



**T.C. SANAYİ VE
TEKNOLOJİ BAKANLIĞI**



MARKA
DOĞU MARMARA
KALKINMA AJANSI



**KÖRFEZ
TİCARET
ODASI**

**KÖRFEZ LOJİSTİK SEKTÖRÜ
MEVCUT DURUM ANALİZİ**



KÖRFEZ LOJİSTİK SEKTÖRÜ MEVCUT DURUM ANALİZİ

İşbu rapor TR42/20/TD/0067 numaralı proje desteği kapsamında ARISOY Danışmanlık tarafından hazırlanmıştır. Bu çalışmanın içeriğinden sadece ARISOY Danışmanlık sorumludur ve bu içeriğin herhangi bir şekilde Doğu Marmara Kalkınma Ajansı ve T.C. Sanayi ve Teknoloji Bakanlığının görüş ya da tutumunu yansıttığı mütalaa edilemez.



BAŞVURU SAHİBİ

Körfez Ticaret Odası

Hacı Osman Mah. Hızır Reis Cad. No 130 Körfez Kocaeli

www.korfezto.org.tr

bilgi@korfezto.org.tr

02625284800

YÜKLENİCİ ADI

ARISOY Danışmanlık

Ayşe Tuba ARISOY

www.arisoyconsultancy.com

enginarisoy@arisoyconsultancy.com

+90 532 227 85 57

Yalı Mah., Mareşal Fevzi Çakmak Cad., Esmâ Sok., No: 2, C Blok, Daire: 48

34844 Maltepe, İstanbul, Türkiye

HAZIRLAYANLAR

Dr. Öğr. Üyesi Muhammed BAMYACI

Kocaeli Üniversitesi Denizcilik Fakültesi Öğretim Üyesi - Proje Danışmanı

Abdullah SUSAM

Körfez Ticaret Odası Yönetim Kurulu Başkan Yardımcısı

Berat NAS

Körfez Ticaret Odası Genel Sekreteri

Beyza SOĞUKPINAR

Körfez Ticaret Odası Kalite Yönetim Sistemleri ve Akreditasyon Sorumlusu

PROJE HAZIRLAMA DÖNEMİ

Ocak-Haziran 2021



İÇİNDEKİLER

İÇİNDEKİLER	i
ŞEKİLER	ii
TABLolar	ii
GRAFİKLER	ii
HARİTALAR	ii
YÖNETİCİ ÖZETİ	iii
GİRİŞ	1
1. TEDARİK ZİNCİRİ, LOJİSTİK VE ULAŞTIRMA SİSTEMİ, KENTSEL LOJİSTİK, LOJİSTİK MERKEZLER VE İNTERMODAL TERMİNALLER	2
1.1. TEDARİK ZİNCİRİ YÖNETİMİ	2
1.2. LOJİSTİK YÖNETİMİ	3
1.2.1. Taşıma	5
1.2.2. Depolama	6
1.2.3. Elleçleme	6
1.2.4. Paketleme	6
1.2.5. Katma Değerli Hizmetler	7
1.2.6. Muayene ve gözetim	8
1.2.7. Stok Yönetimi	8
1.2.8. Sigorta	8
1.2.9. Gümrük	9
1.3. Lojistik Yönetimi	9
1.4. ULAŞTIRMA SİSTEMİ	9
1.5. KENTSEL LOJİSTİK	10
1.5.1. Üretim Merkezleri	10
1.5.2. Tüketim Merkezleri	11
1.5.3. Aktarma, Depolama ve Yük Ayırıştırma/Birleştirme Merkezleri	11
1.5.4. Ulaşım Ağları	11
1.5.5. Kentsel Taşıma Araçları	11
1.5.6. Kentsel Taşımacılıkla İlgili Sorunlar	12
1.5.7. Kentsel Taşımacılık Sorunlarına Çözümler	12
1.6. LOJİSTİK MERKEZLER	12
1.7. İNTERMODAL TAŞIMACILIK ve İNTERMODAL TERMİNALLER	13
2. KÖRFEZ LOJİSTİK SEKTÖRÜ MEVCUT DURUM ANALİZİ PROJESİ	15
3. ARAŞTIRMA YÖNTEMİ VE ARAŞTIRMANIN KISITLARI	16
4. KÖRFEZ İLÇESİ: KONUMU, NÜFUSU, SANAYİ VE TİCARET YAPISI	17
5. KÖRFEZ İLÇESİ LOJİSTİK ARAŞTIRMASI BULGULARI	19
5.1. KÖRFEZ TİCARET ODASI ÜYE PROFİLİNİN ANALİZİ	19
5.2. DERİNLEMESİNE MÜLAKAT ve SEKTÖR TOPLANTILARI SONUÇLARI	20
5.3. ANKET SONUÇLARI	22
5.4. KÖRFEZ İLÇESİNDEKİ YÜK HAREKTLERİ ve KÖRFEZ İLÇESİ LOJİSTİK HARİTASI	24
6. KÖRFEZ İLÇESİ LOJİSTİK SEKTÖRÜ SWOT ANALİZİ	27
7. SONUÇ VE ÖNERİLER	29
KAYNAKÇA	32
EKLER	33



ŞEKİLER

Şekil 1.1. Tedarik Zinciri.....	2
Şekil 1.2. Tedarik Zinciri Yönetimi.....	3
Şekil 1.3. İşletme Lojistiği ve Lojistik İşletmesi Kavramları	4
Şekil 1.4. Lojistik Faaliyetler ve Lojistik Yönetimi	4

TABLolar

Tablo 1-1. Lojistik ve Ulaştırma Sistemi	9
Tablo 5-1. Korfuz Ticaret Odası Üye Dağılımları	19

GRAFİKLER

Grafik 5-1. Oda Üyelerinin Lojistik Merkez Kurulması Durumunda Yatırım Tercihleri	24
---	----

HARİTALAR

Harita 4-1Korfuz İlçesi Haritası	17
Harita 5-1. Korfuz Lojistik Haritası.....	25



YÖNETİCİ ÖZETİ

Lojistik, bölgelerin ekonomik ve sosyal yapısını doğrudan etkileyen stratejik bir sektördür. Dünya ekonomisinde büyük bir payı olan lojistik, tüm sektörleri ve mal/hizmet maliyetlerini doğrudan etkilemektedir.

Bir bölgedeki ticaret ve lojistik ikliminin uygunluğu girişimcileri ve yatırımcıları çeken önemli unsurlardan biridir. Yatırımcılar için ulaştırma altyapısının geliştirilmesinin yanında bölgede güncel teknolojileri bilen, eğitilmiş ve tecrübeli işgücüne de ihtiyaç vardır.

Bu rapor TR42/20/TD/0067 numaralı proje desteği kapsamında Körfez Ticaret Odası lojistik sektörü üyelerinin katılımıyla sektörel sorunların değerlendirilmesi, Körfez ilçesinin lojistik haritasının çıkarılması, Körfez lojistik sektörü için bir SWOT analizinin yapılması ve Körfez Ticaret Odası Lojistik Sektörü Faaliyetleri Stratejisine katkıda bulunmak amacıyla hazırlanmıştır.

Raporun birinci bölümünde tedarik zinciri, lojistik ve ulaştırma sistemi, kentsel lojistik, lojistik merkezler ve intermodal terminaller ile ilgili genel bilgiler verilmiştir.

Müteakip bölümlerde sırasıyla proje tanıtılmış, Körfez ilçesi ile ilgili temel bilgiler verildikten sonra araştırmanın metodolojisi ve kısıtları belirtilmiş, araştırmanın bulgularından hareketle bir SWOT analizi gerçekleştirilmiş, sonuç ve önerilerle rapor tamamlanmıştır.

Çalışma programına göre sırasıyla, Oda yönetimiyle bir toplantı yapılmış ve iş planı görüşülmüş, kurumsal ziyaretler gerçekleştirilmiş hem lojistik hem de enerji sektörüyle toplu ve internet üzerinden kurumsal/bireysel toplantılar gerçekleştirilmiş ve sorunlar belirlenmiş, tarafların görüşleri alınmıştır. Toplanan bilgiler doğrultusunda bir anket formu düzenlenmiş ve anket uygulaması internet üzerinden gerçekleştirilmiştir. Araştırmanın önemli bulguları aşağıda özetlenmiştir:

Körfez ilçesinde kapsamlı lojistik hizmeti veren firmaların sayısı sınırlı olup, lojistik sektörü nakliye ağırlıklıdır. Körfez lojistik sektörü ile yapılan toplantılarda dile getirilen sorunların çoğu (nakliye mevzuatı uygulama problemleri, sürücü ihtiyacı ve taşıma maliyetlerinin yüksekliği vb.) nakliye ilgili sorunlardır. Dile getirilen bir diğer husus ise Körfez ilçesinin sanayi ve limancılık faaliyetlerinden, ilçe ekonomisine yeterince katkı sağlamadığı şeklindedir.

Körfez ilçesinde liman ve sanayi tesislerinin yaşam alanlarıyla içi içe veya yakınında olması çeşitli riskler ve zorluklar barındırmaktadır. Bu zorluklar arasında ilçede yer alan limanların art alan problemi dikkat çekmektedir. Bölgede; farklı sahipliklerde bulunan irili ufaklı birçok liman olmasının dezavantajlarını göz önünde bulundurarak hem insanların sosyal ihtiyaçlarını dikkate alan hem de Körfez ilçesinin ticari hayatını geliştirmeye yönelik yenilikçi çözümlere ihtiyaç vardır.

Körfez ilçesinde lojistik sektörünün gelişmesinde ve lojistik problemlerinin çözümünde lojistik merkezler ve intermodal terminaller önemlidir.

Körfez ilçesi kuzeyinde dağlarla çevrili olup kuzeye doğru genişleme imkanları sınırlı olduğundan lojistikle ilgili ihtiyaç duyulan alanlar kentsel dönüşüm, mevcut uygun arazilerin kullanımı ve denizin doldurulması gibi yöntemlerle kazanılabilir. Dolgu malzemesi alınan alanlarda özel iklimlendirme gerektiren ürünlerin depolanabilmesi için yeraltı depoları yapılması gibi farklı alternatifler dikkate alınmalıdır.



Konteyner limanlarında liman içi konteyner doldurma-boşaltma tesislerinde (CFS) işlenen parsiyel yük miktarı her geçen gün arttığından CFS ve antrepoların lojistik merkezlerde de bulunması özellikle konteyner limanlardaki parsiyel yüklerle ilgili araç trafiğini azaltıcı etki yapacaktır.

Körfez ilçesinde bazı limanlar ve sanayi tesisleri demiryolu imkanlarından yararlanmakta, bazıları ise tesislerinde alan yetersizliği nedeniyle yararlanamamaktadır. Sadece Körfez ilçesinin değil Türkiye'nin lojistik problemlerine diğer bir çözüm de sanayi ve liman tesislerine intermodal terminal, RO-LA vb. özel bağlantıların sağlanmasıdır.

Ulusal taşımalarda taşımaların uzun ayağında özellikle RO-LA kullanılması lojistik maliyetler açısından avantaj sağlayacaktır. Bu bağlamda ülke çapında özellikle RO-LA altyapısı geliştirilmeli ve RO-LA kullanımı teşvik edilmelidir.

Kurulacak lojistik merkez, intermodal terminal ve Kuzey Marmara otoyolu bağlantılarının yapılması ticaret ve lojistiğin geliştirilmesine ilave katkı sağlayacaktır. Bir Kuşak Bir Yol Projesi'nin bir parçası olan Kuzey Marmara otoyolu üzerinde bir lojistik kümelenme konusu ve limanlar bölgesine bağlantı uzun vadede bir yatırım fırsatı olarak düşünülebilir.

Körfez ilçesinin tehlikeli madde lojistiği açısından da önemli bir merkezdir. Faaliyetler mevzuata uygun yürütülüyor olsa da yerleşim alanlarına yakın olması büyük riskler barındırmaktadır. Bağlantı yollarının yetersizliği, trafik sıkışıklığı ve uzun araçların ve kamyonların yerleşim alanlarındaki yollarda park etmesi birçok ortamda dile getirilen problemlerdendir.

Yeni park alanlarına ihtiyaç olmakla birlikte mevcut park alanlarının etkin ve verimli kullanılabilmesi için gerekli tedbirler alınmalıdır. Limanlarda yükleme/boşaltma bekleyen araçlar için kentsel trafiği aksatmayacak şekilde bekleme alanları oluşturulmalıdır.

Körfez Ticaret Odası'nın destekleriyle bir dış ticaret altyapısının kuruluyor olması bölgede lojistik sektörünün gelişimini de destekleyen bir girişim olarak görülmektedir. Dış ticaretin gelişmesi, bölgedeki lojistik hizmetlerinin gelişmesini ivmelendirecektir.

Körfez ilçesindeki kentsel ve ulusal taşıma ağırlıklı lojistik faaliyetlerin lojistiğe evrilebilmesi için uluslararası lojistik, depoculuk, antrepoculuk, CFS işletmeciliği ve taşıma işleri organizatörlüğü gibi konularda istekli girişimcilere de ihtiyaç vardır. Bu bağlamda gerekli eğitimler düzenlenmeli, yeni iş modelleri ve destekler konusunda çalışılmalıdır.

Üniversite-Sektör-Kamu ve Sivil Toplum Kurumlarının iş birliğiyle sosyal projelerin geliştirilmesi ve sektörel ihtiyaçların daha hızlı tespit edilmesi için bir iletişim platformu oluşturulması yararlı olacaktır.

Ayşe Tuba ARISOY
ARISOY DANIŞMANLIK



GİRİŞ

Türkiye; yaklaşık 83,6 milyon nüfusu, 783.542 kilometre kare yüzölçümü, üç kıtanın kavşak konumunda olması nedeniyle lojistik potansiyeli yüksek bir ülkedir. Türkiye'nin sürdürülebilir ihracat büyümesini yakalaması ve ihraç ürünlerinin rekabet gücünün artırılması için lojistik altyapısını sürekli geliştirmektedir.

Türkiye Lojistik Master Planında lojistik merkezlerin kurulması, altyapının iyileştirilmesi, organize sanayi bölgelerinin lojistik ihtiyaçlarının giderilmesi, taşımanın demiryoluna kaydırılması ve kombine taşımacılık uygulamalarının geliştirilmesi, kamyonların daha kısa mesafelerdeki taşımacılıkta kullanılması, kuzey-güney ve doğu-batı yük hareketlerinde Türkiye ulaştırma koridorlarının kullanılması gibi temel başlıklar yer almaktadır. Lojistik Master Planı İhracat Ana Planı'nı tamamlayan bir unsur olarak görülmektedir.

Lojistik tedarik zinciri yönetiminin önemli bir unsurudur. Önceleri üretim ve ticaret işletmeleri tarafından gerçekleştirilen lojistik faaliyetler, günümüzde başta taşıma olmak üzere neredeyse tüm lojistik faaliyetlerde dış kaynak kullanımına geçişle birlikte her geçen gün lojistik işletmelerinin sayısı artmıştır.

Çeşitli raporlarda Türk lojistik sektör büyüklüğünün gayri safi yurtiçi hasılanın yaklaşık %12'si olduğu ifade edilmekte, lojistik faaliyetlerin yaklaşık yarısının lojistik sektörü, diğer yarısının üretim/ticaret şirketleri tarafından kendi olanaklarıyla gerçekleştirildiği varsayılmaktadır. Her geçen gün daha fazla firmanın lojistikte dış kaynak kullanımına yönelmesi lojistik sektörünün büyüme potansiyelini ve bu konudaki fırsatları göstermektedir. Lojistik sektörü ekonomik ve sosyal yapıyı, tüm sektörleri ve maliyetleri doğrudan etkileyen stratejik bir sektördür.

