

معوقات إسهم أعضاء هيئة التدريس في تأسيس الشركات الجامعية الناشئة وآليات التغلب عليها

د. خميس فهم عبد الفتاح عبد العزيز

عضو هيئة التدريس بعمادة السنة الأولى المشتركة-جامعة أم القرى

مدرس بقسم أصول التربية- كلية التربية - جامعة دمنهور

ملخص الدراسة

تزامنا مع التوجه العالمي للجامعات نحو تأسيس شركات ناشئة منها تفعيلا للدور الريادي لأعضاء هيئة التدريس سواء أكان ذلك امتدادًا لدورهم البحثي(شركة جامعية ناشئة)أم انعكاسًا لدورهم التدريسي(شركة طلابية ناشئة)هدفت الدراسة الحالية إلى الكشف عن معوقات إسهم أعضاء هيئة التدريس بالجامعات السعودية في تأسيس الشركات الناشئة منها،مع تحديد الآليات اللازمة للتغلب على هذه المعوقات،واستخدمت الدراسة المنهج الوصفي لتحقيق هذا الهدف. وتوصلت الدراسة إلى عدد من الآليات اللازمة للتغلب على معوقات اسهم أعضاء هيئة التدريس بالجامعات السعودية في تأسيس الشركات الناشئة ومن بينها: تبصير أعضاء هيئة التدريس بالمزايا التي تعود عليهم نتيجة تأسيسهم لهذه الشركات، وتبني الجامعات السعودية سياسات مختلفة في السماح بالإجازات، وإعادة النظر في نظام المكافآت والترقيات، وتضمين رؤية الجامعات السعودية ورسالتها وأهدافها عبارات تؤكد على أهمية تسويق نتائج البحوث، وتغيير السياسات الوطنية بالمملكة العربية السعودية الخاصة بمنح براءات الاختراع واستغلال حقوق الملكية الفكرية، وتوفير البنية التحتية اللازمة لدعم الشركات الجامعية الناشئة، وتشجيع رأس المال المخاطر أو الجريء على دعم هذه الشركات.

الكلمات المفتاحية

(الجامعات السعودية، رواد الأعمال الأكاديميون، الشركات الجامعية الناشئة).

Obstacles of Faculty Members' Contributions in Establishing University Spin-off Companies and Suggested Solutions

Dr. Khamis fahim Abdelfatah Abdelaziz

Common first Year Deanship, Umm al-qura University.

Foundations of Education Dept., College of Education, Damanhour
University,

Abstract

In accordance with the international trend of establishing spin-off companies activating the entrepreneur role of the faculty member in research (university spin-off) or his role in instruction (student start-up), this study aimed at investigating the obstacles of faculty members' contributions in establishing university spin-off companies in Saudi universities and identifying the solutions for these obstacles. The study adopted the descriptive methodology. After identifying the obstacles, results of the study suggested several procedures to overcome the obstacles of Saudi faculty members' contributions in establishing spin-off companies. One of these procedures is enlightening faculty members of the personal benefits of establishing these companies. Other suggestions include adoption of new systems for faculty members' leaves, reconsidering the system of promotion and rewards, incorporating the importance of marketing research results in Saudi universities' visions, missions and objectives, changing the national regulations related to rights of intellectual property of inventions, providing required infrastructure to support these companies, and encouraging venture funding of these companies.

Index Words: Saudi universities, Academic entrepreneurs, University spin-off companies

مقدمة الدراسة

أصبح هدف الحكومات في معظم دول العالم من استثمار الأموال في الجامعات هو تحويلها إلى محركات للنمو الاقتصادي مما جعلها أكثر تدقيقاً في تمويلها، وبدأت هذه الحكومات في ممارسة مزيد من الضغوط لتوجيه البحث العلمي نحو أهداف التنمية؛ مما اضطر الجامعات لأن تولي اهتماماً أكبر للصلة بين المعرفة والتكنولوجيا والابتكارات التي تقدمها، والآثار الاقتصادية والاجتماعية لها، الأمر الذي دفعها إلى التخلي عن الاقتصار على أدوارها المألوفة في البحث والتدريس لتضيف إليها دوراً أكثر تعقيداً يتمثل في تعزيز ريادة الأعمال الأكاديمية. وعلى حد تعبير (Costa 2014) فقد تحول دور الجامعة تدريجياً من "المحافظة على المعرفة إلى إنتاجها وتوظيفها في التنمية الاقتصادية للمجتمع" (p.71)؛ بهدف التغلب على مشكلة قلة التوازن بين التوقعات المتزايدة للمجتمع تجاه الجامعات وقصور كفاية موارد الجامعات عن تلبية هذه التوقعات المتزايدة.

وعلى ضوء هذه التطورات ظهر مصطلح الجامعة الريادية entrepreneurial university الذي ينطلق من فرضية أساسية هي أن مجموعة هائلة من البحوث العلمية تُجرى داخل الجامعات، وأن نتائج بعض هذه البحوث قد يكون لها تطبيقات تجارية قادرة على تحقيق موارد مالية لتلك الجامعات، وبالتالي ينبغي عدم إغفال النظر إلى الجامعات بوصفها مصدرًا من المصادر المهمة لنظم الابتكار الوطنية، والتأكيد على ضرورة أن تسهم المعرفة الناتجة من البحوث الجامعية في تنمية المجتمع. (Felgueira & Rodrigues, 2020, p.2)

ويُستخدم مصطلح رائد أعمال أكاديمي Academic Entrepreneur لوصف عضو هيئة التدريس الذي مد جسراً للعبور من عمله العلمي إلى المخاطرة التجارية، ومن المتوقع أن تقود الإسهامات الريادية للأكاديميين إلى نقل فعال للتكنولوجيا المتقدمة، وإلى توظيف نتائج البحوث في التغلب على مشكلات المجتمع، وإلى تدفق معرفي شامل ومستمر. كما أن رائد الأعمال الأكاديمي يزيد من دخله الشخصي، ويسهم في تحسين موارد الجامعة التي ينتمي إليها من خلال نشاطاته الريادية التي تتضمن تسويق نتائج البحوث العلمية من خلال تأسيس الشركات الجامعية الناشئة. (Uslu, et. al., 2019, p.295) (Guoa, et. al., 2019, p.242)

وعلى مستوى الجامعة يكون الحديث عن الشركة الجامعية أو الأكاديمية الناشئة Academic or University Spin-off company عندما يتم تأسيس شركة تابعة لإحدى مؤسسات التعليم العالي بهدف تطبيق المعرفة الناتجة عن نشاطات البحث والتطوير التي توصل إليها الأكاديميون الذين يعملون في الأقسام والمراكز البحثية الموجودة بها. وتتميز هذه الشركات بنشاطها القائم على استغلال العمليات والمنتجات والخدمات الجديدة الناشئة عن المعرفة المكتسبة، ونتائج البحوث التي تم التوصل إليها في الجامعة نفسها. (Baroncelli, & Landoni, 2019, p.234)

وقد ظهرت أول شركة جامعية ناشئة في الولايات المتحدة الأمريكية في ثمانينات القرن العشرين، وسط قلة اهتمام من السلطات الأكاديمية في معظم دول العالم - وقتها - بها أو رفض وجودها، إلا أن الوقت الحاضر يشهد انتشار هذه الشركات على المستوى العالمي بسبب ما قدمته هذه الشركات من أدلة ملموسة على أن استثمار الأموال الحكومية في الجامعات يمكن أن يؤدي إلى فوائد اقتصادية مباشرة، وتعزيز النشاطات التجارية على الصعيدين الوطني والمحلي. بتعبير آخر يمكن لهذه الشركات أن تساعد الجامعات على توفير وظائف جديدة، ودخل من الضرائب، وتقديم منتجات قادرة على أن تنافس دولياً. وعلى الرغم من أن المخرجات الجامعية الأخرى مثل تعليم الطلاب، والتعاون مع الصناعة القائمة أكثر شيوعاً بكثير من هذه الشركات فإن التأثير الإيجابي المباشر للجامعة على النمو الاقتصادي يكون أكثر وضوحاً عند تأسيس الشركات الجامعية الناشئة، ومن الصعب قياس الأثر الاقتصادي للخريج المؤهل، أو دور الجامعة كشريك في البحث والتطوير في حين أن النشاط الاقتصادي لمشروع جديد قائم على البحث يمكن أن يُعزى مباشرة إلى أصله المتمثل في البحوث الجامعية. (Sarazen, 2020, p.2)

وعلى الرغم من هذه المزايا المتعددة للشركات الجامعية الناشئة فإنها تواجه ببعض الانتقادات من بينها أن التوجه التجاري للجامعات يمكن أن يُؤثر على الإنتاجية العلمية لأعضاء هيئة التدريس. (Donatiello, & Gherardini, 2019, p.207) غير أن معظم البحوث تشير إلى أن النشاطات الريادية في الجامعات ترتبط بالإنتاجية العلمية المرتفعة، وتعزز الوظائف الأساسية للجامعات بدلاً من أن تضعفها. (Van Looy et al., 2011, p.554) وتؤكد هذه البحوث على أن نشاطات الشركات الجامعية الناشئة ترتبط بشكل إيجابي بغزارة الإنتاجية البحثية وجودتها.

(Colombo et al., 2010, p.117) كما أن المخاوف المرتبطة بأن الجامعات قد تعاني من هجرة العقول brain drain لأن العلماء يقضون الوقت، ويبدلون الجهد في النشاطات الريادية لم يتم تأكيدها في الدراسات السابقة. (Toole & Czarnitzki, 2010, p.1604)

كما يشير الباحثون إلى أن التجمعات الصناعية ذات السمعة العالمية مثل وادي السليكون في كاليفورنيا Silicon Valley in California والطريق ١٢٨ في ماساتشوستس Route 128 in Massachusetts ومثلث البحوث في ولاية كارولينا الشمالية Research Triangle in North Carolina كلها تأسست بسبب نشاطات الشركات الجامعية، كذلك تمثل الشركات الجامعية في المملكة المتحدة العمود الفقري للسليكون فن في كامبردج شير Silicon Fen in Cambridge shire و"تجمع أكسفورد" في أكسفورد شير Oxford Cluster in Oxford shire. (Moktar, 2018, p.1)

أما فيما يرتبط بالمملكة العربية السعودية فقد كان إقرار مجلس الوزراء لرؤية المملكة ٢٠٣٠م في عام ٢٠١٦م بمثابة الإعلان عن التحول إلى مرحلة جديدة من العمل التنموي والاقتصادي النوعي؛ حيث تحمل هذه الرؤية في طياتها خططا وبرامج متنوعة اقتصادية واجتماعية وتنموية من بينها برامج ومبادرات تستهدف التعليم العالي والجامعات على وجه الخصوص، وكان من بين أهدافها الرئيسية أن تصبح خمس جامعات سعودية على الأقل من أفضل مائتي جامعة دولية بحلول عام ٢٠٣٠م. (المحمدي، ٢٠٢٠، ص ٣)

واستمرارا لمسيرة تطوير التعليم العالي بالمملكة العربية السعودية، وتتويجا لجهودها المستمرة في مساهمة الاهتمام العالمي بتعزيز إسهامات الجامعات في تحقيق التنمية الاقتصادية للمجتمع قام مجلس الوزراء بإقرار نظام الجامعات الجديد عام ٢٠٢٠م، وقد نص هذا النظام في مادته الخمسين على "أنه يجوز للجامعة أن تتقاضى مبالغ مالية مقابل التعاقد مع الجهات الحكومية وغيرها لتأمين ما تحتاجه تلك الجهات من أعضاء هيئة التدريس لأداء مهام تُحدد وفقا لعقد عمل يُعتمد من الجهتين بعد موافقة عضو هيئة التدريس والمجالس المختصة مع مراعاة استمرار عضو هيئة التدريس في أداء الحد الأدنى من أعماله الأكاديمية كالتدريس، والإشراف العلمي وحضور المجالس العلمية"، كما نص في مادته الثامنة والأربعين على "أنه

يجوز للجامعة تأسيس الشركات أو المشاركة في تأسيسها أو الدخول فيها شريكا أو مساهما وذلك وفقا للإجراءات النظامية". (وزارة التعليم، ١٤٤١، ص ص ٢٧ - ٢٨)

وعلى الرغم من هذا الاهتمام التشريعي بموضوع الشركات الجامعية الناشئة في المملكة العربية السعودية وغيرها من الدول العربية، فإنه توجد ندرة في الأدبيات العربية التي تناولت تأسيس الشركات الجامعية الناشئة وخصائصها، في حين أن البحوث التي تناولت الشركات الجامعية الناشئة في الدول الغربية تكتسب اهتماما متزايدا بين الباحثين وأصبحت جزءا من المشهد الأكاديمي الراهن، كما لا يُعرف الكثير عن الإسهامات الريادية لأعضاء هيئة التدريس وكيف يمكن لهذه الإسهامات أن تشجع نشاط التسويق التجاري لنتائج البحوث الجامعية من خلال تأسيس هذه الشركات. وعلى ضوء ما سبق ونظرا لما أظهرته الجامعات السعودية من اهتمام بتأسيس الشركات الناشئة منها جاءت الدراسة الحالية للكشف عن معوقات إسهام أعضاء هيئة التدريس في تأسيس هذه الشركات وآليات التغلب على تلك المعوقات.

مشكلة الدراسة

- تشير الأدبيات إلى العديد من المبررات التي تؤكد على أهمية تأسيس أعضاء هيئة التدريس لشركات ناشئة تابعة لمؤسساتهم الأكاديمية؛ ومن بين هذه المبررات: (Waltera, et., al., 2006; p.543). (Abramo, & D'Angelo, 2014, (Parente, et al., 2011, p.120) (Provasi, et al., 2012, p.805) (Román, et al., 2017) (Ferretti, et al., 2020, p.140) p.1280)
- تعد الشركات الجامعية الناشئة أداة مهمة لتحقيق التنمية الاقتصادية للدول (فهي تحقق قيمة اقتصادية كبيرة، وتوفر فرصا للعمل، وتُعزز التنمية الاقتصادية المحلية).
 - تعزز الشركات الجامعية الناشئة الاستثمار والتسويق التجاري للتكنولوجيا الجامعية (فهي وسيلة فعالة لتسويق التكنولوجيا وتشجيع مشاركة المخترعين، كما أنها عامل تغيير في المشهد الأكاديمي لإزالة الحواجز التقليدية بين البحوث الأساسية والبحوث التطبيقية).
 - تساعد الشركات الجامعية الناشئة الجامعات في تحقيق رسالتها (فهي وسيلة لتطبيق نتائج البحوث العلمية بما يمكن أصحابها من المنافسة على الريادة التكنولوجية، كما أنها تدعم إجراء البحوث واستقطاب واستبقاء أعضاء هيئة التدريس وتساعد على تدريب الباحثين من طلاب الدراسات العليا).

- يُعد تأسيس الشركات الجامعية الناشئة أكثر ربحية للجامعات من التنازل عن حقوق الملكية الفكرية الجامعية للشركات غير المرتبطة بها؛ وذلك لأنها شركات متميزة الأداء وسريعة النمو. ووفقا لدراسة (Uslu, et. al. (2019, p.288 يمكن للشركات الجامعية الناشئة أن تحقق ثلاثة فوائد أساسية لمؤسسات التعليم العالي تمكنها من القيام بالدور المأمول منها على المستوى الوطني والإقليمي والدولي، وتعد أساسا لتجديد الثقة بين الجامعة والمجتمع، وهذه الفوائد هي:
- تيسير إعادة تعريف مفهوم الانتماء للجامعة، وتشجيع أعضاء هيئة التدريس على المشاركة في عملية التغيير والتحول التنظيمي.
- تعزيز استقلالية الجامعة واعتمادها على ذاتها من خلال التمويل المتنوع والتغيير المستمر.
- دعم المشاريع العلمية والتكنولوجية الجديدة في جميع عمليات المؤسسة، مع التشجيع على تأسيس أصول وتحالفات معرفية جديدة لتحقيق إنجازات جامعية مستدامة.

وعلى الرغم من تلك الأهداف والمزايا المتعددة التي تحقها الشركات الجامعية الناشئة فقد أشار (Ambos et al (٢٠٠٨) إلى الصعوبات التي تواجه أعضاء هيئة التدريس عند تأسيس الشركات الجامعية الناشئة بقوله " ينطوي التحدي أساسا على الطلب من شخص اعتاد على القيام بشيء ما "البحث الأكاديمي" تطوير القدرة على القيام بشيء مختلف تماما " تسويق التقنيات والأفكار" والتحدي الاستثنائي هنا هو أنه ليس المطلوب من أعضاء هيئة التدريس التبدل من نشاط لآخر، ولكن المطلوب منهم هو تطوير القدرة على القيام بالنشاطين في وقت واحد، هذا فضلا عما هو مطلوب منهم من مهام تدريسية كوظيفة أساسية ومستمرة لهم. وبالتالي تنشأ التوترات على مستوى الفرد الذي ينبغي عليه العمل على تحقيق التوازن بين هذه المطالب المتنافسة". (p.1425)

أما فيما يرتبط بالمملكة العربية السعودية فقد أشارت الدراسات السابقة إلى بعض المعوقات التي تحد من إسهام الجامعات السعودية في تلبية مطالب التنمية الاقتصادية، ومن بينها دراسة العرفج (٢٠١٩، ص ١٤٣) التي أشارت إلى أن الاعتماد على التمويل الحكومي كمصدر وحيد لتمويل برامج الجامعات، وسيطرة المركزية في نظام الجامعات، وغياب التغذية الراجعة بين سوق العمل والجامعة، وتدني ثقافة دعم البحث العلمي لدى القطاع الخاص،

وقصور المشاركة المجتمعية في تمويل البحوث العلمية، وضعف مخصصات البحث العلمي مقارنة بها في الدول المتقدمة، وضعف الحاضنات التكنولوجية اللازمة لتحويل الإنتاج المعرفي إلى سلع وخدمات، وغموض دور الجامعة البحثي لدى مؤسسات العمل الإنتاجية، كلها معوقات تحول دون مشاركة الجامعات السعودية بشكل فاعل في تحقيق التقدم الاقتصادي.

