

	MAKALE ADI	SAYFA
1	KORSANLIK VE DENİZ HAYDUTLUĞU İLE MÜCADELE: SOMALİ ÖRNEĞİ VE TÜRKİYE'NİN KATKILARI <i>İlhan TABUR, Mehmet Nasih TAĞ, Nejat Atilla DEMİRHAN</i>	1-20
2	TÜRKİYE'DE LİSANSÜSTÜ LOJİSTİK EĞİTİMİN İÇERİK ANALİZİ İLE İNCELENMESİ <i>Doç. Dr. Özkan BALI, İlter ENİSOĞLU, Fırat SEZER</i>	21-36
3	TEHLİKELİ MADDE TAŞIMACILIĞI YAPAN HAVA KARGO ŞİRKETİNE UÇAK SEÇİMİ MODELLEMESİ <i>R. Gizem MUKANBAY, Ebru ÖZTÜRK, Özge KÜÇÜK, Prof. Dr. Serpil EROL</i>	37-51
4	LOJİSTİK KÖY KONSEPTİ VE KAYSERİ BOĞAZKÖPRÜ LOJİSTİKKÖYÜ PUANLANDIRMASI <i>Veli ÇEVİK, Mustafa YILMAZ</i>	52-70
5	TÜRK HAVA KUVVETLERİNDE KULLANILAN KARAR DESTEK SİSTEMLERİNİN LOJİSTİK AÇIDAN ANALİZİ <i>Süleyman Eray YILDIZ</i>	71-85
6	TAŞIMACILIĞIN YENİ TRENDİ INTERMODAL SİSTEMİNİN TÜRKİYEDEKİ KONUMU VE TÜRK OTOMOTİV SEKTÖRÜNDE UYGULANIŞI <i>Bilal ŞEKER</i>	86-102
7	KARGO HİZMET SAĞLAYICILARINDA HİZMET KALİTESİ VE KURUMSAL MÜŞTERİ MEMNUNİYETİ: KONYA İLİ ÖRNEĞİ <i>Gökçen SONGUR, Yrd. Doç. Dr. Arzum BÜYÜKKEKLİK</i>	103-119
8	SAVUNMA VE GÜVENLİK ORGANİZASYONLARINDA YÜRÜTÜLEN LOJİSTİK İLE ÖZEL SEKTÖR LOJİSTİĞİNİN ENTEGRASYONU <i>Kadir DÜZGÜN</i>	120-143



Uluslararası İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi

IDEAS




ISSN: 2149 - 5823

Uluslararası İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi yılda 2 kez yayımlanan hakemli bir dergidir. Türkçe ve İngilizce dillerinde iktisat, işletme, uluslararası ilişkiler, siyaset bilimi ve kamu yönetimi, davranış bilimleri, maliye, ekonometri, çalışma ekonomisi ve endüstriyel ilişkiler, bankacılık ve finans, insan kaynakları yönetimi, yönetim bilişim sistemleri, sosyal hizmet, uluslararası ticaret ve lojistik, sağlık bilimleri yönetimi ve ilişkili alanlarda makaleler yayımlar. Dergide yayımlanan makalelerin dil, bilim, yasal ve etik sorumluluğu yazara aittir. Makaleler kaynak gösterilmeden kullanılamaz.

Editörler / Editors in Chief

-  Doç. Dr. Abdullah ÇALIŞKAN (Toros Üniversitesi)
-  Doç. Dr. Ömer TURUNÇ (Süleyman Demirel Üniversitesi)

Yayın Kurulu / Editorial Board

-  Doç. Dr. Ömer TURUNÇ (Süleyman Demirel Üniversitesi)
-  Doç. Dr. Abdullah ÇALIŞKAN (Toros Üniversitesi)
-  Yrd. Doç. Dr. İrfan AKKOÇ (THK Üniversitesi)

Danışma Kurulu / Advisory Board

-  Prof. Dr. Abdülkadir VAROĞLU (Başkent Üniversitesi)
-  Prof. Dr. Ali ÖZDEMİR (Dokuz Eylül Üniversitesi)
-  Prof. Dr. Dilek ZAMANTILI NAYIR (Marmara Üniversitesi)
-  Prof. Dr. Haluk KORKMAZYÜREK (Toros Üniversitesi)
-  Prof. Dr. İbrahim EROL (Celal Bayar Üniversitesi)
-  Prof. Dr. Levent KÖSEKAHYAOĞLU (Süleyman Demirel Üniversitesi)
-  Prof. Dr. Mustafa Kemal DEMİRCİ (Dumlupınar Üniversitesi)
-  Prof. Dr. Mahmut PAKSOY (İstanbul Kültür Üniversitesi)
-  Prof. Dr. Nejat BASIM (Başkent Üniversitesi)
-  Prof. Dr. Pınar SÜRAL ÖZER (Dokuz Eylül Üniversitesi)
-  Prof. Dr. Ozan BAHAR (Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi)
-  Prof. Dr. Selim Adem HATIRLI (Süleyman Demirel Üniversitesi)

- Prof. Dr. Süleyman TÜRKEL (Toros Üniversitesi)
- Prof. Dr. Uğur YOZGAT (Marmara Üniversitesi)
- Prof. Dr. Umur AVCI (Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi)
- Prof. Dr. Ünsal SIĞRI (Başkent Üniversitesi)
- Doç. Dr. Ahmet ERKUŞ (Bahçeşehir Üniversitesi)
- Doç. Dr. Bekir GÖVDERE (Süleyman Demirel Üniversitesi)
- Doç. Dr. Cengiz DURAN (Dumlupınar Üniversitesi)
- Doç. Dr. Gülizar KURT GÜMÜŞ (Dokuz Eylül Üniversitesi)
- Doç. Dr. Hakan TURGUT (Başkent Üniversitesi)
- Doç. Dr. Haldun YALÇINKAYA (TOBB Ekonomi ve Teknoloji Üniversitesi)
- Doç. Dr. Harun ŞEŞEN (Lefke Avrupa Üniversitesi)
- Doç. Dr. Köksal HAZIR (Toros Üniversitesi)
- Doç. Dr. Mazlum ÇELİK (Hasan Kalyoncu Üniversitesi)
- Doç. Dr. Murat ÇUHADAR (Süleyman Demirel Üniversitesi)
- Doç. Dr. Necdet BİLGİN (Celal Bayar Üniversitesi)
- Doç. Dr. Sait GÜRBÜZ (Kara Harp Okulu)
- Doç. Dr. Yusuf GÜMÜŞ (Dokuz Eylül Üniversitesi)

Not: İsimler, akademik ünvan ve alfabetik sıra gözetilerek sıralanmıştır.

*Dergide yayımlanan yazılardaki görüşler ve bu konudaki sorumluluk yazarlarına aittir.
Yayımlanan eserlerde yer alan içerikler kaynak gösterilmeden kullanılamaz.*

*All the opinions written in articles are under responsibilities of the authors.
The published contents in the articles cannot be used without being cited.*

Makalenin on-line kopyasına erişmek için / To reach the on-line copy of article:
<http://dergipark.ulakbim.gov.tr/uiibd/>

LOJİSTİK KÖY KONSEPTİ VE KAYSERİ BOĞAZKÖPRÜ LOJİSTİK KÖYÜ PUANLANDIRMASI

Veli ÇEVİK*

Mustafa YILMAZ**

ÖZET: Endüstrinin asimetrik gelişimini müteakiben Avrupa'da 1960'larda ilk örnekleri Paris ve Verona'da görülen lojistik merkezler literatürde yük köyü, lojistik köy, dağıtım merkezi, kuru liman gibi isimler altında incelenmektedir. Lojistik köyler bünyesinde; konteyner yükleme ekipmanları, depolar, gümrüklü sahalar, yükleme boşaltma alanları, antrepolar, tır parkları, tehlikeli madde stoklama alanları gibi birincil lojistik destek tesisler ile yönetim merkezleri, banka, restoran gibi destekleyici servisleri barındırmaktadır. Türkiye'de 2005 yılında bu yana Ulaştırma, Habercilik ve Denizcilik Bakanlığı teşkilindeki TCDD Genel Müdürlüğünce 20 lojistik merkezin projelendirilmesi yapılmıştır. Çalışmamızda Kayseri Lojistik Köyünün nitel ve nicel yöntemlerle incelenmesi amaçlanmıştır. Bu kapsamda; halen kamulaştırma ve inşaat çalışmaları devam eden Kayseri (Boğazköprü) Lojistik Köyünün mevcut paydaşları ile yapılandırılmamış mülakat uygulanarak mevcut durum, performans beklentileri hakkında nitel bilgi elde edilmiş, ayrıca nicel verilere dönüştürülebilen veriler ile performans puanlandırması yapılmıştır. Bulgularan skor değere göre; Kayseri ili (Boğazköprü) Lojistik Köyünün; ülkemizin 2023 Ekonomi Stratejilerinden olan 500 milyar dolar ihracat hedefini gerçekleştirmesine dayanak noktası oluşturacak lojistik yeterlikte olacağı değerlendirilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Lojistik Köy, Performans Analizi, Delphi Yöntemi.

Jel Sınıflandırması: O47, P47, Q31.

