



2022

**YATIRIM PROGRAMI
İZLEME VE DEĞERLENDİRME
RAPORU**

BOĞAZIÇI ÜNİVERSİTESİ
STRATEJİ GELİŞTİRME DAİRE BAŞKANLIĞI

2022 YILI
YATIRIM PROGRAMI
İZLEME VE DEĞERLENDİRME RAPORU

İSTANBUL

2023



Boğaziçi Üniversitesi 2021 yılını değişim ve dönüşüme başlangıç yılı olarak yaşamış, değişim süreçlerinde faaliyetlerini aksatmadan sürdürmüştür. Sözkonusu dönüşümün sonuçları önümüzdeki yıllarda somutlaşacak olmakla birlikte 2021 yılının ikinci yarısından itibaren elde edilen kazanımlar gelecek için umut vermektedir ve Üniversitemiz kendisini geleceğe hazırlamak üzere kararlı bir yola çıkmış durumdadır. Üniversitemiz gerek akademik gerekse idari anlamda sahip olduğu araştırma üniversitesi ünvanının gereklerini yerine getirmek amacıyla bugün ciddi bir yenilenme aşamasındadır. Bir taraftan mevcut akademik programlarımızın güçlendirilmesi için gereken altyapı ve insan kaynağı imkanlarının büyütülmesi yönünde önemli adımlar atılmakta, öte yandan yeni araştırma birimleri ile

akademik birimlerin oluşturulması yoluyla büyümeye gidilmektedir. Bu dönemin temel düsturu küçük, kendine dönük, toplumdaki kopuk bir yapı yerine dışa dönük, toplumla bağları artan bir üniversite kimliği oluşturmaktır.

Bu çerçevede 2021 yılı içinde iki yeni fakülte, Hukuk Fakültesi ve İletişim Fakültesi kurulmuş, bunları yapılandırmak üzere çalışmalar yürütülmüştür. Dolayısıyla Araştırma Üniversitesi statüsü YÖK tarafından 2017 yılında tescillenen Üniversitemiz, 7 kampüsünde artık 6 Fakülte, 2 Yüksekokul, 6 Enstitü, 29 bölüm, 33 lisans programı, 57 yüksek lisans programı, 33 doktora programı, 32 uygulama ve araştırma merkezi, özgün araştırma yürüten 135 Araştırma Laboratuvarında faaliyet gösteren araştırmacıları ile bugüne kadar olduğu gibi bundan sonra da akademik ve bilimsel araştırmalarda öncü konumunu sürdürmeye devam etmektedir.

Londra merkezli yüksek öğretim derecelendirme kuruluşu QS Gelişen Avrupa ve Orta Asya'nın En İyi Üniversiteleri sıralamasına göre Boğaziçi Üniversitesi geçtiğimiz iki yıl 15. sırada yer alırken, güncel sıralamada 13. lüğe yükselmiştir. 20 devlet üniversitesiyle 4 vakıf yüksek öğretim kurumunun yer aldığı 2021 yılı Araştırma Üniversitesi listesinde ise Boğaziçi Üniversitesi ilk üç üniversitenin bulunduğu en üst kategori olan A1 kategorisinde değerlendirilmiştir. Londra merkezli bir diğer derecelendirme kuruluşu Times Higher Education'ın hazırladığı Alanlara Göre En İyi Üniversiteler Sıralamasında da Boğaziçi Üniversitesi sanat ve beşeri bilimler sıralamasında 251-300 sıra bandında yer alarak Türkiye'de birinci sıraya yerleşmiş, tarih, felsefe-teoloji ile diller, edebiyat-dilbilim genel sıralamasında da Türkiye'nin en iyi derece yapan üniversitesi olmuştur. Üniversitemiz ABD merkezli yüksek öğretim derecelendirme kuruluşu US News & World Report, Dünyanın En İyi Üniversiteleri sıralamasında Türkiye'de ilk, dünyada 287. sırada yer almıştır.

Bu olumlu sonuçlarda şüphesiz en önemli etkenlerden biri sahip olduğumuz kaliteli öğrenci topluluğudur. Geçtiğimiz yıllarda olduğu gibi 2021 yılının YKS sonuçlarına göre ülkemizin en iyi sonuç alan öğrencileri Boğaziçi Üniversitesi'ni tercih etmiştir. Buna göre tüm puan türlerinde ilk 100'den 62; ilk 1000'dense 700 öğrenci Üniversitemize yerleşmiştir. Eşit Ağırlık puan türünde Türkiye birincisi aday ise yine Üniversitemize yerleşmiştir.

Üniversitemizi tercih eden ve Türkiye'nin farklı bölgelerinden ve farklı sosyo ekonomik koşullara sahip değerli öğrencilerimizin huzurla eğitim görebilmesi için burs desteği önem taşımaktadır. 2020-2021

eğitim ğretim döneminde kamu kaynaklarının yanısıra farklı kaynaklardan sağlanan bağışlarla birlikte 7.758 öğrencimize yaklaşık 53 milyon TL tutarında başarı, gereksinim, yurt ve yemek bursları verilmiştir.

2021 yılı aynı zamanda COVID 19 pandemisi nedeniyle alınan önlemlerin bir miktar da olsa hafiflediği koşullarda eğitim ğretim faaliyetlerimizi yerine getirmemizi sağlamıştır. Yılın ilk yarısında Bahar Dönemi uzaktan eğitim koşullarında gerçekleşmiş, Sonbahar döneminden itibaren hibrit sisteme geçilmiştir. Bu süreçte bilgi işlem altyapımızın devamlılığı için gereken çalışmalar yürütülmüş, uzaktan eğitim esnasında imkanı olmayan öğrencilerimize cihaz desteği sağlanmıştır. Ayrıca yılın ikinci yarısında yüzyüze eğitimin de başlamasıyla ğrenci yurtlarımızda gereken önlemler alınmış, hastalanan öğrencilerimiz için karantina odaları kurulmuş, böylece yurtlarda barınan öğrencilerimizin sağlıklı olarak derslerine devamı için düzenleme yapılmıştır. Öte yandan PCR testlerinin kampüs içinde yapılması için adım atılmış, yetkili laboratuvar anlaşması ile mensuplarımıza uygun fiyatlı test imkanı sunulmuştur.

Araştırma faaliyetlerinde niversitemiz yeni bir aşamaya geçmiştir. YK'n yaptığı son çalışmayla birlikte "niversite Odak Alan Eşleştirmeleri" yapılmış, buna göre Boğaziçi niversitesi elektronik donanım teknolojileri, nesnelerin interneti, makine ve elektrikli tehzat, tıbbi cihaz, biyomalzeme, biyomedikal ekipman teknolojileri, tarih, dil-edebiyat, iktisat, yapay zeka teknolojileri, ağ teknolojileri, sistem biyolojisi, sinir bilimleri ve beyin alanlarında ne çıkmıştır. Bu sonuçlar niversitemiz için önemli çalışma alanlarına işaret etmekte, önümüzdeki süreçte Boğaziçi niversitesi'nin mevcut kapasitesinin daha güçlü şekilde ortaya çıkması için yeni fırsatlar oluşturmaktadır.

Pek çoğu yurt dışında önde gelen üniversitelerde doktora derecesi kazanmış ğretim yeleri ile Boğaziçi niversitesi, bu ülkenin en yetkin akademik kadrolarından birine sahiptir. Ayrıca donanımlı, kendi alanında uzman idari personeli ile niversitenin tüm paydaşlarına en iyi idari hizmeti vermektedir. 2021 yılında idari yönetimimiz genç bir ekiple glendirilmış, verimlilik odaklı bir yaklaşımla çalışmalar yrtlmştir.

Üniversitemizde, 3.079'u lisansüstü olmak üzere 14.752 ğrenci eğitim-ğretim gördü. Derece veren programlarımızda kayıtlı uluslararası ğrenci sayısı 323 oldu. Ayrıca dünya niversiteleri ile yapılmış değişim anlaşması kapsamında yaklaşık 71 ülkeden 163 uluslararası ğrenci niversitemize geldi.

Öte yandan topluma kazandırdığımız nitelikli mezunlarımız, kuşkusuz en büyük başarıımızdır. Bu yıl 632'si lisansüstü olmak üzere toplam 2.554 mezun verdik.

Üniversitemizde yürütülen SBB, TÜBİTAK, AB Hibesi, BAP, TÜSEB ve İSTKA destekli projelerin sayısı son yıl içinde 140 olmuştur. Toplam proje bütçesi 94.690.191 TL'ye ulaşırken, 2021 yılı sonu itibariyle yürütülen uluslararası projelerin sayısı 71 olup, toplam araştırma projesi sayısı 540 olarak gerçekleşmiştir.

Bu alışmalar ve elde edilen sonuçlar, akademik ve idari personelimizin, öğrencilerimizin, mezunlarımızın yıl boyunca süren çabalarıyla mümkün olmuştur. Başarılarımıza olanak sağlayan mesai arkadaşlarıma, öğrencilerimize, mezunlarımıza şükranlarımı sunarım.

Prof. Dr. Mehmet Naci İNCİ

Rektör

I. GENEL BİLGİLER

MİSYON VE VİZYON

MİSYON

Üniversitemizin misyonu;

Kurumsal değerlerimizi sahiplenen, yaratıcı ve eleştirel düşünen, özgür ve özgürlükçü, etik değerleri önemseyen, doğa ve çevre bilinci gelişmiş, yerele kök salmış, evrensel açıktır, bilimsel, sosyal ve kültürel formasyonu ve özgüveni ile üstleneceği mesleki ve sosyal sorumlulukları başarıyla yerine getirecek bireyler yetiştirmek; evrensel boyutta düşünce, bilim ve teknoloji üreterek insanlığın hizmetine sunmak ve bilim, sanat ve kültürün toplumda yer bulmasında ve yaygınlık kazanmasında yardımcı ve öncü olmaktır.

VİZYON

Boğaziçi Üniversitesi'nin vizyonu eğitim, öğretim ve araştırmada öncü konumuyla geleceği şekillendiren bir üniversite olmaktır.

- Eğitim ve öğretim deneyimini yenilikçi ve yaratıcı yaklaşımlarla zenginleştirmek,
- Bilim, araştırma, yaratıcılık, yenilikçilik kültürünü güçlendirerek dünyanın lider araştırma üniversiteleri arasında yer almak,
- Akademik, bilimsel ve kültürel faaliyetlerimizle daha iyi bir geleceğin şekillenmesine katkıda bulunmak,

vizyonumuzun ana öğelerini oluşturmaktadır.

ÜNİVERSİTEMİZİN AMAÇ VE HEDEFLERİ

STRATEJİK AMAÇLAR VE HEDEFLER

Üniversitemizin 2020-2024 Stratejik Planda, Üniversitemizin faaliyet alanlarına ilişkin 5 Stratejik Amaç ve her amaç altında belirlenen toplam 20 hedef aşağıda sunulmuştur.

AMAÇLAR	HEDEFLER
AMAÇ-1: Eğitim ve öğretim faaliyetlerini güçlendirmek ve yenilikçi/ yaratıcı yaklaşımlarla zenginleştirmek	HEDEF-1.1: Mevcut eğitim-öğretimin fiziksel altyapısını geliştirmek
	HEDEF-1.2: Eğitim-öğretimin iyileştirilmesine yönelik bilişim olanaklarını artırmak ve kütüphane hizmetlerini geliştirerek sürekli kılmak
	HEDEF-1.3: Sunulan nitelikli eğitimi sürdürülebilir kılmak ve öğrencilerin akademik bilgi ve becerilerini geliştirip çeşitlendirecek mekanizmalar oluşturmak
	HEDEF-1.4: İngilizce dil eğitimini güçlendirmek ve altyapısını geliştirmek
	HEDEF-1.5: Lisansüstü eğitimi güçlendirmek ve programlara kabul edilecek üstün nitelikli öğrenci sayısını artırmak üzere mekanizmalar geliştirmek
AMAÇ-2: Araştırma üniversitesi kimliğine uygun olarak araştırma, yenilikçilik kültürü ve girişimciliği güçlendirmek, araştırma kaynaklarını ve etkinliğini artırmak	HEDEF-2.1: Nitelikli araştırma faaliyetlerini ve çıktılarını artırmak
	HEDEF-2.2: Araştırmaya yönelik insan kaynağı, altyapı ve destek hizmetlerini geliştirmek
	HEDEF-2.3: Girişimcilik faaliyetlerini geliştirmek
	HEDEF-2.4: Araştırmalar için mali kaynakları artırmak üzere mevcut mekanizmaların etkinliğini yükseltmek
	HEDEF-2.5: Araştırmanın ekonomik değer ve toplumsal faydaya dönüştürülmesi olanaklarını artırmak
AMAÇ-3: Personel ve öğrenci memnuniyetini artırmak üzere kampüs yaşamını geliştirmek	HEDEF-3.1: Öğrencilere sunulan barınma, sağlık, beslenme ve ulaşım hizmetlerini geliştirmek
	HEDEF-3.2: Öğrencilerin çalışma ve dinlenme alanlarını artırmak ve kültürel, sportif ve sosyal faaliyetlerini geliştirmek
	HEDEF-3.3: Çalışanlara sunulan temel hizmetlerin kapsamını artırmak
	HEDEF-3.4: Üniversitede ekolojik ve beşeri sürdürülebilirliğe ilişkin süreçleri iyileştirmek
	HEDEF-3.5: Öğrencilere akademik ve kampüs yaşamına dair temel etik değerlerin benimsenmesi suretiyle her türlü ayrımcılık, dışlama gibi tutum ve davranışlara karşı mekanizmalar oluşturularak üniversite yaşamına uyumu artırmak
AMAÇ-4: Hizmet kalitesini ve verimliliği artırmak üzere kurumsal kapasiteyi geliştirmek	HEDEF-4.1: İnsan kaynakları planlamasına yönelik politikaları geliştirmek ve kurumsallaştırmak
	HEDEF-4.2: Kalite güvence kültürünün sürekliliğini sağlamak
AMAÇ-5: Sosyal sorumluluk ve toplumsal hizmet faaliyetlerini güçlendirmek	HEDEF-5.1: Topluma açık araştırma, uygulama ve eğitim programlarını ve faaliyetlerini geliştirmek
	HEDEF-5.2: Akademik bilginin toplumda yaygınlaşmasını desteklemek amacıyla topluma açık bilim, sanat ve kültür faaliyetlerini çeşitlendirmek ve artırmak
	HEDEF-5.3: Üniversitenin akademik ve kültürel birikimi çerçevesinde yaşam boyu eğitim programlarını geliştirmek ve çeşitlendirmek

DEĞERLER

Tarihi boyunca Boğaziçi Üniversitesi'nin kültür ve değerlerinin temelinde, özerk, özgürlükçü, demokratik, katılımcı ve şeffaf üniversite modelini tüm akademik süreçlerde uygulamak, geliştirmek; bu model çerçevesinde yaratıcı ve eleştirel düşünebilen, yerele kök salmış, evrensele açık bireyler yetiştirmek yer almıştır. Bu çerçevede, Boğaziçi Üniversitesi'nin kültür ve değerlerinin öğrenci, öğretim üyesi, idari personel ve mezunlara aktarılması için mevcut mekanizmaların güçlendirilmesi, yükseköğretim ile ilgili konularda ilkeli, yapıcı ve öncü bir duruş sergilenmesi, ademimerkeziyetçi kurum kültürünü koruyarak, üniversite genelinde bütünselliği sağlayacak yapıların tesis edilmesi, yaratıcı, eleştirel, özgür ve özgürlükçü, bilimsel düşünciyi geliştiren süreçler ve mekanizmaların tasarlanması her zaman önceliklerimiz arasında olmuştur. Buna uygun olarak, yüz elli yılı aşan akademik geleneği ile Boğaziçi Üniversitesi'nin temel değerleri;

- Akılcı ve eleştirel düşünciyi özendirilen bir anlayışla, eğitimde ve araştırmada mükemmeliyetçi,
- Öğrenci odaklı,
- Yönetimde ve akademik yaşamda özerk, özgürlükçü, demokratik ve katılımcı,
- Farklılıklara saygılı, her türlü ayrımcılığa karşı ve fırsat eşitliği konusunda duyarlı,
- Etik değerlere sahip çıkan,
- Temel hak ve özgürlükleri savunan,
- Kamusal ve sosyal sorumluluğu önemseyen,
- Doğa ve çevresel sorunlar dahil tüm küresel sorunlara duyarlı ve çözüm geliştirmeyi amaçlayan,
- Mezunlarla bağını güçlü ve sürekli kılan,
- Kurumsal mirasını sahiplenen ve kurum kültürünü sürdürülebilir kılmakta kararlı

olarak ifade edilebilir.

1.Kuruluşun Genel Finansman Kaynakları

Üniversitemiz 5018 sayılı Kamu Mali Yönetim ve Kontrol Kanunu'na ekli (II) Sayılı Özel Bütçeli İdareler Cetvelinin Yükseköğretim Kurulu, Üniversiteler ve Yüksek Teknoloji Enstitüleri içerisinde sayılmış olup "**Özel Bütçeli**" bir kurumdur. Üniversitemizdeki yatırımların finansman kaynakları; hazine yardımı, öz gelir, bağış ve yardımlar ile net finansmandır.

BÜTÇE GELİRLERİ

2022 Yılı Gelir Bütçe Teklifi ve Gerçekleşme (TL)

	2022			2023
	Bütçe Gelir Tahmini	Gerçekleşme	Gerç./Tahmin (%)	Bütçe Teklifi
Teşebbüs ve Mülkiyet Gelirleri	41.512.000	58.547.912	83	1.170.675.000
Alınan Bağış ve Yardımlar ile Özel Gelirler	359.198.000	793.163.225	173	1.084.882.000
Diğer Gelirler	6.482.000	12.112.715	176	16.337.000
Sermaye Gelirleri	74.933.000	-	-	-
TOPLAM	426.130.000	499.236.550,49	117	2.271.894.000

HAZİNE YARDIMI

Boğaziçi Üniversitesi Hazine Yardımı (TL)

	2021		2022		2023
	Bütçe Teklifi	Gerçekleşme	Bütçe Teklifi	Gerçekleşme	Bütçe Teklifi
Cari Hazine Yardımı	283.661000	374.449.000	359.198.000	646.735.286	877.379.000
Sermaye Hazine Yardımı	101083000	114.077.000	74.933.000	122.305.145	207.503.000
TOPLAM	299.281.000	352.627.339	384.744.000	488.526.000	434.131.000

1.Kuruluşun Mevcut Üretim Kapasitesi

Üniversitenin birçok binası, doğusunda sınır olarak Boğaziçi ve Rumelihisarüstü tarihi kalesine sahip olan Güney Kampüs'te yer almaktadır. Bu kampüste üniversitenin en eski binaları bulunmaktadır. Kuzey Kampüs, Hisar Kampüs ve Uçaksavar Kampüsü üniversiteye

yeni katılan olanakları içermektedirler. Boğazın Asya kıyısında bulunan Kandilli Kampüsü, tarihi, ulusal sismik istasyonlar ağının merkezi ve üniversitenin ünlü araştırma merkezi Kandilli Rasathanesine ev sahipliği yapmaktadır. Sarıtepe Kampüsü, Karadeniz kıyılarında ve kuzey ve güney kampüslerin kuzey batısında, 34 km uzaklıktadır. Üniversitemizin 6 kampüsü bulunmaktadır. Güney (Bebek) (267.115 m²), Kuzey (Etiler) (56.680 m²), Uçaksavar (44.351 m²), Kandilli (305.689 m²), Kilyos-Sarıtepe (969.600 m²), ve Hisarüstü (21.457 m²), olmak üzere 6 bölgeye ayrılmıştır.

