انعكاسات تفعيل الجامعة الريادية على طلاب الجامعات المصرية في ضوء بعض الصيغ العالمية المعاصرة

د. خميس فهيم عبد الفتاح عبد العزيز

عضو هيئة التدريس بعمادة السنة الأولى المشتركة - جامعة أم القرى

أستاذ مساعد بقسم أصول التربية- كلية التربية- جامعة دمنهور

البريد الإليكتروني: kfabdelaziz@uqu.edu.sa

ملخص الدراسة

انطلاقا من أهمية تعزيز الممارسات الريادية لدى طلاب الجامعات المصرية في تطوير قدرة هذه الجامعات على التغلب على مشكلة قلة التوازن بين التوقعات المتزايدة للمجتمع المصري تجاهها وقصور كفاية مواردها عن تلبية هذه التوقعات؛ هدفت الدراسة الحالية إلى الكشف عن انعكاسات تفعيل الجامعة الريادية على طلاب الجامعات المصرية في ضوء بعض الصيغ العالمية المعاصرة، واعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي لتحقيق هذا الهدف، كما طبقت مقابلات شخصية شبه مقننة مع عدد من خبراء التربية بالجامعات المصرية (الإسكندرية ودمنهور وبنها والزقازيق) لتحديد انعكاسات تفعيل الجامعة الريادية على طلاب الجامعات المصرية.

وتوصلت نتائج الدراسة الحالية إلى أن أهم الصيغ العالمية المعاصرة في تفعيل الجامعة الريادية لدى الطلاب هي: المسرعات الجامعية، والفضاءات الأكاديمية للصانع، ورقمنة الجامعة الريادية، والشركة الناشئة المرنة، وأكدت النتائج على ضرورة إفادة الجامعات المصرية وطلابها من هذه الصيغ في دعم تحول هؤلاء الطلاب إلى رواد أعمال لديهم القدرة على تأسيس شركات طلابية ناشئة من خلال عديد من الإجراءات من بينها: التعامل مع جميع الأفكار الريادية على أنها فرضيات ينبغي التحقق من صحتها بالتجريب في السوق، وتطوير المنتج الأولي القابل للتطبيق بأقل قدر من الموارد وفي أقصر فترة ممكنة، وتوظيف التقنيات الرقمية المستحدثة في إنشاء شركات ناشئة رقمية من قبل الطلاب والخريجين، وبناء الطلاب معرفتهم الريادية من خلال الممارسة الاجتماعية مع أفراد ينتمون إلى مجموعات متنوعة ويسعون إلى تحقيق أهداف متباينة، واستخدام التجهيزات الرقمية مثل الطابعة ثلاثية الأبعاد وآلات القطع بالليزر وتشغيل آلات التحكم الرقمي بالحاسب في اكتشاف الأفكار الإبداعية وتعلم المهارات المتخصصة.

الكلمات المفتاحية: الجامعة الريادية، المسرعات الجامعية، الفضاءات الأكاديمية للصانع، رقمنة الجامعة الريادية، الشركة الناشئة المرنة، طلاب الجامعات المصرية.

Implications of Activating the Entrepreneurial University On Egyptian University Students in Light of some Contemporary International Formulas

Abstract:

Based on the importance of enhancing the entrepreneurial practices of Egyptian university students in developing the ability of these universities to overcome the problem of lack of balance between the increasing expectations of the Egyptian society from them and the inadequacy of their resources to meet these expectations, The current study aimed at revealing the implications of activating the entrepreneurial university on Egyptian university students in the light of some contemporary international Formulas. The study adopted the descriptive approach to achieve its aim. It also applied semi-structured personal interviews with a number of education experts in Egyptian universities (Alexandria, Damanhour, Banha and Zagazig) to determine the implications for activating the entrepreneurial university on Egyptian university students

The results of the current study concluded that the most important contemporary international Formulas in activating the entrepreneurial university among students are university accelerators, university makerspaces, digitalizing the entrepreneurial university, and the lean startup company. The results emphasized the need for Egyptian universities and students to benefit from these Formulas in supporting the transformation of these students into Entrepreneurs who have the ability to establish start-up student companies through several actions. These actions include: treating all entrepreneurial ideas as hypotheses that should be validated by experimentation in the market; the development of the minimum viable product (MVP) that with the least amount of resources and in the shortest possible period; the employment of the newly developed digital technologies in the establishment of digital start-up companies by students and graduates; the students' building of their entrepreneurial knowledge through social practice with individuals belonging to diverse groups seeking to achieve different goals; and the use of digital equipment Such as 3D printers and laser cutting machines and operating CNC machines to discover creative ideas and learn specialized skills.

Index words: Entrepreneurial University, University accelerators, University makerspaces, Digitalizing the entrepreneurial university, Lean startup company, Egyptian universities students.

مقدمة

يشير مصلح الجامعة الريادية entrepreneurial university إلى مؤسسة التعليم العالي التي تُمَكَن اقتصاديا واجتماعيا على مستوى التفكير والممارسة، وقد حظي هذا المصطلح بنقاشات واسعة النطاق داخل القطاع التعليمي، وأصبحت الرؤى المختلفة حول معنى "كونها ريادية" جزءًا لا يتجزأ من السياسات والخطط المستقبلية لمؤسسات التعليم العالي. ومع التسليم بأن الجامعة وما تتمتع به من تدفق مستمر للأفكار الجديدة في وضع فريد لتكون المؤسسة المحورية في المجتمع الحديث القائم على اقتصاد المعرفة. فإن الجدل التاريخي والمستمر حول دور الجامعة، وما الشكل الذي ينبغي أن تكون عليه للوفاء بمتطلبات هذا المجتمع؟ انعكس بشكل كبير على أبعاد الجامعة الريادية.

وأصبحت الجامعة الريادية بمثابة عدسة يمكن استخدامها لاستكشاف المشهد المعاصر للتعليم العالي، ومعالجة القضايا المركزية للتطوير الاستراتيجي فيه بطريقة أكثر شمولية؛ باعتبارها على حد تعبير Etzkowitz, et al. (2021) تمثل "الثورة الأكاديمية الثانية" "The second academic revolution" بعد أن كان التحول إلى الجامعة البحثية research university بمثابة الثورة الأكاديمية الأولى "The first academic revolution". (P.2) فالجامعة التي كانت تتمثل مهمتها الأساسية في التدريس والبحث أصبح يُضاف لها مهمة ثالثة ورابعة وخامسة؛ لتعزيز التنمية الاجتماعية والاقتصادية المستدامة، وأصبحت جامعة ريادية يُنظر إليها على أنها مُنتِج للمعرفة التطبيقية التي تساعد على حل مشكلات المجتمع، كما يتبنى طلابها السلوكيات الموجهة نحو الأعمال التجارية (Ruiz, et al., 2020, p.706) وتسهم في تطوير قدرة الاقتصاد على البحث والتطوير من خلال إعداد الخريجين المهرة ذوي العقلية الريادية القادرة على التعامل مع عدم اليقين وبيئة العمل المعقدة،

ونقل المعرفة والتكنولوجيا من الأوساط الأكاديمية إلى الصناعة. (Nkusi, et al.,2020, 591)

وقد أدى هذا إلى تزايد الاعتراف بأهمية ريادة الأعمال الطلابية student entrepreneurship والتشديد على أن تقوم الجامعات بتفعيلها كمهارة مطلوبة لجميع الطلاب بغض النظر عن مجال تخصصهم؛ بوصفها وسيلة لدفع عجلة التنمية واستدامة اقتصاداتها في غالبية أنحاء العالم المتقدم في الوقت الحالي أكثر من أي وقت مضى؛ ففي سياق بناء اقتصاد المعرفة الأوروبي- على سبيل المثال- أصبحت ريادة الأعمال الطلابية موضوعا مهما يعيد تعريف قيم التعليم الجامعي الأوروبي، ويوفر فهما فعالا لأهدافه، كما انتشر الخطاب المرتبط بالتعليم من أجل التنمية الاقتصادية في سياسات الاتحاد الأوروبي على مدار العقود الثلاثة الماضية، وأصبحت الجامعات بوصفها منتجة للمعرفة والابتكار والقوى العاملة المدربة " في قلب استراتيجية المعرفة في أوروبا"، (Laalo, et.al. 2019, P.93) (Harmer, et al., 2021, p.13)

وتشمل نتائج التعلم المحتملة لريادة الأعمال الطلابية: المعرفة الأكاديمية بريادة الأعمال (تعليم الطلاب أن يفهموا ريادة الأعمال)، وتطوير الخصائص والاتجاهات الريادية لدى الطلاب (أن يعملوا بطريقة ريادية)، وأن يصبحوا رواد أعمال (لديهم القدرة على تأسيس الشركات الطلابية الناشئة، وغيرها من المشاريع الريادية). (Galvao, et al., 2018, p.19) (Love , 2022, p. 7)

وتستخدم الأدبيات مصطلح students or graduates start-up company للتعبير عن الشركة الناشئة التي يؤسسها الطلاب أو الخريجون الجدد (فيما لا يزيد عن عامين من التخرج) وتحصل على دعم من مؤسسات التعليم الجامعي. وتشير بعض الدراسات إلى ارتباط تأسيس الشركات الطلابية الناشئة بانتماء الطلاب والخريجين إلى تخصصات بعينها مثل الطلاب الذين يدرسون ماجستير إدارة الأعمال، أو الذين يدرسون في الجامعات التقنية، أو الذين يدرسون في مجال الإدارة والاقتصاد،

في حين تشير دراسات أخرى إلى أنه يمكن للطلاب في مختلف التخصصات تأسيس الشركات الناشئة. (Colombo & Piva, 2020, p.2)

وقد يقرر الطلاب بدء مشاريعهم الريادية خلال فترة وجودهم في الجامعة، كما يمكن أن يكون بدء مشروع ريادي فرصة بديلة للخريجين عندما تكون الخيارات المتاحة في سوق العمل محدودة، ويمكن للجامعة دعم هذا التوجه الريادي لطلابها وخريجيها من خلال العديد من الاستراتيجيات من بينها: الاستثمار في البنية التحتية لريادة الأعمال عن طريق تأسيس الهياكل الداعمة لها، وتعزيز التعليم الريادي بشكل مؤسسي من خلال تقديم مقررات وبرامج دراسية مرتبطة بريادة الأعمال، وجذب الاستثمار الخارجي لدعم الأنشطة الريادية الجامعية. (Kitagawa, et al., 2021, p.3) وتشجيع المبادرات الريادية لديهم، وتوفير الموارد المالية والمشورة والتدريب اللازم لهم لتأسيس المشاريع الجديدة، والشركات الناشئة. (Shirokova, et al., 2018, p.106)

ويحتاج هذا التحول من النموذج المتعارف عليه للجامعة إلى نموذج الجامعة الريادية إلى عدة سنوات، وحدوث العديد من التغييرات في الثقافة والبنية التحتية (Cerver romero, et al., 2020, P.2) في مقدمتها تغيير الثقافة الموجودة لدى الحكومة والقطاع الصناعي والقطاعات المجتمعية الأخرى (Secundoa, et al., 2021, P.139)، فضلا عن التغيرات المطلوبة في أدوار العديد من المستفيدين لاسيما قادة الجامعات وأعضاء هيئة التدريس والطلاب؛ لذا فقد أصبح ذلك التحول يمثل تحديا كبيرا لمؤسسات التعليم الجامعي في العديد من الدول ومن بينها مصر التي تعاني جامعاتها - رغم التطورات الإيجابية والمحاولات الإصلاحية والجهود التي بُذلت ولا تزال تُبذل في سبيل الارتقاء بمنظومة العلم والتكنولوجيا والابتكار فيها- من العديد من المشكلات في مقدمتها الضعف الشديد في التوجه نحو تفعيل ريادة الأعمال الطلابية بالمفهوم المتداول والمعمول به في معظم جامعات العالم، بل والكثير من الجامعات في الوطن العربي. (أحمد، ٢٠١٩، ص ١٣١)

وفي إطار حاجة الأنشطة الريادية للبقاء في الجامعات وأن تصبح أكثر فعالية وتنافسية، مع سعي الجامعة الريادية الدائم نحو التفاعل مع المتغيرات التي تؤثر عليها، واستكشاف كافة الفرص التي تساعد على تطوير فكرتها ونضج آلياتها؛ برزت مجموعة من الصيغ المعاصرة في تطبيق فلسفتها وتفعيل ممارساتها لدى الطلاب تبنتها الجامعات الريادية في العديد من الدول من بينها الولايات المتحدة الأمريكية، والمملكة المتحدة، واستراليا، وتشيلي، والبرازيل.

ومن هذا المنطلق تسعى الدراسة الحالية إلى محاولة الإفادة من هذه الصيغ في تفعيل ممارسات الجامعة الريادية لدى طلاب الجامعات المصرية– مع مراعاة الظروف والخصائص المميزة لهذه الجامعات- على اعتبار أن تفعيل هذه الجامعات لتلك الصيغ أصبح من المسلمات الرئيسة التي يصعب الحيود عنها.

مشكلة الدراسة وتساؤلاتها

يعد تفعيل الجامعة الريادية لدى الطلاب ممارسة تمكينية تحقق النمو وجودة الحياة، كما أنها تطور من مهارات اختيار الفرص الريادية وتنظيم الموارد للتعامل مع المخاطر. (Galvao, et al., 2018, p. 20) ومن خلال هذا التفعيل توفر الجامعة الريادية الخريجين المؤهلين تأهيلا جيدا للصناعة؛ بحيث تلبي طلبها على رأس المال البشري. ومن بين هؤلاء الخريجين من الجامعة الريادية يبرز دور رواد الأعمال المميزين الذين سيصبحون فيما بعد منشئين للوظائف. (Cerver romero, et al., 2020, P.3)

كما تأتي الحاجة إلى تفعيل ممارسات الجامعة الريادية لدى الطلاب استجابة للمتغيرات العالمية والإقليمية والمحلية؛ فقد أدى التراجع في معدل توظيف خريجي الجامعات، وتزايد أعدادهم عن الفرص المتاحة في سوق العمل إلى أن توجه البحوث مزيدًا من الاهتمام نحو ريادة الأعمال الطلابية، وريادة الأعمال لدى خريجي الجامعات؛ ومن المفارقات أنه بينما يزداد عدد الشباب الحاصلين على تعليم جامعي فإن معدلات البطالة بينهم مستمرة في الارتفاع على مستوى العالم؛ لذا توجه الجامعات المزيد من الاهتمام نحو تعزيز أنشطة ريادة الأعمال لدى طلابها وخريجيها،

كما تدعم الدول في مختلف أنحاء العالم هذا التوجه باعتباره أمرا ضروريا لتحقيق التنمية؛ لأنه يدمج شريحة أساسية من السكان في سوق العمل، ويساعد على تسخير إمكاناتهم للإسهام بطريقة مؤثرة في التنمية الاقتصادية المستدامة. (Shirokova, et al., 2018, p.103)

وعلى الرغم من قلة عدد الدراسات التي تناولت الأثر الاقتصادي لريادة الأعمال الطلابية، فقد أشار الباحثون إلى أن التأثير الإيجابي الرئيس للجامعات الريادية في الولايات المتحدة الأمريكية يكون بسبب الشركات الناشئة التي يؤسسها الطلاب، وليس أعضاء هيئة التدريس، وأن الطلاب يؤسسون شركات ريادية في أغلب الأحيان أكثر من أعضاء هيئة التدريس. على سبيل المثال وجدت دراسة (Astebro et al. 2012; p. 664) أن الخريجين الجدد من الجامعات أكثر استعدادا للبدء في الأعمال التجارية من أعضاء هيئة التدريس بالجامعة بنسبة ٢٤,٣ إلى واحد، وأن ما يقرب من نسبة ٥٪ من خريجي كلية هارفارد للأعمال قد بدأوا مشاريعهم التجارية في غضون عام واحد من التخرج، وحققت نسبة ١٣٪ منهم النجاح في هذه المشاريع، كما أن ميل الطلاب في بداية تخرجهم لتأسيس الشركات الناشئة يساعد على ترسيخ السلوك الريادي لديهم مدى الحياة، وهذا أمر مهم للنمو الاقتصادي الوطني. كما تشير دراسة Shirokova, et al. (2018, p.103) إلى أن أكثر من ٥٠٪ من الطلاب يبدأون مشاريعهم الخاصة مباشرة بعد الانتهاء من المرحلة الجامعية، وأن نسبة ٣٠٪ منهم يصبحون رواد أعمال في غضون خمس سنوات بعد إنهاء دراستهم الجامعية.

كما أظهرت العديد من استطلاعات الخريجين بما في ذلك تلك التي أجراها معهد ماساتشوستس للتكنولوجيا the Massachusetts Institute of Technology (MIT) وجامعة ستانفورد Stanford University أن خريجي الجامعات ينشئون بالفعل العديد من الشركات الجديدة، فضلا عن ذلك فإن رواد الأعمال من الطلاب لهم تأثير كبير على الاقتصاد. (Breznitz& Zhang, 2019, p.855) على سبيل المثال فقد طور كل من Larry Page وSergey Brin التكنولوجيا الأساسية لشركة جوجل Google التي تقدر بمليارات الدولارات وهم طلاب في جامعة ستانفورد، وهذا يُعد

شاهدا على إمكانيات ريادة الأعمال الموجودة لدى الطلاب باعتبارهم "الوكلاء الأساسيين" لنشر المعرفة وتسويقها. (hayter et al., 2017, P.1238)

وتماشيا مع هذا الاهتمام العالمي بدعم الابتكار وريادة الأعمال الطلابية شهدت مصر في الآونة الأخيرة الكثير من التغيرات الإيجابية سعيا منها لتطوير منظومة الابتكار وريادة الأعمال بها؛ لعل من أهمها: إعلان استراتيجية التنمية المستدامة "رؤية مصر ٢٠٣٠"، وصدور الخطة الاستراتيجية القومية للبحث العلمي حتى عام ٢٠٣٠م، وإصدار العديد من القوانين والتشريعات في مقدمتها قانون رقم ٢٣ لسنة ٢٠١٨م بشأن حوافز العلوم والتكنولوجيا والابتكار، وإنشاء عدد من الكيانات الإدارية والتنظيمية مثل إنشاء المرصد المصري للعلوم والتكنولوجيا والابتكار عام ٢٠١٤م، وتأسيس شبكة من المكاتب المتخصصة لدعم الابتكار وريادة الأعمال وصل عددها إلى ٤٣ مكتبا بإجمالي تمويل قدره ٤٠ مليون جنيها، وإنشاء هيئة تمويل العلوم والتكنولوجيا والابتكار عام ٢٠١٩م، وإنشاء بعض حدائق العلوم والتكنولوجيا مثل وادي التكنولوجيا في الإسماعيلية عام ١٩٩٧م والقرية الذكية بمدينة ٦ أكتوبر في عام ٢٠٠١م. (مصطفى، ٢٠٢٠، ص٤١٥)

وعلى الرغم من هذه الجهود فقد كشفت نتائج الأدبيات السابقة التي اعتمدت عليها الدراسة الحالية في تحليل دور الجامعات المصرية في دعم ريادة الأعمال الطلابية عن العديد من ملامح القصور، ومظاهر الخلل في هذا السياق يمكن تلخيصها فيما يلي:

- محدودية فعالية المبادرات والجهود ذات العلاقة بريادة الأعمال الطلابية؛ حيث تخلو المقررات والأنشطة الطلابية من أي اهتمام بذلك، فضلا عن تركيز هذه المقررات على الجانب النظري وإهمال الجانب العملي والتطبيقي والارتباط باحتياجات سوق العمل وما يشهده من تغيرات، وكذلك ضعف مستوى ثقافة ريادة الأعمال الطلابية بالجامعات المصرية مقارنة بجامعات الدول الأخرى. (محمود، ٢٠٢١، ص ٦٠)

- تعدد وتنوع معوقات تفعيل تعليم ريادة الأعمال في كثير من الجامعات الأجنبية والعربية ومن بينها مصر؛ ومن بين هذه المعوقات: قلة اهتمام القيادات الجامعية بتشجيع الطلاب على ريادة الأعمال، كما أن استراتيجية الجامعات المصرية ورؤيتها ورسالتها لا تتبنى تنمية ثقافة ريادة الأعمال وتعليمها؛ مما يدعو إلى ضرورة وضع فلسفة وسياسة تعليمية واضحة يمكن ترجمتها إلى آليات قابلة للتنفيذ من خلال الوظائف المعروفة للجامعة. (النجار، ٢٠٢٠، ص٥٣١)
- تشجيع النظام التعليمي في مصر لفترات طويلة للثقافة التي تعد الخريجين وتهيئهم للاعتماد على وظيفة والبحث عن عمل في القطاعات الحكومية، بدلا من إنشاء أعمال ومشاريع جديدة. (المومني، ٢٠١٧، ص٦)
- تعرض عدد كبير من المشروعات الصغيرة والمتوسطة التي يقوم الخريجون بتأسيسها إلى الإفلاس والانهيار؛ نتيجة قلة توفر الدعم اللازم، وانسحاب غالبية الممولين والمانحين. (الباجوري، ٢٠١٧، ص٢٠)
- على الرغم من كون الحاضنات المصرية تعد من أقدم الحاضنات على مستوى الدول العربية فإنها لم تحدث الأثر المرجو منها في احتضان المشروعات الريادية داخل الجامعات المصرية، بجانب ضعف بنيتها التحتية في دعم ريادة الأعمال. (محمود، ٢٠١٦، ص ٥٨)

كما تؤكد نتائج الدراسات الميدانية التي أُجريت على بعض الجامعات المصرية على هذه الملامح والمظاهر؛ فقد توصلت دراسة أحمد (٢٠١٩، ص ١٣١) التي أجريت على جامعة أسيوط أن نسبة ٦٦٪ من طلبة الجامعة – عينة الدراسة التي بلغ عددها الإجمالي (١١٩٣) طالبا وطالبة- لا يدركون المفهوم الصحيح لريادة الأعمال وكذلك أساليب ممارستها، كما أشارت نتائج دراسة محمود (٢٠٢١، ص٩٩) إلى أن موافقة طلاب جامعة قناة السويس – عينة الدراسة التي بلغ عددها (٢٢٥) طالبا وطالبة- على المعوقات التي تحد من تفعيل ثقافة ريادة الأعمال بجامعتهم جاءت بدرجة مرتفعة، وأن من بين هذه المعوقات عدم وجود خطة واضحة للجامعة تعد بمثابة ترجمة فعلية لتوجه الجامعة نحو الأخذ بريادة الأعمال، وضعف الميزانية المخصصة

لدعم أفكار ومشروعات الطلبة الرياديين، والافتقاد إلى وجود حاضنة أعمال جامعية لتمكين الطلبة الرياديين من إطلاق مشاريعهم. وقد أعزت الباحثة درجة موافقة الطلاب المرتفعة على هذه المعوقات إلى أن هذه المعوقات واقعية وملموسة، وتحتاج إلى طرح حلول عملية للحد منها والتغلب عليها. أما فيما يخص جامعة بنها فقد أشارت دراسة مشرف (٢٠٢١، ص ٢٣٥) إلى أن موافقة طلابها على وجود معوقات تحد من تنمية ثقافة ريادة الأعمال في جامعة بنها تتوفر بدرجة متوسطة، وفي مقدمة هذه المعوقات حسب آراء أفراد العينة التي بلغ عددها (٣١٧) طالبا وطالبة: غياب اللوائح والتعليمات المنظمة لمشروعات الطلبة الريادية، وانتشار المحسوبية والوساطة التي تؤثر سلبا على الطلبة الرياديين، وضعف الاهتمام بدمج التعليم الريادي تدريجيا في المقررات الجامعية.

