



TMMOB JEOFİZİK MÜHENDİSLERİ ODASI UCTEA CHAMBER OF GEOPHYSICAL ENGINEERS

Milli Müdafaa Caddesi No:10/7 P.K.749 06650 Kızılay-ANKARA/ TÜRKİYE
Tel : (312) 418 42 20 – 418 82 69 Faks : (312) 418 83 64 <http://www.jeofizik.org.tr> E-mail : jfmo@jeofizik.org.tr

Çıkarılması Düşünülen Fay Yasası Üzerine TMMOB Jeofizik Mühendisleri Odası Görüşü

Dünyanın en aktif ve tehlikeli sismik kuşaklarından birisi olan Alp-Himalaya Deprem Kuşağı üzerinde yer alan ülkemiz tarih boyunca pek çok yıkıcı depremle karşılaşmıştır. Oldukça ciddi boyutlarda maddi ve manevi kayıplara yol açan bu depremler karşısında, olası depremlerin zararlarını azaltma adına dönem dönem birçok yönetmelik hayata geçirilmiştir.

24 Ocak 2020 Doğanyol (Mw=6.7) depreminden sonra İçişleri Bakanlığı'nca "Fay Yasası" adı verilen bir çalışma başlatılmıştır. Son olarak yaşanan 30 Ekim 2020 Sisam Adası (Mw=6.9) depreminden sonra, depremin merkez üssüne 70 km uzaklıkta olan Bayraklı (İzmir) ve Bornova (İzmir) semtlerinde oluşan ağır hasar ve kayıplar deprem risklerinin azaltılmasına yönelik çalışmaları ve önerilen "Fay Yasası"nı yeniden gündeme getirmiştir.

Dünya üzerinde bu yasaya benzer yasayı uygulayan iki devlet bulunmaktadır. Amerika Birleşik Devletleri'nde Kaliforniya eyaletinde 1971 yılında meydana gelen ve ağır kayıplara neden olan San Fernando depreminden (M=6.6) sonra, 22 Aralık 1972 tarihinde, yüzey kırığından kaynaklı hasarları en aza indirmek için, *Alquist-Priolo Deprem Fay Zonu Yasası* isimli bir yasa yürürlüğe girmiş, yine yıkıcı depremlerle sık karşılaşan Yeni Zelanda 1991 yılında benzer bir yasayı yürürlüğe sokmuştur. Bahsedilen bu yasalara göre arazide açıkça gözlenebilen fayların(kırıkların) üzerine ve bu faylarabelirlenen güvenlik mesafesi içerisinde imar ve yapılaşma yasaklanmıştır. Ülkemizde çıkarılması düşünülen yasanın bu yasalara benzer olacağı bilinmektedir.

Bahsedilen "Fay Yasası" teklifi ile 7269 sayılı *Umumi Hayata Müessir Afetler Dolayısıyla Alınacak Tedbirlerle Yapılacak Yardımlara Dair Kanun ve Bazı Kanunlarda Değişiklik Yapılmasına İlişkin Kanun Teklifi*'nin 2. maddesinin birinci fıkrası şu şekilde değiştirilmek istenmektedir:

"Yapılacak olan özel jeolojik araştırmalar sonucunda aktif olduğu tespit edilen fay hattı veya zonları ile heyelan, kaya düşmesi, çığ, su baskını gibi doğa kaynaklı afetlere uğramış veya uğrayabilir alanlar üzerine herhangi bir yapı inşa edilemez. Tespit edilen bu alanlar 3/5/1985 tarihli ve 3194 sayılı İmar Kanunu çerçevesinde imar planlarına işlenir. İmar planı bulunmayan kasaba ve köylerde



TMMOB JEOFİZİK MÜHENDİSLERİ ODASI UCTEA CHAMBER OF GEOPHYSICAL ENGINEERS

Milli Müdafaa Caddesi No:10/7 P.K.749 06650 Kızılay-ANKARA/ TÜRKİYE
Tel : (312) 418 42 20 – 418 82 69 Faks : (312) 418 83 64 <http://www.jeofizik.org.tr> E-mail : jfmo@jeofizik.org.tr

harita ve krokilere işlenmek suretiyle afete maruz olabilecek alan olarak ilan edilir. Afete maruz alanlar, İçişleri Bakanının teklifi ile Cumhurbaşkanlığınca kararlaştırılır. Bu suretle tespit olunan alan sınırları, Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığının isteği üzerine ilgili valiliklerce mahallinde ilan olunur. Bu fıkranın uygulanması ilişkin diğer usul ve esaslar İçişleri Bakanlığınca çıkarılacak yönetmelikle düzenlenir.”

