



## Avrupa Birliği Ülkeleri ile Türkiye'deki Lojistik Köy Uygulamaları ve Uygun Kuruluş Yeri Seçimi<sup>1</sup>

Rahmi BAKI<sup>2</sup>



### ÖZET

Lojistik, dünyada hızla gelişmekte olan ve her geçen gün önemi artan bir sektördür. Lojistikle ilgili faaliyetlerin bir araya getirildiği lojistik köyler sektörde stratejik bir önem kazanmıştır. Avrupa Birliği ülkelerinde 1960'lı yıllardan itibaren sayıları hızla artan lojistik köyler ile ilgili çalışmalar, Türkiye'de 2006 yılında Türkiye Cumhuriyeti Devlet Demiryollarının aldığı karar ile başlamıştır. Bu çalışmada Avrupa Birliği ülkelerindeki ve Türkiye'deki lojistik köyler karşılaştırmalı olarak değerlendirilmiş, Türkiye'de tamamlanan ve yapımı devam eden lojistik köylerin özellikleri ile kuruluş yeri tercih edilirken dikkat edilen faktörlere değinilmiştir. Avrupa Birliği ülkelerine kıyasla ülkemizde gündeme geç giren lojistik köylerle ilgili çalışmalar genellikle Türkiye Cumhuriyeti Devlet Demiryolları çalışmaları ile sınırlı kalmıştır. Yerel yönetimler, Türkiye Cumhuriyeti Devlet Demiryolları ve özel sektörün bu alanda işbirliği içerisinde olması gerekmektedir. Ayrıca ülkemizde lojistik köy merkezleri; demiryolu, karayolu ve büyük limanlara sahip olunmasına, büyük yerleşim yerleri ile bağlantısına ve komşu ülkeler ile sınırı olup olmadığı kriterlerine göre sınıflandırılmıştır. Gelecek çalışmalarda Çok Kriterli Karar Verme teknikleri kullanılarak yüksek potansiyelli lojistik köy merkezlerinin belirlenmesi konu ile ilgili çalışmalara katkı sağlayacaktır.

Anahtar kelimeler: Lojistik, Lojistik Köy, Lojistik Köy Uygulamaları, Yer Seçimi, Lojistik Yönetimi

### Logistics Village Applications in European Union Countries and Turkey, and Selection of Suitable Location for Establishment

### ABSTRACT

Logistics is a sector that has been developing rapidly and its significance is increasing day by day. Logistics villages that the relevant activities gathered with logistics, gained strategic importance. While the studies on logistics village applications began in Turkey in 2006, when State Railways of the Republic of Turkey had decided to operate that, the European Union countries have been studying that since 1960's. In this study the logistic villages in European Union and in Turkey are compared and the properties of completed and ongoing logistic villages in Turkey are mentioned the preference of location selection. The studies about the logistic villages which are come to the fore later in our country compared to the European Union countries are generally limited with State Railways of the Republic of Turkey studies. Local governments, State Railways of the Republic of Turkey and private sector should cooperate in this area. In addition, logistic village centers in our country are classified according to three criteria: Having railways, highways and major ports, Connection with large settlements, Having border with neighbour countries. In the future studies, the determination of high potential logistic village centers using Multi Criteria Decision Making techniques will contribute to the related studies.

Key Words: Logistics, Logistics Village, Logistics Village Applications, Location Selection, Logistics Management

<sup>1</sup> Bu çalışma, 14 -16 Temmuz 2016 tarihinde gerçekleştirilen Uluslararası EUREFE16 kongresine gönderilmiş olan bildirinin düzenlenmiş halidir.

<sup>2</sup> Araştırma Görevlisi, Aksaray Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, Yönetim Bilişim Sistemleri Bölümü, rahmi.baki@hotmail.com

## 1.Giriş

Genel bir ifade ile lojistik, müşteri ihtiyaçlarını karşılamak üzere hammaddenin başlangıç noktasından, tüketildiği son noktaya kadar hizmet, ürün ve bilgi akışının etkin bir biçimde taşınması, planlanması, uygulanması ve kontrol edilmesi sürecidir. Günümüzde lojistik ekonominin içerisindeki en önemli sektörlerden birisidir. Özellikle Avrupa Birliği ülkelerinde lojistik sektörünün önemi ve payı yükseliş trendi içerisinde. Avrupa Birliği yolunda Türkiye konumu itibariyle lojistik sektörü açısından pek çok avantaja sahiptir. Öncelikle, Avrupa, Ortadoğu ve Kafkas ülkeleri arasında üç kıtayı birbirine bağlayan bir köprü konumundadır. Ayrıca; Mersin, İstanbul, İzmir gibi hepsi uluslararası lojistik merkezi olma potansiyeline sahip limanları olan üç tarafı denizlerle kaplı bir ülkedir. Ancak; karayolu taşımacılığının ön planda tutulması, kitlesel taşımacılığın geri planda bırakılması, altyapı eksiklikleri, yasal düzenlemelerdeki eksiklikler gibi sebepler yüzünden Türkiye mevcut lojistik potansiyelini kullanamamaktadır.

Lojistik sektöründeki hızlı büyüme; rekabetin artmasına, lojistik maliyetlerinde düşüş sağlanması amacıyla çalışmalar yapılmasına ve lojistik faaliyetlerin tek bir noktada toplanmasına neden olmuştur. Bu nedenle “lojistik köy” kavramı ortaya çıkmıştır. Lojistik köy, yük ve taşımacılık şirketleri ile ilgili Resmi Kurumların içerisinde bulunduğu, her türlü ulaştırma modu ile bağlantılı, depolama, bakım, onarım, yükleme, boşaltma, tartı, yükleri bölme, birleştirme, paketleme vb. faaliyetleri gerçekleştirme imkânlarına sahip düşük maliyetli, hızlı güvenli, aktarma alan ve donanımlarına sahip bölgelerdir (MÜSİAD, 2015: 37). Lojistik köyler; nakliye ve personel maliyetlerinde düşüşü, araç, depo ve insan gücünün etkili kullanımını, çevre dostu dağıtım ve trafik yükü ile çevre kirliliğinin azalmasını sağlar.

Avrupa Birliği ülkelerinde ilk olarak 1960’lı yılların sonunda görülen lojistik köyler, 1980’li ve 90’lı yıllarda hızlı bir büyüme göstermiş, özellikle Almanya, İtalya ve İspanya’da sayıları hızlı bir biçimde artmıştır. Türkiye’de lojistik köy çalışmaları Avrupa Birliği ülkelerine kıyasla geç bir tarih olan 2006 yılında Türkiye Cumhuriyeti Devlet Demiryolları (TCDD) tarafından alınan bir karar ile başlatıldı. Planlan lojistik köylerin hizmete girmesiyle yılda 40 milyar dolar katkı sağlanması ve 10 bin kişiye istihdam sağlanması beklenmektedir (Terzi ve Bolukbas, 2016: 214).

Lojistik köylerin yerinin belirlenmesi lojistik köylerin kurulmasında en stratejik adımdır. Farklı taşımacılık alternatiflerinin aynı anda kullanılabilmesi imkânı yer seçimini etkileyen en önemli faktörlerdir. Yer seçiminde ayrıca; uygun arazi ve altyapı, coğrafi konum, doğal yapı ve arazi kullanım durumu, kurulacak bölgenin ekonomik durumu, trafik yoğunluğu ve çevresel faktörler dikkate alınır. Yanlış verilecek bir yer seçimi kararı projenin etkinliğini ve verimliliğini azaltır. Tedarik zinciri ve lojistik taşımacılık altyapıları ulusal varlık portföyünün stratejik bileşenleridir (Dimitriou, 2018).

