

2022

وجهة نظر الطلبة /معلّمي العلوم لدرجة مساهمة برنامج إعدادهم بجامعة السلطان قابوس في الوعي بمتطلبات ريادة الأعمال. Student-Teachers' Point of View about the Contribution Degree of Science Teachers Preparation Program at Sultan Qaboos University for Achieving the Awareness of Entrepreneurship and its Relation to Some Variables

محمد علي شحات

كلية التربية، جامعة السلطان قابوس، عمان moh.shahat@seciauni.org

Follow this and additional works at: https://digitalcommons.aaru.edu.jo/aaru_jep



Part of the [Education Commons](#)

Recommended Citation

شحات, محمد علي (2022) "وجهة نظر الطلبة /معلّمي العلوم لدرجة مساهمة برنامج إعدادهم بجامعة السلطان قابوس في الوعي بمتطلبات ريادة الأعمال وعلاقته ببعض المتغيرات. Student-Teachers' Point of View about the Contribution Degree of Science Teachers Preparation Program at Sultan Qaboos University for Achieving the Awareness of Entrepreneurship and its Relation to Some Variables," *Association of Arab Universities Journal for Education and Psychology*. Vol. 18: Iss. 3, Article 5.

Available at: https://digitalcommons.aaru.edu.jo/aaru_jep/vol18/iss3/5

This Article is brought to you for free and open access by Arab Journals Platform. It has been accepted for inclusion in Association of Arab Universities Journal for Education and Psychology by an authorized editor. The journal is hosted on [Digital Commons](#), an Elsevier platform. For more information, please contact rakan@aarj.edu.jo, marah@aarj.edu.jo, u.murad@aarj.edu.jo.

البحث الخامس

وجهة نظر الطلبة معلمي العلوم لدرجة مساهمة برنامج إعدادهم بجامعة السلطان قابوس في الوعي بمتطلبات ريادة الأعمال وعلاقته ببعض المتغيرات

د. محمد علي أحمد شحات*

الملخص

هدفت الدراسة الحالية إلى الكشف عن وجهة نظر الطلبة معلمي العلوم لدرجة مساهمة برنامج إعدادهم بجامعة السلطان قابوس في الوعي بمهارات ريادة الأعمال وعلاقته بمتغيرات (الجنس، نوع البرنامج، والتخصص). وتكونت عينة الدراسة من ٧٢ مشارك من طلبة برنامجي معلم العلوم (٤٤ بكالوريوس، و٢٨ دبلوم التأهيل التربوي) في خريف ٢٠١٩، وتم استخدام المنهج الوصفي، واستخدم مقياس لمهارات ريادة الأعمال بعد التأكد من خصائصه السيكمومترية. وتم استخدام النظرية الكلاسيكية لتحليل البيانات. وأسفرت النتائج على أن برنامجي الإعداد ساعدا في تحقيق الوعي بمتطلبات ريادة الأعمال بمستوي أعلى من المتوسط، وأن متغيري التخصص ونوع البرنامج كان لهم أثر دال إحصائياً في وجهات نظر الطلبة لدرجة مساهمة برنامج إعدادهم كمعلمين علوم في تحقيق الوعي بمهارات ريادة الأعمال في أبعاد: الكفاءة الذاتية، ودافعية الإنجاز، وعدم المطابقة)، وبحجم أثر صغير وكبير، وبالنسبة لمتغير الجنس (ذكر، أنثى) لم يكن له أثر على وجهات نظر الطلبة سواء في الأبعاد الفرعية للمقياس أو الدرجة الكلية للمقياس، وبالنسبة للتفاعل بين نوع البرنامج والجنس وجد أن له أثر في بُعدي (دافعية الإنجاز، وعدم المطابقة) بحجم أثر ما بين صغير وكبير. ولم يوجد أثر لتفاعلات أخرى بين المتغيرات. وقدمت الدراسة بعض التوصيات شملت ضرورة تصميم المناهج الدراسية في برامج إعداد معلمي العلوم بصورة تدعيم مهارات ريادة الأعمال.

الكلمات المفتاحية: مهارات ريادة الأعمال، الجنس، التخصص، برنامج إعداد معلم العلوم،

جامعة السلطان قابوس

* أستاذ المناهج وطرق تدريس العلوم المساعد، كلية التربية، جامعة السلطان قابوس، سلطنة عمان، وجامعة أسوان، مصر

Student-Teachers' Point of View about the Contribution Degree of Science Teachers Preparation Program at Sultan Qaboos University for Achieving the Awareness of Entrepreneurship and its Relation to Some Variables

Dr. Mohammad Shahat

Faculty of Education, University of Qaboos Sultan, Oman.

Abstract

The study aimed at determining the student-teachers' point of view to the contribution degree of their preparation program at Sultan Qaboos University to their awareness of entrepreneurial requirements and its relationship to some variables (gender, program type, specialization). The sample consisted of N= 72 student teachers as 44 bachelors, 28 diplomas in the fall of 2019. A descriptive research design was used. A scale for measuring entrepreneurship requirements was used. The classic test theory was used for analyzing data. The results showed that the two preparation programs helping to raise awareness of the requirements of entrepreneurship at a higher score than the average level. The results showed that the variables of specialization and the program type had a statistically significant impact with a small and large effect size on student-teachers' point of view in the dimensions: self-efficiency, achievement motivation, non-conformity). For the gender variable, there was no impact. For the interaction between the type of program and the gender, there was an impact with a small and large effect on the achievement motivation and the non-conformity dimensions. The study submitted recommendations, including the need to design teaching courses in science teacher training programs that foster entrepreneurship skills.

Keywords: Entrepreneurship Skills, Gender, Specialization, Science Teacher Preparation Program, Sultan Qaboos University

١. مقدمة

تعد قيادة الأعمال من الحقول الهامة والقوة الدافعة للتنمية الاجتماعية واقتصاديات الدول المتقدمة والنامية على حد سواء، حيث إن المشاريع والأعمال الريادية تسهم في التنمية الاقتصادية للدول، ويتأتى ذلك من خلال توفير الوقت والجهد والمال اللازم للأعمال الجديدة ذات القيمة بما يتضمنه هذا من تخطيط واعتمادية واستقلال وابداع وتحمل للمخاطر.

ووفقاً للمفاهيم الأخلاقية فإن مصطلح "رائد أعمال" صاحب الفعل الفرنسي "entreprendre"، وهو يعني "تحمل المسؤولية والاستعداد لفعل شيء ما"، وكان مصطلح قيادة الأعمال يستخدم لوصف المشاركين في الحملات العسكرية الفرنسية (Cunha et al., 2016, p.76). وقد أشار ماسلك (Maslak, 2018, p.1) إلى إن هذا المصطلح استخدم للإشارة إلى الراغبين في المخاطرة، ومواجهة عدم اليقين، وإجراء نوع من الابتكار وإنشاء أعمال جديدة. وأشار يوستي (Yuste, 2019, pp. 138-139) إلى أن مصطلح قيادة الأعمال هو عامل وقيمة للبشر، وإن المنجزات والتقدم الكبير للجنس البشري هي ثمرة جودة الأفراد في قيادة الأعمال. ويرتبط دعم الرفاهية في المجتمع بالنشاط الريادي، ويتعين على مؤسسات ومنظمات التعليم العالي العمل على جعل قيادة الأعمال والوعي بها والتمكن من مهاراتها من المهارات الأساسية للمجتمع.

ولهذا فقد أكدت المنظمة العربية للثقافة والتربية على ضرورة إصلاح المنظومة التعليمية عبر تعزيز المهارات الريادية بإعداد جيل متمتع بالفكر الريادي، والرغبة في تدعيم المشاريع الريادية بشكل يؤدي إلى تدعيم اقتصاديات الدول والحد من البطالة (United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization [UNESCO], 2006, pp. 16-17).

وقد أوضحت الدراسات والأدبيات التربوية، مثل: Sarri and Trihopoulou (2005)، وأيوب (٢٠١٥)، وOmar, et al. (2017)، وVoehl (2019) et al. بأن قيادة الأعمال أصبحت عاملاً رئيساً في ظل اقتصاد المعرفة الذي تتميز به كثير من الاقتصاديات العالمية القوية، فقد ساهمت قيادة الأعمال أيضاً في التنمية الشخصية والاجتماعية لأفراد المجتمع، وزيادة القدرة الابتكارية والتنافسية للأفراد. وأصبح رواد الأعمال المصدر الرئيس لأفكار المشروعات الوليدة، والوصول بتلك الأفكار إلى واقع ملموس متمثل في ظهور كيانات اقتصادية ناشئة ناجحة.

وعلى المستوى العربي ركزت وثيقة إستراتيجية التنمية الشاملة لدول مجلس التعاون حتى عام ٢٠٢٥ على تحقيق مسيرة التنمية المستدامة والمتكاملة في كافة المجالات للارتقاء الدائم بجودة الحياة فيها، وتمكين الأفراد للتكيف مع مستجدات وتحديات القرن الحادي والعشرين (مجلس التعاون لدول الخليج العربية، ١٩٩٩). ويمكن

تحقيق ذلك من خلال إعداد أفراد لديهم الوعي بمتطلبات العمل الريادي، ومهاراته القدرة على التجاوب مع التحديات المستقبلية.

واكتسبت ريادة الأعمال اهتماماً متزايداً في الآونة الأخيرة في سلطنة عمان وغيرها من الدول العربية؛ وذلك نظراً للتحديات الكبيرة التي تواجهها في حل مشكلات وتحديات: بطالة الشباب، وتنشيط الاستثمارات، وتعزيز الأنشطة الاقتصادية في المجتمع لزيادة الإنتاج. وقد قامت العديد من دول العالم بنشر ثقافة الأهداف الخلاقة والمبدعة بين المتعلمين من خلال تبني أفكار ريادة الأعمال، وذلك بتضمينها في المناهج الدراسية سواء بالمدارس أو الجامعات (خميس؛ و الزعاري، ٢٠١٧، ص ١٣٣ - ١٣٤)، وتشير البحوث إلى إمكانية تعليم الثقافة والمهارات الريادية (Breneman, 2005; Ives, 2011; Oosterbeek et al., 2010؛ إبراهيم، ٢٠١٦؛ و عثمان، ٢٠١٨) عبر المناهج الدراسية، وذلك من خلال التعرف على فرص العمل المتاحة، والجيل الجديد من الأفكار التجارية، والأنشطة الاقتصادية، و تشجيع الابتكار والابداع (Omar et al., 2017)، والتي تنعكس على التنمية المستدامة في المجتمعات (Voehl et al., 2019).

وتأسيساً على سبق، وفي ضوء الاهتمام المتنامي عالمياً، وكذلك على مستوي سلطنة عمان بزيادة الوعي بمتطلبات الوعي بريادة الأعمال خلال البرامج التعليمية المقدمة بالجامعات، ونظراً لندرة وجود دراسات سعت لاستقصاء العلاقة بين مدي مساهمة برامج إعداد معلمي العلوم في تحقيق كفايات ريادة الأعمال وعلاقته ببعض المتغيرات مثل الجنس ونوع البرنامج التعليمي، والتخصص، فقد حاولت الدراسة الحالية استقصاء درجة مساهمة برنامج إعداد معلمي العلوم بجامعة السلطان قابوس في تحقيق الوعي بريادة الأعمال من وجهة نظر الطلبة، وعلاقة ذلك بمتغيرات: الجنس ونوع برنامج الإعداد، والتخصص.

٢. مشكلة الدراسة وأسئلتها:

في ضوء ما أكدت عليه الدراسات التربوية من أهمية تنمية مهارات ريادة الأعمال بشكل مقصود؛ من خلال المناهج الدراسية والبرامج التعليمية، ومنها: دراسات كل من (Botha 2010) أيوب (2015) ؛ إبراهيم (٢٠١٦)، البكاتوشي؛ و أحمد (٢٠٢٠) ؛ زيدان (٢٠١٨) ؛ الحبسية (٢٠١٧). وفي ضوء توصيات دراسات أخرى أشارت بالحاجة إلى قياس مستوي ريادة الأعمال لدى الطلبة سواء في التعليم المدرسي أو الجامعي مثل دراسات محمد ؛و محمود (٢٠١٤)؛ الرميدي (٢٠١٨).

وتأسيساً على أهمية معرفة علاقة وجهات نظر الطلبة نحو تحقيق متطلبات الوعي بريادة الأعمال ومتغيرات، مثل: الجنس (Aslan, 2010; Dabic et al., 2012; La Sánchez-Escobedo et al., 2014; Zhang et al., 2011)، ونوع البرنامج التدريسي (Souitaris et al., 2007)، والتخصص العلمي (Christina et al., 2015; Saeed et al., 2014) فقد سعت الدراسة الحالية إلى تحديد

درجة مساهمة برنامج إعداد معلمي العلوم بجامعة السلطان قابوس في تحقيق الوعي بمتطلبات ريادة الأعمال من وجهة نظر الطلبة وعلاقته بكل من: الجنس، والبرنامج التعليمي، والتخصص العلمي.

