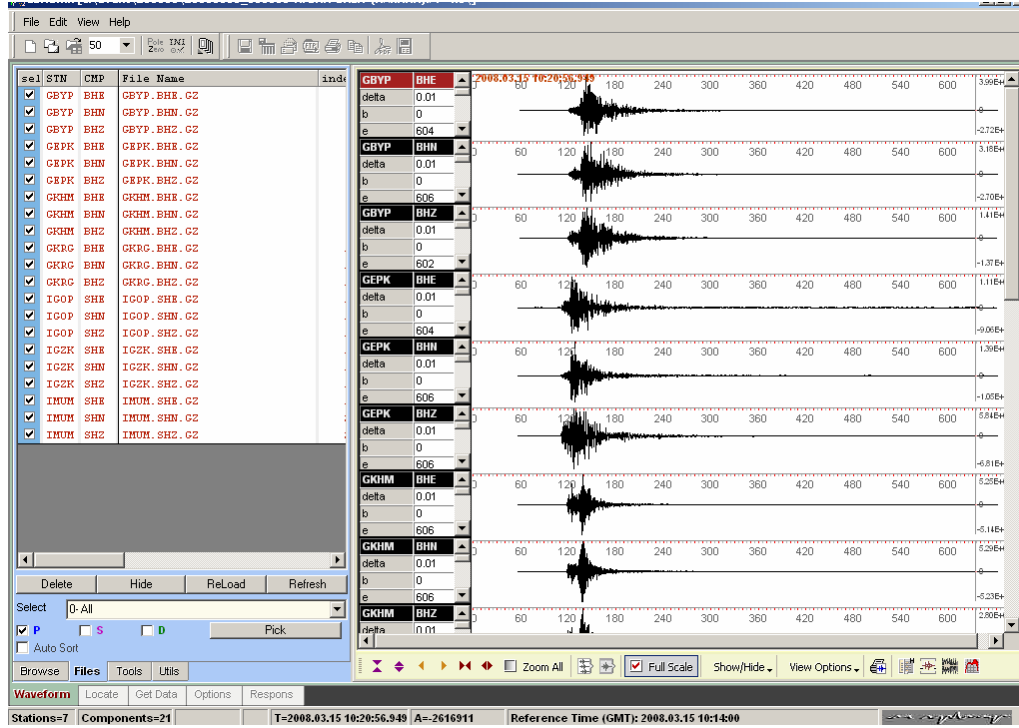




# DEPAR Bilim ve Haber Dergisi

Yıl: 2, Sayı: 3, Tarih: Ocak - Haziran 2015

Gazi Üniversitesi Deprem Mühendisliği Uygulama ve Araştırma Merkezi (DEPAR) tarafından hazırlanmıştır. 6 ayda bir yayınlanır.



## İÇİNDEKİLER

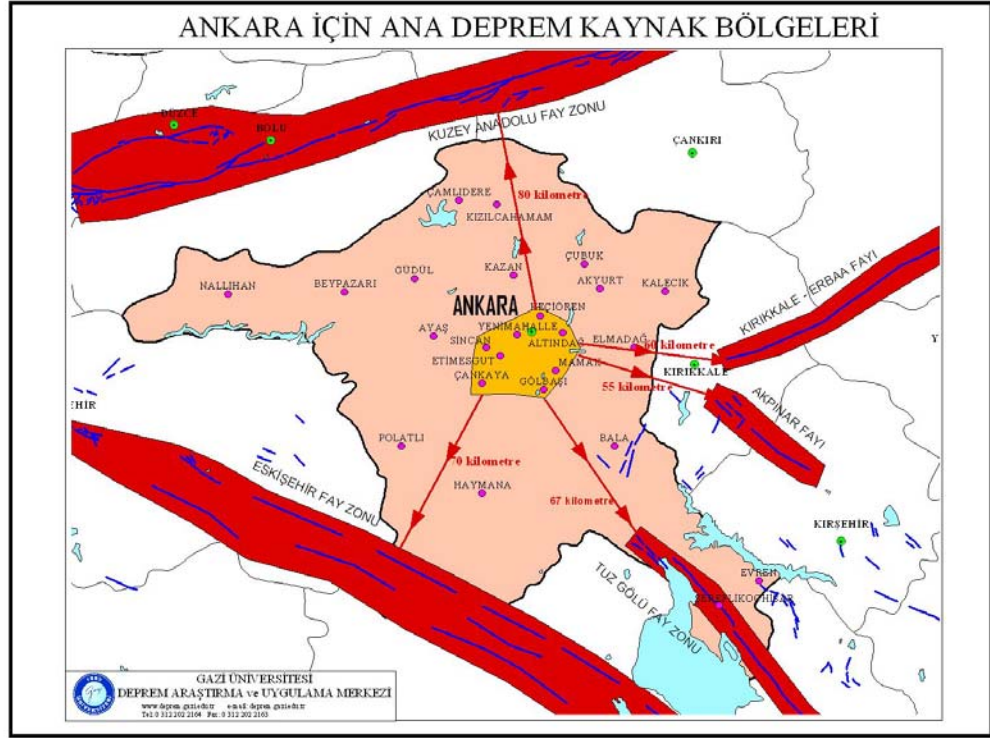
Bölüm	Konu	Sayfa
1	Ankara'nın Deprem Tehlikesi .....	3
2	Ankara ve Yakın Civarında Meydana Gelen Depremler (01.01.2015 – 30.06.2015) .....	9
3	Merkezimiz Tarafından Yapılan Bilimsel Yayınlar ve Projeler (01.01.2015 – 30.06.2015) .....	10
4	Merkezimiz Tarafından Yapılan Diğer Faaliyetler (01.01.2015 – 30.06.2015)	16
5	Merkezimiz Hakkında Bilgiler .....	20

## ANKARA'NIN DEPREM TEHLİKESİ

**Dr. Bülent ÖZMEN**

Gazi Üniversitesi Deprem Mühendisliği Uygulama ve Araştırma Merkezi,  
bulentozmen@gazi.edu.tr

