



**ULUSLARARASI TAŞIMACILIK VE
LOJİSTİK HİZMET ÜRETENLERİ DERNEĞİ**

Tel: (0212) 663 62 61 - Faks: (0212) 663 62 72
e-posta:utikad@utikad.org.tr - <http://www.utikad.org.tr>



**ULUSLARARASI TAŞIMACILIK VE
LOJİSTİK HİZMET ÜRETENLERİ DERNEĞİ**

LOJİSTİK
MERKEZLERİ
DEĞERLENDİRME
ÇALIŞMASI

**ESKİŞEHİR HASANBEY
LOJİSTİK MERKEZİ**

LOJİSTİK MERKEZLERİ DEĞERLENDİRME ÇALIŞMASI

ESKİŞEHİR HASANBEY LOJİSTİK MERKEZİ

LOJİSTİK MERKEZ DEĞERLENDİRME ÇALIŞMASI ESKİŞEHİR HASANBEY LOJİSTİK MERKEZİ

Basım Tarihi: ARALIK 2015

Basım Yeri: İstanbul

Çalışma Ekibi: Prof. Dr. Okan TUNA (Koordinatör)
Yrd. Doç. Dr. Ceren ALTUNTAŞ (İçerik Tasarım ve Model Geliştirme)
Kayıhan Ö. TURAN (Sektör Uzmanı)
Emre ELDENER (Sektör Uzmanı)
Cavit UĞUR (Sektör Uzmanı)
Tuğba GÜNGÖR (Veri Girişi ve Tabülasyon)

Sayfa Düzeni: Radika Matbaa

Baskı:

Radika Matbaa Sanayi ve Ticaret Ltd. Şti.

100.yıl Mahallesi Matbaacılar Sitesi 4.cadde no:75

Bağcılar / İSTANBUL • Tel: 212 629 07 47 - 212 629 01 57

Bu kitabın tüm hakları UTİKAD-Uluslararası Taşımacılık ve Lojistik Hizmet Üretenleri Derneği'ne aittir.

Yayın hakkı saklıdır. Bu yayın 5846 Sayılı Yasa Hükümlerine göre kayıtlama, elektronik, mekanik veya benzeri bir araçla herhangi bir şekilde basılamaz, çoğaltılamaz, fotokopi veya teksir edilemez. Aksi takdirde ilgili kanun gereği yasal işlem yapılır.

ŞEKİLLER LİSTESİ	V
TABLolar LİSTESİ	V
YÖNETİCİ ÖZETİ	VII
ÖNSÖZ/GİRİŞ	1
1. LOJİSTİK MERKEZLER: GENEL KAVRAMLAR VE TANIMLAR	2
1.1. Lojistik Kümeler ve Lojistik Merkezler	2
1.2. Lojistik Kümelerin Sınıflandırılması	4
2. ARAŞTIRMANIN AMACI VE KAPSAMI	10
3. ARAŞTIRMANIN YÖNTEMİ	11
3.1. Lojistik Merkez Kullanıcılarının Türkiye’de Beklentilerinin Tanımlanması	12
3.2. Eskişehir (Hasanbey) Lojistik Merkezi Ziyareti ve Birebir Görüşmelerin Yapılması	12
3.3. Eskişehir (Hasanbey) Lojistik Merkezi Paydaşları ile Odak Grup Çalışması	13
3.4. Veri Analizi	13
4. ARAŞTIRMAYA İLİŞKİN BULGULAR	14
4.1. Eskişehir (Hasanbey) Lojistik Merkezi Hakkında Kısa Bilgi	14
4.2. Türkiye’deki Kullanıcıların Lojistik Merkezlerden Beklentileri	20
4.3. Eskişehir (Hasanbey) Lojistik Merkezi Somut Hizmet Bileşenleri Beklentiler - Performans Değerlendirmesi	24
4.4. Eskişehir (Hasanbey) Lojistik Merkezi Soyut Hizmet Bileşenleri Beklentiler - Performans Değerlendirmesi	26
4.5. Eskişehir (Hasanbey) Lojistik Merkezinin Makro Değişkenlere Katkısı Açısından Değerlendirilmesi	27
4.6. Eskişehir (Hasanbey) Lojistik Merkezinin Ulaştırma ve Lojistik Altyapılarına Katkı Kapsamında Değerlendirilmesi	29
4.7. Eskişehir (Hasanbey) Lojistik Merkezinin Faydalar Kapsamında Değerlendirilmesi	32
5. SONUÇ VE DEĞERLENDİRME	34
KAYNAKÇA	35
EK 1: LOJİSTİK MERKEZ DEĞERLENDİRME KRİTERLERİ	38
EK 2: LOJİSTİK MERKEZ DEĞERLENDİRME KRİTERLERİ	40

ŞEKİLLER LİSTESİ	
Şekil 1: Lojistik Merkezlerin Kavramsallaştırılması	9
Şekil 2: Hasanbey Lojistik Merkezi Genel Görünüm	14
Şekil 3: Hasanbey Lojistik Merkezi Vaziyet Planı	15
Şekil 4: Hasanbey Lojistik Merkezi Yükleme Boşaltma Operasyonlarından Görüntüler	15
Şekil 5: Türk Kullanıcıların Lojistik Merkezlerden Beklentileri: Somut Bileşenler*	21
Şekil 6: Türk Kullanıcıların Lojistik Merkezlerden Beklentileri: Soyut Bileşenler*	22
Şekil 7: Somut Hizmet Bileşenleri-1: Beklenti-Performans Radar Grafiği*	25
Şekil 8: Somut Hizmet Bileşenleri-2: Beklenti-Performans Radar Grafiği*	25
Şekil 9: Somut Hizmet Bileşenleri-3: Beklenti-Performans Radar Grafiği*	26
Şekil 10: Soyut Hizmet Bileşenleri: Beklenti-Performans Radar Grafiği*	27
Şekil 11: Eskişehir (Hasanbey) Lojistik Merkezi Makro Çevre Değişkenlerine Katkı Düzeyi: Karşılaştırmalı Analiz	28
Şekil 12: Eskişehir (Hasanbey) Lojistik Merkezi Makro Çevre Değişkenlerine Katkı Düzeyi: Karşılaştırmalı Analiz	29
Şekil 13: Eskişehir (Hasanbey) Lojistik Merkezi Ulaştırma ve Altyapı Değişkenlerine Katkı Düzeyi: Karşılaştırmalı Analiz	30
Şekil 14: Eskişehir (Hasanbey) Lojistik Merkezi Ulaştırma ve Altyapı Değişkenlerine Katkı Düzeyi: Karşılaştırmalı Analiz	31
Şekil 15: Eskişehir (Hasanbey) Lojistik Merkezi Ulaştırma ve Altyapı Değişkenlerine Katkı Düzeyi: Karşılaştırmalı Analiz	31
Şekil 16: Eskişehir (Hasanbey) Lojistik Merkezi Bölgedeki Faydalar Kapsamında Değerlendirmesi: Karşılaştırmalı Analiz	33
Şekil 17: Eskişehir (Hasanbey) Lojistik Merkezi Bölgedeki Faydalar Kapsamında Değerlendirmesi: Karşılaştırmalı Analiz	33
Şekil 18: Eskişehir (Hasanbey) Lojistik Merkezi Bölgedeki Faydalar Kapsamında Değerlendirmesi: Karşılaştırmalı Analiz	34

TABLolar LİSTESİ	
Tablo 1: Lojistik Kümelerin Sınıflandırılması	5
Tablo 2: Görüşme Yapılan Kurum ve Kuruluşların Listesi	13
Tablo 3: Eskişehir (Hasanbey) Lojistik Merkezi Arazi ve Altyapı Özellikleri	16
Tablo 4: Eskişehir(Hasanbey) Lojistik Merkezi Yönetim Şekli ve Yapısı	18
Tablo 5: Eskişehir (Hasanbey) Lojistik Merkezi Müşteri Sayısı ve Yük Akışı	18
Tablo 6 : Eskişehir (Hasanbey) Lojistik Merkezinin Seçilmiş Göstergeler İtibariyle Uluslararası Lojistik Merkezler ile Karşılaştırılması	20

YÖNETİCİ ÖZETİ

Kapsam

- TCDD tarafından yapılandırılmaya başlayan lojistik merkezlerin bölgenin ve Türkiye’nin ihtiyaçlarına, uluslararası ölçütlere uygun olarak değerlendirilmesine ve karşılaştırılmasına olanak verecek araştırma tasarımını gerçekleştirmek,
- Söz konusu araştırma tasarımını Eskişehir (Hasanbey) Lojistik Merkezi üzerinde bir pilot çalışma ile test ederek sonuçlarını ilgili taraflar ile paylaşmak amacıyla gerçekleştirilmiştir.

Bu kapsamda da, faaliyete geçmiş olan TCDD lojistik merkezlerinden biri olan Eskişehir (Hasanbey) Lojistik Merkezi pilot çalışma kapsamına dahil edilmiştir.

Yöntem

Çalışmada kullanılan Türkiye geneline yönelik veriler bu raporun hazırlanmasında da yer alan akademisyenlerin çalışmalardan derlenmiştir. Hasanbey Lojistik Merkezi’ne ilişkin veriler ise sahada gerçekleştirilen veri toplama sürecinde ilgili paydaşlardan toplanmıştır. Toplanan verilerin sonuçları incelendiğinde:

Bulgular

- En yakın yükleme limanı olan Gemlik’e demiryolu bağlantısının olmaması önemli bir sorun olarak tespit edilmiştir.
- En önemli üretim üssü olan Eskişehir Organize Sanayi Bölgesi’nden Lojistik Merkeze demiryolu bağlantısı olmaması ve bu konuda anlaşmanın sağlanamaması verimliliği önemli derecede etkilemekte ve birim taşıma maliyetlerine olumsuz olarak yansımaktadır.
- Lojistik merkez karayolu bağlantısı altyapısı itibariyle önemli sorunlar doğurmaktadır ve bu çalışmanın yapıldığı tarih itibari ile tek şeritli, düzeltilmemiş, toprak yol ile ana yola bağlanmaktadır.
- Lojistik merkez içerisinde çok geniş bir arazide betonlama yapılmış ve yükleme platformları oluşturulmuş olmasına rağmen bir sundurmanın dahi yapılmış olmaması önemli bir eksikliktir. Bu nedenle ıslanma riski bulunan malların vagonlara yüklenememesi sorunu ortaya çıkmaktadır.
- İhracatçıların yükleme yaptıkları vagonların takip edilmemesi, vagon kopmaları, farklı zamanlarda varış yapması nedeniyle limanlarda beklemeler ve ilave maliyetler oluşmaktadır.
- 100 milyon TL’lik yatırıma rağmen lojistik merkezde elleçleme ekipmanının olmaması bu hizmetin lojistik hizmet sağlayıcılar tarafından kendi ekipmanları ile sağlanması hizmetleri aksatmaktadır.
- Kapıdan kapıya yüklemelerde demiryolu ve karayolu yükleme maliyetlerinin birbirine yakın olması ve ara terminallerde ilave elleçlemelerin olmaması nedeniyle karayolu tercih edilmekte ve bu durum intermodal yapılanma açısından önemli sorunlar ortaya çıkarmaktadır.
- Lojistik merkez iş geliştirme için pazarlama hizmeti vermemektedir.

Türkiye verileri ile Hasanbey Lojistik Merkezi verileri karşılaştırıldığında intermodal terminal, liman ile entegrasyon, karayolu bağlantıları, gümrük ofisleri, tamir bakım alanları gibi somut hizmet bileşenlerinde Türkiye beklentisinin yüksek olduğu ancak Hasanbey Lojistik Merkezi’nde bu bileşenlere ilişkin performansın düşük olduğu gözlenmiştir. Hasanbey Lojistik Merkez performansı sadece açık yük depolama, TIR parkı ve konteyner istif alanlarında Türkiye beklentisi ile örtüşmektedir.

Katma değerli lojistik hizmetleri, emniyet, güvenlik, tamir bakım hizmetleri, bilgi iletişim teknolojisi altyapı hizmetleri gibi soyut hizmet bileşenlerine ilişkin performansın da Türkiye beklentisinin oldukça altında kaldığı gözlenmektedir. Bu yönleriyle Hasanbey Lojistik Merkezi’nin müşterilerin (bu sadece müşteri beklentisi mi yoksa zaten bir lojistik merkezde olması gereken bir özellik mi) ana beklentisi olan “tek noktadan alışveriş” özelliğini karşılamadığı görülmektedir.

Türkiye çapında gerçekleştirilen araştırma sonuçlarında lojistik merkezlerde mutlaka yer alması beklenen antrepolar, özel yüklere ilişkin depolar, parsiyel yük terminali, benzin istasyonları, bankalar, AR-GE merkezleri gibi somut hizmet bileşenlerinin veya tedarik zinciri çözüm hizmetleri, kalite ve performans yönetimi hizmetleri, danışmanlık ve çözüm geliştirme hizmetleri, lojistik merkez pazarlama hizmetleri gibi soyut bileşenlerin Hasanbey Lojistik Merkezi’nde hiç yer almadığı da gözlenmektedir.

Ayrıca Hasanbey Lojistik Merkezi’nin bölgeye ilişkin makro çevre değişkenlerine olası katkıları çeşitli paydaşlarca değerlendirilmiştir. Bu değerlendirmelerin sonucunda hizmet alan taraf olan lojistik sektör temsilcileri ile hizmet veren taraf olan kamu otoritesi ve diğer paydaşları oluşturan belediye ve sektörel uzmanlar arasında görüş ayrılıkları ortaya çıkmıştır. Kamu otoriteleri Hasanbey Lojistik Merkezi’nin en yüksek katkısını istihdam ve nüfus hareketleri boyutunda beklemektedir. Hizmet alan taraf ise karayolu ulaştırma altyapısına olası olumlu katkıları beklerken, lojistik merkezlerin en önemli bileşeni olan intermodal terminallere ve liman ile kuvvetli bağlantılara daha çekimser yaklaşmaktadır. Bu sonuçlar bölgedeki paydaşların farklı beklentilerini yansıtmaları açısından yüksek önem taşımaktadır.

Öneriler

Araştırma sonuçları incelendiğinde, Hasanbey Lojistik Merkezi’nin mevcut durumunun ve potansiyelinin Türkiye lojistik sektörünün lojistik merkezlere yönelik beklentilerini karşılamadığı görülmektedir. Bu doğrultuda yatırımların sektör tarafından benimsenebilmesi için geliştirme çalışmalarında bölgedeki ekonomik aktivitenin özelliklerinin tespiti ve bunun için farklı paydaş görüşlerinin alınması önem teşkil etmektedir.

Ayrıca intermodal bağlantıların eksikliği nedeniyle demiryolu taşımacılığının özendirilmesine yönelik girişimlerin hızlı bir şekilde hayata geçirilmesi de önerilmektedir. Hasanbey Lojistik Merkezi’nin potansiyel müşterilerine pazarlanabilmesi için çekici yönlerinin inşa edilmesi ve bu yönlerle ilişkin üstünlüklerinin tanıtılması gerekmektedir. Çekici unsurlar ise Türkiye geneline ilişkin verilerde de görüldüğü gibi intermodal terminaller, liman bağlantıları, depo olanakları, gümrük altyapısı ve katma değerli lojistik hizmetlerdir.

ÖNSÖZ/GİRİŞ

Globalleşme sürecinde pazar ve satınalma operasyonları günümüz iş dünyasının en temel gerçekleri olarak değerlendirildiğinden, lojistik her geçen gün önemi artan bir eğilime sahiptir. Lojistik, global pazar oyuncularının yeni müşteriler, yeni alanlar ve yeni tedarikçiler bulmasında en etkili öğedir. Globalleşme aynı zamanda en kaliteli ürünün en uygun fiyatlarla, ürünün nerede olduğuna bakılmaksızın talep edilmesini de doğurmuştur. Bu durum global lojistik operasyonlarının başarılı olabilmesi için global lojistik ağlarının ve bu ağ içinde yer alan lojistik merkezlerinin etkin ve efektif olmasını gerektirmektedir.

Lojistik merkezler, global lojistik sistem içerisinde, katma değerli lojistik hizmetlerin üretildiği, etkin terminal operasyonlarının icra edildiği ve toplam tedarik zincirinin rekabet gücünü artırıcı en temel noktadır. Lojistik merkezler global lojistik ağ içinde farklı rollere sahip olabilirler. Bu roller belli ürün grubu ve iş alanlarının ihtiyaçlarına yönelmek şeklinde olabildiği gibi belirli bir grup mal üzerinde de odaklanabilir. Bu, müşterilerin tedarik zinciri içerisinde nelere ihtiyaç duyduğu ile de şekillenebilir. Tedarik zincirinin tasarımı da asıl hedef maliyetlerin düşürülmesi ve stokların azaltılması olsa da çeviklik ve hız da aynı derecede önemlidir. Aynı zamanda lojistik merkezler paketleme, etiketleme vb katma değerli yan hizmetlerin üretilmesinde de aktif rol oynamaktadır. Global tedarik zincirinde taşıma operasyonlarının çeşitliliği rekabeti artırıcı bir unsur olduğundan lojistik merkezlerin çok modlu taşıma alternatiflerine sahip olması etkinliğini artırıcı önemli bir husustur.

Bütün bunların ışığında bir lojistik merkez, bulunduğu bölgede faaliyet gösteren firmaların lojistik iş süreçlerini iyileştirmelidir. Bunun sonucunda lojistik maliyetlerini düşürmeli ve böylece rekabet gücünü artırmalıdır. Bu sonuç, bulunduğu bölgenin ticari ve ekonomik potansiyelini geliştirmesinin yanında yeni istihdam yaratması demektir.

Türkiye’nin 2023 hedeflerine ulaşmasında lojistik merkezlerin önemi büyüktür. Lojistik sektörünün öncü ve güçlü Sivil Toplum Kuruluşu UTİKAD, son dönemde kamuoyu gündeminde sıkça telaffuz edilen Lojistik Merkezlerin doğru konumlandırılması, yapılandırılması, inşası ve yönetilmesi amacıyla Ulaştırma, Denizcilik ve Haberleşme Bakanlığı’na sunulmak üzere, bir araştırma ve değerlendirme yapmak üzere Beykoz Lojistik Yüksekokulu ile bir araya gelerek bu çalışmanın bilimsel bir çerçevede raporlanmasına karar vermiştir. Söz konusu rapor, bu çalışmanın bir ürünüdür.