وتحقيقاً لهذا الهدف الرئيس فقد حاولت الدراسة الإجابة عن السؤال الرئيس: ما درجة مساهمة برنامج إعداد معلمي العلوم بجامعة السلطان قابوس في تحقيق الوعي بمتطلبات ريادة الأعمال من وجهة نظرهم وعلاقته بمتغيرات: الجنس، والبرنامج التعليمي، والتخصص العلمي؟ ويتفرع عنه الأسئلة الفرعية التالية:

١-٢ ما درجة مساهمة برنامج إعداد معلمي العلوم بجامعة السلطان قابوس في تحقيق الوعي بمتطلبات ريادة الأعمال من وجهة نظرهم؟

٢-٢ هل تختلف وجهات نظر الطلبة تجاه تحقيق الوعي بمتطلبات ريادة الأعمال وفقاً لمتغير نوع البرنامج؟

٣-٢ هل تختلف وجهات نظر الطلبة تجاه تحقيق الوعي بمتطلبات ريادة الأعمال وفقاً لمتغير التخصص؟

٤-٢ هل تختلف وجهات نظر الطلبة تجاه تحقيق الوعي بمتطلبات ريادة الأعمال وفقاً لمتغير الجنس؟

٥-٢ هل تختلف وجهات نظر الطلبة تجاه تحقيق الوعي بمتطلبات ريادة الأعمال وفقاً للتفاعل بين متغيري: نوع البرنامج والتخصص.

٦-٢ هل تختلف وجهات نظر الطلبة تجاه تحقيق الوعي بمتطلبات ريادة الأعمال وفقاً للتفاعل بين متغيري: نوع البرنامج والجنس؟

٧-٢ هل تختلف وجهات نظر الطلبة تجاه تحقيق الوعي بمتطلبات ريادة الأعمال وفقاً للتفاعل بين متغيري: التخصص والجنس؟

٨-٢ هل تختلف وجهات نظر الطلبة تجاه تحقيق الوعي بمتطلبات ريادة الأعمال وفقاً للتفاعل بين متغيرات: نوع البرنامج والتخصص والجنس؟

٣. فرضيات الدراسة:

١-٣ لا يوجد فرق دال إحصائياً عند مستوى (٠.٠٥) في وجهة نظر الطلبة معلمي العلوم لمساهمة برنامج إعدادهم في الوعي بمتطلبات ريادة الأعمال تبعاً لمتغير نوع البرنامج.

٢-٣ لا يوجد فرق دال إحصائياً عند مستوى (٠.٠٥) في وجهة نظر الطلبة معلمي العلوم لمساهمة برنامج إعدادهم في الوعي بمتطلبات ريادة الأعمال تبعاً لمتغير التخصص.

٣-٣ لا يوجد فرق دال إحصائياً عند مستوى (٠.٠٥) في وجهة نظر الطلبة معلمي العلوم لمساهمة برنامج إعدادهم في الوعي بمتطلبات ريادة الأعمال تبعاً لمتغير الجنس.

٤-٣ لا يوجد فرق دال إحصائياً عند مستوى (٠.٠٥) في وجهة نظر الطلبة معلمي العلوم لمساهمة برنامج إعدادهم في الوعي بمتطلبات ريادة الأعمال تبعاً للتفاعل بين متغيري نوع البرنامج، والتخصص.

- ٥-٣ لا يوجد فرق دال إحصائياً عند مستوى (٠.٠٥) في وجهة نظر الطلبة معلمي العلوم لمساهمة برنامج إعدادهم في الوعي بمتطلبات ريادة الأعمال تبعاً للتفاعل بين متغيري نوع البرنامج والجنس.
- ٦-٣ لا يوجد فرق دال إحصائياً عند مستوى (٠.٠٥) في وجهة نظر الطلبة معلمي العلوم لمساهمة برنامج إعدادهم في الوعي بمتطلبات ريادة الأعمال تبعاً للتفاعل بين متغيري التخصص والجنس.
- ٧-٣ لا يوجد فرق دال إحصائياً عند مستوى (٠.٠٥) في وجهة نظر الطلبة معلمي العلوم لمساهمة برنامج إعدادهم في الوعي بمتطلبات ريادة الأعمال تبعاً للتفاعل بين متغيرات: نوع البرنامج والتخصص والجنس.

٤. أهمية الدراسة:

تتمثل أهمية الدراسة الحالية في الآتي:

- ١-٤ عد استجابة لتوصيات البحوث والدراسات التربوية المحلية والعالمية الحديثة التي تنادي بضرورة إجراء أبحاث في مجال التربية العلمية تركز على ريادة الأعمال، ومتطلبات تحقيقها في التعليم الجامعي، مما يفتح الباب أمام الباحثين لإجراء مزيد من البحوث والدراسات التي تخص تلك الفئة.
- ٢-٤ تعد من الدراسات البكر التي حاولت استقصاء العلاقة بين وجهات نظر الطلبة معلمي العلوم تجاه ما يقدمه برنامج إعدادهم بجامعة السلطان قابوس، ومتغيرات أخرى: كنوع البرنامج، والتخصص، والجنس. مما يعزز أطر جودة الأداء بكلية التربية بجامعة السلطان قابوس، وإفادة غيرها من كليات التربية المشتركة معها في نفس المخرجات التعليمية.
- ٣-٤ تقدم خطوات مفصلة حول تكييف مقياس لوجهات نظر الطلبة معلمي العلوم حول مساهمة برنامج إعدادهم في الوعي بمتطلبات ريادة الأعمال، والذي يمكن أن يعزز قدرة الباحثين وأعضاء هيئة التدريس على استخدامه في دراسات أخرى، وكذا اتباع نفس الخطوات لبناء مقاييس مماثلة في برامج إعداد أخرى.
- ٤-٤ الاهتمام بريادة الأعمال كمطلب حيوي للاقتصاد القومي في سلطنة عمان.

٥. أهداف الدراسة:

- ١-٥ تحديد وجهات نظر الطلبة معلمي العلوم بجامعة السلطان قابوس في درجة تحقيق برنامج إعدادهم لمتطلبات الوعي بريادة الأعمال.
- ٢-٥ دراسة العلاقة بين وجهات نظر الطلبة تجاه تحقيق الوعي بمتطلبات ريادة الأعمال ومتغيرات نوع البرنامج، والتخصص، والجنس.
- ٣-٥ دراسة العلاقة وجهات نظر الطلبة تجاه تحقيق الوعي بمتطلبات ريادة الأعمال والتفاعل بين متغيرات نوع البرنامج والتخصص والجنس.

٦. التعريفات الإجرائية لمصطلحات الدراسة:

- ١-٦ برنامج إعداد معلمي العلوم: هو الخطة الدراسية القائمة على نظام الساعات المعتمدة بما تتضمنه من مقررات وأنشطة صفية ولا صفية بكلية التربية، والتي يستلزم من الطالب المعلم في تخصصات (الفيزياء، والكيمياء، والأحياء) المرور بها والنجاح فيها، والحصول على درجة البكالوريوس في العلوم.
- ٢-٦ الوعي بمتطلبات ريادة الأعمال: إدراك المتعلم للسلوكيات المصاحبة لتنفيذ أعمال جديدة ومبتكرة من خلال ممارسة: التصرف الاستباقي، وتفضيل الابتكار، والكفاءة الذاتية، ودافعية الإنجاز، وعدم المطابقة، وتقاس بالدرجة التي يحصل الطالب في المقياس المعد لهذا الغرض.

٧. الإطار النظري والدراسات السابقة:

١-٧ مفهوم ريادة الأعمال، وأهميته:

يتفق السواد الأعظم من الاقتصاديين على عدم وجود تعريف واحد على المستوى العالمي لريادة الأعمال (Lee et al., 2005, p. 27)، نظراً لتعدد الخلفيات التي تناولته من جانب الأفراد (Lanero et al., 2011, p. 111). وعُرف جوني لوريسن Johnny Laursen عام ٢٠٠٣ ريادة الأعمال بأنها "استخدم الحس السليم، والاستماع للناس واغتنام الفرص عند ظهورها. والحصول على شيء مقابل لا شيء" (Hougaard, 2005, p. 24). وأشار هوجارد (Hougaard, 2005, p. 24) إلى أنه تم تعريف ريادة الأعمال على أنها العمل الموجه نحو حل المشكلات إلى الحد الذي تؤدي فيه المعرفة الجديدة إلى إحداث تغيير في النظام الاقتصادي. وعرفها فايول وآخرون (Fayolle et al., 2006, p. 702) بأنها عملية إدارة المؤسسة بشكل يمكنها من توظيف الموارد بشكل إيجابي يتسم بالمخاطرة من أجل تحقيق المكسب الاقتصادي. وعرفها فيرلي وفوسين (Fairlie & Fossen, 2018, pp. 1-2) بأنها القدرة على ابتكار شيء قيم جديد يتوافر له الوقت والجهد المناسب، وتحسب المخاطر المالية، والنفسية والاجتماعية المحتملة، والشعور بالرضا الذاتي والاستقلالية في ضوء المنافع المصاحبة لكل تلك الأنشطة.

وأكدت الأبحاث التجريبية العلاقة الإيجابية بين ريادة الأعمال والنمو والابتكار (Oosterbeek et al., 2010). وقد نوهت المفوضية الأوروبية (European Commission, 2013, pp. 11-12) في تقريرها بضرورة أن تشمل ريادة الأعمال الإجراءات اللازمة لاكتساب المتعلمين مجموعة واسعة من الكفايات لتحقيق فوائد أكبر على مختلف المستويات: الشخصية والاجتماعية والاقتصادية لما لذلك من أثار إيجابية في جميع جوانب الحياة.

نستخلص من التعريفات السابقة إن ريادة الأعمال تتمركز في القيام بأعمال جديدة ومبتكرة يمارس فيها رائد الأعمال الاستقلالية والتحكم الذاتي، وتتدخل فيها عوامل المخاطرة على المستوى المالي والنفسي والاجتماعي، وتتسم في النهاية بالرضا الذاتي في ضوء العائد ذو القيمة.

وبشكل عام وعند عمل مراجعة للأدبيات حول مفهوم ريادة الأعمال فنجد أن الأساليب المستخدمة لتحديد ريادة الأعمال لا تعطي صورة شاملة لهذا المفهوم. ويجب على الباحثين والمربين تحديد ما المقصود تحديداً بريادة الأعمال بدلاً من الخلط بين رائد الأعمال وريادة الأعمال، والتركيز بشكل أساسي على جزء واحد يتمثل في رائد الأعمال؛ أو تحديد سلوكياته لكن يجب أن يركزوا على عملية الريادة بأكملها. بالإضافة إلى ذلك، يحتاج الباحثون والمربون إلى دراسة الفرد الريادي قبل وأثناء وبعد عملية ريادة الأعمال، وهذا يتفق على ما أشارت إليه دراسة كوبييا والسكالية (Kobia & Sikalieh, 2010).

وأشار فنيديريك وآخرون (Fniderick et al., 2016, pp. 44-45) إلى عدد من السمات المصاحبة لأصحاب ريادة الأعمال تتمركز بشكل كبير في الدافع للإنجاز، والقدرة على التعامل مع المخاطر، والقدرة على التحكم الذاتي، والتمتع بالثقة بالنفس، وتحمل المسؤولية، والميل إلى الاستقلالية، وحب الابتكار، والرغبة في التغيير، والقدرة على التنافسية، والسعي لتكوين الثروة، والإقدام والمبادرة في السلوك، وهذا ما اتفقت عليه ضمناً دراسات وأدبيات تربوية أخرى (Aslan, 2010; Botha, 2010; Breneman, 2005; Cagica Carvalho, 2019; Fairlie & Fossen, 2018; Peris-Ortiz et al., 2016؛ أيوب، ٢٠١٥).

وهناك اتفاق في كثير من الأدبيات والدراسات التربوية على أهمية ريادة الأعمال المتمثلة في تنوع المصادر الاقتصادية من خلال تشجيع المشاريع الصغيرة والمتوسطة، وتشجيع الروح التنافسية للرياديين بما يضمن تقديم أفكار ومنتجات ذات قيمة (Botha, 2010, p. 213; Botha et al., 2006, p. 480)، ورفع وتحسين مستويات الإنتاج من خلال تدعيم الاقتصاد بمنتجات مفيدة (Cunha et al., 2016, p. 76)، وفتح أسواق جديدة للمنتجات المبتكرة وأتاحه فرص العرض والطلب على تلك المنتجات (Fniderick et al., 2016, p. 45)، وتوفير فرص العمل للأفراد بما يتناسب مع مؤهلاتهم وقدراتهم (La Sánchez-Escobedo et al., 2011, p. 445)، والتقليل من هجرة العقول الريادية، والاستفادة منها داخل المجتمع (Lee et al., 2005)، وتحسين المستوى المعيشي لأفراد المجتمع بما ينعكس بالإيجاب على استقراره (Souitaris et al., 2007; Yuste, 2019, p. 566). وكل ذلك يدعونا إلى العمل على تحفيز ريادة الأعمال في برامج إعداد المعلمين لما لهذا من أثار على تدريسيهم المستقبلي، وإعداد طلبة رياديين من تحت أيديهم.