LOGISTICS VILLAGE (LV) CONCEPT AND A SCORE-MODEL APPROACH of KAYSERİ BOGAZKOPRU LV

ABSTRACT: Logistics villages; that initially emerge in 1960's Europe's Paris and Verona is dubbed with various definitions in the literature like freight village, distribution center, dryport etc. Logistics villages are complicated logistics related settlements that include primary logistics facilities like container handling equipments, warehouses, customs areas, entrepots, dangerous goods warehousing areas, intermodal terminals and secondary logistics facilities like banks, hotels, restaurants and offices. In Turkey, since 2005 Ministry of Transport, Maritime Affairs and Communications General Directorate of Turkish State Railways (TCDD) has projected to construct 20 logistics villages throughout Turkey. The initial aim of this study is to get detailed qualitative and quantitative datas and evaluate logistics performance of Kayseri (Boğazköprü) LV, which is Turkey's one of the prominent logistics village projects. The other aim is to propose and implement a weighted performance score model for Kayseri (Boğazköprü) LV. Consequently, according to the outputs of examined LV's performance score metrics, findings show that Kayseri (Boğazköprü) LV is a major project that will supplement to accomplish Turkey's 2023's 500 billion dolar-import target.

Key Words: Energy Consumption, Economic Growth, Cointegration.

Jel Classification: O47, P47, Q31.

* Kara Harp Okulu K.İği Savunma Bilimleri Enstitüsü, Tedarik ve Lojistik Yönetimi, Ankara, velicevik@hvkk.tsk.tr

** Anadolu Üniversitesi, İktisat Fakültesi, İktisat Bölümü, Kayseri, yilmazmustafa@hvkk.tsk.tr

1. GİRİŞ

Günümüzde teknoloji ilişkili Big Data, Internet of Things, ERP II gibi yapay zekâ sistemlerinin gelişerek olgunlaşma aşamasına gelmesiyle birlikte rekabetçiliğin yoğun olduğu pazarlarda izlenebilirlik, reaksiyon zamanı, esneklik, maliyet, kalite gibi performans metriklerini elinde bulundurabilen organizasyonlar sürdürülebilir bir gelişme kat edebilmektedir. Gelişen organizasyonların anlık ve dalgalı siparişlere yalın şekilde cevap verebilme ihtiyacı ise bilgi yoğun bir kaynak gereksinimi ortaya çıkarmaktadır. Bu kapsamda insanoğlu tanımlı bu sorunsala cevap niteliğinde; fiziksel ve bilişsel çözümler üretme yolunu seçmiştir.

Piyasalardaki çok çeşitli akış diyagramları izleyen lojistik yük demetlerinin organize edilmesi problemlerine sunulan çözümlerden biri, lojistik ağlarını ve çok yönlü ulaştırma yapı ve ekipmanlarını bünyesinde bulunduran lojistik köylerdir. Lojistik köyler, gelişen dünya ticaretiyle birlikte artan yük demetlerinin dağınkılığına cevap verebilmek için tasarlanmış fiziksel yerleşkelerdir. Bu tip lojistik yerleşkelerde işletmelerin yüklerinin; konsolide edilmesi, profesyonel ekipmanlar vasıtasıyla lojistik hizmet sağlayıcılar tarafından elleçlenmesi ve ihtiyaç noktasına tam zamanında gönderilmesi sağlanmaktadır.

Dünya’da birçok ülkede örneği bulunan lojistik köyler, gelişen ticaret hacmi ve uluslararası yük akışlarının artan ivmeyle ülkemizden geçmesine yol açan global projelerin (BALO, TENT-T, ECO, One Belt One Road vb.) varlığı ile ülkemiz açısından da kaçınılmaz bir lojistik çözüm halini almıştır. Ülkemizde 2005 yılından itibaren kamu yatırımları ile 20 adet lokasyonda lojistik köy kurma projeleri yürütülmektedir.

Belli bir lokasyonun bir lojistik merkez olarak nitelendirilebilmesi için; uluslar arası ve ulusal ulaşım sistemlerine yakın olması, yoğun hacimli bir ticari hinterlandının bulunması, çevresel, ekonomik ve sosyal boyutlarda sürdürülebilir bir yapı içermesi gibi kriterlere sahip olması beklenmektedir. Doğru parametreler göz önüne alınmadan planlaması ve kurgusu yapılan bir merkez tüm lojistik ekipmanlara sahip olmasına rağmen atıl kalma potansiyelini barındırmaktadır. Bu noktadan hareketle bir lojistik köyün performans sorunsalının çözümünün bulgulanması, ilgili lokasyonda ticari boyutta gerçekleşmesi beklenen özel sektör ve kamu yatırımları için kritik önem arz etmektedir.

Çalışmamızda Türkiye’de yürütülen lojistik köy projeleri içinde majör bir öneme sahip olan Kayseri (Boğazköprü) Lojistik köyü özelinde “Bir Lojistik Köy Performans Puanlandırma Modeli Önerisi” sunulması amaçlanmaktadır.

Bu kapsamda; çalışmamızın; birinci bölümündeki giriş kısmında çalışma motivasyonuna değinilmiştir. ikinci bölümde lojistik köy konsepti ile genel bilgiler verilecek, üçüncü bölümde; lojistik köy tanımı açıklanacak; dördüncü bölümde, lojistik köylerin performans analizleri hakkında yapılan çalışmalar literatür kapsamında incelenecek; beşinci bölümde uygulama sahamız olan Kayseri Boğazköprü lojistik köyü hakkında alan paydaşları ile yapılan yapılandırılmamış mülakatlar neticesinde elde edilen güncel bilgi ve bulgulara değinilecek ve literatür kapsamında belirlenen lojistik köy performans metriklerinin uzman grup tarafından değerlendirmesini içeren bir skor modeli önerilerek lojistik köyün puanlandırması yapılacaktır.

2. LOJİSTİK KÖY KONSEPTİ

Gelişen teknoloji ve ticari hareketlilik neticesinde lojistik faaliyetlerin öneminin artmasıyla, 1960'lı yıllardan sonra ABD'de, Japonya'da ve kıta Avrupası'nda (Sogaris 1967) lojistik köyler kurulmaya başlamıştır (Tekin vd., 2014).

ABD'de planlı birim gelişim alanları (Planned Unit Development) adı altında gelişme göstermemiş eski sanayi alanlarının geliştirilmesi amacıyla lojistik köyler kurulurken; nispeten daha dar bir coğrafi kesite sahip kıta Avrupa'sında ve Japonya'da kamyon taşımacılığına bağlı trafik yoğunluğunun azaltılarak yüklerin profesyonel hizmet sunulabilen alanlarda birleştirilmesi ile çevre, enerji ve işgücü maliyetlerinin azaltılması hedeflenmiştir. (Ceran,2010).

En genel haliyle, lojistik kümelenmenin organize edilmiş hali olan lojistik köylerin amacı; yerleşke kuruluş planlamasında sistematikleşme, lojistik operasyonlarda kalite ve intermodal taşımacılığın gelişiminin sağlanması; hedefleri ise; maliyet faydası, güvenilirlik ve transit sürelerin kısaltılması şeklinde özetlenebilir. (Çevik,2013).

Lojistik köylerden beklenen katma değerler ise; sosyal, ekonomik, çevresel ve sektörel faydalar şeklinde açıklanabilmektedir. (URL 2)

a. Ekonomik Fayda: İlave katma değere sahip kombine lojistik aktivitelerle toplam lojistik maliyet azaltılarak; iş verimliliği arttırılmaktadır. Diğer endüstriyel iş sahalarına nazaran daha az yatırım maliyetiyle personel istihdamı yaratılmaktadır.

b. Sosyal Fayda: Sektör hizmet sağlayıcıları ve müşterilerin kümelenildiği bir alanda oluşturulan kurumsal yönetim neticesinde sektör paydaşları iş ortakları olarak daha profesyonel bir ilişki içine girmektedirler.

c. Sektörel Fayda: Sağlanan ekipman ve altyapı yatırımlarıyla kalite standartları oluşmaktadır.

ç. Çevresel Fayda: Bünyesindeki yapı kurulum fonksiyonlarıyla gürültü kirliliğini azaltan, atık yönetimi yapabilen, yenilenebilir enerji kaynakları ile kendisini idame edebilen, intermodalite ile karbon salınımını (karbon print) azaltan yapıda hizmet sunulabilmektedir.