ÜNİVERSİTENİN BÖLGESEL DAĞILIMI

Üniversitenin Tapulu Alanları

İli	İlçesi	Mahalle/Köy	Ada	Parsel	Tapu Yüzölçümü
Çanakkale	Ezine	Gazi	180	46	2.072,66
İstanbul	Beşiktaş	Bebek	140	157	10.940,00
İstanbul	Beşiktaş	Rumeli hisarı	643	121	32.465,00
İstanbul	Beşiktaş	Rumeli hisarı	1545	247	11.886,50
İstanbul	Sarıyer	Rumelihisarı	36	15	1.309,00
İstanbul	Sarıyer	Rumelihisarı	36	16	1.040,00
İstanbul	Sarıyer	Rumelihisarı	36	17	1.280,00
İstanbul	Sarıyer	Rumelihisarı	37	1	21.457,00
İstanbul	Sarıyer	Rumelihisarı	39	1	39.482,00
İstanbul	Sarıyer	Rumelihisarı	39	16	742
İstanbul	Sarıyer	Rumelihisarı	73	73	3.847,00
İstanbul	Sarıyer	Rumelihisarı	73	74	2.871,65

Üniversitenin Tahsisli Alanlar

İli	İlçesi	Mahalle/Köy ü	Ada	Parse l	Yüzölçümü	Tahsis Yüzölçümü
Adana	Karaisalı	Karapınar Mahallesi	-	-	50,14	50,14
Afyonkarahisar	Şuhut	Hisar Mahallesi	11	90	46.655,00	25,00
Ankara	Çankaya	Kömürcü	-	-	1.013,14	1.013,14
Ankara	Bala	Afşar Mahallesi	-	4740	20,00	20,00
Antalya	Elmalı	Camiatik Mahallesi	157	1	5.154,00	5.154,00
Artvin	Borçka	Çaylı Köyü	145	13	2.028,48	2.028,48
Aydın	Efeler	Zeytinköy Köyü	-	-	32,53	32,53
Balıkesir	Bandırma	Edincik Beldesi	185	1355	17.034,97	17.034,97

İli	İlçesi	Mahalle/Köy ü	Ada	Parse l	Yüzölçümü	Tahsis Yüzölçümü
Balıkesir	Dursunbey	Çiftçi Mahallesi	57	46	1.187,00	1.187,00
Balıkesir	Karesi	Kızpınarı	8719	2	102.253,32	100,00
Bilecik	Gölpazarı	İsmetpaşa Mahallesi	74	2	510,00	510,00
Bilecik	Merkez	Çavuşköy	184	1	49,02	49,02
Bolu	Seben	Yuva Köyü	103	15	8.251,50	20,00
Burdur	Bucak	Konak Mahallesi	627	1	2.195,23	2.195,23
Bursa	İznik	İnikli Köyü	-	1329	5.000,00	5.000,00
Bursa	İznik	Merkez - Selçuk Mahallesi	294	2	4.214,40	4.214,00
Bursa	İznik	Merkez - Yeşilcami Mahallesi	93	91	2.626,77	100,00
Denizli	Acıpayam	Alaattin - Merkez Mahallesi	-	7195	23.437,14	20,00
Gaziantep	Şehitkamil	Yeşilce Köyü	107	61	1.700,00	1.700,00
İstanbul	Beşiktaş	Bebek Mahallesi	140	19	889,00	889,00
İstanbul	Beşiktaş	Bebek Mahallesi	140	20	882,00	882,00
İstanbul	Beşiktaş	Bebek Mahallesi	140	21	919,00	915,00
İstanbul	Beşiktaş	Bebek Mahallesi	140	22	988,00	988,00
İstanbul	Beşiktaş	Bebek Mahallesi	140	23	1.218,00	1.218,00
İstanbul	Beşiktaş	Bebek Mahallesi	140	24	1.447,00	1.447,00
İstanbul	Beşiktaş	Bebek Mahallesi	140	25	1.577,00	1.557,00
İstanbul	Beşiktaş	Bebek Mahallesi	140	26	2.436,00	2.346,00
İstanbul	Beşiktaş	Bebek Mahallesi	140	29	87.333,67	87.333,00
İstanbul	Beşiktaş	Bebek Mahallesi	140	31	3.917,00	3.917,00
İstanbul	Beşiktaş	Bebek Mahallesi	140	36	2.846,00	2.846,00
İstanbul	Beşiktaş	Bebek Mahallesi	140	206	7.504,50	7.504,00

İli	İlçesi	Mahalle/Köy ü	Ada	Parse l	Yüzölçümü	Tahsis Yüzölçümü
İstanbul	Beşiktaş	Bebek Mahallesi	140	207	9.605,50	9.605,00
İstanbul	Sarıyer	Gümüşdere Köyü	-	742	1.095.434,88	1.095.434,88
İstanbul	Sarıyer	Rumeli Hisarı Mahallesi	39	2	48.709,00	48.709,00
İstanbul	Sarıyer	Rumeli Hisarı Mahallesi	39	13	1.746,00	1.746,00
İstanbul	Sarıyer	Rumeli Hisarı Mahallesi	39	14	1.301,00	1.301,00
İstanbul	Sarıyer	Rumeli Hisarı Mahallesi	39	15	8.031,00	8.031,00
İstanbul	Sarıyer	Rumeli Hisarı Mahallesi	40	1	28.256,00	28.256,00
İstanbul	Sarıyer	Rumeli Hisarı Mahallesi	73	68	525,00	525,00
İstanbul	Sarıyer	Rumeli Hisarı Mahallesi	73	69	7.253,82	7.253,82
İstanbul	Sarıyer	Rumeli Hisarı Mahallesi	976	7	47.020,00	47.020,00
İstanbul	Sarıyer	Rumeli Hisarı Mahallesi	976	9	360,00	360,00
İstanbul	Sarıyer	Rumeli Hisarı Mahallesi	976	10	1.120,00	1.120,00
İstanbul	Sarıyer	Rumeli Hisarı Mahallesi	976	11	400,00	400,00
İstanbul	Sarıyer	Rumeli Hisarı Mahallesi	976	12	400,00	400,00
İstanbul	Sarıyer	Rumeli Hisarı Mahallesi	976	13	546,00	546,00
İstanbul	Sarıyer	Rumeli Hisarı Mahallesi	976	14	1.400,00	1.400,00
İstanbul	Sarıyer	Rumeli Hisarı Mahallesi	976	15	1.280,00	1.280,00
İstanbul	Sarıyer	Rumeli Hisarı Mahallesi	976	16	560,00	560,00
İstanbul	Sarıyer	Rumeli Hisarı Mahallesi	976	17	567,00	567,00
İstanbul	Sarıyer	Rumeli Hisarı Mahallesi	976	18	708,00	708,00
İstanbul	Sarıyer	Rumeli Hisarı Mahallesi	976	19	2.360,00	2.360,00
İstanbul	Sarıyer	Rumeli Hisarı Mahallesi	976	20	280,00	280,00

İli	İlçesi	Mahalle/Köy ü	Ada	Parse l	Yüzölçümü	Tahsis Yüzölçümü
İstanbul	Üsküdar	Çengelköy Mahallesi	914	28	138.994,00	130.994,00
İstanbul	Üsküdar	Çengelköy Mahallesi	914	44	27.692,74	27.692,74
İstanbul	Üsküdar	Çengelköy Mahallesi	914	45		
İstanbul	Üsküdar	Çengelköy Mahallesi	914	11 ifraz ile 44 ve 45	33.150,00	33.150,00
İstanbul	Üsküdar	Çengelköy Mahallesi	929	1	30.098,00	30.098,00
İstanbul	Üsküdar	Kandilli Mahallesi	934	45	26.372,00	26.372,00
İstanbul	Üsküdar	Kandilli Mahallesi	104 2	1	44.100,00	44.100,00
İstanbul	Üsküdar	Vaniköy Mahallesi	928	5	15.397,00	15.397,00
İstanbul	Üsküdar	Vaniköy Mahallesi	928	6	17.647,00	15.397,00
Kayseri	Bünyan	Cumhuriyet Mahallesi	100	27	3.224,00	3.224,00
Konya	Selçuklu	Tatköy Mahallesi	335	117	2.037,37	1.626,26
Kütahya	Tavşanlı	Ovacık Köyü	135	1	44.606,29	100,00
Mersin	Silifke	Işıklı Köyü	103	3	1.261,57	1.261,57
Mersin	Tarsus	Cumhuriyet Mahallesi	330 4	38	879,00	879,00
Mersin	Tarsus	Cumhuriyet Mahallesi	330 4	39	1.120,00	1.120,00
Muğla	Menteşe	Yerkesik Köyü	377	28	1.110,71	1.092,00
Rize	Çayeli	Büyüktaşhane	500	33	20,00	20,00
Uşak	Karahallı	Konak Mahallesi	79	22	368,84	368,84

Üniversitenin Bölgesel Dağılımı

Kampüsler	Arazinin Üniversiteye Giriş Şekli	Toprak Alanı (m ²)
Arnavutköy Halet Çambel - Nail Çakırhan Arkeoloji ve Geleneksel Mimarlık Araştırma Merkezi	Şerhli/ Boğaziçi Üniv.	7.936
Güney Kampüs	Tahsis/Maliye Hazinesi	278.896
Kuzey Kampüs	Tahsis/Maliye Hazinesi	57.001
Uçaksavar Kampüs	Tapulu/Bogaziçi Üniv.	44.351
Kandilli Kampüs	Tahsis/Maliye Hazinesi	304.756

Kampüsler	Arazinin Üniversiteye Giriş Şekli	Toprak Alanı (m ²)
Sarıtepe- Kilyos Kampüs	Tahsis/Maliye Hazinesi	1.095.435
Hisar Kampüs	Tapulu/Bogaziçi Üniv.	21.457
İzmit Deprem Zararlarının Azaltılması Merkezi	Tahsis/Maliye Hazinesi	4.214
Tarsus Gözlükule Kazıları Araştırma Merkezi	Tahsis/ Maliye Hazinesi	1.999
Çanakkale Tapulu Arazi	Tapulu / Boğaziçi Üniv.	2.073
İller Satında Deprem İstasyonları	Tahsis/Çeşitli Kurumlar	50.145
TOPLAM		1.868.263

Boğaziçi Üniversitesi'nin toprak alanlarına bakıldığı zaman en büyük alanın Sarıtepe-Kilyos Kampüs olduğu görülmektedir.

ÜNİVERSİTESİNİN KAPALI ALANLARI

Üniversitemizin bina alanları içinde en büyük alan Kuzey Kampüsdeki, daha sonra Güney Kampüsdeki bina alanları gelmektedir.

Üniversitenin Kapalı Alanları

Kampüs Adı	Toplam Bina Alanı (m ²)	Toplam Net Alan (m ²)	Derslik, Laboratuvar (m ²)
Arnavutköy Halet Çambel - Nail Çakırhan Arkeoloji ve Geleneksel Mimarlık Araştırma Merkezi	1.094,00	930,65	227,00
Bursa İzmit Deprem Zararlarının Azaltılması Merkezi	2.193,00	1.625,58	0,00
Güney Kampüs	62.143,00	53.046,94	5.829,86
Hisar Kampüs	13.529,00	11.241,15	2.486,54
Kandilli Rasathanesi	43.613,00	36.960,84	6.072,67
Kilyos Sarıtepe Kampüs	42.192,00	38.119,72	3.735,73
Kuzey Kampüs	99.661,00	87.373,36	20.043,16
Mersin Tarsus Gözlükule Kazıları Araştırma Merkezi	2.535,00	2.237,46	98,43
Uçaksavar Kampüs	42.803,00	38.301,42	608,99
TOPLAM	309.763,00	269.837,12	39.102,38

KAPALI MEKANLARIN HİZMET ALANLARINA GÖRE DAĞILIMI

Üniversitemiz hizmet üretim kapasitesine ilişkin alanlara ait detaylı bilgiler aşağıda yer alan tablolarda gösterilmiştir.

Üniversitenin Hizmet Alanları

Kampüs Adı	Hizmet Alanları (m ²)										
	Eğitim	Araştırma	Yönetim	Sağlık Hizmeti	Kütüphane	Toplantı ve Konferans	Sosyal Alanlar	Spor Alanları	Diğer	Barınma	Kapalı Alan (m ²)
Arnavutköy	106,00	120,98	0,00	0,00	49,98	25,03	32,76	0,00	595,90	-	930,65
Bursa İznik	0,00	0,00	151,99	0,00	0,00	297,32	827,58	0,00	271,15	77,54	1625,58
Güney	4662,83	1167,03	10625,30	286,45	180,36	2906,97	3044,89	588,82	22088,74	7.492,09	53.046,94
Hisar	1930,10	556,44	2310,06	0,00	69,70	191,10	179,86	780,14	5068,63	155,13	11.241,15
Kandilli	1042,30	5030,37	4165,49	277,21	66,53	1216,01	1485,83	199,59	16606,51	6.871,42	36.883,63
Kilyos	2108,02	1627,71	1212,21	232,53	259,21	628,98	952,99	1520,98	15179,27	16.449,33	41.061,72
Kuzey	13333,17	6710,27	8457,74	174,75	6220,98	952,37	2166,86	0,00	36408,48	13.051,64	87.477,46
Mersin-Tarsus	98,45	0,00	173,63	0,00	78,53	239,18	633,65	0,00	1014,02	-	2237,46
Uçaksavar	608,99	0,00	540,05	7,66	0,00	831,14	191,51	2240,63	15941,05	17.940,39	38.301,42
Genel Toplam	23892,70	15212,29	27760,39	761,76	6925,06	7314,45	9509,06	5327,58	114803,02	62.037,53	272.806,02

EĞİTİM ALANLARI

Boğaziçi Üniversitesinin 9 kampüsündeki anfi, sınıf, bilgisayar laboratuvarları, atölye ve diğer laboratuvarlarla ilgili veriler aşağıda sıralanmıştır.

Üniversitenin Eğitim Alanları

Eğitim Alanı (*)	Kapasite				
	0-50 (Kişi)	51-75 (Kişi)	76-100 (Kişi)	101-150 (Kişi)	151-250 (Kişi)
Anfi	1	1	5	2	8
Sınıf	164	37	21	7	1
Bilgisayar Laboratuvarı	21	2	1	-	-
Atölye	6	-	-	-	-
Diğer Laboratuvar	64	4			
TOPLAM	256	44	27	9	9

(*) Araştırma alanları ve laboratuvarları dahil edilmemiştir.

SOSYAL ALANLAR

Üniversite kampüsleri içinde yer alan eğitim, sosyal ve kültürel amaçlı kullanılan binaların yanında yurt ve yemekhane binalarına ilişkin bilgileri içeren tablolara aşağıda yer verilmiştir.

Üniversitenin Yurtları

Kampüs Adı	Yurdun Adı	Alanı	Alanı (Net m ²)	Kapasite (kişi)
Güney	1.Erkek Yurdu	1	4.878	215
Güney	1.Kız Yurdu (Zeynep-Ayşe Birkan Kız Yurdu)	1	3.109	205
Kuzey	1.Kuzey Yurdu	1	3.950	467
Kuzey	2.Kuzey Yurdu	1	3.750	443
Kuzey	3.Kuzey Yurdu	1	6.323	559
Kuzey	4.Kuzey Yurdu	1	7.407	367
Uçaksavar	Süperdorm	1	19.700	482
Saritepe	Prof. Dr. Halide Sevim Yavuzer Öğrenci Yurdu	1	8.554	444
Saritepe	3.Kilyos Yurdu	1	8.910	635
Kandilli	Kandilli Yurdu	1	8.670	258
TOPLAM		10	75.251	4.075

Üniversitenin Yemekhaneleri

Yemekhanenin Adı	Kampüs Adı	Adedi	Alanı (m ²)	Kapasite (Kişi)
Güney Kampüs Öğrenci/Personel Yemekhanesi	Güney	1	238	159
Hisar Kampüs Yemekhanesi	Hisar	1	290	124
Kandilli Rasathanesi Personel Yemekhanesi	Kandilli	1	360	138
Kilyos Sarıtepe Öğrenci Yemekhanesi	Kilyos Sarıtepe	1	573	360
Kuzey Kampüs Öğrenci Yemekhanesi	Kuzey	1	1.697	660
TOPLAM		5	3.158	1.441

SPOR TESİSLERİ

Üniversitemizde bulunan spor alanlarının ve tesislerinin idaresi ve işletmesinden Sağlık, Kültür ve Spor Daire Başkanlığı sorumludur. Güney, Kuzey, Uçaksavar, Hisar ve Kilyos kampüslerimizde bulunan spor tesislerimizden üniversitemiz öğrencileri, öğretim elemanları ve personelimiz yararlanmaktadır. Haftanın 7 günü açık olan spor tesislerimizde sabah saat 07:30 – 22:00 saatleri arasında öğrenci ve personelimize hizmet vermekteyiz. Pandemi döneminde Üniversite Yönetim Kurulu tarafından alınan kararlar spor tesislerine uygulanmıştır.

Üniversitenin Spor Tesisleri

Kampüs Adı	Spor Tesisin Adı	Kapalı Spor Tesisi		Açık Spor Tesisi	
		Kapasite (kişi)	Alan (m ²)	Kapasite (kişi)	Alan (m ²)
Güney	Açık Basketbol Sahası	-	-	-	550
Güney	Açık Havuz	-	-	150	1.073
Güney	Tenis Kortu (3 Adet)	-	-	-	1.300
Güney	Dodge Hall	-	448	-	-
Hisar	Kapalı Spor Salonu Fitness ve Yüzme Havuzu	25	1.252	-	-
Hisar	Halı Saha	-	-	-	578
Kandilli	BTK Fitness Salonu	-	76	-	-
Kandilli	Voleybol Sahası	-	-	-	264
Kilyos	Basketbol Sahası	-	-	-	504
Kilyos	Halı Saha	-	-	-	800
Kilyos	Voleybol Sahası	-	-	-	260
Kilyos	Kapalı Spor Salonu	420	2.199	-	-
Kilyos	YADYOK Yurt	12	143	-	-
Kuzey	Basketbol Sahası	-	-	-	350
Uçaksavar	Atletizm Sahası	-	-	-	12.688
Uçaksavar	Kapalı Spor Salonu	500	2.569	-	-
Uçaksavar	Tribün	-	-	1.000	1.284

TOPLANTI VE KONFERANS SALONLARI

Üniversitemizin personelinin, öğrencilerinin ve misafirlerinin seminer, konferans, tiyatro, dans, konser, seminer, panel, sergi, konferans gibi sosyal, sanatsal, kültürel ve sportif faaliyetleri için günümüz gereksinimlerine uygun toplantı ve konferans salonları ile ilgili bilgiler aşağıda verilmiştir.

Üniversitenin Toplantı ve Konferans Salonları

Birim Adı	Kampüs Adı	Adedi			Alanı (m ²)	Kapasite (Kişi)	
		Toplantı Salonu	Konferans Salonu	Eğitim Salonu			
GENEL SEKRETERLİK							
Büyük Toplantı Salonu (Oditoryum)	Güney	1	-	-	395	480	
Demir Demirgil Oditoryumu		-	1	-	237	176	
İbrahim Bodur Oditoryumu		-	1	-	162	223	
Özger Arnas (Toplantı Salonu)		1	-	-	43	40	
Kennedy Lodge Misafirhanesi (Toplantı Odası)		1	-	-	20	10	
Bebek Kapı Misafirhanesi (Toplantı Odası)		1	-	-	15	6	
Rektörlük Konferans Salonu		-	1	-	254	120	
Seminer Salonu (John Freely)		1	-	-	43	20	
Senato Toplantı Odası		1	-	-	81	25	
Sergi Salonu (Fuaye)		1	-	-	140	120	
Toplantı Salonu (Kriton Curi)		-	1	-	76	86	
Toplantı Salonu (VIP)		1	-	-	44	15	
Üniversite Yönetim Kurulu Toplantı Odası		1	-	-	74	16	
Nafi Baba Binası Konferans Salonu		-	1	-	87	65	
Nafi Baba Binası 201 Nolu Salon		-	-	1	54	30	
Nafi Baba Binası 204 Nolu Salon		-	-	1	56	30	
Okulöncesi Eğitimi Birimi Toplantı Odası		1	-	-	24	20	
Mavi Salon		-	1	-	88	72	
Necmettin Tanyolaç Salonu		Kilyos	-	1	-	347	247
Yeşil Salon			-	1	-	79	77
Kilyos Sosyal Tesis	-		-	1	200	80	
Ayhan Şahenk Salonu (Oditoryum)	Uçaksavar	-	1	-	696	477	
Dans Salonu		-	-	1	105	30	
Seminer 1		-	-	1	160	100	
Seminer 2		-	-	1	96	40	
Seminer 3		-	-	1	54	30	
Seminer 4	-	-	1	18	25		

Birim Adı	Kampüs Adı	Adedi			Alanı (m ²)	Kapasite (Kişi)
		Toplantı Salonu	Konferans Salonu	Eğitim Salonu		
Sergi (Fuaye)		-	-	1	300	150
EĞİTİM FAKÜLTESİ						
Eğitim Fakültesi	Kuzey	1	-	-	117	60
		-	-	4	129	25*4
Eğitim Fakültesi (ET-B)		-	-	1	27	20
		-	-	1	25	20
FEN EDEBİYAT FAKÜLTESİ						
Dekanlık	Güney	1	-	-	55	22
Dekanlık	Güney	1	-	-	26	15
Batı Dilleri ve Edebiyatları	Güney	1	-	-	27	10
Çeviribilim	Güney	1	-	-	16	15
	Güney	1	-	-	16	15
Dilbilim	Güney	1	-	-	35	25
	Güney	-	-	1	25	6
Felsefe	Güney	-	-	1	50	50
Fizik	Kuzey	1	-	-	130	50
Kimya	Kuzey	-	1	-	50	40
Matematik	Güney	-	-	1	43	20
	Güney	-	-	1	21	12
Mol. Biyoloji ve Genetik	Kuzey	-	-	1	140	126
	Kuzey	1	-	-	38	12
Psikoloji	Güney	1	-	-	30	35
	Güney	-	-	1	30	35
Sosyoloji	Güney	-	-	1	20	30
	Güney	1	-	-	12	15
Tarih	Güney	-	-	1	20	10
	Güney	-	-	1	18	10
	Güney	-	-	1	26	25
	Güney	-	-	1	24	23
Türk Dili ve Ed.	Güney	1	-	-	46	20
Türkçe Ders. Koord.	Kuzey	1	-	-	19	10
HUKUK FAKÜLTESİ						
Hukuk Fakültesi	Güney	1	-	-	18	8
İKTİSADİ VE İDARİ BİLİMLER FAKÜLTESİ						
İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi	Güney	2	-	-	65	35
İktisat Bölümü(Natuk Birkan Binası)		1	-	-	59	25
EMBA Binası		1	-	-	21	12
MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ						
Mühendislik Fakültesi (VYKM)	Güney	-	1	-	105	100
		-	-	1	70	60
		-	-	1	70	60
		-	-	1	70	60
		1	-	-	33	20
		-	-	1	38	30
		-	-	-	-	-
Toplantı Odası (IE)		1	-	-	23	10
		1	-	-	40	20

Birim Adı	Kampüs Adı	Adedi			Alanı (m ²)	Kapasite (Kişi)
		Toplantı Salonu	Konferans Salonu	Eğitim Salonu		
		1	-	-	16	10
Toplantı Odası (CE)		1	-	-	11	6
Konferans Salonu (CMPE)		-	1	-	48	45
Toplantı Odası (EE)	Kuzey	1	-	-	35	20
Toplantı Odası (EE)		1	-	-	92	30
Toplantı Odası (ME)		1	-	-	28	10
Toplantı Odası (CHE)	Kuzey	1	-	-	27	20
Toplantı Odası (CHE)		1	-	-	20	17
Toplantı Odası (CMPE)		1	-	-	50	25
UYGULAMALI BİLİMLER YÜKSEKOKULU						
Müdürlük	Hisar	-	-	1	49	40
Turizm İşletmeciliği Bölümü		1	-	-	32	12
Uluslararası Ticaret Bölümü		1	-	1	34	25
Yönetim Bilişim Sistemleri Bölümü		1	-	-	34	12
Yönetim Bilişim Sistemleri Bölümü / İşletme Bilişim Sistemleri Yüksek Lisans Programı		1	-	-	31	16
YABANCI DİLLER YÜKSEKOKULU						
YADYOK	Kilyos	1	3	-	601	47
ATATÜRK ENSTİTÜSÜ						
Atatürk Enstitüsü	Güney			2		30+30
BIYOMEDİKAL MÜHENDİSLİĞİ ENSTİTÜSÜ						
Biyomedikal Mühendisliği Enstitüsü	Kandilli	1	-	-	50	20
		-	-	2	51+50	35+35
ÇEVRE BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ						
Çevre Bilimleri Enstitüsü	Hisar	1	-	-	16	8
		1	-	-	110	35
	Kilyos	1	-	-	24	10
KANDİLLİ RASATHANESİ VE DEPREM ARAŞTIRMA ENSTİTÜSÜ						
Deprem Mühendisliği Anabilim Dalı	Kandilli	1	-	-	31	22
Jeofizik Anabilim Dalı		3	-	-	92	40
Yönetim Binası		2	1	-	372	90
Afete Hazırlık Eğitim Birimi		1	1	1	494	260
Astronomi Laboratuvarı		-	-	1	31	15
Deprem-Tsunami İzleme ve Değerlendirme Merkezi		2	-	-	84	45
İznic Deprem Zararlarının Azaltılması Merkezi		-	1	-	80	70
MERKEZLER						
Afet Yönetimi Uygulama ve Araştırma Merkezi	Güney	1	-	-	18	8
Asya Çalışmaları Uygulama ve Araştırma Merkezi	Güney	-	-	-	26	25

