

Ohri Bildirgesi: Güneydoğu Avrupa’da Beyin Sağlığı Belirleyicileri



¹Eliza GEORGIOU^{1,2*}, ³Petya GRIGOROVA^{1*}, ⁴Aleksandra ANGELOVA^{3,4},
⁵Yavuz AYHAN^{5,6}, ⁷Silva BANOVİĆ⁷, ⁸Afrim BLYTA⁸, ⁹Marina BOBAN⁹, ¹⁰Sevinc Elif SEN¹,
¹¹Svetlana ILOSKI⁴, ¹²Marija Kušan JUKIĆ¹⁰, ¹³Triantafyllia KALANTZAKOU¹¹,
¹⁴Everina KATİRTZOGLOU¹², ¹⁵Magdalini KROMMYDA¹³, ¹⁶Elli LEMONİDOU¹⁴,
¹⁷Mercedes LOVREČIĆ¹⁵, Shima MEHRABYAN¹⁶, ¹⁸Murat Anıl MERCAN¹⁷,
¹⁹Andona MILOVANOVİĆ¹⁸, ²⁰Ninoslav MİMİĆA¹⁹, ²¹Vladimir NAKOV²⁰,
²²Gabriela NOVOTNÍ^{4,21}, ²³Zvezdan PIRTOŠEK²², ²⁴Antonios POLİTİS¹³, ²⁵Melihate PUSHKA²³,
²⁶Raluca SFETCU²⁴, ²⁷Osman SİNANOVIĆ²⁵, ²⁸Ivana SOTİROVIĆ²⁶, ²⁹Iva STANKOVIĆ¹⁸,
³⁰Drozdstoy STOYANOV²⁷, ³¹Catalina TUDOSE²⁸, ³²Latchezar TRAYKOV¹⁶,
³³Panagiotis ALEXOPOULOS^{2,29,30,31+}, ³⁴Iracema LEROİ^{1,29+}
 GDA Beyin Sağlığı Görev Gücü adına

ÖZET

Giriş: Beyin sağlığı genel esenlik için temel bir unsur olmakla birlikte, belirleyicileri jeopolitik, kültürel ve sosyoekonomik faktörler nedeniyle bölgeler arasında farklılık göstermektedir. Güneydoğu Avrupa (GDA), beyin sağlığı çıktılarını etkileyen kendine özgü zorluklarla karşı karşıyadır. Bu bölgede beyin sağlığının ele alınması, söz konusu faktörlerin karmaşıklığını ve çeşitliliğini göz önünde bulunduran özel yaklaşımlar gerektirmektedir. Bu çalışma; uzman iş birliği ve kanıta

ABSTRACT

The Ohrid Declaration: Mapping Brain Health Determinants in Southeastern Europe

Objective: Brain health is essential for overall well-being, yet its determinants vary across regions due to geopolitical, cultural, and socioeconomic factors. Southeastern Europe (SEE) faces unique challenges that influence brain health outcomes. Addressing brain health in this region requires tailored approaches that consider the complexity

Atfifin: Georgiou E, Grigorova P, Angelova A et al. (2026). The Ohrid Declaration: Mapping Brain Health Determinants in Southeastern Europe. *Türk Psikiyatri Derg* 37:236–247. <https://doi.org/10.5080/u27836>

Geliş Tarihi: 24.10.2025, **Kabul Tarihi:** 03.07.2026, **Yayın Tarihi:** 21.09.2026

¹Dementia Trials İrlanda, St James's Hastanesi, Trinity College Dublin, HRB DTICTN-2021-003, İrlanda; ²Patras Üniversitesi, Psikiyatri Anabilim Dalı, Patras, Yunanistan; ³Üniversite Nöroloji Kliniği, Üsküp, Kuzey Makedonya Cumhuriyeti; ⁴Alzheimer Hastalığı ve Nöroloji Enstitüsü, Üsküp, Kuzey Makedonya; ⁵Global Brain Health Institute, UCSF, Beyin Sağlığında Eşitlik Programında Atlantic Fellow, Amerika Birleşik Devletleri; ⁶Hacettepe Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Psikiyatri Anabilim Dalı, Ankara, Türkiye; ⁷Tuzla Üniversitesi, Eğitim ve Rehabilitasyon Fakültesi, Bosna Hersek; ⁸Priştine Üniversitesi, Nöroloji Anabilim Dalı, Priştine, Kosova; ⁹Zagreb Üniversite Hastanesi Merkezi, Tıp Fakültesi, Zagreb Üniversitesi, Kognitif Nöroloji Departmanı, Kognitif Nöroloji ve Nörofizyoloji Referans Merkezi, Zagreb, Hırvatistan; ¹⁰Andrija Stampar Halk Sağlığı Eğitim Enstitüsü, Zagreb, Hırvatistan; ¹¹Teselya ve Sterea 5. Bölge Sağlık Müdürlüğü, Amfissa Sağlık Merkezi, Yunanistan; ¹²Atina Ulusal ve Kapodistrian Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Eginiton Hastanesi, 1. Psikiyatri Anabilim Dalı, Atina, Yunanistan; ¹³Mindful Mind Önleyici Nöroloji ve Beyin Sağlığı Enstitüsü, Selanik, Yunanistan; ¹⁴Patras Üniversitesi, Tarih ve Arkeoloji Bölümü, Patras, Yunanistan; ¹⁵Ulusal Halk Sağlığı Enstitüsü, Ljubljana, Slovenya; ¹⁶Tıp Üniversitesi, Alexandrovska Üniversite Hastanesi, Nöroloji Kliniği, Sofya, Bulgaristan; ¹⁷Yıldız Teknik Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, İstanbul, Türkiye; ¹⁸Belgrad Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Sırbistan Üniversite Klinik Merkezi, Nöroloji Anabilim Dalı, Sırbistan; ¹⁹Vrapçe Üniversite Psikiyatri Hastanesi, Biyolojik Psikiyatri ve Psikogeriatrı Departmanı, Zagreb, Hırvatistan; ²⁰Ulusal Halk Sağlığı ve Analiz Merkezi, Sofya, Bulgaristan; ²¹Ss. Cyril ve Methodius Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Üniversite Nöroloji Kliniği, Üsküp, Kuzey Makedonya; ²²Üniversite Klinik Merkezi, Nöroloji Anabilim Dalı, Ljubljana, Slovenya; ²³Kosova Üniversite Klinik Merkezi, Nöroloji Kliniği, Priştine, Kosova; ²⁴Spiru Haret Üniversitesi, Psikoloji Bölümü, Bükreş, Romanya; ²⁵Tuzla Üniversitesi, Tıp Fakültesi ve Saraybosna Tıp Okulu, Bosna Hersek; ²⁶Belgrad Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Sosyal Tıp Enstitüsü, Belgrad, Sırbistan; ²⁷Filibe Tıp Üniversitesi, Psikiyatri ve Tıbbi Psikoloji Anabilim Dalı, Bulgaristan; ²⁸Carol Davila Tıp ve Eczacılık Üniversitesi, Bükreş, Romanya; ²⁹Trinity College Dublin, Global Brain Health Institute, İrlanda; ³⁰Münih Teknik Üniversitesi, Klinikum rechts der Isar, Psikiyatri ve Psikoterapi Anabilim Dalı, Almanya; ³¹Patras Demans Gündüz Bakım Merkezi, Patras, Yunanistan

*Eliza Georgiou ve Petya Grigorova birinci isim olarak eşit katkıda bulunmuşlardır. *Panagiotis Alexopoulos ve Iracema Leroi kıdemli yazar olarak eşit katkıda bulunmuşlardır. Diğer yazarlar alfabetik sırayla verilmiştir.

Panagiotis Alexopoulos, e-posta: panos.alexopoulos@upatras.gr

dayalı analizler yoluyla temel belirleyicileri tanımlayarak, GDA'daki beyin sağlığı zorluklarını ele almaya yönelik bölgeye özgü bir çerçeve ortaya koymaktadır.

Yöntem: 2023 yılında Ohrid, Kuzey Makedonya'da toplanan Beyin Sağlığı Görev Gücü (Brain Health Task Force); 13 GDA ülkesinden beyin sağlığı uzmanı ve demansla ilişkili yaşamışlık deneyimi olan bireylerin katkılarını bir araya getirmiştir. Görev Gücü, Dünya Sağlık Örgütü'nün (DSÖ) beyin sağlığı belirleyicilerine odaklanarak uzman geri bildirimlerini bir literatür taraması ve GZFT (SWOT, güçlü yönler, zayıf yönler, fırsatlar ve tehditler) analizi ile değerlendirmiştir. Bir puanlama sistemi geliştirilmiş ve sonuçlar tematik haritalar aracılığıyla görselleştirilerek bölge genelindeki beyin sağlığı performansı farkları vurgulanmıştır.

Bulgular: İlk bulgular, 13 GDA ülkesi arasında DSÖ'nün beyin sağlığı belirleyicilerine ait 25 alt alanındaki GZFT analizlerinde önemli farklılıklar olduğunu ortaya koymaktadır. Kosova ile Bosna-Hersek genel olarak daha düşük puanlar alırken (daha fazla zayıf yön ve tehdit), Slovenya ve Sırbistan daha güçlü çıktılar (daha fazla güçlü yön ve fırsat) sergilemiştir. Tematik haritalar, bu farklılıkların görsel bir temsili sunarak GDA bölgesi genelinde beyin sağlığına yönelik çeşitli zorlukların ve fırsatların altını çizmektedir.

Sonuç: Bu bulgular, GDA'da beyin sağlığının daha ayrıntılı incelenmesi için bir temel çerçeve oluşturmakta; damgalamayı ele alan, sektörler arası, sınır ötesi ve bölgeler arası iş birliğini teşvik eden politika ve stratejik müdahalelere rehberlik etmektedir.

Anahtar Kelimeler: beyin sağlığı, demans, emniyet, fiziksel sağlık, güvenlik, güneydoğu Avrupa, GZFT, öğrenme, sağlık hizmetleri, sağlıklı çevreler, sosyal bağ

and diversity of these factors. This paper reports on a region-specific framework for addressing brain health challenges in SEE by identifying key determinants through expert collaboration and evidence-based analysis.

Methods: In 2023, a Brain Health Task Force convened in Ohrid, North Macedonia, gathering input from brain health experts across 13 SEE countries and individuals with lived dementia experience. The Task Force focused on the World Health Organization (WHO) brain health determinants, integrating expert feedback with a literature review and a SWOT (strengths, weaknesses, opportunities, and threats) analysis. A scoring system was developed, and the results were visualized through thematic maps, highlighting brain health performance variations across the region.