1. LOJİSTİK MERKEZLER: GENEL KAVRAMLAR VE TANIMLAR

1.1. Lojistik Kümeler ve Lojistik Merkezler

Kümelenme stratejisi benzer sektörlerde faaliyet gösteren, birbirleriyle hem rekabet eden hem de işbirliğine giden işletmelerin, uzmanlaşmış tedarikçilerin, hizmet sağlayıcıların ve üniversiteler, dernekler, ticaret odaları gibi sektörel kurumların aynı coğrafi bölgelerde toplanmasıdır (Porter, 1998). Lojistik sektörü ise, doğası ve tedarik zincirleri içindeki entegre ilişki ağı nedeniyle kümelenme faaliyetlerini kolayca benimsemiştir (Elbert vd., 2011). İlk olarak farklı hizmet sağlayıcıların bir araya geldiği depolar ve dağıtım merkezleriyle başlayan lojistik kümelenme faaliyetleri, hizmetlerin çeşitlendirilmesi ile birlikte lojistik üs seviyesine kadar çıkan farklı küme tiplerinin oluşumunu sağlamıştır (Higgins vd., 2012; Rimienne ve Grundey, 2007). Lojistik merkezler ise bir dizi destek hizmetin farklı kullanıcılar tarafından sunulduğu belirli bir noktada yer alan endüstriyel faaliyet, intermodal taşımacılık, dağıtım ve lojistik odaklı tesisler kümesi olarak tanımlanmıştır (Kayıkcı, 2010).

Lojistik merkez, ulaştırma ağı içerisinde bulunan ve farklı lojistik faaliyetlerin, farklı operatörler ve hizmet sağlayıcılar aracılığıyla gerçekleştirildiği toplama ve dağıtım noktasıdır. Lojistik merkezler hakkında yapılan tanımlar arasında en sık vurgulanan özellikler değişik taşıma modlarına ve intermodal taşımaya uygun altyapı, tüm lojistik faaliyetlerini barındıran ve katma değer yaratan çoklu hizmet sunumu ve de bu farklı faaliyetlerin sağlayıcılarını koordine eden yönetimin şeklidir. Meidute'nin (2005) yapmış olduğu literatür taramasına göre, lojistik merkezleri tanımlarken ele alınan iki farklı bakış açısı bulunmaktadır. Bunlardan birincisi merkezleri ulaştırma altyapısının bir parçası olarak görmektedir; ikincisi ise merkezlere, verdiği katma değer yaratan hizmetler dolayısıyla, bir iş üreticisi olarak yaklaşmaktadır. Merkezler sahip oldukları intermodal terminaller ve büyük ölçekli lojistik hizmet üretim tesisleri ile ulaştırma altyapısını destekleyen yapılardır. Ayrıca tüm lojistik faaliyetlerin tek noktada ancak çoklu operatörlerce yürütüldüğü lojistik merkezler, lojistik sektörüne ve destekleyici diğer sektörlerle geniş istihdam olanağı sağlamakta, bu sayede ekonomik gelişmeye de katkıda bulunmaktadır.

Bir lojistik kümenin lojistik merkez olarak adlandırılabilmesi için bazı koşulları sağlaması gerekmektedir. Bunlar Avrupa Lojistik Merkezler Platformu (EuroPlatforms) tarafından aşağıdaki gibi sıralanmaktadır:

- Lojistik merkezler, serbest rekabet kurallarına uygun olarak, ilgili faaliyetleri yürütmekte olan tüm işletmelere açık olmalıdır.
- Lojistik merkezler, sakinlerinin tüm lojistik hizmetlerini verebilmeleri için gerekli olan ve genel kullanıma açık altyapıya ve tesislere sahip olmalıdır.
- Lojistik merkezlerde birden fazla ulaştırma moduna ait altyapı ve terminal mutlaka bulunmalıdır. Intermodal taşımacılık lojistik köyler için en önemli gereksinimdir.
- Lojistik merkezler, ticari işbirliğini sağlamak ve sinerjiden faydalanabilmek amacıyla, objektif, bağımsız bir yönetim tarafından ve tek elden yönetilmelidir. Bu yönetim tercihen kamu ve özel sektör ortaklığından oluşabilir. Avrupa'da yer alan çoğu lojistik merkez kamu-özel sektör ortaklığı tarafından yönetilmektedir.

Bu önermelerden yola çıkıldığı zaman lojistik merkez örgütünün çeşitli lojistik hizmet sağlayıcılar ve ticari işletmeler için bir ev sahibi örgüt olduğu söylenebilmektedir. Bu örgütün hem fiziksel olarak hem de yoğun bilgi iletişim teknolojisi altyapısı kullanarak farklı ulaştırma modlarını entegre etmesi gerekmektedir. Ayrıca örgüt lojistik merkez arazisinin ve ortak hizmetlerin herkes tarafından eşit ve etkin bir şekilde kullanımını da sağlamakla yükümlüdür (Cassone ve Gattuso, 2010). Lojistik merkez yönetimi bu işlevlerini yerine getirirken üç farklı perspektifi ayrı ayrı veya hep birlikte benimseyebilmektedir. Bunlar liman-hinterland etkileşimi, yük transferi ve lojistik-dağıtım perspektifleri olarak sıralanmaktadır (Altuntaş, 2013). Benimsenen perspektife göre lojistik merkez örgütünün paydaşları, geliştirdiği fonksiyonlar ve sunduğu hizmetler farklılık gösterecektir.

1.2. Lojistik Kümelerin Sınıflandırılması

Lojistik merkez literatürü tanımlama ve kavramsallaştırma çabalarının dışında çoğunlukla yer seçimi çalışmalarına odaklanmaktadır (Rutten, 1998; Arnold vd., 2004; Macharis vd., 2011; Tsamboulas ve Tatsi, 2010). Bazı proje raporları veya vaka analizleri ise tek bir coğrafi bölgeyi seçerek analizi o bölge özelinde yürütmektedir (örn. Cerreno vd., 2008; Nathanail, 2007; Winkler ve Seebacher, 2011). Pazarlama odaklı az sayıdaki çalışma içinde ise müşteri beklentilerini inceleyen araştırmalar genellikle ABD’de gerçekleştirilmiştir (Stank ve Roath, 1998; Walter ve Poist, 2003; 2004).

Tsamboulas ve Kapros’un (2003) da söylediği gibi lojistik merkezler kendilerinin müşterisi olan yükleyicilerin tasarladığı entegre bir ulaştırma sisteminin parçasıdır. O nedenle bu merkezlerin hizmetleri tasarlanırken müşteri beklentilerinin değerlendirilmesi yüksek önem arz etmektedir. Türkiye pazarı da artan özel sektör ve kamu sektörü lojistik merkez girişimlerini ve 2023 dış ticaret hedeflerine yönelik olarak kuvvetlendirmesi gereken lojistik altyapısını göz önünde bulundurarak, potansiyel müşterilerin beklentilerini analiz etmeli ve yatırımlarını bu beklentilere göre şekillendirmelidir.

İlgili literatür incelendiğinde lojistik kümelenme örneklerine yönelik olarak birçok farklı sınıflandırma girişiminin yapıldığı gözlenmektedir. Bu girişimler Tablo 1’de özetlenmektedir.

Tablo 1: Lojistik Kümelerin Sınıflandırılması

Yazarlar	Odak	Lojistik Küme Tipleri
Rimienneve Grundey, 2007	Yerine getirilen fonksiyonlar	Depolar Dağıtım Merkezleri Ulaştırma Terminalleri Lojistik Merkezler Yük Köyleri Lojistik Düğüm Noktaları
Notteboomve Rodrigue, 2009	Yerine getirilen fonksiyonlar ve sunulan modlar	Liman Terminalleri
		-Uydu Terminaller Demiryolu Terminalleri -Yük Merkezleri -Transmodal Terminaller
		Dağıtım Merkezleri
Leitner ve Harrison, 2001	Sunulan modlar	İç Su Yolları Limanları Hava Kargo Limanları Besleme Limanlar Ticaret ve Ulaştırma Merkezleri
UNESCAP, 2009	Küme tipleri	Konteyner Sahaları İç Konteyner Depoları Intermodal Terminaller Kuru Limanlar Lojistik Köyler
Higginsvd. 2012	Ölçek, Hiyerarşi, Faaliyetlerin Kapsamı	Konteyner Sahaları Depolar Dağıtım Merkezleri İç Konteyner Depoları Intermodal Terminaller İç Limanlar Lojistik Köyler Ana Terminaller

Kaynak: Altuntaş, C. (2013)

Farklı bakış açılarına göre, farklı isimlerle adlandırılan lojistik kümelenme girişimleri özetle altı ana grupta toplanabilmektedir. Bunlar:

1-Depolar veya Konteyner Sahaları: Depolar, tedarikçiler ile müşteriler arasındaki yük akışını düzenlemek amacıyla kullanılan düğüm noktalarıdır. Genellikle düşük bir hizmet seviyesine ve kısıtlı fonksiyonlara sahiptirler. Konteyner sahaları ise konteynerlerin depolandığı ve boş ile dolu konteynerlerin yük sahipleriyle operatörler arasındaki akışlarının düzenlendiği alanlardır.

2-Dağıtım Merkezleri veya İç Konteyner Depoları: Dağıtım merkezleri saklama fonksiyonundan çok, ürün akışı ve dağıtım fonksiyonlarına odaklanmış tesislerdir. Farklı müşterilere yük birleştirme ve ayrıştırma, çapraz sevkiyat, döngüsel sefer, paketleme, barkodlama, etiketleme gibi katma değerli lojistik hizmetleri vermektedirler. İç konteyner depoları da yine ölçek olarak aynı seviyelere denk gelen ancak daha çok konteynerlere yönelik katma değerli hizmetler veya gümrükleme hizmetleri sunan alanlardır.

3-İntermodal Terminaller: İntermodal terminaller yük transfer merkezleri olarak faaliyet göstermektedirler. İç bölgelerde farklı ulaştırma modları arasında, yüklerin ana taşıma kabı içerisinde elleçlenmeksizin aktarılmasına yönelik işlemleri gerçekleştirirler. Aktarma sonrası ileri dağıtım/ön toplama aşamalarını koordine ederler.

4-İç Limanlar: Kuru limanlar olarak da anılırlar. İç bölgelerde limanlara ait çeşitli faaliyetleri yerine getiren tesislerdir. Limanların uzantısı gibi faaliyet gösterirler ve demir yolu, iç su yolu veya kısa mesafeli kara yolu taşıması aracılığı ile limanlara bağlanırlar.

5-Lojistik Merkezler: Lojistik merkezler bünyesinde intermodal terminal veya terminaller de barındıran ve çeşitli lojistik hizmet sağlayıcıları, perakende dağıtım merkezleri veya diğer ticari kuruluşlar ile birlikte hizmetlerini lojistik yönlü olarak geliştiren kümelenme tipleridir.

Dünyadaki lojistik merkez örnekleri incelendiğinde, yönetim biriminin merkez dahilinde herhangi bir lojistik hizmeti vermekten ve merkez üyeleri ile rekabet etmekten kaçındığı görülmektedir. Almanya örneğinde

lojistik merkez yönetimi daha çok yenileşim, girişimcilik, ortak pazarlama fırsatları, proje geliştirme ve merkez yararına politikalar geliştirme gibi hizmetlerde aktif rol oynamaktadır. Günlük operasyonlara etki eden terminal işletmeciliği, bakım-onarım tesisleri, bilgi-işlem altyapısı, benzin istasyonları, depoculuk gibi faaliyetlerin tamamının bağımsız girişimciler tarafından yürütülmesini teşvik etmektedir.

İtalya örneğinde bu yaklaşım bazı yönleriyle farklılık göstermektedir. Burada yönetim birimi bilgi iletişim hizmeti, bakım onarım hizmeti, kiralama ve gayrimenkul geliştirme hizmeti gibi alanlarda merkez sakinlerine hizmet vermektedir. Ancak yine lojistik yönlü faaliyetlerde bağımsız operatör ve yatırımcıların girişimleri desteklenmektedir.

Avrupa örneklerinde lojistik merkez yönetiminin yoğun olarak kamu-özel sektör ortaklıkları tarafından yürütüldüğü görülsede, ABD örnekleri geleneksel işletme yapısına bağlı olarak bu alanda bir farklılık sergilemektedir. Girişimcilik faktörü ve sermaye yapısının kuvvetli olduğu ABD’de, lojistik merkez işletmelerinin özel girişimciler tarafından geliştirildiği görülmektedir. Bunların arasında güçlü demiryolu operatörleri iç bölge aktörleri arasında ilk sıralarda yer almaktadır.

Dünyadaki örneklerle bakıldığında da uygulamada farklılıklar gösteren lojistik merkezler, standart bir yapıya kavuşmasa da, hiyerarşik olarak iç limanların üzerinde bulundukları söylenebilmektedir. Belirtilen temel özellikleri, kuruldukları bölgelerin ihtiyaçları ışığında farklılık gösterebilmektedir. Ancak genelde bir ya da birden fazla liman ile entegrasyona yöneldikleri, hedef pazarlar için birer dağıtım merkezi fonksiyonu oluşturdukları ve intermodal taşımacılığın gelişmesinde aktif rol oynadıkları söylenebilmektedir.

6-Ana Terminaller: Ana terminaller lojistik kümelenme tiplerinde hiyerarşik olarak en üst sırada yer alan ve coğrafi olarak da en geniş kapsama alanına sahip olan tesislerdir. Bazı durumlarda bu kümelenme tiplerinin tüm şehri kapsadığı söylenebilmektedir. Yüksek miktarlarda yük aktarma, çok modlu taşımacılık seçenekleri, uluslararası ölçeklerde ve geniş bir yelpazede hizmet sunumu, geniş terminal alanları bu tesislerin ana özellikleri arasında sayılmaktadır. Dünyanın önde gelen hava yolu terminalleri ve ana limanları bu tesislere birer örnek teşkil etmektedir.

Tüm bu sınıflandırma girişimleri incelendiğinde lojistik merkezlerin genellikle kümelenme hiyerarşisi içinde üst sıralarda yer aldığı görülmektedir. Lojistik merkez yatırımlarının bu sınıflandırma içinde benzer tesislerin yerini ve temel özelliklerini göz önünde bulundurarak hizmetlerini geliştirmesi gerekmektedir. Ayrıca bu hizmetlerini geliştirirken hedef pazarını belirlemesi ve bu pazarda yer alan potansiyel müşterilerin beklentilerini de göz önünde bulundurması, yatırımların atıl kalmasını önlemek açısından önem teşkil etmektedir.

1.3. Özet ve Kavramsallaştırma

Lojistik kümelenmelere yönelik mevcut sınıflandırmaların taranması sonucunda lojistik merkezlerin genel kümelenme hiyerarşisi içindeki yeri ve temel özellikleri ortaya çıkmıştır. Literatür taraması ışığında lojistik merkezler taşıdıkları perspektife göre üç ana gruba ayrılmıştır. Şekil 1 bu ayrımı özetlemektedir. Bu gruplar sundukları hizmet fonksiyonları ve ilgili bulundukları paydaşlar açısından farklılık göstermektedir. Bir lojistik merkez yatırımının bu fonksiyonları dikkate alarak ve hizmet odağını seçerek gerçekleştirilmesi, sektörel başarısının sağlanabilmesi açısından önemli görülmektedir.

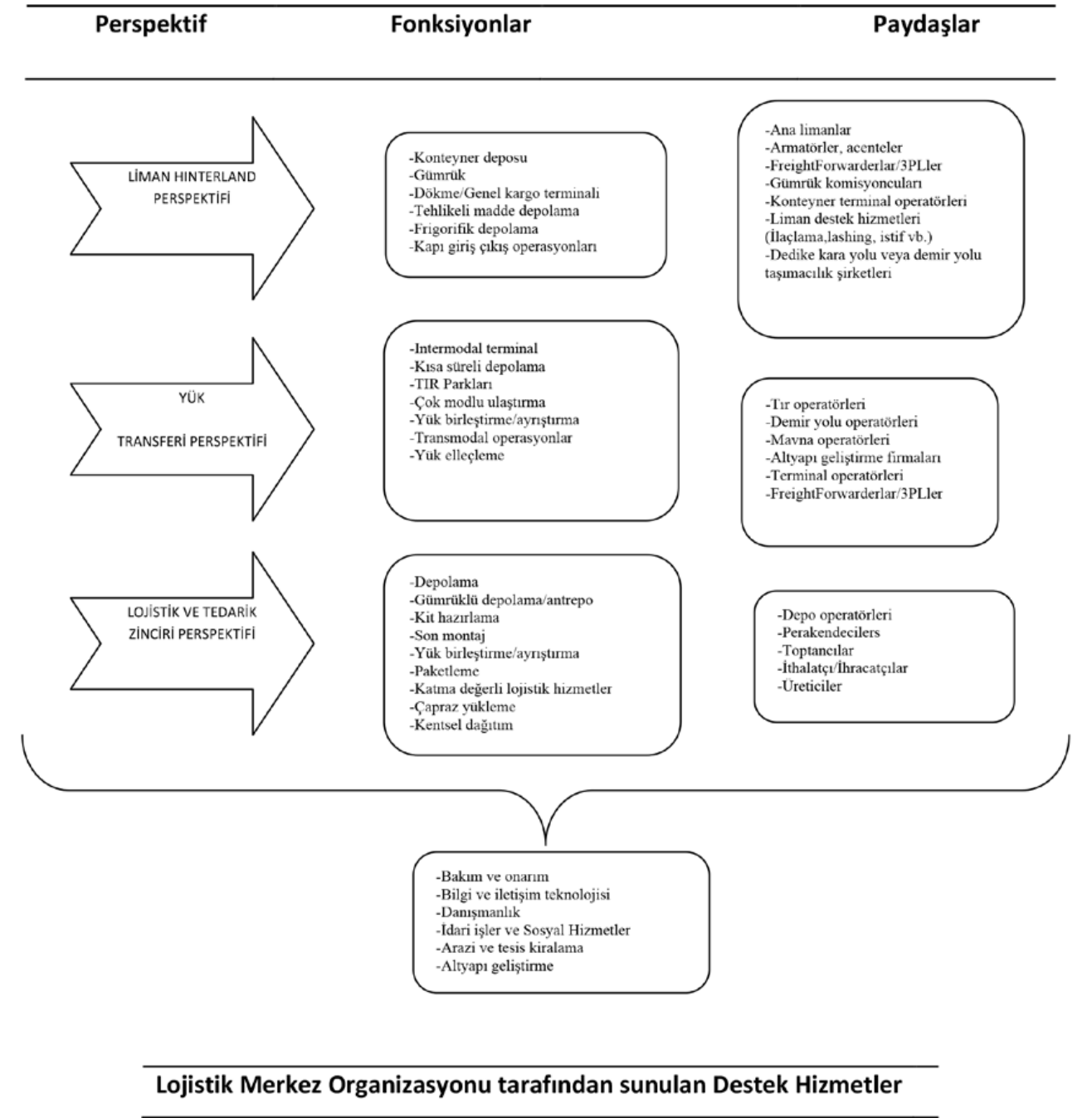
Liman-hinterland perspektifi, lojistik merkezi bir ya da daha fazla bağlantıya sahip bir kuru liman olarak görmektedir. Bu perspektifi benimseyen bir lojistik merkezin, gemi-kara yük elleçlemesi dışında bir limanda verilmekte olan tüm hizmetleri sunuyor olması beklenmektedir. Farklı yük tiplerine hizmet verecek altyapı tesislerine ve liman ile merkez arasında etkin bir ulaştırma sistemine ihtiyaç duymaktadır. Burada verilen hizmetler ile ilgili paydaşlar ise bir limanın paydaşları ile benzerlik göstermektedir.