وحددت دراسة (Alalwany & Koshak, (2016, p.31-33) خمسة عوامل تشكل أهم التحديات التي تواجه تطوير الابتكار وريادة الأعمال الأكاديمية في جامعة أم القرى وغيرها من الجامعات السعودية هي: الحاجة إلى تطوير واعتماد الهياكل التنظيمية المناسبة للتحويل إلى الجامعة الريادية، وضرورة تيسير التواصل الفعال بين مختلف المستفيدين، وصعوبة قبول ثقافة ريادة الأعمال والخوف من التغيير، ونقص الممارسات والخبرات الريادية بين أعضاء هيئة التدريس والباحثين والإداريين، والافتقار إلى المهارات المطلوبة لقيادة النشاطات الريادية.

وعلى الرغم من قيام المملكة العربية السعودية بتأسيس أودية للتقنية لتكون بمثابة الذراع الاستثماري للجامعات، وتقوم بتوفير البنى التحتية والتجهيزات الفنية بما يسهم في نقل التقنية واستثمار مخرجات البحث العلمي وتحويلها إلى منتجات ذات مردود اقتصادي من خلال تأسيس الشركات الجامعية الناشئة؛ فقد أشار أحد التقارير الحكومية الذي ناقش موضوع أودية التقنية بالجامعات السعودية من حيث الواقع والطموح إلى أن المشاركات البحثية والاستشارية لأعضاء هيئة التدريس، وتوظيفهم لما يتوفر لدى الجامعة من مختبرات ومعامل لم يكن ظاهراً بالشكل المأمول في نشاطات شركات الأودية، وأن معظم مشاركاتهم اقتصر على جانب الإشراف الإداري والتنظيمي، وأنه من الضروري اتخاذ الإجراءات اللازمة لتفعيل مشاركتهم في هذه الأودية لتعزيز كفاءتها ورفع أدائها. (وكالة الوزارة للتخطيط والمعلومات، ١٤٣٥، ص ٦)

وتأسيساً على كل ما سبق تحاول الدراسة الحالية الإجابة عن الأسئلة الآتية:

١. ما الإطار المفاهيمي الذي يستند إليه تأسيس أعضاء هيئة التدريس للشركات الجامعية الناشئة؟
٢. ما المعوقات التي تحول دون إسهام أعضاء هيئة التدريس بالجامعات السعودية في تأسيس شركات ناشئة منها؟

٣. ما الآليات اللازمة للتغلب على المعوقات التي تحول دون إسهام أعضاء هيئة التدريس بالجامعات السعودية في تأسيس شركات ناشئة منها؟

أهداف الدراسة

١. تحليل الإطار المفاهيمي الذي يستند إليه تأسيس أعضاء هيئة التدريس للشركات الجامعية الناشئة.
٢. الكشف عن المعوقات التي تحول دون إسهام أعضاء هيئة التدريس بالجامعات السعودية في تأسيس شركات ناشئة منها.
٣. تحديد آليات التغلب على المعوقات التي تحول دون إسهام أعضاء هيئة التدريس بالجامعات السعودية في تأسيس شركات ناشئة منها.

أهمية الدراسة

١. قد تسهم الدراسة الحالية في إثراء المكتبة العربية في موضوع الشركات الجامعية الناشئة خاصة في ظل ندرة الدراسات العربية التي تناولت هذا الموضوع بالدراسة والتحليل.
٢. تتطرق أهمية الدراسة الحالية من أهمية الشركات الجامعية كصيغة تطويرية وضرورة عصرية يتزايد الاهتمام بها عالميا في مساعدة الجامعة على تحقيق متطلبات التنمية الاقتصادية.
٣. تتزامن الدراسة الحالية مع إقرار نظام الجامعات الجديد بالمملكة العربية السعودية الذي يؤكد على ضرورة إيجاد الجامعات بدائل غير تقليدية لتمويلها، وتعظيم العائد من نشاطها البحثي.
٤. تتناغم نتائج هذه الدراسة مع الدراسات الأخرى في مجال الجامعات الريادية بتقديم صيغة نجحت عالميا في تحقيق التحول الريادي للجامعات، كما تساعد على سد فجوة في أدبيات ريادة الأعمال الأكاديمية من خلال التعريف بصيغة الشركات الجامعية الناشئة.
٥. قد تفيد الدراسة الحالية القيادات الجامعية وأصحاب القرار في تبني صيغة الشركات الجامعية الناشئة بهدف تحسين أداء الجامعات وتحقيقها لمزيد من الابتكارية والتنافسية وزيادة إسهاماتها في تلبية متطلبات التنمية في مختلف قطاعات المجتمع.

منهج الدراسة

تعتمد الدراسة الحالية على المنهج الوصفي في جمع المعلومات وتحليل الأدبيات المرتبطة بنشأة الشركات الجامعية الناشئة ومفهومها وأهميتها وعلاقة تأسيسها بالمهام الأكاديمية لعضو هيئة التدريس والجدارات المحورية المطلوبة لتأسيسها، مع الكشف عن أهم المعوقات التي تحول دون إسهام أعضاء هيئة التدريس بالجامعات السعودية في تأسيس الشركات الجامعية الناشئة، وأخيرا تحديد الآليات اللازمة للتغلب على هذه المعوقات.

حدود الدراسة

تقتصر الدراسة الحالية على أعضاء هيئة التدريس بالجامعات السعودية والمعوقات التي تواجههم عند تأسيس الشركات الجامعية الناشئة، وآليات التغلب على هذه المعوقات.

مصطلح الدراسة

الشركات الجامعية الناشئة: تُعرفها الدراسة الحالية بأنها: شركات ريادية سريعة النمو قائمة على الابتكار يؤسسها أعضاء هيئة التدريس المنتسبين للجامعات السعودية بهدف إضفاء الصبغة التجارية على نشاطاتها، ودعم التوجه الاستثماري لها؛ عن طريق تسويق نتائج البحوث، وتطبيق المعرفة العلمية، واستغلال حقوق الملكية الفكرية الناتجة منها.

مخطط الدراسة وإجراءاتها

- وضع الإطار العام للدراسة ويتضمن: مقدمة الدراسة ومشكلتها، أهمية الدراسة وأهدافها، مصطلح الدراسة، منهج الدراسة وحدودها، مخطط الدراسة وإجراءاتها.
- تحليل الإطار المفاهيمي الذي يستند إليه تأسيس أعضاء هيئة التدريس للشركات الجامعية الناشئة.
- الكشف عن المعوقات التي تحول دون إسهام أعضاء هيئة التدريس بالجامعات السعودية في تأسيس الشركات الناشئة منها.
- تحديد الآليات اللازمة للتغلب على المعوقات التي تحول دون إسهام أعضاء هيئة التدريس بالجامعات السعودية في تأسيس الشركات الناشئة منها.

المحور الأول: تأسيس أعضاء هيئة التدريس للشركات الجامعية الناشئة

تستخدم الادبيات السابقة مصطلح رائد الأعمال الأكاديمي للتفريق بين الأكاديميين الذين يشاركون في تأسيس الشركات الجامعية الناشئة وأولئك الذين لم يشاركوا في تأسيسها، وقد عرفت دراسة (Nicolaou and Birley (2003a, p.341) رائد الأعمال الأكاديمي بأنه " شخص مع كل ما لديه من المعرفة العلمية يعمل لبعض الوقت في مشروع تجاري علمي بينما لا يزال مكرسا بشكل أساسي للاهتمامات العلمية"، كما عرفت دراسة (Armano & Scagnelli (2012, p.192) رواد الأعمال الأكاديميين بأنهم "الأشخاص المنتسبين لمؤسسة أكاديمية للعمل في وظيفة التدريس، ويسهمون في الوقت نفسه في تأسيس شركة ناشئة من الجامعة". ويميز (Meyer (2003) بين رائد الأعمال الأكاديمي academic entrepreneur والأكاديمي الريادي entrepreneurial academic، حيث أشار عند مناقشته لأهمية تعزيز قيادة الأعمال الأكاديمية إلى أنه على الرغم من أن آليات الدعم الحكومي تسعى إلى تعزيز مفهوم "رواد الأعمال الأكاديميين" الذين يؤسسون شركات أكاديمية سريعة النمو تتسم بالابتكار في المنتجات والخدمات، فإن التطبيق الفعلي لهذه الآليات قد يؤدي فقط إلى وجود "الأكاديميين الرياديين" الذين يؤسسون شركات لمتابعة اهتماماتهم البحثية بشكل يعوق النمو السريع.

وتناقش الدراسة في هذا المحور نشأة الشركات الجامعية ومسمياتها ومفهومها وخصائصها وأهميتها ومقوماتها وكذلك علاقة تأسيسها بالمهام الأكاديمية المعتادة لأعضاء هيئة التدريس، والجدارات المحورية التي تساعد أعضاء هيئة التدريس على تأسيس الشركات الجامعية الناشئة. (١ - ١) نشأة الشركات الجامعية الناشئة

في رحلة البحث التي خاضتها الحكومات للوصول إلى الطريقة الأكثر فعالية لنقل المعرفة الجامعية إلى سياق الأعمال التجارية ظهرت الشركات الجامعية الناشئة في الولايات المتحدة الأمريكية على وجه التقريب منذ عام ١٩٨٠م عندما صدر قانون في الولايات المتحدة الأمريكية يمنح الجامعات حق الاستغلال التجاري لبراءات الاختراعات الناشئة عن البحوث التي تمويلها الحكومة الفيدرالية يُعرف باسم Bayh-Dole Act (Bonwell, 2016, p.61)

وأعطى قانون Bayh-Dole Act الولايات المتحدة الأمريكية الريادة فيما يرتبط بالتغيير المنهجي لنظام حقوق الملكية الفكرية المرتبطة ببحوث الجامعات الممولة باستخدام الأموال الحكومية؛ حيث تضمن تغييرا في هذا النظام بأن سمح للجامعات ببيع براءات الاختراعات المرتبطة بنتائج البحوث الممولة حكوميا، والحصول على مقابل مالي مقابل الترخيص باستخدام هذه الاختراعات؛ بهدف زيادة إسهام الجامعات الحكومية في تعزيز القدرة التنافسية للولايات المتحدة الأمريكية. (Astebro, et.al., 2019, p.1096)

وبعد تمرير Bayh-Dole Act في الولايات المتحدة الأمريكية عام ١٩٨٠م، حدث تحول مماثل في المملكة المتحدة في مجال السماح بخصخصة التكنولوجيا الجامعية، بصدور قانون امتياز الأستاذ الجامعي Professor's Privilege عام ١٩٨٧م الذي يعطي الأستاذ الجامعي الحق في استغلال اختراعاته التي توصل إليها من خلال البحوث الممولة حكوميا لأغراض تجارية، وبصدور هذين القانونين أصبحت الجامعات في كلا البلدين نشطة في تسويق نتائج البحوث الأكاديمية من خلال تأسيس الشركات الجامعية الناشئة. (Fini et al., 2017, 367)

ويختلف امتياز الأستاذ الجامعي عن Bayh-Dole Act في أمرين مهمين: أولهما أنه في ظل Bayh-Dole Act يتم منح حقوق السيطرة للجامعة وليس المخترع؛ حيث سمح القانون للجامعات بالاحتفاظ بحقوق الملكية الفكرية للاختراعات الممولة تجاريا، أما في ظل امتياز الأستاذ الجامعي يكون للمخترع الحقوق الحصرية لاختراعه، وثانيهما أنه في ظل Bayh-Dole Act عندما تمتلك الجامعة حقوق الملكية بشكل افتراضي ينبغي عليها أن تخصص حصة من الأسهم للمخترع، وتتفاوت هذه الحصة بين الجامعات؛ حيث يصل متوسط هذه النسبة إلى ٣٩% في الجامعات الأمريكية الخاصة وإلى ٤٢% في الجامعات الحكومية، أما في ظل امتياز الأستاذ الجامعي فالجامعة ليس لها نسبة في حقوق الملكية الفكرية. (Astebro, et.al., 2019, pp.1096-1097)

وانعكاسا لهذين القانونين فقد أصبحت الحكومات في البلدان المتقدمة والنامية تدعم إنشاء الشركات الجامعية الناشئة على أمل تحقيق النجاحات التي حققتها كل من المملكة المتحدة والولايات المتحدة الأمريكية، ووضعت هذه الحكومات تشريعات وقوانين لاستثمار نتائج البحث والتطوير، وأسست صناديق ومكاتب لنقل التكنولوجيا وحاضنات لتعزيز نقل نتائج البحوث من

خلال تأسيس الشركات الجامعية الناشئة الريادية؛ الأمر الذي ترتب عليه انتشار هذه الشركات بشكل كبير على مدار العقود الماضية ويتسع نطاق انتشارها بشكل ملحوظ في الوقت الحالي. (Moktar, 2018, p.1)

(١-٢) مسميات الشركات الجامعية الناشئة

يعد تأسيس الشركات الجامعية الناشئة university spin-offs أحد أكثر الطرق شيوعاً لتحقيق الوظيفة الاقتصادية للجامعات، وفي عالم الأعمال يشير مصطلح spin-offs إلى العملية التي يتم من خلالها إنشاء شركة من كيان آخر موجود مسبقاً، كما يُطلق على الشركة الجديدة الناتجة أنها spin-offs أي أن مصطلح spin-off يصف كل من العملية ونتيجة تلك العملية. (Miranda, et. Al., 2018, p.1008)

وتوجد العديد من المصطلحات في الأدبيات المنشورة باللغة الإنجليزية للإشارة إلى الشركات الجامعية أو الأكاديمية الناشئة بالجمع بين كلمتي الجامعية university أو الأكاديمية academic مع الناشئة "spin-off" - "spinoff" - "start-ups" - "startups" أو المتفرعة "spin-out" or "spinout". كما استخدمت بعض الدراسات السابقة أيضاً مصطلح الشركة القائمة على البحث "research-based companies" أو الشركات القائمة على العلم science-based companies للإشارة إلى الشركات التي لها نفس الخصائص. وتتضمن الأدبيات السابقة إشارات إلى أن هذه المسميات مترادفة على الرغم من تعددها؛ ومن هذه الإشارات ما يلي:

- تعد الشركات الجامعية الناشئة university spin-offs والمعروفة أيضاً باسم الشركات الأكاديمية الناشئة academic spin-offs وسيطاً مهماً في تحقيق التكامل بين المهمة الثالثة للجامعات والوظائف المعتادة لها. (Hossinger, et.al., 2019, p.2) (Sarazen, 2020, p.7)
- الشركات الناشئة spin off أو المتفرعة spin outs شركات جديدة تأسست للإفادة من حقوق الملكية الفكرية intellectual property المرتبطة بالمؤسسات الأكاديمية. (Costa, 2014, p.74)
- الشركات القائمة على العلم science-based companies أو الجامعية university تأسست داخل منظمات البحث والتطوير؛ من خلال تطوير الملكية الفكرية ونقل التكنولوجيا داخل المؤسسات الأكاديمية. (Birley, 2002). (Armano & Scagnelli, 2012, p.192)

أما فيما يرتبط بمصطلحي spin-off company و start-up company فإنه تجدر الإشارة إلى أن الدراسات الأجنبية التي أُتيح للباحث الاطلاع عليها أثناء إعداد الدراسة الحالية تستخدم university spin-off للتعبير عن الشركات الجامعية الناشئة التي يؤسسها أعضاء هيئة التدريس أو يكون لهم الإسهام الأكبر في تأسيسها، وتستخدم مصطلح student or graduate start-up للتعبير عن الشركات الناشئة التي يؤسسها الطلاب أو الخريجون.

وقد تم إجراء بحث محوسب باستخدام المصطلحات الأجنبية المعبرة عن الشركات الجامعية أو الأكاديمية الناشئة، وستناقش الدراسة الحالية في محورها القادم التعريفات التي عرضتها الأدبيات السابقة لمفهوم الشركات الجامعية الناشئة.

(١-٣) مفهوم الشركات الجامعية الناشئة

على الرغم من الاهتمام المتزايد من الباحثين وصانعي السياسات بهذا الموضوع فإن مصطلح الشركات الناشئة في علاقه بالجامعة غير محدد بوضوح في الأدبيات الأكاديمية، وفضلا عن التباين الذي يحدث نتيجة الاعتماد على أكثر من مصطلح للدلالة على نفس المفهوم، يزداد غموض المفهوم بوجود تعريفات مختلفة لنفس المصطلح، ويخص الجدول التالي رقم (١) مفاهيم الشركات الجامعية الناشئة كما حددتها الأدبيات السابقة.

جدول (١) مفهوم الشركات الجامعية الناشئة

المرجع	التعريف
Fini et al., 2011, p. (1117)	شركة ترتبط بجامعة أو على الأقل يكون ضمن مؤسسها أحد الأكاديميين بغض النظر عن وجود التزام رسمي من الجامعة الأم، ويستثنى هذا التعريف الشركات المستندة إلى المعارف المملوكة للجامعة والتي كانت مرخصة لرواد أعمال خارجيين.
Bathelt, et al., 2010, (p.520)	شركة تعتمد على المعرفة التي يتم إنتاجها وتوثيقها في الجامعة حيث يلتقي المؤسسون في رحاب الجامعة وتكون منتجات وخدمات هذه الشركة ذات صلة بتخصصات أعضاء هيئة التدريس وقدراتهم البحثية والتدريسية.
(Wright et al., 2007, p.4)	مشروعات جديدة تبدأ اعتمادا على التنازل عن حقوق الملكية الفكرية للمؤسسة.
(Shane, 2004, p. 4)	شركات جديدة أنشئت للإفادة من حقوق الملكية الفكرية المرتبطة بالمؤسسات الأكاديمية.
Pirnay et al., 2003, p. (356)	شركات جديدة تؤسس بهدف التسويق التجاري للمعرفة أو التكنولوجيا أو نتائج البحوث التي يتم تطويرها داخل الجامعة.
Steffensen et al., 2000, (p. 97)	شركة جديدة يتم تأسيسها من قبل الأفراد الذين كانوا موظفين سابقين في المنظمة الأم اعتمادا على التكنولوجيا الأساسية التي يتم نقلها من المؤسسة الأم.
(Zhang, 2009, p. 255)	شركات أسست من قبل منسوبي الجامعة.