Doğal bir liman olan İzmit Körfezi gerek coğrafi yapısı gerek doğal bir liman olmasının gerekse ticaret ve sanayisinin Körfez ve İzmit hattında yoğunlaşmasının bir sonucu olarak ulusal ve uluslararası deniz taşımacılığında önemli bir merkez haline gelmiştir. Son dört yıldır azalma eğiliminde olan İzmit Körfezi'ne uğrak yapan gemi sayısı; 2020 yılıyla birlikte artışa geçmiştir. Gemi trafiği halen 2017 seviyesine ulaşmasa da son dört yıl boyunca taşınan yük miktarı sürekli artmıştır.

Kentin ve ülkenin ihtiyaçları dikkate alındığında birçok sanayi ve liman tesislerinin yer aldığı Körfez ilçesi lojistikte önemli bir yere ve gelişme potansiyeline sahiptir.

Körfez Ticaret Odası için hazırlanan bu raporun birinci bölümünde tedarik zinciri, lojistik ve ulaştırma sistemi, kentsel lojistik, lojistik merkezler ve intermodal terminaller hakkında genel bilgiler verilmiştir.

Müteakip bölümlerde sırasıyla proje tanıtılmış, Körfez ilçesi ile ilgili temel bilgiler verildikten sonra araştırmanın metodolojisi ve kısıtları belirtilmiş, araştırmanın bulgularından hareketle bir SWOT analizi gerçekleştirilmiş, sonuç ve önerilerle rapor tamamlanmıştır.

1. TEDARİK ZİNCİRİ, LOJİSTİK VE ULAŞTIRMA SİSTEMİ, KENTSEL LOJİSTİK, LOJİSTİK MERKEZLER VE İNTERMODAL TERMİNALLER

Bu bölümde lojistiğe tedarik zinciri perspektifinden bütünsel bir bakış oluşturulması, ulaştırma sistemi ve sistem üzerindeki lojistik faaliyetlerin detaylandırılması ve lojistikle ilgili girişimcilik alanlarına dikkat çekilmesi hedeflenmiştir.

1.1. TEDARİK ZİNCİRİ YÖNETİMİ

Tedarik zinciri “Bir ürünün ilk maddesinden başlayarak, tüketiciye ulaşması ve sonrasındaki tüm süreçlerde yer alan tedarikçi, üretici, distribütör, perakendeci ve lojistik hizmet sağlayanlardan oluşan bir bütündür”. Aşağıdaki şekilde tedarik zincirinin unsurları görülmektedir.



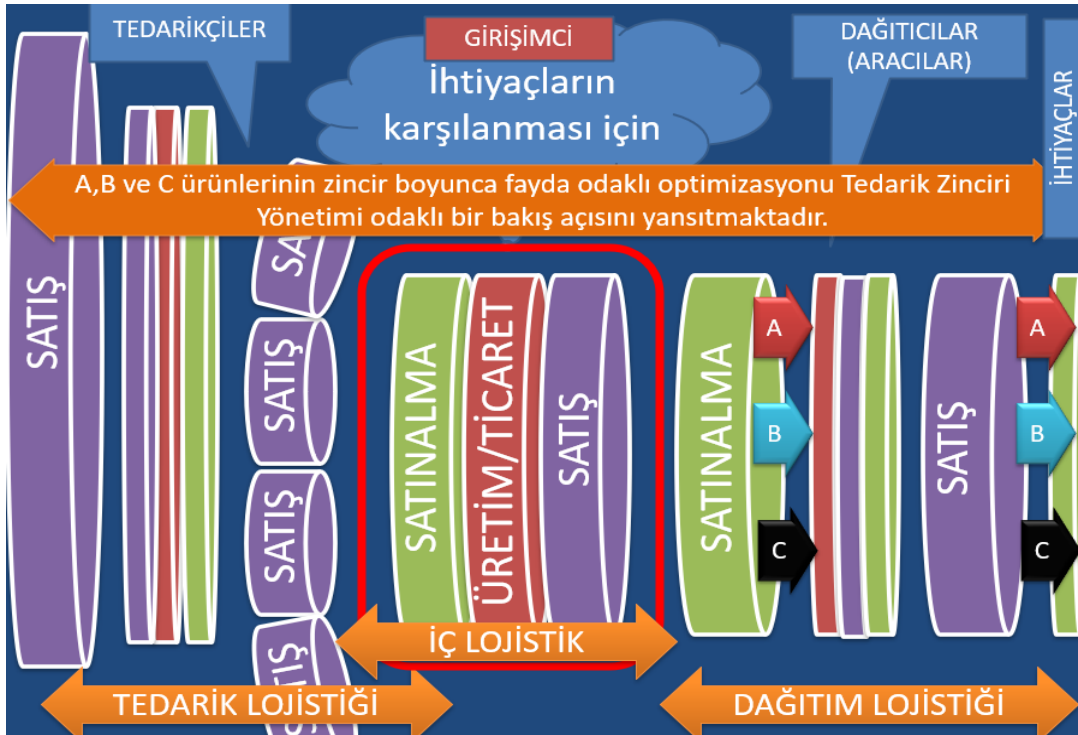
Şekil 1.1. Tedarik Zinciri (Bamyacı2011a)

Tedarik zinciri yönetimi “Bir ihtiyaca çözüm oluşturmak üzere; tercihen değer zinciri analizleri de yapılarak tasarlanmış bir ürünün ilk maddesinden başlayarak bileşenlerinin tedarik edilmesi, üretimi, tüketiciye ulaştırılması ve sonraki süreçler ile bu süreçlerde yer alan tedarikçi, üretici, aracı, lojistik ve diğer hizmet sağlayanlardaki o ürünle ilgili faaliyetlerin fayda odaklı bir bakış açısıyla olabildiğince bütünsel olarak planlanması, örgütlenmesi, koordine edilmesi yürütülmesi ve denetlenmesi sürecidir“ (Bamyacı, 2011a).

Kıt kaynaklarla sınırsız ihtiyaçlara çözüm arayan girişimcinin cevaplaması gereken bazı önemli sorular aşağıda ifade edilmiştir:

- Hangi ihtiyaçlara çözüm getirecek?
- İş ortamı ve altyapı uygun mu?
- Nasıl bir organizasyon yapısı olacak?
- Çalışanlar nasıl seçilecek? Hangi yeterliklere sahip olmalılar?

- Ne satacak? Ne kadar satacak? Kaça satacak?
- Ürün tasarımını kim yapacak?
- Kapasite ne olmalı?
- Bütçesi nasıl oluşturulacak?
- Finansmanı nasıl olacak?
- Maliyetler nasıl kontrol edilecek?
- Tedarikçiler kimler? Nasıl belirlenecek?
- Kim üretecek?
- Dağıtım ağı nasıl olacak?
- Lojistiği nasıl yapılacak?



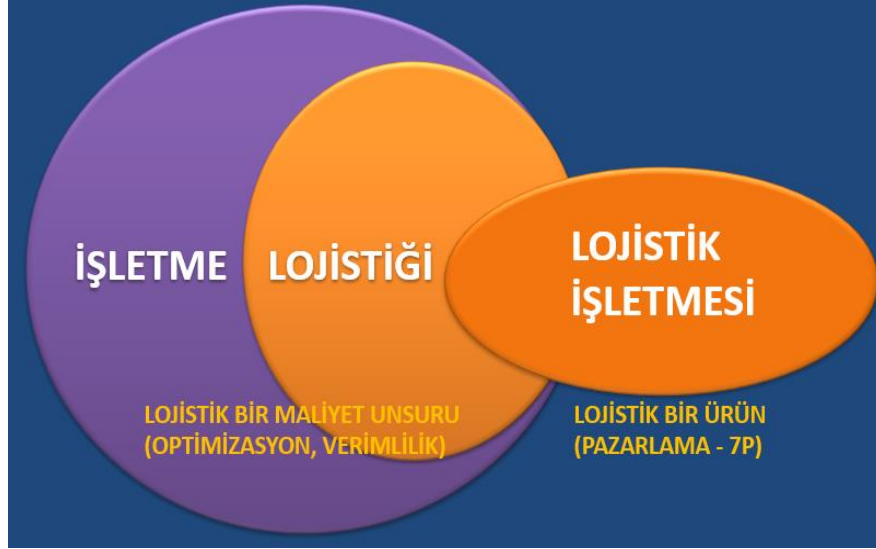
Şekil 1.2. Tedarik Zinciri Yönetimi (Bamyacı, 2011a)

1.2. LOJİSTİK YÖNETİMİ

Lojistik “En basit tanımıyla içinde en azından taşıma ve depolama faaliyetlerini bulunduran faaliyetler bütünüdür”. Geniş anlamda bakıldığında taşıma ve depolamanın yanında elleçleme, paketleme, kata değerli işlemler, stok yönetimi, sigorta ve gümrük konularını kapsamaktadır.

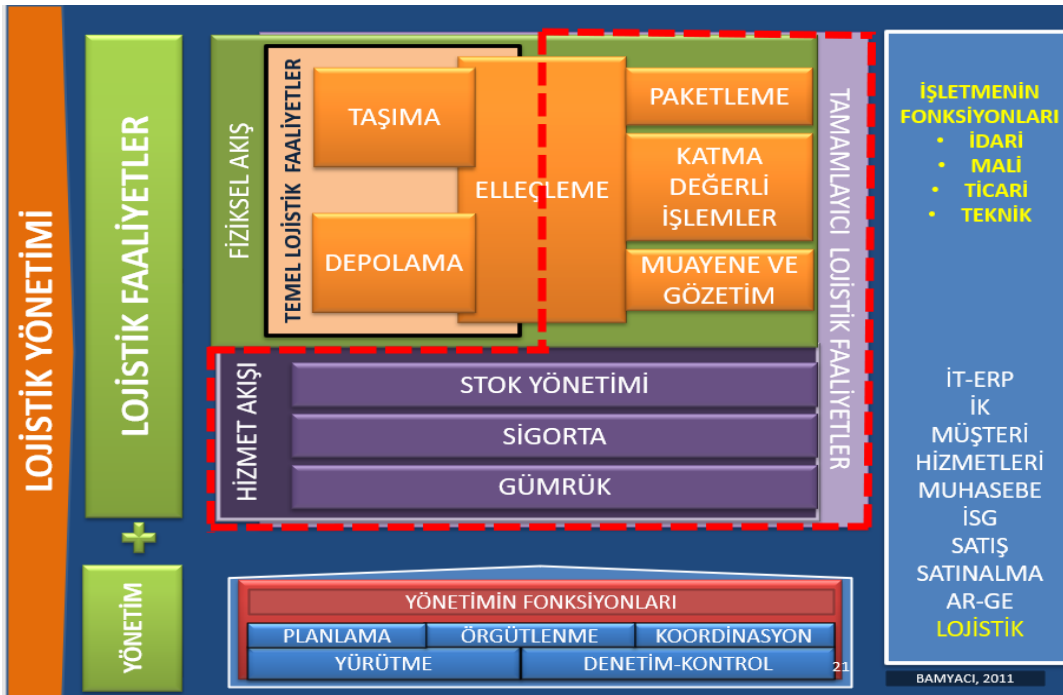
Neredeyse tüm işletmelerde lojistik faaliyetler söz konusudur. Lojistik faaliyetler bazen işletmenin kendi imkanlarıyla yapılabilecekleri gibi bazen de lojistik firmalarından dış kaynak kullanılmaktadır. 3PL (üçüncü parti lojistik), 4PL (dördüncü parti lojistik) ve LLP (lider lojistik hizmet sağlayıcı) kavramları lojistikte dış kaynak kullanımını ifade eder.

İşletmeler için lojistik faaliyetler bir maliyet unsuru olarak değerlendirilirken, lojistik firmaları için ise hizmet şeklinde bir üründür. En çok dış kaynak kullanılan lojistik faaliyet taşımadır.



Şekil 1.3. İşletme Lojistiği ve Lojistik İşletmesi Kavramları (Bamyacı, 2011a)

Lojistik Faaliyetler: Başlıca lojistik faaliyetler taşıma, depolama, elleçleme, paketleme, katma değerli işlemler, muayene ve gözetim, stok yönetimi, sigorta ve gümrük faaliyetlerinden ve diğer destekleyici faaliyetlerden oluşmaktadır.



Şekil 1.4. Lojistik Faaliyetler ve Lojistik Yönetimi (Bamyacı, 2011a)

Bu faaliyetler bütünsel olarak tek bir firma tarafından verilebileceği gibi her bir faaliyet konusunda hizmet veren firmalar da vardır. Başarılı pazarlama ve ticaret faaliyetlerinin gerisinde lojistiğin önemi büyüktür.



Bazı lojistik faaliyetlerin yapılabilmesi için yetki belgelerine sahip şirketlere ve mesleki yeterliğe sahip personele ihtiyaç vardır. Bir şirketin lojistik firması olarak adlandırılabilmesi için en azından taşıma ve depolama faaliyetini yapması ve bu konuda yetkilendirilmiş olması gerekmektedir. Lojistik faaliyetlerle ilgili maliyetler firmaların lojistik maliyetlerini oluşturmaktadır.

Başlıca lojistik faaliyetler aşağıda kısaca açıklanmıştır:

1.2.1. Taşıma

Taşıma temel lojistik faaliyetlerdendir. Dar anlamda bir nesnenin (eşya, ürün, yük veya mal) bir yerden, bir başka yere hareket ettirilmesi demektir. Lojistikte ilk dış kaynak kullanımına başvuru faaliyetlerdendir.

Taşımacılık faaliyetleri demiryolu, hava yolu, karayolu ve boru hatları kullanılarak yapılabilir. Fabrika, ticaret merkezi, lojistik merkezi vb. tesis içinde yapılan taşımalar elleçleme olarak ifade edilir.

Taşıma genellikle ürünlere taşındıkları mesafe boyunca değer eklenmesine yol açar. Eklenen bu değer pazarlama biliminde yer/konum faydası olarak adlandırılır. Zaman faydası ise ürünlerin ihtiyaç duyulana kadar saklanmasıyla ya da depolanmasıyla oluşan faydadır. Taşıma süresince geçici bir depolama söz konusu olduğundan, taşımacılık aynı zamanda zaman faydası sağlanmasına da katkıda bulunmaktadır.

Taşıma modelinin belirlenmesinde yükün özellikleri bilmek çok önemlidir. Farklı yük tipleri için farklı düzenlemeler söz konusudur. Taşımacılıkta düzenlemeler ulusal, yerel ve uluslararası düzenlemeler olarak üçe ayrılır. Taşımanın tarafları taşıyanlar, taşıtanlar, araçlar ve düzenlemeleri yapanlar olmak üzere dört ana grupta değerlendirilmektedir. Taşıma taşıtan şirketin kendi araçlarıyla yapılabildiği gibi dış kaynak kullanılarak da yapılabilir.

Taşıtanlar herhangi bir malla ilgili taşıma ihtiyacı olan kişi, kurum ve kuruluşlardır. Taşıma işleri organizatörleri (TİO) de taşıtanlar arasında sayılmaktadır. Taşıyanlar, taşımacılık talebini karşılayanlardır. TİO'leri yük sahibine göre taşıyan, araç sahibine göre taşıtanlardır. Araçlar ise bazen taşıtan, bazen taşıyan olarak sayılsa da taşımacılık işinde taşıtanlar ve taşıyanlar arasında bir bağ oluştururlar.

1. Araç ve yük komisyoncuları
2. Birlikler ve kooperatifler
3. Yük ambarları
4. Acenteler
5. Taşıma işleri organizatörleri (ulusal ve uluslararası) – Freight Forwarder
6. 3PL'ler (3üçüncü parti lojistik hizmet sağlayanlar).

Araç ve yük komisyoncuları hem taşıyana hem de taşıtana araç hem de taşıyana yük bulma konusunda hizmet verirler. Ancak yük ve araç konusunda genellikle sorumluluk üstlenmezler. Taşımacılık piyasasında -taşıtanlara araç sağladıklarından- taşımacı birlikleri ve kooperatiflerin rolü büyüktür.