Results: The initial findings reveal significant disparities in SWOT across 25 WHO subdomains of brain health determinants among the 13 SEE countries. Kosovo and Bosnia & Herzegovina scored overall lower (greater weaknesses and threats), while Slovenia and Serbia exhibited stronger outcomes (greater strengths and opportunities). The thematic maps provide a visual representation of these differences, underscoring the diverse challenges and opportunities for brain health across the SEE region.

Conclusions: These findings provide a foundation for further examination of brain health in SEE, guiding policy and strategic interventions, addressing stigma, and fostering cross-sectoral, cross-border, and interregional collaboration.

Keywords: brain health, dementia, health care services, healthy environments, learning, physical health, safety, security, social connection, southeastern Europe, SWOT

GİRİŞ

Beyin sağlığı; yaşam süresi boyunca biyolojik, psikolojik, sosyal ve çevresel faktörler tarafından şekillenen; bilişsel, duygusal, duyusal, davranışsal ve motor fonksiyonları kapsayan dinamik ve çok boyutlu bir kavramdır (Chen ve ark. 2022). Beyin sağlığı, yalnızca hastalık olmamasını değil, bireyin kendi çevresi içinde dayanıklılık, uyum sağlama ve optimal işlev görme kapasitesini yansıtır (Chen ve ark. 2022; Dünya Sağlık Örgütü 2022). Yaşam boyu değişkenliği göz önüne alındığında, beyin sağlığı; bireysel esenlik, ekonomik üretkenlik ve toplumsal dayanıklılık üzerindeki doğrudan etkileriyle giderek daha kritik bir halk sağlığı önceliği olarak kabul edilmektedir. Toplulukların bilişsel ve duygusal kaynaklarını kapsayan "beyin sermayesi" (brain capital) kavramı, günümüzde sağlık politikası tartışmalarının merkezinde yer almakta ve beyin sağlığının geliştirilmesine yönelik sürdürülebilir yatırımların gerekliliğini vurgulamaktadır (Smith ve ark. 2021). Dahası, sektörler arası iş birliğini ve uluslararası kooperasyonu savunan gelişmekte olan bir alan olan "beyin sağlığı diplomasisi", küresel eşitsizlikleri ele almanın ve beyin sağlığı stratejilerinde inovasyonu teşvik etmenin bir aracı olarak ivme kazanmaktadır (Ternes ve ark. 2020).

Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ), beyin sağlığı belirleyicilerinin beş temel alanını fiziksel sağlık, sağlıklı çevre, emniyet ve

güvenlik, öğrenme ve sosyal bağ, ile kaliteli hizmetlere erişim olarak tanımlamaktadır (Dünya Sağlık Örgütü 2022). Fiziksel sağlık; maternal sağlık ve intrauterin çevre, genetik ve epigenetik faktörler, beslenme, enfeksiyonlar, bulaşıcı olmayan hastalıklar (BOH), duyusal kayıp, sağlık davranışları ve travmatik yaralanmalar gibi faktörleri içermektedir. Sağlıklı çevre; kimyasalların güvenli kullanımı, radyasyondan korunma, sağlıklı ve güvenli iş yerleri ile tarımsal uygulamalar, hava ve su kalitesi, istikrarlı bir iklim, korunan doğaya erişim ve sağlığı ön planda tutan çevre düzenini kapsamaktadır. Emniyet ve güvenlik; fiziksel emniyeti, finansal güvenliği ve insani krizler ile acil durumlar sırasındaki korunmayı barındırmaktadır. Öğrenme ve sosyal bağ; eğitimin, yaşam boyu öğrenmenin, destekleyici bakımın, sosyal bağın/izolasyonun ve sosyal ağların önemini vurgulamaktadır. Son olarak kaliteli hizmetlere erişim; yetkin bir iş gücü ve disiplinler arası ekipler tarafından tüm sağlık ve sosyal bakım kademelerinde entegre bakım alınması, temel ilaçlara, tanı araçlarına ve sağlık ürünlerine erişim ile bakım veren desteği olarak anlaşılmaktadır (Dünya Sağlık Örgütü 2022). Bu yaklaşım, belirli hastalıkların neden belirli popülasyonlarda kümelenildiğini inceleyen sağlığın sindemik modeli ile son derece uyumludur. Küresel hastalık yükünü anlamak için çevresel, fiziksel, sosyal ve politik faktörlerin göz önünde bulundurulması, henüz yeterince incelenmemiş ve önemli beyin sağlığı zorluklarına sahip bir

bölge olan GDA bölgesinde beyin sağlığını araştırmak için değerli bir çerçeve sunmaktadır (Singer ve ark. 2017).

Güneydoğu Avrupa (GDA), stratejik ve kültürel öneme sahip ancak üzerinde evrensel olarak uzlaşılmış bir tanımı bulunmayan bir bölgedir. En yaygın olarak Balkanlar olarak bilinen coğrafi alanla ilişkilendirilir ve bu çalışmanın amaçları doğrultusunda Arnavutluk, Bosna-Hersek, Bulgaristan, Hırvatistan, Yunanistan, Karadağ, Kosova, Türkiye, Moldova, Kuzey Makedonya, Sırbistan, Romanya ve Slovenya'yı içerecek şekilde kabul edilmiştir. GDA, Osmanlı ve Habsburg İmparatorlukları da dâhil olmak üzere birbirini takip eden imparatorluk yönetimi dönemleriyle şekillenmiş, ardından 19. yüzyılın sonlarında ve 20. yüzyılın başlarında ulus-devlet oluşum süreçlerinden geçmiştir (Jelavich ve Jelavich 2000, Grab 2003, Gekas 2016, Verémis 2017). Soğuk Savaş bölgeyi daha da bölmüş ve GDA, karşıt siyasi ideolojilerin karşılaşma noktası haline gelmiştir (Judt 2006, Harper 2011). 1989 yılında Berlin Duvarı'nın yıkılmasının ardından bölgede etnik milliyetçilik, dini çatışmalar yeniden canlanmış ve kültürel hoşgörü azalmıştır (Gallagher 2003).

Bu tarihsel kırılmalar; sosyoekonomik kalkınma, sağlık alt-yapısı ve toplumun esenliği üzerinde uzun süreli etkilere yol açmıştır. Günümüzde GDA ülkeleri ortak tarihsel geçmişlerine rağmen nüfus, yaşlanma ve ekonomik kapasite gibi sağlık sistemi performansını ve beyin sağlığı belirleyicilerini şekillendiren önemli demografik ve sosyoekonomik unsurlarda heterojenlik göstermektedir (bkz. Ek Tablo S1). Bölge çeşitlilik gösterse de birçok GDA ülkesi şu anda bulaşıcı olmayan hastalık oranlarının yüksek olması, ruh sağlığı hizmetlerinin kısıtlı olması ve sağlık sistemlerinin parçalanmışlığı gibi ortak bazı sağlık sorunlarıyla karşı karşıyadır (Habova 2016). Birçok GDA ülkesinde sağlık sistemleri; finansman zorlukları, iş gücü sorunları ve yaşlanan nüfus nedeniyle ihtiyaçları karşılamakta zorlanmaktadır (Iuga ve ark. 2024). Bu sistemsel engeller beyin sağlığı çıktılarındaki eşitsizlikleri derinleştirmekte ve bağlama özgü, çok sektörlü yanıtlara duyulan acil ihtiyaca işaret etmektedir.

Bu çalışmada, GDA bölgesindeki beyin sağlığı belirleyicilerinde var olan eşitsizlikleri, güçlü yönleri ve fırsatları belirlemek amacıyla DSÖ beyin sağlığı çerçevesini uygulamayı amaçladık. Yazıda uzman konsensüsü, literatür taraması ve yapılandırılmış GZFT analizi entegre edilerek, GDA'daki beyin sağlığına ilişkin bölge tabanlı bir değerlendirme sunulmuştur.

YÖNTEM

Bu çalışma, Ekim 2023'te Ohrid, Kuzey Makedonya'da düzenlenen 2. Demans ve Nörodejenerasyon Tematik Konferansı sırasında bir araya gelen GDA Beyin Sağlığı Görev Gücü tarafından yürütülmüştür Global Brain Health Institute (GBHI) Trinity College merkezi tarafından koordine edilen Görev

Gücü; 13 GDA ülkesinden yaşlı ruh sağlığı ve biliş alanında uzman klinisyenler, araştırmacılar ve beşeri bilimlerden akademisyenlerden oluşmuştur. Her ülke, ilgili alanlarda uzman en az iki profesyonel tarafından temsil edilmiştir. Katılımcılar, bilişsel sağlık, sağlık sistemleri veya ilgili politika çalışmalarındaki deneyimlerine dayanarak GBHI ve bağlı araştırma ağları aracılığıyla araştırmaya dâhil edilmiştir.

Çalışmada analitik yaklaşım; her katılımcı ülkeyi temsil eden disiplinler arası ekipler tarafından bağımsız olarak yürütülen GZFT (SWOT, güçlü yönler, zayıf yönler, fırsatlar ve tehditler) analizlerini yapılandırılmış bir konsensüs süreci ile bir araya getirmek şeklinde düzenlenmiştir (Helms ve Nixon 2010, Alim ve Wening 2021). Sürecin çerçevesini, doğrudan DSÖ pozisyon çerçevesinde ana hatları çizilen beş DSÖ tanımlı beyin sağlığı belirleyicisi alanı—Fiziksel Sağlık; Sağlıklı Çevreler; Emniyet ve Güvenlik; Öğrenme ve Sosyal Bağ; Kaliteli Hizmetlere Erişim—ve bunlara karşılık gelen alt alanlar oluşturmuştur (Tablo 1) (Dünya Sağlık Örgütü 2022). Her DSÖ tanımlı alt alan dâhilinde ulusal ekipler; hakemli literatür, hükümet raporları, halk sağlığı istatistikleri, politika belgeleri ve uzman bağlamsal bilgisi dâhil olmak üzere ulusal düzeyde mevcut kanıtları kullanarak güçlü yönleri, zayıf yönleri, fırsatları ve tehditleri belirlemiştir.

