

T.C.  
BOĞAZIÇI ÜNİVERSİTESİ  
Department of Civil Engineering

**“Betonarme Binaların ‘Göçme!’  
Riskini tayine yarayan  
P25 – Metodu**

**ve  
Âfet Riski Yasası”**

**Semih Tezcan**

# HASAR DAĞILIMI

*17.08.1999 Kocaeli, M=7.4*

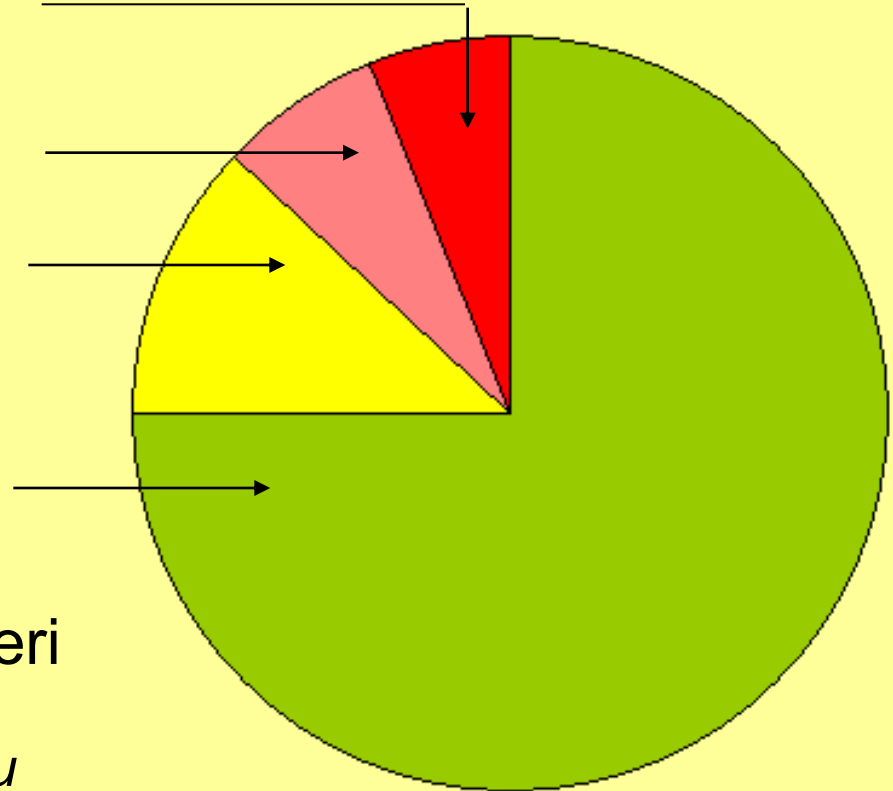
*12.11.1999 Bolu, M=7.2*

**Göçük % 6**

**Ağır % 7**

**Orta % 12**

**Az, Hiç % 75**



T.C. Başbakanlık İstatistikleri

*17.08.1999 Kocaeli*

*12.11.1999 Düzce - Bolu*

# P 25 - TEMEL KRİTERLERİ

## P 25 METODU

P 1 = Kolon, Duvar, Perde Rijitlikleri  
Beton Kalitesi

P 2 = Kısa Kolon

P 3 = Zayıf Kat

P4 = Çıkmalar

P 5 = Çarpışma Riski

P 6 = Sıvılaşma Riski

P 7 = Zemin Oturma, Kaymaları

## BAKANLIK (†)

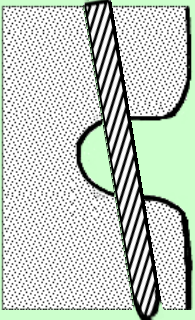
### Binaları Nasıl Tahrip Ediyor ?