Yapılan çalışmada lojistik köy kavramı, tarihçesi, özellikleri ve avantajlarına değinilmiştir. Ayrıca Avrupa Birliği ülkelerindeki lojistik köy örnekleri ile yapımı tamamlanan ve yapımı devam eden Türkiye’deki lojistik köy projeleri analiz edilmiştir. Çalışmada lojistik köyler için uygun yer seçiminde dikkat edilen faktörler, Türkiye’de ve dünyada konu ile ilgili yapılan çalışmalar ve kullanılan tekniklere değinilmiştir.

## 2.Lojistik Köy Kavramı

Genel bir tanım olarak lojistik köy, lojistikle ilgili tüm faaliyetlerin etkin ve verimli biçimde gerçekleştirilmesi için özel olarak kurulmuş yerlerdir. Europlatforms'a göre lojistik köy, demiryolu ve karayolunu limanlarla bütünlük bir şekilde bütünlüğünü sağlayan tek çözümdür (Euromedtransport, 2008: 12).

Geysche GVZ GmbH (DGG) firması lojistik köy kavramının tanımında bazı farklılıklara dikkat çekmiş, lojistik köy değerlendirmelerinde esas alınmak üzere bir tanım belirlemiştir. Böylece lojistik köy ile lojistikle ilgili firmaların yerleşik olduğu bölgeler arasında fark belirtilmiştir. Temel farkın, karayolu, denizyolu, demiryolu gibi en az iki taşıma alternatifini içermesi gerektiği vurgulanmıştır. Lojistik köylerin farklı yapısındaki ikinci temel husus yönetimin bağımsız olması ve hizmet yapılarıdır (DGG, 2015: 3-4).

Lojistik köylerin bölgesel ve küresel pazarlara kolay erişebilmesi için bütün taşıma türlerini koordine edebilmeli ve taşıma bağlantıları arasında akış sağlanmalıdır. Lojistik köylerin; demiryolu, karayolu, liman, havaalanı gibi farklı taşıma türlerinin bir arada bulunduğu bölgelerde bulunması önem arz eder. Bir malın bir noktadan başka bir noktaya taşınmasında farklı taşıma türlerinin kullanılabilmesi lojistik köyler için stratejik bir etmendir. Ayrıca lojistik köyler kurulurken kamu ve özel sektör işbirliği sağlanmalıdır. Bunun sebebi teknolojik, fiziksel ve hizmet altyapıları gerektiren maliyetli bir oluşum olmasıdır.

Lojistik köy kavramı ilk kez ABD'de endüstrinin hızla gelişmesiyle ortaya çıkmıştır. Japonya'da ise iş gücü maliyetlerini düşürmek, enerji tasarrufu sağlamak, trafik problemini çözüme gibi amaçlarla doğmuştur. Avrupa Birliği ülkelerinde ilk uygulama Fransa'da görülmüştür. Bu uygulamada trafik probleminin çözümü temel amaç olmuştur. Lojistik köylerin İtalya ve Almanya'da görülmesi 1970'li yılların başına denk gelmektedir. Bu dönemde lojistik köy kavramı günümüzdeki anlamına kavuşmuş, farklı taşıma türlerini koordine etmesi amaçlanmıştır. 1980 ve 90'lı yıllarda tüm dünyada lojistik köylerin sayısı hızla artmıştır. Özellikle Almanya, İtalya, İspanya, Fransa, Hollanda ve Belçika'da hızlı bir biçimde yaygınlaşmıştır.

ABD ve Avrupa Birliği ülkelerinde kurulan lojistik köyler amaçları açısından farklılık göstermektedir. ABD'de ilk olarak New York/New Jersey'de kurulan lojistik köy sayesinde ağır taşıtların şehir içi trafiğinde sebep olduğu trafiğin önlenmesini amaçlamıştır. Genel olarak ABD'de kurulan lojistik köylerin iki temel amacı vardır. Yeterince gelişmemiş olan eski sanayi bölgelerinin iyileştirilmesi ve yükler için planlanmış birim gelişim merkezlerinin oluşturulmasıdır. Avrupa Birliği ülkelerinde kurulan lojistik köylerde ise estetik zenginliğe sahip bölgelerde kurulmasına dikkat edilmiştir. Taşımacılıktan doğan çevre kirliliğini ortadan kaldırmasına ve trafiği rahatlatmasına dikkat edilmiştir. ABD'den farklı olarak ana ulaşım ağlarına yakın yerler olmasına ve intermodal taşımaya olanak sağlayacak bölgelerde kurulmasına öncelik verilmiştir. Bu durum Avrupa Birliği ülkelerindeki lojistik köylerin hızla gelişmesinde anahtar bir etmen olmuştur. ABD'de doğan bu kavram Avrupa'da benimsenerek hızla yayılmıştır (Aydın ve Ögüt, 2008: 1473-1474).

## 3. Lojistik Köy Kavramının Özellikleri ve Avantajları

Lojistik köylerin kurulmasında bazı teknik özelliklerin göz ardı edilmemesi gerekmektedir. Sahip olması gereken temel özelliklerden bazıları; en az 250 hektar yüzölçümüne sahip

olması, büyük bir yerleşim yerinin yanında veya yakınında olması, demiryolu ve karayolu bağlantısına sahip olması, havaalanlarına doğrudan erişim imkânı, gelişmiş bilgi teknolojisi altyapısıdır. Başarılı olmasındaki temel faktörler; kapasite, sefer sıklığı, yüksek yoğunluklu ulaşım ağıdır. Lojistik köylerde; araç tamir, tır parkı, dinlenme tesisleri, sigorta, haberleşme gibi destek hizmetleri de bulunmaktadır (Üzülmez, 2008: 15).

Bir lojistik köy uygulamasının taşınması gerektiği temel özellikler; mastır planı, tek merkezden yönetilebilmesi, şehirlere yakınlık, kaliteli yerleşim, açık ve kapalı stok alanları, destek ve yardımcı hizmetlerin verilebilmesidir. Lojistik köylerin sahip olması gereken temel tesisler; konteyner yükleme, boşaltma ve stok alanları, gümrüklü sahalar, tehlikeli mal yükleme alanı, dökme yük boşaltma alanı, sosyal ve idari tesisler, genel hizmet binaları, akaryakıt istasyonları, bakım ve onarım tesisleridir (Elgün,2011: 36-37).

Lojistik köylerin taşımacılık ve tedarik zincirinin yanı sıra toplumsal faydaları da mevcuttur. Taşımacılık ve tedarik zincirine sağladığı faydalar; araç, depo ve insan gücünün etkin kullanımı, tek merkezden yönetimin oluşturulması, nakliye ve personel maliyetlerinde düşüşün sağlanması, taşıma cirolarının artırılması, kaliteli çalışma ortamı ve destekleyici hizmet sunumu olarak sıralanabilir. Toplum faydaları ise; çevre dostu dağıtımın gerçekleştirilmesi, ilgili bölgenin ekonomik gelişiminin ve sağlanması, karayolundaki trafik yükünün ve sebep olduğu çevre kirliliğinin azaltılması, ilgili bölgedeki istihdamın sağlanması olarak sıralanabilir. Bu avantajlar nedeniyle lojistik köy kurulması her ne kadar cazip bir lojistik faaliyet olarak görülse de, başarısız bir yer seçimi tüm bu avantajları ortadan kaldırılabılır. Yer seçimi lojistik köy kurulmasındaki en stratejik adımdır. Yanlış yer seçimi, lojistik köyün etkinliğini ve verimliliğini azaltır.

#### **4. Avrupa Birliği Ülkelerinde Lojistik Köy Uygulamaları**

Ulaşım sektörü, Avrupa Birliğine üye ülkelerin GSYH'sinin ve istihdamının %7'sini, yatırımların %40'ını ve toplam enerji tüketiminin %30'unu oluşturmaktadır. Özellikle son 20 yılda ulaşım sektörü hızlı bir yükseliş göstermiştir (Tutar vd., 2009: 195).