Yük ambarları parsiyel yükleri birleştirerek sevk ederler. Acenteler ise genellikle taşıtan, bazen de taşıyan adına hareket ederler. Acenteler taşıma hizmetlerinin pazarlanmasında bilhassa intermodal organizasyonların yapılmasında önemli bir görev üstlenirler.



Taşıma işleri organizatörleri (TİO) taşıyanlardan aldıkları ya da kiraladıkları kapasiteleri satarlar. Bir TİO taşıtanın taşıyıcısı, taşıyanın taşıtanıdır. TİO herhangi bir moda veya en uygun mod karmasına ilişkin taşıma işlerini organize eder. TİO yük kayıp ve hasarlarından öncelikli sorumludur. Taşıma işleri organizatörlerinin kendi araçları olmadığında dışardan hizmet satın alarak müşterilerinin taleplerini karşılarlar. Kendi aracı olmayan taşıma işleri organizatörlerine Non-Vessel Operating Common Carrier (NVOCC) denmektedir.

Günümüzde uzmanlaşma daha da önemli bir olgu haline gelmiştir. Artan lojistik maliyetler nedeniyle her geçen gün artan sayıda firma başta taşımacılık hizmetleri olmak üzere lojistik hizmetleri konusunda daha çok dış kaynak kullanımına yöneldiğinden 3PL'lerin sayısı her geçen gün artmaktadır. Kullanılan taşımacılık modu/modları da taşımacılık maliyetlerini etkilemektedir. (Bamyacı 2011).

1.2.2. Depolama

Tedarik zinciri sürecinde ilk madde ve malzemelerin, malların ve malzemelerin çeşitli amaçlarla ve değişik dönemlerde kullanılmak üzere korunması ve stoklanması amacıyla istiflendiği, saklandığı ve malzeme tipine göre tasarlanmış, farklı boyutlarda ve özelliklerde olabilen, kapalı veya açık alanlara depo, yapılan işleme de depolama denir.

Fabrika veya satış mağazası içinde veya yakınında bulunan, ürünlerin bekletildiği tesislere **klasik depo**, müşterilere yakın olup dağıtım fonksiyonuna ve perakendeye destek amaçlı tesislere **dağıtım merkezi**, genelde farklı taşıma modları veya aynı taşıma modunda farklı araçlar arasında ürünlerin aktarıldığı, ürünlerin çok kısa süre kaldığı tesislere **aktarma merkezi**, bireysel müşteri siparişlerinin alınıp, paketlenip gönderildiği tesislere de **sipariş işleme merkezi** denmektedir. Gümrüklü depolara antrepo denmektedir. Antrepoların da kendi aralarında A, B, ... gibi tipleri mevcuttur.

5174 ve 5300 sayılı kanunlarla düzenlenen Lisanslı depoculuk konusu tarımla ilgili ürünlerde lojistikle ilgili önemli faaliyet alanlarından biridir.

1.2.3. Elleçleme

Elleçleme en basit şekliyle “bedensel, bir alet yardımıyla veya otomatik olarak malzemelerin, mamullerin ve yüklerin bir faaliyet alanı içinde emniyetli bir şekilde, zarar vermeden ve arzu edilen fayda gözetilerek taşınması, yüklenmesi veya boşaltılmasıdır”.

İngilizce “Handling” kavramına eşdeğer olarak kullanılan “Elleçleme” kavramı üretim sektöründe malzeme elleçleme (material handling), gümrükte elleçleme veya eşyanın elleçlenmesi (Handling of goods), lojistikte ise yük elleçleme ya da kısaca elleçleme olarak kullanılmaktadır. Çoğu elleçleme aracını kullanabilmek için özel ehliyetlere ve mesleki yeterlik belgelerine ihtiyaç vardır.

1.2.4. Paketleme

Paketleme mal ve ürünlerin taşınması, elleçlenmesi ve depolanmasında zarara uğramalarını önlemek, işlem kolaylığı sağlamak ve etkinliği artırmak amacıyla kutu, koli, kasa v.b. kaplara yerleştirilmesidir. Paketleme istiflenme yüksekliğine tesir ettiğinden depoların etkin kullanımı ve maliyetine de tesir etmektedir. Ayrıca, paketleme ile paket içerisinde bulunan malzemeler hakkında bilgi sağlanır.



1.2.5. Katma Değerli Hizmetler

Katma değerli hizmetler Lojistik Derneği, lojistik terimler sözlüğünde “*depolarda müşteri talepleri üzerine yapılan etiketleme, ambalajlama, katlama, ısı ölçme, aktarma, karıştırma, birleştirme, ayırma, paletleme, hafif montaj, iade işlemleri, imha, kullanım kılavuzu ekleme, barkod işlemleri, bakım-onarım işlemleri vb. hizmetler (Her bir hizmet ürün üzerinde bir katma değer sağlar ve bu hizmetler fiyatlandırılır.)*” şeklinde ifade edilmektedir. Katma değerli işlemler genellikle lojistikçinin deposunda yapılmakla beraber, lojistik firması farklı lokasyonlarda da katma değerli işlem hizmeti verebilmektedir.

Lojistik firmaları bazı katma değerli işlemler için özel eleman istihdam etmekte ya da bu konuda uzmanlaşmış firmalardan hizmet satın alabilmektedir. Bazı katma değerli işlemler uzmanlık ve özel yeterlik belgeleri gerektirebilmektedir.

Lojistik firmalarının verdiği katma değerli hizmetler firmadan firmaya değişkenlik göstermekte olup en çok rastlanan katma değerli işlemler aşağıda ifade dılmıştır:

- Montaj, demontaj
- Ölçme, tartma
- Karma palet/koli hazırlama
- Numune hazırlama
- Alarmlama, sensör yerleştirme
- Yazılım yükleme, yazılım güncellemesi, kullanıcı desteği
- Konfeksiyon ürünlerinde ütüleme
- Palet değişimi/yeniden paletleme
- Palet tamiri
- Streçleme, şrinkleme,
- Ürün özelleştirme, geciktirme (postponement)
- Sipariş hazırlama
- İthalat/ihracat
- Gözetim
- Ürün birleştirme/ayırıştırma
- Çapraz sevkiyat
- İadelerin yönetimi (imha, tamir, yeniden satışa hazırlama, geri kazanım vb.)
- Etiketleme, etiket sökme, kılçıklama (palet/kutu/ürün bazında)
- Bandrollama
- Doküman ekleme (kullanıcı kılavuzları, garanti belgesi, broşür vb. ekleme)
- Sayım
- Tersine lojistik



- Ekspertiz
- Yük sabitleme, yük çözme
- Fumigasyon
- Biyolojik aktivitelerle mücadele
- Konteyner astarlama
- Konteyner tamiri
- Özel paketleme ve tekrar paketleme, paket birleştirme, asortileme (assortment) set ve kit haline getirme, promosyon hazırlama

Bazı kaynaklarda bazı katma değerli işlemler tamamlayıcı ve destekleyici faaliyetler olarak ifade ediliyor olsa da bunlar aynı zamanda katma değerli işlemler/faaliyetler başlığı altında ifade edilmektedir.

1.2.6. Muayene ve gözetim

Lojistik yönetimde tedarikçilerden müşterilere ulaştırılincaya kadar her kademedede mallar istenilen miktar, nitelik, nicelik ve yasal hükümlere uygunluğu ile karşılaşılabilir olumsuzluklarda sorumluların belirlenmesi yönünden muayene ve gözetim işlemine tabi tutulurlar. Muayene ve gözetim işlemleri bu konuda yeterli olan firmalar tarafından yapılmaktadır (Ticaret Bakanlığı, 2021).

Dış ticarete konu mallarla ilgili olarak kalite ve miktar kontrolü; depolama, yükleme, boşaltma ve nakil esnasındaki durumun tespiti ile döviz kuru ve mali şartlar da dâhil olmak üzere fiyat ve gümrük sınıflandırmasının doğruluğunun saptanması konusundaki uluslararası gözetim faaliyetleri yürütmek üzere Ticaret Bakanlığına başvuran firma/kuruluşlara uluslararası gözetim şirketi statüsü verilmektedir (Ticaret Bakanlığı, 2021).

İthalatçı ve/veya ihracatçı, dış ticarete konu ürün ile ilgili olarak üzerinde anlaştıkları hususların yerine getirildiğinden emin olmak için uluslararası gözetim şirketlerine başvurmakta; uluslararası gözetim şirketleri ürünün özellikleri, kalitesi, miktarı, fiyatı vb. hususlarda ölçüm ve analizler yaparak bir rapor düzenlemekte; dış ticaret bu gözetim raporundaki verilere güvenilerek gerçekleştirilmektedir. Bu kapsamda, Ticaret Bakanlığınca uluslararası gözetim şirketi statüsü verilmesiyle, gözetim şirketinin uzman personel ve altyapı gibi asgari koşullara sahip olduğu hususu, devlet tarafından onaylanmış olmaktadır.

1.2.7. Stok Yönetimi

Lojistikte stok yönetimi daha çok malların fiziksel miktarının ve kondisyonunun korunmasıyla ilgilidir. Tedarik zinciri ve malzeme yönetimi perspektifinden bakıldığında malların fiziksel miktarının ve kondisyonunun korunmasının yanında genellikle parasal konular da dikkate alınmakta ve stok yönetimi yerine envanter yönetimi kavramı kullanılmaktadır.

1.2.8. Sigorta

Lojistikçi, sigorta işlemleri için malın ve kapların değerini ve risklerini iyi bilmelidir. Yük, nakliye, kap (konteyner, IBC vd.) ve araç sigortaları **lojistik sigortalar** arasında değerlendirilmektedir.



1.2.9. Gümrük

İthalat veya ihracat söz konusu olduğunda gümrük işlemleri gereklidir. Harmonized sistem (GTİP), tarifeler, kotalar, kanun ve yönetmelikler çerçevesinde gümrük işlemleri sadece gümrük işiyle uğraşan yetkili firmalar tarafından takip edilebildiği gibi, bu konuda yetkilendirilmiş lojistik firmaları tarafından da takip edilebilmektedir. Hatta günümüzde bazı lojistik ve ticaret firmalarına kendi gümrük işlemlerini kendi lokasyonlarında yapma yetkisi verilmiştir.

1.3. LOJİSTİK YÖNETİMİ

Lojistikle ilgili kaynaklarda lojistik yönetimi ile ilgili birçok tanım sözkonusudur. Lojistik yönetimi lojistik faaliyetlerin planlanması, örgütlenmesi, koordine edilmesi, yürütülmesi ve denetlenmesi şeklinde de ifade edilebilir.

1.4. ULAŞTIRMA SİSTEMİ

Lojistik faaliyetler ulaştırma sistemi üzerinde gerçekleştirilmektedir. Ulaştırma sistemi ve bileşenleri aşağıda özetlenmiştir (Bamyacı, 2011a).

Tablo 1-1. Lojistik ve Ulaştırma Sistemi (Bamyacı, 20011a)

LOJİSTİK VE ULAŞTIRMA SİSTEMİ
YÜKLER VE YÜK KAYNAKLARI
DÜĞÜMLER Limanlar, konteyner doldurma boşaltma istasyonları (CFS), aktarma merkezleri, depolar ve antrepolar, lojistik merkezler, tanklar, silolar, diğer...
BAĞLANTILAR Demiryolu, karayolu, su yolu, havayolu, boru hatları, internet altyapısı
ARAÇLAR Depolama, taşıma, takip, kontrol ve yönlendirmeye yönelik araçlar
KAPLAR
YETKİLİ FİRMALAR
EĞİTİMLİ/SETİFİKALI İŞGÜCÜ
DÜZENLEMELER
İLGİLİ KAMU KURUMLARI VE SİVİL TOPLUM ÖRGÜTLERİ
YEREL HALK



1.5. KENTSEL LOJİSTİK

Kentsel yük hareketleri üretim merkezleri, tüketim merkezleri, aktarma, depolama ve yük ayrıştırma/birleştirme merkezleri, ulaşım ağları ve kentsel taşıma araçları kaynaklı olabilir (Bamyacı, 2008).

1.5.1. Üretim Merkezleri

Kentsel alan içerisinde ya da civarındaki sanayi tesisleri, organize sanayi bölgeleri, küçük sanayi siteleri ve serbest bölgeler gibi üretime yönelik kümelenmeler ve sanayi tesisleri bu kapsamda değerlendirilmektedir.

Sanayi Tesisleri: Genellikle kentsel alanların dışında konuşlanmışlardır. Ancak seyrek de olsa halen kent içinde faaliyet gösteren sanayi tesisleri mevcuttur. Önemli yük odaklarındandır. Kent dışında olsalar bile kentsel yük trafiğini etkilemektedirler.

Organize Sanayi Bölgeleri: Ağır sanayi ve kompleksleri hariç, küçük ve orta ölçekli imalat sanayi türlerinin, belirli bir plan dahilinde yerleştirilmeleri ve geliştirilmeleri için, sınırları tasdikli çıplak arazi parçalarının gerekli altyapı hizmetleriyle (ulaşım, kentsel toprak, enerji, yakıt, su, hammadde, vb.) ve ihtiyaca göre tayin edilecek sosyal tesis ve kurumlarla donatıldıktan sonra planlı bir şekilde ve belirli standartlar dahilinde küçük ve orta ölçekli sanayi için tahsis edilebilir ve işletilebilir hale getirilerek organize edilmiş bölge türüdür. Kentsel lojistikle ilgili önemli yük kaynaklarındandır.

Küçük Sanayi Siteleri: Kent içinde dağınık şekilde yerleşmiş ve elverişsiz çalışma koşulları altında çalışan yapımcı ve onarımcı küçük sanayicileri çağdaş ve düzenli birer işyerine kavuşturmak amacıyla kurulmuş sitelerdir. Bu sayede; küçük sanayicilerin çalışma koşullarının iyileştirilmesi, aralarında dayanışma ve organizasyon geliştirilerek ihtiyaçlarının daha kolay ve ekonomik olarak karşılanabilmesini ve işyerlerine yeni teknolojilerin sokulmasını sağlayarak ana sanayi/yan sanayi ilişkilerinin geliştirilmesi hedeflenmekte ve benzer iş kollarında çalışan küçük işletmeler aynı yerde toplanmaktadır. Kentsel trafikle ilgili yük akışlarına sebep olmaktadır.

Serbest Bölgeler: Serbest bölgeler; kurulmuş olduğu ülkenin milli sınırları içinde olmakla beraber, gümrük hattı dışında kalan, ülkede geçerli olan dış ticaret ile diğer mali ve iktisadi alanlara yönelik devlet düzenlemelerinin dışında kalan veya kısmen uygulandığı; ihracatın artırılması amacıyla ülkenin diğer kesimlerine kıyasla bazı sını ve ticari faaliyetler için, daha geniş teşviklerin tanındığı bölgelerdir.

Türkiye’de ihracat amaçlı yatırım ve üretimi artırmak, yabancı sermayeye teknoloji girişini hızlandırmak, ekonominin girdi ihtiyacını ucuz ve düzenli temin etmek, dış finansman ve ticaret imkânlarından daha fazla yararlanmak üzere serbest bölgeler kurulmaktadır. Üretim faaliyeti olan serbest bölgeler de bu kapsamdadır.

Üretim merkezlerine üç tip yük giriş-çıkışı olmaktadır:

Dönüştürülen yükler: Üretim tesislerine gelen yüklerin büyük bir kısmı işlenerek pazara sunulmaktadır. Yani bir yük girişi olduğu gibi çıkışı da söz konusudur. Ancak, çıkış kentsel alanlara olduğu gibi, başka şehirlere ya da başka ülkelere doğru da olabilir. Bilhassa kente doğru yük akışları kentsel trafiği artırıcı role sahip olabilirler.

Tüketilen yükler: Üretime doğrudan ya da dolaylı katkı sağlayan gelen, ancak yük olarak üretim tesislerinden çıkışı olmayan yüklerdir.



Sanayi atıkları: Bu atıkların bir kısmı geri dönüşüme girerek bir kısmı da yok edilmek üzere üretim bölgelerinden yük çıkışı olarak kentsel lojistiği etkilemektedir.