٧-٢ دمج ريادة الأعمال في تدريس المناهج الدراسية وبرامج إعداد معلم العلوم

تعد معظم المشاكل التي تواجهها في مجتمعنا العربي ظهرت نتيجة وجود سياسة تعليمية قائمة في معظمها على الحفظ والاستظهار وعدم تشجيع تحمل المسؤولية والاستقلالية، مع وجود مخرجات من تلك الأنظمة

لا يحتاجها سوق العمل وتصبح عبئاً على اقتصاد الدولة فضلاً عن المشاكل الاجتماعية الناجمة عن بطالة هؤلاء الخريجين (Yarahmadi & Magd, 2016, p. 793).

ولذا أصبح تعظيم توجيهات ريادة الأعمال مطلباً هاماً وضرورياً في جميع الدول للإيفاء بمتطلبات القرن الحادي والعشرين، وبخاصة التي تعاني من وجود بطالة (Omar et al., 2017, p. 668). ويمكن القيام بذلك من خلال إعادة تشكيل النظم التعليمية وذلك بتزويدها بالمعارف والمهارات اللازمة للمشاريع الريادية (Morselli, 2019, p. 74). ويرى إيتزكوفيتز (Etzkowitz, 2003) أن انتقال الجامعة من التركيز على الجانب التدريسي إلى الجانب البحثي المتمثل في المجموعات البحثية التي تشبه إلى حد كبير الشركات اعطي لها سمات الجامعة القائمة على ريادة الأعمال خاصة في المشاريع التنافسية. ولتمكين الجامعات من لعب دور إبداعي في التنمية الاقتصادية والاجتماعية يكمن في زيادة استقلاليتها، ومشاركة أكبر من أصحاب المصلحة الخارجيين، مع الوضع في الاعتبار أن المقاييس المستخدمة حالياً لتحديد تصنيفات الجامعة والأداء الأكاديمي تحتاج إلى مراجعة جذرية (Etzkowitz, 2016, p. 84).

وقد أوضح كوبر وآخرون (Cooper et al., 2016) أن استخدام تقنيات تفاعلية حقيقية للتعليم النشط شيء مهم، يوظف ذلك من خلال توفير الفرص للطلبة لرؤية، ولمس والاحساس بريادة الأعمال من خلال العمل جنباً إلى جنب مع ممارسة رواد الأعمال، وقد أعطي مثال على هذا النهج: برنامج إدارة المشاريع لمركز هانتر لريادة الأعمال في جامعة ستراثكلويد؛ حيث يعمل الطلبة من مجموعة واسعة من التخصصات مع أحد رواد الأعمال في مشروع لتطوير الأعمال.

ويمكن تعليم ريادة الأعمال من خلال عقد برامج تربوية يكتسب فيها المتعلم المعارف الريادية، ويمارس ما يرتبط بها من مهارات بما يؤدي إلى تشكيل اتجاهات إيجابية نحو العمل الريادي. ويظهر كل ذلك في تقديم أفكار جديدة تتصف بالأبداع والأصالة (Harkema & Schout, 2008). ويمكن أن تهدف برامج الإعداد إلى توليد الدافعية الداخلية لبدء مشروعات ذات أفكار جديدة، ووضع رؤى مستقبلية، وتطوير القدرات الشخصية في جانب المخاطرة (Gibb & Hannon, 2006, p. 518).

وقد أظهرت دراسة نفذها وينكل وآخرون (Winkel et al., 2013) على (٣٢١) جامعة في (٦٠) دولة أن (57%) من الجامعات المطبق عليها الدراسة تدمج مقررات ريادة الأعمال في برامجها الأكاديمية. وصنف لينن (Liñán, 2004, pp. 10-12) التعليم الريادي إلى:

- تعليم قائم على الوعي الريادي: الغرض منه زيادة عدد الأفراد الذين لديهم معرفة كافية بالمشروعات الصغيرة والعمل الحر وريادة الأعمال، وبالتالي فإن هذه الفئة التعليمية لا تسعى مباشرة لإنشاء المزيد من رجال الأعمال.
- تعليم قائم على البدء الريادي: يتضمن الإعداد للفرد ليكون صاحب شركة تقليدية صغيرة. ويتم التركيز على الجوانب العملية المتعلقة بكيفية الحصول على التمويل، والتنظيمات القانونية، وتحصيل الضرائب.

- التعليم القائم على ديناميكية الأعمال الحرة: يتم فيه الترويج لسلوكيات الأعمال الديناميكية بعد مرحلة البدء. لذلك، فإن الهدف لن يكون فقط زيادة نية الفرد أن يصبح رجل أعمال، ولكن أيضًا النية لتطوير السلوكيات الديناميكية عندما يكون المشروع قيد التشغيل بالفعل.
- التعليم الريادي المستمر: ويهدف إلى تحسين قدرات رواد الأعمال الحاليين عن طريق التدريب المستمر. وقد أكدت بايقراف وزكراكاس (Bygrave & Zacharakis, 2011) وجود تناسب طردي بين عامل التعليم وريادة الأعمال لدى الأفراد. فالفرد الذي حصل على مستوى تعليمي أعلى تكون فرصته أكبر ليكون رائد الأعمال. ويوجد دليل أكدته دراسة (Hafer & Jones, 2015) على أن هناك علاقة ارتباطية موجبة بين المهارة المعرفية وريادة الأعمال.
- وقد نظمت وزارة التعليم العالي بسلطنة عمان عدة ندوات وحلقات عمل حول تعزيز الأعمال منها حلقة عمل تحت عنوان التعليم العالي ودوره في إزاحة العقبات أمام ريادة الأعمال مارس ٢٠١٢ (Ministry of Higher Education, 2012). تم تسليط الضوء على أسباب جاهزية السلطنة للدفع باتجاه إبراز قيمة ريادة الأعمال في المجتمع، وهو ما يؤثر إيجاباً في زيادة فرص نجاح مشاريع الريادة الناشئة وإعداد للجامعات والكليات لتحقيق ريادة الأعمال وتعزيزها. كما نظمت جامعة السلطان قابوس مؤتمراً لريادة الأعمال يبرز خبرات وتعزيز ريادة الأعمال سواء على المستوى المحلي بسلطنة عمان، أو خارجها من دول أخرى وذلك بعرض الخبرات في هذا المجال (جامعة السلطان قابوس، ٢٠٢٠).
- لكن السؤال المهم ماذا تعني هذه التطورات بالنسبة لممارسات التدريس والتعلم، وبالتالي بالنسبة للمعلمين. في هذا السياق أشارت المفوضية الأوروبية (European Commission, 2011, p. 23) أن تطوير الكفاءات الرئيسية لريادة الأعمال ليس مجرد مسألة اكتساب المعرفة. نظرًا لأن تعليم ريادة الأعمال يدور حول تطوير القدرة على التصرف بطريقة تنظيمية، فالموقف والسلوكيات ربما تكون أكثر أهمية من المعرفة حول كيفية إدارة النشاط التجاري.
- ويمكن استخدام مقررات العلوم لإنشاء نماذج تعلم مبتكرة من خلال تعليم ريادة الأعمال (Koehler, 2013, p. ii)، خاصة وأن تخصص العلوم يتيح للطلبة فرصة اختيار مهن متنوعة كما أشار (Deveci & Cepny, 2014, p. 127). وقد أعتبر آريون Arion (2013) في دراسته أن تعليم ريادة الأعمال هو جسر جوهري بين منهج الفيزياء الأساسي والمهارات العملية اللازمة في العالم الحقيقي. وكشفت دراسة بكيرسي وأوشسوي (Bakırcı & Öçsoy, 2017) أن المعلمون يرون أن الأنشطة المتعلقة بالفيزياء والأحياء تسهم بشكل أكبر في تعزيز مهارات الطلبة الريادية، وأن الأنشطة المتعلقة بمواد الكيمياء كان لها تأثير أقل على مهارات الطلبة الريادية.

وفي دراسة نوعية أجراها أموس وأونيفادي (Amos & Onifade, 2013) تم التوصل إلى إن تصورات معلمي العلوم قبل الخدمة كانت أكثر إيجابية نحو ريادة الأعمال عن تخصصات أخرى. وفي نفس المسار أكدت دراسة سابقة (Bolaji, 2012) أن تصورات معلمي العلوم نحو التربية الريادية كانت إيجابية. وفي دراسة حديثة قام بها ديفيسي (Deveci, 2016) على عينة مكونة من ١٢ معلم للعلوم يدرسون للصفوف (٥-٨) بتركيا أظهرت النتائج أن وجهات نظر هؤلاء المعلمين وتصوراتهم كانت تتمركز حول فهم محدود وغير مكتمل عن التربية الريادية. وأوصت الدراسة بضرورة العمل على تطوير المحتوى التربوي في الاتجاه الذي ينعكس بالإيجاب على ريادة الأعمال.

وباختصار من الأفضل اكتساب مثل هذه الكفاءات من خلال أشخاص يقودون الاستقصاء والاكتشاف، والتي تمكن الطلبة من تحويل الأفكار إلى أعمال واقعية. ويعد من الصعب تحقيق ذلك من خلال التدريس التقليدي لكن يمكن تحقيقه من خلال التعليم المتمركز حول المتعلم الذي يتم فيه ممارسة أنشطة تطبيقية في العالم الواقعي. ويجب أن تكون متاحة لجميع الطلبة وأن يتم تدريسها كموضوع بدلاً من أن تكون مادة منفصلة في جميع مراحل ومستويات التعليم.

٣-٧ مهارات ريادة الأعمال:

١-٣-٧ الجوانب البحثية للتعليم الريادي: أشار بشارد وجريجوار (Bécharde & Grégoire,

2005, pp. 24-25) أن التعليم الريادي تم تناوله بحثياً من أربع جوانب:

١-٣-٧-١ الانشغال بالأدوار الاجتماعية والاقتصادية لتعليم ريادة الأعمال للأفراد والمجتمع، وكذلك

على مؤسسات التعليم العالي نفسها.

١-٣-٧-٢ الانشغال بتنظيم تعليم ريادة الأعمال (أي التصميم التعليمي، واستخدام بيئات الوسائط

المعددة، وتطوير المناهج الدراسية).

١-٣-٧-٣ الانشغالات بحالة المحتوى الذي سيتم تدريسه، وكيفية تقديم هذا المحتوى.

١-٣-٧-٤ الاهتمام بمراعاة احتياجات الطلبة الفردية في هيكلية التجارب التدريسية.

١-٣-٧-٢ بالنسبة لمهارات ريادة الأعمال التي يمكن تنميتها لدى الطلبة خلال تدريس المناهج الدراسية فقد

حدد فلورين وآخرون (Florin et al., 2016, pp. 21-25) خمس مهارات تتمثل في:

١-٣-٧-٢ التصرف الاستباقي Proactive disposition: وهو مبادرة الشخص لتحسين أو

إنشاء حالة جديدة بالكامل (أيوب، ٢٠١٥)، حيث أن هناك ارتباط بين الشخصية

الاستباقية والنجاح الوظيفي (Prabhu et al., 2012)، ومن يتميز بالتصرف

الاستباقي يُعد أكثر قيادة لريادة الأعمال داخل المؤسسات من خلال إظهار المبادأة،

وتخاذ الإجراءات التي تحدث تغيير (Prieto, 2010).

٢-٢-٣-٧ تفضيل الابتكار Preference for Innovation: الريادة في جوهرها تعتمد على

الابداع، وغالباً ما يتصف رواد الأعمال بتفضيل الابداع والخروج عن النمطية (Dabic et al., 2012)، ولذا تشجيع الطلبة على الابداع مطلب وهدف أساسي تسعى المجتمعات إلى تحقيقه لدى الطلبة عبر نظمها التعليمية ومقرراتها الدراسية (Oosterbeek et al., 2010; Peris-Ortiz et al., 2016).

٣-٢-٣-٧ كفاءة الذات Self-efficacy: تتمحور حول اعتقاد الفرد وثقته بمقدرته على النجاح

في تنفيذ الأعمال الموكلة إليه بنجاح. وقد بينولسون وآخرون (Wilson et al., 2007) أن الكفاءة الذاتية لها علاقة وثيقة بنوايا العمل والنجاح فيه. وتشير النتائج إلى أن توفير الفرص لزيادة الكفاءة الذاتية والتوجيهات التكوينية قد تؤثر على تنمية ريادة الأعمال (Culbertson, Smith, & Leiva, 2010).

٤-٢-٣-٧ دافعية الإنجاز Achievement motivation: يُعد رواد الأعمال أكثر إنجازاً عن

غيرهم في أداء أعمالهم من خلال اتخاذ قرارات قد تحمل في طياتها عامل المخاطرة لكن في ضوء رؤيتها تتصف بالسبق والإنجاز (Ghasemi et al., 2011).

٥-٢-٣-٧ عدم المطابقة Nonconformity: يعتبر الإبداع والتكيف طريفي سلسلة متصلة،

فالمطابقة متغير وسيط للأصالة. وللتوضيح أكثر يمكن للأفراد توجيه إبداعاتهم نحو ابتكارات تكيفية باتباع القواعد المقبولة في المجتمع، أو أنهم يقدموا ابتكارات أصيلة غير متوافقة مع السياق المجتمعي فينتج عنه نوع من عدم المطابقة (أيوب، ٢٠١٥).

