T.C. Doğu Marmara Kalkınma Ajansı

Düzce Bölgesi Lojistik Pazarı Strateji ve Potansiyel Belirleme Raporu

Nisan 2015

İÇİNDEKİLER LİSTESİ

BAŞLIK SAYFA NO

1. Giriş
1.1 Lojistiğin Tanımı
1.2 Lojistiğin Tarihçesi
1.3 Lojistiğin Önemi
1.4 Tedarik Zinciri Yönetimi
1.5 Lojistiğin Unsurları
1.6 Lojistiğin Prensipleri
1.6.1 Doğru Ürün
1.6.2 Doğru Miktar
1.6.3 Doğru Biçim
1.6.4 Doğru Zaman
1.6.5 Doğru Kaynak
1.6.6 Doğru Yol
1.6.7 Doğru Fiyat
1.7 Lojistiğin Operasyonel Prensipleri
1.7.1 Standartlık
1.7.2 Ekonomik Olma
1.7.3 Yeterlilik
1.7.4 Esneklik
1.7.5 Basitlik
1.7.6 Şeffaflık
1.7.7 Koordinasyon
1.7.8 Planlama
1.8 Lojistik Sektörü SWOT Analizi
1.8.1 Sektörün Güçlü Yönleri
1.8.2 Sektörün Zayıf Yönleri
1.8.3 Sektörün Fırsatları
1.8.4 Sektörün Riskleri
1.9 Türkiye'deki Lojistik Fırsatlar Nelerdir?
1.9.1 Eylem Planımız
1.9.1.1 Demir Yollarının Geliştirilmesi İçin
1.9.1.2 Karayollarının Geliştirilmesi İçin
1.9.1.3 Deniz Taşımacılığımızın Geliştirilmesi İçin
1.9.1.4 Lojistik Köylerin Kurulması
1.9.2 Lojistik ve Ulaştırmada Gelişmeler ve Hedefler
2. Düzce'de Mevcut Potansiyel
2.1 Düzce Sanayi Kuruluşları
2.2 Düzce Ticari Kuruluşları
2.3 Düzce Taşımacılık Kuruluşları
2.3.1 Düzce Taşıyıcılar Kooperatifi

2.3.2 Kaynaşlı Taşıyıcılar Kooperatifi
2.3.3 Kargo Şirketleri
2.3.4 Düzce'de Taşıma Firmaları
2.4 Düzce'de Lojistik Odaklar
2.4.1 Organize Sanayi Bölgeleri
2.4.1.1 Düzce 1. OSB
2.4.1.2 Düzce 2. OSB
2.4.1.3 Gümüşova Islah OSB
2.4.1.4 Çilimli 3. OSB
2.4.1.5 Akçakoca OSB
2.4.2 Haller
2.4.3 TIR Garajları
2.4.4 Küçük Sanayi Siteleri
2.4.4.1 Düzce Küçük Sanayi Sitesi
2.4.4.2 Akçakoca Küçük Sanayi Sitesi
2.4.5 Düzce'de Depolar ve Antrepolar
2.4.5.1 BİM Deposu
2.4.5.2 AFAD Deposu
2.4.5.3 Kızılay Deposu
2.5 Düzce'de Lojistik Eğitimi
2.5.1 Giriş
2.5.2 Lojistik Sektörü için İş/Görev Tanımları
2.5.3 Düzce'de Lojistik Eğitiminin Mevcut Durumu ve Öneriler
2.5.3.1 Programın Tanıtımı
2.5.3.2 Dersler
2.5.4 Sonuç
3. Lojistik Merkez Potansiyel Araştırması
3.1 Giriş, Depolama Alanlarının Belirlenmesi
3.2 Lojistik Merkez Depolama Kapasite Çalışması
3.3 Nüfus Oranına Göre Lojistik Merkez Depolama Potansiyeli
3.4 Düzce İlinde Sanayici, Tüccar ve Lojistik Şirketler Araştırması
4. Düzce Lojistik Sektörü SWOT Analizi
4.1 Güçlü Yönler
4.2 Zayıf Yönler
4.3 Fırsatlar
4.4 Riskler
4.5 Sonuç
5. Ulusal ve Bölgesel Stratejiler
5.1 Ulusal Stratejiler
5.1.1 Ulusal Genel Stratejiler
5.1.2 Ulusal Karayolu Taşıması
5.1.3 Ulusal Demiryolu Taşıması
5.1.4 Ulusal Deniz Taşıması
5.1.5 Ulusal Hava Taşıması

5.1.6 Ulusal Lojistik
5.2 Düzce İçin Yerel Stratejiler
5.2.1 Düzce İçin Yerel Genel Stratejiler
5.2.2 Düzce Yerel Karayolu Taşıması Stratejileri
5.2.3 Düzce Yerel Demiryolu Taşıması Stratejileri
5.2.4 Düzce Yerel Deniz Taşıması Stratejileri
5.2.5 Düzce Yerel Lojistik Stratejileri
6. Ekonomik Veriler
6.1 Bölge Ekonomik Verileri
6.2 Bölge Taşıma Ağı
6.3 Farklı Taşıma Şekillerinin Yük Kapasitesi
6.4 Bölgede Olabilecek Depolama İhtiyacının Analizi
6.5 Bölgede İntermodal ve Kombine Taşımacılık Açısından Bir Fırsat Olup Olmadığı
7. Kısa ve Uzun Dönem Talep ve Beklentiler
7.1 Taşıma Ağı ve Yeni Yatırımlarla İlgili Projeler
7.2 Alt Yapı Projeleri
7.3 Özel Sektör Yatırımları
7.4 Düzce İli 2014 Yılı Teşvik Belgeleri Alan Firmalar
7.5 Şirketlerin Taşıma Hacimleri,
7.6 Gelecekte Olası Hacimleri
7.7 Taşıma Şekilleri Arasındaki Ayırım ve İntermodalite
7.8 Bölgenin Lojistik Şirketler İçin Olan Avantajı
7.9 İş Geliştirme İçin Beklentileri
7.10 Tesis İhtiyaçlarının Ölçeği
7.10.1 Depolama Alanları
7.10.2 Demiryolu Terminali
7.10.3 TIR ve Kamyon Park Alanı
7.10.4 Konteyner Stok Alanı
7.10.5 Binek Araç Oto Parkı
7.10.6 Forwarderlar ve Nakliye Komisyoncuları
7.10.7 Sosyal Tesisler
7.10.8 Servis İstasyonları
7.10.9 İtfaiye
7.10.10 Akaryakıt İstasyonu
7.10.11 Destek Birimleri
7.10.12 Yollar
7.11 Servis İhtiyaçları
7.12 Katma Değerli Hizmet İhtiyaçları
7.13 Dinlenme Tesis İstekleri
7.14 Park İhtiyaçları
8. Lojistik Köyler ve Lojistik Merkezler
8.1 Lojistik Merkezlerin Altyapı Özellikleri ve Fonksiyonları
8.2 Ekonomik Bir Faktör Olarak Lojistik Merkezler

8.3 Intermodal Terminal Sistemi
8.4 Lojistik Merkezlerin Planlama Esasları
8.4.1 Teknik Esaslar
8.4.2 Yer Seçimi Esasları ve Önerilen Alanlar
8.5 Lojistik Merkezlerin Yatırım , İşletme ve Yönetim Modelleri
8.5.1 Özel Ortaklıklar ve Ağlar
8.5.2 Kamu-Özel Ortaklıkları (Public-Private Partnerships / PPP)
8.6 Avrupa Ülkelerinde Lojistik Merkezler
8.6.1 Almanya
8.6.2 Danimarka
8.6.3 Finlandiya
8.6.4 İtalya
8.6.5 İspanya
8.7 Lojistik Merkez İşletme Modelleri
8.8 Lojistik Merkezlerde İşletme
9. Sonuç
9.1 Talep Analizi
9.2 Geleceğe Dönük Projeksiyon Analizi
9.2.1 Lojistik Merkez Tesisleri İçin Gereken Alanların Başlangıç Ölçüleri
9.2.2 5-10 Yıl Alan İhtiyacı
9.2.3 10-15 Yıl İçin Alan İhtiyacı
9.2.4 15-20 Yıl İçin Alan İhtiyacı
9.2.5 20 Yıl Sonrası Alan İhtiyacı
9.3 Sonuç

YÖNETİCİ ÖZETİ

CSCMP, lojistiği, tüm Dünya için geçerli olmak üzere şu şekilde tanımlamaktadır. “Lojistik, müşterilerin ihtiyaçlarını karşılamak üzere, ham maddenin başlangıç noktasından, ürünün tüketildiği son noktaya kadar olan, tedarik zinciri içindeki malzemelerin, servis hizmetlerinin ve bilgi akışının etkili ve verimli bir şekilde, her iki yöne doğru taşınmasının ve depolanmasının, planlanması, uygulanması ve kontrol edilmesidir”. Bu tanımda müşteri olarak bahsedilen, üretici olmayıp son tüketicidir.

Tedarik zinciri de artık fabrikaya giren yarı mamulden değil, tüm hammaddelerden başlatılmaktadır. Zincirin bitiş noktası da ürünün son kullanıcıya satışında bitmemekte; o ürünü eskitip veya tüketip yeniden satın almasına kadar geçen süreci de kapsamaktadır. Bu süreç içinde malzeme hareketlerinin, o malzemelere verilen tüm hizmetlerin ve her an malzemelerin durumunu bildiren bilgi akışının değerlendirilmesi yapılmaktadır. Bu hareket aynı zamanda geri dönüşleri de bünyesine almaktadır.

Üretimin sadece bölgesel veya ülke tüketimi için yapılması yeterli maliyet avantajını sağlayamamaktadır. Ticaretin serbestleşmesi ile birlikte, üretimini ucuz hammadde, ucuz insan gücü ve büyük adetlerde gerçekleştiren kuruluşlar, yarattıkları maliyet avantajları ile pazar paylarını arttırmakta ve küçük rakiplerini satın alma ve yok edici rekabet koşulları yaratarak piyasadan silebilmektedir. Çözüm, ölçeklerin büyütülmesi ve ithal edilen ürünlere karşı ihracat yaparak, aynı silahı kullanarak rekabet edilmesinde yatmaktadır. Üretim maliyetleri dışında, ürünün satış fiyatında saklanan lojistik giderlerin aşağı çekilmesidir. Ürünlerin benzer yerlerde, benzer metotlarla ve benzer maliyetlerle üretildiği bir dünyada, müşteride satın alma kararını verdiren iki faktör; satış fiyatı ve bulunabilirliği olmaktadır. Lojistik de bunu sağlayabilen yeni biri sektör olarak karşımıza çıkmıştır.

2. Dünya savaşında bu kavramları kullanan kişiler, savaş sonrası barış döneminde yaptıkları işlerde lojistik yönetiminin esaslarını sorgulamaya başlamışlardır. Çeşitli formlarla, kartlarla, yazılı sistemlerle lojistik hizmetler, özellikle savaşın galibi olan ülkede, Amerika Birleşik Devletlerinde kontrol edilmeye başlanmıştır. Lojistik yönetiminin endüstride uygulaması da A.B.D. de başlamıştır. 2. Dünya savaşı sonrasında tüm Dünya’nın pazarı haline getirmesinden dolayı üretim adetleri yükselmiş, deniz aşırı bir pazara hizmet götürüldüğü için taşıma önem kazanmış ve hammadde girişi artmıştır. Böylece daha büyük gemiler, daha büyük uçaklar, daha uzun trenler ve daha güçlü motorlar yapılmış, taşıma maliyetleri ucuzlatılmış, üretim maliyetleri düşürülmüş ve global rekabette maliyet avantajı sağlanmıştır. Artan üretimin gerektirdiği kaynak yatırımının finans kuruluşlarından sağlanması ile de stoklama maliyetleri, hatta tüm tedarik zinciri içindeki stok ve finans yükleri görülür hale gelmiştir. Bu da 20. yüzyılın son yılının son çeyreğinde, geçtiğimiz 20-25 yıl içinde lojistik hizmet veren ve kontrolünü yapan kuruluşların, öncelikle A.B.D.’de ortaya çıkmasına yol açmıştır.

Bu gün tüketimin planlanması ile dağıtımın, depolamanın, üretimin, ham maddesinin temininin, hatta ham maddesinin üretilmesinin bile saniyeler içinde planlaması yapılabilmektedir. Tüm tedarik zincirinin bilgi sistemleri ile birbirine bağlanması sayesinde daha hızlı, daha az masraflı, daha az hatalı, daha az geri dönüşlü tedarik zincirleri planlanmakta, uygulanmakta ve kontrol altında tutulmaktadır. Bugün ülkemizde Internet üzerinden toptan ticaretin B2B'nin (Business to Business) temelleri atılmakta, üreticiden son tüketiciye olacak Internet ticaretinin, yani B2C nin (Business to Consumer) lojistiği konuşulmaya başlanmıştır.

Ürünlerin kalitelerinin birbirine eşit, hatta içeriklerinin aynı olduğu küresel bir pazarda seçim kriteri, bulunabilirlik ve fiyat olmuştur. Son kullanıcı dilediği zaman, dilediği malı, dilediği yerde, dilediği koşullarda ve kabul ettiği fiyata alma olanağına kavuşmuştur. Bu da ancak ürünlerin kullanıcıya en uygun şartlarla iletilmesine, yani lojistik hizmetlerin verilmesine bağlıdır. Lojistik hizmetler de Dünya üzerinde üretici kuruluşlar tarafından değil, bu amaçla kurulmuş ve alt yapılarını tamamlamış lojistik kuruluşları yani 3PL (3. parti lojistikçiler) tarafından sağlanmaktadır.

Lojistikte karıştırılan biri diğer konu da, tedarik zinciri ve lojistik ikilisidir. Uluslararası bir kuruluş olan CLM tarafından yapılan tedarik zinciri tanımı şu şekildedir. "Tedarik zinciri yönetimi, bütün olarak tedarik zincirinin ve birim şirketlerin, uzun dönem performanslarının arttırılması amacıyla, bir kurum içindeki iş kolları arasında, bilinen iş fonksiyonlarının ve aralarındaki uygulamaların sistematik ve stratejik koordinasyonudur".

Tedarik Zincirinin üretim dışında kalan halkaları lojistik kuruluşlar için iş konusu olmaktadır. Bu hizmetler içinde üretim dışındaki tüm operasyonlar yer almaktadır.

Müşterinin beklentilerinin karşılanması, hatta beklentilerinin ötesinde hizmet verilmesi lojistiğin temel felsefesidir. Bu bağlamda lojistikte "7 doğru prensibi" karşımıza çıkmaktadır. Bu prensipler;

- doğru ürünün,
- doğru miktarda,
- doğru biçimde
- doğru zamanda
- doğru kaynaktan
- doğru yolla
- doğru fiyat ile

Tüketiciye ulaştırılması anlamına gelmektedir.

Lojistik son 5 Yılda Türkiye'de kalkınma ajansları tarafından hazırlanan tüm ulusal ve bölgesel kalkınma planlarında, bölgesel gelişmeye katkı verecek en önemli iş kolundan birisi olarak tanımlanmaktadır. Lojistik, doğrudan üretim sektörlerine ve dolaylı olarak hizmet sektörlerine destek vermektedir. Yayılma etkisi ile bölgesel ve ulusal sanayiyi ve ticareti destekleyen, rakiplerinden öne çıkaran ve bölgede kalan katma değeri arttırmaya yarayan bir sektör olarak karşımıza çıkmaktadır.

Türkiye'de Lojistik'te bu paralelde gelişmektedir. "Türkiye Bir Lojistik Üs Olacaktır" mesajı ile Avrupa ile Orta Asya ve Orta Doğu arasındaki transit bir ülke konumunda olan Türkiye; yeni deniz, kara, demiryolu, hava yolu ve boru hattı ulaştırma projeleri ile alt yapısını güçlendirmektedir. TCDD'nin desteği ve limanların özelleştirilmesi ile Intermodal taşımaya dönük yatırımlara hız verilmektedir. AB müktesebatına uygun kara taşımacılık kanun ve yönetmelikleri, mecliste onay bekleyen ulaştırma alt yapısı kanunları bu gelişmenin unsurlarıdır. Ulaştırma ve lojistiğin lisansa bağlanması, sektöre girişlerin zorlaştırılması sektörün büyümesine fırsat yaratmakta ve ekonomik ölçeklere ulaşılmaktadır.

MARKA tarafından hazırlanmış olan "Doğu Marmara Bölge Planı Kapsamında Rekabette Odaklanılması Gereken Alanların Tespiti" çalışmasında Düzce bölgesi Dinamik Alt Bölge olarak belirlenmiş ve lojistik sektörü öncü sektörler içinde gösterilmiştir.

Düzce'de üzerine lojistik yapının kurulacağı lojistik odaklar da söz konusudur.

Düzce 1. OSB, Düzce 2. OSB, Gümüşova Islah OSB, Çilimli 3. OSB, Akçakoca OSB, Düzce Belediye Hali, TIR garajları, Düzce Küçük Sanayi Sitesi, AFAD Lojistik Deposu, Kızılay Deposu bu grupta yer almaktadır.

Düzce'de lojistik başlığı altında eğitim veren tek okul, 2008 yılında açılan, 2 yıllık mesleki eğitim veren Düzce Üniversitesine bağlı, Kaynaşlı Meslek Yüksek Okuludur. Ancak Düzce'de henüz bu ihtiyaca tam olarak cevap verebilecek yeterlilikte eğitim altyapısı bulunmamaktadır.

Düzce'de yapılan kapasite belirleme çalışması doğrudan talep araştırması ile başlamıştır. Bu talepler bölgenin teorik potansiyeli ile karşılaştırılmış ve Düzce Lojistik köyünün ilk yatırım ölçeğine ulaşılmıştır.

Düzce için GSYIH üzerinden yapılan teorik hesaplamalarda 95.000 m2 3PL tarafından işletilebilecek lojistik amaçlı depo talebi belirlenmektedir. Düzce ilinde lojistik hizmetlere uygun depo potansiyeli yapılan anketlerde bu talep doğrulanmış ve 88.000 m2 olarak belirlenmiştir. Bu rakam, Düzce'deki lojistik hizmetleri verecek olan firmaların bir lojistik köydeki başlangıç talepleri olacaktır. İhtisas Lojistik Organize Sanayi bölgesi projesi olacak Düzce Lojistik Merkezi çalışması, bir yılı izinlerin alınması, projelerin tamamlanması için 2 yılı da inşaatların yapılması ve devreye alınması için olmak üzere 3 yıllık bir zaman gerektirmektedir. Bu zaman içinde lojistiğe ilginin aratacağı, yerel lojistik şirketlerin aktif hale geleceği, ulusal lojistik

şirketlerin Düzce'de hizmet vermeye başlayacağı da düşünülerek; kapalı depolama alanı, soğuk depolar da dahil olmak üzere başlangıç yıl için 125.000 m2 ye ulaşmak üzere planlanacaktır.

Lojistik köylerde yıllar içinde lojistiğin olumlu etkisinin görülmesiyle, ölçeklerin büyümesi ile, dış kaynak kullanımının artması nedeniyle depo talebi normal nüfus artışının üzerindedir. Ekonomik büyümenin de etkisiyle depo talebi artmaktadır. Bir lojistik köyde ön görülen depolama artış oranı her 5 yıl için yıllık % 1 nüfus artışı göz önüne alınarak 5 yılda bir % 5 artmakta ve 20 yılda 150.000 m2 ye ulaşmaktadır.

Yapılan anketten, açılıştan 5 yıl sonra 180.000 m2'lik bir potansiyel çıkmıştır. Bölgenin ekonomik büyüme potansiyelini de düşünerek bu potansiyelin emniyetli tarafta kalmak amacıyla 20 yıl sonraki potansiyel olarak değerlendirilmesi yerinde olacaktır.

İkinci bir akademik çalışma olan nüfus oranına göre lojistik potansiyel belirlemesi çalışmasında da; şehir nüfusunun gelecek 20 yılda % 20 oranında artması ile 20 yıl için % 20 oranında 43.000 m2 yeni depo ihtiyacının olacağını öngörülmektedir.

Bölgede lojistik depo talebinin belirlenmesi, lojistik hizmetlerin potansiyelinin ölçülmesi amacıyla bir anket çalışması yapılmıştır. Anketlere kritik soru, Düzce'de inşa edilecek olan lojistik merkezde ne kadarlık depoya ihtiyacınız olacağı sorusudur. Bu soruya olumlu cevap veren firmaların kısa dönemde kaç m2 depo istedikleri ve gelecek 5 yıl içinde toplam kaç m2 depo talepleri olacağıdır. Verilen cevaplarda başlangıçta 88.000m2 5 yıl sonra 180.000 depo ihtiyacı belirlenmiştir. Katılımı düşük olan anket çalışmasında elde edilen talep büyüklüğü yaklaşık 90.000 m2 depolama alanıdır. Samsun ve Mersin'de lojistik mastır planın kabulünden sonra yapılan fizibilite için talep toplama çalışmalarında, ilk anket ile projenin tanıtımı sonrasında talebin iki misline çıktığı görülmüştür. .

Bu durum da bize, en az 2 yıl sürecek proje ve inşaat süresi sonucunda 125.000 m2'lik depolama alanı ile başlayabileceğimiz ve 20 yıl sonra 180.000 m2 kapalı depolama alanına çıkabileceğimizi göstermektedir.

Düzce ili lojistik potansiyel analizi çalışmaları kapsamında, Düzce'de bulunan ilgili kamu ve yerel kuruluşların katkısıyla, lojistik sektörünün paydaşlarının, sektörün alt dallarında hizmet veren şirketlerin, akademisyenlerin, bölgenin lojistik sektöründeki gelişimi konusundaki görüş ve önerilerinin alınması amaçlanmıştır. Bunu sağlamak, ilgili kurum ve kişileri bilgilendirmek, aynı dili konuşmak amacıyla; 23 Ocak 2015 tarihinde lojistik merkez tanıtımını amaçlayan bir seminer düzenlenmiştir. Düzce eski valimiz Sayın Ali İhsan SU, katılımıyla yapılan bilgilenme toplantısına, Düzce İli üst düzey yöneticilerimiz de destek vermişler ve hazır bulunmuşlardır.

20 Şubat 2015 Tarihinde 22 kişilik bir çalışma grubuyla, Güçlü Yönler - Zayıf Yönler – Fırsatlar - Tehditler (SWOT) analizi yapılması amacıyla bir toplantı düzenlenmiştir.

Çalışma grupları katılımı ile tartışılan konular, açıklanan görüşler ve ulaşılan sonuçlar aşağıda sunulmaktadır:

Güçlü Yönler

1. Düzce'nin yatırımlar için tercihli bölge olması.

2. Düzce'de kısa zamanda 1. OSB'nin ve 2. OSB'nin dolması ve 3 yeni OSB projesinin bulunması. 1. OSB ve 2. OSB dolmak üzeredir. Islah OSB olan Gümüşova projesi ilerlemektedir. Çilimli ve Akçakoca İhtisas OSB'leri de sıradadır.

3. İstanbul - Ankara, Batı - Doğu ekseni, Zonguldak - Bursa, Kuzey - Güney ekseninde kara yolu transit taşımasında kesişme noktasında olması

4. Şehirde ve bölgede ulusal ölçekte üretim yapan fabrikaların bulunması

5. Düzce'de akademik çalışmalara yön verebilecek bir üniversitenin ve üniversite bünyesinde lojistik alt sektörleri için eğitim verecek meslek yüksekokulun bulunması.

6. Bölge arka alanındaki illerin dış ticaret potansiyeli,

7. Bölgedeki tarımsal potansiyel ve verimli tarım araziler.

8. Düzce'nin Türkiye'nin büyük TIR filosuna sahip illerden biri olması,

9. Bölgedeki kültürel çeşitlilik ve girişimcilik ruhu

Zayıf Yönler

1. Düzce'nin doğrudan büyük ölçekli, bir liman çıkışının olmaması,

2. Düzce'deki firmaların depolama öncelikli olmak üzere, lojistik faaliyetlerini kendilerinin organize etmesi,

3. Lojistik sektörü, bu alandaki pazar, müşteri ve iş alanları hakkındaki stratejik bilgi eksikliği,

4. Lojistik sektöründe yetişmiş, kalifiye eleman ve işgücü eksikliği,

5. Düzce'de (İstanbul'da olduğu gibi) alternatif vizyon, kurumsal gelişim ve verimlilik sağlamaya yönelik çalışan, danışmanlık ve teknik destek firmalarının bulunmayışı,

6. OSB Girişinin TEM otoyoluna uzak olması,

7. Bölgede her türlü taşıma moduna uygun taşımacılık firmalarının bulunmaması,

8. Lojistik merkez eksikliği ve ulaşım ağları altyapı yetersizliği,

9. Ulusal ve uluslararası lojistik ve taşımacılık firmalarının henüz bölgeye yatırım yapmamış olmaları,

10. Sektör ile ilgili eğitim faaliyetlerine yeterince önem verilmemesi,

11. Karayolu bağlantılarının fiziksel kalite eksikliği ve kombine taşımacılığın yeterince gelişmemiş olması,

12. Üniversite-sanayi işbirliğinin olmaması,

13. Şehir planlama ve imar eksikliği,

14. Turizm potansiyelinin gelişmemiş olması,

15. Deprem geçirmiş eskiden yapılmış küçük depoların kullanımları,

16. Lojistik kurumlarının arasındaki iş birliğinin ve iş paylaşımının olmaması,

Fırsatlar

1. Üretimin ve tüketimin Anadolu'ya açılması,

2. Islah OSB projesinde başlayan büyütme, Çilimli ve Akçakoca projeleri,

3. TEM otoyolunda doğrudan 1. OSB ve 2. OSB ye bağlanacak bir kavşak inşaatı,

4. Düzce'de bir Lojistik Merkez kurulmasının planlanması,

5. Ankara'da mevcut olan ve Kocaeli'nde kurulacak olan birer lojistik merkez potansiyeli,

6. Tüm ulaşım modları entegrasyonunun Düzce'yi Anadolu'ya açılan önemli bir kapı haline getirecek olması,

7. Ulusal demiryolu ağının bölgeye özellikle OSB'lere ve Lojistik Merkez'e bağlanması

8. Sektörde büyümeye istekli, orta ve küçük ölçekli çok sayıda firma olması

9. Düzce'nin henüz sanayi ve lojistik anlamında doygunluğa ulaşmamış ve yeni yatırımlara uygun/açık olması,

10. Sektörün ve üst düzey yöneticiler ile çeşitli odaların Düzce'de lojistik merkez kurulması konusunda önayak olması

11. Lojistik eğitimi konusunda somut çalışmaların başlatılmış olması

Riskler

1. Özellikle Avrupa ve BDT ülkelerine yapılan taşımalarda vize ve geçiş belgesi konularında yaşanan sorunlar

2. Yurtiçi taşımalarda yüksek yakıt ücretlerinin taşımacıları zorda bırakması ve maliyetleri artırması,

3. Mevcut demiryolu projesinin gecikmesi veya yapılamaması,

4. Yeterince denetlenmeyen firmaların kuraldışı uygulamaları,

5. Organize sanayi bölgelerinin kullanıcı firmalarca asli amacı dışında kullanılması,

6. Dünyada ve Türkiye'de yaşanan ve yaşanabilecek küresel ekonomik kriz,

7. Türkiye'deki lojistik pazarının büyümesiyle küresel lojistik firmalarının ülkeye ve bölgeye olan ilgisi,

8. Karayolu taşımacılık firmalarının giderek daha da zor koşullar altında çalışıyor olması,

9. Mevcut işletmelerin teknolojik gelişimi geriden takip etmesi,

Düzce'de yapılacak olan lojistik merkez projesinde, her şeyden önce bölgenin lojistik stratejilerinin belirlenmesi gerekmektedir. Düzce ilimiz için uygulanacak yerel stratejilerin belirlenmesi amacıyla, 20 Şubat 2015 tarihinde bir toplantı yapılmıştır. Önce ulusal stratejiler açıklanmış ardından belirlenen yerel stratejiler üzerinde birer birer görüşülerek aşağıda verilen stratejiler ortaya çıkartılmıştır.

1. Düzce'ye ihtisas lojistik organize sanayi bölgesi yani lojistik merkez kurulmalıdır
2. Lojistik açısından ileride sorun yaratacak olan Düzce kent bütünü çevre düzeni nazım planı, yük taşımacılığı da göz önüne alınarak yeniden hazırlanmalıdır.
3. Şehrin artık bir sanayi kenti haline gelmesi nedeniyle, çok merkezli bir yerleşim planlanmalıdır.
4. Kent içinde kalan lojistik birimler şehir dışına transfer edilmelidir..
5. Karayolu trafiğini rahatlatacak raylı sistem yolcu taşımacılığı projesi yapılmalıdır.
6. D 100 (E 5) karayolu alt yapısı iyileştirilmelidir
7. Karayolundaki TIR parkları şehir dışına alınmalıdır
8. Düzce'ye gelmesi planlanan demiryolu alt yapısı iyileştirilmelidir
9. Demiryolu hattı Ro-La veya Ro-Ro taşması da dahil projelendirilmelidir
10. Düzce İlindeki OSB'lere de girecek şekilde, demiryolları kapasite, hat, vagon, ekipman olarak eksiksiz hale getirilmelidir.
11. Bölgede tersane yatırımları teşvik edilmelidir.
12. Kısa mesafe deniz taşımacılığı için Akçakoca merkez haline getirilmelidir.
13. Akçakoca üzerinden Türk limanlarına yapılacak olan taşımalar için Akçakoca'ya uygun bir liman projesi yapılmalıdır.
14. Lojistik merkezde, transit yüklerin depolanabileceği büyüklükte yapılar/depolar inşa edilmelidir
15. Lojistik sektörü ara elemanlarının yetiştirileceği okullar/bölümler açılmalıdır
16. Öğrencilerin yarı zamanlı çalışacakları eğitim sistemine geçilmelidir.
17. Lojistik danışma merkezi kurulmalı ve sektöre destek vermelidir.
18. Lojistik faaliyetlere uygun araştırma projeleri hazırlanmalıdır.
19. Lojistiğin geliştirilmesi için bölgesel gelişim planı hazırlanmalıdır.

20. Düzce'ye üreticilerin ve lojistikçilerin yatırım yapması için, bir tanıtım ajansı oluşturulmalıdır.
21. Depolarda yazılım kullanımı öğretilmeli ve teşvik edilmelidir.
22. Lojistik merkez inşaatından sonra, Kuzey Çevre Yolu da bitince, şehre D100 üzerinden kamyon ve TIR girişi kısıtlanmalıdır
23. Düzce Üniversitesi'nde, lojistik lisans ve yüksek lisans eğitimleri başlatılmalıdır
24. Sektördeki küçük ölçekli firmaların birleşmeleri desteklenmelidir.
25. Kentteki kargo firmaları da lojistik merkez içinde çalışmalıdır.

Lojistik merkezde inşa edilecek olan milli depolar, gümrüklü ürünlerin depolanacağı antrepolar ve soğuk ürünler için kullanılacak soğuk hava depoları 2.500 m2'nin katları şeklinde ve modüler olacaktır. Bu depolar % 50 imar payı ile birlikte 5.000 m2 ve 10.000 m2'lik alanlara kurulacaktır. Bu nedenle gelen taleplerin minimum 5.000 m2 olması gerekmektedir. Lojistik merkez içinde rekabetin korunması açısından da en büyük depo talebinin 10.000 m2 olarak belirlenmesi, yani 20.000 m2'lik parsellerden daha fazlasına izin verilmemesi tavsiye edilmektedir.

Her ne kadar Düzce'de demiryolu bağlantısı yoksa da, projenin ileride demiryolu iltisak hattı çekilecek şekilde ve 10.000 m2 'ik depolara arkadan demiryolu, önden TIR bağlantısı yapılacak şekilde projeye işlenmesi yerinde olacaktır.

Bu depolar, 100 m depo boyları ve 25 m enleri olan, çelik inşaata uygun açıklıklarla yapılacaktır. Yan yana büyüme ile diğer modüller bağlanacaktır. İnşa edilecek olan yapıların net iç yükseklikleri 10 m olacaktır. Depoların ön tarafında TIR veya kamyonların yanaşması için hidrolik rampalı seksiyonel kapılar bulunacaktır. Kapı sayısı her 1.000 m2 kapalı alan için asgari 1 adet olan, standart uygulamaya paralel olarak her modül için 3 adet projelendirilecektir.

2.500 m2'lik depolar modül ilavesiyle ileride 5.000 m2 ye çıkacaktır. 5.000 m2 orta büyüklükte bir lojistik firmasının kullanımına uygun bir ölçüdür. Arzu eden, büyük ölçekli çalışmak isteyen firmalar için % 50 imar yapı izniyle arazi talebi parsel başına 10.000 m2 olmaktadır. Bir miktar alan da çevre düzenlemesine ve yeşillendirmeye ayrılacaktır. Ulusal veya büyük ölçekli çalışan firmalara bu talebin maksimum iki katı, yani 20.000 m2'lik yan yana iki parsel arazi verilmesi ve bu yerleşim içinde 10.000 m2'lik kapalı sahası olan depo inşaatı yapması da mümkündür.

Daha küçük depo talepleri için, 2.500 m2'lik alanlara kurulacak olan depoların ölçüsü ortadan enine bölünerek 1.250 m2'lik iki depo olarak da kullanılabilecektir. Bu depolar, demiryolu bağlantısı olmadığı için büyük depolara göre daha kısa ölçülerde inşa edilecektir. 2.500 m2'lik alanlarda kullanılacak olan depolar 50 m uzunluğunda ve 25 m eninde inşa edilecektir. Bu depoların ön taraflarında isteğe göre 3 veya 4 adet rampa kullanılacaktır. Ön alanda 30 m'lik TIR manevra alanı planlanmıştır.

Demiryolu bağlantısı henüz sağlanmamış olan Düzce bölgesi için lojistik merkez projesi ileride demiryolu bağlantısı olma olasılığına karşı demiryolu girecek şekilde

projelendirilecektir. 10.000 m2'lik depolarda yani 20.000 m2'lik parsellerde deponun arkasından demiryolu iltisak hattı bağlantısı planlanacaktır.

Ağır araç park alanları da modüler genişleyebilecek şekilde projeye konulacaktır. Lojistik merkezde araç parkında bekleyecek olan TIR ve Kamyon adedi başlangıçta ortalama 35 adettir. Mevsimselliğin de göz önüne alınması ile başlangıçta 50 TIR'lık bir park alanı, yani 7.500 m2'lik alan lojistik merkez işletmecileri için yeterli olacaktır. Her 5 yılda bir bu oran tesisin tanınması ve kullanımı ile artacaktır. 20 yıl sonra lojistik depo talebi 125.000 m2 den 180.000 m2'ye çıktığında aynı oranda 12.000 m2'lik araç park alanına ihtiyaç olacaktır.

Başlangıç olarak 40 araçlık ve ileride 60 araçlık bir alana büyümek koşulu ile araç park alanı planlanmıştır. Başlangıçta 1.000 m2'lik, 20 yıl sonra ise 1.500 m2'lik araç parkı yeterli olacaktır. Bu park alanı da kademeli büyümeye uygun inşa edilecektir.

Düzce Lojistik Merkezinde de nakliye komisyoncuları, yani Forwarderlar için başlangıçta 5 adet ve 20 yıl sonra 10 adede çıkacak bir potansiyel ön görülmektedir.

Nakliye komisyoncuları ise TIR ve kamyon park alanına yakın bir noktada, sosyal tesislerden ayrı bir alanda yer alacaktır. Lojistik merkezde başlangıçta 10 firmalık, 20 yıl sonra 20 adetlik ofis planlaması yapılacaktır.

Düzce gibi küçük ölçekte inşa edilecek olan bir lojistik merkezde, şu konularda çalışmak üzere firmaların yer almaları beklenmektedir. Banka Şubeleri, Restoran, Kahve, Pastane, Market, Telefon Mağazası, Büfe, Sigorta ofisi, Berber, Kargo Ofisleri, Kırtasiyeci ve Yönetim Ofisi bulunacaktır.

Sosyal tesis dışında ikinci bir yapı, sosyal tesise bitişik olarak, resmi kurumları toplayacak, sosyal tesis olarak inşa edilecek olan ve resmi kuruluşların kullanımına bedelsiz olarak verilecek olan birimlerdir Bunlar Gümrük Müdürlüğü, Özel Güvenlik Merkezi, Sağlık Ocağı, Mescit, Ticaret ve Sanayi Odası Şubesi, Konferans Merkezi, VİP Salonu gibi birimlerdir.

Düzce Lojistik Merkezi içinde, başlangıçta 2 farklı marka için servis istasyonu, bir adet lastik tamircisi ve elektrikçi ve bir adet yağlama ve yıkama bakım istasyonu olarak 4 birim servis açılması hedeflenmektedir

Lojistik merkezde bir birim itfaiye de planlanmıştır. Bu alan yangın riski en yüksek olan servis istasyonlarının yanına inşa edilecektir.

Düzce Lojistik Merkezi içinde hem binek araçlarına hem de nakliye araçlarına hizmet verecek bir akaryakıt istasyonu da kurulacaktır.

Lojistik merkezlerde yapılan operasyonlara destek vermek amacıyla, ilave üniteler gerekmektedir. Bu amaçla, tesisin içinde sıvı atıkları toplayacak ve arıtacak bir ünite bulunacaktır.

Çevre sulamada kullanılacak olan suyun da, yağmur sularının toplanması ile sağlanması hedeflenmektedir. Bu amaçla depoların çatılarından gelen yağmur suyu tesisatlarının birleştirilerek bir yer altı havuzunda toplanması ve buradan çevre sulamaya aktarılması hedeflenmiştir.

Depolardan, sosyal tesisten ve teknik ünitelerden toplanan katı atıkların da bir merkezde ayrıştırılması ve değerlendirilmesi yapılacaktır

Tesise giren binek araçları ve nakliye araçları için ayrı kapılar planlanacaktır. Kapılarda bariyer sistemi, araç plaka okuma sistemi bulunacaktır

Araç park işletmesi lojistik merkez yönetimi tarafından yapılacak ve geliri lojistik merkez tarafından tahsil edilecek, işletme masraflarında değerlendirilecektir.

Lojistik merkez içinde kullanılacak olan yollar, iki TIR büyüklüğünde, aracın rahatça geçebileceği ve uygun kavşaklarla bağlanabileceği yollardan oluşacaktır. Ana arterlerde ise; iki geliş, iki gidiş olmak üzere ortası refüjlü ve kaldırımlı 30 m'lik yol genişliği planlanmıştır. Yolların dışında kalan alanlar da, lojistik merkezin toplam büyüklüğü içinde genişleme, büyüme ve yeşil alan olarak ayrılacaktır

Lojistik merkezler işletme modeli yönünden yeni hazırlanan Organize Sanayi Bölgeleri yönetmeliği çerçevesinde, birer "İhtisas Lojistik Organize Sanayi Bölgesi" olarak da nitelendirilmektedir. 22.08.2009 tarihinde 27327 sayılı resmi gazetede yayımlanan uygulama yönetmeliği devreye girmiştir. Düzce lojistik merkezi bu yönetmelik çerçevesinde yapılandırılacaktır

Lojistik merkezin yaklaşık çalışmaya başlangıç zamanı ise; şu şekilde ön görülmektedir. Yer seçimi çalışması 3 ay, fizibilite çalışması 3 ay, müteşebbis heyet kurulması ve Bakanlık başvurusu 6 ay, Bakanlık onay süreci 6 ay, arazi alımı 6 ay, alt yapı projesi ve inşaatı 12 ay. Depo inşatlarının başlangıcı ve bitişi 12 ay. İlk operasyona başlangıç için 48 ay yani 4 yıl gibi bir süre gerekecektir.

Yapılan anket ve analizler sonucunda, Düzce'de yerleşik sanayici, ticari kuruluşların, yerel taşımacıların ve ulusal lojistik kuruluşlarının kuruluşların başlangıç yılı için beklentileri; 349.200 m2 açık alan üzerine kurulmuş.129.250 m2 kapalı alandır. 5 yılın başlangıcında; 379.200 m2'lik açık alanda toplam 144.250 m2 kapalı alana çıkmaktadır. 10.Yılın başındaki alan ihtiyacı; 399.200 m2'lik açık alanda 154.250 m2'dir. 15. Yıl başlangıcında; 458.950 m2'lik açık alanda 175.000 m2'lik kapalı alan olacaktır. 20 Yıl başlangıcı ise 478.950 m2 üzerinde 185.000 M2'lik kapalı alandır.

Lojistik merkez yaklaşık olarak 500 dönüm arazi yapılacaktır

Düzceli nakliyeci firmaların yerel ve ulusal lojistik hizmet vermesi amacıyla, bölgede daha fazla sanayi yoğunluğu artmadan, yer seçilerek, lojistik merkez projesinin ortaya çıkarılması gerekmektedir.

Projenin bu çalışma ile maksimum kullanım alanının belirlenmesi ilk adımdır. Ardından, bu alan ihtiyacı için Düzce ilinde lojistik merkez yapmaya uygun arazilerin belirlenmesi çalışması yapılacaktır. Spekülasyonların önlenmesi için yapılacak olan alan belirleme çalışmasında en az 5 farklı alanda analiz yapılmalı ve her alanın fayda maliyet analizleri araştırılmalıdır. Lojistik merkez inşaatı için gerekli kriterler raporda verilmiştir ve bu kriterler göre alanların analizi yapılmalıdır.

Nihai olarak, arazi seçimi üst düzey kent yetkililerinin de hazır bulunduğu bir kapalı toplantıda yapılmalı ve spekülatif sonuçlar yaratılmamalıdır.

Yer seçiminin ardından yapılması gereken çalışma, seçilen arazi için fizibilite çalışması yapılmasıdır. Bu adımda daha detaylı ve ön görünümlü bir anket çalışması, arazi etütleri, inşaat maliyetleri, finansman imkanları, geri dönüşler, uluslararası bağışlar ve fonlar da araştırılmalıdır.

1. Giriş

1.1 Lojistiğin Tanımı

“Lojistik” temelinde, taşımacılık ve depolama operasyonlarını birleştiren bir süreç yönetimi şeklidir. Eski Yunanca’da Logic (hesap, kitap yapma bilimi) ve Static (İstatistik) kelimelerinin bir araya gelmesinden oluştuğu var sayılmaktadır. Askeri birlikler tarafından kullanılan “Logistics” terimi, daha sonra endüstride de kullanılmaya başlanmış ve 20. Yüzyılın ikinci yarısından başlamak üzere küresel bir kavram olarak yaygınlaşmıştır.
Kaynak: Lojistik Yönetimi Prof. Dr. Ömer Baybars Tek Sayfa 5

1960- 1976 yılları arasında lojistik yerine “Fiziksel Dağıtım” terminolojisi kullanılırken bu tarihten itibaren “Lojistik” gündeme gelmeye başlamıştır.

Lojistik üzerinde çeşitli kitaplarda yapılmış onlarca tanım olmasına karşılık; 2000 yılından itibaren, hem Dünya’da hem de Türkiye’de, gerek endüstriyel, gerek akademik, gerekse de resmi terminolojide kullanılmakta olan tanım; merkezi ABD de olan, 12.000 üyesi bulunan, eski adı CLM (Council of Logistics Managment), yeni adı CSCMP ((Council of Supply Chain Management Professionals) olan konseyin yaptığı ve belli dönelerde revize ettiği tanımdır.

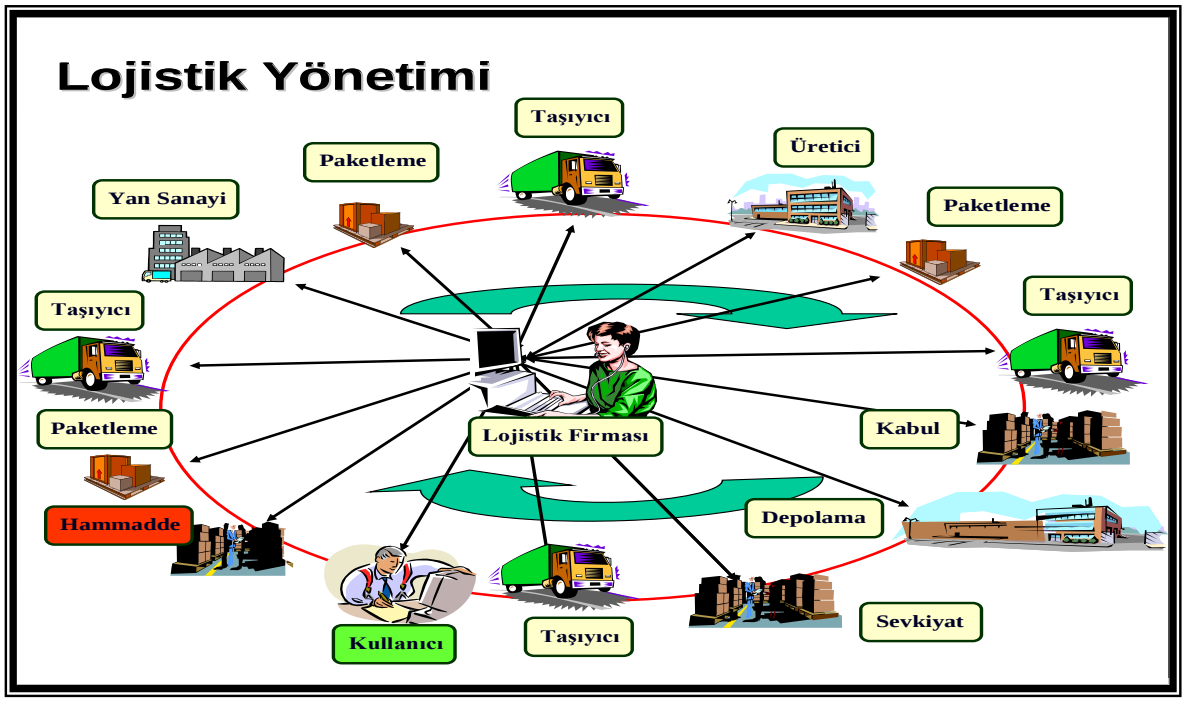
CSCMP lojistiği, tüm Dünya için geçerli olmak üzere şu şekilde tanımlamaktadır.
“Lojistik, müşterilerin ihtiyaçlarını karşılamak üzere, ham maddenin başlangıç noktasından, ürünün tüketildiği son noktaya kadar olan, tedarik zinciri içindeki malzemelerin, servis hizmetlerinin ve bilgi akışının etkili ve verimli bir şekilde, her iki yöne doğru taşınmasının ve depolanmasının, planlanması, uygulanması ve kontrol edilmesidir”. Bu tanımda müşteri olarak bahsedilen, üretici olmayıp son tüketicidir.
Kaynak: www.cscmp.org

Tedarik zinciri de artık fabrikaya giren yarı mamulden değil, tüm hammaddelerden başlatılmaktadır. Zincirin bitiş noktası da ürünün son kullanıcıya satışında bitmemekte; o ürünü eskitip veya tüketip yeniden satın almasına kadar geçen süreci de kapsamaktadır. Bu süreç içinde malzeme hareketlerinin, o malzemelere verilen tüm hizmetlerin ve her an malzemelerin durumunu bildiren bilgi akışının değerlendirilmesi yapılmaktadır. Bu hareket aynı zamanda geri dönüşleri de bünyesine almaktadır.

Lojistik, tedarik zincirinin önceden planlaması, sonra uygulaması ve son olarak da planlanan ile fiili durumun kontrol edilerek yapılanların planlanan sisteme uygun olup olmadığının da raporlamasının yapılmasıdır. Fiili uygulama planlanan sürece uymadığı takdirde yeniden planlama yapılmakta, uyduğu takdirde süreç iyileştirmesi yapılarak yeniden planlamaya geçilmektedir.

CSCMP her yıl düzenlediği kongrelerde yeni tanımlar açıklamaktadır. Gelecekte de simülasyon çalışmalarının, bilgi iletişiminin internet üzerinden yapılmasının, proaktif tedarik zinciri tasarımının, son olarak da birlikte bütçeleme, tahmin ve güncelleşmenin (CPFR) de aynı tanım içine alınacağı bilinmektedir.

Lojistik bir şema üzerinde şu şekilde gösterilmektedir.



Kaynak : Atilla Yıldızekin Yeditepe Üniversitesi Master ders sunumu

Lojistik hizmetlerin tamamının bir firma tarafından yerine getirilmesi şart değildir. Önemli olan birbirine değen en az 3 hizmetin bir optimizasyon sağlayabilecek şekilde, aynı kuruluş tarafından yerine getirtilmesi veya kontrolüdür. Bu hizmeti yapan veya kontrol eden kuruluşlar 3PL (3. Parti Lojistik) kuruluşu olarak anılmaktadır. 1 parti üretici, 2. parti tüketici ve 3. parti de bu iki nokta arasında hizmeti yöneten kuruluş olarak isim almaktadır. 4 PL yeni uygulamaya konulan bir lojistik yönetim kavramı olup, 4PL lojistik firmaları ise lojistik hizmetleri için bir yatırımı bulunmayan, tüm hizmetleri dışarıdan alarak üretici kuruluşlara yazılımları ile, bağlantıları ile veya tedarikçi seçimi ile lojistik hizmetlerinin yönetimini yapan kuruluşlar olarak tanımlanmaktadır.

1.2 Lojistiğin Tarihçesi

Lojistik yönetiminin uygulandığı tedarik zinciri içindeki hizmetler, Dünya üzerinde tarih öncesi çağlardan beri yapılmaktadır. Daha yerleşik düzene geçmeden önce, avlanan hayvanların, toplanan meyvelerin ve diğer gıdaların taşınması, ileride tüketilmek

üzere kurutulması, saklanması ve yeniden taşınması işlemleri yapılmaktaydı. Yerleşik düzene geçildikten sonra üretilen gıda ve ihtiyaç malzemelerinin taşınması, çeşitli şekillerde korunması, depolanması söz konusu olmuştur. İhtisaslaşmanın başlaması ile de iş bölümü ve coğrafi avantajın getirdiği farklı üretim teknikleri geliştirilmiş, kişisel tüketimin, hatta yerel tüketimin ötesinde takas için, ticaret için üretim, taşıma ve depolama çalışmaları başlatılmıştır. Dış ticaretin başlangıç noktası budur. Ortaçağda gemilerle, kervanlarla, ülkeler, hatta kıtalar arası ticaret başlamış Akdeniz'de gemilerle, Avrupa ve Asya'da ipek yolu benzeri rotalar üzerinde kervanlarla ürünler taşınmıştır. Yeni kıtaların bulunması ile "üzerinde güneş batmayan" ülkeler yaratılmaya çalışılmış ve sömürgecilik ile zengin ve ucuz hammadde üretimi, taşıması ve dağıtımı başlamıştır. Tüccar ülkeler zenginleşmiş, yeni kıtaların bulunması ile deniz yolları önem kazanmış, kara yolları iyileştirilmiş, büyük limanlar, geniş depolar inşa edilmiştir.

Buhar gücünün, motor gücünün deniz, kara ve demir yolu taşımacılığında kullanılması ile ticareti yapılan ürünlerde çeşitlenmelere ağırlık verilmiş, daha fazla çeşit, daha fazla ham madde ve ürün taşınmaya, depolanmaya başlanmıştır. Almanların ve Fransızların tarih içinde tek Avrupa hayalleri sonucu, Doğuya yani Rusya ve Osmanlı imparatorluğu üzerinde yapmış oldukları askeri hareketlerde kazanımları ve kayıpları olmuştur. Bunların incelenmesi ile arkasında desteği olmayan çok kuvvetli, çok askerli orduların boz kırlarda açlıktan ve soğuktan kırılabileceği görülmüştür. Dünya savaşları sırasında askeri anlamda lojistik kavramı oluşmaya başlamış, taşımanın, stoklamanın ve dağıtımın optimizasyonu ve kontrolünün önem kazandığı görünür hale gelmiştir. Daha hızlı taşıma, gerektiği kadar depolama, ihtiyaç anında hazır olması, raf ömrünü kaybetmemesi, saklanırken korunması, geri dönüşlerinin sağlanması gibi lojistik yönetiminin temel esasları ortaya çıkmıştır.

1. Dünya Savaşının lokal yani hareketsiz hatlar üzerinde olması, savaşan ülkelere, önceden belirlenmiş noktalara sürekli ikmal kavramını göstermiştir. Bu da daha fazla üretim demektir. 2. Dünya Savaşları askeri anlamda hareketli bir savaştır. Mobilizasyonun yüksek olması ile savaş, her an yer değiştiren bir özelliğe bürünmüştür. Bu nedenden dolayı savaşta kullanılacak her türlü araç, gereç, mühimmat ve askerlerin sürekli hareketi, ihtiyaç kadar iletilmesi ve planlı kullanımı gündeme gelmiştir. Fazla malzeme iletim hızını düşürüp ve hareketi yavaşlatırken eksik malzeme ise savaşı kaybettirmektedir.

Kaynak: Dünya Gazetesi Perşembe rotası eki 08.02.2001 Geniş Açı köşe yazısı Atilla Yıldıztekin

İkinci Dünya Savaşını kaybeden ülkeler, yetişmiş insan güçlerinden, doğal kaynaklarından, ekonomilerinden, üretimlerinden yerine konulamayacak kadar büyük kayıplarla karşı karşıya kaldılar. Savaştan galip çıkan ülkeler de en az bu ülkeler kadar sıkıntılı dönemler geçirdiler. Galip ülkeler arasındaki savaş sırasında yaratılan

iş birliği, bu grup arasındaki ticaretin kurallarının birbirine yakınlaştırılması ihtiyacını ortaya çıkarttı. Böylece tarafsız veya mağlup ülkelerle yapılacak olan ticaret de belli kurallara dayandırılacak ve sistemi belirlenecekti. 1948 yılında GATT (General Agreement on Tarifs and Trade) gümrük tarifelerinde ve ticarette uyumun sağlanması amacıyla oluşturuldu. Daha sonra yapılan görüşmelerle servis hizmetlerinin, lisans, patent, eser ve dizaynların da aynı kapsam içine alınmasını kararlaştırdı. 1 Temmuz 1995 tarihinde resmi hüviyeti ile WTO (World Trade Organization) Dünya Ticaret Örgütü kuruldu. GATT'ın yaptığı çalışmalarla Dünya ülkeleri arasındaki gümrük vergileri % 20 lik oranlardan ortalama % 4 seviyesine indirildi. 2. Dünya savaşından sonraki 10 yılda ortalama % 5 büyüyen Dünya ticareti bu çalışmalarla sonraki dönemde yıllık % 8 büyüme oranına ulaşmıştır.

WTO'nun kuruşunda 3 amaç öngörülmüştür. İlk hedef Dünya ticaretinin olabildiğince serbest hale getirilmesidir. Bu amaçla gümrüklerin kaldırılması, gümrük işlemlerinin standart ve basit hale getirilmesi, ürünlerin standardize edilmesi, sermayenin serbest dolaşımının sağlanması çalışmaları yapılmaktadır. İkinci hedef ülkeler arasındaki ticari pazarlıkların basite indirilmesi ve anlaşmazlıklarda konuların görüşüleceği ortamın sağlanmasıdır. Üçüncü hedef olarak da ticari ilişkilerde çıkar birliği sağlanması, anlaşmazlıkların oluşmaması için gereken kanuni alt yapının planlanması ve üye ülkelerde uygulanmasının sağlanmasıdır. WTO anlaşmaları hükümetler tarafından imzalanmasına karşılık, ülkeler arası üretimin ve servis hizmetlerinin üreticiler, ihracatçılar, taşıyıcılar ve ithalatçılar tarafından kolaylaştırılmasını amaçlamaktadır.

Dünya ticaretinin serbestleşmesi uluslararası ticaret yapan kuruluşları ve bu ticaretin içerdiği ürün ve hizmetlerin lojistik desteğini veren kuruluşları da etkilemektedir. Bir yandan ulusal kuruluşlarımıza dışarıya açılma, daha rahat işlem yapma daha geniş pazarlara hitap etme şansı verirken; diğer yandan küresel rekabete açık hale getirmektedir. Küresel rekabette başarılı olmanın da yolu, ancak üretim ölçeklerinin büyütülmesinden geçmektedir. Üretimin sadece bölgesel veya ülke tüketimi için yapılması yeterli maliyet avantajını sağlayamamaktadır. Ticaretin serbestleşmesi ile birlikte üretimini ucuz hammadde, ucuz insan gücü ve büyük adetlerde gerçekleştiren kuruluşlar, yarattıkları maliyet avantajları ile pazar paylarını arttırmakta ve küçük rakiplerini satın alma ve yok edici rekabet koşulları yaratarak piyasadan silebilmektedir. Çözüm ölçeklerin büyütülmesi ve ithal edilen ürünlere karşı ihracat yaparak, aynı silahı kullanarak rekabet edilmesinde yatmaktadır. Bu nedenle sadece döviz dengelerinin sağlanması açısından değil, iç tüketimin ucuzlaması, rekabet edilebilir maliyetlere ulaşılabilmesi için tüketici fiyatını aşağı çekecek her yolun kullanılmasıdır. Bu yollardan en önemlisi de üretim maliyetleri dışında, ürünün satış fiyatında saklanan lojistik giderlerin aşağı çekilmesidir. Ürünlerin benzer yerlerde benzer metotlarla ve benzer maliyetlerle üretildiği bir dünyada müşteride satın alma kararını verdiren iki faktör, satış fiyatı ve bulunabilirliği olmaktadır. Lojistik de bunu sağlayabilen yeni biri sektör olarak karşımıza çıkmıştır.

2. Dünya savaşında bu kavramları kullanan kişiler, savaş sonrası barış döneminde yaptıkları işlerde lojistik yönetiminin esaslarını sorgulamaya başlamışlardır. Çeşitli formlarla, kartlarla, yazılı sistemlerle lojistik hizmetler özellikle savaşın galibi olan ülkede, Amerika Birleşik Devletlerinde kontrol edilmeye başlanmıştır. Lojistik yönetiminin endüstride uygulaması da A.B.D. de başlamıştır. 2. Dünya savaşı sonrasında tüm Dünya'yı pazarı haline getirmesinden dolayı üretim adetleri yükselmiş, deniz aşırı bir pazara hizmet götürüldüğü için taşıma önem kazanmış ve hammadde girişi artmıştır. Böylece daha büyük gemiler, daha büyük uçaklar, daha uzun trenler ve daha güçlü motorlar yapılmış, taşıma maliyetleri ucuzlatılmış ve üretim maliyetleri düşürülmüş, global rekabette maliyet avantajı sağlanmıştır. Artan üretimin gerektirdiği kaynak yatırımının finans kuruluşlarından sağlanması ile de stoklama maliyetleri, hatta tüm tedarik zinciri içindeki stok ve finans yükleri görülür hale gelmiştir. Bu da 20. yüzyılın son yılının son çeyreğinde, geçtiğimiz 20-25 yıl içinde lojistik hizmet veren ve kontrolünü yapan kuruluşların öncelikle A.B.D.'de ortaya çıkmasına yol açmıştır.

Bu asırlar süren gelişmelerin hepsinden daha önemli, son 30 yılda yaşadığımız gelişmeler olmasaydı, lojistik hizmetler yönetimi bu gün hala bir bilim dalı haline gelmemiş, ve 21. yüzyılın mesleği olma unvanını kazanmamış olacaktı. Son yüz yılın son çeyreğinde gelişen bilgi teknolojilerinin kullanılması ile stoklama maliyetlerinin düşürülmesi, nakliye hizmetlerinde optimizasyon sağlanması, tüm lojistik hizmetlerin iletişim teknikleri ile birbirine bağlanması, önceden planlamasının yapılması ve model çalışmaları gerçekleşmiştir. Yararları ortaya konulmuştur.