Birim Adı	Kampüs Adı	Adedi			Alanı (m ²)	Kapasite (Kişi)
		Toplantı Salonu	Konferans Salonu	Eğitim Salonu		
Avrupa Çalışmaları Uygulama ve Araştırma Merkezi	Kuzey	1	-	-	10	6
Bilgi Sistemleri Uygulama ve Araştırma Merkezi	Hisar	1	-	-	15	10
		-	-	1	22	9
Bizans Çalışmaları Uygulama ve Araştırma Merkezi	Güney	-	1	-	29	40
		-	-	1	22	7
Dil Uygulama ve Araştırma Merkezi	Güney	1	-	-	30	8
Halet Çambel – Nail Çakırhan Arkeoloji, Geleneksel Mimarlık ve Tarih Uygulama ve Araştırma Merkezi	Tarsus	-	1	-	168	100
Polimer Uygulama ve Araştırma Merkezi	Kuzey	1	-	-	28	10
Makro Ekonomi ve Uygulamalı Ekonometri Uygulama ve Araştırma Merkezi	Güney	-	-	1	15	10
Nazım Hikmet Kültür ve Sanat Araştırma Merkezi	Güney	1	-	-	24	10
Sürdürülebilir Kalkınma ve Temiz Üretim Uygulama ve Araştırma Merkezi	Hisar	1	-	-	10	25
Teleiletişim ve Enformatik Teknolojileri Uygulama ve Araştırma Merkezi	Kandilli	-	-	1	44	25
		-	-	1	50	28
		1	-	-	48	25
		-	-	1	125	75
Turizm İşletmeciliği Uygulama ve Araştırma Merkezi	Hisar	1	-	-	21	8
		-	-	1	22	12
DİĞER BİRİMLER						
Beden Eğitimi Bölümü	Uçaksavar	1	-	-	15	20
Sabih Tansal Yüksek Akım Laboratuvarı	Kuzey	1	-	-	30	10
Konfüçyus Enstitüsü	Kuzey	1	-	-	16	12
Kütüphane ve Dokümantasyon Daire Başkanlığı	Kuzey	-	-	1	40	33
Uluslararası İlişkiler Ofisi	Güney	1	-	-	-	8
Rehberlik ve Psikolojik Danışmanlık Merkezi	Güney	1	-	-	17	12
	Kuzey	-	-	1	55	20
Yaşamboyu Eğitim Merkezi	Uçaksavar	1	-	-	19	12
		-	-	4	208	80
Teknoloji Transfer Ofisi	Güney	1	-	-	25	12

İdari Personel Sayıları

	Dolu	Boş	TOPLAM
Genel İdari Hizmetler	402	205	607
Sağlık Hizmetleri Sınıfı	19	32	51
Teknik Hizmetleri Sınıfı	264	115	379
Avukatlık Hizmetleri	1	1	2
Eğitim-Öğretim Hizmetleri	9	3	12
Yardımcı Hizmetli	106	75	181
Toplam	801	431	1232

AKADEMİK PERSONELİN BÖLÜM/BİRİMLERE GÖRE DAĞILIMI

	Mühendislik Fakültesi	Fen-Edebiyat Fakültesi	İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi	Eğitim Fakültesi	Hukuk Fakültesi	İletişim Fakültesi	Atatürk Enstitüsü	Biyomedikal Mühendisliği Enstitüsü	Çevre Bilimleri Enstitüsü	Kandilli Rasathanesi ve Deprem Ar. Enstitüsü	Veri Bilimi ve Yapay Zeka Enstitüsü	Fen Bilimleri Enstitüsü	Sosyal Bilimler Enstitüsü	Uygulamalı Bilimler Yüksekokulu	Yabancı Diller Yüksekokulu	Rektörlük	Toplam
Profesör	62	53	21	14	-	-	3	8	9	7	-	-	-	13	-	-	190
Doçent	20	37	18	12	-	-	1	4	1	4	-	-	-	7	-	-	104
Doktor Öğretim Üyesi	22	48	19	26	3	-	4	1	5	3	-	-	-	11	-	-	142
Dr. Öğretim Görevlisi	5	7	1	-	-	-	3	-	2	1	-	-	-	2	8	10	39
Öğretim Görevlisi	12	6	3	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	4	87	22	136
Araştırma Görevlisi	78	74	24	14	3	-	3	8	12	5	-	4	3	-	-	2	230
Toplam	199	225	86	66	6	-	14	22	29	21	-	4	3	37	95	34	841

Akademik Personelin Kadro ve İstihdam Şekline Göre Dağılımı

Unvan	Kadroların Doluluk Oranına Göre			Kadroların İstihdam Şekline Göre	
	Dolu	Boş	Toplam	Tam Zamanlı	Yarı Zamanlı
Profesör	190	51	241	190	76
Doçent	105	163	168	105	18
Doktor Öğretim Üyesi	143	67	210	143	21
Öğretim Görevlisi	169	49	218	169	145
Araştırma Görevlisi	234	135	369	234	-
TOPLAM	841	365	1206	841	260

YABANCI UYRUKLU AKADEMİK PERSONEL

2547 sayılı Kanununun 34. maddesine göre üniversitemizde görevlendirilen toplam 82 yabancı uyruklu akademik personel bulunmaktadır. Unvanlarına ve geldikleri ülkelere göre dağılımına bakıldığında 44 öğretim üyesi ve 38 öğretim görevlisi olduğu görülmektedir.

Yabancı Uyruklu Akademik Personel Dağılımı

	Eğitim Fakültesi	Fen-Edebiyat Fakültesi	İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi	Mühendislik Fakültesi	Uygulamalı Bilimler Yüksekokulu	Yabancı Diller Yüksekokulu	Biyomedikal Mühendisliği Enstitüsü	Kandilli Rasathanesi ve Deprem Ar. Enstitüsü	Çevre Bilimleri Enstitüsü	Rektörlük	Genel Toplam
Öğretim Üyesi	2	28	3	2	2	2	1	1	3	-	44
Öğretim Görevlisi	1	-	2	-	-	34	-	-	-	1	38
TOPLAM	3	28	5	2	2	36	1	1	3	1	82

II. 2021 YILI PROJE UYGULAMALARI

Üniversitemiz 2021 yılı yatırım programında yer alan projeler; eğitim sektöründe 11, teknolojik araştırma sektöründe 8, afet sektöründe 4 adet olmak üzere toplam 23 projeden oluşmaktadır.

Üniversitemize 2021 Yılı Yatırım Programı ile yatırım (sermaye) giderleri için toplam 101.584.000,00 TL ödenek tahsis edilmiştir. Yıl içerisinde alınan ek ödenek, yapılan likit ilave ödenek kayıtları sonucu yılsonu ödenek toplamı 119.284.000,00 TL.'ye ulaşmıştır.

Toplam ödeneğin 75.244.897,00 TL'si harcanmıştır. Sektörel bazda ödenek ve harcamalara ilişkin bilgiler aşağıdaki tabloda belirtilmiştir.

Yatırım Projelerinin 2021 Ödenekleri ve Harcamaları

SEKTÖRÜ	SAYISI	PROJE TUTARI	2020 YIL SONU KÜMÜLATİF HARCAMA	TOPLAM KULLANILABİLİR PROGRAM YILI ÖDENEĞİ	DÖNEM HARCAMASI (BİN TL)
Eğitim	11	260.520.000,00	50.506.000,00	92.383.000,00	59.337,400,19
Afet	4	29.327.000,00	17.934.000,00	5.000.000,00	4.922.519,62
Tek.Arş.	8	183.485.000,00	163.250.000,00	21.901.000,00	10.984.976,83
TOPLAM	23	473.332.000,00	231.690.000,00	119.284.000,00	75.244.896,64

1.EĞİTİM – YÜKSEKÖĞRETİM SEKTÖRÜ

1.EĞİTİM – YÜKSEKÖĞRETİM SEKTÖRÜ

Üniversitemiz 2021 Yılı Yatırım Programı, Eğitim-Yükseköğretim sektöründe, **11 adet yatırım projesi** yer almaktadır. Bu projelere toplam **₺63.300.000** ödenek tahsis edilmiş olup, sektörün yılsonu revize ödeneği **₺179.300.000** olarak gerçekleşmiş ve toplam ödeneğin **₺144.802.124** harcanmıştır.

1.1-2020/H03-151281- Çeşitli Ünitelerin Etüt Projesi.

Projeye başlangıç ödeneği olarak **250.000 TL** tahsis edilmiş olup, ödenekten harcama gerçekleşmemiştir. Projenin nakdi gerçekleşme oranı % 0 dır.

1.2.2020/H03-1511283- Kampüs Altyapısı

Projeye başlangıç ödeneği olarak **2.000.000 TL** tahsis edilmiş olup, ödeneğin **1.928.120 TL**'si harcanmıştır. Projenin nakdi gerçekleşme oranı % 96 dır.

Proje Kapsamında Yapılan İşler

BÜ Kandilli Kampüsü - 1650 kva (stand by) kabinli dizel jeneratör ve seti alımı ve tesisi işi.



Kandilli Kampüsü 1650 KVA Jeneratör

1.3-2020/H03-1511287- Büyük Onarım

Projeye başlangıç ödeneği olarak **16.231.000 TL** tahsis edilmiş olup, projenin yılsonu revize ödeneği **19.231.000 TL** olarak gerçekleşmiş ve ödeneğin **13.755.380 TL**'si harcanmıştır. Projenin nakdi gerçekleşme oranı % 72 dir.

Proje Kapsamında Yapılan İhaleli İşler

1. Uçaksavar C Blok güçlendirme
2. BÜ 2021 Yılı Chiller Sopotma Grupları ve Klima Santralleri,Doğalgaz Brülörleri ve Kombiler, Jeneratörler,Kompanzasyonlar,Trafolar, Yerli asansörler,Otis Asansörler.Schdler
3. Kilyos Rüzgar Enerji Santrali yıllık (2021) bakım sözleşmesi.
4. Hisar Kampüs Kafeterya





5. Kilyos Kampüsü Yosun serasına havalandırma ve VRF klima sistemi kurulması



Kilyos Kampüsü Yosun Serası Havalandırma ve Vrf klima sistemi

6. Kandilli Kampüsü yeni tesis edilecek jeneratör ile transfer panosu arası bağlantıların ve jeneratör topraklamasının yapılması
7. Kandilli Kampüsü İnşaat Laboratuvarına Akülü Makaslı Platform alımı işi



8. Boğaziçi Üniversitesi Kandilli Kampüsü 1000 kva Köşk Tipi Trafo Tesisi Ve İnşaat lab. Besleme Hattı Çekilmesi İşi

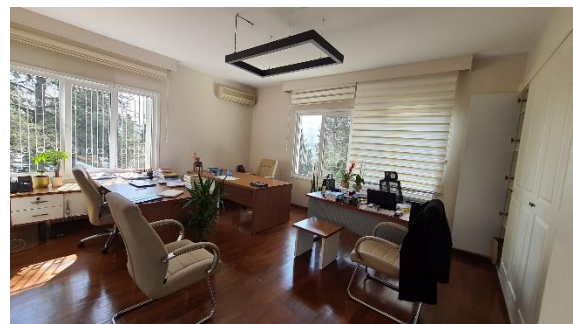


Proje Kapsamında Yapılan Doğrudan Temin İşler

1. Üniversitemize tahsisli 140 ada 29 parsel sayılı yerde yapılacak aplikasyon krokisi işi
2. Güney Kampüs 6 Nolu Lojman Binası çatı tadilatlarının yapılması
3. Kandilli Kampüsü Trafo Merkezi kesici hücre bakım ve revizyonu
4. Üniversitemiz Güney Kampüs, Kandilli, hisar ve Kilyos Kampüslerindeki muhtelif mekanik tesisat ve klimaların tadilat ve onarım işi.
5. Kilyos Kampüs Derslik Binası statik projesinin hazırlanması hizmet alımı
6. Kandilli Kampüsü eski yemekhane binası çevresi korkuluk ve kapı işleri, Kandilli Kampüsü Feza Gürsey binası yanı sınır duvarında panel çit işi, güney kampüs aşıyan

müze yolu üzeri panel çit ve jiletli tel işi ve hisar kampüs demir korkuluklarının bakım onarım işi.

7. Kandilli Rasathanesi Eski Yemekhane Binasına Rektörlük Ofisleri Yapılması işi
8. Genel klima, tesisat arızaları tamiri ve yangın hidrantı yenilenmesi
9. Hisar Kampüsteki Ağaç Evin (300 m2) yanması sonucu geriye kalan inşaatın yıktırılarak molozların nakledilip çöp sahasına atılması işi
10. Atölyeler için hırdavat mazlemeleri satın alınması
11. Hisar Kampüsü Binns House Binası restorasyon projesi hizmet alımı
12. Güney Kampüs Matematiksel Bilimler Merkezi Dış kapısının yenilenmesi
13. Kandilli Kampüsü BTK Binası Fizik Böl. B2 B02 nolu Lab. , Kimya Mühendisliği B1 B02 nolu Lab. , Yaşam Bilimleri C2 B12 nolu Lab. topraklama tesisatının yapılması
14. Kilyos Kampüsteki Öğrenci Yurtlarının Tadilat ve Onarım İşleri
15. Kandilli Kampüsteki tarihi binalarından Astronomi Binası ve Gözlem kulesi, Sismoloji Binası (müze),Zaman Astronomi Binası Manyetizma Büro Binası, Meteoroloji kulesi ve Bürto Binası Kütüphane ve Atölye Binasına ait Restitüsyon Projelerinin Sanat Tarihi raporu hazırlanması
16. İstanbul İli, Sarıyer İlçesi,1661 Ada,104 Parsel de bulunan 6 Katlı Betonarme Bina ve Arsa vasıflı gayrimenkulun değerlendirme hizmeti
17. İstanbul İli, Sarıyer İlçesi, Rumelihisarı Mah.1661 Ada,104 Parselin gayrimenkul değerlendirme
18. Kazan dairesi pompaları, yangın hidrantları, klimaların tamiri.
19. Kandilli Kampüsü Rektörlük Ofisleri Mutfak, Personel WC, Yeni Giriş Düzenlemesi ve Dış Cephe Kaplamaları yapılması işi
20. Kandilli Kampüs Rektörlük Ofisleri Elektrik Mekanik İşleri
21. Kandilli Kampüs Rektörlük Binası Çevre Aydınlatma işi
22. Güney Kampüs Hukuk Fakültesi Dekanlık Ofisi Tadilat işi



23. Kandilli Kampüs BTK binası Çekerocakların bina otomasyon sistemine entegrasyon işi
24. Güney Kampüs Kennedy Lodge Binası ile İksadi ve İdari Bilimler Fakültesindeki Onarım ve Boya İşleri
25. Güney K. meydan elektrik direkleri yapılması
26. Kuzey Kampüs A kapı ve Güney Kampüs Ana giriş kapısına sürgülü demir kapı yapılması
27. Kandilli Kampüsü İnşaat Laboratuvarı Statik Proje revizyon hizmeti
28. G.K.Bebek yolu mantar bariyer yapımı.
29. Kampüslerdeki klima tamiri, gider yenilenmesi, motor değişimi.
30. Kuzey K.Su hidroforları arızası.
31. Atölyeler için hırdavat malzemeleri satın alınması
32. Kilyos Kampüs Yosun Serasına 2 ton kapasiteli 12 hareketli monoray vinç temin edilerek montajının yapılması ve çalışır halde teslimi
33. Peyzaj düzenlemesi işi
34. Otomatik Sulama sistemi işi
35. Schindler asansörlerin yıllık periyodik bakımları.
36. New Hall binası Otis asansörlerin periyodik bakımları
37. BTK Binası Otomasyon Sistemindeki Eksiklerin Giderilmesi ve Arızalı Ekipmanların Onarılarak Sistemin Devreye Alınması işi
38. Atölyeler için boya,musluk,priz,kablo,ampul vs. satın alınması.
39. Kare Blok çeker ocak havalandırma sisteminin arızası
40. Abdullah Kuran Kütüphane Barkod Okuma için Kiosklara Data ve elektrik tesisatı ve BTK Binası Asansör Dairelerine Telefon Hattı Çekilmesi
41. Kandilli Kampüs ve Güney Kampüslerdeki muhtelif demir işleri
42. Kampüslerde temizsu, atıksu, arıtma içme suyu malzeme temini, arızaların giderilmesi
43. Klima arızaları ve Tesisat tamirleri
44. Kuzey K.Su hidroforları arızası.
45. Kandilli Kampüsü Eski Yemekhane Rektörlük Ofisleri Çatı tadilatı ve onarımı
46. Güney Kampüs Rektörlük Binası Çalışma Ofisleri Tadilat işleri
47. Güney K. Bilgi İşlem Merk. Klima motoru arızası
48. Kandilli Kampüsü Akü ve Kart değişimi.
49. Güney Kampüs Açık Yüzme Havuzu ve Hisar Kampus Kapalı Yüzme Havuzu/Fitness

tadilat işleri

50. Jeneratör arızalarının giderilmesi
51. Tesisat arızaları
52. BTK Binası Muhtelif Tesisat Onarım İşleri
53. Kampüslerde temizsu, atıksu, arıtma içme suyu malzeme temini, arızaların giderilmesi
54. Kandilli Kampüs Vaniköy Yolu Giriş Kapısına Araç Giriş Çıkışına Uygun Otomatik Kapı Yapılması, Kandilli Girişine Bayrak Direği Dikilmesi ve Kuzey Kampüs Güvenlik Kapılarındaki Demir İşleri
55. Kilyos Kampüs Mikroyosun Laboratuvarı Binası Tadilat İşleri
56. Hisar Kampüs Kapalı Yüzme Havuzu tadilatı işi
57. Klima arızaları
58. Güney Kampüs Mühendislik Fakültesi Teras Yalıtım işleri
59. Kilyos Kampüs Mikroyosun Laboratuvarı ve Sera binası Doğalgaz Tesisat İşleri
60. Jeneratör radyatörünün değişimi
61. BTK Binası Muhtelif Elektrik İşleri (B Blok 2.Bodrum Kat Fizik Laboratuvarına yeni alınan cihazlara elektrik tesisatı çekilmesi)
62. Kilyos Evsel Atıksu Arıtma Tesisi çıkışına Debimetre kontrol ve Otomatik Numune Alma Cihazı Temini ,Kurulması ve Devreye Alınması işi
63. Atölyeler için hırdavat malzemeleri satın alınması
64. Üniversitemiz adına tahsisi için gerekli olan tüm saha ölçümleri, vaziyet planı çizimleri, tescil beyannamesi hazırlanması, ilgili kurumlarda takibi, ulaşım, konaklama vb. işlerin yapılması hizmet alım işi
65. Güney Kampüs Natuk Birkan Binası 575000 kcal/h Kapasiteli Soğutma Grubu tadilat ve onarım işi.
66. Güney Kampüs Etiler Kapı Garaj Binası Tadilat ve Onarım İşleri
67. Üniversitemiz Hisar, Güney ve Kilyos Kampüsleri tadilat ve onarım işleri
68. Binns House Binası Elektrik Proje işleri hizmet alımı
69. Üniversitemiz Sarıyer İlçesi Rumelihisarı Mahallesi'nde bulunan Kuzey Kampüsün bir kısmında yaklaşık 1.70 hektarlık alanda yapılacak plankote işi
70. Klima ve tesisat arızaları
71. Üniversitemiz Etiler Kapı Garaj Binası Mekanik, Doğalgaz ve Elektrik Tesisatlarının yapılması işi.
72. Sarıyer ilçesi, Rumelihisarı, Fenerli Türbe Sokağı, 36 ada, 17 parselde yer alan BİNNS HOUSE Binasının restorasyon, statik, uygulama projesi işi

73. Üniversitemiz Kuzey, Güney, Kandilli ve Kilyos Kampüslerindeki yurtların elektrik tesisat işleri
74. Kapalı havuz tesisat, pompa arızaları
75. Kilyos Kampüsü 3.Yurt Çatı Teras Yalıtımı yapılması işi
76. Hisar K. Kalorifer petek arızası
77. Kare Blok Kazan dilimi arızası
78. Kuzey 4.Yurt Tadilat ve Onarım işleri
79. Kilyos Yurtlarının tadilat ve onarım işleri
80. Su depoları temizliği
81. Güney Kampüs Etiler Kapı ve Rektörlük Önü Güvenlik Kulübeleri onarımı ile Kampüslerde muhtelif ahşap işleri
82. Kilyos Kampüs Mikroyosun Serası Cam değişimi işi.
83. Güney,Kuzey,Hisar ve Kilyos Kampüsleri pencereleri çift açılım yapılması işi
84. Kuzey-Güney ve Kandilli Kampüslerindeki Yurtların mekanik tesisat onarım işleri
85. Atölyeler için hırdavat malzemeleri satın alınması
86. Kuzey Kampüs 1. ve 2. Yurt Tadilatları 2021
87. Güney Kampüs 1.Kız Yurdu,1.Erkek Yurdu,Kuzey Kampüs 3. Yurt Bakım -Onarım ve Yenileme İşleri, Kuzey Park Binası Boya İşleri ile Hisar Kampüs D Blok Boya ve Doğrama Yapılması İşleri.
88. Ormanlık Alan Bakım Çalışması
89. Kilyos Kampüs 1.Yurt Binası 2 adet alüminyum doğrama takılması işi.
90. Üniversitemiz Yeni Derslik Binası, YADYOK 1 Binası ve Superdorm Binası Tadilat ve Onarım İşleri
91. Kandilli BTK binası Fizik laba ve Feza Gürsey konteyner a Elektrik Hattı Çekilmesi.
92. Güney Kampüs Isıtma Sistemleri ve Doğalgaz Proje Çalışması işi
93. Su tesisat, kazan dairesi arızaları
94. Kütüphane Binası pencerelerinin açılır hale getirilmesi, yeni menfez aşılması ve BÜMED yolunda tel örgü yapılması işi
95. Moleküller Biyoloji ve Genetik Bölümü Katlı Otopark Binası 2.Bodrum Kat Lab. Tadilatı işi
96. Kuzey ve Güney Kampüslerdeki temiz su, yangın suyu ve kalorifer tesisat tadilat işi
97. Kilyos Kampüs 1. Yurt 5 Nolu Lojman ve 3. Yurt 404 Nolu Daire Tadilat İşleri.
98. Asansör arızaları
99. Kuzey kamp. Nazım imar planı çalışması Hizmet alım işi

