



Kantorovich Operatörlerinin Bazı Genelleştirilmeleri ve Yaklaşım Özellikleri

Gülen Başcanbaz-Tunca

Ankara Üniversitesi, Fen Fakültesi, Matematik Bölümü, Ankara, Türkiye

E-mail:Gulen.Tunca@science.ankara.edu.tr

Özet

Bernstein polinomları, Lebesgue integrallenebilen fonksiyonlara integral metrik ile yaklaşımda uygun olmamaktadır. L. V. Kantorovich [1], Bernstein polinomlarının tanımında; nokta hesaplama fonksiyonunu, dikkate alınan fonksiyonun, düğüm noktasının etrafındaki küçük bir aralık üzerinden integralinin ortalamasını alarak oluşturduğu fonksiyon ile değiştirerek, Kantorovich polinomlarını inşa etmiştir. Kantorovich polinomları, $[0, 1]$ üzerindeki cebirsel polinomların $L^p[0, 1]$, $1 \leq p < \infty$, uzayında yoğunluğunun, inşaaya dayalı ilk kanıtını sağlaması bakımından önemlidir. Kantorovich operatörleri ve benzer şekilde düzenlenmiş operatörler, birçok araştırmacı tarafından yoğunlukla çalışılmaktadır.

Bu konuşmada; D. D. Stancu [2] tarafından tanımlanan operatörlerin Kantorovich tipten genelleştirilmesi inşa edilerek, tek ve çok değişkenli durumlar için L^p -normunda yaklaşım ve yaklaşımın oranı için eşitsizlikler elde edilecektir.

Sunumun son kısmında, bazı sonuçlar ve açık problemler üzerinde durulacaktır.

Anahtar Kelimeler: Stancu operatörü · Kantorovich operatörü · L^p -yakınsaklık

Kaynaklar

- [1] Kantorovich L.V. (1930). Sur certains développements suivant les polynômes de la forme de S. Bernstein, I, II, C. R. Acad. Sci. URSS, 563–568, 595–600.
- [2] Stancu D.D. (1982). Quadrature formulas constructed by using certain linear positive operators, Numerical Integration (Proc. Conf., Oberwolfach, 1981), ISNM 57, 241-251, Birkhäuser Verlag, Basel.