

RADON

Radon milyarlarca yıl yarı ömürlü uranyum serisinin gaz olan tek elemanı olup maruz kalınan doğal radyasyon dozunun yaklaşık %49'luk payına sahiptir. Toprakta ve yapı malzemelerinden yayınlanan radon, kapalı ortamlarda birikmektedir. Radon insan aktivitelerinden değil doğal süreçlerin sonucunda insana zarar verebilen çevresel etmenlerden birisidir.

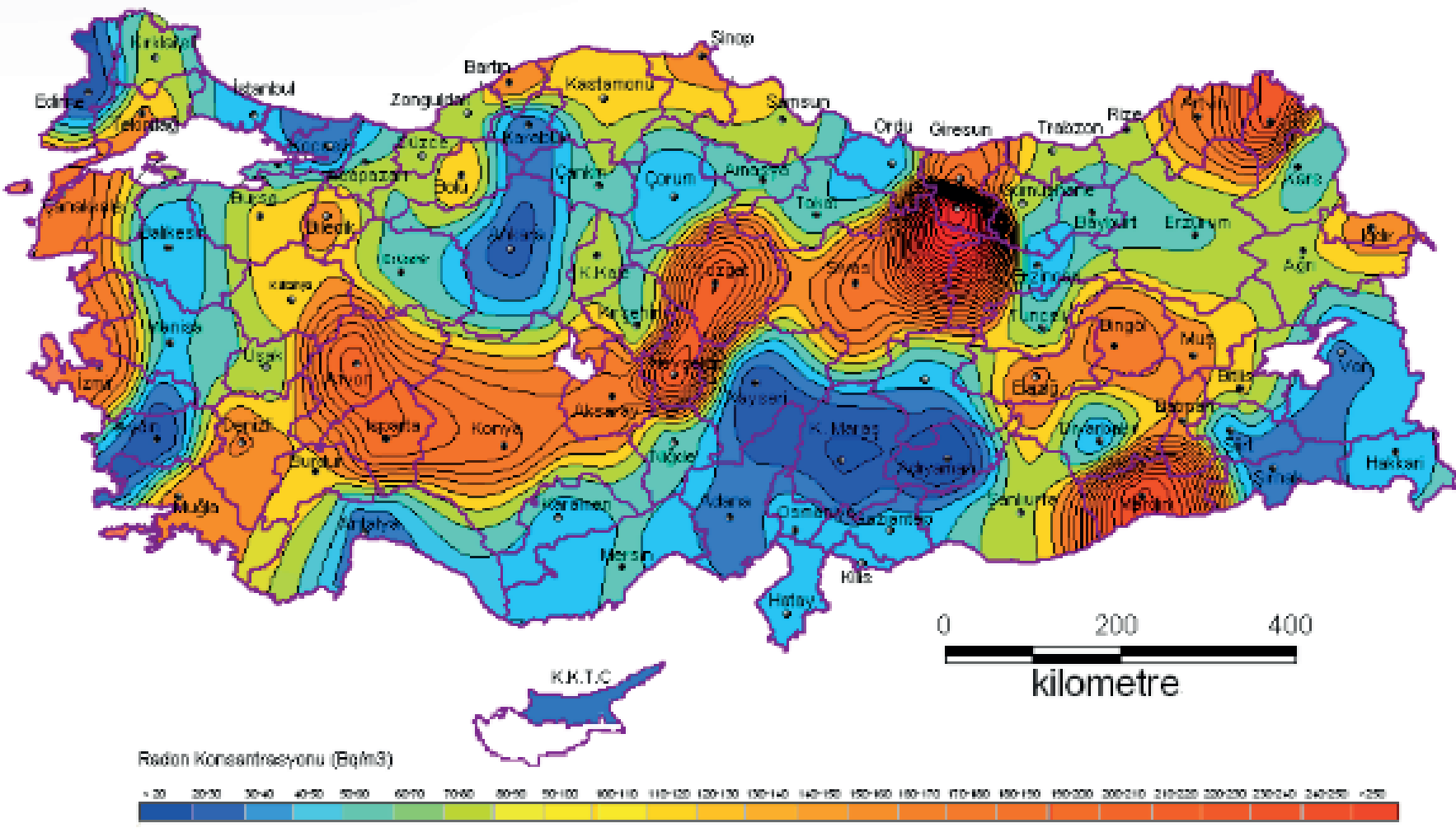


RADON GAZI ÖLDÜRMEYE DEVAM EDİYOR

Toplumun sağlığını tehdit eden, sigaradan sonra akciğer kanserlerin temel nedeni olan radon gazı etkilerinden toplum korunmalıdır.

Gerek Dünya Sağlık Örgütü verileri, gerekse Sağlık Bakanlığının verilerine göre akciğer kanserinin ana nedenleri arasında ilk sırayı sigara bağımlılığı alırken, ikinci sırada radon gazı etkilerinden kaynaklı kanserlerin olduğu belirtilmektedir. Sağlık Bakanlığının verilerine göre ülkemizdeki akciğer kanserlerinin, %3-15 arasındaki oranın radon gazından kaynaklandığı belirtilmektedir (Ek-1)*. Yine bazı bilimsel araştırmalara göre ülkemizde radon gazı etkilerinden kaynaklı ölüm sayıları, yıllık 2300 kişiyi geçmiş durumdadır (Dr. Ann Olsson sunu, Edüstriyel Toksikoloji Kongresi, 2019, Antalya).

