فاعلية برنامج في الجغرافيا قائم على نموذج كارين لتنمية مفاهيم اقتصاد المعرفة والاتجاه نحوه لدى طالبات المدارس الفنية التجارية

إعداد

أ.م.د/ باسم صبري محمد سلام

أستاذ المناهج وطرق تدريس الدراسات الاجتماعية المساعد

كلية التربية بقنا- جامعة جنوب الوادي

مستخلص البحث

هدف البحث التعرف على فاعلية برنامج في الجغرافيا قائم على نموذج كارين لتنمية مفاهيم اقتصاد المعرفة والاتجاه نحوه لدى طالبات المدارس الفنية التجارية، وتحددت مواد البحث في قائمة بمفاهيم اقتصاد المعرفة، والبرنامج القائم على نموذج كارين، وتمثلت أداتا البحث في اختبار مفاهيم اقتصاد المعرفة، ومقياس الاتجاه نحو اقتصاد المعرفة، واتبع البحث المنهج التجريبي والتصميم التجريبي ذا المجموعة الواحدة؛ حيث تم تطبيق أداتي القياس قبليا، ثم تدريس وحدة " اقتصاد المعرفة ومجالاته ومرتكزاته في مصر" من البرنامج ثم تطبيق أداتي القياس بعدياً، وذلك على مجموعة عددها (ن= ٣٦) طالبة بالصف الأول بمدرسة إسنا الفنية التجارية بنات بإدارة إسنا التعليمية بالفصل الدراسي الأول للعام ٢٠٢١-٢٠٢٢، وتوصلت نتائج البحث إلي وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات طالبات مجموعة البحث في اختبار مفاهيم اقتصاد المعرفة ومقياس الاتجاه نحو اقتصاد المعرفة بين القياسين القبلي والبعدي لصالح القياس البعدي، مما يشير إلي فاعلية برنامج في الجغرافيا قائم على نموذج كارين لتنمية مفاهيم اقتصاد المعرفة والاتجاه نحوه لدى طالبات المدارس الفنية التجارية ، وفي ضوء ذلك وُضعت مجموعة من التوصيات والبحوث المقترحة.

الكلمات المفتاحية: نموذج كارين– اقتصاد المعرفة – الجغرافيا– المدارس الفنية التجارية.

Abstract:

The study aimed at identifying the effectiveness of a program in Geography based on Carin`s model for developing the concepts of the knowledge economy and the attitude towards it among a group of commercial technical school students. Materials of the study were: a checklist of knowledge economy concepts', and the program based on Carin`s model. Whereas the tools were represented in: a knowledge Economy concepts' test and an attitude questionnaire. The study followed the experimental method and adopted "one group" design in which the two measurement tools were pre-tested. Then, the unit entitled "Knowledge Economy and its Fields and Foundations in Egypt" from the program was taught for a group of first-grade students (N= 36) enrolled at Esna Technical Commercial School for girls in Esna Educational Administration in the first semester of the year 2021 -2022. The two measurement tools were reapplied after the experiment. Results of the study indicated that there was a significant difference between the means of the scores of pre and post of both knowledge economy concepts test and the attitude questionnaire in favor of the post measurement, which indicates the effectiveness of a program based on Carin`s model for developing the concepts of the knowledge Economy and the attitude towards it among the students of commercial technical schools. Based on the results, a number of suggestions and suggested researches were presented.

Keywords: *Carin model – Knowledge Economy – Geography – Commercial Technical Schools*

مقدمة :

يموج العالم بعديد من التغيرات والمستجدات المتسارعة والمتلاحقة، التي فرضت نفسها ولازالت تلقي بظلالها وتفرز تحديات وتحولات جديدة في كافة المجالات، وتزامن ذلك مع ثورة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، بالإضافة إلي تنامي المعرفة العلمية والتقنية وتنوعها، وكان لذلك دور في ظهور مفاهيم جديدة ولاسيما في المجالات الاقتصادية.

ويعد اقتصاد المعرفة أحد تلك المجالات الاقتصادية، الذي ظهر نتيجة التحول من الاقتصاد الصناعي الذي يعتمد على الآلة – حيث لرأس المال الطبيعي دور كبير فيه– إلي اقتصاد يعتمد على اللاملوموسات و المعرفة كموارد، بالإضافة إلي تنامي دور رأس المال البشري والابتكار في عمليات إنتاج المعرفة وصناعتها وإدارتها ونشرها واستثمارها.

لذا فاقتصاد المعرفة ليس مجرد مفهوم نظري جديد، بل هو حقبة جديدة من الاقتصاد التي لها اختلافها الجوهري عن عصر الاقتصاد الزراعي والصناعي أيضاً، وهو تطور عالمي نتيجة تزايد المعرفة العلمية والتقنية في المجالات والأنشطة الاقتصادية المتنوعة (Sira, Varic, Vozarova, &Kotulic,2020)*.

ويدور اقتصاد المعرفة حول الحصول على المعرفة واستخدامها وتوظيفها وإبداعها وابتكارها، بهدف تحسين نوعية الحياة بجميع المجالات؛ من خلال الاستفادة من التطبيقات التكنولوجية المتطورة، واستخدام العقل البشري باعتباره رأس المال المعرفي؛ لإحداث مجموعة من التغييرات الإستراتيجية في طبيعة المحيط الاقتصادي (مركز التواصل والمعرفة المالية، ٢٠٢١، ٣).

ولاقتصاد المعرفة أهمية كبيرة؛ حيث أنه أضحى ضرورة حتمية لإحداث التطور الاقتصادي، فهو يساعد على تحقيق الاكتفاء والرفاهية للدول، لذا سعت دول عديدة في الاعتماد عليه، وحققت من خلاله نمواً اقتصادياً متميزاً(لغويل وبعطوش،٢٠٢٠، ١٩٦)،

* تم استخدام نظام توثيق APA الإصدار السادس

كما أنه ضروري ومهم لتحقيق النمو الاقتصادي ودفع عجلة التنمية الاقتصادية للأمام، لأن المستقبل سوف يتحدد بشكل أو بآخر عليه(عطية ، ٢٠٢١).

وهذا ما يؤكده Phale , Mensah ,Sasu and Musah (2021) أن لاقتصاد المعرفة دوراً مهماً وإيجابياً وبارزاً في النهضة الاقتصادية، لذا فإن الدول النامية والإفريقية – ومنها مصر– في حاجة إلي أن توجه أنشطتها الاقتصادية نحو استثمار المعرفة لتحقق التنمية الاقتصادية، وتلحق بالدول المتقدمة بأمريكا الشمالية وأوروبا وشرق آسيا، التي خطت خطوات كبيرة في هذا النوع من الاقتصاد.

ولم تكن النظم التربوية والتعليمية بمنأى عن تأثيرات اقتصاد المعرفة، بل ربما يكون ميدان التربية والتعليم أكثر الميادين تأثراً بعصر الاقتصاد المعرفي، إذ أن التربية بمؤسساتها هي مسرح تلقي المعرفة، ونموها وتحليلها والربط بينها، والاستفادة من تطبيقاتها(عفونة، ٢٠١٢، ١٢)

لذا يمثل اقتصاد المعرفة تحدياً جديداً للتربية وللتعليم بشكل عام وللمناهج التعليمية بشكل خاص؛ حيث يفرض تحولات تربوية على النظم التعليمية في سياساتها ومناهجها، وطرق وأساليب التعليم والتدريس والتقويم بها (Bejinaru, 2017)؛ ومن ثم فمن الضروري أن يخضع المنهج باستمرار لعمليات التقويم والتطوير المستمرة لمواكبة تلك التحولات، بتضمينه مفاهيماً جديدة لاقتصاد المعرفة وتنمية الاتجاه نحوه.

وبما أن منهج جغرافية مصر الاقتصادية أحد المناهج التي يدرسها طلاب وطالبات الصف الأول بالمدارس الفنية التجارية، ويهتم بدراسة الأنشطة الاقتصادية المتنوعة في مصر، فإنه من المهم أن يتم تحديثه وتطويره، بحيث يتضمن مفاهيماً لاقتصاد المعرفة وتنمية الاتجاه نحوه لدى الطلاب، من خلال استحداث وإضافة برامج تعليمية جديدة.

ولكي يتم تنمية مفاهيم اقتصاد المعرفة والاتجاه نحوه في منهج جغرافية مصر الاقتصادية لدى المتعلمين بالمدارس الفنية التجارية، من خلال تصميم برامج تعليمية، فإن بناء تلك البرامج وتصميمها يتم باستخدام نماذج تنبثق من النظريات الفلسفية التربوية، ومن هذه النماذج نموذج كارين.

ويعد نموذج كارين أحد النماذج التوليفية التكاملية؛ حيث يستمد خطواته من نماذج تستند إلي فلسفات تربوية ثلاث هي: نموذج التدريس المباشر المستند على النظرية السلوكية، ونموذج دورة التعلم الذي يعتمد على البنائية، ونموذج المنظم المتقدم الذي يستند على نظرية التعلم ذي المعنى، ويهدف نموذج كارين إلي مشاركة المتعلم ومساهمته في بناء المعرفة واستيعابها وتنظيمها (زاير، ٢٠١٣، ٢٥٨).

وتظهر أهمية نموذج كارين كما ذكرها في أنه يربط المعلومات الحالية بالسابقة، وينمي روح التعاون والمشاركة، ويثير الرغبة في المناقشة، وينمي مهارات الحوار لدى المتعلمين، ويجعل منهم عناصر فاعلة في التعلم، وذلك من خلال ما يوفره من أنشطة واستقصاءات بنائية ذات معنى، وكما يسهم في تطبيق المعلومات في مواقف جديدة، ويحقق التلخيص والغلق بشكل ييسر على المتعلمين تذكر المفاهيم وباقي عناصر المعرفة (عبد القادر،٢٠١٦، ١٩٣-١٩٤).

ونظراً لأهمية نموذج كارين فهناك دراسات استخدمته وأشارت إلي فاعليته في تنمية متغيرات متنوعة ومنها: الشكري(٢٠١٦)، والعبيدي(٢٠١٨)، وسليمان ومخلف(٢٠١٨)، و الطائي و صالح(٢٠١٩)، وحسن(٢٠٢٠)، و محمد وطيب (٢٠٢١)، ومن ثم يمكن دراسة فاعليته في تنمية مفاهيم اقتصاد المعرفة والاتجاه نحوه في الجغرافيا لدى طالبات المدارس الفنية التجارية.

مشكلة البحث:

تولي مصر اهتماماً باقتصاد المعرفة كتوجه اقتصادي؛ وذلك من خلال رؤيتها ٢٠٣٠ للتنمية المستدامة الشاملة، فينص الهدف الثالث من الرؤية على تحقيق اقتصاد تنافسي ومتنوع قائم على المعرفة، بينما يركز الهدف الرابع على الاهتمام بالمعرفة والابتكار كركائز أساسية للتنمية، وكان لهذا التوجه والاهتمام باقتصاد المعرفة تبعات تربوية، تتمثل في حاجة الطلاب إلي زيادة وعيهم بالاقتصاد المعرفي وبمفاهيمه والاتجاه نحوه، وذلك من خلال منهج جغرافية مصر الاقتصادية بالمرحلة الفنية التجارية باعتباره المنوط بذلك.

وفي نفس الاتجاه عقدت مؤتمرات اهتمت باقتصاد المعرفة، وأوصت بضرورة إعطاء مزيد من الاهتمام بالبحوث التي تتعلق به وتنمية وعي الطلاب به من خلال مناهج التعليم؛ حيث أوصى المؤتمر العلمي لعلوم المعلومات (٢٠١٧) بإجراء مزيد من البحوث التي تهتم باقتصاد المعرفة، وتضمينه بكافة المناهج الدراسية في المؤسسات التعليمية، بينما أوصى المؤتمر الدولي الثاني (٢٠٢١) بضرورة تطوير المناهج الدراسية بما يحقق متطلبات اقتصاد المعرفة، وأن تتضمن المناهج الدراسية مفاهيماً لاقتصاد المعرفة وتنميتها لدى المتعلمين بمراحل التعليم.

وكان المؤتمر الدولي العلمي الافتراضي (٢٠٢١) المعنون بـــ" واقع اقتصاد المعرفة في منظومة التعليم والبحث العلمي في ضوء استراتيجيات التنمية المستدامة بالدول العربية" قد أوصى بضرورة إعادة النظر في مناهج التعليم، وتضمين مفاهيم اقتصاد المعرفة ومجالاته في المناهج الدراسية وتنميتها لدى المتعلمين، وإجراء مزيد من البحوث التي تهتم باقتصاد المعرفة وتطبيقاته في البيئة العربية.

وفي نفس السياق أشارت بعض الدراسات السابقة بقصور المناهج في تضمين الاقتصاد المعرفي ومفاهيمه، وأوصت بأهمية تضمين مفاهيمه في مناهج التعليم وتنميتها لدى المتعلمين ومنها: دراسة البلوشي والربعاني والمعمري (٢٠١٨) التي أشارت إلي أن هناك ضعف درجة تضمين مفاهيم الاقتصاد المعرفي في منهج الدراسات الاجتماعية، وأوصت بضرورة تضمين تلك المفاهيم لتكون جزءاً أساسياً بالمقررات في المراحل الدراسية المختلفة، مع ضرورة تطوير المناهج الدراسية في ضوء تلك المفاهيم، وتصميم برامج وأنشطة وفاعليات تعليمة لتنميتها لدى المتعلمين.

وكانت دراسة كمال ووسيلة (٢٠١٨) قد أشارت نتائجها بأن تبني اقتصاد المعرفة في الدول العربية بشمال افريقيا (الجزائر– تونس – المغرب – مصر) لا زال محدوداً، وأوصت بضرورة أن تولي تلك الدول بمزيد من الاهتمام باقتصاد المعرفة وتضمينه في مناهج التعليم وزيادة وعي المتعلمين به بكل المراحل التعليمية.

كما أوصت دراسة المطيري وعبد القادر(٢٠١٩) بضرورة تبني سياسة تربوية هادفة وداعمة لاقتصاد المعرفة، بينما أوصت دراسة Al-Balushi and Al-Maamari (2020) بضرورة إدراج مفاهيم اقتصاد المعرفة في المراحل التعليمة في مناهج الدراسات الاجتماعية، وإجراء مزيد من البحوث والدراسات المتجددة والمستمرة التي تُضمِن مفاهيم اقتصاد المعرفة اللازمة للمتعلمين في مختلف الكتب بما يتماشى مع متطلبات اقتصاد المعرفة.

وكانت دراسة الغامدي (٢٠٢٠) قد أوصت بضرورة الاهتمام بالتعليم الذي يعزز شخصية الطالب ومهاراته وخبراته لمواكبة اقتصاد المعرفة، كما أوصت دراسة صاحبي ونوادري وقنفود (٢٠٢٠) بضرورة إعطاء مزيد من الاهتمام والتركيز بإجراء بحوث تهتم باقتصاد المعرفة ومفاهيمه ومعارفه، بينما أوصت دراسة Al-Husainan (2020) بضرورة أن يكون للمناهج دوراً في تعزيز اقتصاد المعرفة لدى المتعلمين.

وجاءت دراسة عبد الله والعدوي(٢٠٢١) موصية بضرورة إجراء مزيد من البحوث التربوية التي تهتم باقتصاد المعرفة في مناهج العلوم والدراسات الاجتماعية بمراحل التعليم العام، كما جاءت دراسة عبد النبي(٢٠٢١) موصية بضرورة تطوير مناهج التعليم وتحديث أساليب التدريس بما يتماشى مع اقتصاد المعرفة، وأن تقوم المؤسسات التعليمية بتوفيق أوضاعها بما يحقق التوجه نحو اقتصاد المعرفة.

كما أشار الهادي (٢٠٢١) إلي أن المناهج التعليمية – بوضعها الحالي – تحتاج إلي إعادة نظر؛ بحيث تواكب الاتجاه نحو اقتصاد المعرفة الذي فرض تحديات تربوية جديدة، وذلك خلال التركيز في أهدافها ومحتواها على استثمار المعرفة إنتاجاً وتشاركاً وتطبيقاً، ودعم التفكير والبحث العلمي والابتكار، والاهتمام بتنمية الوعي برأس المال الفكري وتحقيق التمكين المعرفي لدى المتعلمين.

وبإجراء دراسة تشخيصية من خلال تطبيق اختبار مفاهيم اقتصاد المعرفة ومقياس الاتجاه نحوه، على مجموعة من طالبات الصف الأول الفني التجاري بمدرسة قنا الفنية التجارية بنات، وأشارت النتائج إلي أن نسبة متوسط درجات الطالبات كان (٣٠.٠٩%)

من الدرجة الكلية لاختبار المفاهيم، و(٣٢.١٤%) في مقياس الاتجاه نحوه، وهى نسب ضعيفة تشير إلي قصور مفاهيم اقتصاد المعرفة والاتجاه نحوه لديهن.

