



## B.Ü. KANDİLLİ RASATHANESİ ve DAE. BÖLGESEL DEPREM-TSUNAMİ İZLEME ve DEĞERLENDİRME MERKEZİ

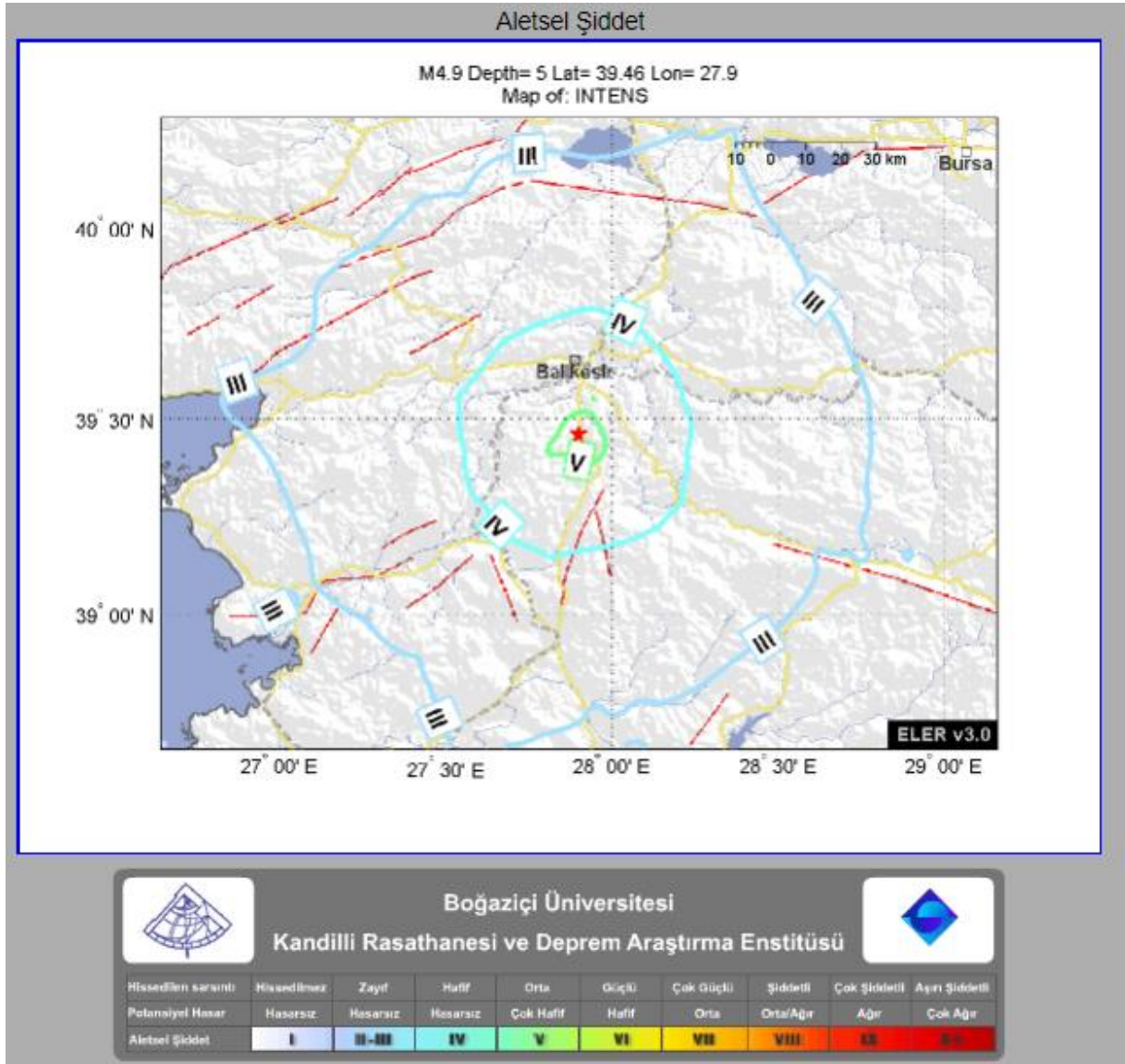
### 10 ARALIK 2019 AKÇAKÖY BALIKESİR DEPREMİ

#### BASIN BÜLTENİ

10 Aralık 2019 tarihinde Akçaköy Balıkesir merkez üstünde yerel saat ile 23:14'de aletsel büyüklüğü  $M_I=5.0$  olan orta şiddette bir deprem meydana gelmiştir. Deprem odak derinliği yaklaşık 5 km civarında olup sığ odaklı bir depremdir. Deprem Balıkesir ili ve ilçeleri ile çevre illerde hissedilmiştir.



