برنامج في الكيمياء الصناعية قائم علي توجهات التعليم الريادي لتنمية التفكير الاستراتيجي والمسؤولية الإجتماعية لدي طلاب المرحلة الثانوية

أ. م. د/ هبة فؤاد سيد فؤاد
أستاذ المناهج وطرق تدريس العلوم المساعد
كليه التربية-جامعة عين شمس

المستخلص

هدف البحث إلي بناء برنامج في الكيمياء الصناعية قائم علي توجهات التعليم الريادي، وقياس فاعليته في تنمية التفكير الاستراتيجي والمسؤولية الإجتماعية لدي طلاب المرحلة الثانوية؛ ولتحقيق هذا الهدف، قامت الباحثة بتحديد توجهات التعليم الريادي اللازمة لبناء برنامج الكيمياء الصناعية، وكذلك تحديد الأسس التي يقوم عليها برنامج الكيمياء الصناعية. كما تم بناء أداتي التقييم للبحث، وهما مقياس مهارات التفكير الاستراتيجي، ومقياس المسؤولية الاجتماعية. وللتحقق من فاعلية البرنامج المقترح تم اختيار مجموعة من طلاب الصف الثانوي وتقسيمها إلي مجموعة تجريبية درست البرنامج المقترح، وأخري ضابطة. وتم تطبيق أدوات البحث قبل وبعد تدريس البرنامج. وقد أظهرت نتائج البحث وجود فرق دال إحصائيًا عند مستوي (α ≤ ٠,٠٥) بين متوسطى درجات طلاب المجموعتين التجريبية/الضابطة فى التطبيق البعدى لكل من مقياس مهارات التفكير الاستراتيجي، ومقياس المسؤولية الاجتماعية لصالح المجموعة التجريبية. وكذلك وجود فرق دال إحصائيًا عند مستوى (α ≤ ٠,٠٥) بين متوسطى درجات طلاب المجموعة التجريبية فى التطبيقين القبلى / البعدى لكل من مقياس التفكير الاستراتيجي، ومقياس المسؤولية الاجتماعية لصالح التطبيق البعدى. وهذا يدل علي فاعلية بناء برنامج في الكيمياء الصناعية قائم علي توجهات التعليم الريادي في تنمية التفكير الاستراتيجي والمسؤولية الإجتماعية لدي طلاب المرحلة الثانوية.

الكلمات المفتاحية: الكيمياء الصناعية، التعليم الريادي ، التفكير الاستراتيجي ، المسؤولية الإجتماعية.

A program in Industrial Chemistry Based on Entrepreneurial Education Trends to Develop Strategic Thinking and Social Responsibility among Secondary School Students

Dr. Heba Fouad Sayed Fouad
Assistant Professor of Science Curricula and Instruction
Faculty of Education - Ain Shams university

Abstract

The present research aimed to build a program in industrial chemistry based on entrepreneurial education trends and measure its effectiveness in developing strategic thinking and social responsibility among secondary school students. To achieve this purpose, the researcher identified the directions of entrepreneurial education necessary to build an industrial chemistry program, as well as identifying the foundations of the industrial chemistry program. Preparing the assessment tools represented in the strategic thinking skills scale and the social responsibility scale. To verify the effectiveness of the proposed program, A quasi-experimental pre-test/post-test experimental/control group design was utilized. Then the research tools were applied before and after implementation the programme. then Field experimentation, ending with data monitoring and statistical processing, down to the research results, interpretation, and discussion. This indicates the effectiveness of the program in industrial chemistry based on the trends of entrepreneurial education in developing strategic thinking and social responsibility among secondary school students.

Keywords: Industrial Chemistry, Entrepreneurial Education, Strategic thinking, Social responsibility.

برنامج في الكيمياء الصناعية قائم علي توجهات التعليم الريادي لتنمية التفكير الاستراتيجي والمسؤولية الإجتماعية لدي طلاب المرحلة الثانوية

أ. م. د/ هبة فؤاد سيد فؤاد
أستاذ المناهج وطرق تدريس العلوم المساعد
كليه التربية-جامعة عين شمس

تسعى الدول المتقدمة إلي إعادة النظر في أنظمتها وبرامجها التعليمية وتطويرها في ظل التطور السريع والتغيرات في مختلف المجالات مثل: المعرفية، الاقتصادية، تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، واحتياجات سوق العمل وما إلي ذلك؛ من اجل إعداد مواطنين قادرين تحقيق القدرة التنافسية، وتلبية احتياجات المجتمع، وإيجاد حلول غير تقليدية لكافة المشكلات التي تعيق التنمية الشاملة المستدامة بما يمتلكونه من قدرات إبداعية، والقدرة علي التكييف مع المتغيرات المعاصرة في بيئات العمل والإنتاج، وكافة مناحي الحياة، والمشاركة بفاعلية في التنمية المجتمعية والاستفادة من عوائدها في تنمية المجتمع، فالاستثمار في الموارد البشرية هو الثروة الحقيقة لأي دولة تريد أن تحقق نهضة لأفرادها، والارتقاء بمؤسساتها.

وفي إطار الحرص علي تطوير أنظمة التعليم للمساهمة في التنمية الاقتصادية المجتمعية، وتعزيز المبادرات الإبداعية، وربط التعليم بالحياة العملية، برز اتجاه يدعو إلي دمج الريادة في برامج التعليم والتعلم، وهذا ما لجئت إليه عدد من الدول المتقدمة والنامية في السنوات العشر الماضية؛ لتحقيق النهضة الاقتصادية المجتمعية من خلال اكساب المتعلمين المعارف والمهارات اللازمة لذلك، وتطوير قدراتهم على تعلم المعارف والمهارات التي تؤهلهم لدخول سوق العمل، والتجديد والإبتكار فيه، ورفع الأداء الإنتاجي إلي أقصي ما يمكن. ففي أوربا أصبح التعليم الريادي جزءًا من المراحل الدراسية الأولي، بالإضافة إلي المحيط الأسري الذي يشجع علي حب الاستطلاع والانفتاح علي ما هو جديد، ثم يمتد دور التعليم الريادي إلي المراحل المتقدمة من التعليم

العالي. وقد قامت عديد من البلدان بصياغة المبادئ التوجيهية للتطبيق، كما طورت المواد التعليمية والأساليب التعليمية وطرق التدريس والخبرة العملية المطلوبة للتعليم الريادي (الحشوة،٢٠١٢).

وأوضح عبد القادر(٢٠١٩) أن التعليم الريادي أحد أبرز التوجهات المعاصرة، حيث يركز على امتلاك المتعلمين المعارف والمهارات التي تؤهلهم للتعامل والاستجابة للتحديات والتغيرات العالمية والمحلية المختلفة في ظل الأحداث الجارية. بالإضافة إلى ضرورة التأهيل والتدريب لإيجاد فرص عمل تتناسب مع ما يمتلكه الفرد من مهارات، وما يرتبط بتلك المهارات من معارف إجرائية وميول تسهم في تحقيق أهدافه، لذلك يهدف التعليم الريادي إلي اكتشاف الفرص والاستفادة منها بطريقة إبداعية في التفكير، واستخدام المخاطر المحسوبة، وتحقيق الفوائد والمكاسب التي ستجلب المزيد من الإبداع والإنتاجية والنمو في جميع المجالات من خلال تكوين وإنتاج أشخاص مبتكرين ومبدعين لخدمة المجتمعات التي يعيشون فيها، لديهم القدرة على القيام بأنشطة فريدة من نوعها.

وأضافت المطيري (٢٠١٩) أن التعليم الريادي هو بمثابة احد محركات الأساسية للتنمية المستدامة، فهو يساهم في تقليل الفجوة بين مؤسسات التعليم وسوق العمل، من خلال توفير فرص عمل وتغيير هيكل سوق العمل من خلال تكوين جدارات ريادية للطلاب والمتعلمين وإنتاج جيل رواد في الإبداع والإبتكار؛ لإحداث طفرة في بناء الاقتصاد المعرفي، والقضاء علي المشكلات الموجودة في المجتمع.

ويتفق أحمد والعاني (٢٠٢٠)؛ رمضان وعثمان (٢٠٢٠) علي أن التعليم الريادي يُعد عامل رئيس في تحقيق التنمية لاي مجتمع؛ من خلال إعداد جيل من المتعلمين قادرين على الابتكار والإبداع ، إيجاد حلول غير تقليدية للمشكلات والتحديات التي تقف عقبة أمام التنمية وتحقيق متطلبات المجتمع، يمتلكون المهارات والاتجاهات والقيم التي تؤهلهم للتعامل مع مستجدات العصر، بالإضافة إلي تعديل وتطوير السمات

الشخصية وتوجيهها نحو الشخصية الريادية، واكساب المتعلمين مهارات التواصل والقيادة والتواصل والتفاعل الاجتماعي، وزيادة وعيهم بقدارتهم الذاتية.

وفي هذا السياق، يوضح Li(2018) أن للتعليم الريادي معني ضيق، وآخر واسع. فيشير التعليم الريادي من المنظور الضيق إلي تمكين المتعلمين من بدء أعمالهم التجارية الخاصة، بينما يولي التعليم الريادي بمعناه الأوسع مزيدًا من الاهتمام بروح الريادة والمهارات، ويشير إلي تنمية القدرات والمواهب، كما يُعد تعليم الابتكار هو أساس التعليم الريادي، وكلاهما يهدف إلي تنمية روح الابتكار، والقدرة العملية لدي المتعلمين، ومن ثم يُعد التعليم الريادي وتعليم الابتكار نوعًا من التعليم العلمي لتنمية وعي المتعلمين بروح الابتكار وريادة الأعمال.

وتماشيًا مع هذا التوجه العالمي، يريHoppe& et al (2017)؛ Yamakawa & et al(٢٠١٦) أنه يمكن وضع رؤية متكاملة للتعليم الريادي بحيث تشمل جميع أنواع التعليم، وجميع المستويات في الأنظمة التعليمية، تهدف هذه الرؤية إلي تعزيز عديد من الأساليب التعليمية والتربوية التي تدعم عمليات التعلم النشط للطلاب، وتغيير نمط تفكير الفرد منذ سن مبكرة قد تصل إلي رياض الأطفال، ويمتد لتصل إلي المدرسة، ثم التعليم الجامعي، وتمكينهم من استيعاب وتطوير معارفهم ومهاراتهم وقيمهم، واكتساب مهارات تحليل المشكلات بأسلوب إبداعي، وإيجاد حلول غير تقليدية للمشكلات التي تعيق التنمية المستدامة الشاملة.

وأكد Mok & et al (٢٠١٣) علي أهمية تطوير المناهج الدراسية والبرامج التدريبية وفقًا لأطر التعليم الريادي الفكرية؛ التي تعتبر ركيزة التحول لمجتمع المعرفة، وخاصة في مراحل التعليم الثانوي؛ لأنها تساعد علي متابعة التطورات والتغيرات المتلاحقة، ومراعاه الفروق الفردية، والميول، والقدرات، كما يجب استخدام استراتيجيات تدريسية تساعد علي التعليم الريادي والمدعم بالوسائط المتعددة، واستخدام آليات التقويم التي تدعم الفكر والسلوك والوجدان.

وفي هذا الإطار، فقد أشارت عديد من الدراسات علي أهمية الدور الذي يقع علي عاتق مؤسسات التعليم بمختلف مجالاتها في تعزيز وتفعيل التعليم الريادي لجميع المتعلمين في مراحل التعليم، والاستفادة من التجارب العالمية الناجحة في مجال التعليم الريادي، ومن هذه الدراسات: دراسة عبد العزيز(٢٠٢١)؛ يوسف (٢٠٢٠)؛ القدسي(٢٠١٩)؛ محمد(٢٠١٩)؛ عبد اللطيف (٢٠١٧)؛ أبو سيف (٢٠١٦)؛ إبراهيم (٢٠١٥).

بناءً علي ما سبق، تتجلي مكانه وأهمية التعليم الريادي في أنظمة التعليم المختلفة حول العالم. لما له من دور بارز وأساسي في تحقيق التنمية الاقتصادية والاجتماعية لأي مجتمع. لذلك، أصبح دمج التعليم الريادي في المنظومة التعليمية، سواء كان تعليمًا أساسيًا أو تعليمًا عاليًا، شرطًا لا غنى عنه. فالدول التي تطمح لتحقيق تنمية اقتصادية وخاصة الصناعية، لابد وأن تعمل علي إصلاح النظام التعليمي لها من خلال تطوير واستحداث مناهج وبرامج دراسية وفق أطر التعليم الريادي؛ لإعداد المتعلمين يتميزون بالطموح، والإبداع ، والمسؤولية، والاستجابة بمرونة لتغيرات العصر، لديهم ثقة بأنفسهم، وإصرار علي تحقيق الأهداف المنشودة بعقلية علمية متفتحة، قادرون على تحويل الأفكار بشكل استباقي على أساس الابتكار والتغيير إلي واقع ملموس في ضوء التخطيط الجيد للعمل، والاستجابة لمجتمع المعرفة والوفاء بمتطلباته.

وفي ظل المنافسة العالمية والتغيرات السريعة والمستمرة لعصر اليوم، لم تَعد أساليب التفكير التقليدية مناسبة لمواجهة تحديات المستقبل العالمية والمحلية، إذ تطلب الأمر ضرورة وجود وتفعيل طرق جديدة ومبتكرة في التفكير، تتمثل في تنمية التفكير الاستراتيجي. وأوضح عبد السميع ورشوان(٢٠٢٠) أن التفكير الاستراتيجي أحدث أنواع التفكير الذي يقيس قدرة الفرد على وضع آلية واضحة للتعامل مع الأمور المستقبلية التي يفكر فيها، بناء علي استراتيجيات ونواتج محددة، وفي ضوء معايير يمكن قياسها. واتفق سلامة(٢٠٢١)؛ Goss(٢٠١٧) علي أن التفكير الاستراتيجي نمط

خاص من التفكير، ذو غاية وهدف، يتم من خلاله التوظيف الأمثل لمجموعة من القدرات والمهارات الشخصية للمتعلمين: كالحدس والاستنتاج والتخطيط والتنبؤ والإبداع وتحليل المشكلات واتخاذ القرارات الصائبة لربط الماضي بالحاضر؛ لاستشراف واستحضار المستقبل، كما يعتبر الاكتشاف جوهر التفكير الاستراتيجي؛ لأنه يتضمن اكتشاف طرق إبداعية ومبتكرة لحل المشكلات وتنظيم المعلومات، مما يعزز من جودة أداء المتعلمين، وتحقيق أهدافهم، وزيادة قدرتهم علي النمو والمنافسة.

وأضاف عيسي (٢٠١٨) أن التفكير الاستراتيجي هو تفكير متعدد الجوانب يسمح للمتعلمين بالنظر في الماضي والحاضر والمستقبل، واستخدام كل شئ من حولهم، والسعى إلى فهم المتغيرات واستيعاب العلاقات بين الأشياء، كما أنه يعتمد علي التأمل والإبداع والاستقراء لدي المتعلم، والاستمرار في البحث عن أفكار جديدة يغير بها واقعه للأفضل، واستخدام تطبيقات مستحدثة لتطوير معارفة السابقة والنظر إلى المستقبل وتحديد اتجاهاته.

وأشار الفيل (٢٠١٦) إلي أهمية التفكير الاستراتيجي في أنه أحد مستويات العمق المعرفي التي تجعل المتعلمين يسألوا عن الأشياء بـ (لماذا) بدلًا من (كيف) فقط، بما يمكنهم من الوصول إلي أقصي مستوي من الفهم والسعي لإرضاء فضولهم واهتمامهم المعرفي في جميع الموضوعات والمواد الدراسية، كما أنه يدفعهم للتعلم ذاتيًا، والاستفادة من الأدلة والبحث والتقويم في تكوين رؤية واسعة لربط أفكارهم ببعضها، وربط المفاهيم والمهارات الجديدة بالمواقف والخبرات الحياتية، مما يجعلهم في النهاية يميلون إلي القراءة والدراسة بما يتجاوز متطلبات المادة الدراسية.

وفي هذا الصدد، فقد أشارت عديد من الدراسات إلي أهمية تنمية التفكير الاستراتيجي لدي المتعلمين في المراحل الدراسية المختلفة، ومن هذه الدراسات: سلامة (٢٠٢١)؛ السخني (٢٠١٩)؛ Chweder & et al(٢٠١٩)؛ Kazim(٢٠١٦)؛ He

Peeta & (٢٠١٦)؛Chirst (2012)؛ وهبة (٢٠١٩)؛ عبد الرحمن (٢٠١٧)؛ عبد السلام (٢٠١٧).

وفي ضوء ما سبق، تتضح أهمية تنمية مهارات التفكير الاستراتيجي لدي المتعلمين؛ لمواصلة التنافس في بيئة عالمية سريعة ودائمة التغير، وللتكيف مع التحديات المعاصرة والمستقبلية والتغلب عليها، فهو يساعد المتعلم علي إدراك الحاضر وفهمه، والانطلاق منه لبناء المستقبل بشكل متميز وفريد، من خلال البحث عن أفكار جديدة واستثمار الفرص لتغيير الواقع للأفضل، واستخدام تطبيقات مستحدثه لتطوير معارفه السابقة، كما أنه يسهم في تنمية المهارات القيادية لدي المتعلمين؛ لكي يصبحوا رياديين ناجحين في مختلف المجالات في المستقبل، قادرين علي تحقيق أهدافهم بعيدة المدى وقصيرة المدى وهو ما يسعي إليه البحث الحالي.

ومهارات التفكير الاستراتيجي ترتبط إلي حد كبير بطبيعة علم الكيمياء كمنهج أو برنامج دراسي من ناحية، والتعليم الريادي من ناحية آخري، ولكن يتوقف ذلك علي كيفية تقديم هذا المنهج أو البرنامج، فكلما ارتبطت موضوعاته بالقضايا والتغيرات المجتمعية، والعلم والتكنولوجيا والرؤي المستقبلية، ساعد ذلك علي تنمية هذه المهارات، وتمكين الطلاب من تكوين نظرة إيجابية عن ذواتهم، وأنهم رياديون قادرون مواجهة التحديات التي تواجه مجتمعهم، وتفسير القضايا وتحليلها، ووضع خطط وحلول مستقبلية لها، مما يسهم في علي تنمية مجتمعهم، وتحقيق متطلباته .

كما تُعد تنمية المسؤولية الاجتماعية ضرورة إنسانية واجتماعية، حيث تري الزهراني(٢٠١٨) أن إحساس أفراد المجتمع بمسؤلياتهم تجاه أنفسهم وتجاه مجتمعهم ركن أساسي ومهم في الحياة، فبدونه تصبح الحياة فوضي، وينعدم التعاون، وتغلب الأنانية والفردية، كما أن الإحساس بالمسؤولية الاجتماعية يصقله الشعور بالواجب، ويؤدي إلي الالتزام بالمعايير والقواعد الإنسانية التي تقود إلي وحدة المجتمع والأنسجام بين أفراده، كما أن المسؤولية الاجتماعية تجعل الفرد مسؤول عن نفسه وعن الجماعة،

والجماعة مسئوله عن نفسها وأهدافها، بالإضافة إلي أنها تفرض التعاون، والحب، والالتزام، والتضامن والاحترام، المشاركة الجادة، والديمقراطية في المعاملة.

ويشير Morganine(٢٠١٤) أن المسؤولية الاجتماعية ليست عملا عشوائيًا، ولكنها عمل له أهداف تشمل علي الاهتمام المتبادل بين الفرد والجماعة، والمشاركة والحب بين كل من الفرد والجماعة، كما تتجلي أهمية المسؤولية الاجتماعية في مشاركة والأفراد في العمل الفعلي؛ لإخراج الأفكار التي تتفق عليها الجماعة إلي عالم الواقع، وتسهم في تقبل الفرد للأدوار الاجتماعية التي يقوم بها، وما يرتبط بها من تبعات وتوقعات.ويؤكد الديب وآخرون(٢٠٢٠) أن المسؤولية الاجتماعية ليست عمل فردي، بل أصبحت واجبًا تضطلع به كل المؤسسات، ومكونًا من مكونات الأداء في جميع المؤسسات، كما لم تعد المسؤولية الاجتماعية جانب أخذ فقط بل أضحت عطاء متبادل، لابد أن ينخرط في فهمه والعمل علي تنفيذه جميع عناصر المجتمع.

وبناء علي ماسبق، تصبح تنمية المسؤولية الاجتماعية لدي الطلاب ضرورة إنسانية ووطنية؛ من أجل إعداد الطلاب ذوي الشخصية الإيجابية في المجتمع، القادرين علي القيام بأدوارهم علي اكمل وجه، والمشاركة في إصلاح المجتمع وتقدمه كرواد في المستقبل من خلال تأديه الخدمات وحل المشكلات. فقد أصبح مستوي رقي الدول والمجتمعات يُقاس بمقدار نضج الأفراد وتحملهم للمسؤولية الاجتماعية تجاه ذاتهم وتجاه الأخرين وتجاه المجتمع، لذلك يجب علي المؤسسات التعليمية أن تسعي جاهدة لتنمية قيم المشاركة والمسؤولية الاجتماعية وقيادة العمل داخل المجتمع مستقبل لدي الطلاب في المراحل التعليمية المختلفة من خلال البرامج والمقرارت والوسائل التعليمية والدورات التدريبة وغيرها.