Ankara'nın dört tarafı Kuzeyden Kuzey Anadolu Fay Sistemi, güney doğudan Akpınar fayı, güneyden Tuz Gölü Fay Zonu, doğudan Kırıkkale-Erbaa fayı ve güneybatıdan Eskişehir Fay Zonu tarafından çevrelenmiş durumdadır. Ankara kent merkezi adı geçen bu faylara 60 - 80 km uzaklıktadır. Ankara'yı ilçeleriyle beraber bir bütün olarak düşünecek olursak Çamlıdere ve Kızılcahamam gibi ilçelerinin Kuzey Anadolu Fay Sistemine, Elmadağ ve Kalecik gibi ilçelerinin Kırıkkale-Erbaa fayına, Şereflikoçhisar, Evren, Bala ve Haymana gibi ilçelerinin de Tuz Gölü Fay Zonuna çok yakın 20 – 30 km uzaklıkta olduğunu söyleyebiliriz (Şekil 1). Yedi ( $M > 7$ ) den büyük deprem üretme potansiyeline sahip olan bu faylar Ankara için önemli bir tehdit kaynağıdır. Bu faylara ilave olarak, Ankara kent merkezi yakın civarı da dahil olmak üzere, Ankara il sınırları içinde bir çok aktif fay bulunmaktadır. Ancak uzunlukları kısa olan bu faylar yukarıda sayılan faylara göre daha küçük orta büyüklükte ( $5 < M < 6$ ) fakat hasara neden olabilecek büyüklükte deprem üretme potansiyeline sahiptir.



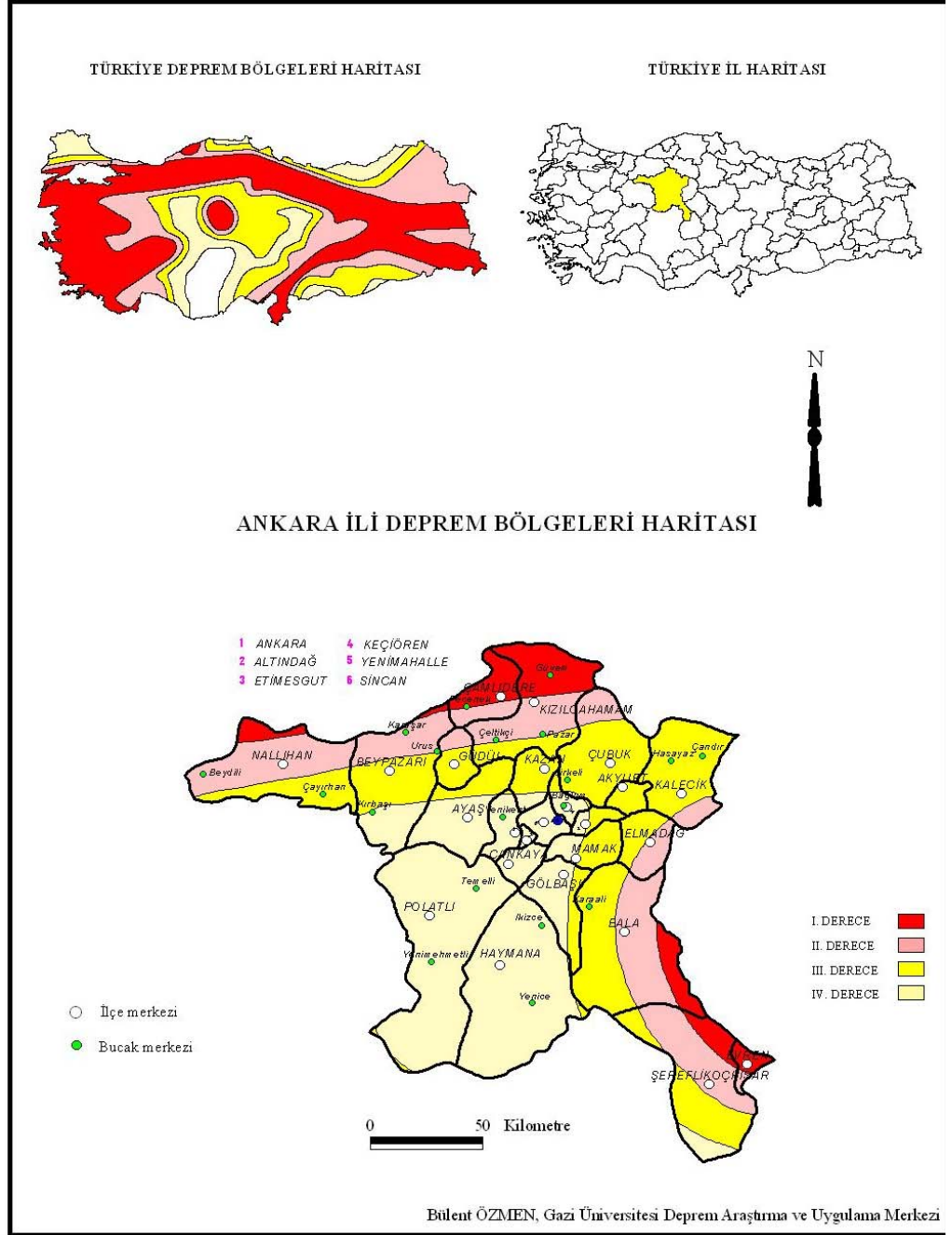
**Şekil 1:** Ankara'yı etkileyebilecek ana deprem kaynak bölgeleri