Tablo 1. Dünya Sağlık Örgütü tarafından belirlenen yaşam boyu beyin sağlığı belirleyicileri

Alan	Alt Alanlar
Fiziksel Sağlık	Maternal sağlık, İntrauterin çevre Genetik ve epigenetik faktörler Beslenme Enfeksiyonlar BOH'lar (Bulaşıcı olmayan hastalıklar) Sağlık davranışları Travmatik yaralanmalar
Sağlıklı Çevreler	Kimyasalların güvenli kullanımı Radyasyondan korunma Sağlıklı ve güvenli iş yerleri ile tarımsal uygulamalar Hava ve su kalitesi İstikrarlı iklim Korunan doğaya ve sağlığı geliştiren yapıları çevrelere erişim
Emniyet ve Güvenlik	Fiziksel emniyet Finansal güvenlik İnsani krizler ve acil durumlar
Öğrenme ve Sosyal Bağ	Eğitim Yaşam boyu öğrenme Destekleyici bakım Sosyal bağ / sosyal izolasyon Sosyal ağlar
Kaliteli Hizmetlere Erişim	Tüm sağlık/sosyal bakım kademelerinde entegre bakım Yetkin iş gücü ve Disiplinler arası ekipler Temel ilaçlara, tanı araçlarına ve sağlık ürünlerine erişim Bakım veren desteği

Tutarlılığı artırmak ve öznelliği azaltmak amacıyla konsensüs süreci yapılandırılmıştır. Her ulusal ekip, planlanmış çevrimiçi

toplantılar sırasında eşit sunum süresi kullanarak bulgularını DSÖ alanları ve alt alanlarıyla uyumlu standart bir şablon aracılığıyla sunmuştur. Bilgiye dayalı tartışmayı kolaylaştırmak için materyaller ekiplere önceden dağıtılmıştır. Dengeli katılımı sağlamak amacıyla toplantılar merkezi koordinasyon ekibi tarafından modere edilmiştir. Tutarsızlıklar veya farklı yorumlar ortaya çıktığında, ortak bir anlayışa ulaşılan kadar bunlar kolektif olarak yeniden ele alınmıştır. Bu çapraz gözden geçirme mekanizması, GZFT kategorizasyonunda olası ulusal iyimserlik veya kötümserlik eğilimlerini azaltmayı amaçlamıştır. Uzman görüşüne dayalı değerlendirme doğası gereği yorumlayıcı unsurlar içerse de önceden tanımlanmış DSÖ alt alanlarının ve ortak bir puanlama matrisinin kullanılması, ülkeler arasında yapılandırılmış ve karşılaştırılabilir bir çerçeve sağlamıştır.

Görev Gücünden gelen verileri desteklemek amacıyla ayrıca bir literatür taraması gerçekleştirilmiştir. Aramalar Google Akademik, PubMed ve Medline'in yanı sıra hükümet raporları, ulusal strateji belgeleri ve uluslararası kuruluş yayınlarını içeren gri literatür kaynaklarında yapılmıştır. Arama terimleri beş DSÖ belirleyici alanından türetilmiştir (Dünya Sağlık Örgütü 2022). Aramalar, bağlamsal uygunluğu sağlamak amacıyla her ülke için yerel olarak yürütülmüştür. Mevcut olduğunda ulusal düzeyde temsil edici verilere öncelik verilmiştir. Ancak raporlama yılları, dokümantasyon döngüleri ve veri kullanılabilirliğindeki farklılıklar nedeniyle ülkeler arasında değişiklik gözlenmiştir. Hem hakemli hem de gri literatür kaynakları dâhil edilmiş; bunların göreceli oranı, yayımlanmış kanıtların mevcudiyetine bağlı olarak ülkeye göre değişmiştir. Çalışma tasarımı havuzlanmış istatistiksel modelmeden ziyade yapılandırılmış uzman görüşüne dayalı senteze dayandığından, eksik veriler için resmi bir kantitatif atama (imputasyon) yapılmamıştır. Veri eksiklikleri belirlendiğinde, bunlar uzman bağlamsal yorumlaması yoluyla ele alınmış ve konsensüs toplantılarında tartışılmıştır. Bulgular, toplam beş kez düzenlenen çevrimiçi Görev Gücü toplantılarında sunulmadan önce ulusal ekipler tarafından gözden geçirilmiştir.

İnceleme sürecini daha iyi organize etmek ve kolaylaştırmak amacıyla, Üretken Önceden Eğitilmiş Dönüştürücü (GPT) mimarisi kullanılarak geliştirilen transformatör tabanlı bir büyük dil modeline dayanan bir OpenAI aracından yararlanılmıştır. Ek olarak bulgular, dil modellerinin tahmin kalitesini ve performansını değerlendirmek için kullanılan bir değerlendirme metriği olan Perplexity AI aracılığıyla işlenmiştir. OpenAI aracı, yapılandırılmış özetler oluşturmak ve GZFT girdilerinin temel yönlerini organize etmek için kullanılmıştır. Perplexity ise içerik üretmek amacıyla değil, metinde tutarlılık ve tematik bütünlüğün değerlendirilmesine yardımcı olmak için tamamlayıcı olarak uygulanmıştır. Yapay zekâ araçları yalnızca metnin düzenlenmesine ve özetlenmesine yardımcı olmak amacıyla kullanılmıştır; veri üretmek, puanlama yapmak veya bulguları yorumlamak için kullanılmamıştır. Yapay

zekâ destekli tüm çıktılar yazarlardan EG liderliğinde Görev Gücü üyeleri tarafından incelenmiş ve teyit edilmiştir. Kalite standartlarını ve uzman görüşünü korurken büyük miktarda bilginin verimli bir şekilde yönetilmesini sağlamak amacıyla İngilizce dışındaki materyallerde özetler orijinal kaynaklarla çapraz kontrol edilmiştir. Nihai analitik kararlar, puan atamaları ve yorumlar münhasıran uzmanlar tarafından yapılmıştır.

Çalışma; uzman görüşü, masa başı literatür sentezi ve kimlikleştirilmiş ikincil verilerin analizini içerdiğinden etik kurul onayı gerekmemiştir.

Puanlama Sistemi

Kalitatif GZFT girdilerini sayısal değerlere dönüştürmek için standart bir puanlama matrisi geliştirilmiştir: Güçlü Yön=+1; Zayıf Yön=-1; Fırsat=+2; Tehdit=-2. Fırsatlara ve tehditlere, geleceğe yönelik ve potansiyel olarak sistemi şekillendirici etkilerini yansıtmak amacıyla daha büyük mutlak ağırlık verilmiştir. Bir alt alan içinde güçlü yönler veya fırsatlar, zayıf yönleri veya tehditleri dengelediğinde sıfır puanı atanmıştır. Puanlar önce her ülke için alt alan düzeyinde, ardından alan düzeyinde toplanmıştır. Ülkeler arası karşılaştırmayı mümkün kılmak için toplanan puanlar, %100 değeri beyin sağlığını destekleyici koşullarla optimal uyumu temsil edecek şekilde her alanın mümkün olan maksimum puanına göre yüzde değerlerine dönüştürülmüştür. Bu standardizasyon, belirlenen GZFT öğelerinin sayısındaki farklılıklara rağmen alanlar ve ülkeler arasında göreceli karşılaştırma yapılmasına olanak tanımıştır.

Bölge genelinde beyin sağlığı çeşitliliğinin görsel temsiline geliştirilmesi

Güçlü yönler, zayıf yönler, fırsatlar ve tehditler (GZFT) tabanlı alan puanlarındaki ülkeler arası varyasyonu görselleştirmek için Python (GeoPandas ve Matplotlib kütüphaneleri) kullanılarak tematik haritalar oluşturulmuştur. Beş beyin sağlığı alanının her biri için ülke düzeyindeki yüzde puanları, benzersiz tanımlayıcılar olarak ISO-3 ülke kodları kullanılarak kamuya açık coğrafi şekil dosyaları (shapefiles) ile birleştirilmiştir.

Her bir belirleyici içindeki göreceli performansı temsil etmek için renk gradyanları kullanılarak alana özgü koroplet (choropleth) haritaları üretilmiştir. Ülkeler arasındaki görsel farklılaşmayı optimize etmek ve puan dağılımlarının yorumlanabilirliğini artırmak için Jenks doğal kırılmalar (natural breaks) sınıflandırma yöntemi uygulanmıştır. Puanlar, teorik maksimum puana göre hesaplanan normalize edilmiş alan puanlarını yansıtmak şeklinde yüzde (%0–100) olarak ifade edilmiştir. Haritalar genelinde netliği ve karşılaştırılabilirliği artırmak için ülkeler standart ISO 3166-1 alpha-2 kodları (AL=Arnavutluk; BA=Bosna-Hersek; BG=Bulgaristan; HR=Hırvatistan; GR=Yunanistan; ME=Karadağ; XK=Kosova; TR=Türkiye;

MD=Moldova; MK=Kuzey Makedonya; RS=Sırbistan; RO=Romanya; SI=Slovenya) kullanılarak etiketlenmiştir. Koyu gradyan aralıklarına karşı yeterli kontrast ve okunabilirlik sağlamak için gerektiğinde yazı tipi rengi ayarlanmıştır. Haritalar arasında netlik ve tutarlılık sağlamak amacıyla standart lejantlar, sınırlar ve ölçek biçimlendirmesi uygulanmıştır.

BULGULAR

Güneydoğu Avrupa genelinde beş DSÖ beyin sağlığı alanındaki toplam puanlar (Şekil 1), ülkeler arası sağlık altyapısı, politika uygulamaları ve sosyoekonomik koşullardaki eşitsizlikleri yansıtacak şekilde önemli ölçüde değişkenlik göstermiştir. Slovenya; öğrenme ve sosyal bağ, emniyet ve güvenlik ile hizmetlere erişim alanlarındaki güçlü performansı sayesinde en yüksek toplam puanı (%78) elde etmiştir. Buna karşılık Karadağ, birden fazla alandaki daha geniş yapısal eksiklikleri yansıtacak şekilde en düşük puanı (%33) almıştır.

