

## ÖZET

### AĞIRLIKLI ORTALAMALAR METODU İÇİN BAZI TAUBER KOŞULLARI

Harun BOLAT

Yüksek Lisans Tezi, Matematik Anabilim Dalı

Tez Danışmanı: Doç. Dr. Ümit TOTUR

2014, 41 sayfa

Klasik Tauber teorisi, bir toplanabilme metodu tarafından toplanan dizinin yakınsaklığının elde edilmesi için gerekli olan koşulları bulmak üzerine kurulmuştur. Bu tip koşullara Tauber koşulları, bir toplanabilme metodundan yakınsaklığın elde edildiği teoremlere de Tauber tipi teoremler denir.

İlk olarak bu tipteki koşullar 1897 yılında A. Tauber tarafından verilmiştir. Tauber çalışmasında uygun koşullar altında Abel metodu tarafından toplanabilen bir dizinin yakınsaklığını elde etmiştir. Daha sonra yapılan çalışmalar belli bir toplanabilme metodu için verilen Tauber tipi teoremlerde Tauber koşulunun zayıflatılması üzerine yoğunlaşmıştır. Bu süreçte farklı bir çok toplanabilme metodu için Tauber tipi teoremler elde edilmiştir. Bu tez çalışmasında ağırlıklı ortalamalar metodu ve  $(J, p)$  metodu için Tauber teoremleri incelenmiştir. Literatürdeki klasik çalışmalardan başlayan ve günümüze kadar yapılan çalışmalar araştırılmıştır.

Birinci bölümde, kısaca toplanabilme metotları ve Tauber teorisinin tarihsel gelişiminden bahsedilmiştir. İkinci bölümde, tez boyunca kullanılacak olan tanımlamalar ve gösterimler verilmiş, klasik Tauber tipi teoremler ele alınmıştır. Üçüncü bölümde, ağırlıklı ortalamalar metodu için Tauber koşulları ve buna bağlı olarak Tauber tipi teoremler verilmiştir. Dördüncü bölümde ise  $(J, p)$  metodu için Tauber koşulları ve Tauber tipi teoremler verilmiştir.

#### **Anahtar Sözcükler**

Ağırlıklı ortalamalar metodu,  $(J, p)$  metodu, Tauber tipi teoremler, Tauber koşulları, klasik kontrol modülü, genel kontrol modülü, tek taraflı sınırlılık, yavaş salınımlı dizi.