



www.turkishstudies.net/religion

Turkish Studies - Comparative Religious Studies

eISSN: 2667-5544

Research Article / Araştırma Makalesi



ANKARA SCIENCE
UNIVERSITY

The Academic Outlook of Turkey-Macedonia Relations: A Bibliometric Analysis Based on Web of Science Data

Türkiye-Makedonya İlişkilerinin Akademik Görünümü: Web of Science Verilerine Dayalı Bibliyometrik Bir Analiz

Mehmet Özalper* - Mehmet Çelik**

Abstract: International relations play a crucial role in enabling states to pursue their security, welfare, and foreign policy objectives in an increasingly globalised world. Within this context, Turkey-Macedonia relations constitute an illustrative case of bilateral cooperation, shaped by deep historical ties and a distinct contribution to regional stability. This study conducts a bibliometric analysis of 546 publications indexed in the Web of Science Core Collection (WoS) between 1986 and 2025 that include the keywords 'Turkey' and 'Macedonia', in order to trace the evolution, main trends, and structural features of academic research on Turkey-Macedonia relations. Drawing on WoS data, it examines temporal changes in publication volume, document types, publishers, keywords, country and author citation networks, patterns of inter-institutional collaboration, and linkages with the United Nations Sustainable Development Goals (SDGs). The findings indicate a marked increase in publications, particularly between 2015 and 2021; a literature predominantly composed of peer-reviewed journal articles; and a concentration of output in high-visibility publishers such as Elsevier, Springer Nature, and Taylor & Francis. Keyword co-occurrence analysis shows that the literature clusters around themes related to Balkan geopolitics, European Union integration, migration, diaspora, and post-Ottoman nation-state formation. Country and author networks highlight Turkey and Macedonia as regional hubs. The analysis also reveals that institutional cooperation networks remain fragmented and relatively weak, although research focusing on health, climate, and the environment-especially in relation to SDG 3, SDG 13, and SDG 15-has intensified. Overall, the study demonstrates that Turkey-Macedonia relations have emerged as an interdisciplinary and increasingly visible field of inquiry, while also underscoring the need for systematic review studies, comprehensive sustainability- and governance-oriented research, and stronger institutional academic cooperation.

* Corresponding Author: Prof. Dr., Muş Alparslan University, Faculty of Science and Letters, Department of History
Sorumlu Yazar: Prof. Dr., Muş Alparslan Üniversitesi, Fen Edebiyat Fakültesi, Tarih Bölümü
ORCID <https://orcid.org/0000-0003-2758-5873>
m.ozalper@alparslan.edu.tr

** Assoc. Prof. Dr., Karamanoğlu Mehmetbey University, Faculty of Letters, Department of History
Doç. Dr., Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi, Edebiyat Fakültesi, Tarih Bölümü
ORCID <https://orcid.org/0000-0001-5289-8412>
mehmedhancelik@gmail.com

Cite as/ Atıf: Özalper, M., & Çelik, M. (2026). The academic outlook of Turkey-Macedonia relations: A bibliometric analysis based on Web of Science data / Türkiye-Makedonya ilişkilerinin akademik görünümü: Web of Science verilerine dayalı bibliyometrik bir analiz. *Turkish Studies-Comparative Religious Studies*, 21(Ö1), 2087-2129. [Special Issues Dedicated to Prof. Dr. Mahmut Özer]. Ankara Bilim University Publications.
<https://dx.doi.org/10.7827/TurkishStudies.90093>

Received/Geliş: 10 March/Mart 2026

Accepted/Kabul: 15 September/Eylül 2026

Published/Yayın: 20 September/Eylül 2026

Checked by plagiarism software



Keywords: Balkans, Turkey–Macedonia Relations; International Relations; Bibliometric Analysis; Scientific Cooperation

Öz: Uluslararası ilişkiler, küreselleşen dünyada devletlerin güvenlik, refah ve dış politika hedeflerini gerçekleştirebilmesinde önemli bir rol oynar. Türkiye–Makedonya ilişkileri bu çerçevede hem tarihsel bağları hem de bölgesel istikrar boyutuyla dikkat çeken örnek bir ikili ilişki görünümü sunmaktadır. Bu araştırma, 1986–2025 yılları arasında Web of Science Core Collection (WoS) veri tabanında “Turkey” ve “Macedonia” anahtar kelimeleriyle taranan 546 yayını bibliyometrik yöntemle inceleyerek Türkiye–Makedonya ilişkilerinin akademik literatürdeki gelişimini, temel eğilimlerini ve yapısal özelliklerini ortaya koymaktadır. Çalışmada WoS verileri kullanılarak yayınların yıllara göre değişimi, belge türleri, yayınevleri, anahtar kelimeler, ülke ve yazar atıf ağları, kurumlar arası iş birliği yapısı ve Birleşmiş Milletler Sürdürülebilir Kalkınma Amaçlarıyla ilişkisi analiz edilmiştir. Bulgular, özellikle 2015–2021 döneminde yayın sayılarının belirgin biçimde arttığını, literatürün ağırlıklı olarak hakemli dergi makalelerine dayandığını ve Elsevier, Springer Nature, Taylor & Francis gibi yüksek görünürlüklü yayınevlerinde yoğunlaştığını göstermektedir. Anahtar kelime eş-görünüm analizleri, çalışmaların Balkan coğrafyası, Avrupa Birliği entegrasyonu, göç, diaspora ve Osmanlı sonrası ulus-devletleşme süreçleri etrafında kümelendiğini göstermektedir. Ülke ve yazar ağları ise Türkiye ve Makedonya’nın bölgesel merkezler olarak öne çıktığını ortaya koymaktadır. Kurumsal düzeyde iş birliği ağlarının parçalı ve zayıf olduğu, buna karşılık sağlık, iklim ve çevre ekseninde özellikle SKA-3, SKA-13 ve SKA-15 hedeflerine yönelik çalışmaların yoğunlaştığı tespit edilmiştir. Sonuç olarak çalışma, Türkiye–Makedonya ilişkilerinin disiplinlerarası ve giderek görünürlüğü artan bir araştırma alanına dönüştüğünü ortaya koymaktadır. Ayrıca derleme niteliğindeki çalışmaların, kapsamlı sürdürülebilirlik ve yönetim odaklı araştırmaların ve kurumsal akademik iş birliklerinin güçlendirilmesine ihtiyaç olduğunu göstermektedir.

Anahtar Kelimeler: Balkanlar, Türkiye- Makedonya İlişkileri, Uluslararası İlişkiler, Bibliyometrik Analiz, Bilimsel iş birliği.

Structured Abstract:

This study analyzes 546 publications indexed in the Web of Science (WoS) Core Collection database between 1986 and 2025 using the keywords “Türkiye” and “Macedonia” through bibliometric methods. The main aim of the research is to examine the visibility, developmental dynamics, and structural characteristics of Türkiye–Macedonia relations in the international academic literature. Bibliometric analysis provides a systematic framework for evaluating the evolution of a research field by examining publication trends, citation patterns, conceptual structures, and collaboration networks. The findings indicate that Turkey–Macedonia relations, which initially appeared as a relatively marginal topic within the literature, have gradually evolved into a more visible and interdisciplinary research field. In addition to international relations and political science, the topic has increasingly attracted attention from disciplines such as area studies, history, health sciences, environmental sciences, and earth sciences. This disciplinary diversity suggests that the relations between the two countries extend beyond political and diplomatic dimensions and encompass broader social, cultural, scientific, and environmental aspects.

The analysis of the annual distribution of publications shows that the earliest study in the dataset was published in 1986. However, the number of publications during the early period remained limited and did not yet form a significant research trend. A gradual increase became noticeable in the early 1990s, particularly following Macedonia’s independence from Yugoslavia in 1991. During this period, the number of publications increased slowly but steadily, reflecting the growing academic interest in the political transformation of the Balkans and the emerging bilateral relations between Turkey and Macedonia. From the mid-2000s onward, a more pronounced growth trend can be observed. This development may be associated with the increasing academic attention to regional cooperation in the Balkans, the expansion debates of the European Union, and the broader interest in Turkey’s foreign policy toward the region. The period between 2015 and 2021 represents a particularly active phase, with annual publication numbers exceeding 30 and reaching approximately 40 in 2020 and 2021. This increase demonstrates that Turkey–Macedonia relations have gained greater visibility within the academic agenda and have begun to attract attention within broader interdisciplinary research contexts.

The distribution of document types indicates that peer-reviewed journal articles dominate the literature. Articles constitute approximately 81.5% of the total publications, highlighting the strong emphasis on original research and empirical studies in this field. This high proportion also suggests that research on Turkey–Macedonia relations is largely produced and disseminated through internationally recognized academic publishing channels. Conference proceedings play a complementary role in the literature by facilitating the dissemination of preliminary findings and encouraging scholarly interaction among researchers. In this sense, conferences serve as important platforms for the exchange of ideas and the development of new research collaborations.

Publisher-level analysis reveals that research on Turkey–Macedonia relations is significantly integrated into the global academic publishing ecosystem. A large proportion of the publications are issued by internationally recognized publishers such as Elsevier, Springer Nature, Taylor & Francis, Wiley, MDPI, Magnolia Press, and Geobalcanica Society. The presence of studies in these publishers indicates that the research field has achieved a certain level of international visibility and scholarly impact. Furthermore, the interdisciplinary scope of these publishers allows research on Turkey–Macedonia relations to reach wider academic audiences.

Keyword analysis demonstrates that the conceptual core of the literature is structured mainly around the terms “Macedonia” and “Turkey.” At the same time, the frequent co-occurrence of keywords such as Bulgaria, Serbia, the Balkans, the European Union, and migration suggests that the literature is largely embedded within a broader regional and geopolitical framework. The co-occurrence networks highlight several recurring themes, including European Union integration, post-Ottoman nation-state formation, diaspora relations, and cultural and linguistic heritage. These themes indicate that many studies approach Turkey–Macedonia relations through historical legacies, regional identity dynamics, and integration processes within

the broader Balkan context. More specialized cultural or historical topics appear less frequently but still play a complementary role in shaping the thematic diversity of the literature.

The analysis of international collaboration and citation patterns shows that Turkey and Macedonia occupy central positions in terms of both publication output and citation impact. However, different collaboration patterns are observed. Turkish researchers tend to collaborate more frequently with scholars from other Balkan countries, whereas Macedonian researchers often maintain stronger academic ties with institutions in Western Europe and North America. This pattern suggests that the research field combines regional concentration with broader global academic interaction.

Author and citation analyses reveal that several highly cited studies have contributed significantly to the influence of the field. In particular, research in clinical biochemistry examining oxidative and nitrosative stress in prostate cancer, as well as studies focusing on the Cenozoic tectonic evolution of the southern Balkans, stand out due to their high citation counts. These findings demonstrate that the dataset related to Turkey–Macedonia relations extends beyond political and historical studies and also generates notable scientific impact in disciplines such as health sciences and earth sciences.

Institutional analysis shows that although numerous universities and research institutions contribute to the literature, institutional collaboration networks remain relatively fragmented. Despite the visible presence of both Turkish and Macedonian universities in the network, the connections between them appear limited. This finding suggests that much of the research output is produced by individual scholars or small research groups rather than through large-scale institutional partnerships. Strengthening academic diplomacy and encouraging joint research projects between institutions in both countries could therefore foster a more integrated and sustainable development of the field.

The analysis conducted within the framework of the Sustainable Development Goals (SDGs) indicates that the publications in the dataset are particularly concentrated around SDG 3 (Good Health and Well-Being), SDG 13 (Climate Action), and SDG 15 (Life on Land). Additionally, SDG 8 (Decent Work and Economic Growth) and SDG 9 (Industry, Innovation, and Infrastructure) appear as secondary but still relevant themes. However, goals such as SDG 6 (Clean Water and Sanitation), SDG 12 (Responsible Consumption and Production), and SDG 17 (Partnerships for the Goals) are relatively underrepresented. This suggests that sustainability-related research within the context of Turkey–Macedonia relations has not yet fully developed across all dimensions of the SDG framework.

In conclusion, the findings demonstrate that Turkey–Macedonia relations have gradually become a more visible, interdisciplinary, and internationally connected field within the academic literature. Nevertheless, several limitations should be acknowledged. The dataset is limited to publications indexed in the WoS Core Collection and relies on specific keywords, which may exclude relevant studies published in other databases or languages. Moreover, the relatively small number of review articles indicates a need for more integrative and theoretical research that synthesizes existing findings. Expanding academic collaboration between institutions in both countries and addressing emerging themes such as sustainability, governance, and international partnerships could contribute to a more balanced and comprehensive development of the literature on Turkey–Macedonia relations.

Keywords: Balkans, Turkey–Macedonia Relations; International Relations; Bibliometric Analysis; Scientific Cooperation.

الملخص المنظم:

Web of Science (WoS) Core Collection تحليل هذه الدراسة، باستخدام المنهج البibliometric، 546 منشورًا مفهرسًا في قاعدة بيانات «Macedonia» و«Türkiye» خلال الفترة الممتدة بين عامي 1986 و2025، وذلك بالاعتماد على الكلمتين المفتاحيتين «Macedonia» و«Türkiye». ويتمثل الهدف الرئيس للدراسة في فحص مستوى ظهور العلاقات التركية-المقدونية في الأدبيات الأكاديمية الدولية، وتحليل ديناميكيات تطورها وخصائصها البنيوية. ويوفر التحليل البibliometric إطارًا منهجيًا منظمًا لتقييم تطور الحقول البحثية من خلال دراسة اتجاهات النشر، وأنماط الاستشهادات المرجعية، والبنى المفاهيمية، وشبكات التعاون العلمي. وتُظهر النتائج أن العلاقات التركية-المقدونية، التي كانت تُعد في بداياتها موضوعًا هامشيًا نسبيًا في الأدبيات العلمية، قد تطورت تدريجيًا لتغدو حقلاً بحثيًا أكثر حضورًا واتساعًا بالطابع البيني. ولم يعد الاهتمام بها مقتصرًا على العلاقات الدولية والعلوم السياسية، بل امتد ليشمل دراسات المناطق، والتاريخ، والعلوم الصحية، والعلوم البيئية، وعلوم الأرض.

وبشير هذا التنوع التخصصي إلى أن العلاقات بين البلدين تتجاوز أبعادها السياسية والدبلوماسية لتشمل كذلك الجوانب الاجتماعية والثقافية والعلمية والبيئية.

وبين تحليل التوزيع الزمني للمنشورات أن أقدم دراسة ضمن مجموعة البيانات نُشرت عام 1986، إلا أن عدد المنشورات خلال المرحلة الأولى ظل محدوداً ولم يُشكل بعد اتجاهًا بحثيًا واضحاً. وقد بدأ منحى النشر يشهد ارتفاعاً تدريجياً مع مطلع تسعينيات القرن العشرين ولا سيما عقب استقلال مقدونيا عن يوغوسلافيا عام 1991. وخلال هذه المرحلة ازداد عدد المنشورات بوتيرة بطيئة ولكن مستقرة، بما يعكس تنامي الاهتمام الأكاديمي بالتحويلات السياسية في منطقة البلقان والعلاقات الثنائية الناشئة بين تركيا ومقدونيا. ومنذ منتصف العقد الأول من القرن الحادي والعشرين أصبح منحى النمو أكثر وضوحاً، وهو ما يمكن ربطه بتزايد الاهتمام الأكاديمي بالتعاون الإقليمي في البلقان، وبالنقاشات المتعلقة بتوسيعات الاتحاد الأوروبي، فضلاً عن الاهتمام المتنامي بالسياسة الخارجية التركية تجاه المنطقة. وتمثل الفترة الممتدة بين عامي 2015 و2021 المرحلة الأكثر نشاطاً، حيث تجاوز عدد المنشورات السنوية ثلاثين دراسة، ووصل إلى نحو أربعين منشوراً خلال عامي 2020 و2021. ويؤكد هذا الارتفاع أن العلاقات التركية-المقدونية اكتسبت حضوراً أكبر ضمن الأجندة البحثية، وأصبحت محل اهتمام في سياقات بحثية متعددة التخصصات.

% ويكشف توزيع أنواع الوثائق أن المقالات العلمية المحكمة تستحوذ على النصيب الأكبر من الإنتاج العلمي، إذ تمثل نحو 81.5 من إجمالي المنشورات، وهو ما يعكس التركيز الواضح على البحوث الأصلية والدراسات الإمبريقية في هذا المجال. كما يشير هذا الارتفاع إلى أن الدراسات المتعلقة بالعلاقات التركية-المقدونية تُنتج وتُنشر بصورة رئيسة عبر قنوات النشر الأكاديمي الدولية المعترف بها. وفي المقابل تؤدي وقائع المؤتمرات العلمية دوراً تكميلياً من خلال إتاحة نشر النتائج الأولية وتشجيع التفاعل العلمي بين الباحثين، بما يجعل المؤتمرات منصات مهمة لتبادل الأفكار وتطوير مشروعات بحثية مشتركة.

ويُظهر تحليل دور النشر أن الدراسات الخاصة بالعلاقات التركية-المقدونية أصبحت مندمجة بدرجة ملحوظة في منظومة النشر ويعكس حضور الدراسات في هذه الدور مستوى متقدماً. Elsevier وSpringer Nature وTaylor & Francis وGeobalcanica Society وMagnolia Press وMDPI وWiley من الظهور الدولي والتأثير العلمي، كما أن الطابع متعدد التخصصات الذي تتميز به هذه المؤسسات يتيح وصول البحوث المتعلقة بالعلاقات التركية-المقدونية إلى شرائح أوسع من المجتمع الأكاديمي.

وبين تحليل الكلمات المفتاحية أن البنية المفاهيمية للادبيات تتمحور أساساً حول مصطلحي «مقدونيا» و«تركيا». وفي الوقت نفسه فإن التكرار المرتفع للكلمات المفتاحية مثل بلغاريا، وصربيا، والبلقان، والاتحاد الأوروبي، والهجرة، يشير إلى أن معظم الدراسات تُدرج العلاقات التركية-المقدونية ضمن إطار إقليمي وجيوسياسي أوسع. كما تكشف شبكات التلازم بين الكلمات المفتاحية عن عدد من الموضوعات المتكررة، من أبرزها التكامل الأوروبي، وتكوين الدولة القومية في مرحلة ما بعد الدولة العثمانية، وعلاقات الشتات، والتراث الثقافي واللغوي، وتوضح هذه الموضوعات أن العديد من الدراسات تتناول العلاقات التركية-المقدونية في ضوء الإرث التاريخي، وديناميكيات الهوية الإقليمية وعمليات الاندماج ضمن الفضاء البلقاني الأوسع. أما الموضوعات الثقافية أو التاريخية الأكثر تخصصاً فتظهر بدرجة أقل، لكنها تسهم مع ذلك في تعزيز التنوع الموضوعي للادبيات.

ويكشف تحليل التعاون الدولي وأنماط الاستشهادات المرجعية أن كلاً من تركيا ومقدونيا تحتلان موقعاً محورياً من حيث حجم الإنتاج العلمي والأثر الاستشهادي، إلا أن أنماط التعاون بينهما تختلف بصورة واضحة. إذ يميل الباحثون الأتراك إلى التعاون بصورة أكبر مع الباحثين في دول البلقان الأخرى، بينما يحتفظ الباحثون المقدونيون بعلاقات أكاديمية أوثق مع المؤسسات البحثية في أوروبا الغربية وأمريكا الشمالية. ويشير هذا النمط إلى أن الحقل البحثي يجمع بين التركيز الإقليمي والانفتاح على شبكات التفاعل الأكاديمي العالمية.

كما تكشف تحليلات المؤلفين والاستشهادات المرجعية أن عدداً من الدراسات مرتفعة الاستشهاد أسهم بصورة جوهرية في تعزيز التأثير العلمي لهذا الحقل. ومن أبرزها البحوث السريرية في الكيمياء الحيوية التي تناولت الإجهاد التأكسدي والإجهاد النيوروزاتي في سرطان البروستاتا، إلى جانب الدراسات الخاصة بالتطور التكنولوجي لحقبة الحياة الحديثة (السينوزوي (في جنوب البلقان، والتي حققت معدلات استشهاد مرتفعة. وتوضح هذه النتائج أن مجموعة البيانات المتعلقة بالعلاقات التركية-المقدونية لا تقتصر على الدراسات السياسية والتاريخية، وإنما تمتد أيضاً لتوليد أثر علمي ملحوظ في مجالات مثل العلوم الصحية وعلوم الأرض.

وبين التحليل المؤسسي أنه، رغم مشاركة عدد كبير من الجامعات والمؤسسات البحثية في الإنتاج العلمي، فإن شبكات التعاون المؤسسي لا تزال تنقسم بدرجة من التجزؤ. فعلى الرغم من الحضور الواضح للجامعات التركية والمقدونية داخل الشبكة، فإن الروابط المؤسسية بينها تبدو محدودة نسبياً. وتشير هذه النتيجة إلى أن جانباً كبيراً من الإنتاج العلمي يصدر عن باحثين أفراد أو مجموعات بحثية صغيرة، أكثر من كونه ثمرة لشراكات مؤسسية واسعة النطاق. ومن ثم، فإن تعزيز الدبلوماسية الأكاديمية وتشجيع المشروعات البحثية المشتركة بين مؤسسات البلدين من شأنه أن يسهم في تحقيق تطور أكثر تكاملاً واستدامة لهذا المجال البحثي.

أن المنشورات تتركز بصورة رئيسة حول الهدف الثالث (الصحة (SDGs) ويظهر التحليل المنجز في إطار أهداف التنمية المستدامة الجيدة والرفاه)، والهدف الثالث عشر (العمل المناخي)، والهدف الخامس عشر (الحياة في البر). (كما يظهر الهدف الثامن (العمل اللائق والنمو الاقتصادي) والهدف التاسع (الصناعة والابتكار والهياكل الأساسية) بوصفهما موضوعين ثانويين ولكنهما يحظيان بأهمية ملحوظة. في المقابل فإن أهدافاً مثل الهدف السادس (المياه النظيفة والنظافة الصحية)، والهدف الثاني عشر (الاستهلاك والإنتاج المسؤولان)، والهدف السابع عشر (عقد الشراكات لتحقيق الأهداف) لا تزال ممثلة بدرجة محدودة نسبياً. ويشير ذلك إلى أن البحوث المرتبطة بالاستدامة في سياق العلاقات التركية المقدونية لم تبلغ بعد مستوى متوازناً يغطي مختلف أبعاد إطار أهداف التنمية المستدامة.