المرجع	التعريف
(Rasmussen, 2011, p.449)	مشروع جديد ينشأ في مقر الجامعة اعتمادا على التكنولوجيا المتطورة في هذه الجامعة.
(Hossinger, et.al., 2019)	شركة تم تطوير منتجاتها اعتمادا على التكنولوجيا القائمة على الأفكار أو المعرفة الفنية أو العلمية.

من الجدول السابق يتضح أن الشركات الجامعية الناشئة تشمل منسوبي الجامعة الحاليين (Zhang, 2009) أو السابقين (Steffensen et al., 2000) وتُفيد الشركات الجامعية الناشئة من حقوق الملكية الفكرية الصادرة لصالح مؤسسة أكاديمية (Shane, 2004) و (Wright et al., 2007) أو بتعبير آخر تُفيد من تسويق المعرفة أو التكنولوجيا أو نتائج البحوث التي تم تطويرها داخل الجامعة (Steffensen et al., 2000) ووفقا لتعريف (Shane, 2004) فإن الشركات التي تأسست من قبل منسوبي الجامعة الحاليين أو السابقين ولا تعتمد على تسويق حقوق الملكية الفكرية للمؤسسات الأكاديمية ليست ضمن تعريف الشركات الجامعية الناشئة. ويتغلب تعريف (Rasmussen, 2011) على القيود المرتبطة بالتعريفات السابقة لأنه لا يحدد الدور الحالي أو السابق للمؤسسين ويشير إلى التكنولوجيا بدلا من الملكية الفكرية.

واتساقا مع كل ما تقدم فإن الدراسة الحالية تُعرف الشركات الجامعية الناشئة بأنها: شركات ريادية سريعة النمو قائمة على الابتكار يؤسسها أعضاء هيئة التدريس المنتسبين للجامعات السعودية بهدف إضفاء الصبغة التجارية على نشاطاتها، ودعم التوجه الاستثماري لها عن طريق تسويق نتائج البحوث، وتطبيق المعرفة العلمية، واستغلال حقوق الملكية الفكرية الناتجة منها.

(١-٤) خصائص الشركات الجامعية الناشئة

إذا كانت تعريفات الشركات الجامعية الناشئة التي تناولتها الدراسة في العنصر السابق تشير إلى أنه لا يوجد اختلاف في الأدبيات حول ما يتعلق بمخرجات عملية النشوء وأن نتيجتها هي إنشاء شركة جديدة، فإن مراجعة هذه الأدبيات السابقة تكشف عن ثلاثة محاور أساسية يمكن من خلالها معرفة خصائص الشركات الجامعية وهذه المحاور هي: ١. طبيعة المعرفة والتكنولوجيا ٢. المؤسسون أو الأفراد المشاركون في تأسيس الشركات الجامعية الناشئة ٣. العلاقات مع الجامعة.

(١-٤-١) طبيعة المعرفة والتكنولوجيا المنقولة إلى الشركات الجامعية الناشئة

إذا كان الافتراض الشائع أن الشركات الجامعية الناشئة تقوم بتسويق حقوق الملكية الفكرية الرسمية مثل براءات الاختراع فإن الممارسة العملية تشير إلى أن تأسيس شركة جديدة يتضمن أيضا نقل المعرفة الضمنية للمؤسسين، وأن العديد من الشركات الجامعية الناشئة تستند إلى المعرفة الضمنية، ففي بعض المجالات مثل المجال الطبي يكون تسجيل براءات الاختراع شائعا جدا لكن في مجالات أخرى مثل البرمجيات غالبا ما يتم اختيار السرية كاستراتيجية تنافسية بدلا من حماية حقوق الملكية الفكرية بشكل رسمي. (Mathisen& Rasmussen, 2019, p.1896) فالشركات الجامعية الناشئة لا تقتصر فقط على الابتكارات التكنولوجية أو براءات الاختراع ولكنها تتضمن أيضا المعرفة العلمية والفنية التي تراكمت لدى أعضاء هيئة التدريس نتيجة الخبرات التي اكتسبوها طوال سنوات عملهم.

(١-٤-٢) الأفراد المشاركون في تأسيس الشركات الجامعية الناشئة

فيما يرتبط بالأفراد المشاركين في تأسيس الشركات الجامعية الناشئة فإن الأدبيات تباينت بشأن تحديد هؤلاء الأفراد، وميزت دراسات مثل دراسة (Nicolaou and Birley (2003b بين رائد الأعمال الأكاديمي ورائد الأعمال البديل surrogate entrepreneur عند تأسيس الشركات الجامعية، ورائد الأعمال البديل هو شخص لا يخترع التكنولوجيا ولكن تعطيه الجامعة الحق في تسويقها بعد حصول الجامعة على مبلغ مالي نظير التنازل عنها. (p.1726) ومن هنا جاءت إمكانية قبول ضم أفراد في الشركات الجامعية الناشئة لا ينتسبون بالضرورة إلى المنظمة الأم. ومما يدعم هذا الأمر أن الشركات الجامعية الناشئة التي يشترك في تأسيسها رائد أعمال بديل تتمتع بمزايا إضافية؛ لأنها تدمج بين الخبرة الأكاديمية للمخترع والخبرة التجارية لرائد الأعمال البديل، خاصة أن العلماء يفتقرون في كثير من الأحيان إلى الخبرة التجارية. (Mathisen& Rasmussen, 2019, p.1896)

(١-٤-٣) العلاقات مع المنظمة الأم

تختلف أوجه رعاية الشركات الجامعية الناشئة من قبل المؤسسة الأم، فالعديد من الجامعات أنشأت مكاتب نقل التكنولوجيا لإدارة عمليات تأسيس الشركات الناشئة، ومع ذلك كشفت بعض الدراسات أن نسبة كبيرة من الشركات الجامعية الناشئة يتم تأسيسها خارج القنوات

الرسمية، وأن المخترعين يختارون تجاوز مكتب نقل التكنولوجيا، أو أن مكتب نقل التكنولوجيا يختار ألا يتابع الحقوق القانونية للاختراعات. (Mathisen& Rasmussen, 2019, p.1896)

هذا الارتباط مع المؤسسة الأم يجعل الشركات الناشئة مختلفة عن غيرها من الشركات الريادية القائمة على التكنولوجيا، وفي معظم الحالات تؤسس الجامعة الأم البنية التحتية اللازمة لدعم الشركات الجديدة الناشئة، وتستخدم الشركات الجامعية الناشئة هذا الارتباط لمواجهة التحديات وتذليل العقبات التي تواجهها خاصة في مراحلها الأولى، وكلما كانت العلاقة قوية بين الجامعة والشركة الناشئة منها استطاعت الشركة الاستفادة من مرافق الجامعة واستخدام مواردها الملموسة وغير الملموسة. وباعتبار أن الشركات الجامعية الناشئة مشروع تجاري فإنه يُمنح مركزا قانونيا متميزا لكونه هيكلا شبه مستقل يقوم بالأنشطة الهادفة للربح، وبالتالي لا يخضع لنفس القيود الرقابية التي تخضع لها الجامعة أو المنظمة الأم. (Moktar, 2018, p.21) هذا فضلا عن الكثير من المزايا الأخرى التي تترتب على تأسيس الشركات الجامعية الناشئة والتي سيتم توضيحها في العنصر القادم من الدراسة الحالية.

(١-٥) أهمية الشركات الجامعية الناشئة

توجد قناعة في معظم دول العالم بأن الشركات الجامعية الناشئة تعزز الاقتصاد الوطني، وتؤدي إلى ابتكار صناعات جديدة. (Uslu, et. al., 2019, p.290) كما تشير دراسة Soetantoa& Geenhuizenb (2019, p.264) إلى تزايد الاهتمام بالشركات الناشئة من الجامعة في سياق الجامعة الريادية؛ بسبب التطور السريع الذي أحدثه مفهوم الشركات الجامعية الناشئة في تحويل المعرفة العلمية إلى منتجات أو خدمات قابلة للتسويق، وتزايد أهمية دورها في عالم الأعمال التجارية والابتكار من خلال مرونتها وانفتاحها وإمكانية عملها كوسيط في شبكات الحلزون (الثلاثي- الرباعي) المحلية والإقليمية.

وتعمل الشركات الجامعية الناشئة كآلية لنقل نتائج البحوث والتكنولوجيا التي تتم في المختبرات الجامعية من خلال تحويل المعرفة العلمية الجديدة إلى تطبيقات؛ لذا سادت قناعة في جميع أنحاء العالم بأهمية تأسيس الشركات الجامعية كوسيلة مهمة لنقل وتسويق التكنولوجيا،

فضلا عن كونها آلية لتحقيق الثروة، وعلى هذا النحو فإن الشركات الناشئة تتحدى الأسواق القائمة، والمعايير التكنولوجية، وتحاول كسب عملاء الشركات الأخرى. (Waltera, et., al., 2006, p.545)

ويدرك الجميع في وقتنا الحالي إسهامات الشركات الجامعية الناشئة بما في ذلك تعزيز الاستقرار الاجتماعي، وتشكيل التكتلات الصناعية، فضلا عن الدور الحاسم الذي تلعبه في تحفيز عمليات الابتكار بما يؤدي إلى تسارع الابتكار التكنولوجي وتعزيز التنمية الاقتصادية. (Hossinger, et.al., 2019, p.2)

كما تعمل الشركات الجامعية الناشئة على تعزيز التنمية الاقتصادية من خلال توفير فرص جديدة للتوظيف قائمة على المعرفة، وإيرادات من الضرائب، فضلا عن تأثيرها غير المباشر من خلال نشر التكنولوجيا الجديدة وبالتالي تحسين القدرة الاستيعابية للمعرفة، وهذا ما جعلها في الآونة الأخيرة تُصنف على أنها ظاهرة عالمية وتحل مكانة بارزة في جداول أعمال الحكومات. (Moktar, 2018, p.1)

وتحقق الشركات الجامعية الناشئة العديد من الفوائد الحيوية لمؤسسات التعليم العالي مثل تقليل الاعتماد على التمويل الحكومي، وتحسين السمعة الأكاديمية للجامعات، كما توجد العديد من المزايا التي تعود على عضو هيئة التدريس نتيجة مشاركته في تأسيس الشركات الجامعية الناشئة، من بينها: تحسن حالة دخله، وجودة بحوثه الأساسية، وجودة ممارساته التدريسية، ومعارفه ومهاراته، وشبكة علاقاته المهنية كأكاديمي، وفرصه المستقبلية للتعاون، وحالة التمويل بالنسبة لبحوثه الجامعية، وإتاحة الوصول للموارد والتسهيلات التي توفرها الصناعة، وإمكانية تنقله المحتملة بين الأوساط الأكاديمية والصناعة. (Desilva,2012, p.253)

(Bonwell, 2016, p.57)

وكنتيجة لكل هذه المزايا وقدرة هذه الشركات على تطوير المنتجات والخدمات بفعالية فقد حافظت على مكانتها الرائدة في السوق، وأشار تقرير صادر عن هذه الشركات عام ٢٠١٦م إلى أن عدد الشركات التي تم تأسيسها لمدة ثلاث سنوات ارتفع ألف أو أكثر، كما أن عددها يتزايد بشكل كبير في الولايات المتحدة، وفي الفترة بين ٢٠٠٣ و ٢٠١٣م كان متوسط عدد هذه الشركات ١٩٧ شركة لكل عام، كما تم تأسيس ما يزيد عن ١١ ألف شركة جامعية ناشئة في الولايات المتحدة في الفترة بين ١٩٩٥ و ٢٠١٦م (Baines& smith, 2019, pp.161-162)

وتحقق الشركات الجامعية الناشئة الموجودة في منطقة "بوسطن" بالولايات المتحدة -على سبيل

المثال- مبيعات سنوية قدرها ٢٣٢ بليون دولار، وتمثل هذه الشركات في فرنسا نسبة ٤٠% من الشركات فائقة التكنولوجيا، كما أن المكاسب المالية المتحققة من الشركات الجامعية الناشئة تزيد عشرة أضعاف من متوسط الدخل السنوي مقارنة بأشكال الترخيص للتكنولوجيا التقليدية. (Williams, 2008, p.42)

وتمثل الشركات الناشئة من الجامعة ربع الصناعات الأوروبية فائقة التكنولوجيا، كما توظف الشركات الناشئة من جامعة أكسفورد - على سبيل المثال- ما لا يقل عن ٣,٥% من العمالة المحلية، وللشركات الجامعية الناشئة في كندا قيمة ربحية صافية تتجاوز بكثير الاستثمارات البحثية الإجمالية في المجالات العلمية المرتبطة بها، وقد تم تأسيس ما يزيد عن ألف شركة جامعية ناشئة في الولايات المتحدة الأمريكية عام ٢٠١٦م وقد ظهر على الأقل ١١ ألف مشروع ريادي منذ عام ١٩٩٥م. (Mathisen& Rasmussen, 2019, p.1894)

وتوصلت دراسة (Fini et al. (2010 إلى أن نسبة ١٦,٨% من الأكاديميين في تخصص العلوم الطبيعية بالولايات المتحدة حاولوا تأسيس شركات ناشئة، وأن نسبة مشابهة من الأكاديميين الكنديين قامت بذلك، وعلى الرغم من أن هذه الأرقام ليست ممثلة لجميع الأكاديميين والجامعات فإنها تشير إلى الأهمية التي أصبحت تعطيها الجامعات لتأسيس الشركات الجامعية الناشئة.

(١-٦) مقومات نجاح الشركات الجامعية الناشئة

بالتوازي مع تزايد تأسيس الشركات الجامعية الناشئة تزايد اهتمام الباحثين بدراسة هذه الشركات لتحليل بعض الأمور مثل سياسات الجامعة الأكثر فعالية عندما يتعلق الأمر بالترويج لهذه الشركات، والعوامل المختلفة التي تسهم في نجاح أو فشل المشاريع الجامعية الجديدة، كما حاول الباحثون تحديد التباين بين هذه الشركات في نوع الموارد التي تستخدمها، والعلاقات الأكاديمية التي تطورها؛ من أجل مساعدة متخذي القرارات على وضع السياسات المطلوبة لتلبية الاحتياجات المتنوعة للشركات الناشئة بدلا من السعي إلى جعلها متجانسة.

وتعرض الدراسة الحالية مقومات نجاح الشركات الجامعية الناشئة من خلال تحليل: دور السياسات الحكومية، ودور البنية التحتية المحلية، ودور الجامعة، ودور القرب المكاني والاجتماعي من الجامعات، ودور التوجه الريادي للشركة الجامعية الناشئة.

(١-٦-١) دور السياسات الحكومية في تأسيس الشركات الجامعية الناشئة

يعد الانتشار الواسع لنقل وتسويق التكنولوجيا الجامعية بما في ذلك نشاطات الشركات الجامعية الناشئة انعكاسا للتغيرات التي حدثت في المناخ السياسي والاقتصادي والتي أدت بدورها إلى التحول في سياسات وهياكل الجامعات. وقد تناولت بعض الدراسات تأثير السياسات وأنظمة الابتكار الوطنية على تحفيز أو عرقلة تأسيس الشركات الجامعية الناشئة. (Miranda, et. Al., 2018, p.1020) ووفقا لدراسة (Hossinger, et.al., (2019, p.17) تعد السياسات الحكومية، واللوائح والتشريعات، وبرامج ومصادر الدعم والتمويل الحكومي، والتطور الاقتصادي، والتاريخ، والموقع الجغرافي، والثقافة الريادية، والدعم من رأس المال الجريء أو المخاطر من أهم العوامل المؤثرة على تأسيس ونجاح الشركات الجامعية الناشئة.

وفي أوائل الثمانينات كانت الجامعات التي تسعى للتسويق التجاري للتكنولوجيا الجامعية في الولايات المتحدة الأمريكية مثل معهد ماساتشوستس للتكنولوجيا the Massachusetts Institute of Technology (MIT) وجامعة ستانفورد Stanford تمثل استثناء للقاعدة؛ حيث لم تكن هناك تشريعات في ذلك الوقت تحفز الأكاديميين والجامعات على الانخراط في الترخيص للتكنولوجيا والتسويق التجاري النشط لها. (Etzkowitz, 2003, p.301).

وفي هذه الفترة خضعت سياسات التعليم الحكومية في الدول الغربية لتحولات عميقة؛ لمواجهة فجوة الابتكار وزيادة المنافسة مما دفع هذه الحكومات في الولايات المتحدة وأوروبا إلى الاعتراف بدور نشاطات التسويق الجامعي في تحقيق الثروة والتنمية الاقتصادية الوطنية والإقليمية، وتمثل التغير الرئيس فيما يرتبط بقطاع البحث والتطوير في التحول من فلسفة "التمويل الحكومي اللامحدود" إلى مداخل أكثر واقعية تكفل الاستفادة من نتائج البحوث لسد فجوة الابتكار في الاقتصادات الوطنية. (Williams, 2008, p.p.42-43).

فضلا عن التحول التشريعي لدعم إنتاج التكنولوجيا ونشرها (ممثلا في قانون the Bayh-Dole Act) تبنت الولايات المتحدة سياسات أخرى لدعم هذا الأمر مثل: تعزيز التعاون في البحث والتطوير، وتغيير السياسات الخاصة ببراءات الاختراع لتوسيع نشر التكنولوجيا الحكومية، وتقليص اللوائح التي تعوق الثقة في الجامعات، وتطوير مراكز البحوث التعاونية،

وتغيير الشروط المرتبطة باستغلال حقوق الملكية الفكرية المملوكة للحكومة، كما اشتملت آليات الدعم الأخرى على توفير الدعم المادي في شكل منح مالية، وتعزيز وتشجيع ريادة الأعمال والمشروعات الصغيرة بشكل عام والشركات القائمة على التكنولوجيا بشكل خاص. (Meyer, 2003, p.112) أما الحكومات الأوروبية فقد حولت سياساتها نحو تيسير نقل التكنولوجيا منذ منتصف التسعينات، وأطلقت الحكومة البريطانية عدة مبادرات لتوفير محفزات لتسويق نتائج البحوث الجامعية تمثلت في برامج التحدي الجامعي the University Challenge وتحدي الشركات العلمية Science Enterprise Challenge وصندوق ابتكار التعليم العالي Higher Education Innovation Fund. (Wright, 2014, p.331).

