

الجامعة المقاولاتية: دراسة بيبليومترية للفترة 1983-2022

The entrepreneurial university: a bibliometric study for the period 1983-2022

عادل خالدي

مخبر المحاسبة، المالية، الجباية والتأمين

جامعة أم البواقي - الجزائر

adel.khalidi@univ-oeb.dz

تاريخ النشر: 2023/06/07

هاجر مزغيش*

مخبر الابتكار والهندسة المالية

جامعة أم البواقي - الجزائر

hadjer.mezghiche@univ-oeb.dz

تاريخ القبول للنشر: 2023/03/23

تاريخ الاستلام: 2022/11/25

ملخص:

تهدف هذه الدراسة لمراجعة الأدبيات النظرية للجامعة المقاولاتية واستكشاف توجهاتها الحديثة، باعتبارها استراتيجية حتمية للاستجابة لمتطلبات البيئة الخارجية وتلبية احتياجات المجتمع.

لتحقيق ذلك تم القيام بالتحليل البيبليومتري لبيانات 633 دراسة مدرجة بقاعدة البيانات Scopus، خلال الفترة الممتدة من 1983 إلى 2022 من حيث الاتجاه الزمني والجغرافي وتعاون المؤلفين والتواجد المشترك للكلمات، باستخدام برنامج VOSviewer. توصلت الدراسة إلى أن الجامعة المقاولاتية موضوع جد حديث، يمتد من البحث في إشكاليات عامة مثل: مقال، ابتكار ونقل التكنولوجيا، من ناحية التأثير نجد أن المملكة المتحدة والمؤلف Henry Etzkowitz وجامعة North Umbria هم من يساهمون بشكل كبير في الإنتاج العلمي.

الكلمات المفتاحية: الجامعة المقاولاتية، الوظيفة الثالثة، تسويق المعرفة، التحليل البيبليومتري، برنامج VOSviewer. تصنيفات JEL: L26، L23.

Abstract:

This study aims to explain the literature review of the entrepreneurial university and explore its modern trends, as an inevitable strategy to respond to the requirements of the external environment and meet the needs of society.

To achieve this, we adopted a bibliometric analysis of the data of 633 studies included in the Scopus database was carried out, in the period from 1983 to 2022 In terms of temporal and geographic orientation, co-authorship, and co-existence of words, using the program VOSviewer. The study concluded that the entrepreneurial university is a very recent topic, and extends from researching general problems such as: entrepreneur, innovation and technology transfer, In terms of influence, the United Kingdom and the author Henry Etzkowitz and the University of Northumbria are the most significant contributors in scientific production.

Keywords: Entrepreneurial university; third job; knowledge marketing; bibliometric analysis; VOSviewer program.

Jel Classification Codes: L26، L23.

* المؤلف المراسل.

أصبحت المعرفة عاملا هاما للإنتاج والتنمية في المجتمع الحالي، والذي يعرف باسم مجتمع المعرفة (Audretsch, 2013; Etzkowitz, 2014). وهذا يعني أن التنمية الاقتصادية والاجتماعية لدول ترتبط ارتباطا وثيقا بقدرتها على التعامل مع المعرفة، لذلك بدأت الجامعات بصفتها مؤسسات بحثية منتجة للمعرفة في لعب دور أكبر في الاقتصاد والمجتمع. كما عرفت الآونة الأخيرة علاقة ثلاثية متبادلة بين الجامعة والقطاع الخاص والحكومي اتجاها عالميا من خلال تبادل المعرفة، ففي ثمانينات القرن العشرين انتشرت تغيرات بيئية عديدة والتي تهدف إلى تفويض تجاري للجامعات من أجل نقل وتسويق البحوث المميزة التي تضيف قيمة إلى المجتمع (Henry et al., 2005, p. 99)، وقد دفع الضغط المتزايد للجامعات إلى إيجاد قنوات تمويل جديدة خاصة في ظل انخفاض التمويل الحكومي، وذلك من خلال إنشاء مكاتب تسويق ورسملة المعرفة، والتي تمثل الآن الوظيفة الثالثة الجديدة للجامعات إلى جانب الوظائف التقليدية التعليم والبحث. ازداد البحث في موضوع الجامعة المقاولاتية بشكل طردي على مر السنين، لاسيما في مجالات الأعمال والإدارة وقد امتد ليشمل مجموعة متنوعة من الموضوعات المترابطة، مثل نقل التكنولوجيا (Jaffe, 1989; Etzkowitz, 2003)، إدارة الأداء (Audretsch, 2014; Cosenz, 2014)، التعليم المقاولاتي (Mwasalwiba et al., 2014; Guerrero et al., 2015)، التنمية الإقليمية (Bramwell & Wolfe, 2008; Cooke, 2005)، وإدارة المعرفة (Scuotto et al., 2020; Secundo et al., 2019). على الرغم من أن العديد من العلماء قد تناولوا القضايا المتعلقة بالجامعة المقاولاتية على مر السنين، إلا أن وجهات النظر المشتركة بشأن الموضوع لا تزال مفقودة (Secundo et al., 2020). ومع ذلك وبغض النظر عن طبيعتها العامة والخاصة، يتفق العلماء أن الجامعة التي تطمح إلى التطور نحو نموذج مقاولاتي، وجب عليها الأخذ بعين الاعتبار الخصائص الخمس التالية (Ec-Oecd, 2012; Etzkowitz, 1983; Guerrero et al., 2016): أولا وجود روابط مع القطاع الحكومي والصناعي والمجتمعات، ثانيا وجود مصادر دخل مختلفة تجعل الجامعة مستقلة جزئيا أو كليا عن التمويل العام، ثالثا مشاركة الطلاب في كل الأنشطة المقاولاتية، رابعا إنشاء مؤسسات ناشئة منبثقة عن الجامعات، خامسا تكييف الهيكل التنظيمي للجامعة بما يتوافق وتنفيذ هذه التغيرات.

1.1. إشكالية الدراسة: من خلال ما سبق يمكن القول عن إشكالية الدراسة بأنها تتضمن البحث في موضوع الجامعة المقاولاتية عن (الممارسات، المجالات الفرعية، الباحثين والدول والمؤسسات البحثية الأكثر تأثيرا)، من خلال البيانات التي تم جمعها من قاعدة البيانات Scopus، وكذا معرفة الآفاق المستقبلية، وعليه يمكن صياغة السؤال الجوهرية الآتي:

ماهي التوجهات البحثية الحديثة لموضوع الجامعة المقاولاتية؟

2.1. التساؤلات الفرعية: يتفرع على هذا السؤال الجوهرية الأسئلة الفرعية التالية:

- كيف تطورت الأدبيات التي تناولت الجامعة المقاولاتية حتى الآن؟
- ماهي الهياكل التي تميز أدبيات موضوع الجامعة المقاولاتية؟
- ماهي الاتجاهات المستقبلية المحتملة للبحث في مجال الجامعة المقاولاتية؟

3.1. أهمية الدراسة: تكمن أهمية الدراسة في التعرف على الوظيفة الثالثة للجامعة المقاولاتية، ومساعدة الباحثين ذوي الفجوات البحثية في هذا المجال للتعرف على التطور التاريخي للموضوع منذ انطلاقة وكذا رواده وأبرز معالمه، وتسهيل البحث في دراسات أخرى مماثلة.