Radon gazı etkilerine bağlı ölümler, Sağlık Bakanlığının tarafından araştırılmakta olup Atom Enerjisi Kurumu tarafından ortaklaşa yapılan çalışmalara dayalı radon gazı haritası da yayınlanmıştır (Şekil-1). Ancak hazırlanan haritanın temelini oluşturulmasında gerek jeoloji ve gerekse jeokimya haritalarından yeterince yararlanıldığından bahsetmemiz de mümkün değildir. Yapılan araştırma ve incelemeler, radon gazı maruziyetine neden olan önemli etkenlerin başında, yaşadığımız konutlar ile çalışma ortamlarının belirleyici olduğunu göstermektedir. Radon gazı salınımına uygun olmayan zemin birimleri üzerine inşa edilen yapılarda zemin etüt



Şekil 1. Türkiye Radon Konsantrasyonu Haritası (TAEK TR2014-2,48)

araştırmaları, projelendirme ile yapım süreçlerinde gerekli tedbirlerin alınmaması nedeniyle, topraktan sızan radon gazı binaların bodrum veya giriş katlarında birikmekte, yeteri kadar havalandırma yapılmaması durumunda ise uzun süre gazın etkisinde kalan insanlar radon gazına bağlı akciğer kanserine yakalanmaktadırlar. Zemin ve temel etütleri, projelendirme, yapı üretimi ve denetimi süreçlerinde alınacak basit tedbirlerle, radon gazının bina içlerine girmesi önlenir. Ancak Çevre ve Şehircilik Bakanlığı gerekli düzenlemeleri yıllardır yapmadığı için bu sorun sürekli büyümekte, günümüzde yılda 2.300'ü aşkın insanımızın yaşamına mal olmaya devam etmektedir (Şekil-2).

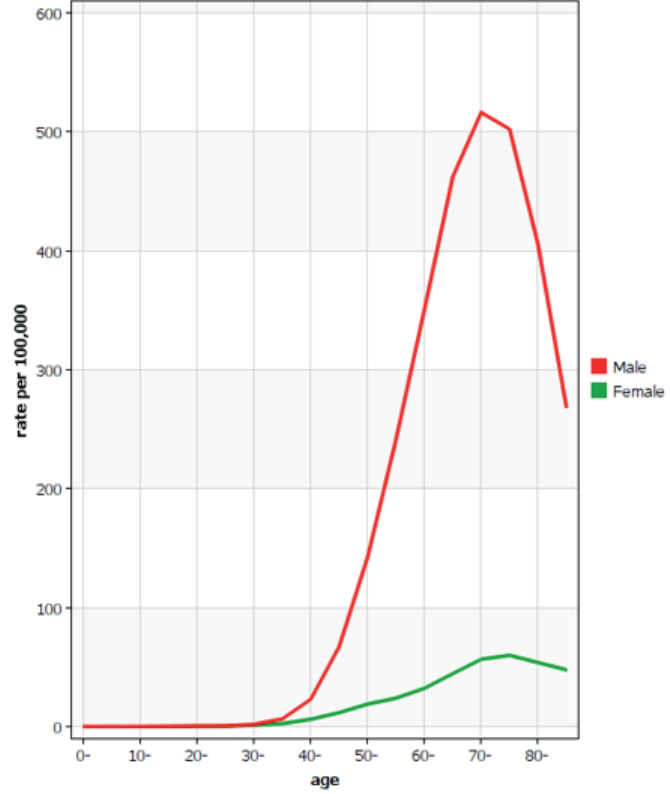
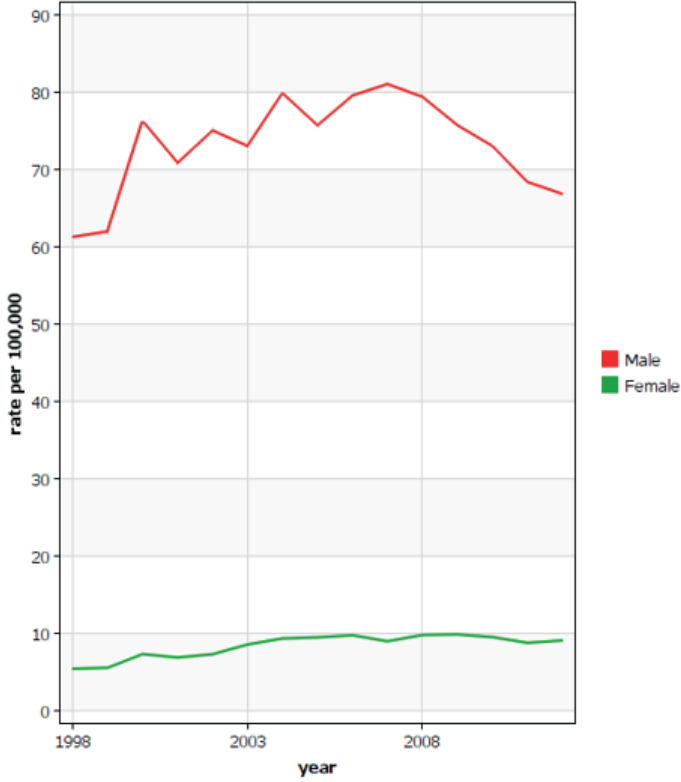
Çevre ve Şehircilik Bakanlığı uyumaya devam ediyor.