وتجدر الإشارة - في هذا السياق - إلى أن التغيير التشريعي في سياسات العلم والابتكار ينبغي أن يركز على نشر التكنولوجيا بدلا من إنتاج المعرفة فقط، وفي بعض الحالات قد لا تكون التشريعات الحكومية ذات صلة مباشرة بتعزيز نقل التكنولوجيا، ولكنها رغم ذلك ضرورية لتحقيق الأداء الفعال، وتتضمن هذه التشريعات: تطوير الأسواق المالية، وتشجيع التعاون مع الصناعة، وإنشاء شبكات صناعية إقليمية. ومما يدعم هذا الرأي ما أكدت عليه دراسة (Williams, 2008, p.43) من الارتباط الكبير بين صدور قانون the Bayh-Dole Act وإنشاء الشركات الجامعية الناشئة في الولايات المتحدة الأمريكية.

(١-٦-٢) دور البنية التحتية المحلية

تؤدي السياسات والتشريعات الحكومية دورا حاسما في بناء إطار تعزيز نقل التكنولوجيا وإنشاء شركات جديدة ناشئة من الجامعة، ومع هذا فإن نجاح ذلك من حيث معدل تأسيس الشركات الجديدة وتأثيرها على التنمية الاقتصادية يعتمد إلى حد كبير على توفير البنية التحتية المحلية لريادة الأعمال التي تمكن من تعزيز تكنولوجيا الشركات الناشئة بوجه عام، والشركات الجامعية الناشئة بوصفها أحد أنماط الشركات الناشئة. (Van Looy et al., 2003, p.221). وتشير دراسة (Bekkers et al. (2006, p.545) إلى أن المناطق تختلف اختلافا كبيرا في قدرتها على إنشاء شركات جديدة بصفة عامة والمشروعات القائمة على البحوث على وجه الخصوص، كما

أن العوامل المحلية مثل توافر رأس المال والشبكات والمعارف والخبرات والمواهب والبنية التحتية المادية توفر بيئة ثرية لمساعدة الشركات الجديدة والشركات الناشئة المعتمدة على البحوث على النجاح. وتؤكد الشواهد على أن المجموعات فائقة التكنولوجيا الأكثر شهرة على مستوى العالم مثل وادي السليكون Silicon Valley والطريق Route 128 في الولايات المتحدة حققت النجاح بسبب أن "البنية التحتية المحلية" بأكملها تساعد على إنشاء صناعات جديدة، فضلا عن اتساع نطاق التكنولوجيا المتاحة في هذه المناطق، وتوافر المهارات التي تساعد على تجديد نفسها وتنوع منتجاتها وكثيرا ما يُستشهد بهذه العوامل كمبررات لنجاحها. (Saxenian, 1994, p.14). غير أن معظم الأدبيات في ريادة الأعمال الأكاديمية تشير إلى أن ملكية الموارد ليست إلزامية، وأن رواد الأعمال بوجه عام يتجاوزون حدود الموارد المأمونة للإفادة من الفرص المستقبلية، وتؤكد هذه الدراسات بأن رواد الأعمال يفكرون بطريقة ابتكارية تجعلهم يجدون وسائل بديلة للإفادة من الموارد، واغتنام الفرص غير المنظورة، ويمكن القول إن نقص الموارد في المجتمع المحيط بالجامعة قد يحفز المشاركة الأكاديمية في مسعى ريادة الأعمال؛ بحيث يمكن النظر للشركات الجامعية الناشئة أيضا بوصفها حلا مهما لمشكلة نقص الموارد الأساسية وانخفاض التمويل المتاح للجامعات من الحكومة. (Desilva,2012, p.51) ولذا فإن مهارات الريادة الأكاديمية تكون مهمة في البيئات محدودة الموارد لدورها في اكتشاف الفرص وربطها بالموارد المتاحة، وكثيرا ما يُلاحظ انتشار السلوك الريادي في هذه السياقات؛ لأن القيود المرتبطة بالموارد تدفع الأكاديميين إلى أن يكونوا أكثر ابتكارية من أجل التغلب على هذه القيود.

ومن الدراسات الداعمة لوجهة النظر هذه ما أكده الباحثان Charles & Benneworth (2005) استنادا إلى أمثلة من جامعتي تونتي Twente ونيوكاسل Newcastle بأن الشركات الجامعية الناشئة يكون أثرها الاقتصادي أكبر عندما تكون موجودة في منطقة تعاني من فقر المشاركة في النشاطات التجارية، وأن تلك الشركات تصبح جزءا لا يتجزأ من نظام الابتكار المحلي، وتحقق عوائد اقتصادية من خلال الإفادة من مواردها الاقتصادية وتسريع النمو الاقتصادي للمنطقة، كما تؤثر على التنمية التكنولوجية للمنطقة عن طريق نقل التكنولوجيا بنشاط (من وإلى) المنظمة الأم وإلى العملاء. (P.552)

وإذا كان الرأي الذي يشير إلى أهمية الموارد ينطبق على البيئات الغنية بالموارد فإنه في البيئات محدودة الموارد يمكن لرواد الأعمال توظيف الريادة الأكاديمية كوسيلة للتغلب على المعوقات المرتبطة بمحدودية الموارد، ويؤكد هذا ما أشارت إليه دراسة (2004, p.159) Venkataraman بأنه على الرغم من أن البنية التحتية الملموسة ورأس المال السوقي متطلبات ضرورية لنجاح ريادة الأعمال التكنولوجية فإنها ليست كافية، وأن البنية التحتية غير الملموسة مطلوبة أيضا لتوفير بيئة تساعد ريادة الأعمال الأكاديمية على الازدهار، وحددت الدراسة سبعة أصول غير ملموسة تتضمن: توفير المناخ اللازم لتقديم أفكار جديدة، ونماذج الأدوار، ومنتديات غير رسمية لريادة الأعمال، وإنشاء الشبكات المطلوبة، وإتاحة الدخول إلى الأسواق الكبيرة، والقيادة التنفيذية، وابتكار أفكار تخدم المنطقة المحلية.

على ضوء ما سبق تستنتج الدراسة الحالية أنه في البيئة الجامعية محدودة الموارد يمكن للأكاديميين أن ينخرطوا في تأسيس الشركات الجامعية من أجل التغلب على القيود المتعلقة بمحدودية الموارد، وأن هذه البيئة ستعزز لديهم ضرورة استغلال الفرص والموارد المتاحة من خلال المشاركة في نشاطات ريادة الأعمال الأكاديمية. وبعبارة أخرى يمكن القول إنه إذا كانت الموارد تساعد رائد الأعمال على النجاح في البيئة غنية الموارد فإن ريادة الأعمال الأكاديمية قد تكون وسيلة لتحويل البيئة محدودة الموارد إلى بيئة غنية بالموارد.

(١-٦-٣) دور الجامعة في تأسيس الشركة الناشئة منها

استجابة للتغيرات الحادثة في السياسات الحكومية تبنت الجامعات في جميع أنحاء العالم مجموعة من الآليات الداعمة لتطوير الأفكار الريادية والحصول على موارد جديدة؛ مثل إنشاء مكاتب نقل التكنولوجيا، والحاضنات، وحدائق العلوم، وأودية التقنية، وطورت من أنظمة حوافز ومكافآت أعضاء هيئة التدريس، كما عملت على توفير أشكال أكثر تقدما من التعليم والتدريب على ريادة الأعمال الأكاديمية؛ بهدف أن تصبح البيئة الجامعية ذاتها هي السياق الذي يساعد كل من أعضاء التدريس والطلاب على الوصول إلى المستوى الريادي المطلوب. وتشير الأدبيات إلى أن معظم الدراسات التي تناقش المبادرات والسياسات الجامعية المتعلقة بالشركات الناشئة تعتبر الجامعات "صندوقا أسودا"؛ لوجود اختلافات كثيرة حول أشكال

دعم الجامعة للشركات الناشئة منها، ولوجود اختلافات كبيرة بين الجامعات في معدل تأسيس هذه الشركات الجديدة، وذلك لأن قدرة الجامعات على تطوير الشركات الناشئة منها عملية متعددة الأوجه وتتم على عدة مستويات داخل الجامعة (مثل العلماء كأفراد، والمجموعات البحثية، والأقسام الأكاديمية، والإدارة المركزية للجامعة، ومكاتب نقل التكنولوجيا، وغيرها من أوجه البنية التحتية الداعمة) فضلا عن العديد من الجهات الخارجية الفاعلة في الصناعة والقطاع العام.

وتشير دراسة تجريبية معهد ماساتشوستس للتكنولوجيا MIT إلى وجود مجموعة من العوامل وراء نجاح الجامعة في تأسيس الشركات الناشئة منها مثل: قاعدة الموارد العلمية والهندسية لمعهد MIT، وجودة الهيئة البحثية، ودعم السياسات والهياكل التنظيمية مثل مكتب الترخيص التكنولوجي لمعهد MIT، والثقافة داخل الـ MIT التي تشجع ريادة الأعمال. (Rasmussen & Wright, 2015, p.792)

وتعرض الدراسة الحالية لمقومات دور الجامعة في تأسيس الشركة الناشئة منها من خلال تحليل المقومات المؤسسية، والمقومات التنظيمية المتمثلة في الهياكل الداعمة، ونوعية البحوث، والسمعة الأكاديمية، وخبرة الجامعة في نقل التكنولوجيا.

(١-٦-٣-١) المقومات المؤسسية

الموضوع الرئيس الذي تركز عليه البحوث التي تتناول المقومات المؤسسية للجامعة في دعم الشركات الناشئة منها هو الثقافة التنظيمية، ومدى إسهام المعايير واللوائح والقيم والقناعات الجامعية في التأثير على ريادة الأعمال، وعلى الرغم من أن الثقافة سمة غير ظاهرة في المنظمات ويستحيل تحديدها كمياً فإنها تؤثر على سلوك الأفراد في المنظمة، ومن غير المرجح أن الباحثين سيكونون شغوفين بتأسيس الشركات في الجامعات التي لا تنتظر إلى ريادة الأعمال نظرة إيجابية. وفي السياق المؤسسي الداعم لتأسيس الشركات الأكاديمية تقوم عناصر الثقافة التنظيمية بدور مهم خاصة فيما يرتبط بتحديد الرسالة والأهداف والسياسات واللوائح وأنظمة التحفيز. ومن الوثائق الرسمية للثقافة الجامعية العبارات التي تُصاغ بها رسالة الجامعة وأهدافها والتي ينبغي أن تتضمن صراحة أهمية تسويق نتائج البحوث العلمية من خلال تأسيس الشركات الجامعية. وتشير دراسة (O'Shea et al (٢٠٠٧) إلى أن وضوح رسالة معهد ماساتشوستس للتكنولوجيا ودعمها المؤسسي لنشاطات ريادة الأعمال لعبت دوراً مهماً في تطوير ريادة الأعمال

الأكاديمية فيها، وأن الوثائق الرسمية في هذا المعهد تشير إلى إدراك قياداته لاختلاف ثقافة ريادة الأعمال التي تدعم نشاطات المجازفة وتحمل المخاطرة وتتضمن التجريب وإمكانية الفشل أكثر من مرة عن الطريقة التي تتعامل بها الجامعات ومقدار ما تسمح به من محاولات التجريب والفشل. ويمكن للجامعات من خلال سياساتها ولوائحها أن تؤثر على مشاركة الأكاديميين في قطاع الصناعة بما يكسبهم الخبرة والثقة، كما تعكس هذه اللوائح رؤية الجامعة نحو تواصل منسوبيها مع قطاع الصناعة ومقدار الثقة التي تضعها فيهم، وأنه عند محاولة الجامعة إضفاء الطابع المركزي ستصبح اتجاهات الأكاديميين سلبية تجاه ريادة الأعمال الأكاديمية وتتنخفض نشاطات الشركات الناشئة، وتشير الشواهد القادمة من أيرلندا (Jones-Evans, 1998, p.71) إلى أن الجامعات بها تميل إلى تقليل تدخلها في الروابط بين الجامعات والصناعة؛ بحيث تسمح للأكاديميين بتطوير مبادراتهم الخاصة وقد نتج عن هذا تطور نشاطات ريادة الأعمال ونموها دون عقبات بما يعكس احتياجات كل من الباحثين والصناعة.

ويكون أعضاء هيئة التدريس أكثر قابلية لأن يصبحوا رواد أعمال عندما يعملون في أقسام أكاديمية تستقطب علماء آخرين لديهم خبرات سابقة في القطاع التجاري، وفي تعليقها على تجربة جامعة كامبردج Cambridge أشارت دراسة (Williams, 2008, p.54) إلى إن الجامعة أفادت من النزعة الريادية الموجودة على المستوى الفردي لأعضائها، وعلى مستوى الأقسام الأكاديمية، وكذلك التزامها على المستوى المؤسسي بدعم مفاهيم ريادة الأعمال؛ حيث استطاعت جامعة كامبردج بناء نظام مؤسسي داعم يقدم المشورة المالية، والتخطيط للأعمال التجارية، وتوجيه وتدريب الباحثين الذين يطمحون إلى تأسيس شركات ناشئة، كما توجد بها مجموعات من الخبراء من القطاعين الخاص والحكومي يقومون بالتقييم الموضوعي لأفكار رواد الأعمال. وقد يختلف نشاط الشركات الناشئة من جامعة لأخرى بسبب تبني هذه الجامعات سياسات مختلفة في السماح بالإجازات؛ فقد يواجه الأكاديميون صعوبة في التحرك بين الأوساط الأكاديمية والقطاع الخاص بما يؤثر سلبيا على نشاطات الشركات الناشئة بسبب القيود الخاصة بمنح الإجازات في الجامعات. وللتغلب على ذلك تسمح جامعة كامبردج -على سبيل المثال- لكبار الباحثين بالغياب لمدة ستة أشهر كإجازة لتطوير أعمالهم الريادية. (Williams, 2008,

p.55) كذلك فمن المهم قبول الجامعة إمكانية عودة أصحاب المشاريع الريادية من أعضاء هيئة التدريس إلى مؤسساتهم الأكاديمية إذا لم تحقق الشركة الناشئة التي قام بتأسيسها النجاح؛ لما لهذا الأمر من تأثير إيجابي كبير على ارتفاع معدلات تأسيس الشركات.

ومن الطرق الأخرى التي يمكن أن تعبر بها الجامعات عن تقديرها لرواد الأعمال سخاء نظام المكافآت الخاصة بها، والذي يعكس الأهمية التي توليها الجامعة لتسويق نتائج البحوث والأهم من ذلك تقديرها لدور الباحث في هذه العملية.

وفي تحليلها للتأثير المعرفي لنشاط ريادة الأعمال في معهد ماساتشوستس للتكنولوجيا MIT أشارت دراسة (O'Shea at al (٢٠٠٧) إلى أن وجود نماذج للدور (أكاديميين بدأوا شركاتهم الخاصة) يجعل من السهل على أعضاء هيئة التدريس الآخرين تأسيس شركات اعتمادا على نتائج أبحاثهم عندما تحين الفرصة لذلك، كما أن رواد الأعمال الأكاديميين المتمرسين يصبحون مستشارين لأولئك الذين يفكرون في بدء مشروعهم الجديد، وأنه من الممكن مع مرور الوقت أن تتكون مجموعة من أعضاء هيئة التدريس الداعمين الذين يوفرون رأس المال لمساعدة رواد الأعمال من الأكاديميين الأصغر سنا فيما يُعرف باسم الاستثمار الملائكي Angelic investment.

وبذلك تتضح أهمية توفير الجامعة للمقومات المؤسسية الداعمة لنجاح الشركات الجامعية الناشئة ومن بينها: التغلب على المعوقات الثقافية والتنظيمية التي تعرقل عملية تأسيسها، وتبني سياسات جامعية داعمة ومرنة تتناسب مع ثقافة ريادة الأعمال، وتطوير نظام مكافآت داعم لممارسة النشاطات الريادية، وزيادة الموارد المخصصة لتوظيف المعرفة الجامعية.

