



# JOEEP

Journal Homepage: <http://dergipark.org.tr/joeep>



## Araştırma Makalesi • Research Article

### Akademik Girişimcilik Literatürünün Bibliyometrik Analizi

#### *Bibliometric Analysis of Academic Entrepreneurship Literature*

Hakan Sipahi <sup>a,\*</sup> & Kurtuluş Yılmaz Genç <sup>b</sup>

<sup>a</sup> Öğr. Gör., Giresun Üniversitesi, Rektörlük, 28200, Giresun / Türkiye  
ORCID: 0000-0003-2468-4817

<sup>b</sup> Prof. Dr., Giresun Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, İşletme Bölümü, 28200, Giresun / Türkiye  
ORCID: 0000-0001-5637-2995

#### MAKALE BİLGİSİ

##### *Makale Geçmişi:*

Başvuru tarihi: 4 Ekim 2022

Düzeltilme tarihi: 30 Kasım 2022

Kabul tarihi: 9 Aralık 2022

##### Anahtar Kelimeler:

Girişimcilik,

Akademik Girişimcilik

Bibliyometrik Analiz

#### ARTICLE INFO

##### *Article history:*

Received: Sep 4, 2022

Received in revised form: Nov 30, 2022

Accepted: Dec 9, 2022

##### Keywords:

Entrepreneurship

Academic Entrepreneurship

Bibliometric Analysis

#### ÖZ

Girişimcilik türlerinden biri olan akademik girişimcilik son yıllarda literatürde sıklıkla çalışılan bir kavram olmuştur. Bu araştırmanın amacı, akademik girişimcilik konusunda uluslararası alanyazındaki makalelerin muhtelif parametrelerle bibliyometrik analizinin gerçekleştirilmesidir. Bu amaç çerçevesinde Web of Science veri tabanında yayımlanmış makaleler incelenerek elde edilen veriler Vosviewer yazılımı ile haritalandırılmıştır. Analiz sonucunda akademik girişimcilik ile ilgili en fazla makalenin yayımlandığı dergi "Journal of Technology Transfer", en fazla atıf alan dergi "Research Policy" olduğu tespit edilmiştir. Atıf sayısı olarak Etzkowitz (2003)'ün çalışması en çok atıf alan makaledir. Ortak atıf ağında en sık atıf alan araştırmacının ise Shane (2004) olduğu saptanmıştır. Araştırmanın bu bulguları, girişimcilik alanında etkin rol alarak süreçlerini geliştirmek isteyen akademisyenler ve akademik girişimciliği teşvik etme noktasında ilgili olan kurum, kuruluşlar ve politika yapıcılar için büyük önem arz etmektedir.

#### ABSTRACT

Academic entrepreneurship, one of the types of entrepreneurship, has been a frequently studied concept in the literature in recent years. The purpose of this study is to conduct a bibliometric analysis of articles on academic entrepreneurship in the global literature utilizing various parameters. For this purpose, the data obtained by examining the articles published in the Web of Science database were mapped with Vosviewer software. As a result of the analysis, it was determined that the journal in which the most articles about academic entrepreneurship were published was "Journal of Technology Transfer", and the journal with the most citations was "Research Policy." As for the number of citations, Etzkowitz's (2003) research is the most cited article. It has been determined that Shane (2004) is the most frequently cited researcher in the common citation network. These findings of the research are of great importance for academicians who want to improve their processes by taking an active role in the field of entrepreneurship and for institutions, organizations and policy makers who are related to the promotion of academic entrepreneurship.

## 1. Giriş

Girişimcilik, geçmişten günümüze kadar geçen zaman içerisinde dünyadaki ekonomik, teknolojik ve sosyal çevredeki değişimlerin, birey ve toplum açısından ise gelişmişliğin en önemli belirleyicisi ve göstergelerinden biri olmuştur (Sipahi, 2018: 3) Girişimcilik, değişen yapılarla uyumlu olarak yaratıcı ve yenilikçi stratejilerle çözümlerin geliştirilmesi ve bu bağlamda ülkelerin ekonomik ve sosyal faaliyetlerinde değer yaratımı, büyüme ve istihdamın

sağlanması noktasında kilit bir itici güç olarak kabul edilmektedir (Acs ve Audretsch, 1991; Drucker, 1985; Mars ve Rios-Aguilar, 2010). Girişimcilik ekosisteminin en önemli unsurlarından biri üniversitelerdir. Bilgi toplumuna geçişin beraberinde getirdiği değişen üniversite rolleri çerçevesinde kurumlar, temel etkinliklerini girişimcilikle uyumlaştırma çabası içerisine girmişlerdir. Çünkü bu kurumlar için girişimcilik, hem potansiyel olarak kazançlı bir gelir akışı hem de diğer kaynaklar için rekabet edebilecekleri yeni bir araçtır (Potter, 2008: 11). Girişimci

\* Sorumlu yazar/Corresponding author.

e-posta: [hakan.sipahi@giresun.edu.tr](mailto:hakan.sipahi@giresun.edu.tr)

bir üniversitenin amaçları, girişimcilğe uygun bir organizasyon yapısı ve iyi hazırlanmış bir eğitim ve araştırma yapılandırması doğrultusunda gerçekleştirilebilir (Schulte, 2004: 189). Bu nedenle girişimci bir üniversitenin inşası sürecinde girişimci davranışı üniversitenin içinden benimsemeye istekli bireylerin varlığı gereklidir (Miranda vd., 2017: 67). Üniversitelerde üretilen akademik bilgi, araştırma-geliştirme ve inovasyona verilen önem düzeyine bağlı olarak değerlendirilmektedir. Buradan hareketle, üniversitelerin mevcut imkân ve olanaklarını ekonomik, bilimsel ve teknolojik gelişim için bir araya toplamasıyla bu kurumlarda üretilen bilgilerin çeşitli mekanizmalar aracılığıyla ticarileştirilmesi konusu önem kazanmıştır. Üniversiteler aracılığıyla üretilen mal veya hizmetin nihai hedef pazara ulaştırılmasında akademisyenler, teknoloji veya bilim parkları, inovasyon, kuluçka merkezleri önemli bir rol oynamaktadır. Bu kurumlar akademisyenlerin kendi projelerini gerçekleştirmelerine, kendi iş yerlerini açmalarına ve ürünlerini pazara sunmalarına imkân tanımaktadır (Özgü Çakır, 2020: 441-461). Bu bağlamda, üniversitelerdeki akademik bilginin üniversite-sanayi iş birliği ile topluma aktarımının gerçekleştirilmesinde akademik girişimcilik karşımıza çıkmaktadır. Akademik girişimcilik, araştırma düşüncelerinin veya araştırma odaklı ürünlerin geliştirilmesi ve pazarlanması yoluyla bireysel veya kurumsal kâr elde etme, etki ve prestij artırma girişimi olarak tanımlanmıştır (Louis vd., 1989: 110). Akademik girişimcilik, akademisyenlerin araştırma sonuçlarını üniversite veya endüstri ortakları iş birliği ile ticarileştirilmesi anlamına gelmektedir. Akademisyen girişimciler ise bir yandan akademik alandaki çalışmalarını sürdürürken bir yandan da girişimcilik faaliyetlerinde bulunan, çalışma alanları ve uzmanlıkları doğrultusunda bir işletme ile tam zamanlı olarak ilgilenen veya bu işletmeyi idare eden bireyler olarak tanımlanmaktadır (Cansız, 2016: 50). Son birkaç yılda akademik girişimcilğe yönelik bilimsel ilgi, çeşitli disiplinlerde ve yönetim alanlarında istikrarlı bir şekilde artmıştır. Bu çalışmada, akademik girişimcilik alanı ile ilgili uluslararası yazında yayımlanan makalelere yönelik olarak çeşitli parametrelere dayalı bibliyometrik bir analiz gerçekleştirilmiştir. Bu çalışmada akademik girişimcilikle ilgili makalelerin yayımlandığı dergiler ve yıllara göre dağılımı, atıf sayısı en çok olan araştırmalar ve atıf sayıları gibi çeşitli parametreler ele alınarak akademik girişimcilğe ilişkin genel yapının ortaya çıkarılması amaçlanmıştır.

## 2. Akademisyen Girişimciliği

Son yıllarda akademisyenlerin, üniversitelerin eğitim-öğretim, araştırma-geliştirme, toplumsal katkı ve yönetim sistemi alanlarının her birinde girişimcilik aktörüne yönelik farkındalıkları artmaktadır. Bu farkındalığın artmasının en temel nedenlerinden biri üniversitelerin rollerindeki değişimdir. Dünyadaki küresel rekabet her alanda olduğu gibi üniversitelerde de etkisini göstermiştir, üniversitelerin yalnızca eğitim, öğretim ve araştırma faaliyetlerinin yanı sıra, girişimcilik alanında da faaliyetler sürdürmeleri gerekliliğini ortaya çıkarmıştır. Girişimcilik, üniversitelerin

geleneksel varoluş nedeni olmasa da gelir sağlamak ve toplum içindeki konumunu yükseltmek isteyen kurumlar için bir öncelik haline gelmiştir. 1980 yılında ABD'de Bayh-Dole Yasası doğrultusunda üniversitelerin araştırma sonuçlarını patentleme ve lisanslama noktasında teknoloji transfer ofisleri kurmaları teşvik edilmiştir. Bu yasa akademisyen girişimciliğine odaklanılmasına yol açmıştır (Grimaldi vd., 2011; Aldridge vd., 2014: 821; Schmitz vd., 2017). Diğer ülkelerde de üniversite girişimciliğinin etkinliğini artırma konusunda benzer politikaların uygulanmasına yönelik çalışmalar yapılmıştır. Ülkeler, üniversitelerin ve akademisyenlerin bilgi toplumuna uyum sağlayarak rekabetçi ortamda gelişimlerini sürdürebilmeleri için girişimcilğe dayalı stratejiler geliştirmektedirler. Bu bağlamda üniversitelerin, akademisyenlerin niteliklerini ve yetkinliklerini geliştirme noktasındaki başarıları, akademisyen girişimciliğinin gelişmesindeki oldukça önemli bir rol oynamaktadır.

