

ÖZET

BETA TİPİ DAĞILIMLAR VE İSTATİSTİKTEKİ UYGULAMALARI

*ŞİMŞEK, Burcu Niğde Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Matematik Ana Bilim Dalı
Danışman: Doç. Dr. Ali İhsan GENÇ*

Bu çalışmada iki pozitif şekil parametrelili ve $(0,1)$ aralığında tanımlı beta dağılımına alternatif olan beta tipi dağılımlardan Kumaraswamy dağılımı, iki yönlü kuvvet dağılımı, tamamlayıcı beta dağılımı ve bileşik beta dağılımı ele alınmıştır. Bu dağılımların özellikleri, diğer dağılımlarla olan ilişkileri, sıra istatistikleri, parametrelerinin tahmin edicileri ve rastgele sayı üretimleri üzerine çalışılmış ve dağılımlar çeşitli gerçek veri kümelerini modellemede kullanılmıştır.

ABSTRACT

BETA-TYPE DISTRIBUTIONS AND STATISTICAL APPLICATIONS

*SİMŞEK, Burcu Niğde University Graduate School of Natural and Applied Sciences Department of Mathematics
Supervisor: Assoc. Prof. Dr. Ali İhsan GENÇ*

In this work beta-type distributions such as Kumaraswamy distribution, two-sided power distribution, the complementary beta distribution, the compound beta distribution, which are alternatively defined to beta distribution on $(0,1)$, are considered. We study the properties, the relationships with other distributions, order statistics, parameter estimation and random variate generations of the distributions. We also model the distributions with some real data sets.