

11. NETİCELER VE TAVSİYELER :

11.1. Üsküp Şehri'nin yeri :

Üsküp'ün sismisitesi ve civarındaki sahanın ve yine deprem tesirleri ile alâkalı olarak, Üsküp'teki zeminaltı şartının mümkün olduğu kadar iyi olması sebebiyle, Üsküp şehri, şimdiki sitede yeniden inşa edilecek ve yapılar makul fiyatla yapılabilecektir. Bundan dolayı hasara uğramamış toplum tesislerinin geniş investismanı işletme için düşünülmelidir. Üsküp Şehri'nin mevcut sitede yeniden inşa edilmesiyle ilgili temel politika şu sıralarda yetkili makamlarca açıklanacaktır ve hasara uğramış binaların çabuk tamirâtı ve takviyesi, bu raporda açıklanan usul esaslarına dayanılarak yapılacaktır.

11.2. Depreme Dayanıklı Yapı İnşaâtı için esas Prensipler :

Depreme dayanıklı inşaatta temel prensip, sadece yapıda kafi mukavemet sağlamak değil, aynı zamanda yatay yer değiştirmeye karşı yüksek bir fileksibilitiyi ve defermasyon kabiliyetini de gerçekleştirmektir. Tamirat ve yeni inşaât yukarıdaki prensibe uygun olarak tatbik edilecektir.

11.3. Hasar görmüş binaların onarımı :

Hasar görmüş binaların onarımı yukarıda belirtilen prensip ve kısım 7. de açıklanan metodlara göre yapılacaktır. Onarma işlemini hızlandırmak için, hava tazyikli küçük parçalar koparan, şerbet dolduran ve bunun gibi yeni aletlerden istifade edilecektir.

Bundan başka, kısım 7. de açıklanan zincir şeklinde iş görme prensibi benimsenecektir.

11.4. Üsküp'te Yeni Bina İnşaâtı :

Üsküp'te yeniden inşa edilecek binalar (11,2) de açıklanan prensibe uyacaklardır. Bu binaların tavsiye edilen inşaâtı geliştirilmiş tuğla kâr-gir, betonarme çerçeve, çelik inşaât ve kompoze çelik olarak, yükseklikleri ile ilgili hususlar 8.2 de açıklandığı şekilde yapılacaktır.

11.5. Yeni inşa Metodları ve Makineler :

Yeni bina inşaâtını geliştirmek, benimsetmek maksadiyle yeni tatbikat metodları aşağıdaki gibi terakki ettirilecektir.

- 1) Boşluklu beton bloklarla inşaatın daha geniş tatbikatı (yük taşıyıcı ve sismik duvarlar gibi olarak)
- 2) Yüksek kalitede betonun temini için hazır beton karıştırıcı şantiyelerinin tesisi,
- 3) Depreme dayanıklı hazır bina inşaatının geliştirilmesi,

Onarma işlerini hızlandırmak için yeni inşaat makineleri tanıtılacaktır. Bu maksatla, hava basınçlı parçalar çıkarıcı ve serbet dolduran makineler bilhassa faydalıdır.

11.6. Kanun ve Yönetmelik :

Slâv deprem kanununun bazı tadiller yapılarak geçici olarak Üsküp'te kullanılmasına rağmen, yeni kanun Üsküp'teki hasar göz önüne alınarak geliştirilmiştir ve keza Üsküp şehri için araştırma neticeleri tanzim edilecektir. Bu durumda, yapıların stabilite hesaplarında, tayin edilecek sismik kuvvetler, zemin yapısı faktörü de göz önüne alınarak hesaplanacaktır. Üsküp şehri zemin bölgesel haritası, şimdi şehrin içinde ve civarında devam etmekte olan geniş incelemeye dayanılarak yapılacaktır.

Bütün Yugoslavya'yı içine alacak kanuna gelince, şimdiki Slâv kanunu onun esası olarak alınabilir ve yukarıda bahsedilen usule göre inkişaf ettirilebilir. Yakın bir gelecekte, deprem bölgeleri haritasının Yugoslavya için hazırlanması keza arzu edilir.