Akademisyen girişimciler, akademik araştırmaları yeni girişimler aracılığıyla ticarileştiren araştırmacılar (J. Cantu-Ortiz vd., 2017: 541-542). Bu girişimcilik türü araştırmacıların üniversitelerde veya araştırma enstitülerinde edindikleri entelektüel sermayeye dayalı olarak, her araştırmacının eğitim alanı içinde yürüttükleri girişimcilik faaliyetleriyle ilgilidir (Franzoni ve Lissoni, 2006). Akademik girişimcilik, üniversitelerde yeni şirketlerin kurulması, endüstri ile ortak araştırma merkezlerinin geliştirilmesi, entelektüel sermayelerin korunmasına yönelik düşünceler ve üniversitede elde edilen araştırma sonuçları üzerinde patent haklarının bulunması gibi üniversitelerin tüm girişimcilik faaliyetlerini içermektedir. Klofsten ve Jones-Evans (2000) akademik girişimciliği, akademisyenlerin almış olduğu eğitim verme ve araştırma yapma görevlerinden ayrı olarak gerçekleştirdiği faaliyetler olarak tanımlamıştır. Akademik girişimcilik, geleneksel öğretim ve araştırma rollerinin ötesinde gerçekleşen, yenilikçi, risk unsurunu içeren ve ticarileşmeye yol açabilecek her türlü faaliyet olarak kavramsallaştırılmıştır (Abreu ve Grinevich, 2013: 408).

Akademisyen girişimciler, üniversitenin katılımı olsun veya olmasın akademik çevre dışında akademik fikri mülkiyeti ve araştırmalarını ticari faaliyetlerle bütünleştiren araştırmacılar (Dickson vd., 1998; Pilegaard vd., 2010: 46). Barth (2013: 2) akademisyen girişimciyi, odağında piyasa olan bir toplumda, bilgiye yönelen akademik camia ile inovasyona önem veren ticari camia arasındaki bağlantı olarak tanımlamıştır. Akademik girişimcilik, bilgiyi üniversite ortamında ürünlere, süreçlere ve hizmetlere dönüştürmek için fırsatların keşfi, değerlendirilmesi ve kullanılması olarak tanımlanabilir (Llano, 2010: 4). Akademisyen girişimci kavramı daha çok şirket kurmakla uğraşan araştırmacıları diğerlerinden ayırmak için kullanılmıştır (Daniels ve Hofer, 1993; Radosevich, 1995). Literatürde bazı çalışmalarda bu kavram çok daha geniş ele alınarak farklı faaliyet alanlarını da içerdiğine yer verilmiştir. Akademisyen girişimciliği araştırmanın ticarileştirilmesi noktasında lisanslama ve spin-off

faaliyetleri ile birlikte ortak araştırma ağları, danışmanlık gibi çeşitli girişimcilik faaliyetlerini de içermektedir (Jain vd., 2009: 925). Bu bağlamda, şirket kurmuş olan akademisyenler, çoğul faaliyet olarak tanımlanan birden fazla akademik girişimcilik faaliyetini eşzamanlı olarak yürütebilirler (De Silva vd., 2012). Ayrıca sosyal girişimcilikte olduğu gibi, akademik girişimcilik, finansal ödüller kazanmanın yanı sıra, sosyal refahın artmasını sağlayan ve olumlu örgütsel ve toplumsal değişikliklere yol açan faaliyetleri de kapsayabilir (Abreu ve Grinevich, 2013: 410).

Akademik girişimcilik hem bireylerin özellikleri hem de çalıştıkları örgütsel ve kurumsal bağlam tarafından belirlenen çok düzeyli bir olgu olarak tanımlanabilir (Perkmann vd., 2013: 431). Akademik girişimcilik kurumsal yapısı iyi oluşturulmuş üniversite ve sanayi iş birliği mekanizmasının bir bileşeni olarak ortaya çıkmaktadır. Bu girişimcilik türü, çok aşamalı bir mekanizma sonucunda ortaya çıkmış olmasına rağmen genellikle başlangıç olarak üniversite veya laboratuvar düzeyinde gelişmektedir. Akademik girişimciliğin gelişimi için ticarileşmeyi kolaylaştıracak çeşitli mekanizmaların mevcut olması gerekmektedir (Etzkowitz, 2008: 13). Akademik girişimcilik kapsamına giren faaliyetlerin gerçekleştirilmesinde gerekli iş birliğine katkıda bulunanlar arasında üniversite yönetimleri, teknoloji transfer ofisleri, teknoloji geliştirme bölgeleri, finansman kuruluşları ve endüstri firmaları dahil olmak üzere birçok paydaş yer almaktadır.

Akademisyen girişimciler, ticarileştirme potansiyeli olan bir ürün veya hizmet geliştirerek, ulusal ve uluslararası destek fonlarından faydalanarak araştırma projelerini endüstri ile ortaklaşa uygularlar. Yaygın olarak spin-off olarak adlandırılan teknoloji tabanlı şirketlerin oluşturulmasına ek olarak, akademisyen girişimciliği kavramı aynı zamanda bilgi ticareti, sosyal değer yaratma faaliyetlerini de içerebilir. Bu faaliyetler, çok bütçeli bilimsel projeler, sözleşmeli araştırma, danışmanlık, patentleme, lisanslama, spin-off şirketler, dış eğitim, satış ve test etme olarak sıralanabilir (Klofsten ve Jones-Evans, 200: 305). Aberu ve Grinevich (2013) akademisyen girişimciliği literatürüne dayanarak, akademisyenlerin geleneksel öğretim ve araştırma rollerinin ötesindeki tüm girişimcilik faaliyetlerini genişletmiştir. Bu faaliyetler resmi ve gayri resmi ticari faaliyetler, ticari faaliyetler ile ticari olmayan faaliyetler olarak kategorize edilerek aşağıdaki şekilde sunulmuştur.

Abreu ve Grinevich (2013), çoğunlukla spin-off ve lisanslama gibi patent temelli etkinlikler üzerine kurulmuş olan akademisyen girişimciliği literatürünün odak noktasının, girişimci nitelik taşıyan diğer gayri resmi ve ticari olmayan faaliyetleri de kapsayacak şekilde genişletilmesi gerektiğini savunmaktadır. Abreu ve Grinevich (2013) akademik girişimcilik faaliyetlerini, içerik olarak bilgiyi konu alma, bilginin entelektüel sermaye olarak korunması ve teknoloji transferinin hangi kanallar aracılığıyla gerçekleştirileceği açısından değerlendirmek

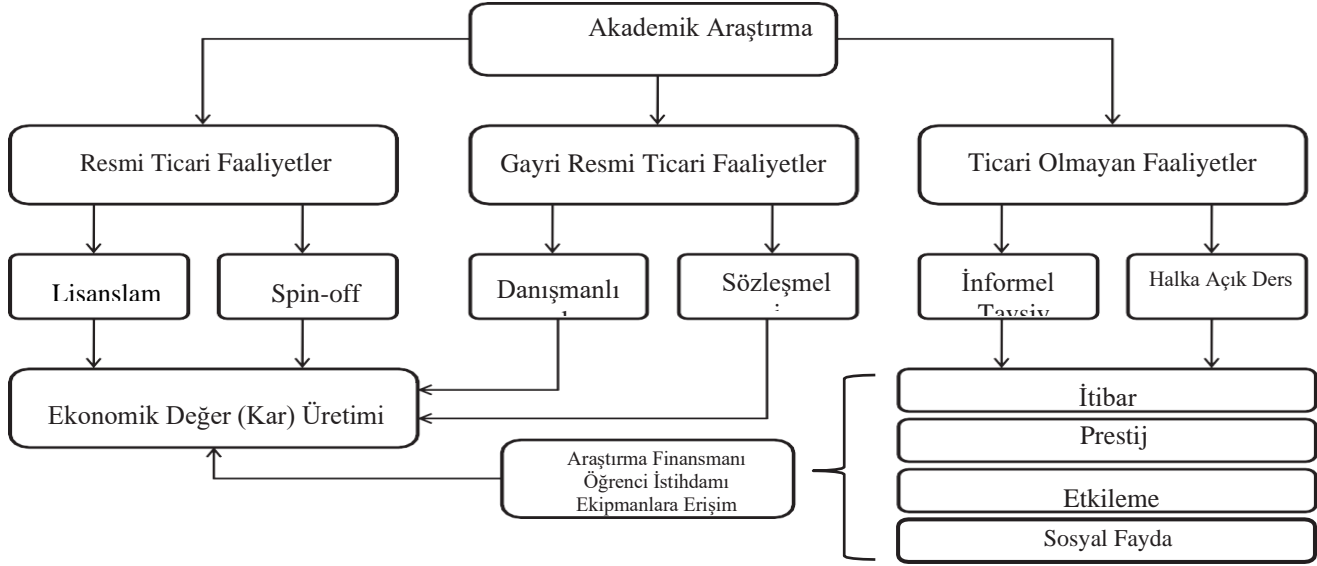
üzere kategorilere ayırmışlardır. Şekil 1'den de anlaşılacağı üzere, lisanslama ve spin-off kurulumu resmi bir faaliyet olarak ortaya çıksa da gayri resmi olan danışmanlık işleri ve sözleşmeli araştırmaların da ekonomik değer üretimi açısından ticarileşme faaliyetleri kapsamında değerlendirildikleri görülmektedir. Ayrıca ticari olmayan faaliyetler olarak tavsiye, halka açık seminer ve toplantı gibi faaliyetlerde akademisyen girişimcilik kapsamında değerlendirilmektedir. Bu tür faaliyetler, akademisyenlere itibar ve prestij sağlaması, etki ve sosyal fayda yaratması yolu ile araştırma fonlarına veya ekipmanlara erişim gibi olanaklar sağlarken aynı zamanda ekonomik değer yaratımına katkı sunabilmektedir. Akademik girişimcilik faaliyetlerinin ilk kategorisi resmi ticari faaliyetler, entelektüel mülkiyet korumasına ithafen yapılan lisanslama ve spin-off faaliyetlerini içermektedir. Bu faaliyetler sayesinde kurumsal yapıların ticarileştirilmesi sağlanmaktadır. İkinci kategori ise bilginin içerik olarak daha örtük olduğu, birinci kategorideki faaliyetlere göre koruma açısından daha zor olan gayri resmi ticari faaliyetleri içermektedir. Bu faaliyetler, danışmanlık, sözleşmeli araştırma, akademik olmayan paydaşlarla gerçekleştirilen ve işbirliğine dayalı araştırmalardan oluşmaktadır. Üçüncü kategori ise entelektüel mülkiyet ile korunamayacak olan ticari olmayan faaliyetlerdir. Üçüncü kategorideki faaliyetler genellikle gayri resmi kanalları vasıtasıyla gerçekleştirilmektedir. Bu kategori kapsamındaki faaliyetlerde finansal getirilerden çok, kurumsal itibar, ticari faaliyetlerde ağ-deneyim paylaşımı ve toplumdaki olan ilişkileri geliştirmek üzerine odaklanılmaktadır. Bu bağlamda üçüncü kategori, resmi olmayan danışmanlıklar, topluma açık dersler, sergiler gibi çeşitli faaliyetleri içermektedir. Son iki kategorinin içeriği gereğince oluşan faaliyetler, akademisyenlerin girişimcilik olarak nitelendirilen faaliyetlerinin önemli bir öncüsü olarak vurgulanmaktadır.