وفي الختام، تؤكد النتائج أن العلاقات التركية-المقدونية أصبحت تدريجياً حقلاً بحثياً أكثر حضوراً واتساعاً من حيث التخصصات وأكثر اندماجاً في شبكات البحث الأكاديمي الدولية. ومع ذلك، ينبغي الإشارة إلى عدد من القيود المنهجية؛ إذ اقتصرَت مجموعة البيانات على

واعتمدت على كلمات مفتاحية محددة، الأمر الذي قد يؤدي إلى استبعاد دراسات ذات **WoS Core Collection** المنشورات المفهومة في صلة منشورة في قواعد بيانات أخرى أو بلغات مختلفة. كما أن العدد المحدود لمقالات المراجعة العلمية يدل على الحاجة إلى مزيد من الدراسات التكميلية والنظرية التي تُركب المعرفة المتوافرة وتُعيد تأطير نتائجها. ومن شأن توسيع التعاون الأكاديمي بين مؤسسات البلدين، وإيلاء اهتمام أكبر للموضوعات الناشئة مثل الاستدامة، والحوكمة، والشراكات الدولية، أن يسهم في تحقيق تطور أكثر توازنًا وشمولًا للأدبيات العلمية المتعلقة بالعلاقات التركية-المقدونية.

الكلمات المفتاحية: البلقان؛ العلاقات التركية-المقدونية؛ العلاقات الدولية؛ التحليل البibliومتري؛ التعاون العلمي.

Résumé Structuré:

Cette étude analyse, au moyen de méthodes bibliométriques, **546 publications** indexées dans la base de données **Web of Science (WoS) Core Collection** entre **1986 et 2025**, à partir des mots-clés « *Türkiye* » et « *Macedonia* ». L'objectif principal de cette recherche est d'examiner la visibilité, les dynamiques d'évolution et les caractéristiques structurelles des relations entre la Türkiye et la Macédoine dans la littérature scientifique internationale. L'analyse bibliométrique offre un cadre méthodologique systématique permettant d'évaluer l'évolution d'un domaine de recherche à travers l'examen des tendances de publication, des schémas de citation, des structures conceptuelles et des réseaux de collaboration scientifique. Les résultats montrent que les relations Türkiye-Macédoine, initialement considérées comme un thème relativement marginal dans la littérature, se sont progressivement transformées en un champ de recherche plus visible et résolument interdisciplinaire. Outre les relations internationales et les sciences politiques, cette thématique suscite désormais un intérêt croissant dans des disciplines telles que les études régionales, l'histoire, les sciences de la santé, les sciences de l'environnement et les sciences de la Terre. Cette diversification disciplinaire indique que les relations entre les deux pays dépassent largement les dimensions politiques et diplomatiques pour englober des aspects sociaux, culturels, scientifiques et environnementaux plus étendus.

L'analyse de la répartition annuelle des publications révèle que la première étude du corpus a été publiée en **1986**. Toutefois, durant cette première période, le volume des publications est demeuré limité et ne constituait pas encore une tendance scientifique significative. Une augmentation progressive devient perceptible au début des années 1990, notamment à la suite de l'indépendance de la Macédoine vis-à-vis de la Yougoslavie en **1991**. Au cours de cette période, le nombre de publications s'est accru de manière lente mais constante, reflétant l'intérêt académique croissant pour la transformation politique des Balkans et pour l'émergence des relations bilatérales entre la Türkiye et la Macédoine. À partir du milieu des années 2000, une dynamique de croissance plus marquée est observée. Cette évolution peut être associée à l'attention accrue portée à la coopération régionale dans les Balkans, aux débats relatifs à l'élargissement de l'Union européenne ainsi qu'à l'intérêt grandissant pour la politique étrangère de la Türkiye envers cette région. La période comprise entre **2015 et 2021** constitue une phase particulièrement dynamique, avec plus de **30 publications annuelles**, atteignant environ **40 publications en 2020 et 2021**. Cette progression témoigne du renforcement de la visibilité des relations Türkiye-Macédoine dans l'agenda scientifique international et de leur intégration croissante dans des cadres de recherche interdisciplinaires plus larges.

L'analyse de la typologie documentaire montre que les **articles scientifiques évalués par les pairs** dominent largement la production académique. Ceux-ci représentent environ **81,5 %** de l'ensemble des publications, ce qui met en évidence la place prépondérante des recherches originales et des études empiriques dans ce domaine. Cette proportion élevée indique également que les recherches consacrées aux relations Türkiye-Macédoine sont principalement produites et diffusées par l'intermédiaire de canaux de publication académique internationalement reconnus. Les actes de conférences jouent un rôle complémentaire en facilitant la diffusion de résultats préliminaires et en favorisant les échanges scientifiques entre chercheurs. À cet égard, les conférences constituent des plateformes essentielles pour le partage des connaissances et le développement de nouvelles collaborations de recherche.

L'analyse au niveau des éditeurs révèle que les recherches consacrées aux relations Türkiye-Macédoine sont fortement intégrées dans l'écosystème mondial de l'édition scientifique. Une part importante des publications est diffusée par des maisons d'édition de renommée internationale telles qu'**Elsevier**, **Springer Nature**, **Taylor & Francis**, **Wiley**, **MDPI**, **Magnolia Press** et la **Geobalkanica Society**. La présence des travaux dans ces maisons d'édition atteste du niveau de visibilité internationale et de l'impact scientifique

atteint par ce champ de recherche. En outre, le caractère interdisciplinaire des catalogues de ces éditeurs permet aux recherches sur les relations Türkiye–Macédoine d’atteindre un public académique beaucoup plus large.

L’analyse des mots-clés montre que le noyau conceptuel de la littérature s’articule principalement autour des termes « **Macedonia** » et « **Turkey** ». Par ailleurs, la fréquence élevée de la cooccurrence de mots-clés tels que **Bulgarie**, **Serbie**, **Balkans**, **Union européenne** et **migration** indique que cette littérature s’inscrit largement dans un cadre régional et géopolitique plus vaste. Les réseaux de cooccurrence mettent en évidence plusieurs thématiques récurrentes, notamment l’intégration européenne, la formation des États-nations post-ottomans, les relations avec les diasporas ainsi que le patrimoine culturel et linguistique. Ces résultats montrent que de nombreuses études abordent les relations Türkiye–Macédoine à travers les héritages historiques, les dynamiques identitaires régionales et les processus d’intégration dans le contexte balkanique. Les thèmes culturels ou historiques plus spécialisés apparaissent moins fréquemment, tout en contribuant à enrichir la diversité thématique de la littérature.

L’analyse des collaborations internationales et des schémas de citation montre que la Türkiye et la Macédoine occupent des positions centrales tant du point de vue de la production scientifique que de l’impact des citations. Toutefois, des configurations distinctes de collaboration apparaissent. Les chercheurs turcs collaborent plus fréquemment avec leurs homologues des autres pays balkaniques, tandis que les chercheurs macédoniens entretiennent généralement des liens académiques plus étroits avec des institutions d’Europe occidentale et d’Amérique du Nord. Cette configuration indique que ce domaine de recherche combine une forte concentration régionale avec une ouverture significative vers les réseaux scientifiques internationaux.

Les analyses des auteurs et des citations révèlent que plusieurs travaux fortement cités ont contribué de manière déterminante à l’influence du domaine. Les recherches en biochimie clinique portant sur le stress oxydatif et nitrosatif dans le cancer de la prostate, ainsi que les études consacrées à l’évolution tectonique cénozoïque des Balkans méridionaux, se distinguent particulièrement par leur nombre élevé de citations. Ces résultats démontrent que le corpus relatif aux relations Türkiye–Macédoine dépasse les seules études politiques et historiques et produit également un impact scientifique notable dans des disciplines telles que les sciences de la santé et les sciences de la Terre.

L’analyse institutionnelle montre que, bien qu’un grand nombre d’universités et d’établissements de recherche contribuent à cette littérature, les réseaux de collaboration institutionnelle demeurent relativement fragmentés. Malgré la présence visible des universités turques et macédoniennes au sein du réseau, les liens de coopération entre elles apparaissent limités. Ce constat suggère qu’une grande partie de la production scientifique est réalisée par des chercheurs individuels ou par de petits groupes de recherche plutôt que dans le cadre de partenariats institutionnels de grande envergure. Le renforcement de la diplomatie scientifique ainsi que l’encouragement des projets de recherche conjoints entre les institutions des deux pays pourraient ainsi favoriser un développement plus intégré et durable de ce champ d’étude.

L’analyse réalisée dans le cadre des **Objectifs de développement durable (ODD)** indique que les publications du corpus se concentrent principalement autour de l’**ODD 3 (Bonne santé et bien-être)**, de l’**ODD 13 (Mesures relatives à la lutte contre les changements climatiques)** et de l’**ODD 15 (Vie terrestre)**. Les **ODD 8 (Travail décent et croissance économique)** et **9 (Industrie, innovation et infrastructure)** apparaissent également comme des thématiques secondaires mais significatives. En revanche, des objectifs tels que l’**ODD 6 (Eau propre et assainissement)**, l’**ODD 12 (Consommation et production responsables)** et l’**ODD 17 (Partenariats pour la réalisation des objectifs)** demeurent relativement sous-représentés. Cette situation suggère que les recherches consacrées à la durabilité dans le contexte des relations Türkiye–Macédoine ne couvrent pas encore de manière équilibrée l’ensemble des dimensions du cadre conceptuel des ODD.

En conclusion, les résultats démontrent que les relations Türkiye–Macédoine sont progressivement devenues un domaine de recherche plus visible, plus interdisciplinaire et davantage connecté aux réseaux scientifiques internationaux. Néanmoins, plusieurs limites doivent être soulignées. Le corpus est restreint aux publications indexées dans la **WoS Core Collection** et repose sur des mots-clés spécifiques, ce qui peut conduire à l’exclusion d’études pertinentes publiées dans d’autres bases de données ou dans d’autres langues. En outre, le nombre relativement limité d’articles de synthèse met en évidence la nécessité de développer davantage de recherches intégratives et théoriques permettant de systématiser les connaissances existantes. Le renforcement des collaborations académiques entre les institutions des deux pays ainsi qu’une attention accrue

aux thématiques émergentes telles que la durabilité, la gouvernance et les partenariats internationaux pourraient contribuer à un développement plus équilibré, plus intégré et plus exhaustif de la littérature consacrée aux relations entre la Türkiye et la Macédoine.

Mots-clés: Balkans ; Relations Türkiye–Macédoine ; Relations internationales ; Analyse bibliométrique ; Coopération scientifique.

Resumen Estructurado:

Este estudio analiza **546 publicaciones** indexadas en la base de datos **Web of Science (WoS) Core Collection** entre **1986 y 2025**, utilizando los términos de búsqueda «*Türkiye*» y «*Macedonia*», mediante métodos bibliométricos. El objetivo principal de la investigación es examinar la visibilidad, las dinámicas de desarrollo y las características estructurales de las relaciones entre Türkiye y Macedonia en la literatura científica internacional. El análisis bibliométrico proporciona un marco metodológico sistemático para evaluar la evolución de un campo de investigación mediante el examen de las tendencias de publicación, los patrones de citación, las estructuras conceptuales y las redes de colaboración científica. Los resultados indican que las relaciones entre Türkiye y Macedonia, inicialmente consideradas un tema relativamente marginal dentro de la literatura, han evolucionado gradualmente hasta convertirse en un campo de investigación más visible y marcadamente interdisciplinario. Además de las relaciones internacionales y la ciencia política, esta temática ha despertado un interés creciente en disciplinas como los estudios regionales, la historia, las ciencias de la salud, las ciencias ambientales y las ciencias de la Tierra. Esta diversidad disciplinaria sugiere que las relaciones entre ambos países trascienden las dimensiones políticas y diplomáticas, abarcando asimismo aspectos sociales, culturales, científicos y medioambientales de mayor amplitud.

El análisis de la distribución anual de las publicaciones muestra que el primer estudio incluido en el conjunto de datos fue publicado en **1986**. No obstante, durante el período inicial el número de publicaciones permaneció limitado y aún no configuraba una tendencia de investigación significativa. Un incremento gradual comenzó a hacerse evidente a principios de la década de 1990, especialmente tras la independencia de Macedonia de Yugoslavia en **1991**. Durante este período, el número de publicaciones aumentó de manera lenta pero constante, reflejando el creciente interés académico por la transformación política de los Balcanes y por el desarrollo de las relaciones bilaterales entre Türkiye y Macedonia. A partir de mediados de la década de 2000 se observa una tendencia de crecimiento mucho más pronunciada. Esta evolución puede asociarse con la creciente atención académica hacia la cooperación regional en los Balcanes, los debates sobre la ampliación de la Unión Europea y el interés cada vez mayor por la política exterior de Türkiye hacia la región. El período comprendido entre **2015 y 2021** representa una etapa particularmente dinámica, con más de **30 publicaciones anuales**, alcanzando aproximadamente **40 publicaciones en 2020 y 2021**. Este incremento demuestra que las relaciones entre Türkiye y Macedonia han adquirido una mayor visibilidad dentro de la agenda científica y han comenzado a suscitar interés en contextos de investigación interdisciplinarios más amplios.

La distribución de los tipos documentales indica que los **artículos científicos revisados por pares** constituyen el formato predominante de la literatura. Los artículos representan aproximadamente el **81,5 %** del total de las publicaciones, lo que pone de manifiesto el fuerte predominio de las investigaciones originales y de los estudios empíricos en este ámbito. Esta elevada proporción también sugiere que la investigación sobre las relaciones entre Türkiye y Macedonia se produce y difunde principalmente a través de canales editoriales académicos reconocidos internacionalmente. Las actas de congresos desempeñan un papel complementario al facilitar la difusión de resultados preliminares y promover la interacción científica entre investigadores. En este sentido, los congresos constituyen plataformas fundamentales para el intercambio de conocimientos y el establecimiento de nuevas colaboraciones académicas.

El análisis a nivel editorial revela que la investigación sobre las relaciones entre Türkiye y Macedonia se encuentra sólidamente integrada en el ecosistema mundial de la publicación científica. Una parte considerable de las publicaciones es editada por prestigiosas editoriales internacionales como **Elsevier, Springer Nature, Taylor & Francis, Wiley, MDPI, Magnolia Press** y la **Geobalkanica Society**. La presencia de estudios en estas editoriales evidencia que este campo de investigación ha alcanzado un notable grado de visibilidad internacional e impacto científico. Asimismo, el carácter interdisciplinario de los catálogos

de estas editoriales permite que las investigaciones sobre las relaciones entre Türkiye y Macedonia lleguen a comunidades académicas mucho más amplias.

El análisis de las palabras clave demuestra que el núcleo conceptual de la literatura se estructura principalmente en torno a los términos «**Macedonia**» y «**Turkey**». Paralelamente, la elevada coocurrencia de palabras clave como **Bulgaria, Serbia, Balcanes, Unión Europea y migración** indica que esta literatura se inscribe mayoritariamente en un marco regional y geopolítico más amplio. Las redes de coocurrencia ponen de relieve diversas temáticas recurrentes, entre ellas la integración europea, la formación de los Estados nacionales posotomanos, las relaciones con las diásporas y el patrimonio cultural y lingüístico. Estos resultados evidencian que numerosos estudios abordan las relaciones entre Türkiye y Macedonia desde la perspectiva de los legados históricos, las dinámicas identitarias regionales y los procesos de integración en el contexto balcánico. Los temas culturales o históricos más especializados aparecen con menor frecuencia, aunque siguen desempeñando un papel complementario en la configuración de la diversidad temática de la literatura.

El análisis de la colaboración internacional y de los patrones de citación muestra que Türkiye y Macedonia ocupan posiciones centrales tanto en términos de producción científica como de impacto de las citas. Sin embargo, se observan diferentes patrones de colaboración. Los investigadores turcos tienden a colaborar con mayor frecuencia con académicos de otros países balcánicos, mientras que los investigadores macedonios mantienen vínculos científicos más sólidos con instituciones de Europa Occidental y América del Norte. Este patrón pone de manifiesto que este campo de investigación combina una fuerte concentración regional con una amplia interacción dentro de la comunidad científica internacional.

Los análisis de autores y citas revelan que varios estudios altamente citados han contribuido de manera significativa al desarrollo e influencia de este campo. En particular, destacan las investigaciones en bioquímica clínica sobre el estrés oxidativo y nitrosativo en el cáncer de próstata, así como los estudios relativos a la evolución tectónica cenozoica del sur de los Balcanes, debido a su elevado número de citas. Estos hallazgos demuestran que el conjunto de publicaciones relacionado con las relaciones entre Türkiye y Macedonia trasciende los estudios políticos e históricos, generando también un impacto científico relevante en disciplinas como las ciencias de la salud y las ciencias de la Tierra.

El análisis institucional muestra que, aunque numerosas universidades e instituciones de investigación contribuyen a esta literatura, las redes de colaboración institucional continúan siendo relativamente fragmentadas. A pesar de la presencia visible de universidades tanto turcas como macedonias dentro de la red, los vínculos de cooperación entre ellas siguen siendo limitados. Este resultado sugiere que una parte considerable de la producción científica es desarrollada por investigadores individuales o pequeños grupos de investigación, más que mediante alianzas institucionales de gran escala. En consecuencia, el fortalecimiento de la diplomacia científica y el fomento de proyectos conjuntos de investigación entre instituciones de ambos países podrían favorecer un desarrollo más integrado y sostenible de este ámbito de estudio.

El análisis realizado en el marco de los **Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS)** indica que las publicaciones del conjunto de datos se concentran principalmente en torno al **ODS 3 (Salud y bienestar)**, el **ODS 13 (Acción por el clima)** y el **ODS 15 (Vida de ecosistemas terrestres)**. Asimismo, el **ODS 8 (Trabajo decente y crecimiento económico)** y el **ODS 9 (Industria, innovación e infraestructura)** aparecen como temas secundarios, aunque igualmente relevantes. En cambio, objetivos como el **ODS 6 (Agua limpia y saneamiento)**, el **ODS 12 (Producción y consumo responsables)** y el **ODS 17 (Alianzas para lograr los objetivos)** se encuentran relativamente subrepresentados. Ello sugiere que la investigación sobre sostenibilidad en el contexto de las relaciones entre Türkiye y Macedonia aún no ha alcanzado un desarrollo equilibrado en todas las dimensiones contempladas por el marco conceptual de los ODS.

En conclusión, los resultados demuestran que las relaciones entre Türkiye y Macedonia se han consolidado progresivamente como un campo de investigación más visible, interdisciplinario e internacionalmente articulado dentro de la literatura científica. No obstante, conviene reconocer diversas limitaciones. El conjunto de datos se limita a las publicaciones indexadas en la **WoS Core Collection** y depende de palabras clave específicas, lo que puede haber excluido estudios relevantes publicados en otras bases de datos o en diferentes idiomas. Además, el número relativamente reducido de artículos de revisión pone de manifiesto la necesidad de desarrollar investigaciones más integradoras y de carácter teórico que sintetizen el conocimiento acumulado. El fortalecimiento de la colaboración académica entre las instituciones de ambos países y una mayor atención a temas emergentes como la sostenibilidad, la gobernanza y las alianzas

internacionales podrían contribuir a un desarrollo más equilibrado, integrado y comprehensivo de la literatura sobre las relaciones entre Türkiye y Macedonia.

Palabras clave: Balcanes; Relaciones entre Türkiye y Macedonia; Relaciones Internacionales; Análisis Bibliométrico; Cooperación Científica.