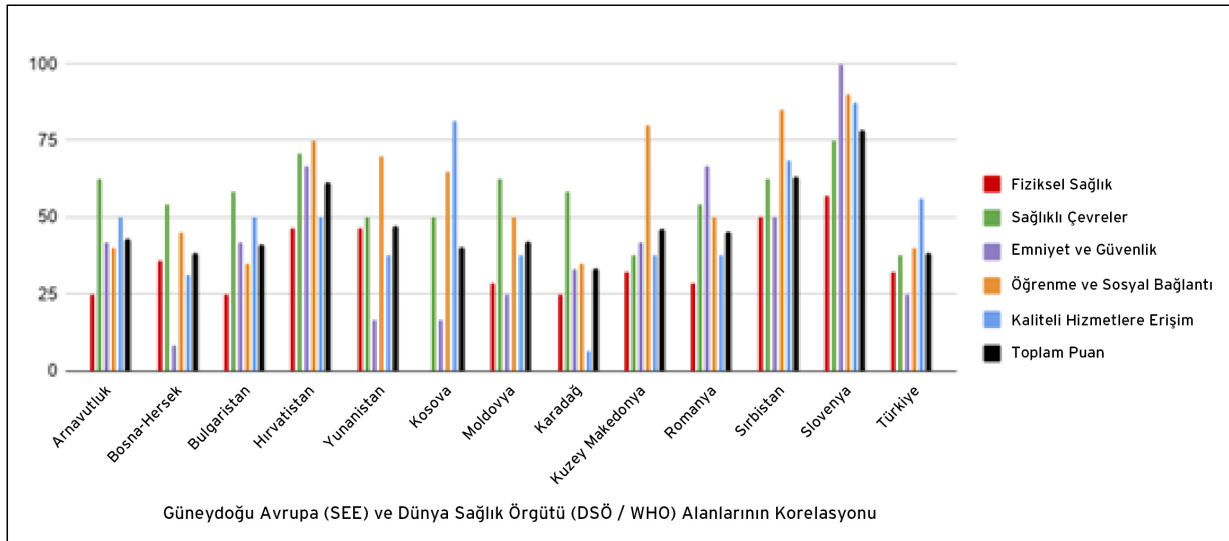
Sırbistan (%63) ve Hırvatistan (%61) dâhil olmak üzere orta gruptaki bazı ülkeler, anne ve çocuk sağlığında güçlü yönler gösterirken, bulaşıcı olmayan hastalıklar ve ruh sağlığı yükü ile ilgili zorluklarla karşılaşmaya devam ettikleri gözlenmiştir. Bulgaristan (%41) ve Romanya'da (%45) hizmetlere erişim ve çevre sağlığı tekrarlayan zayıf yönler olarak ortaya çıkmıştır. Yunanistan (%47) ve Türkiye (%38), modernizasyon çabalarının emniyet ve erişim eksiklikleriyle dengelenmesiyle alana özgü değişkenlik göstermiştir. Bosna-Hersek (%38) ve Kosova (%40), daha geniş sosyoekonomik kısıtlamalara rağmen nispeten daha güçlü maternal sağlık göstergeleri sergilemiştir. Arnavutluk (%43), Moldova (%42) ve Kuzey Makedonya (%46), sağlık hizmeti kalitesi ve hizmet sunumunda kalıcı eksikliklerle birlikte orta düzeyde bir performans yansıtmıştır.

Genel olarak bulgular, bölgesel eşitsizliklerin izole zayıf yönlerden ziyade, başta hizmet entegrasyonu, çevrenin korunması ve sosyoekonomik istikrar olmak üzere yapısal belirleyiciler genelindeki düzensiz performanstan kaynaklandığını göstermektedir.

Bu bölgesel eşitsizlikleri göstermek için renk gradyanlı haritalar (Şekil 2–6) oluşturulmuştur. Koyu tonlar her bir alanda daha yüksek puanları göstermekte ve ülke performansını karşılaştırmak için görsel bir araç sunmaktadır. Bu görselleştirmeler, beyin sağlığı belirleyicilerindeki bölgesel güçlü yönleri ve eksiklikleri vurgulamakta ve ülkeler arası öğrenme ile politika planlaması için erişilebilir bir temel sağlamaktadır.

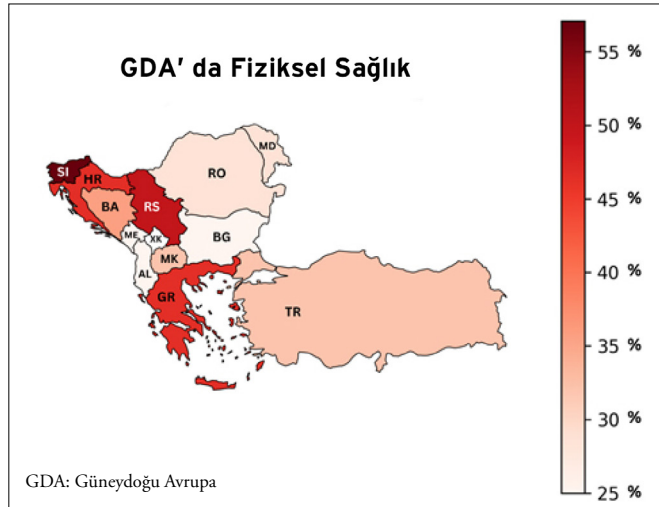
GDA'daki Fiziksel Sağlık Zorluklarının Özeti

Güçlü yönler, zayıf yönler, fırsatlar ve tehditler analizi, GDA ülkeleri arasında fiziksel sağlık konusunda önemli farklılıklar olduğunu ortaya koymuştur. Bosna-Hersek (%39,4) ve Sırbistan (%37,1) ile Avrupa Birliği (AB) ortalamasını (%18,4) aşarak Avrupa'daki en yüksek sigara içme oranlarına sahiptir (Mechili ve ark. 2021, 2023). Anne sağlığı hizmetleri büyük değişkenlik göstermektedir. Slovenya, %95 doğum öncesi bakım kapsamı ve 100.000 doğumda 4,6 maternal mortalite oranı ile İskandinav ölçütlerine ulaşarak lider konumdadır (Mathers 2024). Buna karşılık, Güneydoğu Avrupa'nın bazı bölgelerinde —Türkiye, Arnavutluk, Kosova ve Kuzey Makedonya dâhil— özel sağlık sektöründe sezaryen oranları %50'yi aşmakta ve DSÖ tarafından önerilen %10–15 eşğini büyük ölçüde geçmektedir (Dünya Sağlık Örgütü 2018, Dünya Sağlık Örgütü 2024). Bu rakamlar ulusal ortalamalardan ziyade spesifik olarak özel sektördeki doğumları ifade etmektedir (Ebadi ve ark. 2026). Obezite ve diyetle bağlı hastalıklar, yetişkin obezite oranlarının sırasıyla



Şekil 1. 2023 ve 2025 yılları arasında gözden geçirilen ulusal düzeyde mevcut kanıtlara dayalı olarak GDA'da DSÖ Beyin Sağlığı Alanları Genelinde Ülke Düzeyinde Puanlar. (Şekil 1, GDA ülkelerinin DSÖ Beyin Sağlığı alanlarındaki [Fiziksel sağlık, Sağlıklı çevreler, Emniyet ve güvenlik, Öğrenme ve sosyal bağ, Kaliteli hizmetlere erişim ve Toplam puan] performans korelasyonunu gösteren bir sütun grafiğidir).

%25,5 ve %30,5'e ulaştığı Yunanistan ve Hırvatistan'da önemli endişe kaynaklarıdır (Dünya Sağlık Örgütü 2024). Yetersiz beslenme ve obezite dâhil olmak üzere beslenme sorunları yaygındır; dengesiz beslenme özellikle Bosna-Hersek, Hırvatistan ve Slovenya'da önemli bir sorundur (Gicevic ve ark. 2019, Mathers 2024). Arnavutluk, Kosova ve Sırbistan travma bakım altyapısında en düşük puanları almış olup, kırsal alanlar acil tıbbi müdahalede ciddi sınırlılıklarla karşı karşıyadır. Kosova, 100.000 kişide 25,6 ölüm oranı ile bölgedeki en yüksek karayolu trafik ölümleri oranlarından birini bildirerek Avrupa ortalamasını aşmıştır (James ve ark. 2019). Antimikrobiyal direnç kritik bir sorundur ve Bulgaristan, Hırvatistan ve Sırbistan'da bu konuya odaklanılmaktadır (Murray ve ark. 2022). Tarihsel ve çatışma kaynaklı sağlık etkileri Bosna-Hersek ve Kosova'yı benzersiz bir şekilde etkilemiş, hizmetlerin kesintiye uğramasına ve yüksek travmatik yaralanma prevalansına yol açmıştır (Ringdal ve Ringdal 2016). Hırvatistan ve Slovenya genetik ve epigenetik sağlık araştırmalarında öne çıkmaktadır (Zergollern-Çupak ve ark. 2014, Maisano ve ark. 2018).

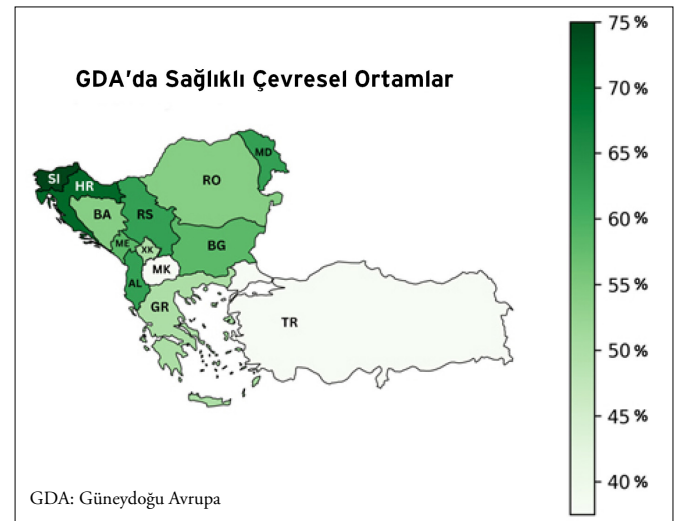


Şekil 2. 2023 ve 2025 yılları arasında gözden geçirilen ulusal düzeyde mevcut kanıtlara dayalı olarak GDA genelinde Fiziksel Sağlık performansını temsil eden tematik harita. (Koyu tonlar daha iyi çıktıları temsil etmektedir. Puanlar, DSÖ'nün beyin sağlığı alt alanları kullanılarak yapılan ağırlıklı bir GZFT analizinden elde edilen yüzdelerdir.)