مما سبق يمكن استنتاج أن هناك:

- توجهات مصر نحو اقتصاد المعرفة في رؤيتها ٢٠٣٠ من أهمية الاتجاه نحو اقتصاد تنافسي قائم على المعرفة والاهتمام بالابتكار والبحث العلمي.
- توصيات لمؤتمرات نادت بأهمية إجراء مزيد من البحوث تهتم باقتصاد المعرفة، وبضرورة إعادة النظر في مناهج التعليم القائمة و تطويرها وإضافة برامج لتنمية مفاهيم ومهارات ومتطلبات اقتصاد المعرفة لدى المتعلمين.
- نتائج بعض الدراسات تشير إلي قصور المناهج في تضمين مفاهيم اقتصاد المعرفة.
- توصيات لدراسات سابقة أوصت بأهمية تضمين مفاهيم اقتصاد المعرفة في مناهج التعليم ، وإجراء مزيد من البحوث التي تركز على اقتصاد المعرفة وأهمية تضمينه في مناهج التعليم وتطويرها وتنمية مفاهيمه والاتجاه نحوه لدى الطلاب.
- نتائج الدراسة التشخيصية لاختبار مفاهيم اقتصاد المعرفة ومقياس الاتجاه نحوه تشير إلي قصور الطالبات فيهما.
- ندرة في الدراسات السابقة – على حد علم الباحث– التي اهتمت بتنمية مفاهيم اقتصاد المعرفة والاتجاه نحوه من خلال منهج جغرافية مصر الاقتصادية بالمدارس الفنية التجارية.

استناداً على ما سبق تحددت مشكلة البحث في " قصور في مفاهيم اقتصاد المعرفة والاتجاه نحوه لدى طالبات المدارس الفنية التجارية " ومن ثم جاءت محاولة البحث للتعرف على فاعلية برنامج في الجغرافيا قائم على نموذج كارين لتنمية مفاهيم اقتصاد المعرفة والاتجاه نحوه لدى طالبات المدارس الفنية التجارية.

أسئلة البحث: تحددت أسئلة البحث في:

١) ما صورة برنامج في الجغرافيا قائم على نموذج كارين لتنمية مفاهيم اقتصاد المعرفة والاتجاه نحوه لدى طالبات المدارس الفنية التجارية؟

٢) ما فاعلية برنامج في الجغرافيا قائم على نموذج كارين لتنمية مفاهيم اقتصاد المعرفة لدى طالبات المدارس الفنية التجارية؟

٣) ما فاعلية برنامج في الجغرافيا قائم على نموذج كارين لتنمية الاتجاه نحو اقتصاد المعرفة لدى طالبات المدارس الفنية التجارية ؟

أهداف البحث:

١) التعرف على صورة برنامج في الجغرافيا قائم على نموذج كارين لتنمية مفاهيم اقتصاد المعرفة والاتجاه نحوه لدى طالبات المدارس الفنية التجارية.

٢) التعرف على فاعلية برنامج في الجغرافيا قائم على نموذج كارين لتنمية مفاهيم اقتصاد المعرفة لدى طالبات المدارس الفنية التجارية.

٣) التعرف على فاعلية برنامج في الجغرافيا قائم على نموذج كارين لتنمية الاتجاه نحو اقتصاد المعرفة لدى طالبات المدارس الفنية التجارية .

فرضا البحث: يسعى البحث التحقق من صحة الفرضين التاليين:

١) توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات طالبات مجموعة البحث في اختبار مفاهيم اقتصاد المعرفة في القياسين القبلي والبعدي لصالح القياس البعدي.

٢) توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات طالبات مجموعة البحث في مقياس الاتجاه نحو اقتصاد المعرفة في القياسين القبلي والبعدي لصالح القياس البعدي.

أهمية البحث: تتمثل أهمية البحث في:

- أنه يقدم خلفية نظرية عن نموذج كارين واقتصاد المعرفة ومفاهيمه والاتجاه نحوه يمكن إفادة الباحثين بها عند إجراء بحوثهم في هذا المجال.
- التوصل إلي قائمة بمفاهيم اقتصاد المعرفة يمكن الاستفادة منهما عند إجراء بحوث مماثلة.

- تقديم برنامجا يتضمن كتيباً للطالبة معداً وفقاً لنموذج كارين مما قد يفيد مصممي المناهج ومطوريها أثناء تصميم وتطوير مناهج الجغرافيا بالمدارس الفنية التجارية، ودليلاً للمعلم معداً وفق نموذج كارين مما قد يفيد معلمي الجغرافيا أثناء تنفيذ دروسهم.
- إمكانية الاستفادة من أداتي القياس (اختبار مفاهيم اقتصاد المعرفة – مقياس الاتجاه نحو اقتصاد المعرفة) لدى الباحثين الراغبين في البحث في هذا المجال بالميدان التربوي.
- أنه يمثل استجابة للتوجهات المعاصرة بأهمية تضمين اقتصاد المعرفة ومعارفه ومفاهيمه والاتجاه نحوه في مناهج التعليم.

محددات البحث: التزم البحث بالمحددات التالية:

١) **المحدد البشرى:** مجموعة من طالبات الصف الأول الفني التجاري عددها(٣٦) طالبة.

٢) **المحدد المكاني:** فصل (١/١٥) بمدرسة إسنا الفنية التجارية بنات بإدارة إسنا التعليمية بمديرية الأقصر للتربية والتعليم، لتقبل إدارة المدرسة واستجابة معلمة الجغرفيا للتعاون مع الباحث، وتوافر الإمكانات المناسبة لتطبيق تجربة البحث الميدانية.

٣) **المحدد الزماني:** تم إجراء التجربة الميدانية في الفصل الدراسي الأول في الفترة من يوم الأحد ٢٠٢١/١٠/٢٤ إلى الأربعاء ١/١٢/٢٠٢١.

٤) **المحدد الموضوعي:**

- بعض مفاهيم اقتصاد المعرفة الواردة بقائمة المفاهيم وتنميتها وقياسها عند مستوى (التذكر – الفهم – التطبيق – التحليل – التركيب – التقويم).
- قياس الاتجاه نحوه اقتصاد المعرفة في الأبعاد (أهمية اقتصاد المعرفة في المجتمع – مجالات اقتصاد المعرفة – مرتكزات اقتصاد المعرفة).
- تجريب وحدة " اقتصاد المعرفة ومجالاته ومرتكزاته في مصر" من وحدتي البرنامج المقترح كمؤشر على فاعلية البرنامج.

مواد وأدوات البحث: تحددت مواد وأدوات البحث في:

١) قائمة بمفاهيم اقتصاد المعرفة التي يمكن تنميتها من خلال منهج " جغرافية مصر الاقتصادية" والمناسبة لطالبات المدارس الفنية التجارية.

٢) البرنامج القائم على نموذج كارين لتنمية مفاهيم اقتصاد المعرفة والاتجاه نحوه لدى طالبات المدارس الفنية التجارية، مشتمل على كتيب الطالبة ودليل المعلم.

٣) اختبار مفاهيم اقتصاد المعرفة (إعداد الباحث).

٤) مقياس الاتجاه نحو اقتصاد المعرفة (إعداد الباحث).

منهج البحث:

تم استخدام المنهج التجريبي لتجريب وحدة "اقتصاد المعرفة ومجالاته ومرتكزاته في مصر" كوحدة تجريبية من البرنامج وقياس فاعليتها في تنمية مفاهيم اقتصاد المعرفة والاتجاه نحوه لدى طالبات المدارس الفنية التجارية، واستخدم التصميم التجريبي (المجموعة الواحدة)، حيث تم اختيار مجموعة البحث وطبقت أداتا القياس قبليا ثم تدريس الوحدة التجريبية، ثم تطبيق أداتي القياس بعدياً.

مصطلحات البحث:

١) نموذج كارين:

يُعرف إجرائياً بأنه: نموذج توليفي تكاملي يستند إلي ثلاث نظريات فلسفية: السلوكية والبنائية والتعلم ذي المعنى، ويتألف من عدة خطوات هي: التقديم، والمراجعة، وتقديم المنظم المتقدم، والأنشطة والاستقصاءات، والتسجيل والتمثيل، والمناقشة، وتنظيم البنية المعرفية (التزويد المعرفي)، والتطبيق، والتلخيص، يتم من خلاله بناء برنامج مقترح في الجغرافيا لتنمية مفاهيم اقتصاد المعرفة والاتجاه نحوه لدى طالبات المدارس الفنية التجارية.

٢) اقتصاد المعرفة:

يُعرف إجرائياً بأنه: الاقتصاد الذي يقوم فيه الإنتاج والاستهلاك والاستخدام والاستثمار على المعرفة، ويعتمد على توظيف عناصر الابتكار ورأس المال الفكري وتطبيقات التكنولوجيا، لتحقيق المنفعة والثروة والرفاهية والتنمية الاقتصادية المستدامة

للأفراد والمجتمعات، والمستهدف تنمية مفاهيمه والاتجاه نحوه لدى طالبات المدارس الفنية التجارية، من خلال برنامج في الجغرافيا قائم على نموذج كارين.

٣) مفاهيم اقتصاد المعرفة:

تُعرف إجرائياً بأنها: تصورات عقلية مجردة تقوم علي إيجاد علاقات وصفات وخصائص مشتركة لمجموعة الأحداث والموضوعات التي تتعلق باقتصاد المعرفة والمستهدف تنميتها من خلال برنامج قائم على نموذج كارين لدى طالبات المدارس الفنية التجارية، وتقاس بالاختبار المعد لذلك.

٤) الاتجاه نحو اقتصاد المعرفة:

يعرف إجرائياً بأنه: حالة من الاستعداد الذهني والعاطفي، تتكون لدى طالبات المدارس الفنية التجارية من خلال دراستهم لموضوعات برنامج في الجغرافيا قائم على نموذج كارين، وتعمل كقوة توجيهية على استجاباتهن نحو أهمية اقتصاد المعرفة بالمجتمع ومجالاته ومرتكزاته، ويقاس بالمقياس المعد لذك.

الإطار النظري للبحث:

يتضمن الإطار النظري للبحث محورين؛ الأول: اقتصاد المعرفة وتنمية مفاهيمه والاتجاه نحوه في الجغرافيا بمناهج الجغرافيا، والثاني: نموذج كارين وخطواته وفوائد استخدامهفي الجغرافيا ، ويمكن تفصيل ذلك كما يلي:

المحور الأول: اقتصاد المعرفة وتنمية مفاهيمه والاتجاه نحوه في الجغرافيا:

يتضمن هذا المحور: مفهوم اقتصاد المعرفة وخصائصه وأهميته ومتطلباته وتنمية مفاهيمه والاتجاه نحوه في الجغرافيا، ويمكن عرض ذلك تفصيلياً كما يلي:

أ) مفهوم اقتصاد المعرفة:

يشير Svarc and Dabic (2017) أن اقتصاد المعرفة يعد تطوراً للاقتصاد الصناعي الذي يتميز به العالم في العقود الماضية ، وهو نتيجة تحول من اقتصاد الآلة إلي اقتصاد الأفكار والإبداع و اللاملوموسات، وهذا ما تناوله في دراسته" تطور اقتصاد المعرفة منظور تاريخي مع تطبيق على حالة أوروبا".

وفي نفس السياق يذكر Donovan(2019) أن اقتصاد المعرفة نشأ في نهاية الستينيات وأوائل السبعينيات من القرن الماضي، عندما سعى منظرو الإدارة وعلماء الاجتماع إلى مقارنة العمال اليدويين المنتجين لسلع وخدمات تقليدية مع عمال المعرفة الذين ينخرطون في العمل الفكري لإنتاج الأفكار والمعلومات، ولكن استخدامه كمفهوم ظهر حديثاً.

وقد وردت تعريفات متعددة لمفهوم اقتصاد المعرفة؛ حيث ترى اللحام (٢٠١٣، ١٥) أن اقتصاد المعرفة هو الاقتصاد الذي تلعب فيه القطاعات التي تستخدم وتنتج وتستثمر المعلومات والمعرفة الدور الأساسي في الاقتصاد، وتتمثل تلك القطاعات في التعليم والابتكار والتدريب والبحث وتكنولوجيا المعلومات.

ويذكر علة (٢٠١٤، ٥) في وصفه لمفهوم اقتصاد المعرفة بأنه: فرع جديد من فروع العلوم الاقتصادية، يقوم على فهم جديد لدور المعرفة ورأس المال البشري، حيث تحقق المعرفة الجزء الأعظم من القيمة المضافة، من خلال الاعتماد على تكنولوجيا المعلومات والاتصال والاهتمام بالبحث العلمي والابتكار.

ويُعرف الشيخ (٢٠١٦، ٦) اقتصاد المعرفة بأنه: ذلك الاقتصاد الذي يشكل فيه إنتاج المعرفة واستخدامها المحرّك الرئيس لعملية النمو المستدام وزيادة الثروة، فهو يقوم على إنتاج المعرفة واستثمارها، بحيث تكون هذه المعرفة سواءً كانت صريحة أو ضمنية مصدراً رئيساً لثروة المجتمع ورفاهيته.

ويشيـر Chen(2016) أنه تمت صياغة مفهوم اقتصاد المعرفة لاستيعاب التطورات الجديدة والمعقدة في المعرفة والإبداع والاقتصاد والتكنولوجيا، بينما يرى Gremm, Barth, Fietkiewicz and Stock(2018) أن اقتصاد المعرفة هو نوع جديد من الاقتصاد تحركه المعرفة والمعلومات، وذلك عندما تكون المعرفة هي القوة الدافعة في جميع أنحاء الحياة.

كما يُعرفه سلمان(٢٠١٨، ٤) بأنه هو اقتصاد الابتكار، وإيجاد منتجات فكرية معرفية لم تكن تعرفها الأسواق من قبل ولا توجد حواجز للدخول إليه ، بل هو اقتصاد مفتوح، ومن ثم لا يوجد فواصل زمنية أو عقبات مكانية أمام من يرغب في التعامل معه، فالمعرفة أكثر الأمور أهمية وحيوية للمشروعات والشركات بل ولكافة البشر.

وتذكر حامد وعبد القادر(٢٠٢٠، ٥٠) أن اقتصاد المعرفة هو الاقتصاد الذي يركز على إنتاج المعرفة وإدارتها، في إطار محددات اقتصادية معينة، حيث تكون المعرفة المحرك الأساسي فيه، وهو اقتصاد عالمي نتج عن التحول إلي مجتمع المعلومات، وعن نجاح الاقتصاد الصناعي في إعادة صياغة قواعده وأسسه إلي الاعتماد على المعرفة.

ويعرف Hayes(2021) اقتصاد المعرفة بأنه نظام استهلاك وإنتاج يقوم على رأس المال الفكري على وجه الخصوص، و يشير إلى القدرة على الاستفادة من الاكتشافات العلمية والبحوث الأساسية والتطبيقية، وهو مكونً كبير من جميع الأنشطة الاقتصادية في معظم البلدان المتقدمة.

من خلال ما سبق يمكن القول بأن اقتصاد المعرفة هو فرع من العلوم الاقتصادية المتطورة، يقوم فيه الإنتاج والاستهلاك والاستخدام والاستثمار على المعرفة، ويعتمد على توظيف عناصر الابتكار ورأس المال الفكري وتطبيقات التكنولوجيا، لتحقيق المنفعة والثروة والرفاهية والتنمية الاقتصادية المستدامة للأفراد والمنظمات والمجتمعات.

ب)خصائص اقتصاد المعرفة:

يذكر علة(٢٠١٤، ٦) أن اقتصاد المعرفة يتسم بالقدرة على توليد واستخدام المعرفة، أو القدرة على الابتكار، إذ أنه لا يمثل المصدر الأساسي للثروة فقط، بل يعد الميزة النسبية المكتسبة في الاقتصاد الجديد، فالمعرفة هي الميزة الأساسية في عمليات التوليد والتوزيع وتحسين نوعية الانتاج.

ويشير Vazquez and Gonzalez (2016) أن من سمات اقتصاد المعرفة أنه يولد طبقة اجتماعية جديدة، وهي الطبقة الإبداعية التي تتكون من أشخاص يضيفون قيمة اقتصادية من خلال إبداعهم، وبالتالي فهي تضم عددًا كبيرًا من العاملين في مجال المعرفة والمحللين الرمزيين والعاملين المهنيين والتقنيين، ولكنها تؤكد على دورهم الحقيقي في الاقتصاد.