- 100.Kuzey Kampüsün 3194 sayılı imar kanununun ilgili maddelerince imar uygulaması işlerinin yapılarak tapu tescil işlerinin tamamlanması işi
- 101.Üniversitemizde yeni yapılacak olan ROYAL- Robotik ve Yapay Akıl Laboratuvarları projesi hizmet alım işi
- 102.Üniversitemiz Kampüslerindeki tadilat ve onarım işleri
- 103.Hisar Kampüs YBS WC'leri ve Güney Kampüs Bilgi İşlem Merkezi Çatı Tadilatları işi
- 104.Kandilli Rasathanesi Kampüs Müze-Rasathane Binası Zemin Araştırma ve İnklinometre Uygulamaları hizmet alımı işi.Güney Kampüs Mezunlar Ofisi binası kapı yapılması
- 105.İstanbul İli, Sarıyer İlçesi, Rumelihisarı Mah. 976/7-9-10-11-12-13-14-15-16-17-18-19-20 nolu ada/parsellerde yapılacak İmar Planına Esas Jeolojik-Jeoteknik Etüt Raporu hizmet alımı
- 106.Kandilli-Kuze BİM Arası Anten İçin BİM ile Mühendislik Çatı arası enerji kablo çekilmesi ve Hisart Kampüs Access Pointler için data kablo çekilmesi işi
- 107.Güney Kampüs Kennedy Lodge girişinde bulunan sundurmada yapılacak işler
- 108.Kandilli Kampüs BTK 2.Bodrum Kat C Blok Yaşam Bilimleri MR Odası Elektrik işleri
- 109.BTK Binası Yaşam Bilimleri Vivaryumdaki Hava Kanallarının Tadilatı, Klima ve Medikal Gaz Tesisatı Çekilmesi, Lab. Kapılarının Kartlı Geçiş Sistemine elektrik tesisatı çekilmesi işi.
- 110.Atölyeler için hırdavat malzemeleri satın alınması
- 111.Boğaziçi Üniversitesi Hisar Kampüs Çevre Bilimleri Lab ve Uçaksavar Kampüs Garanti Kültür Merkezi Tadilat Onarım işleri
- 112.Kilyos Kampüsü'nde yer alan Eski Rokathane'nin Röleve Restitüsyon projelerinin hazırlanması ve Kültür BVarlıkları Koruyma Bölge Kurulu takibi hizmet alım işi
- 113.B.Ü. Kilyos Kampüsü Muhtelif Tadilat İşleri Yapılması işi
- 114.Chiller'e antifiriz konulması ve tesisat arızaları
- 115.Güney Kampüs mühendislik fakültesi aydınlatma armatürlerinin led armatürlerle yenilenmesi işi



116.B.Ü. Kampüslerdeki yurt girişlerine turnike sistemi kurulabilmesi için gereken kablolama alt yapısının yapılması işi



4.Kuzey Yurdu Giriş Turnike Sistemi



3.Kuzey Yurdu Giriş Turnike Sistemi

117.6 Kampüste bulunan toplam 17 adet kompanzasyon panolarının uzaktan izlenebilir hale getirilmesi için gerekli sistemin kurulması işi

118.Güney Kampüs, Hisar Kampüs ve Kuzey Kampüs binaları çatı dere temizlikleri işi

119.Uçaksavar Kampüs Garanti Kültür Merkezi Yangın merdiveni çevresine tel ve sac yapım işi

120.Kuzey YADYOK binasının yerine yapılacak derslik ve ofis binasının, mimari avan ve uygulama projelerinin hazırlanması işi

121.Hisar kampüs kafeteryası galeri boşluğu kapatılması işi

122.Kennedy Lodge Sundurma tadilat onarım işleri



123.Boğaziçi Üniversitesi Kuzey Kampüs İmar Teklifi için Silüet çalışması hizmet alım işi

124.B.Ü. Kuzey kampüs Eta A binası çift açılım, Güney BİM panik bar takılması, Yapı İşleri
2 ad çift açılım ve sineklik yapılması işi

125.B.Ü. Kilyos kampüsü mikroyosun serası ilave elektrik işleri, Güney otopark binası
ızgara tadilat yapılması işi

126.14 No'lu Lojman son kat ısı yalıtımı ve ses yalıtımı iyileştirme işi

127.Budama çalışmaları hizmet alımı işi.

128.B.Ü. Kandilli Rasathanesi Astronomi binası drenaj ve perdeye barbakan açılması işi



129.B.Ü. Kilyos Kampüsü YADYOK 3. kat derslik yapımı, 1. yurt 2ad yangın merdiveni

sac kaplama, kampüs sınırına çit yapılması işi

130.Kare Bina ve Kilyos Kampüs trafo binalarına kompanzasyon işleri

131.TTO Binası alt kısmı taş duvar yapılması ve Park Binası -2.katında depo yapılması



132.Güney Kampüs Müh.Fak. Makina Bölümüne Boya, Parka,,Dopal ve Doğrama işlerinin yapılması

133.Atölyeler için hırdavat malzemeleri satın alınması

134.Güney Kampüs MÜMED Mezunlar Derneğine İnen Merdiven 4mt yüksekliğinde aydınlatma direkleri konulması işi

135.Hava hızı ölçüm ğroblarının alınması işi.

136.Kandilli Kampüs BTK Binası onarım işleri

137.Güney Kampüs Elektrik Atölyesine 3mX1m ebat 3 gözlü raf yapılması

138.Hidrasyon pompalarının tamiri

139.Güney Kampüs Kennedy Lodge Çevre aydınlatma direklerinin tadilat ve onarım işleri



140. Güney Kampüs muhtelif alanlardaki Ip40UV Filtre S/A 40W Led Panel Armatür değiştirilmesi montaj dahil
141. Kandilli Kampüs BTK Binası muhtelif elektrik onarım işleri
142. Güney ve Kuzey Kampüs Çevre Temizliği Kuzey Kampüs Mescid Çiçeklik Havalandırma ve Kilit sistemi işleri
143. Güney Kampüs Natuk Birkan Binası ile Psikoloji Binası Ahşap Oturma banklarının yenilenmesi işi

1.4-2020/H03-152150- Derslikler ve Merkezi Birimler

Projeye başlangıç ödeneği olarak **16.001.000 TL** tahsis edilmiş olup, ödeneğin **13.408.727 TL'si** harcanmıştır. Projenin nakdi gerçekleşme oranı % 84 dir

1.4/A-2020/H03-152150- Kandilli Kampüsü Yapı Laboratuvarı

Projeye başlangıç ödeneği olarak **16.000.000 TL** tahsis edilmiş olup, ödeneğin **13.408.727 TL'si** harcanmıştır. Projenin nakdi gerçekleşme oranı % 84 dir.

Kandilli Yapı Laboratuvarı İnşaatına başlanmıştır. Bu ihalemiz yıllara sari ihale olup 2022 Nisan ayında tamamlanması planlanmaktadır.



1.4/B-2020/H03-152150- Kuzey Kampüs Laboratuvar Binası

Projeye başlangıç ödeneği olarak 1.000 TL tahsis edilmiş olup, ödenekten harcama gerçekleşmemiştir. Projenin nakdi gerçekleşme oranı % 0 dır.

1.5-2017H03-41405-Kilyos Kampüsü

Projeye başlangıç ödeneği olarak **21.001.000 TL** tahsis edilmiş olup, projenin yılsonu revize ödeneği **18.001.000 TL** olarak gerçekleşmiş ve ödeneğin **2.204.412 TL'si** harcanmıştır. Projenin nakdi gerçekleşme oranı % 12 dir.

1.5/A-2017H03-41405-Kilyos Kampüsü Öğrenci Yurdu

Projeye başlangıç ödeneği olarak **21.000.000 TL** tahsis edilmiş olup, projenin yılsonu revize ödeneği **18.000.000 TL** olarak gerçekleşmiş ve ödeneğin **2.204.412 TL'si** harcanmıştır. Projenin nakdi gerçekleşme oranı % 12 dir.

Kilyos Öğrenci Yurdu İnşaatına başlanmıştır. Bu ihalemiz yıllara sari olup 2023 de tamamlanması planlanmaktadır.



Kilyos Kampüs Öğrenci Yurdu Fore Kazık İmalatı

1.5/B-2017H03-41405-Kilyos Kampüsü Derslik Binası

Projeye başlangıç ödeneği olarak **1.000 TL** tahsis edilmiş olup, ödenekten harcama gerçekleşmemiştir. Projenin nakdi gerçekleşme oranı % 0 dir.

1.6-2020H03-151277-Muhtelif İşler

Projeye başlangıç ödeneği olarak **10.000.000 TL** tahsis edilmiş olup, projenin yılsonu revize ödeneği **20.000.000 TL** olarak gerçekleşmiş ve ödeneğin **15.468.748 TL'si** harcanmıştır. Projenin nakdi gerçekleşme oranı % 77 dir.

Bu Proje kapsamında Mamul Mal Alımları için 8.531.820 TL, Gayri Maddi Hak Alımları için 4.561.508 TL ile Menkul Malların Büyük Onarımı için ise 2.375.420 TL harcama yapılmış, böylelikle Üniversitemiz Rektörlüğü, Fakülteleri, Enstitüleri, Merkezleri ve Daire Başkanlıklarının her türlü ihtiyaçları karşılanmıştır.

1.7-2020H03-151264-Yayın Alımı

Projeye başlangıç ödeneği olarak **8.000.000 TL** tahsis edilmiş olup, projenin yılsonu revize ödeneği **12.000.000 TL** olarak gerçekleşmiş ve ödeneğin **11.774.303 TL'si** harcanmıştır. Projenin nakdi gerçekleşme oranı % 99 dur.

Boğaziçi Üniversitesi Kütüphanesi tarihsel süreçte daima önemli ve kaliteli akademik yayınları bünyesinde bulunduran, ülkemizdeki tüm akademik kurumların “kütüphaneler arası ödünç” yolu ile bu yayınlardan yararlanmasını sağlayan bir kütüphanedir.

2017 yılında YÖK tarafından misyonu araştırma üniversitesi olarak tespit edilen Boğaziçi Üniversitesi'nin bu misyonunu devam ettirmesi için kütüphane yayın alımlarının aksamadan devam etmesi elzemdir. Akademik bir gereklilik olarak kitapların, dergilerin, elektronik yayınların ve veri tabanlarının aksamadan temin edilebilmesi yeterli bütçeye bağlıdır. Yayın alım bütçesinin %95'i yurt dışı menşeli kitap, dergi, akademik veri tabanı, standartlar (ISO, DIN, BSI, ASME, SAE, IEEE, vs.), bilimsel araştırma platformları, e-kitap, veri kaynakları gibi yayınlara harcadığı için döviz kurlarından doğrudan etkilenmektedir.

2021 yılı Basılı ve Elektronik Yayın Alım tablosu aşağıdaki gibi gerçekleşmiştir

2021 Yılı Elektronik Dergi Abonelikleri	
Toplam Abone Olunan Elektronik Dergi	52.820
Toplam	52.820

2021 Yılı Elektronik Kitap Abonelikleri	
Elektronik Kitap	783.251
Toplam	783.251
2021 Yılı Basılı Dergi Abonelikleri	
Yurt dışından abone olunan basılı dergi	46
Yurt içinden abone olunan basılı dergi (Türkçe)	33

Bağış yoluyla gelen Türkçe dergi adedi	43
Bağış yoluyla gelen yabancı dilde dergi adedi	5
Toplam Veritabanı	127

2021 Yılı Veritabanı Abonelikleri	Tam Metin	Index Abstract /	Toplam
e-Dergi veritabanı	41	4	45
e-Kitap veritabanı	13	-	13
e-Müzik / video veritabanı	1	-	1
e-Referans veritabanı	3	3	6
e-Standart veritabanı	10	-	10
e-İstatistik ve data servisleri	2	-	2
Online yazılım ve hizmetler	8	-	8
Toplam Veritabanı	78	7	85

2.EĞİTİM- KÜLTÜR SEKTÖRÜ

Üniversitemiz 2021 Yılı Yatırım Programı, Eğitim-Kültür Sektöründe, **2 adet** yatırım projesi yer almaktadır. Bu projelere toplam **4.600.000 TL** ödenek tahsis edilmiş olup, ödeneğin **797.710 TL**'si harcanmıştır. Projenin nakdi gerçekleşme oranı % 17 dir.

2.1. 2011H04-1427-Arkeoloji Mimarlık Tarihi ve Kültüre Miras Projeleri

Projeye başlangıç ödeneği olarak **5.000 TL** tahsis edilmiş olup, projenin yılsonu revize ödeneği **805.000 TL** olarak gerçekleşmiş ve ödeneğin **797.710 TL**'si harcanmıştır. Projenin nakdi gerçekleşme oranı % 99 dur.

Proje Kapsamında Yapılan İşler

1. Halet Çambel Yalı Restorasyonu ve Güney Tarihi Binalar Tadilat Onarımı



Halet Çambel Restorasyonu Öncesi



Restorasyon Sonrası



Halet Çambel Restorasyon Sonrası

2.2. 2013H04-1828-Nafi Baba Tekkesi Restitüsyon ve Restorasyonu

Projeye başlangıç ödeneği olarak **4.595.000 TL** tahsis edilmiş olup, projenin yılsonu revize ödeneği **3.795.000 TL** olarak gerçekleşmiş ve ödenekten harcama gerçekleşmemiştir. Projenin nakdi gerçekleşme oranı % 0 dır.

3.EĞİTİM – BEDEN EĞİTİMİ ve SPOR SEKTÖRÜ

Üniversitemiz 2021 Yılı Yatırım Programı, Eğitim-Beden Eğitimi ve Spor Sektöründe, **1 adet yatırım projesi** yer almaktadır. Bu projeye toplam **300.000 TL** ödenek tahsis edilmiş olup, ödenekten harcama gerçekleşmemiştir.

2020/K14-152581- Açık ve Kapalı Spor Tesisleri

Bu projeye toplam **300.000 TL** ödenek tahsis edilmiş olup, ödenekten harcama gerçekleşmemiştir.

TEKNOLOJİK ARAŞTIRMA SEKTÖRÜ

Üniversitemiz 2021 Yılı Yatırım Programı, Teknolojik Araştırma Sektöründe, **8 adet yatırım projesi** yer almaktadır. Bu projelere toplam **18.201.000 TL** ödenek tahsis edilmiş olup, sektörün yılsonu revize ödeneği **21.901.000 TL** olarak gerçekleşmiş ve toplam ödeneğin **10.984.977 TL**'si harcanmıştır.

4.1.2007K12-873 :TAM: Teleiletişim ve Enformatik Alan Araştırmacı ve Akademisyen Yetiştirme Merkezi

Projeye başlangıç ödeneği olarak **1.000.000 TL** tahsis edilmiş olup, ödeneğin **1.101.074 TL**'si harcanmıştır. Projenin nakdi gerçekleşme oranı % 110 dir.

TAM Projesi'nin ana amacı telekomünikasyon ve enformatik alanında Türkiye için nitelikli öğretim üyelerinin ve doktoralı araştırmacıların, yeni bir finansal destek modeli çerçevesinde yetiştirilmesidir

4.2.2009K12-1134:Yaşambilim Araştırma Merkezi:

Projeye başlangıç ödeneği olarak **1.700.000 TL** tahsis edilmiş olup, ödeneğin **4.902.000 TL**'si harcanmıştır. Projenin nakdi gerçekleşme oranı % 288 dür.

Yaşam bilimleri alanında ülkemizde ihtiyaç duyulan nitelikli insan gücünü yetiştirme; evrensel seviyede özgün Ar-Ge faaliyetlerinde bulunma ve fikri mülkiyetlerini ülkemizde kalacak şekilde koruyarak sanayi kuruluşlarımızla ortak ileri teknolojik ürünler geliştirme ; ve sonuçta da, insan yaşam kalitesini yükseltme ve ülkemize önemli bilimsel ve ekonomik katkılar yapması

4.3.2010K12-1304: Sosyal Alanlarda Araştırmacı İnsan Gücü Geliştirilmesi

Projeye başlangıç ödeneği olarak **700.000 TL** tahsis edilmiş olup, ödeneğin **542.774 TL**'si harcanmıştır. Projenin nakdi gerçekleşme oranı % 77 dür.

Proje kapsamında farklı disiplinlerden gelen araştırmacılar aşağıdaki dört tematik alan çerçevesinde çalışmalarını sürdürmektedir:

Tema 1: Gelir eşitsizliği, yoksulluk, sosyal dışlanma, ayrımcılık sorunları

Tema 2: Sağlık ve sosyal güvenlik sistemleri, sosyal yardım ve sosyal hizmetler, dünyada ve Türkiye'de refah rejimi dönüşümleri

Tema 3: Çalışma hayatı, işsizlik ve sendikalar

Tema 4: Çalışma hayatı, sosyal güvenlik ve refah devleti: tarihsel süreçler

4.4.2012K12-1672. Yaşambilimleri İnsan Gücü Yetiştirme Projesi

Projeye başlangıç ödeneği olarak **2.000 TL** tahsis edilmiş olup, ödeneğin **6.230 TL'si** harcanmıştır. Projenin nakdi gerçekleşme oranı % 311 dür.

Yaşam bilimleri ve teknolojileri konusunda sanayi araştırmacısı yetiştirme amacını taşımaktadır.

4.5.2021K12-168856: Geoteknik Deprem Mühendisliği Araştırma Merkezi

Projeye başlangıç ödeneği olarak **458.000 TL** tahsis edilmiş olup, ödeneğin **337.075 TL'si** harcanmıştır. Projenin nakdi gerçekleşme oranı % 73 dur.

Arazi Deney Sistemlerinin Kurulması” aşamasında, oldukça karmaşık yapıya sahip zeminlerin davranışını gerçeğe uygun şekilde karakterize edebilmek için laboratuvar yöntemleri ile elde edilen verileri tamamlamak ve geliştirmek amacıyla, zeminlerin ve zemin-yapı sistemlerinin doğrusal ve doğrusal olmayan davranışının arazi ortamında detaylı olarak belirlenebilmesine olanak sağlayacak büyük ölçekli “**sismik sarsıcı kamyonlar**” ve “**arazi deney sistemlerinin**” biraraya getirilmesi hedeflenmektedir.

4.6.2021K12-168856: 2016K12-2838 Kömürden Sentetik Doğalgaz Üretim Teknolojisi Geliştirilmesi

Projeye başlangıç ödeneği olarak **2.340.000 TL** tahsis edilmiş olup, ödeneğin **2.519.983 TL'si** harcanmıştır. Projenin nakdi gerçekleşme oranı % 107 dir.

Mümkün olan en yüksek ekonomik uygunluğa sahip ‘kömürden sentetik doğalgaz üretim teknolojisi’nin bütün süreçleriyle geliştirilmesi, demo tesis tasarımının tamamlanması ve tesisin kurulması, demo tesis verileri bazında endüstriyel tesisin tasarımının tüm detaylarıyla tamamlanması hedeflenmektedir.

4.7. 2021K12-169064 Rektörlük Bilimsel Araştırma Projeleri

Projeye başlangıç ödeneği olarak **1.501.000 TL** tahsis edilmiş olup, ödeneğin **1.575.727 TL'si** harcanmıştır. Projenin nakdi gerçekleşme oranı % 104 dür.

4.8.2019K12-149250 Robotik ve Yapay Akıl Laboratuvarları (ROYAL)

Projeye başlangıç ödeneği olarak **10.500.000 TL** tahsis edilmiş olup, ödenekten harcama gerçekleşmemiştir.

5.AFET SEKTÖRÜ

Üniversitemiz 2021 Yılı Yatırım Programı, Afet Sektöründe toplam **4 adet yatırım projesi** yer almaktadır. Bu projelere toplam **5.000.000 TL** ödenek tahsis edilmiş olup, ödeneğin **4.922.520 TL'si** harcanmıştır.

Kandilli Rasathanesi ve Deprem Araştırma Enstitüsü (KRDAE), Bölgesel Deprem-Tsunami İzleme ve Değerlendirme Merkezi (BDTİM), hem hasar ve can kaybına neden olabilecek depremleri hem de denizlerde meydana gelebilecek su seviyesi değişimlerini gözlemleyerek ilgili ulusal kurum ve kuruluşlara Deprem Bilgi Mesajı ve Tsunami Erken Uyarısı veren operasyonel bir merkez olarak, 7/24 faaliyetlerine devam etmektedir. Bu bilgilerin kısa zamanda ve en doğru şekilde belirlenerek ilgili kurumlara ivedi olarak iletilmesi afet ve acil durum yönetiminin gerçekleştirilmesinde hayati bir önem taşımaktadır.

Türkiye'nin yoğun depremselliği ve geniş topolojik yapısı göz önünde tutulduğunda 2021 yılı itibarıyla mevcut sismik ağ ile Türkiye geneli aletsel büyüklüğü $M=1.9$ olan depremler algılanabilmektedir. Bu hassasiyet istasyon yoğunluğuna bağlı olarak bazı bölgelerde $M=0.5$ büyüklüğüne kadar inebilmektedir. 2021 yılı itibarıyla Türkiye ve yakın çevresinde yaklaşık 25.073 adet deprem ve 1229 adet yapay kaynaklı patlatma değerlendirilmesi yapılarak derlenmiştir. Ulusal Deprem Veri Bankasının güncellenmesi yapılarak, veri depolama/arşivleme sistemlerinin standardizasyonu, deprem kataloğunun ve sayısal verinin kamuya açık tutulması ve Uluslararası veri merkezleriyle olan işbirliklerinin sürdürülmesi hedefleri gerçekleştirilmiştir.