Literatür incelendiğinde girişimcilik ile ilgili, ilgili konudaki akademik yayınların incelenmesi (Wan ve Lv, 2021; Çetinkaya Bozkurt ve Çetin, 2016; Kılıç vd., 2017; Aydınoğlu, 2021; Demir, 2022), yenilik ve girişimcilik ilişkisi (Duran-Sanchez vd., 2018; Ekinci, 2022; Doğan, 2020; Ala ve Uğuz, 2021), girişimcilik türleri (Fernandes vd., 2022; Yu vd., 2022; Secundo vd., 2020; Özer Çaylan, 2014; Yumuşak, 2019; Genç, 2022) gibi konularda bibliyografik çalışmalar yer alırken, akademik girişimcilikle ilgili az sayıda çalışma bulunmaktadır. Gössling vd., (2021) çalışmalarında, üniversitelerde turizm alanında görevli akademisyenlerden elde edilen verilerine dayalı olarak kurumlarda akademik girişimcilik ve araştırma performansının nasıl ölçüldüğü ve akademisyenlerin bu süreçlere nasıl uyum sağladığı araştırılmıştır. Skute (2019) çalışmasında nicel bir literatür taramasına dayalı olarak akademik girişimcilik konulu makaleleri incelemiş ve ilgili alanın girişimci üniversite ve bileşenleri, üniversite girişimcileri ve teknolojinin ticarileştirilmesi, akademik girişimcilerin motivasyonları/engeller, bilgi transferi ve bölgesel ekonomik etkiler olmak üzere dört kümede bir

araya geldiği belirtilmiştir. Guindalini vd., (2021), Lis ve Komarnicka (2018) ve Lopes vd., (2020) ise çalışmalarında akademik girişimcilikle ilgili tematik sınırları ve araştırma kapasitesini vurgulamışlardır. Domingues vd., (2022) çalışmasında meta veri analizi kapsamında RStudio yazılımı kullanılarak WoS veri tabanından alınan makalelere yönelik

sistemantik bir inceleme yapılmıştır. Bu çalışmada, akademik girişimcilik üzerine yapılan çalışmaların çoğunun akademik ortamda girişimciliğin gelişiminin değerlendirilmesine yönelik olduğu ve fikri mülkiyetin ticarileştirilmesini amaçlayan modeller geliştirmek için bir araştırma açığı olduğu sonucuna varılmıştı (Domingues vd., 2022: 33).

Şekil 1. Akademisyen Girişimciliği Faaliyetleri



**Kaynak:** Abreu ve Grinewich, 2013: 412.

### 3. Araştırmanın Yöntemi

Araştırmanın amacını yerine getirebilmek, araştırma sorularına yanıt bulabilmek ve akademik girişimcilik literatüründeki temaların ilişkisini değerlendirmek için bibliyometrik analiz yönteminden yararlanılmıştır. Bibliyometrinin temel fikri, kişi ve kurumların akademik çıktılarını ölçmektir (Ball, 2018: 15). Bibliyometri, belirli disiplinlerin evrimini niceliksel olarak ölçmek, belirli eserlerin, yazarların veya dergilerin bilimsel katkısını, etkisini ve bilimsel bilgi üretim süreçlerini değerlendirmek için kullanılmaktadır. Bibliyometrik analiz, araştırmaların yazar sayısı, yıl, dergi, konu, yayın künyesi, atıf yapılan kaynaklar gibi çeşitli parametrelerinin sayısal olarak analize tabi tutulması olarak tanımlanmaktadır (Al ve Tonta, 2004: 19). Bibliyometrik analiz, paylaşılan referanslara dayalı bir veri kümesindeki makaleleri eşleştirmeye odaklanmaktadır. Bu yöntem, yönetim ve girişimcilik literatürü de dahil olmak üzere çeşitli araştırma alanlarında giderek daha fazla kullanılmaktadır (Skute, 2019: 240). Bu çalışmada akademik girişimcilik ile ilgili uluslararası yazınındaki makaleler incelenmiştir. Araştırma kapsamında incelenecek veri setinin oluşturulmasında Web of Science (WoS)'dan yararlanılmıştır. Analiz kapsamındaki veriler, SSCI ve SCI-EXPANDED atıf indeksinde taranmaktadır. Akademik girişimcilik konusunda verilere ulaşılması noktasında WoS

veri tabanında konu başlığı arama türü tercih edilmiştir. Bu arama türünde ise “akademik girişimcilik (academic entrepreneurship)”, “akademik girişim (academic spin-off)”, “akademik ticarileştirme (academic commercialiation)”, “girişimci akademik (entrepreneurship academic)” anahtar kelimeleri “veya” seçilerek atılmıştır. Akademik girişimciliğin literatürde oldukça geniş yer bulması, araştırmada bazı sınırlılıklar belirlenmesine sebebiyet oluşturmuştur. Bu süreçte ilk olarak 1988-2021 yılları arasında ilgili atıf indekslerinde taranma sınırlılığı konulmuştur. Bu sınırlılık neticesinde 718 veri setine ulaşılmıştır. İkinci kısıtlama ise araştırma kapsamında yalnızca makale verilerinin dahil edilmesidir. Bu kısıtlama ile birlikte veri olarak 658 yayın kalmıştır. Üçüncü kısıtlama olarak makalelerin dilinin İngilizce olarak yayımlanmış olması belirlenmiştir. Bu son kısıtlama ile birlikte toplamda 649 makale verisi araştırmada dikkate alınmıştır. Araştırma kapsamında WoS üzerinden erişilen veri seti aracılığıyla makalelerin yıllara, yayımlandığı dergi, WoS kategorilerine, üretildiği ülke, atıf sayısına ve en çok atıf alan araştırmacı ve atıf sayısı bakımından yönelimler incelenmiştir. Bibliyometrik yöntemler, atıf analizi, ortak atıf ağ analizi ve bibliyografik eşleştirme analizi gibi yaklaşımları içerir (Holden vd., 2005: 2-3). Çalışmada makalelerde en sık kullanılan sözcükler anahtar kelime ağı, makalelerin bibliyografik eşleşmesi bibliyografik eşleştirme, referans,

dergi ve yazarların ortak atıf analizi ise ortak atıf ağı haritasıyla analiz edilmiştir. Ortak ağ analizi, alıntılanan belgeleri temsil eden bir dizi düğümden ve ağı dayandığı makalelerin atıf listesindeki düğümlerin birlikte oluşumunu temsil eden bir dizi bağlantıdan oluşur (Ardito vd., 2019: 1995). Ortak ağ analizi iki belgenin başka bir belgenin referans listesindeki ortak görünümünü yansıtmaktadır. Bu nedenle, literatürde yaygın olarak kullanılan ortak ağ analizi sonucunda düğüm makalelerinin detaylı analizi ile o düğümün araştırma alanı daha fazla keşfedilebilmektedir (Bilge ve Yaman, 2021: 3213; Ayaz ve Çelik, 2022: 314). Bibliyografik eşleştirme analizi ise bir makalenin ortak referanslarının sayısını vurgulayarak ortak atıf analizini tamamlamak için kullanılmaktadır. Kessler (1963) tarafından önerilen, bibliyografik eşleştirme analizi, makaleleri iki makalenin paylaştığı atıflara göre gruplandırır. Bu analiz, makaleleri araştırma odaklarına göre gruplandırmanın en avantajlı tekniklerinden biridir (Jarneving, 2017: 291). Çalışmada ağ haritalarının ortaya konulması ve ilgili alan yazının görselleştirilmesinde VOSviewer 1.6.18 programı tarafından sağlanan araçlardan yararlanılmıştır. VOSviewer, büyük ölçekli verileri analiz etme ve karmaşık bibliyometrik ağ haritalarının oluşturulmasında en uygun ve sık kullanılan bir yazılım olduğu için tercih edilmiştir (Sinkovics, 2016; Zou vd., 2018). Araştırma dahilinde cevap aranan sorular aşağıda ifade edilmiştir.

- Akademisyen girişimciliği ile ilgili makalelerin yıllara göre dağılımı nedir?
- Akademisyen girişimciliği ile ilgili makalelerin en sık yayımlandığı dergilere göre dağılımı nedir?
- Akademisyen girişimciliği ile ilgili makalelerin WoS kategorilerine göre dağılımı nedir?
- Akademisyen girişimciliği ile ilgili makalelerin üretildiği kurumlara göre dağılımı nedir?
- Akademisyen girişimciliği ile ilgili makalelerin üretildiği ülkelere göre dağılımı nedir?
- Akademisyen girişimciliği konusunda en sık kullanım alanı bulan kelimeler nelerdir?
- Akademisyen girişimciliği konusunda en sık atıf alan makaleler nelerdir?
- Akademisyen girişimciliği konusunda anahtar kelime ağı kapsamında en sık kullanılan kelime nedir?
- Akademisyen girişimciliği konusunda bibliyografik eşleşme analizine göre araştırmalardaki benzerlik durumu nedir?
- Akademisyen girişimciliği ile ilgili atıf, dergi ve araştırmacı ortak atıf ağında önemli unsurlar nelerdir?