(١-٢-٣-٦) المقومات التنظيمية

من أبرز جوانب البحوث المتعلقة بالشركات الجامعية الناشئة تحليل الجوانب التنظيمية للجامعة، ومحاولة الكشف عن العلاقة بين نشاطات الشركات الناشئة وطبيعة ونوعية البحوث داخل الجامعة، ومستوى تمويلها، والخبرة الجامعية في التعاون بين الجامعات والصناعة ونقل التكنولوجيا، وهيكل الجامعة (وهل يوجد فيه على سبيل المثال مكاتب نقل التكنولوجيا والحاضنات التكنولوجية أم لا)، كما تعد قدرات الجامعة المتمثلة في الإنتاجية العلمية والقدرة

الابتكارية والقدرة على تحقيق التكامل في الموارد من العوامل الداعمة تنظيمياً لتأسيس الشركات الجامعية الناشئة. (Hossinger, et.al., 2019, p.21)

(١-٦-٣-٢-١) الهياكل الجامعية الداعمة لتأسيس الشركات الناشئة

تشير الدراسات التي تركز على المقومات التنظيمية إلى أهمية الدور الريادي لمكاتب نقل التكنولوجيا كعامل محوري في نجاح الشركات الجامعية الناشئة، وإسهاماتها في تعزيز قدرات التواصل الشبكي، وتحسين القدرة على إدراك الفرص، وتنظيم ملكية الأسهم في الشركات الجامعية الناشئة. (Marzocchi, et. al., 2019, p.169)

وقد حلل Debackere (٢٠٠٠) حالة جامعة لوفين للبحث والتطوير KU. Leuven Research & Development (LRD) في المملكة المتحدة ونجاحها في تأسيس ٣٤ شركة ناشئة، وأرجع هذا النجاح إلى تبنيها عدداً من الإجراءات تتضمن هياكل الحوكمة (الهياكل التي تشجع إجراء البحث متعدد التخصصات) والعمليات (صندوق رأس المال، وحماية براءات الاختراع، وخطة الأعمال وخدمات تطوير المشروعات الجديدة) والسياق (التطور التاريخي للدعم في جامعة لوفين للبحث والتطوير). (p.325)

وعلى الرغم من التزام الجامعات بتسويق التكنولوجيا من خلال تأسيس الشركات الناشئة فإنها تختلف في الاستراتيجيات وأوجه الدعم المقدم لهذه الشركات الجديدة، ويمكن تقسيم الشركات الجامعية الناشئة إلى نوعين اعتماداً على الآلية المستخدمة في نقل التكنولوجيا: (Bekkers et al., 2006, p.546)

١. الشركات الناشئة المخطط له planned spin-offs : وذلك عندما يكون تأسيس المشروع الجديد بناءً على جهد منظم من قبل المنظمة الأم مع وجود استراتيجيات وإجراءات رسمية بها.
٢. الشركات الناشئة غير المخطط لها the accidental spin-offs : وذلك عندما يتم تأسيس الشركة الجديدة من خلال رائد أعمال يبدأ مشروعاً جديداً مع القليل من الدعم (وربما مع تثبيط) من المنظمة الأم.

وفيما يرتبط بالآلية الأولى تختار الجامعة بين أحد النماذج الثلاثة الآتية لإدارة عملية

تأسيس الشركات الناشئة منها: (Williams, 2008, p.63)

- الأول قليل الانتقائية: ويركز على تعظيم عدد الشركات الجديدة التي تم تأسيسها.

- **الثاني الداعم:** ويكون موجها نحو توليد الإيرادات من الشركات الناشئة.
 - **الثالث نموذج الحاضنة:** ويركز على زيادة قيمة الشركات الناشئة عند نقطة الخروج.
- وتجدر الإشارة إلى أنه في المناطق ذات البنية التحتية الضعيفة لريادة الأعمال ينبغي أن تكون استراتيجية الجامعة انتقائية وداعمة للغاية، كما يمكن للجامعات أن تسمح بمشاركة رائد أعمال بديل في تسويق التكنولوجيا الجامعية إذا كان المخترع لا يستطيع تأسيس الشركة أو لا يرغب في ذلك، ويعد الجمع بين ريادة الأعمال الأكاديمية والبديلة عن طريق مشاركة رواد أعمال خارجيين أفضل نهج للجامعات التي ترغب في تطوير شركات ناشئة ناجحة.
- كما تعد حاضنات حدائق العلوم والتكنولوجيا الجامعية من أهم الهياكل التنظيمية التي تساعد الجامعة على القيام بدورها في دعم تأسيس الشركات الناشئة منها، باعتبارها آلية ضرورية للوصول إلى رأس المال المادي والتكنولوجيا، ورأس المال الاجتماعي والتشريعات، والمعرفة الفنية بكيفية الاستفادة من المواهب الريادية، وتسريع تطوير الشركات الجديدة وتسريع تسويق التكنولوجيا، كما أنها تمثل نقاط لوصول هذه الشركات إلى الموارد المختلفة التي تحتاجها مثل الروابط التكنولوجية والبحوث التعاونية والموارد البشرية. (Siegel et al., 2007a, p.647)
- وتوضح الأدبيات أن الاختلافات في تأسيس الشركات الجامعية يمكن أن ترتبط بترتيب الأولويات حول نوع المشاريع التي يمكن أن تدعمها الجامعة، كما أن تأثير الجامعة على تأسيس الشركة يكون مرتفعا في المراحل الأولى من عملية تأسيس المشروع، كما يمكن للجامعات أن تقلل من حدة بعض المشكلات المرتبطة بقلّة الموارد لا سيما في المراحل الأولى من التأسيس عن طريق توفير التمويل والموارد اللازمة. (Rasmussen & Wright, 2015, p.791)
- (١-٢-٣-٦-٢) نوعية البحوث داخل الجامعة**
- أدى التغيير في تركيز البحوث الجامعية بالولايات المتحدة الأمريكية وأوروبا وإجراء كثير من البحوث الموجهة تجاريا إلى ارتفاع معدل تأسيس شركات جديدة، وتشير الدراسات السابقة إلى أن الصورة الحقيقية أكثر تداخلا وتعقيدا. على سبيل المثال توصل (2007, p.16) O'Shea et al إلى شواهد تدل على أن طبيعة التخصصات الجامعية لها تأثير على تأسيس الشركات الناشئة، وأن علوم الحاسب الآلي والعلوم البيولوجية والتخصصات الكيميائية لها تأثير

إيجابي ومهم على معدلات تأسيس الشركات الناشئة. كما تناولت دراسة (2016, p.30) Ikeatuegwu تأثير حجم الجامعة ووجود تخصصات معينة وكذلك كثافة البحث والتطوير المحلي على الأداء الريادي للجامعات، وانتهت إلى وجود علاقة إيجابية بين الإنتاجية العلمية للجامعات وأدائها الريادي، وأوصت الدراسة بإجراء بحوث مستقبلية لمعرفة أثر نظم الابتكار الوطنية على ذلك.

(١-٦-٣-٢-٣) السمعة الأكاديمية

تناولت الدراسات السمعة الأكاديمية كعامل آخر يؤثر على نشاط الشركات الناشئة، وأشارت دراسة (2003) Di Gregorio and Shane إلى وجود علاقة بين سمعة علماء الجامعة وعدد المنتجات التي يتم تطويرها فضلا عن نمو وموقع الشركة الناشئة في السوق، كما أن تطوير منتج جيد يتطلب الاستفادة من المعرفة الضمنية الموجودة لدى علماء الجامعات وأن الباحثين في أفضل الجامعات لديهم رأس مال فكري أفضل من غيرهم؛ وبالتالي فهم أكثر قدرة على تأسيس مزيد من الشركات الناشئة. فالعلماء في الجامعات المرموقة والبارزة لا يركزون فقط على الحصول على براءة الاختراع وحقوق الملكية الفكرية ولكنهم يسعون إلى استغلال تلك البراءات وحقوق الملكية الفكرية من خلال تأسيس الشركات الناشئة.

ولتوضيح العلاقة بين السمعة الأكاديمية للجامعة ونشاط الشركات الناشئة منها يمكن الإشارة إلى أمرين؛ الأول: يمكن للجامعات المرموقة استقطاب أفضل الباحثين وتوظيفهم، الثاني: من السهل على الأكاديميين المنتسبين لأفضل الجامعات اتخاذ الإجراءات اللازمة لتأسيس الشركات الناشئة التي تتمتع بدرجة أكبر من المصداقية. وغالبا ما تكون جودة براءة الاختراعات الممنوحة لجامعة مرموقة أفضل من الاختراعات الممنوحة من جامعة أقل شهرة. (Shane, 2004, p. 97)

(١-٦-٣-٢-٤) خبرة الجامعة في نقل التكنولوجيا

نشاطات الشركات الناشئة معقدة وتتطلب معرفة وخبرة نوعية، وليس مستغربا الربط بين الفترة التي مرت على إنشاء مكاتب نقل التكنولوجيا وتراكم المعارف غير المتجانسة وتوليد نتائج أفضل ترتبط بالشركات الناشئة في الحاضر والمستقبل؛ وذلك لأن مرور فترة أطول على إنشاء هذه المكاتب يعني تزايد خبرة الجامعة في العلاقات بين الجامعة والصناعة ونقل

التكنولوجيا، فعلى سبيل المثال أكدت دراسة (Müller, 2010, p.193) على أن وجود أفراد يعملون في مكاتب نقل التكنولوجيا ممن لديهم خبرة في حقوق الملكية الفكرية وإدارة الشركات ورأس المال الجريء أو المخاطر يكون له تأثير إيجابي على تأسيس الشركات الناشئة.

(١-٦-٤) دور القرب المكاني والاجتماعي للشركة من الجامعة

يعبر القرب المكاني عن المسافة المادية بين الشركة الناشئة والجامعة الأم، بينما يشير القرب الاجتماعي إلى العلاقات المتأصلة بينهما بما يؤدي إلى الثقة القائمة على العلاقات طويلة الأمد. ويساعد هذا القرب الشركة الناشئة في التغلب على القيود المرتبطة بتوفير الموارد خاصة في مراحلها الأولى مثل الحصول على مكان رخيص نسبيا يتضمن قاعات للاجتماعات والمرافق البحثية وغيرها، وإمكانية الوصول للنشاطات البحثية للجامعة التي تجعلها أكثر ابتكارا وتتيح لها الاستجابة بشكل أسرع فيما يرتبط بالتسويق التجاري للبحوث، وكذلك الوصول إلى المستثمرين المحتملين والشركاء الذين لديهم استعداد للتحالف والمعرفة بالسوق والعملاء.

وتحتاج الشركات الناشئة الموجهة بالبحوث التي يؤسسها أعضاء هيئة التدريس إلى هذا القرب من الجامعة الأم؛ لأنها تهدف إلى اختراق سوق متخصصة بتكنولوجيا جديدة، وبالمقارنة مع رواد الأعمال من الطلاب الذين تميل أعمالهم التجارية إلى التركيز على القطاعات السهلة مثل تكنولوجيا المعلومات والخدمات يواجه رواد الأعمال من الباحثين مزيدا من العقبات والمخاطر بسبب طبيعة الابتكار وقلة اليقين بقبول السوق. (Soetantoa& Geenhuizenb, 2019, p.265)

ونتيجة لذلك يعتمد هذا النوع من الشركات الناشئة اعتمادا كبيرا على الدعم المقدم من الجامعة، ولهذا تحاول الشركات الناشئة الموجهة بالبحوث الحفاظ على القرب المكاني والاجتماعي من جامعتها على المدى الطويل بعد مغادرتها الحاضنات؛ للإفادة من الشبكات التعاونية مع الجامعة دون استبعاد حقيقة أن بعض الشركات الناشئة تحاول بناء علاقات إضافية مع الخارج ومحاولة العمل كشركات عالمية، كما تحتاج الشركات الناشئة أيضا للقرب من الجامعة للحفاظ على العلاقات الاجتماعية التي لديها مع الباحثين الآخرين والإفادة من المعرفة الضمنية لديهم والحصول على التكنولوجيا الجديدة، كما لا يمكن إغفال أن المؤسسين للشركات

الناشئة يمارسون العمل في الجامعة بدوام جزئي، وأن لهم مناصب أكاديمية في الجامعة وهذا يتطلب أن تكون الشركة على مسافة قريبة من الجامعة.

(١-٦-٥) دور التوجه الريادي للشركة الجامعية الناشئة

حدد Lumpkin and Dess (1996) خمس مقومات أساسية للتوجه الريادي هي الاستقلالية autonomy وتحمل المخاطرة risk taking والابتكارية innovativeness والاستباقية proactiveness والتنافسية الهجومية competitive aggressiveness . (p.136)

ويعد التوجه الريادي سمة من السمات المميزة للشركات الناشئة من الجامعات، وعاملا مهما لتحقيق النمو والربحية لها؛ حيث يتم فيها التسويق التجاري للتكنولوجيا الجديدة بمنافسة ابتكارية مكثفة، وكثيرا ما يتم رصدها من قبل المنافسين المحتملين الذين يقومون بتقليد منتجاتها وخدماتها بسرعة، فضلا عن أنها تقدم منتجا أو خدمة فريدة تلبي احتياجات عدد قليل من العملاء . (Waltera, et., al., 2006, p.544)

وتُصنّف العديد من العوامل المرتبطة بالريادية مثل اقتناص الفرص وتحمل المخاطرة والقدرة على الإفادة من الموارد على أنها عوامل حاسمة لنجاح الشركات الجامعية الناشئة حيث يُعتقد أن السلوك الريادي يحفز النمو والأداء الاقتصادي، كما يمكن النظر إلى الريادية بوصفها عاملا مهما لسد الفجوات وتجسير العلاقة بين البحوث وعالم الأعمال. واستنادا لهذا الافتراض فإن ممثلي الصناعة والحكومة والجامعات يتعاونون بشكل متزايد لنقل نتائج البحوث الأكاديمية إلى الشركات بطريقة ريادية.

(١-٧) علاقة تأسيس الشركات الناشئة بالمهام المعتادة للأكاديميين

على الرغم من تعدد نشاطات ريادة الأعمال الأكاديمية وتنوعها فإنها تبقى ذات علاقة كبيرة بالمهام الأكاديمية المعتادة لعضو هيئة التدريس المتمثلة في التدريس والبحث العلمي، ومن أمثلة نشاطات ريادة الأعمال الأكاديمية المرتبطة بالتدريس: البدء في تطوير برامج أكاديمية جديدة، وعقد البرامج التدريبية وحلقات النقاش العلمية في الصناعة، ومهارات ريادة الأعمال التي يُطورها عضو هيئة التدريس لدى طلابه سواء أكانت من خلال برامج مخصصة لذلك بشكل مباشر أو بشكل غير مباشر ضمن المعرفة الضمنية التي ينقلها لهم، أما فيما يرتبط

بنشاطات ريادة الأعمال الأكاديمية المرتبطة بالبحوث فمن أمثلتها: تأسيس الشركات الجامعية الناشئة، والعمل في المؤسسات الصناعية لبعض الوقت، والاستشارات القائمة على البحوث للصناعة من خلال الجامعة أو بشكل شخصي، وتطوير منتجات وخدمات من الممكن تسويقها، والحصول على تمويل البحوث من الهيئات الحكومية أو غير الحكومية أو الدولية التي لا تتعاون مع الصناعة، والتعاون مع الصناعة من خلال مشروعات البحوث التعاونية.

كما تجدر الإشارة إلى أن نشاطات عضو هيئة التدريس الريادية المرتبطة بتأسيس شركة لا تقتصر على نمط واحد ولكنها تأخذ أكثر من شكل؛ ومن أمثلة ذلك: الإسهام في تأسيس مشاريع مشتركة تكون فيها الجامعة والصناعة شريكان، وتأسيس مشاريع مشتركة خاصة من خلال التعاون مع الصناعة، والإسهام في تأسيس وحدة أو أكثر من الشركات الجامعية الناشئة، والإسهام في تأسيس الحاضنات الجامعية وحدائق العلوم والتكنولوجيا، والإسهام في تأسيس المراكز الجامعية المصممة لتنفيذ نشاطات التسويق، والدخول كشريك في الشركات الطلابية الناشئة.

وإذا كانت الشركات الجامعية الناشئة هي الشركات التي تؤسس لاستغلال حقوق الملكية الفكرية التي توصل إليها أعضاء التدريس داخل مؤسسات التعليم العالي، فإن الشركات الطلابية الناشئة تشير إلى كل المشاريع الجديدة التي بدأت من قبل الخريجين الجدد (خلال عامين من التخرج) وتحصل على دعم من مؤسسات التعليم العالي. (Siegel, et al., 2007b, p. 491) (Astebro et al. 2012; p. 664)

وبذلك يمكن تحديد بعدين رئيسيين للمعرفة الجامعية التي تسهم في ريادة الأعمال الأكاديمية؛ الأول هو المعرفة الناتجة عن البحوث العلمية التي توفر الفهم لتكنولوجيا معينة وتستخدم كأساس للفرص التجارية، والثاني هو المعرفة الناتجة عن الخبرة التدريسية والتي يمكن من خلالها للطلاب والخريجين اكتساب الخبرة والحصول على الموارد، وتحدد مدى قدرتهم على تأسيس الشركات الطلابية الناشئة. (Shah and Pahnke, 2014, p. 782)

وعلى الرغم من أن الشركات الجامعية الناشئة لأعضاء هيئة التدريس تسوق قدرا كبيرا من مخرجات البحوث الأكاديمية، فإن التأمل في القدرات الريادية لمؤسسات التعليم العالي يكشف عن مشاركة الطلاب مع أعضاء هيئة التدريس في تأسيس الشركات الجامعية الناشئة

المرتبطة بتسويق نتائج البحوث واستغلال حقوق الملكية الفكرية النابعة من الجامعات، وكذلك قيامهم بتأسيس شركات خاصة بهم دون مشاركة أعضاء هيئة التدريس يعد انعكاسا للتأثيرات الإيجابية لوظيفة التدريس ضمن إسهامات الدور الريادي لأعضاء هيئة التدريس في تحقيق الوظيفة الاقتصادية للجامعة.

وعند المقارنة بين الدور الذي يلعبه التدريس، والدور الذي يقوم به البحث في توفير فرص لتأسيس وتطوير المشاريع الريادية يتضح أن نشاطات البحث العلمي تعمل على تعزيز تأسيس الشركات الجامعية الناشئة ولكن ليس لها تأثير كبير على الشركات الطلابية الناشئة، ومن ناحية أخرى فإن نشاطات التدريس تؤثر إيجابيا على تطور الشركات الطلابية الناشئة وذات تأثير منخفض على الشركات الجامعية الناشئة. (Marzocchi, et. al., 2019, p.183)

كما تجدر الإشارة إلى اختلاف الدوافع والقيم التنافسية بين الشركات الجامعية الناشئة والشركات الطلابية الناشئة؛ فمعظم الشركات الناشئة القائمة على البحوث تكون موجهة بالسوق في طبيعتها، وقد تتغير استراتيجيات النمو وخصائصها الريادية بمرور الوقت، وكذلك قد تتغير علاقاتها وارتباطها بالجامعة، وفي حالة الشركات الطلابية الناشئة فيكون بعضها مدفوعا بالأهداف الاجتماعية، بينما يكون بعضها الآخر مدفوعا تجاريا وهذا لا يمنع أن تدعم الجامعات شركات الطلاب الناشئة في سياقات التدريس والتعلم. (Marzocchi, et. al., 2019, p.184) (Williams, & Fenton, 2013, p.501).

