



Türkiye'nin İlk Resmi Deprem Bölgeleri Haritası: 1945 Yer Sarsıntısı Bölgeleri Haritası
Türkiye's First Official Seismic Hazard Map: 1945 Seismic Hazard Map

Bülent Özmen^{1*} , Bahattin Murat Demir² 

¹ Gazi Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, İnşaat Mühendisliği Bölümü, Maltepe 06570 Ankara, Türkiye
² İzmir Büyükşehir Belediyesi, İzmir, Türkiye

• Geliş/Received: 24.11.2025 • Düzeltmiş Metin Geliş/Revised Manuscript Received: 02.01.2026 • Kabul/Accepted: 11.01.2026
• Çevrimiçi Yayın/Available online: 15.04.2026 • Baskı/Printed: 30.04.2026

Derleme / Review

Türkiye Jeol. Bül. / Geol. Bull. Turkey

Öz: Türkiye'nin ilk resmi deprem bölgeleri haritası “yer sarsıntısı bölgeleri haritası” ismi ile 12 Temmuz 1945 tarihinde yayınlanmıştır. Bakanlar kurulunca onaylanan ve/veya Resmi Gazetede yayımlanarak yürürlüğe giren haritalar “resmi” sıfatını almakta ve yapı üretim süreçlerinde haritada belirlenen deprem bölgesinin esaslarına uyulması zorunluluğu doğmaktadır. 22 Temmuz 1944 tarihli Resmi Gazetede yayımlanarak yürürlüğe giren “Yersarsıntılarında Evvel ve Sonra Alınacak Tedbirler Hakkında Kanun” gereğince bu harita Bayındırlık ve Milli Eğitim Bakanlıklarınca kurulan bir komisyon tarafından hazırlanmış ve Türkiye; Büyük hasara uğramış bölgeler, Tehlikeli yersarsıntısı bölgeleri ve Tehlikesiz bölgeler olmak üzere 3 bölgeye ayrılmıştır. Deprem bölgeleri haritaları ve bu haritalara paralel olarak hazırlanan bina deprem yönetmelikleri deprem risklerinin azaltılması çalışmalarında önemli bir yere sahiptir.

Bu çalışma kapsamında; ilk resmi deprem bölgeleri haritasının hangi ihtiyaçtan doğduğu, nasıl ve hangi verileri kullanarak hazırlandığı ve ulusal afet/deprem risk yönetim sistemi açısından taşıdığı önem gibi konular hakkında detaylı bilgiler verilmeye çalışılacaktır. Bu bilgiler 1940'lı yıllardan itibaren Türkiye'de deprem bölgeleri haritası ve yapı yönetmelikleri üzerine yapılan çalışmalara ait bilgilerle desteklenmiş ve bütünleştirilmiştir. Böylece hem “1945 Türkiye Yer Sarsıntısı Haritasının” afet risk yönetimi açısından öneminin ve arka planının daha iyi anlaşılması hem de Türkiye'nin depremle mücadele tarihine ışık tutulması hedeflenmiştir.

Anahtar Kelimeler: Afet risk azaltma yönetimi, deprem tehlikesi, harita, Nafia vekâleti, yer sarsıntısı.

Abstract: Türkiye's first official seismic hazard map, entitled “Seismic Hazard Map”, was published on July 12, 1945. Maps approved by the Council of Ministers and/or published in the Official Gazette are deemed “official”, and compliance with the principles of the seismic zones specified on the map became mandatory in building processes. Pursuant to the “Law on Measures to be Taken Before and After Earthquakes,” which was implemented with publication in the Official Gazette dated July 22, 1944, this map was prepared by a commission established by the Ministries of Public Works and National Education. The map divides Türkiye into three zones: areas that have suffered major damage, hazardous earthquake zones, and safe zones. Seismic zone maps and building earthquake regulations prepared in parallel with these maps play an important role in efforts to reduce earthquake risks.

Within the scope of this study, detailed information is provided about topics such as the need for creation of the first official seismic zone map, how it was prepared and what data was used, and its importance in terms of the national disaster/earthquake risk management system. This information is supplemented and integrated with data from studies conducted in Türkiye since the 1940s about seismic zone maps and building regulations. Thus, the aim is to provide a better understanding of the importance and background of the 1945 Türkiye Seismic Zone Map in terms of disaster risk management and to shed light on Türkiye's history of earthquake mitigation.

Keywords: Disaster risk management, earthquake hazard, map, Ministry of Public Works, seismic zone.

GİRİŞ

Dünyanın farklı türde aktif fay sistemlerinden oluşan levha sınırları üzerinde yer alan Türkiye için deprem risklerinin azaltılması ve deprem güvenli yapılaşma ile yer seçimi yaşamsal önemde bir konudur. Kentsel ve kırsal yerleşim alanlarının depremselliğinin, deprem tehlikesinin araştırılarak riskli bölgelerin önceden belirlenmesi, gerekli risk ve zarar azaltıcı idari, teknik ve hukuki önlemlerin alınabilmesi ve geliştirilebilmesi için bir zorunluluktur. Bu zorunluluğun önemli bir bileşeni ise deprem bölgeleri haritalarının üretilmesi ve bu haritaya dayalı yapılaşma kurallarının belirlenmesidir.

Türkiye Cumhuriyeti için depremler, kuruluşunun ilk yıllarından itibaren karşı karşıya kaldığı en önemli sorunlardan biri olmuştur. Genç Cumhuriyet daha bir yılını tamamlayamadan 13/09/1924 tarihinde önemli can ve mal kayıplarına neden olan Horasan (Erzurum) depremi meydana gelmiştir. Cumhuriyetin 16. yılında ise 6 Şubat 2023 depremlerine kadar Türkiye’de karşılaşılan en büyük ve en geniş coğrafyada etkili olan 27/12/1939 Erzincan depremi yaşanmıştır. Aynı dönemde sadece depremler değil taşkın/sel olayları da genç Cumhuriyet devletini önemli oranda meşgul etmiştir. 1940’lı yıllara kadar Kamu Yönetimi özelde deprem genelde tüm afetler karşısında afetzedelerin barınma, ısınma, yiyecek vb., acil yardım ve acil ihtiyaçlarının karşılanması ile yeni konutların yaptırılmasına odaklanan “yara sarma” politikalarını uygulamıştır.

1939 - 1944 yılları arasında 27/12/1939 Erzincan depremi ile başlayan, 20/12/1942 Erbaa (Tokat) depremiyle devam eden ve 01/02/1944 Gerede (Bolu) depremi ile tamamlanan peş peşe yaşanan depremler büyük can ve mal kayıplarına yol açmakla kalmamış uygulanan yara sarma politikalarının ülkenin depremselliği karşısında ne kadar yetersiz olduğunu da açık bir şekilde göstermiştir. Bu durum kamu yönetiminde, deprem tehlikesinin ve bu tehlikenin riske

(zarar ve kayıplara) dönüşmesini engelleyecek yapılaşma kurallarının deprem meydana gelmeden önce belirlenmesinin gerekli olduğuna dair bir bakış açısının gelişmesine yol açmıştır. Bu bakış açısının ilk ürünlerinden biri 22 Temmuz 1944 tarihinde Resmi Gazetede yayımlanan 4623 sayılı “*Yersarsıntısından Evvel Ve Sonra Alınacak Tedbirler Hakkında Kanun*” olmuştur (Pampal ve Özmen, 2007; Özmen, 2012; Demir vd., 2025). Anılan kanunun yayımını takip eden bir yılın sonunda 1945 yılı Temmuz ayında dönemin Bakanlar Kurulunca Türkiye’nin ilk resmi deprem bölgeleri haritası olan “*Yer Sarsıntısı Bölgeleri Haritası*” onaylanmış ve uygulanmaya başlamıştır (Sayarı vd., 1945).

Deprem bölgeleri haritaları ve bu haritalara paralel olarak hazırlanan bina deprem yönetmelikleri deprem risklerinin azaltılması çalışmalarında önemli bir yere sahiptir. Bu çalışma kapsamında “*1945 Türkiye Yer Sarsıntısı Haritasının*” hazırlanma koşulları, kullanımı ve afet/deprem yönetimi üzerindeki etkileri ele alınacak ve öncesinde hazırlanmış haritalar hakkında bilgiler verilecektir. Söz konusu haritanın hangi ihtiyaçtan doğduğu, hangi verileri kullanarak hazırlandığı ve yürürlükte kaldığı dönem içindeki önemi gibi konular hakkında detay bilgiler verilerek Türkiye’de deprem tehlike ve risk yönetimine yönelik yürütülen çalışmaların tarihsel gelişim sürecinin daha iyi anlaşılmasına katkı sunulmaya çalışılacaktır. Ayrıca, 1945 öncesi deprem bölgelerini belirlemeye yönelik yapılan ve resmi sıfatı almayan çalışmalar hakkında da bilgiler verilerek ilk resmi deprem bölgeleri haritası ortaya çıkarılana kadar yapılmış olan çalışmalar kronolojik bir sıra ile ele alınacaktır.