وتلك المهارات تم الاعتماد عليها في الدراسة الحالية كمتطلبات لريادة الأعمال، وتم تكييف مقياس فلورين وزملائه (Florin et al., 2016) الذي قام علاء أيوب (٢٠١٥) بتقنيته على البيئة العربية ليتناسب مع البيئة العمانية، والعينة التي طبق عليها بما لا يخل بمعاني العبارات الواردة بالمقياس.

وقد أشارت دراسات أخرى لمهارات قد تكون مشابهة أو متباينة عما وصفه فلورين وزملائه، ومن تلك الدراسات دراسة أوزتبريك وآخرون (Oosterbeek et al., 2010) التي صنفت مهارات ريادة الأعمال إلى ثلاث مهارات: الوعي التسويقي، والابتكارية، والمرونة. وركزت على أن رائد الأعمال يتسم بالحاجة إلى: الإنجاز، والحكم الذاتي، والقوة، والتوجه الاجتماعي، وفاعلية الذات، وقدرة التحمل، ونزعة المخاطرة. في حين يرى بيكرز وريمر (Bikse & Riemere, 2013) أن مهارات ريادة الأعمال تشمل مجموع القدرات الشخصية، والصفات والمهارات الفردية التي تضمن: القدرة على تقديم الإبداع والابتكار، وكفاءة الاتصال، والتنظيم، وإدارة المشروع، وتخطيط العمل، ومهارات نزعة المخاطرة، وقابلية التأثر، وكذلك المعرفة والمهارات اللازمة لإنشاء مؤسسة جديدة، وتجسد الأفكار العملية بنجاح.

وكشفت دراسة باكاناك (Bacanak, 2013) أن معلمي العلوم والتكنولوجيا ليس لديهم المعرفة الكافية حول مفهوم ريادة الأعمال، ولذا لديهم فهم وممارسات مختلفة لإكساب طلبتهم المهارات الريادية، لكن في المقابل وجد أن المعلمين الذين لديهم رؤية مشتركة حول طرائق وتقنيات التدريس المتمركزة حول الطلبة كانت فعالة في تطوير مهارات الريادة. وأظهرت دراسة فيهي وباغيري (Pihie & Bagheri, 2011) التي طبقت على ٣١٥ معلم، و ٣٠٠٠ طالب/ة لمدارس التعليم التقني والمهني لمعرفة فاعلية الذات لريادة الأعمال لدى العينة المذكورة. أظهرت النتائج وجود فروق جوهرية ودالة إحصائية بين المعلمين والطلبة لصالح المعلمين، والذي فسره الدراسة إلى الحاجة إلى تدخلات تدريسية وتعليمية قائمة على التعلم الريادي بمدارس التعليم التقني والمهني بما ينعكس بالإيجاب على ريادة الأعمال كمهنة بديلة.

وقدم باكاناك (Bacanak, 2013, p. 627) مجموعة من التوصيات لمعلمي العلوم والتكنولوجيا لتدعيم مهارات ريادة الأعمال خلال التعليم المدرسي، وتتضمن الآتي:

- من المفهوم أن معلمي العلوم والتكنولوجيا لا يعرفون خصائص رائد الأعمال، لذا يجب تقديم مفهوم مهارات ريادة الأعمال، والميزات الفردية لريادة الأعمال إلى المعلمين من خلال دورات أو حلقات دراسية أثناء الخدمة.
- يجب تضمين الاستشارات حول مهارات ريادة الأعمال لدى الطلبة في اجتماعات المعلمين.
- يجب على معلمي العلوم والتكنولوجيا الانتباه إلى استخدام أساليب وتقنيات التدريس المتمركزة حول الطلبة، والتي تزيد من مهارات الطلبة في ريادة الأعمال، مثل: التجريب والمشاريع والدراما في عملية التدريس والتعلم.
- يمكن للطلبة أن يأخذوا معلمهم كنموذج يحتذى به، خاصة في المرحلة الأساسية، لهذا ينبغي التحقق من مستويات المهارات الريادية للمعلمين.
- يجب على مديري المدارس والمعلمين خلق الفرص لعرض مهارات الطلبة في مرحلة التعليم الأساسي، وينبغي تشجيع الطلبة الآخرين من خلال دعم الطلبة الرياديين.
- يجب توسيع الدراسات المماثلة حول مهارات ريادة الأعمال في جميع مستويات المدرسة، ويجب تكرارها لتشمل مجموعة متنوعة من العينات ذات العدد الكبير.

وألفت دراسة كل من كوبيا والسكالية (Kobia & Sikalieh, 2010) الضوء على أهمية الريادة في عالم الأعمال اليوم، وضرورة تعليمها للطلبة. وتوصلت نتائجها إلى أن تهيئة الطلبة باستخدام أساليب المرحب بين الجانب النظري والتطبيقي يتيح لهم استكشاف الفرص الريادية الأكثر نجاحاً في عالم الأعمال، وتعرف أساليب حل المشكلات التي قد تواجه الأعمال الجديدة وفرص حلها.

وهدف دراسة أصلان (Aslan, 2010) إلى تحديد آراء الطلبة والمعلمين فيما يتعلق بريادة الأعمال. تألف المشاركون في هذه الدراسة من تلاميذ الصفين الخامس والسادس ومعلميهم. وتوصلت الدراسة وفق آراء التلاميذ

والمعلمين أن ريادة الأعمال تشمل: أن تكون واثقاً من نفسك، وتحب حل المشكلات، والاستفادة من أي نوع من المعرفة العلمية والتطور التكنولوجي، واستخدام التأليف المكتوب في التعبير عن الذات، وتكريس الذات للوظيفة، والشروع في مشاريع ومهام جديدة بسهولة. وفي نفس الاتجاه توصلت دراسة أنكور و ويلفريد بوز (Achor & Wilfred-Bonse, 2013) لأهمية تطوير مناهج تعليم معلمو العلوم لتشكيل تعليم ريادة الأعمال في نيجيريا. وأوصت الدراسة أن يكون منهج نيجيريا لتدريس معلمي العلوم قائماً على التكنولوجيا من أجل إنتاج معلمين على دراية بالمهارات لمواجهة تحديات العصر. وحدد زانج وآخرون (Zhang et al., 2014) في دراسته العلاقة بين تعليم ريادة الأعمال، والتعرض السابق لريادة الأعمال، والتصور الإيجابي والجدوى، ونوايا ريادة الأعمال لعدد (٤٩٤) طالب من عشر جامعات صينية. تم التوصل إلى أن هناك أيضاً تأثيرات تفاعلية إيجابية كبيرة حسب الجنس ونوع الجامعة. وأكدت الدراسة المسحية التي أجراها كل من ديفيسي وشيني (Deveci & Çepni, 2017) على أن معظم الدراسات أسفرت إلى وجود دلائل إيجابية حول تكامل مفهوم ريادة الأعمال مع تعليم العلوم. وعززت النتائج المسحية أن مناهج التدريس يمكن تصميمها وتنفيذها، والتي من المرجح أن تحسن مهارات الطلبة الريادية في مقررات العلوم. وحديثاً حللت دراسة باربا سانشير وآخرون (Barba-Sánchez et al., 2018) تأثير الدافعية لريادة الأعمال على نوايا ريادة الأعمال بين مهندسي المستقبل، وتحديد الدور الذي يلعبه تعليم ريادة الأعمال في تطوير روح المبادرة لديهم. وتشير النتائج إلى أن الحاجة إلى الاستقلال هي العامل الرئيس في نيات ريادة الأعمال للمهندسين في المستقبل. نستشف مما سبق أن ادراج ريادة الأعمال في التعليم بشكل عام وبرامج إعداد معلم العلوم أمر مهم وضروري لما له من آثار إيجابية على أداء المعلم عند خروجه لميدان التدريس، وتأثيره على تلاميذه بشكل يتواءم مع متطلبات القرن الحادي والعشرين.

٨. إجراءات الدراسة الميدانية

٨-١ منهج الدراسة:

استخدم المنهج الوصفي Descriptive Research Design (Jain, 2019)، حيث تم مسح وتحليل وجهات نظر الطلبة معلمي العلوم عن برنامج إعدادهم (بكالوريوس، دبلوم تأهيل تربوي) في المساهمة بالوعي بمتطلبات ريادة الأعمال، كما تم دراسة وتحليل علاقة هذه التصورات بمتغيرات البرنامج، والتخصص، والجنس.

٨-٢ مجتمع الدراسة وعينته:

تكون مجتمع الدراسة من طلبة برنامج إعداد معلمي العلوم بجامعة السلطان قابوس بنوعيه (برنامج البكالوريوس (الفصل الدراسي السابع)، السنة الرابعة، وبرنامج دبلوم التأهيل التربوي) بمحافظة مسقط بمجموع (٨٤) طالب وطالبة. وتكونت عينة الدراسة من (٧٢) طالباً وطالبة شاركوا طوعاً بما يمثل (٨٥,٧١%) من

مجتمع الدراسة، وتوزيعهم على النحو المبين بجدول (١). وقد تم اختيارهم بطريقة مقصودة خلال الفصل الدراسي خريف ٢٠١٩م.

جدول (1)

توزيع عينة الدراسة وفقاً لمتغيرات نوع البرنامج، والجنس، والتخصص

نوع البرنامج			الجنس		التخصص الفرعي	
بكالوريوس	دبلوم	ذكر	أنثى	فيزياء	كيمياء	أحياء
44	28	19	53	24	27	21

٣-٨ حدود الدراسة: شملت حدود الدراسة الآتي:

١-٣-٨ الحدود الموضوعية: اقتصرت الدراسة معرفة وجهات نظر الطلبة معلمي العلوم في درجة مساهمة برنامج إعدادهم في الوعي بمتطلبات ريادة الأعمال وعلاقة ذلك بمتغيرات: الجنس، ونوع البرنامج، والتخصص. وشمل الوعي بمتطلبات ريادة الأعمال الأبعاد: التصرف الاستباقي، وتفضيل الابتكار، والكفاءة الذاتية، ودافعية الإنجاز، وعدم المطابقة.

٢-٣-٨ الحدود البشرية والمكانية: عينة من طلبة برنامجي البكالوريوس ودبلوم التأهيل التربوي لإعداد معلم العلوم بجامعة السلطان قابوس، مسقط، عمان.

٣-٣-٨ الحدود الزمانية: طبقت الدراسة في فصل الخريف ٢٠١٩م.

٤-٨ أداة الدراسة وخصائصها السيكمترية: مقياس ريادة الأعمال (إعداد فلورين وآخرون

(Florin et al., 2016)

مقياس تصورات الطلبة المعلمين حول مساهمة برنامج دراستهم في الوعي بمتطلبات ريادة الأعمال: تم إعداد المقياس وفق الخطوات التالية:

١-٤-٨ الهدف من المقياس وطريقته بنائه: يهدف المقياس إلى قياس وجهات نظر الطلبة معلمي العلوم حول درجة مساهمة برنامج إعدادهم بجامعة السلطان قابوس في الوعي بمتطلبات ريادة الأعمال. وقد بُنى المقياس وفقاً لطريقة (ليكرت) حيث يُطلب فيها من الطلبة الاختيار الذي يعبر عن وجهات نظرهم على التدرج الخماسي: دائماً - غالباً - أحياناً - نادراً - أبداً. وأعطيت الدرجات (٥، ٤، ٣، ٢، ١) للمفردات الموجبة، وأعطيت لبعدها المطابقة (١، ٢، ٣، ٤، ٥) لأنها مفردات سالبة. وقد وزع المقياس إلكترونياً في فترة تدريس مقرر منهج العلوم لطلبة السنة الرابعة ببرنامج البكالوريوس، وفي فترة تدريس المنهج التربوي للعلوم لطلبة برنامج دبلوم التأهيل التربوي خلال خريف ٢٠١٩م.

٢-٤-٨ أبعاد المقياس: تم تكييف مقياس ريادة الأعمال الذي أعده فلورين وآخرون et al. Florin (2007) ليتناسب مع أهداف وعينة الدراسة، والعبارات موزعة على خمسة أبعاد: التصرف

الاستباقي، وتفضيل الابتكار، والكفاءة الذاتية، ودافعية الإنجاز، وعدم المطابقة. وقام علاء أيوب (٢٠١٥) بتقنين هذا المقياس على البيئة العربية، والتأكد من تمتعه بخصائص سيكومترية جيدة ومقبولة سواء في جانب الصدق متضمناً: الصدق الظاهري، والصدق البنائي، وكذلك في جانب الثبات، حيث كانت القيم وفقاً لمعامل ألفا كرونباخ لأبعاد المقياس تنحصر ما بين (٠.٧٧)، (٠.٨١)، في حين كان معامل الثبات للاختبار كله (٠.٨٢). وفي ضوء ذلك كان عدد عبارات المقياس كله (٤١) عبارة.

٣-٤-٨ صياغة تعليمات المقياس: تم صياغة تعليمات المقياس بحيث تضمنت شرحاً لفكرة المقياس والهدف منه، وتوضيحاً لعدد عباراته، وكيفية وطريقة الاستجابة عليه، وتقديم مثال يوضح كيفية تفاعل الطلبة مع العبارات بشكل صحيح، والتأكيد على سرية البيانات والآراء المطلوبة، والتنويه بأن المقياس يستخدم لأغراض البحث العلمي، وليس له علاقة بتحصيل الطلبة وعلاماتهم بالجامعة.