Bu hedefler çerçevesinde sismik istasyon ağının sürekli ve homojen olarak genişletilmesi ve mevcut sismik ağın günün teknolojik koşullarına uygun modernizasyonu gerçekleştirilmiştir. 2021 yılında da istasyon dağılımının yetersiz olduğu bölgelerde, diri fayların aktivitelerini daha iyi izleyebilmek ve kaliteli veri toplamak amacı ile yeni istasyonların kurulması çalışmaları devam etmiştir. 2021 yılında Esenköy-Yalova (ESKY), Kuru-Yalova

(KOUK), Kumbağ-Tekirdağ (KUMB), Büyükçekmece-İstanbul (GUZE, BUYK), Marmara Ereğlisi-Tekirdağ (MAEG), Süleymanpaşa-Tekirdağ (ASYA) ve Tuzla-İstanbul (TZLA) deprem istasyonlarının yer tespit ve alt yapı çalışmaları tamamlanarak faaliyete geçirilmiştir.

Teknolojik yenilik ve gelişmelerin takibi ve uygulaması sağlanarak mevcut sismik ağ içerisinde verimliliği düşük ve alt yapı sorunları olan istasyonların yüksek standartlarda ekipmanlarla donatılması ve alt yapı sorunlarının giderilmesi çalışmaları devam etmiştir. Bu kapsamda ülke genelinde arızalanan istasyonların teknik bakımları hızlı bir şekilde gerçekleştirilmiş ve Ulusal sismik ağın verimlilik oranı hedeflenen biçimde %85'in üzerine çıkartılarak bu seviyenin yıl boyunca korunması sağlanmıştır.

5.1.1991K14-292 Türkiye Deprem İstasyonları Şebekesi (TDİŞ)

Projeye başlangıç ödeneği olarak **2.000.000 TL** tahsis edilmiş olup, ödeneğin **1.991.867 TL**'si harcanmıştır.

17 Ağustos 1999 İzmit-Doğu Marmara ve 12 Kasım 1999 Düzce depremleri ülkemizin nüfus ve endüstri potansiyeli en yoğun olan Marmara Bölgesinin tamamını etkileyerek büyük can ve mal kaybına sebep olmuştur. Bununla birlikte, son yıllarda; 2002 Sultandağı-Afyon (M=6.1), 2003 Pülümür-Tunceli (M=6.1), 2003 Bingöl (M=6.4), 2010 Kovancılar-Elazığ (M=6.1), 2011 Yemlice-Van (M=7.2), 2014 Ege Denizi (M=6.8), 2017 Ege Denizi (M=6.3), 2017 Gökova Körfezi (M=6.6), 2020 Sivrice-Elazığ (M=6.7), 2020 Girit Adası-Akdeniz (M=6.6), 2021 Girit Adası-Akdeniz (M=6.0, M=6.3, M=6.1) depremleri ülkemizde etkili olmuştur. Hasar ve can kaybına neden olabilen bu büyüklükteki depremlerin lokasyon ve büyüklük bilgilerinin en kısa zaman ve güvenilir kriterler içerisinde belirlenerek kamuoyu, yerel kriz yönetim merkezleri ve basına ivedi olarak iletilmesi afet ve acil durum yönetimi açısından büyük önem taşımaktadır. Bu amaçla Boğaziçi Üniversitesi Kandilli Rasathanesi ve Deprem Araştırma Enstitüsü (KRDAE) depremlerin çok disiplinli ve sistematik araştırmalarla 7/24 izlenmesi ve değerlendirilmesi için ülke genelinde işlettiği deprem istasyon sayısını sürekli arttırarak mevcut istasyonları da günün teknolojisine uygun olarak modernize etmektedir. Türkiye genelinde kurulmuş olan KRDAE-BDTİM Türkiye Deprem Ağı'nın geliştirilmesi ve modernizasyonu, deprem istasyonlarından merkeze gelen sismik sinyallerin analiz edilerek arşivlenmesi, sayısal ve parametrik deprem veri bankası oluşturulması, deprem ve tsunami ile ilişkili konularda ulusal/uluslararası kurumlarla işbirliği içinde ortak projeler ve bilimsel yayınlar yapılması BDTİM'in çalışmaları arasındadır.

Proje Kapsamında Gerçekleştirilen Faaliyetler:

A. Gerçek-zamanlı (Real-time) gözlem yapmak

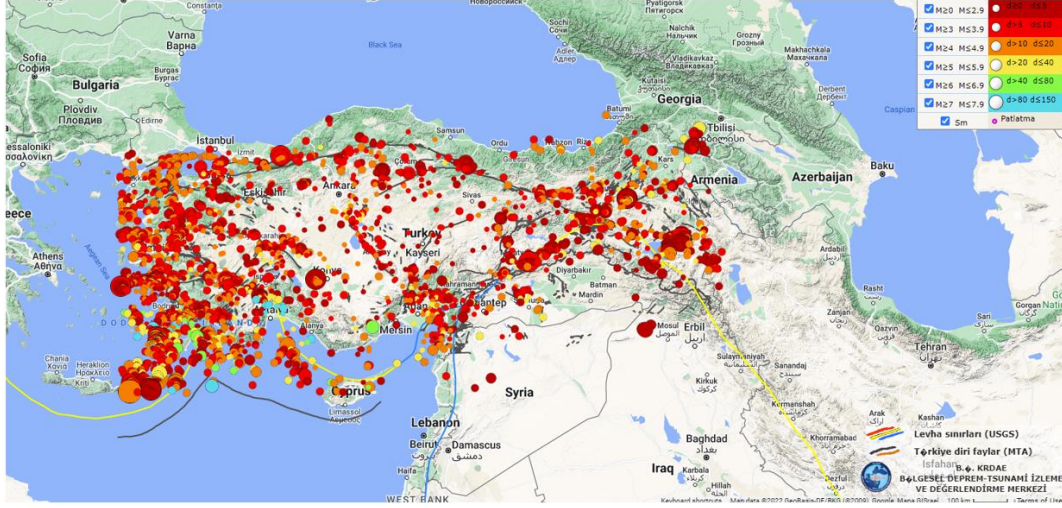
Amaç tüm deprem istasyonlarından gelen gerçek-zamanlı sürekli verinin hemen değerlendirilerek çok kısa bir zaman içinde ülkemizde veya bölgemizde olan depremlerle ilişkili deprem parametrelerini, kamuoyuna ve ilgili uluslararası sismoloji merkezlerine ivedi bir şekilde göndermektir. Bu parametreler;

- a. Depremin oluş zamanı, sismik fazların varış zamanları
- b. Depremin dış merkezinin (epicenter) coğrafi koordinatları
- c. Deprem odak derinliği
- d. Depremin yeri (lokasyonunu)
- e. Depremin büyüklüğü (magnitüd)
- f. Depremin şiddeti vb. bilgiler

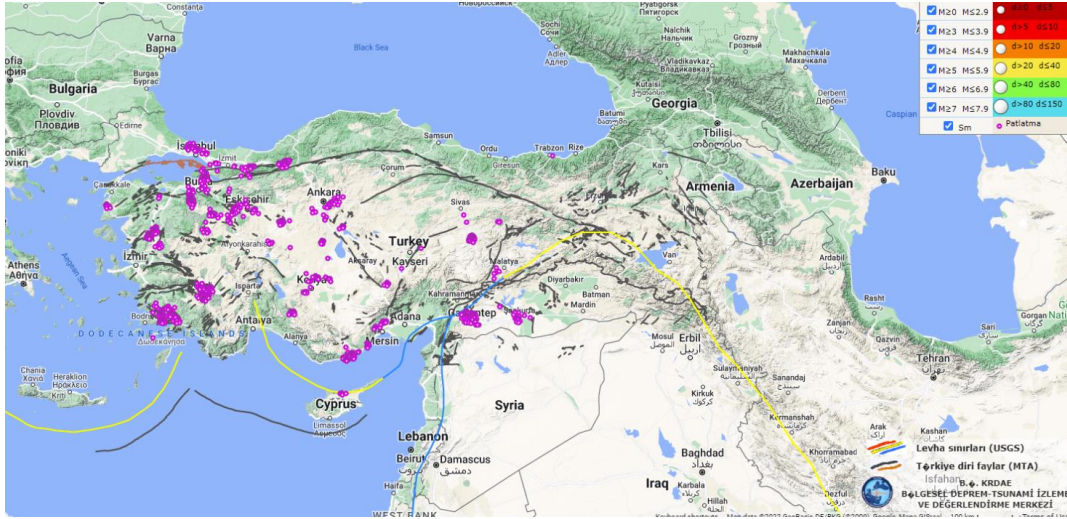
KRDAE'nün en önemli işlevi deprem bilgilerinin süratle ilgili birimlere bildirilmesi, depremin yaratabileceği olası tahribat ve can kaybı hakkında kamu ile ilgili birimlere bir ön bilgi verilmesi ve bu birimlerin deprem sonrası arama-kurtarma gibi konulardaki alacakları kararlara ve ön planlamaya ışık tutmaktır. Örneğin; büyük bir deprem sonrası ilgili sağlık, ilk yardım, sivil savunma vb. kuruluşların deprem yöresine ivedi bir şekilde intikal etmesi bu bilginin çok kısa bir zamanda ve güvenilir olarak verilmesi ile sağlanmaktadır.

Bu amaçlarla hızlı otomatik deprem çözüm programlarının (Seiscomp3,Early-Est) yanısıra güvenilir deprem çözümünün iyileştirilmesine yönelik KRDAE'de geliştirilen deprem çözümleme yazılımı (zSacWin) sürekli güncellenerek verimliliği arttırılmaktadır.

2021 yılında Türkiye ve yakın çevresinde yaklaşık 25.073 adet depremin (Şekil-1) ve 1229 adet yapay kaynaklı patlatmanın (Şekil-2) lokasyon değerlendirilmesi yapılmış, sismik parametreler ulusal/uluslararası veri merkezleriyle paylaşılmıştır.



Şekil-1: 2021 yılı Türkiye ve yakın çevresi deprem etkinlik haritası



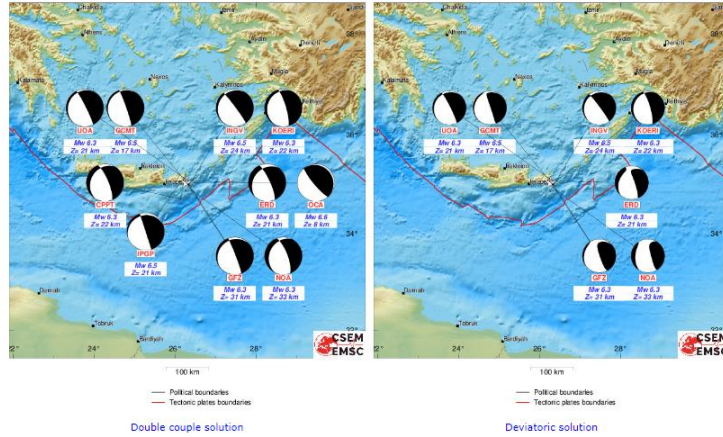
Şekil-2: 2021 yılı Türkiye ve yakın çevresi yapay sarsıntı etkinlik haritası

B. Depremın kaynağı, oluş mekanizması ile ilgili fiziksel bilgiler edinmeye ve bilimsel çalışma yapmaya yönelik gözlem yapmak

Burada amaç depremin yeri, büyüklüğü ve oluş zamanı gibi deprem parametrelerinin yanında kaynak parametrelerinin de hızlı ve güvenilir olarak belirlenmesini sağlayacak bir sistem ağının oluşturulmasıdır. Depremin sismolojik açıdan doğru yorumlanabilmesi için mevcut sayısal kayıtlar üzerinde deprem kaynağının biçimi ve büyüklüğünü belirlemeye yönelik analizlerin yapılması gerekmektedir. Büyük bir deprem sonrası deprem kaynak parametreleri hızlı ve doğru olarak belirlenebilirse bu bilgilerin bölgesel ve makro düzeydeki sismik verilerle kullanılmasıyla depremin yarattığı hasarı ortaya çıkmasında ve gerekli tedbirlerin zamanında alınmasında etkili olarak kullanılabilir. Bunun için proje

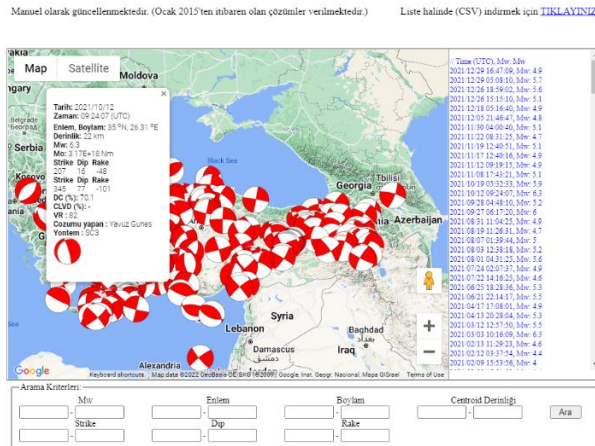
kapsamında kurulmuş ve kurulmakta olan deprem istasyonlarının sayısı ve dağılımı güvenilir değerlendirmeler için gereklidir.

Deprem sonrası faylanma mekanizma çözüm bilgileri Uluslararası Avrupa Sismoloji Merkezine (CSEM) gönderilmekte ve diğer uluslararası sismoloji merkezlerinin (USGS, GFZ, NOA, AUTH, IGP) çözümleriyle birlikte web ortamında araştırmacıların erişimine sunulmaktadır (Şekil-3).



Şekil-3: 12 Ekim 2021 Girit Adası Açıkları depreminin ($M=6.3$) hızlı fay düzlemi çözümü

BDTİM bünyesinde Türkiye ve yakın çevresinde meydana gelmiş $M_w \geq 4.0$ olan depremlerin fay mekanizma çözüm bilgileri, ISOLA ve SeisComp3 moment tensör çözüm yazılımı kullanılarak belirlenmektedir. 2015 yılından itibaren bu depremlerin kaynak bilgileri web ortamında sorgulanabilecek şekilde tüm kullanıcıların erişimine açılmıştır. 2021 yılı itibarıyla 26 adet depremin fay mekanizma çözüm bilgileri değerlendirilerek çözüm kataloğuna girmiştir. (Şekil-4).



Şekil-4: BDTİM Moment Tensör Çözüm Kataloğu

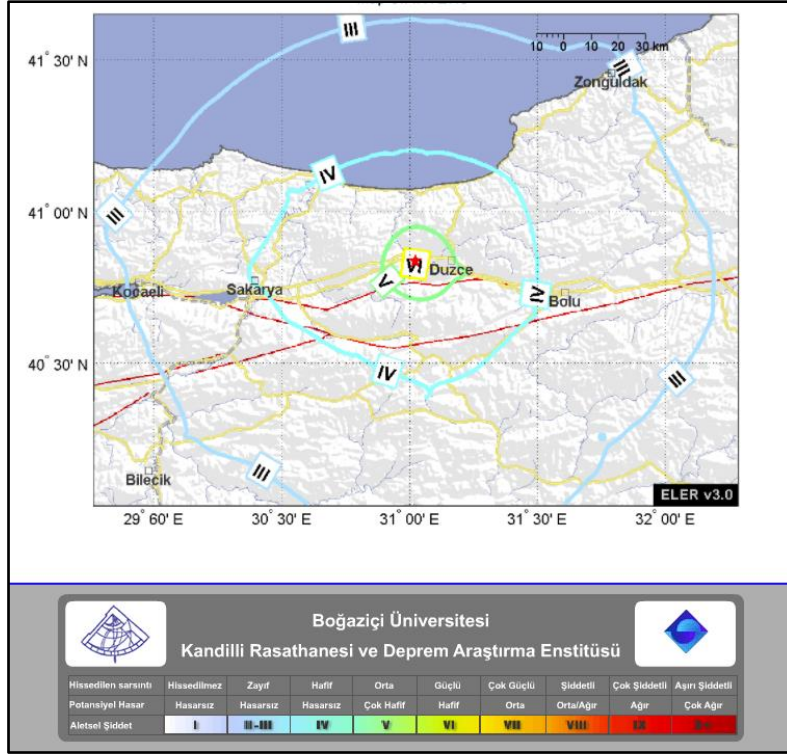
C. Kritik yapıların yer seçimi konusunda katkı sağlamak

Burada amaç barajlar, tüneller, petrol-doğalgaz boru hatları, hızlı tren geçiş güzergâhları ile Nükleer santral, termik santraller vb. büyük mühendislik yapılarının yer tespit çalışmaları için gerekli fay ve depremsellik bilgilerini sağlamaktır. Böylelikle bir bölgedeki mikro-deprem etkinliği gerçek zamanlı izlenmesi bölgenin bilinen tektonik yapısının güncel veriler ışığında güncel değerlendirilmesine ve olası deprem riski çalışmalarına katkı sağlamaktadır.

D. Depremden hemen sonra deprem yer hareketi dağılım ve kayıp haritalarını (ShakeMap/ Loss Map) üretmek

Depremden kısa bir zaman sonra etkilenen yerleşim yerleri, tahmini hasarlı bina, ölü ve yaralı sayısı gibi bilgileri içeren haritaların otomatik olarak üretilmesi çok önemlidir. Bu bilgiler gerek internet ve gerekse diğer acil iletişim vasıtaları ile ilgili makamlara özellikle Türkiye Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığı'na (AFAD) ve Kızılay'a bildirilmesi acil arama kurtarma çalışmalarının yürütülmesi yönünde hayati önem taşır.

Bu bilgiler aynı zamanda olası sigorta hasar talepleri ile ilgili hazırlık çalışmalarının yapılması aşamasında Doğal Afetler Sigorta Kurumu (DASK) için önemli bir veri tabanıdır. Ülkemizde son yıllarda meydana gelmiş etkili depremler için Deprem Yer Hareketi Dağılım ve Kayıp haritalarının (ShakeMap/ Loss Map) oluşturulması ELER Programı NERIES (Network of Research Infrastructures for European Seismology) Projesi JRA3 çalışma paketi içerisinde KRDAE Deprem Mühendisliği Anabilim Dalında gerçekleştirilmiştir. ELER, Avrupa-Akdeniz bölgesinde meydana gelen bir depremin neden olacağı can ve mal kayıpları hakkında hızlı tahmin sağlamakta ve bu kapsamda oluşturulan kayıp, hasar ve şiddet haritalarını depremden çok kısa bir zaman sonra otomatik olarak ilgili kullanıcılarla paylaşabilmektedir (Şekil-5).



Şekil-5: 17 Kasım 2021 Islahiye-Düzce ($M=5.2$) Depreminde hemen sonra otomatik olarak üretilen tahmini şiddet dağılım haritasında depremin merkezinde şiddet değeri $I_0=VI$ olarak saptanmıştır

Bu tür haritaların güvenilir olarak üretilmesinde Kuvvetli Yer Hareketi Kayıtlılarının tüm ülke geneline yaygın olarak dağıtılması önemlidir. Özellikle büyük depremlerde kaynağa yakın mesafedeki geniş-bantlı istasyonlarda deprem sinyalinin genliklerinin bozulduğu ve depremin aletsel büyüklüğünün belirlenmesinde güvenilir olmayan değerlendirmelere sebep olduğu bilinmektedir. Bu tür olumsuzlukların yaşanmaması ve hasar yapıcı deprem sonrası Afet ve Acil Durum Yönetimince hızlı müdahale açısından, Kuvvetli Yer Hareketi Kayıtlılarının sayıca artması çok önemli olacaktır.

KRDAE-BDTİM'nde deprem sonrası bilgi dağıtımını otomatik olarak SMS, e-faks, e-mail, telsiz, Özel Deprem Hattı, twitter, akıllı telefonlara Android ve Iphone vb.ve web ortamıyla gerçek zamanlı olarak yapılmaktadır.

Son yıllarda özellikle Doğu ve Güneydoğu Anadolu Bölgesinde meydana gelen deprem etkinliklerinin izlenmesinde, önemli depremlerin kaynak parametrelerinin hesaplanmasında son yıllarda artan bir ivmeyle kurulan geniş bantlı (BB) ve kuvvetli yer hareketi deprem istasyonlarının (SMA) katkısı büyüktür. KRDAE özellikle yer bilimlari ve deprem konusunda

diğer üniversite ve kurumlara bilimsel ve teknik anlamda destek vermeye devam etmekte, Süleyman Demirel Üniversitesi, Karadeniz Teknik Üniversitesi, Çanakkale Üniversitesi, Eskişehir Anadolu Üniversitesi, Sakarya Üniversitesi ve yerel yönetimlerle birlikte ortak çalışma ve projeler üretmektedir.

E. Deprem veri bankası oluşturmak

Buradaki hedef sismoloji alanında çalışan üniversite ve araştırmacılarının kullanabilecekleri interaktif gerçek zamanlı deprem bilgi bankasını oluşturmak ve buna uygun alt yapı kapasitesini arttırarak modernize etmektir. Bu amaçla veri kapasite, depolama/arşivleme ve veri yayınlama çalışmaları 2004 yılından beri her yıl geliştirilerek ve modernize edilerek sürdürülmektedir.(Şekil-6).

DEPREMLER	
Tarih Aralığı	: 01.2004 ten günümüze M> 3.5 (İlk Değerlendirme)
Veri Formatı	: SAC
Bağlantı Yöntemi	: FTP (Herhangi bir FTP programı kullanarak indiriniz.)
<hr/>	
Tarih Aralığı	: 05.2002' den günümüze (Tüm Depremler)
Veri Formatı	: SAC
Bağlantı Yöntemi	: FTP (Herhangi bir FTP programı kullanarak indiriniz.)
Kullanıcı adı	: waveform
<hr/>	
SÜREKLİ VERİ	
Tarih Aralığı	: Nisan 2005 -Mayıs 2013
Veri Formatı	: SAC
Bağlantı Yöntemi	: FTP (Herhangi bir FTP programı kullanarak indiriniz)
<hr/>	
Tarih Aralığı	: 01-2009' dan günümüze
Veri Formatı	: miniSEED
Bağlantı Yöntemi	: FDSNWS
* İstedığınız zaman aralığında veri indirme linki oluşturmak için tıklayınız	
FDSNWS sisteminin kullanımı hakkında bilgi edinmek için tıklayınız.	
**miniSEED formatındaki veriyi indirmek için alternatif yöntem olarak EIDA veya webdc.eu arayüzlerini kullanmak daha hızlı olabilir.	