(٨-١) الجدارات المحورية المطلوبة لتأسيس الشركات الجامعية الناشئة

يعد تطوير مجموعة من الجدارات الريادية المحورية لدى أعضاء هيئة التدريس متطلبا أساسيا لنجاح الشركات الجامعية الناشئة، وترتبط الجدارات الريادية المحورية بثلاث عمليات أساسية وضرورية لتطوير مشروع جديد هي: الحاجة إلى تطوير فرصة تجارية قابلة للاستمرار (جدارة تطوير الفرص)، والحاجة إلى الحصول على تأييد الأفراد الذي يعطون معنى وقيمة للعملية الريادية (جدارة الحصول على تأييد)، والحاجة إلى الحصول على الموارد اللازمة لتطوير المشروع الجديد (جدارة اكتساب الموارد). (Rasmussen et al., 2011, p.1315)

ويُلخص الجدول رقم (٢) التعريف والهدف والآليات الأساسية لهذه الجدارات المحورية

الثلاث: (Rasmussen & Wright, 2015, p.792)

جدول (٢) الجدارات المحورية لتأسيس الشركات الجامعية الناشئة

جدارة اكتساب الموارد	جدارة الحصول على مؤيدين	جدارة تطوير الفرص	
القدرة على تطوير وإحداث تكامل بين الموارد الداخلية والخارجية المطلوبة لتأسيس المشروع.	القدرة على فهم المشروع وإقناع الآخرين بالإسهام في تطويره.	القدرة على اكتشاف الفرص القائمة على المعرفة وإعادة صياغة هذه الفرص في صورة مفهوم تجاري قابل للاستمرار مع القدرة على تغيير الفرصة وفقا لرؤى جديدة.	التعريف
يرتبط بجمع الموارد لتأسيس المشروع الجديد.	يرتبط بالأفراد وتحفيزهم وضمان استمرارية دعمهم.	الوصول إلى الجهات الفاعلة التي تمتلك المعرفة التكنولوجية والتسويقية.	الهدف الأساسي لها
اكتساب ثقة الجهات الفاعلة داخل الجامعة وخارجها التي تمتلك موارد ذات قيمة.	المشاركة في شبكات المخترعين الأكاديميين وغير الأكاديميين.	التواصل بين فريق رواد الأعمال الأكاديميين وممثلي الصناعة.	الآليات الأساسية لتطوير الجدارة

كما تجدر الإشارة إلى أن عملية تطوير الجدارات الريادية اللازمة لتأسيس الشركات الناشئة لدى أعضاء هيئة التدريس تتفاعل مع المستويات المختلفة داخل الجامعة ذات الارتباط بنشاطات الشركات الناشئة منها والتي يمكن أن تعزز أو تعوق تطوير الجدارات الريادية لدى أعضاء هيئة التدريس، ويقدم الجدول التالي رقم (٣) إطارا لتحليل الروابط بين هذه المستويات المختلفة وتعزيز الجدارات الريادية لدى أعضاء هيئة التدريس. (Rasmussen & Wright, 2015, p.794)

جدول (٣) علاقة المستويات الجامعية المختلفة بتطوير الجدارات الريادية

جدارة اكتساب الموارد	جدارة الحصول على مؤيدين	جدارة تطوير الفرص	المستوى الجامعي
دور غير مباشر: إعطاء تأسيس الشركات الناشئة أولوية فيما يرتبط بالموارد الداخلية والمستفيدين الخارجيين.	دور غير مباشر: لديها سياسات واضحة للتعامل مع القضايا التجارية والدعم بالبنية التحتية الداخلية في الجامعة.	دور غير مباشر: إعطاء الأولوية للتميز العلمي والتعاون مع ممثلي الصناعة.	الإدارة المركزية للجامعة
دور مباشر: الوصول للتمويل الخارجي والموارد الأخرى التي تدعم المشاريع الناشئة بموارد من القطاع الحكومي والخاص.	دور غير مباشر: إضافة أعضاء خارجيين إلى فريق المؤسسين.	دور غير مباشر: توفير الوصول إلى مجموعة متنوعة من الاتصالات الصناعية، وتوفير المجال للبحث النشط عن تطبيقات التكنولوجيا.	مكتب نقل التكنولوجيا

المستوى الجامعي	جدارة تطوير الفرص	جدارة الحصول على مؤيدين	جدارة اكتساب الموارد
الأقسام الأكاديمية	دور غير مباشر: جعل البحث عن الفرص التجارية جزءا من النشاط البحثي.	دور مباشر: جعل تأسيس الشركات الناشئة نشاطا مستمرا يمكن للأكاديميين الانخراط فيه، وإتاحة الوقت للأكاديميين لمتابعة مشاريعهم، والإدارة الفعالة لتضارب المصالح، وإتاحة المجال لاستقطاب أعضاء الفريق المؤسسين ممن لهم خبرة بالصناعة	دور غير مباشر: إتاحة الموارد للمشروعات الجديدة مثل الخدمات الإلكترونية والمختبرات مع مساعدة المشروع الجديد على الوصول إلى موارد الشركاء الخارجيين.
المجموعة البحثية	دور مباشر: إشراك الصناعات الخارجية والمستثمرين في مرحلة مبكرة من عملية البحث.	دور مباشر: تطوير العلاقات مع رواد الأعمال ذوي الخبرة وممثلي الصناعة الذين يمكن أن يصبحوا أبطالا في المشروعات الناشئة الجديدة.	دور غير مباشر: العلاقات التشاركية مع أصحاب الموارد الخارجية.
الباحثون كأفراد	دور مباشر: التميز العلمي والخبرة الصناعية.	دور مباشر: الخبرة الريادية السابقة والخبرة الصناعية.	دور مباشر: الشبكات داخل الصناعة وبين المستثمرين.
الطلاب/ الخريجون	دور غير مباشر: استخدام حالات التسويق التجاري.	دور غير مباشر: يمكن للطلاب والخريجين الانضمام لفريق مؤسسي الشركات.	دور غير مباشر: شبكة الخريجين لموردي الموارد.

ومن الجدولين السابقين تتضح أهمية تطوير مجموعة من الجدارات الريادية لدى أعضاء هيئة التدريس تساعدهم على تحويل المعرفة العلمية إلى خدمة أو منتج تجاري يمكن بيعه في السوق، كما يتضح وجود علاقة قوية بين تطوير الجدارات الريادية، والمستويات الإدارية المختلفة بالجامعة سواء أكانت علاقة مباشرة أم غير مباشرة، كما يتضح أن عملية تطوير الجدارات الريادية تتطلب جهدا مؤسسيا يقوم على مشاركة جميع الأطراف المعنية من إدارة مركزية ومجموعات بحثية وأقسام أكاديمية وغيرها من الجهات التي تمت الإشارة إليها في الجدول أعلاه. وبذلك تكون الدراسة قد انتهت من محورها الأول الذي تضمن تحليلا لإسهامات أعضاء هيئة التدريس بالجامعات في تأسيس الشركات الناشئة منها، لتنتقل بعده إلى محورها الثاني

المتضمن الكشف عن المعوقات التي تحول دون إسهام أعضاء هيئة التدريس بالجامعات السعودية في تأسيس الشركات الناشئة منها.

المحور الثاني: المعوقات التي تحول دون إسهام أعضاء هيئة التدريس بالجامعات السعودية في تأسيس الشركات الناشئة منها

تضمنت رؤية المملكة العربية السعودية ٢٠٣٠م رسائل موجهة لرواد الأعمال كونهم القوة الاقتصادية المقبلة؛ بهدف استغلال طاقاتهم ودعم مشروعاتهم، كما طورت وزارة التعليم من هيكلها التنظيمي وخصصت وكالة للبحث والابتكار، وانعكس هذا التوجه الاستراتيجي للوزارة نحو دعم ريادة الأعمال الأكاديمية على الهياكل التنظيمية للجامعات السعودية، وأصبح لا يخلو الهيكل التنظيمي لمعظم الجامعات السعودية من تعيين نائب رئيس الجامعة للابتكار وريادة الأعمال.

وعلى الرغم من ذلك تواجه ريادة الأعمال الأكاديمية بالجامعات السعودية العديد من التحديات من بينها: التفاوت الكبير في أداء الجامعات الذي انعكس بدوره على التفاوت في المخرجات، وضعف وجود منظومة متكاملة لبيئة ريادة الأعمال بمعايير الجودة والاستدامة، وغياب ثقافة ريادة الأعمال التي تشجع على الابتكار باستخدام التقنيات الحديثة، والاستغلال المتواضع لمرافق ومعامل الجامعات وتسخيرها في تقديم مخرجات ذات قيمة اقتصادية. فضلا عن ضعف رغبة المبتكرين والمخترعين ورواد الأعمال السعوديين نحو تطوير أفكارهم الابتكارية ومشروعاتهم الريادية ضمن برامج حاضنات الأعمال وأودية التقنية الجامعية السعودية. (وكالة الوزارة للتخطيط والمعلومات، ١٤٣٥، ص٧)، (الحربي، ٢٠١٧، ص ١٣٧) كما أن مراجعة تقارير أودية التقنية بالمملكة العربية السعودية ومن بينها وادي مكة تشير إلى ضعف إسهامات أعضاء هيئة التدريس بالجامعات السعودية في تأسيس الشركات التابعة لها. (شركة وادي مكة للتقنية، ١٤٤١) وتصنف الدراسة الحالية المعوقات التي تحول دون إسهام أعضاء هيئة التدريس بالجامعات السعودية في تأسيس الشركات الناشئة منها إلى ثلاثة أنواع من المعوقات: معوقات ترتبط بأعضاء هيئة التدريس، ومعوقات ترتبط بالجامعات السعودية، ومعوقات ترتبط بالسياق المحلي والوطني الذي تعمل فيه الجامعات السعودية، وفيما يلي نتناول الدراسة هذه المعوقات بالشرح والتحليل.

(٢-١) معوقات ترتبط بأعضاء هيئة التدريس

التعريفات المستمدة من الأدبيات تصف السلوك المطلوب من رائد الأعمال بأنه "هدم خلاق" Creative Destruction حيث إنه يدمر التوازن القائم في السوق باستخدام ابتكاراته، ويصنع تغييرات جذرية باعتباره شخص يعيد توظيف الموارد لنقل الاقتصاد إلى توازن جديد (Desilva,2012, p.49) وليس بالضرورة أن يكون السلوك الريادي بهذا المفهوم سمة موجودة لدى كل الأكاديميين الموجودين بالجامعات السعودية عند بدء تأسيس الشركة الناشئة أو تطويرها؛ فقد أشار أحد التقارير الحكومية إلى ضعف المشاركات البحثية والاستشارية لأعضاء هيئة التدريس بالجامعات السعودية في الشركات التابعة لأودية التقنية، كما ألمح التقرير إلى البطء في تأسيس الشركات الناشئة من الجامعات، وأن بعضها لم تتجاوز مرحلة التأسيس، وأنها تفقد لخبرات متخصصة تكون مساندة في دفع عجلة العمل. (وكالة الوزارة للتخطيط والمعلومات، ١٤٣٥، ص ٧) ويتفق هذا مع دراسة (Ikeatuegwu, 2016, p.30) التي توصلت إلى أن السبب في تأخر الأكاديميين في تأسيس الشركات الناشئة، يرجع إلى افتقادهم إلى المهارات الريادية المطلوبة لعملية التأسيس مثل مهارات ابتكار فكرة المشروع، ومهارات البيع، ومهارات التسويق، ومتطلبات تصميم النموذج المبدئي، ومكونات نموذج العمل التجاري.

ويترتب على هذا القصور في المهارات الريادية لدى أعضاء هيئة التدريس فضلا عن خوفهم من التأثير على جودة الدور الأساسي "التدريس والبحث"، وضيق الوقت الناتج عن التزاماتهم الأكاديمية ضعف الرغبة في مزاولة أي نشاط تجاري وانصرافهم عن تأسيس الشركات الجامعية الناشئة؛ فقد أشارت دراسة (الحربي، ٢٠١٧، ص ١٤٧) أن أحد أكبر التحديات التي تواجه برامج ومراكز حاضنات الأعمال والشركات الجامعية يتمثل في عزوف المبتكرين والمخترعين ورواد الأعمال عن الانضمام إليها، وانصرافهم عن طلب المشورة والدعم من برامج الحاضنات الوطنية للأعمال وأودية التقنية الجامعية.

ومن بين التحديات الأخرى التي تواجه رواد الأعمال الأكاديميين بالجامعات السعودية تزايد الأهمية التي يعطيها أعضاء هيئة التدريس للسمعة العلمية المرتبطة بالتقدير الأكاديمي ونشر البحوث العلمية والترقية مقارنة بالإنجازات التجارية، حيث أشارت دراسة موسى (٢٠١٨،

ص ٦٢٣) إلى قلة وعي بعض الأكاديميين بأهمية تطبيق منظومة ريادة الأعمال الأكاديمية في الجامعات السعودية. فضلا عن الميل إلى كسب دخل إضافي عن طريق بديل آخر بدلا من مواجهة مخاطرة تأسيس شركة، ويتفق هذا مع دراسة (Marzocchi, et. al., 2019, p.168) التي أشارت إلى تشكيل البعض في قدرة الأكاديميين على أداء دورهم الأساسي في البحث والتدريس عند مشاركتهم - في الوقت نفسه- في تأسيس الشركات الناشئة وإدارتها؛ لكون تأسيس هذه الشركات يحتاج إلى كثير من الوقت ومحفوف بالعديد من المخاطر.

(٢-٢) معوقات ترتبط بالجامعات السعودية

تؤثر خصائص الجامعة على انخراط الأكاديميين في تأسيس الشركات الجامعية، ومن بين هذه الخصائص: القوة البحثية والتوجه التجاري للقسم الأكاديمي والجامعة التي ينتمي إليها، وحالة توافر الموارد المالية في الجامعة من قلة توافرها، وإذا لم تكن الجامعة على المستوى المطلوب في أي من هذه الخصائص فإن ذلك سيعوق إسهام أعضاء هيئة التدريس في تأسيس هذه الشركات؛ فقد أشارت دراسة (السيد، ٢٠١٩، ص ٤٢٥) إلى قلة وصول الدعم الحكومي ببعض الجامعات السعودية إلى المستوى الذي يسمح بوجود مخرجات بحثية جاهزة للتسويق أو التطبيق المباشر.

ويترتب على تحول الشركة الناشئة من كونها نشاطا بحثيا في سياق جامعي غير تجاري لتصبح مشروعا رياديا في سياق الأعمال التجارية كثير من التحديات الخاصة بالجامعة، وتحتاج الجامعات السعودية التي يؤسس أعضاؤها شركات ناشئة منها إلى إجراءات تشغيلية، وتأمين المدخلات، وتطوير قاعدة من العملاء الذين لديهم استعداد لدفع ثمن منتجاتها وخدماتها. وعلى الرغم من الفوائد المتعددة الناتجة عن تأسيس الشركات الجامعية الناشئة، والاهتمام القوي بها من صانعي السياسات فإن العديد من الجامعات السعودية تكافح من أجل أن تصبح داعمة للشركات الناشئة منها بشكل فعال. وليست الجامعات السعودية وحدها هي من تعاني من ذلك؛ حيث تُظهر الإحصاءات القادمة من الولايات المتحدة أن بعض الجامعات ناجحة للغاية في تأسيس مشاريع جديدة قائمة على البحوث في حين أن بعضها الآخر لديه عدد متواضع من

الشركات الناشئة، وفي أوروبا يتزايد عدد الشركات الجديدة ولكن هذه الأعداد تميل إلى حد كبير لصالح عدد قليل من المؤسسات. (Wright, 2014, p.327)

وقد أشارت دراسة الحربي (٢٠١٧، ص ١٤٣) إلى ضعف التزام الجامعات العربية والسعودية بالمعايير العالمية للاقتصاد المعرفي، الأمر الذي أدى إلى ضعف الاهتمام بنشر ثقافة ريادة الأعمال الأكاديمية في الحرم الجامعي، وقلة وجود لوائح وتشريعات داعمة لممارسة أعضاء هيئة التدريس للنشاطات الريادية، وبقاء نظم المكافآت الجامعية التي تعزز النشر العلمي على حساب المشاركة في النشاطات الريادية، وقلة وجود عبارات في الوثائق الرسمية للجامعة تؤكد على أهمية انخراط أعضائها في النشاطات الريادية، وعزوف بعض الأقسام الأكاديمية عن تشجيع أعضائها على المشاركة في النشاطات الريادية؛ مما يدفع إلى الافتراض بأن الجامعات السعودية قد تكون مسئولة بشكل مباشر عن الفشل في التحول نحو اقتصاد المعرفة.

وعلى الرغم من أن الخطة البحثية للأقسام الأكاديمية تلعب دورا مهما في تشجيع التوجه الريادي للجامعات السعودية؛ فإن دراسة السيد (٢٠١٩، ص ٤٢٥) تشير إلى قلة تنفيذ البحوث العلمية بالجامعات السعودية وفق خطة مدروسة وأن الهدف الأساسي لهذه البحوث هو مساعدة الباحثين على الترقى الأكاديمي دون أن تكون هذه البحوث انعكاسا لاحتياجات المجتمع ومحاولة التغلب على مشكلاته.

