



## İTÜ Matematik Seminerleri

# Dallanan Brown Hareketinin Koşullu Hızı, İskelet Ayrışımı ve Rassal Engellere Uygulanması

Mine Çağlar  
Koç Üniversitesi

### Özet

Genel bir üreme dağılımına sahip dallanan Brown hareketi  $Z$  üzerine çalışmaktayız. Yarıçapla azalan ortalama yoğunluğa sahip Poisson rassal ölçüye göre dağılmış engeller arasında  $Z$ 'nin yol aldığını varsayalım. Engeller sabit yarıçaplı dairelerden oluşup, herhangi biri en az bir parçacık tarafından değildiğinde zaman bütün hareket için tuzak görevi görür. Bu çalışmada,  $Z$ 'nin herhangi bir tuzağa çarpmamasının tavlı olasılığının asimptotik azalış hızını türetmekteyiz. Buna yönelik olarak, yok olmamaya koşullanmış dallanan Brown hareketinin yayılma hızı hakkında daha genel bir sonuç da ortaya çıkmaktadır. Altta yatan Galton-Watson süreci için üst-kritik olduğu durumda uygun bir iskelet ayrışımı ile, yok olmaya mahkum parçacıkların asimptotik azalma oranına katkısı olmadığı görülür. Çalışmamız, Mehmet Öz ve Janos Engländer ile ortaktır.

**Tarih:** 6 Şubat 2015, Cuma

**Saat:** 15:30

**Yer:** Matematik Bölümü, B-326