#### 4. Araştırmanın Bulguları

Araştırmanın bu bölümünde 1988-2021 yılları arasında yayımlanan akademisyen girişimciliği konulu makalelere yönelik genel tanımlayıcı istatistiklere ve bibliyometrik analizlere yer verilmiştir. Araştırma kapsamında 649 makale değerlendirmeye alınmıştır. Bu değerlendirmede ortaya çıkan sonuçlara grafik ve tablolar aracılığıyla araştırmada

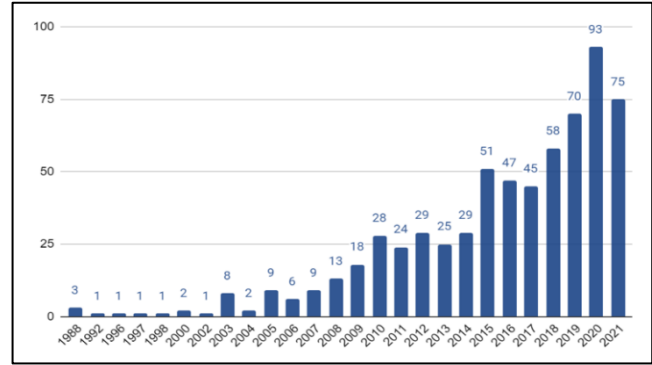
yer verilmiştir.

#### 4.1. Genel Tanımlayıcı İstatistikler

Şekil 2’de 2021 yılı itibariyle uluslararası yazında çalışma yöntemine uygun kriterlere uygun olarak ulaşılan 649 makalenin yıllara göre dağılımı yer almaktadır. Akademisyen girişimciliği ile ilgili 1988 yılında üç makale bulunurken 2019 yılında 70, 2020 yılında 93, 2021 yılında ise 75 makalenin yayımlandığı görülmektedir. 1988-2009 yılları arasında 75, 2011-2021 yılları arasında 574 makale yayımlanmıştır. İlgili konuda son beş yılda yayımlanan toplam makale sayısı ise 341’dir. Şekil 2’de görüldüğü üzere ilgili konudaki makale sayısının yıllar itibariyle hızlı bir şekilde artış gösterdiği tespit edilmiştir.

Şekil 2. Yayımlanan Makalelerin Yıllara Göre Dağılımı

Tablo 1’de akademik girişimcilik konusunda en sık



makalenin yayımlandığı ilk 23 dergiye yer verilmiştir. 1988-2021 yılları arasında en fazla (%15,6) makalenin yayımlandığı dergi “Journal of Technology Transfer” olmuştur. İkinci en fazla (%7,7) makalenin yayımlandığı dergi “Research Policy” dergisi, üçüncü olarak bu dergiyi %3,9 ile “Small Business Economics” dergisi takip etmektedir. Aşağıdaki tabloda yer verilen dergiler yayımlanan makalelerin %61,32’sini oluşturmaktadır.

Tablo 2’de akademisyen girişimciliğine ilişkin makalelerin WoS kategorilerinin ilk 21’ine yer verilmiştir. Tablo incelendiğinde en çok kategori kaydının 397 makale ile “yönetim” kategorisinde olduğu görülmektedir. Bu kategoriyi, 206 kayıt sayısı ile “işletme”, 139 kayıt sayısı ile “endüstri mühendisliği” kategorileri takip etmektedir.

Tablo 1. Makalelerin Yayımlandığı Dergiler Bakımından İncelenmesi

Sıra	Dergi Adı	Makale	%
1	Journal of Technology Transfer	101	15,6
2	Research Policy	50	7,7
3	Small Business Economics	25	3,9
4	Technological Forecasting and Social	24	3,7
5	Technovation	24	3,7
6	International Entrepreneurship and	17	2,6
7	Science and Public Policy	16	2,5
8	R & D Management	13	2,0

9	Spine Journal	12	1,8	4	Nord University	17	2,62
10	Sustainability	11	1,7	5	University of Bergamo	14	2,16
11	International Journal of Entrepreneurial	10	1,5	6	University of Nottingham	14	2,16
12	Technology Analysis Strategic Management	10	1,5	7	Stanford University	13	2,00
13	Industry and Innovation	9	1,4	8	University System of Georgia	13	2,00
14	International Journal of Innovation and	9	1,4	9	Autonomous University of Barcelona	12	1,85
15	Management Decision	9	1,4		Hse University National Research		
16	International Small Business Journal	8	1,2		University Higher School of		
17	Journal of Business Venturing	8	1,2	10	Economics	12	1,85
18	Entrepreneurship Theory and Practice	7	1,1	11	University of London	12	1,85
19	European Journal of Innovation Management	7	1,1	12	University of Naples Federico ii	12	1,85
20	Industrial and Corporate Change	7	1,1	13	University of Oslo	12	1,85
21	International Journal of Technology	7	1,1	14	Friedrich Schiller University of Jena	11	1,69
22	Minerva	7	1,1	15	Ku Leuven	11	1,69
23	Nature Biotechnology	7	1,1	16	Linkoping University	11	1,69
24	Diğer	251	38,7	17	University of Toronto	11	1,69
				18	Diğer	392	60,40

**Tablo 2.** Makalelerin WoS Kategorisi Bakımından İncelenmesi

Sıra	Kategori	Kayıt Sayısı
1	Yönetim	397
2	İşletme	206
3	Endüstri Mühendisliği	139
4	Ekonomi	78
5	Eğitim Araştırmaları	36
6	Yöneylem Araştırmaları Yönetim Bilimi	35
7	Bölgesel Kentsel Planlama	34
8	Kamu Yönetimi	21
9	Ortopedi	20
10	Sosyal Bilimler Disiplinlerarası	15
11	Coğrafya	14
12	Çevre Bilimleri	12
13	Yeşil Sürdürülebilir Bilim Teknolojisi	12
14	Bilgi Bilimi Kütüphane Bilimi	11
15	Multidisipliner Bilimler	11
16	Geliştirme Çalışmaları	9
17	Tarih Bilim Felsefesi	9
18	Ameliyat	9
19	Kentsel Çalışmalar	9
20	Biyoteknoloji Uygulamalı Mikrobiyoloji	8
21	Rehabilitasyon	8

Tablo 3'te akademisyen girişimciliğine ilişkin en çok makale üretilen kurumlara yer verilmiştir. 1988-2021 yılları arasında 29 makale ile en fazla (%4,47) makalenin yayımlandığı kurum "Ghent University" ve "Imperial College London" olmuştur.

**Tablo 3.** Makalelerin Kurum Bakımından İncelenmesi

Sıra	Üniversite	Kayıt Sayısı	%
1	Ghent University	29	4,47
2	Imperial College London	29	4,47
3	University of Bologna	24	3,70

Tablo 4'te akademisyen girişimciliği ile ilgili makalelerin üretildiği ülkelere göre dağılımına yer verilmiştir. 1988-2021 yılları arasında 167 kayıt sayısı ile makalenin üretildiği ülke "ABD" olarak tespit edilmiştir. Bu ülkeyi 113 kayıt sayısı ile "İtalya", 106 kayıt sayısı ile "İngiltere" takip etmektedir.

**Tablo 4.** Makalelerin Ülke Bakımından İncelenmesi

Sıra	Ülke	Kayıt Sayısı
1	ABD	167
2	İtalya	113
3	İngiltere	106
4	Almanya	67
5	İspanya	62
6	Belçika	47
7	Hollanda	46
8	İsveç	40
9	Fransa	37
10	Norveç	37
11	Çin Halk Cumhuriyeti	35
12	Kanada	28
13	Brezilya	19
14	Avustralya	17
15	Danimarka	17
16	Portekiz	16
17	Rusya	13
18	İrlanda	12
19	Japonya	11
20	İsviçre	11

## 4.2. Bibliyometrik Analiz

### 4.2.1. Anahtar Kelime Ağ Analizi

Anahtar kelime ağ analizi ile makalelerde araştırmacılar tarafından verilen anahtar kelimeler görselleştirilmektedir.



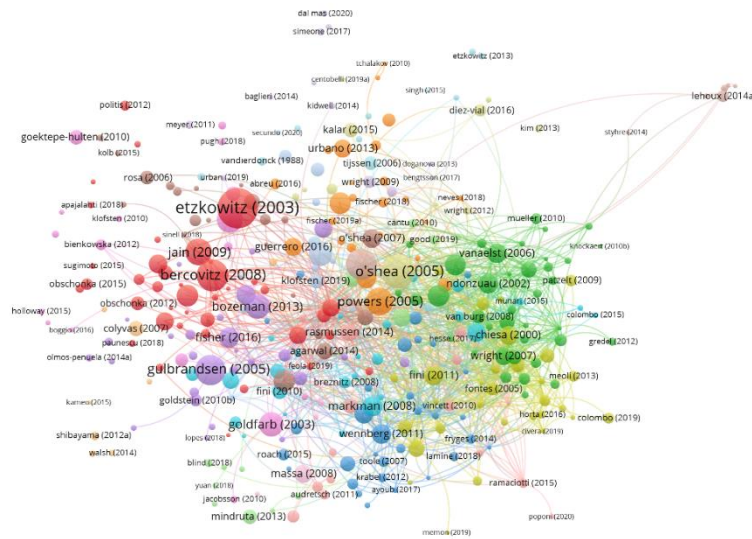


çalışması en çok (762) atıf sayısına sahiptir. O'Shea, RP.; Allen, TJ.; Chevalier, A.; Roche, F. (2005) araştırmacılarının "Entrepreneurial orientation, technology transfer and spinoff performance of US universities" başlıklı çalışma ikinci en çok atıf (534) makaledir. Atıf sayısı bakımından Bercovitz, J.; Feldman, M. (2008) araştırmacılarının "Academic entrepreneurs: organizational change at the individual level" başlıklı çalışması ise üçüncü sırada (471) yer almaktadır.