ويضيف Bratianu (2017) أنه تشكل المعرفة في اقتصاد المعرفة المورد الأساسي والاستراتيجي ورأس المال الرئيسي، مما يجعلها أهم مصادر الثروة والسلطة، وهى سمة أساسية وميزة تنافسية كبيرة بين الدول والمجتمعات التي تسعى للاتجاه نحو هذا الاقتصاد المثمر.

كما أورد Lundgren and Westlund (2017) أن مفهوم الانفتاح يمثل أحد السمات المميزة لاقتصاد المعرفة ، وتظهر من خلاله مفاهيم عدة منها الوصول المفتوح والحكومة المفتوحة، والابتكار المفتوح، والاستثمار المفتوح، ولذا يمكن أن نطلق عليه الاقتصاد المفتوح أو اقتصاد اللاحدود، لتجاوزه عامل المكان.

ووفقا لما يراه Kuada (2020) أن اقتصاد المعرفة يعتمد على مرتكزات هي: البحث العلمي والابتكار والتعليم والتدريب وتكنولوجيا المعلومات، ورأس المال المعرفي والبشري، ومن ثم فإن الدول الإفريقية ينبغي أن تهتم بتلك العناصر وتدعمها وتطورها لأنها سمات أساسية ؛ حتى يتلاشى ما يسمى بالاستعمار المعرفي المحتمل.

ويشير Borcosi (2021) أن إدارة المعرفة إحدى السمات المميزة لاقتصاد المعرفة، فهي تلعب دوراً كبيراً في اقتصاد المعرفة، بينما يؤكد كل من Vartanova and Gritskov (2021) أنه يتمتع العاملون في مجال اقتصاد المعرفة وإدارتها والاستثمار فيها بمستوى أعلى من الاستقلالية والرفاهية في العمل مقارنة بأنواع المهن الأخرى.

ويمكن تلخيص ما ذكره كل من عبد المنعم و قعلول (٢٠١٩-١٢-١٥) في تحديدهما لخصائص اقتصاد المعرفة فيما يلي :

- الدور المتنامي للابتكار والبحث العلمي؛ وذلك بتطوير منظومة البحث العلمي وتشجيع الابتكار، وإنشاء حاضنات ومراكز البحث والابتكار.
- التعليم المستمر أساس زيادة الإنتاجية والتنافسية، لذا يتعين على الحكومات أن توفر المناخ الملائم لتحفيز وصقل المهارات البشرية الإبداعية.
- يمثل قطاع الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات المحفز الأساسي للنمو، حيث تعتبر البنية التحتية المبنية على تقنية المعلومات والاتصالات أساس الاقتصاد الجديد.
- المعرفة سلعة عامة؛ فعندما تظهر المعرفة وتنتشر يصبح من السهل على كافة أفراد المجتمع الاستفادة منها.
- يمثل رأس المال المعرفي العنصر الأساسي المحدد للتنافسية، حيث تعتمد قدرة أي دولة على سرعتها في التعلم واكتساب مهارات معرفية جديدة.

- سيادة أسواق المنافسة الكاملة؛ حيث يجد المستهلكون في هذا الاقتصاد العديد من المنتجين للسلعة الواحدة.
- أهمية امتلاك العمالة لمهارات التكيف والتعلم السريع، وقدرتها على تحويل المعلومات إلى معرفة قابلة للاستخدام، وإتقان التعامل مع تقنية المعلومات وتطبيقاتها ، والقدرة على العمل ضمن فريق، وإتقان مهارات الاتصال.

ويمكن القول بأن اقتصاد المعرفة يتسم بأنه: يعتمد على سهولة الوصول للمعلومات وتوافرها، ويهدف إلى تحسين رفاهية الأفراد والمنظمات والمجتمعات، ويهتم بدراسة نظم إنتاج وتصميم المعرفة واستثمارها، وتحويلها كمصدر من مصادر الدخل الوطني، ويسعى إلي تحسين التنمية الاقتصادية المستدامة، ويعتمد على رأس المال الفكري والتكنولوجيا والابتكار في عمليات الاستهلاك والإنتاج، كما يعتمد على الأنشطة المعرفية بدلاً من المدخلات المادية، وفيه تصبح تكاليف العمالة وندرة الموارد وغيرها من المفاهيم الاقتصادية التقليدية أقل أهمية .

ج) أهمية اقتصاد المعرفة:

تسعى الدول المتقدمة والنامية على حد سواء إلي التوجه نحو اقتصاد المعرفة، لما له من أهمية كبيرة، حيث تشير Hadad (2017) أن اقتصاد المعرفة يسهم بأكثر من ٥٠% من اقتصاد الدول المتقدمة، التي اهتمت كثيراً برأس المال الفكري، وركزت على ريادة الأعمال والكفاءة المهنية للعاملين، وأعطت مزيداً من الأهمية للبحث العلمي، وقامت بدعم مشروعات الابتكار والتكنولوجيا، فقامت بإنشاء حاضنات وبنوك وأسواق الابتكار وحدائق التكنولوجيا.

ويشير كل من كمال ووسيلة (٢٠١٨) أنه أضحى التوجه نحو الاقتصاد المبني على المعرفة خياراً استراتيجياً لكثير من الدول في العالم، في ظل التطور السريع لتقنيات المعلومات والاتصالات، والتقدم التكنولوجي الذي يعرف وتيرة متسارعة، وهذا ما يتفق معه كلا من Nadezhda , Victoria and Irada (2021) أن هذا الاقتصاد يحقق إنتاجية أكبر من خلال الابتكار وتكنولوجيا المعلومات المتطورة ، ومن ثم يسهم في تحقيق النمو الاقتصادي.

ويذكر Hippe and Fouquet(2018) أن اقتصاد المعرفة يوفر فرصاً كبيرة للنمو الاقتصادي، وهو بمثابة اقتصاد المستقبل، ويؤكد ذلك Rezny, White and Maresova (2019)؛ حيث يرون أن اقتصاد المعرفة أحد مفاتيح التنمية الاقتصادية المستدامة، في ظل وجود مشكلات تتعلق بالموارد الاقتصادية الطبيعية .

وبما أن المجتمعات المعاصرة ترتكز على اقتصاد المعرفة ، فهو أحد أعمدة الاقتصاد الحديثة الفعالة في تحقيق التنمية المستدامة، ويتطلب ذلك بناء القدرات البشرية الممكنة، لذا فمن الضروري الاتجاه نحو تفعيل دور مناهج التعليم والمؤسسات التربوية في الاهتمام باقتصاد المعرفة، حتى تمكن المتعلمين من التمكين المعرفي المناسب (Racuel,2019).

كما يسهم اقتصاد المعرفة في تحقيق الثروة وتوفير فرص العمل، وتطوير ريادة الأعمال، وزيادة الإنتاجية والكفاءة في المنظمات، كما أنه يساعد على تحسين الناتج المحلي الإجمالي للدول، كما يؤكد على حقيقة أن رأس المال الفكري للدول هو المحرك الرئيسي للإبداع والابتكار مع الاعتماد على تكنولوجيا المعلومات والاتصالات كعامل تمكين(Al-Fehaid,& Shaili,2021).

ومن هذا المنطلق يجب الاهتمام بالاستراتيجيات الخاصة باقتصاد المعرفة، وتعزيز مستويات رأس المال المعرفي، والاستثمار في التعليم والتدريب والبحث العلمي والتطوير والابتكار؛ بهدف الرفع المستمر لمستويات الإنتاجية والتنافسية، وتسهيل وإيجاد بيئة ممكنة للتحول إلى اقتصاد المعرفة(اسماعيل ، ٢٠٢١).

واستناداً لما سبق فإن اقتصاد المعرفة يساعد على تحقيق النمو الاقتصادي للدول، ويجعلها تسير وفق خطى ثابتة نحو التقدم، ويدعم الابتكار في المجالات العلمية والمهنية، وتحسين وتطوير كفاءة ومهارات العنصر البشري، وحل مشكلات الأفراد من خلال توظيف عمليات الابتكار والبحث العلمي، وتقديم مصادر جديدة للنمو الاقتصادي، وارتفاع مستوى الإنتاج، وتوفير مهن مستقبلية جديدة .

د) متطلبات اقتصاد المعرفة:

يحتاج التوجه نحو اقتصاد المعرفة إلي عدة متطلبات حددها كمال ووسيلة (٢٠١٨) في: البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات من الهواتف النقالة و الحواسيب، وصناعة البرمجيات، وصناعة الروبتات، والتركيز على البحث والابتكار وزيادة الانفاق عليهما، والاهتمام بالتعليم والتدريب، والتركيز على التطوير النوعي لا الكمي للتعليم، وهو ما يؤكده جاد الرب(٢٠٢٠) أن التعليم يعد أهم متطلب لاقتصاد المعرفة لما يحققه من الابتكار المعرفي.

وتشير كل من المطيري وعبد القادر (٢٠١٩) إلي أهمية وجود وتوافر عمال وصناع ومنتجي المعرفة، تتوافر لديهم قدرة على استيعاب التكنولوجيا الحديثة وذوو كفاءة ومهارة عالية، وبيئة تكنولوجية متطور، وكوادر بشرية مؤهلة ومدربة، ومراكز بحثية بها أفضل الإمكانات.

وتضيف المخزنجي(٢٠٢٠) أنه يستلزم الاقتصاد الجديد وجود بيئة اقتصادية مواتية من شأنها تحفز المشروعات، وتشجيع الارتباط ما بين المؤسسات العلمية والبحثية ومؤسسات الأعمال، كذلك لابد من أن توفر تلك البيئة كل الأطر القانونية والسياسية، التي تهدف إلى زيادة الإنتاجية والنمو، كما يتطلب بنية معلوماتية تكنولوجية حديثة ومتطورة، وقوة عاملة ماهرة، وتوفير مراكز البحوث والتطوير.

وتؤكد كل من بخيت والجندي وعشم (٢٠٢١) أن هناك عناصر ومتطلبات لابد من توافرها لتحقيق التوجه نحو اقتصاد المعرفة منها توفير بيئة مجتمعية حاضنة، وتوفير الكوادر المدربة والعمالة الماهرة المتميزة، وموارد مادية وفيرة ورأس مال بشري يتسم بالكفاءة والمهارة.

وحدد مركز التواصل والمعرفة المالية(٢٠٢١، ٧) متطلبات اقتصاد المعرفة في وجود منظومة فاعلة للبحث والتطوير والعلم وتكنولوجيا الإبداع والابتكار، وتوفير التعليم المستمر الذي يعد أساس في زيادة الإنتاجية والتنافسية من خلال إقامة المراكز والمعاهد والجامعات، وتوفير بنية تحتية مبنية على تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، وحوكمة تقوم على أسس اقتصادية قوية تستطيع توفير كل الأطر القانونية والسياسية التي تهدف إلى زيادة الإنتاجية والنمو.

باستقراء ما سبق يمكن تحديد وتصنيف متطلبات اقتصاد المعرفة إلي:

- **متطلبات تكنولوجية:** وتتمثل في توفير البنية التحتية التكنولوجية من الحواسيب والشبكات وأجهزة الانترنت.
- **متطلبات مادية:** تتمثل في توفير الأموال اللازمة لتجهيز البنية التحتية والإنفاق على البحث العلمي والابتكار وتطوير التعليم، وإنشاء مدن المعرفة، وتخصيص حوافز مادية للمبتكرين وأصحاب الأفكار والبحوث المتميزة والإبداعية.
- **متطلبات سياسية:** بحيث تتبنى القيادة السياسية وتشجع هذا النوع من الاقتصاد، والتوجيه السياسي بالتوسع في إنشاء مدن المعرفة، وتوجيه الحكومة نحو إنشاء المشروعات التي تعتمد على اقتصاد المعرفة.
- **متطلبات تشريعية:** من خلال تشريع قوانين جديدة لحماية الملكية الفكرية والإبداع، وتشريع قوانين تدعم تضع البحث العلمي والإبداع في مساره الصحيح .
- **متطلبات بشرية:** من خلال توفير عمال المعرفة المهرة، وتأهيل وتدريب الأفراد، ودعم المفكرين والمبدعين والعلماء وأصحاب المهن المعرفية.
- **متطلبات مجتمعية:** وتتمثل في: إيمان المجتمع بأهمية التحول إلي اقتصاد المعرفة، وأن يكون مجتمعاً معرفياً، ومشاركة المجتمع المدني في دعم هذا الاقتصاد، وإدراك المستثمرين والشركات لأهميته.

ه) مفاهيم اقتصاد المعرفة والاتجاه نحوه في الجغرافيا:

يرى laude ,Young ,Daniels , Balarin and Lowe (2012,8) أن مناهج التعليم ينبغي أن تتماشى مع التوجه العالمي نحو اقتصاد المعرفة، وأن المؤسسات التعليمة يجب عليها أن تلحق بركب التطوير بما يناسب اقتصاد المعرفة، فليس من المنطقي أن يكون العصر الحالي عصراً لاقتصاد المعرفة والمناهج التعليمية بعيدة عن ذلك.

وبما أن المفاهيم تمثل اللبنة الأولى في إعداد محتوى المناهج التعليمية، فإنه من المهم أن يتضمن منهج الجغرافيا بالمدارس الفنية التجارية مفاهيماً لاقتصاد المعرفة، وقد وردت تعريفات متنوعة للمفاهيم، فعرفها عرفة (٢٠٠٥، ٦٠) بأنها مجموعة من الأشياء والرموز أو الأحداث الخاصة التي يتم تجميعها معاً على أساس من الخصائص المشتركة

والتي يمكن الدلالة عليها باسم أو رمز معين، وعرفها عثمان (٢٠٢١، ٨٩) بأنها تصور عقلي يقوم على إيجاد علاقات مشتركة بين الأشياء والحقائق والأحداث.

ومفاهيم اقتصاد المعرفة ذات أهمية كبيرة إذا ما تم تضمينها بمنهج الجغرافيا الاقتصادية بالمدارس الفنية التجارية، فهي متطلب أساسي لتعليم عناصر المحتوى، كما أنها تجمع الحقائق وتقلل من تعقيدها، وهى أكثر ثباتا من جوانب المعرفة الأخرى، وتقلل من تعقد البيئة وسهولة دراسة الطلاب لمكوناتها، وتعلمها يساعد على التفسير والتطبيق، كما تساعد على تفسير المواقف أو الأحداث الجديدة أو غير المألوفة التي يمر بها الطلاب، وتسهل من انتقال أثر التعلم وتزيد من قدرتهم على استخدام المعلومات في مواقف حل المشكلات الاقتصادية.

لذا ينبغي أن تتضمن مناهج الجغرافيا وخاصة الجغرافيا الاقتصادية بالصف الأول الفني التجاري مفاهيماً لاقتصاد المعرفة، ومن تلك المفاهيم (اقتصاد المعرفة– إنتاج المعرفة– استهلاك المعرفة–نشر المعرفة– استثمار المعرفة– صادرات معرفية– سلع معرفية– ثروة معرفية– رأس المال المعرفي– رأس المال البشري–براءة الاختراع– الملكية الفكرية–الذكاء الاصطناعي– الابتكار– حاضنات الابتكار– أسواق الابتكار– حاضنات التكنولوجيا– الزراعة الذكية– النقل الذكي– المدن الذكية).

كما يمثل الاتجاه نحو اقتصاد المعرفة عملية مهمة؛ وعرف Jain(2014) الاتجاه بأنه: حالة من الاستعداد الذهني والعاطفي، تتكون لدى الفرد من خلال الخبرة والتجربة، وتعمل كقوة توجيهية على استجابات الأفراد أو سلوكهم، إزاء جميع الأشياء والموضوعات والأشخاص التي تتعلق بهذا الاستعداد، وعرفه عثمان(٢٠٢١، ٩٠) بأنه: وجهة نظر الفرد وموقفه تجاه شيء ما.

ويرى الهاجري (٢٠١٩) أن الاتجاهات تمثل أحد الجوانب الوجدانية المهمة؛ حيث أنها تمثل أحد المحددات الرئيسة والموجهة للسلوك الاجتماعي، لذا فإن أي تغير اجتماعي يتطلب أولاً معرفة الاتجاهات السائدة بين أفراد المجتمع، ومعرفة مدى قابليتها للتعديل وفق التغير المطلوب فيه.

كما أن الاتجاه يربط بين الفرد ومجتمعه وقضاياه وتوجهاته واهتماماته، أو فئة من ذلك المجتمع، ويدعم شعور ذلك الفرد بالانتماء إلى ذلك المجتمع أو تلك الفئة وشعوره بأنه مثل الآخرين ويؤلف وحدة معهم بهذه الصورة، وبما أن اقتصاد المعرفة يعد توجهاً عالمياً وإقليمياً ومحليًا فإنه من المهم أن يتم تنمية الاتجاه نحوه.