结构式摘要 (第一部分)

本研究采用文献计量学 (bibliometric analysis) 方法, 对Web of Science (WoS) Core Collection数据库中1986—2025年收录的、以“Türkiye”和“Macedonia”为关键词的546篇文献进行了系统分析。研究的主要目标在于考察土耳其 (Türkiye) 与马其顿 (Macedonia) 关系在国际学术文献中的可见度、发展动态及其结构性特征。文献计量分析通过考察出版趋势、引文模式、概念结构以及学术合作网络, 为评估某一研究领域的发展演进提供了系统性的分析框架。研究表明, 土耳其—马其顿关系最初在国际学术文献中仅属于相对边缘性的研究议题, 但随着时间推移, 已逐渐发展成为一个具有较高学术可见度和显著跨学科特征的研究领域。除国际关系学和政治学之外, 该议题近年来还不断吸引区域研究、历史学、健康科学、环境科学以及地球科学等多个学科的关注。这种学科多样性表明, 两国关系已不仅限于政治与外交层面, 而是进一步涵盖社会、文化、科学及环境等更为广泛的维度。

对年度发文分布的分析显示, 本研究数据集中最早的文献发表于1986年。然而, 在研究初期, 相关文献数量较为有限, 尚未形成具有代表性的研究趋势。进入20世纪90年代初, 尤其是在1991年马其顿脱离南斯拉夫宣布独立之后, 相关研究开始呈现持续增长态势。在此期间, 文献数量虽然增长缓慢, 但保持了稳定上升趋势, 这反映出学术界对于巴尔干地区政治转型以及土耳其与马其顿双边关系发展的关注不断增强。自21世纪初期, 特别是2000年代中期以来, 该领域进入更为明显的发展阶段。这一增长趋势可能与巴尔干区域合作议题受到越来越多关注、欧盟扩大进程相关讨论持续深化, 以及国际社会对土耳其巴尔干政策研究兴趣不断提升密切相关。2015年至2021年构成了该领域最为活跃的发展时期, 年度发表文献数量均超过30篇, 其中2020年和2021年均接近40篇。这一增长趋势充分表明, 土耳其—马其顿关系已在国际学术议程中获得更高程度的可见性, 并开始进入更广泛的跨学科研究视野。

文献类型分析结果表明, 同行评议期刊论文 (peer-reviewed journal articles) 构成该领域文献的主体, 占全部出版物的约81.5%。这一比例充分体现了原创性研究与实证研究在该研究领域中的核心地位。同时, 这也说明, 关于土耳其—马其顿关系的大部分研究成果主要通过国际公认的学术出版渠道进行生产与传播。会议论文集 (conference proceedings) 则发挥着补充性作用, 不仅促进了初步研究成果的传播, 而且加强了研究人员之间的学术交流与互动。从这一意义上而言, 国际学术会议已成为促进思想交流、推动新型科研合作的重要平台。

出版机构层面的分析进一步表明, 关于土耳其—马其顿关系的研究已深度融入全球学术出版体系。相当数量的研究成果发表于Elsevier、Springer Nature、Taylor & Francis、Wiley、MDPI、Magnolia Press以及Geobalkanica Society等国际知名学术出版机构旗下期刊或出版平台。这说明, 该

研究领域已经获得了较高水平的国际学术可见度及学术影响力。此外，这些出版机构本身所具有的跨学科出版特色，也使有关土耳其—马其顿关系的研究成果能够传播至更加广泛的国际学术共同体。

结构式摘要（第二部分）

关键词分析表明，该领域文献的概念核心主要围绕**“Macedonia（马其顿）”和“Turkey（土耳其）”两个关键词展开。同时，Bulgaria（保加利亚）、Serbia（塞尔维亚）、Balkans（巴尔干）、European Union（欧盟）以及Migration（移民）等关键词的高频共现，说明相关研究主要嵌入于更广泛的区域性与地缘政治框架之中。关键词共现网络进一步揭示了若干持续性的研究主题，包括欧洲一体化、后奥斯曼民族国家建构、侨民（离散群体）关系以及文化与语言遗产**等。这些主题表明，大量研究主要从历史遗产、区域身份建构以及巴尔干地区一体化进程等角度探讨土耳其与马其顿之间的关系。相比之下，一些更具专业性的文化或历史议题虽然出现频率相对较低，但仍在丰富该领域研究主题多样性方面发挥着重要的补充作用。

国际合作网络与引文模式分析显示，土耳其与马其顿无论在论文产出还是学术影响力方面均占据网络中的核心地位。然而，两国呈现出不同的国际合作模式。土耳其学者更倾向于与其他巴尔干国家的研究人员开展合作，而马其顿学者则通常与西欧及北美地区的高校和科研机构保持更加密切的学术联系。这一合作格局表明，该研究领域既具有明显的区域集中性，同时又保持着广泛的国际学术互动。

作者与引文分析进一步表明，多篇高被引文献对该领域的发展产生了重要影响。其中，关于**前列腺癌氧化应激与硝化应激（oxidative and nitrosative stress）的临床生物化学研究**，以及探讨**巴尔干南部新生代（Cenozoic）构造演化的地球科学研究**，因其较高的被引频次而尤为突出。这些结果说明，与土耳其—马其顿关系相关的数据集不仅涵盖政治学和历史学研究，而且在健康科学、地球科学等领域同样产生了显著的科学影响。

机构层面的分析表明，尽管众多大学和科研机构均参与了该领域研究，但机构合作网络整体仍呈现出较高程度的碎片化特征。尽管土耳其和马其顿两国高校均在合作网络中占有一定地位，但彼此之间的合作联系仍相对有限。这一结果说明，目前大量研究成果主要由个体学者或小规模科研团队完成，而非依托大型机构合作平台。因此，加强两国高校与科研机构之间的学术外交（academic diplomacy），积极推动联合科研项目建设，将有助于促进该研究领域形成更加紧密、更加持续的发展格局。

基于联合国可持续发展目标（Sustainable Development Goals, SDGs）框架所开展的 analysis 表明，本研究数据集中的文献主要集中于SDG 3（良好健康与福祉）、**SDG 13（气候行动）以及SDG 15（陆地生态）**三个目标。同时，**SDG 8（体面工作与经济增长）和SDG 9（产业、创新和基础设施）**亦构成较为重要的次级研究主题。然而，SDG 6（清洁饮水与卫生设施）、**SDG 12（负责任消费与生产）以及SDG 17（促进目标实现的伙伴关系）**等目标则明显关注不足。这说明，在土耳其—马其顿关系研究框架下，可持续发展相关研究尚未全面覆盖SDGs体系所涉及各个维度。

综上所述，本研究结果表明，土耳其—马其顿关系已逐步发展成为国际学术文献中一个具有较高可见度、鲜明跨学科特征以及广泛国际联系的重要研究领域。然而，本研究仍存在若干局限性。首先，本研究数据仅限于**WoS Core Collection**数据库所收录的文献，并依赖特定关键词进行检索，因此可能遗漏发表于其他数据库或其他语言中的相关研究成果。其次，综述性文献数量相对有限，说明未来仍有必要开展更多综合性、理论性研究，以系统整合现有研究成果，推动理论体系的进一步完善。与此同时，加强两国科研机构之间的学术合作，并进一步关注**可持续发展、治理（governance）以及国际伙伴关系（international partnerships）**等新兴研究议题，将有助于推动土耳其—马其顿关系研究实现更加均衡、更加系统和更加全面的发展。

关键词：巴尔干；土耳其—马其顿关系；国际关系；文献计量分析；科研合作。

Структурированная Аннотация:

Настоящее исследование на основе библиометрических методов анализирует **546 публикаций**, индексируемых в базе данных **Web of Science (WoS) Core Collection** за период **1986–2025 гг.**, отобранных по ключевым словам «**Türkiye**» и «**Macedonia**». Основная цель исследования заключается в выявлении уровня научной представленности, динамики развития и структурных характеристик исследований, посвящённых отношениям между Турцией (**Türkiye**) и Македонией (**Macedonia**) в международной академической литературе. Библиометрический анализ представляет собой систематизированный методологический инструментарий, позволяющий оценить эволюцию научного направления посредством исследования публикационной активности, моделей цитирования, концептуальных структур и сетей научного сотрудничества. Полученные результаты свидетельствуют о том, что отношения между Турцией и Македонией, первоначально рассматривавшиеся как относительно периферийная исследовательская тематика, постепенно трансформировались в более заметное и выражено междисциплинарное направление научных исследований. Помимо международных отношений и политической науки, данная проблематика всё активнее привлекает внимание представителей регионоведения, истории, наук о здоровье, экологических наук и наук о Земле. Подобное дисциплинарное разнообразие свидетельствует о том, что взаимоотношения между двумя государствами выходят далеко за рамки исключительно политических и дипломатических аспектов, охватывая также более широкие социальные, культурные, научные и экологические измерения.

Анализ ежегодного распределения публикаций показывает, что наиболее ранняя работа, включённая в исследуемый массив данных, была опубликована в **1986 году**. Вместе с тем на начальном этапе количество публикаций оставалось весьма ограниченным и ещё не формировало самостоятельной исследовательской тенденции. Постепенное увеличение публикационной активности становится заметным в начале 1990-х годов, особенно после провозглашения независимости Македонии от Югославии в **1991 году**. В этот период число публикаций росло медленно, но устойчиво, отражая возрастающий академический интерес к политической трансформации Балканского региона и становлению двусторонних отношений между Турцией и Македонией. Начиная с середины 2000-х годов наблюдается значительно более выраженная тенденция роста. Данная динамика, вероятно, обусловлена усилением научного интереса к вопросам регионального сотрудничества на Балканах, дискуссиями относительно расширения Европейского союза, а также возрастающим вниманием исследовательского сообщества к внешней политике Турции в данном регионе. Период **2015–2021 гг.** представляет собой наиболее интенсивный этап развития рассматриваемого научного направления: ежегодное число публикаций превышало **30 работ**, достигнув приблизительно **40 публикаций в 2020 и 2021 годах**. Подобная динамика свидетельствует о существенном повышении научной значимости отношений между Турцией и Македонией в международной академической повестке и об их включении в более широкий междисциплинарный исследовательский контекст.

Анализ распределения публикаций по типам документов показывает, что доминирующее положение в рассматриваемом корпусе занимают **научные статьи, прошедшие процедуру рецензирования (peer-reviewed journal articles)**. Их доля составляет приблизительно **81,5 %** общего объёма публикаций, что свидетельствует о преобладании оригинальных исследований и эмпирических работ в данной предметной области. Столь высокая доля также указывает на то, что исследования, посвящённые отношениям между Турцией и Македонией, преимущественно создаются и распространяются посредством международно признанных академических издательских платформ. Материалы научных конференций выполняют вспомогательную функцию, обеспечивая распространение предварительных результатов исследований и стимулируя научное взаимодействие между исследователями. В этом отношении конференции выступают важнейшими площадками для обмена научными идеями и формирования новых исследовательских коллабораций.

Анализ на уровне издательств свидетельствует о высокой степени интеграции исследований, посвящённых отношениям между Турцией и Македонией, в глобальную систему академического книгоиздания и научной публикационной деятельности. Значительная часть работ опубликована в ведущих международных издательствах, включая **Elsevier, Springer Nature, Taylor & Francis, Wiley, MDPI, Magnolia Press** и **Geobalcanica Society**. Присутствие исследований в издательствах подобного уровня свидетельствует о том, что данное научное направление достигло значительной международной видимости и академического влияния. Кроме того, междисциплинарная направленность издательской политики указанных организаций обеспечивает исследованиям по турецко-македонским отношениям доступ к существенно более широкой международной академической аудитории.

Структурированная аннотация (Часть 2)

Анализ ключевых слов показывает, что концептуальное ядро рассматриваемого массива научной литературы формируется преимущественно вокруг терминов **«Macedonia»** и **«Turkey»**. Вместе с тем высокая частота совместной встречаемости таких ключевых слов, как **Bulgaria, Serbia, Balkans, European Union** и **migration**, свидетельствует о том, что данное направление исследований в значительной степени интегрировано в более широкий региональный и геополитический контекст. Сети совместной встречаемости ключевых слов выявляют ряд устойчивых тематических направлений, включая европейскую интеграцию, формирование национальных государств в постосманский период, отношения с диаспорами, а также культурное и языковое наследие. Эти результаты свидетельствуют о том, что значительная часть исследований рассматривает отношения между Турцией и Македонией через призму исторического наследия, динамики региональной идентичности и интеграционных процессов в более широком балканском контексте. Более специализированные культурные и исторические сюжеты встречаются реже, однако также вносят существенный вклад в тематическое разнообразие рассматриваемой научной литературы.

Анализ международного научного сотрудничества и моделей цитирования показывает, что Турция и Македония занимают центральные позиции как по объёму научных публикаций, так и по уровню их цитируемости. Вместе с тем выявляются различные модели академического взаимодействия. Турецкие исследователи значительно чаще сотрудничают с учёными из других балканских государств, тогда как македонские исследователи, как правило, поддерживают более тесные научные связи с университетами и исследовательскими центрами Западной Европы и Северной Америки. Подобная структура сотрудничества свидетельствует о том, что рассматриваемое научное направление сочетает выраженную региональную концентрацию с широким включением в международные академические сети.

Анализ авторов и цитирования демонстрирует, что ряд высокоцитируемых исследований оказал существенное влияние на развитие данного научного направления. Особого внимания заслуживают исследования в области клинической биохимии, посвящённые изучению окислительного и нитрозативного стресса при раке предстательной железы, а также работы, рассматривающие кайнозойскую тектоническую эволюцию южной части Балканского полуострова, которые отличаются особенно высоким уровнем цитируемости. Эти результаты подтверждают, что массив публикаций, связанных с отношениями между Турцией и Македонией, выходит далеко за пределы политических и исторических исследований и оказывает заметное научное влияние также в таких дисциплинах, как наука о здоровье и наука о Земле.

Институциональный анализ показывает, что, несмотря на участие большого числа университетов и научно-исследовательских организаций в формировании данной научной литературы, сети институционального сотрудничества остаются относительно фрагментированными. Несмотря на заметное присутствие университетов Турции и Македонии в исследовательской сети, интенсивность связей между ними остаётся ограниченной. Это позволяет предположить, что значительная часть научной продукции создаётся отдельными исследователями либо небольшими исследовательскими коллективами, а не в рамках масштабных институциональных партнёрств. В этой связи укрепление академической дипломатии и стимулирование реализации совместных исследовательских проектов между научными учреждениями обеих стран способны способствовать более интегрированному и устойчивому развитию данного исследовательского направления.

Анализ, проведённый в контексте **Целей устойчивого развития Организации Объединённых Наций (Sustainable Development Goals, SDGs)**, показывает, что публикации исследуемого массива преимущественно сосредоточены вокруг **ЦУР 3 (Хорошее здоровье и благополучие)**, **ЦУР 13 (Борьба с изменением климата)** и **ЦУР 15 (Сохранение экосистем суши)**. Кроме того, **ЦУР 8 (Достойная работа и экономический рост)** и **ЦУР 9 (Индустриализация, инновации и инфраструктура)** представлены как второстепенные, но вместе с тем значимые тематические направления. В то же время такие цели, как **ЦУР 6 (Чистая вода и санитария)**, **ЦУР 12 (Ответственное потребление и производство)** и **ЦУР 17 (Партнёрство в интересах устойчивого развития)**, представлены в литературе сравнительно слабо. Это позволяет сделать вывод о том, что исследования устойчивого развития в контексте отношений между Турцией и Македонией пока ещё не охватывают в полной мере все измерения концептуальной рамки Целей устойчивого развития.

В заключение полученные результаты свидетельствуют о том, что отношения между Турцией и Македонией постепенно сформировались как более заметное, междисциплинарное и интегрированное в международное академическое пространство направление научных исследований. Вместе с тем следует учитывать ряд ограничений настоящего исследования. Во-первых, анализ основан исключительно на публикациях, индексируемых в базе **WoS Core Collection**, и использует определённый набор ключевых слов, вследствие чего релевантные исследования, опубликованные в других базах данных или на иных языках, могли не войти в рассматриваемый массив. Во-вторых, сравнительно небольшое количество обзорных публикаций свидетельствует о необходимости проведения большего числа интегративных и теоретических исследований, направленных на систематизацию и обобщение накопленных научных результатов. Расширение академического сотрудничества между учреждениями обеих стран, а также более активное изучение таких новых тематических направлений, как устойчивое развитие, государственное управление и международные партнёрства, способны обеспечить более сбалансированное, комплексное и устойчивое развитие научной литературы, посвящённой отношениям между Турцией и Македонией.

Ключевые слова: Балканы; отношения между Турцией и Македонией; международные отношения; библиометрический анализ; научное сотрудничество.

संरचित सारांशः

यह अध्ययन **Web of Science (WoS) Core Collection** डेटाबेस में **1986–2025** के बीच अनुक्रमित, **"Türkiye"** तथा **"Macedonia"** कुंजीशब्दों पर आधारित **546 प्रकाशनों** का ग्रंथसूचीमितीय (Bibliometric) पद्धति के माध्यम से विश्लेषण प्रस्तुत करता है। इस शोध का मुख्य उद्देश्य अंतरराष्ट्रीय शैक्षणिक साहित्य में तुर्किये (Türkiye)–मकदूनिया (Macedonia) संबंधों की दृश्यता, विकासगत प्रवृत्तियों तथा संरचनात्मक विशेषताओं का परीक्षण करना है। ग्रंथसूचीमितीय विश्लेषण किसी शोध क्षेत्र के विकासक्रम का व्यवस्थित मूल्यांकन करने हेतु प्रकाशन प्रवृत्तियों, उद्धरण प्रतिरूपों, वैचारिक संरचनाओं तथा शैक्षणिक सहयोग नेटवर्कों के विश्लेषण के माध्यम से एक सुदृढ़ कार्यप्रणालीगत रूपरेखा प्रदान करता है। अध्ययन के निष्कर्षों से स्पष्ट होता है कि तुर्किये-मकदूनिया संबंध, जो प्रारम्भिक चरण में अंतरराष्ट्रीय साहित्य में अपेक्षाकृत सीमांत शोध-विषय के रूप में विद्यमान थे, समय के साथ एक अधिक दृश्य, प्रभावशाली तथा बहुविषयी (Interdisciplinary) अनुसंधान क्षेत्र के रूप में विकसित हुए हैं। अंतरराष्ट्रीय संबंध तथा राजनीति विज्ञान के अतिरिक्त, इस विषय ने क्षेत्रीय अध्ययन, इतिहास, स्वास्थ्य विज्ञान, पर्यावरण विज्ञान तथा भू-विज्ञान जैसे विविध शैक्षणिक

अनुशासनों का भी बढ़ता हुआ ध्यान आकर्षित किया है। यह अनुशासनगत विविधता इस तथ्य की ओर संकेत करती है कि दोनों देशों के मध्य संबंध केवल राजनीतिक एवं कूटनीतिक आयामों तक सीमित नहीं हैं, बल्कि वे व्यापक सामाजिक, सांस्कृतिक, वैज्ञानिक तथा पर्यावरणीय आयामों को भी समाहित करते हैं।

प्रकाशनों के वार्षिक वितरण के विश्लेषण से ज्ञात होता है कि इस डेटासेट में सम्मिलित सर्वप्रथम अध्ययन 1986 में प्रकाशित हुआ था। तथापि, प्रारम्भिक अवधि में प्रकाशनों की संख्या अत्यन्त सीमित रही और उस समय तक यह एक महत्वपूर्ण अनुसंधान प्रवृत्ति का रूप ग्रहण नहीं कर सकी थी। 1990 के दशक के आरम्भ में, विशेषतः **1991 में मकदूनिया की यूगोस्लाविया से स्वतंत्रता** प्राप्ति के पश्चात्, प्रकाशनों की संख्या में क्रमिक वृद्धि स्पष्ट रूप से दिखाई देने लगी। इस अवधि में प्रकाशनों की संख्या यद्यपि धीमी गति से बढ़ी, तथापि उसका विकास निरन्तर बना रहा, जो बाल्कन क्षेत्र के राजनीतिक रूपांतरण तथा तुर्किये-मकदूनिया द्विपक्षीय संबंधों के उद्भव के प्रति बढ़ती हुई शैक्षणिक रुचि को प्रतिबिम्बित करता है। 2000 के दशक के मध्य से इस क्षेत्र में कहीं अधिक स्पष्ट विकास प्रवृत्ति दृष्टिगोचर होती है। यह वृद्धि बाल्कन क्षेत्रीय सहयोग पर बढ़ते शैक्षणिक विमर्श, यूरोपीय संघ के विस्तार संबंधी बहसों तथा इस क्षेत्र के प्रति तुर्किये की विदेश नीति में बढ़ती अकादमिक रुचि से संबद्ध मानी जा सकती है। **2015-2021** की अवधि इस क्षेत्र के लिए विशेष रूप से सक्रिय चरण का प्रतिनिधित्व करती है, जिसमें प्रति वर्ष प्रकाशित शोधपत्रों की संख्या **30 से अधिक** रही तथा **2020 और 2021** में लगभग **40 प्रकाशनों** तक पहुँच गई। यह वृद्धि इस तथ्य का प्रमाण है कि तुर्किये-मकदूनिया संबंधों ने अंतरराष्ट्रीय शैक्षणिक विमर्श में अधिक प्रमुख स्थान प्राप्त किया है तथा व्यापक बहुविषयी अनुसंधान संदर्भों में भी उल्लेखनीय रुचि अर्जित की है।

दस्तावेज़ प्रकाशनों के विश्लेषण से स्पष्ट होता है कि **सहकर्मी-समीक्षित (Peer-reviewed) शोध-पत्र** इस साहित्य का प्रमुख भाग हैं। कुल प्रकाशनों का लगभग **81.5%** शोध-पत्रों के रूप में प्रकाशित हुआ है, जो इस क्षेत्र में मौलिक अनुसंधान तथा अनुभवजन्य अध्ययनों (Empirical Studies) की केंद्रीय भूमिका को रेखांकित करता है। यह उच्च अनुपात इस तथ्य की भी पुष्टि करता है कि तुर्किये-मकदूनिया संबंधों पर आधारित अधिकांश शोध अंतरराष्ट्रीय स्तर पर मान्यता प्राप्त शैक्षणिक प्रकाशन माध्यमों के माध्यम से उत्पादित और प्रसारित किए जाते हैं। सम्मेलन कार्यवाहियाँ (Conference Proceedings) प्रारम्भिक शोध-परिणामों के प्रसार तथा शोधकर्ताओं के मध्य वैज्ञानिक संवाद को प्रोत्साहित करने के कारण इस साहित्य में पूरक भूमिका निभाती हैं। इस दृष्टि से सम्मेलन विचारों के आदान-प्रदान तथा नवीन अनुसंधान सहयोगों के विकास के लिए महत्वपूर्ण मंच के रूप में कार्य करते हैं।

प्रकाशक-स्तरीय विश्लेषण से यह स्पष्ट होता है कि तुर्किये-मकदूनिया संबंधों पर आधारित अनुसंधान वैश्विक शैक्षणिक प्रकाशन पारितंत्र (Global Academic Publishing Ecosystem) में उल्लेखनीय रूप से एकीकृत हो चुका है। प्रकाशनों का एक बड़ा भाग Elsevier, Springer Nature, Taylor & Francis, Wiley, MDPI, Magnolia Press तथा Geobalcanica Society जैसे अंतरराष्ट्रीय प्रतिष्ठित प्रकाशकों द्वारा प्रकाशित किया गया है। इन प्रकाशकों में शोध-कार्य का प्रकाशित होना इस तथ्य का द्योतक है कि यह अनुसंधान क्षेत्र अंतरराष्ट्रीय स्तर पर पर्याप्त दृश्यता तथा शैक्षणिक प्रभाव (Scholarly Impact) प्राप्त कर चुका है। इसके अतिरिक्त, इन प्रकाशकों की बहुविषयी प्रकाशन-परंपरा तुर्किये-मकदूनिया संबंधों पर आधारित अनुसंधानों को अधिक व्यापक अंतरराष्ट्रीय शैक्षणिक समुदाय तक पहुँचाने में भी सहायक सिद्ध होती है।

संरचित सारांश (भाग 2)