4.1. أهداف الدراسة: اعتمادا على هذا المنظور الواسع واستجابة للدعوات المختلفة التي تحث على مزيد من البحث حول هذا الموضوع (Mascarenhas et al., 2017; Siegel & Wright, 2015)، تهدف هذه الورقة إلى تنظيم الإنتاج العلمي المنشور حتى الآن في مجال الأعمال والإدارة والعلوم الاجتماعية، حيث يقدم للباحثين نظرة عامة شاملة على الأدبيات المنشورة، مع إبراز المؤلفين الرائدة في المجال، وتحديد التوزيع الجغرافي للإنتاج المعرفي، والدراسات الأكثر تأثيرا، كما نقترح تيارات بحثية مستقبلية محتملة، علاوة على ذلك يمكن لوضعي السياسات والممارسين أن يجدوا أساسا مفيدا لتعزيز تطور الجامعة المقاولاتية، في هذا السياق يتم إجراء تحليل ببليومتري للإجابة على أسئلة البحث.

5.1. منهج الدراسة: تم الاعتماد في الدراسة على الاستكشاف النظري للإطار المفاهيمي وتعميق الفهم حول موضوع الجامعة المقاولاتية، باستخدام التحليل الببليومتري الذي يمكن من رسم الخرائط العلمية وتحديد الهياكل والمصطلحات الأساسية التي تميز الموضوع قيد الدراسة والتحقيق فيها بشكل أعمق.

يتم تقسيم ما تبقى من هذا العمل على النحو التالي: القسم 2 يقدم مراجعة الأدبيات، القسم 3 يصف المنهجية المعتمدة، القسم 4 يعرض نتائج التحليل الببليومتري، القسم 5 يحتوي على الاستنتاجات والمقترحات وآفاق الدراسة.

2. مراجعة الأدبيات

منذ إدخال قانون Bayh-Dole في الولايات المتحدة في أوائل الثمانينيات، شهدت الجامعات تحولا في الوظائف التي يطلب منها متابعتها (Etzkowitz, 1997, p. 825; Grimaldi et al., 2011, p. 1047)، حيث أدى الإصلاح السياسي إلى تحفيز أشكال التمويل الخاص وبالتالي زادت الجامعات من أنشطتها المقاولاتية، لاسيما فيما يتعلق ببعد نقل ورسملة المعرفة (Etzkowitz, 2003, p. 327)، بعد هذا الاتجاه قام بعض المؤلفين بفحص الأسس النظرية للجامعة المقاولاتية، وانتقدوا التسويق التجاري للمعرفة (Van Looy et al., 2011, p. 559)، في حين أدرك باحثون آخرون أن مساهمة الجامعة يجب أن لا تقتصر فقط على رسملة المعرفة بل تعزيز التفكير والأعمال والمؤسسات المقاولاتية (Guerrero & Urbano, 2012, p. 47) ومن هنا تم اعتبار الجامعات المقاولاتية على أنها عوامل تحويلية قادرة على تعزيز المهارات المقاولاتية، ودفع النظام البيئي المقاولاتي نحو التغيير (Siegel & Wright, 2015, p. 585).

تشير الجامعة المقاولاتية إلى إدخال ممارسات مقاولاتية في جميع سياساتها وتوجهاتها سواء في بيئتها الداخلية أو الخارجية (Liu & van der Sijde, 2021, p. 3)، أما بالنسبة إلى (Kitagawa, 2004, p. 66) فإن للجامعة المقاولاتية عدة معان محددة بمجموعة من الأنشطة المقاولاتية التي يقوم بها موظفو الجامعة، لاسيما في مجالات البحث التعاقدية، الخدمات الاستشارية التقنية، براءات الاختراع والتراخيص.

إن أصعب ثورة شهدتها الجامعة الحديثة هي الطريقة الجديدة للاندماج في البيئة الاقتصادية والاجتماعية والسياسية، فإن ظهور اقتصاد المعرفة في جميع أنحاء العالم يجعل الجامعات المحرك الأساسي للنمو الاقتصادي (Leydesdorff, 2000, p. 141)، حيث أن البيئة الخارجية لمؤسسات التعليم العالي في تغير باستمرار، فقد أصبحت الجامعات مثقلة بالمطالب، بحيث ينظر إلى الجامعات على أنها محركات للابتكار والاستدامة والتقدم التكنولوجي، لذلك يتوقع منها أن تعمل كقوى دافعة للنمو الاقتصادي (Liu & van der Sijde, 2021, p. 8)، تشكل هذه العوامل بالتأكيد تحديات كبيرة لقدرة الجامعات على الاستجابة للطلبات الخارجية.

أكد كل من (Gibb et al., 2009, p. 6) على أن عدم اليقين والتعقيد هما السمات الرئيسية للبيئات الجديدة التي انضمت إليها الجامعات، ففي البيئات الساكنة، تكون الأمور أكثر قابلية للتنبؤ، لذا فالاستجابة الروتينية والبيروقراطية

مقبولة، في المقابل عندما تكون البيئات غير مؤكدة تكون الاستجابات الروتينية والبيروقراطية غير مقبولة، لذا هناك الحاجة إلى مزيد من الاستجابات المقاولاتية، ومعالجة العبء الزائد للطلبات الخارجية، من خلال تسويق نتائج أبحاثها، والمساهمة في أهداف الاستدامة، كما أن حكومات الدول المتقدمة غيرت دورها في إدارة أنظمة التعليم العالي الذي هو وحده يمكن أن يوفر علاجا فعالا للمشكلات الاجتماعية وسوق العمل (Etzkowitz et al., 2021, pp. 2-3)، لذا استلزم هذا التحول قدر أكبر من الاستقلالية لمؤسسات التعليم العالي لتشجيعها على أن تكون أكثر استجابة لاحتياجات المجتمع والاقتصاد (Kwiek, 117 p, 2012)، وبالتالي تتحمل الجامعات حاليا ضغوطا متزامنة للاستجابة للطلبات المتزايدة لبيئتها الخارجية بشكل أكثر مقاولاتية وتلبية متطلبات المساءلة الحكومية.

يمكن القول أن الجامعة المقاولاتية هي مؤسسات تكيفية تتابع بفعالية وظيفتها الثالثة من خلال تعديل أهدافها واستراتيجياتها، واغتنام الفرص الجديدة، والمجازفة للتكيف مع المجتمعات الحديثة الديناميكية والتنافسية القائمة على المعرفة (Rasmussen & Wright, 2015, p. 788; Secundo et al., 2017, p. 233)، لذا من الضروري فهم بنية مجموعة الأدبيات خاصة الأحدث منها ومقارنة بؤر البحث الناشئة والجديدة، وإنشاء خارطة طريق قائمة على الأدلة لتحفيز الأبحاث حول الجامعة المقاولاتية.

3. المنهجية:

لإجراء الدراسة تم استخدام الأسلوب الببليومتري لتوفير تحليل كمي للمنشورات والتحقيق في توجهات البحث المستقبلية حول موضوع الجامعة المقاولاتية.