وعلي الرغم من الاهتمام العالمي من قبل الكثير من الدول في الوقت الحاضر بالتعليم الريادي، إلا أن نظام التعليم الداعم لتأصيل وإرساء الثقافة الريادية بالتعليم قبل الجامعي في مصر، وغرس روح الإبداع والإبتكار في المتعلمين وتزويدهم بمهارات

ريادة الأعمال به عديد من أوجه القصور طبقًا لما ورد في التقارير والدراسات حيث : أشار" المرصد العالمي لريادة الأعمال" في تقريرة عن ريادة الأعمال في مصر عام ٢٠١٢م حصول مصر على المرتبة الأخيرة ثلاث مرات سواء في تعليم ريادة الأعمال أو التدريب عليها من بين ٦٩ دولة مشاركة، ويرجع ذلك إلى تدهور نظام التعليم في جميع مراحله ومستوياته، كما أوضح تقرير التنمية البشرية مصر ٢٠١٢ إلى أن مايزيد عن ٣٠% من الخريجين لم يقوموا بأى مشروعات ريادية، كما أظهر تقرير التنافسية العالمى انخفاض ترتيب مصر فى مؤشر تطور الأعمال والابتكار من ٩٦ إلى ١١٣ فى الأعوام ٢٠١٤/٢٠١٣، ٢٠١٥/٢٠١٤ على التوالى، كما تراجع ترتيب مصر فى مؤشر خدمات البحث والتدريب فى مجال ريادة الأعمال من المستوى ١٠٣ إلى ١٢٤ فى العامين ٢٠١٤/٢٠١٣، ٢٠١٥/٢٠١٤م ، وقد اشارت الإستراتيجية القومية للعلوم والتكنولوجيا والإبتكار ٢٠٣٠ إلى تدنى ترتيب مصر في مؤشر الابتكار حيث وصل ٩٩ من ١٤٣ دولة ، كما بين تقرير المجلس الوطنى المصرى للتنافسية أن نظام التعليم المصرى قد فشل في اعداد الطلاب خريجين قادرين على المنافسة في الإقتصاد القائم على المعرفة، حيث تراجع ترتيب مصر العام تراجعاً مطلقاً وأنخفضت مكانتها إلى الثلث الأخير. كما شددت المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم علي أن إصلاح النظام التعليمي من خلال غرس وتنمية مهارات ريادة الأعمال هو العنصر الأكثر أهمية لعملية التغيير المطلوبة، حيث حيث سينتج عن التعليم الريادي جيل من أصحاب الفكر الريادي والمشاريع الريادية، التي ستوفر فرص العمل؛ مما يؤدي إلي تنويع اقتصاديات الدول (المنظمة العربية للتربية والعلوم والثقافة،٢٠١٤). هذا بالإضافة إلي أنه لا توجد إستراتيجية للتعليم الريادي لدي وزارة التربية والتعليم في مصر، حسب مراجعة الباحثة للخطة الاستراتيجية لوزارة التربية والتعليم (٢٠١٤-٢٠٣٠) (وزارة التربية والتعليم، ٢٠١٤)، بالإضافة إلي تراجع مستوي التنافسية العالمية لنظام التعليم بمصر .

كما قامت الباحثة بإجراء دراسة استكشافية بتطبيق مقياس للتفكير الاستراتيجي ومقياس المسؤولية الاجتماعية علي عينة قوامها (٣٠) طالبة من طالبات الصف الثانوي بمدرسة الحلمية الثانوية بنات- إدارة الزيتون التعليمية، حيث كشفت هذه الدراسة علي أن متوسط درجات الطلاب في المسؤولية الاجتماعية (٦٧%) ككل، ومتوسط درجات مهارات التفكير الاستراتيجي ما بين (٢٥%) و (٢٨%)، مما يدل علي انخفاض مستوي المسؤوولية الاجتماعية، وضعف مستوي مهارات التفكير الاستراتيجي لديهم. وهذا ما أكدته نتائج البحوث والدراسات السابقة إلي ضعف مهارات التفكير الاستراتيجي لدي الطلاب في المراحل التعليمية المختلفة، مثل: (Kazmi & et al,2016 ؛ الشرنوبي ،٢٠١٨؛ رزق وآخرون ؛٢٠١٨؛ وهبة ،٢٠١٨ ؛ نافع ،٢٠١٦).

وفي ضوء ما سبق، وتماشيًا مع ما تسعي إليه نظم التعليم الحديثة في العديد من دول العالم في الوقت الحالي من تحقيق التنمية الإقتصادية والمجتمعية، فإننا في حاجة ماسة إلي مناهج وبرامج دراسية حديثة وخصبة في مجال الكيمياء في ضوء توجهات التعليم الريادي، تقلل الفجوة بين المعارف والمهارات التي يتعلمها معظم الطلاب في المدرسة، وبين المعارف والمهارات التي يحتاجونها في أسواق العمل ومجتمعات القرن الحادي والعشرين، لتنمية التفكير الاستراتيجي والمسؤولية اجتماعية لدي طلاب المرحلة الثانوية، وهذا ما سعي إليه البحث الحالي في التعرف علي فاعلية برنامج في الكيمياء الصناعية قائم علي توجهات التعليم الريادي لتنمية التفكير الاستراتيجي والمسؤولية الإجتماعية لدي طلاب المرحلة الثانوية.

مشكلة البحث

تتحدد مشكلة هذا البحث أنه على الرغم من الاهتمام العالمي بإرساء الثقافة الريادية وتوجهات التعليم الريادي في النظم التعليمية، إلا أن مازال مفهوم التعليم الريادي وفلسفته ومبادئه بعدًا ومحورًا غائبًا في مناهج وبرامج الكيمياء بالمرحلة الثانوية ،هذا بالإضافة إلي ضعف مستوي مهارات التفكير الاستراتيجي لدي طلاب المرحلة الثانوية،

وضرورة الاتجاه لتعزيز ونمو الإحساس بالمسؤولية الاجتماعية لديهم، وللتصدي لهذه المشكلة يحاول هذا البحث الإجابة عن السؤال الرئيس التالي:

" ما فاعلية برنامج في الكيمياء الصناعية قائم علي توجهات التعليم الريادي لتنمية التفكير الاستراتيجي والمسؤولية الإجتماعية لدي طلاب المرحلة الثانوية؟

ويتفرع عن هذا السؤال الرئيس الأسئلة التالية:

١. ما توجهات التعليم الريادي التي يمكن في ضوءها برنامج في الكيمياء الصناعية قائم علي توجهات التعليم الريادي لتنمية التفكير الاستراتيجي والمسؤولية الإجتماعية لدي طلاب المرحلة الثانوية؟
٢. ما أسس برنامج في الكيمياء الصناعية قائم علي توجهات التعليم الريادي لتنمية التفكير الاستراتيجي والمسؤولية الإجتماعية لدي طلاب المرحلة الثانوية؟
٣. ما برنامج الكيمياء الصناعية القائم علي توجهات التعليم الريادي لتنمية التفكير الاستراتيجي والمسؤولية الإجتماعية لدي طلاب المرحلة الثانوية؟
٤. ما فاعلية برنامج في الكيمياء الصناعية قائم علي توجهات التعليم الريادي لتنمية التفكير الاستراتيجي لدي طلاب المرحلة الثانوية؟
٥. ما فاعلية برنامج في الكيمياء الصناعية قائم علي توجهات التعليم الريادي لتنمية المسؤولية الإجتماعية لدي طلاب المرحلة الثانوية؟

حدود البحث :

اقتصر البحث علي الحدود الآتية :-

- مهارات التفكير الاستراتيجي والتي تتمثل في : التخطيط – الاستشراف- التأمل – التقييم – اتخاذ القرار- التصور.
- أبعاد المسؤولية الاجتماعية والتي تتمثل في : المسؤولية الشخصية – المسؤولية الجماعية – المسؤولية البيئية – المسؤولية الأخلاقية.

- مجموعة من طالبات الصف الثاني الثانوي بمدرسة أنصاف سري الثانوية بنات – إدارة الزيتون التعليمية – للعام الدراسي ٢٠٢٢-٢٠٢٣
- نتائج البحث وتفسيرها يرتبط بظروف وطبيعة مجموعة البحث وزمان ومكان تطبيقه.

منهج البحث والتصميم التجريبي :

استخدمت الباحثة المنهجيين البحثيين التاليين :

١. **المنهج الوصفي**: عند إعداد البرنامج المقترح محل الدراسة، وعند إعداد أدوات التقييم المتمثلة في : مقياس مهارات التفكير الاستراتيجي، ومقياس المسؤولية الاجتماعية.
٢. **المنهج التجريبي**: ذو المجموعتين في الإجراء الخاص بالجانب التطبيقي للبحث للتأكد من فاعلية البرنامج المقترح.

و بذلك اشتمل التصميم التجريبى للبحث على المتغيرات التالية :

✓ المتغير المستقل : برنامج الكيمياء الصناعية القائم علي توجهات التعليم الريادي.
✓ المتغيرات التابعة : مهارات التفكير الاستراتيجي، المسؤولية الإجتماعية.

فروض البحث:

١. يوجد فرق دال إحصائيًا عند مستوي ($\alpha \leq$ ٠,٠٥) بين متوسطى درجات طلاب المجموعتين التجريبية / الضابطة فى التطبيق البعدى لمقياس التفكير الاستراتيجي ككل و فى كل مهاره من مهاراته لصالح المجموعة التجريبية.
٢. يوجد فرق دال إحصائيًا عند مستوي ($\alpha \leq$ ٠,٠٥) بين متوسطى درجات الطلاب فى التطبيقين القبلى / البعدى لمقياس مهارات التفكير الاستراتيجي ككل وفى كل مهاره من مهاراته لصالح التطبيق البعدى.
٣. يوجد فرق دال إحصائيًا عند مستوي ($\alpha \leq$ ٠,٠٥) بين متوسطى درجات طلاب المجموعتين التجريبية / الضابطة فى التطبيق البعدى لمقياس المسؤولية الاجتماعية ككل وفى كل بُعد من أبعادها لصالح المجموعة التجريبية.

٤. يوجد فرق دال إحصائيًا عند مستوي ($\alpha \leq$ ٠,٠٥) بين متوسطى درجات الطلاب فى التطبيقين القبلى / البعدى لمقياس المسؤولية الإجتماعية ككل وفى كل بعد من ابعادها لصالح التطبيق البعدى.

مصطلحات البحث :

١- الكيمياء الصناعية:

هي أحد فروع علم الكيمياء الذي يهتم باستخدام العمليات والتفاعلات الكيميائية لتحويل المواد الخام وتصنيعها لتصبح منتجات جديدة ذات فائدة للبشرية، أو فصل المواد من بعضها باستخدام خواص عديدة، بالإضافة إلى أنها تتضمن عمليات التصنيع لإنتاج البتروكيماويات، الدواء، البوليمرات، الطلاء، الزيوت....، وتغيير المواد التي يتم الحصول عليها من المناجم والزراعة إلى مواد أخرى مفيدة قابلة للاستخدام في حياتنا اليومية أو كمادة خام لصناعات أخرى

٢- التعليم الريادي :

تُعرفه إسماعيل (٢٠٢٠) بأنه" نوع تعليمي يساعد علي إعداد متعلم ذو عقلية إبتكارية، لديه القدرة على انتاج الأفكار الجديدة وتطويعها لخدمة المتعلم نفسه، وتعزيز الثقة بالنفس لديه، من خلا ربط المعلومات والمعارف العلمية بالمهارات العملية التى يتطلبها سوق العمل؛ لإثراء الشخصية، وزيادة القدرات الفردية لتوظيفها داخل المجتمع".

ويُعرف إجرائيًا في هذا البحث بأنه " أسلوب تعليمي يعمل علي تحسن المستوي الأكاديمي والإجتماعي والثقافي والقيمي لطلاب الصف الثاني الثانوي؛ كي يصبحوا مواطنين رياديين مبدعيين ومشاركين فاعلين في نهضة مجتمعهم، من خلال إعدادهم وتدريبهم علي المشاركة في بناء المعرفة وتحليلها ومعالجتها، وتزويدهم بالمعارف والقيم، ومجموعة من السمات والمهارات: كالقدرة علي التفكير بطريقة إبداعية، والمبادأة، الإنتاجية، والاستقلالية، وحل المشكلات واتخاذ القرار، إدارة المخاطر،

وتعزيز التقدير الذاتي والثقة بالنفس في قدرتهم علي اكتشاف الفرص واستثمارها بعقلية استباقية".

٣- مهارات التفكير الاستراتيجي:

وتُعرفه أحمد (٢٠٢٢) بأنه قدرة المتعلم علي فهم التحديات والمشكلات التي تواجهه بعمق من خلال تحليل مكوناتها الداخلية والتأمل فيها، بالإضافة إلي استشراف المستقبل في التعامل مع تلك المشكلات ووضعها في الاعتبار".

وتُعرف الباحثة مهارات التفكير الاستراتيجي إجرائيًا بأنها "مجموعة من القدرات العقلية التي يمارسها طلاب الصف الثاني الثانوي أثناء تعليم وتعلم الكيمياء؛ لمساعدتهم علي استشراف وبناء مستقبل أفضل علي المدى البعيد من خلال معرفة وفهم الواقع، ثم التخطيط والتنبؤ بالسيناريوهات المستقبلية المحتملة علي أساس علمي، واستكشاف الفرص الممكن استغلالها والتهديدات المحتملة التي يمكن تجنبها، هذا بالإضافة إلي سعيهم لتوليد العديد من الأفكار الإبداعية التي تمكنهم من التعامل مع القضايا والمشكلات برؤية واضحة ونظرة تفاؤلية، بما يضمن تحقيق الهدف الاستراتيجي وتحسين المستقبل". وتُقاس بالدرجة التي يحصل عليها الطلاب في مقياس مهارات التفكير الاستراتيجي المُعد لذلك".

٣- المسؤولية الاجتماعية:

يعرفها محمد (٢٠١٥) أن المسؤولية الاجتماعية هي " مسؤولية الفرد نحو : نفسه، والآخرين، ودينه، ووطنه من خلال فهمه لدوره في تحقيق أهدافه واهتمامه بالآخرين، وعلاقاته الإيجابية ومشاركته في حل مشكلات المجتمع وتحقيق الأهداف العامة".

وفي ضوء طبيعة البحث تُعرف الباحثة المسؤولية الاجتماعية بأنها" شعور واستعداد يكتسبه طلاب الصف الثاني الثانوي، يدفعهم للقيام بمسؤوليات وأعمال داخل المدرسة وخارجها بناءً علي وعيهم المرتبط بأساس معرفي ومهارات وقيم مرتبطة بعلم الكيمياء؛ ليكونوا قادرين علي المبادرة في خدمة مجتمعهم، والمشاركة الإيجابية والتعاون مع

الآخرين للحفاظ علي المجتمع، وحل مشكلاته، والعمل علي تقدمه وازدهاره، وتُقاس بالدرجة التي يحصل عليها الطلاب في مقياس المسؤولية الاجتماعية المُعد لذلك".

أهمية البحث

تظهر أهمية هذا البحث لما يمكن أن يقدمه لكل من :

- **مخططي ومسئولي مناهج التعليم الثانوي:** يلفت هذا البحث أنظار المسئولين والمعنيين بوزارة التربية والتعليم لمراجعة وتطوير مناهج العلوم بصفة عامة ومناهج الكيمياء بصفة خاصة، في ضوء توجهات التعليم الريادي؛ باعتباره أحد أهم الحلول لمواجهة التحديات التي تواجه المجتمع المصري التربوي، والاهتمام بتنمية مهارات التفكير الاستراتيجي والمسؤولية الإجتماعية، باعتبارهم من أهم نتاجات التعلم .
- **معلمي العلوم :** توجيه نظر معلمي العلوم إلي الاهتمام بتنمية مهارات التفكير الاستراتيجي والمسؤولية الإجتماعية لدي الطلاب، وذلك من خلال تقديم برنامج في الكيمياء قائم علي توجهات التعليم الريادي يتضمن موضوعات معاصرة، بالإضافة إلي إمدادهم باختبار لمهارات التفكير الاستراتيجي، ومقياس للمسؤولية الإجتماعية يمكن الاستفادة بهم في قياس تلك الجوانب لدي الطلاب.
- **الطلاب :** الإفادة من التعليم الريادي في دعم وتنمية شخصية الطلاب بما يقدمه لهم من موضوعات ومفاهيم معاصرة تتماشي مع إعدادهم ومع توجهات الاقتصاد المبني علي المعرفة للدخول لعالم ريادة الأعمال، بالإضافة إلي تنمية مهارات التفكير الاستراتيجي لديهم والمسؤولية الإجتماعية، من أجل مواجهة كافة التحديات التي يمكن أن تواجههم قبل الاندماج في سوق العمل.
- **الباحثين في مجال المناهج وطرق التدريس :** حيث يفتح هذا البحث المجال أمام الباحثين لمزيد من الدراسة وإجراء مزيد من البحوث في مجال التعليم الريادي،

فضلًا عن إسهام هذا البحث بمجاله ونتائجه في فتح آفاق جديدة في مجال مهارات التفكير الاستراتيجي، وتنمية المسؤولية الإجتماعية، كما أنه يقدم اختبار لمهارات التفكير الاستراتيجي، ومقياس للمسؤولية الاجتماعية علي درجة عالية من الموثوقية يمكن أن يستفيد منها الباحثون عند إعداد مثل هذه الأدوات.

الإطار المعرفي للبحث

أولًا: التعليم الريادي

يُعد التعليم الريادي من الموضوعات الحديثة التي تلقى اهتمامًا بالغًا على المستوى العالمي؛ لما له من أهمية اقتصادية واجتماعية تعود على الفرد والمجتمع؛ لكونه يعني بالتجديد والإبتكار في سوق العمل والإنتاج والخروج على التقليد والآلية، وإدارة الموارد بطرق غير تقليدية من شأنها رفع الأداء الإنتاجي إلى أقصى ما يمكن.

مفهوم التعلم الريادي:

لقد اختلف الباحثون في تحديد مفهوم محدد للتعليم الريادي؛ لتأثر التعليم الريادي بعدد من العلوم منها: علم الاقتصاد، وعلم النفس، وعلم الاجتماع، وعلوم الإنسان. ففي المملكة المتحدة يطلق على التعلم الريادي enterprise education ، وهو يركز بشكل أوسع على تنمية الجوانب الشخصية والعقلية والمهارات لدي الأفراد. في حين تستخدم الولايات المتحدة الأمريكية مصطلح education entrepreneurship والذي يعني التركيز على السياق المحدد لإنشاء مشروع وعمل الفرد لحسابه الخاص.

يُعرفه المخلفي (٢٠٢٢) بانه" نوع من التعليم يُكسب المتعلم الشعور بالكفاءة الذاتية، ويُنمي لديه القدرات والمهارات الذاتية التي تؤهله لتحويل أفكاره الإبداعية إلى مشروعات اقتصادية قابلة للتنفيذ في مجتمع متغير ومتجدد".

ويعرفه رضوان(٢٠٢٠) بأنه "عملية منظمة تهدف إلي إعداد متعلمين قادرين علي التفكير الإبداعي، لديهم اتجاهات ومهارات العمل الريادي لتكوين المواقف

والسلوكيات حول كيفية إدارة الأعمال، ومن ثم تكوين مواطن صالح لعالم الأعمال، يتمتع بقدرات إبداعية خلاقة تسهم في إيجاد حلول غير تقليدية للمشكلات التي تقف عقبة في وجه التنمية المستدامة".

ويعرفه محمد (٢٠٢٠) بأنه" التعليم الذي يمكن المتعلمين من اكتساب مهارات التفكير الإبداعي، وحل المشكلات؛ من خلال توفير بيئة تعليميه تساعد علي لاهتمام ورعاية المواهب والابتكارات لدي الأفراد، وتؤهلهم لاكتساب المهارات والاتجاهات اللازمة لسوق العمل التنافسي علي المستويين القومي والمحلي".

وعرفه السر (٢٠١٧) بأنه "عملية ديناميكية جديدة تهدف إلي تطوير وتحديث العملية التعليمية؛ لمواكبة تطلعات سوق العمل، والإندماج مع التطورات الإقتصادية الحادثة داخل جميع من أجل تحقيق الميزة التنافسية والإبداعية".

وفي ضوء ما سبق، تُعرف الباحثة التعليم الريادي في ضوء طبيعة البحث وأهدافه بأنه" أسلوب تعليمي يعمل علي تحسن المستوي الأكاديمي والإجتماعي والثقافي والقيمي لطلاب الصف الثاني الثانوي؛ كي يصبحوا مواطنين رياديين مبدعيين ومشاركين فاعلين في نهضة مجتمعهم، من خلال إعدادهم وتدريبهم علي المشاركة في بناء المعرفة وتحليلها ومعالجتها، وتزويدهم بالمعارف والقيم، ومجموعة من السمات والمهارات: كالقدرة علي التفكير بطريقة إبداعية، والمبادأة، الإنتاجية، والاستقلالية، وحل المشكلات واتخاذ القرار، إدارة المخاطر، وتعزيز التقدير الذاتي والثقة بالنفس في قدرتهم علي اكتشاف الفرص واستثمارها بعقلية استباقية".

المبادئ التربوية للتعليم الريادي

يستند التعليم الريادي إلي أربع مبادئ رئيسة تعمل علي تحقيق متطلباته، توجيه ممارسته التعليمية. وأوجز توفيق ومرسي (٢٠١٧) ؛ الشواهين (٢٠١٧) ؛ عبد اللطيف (٢٠١٧) ؛ داود (٢٠١٦) هذه المبادي فيما يلي:

١- **تعلم من أجل فهم التفاعل بين التعاملات الاجتماعية المتعددة**: يُشكل الفرد الريادي والبيئة والمشروع المنوط بهما نظاماً معقدًا وديناميكيًا، فعلي سبيل المثال، إذا قرر الفرد الريادي تقديم منتج جديد، فعليه التفكير إذا كان المنتج له تأثير علي البيئة، كما يجب إعادة النظر في متطلبات واحتياجات سوق العمل، ومراجعة أصحاب المصلحة المعنيين، وكذلك مراعاه مدى احتياج الفرد لكتساب معرفة جديدة، وما يستجد عليها من تغيرات، ومراعاة طبيعة العمل نفسه. كل هذا يُعد ضرورة لفهم للمؤسسة التعليمية؛ لانفتاحها علي متطلبات ومتغيرات سوق العمل واحتياجات المجتمع، مما يدعم مرونتها وانفتاحها وحرصها علي التطور المستمر؛ من أجل الرقي بمخرجاتها، والمساعدة في حل المشكلات المجتمعية بطريقة وظيفية.

٢- **التعلم من أجل التنقل في بيئة معقدة وديناميكية:** لن تنتهي عمليات التنمية بتحقيق الأهداف، لكنها تستمر باستمرارية الأفراد في التعليم، وهو ما يشكل الفرق الرئيس بين التعليم التقليدي والتعليم الريادي؛ لأن حيوية التعليم الريادي تكمن في الديناميكية. مما يتطلب من الأفراد تطوير أنفسهم، وإتقانهم لمهارات نوعية تساعدهم علي التنقل في بيئات معقدة وديناميكية. كما يجب علي الفرد تعلم كيفية استخدام المعارف والمعلومات التي تم جمعها من البيئة في أكمال المهام الموكلة إليه أو التي وضعوها لنفسه. ومن ثم تعتمد فعالية التعليم الريادي في التعامل مع التعقيد والديناميكية واجتياز العقبات علي قدرته المتعلمين علي التفكير الناقد، وكذلك الطريقة التي يديرون بها المعرفة والمعلومات المتنوعة المستخلصة من البيئة المحيطة بهم.