Yük transferi perspektifi ise lojistik kümelenme literatüründe görülen intermodal terminaller ile benzerlik göstermektedir. Bu bakış açısına göre merkezin temel amacı gelen veya çıkan yükün en kısa sürede ve en verimli şekilde modlar arasında ya da aynı mod içerisinde aktarılmasının sağlanmasıdır. Bazı durumlarda yüklerin kısa süreli bekletilmesi gerekebilir. Bu da yük tipine uygun bekleme alanlarının oluşturulmasını gerektirecektir. Lojistik merkezlerin bu fonksiyonu bir ya da birden fazla operatör tarafından yönetilebilir ve diğer perspektiflere nazaran daha az miktarda yatırım gerektirmektedir.

Geleneksel lojistik ve tedarik zinciri perspektifi ise tekrar dağıtım için toplama veya son tüketici için dağıtım işlevlerine odaklanır. Bu perspektife yoğunlaşan lojistik merkezler, tesislerin içinde veya yakınında konumlanmış

olan üreticiler ve yükleyiciler ile yakın ilişkiler içindedir. Üretimde erteleme ilkesine uygun olarak son montaj, katma değerli lojistik hizmetleri, yük birleştirme, envanter yönetimi, tedarik zinciri çözümleri gibi hizmetler bu merkezlerde bağımsız operatörler tarafından sunulmaktadır. Böylece tedarik zincirlerinin esneklik, talebe hızlı yanıt verebilme (Notteboom ve Rodrigue, 2009) gibi gereksinimlerini de karşılamaktadırlar.

Şekil 1: Lojistik Merkezlerin Kavramsallaştırılması



Kaynak:Altuntaş, C. (2013)

Her lojistik merkez üç perspektifin de özelliklerini taşımak durumunda değildir. Bazıları bölgenin özellikleri gereği sadece yük merkezleri olarak faaliyet gösterebilir, bazıları kentsel alanlara daha yakın konumlandıkları için kentsel dağıtım işlevlerine odaklanabilir, bazıları ise doğrudan limanlara bağlı iç terminaller şeklinde hareket edebilir. Şekil 2’de görülen kavramsallaştırma girişimi gözlemlenen örnekleri bütünsel bir çerçevede değerlendirmek amacıyla gerçekleştirilmiştir. Neticede lojistik merkezler yükleyiciler (lojistik merkezin müşterileri) tarafından geliştirilen veya güncellenen entegre bir ulaştırma sisteminin parçalarıdır (Tsamboulas ve Kapros, 2003: 142). Bu nedenle bir lojistik merkez tasarlanırken benimsenecek perspektifin seçiminde ve bu perspektife bağlı altyapı yatırımlarını gerçekleştirmeden önce müşteri gereksinimlerini dikkate almak yüksek önem teşkil etmektedir.

2. ARAŞTIRMANIN AMACI VE KAPSAMI

TCDD, kent merkezi içinde kalmış yük garlarının; Avrupa ülkelerinde olduğu gibi, etkin karayolu ve deniz ulaşımı bağlantısı olan ve yükleyiciler tarafından tercih edilebilir bir alanda, yük lojistik ihtiyaçlarına cevap verebilecek özellikte, modern, teknolojik ve ekonomik gelişmelere uygun şekilde, öncelikle Organize Sanayi Bölgelerine yakın ve yük potansiyeli yüksek olan lojistik merkezler olarak yapılanması sürecine başlamıştır (www.tcdd.gov.tr). Bu kapsamda, İstanbul (Halkalı/Yeşilbayır), İzmit (Köseköy), Samsun (Gelemen), Eskişehir (Hasanbey), Kayseri (Boğazköprü), Balıkesir(Gökköy), Mersin (Yenice), Uşak, Erzurum (Palandöken), Konya (Kayacık), Denizli (Kaklık) ve Bilecik (Bozüyük) olmak üzere 12 adet lojistik merkez kurulmaya başlanmış, Kahramanmaraş (Türkoğlu), Mardin, Kars, Sivas, Bitlis (Tatvan) ve Habur Lojistik Merkezleri ile birlikte Lojistik Merkez sayısı 19’a ulaşmıştır.

Samsun (Gelemen), Uşak, Denizli (Kaklık), İzmit (Köseköy), Eskişehir (Hasanbey) ve Halkalı olmak üzere 6 adet Lojistik Merkez işletmeye açılmıştır. Balıkesir (Gökköy), Bilecik (Bozüyük), Mardin, Erzurum (Palandöken) ve Mersin (Yenice) lojistik merkezlerinin ise inşaat çalışmaları devam etmektedir. Diğer Lojistik merkezlerine ilişkin proje, kamulaştırma ve inşaat ihale işlemleri sürmektedir (www.tcdd.gov.tr).

Söz konusu araştırma;

- TCDD tarafından yapılandırılmaya başlayan lojistik merkezlerin bölgenin ve Türkiye’nin ihtiyaçlarına, uluslararası ölçütlere uygun olarak değerlendirilmesine ve karşılaştırılmasına olanak verecek araştırma tasarımını gerçekleştirmek,
- Söz konusu araştırma tasarımını Eskişehir (Hasanbey) Lojistik Merkezi üzerinde bir pilot çalışma ile test ederek sonuçlarını ilgili taraflar ile paylaşmak amacıyla gerçekleştirilmiştir.

Bu kapsamda da, faaliyete geçmiş olan TCDD lojistik merkezlerinden biri olan Eskişehir (Hasanbey) Lojistik Merkezi pilot çalışma kapsamına dahil edilmiştir.

3. ARAŞTIRMANIN YÖNTEMİ

Söz konusu araştırma, çok aşamalı olarak tasarlanmıştır. Araştırma yöntemi, kapsamlı bir şekilde gerçekleştirilen literatür taraması sonrasında hayata geçirilmiştir. Yöntemin, Türkiye’deki diğer lojistik merkezlere de uygulanması ve çalışmanın daha da geniş kapsamlı yapılması önerilmektedir.

Araştırma yönteminin aşamaları aşağıda verilmektedir;

- Lojistik Merkez Kullanıcılarının Türkiye’de Beklentilerinin Tanımlanması
- Eskişehir (Hasanbey) Lojistik Merkezi Ziyareti ve Birebir Görüşmelerin Yapılması
- Eskişehir (Hasanbey) Lojistik Merkezi Paydaşları ile Odak Grup Çalışması
- Verilerin Analizi

Bu çalışmadaki Türkiye verileri ve literatür taraması “Altuntaş C., Tuna, O. (2012) Endüstriyel Hizmet Satın Alma Süreci ve Lojistik Merkezler: Bir İçerik Analizi Uygulaması, Pazarlama ve Pazarlama Araştırmaları Dergisi, 5(9), s.21-41.” ve “Altuntaş, C., Tuna, O. (2014) Lojistik Kümelenme ve Lojistik Merkezler, Ankara Lojistik Üssü Dergisi: Logitrend, 13, s. 46-51” adlı yayınlardan alınmıştır.

3.1. Lojistik Merkez Kullanıcılarının Türkiye’de Beklentilerinin Tanımlanması

Bir lojistik merkezde yer alması gereken ve bu lojistik merkezin potansiyel kullanıcıları tarafından tesiste bulunması gerektiği düşünülen soyut ve somut bileşenler daha önce gerçekleştirilen çeşitli nitel araştırmalar sonucunda keşfedilmiştir. Somut ve soyut bileşenlerin tanımlanmasında öncelikle Altuntaş ve Tuna’nın (2011) yapmış olduğu odak grup ve içerik analizi çalışmasının çıktılarından faydalanılmıştır.

Çalışmada ana evreni Türkiye’de faaliyet gösteren tüm lojistik hizmet araçları oluşturmaktadır. Ancak bu tanımlama oldukça geniş ve ulaşması zor bir kitleyi kapsamaktadır. Araştırmanın sınırlarını belirleyebilmek amacıyla yargısal örnekleme (Fogelman ve Comber, 2007) yöntemi seçilerek hedef grup Türkiye’de faaliyet gösteren ve Uluslararası Taşımacılık ve Lojistik Hizmet Üretenleri Derneği (UTİKAD) üyesi olan tüm lojistik hizmet sağlayıcılar olarak sınırlandırılmıştır.

Ölçek UTİKAD’ın internet sitesinde listelenmiş olan 382 üyesine 01/05/2013-15/05/2013 tarihleri arasında e-posta yolu ile gönderilmiştir. 35 adrese çeşitli nedenler ile ulaşılamamış ve toplam örneklem sayısı 347’ye düşmüştür. Veri toplama sürecinin ilk adımında 62 adet kullanılabilir yanıt alınmıştır. 15/05/2013-15/06/2013 tarihleri arasında yanıt vermeyen işletmelere ölçek ikinci defa gönderilmiştir. İkinci aşamanın sonunda 81 adet kullanılabilir yanıt sayısına ulaşılmıştır.

3.2. Eskişehir (Hasanbey) Lojistik Merkezi Ziyareti ve Birebir Görüşmelerin Yapılması

Bu kapsamda, proje ekibi içerisinde yer alan iki uzman 22/01/2015 tarihinde Eskişehir (Hasanbey) Lojistik Merkezinde gözlemlerde bulunmuştur. Öncelikle, Eskişehir (Hasanbey) Lojistik Merkezinde gözlem yapılmış ve Merkez Müdürü ile birebir yapılan görüşmeler sonucunda merkeze ilişkin veriler toplanmıştır. Bunun yanı sıra, kullanıcılara da lojistik merkeze ilişkin hazırlanan veri toplama formu ile çeşitli sorular sorulmuştur.

3.3. Eskişehir (Hasanbey) Lojistik Merkezi Paydaşları ile Odak Grup Çalışması

24/02/2015 Şubat tarihinde Eskişehir Valiliğinde bir odak grup çalışması tasarımlanmış ve toplantıya Lojistik Merkez ile ilgili tüm tarafların katılımı sağlanmıştır. Bu çerçevede, odak grup toplantısına katılan katılımcılar ve katılımcıların görevleri Tablo 2’de yer almaktadır.

3.4. Veri Analizi

Veri analizi, veri toplama formunda kullanılan değişkenlerin ortalamaları üzerinden gerçekleştirilmiştir. Veri analizinde, ilgili taraflardan toplanan 24 veri formu kullanılmıştır. Veri analizleri; tabülasyon, radar grafik ve çubuk grafik kullanılarak raporlanmıştır.

Tablo 2: Görüşme Yapılan Kurum ve Kuruluşların Listesi

Adı – Soyadı	Kurum – Kuruluş	Görevi
Murat Yıldız	Tepebaşı Belediyesi	Şehir Plancısı
Okan Tuna	Beykoz Lojistik Meslek Yüksekokulu	Profesör
Cavit Uğur	UTİKAD	Genel Müdür
Kayihan Ö. Turan	UTİKAD	Yönetim Kurulu Üyesi
Abdülkadir Adar	Büyükşehir Belediyesi	Başkan Vekili
Muhammet Taha Güven	Bilim, Sanayi ve Teknoloji İl Müdürlüğü	İl Müdürü
Sadık Toprak	Eskişehir Gümrük Müdürlüğü	Gümrük Müdürü
Mesut Uysal	TCDD Eskişehir Lojistik Müdürlüğü	Lojistik Müdürü
Engin Yüksel	BEBKA	Koordinatör
Zekai Örük	TCDD Eskişehir Lojistik Müdürlüğü	Lojistik Müdür Yardımcısı
Ahmet Arıkan	Eskişehir Sanayi Odası	Yönetim Kurulu Üyesi
Mustafa Kuşçu	Eskişehir Ticaret Odası	Dış Ticaret Uzmanı
Yasin Savaş	SS Eskişehir Taşıyıcılar Kooperatifi	Yönetim Kurulu Başkanı
Cahit Gürsel Akpolat	SGK İl Müdürlüğü	İl Müdürü
Gülsün Cihan	Hoşcan Lojistik	Satış Pazarlama Müdürü
Hakan Yoldaş	İŞKUR	İl Müdürü

4. ARAŞTIRMAYA İLİŞKİN BULGULAR

4.1. Eskişehir (Hasanbey) Lojistik Merkezi Hakkında Kısa Bilgi

Eskişehir (Hasanbey) Lojistik Merkezi; Eskişehir kent merkezi içinde kalmış olan yük garının, Avrupa ülkelerinde olduğu gibi, etkin karayolu ulaşımı olan ve müşteriler tarafından tercih edilebilir bir alanda, yük lojistik ihtiyaçlarına cevap verebilecek özellikte, teknolojik ve ekonomik gelişmelere uygun, modern bir şekilde kurulmuştur. Eskişehir (Hasanbey) Lojistik Merkezi; farklı işletici ve taşıyıcılarla ulusal ve uluslararası, yük taşımacılığı, dağıtımı, depolama ve diğer tüm hizmetlerin yapılacağı bir alan olarak projelendirilmiştir.

Şekil 2: Hasanbey Lojistik Merkezi Genel Görünüm



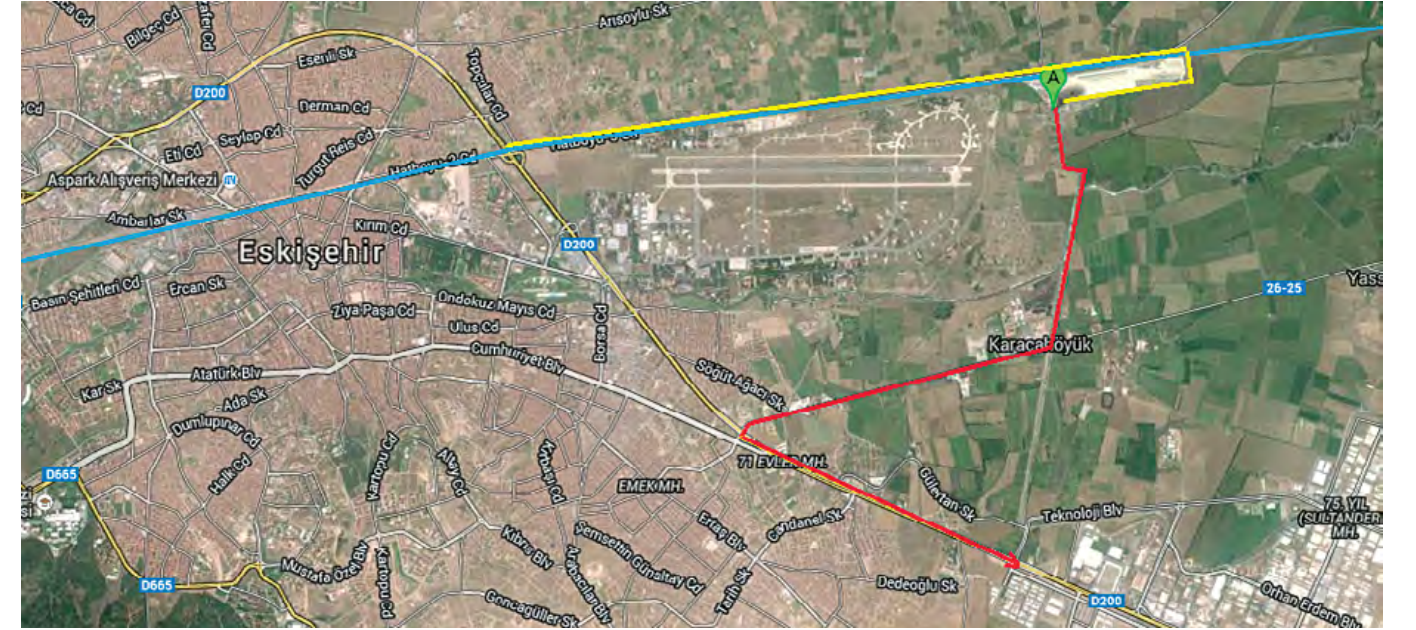
Eskişehir (Hasanbey) Lojistik Merkezi, 540,000 m² alan üzerine kurulmuştur. Yatırımın tamamı kamu yatırımı olup 100 milyon TL harcanmıştır. Merkez, Eskişehir-Ankara demiryolu üzerinde olup Eskişehir merkezden 11 km sonra Hasanbey Köyü mevkisine kurulmuştur. Lojistik Merkezin karayolu bağlantısı (çevre yoluna) iki şekilde sağlanmaktadır.

1- Alpu kavşağından OSB bağlantısı 10 km olup Karacahöyük Köyüne kadar olan kısım toprak yoldur.

2- Hat Boyu Caddesi üzerinden çevre yolu bağlantısı 7 km olup yol dar ve **çok bakımsızdır**.

Hasanbey Lojistik Merkezi ile OSB iltisak hattı bağlantısı için Eskişehir OSB ile protokol yapılmış olup, protokole göre OSB'nin hattın alt yapısını hazırlaması beklenmektedir.