Ankara; 1 Şubat 1944 tarihinde Kuzey Anadolu Fay Sistemi üzerinde meydana gelmiş olan ve maksimum şiddeti  $I_0 = X$ , büyüklüğü  $M_w:7.6$  olan Bolu-Gerede depreminden, 19 Nisan 1938 tarihinde Akpınar Fayı üzerinde meydana gelmiş olan ve maksimum şiddeti  $I_0 = IX$ , büyüklüğü  $M_s:6.8$  olan Kırşehir-Keskin depreminden ve tarihsel dönemde 1668 yılında Kuzey Anadolu Fay Sistemi üzerinde oluşmuş olan depremlerden önemli ölçüde etkilenmiştir. Ambraseys ve Finkel (1987, 1988, 2006)'e göre 15 Ağustos 1668 tarihinde saat 15:00 te meydana gelen bu deprem Ankara'daki taş duvarları, evleri şehir surlarının bir kısmını, kentin yukarıdaki kaleyi yerle bir etmiş ve halkta korku ve paniğe neden olmuştur. Yakın zamanda ise yukarıda sayılan depremlere göre daha küçük boyutta ancak Ankara kent merkezine daha yakın olan ve 06 Haziran 2006 tarihinde meydana gelen Orta (Çankırı) ve 31 Temmuz 2005 ve 20 Aralık 2007 tarihlerinde meydana gelen Bala depremlerinden de etkilenmiştir.

## ANKARA'NIN DEPREM HARİTALARINA GÖRE DURUMU

Ankara kent merkezi geçmişte yaşanan bu depremlere rağmen 1945, 1947, 1963 tarihli resmi deprem bölgeleri haritalarında tehlikesiz bölge olarak gösterilmiş ve 1972 tarihli harita yayınlanıncaya kadar yapılarda Afet Bölgelerinde Yapılacak Yapılar Hakkında Yönetmelik hükümleri uygulanmamıştır (Pampal ve Özmen, 2007, 2009). 1972 tarihli Deprem Bölgeleri haritasında ise Ankara kent merkezi IV. Derece deprem bölgesine alınmıştır. Ankara kent merkezi 1996 tarihinde Bayındırlık ve İskân Bakanlığı tarafından yayınlanmış olan ve halen yürürlükte bulunan Türkiye Deprem Bölgeleri Haritasına göre de IV. derece deprem bölgesinde yer almaktadır. İl sınırlarının ise %8'i I.Derece, %21'i II. Derece, %32'si III.Derece ve %38'i IV.derece deprem bölgesi içinde yer almaktadır. Bu verilere ve haritaya göre Ankara'nın büyük bir çoğunluğu %70'i III. ve IV. derece deprem bölgesinde, geri kalan %30'u ise I. ve II. Derece deprem bölgesinde yer almaktadır (Şekil 2) (Özmen, 1997).

Daha önce yayınlanmış olan bu haritaların büyük bir çoğunluğunda tehlikesiz bölgede gösterilmiş olan Ankara'nın deprem açısından sorunsuz bir bölgede olduğu yanlış inancı genel kabul görmüş ve binalarımız deprem gerçeği göz ardı edilerek yapılmıştır. Ayrıca Ankara kent merkezinin zemin yapısı incelendiğinde % 50 sinden fazlasının zayıf zeminler ile kaplı olduğu görülmektedir. Deprem sonucu oluşan deprem dalgalarını büyütme ve daha uzun süre devam etme özelliği kazandıran bu tip zeminlerde; zemin özellikleri ve inşaat teknikleri dikkate alınmadan yapılmış olan yapıların büyük bir risk altında olduğu olası bir depremde ciddi bir şekilde etkilenecekleri söylenebilir. Bu iki nedenden dolayı Ankara'daki deprem riski oldukça yükselmiş ve yeterince önlem alınmadığı içinde her geçen gün biraz daha yükselmektedir.



**Şekil 2:** Ankara'nın Deprem Bölgeleri Haritası

## **SONUÇLAR**

Ankara'nın dört tarafı yıkıcı deprem yaratacak aktif faylarla çevrelenmiş durumdadır. Ankara'yı tehdit eden faylarda meydana gelecek depremlerden ve yukarıda anlatılmaya çalışılan olumsuzluklardan dolayı nüfusu 5 milyonu geçen ve deprem gerçeği göz ardı edilerek yapılaşmış Ankara ilinin, olası bir deprem neticesinde önemli miktarda hasara uğrama ihtimali oldukça yüksektir. Nitekim depremin meydana geldiği yıllarda 250 bin nüfusa ve çoğunlukla bir veya iki katlı evlerden oluşan ve genellikle sağlam zeminler üzerinde yapılaşmış olmasına rağmen Ankara ili 1938 Kırşehir ve 1944 Bolu-Gerede depremlerinden önemli derecede etkilenmiştir.

Ankara kent alanının önemli bir kısmı deprem etkisini arttıracak, Geç Pliyosen–Erken Kuvaterner yaşlı göl çökelleri ile Kuvaterner yaşlı alüvyon ve yaşlı nehir terasları gibi zayıf zeminlerden oluşmaktadır.

Ankara'nın deprem riskini artıran önemli nedenlerden birisi de Ankara'nın deprem gerçeğinin kabul edilmemesi ve geçmiş tarihli deprem bölgeleri haritalarında tehlikesiz bölge olarak gösterilmiş olmasıdır.

Ankara'nın deprem tehlikesi ve riski altında olduğu gerçeğini kabul ederek başta zarar azaltma çalışmaları olmak üzere Afet Yönetiminin bütün aşamalarını kapsayan çalışmalara vakit geçirmeden başlamalı az da olsa yapılmış ve/veya yapılmakta olan çalışmaları daha ileri aşamalara götürmeliyiz.

## **YARARLANILAN KAYNAKLAR**

Ambraseys, N.N., Finkel, C., 1987, Seismicity of Turkey and Neighbouring Regions, 1899-1915, Annales Geophysicales, B, 701-726.

Ambraseys, N.N., 1988, Engineering Seismology, Earthquake Engineering and Structural Dynamics, Special Issue, 105s.

Ambraseys, N.N., Finkel, C.F., 2006, Türkiye’de ve Komşu Bölgelerde Sismik Etkinlikler Bir Tarihsel İnceleme (1500-1800), TÜBİTAK Akademik Dizi, 252s.