Bu fıkranın ilk cümlesinde, “ ... özel jeolojik araştırmalar sonucunda aktif olduğu tespit edilen fay hattı veya zonları ile heyelan ...”ifadesi beyan edilmiştir. Fay hatlarının veya fay zonlarının hangi özel jeolojik yöntemlerle belirleneceği burada açık olarak yazılmamıştır, ancak bu yöntemin hendek-çukur (trench) çalışmaları olduğu daha önceki uygulamalardan anlaşılmaktadır. Bununla birlikte, bu yöntem sadece yeri iyi bilinen faylar üzerinde başarılı sonuçlar vermektedir. Fay zonlarının çok geniş aralıklara sahip olduğu Adapazarı Ovası gibi geniş ovalarda, fayın segmentler halinde bulunduğu zonlarda ve yeryüzünde morfolojik olarak fay izinin görülemediği yerlerde bu yöntem başarılı olamayacaktır. Yine ülkemizde 23 Ekim 2011 Van Depremi (Mw=7.1) gibi gömülü fayların meydana getirdiği depremler yaşanmaktadır. Bu tür fay izinin net olarak izlenemediği bölgelerde açılacak olan birçok hendekte, tarihsel dönemde meydana gelen depremlere rastlanılmayacaktır. Bu durumda, kanun teklifinde önerilen ve yerbilimlerinin tek bir disiplini ile uygulanan incelemeler gereksiz kaynak ve zaman kaybına yol açacaktır. Fay izinin belirgin olmadığı durumlarda, fayların belirlenmesinde oldukça başarılı olan jeofizik arama yöntemlerinden sığ sismik yansıma, manyetotellürik, gravite veya sığ/derin elektrik çalışmalarının da “Fay Yasası” teklifine mutlaka eklenmesi gerekmektedir. Böylece, aktif fayların yerleri ve geometrileri farklı disiplinlerle daha doğru bir şekilde ortaya konulacaktır.

Önerilen “Fay Yasası”nda, yıllardır sürdürülen bir ihmal bu yasa önerisiyle yine kendisini göstermektedir. Deprem ve zemin inceleme konularında uzman olan Jeofizik Mühendisliği uygulama dışında bırakılmaya çalışılmakta, yerinin fiziksel değişimlerinin matematiksel olarak modellenmediği, bugüne kadar süregelen geleneksel (konvansiyonel) jeolojik yaklaşımlar ile deprem risklerinin azaltılması yoluna gidilmektedir. Bu durum yukarıda da belirtildiği gibi ülkemiz için kaynak ve zaman kaybına yol açacaktır. Modern matematik ve fizik yaklaşımların kullanıldığı



TMMOB JEOFİZİK MÜHENDİSLERİ ODASI UCTEA CHAMBER OF GEOPHYSICAL ENGINEERS

Milli Müdafaa Caddesi No:10/7 P.K.749 06650 Kızılay-ANKARA/ TÜRKİYE
Tel : (312) 418 42 20 – 418 82 69 Faks : (312) 418 83 64 <http://www.jeofizik.org.tr> E-mail : jfmo@jeofizik.org.tr

yöntemleri de uygulamada zorunlu kılmak, deprem risklerinin azaltılması çalışmalarına büyük bir ivme katacaktır.

Bu yüzden 7269 sayılı Umumi Hayata Müessir Afetler Dolayısıyla Alınacak Tedbirlerle Yapılacak Yardımlara Dair Kanun ve Bazı Kanunlarda Değişiklik Yapılmasına İlişkin Kanun Teklifi'nin 2. maddesinin birinci fıkrası aşağıda belirtilen şekilde **yeniden** düzenlenmesi gerekmektedir. Buna göre, TMMOB Jeofizik Mühendisleri Odası olarak ilgili kanun teklifindeki Madde 2'nin şu şekilde düzenlenmesini talep ediyoruz:

*“Yapılacak olan **özel jeofizik ve jeolojik araştırmalar** sonucunda aktif olduğu tespit edilen fay hattı veya zonları ile heyelan, kaya düşmesi, çığ, su baskını gibi doğa kaynaklı afetlere uğramış veya uğrayabilir alanlar üzerine herhangi bir yapı inşa edilemez. Tespit edilen bu alanlar 3/5/1985 tarihli ve 3194 sayılı İmar Kanunu çerçevesinde imar planlarına işlenir. İmar planı bulunmayan kasaba ve köylerde harita ve krokilere işlenmek suretiyle afete maruz olabilecek alan olarak ilan edilir. Afete maruz alanlar, İçişleri Bakanının teklifi ile Cumhurbaşkanlığınca kararlaştırılır. Bu suretle tespit olunan alan sınırları, Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığının isteği üzerine ilgili valiliklerce mahallinde ilan olunur. Bu fıkranın uygulanması ilişkin diğer usul ve esaslar İçişleri Bakanlığınca çıkarılacak yönetmelikle düzenlenir.”*

