعية في ضوء استراتيجية التنمية المستدامة رؤية مصر ٢٠٣٠ لتنمية مهارات الفهم العميق والدافعية نحو التعلم لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية. مجلة كلية التربية. مجلة كلية التربية، بور سعيد، ٢٠٢١، ٣٦، ٣٦-٣١٢.
- ٦- بسطويسي، آيه مصطفى أحمد. (٢٠٢٢) استراتيجية مقترحة في الجغرافيا لتنمية الفهم العميق لدى تلاميذ الصف الأول الإعدادي. مجلة كلية التربية بالمنصورة، ٢٠٢٢، ١٩، ٢٧٩-٣٠٧.
- ٧- روديني، محمد امين & جادري، سهاد، (٢٠٢٢). اهمية نهج الحقول الدراسية المتداخلة في تحليل الجوانب البلاغية والأدبية في القرآن الكريم. فصلية دراسات الأدب المعاصر ١٣، ٣٣-٥٥.
- ٨- طنطاوي، محمد، و.أ. الدين، ح.، الله، ل.ع.، عيسى، على، ع.، (٢٠٢١). أثر استراتيجية مخطط البيت الدائري في تنمية الفهم العميق والدافعية لتعلم العلوم لدى تلاميذ الصف الثاني الإعدادي. بحوث ١، ١٦٩-٢٠٦.
- ٩- عبداللطيف، أحمد، أ.ج.، مهدى، س.ح.، إبراهيم، كمال، س.، (٢٠٢٠). فاعلية نظام تدريس قائم على الذكاء الاصطناعي لتنمية الفهم العميق للتفاعلات النووية والقابلية للتعلم الذاتي لدى طلاب المرحلة الثانوية. مجلة البحث العلمي في التربية ٢١، ٣٠٧-٣٤٩.
- ١٠- عبده . عبد الكريم أحمد محمد. (٢٠٢٢) أنموذج مقترح للتخصصات البيئية لتكامل مهارات القرن ٢١ في البرامج الأكاديمية بكلية التربية-جامعة اب: مجلة القلم للعلوم الانسانية والتطبيقية (علمية-دورية-محكمة)، ٢٠٢٢، ٩، ٣٣-٣٠٣.
- ١١- عبدالله، رانيا دراز، (٢٠٢٠). فاعلية برنامج تدريبي قائم على العلاج المعرفي السلوكي في تحسين الأداء على مهام نظرية العقل لدى الأطفال المعاقين سمعياً. مجلة كلية التربية، بنها، ٢٠٢٠، ٣١، ١٢٢-٥٦٩: ٣-٥٨٨.
- ١٢- عبد الراضى، علاء الدين أحمد. (٢٠٢٣). تدريس الدراسات الاجتماعية باستخدام نظرية الذكاء الناجح لتنمية مهارات الفهم العميق والوعي السياسي لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية. المجلة التربوية لكلية التربية بسوهاج، ١٠٩ (١٠٩)، ٥٣٧-٥٨٨.