1.5.2. Tüketim Merkezleri

Kentsel alanlardaki her türlü alışveriş merkezleri, akaryakıt istasyonları, kentsel yaşam alanları birer tüketim merkezidir ve kentsel yük taşımacılığında önemli rol oynarlar. Buralardaki yük ile ilgili faaliyetleri aşağıdaki şekilde sınıflandırabiliriz:

- Satılan/satın alınan ürünler
- Ambalaj atıkları
- İadeler
- Geri dönüşüme giden ürünler
- Evsel atıklar

1.5.3. Aktarma, Depolama ve Yük Ayırıştırma/Birleştirme Merkezleri

Genellikler taşımacılıkla ilgili merkezlerdir. Yük trafiği yoğunudur. Kentsel yük trafiğini çok etkilemektedir. Bunlar;

- Limanlar
- Lojistik merkezler (Organize Lojistik Bölgeleri)
- Nakliye ambarları
- Dağıtım merkezleri
- Aktarma istasyonları
- Kargo dağıtım ve toplama merkezleri
- Havaalanları
- Demiryolu yükleme/boşaltma istasyonları
- Özel depolar
- Antrepolar
- Haller
- Serbest Bölgeler

1.5.4. Ulaşım Ağları

Kentsel ulaşım ağları aşağıdaki unsurlardan oluşmaktadır:

- Otoyollar
- Demiryolları
- Denizyolu
- Nehir ve kanallar
- Kent içi raylı sistem (Metro, Füniküler vd.)
- Yer altı ulaştırma sistemleri
- Havayolu
- Işıklı ve döner kavşaklar (roundabout), geçitler, tüneller, köprüler

1.5.5. Kentsel Taşıma Araçları

Bisiklet, motosiklet, otobüs, kamyon, kamyonet, van, otomobil, tren/tramvay, metro, füniküler vd. kentsel taşıma araçlarının başlıcalarıdır. Bu araçlara ilişkin planlama ve düzenlemeler kentsel trafiği kolaylaştırıcı tarzda olmalıdır.



1.5.6. Kentsel Taşımacılıkla İlgili Sorunlar

Bu sorunlar aşağıdaki şekilde sıralanabilir. Birçoğu birbiriyle dolaylı ya da doğrudan ilintili sorunlardır.

- Trafik sıklığı
- Çevre kirliliği
- Görsel kirlilik
- Gürültü
- Hava kirliliği
- Enerji israfı
- Lojistik sektörü ve sektörle ilgili kurumların bir arada olmaması
- Gıda ve yük güvenliği
- Dış ticaret işlemlerinin yavaşlığı ve bürokrasi
- Liman ek alan ihtiyacı intermodal/multimodal terminal ihtiyacı
- Sektörel kalifiye işgücü ihtiyacı
- Çalışma sermayesi ihtiyacı ve ölçek ekonomisi
- Lojistik maliyetlerin yüksekliği
- Afet lojistiği
- Tersine lojistik

1.5.7. Kentsel Taşımacılık Sorunlarına Çözümler

Kentsel lojistik sorunlarının çözümünde aşağıdaki yaklaşımlar kullanılabilir:

- Bütünsel Planlama
- Bilişim teknolojilerinden yararlanma
- Yasal düzenlemeler ve etkin denetim
- Lojistik kümelenmeler
- Limanlar ve terminaller
- İşbirliğine dayalı yük taşıma sistemleri,
- Alternatif taşıma sistemlerinin değerlendirilmesi
- Yasal düzenlemeler ve kontroller.

Kentsel lojistiğin başarısı; hız, esneklik, arazi kullanımı, çevresel etkenler, trafik, güvenlik, maliyet ve taşıma ekonomisi faktörleri gibi faktörler dikkate alınarak değerlendirilir (Taniguchi ve diğ., 2001).

1.6. LOJİSTİK MERKEZLER

Lojistik merkezler, master planlara uygun olarak oluşturulmuş, lojistikle ilgili aktivitelerin yapıldığı, gerekli kamu hizmetlerine ve altyapıya da sahip, iyi bir güvenlik altyapısı olan ve ortak giderlerin lojistik merkez yönetimince karşılandığı bölgelerdir. Lojistik problemlerin bir çözümü olarak önemli bir rol üstlenmektedir. Gelişmiş ülkelerde oldukça yaygındır. Türkiye’de her geçen gün sayıları artmaktadır.

Lojistik merkezde faaliyet gösteren firmalar buldukları alanın, binanın ve diğer hizmet araçlarının (depolar, dağıtım merkezleri, depolama alanları, ofisler, araç bakım istasyonları) sahibi ya da kiracısıdır. Büyüklükleri bölgenin konumuna, nüfusuna, sanayi ve ticaretinin yapısına göre değişmektedir.

Lojistik Merkezler aşağıdaki şekilde sınıflandırılabilir (Bamyacı, 2008):

1. Entegrasyon derecesine göre:



- Entegre olmayan lojistik merkezleri: Sadece aktarma işlerinin yapıldığı merkezlerdir.
- Entegre lojistik merkezler: Aktarmaya ilaveten, lojistikle ilgili tüm kurumların içinde yer aldığı lojistik sektör kümelenmeleridir.

2. Taşımacılık hizmetinin moduna göre:

- Tek modlu (Unimodal) merkezler: Sadece tek bir taşımacılık modunun kullanıldığı merkezlerdir.
- Çok modlu (Multimodal) merkezler: Birden fazla taşımacılık modunun kullanıldığı, yük ayrıştırma/birleştirme işlemlerinin yapıldığı merkezlerdir.
- Modlararası (Intermodal) merkezler: Yüklerin kap değiştirmeksizin diğer taşımacılık moduna/modlarına aktarıldığı merkezlerdir.

3. Hizmet alanına göre:

- Kentsel lojistik merkezler: Kentsel lojistiğe yönelik merkezlerdir. Ulusal ve uluslararası lojistik ihtiyaçlara da cevap verirler.
- Bölgesel lojistik merkezler: Bölgesel lojistik ihtiyaçların yanında ulusal ve uluslararası lojistiğe yönelik merkezlerdir.
- Sektörel lojistik merkezler: Belli sektörel kümelenmelerin lojistik ihtiyaçlarına cevap vermek üzere kurulmuş lojistik merkezlerdir. Örneğin belli bir sanayi veya ticaret bölgesinin ihtiyaçları için kurulmuş merkezlerdir. Kentsel lojistik merkezlerden farklı olarak buldukları yerdeki endüstriyel ya da ticari kümelenmelerin ihtiyaçlarına cevap vermek üzere kurulmuşlardır.

4. TEU Kapasitelerine göre: (TEU: 20 feet'lik konteynere eşdeğer birim)

- Küçük - yıllık elleçleme kapasitesi 5.000 TEU'dan az
- Orta - yıllık elleçleme kapasitesi 5.000-20.000 TEU arasında
- Büyük - yıllık elleçleme kapasitesi 20.000-40.000 TEU arasında
- Çok büyük - yıllık elleçleme kapasitesi 40.000 TEU'nun üzerinde

5. Alanlarına göre:

- Küçük lojistik merkezler - kapladıkları alan 100 hektardan küçük
- Orta büyüklükteki lojistik merkezler - kapladıkları alan 100 - 499 hektar arası
- Büyük lojistik merkezler - kapladıkları alan 500 - 999 hektar arası
- Çok büyük lojistik merkezler - kapladıkları alan 1000 hektardan büyük

6. Coğrafi konumuna göre:

- Karasal lojistik merkezler: Doğrudan deniz bağlantısı olmayan merkezler.
- Kıyısal lojistik merkezler: Doğrudan deniz bağlantısı olan lojistik merkezler.

7. Yönetim yapılarına/sahipliklerine göre:

- Özel sektöre ait lojistik merkezler
- Kamu sahipliğindeki lojistik merkezler
- Kamu özel sektör ortaklığı (PPP: Public Private Partnership) yapısındaki lojistik merkezler.

1.7. İNTERMODAL TAŞIMACILIK VE İNTERMODAL TERMİNALLER

İntermodal taşımacılık bir yükün kabıyla birlikte taşıma modu değiştirildiği taşıma modelidir. İntermodal terminaller ve RO-LA hem taşıma verimliliğini artırmak ve taşıma maliyetlerini azaltmak hem de çevreci bir yaklaşım olması açısından önemlidir.



Kombine taşımacılık intermodal taşımacılığın özel bir hali olup, taşımanın iki ucu mümkün olduğunca kısa ayağı karayolu, uzun ayağı ise demiryolu veya denizyoluyla gerçekleşmektedir.

İntermodal terminaller, farklı taşımacılık modlarının arakesitidir. Konteyner ve swap body (ayaklı konteyner) gibi yükleme birimlerinin ve karayolu taşıtlarının yüksüz veya yükleriyle birlikte bir taşıma modundan diğerine aktarılmasını sağlar.

Karayolu-demiryolu, karayolu-denizyolu ve demiryolu-denizyolu, karayolu-havayolu, demiryolu-havayolu gibi alternatifleri vardır. İntermodal terminaller tercihen üretim merkezleri, limanlar ve lojistik merkezilerin yakınında yer almalıdır.

İntermodal terminallerin temel ve ek fonksiyonları aşağıda sıralanmıştır (Cosmos, 2021):

Temel fonksiyonlar:

- Farklı taşıma modları arasında yükleme birimlerinin aktarılması
- Belgelerin kontrolü, yükleme birimlerinin güvenliği ve hasarları ve tehlikeli maddelerin ve ilgili belgelerin elleçlenmesi gibi giriş / çıkış işlevleri
- Yükleme ve boşaltma için demiryolu ve kamyon yerleşimi, dahili aktarmaların ve hareketlerin düzenlenmesi ve terminal yönetim sistemi gibi düzenleme
- Gelen ve giden tren kontrolü
- Yükleme birimleri için bekleme yeri
- Ek fonksiyonlar
- Demiryolları ve operatörler için acentelik işlevi
- Yükleme birimlerinin depolanması / Depo
- Gümrük
- Yükleme ünitelerinin bakım, onarım, temizliği
- Soğutma desteği

Konteyner/yarı römork/römork/kamyon doldurma ve boşaltma işlemleri: Lojistik merkezlerde olduğu gibi İntermodal terminallerin de sahipliği ve işletilmesiyle ilgili çeşitli modeller söz konusudur. Arazi, demiryolu hatları altyapılar olarak ifade edilirken, elleçleme araçları vb. yapılar da üstyapı olarak ifade edilmekte olup, terminal altyapısının ve üst yapısının sahipliği farklı olabilir. Yönetim ise terminalin günlük işletilmesi ile ilgilenmektedir.

İntermodal terminallerde hattın iki tarafından da yükleme yapılabilmesi, iyi bir sinyalizasyon sistemi olması, elleçleme için paralel hatlar oluşturulabilmesi, elleçleme donanımının modern ve yeterli olması, yükleme ve hareket hatlarının ayrı olması, bağlantı yollarına erişimin iyi olması, giriş/çıkış kapı kontrol merkezleri, park alanları ve sosyal alanlar olması önemlidir. İntermodal terminaller farklı yapılarda olabilir. Bazı intermodal terminallerde sadece konteyner, ayaklı konteyner, römork ve yarı römork gibi yük birimleri elleçlenmekte iken, bazı terminallerde yük birimlerinin yanında ise araçlar kuyruklarıyla birlikte RO-LA vagonlarına bindirilmekte ve demiryolunda taşınmaktadır. Bu durum hem mevzuat kaynaklı yaptırımları hafifletecek hem de taşıma maliyetlerinin azaltılmasına katkı sağlayacak ve nakliye piyasasına farklı bir bakış açısı getirecektir.

Sadece intermodal taşımacılık modeli değil, tüm ticaret ve lojistik ile ilgili düzenlemelerde başta kamu otoritesi olmak üzere tüm paydaşların görüşleri alınmalı ve bütünsel yaklaşımlar kullanılmalıdır.



2. KÖRFEZ LOJİSTİK SEKTÖRÜ MEVCUT DURUM ANALİZİ PROJESİ

Bilindiği üzere lojistik faaliyetler taşıma, depolama, elleçleme, paketleme, katma değerli işlemler, muayene ve gözetim, sigorta, stok yönetimi ve gümrük faaliyetlerinden oluşmaktadır. Körfez ilçesindeki limancılık dışındaki lojistik sektörü, nakliye ağırlıklı olup, yeterli sayıda entegre lojistik hizmeti veren firma yoktur.

Körfez Ticaret Odası hem lojistiğin farklı alanlarında gelişmesini hem de entegre lojistik hizmeti veren firmaların sayısının artırılmasını hedeflemektedir. Bu sebeple mevcut durumunun bilimsel yöntemlerle tespit edilmesi, sektörel sorunların tespit edilmesi ve çözüm önerilerinin geliştirilmesi, kentin ihtiyaçlarının değerlendirilmesi ve ilçenin kentsel ve uluslararası lojistiğe destek potansiyelinin ortaya çıkarılabilmesi beklenmektedir. Diğer bir ifadeyle teknik destek projesinin amacı Körfez ilçesinin lojistik haritasının çıkarılması, Körfez Ticaret Odası lojistik sektörü üyelerinin katılımıyla sektörel sorunların değerlendirilmesi, Körfez lojistik sektörü için bir SWOT analizinin yapılması, Körfez Ticaret Odası Lojistik Sektörü Faaliyetleri Stratejisine katkıda bulunmak üzere bir rapor hazırlanmasıdır.

Raporda proje ile ilgili temel bilgiler verildikten ve tedarik zinciri ve lojistik ile ulaştırma sistemi konuları açıklandıktan sonra araştırmanın metodolojisi tartışılmış, son bölümde ise bulgular, sonuç ve öneriler verilmiştir.

Çalışma programına göre sırasıyla, oda yönetimiyle bir açılış toplantısı yapılmış ve iş planı görüşülmüştür. Belirlenen takvime uygun olarak kurumsal ziyaretler yapılmış limanlar, lojistik ve enerji sektörüyle elektronik ortamda kurumsal toplantılar ve Körfez ilçesi ağırlıklı olmak üzere civar ilçelerdeki nakliyecilerin katılımıyla bir çalıştay gerçekleştirilmiştir.

Toplantılarda ve çalıştayda lojistik farkındalık eğitimi verilmiş olup, tarafların görüşleri alınarak sorunlar ve çözüm önerileri tartışılmıştır. Toplanan bilgiler doğrultusunda bir anket formu oluşturulmuş ve anket uygulaması elektronik ortamda gerçekleştirilmiştir. Gerekli veriler toplandıktan ve değerlendirildikten sonra bir SWOT analizi yapılmış ve sektörün gelişimiyle ilgili öneriler sunulmuştur.



3. ARAŞTIRMA YÖNTEMİ VE ARAŞTIRMANIN KISITLARI

Bu projede araştırma yöntemi olarak öncelikle benzer konularda yapılmış çalışmalar incelenmiş, derinlemesine mülakat, grup mülakatı, anket ve soru formları teknikleri kullanılarak veriler elde edilmiş ve bir GZFT (SWOT) analizi gerçekleştirilmiştir.

Örneklem büyüklüğü tabakalı bir örneklem yapısı dikkate alınarak belirlenmiş, derinlemesine mülakatlarda ve çevrimiçi çalıştayda daha çok lojistikle ilgili sektörlerle odaklanılmıştır.

Anketler, artan COVID-19 vakaları nedeniyle elektronik ortamda yapılmış olup ankete 46 firma katılmıştır. Ankete katılan firmaların bir bölümünün soruları eksik yanıtladığı görülmüştür.

Anket sonuçlarından elde edilen veriler yüz yüze görüşmeler ve elektronik ortamda gerçekleştirilen toplantılardan elde edilen verilerle büyük ölçüde örtüşmektedir.