Özellikle Batı Avrupa ülkelerinde lojistik bölgeleri; liman, hava alanı, karayolu, demiryolu gibi ulaştırma ağlarının kesişim noktalarında ve ticaret, üretim ve tüketim merkezlerine yakın bölgelerde bulunmaktadır. Almanya, Danimarka, Fransa, İtalya, İspanya, Lüksemburg, Macaristan, Portekiz, Ukrayna ve Yunanistan'da bulunan yetmişden fazla lojistik köy Avrupa Lojistik Köyleri Birliği'ne üyedir. Birlik, lojistik köylerin ulaştırma ve lojistik faaliyetlerinin gelişimini desteklemektedir. Birlik bünyesindeki lojistik köylerde toplam 2400 işletme faaliyet göstermektedir. Avrupa Birliği ülkeleri arasında lojistik köyler bakımından en önde gelen ülkeler; Almanya, Fransa, İtalya ve İspanya'dır.

Almanya: Avrupa Birliği ülkeler arasında en çok lojistik köye sahip olan ülke Almanya'dır. Almanya'da çoğu 200 hektardan büyük 33 lojistik köy bulunmaktadır. Bu lojistik köylerde 1200 işletme bulunur ve 40000'den fazla kişi istihdam edilir. Coğrafi konumunun elverişliliği sayesinde lojistik sektöründe gelişmiş bir ülkedir. Avrupa Birliği'nin Doğu Avrupa Ülkelerini bünyesine katmasıyla Avrupa'nın merkez noktası haline gelen Almanya, dünya küresel ticaretinde payını arttırmıştır. Özellikle doğu batı arasındaki ürün ticareti açısından cazibesini arttırarak, Avrupa'nın önemli lojistik merkezlerinden biri haline gelmiştir. Hamburg lojistik köyü, 1.120.000 m<sup>2</sup> alana kurulmuştur. Kargo yükleme, boşaltma, depolama, paketleme, montaj hizmetleri verilen bu lojistik köy karayolu,

demiryolu, denizyolu ve havayolu bağlantılarına sahiptir. Nürnberg lojistik köyü ise  $3.370.000m^2$  alana kurulmuş olup 260 firmaya lojistik hizmeti sunmaktadır(Can, 2012: 22-26).  $130.000m^2$  alana kurulmuş olan Duisburg lojistik köyü 200.000 yükleme birimi kapasitesine sahiptir. Hizmetleri arasında; demiryolu-karayolu, demiryolu-demiryolu elleçlemeleri, boş ve dolu ünitelerin ara depolanması, intermodal operatörlere acente hizmetleri, tehlikeli eşya kontrolü ve bilgi işlem bağlantısı bulunmaktadır. Bilgi işlem bağlantısı, terminale giriş çıkışlar, konteynerlerin konumlandırılması, dokümantasyon gibi hizmetler sunan bir yazılım sistemidir (Görgülü, 2012: 37)

Fransa: Geniş demiryolu ve karayolu ağlarına sahip bir ülke olan Fransa, çok sayıda hava alanı ve limanı ile Avrupa'da önemli bir lojistik merkezi olmuştur. Bilgilerin hızlı ve güvenilir bir şekilde taşındığı modern ve telekomünikasyon sistemine sahiptir. Fransa'da 23 adet lojistik köy bulunmaktadır ve bunların önemlisi Rungis lojistik köyüdür(Aydın, ve Ögüt, 2008: 1474). Paris-Orly hava alanına sadece beş dakika uzaklıkta olan RN 7 karayoluyla kesiştiği stratejik bir konumda yer almaktadır. Avrupa'nın en büyük tarımsal gıda pazarı olan Marched Interet at Rungis'a yakın bir konumdadır (Görgülü, 2012: 38). Ayrıca 5 ana karayolunun kesiştiği noktada Toulouse lojistik köyü bulunmaktadır.

İtalya: İtalya'da lojistik köyler genellikle Milano çevresine kurulmuştur. En gelişmiş lojistik köy Bologna lojistik köyüdür. Konteyner terminali ve intermodal terminal bulunan Bologna lojistik köyünün toplam alanı  $20.000.000m^2$ , genişleme alanı ise  $2.500.000m^2$ 'dir. 110 uluslararası lojistik firmasına hizmet veren ve 10.000 kişiye istihdam imkânı sağlayan Quadrante Europe lojistik köyü  $2.500.000m^2$  toplam alana ve  $4.200.000m^2$  genişleme alanına sahiptir. Lojistik köyden yılda, demiryolu üzerinden 6 milyon tondan fazla, kara yolu üzerinden 20 milyon tondan fazla ürün geçmektedir. İlerleyen yıllarda, kanal sistemi ile Milano-Cremona-Mantua-Legnago'ya bağlanması planlanmaktadır. Parma lojistik köyü  $2.542.000 m^2$  alana sahiptir. 80 tane lojistik firmasına hizmet veren lojistik köy, 2006 yılında 1.600.00 tonu demiryolundan taşınmak üzere 5 milyon ton yük taşımıştır(Can, M.A. 2012: 24).  $2.50.000m^2$ 'lik alanda faaliyet gösteren Verona lojistik köyü İtalya'nın kuzeyinde ana karayollarının ve demiryollarının bağlantı noktasında kurulmuştur.  $800.000m^2$ 'lik demiryolu intermodal terminaline sahiptir. Yılda 6 milyon ton demiryolu, 20 milyon ton karayolu ile yük transferi gerçekleştirilmektedir. 120 firmaya hizmet veren lojistik köyde 4000 kişi çalışmaktadır (Görgülü, 2012: 27-28).

İspanya: Geniş bir karayolu ile örülmüş olan İspanya, lojistik yönden avantajlı bir konuma sahiptir. İspanya'nın en önemli lojistik köyü olan Barselona'dadır. Barselona Limanı, Akdeniz'in en büyük konteyner elleçleme limanıdır. Barselona lojistik köyü, operasyon sırasında oluşabilecek kötü sonuçlar için sigorta imkânı sunmaktadır. Ayrıca lojistik köye gidiş ve gelişler için ücretsiz servis imkânı bulunmaktadır (Aydın ve Ögüt, 2008: 1476).

Almanya ve Avrupa lojistik köylerinde hizmet yapıları ve gelişme imkânları ile ilgili deneyimlerin paylaşılmasında iletişim platformu görevini üstlenen Deutsche GVZ-Gesellschaft mbH (DGG), 2010 ve 2015 yılında yaptığı çalışmalarda Avrupa'daki en iyi 20 lojistik köyü sıralayarak Avrupa'daki lojistik köylerin gelişim düzeylerindeki mevcut durumu gözler önüne sermiştir. Lojistik köylerin temel özellikleri ve belirgin çeşitli faktörler dikkate alınarak önemli lojistik merkezler değerlendirilmiştir. Değerlendirmede kullanılan temel araç, farklı kümeler ve bireysel faktörler ile özel olarak oluşturulmuş bir ankettir. Tek tek değerlendirilen merkezlerden gelen geri dönüşler ile 70'ten fazla sayıda mevcut lojistik köy merkezinden kapsamlı veriler oluşturulmuştur. Araştırma sonucunda

2010 ve 2015 yılları için belirlenmiş Avrupa'nın en iyi 20 lojistik köyü aşağıdaki tabloda verilmiştir.