Bu gün tüketimin planlanması ile dağıtımın, depolamanın, üretimin, ham maddesinin temininin, hatta ham maddesinin üretilmesinin bile saniyeler içinde planlaması yapılabilmektedir. Tüm tedarik zincirinin bilgi sistemleri ile birbirine bağlanması sayesinde daha hızlı, daha az masraflı, daha az hatalı, daha az geri dönüşlü tedarik zincirleri planlanmakta, uygulanmakta ve kontrol altında tutulmaktadır. Bugün ülkemizde Internet üzerinden toptan ticaretin B2B'nin (Business to Business) temelleri atılmakta, üreticiden son tüketiciye olacak Internet ticaretinin, yani B2C nin (Business to Consumer) lojistiği konuşulmaya başlanmıştır.

Gelecekte dijital TV yayınları sayesinde siparişlerin kolaylaşacağı, tüketimin otomatik iletişim sistemleri ile bizlerin haberimiz olmadan anında sipariş haline geleceği günler düşünülmektedir. Buzdolaplarının otomatik talep bildireceği, yeni çıkan kitapların, CD'lerin, tüketim malzemelerinin otomatik olarak evimize ulaştırılacağı günler yakındır. Böyle bir dünyada lojistik hizmetlerin hatasız, hızlı, ekonomik, şeffaf ve en az müdahaleyi gerektirir biçimde verilmesi son derece önemli olacaktır. Hizmet vermek üzere bu sektöre yatırım yapanların, yapmayı planlayanların son derece gelişmiş ve esnek bir bilgi teknolojileri alt yapısına sahip olmaları bir zorunluluktur. Bu sektör, yüz yıllar boyunca hizmet verdiğimiz, yönettiğimiz diğer sektörlerden bir farklılık göstermektedir. Artık bilginin saklandığı değil paylaştıkça değer kazandığı bir

iş konundan söz ediyoruz. Yeni bir yaşam şekli, yeni bir iş yapma tekniği ve yeni bir bilinç gerektirmektedir.

Kaynak: Dünya Gazetesi Perşembe rotası eki 08.02.2001 Geniç Açı köşe yazısı Atilla Yıldıztekin

1.3 Lojistiğin Önemi

Cranfield Üniversitesi'nden Prof. Martin Christopher, "Gelecekte kurumların rekabeti ürettikleri ürünlerde veya tüketilen ülkelerde değil, kullandıkları tedarik zincirleri arasında olacaktır" demiştir.

Kaynak: http://www.martin-christopher.info/publications/logistics-and-supply-chain-management

Ürünlerin kalitelerinin birbirine eşit, hatta içeriklerinin aynı olduğu küresel bir pazarda seçim kriteri, bulunabilirlik ve fiyat olmuştur. Son kullanıcı dilediği zaman, dilediği malı, dilediği yerde, dilediği koşullarda ve kabul ettiği fiyata alma hakkına kavuşmuştur. Bu da ancak ürünlerin kullanıcıya en uygun şartlarla iletilmesine, yani lojistik hizmetlerin verilmesine bağlıdır. Lojistik hizmetler de dünya üzerinde üretici kuruluşlar tarafından değil, bu amaçla kurulmuş ve alt yapılarını tamamlamış lojistik kuruluşları yani 3PL (3. parti lojistikçiler) tarafından sağlanmaktadır. Üretici kuruluşların kendi temel iş konularına yoğunlaşması ve lojistik hizmetlerini bu konuda yapılanmış ve uzmanlaşmış 3PL kuruluşlara bırakması günümüzde en çok rastlanan uygulamalardan biridir. Basit anlamda Outsourcing veya dış kaynak kullanma " Üretici adına tedarikçiden satıcıya olan ürün hareketinin bu iş için uzmanlaşmış kuruluşlarca yerine getirilmesi işlemidir" şeklinde tanımlanmaktadır. Bu tanım günümüzde özellikle lojistik konusunda değişmiş ve şu şeklini almıştır. "Outsourcing Lojistik hizmetlerin müşteri memnuniyeti ve artı değer yaratmak amacıyla, ana iş konusu lojistik olan kuruluşlar tarafından yerine getirilmesi için, üretici kuruluşlarla yapılan uzun süreli, stratejik iş ortaklığıdır". Outsourcing edilen lojistik hizmetler şu nedenlerden dolayı dışarıdan temin edilmektedir.

•Üreticiler üretimleri için gerekli olan her türlü kaynağı ana iş konusuna yoğunlaştırmakta, böylece düşük değerli, kaynak gerektiren, oyalayıcı işlerin mevcut düzen içinde yapılması ve kontrolü dışarıya verilmektedir.

•Lojistik hizmetlerin verimli olabilmesi için çok sayıda kuruluşa benzer hizmetlerin verilmesi, ölçekleri büyütülerek avantaj yaratılması, mevcut yatırımın daha uygun koşullarla sağlanması artı değer yaratmaktadır. Daha büyük filolarla, daha büyük depolarla ve dağıtım sistemleri ile gerçekleştirilmesi iş verimini, karlılığı ve hizmet kalitesini arttırmaktadır.

•Bir kar merkezi olan fabrika alanlarından, bir gider merkezi olan depolama fonksiyonunun çıkartılması ile üretimde kullanılacak alan ve kapasite artışı sağlanmaktadır. Bu da yatırım maliyetini düşürüp, üretim maliyetini aşağıya çekebilmektedir.

•Lojistik çağımızın hızla gelişen bir sektörü olarak, son teknolojilerin ve uygulamaların güncel biçimde kullanılmasını gerektirmektedir. Böylece daha iyi servis hizmeti alınabilmekte ve müşteri memnuniyeti ve bağlılığı arttırılmaktadır. Bu teknolojilerin uygulanması için takibi, yatırım yapılması ve uygulamaları içine eklenmesi gerekir. Bu da üretici kuruluşların yapabileceği işlerden biri değildir.

•Günümüzde ekonomik koşullar, hele ülkemizde, sık sık ve büyük oranlarda değişimler göstermektedir. Her değişen koşul iş yapma şekillerimizde değişikliklere neden olmaktadır. Özellikle haftalık, aylık, yıllık değişimlere, mevsimsel farklılıklara göre lojistik hizmetlerin planlanması, araç depo kapasitelerinin daha verimli kullanılması için esneklik gerekmektedir. Bu esneklik de ancak birden fazla sektöre ve kuruluşlara verilen hizmetlerin birleştirilmesi ile sağlanabilmektedir.

•Depolama alanları, ekipmanlar, dağıtım araçları üreticiler için ciddi bir yatırımdır. Kendi lojistiğini kendisinin yaptığı kuruluşlar bu yatırımlara kaynak ayırmaktadırlar. Bu kaynaklar üretimle doğrudan bağlantılı olmadığı için gelir getirmemektedir. Lojistik hizmetlerin dışarıdan alınması durumunda depo, ekipman ve araç mülkiyetleri lojistik kuruluşuna aktarılacak ve elde edilen kaynak üretimin geliştirilmesinde kullanılabilecek veya bilançolar iyileştirilebilecektir.

• Lojistik hizmetler hem yapılması, hem de günün şartlarına göre geliştirilmesi sırasında büyük bir know-how gerektirmektedir. Bu bilgi birikiminin zaman içinde sağlanması, öğrenilmesi, elemanların eğitimi gibi çalışmalar üretici kuruluşların iş planlarında değildir. Bu nedenle dışarıya aktarılmış olan bu hizmetlerin lojistik kuruluşları tarafından yerine getirilmesi, farklı sektörlerde oluşan lojistik bilgisinin üreticinin işi için de kullanılması mümkün olacaktır.

•Üretim sektörleri artık kalifiyesiz işçi değil, konusunda uzmanlaşmış pahalı işçiler kullanmaktadır. Bu işçilere ödenen ücretler bir depo elemanı veya araç şoförüne ödenen ücretlerden daha yüksek olmaktadır. Bu da iş yerinde işçi ücretleri arasında uçurum yaratmakta ve huzursuzluğa yol açmaktadır. İşçilerin bir grubunun farklı bir şirket kadrosunda olması hem sendika sorunlarını çözmekte hem de ücret uçurumunu ortadan kaldırmaktadır.

•Verilen hizmetlerin kontrolü sırasında bilgi sistemleri ve otomatik ölçüm metotları kullanılmaktadır. Bu sayede düzgün raporlama yapılmakta, riskler ve fırsatlar

mümkün olduğu kadar çabuk değerlendirilmeye alınmaktadır. Benzer kuruluşların iş yapma şekilleri de analiz edilebilmekte ve yeniden süreç yapılanması kolaylaşmaktadır.

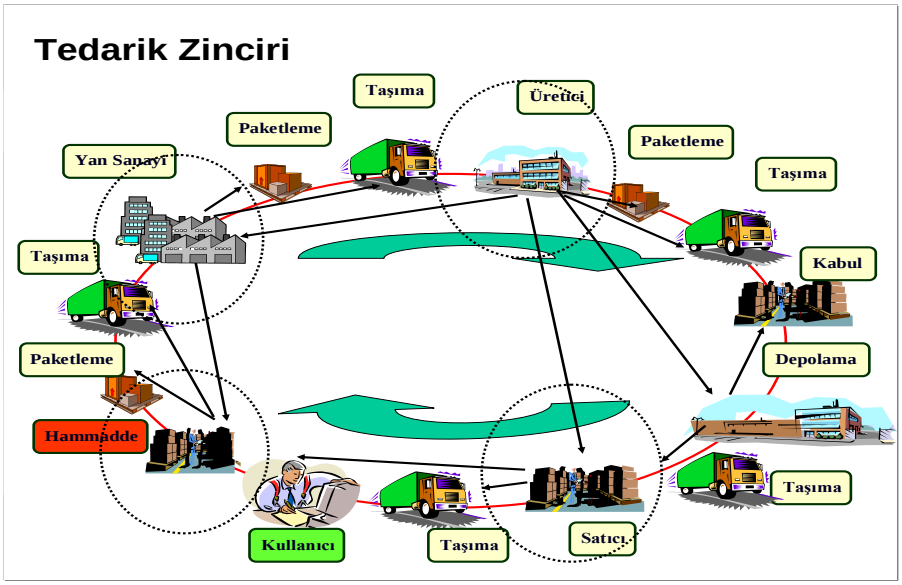
1.4 Tedarik Zinciri Yönetimi

Lojistikte karıştırılan biri diğer konu da, tedarik zinciri ve lojistik ikilisidir. Uluslararası bir kuruluş olan CLM (Counsul of Logistics Management) üreticilerin, servis sağlayıcıların, danışmanların, üniversitelerin üye olduğu 18.000 üyeli bir kuruluştur. CLM dünya üzerindeki lojistik sektörünün tanımlanmasında görev almaktadır. CLM tarafından yapılan tedarik zinciri tanımı şu şekildedir. ”Tedarik zinciri yönetimi, bütün olarak tedarik zincirinin ve birim şirketlerin, uzun dönem performanslarının arttırılması amacıyla, bir kurum içindeki iş kolları arasında, bilinen iş fonksiyonlarının ve aralarındaki uygulamaların sistematik ve stratejik koordinasyonudur”.

Kaynak: www.cscmp.org

Bu tanımla, birim şirketin üretim sürecinin kontrolü hedeflenmiştir. Amaç üretimdir. Üretimin belirlenmiş standartlar içinde, sorunsuz gerçekleşmesi ana hedeftir. Bazı kuruluşlarda malzeme temini, ürün dağıtımı da tedarik zinciri yöneticilerine verilmekte ve lojistik yöneticisi unvanı hatalı olarak kullanılmaktadır.

Tedarik zinciri bir şema olarak şu şekilde gösterilmektedir.



Kaynak: Yeditepe Üniversitesi Master Tedarik Zinciri Dersi Atilla Yıldıztekin

Bu şemada amaç her üreticinin direk ilişkide bulunduğu noktalarla bağlantılarının kurulmasıdır.

Tedarik zinciri yönetiminin amaçları şu şekilde belirlenmiştir.

• Üretimi düzenli şekilde gerçekleştirecek kesintisiz malzeme, servis ve bilgi akışını gerçekleştirmek için kontrol sistemleri kurmak.

• Envanter maliyetlerini ve kayıpları minimize ederek ürün üzerinde oluşan hammadde, yarı mamul, işçilik, enerji ve yönetim giderlerini azaltmak.

•Ürünün kalitesini korumak amacıyla tedarikçilerden alınan malzemelerin kurum tarafından belirlenen standartlar içinde ve istenilen hızda akmasını sağlamak

•Güvenilir tedarikçiler bularak bunlarda oluşan sorunların üretimi aksatmamasını sağlamak ve bu devamlılığı korumak

•Ürünün son maliyetini azaltmak amacıyla gerekli olan materyalleri ve hizmetleri en düşük maliyetle sağlamak

•Kurumun pazarlık ve rekabetçi gücünü yükseltmek ve aranılan bir müşteri haline getirmek.

•Kurum içine giren malzemelerin ürün haline gelinceye kadar geçtiği noktalarda sorun yaratmaması amacıyla, kurum içindeki diğer gruplarla iyi ilişki kurmak gruplar arasındaki akışı iyileştirmek.

•Minimum idari giderlerle çalışmak

Tedarik Zincirinin üretim dışında kalan halkaları lojistik kuruluşlar için iş konusu olmaktadır. Bu hizmetler içinde

- **Taşıma**
- **Kapıdan mal alma hizmeti**
- **Kalite kontrol hizmetleri**
- **Acentelik hizmeti.**
- **Liman hizmetleri**
- **Konteynıra doldurmak ve boşaltmak.**

- **Palet açma hizmetleri**
- **Koruyucu bakımları**
- **Envanter yönetimi.**
- **Yüklerin konsolidasyonu**
- **Ara montajlar**
- **Yeniden paketleme**
- **Stok kontrolleri.**
- **Satın alınmasının birleştirilmesi,**
- **Teslim bilgilerinin temini, tahsilatlar**
- **Geri dönüş lojistiği.**
- **Gümrük hizmetleri** bulunmaktadır.

1.5 Lojistiğin Unsurları

Üretici kuruluşlar tarafından hammaddeden tüketime kadar uzanan “Tedarik Zincirinin” üretim dışında kalan halkaları, lojistik kuruluşlar için ana iş konusu (core business) olmaktadır. Bu hizmetler içinde:

• Taşıma, lojistiğin depolama gibi en temel fonksiyonudur. Üretim ve tüketimin arasında mesafe olan her yerde taşıma olmak zorundadır. Taşımanın olmadığı bir lojistik hizmet düşünülemez. Lojistik yönetimi, taşımanın daha hızlı, hasarsız ve düşük maliyetli olarak gerçekleşmesini hedeflemektedir.

• Sevkiyat için malın son yükleme yani sevk noktasına gelmesi beklenmemekte, kapıdan hatta montaj hattından, üretim noktasından mal alma hizmeti lojistik firmalarca verilmektedir. Günümüzde lojistik hizmetler kapıdan kapıya denilen sistemle, yani tüm süreç boyunca tüm hizmetlerin aynı kuruluş tarafından yerine getirilmesini amaçlamaktadır.

• Taşıma ve depolama sırasında ürünün durumunun belirlenmesi için yapılacak olan kalite kontrol hizmetleri, özellikle ürünlerin son kullanıcıya ulaşması ve teslimi sırasında oluşacak memnuniyetsizlikleri önlemektedir. Kalite kontrol lojistik

sektöründe ürünün üreticiden kaliteli geldiğini var sayarak teslim öncesi ambalaj, koli, son kullanma tarihi gibi kontrollerle sınırlı olmuştur.

- Her kuruluşun, her hizmeti vermesi mümkün değildir. Bu nedenle dışarıdan alınan hizmetler için bölge temsilciliği yani acentelik hizmeti verilmesi gerekmektedir. Uzak mesafelerde iş takibi yapılmaktadır. Bu hizmetin tek kuruluş için verilmesi gereksiz bir masraf kalemidir Acenteler birçok firmaya hizmet edebilen yapılardır. Özellikle deniz ve demiryolu taşıması gibi özel ihtisas gerektiren taşıma şekillerinde acentelik hizmetleri önem kazanmıştır.

- Dünya ticaretinin büyük kısmı denizyolları ile yapılmaktadır. Kıtalar arasındaki deniz yolu ile yapılan taşımanın limanlar arasında olması kaçınılmazdır. Bu nedenle liman hizmetleri de bir lojistik hizmet olarak değerlendirilmektedir. Artan ölçekler ve uzayan mesafeler, kıtalar arasında denizlerin yer alması deniz taşımacılığını hızla büyütmekte ve önem kazanmaktadır.

- Konteynerler taşımacılığı deniz taşımacılığında, her yıl büyük oranda artan bir taşımacılık şekli olup, kombine taşımacılık yapılmasına da olanak sağlamaktadırlar. Bu nedenle konteynere doldurmak ve boşaltmak özellikle uluslararası taşımada temel lojistik hizmetlerden birini oluşturur. Günümüzde her cins ürün konteynerle taşınabilmektedir. Paletli ürünler, dökme ürünler, likit ve gazlar, otomobiller, soğuk ürünler, proje yükleri de konteynerle taşınabilecek hale gelmiştir.

- Lojistikte ikinci temel hizmet de depolama hizmetleridir. Depolara ve dağıtım merkezlerine paletle gelen ürünlerin koli olarak stoklanması veya dağıtımı için depo içinde verilen palet açma, koli hazırlama hizmetleri de yapılmaktadır. Depolar lojistik süreç içinde ürünlerin mevsimselliği önlemek ve katma değerli hizmetler verilmesi amacıyla bekletildiği hacımlardır.

- Stoklanan veya taşınan ürünlerin depolarda bekleme sırasında veya taşıma sırasında özelliklerini kaybetmemesi için koruyucu bakımlarının yapılması da lojistik hizmetlerin içinde gerçekleşmektedir. Lojistik firmalar depoladıkları ürünlerin özelliğini yitirmemesinden sorumludur. Bu amaçla her ürüne göre değişik stoklama yöntemleri kullanılmaktadır.

- Her ne kadar günümüz envanter yönetimi ürünlerin depolarda beklememesini öngörmüş de olsa, arz talep dengesinin yaratılması olan depolama işlemleri vazgeçilmez, temel bir lojistik hizmettir. Stoklar yani envanter, tüm işletmelerin sorunudur. Fazla stok, yarattığı finansman gideri ve depolama maliyeti için bir yüktür, buna karşılık stokta olmayan malzemelerin de satış ve müşteri kaybı yaratması söz konusudur. Lojistik şirketler bu dengenin kurulması için envanter yönetimi yapmak zorundadır.

- Farklı adreslerden gelen, birleştirilecek, ancak tek adrese gidecek olan ürünlerin konsolidasyonu ile taşımada ölçek büyütmeleri ve birim başına maliyet indirimleri lojistik sayesinde yapılmaktadır. Bu yolla farklı adreslere yapılacak küçük

ve pahalı sevkiyatlar birleştirilmekte ve taşıma maliyetleri düşürülmektedir. Konsolidasyon farklı firmalardan gelip aynı adrese gidecek ürünlerin birleştirilmesi olarak tanımlanmaktadır.

- Özellikle üretimde, pahalı işçilik gerektiren, katma değerli hizmetler diye nitelendirdiğimiz depo içi hizmetleri, küçük ara montajlar da lojistik kuruluşlar tarafından ürünlerin kısa bir süre için bile olsa durakladığı dağıtım merkezlerinde zaman kaybetmeden yapılmaktadır. Paketleme, ambalajlama, sevke hazırlama, tekstil ve konfeksiyon ürünlerinde ütüleme, takım yapma hizmetleri de lojistik unsurları içinde yer almaktadır.

- İthal ürünlerin, girdiği ülkenin talebine göre yeniden ambalajlanması, adetlerinin değiştirilmesi, kutuların içine kılavuz eklenmesi, bandrolleme ve etiketleme de lojistik hizmetlerin içinde ele alınmaktadır. Yeniden paketleme de diyebileceğimiz değer yaratıcı işlemler de lojistik hizmetler içinde öngörülür.

- Toplam tedarik zinciri üzerindeki hammadde, yarı mamul ve mamullerin stok kontrolleri ve bu bilgilerin tüm zincir ortaklarına iletilmesi de lojistik kuruluşlar tarafından gerçekleşmektedir. Lojistik şirketler taşıdıkları ve depoladıkları ürünlerin durumu, adedi hakkında tüm tedarik zinciri oyuncularına bilgi verecekleri alt yapıyı kurmaktadır.

- Farklı üreticiler için hammadde ve yarı mamul satın alınmasının birleştirilmesi, Satın alınan malzemelerin ödemelerinin yapılması da lojistik hizmetler kapsamına girmektedir. Şirketlerin temel fonksiyonu olan satın alma da günümüzde lojistik şirketler tarafından yapılmaktadır. Şirketler bir yandan satın alınan ürünlerin teslim alımını yaparken, diğer yandan ödemesini de üstlenebilmektedir. Teslim bilgileri de ürün sahibine on-line iletilebilmektedir. .

- Sevk edilen malzemelerden bir kısmının geri dönüşü, hurda olarak belirlenenlerin yerine iadesi, kasa, boş kutu, şişe gibi ürün dışı malzemelerin geriye alınması lojistikte geri dönüş lojistiği olarak ele alınmaktadır. Yeşil lojistiğin de başlangıcını oluşturmaktadır. Yeni bir lojistik hizmet olarak görülen iade lojistiği aynı zamanda iade alınan ürünlerin kontrolden geçirilerek yeniden satışa sunulması hizmetlerini, satışa sunulmayacak ürünlerin imhasını da kapsamaktadır.

- Ürünlerin ülke girişlerinde ve antrepolarda gümrük hizmetlerinin yerine getirilmesi, gümrüklü depoların yönetilmesi, gümrük işlerinin takibi de lojistiğin ayrılmaz bir parçasıdır. Lojistik şirketler kapıdan kapıya hizmet verirken sürecin ortasında yer alan bu hizmeti de vermekte veya kontrol etmektedir.

1.6 Lojistiğin Prensipleri

Lojistiğin tanımında müşteri ihtiyaçlarının karşılanması, yani son kullanıcının memnun olması yer almaktadır. Müşterinin beklentilerinin karşılanması, hatta beklentilerinin ötesinde hizmet verilmesi lojistiğin temel felsefesidir. Bu bağlamda lojistikte “7 doğru prensibi” karşımıza çıkmaktadır. Bu prensipler;

- doğru ürünün,
- doğru miktarda,
- doğru biçimde
- doğru zamanda
- doğru kaynaktan
- doğru yolla
- doğru fiyat ile

Ulaştırılması anlamına gelmektedir.

Bu nedenle lojistik, müşteri tarafından arzu edilen miktar ve koşullarda, müşterinin bunları istediği yer ve zamanda ve bunlar için ödemeyi kabul ettiği fiyatla sunan bir süreçtir. Bu kavramlar kar amaçlı organizasyonlara uygun olduğu gibi, kâr amacı olmayan organizasyonlar için de geçerlidir (örneğin, askeri organizasyonlar).

Bu prensipler Lojistik operasyonlarının mantığını ve stratejisini oluşturur.

1.6.1 Doğru Ürün

Kaynak: 23.4.2009 Dünya Gazetesi Perşembe Rotası eki Geniş açı köşesi Atilla Yıldıztekin

"Doğru Ürün" teslimi birinci faktördür. Bunun sağlanması amacıyla yapılacak işlem ürünlerin tanımlamasının yapılması yani ürünlerin etiket taşımasıdır. Sürecin her noktasında kolay okuma yöntemleri ile kontrol edildiğinde tanımlanabilmesi için barkod dediğimiz özel etiketlere ve ürün tanıma koduna ihtiyaç vardır. Gelecekte RFID dediğimiz etiketler barkodların yerini alacaktır.

Ürünlerin dağıtım süreci boyunca durumlarının takibi amacıyla yazılım kullanımı gerekmektedir. Depolarda depo yönetim programlarıyla, taşımada nakliye yönetimi ve araç takip programlarıyla, teslimde on-line teslim yazılımlarıyla, satış noktalarında barkod bağlantılı yazar kasalarla bu sitem içinde, her ürünün o anki durumu belirlenmelidir.

Rafa kutu, şişe, paket bazında ulaşan ürünler, bu noktaya koli, palet gibi daha büyük ölçekli ambalajlarla gelirler. Ürünlerin sadece birim ürün başına tanımlanması değil, kolilerinin, paletlerinin de ayrı kodlarla tanımlanması ve her an bu kodların geçişlerinin sağlanması gerekmektedir.

Üretimden çıkan ürünün tüketildiği ana gelinceye kadar, tercihen internet üzerinden görünürlüğünün sağlanması, tüm kayıt işlemlerinin otomatik hale gelmesi, elle bilgi girişinin önlenmesi önemlidir.

Doğru ürünün müşteriye teslimi için, sürecin birbirine değdiği noktalarda kontrol mekanizmaları gerekmektedir. Ürünlerin seri numarası veya lot numarası olması ve bunun satış anına kadar takibi de doğru ürün teslimi için önemlidir. Bu paralelde FIFO (İlk Giren İlk Çıkar) uygulaması da teslim edilen ürünün doğrulaması açısından bir gereksinmedir.

Müşteriye kendi de alsa, lojistik firmalar da teslim etse doğru ürünün teslim edilmesi gerekmektedir. Beklentilerin karşılanması müşteride sadece tatmin yaratır, mutluluk yaratmaz, ancak beklediği ürünü elde edemeyen, doğru ürüne ulaşamayan müşterinin mutsuz olacağı kesindir. Yapılan her hata müşteri kaybına ve ürün geri dönüşüne, ilave masraf yaratılmasına neden olmaktadır.

1.6.2 Doğru Miktar

Kaynak: 30.4.2009 Dünya Gazetesi Perşembe Rotası Eki Geniş Açı Köşesi Atilla Yıldıztekin

Lojistik Yönetiminin yani, müşteri beklentilerinin üzerinde hizmet vermenin ikinci faktörü de "**Doğru Miktar "** olarak tanımlanmaktadır. Tedarik zinciri yönetimi, ürün akışını, yani rafta ihtiyaç olacak kadar malzeme bulundurulmasını planlarken; ihtiyacın üzerindeki malzemenin stoklanmasının finansal maliyet yaratacağını, bunun satış fiyatlarını yukarıya çekeceğini veya karlılığı azaltacağını bilmektedir. Bu işlemin tersi de, satın alınacak ürünün rafta kalmamış olmasıdır. Bu doğrudan satış kaybı getirmekte ve karlılığı azaltmakta, müşterinin kaybedilmesine neden olmaktadır.

Lojistik planlamada kritik nokta, talep tahmininin doğru yapılabilmesidir. Yöneticinin aklından gelen zorlayıcı satış programı, satış grubunun açlığından gelen satış planlaması genellikle stok fazlası yaratmaktadır. Satıcının üzerine fazla yük almaması nedeniyle yapmakta olduğu minimum siparişler hiç bir zaman tutmamaktadır. Gerçekte yapılan tahmininin doğruluk yüzdesi karlılıkla orantılıdır. Bu nedenle planlamanın artık çekme sistemi paralelinde, bilimsel metotlarla, süreç boyunca iletişim kurularak ve paylaşılarak, nihai satış taleplerinin doğru yapılması gerekmektedir.

Özellikle perakende ürünlerin ihtiyaca uygun adette paketlenmesi de önemlidir. Bir partide satın alınamayacak kadar çok adetle yapılan paketlemeler, ya satışların düşmesine, ya da tüketiciye gereksiz yere malzeme itilmesine neden olmaktadır. Rafta unutulan, kullanılamayan, bozulan malzemeler müşteri memnuniyetsizliği yaratmaktadır. İhtiyacın altındaki adette yapılan paketlemeler ise çok sayıda malzemenin elleçlenmesine ve zaman kaybına neden olmaktadır.

Stok kontrolü de son derece önemlidir. Üreticiler stoklarını sadece kendi depolarında değil; ürünler tüketilinceye kadar takip edebildikleri ölçüde başarılıdır. Bu sayede süreç boyunca bir noktada malzeme eksikliği yaşanırken, diğer noktada stokun şişmesinin engellenmesi mümkündür. Her iki durumda maliyettir ve ancak stok paylaşılması ile sıfırlanır.

Kayıtların düzenli ve otomatik kontrol sistemleri ile tutulması da unutulmalıdır. Doğru bilgi doğru karara olanak verir. Ürün hareketi boyunca mutlaka bar-kod kullanılması, bu bilginin anında işlenmesi ve tedarik zincir boyunca paylaşılması önem kazanmıştır. RFI gibi sistemler bize otomatik bilgiyi aktarması nedeniyle daha kullanışlı görünmektedir.

Lojistik bir yönetim bilimidir. Bu süreç boyunca sadece kamyonlarımızı, depolarımızı, elemanlarımızı yönetmek yetmemektedir. Lojistik ancak süreç içindeki ürünleri son kullanıcıya doğru adette ulaştırabildiğimizde, yani miktarları yönetebildiğimizde bir fayda sağlamaktadır. Yaratacağı katma değer her şeyin ucuza yapılmasında değildir. Amaç bir yandan ölçek büyüklüğü sağlayarak, yeni sistemlerin uygulanması ile müşterilerin beklemediği hizmet kalitesini ortaya koymaktır. Bunun da birinci şartı tedarik zincir içindeki malzemelerin doğru miktarda taşınması, depolanması, satılması ve tüketilmesidir.

1.6.3 Doğru Biçim

Kaynak: 7.5.2009 Dünya Gazetesi Perşembe Rotası eki Geniş Açı Köşesi Atilla Yıldıztekin

Lojistiğin tüketiciye beklediğinden daha fazla hizmet vermesi için uyguladığımız üçüncü konu da, ürünlerin tüketim noktasına "**doğru biçimde"** götürülebilmesidir. Tüketicilerin farklı beklentileri vardır. Tüketiciler kullanım alışkanlıklarına, tüketim kapasitelerine göre farklı beklentiler içindedirler. Üretici kuruluşlar bu beklentileri yerine getirmek, hatta yapacakları ARGE çalışmalarıyla da yeni ürünler ve yeni sunum biçimleri geliştirmek zorundadırlar. Bir malın pazara ulaşması ve satışı için üreticilerin müşteri beklentilerini analiz etmesi, lojistik departmanlarını devreye sokması ve üretilecek yeni mamul ile pazara çıkma sürecinde stratejik bir avantaj yaratmaları önemlidir.

Ürünlerin farklı ölçeklerde, hatta farklı ambalaj formlarında üretilmesi, pazarlanması açısından avantaj yaratırken; üretim ve üretimin devamından gelen lojistik açısından iş yükü yaratmasından başka bir şey değildir. Artan ürün çeşidi aynı zamanda stok devir hızını düşürmekte, ölü stoklar yaratmakta, depo içinde yer kaybına neden olmakta, hatta dağıtım hızının düşmesine de yol açmaktadır. Her türlü zorluğa karşılık tüketici memnuniyeti esastır ve bu zorluklara lojistik şirketler katlanmak zorundadır.

Satılacak olan ürünün özelliğini, kullanılabilirliğini, raf ömrünü kaybetmemesi gerekmektedir. Bunun sağlanması ancak lojistik sürecin hızlanmasıyla, süreç boyunca kontrol sistemlerinin çalışmasıyla elde edilmektedir. Üretim –Taşıma – Ana Depolama- Taşıma – Bölgesel Depolama – Satış sürecinde ürünü korumak için koruyucu bakım yapılması ürünün ömrünü uzatması açısından verilmesi gereken bir lojistik hizmettir.

Doğru biçimde tüketiciye ulaştırılacak olan ürünlerde ambalajlama son derece önemlidir. Ürünlerin kolilere yerleştirilmesi, kolilerin de 80x120 palet alanlarında 1.50 - 1.60 cm yüksekliğinde paletlenmesi gerekmektedir. Bu sayede taşıma sırasında hasarlanmalar ve hatalar önlenmiş olacaktır. Milk - run çalışmalarında standart, değişebilir metal kasa kullanılması, tüketim malzemelerinin uzak mesafelerden konteynerlerle taşınması, kısa mesafede arka kapağı hidrolik olarak açılabilen yükleme –indirme düzeneğine sahip araçlarla yapılması tavsiye edilmektedir.

Doğru biçimde taşıma ve rafa yerleştirme ürünün satışı için ilk şarttır. Bunun sağlanması ancak tedarik zinciri yönetiminin hammadde girişi, ürün fabrika çıkışı seviyesinde kalmaması ile gündeme gelmelidir. Lojistik yönetimine hammaddenin başlangıç noktası ile ürünün tüketildiği son nokta arasındaki sürecin yönetilmesi olarak bakarak başarılı olunmaktadır. Unutmamalıdır ki, tedarik zincirinin gücü ve kalitesi tüketenlerin memnuniyeti ile doğru orantılıdır. Memnun olmayan bir müşteri söz konusu olamaz. Öneli olan müşterilerinizin beklentisinin seviyesini arttırmaktır. Bunu başarabilen firmaların pazar paylarını arttıracakları ve çok büyüyecekleri bilinen bir gerçektir. Bunu başaracak kişilerin iş kalitelerinde bir süreç analizi çerçevesinden bakmaları yerinde olacaktır.

Başarılı bir tedarik zinciri sürecinin temel faktörleri dört minimumun optimizasyonuna bağlıdır. Bunlar; minimum stok yükü, minimum süre, minimum hata, minimum maliyettir. Bu dört minimumun da ortak faktörü zamandır. Ürünler taşıma veya depolama süresince ne kadar az bekletilirse, o kadar düşük bir stok yükü ortaya çıkar. Taşımanın hızlı yapılması, aktarmalarda bekletilmemesi tedarik süresini düşürür. Hatalar manuel işlemlerin on-line bilgi aktaracak dijital iletişime geçilmesiyle azaltılır. Minimum maliyet de her türlü personel, araç gereç ve sabit yatırımın olabildiği kadar çok uzun süre kullanılmasına bağlıdır.

1.6.4 Doğru Zaman

Kaynak: 14.5.2009 Dünya Gazetesi Perşembe Rotası Eki Geniş Açı Köşesi Atilla Yıldıztekin

Zamanın operasyonel olarak önemi, lojistiğin yedi doğrusu içindeki **“doğru zamanda”** da ortaya çıkmaktadır. Tüketicinin memnun edilmesi, hatta beklentilerinden daha fazla seviyede hizmet sunulması, ancak doğru zamanda istediği ürüne ulaşması ile sağlanır. Müşterinin doğru zamanı, ihtiyaç anı, raf veya tezgah başına geldiği andır. Ürüne ulaştığı an rafta satın almayı planladığı kadar ürün bulmalıdır. Bu sayıdan fazlası işletmeler için stok maliyeti getirmekte ve lojistik giderleri arttırmaktadır. Satın almak istediği sayıdan az olan ürün stoku da doğrudan satış kaybı hatta pazar kaybı olarak karşımıza çıkmaktadır.

Bu beklentinin sağlanması için lojistik şirketler “İhtiyaç anında mal hazırlama” yani JIT (Just In Time) uygulamasını planlarlar. Her girdi ihtiyaç anında hazır olmalıdır. Fabrikada, depoda, araçta, markette, rafta hatta tüketicinin dolabında bile. Bunu sağlayan yöntemler arasında programlı teslimat, sipariş üzerine üretim, teslimat ön

ihbarları, sürecin on-line takibi için otomatik ölçme sistemleri, el terminalleri, uydu takip sistemleri, RFID etiketlemeleri, montaj öncesi ara depolama, montaj hattı besleme çalışmaları, sipariş gecikmelerini önleyen konsinye stok (VMI) gibi metotlar uygulanmakta ve çok başarılı neticeler alınmaktadır. Tüm bu metotlar bilgi karmaşasını önleyen, hızı arttıran, hatalı girişleri engelleyen çözümler için düzenlenmiştir.

Müşteri tatminini sağlamak, hatta ona beklemediği kadar yüksek seviyede hizmet vermek başarının, müşteri bağımlılığının, marka sevgisinin birinci adımıdır. Bu hizmetleri verirken elbette planladığı gibi sonuçlar olmayacaktır. Her an bir araç gecikmesi, trafik sorunları, araç arızaları, depo ekipmanlarının bozulması, işçi sorunlar ortaya çıkacak, çalışanlar işten ayrılarak tüm bilgilerini götüreceklerdir. Yönetici, tedarik zinciri içinde zamanın değerini bilen, anlayan ve bu sorunları en kolay, hızlı ve ekonomik çözen kişi olagelmiştir. Lider ise sadece süreç içindeki zamanın değil gelecekte sahip olacağımız en kıymetli değer olan zamanımızın değerini bilen ve bu sorunları daha ortaya çıkmadan gören, planlayan tedbirini alan kişidir. Bundan dolayı lojistik şirketlerde lider bilgisi önemlidir

Lojistik şirketlerin karlılığı birim operasyon başına harcadıkları zamanın minimize edilmesi ile gerçekleşir. Zamana Dayalı Aktivite Bazlı Maliyetlendirme (Time Driven ABC) bize bu işin formülünü yazmaktadır. Bu formül tamamen zamanın bir fonksiyonu olarak hazırlanmaktadır. Hem harcanan zamanın azaltılması ile, hem de bu zamanın değerinin düşürülmesi, yani otomasyonla maliyetlerin çok aşağı indirilmesi bir lojistik optimizasyon sürecidir. Optimizasyon da tedarik zincirini oluşturan halkaların, yani lojistik hizmetlerin daha verimli, daha hızlı, daha az hasarla, daha az geri dönüşle ve daha az hata ile yerine getirilmesi demektir. Toplam tedarik zincirinin opitimizasyonunu sağlamayı amaçlayan lojistik çalışmalarda, her zincir halkasının ayrı ayrı analiz edilmesi, her operasyonda verimliliğin ve kontrolün sağlanması amaçlanırken; unutulmaması gereken şey bu çalışmaların süreç sonunda katma değer yaratmasıdır. Bazen bir halkanın iyileştirme çalışmaları diğer halkalarda verimsizliğe, yavaşlamaya ve hatalara açık bir ortamın doğmasına da yol açabilmektedir.

Optimizasyonun sağlanması için tedarik zinciri sürecinin, yani çevrim süresinin kısaltılması şarttır. Bunun sağlanması da taşıma hizmetlerinin minimizasyonuna, depolama süresinin azaltılmasına hatta ortadan kaldırılarak cross docking (aktarma) çalışmasının uygulanmasına, tüketim ile ürün stoklarının yakınlaşmasına bağlıdır. Bunun son adımı bizleri doğrudan üretimden tüketime, ürün sevkiyatına götürmektedir.

1.6.5 Doğru Kaynak

Kaynak: 21.5.2009 Dünya Gazetesi Perşembe Rotası Eki Geniş Açı Köşesi Atilla Yıldıztekin

Lojistiğin tanımında olan müşteri memnuniyeti sağlamanın bir diğer unsuru da ürünü "**doğru kaynaktan"** temin etmektir. Aracıların, distribütörlerin, üretim yanında yer alan depoların, bölgesel depolama tesislerinin, hatta koltuk ambarlarının devre dışı bırakıldığı, ürünün üretimden tüketime sadece en kısa taşıma ve aktarma işlemleri ile yapıldığı tedarik zincirleri daha başarılıdır. Tüketilecek ürünler, üretimden tüketime raf ömrünü kaybetmeden, envanter yükü yaratmadan, hasarı minimize edecek şekilde aktarılmalıdır. Mevsimselliğin getirdiği depolama hizmetleri de arz ve talep dengesinin kampanyalarla desteklenmesi sonucu ortadan kaldırılmalıdır.

İtme şeklinde, yani üreticinin planlaması ile başlayan üretim daha sonra satıcının talebi üzerine üretime, yani çekme sistemine geçmiştir. Gelecekte talebe göre üretim pazarda yerini alacak ve artık üretilen her ürünün hangi müşteri için üretildiği baştan belli olacak şekilde üretim planlaması yapılacaktır. "Made as Order" adını verdiğimiz bu sistemin gerçekleşmesi lojistik hizmetlerin optimizasyonuna ve başarısına dayanmaktadır.

Doğru kaynaktan ürün temininin bir diğer yöntemi de ön montajlardır. Özellikle otomotiv, beyaz eşya, elektronik ürünler, hatta tekstil sektöründe bile üretilecek olan ürünün depolarda malzeme olarak beklerken bazı işlemlerden geçmesi tedarik zincirini hızlandırmaktadır. Lastiklerin jantlara monte edilerek üretime verilmesi, beyaz eşyada mekanik aksamın monte edilebilir halde montaj tesisine ulaştırılması, doğru kaynaktan temin amacını gütmekte ve tedarik zincirini hızlandırmakta, lojistiğe katma değer yaratmaktadır.

Market zincirlerinin ürünlerini birinci elden, yani üreticiden temin etmesi de doğru kaynak faktörüne bir örnek olmaktadır. Zincir mağazaların taleplerini üreticilerin bölge distribütörleri kanalı ile alması artık devreden çıkmakta, büyük ölçekli talepler doğrudan zincir mağazaların depolarına, hatta mağazalara teslim edilmektedir. Küçük ölçekli talepler ise özellikle kargo şirketlerinin bünyesinde kurulan lojistik şirketler kanalı ile konsolide edilerek, farklı ürünler aynı araç içinde birleştirilerek teslimat sağlanmaktadır.

Doğru kaynak müşteri memnuniyetinin yani lojistiğinin varlığının önemli bir unsurudur.

Rekabetin bir unsuru olan ürün fiyatının düşürülmesi amacıyla daha çok üretmek, ürettiğimiz ürünler için girdilerin maliyet avantajı yaratması amacıyla uzak kaynaklardan taşınması, hammadde ile tüketim arasındaki mesafe, depolama ve aktarma ihtiyacı bizleri uzak yerlerde fabrikalar, depolar, satış mağazaları açmaya ve pazara ulaşmak için lojistik hizmetleri sağlamaya yöneltmektedir.

Lojistiğin iki temel operasyonundan biri olan taşımacılık, lojistiğin doğrularından birini oluşturmaktadır. Kara, Hava, Demiryolu, Deniz ve Nehir taşımacılığı, Boru hatları ve son olarak da bunların birbirileri ile çeşitli şekilde kombinasyonu olan İntermodal taşımacılık lojistiğin en önemli operasyonlarıdır.

Hammaddeden üretime giden yol üzerinde, üretim bandına ulaşabilen her şey giriş lojistiğini oluşturur, Üretimden de tüketin noktasına kadar giden yoldaki her işlem de çıkış lojistiğidir. Lojistiği giriş çıkış diye ikiye ayırması yerine, her iki işleminde aynı anda kontrol edilebildiği sistemlere ihtiyacımız vardır.

1.6.6 Doğru Yol

Kaynak: 28.5.2009 Dünya Gazetesi Perşembe Rotası Eki Geniş Açı Köşesi Atilla Yıldıztekin

"Doğru yol" her şeyden önce ürüne ve yola uygun taşıma şeklinin seçilmesi ile başlamaktadır. Hasarı minimize eden, maliyeti en düşük, hızı en yüksek, kapıdan alıp kapıya teslim edecek taşımayı planlamak gerekir. Hiçbir zaman bu çalışma bir optimum noktasına ulaşamasa bile, yapılan araştırmalarla, süreç iyileştirme çalışmalarıyla doğru yol bulunmaktadır.

Ürünler soğuk zincirde başka, otomotivde başka, ilaçta başka, zincir mağazalarda başka, gıdada başka yöntemlerle taşınmaktadır. Askılı, dökme, kolili, sağlam kolili, çuvallarla, dökme gibi alternatif taşımalar söz konusudur

Her zaman önerdiğimiz planın başka gözlerle de incelenmesi gerekmektedir. Yüklerin diğer yüklerle konsolidasyonu, milk-run sistemleri, ön montaj çalışmaları, doğru yolun bir unsurudur. Tekstil mağazalarında satılacak ürünlerin mağazaya kadar ütülü gelmesi, ütülemenin çıkış deposundan önce yapılıyor olması bu zorunluluğu ortaya çıkartmıştır.

Doğru yolun seçimi sektörel bilgi birikimine, pazar bilgisine, rakiplerin durumuna, bilginin doğru gelmesine ve online çalışmaya bağlıdır. Doğru yol her şeyden önce maliyetin düşmesinde, taşımanın hızlanmasında, hataların kontrolünde, hasarların azalmasında en önemli unsurlardan biridir. Önemli olan doğru yolun yola çıkmadan önce belirlenmesi ve sürecin başlama aşamasının sağlıklı gerçekleşmesidir. Taşıma planlaması doğru yapılırsa, yola çıkma aşamasından önce taşımacı seçilirse, hatta ürünler yerine ulaşınca on-line ulaştı bilgisi alınabilirse taşıma dünyanın en kolay işidir. Kontrol edilemiyorsa da başarılı olma, müşteriyi memnun etme şansı kalmamaktadır.

Lojistiğin müşterilere, yani son kullanıcıya, bir başka söyleyişle tüketiciye yaratacağı katma değer ve bunun şirketlerin uzun dönemli performanslarının artışına yapacağı katkıdan söz edilir. Lojistik bir yandan müşterilerin beklentilerinin ötesinde hizmet verme şansını araştırırken, hatta yaratırken diğer yandan da tedarik zinciri içindeki son ürün satış fiyatlarının geriye çekilmesine de katkıda bulunmaktadır.

1.6.7 Doğru Fiyat

Kaynak: 6.6.2009 Dünya Gazetesi Perşembe Rotası Eki Geniş Açı Köşesi Atilla Yıldıztekin

Bir ürünün satılabilmesi **“Doğru Fiyata”**, bu da iki koşula bağlı olmaktadır. Birinci koşul farklı olmak, diğeri de en ucuz olmaktır. Lojistik her iki koşulu da sağlayan bir hizmet sektörüdür. Bir yandan müşteri beklentilerinin ötesinde hizmet sunarken yani farklılık yaratırken, diğer yandan da tedarik zincir içinde optimizasyonların, ölçek büyütmelerinin, verim artışlarının sağladığı katma değerle, diğer yandan firelere, hatalı işlemlere, geri dönüşlere de engel olarak gerçek bir maliyet avantajı yaratabilmektedir.

Artık pazar birbirine çok benzeyen farklı markaların fiyatları arasındaki rekabete kalmıştır. Bunu da lojistik şirketler sağlayabilmektedir. Amaç son ürün maliyetinin geriye çekilmesidir. Bu maliyet indirimi sadece bir kez değil, ürün üretim ömrü boyunca tekrarlanmak zorundadır.

Doğru bir süreç yönetimi, online bilgi akışı, sonuç odaklı yazılımlarla lojistik maliyetlerin minimizasyonu mümkündür. Maliyet fiyatlarındaki küçük bir indirimin satışları daha büyük oranda arttıracağı, bunun da karlılığı çok daha fazla arttıracağı unutulmamalıdır.

Doğru bir lojistik yönetimi, taşıma ve depolama hasarlarını da minimize edecek ve maliyetlerde doğrudan bir azalmaya olanak sağlayacaktır. Sigorta giderleri düşecektir. Depolarda yapılacak iyileştirmeler raf ömürlü malzemelerde doğru stok kayıtlarına ve devir hızlarının belirlenmesine fırsat yaratacaktır. Depolarda kullanılan otomasyon sistemleri ile insan gücünde azalma ve hatasız hizmet sağlanması söz konusu olmaktadır.

Satış kampanyaları her ne kadar biriken stokların tüketim noktalarına aktarılmasını sağlasa da uzun dönemde iş yükü yaratması, ardından da azalan iş kapasitesinin maliyetleri arttıracağı unutulmamalıdır. Doğru lojistik kampanya sürelerini kısaltmakta, maliyetlerini azaltmakta ve kampanyaların olumsuz etkilerini ortadan kaldırmaktadır.

Lojistik toplam süreç içindeki tüm operasyonların verimliliğini artırması nedeniyle doğrudan ürün lojistik giderlerinde azalmaya olanak vermektedir. Yaratılan bu artı değer de bazen maliyet indirimi, bazen da müşteri memnuniyet faktörü olarak pazara aktarılmaktadır.

Lojistiğin yedi doğruları tek başlarına bir işe yaramamaktadır. Önemli olan lojistiğin bu yedi doğrusunun sinerjisini elde etmek ve iş süreçlerinde bunları kullanmaktır. Müşteri zor tatmin edilebilmektedir. Zira her satış ekibi artık müşteri tatminini hedeflemektedir. İster üretim yapılsın, ister alım satım hizmeti verilsin, ne satılırsa satılsın, yine sonunda tüketici üreticinin iş ortağıdır. Şirketler iş ortağının beklentilerini karşılamak için değil, ona beklentilerinin üzerinde hizmetler vermek zorundadır. İkna edilecek konu beklentilerin karşılanması, değil yeni beklentilerin onlar için yaratacağı katma değerin öğretilmesidir. Bunu yapabilmek tüketicilerde yeni beklentiler yaratmaya ve verilecek hizmetin farklılık yaratacağına götürür. Bunu sağladığı an satış fiyatları ikinci plana düşer. Her şeyin fiyatı vardır sözü gerçek olmaktan çıkar.

Fiyatı pazar belirler sözü de tam anlamıyla doğru değildir. En güzel hizmetin fiyatı yoktur. Fiyat ancak benzeri olan hizmetler arasındaki rekabetle oluşmaktadır.

1.7 Lojistiğin Operasyonel Prensipleri

Lojistik bir süreç yönetimi tekniği olarak da özetlenebilir. Birçok yönetim sisteminde olduğu gibi lojistikte de prensipler şu şekilde belirtilmiştir;

Kaynak: TR83 Bölgesi Lojistik Master Planı Sayfa 10 Atilla Yıldıztekin

1.7.1 Standartlık

Tedarik zinciri sistemlerinde kullanılan lojistik hizmetlerin belli bir standart içinde sağlanması önemlidir. Malzemede, hizmetlerde, bilgi akışında ve uygulamalarda standart sağlanmalıdır. Lojistikle ilgili uygulamalarda uluslararası standartların kullanılması önemlidir. Demiryolları, konteynerler, elleçleme ekipmanları, bilişim teknolojisi gibi temel lojistik unsurların standart olması küreselleşme sürecindeki lojistik hizmetler için önem taşımaktadır. Standartlık konusunda müşterek çalışabilme, kullanılabilme, yönetilebilme asgari hedefler olmalıdır.

1.7.2 Ekonomik Olma

Ekonominin tanımında olduğu gibi kaynaklar kıt, ihtiyaçlar sonsuzdur. Genel prensip en düşük maliyetle, maliyet-etkin bir şekilde lojistik desteğin sağlanmasıdır. Kaynaklar ihtiyaçların tamamını karşılamak için yetersiz olduğundan, kaynakların planlanması, verimli kullanılması ve önceliklerin belirlenmesinde ekonomi faktörü, gerek maliyet gerekse zaman açısından önemlidir. Pazardaki rekabetin bir unsuru olan maliyet, ancak verilen hizmetlerin ekonomik olması ile sağlanabilmektedir

1.7.3 Yeterlilik

İhtiyaç veya kullanım anında yeterli ölçekte ve uygun şekilde desteğin sağlanması, lojistik operasyonlar için hayati öneme sahiptir. Lojistik kaynakların fazla olması da, yeterlilik seviyesinin altında olması da verilecek olan hizmetlerde aksamalara yol açmaktadır. Sürecin yürütülmesi için belli oranların, göstergelerin yakalanması gerekmektedir.

1.7.4 Esneklik

Lojistik yapısı itibarıyla tüketici ihtiyaçlarının karşılanmasını hedeflemiştir. İhtiyaçlar mevsimseldir. Yıldan yıla, mevsimden mevsime, aydan aya, haftadan haftaya, hatta günden güne değişkenlik gösterebilmektedir. Lojistik hizmetler bu değişkenliğe uyum sağlayacak şekilde planlanmalı, kaynaklar belirlenmelidir. Süreç içinde olabilecek ani değişikliklere, kazalara veya fırsatlara göre değişen durumlara, görevlere ve kavramlara uyum sağlayabilecek bir yapılanma içinde olunmalıdır.

1.7.5 Basitlik

Karmaşık sistemler yerine, hem planlamada hem de uygulamada lojistiğin tüm safhalarında basitlik esas alınmalıdır. Yapılan planlama ne kadar karmaşık olursa olsun, uygulamaya dönük yüzü basit, anlaşılır hatta otomatik olmak durumundadır. Kullanılan ekipmanların, çalışan personelin basit iş eğrileri ile çalışması verimliliği ve etkinliği arttıracaktır. Basitlik aynı zamanda kaynakların etkin kullanımını da sağlar.

1.7.6 Şeffaflık

Lojistiğin merkezde bulunan bir yazılım üzerinde, tüm sürecin takip edilmesi, elde edilen bilgilerin tüm paydaşlarla paylaşılması esastır. Elektronik iletişim, on-line bilgi işlem teknolojisi, kullanımı, tüm operasyonların miktar, durum, zaman ve yer itibariyle en gerçekçi biçimde gerçek zamanlı izlenebilmesi, sorunların önceden veya mümkün olan en erken süreçte çözülmesi adına gereklidir. Kayıt birlikteliği, ortak veri tabanı kullanımı ve proaktif davranışın sağlanması açısından gereklidir.

1.7.7 Koordinasyon

Lojistik, tedarik zinciri içindeki hizmetlerin planlanması, ölçülmesi, karşılaştırılması yani kontrolüdür. Bu nedenle oyuncular arasında koordinasyonun, görev dağılımının, bilgi akış kanallarının ve birlikte iş yapma etkinliğinin sağlanması önemlidir. Lojistik planlamacılar ile operasyonu gerçekleştirenler ve müşteriler arasında mutlaka koordinasyon sağlanmalıdır.

1.7.8 Planlama

Lojistikte amaç, sürecin önceden planlanması ve planlanan ile uygulama arasındaki farkın belirlenerek süreç iyileştirmesi yapılmasıdır. Planlanan ile uygulama birbirine tam olarak uyduğu noktada süreç iyileştirmesi çalışması yapılmalıdır. Planlanandan daha düşük sonuç elde edildiğinde, planlar değişmeli ve farkın nedeni araştırılmalıdır. Sonucun planlanan durumdan daha iyi çıkması durumunda da yeni planlama yapılması gerekir.

1.8 Lojistik Sektörü SWOT Analizi

Kaynak: Hedef Dergisi Mart 2004 Dünyada Lojistik Sektörü Atilla Yıldıztekin

1.8.1 Sektörün Güçlü Yönleri

Türkiye'nin Lojistik Konusundaki Güçlü Yönleri

- Büyük bir lokal iş kapasitesi vardır. Özellikle Türkiye'nin Kuzeybatısında yoğunlaşan üretim ve tüketim, büyük şehirlerde dağıtım ve konsolidasyona dayalı dağıtım işi için iyi bir potansiyel yaratmaktadır.
- Kara nakliyesinde kullanılmayan boş kapasite vardır. Bu kapasite boşluğu, maliyetlerin aşağıya çekilmesine neden olmakta, fiyatları düşürmektedir.

- Lojistik yönetimi için gereken bilgi teknolojileri yazılım ve iletişim teknik alt yapısı uygundur. Destek verecek kurumlar vardır.
- Üniversitelerde, lojistik sektöründe çalışacak olan elemanları yetiştirmek amacıyla yeni yüksekokullar ve fakülteler oluşturulmuştur. Eğitim kuruluşları özel ders ve seminerlerle sektörün gelişmesine katkıda bulunmaktadırlar.
- Bilgi paylaşımı ve iş birliği yapacak UND (Uluslararası Nakliyeciler Derneği), UTİKAD (Uluslararası Nakliye İşleri Organizatörleri Derneği), KARİD (Kargo işletmecileri Derneği), LODER (Lojistikçiler Derneği), TÜRKLİM (Türkiye Liman işletmecileri Derneği) gibi dernekler oluşmuştur.
- Depolama, antrepo, liman, kara nakliye araçları gibi alt yapıda, potansiyel yeterlidir. Bu sektörde sermaye birikimi sağlanmıştır.
- Soğuk zincir, gıda taşıması, tehlikeli madde taşımacılığı, tekstil gibi sektörlere özel taşımacılık başlamıştır yayılmaktadır.
- Türkiye, üretimin çok olduğu Batı ile tüketimin artması beklenen CIS ve Ortadoğu ülkeleri arasında yer almaktadır. Bu nedenle ileride bir lojistik üssü olabilecek iş potansiyeline sahiptir.

1.8.2 Sektörün Zayıf Yönleri

Türkiye'nin Lojistik Konusundaki Zayıf Yönleri

- Üretim ölçekleri küçüktür ve üreticiler kendi işlerini, kendi araç ve depolarında, kendileri yöneterek gerçekleştirmektedirler. Bu da lojistik hizmetlerden artı değer elde edilmesini zorlaştırmaktadır.
- Üretim ve tüketimin aynı coğrafyada yapılması lojistiğin az olduğu bölgelerde uzun mesafe taşıma yapılamamasına, yapılsa da pahalıya mal olmasına neden olmaktadır.
- Karayollarında kullanılan araçlar eski olup verimsiz kullanılmaktadır; günlerce fabrika kapısında yük almak için bekleme yapan şoförler vardır.
- Demiryolları taşımacılığı, sadece dökme yük için ve ağırlıklı olarak devlet ürünlerinin taşınmasında kullanılmaktadır. Vagon sayıları yetersiz ve işletme hızı yavaştır. Demir yolları eski ve genellikle tek hatlıdır. İstasyonlarda yük elleçleyebilecek alan ve ekipman bulunmamaktadır.
- Limanlar aynı bölgeye yapılmış ve birbirine bitişik küçük kapasitelerdedir. Bu da liman hizmetlerinin pahalı olmasına neden olmaktadır.
- Hava taşımacılığında milli hava yolumuz yük taşıması konusunda rakipleri kadar gelişememiştir. Hava yükünü, ağırlıklı olarak, yabancı kargo şirketleri taşımaktadırlar.

- Lojistik sektöründe yönetici olarak çalışacak tecrübeli eleman eksikliği vardır. Alt seviyedeki elemanların ise bilgileri yetersiz ve tecrübeleri azdır.
- Türk şirketleri genellikle aile şirketleri olmasından dolayı kurumsallaşmamışlardır ve şirket birleşmelerine sıcak bakılmamaktadır. Bu da ölçeklerin büyümesini engellemektedir.
- Hizmet alan şirketler, lojistiğe taşımacılık olarak bakmakta ve kısa süreli bağlayıcı kontratlarla lojistik kuruluşlarını zor durumda bırakmaktadır.
- Bilgi teknolojilerinin kullanım oranı düşüktür. İş potansiyelleri de bu yatırımı karşılamaktan uzak kalmaktadır. Yeni teknolojiye yatırım yapılmamaktadır.
- İthalat ve ihracat dengesizliği söz konusudur. Giden yük ve gelen yük dengesi kurulamamıştır. Kapasiteler boş kalmaktadır. İthalat ve ihracat formaliteleri, gümrük işlemleri son derece karışıktır bu nedenle bu konuda uzmanlık ve yerel bilgi gerektirir.

1.8.3 Sektörün Fırsatları

Türkiye'de Lojistik Sektörünün Fırsatları;

- Lojistik yeni bir iş alanıdır. Taşıma ve depolama operasyonlarını birleştirerek sektörün büyümesine olanak sağlayacaktır. Ölçekler büyüdükçe verimlilik artmakta ve maliyetler düşmektedir.
- Ekonomiye katma değer sağlaması ülke ekonomisi için lojistiği vazgeçilmez hale getirmiştir. Hem doğrudan üretim ve tüketime destek verirken bunun dışında yayılma etkisi ile tüm sektörlere katma değer yaratmaktadır.
- Büyüyen ekonomi ve artan nüfusun getirdiği önemli bir potansiyel söz konusudur. Kişi başı milli gelir arttıkça daha fazla oranda tüketim ve üretim yapılmakta, dış ticaret gelişmekte lojistik sektöründe ölçekler büyütülmektedir. Bu gelişme ithalat ve ihracat artışı da sağlayarak uluslararası deniz, kara ve hava taşımasına kaynak yaratmaktadır.
- Dış ilişkilerimizde sorunlar azaldığında, yabancı pazarlara karşı Karadeniz, Balkan, Arap ve CIS pazarları lojistik için güzel bir fırsat olacaktır. Yıkılmış bir Irak ve Suriye yeniden yapılanma sürecinde fırsat olarak görülmektedir.
- GAP projesi Türkiye'nin en büyük projesidir. Geciken bu projeye hükümetimizce yapılması planlanan destekle GAP bölgesi bir tarımsal üretim, tarımsal ürünler için bir değerlendirme merkezi, endüstriyel tarım ürünleri üretimi için bir pazar haline gelecektir. Bu bölgede artan gelir ve tüketimin karşılanması talebi, malzeme talebi, ürünlerin bölge dışına dağıtımı büyük bir potansiyel yaratacaktır.