Şekil 5'e göre en çok atıf alan makalelerin yazar ağ analizine yer verilmiştir. Minimum atıf sayısı 10 olarak sınırlandırılmıştır. Bu durumda haritalandırmada 351 yazara yer verilmiş, makaleler 18 kümede gruplanmıştır. En çok kayıt bulunan kümeler kırmızı, yeşil, mavi ve sarı kümelerdir. Şekil 5'e göre her grubun altındaki yazarların kendi içlerinde birbirleri ile kısmen yakın bir ilişki içerisinde olduğu ve genel anlamda gruplarında birbirlerine yakın olduğu görülmektedir.

**Tablo 5.** En Çok Atıf Alan Makalelerin Araştırmacı, Dergi, Yayın Yılı ve Atıf Sayısı Bakımından İncelenmesi

No	Araştırmacı/Araştırmacılar	Makale	Dergi	Yayın Yılı	Atıf Sayısı
1	Etzkowitz, H.	Research groups as 'quasi-firms': the invention of the entrepreneurial university	Research Policy	2003	762
2	O'Shea, RP.; Allen, TJ.; Chevalier, A. ; Roche, F.	Entrepreneurial orientation, technology transfer and spinoff performance of US universities	Research Policy	2005	534
3	Bercovitz, J.; Feldman, M.	Academic entrepreneurs: Organizational change at the individual level	Organization Science	2008	471
4	Grimaldi, R.; Kenney, M.; Siegel, DS.; Wright, M.	30 years after Bayh-Dole: Reassessing academic entrepreneurship	Research Policy	2011	447
5	Gulbrandsen, M.; Smeby, JC.	Industry funding and university professors' research performance	Research Policy	2005	432
6	Powers, JB.; McDougall, PP.	University start-up formation and technology licensing with firms that go public: a resource-based view of academic entrepreneurship	Journal Of Business Venturing	2005	352
7	Jain, S.; George, G.; Maltarich, M.	Academics or entrepreneurs? Investigating role identity modification of university scientists involved in commercialization activity	Research Policy	2009	332
8	Klofsten, M.; Jones-Evans, D.	Comparing academic entrepreneurship in Europe - The case of Sweden and Ireland	Small Business Economics	2000	315
9	Bozeman, B.; Fay, D.; Slade, CP.	Research collaboration in universities and academic entrepreneurship: the-state-of-the-art	Journal Of Technology Transfer	2013	285
10	Goldfarb, B. ; Henrekson, M.	Bottom-up versus top-down policies towards the commercialization of university intellectual property	Research Policy	2003	273



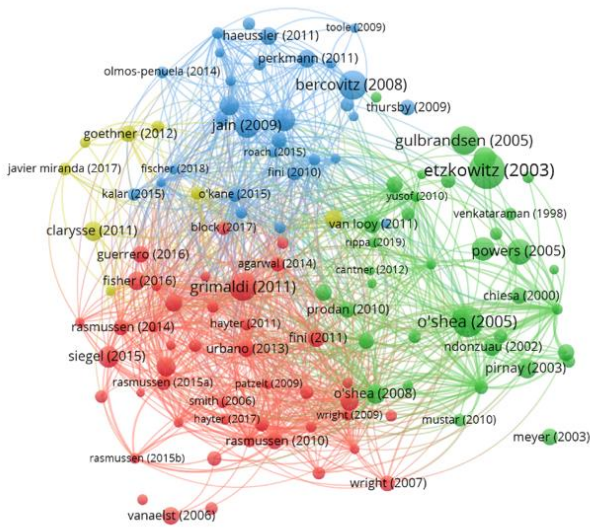
VOSviewer

**Şekil 5.** En Çok Atıf Alan Makalelerin Ağ Analizi



#### 4.4. Bibliyografik Eşleştirme Analizi

Bibliyografik eşleştirme analizinde yayınların incelenmesi noktasında bir yazarın minimum atıf sayısı 50 olarak sınırlandırılmıştır. Bu durumda haritalandırmada 125 yazara yer verilmiştir. Analiz sonucunda 5 küme meydana gelmiştir. Bağlantı gücü açısından ise Casper (73 atıf, 919 bağlantı gücü) ilk sırada yer almaktadır. Bu analiz sonucunda oluşan kümeler dikkate alındığında; 44 araştırmacının yer aldığı birinci kümeye Grimaldi (447 atıf, 679 bağlantı gücü), 39 araştırmacıdan oluşan ikinci kümeye Etzkowitz (762 atıf, 81 bağlantı gücü), 30 araştırmacının olduğu üçüncü kümeye Bercovitz (471 atıf, 350 bağlantı gücü), 8 araştırmacının yer aldığı dördüncü kümeye de Clarysse (225 atıf, 347 bağlantı gücü) ile liderlik etmektedir.



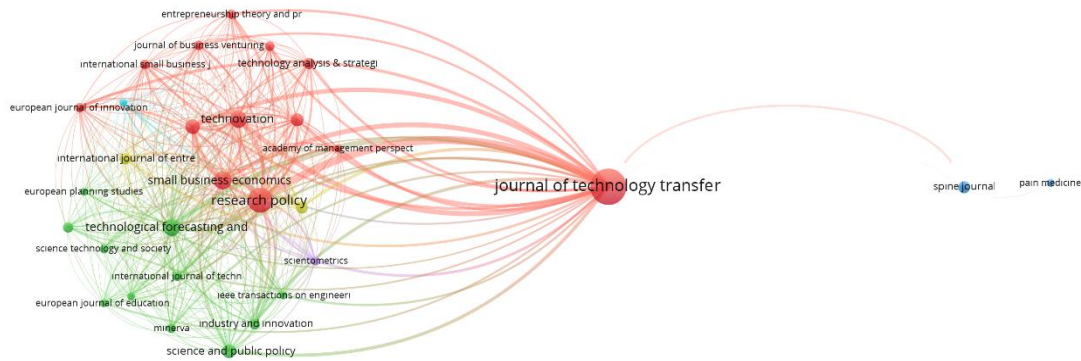
Şekil 6. Yayınların Bibliyografik Eşleşme Analizi

Bibliyografik eşleştirme analizinde dergilerin incelenmesi noktasında haritalamada bir kaynağın minimum kaynak sayısı 5 seçildiğinde 176 dergiden 31'i eşik değerini karşılamıştır. Bağlantı gücü açısından kırmızı kümede yer alan "Journal of Technology Transfer" (101 yayın, 3510 atıf, 76158 bağlantı gücü) ilk sırada yer almaktadır. Haritalamada 6 küme meydana gelmiştir. Üçüncü kümede yer alan "Spine Journal" ile "Pain Medicine" dergilerinin diğer kümelere göre bağlantı gücü düşüktür.

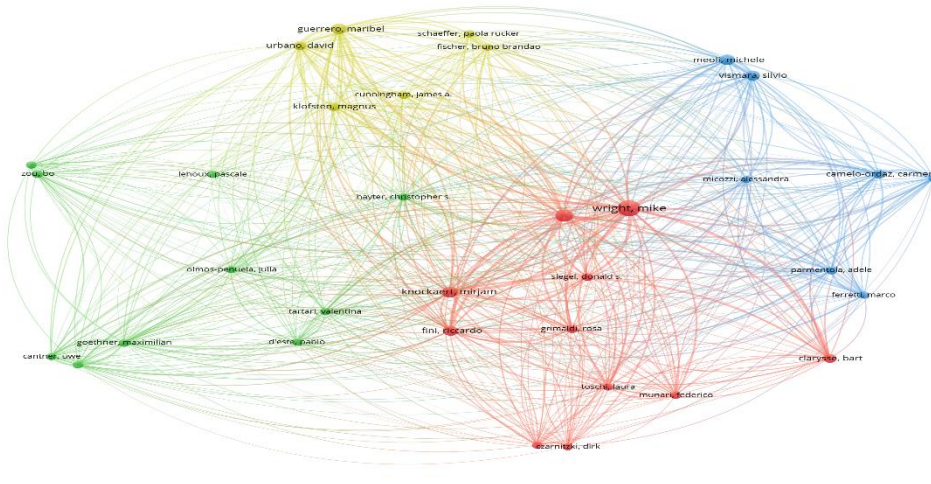
Bibliyografik eşleştirme analizinde yazarların incelenmesi noktasında haritalamada bir kaynağın minimum kaynak sayısı 5 seçildiğinde 1457 yazardan 35'i eşik değerini karşılamıştır. Haritalamada 4 küme meydana gelmiştir. Bağlantı gücü açısından kırmızı kümede yer alan Wright, M. (24 makale, 2430 atıf, 22020 bağlantı gücü) ilk sırada yer almaktadır. Kümelere baktığımızda ikinci küme olan yeşil kümeye Goethner, M. (6 makale, 363 atıf, 4936 bağlantı gücü) bağlantı gücü ile öncülük etmektedir.