GDA'da Sağlıklı Çevrelerin Özeti

Güneydoğu Avrupa genelindeki çevre sağlığı zorlukları; hava ve su kalitesi, iş sağlığı ve güvenliği ile iklim dayanıklılığı konularında önemli eşitsizlikleri ortaya koymaktadır. Hava kirliliği kritik bir sorun olmaya devam etmektedir; Kuzey Makedonya'nın başkenti Üsküp, partikül madde (PM2.5 ve PM10) konsantrasyonlarının DSÖ tarafından önerilen seviyeleri düzenli olarak on iki kattan fazla aştığı, küresel olarak en kirli şehirler arasında yer almaktadır (Meisner ve ark. 2023). Benzer şekilde Saraybosna, özellikle kış aylarında hava kalitesi endekslerinin "çok sağlıksız" seviyelere ulaşmasıyla sık sık tehlikeli hava kalitesi düzeyleri bildirmektedir (Health Effects Institute 2022). Sırbistan, büyük ölçüde fosil yakıt kullanımı, endüstriyel emisyonlar

ve evsel ısınma uygulamalarına bağlı olarak, birçok AB ülkesine kıyasla hava kirliliğine bağlı daha yüksek erken ölüm oranlarına maruz kalmaktadır (Dünya Sağlık Örgütü 2019). Arnavutluk ve Bosna-Hersek de özellikle kentsel alanlarda ciddi hava ve su kirliliği ile mücadele etmektedir (Dünya Sağlık Örgütü 2024). İş yeri güvenliği ve çevre düzenlemeleri geniş bir çeşitlilik göstermektedir. Arnavutluk, Moldova ve Kuzey Makedonya iş yeri güvenliğini ve sürdürülebilir uygulamaları geliştirmek için programlar başlatmışken (Birleşmiş Milletler 2017), Kosova geçmiş endüstriyel kirlilik mirasından ve savaşa bağlı çevresel zararlardan kaynaklanan süregelen kontaminasyonla karşı karşıyadır (Birleşmiş Milletler Çevre Programı ve Birleşmiş Milletler İnsan Yerleşimleri Merkezi (Habitat) 1999). Buna karşılık Slovenya ve Hırvatistan, sera gazı emisyonları ve iş sağlığı ve güvenliğine odaklanan daha güçlü düzenleyici çerçevelere sahipken (Ravbar ve Šebela 2015, Švarc ve ark. 2022); Bulgaristan ve Slovenya, Avrupa Birliği'nin 89/391/EEC sayılı Direktifine uyarak tehlikeli madde yönetimi ve atık yönetiminde öne çıkmaktadır (UNEP 2016). Ancak Moldova ve Romanya, denetimler ve fabrika güvenliği yaptırımları konusunda zorlanmaya devam etmektedir (Yoshifumi 2021). Yunanistan atık yönetiminde kayda değer bir ilerleme kaydetmiş UNEP 2016 ancak tarımsal iş güvenliği ve hava kirliliği konularında zorluklarla karşı karşıyadır (DSÖ Dünya Sağlık İstatistikleri 2024). İklim dayanıklılığı çabaları da bölgesel değişkenlik göstermektedir. Kuzey Makedonya, ekolojik çeşitliliğine rağmen Üsküp'te kentsel sağlık risklerini artıran ciddi hava kirliliği ile karşı karşıyadır (Meisner ve ark. 2023). Türkiye yüksek CO₂ emisyonları ile mücadele ederken (Dünya Sağlık Örgütü 2024), Karadağ ve Arnavutluk, biyoçeşitliliğe öncelik vermelerine rağmen, güncel olmayan güvenlik düzenlemeleri ve kalıcı hava kirliliği ile boğuşmaya devam etmektedir (Yoshifumi 2021, Dünya Sağlık Örgütü 2024).



Şekil 3. 2023 ve 2025 yılları arasında gözden geçirilen ulusal düzeyde mevcut kanıtlara dayalı olarak GDA genelinde Sağlıklı Çevreler performansını temsil eden tematik harita. (Koyu tonlar daha iyi çıktıları temsil etmektedir. Puanlar, DSÖ'nün beyin sağlığı alt alanları kullanılarak yapılan ağırlıklı bir GZFT analizinden elde edilen yüzdelerdir.)

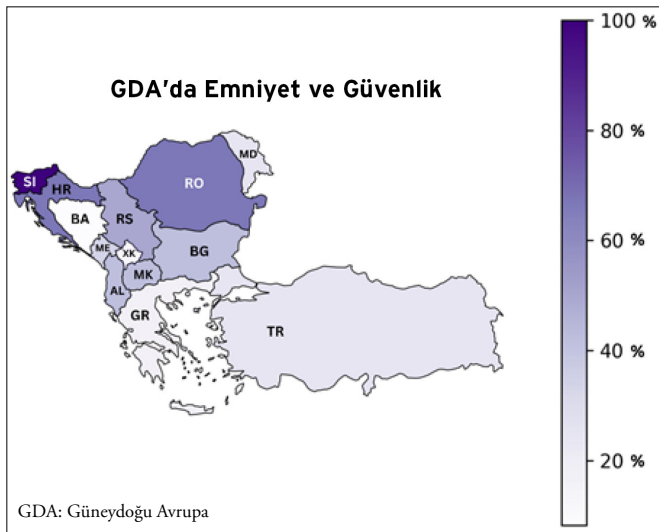
GDA'da Emniyet ve Güvenlik

Güneydoğu Avrupa ülkeleri emniyet ve güvenlik zorlukları ile uğraşmaktadır. Fiziksel emniyet göstergeleri bölge genelinde değişkenlik göstermektedir; insanların %91'inin geceleri yalnız yürürken kendisini güvende hissettiği Slovenya en güvenli ülkeler arasında yer alırken, Türkiye'de güvenliğe yönelik kamu güveni Ekonomik İşbirliği ve Kalkınma Örgütü (OECD) içindeki en düşük seviyeler arasındadır (Duffy 2021). Bosna-Hersek yüksek suç oranları, kara mayını tehlikeleri ve ekonomik istikrarsızlıkla mücadele ederken (Avrupa Komisyonu 2023); Moldova, süregelen yolsuzluk ve insan ticareti sorunlarının yanı sıra 2023 yılında 100.000 kişide 2,27 oranında bir cinayet oranı bildirmiştir (Birleşmiş Milletler Uyuşturucu ve Suç Ofisi / Viyana 2023). Trafik güvenliği de bir endişe kaynağı olup, Karadağ'da ağırlıklı olarak çalışma çağındaki erkekleri etkileyen, 100.000 kişide 7–12 oranında bir karayolu trafik ölüm oranı tespit edilmiştir (Küresel Yol Güvenliği Durum Raporu 2023). Ekonomik güvenlik GDA'nın bazı bölgelerinde kırılganlığını korumaktadır; Türkiye, Bosna-Hersek ve Moldova yüksek enflasyon yaşarken, Yunanistan İspanya'nın ardından %8,7 ile Avrupadaki en yüksek ikinci işsizlik oranına sahiptir (Coelho 2023). Arnavutluk'ta, orta düzeyde ekonomik büyümeye rağmen istihdamın yaklaşık %60'ı kayıt dışı kalmakta, bu da sosyal güvenliğe ve istikrarlı ücretlere erişimi sınırlamaktadır (Uluslararası Çalışma Örgütü 2024). Kosova, endüstriyel kirliliğin ve radyasyona maruz kalmanın uzun vadeli etkilerini hafifletmeye çalışmaya devam etmektedir (Birleşmiş Milletler Çevre Programı ve Birleşmiş Milletler İnsan Yerleşimleri Merkezi (Habitat) 1999). İnsani krizler bölgeyi zorlamaya devam etmekte olup, Türkiye dünyadaki en büyük ikinci mülteci nüfusu olan 2,3 milyondan fazla Suriyeli mülteciye ev sahipliği yapmaktadır (Birleşmiş Milletler Çevre Programı ve Birleşmiş Milletler

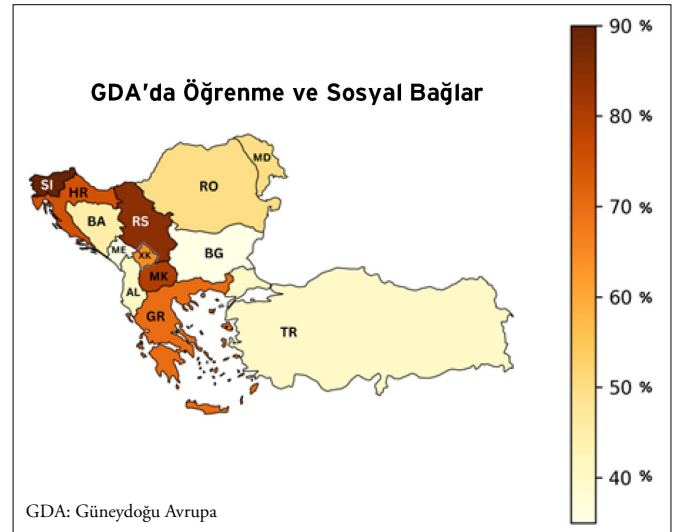
İnsan Yerleşimleri Merkezi (Habitat) 1999, T. C. İçişleri Bakanlığı Göç İdaresi Başkanlığı –geçici koruma, t. y.).

GDA'da Öğrenme ve Sosyal Bağ

Eğitim düzeyleri, yaşam boyu öğrenmeye katılım ve sosyal bakım sistemlerinde önemli farklar bulunmakla birlikte GDA ülkeleri genel olarak çeşitli eğitimsel ve sosyal zorluklarla karşı karşıyadır. Ortalama okulda kalma süresi Arnavutluk'taki 8,6 yıl ile Yunanistan'daki 11,5 yıl arasında değişmektedir (Birleşmiş Milletler Kalkınma Programı 2024). Uluslararası Öğrenci Değerlendirme Programı (PISA) 2018'e göre, GDA ülkelerindeki öğrenciler genellikle 487 olan PISA okuma ortalamasının altında puanlar almaktadır; Arnavutluk (405), Kuzey Makedonya (393) ve Bosna-Hersek (402) Avrupadaki en düşük ülkeler arasındadır (Ekonomik İşbirliği ve Kalkınma Örgütü ve Birleşmiş Milletler Çocuklara Yardım Fonu 2021). Arnavutluk, Bulgaristan ve Slovenya güçlü temel okuryazarlık ve zorunlu eğitim sistemlerine sahip olmakla birlikte, yaşam boyu öğrenmeye katılım %5'in altında kalmakta ve %11 olan AB ortalamasının önemli ölçüde altında seyretmektedir (Coelho 2023). Bosna-Hersek, Karadağ ve Kuzey Makedonya, hem temel hem de mesleki eğitimin kalitesini etkileyen yetersiz finanse edilen eğitim altyapısıyla mücadele etmektedir (Coelho 2023; Birleşmiş Milletler Eğitim, Bilim ve Kültür Kurumu 2023). Türkiye ve Yunanistan zorunlu eğitim için yüksek kayıt oranları (%95'in üzerinde) bildirmektedir; ancak kaynak tahsisi, mesleki eğitim ve erken çocukluk eğitime erişilebilirlik konularında sorunlar devam etmekte, bu da uzun vadeli iş gücü gelişimini etkilemektedir (Coelho 2023; Yunanistan İstatistik Kurumu 2023). Hırvatistan, güçlü eğitim altyapısına rağmen AB'deki en düşük yükseköğretime katılım oranlarından birine (%35) sahipken, Romanya'nın erken okul terk oranı (%15,6)



Şekil 4. 2023 ve 2025 yılları arasında gözden geçirilen ulusal düzeyde mevcut kanıtlara dayalı olarak GDA genelinde Emniyet ve Güvenlik performansını temsil eden tematik harita. (Koyu tonlar daha iyi çıktıları temsil etmektedir. Puanlar, DSÖ'nün beyin sağlığı alt alanları kullanılarak yapılan ağırlıklı bir GZFT analizinden elde edilen yüzdelerdir.)