- Avrupa Birliği özellikle Avrupa ülkelerine olan dış ticaretimizin artmasına olanak sağlamıştır. Azalan ilişkimizin düzelmesi ile taşımacılığın önündeki engeller kalkacak ve lojistik hizmetler için pazar büyüyecektir.

- Lojistik üs olarak Türkiye'nin öne çıkması söz konusudur. Doğu – Batı bağlantısında Kuzey - Güney hattında transit taşımaların Türkiye üzerinden geçirilmesi önemlidir. Traceca, İpek yolu gibi projelerde Türkiye'nin yeni limanlar, duble yolar, demiryolu yatırımları ile alt yapısını güçlendirmesi Türk şirketlerine büyük fırsat yaratacaktır.

- Bütün gelişmiş ülkelerde olan, ancak Türkiye'de henüz üzerinde çalıştığımız lojistik köyler ve lojistik merkezler projesinin gerçekleşmesi ile ülkemizde bir lojistik taşıma ağı oluşturulacak, ölçekler büyüyecek, depolama maliyetlerimiz düşecek, lojistik giderlerinin de minimize olması ile ürün tüketimi artacak ve lojistik çağdaş anlamda hizmet sektörü olarak gelişecektir.

- Lojistik sektörünün temeli olan bilgi teknolojisindeki gelişmelerin uygulanması da yaygınlaşacaktır. Bu sayede daha verimli hizmetler verilecek, hizmet kalitesi artacak ve maliyeti düşecek lojistik katma değer yaratıcı bir iş kolu haline gelecektir.

- Stratejik iş birlikleri kurulmaya başlamıştır. Şirketler gerek iş birliği çalışmaları gerek satın almalarla büyümektedir. Bu sayede dikey büyüme dediğimiz ölçek büyüklükleri yaratılacaktır. Maliyetler düşecektir. Verilmeyen hizmetlerin de yatay büyüme dediğimiz bir şekilde genişlemesi ile hizmet yelpazesi genişletilecektir.

- Demiryolu ve deniz yolu geliştirme programları hükümetimizin 2023 hedeflerinde yer almaktadır. Demiryolu taşımacılığının desteklenmesi, deniz taşımacılığımızın büyütülmesi, yeni limanlar, demiryolu aktarma istasyonları projeleri ile taşımada intermodalite yaratılacaktır.

1.8.4 Sektörün Riskleri

Türkiye'de Lojistik Sektörünün Riskleri;

- Lojistiğin ülkemizde gelişecek bir sektör olması yabancı kuruluşlar tarafından da bilinmektedir. Bu da yabancı kuruluşların ülkemiz pazarına girişi riskini yaratmaktadır. Türkiye'de özellikle dış ticaret ve depolama konularında çalışan çok sayıda yabancı kuruluş bulunmakta ve yeni gelecek olanların da satın alınacak kuruluş aradıkları bilinmektedir. Bu da pazarın, yerli firmalarımız için daralmasına neden olacaktır.

- Ülkemizde karayolu taşımasını düzene koyan Karayolu Taşıma Kanunu ve buna bağlı yönetmeliğinin taşımayı zorlaştırması, sektöre girişin engellenmesi gibi etkileri söz konusudur. Bu da taşımayı zorlaştırmakta, maliyetleri yükseltmekte, kar marjlarını düşürmektedir. Olumsuz etkilerinin pazarı zorlayacağı beklenmektedir.

- Lojistik doğrudan doğruya ekonomiye bağlıdır. Ekonominin bozulması riskinde doğrudan etkilenecek bir sektördür.

- Piyasa olabilecek bir rekabet yarışı firmaları kalitesiz rekabetin artmasına sürükleyebilecektir. Bu durumda da hizmet kalitesinin düşmesi bazı firmaları kendi hizmetlerini kendilerinin yapması kararına götürebilecek ve pazar daralacaktır.

- Gerek ekonomiye, gerek lojistik sektörüne politik müdahaleler yapılması da sektörü zor duruma sokmakta ve daralmalara yol açmaktadır.

- Güneydoğuda yurt dışına karşı veya yurt içinde oluşabilecek bir kriz öncelikle bölge lojistikçisini sonra ulusal lojistikçileri etkileyecektir. İş potansiyeli, azalacak, taşıma maliyetleri yükselecektir.

- AB sürecinde hizmetlerin liberasyonu planlanmaktadır. Bu da çok büyük araç filolarına sahip taşımacı şirketlerin yurt içinde de taşıma yapma olanağını verecek ve yurt içi lojistik firmaları olumsuz etkilenecektir.

- Her ne kadar yıldan yıla araç parkımız yenilenmekte de olsa; yaşlı araç parkımızda bulunan araçlar, gerek kullanım, gerek işletim maliyetleri nedeniyle uygun değildir. Arıza sorunları yaşamakta ve taşımayı olumsuz etkileme riski söz konusudur.

1.9 Türkiye'deki Lojistik Fırsatlar Nelerdir

Türkiye 78 milyon kişilik nüfusu ile ve 2014 yılı rakamlarına göre 800 milyar doları aşan bir Gayri Safi Milli hasılaya sahiptir.

Kaynak; http://tr.wikipedia.org/wiki/T%C3%BCrkiye

Dünya bankasının verileri ülkemizdeki lojistik potansiyelin GSYIH'nın % 12 si oranında olduğunu, yani 96 Milyar dolarlık bir ölçekte bulunduğunu göstermektedir.

Kaynak :Responding to global logistics trends with a National Logistics Strategy" Bangkok, January 2007 Paul Amos, Transport Advisor World Bank, Washington DC

İthalat ve ihracat rakamlarımızın hızla artığı, dış ticaretimizin geliştiği, tüketimin yaygınlaştığı bir yapısı vardır. Bu ithalatımızın taşıma miktarına göre % 93'ü deniz yolu, % 4 'ü karayolu % 2.5'i demir yolu ve küçük bir payı hava yolu ile yapılmaktadır. İhracatımızın ise yine ağırlık olarak % 74'ü deniz yolu ile yapılırken geriye kalan % 24'ü kara yolu ile yapılmakta % 1'i demir yolu ve % 1'i de hava yolu ile sağlanmaktadır

Kaynak: TUIK Dış Ticaret Yıllığı 2013

Bu nedenle deniz nakliyesi yapan, özellikle konteyner işleten kuruluşlar Türkiye'de yapılanmışlardır. Bu yapılanma önce acente açmak, sonra acente ile ortak olmak ve de sonunda kendi isimleri ile gelmek şeklinde olmaktadır.

Karayolunda ise, ülkemize gelen ve ülkemizden giden malların nakliyelerinde sorunlarla karşılaşmamak, pazar yaratmak ve iş takibi yapmak amacıyla yabancı kuruluşlar burada önce irtibat bürolarını, sonra da kendi isimleri ile şirketlerini kurmaktadırlar.

Ülkemizdeki dağıtım, taşımacılık ve depolama hizmetleri % 70 oranında üretici şirketler tarafından yerine getirilmektedir. Arthur Andersen ve Earnst & Young tarafından yapılan bir çalışmada; en büyük 350 kuruluş arasında yapılan araştırma; depo hizmetlerinin % 80, kara nakliyesinin % 50 oranında kuruluşların taşıma, depolama, stok yönetimi, gibi hizmetlerini kendilerinin yaptığını göstermektedir. Bu nedenle Türkiye'de bulunan 96 Milyarlık potansiyelin sadece 33 Milyar dolarlık kısmı pazar haline gelmiş ve çok sayıda küçük ölçekli kuruluş tarafından paylaşılmaktadır Pazarın en büyüğünün pazar payının % 3 olması sektörün segmente olduğunu ve ölçeklerin küçük olduğunun göstergesidir. Lojistik ölçek büyüklüğü, konsolidasyon, verimlilik artışı gerektirir bu nedenle global yabancı kuruluşlar için cazip bir iş haline gelmektedir.

Ulaştırma bakanlığı yeni çıkarttığı kanun ve yönetmeliklerle karayolu taşımacılığını düzenlemekte, demir yolu taşımacılığını özelleştirmekte ve teşvik etmekte, deniz taşıtlarında ucuz yakıt kullanımını başlatarak deniz taşımacılığını desteklemektedir. Teşvik ve uygulama amacıyla lojistik yatırımları için uzun dönemli teşvikler verilmektedir. Türkiye'ye gelecek olan bir yabancı kuruluş için küçük şirketleri müşterileri ile satın almak, iş kapasitelerini birleştirmek, verimi arttırmak, teşviklerden yararlanarak iş genişlemesi sağlamak cazip bir yatırım fırsatı olarak beklemektedir.

Lojistik son 5 Yılda Türkiye'de kalkınma ajansları tarafından hazırlanan tüm ulusal ve bölgesel kalkınma planlarında, bölgesel gelişmeye katkı verecek en önemli iş kolundan birisi olarak tanımlanmaktadır. Lojistik, doğrudan üretim sektörlerine ve dolaylı olarak hizmet sektörlerine destek vermektedir. Yayılma etkisi ile bölgesel ve ulusal sanayiyi ve ticareti destekleyen, rakiplerinden öne çıkaran ve bölgede kalan katma değeri arttırmaya yarayan bir sektör olarak karşımıza çıkmaktadır.

Yeni dünya düzeni tamamen Dünya ticaretinin serbestleşmesini ve uluslararası ticaretin önündeki engelleri kaldırmaya yönelmektedir. Artan uluslararası ticaret hacmi, kişi başı milli geliri arttırmakta, kişisel tüketimi körüklemekte ve markalar arasındaki rekabetin de katkısı ile ölçekler büyümektedir. Yeni ürün geliştirmeleri, inovasyonlar da bu süreci destekleyen çalışmalardandır. Internet üzerinden on-line iletişim ise, süreci hızlandırmakta ve ekonomi yaratmaktadır.

Türkiye'de lojistikte bu paralelde gelişmektedir. "Türkiye Bir Lojistik Üs Olacaktır" mesajı ile Avrupa ile Orta Asya ve Orta Doğu arasındaki transit bir ülke konumunda olan Türkiye; yeni deniz, kara, demiryolu, hava yolu ve boru hattı ulaştırma projeleri ile alt yapısını güçlendirmektedir. TCDD'nin desteği ve limanların özelleştirilmesi ile Intermodal taşımaya dönük yatırımlara hız verilmektedir. AB müktesebatına uygun kara taşımacılık kanun ve yönetmelikleri, mecliste onay bekleyen lojistik alt yapı kanunları bu gelişmenin unsurlarıdır. Ulaştırma ve lojistiğin lisansa bağlanması, sektöre girişlerin zorlaştırılması sektörün büyümesine fırsat yaratmakta ve ekonomik ölçeklere ulaşılmaktadır.

Farklı devlet kuruluşlarımız kendi görüşleri çerçevesinde 2023 makro hedeflerimizi belirlemiştir.

Tübitak 'Vizyon 2023 ' adını verdikleri planı yapmış,

Kaynak: Tübitak Ulaştırma ve Turizm Paneli Hedef 2023 Raporu

Tasam 'Türkiye'nin 2023 Vizyonu ' çalışmasını tamamlamış,

Kaynak: TASAM Türk Asya Stratejik Araştırma Merkezi " 2023 Vizyonu Gelecek Şimdi Başlıyor"

Son toplanan 10.Ulaştırma Şurası 'Hedef 2023' adını verdikleri bir rapor hazırlamış,

Kaynak: TC Ulaştırma Bakanlığı 10. Ulaştırma Şurası" Hedef 2023 Konsolide Raporu"

TCDD '2023 Vizyonu' başlıklı demiryolları gelişim planını tamamlamış,

Kaynak: TCDD " Yenilikçi Demiryolları Geleceğe Yolculuk Raporu"

Devlet Planlama Teşkilatımız 'Uzun Vadeli Gelişmenin Stratejileri' başlıklı bir çalışma ortaya koymuştur.

Kaynak: DPT "Uzun Vadeli Gelişmenin temel Amaçları ve Stratejileri 10. Plan"

Dönemin Başbakanı olan Sayın Cumhurbaşkanımız Recep Tayyip Erdoğan da bütün bu planların üzerinde devlet politikasını bizlere ilan etmiştir. Hedeflerimiz şu şekilde belirlenmiştir.

Bu hedeflere ulaşılması için yapılması gereken çalışmalarda aynı vizyon içinde belirlenmiştir. Şu şekilde özetlenebilir

- Türkiye 2023 yılında Dünyanın 10. en büyük ekonomisi olacaktır.
- Türkiye'nin milli geliri 2 Trilyon Dolar 'a ulaşacak kişi başı milli gelir 25.000 dolara çıkacaktır.
- 11.000 km olan demiryolu ağımızın uzunluğu 22.000 km'ye çıkartılacaktır.
- 16.000 km olan bölünmüş yol ağımız 31.000 km olarak gerçekleşecektir.
- İhracatımızı 550 Milyar Dolar'a, İthalatımızın 650 Milyar Dolar 'a çıkartılması ile dış ticaret hacmi 1.1 Trilyon Dolara çıkacaktır.
- Ulaştırma sektörüne 350 Milyar $ yatırım yapılacaktır.
- Dünyanın en büyük 10 limanından birisi olacak Çandarlı limanı devreye alınacaktır.
- İstanbul Kanalı Projesi ile İstanbul Boğazına paralel bir su yolu açılacaktır.

Kaynak : Republic of Turkey Prime Ministry Investment Support and Promotion Department Turkey "Vizyon 2023"

Türkiye Dünya ticaretindeki, bu gün için olan 16.lık sırasından kurtulacak ve Dünyanın 10. en büyük ekonomisi haline gelecektir. Türkiye'nin milli geliri 830 Milyar Dolar'dan 2 Trilyon Dolar seviyesine çıkartılacak ve kişi başı milli gelirimiz 25.000 Dolar'a ulaşacaktır. Uzun zamandır ihmal ettiğimiz demiryolu ağımız, gelecek 12 yıl içinde 11.000 km 'den 22.000 km'ye büyütülecektir. Son yıllarda artış olmasına rağmen yeterli görmediğimiz bölünmüş yollarımızın uzunluğu 16.000 km'den 31.000 km'ye çıkartılacaktır. Dış ticaretimizin de, ihracat 'ta 550 Milyar Dolar'a, ithalat 'ta 650 Milyar Dolar'a çıkartılacağı hedeflenmiştir. Dış ticaret hacmımızın 1.1 Trilyon Dolar'a çıkartılması söz konusudur.

Bu amaçla gelecek dönem içinde ulaştırma sektörüne 350 Milyar Dolarlık yatırım yapılması amaçlanmaktadır. Dünyanın en büyük 10 limanından birisi olacak Çandarlı Limanı da gündeme alınmıştır. Boğazlardan geçecek olan gemi trafiğini rahatlatması amaçlanan "İstanbul Kanalı Projesi" de ortaya konmuştur. Uzun yıllar üzerinde konuştuğumuz ancak henüz gündeme alınmamış olan Karadeniz-Akdeniz taşıma koridoru olan Samsun – Mersin ve İskenderun projesi de söz konusudur.

Türkiye 2013 yılındaki GSMH olan 800 Milyar Dolarlık kapasitesi ile, 96 Milyar Dolarlık bir Lojistik potansiyeline sahiptir. Bu potansiyelin yaklaşık % 35'ini yabancı 3PL şirketler sağlamakta ve milli potansiyel olarak 57 Milyar Dolarlık bir kapasiteye sahip olmaktadır. Sektörde çalışan taşımacılık ve lojistik şirketlerinin cirosu yaklaşık 25 Milyar Dolar'a ulaşmaktadır.

2023 yılı GSMH'mız 2.Trilyon Dolar olarak öngörülmüştür. Bu çerçevede lojistik potansiyel 240 Milyar Dolar'a ulaşacaktır. Lojistiğin gelişmesi ve şirketlerimizin dışa açılması ile yabancı 3PL şirketlere bu potansiyelin % 30'u kalacak ve milli

potansiyelimiz 170 Milyar Dolar'a ulaşacaktır. Dış kaynak kullanımının da % 50 oranına yükseltilmesi ile taşımacılık ve lojistik şirketlerinin cirosu yaklaşık 85 Milyar Dolar olarak beklenmektedir.

Gayri Safi Milli Hasılamızın % 270, dış ticaretimizin % 370 artacağı bir ortamda lojistik potansiyelimizin % 300, lojistik pazarımızın da % 400 artması söz konusu olacaktır. Bu potansiyel içinde kara taşımamızın kapasitesinin % 300, demir yolu kapasitemizin artan demiryolu yatırım projeleri ile birlikte % 400 ve deniz taşımacılığımızın da yurt içi deniz taşımasının gelişmesi ile % 500 artacağı beklenmektedir. Depo çalışmalarımız için de şehir içindeki depoların kapanıp şehir dışına çıkartılması gerekli olacak ve depo kapasitelerimiz % 300 oranında artacaktır.

Bu hedeflerin arka alanı incelendiğinde ülkemizde lojistik potansiyel 240 Milyar $ (GSMH % 12 si), olarak planlanmaktadır. Yabancı 3PL şirketler bu potansiyelin % 30'unu sağlayacak ve milli potansiyel 170 Milyar $'a ulaşacaktır. Sektörde çalışmakta olan lojistik şirketlerinin cirosu yaklaşık 68 Milyar $ olarak beklenmektedir. Yani gelecek 12 yıl içinde GSMH'mız % 270, Dış Ticaretimiz % 370, Lojistik Potansiyelimiz % 300, Lojistik pazarı % 400, Kara yolu taşımamız % 300, Demir yolu taşımamız % 400, Deniz Taşımamız % 500 oranında büyüyecektir. Hedef Türkiye'yi bir lojistik üs haline getirmek olarak belirlenmiştir.

Kaynak: DOĞAKA Doğu Akdeniz Kalkınma Ajansı Maraş Uluslararası Lojistik Konferansı Sunum Kitapçığı

1.9.1 Eylem Planımız

Yukarında açıklanan büyümenin sağlanması, ancak yeni planların devreye alınması ile mümkün olacaktır. Tüm kuruluşların ayrı ayrı hazırladığı 2023 yılı çalışmalarından elde edilen projeler şu şekilde özetlenmiştir.

1.9.1.1 Demir Yollarının Geliştirilmesi İçin;

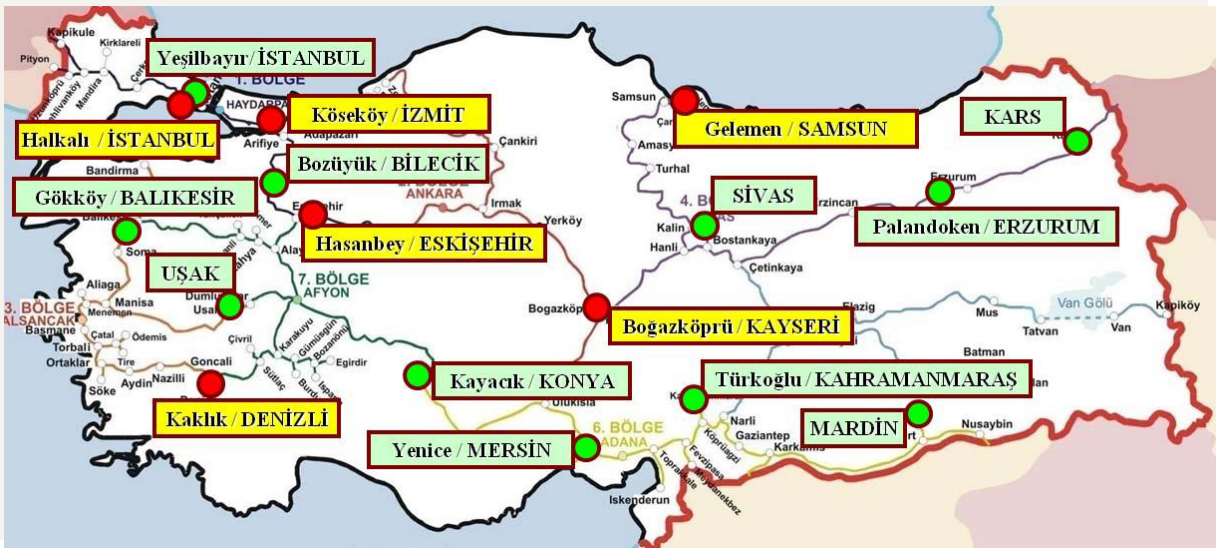
Demiryollarına 12.000 km ilave ray döşenmesi, Büyük Millet Meclisimizde onaylanan Demiryolu Kanununun uygulamaya konulması, Karadeniz – Akdeniz taşıma hattının yanında Kuzey-Güney demiryolu hattı kurulması, demiryolu yük terminallerin özelleştirilmesi, Hızlı tren hatlarından boşalacak konvansiyonel hatların yüke özel demiryolları olarak işletilmesi, Demiryollarında ortalama saatte 30 km olan taşıma hızının arttırılması.

Lokomotif ve Vagon Eksikliği de çözümlenecektir. TCDD tarafından üretilen lokomotif ve vagonların sayısı arttırılacak yeni vagon üretimi projelerine destek verilecektir. BU sayede yurt dışından ithal yoluyla gelen kullanılmış vagon ithalatına da son verilecektir.

Demiryolu taşımacılığının deniz taşımacılığı ile entegre edilmesi amacıyla mevcut limanlara veya yakınlarına demiryolu bağlantısı ve terminalleri yapılacaktır. Yeni yapılacak olan liman projelerinde demiryolu bağlantısı sağlanacak şekilde projelerin

hazırlanması hedeflenmektedir. Demiryollarının yük talebi olan ve içlerinde ray bağlantısı olmayan OSB'lere iltisak hattı ile bağlanması da TCDD tarafından projelendirilecektir. Yeni yapılan OSB projeleri de fabrikalara demiryolu girecek şekilde planlanacaktır.

TCDD tarafından 7 sene önce ortaya konan demiryolları ile karayollarının birbirine bağlayan, yük aktarma istasyonu şeklinde çalışacak olan Demiryolları Lojistik Köyleri doğru tanımıyla Intermodal Aktarma İstasyonları İnşaatı projesi de ilerleyecektir. Aşağıda bu projenin harita üzerindeki yerleşimi görülmektedir.



[Kaynak: TCDD Hedef 2023 Raporu Sayfa 23]

Bu merkezlerden Samsun (Gelemen), Denizli (Kaklık), İzmit (Köseköy), Eskişehir (Hasanbey), Kayseri (Boğazköprü) projelerinin 1. etabı tamamlanmış olup; Eskişehir (Hasanbey) ve Kayseri (Boğazköprü)'nün 2. etap işleri ile Erzurum (Palandöken) ve Balıkesir (Gökköy)'ün inşaat işlerine başlanacaktır.

1.9.1.2 Kara Yollarının Geliştirilmesi İçin;

Son 12 yılda yapılan mevcut duble yollarımızla kara taşıma trafiği hızımız artmıştır. Gelecekte 3 kat daha artacak kara taşıma yükümüzün yol ihtiyacının karşılanması için, ilave olarak 15.000 km duble yol veya üç şeritli yol daha inşa edilecektir.

Haydarpaşa, Samsun, Trabzon, İzmir, Mersin gibi limanlarımızın büyük çoğunluğu şehir içinde kalmış ve liman giriş çıkışları zorlaşmış olup şehir trafiğini olumsuz etkilemektedir. Benzer şekilde birçok OSB'miz de şehirlerin o yöne büyümesi ile şehir içinde kalmış ve ulaşım zorlaşmıştır. Bu sonunun çözümü için de, Düzce'de olduğu gibi OSB'lere yapılan mevcut bağlantı yollarının tek şeritli ve şehir içinden geçmesi yerine, duble yollarla otoyol güzergahlarına bağlanması planlanmaktadır.

Kara taşımamızın regülasyonun sağlanması için 10.07.203 tarih 4925 sayılı Kara Taşıma Kanununun ve 11.06.2009 tarihli 27255 sayılı resmi gazetede yayımlanan

ilgili yönetmeliğin uygulanması sağlanacaktır. Bu kanun ve yönetmelik ile kara taşıma sektörüne girişin zorlaştırılması, ölçeklerin büyütülmesi ve taşımanın kayıt altına alınması sağlanmıştır. Yönetmeliğe uygun yapılan kontrollerle hizmet kalitesi arttırılacak ve düzen sağlanacaktır.

Özellikle büyük şehirlerde bakkal, mağaza AVM, market gibi iş odaklarının günlük malzeme ihtiyacının karşılanması amacıyla yoğun bir yük dağıtımı söz konusudur. Çok sayıda küçük araç şehir trafiğini olumsuz etkilemektedir. Yapılacak olan Lojistik köylerde, lojistik merkezlerde veya yük konsolidasyon merkezlerinde şehir içi taşımaların konsolidasyonu ile daha küçük rotalarda aynı adrese gidecek olan yüklerin birleştirilmesi planlanacaktır.

Intermodal terminallerin inşası da ayrıca değerlendirilecektir. Gerek TCDD demiryolu lojistik merkezlerinde demiryolu yüklerinin kara yoluna transferi, gerekse lojistik köy ve merkezlerde yük konsolidasyonu hedeflenmektedir.

Lojistiğin Anadolu'ya yayılması gelecekte karşılaşacağımız bir olaydır. Anadolu şehirlerinde AVM inşaatları, küçük veya büyük depolar yapılmaktadır. Bu da yurt içi kara taşımacılığımızı arttıracaktır.

Hükümet politikası olarak sektöre yeni girişin teşvik edilmesi yerine, araç filolarının ölçeklerin büyümesinin teşviki ve taşıma şirket evlilikleri ile ekonomi yaratılacak ve kara taşımasının o pahalı taşıma metodu daha verimli hale getirilecektir

1.9.1.3 Deniz Taşımacılığımızın Geliştirilmesi İçin

Geçmişte mevcut olan Türk deniz taşıma filomuzun satışı ile devlet deniz taşımasından çıkmış ve deniz taşımasını özel sektöre bırakmıştır. Geçen zaman içinde başta Arkas Holding, Türkon Holding gibi gruplar olmak üzere konteyner taşımacılığı konusunda önemli gemi yatırımları olmuştur. Kendi bayrağımız altında çalışacak milli deniz filomuzun oluşturulması amacıyla tersane inşaatından başlayıp gemi inşaatına kadar giden geniş kapsamlı teşvikler uygulanacaktır.

Dünya üzerinde her yıl hızla artan ve çeşitlenen konteyner taşımacılığına destek verilmesi de yapılacak işlerimizden birisidir. Bu amaçla limanlarımızın konteyner elleçleyecek hale getirilmesi ve demiryolu ile konteyner taşıması yapılarak deniz taşımamızın kapasitesinin arttırılması hedeflenmektedir.

Ülkemizde 200 adedin üzerinde deniz limanımız vardır. Bu limanlarımız artık mevcut kapasiteye cevap verememekte ve gerek arka alan genişlemeleri, gerek deniz doldurma projeleriyle kapasite arttırma çalışması yapmaktadır. Her iki uygulamanın da maliyetinin yüksek olması liman ölçeklerinin büyümesini engellemektedir. Bu tip limanların kapasitelerinin büyütülmesi için kolaylıklar sağlanması da hedeflenmektedir.

2023 yılına kadar deniz taşımacılığımızın 4 kat artması hedeflenmiştir. Bunun sağlanması amacıyla limanlara demiryolu bağlantısı yapılarak gemilerden indirilen

yüklerin doğrudan demiryoluna aktarılması veya tersi için gereken alt yapının sağlanması planlanmaktadır.

1.9.1.2. maddesinde belirtildiği gibi limanlara çift yol bağlanması ile şehir dışında konteyner, TIR ve malzeme stoklayacak kuru liman (dry port) adını verdiğimiz tesisler kurulacaktır. Bu tesisler ile liman arasında, sadece yük taşıyacak duble yollar yapılacak ve liman operasyonlarının hızlanması sağlanacaktır.

Üç tarafı deniz olan ülkemizde, milli kara sularımızda deniz yolu ile milli yük taşıması neredeyse yapılmamaktadır. 2023 yılında limanlarımız arasında kurulacak olan posta gemileriyle programlı yük taşımaları da planlanmaktadır. Kısa Mesafe Deniz Taşımacılığı adını verdiğimiz bu uygulama ile hem karayollarının trafik yükü azalacak, hem de deniz taşımamız geliştirilecektir.

Özelleştirme programı çerçevesinde devirleri yapılan TCDD limanlarımız dışında; her biri küçük ölçekli başlayan çok sayıda özel limanımız vardır. Bu limanların her türlü yükü elleçlemesi verimsizliğe neden olmakta ve liman maliyetlerimizi arttırmaktadır. Bunun önlenmesi için ihtisas limanları oluşturulması ve likit, konteyner, Ro-Ro, otomotiv, dökme yük gibi malzemelerin ihtisas limanlarından elleçlemesi planlanmaktadır.

Artacak olan deniz taşıması talebine destek olmak amacıyla, mevcut limanların geliştirilmesi, yeni limanların inşa edilmesi planlanmaktadır. Aşağıdaki haritadan da görülebileceği gibi;

Kaynak: DOĞAKA Doğu Akdeniz Kalkınma Ajansı Maraş Uluslarası Lojistik Konferansı 30 Ekim 2014 Atilla Yıldıztekin Sunumu

Hopa, Ereğli, Kocaeli Körfez limanları, Gemlik, Antalya, İskenderun limanlarında genişleme projeleri, Karasu, Körfez, Tekirdağ, Çandarlı, İskenderun körfezinde

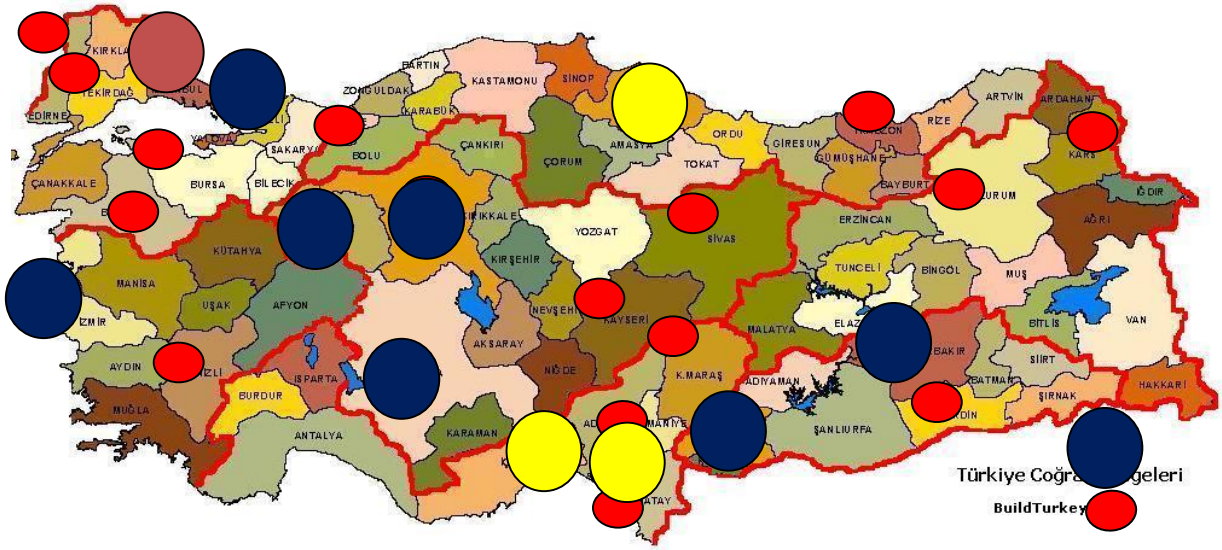
büyük ölçekli liman projeleri mevcuttur. Bu projelere yenilerinin de eklenmesi planlanmaktadır.

1.9.1.4 Lojistik Köylerin Kurulması

Lojistiğin Dünya standartlarına yapılabilmesi, Türkiye'nin bir lojistik üs olabilmesi için tüm gelişmiş ülkelerde olduğu gibi; taşıma koridorlarının oluşturulması ve bu koridorlarda yük merkezi olarak çalışacak lojistik köylere veya daha küçük ölçeği ile lojistik merkezlere ihtiyaç vardır. Bu amaçla valiliklerimizin, belediyelerimizin ve kalkınma ajanslarımızın kendi bölgelerinde lojistik köy veya lojistik merkez kurulması konusunda önemli çalışmaları söz konusudur. Gerek yerli sanayici, tüccar veya lojistik şirketi gerek yurt dışından yatırım yapacak olan sanayici, tüccar ve lojistik şirketleri, İstanbul dışında yatırım yapacaklarsa; bölgedeki lojistik alt yapının uygunluğunu görmek istemektedir. Alt yapı denildiğinde de özellikle depolama hizmetlerinin belli merkezlerde toplandığı, taşıma araçlarına ulaşımın kolay olduğu ve intermodal taşımanın da düşünüldüğü bölgeler yatırım için cazibe merkezi haline gelmektedir. Bu bölgelerde de büyük ölçekli olan "Lojistik Köy", küçük ölçekli olanlara "Lojistik Merkez" dediğimiz depolama tesislerine, yapılanmalara ihtiyaç vardır. Nüfus, tüketim, kişi başı milli gelir, büyüme, OSB'lerin büyüklüğü gibi faktörler incelendiğinde;

Mersin, Samsun, İskenderun, Kocaeli, İstanbul, İzmir, Eskişehir, Konya, Ankara, Gaziantep, Diyarbakır, lojistik köyleri

Edirne, Tekirdağ, Bursa, Balıkesir, Denizli, Bolu, Trabzon, Kars, Erzurum, Mardin, Antakya, Osmaniye, Kayseri, Maraş, Sivas, Düzce lojistik merkezlerinin devreye alınması gerekmektedir.



Kaynak: TMMOB Şehir Planlamacıları Odası Yayını, Fikret Zorlu "Türkiye'nin Lojistik Coğrafyası"

Bu bölgelerin bir kısmında lojistik köy veya merkez yapımı için master plan yapımı, kapasite belirleme çalışmaları başlamıştır.

“Mersin Lojistik Köy Projesi”, Mersin Ticaret ve Sanayi Odası tarafından Mersin Deniz Ticaret odası ve Mersindeki OSB’lerin desteği ile hazırlanmıştır.

“Samsun Lojistik Köy Projesi” Samsun valiliği, Samsun Ticaret ve Sanayi Odası ve OKA Orta Karadeniz Kalkınma Ajansı fonuyla yapılmıştır.

Hatay Valiliği, İskenderun Ticaret ve Sanayi Odası. DOĞAKA Doğu Akdeniz Kalkınma Ajansı fonuyla yapılan master plan “Antakya, Osmaniye Lojistik Merkezlerini ve İskenderun Lojistik Köyünü” kapsamaktadır.

Kocaeli Belediye Başkanlığı bir adedi Gebze’de, diğer adedi Köseköy’de olacak iki Lojistik Köy ile ilgili master planın birinci yarısını tamamlamıştır.

Bunların dışında çalışmaları başlanan Tekirdağ, İstanbul Hadımköy, Bursa, Balıkesir, Manisa, İzmir, Konya, Balıkesir, Eskişehir, Kayseri, Maraş, Gaziantep, Trabzon, Van, Erzurum, Diyarbakır illerimizde konu ile ilgili adımlar atılmaktadır.

Özel sektör ise Ankara’da, Ankara Lojistik Üssü (http://www.ankaralojistikussu.com/) adını verdiği bir lojistik tesis yapmış, Havza, Köseköy lojistik merkez proje çalışmalarına başlamıştır.

Lojistiğin bu kadar gelişmesi ülkemizdeki lojistik konusundaki fırsatların büyük olduğunun ve gelişeceğinin bir göstergesidir.

1.9.2 Lojistik ve Ulaştırmada Gelişmeler ve Hedefler

2014-2018 yılları için hazırlanmış olan 10. Kalkınma Planımızda lojistik konusundaki gelişmeler için de kısa bir bölüm ayrılmış ve yukarıda söz ettiğimiz gelişmelerin bir kısmı da plan içine dahil edilmiştir. Plan 2016 yılını baz alan ve 2018 yılına kadar götüren istatistikleri içermektedir. Bu istatistikler lojistik konusundaki gelişmenin ve buna bağlı 2018 yılına kadar planlanan büyümenin göstergeleridir.

	2006	2012	2013	2018
Lojistik Performans Endeksi Sıralaması	34	27	27	15
Karayolu				
Bölünmüş Yol (km)	8.735	20.017	21.067	25.272
Otoyol (km)	2.025	2.236	2.256	4.000
Yük Taşıma (Milyar Ton-km)	177	216	232	294
Demiryolu				
Konvansiyonel Ana Hat Uzunluğu (km)	8.697	8.770	8.961	10.556

Yük Taşıma (Milyar Net Ton-km)	9,6	10,9	12,4	22,5
Karasal Yük Taşımacılığında Demiryolunun Payı (%)	5,1	4,8	5,1	7,1
Denizyolu				
Konteyner (Milyon TEU)	3,9	7,2	8,1	13,8
Yükleme-Boşaltma (Milyon Ton)	248	388	418	615
Türk Bayraklı Deniz Ticaret Filosu (Milyon DWT)	7,3	10,3	11,0	14,0
Havayolu				
Havayolu Yolcu Sayısı (Milyon Yolcu)	62	131	151	232

Kaynak 2014-2018 Yılları 10. Kalkınma Planı 2.2.18 Lojistik ve Ulaştırma

2. Düzce'de Mevcut Potansiyel

MARKA tarafından hazırlanmış olan "Doğu Marmara Bölge Planı Kapsamında Rekabette Odaklanılması Gereken Alanların Tespiti" çalışmasında Düzce bölgesi dinamik alt bölge olarak belirlenmiş ve Lojistik sektörü öncü sektörler içinde gösterilmiştir. Bu bulgu bölgede bir potansiyel olduğunun göstergesidir.

Kaynak: "Doğu Marmara Bölge Planı Kapsamında Rekabette Odaklanılması Gereken Alanların Tespiti Doğu Marmara Kalkınma Ajansı (MARKA) Planlama, Programlama ve Koordinasyon Birimi (PPKB) &Kocaeli Yatırım Destek Ofisi (Kocaeli YDO) Sunumu

Lojistiğin Düzce'de gelişmesi için, öncelikle mevcut potansiyelin belirlenmesi ve bu potansiyelin lojistiğin onlar için öneminin anlatılması gerekmektedir. Lojistik hizmetlerin bölge sanayicisine, tüccarına, üreticisine hatta yaşayanlara destek vermesi için, öncelikle her işletmenin tedarik zinciri kavramını anlaması ve bunun içindeki lojistik kavramını benimsemesi, kendi yapmakta olduğu taşımacılık, depolama, dağıtım gibi hizmetleri dışarıdan alacak, yani dış kaynak kullanacak hale gelmesi gerekmektedir. Yapılan görüşmelerden, lansman toplantısından, SWOT analizi toplantısından, strateji belirleme toplantısından elde edilen sonuç Düzce'de faaliyet gösteren firmaların henüz lojistik kavramını yeni yeni duydukları, taşımalarını dışarı vermiş olsalar bile, depolamalarını kendilerinin yaptıkları şeklindedir. Potansiyelin analizini hem sanayiciler, hem tüccarlar, hem lojistik konusunda çalışan ama henüz lojistikçi olmamış firmalar gruplamasında yapmak gerekir.

2.1 Düzce Sanayi Kuruluşları

Düzce Ticaret ve Sanayi Odasına kayıtlı olup da sanayi sicil belgesi almış olan 481 adet sanayi kuruluşu bulunmaktadır. Bu firmaların sektörel gruplanmasına bakıldığında

Kaynak: Düzce TSO Düzce Sanayi ve Sicil Listesi

Tekstil Sektöründe	110 Firma
Gıda Sektöründe	87 Firma
Metal İşleme Sektöründe	86 Firma
Orman Ürünleri Sektöründe	47 Firma
Diğer İş Kolları Grubunda	39 Firma
Kauçuk / Lastik Sektöründe	28 Firma
Mobilya Sektöründe	27 Firma
İnşaat Malzemeleri Sektöründe	21 Firma
Maden Sektöründe	14 Firma
Kimya ve İlaç Sektöründe	13 Firma
Elektrik Sektöründe	4 Firma
Plastik Sektöründe	2 Firma
Motor Yağları Sektöründe	1 Firma
Tarım Ürünleri Sektöründe	1 Firma

Faaliyet göstermektedir. İlk üç gruba giren Tekstil, Gıda ve Metal işleme sektörleri lojistik uygulamasından en büyük katkıyı alabilecek sektörlerdir.

Kaynak: Düzce Ticaret ve Sanayi Odası kayıtları.

Bu firmalar içinde 200 kişiden fazla personele sahip olan kuruluşlar aşağıda listelenmiştir. Bu kuruluşlar kurulması düşünülen Düzce Lojistik Merkezi için birer potansiyel olabilecek kuruluşlardır.

Kaynak: Düzce Ticaret ve Sanayi Odası çalışması

	FİRMA ADI	**ÇALIŞAN**
1	Standard Profil Otomotiv Sanayii Ve Ticaret Anonim Şirketi Düzce Tesisleri 2 Şubesi	1.736
2	Teknorot Otomotiv Ürünleri Sanayi Ve Ticaret Anonim Şirketi Düzce Şubesi	1.462

3	İmteks Giyim Sanayi Ve Ticaret Anonim Şirketi Düzce Şubesi	960
4	Venüs Giyim Sanayi Ve Ticaret Anonim Şirketi Düzce Şubesi	712
5	Debateks Tekstil Sanayi Ve Dış Ticaret Limited Şirketi Düzce Şubesi	673
6	Ör-Ma Tekstil Sanayi Ve Ticaret Anonim Şirketi Düzce Şubesi	525
7	Nobel İlaç Sanayii Ve Ticaret Anonim Şirketi Düzce Şubesi	518
8	Desa Deri Sanayi Ve Ticaret Anonim Şirketi Düzce Şubesi	518
9	Realkom Tekstil Ürünleri Sanayi Pazarlama Ve Dış Ticaret Anonim Şirketi Düzce Şubesi	485
10	Delta Alfa Çorap Ve Tekstil Sanayi Ticaret Anonim Şirketi	422
11	Sambtex Tekstil Sanayi Ticaret Limited Şirketi- Düzce Şubesi	383
12	Nobelfarma İlaç Sanayii Ve Ticaret Anonim Şirketi	375
13	Topçuoğlu Grup Mobilya Sanayi Limited Şirketi	343
14	Allegion Emniyet Ve Güvenlik Sistemleri Sanayi Anonim Şirketi Düzce Şubesi	319
15	M.T Reklam Anonim Şirketi Düzce Şubesi	290
16	Kelebek Mobilya Sanayi Ve Ticaret Anonim Şirketi Düzce Fabrikası	288
17	Tolga Tekstil Sanayi Ve Ticaret Anonim Şirketi Çilimli Şubesi	288
18	Asd Orman Ürünleri Pazarlama Sanayi Ve Ticaret Anonim Şirketi Düzce Şubesi	279
19	Erciyas Çelik Boru Sanayi Anonim Şirketi Düzce Şubesi	277

20	S.B.S Tekstil Sanayi Ve Ticaret Anonim Şirketi Düzce Şubesi	262
21	Yağmur Mobilya Sanayi Ve Ticaret Anonim Şirketi Düzce Organize Sanayi Bölgesi Şubesi	240
22	Fibrobeton Yapı Elemanları Sanayi İnşaat Ve Ticaret Anonim Şirketi Düzce Şubesi	240
23	Standard Profil Otomotiv Sanayi Ve Ticaret Anonim Şirketi Düzce Tesisleri	233
24	Propak Ambalaj Üretim Ve Pazarlama Anonim Şirketi Düzce Şubesi	216
25	Sarsılmaz Silah Sanayi Anonim Şirketi	213
26	Tekumut Hazır Giyim Tekstil Sanayi Ve Ticaret Limited Şirketi	212
27	Yıltem Konfeksiyon Sanayi Ve Ticaret Anonim Şirketi Düzce Şubesi	207
28	S.M.S.Gıda Sanayi İthalat İhracat Ve Ticaret Anonim Şirketi Düzce Şubesi	204
29	Confetti Halı Sanayi Anonim Şirketi Gümüşova Şubesi	201
30	Doruk Ağaç Ürünleri İmalat İnşaat Nakliyat Sanayi Ve Ticaret Anonim Şirketi	200

Düzce sanayicilerinin içinde 7 firma Türkiye'nin en büyük 500 firması içinde yer almaktadır. İkinci 500 sanayici arasında yer alan Düzce sanayi kuruluşu da 7 adettir.

Kaynak: Düzce 1. OSB sunumu

2013 YILI TÜRKİYE'NİN İLK 500 BÜYÜK SANAYİ KURULUŞU

Sıra	Firma Adı	Üretimden Satışlar (NET) (TL)
172	Oltan Fındık San. ve Tic. Ltd. Şti	496.520.625
196	Standard Profil Otomotiv San. ve Tic.A.Ş.	448.266.188
275	Çınar Boru Profil San. ve Tic. A.Ş.	328.992.294
310	Erciyas Çelik Boru San. ve Tic. A.Ş.	298.727.957

321	Ümran Çelik Boru San.A.Ş.	289.064.980
332	Nobel İlaç San. ve Tic. A.Ş.	281.999.320
375	Teknorot Otomotiv Ürünleri San. ve Tic. A.Ş.	251.046.661

2013 YILI TÜRKİYE'NİN İKİNCİ 500 BÜYÜK SANAYİ KURULUŞU

Sıra	Firma Adı	Üretimden Satışlar (NET) (TL)
134	Düzce Cam San. ve Tic. A.Ş.	146.841.911
171	İmteks Giyim San. ve Tic. A.Ş.	138.480.108
181	Realkom Tekstil Ürn.San.Paz. ve Dış Tic.A.Ş.	136.445.056
242	Desa Deri San. ve Tic. A.Ş.	126.449.343
261	Venüs Giyim San. ve Tic. A.Ş.	121.960.666
400	Örma Tekstil San. ve Tic.A.Ş.	99.352.808
434	Aluform Pekintaş Alüminyum San. ve Tic. A.Ş.	93.402.340

Sanayi kuruluşları gerek hammadde ve yardımcı malzeme, gerek üretilen ürünler için depo kullanmakta ve bu ihtiyacı mevcut alanlarında karşılamaktadır. OSB'ler dışında yer alan kuruluşların kendi tesislerinde depolama alanı inşa etmeleri mümkündür. Fabrika alanlarına bitişik araziler söz konusudur. Ancak OSB'ler içinde yer alan kuruluşlar üretimlerini arttırmak durumunda kalınca, mevcut depolarını üretim tesisine çevirmek ve bir lojistik merkezde kendilerine depolama alanı bulmak durumunda kalacaklardır.

2.2 Düzce Ticari Kuruluşları

Düzce Ticaret ve Sanayi Odasına Kayıtlı 50 adetten fazla eleman çalıştıran ve lojistik potansiyeli olan firmaların listesi aşağıda verilmektedir.

SIRA NO	UNVANI	EKONOMİK FAALİYETİ	ÇALIŞAN TOPLAM
1	Sımtec Sistem Hizmetleri San.Tic.Ltd.Şti.Düzce Şubesi	Çağrı merkezlerinin faaliyetleri	783
2	İmza Lojistik Petrolturizm İnşaat Otomotiv San.Tic.Ltd.Şti.	Kara yolu ile yük taşımacılığı	307

3	Berceste Grup İnş.Turz.İşlt.Akary.Bayii Gıd.San.Tic.A.Ş.Kayn	Diğer yiyecek hizmeti faaliyetleri	290
4	Eda Eğitim Dersanecilik Araştırma Tic.A.Ş.-0	Ortaöğretim sonrası yükseköğretim derecesinde olmayan eğitim	223
5	Bim Birleşik Mağazalar A.Ş./Merkez	Belirli bir mala tahsis edilmemiş mağazalarda gıda, içecek veya tütün ağırlıklı perakende ticaret	221
6	Çağ Özel Güvenlik Eğt.Dan Hiz.Ltd Şti	Özel güvenlik faaliyetleri	215
7	Çevlog Ayrıştırma Ve Geri Kazanım Lojistik Anonim Şirketi	Başka yerde sınıflandırılmamış diğer hizmet faaliyetleri	209
8	Coşkun Aş Ve Gıda San.Ve Tic.Ltd.Şti.	Lokantalar ve seyyar yemek hizmeti faaliyetleri	198
9	Atayol Otelcilik İşletmecilik Turizm Ve Ticaret A.Ş.	Oteller ve benzeri konaklama yerleri	152
10	Düzce Çakıroğlu Lojistik Depolama Taşımacılık Dağıtım Ve Tic	Ev ve iş yerlerine verilen taşımacılık hizmetleri	148
11	Yurtiçi Kargo Servisi A.Ş.	Ev ve iş yerlerine verilen taşımacılık	139

		hizmetleri	
12	Düzpaş Gıda.Konf.Ayak.Turz.Sağl.Matb.Kuyorm.Ür.Paz.Sn. Ve Tc.	Belirli bir mala tahsis edilmemiş mağazalarda gıda, içecek veya tütün ağırlıklı perakende ticaret	135
13	Egemen Müte.P.D.H.Y.Y.T.T.T.N.P.Ü.G.İ.E.M.O.Sa.Ve Ti.Ltd.Şti	Diğer bina ve endüstriyel temizlik faaliyetleri	125
14	Yeni Mağazacılık A.Ş.--A.101-- Rıhtım Mağazası	Başka yerde sınıflandırılmamış diğer hizmet faaliyetleri	124
15	Yunus Market İşletmeleri Tic.A.Ş.	Belirli bir mala tahsis edilmemiş mağazalarda gıda, içecek veya tütün ağırlıklı perakende ticaret	122
16	Ali Deniz	Kara yolu ile yük taşımacılığı	113
17	Peltem Gıda Temizlik Özel Güvenlik Sosyal Hizmetler Medikal	Başka yerde sınıflandırılmamış diğer hizmet faaliyetleri	110
18	Türsan Mücahit Kubilay(Kuzey Lokanta)	Diğer konaklama yerleri	109
19	Ayzem Temizlik Yemek Özel Güvenlik San Tic Ltd Şti(Düzce Temizlik)	Başka yerde sınıflandırılmamış diğer	97

		hizmet faaliyetleri	
20	Hasmer Otomotiv Ve Paz.A.Ş.	Otomobillerin ve hafif motorlu kara taşıtlarının ticareti	93
21	Özol Yemek Temizlik Güvenlik Sanayi Ve Ticaret Ltd.Şti.	Diğer yiyecek hizmeti faaliyetleri	91
22	Aktif Yonga Orman Ürünleri Ve Taşımacılık Sanayi Ticaret Lim	Ağaç, inşaat malzemesi ve sıhhi teçhizat toptan ticareti	90
23	Düzce Simge Otomotivinşaat Akaryakıt Sanayi Ve Ticaret A.Ş.	Motorlu kara taşıtlarının bakım ve onarımı	80
24	Halkmar Düzce Şub. (Argül Marketçilik Day.Tük.Mal.)	Belirli bir mala tahsis edilmemiş mağazalarda gıda, içecek veya tütün ağırlıklı perakende ticaret	74
25	Düzce Özel Güvenlik Koruma Ve Eğitim Hizmetleri Ltd.Şti.	Özel güvenlik faaliyetleri	67
26	Cimaş Tekstil Gıda Sanayi Tic.Ltd.Şti.	Belirli bir mala tahsis edilmemiş mağazalarda gıda, içecek veya tütün ağırlıklı perakende ticaret	65
27	Fenerbahçe Tur Zm Ve Cater Ng L.San.Ve T C.Ltd. T .	Spor tesislerinin işletilmesi	62
28	Lc. Waikiki Mağazacılık Hizmetleri Tic. A.Ş.	Tekstil Elektronik ve	59

		telekomünikasyon ekipmanlarının ve parçalarının toptan ticareti	
29	Çalışkan Sosyal Hizmler Temizlik Turizmsan.Ve Tic.Ltd.Şti.	İnsan sağlığı ile ilgili diğer hizmetler	53
30	Saydam Taşımacılık San.Tic.Ltd.Şti.	Tütün ürünlerinin toptan ticareti	53
31	Bortruck Lojistik Limited Şirketi	Kara yolu ile yük taşımacılığı	52

Kaynak: Düzce TSO Çalışması bilgi isteme talebi

Bu şirketler içinde dışarıdan lojistik hizmet alan, yani depolama hizmeti veren firma bulunmamaktadır. Firmalar kendi depolamalarını kendileri yapmaktadır. Ölçekleri henüz küçüktür. Lojistik konusu bu firmalarca bilinmemektedir. Ölçeklerin büyümesi ile yeni depolama alanları ihtiyacı çıkacaktır.

2.3 Düzce Taşımacılık Kuruluşları

Düzce, Kuzey kıyımızı, Karadeniz'i Güneye bağlayan bir kavşakta yer almaktadır. Kavşak, aynı zamanda İstanbul'u Doğu Anadolu'ya bağlayan TEM ve E5 diye nitelendirdiğimiz E80 ve D100 karayollarının da geçtiği bir noktadadır. Şehir içinde uzun zamandır faaliyet göstermekte olan taşımacılık şirketleri mevcuttur. Düzce'de ve Kaynaşlı'da ayrıca iki adet güçlü taşımacılık kooperatifi de kurulmuştur. Ulusal kargo şirketlerimizin de aktarma istasyonları Düzce'de bulunmaktadır.

Ereğli Demir Çelik işletmesinin ve bölgede faaliyete geçen boru üretim fabrikalarının, kereste ve ağaç işleri yatırımlarının sonucunda Düzce'de uzun yıllar öncesinde başlayan ve ikinci nesillere geçen bir kara taşıma potansiyeli mevcuttur. Önce yurt içi taşımayla başlayan kara taşıma faaliyetleri daha sonra yurt dışı taşımalara dönmüştür.

Bölgede uzun yıllardır faaliyet gösteren 2 adet taşımacılar kooperatifi ile ilgili bilgi aşağıda verilmiştir.

2.3.1. Düzce Taşıyıcılar Kooperatifi

Kooperatif 1978 yılında, Düzce ilinde Sınırlı Sorumlu Düzce Dereli Tütüncü Köyü Merkez Bölgesi Motorlu Taşıyıcılar Kooperatifi adı altında 7 kişi ile sermayesi 14.000 TL. olarak kurulmuştur. 05 Eylül 1997 yılında ismini Sınırlı Sorumlu Düzce Merkez

Bölgesi Kamyon ve Tır Motorlu Taşıyıcılar Kooperatifi olarak değiştirmiştir.8.06.2001 tarihinde bugünkü yönetim kurulu başkanları, Orhan YILMAZ'ın seçilmesi ile yeniden yapılanma çalışmalarına başlamıştır. Kooperatifin üye sayısı dondurulmuştur, 1999 yılında 148 üye ve 300 araçla çalışırken bu gün 146 üye ve 40'ı kamyon gerisi TIR 350 araçla devam etmektedir. 2008 yılında Karadeniz Ereğli şubesini açmıştır Ulaştırma Bakanlığı R1 Belgesi ile çalışmaktadır. Kooperatif ortakları da K1 belgesi almışlardır. Kooperatifin yeri aşağıda verilmiştir.

Düzce Taşıyıcılar kooperatifi yukarıdaki resimde görünen 10.000 m2 lik alanda 18 kişilik idari kadrosuyla birlikte çalışmaktadır. Arazileri kendi öz mallarıdır. Kooperatif Başkanı Sayın Orhan YILMAZ ile yapılan görüşmede; kooperatif olarak depolama hizmetlerine de girmek istedikleri ve bu amaçla doldurmuş oldukları anket formunda 3.000 m2'lik bir alan istedikleri ifade edilmiştir. Bunun dışında mevcut arazilerinin satışı ile lojistik merkez içindeki TIR garajının işletilmesine de talip olmuşlardır.

2.3.2 Kaynaşlı Taşıyıcılar Kooperatifi

Kaynaşlı ilçemizde bulunan ancak Düzce Lojistik Merkezinde yer alabilecek Kaynaşlı Motorlu Taşıyıcılar Kooperatifi ile de görüşülmüştür. 1972 yılında 7 kişi ile kurulan kooperatif bugün 100 üye ve 150 TIR kapasiteye sahiptir. Taşımanın % 20 si yurt içi % 80'i yurt dışı taşımadır. Ulaştırma Bakanlığı L1 Ve C2 belgesine sahiptir. Üyelerin % 70 i kendi araçlarında çalışan sürücülerden oluşmaktadır. Kaynaşlı'da 4 dönüm arazi üzerinde yerleşiktir. Alan yetmemektedir. Kaynaşlı kooperatifi de anket formu doldurmuş, Düzce Lojistik Merkezine gelmek ve 10.000 m2 lik bir alanda çalışmak istemektedir.

Kaynaşlı Motorlu Taşıyıcılar Kooperatifinin yeri aşağıda verilmiştir.

2.3.3 Kargo Şirketleri

Düzce, nakliye ölçeklerin küçük olması nedeniyle yerel nakliye ambarlarının ve ulusal kargo şirketlerinin faaliyet gösterdiği illerimizden başında gelmektedir. Bölgede faaliyet gösteren kargo şirketleri de faaliyetlerini büyütmektedir. Lokasyon olarak Düzce yaklaşık tüm ulusal kargo şirketlerimizin aktarma istasyonu kuruduğu bölgemizdir. Kuzey – Güney, Doğu – Batı kargo yükleri Düzce'de aktarılmakta ve dağıtıma sokulmaktadır. Bölgede yer olan kargo şirketleri şunlardır.

- Horoz Lojistik Kargo Hizmetleri Ve Ticaret Anonim Şirketi
- Aras Kargo Yurt İçi Ve Yurt Dışı Taşımacılık Anonim Şirketi
- Yurt İçi Kargo Servisi Anonim Şirketi
- MNG Kargo Yurtiçi Ve Yurtdışı Taşımacılık Anonim Şirketi
- Sürat Kargo Lojistik Ve Dağıtım Hizmetleri Anonim Şirketi
- Akyüz Düzce Ambarları Lojistik Kargo Taşımacılık Ve Sanayi Ticaret Limited Şirketi
- Sakarya Korkmaz Kargo Ve Taşımacılık Hizmetleri Sanayi Ve Ticaret Limited Şirketi
- Ayfer Uzunboy Nakliyat Kargo Hizmetleri

Kargo şirketleri ile yapılan görüşmede kısa dönem için aktarma merkezlerinden memnun oldukları ancak gerek E5 gerek Ereğli yolundaki imar durumunun değişmesi veya bir trafik tahdidi durumunda lojistik merkez içinde yer kullanabilecekleri belirlenmiştir.

2.3.4 Düzce'de Taşıma Firmaları

Düzce'de küçük ölçekte çalışan taşıma firmaları Düzce ve Kaynaşlı Taşımacılar Kooperatiflerinde bir araya gelmişlerdir. Çok sayıda firma mevcuttur. Bu firmaların küçük ölçekli 250 adedi, her iki kooperatifte birleşmiştir. Kooperatif çatısı altında olmayıp daha büyük potansiyelle çalışan Düzce bölgesinde faaliyet gösteren taşıma firmaları da, her ne kadar merkezleri Düzce olmasına karşılık, faaliyetlerini Düzce

dışında, yurt içi taşımalarla, hatta Türkiye dışında uluslararası taşımalarla yerine getirmektedirler.