- ١٣- عبد الحسن ، رشا عبد الحسين صاحب.(٢٠١٦) أثر أستراتيجية سكامبير في تنمية الفهم العميق و الرضا عن التعلم في مادة الفيزياء لدى طالبات الصف الثانى المتوسط. Journal of Misan Researches, 2016, 12.24
- ١٤- غباشى؛ شيماء حمدى زين.(٢٠٢١) تنمية الابتكار بالجامعات المصرية على ضوء خبرة جامعة سنغافورة الوطنية. بحوث، ٢٠٢١، ١٠٢: ٣٠-٧٠.
- ١٥- شعبانى؛ عزيزة.(٢٠٢٢) إشكالية تقويم الأنظمة التربوية، نحو تناول بيني التخصصات. تنمية الموارد البشرية، ٢٠٢٢، ١٧.٣: ٧٤-٩٧.
- ١٦- قطيط ، عدنان محمد، (٢٠١٨). باراديم مقترح لتحسين كفاءة البحث الإداري التربوي في مصر في ضوء مدخل التخصصات البيئية. مجلة كلية التربية فى العلوم التربوية ٤٢، ١١٣-٢٠٦.
- ١٧- محمود، عبد الرازق مختار،(٢٠٢٢). الدراسات والبحوث البيئية مدخل لتطوير الدراسات التربوية في الوطن العربي. مجلة جامعة مطروح للعلوم التربوية والنفسية ٢، ٩-١.
- ١٨- محمد، أسامة أحمد عطا، حسن، مها على محمد.(٢٠٢٢). استخدام الخرائط الذهنية الالكترونية في تنمية الأندماج الأكاديمي والفهم العميق لدى طلاب كلية التربية بالگردقة. المجلة التربوية لكلية التربية بسوهاج، ٩٩(٩٩)، ٦٢٩-٦٨٣.
- ١٩- محمد ، نجلاء إسماعيل السيد و زوين ، سها حمدى،.(٢٠١٦) فاعلية وحدة مقترحة في العلوم والدراسات الاجتماعية قائمة على الدراسات البيئية فى تنمية مهارات التفسير والحس العلمى والجغرافى لدى تلاميذ الصف الأول الإعدادى. مجلة كلية التربية (أسيوط)، ٢٠١٦، ٣٢.٤: ٢٩١-٣٤٨.
- ٢٠- مكروم، لبنى غريب (٢٠٢٢). الاتجاهات المنهجية الحديثة فى دراسة العلوم الاجتماعية: المنظور البيئي نموذجاً. مجلة الدراسات السياسية والاقتصادية، ٢٠٢٢، ٢٠٢: ١٠٠-١٣١.
- ٢١- ميخائيل؛ ماجدة بباوى.(٢٠٢١) أساليب التفكير الدافعى السائدة فى ضوء نظرية العقل الدافعى والنوع لدى الطلبة المتفوقين عقلياً بالمرحلة الثانوية. مجلة كلية التربية- جامعة الاسكندرية ، ٢٠٢١، ٣١.٤: ٢٧١-٣٠٩.
- ٢٢- منصور. نضين .(٢٠٢٢) تصميم نماذج للتعلم المدمج وأثرهم على مهارات الفهم العميق وجودة إنتاج برامج الكمبيوتر التعليمية متعددة الوسائط لدى الطالبات المعلمات وأرائهن نحوها. مجلة البحث العلمى فى التربية، ٢٠٢٢، ٢٣.٩: ٢٣٨-٣٦٣.
- 23- Adrian, L.M.-H., 2022. Making Sense of Interdisciplinary General Education Curriculum Design: Case Study of Common Core Curriculum at the University of Hong Kong. ECNU Review of Education, 20965311221142888.
- 24- Baehr, J., 2022. Deep in thought: A practical guide to teaching for intellectual virtues. Harvard Education Press.
- 25- Bryan, A., 2022. Pedagogy of the implicated: advancing a social ecology of responsibility framework to promote deeper understanding of the climate crisis. Pedagogy, Culture & Society 30, 329-348.

- 26- Carvalho, H., 2009. Active teaching and learning for a deeper understanding of physiology. *Advances in Physiology Education* 33, 132-133.
- 27- Dong, W., Zhou, M. 2020. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science* (IOP Publishing).
- 28- Evis, L.H., 2022. A critical appraisal of interdisciplinary research and education in British Higher Education Institutions: A path forward? *Arts and Humanities in higher education* 21, 119-138.
- 29- Hathal, T.K., Mohammed, Y.H., 2023. Deep understanding skills of basic education students and their relationship to their ability to solve mathematical problems. *Journal of the College of Basic Education* 1, 299-313.
- 30- Lee, S., Paavola, J., Dessai, S., 2022. Towards a deeper understanding of barriers to national climate change adaptation policy: a systematic review. *Climate Risk Management*, 100414.
- 31- McAdams, T.A., Cheesman, R., Ahmadzadeh, Y.I., 2023. Annual research review: Towards a deeper understanding of nature and nurture: Combining family-based quasi-experimental methods with genomic data. *Journal of Child Psychology and Psychiatry* 64, 693-707.
- 32- Miller, G.T., Spoolman, S., 2015. *Environmental science*. Cengage Learning.
- 33- Morel, G.M., Spector, J.M., 2022. *Foundations of educational technology: Integrative approaches and interdisciplinary perspectives*. Taylor & Francis.
- 34- Rooks, R.N., Scandlyn, J., Pelowich, K., Lor, S., 2022. Co-Teaching Two Interdisciplinary Courses in Higher Education. *International journal for the scholarship of teaching and learning* 16, 8.
- 35- Sokhansanj, B.A., Rosen, G.L., 2022. Mapping data to deep understanding: Making the most of the deluge of SARS-CoV-2 genome sequences. *Msystems* 7, e00035-00022.
- 36- Tam, S., 2022. Humor and learning styles: toward a deeper understanding of learning effectiveness in the virtual environment. *Qualitative Research Journal* 22, 143-156.

- 37- Walker, S., Bennett, I., Kettory, P., Pike, C., Walker, L., 2023. 'Deep understanding'for anti-racist school transformation: School leaders' professional development in the context of Black Lives Matter. The Curriculum Journal 34, 156-172.
- 38- Zong, X., Liu, X., Chen, G., Yin, Y., 2022. A deep-understanding framework and assessment indicator system for climate-resilient agriculture. Ecological Indicators 136, 108597.
- 39- MOREL, Gwendolyn M.; SPECTOR, J. Michael. Foundations of educational technology: Integrative approaches and interdisciplinary perspectives. Taylor & Francis, 2022