1923 - 1945 YILLARI ARASI TÜRKİYE DEPREM TARİHİ VE DEPREM YÖNETİMİ

29/10/1923 tarihinde kurulan Türkiye Cumhuriyeti, daha kuruluş çalışmalarını ve birinci yılını tamamlayamadan 13/09/1924 tarihinde oldukça

önemli zararlara yol açan 6.9 büyüklüğündeki Horasan - Pasinler (Erzurum) depreminin yarattığı yıkım ve kayıplarla karşı karşıya kalmıştır. 1. Dünya Savaşı ve Kurtuluş Savaşının ağır ekonomik ve sosyal şartları altındaki Cumhuriyet böylesi bir afet karşısında hızla reaksiyon almıştır. Depremin meydana geldiği günlerde yurtiçi gezisinde olan Gazi Mustafa Kemal programını iptal ederek hızla deprem bölgesine hareket ederek 11 gün süren incelemelerde bulunmuş, özellikle o günlerde yaptığı “*Felaket başa gelmeden evvel önleyici ve koruyucu tedbirleri düşünmek lâzımdır, geldikten sonra dövünmenin yararı yoktur*” konuşmasıyla deprem risk yönetiminin ilk işaretlerini de vermiştir (Atnur, 2006; Aydın ve Ergün, 2018). Daha sonraki yıllarda 1925 Dinar (Afyon), 1928 Torbalı (İzmir), 1938 Keskin (Kırşehir), 1939 Dikili (İzmir) Depremleri gibi önemli zarar ve kayıplara yol açan çok sayıda deprem meydana gelmiştir. Gazi Mustafa Kemal'in 31 Mart 1928 tarihinde Torbalı (İzmir)'da meydana gelen M 7.0 büyüklüğündeki depremden sonra Torbalı'ya kendi imzasını taşıyan bir belge ile ilk etapta 10 bin lira yardım göndermiş olması, deprem sonrası yıkılan Torbalı'nın yaralarının sarılması ve tekrar imarı için yakından ilgilenmesi ve yarısı devletten kampanyası ile bölgenin kısa zamanda iyi bir duruma gelmesini sağlaması açısından bu dönemin dikkat çeken diğer depreminden biri olmuştur (Tınal, 2009; Atabay, 2023). 1939 yılı tamamlanırken, Cumhuriyetin 16. yılında ise geniş bir coğrafyada etkili olan ve çok büyük mal ve can kaybına neden olan 27/12/1939 Erzincan Depremi yaşanmıştır.

Erzincan Depremi sonrasında kısa aralıklarla peş peşe meydana gelen 20/12/1942 Erbaa (Tokat), 20/6/1943 Hendek (Sakarya), 27/11/1943 Ladik (Samsun) ve 01/02/1944 Gerede (Bolu) depremleri sadece etkiledikleri yerleşim alanlarında büyük can ve mal kayıplarına yol açmakla kalmamış ülkenin sahip olduğu jeolojik koşulların ne derece yüksek deprem riski yarattığını da ortaya koymuştur. Bu yönüyle de ülkenin depremselliği,

deprem tehlikesi ve riski karşısında sadece acil yardım ve müdahaleye odaklanan yara sarma politikalarının ve yara sarma odaklı anlayışın ne kadar yetersiz olduğunu da açık bir şekilde göstermiştir. Bu durum kamu yönetiminde deprem/afet yönetim anlayışının değişmesine; Türkiye’de “kriz yönetimi/yara sarma” politikaları yerine afet risk yönetim politika ve uygulamalarının öne çıkmasına yol açmıştır.

Erzincan Depremi ve sonrasında birbiri peşi sıra meydana gelen depremler aynı zamanda jeolojik araştırmaların daha etkin gerçekleştirilmesine de neden olmuş ve bu kapsamda gerçekleştirilen bilimsel çalışmalar sonucu dünyanın en önemli deprem kuşaklarından biri olan Kuzey Anadolu Fay Zonunun varlığı ortaya çıkartılmıştır (Ketin, 1948; Ketin, 1949).

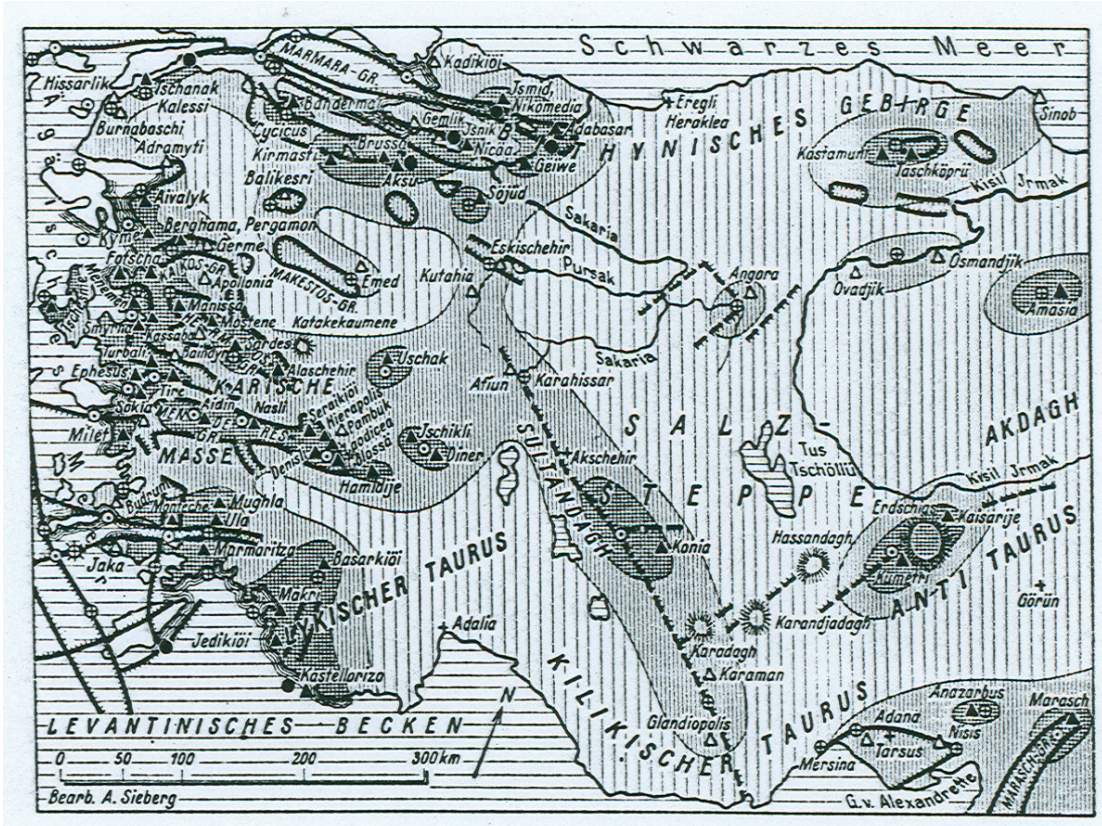
TÜRKİYE’DE DEPREM BÖLGELERİ HARİTASININ ÜRETİMİNE YÖNELİK TARİHSEL SÜRECİ

Aktif deprem kuşağında yer alan Anadolu’da her uygarlık o günün koşullarına uygun olarak deprem risklerine karşı tedbirler geliştirmeye çalışmıştır. 19. yüzyıla gelindiğinde dünyadaki gelişmelerin de etkisiyle Osmanlı İdaresince yerleşimlerin depreme daha dayanıklı hale getirilmesi için bir yandan yapı mevzuatı oluşturulmaya (Ebniye Nizamnamesi/Bina Tüzüğü) çalışılırken diğer yandan özellikle 1894 İstanbul Depremi sonrasında deprem konusunda gözlem ve ölçümlerin yapıldığı bilimsel araştırmalar başlatılmıştır. Bu kapsamda yabancı uzmanlara ilk kapsamlı deprem raporu hazırlanmıştır. Sismograf alınarak Rasathane-i Amire’de bir “Deprem Şubesi” kurulmuştur (Özcep, 2018; Özkılıç, 2015). Ancak daha sonraki yıllarda bu çalışmalar yeterince ilerletilememiş ve geliştirilememiş; zaman içinde kamu yönetiminin ve kamuoyunun depreme olan ilgisi azalmıştır.

1923 yılında Türkiye’de Cumhuriyetin ilanı ile birlikte bilimsel ve teknik alanda yaşanan

gelişmeler deprem araştırmalarını da olumlu yönde etkilemiştir. Özellikle yabancı jeologlar tarafından başlatılan bu çalışmaların bir boyutunu da “*Deprem Bölgeleri Haritasının*” hazırlanması oluşturmuştur. Cumhuriyet döneminde Türkiye’de deprem bölgeleri haritalarının hazırlanması ile ilgili çalışmaların tarihçesi 1930’lu yıllara kadar uzanmaktadır (Pampal ve Özmen, 2007; Özmen, 2012). Bu konudaki çalışmaların öncüsü August Heinrich Sieberg’dir (1875–1945). 12° Mercalli–Cancani–Sieberg (MCS) makrosismik ölçeğine yaptığı katkılarla tanınmasının yanı sıra, dünya çapında bir deprem listesi derleyen kişi olarak da önemli bir konuma ve küresel tanınırlığa sahip olan Sieberg, Türkiye’nin ilk deprem bölgeleri haritasını hazırlamıştır (Sieberg, 1932; Özmen, 2012). Sieberg; *Erdbebengeographie* (deprem coğrafyası) adlı çalışmasında MÖ 2200’den 1931

yılına kadar dünya genelinde meydana gelen yaklaşık 2300 depremi ele alarak deprem aktivitesi yüksek bölgeleri haritalamaya çalışmıştır. Sieberg (1932) haritanın hazırlandığı yıllardaki çok az sayıdaki çalışma, veri, jeoloji ve tektonik haritalarından yararlanarak dünyanın birçok ülkesi gibi Türkiye içinde Şekil 1’de gösterildiği gibi bir harita hazırlamıştır. Söz konusu harita incelendiğinde Anadolu coğrafyasında deprem tehlike derecesine göre bölgelendirme yapıldığı görülmektedir. Buna ek olarak haritada faylar, nehirler, göller ve önemli yerleşim birimlerinin isimlerine de yer verilmiştir. Kuzey Anadolu Fayının o tarihlerde henüz keşfedilmemiş olması nedeniyle bu fay zonu üzerinde olan bazı bölgelerin deprem bölgesi dışında gösterilmiş olması haritanın dikkat çeken özellikleridir.

