

# Orlicz Uzaylarında Lokal Geometrik Özellikler

Esra BAŞAR ERASLAN

*Yeditepe Üniversitesi*

Orlicz uzayları, Lebesgue uzaylarını zengin bir geometrik yapıyla genelleştiren önemli bir Banach uzayı sınıfıdır. Öte yandan, Banach uzaylarında yuvarlaklık, uzayın geometrik yapısını belirleyen temel kavramlardan biridir [1]. Bu özelliğin daha rafine bir hali olan lokal düzgün yuvarlaklık ise uzayın ince geometrik yapısını açığa çıkararak diğer geometrik özellikler arasında aracı bir rol üstlenir [2]. Bu çalışmada,  $s$ -normları ile donatılmış Orlicz uzayları için yuvarlaklığın yanı sıra lokal düzgün yuvarlaklık ile lokal düzgün yuvarlaklığın kompakt ve zayıf versiyonlarını karakterize edeceğiz. M. Wisła tarafından literatüre kazandırılan bu normlar, klasik Luxemburg ve Orlicz normlarını da kapsayan geniş bir sınıf oluşturur [3]. Bu bağlamda, elde ettiğimiz sonuçlar klasik durumlarda ulaşılan bulgular için kapsamlı bir genelleme sunmaktadır.

Bu çalışma, Serap Öztop ile yapılan ortak bir çalışmadır ve TÜBİTAK tarafından 123F368 numaralı proje ile desteklenmektedir.

**Anahtar Kelimeler:** Orlicz uzayları,  $s$ -normları, yuvarlaklık, lokal düzgün yuvarlaklık

## References

- [1] Clarkson J.A., 1936, *Uniformly convex spaces*, Trans. Amer. Math. Soc. **40** (1936), 396–414.
- [2] Lovaglia A.R., 1955, *Locally uniformly convex Banach spaces*, Trans. Amer. Math. Soc. **78**, 225–238.
- [3] Wisła M., 2020, *Orlicz spaces equipped with  $s$ -norms*, Journal of Mathematical Analysis and Applications, **483**, 123659.