لذا يمكن تحديد أهمية تنمية الاتجاه نحو اقتصاد المعرفة من خلال منهج جغرافية مصر الاقتصادية في أنه يمثل منبئاً لسلوك المتعلم للموضوعات المتعلقة باقتصاد المعرفة، ويشبع حاجاته نحو معرفة كل ما هو جديد من أهمية اقتصاد المعرفة ومجالاته ومرتكزاته وتطبيقاته، والتكيف مع المجتمع والتأقلم مع كل جديد يتعلق اقتصاد المعرفة، وزيادة القدرة تقييم أهمية اقتصاد المعرفة في المجتمع.

المحور الثاني: نموذج كارين وخطواته وفوائد استخدامه في الجغرافيا:

يتضمن هذا المحور: فلسفة ومفهوم نموذج كارين وخطواته، فوائد استخدامه في الجغرافيا، ويمكن عرض ذلك تفصيلياً كما يلي:

أ) فلسفة ومفهوم نموذج كارين :

طور كارين نموذجه بالاعتماد على النظريات الفكرية التربوية وهى: السلوكية التي تركز على أن السلوك يمكن تعلمه وتغييره وتعزيزه، والبنائية التي تهتم بأن المتعلم قادر على إنتاج المعرفة وبنائها من خلال تفاعله النشط، ونظرية التعلم ذي المعنى من خلال ربط المعلومات الحالية بالسابقة الموجودة في البنية المعرفية وتنظيمها (Carin,1993).

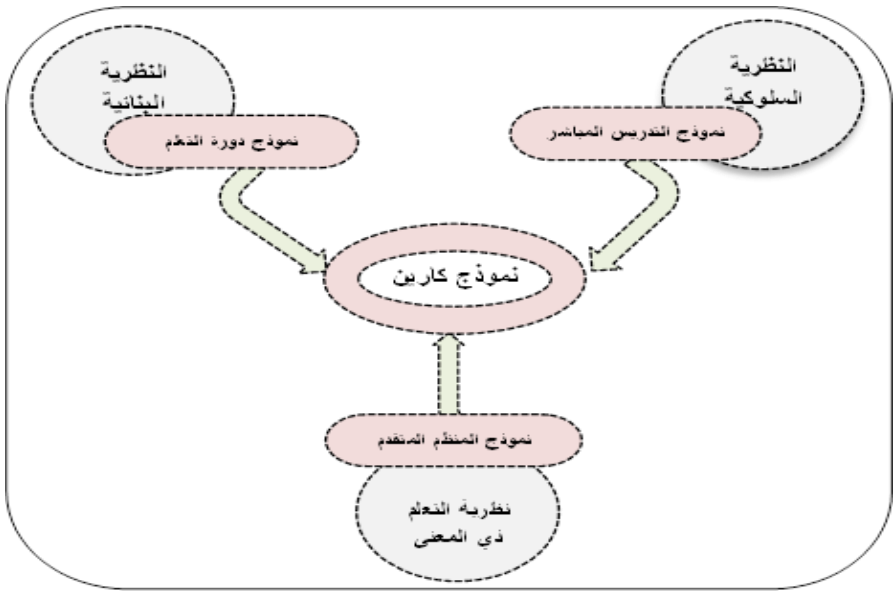
ويذكر زيتون (٢٠٠٣، ٤٠٩) أن نموذج كارين تركيبي توليفي ونتاج ثلاث نظريات هي: النظرية السلوكية، والنظرية البنائية، ونظرية التعلم ذي المعنى، مما جعله يجمع محاسن ومميزات نظريات وفلسفات ونماذج متعددة هي: نموذج التدريس المباشر وهو نموذج سلوكي التوجه، ونموذج دورة التعلم وهو نموذج بنائي التوجه، ونموذج المنظم المتقدم وهو نموذج مطور عن نظرية التعلم ذي المعنى، وبالتالي فنموذج كارين نموذج توليفي تكاملي يجمع في طياته ميزات ومراحل هذه النماذج، وأساسه الفلسفي ثلاث نظريات تربوية.

ويؤكد زاير وداخل(٢٠١٥، ٢٦١) أن أنموذج كارين يعد من النماذج المركبة، الذي تم تطويره عن طريق إرثر كارين، ويستند هذا الأنموذج في تكوينه على نظرية أوزبل ودورة التعلم من نظرية بياجيه في إطار تكاملي تركيبي واحد يتلاءم مع ظروف الموقف التعليمي.

ويعرف شحاتة والنجار(٢٠٠٣، ٣١٩) نموذج كارين بأنه: نظام للتدريس تكاملي تركيبي متنوع يتم فيه تنظيم التدريس وفقاً لخطوات هي : التقديم- المراجعة- النظرة الكلية- الأنشطة الاستقصائية-التسجيل والتمثيل- المناقشة- تنظيم البنية المعرفية (التزويد المعرفي) - التطبيق- التلخيص والغلق، ويطلق عليه أحياناً نموذج التعليم المعرفي.

ويعرفه Kareem and Mezban (2019) بأنه مجموعة من الخطوات المنظمة والمتكاملة تتمثل في :التنظيم الهرمي للمحتوى التعليمي، ومراجعة المعلومات السابقة، والتعريف المفهوم، وتصميم المنظم متقدم، والتمايز التدريجي، والأنشطة الاستقصائية، وتقييم وصقل المفاهيم وتنظيمها وتلخيصها.

من خلال ما سبق يمكن توضح الفلسفة التي يستند عليها نموذج كارين كما بالشكل التالي:



شكل (١) الفلسفة التي يستند عليها نموذج كارين(إعداد الباحث)

ب)خطوات نموذج كارين :

يتألف نموذج كارين من تسع خطوات يتم تصميم وتنفيذ الدرس من خلالها، وحددها زيتون (٢٠٠٣، ٤٠٩-٤١٦)، و شحاتة والنجار(٢٠٠٣، ٣١٩) هي: التقديم- المراجعة- تقديم المنظم المتقدم (النظرة الكلية)- الأنشطة والاستقصاءات- التسجيل والتمثيل، والحوار والمناقشة- تنظيم البنية المعرفية(التزويد المعرفي)- التطبيق- التلخيص)، وفصّل كل من هندي(٢٠١٤)، وعبد القادر(٢٠١٦)، والطائي وصالح (٢٠١٩) تلك الخطوات كما يلي:

١) **التقديم:** وهى بمثابة خطوة أولى للاندماج في الدرس، وفيها يتعرف الطلاب على درسهم والأهداف ونواتج التعلم المطلوب تحقيقها .

٢) **المراجعة:** ويتم فيها مراجعة المعلومات السابقة، والتي تعلمها المتعلمون في الدروس السابقة من خلال طرح مجموعة من الأسئلة ذات العلاقة بما سبق تعلمه، لتحقيق الترابط بموضوع الدرس الجديد بما سبقه.

٣) **تقديم المنظم المتقدم(النظرة الكلية):** وفيها يتم إعطاء نظرة كلية شاملة للدرس من خلال تقديم المنظم المتقدم ، يتم من خلاله تقديم الأفكار الرئيسة للدرس.

٤) **الأنشطة والاستقصاءات:** وهي المرحلة التي تقدم فيها الأنشطة المتنوعة التي تعتمد على المتعلم ، يستقصي من خلالها المعارف والمفاهيم والمهارات لتحقيق أهداف ونواتج التعلم ، وتستخدم استراتيجيات متنوعة في تنفيذ هذه الأنشطة، وتتم تحت توجيه المعلم.

٥) **التسجيل والتمثيل:** وفي هذه المرحلة يقوم المتعلمون بتدوين ما يتم التوصل له من أفكار وتعريفات وتمثيله، من خلال الرسومات المتنوعة، وقد ربط الباحث مرحلة الأنشطة والاستقصاءات ومرحلة التسجيل والتمثيل ببعضهما بشكل متكامل لتسهيل تنفيذ الأنشطة، بحيث ينفذ الطالبات الأنشطة ويسجلون ويمثلون أفكارهم في الأماكن المخصصة بكتيب الطالبة.

٦) **الحوار والمناقشة:** وفيها يتم مناقشة الطلاب فيما تم تعلمه وما تم التوصل إليه من أفكار وما تم تسجيله لتنقيح الأفكار والمفاهيم وتعديلها، لتأكيد التعلم في المسار الصحيح، وفيها يتم عرض ومناقشة مجموعة من الأسئلة المرتبطة بالأنشطة.

٧) **تنظيم البنية المعرفية(التزويد المعرفي):** وفيها يتم بلورة ما تم تعلمه وتنظيمه بشكل يحقق التكامل المعرفي، ويتم تقديمها للطلاب في شكل أفكار ومخططات منظمة لتأكيد وإضافة المعارف مع ما تعلموه وتوصلوا إليه.

٨) **التطبيق:** وفيها يتم التوسع في تعلم المفاهيم و تقديم أمثلة وأنشطة تطبيقية وربطها وتوظيفها في كل ما هو جديد.

٩) **التلخيص:** وفيها يتم تقديم ما تم تعلمه بشكل مختصر وملخص في هيئة أفكار عامة محدد بها : ماذا تعلمنا من هذا الدرس؟

وقد وظف الباحث تلك المراحل في بناء دروس البرنامج؛ حيث يتعرف الطالبات على المطلوب منهم في مرحلة التقديم من خلال أهداف الدرس ثم مراجعة المفاهيم السابقة في مرحلة المراجعة من خلال طرح مجموعة من الأسئلة لاستعادة ما سبق تعلمه، ثم تحديد الأفكار الرئيسة للدرس في مرحلة تقديم المنظم المتقدم، ثم يمارس الطالبات أنشطة متعمقة واستقصائية متنوعة تركز على تفاعلهن في مرحلة الأنشطة والاستقصاءات ثم يناقشنها في مرحلة المناقشة من خلال إعداد مجموعة من الأسئلة وطرحها عليهن، وبعدها تقدم لهن المعرفة بشكل إضافي ومنظم في مرحلة تنظيم البنية المعرفية والتزويد المعرفي، ثم تطبق المفاهيم من خلال أنشطة تطبيقية في المواقف الحياتية ويتم تلخيص ما تم تعلمه في هيئة أفكار في مرحلة التلخيص والغلق.

ج) فوائد استخدام نموذج كارين في الجغرافيا:

وفقاً للدراسات السابقة فإن نموذج كارين له فوائد عده تتمثل في: تنمية المفاهيم وتحصيلها واستبقائها(جواميز، ٢٠١٣)، وتنمية التفكير الإيجابي لدى الطلاب (الجبوري ،٢٠١٧) ويساعد على زيادة التحصيل في الدراسات الاجتماعية (سليمان، ٢٠١٨)، وتنمية مهارات المشروعات الصغيرة والكفاءة الذاتية (محمد، ٢٠١٩).

ويذكر زاير وداخل(٢٠١٥، ٢٥٩) أنه تكمن مميزات نموذج كارين في أنه من النماذج التكاملية التي ترسخ مبدأ النشاط والفاعلية في التعلم لدى الطلاب، وأن يكون المتعلم عنصراً فاعلاً أثناء التعلم، وأن يتم التركيز على التعلم ذي المعنى حتى يسهل تعلم المفاهيم وإدراكها واستبقائها.

ووقفاً لخطوات نموذج كارين أمكن استخلاص مميزاته عند استخدامه في الجغرافيا في الآتي:

- استثارة دافعية الطلاب وجذب اهتمامهم نحو التعلم من خلال مرحلة التقديم التي تحفزهم لتعلم موضوع الدرس الجديد .
- ربط المعلومات الجغرافية الحالية بالسابقة وهذا ما توفره مرحلة المراجعة وأيضاً التحقق من توافر متطلبات التعلم المسبقة.
- يوفر نظرة كلية شاملة للدرس من خلال تقديم المنظم المتقدم حتى يتعرف الطلاب ما يمكنهم تعلمه بشكل عام.
- إيجابية المتعلم ونشاطه وبناؤه للمعرفة ويظهر ذلك في مرحلة الاستقصاءات التي تصمم بها أنشطة قائمة على أداء المتعلم.
- تفعيل المهارات الحركية والذهنية من خلال مرحلة تسجيل وتمثيل الأفكار التي تم اقتراحها في مرحلة الأنشطة والاستقصاءات .
- تنمية مهارات الحوار من خلال مرحلة المناقشة التي تجعل المتعلم أكثر جرأة وثباتاً وثقة بالنفس.
- تقوية البنية المعرفية للطالب من خلال تقديم محتوى إضافي يمكن للمتعلم الاطلاع عليه والاستفادة منه، وهذا ما تحققه مرحلة تنظيم البنية المعرفية والتزويد المعرفي.
- إتاحة الفرصة للطلاب لتطبيق ما تعلموه وتوظيفه في المواقف الحياتية الجديدة.
- التأكيد والتركيز على ما تعلمه الطلاب وتحديده في نقاط رئيسة وهو ما توفره مرحلة التلخيص والغلق.
- مرونة النموذج وقابليته لاستخدام استراتيجيات تعليمية متنوعة و سهولة تنظيم الأنشطة والمحتوى بمراحله.
- شموليته لتطبيقات ثلاث نظريات فلسفية (البنائية- السلوكية – التعلم ذي المعنى).

إجراءات البحث:

تمت إجراءات البحث وفقاً لما يلي :

أولاً: إعداد قائمة بمفاهيم اقتصاد المعرفة:

تم إعداد قائمة بمفاهيم اقتصاد المعرفة المناسبة لطالبات الصف الأول بالمدارس الفنية التجارية والتي يمكن تنميتها من خلال منهج جغرافية مصر الاقتصادية كما يلي:

أ) تحديد الهدف من بناء القائمة :

تمثل الهدف من بناء القائمة في تحديد مفاهيم اقتصاد المعرفة ودلالاتها اللفظية المناسبة لطالبات الصف الأول بالمدارس الفنية التجارية لتنميتها لديهن.

ب) تحديد مصادر اشتقاق القائمة :

تمثلت مصادر الحصول على قائمة مفاهيم اقتصاد المعرفة في الاطلاع على بعض الأدبيات والدراسات السابقة وكتابات المتخصصين التي تناولت اقتصاد المعرفة ومنها؛ دراسة البلوشي والربعاني والمعمري (٢٠١٨) ، ودراسة المطيري وعبد القادر (٢٠١٩) ، ودراسة لغويل وبعطوش (٢٠٢٠)، ودراسة عبد الله والعدوي(٢٠٢١).

ج) إعداد القائمة الأولية بمفاهيم اقتصاد المعرفة:

تم إعداد قائمة مبدئية بمفاهيم اقتصاد المعرفة المناسبة لطالبات الصف الأول بالمدارس الفنية التجارية والتي يمكن تنميتها من خلال منهج جغرافية مصر الاقتصادية وتكونت من اثنين وأربعين (٤٢) مفهوماً.

د) ضبط القائمة الأولية والتوصل للنهائية:

تم عرض القائمة الأولية لمفاهيم اقتصاد المعرفة على مجموعة من السادة المحكمين(*) ، وذلك بهدف التحقق من مدى ارتباط المفاهيم الواردة بالقائمة بالجغرافيا ومناسبتها ودلالاتها اللفظية مع طالبات الصف الأول الفني التجاري، والصياغة العلمية واللغوية للدلالات اللفظية للمفاهيم الواردة بالقائمة، وإمكانية حذف أو إضافة أو تعديل مفاهيم بالقائمة.

* ملحق(١) قائمة بأسماء السادة المحكمين.

وقد أبدى السادة المحكمون آراءهم، وكان هناك اتفاق كبير بين المحكمين على القائمة، وأشار بعضهم إلى دمج بعض المفاهيم المتشابهة في دلالتها اللفظية، وحذف بعض المفاهيم لعدم مناسبتها للطالبات، كما أشار بعضهم إلي تعديلات في الصياغة على بعض الدلالات اللفظية لبعض المفاهيم، وتم تعديلها وبذلك تم التوصل إلى الصورة النهائية لقائمة المفاهيم ودلالتها اللفظية والتي تكونت من (٣٧) مفهوماً (**).

ثانياً : إعداد البرنامج القائم على نموذج كارين لتنمية مفاهيم اقتصاد المعرفة والاتجاه نحوه لدى طالبات المدارس الفنية التجارية:

للإجابة عن السؤال الأول والذي نص على: ما صورة برنامج في الجغرافيا قائم على نموذج كارين لتنمية مفاهيم اقتصاد المعرفة والاتجاه نحوه لدى طالبات المدارس الفنية التجارية؟ تم إعداد البرنامج وفقاً لما يلي :

أ) تحديد فلسفة البرنامج:

تقوم فلسفة البرنامج المقترح على نموذج كارين المستند إلي ثلاث نظريات فلسفية تربوية وهي: النظرية البنائية والسلوكية والتعلم ذي المعنى، وتم تصميم دروس وحدتي البرنامج وفقاً لعدة خطوات هي: التقديم، والمراجعة، وتقديم المنظم المتقدم(النظرة الكلية)، والأنشطة والاستقصاءات، والتسجيل والتمثيل، والمناقشة، وتنظيم البنية المعرفية(التزويد المعرفي)، والتطبيق، والتلخيص.