3. LOJİSTİK KÖY TANIMI

Lojistik köy tanımı literatürde çeşitli isimler altında incelenmektedir (Meidute, 2005). İngiltere'de "Freight Village" Fransa'da "Plate Forme Logistics", Almanya'da "Güterverkehrszenrum", İtalya'da "İnterporto", Damimarka'da "Transport Centre", Japonya, Singapur ve ABD'de "Logistics Centre" kavramlarıyla karşılaşılmaktadır. Meidute, tüm kavramların sahip olduğu tanımları analiz ettiği çalışmada; lojistik köy tanımının karmaşıklığından arındırıldığında; tüm tanımların taşıma modlarını birleştiren yapı ve ticari lojistik faaliyetlerin sunulduğu alanlar nüvesinde birleştiğini belirtmektedir. (Meidute, 2005)

Lojistik köy; TCDD'nin tanımına göre; organize sanayi bölgeleriyle bağlantılı olarak; yük taşıma potansiyelinin yoğun olduğu alanlarda; konteyner yükleme, boşaltma stok alanları, gümrüklü sahalar, müşteri ofisleri, tır parkları, otopark, banka, restoran, otel, bakım-onarım, yıkama tesisleri, akaryakıt istasyonları, antrepolar, tren teşkil ve sevk yolları gibi kolaylıkların tesis edilerek lojistik fonksiyonların kümelenildiği alanlardır. (URL 1)

Birleşmiş Milletler Avrupa Ekonomik Komisyonu (UNECE), Avrupa Birliği (EU), Ekonomik Kalkınma ve İşbirliği Örgütü (OECD) tarafından kabul görmüş olan, Europlatforms'un tanımına göre lojistik köy; yüklerin lojistiği, taşınması ve dağıtımı ile ilgili tüm faaliyetlerin icra edildiği, ticari boyutta birçok operatör ve paydaşın içerisinde bulunduğu, bölgesel ve uluslararası mal hareketlerinin gerçekleştirildiği belirli bir alandır. Genişletilmiş tanımıyla ise; lojistik köyler; kullanıcılarına gerekli ekipman, hizmet ve tesisleri

sunan, icracısı olan operatörlerin lojistik köy içerisindeki tesislerin sahibi veya kiracısı olabildikleri, özel, kamu, özel-kamu birlikteliği gibi yönetim biçimine sahip olabilen, bir çok taşıma modunda hizmet sunabilen, kolaylık tesislerini bünyesinde bulunduran, sürdürülebilir kalkınma ve sinerji için belirli hizmet standartları bulunan lojistik kolaylık tesisleridir. (URL 2)

Ülkemiz mevzuatında ise; Sanayi ve Ticaret Bakanlığının 22 Ağustos 2009 günü resmi gazetede yayınlanan “Organize Sanayi Bölgeleri Uygulama Yönetmeliği”ne göre lojistik köy tanımı ihtisas organize sanayi bölgesi ile eşleştirilerek “Aynı sektör grubunda ve bu sektör grubuna dahil alt sektörlerde faaliyet gösteren tesislerin yer aldığı organize sanayi bölgeleri ile lojistik amacıyla kurulan organize sanayi bölgeleri” şeklinde tanımlanmıştır. (URL 3)

4. LOJİSTİK KÖY PERFORMANS ANALİZİ LİTERATÜR TARAMASI

Lojistik köyün performansının belirlenmesi, lojistik hizmet sağlayıcıların, endüstriyel iş sağlayıcıların ve yatırımcıların ilgisini çeken bir konudur. Belirlenen kriterlere göre öne çıkan bir merkeze sermaye akışı kararları kamu veya özel kurumlar tarafından performans çıktılarına göre şekillenmektedir. (Yang vd., 2015)

Lojistik köy performansı ile ilgili literatürdeki çalışmalar incelendiğinde; ağırlıklı olarak lojistik köy projelendirme ve kurulumu öncesi planlama aşamasında; potansiyel aday lokasyonlar arasından en uygun alanın seçilmesi probleminin incelendiği gözlemlenmektedir. Problem çözümüne yönelik belirlenen performans kriterlerinin, nitel değerlendirmelere göre ağırlıklandırılarak AHP, Promethee, Electre, VIKOR, gibi çok kriterli karar verme yöntemleri ile üretilen performans çıktısına göre değerlendirildiği görülmektedir.

Demiroğlu ve Eleren (2014) çalışmalarında; lojistik köy olabilme potansiyeline sahip denizyolu ve demiryolu bağlantısı olan 7 limanın (Mersin, İzmir, Haydarpaşa, Bandırma, İzmit, İskenderun, Samsun) performansını; literatür kapsamında belirledikleri 5 ana kriter (bölgesel, kapasite, ticari, demografik ve ulaşım) ve 19 alt kriteri AHP yöntemi ile ağırlıklandırarak sırasıyla AHP ve Promethee yöntemleri yardımıyla bulgulamışlardır. Buna göre Mersin limanı en yüksek değeri alan potansiyel lojistik köy alanı olarak belirlenmiştir.

Yıldırım ve Önder (2014) çalışmalarında; İstanbul bölgesinde kurulması planlanan lojistik merkezler için en uygun yer seçim performansı problemini incelemişlerdir. Uzman ekip vasıtasıyla; belirlenen genişleme olanağı, arazi maliyeti, sanayi alanlarına yakınlık, ulaşım sistemlerine yakınlık (havayolu, liman, demiryolu) gibi performans kriterlerinin ağırlıkları AHP ile belirlenmiş; Promethee çok kriterli karar verme aracı ile alternatifler analiz edilerek en uygun yer Silivri, Hadımköy, Halkalı, Gebze olarak bulgulanmıştır.

Stevic ve diğerleri (2015) çalışmalarında; Bosna Hersek’de kurulması planlanan lojistik köy kapsamında belirlenen 3 farklı lokasyon için yer seçimi performans problemini ele almışlardır. Literatür kapsamında belirledikleri 6 farklı kriter uzman grup tarafından değerlendirilerek AHP yöntemi ile ağırlıklandırılmış ve değerlendirilmiştir. Buna göre; bölgesel bir lojistik merkezin optimal performansını sağlayan lokasyonun Doboj şehri olduğunu bulgulamışlardır.

Tadic ve diğerleri (2015) çalışmalarında; Belgrad limanı çevresinde kurulması planlanan lojistik merkezin kurulum alternatiflerinin performansının belirlenmesi problemini; lojistik merkezin tamamen tüm kapasitesiyle liman içinde kurulma senaryosu, limanda kısmen lojistik kapasite bırakılıp yakın merkezlerden trenyolu ile desteklenmesi senaryosu ve lojistik kapasitenin tamamen şehir dışına taşınması sonucu raylı sistemlerle şehir dışından yük aktarımı yapılması senaryosu alternatifleri ile incelemişlerdir. Şehir planlayıcıları, ticari örgütleri, şehir sakinleri, belediye) gibi paydaşların, belirlenen 10 kriterde, yaptıkları değerlendirmelere göre AHP yöntemi ile ağırlıklandırılan kriterler VIKOR yöntemi kullanılarak

değerlendirilmiştir. Buna göre; limanda kısmen lojistik kapasite bırakılıp yakın merkezlerden trenyolu ile desteklenmesi senaryosunun optimal kurulum performansı alternatifi olduğu bulgulanmıştır.

Simic ve diğerleri (2015) çalışmalarında; Balkan yarımadasında kurulması planlanan bölgesel bir lojistik köyün yer seçim performans problemine; literatür kapsamında belirlenen 20 kriter vasıtasıyla AHP ve K-means kümeleme algoritması kullanarak çözüm bulmayı amaçlamışlardır. Buna göre Slovenyadaki Ljubljana şehri en baskın çözüm alternatifi olarak bulgulanmıştır.

Özceylan ve diğerleri (2016) çalışmalarında; Ankara'da kurulması planlanan bir lojistik merkez için optimal yer seçim performans problemini ele almışlardır. İlk aşamada coğrafi girdilerle belirlenen 13 karar verme kriterine göre alternatif alanlar coğrafi bilgi sistemi yardımıyla bulunmuş, ikinci aşamada kriterler uzman kişi değerlendirmelerine göre ANP ile ağırlıklandırılmış, daha sonra TOPSİS yöntemiyle alternatifler arasından optimal çözüme ulaşılmıştır. Buna göre; en uygun yer seçimi için belirlenen nokta Ankara'nın güneyindeki bir koordinat olarak bulgulanmıştır.

Yang ve diğerleri (2015) çalışmalarında Avrupa'daki 20 lojistik köyün performans birimlerinin karşılaştırılmalı etkinliğini veri zarflama yöntemi kullanarak analiz etmiştir. Performans ölçüm girdisi olarak toplam alan, intermodal terminal alanı, depolama alanı, çıktı olarak ise; çalışan personel sayısı, yıllık elleçlenen yük miktarı, lojistik köyde bulunan firma sayısı ele alınmıştır.

Aksoy ve Bahar (2015) çalışmalarında lojistik köy performansını doğrusal programlama yardımıyla kurdukları model vasıtasıyla analiz etmişlerdir. Çalışmalarında; Türkiye'de bulunan 7 coğrafi bölge büyük yük merkezlerinden TCDD tarafından kurulması planlanan lojistik köylere, lojistik köylerden de bölgesel olarak belirlenen endüstriyel talep noktalarına olan 4 aylık 3 periyotta gerçekleşen yük akış maliyetini, talep ve arz noktaları kapasite kısıtlarına göre en küçükleyecek bir model önerisinde bulunmuşlardır. Bulgulara göre TCDD tarafından belirlenen lojistik merkezlerden optimal çözümü İstanbul (Halkalı), Kayseri, Bilecik, Mersin ve Samsun lojistik merkezlerinin verdiği bulgulanmıştır.

Thomas Nobel (2009) ise diğer çalışmalardan farklı olarak tam anlamıyla faaliyete geçmiş olan Avrupa'daki lojistik köyleri performans puanlandırmasını amaçladığı çalışmada; 4 ana kriter (Lojistik Köyün Yapısı, Yönetimi, Taşıma Modu Performansı ve SWOT Analizi) ve buna bağlı geliştirilen 29 alt farklı alt kriterin ağırlıklarını uzman görüşünü sezgisel olarak bulgularan bir yöntem olan delphi yöntemi ile belirlemiştir. Alt kriterlerin nicel ve nitel veriler ile 1-3 skalasında sahip olduğu puanı belirleyerek bir skor değere ulaşmıştır. 2011 yılı verilerinin kullanıldığı çalışmada Verona, Bremen ve Nürnberg Lojistik köylerinin, bulgulan performans değerine göre Avrupa'da ilk 3 sırayı aldığı görülmektedir.