1.3. الأدوات المستخدمة في التحليل الببليومتري: لمعالجة أسئلة البحث تم الاعتماد على مقارنة التحليل الببليومتري Bibliometric Analysis، حيث يمكن تعريف القياسات الببليومترية على أنها فرع من المعلوماتية والتي تهدف إلى قياس تأثير المنشورات العلمية ومستوى نشر المعرفة المرتبط بها من خلال التقنيات الإحصائية (Cuccurullo et al., 2016, p. 596)، كما أنه يستخدم لدراسة المنشورات والأعمال البحثية وتصنيفها وفق عدة مؤشرات: الاستشهادات، الاستشهادات المرجعية الاقتران الببليوغرافي، لمؤلفين المشاركين والكلمات المشتركة، وهذا يمكن الباحثين من التحقيق في كمية أكبر من البيانات مع الحفاظ على مستوى عال من الدقة والشفافية والسلامة العلمية.

في دراستنا تم الاعتماد على برنامج VOSviewer (نسخة 1.6.18) والذي هو عبارة عن برنامج تنقيب نصي يستخدم أوجه التشابه بين العناصر المختلفة، تشمل الأمثلة على هذه العناصر البلدان، الكلمات الرئيسية، المجلات، المؤلفين والمعلومات الببليومترية الأخرى المستخرجة من قواعد البيانات الأكاديمية (Wong et al., 2020, p. 3). يحلل البيانات ويعرض الخرائط الببليومترية كما يتضمن ثلاث أنواع من التصورات: تصور الشبكة، تصور التراكب وتصور الكثافة، والتي توضح الجوانب الهيكلية والديناميكية للبحث العلمي. كما تم توظيف مخرجات برنامج VOSviewer في إنشاء الجداول والرسومات البيانية للمنشورات، بالاعتماد على برنامج Microsoft Excel. يتم توضيح نوع، وحدة وبرمجية التحليل في الجدول (2).

الجدول (2): مؤشرات التحليل الببليومتري

نوع التحليل	وحدة التحليل	برمجة التحليل
التأليف المشترك Co-authorship	المؤلفون Authors	برنامج VOSviewer برنامج Microsoft Excel
	المنظمات Organisation	
	الدول Countries	
التواجد المشترك Co-occurrence	كل الكلمات المفتاحية All keywords	
الاقتباس المشترك Co-citation	مراجع الاستشهاد Cited references	

المصدر: من إعداد الباحثين.

2.3. جمع واستخراج البيانات: تم اختيار قاعدة البيانات Scopus التابعة لدار النشر الهولندية Elsevier، وهي من أكبر قواعد البيانات التي تشمل مجلات علمية مفهرسة دولياً بجودة معترف بها في المجتمع الأكاديمي. تم استخدام الكلمة الرئيسية "الجامعة المقاولاتية" كموضوع بحث وفي العنوان والمخلص والكلمات المفتاحية. أجري البحث بتاريخ 2022/09/30 ليتم الحصول على 633 مقالا بحثيا على مدار أكثر من 30 سنة، باللغة الإنجليزية في ثلاثة مجالات معرفية: الأعمال والإدارة والمحاسبة، الاقتصاد والتمويل والعلوم الاجتماعية. الجدول (3) يوضح مراحل استخراج البيانات وفق معايير الإدراج والاستبعاد.

الجدول (3): مراحل المراجعة المنهجية وفق معايير الإدراج والاستبعاد

المراحل	البيانات
المرحلة 1	قاعدة البيانات Scopus
	التاريخ 2022.09.30
	موضوع البحث "Entrepreneurial University"
	جميع السنوات (1983-2022)
	النتائج الأولية 1075 وثيقة
المرحلة 2	المجلات الأعمال، الإدارة والمحاسبة (621)، الاقتصاد والتمويل (262)، العلوم الاجتماعية (542)
	المستندات مقالات (718)
	اللغة الإنجليزية (1028)
	النتائج النهائية 633 مقالا

المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على قاعدة البيانات Scopus.

4. نتائج التحليل الببليومتري:

يعرض هذا القسم نتائج التحليل الببليومتري للعينة النهائية، والتي تمكن من الإجابة على أسئلة البحث، ومن المهم ملاحظة أن البيانات التي تم جمعها من قاعدة البيانات Scopus للفترة 1983-2022 تعكس نتائج البحث بتاريخ التقييم.

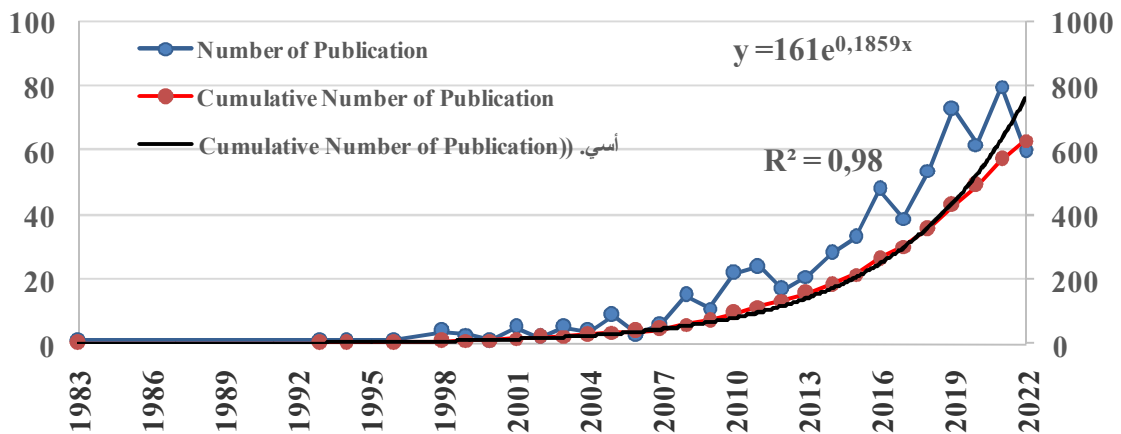
1.4. التطور الزمني للمنشورات واتجاه النمو: بدأت الدراسات حول الجامعة المقاولاتية في عام 1983، عندما نشر Henry Etzkowitz دراسته الأولى التي أدرك فيها أن الجامعات في حاجة ماسة إلى مصادر دخل بديلة. في هذه الدراسة صاغ لأول مرة مصطلح "الجامعة المقاولاتية" لوصف الجامعات القادرة على توفير أموال من نشاطها البحثي. نشر البحث حول الجامعة المقاولاتية منذ أكثر من 30 سنة منذ ذلك الحين على الرغم من أنه لم يحظ باهتمام كبير من المجتمع العلمي بل وكان معدوماً خلال سنتي 1995 و1997، وبحلول سنة 1998 كان Etzkowitz قد نشر العديد من الدراسات النظرية حول ادخال رسملة المعرفة والتنمية الاقتصادية كوظيفة ثالثة للجامعة إلى جانب التدريس والبحث (Etzkowitz, 1997)، وضع المؤلف

تصورا لنموذج اللولب الثلاثي الذي يتم فيه التعرف على الجامعات والحكومات والصناعات على أنها جهات فاعلة متشابكة تساهم في تعزيز الابتكار التكنولوجي في المجتمعات القائمة على المعرفة (Etzkowitz, 2001, 2003).