ب) تحديد أسس البرنامج:

عند إعداد البرنامج تمت مراعاة الأسس التالية:

- ثقافة المجتمع المصري والتوجهات الحالية للدولة في الاهتمام باقتصاد المعرفة وتطبيقاته المتنوعة وفقاً لرؤية مصر ٢٠٣٠.
- طبيعة مقرر جغرافية مصر الاقتصادية الذي يدرسه الطالبات ، بحيث صممت الدروس المتعلقة باقتصاد المعرفة وتطبيقاته في مصر.
- التوازن والشمولية والتكامل في تضمين مفاهيم اقتصاد المعرفة المستهدف تنميتها لدى طالبات الصف الأول الفني التجاري.

**ملحق (٢) الصورة النهائية لقائمة بمفاهيم اقتصاد المعرفة التي يمكن تنميتها من خلال منهج جغرافية مصر الاقتصادية بالمدارس الفنية التجارية.

- الخصائص المتعددة لطالبات الصف الأول الفني التجاري.
- بناء وحدتي البرنامج وفق خطوات نموذج كارين المتمثلة فـي التقـديم والمراجعـة والمنظم المتقدم والأنشطة والاستقصاءات والتسجيل والمناقشة وتنظيم البنية المعرفية والتطبيق والتلخيص.

ج) الأهداف العامة للبرنامج:

لما كان البحث يهدف إلي تعّرف فاعلية برنامج في الجغرافيا قائم على نموذج كارين لتنمية مفاهيم اقتصاد المعرفة والاتجاه نحوه لدى طالبات المدارس الفنية التجارية؛ فإن هدفي البرنامج تحددا في: تنمية مفاهيم اقتصاد المعرفة لدى طالبات المدارس الفنية التجارية ، وتنمية الاتجاه نحو اقتصاد المعرفة لدى طالبات المدارس الفنية التجارية ، وفي ضوئهما تم تحديد الأهداف العامة للبرنامج التي انبثقت منها أهداف وحدتي البرنامج ودروسهما.

د) تحديد وتنظيم محتوى البرنامج:

في ضوء أهداف البرنامج وقائمة مفاهيم اقتصاد المعرفة التي تم إعدادها؛ تم إعداد وتنظيم محتوى البرنامج في دروسه بمرحلة تنظيم البنية المعرفية (التزويد المعرفي)، وقد روعي أن يكون بشكل متكامل ومتسلسل ومنظم ، كما اتسم بسلاسة الصياغة العلمية وشموليته وتركيزه على مفاهيم اقتصاد المعرفة.

ه) تحديد استراتيجيات وأساليب التدريس بالبرنامج :

تضمن البرنامج مجموعة متنوعة من استراتيجيات وأساليب التدريس التي تناسب تنمية مفاهيم اقتصاد المعرفة والاتجاه نحوه وهى(خرائط المفاهيم – العصف الذهني – المناقشة– فكر زاوج شارك– التعلم التعاوني– العصف الذهني– الأسلوب الاستقرائي– الأسلوب الاستنتاجي– الاكتشاف الموجه – المهام الفردية).

و) تحديد الأنشطة التعليمية بالبرنامج:

تضمن البرنامج مجموعة من الأنشطة المتنوعة التي اعتمدت على نشاط وفاعلية الطالبات بشكل كبير والمستهدفة تنمية مفاهيم اقتصاد المعرفة والاتجاه نحوه، وشملت أنشطة التفكير والاستنتاج والإضافة ورسم خرائط المفاهيم والتصميم والملاحظة

والمشاهدة ، وأنشطة الكتابة و التسجيل والتوضيح والمقارنة وأنشطة تأكيد الاتجاه ، وأنشطة البحث من خلال الانترنت والتطبيق من خلاله.

ز) تحديد الوسائل التعليمية بالبرنامج:

استخدم بالبرنامج عدة وسائل تعليمية مثيرة وجاذبة للانتباه ومناسبة للطالبات، ومساعدة في تيسير المحتوى وتحقيق الأهداف التعليمية وتحددت في (صور رقمية وبكتيب الطالبة- خرائط مفاهيم – أشكال تخطيطية – فيديوهات تعليمية- خرائط ذهنية- جداول مقارنة – انفوجرافيك تعليمي).

ح) تقويم البرنامج:

تم تقويم البرنامج مرحلياً من خلال أسئلة الدروس بنهاية كل درس، والإجابة على بعض الاستفسارات وتقييم التكليفات التي يقوم بها الطالبات، وتم تقويمه نهائياً من خلال اختبار مفاهيم اقتصاد المعرفة ، ومقياس الاتجاه نحو اقتصاد المعرفة.

ط) وحدتا البرنامج المقترح :

تضمن البرنامج وحدتين ؛ الأولى بعنوان " اقتصاد المعرفة ومجالاته ومرتكزاته في مصر" ، والثانية بعنوان " تطبيقات اقتصاد المعرفة ومستقبل التنمية في مصر"، واشتملت كل وحدة منهما على مقدمة الوحدة وأهدافها ومحتواها واستراتيجيات تدريسها والأنشطة والوسائل التعليمية وأساليب تقويم .

وتضمنت الوحدة الأولي ثلاثة دروس هي: اقتصاد المعرفة وأهميته في مصر، ومجالات اقتصاد المعرفة في مصر، ومرتكزات اقتصاد المعرفة في مصر، كما تضمنت الوحدة الثانية ثلاثة دروس وهي: الزراعة الذكية ومستقبل التنمية الزراعية بمصر، والنقل الذكي ومستقبل منظومة النقل في مصر، والمدن الذكية ومستقبل التنمية العمرانية بمصر.

كما تضمنت كل وحدة دليلاً للمعلم؛ وتضمن الدليل مقدمة شاملة موضحة لمراحل نموذج كارين وما تتضمنه كل مرحلة، ومكونات وحدتي البرنامج من حيث أهدافهما ودروسهما والاستراتيجيات والأنشطة والوسائل التعليمية وأساليب التقويم بكل وحدة، كما تضمن الدليل الخطة الزمنية لكل وحدة والمراجع التي يمكن الاستعانة بها عند تنفيذ دروس الوحدتين، وكيفية تنفيذ دروس وحدتي البرنامج بشكل تفصيلي.

ي) الخطة الزمنية لتنفيذ البرنامج :

تم وضع الخطة الزمنية للبرنامج المقترح كما هو موضح بالجدول التالي :

جدول (١) الخطة الزمنية لتنفيذ البرنامج

الوحدة	الدروس	عدد الحصص
الأولى (اقتصاد المعرفة ومجالاته ومرتكزاته في مصر)	١) اقتصاد المعرفة وأهميته في مصر.	٣
	٢) مجالات اقتصاد المعرفة.	٣
	٣) مرتكزات اقتصاد المعرفة في مصر.	٣
الثانية (تطبيقات اقتصاد المعرفة ومستقبل التنمية في مصر)	١) الزراعة الذكية ومستقبل التنمية الزراعية بمصر	٣
	٢) النقل الذكي ومستقبل منظومة النقل بمصر.	٣
	٣) المدن الذكية ومستقبل التنمية العمرانية بمصر.	٢
مجموع	٦ دروس	١٧

و تم الالتزام بالخطة الزمنية عند إجراء تجربة البحث الميدانية فيما يتعلق بالوحدة التجريبية " اقتصاد المعرفة ومجالاته ومرتكزاته في مصر" التي تم اختيارها وتطبيقها ميدانياً، حيث استغرقت (٩) حصص دراسية.

ك) ضبط البرنامج المقترح:

لضبط البرنامج تم عرض الصورة الأولية منه على مجموعة من المحكمين، وطلب منهم إبداء الرأي حول: مدى ملائمة أهداف البرنامج ووحدتيه – كتيب الطالبة ودليل المعلم ومكوناتهما– ومدى مناسبة المحتوى العلمي واستراتيجيات التدريس والوسائل والأنشطة التعليمية وأساليب التقويم مع طالبات الصف الأول الفني التجاري، ودقة المحتوى من الناحية العلمية واللغوية، وقدرته على تنمية مفاهيم اقتصاد المعرفة والاتجاه نحوه ومناسبة الخطة الزمنية لتنفيذ البرنامج.

وفى ضوء ما سبق ومن خلال فحص الآراء أشار معظم السادة المحكمين على أن البرنامج مناسباً، مع إجراء بعض الإضافات والتعديلات بأنشطة ومحتوى كتيب الطالبة ودليل المعلم ، وتم إجراء تلك التعديلات، وبذلك يكون تم التوصل للصورة النهائية

له(*)، ويكون تم الإجابة عن السؤال الثاني وهو: ما صورة برنامج في الجغرافيا قائم على نموذج كارين لتنمية مفاهيم اقتصاد المعرفة والاتجاه نحوه لدى طالبات المدارس الفنية التجارية ؟

ثالثاً: إعداد أداتي القياس بالبحث:

تم إعداد أداتي لقياس بالبحث وذلك كما يلي:

أ) إعداد اختبار مفاهيم اقتصاد المعرفة:

تم إعداد اختبار مفاهيم اقتصاد المعرفة وذلك كما يلي:

١) تحديد الهدف من الاختبار :

تحدد الهدف من الاختبار في: قياس مستوى طالبات الصف الأول بالمدارس الفنية التجارية في مفاهيم اقتصاد المعرفة .

٢) صياغة مفردات الاختبار :

تم صياغة مفردات الاختبار من نوع الاختيار من متعدد عند مستويات بلوم وتمت مراعاة مدى ارتباط المفردات وتوزيعها على مفاهيم اقتصاد المعرفة ، والتنوع في قياس مكونات المفهوم من اسم المفهوم وتعريفه والأمثلة واللاأمثلة والخصائص المميزة، وتكون هذا الاختبار من (٢٠) مفردة .

٣) نظام تقدير الدرجات:

تم تحديد نظام لتقدير الدرجات، بحيث تكون لكل إجابة صحيحة درجة ، وصفر على الإجابة الخطأ، وبما أن عدد المفردات (٢٠) مفردة فالدرجة الكلية هي (٢٠) درجة.

٤) إعداد جدول مواصفات اختبار مفاهيم اقتصاد المعرفة:

تم إعداد جدول مواصفات اختبار مفاهيم اقتصاد المعرفة كما بالجدول التالي:

(*) ملحق (٤) البرنامج القائم على نموذج كارين لتنمية مفاهيم اقتصاد المعرفة والاتجاه نحوه لدى طالبات المدارس الفنية التجارية.

جدول (٢) موصفات اختبار مفاهيم اقتصاد المعرفة

دروس الوحدة التجريبية	أرقام المفردات في المستويات المعرفية						عدد الأسئلة	الوزن النسبي
	تذكر	فهم	تطبيق	تحليل	تركيب	تقويم		
اقتصاد المعرفة وأهميته في مصر	٢	٥	١٩	-	١٤	١٦	٥	%٢٥
مجالات اقتصاد المعرفة	-٨ ١٧	٣	١٥	١٣	-٦ ١٠	١٢	٨	%٤٠
مرتكزات اقتصاد المعرفة في مصر	١١	٧	٤-١	٢٠	١٨	٩	٧	%٣٥
عدد الأسئلة	٤	٣	٤	٢	٤	٣	٢٠	%١٠٠
الوزن النسبي	%٢٠	%١٥	%٢٠	%١٠	%٢٠	%١٥		

يتضح من الجدول(٢) أعلاه أن مفردات الاختبار موزعة على جميع دروس الوحدة التجريبية "اقتصاد المعرفة ومجالاته ومرتكزاته في مصر" وكذلك على المستويات المعرفية لبلوم، وإن اختلفت نسبتها من درس إلي آخر ومستوى إلي آخر.

٥) ضبط الاختبار :

تم تطبيق الاختبار استطلاعياً على مجموعة مكونة من (٤٢) طالبة بالصف الأول بمدرسة نجع حمادي الفنية التجارية بنات وذلك بهدف:

- **تحديد الزمن الكلى للاختبار:** وذلك من خلال التسجيل التتابعي للزمن الذى تستغرقه كل طالبة ، ثم تم حساب متوسط زمن أداء الاختبار فكان الزمن الناتج هو (٤٠) دقيقة، وهذا هو الزمن المناسب لأداء الاختبار.
- **حساب معاملات الصعوبة والسهولة والتمييز:** تم حساب معامل الصعوبة والسهولة لكل مفردة من مفردات الاختبار باستخدام المعادلة المعدة لذلك (محمد وعبد الشافي، ٢٠١٧، ٧٧)، ووجد أن معاملات صعوبة الاختبار تتراوح بين (٠.٢٨٦- ٠.٧١٤)، وبذلك تكون معاملات السهولة تتراوح بين (٠.٧١٤- ٠.٢٨٦) وهى قيم مقبولة، ثم تم حساب معامل التمييز لكل مفردة ، ووجد أنها تتراوح بين (٠.٣٤ ، ٠.٤٢) وهى قيم مناسبة لمعامل التمييز.

- **حساب معامل ثبات الاختبار:** تم استخدام طريقة التجزئة النصفية لـــ "Guttman" بهدف إيجاد معامل الارتباط بين نصفي الاختبار، وهو مساو لمعامل ثبات الاختبار، حيث وجد أن معامل ثبات الاختبار هو(٠.٨١)، وهو معامل ثبات مناسب
- **حساب صدق الاختبار:** تم عرض الاختبار على مجموعة من السادة المحكمين المتخصصين في المناهج وطرق التدريس الدراسات الاجتماعية ومعلمي الجغرافيا بالمدارس التجارية ذوي الخبرة ؛ وذلك لمعرفة مدى مناسبته لتحقيق الهدف الذى وضع من أجله، وقد تم إجراء تعديلات لبعض مفردات الاختبار بناءً على آراء السادة المحكمين، وقد أقر المحكمون صلاحية الاختبار ومناسبته، واعتبرت هذه الموافقة دليلاً على صدق الاختبار، وبعد التأكد من ثبات الاختبار و صدقه أصبح جاهزاً للتطبيق في صورته النهائية (*).

ب) إعداد مقياس الاتجاه نحو اقتصاد المعرفة:

تم إعداد مقياس الاتجاه نحو اقتصاد المعرفة وذلك كما يلي:

١) تحديد الهدف من المقياس:

يتمثل الهدف من إعداد المقياس في قياس الاتجاه نحو اقتصاد المعرفة لدى طالبات الصف الأول بالمدارس الفنية التجارية..

٢)إعداد وصياغة عبارات المقياس:

تمت صياغة عبارات المقياس بحيث تكون تامة المعنى، وروعي عند صياغتها أن تكون مناسبة لمستوى طالبات الصف الأول بالمدارس الفنية التجارية، وأن يكون محتوى العبارة واضحا وصريحاً ومباشراً، فضلا عن الابتعاد عن التعبير اللغوي المعقد والمربك، وعدم استخدام الفقرات الطويلة، وتنوع العبارات من حيث كونها موجبة أو سالبة، وأن تتضمن كل عبارة موقفاً واحداً فقط.

٣) صياغة تعليمات المقياس:

تُمثل تعليمات المقياس عنصراً مهماً في توضيح الغرض منه وطريقة التعامل معه، وقد تم وضع مجموعة من التعليمات التي تساعد الطالبات على أدائه بسهولة، فتضمنت

* ملحق (٤) الصورة النهائية لاختبار مفاهيم اقتصاد المعرفة في الجغرافيا لطالبات المدارس الفنية التجارية.

عنواناً للمقياس، واسم الطالبة وفصلها ، والهدف من المقياس، وكيفية الإجابة، وأن تختار وتضع علامة واحدة في الاختيار الذي يمثل اتجاهها في كل عبارة.

٤) نظام تقدير الدرجات بالمقياس:

تم استخدام نظام ليكارت الخماسي ، حيث حددت (٥) درجات لإجابة "موافق بشدة "، و (٤) درجات لإجابة " موافق" ، و(٣) درجات لإجابة " متردد" ، و(٢) درجة لإجابة " غير موافق " ، و (١) درجة لإجابة " غير موافق بشدة " وهذه الدرجات في حالة العبارات الموجبة ، والعكس إذا كانت العبارات سالبة ، وبما أن عدد العبارات (٣٥) عبارة فتكون الدرجة الكلية للمقياس(١٧٥) درجة.