٣- **تعلم من أجل بناء وتقييم المعرفة:** تُشكل المعرفة العمود الفقري للتعلم الريادي، فهي تربط الجانبين التطبيقي والوجداني لدي المتعلم بقدرته علي توظيف مهارات ما وراء المعرفة مثل: التخطيط واتخاذ القرارات بناءً معايير معلومة لدية، وتحمل المسؤوليات الناتجة عن الثقة بالنفس. وهذا يتطلب تقييمًا مستمرًا للمعرفة وفق

المستجدات العالمية والمحلية، وتغيير استراتيجيات اكتساب المعرفة بناءً علي التحديات المتعلقة بطبيعة المتعلمين والمخرجات التكنولوجية العالمية، مما يؤدي إلي تحسين وزيادة إمكانية استخدامها في مختلف المجالات.

وفي هذا السياق، من الممكن إدخال وتوظيف مهارات ما وراء المعرفة في عملية التعليم الريادي، وأن تصبح جسرًا بين الأنشطة التعيمية وتحقيق الأهداف التعليمية التي تركز علي تطوير مهارات المتعلم، كما أن استخدام ما وراء المعرفة يُسهل عملية التعليم الريادي عن طريق تحديد " ما أقوم به؟" وتحديد الأهداف التعليمية المنشودة "لماذا أفعل ذلك؟"؛ وهذا يساعد علي إعطاء معني لتعلم المعرفة.

٤- **تعلم من أجل تحويل الأفكار إلي أفعال:** يؤكد التعليم الريادي علي العلاقة بين النظرية والتطبيق، وتشجيع المتعلمين علي التجريب؛ لأنه لا توجد معرفة بعيدًا عن التطبيق النفعي الذي يُشكل ركيزة التقدم والتطور في البيئة التعليمية والحياتية علي السواء. وهذا يؤكد علي ضرورة ربط أفكار المتعلمين بالجوانب التطبيقية لها بشكل وظيفي، مما يلزم الفرد بمواكبة كل ما هو علي الساحتين العلمية والعملية، من أجل تحقيق مخرجًا ينافس عليه علي المستوي المحلي والعالمي.

وفقًا للمبادئ المذكورة أعلاه، فإن التعلم الريادي يوجه المتعلمين إلي التفكير بحرية واستقلالية، واختيار طريقهم وحياتهم ومستقبلهم وأهدافهم الخاصة والتخلص من السلبية والاستسلام وتلبية احتياجاتهم الخاصة، كما أنه يكسب الأفراد روح الريادة، والإبداع ، والمبادرة، و كيفيه توظيف البيئة ومواردها لخدمة الإنسان وتلبيه احتياجاته.

مبررات التعليم الريادي:

توجد بعض المبررات التي تفرض علي المؤسسات التعليمية ضرورة إدخال التعليم الريادي ضمن منظومتها، وقد أشار Hijjawi &Al-Shawabkeh (٢٠١٧)؛ Fatoki & Oni(٢٠١٥)؛ أحمد (٢٠١٥) إلي تلك المبررات فيما يلي:

- يعتبر التعليم الريادي أحد مداخل تعزيز النمو الإقتصادي واستقراره، لذا بدأت المقررات الدراسية والبرامج التربوية والتدريبية في مجال الريادة بالظهور في أنظمة التعليم في العديد من الدول، وأصبحت التربية الريادية أحد الركائز الرئيسة في منظومة التعليم.
- لم تعد وظيفة التربية في العصر الحديث مجرد نقل التراث الثقافي والمعرفي من جيل إلي جيل، كما لم تعد التربية إعدادًا للحياة، بل أصبحت التربية هي الحياة. لهذا تنوعت وظائف التربية لتشمل الإعداد لسوق العمل، الإنفتاح على المجتمع، ومحاولة حل مشكلاته، وتحقيق توافق بين الفرد واحتياجاته وطموحاته من جهة، وبيئته من جهة أخرى.
- يحفز التعليم الريادي الأفراد علي العمل المنتج ذو الجدوي الإقتصادية؛ لتحقيق اقتصاد تنافسي، والاستجابة بكفاءة للأسواق العالمية.
- يوفر التعليم الريادي مزيد من الفرص المرتبطة بالتقدم تكنولوجي القائم إلى المعرفة.
- يرتكز التعليم الريادي علي تعظيم الثروة الشخصية، وإتاحة الثروة لأغلب أفراد المجتمع؛ لتحقيق الاستقرار والتنوع في مجالات العمل، وبالتالي بناء مجتمع المعرفة وزيادة الثروة على مستوى الوطني.
- لم تعد عوامل الإنتاج مثل: التكنولوجيا والمعلومات والموارد المادية كافية لإحداث نمو اقتصادي حقيقي، بل يجب تنمية الموارد البشرية؛ لتكوين أفراد قادرين علي الابتكار واستغلال الفرص، وتحمل المخاطرة.
- حاجة مصر في الوقت الحالي للتعليم الريادي؛ لكونها تعاني من انخفاض معدلات توقف الأعمال مقارنة بالاقتصاديات الأخرى المعتمدة على الموارد الطبيعية .
- جاذبية التعلم من خلال المشروعات لمعظم الطالب؛ لكونه يجمع بين الجانب النظري والجانب التطبيقي.

وبهذا، تتضح العوامل والمبررات التي أدت إلي الاهتمام بالتعليم الريادي، وحاجة المجتمعات إليه في الوقت الحاضر؛ لأنه أحد الحلول الممكنة والناجحة للتغلب علي العديد من المشاكل الإقتصادية، كما أنه يحفز الموارد البشرية علي العمل المنتج والمجدي اقتصاديًا، وبالتالي الوصول إلي اقتصاد قادر علي المنافسة والتعامل بكفاءة مع الأسواق العالمية.

أهداف التعليم الريادي:

يتمثل الهدف الرئيس للتعليم الريادي في وضع ثقافة المبادرة التي تتبني الابتكار، والتنافس، والتجديد، وحل الإبداعي للمشكلات، والمواطنة النشطة، ومساعدة الأفراد علي أن يكونوا رياديين ومبتكرين ومشاركين فاعلين في سوق العمل، يقدمون إبداعًا على شكل خدمة أو عملية أو منتج أو مشروع جديد أو اختراعًا، أو اكتشافًا، وذلك من خلال توفير التجارب المختلفة التي تؤمن للطلاب القدرة علي الإفادة من الفرص المختلفة، رفع قدرتهم علي استشراف التغيرات المجتمعية والاستجابة لها، تنمية قدرتهم علي تحمل المسؤولية، المخاطر، واتخاذ المبادرات. يشتق من هذا الهدف مجموعة من الأهداف الفرعية للتعليم الريادي أوجزها Nabi& et al (٢٠١٨)؛Hutasuhut(2018)؛Bruton & et al(2015)؛ إسماعيل (٢٠٢٠)؛ حبوش (٢٠١٧)؛ السر (٢٠١٧) فيما يلي:-

- الإبداع التعليمي: وذلك من خلال تغيير نمط التفكير السطحي للمتعلم إلى أنماط التفكير الحديثة المبنية على التجديد والإبداع والإبتكار، مما يشجع المتعلمين علي البحث والاستقصاء وانتاج المعارف بدلًا من تلقيها وحفظها.
- تنمية بعض المهارات الأدائية المرتبطة بجودة المنتج، مراعيًا فيه المرونة والابتكار والتجديد والقدرة علي استخدام التقنيات الحديثة؛ مما يسهم في تطوير العديد من الصناعات وسوق العمل.

- الارتقاء بالسمات والمهارات الشخصية لدي المتعلم، والتي تتمثل في : تكوين اتجاهات إيجابية نحو الذات، التفكير الإبداعي، المبادرة، والمسئولية والاستقلالية، والثقة بالنفس، والقيادة، وروح العمل الجماعي.
- تحسين قدرة الطلاب علي تحقيق الإنجازات الشخصية والمساهمة في بناء وتقدم وطنهم.
- إعداد متعلمين رياديين قادرين علي تحقيق النجاح عبر مراحل مستقبلهم المهني، ورفع قدرتهم علي التخطيط للمستقبل.
- تنمية مهارات بناء العلاقات والتواصل الإيجابي في بيئة تربوية مناسبة.
- مساعدة المتعلمين على بناء تصور أفضل لمهنة المستقبل.
- تعزيز التنمية الاقتصادية والاجتماعية في المجتمع من خلال عمليات التحديث والتجديد التي يحدثها الرياديون في كافة المجالات التي سيعملون بها مستقبلًا.
- زيادة وعي المتعلمين حول التوظيف الذاتي والريادة كبديل لمهنة المستقبل.
- التفاعل الإيجابي بين المتعلم ومصادر التعلم والاتصال التكنولوجي الحديث، استغلال كافة أدوات التوسع المعرفي للبحث والتحري والتنقيب عن الحقائق، ومعرفة آخر ما وصل إليه العلم، وتطوير الذات.

وفي ضوء ما تقدم يتضح أن التعليم الريادي يهدف إلي إعداد جيل من المتعلمين قادرين علي اكتساب المعارف المناسبة والمهارات العقلية والحياتية والتكنولوجية ذات العلاقة بعالم المهن وسوق العمل، لديهم اتجاهات إيجابية ودافعية نحو الإنجاز، ومن ثم تغيير نمط تفكير التعلمين، توسيع آفاقهم ومدركاتهم لبناء تصور أفضل تجاه الريادة، هذا علي المستوي الشخصي. أما علي المستوي المجتمعي، فالتعليم الريادي يهدف إلي تحقيق متطلبات مجتمع المعرفة، وتحقيق التنمية المستدامة من خلال ربط التعليم بسوق العمل، والبحث عن آليات جديدة للتوجة نحو اقتصاديات المعرفة من خلال تعزيز ودعم مهارات الإبداع، والتجديد، والإنتاجية، والعمل الجماعي، وقدرات المتعلمين على حل المشكلات.

لذلك، لا يمكن تحقيق التعليم الريادي إلا من خلال بيئة تعليمية قائمة علي العمل والتفكير الحر المستقل.

استراتيجيات التعليم الريادي:

يذكر الزميتي (٢٠١٢) مجموعة من استراتيجيات التعليم الريادي التي يمكن من خلالها تطوير النظم التعليمية في ضوء مجتمع المعرفة، وتتمثل هذه فيما يلي:

- استراتيجية التعليم الموقفي: تهدف إلي إعداد متعلمين يمكنهم توقع التغيرات المحتملة والاستعداد القبلي لها، والتعامل مع أحداثها بشكل فعال، بل والسعي لإحداثها.
- استراتيجية التعليم الديمقراطي: توجه المتعلمين للتعامل مع الآخرين وقبولهم، والتعاون معهم في إطار يحرص فيه أن يكون مختلفًا عنهم وليس متخلفًا منهم، وبما يدعم ثقافة الاختلاف والتباين.
- استراتيجية التفكير العلمي النقدي: والتي تنمي لدي المتعلم القدرة علي رفض أي حتمية أو التسليم بالحقائق أو الاستسلام للمعرفة السائدة، أو اتخاذ أي إجراء بناءً عليها، قبل التحقق من صحتها، وتمحصيها، واختبارها.
- استراتيجية التفكير الإبداعي: والتي تهدف إلي زيادة قدرة المتعلم على التفكير بطريقة مبتكرة ومميزة، وإدراك أنماط غير مألوفة، بالإضافة إلى تقديم نظرة غير تقليدية. سواء كانت طريقة جديدة لحل مشكلة أو أسلوب مبتكر، أو طريقة جديدة لتنفيذ المهام وإدارة الفريق لزيادة إنتاجيتهم.
- استراتيجية التعليم المستمر والذاتي: تهدف إلي تنمية قدرة المتعلمين علي اكتساب المعلومات، والمهارات، والخبرات بأنفسهم وبشكل مستقل، وبما يمكنهم من مواصلة التعلم مدي الحياة.
- استراتيجية التعليم المواكب للتغيرات المعرفية: يسهم في إحداثها ويواكب تطورها، التعليم الذي لا يستطيع مواكبة التغيرات المعرفية لا معنى له. وبالمثل فإن أي مجتمع لا يتفاعل مع التغيرات المعرفية لا يساهم في إحداثها وتطورها، فهو مجتمع

تابع لا يعتمد على نفسه، يعيش منفصلاً عن الآخرين ، وغير قادر على المنافسة والتطور

- استراتيجية التعلم للمعرفة: والتي تساعد الأفراد علي اكتساب أدوات الفهم، واستخدام المعرفة الجديدة وإيجاد الطرق الصحيحة للتعلم بشكل فاعل.
- اتراتيجية التعليم التكنولوجي: تعمل علي توسيع نطاق التعليم في المجتمعات الحديثة، وتوسيع التدريب، ونشر المعرفة بشكل أفضل بكثير مما هو سائد.

دور معلم العلوم في التعليم الريادي:

لكي يتمكن المعلم من تحقيق أهداف التعليم الريادي، فإنه يمارس عديد من الأدوار والمهام، أوجزها Redford(2015)؛ Curth(2011) ؛ European Commission(2012) فيما يلي:

- استخدام استراتيجيات التعلم النشط التي تركز علي إيجابية المتعلم في العملية التعليمية، ليتمكنوا من تحمل مسؤولية التعلم الخاص بهم، واكتشاف أنفسهم وقدراتهم.
- توفير سياق غني للمتعلم، من خلال الاستعانة بسياقات التعلم سواء داخل المدرسة أو خارجها.
- تحسين وعي الطلاب بالإقتصاد والفرص والتغيرات العالمية والمحلية، وهذا يتطلب تقديم معرفة مرتبطة الاقتصاد وعالم الأعمال، والمواقف مثل : الوعي والإتجاه الإيجابي نحو الريادة والتغيير بشكل عام.
- تزويد الطلاب بالمعارف والمهارات والمواقف؛ لمساعدتهم علي تحمل مسؤولية التعلم وحياتهم المهنية.
- تشجيع ودعم السلوك الريادي من خلال ممارسة التفكير الإبتكاري، والقدرة علي اكتشاف الفرص المتاحة، العمل الجماعي.

وفي ضوء ما سبق، يمكن لمعلم العلوم أن يصبحوا المورد الأكثر تأثيرًا في التعليم الريادي من خلال استخدام استراتيجيات التعلم النشط، والتقنيات الحديثة في التدريس، والتنوع في وسائل التقويم المناسبة، والتي تستهدف تنمية اتجاهات المتعلمين بما في ذلك الوعي الذاتي والثقة بالنفس، وكذلك بعض المهارات مثل: الإبداع والتفكير الناقد، الحل الإبداعي للمشكلات، العمل الجماعي،واكتساب المعارف المتنوعة.

العلاقة بين التعليم الريادي ومناهج الكيمياء

لما كان الهدف من التعليم الريادي هو تطوير وتوظيف القدرات الذهنية والعقلية والشخصية للمتعلمين، وتنمية مهارات التفكير والإبداع والرغبة في التجديد والتطوير، وتزويدهم بمهارات وعادات العمل والإنتاج اللازمة للوظائف المستقبلية، وترسيخ مبادئ إدارة التعليم والمعرفة والوقت، وزيادة المعرفة العلمية، بالإضافة إلي تنمية الكفايات الشخصية والريادية مثل: الطموح ، المسئولية، الاستقلالية، الإنتاجية، القيادة، الأخذ بالمخاطرة، واكتساب المهارات التكتيكية والحياتية التي يحتاجها المتعلمون ليكونوا مبدعين في حياتهم العملية؛ لذا يستوجب الأمر علي أنظمة التعليم المختلفة تضمين ودمج سمات وأهداف التعليم الريادي في مقراراتها الدراسية وبرامجها الأكاديمية والتدريبية Education, Audiovisual and Culture Executive Agency (٢٠١٥).

وفي هذا الإطار، أكد الحشوه (٢٠١٦) علي أن التعليم الريادي أصبح أحد أهم مكونات التعليم الرسمي علي المستوي المدرسي، ففى أوروبا قامت غالبية البلدان بإدراج التعليم الريادي فى استراتيجياتها الوطنية، وحددت المخرجات التعليمية، وأصبح التعليم الريادى جزءا من مناهجها وبرامجها الدراسية. عادة ما يتم تدريس التربية الريادية إما عبر المنابج الدراسية من خلال العديد من الموضوعات او على نحو متكامل كجزء من مادة او مادتين دراسيتين .

وبناء علي ما سبق، يمكن تطبيق مبادئ التعليم الريادي وفلسفته من خلال تعليم الكيماء، عن إستحداث وتطوير برامج تعليمية تحقق الأهداف الخاصة بالتعليم الريادي،

فيمكن أن نقدم ذلك من خلال تدريس الكيمياء علي كافة المستويات، فمادة الكيمياء تتميز بطبيعة عملية ترتبط بالحياة والمجتمع، كما يمكن من خلالها تضمين موضوعات وقضايا مرتبطة بالتطور العلمي والتكنولوجي، كما أنها تركز علي القضايا والمشكلات المجتمعية، مما يسهم في تحقيق أهداف ومخرجات التعليم ذات المواصفات الريادية، وربط التعليم بالإنتاج والإبداع، ومن ثم التطوير الأمثل لقدرات ومهارات المتعلمين الريادية علي النحو الأمثل. ومن ثم يسعي البحث الحالي إلي تقديم برنامج في الكيمياء داعم لأطر التعليم الريادي من خلال أسس تربوية هادفة، وداعمة للمستجدات التكنولوجية في تقديم البرنامج، واستخدام تقنيات حديثة في تصميم البرنامج، واستراتيجيات وطرق التدريس، وتقديم الأنشطة والتقويم؛ مما يدعم التفكير في الأعمال المستقبلية والمشروعات الصغيرة التي يمكن القيام بها.

المحور الثاني: التفكير الاستراتيجي

مفهوم التفكير الاستراتيجي:

تُعرفه سلامة (٢٠٢١) التفكير الاستراتيجي بأنه "عملية عقلية مركبة تعتمد علي التخطيط، الحدس، اتخاذ القرار، التحليل، التقييم، والإبداع لاكتساب معارف جديدة وتطبيق الأفكار بأشكال وصيغ مختلفة، وحل المشكلات من خلال رؤية واضحة للمستقبل مع الأخذ في الاعتبار كل من الماضي والحاضر".

وتعرفه نوير (٢٠٢٠) بأنه "مسار فكري يسلكة المتعلمون عند مواجهة المشكلات والقضايا الفعلية، يبدء من دراسة الواقع الفعلي بكل أبعادة ومظاهره وتحديد الرؤي والتطعات المستقبلية التي يطمحون إلي تحقيقها، ووضع خطط لسيناريوهات إستراتيجية مستقبلية مناسبة، يسعون من خلالها إختيار القرار المناسب وتطبيقه وتقيمه إستراتيجيًا ؛ من أجل الانتقال نحو المستقبل المتوقع و المنشود".

ويتفق الدرسوني (٢٠١٩)؛ سيد (٢٠١٩) علي أن التفكير الاستراتيجي ليس رفاهية فكرية أو شكل من أشكال التنجيم، بل هو نشاط إبداعي ومسار فكري متعدد

الرؤي والاتجاهات، يؤدي إلي التخطيط السليم، وتحقيق الأهداف المرجوة، يبدأ من اختبار ودراسة جميع أبعاد الواقع وأشكاله، ثم الانطلاق إلي صياغة الخطط والبرامج ذات الأبعاد والرؤي والأهداف المستقبلية؛ للمساعدة في الاننتقال نحو المستقبل المنشود".

وأشار Arayesh & et al(٢٠١٧) بأن التفكير الاستراتيجي هو "طريقة مبتكرة في التفكير تعتمد علي الرؤية المستقبلية، والإبداع في البحث عن أفكار وبدائل جديدة بناءً علي الفرص التي يتيحها الموقف بهدف النظر للمستقبل، بالإضافة إلي أنه يستخدم التخطيط والتسلسل؛ لتحقيق الإستراتيجيات المبتكرة أثناء الممارسة العملية".

في ضوء ما سبق، يتضح تعدد التعريفات التي قدمها الكتاب والباحثون لمفهوم التفكير الاستراتيجي، ويرجع هذا التعدد إلى الحداثة النسبية في دراسة أبعاده، إلا أن أغبهم اتفقوا علي مرتكزات وسمات أساسية تعبر عن مفهوم ومضمون التفكير الاستراتيجي تتمثل في أنه:-

- يعد أرقي أنواع التفكير، وأكثرها انتاجية.
- نشاط عقلي إبداعي متجدد، ومسار فكري متعدد الرؤي والأبعاد.
- يبدأ بدراسة كل جوانب الواقع؛ لصياغة خطط وبرامج مستقبلية، والمضي قدماً نحو مستقبل مثالي.
- يشمل مجموعة من المهارات العقليا العليا، والتي تتجلي في: التخطيط، الاستشراف، التأمل، التنبؤ، التقييم، اتخاذ القرار، التصور التي يجب على المتعلمين ممارستها.
- يعد سمة من سمات الشخص المبدع.
- متوجه نحو حل المشاكل ومواجهة التحديات المعاصرة.

ووفقًا لطبيعة البحث وأهدافه، يُعرف التفكير الاستراتيجي إجرائيًا بأنه" مجموعة من المهارات والقدرات العقلية التي يمارسها طلاب الصف الثاني الثانوي أثناء تعليم وتعلم الكيمياء؛ لمساعدتهم علي استشراف وبناء مستقبل أفضل علي المدى البعيد

من خلال معرفة وفهم الواقع، ثم التخطيط والتنبؤ بالسيناريوهات المستقبلية المحتملة علي أساس علمي، واستكشاف الفرص الممكن استغلالها والتهديدات المحتملة التي يمكن تجنبها، هذا بالإضافة إلي سعيهم لتوليد العديد من الأفكار الإبداعية التي تمكنهم من التعامل مع القضايا والمشكلات برؤية واضحة ونظرة تفاؤلية، بما يضمن تحقيق الهدف الاستراتيجي وتحسين المستقبل، وتتجلي هذه المهارات في : التخطيط – الاستشراف – التامل – التقييم- اتخاذ القرار - التصور، ويُقاس بالدرجة التي يحصل عليها الطلاب في مقياس مهارات التفكير الاستراتيجي المُعد لذلك".