5. UYGULAMA

Ülkemizde TCDD tarafından 2005 yılında itibaren 20 merkezde lojistik köy kurma çalışmaları başlatılmıştır. 2016 yılı itibariyle Samsun (Gelemen), İstanbul (Halkalı), Eskişehir (Hasanbey), Denizli (Kaklık), Kocaeli (Köseköy), Balıkesir (Gökköy) ve Uşak olmak üzere 7 lojistik köyün açılışı yapılmış, diğer lojistik köylerin İstanbul Yeşilbayır, Kayseri (Boğazköprü), Konya (Kayacık), Bitlis-Tatvan, Sivas, Kars, Habur, Bilecik (Bozüyük), Mardin, Erzurum (Palandöken), Mersin (Yenice), Kemalpaşa, Kahramanmaraş lojistik köyleri inşaat yatırım, kamulaştırma, altyapı tesis kurulum, yer belirleme çalışmaları devam etmektedir (URL 4, Aksoy, 2012).

Çalışmamızda 2015 itibariyle tam anlamıyla faaliyete geçmemiş bir tesis olan Kayseri (Boğazköprü) Lojistik Köyünün performans analizinin ağırlıklandırılmış çok kriterli bir skor model oluşturularak bulgulanması amaçlanmaktadır.

Kayseri ili, 2015 yılı verilerine göre 1.341.056 (%90 Şehir Merkezinde) kişilik nüfus barındırmaktadır. 16.917 km² yüzölçümüne sahiptir. Uluslararası Rekabet Araştırmaları Kurumu verilerine göre illerarası rekabetçilik endeksinin endüstriyel tasarım alanında Türkiye 5'ncisi konumunda olup, 2014 yılı İSO ilk 500 Sanayi Kuruluşu Listesinde 15 firmaya ev sahipliği yapmaktadır. Mobilya (%24) ve metalden mamül ürünler (%17), gıda (%10), tekstil ürünleri (%9), inşaat ve yapı malzemelerinin (%8) başı çektiği ilin ihracat karmasıyla 2014 yılında 2 trilyon dolarlık ihracat hacmine ulaşmıştır (URL 5). 2015 verilerine göre Türkiye'nin ihracat rakamlarına göre 12'nci ilidir. (URL 6)

Kayseri ili, bünyesinde 3 OSB ve 1 Serbest bölge barındırması, bölgenin sanayi ve ticaret merkezi olması nedeniyle çevresindeki 12 ili destekleyebilecek lojistik kabiliyete sahiptir.

Literatürde performans analizi için kullanılacak lojistik köylere ait veri paketinin, (lojistik köylerin genelde kamu yatırımı olması nedeniyle bilgi gizliliğine önem verilmesi, yayınlanan yıllık raporlarda detaylı saha verilerine rastlanmaması gibi nedenlerle) holistik değerlendirme sağlayacak en iyi veri güvenilirliğinin lojistik köy bünyesinde faaliyet icra eden paydaşlar tarafından sağlanacağı belirtilmektedir. (Yang, vd., 2015) Bu kapsamda; çalışmamızda, Kayseri (Boğazköprü) Lojistik Köyü hakkında detaylı bilgi edinebilmek için sektör paydaşları ile yapılandırılmamış mülakatlar icra edilmiştir

Sektör paydaşları ile icra edilen yapılandırılmamış mülakat sonucunda elde edilen bilgiler derlendiğinde;

13 Nisan 2008 tarihinde Bakanlar Kurulu tarafından 2008/13485 sayılı kararı ile kamulaştırma kararı alınan (URL 7) köyün; 2016 yılı itibariyle 1.etap inşaat ve altyapı faaliyetlerinin tamamlanmış bulunduğu, 1. Etap kapsamında 1 adet yükleme rampası (25 metre en, 550 metre uzunluğunda) ve 2 hat trenyolu yapımının gerçekleştirildiği, lojistik köyün 4 etapta tamamlanması planlandığı, diğer etapların kamulaştırma işlemlerinin devam ettiği, lojistik köyün tüm tesisleri ile 2018 yılı itibariyle faaliyete geçmesi öngörüldüğü bilgisine ulaşılmıştır.

Lojistik köy master planı incelendiğinde; köy yerleşkesi kapsamında; lokomotif yıkama istasyonu (yapımı tamamlanmıştır.), konteyner bekleme alanları, geçici depolama tesisleri, tehlikeli madde depolama alanı, tır parkları, idari binalar, sosyal tesisler (lokanta ve restoranlar yapılacak, otel yapılmayacaktır), 20 hatlı demiryolu yükleme boşaltma alanı, 2 adet yükleme rampası, 1 adet kuru yük boşaltma çukuru, 2 konteyner elleçleme alanı, gümrük tesisleri, antrepo (planlı kurulum alanında kamulaştırma sorunları nedeniyle iptal edilebilir.), kapalı hangar, vinç yolu alanlarının tesisleşme planında bulunduğu görülmüştür.

2016 yılı itibariyle yapımı tamamlanan 2 hat ve 1 yükleme rampası ile, haftanın her günü 2 planlı seferle ortalama 30 vagon yükün Mersin limanına çıkışı yapılmaktadır. 2016 Ocak ayı verilerine göre lojistik köye 1.576 vagon yükün (37.836 ton) geldiği, 1220 vagon yükün (22.304 ton) ise çıkış yaptığı belirlenmiştir. Gelen yüklerin akaryakıt ve çelik hammaddesi ağırlıklı olduğu, liman çıkışı yapılan ihracat yükleri incelendiğinde ise; %75'lik hacmi mobilya ve aksesuarlarının, %25'lik kısmını ise beyaz eşya, kablo, çelik tipi malzemelerin oluşturduğu görülmektedir. Çevresel transit yüklerle birlikte günlük 40 yük treni Mersin limanına gidiş yapmakta ve 20 yük treni %30 doluluk ile geri taşıma yapmaktadır.

Kayseri (Boğazköprü) Lojistik Köy yerleşkesinde bulunan firma, kurum ve kuruluşların üretici, taşıyıcı ve aracı statüsündeki orta seviye yöneticilerin lojistik köyün beklenen performansına ilişkin nitel değerlendirmeleri sonucu edinilen nitel bulgulara göre;

a. Lojistik köy taşıma mod ağırlığının trenyolu ile gerçekleşmesinin amaçlandığı; fakat özellikle 200 tondan fazla olan yüklerde karayolu taşıma navlununun neredeyse aynı, 200 tondan az yüklerde daha pahalı olması nedeniyle; yüklerin spot iş yapan taşıyıcılara yani karayolu moduna kaydığı; (200 ton ve üzeri yük için; Örneğin Mersin limanına 300 km. mesafede karayolu yük tonu başına KDV hariç navlunun 29 TL. demiryolu navlunu sigorta dahil 23 TL.'dir. 200 tondan az yüklerde 0-100 ton arası verilen navluna %100, 101-200 ton arası %50 ekleme yapılmaktadır.)

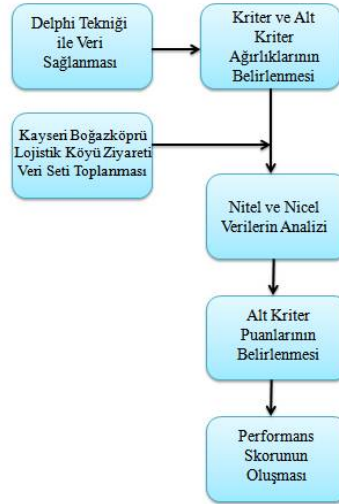
b. Yüksek navlun nedeniyle lojistik köyün yeterli ilgiyi görmediği,

c. Kamulaştırma işlemlerinin uzun zaman alması nedeniyle yakalanan sektörel sinerjinin muhafaza edilemediği,

ç. İSO 500 içerisinde bulunan büyük firmaların bazılarının yüklerini kendi demiryolu terminalleri vasıtasıyla taşıdıkları,

d. Lojistik köyün cazibesinin yük sahibine sağlanabilecek maliyet faydası ile yakalanabileceği şeklindedir.

Halen kurulum aşamasında bir lojistik köy olan Kayseri (Boğazköprü) lojistik köyünün performans skoru model önerisi olarak ise; Thomas (2009) ve Boile vd. (2010)'in çalışmalarındaki model ve performans kriterleri yapısal olarak kullanılmıştır. Skor puanlaması soru grubu olarak, Elgün (2011) tarafından belirlenen alt kriter soru kalıplarına bazı ilaveler yapılmış, lojistik köy performans skorunun, delphi yöntemi vasıtasıyla çok kriterli ağırlıklandırma tekniği ile belirlenmesi hedeflenmiştir. Model metodolojisi şekil 1'de gösterilmektedir.