Şekil 3: Hasanbey Lojistik Merkezi Vaziyet Planı



Şekil 4: Hasanbey Lojistik Merkezi Yükleme Boşaltma Operasyonlarından Görüntüler



Tablo 3: Eskişehir (Hasanbey) Lojistik Merkezi Arazi ve Altyapı Özellikleri

Toplam arazi büyüklüğü (m ²)	540,000		
Kapalı alanların büyüklüğü (m ²)- <i>Tüm alt detaylar dahil</i>	10,180		
Bağlantılı olduğu limana uzaklık (km)	Karayolu	Demiryolu	
	Gemlik	190	---
	Haydarpaşa	319	319
	Derince	233	235
	Bandırma	276	439
	Mersin	716	826
	İzmir	421	582
	Samsun	657	1201
	Zonguldak	364	729
	İskenderun	833	945
Seçilmiş Demiryolu istasyonlarına uzaklık (km)	Adana	808	
	Afyon Ali Çetinkaya	172	
	Alsancak/İzmir	582	
	Ankara	238	
	Arifiye	187	
	Aydın	547	
	Balıkesir	341	
	Bandırma	439	
	Biçerova	568	
	Çankırı	417	
	Çatalağzı	719	
	Demirdağ	964	
	Denizli	435	
	Derince	235	
	Diyarbakır	1297	
	Elazığ	1163	
	Erzincan	1123	
	Erzurum	1338	
	Eskişehir	10	
	Gaziantep	1103	
	Halkalı	405	
	Haydarpaşa	319	
	İrmak	314	
	İskenderun	945	
	Kapıkule	402	
	Karabük	608	
	Kayseri	625	
	Konya	438	
	Köseköy	219	
	Malatya	1044	
	Manisa	515	
	Mersin	826	

Tablo 3: Eskişehir(Hasanbey) Lojistik Merkezi Arazi ve Altyapı Özellikleri (Devam)

En yakın havalimanına uzaklık (km)	10 km (Eskişehir Havaalanı)
Şehir merkezine uzaklık (km)	11 km
Organize sanayi bölgesine(lerine) uzaklık (km)	9 km
Diğer üretim merkezlerine uzaklık (km)	İnönü: 44 km Söyüt: 57 km İnegöl: 113 km
Multimodalterminal kapasitesi (ton)	1,400,000
Intermodal terminal kapasitesi (TEU)	12,000 TEU
TIR Parkı kapasitesi (m ²)	10,000
Intermodal terminal aktarma alanı genişliği (m ²)	50,000
Intermodal terminal ekipman parkuru (ekipman tipleri ve sayıları)	1 adet portal vinç kurulumu işi ihale aşamasındadır. 1 adet 3 tonluk forklift mevcuttur.
Bilgi iletişim altyapısı ve mevcut veri tabanı	Kurumsal Kaynak Yönetim sistemi (KKY)
Enerji altyapısı ve yatırım planları	Şehir şebekesinden doğalgaz ve elektrik kullanılmaktadır. Jeneratör mevcuttur.
Gayrimenkul altyapısı (bina tipleri ve sayısı)	a. Lojistik Müdürlüğü İdari Bina (1 adet) b. Gar Müdürlüğü İdari Bina (1 adet) c. Lokomotif ve Vagon Bakım Onarım Müdürlüğü İdari Bina (1 adet) d. Yol Müdürlüğü İdari Bina (1 adet) e. Lokomotif tamir atölyesi (1 adet) f. Lokomotif tamir atölyesi deposu (<i>yapım halinde</i>) (1 adet) g. Vagon tamir atölyesi (1 adet) h. Yol makineleri tamir atölyesi (1 adet) i. Yol Müdürlüğü Malzeme deposu (1 adet) j. Trafik Kontrol Kulesi (1 adet) k. Trafo ve jeneratör binası 1 (adet) l. Nizamiye (1 adet)
Güvenlik ve emniyet altyapısı	Lojistik Merkezimiz 3000 metrelik 1,5 mt beton duvar üzerine 1,5 metre tel kafes ve tel örgü ile çevrilidir. Her 100 mt'de bir güvenlik kamerası mevcuttur. 24 saat güvenlik görevlisi vardır.

Tablo 4: Eskişehir(Hasanbey) Lojistik Merkezi Yönetim Şekli ve Yapısı

Kamu temsil oranı (%)	% 100
Özel sektör temsil oranı (%)	-
Yönetim kurulu üye sayısı	-
Örgüt şeması (üye isimleri ve temsil ettikleri kuruluşlar)	-
Mavi yakalı çalışan sayısı	267
İş süreçlerinde standardizasyon mevcut mu?	Tüm iş ve işlemlerde standardizasyon mevcuttur.
Beyaz yakalı çalışan sayısı	293
Bilgi sistemi kullanım oranı (%) <i>(tüm süreçler içinde)</i>	Tüm süreçlerde %100 Bilgi sistemi kullanılmaktadır.
İstatistiksel veri toplama oranı nedir (%), kuruluşundan bu yana istatistiki bilgi mevcut mu?	KKY Bilgi sistemi ile veri toplanmaktadır. Geçmiş tüm dönemlere ait istatistiki bilgi mevcuttur.
Müşteri sayısı (yerleşik firma sayısı)	4

Tablo 5: Eskişehir (Hasanbey) Lojistik Merkezi Müşteri Sayısı ve Yük Akışı

Üretici, ihracatçı veya ithalatçı firma	12 Adet
Perakendeci firma	Yok
Lojistik firması / freightforwarder	21 Adet
Destek hizmet tedarikçisi (banka, otel, restoran, AR-GE vb.)	2 Adet
Dökme yük akışı (ton)	75,200 ton / yıl
Konteynerize yük akışı (TEUs)	7, 500 TEUs / yıl

Hasanbey Lojistik Merkezi kapsamında yapmış olduğumuz gözlemlere ilişkin tespitlerimiz aşağıda yer almaktadır;

- En yakın yükleme limanı olan Gemlik’e demiryolu bağlantısının olmaması önemli bir sorun olarak tespit edilmiştir.
- En önemli üretim üssü olan Eskişehir Organize Sanayi Bölgesi’nden Lojistik Merkeze demiryolu bağlantısı

olmaması ve bu konuda anlaşmanın sağlanamaması verimliliği önemli derecede etkilemekte ve birim taşıma maliyetlerine olumsuz olarak yansımaktadır.

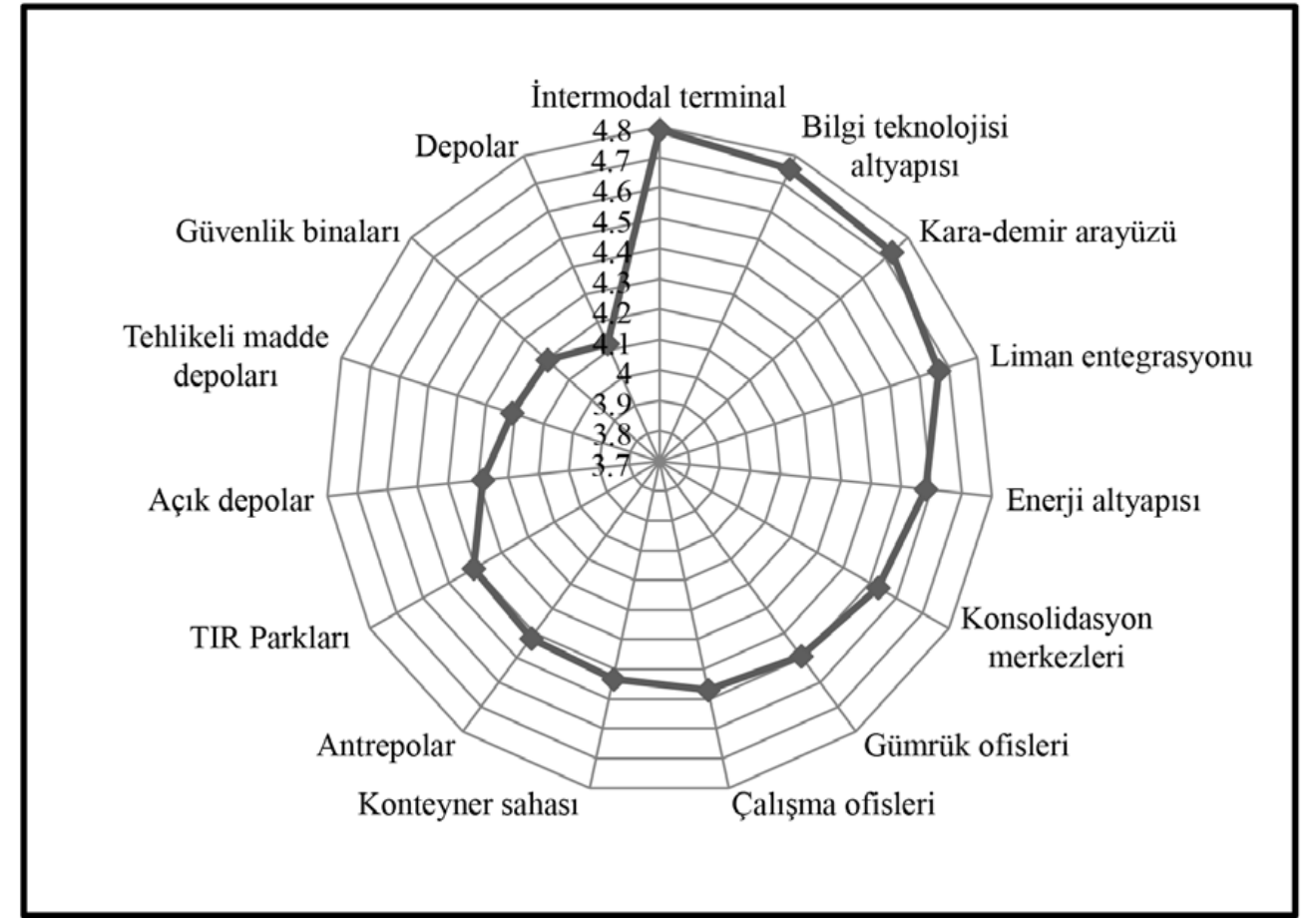
- Lojistik merkez karayolu bağlantısı altyapısı itibariyle önemli sorunlar doğurmaktadır ve bu çalışmanın yapıldığı tarih itibari ile tek şeritli, düzeltilmemiş, toprak yol ile ana yola bağlanmaktadır.
- Lojistik merkez içerisinde çok geniş bir arazide betonlama yapılmış ve yükleme platformları oluşturulmuş olmasına rağmen bir sundurmanın dahi yapılmış olmaması önemli bir eksikliktir. Bu nedenle ıslanma riski bulunan malların vagonlara yüklenememesi sorunu ortaya çıkmaktadır.
- İhracatçıların yükleme yaptıkları vagonların takip edilmemesi, vagon kopmaları, farklı zamanlarda varış yapması nedeniyle limanlarda beklemeler ve ilave maliyetler oluşmaktadır.
- 100 milyon TL’lik yatırıma rağmen lojistik merkezde elleçleme ekipmanının olmaması bu hizmetin lojistik hizmet sağlayıcılar tarafından kendi ekipmanları ile sağlanması hizmetleri aksatmaktadır.
- Kapıdan kapiya yüklemelerde demiryolu ve karayolu yükleme maliyetlerinin birbirine yakın olması ve ara terminallerde ilave elleçlemelerin olmaması nedeniyle karayolu tercih edilmekte ve bu durum intermodal yapılanma açısından önemli sorunlar ortaya çıkarmaktadır.
- Lojistik merkez pazarlama hizmeti vermemektedir.

Tablo 6’da Hasanbey Lojistik Merkezi’nin seçilmiş göstergeler itibariyle iki önemli lojistik merkez ile karşılaştırması yer almaktadır.

Tablo 6 : Eskişehir (Hasanbey) Lojistik Merkezinin Seçilmiş Göstergeler İtibariyle Uluslararası Lojistik

Merkezler ile Karşılaştırılması

Göstergeler	Hasanbey Lojistik Merkezi	Bologna Lojistik Merkezi	PLAZA (Zaragoza) Lojistik Merkezi
Toplam arazi büyüklüğü (m ²)	540,000	4,000,000	13,117,977
Kapalı alanların büyüklüğü (m ²)	10,180	500,000	600,000
Multimodal terminal kapasitesi (ton)	1,400,000	1,650,000	n.a.
İntermodal terminal kapasitesi (TEU)	12,000	75,040 (ITU/Intermodal Transport Unit)	n.a.
TIR Parkı kapasitesi (m ²)	10,000	61,000	2.253.720
İntermodal terminal aktarma alanı genişliği (m ²)	50,000	140,000	759.149
Mavi yakalı çalışan sayısı	267	2,500	n.a
Beyaz yakalı çalışan sayısı	293		
Dökme yük akışı (ton)	75,200 ton / yıl	7,527,300 ton / yıl	n.a
Konteynerize yük akışı (TEUs)	7, 500 TEUs / yıl		

Şekil 5: Türk Kullanıcıların Lojistik Merkezlerden Beklentileri: Somut Bileşenler*

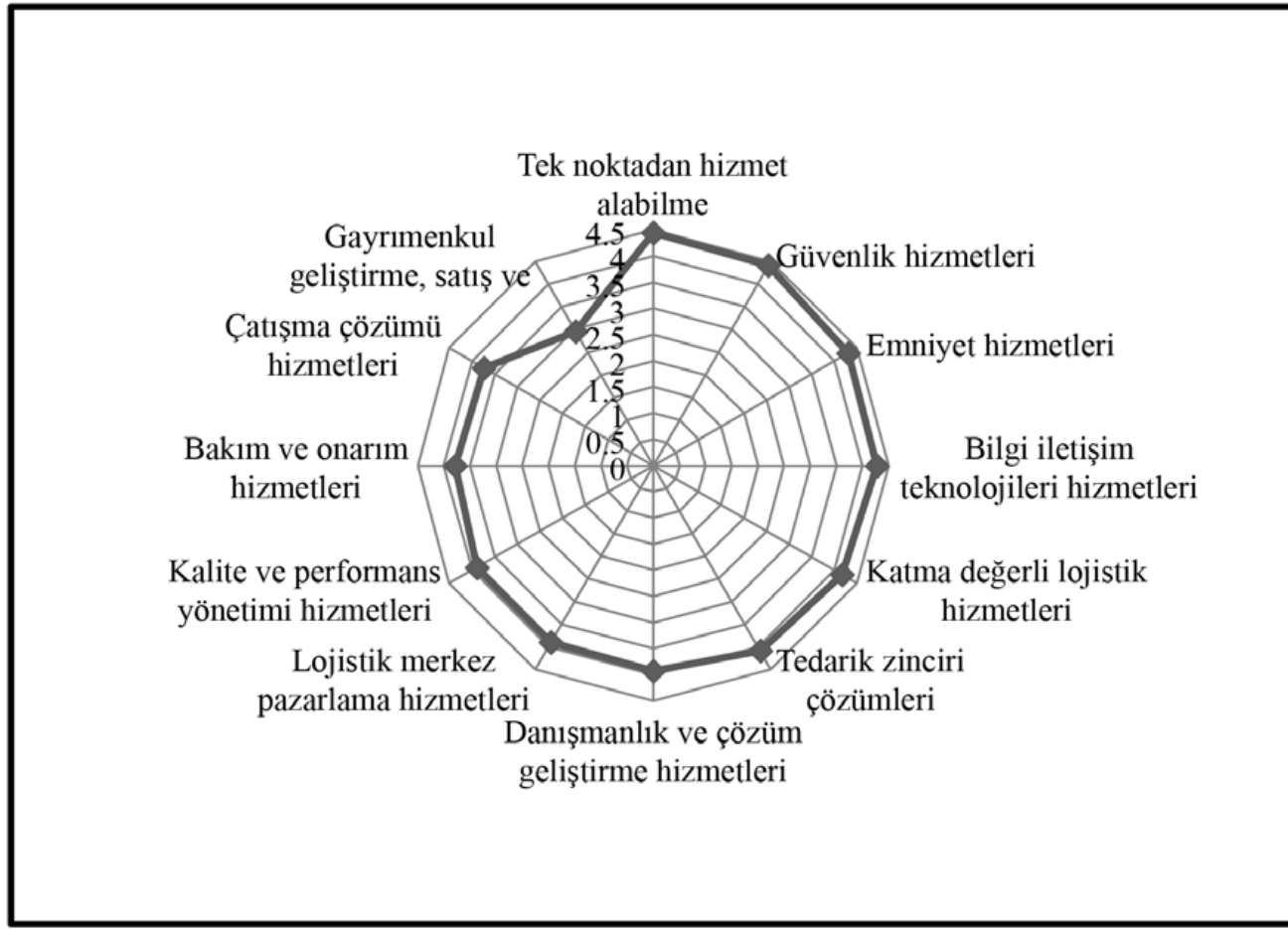
* 1=Beklenti düzeyi çok düşük; 5=Beklenti düzeyi çok yüksek

4.2. Türkiye'deki Kullanıcıların Lojistik Merkezlerden Beklentileri

Lojistik merkez işletmesi pazar sunumunu tasarlarken kısıtlı kaynaklarını bu beklentileri en yüksek oranda karşılayacak olan somut ve soyut hizmet bileşenlerine ayırmalıdır. Bunlar çeşitli altyapı ve üstyapı elemanları ile hizmet sunumlarının kombinasyonlarından oluşmaktadır. Somut ve soyut endüstriyel hizmet bileşenlerine Türkiye genelinde verilen önem dereceleri bu araştırma sürecinde daha önce de ifade edildiği gibi 81 kullanıcıya yönelik yapılan anket sonucunda belirlenmiştir. Bu kapsamda, Türk lojistik merkez kullanıcılarının beklentileri Şekil 5 ve 6'da görülmektedir.

Somit bileşenler arasında en yüksek öneme sahip olanlar lojistik merkezlerin en görünür teknik özellikleri olan ulaştırma altyapısı faktörleridir. İntermodal terminaller, karayolu-demiryolu arayüzü ve liman bağlantıları ve izlenebilirlik Türkiye'de faaliyet gösteren lojistik hizmet sağlayıcılar açısından başarılı bir lojistik merkez hizmeti için oldukça önemlidir. Depolama ve lojistik altyapı açısından ise yük birleştirme alanları, konteyner sahaları ve antrepolar yüksek önem arz etmektedir. Bu da lojistik merkezlerin genellikle liman sahalarında sıkıntılar yaşayan lojistik işletmeleri için birer çözüm olarak görüldüğünü işaret etmektedir. Gümrük ofisleri de yükün merkezlerden hızlı ve sorunsuz geçişini sağlayacak olan birimler olarak yüksek öneme sahip hizmet bileşenlerinden biridir.