كما استشعر الباحثون في مجالات التربية وغيرها من المجالات أهمية التوجه نحو تفعيل مفهوم الجامعة الريادية لدى الطلاب، وتوصلوا في دراساتهم العلمية إلى بعض النتائج والتوصيات التي تؤكد على ذلك حيث أوصت دراسة مرسي؛ وعبدالعال (٢٠٢١، ص٢٧٧) بتفعيل دور الجامعات المصرية في تعزيز ثقافة ريادة الأعمال لدى طلابها باعتبارها مطلبا ملحا للتنمية المستقبلية المستدامة؛ وذلك لأن رواد الأعمال يحققون مزيدا من التقدم داخل المجتمع من خلال ما ينفذونه من أفكار جديدة، كما أوصت دراسة إبراهيم؛ وعبدالحميد (٢٠٢٠، ص٣٣٧) بضرورة تدريب الطلاب والخريجين لكي يصبحوا رواد للأعمال وإكسابهم المهارات اللازمة للعمل الريادي، وتحسين إمكانية الحصول على تمويل للمشروعات الريادية لطلاب الجامعات المصرية مع ضرورة التركيز على المشروعات التي تتبنى الأفكار الجديدة مثل مشروعات التحول الرقمي واقتصاد المعرفة.

وتأسيسا على ما سبق يمكن تلخيص مشكلة الدراسة كما يلي: على الرغم من حاجة الجامعات المصرية إلى الإفادة من المزايا التي يحققها تفعيل الجامعة الريادية لدى الطلاب والتي في مقدمتها أن يصبحوا رواد أعمال قادرين على إطلاق مشاريع

ريادية وتأسيس شركات طلابية ناشئة، وعلى الرغم من أن الجهود التي بذلتها مصر في دعم الابتكار وريادة الأعمال تعكس الاعتقاد الراسخ لدى القيادة السياسية بأهمية هذا الهدف، والتي كان يُتوقع أن تنعكس بشكل إيجابي على تحول الجامعات المصرية إلى جامعات ريادية تحقق ما تحققه نظيراتها في الدول الأخرى لطلابها، فإن استقراء نتائج بعض التقارير الرسمية والدراسات السابقة يشير إلى أن الجامعات المصرية تواجه تحديات عديدة في هذا السياق، وأن التدابير المتخذة غير فعالة بالدرجة المطلوبة، فضلا عن وجود العديد من مظاهر الضعف وجوانب القصور التي رصدتها تلك الدراسات. وقد يكون تبني الصيغ العالمية المعاصرة في تفعيل الجامعات الريادية لدى طلابها أحد العوامل الداعمة في مسارات تحولها المنشود؛ الأمر الذي يدعو إلى محاولة الكشف عن انعكاسات تفعيل الجامعة الريادية على طلاب الجامعات المصرية في ضوء هذه الصيغ.

وتحاول الدراسة الإجابة عن السؤال الرئيس التالي:

كيف يمكن تفعيل الجامعة الريادية لدى طلاب الجامعات المصرية في ضوء بعض الصيغ العالمية المعاصرة؟

ويتفرع من هذا السؤال الرئيس الأسئلة التالية:

١. ما أهم الصيغ العالمية المعاصرة في تفعيل الجامعة الريادية لدى الطلاب؟
٢. ما مبررات الحاجة إلى تفعيل ممارسات الجامعة الريادية لدى طلاب الجامعات المصرية؟
٣. ما انعكاسات تفعيل الجامعة الريادية لدى طلاب الجامعات المصرية في ضوء الصيغ العالمية المعاصرة من وجهة نظر بعض خبراء التربية؟

أهداف الدراسة

تسعى الدراسة إلى تحقيق الأهداف التالية:

- إبراز أهم الصيغ العالمية المعاصرة في تفعيل الجامعة الريادية لدى الطلاب.
- تحليل مبررات الحاجة إلى تفعيل ممارسات الجامعة الريادية لدى طلاب الجامعات المصرية.

- تحديد انعكاسات تفعيل الجامعة الريادية لدى طلاب الجامعات المصرية في ضوء الصيغ العالمية المعاصرة من وجهة نظر بعض خبراء التربية.

أهمية الدراسة

تتضح أهمية الدراسة الحالية من خلال النقاط الآتية:

- تعد هذه الدراسة محاولة علمية لإثراء الجانب المعرفي في مجال التعليم الجامعي لفهم طبيعة وأبعاد أهم الصيغ العالمية التي تساعد على تفعيل ممارسات الجامعة الريادية لدى طلابها.
- تساعد نتائج الدراسة واضعي السياسات وصناع القرار في الجامعات ومراكز البحوث على رسم الخطط والسياسات والبرامج التي يمكن أن تدعم ريادة الأعمال الطلابية على مستوى الجامعات المصرية.
- التطرق لموضوع يتميز بالحداثة والأهمية وهو موضوع الصيغ العالمية المعاصرة في تفعيل الجامعة الريادية لدى الطلاب الذي لم يحظ في الأدبيات العربية بنفس الأهمية التي حظي بها في الأدبيات الأجنبية.
- تتزامن الدراسة مع المرحلة الانتقالية التي تمر بها مصر الآن، والتي تضع فكرة تعزيز الابتكار ودعم ريادة الأعمال لدى مختلف أفراد المجتمع وفي مقدمتهم طلاب الجامعات على قائمة أولوياتها.
- قد تعالج الدراسة العديد من التحديات التي يعاني منها التعليم الجامعي في مصر وفي مقدمتها بطالة خريجيه؛ عن طريق تبني فكرة ريادة الأعمال الطلابية كوسيلة فعالة في تفعيل وتعزيز الاقتصاد القائم على المعرفة، وتحسين الحالة الاجتماعية والاقتصادية لطلاب الجامعات المصرية وخريجيها.

منهج الدراسة وأداتها

اتساقا مع طبيعة الدراسة الحالية استخدم الباحث المنهج الوصفي؛ لأنه يواءم طبيعة المشكلة ويلقي الضوء على كافة جوانبها عن طريق الوصف والتحليل لأهم الصيغ العالمية المعاصرة في تفعيل الجامعة الريادية لدى الطلاب، ثم تحليل أهم

مبررات تفعيل الجامعة الريادية لدى طلاب الجامعات المصرية، كما اعتمد الباحث على أسلوب استشارة الخبراء أو ندوة الخبراء Panel Discussion في تحديد انعكاسات تفعيل الجامعة الريادية على طلاب الجامعات المصرية في ضوء بعض الصيغ العالمية المعاصرة من وجهة نظر بعض خبراء التربية؛ حيث يعتمد هذا الأسلوب على استطلاع الآراء والتحاور بشأنها مرة واحدة، وهو يعد أحد الأساليب التشاركية Participatory Methods في الدراسات المستقبلية، التي تتيح مشاركة الأطراف المعنية في عملية تصميم الدراسة وجمع المعلومات اللازمة له وتحليلها واستخراج توصيات بناء على نتائجها. (جندلي، ٢٠١٧) وطبقت الدراسة هذا الأسلوب من خلال إجراء مقابلات شخصية شبه مقننة مع هؤلاء الخبراء لأن ما توفره هذه المقابلات من بيانات تكون على درجة أعلى من التوحيد والمعيارية؛ فالباحث الذي يجري المقابلات يطرح نفس الأسئلة تقريبا؛ ومن ثم يمكن المقارنة بين استجابات المبحوثين. (بير؛ وليفي، ٢٠١١)

مصطلحات الدراسة

يمكن تحديد مصطلحات الدراسة كما يلي:

١- الجامعة الريادية

على الرغم من أن الجامعة الريادية قد بلغت مستوىً مرتفعا من النضج فإن استيعاب مفهومها لا يزال متفاوتا على المستويين الفردي والتنظيمي؛ وذلك لأن الجامعة الريادية مفهوم متعدد الأبعاد يتضمن علاقات معقدة بالعديد من المتغيرات.

ويتطلب توضيح هذا المفهوم طرح بعض الرؤى الفكرية التي عرضت له؛ ويأتي في مقدمتها استناد مفهوم الجامعة الريادية إلى **مبدأ "رسملة أو رأسمالية المعرفة"** capitalization of knowledge بما يعني قدرة هذه الجامعة على الإفادة من المخرجات المعرفية لها عن طريق تحويلها إلى منتجات قابلة للتسويق، وهذا ما أشارت إليه دراسة الحديدي وآخرون (٢٠٢٠، ص ٦٨٦) بتعريف الجامعة الريادية على أنها "تلك الجامعة القادرة على تحويل ركائزها الأساسية من المعارف والمهارات إلى أفكار تسويقية قابلة للنقل والتداول والتنفيذ والإنتاج من خلال تكوين كيانات تسويقية واقتصادية وتكنولوجية ضمن بيئة محفزة للريادة وداعمة للإبداع والابتكار". دون أن يمثل سعيها

إلى تعظيم قدراتها على تسويق معارفها تهديدا لقيمها الأكاديمية ووظائفها الراسخة (Cerver romero , et al., 2020, P.3)

وتعكس الرؤية الثانية فلسفة تؤكد على أن الجامعة الريادية تمثل **أحدث مرحلة في توسيع المشروع الأكاديمي خارج نطاق التركيز على التدريس والبحث**، وتتضمن كيفية إسهام هذه الجامعة في تحقيق المهمة الثالثة جنبا إلى جنب مع تعليم الطلاب وتطوير المعرفة، فقد عرفها Pickernell, et al. (2019, P.3426) على أنها "الجامعات التي تسعى إلى تحقيق المهمة الثالثة إلى جانب مهامها المعتادة في التدريس والبحث". ويتطلب هذا أن يرى الطلاب وأعضاء هيئة التدريس أنشطتهم من منظور جديد؛ يركز على دعم الأنشطة الريادية "أنشطة ريادة الأعمال" كتطبيق لمهمتها الثالثة (Padilla-Melendez, et al.,2021, P. 96).

أما الرؤية الثالثة فقد حددت الجامعة الريادية على أنها **منظومة ريادية متكاملة مع مجتمعها المحلي بشكل مستدام**، والجامعة الريادية – وفقا لهذه الرؤية- يمكن أن تعني ثلاثة أشياء: الجامعة نفسها كمنظمة ينبغي أن تصبح ريادية، وأفراد الجامعة كأعضاء هيئة التدريس والطلاب الذين يصبحون رواد أعمال، وتفاعل الجامعة مع المجتمع المحلي تحت مظلة المنظور الريادي، وهذا ما أكده Ruiz, et al. (2020, p.717) في تعريفهم للجامعة الريادية على أنها "مؤسسة تتكامل مع نظامها الإيكولوجي الريادي والمبتكر، وتسعى إلى التطوير داخليا وخارجيا، وإكساب القيم الاقتصادية والاجتماعية والثقافية والبيئية من خلال المعرفة التي تنتجها".

وفي الرؤية الرابعة ركزت الأدبيات السابقة على تحليل مفهوم الجامعة الريادية من منظور **الخصائص التي تتميز بها**؛ وهذا ما أشارت إليه دراسة عبد العزيز (٢٠٢٠، ص٢٦٣) في تعريفها للجامعة الريادية بأنها "مؤسسة تتبنى عقلية الريادة وتمارسها بشكل كامل في جميع العمليات الأكاديمية داخل الجامعة بأسلوب الدراسات البينية والتكاملية أو عبر حدودها من خلال عمليات نقل التكنولوجيا والمشاريع المشتركة بين الجامعات وقطاعات الصناعة خارج أسوار الجامعة." وأكدته دراسة (2020, p.708)

Ruiz, et al., بتعريفها على أنها "منظمة قادرة على التكيف مع البيئات التنافسية وتتبنى استراتيجية أن تكون الأفضل في جميع أنشطتها؛ على سبيل المثال: توفير قاعدة تمويل متنوع، واختيار طلاب وأعضاء هيئة تدريس متميزين، وإنتاج بحوث عالية الجودة، وهي مع كل ذلك أكثر إبداعا في بناء علاقات متطورة بين التدريس والبحث".

أما الرؤية الخامسة فقد عكست النظر إلى الجامعة الريادية باعتبارها **توجها عالميا للإصلاح والانتقال والتحول نحو الابتكار وريادة الأعمال** ؛ حيث إن الاتجاه العالمي في تطوير التعليم العالي حاليا هو التحول من المفهوم النمطي للجامعات باعتبارها أبراج عاجية للاحتفاظ بالمعرفة لصالح تبنيها للتوجه الريادي، والتركيز على أن يكون التدريس والتدريب لمساعدة الطلاب على تطوير مهارات ريادية مفيدة جنبا إلى جنب مع المعرفة المكتسبة، وهذا ما أشارت إليه دراسة شاهين (٢٠٢٠، ص ١١٨) حين عرفت الجامعة الريادية بأنها "الجامعة التي استطاعت أن تنجح في التحول من نموذج الجامعة التقليدية التي تركز على الوظائف التقليدية المتعلقة بالتعليم والبحث إلى نموذج آخر يتسم بالابتكارية والإبداع والمخاطرة في أداء وظائفه التعليمية والبحثية".

واتساقا مع كل ما تقدم، وفي محاولة لتوجيه مفهوم الجامعة الريادية لوصف كيفية تطبيقها في الواقع - وليس لوصف كيف ينبغي تطبيقها- ، تعرف الدراسة الحالية الجامعة الريادية على أنها: ما يفعله أعضاء هيئة التدريس والطلاب من ممارسات داخل الأوساط الأكاديمية، وعبر حدودها في محيطها المحلي والإقليمي بهدف تعزيز **رأس المال الريادي** لدى طلاب الجامعات المصرية متمثلا في تأسيسهم الشركات الطلابية الناشئة وغيرها من المشاريع الريادية، جنبا إلى جنب مع تعزيزها لمخرجات النموذج المتعارف عليه للجامعات التي تتضمن **رأس المال البشري** (مخرجات الأنشطة التدريسية المتمثلة في إعداد خريجين مؤهلين تأهيلا متميزا للوفاء بمتطلبات سوق العمل)، **ورأس المال المعرفي** (مخرجات الأنشطة البحثية المتمثلة في النشر العلمي بغرض الترقية، وتأليف الكتب، ونشر المقالات)، **ورأس المال المجتمعي**

(مخرجات أنشطة ربط الجامعة بالمجتمع المتمثلة في الخدمات الاستشارية، وتقديم الندوات والدورات التدريبية للجهات المستفيدة).

٢- الصيغة العالمية المعاصرة

تعرف الدراسة الحالية الصيغة العالمية المعاصرة على أنها: الشكل أو الإطار العلمي الحديث الذي ينتظم بداخله مجموعة من الممارسات ترتكز على تفعيل الجامعة الريادية لدى الطلاب، والتي ظهرت نتيجة سعي الجامعة الريادية الدائم نحو التفاعل مع التقدم المعلوماتي والتقني والمتغيرات العالمية المتلاحقة التي تؤثر عليها، وكذلك نتيجة رغبتها في استكشاف كافة الفرص التي تساعد على تطوير فكرتها ونضج آلياتها؛ لتصبح أكثر فعالية وتنافسية واستدامة.

٣- الانعكاسات

تعرف الدراسة الحالية الانعكاسات على أنها: كافة الأدوار والتغييرات والإجراءات التي ينبغي أن تقوم بها الجامعات المصرية وطلابها على ضوء الصيغ العالمية المعاصرة في تفعيل الجامعة الريادية لدى الطلاب؛ من أجل أن يصبح طلاب هذه الجامعات رواد أعمال أو طلاب رياديين لديهم القدرة على تحقيق الهدف النهائي من ريادة أعمال الطلابية وهو تأسيس الشركات الطلابية الناشئة وغيرها من المشاريع الريادية الناجحة.

٤- التفعيل

تعرف الدراسة الحالية التفعيل على أنه: تبني طلاب الجامعات المصرية لفلسفة الجامعة الريادية وممارساتها كما تعكسها أهم الصيغ العالمية المعاصرة على نحو فاعل ومستدام.

مخطط الدراسة

تسير الدراسة وفقا للخطوات الآتية:

- وضع الإطار العام للدراسة ويتضمن: مقدمة الدراسة ومشكلتها، أهداف الدراسة وأهميتها، منهج الدراسة وأداتها، مصطلحات الدراسة ومخططها.

- تحليل ملامح الصيغ العالمية المعاصرة في تفعيل الجامعة الريادية لدى طلابها.
- تحديد مبررات الحاجة إلى تفعيل ممارسات الجامعة الريادية لدى طلاب الجامعات المصرية.
- الكشف عن انعكاسات تفعيل الجامعة الريادية لدى طلاب الجامعات المصرية في ضوء الإفادة من الصيغ العالمية المعاصرة، والمقابلات الشخصية شبه مقننة مع بعض خبراء التربية في جامعات الإسكندرية، ودمنهور، والزقازيق، وبنها.

المحور الأول: الصيغ العالمية المعاصرة في تفعيل الجامعة الريادية لدى الطلاب

تعرض الدراسة الحالية في محورها الأول أهم الصيغ العالمية المعاصرة في تفعيل الجامعة الريادية لدى الطلاب، والتي تتضمن: المسرعات الجامعية، وفضاءات الصانع، ورقمنة الجامعة الريادية، والشركة الناشئة المرنة؛ من خلال تحليل نشأتها وتطورها، ومفهومها، ومبررات التحول إليها فضلا عن أهم الخصائص التي تميزها، في محاولة للإفادة من هذه الصيغ في دعم تفعيل ممارسات الجامعة الريادية لدى طلاب الجامعات المصرية.

(١-١) المسرعات الجامعية: النشأة والتطور، المفهوم، المبررات، الخصائص والأنماط

(١-١-١) نشأة المسرعات الجامعية وتطورها

شهدت السنوات الأخيرة ظهور صيغة عالمية جديدة في تطبيق الجامعة الريادية؛ بهدف مساعدة رواد الأعمال المبتدئين على تأسيس مشاريعهم الريادية، فيما يُعرف باسم برامج التسريع أو المسرعات (Hochberg,2016,p.25) وتشير الأدبيات المنشورة باللغة الإنجليزية إلى هذه الصيغة بمسميات متعددة منها: مسرعات الأعمال التجارية business accelerators ومسرعات الشركات الناشئة startup accelerators ومسرعات المشاريع venture accelerators ونموذج تسريع غرس البذور seed accelerator model. وقد بدأت العديد من الجامعات والكليات - بعد نجاح برامج التسريع في الشركات الناشئة بقطاع الأعمال- في تطوير برامج تسريع داخلية كجزء من تعزيز برامج ريادة الأعمال بها تحت مسمى المسرعات الجامعية university

accelerators، أو المسرعات الأكاديمية Academic accelerator. (Ebben& Johnson, 2020, p.73)

وعلى الرغم من أن هذه الصيغة تحظى بانتشار ملحوظ في السنوات الأخيرة بالعديد من القطاعات مثل: قطاع الأعمال، والرعاية الصحية، والطاقة، والتعليم العالي، وتظهر المزيد من برامج التسريع التي تدعم مئات الشركات الناشئة كل عام. (Zortea& Maldaner, 2018, p. 32) فإن المسرعات لم تلق سوى القليل من الاهتمام البحثي، وغالبا ما يُساء فهمها أو تُدمج عن طريق الخطأ في كيانات أخرى تدعم المشاريع الريادية في مراحلها المبكرة مثل الحاضنات incubators ورأس المال الجريء والملائكي Angels and venture capitalists. (Hathaway, 2016, P.1)

(١-١-٢) مفهوم المسرعات الجامعية

المسرعة - أيا كان المصطلح المستخدم في التعبير عنها- هي "كيان مؤسسي يقدم برامج تعليم ريادة الأعمال، وأوجه الدعم الأخرى؛ لمساعدة رواد الأعمال من الطلاب على تعلم الدروس، وتجنب الأخطاء المرتبطة بتأسيس الشركات الناشئة وإدارتها لاسيما في المراحل الأولى من تطوير المشروع الريادي".(Seet et al., 2018, p.233) وعرف Hochberg (2016) مسرعات الشركات الناشئة على أنها "برنامج محدد المدة يستخدم أسلوب الفوج، ويتضمن برامج تعليمية وإرشادية تبلغ ذروتها مع فعاليات العرض التقديمي المعروف باسم "يوم العرض الترويجي"demo day ". (p.32)

كما تعد عملية التسريع "خبرة تعليمية وريادية مكثفة وقصيرة المدة تهدف إلى ضغط سنوات من التعلم بالممارسة في بضعة أشهر فقط؛ بما يؤدي إلى تسريع دورة حياة المشاريع الابتكارية الناشئة، ومساعدتها على بناء منتجاتها، وتحديد شرائح العملاء الواعدة، وتوفير إمكانية الوصول إلى الموارد المطلوبة بما في ذلك رأس المال والموارد البشرية" (Hathaway, 2016, P.2).

(١-١-٣) مبررات التحول نحو المسرعات الجامعية

ظهرت المسرعات كرد فعل لأوجه القصور في الحاضنات؛ حيث تتميز المسرعات عن الحاضنات بتوفير أشكال متنوعة من التمويل المبدئي للشركات الناشئة،

والتأكيد على ضرورة ربط رواد الأعمال بالمرشدين؛ ويشير Pauwels et al. (2016) إلى ذلك بقوله "إن ظهور المسرعات في منتصف العقد الأول من القرن الحادي والعشرين جاء كرد فعل للتغلب على أوجه القصور المرتبطة بنموذج الحاضنات؛ باعتبار أن المسرعات "منظمات تهدف إلى تسريع تأسيس المشاريع الريادية الناجحة من خلال توفير خدمات احتضان تتضمن برنامج مكثف للتعليم والإرشاد لمدة محدودة". (P.13) وبخلاف الحاضنات، لا تركز المسرعات على تقديم تعليم ريادة الأعمال، أو توفير بنية تحتية منخفضة التكلفة فقط، لكنها تهدف كذلك إلى تسريع المشاريع الريادية من خلال دمج رواد الأعمال المبتدئين وشركاتهم الناشئة في شبكة أو نظام إيكولوجي لريادة الأعمال. (Seet et al., 2018, p.234) (Madaleno, et al., 2022, p. 286)

وتعد المسرعة Y-Combinator التي تأسست في وادي السيلكون بالولايات المتحدة في عام ٢٠٠٥م، أول برنامج للتسريع قام بتوجيه عدة شركات ناشئة مثل: AirBnB, Dropbox, Postmates وقد حققت الشركات الناشئة التي مرت بهذه المسرعة في السنوات السبع الأولى من تأسيسها ما يزيد عن ٧ مليار دولار (Zortea& Maldaner, 2018, p. 35) وقد تلي تأسيس Y-Combinator ظهور مسرعات أخرى بارزة في الولايات المتحدة مثل TechStars التي تعمل الآن في ٢١ مدينة وتختلف في نموذج عملها بعض الشيء عن Y-Combinator. وقد زاد عدد المسرعات في الولايات المتحدة من عام ٢٠٠٨م إلى عام ٢٠١٤م بمعدل ٥٠٪ سنويا، وتركز العديد من هذه المسرعات على مجالات الطاقة المتجددة، وتكنولوجيا الرعاية الصحية (Cohen and Hochberg, 2014).