Uluslararası taşımacılık yapan UND üyesi olan Düzce merkezli nakliye firmaları ile ulusal taşıma yapan Düzce merkezli, büyük ölçekli taşımacılık firmaları aşağıda verilmiştir.

SIRA NO	UNVANI	EKONOMİK FAALİYET
1	Alibey Ulusl.Nak.Orm.Emvali San.Ve Tic.Ltd.Şti.	Uluslarası Taşıma Und Üyesi
2	Bolu Güneş Uls.Nak.Tur.Tic.Ve San.Aş.	Uluslarası Taşıma Und Üyesi
3	Düzce Uls.Nak.San.Ve Tic.Aş.	Uluslarası Taşıma Und Üyesi
4	Erk Ser Nak. Ve Uluslararası Taş. San.Ve Tic.Ltd.Şti.	Uluslarası Taşıma Und Üyesi
5	Esen Orman Ürün.Mob.Ulusl.Nak.İnş.Taah.San.Tic.Ltd.Şti	Uluslarası Taşıma Und Üyesi
6	Kay-Naş Uls.Nak.İth.İhr.Ve Tic.Aş	Uluslarası Taşıma Und Üyesi
7	Kaynaşlı Ekspres Ulusl. Nak.Orman Ürünl.Gıda İnş.Tic.Lt...	Uluslarası Taşıma Und Üyesi
8	Martı Trans Ulus.Nak.Ve Tic.A.Ş.	Uluslarası Taşıma Und Üyesi
9	Martı Ulus.Nak.İhr.İth.Ve Tic.A.Ş.	Uluslarası Taşıma Und Üyesi
10	Mts Trans Uluslararası Nakliyat Tic. Ltd. Şti.	Uluslarası Taşıma Und Üyesi
11	S.S.Ulus.Kaynaşlı Mot.Taş.Koop.	Uluslarası Taşıma Und Üyesi
12	Semih Lojistik Uluslararası Taşımacılık Tic.Ltd.Şti.	Uluslarası Taşıma Und Üyesi
13	Şah-Atlantik İnş. Taah.Harf.Nak.Trz.Maden San. Ve Tic.Ltd.Şti.	Uluslarası Taşıma Und Üyesi
14	Tuna Lojistik Ulus. Nakliyat Ve Dış Tic. Ltd. Şti.	Uluslarası Taşıma Und Üyesi
15	Yıldırımlar Lastik Kaplama Ve Lojistik-Uluslararası Nakliyat	Uluslarası Taşıma Und Üyesi
16	Ali Deniz	Yurtiçi – Yurtdışı Taşımacılık
17	Bayraktar Lojisitik	Yurtiçi – Yurtdışı Taşımacılık

18	Bortruck Lojistik Limited Şirketi	Yurtiçi- Yurtdışı Taşımacılık
19	Düzcetrans	Yurtiçi – Yurtdışı Taşımacılık
20	Düzce Çakıroğlu Lojistik Depolama Taşımacılık Dağıtım Ve Tic	Yurtiçi – Yurtdışı Taşımacılık
21	Ekser Taşımacılık	Yurtiçi – Yurtdışı Taşımacılık
22	İmza Lojistik Petrol, turizm İnşaat Otomotiv San.Tic.Ltd.Şti.	Yurtiçi – Yurtdışı Taşımacılık
23	Nazlı Lojistik	Yurtiçi –Yurtdışı Taşımacılık
24	Yahyaoğlu A.Ş.	Yurtiçi- Yurtdışı Taşımacılık

2.4 Düzce'de Lojistik Odaklar.

Düzce, yerleşim olarak D100 karayolu ve E80 Otoyolu arasında sıkışmış bir konumdadır. E80 otoyolu bir transit yol olarak Düzce dışında kalmış, ancak 1. OSB ve 2. OSB bağlantıları E 80 otoyolundan, Batıdan 25 km lik bir kavşaktan ve şehrin ana yolu haline gelmiş olan D100 karayolu üzerinden gerçekleşmektedir. Benzer şekilde Doğu gelişleri de yine E80 üzerinden D100 yoluna çıkılarak 1.OSB ve 2. OSB'ye 25 km'lik bir uzaklıktan bağlanmaktadır. Düzce Halinin E80 kavşaklarına mesafesi 18 km'dir. D100 üzerinde kalmış olan eski fabrikalar da bu yol üzerindeki trafiği arttırmaktadır. Yük taşımasına açık olan, yani kamyon, kamyonet ve TIR hareketine açık olan merkezlere "Lojistik Odaklar" adını vermekteyiz. Bu odakların mevcut durumu incelenmeli ve gelecekte şehir içinde kalma durumları olanların şehir dışına aktarılmaları, OSB'lerle inşa edilecek lojistik merkez bağlantısının şehir ana arterlerini aksatmayacak şekilde sağlanması önemlidir.

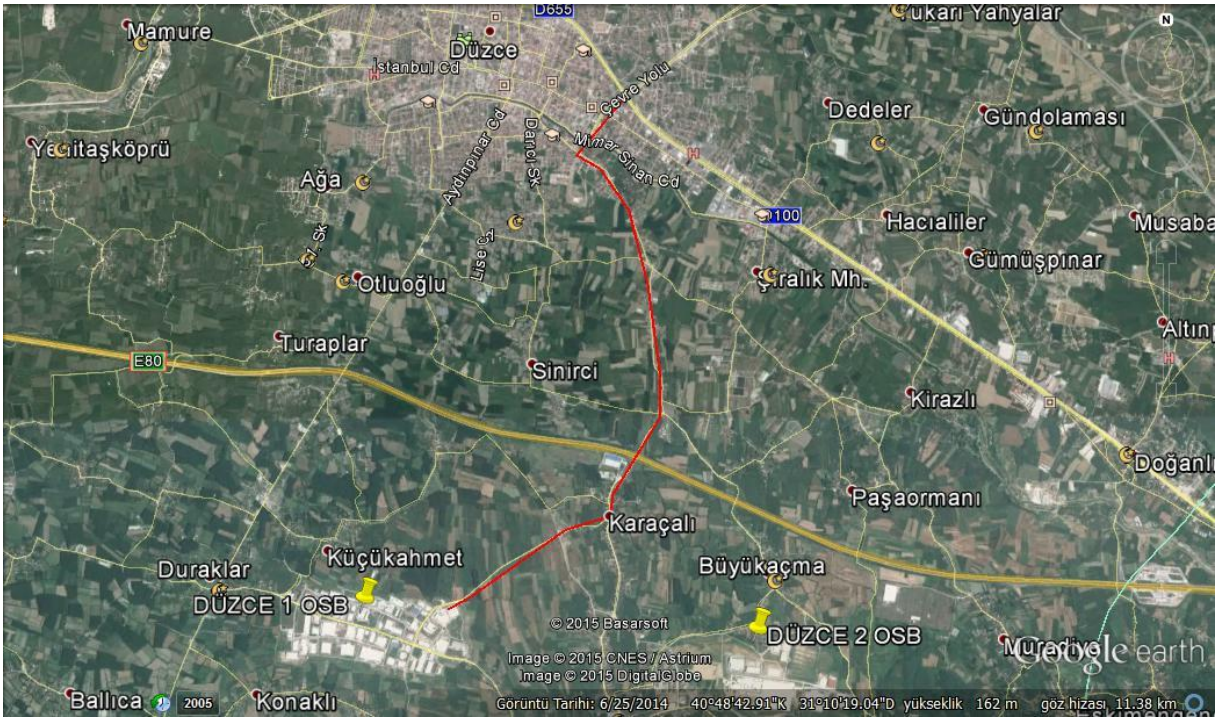
2.4.1 Organize Sanayi Bölgeleri

Düzce ilimizde 5 adet organize sanayi bölgesi çalışması söz konusudur. Bunlar inşaatı tamamlanmış olan Düzce 1. OSB, 1. OSB'ye yakın inşa edilen 2. OSB, Gümüşova bölgesindeki eskiden kurulmuş olan fabrikaları bir ıslah OSB haline çevirecek Gümüşova Islah OSB çalışması, Proje halinde olan Çilimli OSB çalışması ve başvurusu yeni yapılan Akçakoca OSB'dir. Düzce özellikle 1999 depreminden sonra yaratılan teşviklerle büyük bir yatırım çekmiş ve sanayisi gelişmiş, OSB ihtiyacı artmıştır.

2.4.1.1 Düzce 1. OSB

Düzce 1. OSB, Düzce'nin Güneyinde E80 otoyolu dışındaki alanda yer almaktadır. Yerleşimi aşağıda görülmektedir. Resimde görüldüğü gibi E80 otoyolundan 1. OSB bağlantısı yoktur. 9 km'lik bir bağlantı ile D100 karayoluna ve şehir içine

bağlanmaktadır. Mevcut yol dar ve tek şeritlidir. Zaman zaman araçların birbirlerini beklemelerine neden olacak kadar dar ve meskun mahalden geçmektedir. Yapılacak olan bir kavşak ile 2 km lik bir bağlantı ile E80 otoyoluna bağlanma imkanı söz konusudur.



Düzce 1. OSB çalışması Düzce henüz bir il olmadan önce, Bolu Valiliği tarafından 1994 yılında başlamış 1996 yılında Bilim Sanayi ve Teknoloji Bakanlığının yer seçim komisyonu çalışmalarını tamamladıktan sonra, Bakanlığın olumlu görüşü ve Devlet Planlama Müsteşarlığının onayı ile 43 sayılı sicil numarası alarak tüzel kişilik kazanmıştır.

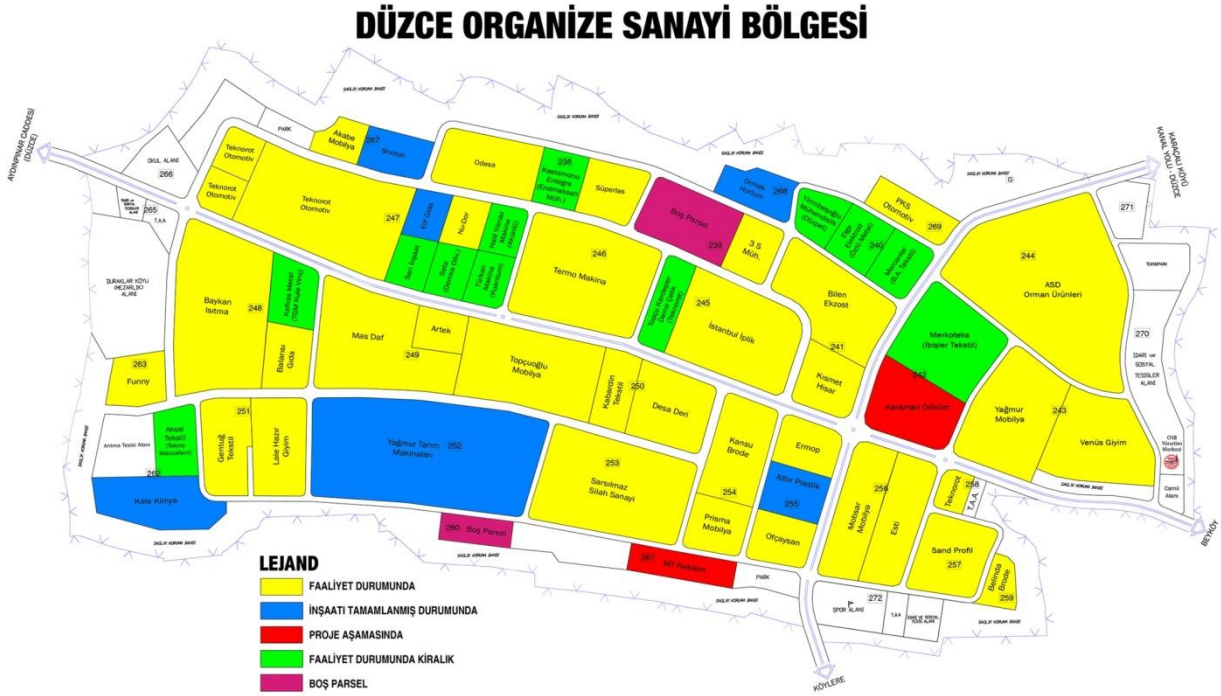
1996 yılında kurulan 1. OSB'de 2004 yılına kadar 3 adet işletme faaliyette iken; Düzce'nin 5084 sayılı 'Yatırımların ve İstihdamın Teşviki' hakkındaki kanun kapsamına alınmasıyla, bölgeye yoğun talep olmuştur. 2006 – 2007 yıllarında yatırımların büyük bir kısmı tamamlanmış ve üretime geçilmiştir.

OSB mevzuatı gereğince faaliyet gösteren firmaların 2/3 oranına ulaşması sonucu, 28.02.2011 tarihinde Genel Kurul ile Müteşebbis Heyetten devir alınarak sanayiciler tarafından yönetilmeye başlamıştır.

Tesisin Yüzölçümü 1.730.000 m2'dir . Sanayi parselleri toplam 1.090.288 m2 içinde yer almıştır. Sanayi parselleri toplam imar alanı 599.658 m2'dir. 2014 sonu itibarıyla

mevcut yapılaşma toplamı 419.123 m2'dir. 59 parselden 50 adedi faaliyete geçmiştir. 5 adedin inşaatı bitmiş 2 adedi inşaat halindedir. 2 adet boş parsel üzerinde hukuki işlemler devam etmektedir.

Kaynak Düzce 1. OSB sunumu 15.09.2014



Kaynak: Düzce 1. OSB sunumu 15.09.2014

Düzce 1. OSB'de bulunan firmaların istihdam ve ihracat rakamları aşağıda verilmiştir.

SEKTÖR	ADET	İSTİHDAM	İHRACAT $
Otomotiv Yan Sanayi.	9	1.617	114.316.745
Orman San.	3	297	98.020.841
Tekstil San.	8	1.405	80.045.398
Plastik San.	4	203	55.466.521

Deri Konf.San.	1	489	49.675.198
Metal San.	7	530	34.314.872
Mobilya San.	7	540	11.996.625
Savunma San.	1	214	9.000.000
Makine San.	3	192	5.280.945
Soğutma-Isıtma San.	1	74	4.905.811
Gıda San.	4	233	631.976
Endüstriyel Yağ	2	32	159.747
İnşaat	1	10	---
Döküm San.	2	45	---
Diğer	5	222	---
TOPLAM	58	6.103	419.317.420

Bu sektörlerden Otomotiv yan sanayi, tekstil sanayi, plastik sanayi, Deri konfeksiyon sanayi, soğutma sanayi lojistik merkezde depo işletme potansiyeline sahiptir.

Kaynak: Düzce 1. OSB sunumu 15.09.2014

Düzce 1. OSB'de yer alan firmalar şunlardır.

1 3-S Müh.Müş.San. ve Tic.A.Ş.

2 A.S.D. Orman Ürn. Paz.San.Tic.A.Ş

3 Akabe Mobilya ve Dekorasyon San. Tic. Ltd. Şti.

4 ALFOR Plastik San.ve Tic.A.Ş.

5 Artek Ağır Yük Raf ve Teknik Sis.San.Tic.Ltd.Şti.

6 Balarısı Gıda San.Tic.A.Ş.

7 Bateks Dış Ticaret ve Tekstil San. A.Ş.

8 Baykan Isı Sistemleri San. ve Tic. A.Ş.

9 Belinda Brode Tekstil İth.İhr.San.Tic.Ltd.Şti.

10 Bilen Egzost San.ve Tic.A.Ş.

11 Demka Dövme Çelik İmalat San. Tic. Paz. Ltd. Şti.

12 Desa Deri San.Tic.A.Ş.

13 Düzpet Petrol A.Ş.

14 Elga Elektrod ve Gazaltı Kaynak Teli San.Tic. Ltd. Şti.

15 Endmaksan Mühendislik Makine İnş.San.Tic.Ltd.Şti.

16 Ermop Sanayi Ürünleri Üretim Ltd.Şti.

17 Funny Pazarlama Gıda San. ve Tic. A.Ş.

18 GENTUĞ Tekstil Ürünleri San.ve Tic. A.Ş

19 İbişler Tekstil San. ve Dış Tic.A.Ş.

20 İstanbul İplik İnşaat A.Ş.

21 Kabardin Tekstil San. ve Tic.A.Ş.

22 Kale Kimya Kimyevi Maddeler San. ve Tic.A.Ş.

23 Kara Group İnşaat Mobilya Gıda San.Tic.Ltd.Şti.

24 Karaman Döküm San.Tic.Ltd.Şti.

25 Kısmet Hisar Döküm San.Ltd.Şti.

26 Lale Hazır Giyim Paz.ve Tic.A.Ş.

27 Mas-Daf Makina San.A.Ş.

28 Mobsar Mobilya A.Ş.

29 MT Reklam A.Ş.

30 ODESA Geliştirilmiş Polimer Yatırımları ve Dış Tic.A.Ş.

31 Ofçaysan Tarım Ürünleri Entegre Tesis San. ve Tic.A.Ş.

32 Ormak Hortum San. ve Tic.Ltd.Şti.

33 Özlü Metal San.Tic.Ltd.Şti.

34 Prisma Mobilya Deri San. Tic. Ltd. Şti.

35 Sand Profile Kauçuk San. ve Tic. Ltd. Şti.

36 Sarı İnşaat Malzemeleri San.Tic.Ltd.Şti.

37 Sarsılmaz Silah San.A.Ş.

38 Süperlas Süper Lastik Kauçuk ve Pls.San.Tic.A.Ş.

39 Tekno Maccaferi Çevre Teknolojileri Müh. San. ve Tic.A.Ş.

40 Teknorot Otomotiv Ürn.San.Tic.A.Ş

41 Termo Makine San. ve Tic. A.Ş

42 TGM Kule Vinç San. ve Dış Tic.Ltd.Şti.

43 Topçuoğlu Grup Mobilya San.Tic.Ltd.Şti.

44 Venüs Giyim San. ve Tic. A.Ş.

45 Vepan-Kuvantum Orman Ürünleri ve İnşaat San. Tic. A.Ş.

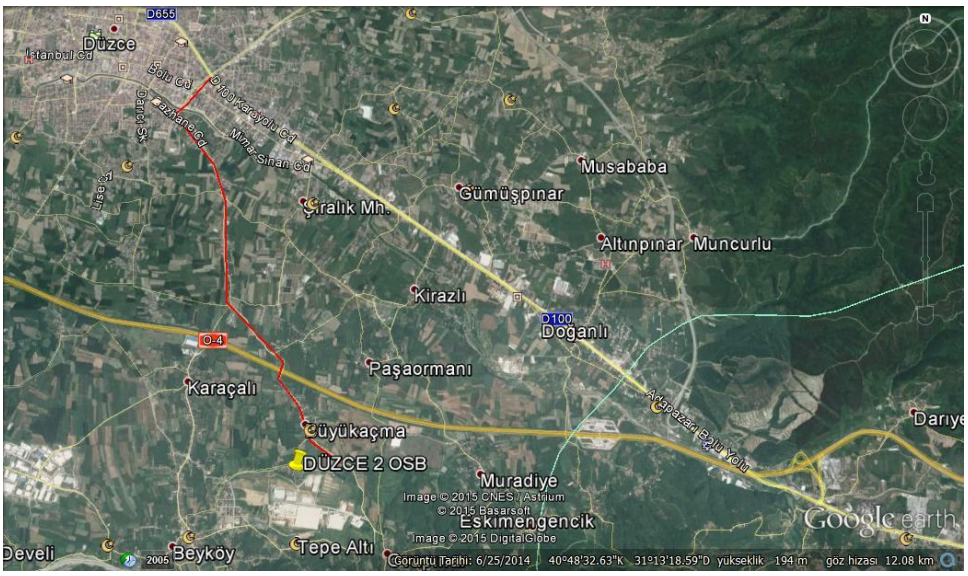
46 Yağmur Mobilya San.ve Tic. A.Ş.

47 Yağmur Tarım Mak.San.Tic.A.Ş.

Kaynak http://www.duzceosb.org.tr/Firmalar.aspx

2.4.1.2 Düzce 2. OSB

Düzce 2. OSB, Düzce'nin Güneyinde, Düzce 1. OSB gibi benzer lokasyonda, E80 otoyolu dışındaki alanda yer almaktadır.. Resimde görüldüğü gibi, E80 otoyolundan 2. OSB bağlantısı yoktur. 9 km'lik bir bağlantı ile, D100 karayoluna ve şehir içine bağlanmaktadır. Yapılacak olan bir kavşak ile 2 km'lik bir bağlantı ile E80 otoyoluna bağlanma imkanı söz konusudur. 1. OSB ile 2. OSB arasında 3.5 km'lik bir yol vardır. Gerek bağlantı yolu, gerek 2. OSB ye giden yol dar, tek şeritli, bozuk zeminli bir yoldur. Oysa 2 km den kısa bir mesafeden E 80 otoyolu geçmekte ancak OSB'ye bağlanmamıştır. Yerleşimi aşağıda görülmektedir



Düzce 2. OSB kuruluş çalışmaları 2004 yılında, ilimizin 5084 sayılı 'Yatırımların ve İstihdamın Teşviki' hakkındaki kanun kapsamına alınmasıyla, Düzce İline olan yoğun talep üzerine başlamıştır.

17-08-2006 yılında firma arsa tahsisleri yapılmış ve 2008 yılı itibari ile firmalar faaliyete geçemeye başlamışlardır. Kuruluşu itibariyle Müteşebbis heyet tarafından yönetilen Bölge, OSB mevzuatı gereğince faaliyet gösteren firmaların 2/3 oranına ulaşması sonucu 08.03.2012 tarihinde Genel Kurul kararı ile sanayiciler tarafından yönetilmeye başlamıştır.

Bölgede yer alan sanayiciler şunlardır.

1 Dekoral Alüminyum San.Tic.A.Ş

2 Borcam Madencilik San.Tic. A.Ş.

3 Düzce Cam Sanayi Ve Tic.A.Ş

4 Pekintaş Pekin İnş. Ve Endüstri Ve Tic.A.Ş

5 Şafak Makine Yedek Parça San. Ve Tic.A.Ş

6 Selçuklu Tekstil Ve Ev Gereçleri Ltd.Şti.

7 Çelik Dirsek San. Ve Tic.Ltd.Şti

8 Ferroli Isıtma Ve Klima Sis.San.Tic. Ve Servis .A.Ş

9 Avras Avrupa Asya Hırdavat Kozmetik Ürünleri San. Ve Tic. A.Ş.

10 Birleşik Akrilik San. Ve Tic. Ltd. Şti.

11 Gürbey Mekanik Tesisat Ltd. Şti

Düzce 2. OSB, toplam 810 dönüm üzerinde faaliyet göstermektedir. 478 dönüm inşaat parsel büyüklüğü ve 287 .000 m2 kapalı alana sahiptir. % 65 oranında yapılaşmıştır. 11 Parselden 7 adedi faaliyete geçmiş, 2 parsel inşaat halinde . diğerleri de proje halindedir.

Kaynak 2. OSB brifingi 5.9.2012

Faaliyette Olan Firmaların İstihdam Dağılımı da şu şekildedir.

Isıtma-Soğutma	129
Alüminyum Profil	137
Otomotiv Yan San.	14

Cam San.	200
Trafo Yedek Parçaları	110
Plastik Levha	67
Toplam	657 kişidir

Düzce'nin 5084 sayılı 'Yatırım ve İstihdamın Teşviki' hakkındaki kanun kapsamına alınmasıyla sanayinin yapılaşmasında olumlu yönde bir değişim görülmüş olup, mevcut küçük ölçekli sanayi kuruluşlarına I. ve II. Organize Sanayi Bölgesinin de eklenmesiyle orta ölçekli fabrikalar kurulmaya ve faaliyet göstermeye başlamışlardır.

Düzce 2. OSB de faaliyet gösteren firmalardan, ısıtma soğutma, otomotiv yan sanayi sektörleri lojistik merkezde depo kullanım kapasitesine sahiptir. Yeni bir OSB olması nedeniyle kısa dönem ihtiyaç olmayacaktır, ancak uzun dönemli potansiyeldir.

2.4.1.3 Gümüşova Islah OSB

4 Ağustos 2011 tarih 28015 sayılı resmi gazetede yayınlanan yönetmelik gereği, Düzce'de mevcut OSB'ler dışındaki fabrikaların bir ıslah OSB haline getirilmesi kararı verilmiş ve Düzce'nin Batı girişindeki Gümüşova bölgesi seçilmiştir.

Gümüşova ilçe sınırları içerisinde yer alan 325 hektarlık alanda, ıslah OSB kurulması planlanmaktadır. 18 firma tarafından 12/04/2012 tarihinde valilik makamına müracaat edilmiştir. Başvuru üzerine valilik makamınca oluşturulan İnceleme ve Islah Komisyonu çalışmaları sonucu oluşturulan rapor, başvuru dosyası ile birlikte 08/05/2013 tarihinde Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı'na gönderilmiştir

Bu bölgede, çoğu kendi öz malları üzerine kurulmuş, birkaç tanesi tahsisli arazide yer alan, 25 firma söz konusudur. Bu firmaların listesi aşağıda verilmiştir.

Kaynak: Düzce ili-Gümüşova ilçesinde "Islah OSB" ilan edilmesine yönelik ortak gerekçe raporu

1. Onur Plastik Ambalaj San.Tic.Ltd.Şti.:
2. Uluslu Alüminyum
3. Adyton Büro Sistemleri Ltd.Şti
4. Confetti Halı Sanayi Tic.A.Ş.:
5. Dendro Parke San.Tic.A.Ş
6. Ova Tekstil Ticaret Ltd.Şti:
7. Tuval Tekstil Dış Tic.San.ve Ltd
8. Boncuk Triko Tekstil Tic. Ltd. Şti.:
9. Röder Yapı Sistemleri San.Tic.Ltd.Şti
10. Gönenç Alüminyum Profil San.Tic.Ltd
11. Gerd Wolf Makine Tic. San. Ltd. A.Ş.

12. Ese İnşaat Turizm San. Tic. Ltd. Şti.
13. Uçak Makine Tic. San. Ltd.Şti
14. Gama İplik ve Dokuma Sanayi A.Ş
15. Gözlem Dizel Motor İş Mak.San.Tic.Ltd.Şti
16. Asam Döküm Makine Model Sanayi Tic. Ltd.Şti
17. Jaws Gıda Sanayi ve Ticaret A.Ş
18. İkiler Reklam Aydınlatma Akrilik San. Tic. Ltd.Şti
19. Ges Elektronik Otomotiv San. Tic.A.Ş
20. Pili Gıda Mamülleri Ticaret San. A.Ş
21. Beton Teknolojileri Sistemleri İnşaat Dış Ticaret Ltd. Şti
22. Gönültaş Çorap ve Örme San.Ltd.Şti
23. Groppalli Isı Sistemleri Sanayi Ticaret A.Ş
24. Önaysan Metal Sanayi Ltd.Şti
25. Standart Profil A.Ş

Gümüşova OSB'nin kurulması planlanan bölge aşağıda belirtilmiştir.

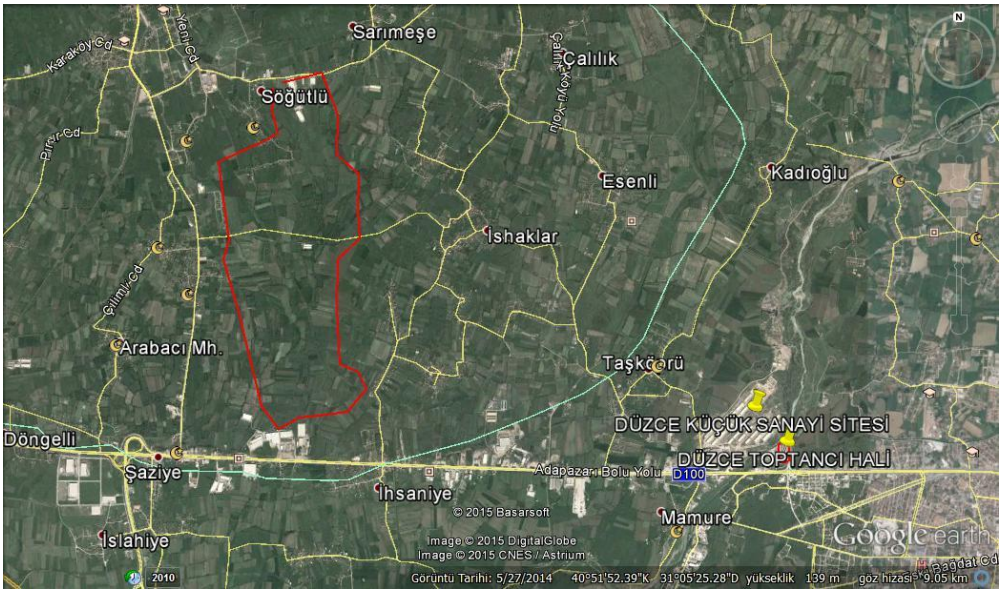
Kaynak: DÜZCE İL RAPORU Düzce Yatırım Destek Ofisi 11.08.2014

Bu bölgede oluşacak bir OSB yapısının bölge sanayisine destek olacağı kesindir. Bu yapılanma da D100 hattında araç trafiğini arttıracaktır. Bölgeye giriş ve çıkışın E80 Batı çıkışından yapılması ile bu sorunun da çözülmesi söz konusudur.

2.4.1.4 Çilimli 3. OSB

Bölgeye artan talebi karşılamak amacıyla; Çilimli ilçe sınırlarında yer alan 255 hektarlık alanı kapsayan, yeni bir OSB kurulması için Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığına OSB kuruluş dosyası gönderilmiştir. Bakanlıkça oluşturulan yer seçim komisyonu çalışmalarını tamamlamış ve 239 ha büyüklüğündeki alan Düzce-Çilimli

OSB yeri olarak sınırları kesinleşmiştir. OSB kuruluş protokolünün düzenlenmesi çalışmaları devam etmektedir. “Düzce İl Raporu Düzce Yatırım Destek Ofisi 11.08.2014” belgesinden alınan bilgiye göre Çilimli 3.OSB‘nin yerleşimi aşağıda verilmiştir.



Bu bölgede kurulacak olan yeni bir OSB’nin trafiğinin yine D100 hattından ve E80 Batı çıkışından olacağı da kesindir. Bölgeye giren araçların aynı çıkıştan çıkmaları sağlanmalıdır. Fazla büyük bir alan değildir.

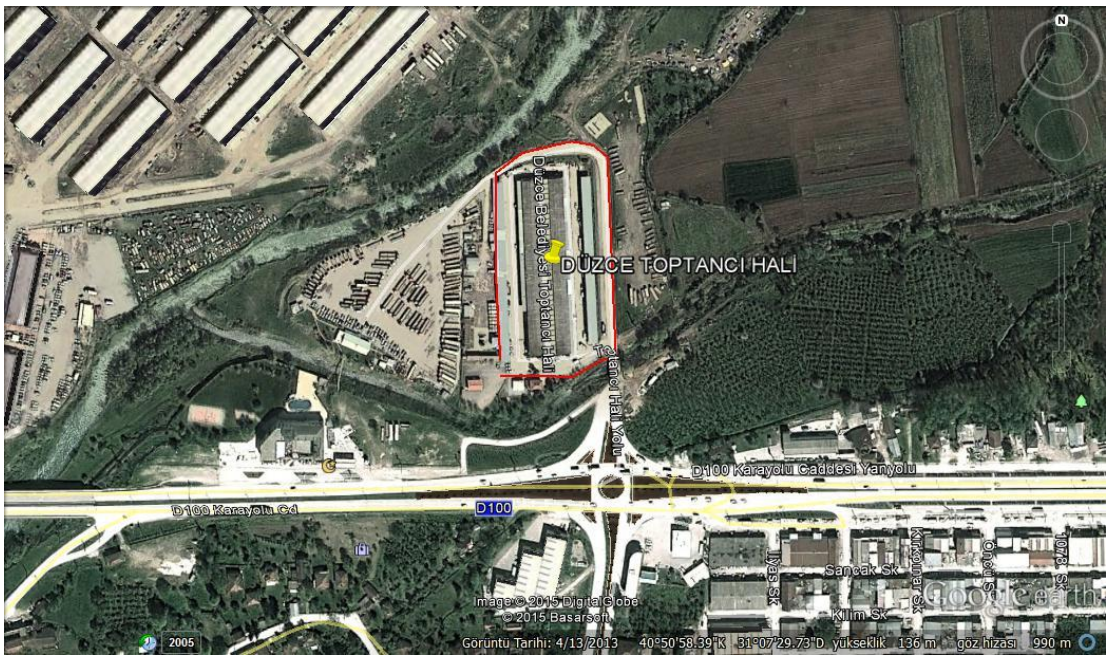
2.4.1.5 Akçakoca OSB

Akçakoca ilçemizin gelişmesi için de bazı projeler söz konusudur. Bu ilçe içinde yer alacak 432 hektarlık bir alanda demir çelik ihtisas OSB kurulması için Bilim Sanayi ve Teknoloji Bakanlığına kuruluş dosyası iletilmiş ve çalışmalara başlanmıştır. Buraya kurulacak OSB’nin Düzce Lojistik Merkezi projesi ile doğrudan bir ilişkisi olmayacaktır. Bu bölgede demir çelik OSB yerine gıda ihtisas OSB kurulması daha faydalı görülmektedir.

2.4.2 Haller

Düzce ilimizde, Düzce Belediyesi tarafından işletilmekte olan bir hal kompleksi mevcuttur. Hal, geçmişte şehir dışında kurulmuşken; şehrin genişlemesi ile şehir merkezine yakın bir noktada yer almaktadır. Harita üzerindeki görünümü aşağıdadır. Hal Düzce Belediyesine bağlı hal müdürlüğü tarafından işletilmektedir. 33 Dönüm üzerine kurulmuştur. 2 Blok 3 yol ve iki sıra açık alandan oluşmaktadır. Halde 24 dükkan vardır. Bu dükkanlarda toplam 14 firma çalışmaktadır. 2000 yılında inşa edilmiştir.

Hale gelen araçlar genellikle uzak mesafeden gelen, meyve ve sebze yüklü TIR'lardır. Araç ve dolayısıyla ürün hareketi yıldan yıla azalmaktadır. Yazın en yoğun zamanda esnaf başına 2 TIR gelmekte ve bu araçların şehir içinde dağıtımı kısmen esnaflar ve şehirdeki meyve-sebze satıcılarının araçları ile sağlanmaktadır. Hal'e ortalama araç girişi şehir içi dağıtımlar için 30 adet civarındadır. Halde perakende satış yasak olmasına rağmen zaman zaman kasa ile de ürün satın almaya gelenler olmaktadır.



Hal müdürü ve esnafı hal'in artık eskidiğini, çalışma koşullarının zorlaştığını ve lojistik merkeze hal'in de taşınmasının yerinde olacağını, şehir içi trafiği rahatlatacağını ve kontrolü kolaylaştıracağını söylemişlerdir. Yeni hal kompleksinin lojistik köyde 30.000 m2 üzerine oturtulacağı tahmin edilmektedir. Lojistik merkezinin şehre olan mesafesinin uzun olması nedeniyle, araç sayısının yüksek olmaması nedeniyle taşınması yerine, mevcut lokasyonunda yeniden inşa edilmesi yararlı olacaktır. Lojistik merkez projesine dahil edilmemiştir.

2.4.3 TIR garajları

Düzce'de orta veya büyük ölçekli olarak herhangi bir TIR parkı veya TIR garajı bulunmamaktadır. Düzce'de lojistik hizmet veren firma yoktur ancak ulusal ve uluslararası taşımacılık yapan kuruluşlar vardır. Bu kuruluşlar da D100 veya Ereğli yolu üzerinde kendi tesislerinde araçlarının park ve bakım işlemlerini yapmaktadır. Transit geçen TIR'ların dinlenmesi veya ufak bakımlarının yapılması için D100 üzerindeki akaryakıt istasyonlarının açık alanları gecelik veya günü birlik kullanılmaktadır. İnşa edilecek olan lojistik merkez'de bu araçların park etmesi, küçük bakımlarının yapılması ve şehir trafiğini etkilemeden hareket etmeleri sağlanacaktır. Bu amaçla servis istasyonları planlanmıştır.

2.4.4. Küçük Sanayi siteleri

2.4.4.1 Düzce Küçük Sanayi Sitesi

1983 yılında kurulan sitede 515 işyeri faaliyet göstermektedir. Sanayi sitesi oluşumu henüz tamamlanmamıştır. 250 işyeri faaliyete geçmiş ve iş sahiplerine teslim edilmiştir. Geri kalan tesisler de, eksikliklerin giderilmesine, alt ve üst yapının tamamlanmasından sonra teslim edilecektir. Faaliyete geçmiş olan işyerlerinde yaklaşık 2.000 kişi istihdam edilmektedir. Düzce Küçük Sanayi Sitesinin tam kapasite ile kullanımı halinde yaklaşık 5.000 ile kişiye istihdam sağlanacağı planlanmaktadır. Düzce Küçük Sanayi Sitesinin yeri doğrudur. Şehir içinde kolayca ulaşılacak bir mesafede ve ana yol üzerindedir. Küçük sanayi sitelerinin lojistik anlamda lojistik merkezlerde bir aktivitesi olmayacaktır. Düzce içindeki yeri de aşağıda verilmiştir.

2.4.4.2 Akçakoca Küçük Sanayi Sitesi

1998 yılında, 65 işyeri projesiyle kurulan sitede tüm işyerleri inşaatı tamamlanmış olup 60 işyeri faaliyete geçmiştir. Yaklaşık 170 kişilik istihdam sağlamıştır. Akçakoca Küçük Sanayi Sitesinin Düzce Lojistik Merkezine bir etkisi olmayacaktır.

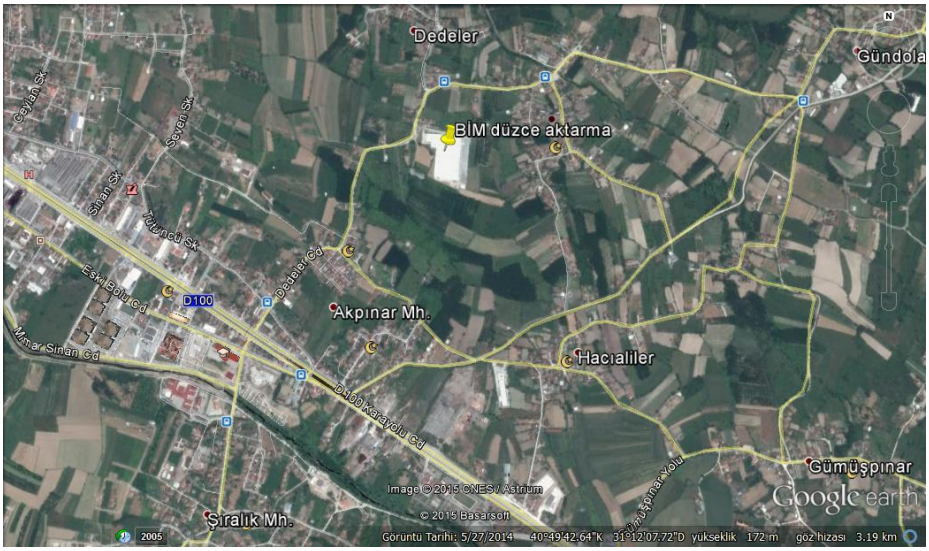
Kaynak Düzce İl Raporu Yatırım Destek Ofisi 11.08.2014

2.4.5 Düzce'de Depolar ve Antrepolar

Düzce ilinde, fabrikaların veya zincir mağaza gibi özel şirketlerin depoları dışında lojistik amaçlı kullanılabilecek ve birden fazla firmaya hizmet verecek bir depolama tesisi bulunmamaktadır. OSB'lerde veya D100 üzerinde kurulmuş olan fabrikaların hammadde ve bitmiş ürün için kullandıkları mamul depoları bulunmaktadır. Bu depolar çoğunlukla hemzemin, içine TIR giren, ambar tarzı depolardan oluşmuştur. Bu firmalar tarafından kullanılan depoların Düzce içinde diğer şirketler tarafından yararlanılması söz konusu değildir.

2.4.5.1 BİM deposu

Bölge'de BİM Birleşik Mağazalar A.Ş tarafından işletilen tam anlamıyla A sınıfı bir depo standardında olmayan, ancak BİM ürünlerinin Düzce ve komşu illerde dağıtımını sağlayan bir tesis bulunmaktadır. Tesis 41 dönüm arazi üzerine kurulmuş 15.000 m2'lik kapalı alana sahiptir. Tesiste 1.500 m2'lik de soğuk hava bölümü mevcuttur. Deponun içi 4 m-8 m arası yükseklikte olup, tavanı eğik şekildedir. Bu tip depolarda olması gereken çok kapı sistemi uygulanmış olup, 23 adet kapı mevcuttur. Kapılarda rampa kullanılmaması, körük kullanılmaması bir eksiklik olarak görülmektedir. Depo D100 karayolunun Kuzeyinde yer almaktadır.



2.4.5.2 AFAD Lojistik Depo

Bölgede lojistik amaçlı kullanılacak bir depo da; Düzce Acil Destek Vakfı yöneticisi Sayın Gülgün TEZGİDER tarafından kurulması sağlanan, Afet İşlerine ait lojistik depodur. Türkiye genelinde yapılan toplam 27 adet depodan, 1 tanesi de Düzce'de, konutlar 9. bölge kavşağında yapılmıştır. 1.200 m2 alanda, 15 m yükseklikte yapılmıştır. Depo içine 48 adet konteyner yerleştirilecek şekildedir. Afet durumunda kullanılmak üzere yapılan bu deponun lojistik merkez içinde kurulması ve afet durumunda lojistik merkez firmalarından destek alınması daha yerinde bir proje olacaktır, ancak inşaat yapılmış ve devreye alınmıştır. Depo kapı sayısının azlığı nedeniyle de pratik bir kullanım imkanı vermemektedir.

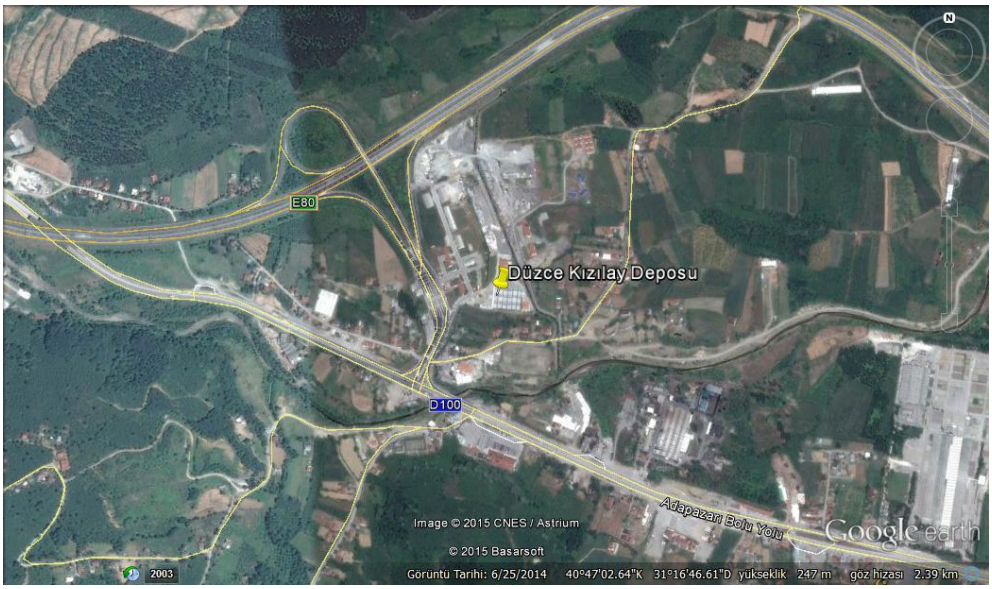
2.4.5.3 Kızılay Deposu

Darıyeri Yörükler Köyü TEM Otoyol gişeler yanı Kaynaşlı / DÜZCE adresinde inşa edilmiş bir depodur. Kapsama alanındaki iller: Düzce, Sakarya, Bolu, Kastamonu,

Zonguldak, Sinop, Bartın, Karabük, Adapazarı'dır. D100 ve E80 kavşağında olması doğru seçimdir. Bu deponun da afet durumunda lojistik merkezdeki imkanlardan yaralanabilmesi için Merkez içinde olması tercih edilmektedir.

İdari bina 1.750 m2, lojmanlar 222,75 m2 olup depo ise 3.636 m2'dir.

Sevkiyat için Merkezde pikap, kamyonet, kamyon, tır ve vinçten oluşan 12 araçlık araç parkı bulunmaktadır. Merkezde 4 yönetici, 15 görevli ve 13 destek elemanı olmak üzere toplam 32 personel ile hizmet verilmektedir.



2.5 Düzce'de Lojistik Eğitimi

2.5.1 Giriş

Dünya Ticaretinin küreselleşmesi sonucunda sermaye, üretim, tüketim küresel hale gelmiş ve ölçekler büyümüştür. Daha büyük fabrikalarda, otomatik tezgahlarda, hızlı ve ucuz üretilen ürünler ortaya çıkmaktadır. Uluslararası sanayi işletmelerinin üretimlerinin tüm Dünya'da pazarlanabilmesi; küresel pazarlama faaliyetleri ile ve ticaret hacimlerinin artmasıyla, ticareti yapılan ürünlerin tüketiciye ulaştırmasıyla, yani lojistik ile sağlanabilmektedir., Bu hizmet ancak ticaretin, taşımanın, depolamanın ve süreç yönetiminin temel konularda operasyonda ve yönetimde çalışabilecek lojistik eğitimi almış, özel yetişmiş insan gücü ile gerçekleşebilmektedir.

Bilindiği gibi her türlü eğitimin temel hedeflerinden biri de endüstriye, sanayiye, ticarete ve hizmet sektörüne kaliteli işgücü yetiştirmektir. Bu hedefin gerçekleştirilmesi ancak eğitim kurumlarının, ekonomik yapıların ve sanayi sektörünün birlikte çalışması ve planlama yapılması ile sağlanabilmektedir. Eğitim politikalarını hükümetler belirler ve bunu belirlerken de piyasa ihtiyacına bağlı olarak hareket ederler. Piyasada hangi sektörün geliştirileceğine paralel olarak ne tür elemana ihtiyaç duyulduğu, gelecekte ülke sanayisinin ve ekonomisinin hangi yöne doğru ilerleyeceği planlanır. Buna paralel olarak ortaya çıkacak işgücünün büyüklüğü, istihdam edilecek olan elemanların niteliklerinin ne olması gerektiği, iş çevrelerinin hangi özelliklerde personele ihtiyaç duyacağı planlanır. Devlet potansiyel talebini yaparken, özel sektör de ise sanayi kuruluşları ve örgütleri de çalışanlara yatırım yaparlar.

Lojistik Sektörünün çalışan ihtiyacının karşılanması, eğitimli iş gücü yaratılması yönünden desteklenmesi amacıyla Atilla Yıldıztekin tarafından, UTİKAD Yönetim Kurulu Lojistik Komitesi Başkanlığı döneminde yapılan bir çalışmada, lojistik sektörü için organizasyon yapısı ve bu yapı içindeki görev tanımları çıkartılmıştır. Lojistiğin bölgede gelişmesi ancak bu amaca dönük eğitim çalışmaları ile mümkün olacaktır. Şimdilik Düzce bölgesindeki tüm ihtiyacı karşılayacak bir eğitim projesi de çalışmaya eklenmiştir. Düzce'nin lojistik ile gelişmesi amacıyla ileride uygulanacak olan eğitim planlaması önerilerine bu çalışmanın ışık tutacağı düşünülmektedir.

2.5.2 Lojistik Sektörü İçin İş/Görev Tanımları

Lojistik, tanımından da anlaşılacağı gibi bir "süreç yönetimi" hizmetidir. Bu nedenle verilecek hizmetin de tedarik zinciri içinde bir hizmet süreci olduğu göz önüne alınarak, iş yapma süreç haritası çıkarılmalıdır. Şirketlerin yönetim organizasyonları da bu süreç haritasına uygun olmak zorundadır. Tüm yönetimlerde olduğu gibi lojistik yönetimlerde de "Genel Müdür", fonksiyonları birleştiren yöneten pozisyondadır. Genel Müdür Yardımcıları süreç içinde ikinci kademede yönetim fonksiyonlarını yerine getirmektedirler.

Kaynak: Hatay Valiliği İskenderun Lojistik Köyü ile Antakya ve Osmaniye Lojistik destek merkezleri Master Planı Atilla Yıldıztekin

1. Fonksiyon: İş Geliştirme fonksiyonu

Tüm iş kollarında olduğu gibi, lojistik sektöründe de işin büyümesi mevcut pazardan rekabetten pay almakla değil, pazarı yani pastayı büyütmekle, dolayısıyla iş potansiyelini yükseltmekle sağlanabilmektedir. Lojistik sektöründe potansiyelin sadece üçte birinin pazar haline geldiğini, henüz tanıtım fonksiyonunu yerine getirilmediğini, lojistik müşterilerinin ikna edilmesi gerektiğini görüyoruz. Bunun sağlanması amacıyla; iş geliştirme elemanları kendi lojistiğini kendileri yapan kuruluşlara dönük çalışmalar yapmaktadırlar. Bu çalışmada lojistiğin anlatılması, iş süreçlerinin analizi ve dış kaynak kullanımının açıklanması gerekmektedir.

İş geliştirme fonksiyonu aynı zamanda, mevcut iş sürecinde müşterilere yeni hizmetlerin de verilmesini kapsar. Uluslararası taşımasının yapıldığı bir müşteriye depolama hizmetinin eklenmesi, bu sürecin sonunda yerel nakliye ve dağıtımın da eklenerek zincirin çalıştırılması yerinde olacaktır.

2. Fonksiyon: Lojistik Proje Hazırlama

İş geliştirme grubunun belirleyeceği müşterilere lojistik proje hazırlayabilen bir ekibin devreye girerek proje hazırlaması gerekmektedir. İlk bağlantı iş geliştirme grubu tarafından yapıldıktan sonra, lojistik mühendisleri firmaya giderek, lojistik süreç analizinin yapılması için gereken bilgileri alırlar. Firmanın iş süreç haritası çıkartılır, hangi hizmetlerin lojistik şirket bünyesine alınacağı, hangi hizmetlerin firma tarafından sağlanacağı veya dış kaynaktan temin edileceği belirlenir. Müşteriye vermiş oldukları bilgiler ışığında bir teklif hazırlanır ve iletilir. Teklif bir ön protokole bağlanır. Bu departman daha sonra müşteri iş süreçlerinin geliştirilmesinde de yer alacak olan departman olacaktır.

3. Fonksiyon: Müşteri Temsilciliği

Müşterilerin firma ile olası ilişkileri tek kanaldan ve kayıtlı olarak sürdürülmesi gerekmektedir. Bu da ancak hem lojistik şirkette, hem de karşı tarafta bir yetkili eleman tanımlanmasıyla sağlanabilecektir. Tüm yazışmalar veya sözlü iletişim bu iki kişi arasında yapılmalı ve belgeye dayandırılarak şirketler içindeki ilgili departmanlara aktarılmalıdır. Müşteri temsilcileri daha sonra yapılacak olan periyodik iş geliştirme toplantılarında da bulunmak zorundadırlar. Sözleşme yönetimi de bu kişiler tarafından yapılmalıdır.

4. Fonksiyon: Operasyon

Müşteriye lojistik hizmetlerin devir alınması teklifinin iletilmesi müşteri tarafından onayından sonra, müşterinin yapmakta olduğu lojistik operasyonların, lojistik şirket tarafından devir alınması gündeme gelecektir. Müşterinin bizzat kullandığı ve yönettiği asetleri yani araçları, şoförleri, depoları, depo içi ve dışı ekipmanları, depo

da çalışan elemanları, tedarikçilerle olan ilişkileri lojistik şirketine devir edilecektir. Operasyon grubu, üstlendiği hizmetleri, süreçte kesinti yapmamak amacıyla eski mevcut duruma göre yönetmeye devam edecek ve eski sürecin ölçümlemesini yapacaktır. Burada amaç, proje ekibinin teklifte kullandığı, firmalardan aldığı bilgilerin doğrulanmasıdır. Lojistik proje hazırlama grubu operasyon elemanlarının da desteği ile, teklif edilen yeni sürecin kontrolü ve iyileştirilmesi için gerekli bilgileri ölçecektir. Önceden üzerinde mutabık kalınan belli bir süre boyunca eski süreç uygulanacak ve yeni sürecin doğrulaması yapılacaktır. Bu noktada dikkat edilmesi gereken şey, yeni sürecin aniden başlamaması hatta geri dönüş olanaklarının da ortadan kalkmamasıdır. Operasyon grubu bu aşamada, proje grubu ile birlikte çalışacaktır. Çalışma sonunda elde edilen bilgilerle yeni bir teklif hazırlanacak müşteriye teklif edilecektir. Bu teklif müşteri tarafından tekrar onaylanacak ve gerçek hizmet çalışması ve süreç değişimi başlatılacaktır.

Operasyon grubu; organizasyonda şirketin kendi yatırımlarını kullanan şirket içinde üretilen hizmetleri ve dışarıdan sağlanan hizmetleri yönetecek dış kaynaklar yönetimi olmak üzere ikiye ayrılır. Kendi kaynaklarını kullanan grup verimli çalışmayı sağlarken, dış kaynak kullanan grup ta maliyet indirimine ve yönetime ağırlık verir. İç hizmetler grubu operasyondaki maliyetleri düşürücü, verimi ve kapasiteyi artırıcı çalışmalar yapar, dış hizmetler grubu da; alternatifler yaratma, tedarikçi iyileştirmesi, toplam maliyet indirilmesi gibi çalışmalara yönelmektedir.

5. Fonksiyon: Bütçe ve Mali Analiz Fonksiyonu

Lojistik yönetiminde kullanılan sistem ABC yani aktivite bazlı maliyetlendirme sistemidir. Her aktivitenin ve her hizmetin net maliyetinin belirlenmesi gerekmektedir. Bu grup çeşitli ölçümleme çalışmaları yaparak, sürecin net maliyetleri hakkında bilgi almayı hedefleyecek olan fonksiyondur. Müşterilere teklif edilecek yeni projenin mali yönden hazırlanması, bütçelenmesi, yatırımların miktarının ve verimliliğinin planlanması, geri dönüşlerin süresi, kârlılıkların oranlarının belirlenmesi bu fonksiyonun görevidir. Çeşitli periyotlar için proforma bütçelerin hazırlanması, bütçelerin daha sonra fiili ölçüm sonuçlarıyla karşılaştırılması, finansal kârlılığın iyileştirilmesi de yine bu grup tarafından yapılacak olan görevlerdir. Mali işler bölümü aynı zamanda da şirketin genel yönetimi amacıyla kanuni hesaplarını tutmalı, kayıtlara hakim olmalı, raporlamalarını sağlamalı, gelir, gider yatırım bütçelerini ve kontrollerini yapmalı, devlete karşı yapılması gereken yasal ve mali sorumlulukları yerine getirmelidir. Vergi işlemleri, sigorta takibi, nakit yönetimi, pre-finansman gibi rutin işlemler de bu grubun çalışmaları içine girecektir.

6. Fonksiyon: Bilgi İşlem

Lojistik, bilgi sistemlerinin sık ve yoğun olarak kullanıldığı bir sektördür. Yazılımlarla kontrol edilecek süreçlerin, yazılımla planlamasının yapılması, online ölçülmesi ve elde edilen bilgilerin üst yönetim veya yazılım seviyesinde sonuca bağlanarak yeni planlama işleminin yapılması, bilgi teknolojileri ve yazılım gerektirmektedir. Tüm operasyonel süreçlerin bilgi teknolojileri yönünden ihtiyaç haritasının çıkarılması,

sistem analizinin yapılması ve hangi noktasından hangi bilgilerin elektronik ortama taşınacağı belirlenmelidir. Bu çalışmayı iyi bir ekibin yapmasında yarar vardır. Elde edilen bilgiler daha sonra, karar destek mekanizmalarının çalışması için yazılımlara transfer edilecektir. Yazılımlar optimizasyon içerikli, işletmeye yani işe özel olmak durumundadır. Bu nedenle lojistik hizmeti veren şirketlerin bünyesinde süreç ve sistem analizi yapabilecek, yeni teknolojileri kullanabilen, gelişmeleri yakından takip eden ve yazılımların operasyonlara uygulayacak bir bilgi işlem grubuna ihtiyaç duyulmaktadır.

7. Fonksiyon: Kalite, İnsan Kaynakları ve İdari İşler Departmanı

Lojistik emek yoğun ve orta düzey operasyonel elemanlarının çalıştığı, üst düzey kaliteli yönetimin gerekli olduğu bir iş koludur. Bir yandan pazarın maliyet indirimleri, kaliteli hizmet alınması baskısı, lojistik firmaları piyasadaki haksız rekabetin nedeni ile ucuz ve yetkinlikleri düşük personelle çalışmak zorunda bırakmaktadır. Yönetim kademelerinde yüksek performanslı, eğitimli, teknoloji kullanabilen, yabancı dil bilen personel zorunlu olarak kullanılırken operasyonel seviyede eğitimi düşük, tecrübesi az personelle hizmet verilmektedir. İşe uzak yönetim ile hizmet kalitesi düşük operasyonel kadrolar arasındaki ilişkiler sorun yaratma riskidir. Uyumun sürdürülmesi, ancak şirket içinde bir insan kaynakları ve idari işler grubunun bağımsız ve yetkili olarak çalışması ile sağlanabilecektir.

Üst yönetimin plan proje ve beklentilerini operasyona aktaracak, geri besleme olarak, operasyonun ihtiyaçlarını yönetime iletecek ve kalabalık, yorgun ve zaman zaman işten ayrılan kadroları bir arada tutacak tecrübe ve yetkinlikte insan kaynaklarına ihtiyaç olacaktır. Bu departman yapısı itibarıyla ayrıca tüm departmanlara en yakın bölüm olarak, şirket içi çalışanların ve müşterilerle olan ilişkilerin kalitesinin arttırılmasında, belgelenmesinde de görev yapacaktır.

8. Fonksiyon: Halkla İlişkiler

Lojistik yeni bir sektördür, ne olduğu bile yeni yeni anlaşılmaktadır. Bu durumda hem iş sisteminin, hem lojistiğin, hem de hizmet veren şirketin pazara, basına, müşterilere hatta stratejik işbirliği içinde birlikte çalışılacak tedarikçi şirketlere tanıtımı, halkla ilişkiler grubu ile sağlanacaktır. Bu fonksiyon, reklam ve tanıtım materyalleri hazırlayacak, basınla ilgili ilişkiyi canlı tutma çalışmaları yapacak, fuar, seminer, konferans, panel, müşteri toplantısı gibi faaliyetler düzenleyecek ve marketing aktivitelerinin etkisini arttıracaktır. Tanıtım materyalleri analizi hazırlatacak ve hazır bulunduracak, rakip firmaların, potansiyel müşterilerin ve pazar araştırmalarını yapacak, pazar yaratma grubuna yol açacaktır.

2.5.3. Düzce'de Lojistik Eğitiminin Mevcut Durumu ve Öneriler

Düzce'de çalışacak olan elemanlar için ilk kaynak, bölgede bulunan, meslek yüksek okulu ve üniversitelerdir. Bu eğitim kurumlarında verilmekte olan eğitimin geliştirilmesi

ve sektörün ihtiyaçlarına cevap verecek hale getirilmesi şarttır. Düzce'de lojistik başlığı altında eğitim veren tek okul, 2008 yılında açılan, 2 yıllık mesleki eğitim veren Düzce Üniversitesine bağlı Kaynaşlı Meslek Yüksek Okuludur. Geçtiğimiz yıl normal eğitim programında 128 mezun vermiştir. İçinde bulunduğumuz öğrenim döneminde ise 93 adedi normal eğitim, 67 adedi ikinci öğretim olmak üzere 160 öğrenciye sahiptir.