**Çizelge 1: Avrupa Birliği Ülkelerinde En Başarılı 20 Lojistik Köy**

	2010 yılında Avrupa'nın En İyi Lojistik Köyleri	2015 yılında Avrupa'nın En İyi Lojistik Köyleri
1	Interporto Verona(İtalya)	Interporto Verona(İtalya)
2	GVZ Bremen (Almanya)	GVZ Bremen (Almanya)
3	GVZ Nürnberg (Almanya)	GVZ Nürnberg (Almanya)
4	Interporto Bologna (İtalya)	GVZ Berlin (Almanya)
5	Madrid CTC-Coslada (İspanya)	Plaza Logistica Zaragoza (İspanya)
6	Interporto Torino (İtalya)	Interporto Nola Campano (İtalya)
7	Interporto Nola Campano (İtalya)	Interporto Padova (İtalya)
8	Interporto Parma (İtalya)	Interporto Bologna (İtalya)
9	ZAL Barcelona (İspanya)	GVZ Leipzig (Almanya)
10	GVZ Berlin (Almanya)	Interporto Parma (İtalya)
11	Interporto Padova (İtalya)	ZAL Barcelona (İspanya)
12	Plaza Logistica Zaragoza (İspanya)	Interporto Torino (İtalya)
13	Cargo Center Graz (Avusturya)	BILK Logistics Budapeşte (Macaristan)
14	GVZ Leipzig (Almanya)	Interporto Novara (İtalya)
15	Delta 3 Lille(Fransa)	CLIP Logistics Poznan (Polonya)
16	BILK Logistics Budapeşte (Macaristan)	Delta 3 Lille(Fransa)
17	Interporto Novara (İtalya)	GVZ Berlin West Wustermark (Almanya)
18	DIRFT Daventry (İngiltere)	Cargo Center Graz (Avusturya)
19	Wakefield Europort (İngiltere)	GVZ Südwetsachen(Almanya)
20	Eurocentre Toulouse(Fransa)	DIRFT Daventry (İngiltere)

İki araştırmada da ilk üç sıra değişmemektedir. Sıralamalarda birincilik, Avrupa'da kombine taşımacılığın en önemli yerlerinden biri olan Interporto Verona'ya aittir. İkinci ve üçüncü sırada yer alan Bremen ve Nürnberg lojistik köy alanları, Almanya'nın lojistik sektöründeki liderlik konumunu pekiştirmektedir. İki araştırmada da ilk 10 sırayı; İtalya, Almanya ve İspanya'daki lojistik köyler paylaşmaktadır. Araştırmada İspanya'da lojistik köy fikrinin başarılı bir biçimde yerleştiği ve önde gelen ülkelerden biri olduğu vurgulanmıştır. İlgili lojistik merkezlerinin başarılarının arkasında birbirinden farklı nedenler bulunmaktadır. Araştırmada İtalya'daki lojistik köylerin başarısı; yüksek nitelikli organizasyon yapısına ve kombine taşımacılık miktarının yüksekliğine bağlanmaktadır. Alman lojistik köylerinin sıralamadaki iyi konumları, diğer lojistik köylere oranla yüksek sayıda çalışanları olmasına bağlanmıştır. Araştırmanın sonuç kısmında, Doğu Avrupa ülkelerinin üzerinde durulmuştur. İlk on sırada hiçbir Doğu Avrupa ülkesi bulunmasa da özellikle Macaristan ve Polonya'daki gelişmeler başarılı olarak değerlendirilmiştir. Bu iki ülkenin gelecekte gelişim gösterme potansiyeline sahip olduğu düşünülmektedir (DGG, 2015: 3-8).

## 5. Türkiye’de Lojistik Köy Uygulamaları

Türkiye; üç tarafının denizlerle çevrili olması, kıtaları birleştirmesi gibi coğrafi üstünlükleri bulunan bir ülkedir. Ayrıca günümüzde Çin ve Doğu Asya pazarındaki gelişim, transit ülke konumundaki Türkiye’nin stratejik önemini arttırmaktadır. Lojistik köyler hazırlanırken, organize sanayi bölgeleri ile bağlantılı olma ve yük taşıma potansiyelinin yoğun olduğu alanlara yapılma imkânları göz önünde bulundurulmuştur. Her türlü hizmetin merkezileştirilmesi amaçlanan bu köylerde; yükleme, boşaltma ve stok alanları, gümrük sahaları ve acenteler bulunmaktadır (KUDAKA, 2010: 73-74).

Lojistik köy çalışmaları ilk olarak 2006 yılında başlamıştır. Günümüze kadar 20 lojistik köy projesi gündeme alınmıştır. Bunlardan 7 tanesi (Balıkesir, Denizli, Eskişehir, İstanbul/Halkalı, İzmit, Samsun, Uşak) faaliyete geçmiştir. İnşaatı devam eden 6 lojistik köyün daha (Bilecik, Erzurum, Mardin, Kahramanmaraş, Mersin, İzmir/Kemalpaşa) hizmete başlaması beklenmektedir. 7 merkezde ise (Konya, İstanbul/Yeşilbayır, Kars, Kayseri, Sivas, Bitlis/Tatvan, Habur) kamulaştırma işlemleri devam etmektedir. Bu lojistik köylerden 19 tanesi TCDD, İzmir-Kemalpaşa’daki lojistik köy ise Altyapı Yatırımları Genel Müdürlüğü tarafından yürütülmektedir. Türkiye’yi bölgesel lojistik üs haline getirmeyi amaçlayan bu çalışma, pek çok kurum ve kuruluşla koordineli olarak ilerlemektedir. Planlanan lojistik köylerin hizmete girmesiyle; lojistik sektörüne yılda 40 milyar dolar katkı ağlaması, 27 milyon ton ilave taşıma imkânı, 9 milyon metrekare konteyner stok ve elleçleme sahası ve 10 bin kişiye istihdam sağlaması planlanmaktadır. Projeye son olarak; Habur, Bitlis Tatvan ve İzmir Kemalpaşa lojistik köyleri eklenmiştir.

Lojistik köy projeleri kuruldukları yerler açısından farklı hedef ve amaçlar içermektedir. Balıkesir/Gökköy lojistik köyü, Tekirdağ-Bandırma Tren-Feri projesi ve Bakü-Kars-Tiflis demiryolu projesi ile bütünleşik olarak tasarlanmıştır. Böylece bölge Kafkaslar ile Avrupa arasında bir üs haline gelecektir. Türkiye’nin ilk lojistik köyü olan Samsun/Gelemen lojistik köyü ile Bafra ve Çarşamba ilçelerinin sanayi imkânlarından ve Samsun’un Karadeniz’in en önemli liman şehri olması özelliğinden yararlanması amaçlanmıştır. Denizli/Kaktık lojistik köyünün kurulmasında Denizli şehrinin tekstil sanayisindeki ve ihracatındaki başarısı etken olmuştur. Eskişehir/Hasanbey, lojistik köyünün kurulmasında; Eskişehir’in karayolu ve demiryolundaki stratejik konumu, başkent Ankara’ya olan yakınlığı, şehrin trafik sorununun azaltılması ve büyük sanayi kapasitesi etkili olmuştur. İstanbul/Halkalı lojistik köyünün kurulmasında karayolu ve demiryolu ile taşınan uluslararası yüklerin yarısından fazlasının TCDD Halkalı tesislerinden ve gümrüğünden geçmesi etkili olmuştur. Halkalı lojistik köyü ile şehrin trafik sorunlarının azaltılması ve ulaştırma hizmetlerinin iyileştirilmesi amaçlanmaktadır. İzmit/Köseköy lojistik köyü ile ağır sanayi tesisleri ve liman işletmeleri nedeniyle dar sayılabilecek bir bölge üzerinde arazinin daha verimli kullanılması amaçlanmıştır. Ayrıca Marmara bölgesinin tamamına hizmet vermesi ve dış ticarete dönük ulaştırma faaliyetlerinin organize edilmesi planlanmaktadır. Uşak lojistik köyü ile seramik, konteyner, battaniye, iplik, mermer, plastik hammaddesi, makine ekipmanları, gıda malzemeleri taşınması yapılacaktır. Lojistik köy kurulmadan önce bu malzemelerin taşınmasında demiryoluna uzak olduğu için karayolu tercih edilmekteydi. Örneğin seramikçiler ürünlerini demiryolu ile taşımak için iki defa nakliye zahmetine girmek durumunda kalıyordu. Karayolu ile taşıma zorunluluğu ortadan kalkınca taşıma maliyetlerinde düşüş hedeflenmektedir. Bilecik/Bozüyük lojistik köyü organize sanayi bölgesi ile bağlantılı olarak planlanmıştır. Gemlik limanı ile olan demiryolu bağlantısı ile üç ulaşım imkânından da faydalanılacaktır. Şehrin güçlü sanayisi ve merkezi konumu önemli bir avantajdır. Erzurum/Palandöken lojistik köyü, diğer lojistik köylere kıyasla sanayisi daha