Özmen, B., Nurlu, M., Güler, H., 1997, Coğrafi Bilgi Sistemi ile Deprem Bölgelerinin İncelenmesi, Bayındırlık ve İskan Bakanlığı Afet İşleri Genel Müdürlüğü, 89 sayfa, Ankara.

Pampal, S., Özmen, B., 2007, Türkiye’nin Deprem Gerçeği Deprem Bölgeleri Haritaları ve Yönetmeliklerinin Tarihsel Gelişimi, 1028 sayfa, Ankara.

Pampal, S., Özmen, B., 2009, Depremler Doğal Afet midir? Depremlerle Baş Edebilmek, Eflatun Yayınevi, 280 sayfa, Ankara.



**ANKARA VE YAKIN CİVARINDAKİ MEYDANA GELEN DEPREMLER (01.01.2015 – 30.06.2015)**

Gazi Üniversitesi Deprem Mühendisliği Uygulama ve Araştırma Merkezi tarafından OCAK-HAZİRAN 2015 tarihleri arasında zayıf yer hareketi istasyonları tarafından ölçülmüş olan depremlere ait odak mekanizması çözümü sonucunda elde edilen sismolojik parametrelerinin yer aldığı veriler Tablo 1’de verilmiştir.

**Tablo 1.** OCAK-HAZİRAN 2015 tarihleri arasına ait Deprem Kataloğu sismolojik parametreleri

Tarih	Saat	Enlem (K)	Boylam (D)	Derinlik (km)	Ml	Yer
03.02.2015	14.08.23	40.6300	35.2392	6.0	3.5	Mecitözü-ÇORUM
26.03.2015	04:14:31	38.8910	35.5962	5.2	3.7	Kocasinan-KAYSERİ
11.04.2015	18:23:07	38.6974	33.6210	9.2	3.0	Ş.Koçhisar-ANKARA
13.04.2015	00:32:45	40.5109	33.0379	5.5	3.0	Orta-ÇANKIRI
25.04.2015	01:18:26	39.7913	35.3255	7.7	3.2	Sorgun-YOZGAT
02.05.2015	15:45:57	40.8808	32.4610	5.7	4.1	Karacadağ-GEREDE
12.05.2015	02:40:01	39.9992	33.2518	7.9	4.0	Elmadağ-ANKARA
18.06.2015	01:06:02	39.6133	33.2694	3.7	3.9	Bala-ANKARA
20.06.2015	21:57:93	40.6815	32.9911	5.9	3.0	Çerkes-ÇANKIRI
28.06.2015	15:57:08	39.6155	32.9947	3.2	3.1	Beypazarı-ANKARA
29.06.2015	23:55:04	39.9345	33.1458	2.8	3.3	Elmadağ-ANKARA

Yukarıda verilen tabloda belirtilen depremlere ait kuvvetli yer hareketi istasyonları tarafından ölçülebilen ivme kayıt verilerinin pik ivme değerlerinin çok düşük olması sebebiyle bu kısımda belirtilmemiştir.

## MERKEZİMİZ TARAFINDAN YAPILAN BİLİMSEL YAYINLAR (01.01.2015 – 30.06.2015)

**Anıl, Ö.**, Kantar, E., Yılmaz, M.C., "Low Velocity Impact Behavior of RC Slab Have Different Support Type", Elsevier Science, Construction and Building Materials, <http://dx.doi.org/10.1016/j.conbuildmat.2015.05.039>, 2015.

**Anıl, Ö.**, Erdem, R.T., Kantar, E., "Improving the Impact Behavior of Pipes using Geofoam Layer for Protection", Elsevier Science, International Journal of Pressure Vessels and Piping, Vol. 132, No. 133, pp. 52-64, 2015.

Yıldırım, O., Günay, E., **Anıl, Ö.**, Aygün, C., "Analysis of Skid Type Landing Gear of a Rotary Wing UAV by Experimental and Numerical Methods", Acta Physica Polonica A, Vol. 127, No. 4, pp. 1170-1175, 2015.

Yılmaz, T., **Anıl, Ö.**, "Low Velocity Impact Behavior of Shear Deficient RC Beam Strengthened with CFRP Strips", Techno press, Steel and Composite Structure Journal (Basılmak üzere kabul edildi).

Şahmaran, M., **Anıl, Ö.**, Lachemi, M., Yıldırım, G., Ashour, A.F., Acar, F., "Effect of Corrosion on Shear Behavior of Reinforced Engineered-Cementitious Composites Concrete Beams", American Concrete Institute, ACI Structural Journal, (Basılmak üzere kabul edildi).

Alyousif, A., **Anıl, Ö.**, Sahmaran, M., Lachami, M., Yıldırım, G., Ashour, A.F., " Tests of High Performance Fiber Reinforced Concrete Beams with Different Shear Span to Depth Ratios and Main Longitudinal Reinforcement", Sage, Journal of Reinforced Plastics and Composites (Basılmak üzere kabul edildi).

Durucan, C., **Anıl, Ö.**, "Effect of Opening Size and Location on to Punching Shear Behavior of Interior Slab-Column Connections Strengthened with CFRP Strip", Elsevier Science, Engineering Structures, (Hakem incelemesinde).

Alyousif, A., **Anıl, Ö.**, Sahmaran, M., Lachami, M., Yildirim, G., Ashour, A.F., "Comparison of Shear Behavior of Engineered Cementitious Composite and Normal Concrete Beam with Different Shear Span Length", ICE Publishing, Magazine of Concrete Research, (Hakem incelemesinde).

Durucan, C., **Anıl, Ö.**, "A New Empirical Equation for the Punching Shear Capacity Estimation of Two Way Reinforced Concrete Flat Slab Column Connection with Openings", Techno press, Structures and Mechanics Journal (Hakem incelemesinde).