(٣-٢) معوقات ترتبط بالسياق المحلي والوطني الذي تعمل فيه الجامعات السعودية تشير أدبيات ريادة الأعمال الأكاديمية إلى أهمية تحليل تأثير العوامل السياقية المحيطة وتأثيرها على عملية تأسيس الشركة الجامعية الناشئة، ومن أهم القضايا التي ينبغي الإشارة في هذا الصدد قضية نقص الدعم المالي؛ حيث تتطلب الشركات الجامعية الناشئة دعم كبير من رأس المال الجريء أو المخاطر بسبب التطور التقني والتسويقي الذي تحتاج إليه حتى يتحقق لها النجاح، إلا أن دراسة الناصر (٢٠١٢، ص ٦٥، ص ٦٨) أشارت إلى أنه على الرغم من المبادرات المتعددة التي تدل على اهتمام المملكة العربية السعودية المتزايد بتفعيل نشاط رأس المال المخاطر، فإن رأس المال المخاطر أو الجريء بالمملكة لا يزال ضعيفا مقارنة بحجم وإمكانات المملكة الذي يعد من أكبر اقتصاديات المنطقة؛ وأن ذلك يرجع إلى العديد من الأسباب

من بينها: ضعف ملاءمة اللوائح والأنظمة القانونية والتجارية في المملكة لطبيعة رأس المال المخاطر، وندرة شركات رأس المال المخاطر في المملكة، وقلة توافر بيانات عن نشاط رأس المال المخاطر في المملكة، وندرة الخبرات المحلية المؤهلة لإدارة استثمارات رأس المال المخاطر، وتواضع الدعم الحكومي المباشر لصناديق رأس المال المخاطر.

وعلى الرغم من حدوث تقدم في تطوير سياسات العلم والتكنولوجيا والابتكار فلا تزال فجوة الابتكار والقصور في وجود سياسات وأنظمة وطنية للابتكار تحفز تأسيس الشركات الجامعية الناشئة واضحا في كثير من الدول ومن بينها المملكة العربية السعودية؛ فقد أشارت دراسة الكساسبة (٢٠١٩، ص ٣١) إلى غياب منظومة التكامل الاقتصادي وتفعيل الدور الحكومي من خلال الغرف التجارية في تنمية التنافس بين الشركات الناشئة وخلق بيئة مناسبة لريادة الأعمال. كما تشير الشواهد القادمة من السويد - على سبيل المثال - إلى الارتباط بين تدني نتائج الشركات الجامعية الناشئة، وبين السياسات الحكومية التي تجاهلت أهمية وجود نظام للحوافز والمكافآت للجامعات التي حققت تقدما في نشاطات تسويق التكنولوجيا، بعكس القانون الصادر في الولايات المتحدة الذي ركز على إيجاد حوافز اقتصادية تدفع الجامعات إلى تسويق نتائج أبحاثها وتحمل مخاطرة التجربة بوسائل مختلفة لتحقيق أفضل النتائج، ذلك القانون الذي يُعد تنويجا لأكثر من نصف قرن لجهود التطور الأكاديمي وريادة الأعمال. (Etzkowitz, 2003, p. 333)

وإذا كان لدى الباحثين في ريادة الأعمال فهم واضح نسبيا لعوامل نجاح الشركات الجامعية فإنه لا توجد لديهم إجابة عن السؤال: لماذا لا يمكن للشركات الأقل نجاحا تكرار نفس تجربة الشركات الناجحة؟ ويبدو أن العوامل الاقتصادية ضرورية ولكنها ليست كافية لتحقيق ريادة الأعمال الأكاديمية وأن العوامل الاجتماعية والمؤسسية والثقافية لها تأثير في تحفيز أو تقييد السلوك الريادي. وقد أشارت دراسة موسى (٢٠١٨، ص ٦٠٩) إلى العديد من التحديات التي تواجه ريادة الأعمال في المملكة ومن بينها: الإجراءات الحكومية وأنظمتها، وتراجع المخصصات المالية للجامعات، والقصور في إدراك دور نشاطات التسويق الجامعي في تحقيق الثروة والتنمية الاقتصادية المحلية والوطنية، وغياب البنية التحتية والخدمات المطلوبة لتعزيز ممارسات ريادة الأعمال الأكاديمية.

وبذلك تكون الدراسة الحالية قد انتهت من تحديد المعوقات التي تحول دون إسهام أعضاء هيئة التدريس بالجامعات السعودية في تأسيس الشركات الناشئة منها، مع ضرورة الإشارة إلى أن هذه المعوقات تعود إلى طبيعة الظروف التي تحيط بها، والعوامل المؤثرة عليها؛ ففي كل دول العالم توجد مجموعة من الشركات الجامعية الناشئة أدائها المالي ممتاز، في حين أن أداء بعضها الآخر غير مرض، وقد يكون وجود أو غياب رواد الأعمال الأكاديميين المؤهلين في هذه الشركات القائمة على البحوث أحد المحركات لهذا الأداء المالي المختلف.

المحور الثالث: آليات التغلب على المعوقات التي تحول دون إسهام أعضاء هيئة التدريس بالجامعات السعودية في تأسيس الشركات الناشئة منها

اعتمادا على تحليل الأدبيات السابقة في موضوع الشركات الجامعية الناشئة وتحليل المعوقات التي تحول دون إسهام أعضاء هيئة التدريس بالجامعات السعودية في تأسيس الشركات الناشئة منها حددت الدراسة مجموعة من الآليات اللازمة للتغلب على هذه المعوقات صنفتها إلى: آليات التغلب على المعوقات التي ترتبط بأعضاء هيئة التدريس، وآليات التغلب على المعوقات المرتبطة بالجامعات السعودية، وآليات التغلب على المعوقات المرتبطة بالسياق الوطني في المملكة العربية السعودية.

(٣-١) آليات التغلب على المعوقات المرتبطة بأعضاء هيئة التدريس

- تبصير أعضاء هيئة التدريس بالمزايا التي تعود عليهم نتيجة ممارستهم لنشاطات ريادة الأعمال الأكاديمية والتي من بينها: زيادة الدخل، ورفع المستوى الاجتماعي، وتحسين جودة بحوثهم وممارساتهم التدريسية، وتوسيع شبكة علاقاتهم المهنية كأكاديميين، وتعزيز معارفهم ومهاراتهم الأكاديمية، وإتاحة الوصول للموارد والتسهيلات التي توفرها الصناعة، وإمكانية تنقلهم بين الأوساط الأكاديمية والصناعية، وزيادة الفرص المتاحة لهم في المستقبل، فضلا عن توفير مصادر تمويل متجددة لجامعاتهم.
- بناء العقلية الريادية لدى أعضاء هيئة التدريس القادرة على اكتساب المعارف والمهارات الريادية اللازمة لتأسيس الشركات الجامعية الناشئة.

- اختيار أعضاء هيئة التدريس موضوعات بحثية أكثر ارتباطا بمشكلات المجتمع واحتياجاته، بحيث يمكن تطبيق المعرفة الناتجة عنها، وتسويق مخرجات بحوثها في حل هذه المشكلات.
- تنمية استعداد أعضاء هيئة التدريس لتحمل المخاطرة والعمل في بيئة سوق شبه تنافسية شديدة التعقيد وتنتم بقله اليقين.
- انخراط أعضاء هيئة التدريس في فرق عمل متنوعة التخصصات في جميع مراحل تأسيس الشركات الجامعية الناشئة بدءا من مرحلة البحث عن فرصة أو فكرة مبتكرة وحتى مرحلة الدخول إلى الأسواق.
- تطوير علاقات لأعضاء هيئة التدريس مع رواد الأعمال ذوي الخبرة وممثلي الصناعة.
- استشارة أعضاء هيئة التدريس للمتخصصين في آليات التعامل الجيد مع طبيعة السوق القائمة على قلة اليقين، وجمع معلومات دقيقة عن السوق المستهدف (تحديد وتلبية الاحتياجات، والحصول على التغذية الراجعة من العملاء، واختيار التطبيقات التكنولوجية المساعدة، وبيع المنتجات والخدمات).
- تحول أعضاء هيئة التدريس من إنتاج المعرفة المرتبطة بتخصص واحد إلى إنتاج المعرفة التطبيقية متعددة التخصصات.
- تدرج أعضاء هيئة التدريس في ممارسة النشاطات الريادية والبدء بالمشاركة في نشاطات ريادية تتضمن درجة قليلة من المخاطرة ثم الانتقال إلى تأسيس شركة ناشئة في مرحلة لاحقة.
- تعزيز دافعية أعضاء هيئة التدريس نحو تأسيس الشركات الجامعية الناشئة بتوضيح دورها في توفير أموال إضافية لنشاطات البحث والحصول على المنح البحثية وفرص التمويل الخارجي وإمكانية الاستفادة من الهياكل والمرافق في أنشطتهم البحثية.
- محاولة إفادة المتخصصين في العلوم الأساسية من خبرة رواد الأعمال ذوي المهارات المرتفعة في البرمجيات والإلكترونيات الدقيقة والهندسة والعلوم الطبية وغيرها من التخصصات التطبيقية.
- إفادة أعضاء هيئة التدريس من رأس المال الاجتماعي في تكوين شبكات اجتماعية مهنية توفر الدعم اللازم للأكاديميين للنجاح في تأسيس الشركات الجامعية الناشئة.

- إعادة تعريف عضو هيئة التدريس لرسالته المهنية وأهدافه بما يتيح التكامل بين الدور الأكاديمي والدور الريادي في مهامه ونشاطاته.
- (٢-٣) آليات التغلب على المعوقات المرتبطة بالجامعات السعودية
- إتاحة إمكانية الوصول إلى المزيد من الموارد المالية للباحثين، وأن يكون لديهم المزيد من أصول الملكية الفكرية، ولديهم معرفة بمجالات علوم الحاسب والهندسة أكثر من العلوم الطبيعية الأخرى، ولديهم خبرة بالاستشارات، ويتمتعون برأس مال اجتماعي أعلى، وقدرة على الوصول إلى موارد الجامعة البحثية والحصول على المواد من المختبرات الكبيرة بشكل أسرع.
- الإفادة من قصص نجاح رواد الأعمال الأكاديميين المتميزين بالجامعة، وإتاحة الفرصة لهم لعرض تجاربهم من خلال المؤتمرات والملتقيات وحلقات النقاش باعتبارهم قدوة في تأسيس الشركات الجامعية الناشئة.
- استعداد الجامعات السعودية لتحمل المخاطر القانونية المرتبطة بتسويق حقوق الملكية الفكرية.
- إعطاء عمداء الكليات سلطة الموافقة على تأسيس أعضاء هيئة التدريس بكياباتهم للشركات الجامعية الناشئة دون الرجوع إلى الإدارة العليا للجامعة.
- تفعيل دور أودية التقنية ومعاهد الإبداع وريادة الأعمال باعتبارها نقاط مهمة للوصول إلى الموارد المختلفة التي تحتاجها الشركات الجديدة مثل الروابط التكنولوجية والبحوث التعاونية والموارد البشرية. واضطلاع هذه الهياكل بمسئولياتها في تسريع تطوير الشركات الجامعية الناشئة وتسريع تسويق التكنولوجيا.
- استحداث وحدات إدارية جديدة في الهيكل التنظيمي للجامعة تكون مسئوليتها المباشرة تمكين وتعزيز تأسيس الشركات الجامعية الناشئة، وضرورة اعتماد سياسة لامركزية تمنح الأشخاص المسؤولين عن تنفيذ الإستراتيجية فرصة المشاركة بشكل مباشر في تطويرها.
- إعادة النظر في نظام المكافآت بما يعكس تقدير الجامعة لرواد الأعمال، والأهمية التي توليها الجامعة لتسويق نتائج البحوث ودور أعضاء هيئة التدريس في هذه العملية.

- تطوير نظام ترقية أعضاء هيئة التدريس بالجامعات السعودية بحيث تكون النشاطات الريادية لعضو هيئة التدريس وتأسيس الشركات الجامعية الناشئة ضمن العوامل التي ينبغي أخذها في الاعتبار عند الترقية.
- أن تكون مراحل عملية تسويق حقوق الملكية الفكرية من خلال تأسيس الشركات الناشئة من الجامعات السعودية موثقة ومعروفة لدى جميع أعضاء هيئة التدريس.
- تبني سياسات مختلفة في السماح بالإجازات، ومن بين هذه السياسات السماح لرواد الأعمال الأكاديميين بالغياب لعدة شهور كإجازة لتأسيس شركاتهم الريادية.
- السماح بإمكانية عودة أصحاب المشاريع الريادية من أعضاء هيئة التدريس إلى مؤسساتهم الأكاديمية إذا ما كانت الشركات التي قاموا بتأسيسها لم تحقق النجاح لما لذلك من تأثير إيجابي كبير على ارتفاع معدلات تأسيس الشركات.
- تضمين الوثائق الرسمية للجامعة والعبارات التي تُصاغ بها رسالة الجامعة وأهدافها التأكيد صراحة على أهمية تسويق نتائج البحوث العلمية من خلال تأسيس الشركات الجامعية.
- التمكين للثقافة الريادية والوعي التجاري من خلال تطوير الروح التنافسية لدى أعضاء التدريس (وكذلك الطلاب) مع ضرورة تأسيس هياكل دعم أساسية للنشاطات الابتكارية.
- تبني الجامعة آليات داعمة لتأسيس الشركات الجامعية الناشئة مثل اللوائح الجامعية، وخدمات الاحتضان، وبرامج تعليم ريادة الأعمال، والتدريب على المهارات الريادية لكل من أعضاء هيئة التدريس وممثلي الصناعات.
- تحقيق مزايا أكاديمية إضافية لأعضاء هيئة التدريس من تأسيس الشركة الأكاديمية الناشئة مثل توفير أموال إضافية لنشاطات البحث، والحصول على المنح البحثية، وفرص التمويل الخارجي، وإمكانية الاستفادة من الهياكل والمرافق الجامعية في أنشطتهم البحثية.
- تشجيع التغييرات المستمرة في الثقافة الجامعية واتباع أساليب مبتكرة لتطوير النشاطات الريادية.
- توفير عقد شامل لرواد الأعمال الأكاديميين البارزين بالجامعة يتضمن ساعات عمل مرنة، والمزيد من الأعضاء المساعدين والدعم الإضافي؛ من أجل الاستفادة من خبرتهم المعرفية وخبرتهم الريادية وكذلك من شبكة علاقاتهم الخارجية.

- السماح لرائد الأعمال البديل المالك لشركة تجارية ولديه حق استغلال أحد حقوق الملكية الفكرية التي تمتلكها إحدى الجامعات بمشاركة أعضاء هيئة التدريس في تأسيس الشركات الجامعية؛ لأن ذلك يدمج بين الخبرة الأكاديمية للمخترع والخبرة التجارية لرائد الأعمال البديل.
 - ضمان استمرارية إفادة الشركة الجامعية من الموارد الملموسة وغير الملموسة للجامعة الأم.
 - منح مزيد من الاهتمام والوقت للمراحل الأولى في تأسيس الشركات الجامعية الناشئة التي تتضمن تحويل الفكرة إلى مشروع، وتطوير النموذج المبدئي، والانخراط في عملية تطوير المنتجات (إنتاج الاختراع وإجراء التغييرات اللازمة لجعل التكنولوجيا مناسبة للبيئة التجارية).
 - تأسيس شركات ناشئة جامعية قائمة على بحوث متعددة التخصصات، وتعزيز التعاون الإبداعي، والربط بين الأفراد والتخصصات والأقسام الأكاديمية مع بعضهم البعض.
 - توطيد العلاقات مع المنظمات الخارجية التي تساعد الجامعة على تهيئة فرص التحديث المستمر لاستراتيجياتها البحثية والتعليمية بما يتماشى مع المتطلبات المتغيرة لقطاعات الأعمال والصناعة والجهات الحكومية.
 - تعزيز التوجه التجاري للأقسام الأكاديمية ببناء ثقافة داعمة لتسويق نتائج البحوث العلمية.
 - قيام الجامعة بدورها المحوري في توظيف المعرفة لأغراض التنمية الاقتصادية والاجتماعية.
 - تعزيز دور رواد الأعمال الأكاديميين في الشركات الجامعية الناشئة بتخفيض التزاماتهم المؤسسية بصورة مؤقتة.
 - ممارسة ضغط كبير على أعضاء هيئة التدريس الذين يتمتعون بمستوى عال من الريادية لإيجاد بدائل لتوفير التمويل لجامعاتهم.
- (٣-٣) آليات التغلب على المعوقات المرتبطة بالسياق الوطني الذي تعمل فيه الجامعات السعودية
- تفعيل دور الجامعات في نظام الابتكار الوطني بالربط بين الجامعات والأعمال التجارية.
 - تقدير الحكومة لأهمية نشاطات التسويق الجامعي والاعتراف بدورها في تحقيق الثروة والتنمية الاقتصادية الوطنية والإقليمية.
 - إصدار تشريعات مماثلة للتشريعات الصادرة في الولايات المتحدة والمملكة المتحدة بما يتوافق مع طبيعة المجتمع السعودي والأهداف التي تنشدها المملكة من تأسيس الشركات الناشئة.

- إقامة منتديات غير رسمية لريادة الأعمال تسمح بتبادل المعرفة الصريحة والضمنية بين رواد الأعمال الأكاديميين.
- تهيئة الفرص اللازمة للجامعة لتطوير قدرتها على توظيف المعرفة في تحسين الأداء الاقتصادي الوطني والإقليمي.
- زيادة المبالغ المخصصة للإنفاق على نشاطات البحث والتطوير وتخصيص نسبة أكبر له ضمن برامج ومصادر الدعم والتمويل الحكومي.
- تطوير مراكز البحوث التعاونية لتوطيد العلاقات بين الجامعة والمؤسسات الصناعية والإنتاجية.
- تغيير السياسات الخاصة ببراءات الاختراع لتوسيع نشر التكنولوجيا الحكومية.
- إصدار تشريعات وقوانين بتأسيس صناديق الدعم، ومكاتب نقل التكنولوجيا، والحاضنات لتعزيز تأسيس الشركات الجامعية الناشئة.
- تغيير الشروط المرتبطة باستغلال حقوق الملكية الفكرية المملوكة للحكومة، والسماح باستغلال تلك الحقوق وبراءات الاختراع في تأسيس الشركات الجامعية الناشئة.
- الاستغلال التجاري المكثف لنتائج البحوث وبراءات الاختراع وابتكار طرق إبداعية لتسويقها.
- توفير البنية التحتية اللازمة لدعم الشركات الجامعية الناشئة، وتذليل العقبات التي تواجهها خاصة في مراحلها الأولى.
- توفير البيئة القانونية والتنظيمية اللازمة لقيام رأس المال المخاطر أو الجريء، وإنشاء هيئة متخصصة لرعايته وتدعيمه، والتوسع في إنشاء صناديق جامعية مالية لتمويل الابتكارات برأس المال المخاطر.
- وضع سياسات تساعد على تحقيق التنوع في نشاطات الشركات الجامعية الناشئة بدلا من السعي إلى جعلها متجانسة.
- إتاحة الفرصة لتسويق نتائج البحوث الجامعية التي لم توظف نتائجها في فترات زمنية سابقة.
- تشجيع رأس المال المخاطر أو الجريء على دعم الشركات الجامعية الناشئة.