Şekil 1. Model Metodolojisi

Modelimizdeki ana ve alt kriter ağırlıklarının hesaplanmasında kullanılan Delphi yöntemi belli bir problem çözümüne farklı yönlerden bakan uzmanların yüz yüze gelmeden uzlaşmalarını hedefleyen sezgisel bir yöntemdir. Birbirinden uzakta temas sağlanmadan gizlilik içerisinde yapılan ardışık anketlerle sağlanan geri bildirim görüş birliği sağlanana kadar devam etmektedir. Bu yöntem grup etkileşiminden uzak şekilde uzman düşüncelerini anket çıktıklarına göre yeniden şekillendirme fırsatı vermektedir. (Şahin, 2009)

Ana kriter ve alt kriterlerin ağırlıkları, delphi yöntemi yardımıyla Kayseri (Boğazköprü) Lojistik köyünde bulunan hizmet sağlayıcı*, kamu† ve üretici‡ statüsündeki 3 işletmenin orta seviye yöneticileri ile birbirinden bağımsız olarak yapılan anketler neticesinde hesaplanmıştır. Birinci anket uygulamasında cevaplayıcılardan 100 skor puanı ilk önce ana kriterlere daha sonra da alt kriterlere paylaştırmaları ve kriter ağırlıklarının yanına varsa; kısa bir cümle ile açıklama yapmaları istenmiştir. Aynı gün yapılan ikinci anket uygulamasında ise cevaplayıcılara ilk anketin analizi ve gerekçeleri birlikte verilerek; belirlenen gerekçelere göre 100 puanı tekrardan ana ve alt kriterlere paylaştırmaları istenmiştir. İkinci anket sonunda bulguların kriter ağırlıkları ve genel uygulama modeli tablo-1’de gösterilmektedir.

Tablo 1. Genel uygulama Model Tablosu

GENEL UYGULAMA MODEL TABLOSU					
Ana Kriterler	Ana Kriter Ağırlığı (x)	Alt Kriterler	Alt Kriter Ağırlığı (Y)	Potansiyel Lojistik Köyün Puanı (1-5 Arası Puanlama) (Z)	SONUÇ $\sum (X*Y*Z)$
A - Ulaşım Bağlantısı	A: 0,4	A1 – Karayolu	A1: 0,3	a	A*A1*a
		A2 – Havayolu	A2: 0,06667	b	A*A2*b
		A3 – Denizyolu	A3: 0,33333	c	A*A3*c
		A4 – Demiryolu	A4: 0,3	d	A*A4*d
B - Yer Bağlantılı İş Aktiviteleri	B: 0,23333	B1 - Önemli Tüketim Kaynaklarına Yakınlık	B1: 0,2	e	B*B1*e
		B2 - Komşu Şehir Sayısı	B2: 0,05	f	B*B2*f
		B-3 Mevcut OSB Sayısı	B3: 0,3	g	B*B3*g
		B4 - Bölgesel Taşıma Sistemlerine Yakınlık	B4: 0,1	h	B*B4*h
		B5 - Uluslararası Taşıma Sistemlerine Yakınlık	B5: 0,1	ı	B*B5*ı
		B6 -Uygun İşgücü Mevcudiyeti	B6: 0,2	i	B*B6*i
		B7- Yerel Taşımacılığın Varlığı	B7: 0,05	j	B*B7*j
C - Arazi Özellikleri	C: 0,16667	C1 - Arazi Fiyatı	C1: 0,33333	k	C*C1*k
		C2 - Arazi Yapısı (Düzlük, Dağlık vb.)	C2: 0,4	l	C*C2*l
		C3 - Arazi Büyüklüğü	C3: 0,26667	m	C*C3*m
D - Yerin Uygunluğu	D: 0,2	D1 - Genişleme Potansiyeli	D1: 0,3	n	D*D1*n
		D2 - Altyapı	D2: 0,3	o	D*D2*o
		D3 - Güvenlik	D3: 0,06667	ö	D*D3*ö
		D4 - Çevresel Durum	D4: 0,08333	p	D*D4*p
		D5 - Denize Yakınlık	D5: 0,2	r	D*D5*r
		D6 - Yerel Yerleşimlere Yakınlık	D6: 0,1	s	D*D6*s

* AKYAPI Lojistik Müdürü Sayın Necdet AKSOY

† TCDD Boğazköprü İstasyonu Lojistik Müdürü Sayın Cevdet GÜVEN

‡ ERBOSAN Dış Ticaret Müdürü Sayın Murat GENÇASLAN

Toplam Sayısal Puan: $A(A1.a+A2.b+A3.c+A4.d)+B(B1.e+B2.f+B3.g+B4.h+B5.i+B6.j+B7.j)+C(C1.k+C2.l+C3.m)+D(D1.n+D2.o+D3.ö+D4.p+D5.r+D6.s)$

Σ Ana Kriter Ağırlıkları = 1, Σ Alt Kriter Ağırlıkları = 1

Alt kriter ağırlıklarının skor değerlerinin belirlenmesinde ise, genel olarak Elgün (2011)'ün çalışmasında geçerliliği ve tutarlılığı sınanmış soru kalıpları kullanılmıştır. 1-5 puan skalasında gösterilen skor puanları lojistik analiz raporları, ikincil internet kaynakları, sektör raporları, coğrafi bilgi sistemi yazılımları (googleearth ve googlemap) ve lojistik köy içindeki uzman personel mülakatlarından elde edilen nicel ve nitel veriler yardımıyla belirlenmiştir.

Tablo 2. Alt Kriter A/Ulaşım Bağlantısı

Puan	Karayolu	Havayolu	Denizyolu	Demiryolu
1	Büyük Şehirlerle Direk Yol Bağlantısı Yok	Havalimanına 150 Km.'den Daha Uzak	Limanlara 400 Km.'den Daha Uzak	Demiryolu Ulaşımına 200 Km.'den Daha Yakın
2	Büyük Şehirlerle Uzun Mesafede (Min.500 Km) ve 2 Yönlü Yol Bağlantısı	Havalimanına 150 Km.'den Daha Yakın	Limanlara 400 Km.'den Az Yakın	Demiryolu Ulaşımına 150 Km.'den Daha Yakın
3	Büyük Şehirlerle 2 Yönlü Yol Bağlantısı Var	Havalimanına 100 Km.'den Daha Yakın	Limanlara 200 Km.'den Daha Yakın	Demiryolu Ulaşımına 100 Km.'den Daha Yakın
4	Büyük Şehirlerle Duple Yol Bağlantısı Var	Havalimanına 80 Km.'den Daha Yakın	Ulusal Limanlara 50 Km.'den Daha Yakın	Demiryolu Ulaşımına 75 Km.'den Daha Yakın
5	Büyük Şehirlerle Düz ve Direk Duple Yol ve Otoban Bağlantısı Var	Havalimanına 50 Km.'den Daha Yakın	Uluslararası Büyük Limanlara 50 Km.'den Daha Yakın	Demiryolu Ulaşımına 50 Km.'den Daha Yakın

30 Mart 2014 tarihinde yürürlüğe giren 6360 sayılı kanun ile birlikte Türkiye'de 30 adet büyükşehir statüsünde il vardır. Kayseri bu illerden tümüne duple yollarla bağlı olmakla birlikte sadece Adana iline Niğde'den başlayan O-21 otoyolu ile bağlıdır. (URL 8) (Puan a:4)

Kayseri'de iç ve dış hatlarda yolcu taşımacılığı yapılan 22.000 m² terminal bina alanına sahip Erkilet havaalanı hizmet vermektedir. Boğazköprü lojistik köyüne 19 km. mesafededir. (URL 9) (Puan b: 5)

Kayseri ilinin en yakın liman çıkışı Mersin limanıdır. Mesafe 301 km.'dir. Bunun 191 km.'si Niğde- Mersin otobanı üzerindedir. (Puan c:2)

Kayseri demiryolu ile Mersin limanına doğrudan bağlıdır. Ayrıca Adana, Ankara gibi büyükşehirlerle de demiryolu bağlantısı mevcuttur. (Puan d: 5)

Tablo 3. Alt Kriter B / Yer Bağlantılı İş Aktiviteleri

Puan	Önemli Tüketim Kaynaklarına Yakınlık	Komşu Şehir Sayısı	Mevcut OSB Sayısı	Bölgesel Taşıma Sistemlerine Yakınlık	Uluslararası Taşıma Sistemlerine Yakınlık	Uygun İşgücü	Yerel Taşımacılığın Varlığı
1	Hem 3 Büyük Şehre Hemde İkincil Büyük Şehirlere 500 Km.'den Daha Uzak	1 Şehre Komşu	1 OSB	Ana Ulaşım Yollarına 250 Km.'den Daha Yakın	Sadece Uluslararası Kara Ulaşımı Mevcut	Sanayi ilkel, Dışa Bağımlı	Şehire 150 Km. Mesafeden Yakın Büyük Ve Yüksek Kapasiteli Bir Taşımacılık Şirketi Yoktur
2	İkincil Büyük Şehirlere (Nüfusu 2,5 Milyondan Az) 350 Km.'den Daha Uzak	2 Şehre Komşu	2-4 OSB	Ana Ulaşım Yollarına 200 Km.'den Daha Yakın	Uluslararası Deniz veya Hava Yoluna 175 Km.'den Daha Yakın	Birkaç Dalda Hafif Sanayi	Şehire 90 Km Mesafeden Yakın Büyük ve Yüksek Kapasiteli 1 Taşımacılık Şirketi Vardır
3	3 Büyük Şehre 350 Km.'den Daha Uzak	3 Şehre Komşu	5-8 OSB	Ana Ulaşım Yollarına 150 Km.'den Daha Yakın	Uluslararası Deniz veya Hava Yoluna 100 Km.'den Daha Yakın	3 veya Daha Az Dalda Uzmanlaşmış Sanayi	Şehire 90 km Mesafeden Yakın Büyük ve Yüksek Kapasiteli 2 Den Fazla Taşımacılık Şirketi Vardır
4	2'ncil Büyük Şehirlere (Nüfusu 2,5 Milyondan Az) 350 Km.'den Daha Yakın	4 Şehre Komşu	8-12	Ana Ulaşım Yollarına 100 Km. Daha Yakın	Uluslararası Deniz ve Hava Yoluna 150 Km.'den Daha Yakın	5 veya Daha Az Dalda Uzmanlaşmış Sanayi	Şehir İçinde Büyük ve Yüksek Kapasiteli 1 Taşımacılık Şirketi Vardır
5	3 Büyük Şehre 350 Km.'den Daha Yakın	4'tenen Fazla Şehre Komşu	12'den Fazla OSB	Ana Ulaşım Yollarının Üzerinde Bulunur	Uluslararası Deniz ve Hava Yoluna 80 Km Den Daha Yakın	5'ten Daha Fazla Dalda Uzmanlaşmış Sanayi	Şehir İçinde Büyük ve Yüksek Kapasiteli 2'den Fazla Taşımacılık Şirketi Vardır

Kayseri 2015 yılı verilerine göre 1.341.056 kişilik (Türkiye 15'incisi) nüfusa sahiptir. Boğazköprü lojistik köyünden 350 km.'lik yarıçaptaki iller ve sahip oldukları nüfus verileri (2015) çizelge-4'de gösterilmektedir. (URL 10) (Puan e:4)

Çizelge 4. Kayseri Boğazköprü Lojistik Köyüne 350 km.'den Daha Yakın Nüfus Merkezleri.