Kaynak: Kaynaşlı Meslek Yüksek Okulu Lojistik Bölümü Başkanı İlyas Temel Şafak

2.5.3.1 Programın tanıtımı

Lojistik Programının temel hedefi, işletmelerde malzemelerin, parçaların ve mamullerin stratejik bir biçimde akışının sağlanması, depolanması ve kontrol edilerek iyileştirilmesinin hedeflendiği bir sistemin yönetilebilmesi için; lojistik konusunda Türkiye'nin değişen ve gelişen koşullarına uygun, mezun olduğu andan itibaren sektörün her kolunda yer alabilecek kalifiye elemanlar yetiştirmektir.

Lojistik Programı, iç ve dış etkinliklerini ve görevlerini bağlı olduğu Kaynaşlı Meslek Yüksek Okulu ve üst kuruluş olarak rektörlük üzerinden yürütür. Sektörün ihtiyaçları yönünde hazırlanmış olan dersler, bilgisayar laboratuvarı ile desteklenmiş modern sınıflarda yapılmaktadır.

Ayrıca ders programında tüm taşıma türleri (karayolu, denizyolu, demiryolu, havayolu ve iç suyolu taşımacılığı) ile ilgili içeriğe sahip, sürekli güncel gelişmelerle desteklenen, sektöre yönelik dersler bulunmaktadır. Lojistik programındaki 30 günlük staj uygulaması, öğrencilerin henüz eğitim öğretim sürecindeyken piyasa koşularına adaptasyonunu sağlamakta ve mesleki yeterliliklerini artırmaktadır.

Son yıllarda ülkemizde ciddi bir büyüme gösteren lojistik sektörünün eğitimli çalışan ihtiyacı da hızla büyümektedir. Ancak Düzce'de henüz bu ihtiyaca tam olarak cevap verebilecek yeterlilikte eğitim altyapısı bulunmamaktadır..

Gelişen teknolojinin endüstriye uygulanmasında, teknik ve sosyal birçok niteliğe sahip eleman ihtiyacı ortaya çıkmıştır. Lojistik elemanları, üretim, enerji ya da hizmet sektöründe, işçilerle mühendisler ve yöneticiler arasında ara eleman olarak her safhada çok önemli yerler almaktadırlar. Üretim için; malzeme, üretim imkânları, insan bileşiminin zamanında bir araya getirilmesi, üretimi yapılan ürünlerin son kullanıcıya ulaştırılması faaliyetleri içerisinde, bu program mezunlarının istihdamında çok geniş imkânlar vardır.

Mezunlar üretim işletmelerin bünyesinde lojistik, satın alma, üretim ve pazarlama bölümlerinde perakende işletmelerin satın alma ve dağıtım bölümlerinde görev alabilecekleri gibi, şirketlere dışarıdan destek sunan lojistik firmalarında da çalışabilir,

şirketler arasında aracılık rolleri üstlenebilir ve danışmanlık yapabilir, kendi şirketlerini kurarak piyasaya bağımsız olarak girebilirler.

Her türlü insan ve eşya taşımacılığı yapan hava, kara, deniz ve demiryolu firmalarında, havaalanlarında, limanlarda, kargo işletmelerinde görev alabilirler. Ayrıca lojistik konusunda danışmanlık ve eğitim hizmeti veren kuruluşlarda, üniversite ve araştırma kurumlarının lojistik bölümlerinde, Ulaştırma, Denizcilik ve Haberleşme Bakanlığı, Ekonomi Bakanlığı, Gümrük ve Ticaret Bakanlığı ve belediye gibi kamu kurumlarında da çalışabilirler.

Bu programı başarıyla tamamlayan öğrenciler, "Lojistik Ön Lisans" derecesi (Associate Degree) almaya hak kazanmaktadırlar. YÖK tarafından unvanları da "**Lojistisyen"** olarak belirlenmiştir.

2.5.3.2 Dersler

Bu çalışmada kolaylık olması amacıyla meslek dışı derslerin adı yazılmış ve meslek dersleri detaylı olarak verilmiştir.

I.Yarı Yıl Dersleri

- Türk Dili I
- Atatürk İlkeleri ve İnkılap Tarihi I
- İngilizce I
- Lojistiğin Temel İlkeleri

Uluslararası ticarette taşımacılık ve lojistik, temel kavramlar, lojistik yönetimi, uluslararası taşımacılık, taşıyıcı ve freight forwarder, üçüncü parti lojistik, tedarik zinciri yönetimi, uluslararası ticarette taşıyıcı ve freight forwarder'in rolü, sözleşme tipleri, lojistik hizmet sağlayıcı (Taşıyıcı, Freight Forwarder) faaliyet alanları, lojistik hizmet sağlayıcı türleri, lojistik hizmet sağlatıcı iş çevresi, taşıma organizasyonu, taşıma türünün belirlenmesi, taşıyıcı seçimi, uluslararası taşımacılık ve lojistik yönetiminde temel trendler, 3.parti lojistik iş çevresi ve temel faaliyet alanları, kombine taşımacılık, stratejik işbirlikleri, çevre yönetimi, tedarik zinciri yönetimi, e-iş ve bilişim sistemleri.

- İşletme
- Temel Hukuk
- Dış Ticaret İşlemleri.

Ticari belgeler, taşıma belgeleri, dolaşım belgeleri, diğer belgeler, E ve F grubu teslim şekilleri, C grubu teslim şekilleri, D grubu teslim şekilleri, kambiyo ve ödeme şekilleri, ihracatta kullanılan belgeler.

- Ticari Matematik

II.Yarı Yıl Dersleri

- Türk Dili II
- Atatürk İlkeleri ve İnkılap Tarihi II
- İngilizce II
- Lojistik İşletmelerde yönetim ve organizasyon

Lojistik işletmelerinde yönetim organizasyon, temel kavram ve tanımlar, lojistik işletmelerinde örgütsel yapılar, lojistik sektörü uzmanlık alanları, filo yönetiminde temel tanım ve kavramlar, filo iş süreçleri, filo bölümü organizasyon yapısı, filo bölümünün temel yapı taşları, filo bölümünün diğer bölümlerle ilişkileri, lojistik bilgi sistemleri ve e-lojistik uygulamaları, filo planlaması ve sürücü yönetimi, taşıma işleri organizatörü, filo sefer yönetimi, filo yönetiminde eğitim, lojistik İşletmelerinde performans yönetimi.

- Genel Muhasebe
- Ticaret Hukuku
- Dış Ticaret İşlemleri II
- Bilgi ve İletişim Teknolojisi

III.Yarı Yıl Dersleri

- Mesleki Yabancı Dil I
- Dış Ticaret İşlemleri Muhasebesi
- Uluslararası Taşımacılık Yönetimi

Uluslararası taşımacılığın önemi, taşımacılık sektörünün ekonomideki yeri, taşımacılık türleri, taşımacılıkta kullanılan belgeler, belgelerin hukuki anlamları, taşımacılık sigortası ve riskler.

- Uluslararası Pazarlama
- Depolama ve Dağıtım Yönetimi

Depolama kavramı, depolama süreçleri, dağıtım kavramı, dağıtım merkezi süreçleri, malzeme elleçleme ve paketleme, malzeme taşıma teknolojileri, raf sistemleri, bilgi teknolojileri ve depo yönetim yazılımları, depo yeri seçimi, depo tasarımı, depo performans yönetimi.

III.Yarı Yıl Seçmeli Dersleri

- Girişimcilik
- Tehlikeli Madde Taşımacılığı

Tehlikeli maddelerin tanımı ve sınıflandırılması. Buna bağlı olarak öğrenciler patlayıcı maddeler, gazlar, yanıcı sıvılar, yanıcı katı maddeler, oksitleyici maddeler, zehirli ve iğrendirici maddeler, radyoaktif maddeler ve dağlayıcı maddeler, maddelerin tehlikelilik özellikleri üzerinde durularak bu maddelerin taşınması ve depolanmasında alınması gerekli önlemler, tehlikeli madde ile ilgili rizikoların oluşması durumunda mücadele yöntemleri ve acil ilk yardım konuları, tehlikeli maddelerin taşınmasında

uygun taşımacılık modlarının seçimi, ayrıca tehlikeli maddeler tablo ve işaretlerinin kullanılışı, paketleme talimatları, paketleme özellikleri, işaretlenmesi ve tehlikeli maddeler için göndericinin ve taşıyıcının sorumlulukları.

- Halkla İlişkiler
- Üretim Yönetimi ve Lojistik

Üretim yönetimi, kapasite yönetimi, iş analizi, üretim planlama, imalat emirleri, üretim programı, stok yönetimi, bakım yönetimi, kalite yönetimi, lojistik yönetimi, lojistik kararlar ve iş geliştirme konularının anlaşılması ve iş hayatında uygulanması

- Sigorta ve Risk Yönetimi
- Uluslararası Taşıma Sözleşmeleri

Birleşik Taşıma Sözleşmeleri (CCC). Avrupa Birliği düzenlemeleri ve ICC INCOTERMS konuları

- İnsan Kaynakları Yönetimi
- Sağlık, Emniyet, Çevre, Güvenlik

Lojistik çevrede sağlık ve güvenlik. Sağlık ve güvenlik yönetiminin anahtar noktalarını ve bunların politikalar ve prosedürler ile birlikte nasıl uygulanacağını anlamalarını sağlamaktır. Konuyla ilgili olan temel yasal düzenlemeleri ve lojistikle ilgili farklı mevzuatı ve özellikle kanserojen maddelerin tanıtılması ve kontrolü, ürün hareketi, kaldırma ve taşıma, sağlık ve güvenlik ekipmanının kullanılması, güvenli bir iş yeri ortamı yaratmada ve sürdürmede iş yeri sağlık ve güvenlik biriminin rolü, bu alanla ilgili olarak sağlık ve güvenlikle ilgili makamlar, yangına karşı önlemler, hijyenik ortam, egzoz emisyonu ve çöplerin geri dönüşümünün yönetimi .

- Kalite Yönetim Sistemleri
- İletişim

IV.Yarı Yıl Dersleri

- Mesleki Yabancı Dil II
- Tedarik Zinciri Yönetimi

Tedarik zinciri yönetimi bileşenleri, tedarik zinciri yönetimi stratejileri, tedarik zinciri planlaması ile E-lojistik, E-Müşteri ilişkilerinde yönetim, bilgi yönetimi, depolama ve taşıma zinciri, lojistik modelleme.

- Gümrük İşlemleri

Gümrüklerle ilgili temel kavramlar, gümrük mevzuatı, gümrüklerde temsil yöntemleri, gümrük tarifeleri ve Türkiye gümrük tarife giriş cetveli, gümrük vergilerinin hesaplanması, eşyanın menşei, eşyanın gümrük kıymeti, gümrük rejimleri, eşyanın gümrüğe sunulması, gümrükçe onaylanmış işlem, gümrük beyan yöntemleri, eşyanın muayenesi, eşyanın tahlili ve teslimi.

- Lojistik Maliyet Analizi

Uluslararası ticaretteki gelişmeler, gelişmiş ve gelişen ülkelerin dünya ticaretindeki yeri, uluslararası ticareti yönlendiren kuruluşlar, uluslararası ticarette karşılaşılan engeller, uluslararası ticarette para ve sermaye piyasalarının dünya ticaretine etkileri, ödemeler dengesi analizleri, uluslararası ekonomik bütünleşmeler, tarihteki örnekleri, ekonomik bütünleşmenin kuramsal yaklaşımı, ulusal ekonomi politikalarının uyumlaştırılması.

IV. Yarı Yıl Seçmeli Dersleri

- Lojistik Yönetimi

Perakende lojistiği, gıda lojistiği, tekstil ve hazır giyim lojistiği, elektronik ürün lojistiği, otomotiv lojistiği, fuar ve etkinlik lojistiği, proje ve inşaat lojistiği, tehlikeli madde lojistiği, petrol ve türevleri lojistiği, boya ve türevi lojistiği, ilaç ve hastane lojistiği, atık geri dönüşüm ve tersine lojistik, toplam iş güvenliği ve risk yönetimi.

- Kalite Güvencesi ve Standartları
- Liman ve Terminal İşletmeciliği

Modern limanlarda gerçekleştirilen operasyon ve fonksiyonlar, planlamaların, yerleştirme ve düzenlemeler. Uluslararası deniz taşımacılığının karmaşıklığı; deniz taşımacılığı ekonomisi ve teknolojisi, liman yönetimi, liman performansı, deniz taşımacılığı hukuku, liman hukuku ve deniz kanunları .

- Demiryolu Taşımacılığı

Demiryolu taşımacılığında yük vagonları, çeşitleri ve özellikleri, numaralandırma ve işaretleme, yük vagonlarının dağıtımı, yüklenmesi, etiketlenmesi ve mühürlenmesi, trenlerin sınıflandırılması, sefere hazırlama, trafik düzenleme, uluslararası yasal düzenlemeler, vagonların bakım onarımı, demiryolu taşımacılığında insan kaynakları yönetimi, yurtiçi demiryolu taşımacılığında meydana gelen aksaklıklar

- Lojistik Bilişim Sistemleri

Lojistikte yönetim ve bilişim sistemleri ve sektörde uygulanışı, araştırma yöntemleri, sistem geliştirme yaklaşımları, yönetim ve bilişimde karşılaşılabilecek konular.

- Küresel Lojistik

Dünya standartlarında lojistik uygulamaları yapan organizasyonlarda kullanılan kalite araç, teknik ve sistemler, sürekli gelişimde kullanılan yaklaşıma ait bilgi ve anlayışı, kalite problemlerinde kullanılan araçlar, kalite sistemlerindeki esas unsurları ve modern lojistikte kullanılan teknikler, üretim çevresinde tekniklerin kullanımını ve takım çalışması ve sürekli gelişim ile işletmenin rekabet üstünlüğüne katkı sağlamak.

- İş ve Sosyal Güvenlik Hukuku
- Uluslararası İşletmecilik ve Lojistik

Uluslararası pazarlar, küreselleşme ve ticaret, uluslararası işletmelerde yönetim ve organizasyon, pazarlama, üretim yönetimi, insan kaynakları, muhasebe ve finans

yönetimi, lojistik yönetiminin uluslararası işletmecilik standartlarında gerçekleştirilmesi ve geliştirilmesi.

- Uluslararası Finansman
- İlkyardım
- E-Ticaret

Tablolar ve ders programları incelendiğinde; sektördeki yabancı dil kullanma zorunluluğu göz önünde bulundurulduğunda, mesleki yabancı dil ağırlığının arttırılması gerektiği görülmüştür. Bu eğitimin lisans seviyesine tamamlanarak 4 yıllık lojistik eğitimi veren lisans bölümlerinin ve hatta yüksek lisans ve doktora programlarının açılması yönünde çalışmalar yapılmalıdır. Üniversite bünyesinde lojistik sektörüne yönelik yüksek lisans ve doktora düzeyinde programların olmadığı görülmüştür. Halbuki bu programların açılması, lisans programlarının açılmasından, prosedür, bürokratik işlemler ve süreç açısından daha kolaydır. Dolayısı ile ilk yapılandırılması ve programlanması gereken eğitim seviyesi bunlar olmalıdır.

Düzce Lojistik Merkez Projesi ile birlikte bölgede lojistik konusunda eğitimli ve donanımlı insanlara gelecekte büyük bir ihtiyaç olacağı açıktır.

Ayrıca, hem literatürün takip edilebilirliğini artırmak hem de sektörde yabancı dil bilen eleman talebini karşılamak amacı ile derslerin yabancı dilde verilmesi, ya da kademeli olarak yabancı dilde eğitime geçilmesi desteklenmelidir. Öğrencilerin staj yapması ile ilgili olarak da yerel sektör ile işbirliği yapılması, öğrencilerin sektörde staj olanaklarının üniversitelerin kariyer merkezilerince ilan edilmesi ve özendirilmesi, her yıl düzenlenen kariyer günlerine yerel lojistik firmaların davet edilmesi planlanmalıdır.

Hâlihazırdaki eğitim programlarının lojistik ile ilgili olarak desteklenmesinde bir başka alternatif de uluslararası bir öğrenci hareketliliği programı olan Erasmus'tur. Avrupa Birliğine üye ülkelerdeki lojistik eğitimi veren üniversiteler ile yapılacak ikili anlaşmalar kapsamında sağlanacak bir ya da iki akademik dönemi kapsayacak eğitim burslarının, öğrencileri bu sektöre yönelmeye özendirici ve yardımcı olacağı düşünülmekte ve öngörülmektedir.

Öte yandan yüksek lisans programları planlanırken amaç, sektöre farklı altyapılardan gelen (mühendislik, ekonomi, idari bilimler gibi) iş görenlerin, sektörün beklentilerine uygun ve eksikliklerini tamamlayacak şekilde tasarlanması olmalıdır. Bu aşamada, üniversiteler ve sektör arasında sıkı bir işbirliği geliştirilmeli, eksikliği bilinen konular ile birlikte, sektörün trendleri ve işgücü talepleri de göz önüne alınmalıdır. Hatta eğitim kadrosundaki eksiklikler, sektördeki yöneticiler ile tamamlanmalı, yapılacak olan tez çalışmalarında sektör yönlendirici olmalı, tez çalışmalarının araştırmaları sektör tarafından fonlanmalı ve pratikte yönetim veya operasyonda uygulanabilecek tez konuları yine üniversite-sanayi işbirliği ile belirlenmelidir.

Diğer bir husus da, yüksek lisans programı yapılandırılırken, bu programların ne tür temeller üzerine oturtulacağıdır. Bu konuda iki yaklaşım bulunmaktadır; mezunların

“bilim uzmanlığı” unvanı almalarıdır. Her iki durumda da tercih edilen öğrenci profili, sektör tecrübeli olacağından, burada belirleyici olan akademik birimlerin istekliliği, öğretim elemanı altyapısı ve yine sektörün talepleri doğrultusunda olmalıdır.

Düzce lojistik sektörü için üst seviyede elemen yetiştirmenin bir diğer yöntemi de, diğer yabancı dil eğitimi veren üniversitelerin ilgili bölümlerini bitiren ve Düzce’de yerleşik iş görenlerin, burs verilerek yurt dışı üniversitelerde lojistik yüksek lisansı veya doktora çalışması yapmasının planlanmasıdır. Bu konuda destek, bölgedeki sanayi ve ticaret odaları ile yine bölgede faaliyet gösteren çeşitli lojistik şirketlerinden sağlanabilir. Yüksek lisans ve doktora çalışmalarını biten öğrencilerin 2-3 yıl yurt dışı şirketlerde çalışması ve daha sonra hem akademik, hem pratik bilgileri ile Düzce’ye dönmeleri uygun olacaktır. Lisansüstü çalışması yapan öğrenciler, bölgedeki lojistik şirketlerde çalıştırılmak üzere alınabileceği gibi, doktorasını tamamlayan öğrenciler de üniversiteye akademisyen olarak yerleştirilebilir.

2.5.4 Sonuç

Lojistik sektörü Düzce İli için bölgesel gelişmede geliştirilecek ve bölgesel gelişmeye katkıda bulunacak sektör olarak bilinmelidir. Bu nedenle yörede verilecek olan lojistik hizmetlerin altyapısının sağlam temeller üzerine oturtulması, gereken yatırımların yapılması ve sektörde görev yapacak olan kalifiye işgücünün yetiştirilmesi ile desteklenmesi gerekmektedir. Bu amaçla yapılacak ilk şey, eğitimin güçlendirilmesi ve bu sektöre destek olması amacıyla sanayi ile akademik işbirliğini sağlanması önem kazanmaktadır. Lojistik sektörüne yönelik eğitimi planlanmalıdır.

Kısa vadede yapılması gerekenler;

- Öncelikle kolay ve hızlı bir şekilde gerçekleşebilecek sertifika programlarının Kaynaşlı Meslek Yüksek Okulu, Düzce Üniversitesi, yerel dernek ve odalar tarafından desteklenerek gerçekleşmesidir. Bu programların düzenlenmesinde UTİKAD, UND gibi derneklerden içerik ve eğitmen destekleri alınabilecektir.

- Düzce Üniversitenin mevcut ön lisans programlarında işletme ve endüstri mühendisliği bölümlerinde, lojistik konulu taşımacılık, depolama, süreç yönetimi bilgisayar programları gibi seçmeli derslerin verilmeye başlanması sağlanmalıdır.,

- Öğrencilerin sektörel tecrübelerini arttırmak amacıyla üniversite öğrencilerine lojistik ile ilgili firmalarda staj imkânlarının yaratılması ve organizasyonlar sayesinde sektöre ve öğrencilere yoğun olarak duyurulması faydalı olacaktır,

Diğer yandan uzun vadede;

- Düzce Üniversitesinde lojistik sektörü ile ilgili lisans, yüksek lisans ve doktora programlarının açılması ve eğitmen talebinin karşılanması gerekmektedir.

- Akademik çalışmalardan uzak Lojistik sektörü ile lojistik sektörüne uzak akademik işbirliğinin geliştirilmesi için periyodik iş birliği toplantılarının yapılması yerinde olacaktır.

3 Lojistik Merkez Potansiyel Araştırması

3.1 Giriş, depolama alanlarının belirlenmesi

Bir bölgenin lojistik potansiyeli bölgenin GSYIH ile ölçülmektedir. Küçük ölçekli işletmelerin bulunduğu, katma değeri düşük el işçiliği az olan sanayi üretimin bulunduğu, tarıma dayalı üretim yapılan bölgelerde lojistik potansiyel Dünya Bankası (World Bank) tarafından bölge GSYIH'sının % 12 - % 13'ü olarak belirlenmektedir.

Kaynak: "Responding to global logistics trends with a National Logistics Strategy" Bangkok, January 2007 Paul Amos, Transport Advisor World Bank, Washington DC

Yine yapılan araştırmalarda bölgenin depolama kapasitesi kişi başına m2 olarak belirlenmektedir. Bu alan ülkenin lojistik potansiyeline ve kişi başına düşen GSYIH'sı le orantılıdır. ABD için kişi başına düşen ortalama depolama alanı 42 ft2 yani 4 m2 olarak ölçülmüştür.

Kaynak " Warehouse Demand and Path of Goods Movement" Glenn R. Mueller & Andrew G. Mouller, Journal of Real Estate Portfolio Management .

Kişi başı gayrisafi milli hasıla ise USA için 53.001 International Dollar (Geary–Khamis Dollar) , Türkiye için 18.874 International Dollar (Geary–Khamis Dollar) olarak verilmektedir.

Kaynak:http://en.wikipedia.org/wiki/List_of_countries_by_GDP_(PPP)_per_capita 2013

Türkiye için kişi başı depo ihtiyacı 1 m2 olarak ön görülmektedir. Bu oran bölgedeki lojistik odakların OSB, sanayi sitesi gibi yapıların doluluk oranlarının % 85 e ulaştığı kesimler için geçerlidir. Doluluk oranlarının düşük olduğu bölgelerde üreticiler kendi iş yerlerinin bir bölümünü depo olarak kullanmakta ve lojistik olarak katma değer yaratacak, dış kaynak olarak çalışan 3PL depoları bu bölgelerde gelişmemektedir. Üreticilerin üretim kapasitelerinin artması ile üretim tesislerindeki depo alanları dışarıya çıkartılmakta ve fabrika içi alanlar üretime ayrılmakta, harici depo talebi gündeme gelmektedir.

Düzce'de bulunan OSB'ler henüz ilk yapılanma dönemini yaşamaktadır. Yapılan anketlerden OSB de bulunan bu işletmelerden önemli bir harici depo talebi ortaya çıkartılmamıştır. Bundan dolayı bölge depolama potansiyeli hesaplanırken gelişmiş OSB yapılarında üretime destek veren giriş lojistiğinde kullanılacak harici depolama operasyonu ihtiyacı doğmamaktadır. Düzce Lojistik Merkez potansiyel çalışmasında Sanayinin depolama ihtiyacı değerlendirme kapsamı dışında tutulmuştur.

Bölge sanayicileri arasında bu proje için MARKA'nın, Düzce Ticaret ve Sanayi Odasının, MÜSİAD Düzce Şubesinin, 1. OSB ve 2. OSB'nin desteği ile yapılan pazar araştırmasında önemli bir talep ortaya çıkmamıştır..

Düzce ilinde tüketime dönük depolama talebi ise henüz zincir mağazaların yeni yeni yaygınlaşması, olanların ölçeklerinin küçük olması, bölgede lojistik hizmet verecek firmaların bulunmaması nedeniyle; bir depolama kapasitesi olarak ortaya çıkmamaktadır. Yurt içi taşıma ile ilgili olarak tüketim malzemelerinin tüketiciye ulaşması konusunda, bölgede bulunan küçük ölçekli bayi ve distribütörler kendi işlettikleri depolarda küçük ölçekli çalışmaktadır. Kendi araçları ile yapılan mikro dağıtım de bölgedeki illerde bir 3PL lojistik hizmetinin verilmesini sağlamayacak kadar küçük kalmaktadır.

Türkiye'de olduğu gibi Düzce'de de BİM gibi zincir mağazalar da bu ile önce kendi koltuk ambarı şeklinde çalışacak depolarını açmakla çalışmaya başlamaktadırlar. Bölgenin diğer illerindeki tüketimin artması, zincir mağaza sayılarının çoğalması ile 3PL lojistik firmaları devreye girecekler ve bu odaklara yapılacak olan dağıtımlar büyük ölçekli modern depolarda konsolide edilecektir. Bu amaçla lojistik merkezin kullanılması göz önüne alınacaktır.

3.2 Lojistik Merkez Depolama Kapasite Çalışması

Düzce'de yapılan kapasite belirleme çalışması iki farklı şekilde doğrudan talep alınması ile başlamıştır. Bu talepler bölgenin teorik potansiyeli ile karşılaştırılmış ve Düzce Lojistik köyünün ilk yatırım ölçeğine ulaşılmıştır.

Teorik potansiyel Düzce'nin hinterlandında GSYIH ile doğrudan orantılıdır. Türkiye'nin 2014 yılı için GSYIH'sı 815 Milyar US Dolar'dır

Kaynak:http://tr.wikipedia.org/wiki/%C3%9Clkelerin_GSY%C4%B0H'ya_(nominal)_g%C3%B6re_s%C4%B1ralan%C4%B1%C5%9F%C4%B1

Düzce ilimiz Türkiye'nin toplam GSYIH'dan % 0,2 sini almaktadır.

Kaynak: Düzce İl Raporu Yatırım Destek Ofisi 11.08.2014

Bu varsayımlar çerçevesinde; Düzce için bölgenin GSYIH'sı 1.163.000.000 Dolardır. Yukarıda açıklandığı gibi, Türkiye için varsayılan lojistik potansiyelimizin orta büyüklükteki iller için GSYIH'nın % 13'ü olduğu bilinmektedir. Bu varsayım ile her ilimizin lojistik potansiyelleri hesaplanmakta ve Düzce için 151 Milyon Dolar olarak bulunmaktadır.

İller için belirlenen lojistik potansiyelin pazar haline gelmesi, bir dış kaynak işlemidir. Yani firmalar kendi yapmakta oldukları depolama, taşıma, envanter yönetimi, stok maliyeti ve iletişim giderlerini 3. şahıslara devir yapmaları lojistik pazarını oluşturmaktadır.1. bölümde de açıklandığı gibi Türkiye'de yapılan araştırmalar Türkiye'nin toplam lojistik potansiyelinin üçte biri pazar haline gelmiş ve lojistik

şirketlere iş kapasitesi olarak değerlendirilmektedir. Lojistik pazar oranı illerin ekonomik gücüne, üretim ölçeklerine, ihracat potansiyellerine göre değişmektedir.

Nüfusu 1.000.000 altında olan KOBİ sayısının göreceli olarak fazla olduğu, ölçeklerin küçük olduğu illerde taşıma ve depolama hizmetleri firmaların kendi bünyelerinde verilmektedir. Bu nedenle lojistik pazarı için bu oranın % 15

Nüfusu 1.000.000-2.000.000 olan iller kısmen ölçekler büyüdüğü için % 25

Nüfusu 2.000.000 – 5.000.000 olan iller için büyük ölçekli kuruluşlarda dış kaynak kullanımının artması nedeniyle % 35

Bunun ötesindeki iller için % 40, olduğu var sayılmaktadır. Bu çerçeveden baktığımızda Düzce ilinde lojistik pazar büyüklüğü 22.65 Milyon Dolar'a ulaşmaktadır.

Gelişmiş ülkelerde lojistik hizmetler pazarında depolama toplam pazarın % 40 ını oluşturmaktadır.

Kaynak: "Supply Chain Management New Direction for develeping Economies " PSD Professional's Forum by Dr. Paul O. Roberts

Gelişmekte olan ülkelerde uluslararası taşıma, demiryolu ve denizyolu taşıması 3PL şirketler tarafından sağlanırken, depolama hizmetleri çoğunlukla giriş lojistiğinde üretici şirketlerin kendi tesislerinde, bitmiş ürün lojistiği de bayi ve distribütör depolarında gerçekleşmektedir. Depolama konusunda dış kaynak kullanımı düşüktür üreticiler genellikle giriş lojistiğini kendi depolarında gerçekleştirmekteler ve bitmiş ürünler için 3PL firmaların tüketime yakın depolarını kullanmaktadırlar. Depolama dış kaynak kullanım oranı, düşük nüfuslu illerimizde % 20'a kadar inmekte İstanbul ilinde % 35'a kadar çıkmaktadır. Düzce ilinde ise % 20 oranında depolama hizmeti pazarı için depolama potansiyeli 4.53 Milyon Dolar'dır

Depolama hizmetlerinde depo maliyeti (depo kirası) toplam depolama hizmeti satışların 1 / 3 ünü oluşturmaktadır. Bu çerçeveden yapılan bir çalışma da her ilimizde depo cirolarını ortaya çıkartır. İllerdeki depo kiralarının bu pazar içindeki tutarı da kullanılan depoların m2 olarak miktarını vermektedir. İller büyüdükçe, arazi fiyatları yükseldikçe, potansiyel arttıkça depoların kalitesi yükseldikçe depo kiraları artmaktadır.

Düzce için bir yıllık depo kirası yaklaşık benzer ölçeklerdeki Anadolu şehirlerindeki kiralama maliyetleri göz önüne alındığında aylık m2 başına 4 US $'dan, yıllık 48 $ olup maksimum 95.000 m2 3PL tarafından işletilebilecek, lojistik amaçlı depo talebi belirlenmektedir.

Düzce ilinde lojistik hizmetlere uygun depo potansiyeli yapılan anketlerde doğrulanmış ve 88.000 m2 olarak belirlenmiştir. Bu rakam Düzce'deki lojistik hizmetleri verecek olan firmaların, bir lojistik köydeki başlangıç talepleri olacaktır. İhtisas Lojistik Organize Sanayi bölgesi projesi olacak Düzce Lojistik Merkezi

çalışması, bir yılı izinlerin alınması, projelerin tamamlanması için 2 yılı da inşaatların yapılması ve devreye alınması için olmak üzere 3 yıllık bir zaman gerektirmektedir. Bu zaman içinde lojistiğe ilginin aratacağı, yerel lojistik şirketlerin aktif hale geleceği, ulusal lojistik şirketlerin Düzce'de hizmet vermeye başlayacağı da düşünülerek; kapalı depolama alanı, soğuk depolar da dahil olmak üzere, başlangıç yıl için 125.000 m2 ye ulaşmak üzere planlanacaktır.

Lojistik köylerde yıllar içinde lojistiğin olumlu etkisinin görülmesiyle, ölçeklerin büyümesi ile, dış kaynak kullanımının artması nedeniyle depo talebi normal nüfus artışının üzerindedir. Ekonomik büyümenin de etkisiyle depo talebi artmaktadır. Bir lojistik köyde ön görülen depolama artış oranı her 5 yıl için yıllık % 1 nüfus artışı göz önüne alınarak 5 yılda bir % 5, 20 yılda 150.000 m2 ye ulaşacaktır.

Yapılan anketten açılıştan 5 yıl sonra 180.000 m2 lik bir potansiyel çıkmıştır. Bölgenin ekonomik büyüme potansiyelini de düşünerek bu potansiyelin emniyetli tarafta kalmak amacıyla 20 yıl sonraki potansiyel olarak değerlendirilmesi yerinde olacaktır.

3.3 Nüfus Oranına Göre Lojistik Merkez Depolama Potansiyeli

Giriş bölümünse açıklandığı gibi Türkiye'de bölgelerin depo kullanım miktarları için, kişi başına 1 m2'lik alan ön görülmektedir. Bu alana depolama amacıyla kullanılan irili ufaklı alanlar da dahildir. Lojistik sektörünün gelişmesi sonucunda ölçekler büyümekte, küçük depolar kapanmakta veya başka amaçla kullanılmakta, OSB'ler içindeki depolama alanları bölge dışına çıkmaktadır. Bu gelişmeler ile şehirlerde yeni depo talepleri, artan nüfus başına 1 m2 olarak ön görülmektedir. Düzce Bölgesi henüz lojistik hizmetlerin oluşmaması nedeniyle, mevcut depoları kullanmakta yeni depo ihtiyacı yavaş yavaş gündeme gelmektedir. Bu varsayımla yapılan bir çalışmada illerin şehir nüfusları baz alınarak, toplam kullanılan depo oranları aşağıdaki nüfus çalışmasına göre, 2014 yılı değerlerine bağlı olarak belirlenmektedir. Mevcut depoların bir süre daha eski, sahipleri tarafından kullanılacağı var sayılmıştır.

2014 Yılı sonu TÜİK verilerine göre Düzce'nin şehir nüfusu 355.549 kişidir. BU nüfusun 217.224 Adedi şehirlerde yer almaktadır.

Kaynak: http://www.nufusu.com/il/duzce-nufusu

Bu nüfusa uyan mevcut depolama potansiyeli büyük küçük tüm depolama alanlarının, firmaların kendi depolarının toplamı olacağı hesaplanmakta ve büyüklüğü 217.000 m2 olarak görünmektedir.

Tasam tarafından yapılan projeksiyonda Düzce için 2023 yılında Düzce nüfusu 387.000 kişiye ulaşacaktır. Gelecek 9 yıldaki nüfus artış oranı yıllık % 1 oranında beklenmektedir.

Kaynak:
*http://www.tasam.org/Files/Icerik/File/2023_%C4%B0l_%C4%B0l_T%C3%BCrkiye_*

N%C3%BCfusu_Projeksiyonu_-_T%C3%9C%C4%B0K.pdf_b859cb66-68c2-4337-b973-9e7ce2e84867.pdf

Şehir nüfusunun gelecek 20 yılda % 20 oranında artması ile 20 yıl için % 20 oranında 43.000 m2 yeni depo ihtiyacının olacağını ön görülmektedir.

3.4 Düzce İllinde Sanayici, Tüccar ve Lojistik Şirketler Araştırması

Bölgede lojistik depo talebinin belirlenmesi, lojistik hizmetlerin potansiyelinin ölçülmesi amacıyla bir anket çalışması yapılmıştır. Bu anket çalışması bölgedeki büyük sanayici firmalara, toptan ticaret yapan yerel firmalara ve lojistik sektöründe çalışan çoğunluğu taşımacı olan isimleri yukarıdaki bölümlerde belirtilen firmalara yollanmıştır. Düzce'de kurulacak bir lojistik merkez projesinde yer alıp almayacakları, ihtiyaçları olursa kaç m2 yer için talepte bulunacaklar, gelecek 5 yıl için ihtiyaçları sorulmuştur. Anket çalışması için MARKA Düzce Yatırım Destek Ofisinin de desteği ile Düzce Ticaret ve Sanayi Odasından, Düzce 1. OSB Müdürlüğünden, Düzce 2. OSB Müdürlüğünden, MÜSİAD Derneği Düzce Şubesinden, Düzce Genç Girişimcilerinden yardım istenmiştir. 2.400 adrese bu kuruluşlar tarafından anket formları iletilmiştir. Aynı anket formları Düzce Valiliğinde yapılan lojistik merkez çalıştaylarında da dağıtılmıştır.

Ulusal Lojistik şirketlerle anket çalışması doğrudan Atilla Yıldıztekin tarafından yapılmıştır.

Yapılan anketlere gelen cevap oranları düşüktür ancak yine de özellikle Düzce Lojistik Merkezinde yer almak isteyen kuruluşların ankete olumlu cevap verdikleri göz önüne alınarak bazı bilgilerin kullanılabilir olduğu görülmektedir.

Anketlere kritik soru Düzce'de inşa edilecek olan Lojistik Merkez'de ne kadarlık depoya ihtiyacınız olacağı sorusudur. Bu soruya olumlu cevap veren firmaların kısa dönemde kaç m2 depo istedikleri ve gelecek 5 yıl içinde toplam kaç m2 depo talepleri olacağıdır.

Anketlere verilen cevaplar şu şekildedir;

Talep eden	**Konu**	**Başlangıçta**	**5 yıl sonra**
Bizim Toptan Marketleri	Ulusal Dağıtım	5.000	7.000
Horoz Lojistik	Ulusal Lojistik	10.000	20.000
Alişan Lojistik	Ulusal Lojistik	10.000	20.000
solmaz Lojistik	Ulusal Lojistik	0	5.000
İnci Lojistik	Ulusal	5.000	10.000

	Lojistik		
Yıldırımlar Lastik Lojistik	Düzce Taşıma	2.500	5.000
Düzce Trans	Düzce Taşıma	10.000	15.000
Bekir Helimergün	Düzce Taşıma	5.000	10.000
SS Ulus Kaynaşlı Mot. Taş. Koop	Düzce Taşıma	10.000	20.000
Ora Yapı dekorasyon	Düzce Tüccar	1.000	3.000
Demirtaş Gıda	Düzce Tüccar	1.000	2.000
Çatana Mühendislik	Düzce Tüccar	1.000	2.000
A.C. Aksan Otomotiv	Düzce Tüccar	1.500	9.000
Gaydanoğlu Limited	Düzce Tüccar	1.500	3.000
Yanmaz İnşaat	Düzce Tüccar	3.000	15.000
Martı Uluslararası Nakliyat	Düzce Taşıma	1.500	3.000
Düzce S.S. Taşıyıcılar Kooperatifi	Düzce Taşıma	3.000	4.500
Düzce Şöförler ve Oto. Esnak Odası	Düzce Taşıma	3.000	4.500
Hakkı Atay	Düzce Taşıma	1.500	3.000
İmza Lojistik	Düzce Taşıma	2.500	5.000
Çakmak Yapı Market	Düzce Tüccar	3.000	6.000
Teknorot	Düzce Sanayici	3.000	3.000
Balarısı Gıda	Düzce Sanayici	1.000	2.000
ADS orman Ürünleri	Düzce Sanayici	3.000	3.000
Schmith Pekintaş	Düzce Sanayici	0	0
Yahyaoğlu A.Ş.	Düzce Taşıma	0	0

Fenkur	Düzce Taşıma	0	0
AksanTreyler	Düzce Taşıma	0	0
Mehmet Bayraktar	Düzce Tüccar	0	0
Pazvantoğlu Ltd	Düzce Tüccar	0	0
Akafor membran	Düzce Tüccar	0	0
GNR Sigorta Ltd	Düzce Tüccar	0	0
Bayraktar Lojistik	Düzce Taşıma	0	0
Omsan Lojistik	Ulusal Lojistik	0	0
Ekol Lojistik	Ulusal Lojistik	0	0
borusan Lojistik	Ulusal Lojistik	0	0
Uçak Plastik	Düzce Sanayici	0	0
Barsan Lojistik	Ulusal Lojistik	0	0
Bim	Ulusal Dağıtım	0	0
Ferroli	Düzce Sanayici	0	0
Toplam		88.000	180.000

İlave olarak 70 firma da ankete sadece firma isimlerini yazarak, görüş belirtmeden cevap vermiştir.

Katılımı düşük olan anket çalışmasında elde edilen talep büyüklüğü, yaklaşık 90.000 m2 depolama alanıdır. Samsun ve Mersin'de Lojistik master planı kabulünden sonra yapılan 2. Kademe fizibilite raporu için talep toplama çalışmalarında, ilk anket ile projenin tanıtımı sonrasında, talebin iki misline çıktığı görülmüştür.

Diğer bir konu da lojistik merkez projelerinin sadece yerel iş adamları için yapılmaması gerektiğidir. Lojistiğin, inşa edilecek tesiste gelişmesi için % 50 oranında yerel firmalar, % 10 oranında komşu illerdeki bölge firmaları, % 30 oranında ulusal lojistik firmalarının ve % 10 oranında uluslararası lojistik firmaların katılımı önerilmektedir. Bu sayede ulusla firmaların ve uluslararası firmaların bölgeye

yapacakları katkı arttırılmış olarak ve bölge lojistiğinin gelişmesinde know-how transferi ile basamak olarak kullanılacaktır.

Bu durum da bize 125.000 m2 lik depolama alanı ile başlayabileceğimiz ve 20 yıl sonra 180.000 m2 kapalı depolama alanına çıkabileceğimiz bir potansiyel ön görmektedir. İnşa edilecek olan depo ölçeğine bağlı olarak, lojistik merkezde TIR park alanı, konteyner stok alanı ve demiryolu tesisi, acente ofisleri planlanacaktır. İleriki bölümlerde bu ölçekler belirlenecektir.

4. Düzce Lojistik Sektörü SWOT Analizi

Düzce İli Lojistik Master Planı çalışmaları kapsamında, Düzce'de bulunan ilgili kamu ve yerel kuruluşların katkısıyla, lojistik sektörünün paydaşlarının, sektörün alt dallarında hizmet veren şirketlerin, akademisyenlerin, bölgenin lojistik sektöründeki gelişimi konusundaki görüş ve önerilerinin alınması amaçlanmıştır. Bunu sağlamak, ilgili kurum ve kişileri bilgilendirmek, aynı dili konuşmak amacıyla 23 Ocak 2015 tarihinde lojistik merkez tanıtımını amaçlayan bir seminer düzenlenmiştir.

Düzce Valimiz Sayın Ali İhsan SU'nun katılımıyla yapılan bilgilenme toplantısına, 37 kişi katılmış olup projenin tanıtımı bu toplantıda yapılmıştır. Toplantıya Düzce İli üst düzey yöneticilerimiz de destek vermişler ve hazır bulunmuşlardır.

20 Şubat 2015 Tarihinde 22 kişilik bir çalışma grubuyla, Güçlü Yönler - Zayıf Yönler – Fırsatlar - Tehditler (SWOT) analizi yapılması amacıyla bir toplantı düzenlenmiştir. Bu toplantıya moderatörler ve basın hariç olmak üzere toplam 24 kişi katılmıştır..

İkinci etap olarak yapılacak olan fizibilite planı SWOT analizindeki kuvvetli yönleri geliştirici, zayıf yönleri kuvvetlendirici, fırsatları değerlendirici ve riskleri nazarı dikkate alıcı öneriler içerecektir. Çalışma grupları katılımı ile tartışılan konular, açıklanan görüşler ve ulaşılan sonuçlar aşağıda sunulmaktadır:

4.1 Güçlü Yönler

1. Düzce'nin yatırımlar için tercihli bölge olması. Yatırımlarda devlet teşviklerinden, bölgesel teşvikler kapsamında Düzce 4. bölgede bulunmaktadır. Gümrük vergisi muafiyeti, KDV İstisnası, vergi indirimi, sigorta primi işveren hissesi desteği, yatırım yeri tahsisi, faiz desteği almaktadır ve İstanbul'a en yakın konumdadır.

2. Düzce'de kısa zamanda 1. OSB'nin ve 2. OSB'nin dolması ve 3 yeni OSB projesinin bulunması. 1.OSB ve 2. OSB dolmak üzeredir. Islah OSB olan Gümüşova projesi ilerlemektedir. Çilimli ve Akçakoca İhtisas OSB'leri de sıradadır. Üretim potansiyeli artacak ve lojistik gelişecektir.

3. İstanbul - Ankara, Batı - Doğu ekseni, Zonguldak - Bursa, Kuzey - Güney ekseninde kara yolu transit taşımasında kesişme kavşağında olması, Coğrafi olarak Düzce üzerinden büyük miktarda transit yük geçen bir konumdadır. Avrupa-Asya taşıma koridorunda yer almaktadır.

4. Şehirde ve bölgede ulusal ölçekte üretim yapan fabrikaların bulunması. Gerek OSB'lerde gerek OSB'ler dışı alanlarda listesi yukarıda verilen çok sayıda, büyük, ulusal üretim yapan sanayici kuruluş vardır.

5. Düzce'de akademik çalışmalara yön verebilecek bir üniversitenin ve üniversite bünyesinde lojistik alt sektörleri için eğitim verecek yüksekokulun bulunması. Lojistiğin gelişmesi için akademik destek şarttır. Bu desteği verebilecek bir üniversitesi ve lojistik eğitimi veren Kaynaşlı Meslek Yüksek Okulu mevcuttur.

6. Bölge arka alanındaki illerin dış ticaret potansiyeli, Düzce'ye komşu illerdeki, özellikle uluslararası taşıma Düzce'de yerleşik kara taşıma şirketleri tarafından da yapılmaktadır.

7. Bölgedeki tarımsal potansiyel ve verimli tarım arazileri başta fındık olmak üzere tarım ürünlerinin taşınmasında bir lojistik potansiyel yaratmaktadır.

8. Düzce'ın Türkiye'nin büyük TIR filosuna sahip illerden biri olması, Bölgede babadan oğula geçen bir kara taşıma yapılanması söz konusudur. Gerek yurt içi, gerek yurt dışı taşımalarda, Düzce Taşıyıcılar Kooperatifi ve Kaynaşlı Taşıyıcılar Kooperatifi ile büyük bir araç filosu yaratılmıştır.

9. Bölgedeki kültürel çeşitlilik ve girişimcilik ruhu, Bölge insanı yatırım yapmaya meraklı, gelişmeye açık bir karaktere sahiptir.

4.2 Zayıf Yönler

1. Düzce'nin doğrudan büyük ölçekli, bir liman çıkışının olmaması Mevcut Akçakoca Limanının konteynır terminali ve iskelesinin olmaması, en yakın sahil yerleşimi olan Akçakoca'da bulunan liman yük elleçlemeye uygun bir liman değildir. Su derinliğinin az olması, rıhtım boyunun kısa olması bu limanın sadece balıkçı barınağı şeklinde kullanımına uymaktadır. Akçakoca'ya yük elleçleyecek bir liman yapılması düşüncesi vardır ancak Ulusal Filyos limanı projesi, Karasu limanı projesi yanında büyük ölçekli bir liman verimli bir yatırım olmayacaktır.

2. Düzce'deki firmaların, depolama öncelikli olmak üzere, lojistik faaliyetlerini kendilerinin organize etmesi, outsourcing (3PL) kullanılmamasındaki eksiklik. Düzce'de bulunan ticari ve sanayi firmaları küçük ölçeklidir, depo ihtiyaçlarını ve şehir içi dağıtımını kendileri yapmaktadır.

3. Lojistik sektörüne, bu alandaki pazar, müşteri, iş alanları hakkındaki stratejik bilgi eksikliği ile AR-GE ve inovasyon konusunda destek verecek kurumların eksikliği. Bölgede henüz tedarik zinciri ve lojistik kavramları yerleşmemiştir. Bu konuda destek verecek akademik veya özel danışmanlık kuruluşları yoktur.

4. Lojistik sektöründe yetişmiş, kalifiye eleman ve işgücü eksikliği. Depo yönetimi, süreç yönetimi, verimlilik arttırma, ekipman kullanımı konularında bölgede yetişmiş eleman bulunmamaktadır.

5. Düzce'de (İstanbul'da olduğu gibi) alternatif vizyon, kurumsal gelişim ve verimlilik sağlamaya yönelik çalışan, danışmanlık ve teknik destek firmalarının bulunmayışı. Ulusal ve uluslararası lojistik şirket eksikliği. Bölgede örnek olacak, bilgi birikimi sağlayacak uluslararası veya ulusal lojistik şirketler henüz faaliyete geçmemişlerdir.

6. OSB Girişinin TEM otoyoluna uzak olması, giriş-çıkışında yaşadığı sıkışıklık ve bu sıkışıklığın karayolu trafiğini aksatması. Düzce'nin yanından E80 otoyolu ve içinden D100 karayolu geçmektedir. Lojistiğin odakları ise E80 kavşaklarından 25 km uzak olan OSB'ler ve 10 km uzak olan şehir içi tüketim noktalarıdır. Bu nedenle D100 karayolunda yoğun bir trafik söz konusudur, şehir içi dağıtımını ve şehir ulaşımını olumsuz etkilemektedir.

7. Bölgede her türlü taşıma moduna uygun taşımacılık firmalarının bulunmaması. Bölgede demiryolu ve deniz yolu taşıması için acentelik veya forwarderlik yapacak firma yoktur. Tüm firmalar karayolu taşıması yapmaktadır.

8. Lojistik merkez eksikliği ve ulaşım ağları altyapı yetersizliği, Depolar küçük ölçekli ve dağınıktır. Merkezi yerleşik büyük ölçekli verimli çalışan depolar yoktur.

9. Ulusal ve uluslararası lojistik ve taşımacılık firmalarının henüz bölgeye yatırım yapmamış olmaları ve dolayısıyla Forwarding ve buna bağlı yan dalların doğru şekilde gelişememesi. Uluslararası ve ulusal lojistik şirketleri henüz Düzce'de şube açmamıştır.

10. Sektör ile ilgili eğitim faaliyetlerine yeterince önem verilmemesi. Eğitim sadece Kaynaşlı Meslek Yüksek Okulunda kısıtlı imkanlarla verilmektedir. Sektör çalışanları ders veya seminer çalışması yapmamaktadır

11. Karayolu bağlantılarının fiziksel kalite eksikliği ve kombine taşımacılığın yeterince gelişmemiş olması. OSB'ye bağlanan karayolu dar ve düşük zemin kalitesindedir. Demiryolunun olmaması da kombine taşımacılığı imkansız hale getirmektedir.

12. Üniversite-sanayi işbirliğinin olmaması ve bu konudaki girişim eksikliği. Bölge sanayicileri ve lojistikçiler üniversite tarafından yapılan konferans, seminer gibi faaliyetlerde yer almamaktadır.

13. Şehir planlama ve imar eksikliği. Tüm şehirlerde olduğu gibi Düzce şehir planlaması yapılırken yük hareketi göz önüne alınarak yapılmamıştır.

14. Turizm potansiyelinin gelişmemiş olması. Bir tüketim kanalı olan turizm de bölgede henüz gelişmemiştir.

15. Deprem geçirmiş eskiden yapılmış küçük depoların olması, kullanımlarını verimsiz ve pahalı kılmaktadır.

16. Lojistik kurumlarının arasındaki iş birliğinin ve iş paylaşımının olmaması. Bölgedeki lojistik şirketler, büyük projelere ortak katılım veya yük paylaşımı, yük birleştirmesi gibi faaliyetlerde bulunmamaktadır.

4.3 Fırsatlar

1. Üretimin ve tüketimin Anadolu'ya açılması çalışmalarında lojistik ve taşıma anlamında en önemli ve en yüksek potansiyele sahip bölgenin İstanbul'a yakınlığı nedeniyle Düzce ili ve artalanı olması.

2. Islah OSB projesinde başlayan büyütme, Çilimli ve Akçakoca projeleri ve mevcut OSB'lerdeki kapasite artış projeleri.

3. TEM otoyolunda doğrudan 1. OSB ve 2. OSB ye bağlanacak bir kavşak inşaatı ve bu yolun Düzce'ye bağlanması. Son derece yararlı bir bağlantı olacak bu kavşak OSB'lere ve şehre ulaşımı kolaylaştıracaktır.

4. Düzce'de bir lojistik merkez kurulmasının planlanması ve bu plan doğrultusunda çalışmaların başlatılarak stratejilerin belirleniyor olması, Düzce'de kurulması planlanan lojistik merkez ve bu köyün lojistik alanında yaratacağı bölgesel, ulusal ve uluslararası talep

5. Ankara'da mevcut olan ve Kocaeli'nde kurulacak olan birer lojistik merkez potansiyeli, Düzce'den geçen hattın bir ucunda Ankara Lojistik Üssü diğer ucunda Köseköy Lojistik Merkezinin olması.

6. Tüm ulaşım modları entegrasyonunun Düzce'yi Anadolu'ya açılan önemli bir kapı haline getirecek olması ve böylece yaşanacak ekonomik hareketlilik. Yapılması planlanan demiryolu hattının Düzce bağlantısının olması.

7. Ulusal demiryolu ağının bölgeye özellikle OSB ve lojistik merkeze bağlanması. Düzce bölgesi ile özellikle deniz kenarına da çıkacak hızlı tren ve yük treni hatlarının ticaret ve lojistik sektörünün gelişimine önemli katkı sağlayacak olması,

8. Sektörde büyümeye istekli, orta ve küçük ölçekli çok sayıda firma olması ve artan taşıma hacmiyle birlikte, bu firmaların iş hacimlerinin de artacak olması hem güçlü yöne hem de büyümeye dönük bir fırsattır.

9. Düzce'nin henüz sanayi ve lojistik anlamında doygunluğa ulaşmamış ve yeni yatırımlara uygun/açık olması, ileride büyümeye açık olmasını ve lojistiğin daha hızlı gelişeceğini göstermektedir.

10. Sektörün ve üst düzey yöneticiler ile çeşitli odaların Düzce'de lojistik merkez kurulması konusunda önayak olması, bu konuyu tartışması ve bu konuya destek vermesi,

11. Lojistik eğitimi konusunda somut çalışmaların başlatılmış olması ve bu konuda genişleme projelerinin bulunması

4.4 Riskler

1. Özellikle Avrupa ve BDT ülkelerine yapılan taşımalarda, vize ve geçiş belgesi konularında yaşanan sorunların Türk taşımacıları olumsuz etkilemesi ve pazarın yabancı taşımacıların eline geçme riski,
2. Yurtiçi taşımalarda yüksek yakıt ücretlerinin taşımacıları zorda bırakması ve maliyetleri artırması, Akaryakıt fiyatlarında dövize bağlı artışlar kara taşımasını pahalı hale getirmekte olup, taşıyıcıların karlarını olumsuz etkileyebilecektir.
3. Mevcut demiryolu projesinin tamamlanmaması, taşıma araçlarının yenilenmemesi, Yapılması düşünülen demiryolu bağlantısının ekonomik nedenlerle gecikmesi ve ertelenmesi
4. Yeterince denetlenmeyen firmaların kuraldışı uygulamalarının, gerek sektördeki diğer kurumsal şirketlerde oluşturduğu sıkıntı ve gerekse bölgenin lojistik sektörünün itibarına vereceği zarar. Sektör çok parçalanmış olup, kurumsallaşma henüz başlamamıştır. Haksız rekabete açık bir yapı mevcuttur.
5. Organize Sanayi Bölgelerinin kullanıcı firmalarca asli amacı dışında kullanılması (depolama ve aktarma-transit gibi). İleride lojistik merkez projesinin gecikmesi ile bazı OSB alanlarının depolama amacıyla kullanılması söz konusudur.
6. Dünya'da ve Türkiye'de yaşanan ve yaşanabilecek küresel ekonomik kriz, bölge lojistiğini de dolaylı olarak etkileyecektir.
7. Türkiye'deki lojistik pazarının büyümesiyle; küresel lojistik firmalarının ülkeye ve bölgeye olan ilgisinin, bu firmalarla rekabet edecek ölçekte firmaların çok az olması nedeniyle, bölgedeki orta ve küçük ölçekli firmalar üzerinde oluşturacağı tehdit,
8. Karayolu taşımacılık firmalarının giderek daha da zor koşullar altında çalışıyor olması, kara yolunu verimsiz hale getirebilecektir.
9. Mevcut işletmelerin teknolojik gelişimi geriden takip etmesi durumu ve bu durumun rekabet açısından tehlike yaratması.

4.5 Sonuç

Yapılan SWOT çalışması katılımcıların onayı ile gerçekleşmiş ve güçlü yönlerin geliştirilmesi, zayıf yönlerin güçlendirilmesi, fırsatların değerlendirilmesi ve risklere tedbir alınması amacını taşımaktadır. Stratejilerin belirlenmesinde göz önüne alınmıştır.

5. Ulusal ve Bölgesel Stratejiler

Düzce'de yapılacak olan lojistik merkez projesinde, her şeyden önce bölgenin lojistik stratejilerinin belirlenmesi gerekmektedir. Bölgede göz önüne alacağımız stratejiler de ulusal lojistik stratejileri ile uyumlu olmak zorundadır. Aşağıda 5.1 maddesinde özetlenmiş ve Düzce'ye uygulanmış ulusal stratejiler verilmiştir. Bu stratejilerin çerçevesinde, Düzce için uygulanacak stratejiler belirlenmiş ve 20 Şubat 2015 tarihinde Düzce valiliğinde yapılan çalıştayda katılımcılarla birer birer tartışılarak kararlaştırılmıştır.

5.1 Ulusal Stratejiler.

Lojistik konusundaki ulusal stratejiler için farklı devlet kuruluşlarının faaliyet raporlarından ve 2023 vizyon çalışmalarından yararlanılmıştır.

Kaynak. Kalkınma Bakanlığı 10. Kalkınma Planı 2014-2018,

Kaynak Başbakanlık Yatırım Destek ve Tanıtım Ajansı Raporu Turkey Vision 2023,

Kaynak TIM Türkiye İhracatçılar meclisi 2023 Türkiye İhracat Stratejisinin Uygulamaya Aktarılması ve Kırılımı Raporu,

Kaynak Ulaştırma Bakanlığı TCDD Genel Müdürlüğü Hedef 2023 Raporu,

Kaynak Ulaştırma Bakanlığı heder 2023 10.ulaştırma Şurası Konsolide Şura Raporu,

Kaynak TUBİTAK Vizyon 2023 Ulaştırma ve Turizm Paneli Raporu,

Ulaştırma Bakanlığı Hedef 2023 Ulaşım ve İletişim Stratejisi Raporu

5.1.1 Ulusal Genel Stratejiler

- **Türkiye lojistik üs olacaktır**. Türkiye'nin Asya-Avrupa Ulaşım koridorunda, özellikle Traseca taşıma koridorunda olması nedeniyle kara yollarımız, limanlarımız, demiryollarımız ve hava alanlarımızla bir lojistik üs olması son 13 yıldır hükümet politikasıdır.

- **Türkiye'nin, Doğu ile Batı arasında, yük köprüsü olması sağlanacaktır.** Taşıma koridorları dışında İpek Yolu gibi taşıma kanallarında olması, Akdeniz ve Karadeniz'in Mersin, İskenderun ve Samsun üzerinden yük hareketinin sağlanması projesi söz konusudur. Bu amaçla Mersin, İskenderun ve Samsun limanları özelleştirilmiş ve lojistik köy projeleri yapılmıştır.

- **Kombine taşımacılık geliştirilecektir**. Taşımanın farklı taşıma şekillerini birleştirerek yapılması, demir yollarında vagon üzeri TIR taşınması olan Ro-La taşıması, Yine TIR'ların denizde Ro-Ro gemileriyle taşınması, konteyner taşıması gibi kombine taşımacılığın geliştirilmesi hedeflenmektedir.

- **Dengeli, akılcı ve etkin ulaşım alt yapısı oluşturulacaktır**. Kara yollarımızın, demir yollarımızın, yük elleçleyen hava limanlarımızın geliştirilmesi hedeflenmiş ve yapılmaktadır.

- **Taşıma modlarının güvenliği arttırılacaktır**. Deniz, kara, hava taşımalarda denetim, kayıt altına alma konusunda da çalışmalar başlamış ve devam etmektedir.