Örnek :  $400 \text{ m}^2 \times 5 \text{ kat} = 2000 \text{ m}^2$  Apartman

#### Beton Karot

- En düşük 5 ultrason okunan yer = 5 karot
- $400 \text{ m}^2$ 'den sonra, her  $80 \text{ m}^2$  için 1 = 20 karot  
( $1600 \text{ m}^2 / 80$ ) Toplam ..... **25 karot**

#### Murçlama

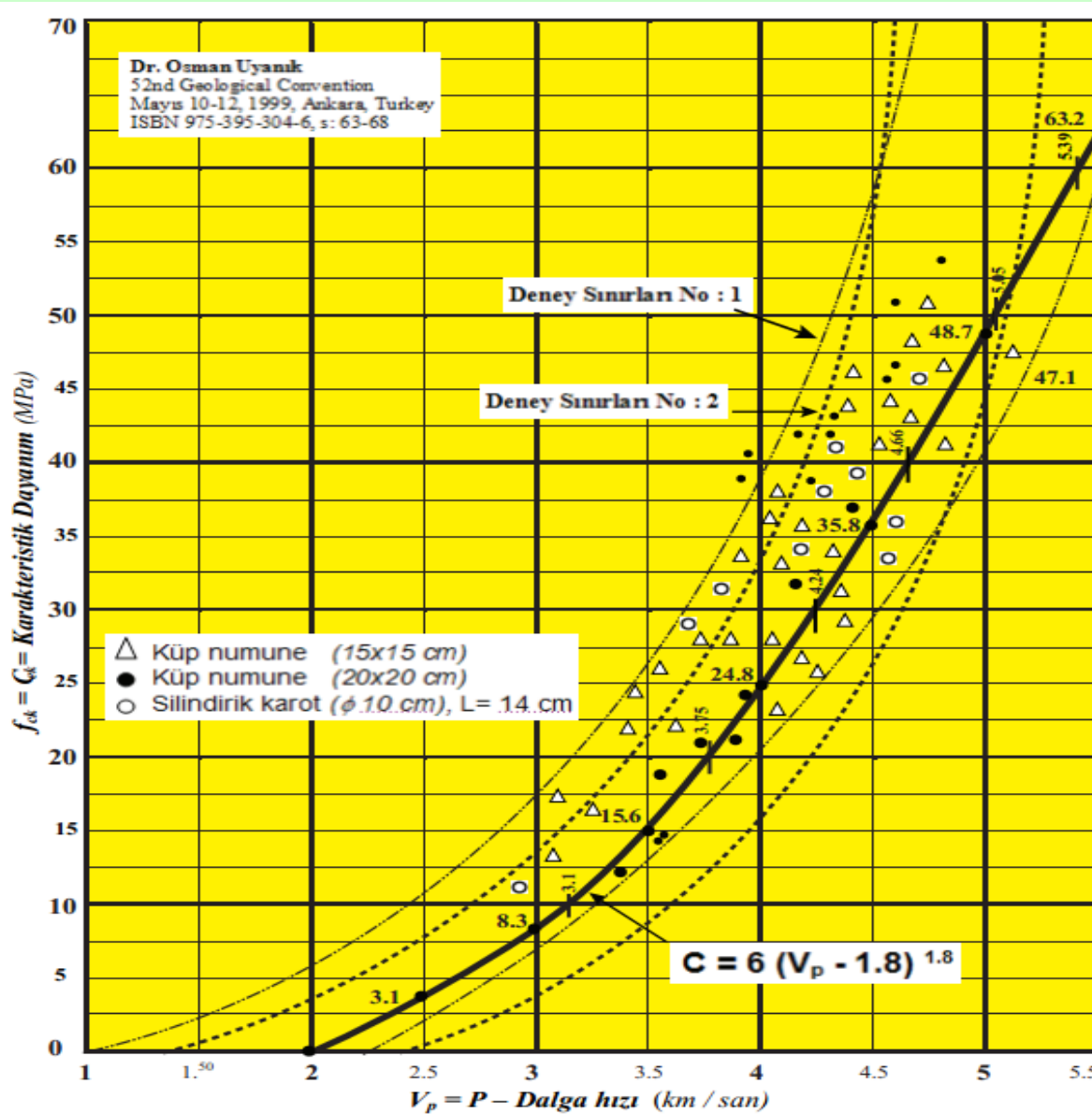


- Kritik kat'da Minimum = **5 murçlama**



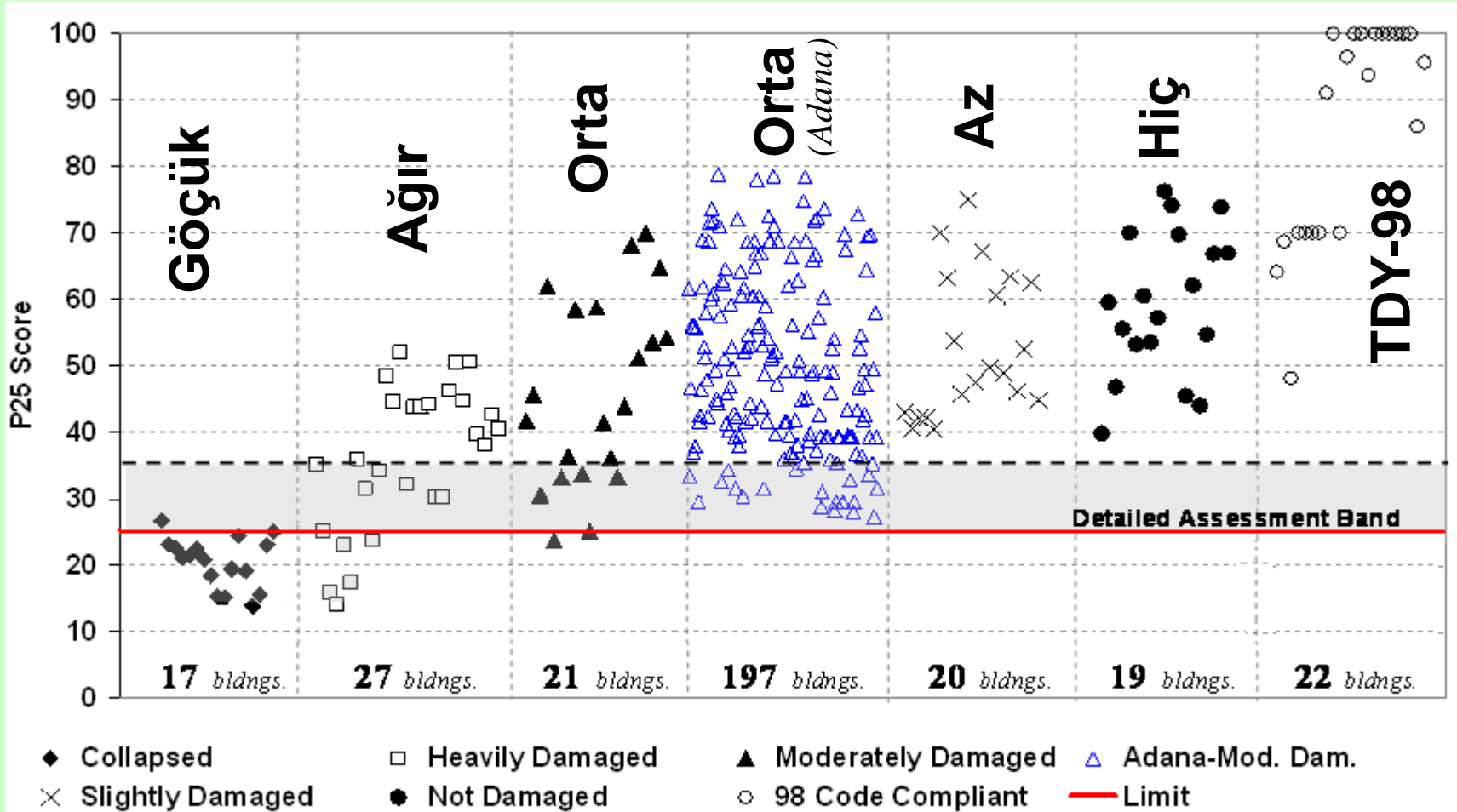
Şekil 2. - Bir Betonarme kolonda Ultrases Vp – boyuna dalga hızının ölçülmesi

# C = BETONUN KARAKTERİSTİK DAYANIMI



Şekil 1. - Ultrasonik dalga hızı  $V_p$  ile beton dayanımı

# P25 – YÖNTEMİ ile TARAMA



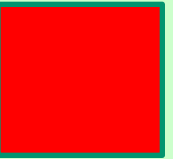
# ÇELTİKSUYU YATILI İLKÖĞRETİM OKULU

01 / 05 / 2003 Bingöl M=6.4



P 25 Puanı = 13

**GÖÇER !**





## Bina ve Daire Sayıları

CİNSİ	İSTANBUL	TÜRKİYE
Nüfus	13 Milyon Nüfus	75 Milyon Nüfus
Daire Sayısı (3.75 kişi / daire)	3.5 Milyon Daire	20 Milyon Daire
Bina Sayısı	1.3 Milyon Bina (2.7 daire = 1 bina)	9 Milyon Bina (2.2 daire = 1 Bina)
Diri Fay'daki Bina (1 inci Derece % 70)	910 000 Bina	6.3 Milyon Bina
Göçecek Bina Sayısı ( %6)	54 000 Bina	378 000 Bina