कुंजीशब्दों (Keywords) के विश्लेषण से स्पष्ट होता है कि इस साहित्य का वैचारिक केंद्र मुख्यतः **"Macedonia"** तथा **"Turkey"** कुंजीशब्दों के इर्द-गिर्द निर्मित है। इसके अतिरिक्त **"Bulgaria"**, **"Serbia"**, **"Balkans"**, **"European Union"** तथा **"Migration"** जैसे कुंजीशब्दों की उच्च सह-उपस्थिति (Co-occurrence) यह इंगित करती है कि यह शोध क्षेत्र व्यापक क्षेत्रीय एवं भू-राजनीतिक परिप्रेक्ष्य में अंतर्निहित है। कुंजीशब्द सह-उपस्थिति नेटवर्क यूरोपीय एकीकरण, उत्तर-उस्मानी (Post-Ottoman) राष्ट्र-निर्माण, प्रवासी समुदायों (Diasporas) के संबंधों तथा सांस्कृतिक एवं भाषाई विरासत जैसे अनेक स्थायी अनुसंधान-विषयों की पहचान भी करते हैं। इससे यह स्पष्ट होता है कि तुर्किये-मकदूनिया संबंधों पर आधारित अधिकांश अध्ययन ऐतिहासिक विरासत, क्षेत्रीय पहचान तथा व्यापक बाल्कन एकीकरण प्रक्रियाओं के संदर्भ में विकसित हुए हैं। इसके विपरीत, अपेक्षाकृत विशिष्ट सांस्कृतिक और ऐतिहासिक विषयों पर आधारित अध्ययन संख्या में कम होने के बावजूद इस साहित्य की विषयगत विविधता को समृद्ध बनाने में महत्वपूर्ण योगदान प्रदान करते हैं।

अंतरराष्ट्रीय सहयोग नेटवर्क तथा उद्धरण प्रतिरूपों (Citation Patterns) के विश्लेषण से यह ज्ञात होता है कि प्रकाशन उत्पादन तथा उद्धरण प्रभाव दोनों ही दृष्टियों से तुर्किये और मकदूनिया नेटवर्क के केंद्रीय घटकों के रूप में उभरते हैं। तथापि, दोनों देशों की अंतरराष्ट्रीय सहयोग संरचनाओं में उल्लेखनीय अंतर परिलक्षित होता है। तुर्किये के शोधकर्ता

मुख्यतः अन्य बाल्कन देशों के विद्वानों के साथ सहयोग करते हैं, जबकि मकदूनिया के शोधकर्ताओं के पश्चिमी यूरोप तथा उत्तरी अमेरिका के विश्वविद्यालयों एवं अनुसंधान संस्थानों के साथ अपेक्षाकृत अधिक सघन शैक्षणिक संबंध पाए जाते हैं। यह सहयोग संरचना इस तथ्य का द्योतक है कि यह अनुसंधान क्षेत्र एक ओर क्षेत्रीय रूप से केंद्रित है, वहीं दूसरी ओर व्यापक अंतरराष्ट्रीय शैक्षणिक सहभागिता भी बनाए हुए है।

लेखक एवं उद्धरण विश्लेषण से यह भी स्पष्ट होता है कि अनेक उच्च-उद्धृत (Highly Cited) अध्ययनों ने इस क्षेत्र के विकास पर उल्लेखनीय प्रभाव डाला है। विशेष रूप से **प्रोस्टेट कैसर में ऑक्सीडेटिव एवं नाइट्रोसेटिव तनाव (Oxidative and Nitrosative Stress)** से संबंधित नैदानिक जैवरसायन (Clinical Biochemistry) के अध्ययन तथा **दक्षिणी बाल्कन क्षेत्र के सेनोज़ोइक (Cenozoic) विवर्तनिक विकास** पर आधारित भू-विज्ञान संबंधी अनुसंधान अत्यधिक उद्धृत कार्यों के रूप में सामने आते हैं। यह निष्कर्ष इस तथ्य की पुष्टि करता है कि तुर्किये-मकदूनिया संबंधों से संबंधित प्रकाशनों का डेटासेट केवल राजनीति विज्ञान और इतिहास तक सीमित नहीं है, बल्कि स्वास्थ्य विज्ञान तथा भू-विज्ञान जैसे क्षेत्रों में भी महत्वपूर्ण वैज्ञानिक प्रभाव उत्पन्न करता है।

संस्थागत विश्लेषण से ज्ञात होता है कि यद्यपि अनेक विश्वविद्यालय एवं अनुसंधान संस्थान इस साहित्य में योगदान दे रहे हैं, तथापि संस्थागत सहयोग नेटवर्क अभी भी अपेक्षाकृत खंडित (Fragmented) स्वरूप प्रदर्शित करते हैं। यद्यपि तुर्किये तथा मकदूनिया के विश्वविद्यालय इन सहयोग नेटवर्कों में महत्वपूर्ण स्थान रखते हैं, फिर भी दोनों देशों के मध्य प्रत्यक्ष संस्थागत सहयोग अपेक्षाकृत सीमित बना हुआ है। यह स्थिति इस ओर संकेत करती है कि इस क्षेत्र के अधिकांश अध्ययन बड़े संस्थागत शोध-संघों के स्थान पर व्यक्तिगत शोधकर्ताओं अथवा छोटे अनुसंधान समूहों द्वारा संपादित किए जा रहे हैं। अतः दोनों देशों के विश्वविद्यालयों एवं अनुसंधान संस्थानों के मध्य शैक्षणिक कूटनीति (Academic Diplomacy) को सुदृढ़ करना तथा संयुक्त अनुसंधान परियोजनाओं को प्रोत्साहित करना इस क्षेत्र के अधिक संगठित एवं सतत् विकास में महत्वपूर्ण भूमिका निभा सकता है।

संयुक्त राष्ट्र सतत विकास लक्ष्यों (Sustainable Development Goals—SDGs) के परिप्रेक्ष्य में किए गए विश्लेषण से यह स्पष्ट होता है कि इस डेटासेट की अधिकांश प्रकाशन सामग्री मुख्यतः **SDG 3 (अच्छा स्वास्थ्य एवं कल्याण)**, **SDG 13 (जलवायु कार्रवाई)** तथा **SDG 15 (स्थलीय पारिस्थितिकी तंत्र का संरक्षण)** पर केंद्रित है। इसके अतिरिक्त **SDG 8 (सम्मानजनक कार्य एवं आर्थिक विकास)** तथा **SDG 9 (उद्योग, नवाचार एवं अवसंरचना)** भी द्वितीयक किन्तु महत्वपूर्ण अनुसंधान-विषयों के रूप में उभरते हैं। इसके विपरीत **SDG 6 (स्वच्छ जल एवं स्वच्छता)**, **SDG 12 (उत्तरदायी उपभोग एवं उत्पादन)** तथा **SDG 17 (लक्ष्यों की प्राप्ति हेतु साझेदारी)** से संबंधित अध्ययनों की संख्या अपेक्षाकृत सीमित है। यह स्थिति इंगित करती है कि तुर्किये-मकदूनिया संबंधों के संदर्भ में सतत विकास पर आधारित अनुसंधान अभी तक SDGs के सभी आयामों को समुचित रूप से समाहित नहीं कर पाया है।

समग्र रूप से, अध्ययन के निष्कर्ष यह प्रदर्शित करते हैं कि तुर्किये-मकदूनिया संबंध अंतरराष्ट्रीय शैक्षणिक साहित्य में एक अधिक दृश्य, बहुविषयी तथा अंतरराष्ट्रीय स्तर पर सुदृढ़ अनुसंधान क्षेत्र के रूप में विकसित हो चुके हैं। तथापि, इस अध्ययन की कुछ सीमाएँ भी विद्यमान हैं। प्रथम, विश्लेषण केवल **WoS Core Collection** डेटाबेस में अनुक्रमित प्रकाशनों तथा विशिष्ट कुंजीशब्दों पर आधारित है; अतः अन्य डेटाबेसों अथवा विभिन्न भाषाओं में प्रकाशित प्रासंगिक अध्ययनों का कुछ भाग इस विश्लेषण से बाहर रह गया हो सकता है। द्वितीय, समीक्षा-आधारित (Review) अध्ययनों की अपेक्षाकृत कम संख्या यह इंगित करती है कि उपलब्ध ज्ञान-संपदा के अधिक व्यवस्थित संश्लेषण एवं सैद्धांतिक एकीकरण हेतु भविष्य में व्यापक समीक्षा-अध्ययनों की आवश्यकता है। साथ ही, दोनों देशों के अनुसंधान संस्थानों के मध्य सहयोग का विस्तार तथा **सतत विकास, सुशासन (Governance)** और **अंतरराष्ट्रीय साझेदारियों (International Partnerships)** जैसे उभरते हुए विषयों पर अधिक गहन अनुसंधान, तुर्किये-मकदूनिया संबंधों से संबंधित साहित्य के अधिक संतुलित, व्यापक तथा सतत् विकास में महत्वपूर्ण योगदान प्रदान करेगा।

कुंजीशब्द: बाल्कन; तुर्किये-मकदूनिया संबंध; अंतरराष्ट्रीय संबंध; ग्रंथसूचीमितीय विश्लेषण; वैज्ञानिक सहयोग।

Yapılandırılmış Özet:

Bu çalışma, 1986 ile 2025 yılları arasında Web of Science (WoS) Core Collection veritabanında “Türkiye” ve “Makedonya” anahtar kelimeleriyle indekslenmiş 546 yayını bibliyometrik yöntemler kullanarak analiz etmektedir. Araştırmanın temel amacı, uluslararası akademik literatürde Türkiye-Makedonya ilişkilerinin görünürlüğünü, gelişim dinamiklerini ve yapısal özelliklerini incelemektir. Bibliyometrik analiz,

yayın eğilimlerini, atıf kalıplarını, kavramsal yapıları ve işbirliği ağlarını inceleyerek bir araştırma alanının evrimini değerlendirmek için sistematik bir çerçeve sunmaktadır. Bulgular, literatürde başlangıçta nispeten marjinal bir konu olarak görünen Türkiye-Makedonya ilişkilerinin, giderek daha görünür ve disiplinlerarası bir araştırma alanına dönüştüğünü göstermektedir. Konu, uluslararası ilişkiler ve siyaset biliminin yanı sıra bölge çalışmaları, tarih, sağlık bilimleri, çevre bilimleri ve yer bilimleri gibi disiplinlerin de giderek daha fazla ilgisini çekmektedir. Bu disiplinlerarası çeşitlilik, iki ülke arasındaki ilişkilerin siyasi ve diplomatik boyutların ötesine uzandığını ve daha geniş sosyal, kültürel, bilimsel ve çevresel yönleri kapsadığını göstermektedir.

Yayınların yıllık dağılımının analizi, veri setindeki en eski çalışmanın 1986 yılında yayınlandığını göstermektedir. Ancak erken dönemdeki yayın sayısı sınırlı kalmış ve henüz önemli bir araştırma eğilimi oluşturmamıştır. 1990'ların başında, özellikle de 1991'de Makedonya'nın Yugoslavya'dan bağımsızlığını kazanmasının ardından, kademeli bir artış gözlemlenmiştir. Bu dönemde yayın sayısı, Balkanlar'daki siyasi dönüşüme ve Türkiye ile Makedonya arasında gelişen ikili ilişkilere yönelik artan akademik ilgiyi yansıtabilecek şekilde, yavaş ama istikrarlı bir artış göstermiştir. 2000'lerin ortasından itibaren daha belirgin bir büyüme eğilimi gözlemlenmektedir. Bu gelişme, Balkanlar'daki bölgesel işbirliğine yönelik artan akademik ilgiyle, Avrupa Birliği'nin genişleme tartışmalarıyla ve Türkiye'nin bölgeye yönelik dış politikasına duyulan daha geniş ilgiyle ilişkilendirilebilir. 2015 ile 2021 arasındaki dönem, yıllık yayın sayısının 30'u aştığı ve 2020 ile 2021'de yaklaşık 40'a ulaştığı, özellikle aktif bir aşamayı temsil etmektedir. Bu artış, Türkiye-Makedonya ilişkilerinin akademik gündemde daha fazla görünürlük kazandığını ve daha geniş disiplinlerarası araştırma bağlamlarında daha fazla dikkat çekmeye başladığını göstermektedir.

Belge türlerinin dağılımı, literatürde hakemli dergi makalelerinin baskın olduğunu göstermektedir. Makaleler toplam yayınların yaklaşık %81,5'ini oluşturmakta olup, bu durum bu alandaki orijinal araştırma ve ampirik çalışmalara verilen güçlü önemi vurgulamaktadır. Bu yüksek oran, Türkiye-Makedonya ilişkileri üzerine yapılan araştırmaların büyük ölçüde uluslararası düzeyde tanınan akademik yayın kanalları aracılığıyla üretildiğini ve yayıldığını da göstermektedir. Konferans bildirileri, ön bulguların yayılmasını kolaylaştırarak ve araştırmacılar arasında akademik etkileşimi teşvik ederek literatürde tamamlayıcı bir rol oynamaktadır. Bu anlamda konferanslar, fikir alışverişi ve yeni araştırma işbirliklerinin geliştirilmesi için önemli platformlar işlevi görmektedir. Yayıncı düzeyinde yapılan analiz, Türkiye-Makedonya ilişkileri üzerine yapılan araştırmaların küresel akademik yayın ekosistemine önemli ölçüde entegre olduğunu ortaya koymaktadır. Yayınların büyük bir kısmı Elsevier, Springer Nature, Taylor & Francis, Wiley, MDPI, Magnolia Press ve Geobalcanica Society gibi uluslararası tanınmış yayınevleri tarafından yayınlanmaktadır. Bu yayınevlerinde yer alan çalışmalar, söz konusu araştırma alanının belirli bir düzeyde uluslararası görünürlük ve akademik etki kazandığını göstermektedir. Ayrıca, bu yayınevlerinin disiplinlerarası kapsamı, Türkiye-Makedonya ilişkileri üzerine yapılan araştırmaların daha geniş bir akademik kitleye ulaşmasını sağlamaktadır.

Anahtar kelime analizi, literatürün kavramsal çekirdeğinin esas olarak "Makedonya" ve "Türkiye" terimleri etrafında yapıldığını göstermektedir. Aynı zamanda, Bulgaristan, Sırbistan, Balkanlar, Avrupa Birliği ve göç gibi anahtar kelimelerin sıkça bir arada kullanılması, literatürün büyük ölçüde daha geniş bir bölgesel ve jeopolitik çerçeveye gömülü olduğunu düşündürmektedir. Birlikte görülme ağları, Avrupa Birliği entegrasyonu, Osmanlı sonrası ulus devlet oluşumu, diaspora ilişkileri ve kültürel ve dilsel miras gibi tekrarlanan birkaç temayı öne çıkarmaktadır. Bu temalar, birçok çalışmanın Türkiye-Makedonya ilişkilerine daha geniş Balkan bağlamı içindeki tarihsel miraslar, bölgesel kimlik dinamikleri ve entegrasyon süreçleri aracılığıyla yaklaştığını göstermektedir. Daha uzmanlaşmış kültürel veya tarihsel konular daha az sıklıkta görülse de, literatürün tematik çeşitliliğini şekillendirmede yine de tamamlayıcı bir rol oynamaktadır.

Uluslararası işbirliği ve atıf kalıplarının analizi, Türkiye ve Makedonya'nın hem yayın çıktısı hem de atıf etkisi açısından merkezi konumlarda yer aldığını göstermektedir. Ancak farklı işbirliği kalıpları gözlemlenmektedir. Türk araştırmacılar diğer Balkan ülkelerinden akademisyenlerle daha sık işbirliği yapma eğilimindeyken, Makedon araştırmacılar genellikle Batı Avrupa ve Kuzey Amerika'daki kurumlarla daha güçlü akademik bağlar kurmaktadır. Bu kalıp, araştırma alanının bölgesel yoğunlaşmayı daha geniş küresel akademik etkileşimle birleştirdiğini göstermektedir.

Yazar ve atıf analizleri, çok sayıda yüksek atıf alan çalışmanın bu alanın etkisine önemli ölçüde katkıda bulunduğunu ortaya koymaktadır. Özellikle, prostat kanserinde oksidatif ve nitroztatif stresi inceleyen klinik biyokimya araştırmaları ile Güney Balkanlar'ın Senozoik tektonik evrimine odaklanan çalışmalar, yüksek atıf sayıları nedeniyle öne çıkmaktadır. Bu bulgular, Türkiye-Makedonya ilişkilerine ilişkin veri setinin

siyasi ve tarihsel çalışmaların ötesine uzandığını ve sağlık bilimleri ile yer bilimleri gibi disiplinlerde de dikkate değer bir bilimsel etki yarattığını göstermektedir.

Kurumsal analiz, çok sayıda üniversite ve araştırma kurumunun literatüre katkıda bulunmasına rağmen, kurumsal işbirliği ağlarının nispeten parçalı kaldığını göstermektedir. Ağda hem Türk hem de Makedon üniversitelerinin görünür bir varlığı olmasına rağmen, aralarındaki bağlantılar sınırlı görünmektedir. Bu bulgu, araştırma çıktılarının büyük bir kısmının büyük ölçekli kurumsal ortaklıklar aracılığıyla değil, bireysel akademisyenler veya küçük araştırma grupları tarafından üretildiğini göstermektedir. Bu nedenle, akademik diplomasinin güçlendirilmesi ve her iki ülkedeki kurumlar arasında ortak araştırma projelerinin teşvik edilmesi, bu alandaki daha entegre ve sürdürülebilir gelişimi destekleyebilir.

Sürdürülebilir Kalkınma Hedefleri (SKH) çerçevesinde yapılan analiz, veri setindeki yayınların özellikle SKH 3 (İyi Sağlık ve Refah), SKH 13 (İklim Eylemi) ve SKH 15 (Kara Yaşamı) etrafında yoğunlaştığını göstermektedir. Ayrıca, SDG 8 (İnsana Yakışır İş ve Ekonomik Büyüme) ve SDG 9 (Sanayi, İnovasyon ve Altyapı) ikincil ancak yine de ilgili temalar olarak ortaya çıkmaktadır. Bununla birlikte, SDG 6 (Temiz Su ve Sanitasyon), SDG 12 (Sorumlu Tüketim ve Üretim) ve SDG 17 (Hedefler için Ortaklıklar) gibi hedefler nispeten yetersiz temsil edilmektedir. Bu durum, Türkiye-Makedonya ilişkileri bağlamında sürdürülebilirlikle ilgili araştırmaların SDG çerçevesinin tüm boyutlarında henüz tam olarak gelişmediğini göstermektedir.

Sonuç olarak, bulgular Türkiye-Makedonya ilişkilerinin akademik literatürde giderek daha görünür, disiplinlerarası ve uluslararası bağlantıları olan bir alan haline geldiğini göstermektedir. Bununla birlikte, bazı sınırlamaların da kabul edilmesi gerekmektedir. Veri seti, WoS Core Collection'da indekslenen yayınlarla sınırlıdır ve belirli anahtar kelimelere dayanmaktadır; bu durum, diğer veritabanlarında veya farklı dillerde yayınlanan ilgili çalışmaları dışlayabilir. Ayrıca, inceleme makalelerinin sayısının nispeten az olması, mevcut bulguları daha bütünlendirici ve teorik araştırmalara ihtiyaç olduğunu göstermektedir. Her iki ülkedeki kurumlar arasında akademik işbirliğinin genişletilmesi ve sürdürülebilirlik, yönetim ve uluslararası ortaklıklar gibi ortaya çıkan temaların ele alınması, Türkiye-Makedonya ilişkileri literatürünün daha dengeli ve kapsamlı bir şekilde gelişmesine katkıda bulunabilir.

Anahtar Kelimeler: Balkanlar, Türkiye- Makedonya İlişkileri, Uluslararası İlişkiler, Bibliyometrik Analiz, Bilimsel iş birliği.

www.turkishstudies.net/religion**Turkish Studies - Comparative Religious Studies**

eISSN: 2667-5544



The Academic Outlook of Turkey-Macedonia Relations: A Bibliometric Analysis Based on Web of Science Data

Introduction

International relations, with their profound sociological and historical depth, represent the most fundamental element required for states to sustain their existence, ensure their security, secure an effective position within the global system, and, furthermore, comprehend the workings of the modern world (Yalvaç, 2013). Since the late 19th century, a period characterized by the acceleration of globalization, the interactions and diplomatic relations established among states have expanded into a range of economic, technological, political, and cultural domains (Babones & Aberg, 2019). The advent of steamships, the telegraph, and the concomitant rise of industrialization engendered a state of heightened interdependence, rendering close relations a necessity. In the contemporary geopolitical landscape, characterized by the progressive interconnection of states and their concomitant quest to safeguard their security, prosperity, and political influence on the global stage, the need for a unified system has become paramount. This unification has been a driving force in establishing a new system, as Goldstein and Pevehouse (2021, 21) assert.

The field of international relations has become increasingly important for several reasons. Firstly, global issues have come to take precedence over national ones. Indeed, major problems and threats affecting the entire world, such as economic crises, trade links, pandemics, climate change, migration, energy security, and terrorism, are so significant that they cannot be handled by any single state alone (Paris, 2001). These issues have compelled states to coordinate and develop joint solutions by establishing regional alliances, international organizations, and multifunctional platforms, provided that rationality remains central. It is possible to regard the United Nations (UN), the North Atlantic Treaty Organization (NATO), the European Union (EU), and the World Trade Organization (WTO) as outcomes of this process (Doğan, 2012).

When evaluated from this perspective, international relations can be understood not merely as a form of contact among states; they can be considered, in a sense, the very center of the global system's functioning. Societies and their leaders who comprehend this system accurately can serve their own national interests while concurrently strengthening the foundations of global stability and peace. In the contemporary world, characterized by the proliferation of interconnectedness and the

escalating complexity and rapid transformation of global challenges, the significance of international relations as an integral facet of our lives has become paramount (Kan, 2023).

In this era, in which international relations have gained such significance and become indispensable for states, Turkey-Macedonia relations serve as a notable example, both in terms of historical ties and regional stability. In a world where globalization continues to advance, it is no longer possible for any state to develop a policy independent of the relationships it establishes with other states. Consequently, cooperation between Turkey and North Macedonia has held great importance in the foreign policies of both countries (Aliu, 2013). Turkey's recognition of North Macedonia's independence in 1991, a move that was among the first of its kind from any country, established the basis for the current state of affairs. This recognition also serves as evidence of Turkey's sense of responsibility towards the Balkans in cultural and historical terms, as well as its support for regional stability. Macedonia's perception of Turkey as a politically and economically robust partner extending beyond the Balkans has engendered reciprocal benefits for both nations within the global system (Halid, 2021).