İl	Nüfus	Mesafe	İl	Nüfus	Mesafe
Çankırı	180945	332	Çorum	525180	264
Kırşehir	225562	128	Tokat	593990	275
Kırıkkale	270271	228	Sivas	618617	210
Nevşehir	286767	66	BŞ. K.Maraş	1096610	291
Niğde	346114	116	BŞ. Mersin	1745221	300
Aksaray	386514	140	BŞ. Konya	2130544	289
Yozgat	419440	157	BŞ. Adana	2183167	292
Osmaniye	512873	294	BŞ. Ankara	5270575	301

BŞ: Büyükşehir 06 Aralık 2012'de resmi gazetede yayımlanan 6360 Sayılı Kanuna göre ülkemizde 30 Büyükşehir Belediyesi bulunmaktadır.

Kayseri ili, K.Maraş, Sivas, Yozgat, Kırşehir, Nevşehir, Niğde ve Adana illerine komşu konumdadır. (Puan f:5)

3562 sayılı Organize Sanayii Bölgeleri Kanununa göre;

“OSB Sanayinin uygun görülen alanlarda yapılanmasını sağlamak, çarpık sanayileşme ve çevre sorunlarını önlemek, kentleşmeyi yönlendirmek, kaynakları rasyonel kullanmak, bilgi ve bilişim teknolojilerinden yararlanmak, sanayi türlerinin belirli bir plan dâhilinde yerleştirilmesi ve geliştirilmesi amacıyla; sınırları tasdik edilmiş arazi parçalarının imar planlarındaki oranlar dahilinde gerekli idari, sosyal ve teknik altyapı alanları ile küçük imalat ve tamirat, ticaret, eğitim ve sağlık alanları, teknoloji geliştirme bölgeleri ile donatılıp planlı bir şekilde ve belirli sistemler dahilinde sanayi için tahsis edilmesiyle oluşturulan ve bu Kanun hükümlerine göre işletilen mal ve hizmet üretim bölgeleridir.”

TCDD lojistik köylerin kuruluş yerlerini beklemesindeki 2 majör amacını OSB’ler ile bağlantılı olması ve yük potansiyelinin yoğun olduğu yerlerin seçilmesi olarak belirtmektedir (Tekin vd.,2014). Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığının 2015 verilerine göre ülkemizde 284 adet OSB bulunmaktadır. Bunlardan 88 adedi TCDD’nin lojistik köy kurulumu için lokasyon belirlediği illerde faaliyet göstermektedir. (URL 11) (Puan g:2)

Tablo 5.: Lojistik Köy Kurulan İllerdeki OSB Sayıları

İl	OSB Sayısı	İl	OSB Sayısı
İstanbul	8	Mersin	2
Kayseri	3	İzmir	13
Konya	9	K.Maraş	4
Bitlis	1	Kocaeli	12
Sivas	4	Eskişehir	2
Kars	1	Samsun	5
Şırnak	2	Balıkesir	5
Bilecik	6	Uşak	3
Mardin	2	Denizli	3
Erzurum	3		

Kayseri ili bölünmüş yollarla çevre illere bağlı olmanın yanında doğu- batı yönünde D-300 anayolu, güney yönünde 116 km. bölünmüş yolla bağlantılı olarak 0-21 otobanıyla Adana ve Mersine ulaşmaktadır. Bu anlamda şehir ana arter konumunda olup, ana ulaşım yolları üzerindedir. (URL 11) (Puan h:5)

Kayseri ili en yakın liman çıkışı olan Mersin limanına 301 km. uzaktadır. Literatürde limana doğrudan karayolu ve demiryolu bağlantısı olan lojistik kümelenme “Dryport” kavramı ile adlandırılmaktadır. Yakın, orta, uzak mesafeli şeklinde 3 tipe ayrılan dryport konseptinde 0-50 km. yakın, 51-499 orta, 500 ve üzeri mesafeler ise uzak konsept olarak adlandırılır.(Weinrit and Neumann,2015) Bu tanıma göre Kayseri ili Mersin limanı için orta mesafeli bir dryport konumundadır. Kayseri ili Erkilet havaalanı ise lojistik köye 19 km. uzaklıkta ve uluslararası statüdedir. (Puan i:3)

Kayseri ili ISO’nun 2014 yılında yayınladığı Türkiye’nin ilk ve ikinci 500 sanayi kuruluşu listesinde ilk 500’de 15 ikinci 500’de 11 firma ile temsil edilmiştir. (URL 12) Çizelge 6 ve 7’de görüldüğü gibi özellikle çelik mamülleri, kablo, gıda, mobilya ürünleri başta olmak üzere çok sayıda uzmanlaşmış sanayiye bünyesinde barındırmaktadır.(Puan i:5)

Tablo 6. İSO İlk 500 Sanayi Kuruluşu

ISO İlk 500 Sanayi Kuruluşu 2014				
S.Nu.	Kuruluşlar	İlişkili Olduğu Sanayi	İl	Üretimden Satışlar (TL.)
68	HES Hacılar Elektrik San. ve Tic. A.Ş.	Enerji ve Haberleşme Kablolari	Kayseri	1.206.869.527
97	Kayseri Şeker Fabrikası A.Ş.	Gıda Şeker Mamülleri		888.717.267
120	Boytaş Mobilya San. ve Tic. A.Ş.	Mobilya Ürünleri		748.882.728
175	Merkez Çelik San. ve Tic. A.Ş.	Mobilya Aksesuarları		553.470.783
192	Boyteks Tekstil San. ve Tic. A.Ş.	Tekstil Ürünleri		511.357.369
212	Haşcelik Kablo San. ve Tic. A.Ş.	Kablo, Yay Ürünleri		458.491.619
218	Orta Anadolu Ticaret ve Sanayi İşletmesi T.A.Ş.	Pantolon, Tekstil Ürünleri		450.679.664
303	Boyçelik Metal San. ve Tic. A.Ş.	Çelik Mamülleri		334.491.879
331	İstikbal Mobilya San. ve Tic. A.Ş.	Mobilya Ürünleri		308.667.616
342	Kumtel Dayanıklı Tüketim Malları Plastik San. Tic. A.Ş.	Elektirik Ev Aletleri		301.280.259
431	ERBOSAN Erciyas Boru San. ve Tic. A.Ş.	Endüstriyel Tip Borular		247.602.722
463	Form Sünger ve Yatak San. Tic. A.Ş.	Sünger, Yastık Tekstil Ürünleri		231.644.640
487	Sersim Dayanıklı Tüketim Malları San. ve Tic. Koll. Şti.	Ev Tipi Dayanıklı Tüketim Malları		219.097.333
491	Femaş Metal San. ve Tic. A.Ş.	Dayanıklı Tüketim Metal Ürünleri		217.171.422
497	YATAŞ Yatak ve Yorgan San. Tic. A.Ş.	Yatak, Mobilya Ürünleri		214.414.254

Tablo 7. İSO İkinci 500 Sanayi Kuruluşu

ISO İkinci 500 Sanayi Kuruluşu 2014				
S.Nu.	Kuruluşlar	İlişkili Olduğu Sanayi	İl	Üretimden Satışlar (Net) TL.
104	Coreal Alüminyum Kablo San. Tic. A.Ş.	Enerji ve Haberleşme Kablolari	Kayseri	176.217.623
213	Has Çelik ve Halat San. Tic. A.Ş.	Çelik Halat Ürünleri		149.729.402
216	ÇINKOM Çinko Kurşun Metal ve Madencilik San. Tic. A.Ş.	Kurşun, Metal ve Maden Ürünleri		149.465.705
253	Metal Matris San. ve Tic. A.Ş.	Metal Yay Ürünleri		140.767.882
307	Şahin-Melek Et ve Et Mamülleri Gıda San. Tic. A.Ş.	Gıda Ürünleri		127.877.491
330	Mondi Yatak Yorgan San. ve Tic. A.Ş.	Mobilya Ürünleri		124.357.107
358	Kilim Mobilya Kanepeler San. ve Tic. A.Ş.	Mobilya Ürünleri		117.947.716
402	Gürkan Ofis Mobilyaları San. ve Tic. Ltd. Şti.	Mobilya Ürünleri		108.177.519
474	Karsu Tekstil San. ve Tic. A.Ş.	Tekstil Ürünleri		96.688.941
489	Başyazıcıoğlu Tekstil San. ve Tic. A.Ş.	Tekstil Ürünleri		94.473.337
493	Meysu Gıda San. ve Tic. A.Ş.	Gıda Ürünleri		94.157.314