- **Mevcut taşıma alt yapımız bakım altında tutulacak ve korunacaktır**. Karayollarımızın tek şeritten duble, hatta ve oradan da 3 şeritli yola çevrilmesi hedeflenmiş ve sürdürülmektedir.

- **Ulusal taşıma koridorları oluşturulacaktır**. Yolcu taşıması ile yük taşımasını birbirinden ayıracak demiryolu, hava yolu ve kara yolu uygulamaları başlatılacaktır.

- **AB taşıma ağlarının Türkiye ile ilgili bağlantıları sağlanacaktır**. Bu amaçla limanlarda iyileştirmeler, gümrük işlerinde kolaylıklar, müktesebat uyum çalışmaları yapılmaktadır. Yeni gümrük kapıları açılmakta ve revizyonları yapılmaktadır.

- **Orta Asya, Balkanlar ve Orta Doğu ile taşıma bağlantılarımız güçlendirilecek ve iyileştirilecektir**. Komşularımızla sınır geçiş serbestliği, ekonomik iş birlikleri, yeni müşterek serbest bölgeler projelendirilmiş, Doğu komşularımızla demiryolu bağlantıları projeleri başlamıştır.

- **Ulaştırma yatırımları için kamu-özel sektör iş birliği modeli kurulacaktır**. OSB uygulamalarında, liman işletmelerinde, demiryolu terminallerinde, yeni gümrük kapıları projelerinde olduğu gibi, lojistik projelerde de kamu-özel sektör iş birliği sağlanması planlanmıştır.

- **Türkiye enerji koridoru haline getirilecek ve yakıt güvenliği sağlanacaktır**. Türkiye'nin üzerinden geçen petrol, doğalgaz, akaryakıt hatları arttırılacak ve bu amaçla TANAP Azerbaycan-Avrupa Hattı gibi boru hatları projeleri gerçekleşecektir. Bunun dışında Samsun, Ordu, Yumurtalık, Kocaeli, Mersin gibi noktalarda güvenli likit depolama tesisleri büyütülecektir. Tuz gölü doğal gaz depolaması için planlanacaktır.

- **Resmi dokümanların basitleştirilmesi ve hızlanması sağlanacaktır**. Taşımacılıkta kullanılan dokümanların, kombine taşımayı da göz önüne alarak AB'de olduğu gibi tüm taşımaların ortak belge ile taşınması da gündeme gelecektir.

- **Ülke içi tüketim ve üretim dengesi kurulacaktır**. Üretimin ve tüketimin Türkiye'nin ağırlıklı olarak Kuzey Batı bölgemizde gerçekleşmesi lojistiğin büyümesine engel olmaktadır. Doğu bölgelerimize verilecek teşviklerle, GAP

projesiyle üretim ve beraberinde tüketim Anadolu'ya yapılacaktır. Zincir mağazaların Anadolu yatırımları desteklenecektir.

• **Şirket birleşmeleri vasıtası ile kaynak verimliliğinin arttırılması desteklenecektir**. Özellikle taşımacılık şirketleri, hem ölçek büyütmeleri açısından dikey büyümeleri hem de hizmet çeşitliliği açısından yatay büyümeleri yönünde destek alacaklardır.

• **Demiryolu ve denizyoluna yatırım yapacak firmalara sektörel teşvik uygulaması sağlanacaktır.** Demiryollarının ve deniz taşımacılığının gelişmesi ancak bu sektörlerde alt yapının genişletilmesi dışında, sektörde çalışacak olan şirketlere destek verilmesi ile sağlanacaktır. Bu nedenle limanların geliştirilmesi, demiryolu taşıma yönetmeliğin uygulanması, yeni tersane yatırımları, vagon ve lokomotif üretimleri desteklenecektir.

• **Demir, deniz ve hava taşıması özelleştirilecektir**. Demiryolları kanunu ve yönetmeliği ile özel sektör lokomotif ve terminal işletmesine girecektir. Mevcut terminaller özelleştirilmeye başlamıştır. Deniz yollarında ve hava taşımasında da özel sektör firmaları özelleştirmelerle teşvik edilecektir.

• **Gürültü ve hava kirliliğine karşı önlemler alınacak ve uygulanacaktır**. Kara taşımasının yarattığı karbon salınımının azaltılması, şehir içi yük taşımalarının sınırlandırılması veya birleştirilmesi gibi yöntemler yürürlüğe konacaktır.

5.1.2 Ulusal Karayolu Taşıması:

- **Trafikteki kara noktalar azaltılacak ve denetimler arttırılacaktır**. Şehirlerarası kara yollarında çok kaza yapılan noktalar belirlenecek ve bu noktaların geçişleri düzenlenecektir. Trafik denetimleri arttırılarak karayolu yük taşıması önündeki riskler azaltılacaktır.

- **Bölünmüş yolların uzunluğu arttırılacaktır**. 2002 yılından beri duble yollara ağırlık verilmiş ve duble yollarımızın uzunluğu 16.000 km'ye çıkartılmıştır.2023 hedeflerimizde 15.000 km daha duble yol inşaatı veya bazı duble yolların 3 şeride çıkartılması hedeflenmektedir.

- **Şehirlerdeki çevre yolları geliştirilecektir**. Ana taşıma arterlerimizin şehirlerarası kara yollarımızın şehir içinden geçmesi yerine transit taşımanın şehir dışında yapılacak olan çevre yollarına aktarılması hedeflenmektedir.

- **Karayolu taşıma kanunu ödünsüz uygulanacaktır**. Son 12 yıldır uygulanan Kara taşıma Kanunumuz ve Kara Taşıma Yönetmeliğimiz ile ilgili denetimlerin sıklaştırılması, kayıtların alınması çalışmaları hızlanacaktır.

- **Uluslararası taşımalarda sınır geçişi ve geçiş kotaları ile ilgili sorunlar çözümlenecektir**. Özellikle Avrupa ve Rusya taşımalarında karşılaşılan geçiş

belgeleri sorunu ve Güney Doğu'da sık gördüğümüz gümrük kapılarında olan gecikmelerin azaltılmasına çalışılacaktır.

- **Transit taşımanın önündeki engeller kaldırılacaktır**. Bulgaristan ve İran ile sık sık yaşadığımız transit taşımanın çeşitli yollarla engellenmesi veya geciktirilmesi sorunları çözülecektir.

- **Filo birleştirme ve yenileme çalışmaları desteklenecektir**. Türkiye'de kara taşıma araçları çok sayıda ve küçük araç filoları ile yapılmaktadır. Şirketlerin birleşerek daha büyük filolara ulaşmaları, daha verimli çalışmalarının sağlanması gerçekleşecektir. Araçların yenilenmesi konusunda da teşvikler verilecektir.

- **Ulaş-Net sistemi kurulacak ve belgelerin elektronik ortamda transferleri sağlanacaktır**. Kara taşımanın kayıt altına alınması için planlanan ulaş-net sistemi devreye alınarak kara taşıması ölçülebilir hale getirilecektir.

- **Araç takip sistemlerinin kullanımı yaygınlaştırılacaktır**. Kara taşımalarında kullanılan araç takip sistemleri yaygınlaştırılacak, hatta zorunlu hale getirilecektir.

- **KOBİ'lerde yüklerin konsolidasyonu için sistemler kurulacaktır**. OSB'lerde ve küçük sanayi sitelerinde oluşan yüklerin birleştirilerek taşınması desteklenecektir.

- **Boş araç geri dönüşünü azaltıcı tedbirler yürürlüğe girecektir**. Tek yönlü yük taşınmasının yarattığı maliyetin azaltılması için geri dönüş yüklerinin de taşınması konusunda projeler yapılacaktır.

- **Araç leasing projelerine asgari kapasite limiti getirilerek, ölçekler büyütülecektir**. Kapasitelerin arttırılması, küçük filoların büyütülmesi amacıyla TIR satın almalarında uygulanan leasing sistemine asgari limit getirilecektir.

- **Araç muayene istasyonlarının yaygınlaştırılması sağlanacaktır**. Büyük araçların karayolu üzerindeki hareketinin emniyetinin arttırılması amacıyla, araç muayene istasyonları yaygınlaştırılacaktır.

- **Akıllı karayolu ulaştırma sistemleri tesis edilecektir**. Karayolu geçişlerinde araç plaka kontrolü yapan otomatik sistemler devreye alınacaktır.

5.1.3 Ulusal Demiryolu Taşıması:

- **Ulusal yük taşımalarımız demiryoluna kaydırılacaktır**. TCDD tarafından hazırlanan desteklerle, demiryolu ağının büyütülmesiyle ve yük terminallerinin inşasıyla yurt içi taşıma sistemimizde demiryolu taşıması payı arttırılacaktır.

- **Özel tren işletmeciliği teşvik edilecek ve geliştirilecektir**. Yeni uygulamaya konulacak olan demiryolu taşıma yönetmeliği ile özel şirketlerin lokomotif çalıştırması ve hatlarda özel katar oluşturulması devreye alınacaktır.

- **TCDD yeniden yapılandırılacaktır**. Demiryolu taşıma kanunumuzda da belirtilen TCDD'nin yeniden yapılanması gerçekleşecektir.

- **Sanayi bölgelerine demiryolu bağlanması sağlanacaktır**. Özellikle OSB'lerimizde eksik olan demiryolu bağlantıları, inşa edilecek olan iltisak hatlarıyla demiryoluna bağlanacaktır. Yeni OSB'lerin demiryolu bağlanacak şekilde planlanması sağlanacaktır.

- **GAP bölgesinde demiryolu ağı tamamlanacak ve kullanımı teşvik edilecektir**. Büyük yatırım yaptığımız ve gelecek 5 yılda yatırımlara devam edilecek olan GAP Güneydoğu Anadolu bölgemizde oluşacak yüklerin demiryolu ile taşınması amacıyla Suriye'den geçen hat yurt içine alınacak ve yeni hatlar oluşturulacaktır.

- **Yüksek hızlı yük demiryolu sistemi kurulacaktır**. Başta Samsun- Mersin-İskenderun olmak üzere yük taşımak amaçlı, hızlı demiryolu hatları oluşturulacaktır.

- **Demiryolunun gelişmesi için yan sanayi oluşturulacaktır**. Demiryolu sanayimizin geliştirilmesi amacıyla yeni vagon, ray ve travers yatırımları teşvik edilecektir.

- **Demiryollarında konteynır taşıması teşvik edilecek ve alt yapısı geliştirilecektir**. Günümüzde çok hızlı artan konteyner taşımalarının kara yolu ile değil kurulacak TCDD intermodal terminallerinden demiryolu ile yapılmasına destek verilecektir.

- **Limanlarda TCDD tarafından yürütülen konteynır terminali işletmeleri rekabete açılacaktır**. Özelleştirmesi başlanan ve sonuna gelinen TCDD limanlarında özelleştirmeler tamamlanacak ve konteyner operasyonları özel sektöre devredilecektir.

- **Samsun- Mersin / İskenderun yük koridoru oluşturulacaktır**. 20 yıldır kalkınma planlarımızda yer alan Samsun-Mersin/ İskenderun arasında bir yük

koridoru oluşturulması için liman özelleştirmeleri tamamlanmış olup aradaki demiryolu hattının yenilenmesi ve taşıma hızının arttırılması sağlanacaktır.

5.1.4 Ulusal Deniz Taşıması:

- **Limanlarımızın lojistik merkez olması için kara ve demiryolu bağlantıları sağlanacaktır.** Özellikle yurt dışı operasyonların yerine getirildiği limanlarımıza, yüke özel duble yol ve demiryolu iltisak hatları bağlanarak limanlara yük akışının hızlanması sağlanacaktır.

- **Kısa mesafe deniz taşımacılığı geliştirilecektir**. Türk limanları arasında kabotaj deniz taşımacılığımızın oranı çok düşüktür. Bu tarz taşımanın geliştirilerek karayollarındaki yük trafiği azaltılacaktır.

- **Türk tersaneleri teşvik edilecek, gemi inşası geliştirilecektir**. Deniz taşımacılığının teşvik edilmesi için tersanelerimizde her cins ve büyük tonajlı gemilerin inşa edilmesi sağlanacaktır.

- **Deniz taşıması ticaret filomuz geliştirilecektir**. Türk bayraklı gemilerin kullanımı arttırılacaktır.

- **Mevcut limanlarımızda çağdaş teknolojilerin uygulanması sağlanacaktır**. Limanlarımızda kullanılan yazılım, ekipman, gibi eski teknolojiler yenilenecek daha hızlı ve büyük kapasiteli uygulamalara geçilecektir.

- **Liman özelleştirilmeleri tamamlanacaktır**. Devlet tarafından işletilmekte olan limanların özelleştirme programı tamamlanacak ve tüm limanlar özel sektör tarafından işletilecektir.

- **Denizlerimiz üzerindeki trafiğin izlenmesi için alt yapı hazırlanacaktır**. Denizlerimiz üzerinde hareket eden deniz vasıtalarının uzaktan yönetimi ve kontrolü ile ilgili sistem devreye alınacaktır.

- **Deniz taşıma sektöründeki çalışanların eğitimleri sağlanacaktır**. Limanlarda ve gemilerimizde çalışan personelin eğitim ve geliştirme çalışmalarına ağırlık verilecektir.

- **Deniz kaynaklı kirlenme kontrol edilecek ve önlenecektir**. Karasularımızda hareket eden her cins geminin deniz kirletmeleri engellenecek, limanlarda atık alım sistemleri zorunlu hale getirilecektir.

- **Deniz taşımacılığımızla ilgili AB müktesebatlarına uyum gerçekleştirilecektir.** AB uyumu paralelinde denizcilik ve limanlarla ilgili müktesebatların hazırlanmasına devam edilecektir.

- **AB'ye giriş sürecinden sonraki kabotaj uygulaması için tedbirler ortaya konacaktır**. AB geçişinden sonra kabotaj limanlarımızın AB deniz araçlarına açılmasına karşı tedbirler alınacaktır.

- **Mevcut limanlar iyileştirilecek, yeni liman yatırımları planlanacaktır**. Limanların kapasitelerinin arttırılması sağlanacak, yeni liman işletmeleri Çandarlı limanında olduğu gibi devreye alınacaktır.

- **Türk boğazlarındaki gemi trafiği rahatlatılacaktır.** İstanbul Boğazının deniz kazalarına olan riskinin azaltılması, boğaz geçişlerinin hızlanması amacıyla İstanbul Kanalı dahil olmak üzere deniz trafiğini azaltıcı ve hızlandırıcı tedbirler alınacaktır.

- **Ege ve Marmara Bölgelerinde hub limanlar oluşturulacaktır.** Konteyner taşımacılığının gelişmesine paralel olarak Ege ve Marmara denizlerinde büyük gemilerin gelip, küçük gemilere yük aktaracağı hub limanlar oluşturulacaktır.

- **Konteynır takibi için bilgisayar destekli takip sistemi oluşturulacaktır**. Limanlarımıza gelen konteynerlerin yurt içinde de takibi konusunda merkezi kayıt sistemi getirilecektir.

- **"Ulusal Liman Gelişim Master Planı" hazırlanacaktır.** Çalışmasına başlanan Kıyı Yapıları Master Planı genişletilerek, Ulusal Limanların Gelişimi Master Planı hazırlanacaktır.

- **Liman tesislerinin depreme karşı güçlendirilmesi sağlanacaktır**. Derince'de örneğini gördüğümüz üzere limanların depremden sonra kapanmaması için tüm liman tesislerinin depreme karşı güvenliği arttırılacaktır.

- **Limanların çevreye olan olumsuz etkilerinin azaltılması için kontrol sistemi kurulacaktır.** Limanların dökme yük tahliyesi veya yüklemesi sırasında çevreye verdikleri zararın azaltılması, limana giren çıkan araçların şehir yaşamına olumsuz etki yapmaması için tedbirler alınacaktır.

- **Liman kanunu ve yönetmeliği hazırlanacaktır**. Demiryollarında olduğu gibi liman operasyonlarının da bir kanun ve yönetmelik çerçevesinde sürdürmek amacıyla yeni bir kanun ve yönetmelik ihtiyacı görülmektedir.

- **Liman gelirlerinin, limanların geliştirilmesi için kullanılması amacıyla, yasal düzenlemeler yapılacaktır.** Özellikle karlı bir operasyon olan konteyner elleçlemesi konusunda elleçlemenin kurallara bağlanması planlanmaktadır.

- **Yeni inşa edilecek olan limanlar için Yap-İşlet- Devret modeli uygulamaya alınacaktır**. Özel sektör veya yabancı şirketlere Türkiye'de liman işletmeleri ve yatırımı konusunda teşvik verilecektir.

- **Liman istatistiklerinin merkezi bir birimde toplanarak analizi sağlanacaktır**. Liman operasyonları ölçülerek merkezi bir birimde takip edilecek ve kıyaslamalar, istatistikler hazırlanacaktır. Gerek limanlar arası karşılaştırmalar, gerek yabancı limanlarla karşılaştırmalar sağlanacaktır.

5.1.5 Ulusal Hava Taşıması

- **Hava taşımacılığının güvenliği ve kapasitesi arttırılacaktır**. Hava yolu ile yük taşımasındaki güvenlik önlemleri arttırılacak ve daha büyük kapasiteli kargo uçakları kullanılacaktır.

- **Sivil Havacılık Genel Müdürlüğü yeniden yapılandırılacaktır**. Sivil Havacılık Kurumu yük taşımalarını da yetki alanına alıp geliştirecek biçimde yeniden yapılandırılacaktır.

- **Kargo elleçleme kapasitesi olan yeni hava limanları inşa edilecektir**. Yeni inşa edilecek olan havalimanları sadece yolcu değil, ticari yük elleçleyecek ve depolayacak biçimde projelendirilecektir.

- **Hava taşımasında AB müktesebatı uyumu sağlanacaktır**. Uluslararası ve ulusal hava taşımacılığımızda uygulanan kuralların AB standartlarına göre düzenlenmesi sağlanacaktır.

- **Özel hava kargo şirketleri teşvik edilecektir**. Özel hava yolcu taşımacısı şirketlere verilmekte olan destek gibi, özel kargo taşıması yapacak şirketlere de destek verilecektir.

- **Uzun mesafe karayolu yük taşımasının hava taşımacılığına kayması sağlanacaktır**. Uzak mesafeye taşınması gereken yüklerin kara yolu yerine hava yolu ile taşınması için gereken alt yapı yatırımları ve teşvikler hazırlanacaktır.

5.1.6 Ulusal Lojistik

- **Taşımacılıkta ve lojistikte bilgi sistemlerinin kullanımı yaygınlaştırılacaktır**. Lojistiğin alt hizmetleri olan taşımacılık, dağıtım ve depolama konusunda yazılım kullanımı ve raporlama teşvik edilecektir.

- **Performans kriterleri belirlenecek ve ölçümleme yapılacaktır**. Lojistik ile ilgili ulusal performans kriterleri belirlenecek ve ölçülecektir.

- **Taşımacılık ve lojistik sektörü için ara eleman yetiştirilecektir**. Taşımacılık, depolama ve lojistik sektöründe müdür altı, elman üstü, ara kadrolardaki eksiklik için üniversitelerde lojistik eğitimi başlatılacak ve geliştirilecektir.

- **Komşu ülkelerle lojistik ilişkiler geliştirilecektir**. Komşu ülkelerle olan ticari ilişkilerimizde ortak sevkiyat, lojistik köy veya merkez projelerine kaynak ayrılacak. UND tarafından planlanan sınırlarda ortak tesis kurmak amaçlı lojistik köy ve lojistik merkezlere zaman ayrılacaktır.

- **Gümrüklerdeki işlemlerde basitleştirme sağlanacaktır**. Gümrük geçişlerinde zaman kaybını ve bürokrasiyi önlemek amacıyla işlemlerde basitleşme ve tek belgeye indirme çalışması yapılacaktır.

- **Lojistik köylerde ve merkezlerde katma değerli hizmetlerin verilmesi teşvik edilecekti**r. İnşa edilecek olan lojistik köy ve lojistik merkezlerde sadece depolama değil, ambalajlama, etiketleme, takım yapma gibi hizmetlerin de yapılması teşvik edilecektir.

- **Taşımacılık ve lojistik konularında eğitim, yayın ve araştırma projeleri desteklenecektir**. Üniversite, meslek yüksek okul ve teknik liselerde verilmekte olan eğitimlerin yaygınlaşması, eğitim materyallerinin hazırlanması, araştırma tez gibi çalışmaların özel sektör tarafından desteklenmesi planlanacaktır.

- **Yabancı sermayenin lojistik sektörüne girişinin teşvik edilmesi sağlanacaktır**. Küresel lojistik şirketlerin Türkiye'de de depo açarak, forwarderlık yapması teşvik edilecektir. Bu sayede küresel know-how transferi yapılması sağlanacaktır.

- **Global lojistik ağları ile ortak çalışmalar desteklenecektir**. Küresel lojistik ağları ile entegrasyon sağlanması amacıyla ortak toplantılar, fuarlar, kongreler ve ziyaret turları planlanacaktır.

- **Sektörel verimliliği arttırmak için çalışmalar yapılacaktır**. Lojistik hizmetlerin verimliliğinin arttırılması, maliyetlerin düşürülmesi amacıyla bilgilendirme, eğitim toplantıları düzenlenecek, danışmanlık hizmetleri, verilecektir.

- **Lojistik sektörünün eğitim ihtiyacı belirlenecek ve giderilmesi için aksiyon planları hazırlanacaktır**. UND uluslararası Nakliyeciler Derneği, UTİKAD Uluslararası Forwarderlar Derneği, LODER Lojistik Derneği gibi sektörel derneklerle işbirliği yapılacaktır.

- **Lojistik köyler kurulacak ve yaygınlaştırılacaktır**. Bütün Dünya'da yaygınlaşan ancak henüz ülkemizde devreye girmeyen lojistik köy ve lojistik merkezler yaygınlaştırılacaktır.

- **Kalkınmada öncelikli bölgelerde lojistik alt yatırımları arttırılacaktır**. Doğu Anadolu, Düzce gibi bölgelerde lojistik köy, lojistik merkez, karayolu terminali gibi lojistik yatırımları arttırılacak ve teşvik edilecektir.

- **Gümrük otomasyon sistemi ile lojistik şirketlerinin bağlantısı sağlanacaktır**. Gümrük müşavirleri tarafından kullanılan BİLGE gümrük otomasyon sistemine lojistik şirketlerin de bağlanması planlanacaktır.

- **Lojistik hizmetlerle ilgili iş standartları oluşturulacak ve uyum sağlanacaktır**. Lojistik sektöründe çalışan depolama ve taşıma hizmetlerinde görev alan her kadro için iş standartlarının ve iş tanımlarının belirlenmesi çalışması yapılacaktır.

- **Organize sanayi bölgelerinde küçük lojistik merkezler oluşturulacaktır**. Organize sanayi bölgelerinde yük kabulü, depolama ve sevkiyat birleştirmeleri için Eskişehir OSB'de olduğu gibi lojistik birimler oluşturulacaktır.

- **KOBİ'lere KOSGEB kanalı ile lojistik destek sağlanacaktır**. Lojistiğin bilinmesi ve uygulanması için KOBİ'lere eğitim verecek yol gösterecek KOSGEB bünyesi içinde birimler oluşturulacaktır.

- **"Serbest Bölge Kanunu" kapsamı içine, lojistik şirketler de dahil edilecektir**. Serbest bölgelerde lojistik hizmetlerin de verilmesi amacıyla, serbest bölge içinde lojistik firmaların da yapılandırılması sağlanacaktır.

- **Lojistik faaliyetlerin Anadolu'ya da yayılması teşvik edilecektir**. Anadolu'da bulunan sanayicilerin ve tüccarların lojistik hizmetlerden yararlanması amacıyla, bu bölgelerde lojistik hizmetlerin verilmesi teşvik edilecektir.

- **Kamu kuruluşlarının lojistik hizmetlerini outsource etmesi sağlanacaktır**. Kendi depolamasını ve taşımasını yapan kamu kuruluşlarının bu hizmetleri lojistik şirketlerden daha kaliteli ve ekonomik sağlaması için çalışmalar yapılacaktır.

- **Lojistik sektörüne girişin kuralları ağırlaştırılacak ve ölçek alt yapısı gündeme getirilecektir**. Ölçek ekonomisi yaratmak, haksız ve kalitesiz rekabetin önlenmesi amacıyla; kara taşıma kanunumuzda belirtildiği gibi sektöre

girişte belli yetkinlikler ve ekonomik güç aranacaktır. Sektöre giriş zorlaştırılacaktır.

- **Depo ve dağıtım merkezleri için asgari standartlar oluşturulacaktır**. Belli bir kalitesi ve standardı olmayan depolama sektörü ve dağıtım sektörü için standart çalışmaları yapılacaktır.

- **Kent içi depo kirliliğini ve bundan kaynaklı verimsizlikleri önleyici tedbirler alınacaktır**. Kentlerin görünüşünü ve trafiğini olumsuz etkileyen şehir içi depoların şehir dışında, özellikle lojistik merkezlerde toplanması sağlanacaktır.

- **Kent planlamaları yapılırken, lojistik odakların kent dışına alınması zorunlu hale getirilecektir**. Şehirlerin ulaşım planları yapılırken sadece yolcu planlaması yapılmayacak, yük taşıması da planlama içine dahil edilecektir.

- **Lojistik eğitiminde sertifikasyona geçilmesi sağlanacaktır**. Akademik kurumların dışında verilen sertifikalı eğitim programlarında bir standart sağlanacak ve kalitesi arttırılacaktır.

- **Ulusal lojistik planlama için "Lojistik Üst Kurulu" kurulacaktır**. Kalkınma planlarımızda yer alan ülkemizde lojistiğin geliştirilmesini planlayacak olan "Lojistik Üst Kurulu" devreye alınacaktır.

- **Geri dönüş lojistiği ve yeşil lojistik desteklenecek ve geliştirilecektir.** Çevreyi olumsuz etkileyen geri dönüş lojistiği, atık lojistiği kontrol altına alınacak, lojistiğin çevreye olan olumsuz etkileri ölçülecek ve bu konudaki yatırımlar teşvik edilecektir.

- **Ambalaj standartları oluşturulacak ve zorunlu hale getirilecektir**. Perakende ürünlerde kullanılan ambalajlar, sevkiyat ve depolama kullanılan paletlere standart getirilecek ve kullanımı zorunlu hale getirilecektir.

- **Afet lojistiği planlaması yapılacaktır**. Afet sırasında çok önemli olan afet malzemelerinin depolanması ve dağıtım hizmetleri için planlama yapılacaktır.

5.2 Düzce Yerel Stratejiler

Düzce ilimiz için uygulanacak yerel stratejilerin belirlenmesi amacıyla 20 Şubat 2015 tarihinde bir toplantı yapılmıştır. Önce ulusal stratejiler açıklanmış ardından belirlenen yerel stratejiler üzerinde birer birer görüşülerek aşağıda verilen stratejiler ortaya çıkartılmıştır.

5.2.1 Düzce İçin Yerel Genel Stratejiler

- **Düzce'ye ihtisas lojistik organize sanayi bölgesi yani lojistik merkez kurulmalıdır**. Toplantıya katılanlar ilk madde olarak Düzce'de bir depolama merkezi olarak çalışacak lojistik merkez kurulmasını onaylamışlardır.

- **Lojistik açısından ileride sorun yaratacak olan Düzce Kent Bütünü Çevre Düzeni Nazım Planı, yük taşımacılığı da göz önüne alınarak yeniden hazırlanmalıdır.** Şehrin büyümesi durumunda, D100 ve Ereğli yolu üzerindeki küçük depoların yanına daha büyük depoların yapılması zorunlu hale gelecek ve şehir trafiğini olumsuz etkileyecektir. Düzce Kent Bütünü Çevre Düzeni Nazım planının yeniden yapılması, ulaşım mastır planının yük yoğunluğu da göz önüne alınarak hazırlanması istenmiştir.

- **Şehrin artık bir sanayi kenti haline gelmesi nedeniyle çok merkezli bir yerleşim planlanmalıdır.** Düzce kenti Güneydeki OSB'lere ilave olarak inşa edilecek iki yeni OSB ile bir sanayi kenti haline gelecek ve sanayi kuruluşları ile kuşatılacaktır. Yerleşim alanlarının boğulmaması için, yük hareketlerinin ve depolamanın da göz önüne alınarak çok merkezli bir yerleşim planlaması yapılmalıdır.

- **Kent içinde kalan lojistik birimler şehir dışına transfer edilmelidir**. Geçmişte kurulan ancak şehrin hızlı büyümesi ile şehir içinde kalan hal, TIR garajı, küçük sanayi sitesi gibi birimler, ayrı bağlantı yolları ile E80 ve D100 yollarına, ayrı bir kavşakla ulaşılan bir merkeze taşınmalıdır.

5.2.2 Düzce Yerel Karayolu Taşıması Stratejileri

- **Karayolu trafiğini rahatlatacak raylı sistem yolcu taşımacılığı projesi yapılmalıdır**. İleride oluşacak şekilde; D100 üzerindeki araç trafiğini azaltmak için, bu hatta yolcu taşımacılığının D100 e paralel olarak inşa edilecek bir raylı sisteme bağlanması gerekmektedir.

- **D 100 (E 5) karayolu alt yapısı iyileştirilmelidir.** D100 üzerindeki trafiğin düzenlenmesi için kavşakların, yol alt yapısının, karşıdan karşıya yolcu geçişinin önlenmesi için karayolu alt yapısı ve kalitesi iyileştirilmelidir.

- **Karayolundaki TIR parkları şehir dışına alınmalıdır**. D100 üzerinde Düzce Taşıyıcılar Kooperatifi başta olmak üzere irili ufaklı TIR garajları bulunmaktadır. Bu araç park yerlerinin şehir dışında sanayi bölgelerine yakın bir noktada tercihen lojistik merkez içine alınması önerilmektedir.

5.2.3 Düzce Yerel Demiryolu Taşıması Stratejileri

- **Düzce'ye gelmesi planlanan demiryolu alt yapısı iyileştirilmelidir**. Olabilirse çift hata çıkartılmalıdır. TCDD uzun dönem projeleri içinde bulunan Akçakoca bağlantısının, Düzce yakınından geçirilmesi veya bir iltisak hattıyla OSB'lere terminal olacak bir noktaya tercihen lojistik merkez içine alınması gerekmektedir.

- **Demiryolu hattı Ro-La veya Ro-Ro taşıması da dahil projelendirilmeli ve uygulanmalıdır**. Kurulacak olan hattın demiryollarında TIR taşınması (Ro-La veya Akçakoca'dan Ro-Ro taşımasını da kapsayacak şekilde planlanması yararlı olacaktır.

- **Düzce İlindeki OSB'lere de girecek şekilde demiryolları kapasite, hat, vagon, ekipman olarak eksiksiz hale getirilmelidir.** Hat bağlanmasının ardından, ihtiyaçların bekletilmeden karşılanması amacıyla bölgede yeterli ekipman bulundurulması sağlanmalıdır.

5.2.4. Düzce Yerel Deniz Taşıması Stratejileri

- **Bölgede tersane yatırımları teşvik edilmelidir**. Bölgenin ekonomik olarak gelişmesi için Akçakoca'da tersane yatırımları başlatılmalı ve teşvik edilmelidir.

- **Kısa mesafe deniz taşımacılığı için Akçakoca merkez haline getirilmelidir**. Akçakoca üzerinden Türk limanlarına yapılacak olan taşımalar için Akçakoca'ya uygun bir liman projesi yapılmalıdır.

5.2.5 Düzce Yerel Lojistik Stratejileri

- **Lojistik merkezde, transit yüklerin depolanabileceği büyüklükte yapılar/depolar inşa edilmelidir**. E80 ve D100 üzerinde kurulacak olan lojistik merkezde transit yüklerin birleştirileceği büyüklükte tesisler yapılmalıdır.

- **Lojistik sektörü ara elemanlarının yetiştirileceği okullar/bölümler açılmalıdır**. Kaynaşlı Meslek Yüksek Okulunda lojistik sektöründe ara eleman da yetiştirecek bir eğitim programı düzenlenmelidir.

- **Öğrencilerin yarı zamanlı çalışacakları eğitim sistemine geçilmelidir.** Kaynaşlı Meslek Yüksek Okulundan mezun olacak öğrencilerin eğitimleri sırasında sektör tecrübesini de kazanacakları yarı zamanlı eğitim ve çalışma programı uygulanmalıdır.

- **Lojistik danışma merkezi kurulmalı ve sektöre destek vermelid**ir. Bölgede lojistik konusunun bilinmemesi söz konusudur. Bilinirliği arttırmak, eğitimler vermek, iş birlikleri sağlamak, teknik ve bilgi desteği vermek için ihtiyaç sahiplerine yol gösterecek bir lojistik destek merkezi kurulmalıdır.

- **Lojistik faaliyetlere uygun araştırma projeleri hazırlanmalıdır**. Üniversitede ve Kaynaşlı Meslek Yüksek Okulunda yapılacak olan araştırma ve tez çalışmalarında lojistik tez konusu olarak önerilmelidir.

- **Lojistiğin geliştirilmesi için bölgesel gelişim planı hazırlanmalıdır**. Yeni hazırlanacak olan bölgesel gelişim planlarına lojistik de ayrı bir sektör olarak ilave edilmelidir.

- **Düzce'ye üreticilerin ve lojistikçilerin yatırım yapması için, bir tanıtım ajansı oluşturulmalıdır**. Düzce Lojistik Merkezin tanıtımını ve bilinirliğini sağlamak için bir tanıtım ajansı oluşturulmalıdır.

- **Depolarda yazılım kullanımı öğretilmeli ve teşvik edilmelidir**. Mevcut depolarda ve inşa edilecek yeni depolarda, depolama operasyonlarının bir yazılımla takibi ve yönetilmesi için yazılım kullanımı öğretilmeli ve teşvik edilmelidir.

- **Lojistik Merkez inşaatından sonra, Kuzey Çevre Yolu da bitince şehre D100 üzerinden kamyon ve TIR girişi kısıtlanmalıdır**. D100 karayolunun transit taşımalarda kullanılmaması amacıyla şehir giriş ve çıkış notalarında kontrol merkezleri oluşturularak transit trafiğin yeni çevre yoluna aktarılması sağlanmalıdır.

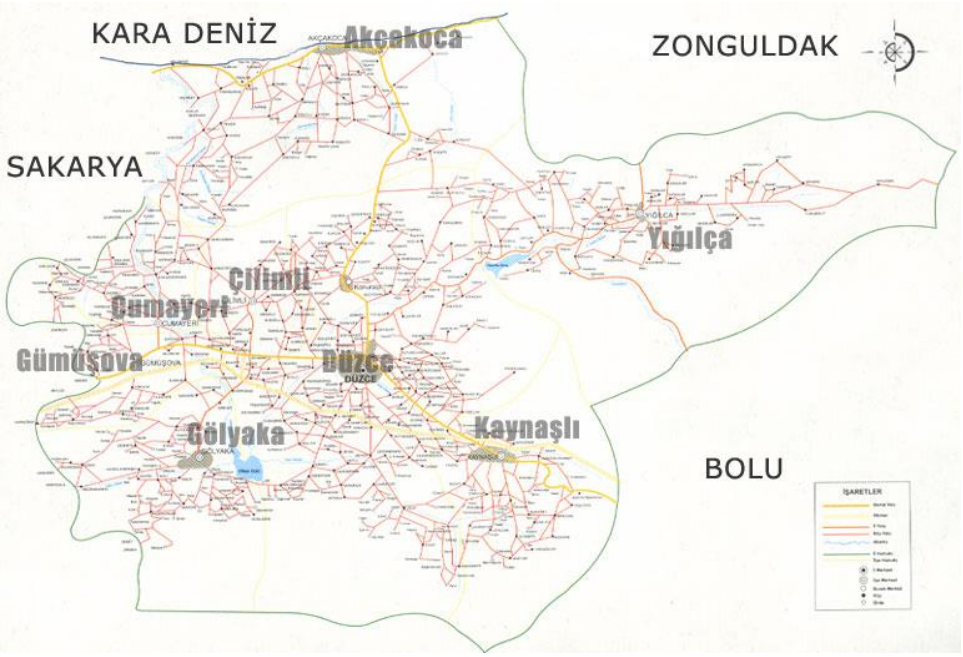
- **Düzce Üniversitesi'nde, lojistik lisans ve yüksek lisans eğitimleri başlatılmalıdır**. Lojistik eğitimi dar profile Kaynaşlı Meslek Yüksek Okulunda verilmekte de olsa; Düzce Üniversitesinde akademik seviyesi yüksek 4 yıllık, master ve doktora seviyesinde lojistik eğitimi planlanmalıdır.

- **Sektördeki küçük ölçekli firmaların birleşmeleri desteklenmelidir**. İMZA şirketinde örnek olduğu gibi, küçük ölçekli taşıma ve dağıtım firmalarının birleşerek ölçek büyütmeleri ve verimliliği arttırmaları sağlanmalıdır.

- **Kentteki kargo firmaları da lojistik köy içinde çalışmalıdır**. Aras Kargo, Yurtiçi Kargo, MNG Kargo aktarma merkezleri gibi şehir trafiğini olumsuz etkileyen birimler şehir dışına tercihen Lojistik Merkez'e taşınmalıdır.

6. Ekonomik Veriler.

Düzce 1999 depreminden sonra, Aralık 1999 ayında il olarak yeniden yapılanmış bir bölgemizdir. Akçakoca, Cumayeri, Çilimli, Düzce, Gölyaka, Gümüşova, Kaynaşlı ve Yığılca olmak üzere 8 ilçeden oluşmuştur.



19 Haziran 2012 tarihli 28328 sayılı resmi gazetede yayınlanan “Yatırımlarda Devlet Yardımları Hakkında Karar” kapsamında, 4. Bölgeler içinde olup yatırımcılar için cazip bir hale gelmiştir.

Sanayi sektöründe, bölgede bulunan orman ürünleri hammaddesinden doğan orman ürünleri sektörü başta gelmektedir. Bu konuda büyük, küçük çok sayıda firma vardır.. Tekstil de, gelişmekte olan her ilimiz gibi Düzce’de de kendine bir yer bulmuştur. Yine bölgede üretilen fındık da fındık işlemeciliği olarak bir iş kolu yaratmıştır. Kırılması, kavrulması, piyasaya sunulabilecek düzeyde paketlenmesi gibi çalışmalar yapılmaktadır. Bir farklı sektörde av tüfeği imalatı ve tabanca üretimidir.

Bunlarla birlikte ülkemizde az sayıda olan maya üretimin, bisiklet ve motosiklet iç ve dış lastiği, otomobil üretiminde kullanılan yan sanayi malzemeleri, basınçlı ve basınçsız elyaflı çimento boru, kilit üretimi, çelik boru üretimi de bölgede gerçekleştirilmektedir.

Uzel Traktör Fabrikasının da 2000 yılında temeli atılmış olup inşaatı durdurulmuştur.. Düzce ilinin büyük kentlere yakınlığı, ulaşım kavşaklarında oluşu, liman ve hammadde kaynaklarına yakınlığı, deniz ve doğa turizmine sahip oluşu yatırım ve yatırımcılar için bir caziplik merkezi oluşturmaktadır.

İlin ekonomisi ağırlıklı olarak Düzce merkez ilçesinde gerçekleşmektedir.

6.1 Bölge ekonomik verileri,

Bölgede lojistik açısından önemli olan, tüketici nüfusu merkez ilçede yer almaktadır. Diğer ilçelerde nüfus yoğunluğu yüksek değildir. Yapılması düşünülen lojistik merkez Düzce merkez yerleşiminde olmak durumundadır.

ADRESE DAYALI NÜFUS KAYIT SİSTEMİ (ADNKS) VERİ TABANI								
23.3.2015	İl/İlçe merkezi			Belde/Köy				
	Toplam	Erkek	Kadın	Toplam	Erkek	Kadın	Toplam	
TÜRKİYE	**71.286.182**	**35.755.990**	**35.530.192**	**6.409.722**	**3.228.312**	**3.181.410**	**77.695.904**	**3**
Düzce	**217,224**	**108,382**	**108,842**	**138,325**	**69,96**	**68,365**	**355,549**	
Merkez	148,061	73,612	74,449	66,93	34,102	32,828	214,991	
Akçakoca	24,161	11,927	12,234	13,586	6,797	6,789	37,747	
Cumayeri	8,698	4,402	4,296	4,634	2,358	2,276	13,332	
Çilimli	7,231	3,967	3,264	10,414	5,247	5,167	17,645	
Gölyaka	9,403	4,653	4,75	10,823	5,435	5,388	20,226	
Gümüşova	6,600	3,338	3,262	8,085	4,049	4,036	14,685	
Kaynaşlı	9,857	4,844	5,013	10,976	5,456	5,52	20,833	
Yığılca	3,213	1,639	1,574	12,877	6,516	6,361	16,09	
Toplam	**217,224**	**108,382**	**108,842**	**138,325**	**69,96**	**68,365**	**355,549**	

Kaynak: Adrese dayalı nüfus sistemi

Haziran 2013 tarihli Doğu Marmara Bölgesi İlçe Durum Raporunda Düzce'de toplam çalışan sayısı 107.689 olarak belirlenmiş bunun 79.284 adedi Düzce Merkez ilçede çalışmaktadır. Merkez ilçede sanayide çalışan sayısı 34.502 kişidir.

Yine aynı rapora göre, il içinde sanayi yatırımları Düzce 1.OSB, Düzce 2. OSB de yoğunlaşmıştır. OSB'ler dışında geçmişte inşa edilmiş ve daha sonra büyütülmüş sanayi kuruluşları da şehrin D100 karayolu üzerinde Doğu ve Batı girişlerinde yer almaktadır. Dağınık bir yapıya sahiptir. Bu dağınıklık Gümüşova Islah OSB çalışması ile kısmen giderilmeye çalışılmaktadır. Yeni OSB yatırımları planlanmış olup, Çilimli 3. OSB ve Akçakoca OSB çalışmaları da devam etmektedir.

TR 42 bölgesinde, Düzce'nin ekonomik katkısı da diğer illerle karşılaştırıldığında hayli düşük seviyededir. Doğu Marmara Kalkınma Ajansı tarafından hazırlanan Doğu Marmara Bölgesi İlçe Durum raporunda toplam bölgede bulunan 90.596 iş yerinden sadece 7.191 adedi Düzce ili içinde yer almaktadır. Düzce merkezde de 4.955 adedi çalışmaktadır. Toplam bölgede gerçekleşen 14.902 milyon TL'lik satışın da 10.695

Milyon TL'lik büyük oranı Düzce merkezde gerçekleşmektedir. Bu nedende dolayı da Düzce merkez bölgesi lojistik merkez yerleşimi için doğru noktadır.

Yakın illerden yapılan ihracat içinde Düzce'nin aldığı pay da düşüktür. Bursa ve Kocaeli % 40 üzerinde pay alırken Düzce'den yapılan toplam dış ticaret % 0,43 oranında gerçekleşmektedir. Bu nedenle teşvik almaya devam edilmeli ve bu pay arttırılmalıdır. Lojistik merkezin bu konuda da Düzce'ye desteği olacaktır.

IBBS Düzey 1	İl	2014 İhracat Dolar	2014 İthalat Dolar	Toplam Dış Ticaret Dolar	% payı
	Bilecik	79.887.231	147.894.662	227.781.893	0,53
	Bolu	177.562.964	195.212.207	372.775.171	0,87
	Bursa	9.320.224.567	8.102.814.009	17.423.038.576	40,59
	Eskişehir	913.692.233	825.641.511	1.739.333.744	4,05
	Kocaeli	8.882.901.391	9.369.479.597	18.252.380.988	42,52
	Sakarya	2.599.438.586	1.663.810.408	4.263.248.994	9,93
	Yalova	265.344.426	199.565.470	464.909.896	1,08
	Düzce	95.105.577	87.964.986	183.070.563	0,43
Yıl toplamı:	**Toplam**	**22.334.156.975**	**20.592.382.850**	**42.926.539.825**	100,00

Kaynak: TUIK kayıtları 23.03.2015

Bölgeden yapılan dış ticaretin, fasıllar kapsamında dağılımı da aşağıda verilmiştir. 95 milyon dolarlık ihracata karşılık 88 Milyon Dolarlık ithalat yapılmaktadır. Ürün bazında ithalatta önde gelen fasıllar aşağıda verilmiştir

Fasıl	Fasıl adı	İhracat Dolar	İthalat Dolar
1	Canlı hayvanlar		37.744

4	Süt ürünleri, yumurtalar, tabii bal, diğer yenilebilir hayvansal menşeli ürünler	100.046	
6	Canlı ağaçlar ve diğer bitkiler, yumrular, kökler ve benzerleri, kesme çiçekler ve süs yaprakları	70.960	270.161
8	Yenilen meyveler ve yenilen sert kabuklu meyveler		216.744
9	Kahve, çay, paraguay çayı ve baharat	1.631	
11	Değirmencilik ürünleri, malt, nişasta, inülin, buğday gluteni	148	12.655
12	Yağlı tohum ve meyveler, muhtelif tane, tohum ve meyveler, sanayide ve tıpta kullanılan bitkiler, saman ve kaba yem	1.042	395
15	Hayvansal ve bitkisel katı ve sıvı yağlar, yemeklik katı yağlar, hayvansal ve bitkisel mumlar	4.181	
16	Et, balık, kabuklu hayvanlar, yumuşakçalar veya diğer su omurgasızlarının müstahzarları	2.725	
17	Şeker ve şeker mamulleri	73.272	
18	Kakao ve kakao müstahzarları	13.862	
19	Hububat, un, nişasta veya süt müstahzarları, pastacılık ürünleri	224.891	2.773.179
20	Sebzeler, meyveler, sert kabuklu meyveler ve bitkilerin diğer kısımlarından elde edilen müstahzarlar	75.467	
21	Yenilen çeşitli gıda müstahzarları (kahve hülasaları, çay hülasaları, mayalar, soslar, diyet mamaları, vb.)	181.424	
22	Meşrubat, alkollü içkiler ve sirke	28.452	5.120
25	Tuz, kükürt, topraklar ve taşlar, alçılar, kireçler ve çimento	708.489	
27	Mineral yakıtlar, mineral yağlar ve bunların damıtılmasından elde edilen ürünler, bitümenli maddeler, mineral mumlar	48.928	877.150
28	İnorganik kimyasallar, kıymetli metal, radyoaktif element, metal ve izotopların organik-anorganik bileşikleri	8.038	5.938
29	Organik kimyasal ürünler		63.658
32	Debagatte ve boyacılıkta kullanılan hülasalar, tanenler, boyalar, pigmentler, vb, vernikler, vb, macunlar, mürekkepler	276.139	137.910

33	Uçucu yağlar ve rezinoitler, parfümeri, kozmetik veya tuvalet müstahzarları	5.098	21.620
34	Sabunlar, yüzey-aktif organik maddeler, yıkama-yağlama müstahzarları, mumlar, bakım müstahzarları, dişçilik müstahzarları	4.535	19.393
35	Albüminoid maddeler, değişikliğe uğramış nişasta esaslı ürünler, tutkallar, enzimler	159.034	29.918
38	Muhtelif kimyasal maddeler (biodizel, yangın söndürme maddeleri, dezenfektanlar, haşarat öldürücüler, vb.)	14.778	365.920
39	Plastikler ve mamulleri	6.518.834	6.370.380
40	Kauçuk ve kauçuktan eşya	6.500.557	3.527.506
41	Ham postlar, deriler (kürkler hariç) ve köseleler		434.255
42	Deri-saraciye eşyası, eyer-koşum takımları, seyahat eşyası, el çantaları vb mahfazalar, hayvan bağırsağından mamul eşya	11.515	16.150
44	Ağaç ve ahşap eşya, odun kömürü	17.617.620	26.501.713
48	Kağıt ve karton, kağıt hamurundan, kağıttan veya kartondan eşya	9.771	2.863.133
49	Basılı kitaplar, gazeteler, resimler ve baskı sanayiinin diğer mamulleri, el ve makina yazısı metinler ve planlar	12.565	13.981
52	Pamuk, pamuk ipliği ve pamuklu mensucat		2.555.463
54	Sentetik ve suni flamentler, şeritler ve benzeri sentetik ve suni dokumaya elverişli maddeler		876.868
55	Sentetik ve suni devamsız lifler	583	40.493
56	Vatka, keçe ve dokunmamış mensucat, özel iplikler, sicim, kordon, ip, halat ve bunlardan mamul eşya	1.729	3.203
57	Halılar ve diğer dokumaya elverişli maddelerden yer kaplamaları	1.684	210
58	Özel dokunmuş mensucat, tufte edilmiş dokunabilir mensucat, dantela, duvar halıları, şeritci ve kaytancı eşyası, işlemeler	278	3.715
59	Emdirilmiş, sıvanmış, kaplanmış veya lamine edilmiş dokunabilir mensucat, dokunabilir maddelerden teknik eşya	344.722	

61	Örme giyim eşyası ve aksesuarı	112.163	200
62	Örülmemiş giyim eşyası ve aksesuarı	1.303.860	1.003
63	Dokunabilir maddelerden hazır eşya, takımlar, kullanılmış giyim ve dokunmuş diğer eşya, paçavralar	657.569	9.085
64	Ayakkabılar, getrler, tozluklar ve benzeri eşya, bunların aksamı	29.142	
65	Başlıklar ve aksamı (şapka, kasket, koruyucu başlıklar vb.)	4.999	26.941
66	Şemsiyeler, güneş şemsiyeleri, bastonlar, iskemle bastonlar, kamçılar, kırbaçlar ve bunların aksamı		600
68	Taş, alçı, çimento, amyant, mika veya benzeri maddelerden eşya	429.711	52.716
69	Seramik mamulleri	58.600	
70	Cam ve cam eşya	307.157	122.778
71	Kıymetli veya yarı kıymetli taşlar, kıymetli metaller, inciler, taklit mücevherci eşyası, metal paralar	2.503	109.126
72	Demir ve çelik	54.833	198.793
73	Demir veya çelikten eşya	9.037.068	1.371.504
74	Bakır ve bakırdan eşya	325	180.126
76	Alüminyum ve alüminyumdan eşya	4.541.598	4.640.694
82	Adi metallerden aletler, bıçakçı eşyası ve sofra takımları, adi metallerden bunların aksam ve parçaları	111.714	171.649
83	Adi metallerden çeşitli eşya (kilit, kasa, mobilya tertibatı, vb.)	1.033.025	115.924
84	Kazanlar, makinalar, mekanik cihazlar ve aletler, nükleer reaktörler, bunların aksam ve parçaları	19.897.150	17.766.746
85	Elektrikli makina ve cihazlar, ses kaydetme-verme, televizyon görüntü-ses kaydetme-verme cihazları, aksam-parça-aksesuarı	3.795.759	5.871.585
86	Demiryolu vb hatlara ait taşıtlar ve malzemeler, bunların aksam-parçaları, mekanik trafik sinyalizasyon cihazları	8.344	
87	Motorlu kara taşıtları, traktörler, bisikletler, motosikletler ve diğer kara taşıtları, bunların aksam, parça, aksesuarı	3.640.141	4.340.162

90	Optik, fotoğraf, sinema, ölçü, kontrol, ayar, tıbbi, cerrahi alet ve cihazlar, bunların aksam, parça ve aksesuarı	73.772	249.236
91	Saatler ve bunların aksam ve parçaları		12.615
93	Silahlar ve mühimmat, bunların aksam, parça ve aksesuarı	8.304.596	3.973.289
94	Mobilyalar, yatak takımları, aydınlatma cihazları, reklam lambaları, ışıklı tabelalar vb, prefabrik yapılar	6.551.919	600.202
95	Oyuncaklar, oyun ve spor malzemeleri, bunların aksam, parça ve aksesuarı	499.091	5.102
96	Çeşitli mamul eşya (hijyenik havlu, bebek bezi, kalem, çakmak, fermuar, fırça vb.)	1.625.528	100.335
99	Kişisel eşyalar, deniz ve hava taşıtlarına verilen kumanya ve malzeme (yakıtlar hariç)	2.012	
	Yıl toplamı:	**95.105.577**	**87.964.986**

Kaynak TUIK kayıtları 23.03.2015

Fasıllar bazında incelendiğinde; 1 Milyon Doların üzerindeki ihraç ürünleri aşağıda verilmiştir. Bu ürünlerin büyük çoğunluğu sanayi ürünü olup gerek hammadde gerek bitmiş ürünler için depolama alanı gerektiren ürünlerdir.

1	Kazanlar, makinalar, mekanik cihazlar ve aletler, nükleer reaktörler, bunların aksam ve parçaları	19.897.150
2	Ağaç ve ahşap eşya, odun kömürü	17.617.620
3	Demir veya çelikten eşya	9.037.068
4	Silahlar ve mühimmat, bunların aksam, parça ve aksesuarı	8.304.596
5	Mobilyalar, yatak takımları, aydınlatma cihazları, reklam lambaları, ışıklı tabelalar vb, prefabrik yapılar	6.551.919
6	Plastikler ve mamulleri	6.518.834
7	Kauçuk ve kauçuktan eşya	6.500.557
8	Alüminyum ve alüminyumdan eşya	4.541.598
9	Elektrikli makina ve cihazlar, ses kaydetme-verme, televizyon görüntü-ses kaydetme-verme cihazları, aksam-parça-aksesuarı	3.795.759

10	Motorlu kara taşıtları, traktörler, bisikletler, motosikletler ve diğer kara taşıtları, bunların aksam, parça, aksesuarı	3.640.141
11	Çeşitli mamul eşya (hijyenik havlu, bebek bezi, kalem, çakmak, fermuar, fırça vb.)	1.625.528
12	Örülmemiş giyim eşyası ve aksesuarı	1.303.860
13	Adi metallerden çeşitli eşya (kilit, kasa, mobilya tertibatı, vb.)	1.033.025

İthalat ürünlerinin fasıllarına bakıldığında ise değeri 1 Milyon Doları aşan kalemler şunlardır.

1	Ağaç ve ahşap eşya, odun kömürü	26.501.713
2	Kazanlar, makinalar, mekanik cihazlar ve aletler, nükleer reaktörler, bunların aksam ve parçaları	17.766.746
3	Plastikler ve mamulleri	6.370.380
4	Elektrikli makina ve cihazlar, ses kaydetme-verme, televizyon görüntü-ses kaydetme-verme cihazları,aksam-parça-aksesuarı	5.871.585
5	Alüminyum ve alüminyumdan eşya	4.640.694
6	Motorlu kara taşıtları, traktörler, bisikletler, motosikletler ve diğer kara taşıtları, bunların aksam, parça, aksesuarı	4.340.162
7	Silahlar ve mühimmat, bunların aksam, parça ve aksesuarı	3.973.289
8	Kauçuk ve kauçuktan eşya	3.527.506
9	Kağıt ve karton, kağıt hamurundan, kağıttan veya kartondan eşya	2.863.133
10	Hububat, un, nişasta veya süt müstahzarları, pastacılık ürünleri	2.773.179
11	Pamuk, pamuk ipliği ve pamuklu mensucat	2.555.463
12	Demir veya çelikten eşya	1.371.504

İthal ürünlerin incelenmesinde de karşılaşılan sonuç, doğrudan tüketime giden malzemeler olmayıp, üretim için gereken hammadde ve ara mal ithalatı yapıldığı görülmektedir.

Düzce dış ticareti üretime dönük ithalat ve ihracattan oluşmaktadır.

6.2 Bölge Taşıma Ağı

Düzce bölgesinde taşıma, tamamen kara taşımasına dayanmaktadır. Düzce taşıyıcılar kooperatifinden alınan bilgiye göre; geçmişte kamyonlarla yapılan taşımanın artık ölçeklerin büyümesi nedeniyle TIR taşımasına döndüğü belirtilmektedir. Demiryolu bağlantısı olmaması nedeniyle, demiryolu taşıması

bölgede kullanılmamaktadır. Cam, boru, ağaç mamulleri gibi demiryolu taşımasına uygun ürünler bile, kara taşıma araçları ile kullanılmaktadır. Akçakoca'ya Karasu limanından bağlanması planlanan bir demiryolu hattı söz konusudur, ancak kısa vadede gerçekleşmeyecektir. Düzce'ye ileride bir demiryolu bağlantısı da TCDD nin planları içinde bulunmaktadır. Bu nedenle kurulacak olan lojistik merkezin bir kısmının demiryolu bağlantısı da yapılacak şekilde planlanması faydalı olacaktır.

Deniz taşıması da söz konusu değildir. Denize çıkış noktası olan Akçakoca Balıkçı Barınağı deniz taşıması yapmaya uygun bir yapıda değildir. Gerek rıhtım boyu, gerek su seviyesi olarak, bölgeye büyük ölçüde kuru yük ve konteyner taşımasına uygun değildir. Yeni bir liman yapılması, mevcut barınağın yat limanı olarak kullanılması ve yeni limanda Akçakoca'ya kurulacak demir çelik OSB'nin bu limanı kullanması projesi vardır, ancak uzun vadeli bir projedir.

Karayolları açısından, Düzce E80 ve D100 üzerinden geçen transit taşıma için uygun bir noktadadır. Bu avantajın fırsata dönmesi açısından, iki OSB'yi D100 ve E80 bağlantılarına bağlayacak bir otoyol çıkışı da planlar arasındadır. Bu bağlantının doğrudan lojistik merkezine de bağlanması ihmal edilmemelidir.

6.3 Farklı Taşıma Şekillerinin Yük Kapasiteleri

Madde 6.2 de belirtildiği gibi Düzce'de farklı modlarda taşıma yapılmamaktadır. Taşımanın tamamı karayolu ile gerçekleşmektedir. Bu özellik de Düzce'de kara taşımasının gelişmesine ve taşıma kooperatiflerin oluşmasına yol açmıştır. Diğer taşıma modları söz konusu değildir.

6.4 Bölgede Olabilecek Depolama İhtiyacının Analizi

Depolama konusunda, Düzce'de herhangi bir lojistik şirketinin her firmaya hizmet verecek bir deposu bulunmamaktadır. Olan depolar firmaların kendi ihtiyaçları için kullandıkları, küçük ölçekli depolama alanlarıdır. Bu depolar da A sınıf bir lojistik depo olmaktan uzak, küçük ölçekli, rampasız, alçak tavanlı, rafsız depolardır. Sanayi şirketleri de depolama ihtiyaçlarını, ya fabrikalarının bir bölümünde, ya da aynı alan içinde müstakil depolama alanları yaratarak çözmektedir. Orta ve uzun vadede, tüm büyümekte olan şehirlerimizde olduğu gibi; bölge sanayicisinin hammadde ve mamullerini depolayacak, Düzce'ye gelecek tüketim maddelerinin depolamasını yapacak, bölge dağıtımında kullanılacak, büyük ölçekli, yüksek tavanlı, raflı ve rampalı depolara ihtiyaç olacağı görülmektedir. Bu ihtiyacın Düzce lojistik merkezinde inşa edilecek A sınıf depolardan karşılanacağı kesindir.

6.5 Bölgede Intermodal ve Kombine Taşımacılık Açısından Bir Fırsat Olup Olmadığı.

Demiryolu bağlantısı yapılmadığı sürece Düzce'de konteyner taşıması veya demiryolu ile intermodal taşıma yapılması mümkün değildir. İnşa edilecek olan lojistik köy, bağlanacak olan demiryolu hattı ve Akçakoca'da inşa edilebilecek bir liman

bağlantısı gerçekleştiğinde Karadeniz'de çalışacak bir Ro-Ro bağlantısının sağlanması, konteyner taşıması, demiryolu –karayolu taşıması söz konusu olacaktır.