اكتسب معدل الانتاج العلمي أهمية متزايدة بين سنتي 2003 و2008 ووصل إلى ذروته الأولى سنة 2009 بـ 11 مقالا بحثيا، يمكن تفسير هذه الزيادة من خلال فرض قيود على التمويل العام والحاجة الملحة للجامعات لتصبح مستقلة وتبحث عن مصادر تمويل بديلة، سنة 2012 نشرت المفوضية الأوروبية ومنظمة التعاون والتنمية في الميدان الاقتصادي إطار عمل إرشادي لمساعدة الجامعات الأوروبية على إدارة هذا الانتقال المقاولاتي (Enterprise, 2008). تطور معدل الإنتاج البحثي بشكل مستمر على مر السنين مع ذروة أخرى في سنة 2015 إلى 80 مقالا بحثيا سنة 2021 (الشكل 1).

تمت دراسة خط الاتجاه للعدد التراكمي للمنشورات بين سنتي 1983 و2022 بمزيد من الدقة والتفصيل (الشكل 1) حيث في حالة النمو الأسّي لوحظ ارتباط كبير بين العدد التراكمي للمنشورات الجامعة المقاولاتية والفترة 1983-2022، ومع معامل التحديد ($R=0,98$). تتيح معادلة خط الاتجاه رؤية مستقبلية لتطور البحث حول موضوع الجامعة المقاولاتية.

الشكل (1): تطور المنشورات والعدد التراكمي للجامعة المقاولاتية في السنة (2022-1983)



المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على قاعدة البيانات Scopus.

لدراسة الإنتاج العلمي أكثر فيما يتعلق بموضوع الجامعة المقاولاتية، يعتبر تحليل تعاون المؤلفين ذا أهمية كبيرة من حيث تقييم وزن المؤلف في مجال الإنتاجية والأثر، يتم تقديم نظرة عامة على أهم 10 مؤلفين الأكثر إنتاجا في الثلاثين السنة الماضية.

2.4. تعاون المؤلفين: وفقا لبيانات القاعدة Scopus، تم نشر ما مجموعه 633 مقالا بحثيا بواسطة 193 مؤلفا، كانت نسبة عدد المؤلفين لكل مقال 21,48% (633/130) من المقالات بمؤلف واحد مقارنة بـ 24,80% (633/157) من المقالات بمؤلفين في حين أن 25,27% (633/160) كان لها ثلاثة مؤلفين، و 22,11% (633/140) كان لها أكثر من ثلاثة مؤلفين (بحد أقصى 10 مؤلفين)، وبالتالي يمكن القول أن هناك عنصر عمل تعاوني كبير بين الباحثين في مجال أبحاث الجامعة المقاولاتية.

يسرد الجدول (4) المؤلفين العشرة الأكثر إنتاجية في مجال أبحاث الجامعة المقاولاتية، وبالاعتماد على قاعدة البيانات Scopus تم نشر ما مجموعه 633 مقالا بحثيا من خلال 193 مؤلف، يعتمد الترتيب على إجمالي عدد المنشورات للمؤلف من 8 دول ومن مؤسسات بحثية مختلفة. يحتل Etzkowitz المرتبة الأولى بـ 27 مقالا لذا هو المؤلف الأساسي في هذا الموضوع، مع سلسلة غير منقطعة من المنشورات من 1983 إلى 2021، يليه Guerrero بـ 25 مقالا، في المقابل تتراوح إنتاجية المؤلفين الآخرين بين 2 و25 مقالا بحثيا، حسب عدد الاستشهادات والاقتباسات والتي تعد عامل تأثير وتعكس جودة المقالات

Etzkowitz هو المؤلف الأكثر استشهاداً به بـ 5080 استشهاداً لذا يمكن ملاحظة أنه المؤلف الأساسي في هذا الموضوع مع سلسلة غير منقطعة من المنشورات من 1983 إلى 2022، يليه كل من Urbano و Guerrero بـ 2009 و 1956 استشهاداً على التوالي، هؤلاء المؤلفين الثلاث هم الوحيدون الذين تجاوزوا عتبة 1000 استشهاداً، حيث تناولوا موضوع الجامعة المقاولاتية تحت عدسة التنمية الإقليمية، التأثير المجتمعي، تحليل ونقل التكنولوجيا والمؤسسات الناشئة المنبثقة من الجامعات.

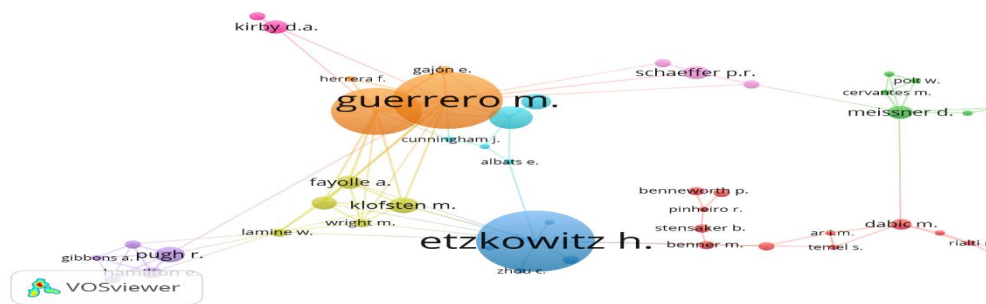
الجدول (4): أكثر 10 مؤلفين إنتاجاً واقتباساً في موضوع الجامعة المقاولاتية

الرتبة	اسم المؤلف	الدولة	المنشورات	الاستشهادات	قوة الارتباط
1	Etzkowitz.h	الولايات المتحدة	27	5080	15
2	Guerrero.m	المملكة المتحدة	25	2009	42
3	Urbano.d	إسبانيا	20	1956	37
4	Cunningham.j.a	أيرلندا	9	496	11
5	Klofsten m	السويد	6	810	16
6	Markuekiaga.l	إسبانيا	6	70	9
7	Menter.m	ألمانيا	6	57	4
8	Pugh.r	السويد	6	96	13
9	Secundo.g	إيطاليا	6	306	7
10	Van der sijde.p	هولندا	6	210	3

المصدر: من إعداد الباحثين استناداً إلى بيانات قاعدة Scopus ونتائج برنامج VOSviewer.

يتم تسهيل تدفق المعلومات وتعزيز مخرجات البحث من خلال التعاون بين الباحثين الأكاديميين (Cisneros et al., 2018, p. 926)، حيث يعد تعاون المؤلفين عبر البلدان أمر ضروري لفهم العوامل والديناميكيات التي تؤثر على تطور الجامعات المقاولاتية بشكل أفضل، ولتحليل تعاون المؤلفين حول العالم في هذا المجال البحثي أجرينا تحليل التأليف المشترك (Co-authorship) وذلك من خلال برنامج VOSviewer، بناءً على معايير الحد الأدنى المتمثلة في ورقتين بحثيتين لكل مؤلف حول هذا الموضوع.

الشكل (2): تعاون المؤلفين في أبحاث الجامعة المقاولاتية



المصدر: من إعداد الباحثين اعتماداً على برنامج VOSviewer.