خصائص التفكير الاستراتيجي:

يتميز التفكير الاستراتيجي ببعض الخصائص والسمات أوجزها Kazmi&et al(2015)؛ Pisapia & et al(٢٠٠٩)؛ حسنين(٢٠١٩) فيما يلي:

- **واقعي شمولي:** واقعي لأنه يرتكز علي أسس علمية واقعية، كما أنه يعتمد على الملاحظة والتجريب من خلال الحقائق التي يدركها المتعلمون، وشمولي لأنه يهتم بالنظر إلي كافة الأبعاد، وتحليل الفرص والمشكلات من وجهة نظر شاملة، كذلك يستخدم نتائج التحليلات لتحديد القضايا الرئيسة والإجراءات المناسبة، من خلال نظرة شاملة ومتكاملة، فضلًا عن فهم التأثير المحتمل الي يمكن أن تحدثه هذه الإجراءات مع بعضها البعض.
- **بنائي وتركيبي:** لكونه يعتمد على التخيل والاستبصار، وإدراك معنى الأشياء والمفاهيم، كما أنه يقوم على الابتكار والإبداع لإيجاد أفكار جديدة، أو اكتشاف تطبيقات مستحدثة لمعرفة سابقة تقدم حلولًا للمستقبل قبل وقوعه.
- **تفاؤلي إيجابي:** يؤمن بقدرات المتعلمين وقدراتهم العقلية علي معرفة وفهم المجهول، والتنبؤ باحتمالات ما سيحدث، وتوظيف المعرفة المتاحة وتوفير جو يشجع على المشاركة في صنع المستقبل.

- **تنافسي مستقبلي:** يعتمد على التنافس في اكتشاف المعارف الجديدة، وتطبيق الأفكار بأشكال مختلفة، فالتنافس يساعد علي مواصلة التفكير لما هو جديد، ويعتبر مستقبلي؛ لأنه يعتمد علي النظرة المستقبلية، والتعامل مع المستقبل، وما يرتبط به من معلومات وبيانات غير معروفة وغير مكتملة، وما يرتبط به من مشكلات جديدة تتطلب تحليل الماضي؛ لإيجاد حلول إبداعية تسهم في تغير المستقبل نحو الأفضل، لذلك يوصف أيضًا بأنه استباقي.

وفي هذا الصدد فقد أكد Bratianu & Bolisan (٢٠١٧) أن التفكير الاستراتيجي هو نقطة انطلاق مهمة وضرورية لاكتساب ميزة تنافسية، ومن ثم تحسين جودة الأداء، خاصة وأن العلم يشهد تغيرًا سريعًا ومستمرًا ، لذلك أصبح سمة مميزة للمنظمات في المجتمعات المعاصرة.

- **استراتيجي تخطيطي:** يعتمد على خطة لتنفيذ الحل المناسب من خلال مراحل متتالية يمكن من خلالها الوقوف كل مرحلة للتحقق من مدي تنفيذها، وأنها علي المسار الصحيح لتنفيذ الحل الأفضل، ويتطلب ذلك درجة من المرونة في التفكير لأخذ التدابير المناسبة بحسب التغيرات التي قد تطرأ خلال تنفيذ الحل وتخطيطه؛ لأنه يعتمد على المعايير في تحليل بنية القرار وخضوعه لمنطق التفسيرات والقوانين العلمية، حيث يدرس الواقع ويحدد ما يلزم للوصول إلي النتائج المرغوبة لاتخاذ القرار في حل المشكلة.
- **تفكير مرن :** لكونه يتضمن تغيير العادات، ووجهات النظر، والمعرفة، كما يتضمن أيضًا الفعل ورد الفعل، لتحقيق أفضل النتائج، من خلال القدرة علي تغيير الخطط والتعامل مع بيئة متغيرة باستمرار، سواء بالاستجابة لتلك البيئة لتحقيق الأهداف، أو محاولة تغيير تلك البيئة متى أمكن.

- **تفكير تحليلي :** يعتمد علي استخدام الأدوات والاستراتيجيات التحليلية؛ لاتخاذ الإجراءات اللازمة للمساعدة في تحقيق الأهداف، وتغيير الظروف التي قد تؤثر علي المستقبل، والتي بدورها ستنعكس علي مدي تحقيق الأهداف المنشودة.

يتضح مما سبق التفكير الاستراتيجي نوع من التفكير له خصائصه وسماته التي يتميز بها، فهو تفكير يتسم بالإبداع، والشمولية، والتنافسية، والتخطيط، والمرونة، الأمر الذي يجعله تفكيرًا مستمرًا ومتواصل.

متطلبات تنمية التفكير الاستراتيجي:

من أجل تنمية التفكير الاستراتيجي لدي المتعلمين، أوضحت سلامة (٢٠٢١) عده عوامل ومتطلبات تتمثل في:

- تهيئة بيئة تعليمية مناسبة لتحفيز علي الإبداع والابتكار والتفكير خارج الصندوق من (موارد مادية- معلمون استراتيجيون – متعلمون ذو دافعية للابتكار).
- تشجيع العمل التعاوني، وتعزيز روح المنافسة بين مجموعات العمل؛ للوصول إلي أكبر قدر من المعارف وإثرائها.
- التركيز علي الإيجابيات لدى المتعلمين وتجنب الجوانب السلبية.
- تشجيع المتعلمين باستمر علي توليد الأفكار الإبداعية واستثمارها.
- إزالة التحديات التي تواجه المتعلمون، المرونة في العمل.

وتضيف الباحثة بعض العوامل والمتطلبات لتنمية قدرة المتعلمين على التفكير الاستراتيجي تتمثل في :-

- العمل بروح الفريق، وتشجيع المشاركة الجماعية.
- توفير بيئة تعليمية آمنه محفزة لإطلاق العنان للمفكرين.
- تطوير القدرات العقلية باستمرار من خلال تعميق وإثراء المعارف.
- وجود الدافعية لدي المتعلمين، وإطلاق قدراتهم الإبداعية.

- عقد جسات العصف الذهني التي تسهم في توليد الأفكار الجديدة.
- تطوير مهارات الإتصال، وخاصة مهارات الاستماع من أجل التعرف علي أفكار الآخرين واستثمارها.

دور المعلم في تنمية التفكير الاستراتيجي:

لقد أوجز القريوني (٢٠٠٩) دور المعلمين في تنمية مهارات التفكير الاستراتيجي علي النحو التالي:-

- تشجيع المتعلمبن علي أن يكونوا مبدعين من خلال تقديم أفكار جديدة، بغض النظر عن الفروق الفردية بينهم.
- تنمية الثقة ثقتهم بأنفسهم بدلاً من التركيز على نقاط ضعفهم .
- توفير الظروف المناسبة؛ حتى يتمكنوا من اكتساب المعارف والخبرات المتنوعة.
- تعزيز روح المنافسة والحماس والإيجابية علي مستوي مجموعات العمل؛ لتحقيق المزيد من الابتكار والتحدي والتطوير.
- توفير مناخ تعليمي يتسم بالمرونة ، ويشجع علي الخيال والإبداع، وكذلك تبادل الأفكار والآراء.

علاوه علي ما سبق، تري الباحثة أن معلم العلوم يمكن أن ينمي مهارات التفكير الاستراتيجي لدي المتعلمين من خلال :

- تشجيعهم علي تفسير وتحليل المعلومات بطريقة مختلفة غير نمطيه .
- تدريبهم علي ربط الأفكار ومزجها للوصول إلي فكرة جديدة ومبدعة، وليس فكرة جديدة.
- الدقة في وزن الأمور المتباينة سيما خلال التعامل مع مستقبل يتخلله غموض.
- الاستماع لوجهات نظر المختلفة، وعدم التعصب للرأي.
- توفير بيئية تعليمية يسودها الأمن والأمان والحب والتعاون.

- التركيز علي أفكار المتعلمين اكثر من التركيز على السلوكيات.

أهمية التفكير الاستراتيجي:

لقد أوضح prince & Priporas (٢٠١٨)؛ Shapire & et al(٢٠١٧)؛ سلامة (٢٠٢١)؛ عباس (٢٠٢٠)؛ العطار وعفيفي(٢٠١٧)؛ المعيني(٢٠١٦) أن أهمية التفكير الاستراتيجي تتمثل في مساعدة المتعلمين علي:

- التفكير خارج الصندق، وتحرير الفكر لمواصلة التجديد والإبداع، والتنبؤ بالتحديات القادمة.
- تحقيق النجاح والوصول إلي العالمية من خلال الانتقال من التخطيط للمستقبل إلي صناعة المستقبل.
- تنمية الخيال والمنطق مما يساعد علي التعامل مع أحداث الحياة المختلفة، خفض الخوف من تحديات المستقبل.
- تقييم الحلول لمشكلة بناءً علي المعلومات المتاحة، ثم اختيار الحل الأمثل من خلال الجمع بين وقائع الماضي ومعطيات الحاضر وملامح المستقبل.
- الحوار والمشاركة والتفاؤل والشفافية وتعميق المسئولية والرقابة الذاتية.
- الاستبصار، وتطوير مهارات حل المشكلات، ويزيد من تفسير ومسح البيئة للحصول علي معلومات مهمة.
- تقليل نسبة الخطأ في التعامل مع المواقف واتخاذ القرارات.
- التعلم مدي الحياة، والاستمتاع بالحياة، وتحقيق الأهداف المرجوة، واستخدام اليقين كمبدأ للحياة.

وفي ضوء ما سبق تتضح أهمية التفكير الاستراتيجي في أنه أحد أدوات المستقبل والتكيف مع متغيراته، فهو يساعد المتعلمين علي:

- تطوير وتوظيف مهاراتهم وطاقاتهم؛ لتشكيل المستقبل.

- تحقيق الأهداف، ووضع استراتيجيات ملائمة للتكيف ومواجهة التحديات التي تطرأ علي المجتمع.
- التفاعل الإيجابي مع البيئة المحيطة بهم.
- حسن التعامل مع الأحداث والوقائع من خلال استغلال عنصر الوقت.
- تقييم الحلول المحتملة للقضية أو المشكلة في ضوء المعلومات المتاحة
- تطوير وتحسين الأداء بصفة مستمرة بما يمكنهم من المنافسة القوية في سوق العمل.
- تجسير الفجوة بين الماضي، ومعطيات الحاضر، وملامح المسستقبل.
- تحدى الصعاب والمشكلات المعقدة، وتنمية المنطق والخيال للتعامل مع احداث الحياة المختلفة.

مهارات التفكير الاستراتيجي:

للتفكير الاستراتيجي مهارات عديدة ومتنوعة جعلت منه تفكيرًا من نوع خاص، وبمراجعة وتحليل هذه المهارات في الدراسات والأدبيات السابقة مثل : جاد (٢٠٢٢)؛ سلامة (٢٠٢١)؛ نوير(٢٠٢٠) ؛ المرشد (٢٠١٩)؛ وهبة (٢٠١٩)؛ رزق وآخرون (٢٠١٨) ؛ Kazmi & et al(٢٠١٦) ؛ Goslin&et al(٢٠١٦) ؛Christ(٢٠١٢)، لاحظت الباحثة أن التفكير الاستراتيجي يتضمن طيف واسع من المهارات، هذه المهارات لم تختلف كثيرًا من ناحية التصنيف والمضمون، إلا أنها اختلفت من حيث الشكل والأسلوب، وفيما يلي عرض لبعض مهارات التفكير الاستراتيجي المراد تنميتها لدي طلاب الصف الثاني الثانوي في ضوء مقضيات البحث الحالي وأهداف التعلم الريادي:

- **مهارة التخطيط** : وتشير إلي قدرة المتعلم علي تحقيق تصوّرٍ واضح حول مستقبل شيء ما، من أجل ترجمته وتحويله إلى أهدافٍ تعتمد على سلسلة من الخطوات، واختيار الوَسائل المُناسبة لتنفيذه.
- **مهارة الاستشراف:** تشير إلى قدرة المتعلم على تبصر الوضع الحالي وتطوره المستقبلي، وقدرته علي اكتشاف علاقات مستقبلية بين الأشياء والنظم الأنساق الكلية

والفرعية في عالم ينمو، بالإضافة إلي قدرته علي الكشف عن مشكلات محتملة الحدوث في المستقبل، ودراسة المتغيرات التي تؤدى إلى حدوث هذه المشكلات وتحقيقها؛ انطلاقًا لوضع حلولا وسيناريوهات لمواجهة هذه المشكلات.

- **مهارة التأمل:** تتمثل في قدرة المتعلم علي دارسة وتقييم الأحداث من خلال المزج بين التفكير المنطقي والعقلاني، والاستفادة من الخبرات والتجارب السابقة والمعلومات المكتسبة منها؛ لتحقيق فهم أفضل للمواقف وتحديد الحل المناسب لكل موقف، بالإضافة إلي ذلك، قدرة المتعلم علي بناء العديد من المعايير البديهية للقضايا المستقبلية، من خلال الخبرات والقدرات المكتسبة من تطبيق المعرفة في قضايا جديدة تستخدم في حل القضايا المستقبلية.
- **مهارة التقييم:** وتعني قدرة المتعلم على إصدار الأحكام على قيمة الأفكار والحلول والطرق والمواد، وتبرير هذه الأحكام اعتماداً على معايير محددة وتحليل دقيق للشواهد والاختيارات المتاحة.
- **مهارة اتخاذ القرار:** ويقصد بها قدرة المتعلم علي استخدام المنهجية العلمية والتحليل الكمي لاختيار البديل الأفضل والحل الأمثل والأكثر ملائمة؛ من أجل تحقيق الهدف المرجو بما يتناسب مع خصائص الموقف، و يعتمد علي المعلومات الأولية المدروسة.
- **مهارة التصور:** وتعني قدرة المتعلم علي إنتاج أشياء وأفكار جديدة تتميز بالتفرد والجدة والأصالة، يتحرر فيها من عالم الحقيقة والواقع، بالإضافة إلي قدرته علي ربط الأفكار بترابطات غير اعتيادية، وإخراجها بأسلوب مميز.

وفي ضوء ما سبق تتضح أهمية تنمية مهارات التفكير الاستراتيجي لدي طلاب الصف الثاني الثانوي من خلال مناهج وبرامج الكيمياء؛ لأنه يجعل المتعلم متمتع برؤية ذات أبعاد أكثر شمولية، قادر علي دراسة وتحليل الواقع بكل أبعاده، ووضع رؤي وأهداف استراتيجية تساعد علي الانتقال إلي المستقبل المنشود، وتحديد الفرص الذكية

المتاحة في ضوء الإمكانات، وورسم خططًا وسيناريوهات، الاختيار الاستراتيجي من بين الحلول والبدائل المتاحة، وهذا يتوافق مع فلسفة وأهداف التعليم الريادي.

تنمية مهارات التفكير الاستراتيجي من خلال تعليم وتعلم الكيمياء:

تتميز مهارات التفكير الاستراتيجي بأنها مهارات مكتسبة، لا تأتي بشكل طبيعي، لذا يمكن تعلم وتنمية مهارات التفكير الاستراتيجي وتطبيقاته من خلال المناهج الدراسية والبرامج التدريبية، وخاصة مناهج وبرامج الكيمياء؛ إذ يعتبر علم الكيمياء من العلوم المهمة التي ترتبط ارتباطًا مباشرًا بحياة الإنسان، وقضايا المجتمع ومشكلاته وتحدياته الاقتصادية، كما أن لعلم الكيمياء أهميته العظيمة في التقدمِ الحضاري للدول المختلفة؛ لأن فوائد عديدة لا تقتصر على مجالٍ دون آخر، فهي تشمل: مجالات الصحة والصناعة والتجارة والمجالات العسكرية وغيرها من المجالات، كما أُطلق عليه في بعض الأحيان اسم العلم المركزي؛ لأنه رابط رئيسي بين أنواع أخرى من العلوم كربطه بين علمَي الفيزياء والأحياء، أو الفيزياء والجيولوجيا. وفيما يلي بعض فوائد علم الكيمياء:

- ساعد على التقدم الطبي والعلاجِ الدوائي؛ حيث تعتمد صناعة الأدوية اعتمادًا كليًا على المواد الكيميائية التي يتم تحليلها وفحصها واختبارها، حتى تصبح جاهزة للاستخدام البشري.
- له دور مهمًا في العديد من الصناعات؛ حيث تدخل العديد من المواد الكيميائية في صناعة المنتجات المختلفة، مثل : صناعة المنظفات، مواد ومستحضرات التجميل، والدهانات، والمواد البلاستيكية، وصناعة النسيج، وغيرها. وهذه الصناعات الكيميائية المختلفة لها أهمية اقتصادية عالية جدًا؛ لأنها تدخل الأرباح وتزيد من دخل الدولة ككل ودخل أفرادها.
- تساعد الكيمياء في تحسين خصائص المواد المختلفة عن طريق إضافة بعض المواد الكيميائية إليها، مما يجعل المواد الأصلية ذات نفع وفائدة أكبر من خلال الاستفادة

من الخامات وتحويلها لمنتجات مفيدة، مثل إضافة بعض المواد الكيميائية التي تعمل على تحسين خصائص المعادن المختلفة، فتصبح أكثرَ نفعًا من السابق.

- فائدة الكيمياء في مجال الزراعة، حيث يتم تصنيع الأسمدة الكيماوية والمبيدات الحشرية التي يمكن أن تحسن المحاصيل، وتحمي المزروعات من الآفات.
- يُستخدم في مختلف المجالات الصناعات الحربية؛ إذ يمكن استعمال المواد الكيميائية ذات الخصائص المحددة في تصنيع الأسلحة، مثل: القنابل والمتفجرات، الأمر الذي مما يزيد من قوة الدول، ويوفر لها الحماية من الأخطار الخارجية، ويمكنها من خوض الحروب مع الأعداء عند الحاجة، وتحقيق الانتصارات عليهم.

وفي ضوء ما سبق فإن التفكير الاستراتيجي يرتبط بعلم الكيمياء بارتباطات وثيقة، كما أن مناهج وبرامج الكيمياء مناسبة لتنمية التفكير الاستراتيجي إذا أحسن بناء وتصميم المواقف والخبرات التعليمية أثناء تدريسها، فمن خلال محتوي مناهج وبرامج الكيمياء في ضوء توجهات التعليم الريادي يصبح المتعلم أكثر مهارة في توقع الفرص والتنبؤ بها والاستفادة منها، قادرًا علي رصد وتتبع مسار قضايا ومشكلات المجتمع، وتفحصها، ومن ثم التوصل لمجموعة واضحة من الأهداف والخطط والأفكار الجديدة، وتصور حلول جديدة لمشاكل قديمة واقتراح بدائل متعددة لما ستكون عليه المشكلات في المستقبل، من خلال دراسة وتفسير الماضي ثم التوجه نحو الحاضر، وصولًا للمستقبل المرغوب.

المحور الثالث: المسؤولية الاجتماعية

تعد المسؤولية الاجتماعية من المفاهيم الحيوية؛ هذا لأنها ترتبط بتنظيم أفعال الإنسان، وما يترتب على تلك الأفعال من نتائج إيجابية أو سلبية داخل الكيان الاجتماعي. ولا شك أن الشعور بالمسؤلية، وتحمل نتائجها يحقق التكيف النفسي والاجتماعي للإنسان، ويتغلب علي الصعوبات التي قد تمنعه من التكيف، كما أن هناك علاقة وثيقة

بين أخلاق الفرد وتعايشه مع القيم المجتمع السوية وبين تحمل المسؤولية (اللحياني، ٢٠١١).

مفهوم المسؤولية الاجتماعية:

لقد تعددت التعريفات الخاصة بالمسؤولية الاجتماعية، حيث لا يوجد اتفاق علي مفهوم محدد للمسؤولية الاجتماعية، غير أن القاسم المشترك بين التعريفات المختلفة يكمن في كون المسؤولية الاجتماعية هي عنصر تنظيم وتوافق بين الفرد والجماعة والمجتمع، كما أن هذا المفهوم لا يزال يتطور مع تقدم المجتمعات وتطور توقعاتها، وفيما يلي عرض لبعض من هذه التعريفات:

تُعرفها القحطاني(٢٠٢٠) بأنها "إدراك الطالبات لدورهن الاجتماعي تجاه أنفسهن وتجاه مجتمعهن، الذي يدفعهن للتفاعل مع الآخرين، والتعاطف والتعاون بينهن، واحترام الرأي الآخر، والمحافظة على الممتمكات العامة، والمشاركة في حل المشكلات".

بينما تُعرفها حسن (٢٠١٨) بأنها " الأفعال والمهام والواجبات التي يؤديها المتعلم داخل المدرسة وخارجها، بناءً علي الأنشطة والبرامج التي يكتسبونها ويتعلمونها في المدرسة" .

أشارت إليها عمار (٢٠١٦) بأنها "مسئولية الفرد أمام ذاته عن الجماعة التي ينتمي إليها، وهي تكوين ذاتي خاص نحو الجماعة التي ينتمي إليها الفرد، والتزامه بالتعاليم الدينية، وبالقيم الأخلاقية والروحية، وإحساس الفرد بالانتماء لمجتمعه، واهتمامه به، والدفاع عنه، والتضحية من أجله" .

يتضح مما سبق، علي الرغم من تعدد تعريفات المسؤولية الاجتماعية، إلا أن المسؤولية الاجتماعية في جوهرها أدبية ومعنوية، كما أن هذه المسؤولية بطبيعتها ليست جامدة، بل لها الصفة الديناميكية والواقعيه، يستدل عليها من تَحمُل الأفراد لمسئوليتها تجاه نفسه، والآخرين، والبيئة والمجتمع بشكل عام

وفي ضوء طبيعة البحث، وأهدافه ومتغيراته، تُعرف الباحثة المسؤولية الاجتماعية بأنها" استعداد يكتسبه طلاب الصف الثاني الثانوي، يدفعهم للقيام بمسؤوليات وأعمال داخل المدرسة وخارجها بناءً علي وعيهم المرتبط بأساس معرفي ومهارات وقيم مرتبطة بتعليم وتعلم الكيمياء؛ ليكونوا قادرين علي المبادرة في خدمة مجتمعهم، والمشاركة الإيجابية والتعاون مع الآخرين للحفاظ علي المجتمع، وحل مشكلاته، والعمل علي تقدمه وازدهاره، وتُقاس بالدرجة التي يحصل عليها الطلاب في مقياس المسؤولية الاجتماعية المُعد لذلك".

عناصر المسؤولية الاجتماعية:

تتكوّن المسؤولية الإجتماعية من ثلاثة عناصر مترابطة ومتكاملة، ينمّي كل منها الآخر ويدعمه ويقوّيه ويتكامل معه، وهذه العناصر هي: الإهتمام والفهم، والمشاركة. وأوضح كلا من (أبكر،٢٠١٤؛ مقداد،٢٠١٤؛ الزبيدي،٢٠١٢) هذه العناصر فيما يلي:

- **الإهتمام**: ويتمثل في الإرتباط العاطفي من جانب الفرد بالجماعة التي ينتمي إليها، وحرص الفرد على استمرار تقدمها وتماسكها، وتحقيق أهدافها. وللإهتمام مستويات، المستوي الأول: الإنفعال مع الجماعة، حيث يساير الفرد تلقائيًا حالتها الإنفعالية، لمجرّد أنه يعتبر نفسه في قلب المسؤولية، فيتعاون تلقائيًا ويتفاعل بحماس مع الجماعة ويرى أن مسايرته لها موضوعية ومنطقية. المستوي الثاني: الإنفعال بالجماعة، فيحدث بصورة إرادية، حيث يأتي تضامنه مع الجماعة بناء على قناعة ذاتية منه، فيجعل أهدافها محور إهتماماته ويتفاعل معها بصدق وشفافية. المستوي الثالث: التوحّد مع الجماعة، هو شعور الفرد بالوحدة المصيرية معها، والتأثر بها لدرجة أنه يرى في خَيْرها خَيْره وكأنها امتداد لنفسه.
- **الفهم:** ويقصد به الوعي والإداك متضمنا فهم الفرد للجماعة في ماضيها وحاضرها ومستقبلها وقيمها واتجاهاتها، ثم فهم الفرد للتغير الاجتماعي لسلوكة وأفعاله، والمغزي الاجتماعي لأي فعل يصدر عنه.