٥) توزيع عبارات مقياس الاتجاه نحو اقتصاد المعرفة على أبعاده:

تم توزيع عبارات مقياس الاتجاه نحو اقتصاد المعرفة على أبعاده وفق ما هو موضح بالجدول (٣) التالي:

جدول(٣)

توزيع عبارات مقياس الاتجاه نحو اقتصاد المعرفة على أبعاده وعددها ووزنها النسبي

أبعاد المقياس	أرقام المفردات في المستويات المعرفية		عدد العبارات	الوزن النسبي
	العبارات الموجبة	العبارات السالبة		
أهمية اقتصاد المعرفة للمجتمع	٢-٦-١٤-١٨-٢٦	١٠-٢٣-٣٠ -٣٢	٩	%٢٥.٧
مجالات اقتصاد المعرفة	١-١١-١٦-١٩-٢٤-٢٧ -٢٩	٥-٨-١٣-٢١-٣٤	١٢	%٣٤.٣
مرتكزات اقتصاد المعرفة	٧-٢٠-٢٢-٢٨-٣٣	٣-٤-٩—١٢-١٥-١٧-٢٥- ٣١ -٣٥	١٤	%٤٠
عدد العبارات	١٧	١٨	٣٥	%١٠٠
الوزن النسبي	%٤٨.٦	%٥١,٤		

يتضح من الجدول (٣) أعلاه أن العبارات موزعة على جميع الأبعاد مع اختلاف عددها ووزنها النسبي حسب كل بعد ، مع تقارب كبير في عدد العبارات السالبة والموجبة.

٦) ضبط المقياس:

تم ضبط المقياس من خلال إجراء تجربة استطلاعية **له** على مجموعة من طالبات الصف الأول الفني التجاري بمدرسة نجع حمادي الفنية التجارية بنات عددها(٤٢) طالبة وذلك بهدف:

- **حساب زمن المقياس:** تم التسجيل التتابعي للزمن الذى تستغرقه كل طالبة ، ثم تم حساب متوسط زمن أداء الاختبار فكان الزمن الناتج هو (٣٠) دقيقة، وهذا هو الزمن المناسب للإجابة على عبارات المقياس.
- **حساب ثبات المقياس :** تم حساب ثبات المقياس باستخدام طريقة الفا كرونباخ Cronbach (μ) ، ودلت النتائج على أن معامل ثبات المقياس ككل (٠,٨٤) وهى نسبة ثبات مناسبة تدل على ثبات المقياس.
- **صدق المقياس:** تم التحقق من صدق المقياس من خلال استخدام صدق المحكمين، حيث تم عرض الصورة الأولية للمقياس مكونة من (٣٨) عبارة على مجموعة من السادة المحكمين، وذلك لاستطلاع آرائهم حول الدقة اللغوية والعلمية لعبارات المقياس، وإضافة أو تعديل أو حذف أي عبارة ، ومدى مناسبة العبارات مع طالبات الصف الأول بالمدارس الفنية التجارية، وقد أبدى السادة المحكمون آراءهم، وأشار بعضهم بتعديل صياغة بعض العبارات، وحذف العبارات المتشابهة في الصياغة، وبذلك يكون عدد العبارات بالمقياس بعد إجراء التعديلات (٣٥) عبارة، وقد أقر المحكمون صلاحية المقياس ومناسبته مع إجراء التعديلات اللازمة، واعتبرت هذه الموافقة دليلاً على صدق المقياس، وبعد التأكد من ثبات المقياس و صدقه أصبح جاهزاً للتطبيق في صورته النهائية (*).

---

* * ملحق (٤) الصورة النهائية لمقياس الاتجاه نحو اقتصاد المعرفة في الجغرافيا لطالبات المدارس الفنية التجارية.

خامساً: التجربة الميدانية للبحث:

تمت التجربة الميدانية للبحث وفقاً لما يلي:

أ) تحديد الهدف من تجربة البحث :

تمثل الهدف من إجراء تجربة البحث الميدانية في تحديد فاعلية برنامج في الجغرافيا قائم على نموذج كارين لتنمية مفاهيم اقتصاد المعرفة والاتجاه نحوه لدى طالبات المدارس الفنية التجارية.

ب) الإجراءات الممهدة لتنفيذ التجربة الميدانية:

تمت الإجراءات الممهدة لتجربة البحث كما يلى:

١) **اختيار مجموعة البحث:**

تم اختيار مدرسة إسنا الفنية التجارية بنات وذلك لتطبيق تجربة البحث فيها لإظهار رغبة إدارة المدرسة في تقديم العون مع الباحث، وتوفير حصص لتطبيق الوحدة التجريبية، وتوافر الإمكانات والأجهزة اللازمة للتطبيق، واستجابة معلمة الجغرافيا وإظهار رغبتها في مساعدة الباحث، وتم تحديد فصل (١/١٥) بالمدرسة بعد استبعاد الطالبات الباقيات للإعادة من العام الماضي.

٢) **توفير الإمكانات المادية والفنية:**

تم إعداد نسخ من وحدة " اقتصاد المعرفة ومجالاته ومرتكزاته في مصر"، ورسوم وأشكال تخطيطية، وفيديوهات تعليمية، وصور تعليمية رقمية، وتجهيز السبورة التفاعلية بالمدرسة والتأكد من صلاحيتها، وكذلك معمل الحاسب الآلي وتوصيلات الانترنت لاستخدامهما في تنفيذ الأنشطة المعتمدة على الإنترنت.

وتم الاتفاق مع مدير المدرسة على الجدول بمساعدة معلمة الجغرافيا، حيث تم تعريفهم بأن تجربة البحث تتطلب(٩) حصص، واستغلال الحصص الاحتياطي حتى لا يحدث خلل في تدريس المقررات الأساسية، كما تم الاجتماع مع مجموعة البحث وذلك لتعريفهن بأهمية دراسة الوحدة التجريبية وأبدين استعدادهن لدراستها.

ج) التصميم التجريبي وإجراء تجربة البحث:

اعتمد البحث على التصميم التجريبي ذي المجموعة الواحدة (تطبيق قبلي- بعـدي)، وتم إجراء تجربة البحث كما يلي:

١) تطبيق أداتي القياس قبلياً:

تم تطبيق اختبار مفاهيم اقتصاد المعرفة ومقياس الاتجاه نحو اقتصاد المعرفة على مجموعة البحث قبلياً، وقد روعي عند تطبيقهما إعطاء وتوضيح التعليمات للطالبات بهما وكيفية الإجابة في كراسة الإجابة المخصصة لذلك، والتأكيد على الالتزام بالوقت المحدد، وبعد الانتهاء من تطبيق الأداتين تم تصحيحهما، ورصدت النتائج تمهيداً لمعالجتها إحصائيا وتحليلها وتفسيرها.

٢) تدريس الوحدة التجريبية " اقتصاد المعرفة ومجالاته ومرتكزاته في مصر":

تم توزيع نسخ من كتيب الطالبة للوحدة التجريبية" اقتصاد المعرفة ومجالاته ومرتكزاته في مصر" على مجموعة البحث وذلك لدراستها، وبدأ تدريس الوحدة من يوم الأحد ٢٠٢١/١٠/٢٤ إلى الأربعاء ٢٠٢١/١٢/١ وقد أظهرن الطالبات استجابات إيجابية أثناء تدريس الوحدة التجريبية.

٣) تطبيق أداتي القياس بعدياً :

بعد تدريس الوحدة التجريبية تم تطبيق اختبار مفاهيم اقتصاد المعرفة ومقياس الاتجاه نحو اقتصاد المعرفة على مجموعة البحث بعدياً وتم التصحيح وفق مفتاح التصحيح، ورصدت النتائج تمهيداً لمعالجتها إحصائيا وتحليلها وتفسيرها.

نتائج البحث وتفسيرها:

يتم عرض نتائج البحث المتعلقة بالسؤالين الثاني والثالث والتحقق من صحة فرضي البحث، ثم يتم تفسير النتائج وذلك كما يلي :

أولاً : عرض نتائج البحث:

يمكن عرض نتائج البحث وفقاً لما يلي:

أ) نتائج البحث المتعلقة بالسؤال الثاني والتحقق من صحة الفرض الأول:

نص **السؤال الثاني على:** ما فاعلية برنامج في الجغرافيا قائم على نموذج كارين لتنمية مفاهيم اقتصاد المعرفة لدى طالبات المدارس الفنية التجارية؟ ، ونص الفرض الأول على: توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات الطالبات مجموعة البحث في اختبار مفاهيم اقتصاد المعرفة في القياسين القبلي والبعدي لصالح القياس البعدي، وللإجابة عن السؤال والتحقق من صحة الفرض تم ما يلي:

١) مقارنة متوسطات درجات مجموعة البحث، والقيمة التائية ومستوى الدلالة في القياسين القبلي والبعدي لاختبار مفاهيم اقتصاد المعرفة:

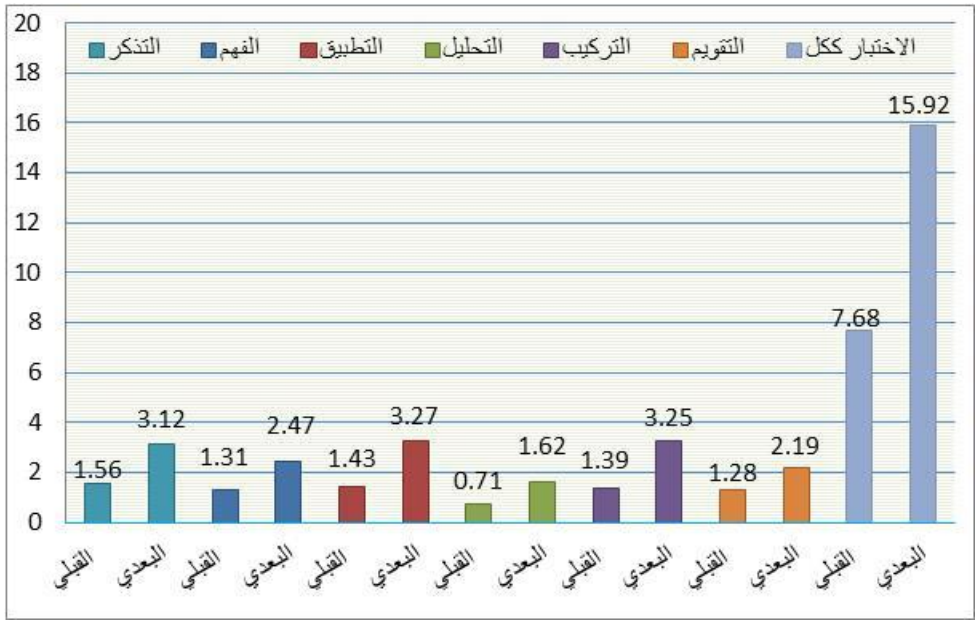
بإجراء المعالجة الإحصائية باستخدام برنامج SPSS لدرجات الطالبات (مجموعة البحث) في القياسين القبلي والبعدي لاختبار مفاهيم اقتصاد المعرفة، تم الحصول على النتائج التي يمكن توضيحها تفصيلياً كما بالجدول (٤) التالي:

جدول(٤)

الفروق بين متوسطات درجات مجموعة البحث في القياسين القبلي والبعدي و القيمة التائية ودلالاتها في اختبار مفاهيم اقتصاد المعرفة

المستويات المعرفية للمفاهيم	القياس	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة (ت) المحسوبة	الدلالة	مستوى الدلالة
التذكر	القبلي	٣٦	١.٥٦	٠.١٧٨	٩.٣٤١	دالة	٠.٠١
	البعدي	٣٦	٣.١٢	٠.٥٦١			
الفهم	القبلي	٣٦	١.٣١	٠.٧٠١	١١.٥٦٨	دالة	٠.٠١
	البعدي	٣٦	٢.٤٧	٠.٨٣٤			
التطبيق	القبلي	٣٦	١.٤٣	٠.٧٨٣	٨.٧٣١	دالة	٠.٠١
	البعدي	٣٦	٣.٢٧	٠.٩٤٦			
التحليل	القبلي	٣٦	٠.٧١	٠.٣٦١	٧.٥٦٧	دالة	٠.٠١
	البعدي	٣٦	١.٦٢	٠.٤٢٧			
التركيب	القبلي	٣٦	١.٣٩	٠.٦٩١	٥.٦٢١	دالة	٠.٠١
	البعدي	٣٦	٣.٢٥	٠.٨٥٣			
التقويم	القبلي	٣٦	١.٢٨	٠.٣٢١	٦.٠٤٥	دالة	٠.٠١
	البعدي	٣٦	٢.١٩	٠.٥٩٥			
الاختبار ككل	القبلي	٣٦	٧.٦٨	١.٣٠١	١١.٧٠٥	دالة	٠.٠١
	البعدي	٣٦	١٥.٩٢	١.٦٤٣			

ويمكن توضيح بيانات الجدول(٤) أعلاه في الشكل البياني التالي :



شكل (٢)الفروق بين متوسطات درجات مجموعة البحث في القياسين القبلي والبعدي في اختبار مفاهيم اقتصاد المعرفة

يتضح من الجدول(٤) والشكل(٢) السابقين أن هناك فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات الطالبات(مجموعة البحث) في اختبار مفاهيم اقتصاد المعرفة، وذلك لصالح القياس البعدي في كل مستوى من مستويات بلوم المعرفية وكذلك الاختبار ككل، حيث أن القيمة التائية المحسوبة أكبر من المجدولة، وهى دالة عند مستوى (٠.٠١).

٢) قياس فاعلية البرنامج المقترح في تنمية مفاهيم اقتصاد المعرفة لدى طالبات المدارس الفنية التجارية:

لقياس فاعلية البرنامج القائم على نموذج كارين في تنمية مفاهيم اقتصاد المعرفة لدى طالبات المدارس الفنية التجارية تم تطبيق معادلة بلاك للكسب المعدل وأصبحت النتائج كما بالجدول التالي :

جدول (٥) نسبة الكسب المعدل في اختبار مفاهيم اقتصاد المعرفة

المستويات المعرفية للمفاهيم	القياس	المتوسط الحسابي	النهاية العظمى	نسبة الكسب المعدل
التذكر	القبلي	١.٥٦	٤	١.٢٥
	البعدي	٣.١٢		
الفهم	القبلي	١.٣١	٣	١.٢٢
	البعدي	٢.٤٧		
التطبيق	القبلي	١.٤٣	٤	١.٢٤
	البعدي	٣.٢٧		
التحليل	القبلي	٠.٧١	٢	١.٢١
	البعدي	١.٦٢		
التركيب	القبلي	١.٣٩	٤	١.٢٣
	البعدي	٣.٢٥		
التقويم	القبلي	١.٢٨	٣	١.٢١
	البعدي	٢.١٩		
الاختبار ككل	القبلي	٧.٦٨	٢٠	١.٢٢
	البعدي	١٥.٩٢		

يتضح من الجدول(٥) أعلاه أن نسبة الكسب المعدل في اختبار مفاهيم اقتصاد المعرفة في كل قيمة على حدة والاختبار ككل أعلى من النسبة التي حددها بلاك وهي(١.٢)، مما يعنى أن البرنامج القائم على نموذج كارين ذو فاعلية في تنمية مفاهيم اقتصاد المعرفة لدى طالبات المدارس الفنية التجارية وهذه النتيجة تجيب على السؤال الثاني ، وتوكد صحة الفرض الأول من البحث.