**Anıl, Ö.**, Akbaş, S.O., Babagiray, S., Gel, A.C., Durucan, C., "Experimental and Finite Element Analysis of Bearing Capacities and Settlement Profiles of Varying Shape Footings on Sand", Techno press, Geomechanics and Engineering, (Hakem incelemesinde).

Durucan, C., Ulusoy, B., **Anıl, Ö.**, "Nonlinear Finite Element Analyses of Punching Shear Behavior of Two Way RC Slabs with Openings", Techno press, Computers and Concretes Journal, (Hakem incelemesinde).

**Anıl, Ö.**, Akbaş, S.O., Gezer, O., Yılmaz, M.C., "Investigation of Impact Behavior of Steel and Composite Pipes with Protective Layer", Techno press, Steel and Composite Structures, (Hakem incelemesinde).

Mertoğlu, Ç., **Anıl, Ö.**, Durucan, C., "Bond Slip Model and Strain Distribution of Anchored CFRP Strips", Elsevier Science, Engineering Structures Journal, (Hakem incelemesinde).

Altın, S., **Anil, Ö.**, Koprıman, Y., Baran, M., Kara, M.E., "Hysteretic Behavior of Lightly Reinforced RC Shear Walls Strengthened with CFRP and Steel Strips", Elsevier Science, Composite Part B: engineering, (Yazım aşamasında).

Tokgöz, M.N., **Anil, Ö.**, "Experimental Investigation of Reinforced Concrete Columns' Impact Behavior", 5th International Earthquake Symposium, 2015, Kocaeli University, Kocaeli, Turkey.

**Özmen, B.**, Gerdan, S., 2015, Eğitim Kurumları İçin Afet ve Acil Durum Yönetim Modeli Önerisi, 5.Uluslararası Deprem Sempozyumu, Bildiri Özleri Kitabı, 10-12 Haziran, Kocaeli.

**Özmen, B.**, Gerdan, S., Ergünay, O., 2015, Okullar İçin Afet ve Acil Durum Yönetimi Planları, Yıl:3, Sayı:1, sayfa 18-36, Elektronik Mesleki Gelişim ve Araştırma Dergisi E-JOIR, ISSN:2147-8503.

İnce, Z.D., **Özmen, B.**, 2015, Okul Tabanlı Afet Eğitimi Projesi, 68. Türkiye Jeoloji Kurultayı Bildiri Özleri Kitabı (Editör:Kaan Sayıt), sayfa 118-119, 6-10 Nisan, MTA Kültür Sitesi, Ankara.

Uzun, B., **Özmen, B.**, 2015, Afet Riski Altındaki Alanların Dönüştürülmesi, 68. Türkiye Jeoloji Kurultayı Bildiri Özleri Kitabı (Editör:Kaan Sayıt), sayfa 120-121, 6-10 Nisan, MTA Kültür Sitesi, Ankara.

Eker, A.M., Akgün, H., and **Koçkar, M.K.**, 2015, "Evaluation of site effect within the tectonic basin in the northern side of Ankara," *Engineering Geology*, Vol. 192, pp. 76-91.

Akgün, H., Ada, M., and **Koçkar, M.K.**, 2015, "Performance assessment of a bentonite-sand mixture for nuclear waste isolation at the potential Akkuyu Nuclear Waste Disposal Site, southern Turkey," *Environmental Earth Sciences* , Volume 73, Issue 10, pp 6101-6116.

Akgün, H., Ada, M., ve **Koçkar, M.K.**, 2015 “Sıkıştırılmış bentonit/kum bariyerlerinin jeoteknik karakterizasyonu ve tasarımı,” TMMOB İnşaat Mühendisleri Odası, *Teknik Dergi* (Kabul edildi, baskıda).

Yousefi-Bavil, K., Akgün, H., Eker, A.M., Cambazoğlu S., **Koçkar, M.K.**, 2005, PSHA by the integration of surface wave seismic survey testing results and constructed seismic source model within a tectonic basin of Gölyaka-Düzce, along the NAFS, Turkey, *6th International Conference on Earthquake Geotechnical Engineering 1-4 November 2015 Christchurch, New Zealand*, Paper No: 402, 8 s (Tam metin sunulmak üzere kabul edildi).

**Koçkar, M.K.**, 2005, Evaluation of Site Effects in Ankara region during the December 1997 and March 1998 Bala Earthquakes, *6th International Conference on Earthquake Geotechnical Engineering 1-4 November 2015 Christchurch, New Zealand*, Paper No: 549, 9 s (Tam metin sunulmak üzere kabul edildi).

## MERKEZİMİZDE ve/veya MERKEZİMİZİN KATKISIYLA YÜRÜTÜLEN PROJELER

- Toğay, A., (Doç. Dr., Proje Yürütücüsü), **Anıl Ö. (Doç. Dr.) (Araştırmacı)**, Söğütlü, C., (Doç. Dr.) (Araştırmacı), Döngel, N., (Yrd. Doç. Dr.) (Araştırmacı), “Prefabrik Ahşap Yapı Paneli Tasarımına Yönelik Mühendislik Hesaplamaları Yazılımı”, SAN-TEZ Proje No 01332STZ.2012-1, Sanayi Bakanlığı.
- Şahmaran, M., (Doç. Dr., Proje Yürütücüsü), **Anıl Ö. (Prof. Dr.) (Araştırmacı)**, “Gerçek Zamanlı Yapısal/Malzeme Sağlık İzleme Uygulamaları için Çok Fonksiyonlu Çimento Bağlayıcılı Kompozitler”, **TÜBİTAK** Proje No: 114R043, **(Devam Etmekte)**.
- Akgün, H., (Prof. Dr. Proje Yürütücüsü), **Koçkar MK. (Araştırmacı)**, “Kocaeli İli Heyelan Hareketlerinin İzlenmesinde Fiber Optik Teknolojisinin Kullanımı,” AFAD, Ulusal Deprem Araştırma Programı, Proje No: UDAP Ç1402, **(Devam Etmekte)**.
- Çevre ve Şehircilik Bakanlığı Altyapı ve Kentsel Dönüşüm Hizmetleri Genel Müdürlüğü ile Gazi Üniversitesi Deprem Mühendisliği Uygulama ve Araştırma Merkezi arasında imzalanan protokol kapsamında alınan “2013K080040 İnşaat ve Yıkıntı Atıklarının Değerlendirilmesi Projesi (Ulusal Yıkım Yönetim Sistemi için Tam ve Kısmi ile Seçici Yıkım Tekniklerinin Araştırılması ve Uygulamalara İlişkin)” Proje Araştırmacısı: Dr. Mustafa K. Koçkar, Proje Süresi: Nisan 2015-Aralık 2016.