#### 4.5. Ortak Atıf Analizi

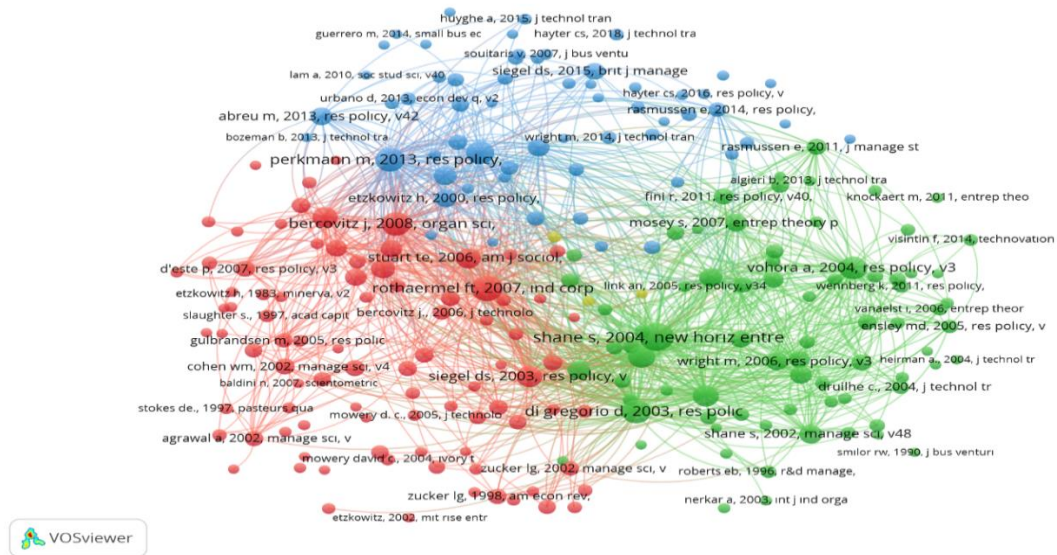
Ortak atıf analizinde atıfların incelenmesi noktasında bir referansın minimum atıf sayısı 20 olarak sınırlandırılmıştır. Bu durumda haritalandırmada 228 referansa yer verilmiştir. Şekil 9'da görüldüğü gibi analiz sonucunda 4 küme meydana gelmiştir. Kırmızı küme 89 yazar ile en fazla yazara sahipken bu kümeyi yeşil (76), mavi (59) ve sarı (3) kümeleri takip etmektedir. Yeşil kümeye öncülük eden Shane (2004) (173 atıf, 3778 bağlantı gücü) ilk sıradadır. Kırmızı kümeye Rothaermel (2007) (147 atıf, 3211 bağlantı gücü), mavi kümeye Perkmann (2013) (128 atıf, 2990 bağlantı gücü) ve sarı kümeye Siegel (2007) (29 atıf, 701 bağlantı gücü) ile öncülük etmektedir.



Şekil 7. Dergilerin Bibliyografik Eşleştirme Analizi



Şekil 8. Yazarların Bibliyografik Eşleştirme Analizi



Şekil 9. Atıfların Ortak Atıf Analizi

Ortak atıf analizinde dergilerin incelenmesi noktasında haritalamada bir kaynağın minimum atıflarının sayısı 50 seçildiğinde 9152 kaynağın 95'i eşik değerini oluşturmuştur. İlgili analiz sayesinde kaynakların her biri diğer kaynaklarla ortak alıntı bağlantılarının toplam gücüne ulaşılmıştır. Bu analizde haritalama sonucunda 6 küme oluşmuştur. Yeşil kümede yer alan "Research Policy" dergisi atıf sayısı (5676) ve bağlantı gücü (268018) bakımından ilk sıradadır. Kırmızı kümeye "Journal of Technology Transfer" (2719 atıf, 150993 bağlantı gücü), mavi kümeye "Journal of Business Venturing" (1531 atıf, 88831 bağlantı gücü), sarı kümeye "Management Science" (813 atıf, 47796 bağlantı gücü), mor kümeye "Regional Studies" (219 atıf, 11846 bağlantı gücü) ve turkuaz kümeye "Oxford Review of Economic Policy" (104 atıf, 6324 bağlantı gücü) temsil etmektedir.

Ortak atıf analizinde yazarların incelenmesi noktasında

minimum atıfların sayısı 50 seçilmiştir. Kriter doğrultusunda 15101 yazarın 92'si eşik değerini geçmiştir. Yazarların ortak atıf analizi 5 kümeden oluşmaktadır. Ortak atıf analizine göre en sık atıf yapılan araştırmacı Shane (511 atıf, 12781 bağlantı gücü) ve bağlı bulunduğu küme yeşildir. İkinci sırada en sık atıf yapılan araştırmacı Etzkowitz (504 atıf, 11075 bağlantı gücü) olarak analiz edilirken bağlı bulunduğu küme ise kırmızıdır.

#### 4.6. Akademisyen Girişimciliği Konulu Araştırmaların Vosviewer Özeti

Akademisyen girişimciliği konulu araştırmaların bağlantı gücüne göre en yüksek ilk beş sıralaması daha geniş ve toplu halde yansıtacak şekilde Tabla 6'da yer verilmiştir.





	Ülke	ABD	İngiltere	İtalya	Belçika	Technology Almanya
<b>Bibliyografik Eşleştirme</b>	<b>Makale</b>	Casper (2013)	Klofsten (2019)	O'shea (2008)	Rasmussen (2010)	O'kane (2015)
	<b>Dergi</b>	Journal of Technology Transfer	Research Policy	Technological Forecasting and Social Change	Technovation	Small Business Economics
	<b>Araştırmacı</b>	Wright, M.	Rasmussen, E.	Knockaert, M.	Fini, R.	Guerrero, M.
	<b>Kurum</b>	Ghent University	University of Bologna	Imperial College London	University of Oslo	University of Nottingham
<b>Ortak Atf</b>	<b>Ülke</b>	İtalya	İngiltere	ABD	Almanya	İspanya
	<b>Atf</b>	Shane (2004)	Di Gregorio (2003)	Rothaermel (2007)	Perkmann (2013)	Bercovitz (2008)
	<b>Dergi</b>	Research Policy	Journal of Technology Transfer	Journal of Business Venturing	Technovation	Small Business Economics
	<b>Yazar</b>	Shane, S.	Etzkowitz	Siegel, Ds.	Wright, M.	Rasmussen, E.

## 5. Sonuç ve Tartışma

Girişimcilik çalışma alanı olarak günümüzde oldukça ilgi duyulan bir alandır. Girişimcilik türü olarak akademisyen girişimciliğinde her geçen gün önemi artmakta ve buna ilişkin ilgili alandaki eğilimleri ortaya çıkarmak oldukça önemli bir gerekliliktir. Bu araştırma, bibliyometrik analiz tekniklerini kullanarak akademisyen girişimciliği çalışmalarını kapsamlı bir literatür incelemesi sunmaktadır. Aynı zamanda bu araştırma alandaki etkili çalışmalar ve araştırmacılar arasındaki ilişkileri görselleştirerek bazı veriler sunmakta ve yol göstermektedir. Araştırmaya yalnızca WoS'taki makalelerin dahil edilmesi ve dil bakımından İngilizcenin seçilmesiyle bulgu olarak 1988-2021 yılları arasında yayımlanan 649 makaleye erişim sağlanmıştır. Araştırmada akademisyen girişimciliği konusunda yayımlanmış makaleler, bibliyometrik olarak çeşitli yönlerden analiz edilerek konunun daha iyi anlaşılmasına ve teşvik edilmesine yönelik kıymetli bilgiler sağlamaktadır. Daha önceki çalışmalarda da benzer bulgular elde edilmiştir (Guindalini vd., 2021).

Araştırma bulgularında akademisyen girişimciliği ile ilgili makalelerin 2003 yılından önce oldukça sınırlı sayıda olduğu tespit edilmiştir. En fazla makalenin ise 2020 yılında yayımlandığı görülmüştür. Bununla birlikte yayımlanan makalelerin yaklaşık olarak yarısının son beş yılda yayımlandığı tespit edilmiştir. Bu tespit ilgili konudaki araştırmaların son yıllarda oldukça ivme kazandığını ortaya koymaktadır. Akademisyen girişimciliği ile ilgili çalışmalar yayımlandığı dergi bakımından incelendiğinde en fazla makalenin yayımlandığı en etkin derginin "Journal of Technology Transfer" olduğu tespit edilmiştir. Araştırma sonucunda elde edilen bu bulgu literatürde Lis ve Komarnicka (2018) ve Skute (2019) tarafından yapılan çalışma ile benzerdir. Bu tespitinin nedeninin derginin ilgili konuyu odağına alan çalışmalara verdiği önem olduğu düşünülmektedir. Dergi ortak atf analizine bakıldığında ise "Research Policy" dergisi en fazla atf sayısı (5676) ve en fazla bağlantı gücüne (268018) sahip dergi olarak saptanmıştır. "Journal of Technology Transfer" dergisi ise atf sayısı (2719) ve bağlantı gücü (150993) bakımından ikinci sırada yer almaktadır. WoS kategorileri açısından

ilgili konuda en çok kayıt "yönetim" kategorisinde yer aldığı tespit edilmiştir. Akademisyen girişimciliği ile ilgili 29 yayımla Ghent University konuya en çok katkı yapan üniversite olmuştur. Ülke bazında bakıldığında, 60 farklı ülkeden akademisyen girişimciliği kavramına en çok katkıyı Amerika Birleşik Devletleri yapmıştır. Bu ülkeyi İtalya, İngiltere ve Almanya takip etmektedir. Türkiye'nin ise 2 makale ile sıralamada oldukça geride olduğu tespit edilmiştir. Araştırmada elde edilen üniversite ve ülke bazlı bulgu bakımından Skute (2019) tarafından yapılan çalışmada da benzer sonuca ulaşılmıştır. Araştırma kapsamındaki 649 makalede toplamda 1612 anahtar kelime kullanıldığı tespit edilmiştir. Bu makalelerde en sık kullanılan anahtar kelimelerin akademisyen girişimciliği, teknoloji transferi, girişimcilik, girişimci üniversite, akademik spin-offs, üniversite, ticarileştirme, bilgi transferi, inovasyon olduğu saptanmıştır. Benzer şekilde, Lis ve Komarnicka (2018) ve Domingues vd., (2022) tarafından yapılan çalışmada da akademisyen girişimciliği, bilgi transferi, teknoloji transferi gibi kavramların sıklıkla kullanıldığı tespit edilmiştir. Akademisyen girişimciliği ile ilgili çalışmalar atf sayısı bakımından incelendiğinde Etzkowitz, H. (2003) araştırmacısının "Research groups as 'quasi-firms': the invention of the entrepreneurial university" başlıklı çalışması en çok atf (762) alan makaledir. En çok atf alan makalelerin yazar ağ analizi bakımından her gruptaki araştırmacıların kendi içlerinde birbirleri ile kısmen yakın bir ilişki içerisinde olduğu düşünülmektedir. Atıfların ortak atf analizinde ise Shane (2004)'ün çalışması en fazla atf (173) ve bağlantı gücüne (3778) sahiptir. Bibliyografik eşleştirme analizinde araştırmacıların eşleşmesinde Wright, M. (24 makale, 2430 atf, 22020 bağlantı gücü) ilk sırada yer almaktadır. Benzer şekilde, Skute (2019) ve Domingues vd., (2022) tarafından yapılan çalışmada da bibliyografik eşleştirme analizinde ilk sırada Wright, M.'nin olduğu tespit edilmiştir.