az gelişmiş bir şehirde kurulmuştur. Buna rağmen lojistik köyün kurulmasında Erzurum şehrinin tercih edilme sebepleri; Erzurum üzerinden Gürcistan, Azerbaycan ve İran ile güçlü bir demiryolu bağlantısı kurulacak olması ve gelecekteki İpek Demiryolu projesi ile şehrin stratejik öneminin artmasının öngörülmesidir. Mardin lojistik köyünün kurulmasında; Irak ve Suriye ile sınırı olması, artan ticaret ve taşımacılık ihtiyaçları etkili olmuştur. Kahramanmaraş/Türkoğlu lojistik köyünün kurulmasında; şehirde son yıllarda tekstil, çelik, çimento, gübre, termik santral alanında yapılan yatırımlar, İskenderun ve Mersin limanları arasında karşılıklı demiryolu taşımacılığının artması, Hatay ve Kilis illerindeki sınır kapıları ile Ortadoğu pazarlarının yakınlığı, lojistik köyün organize sanayi bölgesine yakınlığı etkili olmuştur. Mersin/Yenice lojistik köyü kurulurken; Mersin limanı, gelişen sanayisi, şehrin hızlı büyümesi ve Akdeniz'e açılan en önemli şehir olması dikkate alınmıştır. İzmir/Kemalpaşa lojistik köyü, Kemalpaşa Organize Sanayi bölgesinin bitişiğinde yer almaktadır ve Çandarlı limanına demiryolu bağlantısı mevcuttur. Ayrıca bölgede Torbalı-Kemalpaşa demiryolu bağlantısı planlanmaktadır. Bu proje gerçekleştirildikten sonra Denizli, Aydın istikametinden gelen demiryolu yükleri bu güzergâhtan Çandarlı limanına ulaşacaktır. Konya/Kayacık lojistik köyü karayolu, demiryolu ve havayolu ulaşım ağlarının kesiştiği bir bölgedir. Konya-Ankara demiryolu ve Konya-Ankara karayolunun bitişiğinde ve havaalanının yakınındadır. Önümüzdeki yıllarda gerçekleştirilmesi tasarlanan Konya-Mersin demiryolu projesi ile lojistik köyün Mersin limanı ile bağlantısı kurulacaktır. Ayrıca Konya şehri Türkiye'nin merkezi konumunda bir şehirdir. İstanbul/Yeşilbayır lojistik köyü projesi henüz kamulaştırma aşamasında olup, ilgili arazının tarım vasfından çıkarılmasına müteakip kamulaştırma işlemlerine başlanacaktır. Yapımı planlanan Kars lojistik köyü ile gelecekte tamamlanması planlanan Kars-Tiflis, Kars-Trabzon demiryolları ile şehrin uluslararası anlamda Rusya, Gürcistan ve İran'la, ülke içerisinde ise Karadeniz bölgesi ile mevcut taşımacılığın artması böylece sanayisi nispeten az gelişmiş olan Kars-Iğdır-Ardahan bölgesinin gelişimi amaçlanmaktadır. Kayseri/Boğazköprü lojistik köyü ile sanayi sektöründe gelişmiş bir şehir olan Kayseri'de Organize Sanayi Bölgesi ve Kayseri Serbest Bölgesi'nde üretilen sanayi mallarının iç ve dış pazarlara ulaşımının sağlanması amaçlanmıştır. Lojistik köy, Kayseri-Mersin, Kayseri-Ankara demiryolu hattının birleşme noktasında kurulmuştur. Sivas lojistik köy projesi ile bölgenin gelişmekte olan sanayisine destek olunması, bölgeye yaratacağı katma değer ile ekonomisine hareket getirmesi, iş imkânı sağlayarak büyük şehirlere ola göçün azaltılması hedeflenmektedir. Habur ve Bitlis-Tatvan bölgeleri projeye son olarak dâhil edilen noktalardır.

Yerel ekonomik gelişmenin önemli bir aktörü olan yerel yönetimler, Türkiye'nin bölgesel lojistik üs olabilmesi amacıyla lojistik çalışmalara hız vermiş ve lojistik köy çalışmalarına başlamıştır (Bircan, 2015). Bu projelerin yanı sıra İstanbul Büyükşehir Belediyesi (İBB), İstanbul'da Hadımköy ve Tuzla'ya lojistik köy oluşturmayı planlamaktadır. Bu proje ile İstanbul'un içinde yer alan birçok antrepo ve tır deposunu bu merkeze taşımaya ve tırların İstanbul trafiğine girmeden, gümrükten yüklemeye kadar tüm işlemlerini bu lojistik köyde tamamlanması amaçlanmaktadır. Ayrıca kamu ve özel sektörün birlikte yürüttüğü iki lojistik köy projesi daha vardır. Çorlu Havaalanı'nı daha etkin kullanabilmek ve İstanbul Havaalanının kargo yükünü Trakya'ya çekebilmek amacıyla, Tekirdağ/ Çorlu lojistik köyü planlanmaktadır. Manisa-İzmir karayolunda tırların yarattığı trafik karmaşasını önlemek ve transfer giderlerini önlemek amacıyla Manisa lojistik köyü projesi gündeme gelmiştir (Aydın ve Ögüt, 2008: 1479). Büyükşehir ekonomilerinin ve lojistiğin kordineli gelişimi gelişim düzeylerinin büyük ölçüde birbirine bağlı olduğunu göstermektedir (Lan ve Zhong, 2018).

Lojistik köy ifadesine istinaden TCDD'nin projelerine değinilmiştir. Ancak bunlardan çok daha kapsamlı bir lojistik köy uygulaması Ankara Lojistik Üssü ismi ile Ankara'da



mevcuttur. İsim farklılığı olmakla beraber, fonksiyonları aynıdır. Ankara Lojistik Üssü 2011 yılları başında hizmete açılmıştır. Ankara Lojistik Üssü; karayolu ve otoyol üzerinde olması, şehirlerarası otoyol girişlerine yakın olması, üsse girecek olan araçların kent merkezine girmek zorunda kalmaması v.b. sebeplerden ötürü önemli avantajlara sahiptir (Bayraktutan ve Özbilgin, 2014: 15).

Bu süreçte Türkiye'nin bir merkez ülke olabilmesi fiziksel alanlardaki eksikliklerinin giderilmesi gerçekleşebilir. Fiziksel alandaki en büyük eksiklik, taşımacılığın büyük kısmının karayolu ile gerçekleşmesidir. Taşıma modları arasındaki bu dengesizlik çözümlenmeli, taşıma modları birbirleriyle uyumlu hale getirilmelidir. Karayolu, denizyolu, havayolu, demiryolu gibi ulaşım sistemleri arasında koordinasyon sağlanmalı, bunları etkin bir biçimde kullanacak kombine taşımacılık anlayışı geliştirilmelidir. Bunun gerçekleşmesine en uygun örnek lojistik köylerdir(Kara, M. vd. 2009: 80-82).