Şekil 6: Türk Kullanıcıların Lojistik Merkezlerden Beklentileri: Soyut Bileşenler*



* 1=Beklenti düzeyi çok düşük; 5=Beklenti düzeyi çok yüksek

Soyut bileşenler incelendiğinde ise tüketici hizmetlerinde yükselen akımlardan biri olan tek noktadan hizmet alabilme kolaylığı lojistik merkezlerden verilecek endüstriyel hizmetler arasında da öne çıkmaktadır. Güvenlik, emniyet ve bilgi teknolojileri hizmetleri de yüksek derecede öneme sahiptir. İlginç bir sonuç ise tedarik zinciri çözümleri veya katma değerli lojistik hizmetleri gibi kalemlerin de lojistik merkez örgütünden beklenen hizmetler arasında yer almasıdır. Dünyada başarılı lojistik merkez örnekleri incelendiği zaman bu hizmetlerin genellikle merkezlerin sakinleri tarafından doğrudan kendi endüstriyel müşterilerine verildiği gözlenmektedir. Bu sonuç Türkiye’de ileri seviye lojistik çözüm hizmetlerinin henüz çok gelişmemiş olmasına bağlanabilir. Lojistik merkez örgütünün bu gibi çözümleri sunabilecek lojistik araçlarını merkeze çekebilmesi, takipçilerin de yatırım yapmalarını sağlamak açısından oldukça önemlidir.

Somut bileşenler arasında en düşük öneme sahip olan birimler postaneler, devlet binaları, oteller, çağrı merkezleri, üniversite araştırma birimleri ve kütüphaneler olarak listelenmektedir. Lojistik merkez yatırımları alanında henüz başlangıç aşamasında olan Türkiye’de bu beklenen bir sonuçtur. Ancak dünyadaki başarılı örneklerden biri olan Zaragoza lojistik merkezinde üniversite-sektör işbirliğinin en güzel örneklerinden biri sergilenmektedir. Zaragoza Üniversitesi’nin lojistik alanındaki lisansüstü eğitimleri Zaragoza lojistik merkezi içinde yürütülmektedir. Yine Almanya’da lojistik merkezler için araştırma ve danışmanlık hizmetleri tek bir araştırma enstitüsü altında toplanmıştır ve tüm merkezler ile entegre bir biçimde çalışmaktadır. Türkiye’deki lojistik merkez hizmetlerini dünyadaki ölçeğe yakınlaraştırmak için endüstriyel müşterilere bu işbirlikleri tanıtılmalı ve faydaları aktarılmalıdır.

Soyut bileşenler arasında ise en düşük önem derecesine sahip olan bileşen gayrimenkul geliştirme hizmetleridir. Lojistik hizmet sağlayıcılar lojistik merkezlerin gayrimenkul özelliklerini tam olarak kavrayamamaktadır. Ancak lojistik merkez örgütünün ana işlevi potansiyel müşterilerinin ihtiyaçları doğrultusunda altyapı ve üstyapı elemanları geliştirmek ve bunları sürdürülebilir kılmaktır. Endüstriyel müşterilerin yatırımları gerçekleştikten sonra bu hizmetlere olan ihtiyaçları artacaktır. O nedenle bu hizmetlerin de tutundurma faaliyetlerinde etkin bir şekilde tanıtılması önerilmektedir.

Türkiye çapında uygulanan ölçek içerisinde tüm müşteri beklentilerini listeleyebilmek adına bir de “diğer” seçeneği eklenmiştir. Somut bileşenler için önerilen diğer seçenekler mescit, yeşil alanlar, konferans salonları, ihtisas gümrükleri, eğitim salonları, bekleme salonları, spor sahaları, sürücüler için sosyal tesisler, bisiklet şeritleri, kentsel ulaşım sistemleri ile bağlantılar, dahili kamera sistemleri, sigorta ve denetim firmaları, itfaiye, küçük paket taşıyıcılar ve havaalanı bağlantıları şeklinde listelenmektedir. Soyut bileşenler için ise B2B hizmetleri, araştırma geliştirme hizmetleri, teknik destek hizmetleri, işçi sağlığı ve güvenliği hizmetleri ek olarak önerilmektedir. Katılımcılardan biri objektif ve adil yönetim ilkelerinin ve de uluslararası akreditasyona sahip kurumlar tarafından yapılacak denetimin önemini de vurgulamıştır.

4.3. Eskişehir (Hasanbey) Lojistik Merkezi Somut Hizmet Bileşenleri Beklentiler - Performans

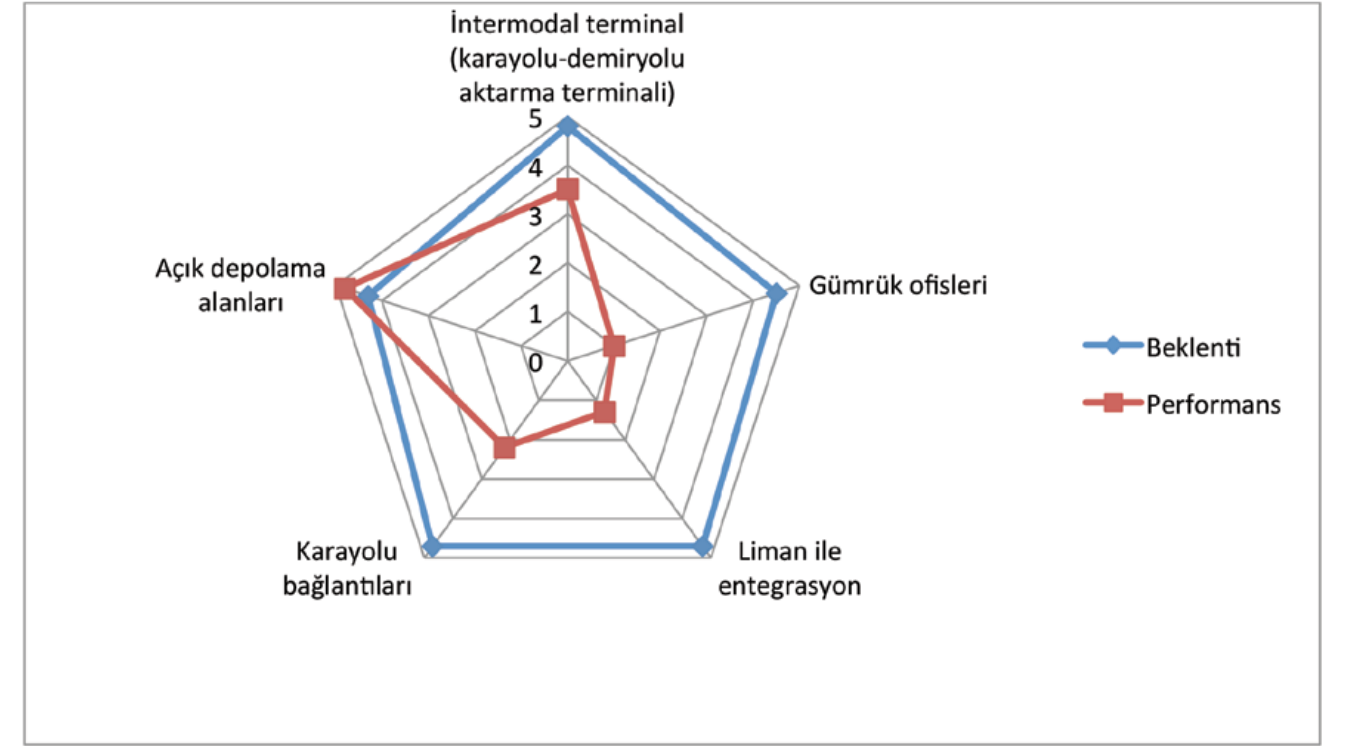
Değerlendirmesi

Bu bölümde, lojistik merkezin öncelikle verdiği hizmetler kapsamında değerlendirmeye alınan performansı Türkiye beklentileri ile karşılaştırılacak ve boşluk analizi gerçekleştirilecektir. Söz konusu performans değerlendirmesi, kullanıcılar tarafından gerçekleştirilmiştir. Önceki bölümlerde de aktarıldığı gibi, Hasanbey Lojistik Merkezi, mevcut durumuyla birçok hizmeti gerçekleştirememektedir. Somut bileşenler anlamında gerçekleştirilemeyen hizmetler aşağıda sıralanmaktadır;

- Antrepo
- Kapalı raflı depo
- Parsiyel yük terminali,
- Tehlikeli madde deposu,
- Soğuk hava depoları,
- Tank (sıvı ürün) depoları,
- Dökme ürün depoları (silo)
- Benzin istasyonu,
- Kütüphane,
- Banka,
- Üniversite araştırma birimleri,
- Otel,
- Afet merkezi,

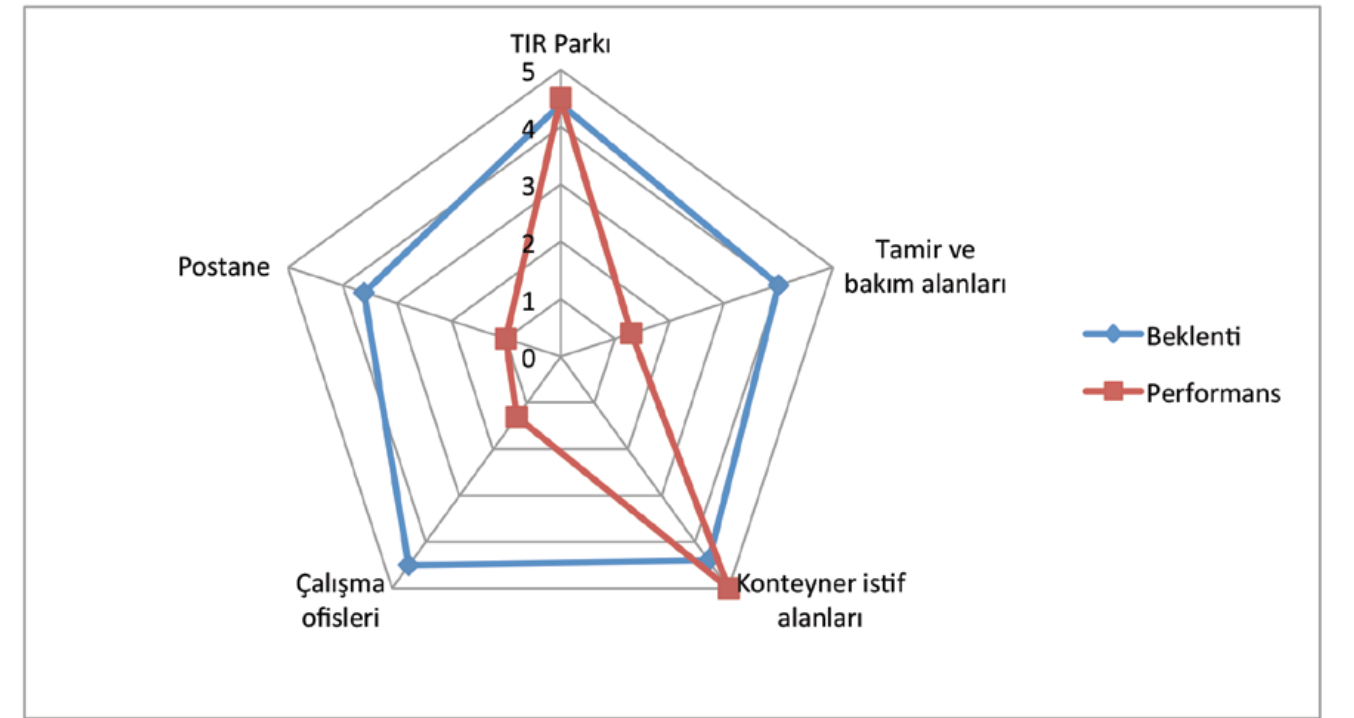
Türkiye beklentileri ile Eskişehir Hasanbey Lojistik Merkezi performansı somut hizmet bileşenlerine yönelik beklentiler karşılaştırıldığında sonuçların önemli farklılıklar gösterdiği gözlenmektedir (Bkz. Şekil 7, Şekil 8, Şekil 9).

Şekil 7: Somut Hizmet Bileşenleri-1: Beklenti-Performans Radar Grafiği*



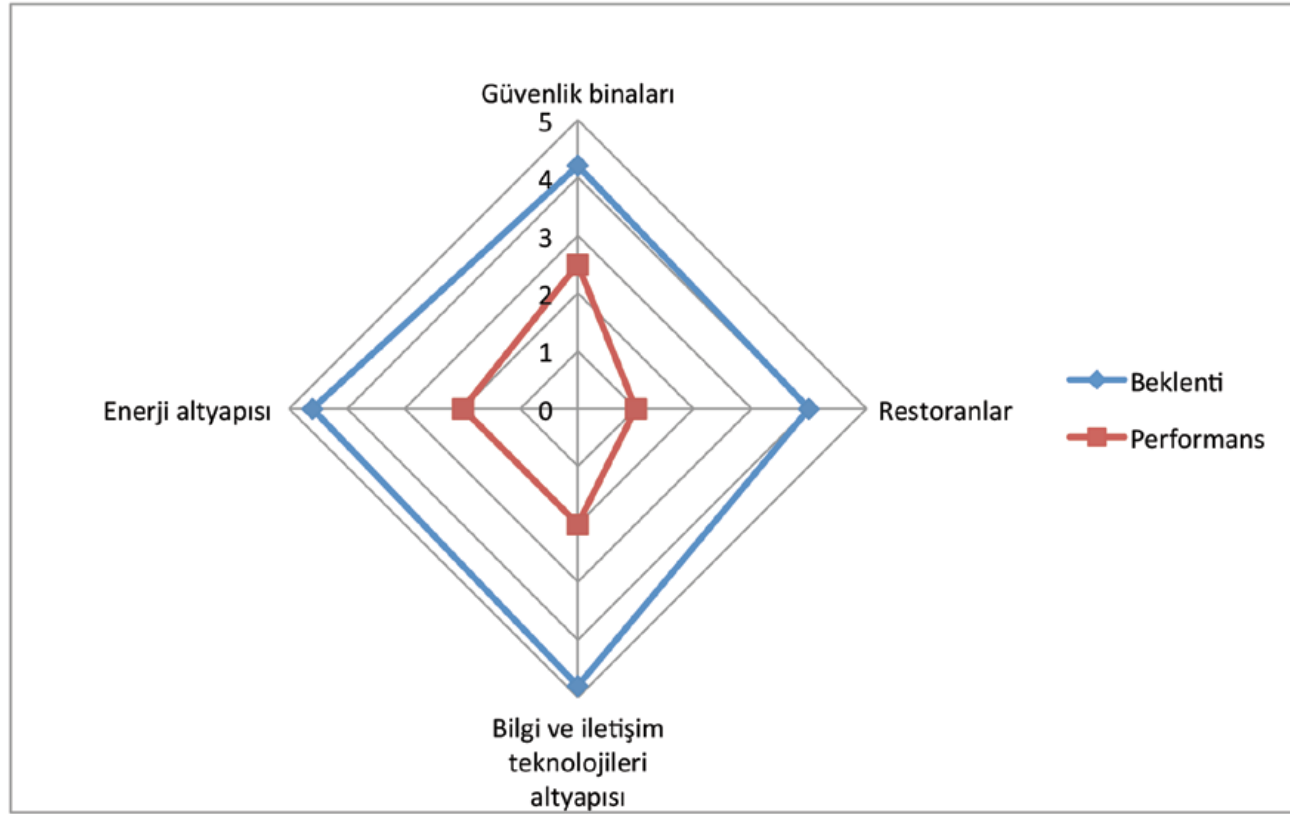
* 1=Beklenti düzeyi çok düşük; 5=Beklenti düzeyi çok yüksek
Performans = 1 → Hiç karşılamıyor; 5 →Yüksek düzeyde karşılıyor

Şekil 8: Somut Hizmet Bileşenleri-2: Beklenti-Performans Radar Grafiği*



*Beklenti = 1 → Beklenti düzeyi çok düşük; 5 →Beklenti düzeyi çok yüksek
Performans = 1 → Hiç karşılamıyor; 5 →Yüksek düzeyde karşılıyor

Şekil 9: Somut Hizmet Bileşenleri-3: Beklenti-Performans Radar Grafiği*



*Beklenti = 1 → Beklenti düzeyi çok düşük; 5 →Beklenti düzeyi çok yüksek
Performans = 1 → Hiç karşılamıyor; 5 →Yüksek düzeyde karşılıyor