### Yönetilen Yüksek Lisans Tezleri :

Özge BAŞEĞMEZ, “Betona Yapıştırılmış Ankrajlı CFRP Şeritlerin Lineer Olmayan Sonlu Elemanlar Analizi”, Gazi Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Yüksek Lisans Tezi, 71 sf., Ankara, Mayıs 2015. (Prof. Dr. Özgür ANIL tarafından)

Merve Nilay TOKGÖZ, "Betonarme Kolonların Çarpışma Yükleme Etkisi Altındaki Davranışlarının Deneysel Olarak İncelenmesi", Gazi Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Yüksek Lisans Tezi, 116 sf., Ankara, Haziran 2015. (Prof. Dr. Özgür ANIL tarafından)

## **MERKEZİMİZ TARAFINDAN YAPILAN DİĞER FAALİYETLER (01.01.2015 – 30.06.2015):**

Dr. Bülent ÖZMEN, 21-23 Ekim 2015 tarihinde İstanbul Üniversitesi'nde düzenlenecek olan "Jeoloji'de 100. Yıl Sempozyumu" Bilimsel Danışma Kurulu üyeliğine seçilmiştir.

13 Ocak 2015 tarihinde Ortadoğu Teknik Üniversitesi Afet Yönetimi Uygulama ve Araştırma Merkezi tarafından ODTÜ Kültür ve Kongre Merkezinde "*Türkiye'nin Afet Yönetimi Onyedinci Yuvarlak Masa Toplantısı*" yapılmıştır. Bu toplantıda merkezimiz uzmanlarından Dr. Bülent ÖZMEN saat 15:00 – 17:15 arasında yapılan "*Tartışma Platformu*" nun oturum başkanlığını yapmıştır. Tartışma platformunda katılımcılar yapılmış olan sunular ve afet yönetimi konusu ile ilgili konularda görüş ve önerilerini dile getirme olanağı elde etmişlerdir.

Dr. Mustafa Koçkar ve Dr. Bülent Özmen, Afet yönetimine ilişkin yürütülen çalışmalara yön verecek ve Türkiye'nin stratejik hedeflerini belirlemek üzere AFAD koordinasyonunda hazırlanan "Türkiye Afet Yönetimi Strateji Belgesi"nin Strateji Geliştirme Çalıştay'ına Gazi Üniversitesi, Deprem Müh. Uygulama ve Araştırma Merkezi'ni, temsilen 28 Ocak 2015 tarihinde katılmışlar ve panellerde yer almışlardır. Çalıştay'dan elde edilen çıktılar Türkiye Afet Yönetimi Strateji Belgesi (TAYSB)'nin sonuçlarını oluşturacaktır.

Dr. Bülent ÖZMEN, 11 Şubat 2015 tarihinde saat 16:30 – 17:00 arasında Kanal B TV'de yayınlanmakta olan GÜNCEL programına konuk olmuş, 10 Şubat 2015 tarihinde saat 00:52'de Tunceli ilinin Pülümür ilçesinde meydana gelen Mw:4.1 büyüklüğündeki deprem, saat 05:24'de Hatay ilinin Yayladağ ilçesinde meydana gelen Mw:4.6 büyüklüğündeki deprem, saat 06:01'de Akdeniz Doğu baseninde meydana gelen Mw:4.2 büyüklüğündeki deprem ve saat 10:56'de Antalya ilinin Korkuteli ilçesinde meydana gelen Mw:4.5 büyüklüğündeki depremler ve yapılması gereken çalışmalar hakkında yorumlarda bulunmuştur.



Dr. Bülent ÖZMEN; 6-10 Nisan 2015 tarihleri arasında Maden Tetkik Arama Genel Müdürlüğü Kültür Sitesinde düzenlenen 68. Türkiye Jeoloji Kurultayına Zeynep Didem İnce ile birlikte hazırlamış oldukları “Okul Tabanlı Afet Eğitimi Projesi” ve Berk Uzun ile birlikte hazırlamış oldukları “Afet Riski Altındaki Alanların Dönüştürülmesi” başlıklı iki bildiri ile katılmıştır.

Dr. Bülent ÖZMEN, 29 Nisan 2015 tarihinde saat 16:30 – 17:00 arasında Kanal B TV’de yayınlanmakta olan GÜNCEL programına konuk olmuş, 25 Nisan 2015 tarihinde Nepal’de meydana gelen Mw:7.8 büyüklüğündeki deprem, Türkiye’nin deprem gerçeği, yapılan ve yapılamayan çalışmalar hakkında yorumlarda bulunmuştur.

Gazi Üniversitesi Deprem Mühendisliği Uygulama ve Araştırma Merkezi ile Çevre ve Şehircilik Bakanlığı Altyapı ve Kentsel Dönüşüm Hizmetleri Genel Müdürlüğü arasında yürütülmekte olan “Ulusal Yıkım Yönetim Sistemi için Tam ve Kısmi ile Seçici Yıkım Tekniklerinin Araştırılması ve Uygulamalarına İlişkin Ortak Hizmet Uygulama Protokolü” kapsamında 14 Mayıs 2015 tarihinde İstanbul’da (Green Park Otel/Pendik) bir “Açılış Çalıştayı” düzenlenmiştir. Bu çalışmaya Araştırma merkezimizden Prof. Dr. Özgür Anıl ve Dr. Mustafa K: Koçkar Çalıştay Düzenleyicileri ve Konuşmacıları olarak katılmışlardır.