## 6. Lojistik Köy İçin Uygun Yer Seçimi

Lojistik merkezlerinin yerinin belirlenmesi lojistik köylerin kurulmasında kritik bir aşamadır. Başarılı bir karar için farklı seçim kriterleri ve bu kriterlerin önem dereceleri göz önünde bulundurulmalıdır. Bu değerlendirme kurulacak olan merkezin başarısını ve geleceğini doğrudan etkilemektedir. Lojistik köy değerlendirmelerinde, coğrafi özelliklerin yanı sıra fiziksel ve kurumsal alt yapılarda göz önünde bulundurulmalıdır. Üretici ve tüketiciyi birbirine bağlayan lojistik köylerin temel anlamda amacı, toplu taşıma ve maliyetleri minimize etmektir. Ayrıca kurulacağı bölgenin ekonomik olarak gelişmesi ve istihdamın sağlanması, çevre kirliliğinin ve trafik yoğunluğunun azaltılması hedeflenmektedir. Yer seçiminde lojistik köylerin bu amaçları göz önünde bulundurulmalıdır. Uygun bir lojistik merkez seçmek için kapsamlı bir mekân analizi de yapılmalıdır (Rikalovic vd. 2018).

Lojistik köylerin seçimini etkileyen pek çok faktör bulunmaktadır. Merkezin yoğunluğu ve yapısı en belirleyici öğedir. Bunun yanı sıra; sahip olunan veya gelecekte sahip olunması hedeflenen taşıma türleri, arazi boyutu ve genişleme olanağı, arazinin coğrafi yapısı, iş gücü imkânları ve telekomünikasyon altyapısı yer seçimini etkileyen diğer faktörlerdir(Kondratowicz, 2003: 18). Ayrıca; kalifiyeli elemana ve diğer işgücüne, materyallere, bölgesel ve uluslararası pazarlara, tedarikçilere, tüketicilere, politik birimlere ulaşma imkânı önem arz etmektedir. Hukuki olarak devlet destekleri, kanunlar, vergileme sistemi de kuruluş yeri seçiminde önemlidir (Rodrigue, 2006: 87-88).

Lojistik köyler için uygun yerin belirlenmesinde ve değerlendirilmesinde birçok metod kullanılmıştır.

Sirikıpanichkul ve Ferreira (2005); finans kapasitesi, terminal kullanım maliyeti, çevre ve trafik etkisi, terminal genişlemesini dikkate alan çok amaçlı bir model geliştirmiştir. Chen ve Qu (2006), Delphi tekniğini ve bulanık AHP'yi kullanarak bir yöntem geliştirmiştir. Wang ve Liu (2007), bulanık AHP ve TOPSIS yaklaşımına dayalı bir teknik geliştirmiştir. Kayıkçı (2010), lojistik köy yer seçimi için bulanık analitik hiyerarşi süreci ve yapay sinir ağları sürecinin kombinasyonuna dayalı kavramsal bir model geliştirmiştir. Hong ve Xiaojua (2011), çevresel, ekonomik ve teknik faktörleri dikkate alarak Analitik Hiyerarşi Prosesini temel alan bir teknik geliştirmiştir. Li vd. (2011), aksiyometik bulanık küme ve TOPSIS yöntemlerini kullanarak iki bölümlü bir metod geliştirmiştir. Anjali vd. (2011), kentsel dağıtım merkezi yer seçimi için TOPSIS tekniği kullanılmıştır. Zak ve Weglinski (2014),

Electre 3 /4 çok kriterli karar verme metoduna dayalı bir lojistik köy seçimi metodu geliştirmiştir. Rao vd. (2015), bir bulanık çok kriterli karar verme tekniği geliştirmiştir. Geliştirilen teknik, TOPSİS yöntemi ile karşılaştırmış ve etkin olduğu vurgulanmıştır. Bayhan (2017), SWOT analizi ile Denizli-Kaklık lojistik köyünü incelemiş ve kuruluş yeri, bölge ticareti ve ekonomik açıdan değerlendirmiştir. Rikalovic vd. (2018) Coğrafi Bilgi Sistemleri ve SWOT analizlerine dayalı lojistik merkez konum analizi için yeni bir yöntem önermiştir.

Ülkemizde de lojistik köy merkezi seçiminde kullanılacak yöntemler hakkında pek çok çalışma yapılmıştır.

Elgün (2011), çalışmasında Türkiye’de lojistik köylerin kuruluş yerlerinin belirlenmesi için bir model önermiştir. Önerilen model uygulanmış, sonuçları tablolar ile sunulmuş ve tartışılmıştır. Böylece kuzey güney lojistik hattında bulunan yedi şehir geliştirilen model ile değerlendirilmiştir. “Delphi uzmanlık uygulamalarıyla” yürütülen “Çok kriterli ağırlıklandırma” tekniği ile ele alınan bölgelerin özellikleri ve lojistik potansiyelleri ortaya konmuştur.

Yapılan 3 farklı değerlendirmede ilk üçe giren merkezlerin Mersin, Konya, Bilecik-Bozüyük ve Eskişehir olduğu görülmüştür. Mersin’in uluslararası, diğerlerinin ise yerel lojistik kriterleri açısından uygun merkezler olduğu, sonucuna varılmıştır. Mersin, genel yer seçimi kriterlerinde yüksek puan alırken, yerel kriterlerde uygun bir faaliyet hinterlandına sahip olmadığı için düşük puan almıştır. Bilecik aktif bir yerel hinterlanda sahip olması ve transit lojistiği açısından avantajlı görülmüştür. Konya için deniz bağlantısının olmaması büyük bir engel iken, demiryolu bağlantısı, hızlı tren ve hava alanının önemli avantajlarıdır. Eskişehir, deniz bağlantısının zorluğu sebebiyle uluslararası lojistik bakımından zafiyet gösterse de özellikle demir ve karayolu imkânları fonksiyonel bir yerel lojistik üs olma potansiyeli taşımasına neden olmaktadır.

Demiroğlu ve Eleren (2004), lojistik köy bölgesi belirlenmesi için AHP ve PROMETHEE yöntemlerini kullanmış, sonuçları iki yöntem açısından karşılaştırmıştır. Araştırma kapsamında hem demiryolu hem denizyolu bağlantısına sahip olan yedi liman incelemeye alınmıştır. Alternatifler; bölgesel, kapasite, ticari, demografik, ulaşım olmak üzere 5 ana, 19 alt ölçüt ile değerlendirilmiştir. AHP ve PROMETHEE tekniklerinin her ikisinde sırasıyla, Mersin, İzmir, Haydarpaşa limanları tercih edilmiştir. Mersin limanını; limanın toplam rıhtım uzunluğu, limanın toplam alanı, elleçleme kapasitesi alt kriterleri ön plana çıkarmıştır. İzmir limanını; stok kapasitesi ve elleçlenen yük miktarı, Haydarpaşa limanını ise bölgede faaliyet gösteren firma sayısının fazlalığı ön plana çıkarmıştır.

Bayraktutan ve Özbilgin (2014), klasik mantık ve bulanık mantık yaklaşımları ile alternatifleri değerlendirmiş, iki ayrı yöntemle elde edilen sonuçları birbiriyle karşılaştırmıştır. Çalışmada ülkemizdeki şehirler, uluslararası lojistik merkez olma potansiyeli ve bölgesel lojistik olma potansiyeli açısından karşılaştırılmıştır. Şehirler; kara, deniz, demiryolu ve havayolu taşıma imkânları, dış ticaret hacimleri, karayolu yük trafiği, limanların yük trafiği, demiryolu uzunluğu, havaalanındaki yük trafiğine göre değerlendirilmiştir. Çalışmada, uluslararası lojistik merkezi yatırımı için uygun olan iller Düzey 1, bölgesel lojistik merkezi yatırımı için uygun olan iller Düzey 2, yerel lojistik merkezi yatırımı için uygun olan iller Düzey 3 kategorisinde yer almıştır. Klasik değerlendirme sonucunda, uluslararası lojistik merkez potansiyeli taşıyan iller İstanbul, Kocaeli, İzmir, Adana, Mersin, Tekirdağ ve Samsun şeklinde, bölgesel lojistik merkezi potansiyeli taşıyan iller ise Bursa, Ankara, Gaziantep, Manisa, Hatay, Sakarya, Kayseri,

Konya, Antalya ve Eskişehir şeklinde sıralanmıştır. Bulanık mantık yaklaşımı ile yapılan değerlendirmede uluslararası lojistik merkez potansiyeli taşıyan iller, İstanbul, Kocaeli, İzmir, Adana ve Mersin şeklinde; bölgesel lojistik merkezi potansiyeli taşıyan iller ise, Bursa, Gaziantep, Ankara, Hatay, Manisa, Sakarya, Denizli, Kayseri ve Antalya şeklinde sıralanmıştır. Çalışmada, dış ticaret hacmi, denizyolu ve karayolu yük trafiği kıstaslarının ön plana çıktığı görülmüştür.