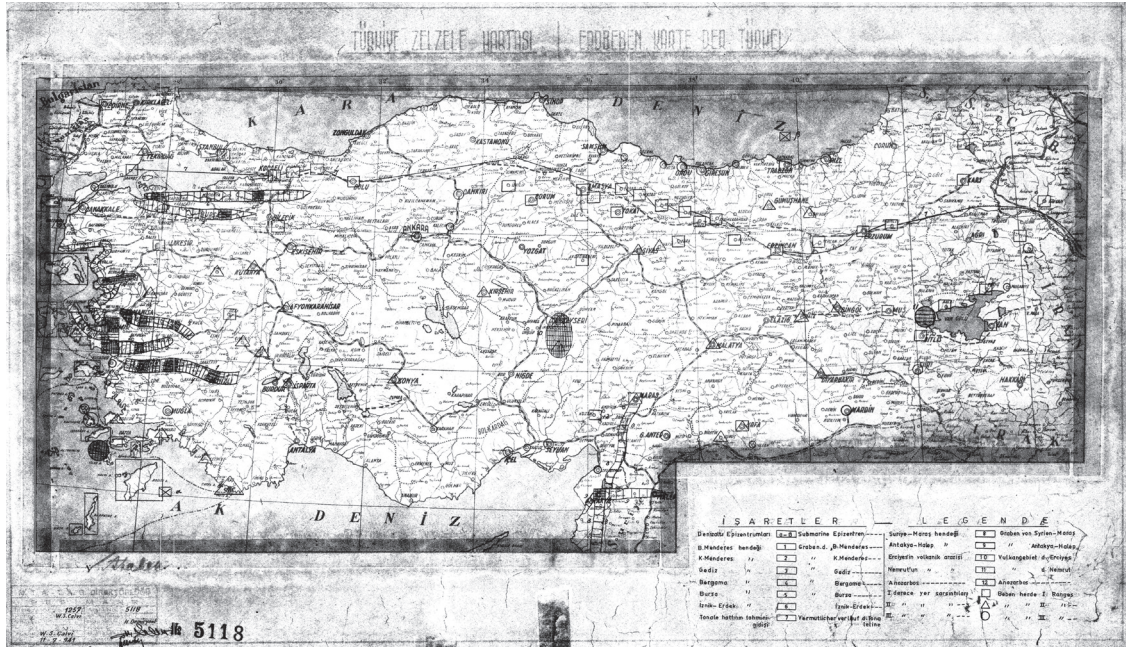


Şekil 1. Sieberg (1932) tarafından hazırlanmış olan deprem bölgeleri haritası.

Figure 1. Seismic Zone Map prepared by Sieberg (1932).

1935 yılında Maden Tetkik Arama Enstitüsünün (MTA) kurulmasıyla birlikte, MTA Türkiye'deki deprem araştırmalarının merkezlerinden biri haline gelmiş ve Enstitüde görev yapan jeologlar tarafından meydana gelen depremlere ve ülkenin depremselliğine yönelik önemli çalışmalar yapılmış ve bu çalışmaların sonuçları raporlar, makaleler halinde yayımlanarak literatüre kazandırılmıştır. 1940 yılında Nuriye Pınar ilk defa Marmara ve Ege denizlerindeki deniz içi faylara yer veren haritasını yayımlanmıştır (Okay, 2017; Pınar ve Lahn, 1952). 1941 yılında Salomon-Calvi, Türkiye ve yakın civarında meydana gelen depremlerin bir listesini içeren bir rapor hazırlamış ve bu raporun sonuna deprem tehlikesinin yüksek olduğu yerleri gösteren "Türkiye Zelzele Haritası" eklemiştir (Şekil 2) (Salomon-Calvi, 1941; Özalp, 2025). Bu Harita'da birinci derece yer sarsıntıları (□), ikinci derece yer sarsıntıları (Δ), üçüncü derece yer sarsıntıları (o) olan yerler gösterilmiştir.

Bilimsel araştırmalardan elde edilen verilerin uygulamaya, imar ve yapılaşma işlemlerine yansıtılması ve özellikle bir deprem bölgeleri haritasına dönüştürülmesi sürecinde Nafia Vekâletinin (Bayındırlık Bakanlığının) yeniden yapılandırılmasına yönelik hazırlanan "Nafia Vekâleti Teşkilât ve Vazifelerine Dair Kanun"un özel bir önemi vardır. 1939 yılında yürürlüğe giren kanunun yayımlanması ile birlikte hem "yapı işlerinin teknik ve mimarî bakımından ve yurdun imar işlerinin şehircilik bakımından tanzimi" hem de "imar planlarının tetkik ve tasdiki" işleri anılan Vekâlete (Bakanlığa) görev olarak verilmiştir (Resmi Gazete, 1939, 30 Mayıs). Bu durumla birlikte yerleşim birimlerini etkisi altına alan başta deprem olmak üzere afet sırası ve sonrasında yapılan çalışmaların yanı sıra öncesinde yapılması gereken çalışmalara da önem verilmeye başlanmıştır.

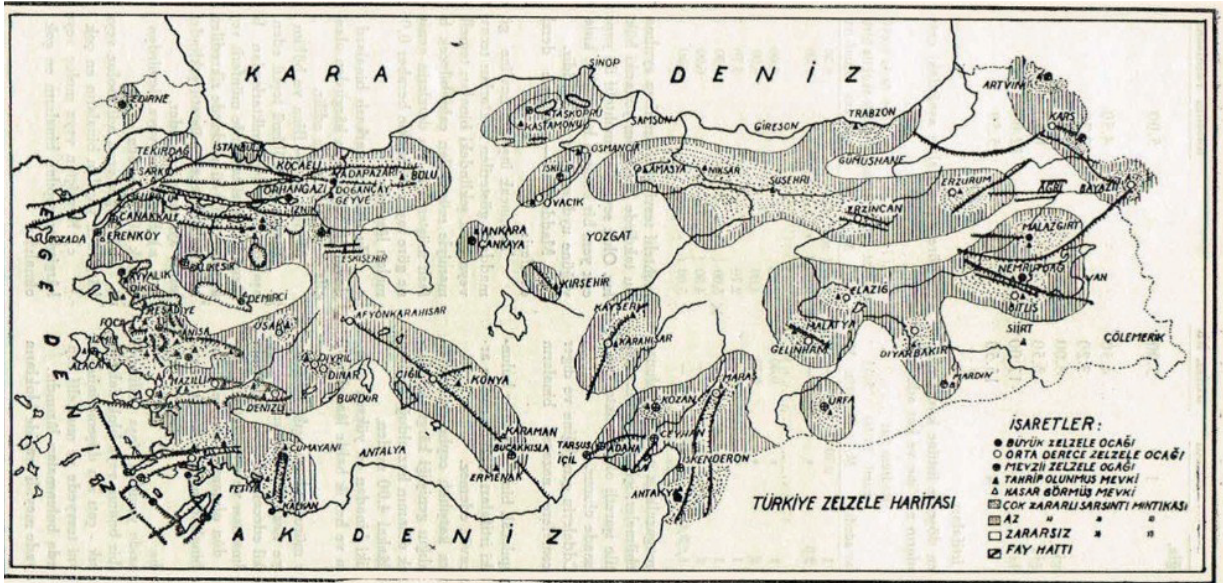


Şekil 2. Türkiye Zelzele Haritası (Salomon-Calvi, W. (1941)) (Özalp, 2025'ten alınmıştır) (Birinci derece yer sarsıntıları (□), ikinci derece yer sarsıntıları (Δ), üçüncü derece yer sarsıntıları (o)).

Figure 2. Türkiye Earthquake Map (Salomon-Calvi, W. (1941)) (taken from Özalp, 2025) (First-degree earthquakes (□), second-degree earthquakes (Δ), third-degree earthquakes (o)).

15/06/1943 tarihinde Nafia Vekâleti Yapı ve İmar İşleri Reisliğine (Bayındırlık Bakanlığı Yapı İşleri Genel Müdürlüğüne) atanan Sırrı Sayarı'nın aktardıklarına göre; 27 Aralık 1939 Erzincan depremi sonrası Başvekâletten (Başbakanlık) Nafia Vekâletine yazılan ve dönemin Başbakanı Dr. Refik Saydam'ın imzasını taşıyan bir mektupla yurdun birçok yerinde sık sık tekrarlanan deprem hadiseleri karşısında gerekli tetkiklerin yapılması ve deprem sarsıntılarına dayanabilir evsafa bina yapılması için gerekli kuralları/standartları gösterir bir talimatnamenin hazırlanması istenmiştir (Sayarı, 1943). Bu talimatın üzerine Nafia Vekâleti depreme dayanıklı bina yapımının esaslarını belirleyen bir "Talimatname" ve "deprem bölgelerini gösteren bir haritanın" hazırlanması çalışmalarını başlatmıştır (Sayarı, 1943; Sayarı vd., 1945). Öncelikle, 22 Eylül 1939 Dikili (İzmir) ve 27 Aralık 1939 Erzincan'da meydana gelen depremlerin yaratmış olduğu hasarı incelemek üzere deprem bölgelerine ayrı ayrı heyetler gönderilmiş ve depremin hangi tür ev/binalarda

ve hangi tür zeminlerin olduğu yerlerde daha fazla hasara neden olduğu araştırılmıştır. Sonrasında Yunanistan, İtalya, Yugoslavya, Japonya, Amerika ve Rusya'da mevcut Yüksek Mühendis Birliklerine ve ayrıca resmen bu hükümetlere müracaatlar edilerek bu memleketlerde depreme karşı ne gibi kanun ve hükümler bulunduğu sorulmuş ve alınan bütün bilgilerin detaylı bir şekilde incelenmesinden sonra memleketimize en uygun olan zelzele kanun ve talimatnamenin İtalya hükümetinin çıkardığı ve tatbik ettiği talimatname olduğuna ve Rusya talimatının da bilhassa kerpiç inşaat için dikkate değer hükümleri ihtiva ettiğine karar verilmiştir (Sayarı, 1943). Bu çalışmalar sonrasında öncelikle deprem bölgelerinde ayrı ayrı inceleme yapan heyetlerin gözlemleri olmak üzere İtalya ve Rus talimatnamelerine dayanarak Türkiye'ye özgü bir yapı talimatnamesi hazırlanmıştır (Sayarı, 1943). Bu talimatname Nafia Vekâleti (Bayındırlık Bakanlığı) tarafından 1940 yılında "Zelzele Mintakaları Muvakkat Yapı Talimatnamesi" başlığı ile yayınlanmıştır.