In the contemporary geopolitical landscape, international relations are shaped by intricate and dynamic forces. The relationship between Turkey and North Macedonia deserves particular attention for its importance in security, diplomacy, and economic cooperation. This study aims to analyze how the literature on this topic has evolved, identify its fundamental trends, and describe its structural characteristics. It does so through a bibliometric analysis of scientific studies published in the Web of Science (WoS) database about Turkey-Macedonia relations. The study seeks to determine how these bilateral relations are situated within the broader literature on international relations. To achieve this objective, the following questions were addressed.

1. First, what is the quantitative development of WoS publications on Turkey-Macedonia relations by year and their distribution by document type during the 1986–2025 period?
2. Next, what is the distribution of the journals and publishers in which these studies were published, and which publishers are prominent in this field?
3. Furthermore, what are the most frequently used keywords in publications focusing on Turkey-Macedonia relations, and which thematic clusters do these keywords indicate?
4. In addition, what are the contributions of Turkey, Macedonia, and other countries to this literature, in terms of publication count and citation levels? What structure do the international collaboration networks exhibit?
5. Subsequently, which authors are most frequently cited in the analyzed dataset, and what clusters and interaction patterns do the citation and co-authorship networks between these authors reveal?
6. Additionally, which universities and research institutions are distinguished by their contributions to studies on Turkey-Macedonia relations, and what are the structural characteristics of inter-institutional collaboration networks?
7. Finally, the extent to which the publications in the dataset are related to the United Nations Sustainable Development Goals and the concentration of publications across sustainability themes are to be determined.

Methodology:

The objective of this study is to analyze the extant academic literature on Turkey–North Macedonia relations by employing bibliometric methods. The analysis is based on publications in the Web of Science Core Collection database for the period 1986–2025, with the aim of revealing the developmental dynamics of this literature. Bibliometric analysis is a method that aims to evaluate the structure, developmental dynamics, and impact level of a research field by revealing the quantitative characteristics, citation relationships, and thematic trends of scientific publications in a specific area (Passas, 2024). As the earliest publication in the dataset is dated 1986, this year was designated as the starting point of the period under investigation. In this context, a search was conducted on 30 October 2025 in the WoS Core Collection using the keywords "Turkey" and "Macedonia" in the Topic field, and a dataset was created.

In the context of bibliometric analysis, VOSviewer (v.1.6.20) was used to identify relationships between publications and thematic clusters. VOSviewer was used to analyze citations, author collaborations, country networks, and keyword co-occurrences. The subsequent visualization of the strength of connections and clustering structures among publications was facilitated by these analyses. The WoS data obtained was then organized in Microsoft Excel and Microsoft Word, with these software programs used as supporting tools for creating tables, graphs, and figures.

A limitation of the study is that it covers only publications included in the WoS Core Collection database and indexed with the keywords "Turkey" and "Macedonia." Consequently, studies that were published in various databases or in other languages were excluded from the analysis. Furthermore, as the data were collected on a specific date (30 October 2025), studies published after this date were not included in the evaluation.

The Present Situation and Future Outlook

Distribution of Studies by Year

The quantitative change in academic studies on Turkey and Macedonia over the years is shown in Figure 1.

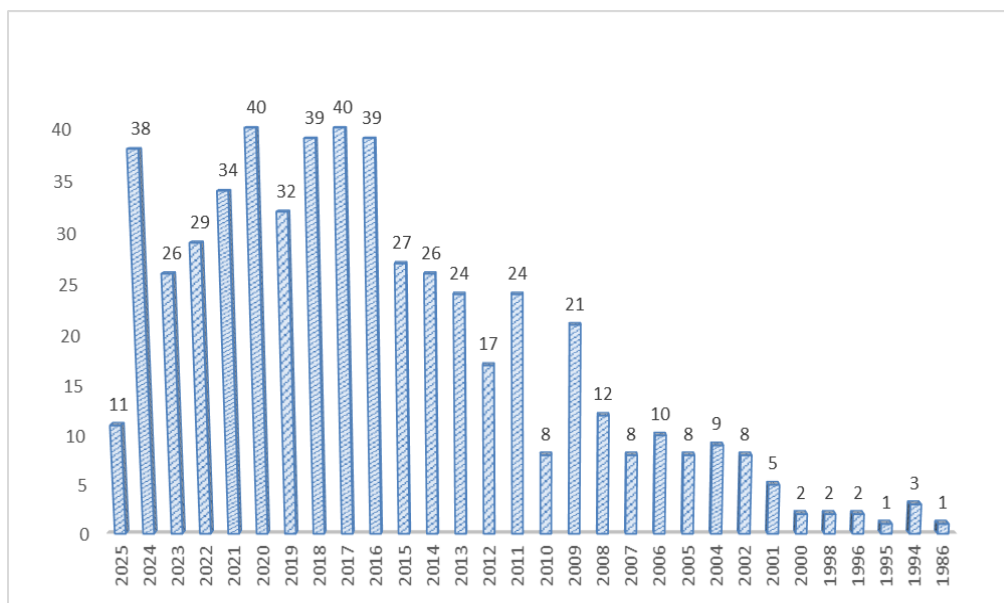


Figure 1: Distribution of studies by year

Figure 1 demonstrates that the academic literature focusing on Turkey–Macedonia relations has exhibited a clear upward trend over the years. The study's dataset was classified based on the "Publication Type" field using full records ($n = 546$) downloaded from Web of Science. The findings indicate that 81.5% of the publications ($n = 445$) are peer-reviewed journal articles, 17.0% ($n = 93$) are conference papers, and 1.5% ($n = 8$) are book or book series outputs. Furthermore, records with early access status accounted for 10.3% ($n = 56$). In view of the absence of the "Document Type" field in the dataset, a decision was taken to identify review articles through title screening, with the inclusion criterion being the presence of the word "review" in the title. This process yielded a total of six articles, constituting 1.1% of the total. This distribution indicates that production in the literature is primarily shaped by peer-reviewed journal articles, while conference outputs play a complementary role in enhancing dissemination. The early-access rate has been demonstrated to support the recent publication flow and the field's current visibility; conversely, the limited number of review articles indicates a tendency for the literature to rely on empirical and applied studies. The initial investigation in the Web of Science database commenced in 1986 with a solitary publication. A modest yet consistent escalation was evident following Macedonia's independence in the early 1990s. A marked increase in publication volume has been observed since the mid-2000s. It is noteworthy that the volume of literature on this subject increased considerably during the 2015–2021 period. During this period, the increased visibility of Turkey's Balkan policies, regional integration processes (EU and NATO), and rising academic interest in multi-layered foreign policy analyses led to annual publication numbers exceeding 30, peaking at 40 publications in 2020–2021. Despite a relative decline since 2022, research activities remain at a significant level. These trends signify that Turkey–Macedonia relations remain a subject of academic interest across a range of disciplines, including but not limited to foreign policy, security, economy, and social interactions. Consequently, it can be argued that the field has moved beyond its historically marginal position to become a more visible and interdisciplinary area of study within the literature of international relations.

Distribution of Publications by Publisher

In the course of the study, the publishers with the highest number of publications among the studies included in the Web of Science (WoS) database were identified and evaluated from a bibliometric perspective. The distribution of publishers that have published academic studies on Turkey and North Macedonia is shown in Figure 2.

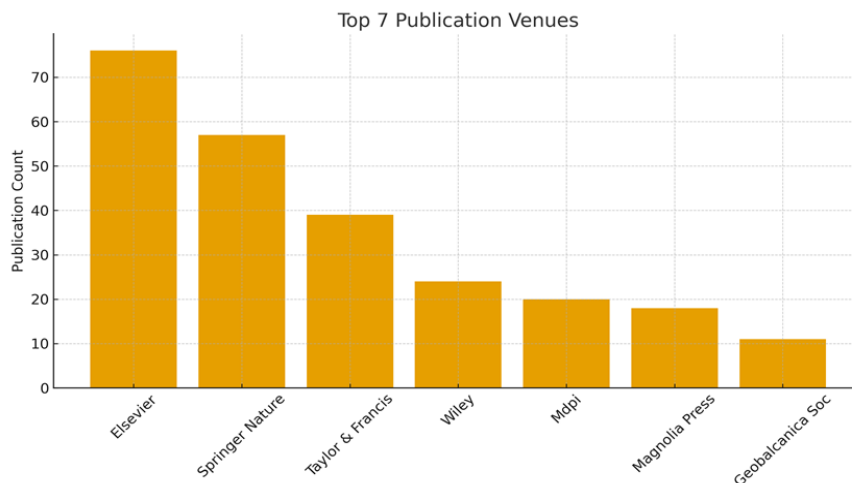


Figure 2. Distribution of publications by publisher

An analysis of the Web of Science database reveals a concentration of academic studies on Turkey–Macedonia relations in specific publishers. The majority of these publications were published by Elsevier (n=76), Springer Nature (n=57), Taylor & Francis (n=39), Wiley (n=24), MDPI (n=20), Magnolia Press (n=18), and the Geological Society of America (n=11). This distribution indicates that the literature is concentrated in major publishers with high international visibility and a comprehensive portfolio in SSCI and relevant field indices. The observation that the seven leading publishers collectively dominate a substantial proportion of the total output suggests that research on Turkey–Macedonia relations is firmly embedded within the central academic publishing ecosystem. This indicates that the research has achieved a notable level of visibility in international academic circles. Consequently, the field's development is supported by two factors. Firstly, the contributions of studies published in prestigious publishers. Secondly, there is an increasing volume of academic output on regionally focused platforms.

Distribution of Keywords

In the course of the study, the keywords employed in the research papers included in the WoS database were evaluated from a bibliometric perspective.

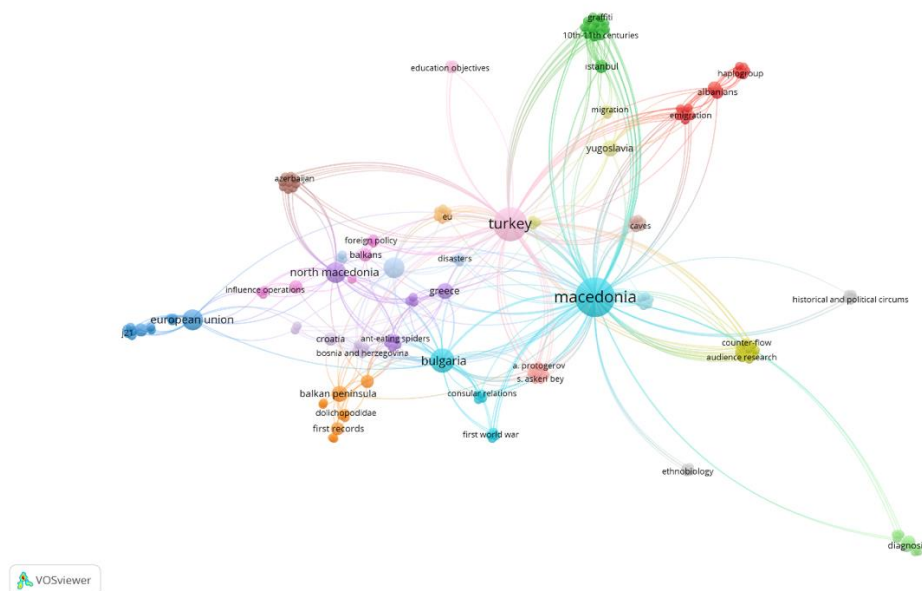


Figure 3. Distribution of keywords

As illustrated in Figure 3, this figure presents a visual representation of the most frequently used keywords in the studies. The VOSviewer keyword co-occurrence analysis reveals the core conceptual focuses of the Turkey–Macedonia literature. The most frequently occurring concepts are "Macedonia" (n=18) and "Turkey" (n=13), followed by "Bulgaria" (n=7), "North Macedonia" (n=5), "Serbia" (n=5), and "the European Union" (n=5). This distribution indicates that the studies are primarily situated within the framework of Balkan geography, regional actors, and multilateral diplomatic relations. A thorough examination of the network structure reveals that the "Macedonia" node lies at the center of the literature, with a high link strength (total link strength = 125), while Turkey is the second-most concentrated focus in the context of regional relations, with a link strength of 104. Thematic clusters indicate a concentration of studies along the axes of European Union integration, historical geopolitical relations, migration and diaspora dynamics, post-Ottoman nation-state formation, and cultural-linguistic heritage. The presence of terms such as "emigration,

haplogroup, epigraphy, Hagia Sophia, history of Slavic languages"—which have a more limited visibility—suggests that historical-cultural studies play a secondary yet complementary role in the literature. Consequently, the present analysis demonstrates that the field of research on Turkey–Macedonia relations has taken shape as an interdisciplinary, historically deep, and regionally geopolitically grounded area of study within the academic sphere.

Country-based Citation Analysis

This study compares the number of publications and citations of articles in the WoS database by country. This method analyzes national contributions to research on Turkey and Macedonia from a bibliometric perspective.

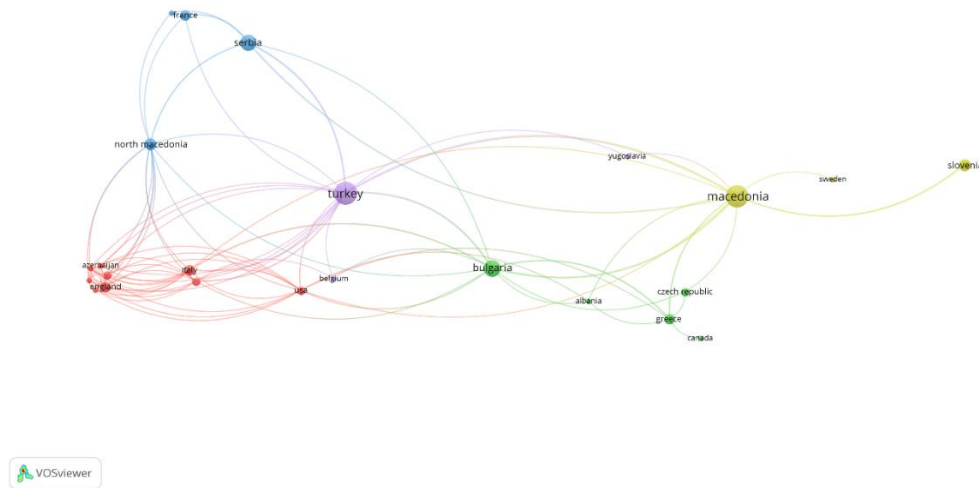


Figure 4: Citation Network Analysis of Countries

Figure 4 shows a citation network analysis of countries. According to the VOSviewer analysis of inter-country collaboration, the academic output of the Turkey–North Macedonia literature is shaped by distinct regional and international networks. In terms of publication counts, Turkey ($n = 15$) and North Macedonia ($n = 14$) are in the lead. The central role of these two countries in the literature is also reflected in their total citation counts (220 and 343 citations, respectively). They are followed by Bulgaria ($n = 8$, 148 citations) and North Macedonia ($n = 4$, 58 citations), indicating that the Balkan region functions as a regional knowledge node in research. The network map shows that Turkey is strongly connected ($TLS=26$) to Balkan countries, particularly Bulgaria, Serbia, and Greece, while North Macedonia has significant research ties with centers in Western Europe and North America, particularly the US, Switzerland, and France. The fact that these studies were produced in collaboration with global research centers such as the US ($n = 4$, 112 citations) and Italy ($n = 3$, 30 citations) strengthens the international academic visibility of the subject. Meanwhile, countries such as Azerbaijan, the United Kingdom, Kazakhstan, and Poland have made more limited contributions ($n \leq 2$), but they still add diversity and breadth to the literature. Overall, the analysis

indicates that research conducted by Turkey and North Macedonia exhibits a structure characterized by regional concentration and global interaction. This structure is supported by interdisciplinary collaborations centered on Balkan policies, international relations, and historical-cultural interactions.

Author citation analysis

Within the scope of this study, the citation levels of publications in the WoS database were compared by author. Thus, author contributions to Turkey- and Macedonia-themed research were analyzed bibliometrically.

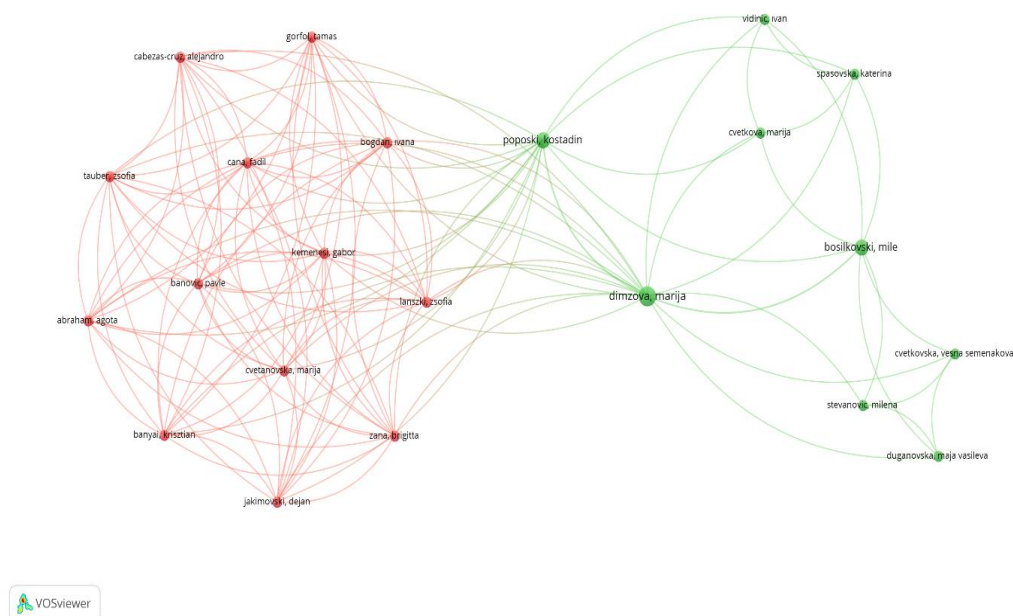


Figure 5. Author citation analysis. (Note: In the figure, colors represent clustering, edge thickness represents total link strength, and node size represents the number of co-publications or co-authorship frequency of the author.)

Figure 5 presents the author citation analysis. The VOSviewer co-authorship network reveals two distinct clusters in the literature. Dimzova Marija and Poposki Kostadin serve as intermediary nodes between the clusters and have high connection density, ensuring the network's structural integrity. Around this core, names such as Bosilkovski Mile, Stevanovic Milena, Cvetkovska Vesna Semenakova, and Duganovska Maja Vasileva strengthen the local collaboration network, while researchers in the opposing cluster—such as Cabezas-Cruz Alejandro, Tauber Zsofia, and Kemencsi Gabor—represent a more international and interdisciplinary subnetwork. Highly overlapping links indicate that regional production is concentrated around specific centers; at the same time, international partnerships increase the network's outward openness.

The most cited study in the dataset (107 citations and 14 link strengths) is the article titled “Increased oxidative/nitrosative stress and decreased antioxidant enzyme activities in prostate cancer,” published in the journal *Clinical Biochemistry*. The article is based on clinical data from Turkey and North Macedonia and provides a comparative analysis of changes in oxidative/nitrosative

stress levels and antioxidant enzyme activities in prostate cancer (Arsova-Sarafinovska et al., 2009). In this context, the article has made a significant impact on the literature through both its international co-authorship structure and its regional comparative scientific approach, positioning itself among the pioneering studies in the field. In terms of citation performance, the second-ranked study is “Evolution and dynamics of the Cenozoic tectonics of the South Balkan extensional system,” published in the journal *Geosphere*. This article stands out in the dataset with 105 citations and a total link strength of 9; it has created a high level of impact in the literature thanks to its comprehensive geodynamic assessments addressing the Cenozoic tectonic evolution and extension mechanisms of the South Balkans (Burchfiel et al., 2008). This citation and link profile demonstrate that the study makes a strong contribution to regional geotectonic research and has gained significant visibility in the international academic community.

Institutional Analysis

Within the scope of the study, citation levels of publications in the WoS database were compared by institution. Thus, institutional contributions to research on Turkey and Macedonia were analyzed bibliometrically.

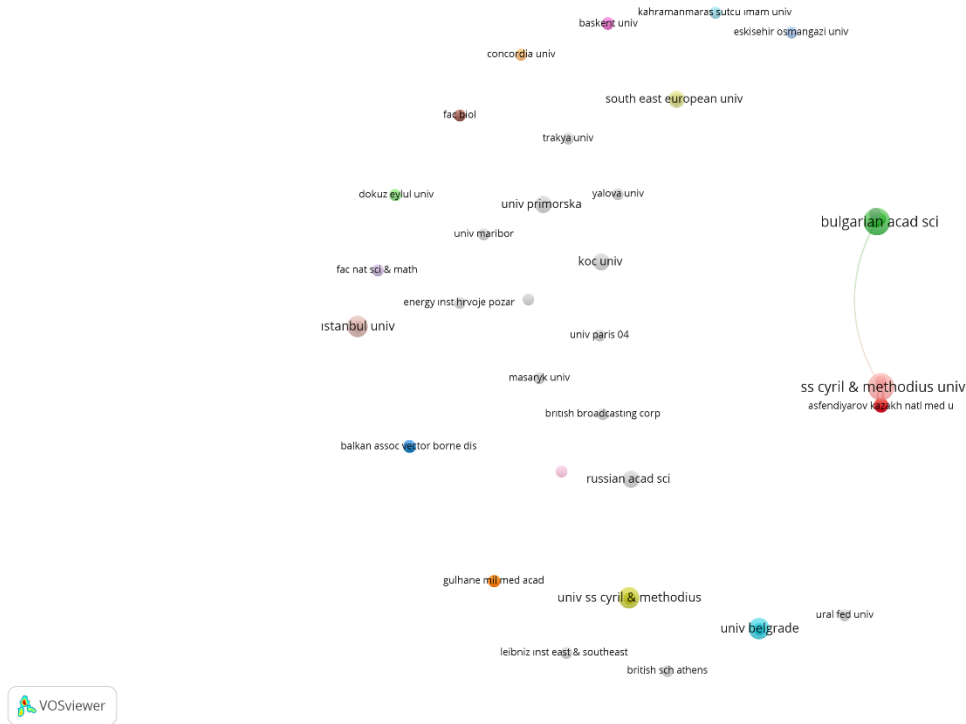


Figure 6: Analysis of institutions.