# Kentsel Dönüşümde PARASAL KAOS !

## A) İSTANBUL Ölçeğinde

*Milyar  
TL*

**a) Tarama Bedeli :**  $\overbrace{P25}^{P25}$   $\overbrace{Röleve}^{Röleve}$   
1 300 000 bina (500.- TL + 1600.- TL) ..... = **2.7**

**b) Yıkma, nakliye, proje, Bina ve Çevre Bedeli :**

1 300 000 bina (0.06) 2.9 daire x 300 000 TL / bina ..... = **68.0**

**İstanbul Toplamı ..... 70.7**

## B) TÜRKİYE Ölçeğinde

**a) Tarama Bedeli : (7/1.3) 2.7..... = **14.5****

**b) Yeni bina inşaatı : (7/1.3) 68.0 ..... = **366.2****

**Türkiye Toplamı ..... 380.7**

# Kentsel Dönüşümde ZAMANLAMADA KAOS !

## A) İSTANBUL Ölçeğinde

YIL

### a) Tarama Zamanı :

$$1\ 300\ 000 \text{ bina } (5 \text{ bina} - \text{gün} \times 100 \text{ Ekip}) \ 200 \text{ gün} \dots = \mathbf{13 \text{ yıl}}$$

### b) İnşa Zamanı :

$$1\ 300\ 000 \text{ bina } (0.06) / (10 \text{ bina} / \text{yıl}) \ 200 \text{ firma} \dots = \mathbf{39 \text{ yıl}}$$

## B) TÜRKİYE Ölçeğinde

$$\text{a) Tarama Zamanı} : (7/1.3) \ 13 \dots = \mathbf{70 \text{ yıl}}$$

$$\text{b) Yeni bina inşaatı} : (7/1.3) \ 39 \dots = \mathbf{210 \text{ yıl}}$$

# Âfet Riskli Alanlar ve Binalar Hakkında Kanun (6 306 / 16.5. 2012)

## Kanun'un sorunlu yönleri :

1. Yıkılma veya hasar görme riski can güvenliğini tehdit için yeterli değildir.  
“*Kat kat üstüne Göçme !*” tâbiri getirilmelidir.
2. “**Güçlendirme!**” alternatifi göz ardı edilmiştir.
3. **Binayı Güçlendirmeden yıkmak millî ekonomiye zarar verir !**
4. “*Riskli*” Bina tesbitine 15 gün içinde itiraz ! Hangi tarihten itibaren 15 gün ?
5. İtirazlar  $(4+3) = 7$  kişilik komisyona gitti !
  - Hangi sürede incelenecek ? 15 gün, 5 sene ! ?
  - Hangi kritere göre incelenecek ?
  - Üçboyutlu Analiz zaman (*3 hafta*) ve para (*8 ~ 10 bin*) ister !
6. Komisyon kararına 30 gün içinde, İdare Mahkemesine itiraz edilebilir !  
Ancak, Yürütmeyi durdurmak yok ! Atı alan çoktan Üsküdar'ı geçer !

## Âfet Riskli Alanlar ve Binalar Hakkında Kanun (6 306 / 16.5. 2012) (Devam)

### Kanun'un sorunlu yönleri :

7. Geçici konut, işyeri tahsis edilebilir !? Edilir değil !
8. Kira Yardımı yapılabilir !? Yapılır değil !
9. Yıkım için 60 gün süre ! ? 60 gün içinde iskân mümkün mü ?
10. Parsellerin tevhidini, İmar adası bazında bina, Payların satışı, Kat karşılığı veya Hasılat Paylaşımı olması... gibi hususlarda 30 gün içinde 2/3 ekseriyetle karar alma mecburiyeti var !
11. Bu kararlar alınamaz ise, acele kamulaştırılır.
12. İtiraz edenlerin hisseleri, açık arttırma yolu ile satılır veya doğrudan Hazine'ye kalır !