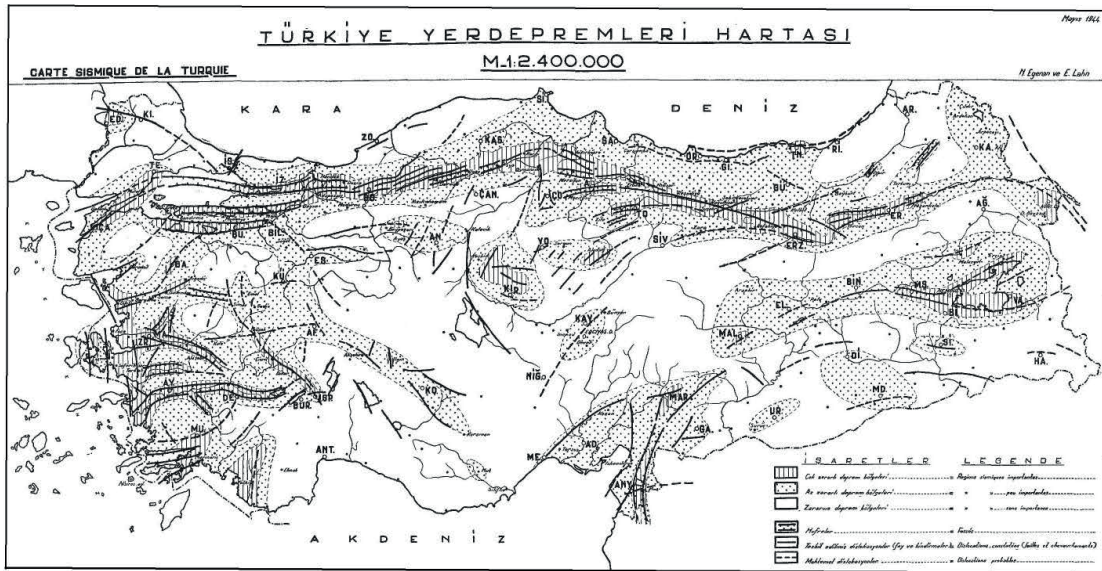
Şekil 3. Türkiye Zelzele Haritası (Çok Zararlı Sarsıntı Mintikası, Az Zararlı Sarsıntı Mintikası ve Zararsız Sarsıntı Mintikası) (Vatan Gazetesi, 1940, 11 Ekim).

Figure 3. Türkiye Earthquake Map (Very damaging earthquake zone, Less damaging earthquake zone and No damage earthquake zone).

11 Ekim 1940 tarihli Vatan Gazetesinde bu talimatname hükümlerinin “yalnız son yıllarda zelzele sahne olan yerlerde değil, memleketin zelzele maruz kalabilecek bütün kısımlarında” uygulanacağına dair haberin yanı sıra “Nafia Vekâleti tarafından ilmi tetkikler neticesinde zelzele maruz kalabilecek yerlerin tespit ettirildiği” ve “Türkiye'nin bir zelzele haritasının hazırlandığı” bilgisine de yer verilmiştir. Aynı haberde “zelzele muntıklarında yeni yapılacak resmi binaların hepsinin talimatname hükümlerine uygun olarak yapılması gerektiği” ve “imar ve mukavemet bakımından yeni yapılacak binalardan meydana gelecek mahallelerinde talimatnameye göre projelerinin Nafia Vekâleti tarafından tetkik edildikten ve onaylandıktan sonra uygulanabileceği” belirtilmiştir (Vatan Gazetesi, 1940, 11 Ekim). Zelzele Muntıkları Muvakkat Yapı Talimatnamesinin ekinde yer verilen “Türkiye Zelzele Haritasına” göre Türkiye;

Çok Zararlı Sarsıntı Mıntıkası, Az Zararlı Sarsıntı Mıntıkası ve Zararsız Sarsıntı Mıntıkası şeklinde üç bölgeye ayrılmıştır (Şekil 3) (Vatan Gazetesi, 1940, 11 Ekim).

Aynı dönemde Egeran ve Lahn (1944); A. Sieberg ve W. Salomon-Calvi tarafından toplanan veriler ile meydana gelen depremlere ilişkin gözlemleri birleştirerek yeni bir Türkiye deprem haritasının hazırlanmasına yönelik bir çalışma başlatmıştır. “1/2.400.000 Mikyaslı Türkiye Yerdepremleri Haritası Hakkında Muhtıra” başlıklı bu çalışmanın ekinde Türkiye’yi; “Çok zararlı deprem bölgeleri”, “Az zararlı deprem bölgeleri” ve “Zararsız deprem bölgeleri” şeklinde üç bölgeye ayırdıkları ve “Türkiye Yerdepremleri Haritası” ismini verdikleri haritayı yayınlamışlardır (Şekil 4) (Egeran ve Lahn, 1944). Bu harita aslında 1945 tarihli resmi deprem bölgeleri haritası yayınlanmadan önce hazırlanmış en kapsamlı deprem bölgesi haritasıdır.



Şekil 4. Türkiye Yerdepremleri Haritası (Egeran ve Lahn, 1944).

Figure 4. Türkiye Earthquake Map. (Egeran and Lahn, 1944).

4623 sayılı Kanun'un ilgili maddeleri kapsamında “Zelzele Mıntıkları Muvakkat Yapı Talimatnamesi” 1944 yılında revize edilmiştir (İlki ve Celep, 2012). 4623 sayılı kanunla birlikte deprem bölgeleri haritasının yapı yönetmeliği ile birlikte kullanımı, Türkiye’de yapı üretim sürecinin zorunlu bir işlemi haline gelmiş ve günümüze kadar geçen yaklaşık 80 yıllık süreçte deprem bölgesi içinde kalan yerleşim (il, ilçe, belediye, bucak) yerleri listeleri ile birlikte yenilenerek yayımlanmaya devam edilmiştir. 1945 sonrasındaki yaklaşık seksen yıllık süreçte (1945 – 2025) yürürlüğe giren haritalara ait genel bilgiler aşağıda sunulmuştur;

- Tehlikeli Yersarsıntısına Maruz Bölgeler Haritası ve Yerleşim Listesi (Resmi Gazete, 1948, 13 Şubat)
- Yersarsıntısına Maruz Kalabilecek Bölgeler Haritası (Resmi Gazete, 1963, 24 Nisan)
- Türkiye Deprem Bölgeleri Haritası ve Liste (Resmi Gazete, 1972, 23 Aralık)
- Türkiye Deprem Bölgeleri Haritası (Bakanlar Kurulu Kararı, 1996, 18 Nisan)
- Türkiye Deprem Tehlike Haritası (Resmi Gazete, 2018, 18 Nisan)

Günümüzde 2018 yılında yayımlanan Türkiye Deprem Tehlike Haritası ile birlikte bu haritalar elektronik ortamda yayımlanmaya başlamış ve deprem bölgeleme kavramı ortadan kalkmıştır. 2018 yılında yayınlanan ve 1 Ocak 2019 tarihinde yürürlüğe giren harita ile birlikte artık istenilen her yerin tehlike değerinin öğrenilebilmesi sağlanmış ve uygulama da bu değer kullanılması yasal zorunluluk haline getirilmiştir.

Bu çalışmanın kapsamı dışında kalması nedeniyle yukarıda sıralanan haritaların içeriğine yönelik özel bir değerlendirme ve karşılaştırma yapılmamış olsa da belirtmek gerekir ki 1973 yılına kadar söz konusu haritalar Bayındırlık ve Milli Eğitim Bakanlıklarının ortak ürünü olarak hazırlanmıştır (Sayarı vd., 1945). 1973

sonrasında bu çalışmaların koordinasyonu İmar ve İskân/Bayındırlık ve İskân Bakanlığınca gerçekleştirilmiştir. 2018 yılında ise haritalara ilişkin iş ve işlemlerin koordinasyonu Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığı tarafından yapılmaya başlanmıştır. Dolayısıyla 2018 yılına kadar haritayı hazırlayan ve uygulanmasını takip eden idare aynı iken 2018 yılında hazırlayan ve uygulanmasını takip eden idareler birbirinden ayrılmıştır.

1945 YER SARSINTISI BÖLGELERİ HARİTASI

1944 yılında yayımlanan 4623 sayılı “Yersarsıntısından Evvel Ve Sonra Alınacak Tedbirler Hakkında Kanun” ile merkezi yönetime; hem “Tehlikeli yersarsıntısına maruz bölgeler Nafia ve Maarif Vekilliklerinin müştereken ihzar ve İcra Vekilleri Heyetinin tasdik edeceği listeler veya haritalarla” belirleme (Madde 1) görevi hem de “Birinci madde mucibince tespit edilen yersarsıntısı bölgelerinde yeniden yapılacak veya değiştirilecek veya büyütülecek veya esaslı tamir görecektir resmî ve hususi bütün yapıların tâbi olacağı şartları” (Madde 13) tanzim etme görev ve sorumluluğu bir arada verilmiştir. Dönemin Nafia Vekâleti (Bayındırlık Bakanlığı), 4623 sayılı kanunda yer alan görev ve sorumlulukların yerine getirilmesinde ana aktörlerden biri haline gelmiştir. Öte yandan bu Kanun, depremler nedeniyle yaşanan acı tabloların bir daha yaşanmaması için önceden alınması gereken mühendislik önlemlerinin yanı sıra afet müdahale ve yardım çalışmalarına yönelik esasları da düzenlediğinden, ulusal ölçekte bütünleşik afet risk yönetim sisteminin kuruluşu için atılan ilk ve en önemli adımlardan biri olmuştur.