توضح شبكة التأليف المشترك بين المؤلفين (الشكل 2) عدد المقالات المنشورة في هذا المجال البحثي والمتمثلة في حجم الدوائر، وتشير الألوان إلى مجموعات المؤلفين وفقاً لإجمالي التعاون، أما سمك الخط الرابط بين المؤلفين يمثل قوة التأليف المشترك. تضم الشبكة 51 مؤلفاً تم تصنيفهم إلى 10 مجموعات، حيث أن مجموعة Dabic.m هي أكبر مجموعة تضم 11 عنصراً، تليها مجموعة Meissner.d، Etzkowitz.h بـ 7 و 5 عناصر على التوالي.

3.4. التوزيع والتعاون الجغرافي والمؤسسي: تم تخصيص كل منشور لبلد ومؤسسة بناء على عناوين المقالات كما هي مدرجة في قاعدة البيانات Scopus، حيث كانت كل المنشورات (633 مقالا بحثيا) تتضمن معلومات عن البلد والمؤسسة.

1.3.4. تعاون المؤسسات البحثية: يتمحور هذا التحليل إلى التعرف على الهياكل البحثية التي تركز على موضوع الجامعة المقاولاتية، حيث يوضح الجدول (5) أكثر عشر مؤسسات بحثية نشرا وتأثيرا في موضوع الجامعة المقاولاتية مرتبة حسب عدد المنشورات. تتواجد أكبر ثلاث مؤسسات بحثية من اجمالي عشر مؤسسات في المملكة المتحدة بمجموع 11 مقالا بحثيا أي ما يعادل 35,48% من المنشورات، حيث تحتل جامعة northumbria university, united kingdom المرتبة الأولى بـ 6 منشورات وهي الأكثر بحثا في المجال، تليها جامعة friedrich schiller university jena, germany بـ 5 منشورات ما يمثل 16,12%، ثم جامعة autonomous university of barcelona spain بـ 3 منشورات بنسبة 9,67% حيث بالرغم من قلة منشوراتها تعد من أولى المؤسسات من حيث تأثير وجوده بحوثها بـ 297 استشهادا أي بنسبة 23,31% ما يجعلها رائدة في المجال.

الجدول (5): أكثر 10 مؤسسات بحثا في مجال الجامعة المقاولاتية

الرتبة	الجامعات	المنشورات	الاستشهادات
1	northumbria university, united kingdom	6	126
2	friedrich schiller university jena, Germany	5	49
3	autonomous university of barcelona, spain	3	297
4	university of helsinki, finland	3	52
5	national research university higher school of economics, moscow, Russian	3	23
6	university of portsmouth, united kingdom	3	23
7	University of donostia, san sebastian, spain	2	183
8	em lyon business school, lyon, france	2	180
9	imperial college london, united kingdom	2	180
10	state university of new york, Oswego, united states	2	161

المصدر: من إعداد الباحثين استنادا إلى بيانات قاعدة Scopus برنامج VOSviewe.

2.3.4. تعاون الدول: من بين 102 دولة ساهمت في نشر 633 مقالا بحثيا، يشير الجدول (6) إلى الدول العشرة الأولى التي ساهمت في النشر من إجمالي عدد المنشورات، حيث يمكن القول أن الدول الأكثر انتاجا ليست بالضرورة الأكثر انفتاحا على التعاون الدولي. أثبتت المملكة المتحدة أنها رائدة من حيث الإنتاجية في مجال الجامعة المقاولاتية بـ 120 مقالا بحثيا أي ما يعادل نسبة 23,16%، تليها الولايات المتحدة بـ 93 مقالا حيث تصدر الترتيب من ناحية الاستشهادات بـ 7441 استشهاد وتمثل نسبة 30,38% استشهاد وهذا دلالة على أهمية وجوده بحوثها، في حين احتلت إيطاليا، اسبانيا، ألمانيا، السويد روسيا، هولندا، البرازيل وفنلندا المراتب الموالية حسب الترتيب المذكور، يمكن ملاحظة أن جميع الدول الأكثر انتاجا من الاقتصاديات المتقدمة وغياب التام للاقتصاديات النامية.

الجدول (6): أكثر 10 دول نشرًا للبحوث في مجال الجامعة المقاولاتية

الرقم	الدولة	عدد المنشورات	عدد الاستشهادات
1	المملكة المتحدة	120	4435
2	الولايات المتحدة	93	7441
3	إيطاليا	62	1841
4	اسبانيا	57	2973
5	ألمانيا	42	2325
6	السويد	38	1673
7	روسيا	28	276
8	هولندا	27	951
9	البرازيل	26	1865
10	فنلندا	25	710

المصدر: من إعداد الباحثين استنادا إلى بيانات قاعدة Scopus برنامج VOSviewe.

4.4. تحليل الاستشهاد: إن الإنتاجية في حد ذاتها لا تمثل الجودة الإجمالية لإنتاج الباحثين، يلخص الجدول (7) أكثر عشرة مقالات استشهادا في مجال الجامعة المقاولاتية حيث أن عدد الاستشهادات دلالة على قيمة وجودة المنشورات، يتصدر مقال university entrepreneurship الذي نشر سنة 2007 المرتبة الأولى بـ 49 استشهادا ومتوسط 3,06 استشهاد في السنة، بينما المنشور الأحدث من بين المقالات العشر تم نشره سنة 2015 بعنوان Economic impact of entrepreneurial universities activities حيث يأتي في المرتبة الثامنة بـ 27 استشهادا ومتوسط استشهاد سنوي 3,37.

تعتبر مجلة Journal of research policy من بين المجلات العشر الأكثر استشهادا تم نشر منهم خمسة مقالات في هذه المجلة بمجموع 153 استشهادا أي ما يعادل 47,37% من إجمالي الاستشهادات للعشر مقالات الأولى يفسر هذا أن المجلة تعتبر رائدة في مجال الجامعة المقاولاتية مقارنة بالمجلات الواردة في الجدول.

تناولت دراسة (Rothaermel et al., 2007) تحليل شامل ومفصل للأدبيات حول الجامعة المقاولاتية، حيث ركزت الدراسة على أربعة أبعاد: الأبحاث المقاولاتية، مكاتب نقل التكنولوجيا، المؤسسات المنبثقة من الجامعات، البيئة المقاولاتية الجامعية ومنه يمكن القول أن هذه الأبعاد تمثل الركائز الأساسية لنموذج الجامعة المقاولاتية، والتي وجب على مؤسسات التعليم العالي التركيز عليها.

وأثبتت دراسة (Etzkowitz et al., 2000) أن الانتقال إلى صيغة الجامعة المقاولاتية له آثار اقتصادية واجتماعية وتنمية مستدامة في المستقبل، وذلك من خلال الشراكة والتعاون الثلاثي بين الجامعة والقطاع العام والخاص (اللولب الثلاثي)، ومنه نستنتج أن الانتقال من جامعة تقليدية إلى نموذج جامعة مقاولاتية أصبح ضرورة حتمية خاصة بالنسبة لدول العالم الثالث.

كما أبرزت دراسة (Guerrero & Urbano, 2012) العلاقات المتبادلة بين عوامل البيئة الداخلية التي ربطت تطور الجامعة المقاولاتية بوظيفة التعليم والبحث، حيث أن الجامعة المقاولاتية تنقل احتياجات المجتمع إلى مخابر البحث للإيجاد الحلول لها وإعادة رسمتها تحت غطاء حقوق الملكية الفكرية.