ب) نتائج البحث المتعلقة بالسؤال الثالث والتحقق من صحة الفرض الثاني:

نص **السؤال الثالث على:** ما فاعلية برنامج في الجغرافيا قائم على نموذج كارين لتنمية الاتجاه نحو اقتصاد المعرفة لدى طالبات المدارس الفنية التجارية ؟ ونص الفرض الثاني على: توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات الطالبات مجموعة البحث في مقياس الاتجاه نحو اقتصاد المعرفة في القياسين القبلي والبعدي لصالح القياس البعدي، وللإجابة عن السؤال والتحقق من صحة الفرض تم ما يلي:

١- مقارنة متوسطات درجات مجموعة البحث، والقيمة التائية ومستوى الدلالة في القياسين القبلي والبعدي لمقياس الاتجاه نحو اقتصاد المعرفة:

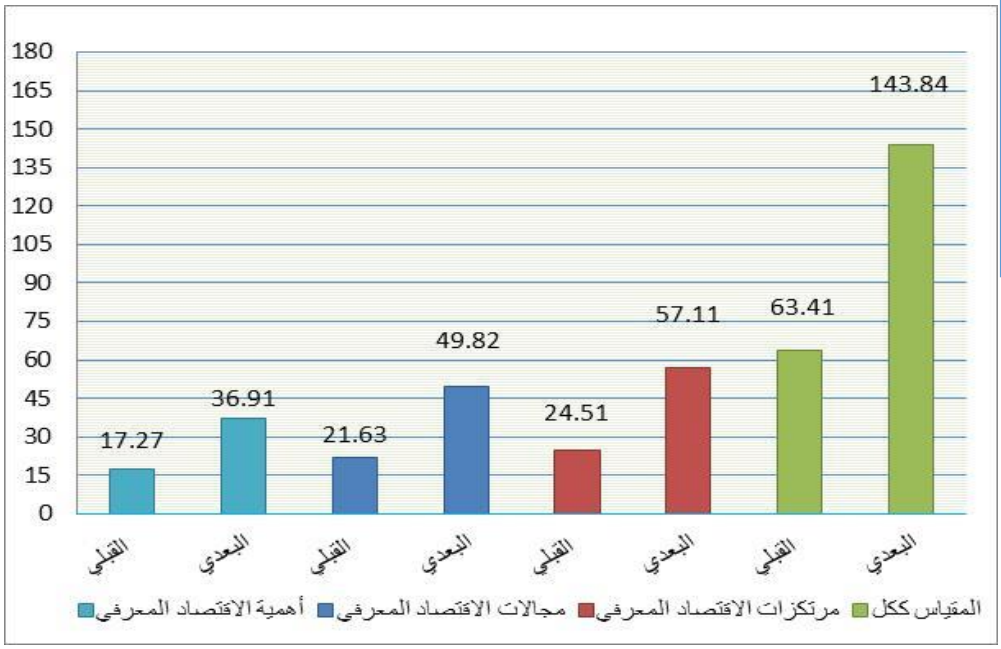
ويمكن توضيح ذلك تفصيلياً كما بالجدول (٦) التالي:

جدول(٦)

الفروق بين متوسطات درجات مجموعة البحث في القياسين القبلي والبعدي ودلالاتها الإحصائية في مقياس الاتجاه نحو اقتصاد المعرفة

أبعاد المقياس	التطبيق	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة (ت) المحسوبة	الدلالة	مستوى الدلالة
أهمية اقتصاد المعرفة للمجتمع	القبلي	٣٦	١٧.٢٧	٢.٤٣١	٨.٧٠٧	دالة	٠.٠١
	البعدي	٣٦	٣٦.٩١	٢.٣٠٧			
مجالات اقتصاد المعرفة	القبلي	٣٦	٢١.٦٣	٢.٤٥٣	٩.٨٩٤	دالة	٠.٠١
	البعدي	٣٦	٤٩.٨٢	٣.٥١٧			
مرتكزات اقتصاد المعرفة	القبلي	٣٦	٢٤.٥١	٢.٠٧٨	١٠.٤١٣	دالة	٠.٠١
	البعدي	٣٦	٥٧.١١	٢.٩١٦			
المقياس ككل	القبلي	٣٦	٦٣.٤١	٤.٥٠٨	١٢.٦٧٣	دالة	٠.٠١
	البعدي	٣٦	١٤٣.٨٤	٤.٧٣٣			

ويمكن توضيح بيانات الجدول(٦) أعلاه في الشكل البياني التالي :



شكل (٣) الفروق بين متوسطات درجات مجموعة البحث في القياسين القبلي والبعدي في مقياس الاتجاه نحو اقتصاد المعرفة

يتضح من الجدول (٦) والشكل (٣) السابقين أن هناك فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات الطالبات (مجموعة البحث) في مقياس الاتجاه نحو اقتصاد المعرفة ، وذلك لصالح القياس البعدي في كل بعد من أبعاد المقياس ، وكذلك المقياس ككل، حيث أن القيمة التائية المحسوبة أكبر من المجدولة، وهى دالة عند مستوى (٠.٠١).

٢- قياس فاعلية البرنامج المقترح في تنمية الاتجاه نحو اقتصاد المعرفة لدى طالبـات المدارس الفنية التجارية:

لقياس فاعلية البرنامج القائم على نموذج كارين في تنمية الاتجاه نحو اقتصاد المعرفة لدى طالبات المدارس الفنية التجارية، تم تطبيق معادلة بلاك للكسب المعدل وأصبحت النتائج كما بالجدول التالي :

جدول (٧) نسبة الكسب المعدل في مقياس الاتجاه نحو اقتصاد المعرفة

أبعاد المقياس	القياس	المتوسط الحسابي	النهاية العظمى	نسبة الكسب المعدل
أهمية اقتصاد المعرفة للمجتمع	القبلي	١٧.٢٧	٤٥	١.٢٢
	البعدي	٣٦.٩١		
مجالات اقتصاد المعرفة	القبلي	٢١.٦٣	٦٠	١.٢٢
	البعدي	٤٩.٨٢		
مرتكزات اقتصاد المعرفة	القبلي	٢٤.٥١	٧٠	١.٢١
	البعدي	٥٧.١١		
المقياس ككل	القبلي	٦٣.٤١	١٧٥	١.٢١
	البعدي	١٤٣.٨٤		

يتضح من الجدول(٧) السابق أن نسبة الكسب المعدل لمقياس الاتجاه نحو اقتصاد المعرفة في كل بعد على حدة وكذلك المقياس ككل أعلى من النسبة التي حددها بلاك وهي(١.٢)، مما يعنى أن البرنامج القائم على نموذج كارين ذو فاعلية في تنمية الاتجاه نحو اقتصاد المعرفة لدى طالبات المدارس الفنية التجارية، وهذه النتيجة تجيب على السؤال الثالث، وتؤكد صحة الفرض الثاني من البحث.

ثانياً : تفسير نتائج البحث:

تشير نتائج البحث إلي فاعلية برنامج في الجغرافيا قائم على نموذج كارين في تنمية مفاهيم اقتصاد المعرفة والاتجاه نحوه لدى طالبات المدارس الفنية التجارية، ويفسر الباحث أن ذلك التحسن يعزى للأسباب التالية :

- ساعد تصميم البرنامج وفقاً لنموذج كارين في تيسير تعلم مفاهيم اقتصاد المعرفة؛ بحيث يتعرف الطالبات على المطلوب منهم في مرحلة التقديم، ثم مراجعة المفاهيم

السابقة في مرحلة المراجعة، ثم تحديد العناصر الرئيسة في مرحلة تقديم المنظم المتقدم، ثم يمارس الطالبات أنشطة متعمقة واستقصائية في مرحلة الأنشطة والاستقصاءات ثم يناقشونها، وبعدها تقدم لهم المعرفة بشكل إضافي ومنظم في مرحلة تنظيم البنية المعرفية، ثم تطبق المفاهيم ثم تلخيص ما تعلموه.

- تميز محتوى دروس وحدتي البرنامج وفقاً لنموذج كارين بالشمولية والتكامل والبساطة والتسلسل والواقعية وتدعيمه من خلال أمثلة حياتية ، مما جعل الطالبات يقبلن على تعلم المفاهيم ويطبقنها بشكل أفضل، كما تضمن بعض المواقف التي تتعلق بتنمية الاتجاه نحو اقتصاد المعرفة.
- أتاح البرنامج القائم على نموذج كارين بمرونته توفير أساليب متنوعة ومثيرة من أساليب التمهيد مما زاد من دافعية الطالبات واستثارتهن نحو تعلم المفاهيم المتضمنة بالدرس وأثر ايجابياً على اتجاههم نحو اقتصاد المعرفة.
- تميز البرنامج القائم على نموذج كارين بالمرونة من حيث استخدام استراتيجيات التدريس التي تعتمد على مشاركة الطالبات وفاعليتهن؛ مما ساعد على تنمية مفاهيم اقتصاد المعرفة والاتجاه نحوه ومنها استراتيجيات: التعلم التعاوني والمناقشة، والتعلم الذاتي، والاكتشاف الموجه، والعصف الذهني وخرائط المفاهيم.
- روعي بالبرنامج القائم نموذج كارين الربط بين أهداف الدرس ومحتواه وأنشطته وتلخيصه وتقويمه، حيث اتسمت مراحل النموذج بالتكامل مما ساعد في تصميم دروس البرنامج وتخصيص كل مرحلة لمهمة معينة، مما جعل الدروس أكثر تناسقاً وتكاملاً، و سهلت تنمية مفاهيم اقتصاد المعرفة والاتجاه نحوه.
- استخدم بالبرنامج أساليب متنوعة في تنمية المفاهيم ما بين الاستقرائية والاستنباطية ساعد في تعلم ونمو مكونات مفاهيم اقتصاد المعرفة من التعريفات والأمثلة واللاأمثلة والخصائص الجوهرية وغير الجوهرية.
- اشتمل البرنامج على عديد من الوسائل التعليمية المثيرة والجاذبة للانتباه والمتنوعة من الصور والرسومات والأشكال التخطيطية، مما يسر عملية تنمية المفاهيم والاتجاهات وجعلها أكثر قابلية للتعلم.

- تضمن البرنامج القائم على نموذج كارين عديد من الأنشطة التعليمية المتنوعة، واعتمدت في الأساس على فاعلية الطالبات ومنها: أنشطة استكمال البيانات وأشكال والتعريفات الناقصة، واقتراح تعريفات وأمثلة تتعلق بالمفاهيم الواردة بالدروس، وأنشطة المناقشة المرتبطة بالمفاهيم، وأنشطة التطبيق على المفاهيم في المواقف الحياتية، وأنشطة تصميم خرائط المفاهيم المتعلقة باقتصاد المعرفة، وأنشطة البحث والاستقصاء عن تعريفات أو أمثلة للمفاهيم، وأنشطة كتابة رسائل للآخرين حول أهمية اقتصاد المعرفة ومجالاته ومرتكزاته، وأنشطة مشاهدة الفيديوهات والتعليق عليها لتنمية الاتجاه نحو اقتصاد المعرفة.

وتتفق نتائج البحث مع الدراسات التي أشارت إلي فاعلية نموذج كارين في تنمية المفاهيم الجغرافية ومنها: دراسة العاشقي(٢٠١٠) التي أشارت إلي أثر أنموذج كارين في اكتساب المفاهيم الجغرافية واستبقائها لدى طالبات الصف الرابع الأدبي، ودراسة جوامير(٢٠١٣) التي أشارت إلي وجود أثر لنموذج كارين في تحصيل مفاهيم مادة الديمقراطية عند طلبة كلية التربية ، واختلفت معها في متغيرات البحث التابعة والمرحلة العمرية.

وجاءت النتائج متفقة مع دراسة سليمان ومخلف(٢٠١٨) والتي أثبتت فاعلية أنموذج كارين في تحصيل تلامذة الصف السادس الأساسي في مقرر الدراسات الاجتماعية، وتختلف معها في أن البحث الحالي اهتم ببناء برنامج مقترح قائم على نموذج كارين وأثبت فاعليته في تنمية متغيرين تابعين وهما مفاهيم اقتصاد المعرفة والاتجاه نحوه لدى طالبات المدارس الفنية التجارية.

وتتفق نتائج البحث مع دراسة حسن(٢٠٢٠) التي أشارت إلي أثر نموذج كارين في تنمية التفكير الاستدلالي لدى طالبات الصف الثاني المتوسط في مادة التاريخ العربي الإسلامي، ودراسة محمد وطيب(٢٠٢١) التي أشارت إلي فاعلية أنموذج كارين في تنمية دافعية الإنجاز في مادة طرائق التدريس لدى طلبة الجامعة، وتختلف معهما في المرحلة العمرية ومجال الدراسة والمتغيرات التابعة.

كما تتفق نتائج البحث مع دراسة خيري(٢٠١٩) التي أثبتت أن هناك أثر لبرنامج مقترح في ريادة الأعمال في ضوء متطلبات اقتصاد المعرفة في تنمية مفاهيم ريادة الأعمال لدى طلاب المدارس الفنية التجارية المتقدمة، وتختلف معها في أن البرنامج في الدراسة الحالية استهدف تنمية مفاهيم اقتصاد المعرفة والاتجاه نحوه في الجغرافيا.

ووتتفق النتائج أيضاً مع دراسة محمود (٢٠٢٠) التي توصلت إلي أن هناك أثراً لوحدة دراسية مقترحة قائمة على الاقتصاد المعرفي في تنمية الثقافة الجغرافية والوعى بالقضايا العالمية لدى تلاميذ الصف الخامس الابتدائي، واختلفت معها في أن البحث الحالي أثبت فاعلية برنامج مقترح في تنمية مفاهيم اقتصاد المعرفة و الاتجاه نحوه لدى طالبات المدارس الفنية التجارية.

توصيات البحث:

في ضوء نتائج البحث فإنه يُوَصى بما يلي:

- تطوير منهج جغرافية مصر الاقتصادية بالصف الأول بالمدارس الفنية التجارية في ضوء مفاهيم اقتصاد المعرفة.
- الاستفادة من البرنامج المقترح عند الشروع في تطوير منهج جغرافية مصر الاقتصادية بالصف الاول بالمدارس الفنية التجارية.
- إعطاء مزيد من الاهتمام بالبحوث التربوية التي تركز على تنمية مفاهيم اقتصاد المعرفة والاتجاه نحوه.
- إعداد برامج تعليمية أخرى في مناهج دراسية متنوعة تركز على اقتصاد المعرفة ومفاهيمه والاتجاه نحوه.
- أن تتضمن برامج إعداد معلمي الجغرافيا بكليات التربية مقرراً لاقتصاد المعرفة لزيادة وعيهم به وبالتالي تنمية مفاهيمه لتلاميذهم فيما بعد .
- إعادة النظر في إمكانية تصميم مناهج الجغرافيا وغيرها من المناهج التعليمية باستخدام نموذج كارين .
- زيادة وعي المجتمع المصري باقتصاد المعرفة من خلال المؤسسات الإعلامية والتربوية المتعددة وخاصة في المؤسسات التعليمية.

البحوث المقترحة :

في ضوء نتائج البحث وتوصياته فإنه يمكن إجراء البحوث التالية:

- فاعلية وحدة مقترحة في الجغرافيا لتنمية الوعي بأبعاد اقتصاد المعرفة لدى طالبات المدارس الفنية التجارية.
- فاعلية تنظيم محتوى منهج جغرافية مصر الاقتصادية وفق نموذج كارين لتنمية مهارات اقتصاد المعرفة لدى طالبات المدارس الفنية التجارية.
- فاعلية وحدة تكاملية بمنهجي جغرافية مصر الاقتصادية والاقتصاد لتنمية مفاهيم اقتصاد المعرفة والاتجاه نحوه لدى طالبات المدارس الفنية التجارية.
- أدوار معلم الجغرافيا بالمرحلة الثانوية الفنية التجارية في ضوء متطلبات اقتصاد المعرفة.
- برنامج لتنمية الوعي بمفاهيم ومهارات اقتصاد المعرفة والاتجاه نحوه لدى الطلاب المعلمين شعبة الجغرافيا بكليات التربية.
- فاعلية وحدة إلكترونية تفاعلية قائمة على نموذج كارين لتنمية مفاهيم اقتصاد المعرفة والاتجاه نحوه لدى طلاب المرحلة الثانوية .

مراجع البحث:

أولا : المراجع العربية:

إسماعيل، إيهاب. (٢٠٢١). الاقتصاد المعرفي وأهميته للدول العربية. تم الاسترجاع في ١٦/٧/٢٠٢١من الرابط: https://www.rowadalaamal.com/?p=130543

بخيت، ماجدة هاشم والجندي، رانيا محمد نبيل وعشم، كرستينا ممدوح.(٢٠٢١). تصور مقترح لدور الاقتصاد المعرفي في تنمية القدرات التنافسية لكليات التربية للطفولة المبكرة بمصر. *مجلة دراسات في الطفولة التربية*، ١٧(١٧)، ٤١٥-٤٤٤.

البلوشي، جليلة والربعاني، أحمد والمعمري، سيف.(٢٠١٨). درجة تضمين مفاهيم الاقتصاد المعرفي في منهج الدراسات الاجتماعية للصفوف (٣-١٢) في سلطنة عُمان" دراسة تحليلية". *مجلة بحوث وتطوير أنشطة علوم الرياضة*، ٢، ٢٣٢-٢٦٤.

جاد الرب، عبد القادر عثمان.(٢٠٢٠). دور التعليم في الانتقال إلى اقتصاد المعرفة في الوطن العربي – المعهد العربي الافتراضي لتعليم اللغة العربية للناطقين بغيرها نموذجاً – مشروع مقترح (الأهمية – المجالات –الشروط). *مجلة الناطقين بغير اللغة العربية*،٣(٥)،١-١٦.