This figure illustrates the co-authorship network at the institutional level in the literature on Turkey–Macedonia relations (VOSviewer). While the nodes represent institutions and the links represent co-publications, the network's sparse, weak connections indicate limited institutional collaboration. The fact that most institutions are represented by single or weak links suggests that research output relies heavily on individual initiatives. Although a clear line of collaboration can be seen between St. Cyril & Methodius University and the Bulgarian Academy of Sciences, Turkish institutions such as Istanbul University, Koç University, Dokuz Eylül University, Trakya University,

Eskişehir Osmangazi University, Kahramanmaraş Sütçü İmam University, and Yalova University are present in the network, but do not demonstrate strong or enduring ties with one another or with Macedonian institutions. The presence of non-regional actors, such as the Russian Academy of Sciences, the University of Paris, the University of Belgrade, and Ural Federal University, indicates that this topic falls within the remit of geopolitical and regional studies. However, the intensity of international partnerships remains low. These findings suggest that institutional collaboration in this field is fragmented and that increasing academic diplomacy and joint research projects between the two countries would significantly strengthen the network and deepen the developmental dynamics of the literature.

Sustainable Development Goals

Within the scope of this study, publications in the Web of Science (WoS) database were examined in relation to the Sustainable Development Goals (SDGs). Thus, studies that stand out in research on Turkey and North Macedonia were analyzed from a bibliometric perspective to determine their association with the SDGs.

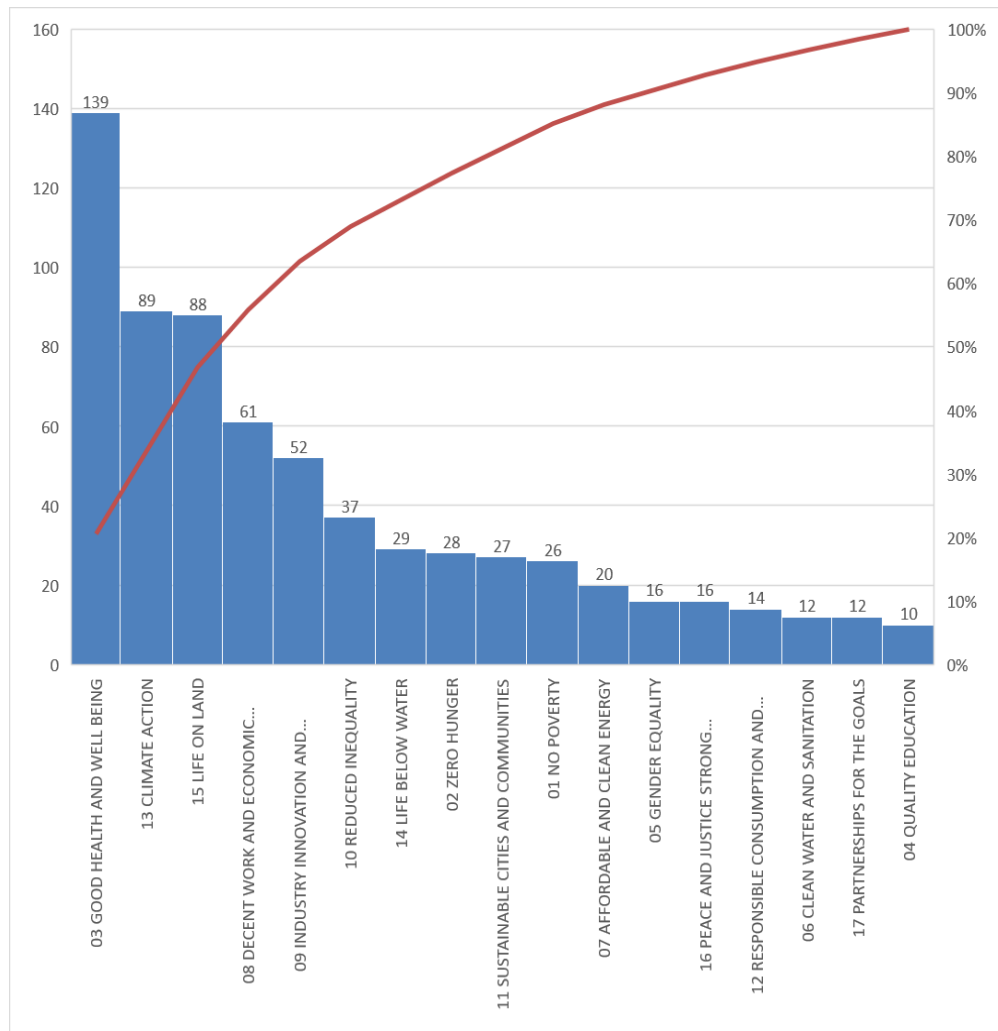


Figure 7. United Nations Sustainable Development Goals

When the dataset is evaluated within the framework of the United Nations Sustainable Development Goals (SDGs), it is evident that sustainability themes are predominantly focused on

SDG 3: Good Health and Well-being (20.6%; 139/676). This goal is followed by SDG 13: Climate Action (13.2%; 89 indicators) and SDG 15: Life on Land (13.0%; 88). These three goals together account for approximately 47% of the total indicators. This indicates that the research agenda is meaningfully clustered around environmental and public health-based sustainability issues.

At the second level, SDG 8 (Decent Work and Economic Growth) and SDG 9 (Industry, Innovation, and Infrastructure) are present, indicating that the dimensions of economic development and innovation hold a complementary yet secondary position in the literature. In contrast, goals requiring governance and systemic integration, such as SDG 12: Responsible Consumption and Production, SDG 17: Partnerships for the Goals, and SDG 6: Clean Water and Sanitation, suggest that studies predominantly adopt a sector-specific, applied sustainability approach. Methodologically, since SDG assignments involve multiple classifications, these results reflect thematic concentration. Therefore, they do not correspond exactly to the total number of publications. Nevertheless, the findings reveal that research in this field has strengthened along the health-ecology-climate axis. However, structural dimensions such as partnerships, institutional capacity, and holistic sustainability governance remain underrepresented in the literature.

Conclusion

This study analyzed 546 publications indexed in the Web of Science Core Collection database between 1986 and 2025, using the keywords 'Turkey' and 'Macedonia', to reveal the representation, developmental dynamics and structural characteristics of Turkey–Macedonia relations in academic literature. The findings suggest that these relations have evolved from a historically specific subject to a growing multidisciplinary research field at the intersection of international relations, area studies, health sciences, environmental sciences, and earth sciences. Examining the distribution by year reveals a limited yet steady increase since the early 1990s, following the first publication in 1986 and North Macedonia's subsequent independence. From the mid-2000s onward, the number of publications has increased significantly. Notably, the annual number of publications exceeded 30 between 2015 and 2021, reaching 40 in 2020–2021. This suggests that Turkey–North Macedonia relations have become a more prominent topic in academia. In terms of document types, peer-reviewed journal articles account for 81.5% of the total, indicating that the field is grounded in empirical, original research. Conference papers have played a complementary role in expanding the reach of these findings. At the publisher level, publications are concentrated among prominent international publishers, including Elsevier, Springer Nature, Taylor & Francis, Wiley, MDPI, Magnolia Press, and the Geobalcanica Society. This indicates that studies focusing on Turkey–Macedonia have been integrated into the central academic publishing ecosystem and have gained a certain sphere of influence in global circulation. Keyword analysis reveals that the conceptual core of the literature centers on “Macedonia” and “Turkey”. Alongside concepts related to Bulgaria, Serbia, the European Union, and the broader Balkan region, these keywords indicate that the studies largely focus on regional geopolitics, historical heritage, migration, and integration processes. Co-occurrence network analysis reveals that themes such as European Union integration, post-Ottoman nation-state formation processes, diaspora, and cultural and linguistic heritage regularly emerge in the literature. Conversely, more niche historical and cultural topics play a secondary, yet complementary, role.

Cross-national collaboration and citation analysis indicate that Turkey and North Macedonia hold dominant positions in both publication numbers and citation levels. Scientific collaborations developed by Turkey with Balkan countries and by North Macedonia with centers in Western Europe and North America reveal that the field possesses a network structure characterized by regional concentration yet global interaction. Author and citation analyses reveal that certain studies, particularly in fields such as clinical biochemistry and geotectonics (e.g., research on

oxidative/nitrosative stress in prostate cancer or the Cenozoic tectonic evolution of the Southern Balkans), stand out for their high citation counts.

This suggests that the Turkey–North Macedonia dataset has a significant impact not only on shaping scholarship in politics and international relations but also on directly informing areas such as health and earth sciences. This breadth underscores the importance of strengthening research in these regions to inform policy, foster regional cooperation, and drive interdisciplinary solutions.

Findings from the institutional analysis reveal that although the contributing universities and research institutions exhibit numerical diversity, the inter-institutional collaboration networks have a relatively weak, fragmented structure. While both Turkish and Macedonian universities are present in the network, the limited connections between them suggest that research output relies heavily on individual researchers or small research groups. This is significant because it suggests that the field could achieve more integrated and sustainable growth if academic diplomacy and institutional collaborations based on joint projects were developed between the two countries.

Analyzing the dataset in the context of the Sustainable Development Goals (SDGs) reveals that publications are particularly concentrated around SDG-3 (Good Health and Well-being), SDG-13 (Climate Action), and SDG-15 (Life on Land). Additionally, it shows that SDG 8 (Decent Work and Economic Growth) and SDG 9 (Industry, Innovation, and Infrastructure) play a secondary yet significant role. Conversely, the limited representation of goals such as SDG 6 (Clean Water and Sanitation), SDG 12 (Responsible Consumption and Production), and SDG 17 (Partnerships for the Goals)—which require governance, partnerships, and a holistic sustainability framework—suggests that the literature on the sustainability of Turkey–Macedonia relations has not yet matured in all areas.

In conclusion, this study demonstrates that Turkey–Macedonia relations are increasingly becoming a visible, interdisciplinary research area in the international literature, focused on regional and global interactions. However, using a data collection strategy based solely on the WoS Core Collection database and specific keywords excludes studies published in languages other than English and in other databases. Furthermore, the limited number of review studies underscores the need for research that offers synthesis and theoretical frameworks in this field. The findings suggest that academic collaborations between the two countries could strengthen the literature on Turkey–North Macedonia relations, making it more balanced, comprehensive, and high-impact if themes such as sustainability, governance, and partnership are addressed more intensively.



www.turkishstudies.net/religion

Turkish Studies - Comparative Religious Studies

eISSN: 2667-5544



ANKARA SCIENCE
UNIVERSITY

Türkiye-Makedonya İlişkilerinin Akademik Görünümü: Web of Science Verilerine Dayalı Bibliyometrik Bir Analiz

Giriş

Devletlerin varlıklarını sürdürebilmesi, güvenliklerini sağlayabilmesi, küresel sistem içerisinde etkin bir pozisyon alabilmesi bunlarında ötesinde modern dünyanın işleyişini kavrayabilmeleri için gereken en temel unsur, sosyolojik ve tarihsel derinliği yüksek seviyede olan uluslararası ilişkilerdir (Yalvaç, 2013). Özellikle küreselleşmenin hızlandığını gördüğümüz 19. yüzyılın sonlarından itibaren, devletlerin kendi aralarında kurdukları etkileşim ve diplomatik ilişkiler, ekonomik, teknolojik, siyasi ve kültürel boyutlara taşınmıştır (Babones & Aberg, 2019). Ulaşımın buharlı gemilerle daha hızlı olması, iletişimin telgrafla çok kısa süreler alması ve sanayileşmenin artması devletlerin birbirlerine olan bağımlılıklarını arttırdığı gibi yakın ilişki içerisinde olmayı da zorunlu kılmıştır. Birbirine her geçen gün daha fazla bağlanan, güvenliğini refahını ve dünya siyasetindeki politika etkisini korumak isteyen bütün devletler bu yeni sistemin içerisinde girmek zorunda kalmıştır (Goldstein & Pevehouse, 2021, 21)

Uluslararası ilişkiler disiplininin öneminin artmasının ana sebeplerinden biri, dünya çapındaki problemlerin ulusal problemlerin önüne geçmesidir. Nitekim bütün dünyayı ilgilendiren ekonomik krizler, ticaret bağlantıları, salgın hastalıklar, iklim değişikliği, göçler, enerji güvenliği ve terörizm gibi büyük problemler ve tehditler tek bir devletin üstesinden gelemeyeceği kadar önemli sorunlardır (Paris, 2001). Bu sorunlar devletleri rasyonaliteyi merkeze almak kaydıyla kendi aralarında bölgesel ittifaklar, uluslararası örgütler ve çok işlevli platformlar kurarak bir koordinasyon gerçekleştirip ortak çözümler üretmeye zorlamıştır. Birleşmiş Milletler (BM), Kuzey Atlantik Paktı (NATO), Avrupa Birliği (AB), Dünya Ticaret Örgütü (DTÖ) gibi kurumlar bu üretimin sonuçları olarak değerlendirilebilir (Doğan, 2012).

Bu itibarla değerlendirildiğinde uluslararası ilişkiler sadece devletlerin kendi aralarında kurmuş oldukları bir temas değil, aslında küresel sistemin bütün işleyişinin bir anlamda merkezidir. Bu sistemi doğru anlayan toplumlar ve onların idarecileri hem kendi ulusal çıkarlarına hizmet edebilir hem de küresel istikrar ve barışın temellerini sağlamlaştırabilir. Dünyanın her geçen gün

daha birbirine bağlantılı, sorunların daha karmaşık ve çok hızlı şekilde değiştiği bugün de uluslararası ilişkiler, yaşadığımız hayatın en vazgeçilmez parçası haline gelmiştir (Kan, 2023).

Uluslararası ilişkilerin bu denli önem kazandığı ve devletler için vazgeçilmez bir hale geldiği günümüzde Türkiye-Makedonya ilişkileri gerek tarihi bağlar gerek bölgesel istikrar açısından önem arz eden bir örnektir. Küreselleşmesi devam eden dünyada hiçbir devletin diğer devletlerle kuracağı ilişkiden bağımsız bir politika geliştirememesi sebebiyle Türkiye Makedonya arasındaki iş birliğinin her iki ülkenin dış politikasında büyük önem arz etmiştir (Aliu, 2013). Makedonya'nın 1991'deki bağımsızlığını ilk tanıyan ülkelerden biri olan Türkiye bu münasebetle ilişkilerin temelini yakın dönemde atmıştır. Bu tanıma Türkiye'nin Balkanlar'a yönelik kültürel ve tarihi anlamda hissettiği sorumluluğu ve bölgedeki istikrarı desteklediğinin de kanıtıdır. Makedonya'nın da Türkiye'yi Balkanların haricinde siyasi ve ekonomik olarak güçlü bir ortak addetmesi her iki ülkeye de küresel sistemde karşılıklı olarak avantaj sağlamıştır (Halid, 2021).

Uluslararası ilişkilerin her geçen gün daha karmaşık ve çok boyutlu hâle geldiği günümüzde, Türkiye ile Makedonya arasındaki ilişkiler özellikle güvenlik, diplomasi ve ekonomik iş birliği alanlarında öne çıkmaktadır. Bu çalışmanın amacı, söz konusu ikili ilişkilerin uluslararası ilişkiler literatüründe nasıl konumlandığını ortaya koymak üzere, Türkiye-Makedonya ilişkileri üzerine Web of Science (WoS) veri tabanında yayımlanan bilimsel çalışmaları bibliyometrik açıdan inceleyerek alan yazının zaman içindeki gelişimini, temel eğilimlerini ve yapısal özelliklerini analiz etmektir. Bu amaç doğrultusunda aşağıdaki sorulara cevap aranmıştır.

- 1- 1986–2025 döneminde Türkiye-Makedonya ilişkilerini konu alan WoS yayınlarının yıllara göre niceliksel gelişimi ve belge türlerine göre dağılımı nasıldır?
- 2- Söz konusu çalışmaların yayımlandığı dergi ve yayınevlerinin dağılımı nasıl şekillenmektedir ve hangi yayınevleri bu alanda öne çıkmaktadır?
- 3- Türkiye-Makedonya ilişkilerine odaklanan yayınlarda en sık kullanılan anahtar kelimeler nelerdir ve bu anahtar kelimeler hangi tematik kümelenmelere işaret etmektedir?
- 4- Türkiye, Makedonya ve diğer ülkelerin bu literatüre katkıları (yayın sayısı ve atıf düzeyi açısından) nasıldır ve ülkeler arası iş birliği ağları nasıl bir yapı sergilemektedir?
- 5- İncelenen veri setinde en fazla atıf alan yazarlar kimlerdir ve yazarlar arası atıf ile eş-yazarlık ağları hangi kümeleri ve etkileşim örüntülerini ortaya koymaktadır?
- 6- Türkiye-Makedonya ilişkileri üzerine yapılan çalışmalarda hangi üniversite ve araştırma kurumları öne çıkmaktadır ve kurumlar arası iş birliği ağlarının yapısal özellikleri nelerdir?
- 7- Veri setindeki yayınlar Birleşmiş Milletler Sürdürülebilir Kalkınma Amaçları ile hangi düzeyde ilişkilidir ve sürdürülebilirlik temaları açısından hangi hedefler etrafında yoğunlaşma görülmektedir?

Yöntem

Bu çalışmanın amacı, 1986–2025 dönemi kapsamında WoS Core Collection veri tabanında yer alan yayınlar temelinde Türkiye-Makedonya ilişkileri üzerine akademik literatürü bibliyometrik yöntemle analiz etmek ve bu literatürün gelişim dinamiklerini ortaya koymaktır. Bibliyometrik analiz, belirli bir alandaki bilimsel yayınların niceliksel özelliklerini, atıf ilişkilerini ve tematik eğilimlerini ortaya koyarak araştırma alanının yapısını, gelişim dinamiklerini ve etki düzeyini değerlendirmeyi amaçlayan bir yöntemdir (Passas, 2024). Veri kümesinde ilk yayın 1986 olduğu için dönem başlangıcı bu tarih olarak belirlenmiştir. Bu kapsamda, 30.10.2025 tarihinde WoS Core

Collection’da Topic alanında “Turkey” ve “Macedonia” anahtar kelimeleri kullanılarak bir tarama gerçekleştirilmiş ve veri kümesi oluşturulmuştur.

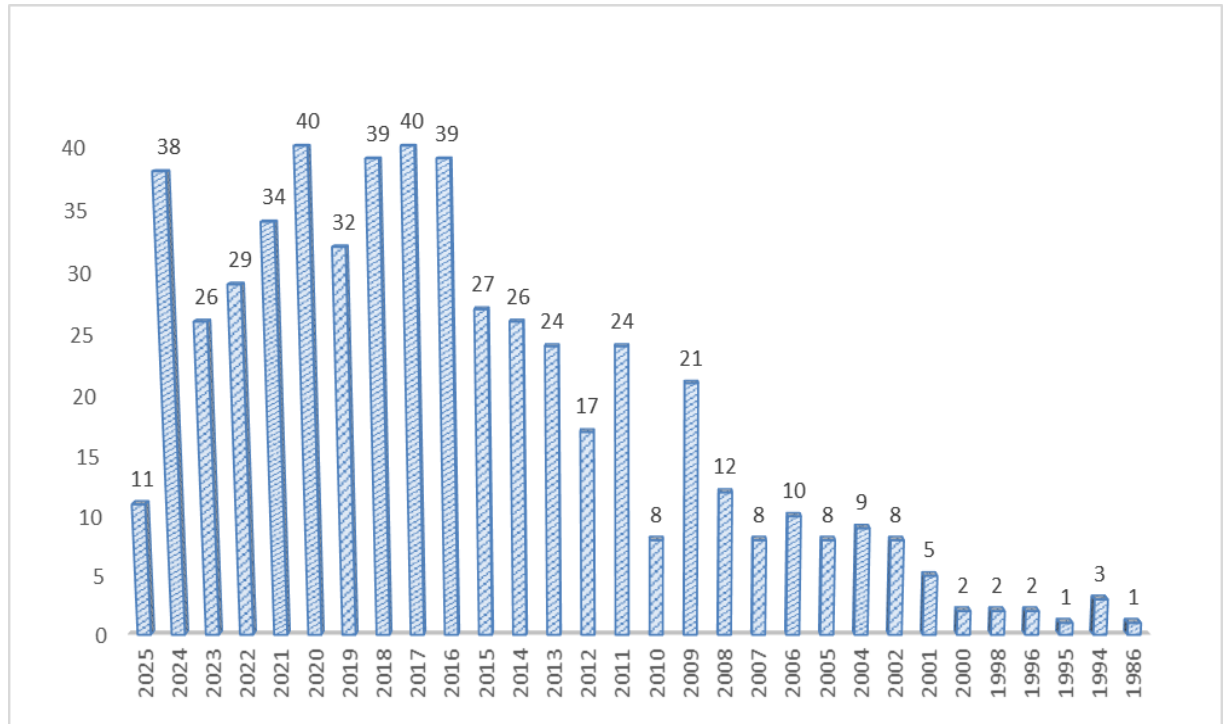
Bibliyometrik analiz kapsamında, yayınlar arasındaki ilişkileri ve tematik kümeleri ortaya koymak amacıyla VOSviewer (v.1.6.20) yazılımı kullanılmıştır. VOSviewer aracılığıyla atıf, yazar iş birliği, ülke ağı ve anahtar kelime eş-oluşum analizleri gerçekleştirilmiş; bu analizler sonucunda yayınlar arasındaki bağlantı gücü ve kümelenme yapıları görselleştirilmiştir. Elde edilen WoS verileri ayrıca Microsoft Excel ve Microsoft Word programlarıyla düzenlenmiş, tablo, grafik ve şekillerin oluşturulmasında bu yazılımlar destekleyici olarak kullanılmıştır.

Araştırmanın sınırlılığı, yalnızca WoS Core Collection veri tabanında yer alan ve “Turkey” ile “Macedonia” anahtar kelimeleriyle indekslenmiş yayınları kapsamaktadır. Bu durum, farklı veri tabanlarında veya başka dillerde yayımlanan çalışmaların analiz dışında kalmasına neden olmuştur. Ayrıca verilerin belirli bir tarihte (30 Ekim 2025) alınmış olması nedeniyle, bu tarihten sonra yayımlanan çalışmalar değerlendirmeye dâhil edilmemiştir.