Deprem kısaca yer içinde biriken gerilme enerjisinin ani boşalması olayıdır. Depremler sonrası yer kabuğu farklı mekanizmalarla (doğrultu atım, normal, ters ve verrev faylanma) kırılır. Dolayısıyla, faylar depremlerin nedeni değil sonucudur. Fay araştırmaları dünyada uluslararası ölçekte “yapılaşma” ve “kent planlama” bağlamında bina deprem yönetmeliklerinde (seismic design code) ve mikrobölgeleme (microzonation) yönetmelikleri içinde; yapı ve kent planlama bağlamında yapılmaktadır. Bunlara örnek verilmek gerekirse, ABD Uniform Building Code ve Avrupa’da Eurocode Sismic Design Code, depreme dayanıklı yapı yönetmeliklerine; ISSMGE’nin “Manual for Zonation on Seismic Geotechnical Hazard” ve World Institute for Disaster Risk Management’ın “Seismic Microzonation for Municipalities Manual” el kitapları da mikrobölgeleme standartlarına örnekler olarak verilebilir. Ülkemizde depreme dayanıklı yapı tasarımı için “Türkiye Bina Deprem Yönetmeliği” hukuken geçerli metindir. Mikrobölgeleme kapsamında “Planlamaya Esas Jeolojik, Jeoteknik ve Mikrobölgeleme Etüdülerine İlişkin Esaslar” kapsamında yürütülmektedir. Bağımsız



TMMOB JEOFİZİK MÜHENDİSLERİ ODASI UCTEA CHAMBER OF GEOPHYSICAL ENGINEERS

Milli Müdafaa Caddesi No:10/7 P.K.749 06650 Kızılay-ANKARA/ TÜRKİYE
Tel : (312) 418 42 20 – 418 82 69 Faks : (312) 418 83 64 <http://www.jeofizik.org.tr> E-mail : jfmo@jeofizik.org.tr

olarak fay yasası türünde bir hukuki yapılanma **sadece ve sadece Amerika'nın Kaliforniya eyaletinde** uygulanmakta olup deprem konusunda **ülkemiz deprenselliğine yakın ülkeler olan İtalya, Japonya, Yunanistan gibi ülkelerde fay araştırmaları, bağımsız fay yasası biçiminde değildir.** Bu ülkeler dahil diğer pek çok ülkede ya bina-deprem yönetmeliklerinde (design codes) ya da mikrobölgeleme bağlamında fay araştırmaları yürütülmektedir. Bağlamından kopartılmış bir fay yasası gerçek amacına ulaşamayacak (çünkü deprem çok disiplinli bir sorundur) hem yüz binlerce kişi için hukuki sorunlar doğuracak, hem de halkımıza ekonomik bir yük getirecektir. Ayrıca fay yasanının uygulanmasıyla birlikte tarım, çevre, arkeoloji, şehir planlama, ulaşım ve benzeri bir çok alanda yeni problemler oluşturacaktır. Örneğin Bolu tüneli, hızlı tren hatları, İstanbul-İzmir otoyolu gibi halen işletilen ve yapısı süren birçok dev proje aktif fay hatlarının üzerinden geçmektedir. Ülkemizin kalbi olan bu ulaşım güzergahlarında nasıl sakınım bandı oluşturulacağı veya bu ulaşım yollarının fay yasası kapsamında neden çıkarıldığına gerekçesini açıklamak yetkililer ve Bakanlık için çok zor olacaktır. Ülkemiz mevzuatı içinde fay araştırmaları "Planlamaya Esas Jeolojik, Jeoteknik ve Mikrobölgeleme Etüdlere İlişkin Esaslar" kapsamında farklı ölçekteki imar planlarına altlık oluşturacak biçiminde zaten yapılmaktadır. Dolayısıyla, yeni bir "fay yasası" yerine, var olan mevzuatımızdaki "Planlamaya Esas Jeolojik, Jeoteknik ve Mikrobölgeleme Etütlerine ilişkin Esaslar" ve "Zemin ve Temel Etüdü Uygulama Esasları ve Rapor Formatı" kapsamında bütünleşik bir "yapı ve kentleşme" bağlamı içinde düşünülmelidir. Bahsi geçen Esaslar'ın içinde diri fay araştırmaları ile ilgili bölümler zaten vardır. Bu bölümlerin genişletilmesi, fay yasasındaki maddelerin bu esaslar içine koyulup bağlamından koparılmaması hem bilimsel ve teknik açıdan hem de halkımıza ek maliyet getirmemesi açısından daha uygun olacaktır.

Sonuç olarak; yukarıdaki değerlendirmelerimiz ışığında, 7269 sayılı Umumi Hayata Müessir Afetler Dolayısıyla Alınacak Tedbirlerle Yapılacak Yardımlara Dair Kanun kapsamında gündeme getirilen, "Fay Yasası" konulu bir ek yasaya gerek olmadığı ve mevcut kanunların/genelgelerin doğal olay (deprem, heyelan, kaya düşmesi, çığ, sel-taşkın, vb.) kaynaklı afet zararlarının azaltılması yönünde bilimsel normlar dikkate alınarak yeniden güncellenmesi yeterli olacaktır.