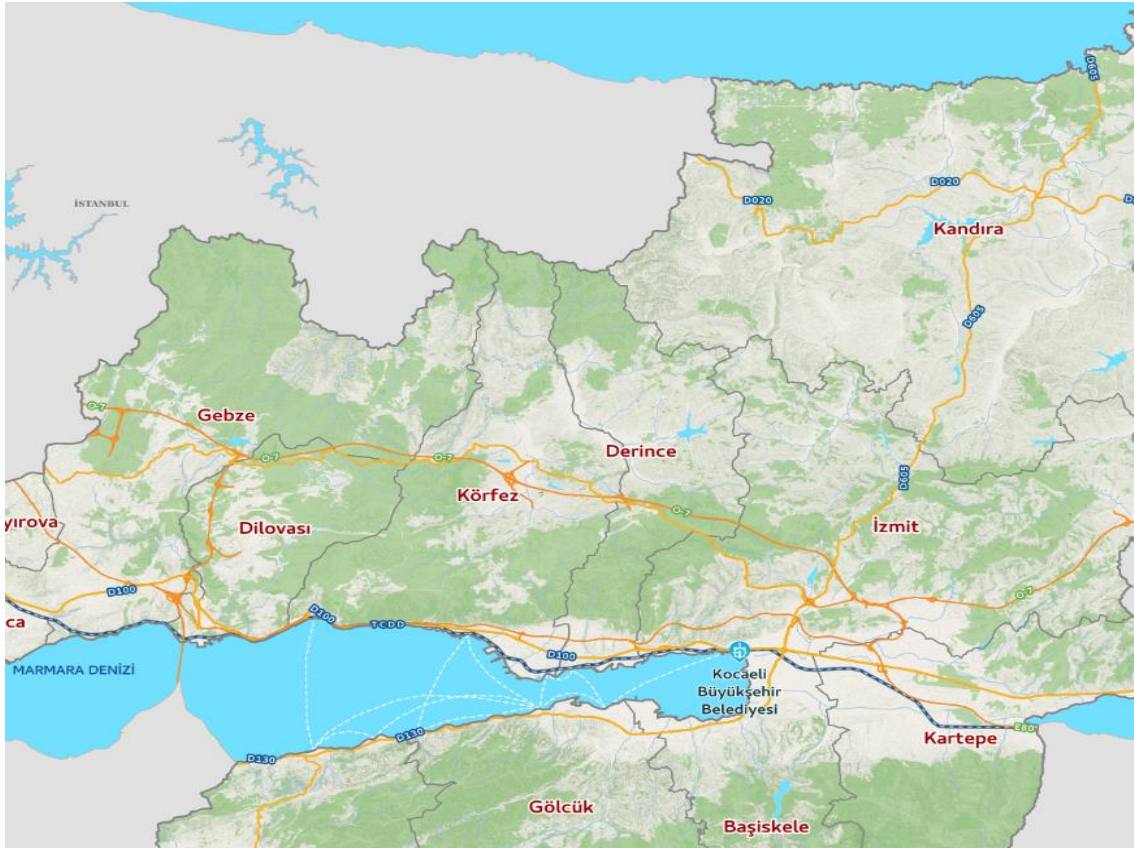
Araştırmanın kısıtları arasında aşağıdaki konular sayılabilir:

- Süresi
- Bütçesi
- Pandemi koşulları
- Anket formlarında yer alan soruların eksik doldurulması,
- Umuma açılan sektörel verilerin kısıtlı olması ve firma/kurumların bilgi paylaşımında çekimser kalması

4. KÖRFEZ İLÇESİ: KONUMU, NÜFUSU, SANAYİ VE TİCARET YAPISI

Bir dağ sırasının eteğinde düzlük bir alana kurulmuş olan Körfez ilçe merkezi Yarımca'dan Tütünçiftlik ilçesine kadar uzanan geniş bir alanı kapsamaktadır. Körfez ilçesinin sınırları kuzeyde Şile (İstanbul), batısında Gebze, doğusunda Derince, güneyinde Marmara Denizi ile çevrilidir. Kıyı kesimi fazla girintili çıkıntılı değildir.

2020 yılı Genel Nüfus sayımına göre Körfez ilçesinin nüfusu 87.110 erkek ve 85.954 kadın olmak üzere toplam 173.064 kişi olup Kocaeli İlının ilçeleri arasında nüfus itibarıyla Gebze, İzmit ve Darıca ilçelerinden sonra dördüncü büyük ilçe durumundadır. Nüfus yoğunluğu oranı kıyı şeridinde yüksek içlere gidildikçe düşmektedir. Önceleri önemli bir sayfiye bölgesi olan Körfez ilçesi sanayileşmenin ve limanların etkisiyle hem çok göç almış hem de sayfiye yeri özelliğini neredeyse tamamen kaybetmiştir.



Harita 4-1Körfez İlçesi Haritası (Körfez Belediyesi, 2021)

İlçenin ekonomisinde tarım, hayvancılık, sanayi ve limanlar ön plandadır. Tarım ve hayvancılık genellikle köylerde yapılmakta olup, sebze ve meyveciliğin yanında buğday, arpa, ayçiçeği, mısır, zeytin, armut, elma, üzüm, kiraz yetiştirilmekte, büyük ve küçükbaş hayvan besiciliği, tavukçuluk ve arıcılık yapılmaktadır. Ayrıca ilçe Hereke halı dokumacılığı ile ünlü olup, halı dokuma fabrikası bulunmaktadır.

Büyük sanayi kuruluşları ve uluslararası limanların yer aldığı Körfez ilçesi gümrük istatistiklerine göre dış ticaret alanında il, bölge ve ulusal bazda ön sıralarda yer almaktadır.

Körfez İlçesi, gerek coğrafi yapısı gereği doğal bir liman bölgesi olmasının, gerekse ticaret ve sanayisinin Körfez ve İzmit hattında yoğunlaşmasının bir sonucu olarak ulusal ve



uluslararası deniz taşımacılığında önemli bir merkez haline gelmiştir. Önemli sanayi tesislerine ve limanlara ev sahipliği yapmaktadır.

Kuzey Marmara Otoyolu, Ankara-İstanbul TEM otoyolu, D-100 karayolu, Osmangazi Köprüsü, limanlar, demiryolları ve Sabiha Gökçen ve Cengiz Topel havaalanlarının ortasındadır. Tren hatları güzergâhında bulunması, yenilenmekte olan demir yollarından limanlara bağlantı olanakları, Ro-Ro hatları, Körfez ilçesinin lojistik potansiyelini arttırmaktadır. Kentin ve ülkenin ihtiyaçları dikkate alındığında Körfez ilçesinin önemli bir rolü ve potansiyeli olduğu görülmektedir.

Körfez ilçesinde lojistik faaliyetlerin büyük çoğunluğu limanlarda ve enerji bölgesinde gerçekleşmektedir. Bunlara ilaveten, toplam 2082 kayıtlı üyesiyle Körfez Ticaret Odası önemli bir ticari aktördür. Bütün bu ve benzeri sebepler Körfez ilçesinin bir lojistik merkez olma potansiyelinin araştırılmasını gerektirmektedir.



5. KÖRFEZ İLÇESİ LOJİSTİK ARAŞTIRMASI BULGULARI

Bu bölümde öncelikle Körfez Ticaret Odası'nın üye profili analizi yapılmış, sonra sırasıyla derinlemesine mülakat ve sektör toplantıları sonuçları, anket uygulaması sonuçları, Körfez ilçesi lojistik haritası ve Körfez ilçesi lojistik sektörü SWOT analizi sonuçları verilmiştir.

5.1. KÖRFEZ TİCARET ODASI ÜYE PROFİLİNİN ANALİZİ

Toplam 2082 faal üyesiyle Körfez Ticaret Odası Kocaeli'de önemli bir ticari aktördür. Üyelerin %15'i anonim, %63'ü limited, %2'si şahıs şirketlerinden oluşmaktadır. Üyeler arasında çok büyük ve güçlü şirketler olmasına karşın, firmaların çoğu küçük ve orta ölçekli işletme statüsündedir.

Tablo 5-1. Körfez Ticaret Odası Üye Dağılımları

KOMİTE NO	AÇIKLAMA	LİMİTED ŞİRKET	ANONİM ŞİRKET	GERÇEK KİŞİ	KOOPARATİF	DİĞER	TOPLAM
1	İNŞAAT MÜH.-HAFRIYAT-YAPI DENETİM	80	15	36	0	0	131
2	KERESTE-AHŞAP-İNŞAAT MALZ.- ÇELİK KONST	90	14	18	0	0	122
3	MADENCİLİK-MADENİ YAĞ-KİMYA-PETROL- TA	44	11	8	0	0	63
4	OTOMOTİV- ÇELİK KONSTRÜKSİYON	125	19	43	0	0	187
5	GIDA	148	80	39	3	2	272
6	MOBİLYA - TEKSTİL	72	7	21	0	0	100
7	BEYAZ EŞYA - REKLAM- TELEKOMÜNİKASYON	73	7	23	0	0	98
8	AKARYAKIT - GAZ	47	51	3	0	0	101
9	NAKLIYE - LOJİSTİK	191	24	24	7	0	246
10	GÜMRÜKÇÜLER - DENİZCİLİK	47	25	12	1	0	85
11	SİGORTA - BANKA	16	18	18	1	1	54
12	EMLAK - TEMİZLİK - EĞİTİM	93	17	15	2	1	128
13	SAĞLIK - EĞİTİM - KUYUMCU	74	8	22	0	0	104
14	MÜHENDİSLİK - TESİSAT - DOĞALGAZ	72	5	28	0	0	105
15	YAPI KOOP. İNŞAAT TAAHHÜT	137	12	127	10	0	286

Yapı kooperatifleri-inşaat taahhüt komitesi en büyük komite olup (%14) bunu sırasıyla **gıda** (%13) ve %12 ile **nakliye-lojistik** komiteleri izlemektedir. Ancak nakliye ve lojistik ile gümrükçüler ve denizcilik firmaları lojistik sektörünün bileşenleri olduğundan, birlikte değerlendirildiğinde toplam üye sayısının yaklaşık %16'sını oluşturmaktadır. Diğer bir deyişle lojistikle ilgili firmalar **Körfez Ticaret Odası'nın en fazla üyeye sahip** gruptur.

Üye firmaların yaklaşık %12'si (246 firma) nakliye ve lojistik işiyle uğraşmakta, nakliye işiyle uğraşan firmaların %10'u anonim şirket (24 firma), %7,8'i limited şirket, %10'u şahıs şirketi, %0.2'si de kooperatif şeklindedir.

Lojistikle ilgili diğer bir komite de gümrükçüler ve denizcilik komitesidir (85 firma). Gümrükçüler ve denizcilik komitesi toplam oda üyelerin yaklaşık %4'ünü oluşturmakta, bunların %30'u anonim şirket (25 firma), %55'i limited şirket (47 firma) ve %14'ü şahıs şirketi ve %1'i kooperatif şeklindedir.

Lojistik ve lojistikle ilgili faaliyet gösteren firmaların (9. ve 10. Meslek komitelerinin) yaklaşık %45'ü 'ü karayolu ile yük taşımacılığı, %11'i denizyolu acenteliği, %9'u yolcu taşımacılığı, %7'si su yolu taşımacılığını destekleyici olarak liman ve su yollarının işletilmesi, %4'ü karayolu yük nakliyat komisyoncuları, %3'ü gümrük komisyonculuğu, %3'ü depo ve antrepoculuk, %3'ü su yolu taşımacılığında yükleme,



boşaltma ve aktarma hizmetleri, %2'si gümrük müşavirliği, %2'si denizde uluslararası yük taşımacılığı, %2'si su taşımacılığını destekleyen diğer hizmetler, %1'i karayolu yük acenteliği, %1'i paket ve koli gibi kargoların toplanması, sınıflandırılması, taşınması ve dağıtım faaliyetleri, ile ilgilenmektedir.

Körfez İlçesi sınırları içerisinde aşağıdaki önemli liman tesisleri yer almaktadır:

- İGSAŞ-İstanbul Gübre Fabrikaları A.Ş. Liman Tesisleri
- TÜPRAŞ İzmit Rafineri Müdürlüğü Liman Tesisleri
- Rota Liman Hizmetleri A.Ş.
- Türk Petrol Ürünleri Liman Tesisleri
- GÜBRETAS Liman Tesisleri
- Marmara Transport Tersane
- Evyap Deniz İşletmeciliği Lojistik ve İnşaat A.Ş. (Liman Tesisleri)
- Nuh Çimento San. A.Ş Liman Tesisleri
- Diler Gemi Kiralama A.Ş.
- Kroman Çelik San. A.Ş. Liman İşletmesi
- OYAK Ro-Ro Limanı
- DP World Yarımca Liman İşletmeleri

5.2. DERİNLEMESİNE MÜLAKAT VE SEKTÖR TOPLANTILARI SONUÇLARI

Sektör mensupları tarafından dile getirilen sorunlar ve sektörün talepleri aşağıdadır:

Altyapıyla ilgili sorunlar:

- Körfez ilçesinde bir lojistik merkez bulunmaması
- Demiryolunun yeterince kullanılmaması ve bir intermodal terminal bulunmaması
- Tehlikeli madde lojistiğiyle ilgili altyapının iyileştirilmesi
- Konteyner depolama alanları ihtiyacı
- Limanlarda art alan ihtiyacı
- Ana ve bağlantı yollarında eksiklikler
- Kentsel trafik sıkışıklığı
- Üst Geçit/Alt Geçit / Kavşak /Sinyalizasyon Eksikliği
- TSE birimi ve gümrük laboratuvarı eksikliği
- Lojistik sektörünün konut alanlarıyla iç içe olması
- Araç Muayene İstasyonu olmaması
- Konaklama ve sosyal alan eksikliği
- Dinlenme alanları eksikliği
- Yol denetiminde kullanılan kantarların kalibrasyon problemi
- Otopark problemi
- Limanlar ve enerji bölgesindeki kümelenmelerin haricinde herhangi bir lojistik kümelenme olmayışı

Mevzuatla ve uygulamayla ilgili sorunlar:

- Taban Fiyat Uygulaması: Haksız rekabetin önüne geçilmesi, nakliye hizmet kalitesinin yükseltilmesi, sektör çalışanlarının eksiksiz eğitim alabilmesi, karayolları taşıma kanununa (çalışma saatleri, hız limitleri, mola saatleri, haftayılık tatil vb.) uyulmasının sağlanması ve emniyetli çalışma ortamının oluşturulması için taban fiyat uygulaması ihtiyacı görülmektedir. Taban fiyat oluşturulmasında temel olarak amortisman, sürücü ücreti, zorunlu trafik sigortası,



emtia sigortası, MTV, bakım ve yakıt giderleri yedi temel kalemin baz alınıp, taban fiyatının gerek ton gerekse km fiyatı olarak belirlenmesinin faydalı olacağı ifade edilmektedir.