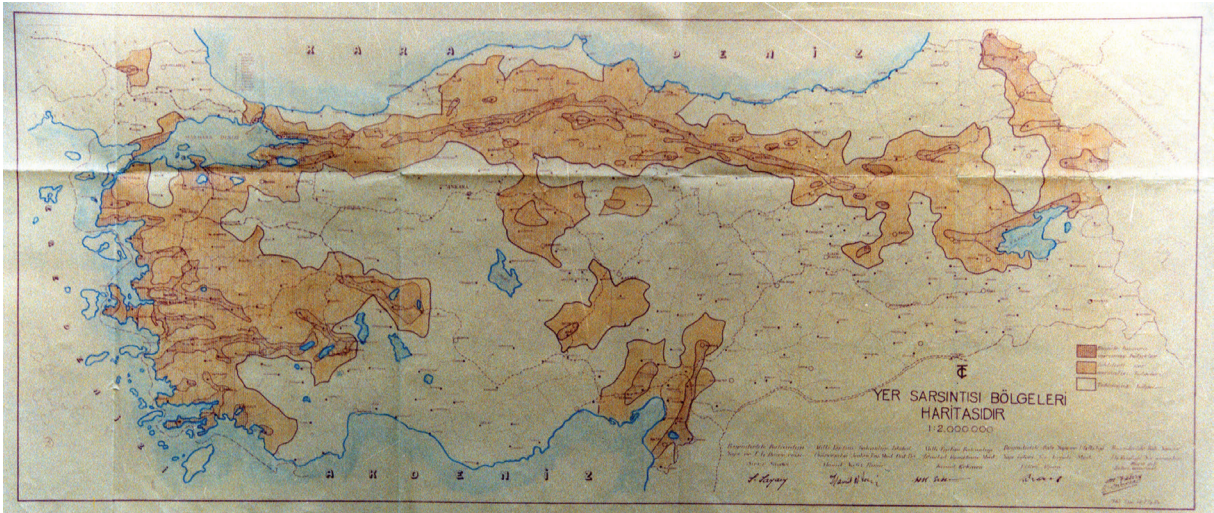
Mezkur kanunun yukarıda aktarılan 1’inci maddesine istinaden dönemin Nafia ve Maarif Vekilliklerince (Bayındırlık ve Milli Eğitim Bakanlıklarınca) tehlikeli yersarsıntısına maruz bölgelerin belirlenmesine yönelik müştereken bir çalışma başlatılmıştır. 1945 yılında Nafia

Vekâleti Bayındırlık Bakanlığına, Maarif Vekâleti ise Milli Eğitim Bakanlığına dönüştürülmüş olup çalışmalar bu yeni Bakanlıklar bünyesinde devam ettirilmiştir. Bu kapsamda, Bayındırlık Bakanlığının 09.08.1944 tarih ve 9037 sayılı emir ve Milli Eğitim Bakanlığının 11.12.1944 tarih ve 5263 sayılı olurlarıyla Bayındırlık Bakanlığı Yapı ve İmar İşleri Dairesi Başkanı Sırrı Sayarı'nın başkanlığında, Yapı İşleri Fen Heyeti Müdürü Yüksek Mühendis Fikri Alpay, Yüksek Mühendis Fahri Onursal ile Milli Eğitim Bakanlığında İstanbul Üniversitesi Jeoloji Enstitüsü Ordinaryüs Profesörü Hamit Nafiz Pamir ve İstanbul Rasathanesi Müdürü Kemal Erkmen'den oluşan bir heyet kurulmuştur (Sayarı vd., 1945).

Kurulan heyet, 2-3 Mart 1945 tarihinde Ankara'da Bayındırlık Bakanlığı Yapı İşleri Reisliğinde toplanmış ve MTA tarafından hazırlanmakta olan jeolojik ve tektonik haritaların elde edilmesine karar vermiştir. Sonrasında 15 Mayıs 1945 tarihinde yine Ankara'da toplanan heyet aradan geçen zaman içinde çalışmalarını tamamlamış ve 18 Mayıs 1945 tarihinde

hazırlamış oldukları raporu “Yurdumuzun tehlikeli yersarsıntısı bölgelerini tayin için Milli Eğitim ve Bayındırlık Bakanlığı mütehassıs üyelerinin hazırladığı rapor” başlığı ile heyette yer alan bütün üyelerin imzası ile makama sunmuştur (Sayarı vd., 1945). Kurul 15/05/1945 tarihinde çalışmalarını tamamlayarak 1 / 2.000.000 ölçekli “Türkiye Yer Sarsıntısı Bölgeleri Haritası'nı” hazırlamıştır.

4623 sayılı “Yersarsıntısından Evvel Ve Sonra Alınacak Tedbirler Hakkında Kanunun” birinci maddesi uyarınca “İcra Vekilleri Heyetinin tasdikinin” alınabilmesi amacıyla harita ve deprem tehlikesi altındaki yerleşimler listesi Bayındırlık Bakanlığı'nın 11/06/1945 tarih ve 5898/6110 sayılı yazısı ile Başbakanlığa gönderilmiştir (BCA, 1945a). Söz konusu harita ve liste Bakanlar Kurulunun 12/07/1945 gün ve 3/2854 sayılı kararıyla onaylanarak yürürlüğe girmiş ve “Yer Sarsıntısı Bölgeleri Haritası” adıyla 1/2.000.000 ölçekli olarak yayınlanmıştır (BCA, 1945b; Pampal ve Özmen, 2007). Bu haritaya göre ülke coğrafyası;



Şekil 5. 1945 tarihli resmi yersarsıntısı bölgeleri haritası (Bayındırlık Bakanlığı, 1945; Pampal ve Özmen, 2007).
Figure 5. Official seismic zone map dated 1945. (Minister of Public Works, 1945; Pampal and Özmen, 2007).

1. Büyük Hasara Uğramış Bölgeler,
2. Tehlikeli Yersarsıntısı Bölgeleri ve
3. Tehlikesiz Bölgeler,

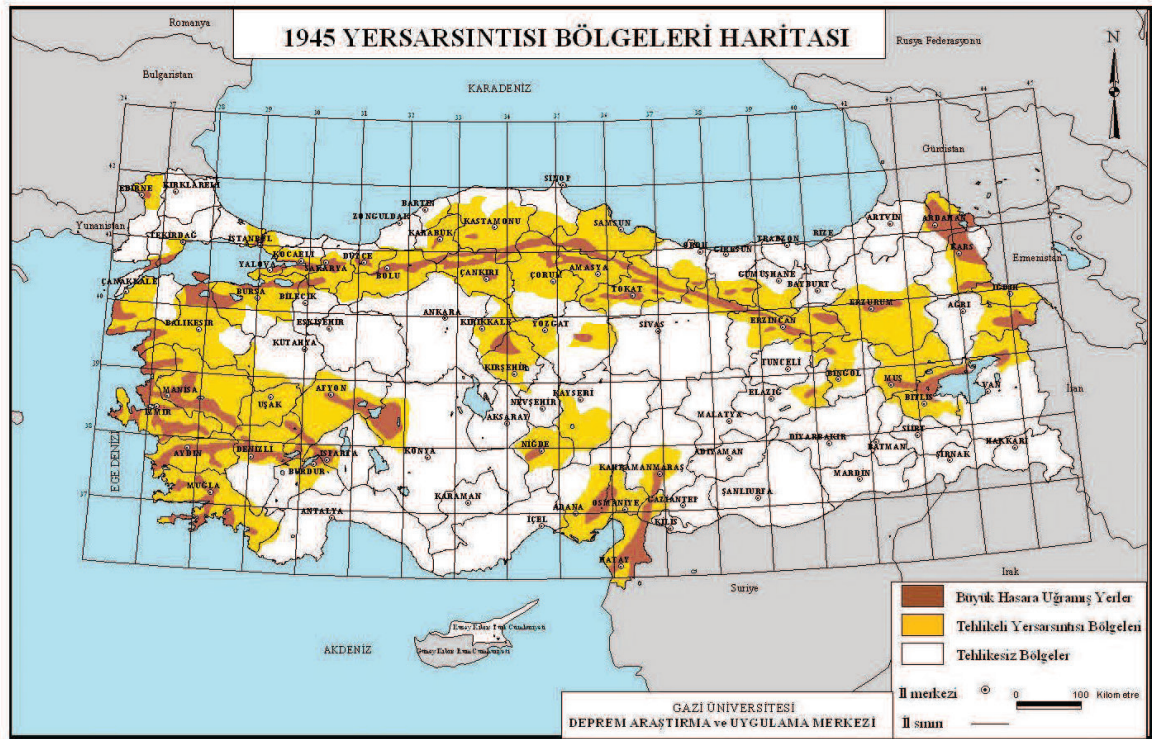
olmak üzere üç bölgeye ayrılmış olup orijinal örneği Şekil 5’te sunulmuştur (Bayındırlık Bakanlığı, 1945; Pampal ve Özmen, (2007).

“1945 Yersarsıntısı Bölgeleri Haritası”, orijinal haritadaki deprem bölgeleri sınırları aynı kalmak koşulu ile Coğrafi Bilgi Sistemi teknolojisi kullanılarak ve günümüz il sınırlarına uyarlanarak yeniden üretilmiş olup Şekil 6’da sunulmuştur (Özmen, 2012).

Haritanın onarıp yayımlanmasından sonra geçen zaman içinde haritada tehlikesiz bölge olarak gösterilmiş olan Van ilinde, birbiri ardından bir takım şiddetli depremler meydana gelmesi ve yapıların ağır hasar görmesi nedeniyle haritayı hazırlayan komisyon tarafından hazırlanan rapor

doğrultusunda, haritada düzeltmeler yapılarak Van merkez ilçesiyle Gevaş ilçesinin tamamı ve Gürpınar ilçesinin bir kısmı “*tehlikeli yer sarsıntısı bölgelerine*” dahil edilmiştir. Bu işlem Bayındırlık Bakanlığının 26/03/1946 tarih ve 3547/4014 sayılı yazısı üzerine, Bakanlar Kurulunca 18.4.1946 gün ve 3/4058 sayılı kararıyla kararlaştırılmıştır (BCA, 1946a; BCA, 1946b).