كما تبنت استراليا اتجاه مسرعات الشركات الناشئة في برنامج ملبورن للتسريع الذي بدأ عام ٢٠١٠م، وبحلول عام ٢٠١٧م أصبح يوجد ما يقرب من ٣٠ مسرعة للشركات الناشئة في مختلف ولايات استراليا (Seet et al., 2018, p.234) كما تأسست المسرعة الأولى في البرازيل عام ٢٠٠٨م ومنذ ذلك الوقت تأسست ٣٠ مسرعة أخرى بالبرازيل، كذلك ظهرت المسرعات لأول مرة في تشيلي عام ٢٠١٢م. وتقوم

المسرعات في هذه الدول بدور حيوي في دعم ريادة الأعمال من أجل النمو الاقتصادي. (Zortea& Maldaner, 2018, p. 35) (Maritz, et al., 2022, p. 7)

ومع تزايد انتشار المسرعات في معظم دول العالم بدأت البحوث التي تدرسها في الظهور، وأشارت هذه البحوث إلى وجود أدلة على نجاح هذه المسرعات، وأنها تقوم بدور مهم في تطوير النظم الإيكولوجية لريادة الأعمال في مختلف المناطق حول العالم؛ على سبيل المثال أشارت دراسة Radojevich-Kelley and Hoffman (2012) إلى أن رواد الأعمال خريجي برامج التسريع يستمرون في تلقي جولات التمويل اللاحقة أكثر من مؤسسي الشركات الناشئة الأخرى، كما استثمر ١٧٢ برنامج تسريع بالولايات المتحدة في أكثر من ٥٠٠ شركة ناشئة بين عامي ٢٠٠٥، و٢٠١٥ بمتوسط استثمار قدره ١٠٠ ألف دولار وجمع خريجو برامج التسريع أكثر من ١٩ مليار دولار وأوجدوا مئات الآلاف من الوظائف خلال هذه الفترة. (Hathaway, 2016) كذلك فإن وجود مسرعات الأعمال في منطقة ما يؤدي إلى تزايد نسبة التمويل لجميع الشركات الناشئة (تلك التي شاركت في المسرعات وتلك التي لم تشارك، وإلى زيادة عدد المستثمرين في الشركات الناشئة).

ومن الناحية العملية، توفر برامج التسريع مزيجا من الخدمات والوظائف التي كان من الصعب أن يحصل عليها رائد الأعمال بشكل فردي بسبب تكلفتها الكبيرة؛ مثل التمويل المبدئي، والتواصل مع الشركات الناشئة الأخرى، وبناء شبكات العلاقات، والترويج عند المستثمرين. (Hochberg,2016, p.32) كما قدمت دراسة Cohen & Hochberg (2014) عدة مؤشرات للتأثير الإيجابي لبرامج التسريع على الشركات الناشئة، من بينها: تسريع تعلم رواد الأعمال، وبناء شبكات اتصال قوية، وتيسير التفاعلات بين رواد الأعمال بشكل أسرع، وتحسين قدرتهم على التكيف والتعلم، وترسيخ الثقة بين مؤسسي الشركات الناشئة، والمستثمرين والداعمين الآخرين.

وتوفر المسرعات مجموعة واسعة من البرامج والخدمات من بينها: فعاليات التواصل، والمسابقات والمعارض، ولجان الخبراء، والإرشاد والتوجيه، والمساعدة في الحصول على المنح، كما تقدم المسرعات برامج لتعليم ريادة الأعمال. وغالبا ما يكون

الهدف الأساسي من الخدمات التي تقدمها المسرعات هو مساعدة رواد الأعمال على فهم كيفية إدارة الشركات الناشئة وتوسيع نطاق العمل خارج المسرعة، كما توفر خدمات المسرعات سياقا للتفاعل مع رواد الأعمال الآخرين. ويمكن تصنيف خدمات المسرعات إلى خمس فئات أساسية هي: البنية التحتية، وتوفير المكاتب، والوصول لرأس المال، ودعم العمليات، وبناء الشبكات. (Breznitz& Zhang, 2019, p.860)

وعلى الرغم من قلة عدد البحوث حتى وقتنا الحالي حول برامج المسرعات الجامعية، وتحليل دورها كوسيلة لإطلاق شركات ناشئة طلابية ناجحة توجد عدة أسباب للاقتناع بتأثيرها الإيجابي على تعليم ريادة الأعمال. (Bresnitz and Zhang, 2019, P.857) فهي لا تقتصر فقط على احتضان رواد الأعمال المبتدئين، ولكنها تعمل أيضا على تسريع نمو شركاتهم الناشئة، كما أنها تساعد على الجمع بين الأبعاد الثلاثة للتعليم الريادي التي تتمثل في "معرفة ماذا؟" know-what و "معرفة كيف؟" know-how و "معرفة من؟" know-who ؛ حيث تساعد المسرعات على تطوير البعدين الأول والثاني من خلال تحسين المعرفة والخبرة باعتبارها جوانب مهمة في تكوين رأس المال البشري. أما البعد الثالث فتقوم المسرعات بتطويره من خلال فهم كيفية تطوير العلاقات، وبناء الشبكات وهي أحد جوانب رأس المال الاجتماعي. (Seet et al., 2018, p.235)

كما تعد برامج التسريع داخل الحرم الجامعي مناسبة للتوجه الحديث في تعليم ريادة الأعمال الذي يؤكد على أهمية التعليم الميداني، ودوره في تحقيق تأثيرات إيجابية على الطلاب من حيث توجههم نحو العمل الحر، والتركيز على حل المشكلات، والقدرة على التعامل مع الغموض وعدم اليقين والفشل (Soetanto and Jack, 2016, P.27) نظرا لأن تركيزها ينصب على تطوير أعمال قابلة للتمويل، ومن خلال تقديم المنتجات، والإرشاد، وشبكات التواصل، وعرض الأحداث تملأ المسرعات فجوة مؤثرة في النظام الإيكولوجي لرواد الأعمال من الطلاب. فضلا عن ذلك فإن المسرعات تستهدف المشاركين من جميع أنحاء الحرم الجامعي، وتوفر للجامعة وسيلة للتواصل مع مجتمع الأعمال بطريقة هادفة، كذلك فهي توفر للطلاب غير

المؤسسين للشركات الناشئة فرصا لمشاهدة العروض التقديمية، والعمل في مشاريع الشركات الناشئة، والاندماج في أنشطة ريادة الأعمال، كما توفر المسرعات للجامعات برنامج قابل للتسويق لاستقطاب الطلاب، وتحقيق الشغف بريادة الأعمال على مستوى الحرم الجامعي، ومشاركة قصص النجاح مع الجمهور. (Ebben& Johnson, 2020, p.75) وبسبب المزايا المهمة للمسرعات، بدأت العديد من الكليات والجامعات في تنفيذ برامج التسريع عبر أنماط مختلفة، وفي دراسة الحالة التي أجراها Breznitz& Zhang (2019, p.855) لجامعة تورنتو في كندا أشارت النتائج إلى أن المسرعات الجامعية قامت بدور مؤثر في دعم جهود ريادة الأعمال لدى طلاب هذه الجامعة.

(١-١-٤) خصائص المسرعات الجامعية وأنماطها

تتشابه برامج المسرعات مع الحاضنات التي بدأت عام ١٩٥٠م، في أن الهدف من إنشائها هو مساعدة رواد الأعمال خلال مرحلة تأسيس شركاتهم الريادية، وتيسير تسويق التكنولوجيا ودعم الشركات المؤسسة حديثا، وتوفير خدمات مثل تقليل الإيجار والوصول إلى المختبرات والخدمات الأخرى المرتبطة بنقل التكنولوجيا. (Zortea& Maldaner, 2018, pp. 35-36)

وعلى الرغم من أن المسرعات تتشابك مع حاضنات الأعمال في بعض أوجه التشابه، فإن المدة المحددة جنبا إلى جنب مع البرامج المكثفة لتعليم ريادة الأعمال وبرامج الإرشاد، واختتام برنامج التسريع "بيوم العرض الترويجي" الذي يقدم فيه رواد الأعمال أعمالهم أمام المستثمرين يساعد على تطوير مشاريع ريادية داخل المسرعات يمكنها أن تعيش بشكل أفضل خارج البيئة الحاضنة (Cohen, 2013, P.23) ويقدم الجدول رقم (١) تلخيصا لبعض الاختلافات بين حاضنات ومسرعات الشركات الناشئة (من إعداد الباحث اعتمادا على الدراسات السابقة).

ويتضح من هذا الجدول أن الخصائص الأساسية للمسرعات تتمثل في: وجود عمليات اختيار تنافسية ومفتوحة، وتخريج الشركات الناشئة على شكل دفعات أو أفواج، ودورة تسريع محددة زمنيا (من ٣ إلى ٦ شهور)، والعمل المكثف في فرق صغيرة يتم فيها توجيه رواد الأعمال، والتمويل المبدئي مقابل نسبة في ملكية الشركة، وبناء

شبكة واسعة من العلاقات، وإتاحة فرص التواصل مع المستثمرين المحتملين من خلال فعالية "يوم العرض الترويجي".

وإلى جانب برامج الإرشاد الرسمي توفر المسرعات - أيضا- الكثير من المعرفة والخبرة من خلال برامج تعليم ريادية يقدمها رواد الأعمال ذوو الخبرة لأعضاء المسرعات من رواد الأعمال المبتدئين، والعديد من طرق التواصل (المخطط لها وغير المخطط لها) لأعضائها مع رواد أعمال ناجحين خريجي برامج تسريع سابقة (Cohen, 2013, P.21)، كما تتيح لهم اللقاء مع رواد الأعمال المتمرسين، وأصحاب رأس المال الجريء، ورأس المال الملائكي، والمديرين التنفيذين للشركات بهدف زيادة عدد رواد الأعمال في النظام الإيكولوجي، وتحسين جودتهم؛ من خلال جذب وتحفيز رواد الأعمال المحتملين وتطوير ممارساتهم.

كذلك فمن الملامح المميزة للمسرعات خضوع المشاريع الريادية لعملية الفرز Screening process التي تعد واحدة من الأنشطة الرئيسة للمسرعة، ويمكن تقسيم المعايير التي تستند إليها هذه العملية إلى نوعين: الأول يركز على الفكرة، والثاني يركز على رائد الأعمال أو الفريق المؤسس؛ وفي النوع الأول يقوم مدير المسرعة بتقييم جدوى الفكرة أي المنتج وإمكانية الربح، أما في النوع الثاني يركز مدير المسرعة على الخبرة الفنية لرائد الأعمال أو الفريق المؤسس. (Breznitz& Zhang, 2019, p.860)

وتسهم عملية الفرز بين مجموعة كبيرة من الشركات الناشئة في تحديد المرشحين ذوي الإمكانات المتميزة عندما يتم جمع هؤلاء المرشحين في مكان واحد. وغالبا ما يعمل المستثمرون كمرشدين يمكنهم التعرف مبكرا على الشركات الناشئة، وخطط المشروعات، وخصائص الفريق المؤسس، ومستوى التقدم الذي تم إحرازه خلال برنامج التسريع. وفي يوم العرض الترويجي يستطيع المستثمرون التعرف على إمكانات العديد من الشركات الناشئة، كذلك فإن الشركات التي تخضع لعملية الفرز يكون أداؤها أقوى في كل من التوظيف وتطور المنتج. (Hochberg,2016, p.33)

جدول رقم (١) مقارنة بين المسرعات والحاضنات

المقارنة	مسرعات الشركات الناشئة	الحاضنات
النشأة	٢٠٠٥م	١٩٥٠م
المدة	قصيرة المدى (٣–٦ شهور)	طويلة المدى (١-٥) سنوات
طريقة الاختيار	تنافسية ولها خطوات واضحة ومحددة	غير تنافسية ولا توجد معايير محددة
نوع المشاريع المستهدفة	تستهدف المشاريع الريادية التي لديها نموذج أولي، وتساعدها على تسريع النمو.	تستهدف المشاريع الريادية في مراحل مبكرة جدا، وتساعدها على التجسيد المادي لأفكارها.
التعليم	رسمي	تعلم الأقران
الإرشاد	مكثف اعتمادا على النفس والآخرين	الحد الأدنى حسب الحاجة
تخريج الشركات	تعمل بطريقة الفوج، وتُخرِج الشركات بشكل دوري على شكل دفعات	لا تُخرِج الشركات على شكل دفعات
العرض أمام المستثمرين	يوم العرض الترويجي	لا يوجد يوم محدد للعرض
مصادر التمويل	من القطاع الخاص الذي يأخذ حصة من رأس مال الشركة الناشئة التي يقدم لها الدعم.	يكون معظمه من مؤسسات غير ربحية بشكل مجاني.

(المصدر: من إعداد الباحث)

كذلك تتنوع برامج التسريع المقدمة في الجامعات على سبيل المثال بعض البرامج مخصصة للطلاب الجامعيين الذين لم يتخرجوا فقط، في حين أن البعض الآخر مخصص للمشاريع التي يقودها الخريجون أو مزيج من الطلاب الحاليين والخريجيين، كما يمكن أن يتم تقديم بعض برامج التسريع كجزء من مقرر للحصول على الشهادة، بينما يتم تقديم البعض الآخر في الفصل الصيفي، وبعضها يقوده أعضاء هيئة التدريس بينما يتم توظيف أفراد من المجتمع في حالات أخرى لإدارتها (Ebben& Johnson, 2020, p.75) وتشترك المسرعات الجامعية الناجحة في العديد من السمات من بينها: وجود مديرين من أصحاب الخبرة، وإمكانية الوصول

إلى رأس المال، والمتابعة الدقيقة للبرنامج، والإرشاد والتواصل الفعال، وعمليات اختيار مرحلية من قبل محكمين خارجيين (Bresnitz and Zhang, 2019, P.859) ويؤدي هذا إلى العديد من التحديات التي تواجه الجامعات في بناء برامج المسرعات الخاصة بها من بينها: التوسع في تمويل البرنامج (الأموال التي تتنافس عليها الاحتياجات الأخرى للكلية أو الجامعة)، والحاجة إلى تطوير العلاقات مع المجتمع، والحاجة إلى تصميم برامج للمشاركين في برنامج التسريع (Byrd et al, 2017, P. 351)

ومن العوامل التي تساعد الجامعات على مواجهة هذه التحديات أن يكون مدير المسرعة الجامعية رائد أعمال متمرس، ففي حين أن رواد الأعمال المبتدئين novice entrepreneurs يكون لديهم محاولة واحدة في ريادة الأعمال، يتميز رواد الأعمال المتمرسون habitual entrepreneurs بأنهم أسسوا عدة شركات إما بشكل تتابعي، أو أنهم أسسوا عدة شركات في وقت واحد. ويستطيع رواد الأعمال المتمرسون إدارة عملية تأسيس الشركات الناشئة بشكل أفضل من رواد الأعمال المبتدئين؛ بسبب الآثار الإيجابية التراكمية الناتجة عن خبرات التعلم الريادي لديهم (Breznitz& Zhang, 2019, p.859) وعند تأسيس عدة شركات تتطور مهارات رواد الأعمال المتمرسين من خلال التعلم بالممارسة "learning by doing," والتي يكون من الصعب اكتسابها من خلال الطرق الأخرى. كما أن الخبرات السابقة في تأسيس الشركات الناشئة تُمكِن رواد الأعمال المتمرسين من العمل مع مجموعة كبيرة من الأفراد، وتزيد هذه العلاقات من مخزون رأس المال الاجتماعي لديهم.

ومن الأمثلة الناجحة على المسرعات الجامعية برنامج التسريع الذي طورته إحدى الجامعات الكندية وهي جامعة سانت توماس University of St. Thomas بالشراكة مع مسرعات Generator لإحداث تأثير أكبر على النظام الإيكولوجي لريادة الأعمال في الجامعة. (Ebben& Johnson, 2020, p.75) وهو برنامج تسريع داخل الحرم الجامعي لطلاب جامعة سانت توماس الحاليين والسابقين؛ مصمم بهدف تحفيز روح ريادة الأعمال وتنميتها بين طلاب الجامعة من جميع التخصصات. وقد تم

إطلاق البرنامج في فبراير ٢٠١٩م وأكمل فصله الأول في أوائل سبتمبر من نفس العام، ولا يزال مستمرا في العمل حتى الآن.

وتوجد ست ركائز أساسية لبرنامج التسريع المطبق في جامعة سانت توماس: (Ebben& Johnson, 2020, p.76)

- تنفيذ برنامج التسريع خلال فصل الصيف؛ حيث يتم اختيار فوج من ست شركات ناشئة للمشاركة في برنامج التسريع تتم تهيئتها على مدى سبعة أسابيع، وينتقل عدد من هذه الشركات إلى إحدى مسرعات Generator، كما أن برنامج التسريع في جامعة سانت توماس مجاني للمشاركين بدون مقابل بشرط أن يكون أحد أعضاء الفريق المؤسس للشركة طالب حالي أو خريج من جامعة سانت توماس.
- التدريب الداخلي: من خلال جميع برامج التسريع يقوم مدير المسرعة بإتاحة الفرصة لرواد الأعمال المشاركين في المسرعة بالتدريب في الشركات.
- لجان الخبراء والمتحدثين: تتم استضافة متحدث أو أحد الخبراء بشكل دوري كل أسبوعين إلى ثلاثة أسابيع لتقديم محاضرة عن جانب معين من عالم الشركات الناشئة، وتكون هذه البرامج متاحة لجميع الطلاب والخريجين.
- الإرشاد: يحدد مدير المسرعة ساعات مكتبية أسبوعية لأي طالب في الحرم الجامعي يرغب في الحصول على لقاء فردي حول أفكاره الريادية أو فرصه الوظيفية كما يمكن أن تتضمن هذه الساعات لقاءات مع المستثمرين.
- تشجيع ودعم مسابقات ريادة الأعمال للطلاب بحضور المرشدين والمحكمين.
- تنظيم برنامج لمدة أربعة أسابيع يربط أعضاء المسرعة مع الشركات المحلية، ويقوم هذا البرنامج على تحديد بعض المشكلات الواقعية من قبل الشركات، ويُطلب من أعضاء المسرعة تقديم حلول لها في نهاية الأسابيع الأربعة. وأثناء ذلك يتلقى أعضاء المسرعة توجيهات بشأن الحلول التي يقدمونها لهذه المشكلات.

وفيما يرتبط بنتائج برنامج التسريع في الأشهر الستة الأولى من هذا البرنامج (الفوج الأول) لوحظ تأثيره في خمسة مجالات: (Ebben& Johnson, 2020, p.76)

- ربط الطلاب بمجتمع الشركات الناشئة؛ من خلال الفعاليات المختلفة التي تضمنها برنامج التسريع تزايد عدد الطلاب الذين يتفاعلون مع الشركات الناشئة؛ حيث شارك في هذا الفوج أكثر من ٣٠٠ طالب من طلاب الجامعة.
- ربط الطلاب مع المرشدين؛ حيث شارك ٥١ طالب من طلاب هذا الفوج في حلقات النقاش مع المرشدين والمستثمرين، وقام ٨٤ طالب بزيادة مدير المسرعة خلال الساعات المكتبية.
- تزايد المشاركة في ريادة الأعمال داخل الحرم الجامعي؛ حيث بلغ إجمالي تخصصات الطلاب المشاركين في المسرعة ١٣ تخصصا يوجد ست تخصصات منها خارج كلية إدارة الأعمال.
- الاتصال بالخريجين المتميزين في تأسيس الشركات الناشئة؛ حيث كان عدد ٢٣ من المتقدمين هم خريجون من الجامعة في السنوات العشر الماضية، وعلى الرغم من أن معظمهم فقد الاتصال بالجامعة فإنهم أصبحوا مساهمين نشيطين في برامج ريادة الأعمال.
- تطوير الشركات الناشئة التي يؤسسها الطلاب والخريجون: من بين الشركات الست في الفوج الأول لهذه المسرعة أكملت ثلاث منها جولة تمويلية بقيمة مليون دولار لكل منها، وتستعد الثلاثة المتبقية لفتح جولات تمويل في المستقبل.

تعقيب

يمكن أن تقدم برامج التسريع إسهامات كبيرة في ريادة الأعمال بمؤسسات التعليم الجامعي لكنها تواجه بالعديد من التحديات عند التطبيق، من بينها التمويل، والتوظيف، واستقطاب الشركات الناشئة والحاجة إلى تطوير برامج التسريع، ومن الآن فصاعدا توجد إمكانية لمواصلة الابتكار، وتفعيل الجامعة الريادية من خلال صيغة المسرعات الجامعية بشرط تحديد أفضل الممارسات لإحداث تأثير

فعال على تعليم ريادة الأعمال على مستوى الأوساط الأكاديمية؛ ومن بين هذه الممارسات: الشراكة مع إحدى مسرعات الأعمال التابعة للشركات الهادفة للربح في النطاق الإيكولوجي للجامعة، وتعيين رائد أعمال متمرس للإشراف على المسرعة، واستخدام تمويل محدود يمكن جمعه من الجهات المانحة، والإفادة من الخبرة والبنية التحتية للجامعة، وإمكانية تسويق البرنامج اعتمادا على الإفادة من سمعة الشريك التجاري، وتوفير مسار لخريجي المسرعة لمواصلة تطوير الأعمال بعد الخروج من المسرعة، والحرص الدائم على بناء علاقات جديدة مع مجتمع الأعمال.

(١-٢) فضاءات الصانع: النشأة والتطور، المفهوم، المبررات، الخصائص والأنماط

(١-٢-١) نشأة فضاءات الصانع وتطورها

على مدار العقد الماضي تأسست العديد من فضاءات الصانع Makerspaces في العديد من القطاعات، حتى وصل عددها في الوقت الحاضر إلى الآلاف في جميع أنحاء العالم.(Browder et al., 2019, P.461) وتشير الدراسات إلى وجود عدة مصطلحات للتعبير عن فضاءات الصانع مثل حركة الصانع The maker movement وفضاءات العمل المشتركة co-working spaces (Beltagui, et al., 2021, P.3) وفضاءات العمل التعاونية Collaborative workspaces (Avdikos& Pettas, 2021, P.44) كما تُشير دراسات أخرى إلى مصطلحات مثل مختبرات الفاب fablabs، أوفضاءات الفاب fabspaces وفضاءات القراصنة Hackerspaces ومختبرات التصنيع الرقمي Digital Manufacturing Labs على اعتبار أنها تمثل تطبيقات مختلفة للتعبير عن فضاءات التعلم هذه رُغم أنها قد تختلف من حيث مستوى المشاركة في الأنشطة والأهداف.(Santos&Benneworth,2019, P.304) إلا أن دراسة (Geser, et al., 2019, P.62) تشير إلى أن مصطلح فضاءات الصانع Makerspaces هو المصطلح العام لجميع البيئات الإبداعية التي تستند إلى مبادئ حركة الصانع. كما توجد فضاءات الصانع بأشكال متنوعة في الحرم الجامعي، وتُستخدم مصطلحات مثل الفضاءات الأكاديمية أو الجامعية للصانع academic or university makerspaces

وفضاءات صناع التعليم العالي higher education makerspaces بالتبادل لتمييز هذه الفضاءات ومستخدميها عن تلك الموجودة في القطاع الصناعي، ومدارس التعليم العام، وداخل القطاعات والجهات الهادفة وغير الهادفة للربح. (Wilczynski, 2017, P.2)

(١-٢-٢) مفهوم فضاءات الصانع

ترتكز حركة الصانع The maker movement على قدرة الفرد على أن يكون "صانع" للأشياء؛ امتدادا لثقافة اصنعها بنفسك Do It Your Self (DIY) التي تعتمد على إنتاج وتعديل وإصلاح شيء باستخدام الأدوات والآلات التقليدية أو الرقمية (Santos&Benneworth,2019, P.304)، كما يمكن النظر إليها على أنها فلسفة تمكن الأفراد والمجموعات من إبداع أشياء ملموسة يتم تجميعها، وإعادة بنائها باستخدام البرامج أو الأجهزة أو الأدوات (Pettersent, et al., 2019, p.146)

ويُستخدم مصطلح عقلية الصانع the maker mindset للتعبير عن عقلية النمو التي تتجلى في رغبة الشخص الريادي في تعلم أدوات وطرق جديدة، فضلا عن القيام بالتجارب دون وجود اليقين في النجاح (Lock, et.al, 2020, p.958) كما تؤكد عقلية الصانع أيضا على استمرارية التعاون والمشاركة مع الاعتقاد الراسخ بأن الصناع الآخرين سيشاركون بأفكار ومشاريع أخرى. (Pettersent, et al., 2019, p.148) هذه الثقافة التعاونية لمجتمع بناء المعرفة قد تكون مختلفة تماما عن الثقافة التنافسية السائدة التي تركز على الفردية في طريقة التعلم النمطية المتعارف عليها.