7. Kısa ve Uzun Dönem Talep ve Beklentiler

Bu bölümde projesi hazırlanacak olan lojistik merkez için bölge sanayicisinin ve tüccarının talepleri ile bölgede mevcut taşımacı ve depolama yapan firmaların görüşleri analiz edilip, inşa edilecek olan lojistik merkezin geleceğe dönük planlaması yapılacaktır. Yapılan çalışma yüz yüze görüşmelerle gerçekleşmiştir.

Bölgede dışarıya hizmet veren bir lojistik şirket depolama operasyonu bulunmamaktadır. Bu hizmeti verecek depolama alanı da inşa edilmemiştir. Bölge sanayicisi ve tüccarı da bu konuda bilgi sahibi edilmemiştir. Lojistik bölgede bilinmemektedir. İlgi vardır ancak bu ilgiyi karşılayacak kaynak mevcut değildir. Bu nedenle talepler mevcut durumdan başlamamakta ve akademik hesaplar ve varsayımlarla belirlenip geleceğe dönük planlamalar yapılabilmektedir.

Yapılan görüşmelerde bölgede büyük bir ekonomik kaynak olan fındık ürününün lojistiğinin lojistik merkez içinde depolanması konusu da görüşülmüştür. Büyük fındık sanayicileri ve tüccarları fındık için üreticinin bir depolama ihtiyacı olmadığını, miktarların düşük ve parçalı olduğunu, her üreticinin kendi basit depolama alanlarında stok yaptığını ve spekülatif bir pazar olduğunu ifade etmişlerdir.

Tarım ürünleri için de taze meyve ve sebzenin doğrudan il dışına çıkmakta olduğunu bir depolama gereksinmesi olmadığını belirtmişlerdir. İleride büyük ölçekli işlenmiş tarım ürünleri fabrikaları kurulması durumunda gelen hammaddenin ve üretimin depolanması için lojistik merkez ihtiyacı olacağı ifade edilmiştir.

7.1 Taşıma Ağı ve Yeni Yatırımlarla İlgili Projeler

Düzce'de gerek ulaşım alt yapısı, gerek sanayi yatırımları ile ilgili yeni projeler söz konusudur. Bu projelerin bir kısmı başlamış ve tamamlanma aşamasına gelmiş, bir kısmı devam etmekte, bir kısmı da henüz başlamamış taslak halindedir. Bütün bu projeler bir yandan ulaşım alt yapısını geliştirecek, diğer yanda da Düzce'ye potansiyel iş kapasitesi yaratacaktır. Basından elde edilen bilgiler çerçevesinde;

7.2 Alt Yapı Projeleri

Adapazarı Bartın arasında 300 kilometre uzunluğunda demiryolu yapılacaktır.

Proje, inşaatı tamamlanmakta olan Karasu limanına demiryolu bağlanması projesidir. Adapazarı-Karasu liman bağlantısı için kamulaştırmalar başlanmıştır.

Kamulaştırma ve yapım işinin hız kazanabilmesi için hem Arifiye-Adapazarı hem Söğütlü-Ferizli hem Karasu güzergahlarında, yani demiryolunun tamamında, 4 ayrı

etap halinde çalışılacaktır. İleride bu hattın Ereğli Demirçelik'e bağlanması planlanmaktadır.

Arifiye- Düzce demiryolu

Devlet Demiryolları, Düzce'ye demiryolunun ulaşması için çalışma başlatmıştır. Henüz tasarı halinde olan bu proje, TCDD'nin gelecek 10 yıllık iş planlarında yer almaktadır.

Kuzey çevre yolu

Ankara ve İstanbul'dan gelerek, Akçakoca, Ereğli ve Zonguldak'a gidecek araçların hem daha rahat hareket etmesi, hem de Düzce D100 trafiğini engellememesi için yapılan Kuzey Yolu Projesi söz konusudur...

Kaynaşlı'dan başlayarak, kalıcı konutlar bölgesinden geçerek, D-655 Akçakoca Düzce karayolu ile birleşen Kuzey Çevre Yolu'nun devamının, Çilimli üzerinden devam ettirilerek, tekrar Gölyaka TEM Otoyol gişeleri ve D-100 karayoluna bağlanması için çalışmalar tamamlanarak yatırım programına alınmıştır.

7.3 Özel Sektör Yatırımları

Özel sektör kuruluşları da Düzce'deki yatırımlarının büyütülmesi ve yeni yatırımlar için projeler yapmaktadır. Marka Düzce İli Yatırım Destek Ajansı tarafından yapılan çalışmada şu projeler yar almaktadır. Bir kısmı tamamlanarak devreye alınmıştır.

1- Düzce Cam Sanayi ve Ticaret A.Ş. kapasite artış yatırımı
2- Ferroli kombi üretimi yatırımı
3- Örma Tekstil kapasite artış yatırımı
4- Tekno Maccaferr çift bükümlü tel ağ üretimi
5- Toyota Boshoku otomotiv sanayi için koltuk ve iç döşeme parçaları üretimi
6- Sancaklı Mobilya Ağaç Sanayi
7- Divapan Entegre Ağaç Panel Sanayi
8- Çınar Boru Profil Sanayi
9- ASD Orman Ürünleri A.Ş.
10- Has Gıda Sanayi A.Ş.
11- Propak Ambalaj Üretim ve Pazarlama A.Ş.
12- Topçuoğlu Grup Mobilya Ltd. Şti
13- Arın Orman Ürünleri Ltd.Şti
14- Düzkap Ağaç Mamulleri Mobilya A.Ş.
15- Yeksan Dorse Ltd.Şti.
16- Ale Kimyevi Maddeler A.Ş.
17- Aslanhan Bilumum Hurdacılık Ltd.Şti
18- Kayalar Kimya Sanayi A.Ş.
19- Özlem Tavukçuluk Ltd.Şti
20- Teknorot Otomotiv Ürünleri A.Ş.
21- Ağaçsan Orman ürünleri Ltd.Şti.

7.4. Düzce İli 2014 Yılı Teşvik Belgeleri Alan Firmalar

2014 yılında başvuran, ancak henüz yatırımlarını başlatamayan firmaların da listesi aşağıda verilmiştir.

Sıra	Firma Adı	Tipi	Teşvik Edilen Üretim	Tl Yatırımı
1	Özlem Tavukçuluk Gıda İnş. Taah. Emlak Oto. Tic. San. Ve Paz. Ltd. Şti.	İmalat – Gıda Ve İçki	Tavuk Kesimi 9.600.000 Adet/Yıl	7.900.000
2	Gibor Alfa Çorap Ve Tekstil San. Tic.A.Ş.	İmalat – Dokuma Ve Giyim	Çorap, Külotlu Çorap, Tayt (Trikotaj – Tığ İşi) 13.477.120 Çift/Yıl	4.494.000
3	Çokyaşar Halat Makina Tel Galvanizleme San.Tic.A.Ş.	İmalat – Demir Çelik	Tel Çekme 4.661 Ton/Yıl	776.654
4	Teknorot Otomotiv Ürünleri San.Ve Tic.A.Ş.	İmalat – Taşıt Araçları	Metalli Ve Metalsiz Oto Kauçuk Parçalar (Burçlar) 8.495.000 Adet/Yıl	10.385.043
5	Yıldırımlar 1 Makina Turizm Nakliye Ve İnşaat Sanayi Ticaret Limited Şirketi	İmalat – Makina İmalat	Çeşitli Makina, Makina Aksam Ve Parçaları 271.000 Kg/Yıl	1.694.378
6	Bilen Egzost San.Ve Tic.A.Ş.	İmalat – Taşıt Araçları	Egzost Susturucusu 400.000 Adet/Yıl	3.976.834
7	Ukınox Ankastre Sistemleri San. Tic. Ltd. Şti	İmalat – Madeni Eşya	Paslanmaz Çelikten Evye Üretimi 645.000 Adet/Yıl	2.600.000
8	Poyraz Pansiyon-Ayhan Akın	Hizmetler – Turizm	3 Yıldızlı Otel 34 Oda	2.744.670
9	Duru Su Eğitim İnşaat Nakliye Gıda Turizm San. Ve Tic. Ltd. Şti.	Hizmetler – Turizm	Öğrenci Yurtları 230 Öğrenci	2.272.400

10	İkmak Plastik Sanayi Ve Tic. Ltd. Şti	Hizmetler – Diğerleri	Yeniden Değerlendirilmiş Metal Olmayan Atık Ve Hurdalar 1.740 Ton/Yıl	1.884.500
11	Plasten Otomotiv Ürünleri San.Ve Tic.Ltd.Şti.	İmalat - Taşıt Araçları	Vakum İle Şekillendirilmiş Muhtelif Ürünler (Plastik Araç İçi Kaplama Ve Aksesuarları Vb.) 2.352.789 Kg/Yıl	4.406.826
12	Volta Otomotiv Tekstil Kimya İnşaat Malzemeleri İnşaat Taahhüt Turizm Sanayi Ve Ticaret Ltd. Şti.	İmalat - Taşıt Araçları	Motosiklet Ve Elektrikli Motosiklet 17.500 Adet/Yıl	1.341.566
13	Csp Prefabrik Havuz Ve Havuz Ekipmanları Mühendislik İnşaat San. Ve Tic. Ltd. Şti.	İmalat - Madeni Eşya	Havuz Ve Havuz Ekipmanları İmalatı 400 Adet/Yıl	2.996.244
14	Ağaçsan Orman Ürünleri San. Ve Tic. Ltd. Şti.	İmalat - Dokuma Ve Giyim	Brode 90.000 Kg/Yıl	5.585.800
15	Esen Mobaks Yapı Malzemeleri Mobilya Nakliyat İnş. San. Ve Tic. A.Ş.	İmalat - Orman Ürünleri	Ahşap Dolap Kapağı 600.000 M2/Yıl	3.971.000
16	Pak Gıda Üretim Ve Pazarlama Anonim Şirketi	İmalat - Gıda Ve İçki	Hamur Mayası 52.874.000 Kg/Yıl	2.150.000
17	Kar-Sinem Dış Tic. Teks. Gıda Orman Ürün.Nak. Ve Paz. İth. İhr. Tic.Ltd.Şti.	İmalat - Dokuma Ve Giyim	Brode 974.400 M/Yıl	1.932.612
18	Ertantok Yapı İnş.Tur. Eğitim Tic. Ve San. Ltd. Şti.	Hizmetler - Eğitim	Ortaokul Eğitim Hizmetleri 200 Öğrenci	9.289.836
19	Düzce Mermer Granit San. Ve Tic. Ltd. Şti.	Madencilik - İstihraç Ve İşleme	Mermer Blok 4.500 M3	3.555.000

20	Işıklar Tavukçuluk Ve Hayvancılık Nakliyat Ağaç İşleri İnşaat Turizm Tekstil San. Ve Tic. Ltd. Şti.	İmalat - Dokuma Ve Giyim	Brode İşleme 540.000 M/Yıl	2.256.600
21	Confetti Halı San. Aş.	İmalat - Dokuma Ve Giyim	Halılar, Diğer Tekstil Yer Kaplamaları (Tafte Edilmiş) 4.682.622 M2/Yıl	3.005.007
22	3-S Mühendislik Müşavirlik San. Ve Tic. A.Ş.	İmalat - Kimya	Bor Yağı (Soğutma Sıvısı), Pas Ve Korozyon Önleyiciler, Sentetik Ve Hidrolik Sıvılar 4.732 Ton/Yıl	1.200.000
23	Groppallı Isı Sistemleri San.Ve Tic.A.Ş.	İmalat - Makina İmalat	Kombi Baca Uzatma Borusu 324.000 Adet/Yıl	4.277.737
24	Çillioğlu Uluslararası Nakliyat Orman Ürünleri Ticaret Ltd. Şti.	İmalat - Dokuma Ve Giyim	Brode 1.080.000 M/Yıl	4.049.600
25	Zenon Tekstil Sanayi Ve Ticaret Ltd. Şti.	İmalat - Dokuma Ve Giyim	Brode 255.000 M2/Yıl	2.045.699
26	Doruk Ağaç Ürünleri İmalat İnşaat Nakliyat Sanayi Ve Ticaret Anonim Şirketi	İmalat - Orman Ürünleri	Ahşap Kapı 471.616 Adet/Yıl	1.100.000
27	Rst Plywood Orman Ürünleri San. Ve Tic. Ltd. Şti.	İmalat - Orman Ürünleri	Kontraplak Üretimi 7.200 M3/Yıl	2.396.000
28	Çise Giyim Ticaret San. Ltd. Şti.	İmalat - Dokuma Ve Giyim	Erkek Veya Erkek Çocuk İçin Dış Giysiler; Palto, Pelerin, Gocuk, Anorak Ve Benzeri Eşyalar (Örme) 26.500.000 Adet/Yıl	2.382.346

29	Modasima Teks. San. Ve Tic. Ltd. Şti.	İmalat - Dokuma Ve Giyim	Muhtelif Konfeksiyon Ürünleri 490.000 Adet/Yıl	5.339.072
30	Meksa Ağaç Ve Ağaç Ürünleri San. Ve Dış Tic. Ltd. Şti.	İmalat - Orman Ürünleri	Ahşap Tüfek Kabzası Ve El Kundağı 60.000 Adet/Yıl	3.700.000
31	Kara Group İnş. Mob. Gıda San. Tic. Ltd. Şti.	İmalat - Orman Ürünleri	Ahşap Dolap Kapakları Üretimi 60.000 M2/Yıl	5.304.500
32	Msd Kıymetli Madenler Ve Dış Tic. San. A. Ş.	İmalat - Kimya	Madeni Yağ 90.000 Ton/Yıl	3.180.000
33	Sarar Giyim Tekstil Enerji Sanayi Ve Ticaret A.Ş.	Hizmetler - Turizm	3 Yıldızlı Otel 78 Oda	8.539.462
34	Düzce Coşkun Mühendislik Ltd. Şti.	Hizmetler - Turizm	Öğrenci Yurtları 550 Öğrenci	8.765.625
35	Taç Tarım Ürünleri Hayvancılık Gıda San. Ve Tic. A.Ş.	Tarım - Bitkisel Üretim	Serada Bitkisel Yetiştiricilik 20.000 M2	4.150.000
36	Rmk Resıns San. Tic. A.Ş.	İmalat - Kimya	Poliester Reçine 16.128 Ton/Yıl	10.230.000
37	Gama Elyaf Ve İplik İşl. San. Ve Tic. A.Ş.	İmalat - Dokuma Ve Giyim	Pamuk İpliği (Perakende Ticaret İçin Olmayan) 3.424.000 Kg/Yıl	10.250.538
38	Dendro Parke San. Aş.	İmalat - Orman Ürünleri	Lamine Parke 678.545 M2/Yıl	4.250.000
39	Birleşik Akrilik San.Ve Tic.Ltd.Şti.	İmalat - Lastik-Plastik	Polimetil Metakrilat 6.026 Ton/Yıl	1.800.000
40	Yimtaş Mühendislik İnşaat Taahhüt Turizm Ve Metal San. Ve Tic. A. Ş.	İmalat - Kimya	Yol Cizgi Boyası 4.080 Ton/Yıl	3.940.000
41	Delta Toprak San.Ve Tic.A.Ş.	İmalat - Pişmiş Kil Ve Çim.Ger.	Delikli Blok Tuğla 29.531.250 Adet/Yıl	6.000.000

42	Çilimli Belediye Başkanlığı	Hizmetler - Altyapı - Belediye Hizmetleri	Belediye Hizmetleri 0 ..	1.000.000
43	Yimtaş Mühendislik İnşaat Taahhüt Turizm Ve Metal San. Ve Tic. A. Ş.	İmalat - Madeni Eşya	Çelik Kontrüksiyon (Yaya Üst Geçidi Vs.) 381.000 Kg/Yıl	6.000.000
44	Determinal Kompozit Demir Ve Panel İml. Tic. Ltd. Şti.	İmalat - Pişmiş Kil Ve Çim.Ger.	Elyaf Liflerle Takviyeli Kompozit İnşaat Armatürü 1.800 Ton/Yıl	5.877.000
			Toplam Teşvik 2014 Yılı TL	**184.996.549**

Kaynak: http://dengemusavirlik.com/2014/2014_duzce_tesvikleri.htm

Sadece Düzce için 2014 yılında yapılan teşvik başvurularının toplamı 185 Milyon TL değerindedir.

7.5 Şirketlerin Taşıma Hacimleri,

Düzce Ticaret ve Sanayi odası tarafından 2.200 adet, Düzce 1. OSB yönetimi tarafından 50, Düzce 2. OSB tarafından 20 , MUSİAD tarafından 20 firmaya sanayici, tüccar ve taşımacı anketleri yollanmıştır. Valilikte yapılan bilgilendirme toplantılarında anket formları dağıtılmıştır. Yüz yüze sanayici şirketler görüşmeleride yapılmıştır. Sonuç olarak firmaların taşıma hacımlarını bilmedikleri, ölçmedikleri görülmüştür. Taşınan malzeme miktarı, geliş yönü, gidiş yönü tonajı ve cinsi hakkında bir değerlendirme yapacak şekilde bilgi kayıtları mevcut değildir. DTSO tarafından yollanan 2.200 ankete sadece 90 cevap gelmiş, bu cevapların 70 tanesi iletişim bilgilerini yazmakla kalmış, hiçbir bilgi vermemiştir. Geriye kalan anket formlarında da taşınan tonajlarla ilgili bir bilgi verilmemiştir, detaylı olarak firma bilgileri verilmiştir. Bu nedenden dolayı sanayici ve tüccar firmaların mevcut yük kapasiteleri belli olmamıştır.

7.6 Gelecekte Olası Hacimleri,

Madde 7.2 de belirtildiği nedenden dolay firmalar gelecek yıllara dönük yük tahmini yapamamaktadır. Birçok kuruluşumuzda olduğu gibi Düzce Sanayici ve Tüccarları uzun dönem iş planları ile çalışmamakta sadece mevcut durumu yönetmektedir. Şirketlerin geleceğe dönük orta ve uzun dönemli iş planları mevcut değildir.

7.7 Taşıma Şekilleri Arasındaki Ayırım ve İntermodalite,

Düzce Taşımacılık kooperatifi ve Kaynaşlı Taşıyıcılar kooperatifi üyeleri ile toplantılar yapılmıştır. Taşıma şekilleri arasındaki en belirgin ayrım, kamyon kapasitesindeki taşımanın artık yok denecek kadar azaldığı ve tümüne yakın firmanın TIR taşımacılığına dönmüş olmasıdır. Bölge araç filoları büyümektedir ve büyüyen filolarda yeni araçlar yurtdışı taşımalar için kullanılmaktadır.

Diğer taşıma modları için bölgede bir aktivite bulunmamaktadır. Bölgeye hammadde Kocaeli veya İstanbul'dan gelmekte, ölçeklerin küçük olması nedeniyle parsiyel veya az sayıda TIR ile taşıma yapılmaktadır. Büyük üretim yapan sanayiciler de, bir kısmı bölge şirketleri ile çalışmakta olup, ulusal lojistik şirketlerine de iş vermektedirler. Demiryolu taşıması yoktur. İleride Düzce'ye bir demiryolu bağlantısı yapıldığı takdirde potansiyel çıkabilecektir. Deniz taşıması da Akçakoca limanının uygun olmaması nedeniyle kullanılmamaktadır.

Intermodalite açısından Akçakoca'da bir Ro-Ro bağlantısı yoktur, Demir yolu ile araç taşıması da söz konusu değildir.

7.8 Bölgenin Lojistik Şirketler İçin Olan Avantajı,

Bölgede lojistik hizmet verecek olan firmalar iki modelde oluşturulacaktır. Tercih edilen ilk yöntem; bölgede yerleşik taşımacılık firmalarının, bölgede artacak olan taşıma ve depolama talebine paralel olarak alt yapılarını kurmalarıdır. Yerel firmaların bu yapıyı kurmalarındaki engeller şunladır.

a- **Düzce'de bulunan taşımacılık şirketleri küçüktür**
Kurulacak olan lojistik şirket, alt yapısı dar, sadece bölgesel değil, ulusal olmalı, Ereğli, Karabük, Sakarya, Bolu, Bilecik, Kocaeli, İstanbul, Bursa hinterlandında da karşılıklı, iki yöne doğru taşıma hizmeti verecek bir araç parkına sahip olmalıdır. Araç parkının artması için en iyi yöntem, Düzce'de İMZA Lojistik tarafından gerçekleştirilen ve birleşme ile 300 aracın üzerine çıkan araç parkına ulaşmaktır. Lojistik sektöründe rekabet ancak büyük ölçekli şirketler arasında yapılabilmektedir.

b- **Lojistik hizmetler için depolama kapasitesi yoktur.**
Taşımacılık hizmetleri depolama ve ardından dağıtım hizmetlerini de kapsamalıdır. Düzce firmaları depolama hizmeti vermemektedir; zira bu hizmeti verecek depo yatırımları yoktur. Bölgede kiralık depo inşaatı da yapılmamıştır. Şirketler kendi alanlarında veya tercihen lojistik merkezde kendi depo alanlarını kurup hizmet sunmaya başlamalıdır.

c- **Firmalar lojistik bilgisine sahip değildir.**
Lojistik, tedarik zincirlerine katma değer katmak hizmetidir. Bu nedenle lojistik şirketleri taşıma, depolama, süreç yönetimi, satın alma, kalite kontrol, süreç hızlandırma, verimlilik arttırma çalışmalarını yapacak elemanlara, bunu yönetecek bilgi sistemlerine sahip olmalıdır. Günümüze bilgi artık eleman

transferi veya danışman desteği ile sağlanabilmektedir. Ancak bu yolla lojistik Düzce'de yerel firmalarca başlatılabilir.

d- **Ulusal şirketlerin Düzce'ye gelişi**
Mersin, Adana, Ankara, Bursa, İzmir, Kocaeli illerinde olduğu gibi yerel firmalar artan potansiyele destek verecek, iş yaratacak adımları atmadığı takdirde; ulusal lojistik şirketleri kolayca bölgeye gelip yatırım yapabilmektedirler. Önce küçük ölçekli, kiralık depolarda çalışmaya başlayan ulusal şirketler, kısa zamanda verdikleri hizmetin müşterilerini memnun etmesi ile hizmeti yaygınlaştırabilmekte, kapasitelerini büyütmekte ve güçlenmektedir. Bu yapı da yerel şirketlerin sektöre girişini zorlaştırmakta, hatta imkansız hale getirmektedir.

Bölge hem yerel, hem de ulusal lojistik şirketler için avantajlı bir bölgedir. SWOT analizinde de belirlendiği gibi, Düzce teşvik alan bir bölgedir ve sanayi hızla gelişmekte, ölçekler büyümektedir. Lokasyon olarak Kuzey- Güney, Doğu – Batı eksenlerinde yer almaktadır. Yük aktarmaları için en uygun lokasyondadır. Yerelde çalışan taşımacı firmalar lojistik sektörüne girmeleri gerektiğini anlamışlardır, ancak nasıl yapabilecekleri konusunda bilgi sahibi olamamışlardır. Danışmanlık ihtiyaçları olduğu görülmektedir.

7.9 İş Geliştirme İçin Beklentileri,

1- Lojistik sektörünün gelişmesi için, öncelikle hizmet alacak olan Sanayici, Toptancı, Tüccar gibi hizmet alıcılarının lojistik sektörün onlara nasıl destek verebileceğini Dünya ve Ulusal örnekleri ile görmeleri ve inanmaları gerekmektedir.

2- Taşımacılıktan lojistik hizmet sağlayıcısı olmak amacıyla, değişim yaşayacak olan kuruluşların ölçeklerini yeni yatırım veya şirket birleşmeleri ile büyütmeleri gerekmektedir.

3- Yerel taşıyıcıların lojistiğin ne olduğunu ve içindeki ayrılmaz hizmet olan depo yönetiminin nasıl yapıldığına dair kendilerini seminer, kurs, danışmanlık hatta akademik eğitimle yetiştirmeleri şarttır.

4- Yeni yapılarını oluştururken diğer büyük şehirlerde çalışan eleman transferi de düşünülmelidir. Tecrübenin en kolay yolla transferi, eleman aktarılması ile sağlanmaktadır.

Yapacakları işi planlamak ve bunun için bu gün yaptıklarını ölçmek gerekir. Bu da ancak uygun bir yazılım seçimiyle söz konusudur. Depo yönetimi, nakliye yönetimi, araç rota planlama, araç bakım, proje maliyet çıkartma, araç takibi, hatta ERP yazılımlarına kadar ihtiyaç olabilecektir.

7.10 Tesis İhtiyaçlarının Ölçeği,

Daha önce ölçeği belirlenen depolama alanı büyüklüklerine paralel olarak, lojistik merkezde inşa edilmesi gereken ilave tesisler de belirlenmelidir.

7.10.1 Depolama Alanları

Lojistik merkezde inşa edilecek olan milli depolar, gümrüklü ürünlerin depolanacağı antrepolar ve soğuk ürünler için kullanılacak soğuk hava depoları, 2.500 m2'nin katları şeklinde ve modüler olacaktır. Bu depolar % 50 imar payı ile birlikte, 5.000 m2 ve 10.000 m2 lik alanlara kurulacaktır. Bu nedenle gelen taleplerin minimum 5.000 m2 olması gerekmektedir. Lojistik merkez içinde rekabetin korunması açısından da en büyük depo talebinin 10.000 m2 olarak belirlenmesi yani 20.000 m2'lik parsellerden daha fazlasına izin verilmemesi tavsiye edilmektedir.

Her ne kadar Düzce'de demiryolu bağlantısı yoksa da; projenin ileride demiryolu iltisak hattı çekilecek şekilde ve 10.000 m2 lik depolara arkadan demiryolu, önden TIR rampaları bağlantısı yapılacak şekilde projeye işlenmesi yerinde olacaktır.

Bu depolar 100 m depo boyları ve 25 m'lik enleri olan, çelik inşaata uygun açıklıklarla yapılacaktır. Yan yana büyüme ile diğer modüller bağlanacaktır. İnşa edilecek olan yapıların net iç yükseklikleri en az 10 m olacaktır. Depoların ön tarafında TIR veya kamyonların yanaşması için hidrolik rampalı, seksiyonel kapılar bulunacaktır. Kapı sayısı her 1.000 m2 kapalı alan için asgari 1 adet olan standart uygulamaya paralel olarak, her modül için 3 adet projelendirilecektir. Bu kapıların ardında, depo içinde 20 m mesafede, rafsız alanda, TIR yükleme ve boşaltma alanı planlanacaktır. Büyük depoların arka kısmında ise, demiryolu bağlantısı için, arkada 20 m eninde bir alan vagon yükleme alanı olarak bırakılacak ve ortada kalan 60 m de sırt sırta raf dizilmesi ile yüksek depolama alanı olarak planlanacaktır.

2.500 m2'lik depolar, modül ilavesiyle ileride 5.000 m2 ye çıkacaktır. 5.000 m2 orta büyüklükte bir lojistik firmasının kullanımına uygun bir ölçüdür. Arzu eden, büyük ölçekli çalışmak isteyen firmalar için % 50 imar yapı izniyle arazi talebi parsel başına 10.000 m2 olmaktadır. Bir miktar alan da çevre düzenlemesine ve yeşillendirmeye ayrılacaktır. Ulusal veya büyük ölçekli çalışan firmalara bu talebin maksimum iki katı, yani 20.000 m2'lik yan yana iki parsel arazi verilmesi ve bu yerleşim içinde 10.000 m2'lik kapalı sahası olan depo inşaatı yapması da mümkündür.

Daha küçük depo talepleri için, 2.500 m2'lik alanlara kurulacak olan depoların ölçüsü, ortadan enine bölünerek, 1.250 m2'lik iki depo olarak da kullanılabilecektir. Bu depolar demiryolu bağlantısı olmadığı için, büyük depolara göre daha kısa ölçülerde inşa edilecektir. 2.500 m2'lik alanlarda kullanılacak olan depolar 50 m uzunluğunda ve 25 m eninde inşa edilecektir. Bu depoların ön taraflarında isteğe göre 3 veya 4 adet rampa kullanılacaktır. Ön alanda 20 m'lik manevra alanı planlanmıştır.

7.10.2 Demiryolu Terminali

Demiryolu bağlantısı henüz sağlanmamış olan Düzce bölgesi için lojistik merkez projesi, ileride demiryolu bağlantısı olma olasılığına karşı demiryolu girecek şekilde projelendirilecektir. 10.000 m2 lik depolarda yani 20.000 m2 lik parsellerde deponun

arkasından demiryolu iltisak hattı bağlantısı planlanacaktır. Bu bağlantı için bir alan ihtiyacı ayrılmamıştır. Depolar arası çekme mesafesi içine demiryolu hattı bağlanabilecektir.

7.10.3 TIR ve Kamyon Park Alanı

Ağır araç park alanları da modüler genişleyebilecek şekilde projeye konulacaktır. TSE 9881 Araç Park Standardına göre açık alan Tır parklarında her TIR için 100 m2'lik alan, projelerde baz olarak kullanılmaktadır. Yollar dahil olunca, bu alan 150 m2 ye çıkmaktadır. Bu nedenle araç başı 150 m2 park alanı planlanmıştır.

Park alanı ihtiyacı için, lojistik merkezde faaliyet gösterecek olan depolama hizmeti veren kuruluşların talepleri olacaktır. Başlangıçta toplam 125.000 m2'lik kapalı alanda faaliyet gösterecek olan firmaların depo içi dizaynında; 20 şer metrelik yükleme ve boşaltma alanları çıkartıldıktan sonra, 80 m'lik raflı alan kalmaktadır. Toplam kapalı alanın % 80'i ürün depolama alanı olacaktır. Raflı alanlar için hesaplanan alan 100.000 m2'dir. Depoların tam doluluğu, rafların veya taban alanının % 85'e ulaşması ile sağlanabilmektedir. Bu da tam kullanımda, azami 85.000 m2 lik depolama yapılabileceğini göstermektedir. Hesaplamalar gelecekte olacak tam doluluk noktası göz önüne alınarak yapılmıştır. Kullanılacak olan net 10 m yüksekliğinde depolarda, raflanacak alanların yüksekliği yangın ve aydınlatma sisteminin de ihtiyacı olan 2 m yükseklik düşüldükten sonra 8 m olarak gerçekleşecektir. 8 m raf yüksekliğinde 4 sıra palet rafı kullanımı hesaplanmaktadır. Sırt sırta paletli bir depoda raflanacak alan oranı, koridorlar çıkıldıktan sonra toplam alanın % 40'ı oranındadır. Rafların oturacağı alan 34.000 m2 olarak belirlenmektedir. Her paletin 80x120 ölçüsünde euro palet olması beklenmektedir. Bu durumda lojistik merkezde maksimum stoklanacak olan malzemelerin hacmi 136.000 palet olmaktadır.

Paletli depolama sistemlerinde ürünlerin devri hızları ürünün cinsine göre değişmektedir. Mevsimsel ürünlerde yıllık devir hızı 3-4 arasında olurken, hızlı tüketim malzemelerinde bu oran 10-12 civarındadır. Toplam tesiste ortalama 6 devri hızı ön görülmüştür. Ürünlerin içeride bekleme süresi 2 ay olmaktadır. Bu durumda yılda devir edecek olan ürün miktarı 816.000 palet olmaktadır. Yıllık 300 gün çalışma varsayımı ile günde elleçlenecek palet miktarı 2.700 palettir. Ortalama 80x120*200 ölçüleriyle bir paletin hacmi 2 m3 olmaktadır. Bir adet TIR römorkunun hacmi ağırlık limit olmadığı takdirde 75 m3 dür. Lojistik merkezde ortalama günde 70 TIR'lık bir yük hareketi olacaktır.

Lojistik depolarda çalışan araçların, % 50 si lojistik merkezin TIR parkında beklemekte, % 50 oranında da doğrudan araç parkına girmeden yükleme veya boşaltma kapılarına yanaşmaktadır. Lojistik merkezde araç parkında bekleyecek olan TIR ve Kamyon adedi ortalama 35 adettir. Mevsimselliğin de göz önüne alınması ile başlangıçta 50 TIR'lık bir park alanı, yani 7.500 m2'lik alan lojistik merkez işletmecileri için yeterli olacaktır. Her 5 yılda bir bu oran tesisin tanınması ve kullanımı ile artacaktır.

20 yıl sonra lojistik depo talebi 125.000 m2 den 180.00 m2 ye çıktığında aynı oranda 12.000 m2'lik araç park alanına ihtiyaç olacaktır.

7.10.4 Konteyner Stok Alanı

Konteyner stoklama alanı intermodal çalışma için planlanmaktadır. Bu alan, gelen boş konteynerlerin doldurulup, demiryoluna veya TIR'lara yüklenmesi için kullanır. Düzce'de gerçek anlamda bir konteyner trafiği yoktur. Fabrikalara gelen dolu konteynerler boşaltılıp, geriye limana dönmektedir. Yüklenen konteynerler de boş konteynerlerin gelip, doldurulup, liman götürülmesi ile operasyona dahil edilmektedir. Düzce-Kocaelil imanları arasındaki mesafe kısa olduğu için Düzce'de bir konteyner parkı planlanmamaktadır. Demiryolu taşıması için de konteynerler vagon üzerinde gelip vagon üzerinde gidecektir. Bundan dolayı konteyner parkı hesaplanmayacaktır.

7.10.5 Binek Araç Oto Parkı

Sosyal tesiste başlangıçta araç kullanımlı ile ilgili tablo aşağıda verilmektedir.

Lojistik Merkez Binek araç alan ihtiyacı için depolarda çalışanlara ait araçlar depoların önlerinde kendi arazilerinde ayrılan araç park yerlerine yapılacaktır.

Lojistik Merkez Binek araç alan ihtiyacı	Başlangıç adet	Araç park adedi	20 sonra adet	Araç park adedi
Forwarder ofisleri	5	10	10	20
Banka Şubeleri	2	4	2	4
Satış Mağazaları	10	10	10	10
PTT	1	2	1	2
Yönetim Ofisi	1	2	1	2
Ziyaretçiler		10		20
		38		58

Bu tablo çerçevesinde, çalışanlar ve ziyaretçiler için; ilk yıl için 40 araçlık, son 20 yıl içinde 60 araçlık park yeri ihtiyacı ortaya çıkmaktadır. Gün içinde sosyal tesise farklı saatlerde gelecek olan ziyaretçiler için de, bu oranda araç park alanı ayrılması ancak park alanının gelecekte genişleyecek şekilde yerleştirilmesi önerilmektedir.

Başlangıç olarak 40 araçlık ve ileride 60 araçlık bir alana büyümek koşulu ile araç park alanı planlanmıştır. Birim araç için İstanbul Belediyesi Otoparklar yönetmeliği, 20 m2 alan öngörmektedir. Rahat hareketin sağlanması için araç başı 25 m2 öngörülmüştür. Bu değerlendirme ile başlangıçta 1. 000 m2'lik 20 yıl sonra ise 1.500 m2'lik araç parkı yeterli olacaktır. Bu park alanı da kademeli büyümeye uygun inşa edilecektir.

7.10.6 Forwarder ve Nakliye Komisyoncuları Ofisleri

Lojistik sektöründe forwarderlar taşıma konusunda organizasyon yapan kuruluşlardır. UTIKAD Uluslararası Taşıma İşleri ve Lojistik Hizmet Üretenler Derneğine bağlı olarak çalışmaktadırlar. 350 adet firma forwarderlık çalışması yapmak üzere derneğe kayıtlıdır. Düzce'de herhangi bir forwarder çalışmamaktadır.

Kaynak: www.utikad.org.tr

Lojistik merkezin devreye girmesi sırasında forwarderlar de bölgeye geleceklerdir. Düzce Lojistik Merkezinde de forwarderlar için başlangıçta 5 adet ve 20 yıl sonra 10 adede çıkacak bir potansiyel ön görülmektedir.

Forwarderlar sosyal binanın üst katında 50 m2'lik ofislerde görev yapacaklardır. Bu ofislerin sosyal tesiste inşa edilerek forwarderlara kiralanması, arzu edenlerin sahibi olmaları söz konusudur. Forwarderlara ayrılacak olan alan başlangıçta 250 m2 ileride 20 yılda 500 m2 olacaktır. Bu alanın tamamı bir seferde inşa edilecektir.

Nakliye komisyoncuları ise, TIR ve kamyon park alanına yakın bir noktada, sosyal tesislerden ayrı bir alanda yer alacaktır. Lojistik merkezde, başlangıçta 10 firmalık, 20 yıl sonra 20 adetlik ofis planlaması yapılacaktır. Ofisler modüler büyümeye uygun olacak ve ileride artacak olan talebe uygun genişleme olanağı yaratılacaktır. Ofislerin forwarder ofisleri ile aynı ölçüde ve zemin üzerinde yan yana inşa edilmesi, yük arayan şoförlerin kolayca bu ofislere girişinin ön kapılardan sağlanması sağlanacaktır. Nakliye komisyoncuları için ayrılacak olan ofis alanı, toplam 500 m2'dir ve % 50 oranına ön yürüyüş yolları ve bekleme alanları da dahil edilecektir. Açık alan gereksinimi 1.000 m2 olacaktır. Gelecek 20 yıl sonra nakliye komisyoncuları için 1.000 m2 kapalı, 2.000 m2 açık alan planlanmaktadır.

7.10.7 Sosyal Tesisler

Lojistik Merkez içinde çalışanların sosyal ihtiyaçları veya resmi işlemleri için kullanmaları için bazı ünitelerin bulunması bir ihtiyaçtır. Ankara'da inşa edilmiş olan Türkiye'nin ilk lojistik üssü olan Ankara Lojistik Üssü ve Gebze Nakliye Köyü bu konuda referans olarak alınmış, ziyaret edilen yurt dışı lojistik köylerden de sosyal tesis ihtiyacının belirlenmesi amacıyla kaynak olarak yararlanılmıştır. Düzce gibi küçük ölçekte inşa edilecek olan bir lojistik merkezde, şu konularda çalışmak üzere firmaların yer almaları beklenmektedir. Sosyal tesislerin içinde, sosyal amaçlı ihtiyaç karşılanması için kullanılacak kapalı alan büyüklükleri ile şu üniteler yer alacaktır.

Üniteler	Adedi	Birim m2	Toplam m2
Banka Şubeleri	1	100	100
Restoran	1	200	200
Kahve	1	100	100
Pastahane	1	100	100

Market	1	100	100
Telefon Merkezi	1	50	50
PTT	1	100	100
Büfe	1	50	50
Sigorta ofisi	1	50	50
Berber	1	50	50
Tuvaletler	2	50	100
Kargo Ofisleri	1	100	100
Kırtasiyeci	1	50	50
Yönetim Ofisi	1	300	300
Diğer	3	50	150

Toplam kapalı alan 1.600 m2 olacaktır.

Kaynak İşyerlerinin büyüklükleri kentte bulunan benzer işletmelerin ortalama büyüklükleri, Ankara Lojistik Üssü ve Gebze Nakliye Köyü iş yerleri ölçüleri göz önüne alınarak belirlenmiştir.

Bu üniteler Düzce İhtisas Lojistik OSB tarafından inşa edilecek ve ihale ile kiraya verilecektir.

Sosyal tesis dışında ikinci bir yapı, sosyal tesise bitişik olarak, resmi kurumları toplayacak sosyal tesis olarak inşa edilecek olan ve resmi kuruluşların kullanımına bedelsiz olarak verilecek olan birimlerdir ve yaklaşık büyüklükleri de şu şekildedir.

Üniteler	Adedi	Birim m2	Toplam m2
Gümrük Müdürlüğü	1	300	250
Özel Güvenlik Merkezi	1	500	500
Sağlık Ocağı	1	200	200
Sağlık merkezi	1	200	200
Mescit	1	300	250
Ticaret, Sanayi Odası Şube	1	200	200
Konferans Salonu	1	300	300
VIP Salonu	1	100	100
Toplam			2.000

Bu tesisler Düzce Lojistik Merkezi yönetimince yapılacak ve ilgili kurumlara bedelsiz olarak teslim edilecektir. Gereken arazi iki katlı bir inşaat yapılacağı nedeniyle 3.600 m2 lik açık alandır.

7.10.8 Servis İstasyonları

Lojistik merkezler, araç trafiğinin yoğun olduğu ve sürücülerin bir süre araçları park ettikleri işletmelerdir. Bu park sırasınca kamyon ve TIR'lar için küçük ölçekli tamir, bakım, servis hizmetlerinin de verilebileceği alanlar yaratılması gerekmektedir. Düzce Lojistik Merkezi içinde, başlangıçta 2 farklı marka için servis istasyonu, bir adet lastik tamircisi ve Elektrikçi ve bir adet yağlama ve yıkama bakım istasyonu olarak, 4 birim servis açılması hedeflenmektedir. İleride aratacak olan araç parkı talebine göre servis istasyonlarının sayısı yeterli olacaktır. Bu istasyonlar için servis sahiplerine arazi satışı yapılacak ve kendi tesislerini kendilerinin kurması istenecektir. Servis istasyonları bir birine bitişik 250 m2'lik hollerden oluşacaktır. Her servis içine aynı anda 2 komple araç veya 4 adet çekici girecek şekilde projelendirilecektir. Ofis kısımları asma katta yer alacaktır. İçinde ceraskal sistemi bulunacaktır.

Toplam 1.000 m2 kapalı alanla başlayacak olan servis bölümü araç parkına yakın bir noktada inşa edilecek ve atıkların toplanması ve tasfiyesi sağlanacaktır. Servis istasyonlarının önünde manevra alanı olarak 40 m''ik genişlikte açık alan bulunmalıdır. % 50 bina oturumu ile toplam 2.000 m2'lik açık alan gereksinimi vardır.

7.10.9 İtfaiye

Lojistik merkezde bir birim itfaiye de planlanmıştır. Bu alan yangın riski en yüksek olan servis istasyonlarının yanına inşa edilecektir. Servis istasyonlarının yapısında, ön kapıları açılabilir şekilde planlanacaktır. Kullanılacak kapalı alan 250 m2 olup 500 m2'lik açık alan hesaplanmıştır. Gelecek 20 yılda aynı büyüklükte kalacaktır.

7.10.10 Akaryakıt İstasyonu

Düzce Lojistik Merkezi içinde, hem binek araçlarına hem de nakliye araçlarına hizmet verecek bir akaryakıt istasyonu kurulacaktır. Akaryakıt istasyonu için açık alan olarak 2.000 m2'lik bir alan ayrılmıştır. Bu alanın satışı ve işletilmesi, ihale yoluyla yapılacaktır. İhaleden elde edilecek olan gelir lojistik merkez tarafından giderlerde ve yatırımda değerlendirilecektir. Akaryakıt istasyonu sadece akaryakıt satışı için kullanılacak, ilave olarak yemek hizmeti verilmeyecektir. Akaryakıt istasyonu içinde, dışarıda kurulacak bir araç dış yıkama istasyonu ve bir satış mağazası işletilmesi izni verilecektir. Gelecek yıllarda aynı akaryakıt istasyonu kullanılacak ilave büyüklüğe ihtiyaç olmayacaktır.

7.10.11 Destek Birimleri

Lojistik merkezlerde yapılan operasyonlara destek vermek amacıyla ilave üniteler gerekmektedir. Bu üniteler Düzce Lojistik Merkezi tarafından inşa edilecek ve işletilecektir. Lojistik merkezlerde çevreyi kirleten endüstriyel atık bulunmamaktadır. Buna karşılık servislerde, sosyal tesiste, depolarda kullanılan suyun toplanması ve arıtılarak deşarj edilmesi gerekmektedir. Bu amaçla, tesisin içinde sıvı atıkları toplayacak ve arıtacak bir ünite bulunacaktır. Bu ünite için ayrılacak olan alan 400 m2 civarında olacaktır.

Çevre sulamada kullanılacak olan suyun da, yağmur sularının toplanması ile sağlanması hedeflenmektedir. Bu amaçla depoların çatılarından gelen yağmur suyu tesisatlarının birleştirilerek, bir yer altı havuzunda toplanması ve buradan çevre sulamaya aktarılması hedeflenmiştir. Bu tesisin toprak üstü birimi olarak 200 m2 lik bir alanda kullanılması hedeflenmektedir.

Depolardan, sosyal tesisten ve teknik ünitelerden toplanan katı atıkların da bir merkezde ayrıştırılması ve değerlendirilmesi yapılacaktır. Özel toplama sistemi ile birbirine karışmayacak şekilde toplanacak olan katı atıklar için de, değerlendirme ve ayrıştırma merkezi planlanmış ve 500 m2'lik bir alan ön görülmüştür.

Tesise giren binek araçları ve nakliye araçları için ayrı kapılar planlanacaktır. Bu kapıların her biri için, çift şeritli giriş çıkış yollarının orta noktasında 50 şer m2'lik kapalı giriş kapıları inşa edilecektir. Kapılarda bariyer sistemi, araç plaka okuma sistemi bulunacaktır. Giriş, çıkış ve park ücretleri çıkış noktasında tahsil edilecektir. Araç park işletmesi lojistik merkez yönetimi tarafından yapılacak ve geliri lojistik merkez tarafından tahsil edilecek, işletme masraflarında değerlendirilecektir. Toplam 100 m2 lik bir kapalı alan olacaktır.

Lojistik merkez bünyesinde her depo ve servis kendi jeneratörünü kendisi temin edecektir. Bununla beraber sosyal tesislerin, giriş çıkış kapılarının elektrik kesintisinde beslenmesi için bir jeneratör alımı ve jeneratör işletme odası da inşa edilmek durumundadır. Bu hizmet için yakıt tankı ve jeneratör için 50 m2'lik harici bir yapı oluşturulacaktır.

Toplam destek birimlerinin kapalı alan gereksinimi 1.250 m2 olup % 50 taban oturumu ile 2.500 m2 lik açık alan gerekecektir.

Zaman içinde destek alanlarının büyümesi söz konusu değildir. Bu alanlar başlangıç sürecinde gelecek 20 yıl için kullanılacak biçimde ve ölçüde seçilmiştir.

7.10.12 Yollar

Lojistik merkez içinde kullanılacak olan yollar iki TIR büyüklüğünde aracın rahatça geçebileceği ve uygun kavşaklarla bağlanabileceği yollardan oluşacaktır. Karayollarında beher şerit için kullanılan genişlik 3.60 m'dir. Merkez içinde rahat geçişin sağlanması amacıyla iki gidiş, iki geliş 4 şerit genişliğinde bir yol yapısı düşünülmüştür. Karayollarımızda yol kenarı genişliği olarak da 1.80 m'lik iki yanda şerit bırakılmaktadır. Bu ölçülerle yolların 20 m genişliğinde bir ene sahip olması planlanmaktadır.

Ana arterlerde ise iki geliş, iki gidiş olmak üzere; ortası refüjlü ve kaldırımlı, 30 m'lik yol genişliği planlanmıştır. Yolların dışında kalan alanlar da lojistik merkezin toplam büyüklüğü içinde genişleme, büyüme ve yeşil alan olarak ayrılacaktır. Net kullanım, yerleşim planı projesi hazırlandığı zaman belli olacaktır. Analizler için emniyetli tarafta kalmak amacıyla 20 m genişlik üzerinden, 2.500 m uzunluğunda yol genişliği için 50.000 m2 alan ayrılmıştır. 30 m'lik, lojistik merkez içi ana yolların uzunluğu 1.000 m

olmak üzere, 30.000 m2 olmak üzere toplam 80.000 m2 yollar için ayrılmıştır. Bu alanın yollar dışında kalan kısımlar rekreasyon alanı olarak kullanılacaktır.

7.11 Servis ihtiyaçları,

Lojistik merkez projesi yapılırken ihtiyaç alanına bağlı yer seçimi yapılacak ve bu yere ulaşım ihtiyaçlarının karşılanması gibi hizmetlerin de planlanması gerekir. Lojistik merkezde çalışacak ekip için aşağıdaki hizmetlerin sağlanması gerekmektedir.

1- Şehir merkezi ile lojistik merkez arasında çalışanların ve ziyaretçilerin ulaştırılması için sabah, öğle ve akşam bir otobüs servisi ve gün içinde dolmuş, shuttle gibi ulaşım hizmetleri verilmelidir.
2- Lojistik merkezde oluşabilecek bir yangına karşı, en az bir itfaiye aracının hazır bekletileceği itfaiye birimi olmalıdır.
3- Sağlık hizmetleri için acil, müdahalelerin de yapılacağı bir sağlık merkezi ve tam teçhizatlı ambulans olmalıdır.
4- Yemek hizmetlerinin merkezi bir catering firmasından sağlanması, çalışanların depolarında yemekhanelerinde yemeklerini yemesi, sosyal tesiste olacak bir restaurant'ta da tabldot ve alakart yemek hizmeti verilmesi

7.12 Katma Değerli Hizmet İhtiyaçları,

Lojistik merkezlerde sadece depolama hizmeti verilmeyecektir. Tedarik zinciri verimliliğini sağlamak amacıyla ürünlerin veya hammaddelerin, yarı mamullerin depolarda beklediği süre içinde yapılabilecek birçok çalışma vardır ve bu çalışmalar lojistikte katma değerli hizmetler olarak nitelendirilir. Depolarda ve lojistik merkezlerde verilebilecek katma değerli hizmetler şunladır.

1- Hammadde ve yarı mamul ürünlerin fabrikalara, üretim hattına veya montaj hattına verilmeden önce adedinin doğrulanması, montaja hazırlaması, küçük ayarların ve montajların yapılması, genel kalite kontrollerinin yapılması, ambalajlarının açılması mümkündür. Bunu ötesinde üretilen ürünler için de kutulama, broşür ekleme, sevk öncesi kontrol, kolileme, etiketleme, ambalajlama, paletleme, palet etiketi takılması, sevke hazırlama, sevk öncesi takım veya kit yapılması gibi çalışmalar söz konusu olacaktır.
2- Dökme gelen ürünlerin ambalajlanması, satışa hazır hale getirilmesi, koli, ve paletlere konarak sevk sırasında karmaşanın önlenmesi gerçekleşmektedir.
3- Tekstil ve konfeksiyon sektöründe ürünlerin satışa hazırlanması da katma değerli işlemlerdendir, tozlarının alınması, satış için ambalajlanması, asorti ayarlaması, beden uyumu, ütülemesi, iğne kontrolü, askıya alma, içine barkod etiketlerinin, sinyal etiketlerinin hatta fiyat etiketinin konması askılı yükleme katma değerli hizmetlerdendir.
4- İhracat ürünlerinin etiketleri gideceği ülkeye göre hazırlanmaktadır. Ürünlerin ambalajları değiştirilmekte, prospektüs veya kılavuz eklenmesi, ihracat için deniz taşımasına uygun hazırlanması, sevk için planlama yapılması yine katma değerli işlemlerdir.

5- Ara sayımlar, periyodik sayımlar ve yılsonu sayımları da depolara büyük yük getiren katma değerli işlerdir. Bedeli alınarak yapılır.

7.13 Dinlenme Tesisi İstekleri,

Çalışanların kullanımına açık olacak bir dinlenme parkı da projenin belirlenmesinde ele alınacaktır. Lojistik Merkez inşa edilecek olan alanın ağaç durumu projenin yerleşimini etkileyecek ve ağaçlara olabildiği kadar zarar vermeden yapılacak olan projede lojistik merkez sahiplerine yeşil alan da yaratılacaktır.

8. Lojistik Köyler ve Lojistik Merkezler

Lojistik, hammaddenin başlangıç noktasından, ürünün tüketildiği son noktaya kadar olan tedarik zincirinin içindeki tüm malzemelerin; servis hizmetlerinin ve bilgi akışının etkili ve verimli bir şekilde, her iki yöne doğru hareketinin ve depolanmasının planlanması, uygulanması ve kontrol edilmesi süreçlerinin bütünü olarak tanımlanmaktadır.

Kaynak: www.cscmp.org

Bütün Dünya'da lojistik hizmetler sanayi işletmelerinde olduğu gibi, bir araya toplanmakta ve organize sanayi bölgeleri gibi organize lojistik bölgeleri oluşturulmaktadır. Bu bölgelerin 1 Milyon m2 den büyük olanları lojistik köy ve küçük ölçekli bölgesel yapılar da lojistik merkez olarak isimlendirilmektedir. Tüm teorik ve uygulama özellikleri birbirinin aynı olan bu yapılar için hazırlanan bu raporda, bu bölümde, Düzce için düşünülen lojistik merkez lojistik köy tanımı yerine kullanılmıştır.

Lojistik merkezler ise kısaca; iyi planlanmış ve iyi yönetilen, yük taşımalarıyla ilgili faaliyetlerin ve bu amaçla inşa edilmiş yapıların bulunduğu ortak merkez olarak tanımlanabilir. Bu faaliyetler arasında dağıtım merkezleri, depolar ve antrepolar, ulaşım terminalleri, bürolar ve bu faaliyetleri destekleyen diğer tesisler bulunmaktadır. Lojistik merkezler, ülkelerin coğrafi özelliklerine de bağlı olarak (kara, hava, demir yada su yolları üzerinde taşımacılık yapılmasına elverişlilik) mal-eşya ve hammadde akışını kolaylaştıracak, taşıma maliyetlerini düşürecek, ticaret hacminin artmasını sağlayacak ve ülkelerin uluslararası ticarette prestij kazanmasını sağlayacak yatırım merkezleridir.

Kaynak: Aydın, G.T., Öğüt, K.S., Avrupa ve Türkiye'de Lojistik Köyler

Lojistik merkezlerin geliştirilmesi, birbiriyle doğrudan ilişkili olmayan birtakım kullanıcılar (ayrı sektörlerden gelen kuruluşlar) tarafından gerçekleştirilen eşya hareketlerinin, bir ölçek ekonomisi kapsamında yönetilmesi açısından önemli faydalar getirmektedir. Zira bu kullanıcılar büyük kısmı bir ulaşım terminali etrafında bulunan

aynı tesisleri ve donanımı kullanmaktadır. Bu sayede taşıma ve depolama maliyetleri düşmekte, aynı zaman da taşınan malların güvenliği sağlanmaktadır.

Uluslararası Nakliyeciler Derneği Lojistik Köyleri: Kent İçi Yük Trafiği İçin Bir Çözüm Raporu, akt. Aydın, G.T., Öğüt, K.S., Avrupa ve Türkiye'de Lojistik Köyler

Lojistik Merkezlerin Karakteristik Özellikleri:

- Nakliye bazlı çalışan firmalar, lojistik servis sağlayıcıları, lojistik ağırlıklı ticaret markaları ve üretim şirketlerinin birlikte bulanabileceği bir merkez oluşturmak.
- Özellikle kara ve demir yolu olmak üzere, en az iki ulaşım alternatifine erişim sağlamak.
- Ticari bir sinerji yaratılmasını için lokal girişimci firmalar ve iş geliştiriciler arasındaki işbirliği sağlayabilecek fonksiyonların yönetmek.

Sinerji yaratma avantajı:

- Şirketlerin tipik karışımı ve lojistik bazlı çalışan servislerin bir arada, tek bir merkezde toplanması, Lojistik merkezlerin, uygun koşullar altında yeni iş geliştirme fırsatları sağlamaktadır.
- Lojistik merkez yönetimleri, kiracı şirketleri destekleyerek yeni servis ürün fikirleri uygulamalarına yönelik girişimler başlatmaktadırlar.
- Kaynakların tek kaynakta toplanması ve işbirliğine dayalı bir anlayış yaratılması, Lojistik merkezlerde yer alan firmaların doğrudan masraflarının azaltılmasını sağlamaktadır.

Lojistik yapısının ağ yapısında kurgulanması:

- Lojistik merkez terimi sadece mal trafiğinin düzenlendiği ve modlar arası geçişin sağlandığı noktalar olarak değil, aynı zamanda lojistik pazarının gelecekte gereksinim duyacağı alt ve üst yapı uyarlamalarının gerçekleştirildiği yer olarak tanımlanabilir.
- Bir lojistik merkezin sağladığı toplam yarar, sadece onun izole bir şekilde ölçülen değeri ile değil, bölgedeki sayıları giderek artan diğer tüm merkezler ile birlikte çeşitli seviyelerde kurduğu ağ ilişkilerinin değeri ile ölçülmektedir.
- Lojistik merkezlerin kurdukları ağlar aynı zamanda, yer alan firmaların etkili ekonomi ve nakliye döngülerini desteklerken, merkezde yer alan firmaların rekabet gücünü dengelemektedir.

8.1 Lojistik Merkezlerin Altyapı Özellikleri ve Fonksiyonları

Lojistik merkezlerin en önemli özelliklerinden birisi, ulaşıma yönelik olarak farklı alternatifleri bir arada sunabilmesidir (Intermodal sistemler) Bunun yanı sıra lojistik köyler ulusal ve uluslararası ölçeklerde aktarma zincirleri ve ağları yaratarak kargo taşımacılığını ve akışı için optimal çözümler sunmaktadır.

Kuruldukları bölgelerdeki ekonomik kalkınmaya önemli ölçüde katkı sağlayan merkezler, endüstri ile lojistik kuruluşları arasında sağlam ilişkiler kurulmasına yardımcı olmaktadır. Ayrıca hinderlandında bulunan limanlara, üretim merkezlerine ve ticari bölgelere hizmet vermek üzere tasarlanmış olan bu merkezlerin bazı özelleşmiş fonksiyonları bulunmaktadır:

- **Intermodalite:** Taşıma ve ulaştırma türleri arasında geçişe imkan vermek ve aktarımı kolaylaştırmak.
- **Çoklu Çözümler:** Yükleme-boşaltma, depolama, gümrükleme, elleçleme gibi fiziksel görevlerin yanı sıra, şirketlerin işletme ve yönetim yapıları için de çeşitli çözümler sunmak.
- **Elektronik Bilgi Sistemleri:** Ürün zincirleri, depolama, aktarma, gümrükleme ve yönetimsel işlemler için elektronik çözümler geliştirmek.
- **Depolama:** Soğuk depolama ya da tehlikeli madde depolanması gibi özelleşmiş depolama faaliyetlerine imkanlar sunmak.
- **Çoklu Kullanım:** Hem özel, hem de kamusal şirketlerin kullanımına imkan tanımak.
- **Maliyet ve Risk Paylaşımı:** Her türlü yeni yatırımın ya da mevcut yatırımlara eklenecek yeni fonksiyonların, yaratım ve maliyet giderlerinin ve risklerini paylaşmak.
- **Servisler:** Doldurma istasyonlarına, paketleme veya etiketleme hizmetlerine, gümrük işlerine, araştırma ve eğitim hizmetlerine yer sağlamak.

Genel olarak bu merkezlerin sundukları fonksiyonlar ve hizmetler ile sağlamaya çalıştıkları kolaylıklar ayrıca şu şekilde sıralanabilir:

- Sürdürülebilir taşıma ve ticaret faaliyetlerinin arttırılması.
- Daha kısa teslimat süreleri ve düşük dağıtım maliyetleri.
- Geniş hizmet entegrasyonu, bilgi ve danışmanlık hizmetleri.
- Gümrükleme ve malzeme akış kontrolünün kolaylaştırılması.

.

8.2 Ekonomik Bir Faktör Olarak Lojistik Merkezler:

- İdeal bir şekilde lojistik merkezlere uyarlanmış olan, yenilikçi ve modern lojistik çözümler, üretim süreçlerinin ve ürün yelpazesinin çeşitlenmesine katkı sağlamaktadır.
- Lojistik merkezler orta ölçekli firmalara ortaklıklar kurabilecekleri ve pazarın gereksinimlerini yerine getirebilmek için şanslar yaratılmasını sağlamaktadır.
- Yeterli alt ve üst yapı hizmetleri kadar bölgenin özelliklerini de iyi değerlendirip, lojistik lokasyonun uluslararası yarışta başarı sağlayabilmesi için ne gibi çözümler üretebilecek potansiyele sahip olduğunun ortaya konması gerekmektedir.