11.7. Depreme Mukavim Yapıların İnkişaf ettirilmesi :

Üsküp'ün eski şehir bölgelerinde, kerpiç, güneşte kurutulmuş tuğla, taş v.s. gibi fakir yapı malzemelerinden yapılmış birçok evler vardı ve bunların çoğu depremde ağır hasara maruz kaldılar. Buna rağmen gelecek kışa karşı, evsiz insanları yerleştirmek için bunlardan bazıları tamir edilebilecek ve kullanılacaktır. Bu evler, prensip olarak, gelecekte, depreme dayanıklı evlerle değiştirilecektir.

Böyle, zayıf tarzda inşa edilmiş evlerin depremde çökmesinde, insan hayatını koruma problemi sadece Yugoslavya için değil, fakat birçok sismik memleketler için büyük ehemmiyeti haizdir. Bununla beraber, geniş bir yatırım icap ettiğinden dolayı, çözülmesi çok güç bir problemdir. Ayrıca Üsküp'te yetkili makamların kalitesiz binaları ortadan kaldırarak, depreme dayanıklı binalardan ibaret şehri inşa etmek için gayret gösterecekleri beklenmektedir.

11.8. Araştırma :

Heyet, Üsküp Üniversitesi ile, sismoloji ve deprem mühendisliğinin ilerlemesi için ciddi gayretler gösteren Yugoslavya'nın diğer ilmi enstitüleri arasındaki yakın işbirliğinden çok faydalı neticeler beklenmektedir.

Bu önemli vazifeyi icraya muktedir olabilmek için, mühendislik laboratuvarlarında statik ve dinamik testler için aletlerin tesisi kadar iyi donatılmış, modern, zamana uygun sismoloji istasyonlarının da kifayetli sistemde kurulması lazımlıdır.

Bazı binalar ve yapılara (strong-motion) sismograflarının yerleştirilmesi ve haberleşme ağına şekil verilmesi keza tavsiye edilir.

11.9. Yabancı Memleketlere Çalışma gruplarının gönderilmesi :

Diğer sismik memleketlere, onların depreme dayanıklı yapılarını, araştırma işlerini ve tesislerini görüp incelemek için ilim adamlarından, araştırmacı mühendislerden ve tatbikatçı mühendislerden ibaret bazı çalışma gruplarının gönderilmesi, Yugoslavya'da deprem mühendisliğinin ilerlemesi için olduğu kadar, Üsküp'ün yeniden inşaatı için de çok faydalı teknik politikadır.

11.10. Eğitim ve İşbirliği :

Yugoslavya'daki bazı üniversitelerin programı sismoloji ve deprem mühendisliği konusunda dersler ihtiva edecektir. Genç yardımcı profesörlerin ve mühendislerin Tokyo'daki Enternasyonal Sismoloji ve Deprem Mühendisliği Enstitüsü'ne eğitim görmeleri için gönderilmeleri, deprem mühendisliğinin teknik seviyesinin yükseltilmesi için en tesirli yoldan biri olacaktır. Aynı zamanda sismik memleketlerden bazı misafir profesörler davet edilerek bu husus yürütülebilir.

11.11. Deprem Mühendisliği Sahasında Çalışmaların Yapılması :

1963 Yılı Temmuz ayındaki Üsküp Depremi, muhtelif tipteki yapıların, geleneksel ve modern tarzda olanlarını da ihtiva ederek darbeye ve hasara maruz kaldığı ilk depremdir. Deprem yüzünden meydana gelen bu tahribat üzerine olan çalışmalar, deprem mühendisliğinin sadece Yugoslavya'da değil bütün dünyada ilerlemesine çok fazla yardım edecektir.

Heyet, Yugoslav ilim adamları ve mühendislerinin Üsküp Depremi hakkındaki çalışmalarını Ocak 1965 te Yeni Zelânda'da yapılacak Deprem Mühendisliği 3. cü Dünya Konferansına takdim edeceklerini ümit eder ve bu raporların deprem mühendisliği sahasında ilerlemeye yardım edeceğini belirtir.

E K L E R :

Ek A Heyetin Seyahat Plânı

Ek B Tablolar

Ek C Şekiller

Ek D Fotoğraflar

Ek E Heyet tarafından Yugoslavya'ya takdim edilen eserler.