وينطبق مصطلح "التصنيع" making على المشاريع العملية التي تعتمد على الابتكار عند بدء النشاط التجاري، أو تطوير المنتجات سواء كانت جديدة أو محسنة أو ناتجة عن طريق التعلم بالمشروع (Santos&Benneworth,2019, P.304) وغالبا ما يتضمن التصنيع شكلا من أشكال استخدام التكنولوجيا، ويسمح التصنيع بتصميم نماذج أولية سريعة من خلال أدوات عالية التقنية.

وتعد فضاءات الصانع تجسيدا لمبدأ "التعلم بالتصنيع" "learning by making" في ظل عملية اجتماعية متطورة.(Pettersent, et al., 2019, p.146) وتشير

دراسة Lock, et.al, (2020, p.958) إلى وجود ثلاث وجهات نظر أساسية لمعالجة مفهوم فضاء الصانع:

- فضاء الصانع كريادة للأعمال أو الإبداع المجتمعي.
- فضاء الصانع كخط إمداد للعلوم والتكنولوجيا والهندسة والرياضيات science, technology, engineering, and mathematics.(STEM) وتنمية القوى العاملة.
- فضاء الصانع كممارسة تعليمية قائمة على التساؤل والاستكشاف.

وتستثمر الجامعات في الآونة الأخيرة بشكل متزايد في فضاءات الصانع، التي يمكن وصفها على أنها مكان يمكن للطلاب فيه مشاركة مشاريعهم، وابتكار النماذج الأولية سريعا في ظل توافر التقنيات عالية المستوى التي تعد نقطة البداية بالنسبة للطلاب في تأسيس شركاتهم الناشئة، كما تتيح لهم هذه الفضاءات الحصول على المشورة حول كيفية تقديم منتجهم إلى السوق. (Santos&Benneworth,2019, P.303)

ويستند مفهوم فضاءات الصانع إلى الأسس الآتية: (Pettersent, et al., 2019, p.145)

- أنها مساحات اجتماعية وتعاونية وديمقراطية وورش عمل مفتوحة يتعلم فيها الأفراد من بعضهم البعض؛ من خلال مشاركة المعرفة مع صانعين آخرين، والعمل في المشاريع التي تلبي اهتماما مشتركا بينهم.
- توفير الأدوات والتجهيزات الرقمية اللازمة للاستكشاف والتعلم والتصنيع مثل: الطابعة ثلاثية الأبعاد، وتشغيل آلات التحكم الرقمي بالحاسب، وقواطع الليزر.
- ينطبق مصطلح الصناع على الأفراد الذين يصممون ويصنعون الأشياء في أوقاتهم الخاصة، لأنهم يجدون أنه من المفيد القيام بالتصنيع والتجريب وحل المشكلات والاستكشاف ومشاركة ما تعلموه.
- التعلم فيها يكون عن طريق التجريب والمحاولة والخطأ والاستعداد لتقبل الفشل. ويُنظر إلى الفشل على أنه مُلازم لعملية الإبداع والتعلم.

- الدمج بين مهارات التصنيع الرقمي واليدوي في عملية إبداعية؛ لاستكشاف الأفكار، وتعلم المهارات المتخصصة، وتقديم منتجات جديدة.
- تتخذ من اللعب وسيلة لتعزيز الأنشطة الريادية والخبرات الإبداعية في مجالات العلوم والفنون والتكنولوجيا أثناء تبادل الأفكار وتجريبها في بيئة اجتماعية.

كما قدمت دراسة Pettersent, et al., (2019, p.147) وجهتي نظر لمعالجة مفهوم فضاء الصانع:

الأولى: النظر إلى فضاءات الصانع بوصفها سياقا تعليميا متفردا للطلاب: وهي بذلك تعد امتدادا لرؤية النظرية البنائية في التعليم التي تؤكد على أن يكون الطلاب أكثر نشاطا في الموقف التعليمي؛ حيث يبني الطلاب معرفتهم الخاصة من خلال الإبداع والتعلم القائم على العمل وعلى الخبرة، مع التركيز على ما يمكنهم تعلمه وفعله دون النظر إلى ما يعانون منه من نقص في معارفهم؛ مما يبني لديهم قناعة راسخة بقدرتهم على تعلم فعل أي شيء، ويجعلهم أكثر مثابرة على مواجهة تحديات التعلم.

الثانية: النظر إلى فضاءات الصانع بوصفها مجتمعا للممارسة: يمكن النظر إلى فضاءات الصانع على أنها "مجتمعات للممارسة" Communities of practice (COP) لمجموعة من الأفراد الذين يعملون في مجال مشترك ويتقاسمون المعرفة والخبرة. وهي بهذا المعنى تتضمن "صناع" يجمعهم اهتمام مشترك ويتبادلون المعرفة والخبرة بالتقنيات بهدف تعزيز خبراتهم مع زملائهم، كما أنها مجتمعات تشتمل على أفراد متفاوتي المستوى من حيث الخبرة والدافعية والقدرة على العمل مع الوسائط التكنولوجية، والتعامل مع الأفكار التي يتم تجسيدها في شكل ملموس، وبالتالي فإن الأعضاء في هذه المجتمعات يقومون ببناء المعرفة، وتعليم أنفسهم من خلال الممارسة الاجتماعية.

(١-٢-٣) مبررات التحول نحو فضاءات الصانع

تواصل الإمكانات الريادية لفضاءات الصانع حصد نصيب الأسد من الاهتمام، وليس مفاجئا أن يعتبر البعض أن فضاءات الصانع هي باكورة ملامح الثورة

الصناعية الخامسة، وأنها مسئولة ولو جزئيا عن إضفاء الطابع الديمقراطي بشكل غير مسبوق على ريادة الأعمال؛ من خلال توظيف أدوات التكنولوجيا في المساحات الاجتماعية؛ بما يؤدي إلى تسارع وتيرة الابتكار، وريادة الأعمال حتى في حالة وجود عقبات دائمة أمام الدخول إلى هذا المجال (Secundoa, et al., 2020, p.10)؛ حيث تدعم هذه الفضاءات رواد الأعمال من الطلاب بعدد كبير من الطرق من بينها: توفير الموارد المادية، ومساحات للعمل، واستضافة ورش العمل حول الموضوعات المرتبطة بكيفية بدء المشاريع وتوسيع نطاقها، وتوفير المشورة والدعم، وربط رواد الأعمال بالممولين، والهيكلة والتنسيق للنظام الإيكولوجي الريادي المساند لرواد الأعمال المحليين. (Bergman, et al., 2020, P.811)

وقد انتشرت فضاءات الصانع في الحرم الجامعي على مدار السنوات الأخيرة كمواقع فعلية وشبكات اجتماعية لدعم الأنشطة المنهجية واللامنهجية للقيام بالتصميم، والتصنيع، والتجميع، واختبار الأنظمة الهندسية، مع التأكيد على تقاسم المعارف وأفضل الممارسات بحرية مع الآخرين؛ مما دفع Wilczynski (2017) إلى استخدام مصطلح "مجتمعات الابتكار المفتوح" open-innovation communities لوصف التآلف والاندماج والتعاون الموجود داخل هذه الفضاءات. (P.2)

ومن بين المهارات المتنوعة التي ينبغي تطويرها، تهدف الفضاءات الجامعية للصانع إلى تطوير نوعين من أهم مهارات القرن الحادي والعشرين لدى رواد الأعمال من الطلاب: وهي المهارات التقنية والقدرة على استخدام الطابعات ثلاثية الأبعاد ومهارات النمذجة ثلاثية الأبعاد، وآلات القطع بالليزر، والمهارات الريادية مثل التفكير الإبداعي والتصميمي؛ مما يجعلها بمثابة بيئة حاضنة وداعمة لتطوير المهارات الرقمية والريادية. (Raynaa & Striukovab, 2021, P.2) وهي بذلك تعزز تفعيل مفهوم الجامعة الريادية لدى الطلاب؛ من خلال إسهامها المتنامي في تطوير مهارات التواصل والتفكير الإبداعي والتفكير الناقد وحل الصراعات، وإدارة الموارد والتخطيط والكفاءة الذاتية، والعمل الجماعي والتي تعد مهارات ريادية أساسية لديهم، فضلا عن

تحسين اتصال الجامعات بالنظام الإيكولوجي لريادة الأعمال على نطاق أوسع. (secundoa, et al., 2020, p.10)

وقد أدى استخدام هذه الفضاءات في تعليم الطلاب ريادة الأعمال إلى العديد من الفوائد من بينها: أن تعلم الطلاب أصبح أكثر نشاطا، وتوفير الفرص لمزيد من التفاعل بين الطلاب وأعضاء هيئة التدريس بطرق مختلفة، وإتاحة الفرصة للطلاب في مرحلة مبكرة للتواصل مع الواقع المهني للمجال الذي تنتمي إليه أفكارهم. (Santos&Benneworth,2019, P.303)

وتجذب هذه الفضاءات أفرادا جدد، وتحفزهم على أن يصبحوا رواد أعمال اعتمادًا على الشغف الموجود لديهم بشكل مسبق تجاه التقنية. (Holm, 2015, P.27) وتشير الأرقام إلى أن أكثر من نسبة ٥٠٪ من الأعضاء في هذه الفضاءات يطورون ابتكارات جديدة قابلة للتطبيق، وأن نسبة ١٨٪ من هذه الابتكارات تعد نواة لتأسيس الشركات الريادية الناشئة. (Halbinger, 2020, p.2).

وتشجع فضاءات الصانع على استخدام طرق حل المشكلات التي تتضمن الانضباط الذاتي والقدرة على تحمل الغموض، كما أن تعلم المهارات الجديدة في بيئة داعمة يجعل الأفراد على استعداد أكبر لمواجهة عدم اليقين الذي يصاحب الابتكار. وغالبا ما يتطلب الابتكار فترات احتضان طويلة حتى يتطور بشكل كامل. ويعد هذا من بين الأسباب المهمة التي دفعت الجامعات الريادية إلى تبني هذه الفضاءات. (Holm, 2015, P.28) كما أنها توفر بيئة مرنة وإبداعية داعمة للابتكار؛ من خلال توفير تجهيزات متطورة بتكلفة أقل بما يساعد المشاركين فيها (طلاب، ورواد أعمال، وأفراد مجتمع، وشركات) على تقديم منتجات جديدة وتطوير المشاريع والنماذج الأولية وتحويل المشروع الريادي من فكرة إلى حقيقة. (Santos&Benneworth,2019, P.304)

وتسمح فضاءات الصانع للطلاب بمعرفة مشكلات تصميم النماذج الأولية للمنتجات الجديدة في وقت مبكر، فضلا عن أن إجراء عملية تصميم النماذج الأولية في هذه الفضاءات يوفر للطلاب فرصة الحصول على آراء الأعضاء الآخرين ومنحهم ملاحظات فورية وإجراء التعديلات وفقا لذلك؛ بما يسهم في تحسين التصميم

والتطوير الدائم للمنتج. ولا يمكن الحصول على هذه الفوائد المتعددة حتى في حالة قيام شركة احترافية متخصصة بتصميم النموذج الأولي.(Holm, 2015, P.29) كما توفر فضاءات الصانع إمكانية تطوير بعض الأعمال مجانا للشركات الناشئة الجديدة من حيث التحقق من صلاحية النماذج الأولية دون الحاجة إلى إنفاق مبالغ ضخمة على نماذج يمكن تغييرها فيما بعد. وهي بذلك تقلل من تكلفة تصميم النماذج الأولية على رواد الأعمال المحتملين من الطلاب بما توفره من تقنيات متطورة وبيئة داعمة للنمو السريع. (Santos&Benneworth,2019, P.305) (Gantert, et al., 2022, p.1566)

وتساعد فضاءات الصانع رواد الأعمال في التغلب على المشكلة التاريخية المرتبطة بالتكلفة المرتفعة لتطوير النماذج الأولية بسبب تكلفة الآلات المطلوبة مثل قواطع الليزر والطابعة ثلاثية الأبعاد وتشغيل آلات التحكم الرقمي بالحاسب بعد أن أصبحت هذه الآلات متوفرة في هذه الفضاءات. وليست المساعدات التقنية هي كل ما تقدمه فضاءات الصانع، ولكنها توفر أيضا بيئة خصبة لتبادل المعارف والمهارات والقيم. (Neumeyer& santos, 2019, P.3)

وتعد فضاءات الصانع وسيلة لتحقيق ريادة الأعمال من خلال تقديم الموارد بتكلفة منخفضة والوصول إلى الأفكار وفرص الإنتاج في وقت أقصر؛ فهي توفر كل من الموارد الملموسة مثل المكان والتجهيزات والبنية التحتية، والموارد غير الملموسة مثل الدعم والتدريب والمشورة وفرص التعاون لتعزيز التعلم والابتكار والمشاريع الريادية؛ مما يجعلها ذات صلة كبيرة بالنظام الإيكولوجي الريادي للجامعات.

واختلافا عن منظمات تطوير المشاريع الأخرى مثل الحاضنات، تهدف فضاءات الصانع أولا وقبل كل شيء إلى توفير بيئة لتبادل المعلومات وتجريبها بشكل مفتوح، فضلا عن ذلك يتبادل أعضاء مجتمعات الابتكار الدعم والمساندة، بالإضافة إلى الدعم المعنوي ومعرفة أحدث الرؤى المرتبطة بالمعرفة والتقنيات. (Halbinger, 2020, p.3) حيث تجمع هذه الفضاءات بين شخصيات متنوعة تجمعها صلتها بالابتكار. وهذا أمر في غاية الأهمية لأن الابتكار أصبح جهداً جماعيا بشكل ملحوظ.

وإذا كانت فضاءات الصانع توفر البنى التحتية لريادة الأعمال فإنها توفر أيضا أبعاد أخرى ترتبط برأس المال البشري وإعداد مهنيين متعاونين ومتعاطفين ومبدعين لديهم شغف دائم نحو البحث عن حل المشكلات والابتكار، هذه الخصائص التي تزايدت أهميتها بشكل كبير في سياق اقتصاد المعرفة. (Santos&Benneworth,2019, P.304) كما توفر هذه الفضاءات بيئة آمنة للابتكار؛ حيث يمكن لأعضائها أن يتعلموا ويفشلوا خارج نطاق قيود التعليم الرسمي، وبهذه الطريقة يتم إكسابهم المهارات والجدارات المهمة ذات الصلة بحياتهم المهنية.

وتجدر الإشارة إلى أن هذه الفضاءات تسهم في تنمية بعض الجوانب القيمية مثل فضيلة التعاون ومساعدة الآخرين؛ ففي مجتمع وعالم أعمال يتسمان بالمنافسة المتزايدة تتم فيه الكثير من عمليات الاحتيال تساعد فضاءات الصانع على خلق الوعي بأهمية السلوك الأخلاقي في العمل والحياة اليومية بشكل عام؛ (Halbinger, 2020, p.3) مما يؤدي إلى تطوير الطلاب الرياديين الذين يمتلكون العقلية الصحيحة لخلق تغيير مسؤول، ومستدام، واجتماعي، وأخلاقي.

(١-٢-٤) خصائص فضاءات الصانع وأنماطها

تتميز فضاءات الصانع بثلاث خصائص أساسية هي: وجود مستوى عال من الانفتاح والتواصل الاجتماعي والتعاون والاستدامة وسرعة الوصول بين مختلف الجهات الفاعلة، وتعزيز إنتاج المعرفة ومشاركتها في المساحات المادية أو الافتراضية، وإنتاج أشياء باستخدام الموارد التكنولوجية كان يقتصر إنتاجها سابقا على أقسام البحث والتطوير في الشركات. (Browdera, et al., 2019, P.459)

وعند التطبيق الفعلي للأفكار التي تستند إليها فلسفة الفضاءات فإنها تأخذ عدة أشكال:

أولا : فضاءات الصانع makerspaces:

هي مساحات إبداعية تنشئها الجامعات وغيرها من منظمات المجتمع المدني، وتقودها المؤسسات والمشاريع الهادفة وغير الهادفة للربح وتعمل على حل المشكلات من خلال الممارسات التعليمية والحالات الواقعية لتحسين الممارسات والمشاريع والمنتجات

مثل التعلم القائم على المشروع Project-Based Learning والتعلم القائم على العمل Work-Based Learning والتعلم القائم على الصناعة Industry Based Learning والتعلم القائم على (حل المشكلات، المشروع، المنتج، العملية، الطالب) – P5BL Problem-, Project-, Product-, Process-, People-Based Learning أو التعلم بالتصنيع Learning By making . (Santos&Benneworth,2019, P.305)

ويمكن تصنيف فضاءات الصانع إلى عدة فئات: فضاءات الصانع المخصصة dedicated makerspaces وفضاءات الصانع الموزعة distributed makerspaces وفضاءات الصانع المتنقلة mobile makerspaces وفضاءات الصانع الافتراضية virtual makerspaces (Lock, et.al, 2020, pp.958-960)

- فضاءات الصانع المخصصة: هي التي توفر موقع محدد ومميز للأدوات والمواد والمشاريع المستمرة. وقد يكون هذا الموقع في مكتبة أو في نطاق الحيز المكاني للجامعة.
- فضاءات الصانع الموزعة: هي التي توفر مرونة في الموقع، وذلك لأنها توفر نقاط وصول متعددة لأنشطة التصنيع المختلفة داخل الجامعة. على سبيل المثال تكون الأدوات والتجهيزات المختلفة في فضاءات الصانع الموزعة في أماكن مختلفة داخل الحرم الجامعي بما في ذلك القاعات الدراسية والأماكن المرنة الأخرى في جميع أنحاء المبنى.
- فضاءات الصانع المتنقلة: هي في حد ذاتها فضاءات صانع يمكن أن تنتقل، وهي تشتمل على أدوات وخامات يمكن نقلها من موقع إلى آخر وتكون غالبا على شكل عربات أو مقطورات أو مركبات، وتتميز إمكانات فضاءات الصانع المتنقلة بالمرونة والإتاحة وسهولة الوصول إلى الأدوات والخامات.
- فضاءات الصانع الافتراضية: وهي التي تعتمد على التصنيع المتزامن أو غير المتزامن في بيئة افتراضية عبر الإنترنت، وفيها يحدث التصنيع في الموقع المادي لكل عضو من أعضاء هذه الفضاءات لكنهم متواصلون جميعا من خلال استخدام

الاتصالات التقنية الرقمية. وعلى الرغم من أن الصناع فيها يمكن أن يكونوا في مواقع جغرافية مختلفة ويستخدمون خامات وموارد متنوعة لكنهم متواصلون من خلال تكنولوجيا الاتصالات الرقمية.

ثانيا: مختبرات الفاب Fab labs **أو فضاءات الفاب** Fabspaces

هي مختبرات تركز على التصميم الرقمي والتصنيع باستخدام الطباعة ثلاثية الأبعاد التي يتم التحكم فيها بواسطة الحاسب الآلي والقطع بالليزر وأدوات أخرى، وهذه المختبرات تنشئها الجامعات في كثير من الأحيان أو ترتبط بها ارتباطا وثيقا كفضاءات للتعليم والبحث والابتكار. ومعظم مختبرات الفاب أعضاء في شبكة تنسقها مؤسسة الفاب؛ وهي مؤسسة عالمية تهدف إلى تيسير ودعم نمو شبكة مختبرات الفاب على نطاق دولي. (Geser, et al. 2019, P.62) وتعد هذه المختبرات منصات رقمية للتعلم والاختراع والابتكار، ومن خلالها يمكن المشاركة في شبكة مختبرات الفاب العالمية، وهي تمثل مجتمع عالمي عن الطلاب وأعضاء هيئة التدريس والتقنيين والباحثين وغيرهم من الأفراد المهتمين بالمشاركة في شبكات تبادل المعرفة (Santos&Benneworth,2019, P.305)

وقد جاءت فكرة مختبر الفاب من معهد ماساتشوستس للتكنولوجيا (MIT) وهو عبارة عن مختبر افتراضي على شبكة الانترنت يحتوي على أجهزة تصنيع متنوعة تتيح للمخترعين ورواد الأعمال والطلاب جعل أفكارهم وإبداعاتهم حقيقة، وذلك من خلال تحويل أفكارهم إلى نماذج أولية وتصميمها ومشاركتها مع مجتمع تفاعلي من التقنيين والباحثين والصناع والمبتكرين. Rippaa &Secundoa, 2019, p. (906) وعلى الرغم من أن إنشاء أول مختبر فاب كان عام ٢٠٠١م، فقد وصل عددها إلى ما يزيد عن ١٦٠٠ مختبر فاب رسمي على مستوى العالم، ومن أشهرها مختبر الفاب بمعهد ماساتشوستس للتكنولوجيا MIT Fablab ومختبر الفاب بجامعة ستانفورد Stanford Fab lab وكلاهما يقلل من تكلفة النماذج الأولية ومراحل الاختبار لمخرجات البحوث بما يدعم تأسيس الشركات الطلابية الناشئة والشبكات التعاونية مع قطاع الصناعة.(Raynaa & Striukovab, 2021, P.2) وفي حين أن

مختبرات الفاب Fab labs وفضاءات الصانع makerspaces هما مصطلحان غالبا ما يستخدمان بالتبادل على أنهما مترادفان؛ فإنه يوجد فرق جوهري بين الاثنين هو أن مختبر الفاب هو فضاء صانع انضم إلى مؤسسة الفاب ويلتزم بميثاقها. (Raynaa & Striukovab, 2021, P.2)

ثالثا: فضاءات القراصنة hackerspaces

تضم هذه الفضاءات الأشخاص المهتمين بالإلكترونيات ووظائف البرمجة وممارسات القرصنة وهذه الفضاءات في تزايد ملحوظ بسبب إقبال كثير من الأفراد عليها لأنها توفر فرصًا للتفاعل بين الأفراد وتقنيات الحوسبة. (Santos&Benneworth,2019, P.305) وتعتمد هذه الفضاءات بشكل أساسي على المجتمع وتركز على البرمجة ومشاركة البرامج مفتوحة المصدر، وقد اتسع نطاقها في الوقت الحاضر لتشمل أجهزة الاستشعار والمكونات الإلكترونية. ويوفر موقع hackerspaces wiki قائمة يحتفظ بها المجتمع لهذه المساحات في جميع أنحاء العالم ويصل عددها إلى ١٤٢١ فضاء. (Geser, et al. 2019, P.62)

رابعا: مختبرات التصنيع الرقمي Digital Manufacturing Labs

هي مساحات موجودة في بيئات تعليمية رسمية، وعادة ما تكون مرتبطة بقسم أكاديمي يقوم بوظائف التدريس والبحث والتطوير، وغالبا ما يكون هدفها هو اندماج الطلاب من تخصصات معينة مثل الهندسة والحاسب الآلي في الأنشطة المرتبطة بتخصصاتهم مثل التعامل مع الالكترونيات والروبوتات وبرامج الحاسوب. (Pettersent, et al., 2019, p.146)

تعقيب

على الرغم من أن فضاءات الصانع تأخذ أنماطا مختلفة من حيث التنظيم والأدوات المتاحة وما يتم إنتاجه، فإنه يمكن استخلاص مجموعة من الملحوظات المهمة بشأنها:

- أنها تدار من قبل إحدى المؤسسات العامة وفي مقدمتها الجامعات.

