

# Frechet (Extrem Value Type II ) Dağılımı

## Olasılık Yoğunluk fonksiyonu

3 parametrelili

$$p(x) = \frac{b}{a} \left( \frac{a}{x-c} \right)^{b+1} \exp \left[ - \left( \frac{a}{x-c} \right)^b \right]$$

Burada,

$$p(x) \geq 0 \text{ veya } c, b > 0, a > 0, c < x < \infty$$

ve,

- $a$  = ölçek parametresi ( scale parameter ),
- $b$  = şekil parametresi ( shape parameter ),
- $c$  = location parameter ( $c=0$  için 2 parametrelili Frechet Dağılımı).

2 parametrelili Frechet Dağılımı :  $c=0$  için;

$$p(x) = \frac{b}{a} \left( \frac{a}{x} \right)^{b+1} \exp \left[ - \left( \frac{a}{x} \right)^b \right]$$

## Eklenik Dağılım Fonksiyonu

$$P(x) = \exp \left[ - \left( \frac{a}{x} \right)^b \right]$$

$$x(P) = \frac{a}{[-\ln(P)]^{1/b}}$$

## Momentler Yöntemiyle Parametrelerin tahmini

$$\frac{\sigma}{\mu} = \sqrt{\left\{ \frac{\Gamma\left(1 - \frac{2}{b}\right)}{\left[\Gamma\left(1 - \frac{1}{b}\right)\right]^2} - 1 \right\}}$$

$$a = \left[ \frac{\bar{x}}{\Gamma\left[1 - \frac{1}{b}\right]} \right]$$