٤-٤-٨ صدق المقياس وثباته: تم التأكد من صدق المقياس بطريقتين:

١-٤-٤-٨ صدق المحكمين: تم عرض عبارات المقياس على أربعة من المحكمين المختصين في مجال الإدارة التعليمية والمناهج وطرائق التدريس، وعلم النفس بجامعة: أسوان، وسوهاج والسلطان قابوس لإبداء آرائهم حول تحقق كل من: ملاءمة كل بُعد لقياس أداء الطالب المعلم لتخصص العلوم، وارتباط كل عبارة من العبارات الفرعية للمقياس بالبُعد الرئيس الذي تندرج تحته، وصحة العبارات ووضوحها. وتم حساب درجة الاتفاق Inter-Rater Agreement بين كل اثنين من المحكمين بحساب (K) Cohen Kappa Coefficient، ووجد أن قيم معاملات الاتفاق (K) انحصرت بين (٠.٨٩) و(٠.٩٥)، وهي قيمة مرتفعة لمعامل الاتفاق (Bakeman & Quera, 2011)، وتم تعديل بعض الصياغات لبعض عبارات المقياس في ضوء آرائهم؛ وكل ذلك يؤكد الصدق الظاهري للمقياس.

٢-٤-٤-٨ صدق التجانس الداخلي: تم تطبيق المقياس على عينة استطلاعية مكونة من (٢٦) طالباً ببرنامج البكالوريوس خلال مقرر طرق تدريس (٢) غير عينة الدراسة، وقد تم حساب صدق التجانس الداخلي كالآتي:

١-٢-٤-٤-٨ تم حساب درجة ارتباط عبارات المقياس مع البعد الذي تنتمي إليه باستخدام معاملات ارتباط بيرسون (Field, 2009a)، وقد وجد أن جميع عبارات بالمقياس ذات ارتباط موجب ودال إحصائياً عند مستوي (٠.٠٥) مع أبعادها، حيث انحصرت معاملات الارتباط بين (٠.٣٤) و(٠.٨٥).

٢-٢-٤-٤-٨ كما تم حساب درجة ارتباط الأبعاد الفرعية للمقياس بالدرجة الكلية له، وجدول (٢) يوضح النتائج:

جدول (2)

معامل ارتباط بيرسون بين أبعاد مقياس الدافع للإنجاز والدرجة الكلية له

المتغير/العامل	التصرف الاستباقي	تفضيل الابتكار	الكفاءة الذاتية	دافعية الإنجاز	عدم المطابقة
الدرجة الكلية على المقياس	معامل ارتباط بيرسون	٠,٨٣	٠,٩٣	٠,٥١	٠,٧٩
	مستوي الدلالة	٠,٠١	٠,٠١	٠,٠١	٠,٠١
	عدد الطلبة	٧٢	٧٢	٧٢	٧٢

نستنتج من جدول (٢) أن معاملات الارتباط بين أبعاد المقياس والدرجة الكلية للمقياس انحصرت بين

(٠,٥١) و (٠,٩٣)، وكل هذه النتائج تؤكد صدق التجانس الداخلي للمقياس.

٥-٤-٨ تجريب المقياس في تجربة استطلاعية تم من خلالها الآتي:

١-٥-٤-٨ التأكد من وضوح عبارات المقياس: تم تبسيط بعض العبارات، وإعادة صياغتها في ضوء

استفسارات الطلبة.

٢-٥-٤-٨ التحقق من ثبات الاتساق الداخلي (معامل ألفا كرونباخ): وجد أن معامل الثبات للمقياس كله

قد بلغ (٠,٩٥)، وانحصرت معاملات الثبات للعبارات بين (٠,٩٤) و (٠,٩٥)، كما أن

معاملات الثبات للأبعاد انحصرت بين (٠,٦٩) و (٠,٩٦). ويوضح جدول (٣) النتائج.

جدول (3)

معاملات الثبات للمقياس كله وأبعاده الفرعية

أبعاد المقياس	معامل الثبات α
التصرف الاستباقي	٠,٩٠
تفضيل الابتكار	٠,٩٦
الكفاءة الذاتية	٠,٧١
دافعية الإنجاز	٠,٩٠
عدم المطابقة	٠,٦٩
المقياس كله	٠,٩٥

ويعزى انخفاض قيمة معامل الثبات في بعد عدم المطابقة عن (٠.٧٠) إلى قلة عدد العبارات التي يتناولها بالإضافة لحدوثها على الطلبة (Shahat et al., 2017)، لكن إجمالاً فإن قيم معاملات الثبات للمقياس كله وأبعاده يؤكد إمكانية الثقة في استخدامه بدرجة تتوافق مع الهدف من استخدامه.

٨-٤-٦ الصورة النهائية للمقياس: أصبح المقياس مكوناً من (٤١) عبارة موزعة على أبعاده، ويعد صالحاً للتطبيق على عينة الدراسة. وجدول (٤) يوضح أبعاد المقياس وعباراته الإيجابية والسلبية:

جدول (4)

أبعاد مقياس ريادة الأعمال وأرقام العبارات الدالة على كل بُعد

أبعاد المقياس	أرقام العبارات الموجبة	أرقام العبارات السالبة	عدد العبارات	الأوزان النسبية
١. التصرف الاستباقي	٨، ٧، ٦، ٥، ٤، ٣، ٢، ١	--	٨	%١٩,٥١
٢. تفضيل الابتكار	١٤، ١٣، ١٢، ١١، ١٠، ٩، ١٩، ١٨، ١٧، ١٦، ١٥، ٢١، ٢٠	--	١٣	%٣١,٧١
٣. الكفاءة الذاتية	٢٦، ٢٥، ٢٤، ٢٣، ٢٢، ٢٩، ٢٨، ٢٧	--	٨	%١٩,٥١
٤. دافعية الإنجاز	٣٤، ٣٣، ٣٢، ٣١، ٣٠، ٣٦، ٣٥	--	٧	%١٧,٠٧
٥. عدم المطابقة	--	٤٠، ٣٩، ٣٨، ٣٧، ٤١	٥	%١٢,٢٠
المجموع	٣٦	٥	٤١	%١٠٠
الأوزان النسبية	%٨٧,٨٠	%١٢,٢٠		%١٠٠

٩. المعالجة الإحصائية:

للتحقق من الخصائص السيكومترية لمقياس الوعي بريادة الأعمال، وللإجابة عن أسئلة الدراسة تم إدخال بيانات الطلبة على برنامج الحزمة الإحصائية للعلوم الاجتماعية (Statistical Package for Social Sciences “IBM SPSS”, Version: 25) ومعالجتها إحصائياً (George & Mallery, 2018). تم الإجابة على السؤال الأول للدراسة بحساب المتوسطات لدرجات الطلبة في الوعي بمتطلبات ريادة الأعمال، وتم الإجابة على الأسئلة من الثاني للثامن والتحقق من فرضيات الدراسة من خلال القيام بحساب المتوسطات و استخدام اختبار تحليل التباين MANOVA (Field, 2017b).

١٠. نتائج الدراسة ومناقشتها:

١٠-١ للإجابة عن السؤال الأول للدراسة: " ما درجة مساهمة برنامج إعداد معلمي العلوم بجامعة السلطان قابوس في تحقيق الوعي بمتطلبات قيادة الأعمال من وجهة نظرهم؟" تم حساب متوسطات درجات الطلبة على مقياس الوعي بمتطلبات قيادة الأعمال، ويوضح الجدول التالي النتائج:

جدول (5)

قيم المتوسط والنسبة المئوية لدرجات الطلبة على مقياس الوعي بمتطلبات قيادة الأعمال كله وأبعاده الفرعية بشكل عام

المقياس/الأبعاد	عدد الطلبة	المتوسط	الانحراف المعياري	النسبة المئوية
المقياس كله	٧٢	١٣٨,٧٦	٢٣,٧٣	٦٧,٦٨%
١. التصرف الاستباقي	٧٢	٢٧,١١	٥,٩٢	٦٧,٧٧%
٢. تفضيل الابتكار	٧٢	٤٤,٢٢	١٠,٨٢	٦٧,٦٩%
٣. الكفاءة الذاتية	٧٢	٢٣,٠٤	٤,٧٧	٥٧,٦٠%
٤. دافعية الإنجاز	٧٢	٢٧,١٨	٥,٢٨	٧٧,٦٥%
٥. عدم المطابقة	٧٢	١٧,٢٠	٢,٩٧	٦٨,٨٠%

يتضح من الجدول السابق أن تحقيق برنامج إعداد معلمي العلوم بمتطلبات الوعي بقيادة الأعمال ككل من وجهة نظر الطلبة كان بنسبة ٦٧,٦٨%، وفي الأبعاد الفرعية (التصرف الاستباقي، وتفضيل الابتكار، والكفاءة الذاتية، ودافعية الإنجاز، وعدم المطابقة) انحصر بين (٥٧,٦٠%، و٧٧,٦٥%). مما يشير إلى أن برنامج الإعداد سواء لطلبة البكالوريوس أو طلبة دبلوم التأهيل التربوي ساعد على تحقيق الوعي بمتطلبات قيادة الأعمال بمستوي أعلى من المتوسط. وتلك النتائج تتفق مع تقرير التنافسية الصادر عن المنتدى الاقتصادي العالمي لعام (٢٠١٩)، والذي أكد على وصول سلطنة عمان إلى مرتبة جيدة في تنافسية ثقافة قيادة الأعمال؛ حيث حصلت السلطنة على المرتبة (٣٨) من أصل (١٤١) دولة مدرجة بالتقرير (Schwab, 2019)، بما يستلزم مزيد من تدعيم برامج الإعداد بجامعة السلطان قابوس لرفع مستوى وعي الطلبة معلمي العلوم بمتطلبات قيادة الأعمال، والتي أصبحت مطلباً رئيساً لتقدم المجتمعات. وقد يرجع هذا إلى توجه السلطنة بشكل عام إلى تدعيم الثقافة الريادية في مختلف القطاعات سواء على مستوى التعليم ما قبل الجامعي أو التعليم الجامعي (جامعة السلطان قابوس، ٢٠٢٠).

ولإعطاء نظرة أكثر تفصيلاً تم تحليل درجات الطلبة وفقاً لمتغيرات: التخصص والجنس ونوع البرنامج في كل بُعد من أبعاد مقياس الوعي بقيادة الأعمال، وكذا المقياس كله.

٢-١٠ للإجابة على أسئلة الدراسة من (٢- ١ وحتى ٨-٢):

- ما درجة مساهمة برنامج إعداد معلمي العلوم بجامعة السلطان قابوس في تحقيق الوعي بمتطلبات ريادة الأعمال من وجهة نظرهم؟
- هل تختلف وجهات نظر الطلبة تجاه تحقيق الوعي بمتطلبات ريادة الأعمال وفقاً لمتغير نوع البرنامج؟
- هل تختلف وجهات نظر الطلبة تجاه تحقيق الوعي بمتطلبات ريادة الأعمال وفقاً لمتغير التخصص؟
- هل تختلف وجهات نظر الطلبة تجاه تحقيق الوعي بمتطلبات ريادة الأعمال وفقاً لمتغير الجنس؟
- هل تختلف وجهات نظر الطلبة تجاه تحقيق الوعي بمتطلبات ريادة الأعمال وفقاً للتفاعل بين متغيري: نوع البرنامج والتخصص.
- هل تختلف وجهات نظر الطلبة تجاه تحقيق الوعي بمتطلبات ريادة الأعمال وفقاً للتفاعل بين متغيري: نوع البرنامج والجنس؟
- هل تختلف وجهات نظر الطلبة تجاه تحقيق الوعي بمتطلبات ريادة الأعمال وفقاً للتفاعل بين متغيري: التخصص والجنس؟
- هل تختلف وجهات نظر الطلبة تجاه تحقيق الوعي بمتطلبات ريادة الأعمال وفقاً للتفاعل بين متغيرات: نوع البرنامج والتخصص والجنس؟

تم اختبار الفرضيات المقابلة لها:

- لا يوجد فرق دال إحصائياً عند مستوى (٠.٠٥) في وجهة نظر الطلبة معلمي العلوم لمساهمة برنامج إعدادهم في الوعي بمتطلبات ريادة الأعمال تبعاً لمتغير نوع البرنامج.
- لا يوجد فرق دال إحصائياً عند مستوى (٠.٠٥) في وجهة نظر الطلبة معلمي العلوم لمساهمة برنامج إعدادهم في الوعي بمتطلبات ريادة الأعمال تبعاً لمتغير التخصص.
- لا يوجد فرق دال إحصائياً عند مستوى (٠.٠٥) في وجهة نظر الطلبة معلمي العلوم لمساهمة برنامج إعدادهم في الوعي بمتطلبات ريادة الأعمال تبعاً لمتغير الجنس.
- لا يوجد فرق دال إحصائياً عند مستوى (٠.٠٥) في وجهة نظر الطلبة معلمي العلوم لمساهمة برنامج إعدادهم في الوعي بمتطلبات ريادة الأعمال تبعاً للتفاعل بين متغيري نوع البرنامج، والتخصص.
- لا يوجد فرق دال إحصائياً عند مستوى (٠.٠٥) في وجهة نظر الطلبة معلمي العلوم لمساهمة برنامج إعدادهم في الوعي بمتطلبات ريادة الأعمال تبعاً للتفاعل بين متغيري نوع البرنامج والجنس.
- لا يوجد فرق دال إحصائياً عند مستوى (٠.٠٥) في وجهة نظر الطلبة معلمي العلوم لمساهمة برنامج إعدادهم في الوعي بمتطلبات ريادة الأعمال تبعاً للتفاعل بين متغيري التخصص والجنس.