4.4. Eskişehir (Hasanbey) Lojistik Merkezi Soyut Hizmet Bileşenleri Beklentiler - Performans Değerlendirmesi

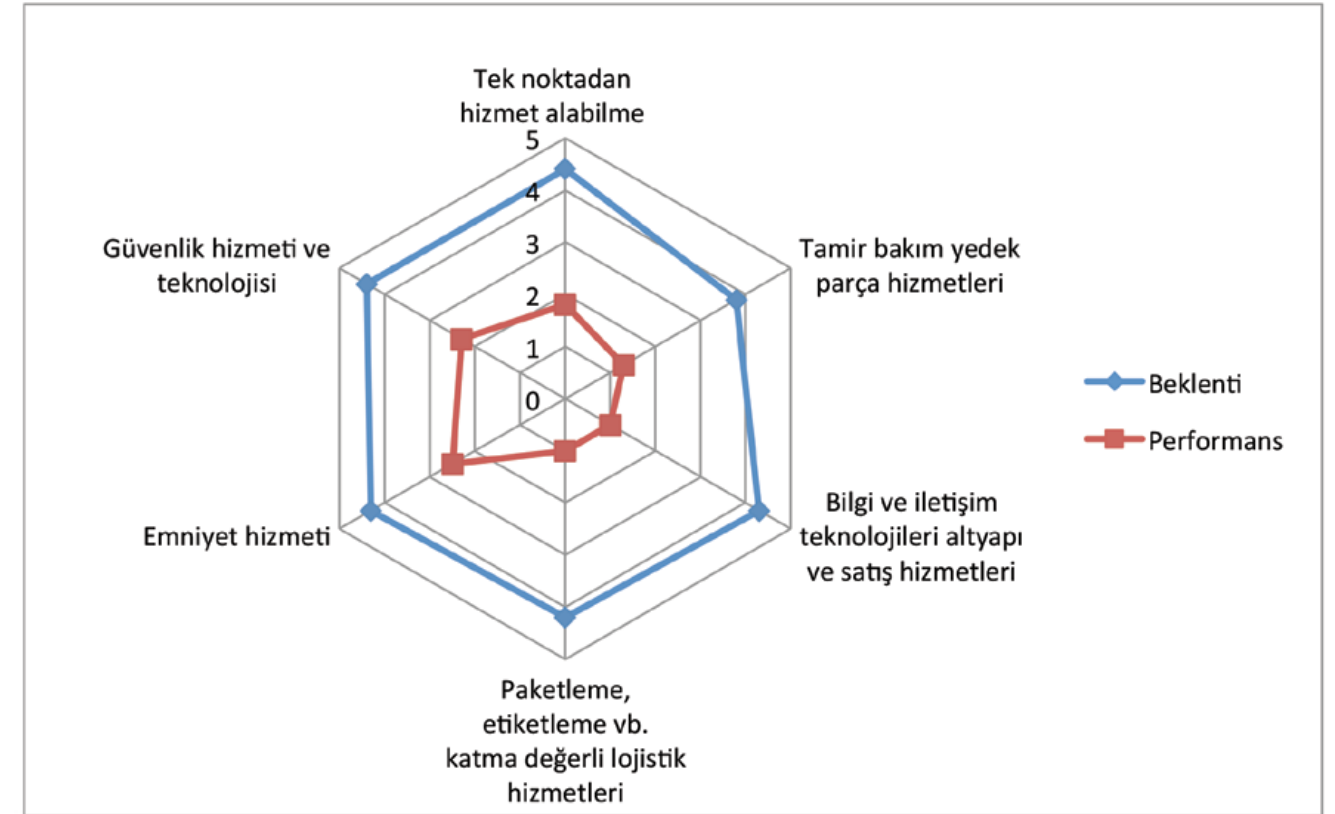
Bu bölümde, lojistik merkezin soyut hizmetleri performansı Türkiye beklentileri ile karşılaştırılacak ve boşluk analizi gerçekleştirilecektir. Hasanbey Lojistik Merkezi, mevcut durumuyla aşağıda belirtilen soyut hizmetleri yerine getirmemektedir. Bu değişkenler, değerlendirme sürecine alınmamıştır;

- Anlaşmazlık çözümü,
- Tedarik zinciri çözüm hizmetleri,
- Paketleme, etiketleme v.b. katma değerli hizmetler,
- Kalite ve performans yönetimi hizmetleri,
- Danışmanlık ve çözüm geliştirme hizmeti,

- Lojistik merkez pazarlama,

Şekil 10'da soyut hizmet bileşenlerinin beklenti ve performans karşılaştırması radar grafiği yer almaktadır.

Şekil 10: Soyut Hizmet Bileşenleri: Beklenti-Performans Radar Grafiği*



*Beklenti = 1 → Beklenti düzeyi çok düşük; 5 →Beklenti düzeyi çok yüksek
Performans = 1 → Hiç karşılamıyor; 5 →Yüksek düzeyde karşılıyor

4.5. Eskişehir (Hasanbey) Lojistik Merkezinin Makro Değişkenlere Katkısı Açısından Değerlendirilmesi

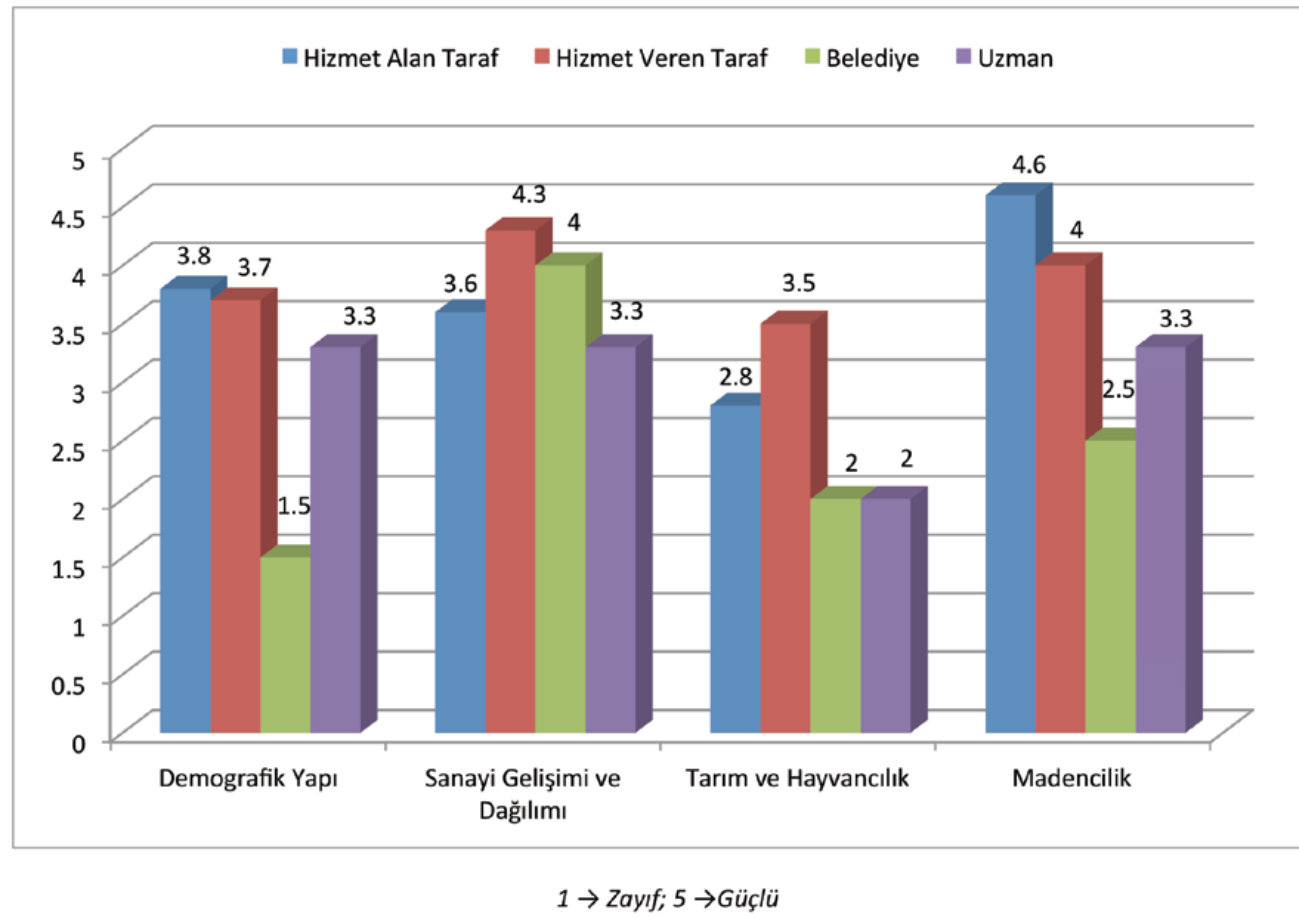
Eskişehir (Hasanbey) lojistik merkezinin bölgedeki bazı makro çevre değişkenlerine olası katkıları çeşitli paydaşların gözlerinden değerlendirilmiştir. Bu değerlendirme kamu görüşlerini ve özel sektör görüşlerini yansıtmaları açısından oldukça önemlidir. Mevcut algıyı tanımlamaktadır. Bu değerlendirmede hizmet alan taraf lojistik hizmet sağlayıcıları, ticaret ve sanayi odası üyelerini, nakliyecileri, depocuları temsil etmektedir. Hizmet veren taraf ise yatırımı hayata geçiren kamu otoritelerini göstermektedir. Belediye yerel yönetimleri temsilen

diğer gruplardan ayrılmıştır çünkü hedefleri açısından diğer kamu otoritelerine göre farklılık gösterebilmektedir.

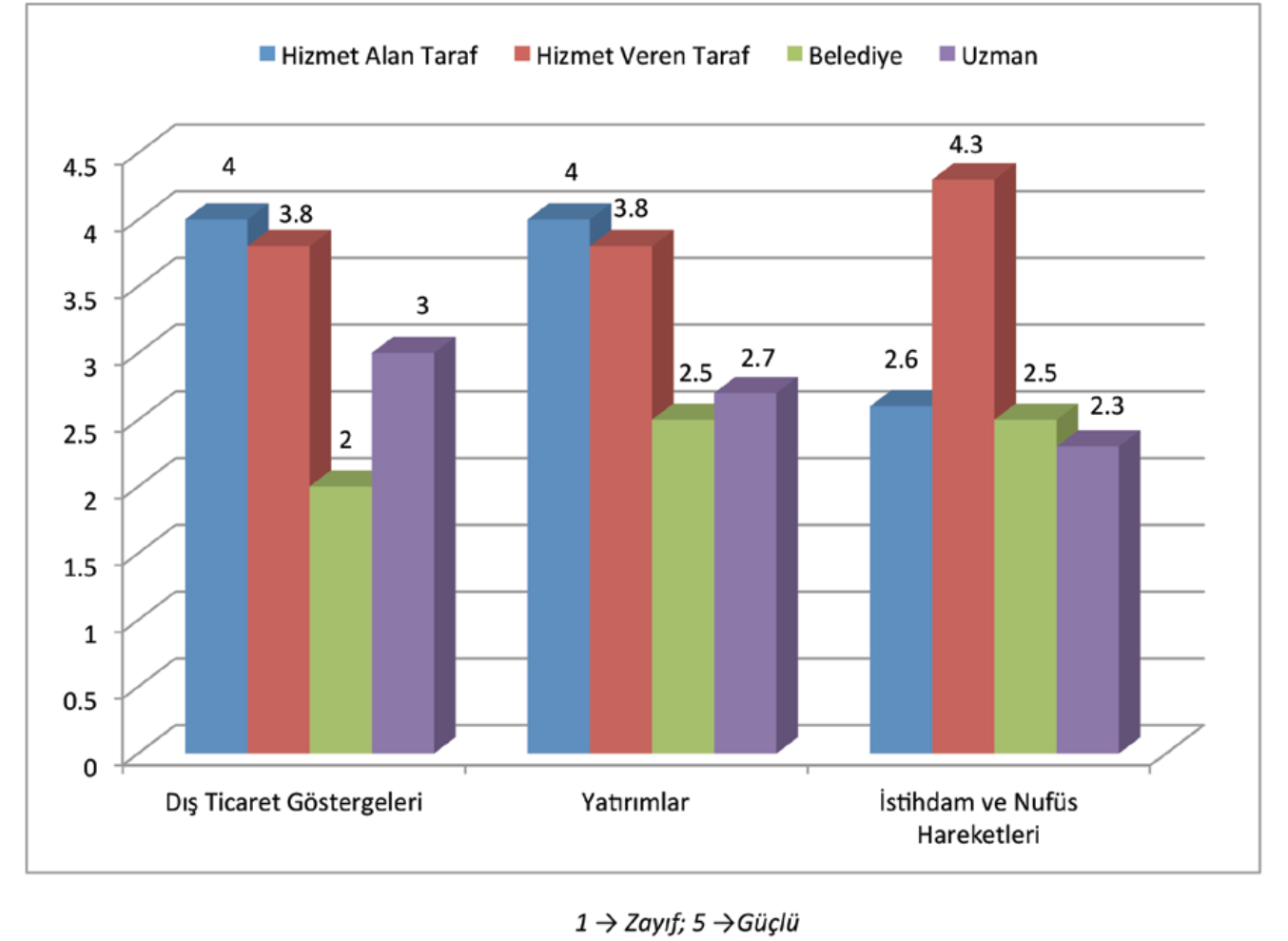
Ayrıca son bir kontrol grubu olarak da konuyla ilgili uzmanların görüşlerine de danışılmıştır.

Makro değişkenlerde ilk gruba bakıldığında hem hizmet alan taraf hem de hizmet veren taraf lojistik merkez kurulmasının bölgede öncelikle madencilığe, dış ticaret göstergelerine ve yatırımlara yüksek katkılar sağlayacağını düşünmektedir. Belediye ve kamu otoriteleri ise böyle bir merkezin sanayi gelişimi ve dağılımını olumlu yönde etkileyeceği görüşündedir. Ancak istihdam ve nüfus göstergeleri konusunda lojistik merkezin olumlu etkiler sağlayacağına dair görüşleri sadece devlet otoriteleri paylaşmaktadır. Diğer taraflar, bu tesisin istihdama olumlu bir katkı yapacağını düşünmemektedir. Bu durum lojistik merkezlerin bölgeye en önemli katkılarından biri olan istihdam katkısının iyi planlanması ve iyi anlatılması gerektiğini göstermektedir.

Şekil 11: Eskişehir (Hasanbey) Lojistik Merkezi Makro Çevre Değişkenlerine Katkı Düzeyi: Karşılaştırmalı Analiz



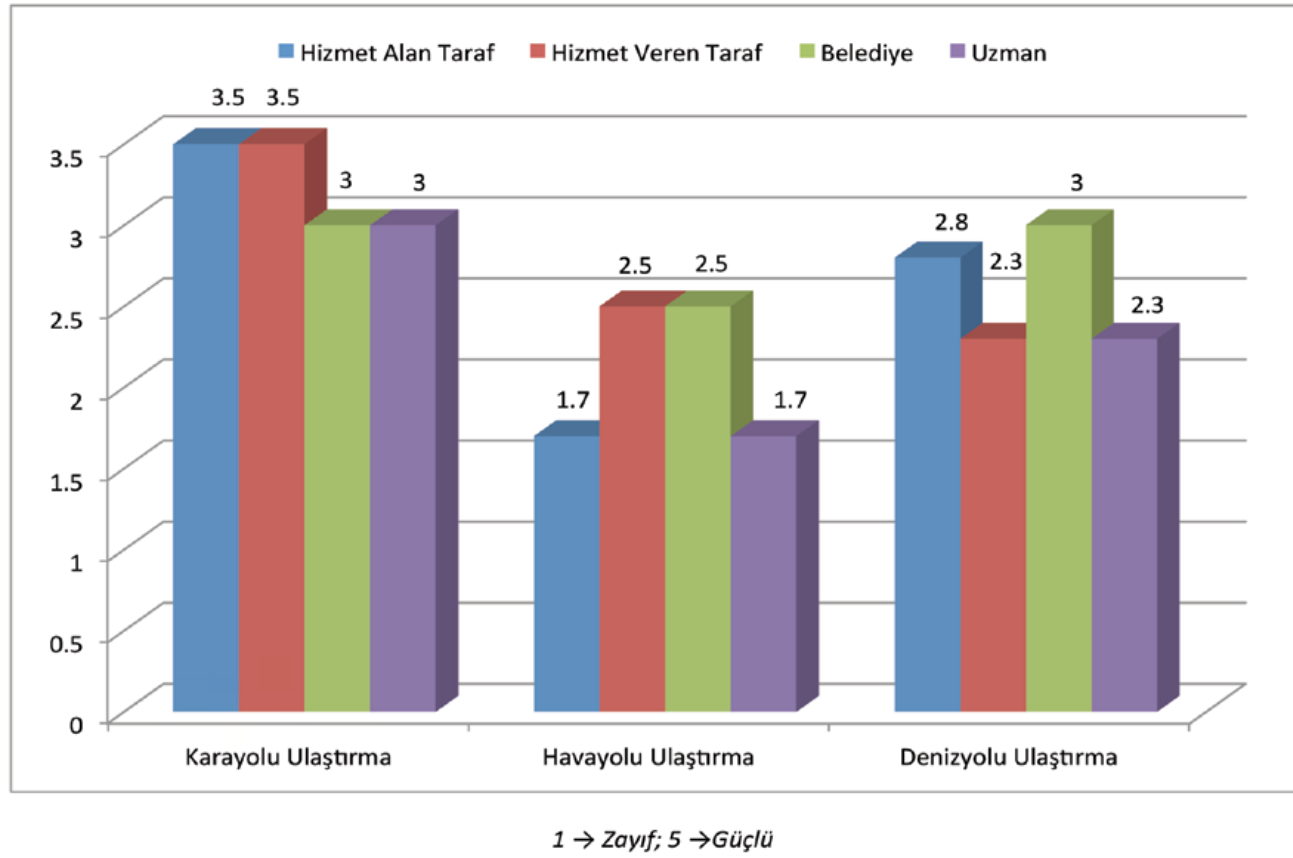
Şekil 12: Eskişehir (Hasanbey) Lojistik Merkezi Makro Çevre Değişkenlerine Katkı Düzeyi: Karşılaştırmalı Analiz