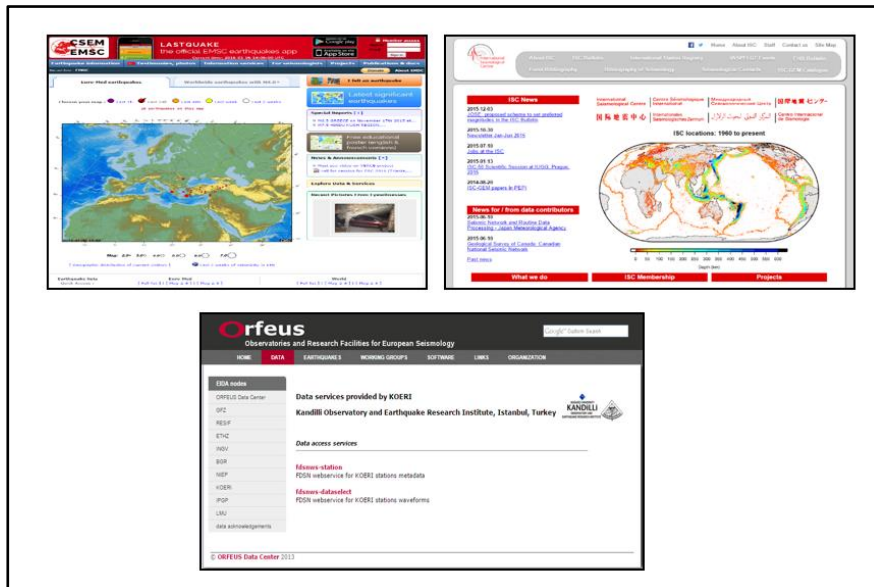
Şekil-6: Ülkemizde 2004 yılından itibaren gerçek zamanlı sayısal veriyi internet ortamından tüm araştırmacılara açan tek kurum KRDAE-BDTİM'dir.

KRDAE-BDTİM Ulusal/Uluslararası sismoloji merkezleri ve üniversitelerle eş-zamanlı veri değişimi yapan bir merkezdir. Ulusal olarak AFAD, TÜBİTAK, Sakarya-SAÜ, Isparta SDÜ, Eskişehir Anadolu, Trabzon KTÜ, Çanakkale ÇOMU üniversiteleri ve Uluslararası olarak ORFEUS, Bulgaristan, Yunanistan (Thessaloniki, Crete), İtalya (INGV), İsrail (GSI), Romanya (NIEP), Azerbaycan (AMİA) ve Gürcistan ile karşılıklı yapılan protokollerle veri alışverişi yapılmaktadır. Her yıl artan veri kapasitesi sebebiyle veri depolama ünitesi TDİŞ projesinden alınan kaynak ile arttırılmaya ve modernize edilmeye çalışılmaktadır. 2018 yılı

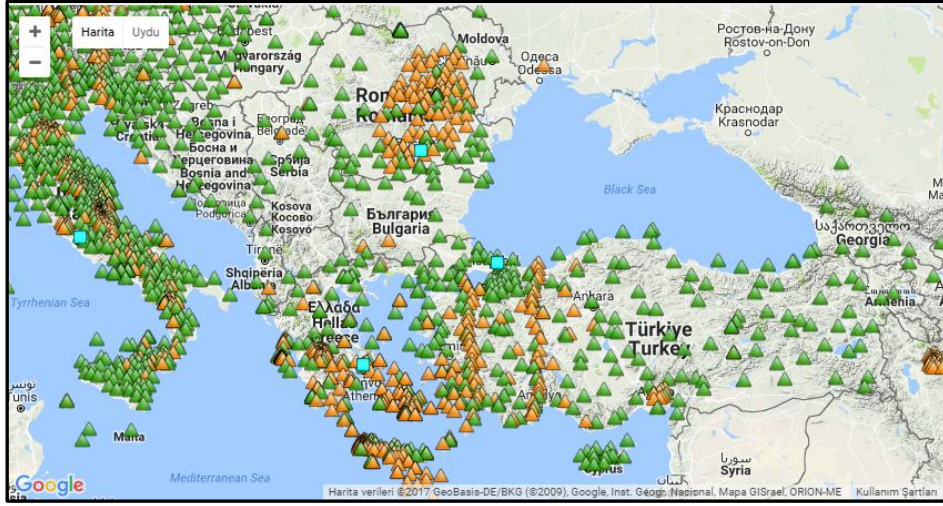
itibarıyla 80 TB'lık depolama ünitesi dolmak üzere olduğundan, sunucularla yönetilen yaklaşık 200 TB'lık bir veri depolama ünitesi daha devreye sokulmuştur. 2021 yılı itibarıyla 200 TB'lık Hitachi Storage ünitesi işletim sistemleri ve verilerin arşivlemesi olarak hizmet vermeye devam etmiştir.

BDTİM'de oluşturulan deprem bilgi bankasında sürekli ve deprem değerlendirmesi yapılmış sayısal veriler özel bir internet sunucusu ile kullanıcıların hizmetine otomatik olarak sunulmakta ve ilgili deprem parametrik veri istekleri mevcut olan veri bankası aracılığıyla interaktif olarak karşılanmaktadır. KRDAE-BDTİM Dünyadaki benzer sismoloji merkezleri gibi 200'den fazla istasyonun verisine DRS (data request system) aracılığıyla yakın eşzamanlı ve ücretsiz olarak ulaşım sağlamaktadır.

KRDAE-BDTİM, DPT projesinden aldığı katkı ile ISC, EMSC, USGS, ORFEUS, GFZ, EIDA gibi uluslararası deprem merkezlerine sayısal ve parametrik veri sağlamakta ve bu sorumluluğu ülkemiz adına başarı ile yürütmektedir (Şekil-7,8).

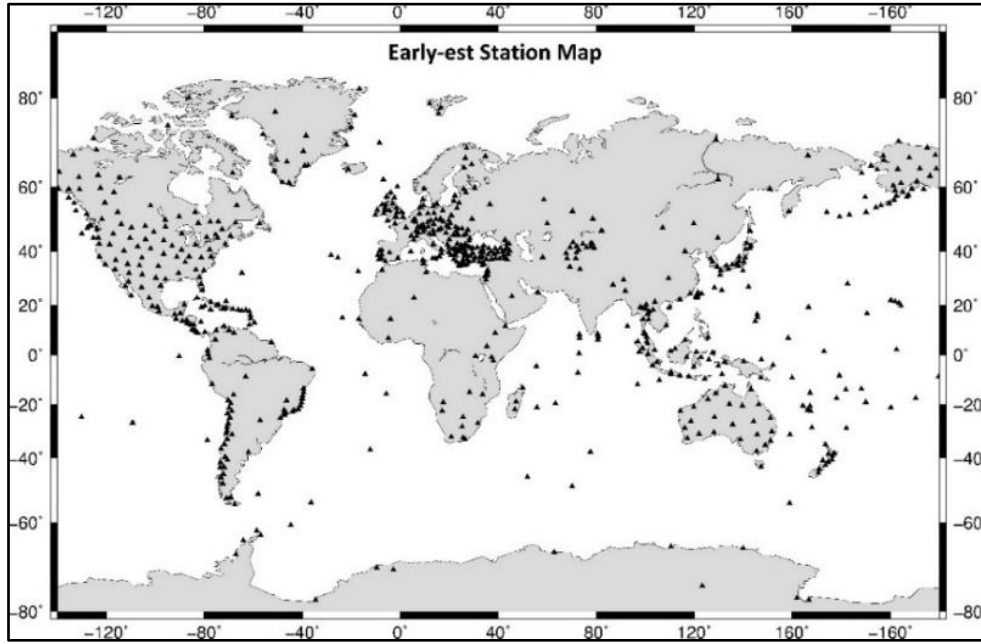


Şekil-7: Uluslararası veri merkezleriyle işbirlikleri (CSEM, ISC, ORFEUS)



Şekil-8: KRDAE-BDTİM, Avrupa Bütünleşik Veri Merkezi (EIDA) ile olan işbirliği kapsamında tüm sismik istasyonların sayısal verisini Avrupa veri merkezleriyle paylaşmaktadır

Early-est yazılımıyla gerçek zamanlı sayısal veri kullanılarak deprem-tsunami kaynak parametrelerinin hızlı ve güvenilir belirlenmesine yönelik çalışmalar 2021 yılında da başarıyla devam etmiştir (Şekil-9).



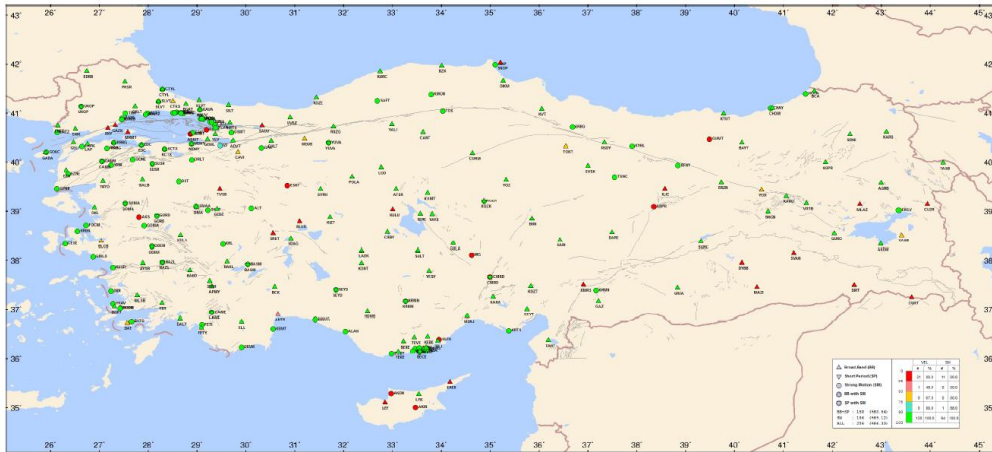
Şekil-9: Early-East gerçek zamanlı istasyon dağılımı

F. Mevcut Sismik Ağın Verimliliğinin Arttırılması

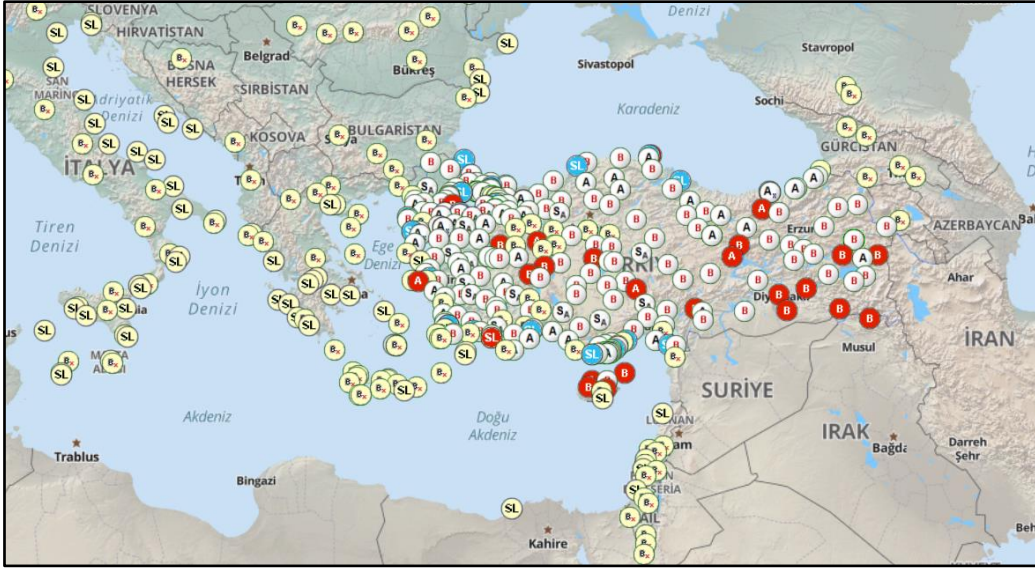
KRDAE Sismik Ağı 2021 yılı itibarı ile 150 adet zayıf yer hareketi ve 106 adet kuvvetli yer hareketi kayıt istasyonu olmak üzere toplam 256 adet sismik sensör'den oluşmaktadır (Şekil-10). Bölgesel olarak ulusal/uluslararası sismik veri değişim protokolleriyle merkeze aktarılan 350'den fazla istasyonun verisi gerçek zamanlı olarak BDTİM'de değerlendirilmektedir (Şekil-11).

2021 yılında gerçekleştirilen arazi çalışmalarıyla, Esenköy-Yalova (ESKY), Koryalova (KOUK), Kumbağ-Tekirdağ (KUMB), Büyükçekmece-İstanbul (GUZE, BUYK), MarmaraEreğlisi-Tekirdağ (MAEG), Süleymanpaşa-Tekirdağ (ASYA) ve Tuzla-İstanbul (TZLA) deprem istasyonlarının yer tespit ve alt yapı çalışmaları tamamlanarak faaliyete geçirilmiştir. Deprem ağının yıl içerisindeki verimlilik performansı uluslararası kriterler göz önünde tutulduğunda başarılı olup verimlilik ortalamasının minimum %85'in üzerinde olması hedeflenmiştir. Bu hedefin gerçekleştirilmesinde TDİŞ proje kapsamında verilen desteğin katkısı büyüktür. Proje kapsamında kurulan istasyon sayısı arttıkça mevcut sismik ağın deprem algılama eşiği de düşmektedir. Bu ise ülke çapındaki depremleri hassas izleme kapasitesinin arttığının önemli bir göstergesidir.

2021 yılı itibarıyla Türkiye ve yakın çevresi deprem algılama eşiği aletsel büyüklük olarak $M=1.9$ seviyelerine inerken istasyon yoğunluğuna bağlı olarak bazı bölgelerde Marmara Bölgesi gibi $M=0.5$ seviyelerindeki depremler değerlendirilebilmektedir. Türkiye gibi deprem riski yüksek ve farklı tektonik rejimleri bir arada bulandıran bir coğrafyada aynı hassasiyet ve süreklilikle sismik etkinliklerin izlenmesi yıllarca sürecek bir sismik ağ gelişimini gerektirecektir.



Şekil-10: Gerçek zamanlı deprem istasyonlarının ülke geneli dağılımı (2021)



Şekil-11. Gerçek zamanlı deprem istasyonlarının bölgesel dağılımı (2021)

Deprem istasyonlarının teknik bakım/onarım çalışmaları projeden karşılanan bütçe kapsamında gerçekleştirilmektedir. Tüm istasyonların periyodik bakım ve kontrollerinin yapılması, arızalı cihazların onarımının yapılarak istasyonların kesintisiz çalıştırılması KRDAE-BDTİM arazi personeli tarafından gerçekleştirilmektedir. KRDAE sismik ağın 2021 yılı verimlilik performansı uluslararası kriterler göre ortalama %85'nin üzerinde olup tüm mevsimsel değişimler ve teknik arızalar dahilinde bu standart korunmaya çalışılmıştır.

5.2.2010K14-1333 Bölgesel Deprem Tsunami İzleme-Değerlendirme Merkezi (BDTİM) Projesi

Projeye başlangıç ödeneği olarak **1.500.000 TL** tahsis edilmiş olup, ödeneğin **1.492.656 TL**'si harcanmıştır.

UNESCO/IOC/ICG/NEAMTWS Çalışmaları

KRDAE Bölgesel Deprem-Tsunami İzleme ve Değerlendirme Merkezi (BDTİM) Kuzey-Doğu Atlantik, Akdeniz ve Bağlantılı Denizler Tsunami Erken Uyarı ve Zararlarını Azaltma Sistemi Hükümetlerarası Koordinasyon Grubu (ICG/NEAMTWS) çatısı altında akreditasyon sahibi ve sorumluluk alanları Karadeniz, Ege ve Doğu Akdeniz'i kapsayacak şekilde ülkemiz ve çevresinde meydana gelen tüm depremleri ve denizlerde meydana gelebilecek su seviyesi değişimlerini gözlemleyerek ilgili ulusal kurum ve kuruluşlara Deprem Bilgi Mesajı ve Tsunami Erken Uyarısı veren 7/24 operasyonel bir merkez olarak faaliyetlerine devam etmiştir. KRDAE-BDTİM, ICG/NEAMTWS çerçevesi altında diğer ülkelerdeki sistemlerle uyumlu çalışmaları sürdürmüştür. İlgili çalışmalarda her ayın ilk tam haftasının ilk Pazartesi günü ulusal, Salı günü ise uluslararası abonelerimiz ile düzenli haberleşme tatbikatları gerçekleştirilmiştir.

ICG/NEAMTWS Çalışma Grupları ve Görev Takımı toplantıları 24 ve 26 Kasım 2021 tarihlerinde video-konferans yöntemi ile gerçekleştirilmiştir. Toplantılara KRDAE'nü temsilen Ulusal Tsunami Temas Kişisi ve İdare Komitesi üyesi sıfatıyla Dr. Öcal Necmioğlu, Sismik ve Jeofizik Ölçümler - Deniz Seviyesi Veri Toplama ve Değişimi Çalışma Grubu (WG2-WG3) eş başkanı sıfatı ile Dr. Musavver Didem Cambaz, ve yine aynı çalışma grubunda üye olarak tanımlanmış bulunan Doç Dr. Doğan Kalafat, Dr. Selda Altuncu Poyraz ve Dr. Tuğçe Afacan Ergün tarafından katılım sağlanmıştır. Toplantıya ülkemizden ayrıca Gebze Teknik Üniversitesi'nde görev yapmakta olan Dr. Ceren Özer Sözdinler, Tsunami Tatbikatı Görev Takımı eş başkanı sıfatı ile tarafından katılım sağlamıştır.

Dönem içerisindeki diğer ICG/NEAMTWS İdare Komitesi, Görev Takımı ve Çalışma Grupları toplantıları 8 ve 11 Nisan 2021 tarihlerinde video-konferans yöntemi ile gerçekleştirilmiştir. Toplantılara KRDAE'yi temsilen Ulusal Tsunami Temas Kişisi ve İdare Komitesi üyesi sıfatıyla Dr. Öcal Necmioğlu ve Sismik ve Jeofizik Ölçümler - Deniz Seviyesi Veri Toplama ve Değişimi Çalışma Grubu (WG2-WG3) eş başkanı sıfatı ile Dr. Musavver Didem Cambaz tarafından katılım sağlanmıştır. Gebze Teknik Üniversitesi'nde görev

yapmakta olan Dr. Ceren Özer Sözdinler, Tsunami Tatbikatı Görev Takımı eş başkanı sıfatı ile katılım sağlamıştır.

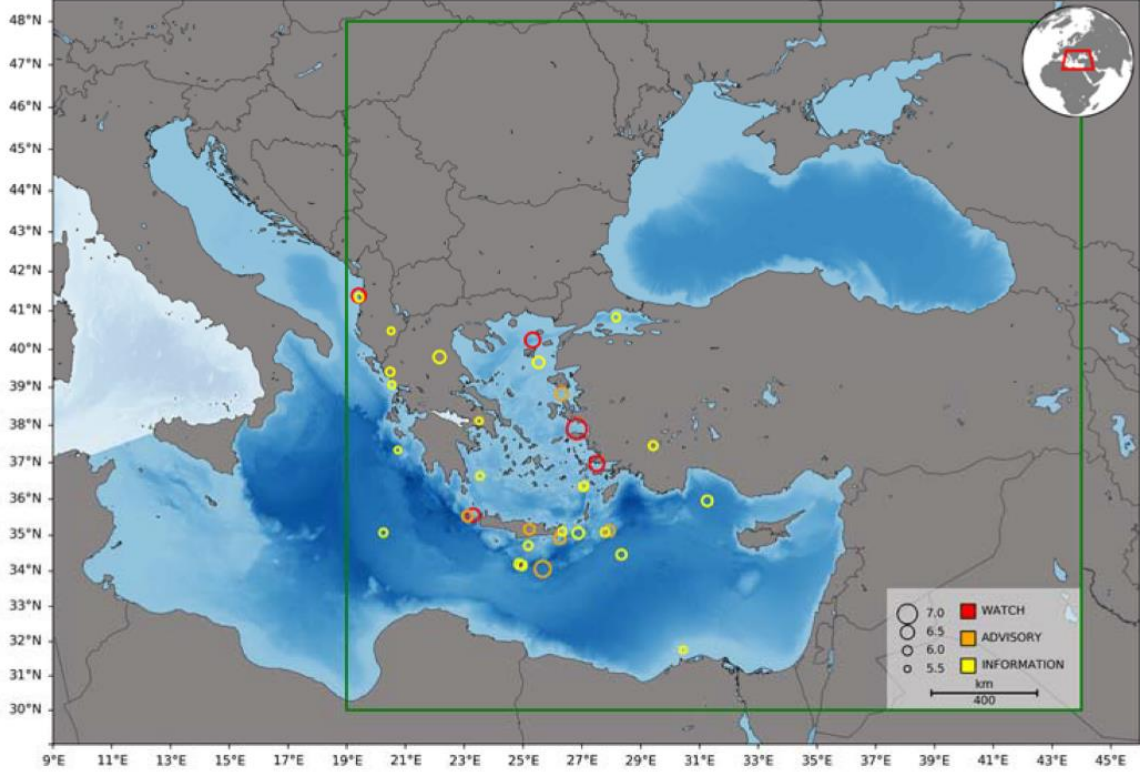
KKTC'nin, ICG-NEAMTWS üyesi olmaması nedeni ile KRDAE Tsunami Erken Uyarı Sistemine doğrudan kayıt olmasının uygunluğu ve gereğine dair 22.5.2021 tarih ve E-99748870-952.01.05.01-14733 sayılı yazımız Dışişleri Bakanlığımıza iletilmiştir.

Tsunami Uyarıları

Son bir yıl içerisinde KRDAE-BDTİM tarafından kayıt edilen $M \geq 5.5$ büyüklüğündeki sekiz deprem için uyarı mesajı yayımlanmış ve mesajlar aboneler ile paylaşılmıştır. Bugüne kadar yayımlanan tsunami uyarı mesajlarına dair bilgiler Şekil-1'de sunulmuştur.