Şekil 5. 2023 ve 2025 yılları arasında gözden geçirilen ulusal düzeyde mevcut kanıtlara dayalı olarak GDA genelinde Öğrenme ve Sosyal Bağ performansını temsil eden tematik harita. (Koyu tonlar daha iyi çıktıları temsil etmektedir. Puanlar, DSÖ'nün beyin sağlığı alt alanları kullanılarak yapılan ağırlıklı bir GZFT analizinden elde edilen yüzdelerdir.)

zamanlaması açısından önem taşımaktadır. Avrupa Beyin Konseyi'nin (European Brain Council) çalışmaları gibi önceki çalışmalar (Olesen ve Freund 2006), beyin sağlığı girişimlerinin ilerletilmesinde bölgesel iş birliğinin etkinliğini göstermiştir (Di Luca ve ark. 2019). Bulgularımız, kendine has sosyoekonomik ve jeopolitik özelliklere sahip GDA bölgesi için bu tür bir iş birliğinin yalnızca uygulanabilir değil, aynı zamanda kritik önemi haiz olduğunu göstermekte ve literature katkıda bulunmaktadır.

Güneydoğu Avrupa ülkeleri genelinde demografik yapı, ekonomik kapasite ve sağlık sistemi gelişmişliğindeki heterojenlik göz önüne alındığında, burada sunulan öneriler bilinçli olarak hiyerarşik önceliklendirme yerine belirlenen alanlar çerçevesinde düzenlenmiştir. Bu haritalandırma çalışmasının amacı, ulusal paydaşların yerel uygulanabilirlik, aciliyet ve mevcut kaynaklara göre bağlama özgü önceliklendirmeyi belirlemelerine izin verirken, dikkat gerektiren ortak yapısal alanları tanımlamaktadır.

Sosyoekonomik olarak farklılaşmış GDA bölgesinde beyin sağlığını ilerletmek için (Dabrowski ve Myachenkova 2018), sektörler arası ve sınır ötesi iş birliğini (Footman ve ark. 2014, Schmidt ve ark. 2022, Systems ve Policies, E. ve ark. 2022), damgalamanın azaltılmasını ve nörobilişsel ile ruhsal bozuklukların önlenmesine yönelik çabaların artırılmasını vurgulayan, hedefe yönelik müdahalelerin gündeme gelmesi gerekmektedir. Her bir temel alan için sunulan öneriler aşağıda tartışılmaktadır.

Fiziksel Sağlık

Fiziksel sağlık zorluklarını azaltmak için GDA ülkeleri, güçlü kamu eğitimi kampanyaları başlatırken tütün ve alkol tüketimine yönelik daha sıkı düzenlemelerden fayda sağlayabilir. Doğum öncesi bakım protokollerinin standartlaştırılması ve sağlık hizmeti sağlayıcılarının eğitiminin artırılması, özellikle Türkiye, Arnavutluk, Kosova, Bosna-Hersek ve Kuzey Makedonya'da yüksek sezaryen oranlarını ele alabilir ve anne-çocuk sağlığını iyileştirebilir. Özellikle Bosna-Hersek, Hırvatistan ve Slovenya'da beslenme alanındaki zorluklar, eğitim programları ve sağlıklı gıdalara yönelik sübvansiyonlar yoluyla ele alınabilir.

Sağlıklı Çevreler

Güneydoğu Avrupa ülkeleri kimyasal güvenliği, radyasyon-dan korunma ve çevrenin korunmasına yönelik düzenleyici standartları uyumlaştırmayı düşünebilirler. Özellikle kentsel kirlilik merkezlerinde izleme ve uygulama mekanizmalarının güçlendirilmesi büyük önem taşımaktadır. Sürdürülebilir teknolojilere yatırım yapmak, atık yönetimini iyileştirmek ve hedefe yönelik eğitim programları aracılığıyla kurumsal kapasiteyi geliştirmek, çevresel risklerle ilgili halk sağlığı çıktılarını artırmak için hayati öneme sahiptir.

Emniyet ve Güvenlik

Güneydoğu Avrupa bölgesinde güvenlik önlemlerinin artırılması, acil müdahale sistemlerinin iyileştirilmesini ve yükselen siber suçlar ile organize suçlarla mücadele stratejilerinin geliştirilmesini gerektirmektedir. Arnavutluk, Yunanistan, Türkiye ve Kosova gibi işsizliğin yüksek olduğu ülkelerde, hedefe yönelik ekonomik politikalar finansal güvenliği artırmak ve stres kaynaklı ruh sağlığı sorunlarını azaltmak için kritiktir. Özellikle Moldova ve Karadağ'da sosyal destek sistemlerinin güçlendirilmesi, sosyal izolasyonun azaltılmasına ve beyin sağlığının desteklenmesine yardımcı olabilir.

Öğrenme ve Sosyal Bağ

Yaşam boyu öğrenmenin ve sosyal bağın teşvik edilmesi, GDA bölgesinde bilişsel sağlık için temel bir gerekliliktir. Müfredatın ve mesleki eğitimin geliştirilmesine odaklanan eğitim reformları, bireyleri değişen ekonomik koşullara uyum sağlama konusunda donatabilir. İzolasyonu azaltan ve sosyal etkileşimi teşvik eden topluluk temelli programların uygulanması, sosyal izolasyonun etkilerini hafifletmek ve bilişsel katılımı desteklemek için anahtar rol oynamaktadır.

Kaliteli Hizmetlere Erişim

Güneydoğu Avrupa ülkeleri genelinde kaliteli sağlık hizmetlerine erişim, beyin sağlığı çıktılarına iyileştirmek için elzemdir. Yetkin, disiplinler arası ekiplerle entegre bakım modellerine öncelik verilmesi, mevcut açıkların kapatılmasına yardımcı olabilir. Gelecekteki elektronik sınır ötesi sağlık hizmetleri, uzak sınır toplulukları için kapsayıcılığı artırabilir. Yetersiz hizmet alan bölgelerde temel ilaçlara, tanı araçlarına ve sağlık ürünlerine erişimin genişletilmesi, eşitsizliklerin azaltılması için kritik öneme sahiptir. Ulusal düzenlemelere yönelik daha ileri araştırmalar ve geliştirilmiş bölgesel koordinasyon, GDA genelinde beyin sağlığını desteklemek için kapsamlı önerilere rehberlik edebilir.

Bölgesel İş Birliği Fırsatı Olarak Beyin Sağlığı

Belirlenen eksikliklerin ve eşitsizliklerin ele alınması, bölgesel iş birliğini artırma, derinleştirme ve konsolide etme çabalarıyla kolaylaştırılabilir. Güneydoğu Avrupa alanı, Avrupa Birliği çerçevesinde ekonomik ve sosyal entegrasyona doğru giderek daha fazla ilerlemektedir. Güneydoğu Avrupa alanı beş Avrupa Birliği üye devletini içermekte, sekiz ülkeye AB adaylık statüsü verilmiş bulunmakta, Kosova ise AB üyeliği için potansiyel aday olarak tanınmaktadır. Bölgesel uyum, 2009 "Lizbon Antlaşması"ndan bu yana AB'nin en önemli öncelikleri arasında yer almaktadır (Medeiros ve ark. 2023). Avrupa Uyum Politikası için son derece önemli bir unsur olan Avrupa Bölgesel İşbirliği; yerel ve bölgesel düzeyde, ulusötesi düzeyde ve/veya bölgeler arası düzeyde olmak üzere üç farklı seviyede uygulanmaktadır (Reitel ve ark. 2018). Bu durum; kamu, sivil

toplum ve ekonomik aktörler arasında çoklu sınır ötesi sinerjilerin ve tematik ağ iş birliklerinin önünü açmaktadır (Servillo 2010). Bu tür sinerjiler, bilginin yayılmasını, bölgesel olarak esnek iş birliği girişimlerini, uyarlanabilir planlama süreçlerini ve topluluklar arasındaki işlevsel ilişkilerin güçlendirilmesini kolaylaştırmaktadır (Medeiros ve ark. 2023). Bunlar; eğitim ve sağlık alanlarında kamu hizmetinin iyileştirilmesi, yerel büyüme, sosyoekonomik entegrasyon, çevresel sürdürülebilirliğin ve adil paylaşımın desteklenmesi ile sonuçlanmaktadır (Medeiros 2016, Mehrabian ve ark. 2019, Medeiros ve ark. 2023). Bu bağlamda, GDA Beyin Sağlığı Görev Gücü, sürekli bölgesel diyalog ve karşılıklı öğrenme için bir platform olarak hizmet etmeyi amaçlamaktadır. Mevcut haritalandırma çalışması, gelecekteki ortak girişimleri, bilgi alışverişini ve GDA ülkeleri genelindeki ortak beyin sağlığı zorluklarını ele almaya yönelik koordineli çabaları bilgilendirmek adına bir ilk adımı temsil etmektedir. INTERREG Topluluk Girişimi (INTERREG Community Initiative) gibi Avrupa mekansal gelişimini ve entegrasyonunu teşvik etmeye adanmış AB finansman fırsatları (Pallagst ve ark. 2022), burada ayrıntılı olarak tasvir edildiği üzere, yalnızca sağlık hizmeti sunumuna yük getirmeyen, aynı zamanda bölgenin beyin sağlığının korunması ve sürdürülmesi için kritik olan sosyoekonomik ve kültürel özelliklerle de bağlantılı olan beyin sağlığı eşitsizlikleriyle mücadele etmek için değerli araçlar oluşturabilir.