Akçaköy-Balıkesir ( $M_I=5.0$ ) depreminin lokasyon haritası



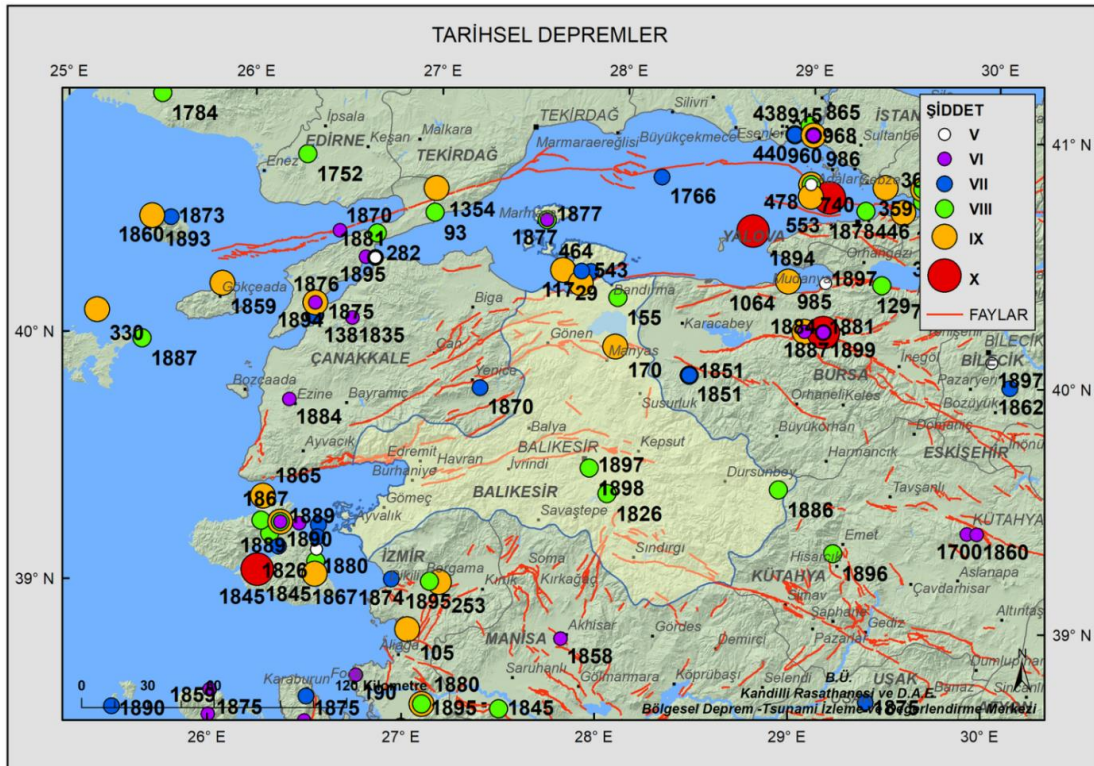
Deprem sonrası otomatik olarak hazırlanan tahmini şiddet haritası depremin merkezinde şiddet değeri  $I_0=V$  olduğunu göstermektedir.

Balıkesir ili ve ilçelerinin tamamı 1996 yılında T.C. Bayındırlık ve İskan Bakanlığı Afet İşleri Genel Müdürlüğü tarafından yayınlanan Deprem Bölgeleri Haritasında I. Derece Deprem Bölgesi içerisinde yer almaktadır. 1996 yılında yürürlüğe giren Türkiye Deprem Bölgeleri Haritası, AFAD Deprem Dairesi Başkanlığı tarafından yenilenmiş, 18 Mart 2018 tarih ve 30364 sayılı (mükerrer) Resmi Gazete' de yayımlanmıştır. Yeni harita "**Türkiye Deprem Tehlike Haritası**" tanımı ile 1 Ocak 2019 tarihinde yürürlüğe girmiştir. Yeni haritada, bir önceki haritadan farklı olarak deprem bölgeleri yerine **en büyük yer ivmesi değerleri (PGA)** gösterilmiştir. Türkiye