Kayseri ili, uluslararası karayolu taşımacılığı için gerekli C2 belgesine sahip, sadece taşımacılık işi yapan 45 adet firma'nın yanında (URL 13) birçok lojistik fonksiyon alanında hizmet verebilme kabiliyetine sahip büyük ve yüksek kapasiteli Boytrans, Akyapı Lojistik, ABC Lojistik gibi lojistik hizmet sağlayıcıları bünyesinde bulundurmaktadır. (Puan j:5)

Tablo 8. Alt Kriter C / Arazi Özellikleri

Puan	Arazi Fiyatı	Arazi yapısı (Düz, Dağlık vb.)	Arazi Büyüklüğü
1	Şehir Merkezinde Arazi Fiyatları Fahiş, Şehir Dışında Arazi Fiyatları Pazarlığa Açık Değil ve Ortalamanın Üstünde	Aşırı Dağlık, Yük Taşımacılığına Uygun Değil	Düz ve Geniş Alan Yok.
2	Şehir Merkezinde Arazi Fiyatları Ortalamanın Çok Üstünde, Şehir Dışında Arazi Fiyatları Pazarlığa Çok Açık Değil	Dağlık, Ulaşım Zor	Düz ve Geniş Alan Çok Kısıtlı, Büyük Boyutlu Lojistik Köy İçin Uygun Alan Yok
3	Şehir Merkezinde Arazi Fiyatları Ortalamanın Üstünde, Şehir Dışında Arazi Fiyatları Pazarlığa Çok Açık Değil	Dağlarla Çevrili, Arazi Belli Bir Bölgede Düzlük, Ulaşım Kısıtlı Elverişli	Düz ve Geniş Alan Kısıtlı ve Sadece Belli Bölgelerde Mevcut

LOJİSTİK KÖY KONSEPTİ VE KAYSERİ BOĞAZKÖPRÜ LOJİSTİK KÖYÜ PUANLANDIRMASI

4	Şehir Merkezinde Arazi Fiyatları Ortalama ve Ortalamamın Biraz Üstünde, Şehir Dışında Arazi Fiyatları Cazip (Pazarlığa Açık)	Dağlarla Çevrili, Ulaşım Elverişli	Düz ve Geniş Alan Kısıtlı ve Birden Fazla Yerde Dağınık Durumda
5	Şehir Merkezinde Arazi Fiyatları Ortalama Altı veya Ortalamada, Şehir Dışında Arazi Fiyatları Cazip (Pazarlığa Açık)	Arazi Düz, Ulaşım Elverişli	Düz ve Geniş Alan Şehrin Tamamında Mevcut

Kayseri ili arsa rayiç bedelleri Gelir İdaresi Başkanlığı internet sitesindeki 2014 yılı veri seti kullanılarak belirlendiğinde; Kayseri şehir merkezinde arsa m² birim fiyatının 450 TL, Kayseri Boğazköprü Lojistik Köyü arsa m² birim fiyatının 50 TL'dir. Kayseri OSB 35 TL, Mimarşinan OSB 20 TL, İncesu OSB ise; 18 TL m² birim fiyata sahiptir. (URL 14) (Uzman değerlendirmesine göre Boğazköprü Lojistik Köyü puanı k:2'dir.)

Kayseri ili, denizden yüksekliği 1054 m. rakımdadır. 3.916'lık Erciyes sağıının eteklerine kurulmuş olmasına rağmen, kurulu alanı ve çevresi oldukça düz ve ulaşım elverişli yapıdadır. İl topraklarının % 36'sı dağlar, % 49'u platolar ve % 15'i ovalarla kaplıdır. (URL 15) Arazi düz ve ulaşım elverişli, düz ve geniş alan şehrin tamamında mevcuttur. (Puan l: 5, Puan m:5)

Tablo 9. Alt Kriter D / Yerin Uygunluğu

Puan	Genişleme Potansiyeli	Altyapı	Güvenlik	Çevresel Durum	Denize Yakınlık	Yerel Yerleşimlere Yakınlık
1	Genişleme Potansiyeli Yok, İyi Planlanmalı	Altyapı Çok Kötü, Geliştirilmesi Pahalı	Güvensiz, Güvenlik Çok Pahalı	Lojistik Köy, Çevresel Olarak Uygun Değil, Şehir Yeterince Kalabalık ve Karmaşık	Denize 400 Km.'den Daha Uzak	Yerel Yerleşime 200 Km.'den Daha Uzak
2	Genişleme Potansiyeli Çok Kısıtlı, Plan Dikkatli Yapılmalı	Altyapı Köyü, Geliştirilmeli	Şehir Düzensiz, Güvenlik Pahalı	Lojistik Köy Şehri Çevresel Olarak Kısa Vadede Karmaşık Hale Getirebilir	Denize 350'den Daha Yakın	Yerel Yerleşime 125 Km.'den Daha Yakın
3	Genişleme Potansiyeli Kısıtlı	Altyapı Çok İyi Değil, Ancak Gelişmeye Açık	Şehir Kalabalık, Güvenlik Problem	Lojistik Köy Şehri Çevresel Olarak Uzun Vadede Karmaşık Hale Getirebilir	Denize 300 Km.'den Daha Yakın	Yerel Yerleşime 75 Km.'den Daha Yakın
4	Genişleme Potansiyeli Uygun	Altyapı İyi, Geliştirilmekte	Şehir Düzenli, Güvenlik İyi	Lojistik Köy Şehre Karmaşıklık Getirebilir	Denize 175 Km.'den Daha Yakın	Yerel Yerleşime 50 Km.'den Daha Yakın
5	Genişleme Potansiyeli Kısa ve Uzun Vadede Son Derece Uygun, Arazi Çok Geniş	Altyapı Çok İyi, Uzun Vadeli Planlanmış	Şehir Dışa Kapalı Olduğu İçin Güvenlik Çok İyi	Çevre Lojistik Köy İçin Uygun, Çevre Gelişmeye Uygun	Denize 50 Km.'den Daha Yakın	Yerel Yerleşime 25 Km.'den Daha Yakın

Kayseri Lojistik Köyünün, genişleme potansiyeli değerlendirildiğinde; gerek konumu itibarıyla kuzeyinde askeri tesisler ile sınır komşusu olması (ciddi kamulaştırma problemlerine maruz kalabilecek olması), gerekse de güneyinden dere geçmesi (dere ıslah çalışması gerektirmesi) nedeniyle genişleme potansiyeli kısıtlıdır. (Puan n: 3)

Kayseri Lojistik Köyünün onaylı ve planlı bir master planı mevcuttur. 4 etapta gerçekleştirilecek olan tesisleşme ve altyapı ihtiyaçları uzun vadede planlanmıştır. (Puan o:5)

2010 yılında yapılan bir araştırmaya göre Kayseri ilinde bin kişiye düşen suç oranı 19,23 olarak belirtilmiştir. Bu veriye göre Türkiye'nin en güvenilir 42'inci şehridir. (URL 16) (Puan ö: 3)

Kayseri ilinin şehir planlaması lojistik köy ile uyumlu şekildedir. Lojistik köy çevresi konumuna göre gelişmeye uygun yapıdadır. (Puan p:5)

Kayseri ili en yakın deniz kenti olan Mersin iline 300 km. uzaklıktadır. (Puan r:2)

Kayseri Boğazköprü Lojistik köyü konumu itibarıyla en yakın yerleşim yeri olan Anbar semtine 7 km, Belsin semtine 9 km. şehir merkezine ise 17 km. uzaklıktadır. (URL 17) (Puan s: 5)

6. SONUÇ VE ÖNERİLER

Teknolojik çıktılar neticesinde değişen arz talep dengesiyle çeşitlenen ürün gamını piyasada tutundurabilmek için işletmeler lojistik katma değerlerini eniyilemek zorundadırlar. Bu amacı sağlayabilmek için 1960'lardan beri Dünya'da lojistik faaliyetlerin kümelendiği, profesyonel hizmet sağlayıcıların bulunduğu, ehil insan gücüne sahip alanlar teknik ismiyle "Lojistik Köyler" kurularak işletilmektedir. Ülkemizde, 2005 yılından itibaren ulusal lojistik politikası şeklinde belirlenen TCDD lojistik köyleri projeleriyle, iç ve dış ticari/finansal aktivitelere katma değer sağlayacak lojistik kümelenmelerin kamu önderliğinde kurularak işletilmesi amaçlanmıştır.

Çalışmamızda lojistik köy konsepti incelenmiş ve TCDD lojistik köylerinden "Kayseri Boğazköprü Lojistik Köyü" özelinde kurulum aşamasında olan bir yerleşkenin performans skor değerinin bulgulanması amaçlanmıştır. Bu kapsamda; Literatür kapsamında incelenen lojistik köy yer seçimi ve yük dağılımı problemlerinde belirlenen performans metriklerinden Türkiye coğrafyasına uygun olduğu değerlendirilen 4 değişken ve 20 alt değişken ağırlıklandırılmış, ikincil kaynaklardan ve Kayseri Lojistik Köyü kurulumdan sorumlu 3 orta seviye yöneticinin nitel değerlendirmelerinden derlenen nicel veriler baz alınarak bir skor değere (5 üzerinden 3,74) ulaşılmıştır.

