



# KOMPLEKS SHEPARD OPERATÖRLERİ VE UYGULAMALARI

Oktay DUMAN

TOBB Ekonomi ve Teknoloji Üniversitesi, Fen Edebiyat Fakültesi, Matematik Bölümü, Ankara, Türkiye

E-mail: oduman@etu.edu.tr

## ÖZET

Bu çalışmada, birim kare üzerinde sürekli ve kompleks-değerli fonksiyonlara yaklaşabilmek için Shepard operatörleri inşa edilecektir. Yaklaşımda regüler toplanabilme metotlarının etkileri de incelenecektir. Teorik sonuçları destekleyen bazı uygulamalar verilecektir. Yaklaşım teoremlerini görselleştirebilmek için kompleks fonksiyonların reel veya imajiner kısımları göz önüne alınacak ve de fonksiyonun modülünün seviye eğrileri kullanılacaktır. Son olarak, sürekli fonksiyonların yanı sıra integrallenebilen kompleks fonksiyonlara da yaklaşabilmek için operatörlerin Kantorovich versiyonları dikkate alınacak ve karşılık gelen teoremler sunulacaktır.

Bu çalışmadaki sonuçlar, Prof. Dr. Biancamaria Della Vecchia (Roma Üniversitesi, Matematik Bölümü, İtalya) ile ortak hazırladığımız [1] ve [2] nolu makalelerin bir özetini içermektedir.

**Anahtar Kelimeler:** Kompleks düzlemde yaklaşım · Shepard operatörleri · Kantorovich operatörleri · Regüler toplanabilme metotları · Cesàro metodu

## Kaynaklar

- [1] Duman, O. and Della Vecchia, B. Complex Shepard operators and their summability. Results Math. 76 (2021), no. 4, Paper No. 214, 19 pp.
- [2] Duman, O. and Della Vecchia, B. Approximation to integrable functions by modified complex Shepard operators. (2022), *incelemede*.