الجبورى ، محمد صائب.(٢٠١٧). *أثر أنموذج كارين في تنمية التفكير الإيجابي لدى طلاب الصف الخامس إعدادي في مادة مبادئ الفلسفة وعلم النفس*(رسالة ماجستير). كلية التربية للعلوم الإنسانية، جامعة تكريت.

جوامير، على داوود.(٢٠١٣).أثر نموذج كارين في تحصيل مفاهيم مادة الديمقراطية عند طلبة كلية التربية. *الأستاذ*، ٢٠٣ ، ٧٢٣-٧٦٨.

حامد، نهلة إسماعيل وعبد القادر، علوية حسن.(٢٠٢٠).اتجاهات اقتصاد المعرفة في بناء قدرات المرأة. *المجلة العربية للآداب والدراسات الإنسانية*، ٤(١٣)، ٤١ – ٦٨.

حسن، سعاد سليمان.(٢٠٢٠). أثر نموذج كارين في تنمية التفكير الاستدلالي لدى طالبات الصف الثاني المتوسط في مادة التاريخ العربي الإسلامي. *مجلة أبحاث ميسان*، *١٥* (٣١)، ١٧١-٢٣٦.

خيري، منال محمود.(٢٠١٩). فاعلية برنامج مقترح في ريادة الأعمال في ضوء متطلبات اقتصاد المعرفة وأثره في تنمية مفاهيم ريادة الأعمال لدى طلاب المدارس الفنية التجارية المتقدمة. *دراسات في التعليم الجامعي*، ٤٣، ٤١٤-٤٨٦.

زاير، سعد علي.(٢٠١٣). *الموسوعة الشاملة استراتيجيات ونماذج وطرائق وأساليب وبرامج*. بغداد، العراق: دار المرتضى.

زاير، سعد علي و داخل، سما تركي.(٢٠١٥). *اتجاهات حديثة في تدريس اللغة العربية*. عمان، الأردن: الدار المنهجية.

زيتون، حسن حسين.(٢٠٠٣). *استراتيجيات التدريس رؤية معاصرة لطرق التعليم والتعلم*. القاهرة: عالم الكتب.

سلمان، جمال داوود. (٢٠١٨). *اقتصاد المعرفة*. عمان، الأردن: دار اليازوري.

سليمان، جمال ومخلف، رويدة أحمد. (٢٠١٨). فاعلية أنموذج كارين في تحصيل تلامذة الصف السادس الأساسي في مقرر الدراسات الاجتماعية. *مجلة جامعة البعث للعلوم الإنسانية*، *٤٠* (٨٩)، ٧٦-١١١.

شحاته، حسن و النجار، زينب.(٢٠٠٣). معجم *المصطلحات التربوية والنفسية*. القاهرة: الدار المصرية اللبنانية .

الشكري ، حامد شياع. (٢٠١٦). أثر أنموذج كارين في تعديل الفهم الخاطئ للمفاهيم الرياضية عند طلاب الصف الثاني المتوسط. *مجلة كلية التربية الأساسية للعلوم التربوية و الإنسانية*، ٢٩، ٣٧٥-٣٩٤.

الشيخ، خالد ياسين.(٢٠١٦). الاقتصاد المعرفي ودوره في تحقيق التنمية الاقتصادية والاجتماعية. تم الاسترجاع في ٢٠٢١/٦/٢٩من الرابط:
https://fliphtml5.com/ywfjj/uiag/basic

صاحبي، وهيبة و نوادري، فريدة و قنفود، محي الدين.(٢٠٢٠). دور البحث العلمي في اقتصاد المعرفة: الجزائر أنموذجا. *المجلة العربية للآداب والدراسات الإنسانية*، ٤ (١٣). ٢٧١-٢٩٠.

الطائي، ذكرى يوسف وصالح ، هند عبد العزيز.(٢٠١٩). أثر انموذج كارين في تنمية الوعي الصحي لدى تلميذات الصف الخامس الابتدائي في مادة العلوم. *مجلة أبحاث كلية التربية الأساسية*، ١٥ (٤)، ٤٢١-٤٤٦.

العاشقي، علياء صباح. (٢٠١٠). *أثر أنموذج كارين في اكتساب المفاهيم الجغرافية واستبقائها لدى طالبات الصف الرابع الأدبي* (رسالة ماجستير). كلية التربية الأساسية، الجامعة المستنصرية.

عبد القادر، محمود هلال.(٢٠١٦). برنامج مقترح قائم على نموذج "كارين" لتنمية مهارات الصحة الإملائية وأثره في تنمية مهارات الإرسال اللغوي لدى تلاميذ الصف الأول الإعدادي. *مجلة كلية التربية جامعة الأزهر*،١٧(٣)،١٨٤-٢٢٨.

عبد الله، عزة شديد و العدوي، مروة صلاح. (٢٠٢١). تطوير مناهج تعليم العلوم، والدراسات الاجتماعية بمرحلة التعليم الأساسي في ضوء أبعاد اقتصاد المعرفة. *مجلة العلوم التربوية*، ٢٩ ، ١٨١-٢٤٣.

عبد المنعم، هبة و قعلول ، سفيان .(٢٠١٩). اقتصاد المعرفة ورقة إطارية. أبو ظبي، الإمارات العربية المتحدة : صندوق النقد العربي.

عبد النبي، صابر عبد المنعم.(٢٠٢١). تنمية مهارات التعليم والتعلم القائم على اقتصاد المعرفة: المدارس الذكية نموذجاً. *مجلة العلوم التربوية*، ٢٩، ١٤١-١٨٩.

العبيدي، عبد الجبار عدنان.(٢٠١٨). أثر استعمال أنموذج كارين في تحصيل طلبة المرحلة الثانية في قسم اللغة العربية لمادة العروض. *مجلة دواة*، ٤ (١٥)، ١٩٣-٢١٦.

عثمان، عيد عبد الغني الديب.(٢٠٢١). *التخطيط المتكامل لتدريس السيرة النبوية – مبادئ وتطبيقات*. القاهرة: المسك.

عرفة، صلاح الدين محمود. (٢٠٠٥). *تعليم الجغرافيا وتعلمها في عصر المعلومات– أهدافه ومحتواه وأساليبه وتقويمه*. القاهرة: عالم الكتب .

عطية، فاطمة محمد.(٢٠٢١). أثر الاقتصاد المعرفي في تحسين كفاءة الأداء لرأس المال البشرى– دراسة قياسية على الاقتصاد السعودي خلال الفترة ٢٠٠٧ –٢٠١٨. *مجلة كلية الاقتصاد والعلوم السياسية بجامعة القاهرة*، ٢٢ (٢)، ٣٥–٦٨.

عفونة، بسام عبد الهادي.(٢٠١٢). *التعليم المبني على اقتصاد المعرفة*. عمان، الأردن: دار البداية.

علة، مراد. (٢٠١٤). الاقتصاد المعرفي ودوره في تحقيق التنمية الاقتصادية والاجتماعية في الأقطار العربية – دول مجلس التعاون لدول الخليج العربية أنموذجاً. تم الاسترجاع في ٢٠٢١/٦/١٦من الرابط:
https://www.knowledge4all.com/admin/Temp/Files/1df48fab-244c-4139-969d-c68f312684d5.pdf

الغامدي، علي بن عوض.(٢٠٢٠). درجة ممارسة معلم المرحلة الثانوية لأدواره في عصر اقتصاد المعرفة كما يراها قادة المدارس الحكومية. *المجلة العربية للعلوم التربوية والنفسية*، ٤ (١٦)، ٦٧–٩٦.

كمال، قاسي و وسيلة، سعود.(٢٠١٨). واقع تبني اقتصاد المعرفة في الدول العربية – دراسة في حالة دول شمال أفريقيا (الجزائر– تونس – المغرب– مصر) . *المجلة المصرية لعلوم المعلومات*،٥ (٢)، ٩–٣٤.

اللحام، نسرين .(٢٠١٣).*اقتصاد المعرفة كآلية لتحقيق نهضة مصر*. الإسكندرية: وحدة الدراسات المستقبلية بمكتبة الإسكندرية.

لغويل، سميرة وبعطوش، أحمد عبد الحكيم.(٢٠٢٠). المؤسسات الجامعية واقتصاد المعرفة في الجزائر. *المجلة العربية للآداب والعلوم الإنسانية*، ٤ (١٢)،١٧٧–٢٠٠.

محمد، حفني اسماعيل وعبد الشافي، محمد حسن .(٢٠١٧). *الإحصاء التربوي في المناهج*. القاهرة: مكتبة الأنجلو المصرية.

محمد، روشنا صديق وطيب، شادمان أيوب .(٢٠٢١). فاعلية أنموذج كارين في تنمية دافعية الإنجاز في مادة طرائق التدريس لدى طلبة الجامعة. *مجلة كلية التربية جامعة واسط*، ٤٢ (٢)، ٥٢٩–٥٥٤.

محمد، هاني أبو النصر.(٢٠١٩). فعالية استخدام أنموذج كارين Carin في تنمية مهارات المشروعات الصغيرة والكفاءة الذاتية في مادة الكيمياء لدى طلاب الصف الثالث الثانوي الزراعي. *مجلة كلية التربية بجامعة طنطا*، ٧٦(٤)، ٤٠٦-٤٥٢.

محمود، نيفين محمد.(٢٠٢٠). أثر وحدة دراسية مقترحة قائمة على الاقتصاد المعرفي في تنمية الثقافة الجغرافية والوعى بالقضايا العالمية لدى تلاميذ الصف الخامس الابتدائي. *دراسات تربوية واجتماعية*،٢٦ (٥)، ٣١-٨٣.

المخزنجي، أماني صلاح.(٢٠٢٠). مؤشر اقتصاد المعرفة ودوره في قياس التنمية المُستدامة في مصر. *مجلة مصر المعاصرة ، الجمعية المصرية للاقتصاد السياسي والتشريع والاحصاء*،٥٣٧، ٢٤٣-٢٨٤.

مركز التواصل والمعرفة المالية.(٢٠٢١). اقتصاد المعرفة. تم الاسترجاع في ٢٠٢١/٧/٢٣من الرابط:
https://www.cfkc.gov.sa/Documents/The_Knowledge_Economy.pdf

المطيري، أسماء وعبد القادر، رمضان محمود.(٢٠١٩). دور المدرسة الثانوية في تعزيز قيم العمل لدى الطالبات في ضوء متطلبات الاقتصاد القائم على المعرفة. *دراسات عربية في التربية وعلم النفس*،١٠٩، ٥١-٦٨.

المؤتمر الدولي الثاني.(٢٠٢١، فبراير). *مستقبل تطوير المناهج في ضوء متطلبات اقتصاد المعرفة* . كلية الدراسات العليا التربوية، جامعة القاهرة.

المؤتمر الدولي العلمي الافتراضي.(٢٠٢١، أغسطس). *واقع اقتصاد المعرفة في منظومة التعليم والبحث العلمي في ضوء استراتيجيات التنمية المستدامة بالدول العربية*. المركز الديمقراطي العربي للدراسات الاستراتيجية والسياسية والاقتصادية، برلين، المانيا.

المؤتمر العلمي الثالث لعلوم المعلومات.(٢٠١٧، أكتوبر). *اقتصاد المعرفة والتنمية الشاملة للمجتمعات: الفرص والتحديات. كلية الآداب، جامعة دمنهور*.

الهاجري، محسن سعيد.(٢٠١٩). الاتجاهات وتعلمها (الجزء الأول: تعريف الاتجاهات وأهميتها). تم الاسترجاع في ٢٠٢١/٧/١٤من الرابط: https://ila.io/6poa4

الهادي، طاهر محمد .(٢٠٢١).المنهج المتمايز في الألفية الثالثة بين رأس المال الفكري واقتصاد المعرفة. *المجلة الدولية للبحوث في العلوم التربوية*،٣ (١)،١١٩-١٧٤.

هندي، مريم سعدي.(٢٠١٤). *أثر أنموذج كارين في تحصيل مادة التاريخ العربي الإسلامي والاحتفاظ بها لدى طالبات الصف الثاني المتوسط* (رسالة ماجستير). كلية التربية الأساسية ، جامعة بابل.

ثانياً : المراجع الأجنبية :

Al-Balushi, J., & Al-Maamari, S. (2020). The Inclusion of knowledge Economy Concepts in the Omani Social Studies Textbooks. *International Journal of Educational Research Review*,*5*(4),274-286.

Al-Husainan, F.(2020). Role of School Curricula in Enhancing the Knowledge Economy A Comparative Study Between Finands and Kuwaits Higher Education Curricula in Promoting Knowledge Economy. *world of Education, 2*(71),1-33.

Al-Fehaid, H ., & Shaili, V.(2021). Knowledge Economy and its Implications in the Kingdom of Saudi Arabia.

Retrieved in 13-7-2021, from:

https://papers.ssrn.com/sol3/Delivery.cfm/SSRN_ID3846918_code3039583.pdf?abstractid=3846918&mirid=1

Bejinaru ,R .(2017). Universities in the Knowledge Economy. *Management Dynamics in the Knowledge Economy*,*5*(2), 251-271.

Bratianu ,C.(2017). Knowledge Economy: The Present Future. *Management Dynamics in the Knowledge Economy Journal*,*4*(5).477-479.

Borcosi ,C .(2021). Knowledge Management, Useful System for An Economy In The Covid-19 Pandemic. *Annals - Economy Series*,1,190-196.

Carin, A.(1993): *Teaching science Through Discovery*, 8 Edition. New york, USA: Macmillan Publishing company.

Chen ,V. (2016). Translation, the Knowledge Economy, and Crossing Boundaries in Contemporary Education. *Educational Philosophy and Theory*, *48*(12), 1284-1297.

Donovan ,O. (2019). From Knowledge Economy to Automation Anxiety: A Growth Regime in Crisis?. *New Political Economy*,*25*(2) 248-266.

Gremm, J ., Barth, J., Fietkiewicz, K., & Stock.(2018). Knowledge Economy and Knowledge-Based Development.

Retrieved in 18-7-2021, from:

https://link.springer.com/book/10.1007/978-3-319-71195-9

Hadad, S.(2017). Knowledge Economy: Characteristics and Dimensions. *Management Dynamics in the Knowledge Economy*, 2, 203-225.

Hayes, A.(2021). Knowledge Economy. Retrieved in 18-7-2021, from: https://www.investopedia.com/terms/k/knowledge-economy.asp

Hippe, R., & Fouquet, R.(2018). The knowledge economy in historical perspective. *World Economics*, *18* (1), 75-107.

Jain ,V. (2014). 3D Model of Attitude. *International Journal of Advanced Research in Management and Social Sciences*,*3*(3),1-12.

Kareem, R., & Mezban, Z .(2019). The Effect of Karen's Model in The Achievement and The Development of Levels of Understanding Mathematics for female Students Intermediate. *Edición Especial*,*35*(19) , 2337-2365.

Kuada , J.(2020). Building knowledge Economies in Africa : An Introduction. *Contemporary Social Science*, *15*(1), 1-6.

laude, H., Young, M., Daniels, H., Balarin, M., & Lowe, J. (2012).*Educating for The Knowledge Economy?*. New York, USA: Routledge.

Lundgren, A., & Westlund, H.(2017). The Openness Buzz in the knowledge Economy: Towards Taxonomy. *Environment and Planning*, 5(35), 975-989.

Nadezhda , K., Victoria, K., & Irada , R.(2021). Knowledge Economics as an innovative factor for Development and Growth. *State and Municipal Management Scholar Notes*, 2, 117-120.

Rezny, L., White ,J., & Maresova ,P.(2019). The knowledge Economy: Key to Sustainable development?. *Structural Change and Economic Dynamics, 51*, 291-300.

Phale ,k., Mensah ,I., Sasu, A., & Musah, M .(2021). Knowledge-Based Economy Capacity Building for Developing Countries: A Panel Analysis in Southern African Development Community *Sustainability* 13(2890) DOI:10.3390/su13052890.

Racuel ,W .(2019). Curriculum Re-design in a knowledge Based Economy. *Revista CEA*, *5*(9),9-10.

Sira, E., Varic, R., Vozarova, I., & Kotulic, R .(2020). Knowledge Economy Indicators and Their Impact on the Sustainable Competitiveness of the EU Countries. *Sustainability*,12,1-22.

Svarc, J., & Dabic, M.(2017). Evolution of the Knowledge Economy: A Historical Perspective with an Application to the Case of Europe. *Journal of the Knowledge Economy*, *8*(1), 159-176.

Vartanova, I., & Gritskov ,V.(2021). Occupation and Subjective Well-Being: A Knowledge Economy Perspective. *Social Capital and Subjective Well-Being*, 2, 221-235.

Vazquez, A ., & Gonzalez, P. (2016). Knowledge Economy and the Commons. *Review of Radical Political Economics*, *1*(48),140-157.