Bu araştırma akademisyen girişimciliği üzerine genel bir değerlendirme sunmaktadır. İlgili konudaki araştırma verimliliğinin dağılımı ve analiz edilen yayınların atf sayıları gibi parametreler, araştırmacıların akademisyen girişimciliğini ve ilgili konularını araştırmaya artan ilgisini doğrulamaktadır. Bu nedenle, akademisyen girişimcilikle

ilgili tematik sınırların ve alana katkıda bulunanların ortaya konulması, ilgili alanda yeni bir araştırma amaçlayanlara araştırma sürecini tasarlarırken, araştırma metodolojisini oluştururken yol gösterici olacağı düşünülmektedir. Gelecek araştırmalarda akademisyen girişimciliğini, diğer girişimcilik türleri ile kıyaslandırma, hangi girişimcilik türü ile yakın ilişki içerisinde ya da diğer girişimcilik türleri ile farklılıklarını veya benzerliklerini ortaya koyabilecek çalışmalar yapılabilir. Çeşitli veri tabanlarından akademik girişimcilik konusunda yapılan çalışmalara ait çeşitli yayın kriterleri seçilerek dönemsel olarak farklı zamanlara ait kapsamlı çalışmalar yürütülebilir. Ayrıca bu çalışmada kullanılan analiz aracı dışında farklı görselleştirme programları kullanılarak daha farklı analizler de yapılabilir. Araştırmacılar ilgili konuda yapılan çalışmaların sonuçları ile ilgili karşılaştırmalı çalışmalar yapabilirler. Çalışma 1988-2021 tarihleri arasında akademisyen girişimciliği konusundaki araştırma makaleleri ile sınırlıdır. Bu sebeple, belirli periyodlarla emsal çalışmalar yapılarak ilgili konudaki eğitimler ortaya konulabilir.

## Kaynakça

- Abreu, M., & Grinevich, V. (2013). The nature of academic entrepreneurship in the UK: Widening the focus on entrepreneurial activities. *Research Policy*, 42(2), 408–422.
- Acs, Z. J. & Audretsch, D. B. (1991). Innovation and Technological Change: An Overview, in Zoltan J. Acs and David B. Audretsch, (eds)., *Innovation and Technological Change: An International Comparison*, New York: Harvester Wheatsheaf.
- Acs, Z. J. & Audretsch, D. B. (1991). R&D, Firm Size, and Innovative Activity, in Zoltan J. Acs and David B. Audretsch, (eds)., *Innovation and Technological Change: An International Comparison*, New York, NY: Harvester Wheatsheaf.
- Al, U., & Tonta, Y. (2004). Atıf analizi: Hacettepe Üniversitesi Kütüphanecilik Bölümü tezlerinde atıf yapılan kaynaklar. *Bilgi Dünyası*, 5 (1), 19-47.
- Ala, T. & Uğuz, S. (2021). Türkiye’de bölgesel kalkınmanın girişimcilik, inovasyon ve ar-ge çalışmalarıyla ilişkisinin bibliyometrik analizi ve LDA MALLET uygulaması. *Erzincan Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 20. *Bölge Bilimi ve Planlama Kongresi Özel Sayısı*, 13-29.
- Aldridge, T. T., D. Audretsch, S. Desai and V., & Nadella, V. (2014). Scientist entrepreneurship across scientific fields. *The Journal of Technology Transfer*, 39(6), 819–835.
- Ardito, L., Scuotto, V., Del Giudice, M., & Petruzzelli, A. M. (2019). A bibliometric analysis of research on Big Data analytics for business and management. *Management Decision*. 1993-2009.
- Ayaz, A., & Çelik, K. (2022). *Mobil öğrenmenin bibliyometrik analizi. Sosyal, Beşerî ve İdari Bilimler Alanında Uluslararası Araştırmalar X*, 305-320. Eğitim Yayınevi.
- Aydınoğlu, A. U. (2021). *Girişimcilik üzerine akademik çalışmalar: 2000-2019 yıllarının bibliyometrik analizi, Türkiye’de yenilik tabanlı girişimcilik*, İstanbul: Bilgi Üniversitesi Yayınları.
- Balıkoğlu, A., Oflaz, M., Acun, A. & Avcikurt, C. (2017). Girişimcilik konulu lisansüstü tezlere yönelik bibliyometrik bir analiz, 8. *Uluslararası Girişimcilik Kongresi*, 683-696.
- Ball, R. (2018). *Bibliometric Methods: Basic Principles and Indicators*. Ball R. (Ed), *An Introduction to Bibliometrics*, 15-56, Chandos Publishing.
- Barth, T. (2013), *Academic Entrepreneur*, Academic Entrepreneurship, Carayannis, Elias G. (Ed.), *Encyclopedia of Creativity, Invention, Innovation and Entrepreneurship*, 1-18, New York: Springer Reference.
- Bercovitz, J., & Feldman, M. (2008). Academic entrepreneurs: organizational change at the individual level. *Organization Science*, 19(1), 69–89.
- Bilge, E.Ç. & Yaman, H. (2022). Research trends analysis using text mining in construction management: 2000–2020. *Engineering, Construction and Architectural Management*, 29 (8). 3210-3233.
- Bozeman, B., Fay, D. & Slade, C.P. (2013). Research collaboration in universities and academic entrepreneurship: the-state-of-the-art. *The Journal of Technology Transfer*, 38, 1–67.
- Bozkurt, Ö. Ç., ve Çetin, A. (2016). Girişimcilik ve Kalkınma Dergisi’ nin bibliyometrik analizi. *Girişimcilik ve Kalkınma Dergisi*, 11 (2), 229-263.
- Brent G., & Magnus H. (2013). Bottom-up versus top-down policies towards the commercialization of university intellectual property, *Research Policy*, 32 (4), 639-658.
- Cansız, M., (2016), *Türkiye’de Akademik Girişimcilik*, Kalkınma Bakanlığı: Ankara.
- Cantu-Ortiz, F. J., Galeano, N., Mora-Castro, P., ve Fangmeyer Jr, J. (2017). Spreading academic entrepreneurship: made in Mexico. *Business Horizons*, 60(4), 541-550.
- Daniels, G. and Hofer, C., (1993). Characteristics of successful and unsuccessful entrepreneurial faculty and their innovative research teams. In N. Churchill, S. Birley, W. Bygrave, J. Doutriaux, E. Gatewood, F. Hoy and W. Wetzel (Eds) *Frontiers of Entrepreneurship Research*, 598-609.
- Silva, L., Uyerra, E., & Oakey, R. (2012). Academic entrepreneurship in a resource-constrained environment: Diversification and synergistic effects. *In Technology*

- transfer in a global economy* (pp. 73-97). Springer, Boston, MA.
- Demir, E. (2022). *Yerel yazındaki girişimcilik makalelerinin bibliyometrik analizi: 2015-2020 yılları aralığı*. Yüksek Lisans Tezi. Kastamonu: Kastamonu Üniversitesi.
- Dickson, K., Coles, A. & Smith, H. (1998). Science in the marketplace: the role of the scientific entrepreneur. In: Daring, W. & Oakey, R. (eds.) *New Technology based Firms in the 1990s*. London: Paul Chapman.
- Doğan, M. E. (2020). *Teknokentler ve girişimcilik ilişkisi üzerine bibliyometrik analiz çalışması*, Yüksek Lisans Tezi. Bursa: Uludağ Üniversitesi.
- Domingues, M., Santana, H. E. Ruzene, D. & Silva, Daniel. (2022). Systematic literature review on academic entrepreneurship by bibliometric metadata analysis. *International Journal of Social Science Studies*. 10, 33-53.
- Drucker, P. F., (1985). *Innovation and Entrepreneurship*, New York: Harper & Row Publishers.
- Durán-Sánchez, A., Peris-Ortiz, M., Álvarez-García, J. & del Río, M. D. L. C. (2018). Entrepreneurship and social innovation for sustainability. (In.) *Bibliometric analysis. Strategies and Best Practices in Social Innovation* (11-29). Springer.
- Ekinci, G. (2022). Dijital teknolojiler, yapay zekâ, girişimcilik ve inovasyon yayımları bibliyometrik analizi. *Yüzüncü Yıl Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, (55), 163-188.
- Etzkowitz, H. (2003). Research groups as 'quasi-firms': the invention of the entrepreneurial university, *Research Policy*, 32(1), 109-121.
- Etzkowitz, H. (2008). *The Triple Helix. University-Industry-Government in Action*. New York, NY: Routledge Taylor & Francis Group.
- Fernandes, G., Marques, C., Silva, R. & Martins, H. (2022). Ethnic entrepreneurship: A bibliometric review and future research agenda. *Strategic Change*. 31 (5), 1-17.
- Franzoni, C., & Lissoni, F. (2006). *Academic entrepreneurship, patents and spin-offs: critical issues and lessons for Europe* (pp. 1-33). Milano: Università commerciale Luigi Bocconi.
- Genç, G. (2022). Examination of postgraduate theses in Turkey within the scope of social enterprise/entrepreneur/entrepreneurship: a bibliometric analysis. *Anemon Muş Alparslan Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 10 (2), 961-979.
- Gössling, S., Moyle, B., & Weaver, D. (2021). Academic entrepreneurship: A bibliometric engagement model. *Annals of Tourism Research*. 90. 1-13.
- Grimaldi, R., Kenney, M., Siegel, D. S., & Wright, M. (2011). 30 years after Bayh–Dole: Reassessing academic entrepreneurship, *Research Policy*, 40(8), 1045-1057.
- Guindalini, C., Verreyne, M., & Kstelle, T. (2021). Taking scientific inventions to market: Mapping the academic entrepreneurship ecosystem, *Technological Forecasting and Social Change*, 173(2), 121144.
- Gulbrandsen, M. & Smeby, J. S. (2005). Industry funding and university professors' research performance, *Research Policy*, 34 (6), 932-950.
- Holden, G., Rosenberg, G., & Barker, K. (2005). Tracing thought through time and space: A selective review of bibliometrics in social work. *Social Work in Health Care*, 41(3-4), 1–34.
- Jain, S., George, G., & Maltarich, M., (2009). Academics or entrepreneurs? investigating role identity modification of university scientists involved in commercialization activity. *Research Policy*. 38 (6), 922-935.
- Jarneving, B. (2007). Bibliographic coupling and its application to research-front and other core documents. *Journal of Informetrics*, 1 (4), 287-307.
- Kessler, M.M. (1963). Bibliographic coupling between scientific papers, *American Documentation*, 14 (1). 10-25.
- Kılıç A., Oflaz, M., Acun, A., & Avcıkurt, C., (2017). Girişimcilik konulu lisansüstü tezlere yönelik bibliyometrik bir analiz. 8. *International Congress on Entrepreneurship*, Balıkesir.
- Klofsten, M., Jones-Evans, D. (2000). Comparing academic entrepreneurship in Europe: the case of Sweden and Ireland. *Small Business Economics*, 14 (4), 299-315.
- Lis, A., & Komarnicka, A. (2018). Academic entrepreneurship research profiling: towards thematic boundaries of the field. A. Nalepka & A. Ujwary-Gil (Eds.) *Business and Non-profit Organizations Facing Increased Competition and Growing Customers' Demands*, 17, 23-35.
- Llano, J.A. (2010). *Determinants of academic entrepreneurship behavior: a multilevel model*, Doktora Tezi. NJ: Stevens Institute of Technology. (Erişim: 22.10.2022), <http://search.proquest.com/docview/761483270/abstract/D1AD1021E98D45FDPQ/1>
- Lopes, J., Ferreira, J. J., Farinha, L. & Raposo, M. (2018). Emerging perspectives on regional academic entrepreneurship. *Higher Education Policy*, 33, 367–395.
- Louis, K. S., Blumenthal, D., Gluck, M. E., Stoto, M. A. (1989). Entrepreneurs in academe: An exploration of behaviors among life scientists. *Administrative Science Quarterly*, 34, 110-131.