— لا يوجد فرق دال إحصائياً عند مستوى (٠.٠٥) في وجهة نظر الطلبة معلمي العلوم لمساهمة برنامج إعدادهم في الوعي بمتطلبات ريادة الأعمال تبعاً للتفاعل بين متغيرات: نوع البرنامج والتخصص والجنس.

وذلك عن طريق حساب درجة التباير MANOVA والتفاعل بين المتغيرات الثلاثة على الدرجة الكلية للمقياس وأبعاده الفرعية، وتوضح الجداول التالية نتائج درجة التباير، وما يتعلق بها من متوسطات للدرجات.

جدول (6)

درجة التباير MANOVA والتفاعل بين المتغيرات (التخصص، والجنس والبرنامج) على الدرجة الكلية للمقياس وأبعاده الفرعية

مصدر التباير	المتغير	مجموع المربعات	درجات الحرية (df)	متوسط المربعات (M2)	قيمة (F)	الدلالة الإحصائية	حجم التأثير η^2
التخصص	التصرف الاستباقي	٤٤,٧٠	2	22.35	.655	.52	
	تفضيل الابتكار	٤٥٤,٣٨	2	227.19	2.10	.13	
	الكفاءة الذاتية	١٩٦,٩٧	2	98.48	4.97	.01	*.14
	دافعية الإنجاز	١٦١,٠٤	2	80.52	3.49	.04	*.10
	عدم المطابقة	١١٥,٨٥	2	57.92	8.66	.00	*.22
	المقياس كله	٢٧٣٢,٧٠	2	1366.35	2.82	.06	
الجنس	التصرف الاستباقي	٧١,٨١	1	41.819	1.23	.27	
	تفضيل الابتكار	٢٥,٩٢	1	25.93	.24	.62	
	الكفاءة الذاتية	٠,٤١٨	1	.42	.02	.88	
	دافعية الإنجاز	٢٣,٧٠	1	23.78	1.03	.31	
	عدم المطابقة	٤,٢٧٨	1	4.28	.64	.42	
	المقياس كله	١٥,٧٥	1	15.74	.03	.85	
البرنامج	التصرف الاستباقي	٤,٧٨	1	4.786	.14	.70	
	تفضيل الابتكار	٠٠٤	1	.036	.00	.98	
	الكفاءة الذاتية	١٠,٣٩	1	10.39	.52	.47	
	دافعية الإنجاز	١١٧,٢٦	1	117.26	5.08	.02	*.08
	عدم المطابقة	٦٤,٢٥	1	64.25	9.60	.00	*.14

وجهة نظر الطلبة /معلمي العلوم لدرجة مساهمة برنامج إعدادهم بجامعة السلطان قابوس د. محمد شحات

	.27	1.23	597.60	1	٥٩٧,٦٠	المقياس كله	
	.21	1.59	54.33	2	١٠٨,٦٦	التصرف الاستباقي	التخصص *الجنس
	.16	1.84	199.78	2	٣٩٩,٥٦	تفضيل الابتكار	
	.44	.82	16.35	2	٣٢,٢١	الكفاءة الذاتية	
	.47	.75	17.39	2	٣٤,٧٩	دافعية الإنجاز	
	.11	2.22	14.87	2	29.75	عدم المطابقة	
	.57	.556	269.25	2	538.50	المقياس كله	
	.16	1.88	64.05	2	128.10	التصرف الاستباقي	البرنامج *التخصص
	.31	1.17	126.71	2	253.41	تفضيل الابتكار	
	.58	.54	10.87	2	21.74	الكفاءة الذاتية	
	.93	.07	1.537	2	3.075	دافعية الإنجاز	
	.31	1.18	7.944	2	15.88	عدم المطابقة	
	.41	.89	430.97	2	861.94	المقياس كله	
	.84	.04	1.241	1	1.241	التصرف الاستباقي	البرنامج * الجنس
	.70	.12	13.30	1	13.30	تفضيل الابتكار	
	.14	2.20	43.59	1	43.59	الكفاءة الذاتية	
*.10	.01	6.79	156.80	1	156.80	دافعية الإنجاز	
*.15	.00	10.96	73.38	1	73.38	عدم المطابقة	
	.17	1.88	913.52	1	913.52	المقياس كله	
	.70	.141	4.79	1	4.79	التصرف الاستباقي	البرنامج *التخصص *الجنس
	.60	.284	30.69	1	30.69	تفضيل الابتكار	
	.10	2.64	52.44	1	52.44	الكفاءة الذاتية	
	.51	.434	10.00	1	10.01	دافعية الإنجاز	
	.08	3.08	20.63	1	20.63	عدم المطابقة	
	.74	.10	52.10	1	52.10	المقياس كله	
			34.10	61	2080.30	التصرف الاستباقي	الخطأ
			108.03	61	6589.66	تفضيل الابتكار	
			19.811	61	1208.47	الكفاءة الذاتية	

			23.06	61	1406.77	دافعية الإنجاز	
			6.69	61	408.15	عدم المطابقة	
			484.31	61	29543.37	المقياس كله	
				72	55414.00	التصرف الاستباقي	مجموع
				72	149120.00	تفضيل الابتكار	
				72	39839.00	الكفاءة الذاتية	
				72	55171.00	دافعية الإنجاز	
				72	21947.00	عدم المطابقة	
				72	1426377.00	المقياس كله	
* دال عند مستوي 0,05							
** وفقاً ل (Cohen (1988, p. 82): $\eta^2 \geq 0.01$ حجم أثر صغير؛ $\eta^2 \geq 0.06$ حجم أثر متوسط؛ $\eta^2 \geq 0.14$ حجم أثر قوي).							

جدول (7)

متوسطات درجات الطلبة في مقياس ريادة الأعمال وفقاً لمتغير التخصص في الأبعاد الفرعية (الكفاءة الذاتية، ودافعية الإنجاز، وعدم المطابقة)

الانحراف المعياري SD	المتوسط M	العدد N	التخصص	المتغير
4.72	21.00	24	فيزياء	الكفاءة الذاتية
3.61	23.11	27	كيمياء	
5.25	25.28	21	أحياء	
6.27	25.08	24	فيزياء	دافعية الإنجاز
3.69	27.92	27	كيمياء	
5.28	28.61	21	أحياء	
3.30	15.75	24	فيزياء	عدم المطابقة
2.33	17.70	27	كيمياء	
2.77	18.24	21	أحياء	

جدول (8)

متوسطات درجات الطلبة في مقياس ريادة الأعمال وفقاً لمتغيري البرنامج والتخصص في الأبعاد الفرعية (الكفاءة الذاتية، ودافعية الإنجاز، وعدم المطابقة)

الأبعاد	البرنامج	التخصص	العدد N	المتوسط M	الانحراف المعياري SD
دافعية الإنجاز	بكالوريوس	فيزياء	11	24.45	6.72
		كيمياء	23	27.91	3.68
		أحياء	10	26.10	6.49
	دبلوم	فيزياء	13	25.61	6.07
		كيمياء	4	28.00	4.32
		أحياء	11	30.90	2.38
عدم المطابقة	بكالوريوس	فيزياء	11	16.09	3.42
		كيمياء	23	17.43	1.92
		أحياء	10	16.90	3.10
	دبلوم	فيزياء	13	15.4615	3.30
		كيمياء	4	19.2500	4.03
		أحياء	11	19.4545	1.80

جدول (9)

متوسطات درجات الطلبة في مقياس ريادة الأعمال وفقاً لمتغيري الجنس ونوع البرنامج في الأبعاد الفرعية (دافعية الإنجاز، وعدم المطابقة)

الأبعاد	الجنس	نوع البرنامج	العدد N	المتوسط M	الانحراف المعياري SD
دافعية الإنجاز	ذكر	بكالوريوس	11	23.64	5.61
		دبلوم	8	30.37	1.50
	أنثى	بكالوريوس	33	27.64	4.92
		دبلوم	20	27.10	5.83
عدم المطابقة	ذكر	بكالوريوس	11	15.82	3.46
		دبلوم	8	18.62	1.68
	أنثى	بكالوريوس	33	17.36	2.23
		دبلوم	20	17.15	3.90

أظهرت النتائج الموضحة بجدول (6) في أن التخصص (فيزياء، كيمياء، أحياء) كان له أثر عند مستوى دلالة (٠.٠٥) في وجهات نظر الطلبة في درجة مساهمة برنامج إعدادهم كمعلمين علوم في تحقيق الوعي بمتطلبات ريادة الأعمال في أبعاد: الكفاءة الذاتية، ودافعية الإنجاز، وعدم المطابقة)، وبالرجوع لجدول (7) لمعرفة مغزى

ذلك نجد أن المتوسطات في تلك التخصصات كان على الترتيب (٢١,٠٠، و ٢٣,١١، و ٢٥,٢٨)، وبمجم أثر ما بين صغير وكبير (٠,١٤، ٠,١٠، ٠,٢٢) على الترتيب بما يؤكد رفض تحقق الفرضية الأولى جزئياً، في حين لم يكن للتخصص أثر دال إحصائياً بالنسبة لبقية الأبعاد، ونفس الأمر نجده بالنسبة للدرجة الكلية للمقياس. وتدل هذه النتيجة على أن التخصص كان له دور في مستوي الوعي بمهارات ريادة الأعمال، حيث كان تخصص الأحياء كان ذو التأثير الأكبر عن الفيزياء والكيمياء، وقد يكون ذلك نظراً للخبرات التعليمية الجيدة التي تعرض لها هؤلاء الطلبة خلال فترة إعدادهم، حيث ركزت المناشط والأعمال على: تعزيز اعتقاد الفرد وثقته بمقدرته على النجاح في تنفيذ الأعمال الموكلة إليه بنجاح، وهذا يتفق مع ما أشارت إليه بعض الدراسات، مثل: (Culbertson et al., 2010; Wilson et al., 2007)، كما ساعدت تلك الأعمال على اتخاذ قرارات قد تحمل في طياتها عامل المخاطرة لكن في ضوء رؤيتها تتصف بالسبق والإنجاز، وهذا يسير في نفس مسار نتائج دراسة قاسمي وآخرون (Ghasemi et al., 2011)، وأيضاً عززت تلك المناشط الأصالة والابتكار والتجديد مع ما هو مقدم في المجتمع من أعمال من خلال تطوير الابتكارات القائمة على الممارسة والاستخدام المقصود للمعارف القائمة على المشاريع البحثية وهذا ما يتفق مع دراسات كل من: (Michalica & Hunt, 2013; Vij & Sharma, 2013)

وبالنسبة لمتغير الجنس (ذكر، أنثى) فلم يكن له أثر على وجهات نظر الطلبة سواء في الأبعاد الفرعية أو الدرجة الكلية للمقياس بما يدل على أن وجهات نظر الطلبة لم تختلف باختلاف جنسهم، وهذا يؤكد تحقق الفرضية الثانية للدراسة. وبالنسبة لنوع البرنامج وجد أن الطلبة الموجودين في برنامج البكالوريوس كانت تصوراتهم بالنسبة للبعدي دافعية الإنجاز والمطابقة بمتوسط درجات (٢٦,٦٤، و ١٦,٩٨)، في حين كان متوسط درجات الطلبة في برنامج دبلوم التأهيل التربوي (٢٨,٠٣، و ١٧,٥٧) على الترتيب بما يؤكد الفروق الظاهرية الموضحة بجدول (٨) لصالح طلبة برنامج دبلوم التأهيل التربوي على تلك التصورات، وبمجم تأثير صغير (٠,٠٥) في بعد دافعية الإنجاز، وبمجم تأثير كبير (٠,١٤) في بعد عدم المطابقة، بينما لم نجد أثر لمتغير نوع البرنامج على بقية الأبعاد أو الدرجة الكلية للمقياس بما يؤكد على رفض الفرضية الثالثة جزئياً. وقد يعزى ذلك الأثر لنوع البرنامج إلى تأثر آراء طلبة دبلوم التأهيل التربوي بطبيعة الدراسة التي حصلوا عليها في كلية العلوم؛ حيث كانت تتمحور جميعها حول الجانب التطبيقي القائم على المشاريع البحثية والمعملية في مجمل أعمالهم ومقرراتهم الدراسية، في حين أن طبيعة الدراسة لطلبة البكالوريوس كانت قائمة على الدمج بين الدراسة النظرية نوعاً ما في المقررات التربوية بكلية التربية، والدراسة العملية التطبيقية في المقررات العلمية بكلية العلوم، وهذا يسير في نفس مسار نتائج وتوصيات بعض الدراسات (Achor & Wilfred-Bonse, 2013; Arion, 2013; Bacanak, 2013). وفي ضوء ذلك فإن برنامج الإعداد بنوعيه يجب أن يتضمن توظيف مهارات ريادة الأعمال في الأنشطة التي يقوم بها الطلبة المعلمين سواء تلك المرتبطة بالجانب النظري أو التطبيقي على السواء

بشكل ينعكس على أدائهم التحصيلي بالجامعة، والتدريسي عند الخروج للميدان التربوي، والذي سيكون له عظيم الأثر على أدا وتوجيهات تلاميذهم تجاه العمل الريادي في المستقبل.