ويُعد عامل الوعي والفهم لأهمية الأنشطة الاجتماعية أحد أهم الدوافع الداخلية المحفزة للمبادرات الطلابية في المشاركات المجتمعية، ويمكن للمؤسسات التعليمية تنمية هذا الوعي من خلال المناهج دراسية والبرامج الإثرائية التي تقدمها، وكذلك من خلال تشجيع الطلاب علي الأعمال التطوعية، ومشاركة مؤسسات المجتمع المدني في برامجه وأنشطته المجتمعية.كما يقتضي تقدير المصلحة العامة والدفاع عن الوطن والعمل على رفعته وازدهاره.

- **المشاركة:** وهي التطبيق العملي للاهتمام والفهم، وتتمثل في: مشاركة الفرد مع الآخرين في أعمالٍ ذات أهمية مجتمعية تُشبع حاجات الطلاب من العطاء والمبادرة تجاه المجتمع. وعن طريقها يكتسب الطلاب الكثير من المهارات والخبرات التي تعمق شعورهم بالولاء والانتماء لمجتمعهم الذي يعيشون فيه. وتتكون المشاركة من ثلاثة جوانب، أولها: تقبّل الفرد للأدوار الإجتماعية التي يقوم بها، والملائمة له في إطار ممارسة سليمة، وثانيها: تنفيذ الفرد للعمل وانجازه باهتمام وحرص ليحصل على النتيجة التي ترضيه وترضي الآخرين وتخدم الهدف، وثالثها: تقييم كل فرد عمله وفقاً لمعايير المصلحة العامة والمعايير الأخلاقية.

وفي ضوء ما سبق، يتضح أن العناصر الثلاثه مترابطة ومنسجمة معًا، يؤثر كل عنصر منهم في الآخر، ويتأثر به ويدعمه، فالاهتمام يحفز الفرد علي فهم الجماعة والمجتمع، ويظهر في حرص الفرد علي التعرف علي مشكلات الجماعة والمجتمع، وتقديم مقترحات لحل هذه المشكلات، بينما الفهم الصحيح يدعم مشاركة الفرد في أداء الواجبات والقيام بمسؤولياته، وهو أيضاً شرط الإلتزام بأخلاقيات المجتمع ومسايرة المعايير، أما المشاركة فهي تعبر عن الاهتمام والفهم، وتزيد من الاهتمام وتعمق الفهم، وتظهر في مشاركة الفرد للآخرين في عمل ما يمليه الاهتمام، وفهمه لهذا العمل، ومساعدة الجماعة علي تحقيق أهدافها بكفاءة.

مظاهر وسمات الأفراد ذوي المسئولية الإجتماعية:

لقد أشار كلا من الصاعدي (٢٠٢١)؛ الزهراني(٢٠١٧) إلي صفات وخصائص الفرد المسئول اجتماعيًا، والتي تتمثل في:

- الثقة بالنفس، وفي الآخرين، وأيضًا ثقة الآخرين فيه.
- النضج الانفعالي والتفكير والتحميل المنطقي للأحداث المحيطة به.
- التمتع بالموضوعية والحيادية في أحكامه علي نفسه وعلي الآخرين، على الأحداث المحيطة.
- الالتزام بالأعمال التي توكل إليه، والسعي بجدية إلى تحقيقيا.
- الولاء والأخلاص للجماعة التي ينتمي إليها.
- أكثر إيجابية وتفاعلًا مع المجتمع الذي يعيش فيه
- القدرة على التعامل مع الأزمات والتغييرات المفاجئة.
- لدية روح المبادرة والعمل الجماعي، مع حرصه على التطوع في ضوء ما يمتلكه من مؤهلات ومهارت.

بالإضافة لما سبق، تري الباحثة أن الطالب المسئول اجتماعيًا هو شخص أمين وموثوق به، ينجز ما يوكل إليه من أعمال ومهام في مختلف المجلات : الاجتماعية والجماعية والاخلاقية والبيئية، من خلال فهمهم وإدراكهم الواعي القائم علي استخدام المعارف والمهارات، كما يتسم الطالب المسؤول اجتماعيًا بالتفكير في مصلحة الآخرين والمجتمع بغض النظر عما يجنيه من مكاسب، أكثر إيجابية وتفاعلًا مع قضايا المجتمع الذي يعيش فيه، ولديه رؤية ناقدة لكل ما يحيط به من أحداث وتحديات، لديه استعداد لمواجهة التحديات المحيطة به وبمجتمعه.

أهمية تنمية المسئولية الاجتماعية:

لقد أشار عمار (٢٠١٦)؛ البكري (٢٠١٠)؛ قاسم (٢٠٠٨) إلي أهمية تنمية المسؤولية الاجتماعية لدي الأفراد فيما يلي:

- تحقيق النمو الشامل والمتكامل لأفراد المجتمع في مختلف النواحي.
- تجعل الفرد عضوًا فاعلًا في المجتمع، مهتمًا بمشكلات مجتمعه اهتمامًاً يدفعه للمساهمة الفعلية في حلها.
- تجعل الفرد يدرك النتائج التي تترتب على سلوكه كمواطن، فالفرد ذو الشعور المرتفع بالمسئولية الاجتماعية يقدم المصلحة العامة على مصلحته الشخصية.
- تجعل الفرد متقبلاً وواعيًا للتغيرات التي تحدث من أجل التنمية والتقدم في النظم والمؤسسات المجتمعية.
- تغير شخصية الفرد في المجتمع، بحيث يشعر الفرد أن هذه التحولات والتغيرات منه وله وأنه مسئول عنها.
- تتيح الفرصة لاكتشاف القدرات الخاصة والاستعدادات والمهارات الكامنة للأفراد؛ حتي يتمكنوا من تنفيذها في مجالات تخصصهم.
- تعليم الأفراد أهمية دورهم الاجتماعي في المجتمع، وأهمية مساعدتهم لبعضهم البعض؛ لأنها تساعد علي التكيف مع الحياة الاجتماعية.

يتضح مما سبق، أن المجتمع بحاجة ماسة إلي الفرد المسؤل اجتماعيًا، فهي مطلب أساسي من متطلبات إعداد المواطن الصالح؛ لأن الفرد المسؤول اجتماعيًا يكون عضوًا فاعلًا في المجتمع، مهتمًا بمشكلات المجتمع وقضاياه، مدركًا النتائج الإيجابية والسلبية التي تترتب على سلوكه كمواطن، متعاونًا مع أفراد المجتمع من أجل تقدم المجتمع وتطوره.

إجراءات البحث

يتناول هذا البعد عرضًا للإجراءات التي اتبعتها الباحثة لإعداد أدوات البحث التجريبية وفيما يلي عرضًا تفصيليًا لتلك الإجراءات.

أولًا: إعداد قائمة بتوجهات التعليم الريادي المناسبة للبحث، وذلك من خلال اتباع الخطوات التالية:

- **إعداد الصورة الأولية للقائمة:** اعتمدت الباحثة فى إعداد القائمة الأولية على مراجعة الكتب والبحوث والدراسات السابقة العربية والأجنبية التي اهتمت وتناولت التعليم الريادي.
- **إجراءات ضبط القائمة:** في سبيل التحقق من موضوعية القائمة، تم عرض القائمة في استطلاع للرأي علي مجموعة من المحكين المتخصصين في طرق تدريس العلوم؛ بهدف تحديد مدي ملائمة ومناسبة هذه التوجهات، حذف أو تعديل أو إضافة توجهات أخري تتناسب مع طبيعة البحث.
- **الصورة النهائية للقائمة(١) :** بعد إجراء التعديلات التي أشار إليها السادة المحكمون، وصلت قائمة توجهات التعليم الريادي إلي صورتها النهائية، وتم الاستفادة منها في إعداد البرنامج المقترح.

ثانيًا : إعداد المواد التعليمية الخاصة بالبحث والتي تتمثل في:

١- إعداد البرنامج المقترح في الكيمياء الصناعية قائم علي توجهات التعليم الريادي لتنمية التفكير الاستراتيجي والمسؤولية الإجتماعية لدي طلاب المرحلة الثانوية، والذي اشتمل علي العناصر التالية:

- **تحديد فلسفة البرنامج :** ترتكز فلسفة بناء المحتوى العلمى لهذا البرنامج علي صقل مهارات الطالب وتكوين شخصيته في ضوء فلسفة وتوجهات التعليم الريادي؛ إذ التعليم الريادي يسهم في تأهيل وإعداد مواطنين صالحين ومنتجين، لديهم اتجاهات إيجابية نحو العمل المهني والريادة والإبداع، قادرين علي بناء وطنهم وتنميته وخدمته من خلال قدرتهم على الاستجابة للتحديات والمشكلات المتغيرة التي يواجهها، بالإضافة إلي تنمية مهارت التفكير الاستراتيجي لديهم، والمسؤولية الاجتماعية بما يناسب تحقيق الطموحات التنموية للمجتمع.

(١) ملحق (٢) : الصورة النهائية لقائمة توجهات التعليم الريادي.

- **تحديد أسس البرنامج :** يقوم البرنامج علي عدة أسس هي:

- **توجهات التعليم الريادي:** فهو يساعد على تنمية قدرات المتعلم علي الإبداع والابتكار والإنجاز والمبادرة والتخطيط وإدارة المشاريع، لكي يستطيعوا تحقيق أهدافهم بكفاءة وفعالية، والمساهمة في خدمة وطنهم وتنميته، فضلًا عن المساهمة في تحسين المستوي الافتصادي والاجتماعي حيث يحقق عده فوائد في مختلف مجالات العمل منها: توفير المزيد من الوظائف الجديدة، سد الفجوة بين المهارات الأكاديمية واحتياجات سوق العمل، وحل المشكلات بشكل مبتكر، وتحقيق الميزة التنافسية المستدامة، والتفاعل مع بيئة الأعمال المحيطة بهم بشكل إيجابي والاستفادة من الفرص الجيدة.
- **تنمية مهارات التفكير الاستراتيجي:** وهي مجموعة من المهارات التي تمكن الطلاب من الاستمرار علي المنافسة في بيئة عالمية سريعة ودائمة التغير، والتكيف مع التحديات المعاصرة والمستقبلية والتغلب عليها، فالتفكير الاستراتيجي يقوم علي إدراك الحاضر وتفهمه، والانطلاق منه لبناء المستقبل بشكل متميز وفريد، ومواصلة البحث عن أفكار جديدة واستثمار الفرص، كما أنه يسهم في تنمية الجوانب القيادية لدي المتعلمين؛ لكي يصبحوا قادة ناجحين في مختلف المجالات في المستقبل، قادرين علي تحقيق أهدافهم بعيدة المدى وقصيرة المدى وهو ما يسعي إليه البحث الحالي.
- **تنمية المسؤولية الإجتماعية :** يركز البرنامج المقترح على تنمية المسؤلية الاجتماعية، حيث أنها مطلب أساسي لإعداد طلاب ذوي شخصية إيجابية في المجتمع، قادرين علي القيام بأدوارهم علي اكمل وجه، والمشاركة في إصلاح المجتمع وتقدمه كرواد في المستقبل من خلال تأديه الخدمات وحل المشكلات، ومسايرة التقدم والتغيير في جميع المجالات.

- **التفاعل بين عناصر المنظومة التعليمية:** والمتمثلة في: المحتوي العلمي ودعم التعليم الريادي، وتغيير فلسفة التقويم السائدة؛ وذلك بهدف تكوين الشخصية الريادية للمتعلم، وتحسين صفاته الاجتماعية والنفسية المتمثلة في: الثقة بالنفس، وتطوير الذات، والتواصل الفعال، ومواجهة التحديات المستقبلية، تحمل المخاطرة، التخطيط الجيد للعمل.
- **الحداثة العلمية :** حيث أن المعرفة العلمية ليست ثابتة، فهي سريعة التغير والتطور ؛ لذلك يجب علي التلاميذ أن يكونوا ملمين بها وبالتطبيقات الحديثة، حتي يكونوا قادرين علي العيش والتعامل مع متطلبات هذا القرن.
- **إيجابية ونشاط المتعلم** : حيث نشاط المتعلم وفاعليته هما أساس الاقتصاد المعرفى وذلك من خلال تصميم أنشطة علمية تعتمد على الفعل والتفكير، مما يوفر الفرصة للتلاميذ لإثراء معلوماتهم بشكل أكبر في مجال العلوم كعلم وتطبيقات، وتحقيق التفاعل بين التلاميذ مع بعضهم البعض من خلال اداء مهام وأنشطة تعليمية / تعلمية حقيقية.
- الربط بين التعليم وسوق العمل، وتقليل الفجوة بين المعرفة والمهارات الأكاديمية واحتياجات سوق العمل.
- تعزيز مفاهيم العمل الإبداعي وريادة الأعمال في تخطيط المشاريع وإدارتها وإدارة الوقت لدى النشء؛ ليصبح طلبة اليوم رواد للمستقبل بمشاريع حقيقية لها أثر اقتصادي يساهم في زيادة معدل التشغيل والحد من ظاهرتي الفقر والبطالة..

▪ **تحديد الأهداف العامة للبرنامج :** يهدف البرنامج إلى المساهمة في خدمة وتنمية المجتمع المصري من خلال تزويده بخريجين رياديين ذوي كفاءة ومنافسة عالية، قادرين على الاستفادة من علوم الكيمياء المعاصرة والمتطورة وتسخيرها في بناء اقتصاد مبني على المعرفة، وتحقيق التنمية المستدامة في مختلف أنشطة المجتمع وتحقيق أهدافه، والدخول بفعالية إلى سوق العمل، بالإضافة إلي تنمية مهارات

التفكير الاستراتيجي لديهم، وأبعاد المسؤولية الإجتماعية، كما أنها تساعد المتعلمون علي تطوير تعلمهم من خلال التحفيز الذاتي والإبداع من خلال حل ما يواجههم من مشكلات واتخاذ القرارات اللازمة لتلبية احتياجاتهم التعليمية.

- **تحديد محتوي البرنامج :** في ضوء أهداف البرنامج السابق تحديدها، تم تحديد مجموعة من الموضوعات ذات الصلة بالكيمياء الصناعية، وتمثلت هذه الموضوعات في (٩) موضوعات، وتم تخصيص مجموعة من الحصص لها وفق محتوى كل موضوع ، والجدول التالي يوضح الخطة الزمنية اللازمة لتنفيذ موضوعات البرنامج المقترح.

جدول (١) : الخطة الزمنية للموضوعات البرنامج المقترحة للصف الثاني الثانوي

الوحدة	موضوعات الوحدة	عدد الحصص
مدخل إلي الكيمياء الصناعية	التعليم الريادي وريادة الأعمال	٢
	علم الكيمياء الصناعية	٢
الذهب الأسود	البترول وتركيبه الكيميائي	٤
	تكرير البترول والمنتجات البترولية	٣
صناعات كيميائية لخدمة ورفاهية الإنسان	تكنولوجيا صناعة البوليمرات	٤
	تكنولوجيا الصابون والمنظفات الصناعية	٢
	تكنولوجيا الأصباغ والدهانات	٣
	تكنولوجيا صناعة الأسمدة الزراعية	٢
	تكنولوجيا صناعة الأسمنت	٢
المجموع		**٢٤**

- **استراتيجيات وطرق التدريس المستخدمة في البرنامج** : استخدمت الباحثة مجموعة متنوعة من طرق واستراتيجيات التدريس في تنفيذ هذا البرنامج والتي يمكن أن تحقق الأهداف العامة والإجرائية وتقديم المحتوي وتنمية مهارات التفكير الاستراتيجي، ومهارات التفاعل الاجتماعي، ومن هذه الطرق (العصف الذهني - التعلم التعاوني - المناقشة والحوار - حل المشكلات – التعلم الذاتي – الأحداث

الجارية – الاستقصاء) ، ويوجد توضيح لخطوات كل الطرق والاستراتيجيات في مقدمة دليل البرنامج.

- **الأنشطة التعليمية المصاحبة** : تنوعت الأنشطة المصاحبة للبرنامج التي تساعد علي تنمية مهارات التفكير الاستراتيجي، والمسؤولية الاجتماعية من ناحية، كما تتضمن البرنامج أنشطة لاصفية تُعد بمثابة أنشطة ممتدة موسعة وتمثل الجانب التطبيقي لما يتم تعليمه في مواقف أخري.
- **مصادر التعلم :** استعانت الباحثة في تدريس البرنامج المقترح ببعض مصادر التعلم المتنوعة والتي تتمثل في: شبكة المعلومات الدولية، الأفلام والفيديوهات التعليمية، الجرائد والمجلات العلمية للحصول علي مقالات لتغطية الموضوعات والتطورات العلمية والتكنولوجية المختلفة؛ مما يساعد علي توضيح الفكرة بشكل أعمق وجذب الانتباه.
- **أساليب تقويم البرنامج :** لقد روعي أن تكون عملية التقويم متنوعة ومستمرة، ما بين التقويم القبلي؛ لتعرف الخبرات السابقة لدي الطلاب حول الموضوع، والتقويم التكويني؛ للتأكد من اكتساب المعارف والمهارت المرتبطة بكل موضوع، وتحديد نقاط القوة لتعزيزها، ونقاط الضعف لتقويمها، وما بين التقويم الختامي؛ لقياس الخبرات التي تعرض لها الطالب بالموضوع، والتقويم البعدي لأدوات البحث؛ لتحقيق أهداف البحث.

٢- **إعداد كتاب الطالب :** تم بناء المحتوي في صورة موضوعات متسلسلة ومترابطة في ضوء توجهات التعليم الريادي السابق تحديدها، وتنظيمها في كتاب يسلم للطلاب بعد الإنتهاء من تدريس البرنامج المقترح.

٣- **إعداد دليل المعلم لتنفيذ موضوعات البرنامج المقترح** : قامت الباحثة بإعداد دليل للمعلم يسترشد به عند تدريس موضوعات البرنامج ؛ بغرض تنمية مهارات التفكير الاستراتيجي والمسؤولية الاجتماعية لدي طلاب الصف الثاني الثانوي، وتتضمن

الـدليل: مقدمـة الـدليل- فلسـفة الـدليل – الأهـداف العامـة لمحتـوي البرنـامج – استراتيجيات وطـرق التـدريس المسـتخدمة – الخطـة الزمنيـة لتـدريس موضـوعات البرنـامج – توجهـات عامـة للمعلـم - تخطـيط دروس موضـوعات البرنـامج المقتـرح وهي عبارة عن إرشادات توضح للمعلم الإجراءات التي ينبغي مراعاتها عند تدريس موضوعات البرنامج .

٤- **أوراق العمل:** وهـي عبـارة عـن الأنشـطة والتكليفـات التـي يقـوم بهـا الطـلاب تحـت اشراف وتوجيه المعلم ، وقد روعـي فـي إعداد أوراق العمل أن يكون هنـاك عنـوان لكل ورقة عمل لحث الطلاب علي التفكير ولجذب انتباهه، ووجود فراغات مناسبة ليدون فيها الطلاب إجاباتهم.

- **تحديـد صـلاحية البرنـامج المقتـرح:** بعـد الانتهـاء مـن إعـداد كتـاب الطالـب، ودليـل المعلـم، وأوراق العمـل الخاصـة بالبرنـامج، تـم عرضـهم جميعًـا علـي مجموعـة مـن المحكمين المتخصصين في التربية العلمية وطرق تدريس العلوم بغرض التحقق من صـلاحيته. وقد تم تعديلهم فـي ضـوء آراء السـادة المحكمين المناسبة وبـذلك أصـبح البرنـامج في صورته النهائية(٢) صـالح للتطبيق .

ثانيًا : إعداد أدوات التقويم المتمثلة في :

١- **إعداد مقياس مهارات التفكير الاستراتيجي، وقد مرت عملية إعداد مقياس مهارات التفكير الاستراتيجي بالخطوات التالية:-**

- **تحديـد الهـدف مـن المقيـاس:** هـدف هـذا المقيـاس إلـى قيـاس مـدي امـتلاك طالبـات الصف الثاني الثانوي لمهارات التفكير الاستراتيجي، وذلك قبل/ بعد تدريس برنـامج في الكيمياء قائم علي توجهات التعليم الريادي.

(١) ملحق (٣) : الصورة النهائية للبرنامج المقترح.

- **تحديد أبعاد المقياس:** تم تحديد أبعاد المقياس من خلال الإطلاع على عدد من الأطر النظريه الدراسات العربيه والأجنبيه التي تناولت مهارات التفكير الإستراتيجي، وتم تقسيم الاختبار إلى ٦ أبعاد ، كل بعد منها يعبر عن إحدى مهارات التفكير الاستراتيجي وهي :

- **التخطيط:** وتعني قدرة طلاب الصف الثاني الثانوي علي وضع رؤية مستقبلية، وتحقيق هذه الرؤية من خلال أهداف صغيرة تعتمد على سلسلة من الخطوات.
- **الاستشراف:** تعني قدرة طلاب الصف الثاني الثانوي علي استقراء صور تقريبية للمستقبل محتملة الحدوث تتعلق ببعض القضايا والمشكلات المستقبلية اعتمادًا علي ما لديهم من بيانات ومعلومات وخبرات علمية سابقة، ثم استخدامها في صياغة تنبؤات مستقبلية محتملة الحدوث تتجاوز حدود تلك البيانات والمعلومات.
- **التأمل:** وتعني قدرة طلاب الصف الثاني الثانوي علي دراسة وتقييم الأفكار والأحداث بمزج التفكير المنطقي والعقلاني، والاستفادة من الخبرات والمعلومات السابقة من اجل إصدار أحكام لإيجاد المبادئ التي تقود المستقبل.
- **التقييم:** ويقصد بها قدرة طلاب الصف الثاني الثانوي على إصدار الأحكام على قيمة الأفكار والحلول والطرق والمواد وتبرير هذه الأحكام اعتماداً على معايير محددة وتحليل دقيق للشواهد والاختيارات المتاحة.
- **اتخاذ القرار:** ويقصد به قدرة طلاب الصف الثاني الثانوي على اختيار أفضل البدائل، أو الحل الأمثل والأكثر ملائمة في موقف معين بناءًا علي معايير تتعلق باختياره، شريطة أن يحقق البديل أو الحل المنفعة الأكثر بما يتناسب مع خصائص الموقف.
- **مهارة التصور:** وتعني قدرة الطلاب الصف الثاني الثانوي على استحضار الماضي لتكوين صورة وأفكار جديدة وغير مألوفه مفيدة للأحداث والقضايا البيئية في المستقبل.