Kayseri ili, Türkiye ihracatında 12'nci sırada yer alan majör bir ticari aktördür. Bünyesinde kurulan lojistik köy skor değeri değerlendirildiğinde; hinterland ve forland yüklerine verimlilikle hizmet edebilecek bir potansiyele sahip olduğu görülmektedir. Bu haliyle Kayseri ili 3 OSB'si 1 serbest bölgesi ve kurulum aşamasında olan Kayseri (Boğazköprü) Lojistik Köyü ile ülkemizin 2023 Ekonomi Stratejilerinden olan 500 milyar dolar ihracat hedefini gerçekleştirmesine dayanak noktası oluşturacak yapıdadır.

İleriki çalışmalarda; TCDD bünyesinde kurulan diğer lojistik köylerin lojistik performans skorunun geliştirilen model kapsamında incelenmesi ve metriklerin kıyaslanması ile; ülke genelindeki lojistik potansiyelin daha net şekilde görülmesinin sağlanabileceği ayrıca bulgularan puan değerlerin kamu ve özel sektör yatırımlarına yön verebileceği değerlendirilmektedir.

KAYNAKÇA

- Aksoy, O, Özyörük, B, (2015), "The importance of freight villages: an implementation in TCDD", Applied Mathematical Modelling. Vol.1, pp.1-7.
- Aksoy, O. " Lojistik Köy Yerlerinin Belirlenmesi İçin Bir Tam Sayılı Programlama Modeli: Tcdd İçin Bir Uygulama", Gazi Üniversitesi,2012.
- Boile M., Theofanis S., Gilbert P., (2010), "Feasibility of Freight Villages in the NYMTC Region", The State University of New Jersey, pp.11-15, 4 October 2010, Newyork.
- Çevik, T., (2013), "Combinatorial Auctions for Logistics Villages", İzmir Ekonomi Üniversitesi, İzmir.

- Demiroğlu, E., Eleren, A., (2014), “ Küresel lojistik köyleri ve Türkiye’de kurulması planlanan lojistik köy bölgelerinin ÇKKV yöntemleriyle belirlenmesi”, Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, Sayı:42, ss.189-202.
- Meidute, I., (2005), “Comparative analysis of the definitions of logistics centers”, Transport, Vol.1 (3), pp.106-110.
- Özceylan, E., Erbaş, M., Tolon, M. Kabak, M., Durgut, T. (2016), “Evaluation of freight villages: A GIS-based multi-criteria decision analysis”, Computers in Industry, Vol.76 (1)., pp. 38-52.
- Simic, D., Ilin, V., Tanackov, I., Svircevic, V., Simic, S. “A Hybrid Analytic Hierarchy Process for Clustering and Ranking Best Location for Logistics Distribution Center” 10th International Conference Proceedings, pp.477-488, 22-24 June 2015, Bilbao, Spain.
- Stevic, Z., Veskovic, S., Vasilyevic M., Tepic, G. “The Selection of The Logistics Center Location Using AHP Method”, 2nd International Logistics Congress, pp.86-91., 21-23 May 2015, Belgrade, Serbia.
- Şahin, A.,(2009), “Türkiye’de ilköğretim okulu müdürlüğünün bir meslek olarak mevcut durumu: bir delphi çalışması”, Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, Sayı: 26, ss.125-136.
- Tadic, S., Zecevic S., Kristic M., (2015), “Ranking of logistics system scenarios using combined fuzzy ahp-vikor model”, International Journal for Traffic and Transport Engineering, Vol.5 (1), pp.54-63.
- Tekin, M., Soba,M.,Özen,E., (2014), “OSB’lerdeki işletmelerin lojistik eğilimlerinin değerlendirilmesi ve lojistik köylerin gelişme olnakları (uşak ili örneği)”, Gümüşhane Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, Sayı:11, ss. 301-324.
- Thomas, N., (2009), “European Freight Villages And Their Success Factors”, Logistics 14th Conference, 10 April 2014, Helsinki.
- Yang, C., Taudes, A., Dong, G. (2015), “Efficiency Analysis of European Freight Villages-Three Peers for Benchmarking”, Working Papers on Information Systems, Vienna.
- Yıldırım, B., Önder, E. (2014), “Evaluating potential freight villages in İstanbul using multi criteria decision making techniques”, Journal of Logistics Management, Vol.3, pp. 1-10.
- Yang, C., Taudes, A., Dong, G. (2015), “Efficiency Analysis of European Freight Villages-Three Peers for Benchmarking”, Working Papers on Information Systems, Vienna.
- Weintrit A., Neumann T., (2015), Safety of Maritime Transport, CRC Press, London.
- URL 1, TCDD İnternet Sitesi, Lojistik Merkezler, <http://www.tcdd.gov.tr/lojistik-merkezler+m129>, 29.01.2016.
- URL 2, Europlatforms İnternet Sitesi, Corporate Presentation, Ekim 2015, file:///C:/Documents%20and%20Settings/vcevik/Desktop/Corporate-Presentation-2015-Europlatforms-Final_20151229.pdf., 29.01.2016.
- URL 3, Resmi Gazete, Organize Sanayi Bölgeleri Uygulama Yönetmeliği, Ağustos 2009, <http://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2009/08/20090822-3.htm>, 01.02.2016.
- URL 4,Dünya Gazetesi, 17 Lojistik Köyün 7'sinde İlk Etap İnşaatlar Bitti, Nisan 2013, <http://www.dunya.com/guncel/17-lojistik-koyun-7sinde-ilk-etap-insaatlar-bitti-187754h.htm>, 28.01.2016.
- URL 5, KAYSO, Neden Kayseri, Ekim 2015, http://www.kayso.org.tr/tema/kayso/dokumanlar/Neden_Kayseri.pdf, 03.02.2016.
- URL 6, TİM, İller Bazında İhracat Rakamları, Aralık 2015, <http://www.tim.org.tr/tr/ihracat-ihracat-rakamlari-tablolar.html>, 03.02.2016.

- URL 7, Resmi Gazete, Bakanlar Kurulu Kararları, Nisan 2008, <http://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2008/04/20080413-2.htm>, 02.02.2016.
- URL 8, Türkiye Belediyeler Birliği, 6360 Sayılı On Dört İlde Büyükşehir Belediyesi ve Yirmi Yedi İlçe Kurulması İle Bazı Kanun ve Kanun Hükmünde Kararnamelerde Değişiklik Yapılmasına Dair Kanuna İlişkin Rehber, Haziran 2014, http://www.tbb.gov.tr/storage/userfiles/rehber_ve_bilgi_notlari/6360_torba_personel_rehber.pdf, 03.02.2016.
- URL 9, Devlet Hava Meydanları, Erkilet Havaalanı, <http://www.kayseri.dhmi.gov.tr/havaalanlari/sayfa.aspx?hv=27&mnu=U%C3%A7u%C5%9F%20Bilgileri&mnuT=5#.VrUb2tKLRkg>, 03.02.2016.
- URL 10, TÜİK, İllere Göre Nüfus Bilgileri, Aralık 2015, <https://biruni.tuik.gov.tr/medas/?kn=95&locale=tr>, 08.02.2016
- URL 11, T.C Bilim, Sanayi ev Teknoloji Bakanlığı, OSB Bölgeleri, Aralık 2015, <https://osbbs.sanayi.gov.tr/citylist.aspx>, 03.02.2016.
- URL 12, İstanbul Sanayi Odası, Türkiye İlk ve İkinci 500 Sanayi Kuruluşu, <http://www.iso.org.tr/projeler/turkiyenin-500-buyuk-sanayi-kurulusu/>, 08.02.2016.
- URL 13, Dünya Gazetesi, Kayseri'nin 2'nci Lojistik Köy Projesi İçin Devlet Desteği, <http://www.dunya.com/ekonomi/ekonomi-diger/kayserinin-2nci-lojistik-koy-projesi-icin-devlet-destegi-taleb-167552h.htm>, 08.02.2016.
- URL14, Gelirler İdaresi Başkanlığı, 2014 Yılı Arsa Rayiç Bedelleri, <https://intvd.gib.gov.tr/internetvd/index.jsp>, 08.02.2016.
- URL 15, Kayseri Kültür Turizm Bakanlığı, Kayseri Coğrafi Yapısı, <http://www.kayserikulturturizm.gov.tr/TR,54966/cogرافي-yapisi.html>, 08.02.2016.
- URL 16, Haber5 İnternet Sitesi, İllerin Suç Oranları, Aralık 2011, <http://www.haber5.com/guncel/suc-orani-en-yukse-kehrimiz-sasirtti>, 08.02.2016
- URL 17, Googlemaps, Haritalar, <https://www.google.com.tr/maps/dir/Kocasinan,+Bo%C4%9Fazk%C3%B6pru,+Melikgazi/@38.7530239,35.3018091,13z/data=!3m1!4b1!4m13!4m12!1m5!1m1!1s0x152b049617bc6eb9:0xd79f0fa5546c4e96!2m2!1d35.31372!2d38.7534769!1m5!1m1!1s0x152b05035a6af755:0xd0fe79a3e9378ca!2m2!1d35.3630828!2d38.7527599>, 08.02.2016.