- Mars, M. M., & Rios-Aguilar, C. (2010). Academic entrepreneurship (re) defined: significance and implications for the scholarship of higher education. *Higher Education*, 59(4), 441–460.
- Miranda, F., Chamorro-Mera, A., Rubio, S. & Perez-Mayo, J. (2017). Academic entrepreneurial intention: the role of gender. *International Journal of Gender and Entrepreneurship*, 9 (1). 66-86.
- Nederhof, A. (2006). Bibliometric monitoring of research performance in the social sciences and the humanities: A review. *Scientometrics*, 66(1), 81–100.
- O'Shea., R. P., Allen, T. J., Chevalier, A., & Roche, F., (2005). Entrepreneurial orientation, technology transfer and spinoff performance of U.S. universities, *Research Policy*, 34(7), 994-1009.
- Özer Çaylan, D. (2014). Stratejik girişimcilik alanına ilişkin bibliyometrik bir değerlendirme. *Girişimcilik ve İnovasyon Yönetimi Dergisi*, 3(2), 61-80.
- Özgü Çakır, B. (2020). A qualitative research on determining the dimensions of academic entrepreneurship ecosystem in Turkey, *Turkish Studies. Economy*, 15(1), 441-461.
- Perkmann, M., Tartari, V., McKelvey, M., Autio, E., Broström, A., D'Este, P., & Sobrero, M. (2013). Academic engagement and commercialisation: A review of the literature on university-industry relations. *Research Policy*, 42(2), 423-442.
- Pilegaard, M., Moroz, P.W., & Neergaard, H., (2010). An auto-ethnographic perspective on academic entrepreneurship: implications for research in the social sciences and humanities, *Academy of Management Perspectives*, 46-61.
- Potter, J. (Ed.). (2008). *Entrepreneurship and higher education*. Paris, France: OECD.
- Powers, J. B. & Patricia P. M, (2005). University start-up formation and technology licensing with firms that go public: a resource-based view of academic entrepreneurship, *Journal of Business Venturing*, 20(3), 291-311.
- Radosevich, R. (1995). A model for entrepreneurial spin-offs from public technology sources. *International Journal Technological Management*, 10, 879-893.
- Schmitz, A., D. Urbano, G. A. Dandolini, J. A. de Souza, & M. Guerrero., (2017). Innovation and entrepreneurship in the academic setting: a systematic literature review. *International Entrepreneurship and Management Journal*, 13 (2): 369–95.
- Schulte, P. (2004), The entrepreneurial university: a strategy for institutional development, *Higher Education in Europe*, 29 (2), 187-191.
- 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.
- Shane, S. (2004). *Academic entrepreneurship: University spinoffs and wealth creation*. Cheltenham, UK: Edward Elgar.
- Sinkovics, N. (2016). Enhancing the foundations for theorising through bibliometric mapping. *International Marketing Review*, 33(3), 327-350.
- Sipahi, H. (2018). *Girişimciliğin Geliştirilmesinde Mentorluğun Rolü: Teknoloji Geliştirme Bölgesi Örneği*, Yüksek Lisans Tezi. Giresun: Giresun Üniversitesi.
- Skute, I. (2019). Opening the black box of academic entrepreneurship: a bibliometric analysis. *Scientometrics*, 120:237-265.
- Wan, N. & Lv, X. (2021). A bibliometric analysis on the landscape of entrepreneurship education in higher education (2001–2020). *Entrepreneurship Education*, 4, 375-402.
- Yu, Y., Qin, Y., Xu, Z., & Skare, M. (2022). Bibliometric analysis of strategic entrepreneurship literature. *International Entrepreneurship and Management Journal*, 18, 1475-1502.
- Yumuşak, T. (2019). Kadın girişimciliğin bibliyometrik durum analizi. *Gazi İktisat ve İşletme Dergisi*, 5 (3), 182-192.
- Zou, X., Long, W., Le, H. (2018). Visualization and analysis of mapping knowledge domain of road safety studies. *Accident Analysis & Prevention*, 118, 131–145.

## Extended Summary

### Purpose

In this study, a bibliometric analysis was carried out with various parameters for the articles published in the international field summer related to academic entrepreneurship. With this analysis, it is aimed to reveal the general structure of academic entrepreneurship by considering various parameters such as the distribution of articles related to academic entrepreneurship by years and journals, the articles that receive the most citations and the number of citations.

### Literature Review

The type of this research is bibliometric analysis. Bibliometric analysis is the numerical analysis of various parameters of studies such as the number of authors, year, journal, subject, publication information, cited sources (Al and Tonta, 2004). The articles related to academicians entrepreneurship in the literature were examined by bibliometric analysis method within the scope of various parameters. Although the number of similar studies in the literature is small, there are studies with similar findings obtained with this research (Lis and Komarnicka, 2018; Skute, 2019; Guindalini et al., 2021). It is thought that this research will contribute to the development of the relevant literature.

### Methodology

In order to access the data set to be examined within the scope of the research, the Web of Science (WoS) database was used. The data included in the analysis are scanned in the SSCI and SCI-EXPANDED citation index. Since it is desired to access the data related to academicians entrepreneurship, the topic title has been selected as the search type in the WoS database. Within the scope of the research, the document obtained from the WoS database and the trends of the articles according to the years, the journal in which they were published, the categories of WoS, the country in which they were produced, the number of citations and the number of authors and citations that received the most citations were examined. In addition, the most frequently used words in the articles were analyzed by keyword network, bibliographic matching of the articles by bibliographic matching, reference, journal and authors' common citation analysis by common citation network map. In the study, the tools provided by the VOSviewer 1.6.18 program were used to create network maps and visualize the literature.

### Findings

As a result of the research, access to 649 articles published. In the research findings, that the research on the related subject has gained momentum in recent years. When examined in terms of the journal in which it is published, it has been determined that the most effective journal in which the most articles are published is "Journal of Technology Transfer". When the journal was examined in the common

citation analysis, the journal "Research Policy" was determined as the journal with the highest number of citations (5676) and the highest link strength (268018). The journal "Journal of Technology Transfer" ranks second in terms of the number of citations (2719) and connection strength (150993). In terms of WoS categories, it has been determined that the most records in the related subject are in the "management" category. The institution that has hosted the most studies on academic entrepreneurship, Ghent University has been the university that has contributed the most to the subject with 29 publications. When viewed on a country-by-country basis, the United States has made the most contribution to the concept of academic entrepreneurship from 60 different countries. This country is followed by Italy, Great Britain and Germany. It has been determined that Turkey is quite far behind in the ranking with 2 articles. It was determined that a total of 1612 keywords were used in 649 articles within the scope of the research. When the studies related to academicians' entrepreneurship are examined in terms of the number of citations, Etzkowitz, H. (2003) researcher's study titled "Research groups as 'quasi-firms': the invention of the entrepreneurial university" is the article that received the most citations (762). In the common citation analysis of citations, Shane (2004)'s research has the highest number of citations (173) and link strength (3778). In the matching of researchers in bibliographic matching analysis, Wright, M. (24 articles, 2430 citations, 22020 link strength) are in the first place. In future studies, academic entrepreneurship can be compared with other types of entrepreneurship. More detailed studies can be carried out for different periods by selecting different publication criteria (such as publication type and language criteria) belonging to the field of academic entrepreneurship from different databases. In addition, other than the analysis tool used in this study, different analyzes can be performed using different visualization programs. Researchers can conduct comparative studies with the results of studies conducted on the relevant topic.