- **صياغة مفردات المقياس:** صيغت مفردات المقياس علي نمط أسئلة مقالية، كل سؤال يتكون من فقره يليها عدد من الأسئلة يعبر فيها الطالب عن أفكاره تجاه الموضوعات أو القضايا المطروحة، وقد روعي عند صياغة مفردات المقياس تنوع الأسئلة وتوزيعها علي مهارات التفكير الاستراتيجي السابق تحديدها، وأن تكون مناسبة لمستوى نضج الطلاب.
- **تقدير درجات المقياس:** تم تقدير درجات المقياس عن طريق إعطاء كل استجابة صحيحة يأتي بها التلميذ درجة واحدة.
- **التأكد من صدق المقياس:** للتأكد من صدق اللمقياس، قامت الباحثة بعرض الصورة الأولية للمقياس علي مجموعة من المحكمين، حيث طلب منهم الحكم علي المقياس من حيث : شمول المقياس لكافة المهارات المراد قياسها، مدي سلامة المفردات علميًا ولغويًا، ومدي ملاءمة المقياس لمستوي الطلاب العقلي واللغوي، إضافة أو حذف أو تعديل ما ترونه مناسبًا، وبذلك أصبح المقياس جاهزًا.
- **التجربة الاستطلاعية للمقياس:** هدفت التجربة الاستطلاعية للمقياس إلي حساب ثبات المقياس، والزمن الملائم للإجابة عن مفرداته، ولتحقيق ذلك تم تطبيق المقياس علي مجموعة من طلاب الصف الثاني الثانوي وكان عددهم (٤٠) في يوم الثلاثاء الموافق ٢٠٢٢/١٠/١١، وقد كانت نتائج التجربة كالتالي:

أ- **تحديد زمن المقياس:** تم حساب متوسط زمن المقياس من خلال حساب الزمن الذي استغرقته كل الطلاب للإجابة عن مفردات المقياس مقسومًا علي عدد الطلاب، ووجد أن متوسط الزمن هو (90) دقيقة، وقد تم الالتزام به عند التطبيقين القبلي والبعدي لمقياس التفكير الاستراتيجي علي عينة البحث الأصلية.

ب- **ثبات المقياس :** حُسب ثبات المقياس عن طريق البرنامج الاحصائى (Spss)، وذلك عن طريق حساب معامل التباين- ألفا- لحساب معاملات الثبات، ومن خلال

معادلة ألفا كروبناخ قد بلغ ثبات المقياس (0.868) مما يدل على تمتع المقياس بنسبة ثبات عالية، ودقة العبارات وقدرتها على قياس ما وضعت من أجله.

ج- **صدق الاتساق الداخلي للمقياس :** تم حساب معاملات الارتباط بين كل مهارة من مهارات المقياس و الدرجة الكلية للمقياس، وقد تراوحت قيم معاملات الارتباط ما بين (0.67** – 0.916**) ، وكانت جميع هذه القيم دالة عند مستوى (٠,٠١) وهذا يعطي دلالة على ارتفاع معاملات الاتساق الداخلي، كما يشير إلى مؤشرات صدق مرتفعة وكافية يمكن الوثوق بها في تطبيق البحث الحالي.

- **الصورة النهائية لمقياس مهارات التفكير الاستراتيجي [٣]:** بعد التأكد من صلاحية المقياس وضبطه إحصائيًا، أصبح المقياس في صورته النهائية يتكون من (٢٤) مفردة

جدول (٢) : يوضح أبعاد مقياس مهارات التفكير الاستراتيجي، وأرقام المفردات الدالة علي كل بعد

المهارة	رقم المفرادات	المجموع
التخطيط	٢، ٩، ١٤، ١٩	٤
الاستشراف	٣، ٨، ١٦، ٢٢	٤
التأمل	١، ٧، ١٣، ٢٠	٤
التقييم	٥، ١٠، ١٧، ٢١	٤
اتخاذ القرار	٤، ١١، ١٨، ٢٣	٤
التصور	٦، ١٢، ١٥، ٢٤	٤
المجموع	**٢٤**	

٢ – إعداد مقياس المسؤولية الاجتماعية، وقد مرت هذه الخطوة بما يلي:

- **تحديد الهدف من المقياس:** هدف هذا المقياس إلى قياس أبعاد المسؤولية الإجتماعية لدي طلاب الصف الثاني الثانوي، وذلك قبل/ بعد تدريس برنامج في الكيمياء قائم علي توجهات التعليم الريادي.
- **تحديد أبعاد المقياس:** بعد الإطلاع علي الأطر النظرية لبعض الأبحاث والدراسات التي تناولت المسؤولية الإجتماعية كأحد متغيراتها، توصلت الباحثة إلي هناك أبعاد

(١) ملحق (٤) : الصورة النهائية لمقياس مهارات التفكير الاستراتيجي.

عديده لهذا المتغير، ولكن في ضوء طبيعة البحث وأهدافة والخصائص العمرية للطالبات الصف الثاني الثانوي، حددت الباحثة (٤) أبعاد يمكن توضيحها علي النحو التالي :

- **المسؤولية الشخصية:** وتعني أن يكون طلاب الصف الثاني الثانوي صالحين في مجتمعهم، مساهمين في تنمية وتطوير المجتمع، قادرين علي إنجاز الأعمال والمهمات، وخدمة المجتمع والمساهمة فيه من خلال تحسين جوانب الحياة فيه، وحل مشاكلاته.
- **المسؤولية الجماعية:** وتتمثل في تعاون وتكاتف طالب الصف الثاني الثانوي مع أعضاء الجماعة، والقدرة علي التشاور معهن، واحترام آرائهن، وكسب ثقتهم فيه وثقتهم في أنفسهم.
- **المسؤولية الأخلاقية:** تتمثل في التزام طلاب الصف الثاني الثانوي عند قيامها بأعمال أو مشروعات باتباع الأسس والقواعد التي تتفق مع منظومة القيم والضوابط، ومنها احترام عادات وتقاليد المجتمع وتقديم ما يتوافق معها من منتجات، واحترام الثقافات الأساسية والفرعية دون إلحاق أي ضرر بالمجتمع و مكوناته.
- **المسؤولية البيئية:** وتتمثل في مسؤولية طلاب الصف الثاني الثانوي نحو حماية البيئة، والمحافظة علي نظافتها، بالإضافة إلي حُسن إدارة واستخدام الموارد البيئية المتاحة لديها بشكل رشيد وممنهج لمراعاه حقوق الأجيال القادمة، مع مراعاه استخدام المعايير الدولية لتحسين أدائها البيئي بفاعلية.

- **صياغة مفردات المقياس:** تمت صياغة مفردات المقياس في صورة عبارات تقريرية للإجابة عليها يختار الطالب استجابة واحدة من بين خمس استجابات (دائمًا - غالبًا - إلي حدًا ما - نادرًا - مطلقًا)، وتدور تلك العبارات حول الأبعاد الأربعة

السابقة، وبلغت عبارات المقياس (٤٠) عبارة لكل بعد (١٠) عبارات، وقد راعت الباحثة عند صياغة عبارات المقياس أن تكون مختصرة وواضحة وخالية من الأخطاء اللغوية.

- **تقدير درجات المقياس** : خُصصت خمس درجات لكل عبارة حسب التدريج المستخدم بمقياس ليكرت Likert، كما هو موضح بالجدول التالي:

جدول (٣) : نظام تقدير الدرجات لبنود مقياس المسؤولية الإجتماعية

العبارة	دائمًا	غالبًا	أحيانًا	نادرًا	مطلقًا
الموجبة	٥	٤	٣	٢	١
السالبة	١	٢	٣	٤	٥

وبالتالي تصبح الدرجة الصغرى للمقياس = ٤٠ درجة ، والدرجة العظمي للمقياس = ٢٠٠ درجة.

- **التجربة الاستطلاعية للمقياس :** هدفت التجربة الاستطلاعية للمقياس إلي حساب ثبات المقياس، والزمن الملائم للإجابة عن بنوده، ولتحقيق ذلك تم تطبيق المقياس علي مجموعة من طلاب الصف الثاني الثانوي، وكان عددهم (٤٠) طالبة في يوم الأربعاء الموافق ٢٠٢٢/١٠/١٢، وقد كانت نتائج التجربة كالتالي:

أ) **تحديد زمن المقياس:** تم حساب متوسط زمن المقياس من خلال حساب الزمن الذي استغرقه كل طالب/ طالبة للإجابة عن عبارات المقياس مقسومًا علي عددهم ، ووجد أن متوسط الزمن هو (١٥) دقيقة.

ب) **التأكد من وضوح المعاني وتعليمات المقياس:** لوحظ أن معظم الطلاب لم يكن لديهم استفسارات فيما يتعلق بعبارات المقياس أو تعليماته، مما يبين وضوح وملائمة بنود المقياس ومناسبتها.

ج) **ثبات المقياس :** حُسب ثبات المقياس بطريقة (الفا كرومباخ) عن طريق برنامج SPSS والذي بلغ (٠.٨٢) وهي قيمة مرتفعة وداله إحصائيًا، وبالتالي فإن المقياس

يتمتع بدرجة عالية من الثبات ويمكن الاعتماد علي النتائج والوثوق بها (فؤاد البهي السيد، ١٩٧٩ ، ٥٣٠).

د) **صدق الاتساق الداخلي للمقياس :** تم حساب معامل الارتباط بين درجة كل بعد من أبعاد المقياس مع الدرجة الكلية للمقياس، قد تراوحت قيم معاملات الارتباط ما بين (0.88** – 0.91**)، وكانت جميع هذه القيم دالة إحصائيًاعندي مستوي (0.01)، وهذا يعطي دلالة على ارتفاع معاملات الاتساق الداخلي للمقياس يمكن الوثوق بها في تطبيق البحث الحالي.

- **الصورة النهائية لمقياس المسؤولية الإجتماعية (٤) :** في ضوء ما تقدم من خطوات، أصبح المقياس في صورته النهائية يتكون من (٥٠) عبارة موزعه علي الأبعاد الأربعة، ومقسمة إلى عبارات موجبة وأخرى سالبة، والجدول التالي يوضح توزيع عبارات مقياس المسؤولية الاجتماعية.

جدول (٤) : أرقام العبارات الموجبة والسالبة لأبعاد مقياس المسؤولية الإجتماعية

أبعاد المقياس	أرقام العبارات الموجبة	أرقام العبارات اسالبة	المجموع
المسؤولية الشخصية	١ ، ٩ ، ١٧ ، ٢٥ ، ٣٣	٥ ، ١٣ ، ٢١ ، ٢٩ ، ٣٧	١٠
المسؤولية الجماعية	٦ ، ١٤ ، ٢٢ ، ٣٠ ، ٣٨	٢ ، ١٠ ، ١٨ ، ٢٦ ، ٣٤	١٠
المسؤولية الاخلاقية	٣ ، ١١ ، ١٩ ، ٢٧ ، ٣٥	٧ ، ١٥ ، ٢٣ ، ٣١ ، ٣٩	١٠
المسؤولية البيئية	٨ ، ١٦ ، ٢٤ ، ٣٢ ، ٤٠	٤ ، ١٢ ، ٢٠ ، ٢٨ ، ٣٦	١٠
مجموع العبارات	**٢٠**	**٢٠**	**٤٠**

(٤) ملحق رقم (٥) : الصورة النهائية لمقياس المسؤولية الاجتماعية

التصميم التجريبي وإجراءات التجريب الميداني

التصميم التجريبي للبحث: اتبعت الباحثة في هذا البحث المنهج التجريبي ذا المجموعتين (التجريبية والضابطة)، وبإجراء تطبيق قبلي/ بعدي لكل من طلاب مجموعة البحث والمقارنة بين متوسط درجات التطبيقين القبلي والبعدي، يتم التوصل إلي تحديد مدي فاعلية برنامج في الكيمياء الصناعية قائم علي توجهات التعلم الريادي في تنمية التفكير الاستراتيجي والمسؤولية الاجتماعية لدي طلاب المرحلة الثانوية.

١. **التطبيق القبلى لأدواتى البحث :** قامت الباحثة بتطبيق أدوات البحث (مقياس التفكير الاستراتيجي – مقياس المسؤولية الاجتماعية) على المجموعتين الضابطة والتجريبية قبليًا، وذلك يوم الأثنين الموافق ٣١/ ٢٠٢٢/١٠، وذلك للحصول على المعلومات القبلية التى تساعد فى توضيح مدى تكافؤ مجموعات الدراسة، وجدول (٥) يوضح نتائج التطبيق القبلى لأدوات الدراسة.

جدول (٥): نتائج التطبيق القبلى لأدوات الدراسة على كل من المجموعتين التجريبية والضابطة والمتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية و قيم (ت) و دلالاتها.

أدوات الدراسة	المجموعة الضابطة (ن=٤٢)		المجموعة التجريبية (ن =٤١)		قيمة (t)* المحسوبة
	م١	ع١	م٢	ع٢	
مقياس التفكير الاستراتيجي	12.22	1.47	12.39	1.46	0.56
مقياس المسؤولية الاجتماعية	137.05	2.17	136.83	2.06	0.76

يتضح من الجدول السابق عدم وجود فرق دال إحصائياً عند مستوى (٠,٠٥) بين متوسطات درجات كل من المجموعتين التجريبية والضابطة على التطبيق القبلى لأدوات الدراسة (مقياس التفكير الاستراتيجي – مقياس المسؤولية الاجتماعية) مما يشير إلى تكافؤ المجموعتين التجريبية والضابطة قبل إجراء تجربة الدراسة فى كل من التفكير الاستراتيجي والمسؤولية الاجتماعية لدي طلاب الصف الثاني الثانوي.

٢- تدريس البرنامج المقترح لمجموعة البحث: بعد الانتهاء من عملية التطبيق القبلي لأدوات البحث، بدأت الباحثة تدريس برنامج الكيمياء الصناعية القائم علي توجهات

التعليم الريادي لمجموعة البحث في يوم الأحد الموافق ٢٠٢٢/١١/٦ ، وقد انتهت الباحثة من تدريس البرنامج المقترح لمجموعة البحث في يوم الخميس الموافق ١٥/١٢/ ٢٠٢٢ ، وبذلك تكون عملية التدريس استغرقت (٦) أسابيع تقريبًا وكان عدد الحصص (٢٤) حصة.

٣- **التطبيق البعدى لأداتي التقويم :** بعد الانتهاء من تدريس البرنامج المقترح قامت الباحثة في يوم الاحد الموافق ١٨/١٢/ ٢٠٢٢ بالتطبيق البعدي لمقياس التفكيير الاستراتيجي ومقياس المسؤولية الاجتماعية، وتم التصحيح لأدوات التقويم، ورصد البيانات، ثم معالجتها إحصائيًا للتوصل إلي النتائج، ثم تفسيرها ومناقشتها، وتقديم المقترحات والتوصيات في ضوءها.

نتائج البحث التجريبية

أولًا: نتائج تطبيق مقياس مهارات التفكير الاستراتيجي:

١- **لاختبار صحة الفرض الأول والذي ينص على أنه:"** يوجد فرق دالً إحصائيًا عند مستوي (٠,٠٥ ≥ α) بين متوسطى درجات طلاب المجموعتين التجريبية / الضابطة فى التطبيق البعدى لمقياس التفكير الاستراتيجي ككل وفى كل بعد من أبعاده لصالح المجموعة التجريبية". تم حساب قيمة (ت) لمجموعتين مستقلتين لحساب دلالة الفرق بين متوسطي درجات طلاب المجموعتين التجريبية / الضابطة في التطبيق البعدى لمقياس التفكير الاستراتيجي ككل وفي كل مهاره من مهاراته. كما استخدمت الباحثة دلالة حجم التأثير للتأكد من فاعلية برنامج في الكيمياء الصناعية قائم علي توجهات التعليم الريادي في تنمية التفكير الاستراتيجي لدي مجموعة البحث في التطبيق البعدي.

جدول (٦) : قيم (ت) للفرق بين متوسطي درجات طلاب المجموعتين الضابطة/التجريبية في التطبيق البعدي لمقياس التفكير الاستراتيجي

أبعاد المقياس	المجموعة الضابطة		المجموعة التجريبية		قيمة (t)* المحسوبة	حجم التأثير η2	D**
	م١	ع١	م٢	ع٢			
التخطيط	1.93	0.51	5.79	0.84	*24.09	0.88	**٣.٨٣
الاستشراف	1.81	0.45	6.56	0.74	*35.23	0.94	**5.6
التأمل	2.21	0.42	6.22	0.65	*33.45	0.93	**5.15
التقييم	2.19	0.4	6.00	0.81	*27.4	0.9	**4.24
اتخاذ القرار	2.52	0.67	7.2	0.71	*30.7	0.92	**4.8
التصور	1.79	0.47	4.7	0.72	*22.02	0.86	**3.51
المقياس ككل	12.45	1.58	36.27	1.99	*60.5	0.98	**9.9

* قيمة (t) المحسوبة دالة عند مستوي 0.01 ** حجم التأثير كبير حيث قيمة D أكبر من ٠.٨

يتضح من نتائج الجدول السابق ما يلي:

- وجود فرق دال إحصائيًا بين متوسطي درجات طلاب المجموعتين الضابطة / التجريبية في التطبيق البعدى لمقياس التفكير الاستراتيجي لصالح المجموعة التجريبية، وذلك بالنسبة للمقياس ككل وكل بُعد على حده؛ حيث أظهرت نتائج الجدول السابق أن قيمة "ت" المحسوبة والتي قيمتها (60.5) أكبر من قيمة "ت" الجدولية مما يدل على وجود فروق دالة إحصائيا لصالح المجموعة التجريبية ، كما أظهرت نتائج الجدول السابق إن المتوسط الحسابي للمجموعة التجريبية والذي قيمته تساوي(36.2) أكبر من المتوسط الحسابي للمجموعة الضابطة و الذى قيمته تساوى (١٢,٤٥).
- حجم التأثير للفروق بين المتوسطين كبير ويعزي هذا الأثر الكبير إلي تأثير المتغير المستقل (برنامج في الكيمياء الصناعية قائم علي توجهات التعليم الريادي) علي المتغير التابع (التفكير الاستراتيجي) ، وهذا يدل علي فاعلية البرنامج المقترح في تنمية التفكير الاستراتيجي. وبذلك يقبل الفرض الأول والذي ينص علي أنه "يوجد

فـرق دالٍ إحصـائيًا عنـد مسـتوي (٠,٠٥ ≥ α) بـين متوسـطى درجـات طـلاب المجموعتين التجريبية / الضابطة فى التطبيق البعدى لمقياس التفكير الاستراتيجي ككل وفى كل بعد من أبعاده لصالح المجموعة التجريبية.

٢- لاختبار صحة الفرض الثاني والذي ينص على أنه :"يوجد فرق دال إحصائيًا عند مستوى (٠,٠٥ ≥ α) بين متوسطى درجات طلاب المجموعة التجريبية فى التطبيقين القبلى / البعدى لمقياس التفكير الاستراتيجي ككل وفى كل بعد من أبعاده لصالح التطبيق البعدى"، تم حساب قيمة (ت) للمجموعات المرتبطة لحساب دلالة الفرق بين متوسطي درجات طلاب المجموعة التجريبية في التطبيقين القبلى/ البعدى لمقياس التفكير الاستراتيجي ككل وفي كل بعد من أبعاده. كما استخدمت الباحثة دلالة حجم التأثير للتأكد من فاعلية برنامج في الكيمياء الصناعية قائم علي توجهات التعليم الريادي في تنمية التفكير الاستراتيجي لدي المجموعة التجريبية.

جدول رقم (٧) : قيم (ت) للفرق بين متوسطي درجات طلاب المجموعة التجريبية في التطبيقين القبلي/ البعدى لمقياس التفكير الاستراتيجي

أبعاد المقياس	التطبيق القبلي		التطبيق البعدي		قيمة (t)* المحسوبة	حجم التأثير η^2	D**
	م١	ع١	م٢	ع٢			
التخطيط	1.95	0.5	5.79	0.84	*24.03	0.94	5.6**
الاستشراف	1.83	0.44	6.56	0.74	*36.18	0.97	8.04**
التأمل	2.17	0.44	6.22	0.65	*31.88	0.96	6.93**
التقييم	2.17	0.38	6.00	0.81	*28.49	0.95	6.16**
اتخاذ القرار	2.49	0.6	7.2	0.71	*27.64	0.95	6.16**
التصور	1.78	0.47	4.7	0.72	*19.21	0.9	4.24**
المقياس ككل	**12.39**	**1.46**	**36.27**	**1.99**	***59.94**	**0.99**	14.07**

* قيمة (t) المحسوبة دالة عند مستوي 0.01 ** حجم التأثير كبير حيث قيمة D أكبر من ٠.٨

يتضح من نتائج الجدول السابق ما يلي:

- وجود فرق دال إحصائيًا بين متوسطي درجات طلاب المجموعة التجريبية في كل من التطبيقين القبلي / البعدي في مقياس التفكير الاستراتيجي، وذلك بالنسبة للمقياس ككل وكل بُعد على حده ؛ حيث أظهرت نتائج الجدول السابق أن قيمة "ت" المحسوبة والتي قيمتها (59.94) أكبر من قيمة "ت" الجدولية مما يدل على وجود فروق دالة إحصائيًا لصالح التطبيق البعدي حيث أظهرت نتائج الجدول السابق إن المتوسط الحسابي للتطبيق البعدي والذي قيمته تساوي(36.27) أكبر من المتوسط الحسابي للتطبيق القبلي والذى قيمته تساوى (12.39).
- حجم التأثير للفروق بين المتوسطين كبير ويعزي هذا الأثر الكبير إلي تأثير المتغير المستقل (برنامج في الكيمياء الصناعية قائم علي توجهات التعليم الريادي) علي المتغير التابع (التفكير الاستراتيجي) ، وهذا يدل علي فاعلية البرنامج المقترح في تنمية التفكير الاستراتيجي ، وبذلك يقبل الفرض الثاني والذي ينص علي أنه " يوجد فرق دال إحصائيًا عند مستوي ($\alpha \leq$ ٠,٠٥) بين متوسطي درجات طلاب مجموعة البحث في التطبيقين القبلي / البعدي لمقياس التفكير الاستراتيجي ككل وفي كل بعد من أبعاده لصالح التطبيق البعدي".