Bulgular

Çalışmaların yıllara göre dağılımı

Türkiye ve Makedonya temalı akademik çalışmaların yıllar içerisindeki niceliksel değişimi Şekil 1’de gösterilmektedir.



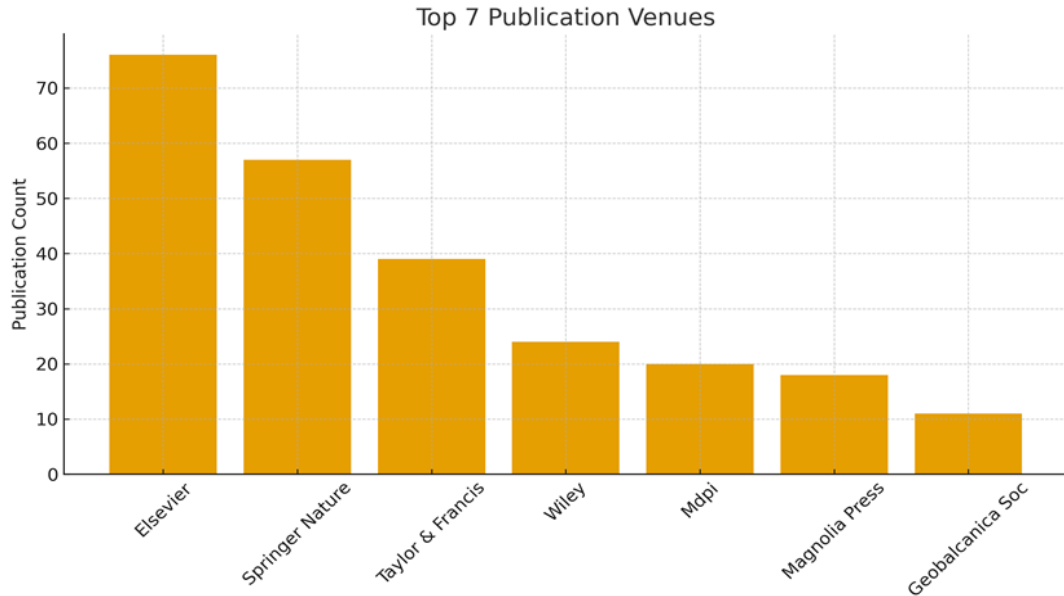
Şekil 1: Çalışmaların yıllara göre dağılımı

Şekil 1, Türkiye–Makedonya ilişkilerine odaklanan akademik literatürün yıllar içerisinde belirgin bir artış eğilimi gösterdiğini ortaya koymaktadır. Çalışmanın veri seti, Web of Science’tan indirilen tam kayıtlar (n = 546) üzerinden “Publication Type” alanı esas alınarak sınıflandırılmıştır.

Bulgular, yayınların %81,5'inin (n = 445) hakemli dergi makalesi, %17,0'sinin (n = 93) konferans bildirisi, %1,5'inin (n = 8) kitap/kitap serisi çıktısı olduğunu göstermektedir. Ayrıca erken erişim statüsündeki kayıtlar %10,3 (n = 56) düzeyindedir. Veri dosyasında "Document Type" alanı eksik olduğundan derleme makaleleri başlık taramasıyla (başlıkta "review") belirlenmiş ve %1,1 (n = 6) olarak saptanmıştır. Bu dağılım, literatürde üretimin ağırlıklı olarak hakemli dergi makaleleri üzerinden şekillendiğine; konferans çıktılarının ise alanda tamamlayıcı ve yayılımı artırıcı bir rol üstlendiğine işaret etmektedir. Erken erişim oranı, son dönemde süren yayın akışını ve alanın güncel görünürlüğünü destekler niteliktedir; derleme sayısının sınırlı olması ise literatürün ampirik ve uygulamalı çalışmalara dayanma eğilimini göstermektedir. Web of Science veri tabanındaki ilk çalışma 1986 yılında tek bir yayımla başlamış, 1990'ların başında Makedonya'nın bağımsızlığını takiben sınırlı fakat istikrarlı bir artış gözlenmiştir. 2000'li yılların ortasından itibaren yayın hacminde hızlanma görülmektedir. Özellikle 2015–2021 döneminde literatürün belirgin biçimde yoğunlaştığı dikkat çekmektedir. Bu dönemde Türkiye'nin Balkan politikalarının görünürlüğünün artması, bölgesel entegrasyon süreçleri (AB ve NATO) ve çok katmanlı dış politika analizlerine yönelik akademik ilginin yükselmesiyle birlikte yıllık yayın sayıları 30'un üzerine çıkmış ve 2020–2021 yıllarında 40 yayımla zirve yapmıştır. 2022 sonrasında nispi bir gerileme olmakla birlikte araştırma faaliyetleri anlamlı düzeyde devam etmektedir. Bu eğilimler, Türkiye–Makedonya ilişkilerinin dış politika, güvenlik, ekonomi ve toplumsal etkileşimler gibi çok boyutlu alanlarda akademik ilgiye konu olmaya devam ettiğini göstermektedir. Dolayısıyla alanın tarihsel olarak marjinal bir konumdan çıkarak uluslararası ilişkiler literatüründe daha görünür ve disiplinlerarası bir inceleme alanı hâline geldiği söylenebilir.

Yayınların yer aldığı yayınevlerine göre dağılımı

Araştırma kapsamında, Web of Science (WoS) veri tabanında yer alan çalışmalar arasından en fazla yayına sahip yayınevleri tespit edilmiş ve bu yayınevleri bibliyometrik açıdan değerlendirilmiştir. Türkiye ve Makedonya temalı akademik çalışmaların yayımlandığı yayınevlerinin dağılımı Şekil 2'de gösterilmektedir.



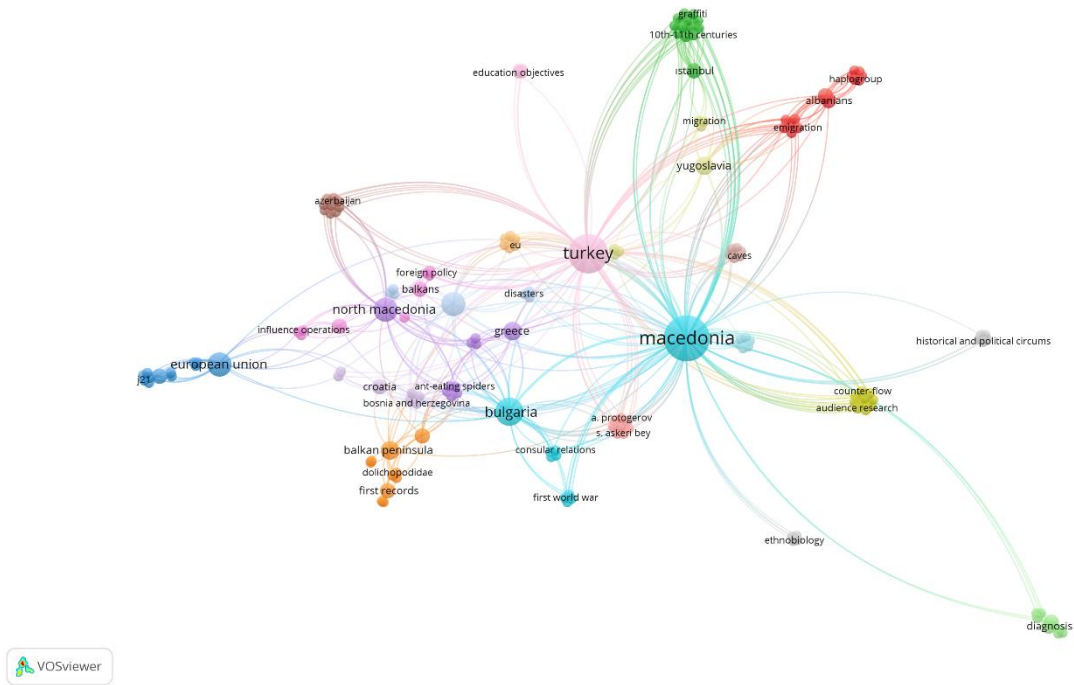
Şekil 2. Yayınların yer aldığı yayınevlerine göre dağılımı

Web of Science veri tabanından elde edilen bulgular, Türkiye–Makedonya ilişkilerine yönelik akademik çalışmaların belirli yayınevlerinde yoğunlaştığını ortaya koymaktadır.

Yayınlarının büyük bölümü Elsevier (n=76), Springer Nature (n=57), Taylor & Francis (n=39), Wiley (n=24), MDPI (n=20), Magnolia Press (n=18) ve Geobalkanica Society (n=11) tarafından yayımlanmıştır. Bu dağılım, literatürün özellikle uluslararası görünürlüğü yüksek, SSCI ve ilgili alan indekslerinde kapsamlı portföyü bulunan büyük yayınevlerinde yoğunlaştığını göstermektedir. İlk yedi yayınevinin toplam üretimde belirgin bir paya sahip olması, Türkiye–Makedonya ilişkileri araştırmalarının merkezi akademik yayın ekosistemi içinde yer aldığını ve çalışmanın uluslararası akademik dolaşımda görünürlük kazandığını göstermektedir. Dolayısıyla alanın gelişimi, hem seçkin yayınevlerinde yayımlanan çalışmaların katkısı hem de bölgesel odaklı platformlarda artan akademik üretim ile desteklenmektedir.

Anahtar kelimelerin dağılımı

Araştırma kapsamında, WoS veri tabanında yer alan çalışmalar arasında kullanılan anahtar kelimeler bibliyometrik açıdan değerlendirilmiştir.



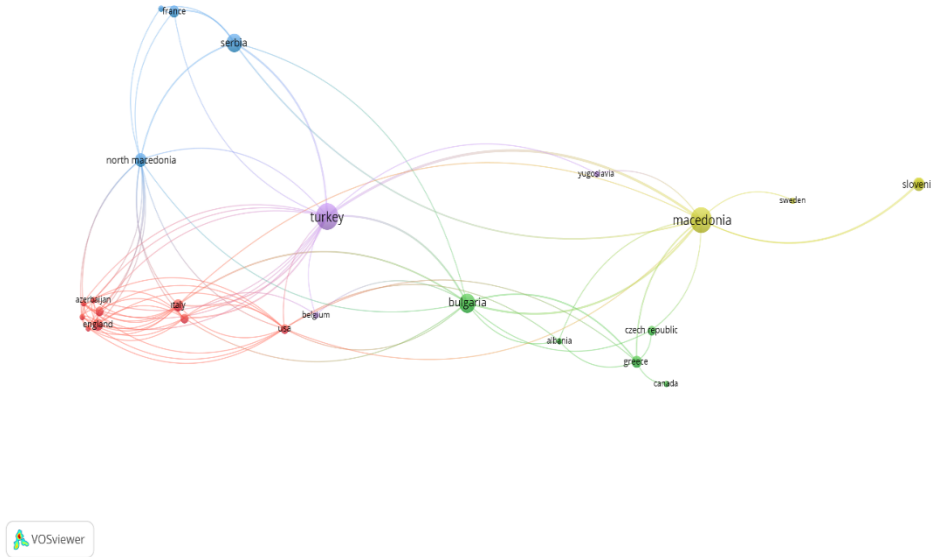
Şekil 3. Anahtar kelimelerin dağılımı

Şekil 3’te çalışmalarda en çok kullanılan anahtar kelimeler yer almaktadır. VOSviewer anahtar kelime eş-görünüm analizi, Türkiye–Makedonya literatürünün temel kavramsal odaklarını ortaya koymaktadır. En yüksek tekrar frekansına sahip kavramlar “Macedonia” (n=18) ve “Turkey” (n=13) olup, bunları Bulgaria (n=7), North Macedonia (n=5), Serbia (n=5) ve European Union (n=5) takip etmektedir. Bu dağılım, araştırmaların ağırlıklı olarak Balkan coğrafyası, bölgesel aktörler ve çok taraflı diplomatik ilişkiler çerçevesinde konumlandığını göstermektedir. Ağ yapısı incelendiğinde, “Macedonia” düğümünün yüksek bağlantı gücü (total link strength = 125) ile literatürün merkezinde yer aldığı; Türkiye’nin ise 104 bağlantı gücü ile bölgesel ilişkiler bağlamında ikinci en yoğun odak olduğu görülmektedir. Tematik kümelenmeler, çalışmaların Avrupa Birliği

entegrasyonu, tarihsel jeopolitik ilişkiler, göç ve diaspora dinamikleri, Osmanlı sonrası ulus-devletleşme süreçleri ve kültürel-dilsel miras eksenlerinde yoğunlaştığını göstermektedir. Daha sınırlı görünürlüğe sahip anahtar kelimeler arasında “emigration, haplogroup, epigraphy, Hagia Sophia, history of Slavic languages” gibi terimlerin bulunması ise tarihsel-kültürel çalışmaların literatürde ikincil fakat tamamlayıcı bir rol oynadığını işaret etmektedir. Dolayısıyla mevcut analiz, Türkiye–Makedonya ilişkilerinin akademik alanda disiplinlerarası, tarihsel derinliği güçlü ve bölgesel jeopolitik bağlamda kurulan bir araştırma alanı olarak şekillendiğini göstermektedir.

Ülkelerin atıf analizi

Çalışma kapsamında, WoS veri tabanında yer alan yayınların ülkelere göre yayın sayısı ve atıf düzeyleri karşılaştırılmış; böylece Türkiye ve Makedonya temalı araştırmalara yönelik ulusal katkılar bibliyometrik olarak analiz edilmiştir.



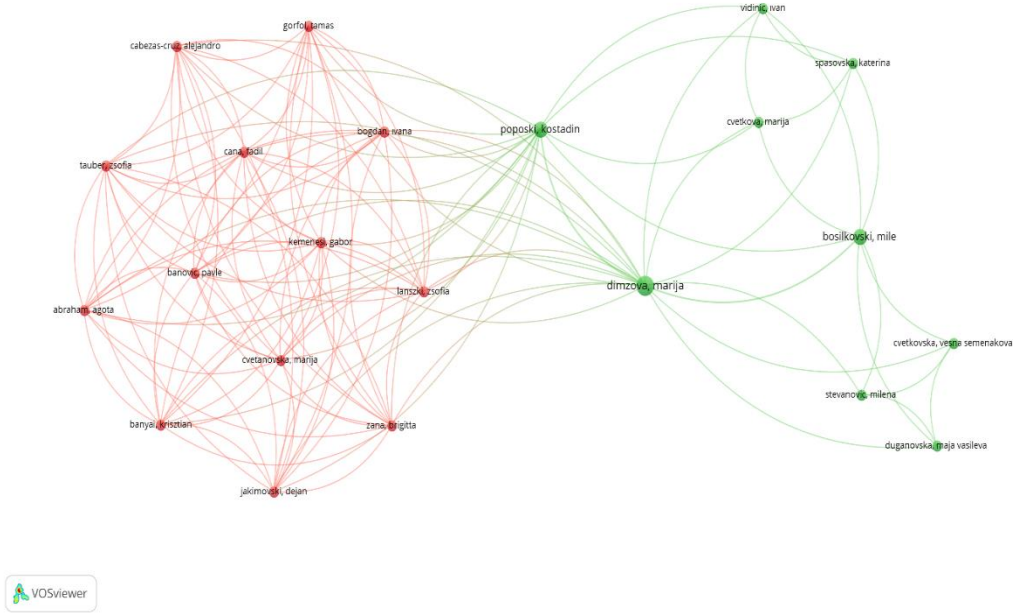
Şekil 4. Ülkelerin atıf ağı analizi

Şekil 4’te ülkelerin atıf ağı analizi yer almaktadır. VOSviewer ülkeler arası iş birliği analizine göre Türkiye–Makedonya literatürünün akademik üretimi, belirgin bölgesel ve uluslararası bağlantı ağları üzerinden şekillenmektedir. Yayın sayıları bakımından Türkiye (n=15) ve Makedonya (n=14) başat konumda olup, bu iki ülkenin literatürdeki merkezi rolü toplam atıf sayılarına da yansımaktadır (sırasıyla 220 ve 343 atıf). Ardından Bulgaristan (n=8, 148 atıf) ve North Macedonia (n=4, 58 atıf) gelmektedir; bu durum Balkan bölgesinin araştırmalarda bölgesel bir bilgi nodu olarak işlev gördüğünü göstermektedir. Ağ haritası, Türkiye’nin Balkan ülkeleriyle (özellikle Bulgaristan, Sırbistan ve Yunanistan) yüksek bağlantı gücüne (TLS=26) sahip olduğunu; Makedonya’nın ise Batı Avrupa ve Kuzey Amerika merkezleriyle (özellikle ABD, İsviçre ve Fransa) önemli araştırma bağları geliştirdiğini ortaya koymaktadır. Çalışmaların ABD (n=4, 112 atıf) ve İtalya (n=3, 30 atıf) gibi küresel araştırma merkezleriyle birlikte üretilmiş olması, konunun uluslararası akademik görünürlüğünü güçlendirmektedir. Bununla birlikte Azerbaycan, İngiltere, Kazakistan ve Polonya

gibi ülkelerin daha sınırlı katkıları ($n \leq 2$) olmakla birlikte literatüre çeşitlilik ve ağ genişliği katmaktadır. Genel olarak, analiz sonuçları Türkiye–Makedonya araştırmalarının bölgesel yoğunluklu fakat küresel etkileşimli bir yapıya sahip olduğunu; Balkan politikaları, uluslararası ilişkiler ve tarihsel-kültürel etkileşim merkezli disiplinlerarası iş birlikleriyle desteklendiğini göstermektedir.

Yazar atıf analizi

Çalışma kapsamında, WoS veri tabanında yer alan yayınların yazarlara göre atıf düzeyleri karşılaştırılmıştır. Böylece Türkiye ve Makedonya temalı araştırmalara yönelik yazar katkıları bibliyometrik olarak analiz edilmiştir.



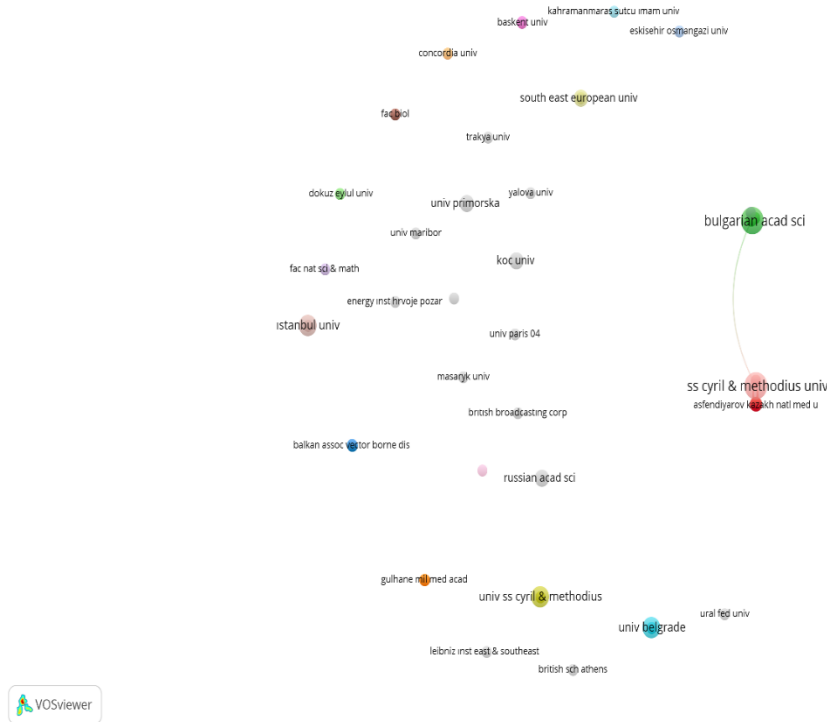
Şekil 5. Yazar atıf analizi. (Not: Şekilde renkler kümelemeyi, kenar kalınlığı toplam bağlantı gücünü, düğüm büyüklüğü ise yazarın ortak yayın sayısını/oluşum sıklığını temsil etmektedir.)

Şekil 5'te yazar atıf analizi yer almaktadır. VOSviewer eş-yazarlık ağı, literatürde iki belirgin küme olduğunu göstermektedir. Dimzova Marija ve Poposki Kostadin, kümeler arası aracı düğümler olarak konumlanmakta ve ağı yapısal bütünlüğünü sağlayan yüksek bağlantı yoğunluğuna sahiptir. Bu çekirdeğin etrafında Bosilkovski Mile, Stevanovic Milena, Cvetkovska Vesna Semenakova ve Duganovska Maja Vasileva gibi isimler yerel işbirliği ağını güçlendirirken, karşı kümede Cabezas-Cruz Alejandro, Tauber Zsofia, Kemencsi Gabor gibi araştırmacılar daha uluslararası ve disiplinlerarası bir alt ağı temsil etmektedir. Aşırı kesişen bağlar, bölgesel üretimin belirli merkezler etrafında yoğunlaştığını; aynı zamanda uluslararası ortaklıklarla ağ dışı açıklığının arttığını göstermektedir.

Veri setinde en fazla atıf alan çalışma (107 atıf ve 14 bağlantı gücü), Clinical Biochemistry dergisinde yayımlanan “Increased oxidative/nitrosative stress and decreased antioxidant enzyme activities in prostate cancer” başlıklı makaledir. Makale, çalışma örneklemini Türkiye ve Kuzey Makedonya’da elde edilen klinik veriler üzerine inşa etmekte ve prostat kanserinde oksidatif/nitrozatif stres düzeyleri ile antioksidan enzim aktivitelerindeki değişimleri karşılaştırmalı biçimde analiz etmektedir (Arsova-Saradinovska vd., 2009). Bu kapsamda, makale hem uluslararası ortak yazarlık yapısı hem de bölgesel karşılaştırmalı bilimsel yaklaşımı ile literatüre yüksek düzeyde etki sağlamış ve alanın öncü çalışmaları arasında konumlanmıştır. Atıf performansı bakımından ikinci sırada, “Evolution and dynamics of the Cenozoic tectonics of the South Balkan extensional system” başlıklı ve Geosphere dergisinde yayımlanan çalışma yer almaktadır. Söz konusu makale, 105 atıf ve 9 toplam bağlantı gücü ile veri setinde dikkat çekmekte; Güney Balkanlar’ın Senozoyik dönem tektonik evrimi ve genişleme mekanizmalarını ele alan kapsamlı jeodinamik değerlendirmeleri sayesinde literatürde yüksek düzeyde etki yaratmaktadır (Burchfiel vd., 2008). Bu atıf ve bağlantı profili, çalışmanın bölgesel jeotektonik araştırmalara güçlü bir katkı sunduğunu ve uluslararası akademik alanda belirgin bir görünürlük kazandığını göstermektedir.