Kurul tarafından hazırlanan ve Bayındırlık Bakanlığınca onaylanmak üzere Başbakanlığa gönderdikleri yazının ekinde sunulan raporda “*yurdun bu güne kadar esaslı bir etüde tabii tutulmamış olan yersarsıntısı durumunu bundan böyle ciddi ve aralıksız olarak takip edilmesi ve bu ilk haritanın zamanla daha iyi bir hale getirilmesi uygun görülmekte ve bunun için bu hey’etin belli günlerde toplanacak daimi bir komisyon haline dönüştürülmesinin bir zorunluk*” olduğu yönünde bir değerlendirmeye yer verilmiştir (BCA, 1945a).



Şekil 6. 1945 tarihli resmi yersarsıntısı bölgeleri haritasının CBS ile yeniden üretilmiş versiyonu (Özmen, 2012).

Figure 6. GIS reproduction of the official 1945 seismic zone map (Özmen, 2012).

Haritanın Teknik Esasları, Uygulanması ve Yapı Üretim Sürecine Etkisi

Haritanın teknik alt yapısı oldukça sınırlı ve bugüne kıyasla yetersizdir. Arşiv araştırmalarımızda ulaşılan belgelerde görüldüğü üzere haritanın hazırlanması için teşekkül ettirilen heyet üyelerince de vurguladığı gibi söz konusu harita çok sınırlı verilere dayalı olarak hazırlanmıştır. Bu verilerin ana unsurunu o gün için Maden Tetkik Arama Enstitüsüne ülke çapında gerçekleştirilmiş olan etütler ile bu etütlerin sonuçlarına göre anılan kurumun ürettiği jeolojik ve tektonik haritalar oluşturmaktadır. Bu haritalara ilave olarak, Bayındırlık Bakanlığı, İstanbul Üniversitesi Jeoloji Enstitüsü ve İstanbul Rasathane Müdürlüğündeki mevcut bilgiler de harita hazırlığında kullanılmış olup jeolojik-tektonik yapı (fay vb), deprem merkez üssü ve deprem büyüklüğü dağılım haritaları gibi bilgilerden yararlanılmıştır. Hasar tespit verileri deprem tehlikesinin tanımlanmasında temel veri olarak kullanılmış, hasarın olduğu alanlar tehlikeli bölge olarak değerlendirilirken hasarın meydana gelmediği alanlar normal/tehlikesiz bölge kategorisinde kabul edilmiştir. Günümüzde birçok jeolojik olayın daha iyi açıklanmasına en büyük katkıyı veren levha tektoniği hipotezinin anılan haritanın hazırlık günlerinde Dünya genelinde yaygın bir şekilde henüz kabul görmediği gerçeğini de unutmamak gerekir.

Diğer yandan haritanın teknik çerçevesi üzerinde haritanın hazırlanması için teşekkül ettirilen heyet üyelerinin önemli etkisi olmuştur. Örneğin, 1925 yılında İstanbul Darülfünunda Jeoloji Muallimliği görevine başladıktan sonra Türkiye'de meydana gelen tüm depremlere yönelik arazi araştırmalarını başlatan ve sonuçlarını (o günün jeoloji anlayışına göre) yaptığı yayınlarla paylaşan Ordinaryüs Prof. Hamit Nafiz PAMİR bu sürecin yürütücüleri arasında yer almıştır.

İlk resmi deprem bölgeleri haritasında Türkiye coğrafyası deprem tehlikesi açısından, hazırlayıcılarının ifadesiyle “*birisi büyük hasara*

uğramış bölgeler, diğeri tehlikeli yersarsıntısı ve tehlikesiz bölgeler olmak üzere başlıca üçe ayrılarak” aşağıda belirtildiği şekilde bölgelendirilmiştir;

- Büyük Hasara Uğramış Yerler: Genel olarak geçmişte büyük kayıp ve zararların yaşanmasına yol açan depremlerin görüldüğü, dolayısıyla yüksek tehlikeli bölgeler.
- Tehlikeli Yersarsıntısı Bölgeleri: Sınırlı hasar yaşanan ve “Büyük Hasara Uğramış Yerlere” göre daha az hasarın gözleendiği bölgeler.
- Tehlikesiz Bölge: Hem hasar hem de jeolojik açıdan deprem tehlike verisi gözlenmeyen bölgeler

Yersarsıntısı Bölgeleri Haritası'nın yürürlükte kaldığı süre içinde arazi kullanım ve yapılaşma süreçlerinde yaygın bir şekilde kullanılıp kullanılmadığına dair bilgi ve belgeler yok denecek kadar azdır. Bunun bir nedeni yürürlük süresinin kısıtlılığıdır. Çünkü bahse konu harita ancak iki buçuk yıl gibi kısa bir zaman aralığında yürürlükte kalmıştır. Diğer bir nedeni de bu konuda ilgili kamu kurumlarınca gerçekleştirilmiş olan iş ve işlemlere ait belgelerin çok büyük bir kısmının Devlet Arşiv Hizmetleri Hakkında Yönetmelik uyarınca imha edilmiş olmasıdır.

Arşivde ulaşılabilen az sayıdaki belgeler incelendiğinde söz konusu haritanın yürürlük dönemi içerisinde arazi kullanım ve yapılaşma süreçlerinde kullanımını etkileyebilecek iki temel mevzuatın olduğu saptanmıştır. Bunlar 1933 yılında yayımlanan “*Belediye Yapı ve Yollar Kanunu*” ile 1940 yılında yayınlanmış olan “*Zelzele Mıntıkaları Muvakkat Yapı Talimatnamesi*” dir. Özellikle günümüzün “bina deprem yönetmeliğine” karşılık gelen Yapı Talimatnamesinin içeriği itibarıyla yapılaşma süreçlerinde daha etkili olabileceği öngörülmektedir. Talimatname ile aşağıda sunulan “*Zelzele mıntıkaları, ruhsatiye ve cezai hükümler*” başlıklı birinci maddesi uyarınca ülkedeki özel ve kamu bina inşaatlarında 1940 yılında talimatnamenin ekinde yer alan “merbut

haritadaki (ilişik harita) (Bakınız Şekil 3)” bölgelemeye göre tasarım yapılması zorunluluğu getirilmiş ve bu hüküm altına alınmıştır.

“*Madde 1 - Merbut haritada gösterilen hudutlar içerisinde belediye teşkilatı mevcut olan nahiye, kaza ve vilayet merkezleri ile bu teşkilatın bulunmadığı mahallelerde ve köylerde yapılacak binaların resmi ve gayri resmi inşaat, ilaveler ve zelzele dolayısıyla binalarda lüzumlu görülen tamirat işbu talimatname ahkâmına uygun bir suretle yapılacaktır*” (Zelzele Mıntıkaları Muvakkat Yapı Talimatnamesi, Md 1)

Bu bilgiler ışığında tarafımızca yürütülen arşiv ve literatür taramasında elde edilen bilgiler bize 1940 tarihli talimatnamenin ekinde sunulan “merbut (ilişik bulunan) haritanın” 1945 tarihli harita yayınlanana kadar talimatname ile birlikte uygulandığını ve haritadaki bölgelemelerin esas alındığını göstermektedir. 1945 tarihli haritanın Bakanlar Kurulunca onaylanmasını müteakiben bu haritadaki bölgelemeler esas alınmaya başlanmıştır.

Bakanlar kurulunca onaylanarak 1945 yılında yürürlüğe girmiş olan haritanın birçok yerinde “Büyük Hasara Uğramış Bölgelerin” bitişiğinde, üzerindeki binalarda hasar gelişmemiş olmasından kaynaklı olarak, “Tehlikesiz Bölge” tanımlamasının yapıldığı görülmektedir. Benzeri nedenle “Büyük Hasara Uğramış Bölgeler” ile “Tehlikeli Yersarsıntısı Bölgeleri” arasında çizilen sınırlarda da çelişkili durumlar söz konusudur. Benzer bölgeleme yaklaşımı Bakanlar Kurulunun 20/12/1947 tarih ve 3/6739 sayılı Kararı ile kararlaştırılan ve 13/02/1948 tarih ve 6831 sayılı Resmi Gazetede yayımlanarak yürürlüğe giren ikinci resmi deprem bölgeleri haritası olan haritada da benimsenmiştir. Bu çerçeveden bakınca 1945 Haritası, 1947 Haritasının altlığını oluşturmuştur. Yani ikinci resmi deprem bölgeleri haritası, 1945 haritası üzerinde bazı küçük değişiklikler yapılarak hazırlanmıştır. Her iki haritada esas itibarıyla “Birinci Derecede Tehlikeli”, “İkinci Derecede Tehlikeli” ve “Tehlikesiz” olmak üzere 3 dereceli bölgelemeyi esas almıştır.

1944 yılında yürürlüğe giren 4623 sayılı “*Yersarsıntısından Evvel Ve Sonra Alınacak Tedbirler Hakkında Kanunun*” 10’uncu maddesinde düzenlenen hüküm uyarınca yersarsıntısından etkilenen bölgelerdeki yerleşim birimlerinin yerlerinin değiştirilmesi ve yeni yerleşim yerlerinin belirlenmesi süreçlerinde görev alacak “mütehassıs fen heyetlerinde” “jeolog” bulundurulması zorunluluğu getirilmiştir. 1945 Haritasına ait vurgulanması gereken bir diğer boyutta, Türkiye’de arazi kullanım planlaması ve yapı üretim sürecindeki jeolojik hizmetler üzerindeki etkisidir. Erentöz vd., (1966)’nin Türkiye Jeoloji Bülteninde yayımlanan “*Ord. Prof. Hamit N. Pamir’in 50’nci Meslek Yılı Jubilesi*” başlıklı yazısında da belirtildiği üzere Türkiye Deprem Bölgeleri Haritasının hazırlanması sürecinde jeolojik hizmetler ön plana geçmiştir. Bu yazıda kısaca “*Bu çalışmalar sonucu, deprem bölgeleri içinde bulunan iskân sahalarında yapılacak, büyük inşaatta, yapı ve civarının jeolojik etüdünün yapılması şartı konulmuş, mühendis-jeolog işbirliği başlamıştır*” vurgusu yapılmıştır (Erentöz vd., 1966).