Anayasamızın 56. Maddesinde "Herkes, sağlıklı ve dengeli bir çevrede yaşama hakkına sahiptir." denilmektedir. Yine ülkemizin imar, planlama, yapı üretim ve denetim süreçlerini düzenleyen temel kanun niteliğindeki 3194 sayılı İmar Kanununun amaç maddesinde; "Bu kanun, yerleşme yerleri ile

bu yerlerdeki yapılaşmaların; plan, fen, sağlık ve çevre şartlarına uygun teşekkülünü sağlamak amacıyla düzenlenmiştir." şeklindedir. Ancak tüm bu düzenlemelere rağmen Çevre ve Şehircilik Bakanlığı ne planlama, ne zemin ve temel araştırmaları, ne proje, ne de yapı üretim ve denetim süreçlerinde radon gazı etkilerini bertaraf edecek herhangi bir düzenleme gerçekleştirilmemiştir. Çevre ve Şehircilik Bakanlığının bu vurdumduymaz tavrı nedeniyle her yıl 2.300'ü aşkın insanımız, radon gazı etkilerine bağlı kanserlere yakalanarak yaşamını yitirmeye devam ediyor.

TMMOB Jeoloji Mühendisleri Odası olarak uyarıyoruz!!!

- Ülkemiz insanının jeojenik kökenli çevresel maruziyetlere bağlı hastalıklardan korunması amacıyla, MTA Genel Müdürlüğü'nün öncülüğünde, Sağlık Bakanlığı, Çevre ve Şehircilik Bakanlığı, DSİ Genel Müdürlüğü, Su Yönetimi Genel Müdürlüğü, Türkiye Atom Enerjisi Kurumu, Üniversitelerin ilgili bölümleri, Meslek Hastalıkları Hastaneleri, TMMOB Jeoloji Mühendisleri Odası, Türk Tabipler Birliği, Endüst-



CI5-XI

International Agency for Research on Cancer (IARC) - 3.10.2019

Şekil 2. Uluslararası kanser araştırma ajansı, 2019, Türkiye’de yıllara ve yaşa bağlı kanser sayıları (International Agency for Research on Cancer (IARC), 2019)

riyel Toksikoloji Derneği ve TORAKS Derneği gibi sivil toplum kuruluşları ve meslek örgütleri bir araya gelerek “Tıbbi Jeoloji Risk Haritaları” hazırlanmalıdır.

- Türkiye radon gazı risk haritaları jeoloji biliminde yaşanan gelişmeler çerçevesinde yeniden ele alınmalı, MTA Genel Müdürlüğü, Sağlık Bakanlığı, Türkiye Atom Enerjisi Kurumu, Çevre ve Şehircilik Bakanlığı, AFAD Başkanlığı, Üniversitelerimizin ilgili bölümleri ile TMMOB Jeoloji Mühendisleri Odası yetkililerinden oluşan bir heyet tarafından, “ Türkiye Radon Gazı Tehlike Haritası” yenilenmelidir.
- Çevre ve Şehircilik Bakanlığı, Plan Yapımına Dair Yönetmelik, Planlı Alanlar Tip İmar Yönetmeliği, İnşaat İşleri Genel Teknik Şartnamesi, Proje Düzenlenme Esasları ile Zemin ve Temel Etüdü Uygulama Esasları ve Rapor Formatını, Türkiye Atom Enerjisi Kurulu tarafından yayınlanan “Kapalı Ortamlarda Radon ve Yapı Malzemelerindeki Radyoaktiviteye İlişkin

Kılavuz (Ek-2)**” esasları çerçevesinde yenileyerek, “yapı üretim ve denetim süreçlerinde” ülke insanımızı, radon gazı etkilerinden koruyacak gerekli tedbirleri en kısa sürede almalıdır.

Sonuç olarak; yıllardır akciğer kanserlerinin ana nedenlerinden birinin binalarda radon gazı birikimi olduğu bilinmesine, hatta her yıl ülkemizde depremlerden daha fazla insanımızın yaşamına mal olan radon gazının, toplum sağlığı üzerinde etkilerini önlemeye yönelik bina ve bina türü yapıların etüt, projelendirme ile yapı üretim ve denetim süreçlerinde herhangi bir tedbirin Çevre ve Şehircilik Bakanlığı ile Sağlık Bakanlığı tarafından alınmaması kabul edilemez.

Toplumun sağlığını tehdit eden, sigaradan sonra akciğer kanserlerin temel nedeni olan radon gazı etkilerinden toplum korunmalıdır.

Saygılarımızla,

TMMOB Jeoloji Mühendisleri Odası
Yönetim Kurulu