## 7. Sonuç ve Değerlendirme

Lojistik köyler, lojistikle ilgili tüm faaliyetleri tek merkezde toplayan, farklı taşıma imkânlarından faydalanmasını sağlayan, taşıma maliyetlerini düşüren, kurulduğu şehirde istihdamı arttıran, çevre ve trafik problemlerinin çözülmesinde katkıda bulunan kavramlardır. Günümüzde dünyanın pek çok ülkesinde lojistik köy örneklerine rastlamak mümkündür İlk olarak ABD’nde ortaya çıkan lojistik köy kavramı günümüzde başta Almanya, İtalya ve İspanya olmak üzere pek çok Avrupa Birliği ülkesinde benimsenmiş ve yaygınlaşmıştır. Günümüzde Avrupa Birliği ülkelerinde yetmişin üzerinde lojistik köy tanımına giren yapılanma mevcuttur. Lojistik köy çalışmaları Türkiye’de ilk olarak 2006 TCDD tarafından başlatılmıştır. Lojistik köylerin ilk örneği 2007 yılında Samsun’da faaliyete başlamıştır Avrupa Birliği ülkelerine kıyasla Türkiye’de gündeme geç giren lojistik köylerle ilgili çalışmalar büyük ölçüde TCDD çalışmaları ile sınırlı kalmıştır. Yedi tanesi tamamlanan, altı tanesi inşaat halinde olan, yedi tanesi de kamulaştırma aşamasında olan yirmi lojistik köy projesi bulunmaktadır. Bu projelerden on dokuz tanesi TCDD, bir tanesi Altyapı Yatırımları Genel Müdürlüğü tarafından yürütülmektedir. Dolayısıyla Türkiye’de lojistik köy kavramı demiryolu ve kamu ile özdeşleşmiştir. Türkiye’nin bölgesel bir lojistik merkez olabilmesi için lojistik köylerin yapılmasında tüm çabalar kamudan beklenmemeli, özel sektörde bu alanda çalışmalar yapmaya teşvik edilmelidir. Ayrıca lojistik köy yer seçiminde demiryolu bağlantısı olmadığı halde yük taşıma potansiyeli yüksek olan şehirlerde dikkate alınmalıdır. Türkiye’nin lojistik potansiyelini yakalayabilmesi için sektörün gelişimi yasal mevzuatla desteklenmelidir. Lojistik üstlerin kurulmasının yanı sıra konu ile ilgili eğitimli kadrolar da yetiştirilmelidir.

Avrupa Birliği ülkelerinde lojistik köy fikrinin başarılı bir biçimde yerleştiği önde gelen ülkeleri incelediğimizde başarılarının arkasında farklı nedenlerle karşılaşırız. Türkiye’deki örnekleriyle kıyasladığımızda yüksek nitelikli organizasyon yapısı kombine taşımacılık miktarının yüksekliği dikkat çekmektedir. Özellikle Avrupa Birliği’nin genişlemesinden sonra Doğu Avrupa ülkelerindeki lojistik köy sayısında ve niteliğindeki artış dikkat çekmektedir. Taşımacılık sektöründe Türkiye ile yoğun ilişkilerde bulunan bu ülkelerdeki gelişmeler Türkiye’de de pozitif bir ivme yakalanmasının neden olacaktır.

Lojistik köy projesinde en stratejik adım yer seçimidir. Lojistik köy yerlerinin bilimsel yöntemlerle belirlenmesi kısa, orta ve uzun vadede projenin kazanımlarını arttıracaktır. Yanlış yer seçiminin sebep olacağı geri dönülmez hataları önleyecektir. Türkiye’de yapılmış ve yapılacak olan lojistik köyleri incelediğimizde yapılmasında farklı nedenler olduğu gözlemlenmiştir. Çalışmamızda incelenen lojistik köylerin seçilme sebeplerinden bazıları; demiryolu ve karayolu bağlantılarına sahip olunması, büyük limanlara sahip olunması veya büyük limanlı şehirlerle demiryolu bağlantısının olması, sanayisi gelişmiş şehirler, büyük yerleşim yerleri ile bağlantılı şehirler, komşu ülkelerle sınırı bulunan veya yakınındaki şehirler, dışarıya göç veren, sanayisi gelişmekte olan şehirler olmasıdır. Lojistik köy projesi içerisindeki şehirlerin tamamı yapılmış veya yapılması planlanan demiryolu ağlarına yakın

bölgelerdir. Samsun, Mersin, İzmir, İzmit gibi liman kentleri tercih edilmiştir. Ayrıca Mersin limanına demiryolu bağlantısının bulunması Maraş ve Konya lojistik köylerinin tercih edilmesinde etkili olmuştur. İstanbul, İzmit, Denizli, Kayseri gibi sanayisi ile ön plana çıkmış şehirler tercih edilmiştir. Ayrıca diğer şehirlerde de kurulan lojistik şehirlerin organize sanayi bölgelerine yakın olması tercih edilmiştir. İstanbul, İzmir, Eskişehir şehirlerinde trafik probleminin ve çevre sorunlarının azaltılmak istenmesi etkili olmuştur. Kars, Mardin, Maraş şehirlerinin komşu ülkelerle sınıra yakın şehirler olmaları tercih edilmelerine neden olmuştur. Ayrıca, Sivas, Kars gibi dışarıya göç veren, sanayisi henüz gelişmekte olan şehirlerin kalkınmalarını hızlandırmak amacıyla bu şehirler tercih edilmiştir.

Çalışmamızda literatürde lojistik köy yer seçimi ile ilgili geçmişte yapılan çalışmalar incelenmiştir. Literatürde genellikle zaten tercih edilmiş olan şehirlerin uygunluğu incelenmiştir. Gelecekte yapılması planlanan İstanbul/Tuzla, Tekirdağ/Çorlu, Manisa lojistik köyü projeleri vardır. Bu projeler öncelerinden farklı olarak TCDD tarafından değil, belediye ve özel sektör tarafından planlanmaktadır. Ayrıca uzmanlarca lojistik köy yapılmasının uygun olacağı düşünülen, Ankara, İskenderun, Antalya gibi şehirler bulunmaktadır. Gelecek çalışmaların kamu ve özel sektöre ışık tutması açısından bu şehirlerin lojistik köy kurulması açısından uygunluğunun incelenmesi yararlı olacaktır. Gelecekte yapılan çalışmalarda; Promethee, Topsis, Electre, Vikor, Dematel gibi çok kriterli karar verme tekniklerinin kullanılması ve birbirleriyle karşılaştırılması konu ile ilgili çalışmalara katkı sağlayacaktır.

