



LOJİSTİK MERKEZLERİN YERLEŞİM YERLERİNİN SEÇİMİNDE COĞRAFİ BİLGİ  
TEKNOLOJİLERİNİN KULLANIMI: ANTALYA ÖRNEĞİ

MUSTAFA AYBERK YILDIZ<sup>1</sup>

OYA KORKMAZ<sup>2</sup>

ÖZET

Hızla gelişen ve her geçen gün önemi artan lojistik sektörünün altyapı ihtiyaçlarına yönelik doğru çözümler sunmak günümüzde kaçınılmaz bir hal almıştır. Lojistik sektörünün önemli altyapı ihtiyaçlarından birisi de lojistik merkezlerdir. Lojistik merkezler yüksek yatırım gerektiren tüm lojistik hizmetlerinin verildiği alanlardır. Bu merkezlerden ve yapılacak yüksek yatırımlardan etkin bir şekilde yararlanmak için kurulması düşünülen lojistik merkezlerin yer seçiminin doğru bir şekilde yapılması gerekmektedir. Bu nedenle, bu çalışmada, karar alıcılara kurulması düşünülen lojistik merkezlerin yer seçiminde kolaylık sağlayacak ve doğru sonuçlar üretecek bir matematiksel model önerisinde bulunulmuştur. Ayrıca, kurulması düşünülen lojistik merkezlerin yer seçiminde sezgisel yöntemlerden daha çok matematiksel yöntemlerin neden kullanılması gerektiği ve bu yöntemlerin sağladığı avantajların neler olabileceği konusunda da karar alıcılara bilgi verilmeye çalışılmıştır. Çalışmada Coğrafi Bilgi Sistemi (CBS) araçlarından biri olan ArcGIS programı kullanılmıştır. ArcGIS programı mekânsal ve mekâna ait sözel verilerin toplanması, depolanması, görüntülenmesi, sorgulanması, analiz edilmesi ve sunulması gibi işlemleri kapsayan bir bilgi sistemi teknolojisidir. Bilginin mekân ile ilişkilendirilerek yönetilmesini sağlayan karar destek sistemidir. Çalışmada öncelikle bu programda kullanılacak olan ana ve alt kriterler Antalya merkez ve Antalya iline bağlı 5 ilçe (Muratpaşa, Konyaaltı, Kepez, Aksu ve Döşemealtı) için literatürden yararlanılarak belirlenmiştir. Belirlenen bu kriterler; havaalanına, sanayi alanlarına, serbest bölgeye, yollara, organize sanayi bölgelerine ve küçük sanayi bölgelerine yakınlık, limana uzaklık, eğitim ve yükselti durumunu içermektedir. Bu kriterlerle yapılan uygunluk analizi neticesinde lojistik merkezin havaalanına yakın bir yerde kurulmasının en doğru karar olacağı sonucuna ulaşılmıştır. Ortaya çıkan bu sonuç, ekonomik faaliyetlerin belirli bir coğrafi alanda toplanmasının olumlu etkiler (örneğin maliyetlerde azalma) yarattığını ifade eden yığılma ekonomisi tarafından desteklenmektedir.

**Anahtar Kelimeler:** Lojistik Merkezi, En Uygun Yer Seçimi, Çok Kriterli Karar Verme Analizi, Coğrafi Bilgi Sistemi (CBS)

**JEL Sınıflandırması:** C44, C80, O20

ICDBME

<sup>1</sup> Tarsus Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü Uluslararası Ticaret ve Lojistik Anabilim Dalı Yüksek Lisans Öğrencisi  
mustafa\_yildiz@tarsus.edu.tr

<sup>2</sup> Tarsus Üniversitesi Uygulamalı Bilimler Fakültesi Uluslararası Ticaret ve Lojistik Bölümü, oyakorkmaz67@tarsus.edu.tr, 0000-0003-4570-803X



THE USE OF GEOGRAPHICAL INFORMATION TECHNOLOGIES IN THE SELECTION  
OF THE SETTLEMENT LOCATIONS OF LOGISTICS CENTERS: THE CASE OF  
ANTALYA

MUSTAFA AYBERK YILDIZ<sup>1</sup>

OYA KORKMAZ<sup>2</sup>

ABSTRACT

Providing the right solutions for the infrastructure needs of the logistics sector, which rapidly develops and grows in importance every day, has become inevitable today. One of the important infrastructures needs of the logistics sector is logistics centers. Logistics centers require high investment expenditures as they are the areas where all logistics services are provided. In order to effectively take advantage of these hubs and the high investments to be made, the location of a logistics center that is intended to be established must be chosen correctly. Therefore, this study proposes a mathematical model that will help decision makers with the selection of location of a logistical center intended to be established and give accurate results. In addition, this study also aims to inform decision makers about why mathematical methods should be used rather than heuristic methods in the selection of logistics centers and what the advantages of these methods may be. The ArcGIS program, one of the Geographic Information System (GIS) tools, was used in the study. ArcGIS program is an Information System technology that covers the collection, storage, display, query, analysis, and presentation of spatial and verbal data pertaining to the space. It is a decision support system that allows information to be managed by associating it with space. In the study, the main and sub-criteria to be used in this program were determined as a result of a literature review for Antalya Proper and five districts of Antalya Province (Muratpaşa, Konyaaltı, Kepez, Aksu and Döşemealtı). These criteria determined are in the form of proximity to the airport, industrial areas, free zones, roads, organized industrial zones and small industrial zones, distance to the port, slope, and elevation. As a result of the conformity analysis conducted with these criteria, it was concluded that establishing a logistics center near the airport would be the right decision. This result is supported by agglomeration economics, which states that the agglomeration economy activities in a given geographical area creates favorable effects (e.g. reduction in costs).

**Keywords:** Logistics Center, Best Site Selection, Multi-Criteria Decision Analysis, Geographic Information System (GIS)

**JEL Classification:** C44, C80, O20

<sup>1</sup> Tarsus Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü Uluslararası Ticaret ve Lojistik Anabilim Dalı Yüksek Lisans Öğrencisi  
mustafa\_yildiz@tarsus.edu.tr

<sup>2</sup> Tarsus Üniversitesi Uygulamalı Bilimler Fakültesi Uluslararası Ticaret ve Lojistik Bölümü, oyakorkmaz67@tarsus.edu.tr, 0000-0003-4570-803X