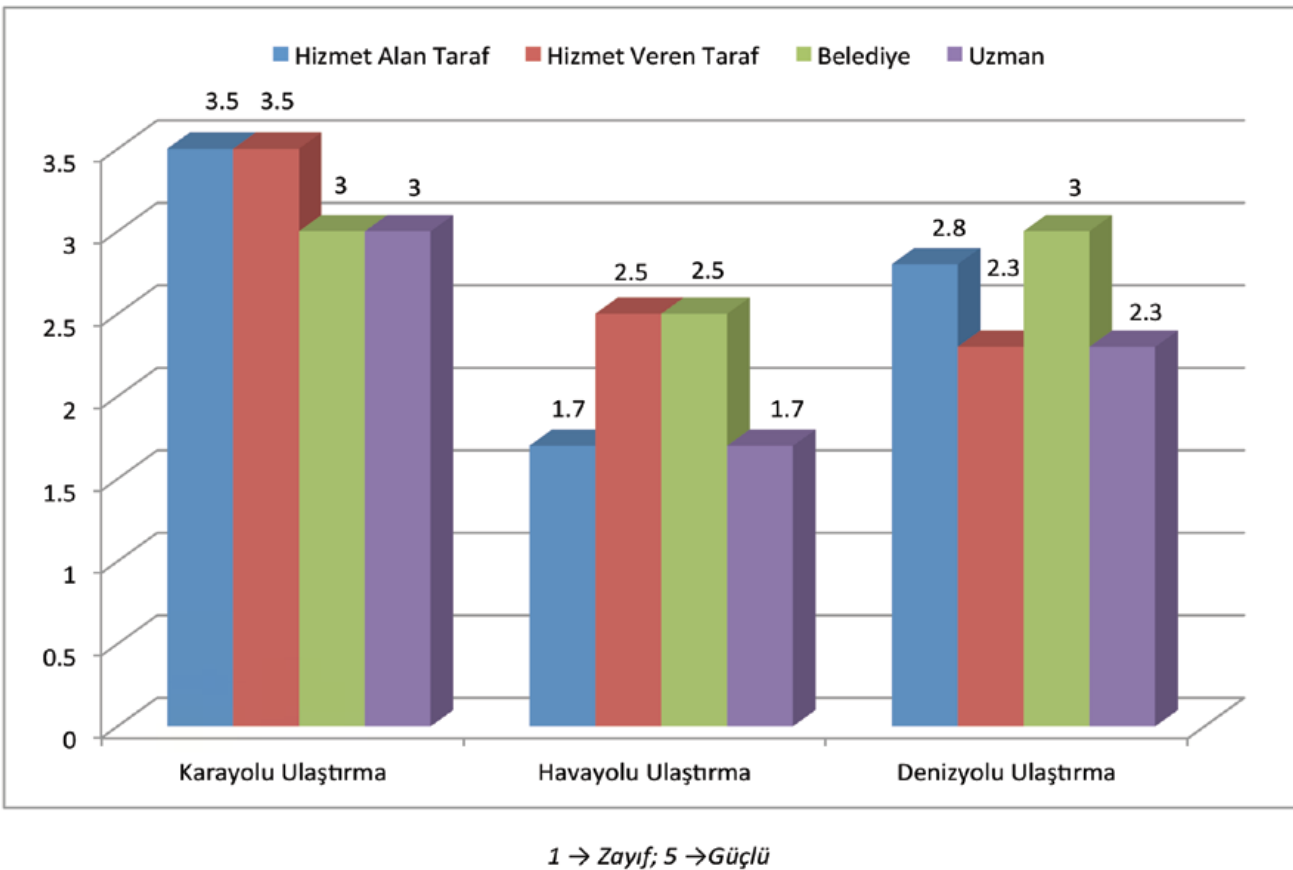
4.6. Eskişehir (Hasanbey) Lojistik Merkezinin Ulaştırma ve Lojistik Altyapılarına Katkı Kapsamında Değerlendirilmesi

Lojistik merkezin ulaştırma ve lojistik altyapılarına katkıları değerlendirildiğinde ise şaşırtıcı üstünlük karayolu ulaşımında ortaya çıkmıştır. Hem hizmet alan hem de hizmet veren taraflar böyle bir tesisin karayolu ulaşımını olumlu etkileyeceğini düşünmektedir. Ancak lojistik merkezlerin olmazsa olmaz parçası, intermodal arayüzler için örneklem henüz ne olumlu ne olumsuz bir yargıya varamamaktadır. Bunun gerekçesi de intermodal arayüzün demiryolu özelleştirmesi süreçleri ile doğrudan ilişkisi olabilir. Katılımcılar denizyolu ulaşımı, liman ve terminaller ile ilgili olarak ise lojistik merkezlerden kaynaklı olumlu bir etki görmemektedir. Ancak liman-lojistik merkez etkileşimi literatürün de uygulamanın da çok önem verdiği bir boyuttur. Lojistik merkezler dış noktalara ulaşabilmek için limanlarla bağlantılar kurmaktadır. O nedenle bölgenin ve ilgili paydaşların lojistik merkez ile denizyolu ulaşımı ve limancılık arasındaki bağlantı konusunda bilgilendirilmesi önem taşımaktadır.

Şekil 13: Eskişehir (Hasanbey) Lojistik Merkezi Ulaştırma ve Altyapı Değişkenlerine Katkı Düzeyi: Karşılaştırmalı Analiz

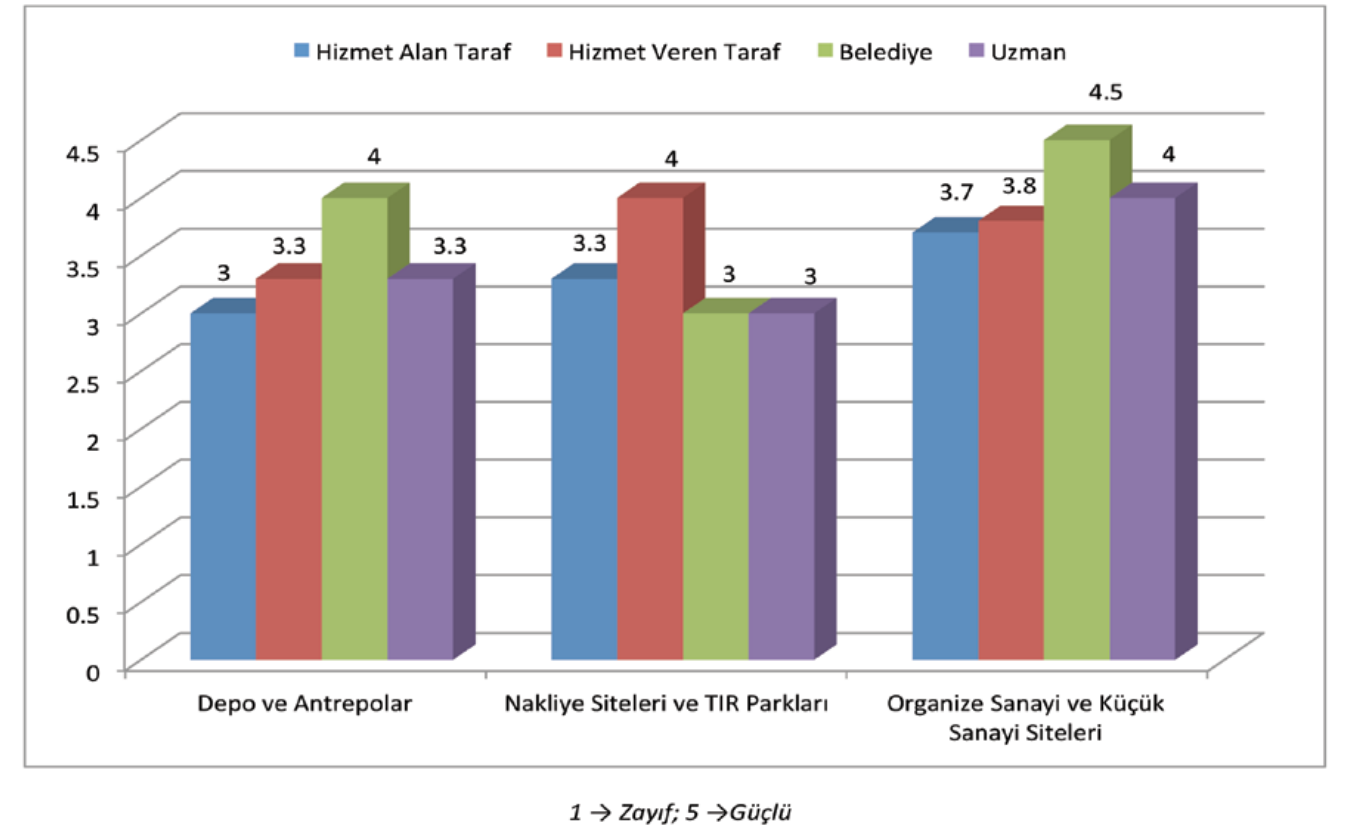


Şekil 14: Eskişehir (Hasanbey) Lojistik Merkezi Ulaştırma ve Altyapı Değişkenlerine Katkı Düzeyi: Karşılaştırmalı Analiz



Diğer boyutlar incelendiğinde ise belediyenin en yüksek katkı beklentisinin organize sanayi siteleri ve küçük sanayi siteleri için olduğu gözlenmektedir. Bu da kümelenmenin tek bir coğrafi noktada sektörel yoğunlaşma sağlaması ve böylece endüstriyel faaliyetin kent merkezlerinden uzaklaşması ile açıklanabilir. Belediye benzer şekilde lojistik merkezlerin depo ve antrepoculuğa ve gümrükleme altyapısına da olumlu katkılar sağlamasını beklemektedir. Kamu otoritesi ise nakliye siteleri ve TIR parklarının lojistik merkezlerden olumlu yönde faydalanacağını düşünmektedir.

Şekil 15: Eskişehir (Hasanbey) Lojistik Merkezi Ulaştırma ve Altyapı Değişkenlerine Katkı Düzeyi: Karşılaştırmalı Analiz

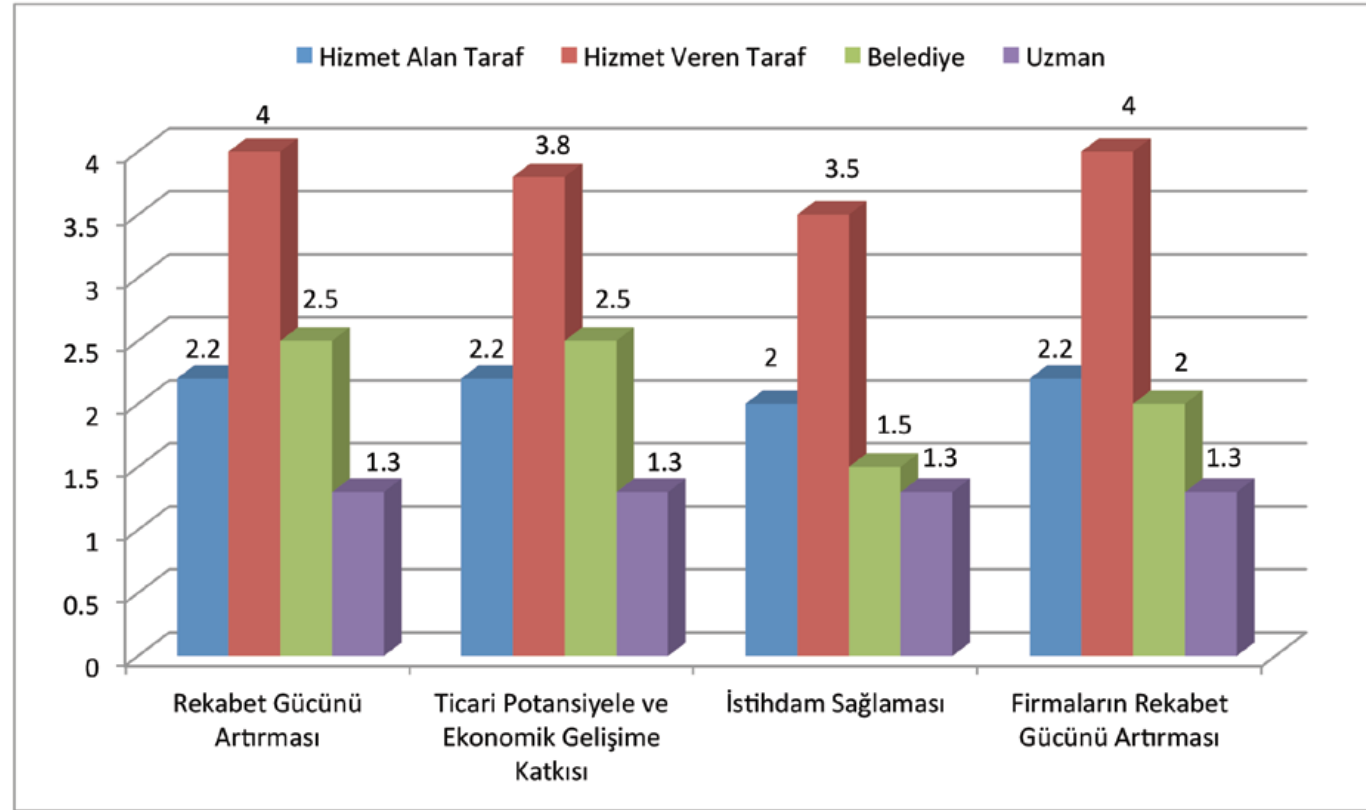


4.7. Eskişehir (Hasanbey) Lojistik Merkezinin Faydalar Kapsamında Değerlendirilmesi

Eskişehir (Hasanbey) lojistik merkezinin bölgedeki faydalar açısından değerlendirilmesine bakıldığında ise en şaşırtıcı sonuç paydaşlardan sadece bir tanesinin bu açılardan olumlu görüşlere sahip olmasıdır. Yalnızca hizmet veren tarafı temsil eden kamu otoritesi lojistik merkezin bölgenin ve firmaların rekabet gücünü artıracığını, ticari potansiyele ve istihdama katkı sağlayacağını, maliyetleri düşüreceğini, lojistik iş süreçlerini iyileştireceğini, çevre kirliliğini ve kent içi trafiği azaltacağını, taraflar arasında eşgüdüm sağlayacağını ve ihracatçılar ile ithalatçılara hız, verimlilik ve güven getireceğini düşünmektedir. Resmi işlem sürelerinin kısalması ve çok modlu taşımacılığın özendirilmesi hususlarında ise çekimserdir. Diğer tüm paydaşlar ise bölgeye sağlanacak katkılara

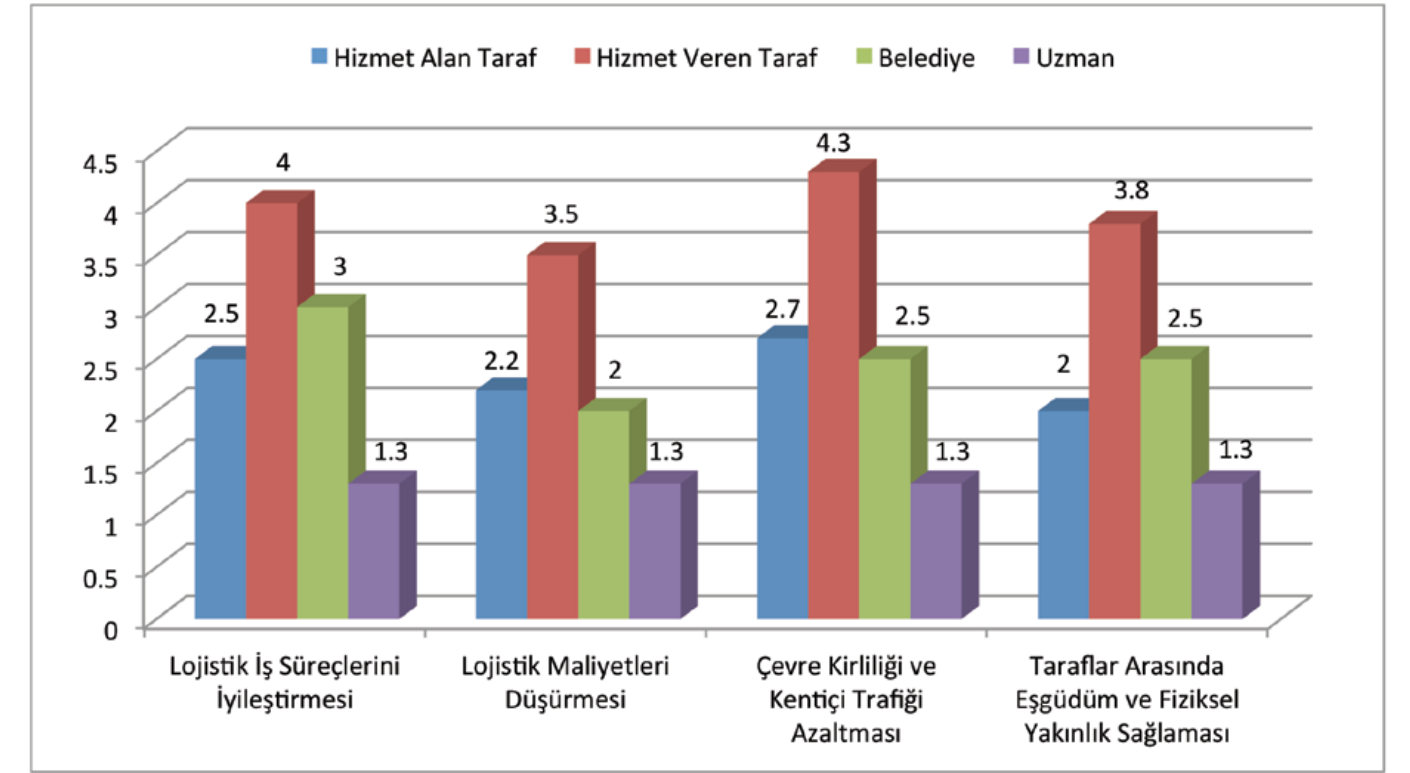
nispeten olumsuz yaklaşmaktadır. Bu olumsuz yaklaşımın temelinde, Lojistik Merkez yerinin belirlenmesinde ve inşasında tüm paydaşların katılımı ile alınan bir ortak akıl sonucu yapılmamış olmasıdır. Buna ilaveten geçmişte tecrübe edilen negatif demiryolu operasyonları ve geçtiğimiz 10 yıllık süre içerisinde kapıdan kapiya karşılaştırıldığında demiryolu taşıma navlun bedellerinin karayolu navlunlarına göre 1/3 oranından 1/1 oranına gelecek şekilde artmasıdır. Ayrıca geçmiş dönemde yaşanan vagon izlenememe ve katardan kopmaların çok sonradan fark edilmesi ve bu tarz yönetsel ve operasyonel hataların planlanmayan yüksek maliyetlere neden olmasıdır. Bir başka olumsuz etken de istenilen tip ve sayıda vagon tedarikinin hızlı bir şekilde sağlanamaması yönündedir. Hasanbey Lojistik merkezinin ana taşıma modu olarak demiryolu üzerine planlanmış olmasına rağmen hali hazırda gerekli lojistik ekipman ve donanımının olmaması önemli bir eksikliklerdir. Projelendirilmiş ama hayata geçirilmemiş merkez üst yapılarının eksikliği bir başka çekince nedenidir. En önemli husus ise demiryolu ana taşıma modunun diğer taşıma modlarına nazaran fiyat rekabetinde geride kalmasıdır. Bu durumun değiştirilmesi için diğer paydaşların sürece dahil edilmesi, olası faydaların kendilerine aktarılması ve bu faydaların nasıl sağlanacağına dair uygulamaların gösterilmesi önerilebilir.