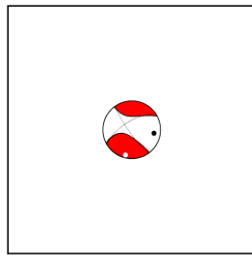
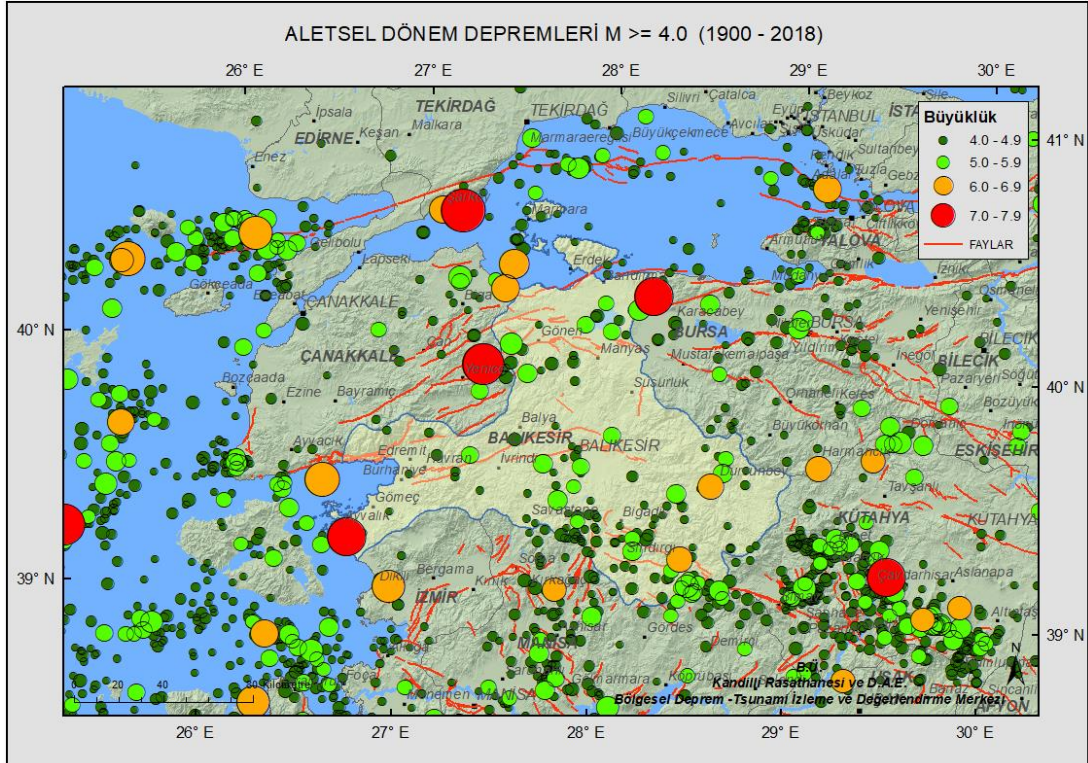
Deprem Tehlike Haritasında Balıkesir ili PGA 475<sub>(yıl)</sub> maksimum ivme değeri 0.3-0.5g arasında değişmektedir. Bu ise bölgenin deprem tehlikesinin göreceli olarak yüksek olduğunu göstermektedir.

İl sınırları genel olarak Batı Anadolu'nun açılma rejimi içerisinde meydana gelen aktif faylar tarafından çevrilmiştir. MTA tarafından 2011 yılında hazırlanan Türkiye Diri Fay Haritasında da görüleceği gibi gerek il sınırları içerisinde, gerekse il sınırlarının çevresinde aktif fay zonları bulunmaktadır. İl sınırı içerisinde Balıkesir, Edremit, Havran-Balya, Yenice-Gönen, Manyas Fay zonları ve Edincik Fayı önemli tektonik yapılardır. İl sınırları dışında kuzey-kuzeybatıda Biga-Çan Fay Zonu, Mustafa Kemal Paşa, Karacabey, doğu-güneydoğuda Eskişehir-Kütahya Fay Zonları, güneyde Manisa-İzmir, batıda ise Midilli-Ege Denizi Fay Zonları bulunmaktadır. Bölgedeki fay parçalarının genel doğrultuları KD-GB ve KB-GD gidişlidir.

Tarihsel dönemde (M.Ö. 1800-M.S. 1900; Soysal ve diğ., 1981) il sınırları içerisinde şiddet değeri  $I_0=VIII-IX$  olan, ayrıca Balıkesir iline çok yakın Midilli Adası-Ege Denizi ve İzmir civarında şiddet değeri  $I_0=VIII-IX$  olan önemli depremler meydana gelmiştir. Tarihsel dönemde Balıkesir ili sınırları içerisinde 1826, 1897,1898 yıllarında şiddetli depremler ( $I_0=VIII$ ) meydana gelmiştir.



Aletsel Dönemde (M.S. 1900-2018; büyüklüğü  $M > 4.0$  KRDAE Deprem Katalogu) il sınırları içerisinde meydana gelen önemli depremlerin büyüklükleri  $M=7.0-7.9$  arasındadır. Tabloda da görüleceği gibi genelde büyüklüğü  $M \geq 6.5$  olan depremler, il sınırlarının çevresinde de dağılmış durumdadır. Özellikle yıkıcı depremler kuzey-kuzeydoğu ve güney-güneydoğuda komşu il sınırları içerisinde meydana gelmiştir. İl merkezine en yakın deprem 58 km. uzaklıkta olan 1953 Soğucak-Yenice (Çanakkale) depremidir.