Kurumların Analizi

Çalışma kapsamında, WoS veri tabanında yer alan yayınların kurumlara göre atıf düzeyleri karşılaştırılmıştır. Böylece Türkiye ve Makedonya temalı araştırmalara yönelik kurum katkıları bibliyometrik olarak analiz edilmiştir.



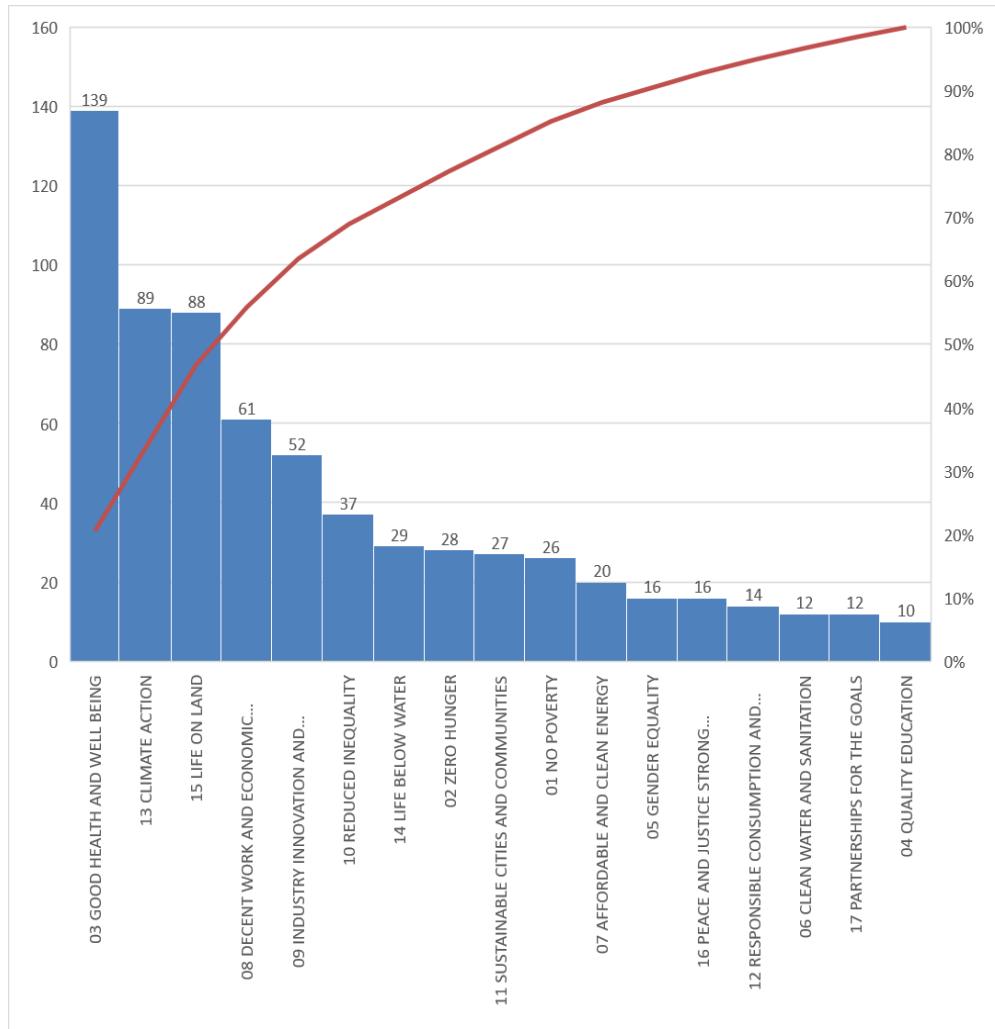
Şekil 6. Kurumların analizi.

Şekil 6’da Türkiye–Makedonya ilişkileri literatürünün kurumlar düzeyindeki ortak yazarlık ağını (VOSviewer) göstermekte; düğümler kurumları, bağlar ortak yayınları ifade ederken ağın genel olarak dağınık ve düşük bağlantılı olduğunu, yani kurumsal işbirliğinin sınırlı kaldığını ortaya koymaktadır. Çoğu kurumun tekil ya da zayıf bağlarla yer aldığı bu yapı, üretimin ağırlıkla bireysel

girişimlere dayandığını düşündürmektedir. Haritada St. Cyril & Methodius University ile Bulgarian Academy of Sciences arasında belirgin bir iş birliği hattı dikkat çekerken, İstanbul Üniversitesi, Koç Üniversitesi, Dokuz Eylül Üniversitesi, Trakya Üniversitesi, Eskişehir Osmangazi Üniversitesi, Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi ve Yalova Üniversitesi gibi Türk kurumları ağda görünür olmakla birlikte birbirleriyle veya Makedonya kurumlarıyla güçlü ve kalıcı bağlar sergilememektedir. Russian Academy of Sciences, University of Paris, University of Belgrade ve Ural Federal University gibi bölge dışı aktörlerin varlığı, konunun jeopolitik/bölgesel çalışmalar içinde yer bulduğunu, ancak uluslararası ortaklık yoğunluğunun düşük kaldığını işaret eder. Bütün bu bulgular, alanın kurumsal iş birliği açısından parçalı bir görünüm sunduğunu ve özellikle iki ülke arasında akademik diplomasi ile ortak araştırma projelerinin artırılmasının ağı güçlendirmek ve literatürün gelişim dinamiklerini derinleştirmek için önemli bir fırsat alanı olduğunu göstermektedir.

Sürdürülebilir kalkınma hedefleri

Çalışma kapsamında, Web of Science (WoS) veri tabanında yer alan yayınlar sürdürülebilir kalkınma hedefleri (SDG) bağlamında incelenmiştir. Böylece, Türkiye ve Makedonya temalı araştırmalarda öne çıkan çalışmaların hangi sürdürülebilir kalkınma hedefleriyle ilişkili olduğu bibliyometrik açıdan analiz edilmiştir.



Sekil 7. Birleşmiş Milletler Sürdürülebilir Kalkınma Amaçları

Birleşmiş Milletler tarafından tanımlanan Sürdürülebilir Kalkınma Amaçları (SKA) çerçevesinde değerlendirildiğinde, veri setindeki yayınların sürdürülebilirlik temalarının belirgin biçimde SKA-3: Sağlık ve Kaliteli Yaşam odağında yoğunlaştığı görülmektedir (%20,6; 139/676). Bu amacı sırasıyla SKA-13: İklim Eylemi (%13,2; 89) ve SKA-15: Karasal Yaşam (%13,0; 88) izlemekte olup, söz konusu üç hedef toplam göstergelerin yaklaşık %47'sini oluşturmaktadır. Bu durum, araştırma gündeminin çevresel ve halk sağlığı temelli sürdürülebilirlik meseleleri etrafında anlamlı bir biçimde kümelenmesine işaret etmektedir.

İkinci düzeyde ise SKA-8: İnsana Yakışır İş ve Ekonomik Büyüme (%9,0) ile SKA-9: Sanayi, Yenilikçilik ve Altyapı (%7,7) yer almakta; böylece literatürde ekonomik kalkınma ve inovasyon boyutlarının tamamlayıcı ancak ikincil bir konumda olduğu gözlenmektedir. Buna karşılık SKA-12: Sorumlu Üretim ve Tüketim, SKA-17: Amaçlar için Ortaklıklar ve SKA-6: Temiz Su ve Sanitasyon gibi yönetim ve sistemsal entegrasyon gerektiren hedeflerin sınırlı temsil edilmesi, çalışmalarda daha çok alan-odaklı, uygulamalı ve sektörel sürdürülebilirlik yaklaşımlarının benimsendiğini göstermektedir.

Metodolojik olarak, SKA atamaları çoklu sınıflandırma niteliği taşıdığından, bu sonuçlar tematik yoğunluğu yansıtmaktadır. Bu yüzden toplam yayın sayısı ile bire bir eşleşmemektedir. Buna rağmen, bulgular araştırma alanının sağlık-ekoloji-iklim ekseninde güçlendiğini, buna karşın ortaklıklar, kurumsal kapasite ve bütüncül sürdürülebilirlik yönetimi gibi yapısal boyutların literatürde görece sınırlı kaldığını ortaya koymaktadır.

Sonuç

Bu çalışma, 1986–2025 dönemi için WoS Core Collection veri tabanında “Turkey” ve “Macedonia” anahtar kelimeleriyle indekslenen 546 yayını bibliyometrik yöntemle analiz ederek, Türkiye-Makedonya ilişkilerinin akademik literatürdeki görünümünü, gelişim dinamiklerini ve yapısal özelliklerini ortaya koymuştur. Elde edilen bulgular, bu ilişkilerin tarihsel olarak belirli bir konudan çıkarak, uluslararası ilişkiler, bölge çalışmaları, sağlık bilimleri, çevre ve yer bilimleri gibi farklı disiplinlerin kesişiminde yer alan, görünürlüğü artan bir araştırma alanına dönüştüğünü göstermektedir.

Yıllara göre dağılım incelendiğinde, ilk yayının 1986’da ortaya çıkmasının ardından 1990’ların başından itibaren Makedonya’nın bağımsızlığı sonrasında sınırlı ama istikrarlı bir artış gözlenmiştir. 2000’li yılların ortasından itibaren ise yayın sayılarında belirgin bir artış söz konusudur. Özellikle 2015–2021 döneminde yıllık yayın sayılarının 30’un üzerine çıkması ve 2020–2021 yıllarında 40 yayına ulaşması, Türkiye-Makedonya ilişkilerinin akademik gündemde daha görünür hâle geldiğine işaret etmektedir. Doküman türleri dağılımında hakemli dergi makalelerinin %81,5 gibi yüksek bir oranla belirgin ağırlık taşıması, alanın ampirik ve özgün araştırmalara dayandığını ortaya koymaktadır. Konferans bildirilerinin tamamlayıcı ve yayılımı artırıcı bir rol üstlenmiştir.

Yayınevleri düzeyinde Elsevier, Springer Nature, Taylor & Francis, Wiley, MDPI, Magnolia Press ve Geobalcanica Society gibi uluslararası görünürlüğü yüksek yayınevlerinde yoğunlaşmaktadır. Bu durum Türkiye-Makedonya odaklı çalışmaların merkezî akademik yayın ekosistemi içine dâhil olduğunu ve küresel dolaşımda belirli bir etki alanı kazandığını ortaya koymaktadır. Anahtar kelime analizi, literatürün kavramsal çekirdeğini “Macedonia” ve “Turkey” etrafında toplamaktadır. Bu anahtar kelimeler Bulgaristan, Sırbistan, Avrupa Birliği ve Balkan coğrafyasına ilişkin diğer kavramlarla birlikte, çalışmaların büyük ölçüde bölgesel jeopolitik, tarihsel miras, göç ve entegrasyon süreçlerine odaklandığını göstermektedir. Elde edilen eş-görünüm ağırları, Avrupa Birliği entegrasyonu, Osmanlı sonrası ulus-devletleşme süreçleri, diaspora, kültürel ve dilsel

miras gibi temaların literatürde düzenli biçimde öne çıktığını; buna karşılık daha niş tarihsel-kültürel konuların ikincil ama tamamlayıcı bir rol üstlendiğini ortaya koymaktadır.

Ülkeler arası iş birliği ve atıf analizi, Türkiye ve Makedonya'nın hem yayın sayısı hem de atıf düzeyi bakımından başat konumda olduğunu göstermektedir. Türkiye'nin Balkan ülkeleriyle, Makedonya'nın ise Batı Avrupa ve Kuzey Amerika merkezleriyle geliştirdiği bilimsel işbirlikleri, alanın bölgesel yoğunluklu fakat küresel etkileşimli bir ağ yapısına sahip olduğunu ortaya koymaktadır. Yazar ve atıf analizleri, özellikle klinik biyokimya ve jeotektonik gibi alanlarda üretilen bazı çalışmaların (örneğin prostat kanserinde oksidatif/nitrozatif stres veya Güney Balkanlar'ın Senozoyik tektonik evrimi üzerine araştırmaların) yüksek atıf düzeyleriyle öne çıkmaktadır. Bu durum Türkiye-Makedonya temalı veri setinin yalnızca siyaset ve uluslararası ilişkiler boyutuyla sınırlı kalmayıp sağlık ve yer bilimleri gibi disiplinlerde de güçlü bir etki ürettiğini göstermektedir.

Kurumsal analiz bulguları, literatürün üretiminde rol oynayan üniversite ve araştırma kurumlarının sayıca çeşitlilik arz etmesine rağmen, kurumlar arası iş birliği ağlarının görece zayıf ve parçalı bir yapıya sahip olduğunu ortaya koymaktadır. Hem Türk hem Makedon üniversitelerinin ağda görünür olmasına rağmen aralarındaki bağlantıların sınırlı kalması, üretimin büyük ölçüde bireysel veya küçük ölçekli araştırma gruplarına dayandığını göstermektedir. Bu durum, iki ülke arasındaki akademik diplomasinin ve ortak projelere dayalı kurumsal iş birliklerinin geliştirilmesi hâlinde, alanın daha bütünleşik ve sürdürülebilir bir büyüme ivmesi kazanabileceğini göstermesi açısından önemlidir.

Sürdürülebilir Kalkınma Amaçları bağlamındaki analiz, veri setindeki yayınların özellikle SKA-3 (Sağlık ve Kaliteli Yaşam), SKA-13 (İklim Eylemi) ve SKA-15 (Karasal Yaşam) etrafında yoğunlaşmaktadır. Bunun yanında SKA-8 (İnsana Yakışır İş ve Ekonomik Büyüme) ve SKA-9'un (Sanayi, Yenilikçilik ve Altyapı) ikincil fakat anlamlı bir yer tuttuğunu ortaya koymuştur. Buna karşılık, SKA-6, SKA-12 ve SKA-17 gibi yönetim, ortaklıklar ve bütüncül sürdürülebilirlik mimarisi gerektiren hedeflerin daha sınırlı düzeyde temsil edilmesi, Türkiye-Makedonya ilişkileri ekseninde sürdürülebilirlik literatürünün henüz tüm boyutlarıyla olgunlaşmadığını göstermektedir.

Sonuç olarak, bu çalışma Türkiye-Makedonya ilişkilerinin uluslararası literatürde giderek artan ölçüde görünür, disiplinlerarası ve bölgesel-küresel etkileşim eksenli bir araştırma alanı hâline geldiğini göstermektedir. Bununla birlikte, yalnızca WoS Core Collection veri tabanına ve belirli anahtar kelimelere dayalı veri toplama stratejisi, farklı dillerde ve diğer veri tabanlarında yer alan çalışmaların kapsam dışı kalmasına yol açmaktadır. Ayrıca derleme niteliğindeki çalışmaların sınırlı oluşu, alanda sentezleyici ve kuramsal çerçeve sunan araştırmalara duyulan ihtiyacı ortaya koymaktadır. Bulgular, hem iki ülke arasındaki akademik iş birliklerinin güçlendirilmesi hem de sürdürülebilirlik, yönetim ve ortaklık temalarının daha yoğun biçimde ele alınması hâlinde, Türkiye-Makedonya ilişkileri literatürünün daha dengeli, bütüncül ve yüksek etkili bir yapıya kavuşabileceğine işaret etmektedir.

References

- Aliu, M. M. (2013). Makedonya'nın bağımsızlığı sonrası Türkiye ile ilişkileri. *Balkan Araştırmaları Dergisi*, 4(2), 43-62.
- Arsova-Sarafinowska, Z., Eken, A., Matevska, N., Erdem, O., Sayal, A., Savaser, A., ... & Aydin, A. (2009). Increased oxidative/nitrosative stress and decreased antioxidant enzyme activities in prostate cancer. *Clinical biochemistry*, 42(12), 1228-1235. <https://doi.org/10.1016/j.clinbiochem.2009.05.009>
- Babones, S., & Aberg, J. H. S. (2019). Globalization and the rise of integrated world society: deterritorialization, structural power, and the endogenization of international society. *International Theory*, 11(3), 293-317. <https://doi.org/10.1017/S1752971919000125>
- Burchfiel, B. C., Nakov, R., Dumurdzanov, N., Papanikolaou, D., Tzankov, T., Serafimovski, T., ... & Nurce, B. (2008). Evolution and dynamics of the Cenozoic tectonics of the South Balkan extensional system. *Geosphere*, 4(6), 919-938.
- Doğan, N. (2012). Uluslararası ilişkiler ve rasyonellik: bürokratik politikanın alana katkısı ve geleceğin öngörülmesinde rasyonellik varsayımının önemi. *Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 14(3), 85-103.
- Goldstein J.S., & Pevehouse, J.C. (2021) *International relations*, (çev. Haluk Özdemir), Serbest Kitaplar.
- Halıd, K. (2021). Türkiye ve Kuzey Makedonya ilişkileri. *Working Paper Series*, 2(2), 40-45. <https://doi.org/10.5281/zenodo.4958616>
- Kan, K. (2023). Küreselleşmenin uluslararası ilişkilerde yarattığı süreklilik ve değişim tartışması. *Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi* (51), 283-292. <https://doi.org/10.52642/susbed.1287785>
- Paris, R. (2001). Human security: paradigm shift or hot air?. *International security*, 26(2), 87-102. <https://doi.org/10.1162/016228801753191141>
- Passas, I. (2024). Bibliometric analysis: The main steps. *Encyclopedia*, 4(2). <https://doi.org/10.3390/encyclopedia4020065>
- Yalvaç, F. (2013). Tarihsel sosyoloji ve uluslararası ilişkiler: jeopolitik, kapitalizm ve devletler sistemi. *Uluslararası İlişkiler Dergisi*, 10(38), 3-28.

ETHICAL DECLARATIONS

Research and Publication Ethics

We declare that this article is an original work and was prepared in accordance with the principles of scientific research and publication ethics. The article has not been published elsewhere and is not currently under review by another journal.

All sources used in the study have been cited in accordance with academic standards. We declare that the study does not contain plagiarism, fabrication, falsification, or manipulation of data, and that the research findings have been presented in accordance with the principles of scientific integrity.

Author Contributions

We designed, conducted, and analyzed the study and prepared the report for this article. We have reviewed and approved the final version of the article and agreed to its publication.

Conflict of Interest

We declare that there is no conflict of interest regarding the publication of this manuscript.

Funding

This research did not receive any specific grant, financial support, or funding from any public, commercial, or non-profit funding agencies.

Artificial Intelligence (AI) Usage Disclosure

During the preparation of this manuscript, artificial intelligence tools may have been used solely for limited purposes such as language editing, translation assistance, and stylistic improvement. Any AI-assisted translations or language corrections were carefully reviewed and verified by us. Artificial intelligence tools were not used to generate the core scientific content, research design, analysis, or scholarly conclusions. All academic responsibility for the content of the manuscript rests entirely with us.

Copyright and Permissions

We confirm that all necessary permissions for copyrighted materials have been obtained where required and that the manuscript does not violate any intellectual property rights.

Author Approval

We confirm that they have read and approved the final version of the manuscript and consent to its submission and publication.

ETİK BEYANLAR

Araştırma ve Yayın Etiği

Bu makalenin özgün bir çalışma olduğunu ve bilimsel araştırma ve yayın etiği ilkelerine uygun olarak hazırlandığını beyan ederiz. Makale daha önce herhangi bir yerde yayımlanmamış olup başka bir dergide değerlendirme sürecinde değildir.

Çalışmada kullanılan tüm kaynaklar akademik kurallara uygun biçimde atıflanmıştır. Çalışmanın intihal, veri uydurma, veri tahrifi veya manipülasyon içermediğini; araştırma bulgularının bilimsel dürüstlük ilkelerine uygun şekilde sunulduğunu beyan ederiz.

Yazar Katkısı

Çalışmanın tasarlanması, yürütülmesi, analizi ve makalenin raporlama aşamasını birlikte yürüttük. Makalenin son hâlini okuyup onayladık ve yayımlanmasını kabul ettik.

Çıkar Çatışması

Bu makalenin yayımlanmasına ilişkin herhangi bir çıkar çatışması bulunmadığını beyan ederiz.

Finansal Destek

Bu araştırma herhangi bir kamu kurumu, ticari kuruluş veya kâr amacı gütmeyen kuruluş tarafından finansal olarak desteklenmemiştir.

Yapay Zekâ Kullanım Beyanı

Makalenin hazırlanması sürecinde yapay zekâ araçlarından yalnızca dil düzenleme, çeviri desteği ve anlatım iyileştirmesi amacıyla sınırlı ölçüde yararlanılmıştır. Yapay zekâ araçları tarafından yapılan çeviri ve dil düzenlemeleri tarafımızdan dikkatle kontrol edilmiştir. Yapay zekâ araçları çalışmanın bilimsel içeriğinin, araştırma tasarımının, analizlerinin veya akademik sonuçlarının oluşturulmasında kullanılmamıştır. Makalenin içeriğine ilişkin tüm akademik sorumluluk bize aittir.

Telif Hakları ve İzinler

Telif hakkı gerektiren materyaller kullanılmışsa gerekli izinlerin alındığını ve çalışmanın herhangi bir fikrî mülkiyet hakkını ihlal etmediğini beyan ederiz.

Yazar Onayı

Makalenin son hâlini okuduk, onayladık ve yayımlanmasını kabul ettiğimizi beyan ederiz.

Authors' Contribution Statement / Yazarların Katkı Oranı Beyanı

The researchers' contribution statement is as follows / Araştırmacıların katkı oranı beyanı şu şekildedir:

First author / 1. Yazar %60,

Second author / 2. Yazar %40