في حين باقي الدراسات فقد أكدت أهمية الوظيفة الثالثة للجامعة المتمثلة في رسملة المعرفة من خلال تفاعل الجامعة مع القطاع الخاص والحكومي وتلبية احتياجات المجتمع والمساهمة في التنمية الاقتصادية والاجتماعية، لذا فهي تعتبر الجهة الفاعلة والمحورية في النظام البيئي المقاولاتي.

الجدول (7): أكثر عشرة مقالات استشهادا في مجال الجامعة المقاولاتية

رقم	عنوان المقال	الكاتب	اسم مجلة النشر	سنة النشر	عدد الاستشهادات	متوسط عدد الاستشهادات في السنة	الموضوع الرئيسي
1	university entrepreneurship	rothaermel f.t jiang l agung.s.d	Journal of industrial and corporate change	2007	49	3,06	الجامعة المقاولاتية
2	The future of the university and the university of the future	etzkowitz,h webster.a, gebhardt.c terra.b.r.c	Journal of research policy	2000	41	1,78	جامعة المستقبل
3	The development of an entrepreneurial	Guerrero.m urbano.d	journal of technology transfer	2012	36	7,72	تطور الجامعة المقاولاتية
4	Entrepreneurial Scientists entrepreneurial universities in american academic science	Etzkowitz.h	Journal of Minerva	1983	31	0,77	الوظيفة الثالثة للجامعة
5	the invention of the entrepreneurial university	Etzkowitz.h	Journal of research policy	2003	31	1,55	اختراع جامعة مقاولاتية
6	Entrepreneurial transformations in the swedish university system	Jacob.m lundqvist.m hellsmark.h	Journal of research policy	2003	30	1,5	الجامعة ورسملة المعرفة
7	from the entrepreneurial university to the university for the entrepreneurial society	Audretsch.d.b	Journal of technology transfer	2014	29	3,22	الجامعة وتلبية احتياجات المجتمع
8	Economic impact of entrepreneurial universities activities	Guerrero.m cunninghamj.a Urbano.d	Journal of research policy	2015	27	3,37	الجامعة المقاولاتية والتنمية الاقتصادية
9	the evolution of the entrepreneurial university	Etzkowitz, h	journal of technology and globalization	2004	25	1,31	تفاعل الجامعة والصناعة والحكومة
10	Universities and regional economic development	Bramwell.a wolfe.d.a	Journal of research policy	2008	24	1,6	الجامعة والتنمية الاقتصادية والاجتماعية

المصدر: من اعداد الباحثين.

ظهر الوجود الثنائي للمجال التجاري والعلمي باستخدام مكاتب نقل المعرفة بين أصحاب المصلحة والجامعة، والتي أصبحت الآن تعد محرك حاسم للتنمية الإقليمية (Siegel & Wright, 2015, p. 587)، لذا يمكن القول أن الجامعات تساهم في خلق المعرفة بالاعتماد على التعليم المقاولاتي فهو أحد العوامل الحاسمة التي تغذي النوايا المقاولاتية للأفراد، وتنظيم أنشطة رسملة المعرفة وحقوق الملكية الفكرية.

المجموعة 3: المقاولين الأكاديميين (الفقاعات الزرقاء)

تناولت هذه المجموعة العملية المقاولاتية الأكاديمية على المستوى الفردي، وذلك بالتركيز على السلوك القاولاتي من حيث المواقف النفسية والمهارات الكامنة والنوايا (D'Este et al., 2012, p. 295)، كما تحدد البيئة للمقاول الأكاديمي مدى مشاركته في الأنشطة المقاولاتية وأيضا قنوات المشاركة المفضلة لديه مثل حاضنات الأعمال الجامعية والمجموعات العلمية.

المجموعة 4: النية المقاولاتية وتنمية المهارات (الفقاعات الصفراء)

ناقشت هذه المجموعة دور التعليم المقاولاتي بالنسبة للطلاب، والذي يعمل على تنمية النوايا والمهارات المقاولاتية كما أكدت معظم الدراسات على تأثير التعليم المقاولاتي على المستوى الجزئي في سياقات مختلفة (Gianiodis & Meek, 2020, p. 1177)، وكذا الدوافع الذي تلعبه مؤسسات التعليم العالي في إدارة المعرفة.

المجموعة 5: النظام البيئي المقاولاتي وقطاع التعليم العالي (الفقاعات البنفسجية)

ركزت المقالات الموجودة في هذه المجموعة على إدخال وتطوير مفاهيم البيئة المقاولاتية، حيث تم التركيز على السياسات والممارسات داخل قطاع التعليم العالي في أجزاء مختلفة (Guerrero & Urbano, 2012, p. 49)، وكذا تم التأكيد على الدور الهام للجامعة في التنمية الإقليمية.

المجموعة 6: الجامعة المقاولاتية (الفقاعات الزرقاء الفاتحة)

تعرض هذه المجموعة الفهم الجيد للأنشطة الرئيسة للجامعة المقاولاتية، خاصة بعد ادراج الوظيفة الثالثة للمشاركة في تسويق البحوث إلى جانب أنشطة التعليم والبحث (Galán-Muros et al., 2017, p. 188)، حيث تعمل الجامعة المقاولاتية على إعطاء الأولوية لتطوير الكفاءات المقاولاتية، ونقل ورسملة المعرفة وكذلك المشاركة في التنمية الاقتصادية والاجتماعية، ولتحقيق هذه الأهداف تقوم بإنشاء مكاتب نقل المعرفة، أنشطة البحث التعاقدية وتنظيم براءات الاختراع والتراخيص، كما وجب على الجامعات تصميم استراتيجيات طويلة الأجل والحصول على الدعم في جميع المستويات، لتحقيق الأهداف المقاولاتية واثبات تأثيرات مجتمعية مستدامة.

المجموعة 7: تفاعلات الجامعة مع القطاع الخاص والحكومي (الفقاعات البرتقالية)

تناقش هذه المجموعة دور أصحاب المصلحة الثلاثية في الابتكار والمعرفة والتنمية الإقليمية أو ما يعرف باللوب الثلاثي، حيث تم انشاء سياسة الابتكار من الأسفل إلى الأعلى، من خلال التعاون بين المؤسسات والحكومات والأكاديميين ونقل احتياجات المجتمع إلى مخابر البحث والعمل على تلبيةها وسملتها (Etzkowitz & Klofsten, 2005, p. 248)، ينتج هذا التعاون ثورة اقتصادية وديناميكية ذاتية الاستدامة.

الجدول (8): الكلمات المفتاحية المرددة بكثرة

الترتبة	المصطلحات	التردد	اجمالي قوة الارتباط
1	الجامعة المقاولاتية	337	914
2	مقاول	76	497
3	الابتكار	72	323
4	نقل التكنولوجيا	72	305
5	قطاع الجامعة	70	456
6	المقاولاتية الأكاديمية	57	195
7	التعليم العالي	57	172
8	التعليم المقاولاتي	45	109
9	اللولب الثلاثي	42	164
10	التعليم	32	193

المصدر: من إعداد الباحثين اعتمادا على برنامج VOSviewer.