## KAYNAKÇA

- ANJALİ. A., CHAUHAN, SS., ve GOYAL, S.K. (2011), "A Multi-criteria Decision Making Approach for Location Planning for Urban Distribution Centers Under Uncertainty", *Mathematical and Computer Modelling*, 53, 98-109.
- AYDIN, G.T. ve ÖĞÜT, K.S. (2008), "Avrupa ve Türkiye’de Lojistik Köyleri", 2. *Uluslararası Demiryolu Sempozyumu*, İstanbul, 2. Cilt sf. 1471-1481.
- BAYHAN, M., TÜRKMEN, M., KEPE, D., (2017). "Denizli-Kaklık Lojistik Köyünün SWOT Analizi ile Değerlendirmesi." Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, 9 (22), 555-574.
- BAYRAKTUTAN, Y. ve ÖZBİLGİN, M. (2014), "Türkiye’de İllerin Lojistik Merkez Yatırım Düzeylerinin Bulanık Mantık Yöntemiyle Belirlenmesi", *Erciyes Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 43(1), Ocak-Haziran 2014, 1-36.
- BİRCAN, Kamil (2015). "Yerel Ekonomik Gelişme ve Ulaştırma Hizmetleri", Yerel Yönetimler Üzerine (Ed: Prof. Dr. Recep Tekeli), Nobel Yayın, 217-247.
- CAN, M.A. (2012). *Çok Kriterli Karar Verme Teknikleri İle Samsun Lojistik Köyü Yerinin Belirlenmesi*, Yüksek Lisans Tezi, Erciyes Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Temmuz, Kayseri, 22-26.
- CHEN, Y. ve QU, L (2006), "Evaluating the Selection of Logistics Centre Location Using Fuzzy MCDM Model Based on Entropy Weight", *Proceedings of the 6th World Congress on Intelligent Control and Automation*, June, 21 – 23, Dalian, China.
- DEMİROĞLU, Ş. ve ELEREN, A. (2014), "Küresel Lojistik Köyleri ve Türkiye’de Kurulması Planlanan Lojistik Köy Bölgelerinin ÇKKV Yöntemleriyle Belirlenmesi", *Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 42(1), Ekim 2014, 189-202.
- Deutsche GVZ-Gesellschaft mbH (DGG) (2015), *Positioning and Establishment of the Freight Villages (FV) in Europe 2015*, Yönetim Raporu, 25 Kasım, Bremen/Almanya, <http://www.interporto.it/imgup/Management%20Report.pdf>
- DİMİTRİOU, D.J., (2018) "Economic Impact and Project Financing Equilibrium to Assess Large Transport Infrastructure Projects." 18 (2). 1-8.
- ELGÜN, M.N. (2011). *Uluslararası Taşıma ve Ticarete Lojistik Köylerin Sağladığı Rekabet Avantajları: Bir Model Önerisi*, Doktora Tezi, Afyon Kocatepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Haziran, Afyonkarahisar, 36-37, 101.
- ELGÜN, M.N. ve ELİTAŞ, C. (2011), "Yerel, Ulusal ve Uluslararası Taşıma ve Ticaret Açısından Lojistik Köy Merkezlerinin Seçiminde Bir Model Önerisi", *Sosyal Bilimler Dergisi*, 9(2), Ekim, 630-645.
- Euromedtransport (2008), *Future Developments/Logistics Demands*, Toplantı Sunumu, 29 Mayıs, Bologna, <http://www.euromedtransport.org/En/image.php?id=1378>
- GÖRGÜLÜ, H. (2012). *Lojistik Köyler ve Konya Uygulaması*, Yüksek Lisans Tezi, Bahçeşehir Üniversitesi, İstanbul.

- HONG, L., XIAOHUAB, Z. (2011), "Study on Location Selection of Multi-Objective Emergency Logistics Center Based on AHP", *Advanced in Control Engineering and Information Science, Procedia Engineering*, 15, 2128 – 2132.
- KARA, M., TAYFUR, L., BASIK, H. (2009), "Küresel Ticarete Lojistik Üslerin Önemi ve Türkiye", *Mustafa Kemal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 6(11), 69-84.
- KAYIKÇI, Y. (2010), "A Conceptual Model for Intermodal Freight Logistics Centre Location Decisions, *Procedia Social and Behavioral Sciences*", *The Sixth International Conference on City Logistics*, 6297–6311.
- KONDRATOWICZ, L. (2003), Work Package 1 Planning of Logistics Centres, Networking Logistics Centres in the Baltic Sea Region NeLoC, Final Report, Gdansk, Poland. [http://www.spatial.baltic.net/\\_files/Final\\_Report\\_I.pdf](http://www.spatial.baltic.net/_files/Final_Report_I.pdf)
- Kuzeydoğu Anadolu Kalkınma Ajansı / KUDAKA (2010), *Cazibe Merkezlerini Destekleme Programı Erzurum Öneri Projeleri*, Erzurum. [http://www.kudaka.org.tr/ekler/83bdf-cazibe\\_merkezlerini\\_destekleme\\_programi.pdf](http://www.kudaka.org.tr/ekler/83bdf-cazibe_merkezlerini_destekleme_programi.pdf)
- LAN, S. L., ZHONG, R.Y. (2018), "Coordinated Development Between Metropolitan Economy and Logistics for Sustainability." *Resources, Conservation and Recycling*, 128, 345-354.
- Lİ, Y., LİUA, X., CHEN, Y. (2011), "Short Communication Selection of Logistics Center Location Using Axiomatic Fuzzy Set and TOPSIS Methodology in Logistics Management", *Expert Systems with Applications*, 38, 7901–7908.
- Müstakil Sanayici Ve İşadamları Derneği (2015), *İstanbul Lojistik Sektör Analizi Raporu*, Şubat 2015, Rapor, İstanbul, 37. <http://musiadkonya.org.tr/images/yayinlar/dosya/lojistiksektoranalizi.pdf>.
- ÜZÜLMEZ, H. (2008). *Sadece Sanayiciye Değil, Şehrimize Katkı Sağlayacak*. Lonca Dergisi, Konya Sanayi Odası, Sayı.30, 14-17. [http://www.kso.org.tr/yayinlardosya/lonca-sayi-29\\_1389340613.pdf](http://www.kso.org.tr/yayinlardosya/lonca-sayi-29_1389340613.pdf)
- RAO, C., GOH, M., ZHAO, Y., ZHENG, J. (2015), "Location Selection of City Logistics Centers Under Sustainability", *Transportation Research*, 36, 29–44.
- RIKALOVIC, A., SOARES, G.A., IGNJATIĆ, J. (2018), "Spatial Analysis of Logistics Center Location: A Comprehensive Approach", *Decision Making: Applications in Management and Engineering*, 1.1, 38-50.
- RODRIGUE, J.P., COMTOIS, C., SLACK, B. (2006). *The Geography of Transport Systems*. Oxon: Routledge.
- SİRİKİJPANİCHKUL, A. ve FERREIRA, L. (2005), "Multi-Objective Evaluation of Intermodal Freight Terminal Location Decisions". *Proceedings of the 27th Conference of Australian Institute of Transport Research (CAITR)*, Queensland University of Technology, 7-9 Aralık 2005.

- TERZİ, N., BOLUKBAS, O. (2016), “Logistics Sector in Turkey and Logistics Villages”, *Global Business Research Congress (GBRC)*, Mayıs 26-27, İstanbul, Türkiye, 206-228.
- TUTAR, H., TUTAR, F., YETİŞEN, H. (2009), “Türkiye’de Lojistik Sektörünün Gelişmişlik Düzeyinin Seçilmiş AB Ülkeleri ( Romanya Ve Macaristan ) İle Karşılaştırmalı Bir Analizi”, *KMU İİBF Dergisi*, Yıl:11, Sayı:17, 190-216.
- WANG, S. ve LIU, P. (2007), “The Evaluation Study on Location Selection of Logistics Center Based on Fuzzy AHP and TOPSIS”, 2007 International Conference on Wireless Communications, Networking and Mobile Computing, 21-25 Eylül, 3779 – 3782.
- ZAK, J. ve WEGLİNSKI, S. (2014), “The Selection of the Logistics Center Location Based on MCDM/A Methodology, Transportation Research Procedia”, *17th Meeting of the EURO Working Group on Transportation, EWGT2014*, Sevilla, Spain, 555 – 564.