Türkiye’nin ilk resmi Deprem Bölgeleri Haritasının yürürlükte olduğu dönemde arazi kullanım ve yapılaşma süreçlerinde kullanımı ve özellikle yapı üretim sürecine etkisi üzerine yeterli bilgiye ulaşılamamış olsa da Türkiye’nin ilk resmi deprem bölgeleri haritası olması nedeniyle tarihsel öneme sahiptir. Aynı zamanda Türkiye’de deprem zararlarının azaltılması yönünde yapılmaya çalışılan çalışmaların ilk adımlarından ve önemli kilometre taşlarından biri olması nedeniyle bu harita ve haritanın hazırlanışı sırasında yapılan çalışmalar oldukça önemlidir.

Türkiye’nin ilk resmi Deprem Bölgeleri Haritasının gerek hazırlanması gerekse uygulanmasına ilişkin birçok eksiklikten ve yetersizlikten bahsedilebilse de Harita hem o günün ülke koşullarına göre ileri bir mühendislik yaklaşımını hem de ulusal deprem risk yönetim sisteminin kuruluşunu ifade etmektedir.

Türkiye Cumhuriyeti'nin depremlere mücadelesinde önemli adımlar atılmaya başlandığı 1940'lı yıllar, aynı zamanda 2. Dünya Savaşı gibi ülkenin ekonomik ve siyasal olarak en çok zorlandığı bir dönemdir. Savaşın getirdiği ekonomik ve siyasal sıkıntıların en yoğun bir şekilde yaşandığı, kaynakların ülke savunmasına harcandığı bir dönemde kamu yönetim kadrosu afet yönetiminde önemli değişimler yapmaktan, risk azaltmaya yönelik adımlar atmaktan kaçınmamış; savaşın neden olduğu tüm olumsuzluklara rağmen afet yönetiminde o günün koşullarına göre en ileri ve radikal kararları hayata geçirebilmiştir. 1945 yılında yayımlanan Türkiye'nin ilk resmi Türkiye Deprem Bölgeleri Haritası da (Yer Sarsıntısı Bölgeleri Haritası) böylesine zorlu koşulların bir ürünü olup bu gerçeklik bile tek başına haritanın afet yönetimi açısından değerini ortaya koymaya yeterlidir.

SONUÇLAR

Türkiye'nin ilk resmi Türkiye Deprem Bölgeleri Haritası (Yer Sarsıntısı Bölgeleri Haritası) Bakanlar Kurulunun 12/07/1945 tarihli toplantısında almış olduğu 3/2854 sayılı karar ile yürürlüğe girmiş ve bu haritaya göre Türkiye, deprem tehlikesi açısından; “*Büyük Hasara Uğramış Yerler*” “*Tehlikeli Yersarsıntısı Bölgeleri*” ve “*Tehlikesiz Bölge*” olmak üzere üç bölgeye ayrılmıştır. Bu harita 2 yıl 5 ay 8 gün yürürlükte kalmıştır.

Türkiye'nin ilk resmi deprem bölgeleri haritası çok sınırlı verilere dayalı olarak hazırlanmış olup kullanılan verilerin ana unsurunu o güne kadar meydana gelen depremlere ilişkin gözlemler ve jeolojik araştırma sonuçları oluşturmuştur. Harita ağırlıklı o güne kadar meydana gelen depremler sonrası ortaya çıkan hasar tespit sonuçlarına dayandırılarak yapıldığından hazırlayıcıların ifadesiyle Türkiye'nin “*yersarsıntısı durumunu kesin ve tam bir sıhhatle gösterebileceği*” iddiasını taşımamaktadır. Ancak bu duruma karşın harita Türkiye'nin hem jeoloji ve deprem araştırmaları hem de deprem/afet yönetimi tarihinde özel bir öneme ve değere sahiptir.

1945 haritası aynı zamanda Bakanlar Kurulunun 20/12/1947 tarih ve 3/6739 sayılı Kararı ile kararlaştırılan ve 13/02/1948 tarih ve 6831 sayılı Resmî Gazetede yayımlanarak yürürlüğe giren ikinci resmi deprem bölgeleri haritası olan “*Tehlikeli Yersarsıntısına Maruz Bölgeler Haritası ve Yerleşim Listesi*”nin de altlığını oluşturmuştur. 1945 haritası üzerinde yapılan bazı revizyonlarla 1947 haritası hazırlanmış olup her iki haritada da esas olarak 3 dereceli bir bölgeleme esas alınmıştır.

Deprem bölgeleri haritaları, yerleşim alanı için yer seçiminde, imar planlarının hazırlanması ve değiştirilmesinde, depreme dayanıklı yapıların projelendirilmesi ve hesaplamalarında gereksinim duyulan verileri sağlamaya yönelik bilgiler vermesi bakımından deprem risklerinin azaltılması çalışmalarında önemli bir işlev üstlenmektedir. 1945 Haritası da yürürlük süresince ülkemizde yapılmış olan inşaatların haritadaki bölgeleme esasları ve bina deprem yönetmeliğinde belirtilen standartlara uygun olarak yapılmasına hizmet etmiştir.

1945 Türkiye Deprem Bölgeleri Haritası aynı zamanda Türkiye deprem yönetim tarihinde bir dönüm noktasıdır. 4623 sayılı “*Yersarsıntısından Evvel Ve Sonra Alınacak Tedbirler Hakkında Kanun*” ile birlikte Türkiye’de afet öncesi risk azaltma yaklaşımı ilk kez gündeme gelmiş ve bu yeni dönemin ilk risk azaltma araçlarından biri 1945 tarihli Türkiye Yer Sarsıntuları Bölgeleri Haritası olmuştur. Böylece haritanın yayınlanmasıyla birlikte Türkiye’de deprem zarar ve kayıpların azaltılması için atılması gereken adımların deprem meydana gelmeden önce atılması gerektiği anlayışının, 80 yıl önce hayata geçirilmesi sağlanmıştır. 2. Dünya Savaşı gibi ülkenin ekonomik ve siyasal olarak en çok zorlandığı günlerde yaşanan bu gelişmeler ve bu gelişmelerin ürünü olan 1945 Haritası, ulusal deprem risk yönetim sisteminin o yıllarda kurulmaya çalışıldığının en önemli göstergelerinden birisidir.

Her ne kadar resmi sıfatını almasada 1940 yılında yayımlanan “*Zelzele Mintikaları Muvakkat*

Yapı Talimatnamesinin” ekinde sunulan “*Türkiye Zلزle Haritasının*” ve bu haritadaki bölgeleme esaslarının 12 Temmuz 1945 tarihli haritanın yürürlüğe girişine kadar uygulandığı bu çalışma ile ortaya çıkarılmıştır.

Haritayla ilgili deneyimi ve tarihsel süreci incelerken gördük ki, çok zorlu koşullarda ve kısıtlı imkânlarda üretilen harita ve yapı talimatnamesi Sırrı Sayarı'nın 1943 yılındaki gazete yazısında da belirttiği gibi kısmen kamu inşaatlarında uygulanabilmiştir. O günlerde yeni mevzuatın uygulanma süreçlerinin takibini ve denetimini yapacak, teknik sorumluluğunu üstlenecek yeterli kapasite ve imkânlara sahip ve sadece bu konuya odaklanmış bir kurumsal yapılanmanın olmaması süreci olumsuz bir şekilde etkilemiştir.

EXTENDED SUMMARY

Reducing earthquake risks and ensuring earthquake-safe construction and site selection are matters of vital importance for Türkiye, which is located in the Alpine-Himalayan seismic belt, one of the world's most active seismic zones. It is imperative to investigate the seismicity of the entire geography, not just in terms of settlement areas, to identify earthquake-prone regions, and to implement and develop the necessary administrative, technical, and legal measures to mitigate risk and damage. An important component of this requirement is the production of seismic zone maps and the establishment of building regulations based on these maps.

Türkiye's first official seismic hazard map, entitled “Seismic Hazard Map”, was published on July 12, 1945. Maps approved by the Council of Ministers and/or published in the Official Gazette are deemed “official”, and compliance with the principles of the seismic zones specified on the map becomes mandatory in building processes. Pursuant to the “Law on Measures to be Taken Before and After Earthquakes” which was implemented with publication in the Official Gazette dated July 22, 1944, this map was prepared

by a commission established by the Ministries of Public Works and National Education. The map divides Türkiye into three zones: areas that have suffered major damage, hazardous earthquake zones, and safe zones. Seismic zone maps and building earthquake regulations prepared in parallel with these maps play an important role in efforts to reduce earthquake risks.

Within the scope of this study, detailed information is provided on topics such as the need for the creation of the first official seismic zone map, how it was prepared and what data was used, and its importance in terms of the national disaster/earthquake management system. This information is supplemented and integrated with data from studies conducted in Türkiye since the 1940s about seismic zone maps and building regulations. Thus, the aim is to provide a better understanding of the importance and background of the 1945 Türkiye Seismic Zone Map in terms of disaster risk management and to shed light on Türkiye's history of earthquake mitigation.

In 1923, with the proclamation of the Republic in Türkiye, developments in the scientific and technical fields positively influenced earthquake research. One aspect of these studies, initiated particularly by foreign geologists, was the preparation of the “Seismic Zones Map.” Efforts to prepare seismic zone maps in Türkiye during the Republican era dates back to the 1930s. August Heinrich Sieberg (1875-1945) was a pioneer in this field. In addition to being recognised for his contributions to the 12⁰ Mercalli-Cancani-Sieberg (MCS) macroseismic scale, Sieberg, who compiled a worldwide list of earthquakes, held an important position and enjoyed global recognition. He prepared Türkiye's first seismic zone map (Sieberg, 1932). In the years following the December 27, 1939 Erzincan earthquake, which resulted in a particularly high number of casualties and property damage, efforts to reduce earthquake risks in Türkiye gained momentum. Established in 1935, the General Directorate of MTA has conducted significant studies about


earthquakes and the seismicity of the country, carried out by geologists employed within the institution. The results of these studies have been published in the form of reports and articles, thereby contributing to the scientific literature. In 1941, Calvi prepared a report containing a list of earthquakes that occurred in Türkiye and its surrounding areas, and added the "Türkiye Seismic Map" to the end of this report to indicate areas with high earthquake risk.