- في بعض الحالات تكون فضاءات الصانع مفتوحة للجامعة بأكملها بينما تقتصر في حالات أخرى على الطلاب فقط.
- بعض الفضاءات يديرها الطلاب، بينما تشبه فضاءات أخرى في تنظيمها إلى حد كبير المكتبات وما تتطلبه من وجود إدارة وموظفين للدعم.
- قد تكون بدون مقابل مالي أو مقابل رسوم عضوية منخفضة.
- أنها تتيح حرية الوصول واستخدام وتحسين المعلومات، والتشارك في الوقت والموارد، وتعزز التعاون في إنجاز المشاريع وتبادل المعرفة؛ من أجل تحقيق المنفعة المتبادلة.
- يكون الأعضاء المنتسبون إليها على استعداد دائم لمشاركة المعارف وأفضل الممارسات مع الآخرين.
- أنها مجهزة بمجموعة متنوعة من الأدوات مثل آلات القطع بالليزر والطابعات ثلاثية الأبعاد وتشغيل آلات التحكم الرقمي بالحاسب التي تشجع على العمل الإبداعي من قبل أفراد متقاربين في الاهتمامات.
- يمكن لأعضائها الانتقال من فضاء لآخر وقد ابتكرت الولايات المتحدة فكرة جواز السفر للسماح للأعضاء بالانتقال من فضاء لآخر.
- تتضمن أنشطة تعليمية مع التركيز على التدريب العملي (التعلم بالممارسة).

(١-٣) رقمنة الجامعة الريادية: النشأة والتطور، المفهوم، المبررات، الخصائص والأنماط

(١-٣-١) نشأة رقمنة الجامعة الريادية وتطورها

بالتزامن مع تطور الجامعة الريادية وتنوع أنشطتها حدث تطور مماثل أو ربما أكثر حدة للتحول الرقمي من خلال التقنيات التكنولوجية التي تعيد تشكيل المجتمع، بالشكل الذي يصعب معه تجاهل الدور المهم للتقنيات الرقمية في البيئة الأكاديمية؛ حيث يمكن الإفادة منها في عديد من الأنشطة خاصة تلك الأنشطة المرتبطة بريادة الأعمال؛ لما توفره الرقمنة من فرص ابتكار رائعة للمبتكرين ورواد الأعمال.

وقد أسهمت محاولات الإفادة من التحول الرقمي في مراجعة ريادة الأعمال وتطويرها عن ظهور صيغة جديدة في تطبيق فلسفة الجامعة الريادية تُعرف باسم رقمنة الجامعة الريادية digitalizing the entrepreneurial university أو ريادة الأعمال الجامعية الرقمية Digital university Entrepreneurship polbitsyn, et al., 2020, p. 460) لوصف تلك الصيغة الحديثة من ريادة الأعمال التي تُنفذ بعض أو كل المشاريع الريادية الجامعية فيها رقميا بدلا من الاعتماد على الطرق المألوفة أو المتعارف عليها.

(١-٣-٢) مفهوم رقمنة الجامعة الريادية

يمكن تعريف رقمنة الجامعة الريادية على أنها "العملية التي تتضمن توظيف التقنيات الرقمية المستحدثة في تطوير الأنماط الموجودة حاليا من الجامعة الريادية وتحسينها مثل: إنشاء شركات رقمية من قبل الطلاب والخريجين، وتطوير الجدارات الريادية من خلال التعليم الريادي اعتمادا على المنصات الرقمية، وتوسيع نطاق الابتكارات الرقمية فيما هو أبعد من المنطقة الجغرافية لرواد الأعمال المحليين. (Garcez, et al., 2022, p.1161) (Rippaa &Secundoa, 2019, p. 907)

وعند تحليل هذا التعريف يمكن ملاحظة أمرين مهمين:

الأول: أن تعريف رقمنة الجامعة الريادية يشمل مجموعة واسعة من التقنيات الرقمية مثل (المقررات الالكترونية المفتوحة المصدر واسعة الانتشار عبر الإنترنت Massive Open Online Courses (MOOCS) والبيانات الضخمة، وتحليلات الأعمال، والمنصات السحابية، والبيانات الضخمة) التي تساعد على دعم كافة صيغ الجامعة الريادية مثل المسرعات، والشركات الجامعية والطلابية الناشئة، وكذلك العلاقات التعاونية مع قطاع الصناعة، واستغلال حقوق الملكية الفكرية، ومكاتب نقل التكنولوجيا، والهياكل الجامعية لريادة الأعمال التي تدعم الابتكار والتنمية الإقليمية والمحلية.

الثاني: أن هذا التعريف ينطبق على مخرجات الجامعة الريادية طالما أن هذه المخرجات أصبحت ممكنة من خلال استخدام التقنيات الرقمية حتى وإن كانت

المخرجات نفسها ليست رقمية. وهذا يوضح السبب في القيام بتضمين الشركات الطلابية الناشئة وشركات الخريجين التي تستخدم التقنيات الرقمية في تطويرها ضمن تعريف رقمنة الجامعة الريادية حتى وإن كانت هذه الشركات غير رقمية.

(١-٣-٣) مبررات التحول نحو رقمنة الجامعة الريادية

حولت تكنولوجيا المعلومات والاتصالات من مشهد العالم المعاصر إلى حد كبير، وأصبح هذا العالم عالما رقميا بشكل متزايد؛ حيث تتغلل التقنيات الرقمية في كل مجالات المجتمع الحديث من الصناعة إلى السياسة، ومن السياسة إلى التعليم، و"التعليم العالي ليس بمنأى عن هذا التحول" (Zozie& chawinga, 2018, p.211) حيث تتوسع التقنيات الرقمية بسرعة كبيرة في جميع مجالات التعليم العالي، ويُقدِر المجتمع الأكاديمي تلك المهارات الرقمية "اللازمة للعثور على المحتوى وتقييمه واستخدامه ومشاركته وإنشائه باستخدام تكنولوجيا المعلومات والإنترنت".(Grosseck, et al., 2019, p.112) كما أن السرعة التي تعتمدها الصناعات والشركات في تبني التقنيات الرقمية تشير إلى أن الطلب على الأشخاص ذوي المهارات الرقمية المتقدمة ينمو أيضا؛ فبعد أن كانت المهارات الرقمية في الماضي مطلوبة فقط من متخصصي تكنولوجيا المعلومات، أصبحت هذه المهارات في الوقت الحاضر حيوية للعديد من الأنشطة ومن بينها الأنشطة الريادية.

ويكمن التحدي الأكبر الذي تواجهه الجامعات الريادية بالألفية الجديدة في الحاجة الملحة إلى تخطيط المهارات الرقمية وتصميمها وتطويرها وتطبيقها؛ من أجل تدريب أفضل الرياديين القادرين على فهم البيئة التكنولوجية وتطويرها وفقا لاحتياجاتهم(Ocaña-Fernández, et.al, 2019, p.554) مما يفرض عليها تغييرا حاسما في سياساتها وممارساتها على اختلاف أنماطها مع التطور الملحوظ لدمج تقنيات المعلومات والاتصالات في مختلف أشكال التفاعل البشري.

ولتلبية متطلبات مجتمع المعرفة واحتياجات تعلم الطلاب فضلا عن التطوير التكنولوجي لأعضاء هيئة التدريس؛ ينبغي أن يكون قادة الجامعات الريادية على وعي

متزايد بضرورة إعادة تشكيل الهياكل والعمليات والممارسات التعليمية والمناهج الدراسية بحيث تكون أكثر رقمية.

وتسهم التقنيات الرقمية في إضفاء الطابع الديمقراطي على أنشطة الجامعة الريادية، وتوفير طرق أكثر جماعية لتنفيذ هذه الأنشطة على نطاق أوسع من خلال إشراك مختلف المستفيدين. كما تعمل التقنيات الرقمية الجديدة مثل المقررات الالكترونية المفتوحة المصدر واسعة الانتشار عبر الإنترنت، وشبكات التواصل الاجتماعي، والمنصات الافتراضية على توسيع نطاق المستخدمين المحتملين للخدمات الجامعية؛ بما يسمح بدخول مستفيدين جدد للتعاون مع الجامعات في مجال ريادة الأعمال مثل: الجيل الأصغر سنا من أعضاء هيئة التدريس، وممن حصلوا على زمالة بعد الدكتوراه، والوكالات الفيدرالية الداعمة لبرامج ريادة الأعمال. (Rippaa &Secundoa, 2019, p. 906) لذا فإن رقمنة الجامعة الريادية تدعم التحول من الدافع الاقتصادي البحت المرتبط بتسويق المشاريع الريادية إلى إرساء قيم اجتماعية وديمقراطية على نحو واسع تتحقق نتيجة مشاركة المزيد من الأطراف المعنية في العملية الريادية.

وتظهر القيمة الاجتماعية للابتكار على وجه التحديد من خلال إشراك مزيد من المستفيدين وفي مقدمتهم الطلاب في تطوير النظام الإيكولوجي لريادة الأعمال المرتكز على الجامعة؛ وذلك لأن طلاب اليوم "عملاء يجلبون توقعات العالم الرقمي الخاصة بهم إلى الجامعة" حيث يصل الطلاب إلى الجامعات، وهم يحملون على الأقل هاتفا ذكيا أو جهازا لوحيا أو حاسب آلي محمول ولديهم بعض المعرفة بكيفية استخدام هذه الأجهزة. وبالتالي يمكن تسميتهم "المواطنين الرقميين" الذين يكبرون في مجتمع تقوده التكنولوجيا؛ (Grosseck, et al., 2019, p.109) لذا يحتاج طلاب اليوم، وهم يمارسون مختلف الأنشطة والمهارات إلى بيئة تعلم جديدة يوفرها نوع جديد من مؤسسات التعليم العالي قائم على رقمنة الجامعة الريادية. وبهذه الطريقة يمكن أن تكتمل القيمة الاقتصادية والاجتماعية لأبعاد الجامعة الريادية اعتمادا على

قيمة مفهوم الديمقراطية، والانتشار الحر للممارسات الريادية عبر نطاق واسع الانتشار داخل المجتمع الأكاديمي وخارجه.

كما يمكن لرقمنة الجامعة الريادية أن تُحدث تأثيرا في المناطق التي لا تنشأ فيها ريادة الأعمال بشكل تقليدي بسبب محدودية الموارد؛ عن طريق إتاحة الوسائل اللازمة لتطوير مهارات ريادة الأعمال من خلال المنصات المفتوحة، وبرامج المحاكاة الافتراضية، ووسائل التواصل الاجتماعي، والمقررات الالكترونية المفتوحة المصدر واسعة الانتشار عبر الإنترنت.

ويدعم استخدام التعلم القائم على الويب٢ - الذي يتضمن استخدام المدونات، ومواقع الويكي، والمجتمعات الاجتماعية عبر الانترنت (مثل فيسبوك وتويتر) ومزامنة الملفات عبر الانترنت، ومشاركة الفيديوهات (اليوتيوب، والمؤتمرات الصوتية والبيئات الاجتماعية الافتراضية (الحياة الموازية)- مشاركة رواد الأعمال الحاليين والمستقبلين من الطلاب ويؤدي إلى تحسين أدائهم. (Siegel and Wright, 2015, P.585)

ومن الجدير بالملاحظة أن التقنيات الرقمية ليست داعمة لنمو وتزايد المشاريع الريادية الجديدة بالجامعات فقط، لكنها أيضا توفر فرصا مهمة لمراجعة بعض العمليات والهياكل التنظيمية داخل الجامعات للحصول على نتائج أفضل وأداء أكثر تميزا من حيث إنتاج براءات الاختراع، وأنشطة نقل التكنولوجيا، وتأسيس الشركات الناشئة، وكل ما له صلة بمفهوم الجامعة الريادية. كما تساعد التقنيات الرقمية الجامعات الريادية على الإفادة من المزيد من الأدوات لدعم عمليات ريادة الأعمال في جميع أبعادها؛ ونتيجة لذلك يتشارك الأفراد داخل الأوساط الأكاديمية البيانات والعمليات بشكل أكبر عبر حدودها التنظيمية. هذه الطريقة الجديدة لمشاركة البيانات لها تأثيرات على الهياكل والعلاقات التقليدية بين العناصر الفاعلة في عمليات ريادة الأعمال بالجامعة.

ويستطيع الباحثون والطلاب في الأوساط الأكاديمية التواصل مع جمهور أكبر لاكتشاف فرص جديدة والترويج لأفكارهم الريادية. لذا فإن التقنيات الرقمية

تحول أنشطة الجامعة الريادية بشكل متزايد نحو البعد الأفقي للمنظمة؛ بحيث يمكن تطبيق نفس الابتكار ونفس الفكرة عبر قطاعات متعددة. (Rippaa &Secundoa, 2019, p. 907) ويمكن لمخرجات البحث الأكاديمي تسريع النماذج الأولية واختبارها؛ بسبب توفر التقنيات الرقمية، كذلك يمكن لفرق البحوث الأكاديمية مشاركة اكتشافاتهم بسهولة أكبر مع الصناعة، ومعرفة احتياجات الصناعة بشكل أفضل. وتتحول أنشطة نقل التكنولوجيا في ظل التقنيات الرقمية نحو أشكال تنظيمية جديدة، فضلا عن أن التقنيات الرقمية تقلل من تكلفة الاتصالات والتنسيق. وأصبح الابتكار يتحرك إلى خارج نطاق الحدود التنظيمية، كما تتحول الجامعات بفعل التقنيات الرقمية من الأشكال التنظيمية البيروقراطية المغلقة إلى أشكال مفتوحة ومرنة. وقد يدعم هذا التوقع بأن المزيد والمزيد من الجامعات الريادية سيتبني التقنيات الرقمية من أجل تطوير أنشطة التعليم والممارسة مما ينعكس إيجابا على تعزيز مستوى القدرة التنافسية لمبادراتها الريادية.

(١-٣-٤) خصائص رقمنة الجامعة الريادية وأنماطها

يعتمد الأكاديميون والطلاب بشكل متزايد على التقنيات الرقمية بهدف نقل المعرفة والتكنولوجيا، وتأسيس الشركات الجامعية والطلابية الناشئة. وقد بدأت أشكال جديدة من أنشطة الجامعة الريادية في الظهور نتيجة هذا التوجه من بينها: رقمنة تعليم ريادة الأعمال، وتوظيف التقنيات الرقمية في اكتشاف الأفكار والفرص الريادية.

(١-٣-٤-١) تطبيق التقنيات الرقمية في تعليم ريادة الأعمال.

على الرغم مما تتعرض له الجامعات الريادية من ضغوط مستمرة نتيجة التطورات المجتمعية الأخرى مثل العولمة، والتحديات الديموغرافية، والتحول نحو مجتمع أكثر تقنية. فإنها مطالبة دائما بدمج احتياجات الطلاب وتوقعاتهم والعمل في سياق عالمي (ريادي)، وتوظيف السياسات والاستراتيجيات الوطنية (ضمنيا، أو من خلال المناهج) في تنمية المهارات الريادية للطلاب. (Grosseck, et al., 2019, p.109)

ويترتب على ذلك ضرورة تحقيق التوازن بين التدريس (جعل التكنولوجيا والابتكار الرقمي المعيار أو القاعدة) والبحث (جعله مرتبطا بالمجتمعات المحلية ويحقق الاستدامة) والممارسة (إكساب الطلاب المهارات الريادية اللازمة).

وقد زادت تداعيات جائحة كورونا "كوفيد ١٩" من توفير فرص جديدة لرقمنة تعليم ريادة الأعمال، وأصبح الطلب على الرقمنة - بوجه عام- مزدهرا في جميع دول العالم؛ على سبيل المثال أعلن مالك منصة zoom عن زيادة بنسبة ٨٥٪ في الأرباح بسبب جائحة كورونا مما أدى إلى وصول الشركة إلى قيمة سوقية تبلغ ٤٢ مليار دولار. (polbitsyn, et al., 2020, p. 461)

كما أتاحت الثورة الرقمية فرصا رائعة للابتكار في مجال ريادة الأعمال الطلابية؛ حيث إن لدى طلاب القرن الحادي والعشرين المزيد والمزيد من التوقعات فيما يرتبط بدور الجامعات في دعم الأنشطة الريادية وتساعد الرقمنة على تلبيتها. ويعد الجيل الجديد أكثر تطورا من الناحية الرقمية ويتوقع أن يتعلموا وفقا لتفضيلاتهم الشخصية. (Khalid, et al, 2018, p.267) وأصبحت آراء المستفيدين أكثر هيمنة من أي وقت مضى في العصر الرقمي الحالي، كذلك تتيح المقررات المجانية المقدمة عبر الانترنت المرتبطة بريادة الأعمال للطلاب الوصول إلى أشكال متعددة من الدعم والمحتوى والعوامل المُمَكِنة.

كذلك فإن اعتماد التقنيات الرقمية في تعليم ريادة الأعمال يؤدي إلى تغييرات جوهرية في الخبرات التعليمية للطلاب من حيث التعاون والاندماج عبر الانترنت، والرضا عن العمل الجماعي؛ حيث تدعم تفاعل الطلاب مع المستفيدين من خلال حلقات النقاش وجلسات الإرشاد والمناقشات والعروض التقديمية وتسمح بتنفيذ نقاش متزامن بشكل فعال عبر الانترنت بهدف جعل التعلم الريادي تجربة أكثر فعالية وجاذبية؛(Secundoa, et al., 2021, p.3) بما يسهم في توفير حلول فعالة وذات كفاءة لبناء العقلية الريادية، وتيسير التعلم الريادي المستمر لطلاب الجامعات، ودعم مؤسسات التعليم العالي في مواجهة التحديات التكنولوجية والاقتصادية والاجتماعية العالمية.

وتجدر الإشارة إلى أن مجموعة واسعة من تقنيات التعليم المستحدثة أسفرت عن العديد من المصطلحات التي تتوافق مع استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في تعليم ريادة الأعمال، تتضمن هذه المصطلحات التعلم عبر الإنترنت online learning، والتعلم عبر الويب web-based learning، والتعلم المدمج blended learning ، والتعلم الإلكتروني E-learning ، والتعليم المدعوم بالحاسب-computer supported instruction، والتعلم المعزز بالتكنولوجيا technology-enhanced learning، والمقررات الالكترونية المفتوحة المصدر واسعة الانتشار عبر الإنترنت(MOOCS). (Zozie& chawinga, 2018, p.212)

وبذلك يمكن النظر إلى رقمنة تعليم ريادة الأعمال على أنها عملية إعادة هيكلة لتعليمها بناءً على أسس ونماذج جديدة تماما، مع التأكيد على تفعيل التقنيات الرقمية التي تدعم إشراك الطلاب، وتقنيات وسائل التواصل الاجتماعي للتدريب على الإبداع ومهارات العرض التقديمي، والعمل الجماعي لتحسين تجربة تعلم الطلاب، كما تساعد الأنشطة البحثية المطبقة ضمن مقررات ريادة الأعمال على دعم التواصل المجتمعي الفعال.

ويؤدي توظيف التقنيات الرقمية في تعليم ريادة الأعمال إلى تعزيز الشراكات بين الجامعات وقطاع الأعمال لتوسيع دائرة الممارسة وتبادل الخبرات؛ لتحقيق هدف ثلاثي الأبعاد يتمثل في: توفير فرص لرواد الأعمال للمشاركة في تطوير المناهج والمقررات، والجمع بين موارد الشركات والجامعات لتنفيذ البحوث والمشاريع الريادية، ومساعدة الجامعات على جذب الأعمال التجارية لتفعيل دور هيئاتها الاستشارية. (Secundoa, et al., 2021, p.3)

وتتوافق هذه التقنيات مع النظرية السلوكية التي تتميز عن النظرية المعرفية للتعلم بتأكيدها على تحفيز المتعلم على تجربة أشياء ملموسة أثناء التعلم بدلا من الاعتماد على الجوانب المعرفية والتصورات العقلية فقط، (Secundoa, et al., 2020, p.8) وتشهد النظرية السلوكية رواجا في الفترة الحالية بسبب توافر التقنيات الرقمية التي تسمح بتوفير بيئة تحاكي البيئة الواقعية، ويعد التعلم المعزز

بالتكنولوجيا، وشبكات التواصل الاجتماعي بعض الأمثلة على كيفية حدوث ثورة في الجوانب المتعلقة بالتعلم، وشاهدا على أن أساليب التعليم قد تغيرت.

ويتضمن التعلم المعزز بالتكنولوجيا العديد من التقنيات بما في ذلك تطبيقات التعلم المتنقل، وتدخلات الواقع الافتراضي، وخدمات التعلم السحابية، وتطبيقات الشبكات الاجتماعية للتعلم، والتعلم من خلال الفيديو، والروبوتات، وتنقيب البيانات، وأنظمة التدريس الذكي، وتحليلات التعلم، ونمذجة الطلاب، والتنبؤ بأداء الطلاب، والعديد من الموضوعات الأخرى.

وعلى الرغم من كل هذا التنوع في أشكال الرقمنة عبر الانترنت فإن هذا لم يمنع من ظهور قليل من المشكلات مثل إحباط بعض الطلاب من تبني التقنيات الرقمية، والشعور بالقلق والعزلة. لكن هذا لم يمنع النمو السريع لمنصات المقررات الالكترونية المفتوحة المصدر واسعة الانتشار عبر الإنترنت، التي تسمح لرواد الأعمال الطموحين والمستشارين بالتواصل وتطوير القدرات والمشاريع الريادية. وتقدم هذه المنصات نظاما شاملا للخدمات الرقمية والأدوات التفاعلية التي تسمح بالمناقشات وتبادل الآراء طوال عملية ريادة الأعمال بأكملها.

وتوضح هذه المنصات كيف يمكن للتقنيات الرقمية دعم تعليم ريادة الأعمال في مختلف أبعادها مثل طرائق التعلم (التعلم القائم على حل المشكلة، والقائم على المشروع) وسياقات التعلم (المجتمعات التفاعلية، والتعلم التعاوني) وأدوات التعلم (المحاكاة، والواقع المعزز) وأنظمة دعم التعلم مثل (التعلم المتنقل، ومنصات المقررات الالكترونية المفتوحة المصدر واسعة الانتشار عبر الإنترنت ومستودع الكائنات التعليمية الرقمية). (Secundoa, et al., 2021, p.3) بما يؤدي إلى التغيير والابتكار في تقديم المحتوى وتنظيمه، وتعاون المتعلمين ومشاركة المعلومات والمناقشة التفاعلية، وتطوير الأفكار وتقييمها، والوصول إلى الموارد والنماذج الأولية، والمحاكاة وتطوير المشاريع الريادية. كما تساعد رقمنة تعليم ريادة الأعمال من خلال هذه المنصات على أن تصبح عملية تعلمها في تطور مستمر، وتُحدد محتوياتها ومنهجياتها وفقا

للاحتياجات والاستراتيجيات القائمة على أساليب جديدة للتفاعل والتواصل الرقمي. (Ocaña-Fernández, et.al, 2019, P.588)

كما ركز الباحثون في دراساتهم على تقييم مخرجات التعلم الطلابي في مقررات ريادة الأعمال المقدمة بنمط المقررات الالكترونية المفتوحة المصدر واسعة الانتشار عبر الإنترنت؛ وأشارت نتائج دراسة Rippaa &Secundoa (2019, p. 906) إلى أن هذه المقررات هي منصة مناسبة لتعليم ريادة الأعمال؛ لأنها توفر أدوات لتمكين الطلاب من التعلم التعاوني، وكذلك تحسين الجدارات المحورية لريادة الأعمال لدى الطلاب مثل اكتشاف الفرص والحصول على الموارد.

(١-٣-٤-٢) توظيف التقنيات الرقمية في اكتشاف الفرص الريادية

تُعرف الفرص الريادية على أنها "الحالات التي يمكن فيها للمنتجات والخدمات وأساليب التنظيم الجديدة الدخول إلى الأسواق من خلال تبني أهداف ووسائل وعلاقات جديدة"(Desilva, 2016, p.2173)؛ حيث إن رواد الأعمال من الطلاب يشاركون في إيجاد وسائل وغايات جديدة في حين أن غير الرواد يستفيدون من الوسائل والغايات الموجودة من قبل.