#### MOMENT TENSOR SOLUTION

##### HYPOCENTER LOCATION (KOERI)

Origin time 20191210 20:14:02.68  
Lat 39.4472 Lon 27.9345 Depth 8

##### CENTROID

Trial source number : 1 (Fixed Epicenter inversion)  
Centroid Lat (N) 39.4472 Lon (E) 27.9345  
Centroid Depth (km) : 8  
Centroid time : +0.45 (sec) relative to origin time

Moment (Nm) :  $1.186 \times 10^{16}$

$M_w$  : 4.6

VOL% : 0

DC% : 56

CLVD% : 44

Var. red. (for stations used in inversion) : 0.9 SNR CN FMVAR STVAR

Var. red. (for all stations) : 0.9

Strike Dip Rake | Frequency band used in inversion (Hz)

145 81 -24 | 0.04 - 0.05 -- 0.08 - 0.09

Strike Dip Rake |

239 66 -170 |

Stations-Components Used-Distance

NS EW Z D (km)

P-axis Azimuth Plunge | IDKL + + + 98

T-axis Azimuth Plunge | SIMA + + + 99

KRBG + + + 118

KULA + + + 121

TVSB + + + 131

GELI + + + 163

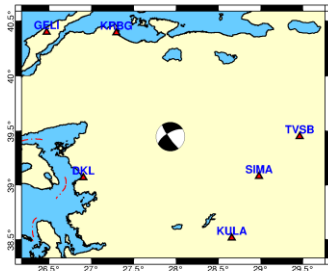
Mrr Mtt Mpp

-0.353 1.150 -0.797

Mrt Mrp Mtp

-0.222 0.328 -0.456

Exponent (Nm) : 16



Akçaköy-Balıkesir ( $M=5.0$ ) depreminin hızlı fay mekanizması çözümü

1900-2018 TARİHLERİ ARASINDA BÜYÜKLÜĞÜ ≥ 6.5 OLAN DEPREMLER								
	TARİH	SAAT (UTM)	ENLEM	BOYLAM	DERİNLİK (Km.)	BALIKESİR'E UZAKLIK (Km.)	BÜYÜKLÜK	YER
1	<b>09.08.1912</b>	01:29:00.00	40.60	27.20	16	121	<b>7.3</b>	ERIKLICE-SARKOY (TEKİRDAĞ)
2	<b>18.11.1919</b>	21:54:50.30	39.26	26.71	10	108	<b>7.0</b>	KUCUKKOY-AYVALIK (BALIKESİR)
3	<b>31.03.1928</b>	00:29:48.90	38.18	27.80	10	162	<b>6.5</b>	DEREBASI-TIRE (İZMİR)
4	<b>22.09.1939</b>	00:36:36.60	39.07	26.94	10	102	<b>6.6</b>	KIZILCUKUR-DIKILI (İZMİR)
5	<b>06.10.1944</b>	02:34:48.70	39.48	26.56	40	114	<b>6.8</b>	EDREMİT KÖRFEZİ (EGE DENİZİ)
6	<b>23.07.1949</b>	15:03:33.20	38.57	26.29	10	181	<b>6.6</b>	KÜÇÜKBAHÇE AÇIKLARI-İZMİR (EGE DENİZİ)
7	<b>18.03.1953</b>	19:06:16.10	39.99	27.36	10	58	<b>7.2</b>	SOGUCAK-YENICE (ÇANAKKALE)
8	<b>16.07.1955</b>	07:07:17.00	37.65	27.26	40	227	<b>6.8</b>	YUVACA-SOKE (AYDIN)
9	<b>06.10.1964</b>	14:31:23.00	40.30	28.23	34	79	<b>7.0</b>	OKCULAR-KARACABEY (BURSA)
10	<b>28.03.1969</b>	01:48:29.50	38.55	28.46	4	131	<b>6.6</b>	SOGANLI-ALASEHIR (MANİSA)
11	<b>28.03.1970</b>	21:02:23.50	39.21	29.51	18	149	<b>7.0</b>	KIZIK-CAVDARHISAR (KÜTAHYA)
12	<b>27.03.1975</b>	05:15:07.90	40.45	26.12	15	174	<b>6.7</b>	SAROS KÖRFEZİ (EGE DENİZİ)
13	<b>19.12.1981</b>	14:10:51.10	39.22	25.25	10	230	<b>7.2</b>	EGE DENİZİ
14	<b>17.08.1999</b>	00:01:37.60	40.76	29.97	18	218	<b>7.4</b>	BASISKELE (KOCAELİ)
15	<b>24.05.2014</b>	09:25:01.59	40.30	25.46	21.2	219	<b>6.8</b>	EGE DENİZİ

Bölgede yaşayan vatandaşlarımızın depreme dayanıklı binalarda oturmaları veya satın alacakları konutların depreme dayanıklı olarak inşa edilmiş olması depreme karşı alınacak en güvenli tedbir olacaktır.