Kısıtlılıklar

Bu çalışmanın birkaç kısıtlılığı bulunmaktadır. Başlangıçta bölgesel (NUTS1) düzeyde bir analiz planlanmış olsa da tutarsız bölgesel veriler ülke düzeyinde bir yaklaşımı zorunlu kılmış olup, bu durum ülke içi varyasyonları tam olarak yansıtmayabilir. Ülkeler arası karşılaştırılabilirlik; veri kullanılabilirliği, raporlama döngüleri ve kaynak türlerindeki değişkenlik nedeniyle kısıtlanmıştır. Bazı durumlarda, GZFT kategorizasyonunu bilgilendiren raporlar farklı yıllarda üretilmiş olup, harmonize edilmiş kantitatif göstergeler (örneğin; prevalans oranları, iş gücü yoğunluğu veya hizmet kapsamı metrikleri) ülkeler genelinde standart olarak tespit edilememiştir. Bu nedenle bulgular, eş zamanlı epidemiyolojik eşdeğerlikten ziyade yapılandırılmış karşılaştırmalı değerlendirmeler olarak yorumlanmalıdır. Ek olarak, yapay zekâ araçları yalnızca bilgi yapılandırması amacıyla kullanılmış olsa da dil modeli yanlışlıkları ve dilsel bağlamlar arasındaki performans değişkenliği potansiyel kısıtlılıklar olmaya devam etmektedir. Çalışma, bağlı profesyonel ağlar aracılığıyla yürütülen uzman görüşüne dayalı senteze dayanmıştır. Yapılandırılmış bir konsensüs süreci uygulanmış olsa da uzman seçimi ulusal çeşitliliği tam olarak temsil edemeyebilir ve yorumlayıcı muhakeme doğası gereği bu yaklaşımın içinde yer almaktadır. Son olarak, kalitatif GZFT girdilerinin yüzde puanlarına dönüştürülmesi karşılaştırmayı kolaylaştırmış ancak karmaşık sistem düzeyindeki dinamikleri aşırı basitleştirmiş olabilir. Bu çerçeve, kesin bir kantitatif modelden ziyade

stratejik bir bölgesel haritalandırma aracı olarak tasarlanmıştır. Gelecekteki çalışmalar, harmonize edilmiş veri setleri ve boyutsal izleme yoluyla bu yaklaşımı güçlendirebilir.

SONUÇ

Güneydoğu Avrupa'daki sağlık hizmetleri ve çevre zorluklarının ele alınması; yasal değişiklikleri, risk azaltma politikalarını, halk eğitimini, stratejik yatırımları, topluluk katılımını ve sınır ötesi, ulusötesi ve bölgeler arası iş birliklerini içeren kapsamlı bir yaklaşım gerektirmektedir. Güneydoğu Avrupa ülkeleri, beyin sağlığı belirleyicilerinin beş temel alanına odaklanarak beyin sağlığını ilerletme konusunda önemli adımlar atabilirler. Bu öneriler; politika yapıcılar, sağlık profesyonelleri ve topluluk liderleri için etkili müdahaleleri uygulamaya koymada bir yol haritası sunmakta ve bölge genelinde beyin sağlığı çıktılarını iyileştirecek ve genel halk sağlığını geliştirecek sınır ötesi, ulusötesi ve bölgeler arası iş birliği girişimlerinin temelini oluşturabilir.

Teşekkür

Yazarlar, tartışmalara, veri toplama sürecine ve bölgesel değerlendirmelere sağladıkları destek ve katkılarından dolayı aşağıdaki GDA Görev Gücü üyelerine teşekkür eder:

Katina Aleksovska, Dren Boshnjaku, Jana Chihai, Petra Crnac, Lejla Džinić Bašić, Tomislav Huic, Stanko Ignjatovic, Jadranka Jakić Petrak, Martina Jelinić, Nicholas Johnson, Georgia Konstantopoulou, Maja Kosor, David Krivac, Ljiljana Radulović, Ivana Rončević, Maja Selić, Mirela Šentija Knežević, Smiljana Kostić, Igor Voljč, Georgia Xiromerisiou, Stefania Zlobec.

Bu kişilerin görüş ve katkıları, bu makalenin hazırlanması sürecinde dikkate alınmıştır.

EK

https://www.turkpsikiyatri.com/upload/25_27836_TR_EK.pdf

Çıkar Çatışması Beyanı: Yazarların beyan edecek herhangi bir çıkar çatışması yoktur.

Finansman Bilgisi: Bu çalışma herhangi bir finansal destek alınmadan yürütülmüştür.

Yazının Editörü: Özge Karadağ

KAYNAKLAR

- Alim DS ve Wening N (2021) SWOT analysis is the most popular management strategy tool in the health care sector, why? A literature review. *Psychol Educ* 58:303-7.
- Avrupa Komisyonu - Sorular ve cevaplar (2023) *Key findings of the 2023 report on Bosnia and Herzegovina*. https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/el/qanda_23_5613

- Birleşmiş Milletler (2017) UNECE Countries in Figures 2017. UN. <https://unece.org/info/publications/pub/21935>
- Birleşmiş Milletler Çevre Programı ve Birleşmiş Milletler İnsan Yerleşimleri Merkezi (Habitat) (1999). The Kosovo Conflict: Consequences for the Environment and Human Settlements. Switzerland. <https://www.unep.org/resources/report/kosovo-conflict-consequences-environment-and-human-settlements>
- Birleşmiş Milletler Kalkınma Programı (2024) Human Development Report 2023/2024: Breaking the Gridlock - Reimagining Cooperation in a Polarized World, Human Development Report. United Nations. <https://hdr.undp.org/content/human-development-report-2023-24>
- Birleşmiş Milletler Çevre Programı (UNEP) (2016) Waste management: global status, in: *Global Waste Management Outlook*. United Nations, pp. 51–124. <https://www.unep.org/resources/report/global-waste-management-outlook>
- Birleşmiş Milletler Eğitim, Bilim ve Kültür Kurumu (UNESCO) European Centre for Higher Education (2001) Politics and culture in Southeastern Europe, Studies on science and culture.
- Birleşmiş Milletler Eğitim, Bilim ve Kültür Kurumu (UNESCO) Institute for Statistics (UIS) (2023) Report on the Activities of the UNESCO Institute for Statistics. <https://www.uis.unesco.org/sites/default/files/medias/fichiers/2025/08/2023%20Narrative%20Report.pdf?hub=180>
- Birleşmiş Milletler Nüfus Fonu (UNFPA) Kosovo, University College London (2022) Loneliness and Social Isolation in Older People in Kosovo. https://kosovo.unfpa.org/sites/default/files/pub-pdf/web_unfpa_english_finale_100.pdf
- Birleşmiş Milletler Uyuşturucu ve Suç Ofisi / Viyana (2023) Global Study on Homicide 2023. New York.
- Bjegovic-Mikanovic V, Vasic M, Vukovic D ve ark. (2019) Health system review. *Health Syst Transit* 21:1–211.
- Bracewell W ve Drace-Francis A (1999) South-eastern Europe: history, concepts, boundaries. *Balkanologie* 3:2.
- Chen Y, Demnitz N, Yamamoto S ve ark. (2022) Defining brain health: a concept analysis. *Int J Geriatr Psychiatry* 37. <https://doi.org/10.1002/gps.5564>
- Coelho E (2023) Eurostat Database, in: Maggino, F. (Ed.), *Encyclopedia of Quality of Life and Well-Being Research*. Springer International Publishing, Cham, pp. 2255–7.
- Dabrowski M ve Myachenkova Y (2018) *The Western Balkans on the Road to the European Union*. Policy Contributions. <https://www.bruegel.org/policy-brief/western-balkans-road-european-union>
- Di Luca M, Destrebacq F ve Esposito G (2019) The European Brain Council: toward sustained and better coordinated brain research in Europe. *Croat Med J* 60:150–1.
- Dimova A, Rohova M, Koeva S ve ark. (2022) Bulgaria: health system summary. *European Observatory on Health Systems and Policies* 22 p.
- Duffy JC (2021) OECD iLibrary. *Charlert Advis* 22:36–8. <https://doi.org/10.5260/chara.22.3.36>
- Dukelow T, Vassilev P, Lawrence EG ve ark. (2023) Barriers to brain health behaviours: results from the Five Lives Brain Health Ireland Survey. *Front Psychol* 14:1101514. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2023.1101514>
- Dünya Sağlık Örgütü (2018) WHO recommendations: non-clinical interventions to reduce unnecessary caesarean sections. World Health Organization, Geneva, Switzerland. <https://www.who.int/publications/i/item/9789241550338>
- Dünya Sağlık Örgütü (2019) Health impact of ambient air pollution in Serbia. <https://www.who.int/europe/publications/i/item/WHO-EURO-2019-3543-43302-60694>
- Dünya Sağlık Örgütü (2022) Pozisyon belgesi. Optimizing brain health across the life course. Geneva. <https://www.who.int/publications/i/item/9789240054561>
- Dünya Sağlık Örgütü (2023) *Küresel Yol Güvenliği Raporu 2023*, 1 st ed. World Health Organization, Geneva. <https://www.who.int/teams/social-determinants-of-health/safety-and-mobility/global-status-report-on-road-safety-2023>
- Dünya Sağlık Örgütü (2024) Dünya sağlık istatistikleri 2024: monitoring health for the SDGs, sustainable development goals. <https://www.who.int/publications/i/item/9789240094703>
- Džakula A, Vocanec D, Banadinovic M ve ark. (2021) Croatia: health system review. *Health Syst Transit* 23:1–146.
- Ebadi S, El Radaf V, Mahmood T ve ark. (2026) Caesarean section rates in public vs private hospitals in Europe: a systematic review and meta-analysis using the Robson ten group classification system. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol* 318:114921. <https://doi.org/10.1016/j.ejogrb.2025.114921>
- Ekonomik İşbirliği ve Kalkınma Örgütü (OECD) ve Birleşmiş Milletler Çocuklara Yardım Fonu (2021) *Education in Eastern Europe and Central Asia: Findings from PISA*. PISA. OECD. https://www.oecd.org/content/dam/oecd/en/publications/reports/2021/07/education-in-eastern-europe-and-central-asia_95d1dc1b/ebceb179-en.pdf
- European Foundation for the Improvement of Living and Working Conditions (2023) *EQLS European Quality of Life Survey European Quality of Life Survey Integrated Data File, 2003–2016*. <https://www.eurofound.europa.eu/en/surveys-and-data/surveys/european-quality-of-life-survey>
- Gallagher T (2003) *The Balkans after the Cold War: from tyranny to tragedy, Outcast Europe*. Routledge, London.
- Gekas S (2016) *XENOCRACY, State, Class and Colonialism in the Ionian Islands, 1815–1864*, 1st ed. Berghahn Books. <https://doi.org/10.3167/9781785332616>
- Gicevic S, Gaskins AJ, Fung TT ve ark. (2019) Demographic and socio-economic predictors of diet quality among adults in Bosnia and Herzegovina. *Public Health Nutr* 22:3107–17. <https://doi.org/10.1017/S1368980019001988>
- Grab A (2003) *Napoleon and the Transformation of Europe, European History in Perspective*. Palgrave Macmillan, Basingstoke. <https://www.scribd.com/document/432062508/Alexander-Grab-Napoleon-and-the-Transformation-of-Europe-Recuperado>
- Habova A (2016) Southeast Europe in the new geopolitical context. *IJASOS: Int E-J Adv Soc Sci* 2:40–8.
- Harper JL (2011) *The Cold War, Oxford Histories*. Oxford University Press, Oxford New York.
- Health Effects Institute (2022). *Trends in Air Quality and Health in Southeast Europe: A State of Global Air Special Report*. Boston, MA. Health Effects Institute.
- Helms MM ve Nixon J (2010) Exploring SWOT analysis – where are we now?: A review of academic research from the last decade. *J Strategy Manag* 3:215–51. <https://doi.org/10.1108/17554251011064837>
- Ifanti AA, Argyriou AA, Kalofonou FH ve ark. (2014) Physicians' brain drain in Greece: a perspective on the reasons why and how to address it. *Health Policy* 117:210–5. <https://doi.org/10.1016/j.healthpol.2014.03.014>
- Iuga IC, Nerişanu RA ve Iuga H (2024) The impact of healthcare system quality and economic factors on the older adult population: a health economics perspective. *Front Public Health* 12:1454699. <https://doi.org/10.3389/fpubh.2024.1454699>
- James SL, Theadom A, Ellenbogen RG ve ark.; GBD 2016 Traumatic Brain Injury and Spinal Cord Injury Collaborators (2019) Global, regional, and national burden of traumatic brain injury and spinal cord injury, 1990–2016: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2016. *Lancet Neurol* 18:56–87. [https://doi.org/10.1016/S1474-4422\(18\)30415-0](https://doi.org/10.1016/S1474-4422(18)30415-0)
- Jelavich C ve Jelavich B (2000) *The Establishment of the Balkan National States, 1804–1920, 4th ed. A history of East Central Europe*. Univ. of Washington Press, Seattle. p. 917–21.
- Judt T (2006) *Postwar: A History of Europe Since 1945*. Penguin Books, New York, NY.
- Footman K, Knai C, Baeten R ve ark. (2014) *Policy Summary 14. Cross-border health care in Europe*. World Health Organization 2014. <https://iris.who.int/server/api/core/bitstreams/1424d96b-54fa-4492-9ba3-d1e3976171a1/content>
- Maisano Delser P, Ravnik-Glavač M, Gasparini P ve ark. (2018) Genetic landscape of Slovenians: past admixture and natural selection pattern. *Front Genet* 9:551. <https://doi.org/10.3389/fgene.2018.00551>
- Mathers C (2024) Global burden of disease, in: *Reference Module in Biomedical Sciences*. Elsevier, p. B978032399967000209X.
- Mechili EA, Girvalaki C, Vardavas CI ve ark. (2021) Trends in cigarette affordability and taxation in nine Balkan countries. *Tob Prev Cessation* 7:50. <https://doi.org/10.18332/tpc/143659>