- Plaka Tahdidi: Karayolu taşımacılık sisteminin geliştirilerek, en üst düzeyde taşıma hizmetinin sağlanması, karayolu taşıma kanunu kurallarının uygulanabilmesi, çalışan sürücü haklarının korunması, trafikte mal ve can güvenliğinin sağlanması için araçlara verilecek plaka sayısının sınırlandırılması faydalı görülmektedir.
Ülkemizde yetki belgesine kayıtlı yaklaşık 800.000 adet taşıt kartı bulunan kamyon ve çekici grubu araç olduğu düşünülürse; bu araçların tonaj miktarları, kayıtlı olduğu firmalar, hangi tür taşımacılığa uygun oldukları, il ve ilçe bazında dağılımı sistemde kayıtlı olduğundan plaka tahdidi işlemleri kolayca yapılabilir. Plaka tahdidi uygulaması ile karayolu taşıma sektörünün saygınlığının korunması, bu sektörde hizmet veren kişi ve şirketlerin geleceğe güvenle bakmasını sağlayacağı ifade edilmektedir.
- Dijital takograf ve U-ETDS uygulamalarının başarıya ulaşabilmesi ve sektörün çalışma standartlarının yükseltilebilmesi için taban fiyat uygulaması, plaka tahdidi, uygulamada ilave sürücü ihtiyacı ve maliyeti, eğitim ihtiyacı vb. altyapı sorunlarına yönelik çözümlerin hayata geçirilmesine ihtiyaç duyulmaktadır.
- Ticari amaçla yük taşımacılığı yapan, azami ağırlığı 3.5 tonu geçen araçların sürücülerinin, ticari amaçla yolcu taşımacılığı yapan ve taşıma kapasitesi 9 kişiyi geçen araçların sürücülerinin 24 saatlik herhangi bir süre içinde; toplam olarak 9 saatten ve devamlı olarak 4,5 saatten fazla araç sürmeleri yasaktır. Kanunda belirtildiği gibi uygulama gerçekleştiğinde sürücülerimizin uygun park alanlarında mola vermeleri gerekmektedir. Ülkemizdeki park ve dinlenme yeri sayısı ve alanlarının kapasitesi yetersizdir.
- Karayolu Kanunu ve Karayolu Taşıma Yönetmeliği gereğince yetki belgelerinin üçüncü bir kişiye devrinin mümkün olmaması sektör mensuplarınca bir problem olarak görülmektedir. Taşımacı firmalar ticaretlerini sonlandırdıklarında; yüksek fiyatlar ödeyerek aldıkları yetki belgesini devredilebilmeyi talep etmektedir.
- Ticari araçlar MTV, trafik cezası ve diğer vergi borçlarından dolayı araç muayene istasyonlarında işlemlerini yaptırılmamaktadır. Fenni muayenesi yapılamayan ticari araçlar sistemden menedilmekte ve ticari faaliyetine devam edememektedir. Ticarethane olarak çalışan bir işletme aynı şekilde herhangi bir vergi borcu olsa dahi ticari faaliyetlerini sürdürebilmektedir. Ticari araçların da bir işletme unsuru olduğu düşünüldüğünde fenni muayenelerinin yapılmaması ve faaliyetlerden menedilmesi sektör için bir dezavantaj oluşturmaktadır. Bu durumun ortadan kaldırılması için gerekli düzenlemelerin yapılması talep edilmektedir.
- Nakliye firmaları akaryakıt istasyonlarından akaryakıt alışverişi yapmaktadır. Akaryakıt istasyonları vergi yükümlülüklerini yerine getirmediğinde, bu alışverişten kaynaklı olarak o istasyondan alışveriş yapan araç ve firmalara cezai işlemler yapılmaktadır. Bu sorunun ortadan kaldırılması için gerekli düzenlemelerin yapılması talep edilmektedir.
- Ülkemizde bulunan taşıma kooperatiflerine özel yetki belgesi çıkarılması talep edilmektedir. Bu yönde sadece kooperatiflere özel bir yetki belgesi çalışması yapılamıyor ise kooperatif ortaklarının araçlarının, kooperatifin öz malı sayılması ve kooperatiflere araç aldırılmaması talebi dikkat çekmektedir.



- Yurt içi taşıma yapan ağır ticari taşıtlara, Yavuz Sultan Selim köprüsü dâhil tüm köprü ve otopanlarda 20.00-06.00 saatleri arasında otoyol ve köprü geçiş ücretlerinde %50 oranında fiyat indirimi yapılması talep edilmektedir.
- Yol denetimlerinde, ağırlık kontrol noktalarında araç tartımları yapılmakta ancak farklı noktalardaki tartımlarda farklı ölçümler meydana gelmektedir. Bu tartım farklılıkları sonucunda mağduriyetler oluşmakta ve cezai işlemler gerçekleşmektedir. Mağduriyetlerin ortadan kaldırılması için kantarların kalibrasyonuna özen gösterilmesi ve gerekli işlemlerin yapılması talep edilmektedir.
- Lojistik sektöründe zorunlu mali mesuliyet ve kasko sigortası maliyetleri toplam giderler arasında önemli bir yer tutmaktadır. Bu konuda maliyetleri azaltıcı düzenlemeler beklenmektedir.
- Mevcut sistemde sigortalarda basamaklara göre ortalama taban fiyatlandırma yapılmaktadır ve bu basamak aralığı 1-7 arasındadır. Adil bir fiyatlandırma oluşturabilmek için basamak aralığının 1-13 arasına çıkartılmasına ihtiyaç duyulmaktadır. Bunun sonucunda; kazaya karışmayan araçlarda sonraki yıllarda fiyat indirimi sağlanacağından sigorta poliçesi maliyetleri düşürülmüş olacaktır. Aynı şekilde kazaya karışan araçlarda ise sigorta fiyatlarını oluşturan basamak aralıkları geniş olduğu için yüksek miktarda yıllık fiyat artışları ile karşılaşılacaktır.
- Ülkemizde yetki belgesine kayıtlı yaklaşık 800.000 adet ticari araç bulunduğu ifade edilmekte olup bu araçların bir kısmının yenilenmesi gerekmektedir. Bu araçların yenilenmesi için uzun vadeli düşük faizli kredi vb. konularda devlet desteği talep edilmektedir. Böylece eski araçlardan kaynaklanan kazaların önüne geçilebilecek, trafikte can ve mal güvenliği sağlanmasına destek olunacaktır. Yakıt tüketimi ve gaz salınımı yüksek olan eski araçların trafikten azaltılması sonucunda bu araçların çevreye verdiği zarar azaltılacak ve yakıt tüketiminin azaltılmasına katkı sağlanacaktır.
- Akaryakıt fiyatlarının yüksekliği önemli bir problemdir. Stratejik sektörlerde (gıda, enerji vb.) nakliye yapan firmalara yönelik ÖTV ve KDV oranlarında düzenleme yapılması talep edilmektedir.

İnsan kaynaklarına ilişkin sorunlar:

- Mesleki yeterliliğe sahip personel eksikliği
- Lojistik sektörüne yönelik yetişmiş personel eksikliği
- Nakliye sektörüne yönelik mesleki yeterliğe sahip sürücü eksikliği

5.3. ANKET SONUÇLARI

Ankete 46 firma katılmış olup, katılan firmalar anket sorularının bir kısmına yanıt vermemiştir. Yanıtsız bırakılan ve eksik yanıtlanan sorular dikkate alınmamıştır. Anket sorularının cevapları aşağıda özetlenmiştir:

Katılan firmaların %15'i anonim, %71'i limited, %12'si şahıs ve %2'si kooperatif şirkettir. Ankete katılanların yaklaşık %44'ü lojistikle ilgili alanlarda faaliyet gösterdiklerini beyan etmişlerdir.

Uluslararası mal hareketleri ilkbahar ve yaz mevsimlerinde daha yoğun olmakta, sonbahar ve kış mevsimlerinde tedricen azalmaktadır. Ankete katılan firmaların büyük



çoğunluğu (%91,4 oranında) önümüzdeki 10 yıl boyunca Körfez ilçesinde yük hareketlerinde önemli bir artış beklediklerini belirtmişlerdir. Düşüş bekleyen firma yoktur.

Firmalar taşıma işlerinde genellikle (%91) karayolu, %27 denizyolu kullandıklarını beyan etmişlerdir (Ankete cevap veren firmalar denizci firma değil). Körfez limanları Doğu Marmara bölgesi ile doğuda Körfez İlçesinden Ankara'ya, batıda ise Doğu Trakya'ya uzanan bir bölgeyi beslemekte bu bölgelerden beslenmektedir.

Firmalar bünyelerinde genellikle kadrolu mesleki yeterlik belgeli eleman bulundurmakta TMGD (Tehlikeli Madde Güvenlik Danışma) ihtiyaçlarında dış kaynak kullanımına da gidebilmektedirler.

Ankete katılan firmalar **“Körfez ilçesi ve çevresinde taşıma işleri organizatörleri (freight forwarder) depo, antrepo, laboratuvar, konteyner doldurma-boşaltma istasyonu (CFS), araç park yeri vb. lojistik sektörü unsurları, lojistikle ilgili destekleyici faaliyetler ile lojistik sektörü mensuplarının konaklama vd. sosyal ihtiyaçlarına yönelik tesislerin yer adığı bir lojistik merkeze ihtiyaç var mıdır? Varsa nerede kurulmalı?”** sorusuna %39 oranında Körfez İlçe'nin kuzeyinde, %24 oranında batı, %24 oranında diğer (ancak yer önerisi yok) %12 oranında doğu ve %21 oranında Körfez dışında olmalı yanıtını vermişlerdir.

Ankete katılanların %62'si lojistik merkez yatırımını kamu-özel sektör birlikte, %30'u özel sektör, %27'si kamu, %5'i mesleki örgütlenmeler yapmalı şeklinde görüş bildirmişlerdir. Katılımcıların %78'i lojistik merkezde kiralama yöntemiyle, %47'si de satın alma yöntemiyle faaliyet göstermek istediklerini beyan etmişlerdir.

“Lojistik merkez kurulması ne gibi yararlar sağlar?” sorusuna verilen yanıtlar aşağıda birleştirilmiştir:

- Şehir içi trafik rahatlar, bölgenin trafiği rahatlar. Uzun araçların park sorunu çözülür.
- Şehir merkezindeki tehlikeli ağır tonajlı araçlar lojistik merkeze gider, şehir rahatlar.
- Taşımacılıkta düzen sağlanır.
- Katma değerli işlemler yapılabilir.
- İlçe ekonomisine katkı sağlar.
- Hizmet verimliliğini artırır.
- Lojistik sektörünün gelişmesini sağlar.
- Körfez ilçesi de Anadolu'dan dünyaya açılan bir kapıdır. Uluslararası ticaret üssü olmamıza katkıda bulunur.
- Lojistik ve nakliye firmalarının gelişmesini ve sayıca çoğalmasını sağlar.

Bu soruya verilen cevaplar ankete katılan firmaların lojistik merkez konusunda bilinçli olduklarını göstermektedir.

“Bazen lojistik merkezlere bitişik bazen de ayrı olarak bulunan bir intermodal terminale (yüklerin bir taşıma şeklinde diğerine kabıyla birlikte aktarıldığı terminaller) ihtiyaç var mıdır? Varsa nerede kurulmalı?” sorusuna 35 firma yanıt vermiştir.

Ankete cevap veren firmaların çoğu, lojistik merkezin olup, ağırlıklı olarak Körfez ilçesinin kuzeyinde yer alması gerektiğini, %20 si ise Körfez ilçesinin dışında bir yerde kurulması gerektiğini belirtmişlerdir. Ancak, intermodal terminaller hem yük kaynaklarına hem de demiryollarına yakın olmalı veya özel bir hat çekilerek demiryollarına



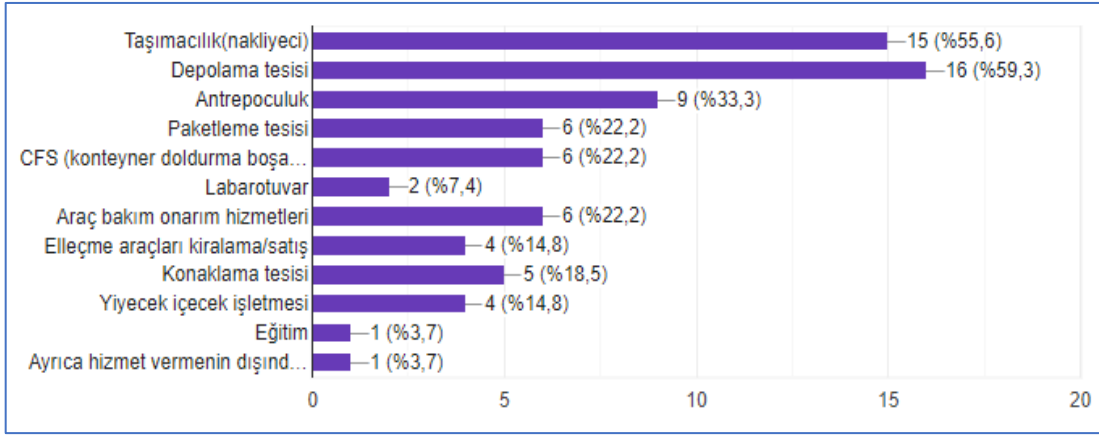
bağlanmalıdır. Yatırım modeli ve işletme modeli lojistik merkez için verilen cevaplarla (kamu-özel sektör ortaklığı en çok tercih edilen model) benzerlik göstermektedir.

“Sizce körfez ilçesinde bir intermodal terminal kurulması ne gibi yararlar sağlar?” sorusuna verilen cevaplar aşağıda birleştirilmiştir:

- “Körfez ilçede lojistik faaliyetleri genellikle nakliye/taşımacılık alanında kalmış.
- İntermodal terminal kurulması demiryoluna ağırlık verilmesiyle birlikte karayolu trafik yoğunluğunu azaltır, Lojistik maliyetleri düşürür.
- Uluslararası ticareti kolaylaştırır, Körfez ilçesinin ticaretini artırır, yatırımcıları cezbeder ve körfez ekonomisine katkıda bulunur.

“Bir lojistik köy/merkez benzeri bir yapılanma olursa burada lojistikle ilgili bir faaliyette bulunmayı/yatırım yapmayı düşünüyorsanız bunu hangi alanda yapmak istersiniz? (Birden fazla seçenek işaretlenebilir)” sorusunun cevabı grafikte görülmektedir.

Grafik 5-1. Oda Üyelerinin Lojistik Merkez Kurulması Durumunda Yatırım Tercihleri



“Önümüzdeki 10 yıl için Körfez ilçesi ticaretine yönelik tehditler nelerdir?” sorusuna verilen cevaplarda 1. sırada deprem, 2. sırada büyük endüstriyel kazalar yer almaktadır. Çevresel problemler ve haksız rekabet ile ilgili tehdit algısı düşüktür.

5.4. KÖRFEZ İLÇESİNDEKİ YÜK HAREKTLERİ VE KÖRFEZ İLÇESİ LOJİSTİK HARİTASI

Körfez ilçesinde sanayi ve lojistik kümelenmesinin genellikle sahilde ve sahile yakın kısımlarda olduğu görülmektedir. Limanların dışında lojistik sektörüne yönelik tek kümelenme petrol ve ürünleri lojistiğine ilişkin kümelenmedir.

Yük taşımacılığına uygun Körfez İlçesi-Kuzey Marmara yolu bağlantısı henüz tamamlanmadığından gelen ve giden yükler D100 ve TEM üzerinden taşınmaktadır. Aşağıdaki haritada önemli bazı sanayi tesisleri ve limanlar işaretlenmiş olup, lojistik merkez ve intermodal terminal için önerilen yerler HARİTA 6-3'te ayrıca belirtilmiştir. İgsaş, Rota, Gübretaş, Marmara Transport Tersane, Nuh Çimento, Diler, Kroman bölgenin diğer limanlarıdır.

Körfez ilçesindeki kentsel yük akışları genellikle limanlar ve sanayi tesisleri ağırlıklıdır. Alışveriş merkezleri ve zincir mağazalarla ilgili yük hareketleri kentsel yük akışlarını etkileyecek düzeyde değildir.

Tüpraş civarında petrol ve petrol ürünleri ile ilgili önemli bir lojistik kümelenme söz konusu olup, Körfez ilçesindeki tehlikeli yük trafiğinin önemli bir kısmı bu kümelenme

kaynaklıdır. Bölgede tehlikeli yük taşıyan araçlar için bir park alanı olmasına rağmen halen kentsel alanlara araç parkı yapılmaktadır.

Küresel ekonomi ve petrol piyasaları, 2020'de Covid-19 salgınının neden olduğu talepteki tarihsel çöküşün ardından toparlanmaya başlamış ancak salgından kaynaklanan jet yakıtı talebi düşüşü başta olmak üzere akaryakıt talebi zayıflaması dünya petrol piyasalarında normale dönüşü geciktirmeye devam etmektedir. 2021 yılı ilk çeyrek döneminde petrol ürünleri talebi 2020 ilk çeyrek dönemi ile aynı düzeyde gerçekleşmiş olmasına rağmen halen 2019 ilk çeyrek döneminin altındadır (Tüpraş, 2021).