خاتمة الدراسة

حاولت الدراسة الحالية التأمل في كيفية استغلال المساحة المشتركة بين الجامعات السعودية والحكومة والقطاع الخاص بما يعود بالنفع على الجميع من خلال تقديمها لصيغة الشركات الجامعية الناشئة باعتبارها إحدى التجارب العالمية الواعدة في إضفاء الصبغة التجارية على الجامعات والتي تتفق مع فكرة أن حرية واستقلالية الأكاديميين في البحث لا تعني أن يكون للجامعة والجامعة وحدها الحرية المطلقة في تحديد أي البحوث مهمة. وتؤكد الدراسة على أنه ينبغي على الجامعات السعودية التي تحصل على تمويلها من الدولة أن تعيد النظر في خطتها البحثية بما يخدم أولويات التنمية، مع الاستعداد لإمكانية انخفاض الإنفاق الحكومي بتوفير بدائل ومصادر تمويل غير تقليدية، وأن تقود هذه الجامعات النمو الاقتصادي والازدهار الكبير في مدنها المحلية، مع التأكيد على ألا يتعارض هذا مع الحاجة إلى وجود علاقة متوازنة بين البحوث التطبيقية والبحوث المدفوعة بالفضول العلمي؛ لأنه من المهم جدا الاحتفاظ بالقدرة على استكشاف مناطق جديدة جنبا إلى جنب مع محاولة التغلب على المشكلات الحالية.

المراجع باللغة العربية

- الحري، مروان بن علي (٢٠١٧). الخصائص النفسية والمعرفية المميزة لضعف رغبة المبتكرين والمخترعين ورواد الأعمال عن تطوير أفكارهم الابتكارية والاختراعية والريادية ضمن حاضنات الأعمال وأودية التقنية، مجلة العلوم الإنسانية والاجتماعية، عمادة البحث العلمي، جامعة الإمام محمد بن سعود الإسلامية، ع ٤٣، ص ص ١٣٥ - ٢٦٧.
- السيد، منى حسن (٢٠١٩). تعزيز دور الجامعات في زيادة تنافسية قطاع الصناعة في ضوء رؤية ٢٠٣٠: المملكة العربية السعودية جامعة الملك خالد كنموذج، المجلة العلمية للبحوث التجارية، كلية التجارة، جامعة المنوفية، س ٦، ع ٣، ص ص ٤٠٧ - ٤٣٤.
- العرفج، نوره عبداللطيف (٢٠١٩). معوقات إسهام الجامعات السعودية في التنمية الاقتصادية، دراسات عربية في التربية وعلم النفس، لطة التربويين العرب، ١١٠، ١٤٣-١٨٣.
- الكساسبة، فراس عزت عقلة (٢٠١٩). رؤية ٢٠٣٠ الخريجين السعوديين وتحديات إنشاء المشروعات الصغيرة الرائدة: دراسة حالة جامعات سعودية مختارة، مجلة العلوم الاقتصادية والإدارية، والقانونية، المركز القومي للبحوث غزة، مج ٣، ع ٤، ص ص ٢١-٤١.
- المحمدي، سميرة دخيل دليم (2020). متطلبات تحقيق الميزة التنافسية بجامعة تبوك في ضوء رؤية المملكة العربية السعودية ٢٠٣٠م، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية والآداب، جامعة تبوك.
- الناصر، محمد سعد (٢٠١٢). رأس المال المخاطر: نموذج واعد لتمويل المشروعات الريادية في المملكة العربية السعودية، برنامج كراسي البحث، جامعة الإمام محمد بن سعود الإسلامية.
- شركة وادي مكة للتقنية (١٤٤١). إسهامات شركة وادي مكة للتقنية في تحقيق رؤية المملكة العربية السعودية ٢٠٣٠م، مكة المكرمة: مطابع جامعة أم القرى.
- موسى، أحمد محمد بكري (٢٠١٨). منظومة قيادة الأعمال بجامعات كل من سنغافورة وتايوان والمملكة العربية السعودية: دراسة مقارنة، مجلة التربية، كلية التربية، جامعة الأزهر، ع ١٧٨، ج ٢، ص ص ٥٨٤ - ٦٢٨.
- وزارة التعليم السعودية (١٤٤١). نظام الجامعات الصادر بموجب المرسوم الملكي رقم (م/٢٧) وتاريخ ٢/٣/١٤٤١هـ. الرياض: مطابع وزارة التعليم.
- وكالة الوزارة للتخطيط و المعلومات (١٤٣٥). تقرير ورشة عمل أودية التقنية بالجامعات السعودية: الواقع والظموح . متاح على:

<https://departments.moe.gov.sa/PlanningDevelopment/Pages/default.aspx>

المراجع باللغة الإنجليزية

- Abramo, G., & D'Angelo, C. A. (2014). The spin-off of elite universities in non-competitive, undifferentiated higher education systems: an empirical simulation in Italy. **Studies in Higher Education**, 39(7), 1270–1289.
- Alalwany, H., & Koshak, N. (2016). Entrepreneurial Transformation Approach: UQU Path to Establish a World Class University. **Proceedings of the European Conference on Innovation & Entrepreneurship**, 26-35.
- Ambos, T. C., Ma "kela ", K., Birkinshaw, J., & D'Este, P. (2008). When does university research get commercialized? creating ambidexterity in research institutions. **Journal of Management Studies**, 45(8), 1424–1447.
- Armano, B., & Scagnelli, S. D. (2012). Academic entrepreneurs' role in science-based companies. **European Journal of Innovation Management**, 15(2), 192–211.
- 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.
- Åstebro, T., Braguinsky, S., Braunerhjelm, P., & Broström, A. (2019). Academic Entrepreneurship: The Bayh-Dole Act versus the Professor's Privilege. **ILR Review**, 72(5), 1094-1122.
- Baines, N. & Smith, H. L. (2019). Key driving factors for product and service innovations in UK university spin-offs. **Industry and Higher Education**, 33(3), 161–171.
- Baroncelli, A., & Landoni, M. (2019). Imitation and Entrepreneurial Learning: Insights from Academic Spin-Offs. **Industry and Higher Education**, 33(4), 233–245.
- Bathelt, H., Kogler, D. F., & Munro, A. K. (2010). A knowledge-based typology of university spin-offs in the context of regional economic development. **Technovation**, 30(9): 519-532.
- Bekkers, R., Gilsing, V., and van der Steen, M. (2006). Determining Factors of the Effectiveness of IP-based Spin-offs: Comparing the Netherlands and the US. **The Journal of Technology Transfer**, 31(5), pp. 545-546.
- Benneworth, P., Charles, D. (2005). University Spin-off Policies and Economic Development in Less Successful Regions: Learning from Two Decades of Policy Practice. **European Planning Studies** 13(4), pp. 537- 557.
- Birley, S. (2002). Universities, academics, and spinout companies: lessons from Imperial. **International Journal of Entrepreneurship Education**, 1(1): 1-21.
- Bonwell, J. Y. (2016). **Leadership Strategies to Establish, Sustain, and Enhance the Entrepreneurial University**. (Doctoral dissertation), Grand Canyon University, Arizona.

- Costa, S., P. (2014). **Business model change in early-stage university spin-offs**, (Doctoral dissertation) Retrieved from Hunter Centre for Entrepreneurship University of Strathclyde Digital Conservancy.
- Debackere, K. (2000). Managing academic R&D as a business at K.U. Leuven: context, structure and process. **R&D Management**, 30, pp. 323-328.
- De Silva, M. (2012). **Academic Entrepreneurship in a Resource-Constrained Environment**, (Doctoral dissertation) Retrieved from Manchester Business School.
- De Silva, M. (2016). Academic entrepreneurship and traditional academic duties: Synergy or rivalry? **Studies in Higher Education**, 41(12), 2169–2183
- Di Gregorio, D. & Shane, S., (2003). Why do some universities generate more start-ups than others? **Research policy**, 32(2), pp.209-227.
- Donatiello, D., & Gherardini, A. (2019). All that Glitters is Not Gold: the Surrogate Use of University Spin-Offs. Insights from Italy. **Higher Education Policy**, 32(2), 203–226.
- Etzkowitz, H., (2003). Innovation in innovation: The triple helix of university-industry government relations. **Social Science Information**, 42(3), pp.293-337.
- Felgueira, T. & Rodrigues, R., G. (2020). I-ENTRE-U: an individual entrepreneurial orientation scale for teachers and researchers in higher education institutions, **International Review on Public and Nonprofit Marketing**, 17, 1-21.
- Ferretti, M., Parmentola, A., Ferri, S., Fiorentino, R., & Sapio, A. (2020). What drives the growth of academic spin-offs? Matching academics, universities, and non-research organizations. **International Entrepreneurship and Management Journal**, 16(1), 137–163.
- Fini, R., Grimaldi, R., Santoni, S., & Sobrero, M. (2011). Complements or substitutes? The role of universities and local context in supporting the creation of academic spin-offs. **Research Policy**, 40(8): 1113-1127.
- Fini, R., Mathisen, M.T., Rasmussen, E. & Wright, M., (2017). Institutional determinants of university spin-off quantity and quality: a longitudinal, multilevel, cross-country study. **Small Business Economics**, 48(2), pp.361-391.
- Guo, F., Restubog, S. L. D., Cui, L., Choi, Y. & Zou, B. (2019). What determines the entrepreneurial success of academics? Navigating multiple social identities in the hybrid career of academic entrepreneurs. **Journal of Vocational Behavior**, 112, 241–254.
- Ikeatuegwu, C. A. (2016). **Academic entrepreneurship in petroleum rentier states**, (Doctoral dissertation) Retrieved from <https://ethos.bl.uk/OrderDetails.do?uin=uk.bl.ethos.722644>.

- Hossinger, S. M., Chen, X., & Werner, A. (2019). Drivers, barriers, and success factors of academic spin-offs: a systematic literature review. **Management Review Quarterly**, 70(1), 97–134.
- Jones-Evans, D., Steward, F., Balazs, K., & Todorov, K. (1998). Public Sector Entrepreneurship in Central and Eastern Europe: a study of academic spin-offs in Bulgaria and Hungary. **Journal of Applied Management Studies**, 7(1): 59-76.
- Lumpkin, G.T., Dess, G.G., (1996). Clarifying the entrepreneurial orientation construct and linking it to performance. **Academy of Management Review** 21 (1), 135 – 172.
- Marzocchi, C., Kitagawa, F. & Sánchez-Barrioluengo, M. (2019). Evolving missions and university entrepreneurship: academic spin-offs and graduate start-ups in the entrepreneurial society. **The Journal of Technology Transfer**, 44(1), 167–188.
- Mathisen, M. T. & Rasmussen, E. (2019). The development, growth, and performance of university spin-offs: a critical review. **The Journal of Technology Transfer**, 44(6), 1891–1938.
- Meyer, M. (2003). Academic entrepreneurs or entrepreneurial academics? Research-based ventures and public support mechanisms. **Research and Development Management**, 33, 107- 115.
- Miranda, F. J., Chamorro-Mera, A., & Rubio, S. (2018). Re-thinking university spin-off: a critical literature review and a research agenda. **The Journal of Technology Transfer**, 43(4), 1007–1038.
- Moktar, Z. (2018). **From Lab to Market: Early-Stage Business Models for the Commercialization of University Technology in the Cleantech Industry**, (Doctoral dissertation) Retrieved from <https://doi.org/10.17863/CAM.36959>.
- Müller, K. (2010). Academic spin-off's transfer speed: Analyzing the time from leaving university to venture. **Research Policy**, 39(2): 189-199.
- Nicolaou, N. and Birley, S. (2003a). Academic networks in a trichotomous categorisation of university spinouts. **Journal of Business Venturing**, 18, 333-359.
- Nicolaou, N. & Birley, S. (2003b). Social networks in organizational emergence: The university spinout phenomenon. **Management Science**, 49(12): 1702-1725.
- O'Shea, R. P., Allen, T. J., Morse, K. P., O'Gorman, C., and Roche, F. (2007). Delineating the anatomy of an entrepreneurial university: the Massachusetts Institute of Technology experience. **R&D Management**, 37(1), pp. 1-16.
- Pablo Dianez-Gonzalez, J., & Camelo-Ordaz, C. (2019). The influence of the structure of social networks on academic spin-offs' entrepreneurial orientation. **Industrial Marketing Management**, 80, 84–98.

- Parente, R., Feola, R., & Petrone, M. (2011). Corporate Governance Models as a Bridge for Linking Academic and Non-Academic Entrepreneurs: The Case of Italian Spin-offs. **Industry and Higher Education**, 25(2), 119–131.
- Pattnaik, P.N. & Pandey, S.C., (2014). University spinoffs : What , why , and how ? **Technology Innovation Management Review**, (December), pp.44–50.
- Pirnay, F., Surlémont, B., & Nlemvo, F. (2003). Toward a typology of university spinoffs. **Small Business Economics**, 21(4): 355-369.
- Provasi, G., Squazzoni, F., & Tosio, B. (2012). Did they sell their soul to the devil? Some comparative case-studies on academic entrepreneurs in the life sciences in Europe. **Higher Education**, 64(6), 805–829.
- Rasmussen, E. (2011). Understanding academic entrepreneurship: Exploring the emergence of university spin-off ventures using process theories. **International Small Business Journal**, 29(5): 448-471.
- Rasmussen, E., Mosey, S., & Wright, M. (2011). The evolution of entrepreneurial competencies: A longitudinal study of university spin-off venture emergence. **Journal of Management Studies**, 48(6), 1314–1345.
- Rasmussen, E., & Wright, M. (2015). How can universities facilitate academic spin-offs? An entrepreneurial competency perspective. **The Journal of Technology Transfer**, 40(5), 782–799.
- Román, M. I., Gómez, M. M. - E., & Sánchez, F. J. (2017). University research and the creation of spin-offs: The Spanish case. **European Journal of Education**, 52(3), 387-398.
- Sarazen, J. M. (2020). **Building organizational capacity framework applied to academic spin-off creation**. (Doctoral dissertation), Available from ProQuest Dissertations & Theses Global.
- Saxenian, A (1994). **Regional Advantage: Culture and Competition in Silicon Valley and Route 128**. Harvard University Press.
- Shah, & Pahnke, (2014). Parting the ivory curtain: Understanding how universities support a diverse set of startups. **The Journal of Technology Transfer**, 39(5), 780–792.
- Shane, S. A. (2004). **Academic entrepreneurship: university spinoffs and wealth creation**, Edward Elgar.
- Siegel, D. S., Veugelers, R., & Wright, M. (2007a). Technology transfer offices and commercialization of university intellectual property: Performance and policy implications. **Oxford Review of Economic Policy**, 23, 640–660.
- Siegel, D. S., Wright, M., & Lockett, A. (2007b). The rise of entrepreneurial activity at universities: Organizational and societal implications. **Industrial and Corporate Change**, 16(4), 489–504.

- Soetanto, D., & van Geenhuizen, M. (2019). Life after incubation: The impact of entrepreneurial universities on the long-term performance of their spin-offs. **Technological Forecasting & Social Change**, 141, 263–276.
- Steffensen, M., Rogers, E. M., & Speakman, K. (2000). Spin-offs from research centers at a research university. **Journal of Business Venturing**, 15(1): 93-111.
- Toole, A. A., & Czarnitzki, D. (2010). Commercializing science: Is there a university “brain drain” from academic entrepreneurship? **Management Science**, 56(9), 1599–1614.
- Uslu, B., Calikoglu, A., Seggie, F. N., & Seggie, S. H. (2019). The entrepreneurial university and academic discourses: The meta-synthesis of Higher Education articles. **Higher Education Quarterly**, 73(3), 285–311.
- Van Looy, B., Landoni, P., Callaert, J., van Pottelsberghe, B., Sapsalis, E., & Debackere, K. (2011). Entrepreneurial effectiveness of European universities: An empirical assessment of antecedents and trade-offs. **Research Policy**, 40(4), 553–564.
- Van Looy, B., Oebackere, K., and Andries, P. (2003). Policies to stimulate regional innovation capabilities via university-industry collaboration: an analysis and assessment. **R&D Management**, 33(2), pp. 209-229.
- Venkataraman, S. (2004). Regional transformation through technological entrepreneurship. **Journal of Business Venturing**, 19, pp. 153 - 167.
- Waltera, A; Auerb, M. & Thomas, R. (2006). The impact of network capabilities and entrepreneurial orientation on university spin-off performance, **Journal of Business Venturing**, 21, 541-567.
- Williams, D. (2008). **Determinants of University Spin-off Process: Evidence from a Russian University**. (Doctoral dissertation), Manchester Business School.
- Williams, P., & Fenton, M. (2013). Towards a Good Practice Model for an Entrepreneurial HEI: Perspectives of Academics, Enterprise Enablers and Graduate Entrepreneurs. **Industry and Higher Education** 27(6), 499–506.
- Wright, M. (2014). Academic entrepreneurship, technology transfer and society: Where next? **The Journal of Technology Transfer**, 39, 322–334.
- Wright, M., Clarysse, B., Mustar, P., & Lockett, A. (2007). **Academic entrepreneurship in Europe**: Edward Elgar Publishing.
- Zhang, J. (2009). The performance of university spin-offs: An exploratory analysis using venture capital data. **The Journal of Technology Transfer**, 34(3): 255-285.