ويمكن توظيف التقنيات الرقمية في اكتشاف الأفكار والفرص الريادية؛ حيث أكد Secundoa, et al. (2020, p.10) على أن التقنيات الرقمية تقع في صميم المنتجات والخدمات، وأنها أدت إلى حدوث تغيير جذري في طبيعة ابتكارها، كما أشار إلى أن التقنيات والبنى التحتية الرقمية، وشبكات التكنولوجيا المستحدثة لتطوير براءات الاختراع لها دور رئيس في دعم عمليات خلق القيمة على مستوى الاقتصاد ككل ضمن النظام الإيكولوجي لريادة الأعمال؛ فمن خلال استخدام وسائل التواصل الاجتماعي مثل "الفيسبوك" يمكن للطلاب الجامعيين اكتشاف الفرص الريادية واستغلالها، والانتقال من النماذج الأولية نحو فرص التسويق للمنتج النهائي، وبالتالي يمكن لنتائج دراساتهم أن تدخل بصورة أسرع إلى عالم ريادة الأعمال.

واتساقا مع النتائج التي تؤكد على أن تطوير الشبكات وتعزيز التحسينات التكنولوجية يساعد على إيجاد الفرص الريادية أشارت دراسة (2019, p. 905)

Rippaa &Secundoa, إلى الدور الحاسم الذي قامت به الشبكات التكنولوجية في تفعيل التعاون بين الجامعة وقطاع الصناعة، وإلى دور براءات الاختراع التشاركية بين البلدان في الكشف عن المزيد من التقنيات المتطورة بمرور الوقت.

تعقيب

- يحظى النقاش حول رقمنة الجامعة الريادية باهتمام متزايد خلال السنوات القليلة الماضية، وعلى الرغم من غزارة الدراسات التي بحثت موضوعي التقنيات الرقمية والجامعة الريادية بشكل منفصل، فإن الدراسات الحديثة تكشف عن كثير من نقاط التقاطع بينهما؛ بهدف تطوير أنماط وأشكال حديثة للجامعة الريادية.
- كان إدراك المسئولين عن قيادة الجامعات الريادية مسألة أن الجامعات غير المستعدة لتبني تغيير رقمي جديد لن يكون لها مكان في المقدمة في العصر الرقمي الحديث، أحد أهم الدوافع التي أسهمت في تفاعل تلك الجامعات مع معطيات هذا العصر على نحو إيجابي.
- الاعتراف بأن معظم الدراسات التي تم الرجوع إليها عند تحليل هذه الصيغة تشير إلى أن تخصصات العلوم والتكنولوجيا والهندسة والرياضيات كان لها قصب السبق في تبني هذه الصيغة الحديثة في تطبيق فلسفة الجامعة الريادية لا يمنع التوقع بأن يدعم التأثير القوي للتكنولوجيا الرقمية عمليات ريادة الأعمال أيضا في العلوم الإنسانية في المستقبل القريب.
- يعد تبني هذه الصيغة فرصة سانحة لأصحاب القرار للإفادة من الطرق التنظيمية والآليات الجديدة التي توفرها رقمنة الجامعة الريادية لإشراك الطلاب وأعضاء هيئة التدريس في الأنشطة الريادية التي تسهم في تحسين واقع الجامعة الريادية في المناطق الأقل تطورا من حيث ريادة الأعمال.
- أفرز التأثير المتبادل بين الإمكانات الرقمية والإمكانات الريادية العديد من الصيغ الحديثة والتطوير لكلا المجالين، ولا يزال التفاعل مستمرا بين ما هو رقمي وما هو ريادي.

(١-٤) الشركة الناشئة المرنة: النشأة والتطور، المفهوم، المبررات، الخصائص والأنماط

(١-٤-١) نشأة صيغة الشركة الناشئة المرنة وتطورها

في الآونة الأخيرة ظهرت العديد من الصيغ العالمية لدعم المشاريع الريادية الجديدة لاسيما خلال المراحل الأولى من تطويرها، وتحظى الشركة الناشئة المرنة Lean Startup بشهرة واهتمام كبيرين بين رواد الأعمال والباحثين في هذا السياق. (Ladd and Kendall, 2017, p.6) باعتبارها واحدة من أبرز الصيغ التي تهدف إلى مساعدة رواد الأعمال في المشاريع الموجهة نحو الابتكار.

وفي مراجعته الشاملة للأدبيات المرتبطة بصيغة الشركة الناشئة المرنة بحثا عن جذورها في الحياة الأكاديمية، والمفاهيم السابقة التي أدت إلى ظهورها، أشار Bortolini et al. (2018) إلى أنها مثال للتخطيط المستند للاكتشاف discovery-driven planning. ومع ذلك فإن الجديد فيها هو تركيزها القوي على إجراء المقابلات مع العملاء، وفي رؤيتها المختصرة للمكونات الأساسية لفكرة العمل الريادي. (Contigiani & Levinthal, 2019, p.552)

وقد أشار Harms (2015) إلى أن الباحثين في الابتكار يستخدمون صيغة الشركة الناشئة المرنة تحت مسميات "ريادة الأعمال المنضبطة" "disciplined entrepreneurship" و"ريادة الأعمال الموجهة بالفرضيات" "hypothesis-driven entrepreneurship" وريادة الأعمال المرنة "lean entrepreneurship" (p.23).

وقد انطلقت هذه الصيغة من أفكار Steve Blank رائد الأعمال في وادي السيلكون من خلال سعيه إلى جعل عملية تأسيس الشركة الناشئة أقل خطورة؛ حيث انتقد Blank حقيقة أن العديد من الشركات الناشئة تبدأ بفكرة لمنتج ما، ثم تبذل الكثير من الوقت والجهد والموارد المالية دون التأكد من قدرة ذلك المنتج على تلبية احتياجات العملاء وتحقيق الإيرادات. (Shepherd& Gruber, 2020, P.2) وبدلا من ذلك ينبغي على رواد الأعمال من الطلاب أن يتبنوا عقلية التعلم من الخارج؛ ويفرض هذا عليهم تحديد العناصر الأساسية في شركتهم الناشئة، والخروج من الحرم

الجامعي لاختبار فرضياتهم الأولية، ثم تعديل مفاهيمهم حتى يصلوا لنموذج عمل قابل للتطبيق.

واكتسبت هذه الصيغة مزيدا من الانتشار والفعالية بعد تطويرها من قبل Erik Ries رائد الأعمال الآخر في وادي السليكون الذي حدد أوجه التشابه والارتباط الرئيسة بين الأهداف المحددة من إنشاء شركة ناشئة، ونظام إنتاج تويوتا الذي أصبح شائعا باعتباره مدخل للتصنيع المرن أو الخالي من الفاقد The Lean Manufacturing – الذي يرتكز على تعظيم قيمة العميل مع تقليل الهدر - وألف Erik Ries عام ٢٠١١م كتابا بعنوان "الشركة الناشئة المرنة" الذي تُرجم لأكثر من لغة، وبيعت منه ملايين النسخ، وأصبح ضمن قائمة الكتب الأكثر مبيعا في العالم. (Frederiksen& Brem, 2017, p.171) ويشير Erik Ries إلى ضرورة تبني هذه الصيغة في محاولة للتغلب على الهدر الذي غالبا ما يرتبط بعمليات تطوير المنتجات والخدمات في الشركات الناشئة؛ وذلك لأن المفاهيم والممارسات المحددة في هذه الصيغة تجعل لدى الطلاب قدرة أفضل على التحقق من صحة افتراضاتهم، وبالتالي يتوقفون عن الاستمرار في تنفيذ الأنشطة التي لا تضيف قيمة، وتمثلا نوعا من الهدر.

(١-٤-٢) مفهوم الشركة الناشئة المرنة

يمكن تعريف صيغة الشركة الناشئة المرنة على أنها "مجموعة من الأدوات والتقنيات التي يمكن توظيفها من قبل رواد الأعمال لتأسيس مشاريعهم الريادية بصورة أسرع، وبتكلفة أقل" (Harms, 2015, P.25) من خلال نظر الطلاب إلى الابتكار على أنه صيغة قائمة على التعلم بالممارسة باستخدام عمليات التكرار iteration السريعة المستمرة أكثر من كونه قائما على التنظير. وتستند هذه الصيغة إلى فكرة أن وجود منتج حقيقي في مرحلة مبكرة من تأسيس الشركة الناشئة يسهم في تخفيف حدة عدم اليقين الموجودة في المراحل الأولى من التأسيس، كما تعد هذه الصيغة نظاما لتطوير المنتجات والخدمات بأكثر الطرق فعالية لتقليل أخطار الفشل؛ من خلال التعامل مع جميع الأفكار الريادية على أنها فرضيات ينبغي التحقق من صحتها بالاختبار السريع أو التجريب في السوق.(Paco, et al., 2016, P.43)

وتحقيقا لهذه الغاية يُشجع رواد الأعمال من الطلاب على توضيح الفرضيات التي بنوا على أساسها فكرة المشروع، ثم التحقق من صحتها من خلال مقابلة المستفيدين.

وتركز هذه الصيغة على التعلم من الفشل، وأنه ينبغي على رائد الأعمال أن يتعلم "سرعة الفشل" في أقصر وقت ممكن، وأن يتجنب العناد والتمسك بفكرة خطأ قد تستهلك الكثير من الوقت والموارد دون فائدة(Sliva, et al., 2020, P.598)

(١-٤-٣) مبررات التحول نحو صيغة الشركة الناشئة المرنة

أصبحت صيغة الشركة الناشئة المرنة واحدة من أكثر منهجيات الابتكار وريادة الأعمال انتشارا ومصداقية من قبل الممارسين ومتخذي القرار، وتكتسب زخما كبيرا داخل مجتمع ريادة الأعمال على المستوى العالمي، وحتى الوقت الحاضر تعد الصيغة الأكثر انتشارا لتقديم الدعم العملي عند بدء تأسيس الشركات الناشئة (Leatherbee&Katila, 2020, p.570)

وقد تبنى رواد الأعمال ومؤسسو الشركات الناشئة هذه الصيغة على نطاق واسع، كما تطبق مسرعات الشركات الناشئة أفكارها ومتطلباتها، ويتبناها صانعو السياسات في مختلف البلدان، (Ladd & Kendall, 2017, P.6) ويؤكد أنصار هذه الصيغة أن بساطتها تجعلها في متناول جميع الأشخاص حتى أولئك الذين اعتقدوا سابقا أنهم يفتقرون للجدارات الريادية.

وتجدر الإشارة إلى اختلاف Erik Ries عن التفكير التقليدي لريادة الأعمال عند تعريفه للشركة الناشئة من منطلق إنها "مؤسسة إنسانية لتقديم منتجات وخدمات جديدة في ظل ظروف عدم اليقين الشديد" (Ries, 2011, P.8) وما دام أن الشركة الناشئة قد صُنفت على أنها مؤسسة، فينبغي النظر إلى عملية تأسيسها على أنها شكل من أشكال الإدارة؛ حيث يؤكد Erik Ries على الحاجة إلى نوع جديد من الإدارة لمراعاة عدم اليقين الشديد الموجود في الشركة الناشئة. ويمكن فهم عملية ريادة الأعمال من وجهة نظر Erik Ries على أنها مجرد وضع المنتج الأساسي في السوق، وتحليل ردود أفعال المستخدمين والطلب عليه في السوق. (Qin, et al., 2020, p.3)

وإذا كان التفكير الريادي التقليدي يركز على التحليل والتخطيط؛ حيث يتم إدراك الفرص، ومناقشة جدواها ثم وضع خطة مشروع مفصلة للغاية تصف بدقة ما سيحدث بالضبط في السنوات القليلة المقبلة، وكل ما يتبقى هو التنفيذ. ومن المرجح أن تحتوي خطة المشروع على استراتيجية التسويق كاملة، مع الاعتماد على أساليب أخرى مثل تحليل "سوات" SWOT analysis وتحليل "باريتو" Pareto analysis. مع تبني مقولة إذا فشلت في التخطيط، فأنت تخطط للفشل، وأن الأمثلة على هذا التفكير كثيرة وموجودة في العديد من الأدبيات. فإن Erik Ries ينتقد هذا التفكير مبررا ذلك بأن المدخل القائم على خطة المشروع يمكن أن ينجح في الشركات القائمة فعليا؛ حيث يكون العملاء والأسواق والبيئة التنافسية معروفين جيدا، لكن هذه الشروط لا تنطبق أبدا على الشركات الناشئة أو ريادة الأعمال بوجه عام. وأنه من خلال صيغة الشركة الناشئة المرنة يمكن لرواد الأعمال من الطلاب الوصول إلى البيانات المطلوبة نظرا لعدم وجود بيانات يمكن جمعها في سوق لم يتم إنشاؤه بعد.

وتؤكد صيغة الشركة الناشئة المرنة على ضرورة التمييز بين التخطيط للأعمال التقليدية، والتخطيط للمشاريع الريادية الجديدة، بحثا عن نماذج أعمال قابلة للتطوير والتكرار؛ لأن هذه المشاريع الجديدة غير تقليدية، ومحاطة ببيئات أكثر تقلبا.(Blank, 2013, P.67)

ومع الاعتراف الدائم بالآثار الإيجابية للتخطيط ينبغي توافر الشروط الملائمة لنجاحه، وفي حالة الشركات الناشئة فإن التخطيط المفرط قد يضر بأدائها؛ لذا ينبغي أن يتم التخطيط والتنفيذ في وقت واحد مما يوفر ما يسميه Erik Ries حلقة التغذية الراجعة feedback-loops التي يكون لها العديد من الآثار الإيجابية في مقدمتها أن الفشل المبكر يكون غير مكلف، ويفيد في إعادة هيكلة جهود المشروع الريادي إذا كان السياق يتطلب ذلك. (Frederciksen& Brem, 2017, p.180)

وتجدر الإشارة إلى أن البحث الأكاديمي - في الآونة الأخيرة- قد تحول إلى الاهتمام بتطوير رواد الأعمال أفكارهم الريادية في مرحلة مبكرة من تأسيس مشاريعهم إلى التعلم عن طريق العمل learning-by-doing الذي يتطلب تجربة

البدائل المحتملة قبل اختيار أحدها، وذلك بعد أن حظي تطوير الأفكار الريادية باستخدام التعلم عن طريق التفكير learning-by-thinking باهتمام كبير في السنوات السابقة (Gans et al., 2019, P.737)

وتجدر الإشارة إلى أن جوهر صيغة الشركة الناشئة المرنة هو حل المشكلات الفعلية للعملاء وتقديم المنتجات التي تلبي احتياجاتهم، وتؤكد نظرية ريادة الأعمال المبتكرة المستندة إلى التفكير المرن إلى تسريع دورة تطوير المنتج، والتعرف على ردود الفعل من خلال تطوير منتجات مصغرة بأقل تكاليف، وبالتالي سيتم تحسين الجودة في النسخة النهائية من المنتج عند تقديمه فعليا للسوق. (Qin, et al., 2020, p.4)

فالمفهوم الرئيس في صيغة الشركة الناشئة المرنة هو "ملاءمة المنتج للسوق" product-market fit والملاءمة تعني أن فكرة المنتج لها سوق، وبالتالي يوجد عملاء على استعداد لدفع الأموال مقابل القيمة التي يقدمها المنتج (Mansoori, 2017, P.813) والهدف النهائي لهذه الصيغة هو توجيه رواد الأعمال نحو إيجاد هذه الملاءمة، فضلا عن أهداف أخرى من بينها: زيادة احتمالات بناء شركة ناشئة ناجحة من قبل رواد الأعمال المبتدئين، وتقليل أو حتى التخلص من الممارسات التي تؤدي إلى الهدر وإضافة الممارسات المولدة للقيمة اعتمادا على النسخ التكرارية من المنتج على ضوء التغذية الراجعة من العملاء؛ حتى تتمكن الشركات الناشئة من الحصول على احتمالات أكبر للنجاح دون الحاجة إلى إنفاق مبالغ كبيرة من الأموال، أو إعداد خطط عمل تفصيلية. (Paco, et al., 2016, P.42)

فلا تطلب صيغة الشركة الناشئة المرنة تقديم خطة كاملة للمشروع في البداية، ومن خلال عمليات المحاولة والتجربة للمنتجات الأولية تتغير خطط المشاريع باستمرار وفقا لمتطلبات التحديث الناتجة عن النسخ التكرارية للمنتج، وتؤدي المرونة إلى اكتساب مزايا مبتكرة بسرعة. وكلما كانت بيئة ريادة الأعمال أكثر تعقيدا، زاد الطلب على هذه الصيغة. (Qin, et al., 2020, p.4)

وانعكاسا للمزايا المتعددة المرتبطة بتطبيق هذه الصيغة فقد تم تبنيها كاتجاه حديث لتعليم ريادة الأعمال، يُطلب فيه من الطلاب تحديد فرضياتهم حول نموذج عمل مشروعهم الجديد، ثم اختبار هذه الفرضيات من خلال الحوار مع العملاء والتجارب الميدانية، وعند التحقق من صحة هذه الفرضيات تكون هي الأساس للمشروع الجديد، أما الفرضيات غير المقبولة فيُعاد النظر فيها وإعادة بنائها وإعادة اختبارها، وتسمى هذه العملية في صيغة الشركة الناشئة المرنة بالتغيير المحوريPivot.(Ladd & Kendall, 2017, P.6)

(١-٤-٤) خصائص صيغة الشركة الناشئة المرنة وأنماطها

يمكن تحديد ملامح صيغة الشركة الناشئة المرنة من خلال تحليل اللبنات الأساسية التي تقوم عليها هذه الصيغة وهي: استشعار فرص التسويق، وصياغة الفرضيات اعتماد على مخطط نموذج العمل التجاري، والتعلم المُتحَقق من صحته، ومشاركة العملاء والمستفيدين في تطوير المنتجات والأعمال التجارية، والمنتج الأولي القابل للتطبيق، والاستمرارية مقابل التغيير المحوري. ويعرض البحث لهذه الملامح بالشرح والتفصيل فيما يلي:

(١-٤-٤-١) استشعار فرص التسويق

يساعد "استشعار فرص التسويق" market-opportunity navigation رواد الأعمال على معرفة فرص السوق وترتيبها من حيث الأولوية، واختيار أفضل نقطة انطلاق لشركتهم الناشئة، وتصميم نموذج الأعمال، كما يعد هذا الاستشعار لفرص التسويق عنصرا مهما داخل إطار عمل الشركة الناشئة المرنة؛ لأنه يُمكِن رواد الأعمال من تحديد أين سيلعبون؟ وقد تم تطوير معظم الأفكار التي يستند إليها مفهوم استشعار فرص التسويق من البحوث التي تدور حول اختيار السوق في الشركات الناشئة (Gruber& MacMillan, 2017)

(١-٤-٤-٢) صياغة الفرضيات اعتماد على مخطط نموذج العمل التجاري

إذا كان استشعار فرص السوق يساعد رواد الأعمال على تحديد أين سيلعبون؟ فإن هؤلاء الرواد أيضا في حاجة إلى معرفة كيف سيلعبون؟ ويكون ذلك عن طريق

مخطط نموذج العمل التجاري business model canvas الذي يعد بمثابة نقطة انطلاق أساسية في رحلة التعلم. (Shepherd& Gruber, 2020, P.7) كما أنه يساعد الفريق المؤسس للشركة الناشئة على توضيح افتراضاتهم حول فكرة مشروعهم في نقاط محددة مسبقا؛ حيث يصوغ رواد الأعمال فكرتهم الريادية على صورة فرضيات قابلة للاختبار، ويقومون بتسكينها على محاور مخطط نموذج العمل التجاري، وتشتمل هذه الفرضيات المعبر عنها بشكل مرسوم على جميع العناصر الأساسية التي يكون رواد الأعمال متأكدين منها عند بداية تأسيس مشروعهم. (Mansoori, et al., 2019, p.38)

(١-٤-٤-٣) التعلم المُتحَقق من صحته

التعلم المُتحَقق من صحته validated learning هو عملية تقييم للمعرفة التي تولدها الشركة الناشئة الجديدة. واعتمادًا على صيغة علمية ينبغي على الشركة الناشئة ابتكار وتنفيذ تجارب تثبت أو ترفض الفرضيات الكامنة وراء مخطط نموذج العمل التجاري الخاص بها. (Frederiksen& Brem, 2017, p.172) وتستخدم صيغة الشركة المرنة لغة وبنية فريدة ونصائح صارمة فيما يرتبط بتطبيق التعلم المُتحَقق من صحته من خلال التجريب الهادف. كما تسلط عملية التعلم المُتحَقق من صحته الضوء على مدى التقدم من خلال اختبار مجموعة من الفرضيات، وتحليل البيانات الميدانية التي تم الحصول عليها من عملاء حقيقيين؛ بهدف تقليل حالة عدم اليقين بشأن جدوى الأفكار. (Mansoori, et al., 2019, p.38) وبهذا يمكن للشركات الناشئة الإفادة من التفاعلات المبكرة مع العملاء، وزيادة فرص النجاح بدون ضرورة استثمار مبالغ كبيرة من رأس المال للوصول إلى منتجات قد لا تحقق قيمة مضافة لدى العملاء.

(١-٤-٤-٤) مشاركة العملاء والمستفيدين في تطوير المنتجات والأعمال التجارية

تتعامل الأدبيات مع موضوع مشاركة العملاء والمستفيدين في تطوير المنتجات والأعمال التجارية باستخدام مصطلحات مختلفة، مثل تطوير العملاء، والابتكار المفتوح، والمشاركة في الابتكار.

ويشير الابتكار المفتوح إلى استخدام التدفقات الداخلية والخارجية للمعرفة بشكل مقصود لتسريع الابتكار الداخلي وتوسيع الأسواق للاستخدام الخارجي للابتكار على التوالي، ويتوافق هذا المفهوم للابتكار المفتوح مع كيفية مشاركة المستخدمين والعملاء في صيغة الشركة الناشئة المرنة، حيث تؤكد الصيغة على أهمية تدفقات المعرفة الواردة ولا تتخذ أي موقف بشأن ملاءمة التدفقات الصادرة. (Frederiksen& Brem, 2017, p.175) أما المشاركة في الابتكار فهي أفضل وصف لهذه التدفقات الواردة، من خلال قيام صيغة الشركة الناشئة المرنة بإشراك المستخدمين والعملاء بطرق تولد أو تنشئ معلومات جديدة، بدلا من الاعتماد فقط على المعلومات التي كانت موجودة قبل عملية التحقق؛ لذا فمن الضروري في صيغة الشركة الناشئة المرنة تحديد ما إذا كانت فكرة المشروع تعمل على حل مشكلة حقيقية لدى العملاء أم لا؛ باستخدام مزيج من مراقبة سلوكيات العملاء وإجراء المقابلات معهم.(Still, 2017, P.33)

(١-٤-٤-٥) المنتج الأولي القابل للتطبيق

إحدى الطرق التي يستطيع رواد الأعمال من خلالها التحقق من الفرضيات التي حددوها في مخطط نموذج العمل التجاري هي تطوير المنتج الأولي القابل للتطبيق (MVP) "minimum viable product" وهو نسخة مبدئية من المنتج تتضمن أقل مجموعة ممكنة من مزاياه، ويتم تطويرها باستخدام أقل قدر ممكن من الموارد وفي أقصر فترة ممكنة، وتوفر لرواد الأعمال المعلومات المطلوبة للتأكد من صحة افتراضاتهم أو التخلي عنها (Mansoori, et al., 2019, p.38)

ويعد بناء المنتج الأولي القابل للتطبيق جزءا لا يتجزأ من العناصر المشمولة في صيغة الشركة الناشئة المرنة، ويعرفه Erik Ries على أنه "الإصدار الأول من المنتج الذي يتيح تطبيق حلقة كاملة لـ (البناء Build الفحص measure التعلم learn) بأقل قدر من الجهد، وأقل قدر من الوقت اللازم للتطوير" (Ries, 2011, p. 77) وبذلك تُقيّم صيغة الشركة الناشئة المرنة مفهوم الابتكار من خلال تكرار التجارب والتحقق من صحتها. وتعترف هذه الصيغة بعدم اليقين الشديد المرتبط بتأسيس

شركة ناشئة، وترفض التحليل النظري، والتخطيط طويل الأجل، وتؤكد على توليد البيانات لتقليل عدم اليقين من خلال التعلم، حيث إن عمليات تطوير المنتجات والأعمال التجارية تتضمن تعليقات كبيرة ومستمرة من المستخدمين؛ لذا يتم التخلي عن محاولة الوصول لمنتج مثالي وبدلا من ذلك يتم إطلاق المنتج في أقرب وقت ممكن لبدء عملية التجريب مع العملاء.