Açılış Çalıştayı etkinliğinde, yapıların yıkım mevzuatının kapsamını oluşturacak seçici yıkım ve kaynağında ayrıştırma, yıkım teknikleri, yıkım iş sağlığı ve güvenliği, tehlikeli maddelerin bertarafı, yıkım planı ve projesinin hazırlanması gibi planlı, güvenli ve çevreye duyarlı bir yıkım yönetiminin gerektirdiği konularda değerlendirmeler yapılmıştır. Her sektörde olduğu gibi yapıların yıkım sektöründe de bazı önemli sorunlar yer almaktadır. Bu çalıştayda, Türkiye’deki yıkım sektörünün mevcut durumu, bu alanda gelişmiş ülkelere göre avantaj ve dezavantajları, sorunlar ve çözüm önerileri kapsamlı olarak tartışılmıştır.

İlgili kamu ve özel sektör temsilcilerinden oluşan toplam 58 kişilik katılımı ile gerçekleşen çalıştayda yıkım ve kapsadığı alanlarla ilgili Gazi Üniversitesi öğretim üyeleri tarafından 4

farklı sunum yapıp ayrıca gerçekleştirilen panel toplantısında ülkemizin mevcut durumu ile ilgili temsilcilerle birlikte kapsamlı olarak görüş alış verişinde bulunulmuştur.

Katılımcıların memnuniyeti ile sonuçlanan çalıştay başarılı ve verimli bir şekilde tamamlanmıştır. Yapılan çalışma inşaat yıkım sektörünün mevcut durumunun ve hazırlanmakta olan mevzuat kapsamında nelere önem verilmesinin belirlenmesi konularında çok yararlı olmuştur.

<http://makina-market.com.tr/yikim/detay/9655/yikim-mevzuati-icin-kamu-ve-universite-isbirligi>

<http://www.apayayincilik.com.tr/edergi/yikim-geridonusum/#16>



**Şekil 1.** Çalıştay'dan bir görüntü.

TMMOB Jeoloji Mühendisleri Odası tarafından organize edilen Jeoteknik Etüt Kurs Programı (4-6 Haziran 2015) kapsamında Dr. Bülent ÖZMEN “Ankara’nın Jeolojisi ve Depremsellığı” konusunu anlatmıştır.

Dr. Bülent ÖZMEN, 10 - 12 Haziran 2015 tarihleri arasında düzenlenen 5. Uluslararası Deprem Sempozyumu için Serpil Gerdan ile birlikte hazırlamış oldukları “Eğitim Kurumları İçin Afet ve Acil Durum Yönetim Modeli Önerisi” başlıklı bildirisi kabul edilmiştir. Bildiri Serpil Gerdan tarafından sunulmuştur.

Dr. Bülent ÖZMEN, 30 Mayıs 2015 tarihinde yapılan 4. Olağan Genel Kurul toplantısında Türkiye Deprem Mühendisliği Derneğinin Yönetim kurulu üyeliğine seçilmiştir. Genel sekreter üye olarak görev yapacaktır.

## MERKEZİMİZ HAKKINDA BİLGİLER

### I. Merkezin Amacı, Tarihçesi ve Kısa Tanıtımı

Gazi Üniversitesi Deprem Mühendisliği Uygulama ve Araştırma Merkezi (DEPAR) 2547 sayılı Yükseköğretim Kanununun 7/d-2 maddesi uyarınca hazırlanmış ve 22 Nisan 2005 tarih ve 25794 sayılı Resmi Gazetede yayımlanarak yürürlüğe giren yönetmelik ile Gazi Üniversitesi Rektörlüğüne bağlı bir merkez olarak kurulmuştur.

Merkezimizin amaçları şunlardır;

- a) Depremlerin nedenleri, oluşumu, mühendislik yapıları ve insanlar üzerindeki etkileri ve deprem risklerinin azaltılması konularında, temel ve uygulamalı araştırmalar yapmak, teşvik ve koordine etmek, danışmanlık hizmeti vermek, bilimsel toplantı, kurs ve seminerler düzenlemek,
- b) Yurtiçi ve yurtdışındaki benzer merkezlerle iletişim kurmak, işbirliği yapmak, lisansüstü eğitimde kurs ve programlar geliştirilmesine yardımcı olmak, bilgi birikimi sağlamak ve yaymaktır.

Deprem Mühendisliği Uygulama ve Araştırma Merkezinde depremlerin nedenleri, oluşumu, depremlerin mühendislik yapıları ve insanlar üzerindeki etkileri ve deprem risklerinin azaltılması ile afet yönetimi konularını temel alan uygulamalı araştırmalar yürütülmektedir. Merkezimizin katkılarıyla bilimsel toplantı, kurs ve seminerler düzenlenerek halkı bilgilendirme faaliyetlerinde bulunularak üniversitemiz en iyi şekilde temsil edilmekte ve üniversitemizin tanınırlığına önemli katkılar sağlamaktadır. Ayrıca yukarıda kısaca özetlenen konularla ilgili çok sayıda uluslararası ve ulusal makale yayınlanarak, kitaplar hazırlanarak, çeşitli toplantılarda bildiriler sunularak, konferanslar verilerek ve panellere katılarak bilimsel literatüre katkı sağlanmakta, üniversitemizin bilimsel camiada deprem, deprem mühendisliği ve afet yönetimi konularında önemli bir konuma gelmesi sağlanmaktadır.