8.3 Intermodal Terminal Sistemi:

Intermodal nakliye sistemi, birçok farklı ulaşım modelinin birlikte kullanıma olanak veren nakliye sistemi, kombinasyonu anlamına gelmektedir. (Örn. TIR + tren ya da TIR+gemi vb.) Bu yöntem, özellikle uzun mesafeler arasındaki nakliye işlerinde en az maliyetli ve en hızlı ulaşım yolunu seçmek için avantaj sağlamaktadır. Bir malın bir yerden bir yere götürülmesini esas alan geleneksel nakliye mantığının aksine, intermodal sistemdeki önemli iki ölçü maliyet ve zamandır. Bunun için de malın aktarım merkezlerindeki beklememesi veya nakliye güvenliliğinin sağlanması gibi konular giderek önem kazanmaktadır.

Bu sistemin bir diğer avantajı da, intermodal nakliyenin esnekliğidir. Müşteri'nin ihtiyaçları doğrultusunda, zaman zaman en güvenli, en hızlı ya da en ekonomik çözümler arasında tercih yapmasına olanak sağlamaktadır.

Üçüncü bir avantaj ise, lojistik merkezler kuruldukları bölgenin yaşam kalitesine katkıda bulunmakla birlikte, nitelikli bir taşıma sistemi oluşturması sayesinde trafik sıkışıklığının, hava ve ses kirliliğinin azaltılması gibi amaçlara da hizmet etmektedirler.

8.4 Lojistik Merkezlerin Planlama Esasları

Lojistik merkezlerin planlamasında; planlama prosedürleri, fizibilite analizi ve yer seçimi karar süreçlerinin toplamından oluşan ve birbirleri ile etkileşim halinde bulunan bir dizi teknik değerlendirme söz konusudur. Bölgede yerel veya özel kurumlarca daha önceden yapılmış olan tüm planlama faaliyetlerinin de göz önünde bulundurulması gereken süreçte, planlama teknikleri, araçsal nitelikleri ile tüm tasarım basamaklarında bir takım farklı roller almaktadır. Kısaca bunları şu şekilde sıralayabiliriz:

8.4.1 Teknik Esaslar

- Fiziksel altyapının standartları yakalayabilecek nitelikte planlanması ve inşa edilmesi.
- Seçilecek olan alanın fiziksel özelliklerinin de bu standartlara uyum göstermesi (yapılaşmaya elverişlilik, depolama hizmetlerinin sağlıklı ve korunaklı uygulanabilmesi için optimum koşulların sağlanabilmesi)
- Yatırımcılara ve müşterilere piyasa rekabetinde destek sağlayacak koşullar yaratılması için artı değer kazandırılmasının hedeflenmesi.

8.4.2 Yer Seçimi Esasları ve Önerilen Alanlar.

- Ulaşım ve ticaret potansiyelinin yüksek olduğu alanlarda, ana ulaşım merkezlerine ve olanaklarına yakın konumlandırılmış olması. Düzce Lojistik Merkezi de tercihen E80 otoyolu üzerinden Düzce 1. OSB ve 2. OSB ye bağlanması gereken bir kavşakla bağlanabilecek, her iki OSB'ye ve şehir merkezine de kolayca ulaşılacak bir mesafede olmalıdır.

- Ticaret hacminin arttırılmasına imkan sağlayacak doğal kaynak, hammadde, endüstriyel üretim merkezleri veya tüketim maddelerinin küçük ölçekte koltuk ambarlarında veya marketlerin arka depolarında stoklandığı tüketime yakın, pazarlara hizmet sağlayabilecek mesafede olmalıdır. Bu gereksinme Düzce Lojistik Merkezinin bir duble yolla şehir merkezine bağlanabileceği bir alt yapıya sahip olmasını gerektirmektedir.
- Bölgenin ya da ülkenin sanayi ve üretim merkezleri ile ulaşım altyapısının ve ekonomik bağlantılarının güçlü olması. Düzce bölgesinde kurulacak olan bir lojistik merkez aynı zamanda transit kavşağında olması nedeniyle güçlü bağlantılara ve iş potansiyeline sahip olacak kavşak noktasına bağlantılı olmalıdır. Bu da merkezin Ereğli yoluna bağlantısının kolay olmasını, Düzce çevre yoluna bağlantısının sağlanmasını ortaya koymaktadır.
- Lojistik operasyonların emniyeti açısından az eğimli alanlarda konumlandırılması. İnşa edilecek olan depolar, ileride bağlanabilecek bir demiryolu iltisak hattıyla raylı sitem bağlantısı yapılabilecek, eğimi fazla olmayan bir coğrafyada inşa edilmelidir.
- Lojistik merkezde çalışacak olan elemanların gidiş gelişlerinin kolayca sağlanması amacıyla tek vasıta ile şehir merkezine, toplu ulaşım araçları sayesinde bağlanacak bir konumda olmalıdır.
- Google üzerinden yapılan bir çalışma ile siyah hatlarla çevrili alanlarda lojistik merkezin kurulması yukarıda belirtilen özellikleri kapsayacaktır.

8.5 Lojistik Merkezlerim Yatırım, İşletme ve Yönetim Modelleri

Lojistik Merkezlerin işletme yapıları genel olarak limitet şirketlerinin yapılarına benzemektedir. Finansal ortaklığın yanı sıra, yönetim kademelenmesi gibi çeşitli içsel ortaklık yapıları ve iş bölümleri ile yönetilirler. Bu şirket yapısı, sınırlı sorumluluk, üyelik ve yönetim açısından getirdiği esnekliklerle bazı avantajlar sunmaktadır.

Ayrıca, büyüklükleri, türleri ve yatırım amaçları yönünden farklılık gösteren lojistik merkezlerin, bu özellikleri ile doğru orantılı olarak değişen yatırımcı profilleri bulunmaktadır. Daha kısıtlı hacimlere ve tek tip ulaşım imkanlarına (genellikle karayolu taşımacılığına) sahip olan lojistik merkezler, Ankara Lojistik Üssünde olduğu gibi genel olarak bir kaç şirketin ortaklığı olarak yada global pazarda da güçlü olan bir şirketin bölgesel yatırımı olarak karşımıza çıkmaktadır. Ancak daha büyük alanlara sahip ve bölgenin lojistik kapasitesi üzerinde daha etkin olma potansiyeli taşıyan yatırımlar, kamu-özel ortaklıkları sayesinde hayata geçirilmektedir.

8.5.1. Özel Ortaklıklar ve Ağlar:

Bu tür lojistik merkezler, karmaşıklaşan lojistik hizmetlerinin, daha lokal alanlara hizmet vermek adına özelleşmiş bir türü olarak karşımıza çıkmaktadır. Genellikle karayolu taşıma işletmeleri ve nakliye müteahhitleri olan bu merkezlerin sahibi olan firmalar, bu tür lojistik merkezlerde müşterilerine geniş çaplı katma değerli hizmet sunmaktadırlar. Ayrıca yereldeki bu firmalar, kendi işletme ve yönetim binalarını da konuşlandırdıkları bu merkezlerde doğrudan operasyonel olmayı hedeflemektedirler. Bu tür lojistik merkezler daha çok serbest yönetim modellerine sahiptirler ve bu şekilde adlandırılırlar.

Bu tür küçük ölçekli lojistik merkezlerinin farklı yatırım ve işletme modellerine sahip olan diğer türleri ise, konsept ve şirket bazlı modeller ile hiyerarşik modeldir
.

Kaynak: Transport and Logistics Centres, The consolidated WP3 Final Report, EUI Interreg III B Programme, s. 84

Konsept bazlı kurulan modellerde, daha çok sanal (IT-supported) bir organizasyon yapısı görülmektedir. Bu tür organizasyonların, yine esnek bir yapıları olsa da, serbest yönetim modelinden ekonomik zorunluluklar bağlamında değişir. Katılımcıların, organizasyon ağını geliştirmeleri ve finansal bir takım vaatleri yerine getirmeleri beklenmektedir. Ayrıca firmalar sürekli olarak işletim ağını güncel tutmakla, kapasite bilgilerini günlük olarak yenilemek ve son teknolojik gelişmeleri takip etmekle yükümlüdür.

Şirket bazlı model ise, genellikle coğrafi erişimini genişletmek ya da yeni ürünler veya çözümler geliştirmek gibi hedefleri olan küçük yatırımcıların ya da şirketlerin yeni bir

şirket altında toplanmaları ile kurulan lojistik merkez yatırımını tanımlamaktadır. Serbest veya konseptsel modelden farkı ise tasarlanan lojistik merkez yatırımın doğrudan spesifik bir amaca hizmet etmesi için yeni bir oluşum olarak ortaya çıkmasıdır.

Hiyerarşik modelde, merkezi bir şirketin ve diğer daha küçük katılımcı şirketlerin varlığından söz etmek gerekir. Katılımcı şirketler, bulundukları bölgenin daha çok yükleme-boşaltma, aktarma, elleçleme gibi daha fiziksel işlerini yürütürken, merkezde bulunan şirket ise yönetim, satış, gelişim, mal akışı ve lojistik gibi idari görevleri üstlenmiştir.

8.5.2 Kamu-Özel Ortaklıkları (Public-Private Partnerships / PPP):

Kamu-Özel Ortalıkları, en etkili ve geniş kullanıma sahip olan lojistik merkez kurulum ve yönetim yapısıdır. Farklı oranlarda paylaşılan finansal payların bulunduğu bu ortalıklar da kimi zaman kamunun kurduğu özel bir şirket de ortalıkta yer alabilmektedir. Bu modelin seçilmesindeki en büyük neden ise finans, altyapı ve planlama kararlarının karmaşık yapısının sadece şirketler için üstlenilmesinin risk arz etmesidir.

Bir lojistik merkezin kurulması, öncelikle büyük bir yatırım kararının alınmasının yanı sıra kentsel bir müdahale ve servis hizmetinin yaratılması sürecidir. Bu nedenle yatırımın uzun dönemli bir girişim olarak dizayn edilmesi, sadece özel kuruluşların iş hacminin genişletilmesini hedeflememektedir. Aynı zamanda lojistik merkezin, kentin kamu kaynaklarına yapacağı katkının da iyi hesaplanması gerekmektedir, bu koşulun sağlanması adına kamu yatırımcılarının süreçte aktif rol oynaması projelerin kilit noktasını oluşturmaktadır. Yerel ekonomiyi etkileyecek ve bölgenin mekansal gelişimi için önemli bir araç haline gelecek olan bu tür yatırımların sonuçları, her yönden oldukça iyi değerlendirilmelidir. Sadece bölgenin değil, ülke genelini de etkileyecek güçte olan bu tür büyük yatırımların, kamu sektöründeki farklı kademeler içerisinden desteklenmesi söz konusu olabilir. Belediyelerin, ticaret odalarının, bölge kalkınma ajanslarının, federal yapıdaki ülkeler için federal bakanlıkların ve merkezi hükümetlerin bu tür yatırımlarda çeşitli kademelerde roller üstlendiği birçok lojistik merkez örneğinde farklı şekillerde karşımıza çıkmaktadır.

Bu tür bir ortalık yapısı, bölgesel gelişimi destekleyeceği gibi, bölge içerisinde iyi konumlandırılmış bir lojistik merkez de, bölgenin tüm kaynak ve alternatiflerinden faydalanarak geliştirilmelidir. Böylesine karşılıklı bir fayda anlayışının kurulabilmesi için en etkili yatırım modellerinden birisi olan kamu-özel ortak girişimlerindeki ilk adım, doğru partnerlerin bir araya getirilmesi olmalıdır. Böylece ortak çıkarların geliştirilmesi amacı, projenin de doğru kurulması ve yönetilmesi kısmına yansıtılabilecektir. Kalıcı yatırımcıların seçimi, projenin başarı ile kurgulanması, uygulanması ve sürdürülmesi için oldukça önemlidir. Diğer bir önemli süreç ise, kamu yatırımcılarının projeyi denetleme rolüdür.

Kamu-Özel ortalıkları için, girişimin tüm bölgenin ortak kalkınmasının göz önünde bulundurulması esas perspektifi oluşturmaktadır. Bunun için, kimi zaman kamu yatırımcıları tarafından vergi indirimleri ya da teşvik yasaları gibi destekler söz konusu olurken, bunların yanı sıra, lojistik merkez içinde yer alan firmalara, iş geliştirme, risk yönetimi ve sistem teknolojilerinin geliştirilmesine yönelik katkılar da yapılmalıdır.

İşin özel yatırımcılar tarafında ise beklentiler, bölgenin zenginleşmesine katkı sağlanması, uzun dönemli gelir ve iş imkanı sağlanması, özellikle yerel markaların desteklenmesi, tanınmışlıklarının arttırılması ve tüm bunların yanı sıra daha iyi satış ve pazar imkanlarının yaratılması için katma değer oluşturulmasıdır.

8.6 **Avrupa Ülkelerindeki Lojistik Merkezler**

Türkiye'nin coğrafi ve ekonomik özelikleri göz önünde bulundurulduğunda, ülkemizde uygulanabilecek lojistik merkez örneklerine daha çok Avrupa ölçeğinde rastlamak mümkündür. Bu nedenle ilerleyen bölümlerde, Avrupa'da lojistik sektörü açısından önemli paya sahip bazı ülkelerdeki işletme ve organizasyon çözümleri ile, mekansal ve kurumsal planlama yaklaşımlarına yer verilecektir. Almanya, İtalya, Finlandiya, Danimarka ve İspanya gibi lojistik öneme sahip ülkelerin, ülke çapında ne türden lojistik ağları kurduklarına ve lojistik merkez yatırımlarını hangi anlayış ile yaptıklarına yer verilecektir. Bunların yanı sıra, adı geçen ülkelerin, lojistik sektörünün gelişmesine katkıda bulunmak ve uluslararası rekabette söz sahibi olabilmek için ne türden yenilikler ve sistemler kurguladıklarına dair bilgiler de sunulacaktır.

8.6.1 Almanya

Ulaştırma türlerinin çeşitlilik göstermesi Almanya'daki lojistik merkezler için en önemli fonksiyonlardan birisidir. Bunun nedeni, en ekonomik taşıma maliyetlerinin yakalanabilmesi için taşıma türlerinin çeşitlilik göstermesi gerekliliğidir. Böylece, lojistik merkezin erişim alanı geliştirilebilmekte, sonuç olarak ta hizmet verdiği hinderland genişletilmektedir.

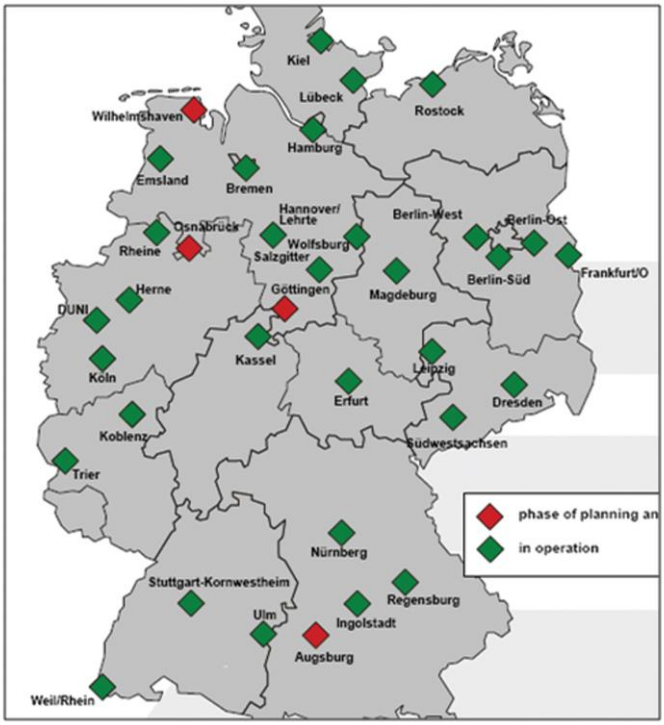
Almanya'daki lojistik merkezlerin finansmanı genellikle kamu-özel ortaklıkları şeklinde yapılmaktadır ve bu merkezlerin geliştirilmesi kamu tarafından değişik siyasi ve idari makamlarca sürekli olarak desteklenmektedir.

Ayrıca Almaya'da Hiyeyarşik Lojistik Merkez Ağı Modeline örnek gösterebileceğimiz, GVZ Limited Şirketi'nin 1997 yılında kurduğu ortaklık, ülkenin lojistik sektörü açısından önemli bir girişim olarak tanımlanabilir. Firmanın çeşitli büyüklüklerde yaklaşık 1.200 adet girişimcisi bulunmaktadır. Böylece Almanya çapında 40.000'e yakın çalışanı bulunmaktadır. GVZ'lerin karakteristik özellikleri; taşıma bazlı çalışan firmalar için merkez oluşturulması, lojistik servisi sağlayıcıları ve lojistik bazlı ticaret ve girişim alanlarının yaratılmasının sağlanmasının yanı sıra en az iki ulaşım türüne

erişimin ve geçişin sağlanabileceği özelliklere sahip lojistik merkezlerin tasarlanmasına destek verilmesidir. Ayrıca yereldeki gelişme adına sinerji yaratma potansiyeli bulunan firmaların yönetimsel açıdan desteklenerek kalkınmalarının sağlanması da Almanya'daki lojistik ağ yapılanmasının öncelikli hedeflerindendir.

GVZ'ler ilk kurulduğunda yatırımın sahibi olan Deutsche Verkehrsbank (DVB), daha sonraları Federal Ulaştırma Bakanlığı ile yaptığı anlaşma kapsamında, bu merkezlerin geliştirilmesi için diğer firmaların katkıda bulunmalarına ve ülke çapında bir ağ oluşturulmasına izin vermiştir. Böylece Bakanlığı'nda desteği ile yatırımındaki risk azaltılmıştır. İlerleyen süreçte ise DVB hisselerini bir kooperatif girişimine ve Deutsche Bank'a satmıştır.

GVZ'lerin yer seçimlerine bakıldığında ise, yüksek yoğunluklu popülasyona sahip merkezlere ve ana ulaşım hatlarına yakın konumlandıkları görülmektedir. Böylece hem ulaşım yönünden sorun yaratması beklenen bölgelerin düzenlemesi, hem de doğrudan kentsel pazara hizmet verilmesi hedeflenmektedir. Ayrıca GVZ'ler girişimcilere çeşitli kentsel altyapı servislerinden (elektrik, su, iletişim vb.) indirimli faydalanma imkanı da sunmaktadır. Ayrıca bu merkezlerin hemen hemen hepsi, metro ya da hafif raylı sistemler ile kent merkezine bağlıdırlar.



Almanya'daki Lojistik Merkezler

8.6.2 Danimarka

Danimarka Lojistik Merkezler Birliği (The Association of the Danish Transport Centres) 1991 yılında kurulmuştur. Şu anda faaliyette bulunan iki adet ve planlama

aşamasında olan yedi adet lojistik merkez yatırımı bulunmaktadır. Bu birliğin öncelikli amacı, Danimarka'daki lojistik merkezlerin kullanımının arttırılmasıdır. Bunun yanı sıra merkezlerde, ortak bir bilgi sistemlerinin kurulumunun kolaylaştırılması, ulaştırmanın daha etkili bir şekilde gerçekleştirilmesi, ulaştırma ve lojistik sektörü içerisindeki işbirliğinin geliştirilmesi hedeflenmektedir.

Danimarka'daki lojistik merkezler, kara limanı 'dry port' olma potansiyelini ön plana çıkarmışlardır. Kara limanlarında amaç, trafik sıkışıklığının önlenmesi, çoklu taşımacılığın yaygınlaştırılması, toplam ulaştırma maliyetlerinin düşürülmesi, ulaştırma zinciri içerisindeki limanların konumlarının güçlendirilmesi, yerel çevre problemlerinin azaltılması, liman bölgelerinin şehirlerle entegrasyonun sağlanması ve liman fonksiyonlarının yerine getirilmesi için ihtiyaç duyulan şehir içerisindeki, pahalı arazi ihtiyacının şehir dışında karşılanmasını içerir. Ayrıca ülkede, liman bölgelerindeki gümrükleme işlemleri üzerindeki baskının azaltılması amacı ile deniz yolu ile ülkeye gelen konteynerler doğrudan kara yolu ile bu merkezlere aktarılmakta, böylece ülke içindeki mal dağıtımı daha hızlı yapılmaktadır.

8.6.3 Finlandiya

Finlandiya'daki lojistik merkez yapılanması, çoğunlukla sanal bir organizasyona sahiptir. Gerçek lojistik merkezlerin bulunmasının yanı sıra böylesine sanal bir yapılanmaya gidilmesinin temel nedeni, tüm ülkenin bu merkezlerin faaliyetlerinden en kolay şekilde yararlanmasının sağlanmasıdır.

Lojistik ile ilgili faaliyetlerin (Gümrükleme, ücretlendirme, mal-eşya miktarları, aktarma-yükleme ve lokasyon bilgileri vb.) hemen hemen tümünün bilgisayar destekli bir şekilde yürütülmesi için Finlandiya'nın tüm lojistik merkezlerinde kullanılabilecek ortak bir sistem üzerinde çalışılmaktadır. Böylece müşterilerin ülke çapında internet aracılığı ile ulaşabilecekleri bir veri tabanı yaratılması amaçlanmaktadır. Müşteriler bu şekilde lojistik köylerin hizmetleri ulaşım alternatifleri, maliyetler ve aktarma süreleri gibi bilgilere kolaylıkla erişebileceklerdir. Bu sayede, lojistik firmalarının farklı pazarlama teknikleri geliştirmesi, müşteri odaklı stratejilere yönelmesi ile ülkenin lojistik alanındaki prestijinin yükseltilmesi sağlanacaktır. Tüm bu servisler ile, üyelere sunulan elektronik hizmetlerin geliştirilebilir olmasının yanı sıra yük trafiği ve ulaşım maliyetleri ile ilgili tahminleme çalışmaları yapılabilecektir.

Finlandiya'daki Lojistik Merkezler

8.6.4 İtalya

İtalya'da ülke geneline yayılmış 'interporto' olarak adlandırılan 21 lojistik merkezden bahsedilebilir. Bu merkezler, ülkedeki taşıma ve lojistik trafiğinin %60'ına hizmet vermektedir. İntermodal terminal çözümleri ile tasarlanmış olan merkezlerde bulunan kurumlara etkili ulaştırma çözümleri sunulmaktadır. Kara, deniz, hava ve demiryollarının entegre bir şekilde kullanıldığı intermodal sistem, İtalya'nın lojistik köy yaklaşımının temelini oluşturmaktadır. Lojistik merkezler, Almanya'dakine benzer bir şekilde şehirlerdeki trafik sıkışıklığını azaltma amacı ile kurulmuşlar ve daha çok demiryolu taşımacılığının geliştirilmesine önem vermişlerdir. Depolama faaliyetlerine de önem veren merkezler, ülke genelinde lojistik işletmeleri arasındaki rekabete hatırı sayılır katkı sağlamıştır.

İtalya'daki lojistik merkezler, UIR (Unione Interporti Riuniti) adı altında kurulmuş bir birlik tarafından ortak bir merkezde toplanmıştır. Bu birlik kar amacı gütmeyen bir yapıya sahiptir ve her türlü ulaştırma ve lojistik hizmeti veren firmayı belli bir konsept çerçevesinde bir araya getirmeyi hedeflemektedir.

İtalya'daki Lojistik Merkezler ve Konumları

8.6.5 İspanya

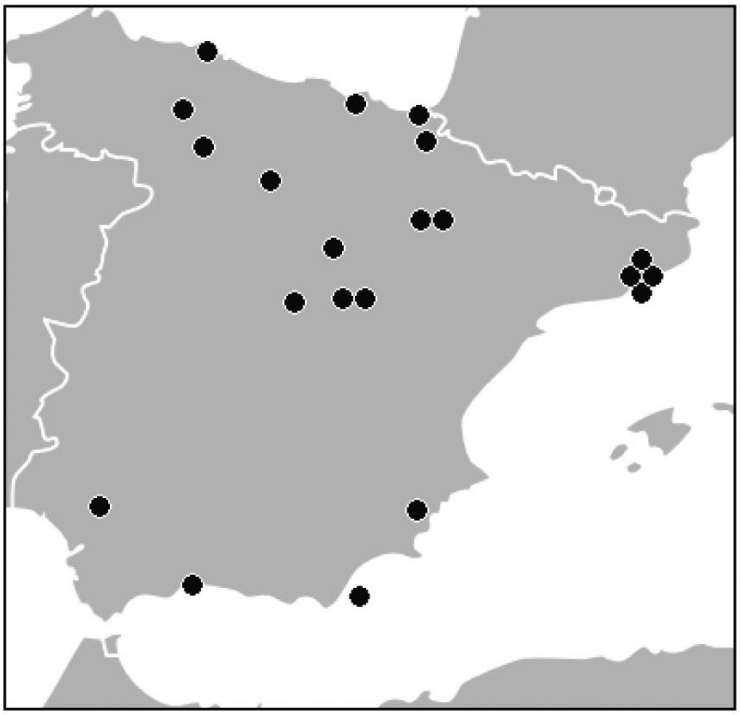
İspanya'da faaliyet gösteren 21 adet lojistik merkez bulunmaktadır. Bunlar ülkenin artan ulaştırma ve lojistik masraflarının azaltılması amacı ile kurulmuşlardır. Kuruluşlarından bu yana da, lojistik merkezlerde konumlanan firmaların toplam maliyetlerinde önemli ölçüde tasarruf ettiği görülmüştür: yük acenteleri toplam maliyetlerinden %10, depo işletmecileri %12 gibi bir tasarruf sağlamıştır.

Kaynak: http://www.acte.es/ ,

1991 yılında, İspanya Lojistik Merkezleri Birliği (ACTE - Asociación de Centros de Transporte de Espańa) çatısı altında toplanan lojistik merkezler, ortak bir komite tarafından yönetilmektedirler. Komitenin başkanlığını ise Ulaştırma Genel Müdürü üstlenmektedir. Bu çerçeveden bakıldığında, İspanya'daki lojistik merkezlerin kamu-özel ortaklığı ile yönetilen modeller oldukları söylenebilir. ACTE birliği içerisinde hedeflenen stratejiler: lojistik merkezlerin işletme organizasyonlarının daha iyi kurgulanması ve bölgelerin gelişmesine katkı sağlanması olarak özetlenebilir.

İspanya'daki ulaştırma ve lojistik altyapısın büyük bölümünü oluşturan merkezler, ülke çapındaki ulaşım ağlarının genel yapısının belirlenmesinde, optimal çevre kullanımda ve geliştirilmesinde düğüm noktaları olarak tasarlanmışlardır. Bu ağsal yapının iyi organize edilmesi için de merkezlerden 12 tanesi denize yani liman bölgelerine hizmet verecek şekilde konumlandırılmıştır. Diğer 9 lojistik merkez ise, ülkenin iç kesimlerindeki önemli kent merkezlerine hizmet sağlayacak şekilde

kurulmuşlardır. Ülkenin coğrafi özelliklerinden dolayı, İspanya'daki ulaşımın büyük çoğunluğu karayolu ile sağlanmaktadır. Demiryolu ve havayolu taşımacılığına elverişli olan bölgelerdeki merkezlerde, çok fonksiyonlu bir ulaşım yapılanması kurulduğu da görülmektedir. İspanya'daki lojistik merkezler aşağıda gösterilmiştir.



İspanya'daki Lojistik Merkezler ve Konumları

8.7. Lojistik Merkez İşletme Modelleri

Şehir içindeki sanayi kuruluşlarının şehrin günlük hareket sınırları dışına çıkartılması için oluşturulan Organize Sanayi Bölgeleri gibi lojistik merkezler de şehir içindeki depolar, TIR parkları, servis istasyonları gibi lojistik odakların şehrin ana trafiğinin dışına alınması amacıyla oluşturulmaktadır. Bu yapılar işletme modeli yönünden yeni hazırlanan Organize Sanayi Bölgeleri yönetmeliği çerçevesinde birer "İhtisas Lojistik Organize Sanayi Bölgesi" olarak da nitelendirilmektedir. Lojistik merkezler içinde depolama, tır parkları, demiryolu istasyonu, konteynır stok alanı gibi bölgesel lojistik aktivitelerin bir araya getirildiği birimler bulunmaktadır. Düzce lojistik merkezi de, içinde şu birimlerin bulunacağı bir yapıda olacaktır:

- Kapalı gümrüksüz depolar; lojistik merkezlerin temel amacıdır. Bu birimler her biri özel kişiler tarafından işletilecek belli standartlara sahip inşa edilecek yüksek tavanlı, önden TIR yanaşacak rampalı büyükler ayrıca arka taraftan vagonların yan yanaşıp boşaltılacağı elleçleme alanlarıdır.

- Kapalı gümrüklü depolar (Antrepolar); depolar gibi çalışacak ancak gümrüklü malların stoklanacağı hacimlerdir.

- Gümrüklü ve gümrüksüz soğuk hava depoları; özellikle tarım ürünlerinin, soğuk veya serin muhafaza edilmesi gereken gıda ürünlerinin, ilaçların depolanacağı gümrüklü veya gümrüksüz çalışan air-lock sistemi ile çift kapılı görev yapan bölümlerdir.

- Konteynır stok alanı; her lojistik merkezde yer almamaktadır. Özellikle Mersin, Samsun Bölgeleri gibi Limana yakın kurulacak olan tesislerde önem kazanmaktadır.

- Şehir içindeki ana yollardaki TIR ve kamyon parklarını bir araya getirmek amacıyla lojistik merkezlerde kamyon ve TIR park alanları inşa edilmekte ve araçlar bu alanlarda park etmektedir. Tesis içinde yollarda araç parkına izin verilmemektedir.

- Binek araç park alanları; lojistik merkezlerde çalışan kişiler ve ziyaretçileri için kendi alanlarında veya sosyal tesis yakınında kurulmaktadır.

- Lojistik merkezlerde depolama faaliyeti olmayan sadece nakliye komisyonluğu veya yeni tanımlama ile lojistik hizmet veren, forwarder'lik yapan, nakliye organizatörü diye tanımlanan lojistik şirket idari ofisleri bulunmaktadır.

- Tesis içindeki ticari işlemlerde hizmet vermek üzere birden fazla banka şubeleri bulunmaktadır. Bu şubeler sosyal tesis içinde yer almaktadır.

- Teknik alt yapı tesisi; merkezi sistem ısıtma, elektrik dağıtımı, büyük çerçevede tamir ve bakım yapacak ünitelerin içinde bulunduğu yerlerdir. Her merkezde bir adet kurulmaktadır ve lojistik merkezin işletmesine bağlıdır.

- Atık su arıtma tesisi; organize sanayi bölgelerindeki tesisler gibi lojistik merkezlerin atık sularının tasfiyesi için hizmet vermektedir. Lojistik operasyonların üretim gibi çevreyi kirletici etkisi yüksek değil azdır bundan dolayı küçük üniteler olarak inşa edilmektedir.

- Bölgede yağan yağmurun harcanmaması için bahçe sulama, tesis temizliği, araç yıkama gibi hizmetlerde kullanılması mümkündür bundan dolayı yer altına inşa edilen yağmur suyu toplama depoları inşa edilmektedir.

- Çöp değerlendirme merkezi; lojistik tesislerde önemli bir yapıdır. Genellikle atık paletlerin, mukavva kutuların, plastik ambalajların ve kâğıtların depolardan toplanması ve bir merkezde biriktirilip toptan değerlendirildiği birimlerdir.

- Lojistik merkezlerde emek yoğun bir operasyon yapılmaktadır. Araç sürücülerinin ihtiyaçlarını görecek büfe, market, cep telefonu, sigorta, akü ve lastik satışı, konfeksiyon ürünleri berber gibi ihtiyaçlarını karşılayacak satış mağazaları bulunmaktadır.

- Lojistik merkezlerin araç girişini kontrol etmek amacıyla sınırlı sayıda kapısı olmaktadır. Giriş ve çıkış kapıları olarak iki ayrı kapı inşa edileceği gibi küçük merkezlerde tek kapı ile bu ihtiyaç giderilmektedir. Bu kapılarda kurulacak plaka okuma sistemleri ile araç güvenlik kontrolleri online yapılabilmekte ve park ücretleri tahsil edilmektedir.

- Tesis içinde çok sayıda araç giriş ve çıkışı olmaktadır. Araçların bekleme süresince veya ihtiyaç olduğunda küçük tamirlerinin periyodik bakımlarının yapılacağı tamir bakım atölyeleri bulunmaktadır.

- Gerek sürücüler için daha düşük sınıfta gerek konuklar için daha kaliteli konaklama tesisleri de kurulmaktadır. Bu işletmeler yap-işlet-devret şeklinde ihale edilmektedir.

- Gümrüklü bir alan olan lojistik merkezlerde işlemlerin kolaylığı amacıyla gümrük memurlarının çalışacağı bir gümrük binası da inşa edilmelidir.

- Şehir dışında kuruldukları için lojistik merkezler jandarma görev alanı içindedir. Güvenliği sağlayacak jandarma ekibinin çalışması için bir Jandarma binası da yapı içine alınmaktadır.

- Bu kadar yoğun iş kapasitesinin olduğu ve her an yangın tehlikesi bulunan operasyonlar için kısa zamanda müdahale edebilecek lokasyonda bir itfaiye birimi de bulunmaktadır.

- Kalabalık tesis olan lojistik merkezlerde her an iş kazasına veya sağlık problemlerine müdahale edilmek durumundadır. Sağlık birimi de unutulmamalıdır.

- Çalışanların veya sürücülerin dini ibadetlerini yapabilecekleri sosyal tesis içinde bir de mescit inşa edilecektir.

- PTT hizmetlerinin verilmesi amacıyla PTT de bu tesislerde bir şube açmaktadır.

- Çok sayıda araç giriş çıkışının yaşandığı lojistik merkezlerde araçlara yakıt ikmalini yapacak bir veya iki akaryakıt istasyonu da kurulmaktadır.

Bu tesislerden depolar, antrepolar, soğuk hava depoları, TIR parkları, demiryolu istasyonu, konteynır stok alanları, forwarder ofisleri operasyonel hizmetler için kullanılırken diğer birimler de içeride çalışanların kullanımı veya ihtiyaçlarının giderilmesi amacıyla inşa edilmektedir.

Lojistik merkezlerde bu tesislerin mülkiyetlerinin kimin üzerinde olduğu ve lojistik merkez içinde verilecek olan sosyal hizmetlerinin nasıl sağlanacağı belirlenmelidir. Dünya üzerinde farklı uygulamalar olmasına rağmen organize sanayi bölgeleri işletmeleri gibi operasyonu gerçekleştiren birimlerin mülkiyet ile işletilmesi ve sosyal tesisler ile hizmet tesislerinin ayrılması şeklinde bir uygulama daha gerçekçidir. Lojistik merkezlerde sosyal tesislerle bazı hizmet amaçlı işletmelerin özel şirketlere ihale yoluyla verilmesi söz konusu olacaktır. Düzce'de de benzer sistem uygulanacak, depoların arazileri şahıslara satılacak hakkı ve işletme hakları, mülkiyet hakları net olarak tanımlanacaktır.

8.8 Lojistik Merkezlerde İşletme

Dünya üzerinde kurulan lojistik merkezler farklı şekillerde işletilmektedir. Mülkiyetin kime ait olduğu bu farklılıkların temel nedenidir. Bu ayrım işletmelerde operasyon, hizmet, kalite, fiyatlandırma, işletme, maliyetlendirme gibi birçok açıdan farklılıklar göstermektedir. Mülkiyeti, lojistik köyün veya merkezin büyüklüğü, denize yakın olup olmaması, hangi tür operasyonların verileceği, içeride çalışan firmaların niteliği gibi farklılaşma ölçütleri söz konusudur. Bu farklılıklar nedeniyle lojistik merkezlerin mülkiyeti de farklı şekillerde oluşabilmektedir. Aynı ülkede bile birbirinden farklı olmak üzere mülkiyeti tamamen devlete ait olan, özel şirketler tarafından arazi satın alınarak kurulan, arazinin devlet tarafından temin edildiği, altyapının devlet tarafından yapıldığı karma merkezler de bulunmaktadır. Her üç yapılanmada da, belediye hizmetlerinin verilmesi ve imar planlaması yapılması için belediyeler projeye küçük ortak veya destekçi olarak katılmaktadır. Bir tekel olan Devlet Demiryolları merkez içindeki demiryolu terminalinin işletilmesi ve depolara kadar çekilen demiryolu kılçıklarının oluşturulması açısından, lojistik merkezlerde küçük ortak olarak yer almaktadır. Bölgedeki ticaret ve sanayi odaları, organize sanayi bölgeleri genellikle kamuya ait olan lojistik merkezlerde, ortak olarak yer almaktadır.

Lojistik merkezlerin tanımında mülkiyetin birden fazla bağımsız operatöre verilmesi esastır. Köyün hizmet vereni tek lojistik şirket ise, burası sadece bir lojistik tesis olmaktadır. Bölgede serbest rekabeti sağlamak, tekelleşmeye engel olmak, maliyet indirimi yaratarak ekonomik avantajı yaratmak ve hizmetlerin dengeli dağılımını sağlamak amacıyla lojistik merkezlerde birden fazla lojistik hizmet sağlayıcısının çalışması gerekmektedir. Lojistik merkezlerde mülkiyet, kurulduğu toprağın sahibi olunarak sağlanabilmektedir. Arazinin mülkiyetini elinde bulunduran kuruluş, devlet veya özel şirketler arazinin üzerinde kurulacak olan bazı yapıların yap-işlet-devret sistemiyle değerlendirilmesini yapmaktadır. Bazı uygulamalarda inşaatın mülk sahibi tarafından yapılıp sadece kira bedeli ödenerek işletenlere binaların ve donanımların kullanımını devretmektedir.

Lojistik merkezlerin kuruluşu küçük ölçekte özel sektör tarafından başlamamışsa genellikle kamu sektörünün yerel yönetimler ve ticaret odaları ile olan işbirliğinden doymaktadır. Kamu kuruluşları ve valiler bu süreçlerde aktif yer almakta ve genellikle

yönlendirici olmaktadırlar. İhtiyacın ortaya çıkması, fonksiyonları, verilecek hizmetler, bölgede yapılan planlardan ve belirlenen stratejileri açısından lojistik merkezlerin bölgesel bir özelliği ortaya çıkmaktadır. Burada amaç, bölgelerin lojistik hizmetlerce desteklenecek güçlü yanlarının geliştirilmesi ile yerel ve bölgesel kalkınmanın desteklenmesidir. Bölgesel kalkınma planları kamu sektörü tarafından yapıldığı için, bu planlara kamu önderlik etmektedir.

Genelde uygulamalarda lojistik merkezlerde hizmet verecek olan firmaların, kuracakları lojistik tesislerin sahibi olmaları söz konusudur. Bu firmalar kendi dağıtım merkezlerini de oluşturabilirler. Araç lojistiği yapan, tehlikeli veya kıymetli madde depolaması yapan, özel depolama hacimlerini kullanmak zorunda olan veya ilaç dağıtımı şirketleri bu gruba girmektedir. Bazı durumlarda özellikle yabancı şirketler mülkiyet edinmek yerine 20-25 yıl gibi uzun süreli arazi kiralaması yöntemi de isteyebilmektedir. Bazı lojistik hizmet verenler, ithalat, ihracat yapan veya iç piyasada distribütörlük yapan ticaret ve dağıtım şirketleri, işlerine uygun olarak inşa edilmiş depoları kiralamak isteyebilmektedir. Bir diğer alternatif de merkezi kuranlar tarafından inşa edilmiş tesisleri kira karşılığında kullanmaktır.

Türkiye'de amaca uygun olarak lojistik merkezlerin nasıl kurulacağı veya işletileceği tam olarak belli değildir. Lojistik merkez uygulamalarına yönelik adı "Lojistik Köyler veya Merkezler" olan bir kanun bulunmamaktadır. Lojistik merkezlerin henüz anlamlı bir örneğinin olmaması, diğer ülkelerde farklı kanunların uygulanması gibi açık noktalardır. AB de tüm üye ülkelerde uygulanacak bir ortak kanun çalışması yapmamıştır. Türkiye'de devlet kuruluşlarından, odalardan ve yatırımcılardan gelen talepler üzerine, kolay uygulanabilecek bir yöntem seçilmiş ve 12 Nisan 2000'de kabul edilen 4562 sayılı "Organize Sanayi Bölgeleri Kanunu"nda yapılan bir değişiklikle, lojistik köyler "İhtisas Lojistik Organize Sanayi Bölgesi" tanımıyla mevcut kanuna eklenmiştir. OSB Kanununda Organize Sanayi Bölgelerinde depolama hizmetlerinin münhasıran verilmesi yasaklanmıştır. Bu engel yeni kurulacak olan bölgeye "ihtisas" adı verilerek geçilmiştir. Böylece, organize sanayi bölgelerinde depolama yapılması yasak kapsamında kalmış ve yeni kurulacak olan depolama ve lojistik amaçlı merkezler kanun kapsamına alınmıştır. Mevcut kanunun yürütülmesi için 22.08.2009 tarihinde 27327 sayılı resmi gazetede yayımlanan uygulama yönetmeliği devreye girmiştir. Düzce Lojistik Merkezi bu yönetmelik çerçevesinde yapılandırılacaktır

9. Sonuç

9.1 Talep Analizi

Bu çalışmanın amacı, Düzce ilimiz için lojistik merkez ihtiyacını belirlemek ve gelecek yıllar için de ihtiyacı karşılayabilecek potansiyeli ortaya çıkartmaktır. Başlangıç ve bitiş potansiyelleri belirlenmiş ve yukarıdaki bölümlerde ortaya konmuştur. Bu

bölümde de projenin faaliyete geçeceği zamandan itibaren, sonraki 20 yıl için olası talebin öngörüsü yapılmaktadır. Bu talep ileride yapılacak olan yer seçimi çalışmasında baz teşkil edecek şekilde ortaya konulmaktadır.

3. Bölümde yapılan, 3 farklı analiz sonucunda; yapılan anketlerin, GSYIH hesaplamasının ve nüfus başına depo talebi hesaplamasının birbirine yakın sonuçlar verdiği ortadadır. Aşağıdaki bölümlerde, farklı zaman periyodları için lojistik merkezin proje büyüklükleri belirlenmiştir. Elbette seçilecek arazi 20 yıldan sonra da yetecek şekilde seçilmeli ancak yatırım kademli yapılmalıdır. Yatırımın kademeli yapılması bölgedeki talep potansiyel dengesini de sağlayacaktır. Fazla kapasitede depo yapılması ile hizmet kalitesinin düşürülmesi sonucunda hizmet fiyatlarının aşağı inmesi riski ile karşılaşılmamalıdır. Talebin altındaki bir depo planlaması da maliyetleri yukarı çıkaracak dışarıda depoların inşa edilmesi zorunluluğu ile karşılaşılacaktır.

Yaklaşık başlangıç zamanı ise şu şekilde ön görülmektedir. Yer seçimi çalışması 3 ay, fizibilite çalışması 3 ay, müteşebbis heyet kurulması ve bakanlık başvurusu 6 ay Bakanlık onay süreci 6 ay, arazi alımı 6 ay alt yapı projesi ve inşaatı 12 ay. Depo inşatlarının başlangıcı ve bitişi 12 ay. İlk operasyona başlangıç için 48 ay, yani 4 yıl gibi bir süre gerekecektir.

9.2 Geleceğe Dönük Projeksiyon Analizi.

9.2.1 Lojistik Merkez Tesisleri İçin Gereken Alanların Başlangıç Ölçüleri

Yapılan anket ve analizler sonucunda Düzce'de 'da yerleşik sanayici, ticari kuruluşların, yerel taşımacıların ve ulusal lojistik kuruluşlarının kuruluşların başlangıç yılı için beklentileri şu şekilde belirlenmiştir.

Üniteler	Adedi	Birim m2	Kapalı alan m2	Açık alan kat sayısı	Toplam açık alan
Depolar	1	125.000	125.000	2	250.000
Banka Şubeleri	1	100	100	1	100
Alakart Restoran	1	200	200	1	200
Çayhane-Kahve	1	100	100	1	100
Pastahane	1	100	100	1	100
Market	1	100	100	1	100
Cep Telefon Merkezi					

	1	50	50	1	50
PTT	1	100	100	1	100
Büfe	1	50	50	1	50
Sigorta ofisi	1	50	50	1	50
Forwarder Ofisleri	5	50	250	1	250
Nakliye Komisyoncuları	10	50	500	2	1.000
Berber	1	50	50	1	50
Tuvaletler	2	50	100	1	100
Kargo Ofisleri	1	100	100	1	100
Kırtasiyeci	1	50	50	1	50
Yönetim Ofisi	1	300	300	1	300
Diğer	3	50	150	2	300
Gümrük Müdürlüğü	1	300	300	1	300
Özel Güvenlik Merkezi	1	500	500	1	500
Sağlık Ocağı	1	200	200	1	200
Mescit	1	300	300	1	300
Düzce TSO Şube	1	200	200	1	200
Konferans Salonu	1	300	300	1	300
VIP Salonu	1	100	100	1	100
Tır parkı	1	7.500	7.500	1	7.500
Araç parkı	1	1.000	1.000	1	1.000
Tamir bakım istasyonları	4	250	1.000	2	2.000

İtfaiye	1	250	250	2	500
Akaryakıt İstasyonu	1	2.000	2.000	1	2.000
Sıvı Atık	1	400	400	1	400
Yağmur Suyu	1	200	200	1	200
Katı Atık	1	500	500	1	500
Giriş Kapılar	2	50	100	1	100
Jeneratör	1	50	50	2	100
Yollar	1	80.000	80.000	1	80.000
Toplam m2			129.250		349.200

Projede başlangıç için ön görülen 350 dönümlük alanda ilk 5 yıl için kullanımın yeterli olacağı görülmektedir.

9.2.2 5 - 10 Yıl Alan İhtiyacı

5 yılın başlangıcında 3. Bölümde belirtilen anket ve öngörülere dayalı olarak alan ihtiyacı şu şekilde hesaplanmaktadır.

Üniteler	Adedi	Birim m2	Kapalı alan m2	Açık alan kat sayısı	Toplam açık alan m2
Depolar	1	140.000	140.000	2	280.000
Banka Şubeleri	1	100	100	1	100
Alakart Restoran	1	200	200	1	200
Çayhane-Kahve	1	100	100	1	100
Pastahane	1	100	100	1	100
Market					

	1	100	100	1	100
Cep Telefon Merkezi	1	50	50	1	50
PTT	1	100	100	1	100
Büfe	1	50	50	1	50
Sigorta ofisi	1	50	50	1	50
Forwarder Ofisleri	5	50	250	1	250
Nakliye Komisyoncuları	10	50	500	2	1.000
Berber	1	50	50	1	50
Tuvaletler	2	50	100	1	100
Kargo Ofisleri	1	100	100	1	100
Kırtasiyeci	1	50	50	1	50
Yönetim Ofisi	1	300	300	1	300
Diğer	3	50	150	2	300
Gümrük Müdürlüğü	1	300	300	1	300
Özel Güvenlik Merkezi	1	500	500	1	500
Sağlık Ocağı	1	200	200	1	200
Mescit	1	300	300	1	300
Düzce TSO Şube	1	200	200	1	200
Konferans Salonu	1	300	300	1	300
VIP Salonu	1	100	100	1	100
Tır Parkı	1	7.500	7.500	1	7.500
Araç Parkı	1	1.000	1.000	1	1.000

Tamir Bakım İstasyonları	4	250	1.000	2	2.000
İtfaiye	1	250	250	2	500
Akaryakıt İstasyonu	1	2.000	2.000	1	2.000
Sıvı Atık	1	400	400	1	400
Yağmur Suyu	1	200	200	1	200
Katı Ttık	1	500	500	1	500
Giriş Kapılar	2	50	100	1	100
Jeneratör	1	50	50	2	100
Yollar	1	80.000	80.000	1	80.000
Toplam m2			144.250		379.200

5. Yıl sonunda, lojistik merkez ölçekleri, 1.etap olan 380.000 m2 ye yanaşacaktır. Bu ölçüler 5. yıl ile 10. yıl arasında yeterli olacak ölçektedir. Tesiste 145.000 m2 kapalı alan çalışacaktır. Bu bölümde sadece ilave depolama alanı yaratılacaktır. Diğer birimler başlangıç periyodundadır.

9.2.3 10 -15 Yıl Alan İhtiyacı

Lojistik köyde 10. Yıla yaklaşıldığında ikinci etap çalışmalarına ihtiyaç görülmektedir. 10 yıl ile 15. Yıl arasında gerekli olacak kapalı ve açık alanlar aşağıda verilmiştir;

Üniteler	Adedi	Birim m2	Kapalı alan m2	Açık alan kat sayısı	Toplam açık alan m2
Depolar	1	150.000	150.000	2	300.000
Banka Şubeleri	1	100	100	1	100
Alakart Restoran	1	200	200	1	200
Çayhane-Kahve	1	100	100	1	100
Pastahane					

	1	100	100	1	100
Market	1	100	100	1	100
Cep Telefon Merkezi	1	50	50	1	50
PTT	1	100	100	1	100
Büfe	1	50	50	1	50
Sigorta ofisi	1	50	50	1	50
Forwarder Ofisleri	5	50	250	1	250
Nakliye Komisyoncuları	10	50	500	2	1.000
Berber	1	50	50	1	50
Tuvaletler	2	50	100	1	100
Kargo Ofisleri	1	100	100	1	100
Kırtasiyeci	1	50	50	1	50
Yönetim Ofisi	1	300	300	1	300
Diğer	3	50	150	2	300
Gümrük Müdürlüğü	1	300	300	1	300
Özel Güvenlik Merkezi	1	500	500	1	500
Sağlık Ocağı	1	200	200	1	200
Mescit	1	300	300	1	300
Düzce TSO Şube	1	200	200	1	200
Konferans Salonu	1	300	300	1	300
VIP Salonu	1	100	100	1	100
Tır Parkı	1	7.500	7.500	1	7.500

Araç Parkı	1	1.000	1.000	1	1.000
Tamir Bakım İstasyonları	4	250	1.000	2	2.000
İtfaiye	1	250	250	2	500
Akaryakıt İstasyonu	1	2.000	2.000	1	2.000
Sıvı atık	1	400	400	1	400
Yağmur Suyu	1	200	200	1	200
Katı Atık	1	500	500	1	500
Giriş Kapılar	2	50	100	1	100
Jeneratör	1	50	50	2	100
Yollar	1	80.000	80.000	1	80.000
Toplam m2			154.250		399.200

Bu zaman içinde lojistik merkezi depolama alanları da doluluklarına ulaşacaktır. Hem mevcut işleticilerin genişleme talepleri hem de yeni işleticiler devreye girecektir.

9.2.4 15 -20 Yıl Alan İhtiyacı

15. yıldan sonrası için olabilecek genişleme senaryosu da şu şekilde öngörülmüştür: Burada TIR parkı, araç parkı, forwarder ofisleri, nakliye komisyoncuları ofisleri için 2. Kademeye geçilmiştir.

Üniteler	Adedi	Birim m2	kapalı alan m2	açık alan kat sayısı	Toplam açık alan m2
Depolar	1	170.000	170.000	2	340.000
Banka Şubeleri	1	100	100	1	100
Alakart Restoran	1	200	200	1	200
Çayhane-Kahve	1	100	100	1	100

Pastahane	1	100	100	1	100
Market	1	100	100	1	100
Cep Telefon Merkezi	1	50	50	1	50
PTT	1	100	100	1	100
Büfe	1	50	50	1	50
Sigorta Ofisi	1	50	50	1	50
Forwarder Ofisileri	10	50	500	1	500
Nakliye Komisyoncuları	20	50	1.000	2	2.000
Berber	1	50	50	1	50
Tuvaletler	2	50	100	1	100
Kargo Ofisleri	1	100	100	1	100
Kırtasiyeci	1	50	50	1	50
Yönetim Ofisi	1	300	300	1	300
Diğer	3	50	150	2	300
Gümrük Müdürlüğü	1	300	300	1	300
Özel Güvenlik Merkezi	1	500	500	1	500
Sağlık Ocağı	1	200	200	1	200
Mescit	1	300	300	1	300
Düzce TSO Şube	1	200	200	1	200
Konferans Salonu	1	300	300	1	300
VIP Salonu	1	100	100	1	100
Tır Parkı					

	1	12.000	12.000	1	12.000
Araç Parkı	1	15.000	15.000	1	15.000
Tamir Bakım İstasyonları	4	250	1.000	2	2.000
İtfaiye	1	250	250	2	500
Akaryakıt İstasyonu	1	2.000	2.000	1	2.000
Sıvı Atık	1	400	400	1	400
Yağmur Suyu	1	200	200	1	200
Katı Atık	1	500	500	1	500
Giriş Kapılar	2	50	100	1	100
Jeneratör	1	50	50	2	100
Yollar	1	80.000	80.000	1	80.000
Toplam m2			175.000		458.950

15. yıldan sonraki ihtiyaç için planlanan 460.000 dönümlük alan yeterli görünmektedir. Depolara büyümektedir.

Depoların büyümesine paralel olarak doluluklarının da artacağı ve full kapasite çalışmaya başlayacağı tahmin edilmektedir. 20 yıl civarında lojistik merkezin doluluğunun sağlanacağı ve bundan sonra verimlilik çalışmalarıyla iş kapasitesinin arttırılacağı beklenmektedir. 20 yılda son kademe büyüme sağlanacaktır.

9.2.5 20. Yıl Sonrası Alan İhtiyacı

Son kademe büyüme için 20. Yıl potansiyeline ilave yapılmıştır. 25 yıldan ötesi bu gün için görülememektedir. Aşağıda son aşama arazi hesaplaması verilmiştir.

Üniteler	Adedi	Birim m2	kapalı alan m2	açık alan kat sayısı	Toplam açık alan m2
Depolar					

	1	180.000	180.000	2	360.000
Banka Şubeleri	1	100	100	1	100
Alakart Restoran	1	200	200	1	200
Çayhane-Kahve	1	100	100	1	100
Pastahane	1	100	100	1	100
Market	1	100	100	1	100
Cep Telefon Merkezi	1	50	50	1	50
PTT	1	100	100	1	100
Büfe	1	50	50	1	50
Sigorta Ofisi	1	50	50	1	50
Forwarder Ofisleri	10	50	500	1	500
Nakliye Komisyoncuları	20	50	1.000	2	2.000
Berber	1	50	50	1	50
Tuvaletler	2	50	100	1	100
Kargo Ofisleri	1	100	100	1	100
Kırtasiyeci	1	50	50	1	50
Yönetim Ofisi	1	300	300	1	300
Diğer	3	50	150	2	300
Gümrük Müdürlüğü	1	300	300	1	300
Özel Güvenlik Merkezi	1	500	500	1	500
Sağlık Ocağı	1	200	200	1	200
Mescit	1	300	300	1	300

Düzce TSO Şube	1	200	200	1	200
Konferans Salonu	1	300	300	1	300
VIP Salonu	1	100	100	1	100
Tır Parkı	1	12.000	12.000	1	12.000
Araç Parkı	1	15.000	15.000	1	15.000
Tamir Bakım İstasyonları	4	250	1.000	2	2.000
İtfaiye	1	250	250	2	500
Akaryakıt İstasyonu	1	2.000	2.000	1	2.000
Sıvı Atık	1	400	400	1	400
Yağmur Suyu	1	200	200	1	200
Katı Atık	1	500	500	1	500
Giriş Kapılar	2	50	100	1	100
Jeneratör	1	50	50	2	100
Yollar	1	80.000	80.000	1	80.000
Toplam m2			185.000		478.950

Görülen talep 478.000 m2 lik bir arazi ihtiyacı ortaya koymaktadır. Yaklaşık olarak 500 dönüm arazi, yapılacak olan devam çalışmalarında temel teşkil edecektir.

9.3 Sonuç

Düzce, bu gün için bir iki sanayici ve market işletmecinin kendi deposunda çalışması dışında lojistik depo konusunda hiçbir potansiyele sahip olmamış bir ilimizdir. Düzce'nin geleceğinin planlanması, sanayiciye destek verilmesi, toptancıların lojistik maliyetlerinin azalması, Düzceli nakliyeci firmaların yerel ve ulusal lojistik hizmet vermesi amacıyla bölgede daha fazla sanayi yoğunluğu artmadan, yer seçilerek lojistik merkez projesinin ortaya çıkarılması gerekmektedir.

Bu çalışma projenin başlangıcı olarak varsayılan 2020 yılında operasyona başlayacak ve 2045 yılına kadar planlanmış bir lojistik merkez projesidir. Bölgede ihtiyacın olduğu belirlenmiştir. Henüz yaygın olarak önemi bölge sanayicisi ve tüccarı tarafından anlaşılmamış da olsa; gelecek aylar içinde yapılacak çalışmalarla bu bilinirlik ve ihtiyacın ortaya çıkarılması sağlanacaktır.

Projede başlangıçta 125.000 m2 lik bir depo potansiyeli ile başlayıp, 20. Yıl sonra 180.000 m2 lik bir depo potansiyeli hedeflemiştir. Sabit yatırımlar bir seferde yapılacak depolar, park alanları ve bazı ofisler 10. yılın sonunda devreye girecektir. Başlangıçta 350 dönümlük bir arazide başlayacak ve 20 yıl sonunda 500 dönüme çıkacak bir potansiyel belirlenmiştir.

Projenin maksimum kullanım alanının belirlenmesi ilk adımdır. Ardından bu alan ihtiyacı için Düzce ilinde lojistik merkez yapmaya uygun arazilerin belirlenmesi çalışması yapılacaktır. Lojistik merkezin kurulması için gereken alan özellikleri madde 8.4.2 de belirtilmiş ve potansiyel alanlar çerçeve olarak verilmiştir. Spekülasyonların önlenmesi için yapılacak olan alan belirleme çalışmasında en az 3 farklı alanda analiz yapılmalı ve her alanın fayda maliyet analizleri araştırılmalıdır. Sadece arazinin ucuz olması yakın olması gibi faktörlerle arazi seçimi hatalıdır. Lojistik merkez inşaatı için gerekli kriterler bellidir ve bu kriterler göre alanların analizi yapılmalıdır.

Düzce içinde kuş bakışı yapılan bir çalışma ile lojistik merkezin potansiyel yerleşim alanları için önerilen bölgeler aşağıdaki resimde verilmiştir. Toplam 4 coğrafi alanda yer belirlenmiştir ancak bu sadece öneri olup kesin alternatifler değildir.

Bu bölgelerde yapılacak olan 2 etap çalışma ile Düzce Valiliği, Düzce Belediyesi, Düzce İl Özel İdaresi ile çalışılması en az 500 dönüm büyüklüğünde tercihan kamu arazisi statüsü olan veya kamu yararına istimlak yoluyla satın alınabilecek arazilerin belirlenmesi yapılmalıdır.

Belirlenen araziler için analizler, yerleşim senaryoları, topografik çalışmalar, ulaşım alt yapısı planlaması, arzi üzerinde kaba yerleşim planları hazırlanması ve bir fayda maliyet çalışmaıs ile her alanın raporlanması gerekmektedir.

Planlanan bölgeler için ana çerçeveler aşağıda verilmiştir.

Fayda maliyet analizleri ile birlikte sunulacak olan rapor beraberine, nihai olarak arazi seçimi üst düzey ana hükümet yetkililerinin, kent yetkililerinin de hazır bulunduğu bir kapalı toplantıda yapılmalı ve spekülatif sonuçlar yaratılmamalıdır.

Yer seçiminin ardından yapılması gereken çalışma, seçilen arazi için fizibilite çalışması yapılmasıdır. Bu adımda daha detaylı ve ön görülümlü bir anket çalışması, arazi etütleri, inşaat maliyetleri, finansman imkanları, geri dönüşler, uluslararası bağışlar ve fonlar da araştırılmalıdır.

Raporun Düzce Yönetimi, sanayicisi, tüccarı, iş adamı ve yaşayanları için hayırlı olmasını diliyorum.

Atilla Yıldıztekin

Lojistik Yönetim Danışmanı

T.C. Doğu Marmara Kalkınma Ajansı