وتهدف هذه النسخة المبكرة من المنتج إلى قياس التفاعل لدى المروجين الأوائل وإشراكهم بشكل أكبر في عملية التطوير، ومن الأفضل إذا كان ذلك ممكنا أن يكون المنتج الأولي القابل للتطبيق (MVP) منتجا مدفوعا وليس مجرد إصدار مجاني، مع التأكيد على متابعة تعليقات وتقييمات العملاء بمقاييس تختلف عما يسميه Erik Ries مقاييس الغرور التي تفشل في إظهار ما إذا كانت التغييرات تسير للأفضل أم للأسوأ. (Frederiksen& Brem, 2017, p.172)

ويتضح مما سبق أن عملية المحاسبية على الابتكار وكيفية قياس التقدم في الشركة الناشئة تحدث بشكل مختلف عما يحدث في النشاط التجاري القائم اعتمادا على هذه العملية التكرارية (البناء Build الفحص measure التعلم learn) التي تستمر في شكل حلقة للتأكد من قبول أو رفض الفرضيات بشكل صحيح.

(١-٤-٤-٦) الاستمرارية مقابل التغيير المحوري

تساعد العملية المنهجية التي يقوم بها رائد الأعمال لفحص النسخ المبكرة من المنتج المعروفة باسم المنتج الأولي القابل للتطبيق من خلال عملية التعلم المُتحَقق من صحته على تحديد ما إذا كان ينبغي عليهم الاستمرار على نموذج العمل، أو تغييره تماما، أو التعديل عليه للاحتفاظ بالمزايا التي وافق عليها العملاء، وتغيير أو تبديل العناصر التي رفضوها.

وإذا فشلت المحاولات المتكررة في تحسين المقاييس الأساسية قد يضطر رائد الأعمال إلى عمل تغيير محوري pivot يعيد ترتيب كل شيء؛ بما يضمن الضبط المستمر لمحرك النمو engine of growth وهو مفهوم آخر طوره Erik Ries للوصول

إلى مشروع ريادي له صفة الاستدامة في النهاية. وفي ظل الحرص على إبقاء التكلفة منخفضة للغاية يمكن أن تبدأ التجارب مرة أخرى لضبط محرك جديد للنمو (Frederiksen& Brem, 2017, p.172)

وبعد التقييم الدقيق للنتائج التي حصل عليها رواد الأعمال من العملاء الحقيقيين تُستبدل الفرضيات غير الصالحة بفرضيات جديدة ثم يُعاد اختبارها للتحقق منها، وتستمر هذه العملية من اختبار الفرضيات حتى يتأكد رائد الأعمال من صلاحية الفرضيات بني عليها مشروعه.

تعقيب

تعد منهجية الشركة الناشئة المرنة أكثر الإسهامات شيوعا في أدبيات ريادة الأعمال الموجهة نحو الممارسة، وتزداد قيمتها في ظل عدم اليقين الذي تتسم به ريادة الأعمال، وهدفها هو تحسين احتمالية نجاح المشاريع الريادية؛ من خلال مساعدة رواد الأعمال من طلاب الجامعات في مرحلة مبكرة من عملية تأسيس مشاريعهم الريادية على تقييمها حتى يتمكنوا من اتخاذ قرار صحيح بشأنها. كما أنها تقدم حلولا واقعية للتغلب على مشكلة فشل الكثير من المشاريع الريادية في سنواتها الأولى بعد إنفاق الكثير من المبالغ المالية عليها دون وجود جدوى منها، أو ظهور قيمة حقيقية لها تشجع العملاء على دفع مقابل لها نظير القيمة التي يحصلون عليها.

المحور الثاني: مبررات تفعيل ممارسات الجامعة الريادية لدى طلاب الجامعات المصرية

يتضمن التحول إلى الجامعة الريادية عملية تطوير تنظيمي تُحوِلها إلى جامعة تحقق اكتفاءً ذاتيا؛ بحيث تصبح هذه الجامعة أكثر تطورا، وأسرع في الاستجابة للاحتياجات المجتمعية المتغيرة، كما يُمكِنها من بناء هوية قوية ومتجددة تتبع أساليباً مبتكرة وأكثر استقلالية؛ لتطوير نشاطاتها، ولتشجيع التغييرات المستمرة في ثقافتها، فضلا عن اكتسابها مكانة أكثر جدارة بالثقة في المجتمع. (Fernández-Lopez, et. al., 2019, p.891)

وتمثل المشروعات الريادية للطلاب إحدى التوجهات التي تتبعها دول العالم المتقدمة والنامية على حد سواء، فهي تسهم في تحقيق التنمية الاقتصادية والاجتماعية، كما يعد الاهتمام بريادة الأعمال الطلابية مطلبا رئيسا باعتباره

مدخل لزيادة فعالية خريجي الجامعات، وتزويدهم بكافة المعارف والمهارات الريادية للمواءمة بين المخرجات الجامعية ومتطلبات واحتياجات سوق العمل وتعميق روح ريادة الأعمال والعمل الحر في نفوس الطلاب بما يمكنهم من إنشاء المشروعات الصغيرة والمتوسطة وإدارتها مما يؤدي إلى زيادة فرص العمل والتقليل من معدلات البطالة. (النجار، ٢٠٢٠، ص٥١٤)

فقد حدد الاتحاد الأوروبي في عام ٢٠٠٦م ريادة الأعمال باعتبارها واحدة من الجدارات الثماني الرئيسة للتعلم مدى الحياة، وأشار إلى أنها " تلك الجدارة التي يحتاجها جميع الأفراد لتحقيق التنمية والمواطنة النشطة والاندماج الاجتماعي والحصول على فرص عمل" (Laalo, et.al. 2019, P.93) وهذا يؤكد على أهميتها في مختلف المجالات بالنسبة لجميع البشر، كما قامت المفوضية الأوروبية the European Commission عام ٢٠١٣م بتطوير "خطة العمل لريادة الاعمال ٢٠٢٠م" "Entrepreneurship 2020 Action Plan"؛ من أجل تعزيز ريادة الأعمال في أوروبا، وتتضمن هذه الخطة تعليم ريادة الأعمال وممارستها من رياض الأطفال حتى الجامعة، كما تركز هذه الخطة على تعزيز تعليم ريادة الأعمال كوسيلة لتطوير ثقافة ريادة الأعمال بما يؤدي إلى مزيد من التنمية الاقتصادية. (Galvao, et al., 2018, p. 20)

وقد أشارت الدراسات السابقة مثل دراسة محمود (٢٠٢٠، ص ١١٧)، ودراسة حرب (٢٠٢٠، ص٣٤) ودراسة مشرف (٢٠٢١، ص١٨٧) إلى وجود العديد من المبررات التي تؤكد على الحاجة إلى تفعيل ممارسات الجامعة الريادية لدى طلاب الجامعات المصرية، ومن بينها:

- اهتمام كثير من الدول بدمج ريادة الأعمال الطلابية في الاستراتيجيات والمبادرات التعليمية الوطنية.
- تشجيع الشباب على العمل واستثمار طاقتهم بشكل صحيح عوضا عن مكوث تلك الطاقات في صفوف البطالة الحقيقية أو المقنعة.

- التغيير في هيكل الأعمال في المجتمع، وتوجيهه نحو إيجاد فرص العمل وليس البحث عنها فقط مما يؤدي إلى تحسين الأوضاع المعيشية داخل المجتمع.
- جاذبية المشروعات الريادية لمعظم الطلاب؛ لكونها قائمة على فكرة العمل الحر دون تدخل الرؤساء.
- إسهام الطلاب في تحقيق التنمية المستدامة؛ فريادة الأعمال الطلابية تدفع الأجيال الحالية للاستغلال الأمثل للموارد الراهنة دون إهدار لحقوق الأجيال القادمة في تلك الثروات والموارد.
- التقليل من المظاهر الاجتماعية السلبية؛ حيث إن تدني المستوى المعيشي أو انتشار البطالة بين صفوف الطاقات الشابة تؤدي إلى انحرافات سلوكية وأخلاقية داخل المجتمع.
- التحول من ارتكاز الاقتصاد على عدد محدود من أصحاب رؤوس الأموال نحو امتلاك أكبر عدد من أفراد المجتمع للثروة بما يحقق الاستقرار والتنوع في مجالات العمل.
- التوجه العالمي لدعم المشروعات الصغيرة والمتوسطة كوسيلة لحل مشكلة البطالة ودفع عجلة الاقتصاد.
- زياد الأصول المعرفية وتعظيم ثروة الأفراد بما يزيد من الثروة والتراكم الرأسمالي في مجال المعرفة مما يؤدي إلى إحداث طفرة في بناء الاقتصاد المعرفي من خلال الأفكار المتجددة ذات العلاقة بتنمية مجتمع المعرفة.
- ضعف الحضور الجيد للجامعات المصرية في التصنيفات العالمية بسبب تدني سمعة خريجيها، وضعف قدرتهم على الحصول على الوظائف أو الاستمرارية فيها.
- ضعف أداء المدارس الثانوية بمصر في مجال ريادة الأعمال لطلابها؛ مما يزيد من أهمية قيام الجامعات بدورها المنشود في هذا الشأن.
- المشروعات الريادية للطلاب تعد آلية فعالة للقضاء على الروتين والبيروقراطية، والاعتماد على الإبداع والابتكار، وتقليل هجرة الكفاءات خارج الوطن.

- عدم تأجيل تدريب الرياديين المحتملين إلى ما بعد التخرج؛ وذلك لأن طلاب الجامعات يمثلون عنصرا مهما للنمو الاقتصادي في أي مجتمع من المجتمعات، ويمكن وصفهم بأنهم أصحاب روح الريادة فهم القادرون على التغيير، والمبادرون إلى القيام بنشاطات إنمائية.
- تعد ريادة الأعمال الطلابية استراتيجية مهمة لتحقيق النمو السريع وتفعيل القدرة التنافسية، كما تمثل المشروعات الريادية آلية فعالة للتغيير والتجديد الاستراتيجي.

ويتضح مما سبق أن تفعيل ممارسات الجامعة الريادية لدى طلاب الجامعات المصرية يعد أحد الضرورات المستقبلية اللازمة لإنجاح الجامعات المصرية في تحقيق دورها في قيادة المجتمع؛ وقد تكون محاولة الإفادة من الصيغ العالمية المعاصرة في تفعيل ممارسات الجامعة الريادية لدى الطلاب إحدى الوسائل التي تساعد الجامعات المصرية في القيام بهذه المهمة، وهو ما تحاول الدراسة الحالية تحليله في محورها القادم.

المحور الثالث: انعكاسات تفعيل الجامعة الريادية على طلاب الجامعات المصرية في ضوء الصيغ العالمية المعاصرة

تعرض الدراسة في محورها الثالث والأخير انعكاسات تفعيل الجامعة الريادية على طلاب الجامعات المصرية في ضوء الصيغ العالمية المعاصرة، وتتضمن هذه الانعكاسات كافة الأدوار والتغييرات والإجراءات التي ينبغي أن تقوم بها هذه الجامعات وطلابها من أجل أن يصبحوا طلاب رياديين أو رواد أعمال لديهم القدرة على تحقيق الهدف النهائي من ريادة أعمال الطلابية وهو تأسيس الشركات الطلابية الناشئة وغيرها من المشاريع الريادية. وقد قام الباحث بعرض ما استخلصته الدراسة من انعكاسات اعتمادا على إطارها النظري على مجموعة من خبراء التربية في جامعات دمنهور والإسكندرية والزقازيق وبنها بلغ عددهم (١٣) ثلاثة عشر خبيرا من خلال إجراء مقابلات شخصية شبه مقننة معهم، وقد اتفق هؤلاء الخبراء على أن أهم

انعكاسات تفعيل الجامعة الريادية على طلاب الجامعات المصرية في ضوء الصيغ العالمية المعاصرة ما يلي:

(٣-١) إفادة الجامعات المصرية من صيغة الشركة الناشئة المرنة في دعم تحول طلابها إلى رواد أعمال عن طريق:

- اكتشاف فرص التسويق المتاحة وترتيبها حسب الأولوية لاختيار أفضل نقطة انطلاق لمشاريعهم الريادية.
- التعامل مع جميع الأفكار الريادية على أنها فرضيات ينبغي التحقق من صحتها بالتجريب في السوق.
- التفاعل مع العملاء في أقرب وقت ممكن بهدف التعامل مع مشكلات العملاء وتعديل نموذج العمل وفقا لذلك.
- تقديم منتج حقيقي في مرحلة مبكرة من تأسيس الشركة الناشئة للتخفيف من حدة عدم اليقين الموجودة في المراحل الأولى من التأسيس.
- تطوير المنتج الأولي القابل للتطبيق بأقل قدر ممكن من الموارد وفي أقصر فترة ممكنة.
- تحديد العملاء المستهدفين وتحليل احتياجاتهم وتقديم الحلول المناسبة لتحقيق رضاهم.
- تبني فلسفة التطور من الخارج إلى الداخل بدلا من فلسفة التطور من الداخل إلى الخارج.
- صياغة فكرتهم الريادية على صورة فرضيات قابلة للاختبار، وتسكينها على محاور مخطط نموذج العمل التجاري.
- تبني عقلية التعلم من الفشل، وتجنب العناد والتمسك بفكرة خطأ قد تستهلك الكثير من الوقت والموارد دون فائدة.
- تطبيق حلقة التغذية الراجعة لتطوير المنتجات المكونة من (البناء، والفحص، والتعلم) للجمع بين التخطيط والتنفيذ للمشاريع الريادية في وقت واحد.

- تطبيق عمليات التكرار السريعة المستمرة؛ للحصول على نسخ تكرارية من المنتج على ضوء التغذية الراجعة من العملاء.
- التوقف عن الأنشطة التي تؤدي إلى الهدر دون تقديم قيمة، وفي مقدمتها الأنشطة التي لا يطلبها العملاء.
- التأكد من ملاءمة المنتج للسوق ووجود عملاء على استعداد لدفع الأموال مقابل القيمة التي يقدمها المنتج.
- تطبيق عملية التعلم المُتحَقق من صحته التي تتضمن تنفيذ تجارب تثبت أو ترفض الفرضيات الكامنة وراء مخطط نموذج العمل التجاري الخاص بها.
- استبدال الفرضيات غير المقبولة بفرضيات جديدة تطبيقا لمبدأ التغيير المحوري.
- إعادة اختبار الفرضيات الجديدة باستخدام حلقة التغذية الراجعة (البناء- الفحص- التعلم).
- الضبط المستمر لمحرك النمو للوصول إلى مشروع ريادي له صفة الاستدامة في النهاية.
- توسيع الطلاب لشبكات تواصلهم واختبار أفكارهم وتلقي التغذية الراجعة والدعم من أجل بناء وتحسين خبرة ريادية حقيقية.
- زيادة القدرة التنافسية للشركات الطلابية الناشئة على مستوى الأسواق العالمية.

(٣-٢) إفادة الجامعات المصرية من صيغة رقمنة الجامعة الريادية في دعم تحول طلابها إلى رواد أعمال عن طريق:

- تفعيل دور المقررات الإلكترونية مفتوحة المصدر واسعة الانتشار عبر الانترنت في اكتساب الطلاب جدارات ريادة الأعمال مثل اكتشاف الفرص والحصول على الموارد.
- تحديد منهجيات ومحتويات تعليم ريادة الأعمال وفقا للاحتياجات والاستراتيجيات القائمة على الأساليب الجديدة للتفاعل والتواصل الرقمي.

- توسيع الابتكارات الرقمية فيما هو أبعد من المنطقة الجغرافية لرواد الأعمال من الطلبة والأكاديميين.
- تفعيل دور التقنيات الرقمية في تحويل الجامعات من الأشكال التنظيمية البيروقراطية المغلقة إلى أشكال مفتوحة ومرنة.
- توفير فرص لرواد الأعمال للمشاركة في تطوير المناهج، والجمع بين موارد الشركات والجامعات لتنفيذ البحوث والمشاريع الريادية.
- توظيف التقنيات الرقمية المستحدثة في إنشاء شركات طلابية رقمية من قبل الطلاب والخريجين.
- توظيف التقنيات والبنى التحتية الرقمية، وشبكات التكنولوجيا المستحدثة لتطوير دور براءات الاختراع وأنشطة نقل التكنولوجيا، واستغلال حقوق الملكية الفكرية في دعم عمليات خلق القيمة على مستوى الاقتصاد ككل.
- تطوير المهارات الرقمية وتطبيقها من أجل فهم البيئة التكنولوجية وتطويرها وفقا لاحتياجاتهم.
- تطوير المهارات اللازمة للعثور على المحتوى وتقييمه واستخدامه ومشاركته وإنشائه باستخدام تكنولوجيا المعلومات والإنترنت.
- استخدام التقنيات الرقمية في تفعيل التعاون بين طلاب الجامعة وقطاع الصناعة والقطاع الحكومي.
- إعادة تشكيل الهياكل التنظيمية والعمليات والممارسات التعليمية والمناهج الدراسية بحيث تكون أكثر رقمية.
- الإفادة من تطبيقات التعلم المعزز بالتكنولوجيا مثل التعلم المتنقل، وتدخلات الواقع الافتراضي، وخدمات التعلم السحابية، والتعلم من خلال الفيديو، والروبوتات، وتنقيب البيانات في تأسيس وتطوير المشاريع الريادية الطلابية.
- استخدام وسائل التواصل الاجتماعي مثل "الفيسبوك وتويتر" في اكتشاف واستغلال الفرص الريادية والانتقال من النماذج الأولية نحو فرص التسويق للمنتج النهائي.

- الإفادة من التقنيات والمنصات الرقمية وبرامج المحاكاة الافتراضية ولوحات الأداء التفاعلية في تطوير جداراتهم الريادية.
- التفاعل مع المستفيدين من خلال حلقات النقاش وجلسات الإرشاد والمناقشات والعروض التقديمية عبر الإنترنت.
- الوصول إلى أشكال متعددة من الدعم والمحتوى والعوامل الممكنة من خلال المقررات المجانية المقدمة عبر الانترنت.
- الإفادة من التقنيات الرقمية في التواصل مع جمهور أكبر لاكتشاف فرص جديدة والترويج لأفكارهم الريادية.
- دمج رواد الأعمال المبتدئين وشركاتهم الناشئة في شبكة أو نظام إيكولوجي لريادة الأعمال.
- تفعيل أدوار الجهات الفاعلة (الجامعة، والصناعة، والحكومة، والمنظمات غير الربحية، ومؤسسات التمويل، والمجتمع المدني) في إنتاج المعرفة ونقلها وتسويقها على المستوى الفردي والتنظيمي والإيكولوجي رقميا.
- تطبيق نماذج التعلم المتكاملة التي تتضمن حلقات نقاش مع الخبراء، وألعاب الأعمال، والأنشطة الموجهة بالممارسة والخبرة بشكل رقمي.

(٣-٣) تأسيس الجامعات المصرية فضاءات أكاديمية للصانع ضمن بنيتها التحتية وهيكلها التنظيمي، وتوظيفها في دعم تحول طلابها إلى رواد أعمال عن طريق:

- بناء معرفتهم الخاصة من خلال الممارسة الاجتماعية مع أفراد ينتمون إلى مجموعات متنوعة ويسعون إلى تحقيق أهداف متباينة.
- تبادل المعلومات وتجريبها بشكل مفتوح ومعرفة أحدث الرؤى المرتبطة بالمعرفة والتقنيات.
- تعزيز إنتاج المعرفة في المساحات المادية أو الافتراضية.
- تقاسم المعارف وأفضل الممارسات بحرية مع صانعين آخرين، والعمل في المشاريع التي تلبي اهتماما مشتركا بينهم.

- اكتشاف الفرص الريادية الجذابة وتحديد الموارد والمهارات اللازمة لتنفيذها فعليا على أرض الواقع.
- تصميم نماذج أولية سريعة وقابلة للتنفيذ من خلال أدوات عالية التقنية.
- تجريب النماذج الأولية ومعرفة مشكلاتها في وقت مبكر من خلال التغذية الراجعة للأعضاء الآخرين في هذه الفضاءات.
- الدمج بين مهارات التصنيع الرقمي واليدوي في عملية إبداعية.
- استخدام التجهيزات الرقمية مثل الطابعة ثلاثية الأبعاد، وآلات القطع بالليزر، وتشغيل آلات التحكم الرقمي بالحاسب في اكتشاف الأفكار الإبداعية وتعلم المهارات المتخصصة.
- اكتساب المهارات الريادية مثل التفكير التصميمي والتفكير الإبداعي والتفكير الناقد وحل الصراعات، وإدارة الموارد والتخطيط والكفاءة الذاتية.
- تطوير مهارات الانفتاح والتواصل الاجتماعي والتعاون والاستدامة وسرعة الوصول إلى مجموعة متنوعة من المنظمات الربحية وغير الربحية في آن واحد.
- ترسيخ الانضباط الذاتي والقدرة على تحمل الغموض، والاستعداد بشكل أكبر لمواجهة عدم اليقين الذي يصاحب الابتكار.
- بناء الشغف الدائم بالبحث عن حل المشكلات من خلال الممارسات التعليمية والحالات الواقعية.
- تنظيم التدريس من خلال تحالفات استراتيجية مع الهيئات الداخلية والخارجية، إلى جانب تكثيف التعاون مع الجامعات الوطنية والدولية.
- الإفادة من الموارد الملموسة مثل المكان والتجهيزات والبنية التحتية والموارد غير الملموسة مثل الدعم والتدريب والمشورة وفرص التعاون لتعزيز التعلم والابتكار والمشاريع الريادية.
- تحويل المشروع الريادي من فكرة إلى حقيقة من خلال توفير تجهيزات متطورة بتكلفة أقل.
- تصميم منتجات وتطوير مشاريع وابتكارات جديدة قابلة للتطبيق.

- الوصول إلى العديد من المستندات والمشاريع وقواعد البيانات مفتوحة المصدر عبر الإنترنت.
- القيام بالتجارب دون اليقين بالنجاح، والاستعداد لتقبل الفشل باعتباره مُلازم لعملية الإبداع.
- المشاركة في التجمعات الإقليمية، ودعم الأنشطة الثقافية والفنية المحلية.
- اكتساب القدرة على تعلم وفعل أي شيء حتى في حالة وجود نقص في المعرفة.
- إدراك أهمية السلوك الأخلاقي في العمل والحياة اليومية في تكوين رواد أعمال يمتلكون العقلية الصحيحة لخلق تغيير مسؤول، ومستدام، واجتماعي، وأخلاقي.
- التواصل مع الواقع المهني للمجال الذي تنتمي إليه أفكارهم مبكرا وبطرق مختلفة.

(٣-٤) إفادة الجامعات المصرية من تأسيس مسرعات جامعية ضمن بنيتها التحتية وهيكلها التنظيمي، لتسريع دورة حياة المشاريع الابتكارية الناشئة لطلابها عن طريق:

- توفير البنية التحتية، والمكاتب، والوصول لرأس المال، ودعم العمليات، وبناء الشبكات.
- الإفادة من خبرة رواد الأعمال المتمرسين في إدارة عملية تأسيس الشركات الطلابية الناشئة.
- تنظيم برامج التسريع خلال فترة الإجازة الصيفية.
- إتاحة الفرصة لرواد الأعمال المشاركين في المسرعة بالتدريب في الشركات.
- استضافة متحدث أو أحد الخبراء لتقديم محاضرة عن جانب معين من عالم الشركات الناشئة بصفة دورية.
- تحديد ساعات مكتبية ولقاءات فردية مع رواد الأعمال من الطلبة المنضمين للمسرعة.
- تنظيم مسابقات ريادة الأعمال للطلبة بحضور المرشدين والمحكمين
- توفير مسار لخريجي المسرعة لمواصلة تطوير الأعمال بعد الخروج منها.