وبالنسبة للتفاعل بين نوع البرنامج والجنس وجد أن له أثر في تصورات الطلبة بالنسبة لبعدي دافعية الإنجاز وعدم المطابقة بحجم أثر (٠,١٠، و ٠,١٥) على الترتيب، ويظهر جدول (٩) الفروق الظاهرية بين متوسطات الدرجات وفقاً للمتغيري الجنس ونوع البرنامج بما يؤكد على رفض الفرضية السادسة جزئياً، حيث كانت متوسطات درجات (٢٣,٦٤ ، ٣٠,٣٧ للذكور، و ٢٧,٦٤ ، ٢٧,١٠ للإناث) في بُعد دافعية الإنجاز، و(١٥,٨٢، ١٨,٦٢ للذكور، ١٧,٣٦، ١٧,١٥ للإناث) بما يدل على أن نوع الجنس (ذكور أو إناث) تفاعل مع طبيعة البرنامج (بكالوريوس، ودبلوم تأهيل تربوي)، فمثلاً نجد أن الذكور في برنامج دبلوم التأهيل التربوي لهم نظرة إيجابية في مساهمة البرنامج لتعزيز الدافعية للإنجاز، ونفس المسار وجد في نظرة الذكور ببرنامج دبلوم التأهيل التربوي نحو عدم المطابقة، ويتفق ذلك نسبياً مع نتائج و توصيات (Dabic et al., 2012; La Sánchez-Escobedo et al., 2011). وقد يرجع ذلك لقلة عدد الطلبة الذكور -عينة الدراسة- الموجودين في برنامجي البكالوريوس ودبلوم التأهيل التربوي، وكبر عدد الإناث بشكل أحدث هذا التفاعل والتباين النسبي بينهم. بينما لم يوجد أثر للتفاعل بين التخصص والجنس بما يؤكد تحقق الفرضية الرابعة، وبين البرنامج والتخصص بما يؤكد تحقق الفرضية الرابعة، وبين البرنامج والتخصص والجنس سواء على الدرجة الكلية للمقياس أو أبعاده الفرعية بما يؤكد تحقق الفرضية السابعة.

١١. توصيات الدراسة ومقترحاتها

١١-١ توصيات الدراسة: في ضوء نتائج الدراسة، يمكن طرح التوصيات التالية:

١١-١-١ في ضوء أهداف الدراسة تم التركيز على الطلبة معلمو العلوم ببرنامجي البكالوريوس ودبلوم التأهيل التربوي بجامعة السلطان قابوس، ولذا فقد كان حجم عينة الدراسة صغيراً، ولتعميم نتائج الدراسة يوصي الباحث بالحصول على عينة أكبر تشمل الطلبة معلمي العلوم بكليات التربية وكذلك معلمي العلوم أثناء الخدمة بسلطنة عمان.

١١-١-٢ لفت أنظار منسقي برامج إعداد معلمي العلوم والقائمين على تصميم وتخطيط المناهج الدراسية وعناصرها المختلفة بكليات التربية بضرورة تقديم أنشطة متنوعة تدعم مهارات ريادة الأعمال لدى الطلبة معلمي العلوم.

١١-١-٣ إقامة برامج تدريبية لأعضاء الهيئة التدريسية على كيفية توظيف مهارات ريادة الأعمال في مقرراتهم الدراسية.

١١-١-٤ إقامة ورش توعوية للطلبة معلمي العلوم حول ريادة الأعمال ومهاراتها.

- ١١-١-٥ ضرورة تفعيل ممارسة الطلبة لمعلمي العلوم لمهارات ريادة الأعمال في أثناء تدريس المقررات الدراسية بشقيها العلمي والتربوي بشكل مدروس.
- ١١-١-٦ الحاجة إلى توفير كافة الإمكانيات والموارد اللازمة للطلبة المعلمين لتنفيذ تلاميذهم للأنشطة التي تتطلب ممارسة مهارات ريادة الأعمال بما قد ينعكس إيجابياً على أدائهم التدريسي وتحصيل تلاميذهم وابداعاتهم فيما بعد.
- ١١-٢-٢ مقترحات الدراسة: في ضوء ما تم التوصل إليه من نتائج يقترح الآتي:
- ١١-٢-١ إجراء دراسة مماثلة للدراسة الحالية على عينات وتخصصات أخرى من الطلبة المعلمين.
- ١١-٢-٢ عمل برامج تدريبية مباشرة لمعلمي العلوم أثناء إعدادهم على مهارات ريادة الأعمال ومعرفة أثرها على تلك المهارات والاتجاه نحو العمل الريادي.
- ١١-٢-٣ إجراء دراسة تجريبية في ضوء مهارات التفكير الريادي، ومعرفة أثر ذلك على الجوانب المعرفية والمهارية والوجدانية لدى التلاميذ ذوي الذكاء المرتفع.
- ١١-٢-٤ دراسة علاقة إلمام معلمي العلوم بمهارات ريادة الأعمال ومتغيرات أخرى، مثل: التفكير المستقبلي.
- ١١-٢-٥ دراسة العلاقة بين تدريب معلمي العلوم على مهارات ريادة الأعمال وعلاقتها بتطوير مهارات ريادة الأعمال لدى تلاميذهم.
- ١١-٢-٦ تصميم برامج تجريبية قائمة على توظيف مهارات ريادة الأعمال ومعرفية أثرها على متغيرات تابعة مثل: مهارات اتخاذ القرار، ومهارات التفكير العملي، ومهارات التفكير الابداعي، وغيرها.

المراجع

أولاً: المراجع العربية

- إبراهيم، أسامة محمد عبد السلام (٢٠١٦). توظيف الويب الدلالي ببرنامج تدريب إلكتروني لتنمية بعض مهارات قيادة الأعمال لدى عينة من متدربي كرسي الدكتور ناصر الرشيد لرواد المستقبل بجامعة حائل. *دراسات عربية في التربية وعلم النفس*، عدد خاص، ١٧-١٠٢.
- البكاتوشي، جنات عبد الغني إبراهيم محمد؛ أحمد، أمل محمد (٢٠٢٠). استخدام بعض الاستراتيجيات القائمة على المتعلم لتنمية بعض مهارات قيادة الأعمال لدى طفل الروضة. *مجلة القراءة والمعرفة*، (٢١٩)، ١٥-٨٤.
- الحبسية، نجاح سالم هديب (٢٠١٧). *فاعلية وحدة دراسية مقترحة في تنمية معارف ومهارات واتجاهات طالبات الصف الحادي عشر نحو قيادة الأعمال في سلطنة عمان* (رسالة ماجستير منشورة). كلية التربية، جامعة السلطان قابوس.
- الريميدي، بسام سمير (٢٠١٨). تقييم مستوى معرفة طلاب كليات السياحة والفنادق بالجامعات المصرية حول قيادة الأعمال واتجاههم نحوها. *مجلة دراسات وأبحاث*، جامعة الجلفة، (٣٢)، ٦٤٦-٦٦٥.
- أيوب، علاء الدين عبد الحميد (٢٠١٥). *فاعلية برنامج قائم على الذكاء العملي في تنمية مهارات قيادة الأعمال وحل المشكلات المستقبلية لدى طلاب المرحلة الثانوية*. *دراسات تربوية واجتماعية*، كلية التربية، جامعة حلوان، ٢١ (٢)، ٢٩٩-٣٦٦.
- جامعة السلطان قابوس (٢٠٢٠). *المؤتمر الدولي السابع لكلية التربية :التعليم وريادة الأعمال الفرص والتحديات* (٢-٠٤ مارس). مسقط، سلطنة عمان، كلية التربية، جامعة السلطان قابوس.
- خميس، أحمد سعد محمد؛ الزعازير، عبد الباقي عبد الله (٢٠١٧). محددات ريادة الأعمال في تبوك :مقترحات وحلول في ضوء مشروعات الريادة للعام ٢٠١٤. *المجلة العربية للعلوم ونشر الأبحاث*، ٣ (٢)، ١٣٠-١٤٩.
- زيدان، أسماء مراد صالح مراد (٢٠١٨). تصور مقترح لتنمية مهارات ريادة الأعمال والتوظيف لدى طلاب جامعة القاهرة في ضوء مدخل إدارة الجودة الشاملة. *مجلة العلوم التربوية*، ٢٦ (٤)، ١٤٦-٢٦٨.
- عثمان، عبير كمال محمد (٢٠١٨). *فاعلية أنشطة متكاملة في تنمية معارف ومهارات ريادة الأعمال والاتجاه نحوها لدى طالبات شعبة الملابس الجاهزة بالمدرسة الثانوية الصناعية*. *المجلة التربوية*، كلية التربية، جامعة سوهاج-مصر، ٥١، ٣٥٦-٣٩٤.
- مجلس التعاون لدول الخليج العربية (١٩٩٩). *إستراتيجية التنمية الشاملة بعيدة المدى لدول مجلس التعاون* (٢٠٠٠-٢٠٢٥ م). الرياض :مجلس التعاون لدول الخليج العربية، الأمانة العامة، إدارة الشؤون الاقتصادية.
- محمد، عوض الله سليمان عوض الله؛ محمود، شرف محمود أحمد (٢٠١٤). قياس مستوى ريادة الأعمال لدى طلاب جامعة الطائف ودور الجامعة في تنميتها. *مجلة البحث العلمي في التربية*، جزء ١٥١، ٥٤٩-٥٩٩.

ثانياً: المراجع الأجنبية

- Achor, E. E., & Wilfred-Bonse, K. (2013). The need to integrate entrepreneurship education into science education teachers' curriculum in Nigeria .Journal of Science and Vocational Education, 7, 111–123.
- Amos, A., & Onifade, C. A. (2013). The perception of students on the need for entrepreneurship education in teacher education programme . Global Journal of Human-Social Science Research, 13(3), 75–80.
- Arion, D. N. (2013). Things your adviser never told you: Entrepreneurship's role in physics education. Physics Today, 66(8), 42–47. <https://doi.org/10.1063/PT.3.2083>
- Aslan, S. (2010). The views of primary school 4th and 5th year students and teachers regarding entrepreneurship .Procedia - Social and Behavioral Sciences, 9, 1736–1740. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2010.12.392>
- Bacanak, A. (2013). Teachers' views about science and technology lesson effects on the development of students' entrepreneurship skills . Educational Sciences: Theory and Practice, 13(1), 622–629.
- Bakırcı, H., & Öçsoy, K. (2017). An investigation of the activities in science textbooks in terms of the concept of entrepreneurship . Adıyaman Üniversitesi Eğitim Bilimleri Dergisi, 256–276. <https://doi.org/10.17984/adyuebd.322438>
- Barba-Sánchez, V., & Atienza-Sahuquillo, C. (2018). Entrepreneurial intention among engineering students: The role of entrepreneurship education .European Research on Management and Business Economics, 24(1), 53–61. <https://doi.org/10.1016/j.iedeen.2017.04.001>
- Béchar, J.-P., & Grégoire, D. (2005). Entrepreneurship education research revisited: The case of higher education. Academy of Management Learning & Education, 4(1), 22–43. <https://doi.org/10.5465/amle.2005.16132536>
- Bikse, V., & Riemere, I. (2013). The development of entrepreneurial competences for students of mathematics and the science subjects: The Latvian Experience .Procedia-Social and Behavioral Sciences, 82, 511–519. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2013.06.301>

- Bolaji, O. A. (2012). Intergrating entrepreneurship education into science education: Science teachers perspectives .Journal of Science, Technology, Mathematics and Education, 8(3), 181–187.
- Botha, M. (2010). A project-based learning approach as a method of teaching entrepreneurship to a large group of undergraduate students in South Africa .Education as Change, 14(2), 213–232.
<https://doi.org/10.1080/16823206.2010.522059>
- Botha, M., Nieman, G., & van Vuuren, J. (2006). Enhancing female entrepreneurship by enabling access to skills. International Entrepreneurship and Management Journal, 2(4), 479–493.
<https://doi.org/10.1007/s11365-006-0011-2>
- Breneman, D. W. (2005). Entrepreneurship in higher education .New Directions for Higher Education, 2005(129), 3–9.
<https://doi.org/10.1002/he.168>
- Bygrave, W. D., & Zacharakis, A .(2011). Entrepreneurship (2nd ed.). Hoboken, N.J.: Chichester.
- Cagica Carvalho, L. (Ed.) .(٢٠١٩) New paths of entrepreneurship development: The role of education, smart cities, and social factors. Studies on entrepreneurship, structural change and industrial dynamics. Cham, Switzerland: Springer.
- Christina, W., Purwoko, H., & Kusumowidagdo, A. (2015). The role of entrepreneur in residence towards the students' Entrepreneurial performance: A study of entrepreneurship learning process at Ciputra University, Indonesia .Procedia - Social and Behavioral Sciences, 211, 972–976. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2015.11.129>
- Cohen, J. (1988). Statistical power analysis for the behavioral sciences (2nd ed.). Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates, Inc.
- Cooper, S., Bottomley, C., & Gordon, J. (2016). Stepping out of the classroom and up the ladder of learning .Industry and Higher Education, 18(1), 11–22.
<https://doi.org/10.5367/000000004773040924>
- Culbertson, S. S., Smith, M. R., & Leiva, P. I. (2010). Enhancing entrepreneurship: The role of goal Orientation and self-efficacy . Journal of Career Assessment, 19(2), 115–129.
<https://doi.org/10.1177/1069072710385543>