Tüpraş ve akaryakıt dağıtım şirketlerine demiryolunda taşıma hizmeti veren Körfez Ulaştırma AŞ, tehlikeli yük taşımalarının demiryoluna kaydırılmasında önemli bir rol üstlenmektedir. Körfez Ulaştırma A.Ş. pandemi şartlarına rağmen büyümeye devam etmiştir (Tüpraş, 2021).



Harita 5-1. Körfez Lojistik Haritası



Son beş yıl konteyner ve genel yük (general cargo) hareketleri incelendiğinde, TEU bazında elleçlenen konteyner sayısı 2019 hariç sürekli artış halindedir. Konteyner limanlarında liman içi konteyner doldurma-boşaltma tesislerinde (CFS) işlenen parsiyel yük miktarı her geçen gün artmaktadır.

Elleçlenen genel yük miktarı ise son beş yılda pandemi şartlarına rağmen sürekli artış halindedir.

Önümüzdeki yıllara ilişkin yük trafiğindeki artış beklentileri hem anket sonuçlarıyla hem de yük trafiğindeki eğilimlerle desteklenmektedir.



6. KÖRFEZ İLÇESİ LOJİSTİK SEKTÖRÜ SWOT ANALİZİ

Güçlü Yanlar

- Ticari faaliyetler ve lojistik konusunda önemli bir coğrafi konuma sahip olması,
- Sakarya, Kocaeli ve Gebze gibi güçlü sanayilerin ortasında kalması, ilçe ve çevresinde liman, ticaret ve sanayi tesislerinin olması,
- Körfez ilçesi limanlarda elleçlenen yük miktarı (2019 yılında konteyner elleçleme sayılarındaki azalma hariç) sürekli artış halindedir,
- Liman içi CFS'lerde işlem gören parsiyel konteyner sayısındaki artış,
- Yeraltı depoculuğuna uygun coğrafi yapı,
- Lojistikle ilgili kamu kurum ve kuruluşlarının olması,
- Doğu Marmara Gümrük Bölge Müdürlüğü'nün Körfez ilçesi sınırlarında bulunması,
- Ulaşım altyapısına (karayolu, demiryolu, denizyolu, havalimanlarına) yakınlık,
- Enerji lojistiğinde önemli bir merkez olması,
- Bölgedeki kamu otoritesinin ticaret ve meslek odalarıyla uyumlu çalışması,
- Körfez ilçesinde Ulaştırma Yüksek Okulu'nun bulunması ve 2021-2022 öğretim yılında öğretime başlayacak olması, halen bu alanda eğitim veren Hereke Meslek Yüksekokulu bünyesinde ve Milangaz Hacer Demirören Mesleki ve Teknik Anadolu Lisesinde Lojistik bölümü olması,
- Körfez Ticaret Odası, Deniz Ticaret Odası ve diğer meslek odalarının bulunması ve lojistik faaliyetlerin geliştirilmesi konusunda istekliliği,
- Körfez Ticaret Odası'nın;
 - Kalite yönetim sistemleri belgelerine sahip akredite bir Oda olması,
 - Paydaş kurumlar ve üyeler ile güçlü iş birliği ve iletişiminin olması,
 - Güvenilir yönetimi, yeterli ve özverili çalışanları ile ulaşılabilir, güvenilir, dinamik ve çözüm odaklı bir oda olması, sorunların çözümünde proaktif bir rol izlemesi, üyelerle ve diğer paydaşlarla iş birliğine önem vermesi,
 - Üye sayısının ve faaliyet alanlarının geniş olması ve bölge ticaretinde söz sahibi olması,
 - Üye gelişimine yönelik eğitimlere önem vermesi,
 - Uluslararası ticaret ve e-ticaret konusunda girişimlerinin olması,
 - Lojistikle ilgili komiteler arasında artan iş birliği çabaları,
 - Yönetimin faaliyetleri belli bir hedef doğrultusunda planlı gerçekleştirmesi ve projelerin yapılması,
 - Binasının ulaşılabilir ve fiziki imkânlarının yeterli olması,
 - Temsil yeteneğinin yüksek olması,
 - İş birliğine açık, yenilikçi, karar aşamalarında katılıma imkân veren bir yapıya sahip olması,
 - İlçe adına aidiyet bilinci ile lobicilik faaliyetleri gerçekleştirmesi.



Zayıf Yanlar

- Bölgedeki büyük firmaların ülke ve il ticaretine önemli bir katkısı olmasına rağmen avantajların ilçedeki diğer firmalar ve ilçeye yansımadaki eksiklikler,
- Tecrübeli üyeler ile yeni girişimcilerin iletişiminde tecrübe paylaşımında zayıflık,
- Lojistik faaliyetler ve lojistik alanında girişimcilik konusunda bilgi eksikliği,
- Güçlü firmaların genel merkezlerinin İstanbul'da olması; vergilerin İstanbul'a ödenmesi ancak sorunların ve çevre kirliliğinin ilçeye yansımaları,
- İlçe halkı ile iletişimde eksiklik,
- Üyelerinin aidiyet bilincindeki ve oda çalışmalarında üyelerin katkısındaki eksiklik,
- İlçe ticaret odası olması sebebiyle ekonomik imkânlarının kısıtlı olması,
- İlçede OSB, sanayi ve ticaret bölgesi gibi bir yapılanma olmaması,
- İlçede lojistik merkez olmaması,
- Demiryolundan yeterince yararlanılamaması ve ilçede bir intermodal terminal olmaması,
- İlçenin etrafının dağlarla çevrili olması ve uygun arazi problemi,
- Güncel dijital teknolojilerle ilgili yaklaşımlarda ve kullanımda eksiklikler.

Fırsatlar

- Türk lojistik sektöründe kümelenme konusunda isteklilik,
- Ulusal lojistik planlarında intermodalitenin desteklenmesi ve demiryollarına önem verilmesi,
- Körfez ilçesinde ve civarında çok sayıda liman olması ve limanların art alan problemi (Liman dışı lojistik sektör bileşenleri için)
- Enerji sektöründeki kümelenme,
- Uluslararası hedefler doğrultusunda dış ticaretin teşvik edilmesi,
- Kentsel dönüşüm projelerinin yapılması,
- Körfez ilçesinin ana ulaşım arterleri üzerinde yer alması,
- Dilovası, Köseköy ve Körfez bölgesinde arazi fiyatları arasında bir uçurum olmaması.

Tehditler

- Deprem bölgesi olması,
- Sanayi, lojistik ve ticaretin konut alanları ile iç içe olması ve büyük endüstriyel kaza potansiyeli,
- Çevre kirliliği,
- İklim değişikliği.



7. SONUÇ VE ÖNERİLER

Lojistik, bölgelerin ekonomik ve sosyal yapısını doğrudan etkileyen stratejik bir sektördür. Dünya ekonomisinde büyük bir payı olan lojistik, tüm sektörleri ve mal/hizmet maliyetlerini doğrudan etkilemektedir.

Bir bölgedeki yatırım ikliminin uygunluğu girişimcileri ve yatırımcıları çeken önemli unsurlardan biridir. Ticaret ve lojistik iklimin geliştirilmesinde altyapının, yeterli sayıda istekli girişimcinin yanında güncel teknolojileri bilen, eğitilmiş ve tecrübeli işgücü de önemli bir bileşendir.

Körfez ilçesi yük hareketleri incelendiğinde yük hareketleri limanlar ve sanayi ağırlıklı olup önümüzdeki 10 yıl içinde sektörde sürekli bir artış beklentisi söz konusudur. İlçedeki diğer kentsel yük hareketleri kentsel lojistiği etkileyecek boyutta değildir.

Körfez ilçesinde, liman yöneticileri ve taşımacılık sektörü temsilcileriyle yapılan görüşmeler sonucunda sektörün gelişim alanları aşağıda belirtilmiştir:

Körfez ilçesinde ve civarında önemli büyüklükte sanayi tesislerinin yer almasının yanında ilçe sınırlarında birçok liman tesisinin de bulunması ticaret ve lojistik iklimi açısından önemli bir avantajdır. Ancak, bu avantajın Körfez ilçesindeki iş hayatının gelişimine ve istihdama bazı istisnalar dışında yeterli katkı sağlayamadığı izlenimi söz konusudur. Hem limanlara yakınlık avantajından yararlanacak hem de Körfez ilçesinde iş hayatına ve istihdama katkıda bulunacak yeni ve farklı yaklaşımlar gereklidir.

İrili ufaklı birçok liman yerine bütünsel büyük bir liman olması birçok açıdan daha avantajlıdır. Ölçek ekonomisi de dikkate alınarak, farklı sahipliklerde irili ufaklı çok sayıda limanın olmasının dezavantajlarını giderici yenilikçi çözümlere ihtiyaç vardır.

Limanlardaki art alan problemi ve tesislerin yaşam alanlarıyla iç içe olması civarda yaşayanlar ve limanlar için başlı başına bir dezavantajdır. Limanlara bitişik yerleşim yerlerinde yaşayanların sosyal ihtiyaçları da dikkate alınarak yeni yaklaşımlar geliştirilmelidir.

Körfez ilçesi kuzeyinde dağlarla çevrili olup kuzeye doğru genişleme imkânları sınırlıdır. Bu bir dezavantaj gibi gözükse de bütünsel bir bakış açısıyla yeni bir planlama yapıldıktan sonra, deniz doldurularak lojistik için yeni alanlar oluşturulması için bir maliyet avantajı getirebilir. Deniz dolgusunda kullanılacak malzeme otoyolun kuzeyindeki yükseltilerden temin edildiğinde hem deniz dolgusu daha düşük maliyetle sağlanacak hem de dolgu malzemesi alınan yerlerde yeni alanlar yaratılabilecektir. İyi bir planlamayla ve özel tekniklerle dolgu malzemesi alınan bölgelerde yeraltı depoları da oluşturulabilir. Özellikle sabit sıcaklık isteyen ürünlerin depolanmasında yeraltı depolarının kullanılması hem yenilikçi bir yaklaşım olacak hem de işletme maliyetlerinde önemli tasarruflar sağlayacaktır. Yeraltı depoları ile ilgili yurt içinde ve yurtdışında birçok kullanım örnekleri mevcuttur. Ayrıca, bir kuşak bir yol projesinin bir parçası olan Kuzey Marmara Otoyolu üzerinde bir lojistik kümelenme konusu ve limanlar bölgesine bağlantısı önümüzdeki yıllar için bir yatırım fırsatı olarak düşünülebilir.

Taşımacılık sektörü özelinde Körfez ilçesi ve çevresinde taşıma işleri organizatörleri (freight forwarder) depo, antrepo, gümrük, laboratuvar, konteyner doldurma-boşaltma istasyonu (CFS), araç park yeri vb. lojistik sektörü unsurları, park, araç tamir ve bakım merkezleri, fenni muayene imkanları ve lojistikle ilgili diğer destekleyici faaliyetler ile lojistik sektörü mensuplarının konaklama vd. sosyal ihtiyaçlarına yönelik tesislerin yer



aldığı bir lojistik merkeze ihtiyaç vardır. Körfez ilçesinde bir lojistik merkez kurulması hem limanlardaki art alan problemine bir çözüm getirecek hem de Körfez ilçesindeki lojistik ve ticaretle uğraşan şirketler için bir avantaj olacaktır. Körfez lojistik sektörünün limancılık ve taşımacılıktan lojistiğe evrilmesinde lojistik merkezin önemli bir rolü olacaktır. Lojistik merkez kuruluş yeri olarak TEM otoyolunun kenarındaki yaklaşık 300 dönümlük kamu arazisi veya uygun bir yer düşünülebilir.

Konteyner limanlarında liman içi konteyner doldurma-boşaltma tesislerinde (CFS) işlenen parsiyel yük miktarı her geçen gün artmaktadır. Lojistik merkez kurulması durumunda CFS ve antrepolar bu lojistik merkezin içinde yer alacak, yine lojistik merkezde yer alan gümrük sayesinde yüklemeye hazır olarak ilgili limana sevk edilebilecektir. Bu sistem aynı zamanda limanlara yakın alanlardaki araç trafiğinin azaltılmasına katkı sağlayacaktır.

Körfez ilçesi lojistik problemlerine diğer bir çözüm de demiryolu imkanlarından daha fazla yararlanılabilmesi için bir intermodal terminal yapılması ve araçların yükleriyle beraber taşınmasını sağlayan RO-LA (Rollande Landstasse-yürüyen yol) ve benzeri yaklaşımlarla karayolu trafiğinin demiryoluna kaydırılmasıdır. (Karayolu taşıtlarının bir yol şeklindeki uzun bir vagona bindirilerek demiryoluyla taşınmasını ifade eder). Lojistik merkez ile ve Kuzey Marmara yolu bağlantıları sağlandığında bu katkı daha da artacaktır.

İntermodal terminal ve RO-LA alanı denizden doldurularak kazanılabileceği gibi Barbaros mahallesinde kentsel dönüşüm çerçevesinde kamulaştırılan yaklaşık 475 dönümlük alan İntermodal terminal ve RO-LA terminal alanı olarak değerlendirilebilir.

Uzun araçların konutlarla iç içe park ediyor olması park alanlarının yetersizliği izlenimi vermektedir. Yeni park alanlarına ihtiyaç olmakla birlikte mevcut park alanlarının etkin ve verimli kullanılabilmesi için gerekli tedbirler alınmalıdır. Özellikle limanlar için liman dışında ve kentsel trafiği aksatmayacak şekilde bekleme alanları oluşturulmalıdır.

Körfez Ticaret Odasının Uluslararası ticaretle ilgili yeni bir yapılanmaya gitmesi, üyelerine ücretsiz e-ticaret portalı oluşturulması, ayrıca Doğu Marmara Kalkınma Ajansı ile yürütülen bir diğer teknik destek projesi olan “Körfez İlçesinin İhracatına Yönelik Potansiyel/Hedef Ülkelerin Belirlenmesi, Global Pazar Araştırması Yapılması” çalışması ilçenin dış ticaretine ve dolaylı olarak lojistik sektörüne yönelik bir fırsat olarak görünmektedir.

Uluslararası ticaretle ilgili ilçenin fırsatları göz önünde bulundurulduğunda; Körfez Ticaret Odası'nın girişimiyle ve desteğiyle bir dış ticaret şirketinin kurulması bölgede lojistik sektörünün gelişimini de destekleyecektir. Dış ticaretin gelişmesi, bölgedeki lojistik hizmetlerinin gelişmesini ivmelendiren bir faktör olacaktır.

Körfez ilçesi tehlikeli madde lojistiği açısından da önemli bir merkezdir. Faaliyetler mevzuata uygun yürütülüyor olsa da hem yerleşim alanlarına yakın olması hem de bu bölgeye giren-çıkan araç trafiği önemli riskler barındırmaktadır. Bağlantı yollarının eksikliği, trafik sıkışıklığı ve park problemi birçok ortamda dile getirilen problemlerdendir.

Mevzuat kaynaklı problemlerin ilgililere aktarılması ve çözülmesi için girişimlerde bulunulması gerekmekte olup maliyetlerin yüksekliği, haksız rekabet ve yeni düzenlemelere uyum konusunda ortak akla ve tarafların daha fazla iş birliği gereklidir.

Kentsel ve ulusal taşıma ağırlıklı taşıma faaliyetlerinin lojistiğe everilebilmesi için aynı zamanda Uluslararası Lojistik ve Taşıma organizatörlüğü konusunda istekli



girişimcilere ihtiyaç vardır. Körfez Ticaret Odası, kamu, üniversite ve diğer sivil toplum örgütlerinin iş birliğiyle lojistikte girişimcilik fırsatları konusunda konferanslar ve eğitimler verilmesi yararlı olacaktır.