❖ **تفسير نتائج مقياس مهارات التفكير الاستراتيجي**

أشارت نتائج البحث إلي تفوق طلاب مجموعة البحث في مقياس التفكير الاستراتيجي وذلك بعد تدريس البرنامج في الكيمياء الصناعية قائم علي توجهات التعليم الريادي حيث يمكن إرجاع ذلك إلي ما يلي:

- البرنامج المقترح بما يتضمنه من موضوعات تم تدريسها في ضوء توجهات التعليم الريادي شجع علي طلاب الصف الثاني الثانوي علي ممارسة مهارات التفكير الاستراتيجي، حيث تم تضمين البرنامج بمجموعة من المشروعات والمهام والأنشطة فى صورة مشكلات ذات نهايات مفتوحة تقوم علي إعمال الفكر ومخاطبة

العقل، وممارسة الطلاب لمهارات التفكير الاستراتيجي والتي تتمثل في:التخطيط، والتأمل، والتقييم، واتخاذ القرار، وضع التصورات المستقبلية، مما ساهم بشكل إيجابى في تنمية هذه المهارات لدي الطلاب.

- تقديم محتوي البرنامج في صورة تطبيقات وقضايا علمية واشكاليات حاليه ومستقبلية مشوقه وجذابة مرتبطة بحياتهم، تراعى ميولهم واحتياجاتهم، أثار فضول ودافعية الطلاب بشكل كبير نحو البرنامج، وزاد من حماسهم وتفاعلهم بشكل عال مع المحتوى العلمي للبرنامج، مما ساعد في تنمية مهارات التفكير الاستراتيجي لديهم.
- اعتماد مجموعة متنوعة من استراتيجيات وطرائق التدريس التفاعلية، والتي تم من خلالها تقديم موضوعات البرنامج في شكل قضايا أو مشكلات حقيقية واقعية ومستقبلية تستثير الطاقات الذهنية الكامنة لدي الطلاب، وإتاحة الفرصة للطلاب للانتقال من العمليات العقلية التقليدية إلي كيفية مواجهة المشكلات من خلال بناء الفكر الداعم للمنطق والتأمل والتقييم وتكوين الرؤي المستقبلية واتخاذ القرار، كان له فاعلية في تنمية هذه المهارات لدي الطلاب.
- توفير مناخ تعليمي يتسم بالمرونة، ويشجع علي الإبداع والمنافسة وتبادل الأفكار والآراء بين مجموعات العمل، حقق مزيدًا من الابتكار والتحدي والتطوير، مما ساهم بشكل إيجابى في تنمية مهارات التفكير الاستراتيجي لدي الطلاب .
- تضمنت أهداف البرنامج تنفيذ تطبيقات عمليه لمهارات التفكير الاستراتيجي من خلال تنفيذ مشروعات ريادية وأنشطة ومهام تعليمية، وبالتالي تمكن الطلاب من توظيف وممارسة مهارات التفكير الاستراتيجي المستهدفة بالبحث الحالي.

وتتفق نتائج هذا البحث مع نتائج دراسة كل من :(جاد،٢٠٢٢؛ عبد العزيز، ٢٠٢١؛ يوسف، ،٢٠٢٠؛ الفيل، ٢٠١٦).

ثانيًا : نتائج تطبيق مقياس المسؤولية الاجتماعية:

٣- لاختبار صحة الفرض الثالث والذي ينص على أنه **:** يوجد فرق دالٌ إحصائيًا عند مستوي (٠,٠٥ ≥ α) بين متوسطى درجات طلاب المجموعتين التجريبية / الضابطة فى التطبيق البعدى لمقياس المسؤولية الاجتماعية ككل وفى كل بعد من أبعاده لصالح المجموعة التجريبية". تم حساب قيمة (ت) لمجموعتين مستقلتين لحساب دلالة الفرق بين متوسطي درجات طلاب المجموعتين التجريبية / الضابطة في التطبيق البعدى لمقياس المسؤولية الاجتماعية ككل وفي كل بعد من أبعاده. كما استخدمت الباحثة دلالة حجم التأثير للتأكد من فاعلية برنامج في الكيمياء الصناعية قائم علي توجهات التعليم الريادي في تنمية المسؤولية الاجتماعية لدي مجموعة البحث في التطبيق البعدي.

جدول (٨) : قيم (ت) للفرق بين متوسطي درجات طلاب المجموعتين الضابطة/ التجريبية في التطبيق البعدي لمقياس المسؤولية الاجتماعية

أبعاد المقياس	الدرجة	المجموعة الضابطة (ن=٤٢)		المجموعة التجريبية (ن=٤١)		قيمة (t)* المحسوبة	حجم التأثير η2	D**
		م١	ع١	م٢	ع٢			
المسؤولية الشخصية	٥٠	33.86	0.68	42.59	1	*46.55	0.96	**6.93
المسؤولية الجماعية	٥٠	35.05	0.66	44.98	0.82	*60.75	0.98	**9.9
المسؤولية الاخلاقية	٥٠	34.1	0.69	42.32	0.72	*52.96	0.97	**8.04
المسؤولية البيئية	٥٠	34.24	0.58	43.88	0.87	*59.57	0.98	**9.9
المقياس ككل	٢٠٠	137.24	2.01	173.76	1.62	*90.90	0.99	**14.07

* قيمة (t) المحسوبة دالة عند مستوي 0.01 ** حجم التأثير كبير حيث قيمة D أكبر من 0.8

يتضح من نتائج الجدول السابق ما يلي:

- وجود فرق دال إحصائيًا بين متوسطي درجات طلاب المجموعتين الضابطة/التجريبية في التطبيق البعدى لمقياس المسؤولية الاجتماعية لصالح المجموعة التجريبية، وذلك بالنسبة للمقياس ككل وكل بُعد على حده؛ حيث أظهرت

نتائج الجدول السابق أن قيمة "ت" المحسوبة والتي قيمتها (90.90) أكبر من قيمة "ت" الجدولية مما يدل على وجود فروق دالة إحصائيا لصالح المجموعة التجريبية ، كما أظهرت نتائج الجدول السابق إن المتوسط الحسابي للمجموعة التجريبية والذي قيمته تساوي(١٧٣,٧٦) أكبر من المتوسط الحسابي للمجموعة الضابطة و الذى قيمته تساوى (١٣٧,٢٤).

- حجم التأثير للفروق بين المتوسطين كبير ويعزي هذا الأثر الكبير إلي تأثير المتغير المستقل (برنامج في الكيمياء الصناعية قائم علي توجهات التعليم الريادي) علي المتغير التابع (المسؤولية الاجتماعية) ، وهذا يدل علي فاعلية البرنامج المقترح في تنمية المسؤولية الاجتماعية. وبذلك يقبل الفرض الثالث والذي ينص علي أنه "يوجد فرق دالً إحصائيًا عند مستوي (٠,٠٥ ≥ α) بين متوسطى درجات طلاب المجموعتين التجريبية / الضابطة فى التطبيق البعدى لمقياس المسؤولية الاجتماعية ككل وفى كل بعد من أبعاده لصالح المجموعة التجريبية.

٤- لاختبار صحة الفرض الرابع والذي ينص على أنه :"يوجد فرق دال إحصائيًا عند مستوى (٠,٠٥ ≥ α) بين متوسطى درجات طلاب المجموعة التجريبية فى التطبيقين القبلى / البعدى لمقياس المسؤولية الاجتماعية ككل وفى كل بعد من أبعاده لصالح التطبيق البعدى"، تم حساب قيمة (ت) للمجموعات المرتبطة لحساب دلالة الفرق بين متوسطي درجات طلاب المجموعة التجريبية في التطبيقين القبلى/ البعدى لمقياس المسؤولية الاجتماعية ككل وفي كل بعد من أبعاده. كما استخدمت الباحثة دلالة حجم التأثير للتأكد من فاعلية برنامج في الكيمياء الصناعية قائم علي توجهات التعليم الريادي في تنمية المسؤولية الاجتماعية لدي المجموعة التجريبية.

جدول رقم (٩) : قيم (ت) للفرق بين متوسطي درجات طلاب المجموعة التجريبية في التطبيقين القبلي/ البعدى لمقياس المسؤولية الاجتماعية

أبعاد المقياس	الدرجة	التطبيق القبلي		التطبيق البعدي		قيمة (ت)* المحسوبة	حجم التأثير η^2	D**
		م١	ع١	م٢	ع٢			
المسؤولية الشخصية	٥٠	33.73	0.67	42.59	1	51.16*	0.98	9.9**
المسؤولية الجماعية	٥٠	34.9	0.62	44.98	0.82	65.51*	0.99	14.07**
المسؤولية الاخلاقية	٥٠	34.00	0.71	42.32	0.72	45.47*	0.98	9.9**
المسؤولية البيئية	٥٠	34.19	0.6	43.88	0.87	56.09*	0.99	14.07**
المقياس ككل	**٢٠٠**	**136.83**	**2.06**	**173.76**	**1.62**	**90.54***	**0.99**	14.07**

* قيمة (t) المحسوبة دالة عند مستوي 0.01 ** حجم التأثير كبير حيث قيمة D أكبر من ٠.8

يتضح من نتائج الجدول السابق ما يلي:

- وجود فرق دال إحصائيًا بين متوسطي درجات طلاب المجموعة التجريبية في كل من التطبيقين القبلي / البعدي في مقياس المسؤولية الاجتماعية، وذلك بالنسبة للمقياس ككل وكل بُعد على حده ؛ حيث أظهرت نتائج الجدول السابق أن قيمة "ت" المحسوبة والتي قيمتها (٢٥,٩٨) أكبر من قيمة "ت" الجدولية مما يدل على وجود فروق دالة إحصائيًا لصالح التطبيق البعدي حيث أظهرت نتائج الجدول السابق إن المتوسط الحسابي للتطبيق البعدي والذي قيمته تساوي(171.2) أكبر من المتوسط الحسابي للتطبيق القبلي والذى قيمته تساوى (142.41).
- حجم التأثير للفروق بين المتوسطين كبير ويعزي هذا الأثر الكبير إلي تأثير المتغير المستقل (برنامج في الكيمياء الصناعية قائم علي توجهات التعليم الريادي) علي المتغير التابع (المسؤولية الاجتماعية) ، وهذا يدل علي فاعلية البرنامج المقترح في تنمية المسؤولية الاجتماعية، وبذلك يقبل الفرض الرابع والذي ينص علي أنه " يوجد فرق دال إحصائيًا عند مستوي (α ≤ ٠,٠٥) بين متوسطي درجات طلاب مجموعة البحث في التطبيقين القبلي / البعدي لمقياس المسؤولية الاجتماعية ككل وفي كل بعد من أبعاده لصالح التطبيق البعدي".

❖ **تفسير نتائج مقياس المسؤولية الاجتماعية:**

أشارت نتائج البحث إلي تفوق طلاب مجموعة البحث في مقياس المسؤولية الاجتماعية وذلك بعد تدريس البرنامج في الكيمياء الصناعية في ضوء توجهات التعليم الريادي، حيث يمكن إرجاع ذلك إلي:

- أن البرنامج المقترح بما يتضمنه من مادة علمية في صورة قضايا وموضوعات وتحديات بيئة واقتصادية ملحة حالية ومستقبلية، أتاح الفرصة للطلاب للتعاون والمناقشة والحوار بصورة أكثر عمقًا وتبادل الآراء بينهم، مما ساهم في تنمية المسؤولية الاجتماعية لديهم.
- قام الطلاب بتنفيذ مشروعات ريادية حقيقية ترتبط بحياه الفرد والمجتمع، مما اتاح لهم فرصة تحمل المسؤولية تجاه أنفسهم وتجاه الآخرين، والشعور بالواجب تجاه مجتمعهم والالتزام بالمعايير والقواعد الإخلاقية، تعزيز فرص التفاعل والمشاركة الإيجابية علي نحو يضمن لهم تحقيق ذاتهم ويسهم في خدمة مجتمعهم، مما كان له فاعلية في تنمية المسؤولية الاجتماعية لديهم.
- تكليف الطلاب ببعض التكليفات والأنشطة الإثرائية التي تتطلب البحث في مصادر المعرفة المختلفة، كان له أثر كبير في زيادة تفاعل الطلاب مع البرنامج المقترح، بل وتفوقهم في إحضار مزيد من المادة العلمية التي أثرت البرنامج المقترح بشكل كبير، مما ساهم في الوصول إلي مستوي أعلي من المسؤولية الاجتماعية.
- إن تنوع الاستراتيجيات وطرق التدريس المستخدمة بحسب طبيعة كل موضوع جعلت الطلاب هم محور العملية التعليمية، كما أنها اتاحت لهم فرصة المشاركة الإيجابية النشطة في عملية التعلم، ووفرت لهم قدرا من الإحساس بالمسئولية والاهتمام ، مما ساهم في تنمية المسؤولية الاجتماعية لديهم.

وتتفق نتائج هذا البحث مع نتائج دراسة كل من: (القحطاني،٢٠١٧ ؛ زغارير، ٢٠١٧ ؛ الدعدي، ٢٠١٦).

توصيات البحث:

في ضوء ما توصل البحث من نتائج ، توصي الباحثة بمجموعة من التوصيات تتمثل في:

- ضرورة تضمين التعليم الريادى ومبادئه فى الخطط الإستراتيجية لتطوير التعليم فى مصر في جميع مراحل التعليم؛ لفاعليته في تنمية مهارات الإبداع والابتكار في ريادة الأعمال، إلى جانب تنمية مهارات التفكير الإستراتيجي ومهارات تنفيذ المشروعات.
- تقويم وتطوير المناهج الدراسية وربطها بمتطلبات واحتياجات سوق العمل، من خلال عمل وحدات دراسية وأنشطة مصاحبة لتلك المناهج متعمقة بمفهوم التعليم الريادي، بالإضافة إلى شرح جميع المواد الدراسية في ضوء نهج وفلسفه التعليم الريادي.
- تقديم أنشطة ريادية بمختلف برامج التعليم الريادي، لدمج الطلاب في بيئة مرتبطة بالمغامرة، وتوفر فرص المعايشة الواقعية لخبرات وتجارب ريادة الأعمال، مما يسهم في إعدادهم كرواد أعمال محتملين.
- الأهتمام بنظم إعداد وتدريب المعلمين بالمدارس المصرية في ضوء متطلبات التعليم الريادي؛ لتوفير العدد الكافي من المعلمين الملمين بالثقافة الريادية، وكيفيه تطبيق التعليم الريادي بمدارسهم.
- استضافة المدارس لنماذج ريادية ناجحة للاستفادة من تجاربهم وخبراتهم، وكذلك التعرف علي المشكلات والتحديات التي واجهتهم عند البدء بمشاريعهم؛ من أجل وضوح الفكرة لدي الطلاب وتفادي المشكلات التي قد تواجههم.
- تقديم ورش عمل وندوات تثقيفيه وتعليميه ودورات تدريبيه بشكل مستمر؛ لرفع كفاءة الطلاب للانخراط في أنشطة ومبادرات ريادة الأعمال، وتوعيتهم بأهمية

الريادة في بناء مستقبل مهني أفضل.

- تنظيم مسابقات سنوية داخل وبين المدارس يتم من خلالها تكريم الطلاب المتميزين في الأفكار والأبحاث والمشاريع الريادية.
- العمل علي أن يكون من بين أهداف تدريس العلوم بصفة عامة والكيمياء بصفة خاصة إكساب الطلاب مهارات التفكير الاستراتيجي و المسؤولية البيئية من أجل إعداد متعلمين متميزين و قادرين علي خدمة مجتمعهم وتقدمه.
- الاهتمام بأنشطة التعليم والتعلم التي تعزز المنظور المجتمعي في ثقافة الطلاب، مما يجعل أهداف المجتمع جذابة للطلاب ويعزز الشعور بالمسؤولية الاجتماعية لديهم، ويجعلهم أكثر وعيا بمشكلات وقضايا المجتمع، وأكثر إدراكًا للفرص المتاحة، وكيفيه توظيفها لتحقيق التنمية الاقتصادية والاجتماعية.
- عقد بروتوكلات تعاون بين المدارس والقطاع الخاص في دعم الأفكار والمشروعات الريادية الصغيرة لدي الطلاب.

البحوث المقترحة:

استكمالًا لما بدأه البحث الحالي، تقترح الباحثة إجراء مزيد من البحوث تتمثل في:

- فاعلية منهج مقترح في الكيمياء قائم علي التعليم الريادي في تنمية (التفكير المستقبلي – اتخاذ القرار – جودة المنتج) لدي طلاب المرحلة الثانوية.
- تطوير مناهج العلوم بالمرحلة الإعدادية في ضوء التعليم الريادي لتنمية مهارات حل المشكلات الإبداعي والتفاعل الاجتماعي.
- برنامج تدريبي قائم على التعليم الريادي لتنمية مهارات التفكير الاستراتيجي وفاعلية الذات لدى طلاب الشعب العلمية بكلية التربية
- قياس فاعلية مداخل واستراتيجيات تدريسية حديثة في تنمية مهارات التفكير الاستراتيجي والمسؤولية الاجتماعية في مراحل دراسية مختلفة.

المراجع

- أبو سيف، محمود سيد علي (٢٠١٦). استراتيجية مقترحة للتربية لريادة الأعمال بالتعليم قبل الجامعي المصري في ضوء بعض الاتجاهات المعاصرة، **مجلة التربية للبحوث التربوية والنفسية والاجتماعية**، كلية التربية – جامعة الأزهر، ع(١٦٧)، 76-11.
- أبكر، سميرة حسن (٢٠١٤). المسؤولية وعلاقتها بالكفاءة الاجتماعية لدي طالبات المرحلة الجامعية بكلية التربية للبنات بجدة، **دراسات عربية في التربية وعلم النفس**، رابطة التربويين العرب، ٤(٤٥)، ٢٦٣-٣٠٠.
- إسماعيل، علا عاصم السيد (٢٠٢٠). التحديات التي تواجه تحقيق التعليم الريادي داخل كليات التربية، ومتطلبات مواجهتها على ضوء خبرات بعض الدول: دراسة تحليلية، **مجلة كلية التربية**، جامعة بورسعيد - كلية التربية، ع(٣١)، ٩٦ – ١٦٣.
- أحمد، عزام عبد النبي و العاني، وجيه ثابت (٢٠٢٠). ممارسات مديري المدارس في تطبيق التعليم الريادي كمدخل للتحول نحو مجتمع المعرفة : دراسة تطبيقية علي التعليم ما بعد الأساسي بسلطنة عمان، **مجلة الإدارة التربوية**، الجمعية المصرية للتربية المقارنة والإدارة التعليمية، (٢٥)، ١٣-١٠٣.
- أحمد، غادة فرغل جابر (٢٠٢٢). برنامج قائم على الخرائط الذهنية الرقمية لتنمية كفايات معلم التربية الخاصة وأثره على التفكير الاستراتيجي لدى الطالبة المعلمة بكلية التربية للطفولة المبكرة، **مجلة الطفولة والتربية**، جامعة الإسكندرية - كلية رياض الأطفال، ١٤(٥١)، ١١٩-١٧٢.
- البداح، صلاح حسن محمد (٢٠١١). آثر أنماط التفكير الاستراتيجي علي الداء التنافسي دراسة تطبيقية علي شركات الوسائط المالية في الكويت، رسالة ماجيستير، كلية الأعمال، الأردن.
- البكري، نورمان عبد (٢٠١٠). المسؤولية الاجتماعية "الإطار النظري"، المؤتمر العالمي الحادي عشر للندوة العالمية في جاكرتا، ج١، الرياض.
- توفيق، صلاح الدين محمد و مرسي، شرين عيد (٢٠١٧). الجامعة الريادية ودورها في دعم وتحقيق المزايا التنافسية المستدامة، **مجلة كلية التربية**، جامعة بنها، ٢٨(١٠٩)، ١-٧٠.

- جاد، إيمان فتحي جلال(٢٠٢٢). برنامج مقترح في تكنولوجيا النانو البيئية لتنمية مهارات حل المشكلات البيئية والتفكير الاستراتيجي لدى الطلاب المعلمين تخصص علوم بيولوجية وجيولوجية وبيئية، **المجلة المصرية للتربية العلمية**، الجمعية المصرية للتربية العلمية، ٢٥(١)، ١-٤٤.
- جميل، قاسم (٢٠٠٨). فعالية برنامج الإرشادي لتنمية المسئولية الاجتماعية لدى طلاب المرحلة الثانوية ، رسالة ماجستير، كلية التربية، الجامعة الإسلامية – غزة.
- حبوش، إسراء جميل (٢٠١٧). دور الجامعات الفلسطينية بمحافظات غزة في تعزيز المهارات الريادية لدى طلبتها وسبل تطويره، رسالة ماجستير، الجامعة الإسلامية بغزه.
- حسن، ماهر أحمد (٢٠١١). الاعتماد المهني وعلاقته بالتنمية المهنية المستدامة للمعلم في عصر التدفق المعرفي، **مجلة كلية التربية ، جامعة أسيوط**، ٢٧(٢٢)، ١-٨٥.
- حسن، نجاح رحومه أحمد (٢٠١٨). تنمية المسئولية الاجتماعية لتلميذات الحلقة الثانية من التعليم الأساسي في ضوء متطمبات التنمية المستدامة " تصور مقترح "، **مجلة كلية التربية**، جامعة بني سويف، ج(١)، ٣٣٣- ٣٩٤.
- حسنين، منال سيد يوسف (٢٠١٩). التفكير الاستراتيجي كمدخل لتفعيل المشاركة المجتمعية بالمدارس الفنية بمحافظة الإسكندرية ، **دراسات تربوية واجتماعية** ، جامعة حلوان - كلية التربية، ٢٥(٩)، ١٣٣- ٢١٣.
- الحشوة، ماهر (٢٠١٢) .التربية من أجل الريادة في فلسطين دراسة استكشافية. **معهد أبحاث السياسات الإقتصادية الفلسطيني**، فلسطين.
- داود، فضية سلمان (٢٠١٦). ؤيادية جودة التعليم الجامعي علي وفق التخطيط الاستراتيجي، بحث استطلاعي لعينة من كليات جامعة بغداد، **مجلة جامعة الأنبار للعلوم الاقتصادية والإدارية**، ٨(١٥)، ٢٥٣-٢٨٣.
- الدعدي، رنده حسن مقبل (٢٠١٦). فاعلية الأنشطة الطلابية في تنمية مهارات المسؤولية الاجتماعية لدى طالبات جامعة الملك عبدالعزيز، **دراسات عربية في التربية وعلم النفس**، رابطة التربويين العرب، ٧٣، ٣٨٩- ٤٣٦.