- تبني أسلوب الشراكة مع مسرعات الأعمال في قطاع الأعمال التجارية وقطاع الشركات.
- توفير فرص للإرشاد وللتعليم بواسطة مجموعة من الخبراء والمختصين.
- ربط رواد الأعمال بالمستثمرين أصحاب رأس المال الجريء، ورأس المال الملائكي، والمديرين التنفيذين للشركات؛ لتوفير أشكال متنوعة من التمويل المبدئي للشركات الناشئة.
- بناء شبكات اتصال قوية بين أعضاء المسرعة من الطلاب، ورواد الأعمال الناجحين من خريجي برامج التسريع السابقة.
- إتاحة الفرصة للطلاب غير المؤسسين للشركات الناشئة لمشاهدة العروض التقديمية، والاندماج في أنشطة ريادة الأعمال.
- مشاركة قصص النجاح في ريادة الأعمال مع الطلبة؛ لتنمية الشغف نحوها على مستوى الحرم الجامعي.
- تطبيق عملية الفرز لاختيار أفضل المشاريع الريادية التي تجمع بين جودة الفكرة، وتوافر المهارات المطلوبة لدى رائد الأعمال المؤسس للشركة.
- تفعيل يوم العرض الترويجي في حصول رواد الأعمال المبتدئين على التمويل المطلوب لمشاريعهم من المستثمرين.
- تطبيق أسلوب الفوج في تخريج الشركات الناشئة من خلال تفعيل برنامج مكثف للتعليم والإرشاد في مدة محددة لا تتعدى ستة أشهر.
- استقطاب الممارسين المتميزين في مجالات الصناعة والأعمال التجارية ذوي التأثير العالمي على المجالات المهمة للبرامج الأكاديمية وتعيينهم كمديرين للمسرعات الجامعية.
- تحديد مجموعة من الأكاديميين المتخصصين في مجالات بحثية تتقاطع مع مجالات الابتكار الإقليمي والمحلي، باعتبارهم خبراء في ريادة الأعمال يعملون نصف الوقت في الأوساط الأكاديمية والنصف الآخر في الأعمال التجارية والشركات.

- قيام رواد الأعمال المتمرسين بدورهم (كنماذج يُحتذى بها) للتخفيف من خوف الطلاب الآخرين من الانخراط في أنشطة ريادة الأعمال.

وختاما فإن ما توصلت إليه الدراسة الحالية من نتائج ترتبط بمحاولة تحليل انعكاسات تفعيل الجامعة الريادية على طلاب الجامعة المصرية في ضوء الصيغ العالمية المعاصرة وآراء بعض خبراء التربية يفتح المجال لمزيد من الدراسات حول تحليل هذه الصيغ ودورها في دعم تحول الجامعات المصرية إلى جامعات ريادية أكثر فعالية واستدامة. والله الموفق والمستعان

قائمة المراجع

أولا: مراجع باللغة العربية

١. إبراهيم، آمال علي؛ وعبد الحميد، رانيا محمد (٢٠٢٠). التعليم الريادي كمدخل لتحقيق التنمية المستدامة ومعالجة تشوهات سوق العمل في مصر. **المجلة العلمية للدراسات التجارية والبيئية**، كلية التجارة بالإسماعيلية، جامعة قناة السويس، ١١(١)، ٣٠٥- ٣٤١.

٢. أحمد، أمل علي سلطان (٢٠١٩). واقع مفهوم ريادة الأعمال لدى طلبة الجامعة في مصر ودور التعليم في تطويره: دراسة ميدانية بجامعة أسيوط. **مستقبل التربية العربية**، المركز العربي للتعليم والتنمية، ٢٦(١٢٣)، ١١- ١٧٣.

٣. الباجوري، خالد عبد الوهاب (٢٠١٧). **ريادة الأعمال مفتاح التنمية الاقتصادية في العالم العربي**. اتحاد الغرف العربية، دائرة البحوث الاقتصادية، القاهرة.

٤. بير، شارلين؛ وليفي، باتريشا (٢٠١١). **البحوث الكيفية في العلوم الاجتماعية**، ترجمة هناء الجوهري، المركز القومي للترجمة، سلسلة العلوم الاجتماعية للباحثين، (١٧٨٣).

٥. جندلي، رابح عبد الناصر (٢٠١٧). الدراسات المستقبلية: تأصيل تاريخي ومفاهيمي ومنهجي، **مجلة العلوم السياسية والقانون**، (١). تم الاسترداد بتاريخ ٢٣ نوفمبر ٢٠٢١م من https://democraticac.de/.

٦. الحديدي، هيثم إبراهيم؛ الجوهري، محمد مرتضى؛ أحمد، الأمير شوقي (٢٠٢٠). المقرر الدراسي بكليات الفنون وارتباطه بفكر ريادة الأعمال كمدخل إلى الجامعة الريادية: دراسة حالة بأقسام (التصميم الصناعي- الخزف- التصميم الداخلي). **مجلة العمارة والفنون والعلوم الإنسانية**، الجمعية العربية للحضارة والفنون الإسلامية، ٥(٢٠)، ٦٨٢- ٧٠٠.

٧. حرب، محمد خميس (٢٠٢٠). دور كليات التربية في نشر ثقافة ريادة الأعمال لدى طلابها وسبل تعزيزه، **المجلة التربوية**، كلية التربية، جامعة سوهاج، ٧١، ٩١٥- ١٠٠٢.

٨. شاهين، نجلاء أحمد محمد (٢٠٢٠). التخطيط الاستراتيجي لجامعة بنها في ضوء متطلبات الجامعة الريادية. **مجلة كلية التربية**، جامعة كفر الشيخ، ٢٠(١)، ١٠٥- ٢٠٨.

٩. عبد العزيز، أحمد محمد (٢٠٢٠). النمذجة باستخدام "CIM" لدور الجامعة الريادية في تحقيق متطلبات الإبداع الاستراتيجي لمنظومة الاستثمار بالجامعات المصرية، **مجلة كلية التربية**، جامعة المنصورة، ١١٠(١)، ٢٤٦- ٣٦٤.

١٠. محمود، باسنت فتحي (٢٠٢١). واقع نشر ثقافة ريادة الأعمال بجامعة السويس ومقترحات تفعيلها من وجهة نظر الطلبة: دراسة ميدانية. **مجلة البحث العلمي في التربية**، كلية البنات للآداب والعلوم والتربية، جامعة عين شمس، ٢٢ (١)، ٥٦- ١١٥.

١١. محمود، خالد صلاح حنفي (٢٠١٦). الحاضنات التكنولوجية كآليات للربط بين الجامعات وقطاعات الإنتاج في مجالي البحث العلمي وخدمة المجتمع: دراسة تحليلية لآراء أعضاء هيئة التدريس بالجامعات المصرية. **مجلة اتحاد**

الجامعات العربية للبحوث في التعليم العالي، اتحاد الجامعات العربية، ٣٦ (١)، ٥٧- ٧٨.

١٢. مرسي، مصطفى محمد؛ وعبدالعال، محمد عبد الرحيم (٢٠٢١). تفعيل دور الجامعة في تعزيز ثقافة ريادة الأعمال لدى طلابها لتحقيق التميز التنافسي المستدام، **الثقافة والتنمية**، جمعية الثقافة من أجل التنمية، ٢٠(١٦٤)، ٢٧٣- ٣٢٠.

١٣. مشرف، شيرين عيد مرسي (٢٠٢١). دراسة تقويمية لواقع ثقافة ريادة الأعمال بجامعة بنها من وجهة نظر طلابها، **مجلة جامعة الفيوم للعلوم التربوية والنفسية**، كلية التربية، جامعة الفيوم، ١٥(٢)، ١٣٦- ٢٨٥.

١٤. مصطفى، أميمة حلمي (٢٠٢٠). الخبرة الأمريكية في مجال تسويق التكنولوجيا الجامعية لدعم الابتكار وخدمة الصناعة وإمكانية الإفادة منها في مصر. **المجلة التربوية**، كلية التربية، جامعة سوهاج، (٧٦)، ٣٣٦- ٤٥٢.

١٥. المومني، بسمة (٢٠١٧). **ريادة الأعمال محرك لخلق فرص عمل وتحقيق نمو شامل في العالم العربي**. ترجمة معهد بروكنجز، الدوحة: قطر.

١٦. النجار، فاطمة رمضان عوض (٢٠٢٠). تعليم ريادة الأعمال مدخلا لتطوير منظومة التعليم بجامعة كفر الشيخ. **مجلة كلية التربية ببنها**، كلية التربية، جامعة بنها، ١٢١، ٤٩٠- ٥٦٦.

ثانيا: مراجع باللغة الإنجليزية

17. Astebro, T., Bazzazian, N., & Braguinsky, S. (2012). Start-ups by recent university graduates and their faculty: Implications for university entrepreneurship policy. **Research Policy**, 41(4), 663–677.
18. Avdikos, V., & Pettas, D. (2021). The new topologies of collaborative workspace assemblages between the market and the commons. **Geoforum**, 121, 44–52.

19. Bergman, A., & Lucy, C. (2021). Enhancing entrepreneurial education: Developing competencies for success. **The International Journal of Management Education**, 19(1), 1-10.
20. Beltagui, A., Sesis, A., & Stylos, N. (2021). A bricolage perspective on democratising innovation: The case of 3D printing in makerspaces. **Technological Forecasting & Social Change**, 163, 1-13.
21. Blank, S. (2013). Why the lean start-up changes everything? **Harvard Business Review**, 91(5), 63–72.
22. Bortolini, R.F., Cortimiglia, M.N., Danilevicz, A.D.M.F. & Ghezzi, A. (2018), "Lean Startup: a comprehensive historical review", **Management Decision,** 1-19.
23. Breznitz, S., & Zhang, Q. (2019). Fostering the growth of student start-ups from university accelerators: an entrepreneurial ecosystem perspective. **Industrial and Corporate Change**, 28 (4), 855–873.
24. Browder, R. E., Aldrich, H. E., & Bradley, S. W. (2019). The emergence of the maker movement: Implications for entrepreneurship research. **Journal of Business Venturing**, 34(3), 459–476.
25. Byrd, J., Herskowitz, O., Aloise, J., Nye, A., Rao, S., & Reuther, K. (2017). University Technology Accelerators: Design Considerations and Emerging Best Practices. **Technology and Innovation,** 19, 349-362.
26. Cerver Romero, E., Ferreira, J. J. M., & Fernandes, C. I. (2020). The multiple faces of the entrepreneurial university: a review of the prevailing theoretical approaches. **Journal of Technology Transfer**.1-23.
27. Cohen, S. (2013). What Do Accelerators Do? Insights from Incubators and Angels. **Innovations: Technology, Governance, Globalization**, 8 (3–4), 19–25.
28. Cohen, S., & Hochberg, Y. (2014). **Accelerating Startups: The Seed Accelerator Phenomenon**. Retrieved from https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=2418000DB.
29. Colombo, M. G., & Piva, E. (2020). Start-ups launched by recent STEM university graduates: The impact of university education on entrepreneurial entry. **Research Policy**, 49(6), 1-19.

30. Contigiani, A., & Levinthal, D. A. (2019). Situating the construct of lean startup: Adjacent 'conversations' and possible future directions. **Industrial and Corporate Change**, 28(3), 551–564.
31. De Silva, M. (2016). Academic entrepreneurship and traditional academic duties: Synergy or rivalry? **Studies in Higher Education**, 41(12), 2169–2183
32. Ebben, J., & Johnson, A. (2020). The university of st.Thomas/Gener8tor partnership: Integrating the accelerator model into entrepreneurship education. **Journal of Higher Education Theory and Practice**, 20(9),73-79.
33. Etzkowitz, H., Dzisah J&, Clouser M. (2021). Shaping the entrepreneurial university: Two experiments and a proposal for innovation in higher education. **Industry and Higher Education**.1-10.
34. Fernandez-Lopez, S., Rodeiro-Pazosand, D., & Gonzalez, F. (2019). Determinants of high-growth university spin-o s in Spain, **Journal of Science and Technology Policy Management,** 10(4), 890-904.
35. Frederiksen, D. L. & Brem, A. (2017). How do entrepreneurs think they create value? A scientific reflection of Eric Ries' Lean Startup approach. **International Entrepreneurship and Management Journal**, 13(1), 169–189.
36. Galvão, A., Ferreira, J. J., & Marques, C. (2018). Entrepreneurship education and training as facilitators of regional development. **Journal of Small Business and Enterprise Development**, 25(1), 17-40.
37. Gans, J. S., Stern, S., & Wu, J. (2019). Foundations of entrepreneurial strategy. **Strategic Management Journal**, 40(5), 736–756.
38. Gantert, T. M., Fredrich, V., Bouncken, R. B., & Kraus, S. (2022). The moral foundations of makerspaces as unconventional sources of innovation: A study of narratives and performance. **Journal of Business Research,** 139, 1564–1574.
39. Garcez, A., Silva, R., & Franco, M. (2022). Digital transformation shaping structural pillars for academic

entrepreneurship: A framework proposal and research agenda. **Education and Information Technologies**, 27(1), 1159–1182.

40. Geser, G., Eva-Maria Hollauf, Hornung-Prähauser, V., Schön, S., & Vloet, F. (2019). Makerspaces as social innovation and entrepreneurship learning environments: The DOIT learning program. **Discourse and Communication for Sustainable Education,** 10(2), 60-71.
41. Grosseck, G., Malița, L., & Bran, R. (2019). Digital University - Issues and Trends in Romanian Higher Education. **BRAIN: Broad Research in Artificial Intelligence & Neuroscience**, 10(1), 108–122.
42. Gruber, M., & MacMillan, I. C. (2017). Entrepreneurial behavior: A reconceptualization and extension based on identity theory. **Strategic Entrepreneurship Journal,** 11(3), 271–286.
43. Halbinger, M. A. (2020). The relevance of makerspaces for university-based venture development organizations. **Entrepreneurship Research Journal**, 10(2), 1-5.
44. Harmer, K., Dempsey, E., & Kostouros, P. (2021). Building 21st Century Skills Using an Academic Makerspace. **Transformative Dialogues: Teaching & Learning Journal**, 14(2), 12–29.
45. Harms, R. (2015). Self-Regulated Learning, Team Learning and Project Performance in Entrepreneurship Education: Learning in a Lean Startup Environment. **Technological Forecasting & Social Change**, (100), 21–28.
46. Hathaway, I. (2016). Accelerating Growth: Startup Accelerator Programs in the United States. **Advanced Industry Series** (81), 1-9.
47. Hayter, C. S., Lubynsky, R., & Maroulis, S. (2017). Who is the academic entrepreneur? The role of graduate students in the development of university spinoffs. **The Journal of Technology Transfer**, 42(6), 1237–1254.
48. Hochberg, Y,V. (2016). Accelerating Entrepreneurs and Ecosystems: The Seed Accelerator Model. **Innovation Policy and the Economy**. 1, 25-51.
49. Holm, E. J. (2015). Makerspaces and Contributions to Entrepreneurship. **Procedia - Social and Behavioral Sciences**, 195, 24–31.

50. Khalid, J., Ram, B., Soliman, M., Ali, A., Khaleel, M., & Islam, S. (2018). Promising digital university: a pivotal need for higher education transformation. **Int. J. Management in Education**, 12, (3), 624- 275.
51. Kitagawa, F., Marzocchi, C., Sánchez-Barrioluengo, M., & Uyarra, E. (2021). Anchoring talent to regions: the role of universities in graduate retention through employment and entrepreneurship. **Regional Studies**, 1-14.
52. Laalo, H., Kinnari, H., & Silvennoinen, H. (2019). Setting new standards for homo academicus: Entrepreneurial university graduates on the EU agenda. **European Education**, 51(2), 93-110.
53. Ladd, T. & Kendall, L. (2017), "Entrepreneurial cognition in the Lean Startup method", **Academy of Management Proceedings**, (1),1-27.
54. Leatherbee, M., & Katila, R. (2020). The lean startup method: Early-stage teams and hypothesis-based probing of business ideas. **Strategic Entrepreneurship Journal**. (3), 570- 593.
55. Lock, J., Redmond, P., Orwin, L., Powell, A., Becker, S., Hollohan, P., & Johnson, C. (2020). Bridging Distance: Practical and Pedagogical Implications of Virtual Makerspaces. **Journal of Computer Assisted Learning**, 36(6), 957–968.
56. Love, T. S. (2022). Examining the Influence That Professional Development Has on Educators' Perceptions of Integrated STEM Safety in Makerspaces. **Journal of Science Education & Technology**, 1–14.
57. Madaleno, M., Nathan, M., Overman, H., & Waights, S. (2022). Incubators, accelerators and urban economic development. **Urban Studies**, 59(2), 281–300.
58. Mansoori, Y. (2017). Enacting the lean startup methodology: The role of vicarious and experiential learning processes. **International Journal of Entrepreneurial Behavior & Research**, 23(5), 812–838.
59. Mansoori, Y., Karlsson, T., & Lundqvist, M. (2019). The influence of the lean startup methodology on entrepreneur-coach

relationships in the context of a startup accelerator. **Technovation**, 84–85, 37–47.

60. Maritz, A., Quan Anh Nguyen, Shrivastava, A., & Ivanov, S. (2022). University accelerators and entrepreneurship education in Australia: substantive and symbolic motives. **Education & Training**, 1-20.
61. Neumeyer, X., & Santos, S. C. (2019). Makerspaces and Entrepreneurship: The Effect of Team Dynamics and Prototyping Efficacy on Entrepreneurial Performance. **IEEE Technology & Engineering Management Conference**, 1–6.
62. Nkusi, A. C., Cunningham, J. A., Nyuur, R., & Pattinson, S. (2020). The role of the entrepreneurial university in building an entrepreneurial ecosystem in a post conflict economy: An exploratory study of Rwanda. **Thunderbird International Business Review**, 62(5), 549–563.
63. Ocaña-Fernández, Y., Valenzuela-Fernández, L. A., & Garro-Aburto, L. L. (2019). Artificial Intelligence and Its Implications in Higher Education. **Journal of Educational Psychology - Propositosy Representaciones**, 7(2), 553–568.
64. Padilla-Meléndez, A., Fuster, E. Lockett, N. & del-AguilaObra, A. (2021) Knowledge spillovers, knowledge filters and entrepreneurial university ecosystems. Emerging role of University-focused venture capital firms, **Knowledge Management Research & Practice**, 19(1), 94-105.
65. Paço, A., Ferreira, J., & Raposo, M. (2016). Development of entrepreneurship education programmes for HEI students: The lean start-up approach. **Journal of Entrepreneurship Education**, 19(2), 39–52.
66. Pauwels, C, Clarysse, B., Wright, M., & Van Hove, J. (2016). Understanding a New Generation Incubation Model: The Accelerator. **Technovation**, 50-51,13-24.
67. Pettersent, I. B., Kubberød, E., Vangsal, F., & Zeiner, A. (2019). From making gadgets to making talents: Exploring a university makerspace. **Education & Training**, 61(2), 145-158.
68. Polbitsyn, S., Kakouris, A., Kliuev, A., & Bagirova, A. (2020). Entrepreneurship Education for the Digital Generation: Invention

or Transformation? **Proceedings of the European Conference on Innovation & Entrepreneurship**, 460–467.

69. Pickernell, D., Ishizaka, A., Huang, S. & Senyard, J. (2019). Entrepreneurial university strategies in the UK context: towards a research agenda. **Management Decision**, 57(12), 3426–3446.
70. Qin,Y., Yan, R. &Sun, Y. (2020). The Application of Flipped Classroom Combined With Locus of Control Analysis in Lean Entrepreneurship Education for College Students. **Frontiers in Psychology**, (11), 1-11.
71. Radojevich-Kelley, N., & Hoffman, D. (2012). Analysis of Accelerator Companies: An Exploratory Case Study of Their Programs, Processes, and Early Results. **Small Business Institute Journal**, 8(2), 54-70.
72. Raynaa, T., & Striukova, L. (2021). Fostering skills for the 21st century: The role of Fab labs and makerspaces. **Technological Forecasting & Social Change**, 164, 1-15.
73. Ries, E. (2011). **The Lean Startup**. New York: Crown Business.
74. Rippaa, P, Secundoa, G. (2019). Digital academic entrepreneurship: The potential of digital technologies on academic entrepreneurship. **Technological Forecasting & Social Change**. (146),900-911.
75. Ruiz, S., Martens, C., & Costa, P. (2020). Entrepreneurial university: an exploratory model for higher education. **Journal of Management Development**, 39(5), 705–722.
76. Santos, E., & Benneworth, P. (2019). Makerspace for Skills Development in the Industry 4.0 Era. **Brazilian Journal of Operations & Production Management**, 16(2), 303–315.
77. Secundo, G., Mele, G., Vecchio, P. D & Degennaro,G. (2021). Knowledge spillover creation in university-based entrepreneurial ecosystem: the role of the Italian "Contamination Labs", **Knowledge Management Research & Practice**, 19(1), 137-151.
78. Secundoa, G., Melel, G., Vecchio, P. D., Elia, G., Margherita, A., & Ndou, V. (2021). Threat or opportunity? A case study of digital-enabled redesign of entrepreneurship education in the COVID-19 emergency. **Technological Forecasting & Social Change**,166, 1-13.

79. Secundoa, G., Rippa, P., & Cerchione, R. (2020). Digital Academic Entrepreneurship: A structured literature review and avenue for a research agenda. **Technological Forecasting & Social Change**, 157, 1-17.
80. Seet, P.-S., Jones, J., Oppelaar, L., & Corral de Zubielqui, G. (2018). Beyond 'know-what' and 'know-how' to 'know-who': enhancing human capital with social capital in an Australian start-up accelerator. **Asia Pacific Business Review**. 24(2), 233–260.
81. Shepherd, D. A. & Gruber, M. (2020). The Lean Startup Framework: Closing the Academic–Practitioner Divide. **Entrepreneurship: Theory and Practice**, 1-31.
82. Shirokova, G., Tsukanova, T., & Morris, M. H. (2018). The Moderating Role of National Culture in the Relationship Between University Entrepreneurship Offerings and Student Start-Up Activity: An Embeddedness Perspective. **Journal of small business management**, 56(1), 103–130.
83. Siegel, D. S. & Wright, M. (2015). Academic Entrepreneurship: Time for a Rethink? **British Journal of Management**, 26(4), 582–595.
84. Silva, D. S., Ghezzi, A., Barbosa de Aguiar, R., Cortimiglia, M. N. & Schwengber, C. (2020). Lean Startup, Agile Methodologies and Customer Development for business model innovation: A systematic review and research agenda. **International Journal of Entrepreneurial Behavior & Research**, 26(4), 595–628.
85. Soetanto, D., & Jack, S. (2016). The Impact of University-Based Incubation Support on the Innovation Strategy of Academic Spin-Offs. Technovation, 50-51,25-40.
86. Still, K. (2017). Accelerating Research Innovation by Adopting the Lean Startup Paradigm. **Technology Innovation Management Review**, 7(5), 32–43.
87. Wilczynski, V. (2017). A classification system for higher education makerspaces. **Atlanta: American Society for Engineering Education-ASEE**, 1-15.
88. Zortea, C. G. C., & Maldaner, L. F. (2018). Startups Accelerator Programs: A Comparative Analysis of Acceleration Mechanisms from Start-Up Brazil and Start-Up Chile Program. **Revista Eletrônica de Estratégia & Negócios**, 11(3), 29–53.

89. Zozie, P., & Chawinga, W. D. (2018). Mapping an open digital university in Malawi: Implications for Africa. **Research in Comparative and International Education**, 13(1), 211–226.