الكلمات الواردة في الجدول أعلاه هي التي تظهر بقوة في توزيع الشبكة الببليومترية، حيث ظهرت الجامعة المقاولاتية في المرتبة الأولى لأهمية هذا المجال البحثي في الوقت الراهن، وتهافت الباحثين لدراسة هذه الإشكالية. لذا على الباحث في مجال الجامعة المقاولاتية الاهتمام والتفصيل فيها أكثر واعطاء أهمية بالغة للمفاهيم الظاهرة في الجدول والتي تعتبر ركيزة موضوع الجامعة المقاولاتية.

5. خاتمة:

تعتبر الجامعة المقاولاتية مجالا واسعا وخصبا للبحث، قدمت الدراسة نظرة تحليلية شاملة للإنتاج العلمي الذي امتد من 1983 إلى 2022، من خلال التحليل الببليومتري الذي يعد من المقاربات الرائدة في تحليل بيانات عدد كبير من الدراسات والربط بينهما من خلال مؤشرات محددة مثل: التأليف والتواجد المشترك للكلمات، بعد تحليل 633 دراسة مدرجة في قاعدة البيانات Scopus لتحديد تطور عدد المنشورات، والمجالات الرئيسية والتوجهات المستقبلية للبحث بناء على تحليل المؤلفين والدول والمؤسسات وكذا الدراسات الأكثر تأثيرا، وقد تم التوصل إلى جملة من النتائج والتوصيات.

1.5. نتائج الدراسة: بناء على التحليل الببليومتري تم توصل إلى مجموعة من النتائج والتي تمكن من الاجابة على أسئلة البحثية لهذه الدراسة:

- ✓ الجامعة المقاولاتية هي الجامعة التي تعمل على نقل احتياجات المجتمع وأصحاب المصلحة إلى مخابر البحث، وبالتعاون مع القطاع الخاص والحكومي يتم نقل وسملة الأبحاث مع الحفاظ على حقوق الملكية الفكرية، علاوة على ذلك فهي تلعب دورا مهما في الاقتصادات الحديثة، حيث تعمل كجهة فاعلة محورية في النظام البيئي المقاولاتي؛
- ✓ ينقسم إنتاج المنشورات إلى مرحلتين: الأولى (1983-2002) تميزت بوتيرة بطيئة للنشر، أما المرحلة الثانية (2003-2022) اتسمت بزيادة مستمرة في النشر حول موضوع الجامعة المقاولاتية خاصة خلال أربع سنوات الأخيرة؛
- ✓ يعتبر Etzkowitz.h الباحث الأكثر نشرًا حول الموضوع خلال فترة زمنية تتجاوز 30 سنة (مع اصدار أول منشور عام 1983)، يليه كل من Urbano.d و Guerriero.m بدرجات متفاوتة، وعلى الرغم من ازدهار الموضوع في السنوات الأخيرة إلا أنه لا يزال في حاجة إلى أعمال مشتركة وتعاونية أكثر؛

✓ مؤسستي friedrich schiller university jena germany و northumbria university, united kingdom هما الأكثر نشرًا حول موضوع الجامعة المقاولاتية، حيث يلاحظ أنه لا يزال هناك مشاركة منخفضة للباحثين من البلدان النامية والناشئة، لذلك وجب وجود أدلة تجريبية من هذه البلدان والتي ستطور المعرفة حول موضوع الجامعة المقاولاتية أكثر؛

✓ تعتبر المملكة والولايات المتحدة وإيطاليا من أكثر الدول مرجعية في مجال الدراسة، ومع ذلك يمكن القول أن الدول الأكثر إنتاجية ليست بالضرورة الأكثر انفتاحًا من حيث تعاون المؤلفين، لذا وجب على السلطات الحكومية ضمان الدعم المستمر للباحثين ووضع الاتفاقيات التعاونية والآليات الحاسمة لاستدامة هذه الشبكات؛

✓ دراسة (Rothaermel et al., 2007) بعنوان university entrepreneurship هي الأكثر استشهادًا وتأثيرًا في مجال الجامعة المقاولاتية، وبرغم من وجود عدد قليل من المنشورات فإن بعض المؤلفين لديهم تأثير كبير في هذا الموضوع؛

✓ أظهر التحليل الهيكلي للمفاهيم سبع مجموعات مترابطة ومتكاملة، حيث توفر اتجاهات وأسئلة بحثية تتطلب معالجة أكبر، مثلاً رصد مخرجات الجامعة لتعزيز توليد القيمة العامة، كيف يشكل التحول الرقمي تدفقات للمعرفة بين الجامعات والأطراف الأخرى أصحاب المصلحة؟ كيف يمكن الاستفادة من التعليم المقاولاتي من خلال ممارسات إدارة المعرفة؟ الأسس النظرية والأدلة التجريبية التي توضح دور الجامعات كمروج للابتكار، وأثر التحول الرقمي على المعرفة وأنشطة نقل التكنولوجيا.

2.5. مقترحات الدراسة: على ضوء نتائج التحليل النظري والبيبليومتري المعروضة أعلاه يمكن تقديم المقترحات التالية:

- الاعتماد على التحليل البيبليومتري في تحليل الأدبيات النظرية للمواضيع البحثية خاصة بالنسبة لطلبة الدراسات العليا؛
 - الاعتماد على أنواع أخرى من التحاليل مثل Meta Analysis أو التحليل الشمولي؛
 - قدمت الدراسة الحالية التوجهات البحثية في إطار قاعدة بيانات Scopus، لذلك يمكن استكشاف قواعد بيانات أخرى مثل: Web of Science، Google Scholar، Dimention، PubMed والمقارنة بين هذه القواعد؛
 - وضع ميثاق خاص لممارسات مقاولاتية في مؤسسات التعليم العالي؛
 - اعتماد المقاولاتية في مؤسسات التعليم العالي كمعيار للحكم على درجة توجه الجامعات نحو التنمية المستدامة؛
 - تطوير خلايا وفرق بحثية كل حسب تخصصه للبحث في ممارسات المقاولاتية في الجامعات واستراتيجيات تعزيزها.
- ## 3.5. آفاق الدراسة: من بين الآفاق البحثية الأكثر حداثة والمرتبطة بموضوع الجامعة المقاولاتية ما يلي: أثر الجامعات المقاولاتية على المجتمعات والنمو المحلي، القيادة المقاولاتية لقادة الجامعات، الجامعة المقاولاتية والنظام البيئي المقاولاتي.

6. قائمة المراجع

1. Audretsch, D. B. (2014). From the entrepreneurial university to the university for the entrepreneurial society. The journal of technology transfer, 39(3), 313-321 .
2. Boyack, K. W., & Klavans, R. (2010). Co-citation analysis, bibliographic coupling, and direct citation: Which citation approach represents the research front most accurately? Journal of the American Society for information Science and Technology, 61(12), 2389-2404 .
3. Bramwell, A., & Wolfe, D. A. (2008). Universities and regional economic development: The entrepreneurial University of Waterloo. Research policy, 37(8), 1175-1187 .
4. Cisneros, L., Ibanescu, M., Keen, C., Lobato-Calleros, O., & Niebla-Zatarain, J. (2018). Bibliometric study of family business succession between 1939 and 2017: Mapping and analyzing authors' networks. Scientometrics, 117(2), 919-951 .