The 1945 Türkiye Seismic Zones Map also marks a turning point in the history of national earthquake management. Historically, both Law No. 4373 on Protection Against Floodwaters and Flooding and Law No. 4623 on Measures to be Taken Before and After Earthquakes brought the pre-disaster risk reduction approach to the forefront for the first time in Türkiye, and the construction of a disaster risk management system began. One of the first risk reduction tools in this new era was the 1945 Türkiye Seismic Zone Map. Thus, with the publication of the map, the understanding that steps to be taken to reduce earthquake damage and losses in Türkiye should be determined before an earthquake occurs – an understanding that is now defined as "resilience" and "earthquake risk management" – was implemented 80 years ago. These developments, which occurred during the most challenging economic and political times for the country including World War II, and the 1945 Map, which resulted from these developments, are also the most important indicators for the establishment of the national earthquake risk management system.

While examining the experience and historical process related to the map, the map and construction manual were produced under very difficult conditions and with limited resources. As Sırrı Sayarı stated in his 1943 newspaper article, they "not subject to any control or supervision," and the construction manual could be partially applied in public construction projects. At that time, the lack of an institutional structure with sufficient capacity and resources to monitor and supervise the implementation of the new legislation

and assume technical responsibility, and which was solely focused on this issue, had a negative impact on the process. We believe that there is still a need to combat this negative situation and the lessons that can be learned from this historical knowledge still have repercussions today. In order to prevent the events of the past from repeating, the duties, powers, and responsibilities for all implementation processes related to earthquake building regulations and earthquake maps must be combined under the umbrella of a single administration, and central and local government units must work more closely with each other.

ORCID

Bülent Özmen  <https://orcid.org/0000-0002-7043-8329>

Bahattin Murat Demir  <https://orcid.org/0000-0002-4300-0444>

KAYNAKLAR / REFERENCES

- 1940 Zelzele Mıntıkaları Muvakkat Yapı Talimatnamesi. (1940). İmar ve İskân Bakanlığı.
- 1945 Türkiye Yer Sarsıntıları Bölgeleri Haritası. (1945). Bayındırlık Bakanlığı.
- Atabay, M. (2023). Atatürk ve Deprem. *Tarih Araştırmaları Dergisi (TAD)*, 42(75), 3-22.
- Atnur, İ. E. (2006). *Reis-i Cumhuri' un Doğu İnclemeleri (1924 Erzurum Depremi)*, Ebabil Yayınevi.
- Aydın, N. ve Ergün, E. (2018). 1924 Erzurum Depremi ve Gazi Mustafa Kemal Paşa, *Tarih ve Günce Atatürk ve Türkiye Cumhuriyeti Tarih Dergisi*, 1(2), 145-168
- Bakanlar Kurulu Kararı (1996). *Türkiye Deprem Bölgeleri Haritası*. B.K.K.: 18.04.1996 gün ve 96/8109 sayılı Karar.
- BCA (Türkiye Cumhuriyeti Cumhurbaşkanlığı Devlet Arşivleri Başkanlığı), (1945a). 1945 Bayındırlık Bakanlığının 11.06.1945 tarih ve 5898/6110 sayılı yazısı ile haritanın onaylanması için Başbakanlığa gönderilen yazı ile ilgili belge.
- BCA (Türkiye Cumhuriyeti Cumhurbaşkanlığı Devlet Arşivleri Başkanlığı). (1945b). Haritanın onaylandığına gösteren Bakanlar Kurulu kararı ile ilgili belge,

- BCA (Türkiye Cumhuriyeti Cumhurbaşkanlığı Devlet Arşivleri Başkanlığı). (1946a). Bayındırlık Bakanlığının 26.3.1946 tarih ve 3547/4014 sayılı yazısı ile ilgili belge.
- BCA (Türkiye Cumhuriyeti Cumhurbaşkanlığı Devlet Arşivleri Başkanlığı). (1946b). Bakanlar Kurulunun 18.4.1946 gün ve 3/4058 sayılı kararı ile ilgili belge.
- Demir, B. M., Ercan, S., Aktan, M. ve Öztaşkın, H. (2025). Türkiye’de Afet Yönetiminin 100 Yılı: Mevzuat, Planlama, Kurumsal Yapılanma ve İşleyiş. *Afet ve Risk Dergisi*, 8(1), 127-147.
- Egeran, N. ve Lahn, E. (1944). 1/2.400.000 Mikyaslı Türkiye Yer Depremleri Haritası Hakkında Muhtıra. *M.T.A. Mecmuası*, 9(2/3), 270-289.
- Erentöz, C., Ketin, İ., Alagöz, C.A., Baykal, F., Erguvanlı, K. Ve Ternek, Z. (1966). Ord. Prof. H. Nafiz Pamir’ın 50nci Meslek Yılı Jübilesi. *Türkiye Jeoloji Bülteni*, 10(1-2), 1-30. <https://izlik.org/JA72XW57FZ>
- İlki, A. & Celep, Z. (2012). Earthquakes, Existing Buildings and Seismic Design Codes in Turkey. *Arab J Sci Eng*, 37, 365-380. <https://doi.org/10.1007/s13369-012-0183-8>
- Ketin, İ. (1948). Über die Tektonisch-Mechanischen Folgerungen aus den Grossen Anatolischen Erdbeben des Letzten Dezenniums, *Geologische Rundschau*, 36, 77-83. <https://doi.org/10.1007/BF01791916>
- Ketin, İ. (1949). Son on yılda Türkiyede vukua gelen büyük depremlerin tektonik ve mekanik neticeleri hakkında, *Türkiye Jeoloji Bülteni*, 2(1), 1-13. <https://izlik.org/JA74RE86LD>
- Okay, N. (2017). Türkiye’nin İlk Kadın Jeolog ve Deprem Uzmanı, *Mavi Gezegen Popüler Bilim Dergisi*, 23, 5-15.
- Özalp, S. (2025). Türkiye’de Diri Fay ve Paleosismoloji Çalışmaları: Dünü ve Bugünü, 27 Mart 2025, TMMOB Jeoloji Mühendisleri Odası İzmir Şubesi, Zoom toplantısı saat 20:30, 2025. Erişim adresi: <https://www.youtube.com/watch?v=r7Tf6q-pXDY>
- Özkılıç, S. K. (2015). *1894 Depremi ve İstanbul*, Türkiye İş Bankası Yayınları.
- Özçep, F. (2018). Terrestrial Magnetism in The Ottoman Empire: Documents and Measurements. *Earth Sciences History*, 37(1), 1-24. <https://www.jstor.org/stable/26853559>
- Özmen, B. (2012). Türkiye Deprem Bölgeleri Haritalarının Tarihsel Gelişimi. *Türkiye Jeoloji Bülteni*, 55(1), 43-55. <https://izlik.org/JA99LC42JA>
- Pampal, S. ve Özmen, B. (2007). *Türkiye’nin Deprem Gerçeği Deprem Bölgeleri Haritaları ve Yönetmeliklerinin Tarihsel Gelişimi*. Ankara, 1028 s.
- Pınar, N. ve Lahn, E. (1952). Türkiye Depremleri İzahlı Kataloğu, T.C. İmar ve İskan Bakanlığı. *İmar Reisliği Yayınları*, 6(36), 153 s.
- Resmi Gazete, (1939, 30 Mayıs). *Nafia Vekâleti Teşkilât ve Vazifelerine Dair Kanun*.
- Resmi Gazete, (1944, 4 Nisan). *Yersarsıntısından Evvel Ve Sonra Alınacak Tedbirler Hakkında Kanun (Y.E.S.A.T.H.K.)*.
- Resmi Gazete, (1948, 13 Şubat). *Tehlikeli Yersarsıntısına Maruz Bölgeler Haritası ve Yerleşim Listesi*.
- Resmi Gazete, (1963, 24 Nisan). *Yersarsıntısına Maruz Kalabilecek Bölgeler Haritası*.
- Resmi Gazete, (1972, 23 Aralık). *Türkiye Deprem Bölgeleri Haritası ve Liste*.
- Resmi Gazete, (2018, 18 Mart). *Türkiye Deprem Tehlike Haritası*.
- Salomon-Calvi, W. (1941). Türkiye’nin Zelzele Haritasına dair birkaç söz (Rapor No: 1257). Maden Tetkik ve Arama Genel Müdürlüğü (Yayımlanmamış).
- Salomon-Calvi, W. (1941). *Erdbeben Katalog der Türkei und Einiger Benachbarten Gebiete*. MTA Yayınları No. 1257, Ankara
- Sayarı, S. (1943). *Depreme karşı dayanıklı yapılar nasıl yapılır?*. 10 Temmuz 1943 Ulus Gazetesi sayfa 2.
- Sayarı, S., Pamir, H.N., Erkmen, K., Alpay, F. ve Onursal, F. (1945). *Yurdumuzun tehlikeli yersarsıntısı bölgelerini tayin için Milli Eğitim ve Bayındırlık Bakanlığı mütehasssis üyelerinin hazırladığı rapor* (yayımlanmamış).
- Sieberg, A. (1932). *Erdbebengeographie, Band IV, Lieferung 3*. Verlag von Gebrüder Borntraeger, Berlin.
- Tinal, M. (2009). 1928 Torbalı (İzmir) Depremi. *Journal of Turkish Studies*, 4(8), 2229-2243.
- Vatan Gazetesi, 11 Ekim 1940 Nüshası, 1. Sayfa, 1940.