

Van Toplu Konut Modeli Anadolu’da Nasıl Yaygınlaştırılabilir?

How to Increase the Implementation of the Van Housing Model in Anatolia?

İlyas YILMAZER¹, Ali ÖZVAN¹, Servet ARMAÇ², Levent AKDUMAN², Özgür YILMAZER²

¹ Yüzüncü Yıl Üniversitesi, Jeoloji Mühendisliği Bölümü, Van

² Yilmazer Eğitim. Ltd., A. Öveçler, 8. Cad., 89. Sok., No. 9/8, 06460, Ankara
(ilyas_yilmazer@yahoo.com)

ÖZ

Depremler, toprak zemin kalınlığı 20 metreden daha fazla ve yeraltısuyu tablasının yüzeyden olan derinliğinin 20 metreden daha sığ olduğu yerler ile yer kaymasına duyarlı yamaçların bulunduğu alanlarda çok daha yıkıcı sonuçlar doğurur. Depremlerin yapılar üzerindeki yıkıcı etkisinin %99’u sıvılaşma ve elastik modülün düşüklüğüne bağlı olarak gelişir. Toprak alanların tersine, kaya birimlerde sıvılaşma olmaz. Buna karşın tüm sulu topraklar; tane boyu dağılımı ile sıklık veya pekişme derecesine, yeraltısuyunun konumuna ve meydana gelecek depremin özelliklerine bağlı olarak sıvılaşmaya uğrayabilirler. 17 Ocak 1995 Kobe (Japonya) depreminde yıkılmanın sınırı Kobe delta çökel ovasının sınırıyla örtüşmektedir. 17 Ağustos Kocaeli depremi ve diğer tüm depremlerde de yıkım, yukarıda değinilen nedenlerden dolayı, yalnızca ovalarda gerçekleşmiştir. Nitekim Kocaeli depreminde Kocaeli’nin kayalık alanlarında inşa edilmiş yapılarda en ufak bir hasar ve tek bir viyadükte yer değiştirme olmamıştır. Buna karşın, yüzlerce kilometre uzaklıktaki ovalardaki yapılar yıkılmış veya ağır hasar görmüştür. Daha da önemlisi, ulaşılabilen tüm ülkelerin yasalarında ovalar koruma altındadır. Çünkü stratejik maddelerin başında yer alan yiyeceklerin tamamına yakını toprak alanlarından elde edilir.

Deprem ve taşkın afetlerinin, yapıları tarım toprakları üzerinde yıktığı ve bu alanların yasalarla koruma altında olmasına karşın bu ulusal servetlerin yapılaşmaya açılması sürdürülmektedir. Bu gerçekler ışığında ve Van kamuoyunun desteğiyle, karşılaşılan pek çok güçlüğe rağmen, toplu konutlar 2005 – 2006 yıllarında önerilen Erdemkent kayalık alanında tamamlanmıştır. Van ovalarında; Urartu, Selçuklu ve Osmanlı’ya ait yapılar, depremlerle yıkılmış ve ova toprağın içerisine gömülmüştür. Buna karşın, toplu konutların üzerine inşa edildiği Pliyosen yaşlı traverten ve diğer kayalar üzerindeki yapılar binlerce yıldır ilkselliğini yadsınılamaz ölçüde korumaktadır. Depremlerin kayada yıkmadığı gerçeğini halkın tüm kesimleri kavramaktadır. Ancak, önceden anlaması gerekenlerin engelleri sürmektedir. Hatta yetkilerini bilim dışı amaçlarla da kullanırlar. Ancak, halkın gücünün üzerinde bir kuvvet yoktur gerçeği Van toplu konut mücadelesinde bir kez daha kanıtlanmıştır. Van ve çevresinde son iki yılda olağanüstü mühendislik projeleri ortaya çıkarılmış ve tüm engellemelere karşın başarılmıştır. Kamuoyunun tamamı bu gerçeği kavramıştır. İlgili devlet yetkililerinin direnmesi ve anayasal suç işleyerek ovaları yapılaşmaya açma çabaları ise yurt genelinde sürmektedir (*Madde 43-46, 168 ve 25.03.2005 tarihli yasa*). “Sağlam zemin yoktur. Sağlam bina vardır” diyerek Beylikdüzü sulak alanına yapılan evlerin reklamında oynayan profesör, depremle ilgili devlet kurumunun bir önceki başı değil mi? Sorun bilim ve teknoloji değil, yetkililerin olumsuz yönde kullanılmasıdır. Daha da önemlisi bilenlerin susarak suça ortak olmasıdır.