Tarih	UTC Zaman	Yer	Enlem	Boylam	Derinlik	Büyükük	Mesaj Türü
03.03.2021	10:16	Yunanistan	39.8	22.16	10	6.3 Mwp	BİLGİ
21.06.2021	22:14	Oniki Adalar	36.37	27.08	12	5.6 Mwp	BİLGİ
01.08.2021	04:31	Oniki Adalar	36.34	27.06	17	5.8 Mwp	BİLGİ
27.09.2021	06:17	Girit	35.17	25.22	10	6.1 Mwp	TAVSİYE
12.10.2021	09:24	Girit	34.91	26.26	15	6.2 Mwp	TAVSİYE
19.10.2021	05:32	Doğu Akdeniz	34.46	28.35	10	6.0 Mwp	BİLGİ
26.12.2021	18:59	Girit	34.98	26.96	10	5.5 Mwp	BİLGİ
29.12.2021	05:08	Girit	34.84	25.07	67	5.6 Mwp	BİLGİ

Tablo 1: 2021 yılı içerisinde KRDAE-BDTİM tarafından uyarı mesajı yayımlanmış depremler.



Şekil 1: KRDAE (Aday) Tsunami Hizmet Sağlayıcı görevi kapsamında 2012 yılından bugüne değin tsunami mesajı gönderilen depremlerin coğrafi konumları, büyüklükleri ve uyarı seviyelerini gösteren harita

Tsunami Erken Uyarı Sistemi Sismik ve Deniz Seviyesi Ölçüm Ağı

Aralık 2021 sonu itibarıyla KRDAE deprem şebekesindeki sensör sayısı 256 adettir. Bu sensörlerin sismik gözlem ağı içindeki dağılımı; 150 adet zayıf yer hareketi ve 106 adet kuvvetli yer hareketi kayıt istasyonu şeklindedir.

Harita Genel Müdürlüğü tarafından işletilen Türkiye Ulusal Deniz Seviyesi İzleme Sistemi (TUDES) mareograf istasyonlarından tsunami erken uyarısı amaçlı kullanımı mümkün 20 tanesinin (Amasra, Antalya, Bodrum, Bozyazı, Erdek, Erdemli, Gökçeada, İğneada, İskenderun, İstanbul, M. Ereğlisi, Marmaris, Menteş, Sinop, Şile, Taşucu, Trabzon, Yalova, Gazimagusa, Girne) KRDAE Tsunami Erken Uyarı Sistemine entegrasyonu sağlanmıştır.



Şekil-2: KRDAE-BDTİM sistemine entegre edilmiş bulunan deniz seviyesi gözlem istasyonlarının bölgesel dağılımı

Hükümetlerarası Oşinografi Komisyonu'nun 2572 no'lu genelgesi kapsamında KRDAE'ye hibe edilen dört adet radar tipi su seviyesi ölçüm cihazı Bodrum, Bozcaada, Fethiye ve Samsun'da kurulmuş bulunmaktadır ve çalışır durumdadır.

Enstitümüz Bölgesel Deprem-Tsunami İzleme ve Değerlendirme Merkezi tarafından 26 Mart 2021 tarihinde Tekirdağ-Kumbağ'da Asyaport Limanında $40.8956^{\circ}\text{K} - 27.4651^{\circ}\text{D}$ coğrafi konumunda, 22 Nisan 2021 tarihinde İstanbul-Tuzla'da İTÜ Denizcilik Fakültesi Yerleşkesi Tuzla Eğitim Sahası Mendirek İskelesi'nde $40.8124^{\circ}\text{K} - 29.2968^{\circ}\text{D}$ coğrafi konumunda, 28 Mayıs 2021 tarihinde İstanbul Büyükçekmece Marina Yat Limanında $41.0168^{\circ}\text{N} - 28.5828^{\circ}\text{E}$ konumunda olmak üzere üç adet çok disiplinli deprem-tsunami gözlem sistemi (ivmeölçer-radar tipi mareograf meteorolojik sensör) kurulmuş bulunmaktadır. Silivri'de kurulacak yeni istasyon için çalışmalar devam etmektedir.



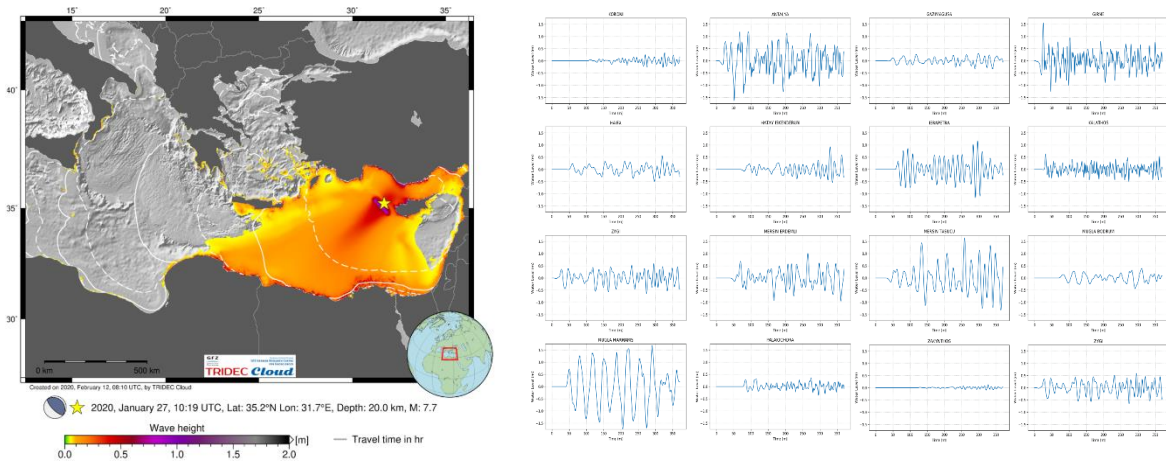
Şekil-3: KRDAE-BDTİM tarafından Marmara'da kurulumu gerçekleştirilen çok-disiplinli deprem-tsunami gözlem istasyonlarına ilişkin bazı görseller.

Tsunami Tatbikat ve Farkındalık Çalışmaları

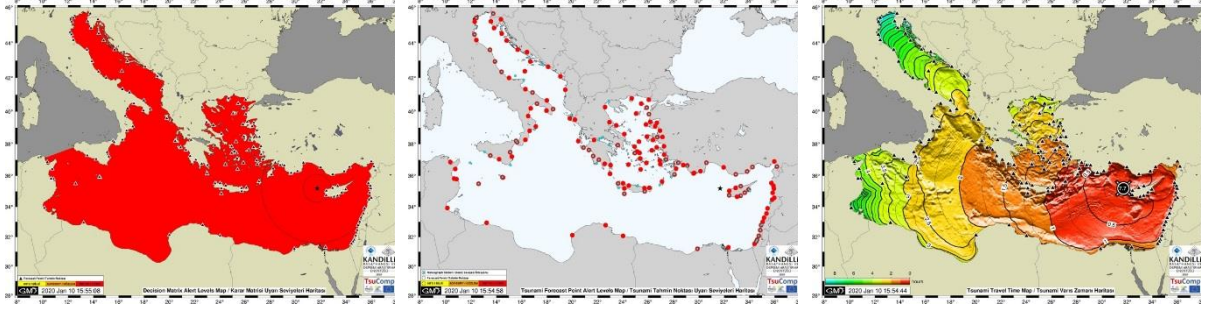
NeamWAVE21 Tatbikatı: ICG/NEAMTWS'in 4. Tsunami tatbikatı olan NEAMWave21, 11 Mart 2011 Tohoku deprem- tsunamisinin 10. yılına denk gelen hafta içerisinde, 8-10 Mart 2021 tarihleri arasında gerçekleştirilmiştir. NEAMWave17 tatbikatı hedeflerinin pekişmesi amaçlanarak kurgulan bu tatbikatta Enstitümüz, Atina Ulusal Rasathanesi (NOA) ile eşgüdüm içerisinde kurgulanan Doğu Akdeniz'de Kıbrıs adası açıklarında Mw 7.7 büyüklüğünde bir deprem senaryosu üzerinden Tsunami Hizmet Sağlayıcı olarak 8 Mart 2021 tarihinde 4 saatlik bir zaman diliminde yedi ayrı mesajı ulusal ve uluslararası tüm paydaşlarına iletmiştir. Tatbikatta 8 Mart 2021 tarihinde KRDAE Kıbrıs yayı üzerinde gerçekleşen Mw 7.7 büyüklüğündeki bir deprem senaryosu üzerinden 4 saatlik bir zaman diliminde 7 adet mesaj yayımlamıştır. Kapsamlı bir tatbikat değerlendirme raporu ICG/NEAMTWS Tsunami Tatbikatı Görev Takımına 30 Nisan 2021 tarihinde e-posta ile iletilmiştir. Tatbikattan sorumlu görev takımın hazırlandığı değerlendirme raporunda KRDAE'nün haritalı mesajlarına yönelik takdir bildirimleri yer almıştır. Bir sonraki NEAMWave tatbikatının 2023 yılında olması beklenmekle beraber tatbikatı detayları ICG/NEAMTWS 18. Oturumunda netleşecektir.

KRDAE Tsunami Hizmet Sağlayıcısı 10.yıl anma faaliyetleri: Bu yıl, 1 Temmuz 2022 tarihinin KRDAE'nin IOC çatısı altında Aday Tsunami Hizmet Sağlayıcısı olarak göreve başlamasının 10. yılı olacağından KRDAE tarafından çeşitli bilimsel aktiviteler yapılması planlanmaktadır.

CoastWAVE Projesi: DG-ECHO ve IOC sekreteryası tarafından birlikte üstlenilen "Strengthening the Resilience of Coastal Communities in the North-East Atlantic and Mediterranean Region to the Impact of Tsunamis and Other Sea Level-Related Coastal Hazard" başlıklı, CoastWAVE kısa adı ile anılan projeye Türkiye'den Boğaziçi Üniversitesi KRDAE ve ODTÜ katkı sağlayacaktır. Bu projenin ICG/NEAMTWS çerçevesinde Global Tsunami Ready Standards and Guidelines ve pilot Tsunami Ready programlarına adaptasyonda kilit rolü oynaması beklenmektedir. NEAMWave21 Tsunami Tatbikatı 8-10 Mart 2021 tarihlerinde gerçekleştirilmiştir. Tatbikatta 8 Mart 2021 tarihinde KRDAE Kıbrıs yayı üzerinde gerçekleşen Mw 7.7 büyüklüğündeki bir deprem senaryosu üzerinden 4 saatlik bir zaman diliminde 7 adet mesaj yayımlamıştır. Tatbikata dair detaylı bir bilgilendirme yazısı 5 Ocak 2021 tarih ve E-99748870-954.01-34 sayılı yazımızla başkanlığınıza gönderilmiştir. Kapsamlı bir tatbikat değerlendirme raporu ICG/NEAMTWS Tsunami Tatbikatı Görev Takımına 30 Nisan 2021 tarihinde e-posta ile iletilmiştir.



Şekil-4: NEAMWave21 tatbikatında KRDAE senaryosuna ait deprem etki alanı haritası (sol) ve modelleme sonucu elde edilen deniz seviyesi değişimleri (sağ)



Şekil-5: NEAMWave21 tatbikatında KRDAE tarafından yayımlanan e-posta uyarı mesajlarında ek olarak gönderilen etki alanı (sol), tsunami varış zamanı (orta) ve tsunami tahmin noktası etki seviyesi (sağ) haritaları.

Denizlerde Coğrafi Değerlendirmeler

2019 yılında gerçekleştirilen Seyir, Hidrografi ve Oşinografi Hizmetler Plan ve Koordinasyon Kurulu (SHOH Kurul) Olağan Toplantısında yapmış olduğumuz girişimler üzerine, çevre denizlerimiz için uluslararası platformlarda kullanılan denizalanı isimlendirmelerinin incelenerek ülkemiz tezlerini destekleyecek şekilde ulusal bir isimlendirme standardının belirlenmesi konusunun İçişleri Bakanlığı koordinesinde oluşturulan "Coğrafi Adlar Uzman Kurulu" gündemine Kurul Genel Sekreterliğince getirilmesine karar verilmişti. Bu konuda Entitümüz BDTİM çatısı altında yaklaşık bir yıldır sürdürülmekte olan çalışmalar tamamlanmak üzeredir. Yapılan çalışma neticesinde ülkemizi çevreleyen denizlerde meydana gelen depremlerin coğrafi konumlarına dair isimlendirmelerin mümkün mertebe ülkemiz referanslı olarak isimlendirilmesi sağlanmıştır. Şekil 6'da taslak hali sunulan ilgi harita sadece bilgilendirme amaçlı olup deprem algılama ve tsunami mesaj gönderim sistemlerimizde altlık olarak kullanılacak, SHOH Kurul ve Dışişleri Bakanlığı raporlarımız haricinde hiçbir kurum ve kuruluşla paylaşılmayacaktır.



Şekil-6: KRDAE-BDTİM Tsunami Hizmet Alanı Coğrafi İsimlendirmeler çalışması kapsamında coğrafi isimlendirme yapılan bölgeler

Diğer Kurumlarla İş Birlikleri

30 Ekim 2020 Sisam-İzmir deprem ve tsunamisinden edinilen tecrübeler ışığında AFAD'ın talebi doğrultusunda Enstitümüz ile AFAD arasında 24 Nisan 2021 tarihinde bir tsunami haberleşme protokolü imzalanmış olup ilgili protokol 24 Temmuz 2021 tarihinde yürürlüğe girmiştir. Protokol kapsamında KRDAE-BDTİM arasında bir doğrudan telefon hattı kurulmuş olup tsunami uyarı mesajı gönderiminin ardından AFAD'a sadece gönderilen tsunami uyarı mesajının (ilk mesajın) içeriğini teyit etmeyi amaçlayacak şekilde bir sözlü bilgilendirme yapılmaktadır.

2014 yılı olağan toplantısında Meteoroloji Genel Müdürlüğü'nün (MGM) çevre denizlerimizde işlettiği meteorolojik ve oşinografik şamandıraların sayısının artırılması konusunda tavsiye kararı alınmıştır. Bu bağlamda söz konusu şamandıralarda tsunami erken uyarısı amaçlı kullanılabilir nitelikte yüksek örnekleme aralıklı GPS algılayıcılarının bulunması Tsunami Erken Uyarısı bakımından çok önemli olup, KRDAE ile MGM arasında iş birliğinin artması gerektiği vurgulanmıştır. Bu kapsamda 11 Ocak 2021 tarih ve E-99748870-030.03-815 sayılı yazımızla MGM'ne kurumsal iş birliği daveti yapılmış olup kurumlarımız arasında karşılıklı veri paylaşımı ve Enstitümüz tarafından kurulumu gerçekleştirilecek deniz seviyesi gözlem istasyonları kurulumlarına destek verilmesi unsurlarını içeren bir protokol ile ilgili süreç başlatılmıştır.

5.3.2016K14-2869 Marmara Bölgesinde Yerkabuğu Deformasyonunun Gerçek-Zamanlı İzlenmesi Projesi

Projeye başlangıç ödeneği olarak **1.200.000 TL** tahsis edilmiş olup, ödeneğin **1.179.952 TL**'si harcanmıştır.

Projenin Amacı ve Gerçekleştirilen Faaliyetler:

Projenin genel amacı, deprem risk tahmininin makro ölçekte iyileştirilmesi, buna bağlı risk alanlarının yeniden gözden geçirilmesidir. Bu genel amacı gerçekleştirebilmek için, Marmara Denizi içindeki fayları kontrol eden yüksek duyarlılık, gerçek zamanlı jeodezik ölçme sistemlerinin dolayısıyla Jeodezik bir altyapının tesis edilmesi amaçlanmaktadır. Proje kapsamında kurulması amaçlanan ağ altyapısında derinkuyu gerinim ölçerler, tiltmetreler, sismometreler ve sürekli ölçme yapan sabit GNSS istasyonları bulunmaktadır.

Bu proje ile, sismometreler ve ivmeölçerler ile tespit edilemeyen ve günümüzde büyük depremler öncesinde meydana geldiğine veya büyük depremleri tetiklediğine inanılan Yavaş Kayma Olaylarının (Slow Slip Events) izlenmesi için gerekli altyapının kurulması amaçlanmaktadır.

Ülkemizde ilk defa kurulmakta olan bu sistem ile, Kuzey Anadolu Fay Sistemi'nin Marmara Denizi içinde kalan kısmı için daha önce mümkün olmayan duyarlılıkta gerinim değerleri elde edileceğinden afet yönetiminden, deprem konusundaki akademik çalışmalara kadar birçok kesim için (karar-vericiler, bilim insanları, kamu) önemli bilgiler sağlaması beklenmektedir. Tüm bu katkılar nihai olarak, deprem zararlarının İstanbul ve çevresinde yaşayan insanlar üzerindeki etkisini azaltmaya yöneliktir. İstanbul ve civarında yaşayan yaklaşık 13,6 milyonluk nüfus için deprem risk tahminini iyileştirecek yeni bir teknolojik altyapı kurulması temel hedefdir.

Bu kapsamda gerçekleştirilenler ise aşağıda verilmektedir.

Sürekli gözlem yapan sabit GNSS istasyonlarının istikşaf çalışmaları, iletişim-enerji altyapılarının tesis edilerek GNSS istasyon kurulumlarına devam edilmektedir.

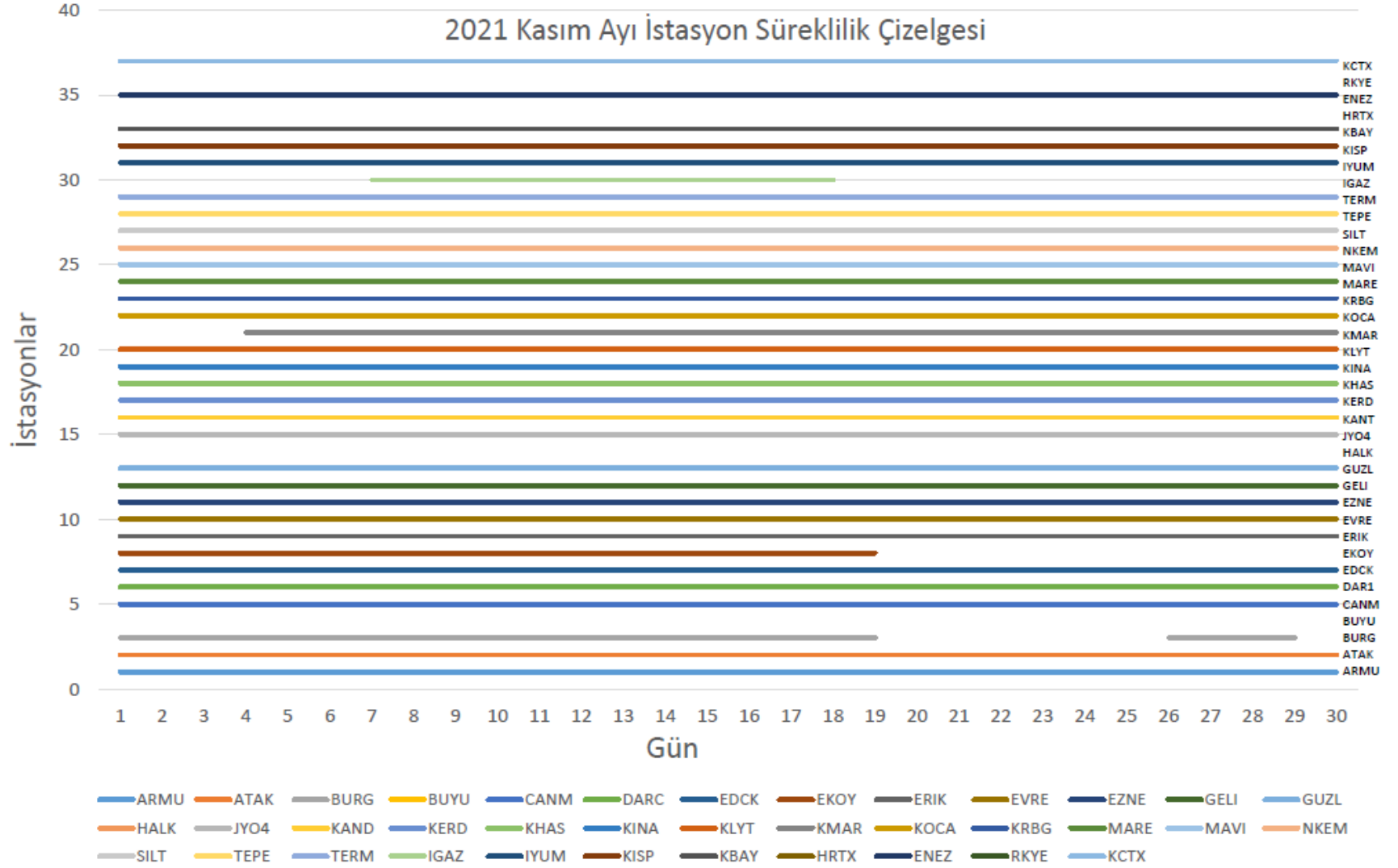
Özellikle 1999 İzmit ve Düzce depremlerinin ardından anlaşılan, Marmara Bölgesi yüksek deprem riski sebebi ile bilimsel çalışmalar bu bölgede odaklanmış olmakla birlikte halen

yüksek duyarlıklı alansal ve zamansal olarak sık yoğunluklu özellikle jeodezik veriye halen ihtiyaç duyulmaktadır. Projenin ilk dönemindeki hazırlık çalışmaları kapsamında mevcut altyapı durumu detaylı olarak analiz edilmiş ve bölgede sürekli gözlem yapan sabit GPS/GNSS istasyonlarının yerleri ve veri durumları çıkartılmıştır. Kaynak israfını da önlemek adına mevcut istasyonlarla örtüşmeyen ancak onlar olmasa dahi bağımsız veri ve bilgi üretebilecek kapasitede ve kuşkusuz istasyon yer seçimlerinde göz önünde bulundurulmuş tüm parametreler (faya uzaklık, jeolojik uygunluk, gökyüzü görüş açıklığı, fiziksel ve elektromanyetik engeller gibi çevresel faktörler vb.) ışığında yer seçimi çalışmaları tamamlanmıştır. İstasyonların rutin kontrolleri ve verimlilikleri hassasiyetle gözlenmektedir. 2021 yılında GNSS ağına yeni istasyonlar eklenerek veri alımına başlanmıştır. Marmara Bölgesinde proje kapsamında istasyonların konumlarının mevcut durumunu aşağıda verilmektedir.