Deprem Mühendisliği Uygulama ve Araştırma Merkezi Üniversitemizin Mühendislik Fakültesinin Maltepe'de yer alan yerleşkesinde bulunmakta olup, merkezimiz öğretim üyeleri bloğunun birinci katında hizmet vermektedir. Merkezimizin Ankara ili ve çevresinde konumlandırılmış 21 adet zayıf ve kuvvetli yer hareketi ölçüm istasyonu bulunmaktadır. Bu istasyonlardan “Veri-İşlem” merkezimize 7/24 veriler aktarılmakta olup, depremler ile ilgili bu veriler merkezimizde bulunan bilgisayar alt yapısı ile format dönüşümü, değerlendirme, arşivleme ve veri dağıtımları yapılmaktadır.

Mühendislik Fakültesi Öğretim Üyeleri bloğunda merkezimize ait toplam 6 adet oda bulunmaktadır. Bu odalar deprem ve veri işlem odası, personelin çalışma odaları, merkez müdürü ve merkez müdür yardımcısının odalarından ibarettir. Merkezimizin mühendislik fakültesinde yer almasının avantajlarını kullanarak yürütmekte olduğu araştırma ve uygulamalı çalışmalarda Mühendislik Fakültesinde bulunan İnşaat Mühendisliği Bölümünün ve Dekanlığımızın bütün imkânlarından, toplantı salonlarından, laboratuvar ve dersliklerinden gerektiği durumlarda faydalanabilmektedir.

Merkezimiz diğer tüm araştırma ve uygulama merkezlerinde olduğu gibi direkt olarak Sayın Rektörümüze bağlı olarak çalışmalarını ve faaliyetlerini sürdürmektedir. Yapılacak olan araştırma ve uygulama çalışmaları ile ilgili olarak Rektörlüğümüzün olurları alınarak uygun görülmesi durumunda çalışmalara başlanılmakta ve gerekli olan mali harcamalar yine Rektörlüğümüzden onay alındıktan sonra yapılmaktadır. Merkezimizde yürütölen faaliyetler merkez müdürümüzün başkanlığında, personeli ile birlikte yapılmaktadır. Merkez yönetim kurulu yardımıyla çalışma ve araştırma programları yapılmakta, faaliyet alanlarıyla ilgili çalışma esasları belirlenmektedir. İhtiyaç duyulduğa da Danışma kurulu üyelerinden destek alınmaktadır. Ayrıca merkez müdür yardımcısı da her türlü çalışmada merkez müdürüne destek olmaktadır.

## II. Merkez Müdürü

Prof. Dr. Özgür ANIL (Merkez Müdürü ve Yönetim Kurulu Başkanı)

## III. Merkez Müdür Yardımcıları

Doç. Dr. S. Oğuzhan AKBAŞ (Merkez Müdür Yardımcısı)

## IV. Yönetim Kurulu Üyeleri

- 1) Prof. Dr. Özgür ANIL (Merkez Müdürü ve Yönetim Kurulu Başkanı)
- 2) Doç. Dr. S. Oğuzhan AKBAŞ (Merkez Müdür Yardımcısı)
- 3) Doç. Dr. Sabahattin AYKAÇ (Üye)
- 4) Prof. Dr. Kurtuluş SOYLUK (Üye)
- 5) Doç. Dr. Ayhan GÜRBÜZ (Üye)
- 6) Doç. Dr. Abdullah TOGAY (Üye)
- 7) Doç. Dr. Özlem GÜZEY (Üye)

## V. Danışma Kurulu Üyeleri

- 1) Prof. Dr. Hüsnü CAN Gazi Üniversitesi
- 2) Prof. Dr. Uğur ERSOY Boğaziçi Üniversitesi
- 3) Prof. Dr. Tuğrul TANKUT ODTÜ
- 4) Doç. Dr. Mustafa ŞAHMARAN Gazi Üniversitesi
- 5) Prof. Dr. Ali İhsan ÜNAY Gazi Üniversitesi
- 6) Dip. İng. Ünsal SOYGÜR Gazi Üniversitesi
- 7) Oktay ERGUNAY Afet İşleri Eski Genel Müdürü

## VI. Merkezimizde Fiilen Çalışan Personel

- 1) Dr. Bülent ÖZMEN
- 2) Dr. Mustafa Kerem KOÇKAR
- 3) Gülçin FELEK

### Merkezin Misyonu

Deprem tehlikesi ve riskinin belirlenmesi ve zararlarının azaltılması konularında çok disiplinli araştırma-geliştirme (AR-GE) çalışmaları yürütmek,

Bu çalışmalar ve geçmişteki deneyimlerden elde edilen sonuçları araştırmacılar, merkezi ve yerel yönetimler ve halkın yararlanmasına sunmak,

Önleme ve zarar azaltma (risk yönetimi), olaya müdahale ve iyileştirme (acil durum yönetimi) planlarının hazırlanması ve uygulanması konularında yerel yönetimlere destek olmak ve halkın eğitimi, bilgilendirilmesi ve bilinçlendirilmesi çalışmalarını yürütmektir.

### Merkezin Vizyonu

Ulusal düzeyde en verimli ve en kaliteli Deprem Mühendisliği Uygulama ve Araştırma Merkezi haline gelmek, Uluslar arası düzeyde ise saygın, iyi tanınan ve aranan, işbirliği yapma olanakları sürekli gelişen bir merkez olmaktır.

### Çalışma Alanları

YAPILARIN DEPREM GÜVENLİĞİ ARAŞTIRMALARI

DEPREM SENARYOLARI

DEPREMSELLİK, DEPREM TEHLİKESİ ve RİSKİ

DEPREM MASTER PLANLARI

AFET YÖNETİMİ, AFET ve ACİL DURUM PLANLARI

HALKI BİLGİLENDİRME, BİLİNÇLENDİRME ve EĞİTİM ÇALIŞMALARI

BİLİMSEL TOPLANTI, KURS ve SEMİNERLER DÜZENLEME, KONFERANS VERME

ZEMİN ve TEMEL ETÜDÜ RAPORLARI

PLANA ESAS JEOLJİK, JEOLJİK-JEOTEKNİK ve MİKROBÖLGELEME ETÜT RAPORLARI