Şekil 16: Eskişehir (Hasanbey) Lojistik Merkezi Bölgedeki Faydalar Kapsamında Değerlendirmesi: Karşılaştırmalı Analiz



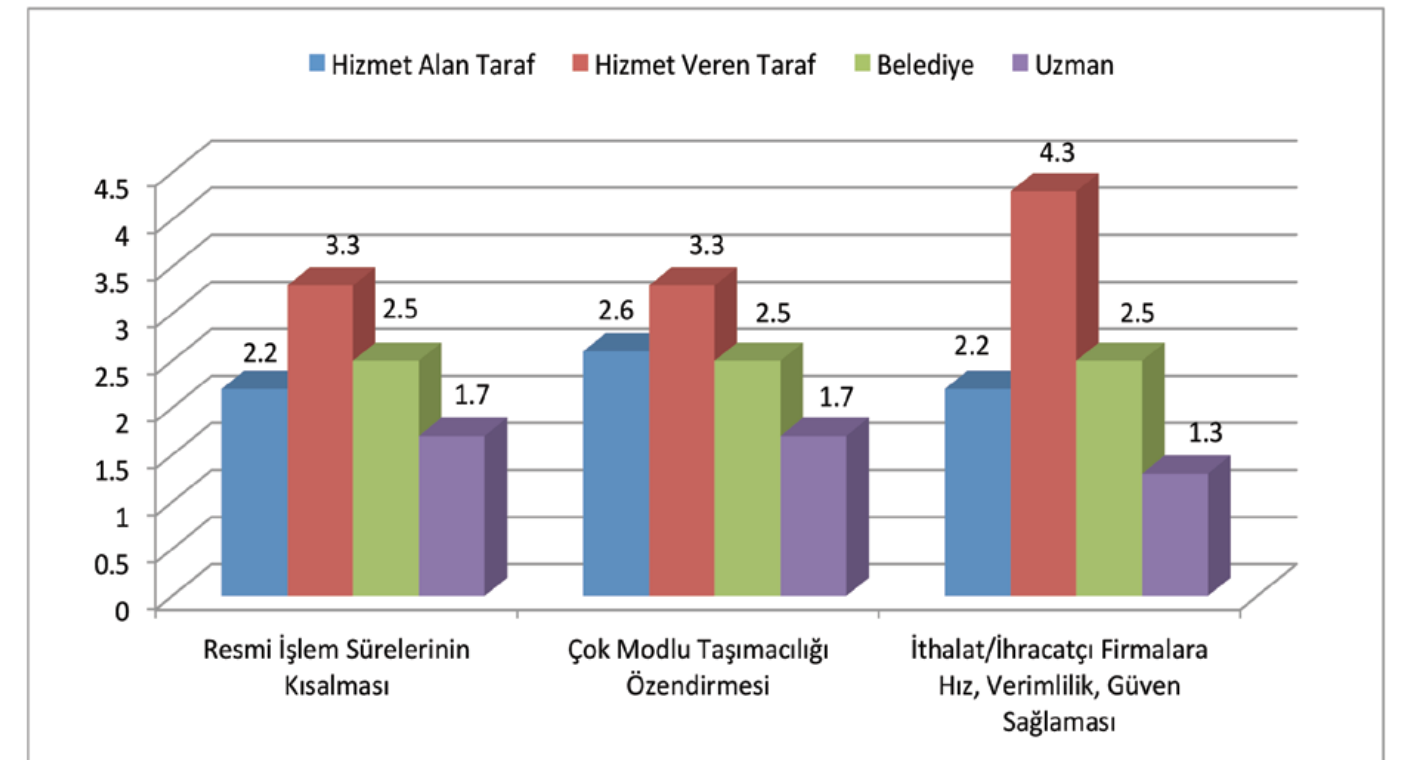
1 → Zayıf; 5 → Güçlü

Şekil 17: Eskişehir (Hasanbey) Lojistik Merkezi Bölgedeki Faydalar Kapsamında Değerlendirmesi: Karşılaştırmalı Analiz



1 → Zayıf; 5 → Güçlü

Şekil 18: Eskişehir (Hasanbey) Lojistik Merkezi Bölgedeki Faydalar Kapsamında Değerlendirmesi: Karşılaştırmalı Analiz



1 → Zayıf; 5 → Güçlü

5. SONUÇ VE DEĞERLENDİRME

Bölgenin ticaret hacmi, ürün çeşitliliği ve bu ürünlerin lojistik ihtiyaçları göz önünde bulundurulduğunda lojistik hizmet beklentisinin bir Lojistik Merkezden ziyade intermodal terminal operasyonları olacağı değerlendirilmektedir. Mevcut projelerin bu yönde revize edilmesi, planların daha dar çerçevede ancak daha hızlı icraatlar şeklinde yeniden yapılandırılması ve bu hizmet alanının intermodal terminal yapısına derhal büründürülmesi ile önemli bir finans tasarrufu sağlanmasının yanı sıra operasyonel olarak çok hızlı ve pozitif sonuçlar alınacaktır.

Mevcut alanın Lojistik Merkez olarak değil, intermodal terminal olarak faaliyete geçmesi durumunda beklenti ve hedefler daha dar kapsamlı hale geleceğinden, hedeflerin daha kısa zamanda gerçekleştirilmesi mümkün olacak ve böylece hem hizmet sağlayıcıların hem de hizmet alanların motivasyonunu pozitif yönde etkileyecektir.

Hasan bey Lojistik Merkezinde özellikle yanıcı ve parlayıcı maddelerin güvenli bir şekilde yüklenebilmesi için çok uygun bir yükleme platformu oluşturulmuştur. Bu tip yüklerin karayollarından çekilip daha sık olarak demiryoluyla taşınması teşvik edilmelidir. Bu yapılabilirse karayollarında da daha güvenli seyahat imkanı oluşturulabilir.

Mevcut demiryolu tarifesinin intermodal taşıma operasyonlarında daha rekabetçi olduğundan hareketle bu yönde atılacak adımlar hem lojistik hizmet sağlayıcıların buradan daha fazla yararlanmasına hem de lojistik hizmet alanların bu alanı daha fazla kullanması sonucunu doğuracaktır.

Bölgenin önemli ticaret merkezi Organize Sanayi Bölgesi ile intermodal terminal alanının bir an önce demiryolu bağlantısının yapılması en önemli ihtiyaçtır. Bu konuda tarafların pozitif yaklaşımı ve dar ve kısıtlı bir bütçe ile bu bağlantının sadece yük taşıması yapacak teknik yeterlilikte yapılması ile intermodal terminal faaliyetlerinin önemli miktarda artırılması sağlanacaktır. Diğer taraftan, lojistik merkeze karayolu bağlantısının altyapı sorunlarının olması da faaliyetlerin aksamasına neden olmaktadır.

KAYNAKÇA

Altuntaş, C. ve Tuna, O. (2011). Conceptualization of Logistics Centers from an Industrial Buying Approach. *Proceedings of 9th International Logistics and Supply Chain Congress*, (pp 72-82). Yaşar University, Çeşme, Turkey, October-2011.

Altuntaş C., Tuna, O. (2012) Endüstriyel Hizmet Satın Alma Süreci ve Lojistik Merkezler: Bir İçerik Analizi Uygulaması, *Pazarlama ve Pazarlama Araştırmaları Dergisi*, 5(9), s.21-41.

Altuntaş, C. (2013) Prioritization of Industrial Service Dimensions in Logistics Centers: An Industrial Marketing Approach, *Yayınlanmamış Doktora Tezi*, İzmir: Dokuz Eylül Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü.

Arnold, P., Peeters, D. ve Thomas, I. (2004). Modelling a Rail/Road Intermodal Transportation System. *Transportation Research Part E: Logistics and Transportation Review*. 40 (3): 255–270.

Cassone, G.C. ve Gattuso, D. (2010). Models of Intermodal Node Representation. *European Transport*. 46 (16): 72-85.

Cerrono, A.L.C., SHIN, H.S., Strauss-Wieder, A. ve Theofanis, S. (2008). *Feasibility of Freight Villages in the NYMTC Region*. prepared by Rutgers, The State University of New Jersey: Center for Advanced Infrastructure and Transportation, Freight and Maritime Program, for NewYork Metropolitan Transportation Council.

EEIG-Europlatforms (2004). Logistics Centers: Directions for Use. http://www.unece.org/fileadmin/DAM/trans/main/eatl/docs/EN-REV-What_is_a_Freight_VillageFinalcorretto.pdf, (12/10/2012).

Elbert R., Haasis H.D., Schönberger R. ve Landwehr, T. (2011). Adapting Dynamic Logistics Processes and Networks: Advantages through Regional Logistics Clusters. *Dynamics in Logistics: Second International Conference*. Editors B. Scholz-Reiter, H.-J. Kreowski, K.-D. Thoben. Bremen: Springer.

Higgins, C.D., Ferguson, M. ve Kanaroglou, P.S. (2012). Varieties of Logistics Centers: Developing Standardized Typology and Hierarchy. *Transportation Research Record: Journal of the Transportation Research Board*. 2288: 9–18.

Kayıkçı, Y. (2010). A Conceptual Model for Intermodal Freight Logistics Centre Location Decisions. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*. The Sixth International Conference on City Logistics. 2 (3): 6297–6311.

Leitner, S. J. and Harrison, R. (2001). The Identification and Classification of Inland Ports, Research Report 0-4083-1, Research Project 0-4083: Impacts of Inland Ports on Trade Flows and Transportation in Texas, Conducted for Texas Department of Transportation in cooperation with U.S. Department of Transportation Federal Highway Administration by the Center for Transportation Research Bureau of Engineering Research The University of Texas at Austin.

Meidute, I. (2005) Comparative Analysis of the Definitions of Logistics Centres. *Transport*. 20 (3): 106-110.

Nathanail, E. (2007) Developing an Integrated Logistics Terminal Network in the Cadises. *Transition Studies Review*. 14 (1): 125-146.

Notteboom, T. E. ve Rodrigue, J.P. (2009) Inland Terminals within North American and European Supply Chains. *Transport and Communications Bulletin for Asia and the Pacific*. No. 78: 1-39.

Porter, M.E. (1998). Clusters and Competition: New Agendas for Companies, Governments and Institutions. On Competition, Updated and Extended Edition (pp. 213-204). Editor Michael E. Porter. USA: Harvard Business Review.

Rimienne, K. and Grundey, D. (2007). Logistics Centre Concept through Evolution and Definition. *Engineering Economics*. 4 (54): 87-95.

Rutten, B. C. M. (1998). The Design of a Terminal Network for Intermodal Transport. *Transport Logistics*. 1 (4): 279-298.

Stark, T.P. ve ROATH, A.S. (1998). Some Propositions on Intermodal Transportation and Logistics Facility Development: Shippers' Perspectives. *Transportation Journal*. 37(3): 13-24.

Tsamboulas, D. ve Tatsi, K. (2010). A Methodological Decision Framework for the Development of Freight

Villages Within the Global Logistics System. *12th World Conference on Transport Research*. Lisbon: Portugal. 11-15 July 2010.

Tsamboulas, D.A. ve Kapros, S. (2003). Freight Village Evaluation under Uncertainty with Public and Private Financing. *Transport Policy*. 10 (2): 141-156.

UNESCAP (United Nation's Economic and Social Commission for Asia and the Pacific). (2009). Review of Developments in Transport in Asia and the Pacific. 26 Economic and Social Commission for Asia and the Pacific. Thailand: United Nations Publications.

Walter, C.K. ve Poist, R.F. (2003). Desired Attributes of an Inland Port: Shipper vs. Carrier Perspectives. *Transportation Journal*. 42 (5): 42-55.

Walter, C.K. ve Poist, R.F. (2004). North American Inland Port Development: International vs Domestic Shipper Preferences. *International Journal of Physical Distribution & Logistics Management*. 34 (7): 579 – 597.

Winkler, H. ve Seebacher, G. (2011). Management of Freight Villages: Findings from an Exploratory Study in Germany. *International Journal of Logistics Research and Applications*. 14 (4): 271-283.

Altuntaş, C., Tuna, O. (2014) Lojistik Kümelenme ve Lojistik Merkezler, Ankara Lojistik Üssü Dergisi: Logitrend, 13, s. 46-51

Somut Hizmet Bileşenleri						
Lojistik merkezden almakta olduğunuz aşağıdaki somut hizmet bileşenlerinin beklentilerinizi karşılama oranını değerlendiriniz. 1: Hiç karşılamıyor 5: Yüksek düzeyde karşılıyor. 6: Böyle bir hizmet yoktur.						
	1	2	3	4	5	6
Multimodal terminal (karayolu-demiryolu aktarma terminali/kapalı elleçleme alanları)	☐	☐	☐	☐	☐	☐
İntermodal terminal (karayolu-demiryolu aktarma terminali/açık elleçleme alanları)	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Gümrük ofisleri	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Liman ile entegrasyon	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Karayolu bağlantıları	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Demiryolu bağlantıları	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Havayolu bağlantıları	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Dağıtım ve Aktarma Merkezleri	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Kapalı raflı depolar	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Antrepolar	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Geçici Depolama Alanları - gümrüklü	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Tehlikeli madde deposu	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Lisanslı Depo (Depolamaya uygun nitelikte olan, standardize edilebilen, temel ve işlenmiş tarım ürünleri, Hububat, Baklagiller, Yağlı Tohumlar, Pamuk, Fındık, Zeytin, Zeytinyağı)	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Özel madde (gıda – kimyevi vb) deposu	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Soğuk hava depoları	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Tank (sıvı ürün) depoları	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Dökme ürün depoları (örn. Silo)	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Açık depolama alanları	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Parsiyel yük terminalleri	☐	☐	☐	☐	☐	☐
TIR Parkı	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Tamir ve bakım alanları	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Benzin istasyonları	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Konteyner istif alanları	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Çalışma ofisleri	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Sigorta ofisleri	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Postane	☐	☐	☐	☐	☐	☐

Güvenlik binaları	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Bankalar	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Restoranlar	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Oteller	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Sağlık merkezi, hastane	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Üniversite araştırma birimleri	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Kütüphane	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Ticaret odaları, ihracatçı birlikleri gibi kuruluşlar	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Bilgi ve iletişim teknolojileri altyapısı	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Enerji altyapısı	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Bakanlıklar, müdürlükler gibi devlet birimleri	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Afet merkezi	☐	☐	☐	☐	☐	☐
İtfaiye	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Atık toplama ve dönüşüm tesisleri	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Binek araç parkı	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Genel yerleşim planı (lay-out)	☐	☐	☐	☐	☐	☐

Soyut Hizmet Bileşenleri						
Lojistik merkezden almakta olduğunuz aşağıdaki soyut hizmet bileşenlerinin beklentilerinizi karşılama oranını değerlendiriniz. 1: Hiç karşılamıyor 5: Yüksek düzeyde karşılıyor. 6: Böyle bir hizmet yoktur.						
	1	2	3	4	5	6
Tek noktadan hizmet alabilme	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Tamir bakım yedek parça hizmetleri	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Bilgi ve iletişim teknolojileri altyapı ve satış hizmetleri	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Lojistik merkez pazarlama hizmeti	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Danışmanlık ve çözüm geliştirme hizmeti	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Kalite ve performans yönetimi hizmetleri	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Anlaşmazlık çözümü hizmeti	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Gayrimenkul satış, kiralama ve geliştirme hizmeti	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Tedarik zinciri çözüm hizmetleri	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Paketleme, etiketleme vb katma değerli lojistik hizmetleri	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Çalışan personel için ulaşım imkanı, toplu ulaşım vb	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Emniyet hizmeti	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Güvenlik hizmeti ve teknolojisi	☐	☐	☐	☐	☐	☐

EK 2: LOJİSTİK MERKEZ DEĞERLENDİRME KRİTERLERİ

Lojistik merkezi aşağıdaki makro çevre değişkenlerine katkıları kapsamında Zayıf'tan Güçlü'ye doğru 5 aşamalı ölçekte değerlendiriniz.

	Zayıf				Güçlü
1. Demografik Yapı					
2. Sanayi Gelişimi ve Dağılımı					
3. Tarım ve Hayvancılık					
4. Madencilik					
5. Dış Ticaret Göstergeleri					
6. Yatırımlar					
7. İstihdam ve Nüfus Hareketleri					

Lojistik merkezi aşağıdaki ulaştırma ve lojistik altyapı değişkenlerine katkı kapsamında Zayıf'tan Güçlü'ye doğru 5 aşamalı ölçekte değerlendiriniz.

	Zayıf				Güçlü
1. Karayolu Ulaştırma					
2. Havayolu Ulaştırma					
3. Denizyolu Ulaştırma					
4. Liman ve Terminaller					
5. İntermodal Arayüzler					
6. Gümrükleme Altyapısı ve Yetenekleri					
7. Depo ve Antrepolar					
8. Nakliye Siteleri ve TIR Parkları					
9. Organize Sanayi ve Küçük Sanayi Siteleri					

Lojistik merkezi aşağıdaki faydalar kapsamında Zayıf'tan Güçlü'ye doğru 5 aşamalı ölçekte değerlendiriniz.

	Zayıf				Güçlü
Kurulduğu bölgenin rekabet gücünü artırdı mı?					
Bölgenin ticari potansiyeline ve ekonomik gelişimine katkı sağladı mı?					
Bölgede istihdam sağladı mı?					
Bölgesel işletmecilerin (firmaların) rekabet gücünü artırdı mı?					
Mevcut Lojistik iş süreçlerini iyileştirdi mi?					
Mevcut Lojistik maliyetleri düşürdü mü?					
Kent içerisinde var olan depo alanlarının buraya taşınması ile çevre kirliliğinin ve kent içi trafik yoğunluğunun azalmasını sağladı mı?					
Değer zincirini oluşturan taraflar arasında eşgüdüm ve fiziksel yakınlık sağladı mı?					
Resmi birimlerin merkez içerisinde bir çatı altında toplanması ile resmi işlemlerin sürelerinin kısalmasını sağladı mı?					
Çok modlu taşımacılığı özendirir/özendirdi ve gelişimine katkıda bulundu mu?					
İthalat ve ihracatçı firmalar için hız, verimlilik, zaman tasarrufu ve güven sağladı mı?					