Lojistik sektörünün iyi bir başlangıç yapıp hızlı bir şekilde büyüebilmesi için girişimci ruhlu, tecrübeli ve uzman personelin de ortak olabileceği yeni bir ticari yapı ve iş modelinin oluşturulması gerekmektedir. Bunun yanında özellikle tecrübeli ancak ilerleyen yaşı nedeniyle istihdam problemi yaşayan lojistik çalışanlarının istihdamının teşvik edilmesi firmaların daha hızlı gelişmesine ve büyümesine katkı sağlayacaktır.

Üniversite-Sektör-Kamu ve Sivil Toplum Kurumlarının iş birliğiyle sosyal projelerin geliştirilmesi ve sektörel ihtiyaçların daha hızlı tespit edilmesi için bir iletişim platformu oluşturulması yararlı olacaktır.

Depoculuk, antrepoculuk, gözetim, paketleme, katma değerli işlemler, stok yönetimi, elleçleme, sigorta ve gümrük taşımacılığın dışındaki lojistik faaliyet alanlarıdır. Körfez ilçesinde limancılık ve taşımacılık ağırlıklı olarak faaliyet gösteren lojistik sektörünün gelişimi için aşağıdaki çalışmaların yapılması faydalı olacaktır:

- Girişimcilerin taşımanın dışındaki lojistik faaliyet alanlarında ve lojistik işletmeciliği konusunda bilgilendirilmesi ve bilinçlendirilmesi,
- Dijital teknolojilerin ticaret ve lojistikte daha fazla kullanımı konusunda firmaların eğitimi ve teşvik edilmesi,
- Lojistik alanında yatırım yapacak firmalara oda organizasyonunda danışmanlık hizmetleri ve uzman desteğinin sağlanması,
- Lojistik ve uluslararası ticaret alanında bilgili ve mesleki yeterlik belgesine sahip insan kaynağının yetiştirilmesi. Bu konuda Üniversite, diğer kamu kurumları ve meslek odalarının da desteği sağlanabilir,
- Lojistik ve ticaret ile ilgili fuar, kongre, konferans vb. organizasyonlar düzenlenmesi
- Firmaların stajyer öğrenci kabul etmeleri konusunda bilinçlendirilmesi ve cesaretlendirilmesi,
- Lojistik merkez kurulması, altyapıyla ilgili sorunların çözüm ve mevcut iş imkanlarının geliştirilmesi için sektör paydaşlarıyla ortak hareket edilmesi.



KAYNAKÇA

BAMYACI, M., (2008), Modern Lojistik Yönetimi: Organize Lojistik Bölgeleri için Bir Yer Seçimi Modeli, Yayınlanmamış Doktora Tezi

BAMYACI, M., (2011) “Taşıma”, Lojistik Temel Kavramlar (Lojistiğe Giriş), kitabı içinde bölüm, Editörler Tanyaş, M., Hazır K, Çağ Üniversitesi Ya No: 17, s.76-118

BAMYACI, M., (2011a) Lojistik Yönetimi Ders Notları

TANIGUCHI, E., THOMPSON, R.G., TAMADA, T., DUIN, R.V. (2001), City Logistics, Pergamon, Holland, 0 08 043903 9.

Cosmos, Mayıs, 2021

http://www.intermodal-cosmos.eu/content/intermodal-transport-in-south-east-europe/intermodal-basics/intermodal-terminals/index_eng.html

Kocaeli Belediyesi, Haziran, 2021

<https://rehber-test.kocaeli.bel.tr/#40.7536288,29.7968599 12z>

Körfez Ulaştırma A.Ş., Mayıs 2021, <https://www.korfezulastirma.com.tr>

Lojistik Derneği, Lojistik Terimler Sözlüğü, Mayıs, 2021, www.lojistik.org.tr

T.C. Ticaret Bakanlığı, Mayıs, 2021

<https://www.ticaret.gov.tr/urun-guvenligi/uluslararası-gözetim-sirketleri>,

Tüpraş, Mayıs 2021, 2021 Yılı Mart Ara Dönem Raporu

<https://www.tupras.com.tr/ara-donem-raporlari> Tüpraş 1-Ocak-31



EKLER

Ek1: ANKET

KÖRFEZ TİCARET ODASI KÖRFEZ İLÇESİ LOJİSTİK ARAŞTIRMASI ANKET FORMU

Bu araştırmada Körfez ilçesinin lojistikle ilgili güçlü yönleri, lojistikle ilgili sorunları, çözümleri ve fırsatları araştırılmaktadır.

Körfez İş hayatının bir paydaşı olarak katkılarınızı ve desteklerinizi önemsiyoruz. Firmanızın ismi gizli tutulacak ve vereceğiniz bilgiler analiz ve yorumlarda kullanılacaktır. Katkılarınız için çok teşekkür ederiz.

1. Şirket türünüzü ve ana faaliyet alanı kodunuzu belirtiniz.

LİMİTED



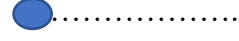
ANONİM



ŞAHİS



DİĞER



ANA FAALİYET KONUSU

2. Firmanızda çalışan eleman sayısını belirtiniz.

	50'DEN AZ	50-150 ARASI	150'DEN FAZLA
Mavi yaka	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Beyaz yaka	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Mesleki yeterlik sahibi	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

3. Firmanızda çalışan lojistik/uluslararası ticaret ve lojistik/denizcilik işletmeleri yönetimi mezunu eleman varsa sayısını yazınız.



4. Firmanızda lojistik faaliyetler hangi birim tarafından yönetiliyor?

Lojistik birimi tarafından yönetiliyor	<input checked="" type="radio"/>
Başka birim tarafından yönetiliyor	<input checked="" type="radio"/>

5. Sektör paydaşlarıyla yapılan görüşmelerde körfez ilçesinin lojistik altyapısı ve lojistik ile ilgili sorunları aşağıda listelenmiştir. Lütfen bu sorunları ve önem derecesini belirtiniz?(Her satırda bir şık işaretlenebilir)

	AZ ÖNEMLİ	ORTA ÖNEMLİ	ÇOK ÖNEMLİ
Lojistik merkez olmaması	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
İntermodal terminal olmaması	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
TSE birimi/laboratuvar eksikliği	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
Plansız yapılanma	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
Limanlarda art alan ihtiyacı	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
Konteyner depolama alanı ihtiyacı	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
TEM Trafik sıkışıklığı	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
D100 trafik sıkışıklığı	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
Kentsel trafik sıkışıklığı	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
Ana arterlere bağlantı yolları ihtiyacı	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
Geçit, kavşak ve sinyalizasyon eksikliği	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
Demiryolu kullanımı/entegrasyonu	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
Gümrükleme	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
Depolama	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
Antrepoculuk	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
Zamanında uygun araç temini	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
Nakliye maliyetlerinin yüksekliği	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
Nakliyede fiyat düşüklüğü	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>



Mevzuat sorunları	●	●	●
Çevresel konulara özen gösterilmemesi	●	●	●
Otopark problemi	●	●	●
Kamyon/uzun araç park/nitelikli dinlenme alanları problemi (Tehlikeli yükler)	●	●	●
Kamyon/uzun araç park/nitelikli dinlenme alanları problemi (Konteyner)	●	●	●
Kamyon/Uzun araç/nitelikli dinlenme alanları park problemi (kuru dökme ve parça yükler)	●	●	●
Zamanında teslimat/yükleme yapılamaması	●	●	●
Tehlike madde lojistiği ile ilgili problemler	●	●	●
Mesleki yeterliliğe sahip eleman eksikliği	●	●	●
Yetişmiş eleman eksikliği	●	●	●
Mesleki yeterliğe sahip sürücü eksikliği	●	●	●
İş Sağlığı ve Güvenliği Problemleri	●	●	●
Gerçek zamanlı bilgiye erişim	●	●	●
Araç muayene istasyonu eksikliği	●	●	●
Konaklama ve sosyal alan eksikliği	●	●	●
Diğer (Belirtiniz)			



6. Firmanızda aşağıdaki faaliyetler hangi birim tarafından yönetiliyor? (Birden fazla seçenek işaretlenebilir)

	KENDİSİ	ANLAŞMALI	SPOT
Yurtdışı taşımalar	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
Yurtiçi taşımalar	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
Kentsel taşımalar	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
İlk madde ve malzeme depolama	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
Ürün depolama	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
Antrepo	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
Paketleme ve katma değerli işlemler	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
Elleçleme	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
Muayene ve gözetim	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
Stok yönetimi	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
Gümrük	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
Lojistik sigortaları	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
Atık Yönetimi	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>

7. Varsa Lojistikle ilgili işletme yeterlilik belgenizi yazınız? (Birden fazla seçenek işaretlenebilir)

R1	<input checked="" type="radio"/>
R2	<input checked="" type="radio"/>
L1	<input checked="" type="radio"/>
L2	<input checked="" type="radio"/>

Diğer (belirtiniz)



8. Varsa Sahip olduğunuz depo türüne göre aşağıdaki tabloyu doldurunuz? (Birden fazla seçenek işaretlenebilir)

	< 1000 m2	1000-5000 m2	5000-10000 m2	10000-20000 m2	>20000 m2
Otomatik depo	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Yüksel raflı depo	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Raflı depo	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Rafsız depo	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Açık saha	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Konteyner sahası	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Soğuk hava deposu	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Tehlikeli madde deposu	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Silo	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Tank/Likit (Sıvı)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Basınçlı Tank/Küre	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Likit Gaz	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

9. Firmanızda çalışan mesleki yeterlik belgeli eleman ihtiyacını nasıl karşılıyorsunuz? (Birden fazla seçenek işaretlenebilir)

	KADROLU	DIŞ KAYNAK KULLANIMI
ODY1	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
ODY2	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
ÜDY	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
TMGD	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
SRC1	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
SRC2	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
SRC3	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
SRC4	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
SRC5	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Diğer (Belirtiniz)		



10. Son 5 yıl içerisinde ihracatta düzenlediğiniz beyanname yoğunluğunun mevsimlere göre dağılımı nedir? (Her satırda bir şık işaretlenebilir)

	DÜŞÜK	NORMAL	YOĞUN
Kış	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
İlkbahar	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
Yaz	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
Sonbahar	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>

11. Son 5 yıl içerisinde ithalatta düzenlediğiniz beyanname yoğunluğunun mevsimlere göre dağılımı nedir? (Her satırda bir şık işaretlenebilir)

	DÜŞÜK	NORMAL	YOĞUN
Kış	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
İlkbahar	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
Yaz	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
Sonbahar	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>

12. Mevsimlere göre ithalat ihracat dağılımı nasıldır? (Her satırda bir şık işaretlenebilir)

	DÜŞÜK	NORMAL	YOĞUN
Kış	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
İlkbahar	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
Yaz	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
Sonbahar	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>

13. Gönderdiğiniz yükleri hangi şehirlere/ülkelere gönderiyorsunuz?(Yurtiçi için şehir belirtiniz, yurtdışı için ülke belirtiniz)

14. Gelen yükleriniz hangi şehirlerden/ülkelerden geliyor? (Yurtiçi için şehir belirtiniz, yurtdışı için ülke belirtiniz)



15. Yüklerinizi taşıırken/taşıtırken aşağıdakilerden hangi taşıma türünü kullanıyorsunuz? (Birden fazla seçenek işaretlenebilir)

KARAYOLU DEMİRYOLU DENİZYOLU BORU HATTI

16. Körfez İlçesi ve çevresinde gelecek 10 yıl içinde yük trafiği ile ilgili beklentiniz nedir? (Yalnız tek şık işaretlenebilir)

DURAĞAN HAFİF DÜŞÜŞ HAFİF ARTIŞ ÖNEMLİ ARTIŞ

17. Körfez İlçesi ve çevresinde taşıma işleri organizatörleri (freight forwarder) depo, antrepo, laboratuvar, konteyner doldurma boşaltma istasyonu (CFS), araç park yeri vb lojistik sektörü unsurları, lojistikle ilgili destekleyici faaliyetler ile lojistik sektörü mensuplarının konaklama vd. sosyal ihtiyaçlarına yönelik tesislerin yer aldığı bir lojistik merkeze ihtiyaç var mıdır? Varsa nerede kurulmalı? (Birden fazla seçenek işaretlenebilir)

Körfez ilçenin doğusu

Körfez ilçenin batısı

Körfez ilçenin kuzeyi

Körfez ilçe diğer bölgeler

Körfez İlçenin dışında

18. Lojistik merkez yatırımını kim yapmalıdır? (Birden fazla seçenek işaretlenebilir)

Kamu

Özel sektör

Kamu ve özel sektör ortaklığı

Mesleki örgütlenmeler

Diğer (Belirtiniz)

19. Lojistik merkezde nasıl bir kullanım/sahiplik modeli olmalı? (Birden fazla seçenek işaretlenebilir.)

Kiralama

Satılma



20. Lojistik merkez kurulması ne gibi yararlar sağlar?

21. Bazen lojistik merkezlere bitişik bazen de ayrı olarak bir intermodal terminal (yüklerin bir taşıma şeklinden diğerine kabıyla birlikte aktarıldığı terminaller) ihtiyacı var mıdır? Varsa nerede kurulmalı? (Birden fazla seçenek işaretlenebilir.)

Körfez ilçenin doğusu	<input checked="" type="radio"/>
Körfez ilçenin batısı	<input checked="" type="radio"/>
Körfez ilçenin kuzeyi	<input checked="" type="radio"/>
Körfez ilçe diğer bölgeler	<input checked="" type="radio"/>
Körfez İlçenin dışında	<input checked="" type="radio"/>

22. İntermodal terminal yatırımını kim yapmalı? (Birden fazla seçenek işaretlenebilir.)

Kamu	<input checked="" type="radio"/>
Özel sektör	<input checked="" type="radio"/>
Kamu ve özel sektör ortaklığı	<input checked="" type="radio"/>
Mesleki örgütlenmeler	<input checked="" type="radio"/>

23. İntermodal terminalde işletme modeli nasıl olmalı? (Birden fazla seçenek işaretlenebilir.)

Kamu	<input checked="" type="radio"/>
Özel sektör	<input checked="" type="radio"/>
Kamu ve özel sektör ortaklığı	<input checked="" type="radio"/>
Mesleki örgütlenmeler	<input checked="" type="radio"/>
Diğer	<input type="radio"/>

24. Sizce Körfez ilçesinde bir intermodal terminal kurulması ne gibi yararlar sağlar?



25. Bir lojistik köy/merkez benzeri bir yapılanma olursa burada lojistikle ilgili bir faaliyette bulunmayı/yatırım yapmayı düşünüyorsanız bunu hangi alanda yapmak istersiniz? (Birden fazla seçenek işaretlenebilir.)

Taşımacılık (nakliyecisi)	<input checked="" type="radio"/>
Depolama tesisi	<input checked="" type="radio"/>
Antrepoculuk	<input checked="" type="radio"/>
Paketleme tesisi	<input checked="" type="radio"/>
CFS (konteyner doldurma boşaltma hizmeti)	<input checked="" type="radio"/>
Labarotuar	<input checked="" type="radio"/>
Araç bakım onarım hizmetleri	<input checked="" type="radio"/>
Elleçleme araçları kiralama/satış	<input checked="" type="radio"/>
Konaklama tesisi	<input checked="" type="radio"/>
Yiyecek içecek işletmesi	<input checked="" type="radio"/>
Diğer (Belirtiniz)	

26. Önümüzdeki 10 yıl içinde Körfez ilçesi ticaretine yönelik varsa ticari, teknik öngörülerinizi yazınız. (Birden fazla seçenek işaretlenebilir.)

	DÜŞÜK	NORMAL	YOĞUN
Deprem	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
İklim değişikliği	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
Tröstleşme	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
Büyük endüstriyel kazalar	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
Diğer			



27. Körfez ilçesinde lojistik sektörünün güçlü yönlerini belirtiniz.

28. Varsa körfez ilçesindeki lojistik sektör faaliyetlerinin gelişimi ilgili önerilerinizi belirtiniz.