1976 Çaldıran depremi (M=7.4), başta Erciş ve Muradiye ovaları olmak üzere, tüm ovaları yıkarken kayalık yamaçlardaki hiçbir yapıya genellikle dokunmamıştır. Depremin odak noktasına birkaç kilometre uzakta ovada kurulan bir köy de yıkılmamıştır. Ancak köyün adı AKKAYA’dır. Başka bir anlatımla, köy ovada kurulmuştur. Ancak toprak kalınlığı birkaç metreyle sınırlıdır. Adından da anlaşılacağı üzere köy kireçtaşı ve bu taştan türeyen sığ toprak üzerine kurulmuştur. Bu durumun tanığı olup karar vericiler dışındaysa; depremin kayada yıkmadığını sadece tarım toprakları üzerinde yıktığını kolayca kavrayabiliyor. Görmek, her zaman için duymaktan daha etkili oluyor. Bunun doğal sonucu olarak da, Van toplu konutları ovadan kayalık alana çıkarılmış ve insanlar içerisinde yaşamaya başlamıştır. Bu gelişmenin değerlendirmesini en iyi bu evlerde yaşayanlar anlatmaktadır.

Birbirine Van kuşaklama demir yoluyla bağlı Erdemkent, Evrenkent ve Esenkent sahaları kayalık alanlar üzerinde olup, deprem, taşkın ve yer kayması başta olmak üzere, tüm doğal afetlerle yıkıma kapalıdır. Havası da her zaman temiz kalacaktır. Çünkü daha sık hava akımı altında olurken havadan daha ağır gazlar ve asılı katı maddeler alçaklara doğru yol alırlar. Bu alanlar, bir milyondan daha fazla kişinin

çağdaşça yaşayacağı alanlardır. İlk aşamada 1860 konut Erdemkent sahasında 2005-2006 yılları arasında tamamlanmıştır. Önerilen modelde devlete yük olunmadan kentleşme tamamlanabilecektir. Yatırım da özdenetim yöntemiyle sağlanacaktır.

Anahtar Kelimeler: Deprem, Kaya, Toprak, Kentleşme

ABSTRACT

Earthquakes, in general, can damage buildings if they are constructed on/in thick soil ground. The disastrous effect increases as the thickness of the soil exceeds 20 m and depth to groundwater table becomes less than 20 m. Majority of the earthquake disasters on buildings are due to liquefaction and lower modulus of elasticity of the geological medium. All saturated soils depending on the grain size, consistency, compactness and other engineering properties have a certain value of liquefaction probability, whereas liquefaction does not occur in rocky grounds. Elastic modulus of a saturated rock is considerably greater than that of the soft saturated soil. The boundary of earthquake destruction coincides with the boundary of the Kobe deltaic plain. Similarly, all destructions occurred in fertile thick soil lands when the Kocaeli earthquake hit on 17th of August 1999 because of the reason mentioned above. More than that, these farm lands are protected by the Constitutional Laws. Because, the food is one of the most strategic matter in the world and it can basically be obtained from such soil lands. While the Kocaeli earthquake all buildings on/in rocky grounds kept their original identity and there could not be formed even any measurable displacement in viaducts very close to the earthquake epicentre. In spite of that buildings founded in saturated soil grounds, which are a few hundred kilometres far from the epicentres, collapsed or have been damaged heavily.

The buildings of the Housing Development erected at Erdemkent travertine (Pliocene) where the risk of earthquake, flood, and landslide is almost zero by creating public pressure over the responsible authorities who wanted to use the farm fields for settlement. All the historical buildings belonging to Urartians, Seljuk, and Ottomans were sunk into the soil of the fertile farm plains due to earthquakes. However, almost all of the buildings on the recommended rocky ground preserve their original identity more or less. All levels of the public learned that the earthquakes do not give harm to the structures over the rocky grounds, whereas the authorized institutions don't accept this reality. Even they act to keep well experienced engineers ineffective. However, nothing is powerful than the public. In spite of the obstacles and serious prevention, several large scale engineering projects were completed and managed. Public mostly realized that even a single crack did not form at buildings over rocky grounds adjacent to the epicentre of Kocaeli earthquake, whereas catastrophic failures occurred where structures are in/on fertile soil grounds even a few hundred kilometers far from the epicentre. Unfortunately, the authorized state institutions continue to open such farm fields by breaking the constitutional law (Articles 43-46, and 168) and the law being in force since 25.03.2005.

The 1976 Çaldıran earthquake with a magnitude 7.4 destroyed and heavily damaged buildings in fertile plains of Erciş, Muradiye and Van, whereas all structures founded on/in rock stayed stable. There was only one village, which was founded in soil land and just a few kilometer far from the epicentre, was not affected from the earthquake. The name of the village is WHITEROCK. The village actually was founded in/on limestone and very thin soil derived from the underlying limestone. Public excluding the decision makers can easily realize that the earthquakes do not touch buildings if they are founded on/in rock. Seeing is always better than hearing.

The proposed settlement places namely- Erdemkent, Evrenkent, and Esenkent consist of rocky grounds and will be tied by the Van lake ring railway. They are safe in terms of natural disasters including earthquake, flood, and landslide. They are not susceptible to atmospheric pollution. Because, the air circulation is often over these sloping high lands and the pollutants are heavier than the ambient atmosphere. The emitted heavier molecules and suspended solid particles migrate towards lowlands naturally. At the first stage 1860 houses were completed in the Erdemkent in 2005-2006. The rest can be completed without charging the State by the proposed model. The investment will be done according to the autocontrol system.

Key Words: *Earthquake, Rock, Soil, Urbanization*