Sarı kareler GNSS istasyonlarını, kırmızı çizgiler ise Kuzey Anadolu Fayı'nın Marmara Bölgesi'ndeki konumunu temsil etmektedir.

2021 Kasım Ayı İstasyon Süreklilik Çizelgesi

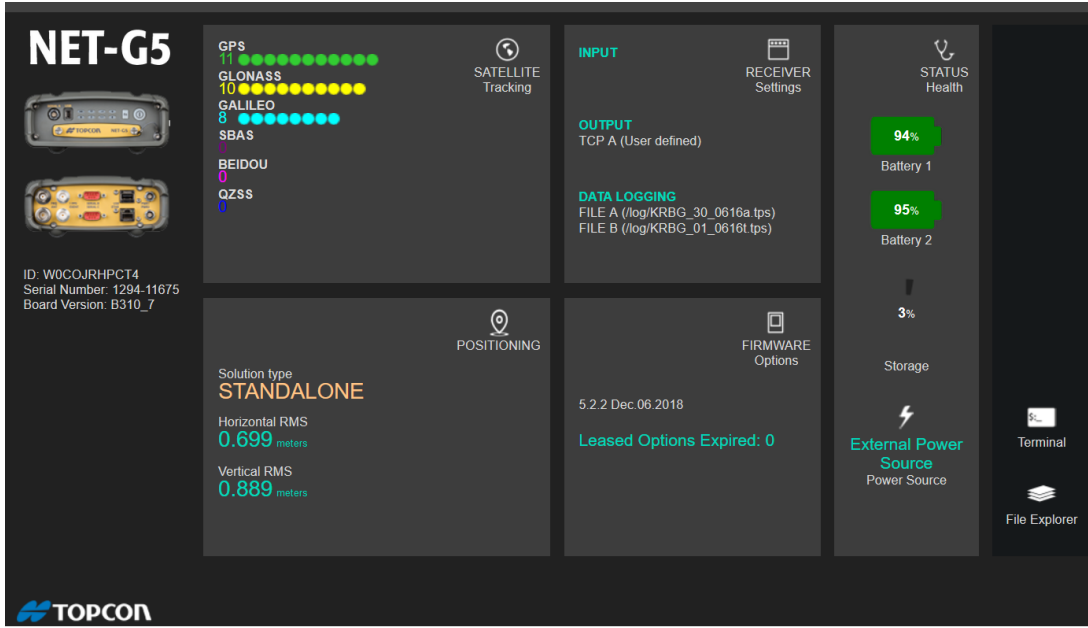


2021 Kasım Ayı İstasyon Kontrol Çizelgesi

TARİH	GNSG GÜNÜ	Turkcell ARMU	Hatsız ATAŞ	Turkcell BURG	Yok BUYU	Türk Telekom CANM	Turkcell DAR1	Türk Telekom EDCK	Türk Telekom EKÖY	Türk Telekom ERIK	Türk Telekom EVRE	Türk Telekom EZNE	Vodafone GELİ	Turkcell GUZL	Turkcell HALK	koeri JYO4	koeri KANT	Türk Telekom KERD	Turkcell KHAS	Turkcell KINA	Türk Telekom KLYT	Turkcell KMAR	Türk Telekom KOCA	Turkcell KRBG	Türk Telekom MARE	Turkcell MAVI	Türk Telekom NKEM	Türk Telekom SILT	Türk Telekom TEPE	Turkcell TERM	Turkcell İGAZ	Turkcell İYUM	Turkcell KISP	Turkcell KBAY	Turkcell HRTX	vodafone ENEZ	Türk Telekom RKYE	Türk Telekom KCTX		
01.11.2021	305	+	+	YOK	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	YOK	+	+	+	+	+	+	YOK	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
02.11.2021	306	+	+	YOK	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	YOK	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
03.11.2021	307	+	+	YOK	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	YOK	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
04.11.2021	308	+	+	YOK	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	YOK	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
05.11.2021	309	+	+	YOK	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	YOK	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
06.11.2021	310	+	+	YOK	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	YOK	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
07.11.2021	311	+	+	YOK	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	YOK	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
08.11.2021	312	+	+	YOK	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	YOK	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
09.11.2021	313	+	+	YOK	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	YOK	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
10.11.2021	314	+	+	YOK	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	YOK	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
11.11.2021	315	+	+	YOK	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	YOK	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
12.11.2021	316	+	+	YOK	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	YOK	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
13.11.2021	317	+	+	YOK	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	YOK	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
14.11.2021	318	+	+	YOK	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	YOK	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
15.11.2021	319	+	+	YOK	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	YOK	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
16.11.2021	320	+	+	YOK	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	YOK	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
17.11.2021	321	+	+	YOK	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	YOK	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
18.11.2021	322	+	+	YOK	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	YOK	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
19.11.2021	323	+	+	YOK	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	YOK	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
20.11.2021	324	+	+	YOK	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	YOK	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
21.11.2021	325	+	+	4 DOSYA	YOK	+	+	+	+	+	+	+	+	+	YOK	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
22.11.2021	326	+	+	YOK	YOK	+	+	+	+	+	+	+	+	+	YOK	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
23.11.2021	327	+	+	YOK	YOK	+	+	+	+	+	+	+	+	+	YOK	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
24.11.2021	328	+	+	YOK	YOK	+	+	+	+	+	+	+	+	+	YOK	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
25.11.2021	329	+	+	YOK	YOK	+	+	+	+	+	+	+	+	+	YOK	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
26.11.2021	330	+	+	17 DOSYA	YOK	+	+	+	+	+	+	+	+	+	YOK	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
27.11.2021	331	+	+	YOK	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	YOK	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
28.11.2021	332	+	+	YOK	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	YOK	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
29.11.2021	333	+	+	YOK	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	YOK	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
30.11.2021	334	+	+	1 DOSYA	YOK	+	+	+	+	+	+	+	+	+	YOK	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+

AÇIKLAMALAR	
YOK	Veriler tam, 25 adet dosya istasyon dosyası içinde yer almaktadır.
xx	Hiç veri alınmamış, istasyon dosyası yok
DOSSYA	İstasyon dosyası içinde xx adet veri var fakat eksik. (normal 25 adet)
-	İstasyona bağlanılmıyor(CHC)
xx	İstasyon dosyası içinde xx adet veri var fakat fazla. (normal 25 adet)
KOTA	Kota Aşımı dosyasıyla veri alınamama sonucu
VERİ HATASI	Dosyaların boyutları çok küçük veya çok büyük
connect 9	Server da bağlantı olur ama veri indirmiyor. Tuncay Bey, çok fazla istasyon olduğu için soruya aldığını söyledi.
AVEA ---	Her ayın 1 inde Turkcell --- Her ayın 20 sinde yenileniyor.

GNSS Alıcısı Bağlantı Arayüzü



Kurulan Bazı İstasyonlardan Görüntüler

HRTX Hereke





2022 Yılı Faaliyet Beklentileri:

GNSS çalışmalarından başka ‘strainmetreler’in (gerinimölçerler) yer seçiminde ise sondajın 150-200 m derinlikte ve 3-6 m genişliğinde çatlak olmayan yüzey alanına sahip kayaya yapılması, derinde suların akabileceği çatlak zonların bulunmaması, çevrede yerel gerinim alanını değiştirebilecek ve sonuçları etkileyebilecek pompaların bulunmaması, yüzeyin kuyunun su basmasını engelleyecek şekilde tahliye imkânının olması, kuyunun çevredeki kötü amaçlı saldırı ve vandalizme karşı korunaklı olması, yakın çevrede elektrik ve iletişime uygun altyapının bulunması parametreleri göz önünde bulundurularak aday bölgeler belirlenmiş, istikşaf çalışmaları gerçekleştirilerek, aranan özelliklere uygun kamu arazileri için ilgili kurumlarla iletişime geçilmiştir. 2022 yılında ihtiyaç görülen yerlerde GNSS istasyonlarının sıklaştırılmasına devam edilecek, arızalı istasyonların bakım-onarımı yapılacak olup, bütçe imkanları dahilinde gerinimölçer teminine çalışılacaktır.

5.4.2020K14-138437 Marmara Deniz Tabanı Gözlem Ağı Çalışmaları

Projeye başlangıç ödeneği olarak **300.000 TL** tahsis edilmiş olup, ödeneğin **258.045 TL'si** harcanmıştır.

Bilindiği gibi 1999 İzmit-Doğu Marmara ve Düzce depremleri sonrası Marmara bölgesinin batı kısmında deprem riskinin arttığını bilimsel olarak ortaya koymuştur. Bu kapsamda yapılan çalışmalar Kuzey Anadolu Fayı'nın Marmara Denizi'nden geçen kuzey ve güney kollarında büyük bir deprem olma olasılığını ortaya koymuştur. Sismolojik açıdan sismik boşluk olarak tanımlanan bu bölgenin çok disiplinli jeofiziksel aletlerle uzun yıllara dayalı gözlemlenmesini zorunlu kılmıştır. Marmara Denizi'nde Uzun Süreli Deniz Tabanı Gözlemi çalışmaları deniz içerisinden geçen fay parçalarının farklı özelliklerini ortaya çıkarılması çalışma kapsamında hedeflenmiştir.

Marmara deniz tabanına yerleştirilen gözlem ağı sayesinde Marmara'daki faylar çok hassas bir şekilde sürekli olarak izlenmektedir. Böylece, kurulan deniztabanı gözlem istasyonlarından Marmara Denizi'nde meydana gelen yaklaşık $M > 0.5$ büyüklüğündeki mikro-depremler gözlenerek Marmara'da, ve denizdeki gözlemler kara gözlemleri ile entegre edilerek Kuzey Anadolu Fayı'nın Marmara içindeki parçaları (segmentleri) boyunca depremlerin tekrarlama periyotları incelenmektedir. Marmara Denizi içindeki fay parçalarının mikro-deprem etkinliği, fayda meydana gelen deformasyon (genişleme ve kısalmalar) gözlemleri çalışma kapsamında gerçekleştirilmesi hedeflenmektedir.

Bu alanda ilk kez Marmara Denizi Deprem ve Tsunami Haritası çıkartılacak ve yine ilk olarak, 'Tsunami Erken Uyarı Sistemi Modeli' geliştirilecektir. Ayrıca elde edilen bilimsel bulgu ve çıktılar afet eğitim programlarının güncellenmesinde kullanılacaktır.

Çalışmanın Hedefleri

Çalışmada ilk defa ulusal anlamda kendi bilgi, deneyimlerimiz ve ekipmanlarımız ile deniz tabanı gözlemleri yapılmaktadır. Marmara Denizi'nde daha önceki yapılan çalışmaların tamamı yabancı ülke ve kurumların himayesinde yapılmış olup, sadece 1-3 aylık geçici kampanyalar şeklinde çok az veri birikimi ile gerçekleştirilmiştir. Bu çalışmalarda Türk tarafının katkısı son derece kısıtlı olmuş, ülkemizin bilimsel birikimine ve teknolojik gelişmesine yeterli katkı sağlanamamıştır. Bu çalışma sayesinde ilk defa ulusal bir enstitümüzün öncülüğünde ve bilgi birikiminde deniz tabanı gözlemleri uzun süreli yapılmaya başlanmıştır. Bu ise 3 tarafı denizler ile çevrili ülkemizde deniz varlıklarımızın gerek ekonomik,

gerekse bilimsel anlamda araştırılmasına çok değerli katkı sağlayacaktır. Bu konuda ülkemiz yapmakta olduğu çalışma ile bölgede liderlik yapacak kapasite, bilgi ve deneyim sahibi olacaktır. İlk defa bir ulusal enstitümüzün konu ile ilgili çalışmalarını ülke kaynakları ve olanakları ile sürdürerek uluslararası bilim camiasında başarısını perçinleyecektir. Ve Türkiye'nin deniz çalışmalarında geldiği bilgi birikiminin ve teknolojisinin kanıtı olacaktır.

Çalışma Marmara Denizi'nde önümüzdeki yıllarda meydana gelebilecek büyük deprem ve deprem sonrası olası Tsunami afeti zararlarının azaltılmasına yönelik olarak, Marmara Denizi etrafında bulunan 7 il ve bağlı yerleşim birimlerinde yaşayan halkımızın afet bilincinin yükseltilmesi ve afete dirençli bir toplum oluşmasını hedeflemektedir. Ayrıca çalışma ile Marmara Denizi'nde oluşabilecek deprem ile ilgili farklı senaryo ve simülasyonlar ile tahmini kayıp, hasar-yıkım yerlerinin ve buna bağlı olarak haritalarının belirlenmesi, zemin açısından dirençsiz ve risk taşıyan bölgelerin ve oluşabilecek maksimum yer ivmesinin binalar üzerindeki etkisinin izlemesinde, mühendislik yapılarının performanslarının takibinde, olası tsunamide hangi alanların daha fazla etkili olabileceği, gerektiğinde tsunami tehlikesi ile ilgili uyarı sinyalinin ve mesajının AFAD yetkililerine iletilmesinde, afete müdahale edecek ekip ve kurumların daha süratli bir şekilde gereksinim duyulan alanlara hızlı intikallerinin sağlanması gibi birçok hedefi bulunmaktadır. Kısaca çalışmanın hedef aldığı kesim, bölgede yaşayan tüm toplum katmanları olup, çalışma sayesinde büyük mühendislik yapılarına yönelik hizmetler için güncel ve sağlıklı bilgi üretilmesi, dirençli kentleşme çabalarına bilgi sağlamak ve kamu otoritelerinin müdahale planlarına katkı sağlamaktır.

Çalışma kapsamında deniz çalışmaları ile ilgili eleman yetiştirilmesi de hedeflenmektedir. Deniz Jeofiziği, Deniz Tabanı Sismolojisi ve Gözlem Ağı, Deniz GPS'i gibi konularda teknik personel yetiştirilmesi ve ülkemizin bu konuda deneyim kazanması ve bilimsel alt yapısının geliştirilmesi hedeflenmektedir. Ayrıca çalışma kapsamında özellikle deniz tabanlı deprem, tsunami ve kabuk deformasyonlarının ölçülmesine yönelik olarak akademik anlamda bilim adamı yetiştirilmesi de gerçekleştirilecektir. Böylece sürekli çok disiplinli jeofizik-jeodezik deniz araştırmaları yaparak konu ile ilgili teknik eleman ve bilim adamı yetiştirilmesi hedeflenmektedir.

Marmara Denizi Deniz Tabanı Gözlem Ağı Çalışmasının ana fikri, Marmara bölgesinde "*Deprem Zararlarını Azaltılmasına*" yönelik olarak yapılacak entegre bilimsel çalışmaları kapsamaktadır. Çalışma kapsamında halen KRDAE'nün elinde bulunan 8 adet OBS Deniz Dibi Gözlemevi (deprem ölçer) sistemleri ve 5 Adet deniz tabanı kabuk deformasyonlarının

hareketini ölçen EXT Açılma ölçer bulunmaktadır. Çalışma sayesinde bu aletlerin uzun süreli Marmara Denizi tabanında konuşlandırılması, bölgeden geçen fay parçalarının özelliklerinin ortaya konulmasında çok değerli bilgiler sağlayacaktır. Bunun yanında elde edilecek veriye dayalı olarak bölgede KAF'nın davranışı, büyük depremlerin döngüsü simülasyonları, Tsunami Simülasyonu ve Erken Uyarı kapasitesinin geliştirilmesi hedeflenmiştir.

Uygulanan Yöntem

Çalışma kapsamında 4 ana iş paketi bulunmaktadır:

A. Deniz Tabanı Gözlemleri ve buna dayalı olarak Deprem Kaynak Modelinin Oluşturulması

Burada amaç deniz tabanı gözlem istasyonları ile Marmara Denizi içerisinde geçen KAF'nın fay geometrisi, fayın kaç parçadan oluştuğu, mikro-depremselliği, segmentasyon özellikleri, yerkabuğunun kalınlığı, kabuk yapısı ve hız bilgisi, fayın doğrultusu ve kaynak özellikleri ortaya konulacaktır. Fayın her türlü hareketi, yerleştirilen 8 adet OBS Deprem Ölçer ve 5 adet Açılma Ölçer (ektansometer) ile tespit edilecek, bu şekilde çok küçük depremler dahi kaydedilip, değerlendirilerek tektonik hareketlerin özellikleri ortaya konulacaktır.

B. Deprem Döngüsü Simülasyonlarına dayalı olarak Tsunami Modellemesi

Marmara Denizi'nde tarihsel vesikalar ve deprem katalogları meydana gelen büyük depremlerde yaklaşık 2.5-3.0 m. yakın tsunamilerin meydana geldiğini ortaya koymaktadır. Bu bağlamda deprem sonucu özellikle oluşabilecek deniz tabanı kütle hareketi kaynaklı heyelanlarından dolayı oluşabilecek tsunamiler sayısal modeller kullanılarak hesaplanabilmekte ve Marmara Denizi için tsunami veri tabanı oluşturulmaktadır. Bu bölgelerde tsunami dalga yüksekliği, ilk ve en büyük dalganın varış süresi, karada ilerleme mesafesi, tsunami baskın alanı, dalga akıntı hızı ve akım derinliği gibi hidrodinamik parametreler belirlenmektedir. Böylece hasar görülebilirlik ve risk analizleri yapılmaktadır. Ayrıca çalışma kapsamında Marmara bölgesi için Tsunami Erken Uyarı Sistemi Modeli geliştirilecektir. Modelde İstanbul Deprem Erken Uyarı Sistemi tarafından üretilecek sinyale bağlı olarak Marmara'da meydana gelen bir depremi takiben yaşanması olası bir tsunami tehlikesine karşı ilgili kamu kurum ve kuruluşlarının (AFAD Başkanlığı, İl AFAD Müdürlükleri) ve özellikle Marmara'da kıyıya bulunan il, ilçe ve yerleşim yerlerinde yurttaşların deprem sonrası kıyı bölgelerinden uzak durmalarına yönelik farklı haberleşme ve anons-ikaz sistemleri kullanılarak bilgilendirilmeleri hedeflenmiştir.

C. Deprem Hareketinin Belirlenmesi ve Yapısal Hasar Tahminlerinin Yapılması

Bu iş paketinde kuvvetli yer hareketi ve mikrotremor gözlemleri, zemin yapısının modellenmesi, kuvvetli yer hareketi tahmini, mevcut yapıların değerlendirilmesi, 3 boyutlu sismik hız yapısının modellenmesi, yer hareketinin teorik olarak öngörülmesi ve çalışma kapsamındaki araştırma sonuçlarını kullanarak belirli yerleşim yerlerindeki mevcut yapıların değerlendirilmesine hedeflemiştir.

Daha önce MarDiM projesi kapsamında yapılan çalışmalara bu çalışma kapsamında kurulan istasyonlar ile de katkı sağlanacaktır. Böylece olası Marmara depreminde meydana gelebilecek kuvvetli yer hareketinin simülasyonunun çıktı hale getirilmesi sağlanacak, çok hassas ölçümler ile mevcut gözlem noktalarının bulunduğu yerde zemin özelliklerinin belirlenmesine yönelik çalışmalar yapılacaktır.

Ayrıca çalışma, nüfus ve sanayileşme açısından yoğun ve deprem tehlikesi yüksek olan Marmara Denizi çevresindeki kentlerimizin, bölgesel anlamda zemin sınıflandırılmasından yer hareketi gözlemlerine, yapı modellerinden deprem ve tsunami tehlike analizlerine kadar sismik modelleme çalışmalarına önemli veri sağlayacaktır. Elde edilecek sayısal sismik verilerden zemin ve yayılım parametreleri kullanarak 3-boyutlu yer hareketi simülasyonları gerçekleştirilebilecektir. Sonuç olarak, tehlike haritalarının oluşturulması, maksimum yer değiştirmenin olabileceği alanlar ve yapısal hasarın yoğun olabileceği alanlar çalışmanın katkısı ile belirlenebilecektir.

D. Araştırma Sonuçlarının Kullanılarak Afet Eğitim Programlarının ve modüllerini Geliştirilmesi

Çalışmanın en önemli ayaklarından birisi de araştırma sonuçlarından faydalanarak Afet Eğitim Programlarının güncellenmesi ve eğitim modüllerinin geliştirilmesi olacaktır. Bu bağlamda medyanın gücü etkin kullanılarak afet bilgisinin yayılması ve afete dirençli bir toplum yaratılması hedeflenmektedir. Marmara Bölgesinde kıyısı bulunan 7 il ve ilçelerinde bölgesel bilgilendirme seminerleri ve afet yönetimi planlanması hedeflenmektedir. Depremler konusunda düzenlenecek bilgilendirme seminerlerinde medya mensupları, akademisyenler, yerel yönetimler ve yörede yaşayan halk bir araya gelme imkanı bularak çalışma kapsamında yapılan son çalışmaları ve bulguları öğrenme ve tartışma fırsatı bulacaktır.

Bilindiği gibi MarDİM Projesi planlandığı süre içerisinde başarı ile gerçekleşmiş olup, 2018 Nisan ayında proje tamamlanmıştır. Çalışma bu projenin devamı niteliğinde olup, bu

kapsamda Marmara Denizi etrafına 2021 yılı içerisinde 5 adet kuvvetli yer hareketi (SMA) istasyonunun kurulması planlanmış ve alt yapıları tamamlanarak hizmete girmiştir. Bu istasyonlar sırası ile Tekirdağ-Kumbağ, Yalova-Koru, Çınarcık-Esenköy, Marmara Ereğlisi ve Büyükçekmece istasyonlarıdır. Marmara Deniz deniz tabanında çalışan deniz tabanı deprem sensörlerini (OBS) 2021 yılında da çıkarılmış ancak yoğun geçen pandemi koşullarından dolayı tekrar denize atılamamıştır. Aletlerin bakımlarının yapıldıktan sonra tekrar denize atılması hedeflenmiştir. 5 Adet EXT ise halen aktif olarak çalışmaktadır. Dolayısı ile KRDAE Deniz çalışmalarına devam etmektedir.