5. Cooke, P. (2005). Regional knowledge capabilities and open innovation: Regional innovation systems and clusters in the asymmetric knowledge economy. *Clusters, networks and innovation*, 80 .109-
6. Cosenz, F. (2014). A dynamic viewpoint to design performance management systems in academic institutions: Theory and practice. *International journal of public administration*, 37(13), 955-969 .
7. Cuccurullo, C., Aria, M., & Sarto, F. (2016). Foundations and trends in performance management. A twenty-five years bibliometric analysis in business and public administration domains. *Scientometrics*, 108(2), 595-611 .
8. D'Este, P., Mahdi, S., Neely, A., & Rentocchini, F. (2012). Inventors and entrepreneurs in academia: What types of skills and experience matter? *Technovation*, 32(5), 293-303 .
9. Ec-Oecd, A. (2012). Guiding framework for entrepreneurial universities. European Commission, 1-54 .
10. Enterprise, D. (2008). Entrepreneurship in higher education, especially within non-business studies. Final report of the expert group. European Commission, Brussels .
11. Etzkowitz, H. (1983). Entrepreneurial scientists and entrepreneurial universities in American academic science. *Minerva*, 198-233 .
12. Etzkowitz, H. (1997). The entrepreneurial university and the emergence of democratic corporatism. *Universities and the global knowledge economy*, 141-152 .
13. Etzkowitz, H. (2001). The second academic revolution and the rise of entrepreneurial science. *IEEE Technology and Society Magazine*, 20(2), 18-29 .
14. Etzkowitz, H. (2003). The European entrepreneurial university: an alternative to the US model. *Industry and higher Education*, 17(5), 325-335 .
15. Etzkowitz, H. (2013). Anatomy of the entrepreneurial university. *Social science information* .511-486 .(3)52 .
16. Etzkowitz, H., Dzisah, J., & Clouser, M. (2021). Shaping the entrepreneurial university: Two experiments and a proposal for innovation in higher education. *Industry and Higher Education*, 0950422221993421 .
17. Etzkowitz, H., & Klofsten, M. (2005). The innovating region: toward a theory of knowledge-based regional development. *R&D Management*, 35(3), 243-255 .
18. Etzkowitz, H., Webster, A., Gebhardt, C., & Terra, B. R. C. (2000). The future of the university and the university of the future: evolution of ivory tower to entrepreneurial paradigm. *Research policy*, 29(2), 313-330 .
19. Galán-Muros, V., van der Sijde, P., Groenewegen, P., & Baaken, T. (2017). Nurture over nature: How do European universities support their collaboration with business? *The journal of technology transfer*, 42(1), 184-205 .
20. Gianiodis, P. T., & Meek, W. R. (2020). Entrepreneurial education for the entrepreneurial university: a stakeholder perspective. *The journal of technology transfer*, 45(4), 1167-1195 .
21. Gibb, A., Haskins, G & Robertson, I. (2009). *Leading the entrepreneurial university*. University of Oxford .
22. Grimaldi, R., Kenney, M., Siegel, D. S., & Wright, M. (2011). 30 years after Bayh–Dole: Reassessing academic entrepreneurship. *Research policy*, 40(8), 1045-1057 .
23. Guerrero, M., Cunningham, J. A., & Urbano, D. (2015). Economic impact of entrepreneurial universities' activities: An exploratory study of the United Kingdom. *Research policy*, 44(3), 748-764 .
24. Guerrero, M., & Urbano, D. (2012). The development of an entrepreneurial university. *The journal of technology transfer*, 37(1), 43-74 .
25. Guerrero, M., Urbano, D., & Fayolle, A. (2016). Entrepreneurial activity and regional competitiveness: evidence from European entrepreneurial universities. *The journal of technology transfer*, 41(1), 105-131 .
26. Henry, C., Hill, F., & Leitch, C. (2005). Entrepreneurship education and training: can entrepreneurship be taught? Part I. *Education+ Training* .
27. Jaffe, A. B. (1989). Real effects of academic research. *The American economic review*, 9.970-57

28. Kitagawa, F. (2004). Les universités et l'innovation dans l'économie du savoir: l'expérience des régions anglaises. *Politiques et gestion de l'enseignement supérieur*(3), 61-87 .
29. Kwiek, M. (2012). Universities and knowledge production in Central Europe. *European Educational Research Journal*, 11(1), 111-126 .
30. Leydesdorff, L. (2000). Le «Mode 2» et la globalisation des systèmes d'innovation «nationaux»: le modèle à triple hélice des relations e. *Sociologie et sociétés*, 32(1), 135-156 .
31. Liu, S., & van der Sijde, P. C. (2021). Towards the Entrepreneurial University 2.0: Reaffirming the Responsibility of Universities in the Era of Accountability. *Sustainability*, 13(6), 3073 .
32. Mascarenhas, C., Marques, C. S., Galvão, A. R., & Santos, G. (2017). Entrepreneurial university: towards a better understanding of past trends and future directions. *Journal of Enterprising Communities: People and Places in the Global Economy* .
33. Mwasalwiba, E. S., Groenewegen, P., & Wakkee, I. (2014). University entrepreneurship education in Tanzania: introducing entrepreneurship education in a context of transition. In *Handbook on the Entrepreneurial University* (pp. 136-162). Edward Elgar Publishing .
34. 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 .
35. Ritala, P., Agouridas, V., Assimakopoulos, D., & Gies, O. (2013). Value creation and capture mechanisms in innovation ecosystems: a comparative case study. *International Journal of Technology Management*, 63(3-4), 244-267 .
36. Rothaermel, F. T., Agung, S. D., & Jiang, L. (2007). University entrepreneurship: a taxonomy of the literature. *Industrial and corporate change*, 16(4), 691-791 .
37. Scuotto, V., Del Giudice, M., Garcia-Perez, A., Orlando, B., & Ciampi, F. (2020). A spill over effect of entrepreneurial orientation on technological innovativeness: an outlook of universities and research based spin offs. *The journal of technology transfer*, 45(6), 1634-1654 .
38. Secundo, G., Ndou, V., Del Vecchio, P., & De Pascale, G. (2019). Knowledge management in entrepreneurial universities: A structured literature review and avenue for future research agenda. *Management Decision* .
39. Secundo, G., Perez, S. E., Martinaitis, Ž & .Leitner, K. H. (2017). An Intellectual Capital framework to measure universities' third mission activities. *Technological forecasting and social change*, 123, 229-239 .
40. Secundo, G., Rippa, P., & Cerchione, R. (2020). Digital Academic Entrepreneurship :A structured literature review and avenue for a research agenda. *Technological forecasting and social change*, 157, 120118 .
41. Siegel, D. S., & Wright, M. (2015). Academic entrepreneurship: time for a rethink? *British journal of management*, 26(4), 582-595 .
42. 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 .
43. Van Nunen, K., Li, J., Reniers, G., & Ponnet, K. (2018). Bibliometric analysis of safety culture research. *Safety science*, 108, 248-258 .
44. Wong, S. L., Nyakuma, B. B., Wong, K. Y., Lee, C. T., Lee, T. H., & Lee, C. H. (2020). Microplastics and nanoplastics in global food webs: A bibliometric analysis (2009–2019). *Marine pollution bulletin*, 158, 111432 .