- الديب، خلف عثمان محمد و عتاقي، محمود محمد علي و غريب، سيد سيد أحمد ومصيلحي، أححمد فيصل عنتر (٢٠٢٠). فاعلية وحدة مقترحة قائمة علي توظيف شبكات التعلم الاجتماعية في نشر ثقافة الشراكة المجتمعية لدي طلاب كلية التربية واتجاهاتهم نحوها، **المؤتمر الدولي السادس:" الشراكة المجتمعية وتطوير التعليم- دراسات وتجارب"** ، جامعة الأزهر - كلية التربية للبنين بالقاهرة، مجلد (٢)، ١٢٨-١٧٣
- رزق، كوثر إبراهيم و عزيز، إيمان سري محمد و الشامي، جمال الديم محمد و الزيات، فاطمة محمود (٢٠١٨). السعادة النفسية وعلاقتها بالتفكير الاستراتيجي لدي طلاب الجامعة، **مجلة كلية التربية**، جامعة كفر الشيخ، ١٨(٢)، ٢٦١-٣٠٤.
- رضوان، وائل وفيق (٢٠٢٠). تطوير كليات التربية في مصر لتلبية متطلبات التعليم الريادي على ضوء تجارب بعض الدول، **مجلة كلية التربية**، جامعة بورسعيد - كلية التربية ع(٣٢)، ٢٢٢-٢٦٥.
- رمضان، وائل وفيق و عثمان، رانيا وصفي (٢٠٢٠). تطوبر كليات التربية في مصر لتلبية متطلبات التعليم الريادي علي ضوء تجارب بعض الدول، **مجلة كلية التربية**، جامعة بورسعيد، (٣٢)، ٢٢٢-٢٦٥.
- الزبيدي، حمزة ذاكر (٢٠١٢). استراتيجيات مقترحة لتفعيل دور مدير المدرسة الثانوية تجاه تعزيز المسؤولية الاجتماعية لدي الطلاب، **مجلة كلية التربية**، جامعة السويس.
- زغارير، محمد سليمان رجا (٢٠١٧). أثر استخدام مشروعات التعلم الخدمي في تدريس التربية الوطنية والمدنية على تنمية التحصيل والمسؤولية الاجتماعية لدى طلبة الصف العاشر الأساسي، **مجلة الجامعة الإسلامية للدراسات التربوية والنفسية**، الجامعة الإسلامية بغزة، ٢٥(٢)، ١٢٣-١٣٦.
- الزميتي، أحمد فاروق(٢٠١٢). رؤية مستقبلية لتحديث التعليم الثانوي العام في ضوء متطلبات مجتمع المعرفة، رسالة دكتوراه، كلية التربية، جامعة قناة السويس.
- الزهراني، اعتماد عبد الرحيم حمدان (٢٠١٨). دور المدرسة الابتدائية في تنمية المسؤولية الاجتماعية من وجهة نظر المعلمات بمدينة جدة (دراسة ميدانية)، **رسالة ماجيستير**، كلية التربية، جامعة جدة.

- السخني، أحمد محمد عبد الكريم(٢٠١٩). التفكير الاستراتيجي وأثره علي أداء الجامعات الأردنية الخاصة، رسالة ماجيستير، كلية الاقتصاد والعلوم الإدارية، جامعة آل البيت.
- السر، دعاء محمد أحمد (٢٠١٧) . درجة توافر متطلبات التعليم الريادي في الجامعات الفلسطينية بمحافظات غزة وسبل تعزيزها، رسالة ماجيستير، كلية التربية، الجامعة الإسلامية بغزة.
- سلامة، مريم رزق سليمان (٢٠٢١). برنامج مقترح قائم على عملية التصميم الهندسي لتنمية التفكير الاستراتيجي والدافعية للإنجاز لدى طلبة الدبلوم المهنية "STEM" بكلية التربية، **المجلة التربوية**، جامعة سوهاج - كلية التربية، ج(٨٨)، ٩٩٣ – ١٠٦٦.
- سيد، شعبان عبدالعظيم احمد (٢٠١٩). نموذج تدريسي مقترح وفق البرمجة اللغوية العصبية NLP علم النفس وأثره على تنمية مهارات التفكير الإستراتيجي واليقظة العقلية وتحسين الإستهواء المضاد لدى طلاب الصف الثالث الثانوي، **دراسات في الإرشاد النفسي والتربوي**، جامعة أسيوط - كلية التربية - مركز الإرشاد النفسي والتربوي، ع(٧)، ٣٣-٩٩.
- الشربوني، هاشم سعيد إبراهيم (٢٠١٨). فاعلية بعض أنماط التدريب التعاوني عبر الويب ومداخل التوعية بالتكنولوجيات الرقمية المساعدة في تنمية مهارات تصميم وإنتاج المواد التعليمية الألكترونية للمتعلمين من ذوي الإعاقات والتفكير الاستراتيجي لدي طلاب قسم التربية الخاصة، **مجلة البحث العلمي في التربية**، جامعة عين شمس، ٨(١٩)، ١-٨٩.
- الشواهين، إبراهيم فلاح إبراهيم (٢٠١٧). أثر التوجه الريادي للجامعات في تنشيط سلوكيات التشارك المعرفي، دراسة ميدانية علي الجامعات الخاصة الأردنية بمدينة عمان، رسالة ماجيستير، كلية الأعمال ، جامعة الشرق الأوسط.
- الصاعدي، فائزة حميدان حمود (٢٠٢١). فاعلية برنامج إرشادي من منظور التربية الإسلامية في تعزيز مستوي المسؤولية الاجتماعية لدي طلاب الدراسات العليا (دراسة تجريبية)، **مجلة البحوث والنشر العلمي**، ٣٧(١٢)، ٢٨٩- ٣٢٩.
- عبد الحسين، سمية معن (٢٠١٨). كيف تنمي مهاراتك في التفكير الاستراتيجي، مجلة العلوم الاقتصادية والإدارية والقانونية، ٢(٧)، ٦٨-٩٠.

- عبد الرحمن، محمد السيد (٢٠١٧). اليقظة العقلية والدافعية للإنجاز لدي عينة من طلاب المرحلة الثانوية، **مجلة الدراسات النفسية**، ١٨(٢)، ٥-٤٠.
- عبد السلام، أمل محمود (٢٠١٧). أثر فنيات البرمجة اللغوية العصبية في خفض اضطراب الانتباه المصحوب بنشاط زائد لدي تلاميذ المرحلة الإعدادية، **مجلة البحث العلمي في التربية**، كلية التربية – جامعة بنها، ٨(١٨)، ٢٥٣-٢٧٤.
- عبد العزيز، أمل أنور (٢٠٢١). فاعلية برنامج تدريبي قائم على مهارات التعليم الريادي في تحسين مهارات التفكير الاستراتيجي واتخاذ القرار والتوجه نحو ريادة الأعمال لدى عينة من طلاب كلية التربية، **مجلة البحث في التربية وعلم النفس**، كلية التربية- جامعة المنيا، ٣٦(٢)، ٢٨١-٣٤٤.
- عبد القادر، مها محمد أحمد محمد (٢٠١٩). متطلبات تفعيل القدرة التنافسية لجامعة الأزهر في ضوء فلسفة التعليم الريادي، **مجلة التربية**، جامعة الأزهر - كلية التربية، ٣ (١٨٤)، ١٢٩٣ – ١٣٨٢.
- عبد اللطيف، عماد عبد اللطيف محمود (٢٠١٧). التربية الريادية ومتطلباتها من التعليم الجامعي في ضوء اقتصاد المعرفة من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس بجامعة سوهاج، **مجلة دراسات التعليم الجامعي**، مركز تطوير التعليم الجامعي – كلية التربية، جامعة عين شمس، ع (٣٧)، ١٨٢-٣٢٣.
- العبيد، إبراهيم بن عبدالله (٢٠١٨). تصور مقترح لتفعيل دور الجامعات السعودية في تنمية المسؤولية الاجتماعية لدى طلابها، **مجلة كلية التربية**، جامعة أسيوط - كلية التربية، ٣٢(٤)، ٤٨٥-٥٥١.
- العطار، سلامة صابر و عفيفي، صفاء علي (٢٠١٧). مهارات التفكير الإستراتيجي واتخاذ القرار والتوجيه المهني لمواجهة البطالة، **المؤتمر العلمي العربي الحادي عشر الدولي الثامن،" التعلم وثقافة العمل الحر من التراخي إلي التآخي"**، في الفترة من ٢-٣ مايو، جمعية الثقافة من أجل التنمية، ٢(٢)، ٣١-٣٤.

- عبد السميع، محمد عبد الهادي ورشوان، ربيع عبده أحمد (٢٠٢٠). الانفعالات المرتبطة بالتحصيل وعلاقتها بتوجهات أهداف الإنجاز في إطار النموذج السداسي والتفكير الاستراتيجي لدي الطلاب المعلمين، **مجلة كلية التربية**، جامعة أسيوط، ٣٦(١٢)، ٧٥-١٧٨.
- عمار، سلوي محمد (٢٠١٦).فاعلية برنامج مقترح قائم علي التعلم الخدمي لتدريس القضايا المعاصرة لطلاب شعبة التاريخ بكلية في تنمية التحصيل والمسئولية الاجتماعية لديهم، **مجلة جامعة الفيوم للعلوم التربوية والنفسية**، ١(٥)، ٣٢-٩٥.
- عيسى، ماجد محمد عثمان (٢٠١٨). فعالية برنامج قائم على التعلم الاستراتيجي في خفض حدة الإجهاد الأكاديمي وتحسين مهارات اتخاذ القرار لدى طلاب كلية التربية بجامعة الطائف، **مجلة كلية التربية**، جامعة أسيوط - كلية التربية،٣٤(٣)، ٤٩٩ – ٥٦٧.
- الفيل، حلمي محمد حلمي (٢٠١٦). فعالية برنامج تدريبي قائم علي أنموذج التلمذة المعرفية في تحسين مهارات التفكير الاستراتيجي وكفاءة التعلم لدي طالبات المرحلة الثانوية، **المجلة المصرية للدراسات النفسية**، الجمعية المصرية للدراسات النفسية، ٢٦(٩١)، ٥٩- ١٢٣.
- القحطاني، خلود بنت بكر بن ملوح (٢٠٢٠). دور الأنشطة غير الصفية في تنمية المسؤولية الاجتماعية لدى طالبات المرحلة الثانوية بالمدارس الحكومية، **المجلة العلمية لكلية التربية**، جامعة اسيوط، ٣٦(١)، ٥٠٩-٥٦٨.
- القدسي، دينا عبد الحميد (٢٠١٩). اتجاهات طالبات كلية العلوم الإدارية ونظام المعلومات في جامعة بوليتكنك بفلسطين نحو تجربة ريادية أساليب التعليم والتعلم التي تتبعها الكلية، **مجلة اتحاد الجامعات العربية**،٣٩(٢)، ٧٣- ٩٢.
- القيروني، محمد (٢٠٠٩). **السلوك التنظيمي**، ط٥ ، الأردن: دار الشروق للنشر والتوزيع.
- محمد، عزام عبد النبى أحمد (٢٠٢٠). ممارسات مديري المدارس في تطبيق التعليم الريادي كمدخل للتحول نحو مجتمع المعرفة: دراسة تطبيقية على التعليم ما بعد الأساسي بسلطنة عمان، **مجلة الإدارة التربوية**، الجمعية المصرية للتربية المقارنة والإدارة التعليمية، ٧(٢٥)، ١٣-١٠٣.

- اللحياني، أزهار صلاح (٢٠١١). التفكير الأخلاقي وعلاقته بالمسؤولية الاجتماعية في ضوء بعض المتغيرات الأكاديمية لدي عينة من طالبات جامعة أم القري بمدينة مكة المكرمة، رسالة ماجيستير، جامعة أم القري.
- محمد، هناء عبدالحميد (٢٠١٩). برنامج مقترح قائم على مهارات التعليم الريادي لتنمية فاعلية الذات والتوجه نحو العمل الحر لدى معلمي علم النفس قبل الخدمة ، **مجلة البحث في التربية وعلم النفس**، كلية التربية –جامعة المنيا، ٣٤(١)، ١٣٥-١٦٤.
- محمد، أحمد جمال حسن (٢٠١٥). التربية الإعلامية نحو مضامين مواقع الشبكات الاجتماعية: نموذج مقترح لتنمية المسئولية الاجتماعية لدى طلاب الجامعة، رسالة ماجيستير، كلية التربية النوعية، جامعة المنيا.
- المخلفي، تركي بن منور بن سمير (٢٠٢٢). دور جامعة القصيم في توفير بيئة داعمة لمنحى التعليم الريادي وفق رؤية المملكة ٢٠٣٠، **مجلة الآداب للدراسات النفسية والتربوية**، كلية الآداب- جامعة ذمار، ع(١٥)، ١١٤-١٥٥.
- المرشد، محمد نصار (٢٠١٩). علاقة التفكير الإستراتيجي بالأداء التنظيمي: دراسة ميدانية على شركات التأمين الأردنية، **مجلة الجامعة الإسلامية للدراسات الاقتصادية والإدارية**، الجامعة الإسلامية بغزة - شئون البحث العلمي والدراسات العليا، ٢٧(٤)، ١٧٣-١٩٩.
- المعينى، أكرم سالم محمد (٢٠١٦). أثر التفكير الاستراتيجى على أداء مجالس العمداء فى الجامعات الأردنية، رسالة ماجيستير، كلية إدارة المال والأعمال، جامعة آل البيت.
- مقداد، شيماء إبراهيم زياد (٢٠١٤). دور معلمي المرحلة الثانوية في تعزيز المسئولية الاجتماعية لدى طلبتهم وسبل تطويره في ضوء المعايير الاسلامية، رسالة ماجيستير، كلية التربية، الجامعة الإسلامية بغزة.
- المطيري، صفاء (٢٠١٩). التعلم الريادي، **المعهد العربي للتخطيط**، جسر التنمية، ع ١٤٩، ١-١٦.

- المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم(٢٠١٤). إعداد الشباب العربي لسوق العمل: استراتيجية لإدراج ريادة الأعمال ومهارات القرن الـ٢١ في قطاع التعليم العربي، الجمهورية التونسية، البرنامج العربي لتحسين جودة التعليم.
- نافع، سعيد عبده (٢٠١٦). التفكير الاستراتيجي: صناعة مستقبل المنظمات والمؤسسات، **المجلة العربية للدراسات التربوية والاجتماعية**، معهد الملك سلمان للدراسات والخدمات الاستشارية، ع(٩)، ٥-٣٧.
- نوير، مها فتح الله بدير (٢٠٢٠). منهج تكعيبي مقترح في الاقتصاد المنزلي لتنمية التفكير الاستراتيجي وتعزيز الحس الوطني لطالبات المرحلة الإعدادية في ضوء استراتيجية التنمية المستدامة: رؤية مصر ٢٠٣٠، **مجلة البحوث في مجالات التربية النوعية**، جامعة المنيا - كلية التربية النوعية،ع(٢٦)، ٢٢٥-٢٩٥.
- وزارة التربية والتعليم (٢٠١٤). **"الخطة الاستراتيجية للتعليم قبل الجامعي ٢٠١٤ – ٢٠٣٠/ التعليم: المشروع القومي لمصر"**. وزترة التربية والتعليم.
- وهبة، زين العابدين محمد (٢٠١٩). التفكير الاستراتيجي وعلاقتة بجودة الحياة المهنية في ضوء بعض المتغيرات الديموجرافية لدي مجموعان من المتدربين ببرنامج إجازة التأهيل التربوي بالأزهر الشريف، **المجلة المصرية للدراسات النفسية**، ٢٩(١٠٥)، ١٩٩-٢٥٨.
- وزارة التربية والتعليم(٢٠١٤أ). التعليم الريادي انطلاقة عصرية لتحقيق جودة التعليم وبناء اقتصاد حيوي، الندوة الوطنية: التعليم لريادة الأعمال والابتكار، سلطنة عمان: مسقط، فندق البستان، سبتمبر ٢٢-٢٤.
- يوسف، أماني كمال عثمان (٢٠٢٠). منهج مقترح قائم على التعليم الريادي في تدريس علم النفس لتنمية مهارات التفكير المستقبلي وجودة المنتج لدى الطلاب ذوي الإعاقة السمعية بالمرحلة الثانوية، **مجلة البحث العلمي في التربية**، كلية البنات للآداب والعلوم والتربية – جامعة عين شمس، ١٥ (٢١) ، ٢٧٥- ٣٢١.
- اليونسكو (٢٠١٢).مشروع التعليم للريادة في الدول العربية: المكون الثاني، مكتب اليونسكو الأقليمي في الدول العربية، بيروت.

- Arayesh, Mohammad Bagher; Golmohammadi, Emad; Nekooeezadeh, Maryam& Mansouri, Abbas (2017). The effects of organizational culture on the development of strategic thinking at the organizational level, **International Journal of Organizational Leadership,** Vol. (6), 261-275.
- Bruton, Garry & Khavul, Susanna & Siegel, Donald& Wright, Mike (2013). New Financial Alternatives in Seeding Entrepreneurship: Microfinance, Crowdfunding, and Peer–to–Peer Innovations, Entrepreneurship Theory and Practice, 39(1), 9 -26.
- Bolisani, Ettore & Bratianu, Constantin (2017). Knowledge strategy planning: an integrated approach to manage uncertainty, turbulence, and dynamics, **Journal of Knowledge Management**, 21(2), 233-253.
- Christ, Carol (2012). The Power of Strategic Thinking, **Trusteeship**, 20(2), 5-10.
- European Commission (2011). Entrepreneurship Education: Enabling Teachers as a Critical Success Factor, **A report on Teacher Education and Training to prepare teachers for the challenge of entrepreneurship education**, European union.
- Fatoki, Olawale & Oni, Olabanji A. (2015). Impact of Entrepreneurial Alertness on the Performance of Immigrant-owned Enterprises in South Africa, **Journal of Economics**, 6(3), 219-225.
- Gross, Raushan (2017). The Links between Innovative Behavior and Strategic Thinking, **Contemporary Management Research,** 13(4),239-254.
- Hijjawi, Ghufran Saed & Al-Shawabkeh, Khaled Mahmoud (2017). Impact of Strategic Agility on Business Continuity Management (BCM): The Moderating Role of Entrepreneurial Alertness: An Applied Study in Jordanian Insurance Companies, **International Journal of Business and Management** ,12(10), 155- 165.
- Herrmann-Nehdi, Ann (2014). Creativity and strategic thinking: The coming competencies, Herrmann International. Available at: www.hbdi.com.
- He, Xiaozheng & Peeta, Srinivas (2016). A marginal utility day-to-day traffic evolution model based on one-step strategic thinking, **Transportation Research Part B: Methodological, 84, 237-255.**
- Hoppe, Magnus, Westerberg, Mats & Leffler, Eva (2017). Educational approaches to entrepreneurship in higher education: A

view from the Swedish horizon, **Journal of Education + Training**, 59(7/8), 751-767.

- Hutasuhut, Saidun (2018). The Roles of Entrepreneurship Knowledge, Self-Efficacy, Family, Education, and Gender on Entrepreneurial Intention, **Dinamika Pendidikan**, 13(1), 90-105.
- Schweder, Sabine; Raufelder, Diana; Kulakow, Stefan & Wulff, Tino (2019). How the learning context affects adolescents' goal orientation, effort, and learning strategies, **The Journal of Educational Research**, 112(5), 604-614.
- Kazmi, Syeda Asiya Zenab; Naarananoja, Marja & Wartsila, Juha Kytola (2016). Integrating strategic thinking and transformational leadership for NPD idea support process, 5th International Conference on Leadership, Technology, Innovation and Business Management, **Procedia - Social and Behavioral Sciences**, 229, 387 – 397.
- Kazmi, S. Asiya Z.; Naarananoja, Marja & Kytola, Juha (2015). Harnessing New Product Development Processes through Strategic Thinking Initiatives, **International Journal of Strategic Decision Sciences**,6(3), 28-48.
- Li, Fangjing (2018). Quality Evaluation Method of College Graduates' Innovation and Entrepreneurship Education Based on the Principle of Brain Neurology, **Educational Sciences: Theory and Practice**, 18(6), 3114-3124
- Morgaine, Karen (2014). Conceptualizing Social Justice in Social Work: Are Social Workers "Too Bogged Down in the Trees?, **Journal of Social Justice,** Vol.4, 1-24.
- Mok, Ka Ho &Yue, Kan, Ho (2013). Promoting Entrepreneurship and Innovation in China: Enhancing Research and Transforming University Curriculum**, Frontiers of Education in China**, 8(2), 173–197
- Nabi, Ghulam; Walmsley, Andreas & Liñán, Francisco & Akhtar, Imran & Neame, Charles (2018). Does entrepreneurship education in the first year of higher education develop entrepreneurial intentions? The role of learning and inspiration, **Studies in Higher Education**, 43(3), 452-467.
- Redford, Dana T. (2015). Entrepreneurial teacher training in Europe: an overview of European policies and developments**, Journal for Educators, Teachers, and Trainers**, 6 (2),17-34.

- Ridgley, Stanley K. (2012). Strategic **Thinking Skills Course Guidebook**, The Great Courses –the teaching company, USA.
- Okeke, Chidimma Odira & Yong, David Gun Fie (2016), Assessment of entrepreneurship pedagogy on entrepreneurship knowledge and entrepreneurial human capital asset: A conceptual model, **Knowledge Management & E-Learning**, 8(2), 243-258.
- Yamakawa, Yasu & McKone-Sweet, Kate& Hunt, James& Greenberg, Danna (2016). Expanding the focus of entrepreneurship education: a pedagogy for teaching the entrepreneurial method**, Journal of Business and Entrepreneurship,** 27(2), 19-46.
- isapia, John; Pang, Nicholas Sun-Keung; Hee , Tie Fatt ; Lin , Ying & Morris, John D. (2009). A Comparison of the Use of Strategic Thinking Skills of Aspiring School Leaders in Hong Kong, Malaysia, Shanghai, and the United States: An exploratory Study, **International Education Studies,** 2(2), 48-58.
- rince, Melvin & Priporas, Constantinos-Vasilios (2018). Using Intuitive Awakening for Business Students to Enhance Strategic Thinking Skills, **Australasian Marketing Journal (AMJ),** 26(2), 157-162.
- hapira, Hila; Ketchie, Adela & Nehe, Meret (2017). The integration of Design Thinking and Strategic Sustainable Development, **Journal of Cleaner Production,** 140, 277-287.