- Cunha, C., Coutinho-Pires dos Santos, B., & Sereno-Ramirez, A. (2016). Entrepreneurship education: A Tool for development of technological innovation. In M. Peris-Ortiz, J. A. Gómez, F. Vélez-Torres, & C. Rueda-Armengot (Eds.)• Innovation, technology, and knowledge management. Education tools for entrepreneurship: Creating an action-learning environment through educational learning tools (pp. 73–86). Cham, Switzerland: Springer.
- Dabic, M., Daim, T., Bayraktaroglu, E., Novak, I., & Basic, M. (2012). Exploring gender differences in attitudes of university students towards entrepreneurship .International Journal of Gender and Entrepreneurship, 4(3), 316–336.
<https://doi.org/10.1108/17566261211264172>
- Deveci, I. (2016). Perceptions and Competence of Turkish Pre-service Science Teachers with regard to Entrepreneurship .Australian Journal of Teacher Education, 41(5), 153–170.
<https://doi.org/10.14221/ajte.2016v41n5.10>
- Deveci, I., & Çepny, S. (2014). Entrepreneurship in science teacher education .Journal of Turkish Science Education, 11(2), 161–188.
<https://doi.org/10.12973/tused.10114a>
- Deveci, İ., & Çepni, S. (2017). Studies conducted on entrepreneurship in science education: Thematic review of research .Journal of Turkish Science Education, 14(4), 126–143.
- Etzkowitz, H. (2003). Research groups as ‘quasi-firms’: The invention of the entrepreneurial university .Research Policy, 32(1), 109–121.
[https://doi.org/10.1016/S0048-7333\(02\)00009-4](https://doi.org/10.1016/S0048-7333(02)00009-4)
- Etzkowitz, H. (2016). The Entrepreneurial University: Vision and Metrics .Industry and Higher Education, 30(2), 83–97.
<https://doi.org/10.5367/ihe.2016.0303>
- 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. Final report. Bruxelles: European Commission.
- European Commission (2013). Policy brief on evaluation of inclusive entrepreneurship programmes: Entrepreneurial activities in Europe.

Panorama on Entrepreneurial Activities in Europe - Youth.

Luxembourg: Publications Office of the European Union.

- Fairlie, R. W., & Fossen, F. M. (2018). Opportunity versus necessity entrepreneurship: Two components of business creation .SSRN Electronic Journal .Advance online publication.
<https://doi.org/10.2139/ssrn.3132357>
- Fayolle, A., Gailly, B., & Lassas-Clerc, N. (2006). Assessing the impact of entrepreneurship education programmes: A new methodology. *Journal of European Industrial Training*, 30(9), 701–720. <https://doi.org/10.1108/03090590610715022>
- Field, A. P. (2009a). *Discovering statistics using SPSS (3rd ed.)*. Los Angeles, CA: SAGE Publications, Inc.
- Field, A. (2017b). *Discovering statistics using IBM SPSS statistics (5th ed.)*. Thousand Oaks, CA: SAGE Publications.
- Florin, J., Karri, R., & Rossiter, N. (2016). Fostering entrepreneurial drive in business education: An attitudinal approach. *Journal of Management Education*, 31(1), 17–42.
<https://doi.org/10.1177/1052562905282023>
- Fnderick, H., O'Connor, A., & Kuratko, D. F. (2016). *Entrepreneurship: Theory, process, and practice (4th ed.)*. South Melbourne, Victoria Australia: Cengage Learning Australia Pty Limited.
- George, D., & Mallery, P. (2018). *IBM SPSS statistics 25 step by step: A simple guide and reference (15th ed.)*. London, UK: Routledge.
- Ghasemi, F., Rastegar, A., Jahromi, R. G., & Marvdashti, R. R. (2011). The relationship between creativity and achievement motivation with high school students' entrepreneurship .*Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 30, 1291–1296.
- Gibb, A., & Hannon, P. (2006). Towards the entrepreneurial university .*International Journal of Entrepreneurship Education*, 4(1), 73–110.
- Hafer, R. W., & Jones, G. (2015). Are entrepreneurship and cognitive skills related? Some international evidence. *Small Business*

Economics, 44(2), 283–298. <https://doi.org/10.1007/s11187-014-9596-y>

- Harkema, S. J.M., & Schout, H. (2008). Incorporating student-centred learning in innovation and entrepreneurship education. *European Journal of Education*, 43(4), 513–526. <https://doi.org/10.1111/j.1465-3435.2008.00372.x>
- Hougaard, S. (2005). *The business idea: The early stages of entrepreneurship*. Berlin, Germany: Springer.
- Ives, A. (2011). Entrepreneurship education as a new model for leadership education. *Journal of Leadership Studies*, 5(2), 85–88. <https://doi.org/10.1002/jls.20225>
- Jain, S. (2019). *Research methodology in arts, science and humanities*. Oakville, ON: Society Publishing.
- Kobia, M., & Sikalieh, D. (2010). Towards a search for the meaning of entrepreneurship. *Journal of European industrial training*, 34(2), 110–127.
- Koehler, J. L. (2013). *Entrepreneurial teaching in creating third spaces for experiential learning: a case study of two science teachers in low-income settings* (Doctoral dissertation). The Graduate College of the University of Illinois, Urbana-Champaign, Urbana, Illinois.
- La Sánchez-Escobedo, M. d. C., Díaz-Casero, J. C., Hernández-Mogollón, R., & Postigo-Jiménez, M. V. (2011). Perceptions and attitudes towards entrepreneurship. An analysis of gender among university students. *International Entrepreneurship and Management Journal*, 7(4), 443–463. <https://doi.org/10.1007/s11365-011-0200-5>
- Lanero, A., Vázquez, J. L., Gutiérrez, P., & García, M. P. (2011). The impact of entrepreneurship education in European universities: An intention-based approach analyzed in the Spanish area. *International Review on Public and Nonprofit Marketing*, 8(2), 111–130. <https://doi.org/10.1007/s12208-011-0067-8>
- Lee, S. M., Chang, D., & Lim, S.-b. (2005). Impact of entrepreneurship education: A Comparative study of the U.S. and Korea. *International Entrepreneurship and Management Journal*, 1(1), 27–43. <https://doi.org/10.1007/s11365-005-6674-2>

- Liñán, F. (2004). Intention-based models of entrepreneurship education .*Piccola Impresa/Small Business*, 3(1), 11–35.
- Maslak, M. A. (2018). Education and female entrepreneurship in Asia: Public policies and private Practices. New York, NY: Palgrave Macmillan.
- Michalica, K., & Hunt, H. (2013). Creativity, schizotypality, and mystical experience: An empirical study .*Creativity Research Journal*, 25(3), 266–279. <https://doi.org/10.1080/10400419.2013.813780>
- Ministry of Higher Education - Sultanate of Oman (March 17th - 19th 2012). Moving mountains – entrepreneurship through higher Education. Muscat: Ministry of Higher Education - Sultanate of Oman. Retrieved from <https://www.mohe.gov.om/InnerPage.aspx?id=4f2١٦e0-f353-41aa-8b47-012d17eba09a&culture=en>
- Morselli, D. (2019). The change laboratory for teacher training in entrepreneurship education: A new skills agenda for Europe. *Springer Briefs in Education*, 2211-1921. Cham, Switzerland: Springer.
- Omar, A. S., Hussain, S. M., & Singh, A. V. (2017). The power of networking: Bridging the gap between HE students and entrepreneurs in Oman. In B. Shukla, S. K. Khatri, & P. K. Kapur (Eds.) (2017). *The International Conference on Reliability, Infocom Technologies and Optimization (ICRITO) (Trends and Future Directions): September 20-22, 2017, venue, Amity University Uttar Pradesh, Noida, India* (pp. 668–673). Piscataway, New Jersey: IEEE. <https://doi.org/10.1109/ICRITO.2017.8342511>
- Oosterbeek, H., van Praag, M., & Ijsselstein, A. (2010). The impact of entrepreneurship education on entrepreneurship skills and motivation . *European Economic Review*, 54(3), 442–454. <https://doi.org/10.1016/j.euroecorev.2009.08.002>
- Peris-Ortiz, M., Gómez, J. A., Vélez-Torres, F., & Rueda-Armengot, C. (Eds.) (2016). Education tools for entrepreneurship: Creating an action-learning environment through educational learning tools. Innovation, technology, and knowledge management. Cham: Springer.
- Pihie, Z. A. L., & Bagheri, A. (2011). Teachers’ and students’ entrepreneurial self-efficacy: Implication for effective teaching

practices .Procedia - Social and Behavioral Sciences, 29, 1071–1080.
<https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2011.11.340>

- Prabhu, V. P., McGuire, S. J., Drost, E. A., & Kwong, K. K. (2012). Proactive personality and entrepreneurial intent .International Journal of Entrepreneurial Behavior & Research, 18(5), 559–586.
<https://doi.org/10.1108/13552551211253937>
- Prieto, L. C. (2010). Proactive personality and entrepreneurial leadership: Exploring the moderating role of organizational identification and political skill .Academy of Entrepreneurship Journal, 16(2), 107–122.
- Saeed, S., Muffatto, M., & Yousafzai, S. (2014). A multi-level study of entrepreneurship education among Pakistani University students . Entrepreneurship Research Journal, 4(3). <https://doi.org/10.1515/erj-2013-0041>
- Sarri, K., & Trihopoulou, A. (2005). Female entrepreneurs' personal characteristics and motivation: A review of the Greek situation . Women in Management Review, 20(1), 24–36.
<https://doi.org/10.1108/09649420510579559>
- Shahat, M. A., Ohle, A., & Fischer, H. E. (2017). Evaluation of a Teaching Unit Based on a Problem-Solving Model for Seventh-Grade Students. Zeitschrift Für Didaktik Der Naturwissenschaften, 23(1), 205–224. <https://doi.org/10.1007/s40573-017-0068-1>
- Schwab, K. (2019). The global competitiveness report 2019. Geneva, Switzerland: World Economic Forum.
- Souitaris, V., Zerbinati, S., & Al-Laham, A. (2007). Do entrepreneurship programmes raise entrepreneurial intention of science and engineering students? The effect of learning, inspiration and resources .Journal of Business Venturing, 22(4), 566–591.
<https://doi.org/10.1016/j.jbusvent.2006.05.002>
- United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization (UNESCO) (2006). Towards an entrepreneurial culture for the twenty-first century: Stimulating entrepreneurial spirit through entrepreneurship education in secondary schools. UNESCO and ILO research on and findings from good practice. Geneva: UNESCO.

- Vij, S., & Sharma, P. (2013). Does entrepreneurial education enhance the entrepreneurial drive of business students ?IUP Journal of Entrepreneurship Development, 10(2), 65.
- Voehl, F., Harrington, H. J., & Fernandez, R. (2019). The framework for innovation: An entrepreneur's guide to the body of innovation knowledge. Boca Raton FL: CRC Press Taylor & Francis Group.
- Wilson, F., Kickul, J., & Marlino, D. (2007). Gender, entrepreneurial self-efficacy, and entrepreneurial career intentions: Implications for entrepreneurship education .Entrepreneurship Theory and Practice, 31(3), 387–406. <https://doi.org/10.1111/j.1540-6520.2007.00179.x>
- Winkel, D., Vanevenhoven, J., Drago, W. A., & Clements, C. (2013). The structure and scope of entrepreneurship programs in higher education around the world .Journal of Entrepreneurship Education, 16, 15–29.
- Yarahmadi, F., & Magd, H. A.E. (2016). Entrepreneurship infrastructure and education in Oman. Procedia-Social and Behavioral Sciences, 219, 792–797. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2016.05.079>
- Yuste, M. A. (2019). Higher education and technological transference as tools for entrepreneurship in regional development. In L. Cagica Carvalho (Ed.), Studies on entrepreneurship, structural change and industrial dynamics. New paths of entrepreneurship development: The role of education, smart cities, and social factors (pp. 127–140). Cham, Switzerland: Springer.
- Zhang, Y., Duysters, G., & Cloudt, M. (2014). The role of entrepreneurship education as a predictor of university students' entrepreneurial intention .International Entrepreneurship and Management Journal, 10(3), 623–641. <https://doi.org/10.1007/s11365-012-0246-z>

<< وصل هذا البحث إلى المجلة بتاريخ ٢٠٢٠/٣/٣٠ ، وصدرت الموافقة على نشره بتاريخ ٢٠٢٠/٤/٣٠ >>