- Mechili EA, Girvalaki C, Kyriakos CN ve ark. (2023) Progress of Balkan countries on tobacco control. Evidence from the 2023 WHO report on the global tobacco epidemic. *Tob Prev Cessation* 9:A111. <https://doi.org/10.18332/tpc/172801>
- Medeiros E (2016) Territorial cohesion: an EU concept. *Eur J Spatial Dev* 14:30 <https://doi.org/10.5281/zenodo.5141339>
- Medeiros E, Zaucha J ve Ciolek D (2023) Measuring territorial cohesion trends in Europe: a correlation with EU Cohesion Policy. *Eur Plan Stud* 31:1868–84. <https://doi.org/10.1080/09654313.2022.2143713>
- Mehrabian S, Schwarzkopf L, Auer S ve ark. (2019) Dementia care in the Danube Region. A multi-national expert survey. *Neuropsychiatr Dis Treat* 15:2503–11. <https://doi.org/10.2147/NDT.S161615>
- Meisner C, Gjorgjev D ve Tozija F (2023) Estimating health impacts and economic costs of air pollution in the Republic of Macedonia. *South East Eur J Public Health* 4. <https://doi.org/10.4119/UNIBI/SEEJPH-2015-9>
- Murray CJL, Ikuta KS, Sharara F ve ark. (2019) Antimicrobial Resistance Collaborators (2022) Global burden of bacterial antimicrobial resistance in 2019: a systematic analysis. *Lancet* 399:629–55. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(21\)02724-0](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(21)02724-0)
- Olesen J ve Freund TF (2006) European Brain Council: partnership to promote European and national brain research. *Trends Neurosci* 29:493–5. <https://doi.org/10.1016/j.tins.2006.07.008>
- Pallagst K, Hartz A ve Caesar B (2022) *Border futures – Zukunft Grenze – avenir frontière: the future viability of cross-border cooperation, Arbeitsberichte der ARL*. ARL – Academy for Territorial Development in the Leibniz Association, Hannover. <https://www.econstor.eu/bitstream/10419/258994/1/1802576487.pdf>
- Politis A, Vorvolakos T, Kontogianni E ve ark. (2023) Old-age mental telehealth services at primary healthcare centers in low- resource areas in Greece: design, iterative development and single-site pilot study findings. *BMC Health Serv Res* 23:626. <https://doi.org/10.1186/s12913-023-09583-5>
- Ravbar N ve Šebela S (2015) The effectiveness of protection policies and legislative framework with special regard to karst landscapes: insights from Slovenia. *Environ Sci Policy* 51:106–16. <https://doi.org/10.1016/j.envsci.2015.02.013>
- Reitel B, Wassenberg B ve Peyrony J (2018) The INTERREG experience in bridging European territories. A 30-year summary, in: Medeiros, E (Ed.) *European Territorial Cooperation*, The Urban Book Series. Springer International Publishing, Cham, pp. 7–23.
- Ringdal GI ve Ringdal K (2016) War experiences and general health among people in Bosnia-Herzegovina and Kosovo. *J Trauma Stress* 29:49–55. <https://doi.org/10.1002/jts.22074>
- Schmidt AE, Bobek J, Mathis-Edenhofer S ve ark. (2022) Cross-border healthcare collaborations in Europe (2007–2017): Moving towards a European Health Union? *Health Policy* 126:1241–7. <https://doi.org/10.1016/j.healthpol.2022.10.011>
- Servillo L (2010) Territorial cohesion discourses: hegemonic strategic concepts in European spatial planning. *Plan Theory Pract* 11:397–416. <https://doi.org/10.1080/14649357.2010.500135>
- Singer M, Bulled N, Ostrach B ve ark. (2017) Syndemics and the biosocial conception of health. *Lancet* 389:941–50. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(17\)30003-X](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(17)30003-X)
- Smith E, Ali D, Wilkerson B ve ark. (2021) A brain capital grand strategy: toward economic reimagination. *Mol Psychiatry* 26:3–22. <https://doi.org/10.1038/s41380-020-00918-w>
- Švarc J, Dabić M ve Lažnjak J (2022) Assessment of the European monitoring frameworks for circular economy: the case of Croatia. *Manag Environ Qual Int J* 33:371–89. <https://doi.org/10.1108/MEQ-07-2021-0170>
- Tatar M, Mollahaliloğlu S, Sahin B ve ark. (2011) Turkey. Health system review. *Health Syst Transit* 13:1–186, xiii–xiv.
- TC. Göç İdaresi Başkanlığı. (t.y.). Geçici koruma. T.C. İçişleri Bakanlığı. [goc.gov.tr \(https://www.goc.gov.tr/gecici-koruma5638\)](https://www.goc.gov.tr/gecici-koruma5638)
- Ternes K, Iyengar V, Lavretsky H ve ark. (2020) Brain health INnovation Diplomacy: a model binding diverse disciplines to manage the promise and perils of technological innovation. *Int Psychogeriatr* 32:955–79. <https://doi.org/10.1017/S1041610219002266>
- Uluslararası Çalışma Örgütü (ILO) (2024) *The International Labour Organization and Albania*. <https://www.ilo.org/ilo-and-albania>
- Verémis T (2017) A modern history of the Balkans: nationalism and identity in Southeast Europe. I. B. Tauris, London (G.B.).
- Wismar, Matthias, Touret, Robert, Clottes, Jonathan, Dubois, Gabrielle, et al. (2022). Crossing the border for health care: adding value for patients and health systems. *Eurohealth*, 28(1), 51–56.
- Yoshifumi T (2021) compliance procedures: multilateral environmental agreements (MEAs), in: Max Planck Encyclopedia of International Procedural Law. Oxford University Press. <https://opil.ouplaw.com/display/10.1093/law-mpeipro/e1893.013.1893/law-mpeipro-e1893>
- Yunanistan İstatistik Kurumu (2023) *ELSTAT*.
- Zergollern-Čupak L, Barišić I ve Moronin Pohovski L (2014) Development of genetics in the world and in Croatia –forty years of the Croatian Society of Human Genetics of the Croatian Medical Association. *Coll Antropol* 38:809–18.
- Žiljak T, Alfrević N ve Vučić M (2023) Policy landscape and promotion of life-long learning in Croatia in the EU context (2018–2022). *Educ Sci* 13:276. <https://doi.org/10.3390/educsci13030276>
- Zülke AE, Lupp M, van Boxtel M ve ark. (2023) Older adults' awareness of modifiable risk and protective factors for dementia and interest in eHealth interventions for brain health: a comparison between the Netherlands and Germany. *BMC Public Health* 23:2321. <https://doi.org/10.1186/s12889-023-17247-6>